

MD1230B リモートコントロール 取扱説明書

第24版

- ・本書は、MD1230B-01/02/03, MX123001A-07/09/10 についての取扱説明書です。
- ・製品を適切・安全にご使用いただくために、製品をご使用になる前に、本書を必ずお読みください。
- ・本書に記載以外の各種注意事項は、MD1230B データクオリティアナライザ取扱説明書に記載の事項に準じますので、そちらをお読みください。
- ・本書は製品とともに保管してください。

アンリツ株式会社

安全情報の表示について

当社では人身事故や財産の損害を避けるために、危険の程度に応じて下記のようなシグナルワードを用いて安全に関する情報を提供しています。記述内容を十分理解した上で機器を操作してください。

下記の表示およびシンボルは、そのすべてが本器に使用されているとは限りません。また、外観図などが本書に含まれるとき、製品に貼り付けたラベルなどがその図に記入されていない場合があります。

本書中の表示について



危険

回避しなければ、死亡または重傷に至る切迫した危険があることを示します。



警告

回避しなければ、死亡または重傷に至る恐れがある潜在的な危険があることを示します。



注意

回避しなければ、軽度または中程度の人体の傷害に至る恐れがある潜在的危険、または、物的損害の発生のみが予測されるような危険があることを示します。

機器に表示または本書に使用されるシンボルについて

機器の内部や操作箇所の近くに、または本書に、安全上および操作上の注意を喚起するための表示があります。

これらの表示に使用しているシンボルの意味についても十分理解して、注意に従ってください。



禁止行為を示します。丸の中や近くに禁止内容が描かれています。



守るべき義務的行為を示します。丸の中や近くに守るべき内容が描かれています。



警告や注意を喚起することを示します。三角の中や近くにその内容が描かれています。



注意すべきことを示します。四角の中にその内容が書かれています。



このマークを付けた部品がリサイクル可能であることを示しています。

MD1230B

リモートコントロール

取扱説明書

2001年（平成13年）9月17日（初 版）

2013年（平成25年）6月10日（第24版）

- ・予告なしに本書の内容を変更することがあります。
- ・許可なしに本書の一部または全部を転載・複製することを禁じます。

Copyright © 2001-2013, ANRITSU CORPORATION

Printed in Japan

品質証明

アンリツ株式会社は、本製品が出荷時の検査により公表機能を満足することを証明します。

保証

- ・ アンリツ株式会社は、本ソフトウェアが付属のマニュアルに従った使用方法にもかかわらず、実質的に動作しなかった場合に、無償で補修または交換します。
- ・ その保証期間は、購入から 6 か月間とします。
- ・ 補修または交換後の本ソフトウェアの保証期間は、購入時から 6 か月以内の残余の期間、または補修もしくは交換後から 30 日のいずれか長い方の期間とします。
- ・ 本ソフトウェアの不具合の原因が、天災地変などの不可抗力による場合、お客様の誤使用の場合、またはお客様の不十分な管理による場合は、保証の対象外とさせていただきます。

また、この保証は、原契約者のみ有効で、再販売されたものについては保証しかねます。

なお、本製品の使用、あるいは使用不能によって生じた損害およびお客様の取引上の損失については、責任を負いかねます。

当社へのお問い合わせ

本製品の故障については、本書(紙版説明書では巻末、CD 版説明書では別ファイル)に記載の「本製品についてのお問い合わせ窓口」へすみやかにご連絡ください。

国外持出しに関する注意

1. 本製品は日本国内仕様であり、外国の安全規格などに準拠していない場合もありますので、国外へ持ち出して使用された場合、当社は一切の責任を負いかねます。
2. 本製品および添付マニュアル類は、輸出および国外持ち出しの際には、「外国為替及び外国貿易法」により、日本国政府の輸出許可や役務取引許可を必要とする場合があります。また、米国の「輸出管理規則」により、日本からの再輸出には米国政府の再輸出許可を必要とする場合があります。

本製品や添付マニュアル類を輸出または国外持ち出しする場合は、事前に必ず当社の営業担当までご連絡ください。

輸出規制を受ける製品やマニュアル類を廃棄処分する場合は、軍事用途等に不正使用されないように、破碎または裁断処理していただきますようお願い致します。

ソフトウェア使用許諾

お客様は、ご購入いただいたソフトウェア（プログラム、データベース、電子機器の動作・設定などを定めるシナリオ等、以下「本ソフトウェア」と総称します）を使用（実行、複製、記録等、以下「使用」と総称します）する前に、本ソフトウェア使用許諾（以下「本使用許諾」といいます）をお読みください。お客様が、本使用許諾にご同意いただいた場合のみ、お客様は、本使用許諾に定められた範囲において本ソフトウェアをアンリツが推奨・指定する装置（以下、「本装置」といいます）に使用することができます。

第 1 条 （許諾, 禁止内容）

1. お客様は、本ソフトウェアを有償・無償にかかわらず第三者へ販売、開示、移転、譲渡、賃貸、頒布、または再使用する目的で複製、開示、使用許諾することはできません。
2. お客様は、本ソフトウェアをバックアップの目的で、1 部のみ複製を作成できます。
3. 本ソフトウェアのリバースエンジニアリングは禁止させていただきます。
4. お客様は、本ソフトウェアを本装置 1 台で使用できます。

第 2 条 （免責）

アンリツは、お客様による本ソフトウェアの使用または使用不能から生ずる損害、第三者からお客様になされた損害を含め、一切の損害について責任を負わないものとします。

第 3 条 （修補）

1. お客様が、取扱説明書に書かれた内容に基づき本ソフトウェアを使用していたにもかかわらず、本ソフトウェアが取扱説明書もしくは仕様書に書かれた内容どおりに動作しない場合（以下「不具合」といいます）には、アンリツは、アンリツの判断に基づいて、本ソフトウェアを無償で修補、交換、または回避方法のご案内をするものとします。ただし、以下の事項に係る不具合を除きます。
 - a) 取扱説明書・仕様書に記載されていない使用目的での使用
 - b) アンリツが指定した以外のソフトウェアとの相互干渉
 - c) 消失したもしくは、破壊されたデータの復旧
 - d) アンリツの合意無く、本装置の修理、改造がされた場合
 - e) 他の装置による影響、ウイルスによる影響、災害、その他の外部要因などアンリツの責とみなされない要因があった場合
2. 前項に規定する不具合において、アンリツが、お客様ご指定の場所で作業する場合の移動費、宿泊費および日当に関する現地作業費については有償とさせていただきます。
3. 本条第 1 項に規定する不具合に係る保証責任期

間は本ソフトウェア購入後 6 か月もしくは修補後 30 日いずれか長い方の期間とさせていただきます。

第 4 条 （法令の遵守）

お客様は、本ソフトウェアを、直接、間接を問わず、核、化学・生物兵器およびミサイルなど大量破壊兵器および通常兵器およびこれらの製造設備等関連資機材等の拡散防止の観点から、日本国の「外国為替および外国貿易法」およびアメリカ合衆国「輸出管理法」その他国内外の関係する法律、規則、規格等に違反して、いかなる仕向け地、自然人もしくは法人に対しても輸出しないものとし、また輸出させないものとします。

第 5 条 （解除）

アンリツは、お客様が本使用許諾のいずれかの条項に違反したとき、アンリツの著作権およびその他の権利を侵害したとき、または、その他、お客様の法令違反等、本使用許諾を継続できないと認められる相当の事由があるときは、本使用許諾を解除することができます。

第 6 条 （損害賠償）

お客様が、使用許諾の規定に違反した事に起因してアンリツが損害を被った場合、アンリツはお客様に対して当該の損害を請求することができるものとします。

第 7 条 （解除後の義務）

お客様は、第 5 条により、本使用許諾が解除されたときはただちに本ソフトウェアの使用を中止し、アンリツの求めに応じ、本ソフトウェアおよびそれらに関する複製物を含めアンリツに返却または廃棄するものとします。

第 8 条 （協議）

本使用許諾の条項における個々の解釈について疑義が生じた場合、または本使用許諾に定めのない事項についてはお客様およびアンリツは誠意をもって協議のうえ解決するものとします。

第 9 条 （準拠法）

本使用許諾は、日本法に準拠し、日本法に従って解釈されるものとします。

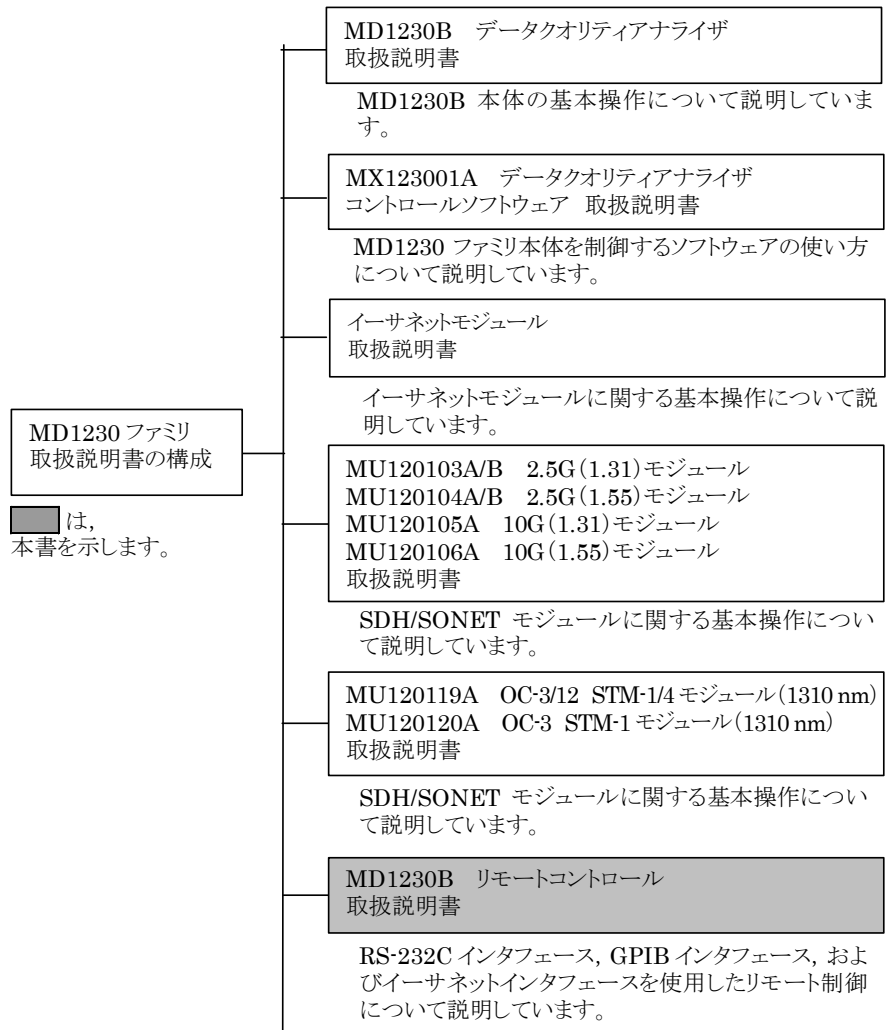
はじめに

MD1230 ファミリの取扱説明書は、以下のように、本体、モジュール、コントロールソフトウェア、リモートコントロール、およびオプションに分かれて構成されています。

注:

MD1230 ファミリは、MD1230A/B データクオリティアナライザ、MD1231A/A1 IP ネットワークアナライザ、および MT7407A マルチスロットシャーシの総称です。

ただし、Ver7.0 以降では MD1230A、MD1231A/A1、MT7407A に対応していません。



	デコードモジュール 取扱説明書
	デコード モジュールに関する基本操作について説明しています。
	Tcl インタフェース 取扱説明書
	Tcl インタフェースに関する基本操作について説明しています。
	エキスパート解析モジュール 取扱説明書
	エキスパート解析モジュールに関する基本操作について説明しています。
	アプリケーショントラフィックモニタ 取扱説明書
	イーサネット上のトラフィックをモニタするソフトウェアの使い方について説明しています。
	MD1230B-26 PPPoE 取扱説明書
	PPPoE/Ethernet 上のトラフィックを測定するソフトウェアの使い方について説明しています。

本書は、以下のリモートコントロールオプションの機能について説明しています。

リモートコントロールオプション形名	名称
MD1230B-01 MX123001A-07	RS-232C コントロール
MD1230B-02 MX123001A-09	GPIB コントロール
MD1230B-03 MX123001A-10	イーサネット コントロール

注:

Ver7.0 以降では、MD1230A, MD1231A/A1, MT7407A に対応していません。

本書では、上記オプション形名の表記は MD1230B を例に説明しています。

MP1590B の IP/EoS モードに関するリモート機能 (MP1590B-01/02/03, MX159001B-01/02/03) についても説明しています。

本書では以下の表記を使用しています。

(1) デバイスメッセージに関する説明

(a) 16 進表記の値には、先頭に 0x をつけます。

(b) デバイスメッセージを構成する要素は、< > で囲まれた文字列で表します。

例：<プログラムメッセージ>、<レスポンスメッセージ>など

(c) { } で囲まれた文字列は、1 つ以上のパラメータを示します。{ } 中の「|」は「または」を意味します。

例：{ON | ENABLE} は、「ON または ENABLE」を示します。

(d) [] で囲まれた文字列は、オプション（選択可能）であることを示します。

例：A[<space>]B は、A と B の間にスペース(<space>)を入れても入れなくても良いことを示します。

(e) …は、直前の要素が繰り返されることを示します。

例：AB…は、ABBB のように B が 1 つ以上繰り返されることを示します。

(2) コマンドの使用例

<<プログラムメッセージ>

><レスポンスデータ>

先頭に < のある行はプログラムメッセージ(リモートコントローラが送るコマンド文字列)を示します。先頭に > のある行はプログラムメッセージに対するレスポンスデータを示します。

例：

< :PORT:IP:IADdress? ← コントローラが送信したプログラムメッセージ

> #H00000000 → MD1230B から送信されたレスポンスデータ

また、本書では、以下の規格に記載されている表記を使用しています。

IEEE488.2: IEEE Std 488.2-1992

SCPI: SCPI VERSION 1999.0(SCPI Consortium)

目次

はじめに	I
第 1 章 概要	1-1
1.1 接続	1-2
1.2 デバイスメッセージ	1-3
第 2 章 RS-232C インタフェース	2-1
2.1 ケーブルの接続	2-2
2.2 RS-232C の設定	2-3
2.3 RS-232C システムの初期化	2-4
第 3 章 GPIB インタフェース	3-1
3.1 GPIB インタフェース ファンクション	3-2
3.2 バスコマンド	3-3
3.3 ケーブルの接続	3-4
3.4 GPIB の設定	3-5
3.5 GPIB システムの初期化	3-6
第 4 章 イーサネット インタフェース	4-1
4.1 ケーブルの接続	4-2
4.2 イーサネットの設定	4-3
4.3 イーサネットシステムの初期化	4-4

1

2

3

4

5

6

7

付
録

第 5 章	デバイスメッセージの構造	5-1
5.1	プログラムメッセージ	5-2
5.2	レスポンスメッセージ	5-11
第 6 章	デバイスメッセージの詳細	6-1
6.1	デバイスメッセージ一覧	6-3
6.2	デバイスメッセージの詳細説明	6-124
6.3	エラーメッセージについて	6-817
第 7 章	ステータス報告	7-1
7.1	MD1230B のステータスレジスタの構成	7-2
7.2	IEEE488.2 規定ステータスレジスタ	7-4
7.3	MD1230B 固有ステータスレジスタ	7-6
7.4	ステータスレジスタの読み取り, 書き込み, クリア	7-22
付録A	ASCII 文字コード表	A-1
付録B	デバイスメッセージの互換性について ..	B-1
付録C	デバイスメッセージの基本的な使用法 ..	C-1
付録D	Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則	D-1
付録E	Path monitor 項目値対応表	E-1
付録F	カウンタ ID 一覧	F-1
付録G	Base Position	G-1

この章では、MD1230B データクオリティアナライザ(以下、「MD1230B」という。)のリモート制御機能の概要について説明します。

1.1	接続	1-2
1.2	デバイスメッセージ	1-3

1.1 接続

MD1230B のリモート制御では、RS-232C インタフェース、 GPIB インタフェース、およびイーサネット インタフェースをサポートしています(オプションを装着することで、使用できます)。

オプション形名	内容
MD1230B-01	RS-232C コントロール
MD1230B-02	GPIB コントロール
MD1230B-03	イーサネット コントロール

準拠

MD1230B の GPIB インタフェースは、IEEE(Institute of Electrical and Electronic Engineers)std 488.1-1987 に準拠しています。

また、ソフトウェアの規格は、IEEE488.2 に準拠し、SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments)を一部採用しています(準拠ではありません)。

外部コントローラからの制御

MD1230B は、外部コントローラと接続することによってデバイスとなり、測定を自動化することができます。

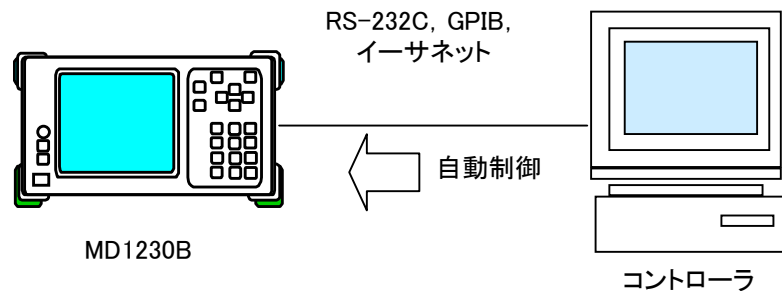


図 1.1-1 システムアップ例

☞ RS-232C については「第 2 章 RS-232C インタフェース」参照

☞ GPIB については「第 3 章 GPIB インタフェース」参照

☞ イーサネットについては「第 4 章 イーサネット インタフェース」参照

マルチセッションでは最大 8 ユーザがリモート制御することができます。
MX123001A-10 イーサネットコントロールオプションを使用する場合は、
MX123001A をインストールしている PC 経由で MD1230B を制御します。

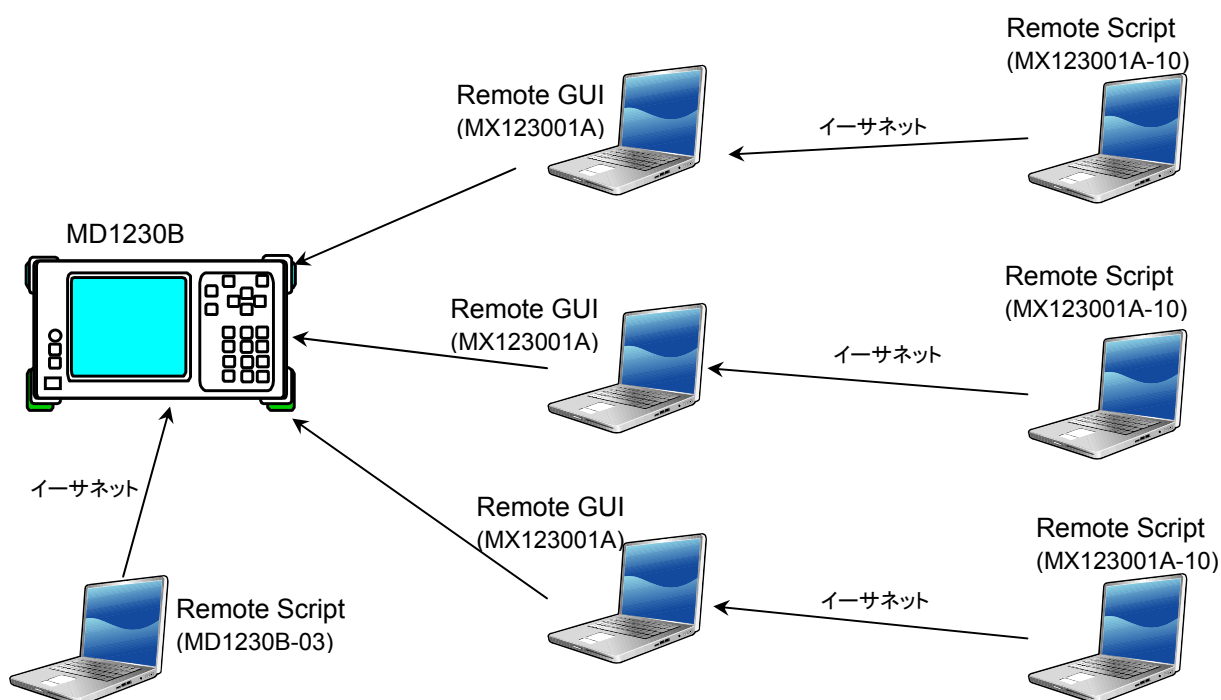


図 1.1-2 マルチセッションの接続例

1.2 デバイスメッセージ

デバイスメッセージは、コントローラとデバイス間で送受信されるデータメッセージを示し、コントローラから MD1230B に送信されるメッセージをプログラムメッセージ、MD1230B からコントローラへ送信されるメッセージをレスポンスメッセージと呼びます。このデバイスメッセージの送受信を行い、MD1230B をリモートコントロールすることが可能になります。

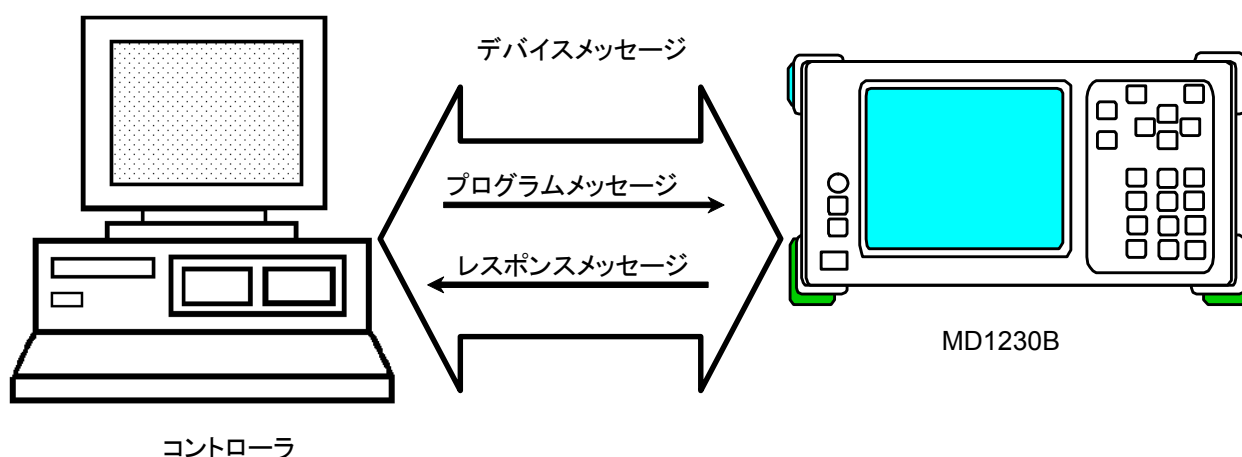


図 1.2-1 メッセージ送受信

デバイスメッセージは前述のようにプログラムメッセージ、レスポンスメッセージの2種類のメッセージからなり、以下の図に示すような構成で成り立っています。

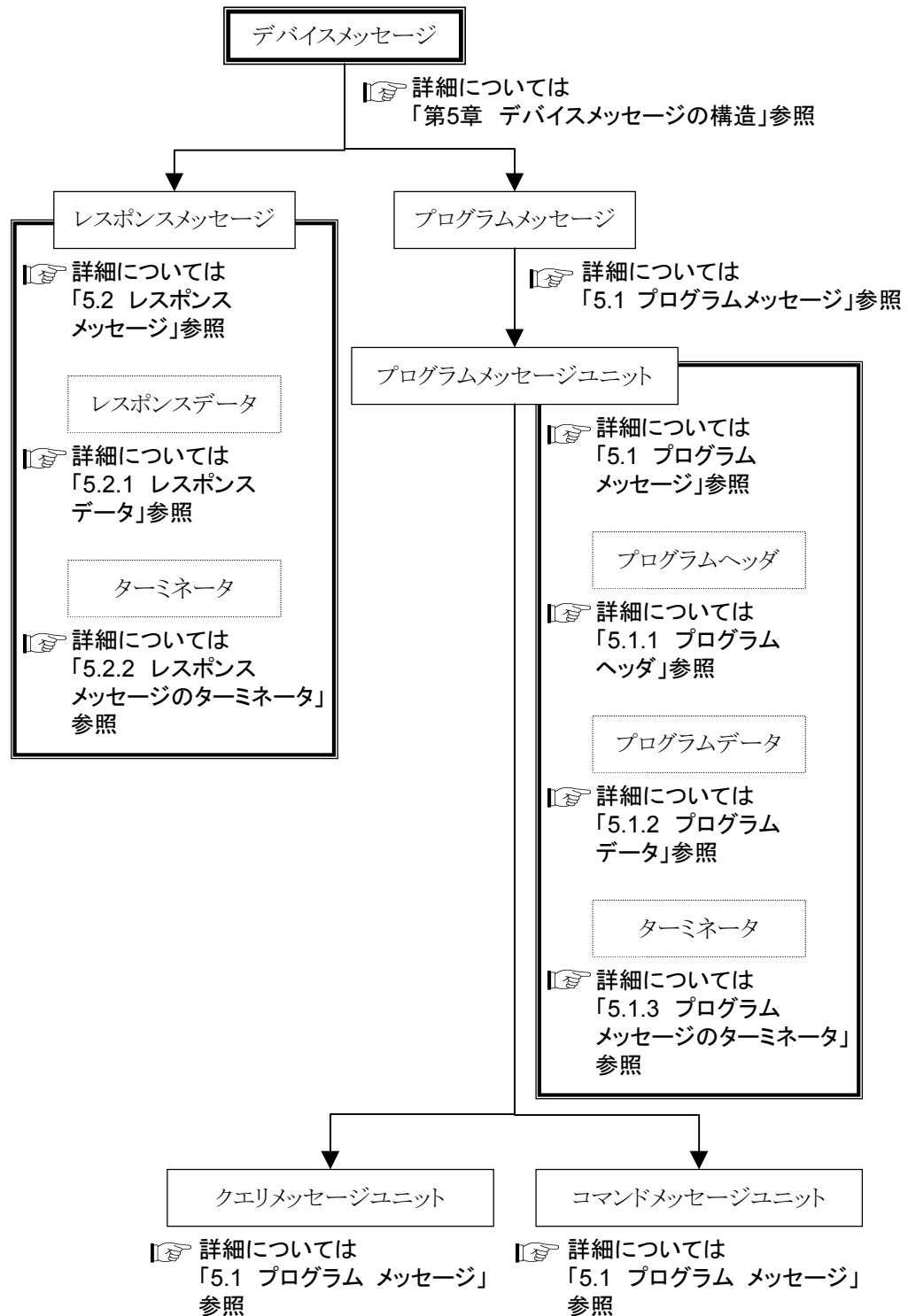


図 1.2-2 デバイスメッセージ構成

第2章 RS-232C インタフェース

この章では, RS-232C インタフェースを使用する場合の設定について説明します。

2.1	ケーブルの接続	2-2
2.2	RS-232C の設定	2-3
2.3	RS-232C システムの初期化	2-4
2.3.1	デバイスの初期化	2-4
2.3.2	電源投入時のデバイスの状態	2-4

2.1 ケーブルの接続

RS-232C リモートコントロールオプションを装着し、RS-232C インタフェースを使用する場合は、ケーブルを背面パネルの RS-232C コネクタに接続してください。接続は、必ず電源を投入する前に行ってください。

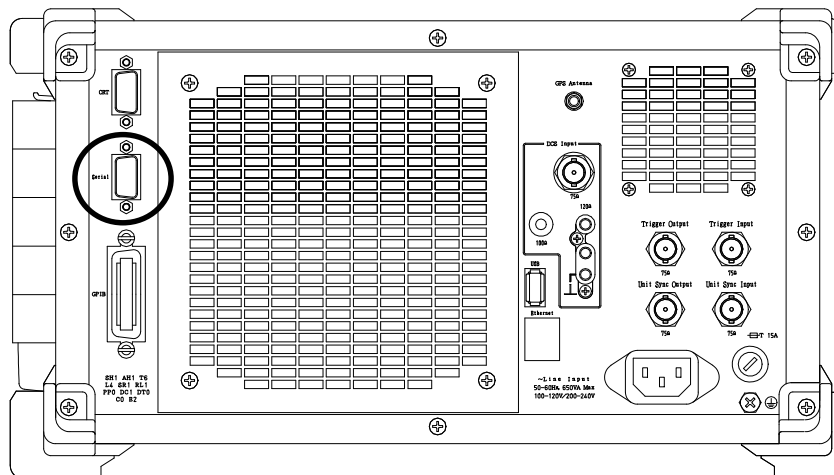


図 2.1-1 ケーブルの接続

2.2 RS-232C の設定

リモートインタフェースとして RS-232C を使用する場合は、MD1230B Setup Utility 画面で、以下の表に示すリモートインタフェース設定を行った上で使用してください。

 セットアップについては MD1230B データクオリティアナライザ 取扱説明書「第 4 章 セットアップユーティリティの使用方法」参照

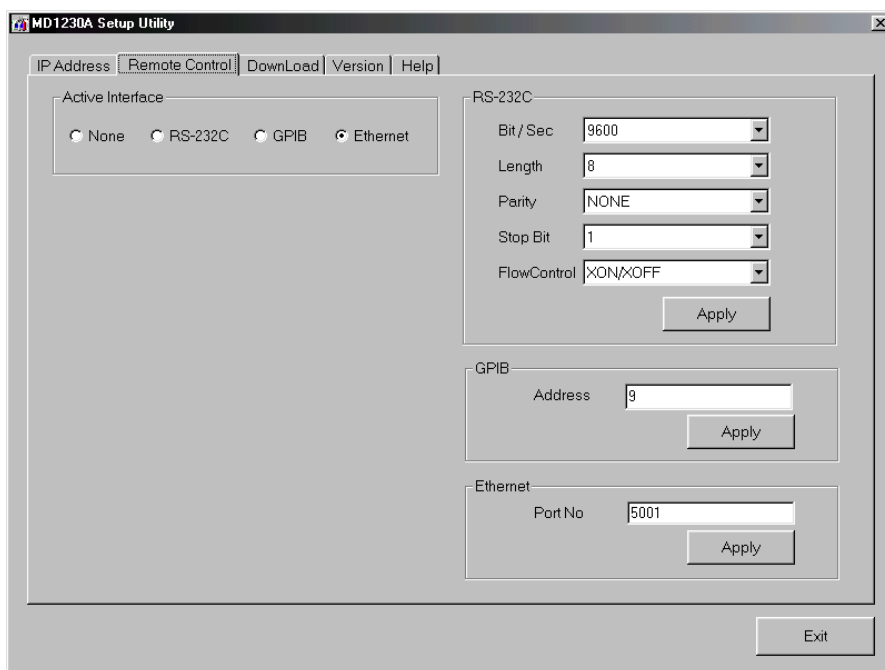


図 2.2-1 Setup Utility Remote Control 画面

設定項目	設定内容	設定範囲
Bit / Sec	符号速度の設定	115200, 57600, 38400, 19200, 9600, 4800, 2400, 1200
Length	キャラクタ長の設定	8 ビット, 7 ビット
Parity	パリティの設定	None: なし Even: 偶数パリティ Odd: 奇数パリティ
Stop Bit	ストップビット長の設定	2 ビット, 1.5 ビット, 1 ビット
Flow Control	フロー制御方法の設定	NONE RTS / CTS XON / XOFF

手順

- [1] {Remote Control} タブを選択します。
- [2] 「Active Interface」グループ内の [RS232C] を選択します。
- [3] 「RS232C」グループ内の「Bit/Sec」, 「Length」, 「Parity」, 「Stop Bit」, 「Flow Control」にリモートコントロールで使用する設定値をそれぞれ選択します。
- [4] 「RS232C」グループ内の [Apply] を押します。

2.3 RS-232C システムの初期化

RS-232C インタフェースを使用する場合のデバイスの初期化を行うコマンドとして、MD1230B は *RST コマンドをサポートしています。

2.3.1 デバイスの初期化

(1) *RST

*RST コマンドによるデバイスの初期化です。

(2) 機能

MD1230B を工場出荷時の状態へ戻します。

 詳細については「第 6 章 デバイスメッセージの詳細」参照

2.3.2 電源投入時のデバイスの状態

MD1230B の電源スイッチを「On」にすると、下記の状態になります。

- ・ ステータスレジスタ情報は、クリアされます。
- ・ 入力バッファと出力キューは、クリアされます。
- ・ 構文解析部, 実行制御部, および応答作成部はリセットされます。

 詳細については「第 7 章 ステータス報告」参照

第3章 GPIB インタフェース

この章では, GPIB インタフェースを使用する場合の GPIB インタフェース ファンクションと設定について説明します。

3.1	GPIB インタフェース ファンクション	3-2
3.2	バスコマンド	3-3
3.3	ケーブルの接続	3-4
3.4	GPIB の設定	3-5
3.5	GPIB システムの初期化	3-6
3.5.1	バスの初期化	3-6
3.5.2	メッセージの初期化	3-7
3.5.3	デバイスの初期化	3-7
3.5.4	電源投入時のデバイスの状態	3-7

3.1 GPIB インタフェース ファンクション

MD1230B が搭載しているインタフェース ファンクションは以下の表のようになります。

コード	インタフェース ファンクションの説明
SH1	ソースハンドシェイクの全機能あり
AH1	アクセプタハンドシェイクの全機能あり
T6	基本的トーカ機能あり 拡張トーカ機能(2 次アドレスへの対応)なし
L4	基本的リスナ機能あり 拡張リスナ(2 次アドレス対応)なし
SR1	サービスリクエストの全機能あり
RL1	リモート, ローカルの全機能あり
PP0	パラレルポール機能なし
DC1	デバイスクリアの全機能あり
DT0	デバイストリガの全機能なし
C0	コントローラ機能なし

3.2 バスコマンド

バスコマンドとは、バスのモードがコマンドモードのとき(ATN ラインが「L」のとき)に送られるインタフェースの内部通信のことです。

バスコマンドの一覧を以下の表に示します。

バスコマンド	動 作
DCL (Device clear)	GPIB バスに接続されている全装置のメッセージ交換を初期化します。
SDC (Selected Device Clear)	指定された GPIB アドレスに設定されている装置のメッセージ交換を初期化します。動作は DCL と同じです。
IFC (Interface Clear)	インタフェースを初期化します。

3.3 ケーブルの接続

GPIB リモートコントロールオプションを装着し、GPIB インタフェースを使用する場合は、ケーブルを背面パネルの GPIB コネクタに接続してください。接続は、必ず電源を投入する前に行ってください。

GPIBを用いたシステムには制限があります。装置の接続は、以下の条件に従って行ってください。

条件 接続可能なデバイス数 ≤ 15 台
ケーブル長の総和 $\leq 2 \text{ m} \times \text{デバイスの数}$
(最大 20 m)

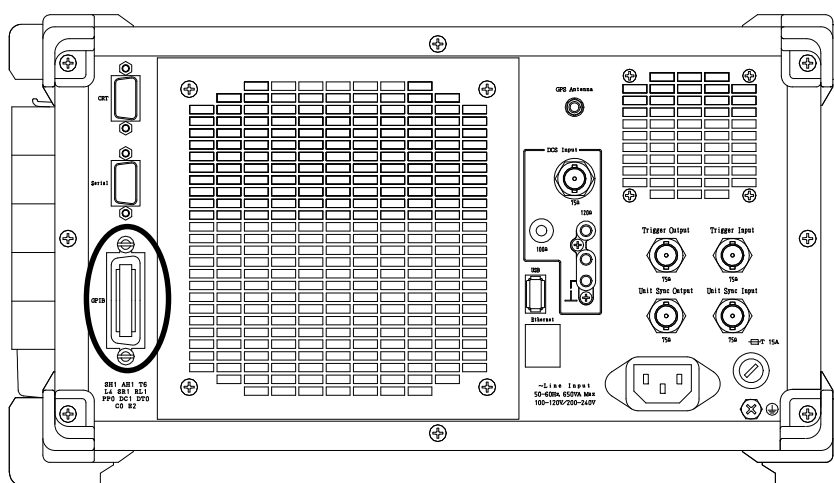
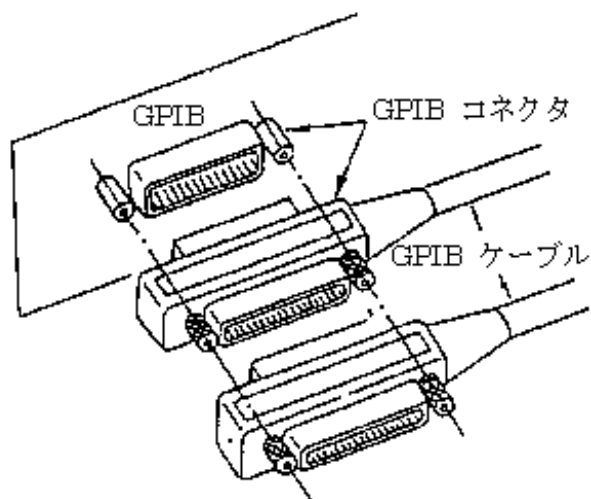


図 3.3-1 GPIB ケーブルの接続

3.4 GPIB の設定

リモートインタフェースとして GPIB を使用する場合は、MD1230B Setup Utility 画面で、以下の表に示すリモートインタフェース設定を行った上で使用してください。

 セットアップについては MD1230A/B データクオリティアナライザ 取扱説明書「第 4 章 セットアップユーティリティの使用方法」参照

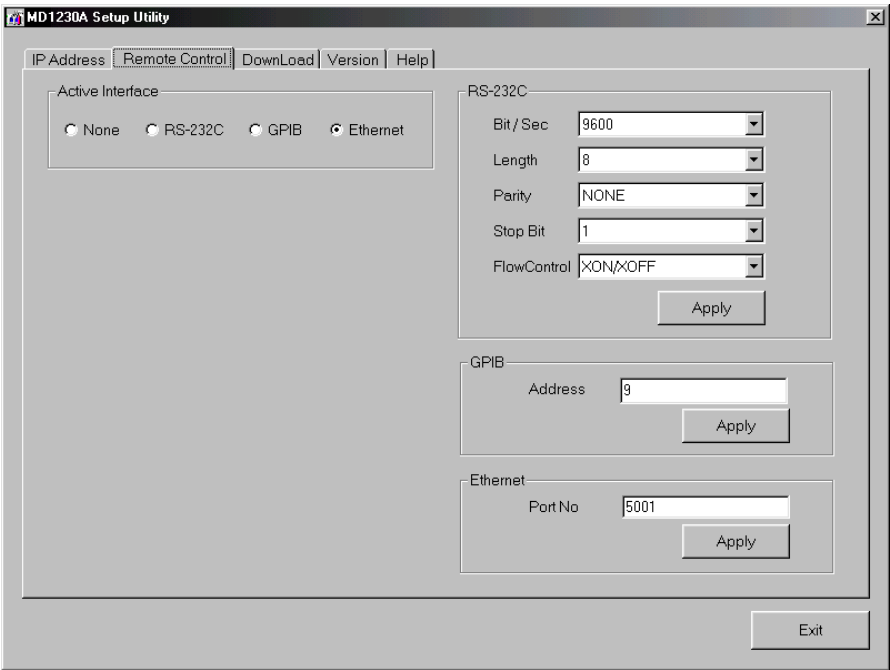


図 3.4-1 Setup Utility Remote Control 画面

設定項目	設定内容	設定範囲
Address	アドレスの設定	0～30

手順

- [1] {Remote Control}タブを選択します。
- [2] 「Active Interface」グループ内の [GPIB] を選択します。
- [3] 「GPIB」グループ内の「Address」にリモートコントロールで使用する GPIB アドレスを入力します。
- [4] 「GPIB」グループ内の [Apply] を押します。

3.5 GPIB システムの初期化

IEEE488.2 では、システムの初期化について、以下の 3 つのレベルで規定しています。

レベル	初期化の種類	概要	備考
1	バスの初期化	コントローラからの IFC メッセージによって、バスに接続されたすべてのインタフェース機能を初期化します。	ほかのレベルと組み合わせて使用できますがレベル 2 の前に実行してください。
2	メッセージの初期化	GPIB バスコマンド DCL によって GPIB 上の全デバイス、またはバスコマンド SDC によって、指定したデバイス側のメッセージ交換の初期化や、オペレーションが終了したことをコントローラ側へ報告する機能を無効にします。	ほかのレベルと組み合わせて使用できますがレベル 3 の前に実行してください。
3	デバイスの初期化	* RST コマンドによって MD1230B を工場出荷時の状態に戻します。	ほかのレベルと組み合わせて使用できますがレベル 1, 2 のあとに実行してください。

3.5.1 バスの初期化

(1) IFC

IFC ステートメントによるバスの初期化です。

(2) 機能

IFC ラインを約 100 μ s の間アクティブ状態にし、GPIB バスラインに接続されているすべてのデバイスのインタフェース機能を初期化します。

IFC は、システムコントローラのみが送信できます。

3.5.2 メッセージの初期化

(1) DCL, SDC

DCL, SDC バスコマンドによるメッセージ交換の初期化です。

(2) 機能

GPIB 上の全デバイス, または指定したデバイスだけのメッセージ交換に関する初期化を行います。

デバイス内部のメッセージ交換に関係する部分がコントローラから制御するには不適當な状態になっている場合に, メッセージ交換を初期化し, そのことによって, コントローラから新しい命令を送ることができます。

(a) DCL

GPIB 上のすべてのデバイスに対するメッセージ交換を初期化します。

(b) SDC

指定したデバイスに対するメッセージ交換を初期化します。

3.5.3 デバイスの初期化

(1) *RST

*RST コマンドによるデバイスの初期化です。

(2) 機能

MD1230B を工場出荷時の状態へ戻します。

 詳細については「第 6 章 デバイスメッセージの詳細」参照

3.5.4 電源投入時のデバイスの状態

MD1230B の電源スイッチを「On」にすると, 下記の状態になります。

- ・ ステータスレジスタ情報は, クリアされます。
- ・ 入力バッファと出力キューは, クリアされます。
- ・ 構文解析部, 実行制御部, および応答作成部はリセットされます。

 詳細については「第 7 章 ステータス報告」参照

第4章 イーサネット インタフェース

この章では、イーサネット インタフェースを使用する場合の設定について説明します。

4.1	ケーブルの接続	4-2
4.2	イーサネットの設定	4-3
4.3	イーサネットシステムの初期化	4-4
4.3.1	デバイスの初期化	4-4
4.3.2	電源投入時のデバイスの状態	4-4

4.1 ケーブルの接続

イーサネット リモートコントロールオプションを装着し、イーサネット インタフェースを使用する場合は、ケーブルを背面パネルのイーサネットコネクタに接続してください。接続は、必ず電源を投入する前に行ってください。

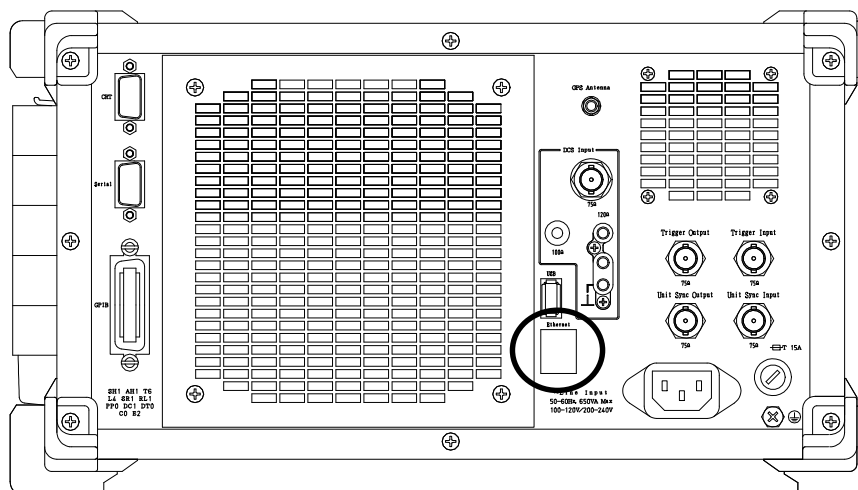


図 4.1-1 ケーブルの接続

4.2 イーサネットの設定

リモートインタフェースとしてイーサネットを使用する場合は、MD1230B Setup Utility 画面で、以下の表に示すリモートインタフェース設定を行った上で使用してください。

 セットアップについては MD1230A/B データクオリティアナライザ 取扱説明書「第 4 章 セットアップユーティリティの使用方法」参照

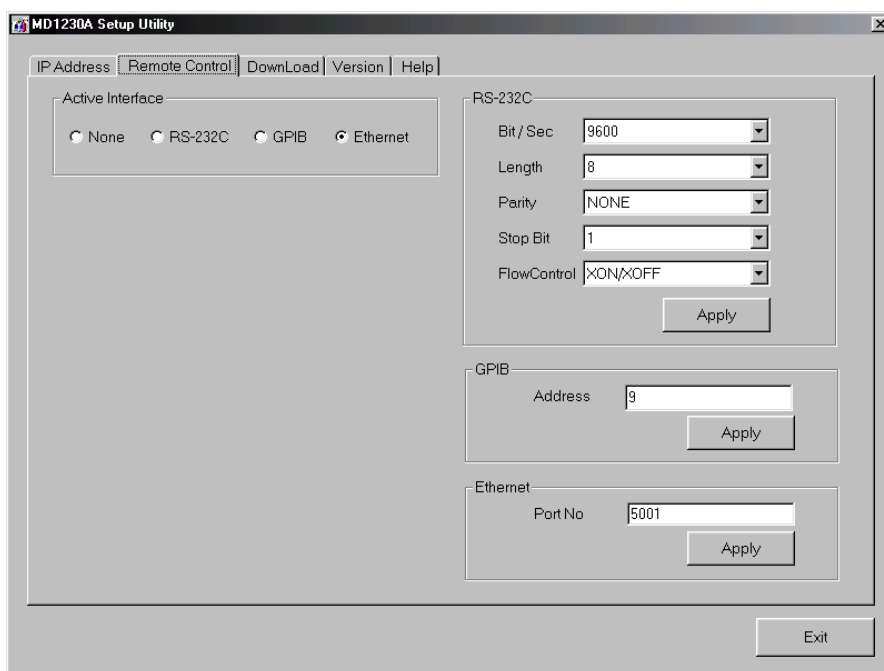


図 4.2-1 Setup Utility Remote Control 画面

設定項目	設定内容	設定範囲
Port No.	TCP Port 番号	1024～5001/Step1

手順

- [1] {Remote Control}タブを選択します。
- [2] 「Active Interface」グループ内の [Ethernet] を選択します。
- [3] 「Ethernet」グループ内の「Port No」にリモートコントロールで使用する Port 番号を入力します。
- [4] 「Ethernet」グループ内の [Apply] を押します。

4.3 イーサネットシステムの初期化

イーサネット インタフェースを使用する場合のデバイスの初期化を行うコマンドとして、MD1230B は *RST コマンドをサポートしています。

4.3.1 デバイスの初期化

- (1) *RST
*RST コマンドによるデバイスの初期化です。
- (2) 機能
MD1230B を工場出荷時の状態へ戻します。



詳細については「第 6 章 デバイスメッセージの詳細」参照

4.3.2 電源投入時のデバイスの状態

MD1230B の電源スイッチを「On」にすると、下記の状態になります。

- ・ ステータスレジスタ情報は、クリアされます。
- ・ 入力バッファと出力キューは、クリアされます。
- ・ 構文解析部, 実行制御部, および応答作成部はリセットされます。



詳細については「第 7 章 ステータス報告」参照

第5章 デバイスメッセージの構造

この章では、デバイスメッセージの概要と構造について説明します。

5.1	プログラムメッセージ	5-2
5.1.1	プログラムヘッダ	5-4
5.1.2	プログラムデータ	5-8
5.1.3	プログラムメッセージのターミネータ	5-10
5.1.4	バッファサイズ	5-10
5.2	レスポンスメッセージ	5-11
5.2.1	レスポンスデータ	5-12
5.2.2	レスポンスメッセージのターミネータ	5-15
5.2.3	バッファサイズ	5-15

5.1 プログラムメッセージ

プログラムメッセージは、以下の図に示すように MD1230B に対して送信するリモートコマンドです。

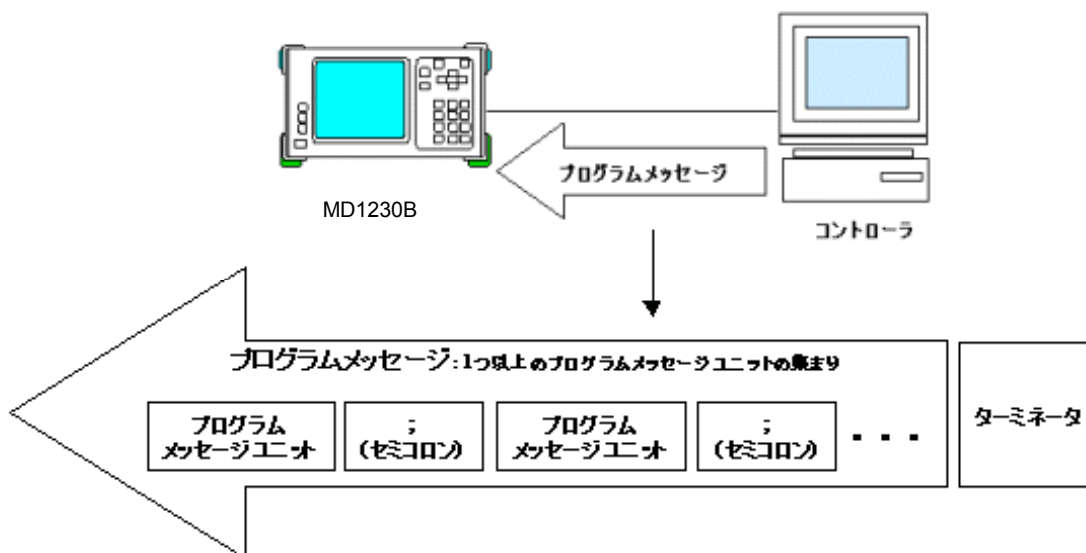


図 5.1-1 プログラムメッセージの構造

プログラムメッセージは、1 つ以上のプログラムメッセージユニットを「;」(セミコロン)で複合した集まりで構成されます(セミコロン前後に 1 つ以上のスペースがあった場合、無視され意味を持ちません)。

 プログラムメッセージユニットについては「5.1 (1) プログラムメッセージユニット」参照

プログラムメッセージを MD1230B に対して送信する際は、プログラムメッセージのあとにターミネータをつけて送信します。MD1230B はプログラムメッセージ後のターミネータを検出することにより、プログラムメッセージを受信します。

 ターミネータについては「5.1.3 プログラムメッセージのターミネータ」参照

(1) プログラムメッセージユニット

プログラムメッセージユニットは、以下の図に示すようにプログラムヘッダとプログラムデータから成り立っています。

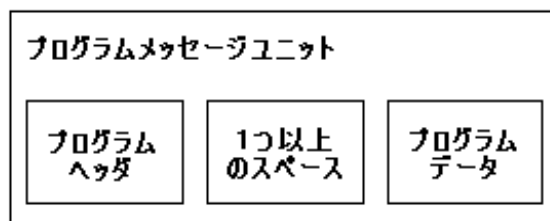


図 5.1-2 プログラムメッセージユニット

プログラムヘッダとプログラムデータの間には 1 つ以上のスペースが必要です。MD1230B はこの 1 つ以上のスペースで、プログラムヘッダとプログラムデータを区別します。プログラムヘッダの前に 1 つ以上のスペースがあった場合は、無視されます(意味を持ちません)。

👉 プログラムヘッダについては「5.1.1 プログラムヘッダ」参照

👉 プログラムデータについては「5.1.2 プログラムデータ」参照

5.1.1 プログラムヘッダ

プログラムヘッダは、コントローラからMD1230Bに送信するコマンドメッセージユニットの機能を指定します。ここでは、プログラムヘッダの種類とフォーマットなどについて説明します。

(1) プログラムヘッダの種類

プログラムヘッダは、コマンドメッセージユニット用のものと、クエリメッセージユニット用のものとの2種類があります。クエリメッセージユニット用のヘッダは、コマンドメッセージユニット用のヘッダに「?」(クエスチョンマーク)を付加したものとなります。

 具体的なコマンドメッセージ、クエリメッセージについては「第6章 デバイスメッセージの詳細」参照

また、MD1230Bで使用するプログラムヘッダのフォーマットは、大きく分けて2種類あります。IEEE488.2で規定されている共通コマンド用のフォーマットと、MD1230Bを制御するために独自に定義されたMD1230B固有コマンド用のフォーマットです。

以降では、この共通コマンドとMD1230B固有コマンドの表記、構成などについて説明します。

(2) 共通コマンド

共通コマンドは、IEEE488.2でフォーマットと機能が規定されているコマンドで、GPIBインタフェースを搭載する機器間で、同じコマンドを使用して、同じように動作させることができる、というものです*。この共通コマンドのプログラムヘッダは、先頭に「*」(アスタリスク)が付きます。

 使用できるコマンドについては「第6章 デバイスメッセージの詳細」参照

*: MD1230Bでは、GPIBインタフェースだけでなく、RS-232Cインタフェースやイーサネットインタフェースでも同様にこの共通コマンドを使用することができます。

(3) MD1230B 固有コマンド

(a) MD1230B 固有コマンドのフォーマット

MD1230B を制御するために定義された MD1230B 固有コマンドのヘッダのフォーマットは、IEEE488.2 の<compound command program header>に従います。<compound command program header>は、以下のように定義されています。

```
[:]<program mnemonic>[:<program mnemonic>]...
```

例

```
:COUNter:STArT
:PORT:IP:IADdress
```

解 説

MD1230B 固有コマンドのプログラムヘッダは、複数の<program mnemonic>(以下、「ニーモニック」という)を「:」(コロン)で連結して表します。

この「ニーモニック」は、IEEE488.2 では次のように定義されています。

```
<upper/lower case alpha>[{<upper/lower case alpha>|_|<digit>}...]
```

```
<upper/lower case alpha>
```

0x41~0x5A, 0x61~0x7A(10 進で 65~90, 97~122)の範囲のどれかの値を持つ 1 つの ASCII 文字です。つまり、英大文字、英小文字です。

```
<digit>
```

0x30~0x39(10 進で 48~57)の範囲のどれかの値を持つ 1 つの ASCII 文字です。つまり、0~9 の数字です。

例

```
COUNter
DFIeld1
```

解 説

ニーモニックは、英数字と「_」(アンダーバー)を使用した文字列です。先頭の文字は、必ず英文字になります。また、ニーモニックの最大長は 12 文字と定義されています。

 詳細については「5.1.1 (c)ニーモニックについて」参照

(b) MD1230B 固有コマンドのプログラムヘッダの構成

MD1230B 固有コマンドは、複数のニーモニックを連結して、1 つのプログラムヘッダを構成します。プログラムヘッダを構成する個々のニーモニックは、MD1230B の機能ごとにツリー状に階層化されます。つまり、左側に配置されるニーモニックは機能の大きな分類を示し、右側に配置されるニーモニックはその機能分類中の 1 つの設定項目や操作を示します。

たとえば、MD1230B では次のようなプログラムメッセージが定義されています。

```
:COUNter:START
```

これは、カウンタ測定機能(COUNter)の開始(START)を行うためのプログラムメッセージです。COUNter がカウンタ測定機能という機能分類を示しています。START は、その分類に対する操作にあたります。

また、次のようなプログラムメッセージがあります。

```
:PORT:IP:IADdress<IP_ADDRESS>
:PORT:IP:IADdress?
```

これは、測定ポート(PORT)の、IP プロトコルに関する設定項目(IP)のうち、IP アドレス(IADdress)を設定したり、問い合わせをするためのプログラムメッセージです。

これら測定ポート(PORT)に関するプログラムメッセージは、以下のように階層化されています。

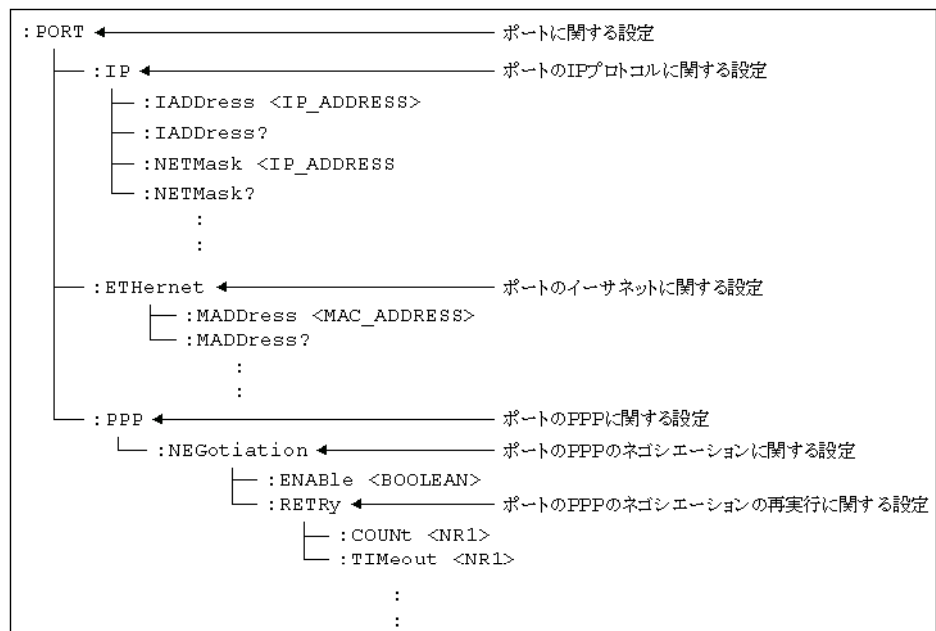


図 5.1-3 プログラムメッセージツリー

(c) ニーモニックについて

ニーモニックとは、ヘッダを構成する文字列のことです。
プログラムメッセージの例で、

```
:COUNter:STARt
:PORT:IP:IADdress<IP_ADDRESS>
```

の場合、"COUNter", "STARt", "PORT", "IP", "IADdress"*1
が、ニーモニックに相当します。

これらのニーモニックは、英大文字と英小文字を組み合わせで表されています。これは、大文字の部分だけを送信してもニーモニックとして判断できることを示しています。つまり、COUNter というニーモニックの場合は、COUN と送信しても正常なニーモニックとして判断します。このような表記のしかたは、SCPI 標準を一部採用しています。"COUNter"というニーモニックの場合、SCPI では、"COUNter"をロングフォーム(long form)、"COUN"をショートフォーム(short form)と呼びます*2。

このように、ロングフォームとショートフォームの区別のために大文字と小文字が使用されていますが、実際には大文字と小文字の区別はありません。COUNTER, counter, および Counter などは、同じものとして処理されます。

よって、以下のようなプログラムメッセージはすべて正常なプログラムメッセージとして判断します。

```
:COUNter:STARt
:COUN:STAR
:COUN:STARt
:CoUnTeR:sTaRt
```

*1: "IADdress"というニーモニックは、"ip address"という言葉
を基に作成されています。このように、複数の英単語を基に作成
されたニーモニックは、それぞれの単語(この場合は ip)の最初
の文字(i)と最後の単語の文字全体(address)を結合したもの
になります。

*2: "DFIeld1"のようにニーモニックの最後に数字がついている場
合に、ショートフォームでこのニーモニックを送信する際は注意
が必要です。これは「1 番目の data field」を示しますが、この
ニーモニックをショートフォームとして送信する場合は、DFI1 の
ように最後の数字をつけた形で使用してください。

5.1.2 プログラムデータ

プログラムデータは、コマンドメッセージユニットの中で指定されるパラメータとして、プログラムヘッダに続いて送信されます。本書では、以下の表記を使用してプログラムデータのフォーマットを示しています。「第 6 章 デバイスメッセージの詳細」でこのような表記がある場合は、ここで説明されるフォーマットに従ってプログラムデータを送信してください。

<CHAR>	<p>複数のニーモニックにより、選択肢を表します。フォーマットは IEEE488.2 の<CHARACTER PROGRAM DATA>に従います。</p> <p> 実際のニーモニックの値は「第 6 章 デバイスメッセージの詳細」参照</p>
<BOOLEAN>	<p>設定の On/Off, Enable/Disable, または Yes/No を示します。</p> <p>On/Enable 状態を指定したい場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。</p> <p>Off/Disable を指定したい場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。</p>
<NR1> <NR2> <NR3>	<p><NR1>は、整数値を表します。</p> <p><NR2>は、固定小数点形式の数値を表します。</p> <p><NR3>は、浮動小数点形式の数値を表します。</p> <p>これらのフォーマットは、IEEE488.2 の<DECIMAL NUMERIC PROGRAM DATA>に従います。<DECIMAL NUMERIC PROGRAM DATA>は10進数の数値を表し、次のように定義されています。</p> <p><mantissa>[<white space>][<exponent>]</p> <p><mantissa>(仮数部)は次のように定義されています： [{+ -}][<digit>...].<digit>... <digit>...[.<digit>...]</p> <p><exponent>(指数部)は次のように定義されています： {E e}[<white space>][{+ -}]<digit>...</p> <p><white space>は、0x00～0x09, 0x0B～0x20(0～9, 11～32)の範囲のどれかの値を持つ1つ以上のASCII文字列です。この範囲の中にはASCII制御文字とスペースが含まれますが、NL(newline)は除きます。</p> <p><digit>は、0x30～0x39(10進で48～57)の範囲のどれかの値を持つ1つのASCII文字です。つまり、0～9の数字です。</p> <p><NR1>の例： 123 -500</p> <p><NR2>の例： 12.345 -500.0</p> <p><NR3>の例： 1.2E-3</p> <p>(1) 先頭に0を挿入することができます。 → 005(○)</p> <p>(2) 符号と数字の間にスペースを入れることはできません。 → +5(○), -△5(×)</p> <p>(3) 数値の後ろにスペースを挿入してもかまいません。 → +5△△(○)</p> <p>(4) +符号はつけてもつけなくてもかまいません。 → +5(○), 5(○)</p> <p>(5) 桁区切りにコンマは使用できません。 → 1,234(×)</p>

<HEX>	<p>16 進表記の数値を表します。フォーマットは IEEE488.2 の<NON-DECIMAL NUMERIC PROGRAM DATA> に 従 い ま す 。<NON-DECIMAL NUMERIC PROGRAM DATA>の 16 進表記のフォーマットは次のように定義されています。</p> <p># {H h} {A a B b C c D d E e F f <digit>}...</p> <p><digit>は, 0x30~0x39(10 進で 48~57)の範囲のどれかの値を持つ 1 つの ASCII 文字です。つまり, 0~9 の数字です。</p> <p>例:</p> <p>0x0011EEFF という値を設定したいとき。 → #H0011EEFF</p>
<BINARY>	<p>2 進表記の数値を表します。フォーマットは IEEE488.2 の<NON-DECIMAL NUMERIC PROGRAM DATA> に 従 い ま す 。<NON-DECIMAL NUMERIC PROGRAM DATA>の 2 進表記のフォーマットは次のように定義されています。</p> <p># {B b} {0 1}...</p> <p>例:</p> <p>0011 0101 という 2 進数を設定したいとき。 → #B00110101</p>
"<...>"	<p>文字列データを表します。フォーマットは IEEE488.2 の<STRING PROGRAM DATA>に従います。<STRING PROGRAM DATA>は次のように定義されています。</p> <p>'[{<inserted '> <nonsingle quote char>}...]'</p> <p>または</p> <p>"[{<inserted "> <nondouble quote char>}...]"</p> <p><inserted '> 0x27(10 進で 39)を持つ 1 つの ASCII 文字(')です。</p> <p><nonsingle quote char> 0x27 以外の値を持つ 1 つの ASCII 文字です。</p> <p><inserted "> 0x22(10 進で 22)を持つ 1 つの ASCII 文字(")です。</p> <p><nondouble quote char> 0x22 以外の値を持つ 1 つの ASCII 文字です。</p> <p>解説 「'」(シングルクォーテーション), または「"」(ダブルクォーテーション), またはで文字列を囲むように記述します。このとき, 文字列中に「'」または「"」がある場合は, 同じ引用符を続けてもう 1 つ記述します。</p> <p>例:</p> <p>calculate という文字列を送信したいとき。 → "calculate" または 'calculate'</p> <p>It's a nice day という文字列を送信したいとき。 → "It's a nice day" または 'It's a nice day'</p> <p>"Jan.""Feb." という文字列を送信したいとき。 → ""Jan.""Feb."" または '"Jan.""Feb."'</p>

5.1.3 プログラムメッセージのターミネータ

プログラムメッセージのターミネータ*は、プログラムメッセージの終了を示します。MD1230Bはこのターミネータを受信することにより、プログラムメッセージを最後まで受信したと判断し、メッセージに対する処理を開始します。MD1230Bに対し、プログラムメッセージを送信する際は、このターミネータを最後に付加して送信を行ってください。

MD1230Bにおけるプログラムメッセージのターミネータの定義は、以下で説明するようにリモート制御を行うインタフェース(GPIB, RS-232C, イーサネット)によって異なります。

*：ターミネータは「デリミタ」と呼ばれることもあります。

(1) RS-232C インタフェース, イーサネット インタフェースの場合

[<white space>]{NL}をターミネータとして判断します。

(2) GPIB インタフェースの場合

MD1230BのGPIBインタフェースは、IEEE488.2に従い、以下の3種類のどれかを受信した場合、ターミネータとして判断します。IEEE488.2では、ターミネータは<PROGRAM MESSAGE TERMINATOR>と呼ばれています。

```
[<white space>]{^END}
[<white space>]{NL}{^END}
[<white space>]{NL}
```

<white space>は、0x00～0x09, 0x0B～0x20(10進で0～9, 11～32)の範囲のどれかの値を持つ1つ以上のASCII文字列です。この範囲の中にはASCII制御文字とスペースが含まれますが、NL(newline)は除きます。

^ENDは、EOI信号の発生を示します。実際にはGPIB管理バスのEOI(End-or-Identify)ラインをTRUE(LOWレベル)にすることにより、EOI信号を発生させることができます。

NL(New Line)は、0x0A(10進で10)の値を持つ1つのASCII文字です。LF(LineFeed)と呼ばれることもあります。

従来機種との互換性について:

<white space>にはCR(0x0D(10進で13))も含まれますので、MD1230Bは、{CR}{NL}もターミネータとして判断します。

5.1.4 バッファサイズ

MD1230Bでは、プログラムメッセージを1度に受信するためのバッファとして138 k バイトが割り当てられています。

5.2 レスポンスメッセージ

レスポンスメッセージとは、以下の図に示すように MD1230B がプログラムメッセージによる問い合わせに応答してコントローラに送信する応答メッセージです。

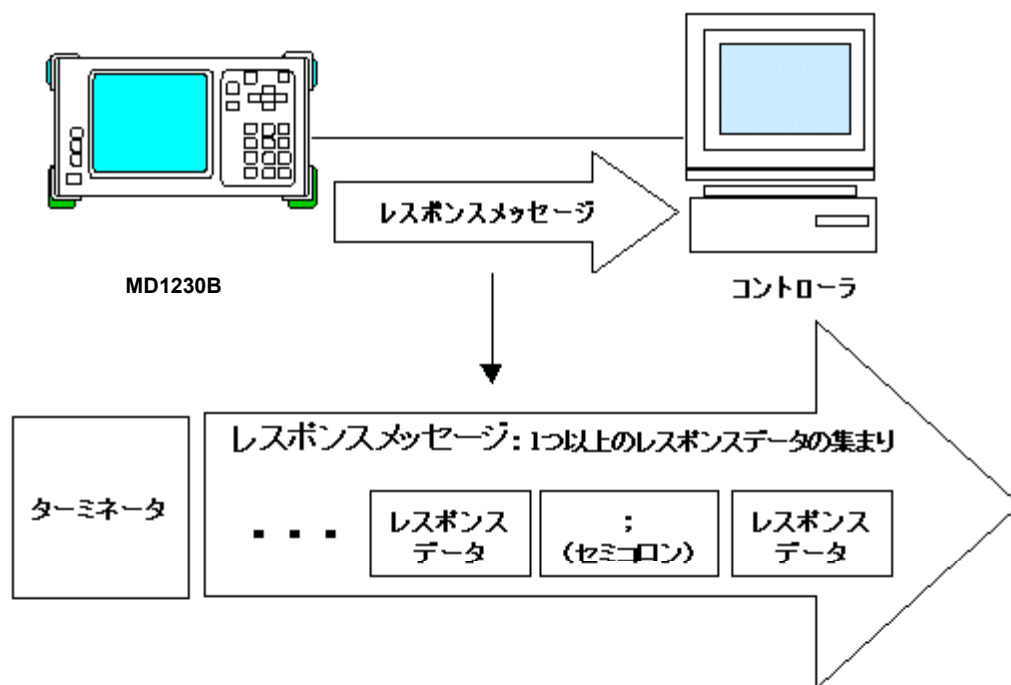


図 5.2-1 レスポンスメッセージの構造

レスポンスメッセージは、1 つ以上のレスポンスデータを「;」(セミコロン)で複合した集まりで構成されます。

☞ レスポンスデータについては「5.2.1 レスポンスデータ」参照

レスポンスを送信するとき、MD1230B はレスポンスメッセージのあとにターミネータをつけます。

☞ ターミネータについては「5.2.2 レスポンスメッセージのターミネータ」参照

従来機種との互換性について:

MD1230B では、レスポンスデータの先頭に、レスポンスヘッダ (IEEE488.2 では<RESPONSE HEADER>として定義) がつくことはありません。

5.2.1 レスポンスデータ

レスポンスデータは、コントローラから送信されるクエリメッセージユニット(問い合わせ)に対して、MD1230B が返信するデータです。本取扱説明書では、以下のような表記を使用してレスポンスデータのフォーマットを示しています。「第6章 デバイスメッセージの詳細」では、それぞれのメッセージに対する応答を、以下のような表記を使用して表しています。

<CHAR>	<p>複数のニーモニックにより、選択肢を表します。フォーマットは IEEE488.2 の<CHARACTER RESPONSE DATA>に従います。</p> <p> 実際のニーモニックの値は「第6章 デバイスメッセージの詳細」参照</p>
<BOOLEAN>	<p>設定の On/Off, Enable/Disable, または Yes/No を示します。On/Enable/Yes を示す場合は 1, Off/Disable/No を示す場合は 0 が返ります。</p>
<NR1>	<p>10 進表記の整数値を表します。フォーマットは IEEE488.2 の<NR1 NUMERIC RESPONSE DATA>に従います。<NR1 NUMERIC RESPONSE DATA>は次のように定義されています。</p> <p>[{+ -}]<digit>...</p> <p><digit>は、0x30~0x39(10 進で 48~57)の範囲のどれかの値を持つ 1 つの ASCII 文字です。つまり、0~9 の数字です。</p> <p>例:</p> <p>123 -500</p>
<NR2>	<p>固定小数点形式の数値を表します。フォーマットは IEEE488.2 の<NR2 NUMERIC RESPONSE DATA>に従います。<NR2 NUMERIC RESPONSE DATA>は次のように定義されています。</p> <p>[{+ -}]<digit>...<digit>...</p> <p><digit>は、0x30~0x39(10 進で 48~57)の範囲のどれかの値を持つ 1 つの ASCII 文字です。つまり、0~9 の数字です。</p> <p>例:</p> <p>12.345 -500.0</p>
<NR3>	<p>浮動小数点形式の数値を表します。フォーマットは IEEE488.2 の<NR3 NUMERIC RESPONSE DATA>に従います。<NR3 NUMERIC RESPONSE DATA>は次のように定義されています。</p> <p>[{+ -}]<digit>...<digit>...E{+ -}<digit>...</p> <p><digit>は、0x30~0x39(10 進で 48~57)の範囲のどれかの値を持つ 1 つの ASCII 文字です。つまり、0~9 の数字です。</p> <p>例:</p> <p>1.2E-3</p>

<HEX>	<p>16 進表記の数値を表します。フォーマットは IEEE488.2 の<HEXADECIMAL NUMERIC RESPONSE DATA> に従います。<HEXADECIMAL NUMERIC RESPONSE DATA>は次のように定義されています。</p> <p>#H{A B C D E F <digit>}...</p> <p><digit>は, 0x30~0x39(10 進で 48~57)の範囲のどれかの値を持つ 1 つの ASCII 文字です。つまり, 0~9 の数字です。</p> <p>例:</p> <p>#H0011EEFF</p>
<BINARY>	<p>2 進表記の数値を表します。フォーマットは IEEE488.2 の<BINARY NUMERIC RESPONSE DATA> に従います。<BINARY NUMERIC RESPONSE DATA>は次のように定義されています。</p> <p>#B{0 1}...</p> <p>例:</p> <p>#B0011010</p>
"<...>"	<p>文字列データを表します。フォーマットは IEEE488.2 の<STRING RESPONSE DATA>に従います。<STRING RESPONSE DATA>は次のように定義されています。</p> <p>"[{ "<inserted"> <nondouble quate char>}...]"</p> <p>解説</p> <p>「」(ダブルクォーテーション)で囲まれた文字列を返します。このとき, 文字列中に「」がある場合は, 同じ引用符を続けてもう 1 つ記述します。</p> <p>例:</p> <p>"calculate"</p> <p>→ calculate という文字列を示します。</p> <p>"It's a nice day"</p> <p>→ It's a nice day という文字列を示します。</p> <p>""Jan.""Feb.""</p> <p>→ "Jan.""Feb." という文字列を示します。</p>
<COUNT>	<p><count_current>,<count_accumulate></p> <p>というフォーマットで, カウンタのカウント値を返します。</p> <p><count_current>: 最近 1 秒間にカウントされた値。</p> <p><count_accumulate>: 測定を開始してから現在までにカウントされた値。</p> <p>それぞれの値のフォーマットは<NR1>(64-bit)です。</p> <p>9999999999999999 の値は, カウンタのオーバーフローを示します。</p> <p>無効な値の場合(操作画面上で"-"と表示される場合)は, "-" を返します。</p>
<RATE>	<p><rate_current>,<rate_accumulate></p> <p>というフォーマットで, カウンタのレート値を返します。</p> <p><rate_current>: 最近 1 秒間のレート値。</p> <p><rate_accumulate>: 測定を開始してから現在までのレート値。</p> <p>それぞれの値のフォーマットは<NR3>で, 0.0E-00~1.0E-00 の値を返します。ただし, 1.0E-15 よりも小さい値では, 0.0E-00 を返します。また, 9.9E-01 を超える値では, 1.0E-00 を返します。</p> <p>-9.9E0 の値はアンダーフロー, 9.9E0 の値はオーバーフローを示します。</p> <p>無効な値の場合(操作画面上で"-"と表示される場合)は, "-" を返します。</p>

<RATE_PCT>	<p><pct_current>,<pct_accumulate></p> <p>というフォーマットで、カウンタのレート値(%)を返します。</p> <p><pct_current>: 最近 1 秒間のレート値。 <pct_accumulate>: 測定を開始してから現在までのレート値。</p> <p>それぞれの値のフォーマットは<NR2>で、有効数字は 15 桁、最小分解能は 0.01 です。</p> <p>無効な値の場合 (操作画面上で "-" と表示される場合) は, "-" を返します。</p>
<RATE_BPS>	<p><bps_current>,<bps_accumulate></p> <p>というフォーマットで、カウンタのビットレート値(bit/s)を返します。</p> <p><bps_current>: 最近 1 秒間のビットレート値。 <bps_accumulate>: 測定を開始してから現在までのビットレート値。</p> <p>それぞれの値のフォーマットは<NR1>で、有効桁数は 15 桁です。</p> <p>無効な値の場合 (操作画面上で "-" と表示される場合) は, "-" を返します。</p>
<RATE_FPS>	<p><fps_current>,<fps_accumulate></p> <p>というフォーマットで、カウンタのフレームレート値(fps: frames per second)を返します。</p> <p><fps_current>: 最近 1 秒間のフレームレート値。 <fps_accumulate>: 測定を開始してから現在までのフレームレート値。</p> <p>それぞれの値のフォーマットは<NR1>で、有効桁数は 15 桁です。</p> <p>無効な値の場合 (操作画面上で "-" と表示される場合) は, "-" を返します。</p>
<RATE_PPS>	<p><pps_current>,<pps_accumulate></p> <p>というフォーマットで、カウンタのパケットレート値(pps: packets per second)を返します。</p> <p><pps_current>: 最近 1 秒間のパケットレート値。 <pps_accumulate>: 測定を開始してから現在までのパケットレート値。</p> <p>それぞれの値のフォーマットは<NR1>で、有効桁数は 15 桁です。</p> <p>無効な値の場合 (操作画面上で "-" と表示される場合) は, "-" を返します。</p>
<SECOND>	<p><seconds_current>,<seconds_accumulate></p> <p>というフォーマットで、SDH/SONET のアラームカウンタの値(単位: 秒)を返します。</p> <p><seconds_current>: 最近 1 秒間にアラームが発生した秒数。 <seconds_accumulate>: 測定を開始してから現在までにアラームが発生した秒数。</p> <p>それぞれの値のフォーマットは<NR2>で、有効数字は 15 桁、最小分解能は 0.000000001 s(1 ns)です。</p> <p>999999999999999.0 の値は、カウンタのオーバーフローを示します。</p> <p>無効な値の場合 (操作画面上で "-" と表示される場合) は, "-" を返します。</p>

5.2.2 レスポンスメッセージのターミネータ

レスポンスメッセージのターミネータは、レスポンスメッセージの終了を示します。MD1230B はレスポンスメッセージの終了の印しとして、このターミネータをレスポンスメッセージの最後に付加します。

MD1230B が付加するレスポンスメッセージのターミネータは、リモート制御を行うインタフェース (RS-232C, GPIB, イーサネット) によって異なります。

(1) RS-232C インタフェース, イーサネット インタフェースの場合

{NL} をターミネータとしてレスポンスデータの最後に付加します。

(2) GPIB インタフェースの場合

IEEE488.2 に従い、{NL}{^END} をターミネータとしてレスポンスデータの最後に付加します。IEEE488.2 では、ターミネータは <RESPONSE MESSAGE TERMINATOR> と呼ばれています。

NL (New Line) :

0x0A (10 進で 10) の値を持つ 1 つの ASCII 文字です。LF (Line Feed) と呼ばれることもあります。

^END :

EOI 信号の発生を示します。実際には GPIB 管理バスの EOI (End-or-Identify) ラインを TRUE (LOW レベル) にすることにより、EOI 信号を発生させることができます。

5.2.3 バッファサイズ

コントローラ側では、レスポンスメッセージを受信するバッファを用意する必要があります。レスポンスメッセージのサイズは、デバイスメッセージによって変わりますが、MD1230B では最大で 138 k バイトのレスポンスメッセージが存在します。

第6章 デバイスメッセージの詳細

この章では、リモートコントロールで使うデバイスメッセージの一覧表とそれぞれの内容を説明します。

6.1	デバイスメッセージ一覧.....	6-3
	IEEE488.2 共通コマンドとインタフェース設定コマンド.....	6-5
	システム設定コマンド(SYSTem).....	6-6
	ユニット設定コマンド(UENTry).....	6-7
	モジュール設定コマンド(MODule).....	6-9
	ポート設定コマンド(PORT).....	6-10
	フィルタパターン設定コマンド(FILTer).....	6-21
	ポートグループ設定コマンド(GENTry).....	6-24
	エラー挿入に関するコマンド(ERRor).....	6-25
	SDH/SONET 機能に関するコマンド ({SDH SONet}).....	6-26
	イーサネット機能に関するコマンド(ETHernet).....	6-41
	GFP 送信に関するコマンド(GFP).....	6-42
	カウンタ測定に関するコマンド(COUNter).....	6-44
	PING 機能に関するコマンド(PING).....	6-58
	ストリーム送信機能に関するコマンド(TSTReam).....	6-59
	キャプチャ機能に関するコマンド(CAPTure).....	6-86
	レイテンシ測定に関するコマンド(LATency).....	6-89
	Variation 測定に関するコマンド(ATIMe).....	6-90
	各種プロトコルサポート機能に関するコマンド (PROTOcol).....	6-91
	自動測定機能に関するコマンド(AUTomatic).....	6-101
	RFC 2889 テスト機能に関するコマンド(RFC2889) ...	6-107
	オートネゴシエーション解析機能に関するコマンド (ANEGotiation).....	6-114
	Link Fault Signaling 機能に関するコマンド(LFS).....	6-116
	Physical I/F 機能に関するコマンド(PHYSical).....	6-117
	LCAS 機能に関するコマンド(LCAS).....	6-118
	インペアメント機能に関するコマンド(IMPairment).....	6-122
6.2	デバイスメッセージの詳細説明.....	6-124
	IEEE488.2 共通コマンドとインタフェース設定コマンド.....	6-125
	システム設定コマンド(SYSTem).....	6-127
	ユニット設定コマンド(UENTry).....	6-133
	モジュール設定コマンド(MODule).....	6-142
	ポート設定コマンド(PORT).....	6-148
	フィルタパターン設定コマンド(FILTer).....	6-217
	ポートグループ設定コマンド(GENTry).....	6-229
	エラー挿入に関するコマンド(ERRor).....	6-234
	SDH/SONET 機能に関するコマンド ({SDH SONet}).....	6-237
	イーサネット機能に関するコマンド(ETHernet).....	6-342
	GFP 送信に関するコマンド(GFP).....	6-343

カウンタ測定に関するコマンド(COUNter)	6-354
PING 機能に関するコマンド(PING)	6-431
ストリーム送信機能に関するコマンド(TSTReam)	6-434
キャプチャ機能に関するコマンド(CAPTure)	6-581
レイテンシ測定に関するコマンド(LATency)	6-595
Time Variation 測定に関するコマンド(ATIMe)	6-599
各種プロトコルサポート機能に関するコマンド (PROTOcol)	6-604
自動測定機能に関するコマンド(AUTomatic)	6-666
RFC 2889 テスト機能に関するコマンド(RFC2889) ...	6-706
オートネゴシエーション解析機能に関するコマンド (ANEGotiation)	6-757
Link Fault Signaling 機能に関するコマンド(LFS)	6-770
Physical I/F 機能に関するコマンド(PHYSical)	6-779
LCAS 機能に関するコマンド(LCAS)	6-781
インペアメント機能に関するコマンド(IMPairment)	6-806
6.3 エラーメッセージについて	6-817

6.1 デバイスメッセージ一覧

この章では、MD1230B で使用できるデバイスメッセージを一覧表にして説明します。一覧表には以下の内容を記載します。

コマンド, クエリ:

プログラムメッセージ(コマンドメッセージ, クエリメッセージ)の名称・フォーマットです。

説明:

プログラムメッセージの簡単な説明です。

MbE, GbE, 2.5G/10G: そのプログラムメッセージが, どのモジュールで使用できるのかを示します(○: 使用可, ×: 使用不可)。

「MbE」, 「GbE」, 「2.5G/10G」は, それぞれ以下のモジュールを示します。

MbE:

MU120101A/11A 10/100M イーサネットモジュール

GbE:

MU120121A/31A 10/100/1000M イーサネットモジュール

MU120102A/12A/22A/32A ギガビット イーサネットモジュール

MU120118A/18B/18C/38A 10 ギガビット イーサネットモジュール

2.5G/10G:

MU120103A/04A/03B/04B 2.5G(1.31/1.55)モジュール

MU120105A/06A 10G(1.31/1.55)モジュール

MU120119A OC-3/12 STM-1/4 モジュール(1310 nm)

MU120120A OC-3 STM-1 モジュール(1310 nm)

MU150101A 2.5G/2.6G EoS ユニット



SDH MP1590B/MP1591A(SONET)/OTN/Jitter モード固有コマンドについては, 「MP1590B ネットワークパフォーマンスステータ リモートコントロール 取扱説明書」参照

初期値:

そのプログラムメッセージで設定される項目の初期値(工場出荷時の設定値)です。

一覧表に表示されているプログラムメッセージは, 機能ごとに分類されて並べられています。また, 同一の機能の中では, 1)測定開始などの操作, 2)設定, 3)結果・状態取得, の順に並べられています。

プログラムメッセージの文法の記載に使用する記号と使用方法を次の表に示します。

表 6.1-1 コマンドの記述方法

記号	使用方法
<>	山カッコで囲った文字列はパラメータを表します。
[]	角カッコで囲ったメッセージまたはパラメータは、省略できます。
	複数の選択肢から 1 つを選びます。 A B C D の場合は A, B, C, D のどれか 1 つを選びます。
{}	選択肢をグループ化します。 A B{C D}の場合は、A, B(C), B(D)のどれか 1 つを選びます。

注:

- ・ レイテンシ測定に関するコマンドは、MU150101A では使用できません。
- ・ BGP4 プロトコル機能に関するコマンドは、MU150101A では使用できません。
- ・ 自動測定機能に関するコマンドは、MU150101A では使用できません。
- ・ RFC 2889 テスト機能に関するコマンドは、MU150101A では使用できません。
- ・ Physical I/F 機能に関するコマンドは、MU150101A のみ使用できます。
- ・ LCAS 機能に関するコマンドは、MU150101A のみ使用できます。
- ・ SDH/SONET 機能に関するコマンドは、MU150101A のみ使用できます。

IEEE488.2共通コマンドとインタフェース設定コマンド

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	*IDN?	IEEE488.2 の共通コマンドです。メーカー名 (ANRITSU), 形名, シリアル番号とバージョン番号を文字列で返します。	○	○	○	-
*RST	-	IEEE488.2 の共通コマンドです。システム全体を初期化します。	○	○	○	-
-	*TST?	IEEE488.2 の共通コマンドです。MD1230B では, 常に 0 が返ります。	○	○	○	0
TRM <NR1>	TRM?	レスポンスデータのターミネータの種類を設定します。	○	○	○	0

システム設定コマンド(SYSTem)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:SYSTem:ERRor?	エラー・イベントキューに存在するエラーメッセージを問い合わせます。	○	○	○	0, "No error"
:SYSTem:{SDH SONet}:STANdard {SDH SONET}	:SYSTem:{SDH SONet}:STANdard?	画面表示を SDH 標準の用語で表示するか, SONET 標準の用語で表示するかを選択します。	○	○	○	SONET
:SYSTem:{SDH SONet}:STANdard:APS {G783 G841}	:SYSTem:{SDH SONet}:STANdard:APS?	APS測定機能の画面表示(K1/K2バイト値設定の表示)で使用する勧告を選択します。	○	○	○	G783
-	:SYSTem:OPTion? <type>	ソフトウェアオプションがインストールされているか問い合わせます。	○	○	○	-
:SYSTem:HISTory:RESet	-	履歴機能の履歴データをリセットします。	○	○	○	-
:SYSTem:HISTory:ENABle <BOOLEAN>	:SYSTem:HISTory:ENABle?	履歴機能の有効・無効を設定します。	○	○	○	0 (disable)
-	:SYSTem:HISTory:ALARm?	アラームが発生したかどうかを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:SYSTem:HISTory:ERRor?	エラーが発生したかどうかを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:SYSTem:HISTory:PFAil?	Power-fail が発生したかどうかを問い合わせます。	○	○	○	-
:SYSTem:MEMory:SAVE {"MEMORY<memory id>" "<path>"},<datatype>	-	現在の設定をファイルに保存します。	○	○	○	-
:SYSTem:MEMory:LOAD {"MEMORY<memory id>" "<path>"},<datatype>	-	保存した設定データを読み出します。	○	○	○	-
-	:SYSTem:MEMory:FREE?	ハードディスクの空き容量を問い合わせます。	○	○	○	-

ユニット設定コマンド(UENTry)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:UENTry:ID <unit_number>	:UENTry:ID?	操作を行うユニットの番号を指定します。	○	○	○	1
:UENTry:ADD <IP_ADDRESS>	-	新しいユニットを追加します。	○	○	○	-
:UENTry:DELeTe <unit_number>	-	ユニットを削除します。	○	○	○	-
-	:UENTry:NUNits?	接続しているユニットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:NUSers?	ユニットに接続しているユーザの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:OPTion? <type>	ユニットオプションがインストールされているか問い合わせます。	○	○	○	-
-						
-	:UENTry:UNIT:IVALid?	コントロールソフトウェアとユニットとの接続状態が有効かどうかを問い合わせます。	○	○	○	-
:UENTry:UNIT:DCS <type>	:UENTry:UNIT:DCS?	DCS input の種類を選択します。	○	○	○	LUNB_2 MHz (Lock 2 MHz Unbalanced)
:UENTry:UNIT:DTIME" <DATETIME>"	:UENTry:UNIT:DTIME?	指定されたユニットの現在の時刻を設定・読み出します。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:TYPE?	ユニットの形名を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:IADDRe ss?	接続しているユニットの IP アドレスを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:TOUTput?	ユニットのトリガ出力には、どのポートのトリガが出力されるのかを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:SYNC:MASTer?	このユニットが、ユニット間の時刻同期におけるマスタユニットであるかどうかを問い合わせます。	○	○	○	-
:UENTry:UNIT:OWNer ship:TAKE	-	このユニットのユニット設定権を取得します。	○	○	○	-
:UENTry:UNIT:OWNer ship:CLEar	-	このユニットのユニット設定権を放棄します。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:OWNer ship:OWNer?	このユニットのユニット設定権を持っているコントロールソフトウェアの IP アドレスを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:OWNer ship:CUSE?	このユニットのユニット設定を行う権利を取得できるかどうかを問い合わせます。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:UENTry:UNIT:GPS:LEVel?	GPS モジュールが受信している衛星の受信レベルを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:GPS:N SATellites?	GPS モジュールが受信している衛星の数を問い合わせます。	○	○	○	-
:UENTry:UNIT:GPS:ENABLE <BOOLEAN>	:UENTry:UNIT:GPS:ENABLE?	GPS ユニットの時刻同期に使用する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
-	:UENTry:UNIT:GPS:STATUS?	GPS モジュールの状態を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:GPS:TIME?	GPS モジュールの持つ時刻情報を問い合わせます。	○	○	○	"2000/01/01 00:00:00.000"
-	:UENTry:UNIT:VERSION:SOFTWARE?	ユニットのソフトウェアバージョンを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:UENTry:UNIT:VERSION:FPGA?	ユニットの FPGA のバージョンを問い合わせます。	○	○	○	-

モジュール設定コマンド(MODule)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:MODule:ID <module_number>	:MODule:ID?	操作を行うモジュールの番号(スロット位置)を設定します。	○	○	○	1
-	:MODule:TYPE?	モジュールのタイプ(形名)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:MODule:OPTion? <type>	モジュールオプションがインストールされているか問い合わせます。	○	○	○	-
-	:MODule:FPGA:TYPE?	モジュールの FPGA 状態を取得します。	○	○	○	-
-	:MODule:VERSion:FPGA?	モジュールの FPGA のバージョンを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:MODule:VERSion:SOFTWARE?	モジュールのソフトウェアのバージョンを問い合わせます。	○	○	○	-

ポート設定コマンド(PORT)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PORT:ID <port_number>	:PORT:ID?	操作を行うポートの番号(ポートの位置)を設定します。	○	○	○	-
:PORT:OWNership:CLear	-	このポートの使用権を放棄します。	○	○	○	-
:PORT:OWNership:TAKE	-	このポートの使用権を取得します。	○	○	○	-
-	:PORT:OPTical?	実際の光出力の状態を問い合わせます。	×	○	○	-
-	:PORT:LINK?	このポートのリンク状態を問い合わせます。	○	○	○	-
:PORT:LINK:ENABle { ON OFF FLAP }	:PORT:LINK:ENABle?	測定ポートの光/電気出力の On/Off, または Flap 動作を設定します。	×	○	×	ON
:PORT:LINK:FLAP:INTERval:ON <NR1>	:PORT:LINK:FLAP:INTERval:ON?	Link Flap 動作時に, 光/電気出力が On となる時間を設定します。	×	○	×	10 (s)
:PORT:LINK:FLAP:INTERval:OFF <NR1>	:PORT:LINK:FLAP:INTERval:OFF?	Link Flap 動作時に, 光/電気出力が Off となる時間を設定します。	×	○	×	1 (s)
:PORT:LINK:FLAP:COUNt:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:LINK:FLAP:COUNt:ENABle?	Link Flap 動作の回数指定を行うかどうかを設定します。	×	○	×	0 (OFF)
:PORT:LINK:FLAP:COUNt <NR1>	:PORT:LINK:FLAP:COUNt?	Link Flap 動作の回数を設定します。	×	○	×	10
:PORT:LINK:FLAP:NOGO:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:LINK:FLAP:NOGO:ENABle?	Link Flap No/Go Check を行うかどうかを設定します。	×	○	×	0 (OFF)
-	:PORT:LINK:FLAP:RESult:NOGO?	Link Flap No/Go Check の結果を返します。	×	○	×	OK
-	:PORT:LINK:FLAP:RESult:COUNt?	Link Flap 動作を行った回数(On→Off にした回数)を返します。	×	○	×	0
:PORT:LINK:FLAP:STARt	-	Link Flap 動作を開始します。	×	○	×	-
:PORT:LINK:FLAP:STOP	-	Link Flap 動作を停止します。	×	○	×	-
-	:PORT:LINK:FLAP:STATe?	Link Flap 動作の状態を返します。	×	○	×	0 (Stopped)
:PORT:PREAmble:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PREAmble:ENABle?	プリアンプルの解析を行うかどうかを設定します。	×	○	×	0 (Stopped)
:PORT:PREAmble:EPOCH:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PREAmble:EPOCH:ENABle?	プリアンプルに対して, E-PON (IEEE802.3ah) の解析を行うかどうかを設定します。	×	○	×	0 (Stopped)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PORT:TEST:PATtern:TYPE {SINGLE9 CROSS23 CROSS31}	:PORT:TEST:PATtern:TYPE?	パケット BER 測定で使用するテストパターンの種類を選択します。	×	○	×	SINGLE9 (Single PRBS9)
-	:PORT:OWNership:CUSE?	このポートの使用権を取得することができるかどうかを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:PORT:OWNership:OWNer?	このポートを使用しているコントロールソフトの IP アドレスを問い合わせます。	○	○	○	#H00000000(0.0.0.0:Vacant)
:PORT:CHANGe:MODE {EOS SDH SONET}	:PORT:CHANGe:MODE?	MU150101A モジュールの動作モードを設定します。	×	×	○	-
:PORT:CLOCK:TYPE {INTERNAL RECEIVE LOCK LOCK_GPS}	:PORT:CLOCK:TYPE?	送信クロックの種類を選択します。	×	×	○	INTERNAL
:PORT:CLOCK:VARIABLE:VALUE <NR1>	:PORT:CLOCK:VARIABLE:VALUE?	送信クロック周波数の可変値を設定します。	×	○	○	-
:PORT:CLOCK:VARIABLE:VALUE:CLOCK1 <NR1>	:PORT:CLOCK:VARIABLE:VALUE:CLOCK1?	Clock1 側の送信クロック周波数の可変値を設定します。	×	○	×	0
:PORT:CLOCK:VARIABLE:VALUE:CLOCK2 <NR1>	:PORT:CLOCK:VARIABLE:VALUE:CLOCK2?	Clock2 側の送信クロック周波数の可変値を設定します。	×	○	×	0
:PORT:CLOCK:VARIABLE:SELECT {1 2}	:PORT:CLOCK:VARIABLE:SELECT?	送信クロック周波数として Clock1/Clock2 のどちらを使用するかを選択します。	×	○	×	1
:PORT:TOUTput {OFF CAPTURE}	:PORT:TOUTput?	外部トリガへ出力する項目を選択します。	○	○	○	OFF
:PORT:MODE {NORMAL THROUGH MONITOR SWAP IMPAIRMENT}	:PORT:MODE?	ポートの送受信モード (Normal/Through/Monitor/Address Swap/Impairment) を設定します。	○	○	○	NORMAL
:PORT:CONCate:TYPE {CONTIGUOUS VIRTUAL}	:PORT:CONCate:TYPE?	コンカチネーションの種別を選択します。	×	×	○	CONTIGUOUS
:PORT:CONCate:LCAS <BOOLEAN>	:PORT:CONCate:LCAS?	LCAS 機能の有効・無効を設定します。	×	×	○	1
:PORT:UNFRamed:LANE {ALL_OVER INDIVIDUAL}	:PORT:UNFRamed:LANE?	Unframe 時のテストパターンの送信方法を設定します。	×	○	×	ALL_OVER

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PORT:UNFRamed:DFIeld:TYPE <type>	:PORT:UNFRamed:DFIeld:TYPE?	Unframe 時のテストパターンのタイプを設定します。	○	○	○	イーサネットモジュールの場合は ALL0 そのほかのモジュールの場合は PRBS23
:PORT:UNFRamed:DFIeld:PATtern <HEX>	:PORT:UNFRamed:DFIeld:PATtern?	Unframe 時のテストパターンタイプが Word-16 のときの、16 bit パターンを設定します。	○	○	×	#H0000
:PORT:{SDH SONet}:BRATe {B156M B622M}	:PORT:{SDH SONet}:BRATe?	このポートのラインスピードを設定します。	×	×	○	B156M
:PORT:{SDH SONet}:MAPping <type>	:PORT:{SDH SONet}:MAPping?	マッピングの切り替えを行います。	×	×	○	PPP
:PORT:{SDH SONet}:LBACk:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:{SDH SONet}:LBACk:ENABle?	ループバックモードにするかどうかを設定します。	×	×	○	0 (disable)
:PORT:{SDH SONet}:THRough:OOVerwrite <BOOLEAN>	:PORT:{SDH SONet}:THRough:OOVerwrite?	スルーモード(Through mode)が on のときに、OH overwrite するかどうかを設定します。	×	×	○	0 (disable)
:PORT:BULK:DFIeld:TYPE <type>	:PORT:BULK:DFIeld:TYPE?	データフィールドのパターンのタイプを設定します。	×	×	○	ALL0 (All0)
:PORT:BULK:DFIeld:PATtern <HEX>	:PORT:BULK:DFIeld:PATtern?	データフィールドのタイプが Word-16 のときの、16 bit パターンを設定します。	×	×	○	#HAA55
:PORT:ETHernet:MAPping {FRAMED UNFRAMED}	:PORT:ETHernet:MAPping?	Framed/Unframe の切り替えを行います。	○	○	×	FRAMED
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:REStart	-	Ethernet のオートネゴシエーションをやり直します。	○	○	×	-
-	:PORT:ETHernet:LSpeed?	このポートのラインスピードを問い合わせます。	○	○	×	-
-	:PORT:ETHernet:DMODE?	デュプレックスモードを問い合わせます。	○	○	×	-
:PORT:ETHernet:MADdress <MAC_ADDRESS>	:PORT:ETHernet:MADdress?	このポートの MAC アドレスを設定します。	○	○	○	#H0000000000(00-00-00-00-00-00)
:PORT:ETHernet:MFSize <NR1>	:PORT:ETHernet:MFSize?	Oversize フレームの判定のための、Maximum Frame Size を設定します。	○	○	○	1518
:PORT:ETHernet:ARPrePLY:MODE {OFF THIS_PORT ALL}	:PORT:ETHernet:ARPrePLY:MODE?	このポートで ARP request に対する応答(ARP reply)を返すかどうかを設定します。	○	○	○	OFF

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PORT:ETHernet:MII:VALue <NR1>,<HEX>	:PORT:ETHernet:MII:VALue?<NR1>	MIIレジスタの値を設定します。16 bit 単位で設定します。	○	○	×	-
:PORT:ETHernet:MII:AMDiX <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:AMDiX?	Auto MDI/MDI-X の有効・無効を設定します。	×	○	×	1 (enable)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:LSpeed {S10M S100M S1000M}	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:LSpeed?	オートネゴシエーションしないときの速度の切り替え (10/100/1000 Mbps) の指定を行います。	○	○	×	S10M (10 Mbps)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:DMODE {HALF FULL}	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:DMODE?	オートネゴシエーションしないときの duplex mode の指定を行います。	○	×	×	HALF (Half duplex)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ENABle?	オートネゴシエーションする・しないを設定します。	○	○	×	1 (enable)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:LTIMer <on_off>,<timer_value>	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:LTIMer?	Auto Negotiation 用の Link Timer の ON/OFF, また、ON の場合は時間を指定します。	×	○	×	<on_off>=0(OFF),<timer_value>>=10
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:TIMEout:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:TIMEout:ENABle?	オートネゴシエーションのタイムアウト処理の有効・無効を設定します。	×	○	×	0 (disable)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:TIMing {AUTO MASTER SLAVE }	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:TIMing?	Auto Negotiation 時の Master/Slave の決定方法を設定します。	×	○	×	-
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GFull <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GFull?	1000 Mbps/Full duplex mode で advertise する・しないを設定します。	×	○	×	1 (enable)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GHalf <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GHalf?	1000 Mbps/Half duplex mode で advertise する・しないを設定します。	×	○	×	1 (enable)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:100Full <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:100Full?	100 Mbps/Full duplex mode で advertise する・しないを設定します。	○	×	×	1 (enable)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:100Half <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:100Half?	100 Mbps/Half duplex mode で advertise する・しないを設定します。	○	×	×	1 (enable)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:10Half <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:10Half?	10 Mbps/Half duplex mode で advertise する・しないを設定します。	○	×	×	1 (enable)
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:10Full <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:10Full?	10 Mbps/Full duplex mode で advertise する・しないを設定します。	○	×	×	1 (enable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PORT:ETHernet:MII:F CONtrol:DPCONtrol:AD DRess <MAC_ADDRE SS>	:PORT:ETHernet:MII:F CONtrol:DPCONtrol:AD DRess?	フローコントロールの Directed Address の値を 設定します。	○	○	×	This Port MAC Address
:PORT:ETHernet:MII:F CONtrol:DPCONtrol:TY PE {THIS_PORT ST ATIC}	:PORT:ETHernet:MII:F CONtrol:DPCONtrol:TY PE?	Directed Pause Address の設定方法を選択し ます。	○	○	×	THIS_P ORT
:PORT:ETHernet:MII:F CONtrol:DPCONtrol:EN ABle <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:F CONtrol:DPCONtrol:EN ABle?	Directed Pause Frame 受信時にフローコント ロールする・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:ETHernet:MII:F CONtrol:MPCONtrol:EN ABle <BOOLEAN>	:PORT:ETHernet:MII:F CONtrol:MPCONtrol:EN ABle?	Multicast Pause Frame 受信時にフローコント ロールする・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:ETHernet:MII:L BACK:ENABle <BOOL EAN>	:PORT:ETHernet:MII:L BACK:ENABLE?	ループバックモードにするかどうかを設定しま す。	○	○	×	0 (disable)
-	:PORT:ETHernet:MII:F CONtrol:MPCONtrol:AD DRess?	Multicast Pause Address の値を問い合わせ ます。	○	○	×	#H0180 C200000 1(01-80- C2-00-0 0-01)
:PORT:ETHernet:MDI O:TYPE {XENPAK SERDES}	:PORT:ETHernet:MDI O:TYPE?	設定・読み出しする MDIO レジスタの種類 (XENPAK/SERDES)を選択します。	×	○	×	XENPA K
:PORT:ETHernet:MDI O:VALue <position>,<v alue>	:PORT:ETHernet:MDI O:VALue? <position>	MDIO レジスタの値を設定します。	×	○	×	-
:PORT:ETHernet:MDI O:ADDRess:PHY <HE X>	:PORT:ETHernet:MDI O:ADDRess:PHY?	PHY Address の値を設定します。	×	○	×	#H00
-	:PORT:ETHernet:MDI O:{TTYPE XENPak}?	装着されている XENPAK または SFP+の種別 を問い合わせます。	×	○	×	-
:PORT:ETHernet:MDI O:PCS:TYPE {WAN LAN}	:PORT:ETHernet:MDI O:PCS:TYPE?	XENPAK の動作(LAN または WAN)を切り替 えます。	×	○	×	WAN
:PORT:ETHernet:MDI O:PCS:WAN:LOP <BO OLEAN>	:PORT:ETHernet:MDI O:PCS:WAN:LOP?	LOP-Pを検出するかどうかを設定します。	×	○	×	1 (enable)
:PORT:ETHernet:MDI O:LFS:REPLy <on_off> ,<type>,<txc>,<txd>	:PORT:ETHernet:MDI O:LFS:REPLy?	指定ポートで LFS 信号を受信した場合に, LFS 信号をリブライするかどうか指定します。	×	○	×	0, 1, #B000, #H0000 02 (Off)

6-15

コマンド	クエリ	説明	MBE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PORT:ETHernet:EOA M:CCM:TLV <length of data>[,<HEX>]	:PORT:ETHernet:EOA M:CCM:TLV?	定期送信する CCM の TLV のパターンを設定します。	×	○	×	0
:PORT:ETHernet:EOA M:DUT:MEP:ID <NR1>	:PORT:ETHernet:EOA M:DUT:MEP:ID?	DUT の MEP ID (0 ~ 8191, 13ビット) を指定します。	×	○	×	8191
:PORT:VLAN:ENABLE <BOOLEAN>	:PORT:VLAN:ENABLE?	VLAN タグに対する処理 (カウンタやキャプチャの処理と Ping/ARP の処理) を有効・無効にします。	×	○	×	0 (disable)
:PORT:VLAN <number>[,<vlan tag>]...	:PORT:VLAN?	このポートの VLAN に関するパラメータを設定します。	×	○	×	1,#H810 00001
:PORT:VLAN:OTFRam es <BOOLEAN>	:PORT:VLAN:OTFRam es?	Only VLAN-Tagged Frames (Ping/ARP 処理で VLAN-tagged frame のみ受信・応答するかどうか) を設定します。	×	○	×	0 (OFF)
:PORT:VLAN:AVID {THIS_PORT ALL}	:PORT:VLAN:AVID?	Acceptable VID (受信する VID の範囲) を設定します。	×	○	×	THIS_P ORT
:PORT:PPP:NEGotiation:ABORt	-	現在進行中のネゴシエーション処理を中断します。	×	×	○	-
:PORT:PPP:NEGotiation:REStart	-	PPP のネゴシエーションをやり直します。	×	×	○	-
:PORT:PPP:FLENgth {L1BYTE L2BYTE}	:PORT:PPP:FLENgth?	Minimum Flag Length (フレーム間のフラグ長の最小値) を設定します。	×	×	○	L1BYTE (1 byte, Mapping: ppp)
:PORT:PPP:DESCramb le:ENABLE <BOOLEA N>	:PORT:PPP:DESCramb le:ENABLE?	(受信側で) PPP のデスクランブル処理をする・しないを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:PPP:SCRamble: ENABLE <BOOLEAN>	:PORT:PPP:SCRamble: ENABLE?	(送信側で) PPP のスクランブル処理する・しないを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:PPP:NEGotiation:ENABLE <BOOLEAN>	:PORT:PPP:NEGotiation:ENABLE?	ネゴシエーションを行うかどうかを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:PPP:NEGotiation:MRU:TX <NR1>	:PORT:PPP:NEGotiation:MRU:TX?	送信側での MRU (最大フレームサイズ) を設定します。	×	×	○	65535
:PORT:PPP:NEGotiation:RETRy:TIMEout <NR1>	:PORT:PPP:NEGotiation:RETRy:TIMEout?	configuration request/termination request をリトライする間隔を設定します。	×	×	○	3
:PORT:PPP:NEGotiation:RETRy:COUNt <NR1>	:PORT:PPP:NEGotiation:RETRy:COUNt?	configuration request/termination request をリトライする回数を設定します。	×	×	○	3
-	:PORT:PPP:NEGotiation:MNUmber:TX?	送信した magic number (4 octet) の値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:PORT:PPP:NEGotiation:MNUmber:RX?	受信した magic number (4 octet) の値を問い合わせます。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:PORT:PPP:NEGotiation:MRU:RX?	ネゴシエーション後の送信方向での MRU (最大フレームサイズ) を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:PORT:PPP:NEGotiation:STATe?	ネゴシエーション (LCP) の状態を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:PORT:PPP:IPCP:STATe?	IPCP の状態を問い合わせます。	×	×	○	-
:PORT:PPP:IPCP:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PPP:IPCP:ENABle?	IPCP の有効・無効を設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:PPP:IPCP:ADDResS:SEND <BOOLEAN>	:PORT:PPP:IPCP:ADDResS:SEND?	This Port の IP アドレスを送信するかどうかを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:PPP:FCS {CRC 16 CRC32}	:PORT:PPP:FCS?	FCS フィールドの CRC (16/32 bit) を設定します。	×	×	○	CRC32 (32 bit)
:PORT:IP:GATeWay <IP_ADDRESS>	:PORT:IP:GATeWay?	このポートが使用するゲートウェイの IP アドレスを設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:PORT:IP:NETMask <IP_ADDRESS>	:PORT:IP:NETMask?	このポートが属するネットワークのネットマスク値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:PORT:IP:IADdress <IP_ADDRESS>	:PORT:IP:IADdress?	このポートの IP アドレスを設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:PORT:IPV6:RS:SEND	-	RS (Router Solicitation) メッセージを送信します。	○	○	○	-
:PORT:IPV6:RS:ABORt	-	RS 送信/RA 受信処理を中断します。	○	○	○	-
:PORT:IPV6:ADDResS <IPV6_ADDRESS>	:PORT:IPV6:ADDResS?	このポートの IPv6 アドレスの値を設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 00000000 00000000 00000000 (:)
:PORT:IPV6:ROUTer <IPV6_ADDRESS>	:PORT:IPV6:ROUTer?	このポートが使用する, Default Router の IPv6 アドレスを設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 00000000 00000000 00000000 (:)
-	:PORT:IPV6:RS:PREFix:LIST?	Prefix のリストを取得します。	○	○	○	-
-	:PORT:IPV6:RS:ROUTer:LIST?	Defaut Router のリストを取得します。	○	○	○	-
:PORT:ICMP:EREPLY:MODE <BOOLEAN>	:PORT:ICMP:EREPLY:MODE?	PING のレスポンスを返すかどうかを設定します。	○	○	○	0 (disable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PORT:ICMPv6:ECHO:REPLY:MODE {OFF THIS_PORT}	:PORT:ICMPv6:ECHO:REPLY:MODE?	このポートが受信した Echo Request メッセージに応答するかどうかを設定します。	○	○	○	OFF
:PORT:ICMPv6:NS:REPLY:MODE {OFF THIS_PORT ALL}	:PORT:ICMPv6:NS:REPLY:MODE?	このポートが受信した NS (Neighbor Solicitation) メッセージに応答するかどうかを設定します。	○	○	○	OFF
:PORT:GFP:FCS<BOOLEAN>	:PORT:GFP:FCS?	GFP の Payload Header を試験しない場合、受信 GFP フレームの FCS 有無をあらかじめ設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:GFP:CHECK:HEADer<BOOLEAN>	:PORT:GFP:CHECK:HEADer?	(受信側で)GFP の Payload Header を試験する・しないを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:GFP:SCRamble:ENABle<BOOLEAN>	:PORT:GFP:SCRamble:ENABle?	(受信側で)GFP のスクランブル解除処理をする・しないを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:GFP:HEADer:SCRamble:ENABle<BOOLEAN>	:PORT:GFP:HEADer:SCRamble:ENABle?	(送信側で)GFP Core Header のスクランブル処理をする・しないを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:GFP:PAYLoad:SCRamble:ENABle<BOOLEAN>	:PORT:GFP:PAYLoad:SCRamble:ENABle?	(送信側で)GFP Payload 領域のスクランブル処理をする・しないを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:GFP:EXTLength<NR1>	:PORT:GFP:EXTLength?	GFP Extension Header が NULL/Linear 以外の場合、受信側はヘッダ長を判別できないので設定してもらいます。	×	×	○	2
:PORT:GFP:DESCRamble:ENABle<BOOLEAN>	:PORT:GFP:DESCRamble:ENABle?	(送信側で)GFP のスクランブル処理をする・しないを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:GFP:HEADer:DESCRamble:ENABle<BOOLEAN>	:PORT:GFP:HEADer:DESCRamble:ENABle?	(受信側で)GFP Core Header のデスクランブル処理をする・しないを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:GFP:PAYLoad:DESCRamble:ENABle<BOOLEAN>	:PORT:GFP:PAYLoad:DESCRamble:ENABle?	(受信側で)GFP Payload 領域のデスクランブル処理をする・しないを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:GFP:CPTime	:PORT:GFP:CPTime?	GFP フレーム同期処理の重複度を設定します。	×	×	○	1
:PORT:GFP:CRTime	:PORT:GFP:CRTime?	Client Signal Fail 状態から復帰する条件パラメータです。	×	×	○	3
:PORT:LAPS:MFSizE	:PORT:LAPS:MFSizE?	LAPS に収容される Ethernet の Oversize 判定用に使用されます。	×	×	○	1500
:PORT:LAPS:FLenGth {L1BYTE L2BYTE}	:PORT:LAPS:FLenGth?	LAPS における, Minimum Flag Length (フレーム間のフラグ長の最小値)を設定します。	×	×	○	L1BYTE
:PORT:LAPS:MRU:TX	:PORT:LAPS:MRU:TX?	送信側での MRU (最大フレームサイズ)を設定します。	×	×	○	65535
:PORT:LAPS:RADaptat ion:ENABle<BOOLEAN>	:PORT:LAPS:RADaptat ion:ENABle?	LAPS における送信側 Rate Adaptaion の有効・無効を設定します。	×	×	○	1 (enable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PORT:LAPS:RADaptation:FByTe 4096,8192,16384,32768,65536のいずれか	:PORT:LAPS:RADaptation:FByTe?	送信時に Rate Adaptation を有効にした場合で、何バイト送信ごとに Adaptation バイトを付加するのを設定します。	×	×	○	4096
:PORT:LAPS:RADaptation:BYTE 16 to 1024 step 16	:PORT:LAPS:RADaptation:BYTE?	送信時に Rate Adaptation を有効にした場合 1 回あたりの付加バイト数を設定します。	×	×	○	16
:PORT:LEX:NEGotiation:REStArt	-	LEX のネゴシエーションをやり直します。	×	×	○	-
:PORT:LEX:NEGotiation:ABORt	-	現在進行中の LEX のネゴシエーション処理を中断します。	×	×	○	-
-	:PORT:LEX:NEGotiation:StAtE?	LCP および PPP-LEX によるリンク確立の状態を問い合わせます。	×	×	○	OFF
:PORT:LEX:FLAGs <HEX>	:PORT:LEX:FLAGs?	LEX ヘッダの Flag フィールドを設定します。	×	×	○	#H20
:PORT:LEX:FLENgth {L1BYTE L2BYTE}	:PORT:LEX:FLENgth?	LEX における、Minimum Flag Length (フレーム間のフラグ長の最小値)を設定します。	×	×	○	L1BYTE
:PORT:LEX:DESCramble:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:LEX:DESCramble:ENABle?	LEX 送信のスクランブル ON/OFF を設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:LEX:SCRamble:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:LEX:SCRamble:ENABle?	LEX 受信のスクランブル解除機能の ON/OFF を設定します。	×	×	○	1 (enable)
:PORT:LEX:NEGotiation:StARtup <BOOLEAN>	:PORT:LEX:NEGotiation:StARtup?	PPP-LEX において、自ポートの MAC アドレスを申告するかどうかを設定します。	×	×	○	1
:PORT:LEX:NEGotiation:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:LEX:NEGotiation:ENABle?	LCP/PPP-LEX によるネゴシエーション機能の有効・無効を設定します。	×	×	○	1
:PORT:LEX:NEGotiation:MRU:TX	:PORT:LEX:NEGotiation:MRU:TX?	MD1230B 側の MRU (最大フレームサイズ)を設定します。	×	×	○	1500
:PORT:LEX:NEGotiation:RETRy:COUnT	:PORT:LEX:NEGotiation:RETRy:COUnT?	LEX のネゴシエーションで、configuration request/termination request をリトライする回数を設定します。	×	×	○	3
:PORT:LEX:NEGotiation:RETRy:TIMEout	:PORT:LEX:NEGotiation:RETRy:TIMEout?	LEX のネゴシエーションで、configuration request/termination request をリトライする間隔を設定します。	×	×	○	3
-	:PORT:LEX:NEGotiation:MNUmber:TX?	ネゴシエーション (LCP) 時に送信した、magic number (4 octet) の値を問い合わせます。	×	×	○	1
-	:PORT:LEX:NEGotiation:MNUmber:RX?	ネゴシエーション (LCP) 時に受信した、magic number (4 octet) の値を問い合わせます。	×	×	○	1
-	:PORT:LEX:NEGotiation:MRU:RX?	ネゴシエーション (LCP) 時に受信した、DUT 側の MRU (最大フレームサイズ)を問い合わせます。	×	×	○	1500

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PORT:PROTocol:IGMP: :ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:IGMP: :ENABle?	IGMP プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PORT:PROTocol:IGAP: ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:IGAP: ENABle?	IGAP プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:PROTocol:MLD: ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:MLD: ENABle?	MLD プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:PROTocol:MLD A:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:MLD A:ENABle?	MLDA プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:PROTocol:PIM:E NABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:PIM:E NABle?	PIM-SMv2 プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:PROTocol:OSPF: ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:OSPF: ENABle?	OSPF プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:PROTocol:OSPF 3:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:OSPF 3:ENABle?	OSPFv3 プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:PROTocol:BGP4: ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:BGP4: ENABle?	BGP4 プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PORT:PROTocol:BGPP lus:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:BGPP lus:ENABle?	BGP4+プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:PROTocol:LDP: ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:LDP: ENABle?	MPLS (LDP/CR-LDP) プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:PROTocol:RSVP: ENABle <BOOLEAN>	:PORT:PROTocol:RSVP: ENABle?	MPLS (RSVP) プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PORT:POE:ENABle <BOOLEAN>	:PORT:POE:ENABle?	PoE 測定を行うかどうかを設定します。	×	○	×	-
:PORT:POE:CLASs <NR1>	:PORT:POE:CLASs?	PoE 測定時にエミュレートする Class を選択します。	×	○	×	-
-	:PORT:POE:LEVel?	PoE 測定の結果 (給電状態) を返します。	×	○	×	-

フィルタパターン設定コマンド(FILTer)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:FILTer:COMBination { AND OR}	:FILTer:COMBination?	フィルタパラメータ間の, AND/OR を設定します。	○	○	○	AND
:FILTer:ERRor:TYPE < errortype>	:FILTer:ERRor:TYPE?	フィルタ・トリガ対象となるエラーの種類を設定します。	○	○	○	GOOD (Good Frame)
:FILTer:ETHernet:DA: MASK <MAC_ADDRE SS>	:FILTer:ETHernet:DA: MASK?	宛先 MAC アドレスのマスクパターンを設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 0 (00-00-0 0-00-00- 00)
:FILTer:ETHernet:DA:V ALue <MAC_ADDRES S>	:FILTer:ETHernet:DA:V ALue?	宛先 MAC アドレスパターンを設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 0 (00-00-0 0-00-00- 00)
:FILTer:ETHernet:SA: MASK <MAC_ADDRE SS>	:FILTer:ETHernet:SA: MASK?	送信元 MAC アドレスのマスクパターンを設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 0 (00-00-0 0-00-00- 00)
:FILTer:ETHernet:SA:V ALue <MAC_ADDRES S>	:FILTer:ETHernet:SA:V ALue?	送信元 MAC アドレスパターンを設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 0 (00-00-0 0-00-00- 00)
:FILTer:IP:DA:VALue < HEX>	:FILTer:IP:DA:VALue?	宛先 IP アドレスパターンを設定します。	×	×	○	#H0000 0000 (0.0.0.0), #H0000 00000000 00000000 00000000 00000000 (:)
:FILTer:IP:DA:MASK < HEX>	:FILTer:IP:DA:MASK?	宛先 IP アドレスのマスクパターンを設定します。	×	×	○	#H0000 0000 (0.0.0.0), #H0000 00000000 00000000 00000000 00000000 (:)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:FILTer:IP:SA:VALue <HEX>	:FILTer:IP:SA:VALue?	送信元 IP アドレスパターンを設定します。	×	×	○	#H0000 0000 (0.0.0.0), #H0000 00000000 00000000 00000000 00000000 (:)
:FILTer:IP:SA:MASK <HEX>	:FILTer:IP:SA:MASK?	送信元 IP アドレスのマスクパターンを設定します。	×	×	○	#H0000 0000 (0.0.0.0), #H0000 00000000 00000000 00000000 00000000 (:)
:FILTer:PATtern1:VALue <HEX>	:FILTer:PATtern1:VALue?	ユーザ定義パターン 1 の値を設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 00000000 00000000 00000000
:FILTer:PATtern1:OFFSet:BASE <position>	:FILTer:PATtern1:OFFSet:BASE?	パターン 1 のオフセットの基準位置を設定します。	○	○	○	FRAME
:FILTer:PATtern1:OFFSet <NR1>	:FILTer:PATtern1:OFFSet?	ユーザ定義パターン 1 のオフセット位置を設定します。	○	○	○	0
:FILTer:PATtern1:MASK <HEX>	:FILTer:PATtern1:MASK?	ユーザ定義パターン 1 のマスクを設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 00000000 00000000 00000000
:FILTer:PATtern2:MASK <HEX>	:FILTer:PATtern2:MASK?	ユーザ定義パターン 2 のマスクを設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 00000000 00000000 00000000
:FILTer:PATtern2:OFFSet:BASE <position>	:FILTer:PATtern2:OFFSet:BASE?	パターン 2 のオフセットの基準位置を設定します。	○	○	○	FRAME
:FILTer:PATtern2:OFFSet <NR1>	:FILTer:PATtern2:OFFSet?	ユーザ定義パターン 2 のオフセット位置を設定します。	○	○	○	0
:FILTer:PATtern2:VALue <HEX>	:FILTer:PATtern2:VALue?	ユーザ定義パターン 2 の値を設定します。	○	○	○	#H0000 00000000 00000000 00000000 00000000

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:FILTer:PATtern3:MASK <HEX>	:FILTer:PATtern3:MASK?	ユーザ定義パターン 3 のマスクを設定します。	×	○	×	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000
:FILTer:PATtern3:OFFSet <NR1>	:FILTer:PATtern3:OFFSet?	ユーザ定義パターン 3 のオフセット位置を設定します。	×	○	×	0
:FILTer:PATtern3:OFFSet:BASE <position>	:FILTer:PATtern3:OFFSet:BASE?	ユーザ定義パターン 3 のオフセットの基準位置を設定します。	×	○	×	FRAME
:FILTer:PATtern3:VALUE <HEX>	:FILTer:PATtern3:VALUE?	ユーザ定義パターン 3 の値を設定します。	×	○	×	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000
:FILTer:PATtern4:MASK <HEX>	:FILTer:PATtern4:MASK?	ユーザ定義パターン 4 のマスクを設定します。	×	○	×	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000
:FILTer:PATtern4:OFFSet <NR1>	:FILTer:PATtern4:OFFSet?	ユーザ定義パターン 4 のオフセット位置を設定します。	×	○	×	0
:FILTer:PATtern4:OFFSet:BASE <position>	:FILTer:PATtern4:OFFSet:BASE?	ユーザ定義パターン 4 のオフセットの基準位置を設定します。	×	○	×	FRAME
:FILTer:PATtern4:VALUE <HEX>	:FILTer:PATtern4:VALUE?	ユーザ定義パターン 4 の値を設定します。	×	○	×	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000

ポートグループ設定コマンド (GENTry)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:GENTry:ADD	-	新しいポートグループを追加します。	○	○	○	-
:GENTry:DELeTe "GROUP <group id>"	-	ポートグループを削除します。	○	○	○	-
:GENTry:ID "GROUP <group id>"	:GENTry:ID?	操作を行うポートグループを設定します。	○	○	○	""
-	:GENTry:NGRoups?	登録されているポートグループの数を問い合わせます。	○	○	○	0
:GENTry:GROup:PADD "<port>"	-	ポートグループにポートを追加します。	○	○	○	-
:GENTry:GROup:PDELete "<port>"	-	ポートグループ中のポートを削除します。	○	○	○	-
:GENTry:GROup:CAPTure:STARt	-	グループに登録されたすべてのポートでキャプチャを開始します。	○	○	○	-
:GENTry:GROup:CAPTure:STOP	-	グループに登録されたすべてのポートのキャプチャを停止します。	○	○	○	-
:GENTry:GROup:COU Nter:STOP	-	グループに登録されたすべてのポートのカウンタ測定を停止します。	○	○	○	-
:GENTry:GROup:LATe ncy:STARt	-	グループに登録されたすべてのポートでレイテンシ測定を開始します。	○	○	○	-
:GENTry:GROup:LATe ncy:STOP	-	グループに登録されたすべてのポートのレイテンシ測定を停止します。	○	○	○	-
:GENTry:GROup:TSTR eam:STARt	-	グループに登録されたすべてのポートでストリーム送信を開始します。	○	○	○	-
:GENTry:GROup:TSTR eam:STOP	-	グループに登録されたすべてのポートのストリーム送信を停止します。	○	○	○	-
:GENTry:GROup:COU Nter:STARt	-	グループに登録されたすべてのポートでカウンタ測定を開始します。	○	○	○	-
:GENTry:TSTR eam:ST ARt:SYNC	:GENTry:GROup:TSTR eam:STARt:SYNC?	複数のポートの送信開始を、ハードウェアレベルで同期するかどうかを指定します。	○	○	○	-
-	:GENTry:MEMBer?	グループに登録されているポートのリストを返します。	○	○	○	-
-	:GENTry:GROup:COU Nter:DATA? {CURRENT ACCUMULATE},<number of item>,<item>[,<item>]...	グループ単位でカウンタの測定データを一括取得します。	○	○	○	-

エラー挿入に関するコマンド(ERRor)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:ERRor:STOP	-	エラーの挿入を停止します。	○	○	○	-
:ERRor:STARt	-	エラーを挿入します。	○	○	○	-
-	:ERRor:STATe?	エラー挿入の状態を問い合わせます。	○	○	○	-
:ERRor:TYPE <type>	:ERRor:TYPE?	挿入するエラーの種類を設定します。	○	○	○	BIT_AL L (Unfram ed) CODE (Framed ,MU120 122A (SFP)/32 A) CROSS (Framed , MU1201 31A) XGMII (Framed , MU1201 38A)
:ERRor:TIMing {SING LE RATE}	:ERRor:TIMing?	どのようにエラーを挿入するのかを設定します。	○	○	○	SINGLE
:ERRor:TIMing:RATE <NR3>	:ERRor:TIMing:RATE?	エラーの挿入方法が Rate のときの、エラー挿入の割合を設定します。	○	○	○	1.0E-3

SDH/SONET機能に関するコマンド({SDH | SONet})

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	::{SDH SONet}:PMET er:DATA?	パワーメータの値を問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :GRAPh:RESolution {R 1SEC R1MIN R15 MIN R60MIN}	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :GRAPh:RESolution?	ポインタモニタのグラフ表示の分解能を指定します。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:C2?	C2 バイト(bit 1-8)の値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:{VC3 STS1}:C2?	VC3(STS1) C2 バイト(bit 1-8)の値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:{VC1 VT}:V5?	VC1(VT) V5 バイト(bit 5-7)の値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:{VC1 VT}:ESLabel?	VC1 (VT) K4/Z7 マルチフレーム (b12-19) Extended Signal label の値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:K1?	K1 バイトのモニタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POH?	POH のモニタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:{VC3 STS1}:POH?	VC3(STS1) POH のモニタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:{VC1 VT}:POH?	VC2/1 (VT) POH のモニタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:{SOH TOH}? <channel>	SOH/TOH のモニタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:K2?	K2 バイトのモニタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:S1?	S1 (bit 5-8)の値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :SS?	ポインタ値(SS フィールド, 2 bit)の値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :ID?	AU/STS ポインタ値(ID)の値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :NDF?	ポインタ値(NDF フィールド, 4 bit)の値を問い合わせます。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :GRAPh:DATA? {VALU E INC DEC}	ポインタモニタのグラフデータを問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POH:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,< ch4>]	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POH:CH ?	OH Monitor 画面における POH モニタ問い合わせの対象メンバーチャンネルを設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :CH <ch1>[,<ch2>]	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :CH?	AU/STS ポインタのモニタ対象 CH を指定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :{TU VT}:CH <ch1>[, <ch2>,<ch3>,<ch4>]	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :{TU VT}:CH?	TU/VT ポインタのモニタ対象 CH を指定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POH:M EMBER <NR1>	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POH:M EMBER?	OH Monitor 画面における POH モニタおよび J1 パスとレース問い合わせの対象メンバーを設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :MEMBer <NR1>	::{SDH SONet}:OVER head:MONitor:POINter :MEMBer?	K1, K2 Pointer Monitor 画面におけるポインタモニタおよびグラフデータ問い合わせの対象メンバーを設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:DEFault: SONet	-	設定を SONET 標準の初期値に初期化します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:DEFault: SDH	-	設定を SDH 標準の初期値に初期化します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: PPJC	-	+PJC を 1 回挿入します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: NPJC	-	-PJC を 1 回挿入します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:C2 <BIN ARY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:C2?	C2(bit 1~8)の値を設定します。	×	×	○	#B00010 110 (0x16, Mappin g: PPP)
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{VC3 S TS1}:C2 <BINARY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{VC3 S TS1}:C2?	VC3/STS1 の C2(bit 1~8)の値を設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{VC1 V T}:V5 <BINARY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{VC1 V T}:V5?	VC1/VT における V5(bit 5~7)を設定します。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:S1 <BIN ARY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:S1?	S1 (bit 5~8) の値を設定します。	×	×	○	#B0000
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POH <H EX>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POH?	POH のプリセットデータを設定します。	×	×	○	#H0000 FE0000 0000000 0 (C2: 0xFE)
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{VC3 S TS1}:POH <HEX>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{VC3 S TS1}:POH?	VC3, STS1 における POH のプリセットデータを 設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{VC1 V T}:POH <HEX>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{VC1 V T}:POH?	VC1, VT における POH のプリセットデータを設 定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{SOH TOH} <channel>,<HEX >	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{SOH TOH}? <channel>	SOH/TOH のプリセットデータの設定をします。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:H4:DATA <BINARY>,<BINARY >, ...	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:H4:DATA ?	Virtual Concatenation の H4 Byte プリセット データを設定します。	×	×	○	#B0000
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{K4 Z7 }:B1:ESLabel <BINAR Y>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{K4 Z7 }:B1:ESLabel?	Virtual Concatenation の K4 b1 の Extended Signal Label の値を設定します。	×	×	○	#B00000 000
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{K4 Z7 }:B1:RESERVED <BINA RY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{K4 Z7 }:B1:RESERVED?	Virtual Concatenation の K4 b1 の Reserved Bits の値を設定します。	×	×	○	#B00000 0000000
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{K4 Z7 }:B2:RESERVED <BINA RY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{K4 Z7 }:B2:RESERVED?	Virtual Concatenation の K4 b2 の Reserved Bits の値を設定します。	×	×	○	#B00000 0000000 0000000 00
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{K4 Z7 }:B2:SPARE <BINARY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:{K4 Z7 }:B2:SPARE?	Virtual Concatenation の K4 b2 の Spare の 値を設定します。	×	×	○	#B0000
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:K1 <HEX >	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:K1?	K1 バイトの値を設定します。	×	×	○	#H00 (0x00)
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:K2 <HEX >	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:K2?	K2 バイトの値を設定します。	×	×	○	#H00 (0x00)
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:I D <NR1>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:I D?	AU/STS ポインタ値 (ID フィールド, 10 bit) の値 を設定します。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: SS <BINARY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: SS?	ポインタ値(SS フィールド, 2 bit)の値を設定します。	×	×	○	SDH:#B 10 (10), SONET: #B00 (00)
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: NDF <BINARY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: NDF?	ポインタ値(NDF フィールド, 4 bit)の値を設定します。	×	×	○	#B0110 (0110)
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: Default	-	全メンバーのポインタが先頭メンバー値に揃えます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POH:ME Mber <NR1>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POH:ME Mber?	OH Preset 画面 POH 設定の対象メンバーを設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: MEMber <NR1>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: MEMber?	K1, K2, Pointer 設定画面における Pointer 設定の対象メンバーを設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: MEMber:ENable <BO OLEAN>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: MEMber:ENable?	AU/STS のすべてのメンバーに対して, + / -PJC を挿入する対象にする機能を有効にします。	×	×	○	{ON 1}
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: MEMber:AENable	-	AU/STS のすべてのメンバーに対して, + / -PJC を挿入する機能を有効に設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter: MEMber:ADISable	-	AU/STS のすべてのメンバーに対して, + / -PJC を挿入する機能を無効に設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:{ TU VT}:MEMber <c h1>[, <ch2>, <ch3>, <ch4 >]	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:{ TU VT}:MEMber?	K1, K2, Pointer 設定画面における TU/VT の Pointer 設定の対象メンバーを設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:{ TU VT}:MEMber:E Nable <BOOLEAN>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:{ TU VT}:MEMber:E Nable?	TU/VT のおのおののメンバーに対して, + / -PJC を挿入する機能の有効・無効を設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:{ TU VT}:NDF <BINA RY>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:{ TU VT}:NDF?	TU/VT のポインタ値(NDF フィールド, 4-bit)の値を設定します。	×	×	○	#B0000
::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:{ TU VT}:SS <BINAR Y>	::{SDH SONet}:OVER head:PRESet:POINter:{ TU VT}:SS?	TU/VT のポインタ値(SS フィールド, 2-bit)の値を設定します。	×	×	○	SDH: #B10 (10) , SONET: #B00 (00)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:ID <NR1>	::{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:ID?	TU/VT ポインタ値(ID フィールド, 10-bit)の値を設定します。	×	×	○	0
::{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:DEFault	-	TU/VT の全メンバーのポインタを先頭メンバー値に揃えます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer:AE Nable	-	TU/VT のすべてのメンバーに対して, + / - PJC を挿入する機能を有効に設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer:AD ISable	-	TU/VT のすべてのメンバーに対して, + / - PJC を挿入する機能を無効に設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:ERRor:STOP	-	エラーの挿入を停止します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:ERRor:START	-	エラーを挿入します。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:ERRor:STATe?	エラー挿入の状態を問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:ERRor:TYPE <errortype>	::{SDH SONet}:ERRor:TYPE?	SDH/SONET フレームに付加する, エラーの種類を設定します。	×	×	○	OFF
::{SDH SONet}:ERRor:TIMing:ALternate:NORMal <NR1>	::{SDH SONet}:ERRor:TIMing:ALternate:NORMal?	エラーの挿入方法が Alternate のときの正常フレーム(Normal)の数を設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:ERRor:TIMing:ALternate:ER Ror <NR1>	::{SDH SONet}:ERRor:TIMing:ALternate:ER Ror?	エラーの挿入方法が Alternate のときのエラーフレーム(Error)の数を設定します。	×	×	○	0
::{SDH SONet}:ERRor:TIMing:BURSt <NR1>	::{SDH SONet}:ERRor:TIMing:BURSt?	エラーの挿入方法が Burst のときの, エラー挿入ビット数を設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:ERRor:TIMing {SINGLE BURST RATE ALTERNATE ALL}	::{SDH SONet}:ERRor:TIMing?	エラーの挿入方法を設定します。	×	×	○	SINGLE (Single)
::{SDH SONet}:ERRor:TIMing:RATE <NR3>	::{SDH SONet}:ERRor:TIMing:RATE?	エラーの挿入方法が Rate のときの, エラー挿入の割合を設定します。	×	×	○	1.0E-3
::{SDH SONet}:ERRor:CHS"<CH>","<CH>","...	::{SDH SONet}:ERRor:CHS?	エラー挿入対象のチャンネルを複数指定します。	×	×	○	設定できるすべての CH

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:ERRor:SQValue <NR1>	::{SDH SONet}:ERRor:SQValue?	SDH エラーで SQ Change が選択されたときに付加する SQ 値を設定します。	×	×	○	Tx Multiplexing の設定により異なります。
::{SDH SONet}:ALARm:STOP	-	アラームの挿入を解除します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:ALARm:START	-	アラームを挿入します。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:ALARm:STATe?	アラーム挿入の状態を問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:ALARm:TYPE <errortype>	::{SDH SONet}:ALARm:TYPE?	SDH/SONET フレームに付加する, アラームの種類を設定します。	×	×	○	OFF
::{SDH SONet}:ALARm:TIMing:ALternate:ALARm <NR1>	::{SDH SONet}:ALARm:TIMing:ALternate:ALARm?	アラームの挿入方法が Alternate のときのアラームフレーム (Alarm) の数を設定します。	×	×	○	0
::{SDH SONet}:ALARm:TIMing:ALternate:NORMal <NR1>	::{SDH SONet}:ALARm:TIMing:ALternate:NORMal?	アラームの挿入方法が Alternate のときの正常フレーム (Normal) の数を設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:ALARm:TIMing:BURSt <NR1>	::{SDH SONet}:ALARm:TIMing:BURSt?	アラームの挿入方法が Burst のときの, アラーム挿入フレーム数を設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:ALARm:TIMing {SINGLE BURST ALTERNATE ALL}	::{SDH SONet}:ALARm:TIMing?	アラームの挿入方法を設定します。	×	×	○	ALL
::{SDH SONet}:ALARm:CHS"<CH>","<CH>","...	::{SDH SONet}:ALARm:CHS?	Alarm 挿入対象のチャンネルを複数指定します。	×	×	○	設定できるすべての CH
::{SDH SONet}:PTRace:ENABLE {J0 J1},<BOOLEAN>	::{SDH SONet}:PTRace:ENABLE? {J0 J1}	パストレース機能の有効・無効を設定します。	×	×	○	0 (disable)
::{SDH SONet}:PTRace:PATtern {J0 J1},"<pattern>"	::{SDH SONet}:PTRace:PATtern? {J0 J1}	パストレースの送信パターンを設定します。	×	×	○	"TRACE PATTERN Anritsu MD1230 B Data Quality Analyzer"

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:PTRace:HEX:PATtern {J0 J1 J1L J2},<HEX>	::{SDH SONet}:PTRace:HEX:PATtern? {J0 J1 J1L J2}	パストレースの受信パターンを HEX 形式で設定します。	×	×	○	::{SDH SONet}:PTRace:PATtern "コマンドにおける初期値に準じます。
::{SDH SONet}:PTRace:CRC7:ENABLE {J0 J1},<BOOLEAN>	::{SDH SONet}:PTRace:CRC7:ENABLE? {J0 J1}	パストレースの CRC-7 の有効・無効を設定します。	×	×	○	0 (disable)
::{SDH SONet}:PTRace:RX:CRC7:ENABLE {J0 J1 J1L J2},<BOOLEAN>	::{SDH SONet}:PTRace:RX:CRC7:ENABLE? {J0 J1 J1L J2}	受信パストレースの CRC-7 の有効・無効を設定します。	×	×	○	0 (disable)
::{SDH SONet}:PTRace:RX:PATtern {J0 J1 J1L J2},"<pattern>"	::{SDH SONet}:PTRace:RX:PATtern? {J0 J1 J1L J2}	パストレースの受信パターンを設定します。	×	×	○	"TRACE PATtern Anritsu Corporation"
::{SDH SONet}:PTRace:RX:HEX:PATtern {J0 J1 J1L J2},<HEX>	::{SDH SONet}:PTRace:RX:HEX:PATtern? {J0 J1 J1L J2}	パストレースの受信パターンを HEX にて設定します。	×	×	○	::{SDH SONet}:PTRace:RX:PATtern " コマンドの初期値に準じます。
-	::{SDH SONet}:PTRace:MONitor:PATtern? {J0 J1}	パストレースの受信パターンを問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:PTRace:TIM? {J0 J1}	TIM エラーが発生しているかどうかを問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:PTRace:CERRor? {J0 J1}	CRC エラーが発生しているかどうかを問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:PERformance:TIME:STARt?	測定の開始時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:PERformance:TIME:ELAPsed?	測定の経過時間を問い合わせます。	×	×	○	0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	::{SDH SONet}:PERFORMANCE:TIME:STOP?	測定の停止時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:PERFORMANCE:DATA? <error type>	G.826 によるパフォーマンス測定の結果を問い合わせます。	×	×	○	0,0,0,0.0 E-00,0.0 E-00,0.0 E-00,0.0
::{SDH SONet}:APS:SENDER:START	-	シーケンスの送信を開始します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:SENDER:STOP	-	シーケンスの送信を停止します。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:SENDER:STATE?	シーケンスデータの送信状態を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:SENDER:TIME:ELAPSED?	送信の経過時間を問い合わせます。	×	×	○	0
-	::{SDH SONet}:APS:SENDER:TIME:START?	送信の開始時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:SENDER:TIME:STOP?	シーケンスの送信停止時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:SENDER:MODE {SINGLE REPEAT}	::{SDH SONet}:APS:SENDER:MODE?	シーケンス発生の Single/Repeat のモード切り替えを行います。	×	×	○	SINGLE
::{SDH SONet}:APS:SENDER:TABLE:ADD	-	新しいシーケンスデータを追加します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:SENDER:TABLE:CLEAR	-	シーケンステーブルの内容をクリアします。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:SENDER:TABLE:DELETE <sequence_number>	-	指定したシーケンスデータを削除します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:SENDER:TABLE:PASTE <sequence_number>	-	コピーされたシーケンスデータを貼り付けます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:SENDER:TABLE:CUT <sequence_number>	-	指定した番号のシーケンスデータをカット(切り取り)します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:SENDER:TABLE:COPY <sequence_number>	-	指定したシーケンスデータをコピーします。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:APS:SGENERator:TABLE:ID <sequence_number>	::{SDH SONet}:APS:SGENERator:TABLE:ID?	編集するシーケンスの番号を設定します。	×	×	○	1
-	::{SDH SONet}:APS:SGENERator:TABLE:NITems?	設定されているシーケンスデータの数問い合わせます。	×	×	○	0
::{SDH SONet}:APS:SGENERator:TABLE:ITEM:COUNT <NR1>	::{SDH SONet}:APS:SGENERator:TABLE:ITEM:COUNT?	パターンを繰り返し発生させるフレーム数を設定します。	×	×	○	8000
::{SDH SONet}:APS:SGENERator:TABLE:ITEM:K1 <HEX>	::{SDH SONet}:APS:SGENERator:TABLE:ITEM:K1?	K1 バイトの値を設定します。	×	×	○	#H00 (0x00)
::{SDH SONet}:APS:SGENERator:TABLE:ITEM:K2 <HEX>	::{SDH SONet}:APS:SGENERator:TABLE:ITEM:K2?	K2 バイトの値を設定します。	×	×	○	#H00 (0x00)
::{SDH SONet}:APS:SCAPture:STOP	-	APS シーケンスキャプチャを停止します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:SCAPture:START	-	APS シーケンスキャプチャを開始します。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:STATe?	キャプチャの動作状態を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:TIME:ELAPsed?	キャプチャ開始からの経過時間を問い合わせます。	×	×	○	0
-	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:TIME:START?	キャプチャの開始時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:TIME:STOP?	キャプチャの停止時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:SCAPture:TRIGger:POSITION <NR1>	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:TRIGger:POSITION?	キャプチャデータ中のトリガの位置を設定します。	×	×	○	64
::{SDH SONet}:APS:SCAPture:TRIGger:TYPE <errortype>	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:TRIGger:TYPE?	トリガ項目を設定します。	×	×	○	Error: B1 Alarm: LOS
-	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:DATA:NSEQUence?	キャプチャしたシーケンスデータの数問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:DATA:TRIGger?	キャプチャしたシーケンスデータのトリガの位置を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:DATA? <sequence_number>	キャプチャしたシーケンスデータを問い合わせます。	×	×	○	#H00,#H00,0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:APS:STime:STOP	-	測定を停止します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:STime:START	-	測定を開始します。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:STATe?	測定の状態を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:TIME:START?	測定の開始時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:TIME:STOP?	測定の停止時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:TIME:ELAPsed?	測定の経過時間を問い合わせます。	×	×	○	0
::{SDH SONet}:APS:STime:THReshold {T1MS T10MS T100MS}	::{SDH SONet}:APS:STime:THReshold?	スレッシュホールド時間(エラーのない状態を検出してから測定終了までの待機時間)を設定します。	×	×	○	T1MS (1 ms)
::{SDH SONet}:APS:STime:TRIGger:TYPE <errortype>	::{SDH SONet}:APS:STime:TRIGger:TYPE?	検出条件(切り替え時間の測定を開始するためのトリガとなるエラーとアラーム)を設定します。	×	×	○	Error: B1 Alarm: LOF
-	::{SDH SONet}:APS:STime:DATA:AVERage?	APS Switchig Time 測定結果の平均を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:DATA:MAX?	APS Switchig Time 測定結果の最大値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:DATA:MIN?	APS Switchig Time 測定結果の最小値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:DATA:TOTal:COUnT:OK?	APS Switchig Time 測定結果の測定回数のうち、合格回数を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:DATA:TOTal:COUnT:NG?	APS Switchig Time 測定結果の測定回数のうち、不合格回数を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:DATA:TOTal:COUnT:OVERflow?	APS Switchig Time 測定結果の測定回数のうち Overflow した回数を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:DATA:TOTal:COUnT?	APS Switchig Time 測定結果の測定回数を問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:APS:STime:MMODE {SINGLE REPEAT}	::{SDH SONet}:APS:STime:MMODE?	APS Switchig Time 測定を 1 回だけ行うか、繰り返し行うかを設定します。	×	×	○	SINGLE
-	::{SDH SONet}:APS:STime:NDAta? <sequencenumber>	指定回数目の測定結果(切り替え時間)を問い合わせます。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	::{SDH SONet}:APS:STime:NDATa:JUDGe? <sequence number>	指定回数目の測定の合否判定結果を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:NDATa:START? <sequence number>	指定回数目の測定の開始時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:APS:STime:DATA?	測定結果(切り替え時間)を問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:MULTiplexing	::{SDH SONet}:CONCate:MULTiplexing?	Contiguous および Virtual Concatenation のマッピング(Multiplexing)を選択します。	×	×	○	STS_48C
::{SDH SONet}:CONCate:STARTch:TXCHannel <NR1>	::{SDH SONet}:CONCate:STARTch:TXCHannel?	受信 CH から開始 CH を設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:STARTch:RXCHannel <NR1>	::{SDH SONet}:CONCate:STARTch:RXCHannel?	受信 CH から開始 CH を設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:TX:SIZE <NR1>	::{SDH SONet}:CONCate:TX:SIZE?	Contiguous および Virtual Concatenation の Tx マッピング(Multiplexing)のサイズを設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:TX:ROUTe {STS3C STS1 AU4 AU3}	::{SDH SONet}:CONCate:TX:ROUTe?	Virtual Concatenation の Tx のマッピングルートを選択します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:TX:MEMBers "<member>"["<member>"...]	::{SDH SONet}:CONCate:TX:MEMBers?	Virtual Concatenation の Tx の Member Ch を設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:TX:PMEMBers "<member>"["<member>"...]	::{SDH SONet}:CONCate:TX:PMEMBers?	Virtual Concatenation の Tx の Provisioned Member Ch を設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:TX:RESet:MEMBers	-	メンバーのチャンネルと SQ をリセットします。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:TX:PROVioned <NR1>	::{SDH SONet}:CONCate:TX:PROVioned?	Virtual Concatenation の Tx マッピングにおける Provisioned members のサイズを設定します。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:CONCate:TX:CONDition?	LCAS Negotiation 実行時の Tx 側 ADD, REMOVE 実行状態を問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:TX:RXCopy	-	Virtual Concatenation の Rx 設定内容を Tx 設定にコピーします。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:RX:MULTiplexing <type>	::{SDH SONet}:CONCate:RX:MULTiplexing?	Contiguous および Virtual Concatenation の Rx マッピング(Multiplexing)を選択します。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:CONCate:RX:SIZE <NR1>	::{SDH SONet}:CONCate:RX:SIZE?	Contiguous および Virtual Concatenation の Rx マッピング (Multiplexing) を選択します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:RX:ROUTe {STS3 C STS1 AU4 AU3}	::{SDH SONet}:CONCate:RX:ROUTe?	Virtual Concatenation の Rx のマッピング ルートを選択します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:RX:MEMBers "<member>","<member>","...	::{SDH SONet}:CONCate:RX:MEMBers?	Virtual Concatenation の Rx の Member Ch を設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:RX:RESEt:MEMBers	-	メンバーのチャンネルと SQ をリセットします。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:RX:PROVIsioned <NR1>	::{SDH SONet}:CONCate:RX:PROVIsioned?	Virtual Concatenation の Rx マッピングにおける Provisioned members のサイズを設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:RX:PMEMBers" <member>["<member>","...]	::{SDH SONet}:CONCate:RX:PMEMBers?	Virtual Concatenation の Rx の Provisioned Member Ch を設定します。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:CONCate:RX:CONDition?	LCAS Negotiation 実行時の VCAT Member の状態を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:CONCate:RX:DETEct:VCG:GROup?	受信信号の VCAT グループ数を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:CONCate:RX:DETEct:VCG:CONDition? <NR1>	指定した VCAT グループの状態を問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:CONCate:RX:DETEct:VCG:MEMBers? <NR1>	指定した VCAT グループのメンバーチャンネルを問い合わせます。	×	×	○	-
-	::{SDH SONet}:CONCate:RX:DETEct:VCG:VCGMembers?	指定した VCAT グループの VCG メンバーチャンネルを問い合わせます。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:RX:DETEct:VCG:EXECute <BOOLEAN>	::{SDH SONet}:CONCate:RX:DETEct:VCG:EXECute?	VCG Detect 動作の開始/停止を指示します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:CONCate:RX:TXCopy		Virtual Concatenation の Tx 設定内容を Rx 設定にコピーします。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:DUMMy:SETTing <type>	::{SDH SONet}:DUMMy:SETTing?	送信側の測定 CH に指定した以外の CH (Dummy CH) のペイロードに挿入するパターンの選択です。	×	×	○	COPY
::{SDH SONet}:DUMMy:C2 <BINARY>	::{SDH SONet}:DUMMy:C2?	Concatenation Dummy CH の POH C2 バイトを設定します。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:DUMMy:{VC3 STS1}:C2 <BINARY>	::{SDH SONet}:DUMMy:{VC3 STS1}:C2?	Concatenation DummyCH の POH VC3/STS1 C2 バイトを設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:DUMMy:{VC1 VT}:V5 <BINARY>	::{SDH SONet}:DUMMy:{VC1 VT}:V5?	Concatenation DummyCH の POH VC1/VT V5 バイトを設定します。	×	×	○	# B110
::{SDH SONet}:DUMMy:{VC1 VT}:POH <HEX>	::{SDH SONet}:DUMMy:{VC1 VT}:POH?	Concatenation DummyCH の VC1/VT POH を設定します。	×	×	○	#H0C00000
::{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:CRC7:ENABLE <BOOLEAN>	::{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:CRC7:ENABLE?	Concatenation Dummy CH の J1トレースの CRC7 の On/Off を設定します。	×	×	○	0 (disable)
::{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:ENABLE <BOOLEAN>	::{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:ENABLE?	Concatenation Dummy CH の J1トレースの送信 On/Off を設定します。	×	×	○	0 (disable)
::{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:PTRace" <pattern>"	::{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:PTRace?	Concatenation Dummy CH の J1トレースバイトシーケンスを設定します。	×	×	○	"TRACE PATTERN Anritsu MD1230B Data Quality Analyzer"
::{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:J1:HEX:PTRace <HEX>	::{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:J1:HEX:PTRace?	Concatenation DummyCH の J1-HPトレースバイトを HEX 設定します。	×	×	○	":::{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:PTRace" コマンドの初期値に準じます。
::{SDH SONet}:DUMMy:POH <HEX>	::{SDH SONet}:DUMMy:POH?	Concatenation Dummy CH の POH を設定します。	×	×	○	#H00001B000000000000 (C2: 0x1B)
::{SDH SONet}:DUMMy:{VC3 STS1}:POH <HEX>	::{SDH SONet}:DUMMy:{VC3 STS1}:POH?	Concatenation DummyCH の VC3/STS1 POH を設定設定します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:MEA Sch:RXChannel	::{SDH SONet}:MEA Sch:RXChannel?	Concatnation により分割された送信 CH のうち、どの CH を測定対象にするかの選択です。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:MEA Sch:TXChannel	::{SDH SONet}:MEA Sch:TXChannel?	Concatnation により分割された送信 CH のうち、どの CH を設定対象にするかの選択です。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:DDElay:TX:AU:PPJC	-	AU ポインタに対し正方向 (+) に 1 回、Justification 動作を行います	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:AU:NPJC	-	AU ポインタに対し負方向(－)に 1 回, Justification 動作を行います	×	×	○	-
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:TU:PPJC	-	TU ポインタに対し正方向(+)に 1 回, Justification 動作を行います	×	×	○	-
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep <BOOLEAN>	::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep?	Sweep 動作の開始/停止を指示します。	×	×	○	-
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:TU:NPJC	-	TU ポインタに対し負方向(－)に 1 回, Justification 動作を行います	×	×	○	-
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:ORDer {STEP SIMultaneous}	::{SDH SONet}:DDELaY:TX:ORDer?	CH ごとにジャスティフィケーションを発生させるか, 全 CH 同時にジャスティフィケーションを発生させるかを設定します。	×	×	○	STEP
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep:TRANsitiOn {TOA TOB TOATob TOAB}	::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep:TRANsitiOn?	ポインタ値を推移させる方向を選択します。	×	×	○	TOA
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep:REPeat <NR1>	::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep:REPeat?	Transition が $\rightarrow A \leftrightarrow B$ の場合の繰り返し回数を設定します。	×	×	○	1
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep:INTerval <NR1>	::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep:INTerval?	ジャスティフィケーションの間隔を設定します。	×	×	○	8
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep:PRiority {AU TU}	::{SDH SONet}:DDELaY:TX:SWEep:PRiority?	優先するポインタを選択します。	×	×	○	TU
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:PRESent:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]	::{SDH SONet}:DDELaY:TX:PRESent:CH?	Differential Delay 設定画面における Delay 設定の Present 側対象 CH を指定します。	×	×	○	先頭の CH
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:A:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]	::{SDH SONet}:DDELaY:TX:A:CH?	Differential Delay 設定画面における Delay 設定の Target (A)側対象 CH を設定します。	×	×	○	先頭の CH
::{SDH SONet}:DDELaY:TX:B:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]	::{SDH SONet}:DDELaY:TX:B:CH?	Differential Delay 設定画面における Delay 設定の Target (B)側対象 CH を設定します。	×	×	○	先頭の CH

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:{SDH SONet}:DDELa y:TX:PRESent:SET < MF>,<AU Pointer>[,<T U Pointer>]	:{SDH SONet}:DDELa y:TX:PRESent:SET?	Present 側の指定されている CH に対してポ インター値で Delay を設定します。	×	×	○	1,0
:{SDH SONet}:DDELa y:TX:PRESent:ENABl e <BOOLEAN>	:{SDH SONet}:DDELa y:TX:PRESent:ENABl e?	Present 側の指定されている CH をジャス ティフィケーション対象とするかしないかを設定しま す。	×	×	○	1
:{SDH SONet}:DDELa y:TX:A:SET <MF>,<A U Pointer>[,<TU Point er>]	:{SDH SONet}:DDELa y:TX:A:SET?	Target (A) 側の指定されている CH に対 してポインター値で Delay を設定します。	×	×	○	2048,782
:{SDH SONet}:DDELa y:TX:B:SET <MF>,<A U Pointer>[,<TU Point er>]	:{SDH SONet}:DDELa y:TX:B:SET?	Target (B) 側の指定されている CH に対 してポインター値で Delay を設定します。	×	×	○	0,0
-	:{SDH SONet}:DDELa y:MONitor:DATA?	Differential Delay Monitor のモニタ結 果の全てを問い合わせます。	×	×	○	-
-	:{SDH SONet}:PATH :MONitor:DATA?	Path monitor の全 CH 現状態を問 い合わせます。	×	×	○	-
-	:{SDH SONet}:PATH :MONitor:HISTory?	Path monitor の全 CH ヒストリ状 態を問い合わせます。	×	×	○	-

イーサネット機能に関するコマンド(ETHernet)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:ETHernet:ERRor:COLLision:ENABle <BOOLEAn>	:ETHernet:ERRor:COLLision:ENABle?	コリジョンを発生させる・発生させないを設定します。	○	×	×	0 (disable)
:ETHernet:ERRor:COLLision:INTerval <NR1>	:ETHernet:ERRor:COLLision:INTerval?	コリジョンを発生させる間隔を設定します。	○	×	×	1
:ETHernet:ERRor:COLLision:FRAMes <NR1>	:ETHernet:ERRor:COLLision:FRAMes?	設定されたインターバルの間に発生させるコリジョンの回数の最大値を設定します。	○	×	×	1

GFP送信に関するコマンド(GFP)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:GFP:HEADer:EXI	:GFP:HEADer:EXI?	ストリーム外で送信される GFP ヘッダの EXI フィールド設定です。	×	×	○	#B0000
:GFP:HEADer:PFI	:GFP:HEADer:PFI?	ストリーム外で送信される GFP ヘッダの PFI フィールド設定です。	×	×	○	1
:GFP:HEADer:PTI	:GFP:HEADer:PTI?	ストリーム外で送信される GFP ヘッダの PTI フィールド設定です。	×	×	○	#B000
:GFP:HEADer:EXTension:PATtern <HEX>	:GFP:HEADer:EXTension:PATtern?	ストリーム外で送信される GFP Client Frame ヘッダの共通設定です。	×	×	○	#H00
:GFP:HEADer:EXTension:LENGth	:GFP:HEADer:EXTension:LENGth?	ストリーム外で送信される GFP Client Frame ヘッダの共通設定です。	×	×	○	2
:GFP:HEADer:EXTension:PATtern:TYPE {ALL0 ALL1 PROGRAM}	:GFP:HEADer:EXTension:PATtern:TYPE?	ストリーム外で送信される GFP Client Frame ヘッダの共通設定です。	×	×	○	ALL0
:GFP:HEADer:UPI <BINARY>	:GFP:HEADer:UPI?	ストリーム外で送信される GFP Client Frame ヘッダの共通設定です。	×	×	○	#B0000001
:GFP:MANagement:STArt	-	GFP Client Management Frame を送出します。	×	×	○	-
:GFP:MANagement:STOP	-	GFP Client Management Frame の送出を停止します。	×	×	○	-
-	:GFP:MANagement:STATe?	GFP Management Frame を送出状態を問い合わせます。	×	×	○	-
:GFP:MANagement:HEADer:EXI <BINARY>	:GFP:MANagement:HEADer:EXI?	GFP Client Management Frame の EXI フィールドを設定します。	×	×	○	#B0000
:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:PATtern <HEX>	:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:PATtern?	GFP Client Management Frame の Extension Header フィールドのパターンを編集します。	×	×	○	#H00
:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:PATtern:TYPE {ALL0 ALL1 PROGRAM}	:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:PATtern:TYPE?	GFP Client Management Frame の Extension Header フィールドのパターン種別を選択します。	×	×	○	ALL0
:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:LENGth <NR1>	:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:LENGth?	GFP Client Management Frame の Extension Header 長を設定します。	×	×	○	2
:GFP:MANagement:HEADer:PFI <NR1>	:GFP:MANagement:HEADer:PFI?	GFP Client Management Frame の PFI フィールドを設定します。	×	×	○	1
:GFP:MANagement:HEADer:UPI <BINARY>	:GFP:MANagement:HEADer:UPI?	GFP Client Management Frame の UPI フィールドを設定します。	×	×	○	#B00000001
:GFP:MANagement:INTerim:TYPE {IDLE CLIENT_DATA}	:GFP:MANagement:INTerim:TYPE?	GFP Client Management Frame 間の Frame 種別を選択します。	×	×	○	IDLE

コマンド	クエリ	説明	10G	2.5G	GbE	MbE	初期値
:GFP:MANagement:MODE {SINGLE REPEAT}	:GFP:MANagement:MODE?	GFP Client Management Frame の挿入方式を設定します。	○	○	×	×	SINGLE
:GFP:MANagement:PAYLoad:LENGth <NR1>	:GFP:MANagement:PAYLoad:LENGth?	GFP Client Management Frame の Payload 長を設定します。	○	○	×	×	-
:GFP:MANagement:PAYLoad:PATtern:TYPE {ALL0 ALL1 PROGRAM}	:GFP:MANagement:PAYLoad:PATtern:TYPE?	GFP Client Management Frame の Payload パターン種別を選択します。	○	○	×	×	ALL0
:GFP:MANagement:PAYLoad:PATtern <HEX>	:GFP:MANagement:PAYLoad:PATtern?	GFP Management Frame の Payload パターンを編集します。	○	○	×	×	#H00
:GFP:MANagement:PERiod <NR1>	:GFP:MANagement:PERiod?	GFP Client Management Frame の挿入間隔を設定します。	○	○	×	×	100
:GFP:MANagement:TYPE {LOSS_SIG LOSS_SYNC USER1 USER2}	:GFP:MANagement:TYPE?	挿入する GFP Client Management Frame の種類を選択します。	○	○	×	×	LOSS_SIG

カウンタ測定に関するコマンド(COUNter)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:COUNter:STOP	-	測定を停止します。	○	○	○	-
:COUNter:STARt	-	測定を開始します。	○	○	○	-
:COUNter:CLear	-	カウンタ値をクリアします。	○	○	○	-
-	:COUNter:STATe?	カウンタ測定の状態が返ります。	○	○	○	-
-	:COUNter:TIME:STARt?	測定の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:TIME:STOP?	測定の停止時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:TIME:ELAPsed?	測定の経過時間を問い合わせます。	○	○	○	0
:COUNter:QOS:TYPE { IP VLAN }	:COUNter:QOS:TYPE?	QoS カウンタの対象となるフレームのタイプを設定します。	○	○	○	IP
:COUNter:LERRor:TYPE { CODE RD BOTH XGMII }	:COUNter:LERRor:TYPE?	Line Error カウンタのカウント条件を設定します。	×	○	×	-
:COUNter:UDEFined1:DA { DONT_CARE NOT_MATCH MATCH }	:COUNter:UDEFined1:DA?	設定された宛先アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined1:ENABLE <BOOLEAN>	:COUNter:UDEFined1:ENABLE?	ユーザ定義カウンタ 1 の有効・無効を設定します。	○	○	○	0 (disable)
:COUNter:UDEFined1:ERRor { DONT_CARE NOT_MATCH MATCH }	:COUNter:UDEFined1:ERRor?	設定されたエラーのタイプに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined1:PATtern1 { DONT_CARE NOT_MATCH MATCH }	:COUNter:UDEFined1:PATtern1?	設定されたパターン 1 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined1:PATtern2 { DONT_CARE NOT_MATCH MATCH }	:COUNter:UDEFined1:PATtern2?	設定されたパターン 2 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined1:PATtern3 { DONT_CARE NOT_MATCH MATCH }	:COUNter:UDEFined1:PATtern3?	設定されたパターン 3 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined1:PATtern4 { DONT_CARE NOT_MATCH MATCH }	:COUNter:UDEFined1:PATtern4?	設定されたパターン 4 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:COUNter:UDEFined1:SA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:UDEFined1:SA?	設定された送信元アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined2:PATtern1 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:UDEFined2:PATtern1?	設定されたパターン 1 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined2:PATtern2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:UDEFined2:PATtern2?	設定されたパターン 2 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined2:PATtern3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:UDEFined2:PATtern3?	設定されたパターン 3 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined2:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:UDEFined2:PATtern4?	設定されたパターン 4 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined2:SA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:UDEFined2:SA?	設定された送信元アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined2:ERRor {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:UDEFined2:ERRor?	設定されたエラーのタイプに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:UDEFined2:ENABLE <BOOLEAN>	:COUNter:UDEFined2:ENABLE?	ユーザ定義カウンタ 2 の有効・無効を設定します。	○	○	○	0 (disable)
:COUNter:UDEFined2:DA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:UDEFined2:DA?	設定された宛先アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
-	:COUNter:ERRor:FCS?	fcs errors (サイズが有効で、かつ、FCS エラーであるフレーム) のカウント値が返ります。	○	○	○	-
-	:COUNter:ERRor:FRA Gments?	fragments (フラグメント) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ERRor:OAFerror?	oversize and fcs errors (サイズが規定よりも大きく、かつ、FCS エラーのフレーム) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ERRor:OVERsize?	oversize (FCS エラーではないが、サイズが規定よりも大きいフレーム) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:ERRor:UNDersize?	undersize (FCS エラーではないが、規定よりも小さいサイズのフレーム) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ERRor:SEQuence?	テストフレームの SN (Sequence Number) の跳びを検出した回数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ERRor:PRBS:BIT?	受信したテストフレームの PRBS パターン中のエラービットの数と、受信したテストフレームの PRBS パターンのビット数に対する、エラービットの割合を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ERRor:PRBS:FRAMes?	受信したテストフレームの PRBS パターンにエラーのあったテストフレームの数と、受信した PRBS テストフレーム数に対して、PRBS パターンにエラーのあったフレームの割合を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS0?	QoS カウンタ 0 の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS1?	QoS カウンタ 1 の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS2?	QoS カウンタ 2 の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS3?	QoS カウンタ 3 の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS4?	QoS カウンタ 4 の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS5?	QoS カウンタ 5 の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS6?	QoS カウンタ 6 の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS7?	QoS カウンタ 7 の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS0:PPS?	QoS カウンタ 0 のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS1:PPS?	QoS カウンタ 1 のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS2:PPS?	QoS カウンタ 2 のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS3:PPS?	QoS カウンタ 3 のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS4:PPS?	QoS カウンタ 4 のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS5:PPS?	QoS カウンタ 5 のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS6:PPS?	QoS カウンタ 6 のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:QOS7:PPS?	QoS カウンタ 7 のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:RECEived:BP S?	received bit rate (受信データレート) の値 (bit/s) を問い合わせます。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:RECEived:BYTES?	received bytes(受信したバイト数)のカウンタ値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:RECEived:FRAMES?	received frames(サイズ・FCS とともに正常なフレームの数)のカウンタ値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:RECEived:FRAMES:FPS?	received frames(サイズ・FCS とともに正常なフレーム)のフレームレート値(fps)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:RECEived:PCCT?	received bit rate(受信データレート)の値(%)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:RECEived:PCCT2?	received bit rate(受信レート。最小ギャップによる受信レートを 100%としたときの割合。)の値(%)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:RECEived:TFRAMES?	受信したテストフレームの数を問い合わせます。	○	○	○	-
	:COUNter:RECEived:PROTOCOL:FRAME?	Received Protocol Frame カウンタの値を問い合わせます。	×	○	×	
-	:COUNter:TRANSMitted:BPS?	transmitted bit rate(送信データレート)の値(bit/s)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:TRANSMitted:FRAMES?	transmitted frames(送信したフレームの数)のカウンタ値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:TRANSMitted:FRAMES:FPS?	transmitted frames(送信したフレーム)のフレームレート値(fps)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:TRANSMitted:BYTES?	transmitted bytes(送信したバイト数)のカウンタ値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:TRANSMitted:PCCT?	transmitted bit rate(送信データレート)の値(%)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:TRANSMitted:PCCT2?	transmitted rate(送信レート。最小ギャップによる送信レートを 100%としたときの割合。)の値(%)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:TRANSMitted:TFRAMES?	送信したテストフレームの数を問い合わせます。	○	○	○	-
	:COUNter:TRANSMitted:PROTOCOL:FRAME?	Transmitted Protocol Frame カウンタの値を問い合わせます。	×	○	×	
-	:COUNter:UDEFIned1:RECEived?	user defined1(ユーザ定義カウンタ 1)の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:UDEFIned1:RECEived:PPS?	user defined1(ユーザ定義カウンタ 1)のパケットレート値(pps)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:UDEFIned2:RECEived?	user defined2(ユーザ定義カウンタ 2)の値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:UDEFIned2:RECEived:PPS?	user defined2(ユーザ定義カウンタ 2)のパケットレート値(pps)を問い合わせます。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:OOF?	OOF のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:LOS?	LOS のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{AULOP LOPP}?	AU-LOP/LOP-P フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{HPUNE Q UNEQP}?	HP-UNEQ/UNEQ-P フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{AUAIS AISP}?	AU-AIS/AIS-P フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:LOF?	LOF のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{HPRDI RDIP}?	HP-RDI/RDI-P フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{MSAIS AISL}?	MS-AIS/AIS-L フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{MSRDI RDIL}?	MS-RDI/RDI-L フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{HPSLM SLMP}?	HP-SLM/SLM-P フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{TAIS AISV}?	TU-AIS/AIS-V フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{TLOM LOMV}?	TU-LOM/LOM-V フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{TLOP LOPV}?	TU-LOP/LOP-V フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{LSLM PLMV}?	LP-SLM/PLM-V フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:ALARm:{LRDI RDIV}?	LP-RDI/RDI-V フレームのカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{LUEQ UEQV}?	LP-UNEQ/UNEQ-V フレームのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:SQError?	SQ Error カウンタを問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:OOALignment?	メンバー間のスキューが 100 ポイントを超えた状態のカウンタを問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:OOM1?	OOM1 フレームのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:OOM2?	OOM2 フレームのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:OOM?	OOM フレームのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:VLOM?	VCAT-LOM フレームのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{LRFI RFIV}?	LP-RFI フレームのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{LOA MND}?	LOA フレームのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:PLCT?	PLCT カウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:TLCT?	TLCT カウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:PLCR?	PLCR カウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:TLCR?	TLCR カウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:UMST?	UMST カウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:SQNC?	SQNC カウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:{MSREI REIL}?	MS-REI/REI-L ブロックエラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:B3?	B3 ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:{HPREI REIP}?	HP-REI/REI-P ブロックエラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:B1?	B1 ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:B2?	B2 ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:HP-IEC?	HP-IEC ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:BIP2?	BIP2 エラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:{LREI REIV}?	LP-REI/REI-V ブロックエラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:GID?	GID エラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:CRC8?	CRC8 エラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:CRC3?	CRC3 エラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:SQM?	SQM のカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:LP-B3?	LP-B3 ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:PPM?	ジャスティフィケーションの発生量(単位:ppm)のカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	0, 0
-	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:CONSe-cutive?	Consecutive 発生のカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:NPJC?	-PJC 発生のカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:PPJC?	+PJC 発生のカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:NDF?	NDF のカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:TUPPm?	TU/VT ジャスティフィケーションの発生量(単位:ppm)のカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	0, 0
-	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:TUCon-s?	TU/VT Consecutive 発生のカウンタ値を問い合わせます。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:{SDH SO Net}:JUSTificat:TUMpjc?	TU/VT -PJC 発生のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:JUSTificat:TUPPjc?	TU/VT +PJC 発生のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:{SDH SO Net}:JUSTificat:TUNdf?	TU/VT NDF のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ALARm:LOSignal:FRAMe?	Loss of Client Signal を示す Client Management Frame を受信した数を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ALARm:LOSignal:INTerval?	Loss of Client Signal アラームが発生した区間を、1 ms を単位としたインターバルとしてカウントした結果を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ALARm:LOSync:INTerval?	Loss of Character Synchronization アラームが発生した区間を、1 ms を単位としたインターバルとしてカウントした結果を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ALARm:SSFail:INTerval?	Server Signal Fail が発生した区間を、1 us を単位としたインターバルとしてカウントした結果を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ALARm:LOSync:FRAMe?	Loss of Character Synchronization を示す Client Management Frame を受信した数を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ERRor:THEC?	tHEC に複数ビットのエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ERRor:THEC:CORRected?	tHEC に単一ビットのエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ERRor:CHEC:CORRected?	cHEC に単一ビットのエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ERRor:EHEC?	eHEC にエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ERRor:FCS?	GFP FCS エラーを検出したフレーム数を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:GFP:ERRor:CHEC?	cHEC に複数 1 ビットのエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:LAPS:RECeived:BBEFore?	Received Bytes Before Adaptation (Rate Adaptation 処理前の受信バイト数) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:LAPS:TRANsmitted:BAFTer?	Transmitted Bytes After Adaptation (Rate Adaptation 処理後の送信バイト数) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ARP:RECeived:AREQuest?	received arp request (受信した ARP リクエスト) のカウント値を問い合わせます。	○	○	×	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:ARP:RECeived:AREPly?	received arp reply (受信した ARP リプライ) のカウント値を問い合わせます。	○	○	×	-
-	:COUNter:ARP:TRANsmitted:AREPly?	transmitted arp reply (送信した ARP リプライ) のカウント値を問い合わせます。	○	○	×	-
-	:COUNter:ARP:TRANsmitted:AREQuest?	transmitted arp request (送信した ARP リクエスト) のカウント値を問い合わせます。	○	○	×	-
-	:COUNter:BULK:ALARm:PSLoss?	Pattern Sync. Loss のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:BULK:ERRor:BINFo?	Bit Info. (Bulk パターンのエラービット数) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:CAPture:RECeived:FILTered?	capture filter (キャプチャフィルタを通過したフレーム) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:CAPture:RECeived:TRIGgered?	capture trigger (キャプチャトリガを通過したフレーム) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
	:COUNter:ETHernet:MCONtrol?	Mac Control Frame カウンタの値を問い合わせます。	○	○	×	
	:COUNter:ETHernet:LFAlled?	Link Failed カウンタの値を問い合わせます。	×	○	×	
-	:COUNter:ETHernet:ERRor:AERRors?	alignment errors (アライメント・エラー・フレーム) のカウント値を問い合わせます。	○	×	×	-
-	:COUNter:ETHernet:ERRor:LERRor?	line error のカウント値を問い合わせます。	○	○	×	-
-	:COUNter:ETHernet:ERRor:COLLisions?	collisions (コリジョン発生) のカウント値を問い合わせます。	○	×	×	-
-	:COUNter:ETHernet:ERRor:BAERRors?	byte alignment errors (バイトアライメントエラー) のカウント値を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:ETHernet:ERRor:DERRors?	dribble errors (ドリブル・エラー・フレーム) のカウント値を問い合わせます。	○	×	×	-
-	:COUNter:ERRor:ETHernet:FRAGments?	fragments (フラグメント) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ERRor:ETHernet:OAFerror?	oversize and fcs errors (サイズが規定よりも大きく、かつ、FCS エラーのフレーム) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ERRor:ETHernet:OVERsize?	oversize (FCS エラーではないが、サイズが規定よりも大きいフレーム) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ERRor:ETHernet:UNDersize?	undersize (FCS エラーではないが、規定よりも小さいサイズのフレーム) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:ETHernet:ALARm:RECeived:LFS?	Local Fault Signalを受信した数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:ETHernet:ALARm:RECeived:RFS?	Remote Fault Signalを受信した数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:ETHernet:ALARm:TRANsmitted:LFS?	Local Fault Signalを送信した数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:ETHernet:ALARm:TRANsmitted:RFS?	Remote Fault Signalを送信した数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:ETHernet:RECeived:BYTes?	Received Ethernet Bytes (受信した Ethernet フレームのバイト数) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ETHernet:RECeived:FRAME?	Received Ethernet Frames (受信した Ethernet フレームの数) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ETHernet:RECeived:FRAME:FPS?	Received Ethernet Frames (受信した Ethernet フレーム) のフレームレート値(fps)を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ETHernet:RECeived:PCT?	Received Ethernet Bit Rate (%) カウンタの値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ETHernet:TRANsmitted:BYTes?	Transmitted Ethernet Bytes (送信した Ethernet フレームのバイト数) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ETHernet:TRANsmitted:FRAME?	Transmitted Ethernet Frames (送信した Ethernet フレームの数) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ETHernet:TRANsmitted:FRAME:FPS?	Transmitted Ethernet Frames (送信した Ethernet フレーム) のフレームレート値(fps)を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ETHernet:TRANsmitted:PCT?	Transmitted Ethernet Bit Rate (%) カウンタの値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:ICMPv6:RECeived:NA?	受信した ICMPv6 (NA) パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ICMPv6:RECeived:EREQuest?	受信した ICMPv6 (Echo Request) パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ICMPv6:RECeived:EREPLY?	受信した ICMPv6 (Echo Reply) パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ICMPv6:RECeived:NS?	受信した ICMPv6 (NS) パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ICMPv6:TRANsmitted:NA?	送信した ICMPv6 (NA) パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:ICMPv6:TRANsmitted:NS?	送信した ICMPv6(NS) パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ICMPv6:TRANsmitted:EREPLY?	送信した ICMPv6(Echo Reply) パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:ICMPv6:TRANsmitted:EREQuest?	送信した ICMPv6(Echo Request) パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:IP:ERRor:CHECKsum?	ip checksum error(IP チェックサムエラー) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:IP:RECeived:PACKets?	received packets(受信した IP パケット) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:IP:RECeived:PACKets:PPS?	received packets(受信した IP パケット) のパケットレート値(pps)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:IP:TRANsmitted:PACKets?	transmitted packets(送信した IP パケット) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:IP:TRANsmitted:PACKets:PPS?	transmitted packets(送信した IP パケット) のパケットレート値(pps)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:IPV6:RECeived:PACKets:PPS?	送信した IPv6 パケットの数(pps)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:IPV6:RECeived:PACKets?	受信した IPv6 パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:IPV6:TRANsmitted:PACKets?	送信した IPv6 パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:IPV6:TRANsmitted:PACKets:PPS?	送信した IPv6 パケットの数(pps)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:PING:RECeived:EREQuest?	Received Ping Request(受信した icmp echo request) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:PING:RECeived:EREPLY?	Received Ping Reply(受信した icmp echo reply) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:PING:TRANsmitted:EREPLY?	Transmitted Ping Reply(送信した icmp echo reply) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:PING:TRANsmitted:EREQuest?	Transmitted Ping Request(送信した icmp echo request) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:PPP:ERRor:ABORted?	aborted frame のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:PPP:RECeived:BBSTuffing?	received bytes before stuffing(destuffing 処理前の受信バイト数) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:PPP:TRANsmitted:BASTuffing?	transmitted bytes after stuffing(stuffing 処理後の送信バイト数) のカウント値を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:COUNter:TCP:RECeived:PACKets?	受信した TCP パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:TCP:RECEiv ed:PACKets:PPS?	受信した TCP パケットの数(pps)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:TCP:ERRor: CHECksum?	tcp checksum error (TCP チェックサムエラー) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:UDP:RECEiv ed:PACKets?	受信した UDP パケットの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:UDP:RECEiv ed:PACKets:PPS?	受信した UDP パケットの数(pps)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:UDP:ERRor: CHECksum?	udp checksum error (UDP チェックサムエラー) のカウント値を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:UNFRame:A LARm:PSLoss?	Unframe パターンのシンクロス状態 (Pattern Sync. Loss) のカウント値と秒数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:UNFRame:A LARm:PSLoss:LANe0?	Lane 0 における Unframe パターンのシンクロス状態 (Pattern Sync. Loss) のカウント値と秒数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:UNFRame:A LARm:PSLoss:LANe1?	Lane 1 における Unframe パターンのシンクロス状態 (Pattern Sync. Loss) のカウント値と秒数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:UNFRame:A LARm:PSLoss:LANe2?	Lane 2 における Unframe パターンのシンクロス状態 (Pattern Sync. Loss) のカウント値と秒数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:UNFRame:A LARm:PSLoss:LANe3?	Lane 3 における Unframe パターンのシンクロス状態 (Pattern Sync. Loss) のカウント値と秒数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:UNFRame:E RRor:BIT?	Unframe のときに受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:UNFRame:E RRor:BIT:LANe0?	Unframe のときに Lane 0 で受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:UNFRame:E RRor:BIT:LANe1?	Unframe のときに Lane 1 で受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:UNFRame:E RRor:BIT:LANe2?	Unframe のときに Lane 2 で受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:UNFRame:E RRor:BIT:LANe3?	Unframe のときに Lane 3 で受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:WIS:ALARm ?	WAN-PHY カウンタのアラームカウント値を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:WIS:ERRor?	WAN-PHY カウンタのエラーカウント値を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:WIS:POINte r?	STS Pointer (H1, H2) および STS Pointer (CI) の値を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:PREamble?	Preamble CRC Error カウンタの値を返します。	×	○	×	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:COUNter:DATA? {CURRENT ACCUMULATED},<number of item>,<item>[,<item>]...	ポート単位でカウンタの測定データを一括取得します。	○	○	○	-
-	:COUNter:POE:ALARM?	PoE Alarm 状態の時間 (PoE OFF/UNDER 状態の持続時間) を返します。	×	○	×	-
-	:COUNter:FREQuency?	送信クロック周波数 (Hz) を返します。	×	○	×	-
-	:COUNter:FREQuency:DIFFerence:HZ?	送信クロック周波数の基準クロック周波数に対するずれ幅 (Hz) を返します。	×	○	×	-
-	:COUNter:FREQuency:DIFFerence:PPM?	送信クロック周波数の基準クロック周波数に対するずれ幅 (ppm) を返します。	×	○	×	-
:COUNter:GRAPh:RESolution {R1SEC R1MIN R15MIN R60MIN}	:COUNter:GRAPh:RESolution?	カウンタグラフの分解能を設定します。	○	○	○	R1SEC (1 sec)
:COUNter:GRAPh:SELect <number>,<counter_id>[,<flow_id>]	:COUNter:GRAPh:SELect? <number>	グラフに表示するカウンタの種別を設定します。	○	○	○	-
-	:COUNter:GRAPh:DATA? <counter_id>[,<flow_id>]	カウンタのグラフデータを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:COUNter:VCAT:DATA:ALL?	全 CH の VCAT Counter 測定の結果データを問い合わせます。	×	×	○	-
:COUNter:FLOW:FIELd <condition>	:COUNter:FLOW:FIELd?	マルチフローカウンタでカウント対象となるフィールドの設定 (Tx/Rx, Type, Base position, Offset, Length) を行います。	×	○	×	RX,USER_DEFINED,FRAME,0,16
:COUNter:FLOW:FILTer:ENABle <BOOLEAN>	:COUNter:FLOW:FILTer:ENABle?	マルチフローカウンタのフィルタを有効・無効にします。	×	○	×	0 (disable)
:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern1 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern1?	設定されたパターン 1 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match) を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern2?	設定されたパターン 2 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern3?	設定されたパターン 3 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern4?	設定されたパターン 4 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:FLOW:FILTer:ERRor {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:COUNter:FLOW:FILTer:ERRor?	設定されたエラーのタイプに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:COUNter:FLOW:FIELd:FID {MONITOR RESULT},<number of flow id>[,<flow id>]...	:COUNter:FLOW:FIELd:FID?	Flow Counter で測定する Flow ID を指定します。	×	○	×	-
-	:COUNter:FLOW:FIELd:Nfid?	現在設定されている Flow ID の数 (0~255) を返します。	×	○	×	-
-	:COUNter:FLOW:FIELd:REMAins?	振り分け条件として現在設定可能な残りブロック数 (0~4) を返します。	×	○	×	-
-	:COUNter:FLOW:FIELd:NCONdition?	現在設定されている振り分け条件の数 (0~4) を返します。	×	○	×	-
:COUNter:FLOW:MONitor:FID <number of flow id>[,<flow id>]...	:COUNter:FLOW:MONitor:FID?	Multiflow Counter の測定中にモニタするカウンタの Flow ID を指定します。	×	○	×	32,0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31
-	:COUNter:FLOW:FIELd:Nfid?	現在設定されているフローID の数 (0~255) を返します。	×	○	×	-
-	:COUNter:FLOW:MONitor:DATA?	Multiflow Counter の測定中に読み出せる最大 32 個のカウンタのデータを問い合わせます。	×	○	×	0,0
-	:COUNter:FLOW:RESult:DATA? <start flow id>,<number of data>	Multiflow Counter の測定停止後に読み出せる最大 65536 個のカウンタのデータを問い合わせます。	×	○	×	-
-	:COUNter:FLOW:MONitor:DATA:GRAPh? <flow id number>	Multiflow Counter の測定中に読み出せるカウンタのグラフデータを問い合わせます。	×	○	×	-

PING機能に関するコマンド(PING)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PING:STOP	-	ping 機能を強制的に停止します。	○	○	○	-
:PING:START	-	ping を開始します。	○	○	○	-
-	:PING:STATe?	ping 機能の動作状態を問い合わせます。	○	○	○	-
:PING:TYPE {IPV4 IPV6}	:PING:TYPE?	IPv4/IPv6 を選択します。	○	○	○	IPV4
:PING:DESTination <HEX>	:PING:DESTination?	宛先の IP アドレスを設定します。	○	○	○	#H00000000 (0.0.0.0), #H0000000000000000 00000000 00000000 00000000 00000000 (:)
-	:PING:DATA?<ping_number>	ping 機能の結果を問い合わせます。	○	○	○	-

ストリーム送信機能に関するコマンド(TSTReam)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:STOP	-	ストリームデータの送信を停止します。	○	○	○	-
:TSTReam:STARt	-	ストリームデータの送信を開始します。	○	○	○	-
-	:TSTReam:STATe?	ストリーム送信機能の動作状態を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:TSTReam:TIME:STARt?	ストリーム送信の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:TSTReam:TIME:ELAPsed?	ストリーム送信開始後の経過時間を問い合わせます。	○	○	○	0
-	:TSTReam:TIME:STOP?	ストリーム送信の停止時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
:TSTReam:TIMeStamp {LAST_BIT FIRST_BIT}	:TSTReam:TIMeStamp?	送信ストリームにタイムスタンプをつける場合の、タイムスタンプの付加方法を指定します。	○	○	○	LAST_BIT (For store and forward devices)
:TSTReam:TABLE:ENABle	-	設定されたすべてのストリームを有効にします。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:DISABle	-	設定されたすべてのストリームを無効にします。	○	○	○	-
-	:TSTReam:TABLE:FAIL:ID?	エラーの発生したストリームの ID を問い合わせます。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:COPY <stream_number>	-	ストリームデータをコピーします。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:WRITE	-	編集しているIDのストリーム設定データをハードウェアに書き込みます。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:PAStE <stream_number>	-	ストリームデータを貼り付けます。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ACLeAr	-	すべてのストリームデータをクリアします。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ADD	-	新しいストリームデータを追加します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:CUT <stream_number>	-	指定した番号のストリームデータをカット(切り取り)します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:DELEte <stream_number>	-	ストリームデータを削除します。	○	○	○	-
-	:TSTReam:TABLE:NSTReams?	設定されているストリームデータの数を問い合わせます。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ID <stream_number>	:TSTReam:TABLE:ID?	編集するストリームの番号を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:ENABle <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:ENABle?	このストリームの有効・無効を設定します。	○	○	○	1 (enable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:DISTRIBUTION <type>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:DISTRIBUTION?	ストリームの動作フローのタイプを設定します。	○	○	○	NEXT (Next stream)
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:FPBurst <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:FPBurst?	バースト中のフレームの数を設定します。	○	○	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:BPSTream <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:BPSTream?	ストリーム中のバーストの数を設定します。	○	○	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:JTID <stream_number>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:JTID?	次に移動するストリームの ID を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:COUNT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:COUNT?	jump to stream for count を選択したときの繰り返し数 (loop count) を設定します。	○	○	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IBG <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IBG?	IBG の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:ISG <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:ISG?	ISG の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IFG:TYPE {FIXED RANDOM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IFG:TYPE?	IFG 発生タイプを設定します。	○	○	○	FIXED
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IFG:VALue <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IFG:VALue?	IFG の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IFG:MINimum <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IFG:MINimum?	IFG の最小値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IFG:MAXimum <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP:IFG:MAXimum?	IFG の最大値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:ERROR:GFP:TYPE {OFF CHEC CHEC_CORR THEC THEC_CORR EHEC EHEC_CORR FSC}	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERROR:GFP:TYPE?	GFP レベルでのエラーを挿入します。	×	×	○	OFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:ERROR:LAPS:TYPE {OFF FCS ABORT}	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERROR:LAPS:TYPE?	LAPS レベルでのエラーを挿入します。	×	×	○	OFF

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:LEX:TYPE { OFF FCS FRAGMENTS UNDERSIZE OVERSIZE OVER_FCS ABORT}	:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:LEX:TYPE?	LEX レベルでのエラーを挿入します。	×	×	○	OFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:ETHernet:TYPE <errortype>	:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:ETHernet:TYPE?	Ethernet フレームに付加するエラーの種類を設定します。	○	○	×	OFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:IP:TYPE {OFF CHECKSUM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:IP:TYPE?	IP パケットに付加するエラーの種類を設定します。	○	○	○	OFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:PPP:TYPE <errortype>	:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:PPP:TYPE?	PPP/Cisco HDLC フレームに付加するエラーの種類を設定します。	×	×	○	OFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:TCP:TYPE {OFF CHECKSUM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:Error:TCP:TYPE?	TCP/UDP パケットに付加するエラーの種類を設定します。	○	○	○	OFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:BDATA {ALL0 ALL1}	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:BDATA?	フレームデータで特に指定のない部分の値を設定します。	○	○	○	ALL0 (All0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:MAXimum <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:MAXimum?	フレームサイズの最大値を設定します。	○	○	○	1518
:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:MINimum <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:MINimum?	フレームサイズの最小値を設定します。	○	○	○	64
:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:VALue <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:VALue?	フレームサイズ設定のタイプが Fixed のときの、フレームサイズを設定・読み出します。	○	○	○	64
:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:TYPE {AUTO FIXED INCREMENT RANDOM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:TYPE?	フレームサイズ設定のタイプを設定します。	○	○	○	AUTO
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGram:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGram:ENABLE?	Ethernet Type フィールドと Protocol ヘッダの間に、Programmable Pattern を挿入するかどうかを設定します。	×	○	×	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGram:PATtern <length of data>[	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGram:PATtern?	Ethernet Type フィールドと Protocol ヘッダの間に挿入される、Programmable Pattern データを設定します。	×	○	×	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:DATA <length of data>[,<HEX>]	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:DATA?	Programmable Header Pattern (Protocol で選択されたヘッダパターンと、Data Field で設定されたデータパターンとの間にユーザ定義可能なパターン)を設定します。	○	×	×	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:ENABLE?	Programmable Header Pattern に、16 ビット長の SN (Sequence Number) フィールドを重ねるかどうかに設定します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:OFFSet <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:OFFSet?	Sequence Number フィールドの位置を設定します。	○	○	×	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:INITial <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:INITial?	Sequence Number フィールドの初期値を設定します。	○	○	×	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:OFFSet <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:OFFSet?	データフィールド 1 の位置を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:LENGTH <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:LENGTH?	データフィールド 1 のパターンの長さを設定します。	○	○	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TYPE <datafield>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TYPE?	データフィールド 1 のパターンの種類を設定します。	○	○	○	ALL0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:ENABLE?	データフィールド 1 を付加する・付加しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:PROGRAM:Pattern <length of data>[, <HEX>]	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:PROGRAM:Pattern?	データフィールド 1 のパターンタイプが Programmable のときの、パターンを設定します。	○	○	○	2, #H00FF (00 FF)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:SN:VALUE <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:SN:VALUE?	データフィールド 1 のパターンタイプが、Sequence number のときの、送信開始時の初期値を設定します。	○	○	○	#H0000 (00 00)
-	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:ITFRame?	DataField1 がテストフレームか?	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TFRame:TYPE {PRBS FLOW_ID}	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TFRame:TYPE?	テストフレームに設定する内容の種類 (PRBS9 または Flow ID) を指定します。	×	○	×	PRBS
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TFRame:FID <flow id>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TFRame:FID?	テストフレームの Flow ID を設定します。	×	○	×	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:LENGTH <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:LENGTH?	データフィールド 2 のパターンの長さを設定します。	○	○	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:TYPE <datafield>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:TYPE?	データフィールド 2 のパターンの種類を設定します。	○	○	○	ALL0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:OFFSet <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:OFFSet?	データフィールド 2 の位置を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:ENABLE?	データフィールド 2 を付加する・付加しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:OFFSet <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:OFFSet?	データフィールド 3 の位置を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:LENGTH <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:LENGTH?	データフィールド 3 のパターンの長さを設定します。	○	○	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:TYPE <datafield>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:TYPE?	データフィールド 3 のパターンの種類を設定します。	○	○	○	ALL0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:ENABLE?	データフィールド 3 を付加する・付加しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:LENGTH <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:LENGTH?	データフィールド 4 のパターンの長さを設定します。	○	○	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:TYPE <datafield>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:TYPE?	データフィールド 4 のパターンの種類を設定します。	○	○	○	ALL0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:ENABLE?	データフィールド 4 を付加する・付加しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:OFFSet <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:OFFSet?	データフィールド 4 の位置を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SFDF <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SFDF?	SFD フィールド (8 bit) の値を設定します。	○	○	×	#B10101011 (10101011)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DMA:MASK <MAC_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DMA:MASK?	DA フィールド (宛先 MAC アドレス, 48 bit) のマスクパターンを設定します。	○	○	○	#FFFFFF FFFFFFFF (FF-FF-FF-FF-FF-FF)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DMA:VALUE <MAC_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DMA:VALUE?	DA フィールド (宛先 MAC アドレス, 48 bit) の値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0 (00-00-00-00-00-00)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:TYPE {GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM PAUSE}	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:TYPE?	DA(宛先 MAC アドレス, 48 bit)の発生方法を設定します。	○	○	○	STATIC
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PATtern <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PATtern?	プリアンブルフィールドのパターン(8 bit)を設定します。	○	○	×	#B10101010
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:SIZE <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:SIZE?	プリアンブルフィールドのサイズを設定します。	○	○	×	8
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PROGram <size>,<pattern>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PROGram?	プリアンブルのサイズとパターンを設定します。	×	○	×	6,#HAAAA AAAAA AAAAA
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PROTocol:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PROTocol:AUTO?	type フィールドの値を自動的に設定する・しないを設定します。	○	○	○	1 (enable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:MASK <MAC_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:MASK?	SA フィールド(送信元 MAC アドレス, 48 bit)のマスクパターンを設定します。	○	○	○	#HFFFF FFFFFF FF (FF-FF- FF-FF-F F-FF)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:VALue <MAC_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:VALue?	SA フィールド(送信元 MAC アドレス, 48 bit)の値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0 (00-00-0 0-00-00- 00)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:TYPE {THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:TYPE?	SA(送信元 MAC アドレス, 48 bit)の発生方法を設定します。	○	○	○	STATIC
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:TYPE <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:TYPE?	type フィールド(16 bit)の値を設定します。	○	○	○	#H0800 (IP)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LLC:DATA <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LLC:DATA?	LLC フィールドの値を設定・問い合わせます。	○	○	○	#HFEF E03

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:ADDRESS <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:ADDRESS?	MAPOS フレームの, Address フィールド (8 bit or 16 bit) の値を設定します。	×	×	○	#H03 (Type: Version1)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:CONTROL <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:CONTROL?	MAPOS フレームの, Control フィールド (8 bit) の値を設定します。	×	×	○	#H03
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:PROTOCOL <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:PROTOCOL?	MAPOS フレームの, Protocol フィールド (16 bit) の値を設定します。	×	×	○	#H0021 (IPv4)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:PROTOCOL:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:PROTOCOL:AUTO?	MAPOS フレームの, Protocol フィールドの値を, 自動的に設定する・しないを選択します。	×	×	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:DELETE <mpls_label_number>	-	MPLS ラベルデータを削除します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ADD	-	新しい MPLS ラベルを追加します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:ENABLE?	MPLS ラベルをつける・つけないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TYPE {UNICAST MULTICAST}	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TYPE?	MPLS のタイプを設定します。	○	○	○	UNICAST (MPLS unicast)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ID <mpls_label_number>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ID?	編集する MPLS ラベルの番号を指定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:LABEL <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:LABEL?	label フィールド (20 bit) の値を設定します。	○	○	○	0 (IPv4 Explicit NULL Label)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:TTL <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:TTL?	Time to Live (TTL) フィールド (8 bit) の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:EXP <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:EXP?	Experimental Use フィールド (3 bit) の値を設定します。	○	○	○	0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:BOSTack <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:BOSTack?	Bottom of Stack(S)フィールド(1 bit)の値を設定します。	○	○	○	1 (the last entry in the label stack)
-	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:NItems?	設定されているMPLSラベルの数を問い合わせます。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTocol <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTocol?	プロトコルフィールド(16 bit)の値を設定します。	×	×	○	PPP: #H0021 (IPv4), Cisco HDLC: #H0800 (IPv4)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:CONTROL <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:CONTROL?	コントロールフィールド(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	PPP: #H03, Cisco HDLC: #H00
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:ADDRESS <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:ADDRESS?	アドレスフィールド(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	PPP: #HFF, Cisco HDLC: #H0F
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTocol:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTocol:AUTO?	プロトコルフィールドの値を自動的に設定する・しないを設定します。	×	×	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ENABLE?	802.1q Vlan tagをつける・つけないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:TPID <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:TPID?	TPID フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H8100 (802.1QT agType)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:CFI <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:CFI?	cfi フィールド(1 bit)の値を設定します。	○	○	○	0 (reset)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:UPRiority <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:UPRiority?	user priority フィールド(3 bit)の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:VAlue <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:VAlue?	ID フィールド(12 bit)の値を設定します。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:MODE {STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:MODE?	VLAN ID の発生方法を設定します。	○	○	○	STATIC (Static)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:MASK <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:MASK?	ID フィールド (12 bit) のマスクパターンを設定します。	○	○	○	#B111111111111
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATTERN <number>[, <vlan tag>]...	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATTERN?	複数段の VLAN タグのパターンを設定します。	×	○	×	1, #H81000001
:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:NUMBER <number>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:NUMBER?	Increment/Decrement/Random 対象となる VID の段数を指定します。	×	○	×	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:LACP:TYPE <Type>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:LACP:TYPE?	Link Aggregation テンプレートのタイプを設定します。	○	○	×	LACPD U
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:BPDU:TYPE <Type>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:BPDU:TYPE?	BPDU テンプレートのタイプを設定します。	○	○	×	STP (STP Configuration BPDU)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PIM:REGISTER:HEADER:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PIM:REGISTER:HEADER:ENABLE?	PIM Register Message 用ヘッダを挿入するかどうかを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PIM:REGISTER:HEADER:DATA <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PIM:REGISTER:HEADER:DATA?	PIM Register Message 用ヘッダのデータを設定します。	○	○	×	#H00
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:TYPE <type>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:TYPE?	上位のプロトコルヘッダを指定します。	○	○	○	IPV4
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:DATA <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:DATA?	選択されたプロトコルのデータパターンを設定します。	○	○	×	#H00
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:ARP:OPERATION <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:ARP:OPERATION?	ar\$op (operation) フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	1 (ARP Request)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:ARP:SIADDRESS <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:ARP:SIADDRESS?	ar\$spa (sender ip address) フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H7F000001 (127.0.0.1)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:SMA Ddress <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:SMA Ddress?	ar\$sha (sender hardware address) フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H00DE BB0000 00 (00-DE-BB-00-00-00), #H0000 0000 (MAPOS)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:TIAD dress <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:TIAD dress?	ar\$tpa (target ip address) フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H7F00 0001 (127.0.0.1)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:TMA Ddress <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:TMA Ddress?	ar\$tha (target hardware address) フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H00DE BB0000 00 (00-DE-BB-00-00-00), #H0000 0000 (MAPOS)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SECS <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SECS?	secs フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HTYPE <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HTYPE?	htype フィールド (1 octet) の値を設定します。	○	○	○	1 (Ethernet (10Mb))
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:OP <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:OP ?	op フィールド (1 octet) の値を設定します。	○	○	○	1 (BOOTR EQUEST)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SIA Ddr <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SIA Ddr?	siaddr フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HOPS <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HOPS?	hops フィールド (1 octet) の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:XID <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:XID?	xid フィールド (4 octet) の値を設定します。	○	○	○	0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:CHADdr <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:CHADdr?	chaddr フィールド (16 octet) の値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:GIADdr <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:GIADdr?	giaddr フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:FLAGs <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:FLAGs?	flags フィールド (2 octet) の値を設定します。	○	○	○	#H0000 (Do not broadca st)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:OPTions <length of data> [<HEX>]	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:OPTions?	options フィールドの値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:CIAADdr <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:CIAADdr?	ciaddr フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HLLEN <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HLLEN?	hlen フィールド (1 octet) の値を設定します。	○	○	○	6 (for MAC address)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SNAMe "<sname>"	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SNAMe?	sname フィールド (0 to 64 octet) の値を設定します。	○	○	○	""
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:FILE "<file>"	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:FILE?	file フィールド (0 to 128 octet) の値を設定します。	○	○	○	""
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:YIADdr <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:YIADdr?	yiaddr フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:ID <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:ID?	id フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:CODE <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:CODE?	code フィールド (8 bit) の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:TYPE <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:TYPE?	type フィールド (8 bit) の値を設定します。	○	○	○	0 (Echo Reply)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:SNUMber <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:SNUMber?	sequence number フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:TYPE <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:TYPE?	ICMPv6 メッセージの Type フィールド (8 bits) の値を設定します。	○	○	○	128 (Echo Request)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:CODE <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:CODE?	ICMPv6 メッセージの Code フィールド (8 bits) の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:ECHO:IDENTifier <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:ECHO:IDENTifier?	Echo Request/Echo Reply メッセージの, Identifier フィールド (16 bits) の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:ECHO:SNUMber <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:ECHO:SNUMber?	Echo Request/Echo Reply メッセージの, Sequence Number フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLD:MRDelay <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLD:MRDelay?	MLD メッセージ (Multicast Listener Query/Report/Done) の, Maximum Response Delay フィールド (16 bits) の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLD:MADdress <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLD:MADdress?	MLD メッセージ (Multicast Listener Query/Report/Done) の, Multicast Address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000 (:)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLDA:DATA <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLDA:DATA?	MLDA メッセージ (MLDA Query/MLDA ACK/MLDA Report) のデータパターンを設定します。	○	○	×	#H2710 0000000 0000000 0000000 0000000 0000000 0027D0 0000102 0000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:RBIT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:RBIT?	Neighbor Advertisement メッセージの, R ビット (Router flag) の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:SBIT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:SBIT?	Neighbor Advertisement メッセージの, S ビット (Solicited flag) の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:OBIT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:OBIT?	Neighbor Advertisement メッセージの, O ビット (Override flag) の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:TARGet <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:TARGet?	Neighbor Advertisement メッセージの, Target Address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000 (:)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N A:LADdress:TARGet <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N A:LADdress:TARGet?	Neighbor Advertisement メッセージの、 Link-Layer Address フィールドの値を設定しま す。	○	○	○	#H0000 0000000 0
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N A:LADdress:ENABle <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N A:LADdress:ENABle?	Neighbor Advertisement メッセージの、 Target link-layer address オプションを設定す る・しないを選択します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N S:TARGet <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N S:TARGet?	Neighbor Solicitation メッセージの、Target Address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000 (::)
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N S:LADdress:ENABle <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N S:LADdress:ENABle?	Neighbor Solicitation メッセージの、Source link-layer address オプションを設定する・しな いを選択します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N S:LADdress:SOURce <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:N S:LADdress:SOURce?	Neighbor Solicitation メッセージの、 Link-Layer Address フィールドの値を設定しま す。	○	○	○	#H0000 0000000 0
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:P TBig:MTU <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:P TBig:MTU?	Packet Too Big メッセージの、MTU (32 bits) フィールドの値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:P PProblem:POINter <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:P PProblem:POINter?	Parameter Problem メッセージの、Pointer (32 bit) フィールドの値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:RETRans <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:RETRans?	Router Advertisement メッセージの、Retrans Timer フィールド (32 bit) の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:REACHable <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:REACHable?	Router Advertisement メッセージの、 Reachable Time フィールド (32 bit) の値を設 定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:RLIFetime <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:RLIFetime?	Router Advertisement メッセージの、Router Lifetime フィールド (16 bits) の値を設定しま す。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:OBIT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:OBIT?	Router Advertisement メッセージの、O ビット ("Other stateful configuration" flag) の値を 設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:MBIT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:MBIT?	Router Advertisement メッセージの、M ビット ("Managed address configuration" flag) の 値を設定します。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:CHLimit <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:CHLimit?	Router Advertisement メッセージの, Cur Hop Limit フィールド(8 bit)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:LADdress:SOURce <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:LADdress:SOURce?	Router Advertisement メッセージの, Link-Layer Address フィールドの値を設定します。	☐	☐	☐	#H0000 0000000 0
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:LADdress:ENABle <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:LADdress:ENABle?	Router Advertisement メッセージの, Source link-layer address オプションを設定する・しないを選択します。	☐	☐	☐	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:MTU:VALue <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:MTU:VALue?	Router Advertisement メッセージの, MTU フィールド(32 bits)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:MTU:ENABle <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:MTU:ENABle?	Router Advertisement メッセージの, MTU オプションを設定する・しないを選択します。	☐	☐	☐	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:VALue <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:VALue?	Router Advertisement メッセージの, Prefix フィールドの値を設定します。	☐	☐	☐	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000 (:)
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:ABIT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:ABIT?	Router Advertisement メッセージの, A ビット (autonomous address-configuration flag) の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:LBIT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:LBIT?	Router Advertisement メッセージの, L ビット (on-link flag) の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:LENGth <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:LENGth?	Router Advertisement メッセージの, Prefix Length フィールド(8 bits)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:ENABle <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:ENABle?	Router Advertisement メッセージの, Prefix Information オプションを設定する・しないを選択します。	☐	☐	☐	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:VLIFetime <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:VLIFetime?	Router Advertisement メッセージの, Valid Lifetime フィールド(32 bits)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:PLIFetime <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ICMPv6:R A:PREFix:PLIFetime?	Router Advertisement メッセージの, Preferred Lifetime フィールド(32 bits)の値を設定します。	☐	☐	☐	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:DESTination <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:DESTination?	Redirect Message メッセージの, Destination Address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000 (:)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:TARGet <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:TARGet?	Redirect Message メッセージの, Target Address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000 (:)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:LADDRESS:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:LADDRESS:ENABLE?	Redirect Message メッセージの, Target link-layer address オプションを設定する・しないを選択します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:LADDRESS:TARGET <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:LADDRESS:TARGET?	Redirect Message メッセージの, Link-Layer Address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:GADDress <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:GADDress?	group address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#HE000 0000 (224.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:TYPE <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:TYPE?	type フィールド(8 bit)の値を設定します。	○	○	○	#H16
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:MRTime <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:MRTime?	max response time フィールド(8 bit)の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:OPTIONS <length of data>[, <HEX>]	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:OPTIONS?	オプションフィールド(0 to 40 octet)の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FOFFset <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FOFFset?	fragment offset フィールド(13 bit)の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TTLive <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TTLive?	time to live フィールド(8 bit)の値を設定します。	○	○	○	64
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:ID <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:ID?	identification フィールド(16 bit)の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:VALUE <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:VALUE?	destination address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H7F00 0001

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:TYPE {GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:TYPE?	destination address の発生方法を設定します。	○	○	○	STATIC (Static)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:MASK <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:MASK?	destination address フィールドのマスク値を設定します。	○	○	○	#FFFFFF FFFF (255.255.255.255)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT2 <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT2?	flags (bit2) の値 (MF) を設定します。	○	○	○	0 (Last Fragment)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT1 <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT1?	Flags (bit1) の値 (DF) を設定します。	○	○	○	1 (Don't Fragment)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT0 <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT0?	Flags (bit0) の値 (reserved) を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:PROTocol:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:PROTocol:AUTO?	Protocol フィールドの値を自動的に設定する・しないを選択します。	○	○	○	1 (enable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:PROTocol <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:PROTocol?	protocol フィールド (8 bit) の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:TYPE {THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:TYPE?	source address の発生方法を設定します。	○	○	○	STATIC (Static)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:MASK <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:MASK?	source address フィールドのマスク値を設定します。	○	○	○	#FFFFFF FFFF (255.255.255.255)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:VALUE <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:VALUE?	source address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H7F00 0001 (127.0.0.1)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:PRECedence <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:PRECedence?	Type of Service フィールドの, bit0-2 (Precedence) の値を設定します。	○	○	○	#B000 (Routine)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:REServed <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:REServed?	Type of Service フィールドの, bit6-7 (Reserved for Future Use) の値を設定します。	○	○	○	#B00

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:RELiability <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:RELiability?	Type of Service フィールドの, bit5 の値を設定します。	○	○	○	0 (Normal Reliability)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:DELaY <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:DELaY?	Type of Service フィールドの, bit3 の値を設定します。	○	○	○	0 (Normal Delay)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:THRoughput <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:THRoughput?	Type of Service フィールドの, bit4 の値を設定します。	○	○	○	0 (Normal Throughput)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TLENgth <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TLENgth?	total length フィールド(16 bit) の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TLENgth:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TLENgth:AUTO?	total length フィールドの値を, 自動的に設定する・しないを選択します。	○	○	○	1 (enable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:HLIMit <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:HLIMit?	hop limit フィールド(8 bit) の値を設定します。	○	○	○	255
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:NHEader:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:NHEader:AUTO?	next header フィールドの値を, 自動的に設定する・しないを選択します。	○	○	○	1 (enable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:NHeader <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:NHeader?	next header フィールド(8 bit) の値を設定します。	○	○	○	59 (IPv6-NoNxt)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:FLABel <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:FLABel?	flow label フィールド(20 bit) の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:TCLass <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:TCLass?	traffic class フィールド(8 bit) の値を設定します。	○	○	○	#B00000 000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DAMASK <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DAMASK?	destination address フィールドのマスク値を設定します。	○	○	○	#FFFFFF FFFFFF FFFFFF FFFFFF FFFF (FFFF:F FFF:FF FF:FFF F:FFFF: FFFF:F FFF:FF FF)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:TYPE {GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:TYPE?	destination address の発生方法を設定します。	○	○	○	STATIC (Static)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:VALue <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:VALue?	destination address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000 (:)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:MASK <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:MASK?	source address フィールドのマスク値を設定します。	○	○	○	#FFFFFF FFFFFF FFFFFF FFFFFF FFFF (FFFF:F FFF:FF FF:FFF F:FFFF: FFFF:F FFF:FF FF)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:VALue <IPV6_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:VALue?	source address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0000000 0000000 0000000 (:)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:TYPE {THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:TYPE?	source address の発生方法を設定します。	○	○	○	STATIC (Static)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:PLENgth <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:PLENgth?	payload length フィールド(16 bit)の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:PLENgth:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:PLENgth:AUTO?	payload length フィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。	○	○	○	1 (enable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:FIRSt:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:FIRSt:ENABLE?	最初に現れるDestination Options 拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。	○	○	○	0 (disable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:DESTINATION:FIRST:OPTIONS <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:DESTINATION:FIRST:OPTIONS?	最初に現れる Destination Options 拡張ヘッダの Option フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H00000000000000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:DESTINATION:SECOND:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:DESTINATION:SECOND:ENABLE?	2 番目に現れる Destination Options 拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:DESTINATION:SECOND:OPTIONS <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:DESTINATION:SECOND:OPTIONS?	2 番目に現れる Destination Options 拡張ヘッダの Option フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H00000000000000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:FRAGMENT:ID <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:FRAGMENT:ID?	Fragment 拡張ヘッダの Identification フィールドの値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:FRAGMENT:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:FRAGMENT:ENABLE?	Fragment 拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:FRAGMENT:M <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:FRAGMENT:M?	Fragment 拡張ヘッダの M flag の値を設定します。	○	○	○	0 (last fragment)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:FRAGMENT:OFFSET <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:FRAGMENT:OFFSET?	Fragment 拡張ヘッダの Fragment Offset フィールドの値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:HOP:ENABLE <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:HOP:ENABLE?	Hop-by-Hop Options 拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:HOP:OPTIONS <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:HOP:OPTIONS?	Hop-by-Hop Options 拡張ヘッダの Option フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H00000000000000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:ROUTING:TYPE <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:ROUTING:TYPE?	Routing 拡張ヘッダの Routing Type フィールドの値を設定します。	○	○	○	0 (Source Route)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:ROUTING:SLLEFT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IPV6:EXTENSION:ROUTING:SLLEFT?	Routing 拡張ヘッダの Segments Left フィールドの値を設定します。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:ADDRe ss <number of address >[,<IPV6_ADDRESS>] ...	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:ADDRe ss?	Routing 拡張ヘッダの address フィールドの値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:ENABl e <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:ENABl e?	Routing 拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。	○	○	○	0 (disable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:NHEader <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:NHEader?	最後の拡張ヘッダの next header フィールド(8 bit) 値を設定します。	○	○	○	59 (IPv6-NoNxt)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:NHEader:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:NHEader:AUTO?	最後の拡張ヘッダの next header フィールド値を、自動的に設定する・しないを選択します。	○	○	○	1 (enable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:PTYP e <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:PTYP e?	packet type フィールド(1 octet)の値を設定します。	○	○	○	0 (Unknown)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:TCON trol <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:TCON trol?	transport control フィールド(1 octet)の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SSOC ket <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SSOC ket?	source socket フィールド(2 octet)の値を設定します。	○	○	○	#H0000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SNOD e <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SNOD e?	source node フィールド(6 octet)の値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SNET work <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SNET work?	source network フィールド(4 octet)の値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DSOC ket <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DSOC ket?	destination socket フィールド(2 octet)の値を設定します。	○	○	○	#H0000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DNET work <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DNET work?	destination network フィールド(4 octet)の値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DNO De <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DNO De?	destination node フィールド(6 octet)の値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:MAA Ddr <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:MAA Ddr?	Maximum Area Addresses フィールド(1 octet)の値を設定します。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:ILEN gth <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:ILEN gth?	ID Length フィールド(1 octet)の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:VLFi elds <length of data>[,< HEX>]	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:VLFi elds?	Variable Length Fields の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PTYP e <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PTYP e?	PDU Type フィールド(5 bits)の値を設定します。	○	○	○	15 (Level 1 LAN IS to IS Hello PDU)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN: ELSP <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN: ELSP?	Level 1/2 Complete Sequence Numbers PDU の End LSP ID フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 00000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN: SLSP <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN: SLSP?	Level 1/2 Complete Sequence Numbers PDU の Start LSP ID フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 00000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN: SOURce <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN: SOURce?	Level 1/2 Complete Sequence Numbers PDU の Source ID フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:CTYPe <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:CTYPe?	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の Reserved/Circuit Type フィールド(1 octet)の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:SOURce <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:SOURce?	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の Source ID フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:HTIME <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:HTIME?	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の Holding Time フィールド(2 octets)の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:PRIority <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:PRIority?	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の Priority フィールド(7 bits)の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:LAN <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHE Llo:LAN?	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の LAN ID フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTa te:LSP <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTa te:LSP?	Level 1/2 Link State PDU の LSP ID フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000000 00000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTa te:ITYPe <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTa te:ITYPe?	Level 1/2 Link State PDU の IS Type フィールド(Bits 1, 2)の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTa te:LSPDbol <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTa te:LSPDbol?	Level 1/2 Link State PDU の LSPDBOL ビット(Bit 3, LSP Database Overload)の値を設定します。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:LSTa te:SN <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:LSTa te:SN?	Level 1/2 Link State PDU の Sequence Number フィールド(4 octets)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:LSTa te:RLIFetime <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:LSTa te:RLIFetime?	Level 1/2 Link State PDU の Remaining Lifetime フィールド(2 octets)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:LSTa te:ATT <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:LSTa te:ATT?	Level 1/2 Link State PDU の ATT フィールド (Bits 7~4)の値を設定します。	☐	☐	☐	#B0000
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:LSTa te:PBIT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:LSTa te:PBIT?	Level 1/2 Link State PDU の Pビット(Bit 8, 修理分割のオプション)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PSN: SOURce <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PSN: SOURce?	Level 1/2 Partial Sequence Numbers PDU の Source ID フィールドの値を設定します。	☐	☐	☐	#H0000 0000000 000
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PHE Llo:LCIRcuit <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PHE Llo:LCIRcuit?	Point-to-point IS to IS Hello PDU の Local Circuit ID フィールド(1 octet)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PHE Llo:HTIME <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PHE Llo:HTIME?	Point-to-point IS to IS Hello PDU の Holding Time フィールド(2 octets)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PHE Llo:SOURce <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PHE Llo:SOURce?	Point-to-point IS to IS Hello PDU の Source ID フィールドの値を設定します。	☐	☐	☐	#H0000 0000000 0
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PHE Llo:CTYPE <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:ISIS:PHE Llo:CTYPE?	Point-to-point IS to IS Hello PDU の Reserved/Circuit Type フィールド(1 octet)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:MCONtrol :QUANta <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:MCONtrol :QUANta?	Pause Function の Quanta Value (MAC CONTROL OP CODE フィールドが PAUSE のときの, MAC CONTROL PARAMETERS フィールド)の値を設定します。	☐	☐	☐	-
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:RIP:COM Mand <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:RIP:COM Mand?	command フィールド(8 bit)の値を設定します。	☐	☐	☐	1 (Request)
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:RIP:VERS ion <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:RIP:VERS ion?	version フィールド(8 bit)の値を設定します。	☐	☐	☐	2 (Version2)
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:RIP:ENTR y:ID <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:RIP:ENTR y:ID?	編集する RIP エントリの ID を指定します。	☐	☐	☐	1
:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:RIP:ENTR y:ENABLE <BOOLEAN >	:TSTReam:TABLE:ITE M:PROTocol:RIP:ENTR y:ENABLE?	指定された ID の RIP エントリ設定を使用する・しないを設定します。	☐	☐	☐	0 (disable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:AFIdentifier <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:AFIdentifier?	address family identifier フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	#H0000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:AUTHenticat:TYPE <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:AUTHenticat:TYPE?	type フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	2 (Password)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:AUTHenticat "<authentication>"	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:AUTHenticat?	authentication フィールド (0 to 16 octet) の値を設定します。	○	○	○	""
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP1:IADDRESS <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP1:IADDRESS?	ip address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP1:METRic <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP1:METRic?	metric フィールド (4 octet) の値を設定します。	○	○	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:IADDRESS <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:IADDRESS?	ip address フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:NHOP <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:NHOP?	next hop フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:RTAG <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:RTAG?	route tag フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	#H0000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:METRic <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:METRic?	metric フィールド (4 octet) の値を設定します。	○	○	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:SMASk <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRY:RIP2:SMASk?	subnet mask フィールドの値を設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:INCREMENT <field>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:INCREMENT?	source/destination port フィールドの値をインクリメントするかどうかを設定します。	○	○	○	OFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:WINDOW <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:WINDOW?	window フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:DPORT <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:DPORT?	destination port フィールド (16 bit) の値を設定します。	○	○	○	0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:UPOi nter <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:UPOi nter?	urgent pointer フィールド(16 bit)の値を設定 します。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:SNU Mber <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:SNU Mber?	sequence number フィールド(32 bit)の値を設定 します。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:OPTi ons <length of data>[, <HEX>]	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:OPTi ons?	オプションフィールド(0 to 40 octet)の値を設定 します。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:RESe rved <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:RESe rved?	reserved フィールド(6 bit)の値を設定します。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:ANU Mber <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:ANU Mber?	acknowledgment number フィールド(32 bit) の値を設定します。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:SPOR t <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:SPOR t?	source port フィールド(16 bit)の値を設定しま す。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:SYN <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:SYN?	control bits フィールドの, bit4 の値(SYN: Synchronize sequence numbers)を設定しま す。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:RST <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:RST?	control bits フィールドの, bit3 の値(RST: Reset the connection)を設定します。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:PSH <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:PSH?	control bits フィールドの, bit2 の値(PSH: Push Function)を設定します。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:ACK <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:ACK?	control bits フィールドの, bit1 の値(ACK: Acknowledgment field significant)を設定し ます。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:URG <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:URG?	control bits フィールドの, bit0 の値(URG: Urgent Pointer field significant)を設定しま す。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:FIN <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBIT s:FIN?	control bits フィールドの, bit5 の値(FIN: No more data from sender)を設定します。	☐	☐	☐	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:INC Rement <field>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:INC Rement?	source/destination port フィールドの値をイン クリメントするかどうかを設定します。	☐	☐	☐	OFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:SPO Rt <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:SPO Rt?	source port フィールド(16 bit)の値を設定しま す。	☐	☐	☐	0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:DPO Rt <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:DPO Rt?	destination port フィールド(16 bit)の値を設定します。	○	○	○	0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:LENGth:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:LENGth:AUTO?	length フィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。	○	○	○	1 (enable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:LENGth <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:LENGth?	length フィールド(16 bit)の値を設定します。	○	○	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:CHECKsum:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:CHECKsum:AUTO?	checksum フィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。	○	○	○	1 (enable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:CHECKsum <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:CHECKsum?	checksum フィールド(16 bit)の値を設定します。	○	○	○	#H0000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:TYPE <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:TYPE?	Type フィールドの値を設定します(8 bits)。	○	○	×	#H40
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MRTime <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MRTime?	Max Response Time フィールドの値を設定します(8 bits)。	○	○	×	100 (10 seconds)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:GADdress <IP_ADDRESS>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:GADdress?	Group Address フィールドの値を設定します。	○	○	×	#HE0000000 (224.0.0.0)
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:RTYPE <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:RTYPE?	Report Type フィールドの値を設定します(8 bits)。	○	○	×	#H01
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:CID <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:CID?	CHAP ID フィールドの値を設定します(8 bits)。	○	○	×	#H00
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:UACCount:TYPE {ALL0 ALL1 PROG}	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:UACCount:TYPE?	User Account mode を設定します。	○	○	×	ALL0
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:UACCount:VALue <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:UACCount:VALue?	User Account (16 bytes)フィールドの値を設定します。	○	○	×	#H000000000000000000000000
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MESsage {ALL0 ALL1 PROG}	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MESsage?	Message mode を設定します。	○	○	×	ALL0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MESSAGE:VALUE <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MESSAGE:VALUE?	Message (64 bytes) フィールドの値を設定します。	○	○	×	#H0000 0000000 0000000 00.....0 000 (64 bytes)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:PFI <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:PFI?	GFP フレームヘッダの PFI フィールドを設定します。	×	×	○	1
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:PTI <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:PTI?	GFP フレームヘッダの PTI フィールドを設定します。	×	×	○	#B000
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:UIPI <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:UIPI?	GFP ヘッダの UPI フィールドを設定します。	×	×	○	#B00000 001
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXI <BINARY>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXI?	GFP フレームヘッダの EXI フィールドを設定します。	×	×	○	#B0000
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTension:LENGTH <NR1>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTension:LENGTH?	GFP フレームヘッダの拡張ヘッダサイズを設定します。	×	×	○	2
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTension:TYPE {ALL0 ALL1 PROGRAM}	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTension:TYPE?	GFP フレームヘッダの拡張ヘッダのタイプを設定します。	×	×	○	ALL0
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTension:PATtern <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTension:PATtern?	GFP ヘッダ中の Extension Header における eHEC を除いた領域を編集します。	×	×	○	#H00
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:ADDRESS <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:ADDRESS?	アドレスフィールド (8 bit) の値を設定します。	×	×	○	#H04
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:PROTOCOL:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:PROTOCOL:AUTO?	プロトコルフィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。	×	×	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:CONTROL <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:CONTROL?	コントロールフィールド (8 bit) の値を設定します。	×	×	○	#H03
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:PROTOCOL <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:PROTOCOL?	プロトコルフィールド (16 bit) の値を設定します。	×	×	○	#H0021

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:ADDRess <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:ADDRess?	アドレスフィールド(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	#HFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:CONTRol <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:CONTRol?	コントロールフィールド(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	#H03
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:FLAGs <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:FLAGs?	Flags フィールド+Pad(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	#H20
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:PROTocol <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:PROTocol?	プロトコルフィールド(16 bit)の値を設定します。	×	×	○	#H0041
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:PROTocol:AUTO <BOOLEAN>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:PROTocol:AUTO?	Protocol フィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。	×	×	○	1 (enable)
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:MTYPE <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:MTYPE?	MAC タイプフィールド(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	#H01
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:IDENTifier <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:IDENTifier?	Identifier フィールド(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	#H00
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:ADDRESS <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:ADDRESS?	アドレスフィールド(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	#HFF
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:OPTions <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:OPTions?	LEX Control Packet のオプション部を、ヘッダ、オプションデータ混在した形で編集設定します。	×	×	○	-
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:CODE <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:CODE?	コードフィールド(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	#H40
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:CONTROL <HEX>	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONTRol:CONTROL?	コントロールフィールド(8 bit)の値を設定します。	×	×	○	#H03

キャプチャ機能に関するコマンド(CAPtUre)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:CAPtUre:STARt	-	キャプチャを開始します。	○	○	○	-
:CAPtUre:TRIGger	-	マニュアルトリガを発生させます。	○	○	○	-
:CAPtUre:STOP	-	キャプチャを停止します。	○	○	○	-
-	:CAPtUre:STATe?	キャプチャの動作状態を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:CAPtUre:TIME:STARt?	キャプチャの開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:CAPtUre:TIME:ELAPs ed?	キャプチャ開始からの経過時間を問い合わせます。	○	○	○	0
-	:CAPtUre:TIME:STOP?	キャプチャの停止時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:CAPtUre:BUFFer:TRI Gger?	トリガの位置を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:CAPtUre:BUFFer:NFR ames?	キャプチャメモリ中の、フレームの総数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:CAPtUre:BUFFer:FRA Me:DATA? <capture_fr ame_number>	フレームデータの内容を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:CAPtUre:BUFFer:FRA Me:LENGth? <capture _frame_number>	フレームデータのフレームサイズを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:CAPtUre:BUFFer:FRA Me:TIMestamp? <capt ure_frame_number>	フレームデータのタイムスタンプ値を問い合わせます。	○	○	○	-
:CAPtUre:FILTer:ENA Ble <BOOLEAN>	:CAPtUre:FILTer:ENA Ble?	キャプチャフィルタの有効・無効を設定します。	○	○	○	0 (disable)
:CAPtUre:FILTer:ERRo r {DONT_CARE NO T_MATCH MATCH}	:CAPtUre:FILTer:ERRo r?	設定されたエラーのタイプに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPtUre:FILTer:PATT ern1 {DONT_CARE NOT_MATCH MAT CH}	:CAPtUre:FILTer:PATT ern1?	設定されたパターン 1 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPtUre:FILTer:PATT ern2 {DONT_CARE NOT_MATCH MAT CH}	:CAPtUre:FILTer:PATT ern2?	設定されたパターン 2 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPtUre:FILTer:PATT ern3 {DONT_CARE NOT_MATCH MAT CH}	:CAPtUre:FILTer:PATT ern3?	設定されたパターン 3 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:CAPTure:FILTer:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:FILTer:PATtern4?	設定されたパターン 4 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:FILTer:SA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:FILTer:SA?	設定された送信元アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:FILTer:DA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:FILTer:DA?	宛先アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:TRIGger:DA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:TRIGger:DA?	設定された宛先アドレスパターンに対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:TRIGger:PATtern1 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:TRIGger:PATtern1?	設定されたパターン 1 に対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:TRIGger:PATtern2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:TRIGger:PATtern2?	設定されたパターン 2 に対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:TRIGger:PATtern3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:TRIGger:PATtern3?	設定されたパターン 3 に対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:TRIGger:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:TRIGger:PATtern4?	設定されたパターン 4 に対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	×	○	×	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:TRIGger:POsition {TOP MIDDLE BOTTOM}	:CAPTure:TRIGger:POsition?	キャプチャメモリ中のトリガフレーム位置を設定します。	○	○	○	TOP
:CAPTure:TRIGger:SA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:TRIGger:SA?	設定された送信元アドレスパターンに対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:TRIGger:ERror {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:CAPTure:TRIGger:ERror?	設定されたエラーのタイプに対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。	○	○	○	DONT_CARE (Don't care)
:CAPTure:TRIGger:ENable <BOOLEAN>	:CAPTure:TRIGger:ENable?	キャプチャトリガの有効・無効を設定します。	○	○	○	0 (disable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:CAPture:TRIGger:EXTErnal:ENABle <BOOLEAN>	:CAPture:TRIGger:EXTErnal:ENABle?	外部トリガからの入力を, トリガ項目として使用する・しないを設定します。	☐	☐	☐	0 (disable)
:CAPture:TRIGger:LATency:ENABle <BOOLEAN>	:CAPture:TRIGger:LATency:ENABle?	受信したフレームのレイテンシが設定値を超えたときにトリガをかける・かけないを設定します。	☐	☐	☐	0 (disable)
:CAPture:TRIGger:LATency:THREshold <NR1>	:CAPture:TRIGger:LATency:THREshold?	レイテンシによるトリガのしきい値を設定します。	☐	☐	☐	1000000 00 (100 ms)
:CAPture:TRIGger:TRAFfic:ENABle <BOOLEAN>	:CAPture:TRIGger:TRAFfic:ENABle?	指定したトラフィックの値を超えたときにトリガをかける・かけないを設定します。	☐	☐	☐	0 (disable)
:CAPture:TRIGger:TRAFfic:THREshold <NR1>	:CAPture:TRIGger:TRAFfic:THREshold?	トラフィックによるトリガのしきい値を設定します。	☐	☐	☐	90

レイテンシ測定に関するコマンド(LATency)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:LATency:STOP	-	レイテンシ測定を停止します。	○	○	○	-
:LATency:START	-	レイテンシ測定を開始します。	○	○	○	-
-	:LATency:STATe?	測定の状態を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:LATency:TIME:START?	測定の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:LATency:TIME:ELAPs ed?	測定の経過時間を問い合わせます。	○	○	○	0
-	:LATency:TIME:STOP?	測定の停止時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:LATency:CURRent?	レイテンシ測定の結果(現在のレイテンシの値)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:LATency:AVERage?	レイテンシ測定の結果(平均値)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:LATency:MAX?	レイテンシ測定の結果(最大値)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:LATency:FRAMes?	受信したフレームの数を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:LATency:MIN?	レイテンシ測定の結果(最小値)を問い合わせます。	○	○	○	-

Variation測定に関するコマンド(ATIME)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:VARIation:STARt	-	測定を開始します。	○	○	○	-
:VARIation:STOP	-	測定を停止します。	○	○	○	-
-	:VARIation:STATe?	測定の状態を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:VARIation:TIME:ELAPsed?	測定の経過時間を問い合わせます。	○	○	○	0
-	:VARIation:TIME:STARt?	測定の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:VARIation:TIME:STOP?	測定の停止時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
:VARIation:RESolution <resolution>	:VARIation:RESolution?	ヒストグラムの横軸の分解能(時間)を設定します。	○	○	○	R1MS (1 ms)
-	:VARIation:DATA?	測定結果を問い合わせます。	○	○	○	-
VARIation:OFFSet:NUMBer <NR1>	:VARIation:OFFSet:NUMBer?	グラフ表示領域のオフセットを設定します。	○	○	○	-
:VARIation:TYPE {LATENCY ARRIVALTIME}	:VARIation:TYPE?	Vatiation 測定項目 (Arrival Time か Latency)を選択します。	○	○	○	-
:VARIation:FILTer:ENABle <BOOLEAN>	:VARIation:FILTer:ENABle?	Variation 測定でフィルタを使用するかどうかを設定します。	×	○	×	-
:VARIation:FILTer:PATtern1 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:VARIation:FILTer:PATtern1?	Pattern 1 によるフィルタの条件 (Match/Not Match/Don't Care)を指定します。	×	○	×	-
:VARIation:FILTer:PATtern2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:VARIation:FILTer:PATtern2?	Pattern 2 によるフィルタの条件 (Match/Not Match/Don't Care)を指定します。	×	○	×	-
:VARIation:FILTer:PATtern3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:VARIation:FILTer:PATtern3?	Pattern 3 によるフィルタの条件 (Match/Not Match/Don't Care)を指定します。	×	○	×	-
:VARIation:FILTer:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:VARIation:FILTer:PATtern4?	Pattern 4 によるフィルタの条件 (Match/Not Match/Don't Care)を指定します。	×	○	×	-
:VARIation:FILTer:ERROR {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}	:VARIation:FILTer:ERROR?	エラーのタイプに対するフィルタの条件 (Match/Not Match/Don't Care)を指定します。	×	○	×	-

各種プロトコルサポート機能に関するコマンド(PROTocol)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTocol:LDP:ENABLe <BOOLEAN>	:PROTocol:LDP:ENABLe?	LDP/CR-LDP プロトコル機能の有効・無効を設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PROTocol:LDP:OPTion <option>	:PROTocol:LDP:OPTion?	LDP プロトコル機能のオプション情報を設定します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:ADD <parent_node_id>,<node_id>,<node_information>	-	ノードを追加します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:DELeTe <node_id>	-	指定したノードを削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:DELeTe:ALL	-	すべてのノードを削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:FEC:DELeTe:ALL <node_id>	-	選択されたノード上のすべての FEC 情報を削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:FEC:ADD <node_id>,<fec_id>,<fec_information>	-	選択されたノードに FEC 情報を追加します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:FEC:DELeTe <node_id>,<fec_id>	-	指定した FEC 情報を削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:ROUTE:DELeTe:ALL <node_id>	-	選択されたノード上のすべての明示ルート情報を削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:ROUTE:DELeTe <node_id>,<route_id>	-	指定した明示ルート情報を削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:ROUTE:ADD <node_id>,<route_id>,<explicit_route_information>	-	選択されたノードに明示ルート情報を追加します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE <node_id>,<node_information>	:PROTocol:LDP:NODE? <node_id>	選択されたノードの情報を編集します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:FEC <node_id>,<fec_id>,<fec_information>	:PROTocol:LDP:NODE:FEC? <node_id>,<fec_id>	選択された FEC 情報を編集します。	○	○	×	-
:PROTocol:LDP:NODE:ROUTE <node_id>,<route_id>,<explicit_route_information>	:PROTocol:LDP:NODE:ROUTE? <node_id>,<route_id>	選択された明示ルート情報を編集します。	○	○	×	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTocol:RSVP:ENABle <BOOLEAN>	:PROTocol:RSVP:ENABle?	RSVP プロトコル機能の有効・無効を設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PROTocol:RSVP:OPTioN <option>	:PROTocol:RSVP:OPTioN?	RSVP プロトコル機能のオプション情報を設定します。	○	○	×	-
:PROTocol:RSVP:NODE:ADD <parent_node_id>,<node_id>,<node_information>	-	ノードを追加・設定します。	○	○	×	-
:PROTocol:RSVP:NODE:DELeTe <node_id>	-	指定したノードを削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:RSVP:NODE:DELeTe:ALL	-	すべてのノードを削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE:PATH:DELeTe:ALL <node_id>	-	選択されたノード上のすべてのパス情報を削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE:PATH:DELeTe <node_id>,<tunnel_id>	-	指定したノードのパス情報を削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE:PATH:ADD <node_id>,<tunnel_id>,<path_information>	-	選択されたノードにパス情報を追加・設定します。	○	○	×	-
:PROTocol:RSVP:NODE <node_id>,<node_information>	:PROTocol:RSVP:NODE? <node_id>	選択されたノード情報を編集します。	○	○	×	-
:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE <node_id>,<edge_information>	:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE? <node_id>	選択されたノードがエッジルータの場合の情報を設定・問い合わせます。	○	○	×	-
:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE:PATH <node_id>,<tunnel_id>,<path_information>	:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE:PATH? <node_id>,<tunnel_id>	選択されたノードのパス情報を編集します。	○	○	×	-
:PROTocol:IGMP:ENABle <BOOLEAN>	:PROTocol:IGMP:ENABle?	IGMP のレポート送信機能の有効・無効を設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTocol:IGMP:VERSion {VER1 VER2}	:PROTocol:IGMP:VERSion?	IGMP のバージョンを設定します。	○	○	○	VER1 (Version 1)
:PROTocol:IGMP:MGA Ddress:COUNT <NR1>	:PROTocol:IGMP:MGA Ddress:COUNT?	グループアドレスの数を設定します。	○	○	○	1
:PROTocol:IGMP:MGA Ddress:FROM <IP_ADDRESS>	:PROTocol:IGMP:MGA Ddress:FROM?	グループアドレス範囲の、最初のグループアドレスを設定します。	○	○	○	#H0000 0000 (0.0.0.0)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTocol:IGMP:REPort:MODE {ONE_QUERIED ALL_QUERIED ALL}	:PROTocol:IGMP:REPort:MODE?	report の送信モードを設定します。	○	○	○	ONE_QUERIED (Report To One When Queried)
:PROTocol:IGMP:REPort:FREQuency <NR1>	:PROTocol:IGMP:REPort:FREQuency?	report の周期を設定します。	○	○	○	10
:PROTocol:IGMP:RALeRt:ENABle <BOOLEAN>	:PROTocol:IGMP:RALeRt:ENABle?	router alert を送信するか (IP ヘッダに IP Router Alert Option を付加するか)・送信しないかを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTocol:IGMP:UADress:COUNT <NR1>	:PROTocol:IGMP:UADress:COUNT?	クライアントアドレスの数を設定します。	○	○	○	1
:PROTocol:IGMP:UADress:FROM <IP_ADDRESS>	:PROTocol:IGMP:UADress:FROM?	仮想ホストアドレス範囲の、最初の仮想ホストアドレスを設定します。	○	○	○	#H00000000 (0.0.0.0)
-	:PROTocol:IGMP:MGADdress:TO?	グループアドレス範囲の、最後のグループアドレスを問い合わせます。	○	○	○	-
-	:PROTocol:IGMP:UADress:TO?	仮想ホストアドレス範囲の、最後の仮想ホストアドレスを問い合わせます。	○	○	○	-
:PROTocol:MLD:ENABle <BOOLEAN>	:PROTocol:MLD:ENABle?	MLD プロトコル機能の有効・無効を設定します。	○	○	×	0 (disable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTocol:OSPF:UPDate	-	変更された設定情報を反映します。	○	○	×	-
:PROTocol:OSPF:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTocol:OSPF:ENABLE?	OSPF プロトコル機能の有効・無効を設定します。	○	○	×	0 (disable)
-	:PROTocol:OSPF:STATE?	仮想ルータの状態を問い合わせます。	○	○	×	-
:PROTocol:OSPF:TABLE:ENABLE <BOOLEAN>[,<BOOLEAN>]...	:PROTocol:OSPF:TABLE:ENABLE?	仮想ルータ設定の有効・無効を設定します。	○	○	×	-
:PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:INTERface <entry_id>,<Interface Setting>	:PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:INTERface? <entry_id>	選択された仮想ルータのインタフェース情報を設定します。	○	○	×	-
:PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA <entry_id>,<lsa_id>,<LS Type>,<LSA Setting>	:PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA? <entry_id>,<lsa_id>	選択された仮想ルータの LSA 情報を設定・読み出します。	○	○	×	-
:PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA:ADD <entry_id>,<LS Type>,<LSA Setting>	-	選択された仮想ルータに LSA 情報を追加します。	○	○	×	-
:PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA:DELETE <entry_id>,<lsa_id>	-	選択された仮想ルータの LSA 情報を削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA:DELETE:ALL <entry_id>	-	選択された仮想ルータの LSA 情報をすべて削除します。	○	○	×	-
:PROTocol:BGP4:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTocol:BGP4:ENABLE?	BGP4 のサービスを行う・行わないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTocol:BGP4:OPEN:RINTERval <NR1>	:PROTocol:BGP4:OPEN:RINTERval?	BGP-4 セッション確立のリトライ間隔(秒)を設定します。	○	○	○	10
:PROTocol:BGP4:OPEN:RETRIES <NR1>	:PROTocol:BGP4:OPEN:RETRIES?	BGP-4 セッション確立のリトライ回数を設定します。	○	○	○	0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ID <bgp4_entry_number>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ID?	編集するエントリの番号を設定します。	○	○	○	-
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:ENABLE?	選択されたエントリの有効・無効を設定します。	○	○	○	-
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:ANUMBER <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:ANUMBER?	仮想ルータの AS 番号を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:DIADDRESS <IP_ADDRESS>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:DIADDRESS?	ターゲットルータの IP アドレスを設定します。	○	○	○	#H00000000 (0.0.0.0)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:KFRQUENCY <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:KFRQUENCY?	KEEPALIVE 再送周期(秒)を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:UFRQUENCY <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:UFRQUENCY?	UPDATE 再送周期(秒)を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:IADDRESS <IP_ADDRESS>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:IADDRESS?	仮想ルータの IP アドレスを設定します。	○	○	○	#H00000000 (0.0.0.0)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:LFLAP:DTIME <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:LFLAP:DTIME?	リンク切断時間(秒)を設定します。	○	○	○	10
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:LFLAP:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:LFLAP:ENABLE?	リンクフラップする・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:LFLAP:FTDROPP <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:CONFIG:LFLAP:FTDROPP?	リンク確立時間(秒)を設定します。	○	○	○	10
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATTRIBUTES:AGGREGATOR:ANUMBER <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATTRIBUTES:AGGREGATOR:ANUMBER?	AGGREGATOR の AS 番号を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATTRIBUTES:AGGREGATOR:IADDRESS <IP_ADDRESS>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATTRIBUTES:AGGREGATOR:IADDRESS?	AGGREGATOR の IP アドレスを設定します。	○	○	○	#H00000000 (0.0.0.0)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATTRIBUTES:AGGREGATOR:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATTRIBUTES:AGGREGATOR:ENABLE?	AGGREGATOR を付加する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONfed:SEqueNce:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONfed:SEqueNce:ENABLE?	AS_CONFED_SEQUENCE を付加する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONfed:SEqueNce:ANUMber <number of data>[,<as_number>]...	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONfed:SEqueNce:ANUMber?	AS_CONFED_SEQUENCE の AS 番号を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONfed:SET:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONfed:SET:ENABLE?	AS_CONFED_SET を付加する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONfed:SET:ANUMber <number of data>[,<as_number>]...	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONfed:SET:ANUMber?	AS_CONFED_SET の AS 番号を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ASEquence:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ASEquence:ENABLE?	AS_SEQUENCE を付加する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ASEquence:ANUMber <number of data>[,<as_number>]...	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ASEquence:ANUMber?	AS_SEQUENCE の AS 番号を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ASET:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ASET:ENABLE?	AS_SET を付加する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ASET:ANUMber <number of data>[,<as_number>]...	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ASET:ANUMber?	AS_SET の AS 番号を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:AGGgregate:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:AGGgregate:ENABLE?	ATOMIC_AGGREGATE を付加する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:CLIST:VALue <number of data>[,<cluster_list>]...	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:CLIST:VALue?	CLUSTER_LIST の属性値を設定します。	○	○	○	0

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:CLIST:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:CLIST:ENABLE?	CLUSTER_LIST を付加する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:COMMunities:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:COMMunities:ENABLE?	COMMUNITIES を付加する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:COMMunities:VALUE <number of data>[, <communities>]...	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:COMMunities:VALUE?	COMMUNITIES の属性値を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:LOCAL_PREF:VALUE <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:LOCAL_PREF:VALUE?	LOCAL_PREF の属性値を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:LOCAL_PREF:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:LOCAL_PREF:ENABLE?	LOCAL_PREF を付加する・付加しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:MULTI_EXIT_DISC:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:MULTI_EXIT_DISC:ENABLE?	MULTI_EXIT_DISC を付加する・付加しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:MULTI_EXIT_DISC:VALUE <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:MULTI_EXIT_DISC:VALUE?	MULTI_EXIT_DISC の属性値を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:NEXT_HOP:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:NEXT_HOP:ENABLE?	NEXT_HOP を付加する・付加しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:NEXT_HOP:IPADDRESS <IP_ADDRESS>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:NEXT_HOP:IPADDRESS?	NEXT_HOP ルータの IP アドレスを設定します。	○	○	○	#H00000000 (0.0.0.0)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:ORIGIN:VALUE {IGP EGP INCOMPLETE}	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:ORIGIN:VALUE?	ORIGIN の属性値を設定します。	○	○	○	IGP
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:ORIGIN:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:ORIGIN:ENABLE?	ORIGIN を付加する・付加しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:OID:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:OID:ENABLE?	ORIGINATOR_ID を付加する・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:OID:IADDRESS <IP_ADDRESS>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:OID:IADDRESS?	ORIGINATOR_ID の IP アドレスを設定します。	○	○	○	#H00000000 (0.0.0.0)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:NROutes <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:NROutes?	IP プレフィックスを何件生成するかを設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PTO <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PTO?	IP プレフィックス生成範囲を指定する, 終了ビットマスクを設定します。	○	○	○	24
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PFRom <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PFRom?	IP プレフィックス生成範囲を指定する, 開始ビットマスクを設定します。	○	○	○	16
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:NNUMber <IP_ADDRESS>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:NNUMber?	仮想 IP プレフィックスの基準 IP アドレスを設定します。	○	○	○	#H00000000 (0.0.0.0)
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PPPa cket <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PPPa cket?	1 パケットに格納できるプレフィックス数を設定します。	○	○	○	0
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLa p:DTIME <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLa p:DTIME?	ルートフラップの設定です。取り消した経路を NLRI として送るまでの時間を設定します。	○	○	○	10
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLa p:FTDRop <NR1>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLa p:FTDRop?	ルートフラップの設定です。NLRI として送った経路を取り消すまでの時間を設定します。	○	○	○	10
:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLa p:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLa p:ENABLE?	ルートフラップする・しないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:PROTOCOL:IGAP:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:IGAP:ENABLE?	IGAP のレポート送信機能の有効・無効を設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PROTOCOL:IGAP:REPort:TYPE {PAP}	:PROTOCOL:IGAP:REPort:TYPE?	report type を設定します。	○	○	×	PAP
:PROTOCOL:IGAP:RALert:ENABLE <BOOLEAN>	:PROTOCOL:IGAP:RALert:ENABLE?	router alert を送信するか(IP ヘッダに IP Router Alert Option を付加するか)・送信しないかを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PROTOCOL:IGAP:MGADdress:COUNT <NR1>	:PROTOCOL:IGAP:MGADdress:COUNT?	グループアドレスの数を設定します。	○	○	×	1

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTocol:IGAP:MGADdress:FROM <IP_ADDRESS>	:PROTocol:IGAP:MGADdress:FROM?	グループアドレス範囲の、最初のグループアドレスを設定します。	○	○	×	#HE0000000 (224.0.0.0)
-	:PROTocol:IGAP:MGADdress:TO?	グループアドレス範囲の、最後のグループアドレスを問い合わせます。	○	○	×	-
:PROTocol:IGAP:UADdress:COUNT <NR1>	:PROTocol:IGAP:UADdress:COUNT?	クライアントアドレスの数を設定します。	○	○	×	1
:PROTocol:IGAP:UADdress:FROM <IP_ADDRESS>	:PROTocol:IGAP:UADdress:FROM?	仮想ホストアドレス範囲の、最初の仮想ホストアドレスを設定します。	○	○	×	#H00000000 (0.0.0.0)
-	:PROTocol:IGAP:UADdress:TO?	仮想ホストアドレス範囲の、最後の仮想ホストアドレスを問い合わせます。	○	○	×	-
:PROTocol:IGAP:TAUTH <NR1>	:PROTocol:IGAP:TAUTH?	T_auth の値を設定します (10~100 秒)。	○	○	×	10
:PROTocol:IGAP:RVARIABLE <NR1>	:PROTocol:IGAP:RVARIABLE?	Robustness variable の値を設定します (1~10 回)。	○	○	×	2
:PROTocol:IGAP:PAP:UACCOUNT:TYPE {ALL0 ALL1 PROG}	:PROTocol:IGAP:PAP:UACCOUNT:TYPE?	User Account Type を設定します。	○	○	×	ALL0
:PROTocol:IGAP:PAP:UACCOUNT:VALUE <HEX>	:PROTocol:IGAP:PAP:UACCOUNT:VALUE?	User Account (16 bytes) フィールドの値を設定します。	○	○	×	#H0000000000000000 (16 bytes)
:PROTocol:IGAP:PAP:MESSAGE:TYPE {ALL0 ALL1 PROG}	:PROTocol:IGAP:PAP:MESSAGE:TYPE?	Message Type を設定します。	○	○	×	ALL0
:PROTocol:IGAP:PAP:MESSAGE:VALUE <NR1>, <HEX>	:PROTocol:IGAP:PAP:MESSAGE:VALUE?	Message (64 bytes) フィールドの値を設定します。	○	○	×	#H0000000000000000 00.....000 (64 bytes)
:PROTocol:IGAP:REPORT:MODE {ALL_QUERY ALL NONE}	:PROTocol:IGAP:REPORT:MODE?	report の送信モードを設定します。	○	○	×	ALL_QUERY
:PROTocol:IGAP:REPORT:FREQUENCY <NR1>	:PROTocol:IGAP:REPORT:FREQUENCY?	report の周期を設定します。	○	○	×	10
:PROTocol:IGAP:LEAVE:MODE {NONE INTERVAL}	:PROTocol:IGAP:LEAVE:MODE?	Leave method モードを設定します。	○	○	×	NONE

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PROTocol:IGAP:LEAVE :INTERval <NR1>	:PROTocol:IGAP:LEAVE :INTERval?	送信 Leave の周期を設定します。	○	○	×	60
:PROTocol:IGAP:PAP:U ACCount:INCRement <BOOLEAN>	:PROTocol:IGAP:PAP:U ACCount:INCRement?	UserAccount 設定データのインクリメントモードを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PROTocol:IGAP:LEAVE :RESumption <NR1>	:PROTocol:IGAP:LEAVE :RESumption?	Leave 送出後, 次の Report を送出するまでの再開時間を設定します。	○	○	×	1
:PROTocol:IGAP:LEAVE :TRIALs <NR1>	:PROTocol:IGAP:LEAVE :TRIALs?	Leave 送出エミュレーションの試行回数を設定します。	○	○	×	0
:PROTocol:MLDA:ENABle <BOOLEAN>	:PROTocol:MLDA:ENABle?	MLDA プロトコル機能の実行・停止を設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PROTocol:PIM:ENABle <BOOLEAN>	:PROTocol:PIM:ENABle?	PIM-SMv2 プロトコル機能の実行・停止を設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PROTocol:BGPPlus:ENABle <BOOLEAN>	:PROTocol:BGPPlus:ENABle?	BGP4+プロトコル機能の実行・停止を設定します。	○	○	×	0 (disable)
:PROTocol:OSPF3:ENABle <BOOLEAN>	:PROTocol:OSPF3:ENABle?	OSPFv3 プロトコル機能の実行・停止を設定します。	○	○	×	0 (disable)

自動測定機能に関するコマンド(AUTomatic)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:AUTomatic:START	-	Automatic test を開始します。	○	○	○	-
:AUTomatic:STOP	-	現在行っている Auto 測定を中止します。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:STATe?	現在行っている Automatic test の項目を問い合わせます。	○	○	○	-
:AUTomatic:PROTOcol { MAC IP}	:AUTomatic:PROTOcol?	Automatic テストを行うプロトコル(MAC/IP)を設定します。	○	○	○	IP
:AUTomatic:PROTOcol:IP {IPV4 IPV6}	:AUTomatic:PROTOcol:IP?	IPv4/IPv6 を選択します。	○	○	○	IPV4
:AUTomatic:ORientation {UNI BI}	:AUTomatic:ORientation?	Automatic 測定の, Traffic Orientation (トラフィックの向き)を設定します。	○	○	○	UNI
:AUTomatic:DISTRibution:MTYPE {PEAKLOADING ROUNDROBIN}	:AUTomatic:DISTRibution:MTYPE?	Automatic 測定中の, フレームの送信手順の方式を設定します。	○	○	○	PEAKLOADING
:AUTomatic:DISTRibution {NON_MESHERD PARTIALLY FULLY}	:AUTomatic:DISTRibution?	Automatic 測定の, Traffic Distribution (トラフィックの割り当て)を設定します。	○	○	○	NON_MESHERD
AUTomatic:PGROUP:ADD:A <port>[,<port>]...	-	Automatic 測定で使用するポートのグループ (A)に, ポートを追加します。	○	○	○	-
:AUTomatic:PGROUP:ADD:B <port>[,<port>] ...	-	Automatic 測定で使用するポートのグループ (B)に, ポートを追加します。	○	○	○	-
:AUTomatic:PGROUP:DELETE:A {<port>[,<port>]... ALL}	-	Automatic 測定で使用するポートのグループ (A)から, ポートを削除します。	○	○	○	-
:AUTomatic:PGROUP:DELETE:B {<port>[,<port>]... ALL}	-	Automatic 測定で使用するポートのグループ (B)から, ポートを削除します。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:PGROUP:B?	Automatic 測定で使用するポートのグループ (B)に登録されているポートを問い合わせます。	○	○	○	""
-	:AUTomatic:PGROUP:A?	Automatic 測定で使用するポートのグループ (A)に登録されているポートを問い合わせます。	○	○	○	""
:AUTomatic:TIMESTAMP {LAST_BIT FIRST_BIT}	:AUTomatic:TIMESTAMP?	送信ストリームにタイムスタンプをつける場合の, タイムスタンプの付加方法を指定します。	○	○	○	LAST_BIT(For store and forward devices)
:AUTomatic:FSIZE:TYPE {DEFAULT CUSTOM STEP}	:AUTomatic:FSIZE:TYPE?	測定するフレームサイズの設定方法を選択します。	○	○	○	DEFAULT
:AUTomatic:FSIZE:CUSTOM:VALUE <frame_size>[,<frame_size>]...	:AUTomatic:FSIZE:CUSTOM:VALUE?	ユーザー定義フレームサイズを設定します。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:AUTomatic:FSIZE:STEP:MINimum <NR1>	:AUTomatic:FSIZE:STEP:MINimum?	フレームサイズ Step 時の最小値を設定します。	○	○	○	64
:AUTomatic:FSIZE:STEP:STEP <NR1>	:AUTomatic:FSIZE:STEP:STEP?	フレームサイズ Step 時の増分を設定します。	○	○	○	1
:AUTomatic:FSIZE:STEP:COUNt <NR1>	:AUTomatic:FSIZE:STEP:COUNt?	フレームサイズ Step 時のフレームサイズ件数を設定します。	○	○	○	1
-	:AUTomatic:FSIZE:CUSTom:NFSize?	ユーザー定義フレームサイズの件数を問い合わせます。	○	○	○	1
:AUTomatic:LEARning:TYPE {NEVER ONCE EVERY}	:AUTomatic:LEARning:TYPE?	アドレス学習モードの設定を行います。	○	○	○	ONCE
:AUTomatic:LEARning:RETRies <NR1>	:AUTomatic:LEARning:RETRies?	Learning frame の送信回数を設定します。	○	○	○	1
:AUTomatic:PPAirs:ADD "<source_port>","<destination_port>"	-	このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。	○	○	○	-
:AUTomatic:PPAirs:DELETE "<source_port>","<destination_port>"	-	このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:PPAirs:CURRent?	このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:PPAirs:NPaiR?	このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:PPAirs:ITEM? <port_pair_number>	このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。	○	○	○	-
:AUTomatic:TFRame:IP <BOOLEAN>	:AUTomatic:TFRame:IP?	このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。	○	○	○	1 (enable)
:AUTomatic:TFRame:PATtern {ALL0 ALL1}	:AUTomatic:TFRame:PATtern?	このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。	○	○	○	ALL0
-	:AUTomatic:THROUGHput:TIME:START?	Throughput 測定の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:THROUGHput:TIME:STOP?	Throughput 測定の終了時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
:AUTomatic:THROUGHput:DURation <NR1>	:AUTomatic:THROUGHput:DURation?	Throughput 測定を行う時間 (秒) を設定します。	○	○	○	10
:AUTomatic:THROUGHput:ENABle <BOOLEAN>	:AUTomatic:THROUGHput:ENABle?	Throughput 試験を行うかどうかを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:AUTomatic:THROUGHput:NTRials <NR1>	:AUTomatic:THROUGHput:NTRials?	Throughput 試験の試験回数を設定します。	○	○	○	1

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:AUTOMATIC:THROUGHput:RATE:MIN <NR2>	:AUTOMATIC:THROUGHput:RATE:MIN?	Throughput 試験に使う最小レートを設定します。	○	○	○	0.10
:AUTOMATIC:THROUGHput:RATE:MAX <NR2>	:AUTOMATIC:THROUGHput:RATE:MAX?	Throughput 試験に使う最大レートを設定します。	○	○	○	100.00
:AUTOMATIC:THROUGHput:RATE:INITIAL <NR2>	:AUTOMATIC:THROUGHput:RATE:INITIAL?	Throughput 試験に使う初期レートを設定します。	○	○	○	100.00
:AUTOMATIC:THROUGHput:RATE:RESOLUTION <NR2>	:AUTOMATIC:THROUGHput:RATE:RESOLUTION?	Throughput 試験で、結果に求められる分解能を設定します。	○	○	○	0.50
:AUTOMATIC:THROUGHput:LTOLERANCE <NR2>	:AUTOMATIC:THROUGHput:LTOLERANCE?	Throughput 測定の、Loss Tolerance の値を設定します。	○	○	○	0.0000
:AUTOMATIC:THROUGHput:BSIZE <NR1>	:AUTOMATIC:THROUGHput:BSIZE?	Throughput 測定の、Burst Size の値を設定します。	○	○	○	1
-	:AUTOMATIC:THROUGHput:DATA? <test_number>,<unit>	Throughput 測定の結果を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTOMATIC:LATENCY:TIME:STOP?	Latency 測定の終了時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTOMATIC:LATENCY:TIME:START?	Latency 測定の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
:AUTOMATIC:LATENCY:DURATION <NR1>	:AUTOMATIC:LATENCY:DURATION?	Latency 試験の測定時間(秒)を設定します。	○	○	○	120
:AUTOMATIC:LATENCY:NUMBER:TRIALS <NR1>	:AUTOMATIC:LATENCY:NUMBER:TRIALS?	Latency 試験の試験回数を設定します。	○	○	○	1
:AUTOMATIC:LATENCY:ENABLE <BOOLEAN>	:AUTOMATIC:LATENCY:ENABLE?	Latency 試験を行うかどうかを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:AUTOMATIC:LATENCY:RATE:STEP <NR2>	:AUTOMATIC:LATENCY:RATE:STEP?	Latency 試験の送信フレームレート増分を設定します。	○	○	○	10.00
:AUTOMATIC:LATENCY:RATE:COUNT <NR1>	:AUTOMATIC:LATENCY:RATE:COUNT?	Latency 試験で使用する送信フレームレートの数(初期レートからのステップカウント数)を設定します。	○	○	○	6
:AUTOMATIC:LATENCY:RATE:THROUGHput <BOOLEAN>	:AUTOMATIC:LATENCY:RATE:THROUGHput?	Latency 試験で Throughput の結果を使う・使わないを設定します。	○	○	○	1 (enable)
:AUTOMATIC:LATENCY:RATE:INITIAL <NR2>	:AUTOMATIC:LATENCY:RATE:INITIAL?	Latency 試験の送信フレームレート初期値を設定します。	○	○	○	50.00
:AUTOMATIC:LATENCY:BSIZE <NR1>	:AUTOMATIC:LATENCY:BSIZE?	Latency 測定の、Burst Size の値を設定します。	○	○	○	1
-	:AUTOMATIC:LATENCY:DATA? <test_number>	Latency 測定の結果を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTOMATIC:FLR:TIME:START?	Frame loss rate 測定の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:AUTomatic:FLRate:TIME:STOP?	Frame loss rate 測定の終了時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
:AUTomatic:FLRate:ENABLE <BOOLEAN>	:AUTomatic:FLRate:ENABLE?	Frame loss rate 試験を行う・行わないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:AUTomatic:FLRate:DURATION <NR1>	:AUTomatic:FLRate:DURATION?	Frame loss rate 試験の測定時間を設定します。	○	○	○	10
:AUTomatic:FLRate:NT Rials <NR1>	:AUTomatic:FLRate:NT Rials?	Frame loss rate 試験の試験回数を設定します。	○	○	○	1
:AUTomatic:FLRate:RATE:COUNT <NR1>	:AUTomatic:FLRate:RATE:COUNT?	このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。	○	○	○	6
:AUTomatic:FLRate:RATE:STEP <NR1>	:AUTomatic:FLRate:RATE:STEP?	Frame loss rate 試験の送信フレームレート増分を設定します。	○	○	○	10
:AUTomatic:FLRate:RATE:INITIAL <NR1>	:AUTomatic:FLRate:RATE:INITIAL?	Frame loss rate 試験の送信フレームレート初期値を設定します。	○	○	○	100
:AUTomatic:FLRate:BSIZE <NR1>	:AUTomatic:FLRate:BSIZE?	Frame loss rate 測定の, Burst Size の値を設定します。	○	○	○	1
-	:AUTomatic:FLRate:DATA? <test_number>	Frame loss rate 測定の結果を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:BTBFrames:TIME:START?	Back-to-back frames 測定の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:BTBFrames:TIME:STOP?	Back-to-back frames 測定の終了時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
:AUTomatic:BTBFrames:NT Rials <NR1>	:AUTomatic:BTBFrames:NT Rials?	Back-to-back frames 試験の試験回数を設定します。	○	○	○	50
:AUTomatic:BTBFrames:ENABLE <BOOLEAN>	:AUTomatic:BTBFrames:ENABLE?	Back-to-back frames 試験を行う・行わないを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:AUTomatic:BTBFrames:DURATION <NR1>	:AUTomatic:BTBFrames:DURATION?	Back-to-back frames 試験の測定時間を設定します。	○	○	○	2
:AUTomatic:BTBFrames:RATE:TYPE {NORMAL PROGRAM}	:AUTomatic:BTBFrames:RATE:TYPE?	Back-to-back frames 測定の送信レートの指定方法を設定します。	○	○	○	NORMAL
:AUTomatic:BTBFrames:RATE:STEP <NR2>	:AUTomatic:BTBFrames:RATE:STEP?	Back-to-back frames 試験の送信フレームレート増分を設定します。	○	○	○	10.00
:AUTomatic:BTBFrames:RATE:COUNT <NR1>	:AUTomatic:BTBFrames:RATE:COUNT?	Back-to-back frames 試験で使用する送信フレームレートの数(初期レートからのステップカウント数)を設定します。	○	○	○	1
:AUTomatic:BTBFrames:RATE:INITIAL <NR2>	:AUTomatic:BTBFrames:RATE:INITIAL?	Back-to-back frames 試験の送信フレームレート初期値を設定します。	○	○	○	100.00
:AUTomatic:BTBFrames:BSIZE <NR1>	:AUTomatic:BTBFrames:BSIZE?	Back-to-back frames 測定の, Burst Size の値を設定します。	○	○	○	1

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:AUTomatic:BTBFrame s:LTOLerance <NR2>	:AUTomatic:BTBFrame s:LTOLerance?	Back-to-back frames 測定 の , Loss Tolerance の値を設定します。	○	○	○	0.0000
-	:AUTomatic:BTBFrame s:DATA? <test_number >	Back-to-back frames 測定の結果(フレーム数)を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:SREcovery :TIME:STOP?	System recovery 測定の終了時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:SREcovery :TIME:START?	System recovery 測定の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
:AUTomatic:SREcovery :NTRials <NR1>	:AUTomatic:SREcovery :NTRials?	System recovery 試験の試験回数を設定します。	○	○	○	1
:AUTomatic:SREcovery :DURation <NR1>	:AUTomatic:SREcovery :DURation?	System recovery 試験の測定時間(秒)を設定します。	○	○	○	10
:AUTomatic:SREcovery :TTIME <NR1>	:AUTomatic:SREcovery :TTIME?	System recovery 測定の, Threshold Time の値を設定します。	○	○	○	1
:AUTomatic:SREcovery :ENABLE <BOOLEAN>	:AUTomatic:SREcovery :ENABLE?	System recovery 試験を行うかどうかを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:AUTomatic:SREcovery :RATE:MODerate:VALu e <NR2>	:AUTomatic:SREcovery :RATE:MODerate:VALu e?	適性負荷レートを過負荷レートの何%にするかを設定します。	○	○	○	50.0
:AUTomatic:SREcovery: RATE:OVERload:TYPE {NORMAL PROGR AM}	:AUTomatic:SREcovery :RATE:OVERload:TYPE ?	System recovery 測定の過負荷レートの指定方法を設定します。	○	○	○	NORMA L
:AUTomatic:SREcovery :RATE:OVERload:VALu e <NR2>	:AUTomatic:SREcovery :RATE:OVERload:VALu e?	System recovery 試験の過負荷レートの値を設定します。	○	○	○	100.00
:AUTomatic:SREcovery :BSIZE <NR1>	:AUTomatic:SREcovery :BSIZE?	System recovery 測定の, Burst Size の値を設定します。	○	○	○	1
-	:AUTomatic:SREcovery :DATA? <test_number>	System recovery 測定の結果を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:RESet:TIM E:STOP?	Reset 測定の終了時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
-	:AUTomatic:RESet:TIM E:START?	Reset 測定の開始時刻を問い合わせます。	○	○	○	-
:AUTomatic:RESet:EN ABLE <BOOLEAN>	:AUTomatic:RESet:EN ABLE?	Reset 試験を行うかどうかを設定します。	○	○	○	0 (disable)
:AUTomatic:RESet:PPA ir "<source_port>",<de stination_port>"	:AUTomatic:RESet:PPA ir?	Reset 測定を行う送受信ポートを設定します。	○	○	○	"" , ""
:AUTomatic:RESet:RAT E <NR2>	:AUTomatic:RESet:RAT E?	Reset 試験の送信フレームレートを設定します。	○	○	○	100.00

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:AUTomatic:RESet:BSI Ze <NR1>	:AUTomatic:RESet:BSI Ze?	Reset 測定の, Burst Size の値を設定します。	○	○	○	1
-	:AUTomatic:RESet:DAT A? <test_number>	Reset 測定の結果を問い合わせます。	○	○	○	-
:AUTomatic:VLAN:PGR oup:A <BOOLEAN>	:AUTomatic:VLAN:PGR oup:A?	A グループのポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:AUTomatic:VLAN:PGR oup:B <BOOLEAN>	:AUTomatic:VLAN:PGR oup:B?	B グループのポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:AUTomatic:VLAN:VID <NR1>	:AUTomatic:VLAN:VID ?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095)を 指定します。	○	○	×	-

RFC 2889テスト機能に関するコマンド(RFC2889)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:RFC2889:START	-	測定を開始します。	○	○	×	-
:RFC2889:STOP	-	測定を中止します。	○	○	×	-
-	:RFC2889:STATe?	測定中, 測定停止を返します。	○	○	×	-
:RFC2889:FSIZe <frame size>[,<frame size>] ...	:RFC2889:FSIZe?	測定で使用するフレームサイズ(Frame Size)を設定します。	○	○	×	64, 128, 256, 512, 1024, 1280, 1518
:RFC2889:TYPE <test>	:RFC2889:TYPE?	RFC2889 テストの種類を選択します。	○	○	×	FULL (Fully meshed throughput, frame loss and forwarding rates)
:RFC2889:FMEShed:T DURATION <NR1>	:RFC2889:FMEShed:T DURATION?	Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。	○	○	×	30
:RFC2889:FMEShed:ADDRESS <NR1>	:RFC2889:FMEShed:ADDRESS?	Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの, Addresses per port の値を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:FMEShed:BSIZE <NR1>	:RFC2889:FMEShed:BSIZE?	Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの, Burst Size を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:FMEShed:IFG <NR1>	:RFC2889:FMEShed:IFG?	Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの, IFG の値を設定します。	○	○	×	12
:RFC2889:FMEShed:ILoad <NR2>	:RFC2889:FMEShed:ILoad?	Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの, ILoad の値を設定します。	○	○	×	100.00
:RFC2889:FMEShed:TPORT {"" <port>[,<port>]...}	:RFC2889:FMEShed:TPORT?	Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストで使用するポートを設定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:FMEShed:RESULT? <type>,<unit>	Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-
:RFC2889:OTMany:TDURATION <NR1>	:RFC2889:OTMany:TDURATION?	Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。	○	○	×	30
:RFC2889:OTMany:TDIRECTION <direction>	:RFC2889:OTMany:TDIRECTION?	Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, トラフィックの方向 (正方向, 逆方向, 双方向) を設定します。	○	○	×	ONE_TO_MANY

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:RFC2889:OTMany:IFG <NR1>	:RFC2889:OTMany:IFG ?	Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, IFG の値を設定します。	○	○	×	12
:RFC2889:OTMany:ILO ad <NR2>	:RFC2889:OTMany:ILO ad?	Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, ILoad の値を設定します。	○	○	×	100.00
:RFC2889:OTMany:BSI Ze <NR1>	:RFC2889:OTMany:BSI Ze?	Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, Burst Size を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:OTMany:AP Port <NR1>	:RFC2889:OTMany:AP Port?	Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, Addresses per port の値を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:OTMany:TP ORt:ONE {"" <port>}	:RFC2889:OTMany:TP ORt:ONE?	Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストで使用する, One 側の単一のポートを指定します。	○	○	×	""
:RFC2889:OTMany:TP ORt:MANY {"" <port> [<port>]...}	:RFC2889:OTMany:TP ORt:MANY?	Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストで使用する, Many 側の複数のポートを指定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:OTMany:RE Sult? <type>,<unit>	Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-
:RFC2889:MULTiple:IF G <NR1>	:RFC2889:MULTiple:IF G?	Partially meshed multiple devices テストの, IFG の値を設定します。	○	○	×	12
:RFC2889:MULTiple:IL Oad <NR2>	:RFC2889:MULTiple:IL Oad?	Partially meshed multiple devices テストの, ILoad の値を設定します。	○	○	×	100.00
:RFC2889:MULTiple:B SIze <NR1>	:RFC2889:MULTiple:B SIze?	Partially meshed multiple devices テストの, Burst Size を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:MULTiple:A PPort <NR1>	:RFC2889:MULTiple:A PPort?	Partially meshed multiple devices テストの, Addresses per port の値を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:MULTiple:T DURation <NR1>	:RFC2889:MULTiple:T DURation?	Partially meshed multiple devices テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。	○	○	×	30
:RFC2889:MULTiple:LT Raffic <BOOLEAN>	:RFC2889:MULTiple:L TRaffic?	Partially meshed multiple devices テストで, Local Traffic を発生させるかどうかを設定します。	○	○	×	0 (disable)
:RFC2889:MULTiple:T PORT:FIRSt {"" <port> [<port>]...}	:RFC2889:MULTiple:T PORT:FIRSt?	Partially meshed multiple devices テストで使用する, (複数の)送受信ポート 1 を設定します。	○	○	×	""
:RFC2889:MULTiple:T PORT:SECond {"" <port> [<port>]...}	:RFC2889:MULTiple:T PORT:SECond?	Partially meshed multiple devices テストで使用する, (複数の)送受信ポート 2 を設定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:MULTiple:RE Sult? <type>,<unit>	Partially meshed multiple devices テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:RFC2889:UTRAffic:BSI Ze <NR1>	:RFC2889:UTRAffic:BSI Ze?	Partially meshed unidirectional traffic テストの, Burst Size を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:UTRAffic:AP Port <NR1>	:RFC2889:UTRAffic:AP Port?	Partially meshed unidirectional traffic テストの, Addresses per port の値を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:UTRAffic:IL Oad <NR2>	:RFC2889:UTRAffic:IL Oad?	Partially meshed unidirectional traffic テストの, ILoad の値を設定します。	○	○	×	100.00
:RFC2889:UTRAffic:IF G <NR1>	:RFC2889:UTRAffic:IF G?	Partially meshed unidirectional traffic テストの, IFG の値を設定します。	○	○	×	12
:RFC2889:UTRAffic:TD URation <NR1>	:RFC2889:UTRAffic:TD URation?	Partially meshed unidirectional traffic テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。	○	○	×	30
:RFC2889:UTRAffic:TP ORt:RECeive {"" <port>[,<port>]...}	:RFC2889:UTRAffic:TP ORt:RECeive?	Partially meshed unidirectional traffic テストで使用する (複数の) 受信ポートを指定します。	○	○	×	""
:RFC2889:UTRAffic:TP ORt:SOURce {"" <port>[,<port>]...}	:RFC2889:UTRAffic:TP ORt:SOURce?	Partially meshed unidirectional traffic テストで使用する (複数の) 送信ポートを指定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:UTRAffic:RE Sult? <type>,<unit>	Partially meshed unidirectional traffic テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-
:RFC2889:CControl:IF G <NR1>	:RFC2889:CControl:IF G?	Congestion Control テストの, IFG の値を設定します。	○	○	×	12
:RFC2889:CControl:T DURation <NR1>	:RFC2889:CControl:T DURation?	Congestion Control テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。	○	○	×	30
:RFC2889:CControl:APPort <NR1>	:RFC2889:CControl:APPort?	Congestion Control テストの, Addresses per port の値を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:CControl:BSIZE <NR1>	:RFC2889:CControl:BSIZE?	Congestion Control テストの, Burst Size を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:CControl:TPORT:RECeive:CONGested {"" <port>}	:RFC2889:CControl:TPORT:RECeive:CONGested?	Congestion Control テストで使用する, 輻輳ありポート (congested receive port) を設定します。	○	○	×	""
:RFC2889:CControl:TPORT:SOURce:FIRSt {" <port>}	:RFC2889:CControl:TPORT:SOURce:FIRSt?	Congestion Control テストで使用する, 送信ポート 1 (2 つの受信ポート宛てに送信) を設定します。	○	○	×	""
:RFC2889:CControl:TPORT:SOURce:SECond {"" <port>}	:RFC2889:CControl:TPORT:SOURce:SECond ?	Congestion Control テストで使用する, 送信ポート 2 (輻輳ありポート宛てに送信) を設定します。	○	○	×	""
:RFC2889:CControl:TPORT:RECeive:UNCongested {"" <port>}	:RFC2889:CControl:TPORT:RECeive:UNCongested?	Congestion Control テストで使用する, 輻輳なしポート (uncongested receive port) を設定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:CControl:RESult?	Congestion Control テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:RFC2889:FPressure:SIZE <NR1>	:RFC2889:FPressure:SIZE?	Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストの, Step Size (load をインクリメントするときの最小分解能)を設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:FPressure:TDURATION <NR1>	:RFC2889:FPressure:TDURATION?	Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。	○	○	×	30
:RFC2889:FPressure:TPORT:FIRST {"" <port>}	:RFC2889:FPressure:TPORT:FIRST?	Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストで, テストフレームを送信するポート (port 1) を設定します。	○	○	×	""
:RFC2889:FPressure:TPORT:SECONd {"" <port>}	:RFC2889:FPressure:TPORT:SECONd?	Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストで, テストフレームを受信するポート (port 2) を設定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:FPressure:RESULT? <type>	Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-
:RFC2889:ACACHing:ADDRESS:INITIAL <NR1>	:RFC2889:ACACHing:ADDRESS:INITIAL?	Address Caching Capacity テストの, Initial Addresses (テストを開始するときのアドレス数) を設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ACACHing:ADDRESS:LEARNINGRATE <NR1>	:RFC2889:ACACHing:ADDRESS:LEARNINGRATE?	Address Caching Capacity テストの, Addresses Learning Rate (ラーニングフレームの送信レート) を設定します。	○	○	×	50
:RFC2889:ACACHing:ADDRESS:AGE TIME <NR1>	:RFC2889:ACACHing:ADDRESS:AGE TIME?	Address Caching Capacity テストの, Age Time を設定します。	○	○	×	300
:RFC2889:ACACHing:TPORT:MPORt {"" <port>}	:RFC2889:ACACHing:TPORT:MPORt?	Address Caching Capacity テストで, Flood フレーム, または, Mis-forward フレームを検出するための Monitoring port (Mport) を指定します。	○	○	×	""
:RFC2889:ACACHing:TPORT:TPORt {"" <port>}	:RFC2889:ACACHing:TPORT:TPORt?	Address Caching Capacity テストで, ラーニングフレームを受信する Test port (Tport) を指定します。	○	○	×	""
:RFC2889:ACACHing:TPORT:LPORt {"" <port>}	:RFC2889:ACACHing:TPORT:LPORt?	Address Caching Capacity テストで, ラーニングフレームを送信する Learning port (Lport) を指定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:ACACHing:RESULT?	Address Caching Capacity テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-
:RFC2889:ALEARNING:NUMBER OF ADDRESSES <NR1>	:RFC2889:ALEARNING:NUMBER OF NADDRESSES?	Address Learning Rate テストの, Number of Addresses (DUT/SUT が学習可能なアドレス数) を設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ALEARNING:RATE:INITIAL <NR1>	:RFC2889:ALEARNING:RATE:INITIAL?	Address Learning Rate テストの, Initial Addresses Learning Rate (テストを開始するときのラーニングフレームの送信レート) を設定します。	○	○	×	50
:RFC2889:ALEARNING:RATE:AGE TIME <NR1>	:RFC2889:ALEARNING:RATE:AGE TIME?	Address Learning Rate テストの, Age Time を設定します。	○	○	×	300

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:RFC2889:ALEarning:TPORT:TPORT {"" <port>}	:RFC2889:ALEarning:TPORT:TPORT?	Address Learning Rate テストで、ラーニングフレームを受信する Test port (Tport) を指定します。	○	○	×	""
:RFC2889:ALEarning:TPORT:MPORT {"" <port>}	:RFC2889:ALEarning:TPORT:MPORT?	Address Learning Rate テストで、Flood フレーム、または、Mis-forward フレームを検出するための Monitoring port (Mport) を指定します。	○	○	×	""
:RFC2889:ALEarning:TPORT:LPORT {"" <port>}	:RFC2889:ALEarning:TPORT:LPORT?	Address Learning Rate テストで、ラーニングフレームを送信する Learning port (Lport) を指定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:ALEarning:RESult?	Address Learning Rate テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-
:RFC2889:EFRames:TDURATION <NR1>	:RFC2889:EFRames:TDURATION?	Errored frames filtering テストの、トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。	○	○	×	30
:RFC2889:EFRames:ILOad <NR2>	:RFC2889:EFRames:ILOad?	Errored frames filtering テストの、ILOad の値を設定します。	○	○	×	100.00
:RFC2889:EFRames:TPORT:SECond {"" <port>}	:RFC2889:EFRames:TPORT:SECond?	Errored frames filtering テストで使用する受信ポートを指定します。	○	○	×	""
:RFC2889:EFRames:TPORT:FIRSt {"" <port>}	:RFC2889:EFRames:TPORT:FIRSt?	Errored frames filtering テストで使用する送信ポートを指定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:EFRames:RESult? <type>	Errored frames filtering テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-
:RFC2889:BROadcast:ILOad <NR2>	:RFC2889:BROadcast:ILOad?	Broadcast frame Forwarding and Latency テストの、ILOad の値を設定します。	○	○	×	100.00
:RFC2889:BROadcast:TDURATION <NR1>	:RFC2889:BROadcast:TDURATION?	Broadcast frame Forwarding and Latency テストの、トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。	○	○	×	30
:RFC2889:BROadcast:APPort <NR1>	:RFC2889:BROadcast:APPort?	Broadcast frame Forwarding and Latency テストの、Addresses per port の値を設定します。	○	○	×	1
:RFC2889:BROadcast:TPORT:SOURce {"" <port>}	:RFC2889:BROadcast:TPORT:SOURce?	Broadcast frame Forwarding and Latency テストで使用する、送信ポートを指定します。	○	○	×	""
:RFC2889:BROadcast:TPORT:RECeive {"" <port>[,<port>]...}	:RFC2889:BROadcast:TPORT:RECeive?	Broadcast frame Forwarding and Latency テストで使用する、(複数の) 受信ポートを指定します。	○	○	×	""
-	:RFC2889:BROadcast:RESult? <type>[,<unit>]	Broadcast frame Forwarding and Latency テストの結果を問い合わせます。	○	○	×	-
:RFC2889:FMEShed:VLAN:TPORT <BOOLEAN>	:RFC2889:FMEShed:VLAN:TPORT?	Test Port から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:RFC2889:FMEShed:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:FMEShed:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-
:RFC2889:OTMany:VLAN:TPORT:ONE <BOOLEAN>	:RFC2889:OTMany:VLAN:TPORT:ONE?	One ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:OTMany:VLAN:TPORT:MANY <BOOLEAN>	:RFC2889:OTMany:VLAN:TPORT:MANY?	Many ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:OTMany:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:OTMany:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-
:RFC2889:MULTiple:VLAN:TPORT:FIRST <BOOLEAN>	:RFC2889:MULTiple:VLAN:TPORT:FIRST?	First ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:MULTiple:VLAN:TPORT:SECond <BOOLEAN>	:RFC2889:MULTiple:VLAN:TPORT:SECond?	Second ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:MULTiple:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:MULTiple:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-
:RFC2889:UTRAffic:VLAN:TPORT:SOURce <BOOLEAN>	:RFC2889:UTRAffic:VLAN:TPORT:SOURce?	Source ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:UTRAffic:VLAN:TPORT:RECeive <BOOLEAN>	:RFC2889:UTRAffic:VLAN:TPORT:RECeive?	Receive ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:UTRAffic:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:UTRAffic:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-
:RFC2889:CControl:VLAN:TPORT:SOURce:FIRSt <BOOLEAN>	:RFC2889:CControl:VLAN:TPORT:SOURce:FIRSt?	First ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:CControl:VLAN:TPORT:SOURce:SECond <BOOLEAN>	:RFC2889:CControl:VLAN:TPORT:SOURce:SECond?	Second ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:CControl:VLAN:TPORT:RECeive:UNCongested <BOOLEAN>	:RFC2889:CControl:VLAN:TPORT:RECeive:UNCongested?	Uncongested ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:CControl:VLAN:TPORT:RECeive:CONGested <BOOLEAN>	:RFC2889:CControl:VLAN:TPORT:RECeive:CONGested?	Congested ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:CControl:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:CControl:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-
:RFC2889:FPressure:VLAN:TPORT:FIRST <BOOLEAN>	:RFC2889:FPressure:VLAN:TPORT:FIRST?	First ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:RFC2889:FPRessure:VLAN:TPORt:SECond <BOOLEAN>	:RFC2889:FPRessure:VLAN:TPORt:SECond?	Second ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:FPRessure:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:FPRessure:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:TPORt <BOOLEAN>	:RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:TPORt?	TPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:LPORt <BOOLEAN>	:RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:LPORt?	LPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:MPORt <BOOLEAN>	:RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:MPORt?	MPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ACACHing:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:ACACHing:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ALearning:VLAN:TPORt:TPORt <BOOLEAN>	:RFC2889:ALearning:VLAN:TPORt:TPORt?	TPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ALearning:VLAN:TPORt:LPORt <BOOLEAN>	:RFC2889:ALearning:VLAN:TPORt:LPORt?	LPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ALearning:VLAN:TPORt:MPORt <BOOLEAN>	:RFC2889:ALearning:VLAN:TPORt:MPORt?	MPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:ALearning:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:ALearning:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-
:RFC2889:EFrames:VLAN:TPORt:FIRSt <BOOLEAN>	:RFC2889:EFrames:VLAN:TPORt:FIRSt?	First ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:EFrames:VLAN:TPORt:SECond <BOOLEAN>	:RFC2889:EFrames:VLAN:TPORt:SECond?	Second ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:EFrames:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:EFrames:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-
:RFC2889:BROadcast:VLAN:TPORt:SOURce <BOOLEAN>	:RFC2889:BROadcast:VLAN:TPORt:SOURce?	Source ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:BROadcast:VLAN:TPORt:RECeive <BOOLEAN>	:RFC2889:BROadcast:VLAN:TPORt:RECeive?	Receive ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。	○	○	×	-
:RFC2889:BROadcast:VLAN:VID <NR1>	:RFC2889:BROadcast:VLAN:VID?	VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。	○	○	×	-

オートネゴシエーション解析機能に関するコマンド(ANEGotiation)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:ANEGotiation:CAPTure:STOP	-	物理データのキャプチャを停止します。	×	○	×	-
:ANEGotiation:CAPTure:START [<NR1>]	-	物理データのキャプチャを開始します。	×	○	×	-
-	:ANEGotiation:CAPTure:STATE? [<port_no>]	物理データのキャプチャの動作状態を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:ANEGotiation:CAPTure:TIME:START?	物理データのキャプチャの開始時刻を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:ANEGotiation:CAPTure:TIME:ELAPsed?	物理データのキャプチャ開始からの経過時間を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:ANEGotiation:CAPTure:TIME:STOP?	物理データのキャプチャの停止時刻を問い合わせます。	×	○	×	-
:ANEGotiation:CAPTure:TRIGger:PATtern <control_bit>,<HEX>	:ANEGotiation:CAPTure:TRIGger:PATtern?	物理データのキャプチャのトリガパターンを設定します。	×	○	×	<control_bit>=00, <HEX>=#H0000
:ANEGotiation:CAPTure:TRIGger:ENABLE <BOOLEAN>	:ANEGotiation:CAPTure:TRIGger:ENABLE?	物理データのキャプチャトリガの有効・無効を設定します。	×	○	×	0 (disable)
-	:ANEGotiation:CAPTure:BUFFer:NDATA?	物理データキャプチャメモリ中のデータの総数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:ANEGotiation:CAPTure:BUFFer:DATA? <port_no>,<capture_start_frame_number>,<capture_stop_frame_number>	キャプチャした物理データの指定したポートの指定範囲の内容を問い合わせます。	×	○	×	-
:ANEGotiation:TRANsmitt:STOP	-	物理データの送信を停止します。	×	○	×	-
:ANEGotiation:TRANsmitt:START	-	物理データの送信を開始します。	×	○	×	-
:ANEGotiation:TRANsmitt:TABLE:AClear	-	すべての登録された送信データをクリアします。	×	○	×	-
-	:ANEGotiation:TRANsmitt:STATE?	物理データの送信機能の動作状態を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:ANEGotiation:TRANsmitt:TIME:STOP?	物理データの送信停止時刻を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:ANEGotiation:TRANsmitt:TIME:START?	物理データの送信時刻を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:ANEGotiation:TRANsmitt:TIME:ELAPsed?	物理データの送信開始後の経過時間を問い合わせます。	×	○	×	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:DATA:ENABle <data_number>,<enable>	:ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:DATA:ENABle?	指定したデータ番号のデータの有効・無効を設定します。	×	○	×	<data_number>=各データ番号,<enable>=1
:ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:DATA <data_number>,<control_bit>,<HEX>,<type>,<jump_id>,<snd_time>	:ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:DATA?	指定した番号の送信データを設定します。	×	○	×	1,1,#H11,NEXT,(<data_number>=各データ番号,<control_bit>=0,<HEX>=#H00,<type>=NEXT,<jump_id>=1,<snd_time>=1)
-	:ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:NDATA?	有効に設定した送信データの数を問い合わせます。	×	○	×	-

Link Fault Signaling機能に関するコマンド(LFS)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:LFS:CAPTure:STOP	-	物理データのキャプチャを停止します。	×	○	×	-
:LFS:CAPTure:START <NR1>	-	物理データのキャプチャを開始します。	×	○	×	-
-	:LFS:CAPTure:STATe? [<port_no>]	物理データのキャプチャの動作状態を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:LFS:CAPTure:BUFFer: NDATa?	物理データキャプチャメモリ中のデータの総数を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:LFS:CAPTure:TIME:S TARt?	物理データのキャプチャの開始時刻を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:LFS:CAPTure:TIME:S TOP?	物理データのキャプチャの停止時刻を問い合わせます。	×	○	×	-
:LFS:CAPTure:TRIGger :ENABle <BOOLEAN>	:LFS:CAPTure:TRIGger :ENABle?	物理データのキャプチャトリガの有効・無効を設定します。	×	○	×	0 (disable)
:LFS:CAPTure:TRIGger :PATtern <txc>,<txd>	:LFS:CAPTure:TRIGger :PATtern?	物理データのキャプチャのトリガパターン Lane0 ～3 のパターンを設定します。	×	○	×	<txc>= #B0000, <txd>= #H0000 0000
-	:LFS:CAPTure:BUFFer: DATA? <capture_start _frame_number>,<capt ure_stop_frame_numbe r>	物理データの内容を問い合わせます。	×	○	×	-
:LFS:TRANsmit:STOP	-	物理データの送信を停止します。	×	○	×	-
:LFS:TRANsmit:START	-	物理データの送信を開始します。	×	○	×	-
-	:LFS:TRANsmit:STATe ?	物理データの送信機能の動作状態を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:LFS:TRANsmit:TIME: STOP?	物理データの送信停止時刻を問い合わせます。	×	○	×	-
-	:LFS:TRANsmit:TIME: STARt?	物理データの送信時刻を問い合わせます。	×	○	×	-
:LFS:TRANsmit:DATA <type>,<txc>,<txd>	:LFS:TRANsmit:DATA?	送出するデータの設定をします。	×	○	×	1,#B000, #H0000 00

Physical I/F機能に関するコマンド(PHYSical)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:PHYSical:IF:INTerface <type>	:PHYSical:IF:INTerface ?	出力信号のインタフェースの波長を選択します。	×	×	○	OPT1
:PHYSical:IF:ATTenuat ion <NR2>	:PHYSical:IF:ATTenuat ion?	出力信号のアッテネーションの値を設定します。	×	×	○	10.0
:PHYSical:IF:WAVeleng th <wavelength>	:PHYSical:IF:WAVeleng th?	入力信号の波長を選択します。	×	×	○	C
-	:PHYSical:IF:FREQuen cy?	入力信号の周波数を問い合わせます。	×	×	○	-

LCAS機能に関するコマンド(LCAS)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:LCAS:NEGotiation <B OOLEAN>	:LCAS:NEGotiation?	受信信号の CTRL, MST, RS-Ack に対してネ ゴシエーション機能または Auto 機能の有効・無 効を設定します。	×	×	○	0 (disable)
:LCAS:SCOPE <type>	:LCAS:SCOPE?	測定対象を設定します。	×	×	○	Provision
:LCAS:PLCT <NR1>	:LCAS:PLCT?	PLCT の検出・解除条件を設定します。	×	×	○	1
:LCAS:PLCR <NR1>	:LCAS:PLCR?	PLCR の検出・解除条件を設定します。	×	×	○	1
:LCAS:MST:SETTing:M ST:TYPE { ADJUST PRESET }	:LCAS:MST:SETTing:M ST:TYPE?	送出信号の MST 値について、受信信号の設定 に沿う値にするか MST Preset で設定した値に するか選択します。	×	×	○	ADJUS T
:LCAS:MST:SETTing:M ST:DATA {OK FAIL} ,{OK FAIL},...	:LCAS:MST:SETTing:M ST:DATA?	送出信号の MST 値を設定します。	×	×	○	FAIL
:LCAS:RESPonse:WTI Mer:MULTiframe <NR 1>	:LCAS:RESPonse:WTI Mer:MULTiframe?	受信信号の情報変化(SQ, CTRL, MST)に対 する測定器の反応時間をマルチフレーム数で設 定します	×	×	○	0
-	:LCAS:RESPonse:WTI Mer:TIME?	受信信号の情報変化(SQ, CTRL, MST)に対 する測定器の反応時間を問い合わせます。	×	×	○	-
:LCAS:RESPonse:TX:C TRL:SETTing <type>	:LCAS:RESPonse:TX:C TRL:SETTing?	MST Fail を受信した場合の Tx の CTRL 値を 設定します。	×	×	○	NOCHA NGE
:LCAS:RESPonse:RXC H:SETTing "<member> ", "<member>",...	:LCAS:RESPonse:RXC H:SETTing?	指定した Rx CH を有効な VCAT メンバに設定 します。	×	×	○	-
-	:LCAS:SUMMary:SOU Rce:ALL?	LCAS Summary の Source 側モニタデータを 問い合わせます。	×	×	○	
-	:LCAS:SUMMary:SINK :ALL?	LCAS Summary の Sink 側モニタデータを問 い合わせます。	×	×	○	
:LCAS:SUMMary:SOU Rce:RSACK:RESet	-	Rs-Ack Rx をリセットし、0 にします。	×	×	○	
:LCAS:SUMMary:SINK :RSACK:RESet	-	Rs-Ack Tx をリセットし、0 にします。	×	×	○	
:LCAS:GENerator:STO P	-	設定されている LCAS シーケンスの送信を停止 します。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:STA Rt	-	設定されている LCAS シーケンスの送信を開始 します。	×	×	○	-
-	:LCAS:GENerator:STA Te?	LCAS シーケンス送信機能の動作状態を問 い合わせます。	×	×	○	-
-	:LCAS:GENerator:TIM E:ELAPsed?	LCAS シーケンス送信開始後の経過時間を問 い合わせます。	×	×	○	-
-	:LCAS:GENerator:TIM E:STARt?	LCAS シーケンス送信の開始時刻を問 い合わせます。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
-	:LCAS:GENerator:TIME:STOP?	LCAS シーケンス送信の停止時刻を問い合わせます。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TOU T:MULTiframe <NR1>	:LCAS:GENerator:TOU T:MULTiframe?	コマンドを送信してからSinkから応答が返ってくるまでの待ち時間をマルチフレームで設定します。	×	×	○	8000
-	:LCAS:GENerator:TOU T:TIME?	コマンドを送信してからSinkから応答が返ってくるまでの待ち時間を問い合わせます。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:ADD	-	新しいシーケンスデータを追加します。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:DELETE <sequence_id>	-	シーケンスデータを削除します。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:COPY <sequence_id>	-	シーケンスデータをコピーします。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:CUT <sequence_id>	-	指定した番号のシーケンスデータをカット(切り取り)します。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:PASTE <sequence_id>	-	シーケンスデータを貼り付けます。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:AClear	-	すべてのシーケンスデータをクリアします。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:AENable	-	設定されたすべてのシーケンスを有効にします。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:ADISable	-	設定されたすべてのシーケンスを無効にします。	×	×	○	-
-	:LCAS:GENerator:TABLE:NSEQUences?	設定されているシーケンスデータの数を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:LCAS:GENerator:TABLE:RESULT:DATA?	送信したコマンドに対する結果を問い合わせます。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:ID <id>	:LCAS:GENerator:TABLE:ID?	編集するシーケンスの番号を設定します。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:ENABLE <BOOLEAN>	:LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:ENABLE?	このシーケンスの有効・無効を設定します。	×	×	○	1 (enable)
:LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTROL:COMMAND <command>	:LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTROL:COMMAND?	LCAS シーケンスのコマンドタイプを設定します。	×	×	○	ADD
:LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP <NR1>	:LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTROL:GAP?	LCAS シーケンスの次シーケンスまでのコマンド間隔をマルチフレーム数で設定します。	×	×	○	0
:LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTROL:SEND:TIME <NR1>	:LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTROL:SEND:TIME?	設定データを送出するマルチフレーム数を設定します。	×	×	○	1

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:TAR Get:CH <ch1>[,<ch2>,< ch3>]	:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:TAR Get:CH?	このコマンドは使用不可となりました。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:TAR Get:CHS "<CH>",<CH >",...	:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:TAR Get:CHS?	LCAS シーケンスのコマンドを付加する CH 位置を複数同時に選択します。	×	×	○	設定可能な範囲の 先頭 CH
:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:USE R:RSACK:ENABle <BO OLEAN>	:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:USE R:RSACK:ENABle?	RS-Ack 値を Invert するかどうかを設定します。	×	×	○	0 (disable)
:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:USE R:MST:ENABle <BOO LEAN>	:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:USE R:MST:ENABle?	MSTを設定した値に変更するかどうかを設定します。	×	×	○	1 (enable)
:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:USE R:MST:DATA {OK F AIL}, {OK FAIL},... ...	:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:USE R:MST:DATA?	MST の値を設定します。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:USE R:MST:ALL:OK	-	MST の設定値をすべて OK にします。	×	×	○	-
:LCAS:GENerator:TAB Le:ITEM:CONTRol:USE R:MST:ALL:FAIL	-	MST の設定値をすべて FAIL にします。	×	×	○	-
-	:LCAS:MONitor:DATA? <NR1>	指定した番号の LCAS モニタデータを問い合わせます。	×	×	○	-
-	:LCAS:MONitor:ADATa ?	すべての LCAS モニタデータを問い合わせます。	×	×	○	-
:LCAS:MONitor:MST:C H <ch1>[,<ch2>,<ch3>, <ch4>]	:LCAS:MONitor:MST:C H?	MST モニタ問い合わせの対象チャンネルを設定します	×	×	○	選択できる先頭の CH
-	:LCAS:MONitor:MST? <NR1>	SQ0 の MST モニタデータを問い合わせます。	×	×	○	-
-	:LCAS:MONitor:AMST ?	モニタ対象に指定されている CH のすべての MST モニタデータを問い合わせます。	×	×	○	-
:LCAS:CAPTure:STARt	-	LCAS キャプチャを開始します。	×	×	○	-
:LCAS:CAPTure:STOP	-	LCAS キャプチャを停止します。	×	×	○	-
-	:LCAS:CAPTure:STATe ?	キャプチャの動作状態を問い合わせます。	×	×	○	-

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:LCAS:CAPTure:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]	:LCAS:CAPTure:CH?	キャプチャするチャンネルを設定します。	×	×	○	-
:LCAS:CAPTure:TRIGger:TARGet <type>	:LCAS:CAPTure:TRIGger:TARGet?	トリガ対象を受信信号の変化(Change)にするか外部入力(External Trigger)にするか設定します。	×	×	○	CHANGE
:LCAS:CAPTure:TRIGger:CHANge <type>	:LCAS:CAPTure:TRIGger:CHANge?	受信信号の変化(Change)をトリガとする場合に、トリガの種類を選択します。	×	×	○	CTRL
:LCAS:CAPTure:TRIGger:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]	:LCAS:CAPTure:TRIGger:CH?	トリガとするチャンネル番号を設定します。	×	×	○	-
:LCAS:CAPTure:TRIGger:POSition <NR1>	:LCAS:CAPTure:TRIGger:POSition?	キャプチャデータ中のトリガの位置を設定します。	×	×	○	1
-	:LCAS:CAPTure:DATA:TRIGger?	キャプチャしたシーケンスデータのトリガの位置を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:LCAS:CAPTure:DATA:NSEQuence?	キャプチャしたシーケンスデータの数を問い合わせます。	×	×	○	-
-	:LCAS:CAPTure:DATA?<number>	キャプチャしたシーケンスデータを問い合わせます。	×	×	○	-

インペアメント機能に関するコマンド(IMPairment)

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:IMPairment:DElay:DI STribution {<uniform> <normal> <expon ential> <user_define d>}	:IMPairment:DElay:DI STribution?	Delay ブロックの、遅延分布発生に関するパラ メータを設定します。	×	○	×	UNIFO RM,0.01 ,0.01
:IMPairment:DElay:FI Xed <NR2>	:IMPairment:DElay:FI Xed?	Delay ブロックの、固定遅延発生量を設定しま す。	×	○	×	0.01
:IMPairment:DElay:M ODE {FIXED VARIA TION}	:IMPairment:DElay:M ODE?	Delay ブロックの、動作モード (Fixed Delay/Delay Variation)を設定します。	×	○	×	FIXED
:IMPairment:DElay:R ANGE {RANGE_500MS RANGE_5S RAN GE_50S}	:IMPairment:DElay:R ANGE?	Delay ブロックの、固定遅延発生量の範囲の切 り替えを行います。	×	○	×	RANGE _500MS
:IMPairment:ENABle <BOOLEAN>	:IMPairment:ENABle?	インペアメント機能の開始・停止を設定します。	×	○	×	0 (Off)
:IMPairment:ENABle:D ELay <BOOLEAN>	:IMPairment:ENABle:D ELay?	Delay ブロックの有効・無効を設定します。	×	○	×	0 (Off)
:IMPairment:ENABle:F ILTer <BOOLEAN>	:IMPairment:ENABle:F ILTer?	Filter ブロックの有効・無効を設定します。	×	○	×	0 (Off)
:IMPairment:ENABle:L ERRor <BOOLEAN>	:IMPairment:ENABle:L ERRor?	Line Error ブロックの有効・無効を設定します。	×	○	×	0 (Off)
:IMPairment:ENABle:L OSS <BOOLEAN>	:IMPairment:ENABle:L OSS?	Frame Loss ブロックの有効・無効を設定しま す。	×	○	×	0 (Off)
:IMPairment:ENABle:O VERwrite <BOOLEAN >	:IMPairment:ENABle:O VERwrite?	Overwrite/Error ブロックの有効・無効を設定し ます。	×	○	×	0 (Off)
:IMPairment:ENABle:S INGLe	-	Single 発生の動作を開始します。	×	○	×	-
:IMPairment:FILTer:C ONDition <patt1>,<pat t2>,<patt3>,<patt4>,<e rror>,<testframe>,{DIS CARD MIX}	:IMPairment:FILTer:C ONDition?	Filter ブロックを設定します。	×	○	×	DONT_ CARE,D ONT_C ARE,DO NT_CA RE,DO NT_CA RE,DO NT_CA RE,DO NT_CA RE,DIS CARD
:IMPairment:LERRor:T YPE {CODE RD BOTH}	:IMPairment:LERRor:T YPE?	Line Error ブロックで挿入するラインエラーの 種類を設定します。	×	○	×	CODE

コマンド	クエリ	説明	MbE	GbE	2.5G/10G	初期値
:IMPairment:LOSS:TIMing {ALL SINGLE, <burst> PERIODIC, <period>, <burst> RATE, <rate> POLICING, <policing rate>}	:IMPairment:LOSS:TIMing?	Frame Loss ブロックの、フレームロス発生タイミングを設定します。	×	○	×	RATE, 0.0000
:IMPairment:OVERwrite:ETYPe {FCS IP_CHECKSUM TCP_CHECKSUM UDP_CHECKSUM}	:IMPairment:OVERwrite:ETYPe?	Overwrite/Error ブロックで挿入するエラーの種別を設定します。	×	○	×	FCS
:IMPairment:OVERwrite:FIELD {CLEAR <user defined condition>[<user defined condition>]...}	:IMPairment:OVERwrite:FIELD?	Overwrite/Error ブロックの、上書きフィールドを設定します。	×	○	×	NONE
:IMPairment:OVERwrite:MODE {OVERWRITE ERROR}	:IMPairment:OVERwrite:MODE?	Overwrite/Error ブロックの、動作モード(上書き動作か、エラー挿入動作か)を設定します。	×	○	×	OVERWRITE
:IMPairment:OVERwrite:TIMing {ALL SINGLE, <burst> PERIODIC, <period>, <burst> RATE, <rate>}	:IMPairment:OVERwrite:TIMing?	Overwrite/Error ブロックの、上書き動作・エラー挿入動作のタイミングを設定します。	×	○	×	RATE, 0.0000

6.2 デバイスメッセージの詳細説明

この章では、MD1230B で使用できるデバイスメッセージについて 1 つずつ説明します。以下の内容について説明します。

コマンド, クエリ, レスpons:

プログラムメッセージ(コマンドメッセージ・クエリメッセージ)と、クエリメッセージに対するレスポンスメッセージの名称, フォーマットを示します。

説明:

プログラムメッセージの説明です。

対応モジュール:

プログラムメッセージが、モジュール固有のメッセージの場合、どのモジュールで使えるのかを示します(○:使用可, ×:使用不可)。「MbE」, 「GbE」, 「2.5G/10G」は、それぞれ以下のモジュールを示します。

MbE:

MU120101A/11A 10M/100M イーサネットモジュール

GbE:

MU120102A/12A ギガビット イーサネットモジュール,
MU120118A/18B/18C 10 ギガビット イーサネットモジュール,
MU120121A/31A 10/100/1000M イーサネットモジュール,
MU120122A/32A ギガビット イーサネットモジュール

2.5G/10G:

MU120103A/MU120104A 2.5G (1.31/1.55) モジュール ,
MU120105A/MU120106A 10G (1.31/1.55)モジュール,
MU120119A OC-3/12 STM-1/4 モジュール (1310 nm),
MU120120A OC-3 STM-1 モジュール (1310 nm),
MU120103B/MU120104B 2.5G (1.31/1.55)モジュール
MU150101A 2.5G/2.6G EoS ユニット



SDH MP1590B/MP1591A(SONET)/OTN/Jitter モード固有コマンドについては、「MP1590B ネットワークパフォーマンスステータ リモートコントロール 取扱説明書」参照

パラメータ:

プログラムデータ, レスポンスデータのフォーマットの詳細と、内容の説明です。

初期値:

そのプログラムメッセージで設定される項目の初期値(工場出荷時の設定値)です。

ここで説明しているプログラムメッセージは、機能ごとに分類されて並べられています。また、同一機能の中では、1)測定開始などの捜査, 2)設定, 3)結果, 状態取得, の順に並べられています。

IEEE488.2共通コマンドとインタフェース設定コマンド

ここでは、IEEE488.2 共通コマンドと、インタフェースの設定に関するコマンドについて説明します。

クエリ	*IDN?
レスポンス	"ANRITSU,<model>,<serial_number>,<version>"
説明	IEE488.2 の共通コマンドです。メーカー名 (ANRITSU), 形名, 本体のシリアル番号, ソフトウェアバージョン番号を文字列で返します。
パラメータ	<model> 接続先の形名 (MD1230B, MD1231A, MD1230B, MP1590B, MX123001A, または MX159001B) を返します。 <serial_number> MD1230B 本体のシリアル番号です。10 桁の英数字です。 <version> ソフトウェアのバージョン番号です。

コマンド	*RST
説明	<p>IEE488.2 の共通コマンドです。システム全体を初期化します。</p> <p>以下の手順で工場出荷時の状態に戻します。</p> <p>この動作は、ファイルロード画面で、Internal Memory - No.0 (Initialize All) を選択したときの動作と同じです。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 接続しているすべての Unit に対して初期化コマンド (:UENTry:UNIT:{RESet DEfault}) を送信します。*1, 42. Main Application を初期化します。*23. その後、シリアルケーブルに接続している Unit に対して再接続します。*3 <p>*1: 測定条件 (Backup RAM の内容) がクリアされます。Unit の IP アドレス, シリアル番号, 時刻情報はクリアされません。</p> <p>*2: 主に画面表示に関する設定 (Gui Setting, Counter Display Option など) がクリアされます。IP アドレス, GPIB アドレス等のリモート制御に関する設定, 時刻情報はクリアされません。</p> <p>*3: 再接続される Unit は、本体内蔵の Unit, または、シリアルケーブルで接続された Unit のみです。それ以外の Unit Entry は削除されます。</p> <p>*4: Ver.3.1 より前のバージョンでは、本体内蔵の Unit, または、シリアルケーブルで接続された Unit のみを初期化します。</p>

クエリ	*TST?
説明	IEE488.2 の共通コマンドです。MD1230B では、常に 0 が返ります。 MD1230B の自己診断機能は、セルフテストアプリケーションで行います。
コマンド	TRM <NR1>
クエリ	TRM?
レスポンス	<NR1>
説明	レスポンスデータのターミネータの種類を設定します。
パラメータ	<NR1> クエリコマンドに対するレスポンスデータのターミネータの種類を、以下の中から選択します。 0: NL+^END 1: CR+NL+^END

システム設定コマンド(SYSTem)

ここでは、以下の機能に関するコマンドについて説明します。

- ・ エラー情報の問い合わせ
- ・ コントロールソフトウェアの設定
- ・ バージョン情報の確認
- ・ アラーム／エラー／履歴／Power-fail 機能
- ・ ファイル／印刷機能

クエリ	:SYSTem:ERRor?
レスポンス	<Error/event_number>,"<Error/event_description>"
説明	エラー、イベントキューに存在するエラーメッセージを問い合わせます。 エラー、イベントキューには、エラーまたはイベントに関する、数値と文字による説明が保存されます。
パラメータ	<Error/event_number> 整数の値で、範囲は[-32768,32767]です。ゼロの値は、エラーがない、またはイベントの発生がないことを示します。負の番号は、SCPI によって予約している、標準的なエラーが発生したことを示します。正の番号は、MD1230B によって定義されたエラーが発生したことを示します。 <Error/event_description> それぞれの<Error/event_number>について 1 対 1 に対応するエラーメッセージです。この文字列の最大長は、255 文字です。
初期値	0,"No error"

コマンド	:SYSTem:{SDH SONet}:STANdard {SDH SONET}
クエリ	:SYSTem:{SDH SONet}:STANdard?
レスポンス	{SDH SONET}
説明	画面表示を SDH 標準の用語で表示するか、SONET 標準の用語で表示するかを選択します。
パラメータ	{SDH SONET} 以下の中から選択します。 SDH 表示に SDH 用語を使用します。 SONET 表示に SONET 用語を使用します。
初期値	SONET

コマンド	:SYSTem:{SDH SONet}:STANdard:APS {G783 G841}
クエリ	:SYSTem:{SDH SONet}:STANdard:APS?
レスポンス	{G783 G841}
説明	APS 測定機能の画面表示 (K1/K2 バイト値設定の表示) で使用する勧告を選択します。
パラメータ	{G783 G841} 以下の中から選択します。 G783 表示に G.783 の用語を使用します。 G841 表示に G.841 の用語を使用します。
初期値	G783

クエリ	:SYSTem:OPTion? <type>
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	ソフトウェアオプションがインストールされているか問い合わせます。
パラメータ	<type>

オプションの種類を指定します。

<type>	品名	形名
RS232C	RS-232C Control	MX123001A-07
GPIB	GPIB Control	MX123001A-09
ETHER	Ethernet Control	MX123001A-10
DECODE	DECODE MODULE	MX123001A-01
EXPERT	EXPERT ANALYSIS MODULE	MX123003A
TCL	TCL Interface	MX123001A-06

<BOOLEAN>

指定されたオプションがインストールされている場合は 1 を、インストールされていない場合は 0 を返します。

コマンド	:SYSTem:HISTory:RESet
説明	ヒストリ機能のヒストリデータをリセットします。
コマンド	:SYSTem:HISTory:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:SYSTem:HISTory:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	ヒストリ機能の有効・無効を設定します。
パラメータ	<BOOLEAN> ヒストリ機能を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。無効にする場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)
クエリ	:SYSTem:HISTory:ALARm?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	アラームが発生したかどうかを問い合わせます。
パラメータ	<BOOLEAN> アラームが発生していれば 1, 発生していなければ 0 が返ります。
クエリ	:SYSTem:HISTory:ERRor?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	エラーが発生したかどうかを問い合わせます。
パラメータ	<BOOLEAN> エラーが発生していれば 1, 発生していなければ 0 が返ります。
クエリ	:SYSTem:HISTory:PFAl?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Power-fail が発生したかどうかを問い合わせます。
パラメータ	<BOOLEAN> Power-fail が発生していれば 1, 発生していなければ 0 が返ります。

コマンド	:SYSTem:MEMory:SAVE {"MEMORY<memory id>" "<path>"},<datatype>																
説明	<p>現在の設定をファイルに保存します。</p> <p>保存先の指定には、Internal Memory の ID を指定する方法と、ハードディスク上のディレクトリを指定する方法の 2 種類があります。</p> <p>※ TxStream 送信中、Counter 測定中、Capture 実行中は使用しないでください。</p>																
パラメータ	<p><memory id>または<path>でデータの場所を指定し、<datatype>でデータの種別を指定します。</p> <p><memory id></p> <p>Internal Memory にデータを保存する場合に使用します。Internal Memory の位置 ("MEMORY0"～"MEMORY9")を指定します。</p> <p>※ 保存データに名前を付けることはできません(既定の名前が設定されます)。</p> <p>※ Internal Memory の番号(0～9)は、画面とリモートコマンドで異なります(リモートコマンドでは、画面の番号から 1 引いた値を指定します)。</p> <p>例: Internal Memory の 1 番目に、データを保存するときは、以下のように指定します (ID に 0 を指定します)。</p> <p>"MEMORY0"</p> <p><path></p> <p>ハードディスク上の任意の位置にデータを保存する場合に使用します。設定データを格納する位置(フォルダ)を絶対パスで指定します。パスの前後をダブルクォーテーションで囲みます。</p> <p>※ 設定データは「Setting」という既定の名前のフォルダに含まれ、複数のファイル・フォルダで構成されます。この Setting フォルダが<path>で指定したフォルダに格納されます。</p> <p>※ 保存時に指定されたフォルダが存在しない場合は自動的に作成します。</p> <p>※ パスの指定方法、ファイル名の最大長、使用できる文字については、Windows98 の仕様に従います。</p> <p>例: C ドライブの「data」というフォルダに設定データを保存・読み出したいときは、以下のように指定します。</p> <p>"C:\data"</p> <p><datatype></p> <p>保存するデータの種別です。設定値には以下のようなものがあります。</p> <table> <tr> <td>SET_ALL</td><td>すべての設定内容 (All Settings of All Unites)</td></tr> <tr> <td>SET_UNIT</td><td>ユニットの設定内容 (All Settings of *) *1</td></tr> <tr> <td>SET_MODULE</td><td>モジュールの設定内容 (All Settings of **:*) *1</td></tr> <tr> <td>SET_PORT</td><td>ポート全体の設定内容 (All Settings of **:*) *1</td></tr> <tr> <td>SET_PORTSET</td><td>Port Settings 設定内容 *1</td></tr> <tr> <td>SET_STREAM</td><td>TxStream Settings 設定内容 *1</td></tr> <tr> <td>{SET_SDH SET_SONET}</td><td>SDH/SONET 関連設定内容 *1, 2</td></tr> <tr> <td>SET_OH</td><td>SDH/SONET の OH 設定内容 *1, 2</td></tr> </table>	SET_ALL	すべての設定内容 (All Settings of All Unites)	SET_UNIT	ユニットの設定内容 (All Settings of *) *1	SET_MODULE	モジュールの設定内容 (All Settings of **:*) *1	SET_PORT	ポート全体の設定内容 (All Settings of **:*) *1	SET_PORTSET	Port Settings 設定内容 *1	SET_STREAM	TxStream Settings 設定内容 *1	{SET_SDH SET_SONET}	SDH/SONET 関連設定内容 *1, 2	SET_OH	SDH/SONET の OH 設定内容 *1, 2
SET_ALL	すべての設定内容 (All Settings of All Unites)																
SET_UNIT	ユニットの設定内容 (All Settings of *) *1																
SET_MODULE	モジュールの設定内容 (All Settings of **:*) *1																
SET_PORT	ポート全体の設定内容 (All Settings of **:*) *1																
SET_PORTSET	Port Settings 設定内容 *1																
SET_STREAM	TxStream Settings 設定内容 *1																
{SET_SDH SET_SONET}	SDH/SONET 関連設定内容 *1, 2																
SET_OH	SDH/SONET の OH 設定内容 *1, 2																

SET_APS	SDH/SONET の APS 設定内容*1, 2
SET_GFP	GFP Tx の設定内容*2
SET_CONCATE	Concatenation の設定内容*2
SET_CAPT	Capture 機能の設定内容*1
SET_COUNT	Counter 機能の設定内容*1
SET_PING	Ping 機能の設定内容*1
SET_ARRIVAL	Frame Arrival Time Variation 測定機能の設定内容*1
SET_PROT	Protocols 機能の設定内容*1
SET_COLL	Collision 機能の設定内容*1, 3
SET_AUTO	Automatic 測定の設定内容
SET_2889	RFC 2889 測定の設定内容*4

*1: 現在選択されているユニット, モジュール, ポートの設定データを, ファイルに保存/読み出します。

*2: 2.5/10G Module のみ。

*3: 10/100M イーサネット モジュールのみ。

*4: RFC2889 オプションがインストールされているときに使用できます。

コマンド	:SYSTem:MEMory:LOAD {"MEMORY<memory id>" "<path>"},<datatype>
説明	保存した設定データを読み出します。 読み出し先の指定には, Internal Memory の ID を指定する方法と, ハードディスク上のディレクトリを指定する方法の 2 種類があります。 ※ TxStream 送信中, Counter 測定中, Capture 動作中は使用しないでください。
パラメータ	<memory id>または<path>でデータの場所を指定し, <datatype>でデータの種別を指定します。設定値については, :SYSTem:MEMory:SAVE コマンドの説明を参照してください。

クエリ	:SYSTem:MEMory:FREE?
レスポンス	<NR1>
説明	ハードディスクの空き容量を問い合わせます。
パラメータ	<NR1> 0～65535 (Mbyte) の値が返ります。

ユニット設定コマンド(UENTry)

ここでは、以下の機能に関するコマンドについて説明します。

- ユニットの登録
- ユニットの設定
- GPS 機能

コマンド	:UENTry:ID <unit_number>
クエリ	:UENTry:ID?
レスポンス	<unit_number>
説明	操作を行うユニットの番号を指定します。
パラメータ	<unit_number> 操作を行うユニットの識別子 (1～8) です。アプリケーションがユニットに接続した順番の値です。
初期値	1

コマンド	:UENTry:ADD <IP_ADDRESS>
説明	新しいユニットを追加します。
パラメータ	<IP_ADDRESS> 追加するユニットの IP アドレスを 4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

コマンド	:UENTry:DELeTe <unit_number>
説明	ユニットを削除します。
パラメータ	<unit_number> 操作を行うユニットの識別子です。アプリケーションがユニットに接続した順番の値です。

クエリ	:UENTry:NUNits?
レスポンス	<NR1>
説明	接続しているユニットの数を問い合わせます。
パラメータ	<NR1> 0～8 の値が返ります。

クエリ :UENTry:UNIT:NUSers?

レスポンス <number_of_user>

説明 ユニットに接続しているユーザの数を問い合わせます。

パラメータ <number_of_user>

このユニットに接続している(自分を含む)ユーザの数(<NR1>)を問い合わせます。

クエリ :UENTry:UNIT:OPTion? <type>

レスポンス <BOOLEAN>

説明 ユニットオプションがインストールされているか問い合わせます。

※ 違うユニット形名のオプションが指定された場合は、エラーコード 2010 (Access to Invalid Unit/Module/Port)を返します。

パラメータ <type>

オプションの種類を指定します。

<type>	品名	形名
RS232C	RS-232C コントロール	Option-01
GPIB	GPIB コントロール	Option-02
ETHER	イーサネットコントロール	Option-03
DECODE	MD1230B デコードモジュール	Option-04
EXPERT	MD1230B エキスパート解析モジュール	MX123002A
GPS	GPS モジュール	Option-05
TCL	Tcl インタフェース	Option-06
OSPF	OSPF プロトコル	Option-07
LDP	MPLS(LDP/CR-LDP) プロトコル	Option-08
RSVP	MPLS(RSVP) プロトコル	Option-09
RFC2889	RFC2889 ベンチマーキングテスト	Option-10
PBERT	パケット BER 測定	Option-11
IPV6	IPv6 拡張	Option-12
XENPAK	XENPAK 測定	Option-13
IGAP	IGAP プロトコル	Option-14
AUTONEGO	オートネゴシエーション解析	Option-15
LFS	リンクフォールトシグナリング*1	Option-16
IMPAIRMENT	トラフィック障害エミュレータ	Option-17
OSPFv3	OSPFv3 プロトコル	Option-18
BGP4+	BGP4+プロトコル	Option-19
ATMON	アプリケーショントラフィックモニタ	Option-20

<type>	品名	形名
PIM	PIM-SMv2 プロトコル	Option-21
MLDA	MLDA プロトコル	Option-22
STP	スパニングツリー/リンクアグリゲーション	Option-23
PPOE	PPPoE	Option-26
EOAM	イーサネット OAM	Option-28
JITTER	高精度ジッタ測定	Option-30
FAN	MD1230A ファン改造	Option-47
10GEA	10GbE スロット拡張(バンク A 用)	Option-50/52
10GEB	10GbE スロット拡張(バンク B 用)	Option 51/53

※1: MU120118A/B/C では本体オプション, MU120138A ではモジュールオプションとなります。モジュールオプションのインストール状態の確認は :MODUle:OPTion?で行います。

<BOOLEAN>

指定されたオプションがインストールされている場合は 1 を, インストールされていない場合は 0 を返します。

初期値 0

クエリ :UENTry:UNIT:IVALid?

レスポンス <BOOLEAN>

説明 コントロールソフトウェアとユニットとの接続状態が有効かどうかを問い合わせます。

パラメータ <BOOLEAN>

コントロールソフトウェアと Unit との通信が有効であれば 1, 無効であれば 0 が返ります。

コマンド	:UENTry:UNIT:DCS <type>
クエリ	:UENTry:UNIT:DCS?
レスポンス	<type>
説明	DCS input の種類を選択します。
パラメータ	<type>

以下の中から選択します。

LUNB_2MHZ	Lock 2 MHz Unbalanced
LBAL_2MHZ	Lock 2 MHz Balanced
LUNB_2MBPS	Lock 2 Mbit/s Unbalanced
LBAL_2MBPS	Lock 2 Mbit/s Balanced
LBAL_1_5MHZ	Lock 1.5 MHz Balanced
LBAL_1_5MBPS	Lock 1.5 Mbit/s Balanced
LBAL_64 K	Lock 64 k+8 kH

初期値 LUNB_2 MHZ (Lock 2 MHz Unbalanced)

コマンド	:UENTry:UNIT:DTIME "<DATETIME>"
クエリ	:UENTry:UNIT:DTIME?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	指定されたユニットの現在の時刻を設定・読み出します。
パラメータ	<DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。

<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。24
時間表記で表します。

00:00:00.000 to 23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.01"

クエリ	:UENTry:UNIT:TYPE?
レスポンス	<type>
説明	ユニットの形名を問い合わせます。
パラメータ	<div><type> 以下のいずれかを返します。 MD1230A MD1230A, MD1231A, MD1231A1 MD1230B MD1230B MT7407A MT7407A (MU740701A) MP1590B MP1590B MP1591A MP1591A (MU159101A)</div>
クエリ	:UENTry:UNIT:IADdress?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	接続しているユニットの IP アドレスを問い合わせます。
パラメータ	<div><IP_ADDRESS> IP アドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで返します。 例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。</div>
クエリ	:UENTry:UNIT:TOUTput?
レスポンス	{NONE <module_number><port_number>}
説明	<div>ユニットのトリガ出力には、どのポートのトリガが出力されるのかを問い合わせます。 トリガ出力を設定するには、:PORT:TOUTput コマンドを使用します。 ※ トリガ出力は、1 ユニット中で 1 つのポートしか有効にすることはできません。</div>
パラメータ	<div>{NONE <module_number><port_number>} トリガ出力ポートがない場合は、NONE が返ります。トリガ出力ポートがある場合は、<module_number><port_number>が返ります。 <module_number> <div>ユニット上のモジュールを識別する位置番号です。これは、本体ユニットの、モジュールを挿入するためのスロットに表示されている番号です。</div> <port_number> <div>モジュール上のポートを識別する位置番号です。これは、各モジュールのそれぞれのポートの位置に表示されている番号です。</div> 例: トリガ出力ポートのモジュール位置番号が 1 で、ポート位置番号が 2 である場合のレスポンスは、12 となります。</div>

クエリ	:UENTry:UNIT:SYNC:MASTer?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	このユニットが、ユニット間の時刻同期におけるマスタユニットであるかどうかを問い合わせます。
パラメータ	<BOOLEAN> マスタユニットであれば 1, マスタユニットでなければ 0 が返ります。

コマンド	:UENTry:UNIT:OWNership:TAKE
説明	このユニットのユニット設定権を取得します。 ユニットの設定を行うためには、このコマンドでユニット設定権を取得する必要があります。

コマンド	:UENTry:UNIT:OWNership:CLEar
説明	このユニットのユニット設定権を放棄します。

クエリ	:UENTry:UNIT:OWNership:OWNer?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	このユニットのユニット設定権を持っているコントロールソフトウェアの IP アドレスを問い合わせます。
パラメータ	<IP_ADDRESS> IP アドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで返します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。 注: ユニット設定権を持つコントロールソフトウェアがない場合は, #H00000000 を返します。

クエリ	:UENTry:UNIT:OWNership:CUSE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	このユニットのユニット設定を行う権利を取得できるかどうかを問い合わせます。
パラメータ	<BOOLEAN> ユニット設定権が取得可能であれば 1, 取得不可であれば 0 が返ります。

クエリ	:UENTry:UNIT:GPS:LEVel?
レスポンス	<number of Satellites>[,<Satellite number>,<Signal Level>]...
説明	GPS モジュールが受信している衛星の受信レベルを問い合わせます。
パラメータ	<number of Satellites> 衛星の受信データの数です (0~8)。 [,<Satellite number>,<Signal Level>]... <number of Satellites>の数だけ返します。 <Satellite number> 受信した衛星に付けられた ID 番号です (0~255)。 <Signal Level> 衛星の受信レベルデータ (単位: dBHz) です。0~99 の値が返ります (<NR1>フォーマット)。
クエリ	:UENTry:UNIT:GPS:NSATellites?
レスポンス	<NR1>
説明	GPS モジュールが受信している衛星の数を問い合わせます。
パラメータ	<NR1> 衛星の数 (0~8) です。
コマンド	:UENTry:UNIT:GPS:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:UENTry:UNIT:GPS:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	GPS ユニットの時刻同期に使用する・しないを設定します。 ※ GPS オプションがインストールされていない場合は、設定できません。このとき、クエリに対しては 0 が返ります。
パラメータ	<BOOLEAN> GPS ユニットの時刻同期に使用する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

クエリ	:UENTry:UNIT:GPS:STATE?
レスポンス	<gps_status>
説明	GPS モジュールの状態を問い合わせます。
パラメータ	<gps_status> 以下のどれかが返ります。 NO_GPS このユニットには GPS オプションがインストールされていません。 NOT_USED GPS を使用するように設定されていません。 DISABLED GPS 使用中で無効な状態(時刻情報なし)です。 ENABLED GPS 使用中で有効な状態(時刻情報あり)です。

クエリ	:UENTry:UNIT:GPS:TIME?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	GPS モジュールの持つ時刻情報を問い合わせます。
パラメータ	<DATETIME> 日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。24 時間表記で表します。 00:00:00.000 to 23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.01"
初期値	"2000/01/01 00:00:00.000"

クエリ	:UENTry:UNIT:VERSion:SOFTware?
レスポンス	"<version>",<version>"
説明	ユニットのソフトウェアバージョンを問い合わせます。
パラメータ	<version> 以下のバージョン情報を、それぞれ X.XX.XX の形式で返します。 1. メインプログラムバージョン 2. Boot プログラムバージョン

クエリ	:UENTry:UNIT:VERSion:FPGA?
レスポンス	"<version>"
説明	ユニットの FPGA のバージョンを問い合わせます。
パラメータ	<version> バージョン情報を, X.XX.XX の形式で返します。

モジュール設定コマンド(MODule)

ここでは、モジュールの設定に関するコマンドについて説明します。

コマンド	:MODule:ID <module_number>
クエリ	:MODule:ID?
レスポンス	<module_number>
説明	<p>操作を行うモジュールの番号(スロット位置)を設定します。</p> <p>※ 2スロット使用する 10GbE モジュールの場合は、スロット番号が小さいほうの値を使用します。たとえば、10GbE モジュールが Slot2/3 に挿入されている場合は、モジュール番号として 2 を指定します(3 を指定した場合は、エラーとなります)。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><module_number></p> <p>操作を行うモジュールの識別子です。これは、モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号(1~7)です。</p>
初期値	1

クエリ	:MODule:TYPE?
レスポンス	<moduletype>
説明	モジュールのタイプ(形名)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<moduletype> モジュールの形名が返ります。
	MU120101A 10M/100M イーサネットモジュール MU120102A ギガビット イーサネットモジュール MU120103A 2.5G (1.31)モジュール MU120104A 2.5G (1.55)モジュール MU120105A 10G (1.31)モジュール MU120106A 10G (1.55)モジュール MU120103B 2.5G (1.31)モジュール MU120104B 2.5G (1.55)モジュール MU120111A 10/100M イーサネット モジュール MU120112A ギガビットイーサネットモジュール MU120118A 10 ギガビットイーサネットモジュール MU120118B 10 ギガビットイーサネットモジュール MU120118C 10 ギガビットイーサネットモジュール MU120119A OC-3/12 STM-1/4 モジュール (1310 nm) MU120120A OC-3 STM-1 モジュール (1310 nm) MU120121A 10/100/1000M イーサネットモジュール MU120122A ギガビットイーサネットモジュール MU120131A 10/100/1000M イーサネットモジュール MU120132A ギガビットイーサネットモジュール MU120138A 10 ギガビットイーサネットモジュール

クエリ :MODule:OPTion? <type>

レスポンス <BOOLEAN>

説明 モジュールオプションがインストールされているか問い合わせます。

※ 違うモジュール形名のオプションが指定された場合は、エラーコード 2010 (Access to Invalid Unit/Module/Port)を返します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <type>

オプションの種類を指定します。

<type>	品名
PMETER	光パワーメータ
CLOCK	クロック測定
POE	PoE
EOS	EOS マッピング
VC	バーチャルコンカチネーション
WANPHY	WAN-PHY
WLEN1	Wavelength 1.31 um
WLEN2	Wavelength 1.55 um
WLEN3	Wavelength 1.31/1.55 um
ADJUSTABLE	Optical Output power Adjustable
OTU1_2	OUT1/OUT2
MINUS_G10	10/10.7G MINUS OPTION
G10_3	10.3G
INS_EXT	Insert/Extract
OTU2	OTU2
WMEAS	Wander Measurement
OTU1	OTU1
GFPPF_LEX_LAPS	GFP-F/LEX/LAPS
POS	POS
HVC	HO Virtual Concatenation
LVC	LO Vurtyak Cibcatebatuin
LCAS	LCAS
DDELAY	Differentila Delay
CLOCK	Clock Measurement
POE	PoE
LFS	Link Fault Signaling ^{*1}

※1 MU120118A/B/C では本体オプション, MU120138A ではモジュールオプションとなります。本体オプションのインストール状態の確認は :UENTry:UNIT:OPTion?で行います。

<BOOLEAN>

指定されたオプションがインストールされている場合は 1 を、インストールされていない場合は 0 を返します。

クエリ	:MODule:FPGA:TYPE?
レスポンス	{DEFAULT GFP PPP AUTONEG}
説明	モジュールの FPGA 状態を取得します。 ※: FPGA ファームウェアを切り替えるリモートコマンドはありません。FPGA の切り替え方法については本体の取扱説明書を参照ください。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DEFAULT GFP PPP AUTONEG} 以下のいずれかを返します。 DEFAULT 通常の状態。 GFP MU120103B/04B で Mapping に Frame-mapped GFP を選択できる状態。 PPP MU120103B/04B で Mapping に PPP/Cisco HDLC/MAPOS/LAPS/LEX を選択できる状態。 AUTONEG MU120112A でオートネゴシエーション解析オプション機能を使用できる状態。

クエリ :MODule:VERsion:FPGA?

レスポンス "<version>"["<version>"]…

説明 モジュールの FPGA のバージョンを問い合わせます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <version>

以下のバージョン情報を、それぞれ X.XX.XX の形式で返します。
バージョン情報の数は、モジュールにより異なります。

モジュール形名が、MU120101A/02A/11A/19A/20A/21A/22A/31A/32A/38A のとき:

1. FPGA バージョン

モジュール形名が、MU120112A のとき:

1. FPGA バージョン(基本機能)
2. FPGA バージョン(Auto Negotiation 機能)

モジュール形名が、MU120118A/18B/18C のとき:

1. FPGA バージョン(Tx)
2. FPGA バージョン(Rx)

モジュール形名が、MU120103A/04A/05A/06A のとき:

1. FPGA バージョン(TxSDH)
2. FPGA バージョン(TxPPP)
3. FPGA バージョン(RxSDH)
4. FPGA バージョン(RxPPP)

モジュール形名が、MU120103B/04B のとき:

1. FPGA バージョン(TxSDH:GFP)
 2. FPGA バージョン(TxPPP:GFP)
 3. FPGA バージョン(RxSDH:GFP)
 4. FPGA バージョン(RxPPP:GFP)
 5. FPGA バージョン(TxSDH:PPP/LAPS/LEX)
 6. FPGA バージョン(TxPPP:PPP/LAPS/LEX)
 7. FPGA バージョン(RxSDH:PPP/LAPS/LEX)
 8. FPGA バージョン(RxPPP:PPP/LAPS/LEX)
-

クエリ	:MODule:VERSion:SOFTware?
レスポンス	"<version>"["<version>"]
説明	モジュールのソフトウェアバージョンを問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<version> 以下のバージョン情報を、それぞれ X.XX.XX の形式で返します。 バージョン情報の数は、モジュールにより異なります。 モジュール形名が、MU120101A/02A/03A/04A/03B/04B/05A/06A のとき： 1. メインプログラムバージョン モジュール形名が、MU120111A/12A/18A/18B/18C/19A/20A/21A/22A/31A/32A/38A のとき： 1. メインプログラムバージョン 2. Boot プログラムバージョン

ポート設定コマンド(PORT)

ここでは、ポートの設定に関するコマンドについて説明します。

コマンド	:PORT:ID <port_number>
クエリ	:PORT:ID?
レスポンス	<port_number>
説明	操作を行うポートの番号(ポートの位置)を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<port_number> 操作を行うポートの識別子です。これは、モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号です。

コマンド	:PORT:OWNership:CLEar
説明	このポートの使用権を放棄します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:PORT:OWNership:TAKE
説明	このポートの使用権を取得します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:PORT:OPTical?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	実際の光出力の状態を問い合わせます。 ※ 光出力するかどうかの設定は、:PORT:LINK:ENABLE コマンドで行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ON(LED 点灯)の場合は 1, OFF(LED 消灯)の場合は 0 が返ります。 ※ MU150101A では本コマンドは使用できません。

クエリ	:PORT:LINK?																																										
レスポンス	<state>																																										
説明	このポートのリンク状態を問い合わせます。																																										
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G																																										
パラメータ	<p><state></p> <p>以下のどれかの状態が返ります。</p> <p>2.5G/10G Module の場合:</p> <table> <tr><td>LOS</td><td>Loss Of Signal 状態</td></tr> <tr><td>LOF</td><td>Loss Of Frame 状態</td></tr> <tr><td>OOF</td><td>Out Of Frame 状態</td></tr> <tr><td>OOM</td><td>Out Of Multiframe 状態 (LO VCAT の場合)</td></tr> <tr><td>OOM1</td><td>Out Of Multiframe 状態 1 (HO VCAT の場合)</td></tr> <tr><td>OOM2</td><td>Out Of Multiframe 状態 2 (HO VCAT の場合)</td></tr> <tr><td>{MS_AIS AIS_L}</td><td>MS-AIS/AIS-L 状態 (AIS:Alarm Indication Signal)</td></tr> <tr><td>{AU_AIS AIS_P}</td><td>AU-AIS/AIS-P 状態 (AIS:Alarm Indication Signal)</td></tr> <tr><td>{AU_LOP LOP_P}</td><td>AU-LOP/LOP-P 状態</td></tr> <tr><td>{TU_AIS AIS_V}</td><td>TU-AIS/AIS-V (AIS:Alarm Indication Signal) 状態</td></tr> <tr><td>{TU_LOP LOP_V}</td><td>TU-LOP/LOP-V 状態</td></tr> <tr><td>{TU_LOM LOM_V}</td><td>TU-LOM/LOM-V 状態</td></tr> <tr><td>VCAT_LOM</td><td>VCAT-LOM 状態</td></tr> <tr><td>PPP_DOWN</td><td>PPP の場合で, Negotiation に失敗している状態*</td></tr> <tr><td>LEX_DOWN</td><td>LEX の場合で, Negotiation に失敗している状態*</td></tr> <tr><td>PPP_RESTART</td><td>PPP の場合で, Negotiation 処理中の状態</td></tr> <tr><td>LEX_RESTART</td><td>LEX の場合で, Negotiation 処理中の状態</td></tr> <tr><td>LINK_UP</td><td>リンクが張れている状態*</td></tr> </table> <p>*: PPP の場合, LCP, IPCP の状態が, UP または OFF のときに, LINK_UP となります。LEX の場合は, LCP, PPP-LEX の状態が UP または OFF のときに, LINK_UP となります。また, いずれかの状態が DOWN のときは, PPP_DOWN, LEX_DOWN となります。</p> <p>Ethernet Module の場合:</p> <table> <tr><td>LINK_DOWN</td><td>リンクが張れていない状態</td></tr> <tr><td>LINK_UP</td><td>リンクが張れている状態</td></tr> <tr><td>LOOPBACK</td><td>ループバックモードに設定されている状態</td></tr> </table>	LOS	Loss Of Signal 状態	LOF	Loss Of Frame 状態	OOF	Out Of Frame 状態	OOM	Out Of Multiframe 状態 (LO VCAT の場合)	OOM1	Out Of Multiframe 状態 1 (HO VCAT の場合)	OOM2	Out Of Multiframe 状態 2 (HO VCAT の場合)	{MS_AIS AIS_L}	MS-AIS/AIS-L 状態 (AIS:Alarm Indication Signal)	{AU_AIS AIS_P}	AU-AIS/AIS-P 状態 (AIS:Alarm Indication Signal)	{AU_LOP LOP_P}	AU-LOP/LOP-P 状態	{TU_AIS AIS_V}	TU-AIS/AIS-V (AIS:Alarm Indication Signal) 状態	{TU_LOP LOP_V}	TU-LOP/LOP-V 状態	{TU_LOM LOM_V}	TU-LOM/LOM-V 状態	VCAT_LOM	VCAT-LOM 状態	PPP_DOWN	PPP の場合で, Negotiation に失敗している状態*	LEX_DOWN	LEX の場合で, Negotiation に失敗している状態*	PPP_RESTART	PPP の場合で, Negotiation 処理中の状態	LEX_RESTART	LEX の場合で, Negotiation 処理中の状態	LINK_UP	リンクが張れている状態*	LINK_DOWN	リンクが張れていない状態	LINK_UP	リンクが張れている状態	LOOPBACK	ループバックモードに設定されている状態
LOS	Loss Of Signal 状態																																										
LOF	Loss Of Frame 状態																																										
OOF	Out Of Frame 状態																																										
OOM	Out Of Multiframe 状態 (LO VCAT の場合)																																										
OOM1	Out Of Multiframe 状態 1 (HO VCAT の場合)																																										
OOM2	Out Of Multiframe 状態 2 (HO VCAT の場合)																																										
{MS_AIS AIS_L}	MS-AIS/AIS-L 状態 (AIS:Alarm Indication Signal)																																										
{AU_AIS AIS_P}	AU-AIS/AIS-P 状態 (AIS:Alarm Indication Signal)																																										
{AU_LOP LOP_P}	AU-LOP/LOP-P 状態																																										
{TU_AIS AIS_V}	TU-AIS/AIS-V (AIS:Alarm Indication Signal) 状態																																										
{TU_LOP LOP_V}	TU-LOP/LOP-V 状態																																										
{TU_LOM LOM_V}	TU-LOM/LOM-V 状態																																										
VCAT_LOM	VCAT-LOM 状態																																										
PPP_DOWN	PPP の場合で, Negotiation に失敗している状態*																																										
LEX_DOWN	LEX の場合で, Negotiation に失敗している状態*																																										
PPP_RESTART	PPP の場合で, Negotiation 処理中の状態																																										
LEX_RESTART	LEX の場合で, Negotiation 処理中の状態																																										
LINK_UP	リンクが張れている状態*																																										
LINK_DOWN	リンクが張れていない状態																																										
LINK_UP	リンクが張れている状態																																										
LOOPBACK	ループバックモードに設定されている状態																																										

クエリ	:PORT:OWNership:CUSE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	このポートの使用権を取得することができるかどうかを問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ポートの Ownership 状態が Vacant であれば 1(使用権取得可能), Owner/Occupied であれば 0(使用権取得不可)が返ります。

コマンド	:PORT:LINK:ENABLE {ON OFF FLAP}
クエリ	:PORT:LINK:ENABLE?
レスポンス	{ON OFF FLAP}
説明	測定ポートの光／電気出力の ON/OFF または Flap 動作を設定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{ON OFF FLAP} ON: 光／電気出力 ON(Link Up 可能な状態) OFF: 光／電気出力 OFF(Link Down 状態) FLAP: Link Flap(ONとOFFを繰り返す)動作を行う* *: MU120102A/12A/18A/18B/18C/21A/22A では選択できません。
初期値	ON

コマンド	:PORT:LINK:FLAP:INTERval:ON <NR1>
クエリ	:PORT:LINK:FLAP:INTERval:ON?
レスポンス	<NR1>
説明	Link Flap 動作時に、光／電気出力が ON となる時間を設定します。 ※ 本コマンドは、:PORT:LINK:ENABLE コマンドで FLAP が指定されたときに有効です。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> ON にする時間を 10～3600(s) の範囲で設定します。
初期値	10 (s)

コマンド	:PORT:LINK:FLAP:INTerval:OFF <NR1>
クエリ	:PORT:LINK:FLAP:INTerval:OFF?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>Link Flap 動作時に, 光／電気出力が OFF となる時間を設定します。</p> <p>※ 本コマンドは, :PORT:LINK:ENABLE コマンドで FLAP が指定されたときに有効です。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>OFF にする時間を 1～3600(s) の範囲で設定します。</p>
初期値	1 (s)
コマンド	:PORT:LINK:FLAP:COUNt:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:LINK:FLAP:COUNt:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>Link Flap 動作の回数指定を行うかどうかを設定します。</p> <p>※ 本コマンドは, :PORT:LINK:ENABLE コマンドで FLAP が指定されたときに有効です。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>ON または 1 のときは, :PORT:LINK:FLAP:COUNt で指定した回数だけ Flap 動作を行い, 自動停止します。</p> <p>OFF または 0 のときは, 停止操作を行わない限り Flap 動作を繰り返します。</p> <p>クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (OFF)

コマンド	:PORT:LINK:FLAP:COUNt <NR1>
クエリ	:PORT:LINK:FLAP:COUNt?
レスポンス	<NR1>
説明	Link Flap 動作の回数を設定します。 ※ 本コマンドは、:PORT:LINK:FLAP:COUNt:ENABle コマンドが ON のときに有効です。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> Link Flap 動作の回数 (ON→OFF にする回数) を 1～65535 回の範囲で設定します。
初期値	10

コマンド	:PORT:LINK:FLAP:NOGO:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:LINK:FLAP:NOGO:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Link Flap No/Go Check を行うかどうかを設定します。 ※ 本コマンドは、:PORT:LINK:ENABle コマンドで FLAP が指定されたときに有効です。 ※ MU120138A に No/Go Check 機能はありません。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ON または 1 のときは、No/Go Check を行います。Link Flap 動作で OFF にする直前に実際のリンク状態を確認し、リンクアップ状態でない場合は動作を自動停止します。 OFF または 0 のときは、No/Go Check を行わずに Link Flap 動作を継続します。 クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (OFF)

クエリ	:PORT:LINK:FLAP:RESult:NOGO?
レスポンス	{OK NG}
説明	Link Flap No/Go Check の結果を返します。 ※ MU120138A に No/Go Check 機能はありません。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{OK NG}
初期値	OK

クエリ	:PORT:LINK:FLAP:RESult:COUNt?
レスポンス	<NR1>
説明	Link Flap 動作を行った回数 (ON→OFF にした回数) を返します。 この値は再スタートでクリアされます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>
初期値	0

コマンド	:PORT:LINK:FLAP:STARt
説明	Link Flap 動作を開始します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G

コマンド	:PORT:LINK:FLAP:STOP
説明	Link Flap 動作を停止します。 ※ 本コマンドは, :PORT:LINK:ENABle コマンドで FLAP が指定されたときに有効です。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G

クエリ	:PORT:LINK:FLAP:STATe?
レスポンス	{0 1}
説明	Link Flap 動作の状態を返します。 ※ 本コマンドは、:PORT:LINK:ENABle コマンドで FLAP が指定されたときに有効です。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{0 1} 0: 停止状態 1: 開始状態
初期値	0 (Stopped)

コマンド	:PORT:PREamble:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PREamble:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	ブリアンプルの解析を行うかどうかを設定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ON または 1 にすると、キャプチャデータにブリアンプルを含めます。また、Tx Stream とキャプチャのデコード表示でブリアンプルを表示します。
初期値	0 (Stopped)

コマンド	:PORT:PREamble:EPON:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PREamble:EPON:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	ブリアンプルに対して、E-PON (IEEE802.3ah) の解析を行うかどうかを設定します。 ※ この機能は MU120132A で使用できます。:PORT:PREamble:ENABle が ON のときに有効です。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ON または 1 のとき、CRC エラーカウンタ表示および E-PON ブリアンプルデコード表示 (Tx Stream と Capture)を行います。
初期値	0 (Stopped)

コマンド	:PORT:TEST:PATtern:TYPE {SINGLE9 CROSS23 CROSS31}
クエリ	:PORT:TEST:PATtern:TYPE?
レスポンス	{SINGLE9 CROSS23 CROSS31}
説明	<p>パケット BER 測定で使用するテストパターンの種類を選択します。</p> <p>Tx Stream 機能の送信パターンとして Test Frame の PRBS を選択したときに、本コマンドで選択したパターンが使用されます。また、BER 測定 (Packet BER 測定) は本コマンドで選択した種類のパターンに対して行います。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{SINGLE9 CROSS23 CROSS31} SINGLE9: Single PRBS9 CROSS23: Cross PRBS23 CROSS31: Cross PRBS31
初期値	SINGLE9 (Single PRBS9)

クエリ	:PORT:OWNership:OWNer?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	このポートを使用しているコントロールソフトの IP アドレスを問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> IP アドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで返します。 例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。 ポートの使用が宣言されていない場合 (ポートの Ownership 状態が Vacant のとき) は、 #H00000000 (0.0.0.0) が返ります。
初期値	#H00000000 (0.0.0.0: Vacant)

コマンド	:PORT:CHANge:MODE {EOS SDH SONET}
クエリ	:PORT:CHANge:MODE?
レスポンス	{EOS SDH SONET}
説明	MU150101A の動作モードを設定, 読み出しを行います。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G ※ MU150101A のみ有効です。
パラメータ	{EOS SDH SONET} MU150101A の動作モードを設定, 読み出しを行います。 EOS EoS モード {SDH SONET} SDH/OTN モード, SONET/OTN モード

コマンド	:PORT:CLOCK:TYPE {INTERNAL RECEIVE LOCK LOCK_GPS}
クエリ	:PORT:CLOCK:TYPE?
レスポンス	{INTERNAL RECEIVE LOCK LOCK_GPS}
説明	送信クロックの種類を選択します。 ※ スルーモード時は, 内部クロック固定となります。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{INTERNAL RECEIVE LOCK LOCK_GPS} 以下の中から選択します。 INTERNAL 内部クロック RECEIVE 受信クロック LOCK Lock (1.5 M/2 M/64 k+8 k) *1 LOCK_GPS Lock 10 M (GPS) *2 *1: ユニットの DCS の設定によります。 *2: GPS モジュールが有効になっているときに有効です。
初期値	INTERNAL

コマンド	:PORT:CLOCK:VARiable:VALue <NR1>
クエリ	:PORT:CLOCK:VARiable:VALue?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>送信クロック周波数の可変値を設定します。</p> <p>※ MU120131A/32A/38A の場合、本コマンドは設定できません。 :PORT:CLOCK:VARiable:VALue:CLOCK1, :PORT:CLOCK:VARiable:VALue:CLOCK2 コマンドを使用してください。</p> <p>※ MU120118A/B/C の場合は XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE ○ 2.5G/10
パラメータ	<p><NR1></p> <p>−100～100 (ppm)の値を設定します。</p>
初期値	0

コマンド	:PORT:CLOCK:VARiable:VALue:CLOCK1 <NR1>
クエリ	:PORT:CLOCK:VARiable:VALue:CLOCK1?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>Clock1 側の送信クロック周波数の可変値を設定します。</p> <p>※ このコマンドの実行にはクロック測定オプションが必要です。</p> <p>※ この設定はモジュールに搭載されたすべてのポートで共通です。この設定を行うためにはすべてのポートがリザーブされている必要があります。</p> <p>※ MU120131A/32A/38A 以外のモジュールでは、本コマンドではなく、:PORT:CLOCK:VARiable:VALue を使用します。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>クロック周波数の可変値を−100～100(ppm)の範囲で設定します。</p>
初期値	0

コマンド	:PORT:CLOCK:VARiable:VALue:CLOCK2 <NR1>
クエリ	:PORT:CLOCK:VARiable:VALue:CLOCK2?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>Clock2 側の送信クロック周波数の可変値を設定します。</p> <p>※ このコマンドの実行にはクロック測定オプションが必要です。</p> <p>※ この設定はモジュールに搭載されたすべてのポートで共通です。この設定を行うためにはすべてのポートがリザーブされている必要があります。</p> <p>※ MU120131A/32A/38A 以外のモジュールでは、本コマンドではなく、:PORT:CLOCK:VARiable:VALue を使用します。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>クロック周波数の可変値を-100~100(ppm)の範囲で設定します。</p>
初期値	0

コマンド	:PORT:CLOCK:VARiable:SELEct {1 2}
クエリ	:PORT:CLOCK:VARiable:SELEct?
レスポンス	{1 2}
説明	<p>送信クロック周波数として Clock1/Clock2 のどちらを使用するかを選択します。</p> <p>※ このコマンドの実行にはクロック測定オプションが必要です。</p> <p>※ MU120131A の場合、この設定は Port1-4/5-8/9-12 間で共通です。この設定を行うためには共通となるすべてのポート(4ポート単位)のリザーブが必要です。(MU120132A/38A の場合はこのような制約はありません。)</p> <p>※ MU120131A/32A/38A 以外のモジュールでは、本コマンドではなく、PORT:CLOCK:VARiable:ENABle を使用します。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p>{1 2}</p> <p>1: Clock1 を選択する場合に指定。</p> <p>2: Clock2 を選択する場合に指定。</p>
初期値	1

コマンド	:PORT:TOUTput {OFF CAPTURE}
クエリ	:PORT:TOUTput?
レスポンス	{OFF CAPTURE}
説明	<p>外部トリガへ出力する項目を選択します。</p> <p>※ 外部トリガ出力は、1 ユニット中の 1 ポートしか有効にできません。</p> <p>※ すでにほかのポートでトリガ出力が有効になっている状態で、このコマンドによりトリガ出力を有効にしようとした場合は、エラー、イベントキューにエラーが返ります (:SYSTem:ERRor?)。</p> <p>※ 別のポートでトリガ出力が設定されている場合、またはどのポートでトリガ出力が有効になっているかを確かめたい場合は、:UENTry:UNIT:TOUTput? のコマンドを使用します。</p> <p>※ MU150101A SDH (SONET)/OTN/Jitter モードの場合は、:SYSTem:TRIGgerout のコマンドを使用します。</p> <p>MP1590B/MP1591A ネットワークパフォーマンステスタ リモートコントロール 取扱説明書を参照してください。</p>
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{OFF CAPTURE}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <p>OFF 外部トリガ出力なし。</p> <p>CAPTURE キャプチャトリガを外部トリガとして出力します。</p>
初期値	OFF

コマンド	:PORT:MODE {NORMAL THROUGH MONITOR SWAP IMPAIRMENT}										
クエリ	:PORT:MODE?										
レスポンス	{NORMAL THROUGH MONITOR SWAP IMPAIRMENT}										
説明	<p>ポートの送受信モード (Normal/Through/Monitor/Address Swap/Impairment) を設定します。</p> <p>※ MU120101A/11A では, Through モードは, Port1/2 と 5/6 に対してのみ設定可能です。</p> <p>※ Ethernet Module の場合, あるポートの Through モード ON/OFF を切り替えると, 対応するポートのスルーモードの設定も自動的に変更されます。たとえば, 10M/100M Ethernet Module の, Port1 のスルーモードを ON にすると, Port2 のスルーモードも自動的に ON に変更されます。</p> <p>※ Address Swap モードは, MU120111A/12A/21A/22A/31A/32A/38A のみのみ設定可能です。また, MU120111A では Port1 と Port5 のみ設定可能です。</p> <p>※ Through モード, Monitor モード, Address Swap モードにすると送信・プロトコル機能は使用できなくなります。</p>										
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G										
パラメータ	<p>{NORMAL THROUGH MONITOR SWAP IMPAIRMENT}</p> <p>以下のいずれかを選択します。ただし, Inmpairment モードのポートでは, IMPAIRMENT 固定となり変更できません。</p> <table> <tr> <td>NORMAL</td><td>Normal モード</td></tr> <tr> <td>THROUGH</td><td>Through モード</td></tr> <tr> <td>MONITOR</td><td>Monitor モード</td></tr> <tr> <td>SWAP</td><td>Address Swap モード</td></tr> <tr> <td>IMPAIRMENT</td><td>Inmpairment モード</td></tr> </table>	NORMAL	Normal モード	THROUGH	Through モード	MONITOR	Monitor モード	SWAP	Address Swap モード	IMPAIRMENT	Inmpairment モード
NORMAL	Normal モード										
THROUGH	Through モード										
MONITOR	Monitor モード										
SWAP	Address Swap モード										
IMPAIRMENT	Inmpairment モード										
初期値	NORMAL										

コマンド	:PORT:CONCate:TYPE {CONTIGUOUS VIRTUAL}
クエリ	:PORT:CONCate:TYPE?
レスポンス	{CONTIGUOUS VIRTUAL}
説明	<p>コンカチネーションの種別を選択します。</p> <p>VC, EOS 両方のオプションが実装されていない場合は設定できません。VC オプションが実装されていない場合は, Virtual が選択できません。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{CONTIGUOUS VIRTUAL}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <p>CONTIGUOUS Contiguous Concatenation *1</p> <p>VIRTUAL Virtual Concatenation *2</p> <p>*1: GFP オプション, VC オプションいずれかが必要です。</p> <p>*2: VC オプションが必要です。</p>
初期値	CONTIGUOUS

コマンド	:PORT:CONCate:LCAS <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:CONCate:LCAS?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>LCAS 機能の有効・無効を設定します。</p> <p>※ OFF から ON に変更したときには, VCG Size は最大値に, VCG Member が Provisioned Member になります</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>LCAS 機能を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。</p> <p>無効にする場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。</p> <p>クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</p> <p>LCAS機能を有効にできるのは Concatenation type が Virtual である必要があります。</p>
初期値	{ON 1}

コマンド	:PORT:UNFRamed:LANE {ALL_OVER INDIVIDUAL}
クエリ	:PORT:UNFRamed:LANE?
レスポンス	{ALL_OVER INDIVIDUAL}
説明	<p>Unframe のときのテストパターンの送信方法を設定します。</p> <p>※ MU120118A/B/C で、XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p>{ALL_OVER INDIVIDUAL}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <p>ALL_OVER すべての Lane をまたぐ形で、テストパターンを送信します。</p> <p>INDIVIDUAL 個々の Lane に対して、テストパターンを送信します。</p>
初期値	ALL_OVER

コマンド	:PORT:UNFRamed:DFIeld:TYPE <type>
クエリ	:PORT:UNFRamed:DFIeld:TYPE?
レスポンス	<type>
説明	<p>Unframe 時のテストパターンのタイプを設定します。</p> <p>※ このコマンドは, MU120101A では使用できません。</p> <p>※ 10GbE モジュールでは, MD1230B-13 オプションがインストールされているときに使用できます。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><type></p> <p>以下の中から選択します。</p> <p>ALL0*⁴</p> <p>ALL1*⁴</p> <p>WORD16*⁴</p> <p>PRBS11*^{2, 5}</p> <p>PRBS15*^{2, 5}</p> <p>PRBS20*²</p> <p>PRBS23</p> <p>PRBS31</p> <p>CJPAT*^{1, 3}</p> <p>CRPAT*^{1, 3}</p> <p>*1: MU120102A/12A/18A/18B/18C/22A (SFP Port)/32A/38A の場合に選択可能です。</p> <p>*2: MU120119A/20A の場合に選択可能です。</p> <p>*3: CJPAT/CRPAT を設定した場合は, TxStream の設定はクリアされます。</p> <p>*4: MU120103A/04A/03B/04B/05A/06A/19A/20A/MU150101A では選択できません。</p> <p>*5: MU150101A の場合に選択可能です。</p>
初期値	イーサネットモジュールの場合は ALL0。その他のモジュールの場合は PRBS23。

コマンド	:PORT:UNFRamed:DFIeld:PATtern <HEX>
クエリ	:PORT:UNFRamed:DFIeld:PATtern?
レスポンス	<HEX>
説明	Unframe 時のテストパターンタイプが Word-16 のときの、16 bit パターンを設定します。 ※ このコマンドは、MU120101A, MU120103A/04A/05A/06A/19A/20A では使用できません。 ※ 10GbE モジュールでは、MD1230B-13 オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> 16 bit パターンの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H0000

コマンド	:PORT:{SDH SONet}:BRATe {B156M B622M}
クエリ	:PORT:{SDH SONet}:BRATe?
レスポンス	{B156M B622M}
説明	このポートのラインスピードを設定します。 ※ 156M/622M POS モジュールのみで使用されるコマンドです。 ※ 測定中、送信中は設定変更できません。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{B156M B622M} 以下のいずれかを選択します。 B156M 155.52 Mbit/s B622M 622.08 Mbit/s
初期値	B156M

コマンド	:PORT:{SDH SONet}:MAPPING <type>
クエリ	:PORT:{SDH SONet}:MAPPING?
レスポンス	<type>
説明	マッピングの切り替えを行います。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<type> 以下の中から選択します。 PPP PPP CISCO CiscoHDLC MAPOS_V1 MAPOS Version 1 MAPOS_16 MAPOS 16 BULK Bulk UNFRAMED Unframed MAPPED_GFP Frame-mapped GFP* LAPSX86 LAPS (ITU-T X.86)* LEX LEX*
	*: MU120103B/04B で EOS オプション, MU150101A-06 実装時にのみ有効です。
初期値	PPP, GFP, BULK ※ モジュールやオプションにより、異なります。

コマンド	:PORT:{SDH SONet}:LBACK:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:{SDH SONet}:LBACK:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	ループバックモードにするかどうかを設定します。 ※ 156M/622M POS モジュールのみで使用されるコマンドです。
対応モジュール	×MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ループバックモードに設定する場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:{SDH SONet}:THROUGH:OOVerwrite <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:{SDH SONet}:THROUGH:OOVerwrite?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	スルーモード(Through mode)が ON のときに, OH overwrite するかどうかを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> スルーモードが on のときに, OH overwrite するように設定する場合は, {ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:BULK:DField:TYPE <type>
クエリ	:PORT:BULK:DField:TYPE?
レスポンス	<type>
説明	データフィールドのパターンのタイプを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<type> 以下の中から選択します。 ALL0 All0 ALL1 All1 WORD16 Word-16 PRBS11 PRBS11* PRBS15 PRBS15* PRBS20 PRBS20* PRBS23 PRBS23 PRBS31 PRBS31 *: 156M/622M POS モジュールのみ選択可能です。
初期値	ALL0 (All0)

コマンド	:PORT:BULK:DField:PATtern <HEX>
クエリ	:PORT:BULK:DField:PATtern?
レスポンス	<HEX>
説明	データフィールドのタイプが Word-16 のときの、16 bit パターンを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> 16 bit パターンの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#HAA55

コマンド	:PORT:ETHernet:MAPPing {FRAMED UNFRAMED}
クエリ	:PORT:ETHernet:MAPPing?
レスポンス	{FRAMED UNFRAMED}
説明	Framed/Unframe の切り替えを行います。 ※ このコマンドは、MU120101A では使用できません。 ※ MU120118A/B/C では、XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。(MU120138A ではオプションは不要です。)
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ×2.5G/10G
パラメータ	{FRAMED UNFRAMED} 以下の中から選択します。 FRAMED Ethernet フレームの送受信を行います。 UNFRAMED BER 測定などを行います*。 *： MU120111A では、Port1 と Port5 のみ設定可能です。
初期値	FRAMED

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:REStart
説明	イーサネットのオートネゴシエーションをやり直します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

クエリ	:PORT:ETHernet:LSpeed?
レスポンス	{S10M S100M S1000M S10G}
説明	このポートのラインスピードを問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{S10M S100M S1000M S10G}

以下のどれかが返ります。

S10M	10 Mbps
S100M	100 Mbps
S1000M	1000 Mbps
S10G	10 Gbps

※ MU120102A/12A/22A(SFP)では、常に S1000M が返ります。

※ MU120118A/18B/18C/38A では、常に S10G が返ります。

クエリ	:PORT:ETHernet:DMODE?
レスポンス	{HALF FULL}
説明	デュプレックスモードを問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{HALF FULL}

以下のどれかが返ります。

HALF	Half Duplex
FULL	Full Duplex

コマンド	:PORT:ETHernet:MADdress <MAC_ADDRESS>
クエリ	:PORT:ETHernet:MADdress?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	このポートの MAC アドレスを設定します。 2.5G/10G モジュールの場合 Mapping が GFP, LAPS, LEX いずれかの場合のみ有効であり、エミュレートする仮想ポートとしての振舞いを設定することになります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<MAC_ADDRESS>

ポートの MAC アドレスの値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例: 01-02-03-04-05-06 の場合は、#H010203040506 のように表します。

初期値	#H000000000000 (00-00-00-00-00-00)
-----	------------------------------------

コマンド	:PORT:ETHernet:MFSsize <NR1>
クエリ	:PORT:ETHernet:MFSsize?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>Oversize フレームの判定のための、Maximum Frame Sizeを設定します。 以下のカウンタの Oversize 判定についての閾値を設定します。</p> <p><Ethernet/GbE モジュールの場合> Received Frame FCS Error Oversize Oversize & FCS Error</p> <p><2.5G/10G モジュールの場合> Ethernet Received Frame Ethernet FCS Error Ethernet Oversize Ethernet Oversize & FCS Error</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>最小値は 64 byte です。最大値はモジュールにより異なり、以下のようになります。 MU120101A/11A/21A/22A/31A/32A/38A: 10000 byte MU120102A/12A/18A/18B/18C: 65280 byte</p>
初期値	1518

コマンド	:PORT:ETHernet:ARP:REPLY:MODE {OFF THIS_PORT ALL}
クエリ	:PORT:ETHernet:ARP:REPLY:MODE?
レスポンス	{OFF THIS_PORT ALL}
説明	<p>このポートで ARP request に対する応答 (ARP Reply)を返すかどうかを設定します。 2.5G/10G モジュールの場合 Mapping が GFP, LAPS, LEX いずれかの場合のみ有効であり、 MD1230B がエミュレートする仮想ポートとしての振る舞いを設定することになります。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{OFF THIS_PORT ALL}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <p>OFF ARP Reply を返信しません。</p> <p>THIS_PORT This Port に対する ARP request を受信したとき、ARP Reply を返信します。</p> <p>ALL* ARP request を受信したとき、そのすべてに対して ARP Reply を返信します。</p> <p>*: ARP Reply の設定を“Reply to all ARP Request”に設定すると、接続中のネットワークに悪影響を及ぼす可能性があります。</p>
初期値	OFF

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:VALue <NR1>,<HEX>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:VALue? <NR1>
レスポンス	<HEX>
説明	MII レジスタの値を設定します。16 bit 単位で設定します。 ※ 書き込みできないビットは、Don't Care とします。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> MII レジスタの位置を指定します。 <HEX> 設定する MII レジスタの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:AMDix <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:AMDix?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Auto MDI/MDI-X の有効・無効を設定します。 ※ 本コマンドは、MU120121A/22A モジュールの RJ-45 ポートと MU120131A でのみ使用できます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> Auto MDI/MDI-X を有効にする場合は{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:LSpeed {S10M S100M S1000M}						
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:LSpeed?						
レスポンス	{S10M S100M S1000M}						
説明	<p>オートネゴシエーションしないときの速度の切り替え (10/100/1000 Mbps) の指定を行います。</p> <p>※ MU120122A の SFP ポートでは使用できません。</p>						
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G						
パラメータ	<p>{S10M S100M S1000M}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <table> <tr> <td>S10M</td><td>10 Mbps</td></tr> <tr> <td>S100M</td><td>100 Mbps</td></tr> <tr> <td>S1000M</td><td>1000 Mbps</td></tr> </table>	S10M	10 Mbps	S100M	100 Mbps	S1000M	1000 Mbps
S10M	10 Mbps						
S100M	100 Mbps						
S1000M	1000 Mbps						
初期値	S10M (10 Mbps)						

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:DMODE {HALF FULL}				
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:DMODE?				
レスポンス	{HALF FULL}				
説明	<p>オートネゴシエーションしないときの duplex mode の指定を行います。</p> <p>※ MU120122A の SFP ポートでは使用できません。</p>				
対応モジュール	○ MbE × GbE × 2.5G/10G				
パラメータ	<p>{HALF FULL}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <table> <tr> <td>HALF</td><td>Half duplex</td></tr> <tr> <td>FULL</td><td>Full duplex</td></tr> </table> <p>※:PORT:MODE が, IMPAIRMENT のとき, Half duplex モードは使用できません。</p>	HALF	Half duplex	FULL	Full duplex
HALF	Half duplex				
FULL	Full duplex				
初期値	HALF (Half duplex)				

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	オートネゴシエーションする・しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> オートネゴシエーションを行う場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。行わない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:LTIMer <on_off>,<timer_value>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:LTIMer?
レスポンス	<on_off>,<timer_value>
説明	Auto Negotiation 用の Link Timer の ON/OFF, また, ON の場合は時間を指定します。 ※ Auto Negotiation オプションがインストールされているときに使用できます。 ※ このコマンドはこのポートの Auto Negotiation が有効になっている場合に有効になります。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<on_off> 0 Link Timer 値を変更しない。デフォルト 10 ms 1 Link Timer 値を変更する。どの値に変更するかは, <timer_value> で指定。 <timer_value> <on_off> を 1 でコマンド送信する場合, Link Timer 値を整数値で指定します。 設定可能な値は, 以下になります。 0~100 単位:ms <on_off>=0 の場合は, この設定は不要です。 クエリのレスポンスデータとしては, 上記の整数値が返ります。 Link Timer 値の変更が ON になっている場合は, 1, <timer_value> OFF になっている場合は, 0 が返ります。
初期値	<on_off>=0 (OFF), <timer_value>=10

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:TIMEout:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:TIMEout:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>オートネゴシエーションのタイムアウト処理の有効・無効を設定します。</p> <p>※ このコマンドはギガビットイーサネットモジュールの光ポートで有効です。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>タイムアウト処理を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:TIMing {AUTO MASTER SLAVE }
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:TIMing?
レスポンス	{AUTO MASTER SLAVE }
説明	<p>Auto Negotiation 時の Master/Slave の決定方法を設定します。</p> <p>※ この設定は, リンクスピードが 1000M bps のときに有効です。</p> <p>※ Through モード, Address Swap モード, Monitor モードでは, 本設定は無効です。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p>{AUTO MASTER SLAVE }</p> <p>以下のいずれかを選択します。</p> <p>AUTO: Master/Slave を Negotiation により決定する。</p> <p>Master: Master 固定。</p> <p>Slave: Slave 固定。</p>

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GFull <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GFull?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	1000 Mbps/Full duplex mode で advertise する・しないを設定します。 ※ MU120122A の SFP ポートでは使用できません。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 1000 Mbps/Full duplex mode で advertise する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GHalf <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GHalf?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	1000 Mbps/Half duplex mode で advertise する・しないを設定します。 ※ MU120122A の SFP ポートでは使用できません。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 1000 Mbps/Half duplex mode で advertise する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:100Full <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:100Full?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	100 Mbps/Full duplex mode で advertise する・しないを設定します。 ※ MU120122A の SFP ポートでは使用できません。
対応モジュール	○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 100 Mbps/Full duplex mode で advertise する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:100Half <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:100Half?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>100 Mbps/Half duplex mode で advertise する・しないを設定します。</p> <p>※ MU120122A の SFP ポートでは使用できません。</p> <p>※ :PORT:MODE が, IMPAIRMENT のとき, Half duplex モードは使用できません。</p>
対応モジュール	○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>100 Mbps/Half duplex mode で advertise する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</p>
初期値	1 (enable)
コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:10Half <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:10Half?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>10 Mbps/Half duplex mode で advertise する・しないを設定します。</p> <p>※ MU120122A の SFP ポートでは使用できません。</p> <p>※ :PORT:MODE が, IMPAIRMENT のとき, Half duplex モードは使用できません。</p>
対応モジュール	○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>10 Mbps/Half duplex mode で advertise する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</p>
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:10Full <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:10Full?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	10 Mbps/Full duplex mode で advertise する・しないを設定します。 ※ MU120122A の SFP ポートでは使用できません。
対応モジュール	○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 10 Mbps/Full duplex mode で advertise する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:DPControl:ADDRess <MAC_ADDRESS>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:DPControl:ADDRess?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	フローコントロールの Directed Address の値を設定します。 ※ :PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:DPControl:TYPE コマンドで STATIC にしたときに有効です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<MAC_ADDRESS> Directed Address の値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 01-02-03-04-05-06 の場合は, #H010203040506 のように表します。
初期値	#H000000000000 (00-00-00-00-00-00)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:DPControl:TYPE {THIS_PORT STATIC}
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:DPControl:TYPE?
レスポンス	{THIS_PORT STATIC}
説明	Directed Pause Address の設定方法を選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<div>{THIS_PORT STATIC}</div> <div>以下のの中から選択します。</div> <div>THIS_PORT This port 設定の MAC アドレスを使用します。</div> <div>STATIC ユーザ設定値を使用します。</div>
初期値	THIS_PORT

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:DPControl:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:DPControl:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Directed Pause Frame 受信時にフローコントロールする・しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<div><BOOLEAN></div> <div>Directed Pause Frame 受信時にフローコントロールする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。フローコントロールしない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</div>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:MPControl:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:MPControl:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Multicast Pause Frame 受信時にフローコントロールする・しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> Multicast Pause Frame 受信時にフローコントロールする場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MII:LBACK:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MII:LBACK:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	ループバックモードにするかどうかを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ループバックモードに設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。ループバックモードに設定しない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

クエリ	:PORT:ETHernet:MII:FCONtrol:MPControl:ADDRess?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	Multicast Pause Address の値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<MAC_ADDRESS> Multicast Pause Address の値 (01-80-C2-00-00-01) を <HEX> フォーマット (#H0180C2000001) で返します。
初期値	#H0180C2000001 (01-80-C2-00-00-01)

コマンド	:PORT:ETHernet:MDIO:TYPE {XENPAK SERDES}				
クエリ	:PORT:ETHernet:MDIO:TYPE?				
レスポンス	{XENPAK SERDES}				
説明	<p>設定・読み出しする MDIO レジスタの種類 (XENPAK/SERDES) を選択します。</p> <p>※ MU120118A/B/C で, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p> <p>※ MU120138A ではこのコマンドは使用しません。:PORT:ETHernet:MDIO:VALue を使用します。</p>				
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G				
パラメータ	<p>{XENPAK SERDES}</p> <p>以下のいずれかを指定します。</p> <table><tr><td>XENPAK</td><td>XENPAK</td></tr><tr><td>SERDES</td><td>SerDes</td></tr></table>	XENPAK	XENPAK	SERDES	SerDes
XENPAK	XENPAK				
SERDES	SerDes				
初期値	XENPAK				

コマンド	:PORT:ETHernet:MDIO:ADDRes:PHY <HEX>
クエリ	:PORT:ETHernet:MDIO:ADDRes:PHY?
レスポンス	<HEX>
説明	PHY Address の値を設定します。 ※ MU120118A/B/C で XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用 できます。 ※ MU120138A ではこのコマンドは使用しません。 :PORT:ETHernet:MDIO:VALue を使用します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> 5 bit の値 (00~1F) を<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H00

クエリ	:PORT:ETHernet:MDIO:{TTPe XENPak}?
レスポンス	<type>
説明	装着されている XENPAK または SFP+の種別を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<type> 以下のいずれかを返します。 NONE XENPAK が装着されていない SR 10GBASE-SR (850 nm) LR 10GBASE-LR (1310 nm) ER 10GBASE-ER (1550 nm) SW 10GBASE-SW (850 nm) LW 10GBASE-LW (1310 nm) EW 10GBASE-EW (1550 nm) LX4 10GBASE-LX4 (1310 nm) OPTION この XENPAK の動作にはオプションが必要

コマンド	:PORT:ETHernet:MDIO:PCS:TYPE {WAN LAN}
クエリ	:PORT:ETHernet:MDIO:PCS:TYPE?
レスポンス	{WAN LAN}
説明	<p>XENPAK の動作 (LAN または WAN) を切り替えます。</p> <p>※ WAN-PHY オプションがインストールされており, WAN-PHY 対応の XENPAK が挿入されているときに使用できます。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p>{WAN LAN}</p> <p>XENPAK の動作 (PCS type) を指定します。WAN を指定した場合は 10GBASE-W, LAN を指定した場合は 10GBASE-R で動作します。</p>
初期値	WAN

コマンド	:PORT:ETHernet:MDIO:PCS:WAN:LOP <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:MDIO:PCS:WAN:LOP?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>LOP-P を検出するかどうかを設定します。</p> <p>※ WAN-PHY オプションがインストールされており, WAN-PHY 対応の XENPAK が挿入されているときに使用できます。</p> <p>※ この設定は, PCS Type 設定 (:PORT:ETHernet:MDIO:PCS) が WAN のときに有効です。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>LOP-P をカウントアップしないようにする場合は OFF または 0 を設定します。通常どおりカウントアップする場合は ON または 1 を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</p>
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:ETHernet:MDIO:LFS:REPLy <on_off>,<type>,<txc>,<txd>
クエリ	:PORT:ETHernet:MDIO:LFS:REPLy?
レスポンス	<on_off>,<type>,<txc>,<txd>
説明	<p>指定ポートで LFS 信号を受信した場合に、LFS 信号をリブライするかどうか指定します。 リブライする場合には、リブライする信号を設定します。</p> <p>※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><on_off></p> <p>LFS リブライするしないを設定します (<BOOLEAN>)。</p> <p>0 LFS リブライをしない。 1 LFS リブライを行う。</p> <p><on_off>を 1 にしたときは以下の値を指定します (0 のときに指定しても設定されません)。</p> <p><type></p> <p>LFS リブライするときに出力する信号を、1 または 2 で指定します。 1→Remote Fault Signal:TXC[0-3]=1000 bin, TXD[0-3]=9c000002 hex 2→Edit Signal 次の<txc>、<txd>フィールドで設定した値を出力</p> <p><type>を 2 にしたときは以下の値を指定します (1 のときに指定しても設定されません)。</p> <p><txc></p> <p><on_off>=1 と設定する場合に、出力する信号の TXC[1-3]の 3 ビットを<BINARY>で指定します。TXC[0]ビットは 1 固定となります。 例: #B000</p> <p><txd></p> <p><on_off>=1 と設定する場合に、出力する信号の TXD[1-3]の 3 バイトデータを<HEX>で指定します。TXD[0]データは 9c 固定となります。 例: #H000002</p>
初期値	0,1,#B000,#H000002 (Off)

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>Ethernet OAM 機能の有効・無効を設定します。</p> <p>以下の機能の有効・無効が切り替わります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet OAM エミュレーション機能 (CCM 定期送信, LBM/LTM 応答) • アラームカウンタ (LOC/AIS/RDI) <p>※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。</p>

対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	0 (Off)

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:STANdard {ITU IEEE}
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:STANdard?
レスポンス	{ITU IEEE}
説明	<p>Ethernet OAM 規格の切り替え (ITU-T/IEEE)を行います。</p> <p>この設定により、用語の表示と動作を切り替えます。</p> <p>※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。</p>

対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	ITU

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:LB:REPLy <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:LB:REPLy?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>このポート宛ての LBM に対して Reply するか (LBR を送信するか) どうかを設定します。</p> <p>※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。</p>

対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	1 (On)

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:LT:REPLy <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:LT:REPLy?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	このポート宛ての LTM に対して Reply するか (LTR を送信するか) どうかを設定します。 ※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	1 (On)

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:LT:REPLy:TLV <length of data>[,<HEX>]
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:LT:REPLy:TLV?
レスポンス	<length of data>[,<HEX>]
説明	応答する LTR の TLV のパターンを設定します。 ※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。 ※ End TLV は自動で付加されます。このコマンドで設定する必要はありません。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<length of data>[,<HEX>] パターン長<length of data>と、0~120 バイトの 16 進パターン(<HEX>)を指定します。パターン長が 0 のときは、16 進パターンを設定する必要はありません。
初期値	10,#H05000701000000000000 (Reply Ingress TLV)

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:CCM <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:CCM?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	CCM 定期送信の On/Offを設定します。 ※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	0 (Off)

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:CCM:RDI <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:CCM:RDI?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>定期送信する CCM に RDI を付加するかどうかを設定します。</p> <p>Send CCM と、この設定が On のときに、RDI が送信されます。</p> <p>※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	0 (Off)

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:{MEG MD}:LEVel <NR1>
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:{MEG MD}:LEVel?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>エミュレートする Ethernet OAM 装置の MEG Level/MD Level (0 ～ 7, 3 ビット) を指定します。</p> <p>※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	0

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:MEP:ID <NR1>
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:MEP:ID?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>エミュレートする Ethernet OAM 装置の MEP ID (0 ～ 8191, 13 ビット) を指定します。</p> <p>※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	8191

[illegible]

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:CCM:PERiod <period>
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:CCM:PERiod?
レスポンス	<period>
説明	CCM の送信間隔 (Period) を設定します。 ※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。 ※ 3.33 ms, 10 ms, 100ms の Period には対応していません。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<period> 以下のいずれかを指定します (<CHAR>)。 P1S 1 s P10S 10 s P1MIN 1 min P10MIN 10 min
初期値	P1S

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:CCM:TLV <length of data>[,<HEX>]
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:CCM:TLV?
レスポンス	<length of data>[,<HEX>]
説明	定期送信する CCM の TLV のパターンを設定します。 ※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。 ※ End TLV は自動で付加されます。このコマンドで設定する必要はありません。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<length of data>[,<HEX>] パターン長<length of data>と、0～80 バイトの 16 進パターン(<HEX>)を指定します。パターン長が 0 のときは、16 進パターンを設定する必要はありません。
初期値	0

コマンド	:PORT:ETHernet:EOAM:DUT:MEP:ID <NR1>
クエリ	:PORT:ETHernet:EOAM:DUT:MEP:ID?
レスポンス	<NR1>
説明	DUT の MEP ID (0 ～ 8191, 13 ビット)を指定します。 この設定は、LOC カウンタの LOC 検出に使用されます。 ※ イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	8191

コマンド	:PORT:VLAN:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:VLAN:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	VLAN タグに対する処理 (カウンタやキャプチャの処理と Ping/ARP の処理) を有効・無効にします。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> VLAN タグに対する処理を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:VLAN <number>[,<vlan tag>]...
クエリ	:PORT:VLAN?
レスポンス	<number>[,<vlan tag>]...
説明	このポートの VLAN に関するパラメータを設定します。 最大で 10 段分のパラメータを設定することができます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<number> 設定する VLAN の段数を指定します (1~10, <NR1>)。
	<vlan tag> VLAN の TPID, Priority, VID のエンコード値*1 を<number>の数だけ<HEX>フォーマットで設定します。
	*1: 上位から TPID (16 bits*2), Priority (3 bits, 0~7), CFI (1 bit, 0 固定), VID (12 bits, 1~4094) で構成される 32 ビット値。
	*2: ただし, 0x0800 (IP), 0x0806 (ARP), 0x86dd (IPv6) は設定できません。
初期値	1,#H81000001

コマンド	:PORT:VLAN:OTFRames <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:VLAN:OTFRames?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Only VLAN-Tagged Frames (Ping/ARP 処理で VLAN-tagged frame のみ受信・応答するかどうか)を設定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> VLAN-tagged frame のみ受信・応答する場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合 (Untagged-Tagged frame のどちらも受信・応答する場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (OFF)

コマンド	:PORT:VLAN:AVID {THIS_PORT ALL}
クエリ	:PORT:VLAN:AVID?
レスポンス	{THIS_PORT ALL}
説明	Acceptable VID (受信する VID の範囲)を設定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	以下のいずれかを選択します。 THIS_PORT This Port VID。Port に設定された VID のみ受信・応答します。 ALL All VID。すべての VID に対して受信・応答します。
初期値	THIS_PORT

コマンド	:PORT:PPP:NEGotiation:ABORt
説明	現在進行中のネゴシエーション処理を中断します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:PORT:PPP:NEGotiation:REStart
説明	PPP のネゴシエーションをやり直します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:PORT:PPP:FLenGth {L1BYTE L2BYTE}
クエリ	:PORT:PPP:FLenGth?
レスポンス	{L1BYTE L2BYTE}
説明	Minimum Flag Length (フレーム間のフラグ長の最小値)を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{L1BYTE L2BYTE} 以下のの中から選択します。 L1BYTE 1 byte L2BYTE 2 byte
初期値	L1BYTE (1 byte, Mapping: PPP)

コマンド	:PORT:PPP:DESCramble:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PPP:DESCramble:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	(受信側で)PPP のデスクランブル処理をする・しないを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> PPP のデスクランブル処理を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。行わない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:PPP:SCRamble:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PPP:SCRamble:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	(送信側で)PPP のスクランブル処理する・しないを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> PPP のスクランブル処理を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。行わない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:PPP:NEGotiation:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PPP:NEGotiation:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	ネゴシエーションを行うかどうかを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ネゴシエーションを行う場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。行わない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:PPP:NEGotiation:MRU:TX <NR1>
クエリ	:PORT:PPP:NEGotiation:MRU:TX?
レスポンス	<NR1>
説明	送信側での MRU (最大フレームサイズ) を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 12~65535 (byte) の値を設定します。
初期値	65535

コマンド	:PORT:PPP:NEGotiation:RETRy:TIMEout <NR1>
クエリ	:PORT:PPP:NEGotiation:RETRy:TIMEout?
レスポンス	<NR1>
説明	configuration request/termination request をリトライする間隔を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1~180 (s) の値を設定します。
初期値	3

コマンド	:PORT:PPP:NEGotiation:RETRy:COUNt <NR1>
クエリ	:PORT:PPP:NEGotiation:RETRy:COUNt?
レスポンス	<NR1>
説明	configuration request/termination request をリトライする回数を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～10(回)の値を設定します。
初期値	3

クエリ	:PORT:PPP:NEGotiation:MNUMber:TX?
レスポンス	<NR1>
説明	送信した magic number (4 octet) の値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:PORT:PPP:NEGotiation:MNUMber:RX?
レスポンス	<NR1>
説明	受信した magic number (4 octet) の値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:PORT:PPP:NEGotiation:MRU:RX?
レスポンス	<NR1>
説明	ネゴシエーション後の送信方向での MRU (最大フレームサイズ) を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> データが存在しない場合は、-9999 が返ります。

クエリ	:PORT:PPP:NEGoTiation:STATe?
レスポンス	<state>
説明	ネゴシエーション(LCP)の状態を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<state> 以下のいずれかの状態を返します。 OFF Negotiation (LCP)が無効に設定されているとき DOWN Negotiation に失敗している状態 UP Negotiation が成功している状態 RESTART Negotiation 処理中の状態 FAIL コネクション確立エラー*
	*： リトライ満了したか、何らかの要因による確立中断などの場合です。画面操作で Restart/Abortした場合、または DUT から確立要求が来た場合は RESTART に移行します。

クエリ	:PORT:PPP:IPCP:STATe?
レスポンス	<state>
説明	IPCP の状態を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<state> 以下のいずれかの状態を返します。 OFF IPCP が無効に設定されているとき DOWN Negotiation に失敗している状態 UP Negotiation が成功している状態 RESTART Negotiation 処理中の状態 FAIL コネクション確立エラー*
	*： リトライ満了したか、何らかの要因による確立中断などの場合です。画面操作で Restart/Abortした場合、または DUT から確立要求が来た場合は RESTART に移行します。

コマンド	:PORT:PPP:IPCP:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PPP:IPCP:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	IPCP の有効・無効を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。無効にする場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:PPP:IPCP:ADDReSS:SEND <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PPP:IPCP:ADDReSS:SEND?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	This Port の IP アドレスを送信するかどうかを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> This Port の IP アドレスを送信する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。送信しない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:PPP:FCS {CRC16 CRC32}
クエリ	:PORT:PPP:FCS?
レスポンス	{CRC16 CRC32}
説明	FCS フィールドの CRC (16/32 bit) を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{CRC16 CRC32} 以下の中から選択します。 CRC16 16 bit CRC32 32 bit
初期値	CRC32 (32 bit)

コマンド	:PORT:IP:GATeWay <IP_ADDRESS>
クエリ	:PORT:IP:GATeWay?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	このポートが使用するゲートウェイの IP アドレスを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> ゲートウェイの IP アドレスの値を, 以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:PORT:IP:NETMask <IP_ADDRESS>
クエリ	:PORT:IP:NETMask?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	このポートが属するネットワークのネットマスク値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> ネットマスクの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:PORT:IP:IADdress <IP_ADDRESS>
クエリ	:PORT:IP:IADdress?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	このポートの IP アドレスを設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> ポートの IP アドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:PORT:IPV6:RS:SEND
説明	RS (Router Solicitation) メッセージを送信します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:PORT:IPV6:RS:ABOrt
説明	RS 送信/RA 受信処理を中断します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:PORT:IPV6:ADDRess <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:PORT:IPV6:ADDRess?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	このポートの IPv6 アドレスの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IPV6_ADDRESS> IPv6 アドレスの値を、以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は、#H00010002000300040005000600070008 のように表します。
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:PORT:IPV6:ROUTer <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:PORT:IPV6:ROUTer?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	このポートが使用する, Default Router の IPv6 アドレスを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IPV6_ADDRESS> IPv6 アドレスの値を、以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は、#H00010002000300040005000600070008 のように表します。
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (::)

クエリ	:PORT:IPV6:RS:PREFIX:LIST?
レスポンス	<number of prefix>[,<IPV6_ADDRESS>,<prefix>]...
説明	Prefix のリストを取得します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<number of prefix> Prefix の数です。 <IPV6_ADDRESS>,<prefix> Prefix を、以下のように 128 ビットの<HEX>フォーマットと、0~128 の値で表します。 例: 1:2:3::/64 の場合は、#H00010002000300000000000000000000,64 のように表します。

クエリ	:PORT:IPV6:RS:ROUTer:LIST?
レスポンス	<number of address>[,<IPV6_ADDRESS>]...
説明	Defaut Router のリストを取得します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<number of address> IPv6 アドレスの数です。 <IPV6_ADDRESS> IPv6 アドレスの値を, 以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで表します。 例: 1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は, #H00010002000300040005000600070008 のように表します。

コマンド	:PORT:ICMP:EREPLY:MODE <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:ICMP:EREPLY:MODE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	PING のレスポンスを返すかどうかを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> PING のレスポンスを返すように設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。 そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:ICMPv6:ECHO:REPLY:MODE {OFF THIS_PORT}
クエリ	:PORT:ICMPv6:ECHO:REPLY:MODE?
レスポンス	{OFF THIS_PORT}
説明	このポートが受信した Echo Request メッセージに応答するかどうかを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{OFF THIS_PORT} 以下の中から選択します。 OFF Not send THIS_PORT Reply to this port Echo Request
初期値	OFF

コマンド	:PORT:ICMPv6:NS:REPLY:MODE {OFF THIS_PORT ALL}
クエリ	:PORT:ICMPv6:NS:REPLY:MODE?
レスポンス	{OFF THIS_PORT ALL}
説明	このポートが受信した NS (Neighbor Solicitation) メッセージに応答するかどうかを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{OFF THIS_PORT ALL} 以下の中から選択します。 OFF Not send THIS_PORT Reply to This Port IPv6 addresses ALL* Reply to all IPv6 addresses *: Neighbor Solicitation Reply の設定を"Reply to all IPv6 Addresses"に設定すると、接続中のネットワークに悪影響を及ぼす可能性があります。

初期値 OFF

コマンド	:PORT:GFP:FCS <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:GFP:FCS?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	GFP の Payload Header を試験しない場合、受信 GFP フレームの FCS 有無をあらかじめ設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> GFP フレームの Payload FCS が付加されている前提で、受信する場合は{ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。

初期値 1 (enable)

コマンド	:PORT:GFP:CHECK:HEADer <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:GFP:CHECK:HEADer?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	(受信側で)GFP の Payload Header を試験する・しないを設定します。 Payload Header を試験しない場合は、受信時に tHEC, eHEC を評価しませんので、Payload Heaerを Payload Informationとして送信されたフレームの評価が可能です。ただし PFI フィールドも無視しますので、Payload FCS の有無は手動で設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 受信時に GFP Payload Header を無視する場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。そうでない場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:GFP:SCRamble:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:GFP:SCRamble:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	(受信側で)GFP のスクランブル解除処理をする・しないを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> スクランブル処理を行う場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:GFP:HEADer:SCRamble:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:GFP:HEADer:SCRamble:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	(送信側で)GFP Core Header のスクランブル処理をする・しないを設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> スクランブル処理を行う場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:GFP:PAYLoad:SCRamble:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:GFP:PAYLoad:SCRamble:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	(送信側で)GFP Payload 領域のスクランブル処理をする・しないを設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> スクランブル処理を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:GFP:EXTLength <NR1>
クエリ	:PORT:GFP:EXTLength?
レスポンス	<NR1>
説明	GFP Extension Header が NULL/Linear 以外の場合, 受信側はヘッダ長を判別できないので設定してもらいます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> GFP Extension Header の長さをバイト単位で設定します。eHEC のサイズは含みませんので設定範囲は 2 バイト～最大 58 バイトです。
初期値	2

コマンド	:PORT:GFP:DESCramble:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:GFP:DESCramble:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	(送信側で)GFP のスクランブル処理をする・しないを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> デスクランブル処理を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:GFP:HEADer:DESCramble:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:GFP:HEADer:DESCramble:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	(受信側で)GFP Core Header のデスクランブル処理をする・しないを設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> デスクランブル処理を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:GFP:PAYLoad:DESCramble:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:GFP:PAYLoad:DESCramble:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	(受信側で)GFP Payload 領域のデスクランブル処理をする・しないを設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> デスクランブル処理を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:GFP:CPTime
クエリ	:PORT:GFP:CPTime?
説明	GFP フレーム同期処理の重複度を設定します。 GFP frame delineation algrithm (ITU-T G.7041 6.3.1) における, PRESYNC 状態から SYNC 状態への遷移に必要な cHEC 同期回数を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～16 を選択します。
初期値	1

コマンド	:PORT:GFP:CRTime
クエリ	:PORT:GFP:CRTime?
説明	Client Signal Fail 状態から復帰する条件パラメータです。 設定値を N として, $N \times 1000$ ms 以内に N 階未満の Client Signal Fail を示す CMF (Client Management Frame) の受信で回復とみなします。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～16 を選択します。
初期値	3

コマンド	:PORT:LAPS:MFSsize
クエリ	:PORT:LAPS:MFSsize?
説明	LAPS に收容される Ethernet の Oversize 判定用に使用されます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 64～65280 (byte) の値を設定します。
初期値	1500

コマンド	:PORT:LAPS:FLENgth {L1BYTE L2BYTE}
クエリ	:PORT:LAPS:FLENgth?
レスポンス	{L1BYTE L2BYTE}
説明	LAPS における, Minimum Flag Length (フレーム間のフラグ長の最小値)を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{L1BYTE L2BYTE} 以下のの中から選択します。 L1BYTE 1 byte L2BYTE 2 bytes
初期値	L1BYTE

コマンド	:PORT:LAPS:MRU:TX
クエリ	:PORT:LAPS:MRU:TX?
レスポンス	<NR1>
説明	送信側での MRU (最大フレームサイズ)を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 12～65535 (byte) の値を設定します。
初期値	65535

コマンド	:PORT:LAPS:RADaptation:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:LAPS:RADaptation:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	LAPS における送信側 Rate Adaptaion の有効・無効を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> LAPS 送信時の Rate Adaptation 機能を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:PORT:LAPS:RADaptation:FByTe 4096,8192,16384,32768,65536 のいずれか
クエリ	:PORT:LAPS:RADaptation:FByTe?
レスポンス	4096,8192,16384,32768,65536 のいずれか
説明	送信時に Rate Adaptation を有効にした場合で、何バイト送信ごとに Adaptation バイトを付加するのを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> LAPS フレームを何バイト送信するごとに Rate Adaptation 付加タイミングを生成するのを設定します。4096,8192,16384,32768,65536 のいずれかの値が有効設定値です。
初期値	4096

コマンド	:PORT:LAPS:RADaptation:BYTE 16 to 1024 step 16
クエリ	:PORT:LAPS:RADaptation:BYTE?
レスポンス	16 to 1024 step 16
説明	送信時に Rate Adaptation を有効にした場合 1 回あたりの付加バイト数を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1 回の Rate Adaptation 付加時に何バイトのエスケープバイト(0x0ddd)を挿入するか設定します。
初期値	16

コマンド	:PORT:LEX:NEGotation:REStart
説明	LEX のネゴシエーションをやり直します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:PORT:LEX:NEGotation:ABORt
説明	現在進行中の LEX のネゴシエーション処理を中断します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:PORT:LEX:NEGotiation:STATe?												
レスポンス	{OFF DOWN UP RESTART}												
説明	LCP および PPP-LEX によるリンク確立の状態を問い合わせます。												
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G												
パラメータ	<p><state></p> <p>以下のいずれかの状態を返します。</p> <table> <tr> <td>LOS</td><td>Loss Of Signal 状態</td></tr> <tr> <td>LOF</td><td>Loss Of Frame 状態</td></tr> <tr> <td>AIS</td><td>Alarm Indication Signal 状態</td></tr> <tr> <td>LEX_DOWN</td><td>LEX の場合で, Negotiation に失敗している状態*</td></tr> <tr> <td>LEX_RESTART</td><td>LEX の場合で, Negotiation 処理中の状態</td></tr> <tr> <td>LINK_UP</td><td>リンクが張れている状態*</td></tr> </table> <p>*: LEX の場合, LCP, PPP-LEX の状態が, UP または OFF のときに, LINK_UP となります。また, いずれかの状態が DOWN のときは, LEX_DOWN となります。</p>	LOS	Loss Of Signal 状態	LOF	Loss Of Frame 状態	AIS	Alarm Indication Signal 状態	LEX_DOWN	LEX の場合で, Negotiation に失敗している状態*	LEX_RESTART	LEX の場合で, Negotiation 処理中の状態	LINK_UP	リンクが張れている状態*
LOS	Loss Of Signal 状態												
LOF	Loss Of Frame 状態												
AIS	Alarm Indication Signal 状態												
LEX_DOWN	LEX の場合で, Negotiation に失敗している状態*												
LEX_RESTART	LEX の場合で, Negotiation 処理中の状態												
LINK_UP	リンクが張れている状態*												
初期値	OFF												

コマンド	:PORT:LEX:FLAGs <HEX>
クエリ	:PORT:LEX:FLAGs?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>LEX ヘッダの Flag フィールドを設定します。</p> <p>本設定は Protocol サポート機能により MD1230B が能動的に送信する LEX フレームに適用されます。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>Flag フィールドの値を 1 バイトの<HEX>形式で設定します。#H20, #H00 のいずれかの値のみ有効です。</p>
初期値	#H20

コマンド	:PORT:LEX:FLENgth {L1BYTE L2BYTE}
クエリ	:PORT:LEX:FLENgth?
レスポンス	{L1BYTE L2BYTE}
説明	LEX における, Minimum Flag Length (フレーム間のフラグ長の最小値)を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{L1BYTE L2BYTE} 以下のの中から選択します。 L1BYTE 1 byte L2BYTE 2 bytes
初期値	L1BYTE

コマンド	:PORT:LEX:DESCramble:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:LEX:DESCramble:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	LEX 送信のスクランブル ON/OFF を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> デスクランブル処理を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1

コマンド	:PORT:LEX:SCRamble:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:LEX:SCRamble:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	LEX 受信のスクランブル解除機能の ON/OFF を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> スクランブル処理を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1

コマンド	:PORT:LEX:NEGotation:STARtup <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:LEX:NEGotation:STARtup?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	PPP-LEX において、自ポートの MAC アドレスを申告するかどうかを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> PPP-LEX によるネゴシエーション時に MD1230B が LAN Extension Interface としての MAC アドレスを通知する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1

コマンド	:PORT:LEX:NEGotation:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:LEX:NEGotation:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	LCP/PPP-LEX によるネゴシエーション機能の有効・無効を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ネゴシエーションを行う場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1

コマンド	:PORT:LEX:NEGotation:MRU:TX
クエリ	:PORT:LEX:NEGotation:MRU:TX?
説明	MD1230B 側の MRU (最大フレームサイズ) を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 12～65535 (byte) の値を設定します。
初期値	1500

コマンド	:PORT:LEX:NEGotiation:RETRy:COUNT
クエリ	:PORT:LEX:NEGotiation:RETRy:COUNT?
説明	LEX のネゴシエーションで, configuration request/termination request をリトライする回数を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～10(回)の値を設定します。
初期値	3

コマンド	:PORT:LEX:NEGotiation:RETRy:TIMEout
クエリ	:PORT:LEX:NEGotiation:RETRy:TIMEout?
説明	LEX のネゴシエーションで, configuration request/termination request をリトライする間隔を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～180(s)の値を設定します。
初期値	3

クエリ	:PORT:LEX:NEGotiation:MNUMber:TX?
レスポンス	<NR1>
説明	ネゴシエーション(LCP)時に送信した, magic number(4 octet)の値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
初期値	1

クエリ	:PORT:LEX:NEGotiation:MNUMber:RX?
レスポンス	<NR1>
説明	ネゴシエーション(LCP)時に受信した, magic number(4 octet)の値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
初期値	1

クエリ	:PORT:LEX:NEGotiation:MRU:RX?
説明	ネゴシエーション(LCP)時に受信した, DUT 側の MRU(最大フレームサイズ)を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> データが存在しない場合は, -9999 を返します。
初期値	1500

コマンド	:PORT:PROTOcol:IGMP:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTOcol:IGMP:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	IGMP プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。 このコマンドでは IGMP 機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に IGMP 機能を実行するためには別のコマンド(:PROTOcol:IGMP:ENABle)を使用します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> IGMP 機能を実行可能な状態にする場合は, {ON 1}(ON または 1)を設定します。 そうでない場合は, {OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTOcol:IGAP:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTOcol:IGAP:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	IGAP プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。 このコマンドでは IGAP 機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に IGAP 機能を実行するためには別のコマンド(:PROTOcol:IGAP:ENABle)を使用します。 ※ IGAP 機能を使用するためには, IGAP オプションが必要です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> IGAP 機能を実行可能な状態にする場合は, {ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTocol:MLD:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTocol:MLD:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>MLD プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。</p> <p>このコマンドでは MLD 機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に MLD 機能を実行するためには別のコマンド (:PROTocol:MLD:ENABle) を使用します。</p> <p>※ MLD 機能を使用するためには、IPv6 オプションが必要です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>MLD 機能を実行可能な状態にする場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTocol:MLDA:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTocol:MLDA:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>MLDA プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。</p> <p>このコマンドでは MLDA 機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に MLDA 機能を実行するためには別のコマンド(:PROTocol:MLDA:ENABle)を使用します。</p> <p>※ MLDA 機能を使用するためには、IPv6 オプションと MLDA オプションが必要です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>MLDA 機能を実行可能な状態にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTocol:PIM:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTocol:PIM:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>PIM-SMv2 プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。</p> <p>このコマンドでは PIM-SMv2 機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に PIM-SMv2 機能を実行するためには別のコマンド(:PROTocol:PIM:ENABle)を使用します。</p> <p>※ PIM-SMv2 機能を使用するためには、PIM-SMv2 オプションが必要です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>PIM-SMv2 機能を実行可能な状態にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTOcol:OSPF:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTOcol:OSPF:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>OSPF プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。</p> <p>このコマンドでは OSPF 機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に OSPF 機能を実行するためには別のコマンド(:PROTOcol:OSPF:ENABle)を使用します。</p> <p>※ OSPF 機能を使用するためには、OSPF オプションが必要です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN>
	<p>OSPF 機能を実行可能な状態にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTOcol:OSPF3:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTOcol:OSPF3:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>OSPFv3 プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。</p> <p>このコマンドでは OSPFv3 機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に OSPFv3 機能を実行するためには別のコマンド(:PROTOcol:OSPF3:ENABle)を使用します。</p> <p>※ OSPFv3 機能を使用するためには、IPv6 オプションと OSPFv3 オプションが必要です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN>
	<p>OSPFv3 機能を実行可能な状態にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTocol:BGP4:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTocol:BGP4:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	BGP4 プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。 このコマンドでは BGP4 機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に BGP4 機能を実行するためには別のコマンド(:PROTocol:BGP4:ENABle)を使用します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> BGP4 機能を実行可能な状態にする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTocol:BGPPlus:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTocol:BGPPlus:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	BGP4+プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。 このコマンドでは BGP4+機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に BGP4+機能を実行するためには別のコマンド(:PROTocol:BGPPlus:ENABle)を使用します。 ※ BGP4+機能を使用するためには, IPv6 オプションと BGP4+オプションが必要です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> BGP4+機能を実行可能な状態にする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTocol:LDP:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTocol:LDP:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>MPLS (LDP/CR-LDP)プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。 このコマンドでは MPLS (LDP/CR-LDP)機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。 実際に MPLS (LDP/CR-LDP)機能を実行するためには別のコマンド (:PROTocol:LDP:ENABle)を使用します。</p> <p>※ MPLS(LDP/CR-LDP)機能を使用するためには、MPLS(LDP/CR-LDP)オプションが必要です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN>
	<p>MPLS (LDP/CR-LDP)機能を実行可能な状態にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:PROTocol:RSVP:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:PROTocol:RSVP:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>MPLS (RSVP)プロトコルエミュレーション機能を使用する・しないを設定します。 このコマンドでは MPLS (RSVP)機能を実行可能状態にするかどうかを設定します。実際に MPLS (RSVP)機能を実行するためには別のコマンド (:PROTocol:RSVP:ENABle)を使用します。</p> <p>※ MPLS(RSVP)機能を使用するためには、MPLS(RSVP)オプションが必要です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN>
	<p>MPLS (RSVP)機能を実行可能な状態にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PORT:POE:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PORT:POE:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	PoE 測定を行うかどうかを設定します。 ※ 本コマンドの実行には PoE オプションが必要です。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ONまたは1のとき、PoE測定を行います。OFFまたは0のときはPoE測定は行いません。

コマンド	:PORT:POE:CLASs <NR1>
クエリ	:PORT:POE:CLASs?
レスポンス	<NR1>
説明	PoE 測定時にエミュレートする Class を選択します。 ※ 本コマンドの実行には PoE オプションが必要です。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> Class の値(0~4)を指定します。

クエリ	:PORT:POE:LEVel?
レスポンス	{DISABLED OFF UNDER NORMAL}
説明	PoE 測定の結果(給電状態)を返します。 ※ 本コマンドの実行には PoE オプションが必要です。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DISABLED OFF UNDER NORMAL} OFF: 0-30V UNDER: 30-42V NORMAL: 42V- DISABLED: 測定結果が無効

フィルタパターン設定コマンド(FILTer)

ここでは、以下の機能で使用するパターンの設定に関するコマンドについて説明します。

- ・ キャプチャフィルタ
- ・ キャプチャトリガ
- ・ ユーザ定義カウンタ

コマンド	:FILTer:COMBination {AND OR}
クエリ	:FILTer:COMBination?
レスポンス	{AND OR}
説明	フィルタパラメータ間の、AND/ORを設定します。 この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{AND OR} 以下の中から選択します。 AND AND 条件でフィルタをかけます。 OR OR 条件でフィルタをかけます。
初期値	AND

コマンド	:FILTer:ERRor:TYPE <errortype>																																												
クエリ	:FILTer:ERRor:TYPE?																																												
レスポンス	<errortype>																																												
説明	<p>フィルタ・トリガ対象となるエラーの種類を設定します。</p> <p>この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。</p>																																												
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G																																												
パラメータ	<p><errortype></p> <p>エラーの種類を以下の中から選択します。</p> <table> <tr><td>GOOD</td><td>Good Frame</td></tr> <tr><td>FCS</td><td>FCS Error</td></tr> <tr><td>UNDERSIZE</td><td>Undersize</td></tr> <tr><td>FRAGMENTS</td><td>Fragments</td></tr> <tr><td>OVERSIZE</td><td>Oversize</td></tr> <tr><td>OVER_FCS</td><td>Oversize and FCS Error</td></tr> <tr><td>DRIBBLE</td><td>Dribble Error^{*4}</td></tr> <tr><td>ALIGNMENT</td><td>Alignment Error^{*4}</td></tr> <tr><td>CHEC_CORR</td><td>Correcatble cHEC Error^{*1}</td></tr> <tr><td>THEC</td><td>Uncorrectable tHEC Error^{*1}</td></tr> <tr><td>THEC_CORR</td><td>Correcatble tHEC Error^{*1}</td></tr> <tr><td>EHEC</td><td>eHEC Error^{*1}</td></tr> <tr><td>ETH_FCS</td><td>Ethernet FCS Error^{*1, 2}</td></tr> <tr><td>ETH_FRAG</td><td>Ethernet Fragment^{*1, 2}</td></tr> <tr><td>ETH_UNDER</td><td>Ethernet Undersize^{*1, 2}</td></tr> <tr><td>ETH_OVER</td><td>Ethernet Oversize^{*1, 2}</td></tr> <tr><td>ETH_OVER_FCS</td><td>Ethernet Oversize and FCS Error^{*1, 2}</td></tr> <tr><td>IP_CHECKSUM</td><td>IP header checksum error</td></tr> <tr><td>TCP_CHECKSUM</td><td>TCP checksum error</td></tr> <tr><td>UDP_CHECKSUM</td><td>UDP checksum error</td></tr> <tr><td>SEQUENCE</td><td>Sequence Error ^{*3}</td></tr> <tr><td>PRBS</td><td>PRBS Frame Error ^{*3}</td></tr> </table> <p>^{*1}: 2.5G/10G モジュールでのみ使用可能で、MU120103B/04B-01 オプションが必要です。</p> <p>^{*2}: GFP/LAPS/LEX が収容する Ethernet フレームに対するエラー事象を指します。</p> <p>^{*3}: MU120101A では使用できません。また、10GbE モジュールの場合は、MD1230B-11, MP1590B-11 オプションが必要です。</p> <p>^{*4}: MU120101A/11A/21A/22A(RJ-45)/31A で使用可能です。</p>	GOOD	Good Frame	FCS	FCS Error	UNDERSIZE	Undersize	FRAGMENTS	Fragments	OVERSIZE	Oversize	OVER_FCS	Oversize and FCS Error	DRIBBLE	Dribble Error ^{*4}	ALIGNMENT	Alignment Error ^{*4}	CHEC_CORR	Correcatble cHEC Error ^{*1}	THEC	Uncorrectable tHEC Error ^{*1}	THEC_CORR	Correcatble tHEC Error ^{*1}	EHEC	eHEC Error ^{*1}	ETH_FCS	Ethernet FCS Error ^{*1, 2}	ETH_FRAG	Ethernet Fragment ^{*1, 2}	ETH_UNDER	Ethernet Undersize ^{*1, 2}	ETH_OVER	Ethernet Oversize ^{*1, 2}	ETH_OVER_FCS	Ethernet Oversize and FCS Error ^{*1, 2}	IP_CHECKSUM	IP header checksum error	TCP_CHECKSUM	TCP checksum error	UDP_CHECKSUM	UDP checksum error	SEQUENCE	Sequence Error ^{*3}	PRBS	PRBS Frame Error ^{*3}
GOOD	Good Frame																																												
FCS	FCS Error																																												
UNDERSIZE	Undersize																																												
FRAGMENTS	Fragments																																												
OVERSIZE	Oversize																																												
OVER_FCS	Oversize and FCS Error																																												
DRIBBLE	Dribble Error ^{*4}																																												
ALIGNMENT	Alignment Error ^{*4}																																												
CHEC_CORR	Correcatble cHEC Error ^{*1}																																												
THEC	Uncorrectable tHEC Error ^{*1}																																												
THEC_CORR	Correcatble tHEC Error ^{*1}																																												
EHEC	eHEC Error ^{*1}																																												
ETH_FCS	Ethernet FCS Error ^{*1, 2}																																												
ETH_FRAG	Ethernet Fragment ^{*1, 2}																																												
ETH_UNDER	Ethernet Undersize ^{*1, 2}																																												
ETH_OVER	Ethernet Oversize ^{*1, 2}																																												
ETH_OVER_FCS	Ethernet Oversize and FCS Error ^{*1, 2}																																												
IP_CHECKSUM	IP header checksum error																																												
TCP_CHECKSUM	TCP checksum error																																												
UDP_CHECKSUM	UDP checksum error																																												
SEQUENCE	Sequence Error ^{*3}																																												
PRBS	PRBS Frame Error ^{*3}																																												
初期値	GOOD (Good Frame)																																												

コマンド	:FILTer:ETHernet:DA:MASK <MAC_ADDRESS>
クエリ	:FILTer:ETHernet:DA:MASK?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	宛先 MAC アドレスのマスクパターンを設定します。 この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。 2.5G/10G モジュールの場合は Mapping が GFP, LEX, LAPS のいずれかの場合のみ有効です。 ※ MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 :FILTer:PATtern*:*** コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<MAC_ADDRESS> 宛先 MAC アドレスのマスクパターンの値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 00-00-00-00-FF-00 の場合は、#H00000000FF00 のように表します。
初期値	#H000000000000 (00-00-00-00-00-00)

コマンド	:FILTer:ETHernet:DA:VALue <MAC_ADDRESS>
クエリ	:FILTer:ETHernet:DA:VALue?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	宛先 MAC アドレスパターンを設定します。 この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。 2.5G/10G モジュールの場合は Mapping が GFP, LEX, LAPS のいずれかの場合のみ有効です。 ※ MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 :FILTer:PATtern*:*** コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<MAC_ADDRESS> 宛先 MAC アドレスパターンの値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 01-02-03-04-05-06 の場合は、#H010203040506 のように表します。
初期値	#H000000000000 (00-00-00-00-00-00)

コマンド	:FILTer:ETHernet:SA:MASK <MAC_ADDRESS>
クエリ	:FILTer:ETHernet:SA:MASK?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	<p>送信元 MAC アドレスのマスクパターンを設定します。</p> <p>この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。</p> <p>2.5G/10G モジュールの場合は Mapping が GFP, LEX, LAPS のいずれかの場合のみ有効です。</p> <p>※ MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 :FILTer:PATtern*:*** コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><MAC_ADDRESS></p> <p>送信元 MAC アドレスのマスクパターンの値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例: 00-00-00-00-FF-00 の場合は、#H00000000FF00 のように表します。</p>
初期値	#H000000000000 (00-00-00-00-00-00)

コマンド	:FILTer:ETHernet:SA:VALue <MAC_ADDRESS>
クエリ	:FILTer:ETHernet:SA:VALue?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	<p>送信元 MAC アドレスパターンを設定します。</p> <p>この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。</p> <p>2.5G/10G モジュールの場合は Mapping が GFP, LEX, LAPS のいずれかの場合のみ有効です。</p> <p>※ MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 FILTer:PATtern*:*** コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><MAC_ADDRESS></p> <p>送信元 MAC アドレスパターンの値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例: 01-02-03-04-05-06 の場合は、#H010203040506 のように表します。</p>
初期値	#H000000000000 (00-00-00-00-00-00)

コマンド	:FILTer:IP:DA:VALue <HEX>
クエリ	:FILTer:IP:DA:VALue?
レスポンス	<HEX>
説明	宛先 IP アドレスパターンを設定します。 IPv4 または、IPv6 アドレスを設定します。設定する IP アドレスのバージョンは、IP アドレスの種別を設定するコマンドで設定します。また、この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。 Mapping が PPP, Cisco HDLC, MAPOS のいずれかの場合のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> IPv4 アドレスの場合は、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。 IPv6 アドレスの場合は、以下のような 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は、#H00010002000300040005000600070008 のように表します。
初期値	#H00000000 (0.0.0.0), #H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:FILTer:IP:DA:MASK <HEX>
クエリ	:FILTer:IP:DA:MASK?
レスポンス	<HEX>
説明	宛先 IP アドレスのマスクパターンを設定します。 設定する IP アドレスのバージョンは、IP アドレスの種別を設定するコマンドで設定します。また、この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。 Mapping が PPP, Cisco HDLC, MAPOS のいずれかの場合のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> IPv4 アドレスの場合は、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 0.0.255.0 の場合は、#H0000FF00 のように表します。 IPv6 アドレスの場合は、以下のような 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: ::FFFF:0 の場合は、#H000000000000000000000000FFFF0000 のように表します。
初期値	#H00000000 (0.0.0.0), #H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:FILTer:IP:SA:VALue <HEX>
クエリ	:FILTer:IP:SA:VALue?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>送信元 IP アドレスパターンを設定します。</p> <p>IPv4 または、IPv6 アドレスを設定します。設定する IP アドレスのバージョンは、IP アドレスの種別を設定するコマンドで設定します。また、この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。</p> <p>Mapping が PPP, Cisco HDLC, MAPOS のいずれかの場合のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>IPv4 アドレスの場合は、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。</p> <p>IPv6 アドレスの場合は、以下のような 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は、#H00010002000300040005000600070008 のように表します。</p>
初期値	#H00000000 (0.0.0.0), #H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:FILTer:IP:SA:MASK <HEX>
クエリ	:FILTer:IP:SA:MASK?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>送信元 IP アドレスのマスクパターンを設定します。</p> <p>設定する IP アドレスのバージョンは、IP アドレスの種別を設定するコマンドで設定します。また、この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。</p> <p>Mapping が PPP, Cisco HDLC, MAPOS のいずれかの場合のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>IPv4 アドレスの場合は、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 0.0.255.0 の場合は、#H0000FF00 のように表します。</p> <p>IPv6 アドレスの場合は、以下のような 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: ::FFFF:0 の場合は、#H000000000000000000000000FFFF0000 のように表します。</p>
初期値	#H00000000 (0.0.0.0), #H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:FILTer:PATTern1:BITMask <BOOLEAN>
クエリ	:FILTer:PATTern1:BITMask?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>パターン 1 をビットマスクで設定するかどうかを指定します。</p> <p>この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。</p> <p>※ MU120121A/22A/31A/32A のみ使用可能です。</p> <p>※ この設定が変更された場合、パターンとマスクの設定値は初期化されます。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	パターンをビットマスクで指定する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。指定しない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (Off)

コマンド	:FILTer:PATtern1:MASK <HEX>
クエリ	:FILTer:PATtern1:MASK?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>パターン 1 のマスクを設定します。</p> <p>この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>マスクパターンを設定します。マスクパターンが1の部分は Don't Care として扱われ、判定の対象となりません。</p> <p>:FILTer:PATtern1:BITMask が OFF のときは、マスクパターンはバイト単位で設定します。16 バイト*の 00 または FF の値を<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>* :MU120101A/02A/03A/03B/04A/04B/05A/06A/19A/20A の場合は、16 バイトではなく、4 バイトのマスクパターンを設定します。</p> <p>例:</p> <p>NG #H12345678000000000000000000000000</p> <p>NG #H0F000000000000000000000000000000</p> <p>OK #H00FFFF00000000000000000000000000</p> <p>:FILTer:PATtern1:BITMask が ON のときは、16 ビットのマスクパターンをビット単位で設定します。</p> <p>例:</p> <p>#H13FF (0001 0011 1111 1111)</p> <p>※ :FILTer:PATtern1:BITMask の設定が変更された場合、この設定は初期化されます。</p>
初期値	#H00000000000000000000000000000000

コマンド	:FILTer:PATtern1:OFFSet:BASE <position>
クエリ	:FILTer:PATtern1:OFFSet:BASE?
レスポンス	<position>
説明	<p>パターン 1 のオフセットの基準位置を設定します。</p> <p>この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><position></p> <p>Base Position をキーワードで指定します。指定可能なキーワードについては「付録 G Base Position」を参照してください。</p>
初期値	FRAME

コマンド	:FILTer:PATtern1:OFFSet <NR1>
クエリ	:FILTer:PATtern1:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	パターン 1 のオフセット位置を設定します。 この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 (byte) の値を設定します。
初期値	0

コマンド	:FILTer:PATtern1:VALue <HEX>
クエリ	:FILTer:PATtern1:VALue?
レスポンス	<HEX>
説明	パターン 1 の値を設定します。 この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> :FILTer:PATtern1:BITMask が OFF のときは、16 バイト*のパターンを、:FILTer:PATtern1:BITMask が ON のときは、2 バイト(16 ビット)のパターンを<HEX>フォーマットで設定します。 *:MU120101A/02A/03A/03B/04A/04B/05A/06A/19A/20A の場合は、16 バイトではなく、4 バイトのパターンを設定します。 ※:FILTer:PATtern1:BITMask の設定が変更された場合、この設定は初期化されます。
初期値	#H00000000000000000000000000000000

コマンド	:FILTer:PATtern2:BITMask <BOOLEAN>
クエリ	:FILTer:PATtern2:BITMask?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	パターン 2 をビットマスクで設定するかどうかを指定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:BITMask を参照してください。
コマンド	:FILTer:PATtern2:MASK <HEX>
クエリ	:FILTer:PATtern2:MASK?
レスポンス	<HEX>
説明	パターン 2 のマスクを設定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:MASK を参照してください。
コマンド	:FILTer:PATtern2:OFFSet:BASE <position>
クエリ	:FILTer:PATtern2:OFFSet:BASE?
レスポンス	<position>
説明	パターン 2 のオフセットの基準位置を設定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:OFFSet:BASE を参照してください。
コマンド	:FILTer:PATtern2:OFFSet <NR1>
クエリ	:FILTer:PATtern2:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	パターン 2 のオフセット位置を設定します。 この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535(byte)の値を設定します。
初期値	0
コマンド	:FILTer:PATtern2:VALue <HEX>
クエリ	:FILTer:PATtern2:VALue?
レスポンス	<HEX>
説明	パターン 2 の値を設定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:VALue を参照してください。

コマンド	:FILTer:PATtern3:BITMask <BOOLEAN>
クエリ	:FILTer:PATtern3:BITMask?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	パターン 3 をビットマスクで設定するかどうかを指定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:BITMask を参照してください。

コマンド	:FILTer:PATtern3:MASK <HEX>
クエリ	:FILTer:PATtern3:MASK?
レスポンス	<HEX>
説明	パターン 3 のマスクを設定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:MASK を参照してください。

コマンド	:FILTer:PATtern3:OFFSet <NR1>
クエリ	:FILTer:PATtern3:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	パターン 3 のオフセット位置を設定します。 この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0~65535 (byte) の値を設定します。
初期値	0

コマンド	:FILTer:PATtern3:OFFSet:BASE <position>
クエリ	:FILTer:PATtern3:OFFSet:BASE?
レスポンス	<position>
説明	パターン 3 のオフセットの基準位置を設定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:OFFSet:BASE を参照してください。

コマンド	:FILTer:PATtern3:VALue <HEX>
クエリ	:FILTer:PATtern3:VALue?
レスポンス	<HEX>
説明	パターン 3 の値を設定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:VALue を参照してください。

コマンド	:FILTer:PATtern4:BITMask <BOOLEAN>
クエリ	:FILTer:PATtern4:BITMask?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	パターン 4 をビットマスクで設定するかどうかを指定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:BITMask を参照してください。
コマンド	:FILTer:PATtern4:MASK <HEX>
クエリ	:FILTer:PATtern4:MASK?
レスポンス	<HEX>
説明	パターン 4 のマスクを設定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:MASK を参照してください。
コマンド	:FILTer:PATtern4:OFFSet <NR1>
クエリ	:FILTer:PATtern4:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	パターン 4 のオフセット位置を設定します。 この設定は、キャプチャフィルタ、キャプチャトリガ、ユーザ定義カウンタで共有されます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0~65535 (byte) の値を設定します。
初期値	0
コマンド	:FILTer:PATtern4:OFFSet:BASE <position>
クエリ	:FILTer:PATtern4:OFFSet:BASE?
レスポンス	<position>
説明	パターン 4 のオフセットの基準位置を設定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:OFFSet:BASE を参照してください。
コマンド	:FILTer:PATtern4:VALue <HEX>
クエリ	:FILTer:PATtern4:VALue?
レスポンス	<HEX>
説明	パターン 4 の値を設定します。詳細については、:FILTer:PATtern1:VALue を参照してください。

ポートグループ設定コマンド (GENTry)

ここでは、ポートグループ機能に関するコマンドについて説明します。

コマンド	:GENTry:ADD
説明	新しいポートグループを追加します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:GENTry:DELeTe "GROUP <group id>"
説明	ポートグループを削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<group id> 削除するポートグループの番号です。 例: "GROUP1"

コマンド	:GENTry:ID "GROUP <group id>"
クエリ	:GENTry:ID?
レスポンス	"GROUP<group id>"
説明	操作を行うポートグループを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<group id> 操作を行うポートグループの番号です。 例: "GROUP1"
初期値	""

クエリ	:GENTry:NGRoups?
レスポンス	<NR1>
説明	登録されているポートグループの数を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～8 の値が返ります。

コマンド	:GENTry:GROup:PADD "<port>"
説明	ポートグループにポートを追加します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><port></p> <p>追加するポートの位置を、以下のような形式で指定します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例: "UNIT1:1:1"</p>

コマンド	:GENTry:GROup:PDElete "<port>"
説明	ポートグループ中のポートを削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><port></p> <p>削除するポートの位置を、以下のような形式で指定します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例: "UNIT1:1:1"</p>

コマンド	:GENTry:GROup:CAPTure:STARt
説明	グループに登録されたすべてのポートでキャプチャを開始します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:GENTry:GROup:CAPTure:STOP
説明	グループに登録されたすべてのポートのキャプチャを停止します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:GENTry:GROup:COUNter:STOP
説明	グループに登録されたすべてのポートのカウンタ測定を停止します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:GENTry:GROup:LATency:STARt
説明	グループに登録されたすべてのポートでレイテンシ測定を開始します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:GENTry:GROup:LATency:STOP
説明	グループに登録されたすべてのポートのレイテンシ測定を停止します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:GENTry:GROup:TSTReam:STARt
説明	グループに登録されたすべてのポートでストリーム送信を開始します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:GENTry:GROup:TSTReam:STOP
説明	グループに登録されたすべてのポートのストリーム送信を停止します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:GENTry:GROup:COUNter:STARt
説明	グループに登録されたすべてのポートでカウンタ測定を開始します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:GENTry:MEMBer?
レスポンス	<number of port>[,<port>]...
説明	グループに登録されているポートのリストを返します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><number of port></p> <p>グループに登録されているポートの数です。</p> <p><port></p> <p>追加するポートの位置を、以下のような形式で指定します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port lid>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>※ グループにポートが 1 つも登録されていない場合など、該当ポートがない場合は <number of port>が 0 となります。</p>
クエリ	:GENTry:GROup:COUNter:DATA? {CURRENT ACCUMULATED},<number of item>,<item>[,<item>]...
レスポンス	<elapsed time>,<number of data>[,<data>]...
説明	ポート単位でカウンタの測定データを一括取得します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{CURRENT ACCUMULATED}</p> <p>カウンタの Current 値を取得したい場合は CURRENT を、Accumulated 値を取得したい場合は ACCUMULATED を指定します。</p> <p><number of item></p> <p>取得したいカウンタの種類の数 1～100 までの範囲で指定します。</p> <p><item></p> <p>取得したいカウンタの識別番号を指定します。識別番号の割り当てについては「カウンタ ID 一覧」を参照してください。</p> <p><elapsed time></p> <p>カウンタ測定の経過時間を返します。<NR1>で、0 から 315360000 (秒) の値が返ります。</p>

※ 複数のポートがグループに登録されている場合は、ID が一番小さいポートの経過時間の値が返ります。

<number of data>

後に続くカウンタデータの数を返します。

<data>

コマンドの引数<item>で指定されたカウンタの値です。指定された<item>の順に返します。通常のカウンタの場合は指定した<item>に対し 1 つの値を返しますが、<item>にフローカウンタを指定した場合は、<item>×<number of flow id>の数になります。指定されたひと通りの<item>に対するカウンタ値を返したら、グループに登録された次のポートのカウント値を返します。これをグループ中のポート数だけ繰り返します。出力されるポート順は:GENTry:MEMBer で確認できます。

値のフォーマットについてはカウンタの種類により異なります。また、指定されたカウンタの値が存在しない場合は“-”が返ります。

※ 指定したカウンタの数と種類により、応答するカウンタデータの数が 3600 を超える場合は、エラー（-225, Out of memory）となります。

コマンド :GENTry:TSTReam:STArT:SYNC <BOOLEAN>

クエリ :GENTry:TSTReam:STArT:SYNC?

レスポンス < BOOLEAN >

説明 複数のポートの送信開始をハードウェアレベルで同期するかどうかを指定します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ < BOOLEAN >

ハードウェアレベルで同期する場合は、{ON | 1}(ON または 1)を設定します。

そうでない場合は、{OFF | 0}(OFF または 0)を設定します。

クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。

ハードウェアレベルの同期を On にすると、送信開始がポート間で同時となりますが、送信開始指示から実際に送信されるまでの準備期間が必要となるため時間がかかります。

ハードウェアレベルの同期を Off にすると、送信はポートごとにばらばらに開始されますが、動作完了までの時間は同期を On にした場合よりも短くなります。

初期値 {ON | 1}

※ このコマンドの動作は操作画面にも影響されますが、操作画面上でこの動作の設定を変更することはできません。

※ このコマンドの設定はすべてのグループの動作に影響します。

※ *RST(設定の初期化コマンド)や、アプリケーションの終了により、この設定は ON または 1 に初期化されます（設定はバックアップされません）。

エラー挿入に関するコマンド(ERRor)

ここでは、エラー挿入に関するコマンドについて説明します。

- エラー挿入機能

コマンド	: ERRor:STOP
説明	エラーの挿入を停止します。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MU120118A/B/C では、XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	: ERRor:START
説明	エラーを挿入します。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MU120118A/B/C では、XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	: ERRor:STATe?
レスポンス	{0 1 2}
説明	エラー挿入の状態を問い合わせます。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MU120118A/B/C では、XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1 2} 処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。 0 エラー付加停止 1 エラー付加中 2 エラー付加開始・停止処理中

コマンド	:ERRor:TYPE <type>
クエリ	:ERRor:TYPE?
レスポンス	<type>
説明	<p>挿入するエラーの種類を設定します。</p> <p>※ ポート設定で Unframed/Framed を切り替えると、設定は初期化されます。</p> <p>※ このコマンドは MU120101A では使用できません。</p> <p>※ MU120122A(SFP)/31A/32A/38A 以外のモジュールでは、Framed のときはこのコマンドは使用できません。</p> <p>※ MU120118A/B/C の場合は、XENPAK 測定オプションが必要です。</p> <p>※ MU120122A(SFP)の場合、:COUNter:LERRor:TYPE の設定値と、:ERRor:TYPE の設定値は連動して変更されます。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><type></p> <p>挿入するエラーの種類を、以下の中から選択します。</p> <p>Framed 時に選択できる項目:</p> <p>CROSS: Test Frame の Cross PRBS パターンに対するビットエラー*3</p> <p>BOTH: Line Error (RD&CODE Error)*2</p> <p>RD: Line Error (RD Error)*2</p> <p>CODE: Line Error (8B/10B CODE Error)*2</p> <p>XGMII: Line Error (XGMII)*4</p> <p>Unframed 時に選択できる項目:</p> <p>BIT_ALL: Unframed ビットエラー</p> <p>LANE0: Unframed ビットエラー (Lane 0)*1</p> <p>LANE1: Unframed ビットエラー (Lane 1)*1</p> <p>LANE2: Unframed ビットエラー (Lane 2)*1</p> <p>LANE3: Unframed ビットエラー (Lane 3)*1</p> <p>*1: MU120118A/B/C で選択可能です。</p> <p>*2: MU120122A(SFP)/32A で選択可能です。</p> <p>*3: MU120131A/32A/38A で、:PORT:TEST:PATtern:TYPE が CROSS23 または CROSS31 のときに選択可能です。</p> <p>*4: MU120138A で選択可能です。</p>
初期値	<p>BIT_ALL (Unframed)</p> <p>CODE (Framed, MU120122A(SFP)/32A)</p> <p>CROSS (Framed, MU120131A)</p> <p>XGMII (Framed, MU120138A)</p>

コマンド	: ERRor:TIMing {SINGLE RATE}
クエリ	: ERRor:TIMing?
レスポンス	{SINGLE RATE}
説明	Unframe 時のテストパターンにどのようにエラーを挿入するのかを設定します。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MU120118A/B/C では、MD1230B-13 XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{SINGLE RATE} エラーの挿入タイミングを、以下の中から選択します。 SINGLE: スタート時に 1 回だけエラーを挿入します。 RATE: :ERRor:TIMing:RATE で指定したレートでエラーを挿入します。* *: :ERRor:TYPE が、BIT_ALL または CROSS のときに指定可能です。
初期値	SINGLE

コマンド	: ERRor:TIMing:RATE <NR3>
クエリ	: ERRor:TIMing:RATE?
レスポンス	<NR3>
説明	エラーの挿入方法が Rate のときの、エラー挿入の割合を設定します。 ※ この設定値は、:ERRor:TIMing が RATE のときに有効です。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MU120118A/B/C では、MD1230B-13 XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR3> エラー挿入の割合を設定します。設定範囲は以下のようになります。 MU120118A/18B/18C 以外: 1.0E-10～9.9E-3 MU120118A/18B/18C: 1.0E-10～2.0E-3 ※ :ERRor:TYPE が BIT_ALL でも CROSS でも、設定範囲は同じです。
初期値	1.0E-3

SDH/SONET機能に関するコマンド({SDH | SONet})

ここでは、SDH/SONET の、以下の機能に関するコマンドについて説明します。

- ・ パワーメータ機能
- ・ オーバーヘッド情報の上書き／モニタ機能
- ・ エラー／アラームの挿入機能
- ・ パストレース機能
- ・ パフォーマンス測定機能*
- ・ APS Sequence Generator 機能*
- ・ APS Sequence Capture 機能*
- ・ APS Switch Time 測定機能*
- ・ Concatenation 機能

*： MU150101A の場合は、本機能は使用できません。

クエリ	:{SDH SONet}:PMETer:DATA?		
レスポンス	<NR2>		
説明	パワーメータの値を問い合わせます。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR2>		
	パワーメータの値が返ります。各モジュールにおける測定値の範囲を以下に示します。 範囲よりも小さい測定値の場合は、-99.9 が返ります。範囲よりも大きな測定値の場合は、 99.9 が返ります。		
	MU120103A/B	2.5G (1.31):	-25.0～+1.0[dBm]
	MU120104A/B	2.5G (1.55):	-35.0～-9.0[dBm]
	MU120105A	10G (1.31):	-12.0～0.0[dBm]
	MU120106A	10G (1.55):	-14.0～0.0[dBm]
	MU120119A/MU120120A:		-40.0～+5.0[dBm]
	MU150101A:		-40.0～-7.0[dBm]

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:GRAPh:RESolution {R1SEC R1MIN R15MIN R60MIN}
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:GRAPh:RESolution?
レスポンス	{R1SEC R1MIN R15MIN R60MIN}
説明	ポインタモニタのグラフ表示の分解能を指定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{R1SEC R1MIN R15MIN R60MIN} グラフ表示の分解能を以下の中から選択します。 R1SEC 1 sec R1MIN 1 min R15MIN 15 min R60MIN 60 min

クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:C2?
レスポンス	<BINARY>
説明	C2 バイト(bit 1-8)の値を問い合わせます。 Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:MEMBer コマンドで指定されるメンバーが対象です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY>

C2 バイトの値を 8 ビットの<BINARY>フォーマットで返します。レスポンスデータの値に対する説明を以下に示します。

(SDH の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	---	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Equipped-non-specific
0000 0010	02	TUG structure
0000 0011	03	Locked TU-n
0000 0100	04	Async. 34M or 45M (C-3)
0000 0101	05	Mapping under development
0001 0010	12	Async. 139M (C-4)
0001 0011	13	ATM mapping
0001 0100	14	MAN (DQDB) mapping
0001 0101	15	FDDI mapping
0001 0110	16	Mapping of HDLC/PPP framed signals
0001 0111	17	Mapping of Simple Data Link (SDL) with SDH self synchronizing scrambler
0001 1000	18	Mapping of HDLC/LAPS framed signals
0001 1001	19	Mapping of Simple Data Link (SDL) with set-reset scrambler
0001 1010	1A	Mapping of 10 Gbit/s Ethernet frames
0001 1011	1B	GFP Mapping
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling (CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling (CRC16)
1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling (CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling (CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling (CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling (CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	PPP without scrambling
1111 1110	FE	O.181 mapping
1111 1111	FF	VC-AIS
(上記以外)		Unused

(SONET の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	---	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Equipped-non-specific
0000 0010	02	VT-Structured STS-1 SPE
0000 0011	03	Locked VT Mode
0000 0100	04	Async. Mapping DS3
0001 0010	12	Async. Mapping DS4NA
0001 0011	13	Mapping for ATM
0001 0100	14	Mapping for DQDB
0001 0101	15	Async. Mapping FDDI
0001 0110	16	HDLC-Over-SONET Mapping
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling (CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling (CRC16)
1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling (CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling (CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling (CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling (CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	PPP without scrambling
1110 0001	E1	VT-Structured STS-1 SPE with 1 VTx Payload Defect (STS-1 w/1 VTx PD)
1110 0010	E2	STS-1 w/2 VTx PDs
1110 0011	E3	STS-1 w/3 VTx PDs
1110 0100	E4	STS-1 w/4 VTx PDs
1110 0101	E5	STS-1 w/5 VTx PDs
1110 0110	E6	STS-1 w/6 VTx PDs
1110 0111	E7	STS-1 w/7 VTx PDs
1110 1000	E8	STS-1 w/8 VTx PDs
1110 1001	E9	STS-1 w/9 VTx PDs
1110 1010	EA	STS-1 w/10 VTx PDs
1110 1011	EB	STS-1 w/11 VTx PDs
1110 1100	EC	STS-1 w/12 VTx PDs
1110 1101	ED	STS-1 w/13 VTx PDs
1110 1110	EE	STS-1 w/14 VTx PDs
1110 1111	EF	STS-1 w/15 VTx PDs
1111 0000	F0	STS-1 w/16 VTx PDs
1111 0001	F1	STS-1 w/17 VTx PDs
1111 0010	F2	STS-1 w/18 VTx PDs
1111 0011	F3	STS-1 w/19 VTx PDs
1111 0100	F4	STS-1 w/20 VTx PDs
1111 0101	F5	STS-1 w/21 VTx PDs
1111 0110	F6	STS-1 w/22 VTx PDs
1111 0111	F7	STS-1 w/23 VTx PDs

1111 1000	F8	STS-1 w/24 VTx PDs
1111 1001	F9	STS-1 w/25 VTx PDs
1111 1010	FA	STS-1 w/26 VTx PDs
1111 1011	FB	STS-1 w/27 VTx PDs
1111 1100	FC	VT-structured STS-1 SPE with 28 VT1.5 Payload Defects, or a non-VT-structured STS-1 or STS-Nc SPE with a Payload Defect
1111 1110	FE	O.181 Test Signal (TSS1 to TSS3) Mapping
1111 1111	FF	AIS-P
(上記以外)		Unused

クエリ : {SDH | SONet}:OVERhead:MONitor:{VC3 | STS1}:C2?

レスポンス <BINARY>

説明 VC3(STS1) C2 バイト(bit 1-8)の値を問い合わせます。

Virtual Concatenation 時は, : {SDH | SONet}:OVERhead:MONitor:POH:CH コマンドで指定される CH が対象です。

※ MU150101A のみ有効です。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <BINARY>

C2 バイトの値を 8 ビットの<BINARY>フォーマットで返します。レスポンスデータの値に対する説明を以下に示します。

(SDH の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	---	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Reserved
0000 0010	02	TUG structure
0000 0011	03	Locked TU-n
0000 0100	04	Async. 34M or 45M (C-3)
0000 0101	05	Experimental mapping
0001 0010	12	Async. 139M (C-4)
0001 0011	13	ATM mapping
0001 0100	14	MAN(DQDB) mapping
0001 0101	15	FDDI mapping
0001 0110	16	Mapping of HDLC/PPP framed signals
0001 0111	17	Reserved for proprietary use
0001 1000	18	HDLC/LAPS framed signals
0001 1001	19	Reserved for proprietary use
0001 1010	1A	Mapping of 10 Gbit/s Ethernet frames
0001 1011	1B	GFP Mapping
0001 1100	1C	10 G Fibre Channel frames
0010 0000	20	Async. ODUk into VC-4-Xv
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling (CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling (CRC16)

1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling(CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling(CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling(CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling(CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	Reserved
1101 0000	D0	Reserved for proprietary use
.....		
1101 1111	DF	Reserved for proprietary use
1110 0001	E1	Reserved for national use
....		
1111 1011	FB	Reserved for national use
1111 1100	FC	Reserved for national use (LEX 以外の場合) RFC 1841 LEX mapping (LEX の場合)
1111 1110	FE	O.181 mapping
1111 1111	FF	VC-AIS
(上記以外)		Unused

(SONET の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	----	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Equipped-Nonspecific
0000 0010	02	Floating VT Mode
0000 0011	03	Locked VT Mode
0000 0100	04	Async. Mapping DS3
0000 0101	05	Mapping under development
0001 0010	12	Async. Mapping 139M
0001 0011	13	Mapping for ATM
0001 0100	14	Mapping for DQDB
0001 0101	15	Async. Mapping FDDI
0001 0110	16	Mapping HDLC Over SONET
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling(CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling(CRC16)
1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling(CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling(CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling(CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling(CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	Reserved
1110 0001	E1	VT-Structured STS-1 SPE with 1 VTx Payload Defect

		(STS-1 w/1 VTx PD)
1110 0010	E2	STS-1 w/2 VTx PDs
1110 0011	E3	STS-1 w/3 VTx PDs
1110 0100	E4	STS-1 w/4 VTx PDs
1110 0101	E5	STS-1 w/5 VTx PDs
1110 0110	E6	STS-1 w/6 VTx PDs
1110 0111	E7	STS-1 w/7 VTx PDs
1110 1000	E8	STS-1 w/8 VTx PDs
1110 1001	E9	STS-1 w/9 VTx PDs
1110 1010	EA	STS-1 w/10 VTx PDs
1110 1011	EB	STS-1 w/11 VTx PDs
1110 1100	EC	STS-1 w/12 VTx PDs
1110 1101	ED	STS-1 w/13 VTx PDs
1110 1110	EE	STS-1 w/14 VTx PDs
1110 1111	EF	STS-1 w/15 VTx PDs
1111 0000	F0	STS-1 w/16 VTx PDs
1111 0001	F1	STS-1 w/17 VTx PDs
1111 0010	F2	STS-1 w/18 VTx PDs
1111 0011	F3	STS-1 w/19 VTx PDs
1111 0100	F4	STS-1 w/20 VTx PDs
1111 0101	F5	STS-1 w/21 VTx PDs
1111 0110	F6	STS-1 w/22 VTx PDs
1111 0111	F7	STS-1 w/23 VTx PDs
1111 1000	F8	STS-1 w/24 VTx PDs
1111 1001	F9	STS-1 w/25 VTx PDs
1111 1010	FA	STS-1 w/26 VTx PDs
1111 1011	FB	STS-1 w/27 VTx PDs
1111 1100	FC	STS-1 w/28 VTx PDs (LEX 以外の場合) RFC 1841 LEX mapping (LEX の場合)
1111 1110	FE	O.181 Test Signal Mapping
1111 1111	FF	AIS-P
(上記以外)		Unused

クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:{VC1 VT}:V5?					
レスポンス	<BINARY>					
説明	VC1 (VT) V5 バイト (bit 5-7) の値を問い合わせます。					
	Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:CH コマンドで指定される CH が対象です。					
	※ MU150101A のみ有効です。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	<BINARY>					
	V5 バイトの値を 3 ビットの<BINARY>フォーマットで返します。値に対する説明を以下に示します。					
	(SDH の場合)					
	567 説明					
	--- -----					
	000 Unequipped					
	001 Reserved					
	010 Asynchronous					
	011 Bit synchronous					
	100 Byte synchronous					
	101 Extended signal label					
	110 O.181 mapping					
	111 VC-AIS					
	(SONET の場合)					
	567 説明					
	--- -----					
	000 Unequipped					
	001 Reserved					
	010 Asynchronous					
	011 Bit synchronous					
	100 Byte synchronous					
	101 Extended signal label					
	110 O.181 mapping					
	111 AIS-V					

クエリ	{:SDH SONet}:OVERhead:MONitor:{VC1 VT}:ESLabel?					
レスポンス	<BINARY>					
説明	VC1(VT)K4/Z7 マルチフレーム (b12-19) Ex-tended Signal label の値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	<BINARY>					
	K4/Z7 Extended Signal Label の値を<BINARY>フォーマットで 8 ビットで返します。 値に対応する説明を以下に示します。					

注:

VC1/VT V5(b5-7)が Extended signal label("101") 以外の場合, 固定値#B00000000 となります。

BINARY	説明
00000000	Reserved
...	
00000111	Reserved
00001000	Experimental mapping
00001001	ATM mapping
00001010	Mapping of HDLC/PPP framed signal
00001011	Mapping of HDLC/LAPS framed signal
00001100	Virtual concatenated test signal, O.181 specific mapping
00001101	GFP mapping
11010000	Reserved for proprietary use
...	
11011111	Reserved for proprietary use
11111111	Reserved
(上記以外)	Unused

クエリ	{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:K1?		
レスポンス	<HEX>		
説明	K1 バイトのモニタ値を問い合わせます。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX>		

K1 バイトの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで返します。

クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH?
レスポンス	<HEX>
説明	POH のモニタ値を問い合わせます。 Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:MEMBer コマンドで指定されるメンバーが対象です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> POH のモニタ値を, 以下の順に並べた 9 bytes のデータとして返します。 SDH: J1 B3 C2 G1 F2 H4 F3 K3 N1 SONET: J1 B3 C2 G1 F2 H4 Z3 Z4 Z5 ※ Virtual Concatenation の場合, 本コマンドは常に先頭メンバーの POH を返します。 :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:MEMBer:POH?<member>コマンドを使用してください。

クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:{VC3 STS1}:POH?
レスポンス	<HEX>
説明	VC3(STS1) POH のモニタ値を問い合わせます。 Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:CH コマンドで指定される CH が対象です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> POH のモニタ値を, 以下の順に並べた 9 bytes のデータとして返します。 SDH: J1 B3 C2 G1 F2 H4 F3 K3 N1 SONET: J1 B3 C2 G1 F2 H4 Z3 Z4 Z5

クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:{VC1 VT}:POH?
レスポンス	<HEX>
説明	VC2/1(VT) POH のモニタ値を問い合わせます。 Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:CH コマンドで指定される CH が対象です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> POH のモニタ値を, 以下の順に並べた 4 bytes のデータとして返します。 SDH: V5 J2 N2 K4 SONET: V5 J2 N2 Z7

クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:{SOH TOH}? <channel>
レスポンス	<HEX>
説明	SOH/TOH のモニタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<channel> SDH/SONET のチャンネル番号です。 <HEX> SOH/TOH のモニタ値を、以下のような SOH/TOH のバイト位置を示すテーブルにおいて X11, X12, ... X98, X99 の順に並べた 81 byte のデータとして返します。 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 X21 X22 X23 X24 X25 X26 X27 X28 X29 X31 X32 X33 X34 X35 X36 X37 X38 X39 X41 X42 X43 X44 X45 X46 X47 X48 X49 X51 X52 X53 X54 X55 X56 X57 X58 X59 X61 X62 X63 X64 X65 X66 X67 X68 X69 X71 X72 X73 X74 X75 X76 X77 X78 X79 X81 X82 X83 X84 X85 X86 X87 X88 X89 X91 X92 X93 X94 X95 X96 X97 X98 X99

クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:K2?
レスポンス	<HEX>
説明	K2 バイトのモニタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> K2 バイトの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで返します。

クエリ : {SDH | SONet}:OVERhead:MONitor:S1?

レスポンス <BINARY>

説明 S1 (bit 5-8) の値を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <BINARY>

S1 バイト (bit 5-8) の値を 4 bit の<BINARY>フォーマットで返します。レスポンスデータの値に対する説明を以下に示します。

(SDH の場合)

5678	説明
----	-----
0000	Quality Unknown (Existing Synchronization Network)
0010	Rec. G.811
0100	SSU-A
1000	SSU-B
1011	Rec. G.813 Option I (SEC)
1111	Do not use for synchronization
(上記以外)	Reserved

(SONET の場合)

5678	説明
----	-----
0000	Synchronized Traceability Unknown
0001	Stratum 1 Traceable
0100	Transit Node Clock Traceable
0111	Stratum 2 Traceable
1010	Stratum 3 Traceable
1100	SONET Minimum Clock Traceable
1101	Stratum 3E Traceable
1110	Reserved
1111	DON'T USE for Synchronization
(上記以外)	Unused

クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:SS?		
レスポンス	<BINARY>		
説明	<p>ポインタ値(SS フィールド, 2 bit)の値を問い合わせます。</p> <p>Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:MEMBer コマンドで指定されるメンバーが対象です。</p> <p>MU150101A Virtual の場合は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:CH または:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:{TU VT}:CH コマンドで指定されるメンバーが対象です。</p>		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<p><BINARY></p> <p>ポインタ値(SS フィールド)の値を 2 ビットの<BINARY>フォーマットで返します。</p>		
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:ID?		
レスポンス	<NR1>		
説明	<p>AU/STS ポインタ値(ID)の値を問い合わせます。</p> <p>Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:MEMBer コマンドで指定されるメンバーが対象です。</p> <p>MU150101A Virtual の場合は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:CH または:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:{TU VT}:CH コマンドで指定されるメンバーが対象です。</p>		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～1023 の値を返します。</p>		
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:NDF?		
レスポンス	<BINARY>		
説明	<p>ポインタ値(NDF フィールド, 4 bit)の値を問い合わせます。</p> <p>Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:MEMBer コマンドで指定されるメンバーが対象です。</p> <p>MU150101A Virtual の場合は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:CH または:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:{TU VT}:CH コマンドで指定されるメンバーが対象です。</p>		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<p><BINARY></p> <p>ポインタ値(NDF フィールド)の値を 4 ビットの<BINARY>フォーマットで返します。</p>		

クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:GRAPh:DATA? {VALUE INC DEC}
レスポンス	<DATE_TIME>[,<count>][,<count>]…
説明	<p>ポインタモニタのグラフデータを問い合わせます。</p> <p>Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:MEMBer コマンドで指定されるメンバーが対象です。</p> <p>MU150101A Virtual の場合は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:CH または:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:{TU VT}:CH コマンドで指定されるメンバーが対象です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{VALUE INC DEC}</p> <p>ポインタモニタのグラフデータの種類です。</p> <p>VALUE Pointer 値のグラフデータ</p> <p>INC Pointer Inc 値(+PJC)のグラフデータ</p> <p>DEC Pointer Dec 値(-PJC)のグラフデータ</p> <p><DATE_TIME>[,<count>][,<count>]…</p> <p>ポインタモニタのグラフデータです。1 秒間にカウントされた値を, 最大 60 個(60 秒分)最新のものから順に返します。</p> <p><DATE_TIME></p> <p>最新カウンタ値を取得した時刻です。*</p> <p><count></p> <p>1 秒間にカウントされた値。</p> <p>*: <count>が 1 つもない場合は, <DATE_TIME>の値は現在時刻になります。</p>
コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:CH?
レスポンス	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
説明	<p>OH Monitor 画面における POH モニタ問い合わせの対象メンバチャンネルを設定します。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]</p> <p>POH モニタ問い合わせの対象メンバチャンネルを設定します。</p> <p>CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。</p>
初期値	すべて 1

コマンド	::{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:CH <ch1>[,<ch2>]
クエリ	::{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:CH?
レスポンス	<ch1>[,<ch2>]
説明	AU/STS ポインタのモニタ対象 CH を指定します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<ch1>[,<ch2>] モニタする対象 CH を指定します。 設定する CH は、Rx Multiplexing により以下のように変わります。 <ch1> AUG/STS3cl* の CH を指定します。 <ch2> AU3/STS1 経由のとき、AU3/STS1 (1～3) の CH を指定します。 * : Bitrate により異なります。 2488M のとき、1～16 622M のとき、1～4 156M のとき、1
初期値	すべて 1

コマンド	::{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter::{TU VT}:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
クエリ	::{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter::{TU VT}:CH?
レスポンス	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
説明	TU/VT ポインタのモニタ対象 CH を指定します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] モニタする対象 CH を指定します。 設定する CH は、Rx Multiplexing により以下のように変わります。 <ch1> AUG/STS3c* の CH を指定します。 <ch2> AU3/STS1 (1～3) または TUG3 (1～3) の CH を指定します。 <ch3> TUG2/VTG (1～7) の CH を指定します。 <ch4> TU12/VT2 (1～3) または TU11/VT1.5 (1～4) の CH を指定します。 * : Bitrate により異なります。 2488M のとき、1～16 622M のとき、1～4 156M のとき、1
初期値	すべて 1

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:MEMBer <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:MEMBer?
レスポンス	<NR1>
説明	OH Monitor 画面における POH モニタおよび J1 パスとレース間い合わせの対象メンバーを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～24 の値を設定します。設定範囲は現在の Multiplexing 設定状態に依存します。
初期値	1

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:MEMBer <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:MEMBer?
レスポンス	<NR1>
説明	K1, K2 Pointer Monitor 画面におけるポインタモニタおよびグラフデータ間い合わせの対象メンバーを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～24 の値を設定します。設定範囲は現在の Multiplexing 設定状態に依存します。
初期値	1

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:DEFault:SONet
説明	設定を SONET 標準の初期値に初期化します。 ※ このとき, Pointer Setup の SS の値も初期化します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:DEFault:SDH
説明	設定を SDH 標準に初期化します。 ※ このとき, Pointer Setup の SS の値も初期化します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:PPJC
説明	+PJC を 1 回挿入します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:NPJC		
説明	－PJC を 1 回挿入します。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G

コマンド	{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:C2 <BINARY>		
クエリ	{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:C2?		
レスポンス	<BINARY>		
説明	C2 (bit 1-8) の値を設定します。 Virtual Concatenation 時には、 {SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POH:MEMBer コマンドで指定されるメンバーの POH が対象です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY>		
	C2 バイトの値を 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。値に対する説明を以下に示します。		
	(SDH の場合)		
	1234 5678	Hex	説明
	-----	---	-----
	0000 0000	00	Unequipped
	0000 0001	01	Equipped-non-specific
	0000 0010	02	TUG structure
	0000 0011	03	Locked TU-n
	0000 0100	04	Async. 34 M or 45 M (C-3)
	0000 0101	05	Mapping under development
	0001 0010	12	Async. 139 M (C-4)
	0001 0011	13	ATM mapping
	0001 0100	14	MAN (DQDB) mapping
	0001 0101	15	FDDI mapping
	0001 0110	16	Mapping of HDLC/PPP framed signals
	0001 0111	17	Mapping of Simple Data Link (SDL) with SDH self synchronizing scrambler
	0001 1000	18	Mapping of HDLC/LAPS framed signals
	0001 1001	19	Mapping of Simple Data Link (SDL) with set-reset scrambler
	0001 1010	1A	Mapping of 10 Gbit/s Ethernet frames
	0001 1011	1B	GFP Mapping
	1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling (CRC16)
	1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling (CRC16)
	1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling (CRC16)
	1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling (CRC16)
	1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling (CRC32)
	1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling (CRC32)

1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	PPP without scrambling
1111 1110	FE	O.181 mapping
1111 1111	FF	VC-AIS
(上記以外)		Unused
(SONET の場合)		
1234 5678	Hex	説明
-----	---	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Equipped-non-specific
0000 0010	02	VT-Structured STS-1 SPE
0000 0011	03	Locked VT Mode
0000 0100	04	Async. Mapping DS3
0001 0010	12	Async. Mapping DS4NA
0001 0011	13	Mapping for ATM
0001 0100	14	Mapping for DQDB
0001 0101	15	Async. Mapping FDDI
0001 0110	16	HDLC-Over-SONET Mapping
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling (CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling (CRC16)
1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling (CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling (CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling (CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling (CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	PPP without scrambling
1110 0001	E1	VT-Structured STS-1 SPE with 1 VTx Payload Defect (STS-1 w/1 VTx PD)
1110 0010	E2	STS-1 w/2 VTx PDs
1110 0011	E3	STS-1 w/3 VTx PDs
1110 0100	E4	STS-1 w/4 VTx PDs
1110 0101	E5	STS-1 w/5 VTx PDs
1110 0110	E6	STS-1 w/6 VTx PDs
1110 0111	E7	STS-1 w/7 VTx PDs
1110 1000	E8	STS-1 w/8 VTx PDs
1110 1001	E9	STS-1 w/9 VTx PDs
1110 1010	EA	STS-1 w/10 VTx PDs
1110 1011	EB	STS-1 w/11 VTx PDs
1110 1100	EC	STS-1 w/12 VTx PDs
1110 1101	ED	STS-1 w/13 VTx PDs
1110 1110	EE	STS-1 w/14 VTx PDs
1110 1111	EF	STS-1 w/15 VTx PDs
1111 0000	F0	STS-1 w/16 VTx PDs

1111 0001	F1	STS-1 w/17 VTx PDs
1111 0010	F2	STS-1 w/18 VTx PDs
1111 0011	F3	STS-1 w/19 VTx PDs
1111 0100	F4	STS-1 w/20 VTx PDs
1111 0101	F5	STS-1 w/21 VTx PDs
1111 0110	F6	STS-1 w/22 VTx PDs
1111 0111	F7	STS-1 w/23 VTx PDs
1111 1000	F8	STS-1 w/24 VTx PDs
1111 1001	F9	STS-1 w/25 VTx PDs
1111 1010	FA	STS-1 w/26 VTx PDs
1111 1011	FB	STS-1 w/27 VTx PDs
1111 1100	FC	VT-structured STS-1 SPE with 28 VT1.5 Payload Defects, or a non-VT-structured STS-1 or STS-Nc SPE with a Payload Defect
1111 1110	FE	O.181 Test Signal (TSS1 to TSS3) Mapping
1111 1111	FF	AIS-P
(上記以外)		Unused

初期値 #B00010110 (Ox16, Mapping: PPP)

コマンド :{SDH | SONet}:OVERhead:PRESet:{VC3 | STS1}:C2 <BINARY>

クエリ :{SDH | SONet}:OVERhead:PRESet:{VC3 | STS1}:C2?

レスポンス <BINARY>

説明 VC3/STS1 の C2(bit 1-8)の値を設定します。

※ MU150101A のみ有効です。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <BINARY>

C2 バイトの値を 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。値に対する説明を以下に示します。

(SDH の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	---	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Reserved
0000 0010	02	TUG structure
0000 0011	03	Locked TU-n
0000 0100	04	Async. 34M or 45M(C-3)
0000 0101	05	Experimental mapping
0001 0010	12	Async. 139M(C-4)
0001 0011	13	ATM mapping
0001 0100	14	MAN(DQDB)mapping
0001 0101	15	FDDI mapping
0001 0110	16	Mapping of HDLC/PPP framed signals
0001 0111	17	Reserved for proprietary use

0001 1000	18	HDLC/LAPS framed signals
0001 1001	19	Reserved for proprietary use
0001 1010	1A	Mapping of 10 Gbit/s Ethernet frames
0001 1011	1B	GFP Mapping
0001 1100	1C	10 G Fibre Channel frames
0010 0000	20	Async. ODUk into VC-4-Xv
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling(CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling(CRC16)
1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling(CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling(CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling(CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling(CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	Reserved
1101 0000	D0	Reserved for proprietary use
.....		
1101 1111	DF	Reserved for proprietary use
1110 0001	E1	Reserved for national use
....		
1111 1011	FB	Reserved for national use
1111 1100	FC	Reserved for national use (LEX 以外の場合) RFC 1841 LEX mapping (LEX の場合)
1111 1110	FE	O.181 mapping
1111 1111	FF	VC-AIS
(上記以外)		Unused

(SONET の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	---	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Equipped-Nonspecific
0000 0010	02	Floating VT Mode
0000 0011	03	Locked VT Mode
0000 0100	04	Async. Mapping DS3
0000 0101	05	Mapping under development
0001 0010	12	Async. Mapping 139M
0001 0011	13	Mapping for ATM
0001 0100	14	Mapping for DQDB
0001 0101	15	Async. Mapping FDDI
0001 0110	16	Mapping HDLC Over SONET
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling(CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling(CRC16)

1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling(CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling(CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling(CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling(CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{VC1 VT}:V5 <BINARY>					
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{VC1 VT}:V5?					
レスポンス	<BINARY>					
説明	VC1/VT における V5 (bit5-7)を設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	<BINARY>					
V5 バイトの値を 3 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。値に対する説明を以下に示します。						
(SDH の場合)						
567 説明						

000 Unequipped						
001 Reserved						
010 Asynchronous						
011 Bit synchronous						
100 Byte synchronous						
101 Extended signal label						
110 O.181 mapping						
111 VC-AIS						
(SONET の場合)						
567 説明						

000 Unequipped						
001 Reserved						
010 Asynchronous						
011 Bit synchronous						
100 Byte synchronous						
101 Extended signal label						
110 O.181 mapping						
111 AIS-V						

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:S1 <BINARY>		
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:S1?		
レスポンス	<BINARY>		
説明	S1 (bit 5-8) の値を設定します。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY>		
	S1 バイト (bit 5-8) の値の値を 4 bit の<BINARY>フォーマットで設定します。値に対する説明を以下に示します。		
	(SDH の場合)		
	5678	説明	
	----	-----	
	0000	Quality Unknown (Existing Synchronization Network)	
	0010	Rec. G.811	
	0100	SSU-A	
	1000	SSU-B	
	1011	Rec. G.813 Option I (SEC)	
	1111	Do not use for synchronization	
	(上記以外)	Reserved	
	(SONET の場合)		
	5678	説明	
	----	-----	
	0000	Synchronized Traceability Unknown	
	0001	Stratum 1 Traceable	
	0100	Transit Node Clock Traceable	
	0111	Stratum 2 Traceable	
	1010	Stratum 3 Traceable	
	1100	SONET Minimum Clock Traceable	
	1101	Stratum 3E Traceable	
	1110	Reserved	
	1111	DON'T USE for Synchronization	
	(上記以外)	Unused	
初期値	#B0000		

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POH <HEX>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POH?
レスポンス	<HEX>
説明	POH のプリセットデータを設定します。 Virtual Concatenation 時には, :{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POH:MEMBer コマンドで指定されるメンバーの POH が対象です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> POH のプリセット値を, 以下の順に並べた 9 bytes のデータで設定します。 SDH: J1 B3 C2 G1 F2 H4 F3 K3 N1 SONET: J1 B3 C2 G1 F2 H4 Z3 Z4 Z5
初期値	#H0000FE00000000000000 (C2: 0xFE)

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{VC3 STS1}:POH <HEX>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{VC3 STS1}:POH?
レスポンス	<HEX>
説明	VC3, STS1 における POH のプリセットデータを設定します。 ※ 9 バイト分のデータを一括して取得・設定。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> POH のプリセット値を, 以下の順に並べた 9 bytes のデータで設定します。 SDH : J1 B3 C2 G1 F2 H4 F3 K3 N1 SONET: J1 B3 C2 G1 F2 H4 Z3 Z4 Z5

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{VC1 VT}:POH <HEX>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{VC1 VT}:POH?
レスポンス	<HEX>
説明	VC1, VT における POH のプリセットデータを設定します。 ※ 4 バイト分のデータを一括して取得・設定。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> POH のプリセット値を, 以下の順に並べた 4 bytes のデータで設定します。 SDH : V5 J2 N2 K4 SONET: V5 J2 N2 Z7
初期値	#H0C000000

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet::{SOH TOH} <channel>,<HEX>					
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet::{SOH TOH}? <channel>					
レスポンス	<HEX>					
説明	SOH/TOH のプリセットデータの設定をします。 ※ H1/H2/H3, B1/B2, K1/K2 バイトはここでは設定できません。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	<channel> SDH/SONET のチャンネル番号です。 <HEX> 指定したチャンネルの SOH/TOH データ(81 byte)を, 1 つの<HEX>フォーマットのデータで指定します。データの指定する順番は, 以下の SOH/TOH のバイト位置を示すテーブルで X11, X12, … X98, X99 のようにします。ただし, H1/H2/H3, B1/B2, K1/K2 の位置に相当するバイトの値はこのコマンドでは指定できません。このバイト位置の値は任意 (Don't Care)とします。 X11 X12 X13 X14 X15 X16 X17 X18 X19 X21 X22 X23 X24 X25 X26 X27 X28 X29 X31 X32 X33 X34 X35 X36 X37 X38 X39 X41 X42 X43 X44 X45 X46 X47 X48 X49 X51 X52 X53 X54 X55 X56 X57 X58 X59 X61 X62 X63 X64 X65 X66 X67 X68 X69 X71 X72 X73 X74 X75 X76 X77 X78 X79 X81 X82 X83 X84 X85 X86 X87 X88 X89 X91 X92 X93 X94 X95 X96 X97 X98 X99					

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:H4:DATA <BINARY>,<BINARY>,...
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:H4:DATA?
レスポンス	<BINARY>,<BINARY>,...
説明	<p>Virtual Concatenation の H4 Byte プリセットデータを設定します。</p> <p>LCAS ON/OFF によって設定箇所が変わります。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BINARY>,<BINARY>,...</p> <p>H4 バイト(Bit1-4)の値を 4 ビットの<BINARY>フォーマットで No.0～No.15 まで順に 16 個設定します。</p> <p>LCAS ON/OFF の設定により, 指定できる箇所が以下のように変わります。指定できないバイトは, 任意(Don't Care)とします。</p> <p>LCAS OFF のとき, No.2～No.13 まで指定可能です。</p> <p>LCAS ON のとき, No.3～No.5 および No.10～No.13 まで指定可能です。このとき, No.3 と No.10 の bit4 は任意(Don't Care)となります。</p>
初期値	#B0000

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{K4 Z7}:B2:REServed <BINARY>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{K4 Z7}:B2:REServed?
レスポンス	<BINARY>
説明	Virtual Concatenation の K4 b2 の Reserved Bits の値を設定します。 LCAS OFF の場合に設定可能です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> K4 b2 Reserved Bits の値を<BINARY>フォーマットで 21 ビット設定します。
初期値	#B000000000000000000000

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{K4 Z7}:B2:SPARe <BINARY>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{K4 Z7}:B2:SPARe?
レスポンス	<BINARY>
説明	Virtual Concatenation の K4 b2 の Spare の値を設定します。 LCAS ON の場合に設定可能です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> K4 b2 Spare の値を<BINARY>フォーマットで 4 ビット設定します。
初期値	#B0000

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:K1 <HEX>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:K1?
レスポンス	<HEX>
説明	K1 バイトの値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> K1 バイトの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H00 (0x00)

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:K2 <HEX>		
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:K2?		
レスポンス	<HEX>		
説明	K2 バイトの値を設定します。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<HEX>		
	値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。		
初期値	#H00 (0x00)		

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:ID <NR1>		
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:ID?		
レスポンス	<NR1>		
説明	AU/STS ポインタ値 (ID フィールド, 10 bit) の値を設定します。 Virtual Concatenation 時には, :{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer で設定されるメンバーのポインタが対象です。また, 先頭メンバーを基準として±100 の範囲に, 設定範囲が限定されます。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<NR1>		
	0～1023 の値を設定します。ただし, MU120103B/04B で Virtual Concatenation の場合は, 最大値が 782 となります。		

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:SS <BINARY>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:SS?
レスポンス	<BINARY>
説明	ポインタ値(SS フィールド, 2 bit)の値を設定します。 Virtual Concatenation 時には, :{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer で設定されるメンバーのポインタが対象です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> ポインタ値(SS フィールド)の値を 2 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。
初期値	SDH: #B10 (10), SONET: #B00 (00)
<hr/>	
コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:NDF <BINARY>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:NDF?
レスポンス	<BINARY>
説明	ポインタ値(NDF フィールド, 4 bit)の値を設定します。 Virtual Concatenation 時には, :{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer で設定されるメンバーのポインタが対象です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> ポインタ値(NDF フィールド)の値を 4 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。
初期値	#B0110 (0110)
<hr/>	
コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:DEFault
説明	全メンバーのポインタが先頭メンバー値に揃えます。 Virtual Concatenation における測定 CH 内の全メンバーのポインタ値を先頭メンバー値に揃えます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POH:MEMBer <NR1>		
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POH:MEMBer?		
レスポンス	<NR1>		
説明	OH Preset 画面 POH 設定の対象メンバーを設定します。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<NR1>		
	0～24 の値を設定します。設定範囲は現在の Multiplexing 設定状態に依存します。		
初期値	1		
コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer <NR1>		
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer?		
レスポンス	<NR1>		
説明	K1, K2, Pointer 設定画面における Pointer 設定の対象メンバーを設定します。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<NR1>		
	0～24 の値を設定します。設定範囲は現在の Multiplexing 設定状態に依存します。		
初期値	1		
コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer:ENABLE <BOOLEAN>		
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer:ENABLE?		
レスポンス	<BOOLEAN>		
説明	<p>+/-PJC を挿入する対象にする機能を有効にします。</p> <p>:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer で設定されるメンバーのポインタが対象です。:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:NPJC, :{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:PPJC コマンドの操作対象可否を設定します。本コマンドには MU120103B/04B-02 オプションが必要です。</p>		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<BOOLEAN>		
	<p>+/-PJC 操作対象とするメンバーに対しては、{ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>		
初期値	{ON 1}		

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer:AENable		
説明	AU/STS のすべてのメンバーに対して、+/-PJC を挿入する機能を有効に設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:MEMBer:ADISable		
説明	AU/STS のすべてのメンバーに対して、+/-PJC を挿入する機能を無効に設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]		
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer?		
レスポンス	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]		
説明	K1, K2, Pointer 設定画面における TU/VT の Pointer 設定の対象メンバーを設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] メンバーチャンネルを指定します。 設定するチャンネルは、Tx Multiplexing により以下のように変わります。 <ch1> AUG/STS3c* の CH を指定します。 <ch2> AU3/STS1(1~3)または TUG3(1~3)の CH を指定します。 <ch3> TUG2/VTG(1~7)の CH を指定します。 <ch4> TU12/VT2(1~3)または TU11/VT1.5(1~4)の CH を指定します。 * : Bitrate により異なります。 2488M のとき、1~16 622M のとき、1~4 156M のとき、1		
初期値	1		

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>TU/VT のそれぞれのメンバーに対して、+/-PJC を挿入する機能の有効無効を設定します。</p> <p>:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer で設定されるメンバーのポインタが対象です。</p> <p>:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:NPJC, :{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:PPJC コマンドの操作対象可否を設定します。本コマンドには MU150101A-12 オプションが必要です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> <p>+/-PJC 操作対象とするメンバーに対しては、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:NDF <BINARY>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:NDF?
レスポンス	<BINARY>
説明	<p>TU/VT のポインタ値 (NDF フィールド, 4-bit) の値を設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には、:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer で設定されるメンバーのポインタが対象です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> <p>ポインタ値 (NDF フィールド) の値を 4 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。</p>
初期値	#B0000

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:SS <BINARY>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:SS?
レスポンス	<BINARY>
説明	<p>TU/VT のポインタ値 (SS フィールド, 2-bit) の値を設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には, :{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer で設定されるメンバーのポインタが対象です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BINARY></p> <p>ポインタ値 (SS フィールド) の値を 2 ビットの <BINARY> フォーマットで設定します。</p>
初期値	SDH: #B10 (10), SONET: #B00 (00)

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:ID <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:ID?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>TU/VT ポインタ値 (ID フィールド, 10-bit) の値を設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には, :{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:{TU VT}:POINter:MEMBer で設定されるメンバーのポインタが対象です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>ポインタ値 (ID フィールド) の値を以下の範囲で設定します。</p> <p>Tx Multiplexing が VC3-Xv (STS1-Xv) の場合, 0~764。 VC12-Xv (VT2-Xv) の場合, 0~139。 VC11-Xv (VT1.5-Xv) の場合, 0~103。</p>
初期値	0

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:DEFault
説明	<p>TU/VT の全メンバーのポインタを先頭メンバー値に揃えます。</p> <p>Virtual Concatenation における測定 CH 内の TU/VT 全メンバーのポインタ値を先頭メンバー値に揃えます。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer:AENable		
説明	TU/VT のすべてのメンバーに対して、+/-PJC を挿入する機能を有効に設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
コマンド	:{SDH SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:{TU VT}:MEMBer:ADISable		
説明	TU/VT のすべてのメンバーに対して、+/-PJC を挿入する機能を無効に設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
コマンド	:{SDH SONet}:ERRor:STOP		
説明	エラーの挿入を停止します。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
コマンド	:{SDH SONet}:ERRor:STARt		
説明	エラーを挿入します。 Virtual Concatenation 時には測定チャンネル内のすべてのメンバーに対して同時にエラーが挿入されます。 ※ Through Mode で、OH Overwrite が設定されていないときは、実行できません。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
クエリ	:{SDH SONet}:ERRor:STATe?		
レスポンス	{0 1 2}		
説明	エラー挿入の状態を問い合わせます。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1 2}		
	処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。		
	0 エラー付加停止		
	1 エラー付加中		
	2 エラー付加開始・停止処理中		

コマンド	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing:ALTeRnate:NORMal <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing:ALTeRnate:NORMal?
レスポンス	<NR1>
説明	エラーの挿入方法が Alternate のときの正常フレーム (Normal) の数を設定します。 ※ エラーの挿入方法が Alternate のときに有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～8000 (frame) の値を設定します。
初期値	1

コマンド	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing:ALTeRnate:ERRor <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing:ALTeRnate:ERRor?
レスポンス	<NR1>
説明	エラーの挿入方法が Alternate のときのエラーフレーム (Error) の数を設定します。 ※ エラーの挿入方法が Alternate のときに有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～8000 (frame) の値を設定します。

コマンド	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing:BURSt <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing:BURSt?
レスポンス	<NR1>
説明	エラーの挿入方法が Burst のときの、エラー挿入ビット数を設定します。 ※ エラーの挿入方法が Burst のときに有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～64000 (bit) の値を設定します。
初期値	1

コマンド	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing {SINGLE BURST RATE ALTERNATE ALL}		
クエリ	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing?		
レスポンス	{SINGLE BURST RATE ALTERNATE ALL}		
説明	エラーの挿入方法を設定します。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	{SINGLE BURST RATE ALTERNATE ALL}		
	エラーの挿入タイミングを以下の中から選択します。		
	SINGLE	Single	
	BURST	Single (burst) bit	
	RATE	Rate	
	ALTERNATE	Alternate	
	ALL	All	
	※ エラーの種類が FAS のときは、Alternate のみ選択可能です。		
	※ エラーの種類が Bit all のときは、Single (burst) bit と All は設定できません。		
	※ エラーの種類が Bit-info のときは、Single (burst) bit と Alternate, All は設定できません。		
初期値	SINGLE (Single)		

コマンド	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing:RATE <NR3>			
クエリ	:{SDH SONet}:ERRor:TIMing:RATE?			
レスポンス	<NR3>			
説明	エラーの挿入方法が Rate のときの、エラー挿入の割合を設定します。			
	※ エラーの挿入方法が Rate のときに有効です。			
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G	
パラメータ	<NR3>			

エラー挿入の割合を設定します。最小値は 1.0E-10、最大値はエラーの種類によって以下のように異なります。

	156M	622M	2.5G	10G
B1	4.1E-04	1.0E-04	2.5E-05	6.4E-06
B2	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03	1.2E-03
B3	4.2E-04	1.0E-04	2.6E-05	6.6E-06
MS-REI	1.2E-03	1.2E-03	8.2E-04	2.0E-04
HP-REI	4.2E-04	1.0E-04	2.6E-05	6.6E-06
HP-IEC	4.2E-04	1.0E-04	2.6E-05	6.6E-06
Bit all	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03
Bit info	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03	1.0E-03

初期値 1.0E-3

コマンド	:{SDH SONet}:ERRor:CHS "<CH>","<CH>",...
クエリ	:{SDH SONet}:ERRor:CHS?
レスポンス	"<CH>","<CH>",...
説明	Error 挿入対象のチャンネルを複数指定します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	"<CH>","<CH>","... =<STRING>,<STRING>,... Error 挿入対象チャンネルを選択します。 追加する CH を文字列で 1～84 まで設定します。 CH の階層は Tx Multiplexing に従い、次のように上位階層からドットで区切ります。 "[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]" 選択可能 CH をすべて選択する場合は、"All"を指示します。 CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。 ・ CH 並び中に設定不可能な CH が存在する場合はエラー終了し、部分的に正常設定されるということはありません。 ・ 他詳細は:SDH:ALARm:CHS コマンドと同様です。
初期値	設定できるすべての CH

コマンド	:{SDH SONet}:ERRor:SQValue <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:ERRor:SQValue?
レスポンス	<NR1>
説明	SDH エラーで SQ Change が選択されたときに付加する SQ 値を設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 (STS3c-Xv/VC4-Xv, STS1c-Xv/VC3-Xv) 0～63 (VT2-Xv /VC12-Xv, VT1.5-Xv /VC11-Xv) の値を設定します。 付加 Type が SQ Change の場合に設定可能です。
初期値	Tx Multiplexing の設定により異なります。

コマンド	:{SDH SONet}:ALARm:STOP
説明	アラームの挿入を解除します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:ALARm:STARt		
説明	アラームを挿入します。 Virtual Concatenation 時には測定チャンネル内のすべてのメンバーに対して同時にアラームが挿入されます。 ※ Through Mode で、OH Overwrite が設定されていないときは、実行できません。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G

クエリ	:{SDH SONet}:ALARm:STATe?		
レスポンス	{0 1 2}		
説明	アラーム挿入の状態を問い合わせます。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1 2}		
	処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。 0 アラーム付加停止 1 アラーム付加中 2 アラーム付加開始・停止処理中		

コマンド	:{SDH SONet}:ALARm:TYPE <errortype>		
クエリ	:{SDH SONet}:ALARm:TYPE?		
レスポンス	<errortype>		
説明	SDH/SONET フレームに付加する、アラームの種類を設定します。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<errortype>		
	付加するアラームの種類を以下の中から選択します。 OFF		

コマンド	:{SDH SONet}:ALARm:TIMing:ALTErnate:ALARm <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:ALARm:TIMing:ALTErnate:ALARm?
レスポンス	<NR1>
説明	アラームの挿入方法が Alternate のときのアラームフレーム (Alarm) の数を設定します。 ※ アラームの挿入方法が Alternate のときに有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～8000 (frame) の値を設定します。

コマンド	:{SDH SONet}:ALARm:TIMing:ALTErnate:NORMal <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:ALARm:TIMing:ALTErnate:NORMal?
レスポンス	<NR1>
説明	アラームの挿入方法が Alternate のときの正常フレーム (Normal) の数を設定します。 ※ アラームの挿入方法が Alternate のときに有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～8000 (frame) の値を設定します。
初期値	1

コマンド	:{SDH SONet}:ALARm:TIMing:BURSt <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:ALARm:TIMing:BURSt?
レスポンス	<NR1>
説明	アラームの挿入方法が Burst のときの、アラーム挿入フレーム数を設定します。 ※ アラームの挿入方法が Burst のときに有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～64000 (frame) の値を設定します。
初期値	1

コマンド	{:SDH :SONet}:ALARm:TIMing {SINGLE BURST ALTERNATE ALL}		
クエリ	{:SDH :SONet}:ALARm:TIMing?		
レスポンス	{SINGLE BURST ALTERNATE ALL}		
説明	アラームの挿入方法を設定します。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	{SINGLE BURST ALTERNATE ALL}		
	アラームの挿入方法を以下の中から選択します。		
	SINGLE	Single	
	BURST	Single (burst) frame	
	ALTERNATE	Alternative	
	ALL	All	
	※ アラーム挿入のタイプに LOS が選択されているときは、All のみ設定可能です。		
初期値	ALL		

コマンド	:{SDH SONet}:ALARm:CHS "<CH>","<CH>",...		
クエリ	:{SDH SONet}:ALARm:CHS?		
レスポンス	"<CH>","<CH>",...		
説明	<p>Alarm 挿入対象のチャンネルを複数指定します。</p> <p>※ 本コマンドは, Concatination type が Virtual の場合のみ有効です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
	<p>パラメータ "<CH>","<CH>","... = <STRING>,<STRING>,...</p> <p>Alarm 挿入対象チャンネルを選択します。</p> <p>追加する CH を文字列で 1~84 まで設定します。</p> <p>CH の階層は Tx Multiplexing に従い, 次のように上位階層からドットで区切ります。</p> <p>"[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]"</p> <p>選択可能 CH をすべて選択する場合は, "All"を指示します。</p> <p>CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。</p> <ul style="list-style-type: none">• すでに設定されている CH を指定した場合は, その CH に対して何もしません。• CH 並び中に設定不可能な CH が存在する場合はエラー終了し, 部分的に正常設定されるということはありません。• 選択しなかった選択可能 CH は非選択状態になります。• クエリコマンドでは, 選択されている全 CH (現在の条件において選択可能で, かつ選択されている CH) がコンマで連結され出力されます。 <p>レスポンス例:"1.1","1.2","1.3","2.1","2.2","2.3"</p>		
初期値	設定可能なすべての CH		

コマンド	:{SDH SONet}:PTRace:ENABle {J0 J1},<BOOLEAN>
クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:ENABle? {J0 J1}
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>パストレース機能の有効・無効を設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には、J1 に関しては測定チャンネル内のすべてのメンバー共通です。</p> <p>※ Through Mode で、OH Overwrite が設定されているときは、J0 のみ設定可能です。 また、OH Overwrite が設定されていないときは、J0/J1 両方とも設定できません。このとき、設定は無効となります。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{J0 J1}
	<p>パストレース設定の対象(J0/J1 バイト)を指定します。</p> <p><BOOLEAN></p> <p>パストレース機能を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。無効にする場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:{SDH SONet}:PTRace:PATtern {J0 J1},"<pattern>"
クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:PATtern? {J0 J1}
レスポンス	"<pattern>"
説明	<p>パストレースの送信パターンを設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には、J1 に関しては測定チャンネル内のすべてのメンバー共通です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{J0 J1}</p> <p>パターン設定の対象(J0/J1 バイト)を指定します。</p> <p><pattern></p> <p>パストレースの送信パターンを文字列で設定します。有効な文字数の範囲は以下のようになります。</p> <p>CRC-7 ON のとき 0～15 bytes</p> <p>CRC-7 OFF のとき 0～64 bytes</p> <p>※ 15/64 文字(CRC-7 ON/OFF)に満たない場合、実際のパターンは、後ろを<white space>で埋めたものになります。</p> <p>※ クエリのレスポンスデータの場合は、CRC ON/OFF に関係なく、64 bytes の文字列が返されます。</p> <p>※ CRC-7 ON の場合、有効な送信パターンは、設定したパターンの前に 1 byte の CRC が付加されたものになります。クエリのレスポンスデータとしては、設定したパターンの前に 1 byte の<white space>が挿入されたものが返ります。</p>
初期値	"TRACE PATTERN Anritsu MD1230B Data Quality Analyzer"

コマンド	:{SDH SONet}:PTRace:HEX:PATtern {J0 J1 J1L J2},<HEX>
クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:HEX:PATtern? {J0 J1 J1L J2}
レスポンス	<HEX>
説明	<p>パストレースの送信パターンを HEX にて設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には、設定は測定チャンネル内のすべてのメンバー共通です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{J0 J1 J1L J2}</p> <p>パターン設定の対象 (J0/J1-HP/J1-LP/J2 バイト)を指定します。</p> <p><HEX></p> <p>パストレースの送信パターンを HEX で設定します。有効なバイト数の範囲は以下のようになります。</p> <p>CRC-7 ON のとき 1～15 byte CRC-7 OFF のとき 1～64 byte</p> <p>※ 15/64 文字 (CRC-7 ON/OFF) に満たない場合、実際のパターンは、後ろを<white space>で埋めたものになります。</p> <p>※ クエリのレスポンスデータの場合は、CRC ON/OFF に関係なく、64 bytes の文字列が返されます。</p> <p>※ CRC-7 ON の場合、実際の送信パターンは、設定したパターンの前に 1 byte の CRC が付加されたものになります。クエリのレスポンスデータとしては、設定したパターンの前に 1 byte の<white space>が挿入されたものが返ります。</p> <p>※ 入力文字数が奇数の場合、エラーとなります。</p>
初期値	“:{SDH SONet}:PTRace:PATtern”コマンドにおける初期値に準じます。

コマンド	:{SDH SONet}:PTRace:CRC7:ENABLE {J0 J1},<BOOLEAN>
クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:CRC7:ENABLE? {J0 J1}
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>パストレースの CRC-7 の有効・無効を設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には、J1 に関しては測定チャンネル内のすべてのメンバー共通です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{J0 J1}</p> <p>CRC-7 設定の対象(J0/J1 バイト)を指定します。</p> <p><BOOLEAN></p> <p>CRC-7 を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。無効にする場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:{SDH SONet}:PTRace:RX:CRC7:ENABLE {J0 J1 J1L J2},<BOOLEAN>
クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:RX:CRC7:ENABLE? {J0 J1 J1L J2}
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>受信パストレースの CRC-7 の有効、無効を設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には、設定は測定チャンネル内のすべてのメンバー共通です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{J0 J1 J1L J2}</p> <p>CRC-7 設定の対象(J0/J1-HP/J1-LP/J2 バイト)を指定します。</p> <p><BOOLEAN></p> <p>CRC-7 を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。無効にする場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:{SDH SONet}:PTRace:RX:PATtern {J0 J1 J1L J2},"<pattern>"		
クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:RX:PATtern? {J0 J1 J1L J2}		
レスポンス	"<pattern>"		
説明	<p>パストレースの受信パターンを設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には、設定は測定チャンネル内のすべてのメンバー共通です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	{J0 J1 J1L J2} <p>パターン設定の対象 (J0/J1-HP/J1-LP/J2 バイト)を指定します</p> <p><pattern></p> <p>パストレースの受信パターンを文字列で設定します。設定できる文字数の範囲は以下のようになります。</p> <p>CRC-7 ON のとき 0～15 byte CRC-7 OFF のとき 0～64 byte</p> <p>※ 15/64 文字 (CRC-7 ON/OFF) に満たない場合、実際のパターンは、後ろを<white space>で埋めたものになります。</p> <p>※ クエリのレスポンスデータの場合は、CRC ON/OFF に関係なく、64 bytes の文字列が返されます。</p> <p>※ CRC-7 ON の場合、実際の送信パターンは、設定したパターンの前に 1 byte の CRC が付加されたものになります。クエリのレスポンスデータとしては、設定したパターンの前に 1 byte の<white space>が挿入されたものが返ります。</p>		
初期値	" TRACE PATTERN Anritsu Corporation "		

コマンド	:{SDH SONet}:PTRace:RX:HEX:PATtern {J0 J1 J1L J2},<HEX>
クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:RX:HEX:PATtern? {J0 J1 J1L J2}
レスポンス	<HEX>
説明	<p>パストレースの受信パターンを HEX にて設定します。</p> <p>Virtual Concatenation 時には、設定は測定チャンネル内のすべてのメンバー共通です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>{J0 J1 J1L J2}</p> <p>パターン設定の対象 (J0/J1-HP/J1-LP/J2 バイト)を指定します。</p> <p><HEX></p> <p>パストレースの受信パターンを HEX で設定します。設定できるバイト数の範囲は以下のようになります。</p> <p>CRC-7 ON のとき 1～15 byte CRC-7 OFF のとき 1～64 byte</p> <p>※ 15/64 文字 (CRC-7 ON/OFF) に満たない場合、実際のパターンは、後ろを<white space>で埋めたものになります。</p> <p>※ クエリのレスポンスデータの場合は、CRC ON/OFF に関係なく、64 bytes の文字列が返されます。</p> <p>※ CRC-7 ON の場合、実際の送信パターンは、設定したパターンの前に 1 byte の CRC が付加されたものになります。クエリのレスポンスデータとしては、設定したパターンの前に 1 byte の<white space>が挿入されたものが返ります。</p> <p>※ 入力文字数が奇数の場合、エラーとなります。</p>
初期値	“:{SDH SONet}:PTRace:RX:PATtern”コマンドにおける初期値に準じます。

クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:MONitor:PATtern? {J0 J1}
レスポンス	"<pattern>"
説明	パストレースの受信パターンを問い合わせます。 Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:MEMBer コマンドで指定されるメンバーが対象です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{J0 J1} パターン設定の対象 (J0/J1 バイト) を指定します。 <pattern> パストレースの受信パターンを文字列で返します。送信パターンの場合と違って、CRC ON/OFF に関係なく、64 byte が返されます。 ※ 0x20-0x7e 以外の文字は、「?」に置き換えられます。 ※ CRC エラーがないときは、CRC に相当する 16 byte パターンの各先頭バイトが「*」に置き換えられます。 ※ Virtual Concatenation 時に本コマンドで J1 を問い合わせた場合は常に先頭メンバーの POH について応答します。

クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:TIM? {J0 J1}
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	TIM エラーが発生しているかどうかを問い合わせます。 Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:MEMBer コマンドで指定されるメンバーが対象です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{J0 J1} 問い合わせの対象 (J0/J1 バイト) を指定します。 <BOOLEAN> TIM エラーが発生していれば 1, 発生していなければ 0 が返ります。 ※ Virtual Concatenation 時に本コマンドで J1 を問い合わせた場合は常に先頭メンバーの POH について応答します。

クエリ	:{SDH SONet}:PTRace:CERRor? {J0 J1}					
レスポンス	<BOOLEAN>					
説明	CRC エラーが発生しているかどうかを問い合わせます。 Virtual Concatenation 時は, :{SDH SONet}:OVERhead:MONitor:POH:MEMBer コマンドで指定されるメンバーが対象です。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	{J0 J1}			問い合わせの対象(J0/J1 バイト)を指定します。		
	<BOOLEAN>			CRC エラーが発生していれば 1, 発生していなければ 0 が返ります。		
	※ Virtual Concatenation 時に本コマンドで J1 を問い合わせた場合は常に先頭メンバーの POH について応答します。					

クエリ	:{SDH SONet}:PERFormance:TIME:STARt?					
レスポンス	"<DATETIME>"					
説明	測定の開始時刻を問い合わせます。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME>			日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。		
	<date><space><time>					
	<date>			yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。		
	<time>			hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。		
	例: "2003/08/15 13:22:51.01"					

クエリ : {SDH | SONet}:PERFORMANCE:TIME:ELAPSED?

レスポンス <NR1>

説明 測定の経過時間を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <NR1>

測定経過時間を示す整数値です。0～315360000(秒)の値を取ります。

クエリ : {SDH | SONet}:PERFORMANCE:TIME:STOP?

レスポンス "<DATETIME>"

説明 測定停止時刻を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <DATETIME>

日付、時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。

<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。

2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。

24 時間表記で表します。

00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.01"

クエリ	:{SDH SONet}:PERFormance:DATA? <errortype>
レスポンス	<ec>,<ses>,<bbe>,<esr>,<sesr>,<bber>,<sdp>,<us>
説明	G.826 によるパフォーマンス測定の結果を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><errortype></p> <p>パフォーマンス測定の対象となるエラーの種類を次から選択します。</p> <p>{B1 B2 B3 {MS_REI REI_L} {HP_REI REI_P}}</p> <p><ec>,<ses>,<bbe>,<esr>,<sesr>,<bber>,<sdp>,<us></p> <p>G.826 によるパフォーマンス測定の結果です。</p> <p><ec></p> <p>ES (Error Seconds)。エラーが発生していた時間です。0～2⁶⁴-1 (秒)の値が返ります。</p> <p><ses></p> <p>SES (Severely Error Seconds)。30%以上の EB (Block Error), または 1 つ以上の SDP (Severely Disturbed Period)が発生していた時間です。0～2⁶⁴-1 (秒)の値が返ります。</p> <p><bbe></p> <p>BBE (Background Block Error)。測定有効時間から SES を除いた時間に発生した EB の数です。0～2⁶⁴-1 の値が返ります。</p> <p><esr></p> <p>ESR (Error Second Ratio)。測定有効時間における ES の割合*1です。</p> <p>SESR = SES / 測定有効時間</p> <p><sesr></p> <p>SESR (Severely Error Second Ratio)。測定有効時間における SES の割合*1です。</p> <p>ESR = ES / 測定有効時間</p> <p><bber></p> <p>BBER (Background Block Error Ratio)。SES を除く測定有効時間のすべてのブロックにおける BBE の割合*1です。</p> <p>BBER = BBE / ((測定有効時間 – SES) × 1 秒間のブロック数)</p> <p><sdp></p> <p>SDP (Severely Disturbed Period)。SDP が発生していた時間です。0～2⁶⁴-1 (秒)の値が返ります。</p>

<us>

US(Unavailable Seconds)。不稼動時間を示します。0～2⁶⁴-1(秒)の値が返ります。

*: 0.0E-00～1.0E-00 の値が返ります。
 ただし、1.0E-15 よりも小さい値では、0.0E-00 が返ります。
 また、9.9E-01 を超える値では、1.0E-00 が返ります。

初期値 0,0,0,0.0E-00,0.0E-00,0.0E-00,0,0

コマンド :{SDH | SONet}:APS:SGENerator:START

説明 シーケンスの送信を開始します。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド :{SDH | SONet}:APS:SGENerator:STOP

説明 シーケンスの送信を停止します。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ :{SDH | SONet}:APS:SGENerator:STATe?

レスポンス {0 | 1 | 2}

説明 シーケンスデータの送信状態を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ {0 | 1 | 2}

処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。

- 0 APS シーケンスデータ送信停止
- 1 APS シーケンスデータ送信中
- 2 APS シーケンスデータ送信開始, 停止処理中

クエリ :{SDH | SONet}:APS:SGENerator:TIME:ELAPsed?

レスポンス <NR1>

説明 送信の経過時間を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <NR1>

測定の経過時間を示す整数値です。0～315360000(秒)の値を取ります。

クエリ	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TIME:START?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	送信の開始時刻を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.01"

クエリ	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TIME:STOP?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	シーケンスの送信停止時刻を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付、時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.01"

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:MODE {SINGLE REPEAT}		
クエリ	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:MODE?		
レスポンス	{SINGLE REPEAT}		
説明	シーケンス発生の Single/Repeat のモード切り替えを行います。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	{SINGLE REPEAT}		
	以下の中から選択します。		
	SINGLE	Single	
	REPEAT	Repeat	
初期値	SINGLE		

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:ADD		
説明	新しいシーケンスデータを追加します。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:AClear		
説明	シーケンステーブルの内容をクリアします。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:DELeTe <sequence_number>		
説明	指定したシーケンスデータを削除します。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<sequence_number>		
	シーケンス番号を指定します。これは、APS Sequence Generator で送信するシーケンスデータに付けられる通し番号の値です。1～64 までの整数値です。		

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:PASTe <sequence_number>		
説明	コピーされたシーケンスデータを貼り付けます。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<sequence_number>		
	シーケンス番号を指定します。これは、APS Sequence Generator で送信するシーケンスデータに付けられる通し番号の値です。ここで指定した番号の前の位置に、シーケンスデータが挿入されます。		

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:CUT <sequence_number>		
説明	指定した番号のシーケンスデータをカット(切り取り)します。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<sequence_number> シーケンス番号を指定します。これは、APS Sequence Generator で送信するシーケンスデータに付けられる通し番号の値です。1～64 までの整数値です。		
コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:COPY <sequence_number>		
説明	指定したシーケンスデータをコピーします。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<sequence_number> シーケンス番号を指定します。これは、APS Sequence Generator で送信するシーケンスデータに付けられる通し番号の値です。1～64 までの整数値です。		
コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:ID <sequence_number>		
クエリ	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:ID?		
レスポンス	<sequence_number>		
説明	編集するシーケンスの番号を設定します。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<sequence_number> これから編集するシーケンスデータの番号を指定します。これは、APS Sequence Generator で送信するシーケンスデータに付けられる通し番号の値です。1～64 までの整数値です。		
初期値	1		
クエリ	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:NITems?		
レスポンス	<NR1>		
説明	設定されているシーケンスデータの数を問い合わせます。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<NR1> 0～64(個)の値が返ります。		

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:ITEM:COUNT <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:ITEM:COUNT?
レスポンス	<NR1>
説明	パターンを繰り返し発生させるフレーム数を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～8000 (frame) の値を設定します。
初期値	8000

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:ITEM:K1 <HEX>
クエリ	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:ITEM:K1?
レスポンス	<HEX>
説明	K1 バイトの値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> K1 バイトの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H00 (0x00)

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:ITEM:K2 <HEX>
クエリ	:{SDH SONet}:APS:SGENerator:TABLE:ITEM:K2?
レスポンス	<HEX>
説明	K2 バイトの値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> K2 バイトの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H00 (0x00)

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SCAPture:STOP
説明	APS シーケンスキャプチャを停止します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SCAPture:STARt
説明	APS シーケンスキャプチャを開始します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:{SDH SONet}:APS:SCAPture:STATe?
レスポンス	{0 1 2 3}
説明	キャプチャの動作状態を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1 2 3}
	処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。
	0 キャプチャ停止
	1 トリガ待ち状態
	2 キャプチャ中
	3 キャプチャ開始・停止処理中

クエリ	:{SDH SONet}:APS:SCAPture:TIME:ELAPsed?
レスポンス	<NR1>
説明	キャプチャ開始からの経過時間を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>
	測定の経過時間を示す整数値です。0～315360000(秒)の値を取ります。

クエリ	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:TIME:START?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	キャプチャの開始時刻を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01~2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000~23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.01"

クエリ	::{SDH SONet}:APS:SCAPture:TIME:STOP?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	キャプチャの停止時刻を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01~2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000~23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.01"

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SCAPture:TRIGger:POSition <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:APS:SCAPture:TRIGger:POSition?
レスポンス	<NR1>
説明	キャプチャデータ中のトリガの位置を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> トリガ位置をキャプチャしたシーケンスデータの番号(1~64)で指定します。これは、APS Sequence Capture でキャプチャされたシーケンスデータに対して付けられる通し番号の値です。
初期値	64

コマンド	:{SDH SONet}:APS:SCAPture:TRIGger:TYPE <errortype>
クエリ	:{SDH SONet}:APS:SCAPture:TRIGger:TYPE?
レスポンス	<errortype>
説明	トリガ項目を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<errortype>

トリガ項目を以下の中から選択します。

※ APS switch time 測定の検出条件の選択項目と同じです。

OOF	OOF
LOF	LOF
{AU_AIS AIS_P}	AU-AIS/AIS-P
{AU_LOP LOP_P}	AU-LOP/LOP-P
B1	B1 Error
B2	B2 Error
B3	B3 Error
{MS_REI REI_L}	MS-REI/REI-L Error
{MS_AIS AIS_L}	MS-AIS/AIS-L
{MS_RDI RDI_L}	MS-RDI/RDI-L
{HP_REI REI_P}	HP-REI/REI-P Error
HP_IEC	HP-IEC
{HP_SLM SLM_P}	HP-SLM/SLM-P
{HP_RDI RDI_P}	HP-RDI/RDI-P
{HP_UNEQ UNEQ-P}	HP-UNEQ/UNEQ-P
EXTERNAL	External Trigger
FRAGMENTS	Fragments
UNDERSIZE	Undersize
OVERSIZE	Oversize
OVER_FCS	Oversize and FCS Error
FCS	FCS Error

ABORTED	Aborted frame
CHEC	cHEC Error* ¹
CHEC_CORR	Correcatble cHEC Error* ¹
THEC	tHEC Error* ¹
THEC_CORR	Correcatble tHEC Error* ¹
EHEC	eHEC Error* ¹
ETH_FCS	Ethernet FCS Error* ^{1, 2}
ETH_FRAG	Ethernet Fragment* ^{1, 2}
ETH_UNDER	Ethernet Undersize* ^{1, 2}
ETH_OVER	Ethernet Oversize* ^{1, 2}
ETH_OVER_FCS	Ethernet Oversize and FCS Error* ^{1, 2}
IP_CHECKSUM	IP header checksum error
TCP_CHECKSUM	TCP checksum error
UDP_CHECKSUM	UDP checksum error
LATENCY	Latency over

*1: 2.5G/10G モジュールでのみ使用可能で、MU120103B/04B-01 オプションが必要です。

*2: GFP/LAPS/LEX が収容する Ethernet フレームに対するエラー事象を指します。

初期値 Error:B1 Alarm:LOF

クエリ :{SDH | SONet}:APS:SCAPture:DATA:NSEQuence?

レスポンス <NR1>

説明 キャプチャしたシーケンスデータの数を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <NR1>

キャプチャしたデータの数(0~64)です。

クエリ :{SDH | SONet}:APS:SCAPture:DATA:TRIGger?

レスポンス <NR1>

説明 キャプチャしたシーケンスデータのトリガの位置を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <NR1>

キャプチャしたデータ中のトリガの位置(1~64)です。トリガシーケンスがない場合は、0 が返ります。

クエリ	:{SDH SONet}:APS:SCAPture:DATA? <sequence_number>
レスポンス	<k1>,<k2>,<frame>
説明	キャプチャしたシーケンスデータを問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<div><sequence_number></div> <div>シーケンス番号を指定します。これは、APS Sequence Capture でキャプチャされたシーケンスデータに対して付けられる通し番号の値です。1～64 までの整数値です。</div> <div><k1>,<k2>,<frame></div> <div>APS キャプチャのシーケンスデータです。</div> <div><k1></div> <div>K1 バイトの値。(<HEX>)</div> <div><k2></div> <div>K2 バイトの値。(<HEX>)</div> <div><frame></div> <div>フレーム数。(<NR1>)</div>
初期値	#H00,#H00,0

コマンド	:{SDH SONet}:APS:STIME:STOP
説明	測定を停止します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:APS:STIME:START
説明	測定を開始します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:STAtE?
レスポンス	{0 1 2 3}
説明	測定の状態を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1 2 3} 処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。 0 測定停止 1 トリガ待ち状態 2 測定中 3 測定開始, 停止処理中

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:TIME:STArT?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	測定の開始時刻を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.01"

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:TIME:STOP?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	測定の停止時刻を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01~2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000~23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.01"

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:TIME:ELAPsed?
レスポンス	<NR1>
説明	測定の経過時間を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 測定の経過時間を示す整数値です。0~315360000(秒)の値を取ります。

コマンド	:{SDH SONet}:APS:STIME:THReshold {T1MS T10MS T100MS}
クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:THReshold?
レスポンス	{T1MS T10MS T100MS}
説明	スレッシュホールド時間(エラーのない状態を検出してから測定終了までの待機時間)を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{T1MS T10MS T100MS} スレッシュホールド時間を以下の中から選択します。 T1MS 1 ms T10MS 10 ms T100MS 100 ms
初期値	T1MS (1 ms)

コマンド	:{SDH SONet}:APS:STIME:TRIGger:TYPE <errortype>
クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:TRIGger:TYPE?
レスポンス	<errortype>
説明	検出条件(切り替え時間の測定を開始するためのトリガとなるエラーとアラーム)を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<errortype>

検出条件を以下の中から選択します。

※ APS シーケンスキャプチャのトリガ選択項目と同じです。

OOF	OOF
LOF	LOF
{AU_AIS AIS_P}	AU-AIS/AIS-P
{AU_LOP LOP_P}	AU-LOP/LOP-P
B1	B1 Error
B2	B2 Error
B3	B3 Error
{MS_REI REI_L}	MS-REI/REI-L Error
{MS_AIS AIS_L}	MS-AIS/AIS-L
{MS_RDI RDI_L}	MS-RDI/RDI-L
{HP_REI REI_P}	HP-REI/REI-P Error
HP_IEC	HP-IEC
{HP_SLM SLM_P}	HP-SLM/SLM-P
{HP_RDI RDI_P}	HP-RDI/RDI-P
{HP_UNEQ UNEQ-P}	HP-UNEQ/UNEQ-P
EXTERNAL	External Trigger
FRAGMENTS	Fragments
UNDERSIZE	Undersize
OVERSIZE	Oversize
OVER_FCS	Oversize and FCS Error
FCS	FCS Error
ABORTED	Aborted frame
CHEC	cHEC Error* ¹
CHEC_CORR	Correcatble cHEC Error* ¹
THEC	tHEC Error* ¹
THEC_CORR	Correcatble tHEC Error* ¹
EHEC	eHEC Error* ¹
ETH_FCS	Ethernet FCS Error* ^{1, 2}
ETH_FRAG	Ethernet Fragment* ^{1, 2}
ETH_UNDER	Ethernet Undersize* ^{1, 2}
ETH_OVER	Ethernet Oversize* ^{1, 2}
ETH_OVER_FCS	Ethernet Oversize and FCS Error* ^{1, 2}
IP_CHECKSUM	IP header checksum error
TCP_CHECKSUM	TCP checksum error
UDP_CHECKSUM	UDP checksum error

LATENCY

Latency over

- * 1: 2.5G/10G モジュールでのみ使用可能で、MU120103B/04B-01 オプションが必要です。
- * 2: GFP/LAPS/LEX が収容する Ethernet フレームに対するエラー事象を指します。

初期値 Error: B1 Alarm: LOF

クエリ :{SDH | SONet}:APS:STIME:DATA:AVERage?
 レスポンス <NR2>
 説明 APS Switchig Time 測定結果の平均を問い合わせます。
 対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ :{SDH | SONet}:APS:STIME:DATA:MAX?
 レスポンス <NR2>
 説明 APS Switchig Time 測定結果の最大値を問い合わせます。
 対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ :{SDH | SONet}:APS:STIME:DATA:MIN?
 レスポンス <NR2>
 説明 APS Switchig Time 測定結果の最小値を問い合わせます。
 対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ :{SDH | SONet}:APS:STIME:DATA:TOTAl:COUNT:OK?
 レスポンス <NR1>
 説明 APS Switchig Time 測定結果の測定回数のうち、合格回数を問い合わせます。
 対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ :{SDH | SONet}:APS:STIME:DATA:TOTAl:COUNT:NG?
 レスポンス <NR1>
 説明 APS Switchig Time 測定結果の測定回数のうち、不合格回数を問い合わせます。
 対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:DATA:TOTAl:COUNT:OVERflow?
レスポンス	<NR1>
説明	APS Switchig Time 測定結果の測定回数のうち Overflow した回数を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:DATA:TOTAl:COUNT?
レスポンス	<NR1>
説明	APS Switchig Time 測定結果の測定回数を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:APS:STIME:MMODE {SINGLE REPEAT}
クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:MMODE?
レスポンス	{SINGLE REPEAT}
説明	APS Switching Time 測定を 1 回だけ行うか、繰り返し行うかを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{SINGLE REPEAT}
	<p>以下の中から選択します。</p> <p>SINGLE: APS 切り替え時間を 1 度測定すると停止します。</p> <p>REPEAT: 測定停止コマンドを受けるか、1000 回の測定結果を得るまで繰り返します。</p>
初期値	SINGLE

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:NDATa? <sequence number>
レスポンス	<NR2>
説明	指定回数目の測定結果(切り替え時間)を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR2>
	<p>切り替え時間の値(0.0～3599.999999999 秒)を返します。データが存在しない場合は、-9999.0 を返します。</p>

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:NDATa:JUDGe? <sequence number>
レスポンス	{OK NG OVERFLOW}
説明	指定回数目の測定の合否判定結果を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{OK NG OVERFLOW} 以下のいずれかを返します。 OK: 指定切り替え時間以下であり, 合格 NG: 指定切り替え時間を超えたため不合格 OVERFLOW: 2 秒以上を経過し測定結果が得られなかった。

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:NDATa:START? <sequence number>
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	指定回数目の測定の開始時刻を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.01"

クエリ	:{SDH SONet}:APS:STIME:DATA?
レスポンス	<NR2>
説明	測定結果(切り替え時間)を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR2> 切り替え時間の値(0.0～3599.999999999 秒)が返ります。データが存在しない場合は, -9999.0 が返ります。

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:MULTiplexing	
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:MULTiplexing?	
説明	Contiguous および Virtual Concatenation のマッピング (Multiplexing) を選択します。 「VC4_64C」「STS-192C」は 2.5G モジュールでは選択できません。「*C」は Contiguous Concatenation 時にしか選択できません。「*V」は Virtual Concatenation 時にしか選択でき ません。	
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G	
パラメータ	<type> Contiguous Concatenation の場合、以下の中から選択します。 STS_48C STS-48c/STM-16c STS_24C STS-24c/STM-8c STS_12C STS-12c/STM-4c STS_9C STS-9c/STM-3c STS_6C STS-6c/STM-2c STS_3C STS-3c/STM1 STS_1 STS-1/STM0 Virtual Concatenation の場合、以下の中から選択します。 STS3C_8V STS3c-8v/VC4-8v STS3C_7V STS3c-7v/VC4-7v STS3C_6V STS3c-6v/VC4-6v STS3C_5V STS3c-5v/VC4-5v STS3C_4V STS3c-4v/VC4-4v STS3C_3V STS3c-3v/VC4-3v STS3C_2V STS3c-2v/VC4-2v STS1C_24V STS1c-24v/VC3-24v STS1C_21V STS1c-21v/VC3-21v STS1C_18V STS1c-18v/VC3-18v STS1C_12V STS1c-12v/VC3-12v STS1C_9V STS1c-9v/VC3-9v STS1C_6V STS1c-6v/VC3-6v STS1C_3V STS1c-3v/VC3-3v	
初期値	STS_48C	

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:STARtch:TXCHannel <NR1>					
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:STARtch:TXCHannel?					
レスポンス	<NR1>					
説明	受信 CH から開始 CH を設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 設定範囲は, 1 から(Size の最大値－Size の設定値+1)となります。					

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:STARtch:RXCHannel <NR1>					
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:STARtch:RXCHannel?					
レスポンス	<NR1>					
説明	受信 CH から開始 CH を設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 設定範囲は, 1 から(Size の最大値－Size の設定値+1)となります。					

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:TX:SIZE <NR1>																						
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:TX:SIZE?																						
レスポンス	<NR1>																						
説明	<p>Contiguous および Virtual Concatenation の Tx マッピング (Multiplexing) のサイズを設定します。</p> <p>※ MU150101A モジュールの EoS モードの場合に有効なコマンドです。</p>																						
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G																						
パラメータ	<p><NR1></p> <p>マッピングにより、値の設定範囲が変わります。</p> <p>※ Member がない場合は、0 が返ります。</p> <p>Contiguous Concatenation の場合は、以下のようになります。</p> <table> <tr> <td>STS3c-Xc/VC4-Xc のとき</td><td>1～16^{*1}</td></tr> <tr> <td>STS1-Xc/VC3-Xc のとき</td><td>1～48^{*2}</td></tr> </table> <p>Virtual Concatenation の場合は、以下のようになります。</p> <table> <tr> <td>STS3c-Xv/VC4-Xv のとき</td><td>1～16^{*1}</td></tr> <tr> <td>STS1c-Xv/VC3-Xv のとき</td><td>1～48^{*2}</td></tr> <tr> <td>VT2-Xv/VC12-Xv のとき</td><td>1～63</td></tr> <tr> <td>VT1.5-Xv/VC11-Xv のとき</td><td>1～84 (LCAS が無効なときは 1～64)</td></tr> </table> <p>*1: ビットレートにより最大値が異なります。</p> <table> <tr> <td>2488M のとき</td><td>1～16</td></tr> <tr> <td>622M のとき</td><td>1～4</td></tr> </table> <p>*2: ビットレートにより最大値が異なります。</p> <table> <tr> <td>2488M のとき</td><td>1～48</td></tr> <tr> <td>622M のとき</td><td>1～12</td></tr> <tr> <td>156M のとき</td><td>1～3</td></tr> </table>	STS3c-Xc/VC4-Xc のとき	1～16 ^{*1}	STS1-Xc/VC3-Xc のとき	1～48 ^{*2}	STS3c-Xv/VC4-Xv のとき	1～16 ^{*1}	STS1c-Xv/VC3-Xv のとき	1～48 ^{*2}	VT2-Xv/VC12-Xv のとき	1～63	VT1.5-Xv/VC11-Xv のとき	1～84 (LCAS が無効なときは 1～64)	2488M のとき	1～16	622M のとき	1～4	2488M のとき	1～48	622M のとき	1～12	156M のとき	1～3
STS3c-Xc/VC4-Xc のとき	1～16 ^{*1}																						
STS1-Xc/VC3-Xc のとき	1～48 ^{*2}																						
STS3c-Xv/VC4-Xv のとき	1～16 ^{*1}																						
STS1c-Xv/VC3-Xv のとき	1～48 ^{*2}																						
VT2-Xv/VC12-Xv のとき	1～63																						
VT1.5-Xv/VC11-Xv のとき	1～84 (LCAS が無効なときは 1～64)																						
2488M のとき	1～16																						
622M のとき	1～4																						
2488M のとき	1～48																						
622M のとき	1～12																						
156M のとき	1～3																						

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:TX:ROUTE {STS3C STS1 AU4 AU3}
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:TX:ROUTE?
レスポンス	{STS3C STS1}
説明	Virtual Concatenation の Tx のマッピングルートを選択します。 MU150101A モジュールの EoS モードの場合に有効なコマンドです。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{STS3C STS1 AU4 AU3} STS1c-Xv/VC3-Xv, VT2-Xv/VC12-Xv または VT1.5-Xv/VC11-Xv のマッピングルート を選択します。 {STS3C AU4} STS3C/AU4 {STS1 AU3} STS1/AU3

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:TX:MEMBers "<member>"[,<member>",...]
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:TX:MEMBers?
レスポンス	"<member>"[,<member>",...]
説明	Virtual Concatenation の Tx の Member Ch を設定します。 MU150101A モジュールの EoS モードの場合に有効なコマンドです。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	"<member>"[,<member>",...] Member CH を文字列で最大 84 個まで設定します。 ただし、LCAS OFF 時は 64 個までになります。 順番は、SQ 順となります。 LCAS ON 時、Member として選択された CH は自動的に Provisioned members となります。 ただし、65 個以上選択した場合は、64 個までは Provisioned members となり、それ以降は Idle になります。 CH の階層は Tx Multiplexing に従い、次のように上位階層からドットで区切ります。 "[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]" CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。 CH 並び中に設定不可能な CH が存在する場合はエラー終了し、部分的に正常設定されるということはありません。

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:TX:PMEMbers "<member>"["<member>",...]
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:TX:PMEMbers?
レスポンス	"<member>"["<member>",...]
説明	Virtual Concatenation の Tx の Provisioned Member Ch を設定します。 MU150101A モジュールの EoS モードの場合に有効なコマンドです。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	"<member>"["<member>",...] VCG メンバーとして指定されている CH を Provisioned にするか Idle にするかを指定します。 VCG メンバーのうち Provisioned にしたい CH を文字列で SQ 順に最大 64 個まで設定します。 指定した CH が Provisioned になり, 指定しなかった VCG メンバー CH は Idle になります。 "All"を指定すると VCG メンバー CH はすべて Provisioned になります。 指定した CH が VCG Member でない場合, エラー (Setting conflict) になります。 CH 並び中に設定不可能な CH が存在する場合はエラー終了し, 部分的に正常設定されるということはありません。 LCAS ON 時のみ有効なコマンドです。 CH の階層は Tx Multiplexing に従い, 次のように上位階層からドットで区切ります。 "[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]" CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:TX:RESet:MEMBers
説明	メンバーのチャンネルと SQ をリセットします。 SQ0 が設定されている CH を先頭のメンバーとして順番に SQ を振り直します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:TX:PROVIsioned <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:TX:PROVIsioned?
レスポンス	<NR1>
説明	Virtual Concatenation の Tx マッピングにおける Provisioned members のサイズを設定します。 MU150101A モジュールの EoS モードの場合に有効なコマンドです。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

- マッピングにより、値の設定範囲が変わります。
- ※ Concatenation が Virtual 時のみ有効です。
- ※ Member がない場合は、0 が返ります。
- | | |
|----------------------|--------------------|
| STS3c-Xv/VC4-Xv のとき | 1～16 ^{*1} |
| STS1c-Xv/VC3-Xv のとき | 1～48 ^{*2} |
| VT2-Xv/VC12-Xv のとき | 1～63 |
| VT1.5-Xv/VC11-Xv のとき | 1～64 |
- *1: ビットレートにより最大値が異なります。
- | | |
|-----------|------|
| 2488M のとき | 1～16 |
| 622M のとき | 1～4 |
- *2: ビットレートにより最大値が異なります。
- | | |
|-----------|------|
| 2488M のとき | 1～48 |
| 622M のとき | 1～12 |
| 156M のとき | 1～3 |

クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:TX:CONDition?	
レスポンス	"<ADD>", "<REMOVE>"	
説明	LCAS Negotiation 実行時の Tx 側 ADD, REMOVE 実行状態を問い合わせます。 LCAS Negotiation:ON の場合に有効なコマンドです。 ※ MU150101A のみ有効です。	
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G	
パラメータ	"<ADD>","<REMOVE>" = <STRING>,<STRING>	
	Negotiation ON 時の Tx 状態を文字列で返します。	
	<ADD> 状態	文字列

	実行中	"Adding..."
	無し／実行前	""
	正常にコマンドが送れた。	"ADD:OK"
	ユーザが Stop した。	"ADD:User Cancel"
	コマンド無効	"ADD:Invalid Command"
	(指定した Member がすでに Provisioned, または Provisioned Size が MAX)	
	MST が FAIL のままタイムアウトした。	"ADD:MST Time Out"
	RS-Ack の Invert が戻らないままタイムアウトした。	"ADD:RS-Ack Time Out"
	(上記以外)	"ADD:Other"
	<REMOVE> 状態	文字列

	実行中	"Removing..."
	無し／実行前	""
	正常にコマンドが送れた。	"REMOVE:OK"
	ユーザが Stop した。	"REMOVE:User Cancel"
	コマンド無効	"REMOVE:Invalid Command"
	(指定した Member が Provisioned でない)	
	MST が OK のままタイムアウトした。	"REMOVE:MST Time Out"
	RS-Ack の Invert が戻らないままタイムアウトした。	"REMOVE:RS-Ack Time Out"
	(上記以外)	"REMOVE:Other"
コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:TX:RXCopy	
説明	Virtual Concatenation の Rx 設定内容を Tx 設定にコピーします。 ※ MU150101A のみ有効です。	
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G	

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:RX:MULTiplexing <type>
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:MULTiplexing?
レスポンス	<type>
説明	Contiguous および Virtual Concatenation の Rx マッピング (Multiplexing) を選択します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<type> 以下の中から選択します。 {STS3C_XV VC4_XV} STS3c-Xv/VC4-Xv {STS1C_XV VC3_XV} STS1c-Xv/VC3-Xv {VT2_XV VC12_XV} VT2-Xv /VC12-Xv {VT15_XV VC11_XV} VT1.5-Xv /VC11-Xv

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:RX:SIZE <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:SIZE?
レスポンス	<NR1>
説明	Virtual Concatenation の Rx マッピング (Multiplexing) のサイズを設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> マッピングにより、値の設定範囲が変わります。 ※ Member がない場合は、0 が返ります。 STS3c-Xv/VC4-Xv のとき 1～16 ^{*1} STS1c-Xv/VC3-Xv のとき 1～48 ^{*2} VT2-Xv/VC12-Xv のとき 1～63 VT1.5-Xv/VC11-Xv のとき 1～84 (LCAS が無効なときは 1～64) *1: ビットレートにより最大値が異なります。 2488M のとき 1～16 622M のとき 1～4 *2: ビットレートにより最大値が異なります。 2488M のとき 1～48 622M のとき 1～12 156M のとき 1～3

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:RX:ROUTE {STS3C STS1 AU4 AU3}		
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:ROUTE?		
レスポンス	{STS3C STS1}		
説明	Virtual Concatenation の Rx のマッピングルートを選択します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	{STS3C STS1 AU4 AU3}		
	STS1c-Xv/VC3-Xv, VT2-Xv/VC12-Xv または VT1.5-Xv/VC11-Xv のマッピングルートを選択します。		
	{STS3C AU4}	STS3C/AU4	
	{STS1 AU3}	STS1C/AU3	

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:RX:MEMBers "<member>",<member>",...		
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:MEMBers?		
レスポンス	"<member>",<member>",...		
説明	Virtual Concatenation の Rx の Member Ch を設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	"<member>":["<member>"],...]		
	Member CH を文字列で最大 84 個まで設定します。 ただし、LCAS OFF 時は 64 個までに なります。 順番は、SQ 順となります。 Member がない場合、"None"が返ります。 LCAS ON 時、Member として選択された CH は自動的に Provisioned members となります。 CH の階層は Rx Multiplexing に従い、次のように上位階層からドットで区切ります。 "[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]" CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。 CH 並び中に設定不可能な CH が存在する場合はエラー終了し、部分的に正常設定されるということはありません。		

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:RX:RESet:MEMBers
説明	<p>メンバーのチャンネルと SQ をリセットします。</p> <p>SQ0 が設定されている CH を先頭のメンバーとして順番に SQ を振り直します。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:RX:PROVisioned <NR1>																		
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:PROVisioned?																		
レスポンス	<NR1>																		
説明	<p>Virtual Concatenation の Rx マッピングにおける Provisioned members のサイズを設定します。</p> <p>MU150101A モジュールの EoS モードの場合に有効なコマンドです。</p>																		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G																		
パラメータ	<p><NR1></p> <p>マッピングにより、値の設定範囲が変わります。</p> <p>※ Concatenation が Virtual 時のみ有効です。</p> <p>※ Member がない場合は、0 が返ります。</p> <table> <tr> <td>STS3c-Xv/VC4-Xv のとき</td><td>1～16^{*1}</td></tr> <tr> <td>STS1c-Xv/VC3-Xv のとき</td><td>1～48^{*2}</td></tr> <tr> <td>VT2-Xv/VC12-Xv のとき</td><td>1～63</td></tr> <tr> <td>VT1.5-Xv/VC11-Xv のとき</td><td>1～64</td></tr> </table> <p>*1: ビットレートにより最大値が異なります。</p> <table> <tr> <td>2488M のとき</td><td>1～16</td></tr> <tr> <td>622M のとき</td><td>1～4</td></tr> </table> <p>*2: ビットレートにより最大値が異なります。</p> <table> <tr> <td>2488M のとき</td><td>1～48</td></tr> <tr> <td>622M のとき</td><td>1～12</td></tr> <tr> <td>156M のとき</td><td>1～3</td></tr> </table>	STS3c-Xv/VC4-Xv のとき	1～16 ^{*1}	STS1c-Xv/VC3-Xv のとき	1～48 ^{*2}	VT2-Xv/VC12-Xv のとき	1～63	VT1.5-Xv/VC11-Xv のとき	1～64	2488M のとき	1～16	622M のとき	1～4	2488M のとき	1～48	622M のとき	1～12	156M のとき	1～3
STS3c-Xv/VC4-Xv のとき	1～16 ^{*1}																		
STS1c-Xv/VC3-Xv のとき	1～48 ^{*2}																		
VT2-Xv/VC12-Xv のとき	1～63																		
VT1.5-Xv/VC11-Xv のとき	1～64																		
2488M のとき	1～16																		
622M のとき	1～4																		
2488M のとき	1～48																		
622M のとき	1～12																		
156M のとき	1～3																		

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:RX:PMEMbers "<member>"["<member>",...]
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:PMEMbers?
レスポンス	"<member>"["<member>",...]
説明	Virtual Concatenation の Rx の Provisioned Member Ch を設定します。 MU150101A モジュールの EoS モードの場合に有効なコマンドです。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	"<member>"["<member>",...] VCG メンバーとして指定されている CH を Provisioned にするか Idle にするかを指定します。 VCG メンバーのうち Provisioned にしたい CH を文字列で最大 64 個まで設定します (順不同)。 指定した CH が Provisioned になり、指定しなかった VCG メンバー CH は Idle になります。 "All"を指定すると VCG メンバー CH はすべて Provisioned になります。 指定した CH が VCG Member でない場合、エラー (Setting conflict) になります。 CH 並び中に設定不可能な CH が存在する場合はエラー終了し、部分的に正常設定されるということはありません。 LCAS ON 時のみ有効なコマンドとなります。 Negotiation ON 時はエラー (Setting conflict) になります。 CH の階層は Tx Multiplexing に従い、次のように上位階層からドットで区切ります。 "[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]" CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。

クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:CONDition?
レスポンス	{NG_SQ NG_CTRL NG_NON OK}
説明	LCAS Negotiation 実行時の VCAT Member の状態を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{NG_SQ NG_CTRL NG_NON OK} 以下の中からメンバーの状態を返します。 NG_SQ SQ 値が異常 NG_CTRL CTRL 値が異常 NG_NON 情報を運んでいる CH がありません (NG (TLCR)) OK 正常

クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:DETECT:VCG:GROup?		
レスポンス	<NR1>		
説明	受信信号の VCAT グループ数を問い合わせます。 LCAS:ON の場合に有効なコマンドです。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<NR1> 0～1344 の範囲で受信信号に含まれる VCAT グループの数を返します。		

クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:DETECT:VCG:CONDition? <NR1>		
レスポンス	{NG_SQ NG_CTRL NG_NON OK}		
説明	指定した VCAT グループの状態を問い合わせます。 LCAS ON の場合に有効なコマンドです。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<NR1> 1～1344 の範囲で問い合わせる VCAT グループを指定します。 ただし、最大値は :{SDH SONet}:CONCate:RX:DETECT:VCG:GROup のレスポンス 値となります。 {NG_SQ NG_CTRL NG_NON OK} 以下の中から VCAT グループの状態を返します。 NG_SQ SQ 値が異常 NG_CTRL CTRL 値が異常 NG_NON 情報を運んでいる CH がありません (NG (TLCR)) OK 正常		

クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:DETect:VCG:MEMBers? <NR1>
レスポンス	"<member>","<member>","..."
説明	<p>指定した VCAT グループのメンバーチャンネルを問い合わせます。</p> <p>※ メンバーチャンネルは, SQ 順となります。</p> <p>※ 読み出したチャンネルメンバーを設定する場合は, :{SDH SONet}:CONCate:RX:MEMBers を使用します。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>1~1344 の範囲で問い合わせる VCAT グループを指定します。 ただし, 最大値は:{SDH SONet}:CONCate:RX:DETect:VCG:GROup のレスポンス値となります。</p> <p>"<member>","<member>","..."</p> <p>指定した VCAT グループの Provisioned メンバーチャンネルを SQ 順に文字列で最大 64 個まで返します。</p> <p>CH の階層表現方法は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。</p> <p>メンバーがない場合は, "None"を返します。</p>
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:DETect:VCG:VCGMembers? <NR1>
レスポンス	"<member>","<member>","..."
説明	<p>指定した VCAT グループの VCG メンバーチャンネルを問い合わせます。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>1~1344 の範囲で問い合わせる VCAT グループを指定します。 ただし, 最大値は :{SDH SONet}:CONCate:RX:DETect:VCG:GROup?のレスポンス値となります。</p> <p>"<member>","<member>","..."</p> <p>指定した VCAT グループのメンバーチャンネル (Provisioned,Idle 含む)を CH の若い順に文字列で最大 1344 個まで返します。</p> <p>CH の階層表現方法は「付録 D Virtual Concatenation における CH 表現の一般規則」に従います。</p> <p>メンバーがない場合は, "None"を返します。</p> <p>Detect VCG を実行していない場合には, "---"を返します。</p>

コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:RX:DETECT:VCG:EXECute <BOOLEAN>		
クエリ	:{SDH SONet}:CONCate:RX:DETECT:VCG:EXECute?		
レスポンス	<BOOLEAN>		
説明	VCG Detect 動作の開始/停止を指示します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<BOOLEAN> VCG Detect を開始する場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。停止する場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。 クエリのレスポンスデータとしては, 実行中の場合は 1, 停止中の場合は 0 が返ります。		
コマンド	:{SDH SONet}:CONCate:RX:TXCopy		
説明	Virtual Concatenation の Tx 設定内容を Rx 設定にコピーします。 MU150101A モジュールの EoS モードの場合に有効なコマンドです。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
コマンド	:{SDH SONet}:DUMMY:SETTing <type>		
クエリ	:{SDH SONet}:DUMMY:SETTing?		
レスポンス	<type>		
説明	送信側の測定 CH に指定した以外の CH (Dummy CH) のペイロードに挿入するパターンの選択です。 IDLE はマッピングが GFP の場合にしか選べません。Copy は Muplitlexing が STS-9c/VC-4-3c のとき, または Virtual Concatenation 時, または Through/Monitor モードの場合は選べません。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	{COPY ALL0 ALL1 PRBS15 PRBS23 PRBS31 IDLE} 以下の中から選択します。 COPY 測定 CH のペイロードをコピーしたパターンを送信 ALL0 オール 0 のパターン ALL1 オール 1 のパターン PRBS15 PRBS15 擬似ランダムパターン PRBS23 PRBS23 擬似ランダムパターン PRBS31 PRBS31 擬似ランダムパターン IDLE GFP Idle フレーム* *: Mapping が Frame-mapped GFP の場合のみ有効です。		
初期値	COPY		

コマンド :{SDH | SONet}:DUMMy:C2 <BINARY>

クエリ :{SDH | SONet}:DUMMy:C2?

レスポンス <BINARY>

説明 Concatenation Dummy CH の POH C2 バイトを設定します。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <BINARY>

Dummy CH の C2 バイトの値を 8 ビットを<BINARY>フォーマットで設定します。値に対する説明を以下に示します。

(SDH の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	---	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Equipped-non-specific
0000 0010	02	TUG structure
0000 0011	03	Locked TU-n
0000 0100	04	Async. 34 M or 45 M (C-3)
0000 0101	05	Mapping under development
0001 0010	12	Async. 139 M (C-4)
0001 0011	13	ATM mapping
0001 0100	14	MAN (DQDB) mapping
0001 0101	15	FDDI mapping
0001 0110	16	Mapping of HDLC/PPP framed signals
0001 0111	17	Mapping of Simple Data Link (SDL) with SDH self synchronizing scrambler
0001 1000	18	Mapping of HDLC/LAPS framed signals
0001 1001	19	Mapping of Simple Data Link (SDL) with set-reset scrambler
0001 1010	1A	Mapping of 10 Gbit/s Ethernet frames
0001 1011	1B	GFP Mapping
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling (CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling (CRC16)
1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling (CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling (CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling (CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling (CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	PPP without scrambling
1111 1110	FE	O.181 mapping
1111 1111	FF	VC-AIS
(上記以外)		Unused

(SONET の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	---	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Equipped-non-specific
0000 0010	02	VT-Structured STS-1 SPE
0000 0011	03	Locked VT Mode
0000 0100	04	Async. Mapping DS3
0001 0010	12	Async. Mapping DS4NA
0001 0011	13	Mapping for ATM
0001 0100	14	Mapping for DQDB
0001 0101	15	Async. Mapping FDDI
0001 0110	16	HDLC-Over-SONET Mapping
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling (CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling (CRC16)
1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling (CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling (CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling (CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling (CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	PPP without scrambling
1110 0001	E1	VT-Structured STS-1 SPE with 1 VTx Payload Defect (STS-1 w/1 VTx PD)
1110 0010	E2	STS-1 w/2 VTx PDs
1110 0011	E3	STS-1 w/3 VTx PDs
1110 0100	E4	STS-1 w/4 VTx PDs
1110 0101	E5	STS-1 w/5 VTx PDs
1110 0110	E6	STS-1 w/6 VTx PDs
1110 0111	E7	STS-1 w/7 VTx PDs
1110 1000	E8	STS-1 w/8 VTx PDs
1110 1001	E9	STS-1 w/9 VTx PDs
1110 1010	EA	STS-1 w/10 VTx PDs
1110 1011	EB	STS-1 w/11 VTx PDs
1110 1100	EC	STS-1 w/12 VTx PDs
1110 1101	ED	STS-1 w/13 VTx PDs
1110 1110	EE	STS-1 w/14 VTx PDs
1110 1111	EF	STS-1 w/15 VTx PDs
1111 0000	F0	STS-1 w/16 VTx PDs
1111 0001	F1	STS-1 w/17 VTx PDs
1111 0010	F2	STS-1 w/18 VTx PDs
1111 0011	F3	STS-1 w/19 VTx PDs
1111 0100	F4	STS-1 w/20 VTx PDs
1111 0101	F5	STS-1 w/21 VTx PDs
1111 0110	F6	STS-1 w/22 VTx PDs

1111 0111	F7	STS-1 w/23 VTx PDs
1111 1000	F8	STS-1 w/24 VTx PDs
1111 1001	F9	STS-1 w/25 VTx PDs
1111 1010	FA	STS-1 w/26 VTx PDs
1111 1011	FB	STS-1 w/27 VTx PDs
1111 1100	FC	VT-structured STS-1 SPE with 28 VT1.5 Payload Defects, or a non-VT-structured STS-1 or STS-Nc SPE with a Payload Defect
1111 1110	FE	O.181 Test Signal (TSS1 to TSS3) Mapping
1111 1111	FF	AIS-P
(上記以外)		Unused

コマンド : {SDH | SONet}:DUMMy:{VC3 | STS1}:C2 <BINARY>

クエリ : {SDH | SONet}:DUMMy:{VC3 | STS1}:C2?

レスポンス <BINARY>

説明 Concatenation DummyCH の POH VC3/STS1 C2 バイトを設定します。

※ MU150101A のみ有効です。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <BINARY>

Dummy CH の C2 バイトの値を 8 ビットを<BINARY>フォーマットで設定します。値に対する説明を以下に示します。

(SDH の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	---	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Reserved
0000 0010	02	TUG structure
0000 0011	03	Locked TU-n
0000 0100	04	Async. 34M or 45M (C-3)
0000 0101	05	Experimental mapping
0001 0010	12	Async. 139M (C-4)
0001 0011	13	ATM mapping
0001 0100	14	MAN (DQDB) mapping
0001 0101	15	FDDI mapping
0001 0110	16	Mapping of HDLC/PPP framed signals
0001 0111	17	Reserved for proprietary use
0001 1000	18	HDLC/LAPS framed signals
0001 1001	19	Reserved for proprietary use
0001 1010	1A	Mapping of 10 Gbit/s Ethernet frames
0001 1011	1B	GFP Mapping
0001 1100	1C	10 G Fibre Channel frames
0010 0000	20	Async. ODUk into VC-4-Xv
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling (CRC16)

1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling (CRC16)
1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling (CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling (CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling (CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling (CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	Reserved
1101 0000	D0	Reserved for proprietary use
.....		
1101 1111	DF	Reserved for proprietary use
1110 0001	E1	Reserved for national use
....		
1111 1011	FB	Reserved for national use
1111 1100	FC	Reserved for national use (LEX 以外の場合) RFC 1841 LEX mapping (LEX の場合)
1111 1110	FE	O.181 mapping
1111 1111	FF	VC-AIS
(上記以外)		Unused

(SONET の場合)

1234 5678	Hex	説明
-----	----	-----
0000 0000	00	Unequipped
0000 0001	01	Equipped-Nonspecific
0000 0010	02	Floating VT Mode
0000 0011	03	Locked VT Mode
0000 0100	04	Async. Mapping DS3
0000 0101	05	Mapping under development
0001 0010	12	Async. Mapping 139M
0001 0011	13	Mapping for ATM
0001 0100	14	Mapping for DQDB
0001 0101	15	Async. Mapping FDDI
0001 0110	16	Mapping HDLC Over SONET
1000 0000	80	MAPOS 8 without scrambling (CRC16)
1000 0001	81	MAPOS 16 without scrambling (CRC16)
1000 1000	88	MAPOS 8 with scrambling (CRC16)
1000 1001	89	MAPOS 16 with scrambling (CRC16)
1000 1100	8C	MAPOS 8 with scrambling (CRC32)
1000 1101	8D	MAPOS 16 with scrambling (CRC32)
1000 1110	8E	MAPOS Reserved
1000 1111	8F	MAPOS Reserved
1100 1111	CF	Reserved

1110 0001	E1	VT-Structured STS-1 SPE with 1 VTx Payload Defect (STS-1 w/1 VTx PD)
1110 0010	E2	STS-1 w/2 VTx PDs
1110 0011	E3	STS-1 w/3 VTx PDs
1110 0100	E4	STS-1 w/4 VTx PDs
1110 0101	E5	STS-1 w/5 VTx PDs
1110 0110	E6	STS-1 w/6 VTx PDs
1110 0111	E7	STS-1 w/7 VTx PDs
1110 1000	E8	STS-1 w/8 VTx PDs
1110 1001	E9	STS-1 w/9 VTx PDs
1110 1010	EA	STS-1 w/10 VTx PDs
1110 1011	EB	STS-1 w/11 VTx PDs
1110 1100	EC	STS-1 w/12 VTx PDs
1110 1101	ED	STS-1 w/13 VTx PDs
1110 1110	EE	STS-1 w/14 VTx PDs
1110 1111	EF	STS-1 w/15 VTx PDs
1111 0000	F0	STS-1 w/16 VTx PDs
1111 0001	F1	STS-1 w/17 VTx PDs
1111 0010	F2	STS-1 w/18 VTx PDs
1111 0011	F3	STS-1 w/19 VTx PDs
1111 0100	F4	STS-1 w/20 VTx PDs
1111 0101	F5	STS-1 w/21 VTx PDs
1111 0110	F6	STS-1 w/22 VTx PDs
1111 0111	F7	STS-1 w/23 VTx PDs
1111 1000	F8	STS-1 w/24 VTx PDs
1111 1001	F9	STS-1 w/25 VTx PDs
1111 1010	FA	STS-1 w/26 VTx PDs
1111 1011	FB	STS-1 w/27 VTx PDs
1111 1100	FC	STS-1 w/28 VTx PDs (LEX 以外の場合) RFC 1841 LEX mapping (LEX の場合)
1111 1110	FE	O.181 Test Signal Mapping
1111 1111	FF	AIS-P
(上記以外)		Unused

コマンド	:{SDH SONet}:DUMMy:{VC1 VT}:V5 <BINARY>					
クエリ	:{SDH SONet}:DUMMy:{VC1 VT}:V5?					
レスポンス	<BINARY>					
説明	Concatenation DummyCH の POH VC1/VT V5 バイトを設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	<BINARY>					
	V5 バイトの値を 3 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。値に対する説明を以下に示します。					
	(SDH の場合)					
	567	説明				
	-----	-----				
	000	Unequipped				
	001	Reserved				
	010	Asynchronous				
	011	Bit synchronous				
	100	Byte synchronous				
	101	Extended signal label				
	110	O.181 mapping				
	111	VC-AIS				
	(SONET の場合)					
	567	説明				
	-----	-----				
	000	Unequipped				
	001	Reserved				
	010	Asynchronous				
	011	Bit synchronous				
	100	Byte synchronous				
	101	Extended signal label				
	110	O.181 mapping				
	111	AIS-V				
初期値	#B110					

コマンド	:{SDH SONet}:DUMMy:{VC1 VT}:POH <HEX>		
クエリ	:{SDH SONet}:DUMMy:{VC1 VT}:POH ?		
レスポンス	<HEX>		
説明	Concatenation DummyCH の VC1/VT POH を設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<HEX> POH のプリセット値を、以下の順に並べた 4 bytes のデータで設定します。 SDH: V5 J2 N2 K4 SONET: V5 J2 N2 Z7		
初期値	#H0C000000		
コマンド	:{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:CRC7:ENABle <BOOLEAN>		
クエリ	:{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:CRC7:ENABle?		
レスポンス	<BOOLEAN>		
説明	Concatenation Dummy CH の J1 トレースの CRC7 の ON/OFF を設定します。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<BOOLEAN> パストレース機能を有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。		
初期値	0 (disable)		
コマンド	:{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:ENABle <BOOLEAN>		
クエリ	:{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:ENABle?		
レスポンス	<BOOLEAN>		
説明	Concatenation Dummy CH の J1 トレースの送信 ON/OFF を設定します。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<BOOLEAN> パストレース機能を有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。		
初期値	0 (disable)		

コマンド	:{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:PTRace "<pattern>"					
クエリ	:{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:PTRace?					
レスポンス	"<pattern>"					
説明	Concatenation Dummy CH の J1トレースバイトシーケンスを設定します。					
対応モジュール	×	MbE	×	GbE	○	2.5G/10G
パラメータ	<pattern> パストレースの送信パターンを文字列で設定します。設定できる文字数の範囲は以下のようになります。 CRC-7 ON のとき 0～15 bytes CRC-7 OFF のとき 0～64 bytes ※ 15/64 文字 (CRC-7 ON/OFF) に満たない場合、実際のパターンは、後ろを<white space>で埋めたものになります。 ※ クエリのレスポンスデータの場合は、CRC ON/OFF に関係なく、64 bytes の文字列が返されます。 ※ CRC-7 ON の場合、実際の送信パターンは、設定したパターンの前に 1 byte の CRC が付加されたものになります。クエリのレスポンスデータとしては、設定したパターンの前に 1 byte の<white space>が挿入されたものが返ります。					
初期値	"TRACE PATTERN Anritsu MD1230B Data Quality Analyzer"					

コマンド	:{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:J1:HEX:PTRace <HEX>		
クエリ	:{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:J1:HEX:PTRace?		
レスポンス	<HEX>		
説明	Concatenation DummyCH の J1-HP パストレースバイトを HEX 形式で設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> パストレースの送信パターンを文字列で設定します。設定できる文字数の範囲は以下のようになります。 CRC-7 ON のとき 1～15 byte CRC-7 OFF のとき 1～64 byte ※ 15/64 文字 (CRC-7 ON/OFF) に満たない場合、実際のパターンは、後ろを<white space>で埋めたものになります。 ※ クエリのレスポンスデータの場合は、CRC ON/OFF に関係なく、64 bytes の文字列が返されます。 ※ CRC-7 ON の場合、実際の送信パターンは、設定したパターンの前に 1 byte の CRC が付加されたものになります。クエリのレスポンスデータとしては、設定したパターンの前に 1 byte の<white space>が挿入されたものが返ります。 ※ 入力文字数が奇数の場合、エラーとなります。		
初期値	“:{SDH SONet}:DUMMy:PTRace:PTRace”コマンドの初期値に準じます。		

コマンド	:{SDH SONet}:DUMMy:POH <HEX>		
クエリ	:{SDH SONet}:DUMMy:POH?		
レスポンス	<HEX>		
説明	Concatenation Dummy CH の POH を設定します。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> POH のプリセット値を、以下の順に並べた 9 bytes のデータで設定します。 SDH: J1 B3 C2 G1 F2 H4 F3 K3 N1 SONET: J1 B3 C2 G1 F2 H4 Z3 Z4 Z5		
初期値	#H00001B00000000000000 (C2: 0x1B)		

コマンド	:{SDH SONet}:DUMMy:{VC3 STS1}:POH <HEX>		
クエリ	:{SDH SONet}:DUMMy:{VC3 STS1}:POH?		
レスポンス	<HEX>		
説明	Concatenation DummyCH の VC3/STS1 POH を設定します。 ※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<HEX> POH のプリセット値を、以下の順に並べた 9 byte のデータで設定します。 SDH: J1 B3 C2 G1 F2 H4 F3 K3 N1 SONET: J1 B3 C2 G1 F2 H4 Z3 Z4 Z5		
コマンド	:{SDH SONet}:MEASch:RXCHannel		
クエリ	:{SDH SONet}:MEASch:RXCHannel?		
レスポンス	<HEX>		
説明	Concatnation により分割された送信 CH のうち、どの CH を測定対象にするかの選択です。 STS-9c の場合については意味が異なります。Virtual Concatenation 時は開始メンバーの番号になります。 最大値は Mupltiplexing の設定値に依存します。		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<NR1> 設定範囲は現在選択されている Concatenation のマッピング (Multiplexing) に依存して異なります。 <Contiguouse Concatenation> STS-48c/STM-16c: 1 固定 STS-24c/STM-8c 最大値 2 STS-12c/STM-4c 最大値 4 STS-9c/STM-3c 最大値 14 STS-6c/STM-2c 最大値 8 STS-3c/STM1: 最大値 16 STS-1/STM0: 最大値 48 <Virtual Concatenation> STS3c-Nv /VC4-Nv: 最大値 N (N=1,2,...,24)		
初期値	1		

コマンド	:{SDH SONet}:MEASch:TXCHannel
クエリ	:{SDH SONet}:MEASch:TXCHannel?
説明	Concatnation により分割された送信 CH のうち, どの CH を設定対象にするかの選択です。 Virtual Concatenation 時は開始メンバーの番号になります。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> <Contiguouse Concatenation> STS-48c/STM-16c: 1 固定 STS-24c/STM-8c 最大値 2 STS-12c/STM-4c 最大値 4 STS-9c/STM-3c 最大値 14 STS-6c/STM-2c 最大値 8 STS-3c/STM1: 最大値 16 STS-1/STM0: 最大値 48 <Virtual Concatenation> STS3c-Nv /VC4-Nv: 最大値 N (N=1,2,...,24)
初期値	1

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:AU:PPJC
説明	AU ポインタに対し正方向(+)に 1 回, Justification 動作を行います。 ※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。 ※ MODE が Through で Differential Delay が ON のとき, Differential Delay Present Value の MFI が最大値になる+PJC は実行できません。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:AU:NPJC
説明	<p>AU ポインタに対し負方向(－)に 1 回, Justification 動作を行います。</p> <p>※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。</p> <p>※ MODE が Through で Differential Delay が ON のとき, Differential Delay Present Value の MFI が 0 になる－PJC は実行できません。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:TU:PPJC
説明	<p>TU ポインタに対し正方向(+)に 1 回, Justification 動作を行います。</p> <p>※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。</p> <p>※ MODE が Through で Differential Delay が ON のとき, Differential Delay Present Value の MFI が最大値になる＋PJC は実行できません。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:TU:NPJC
説明	<p>TU ポインタに対し負方向(－)に 1 回, Justification 動作を行います。</p> <p>※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。</p> <p>※ MODE が Through で Differential Delay が ON のとき, Differential Delay Present Value の MFI が 0 になる－PJC は実行できません。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep <BOOLEAN>
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>Sweep 動作の開始/停止を指示します。</p> <p>※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>Sweep を開始する場合は, {ON 1}(ON または 1)を設定します。停止する場合は, {OFF 0}(OFF または 0)を設定します。</p> <p>クエリのレスポンスデータとしては, 実行中の場合は 1, 停止中の場合は 0 が返ります。</p>
初期値	{OFF 0}

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:ORDer { STEP SIMultaneous }		
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:ORDer?		
レスポンス	{ STEP SIMultaneous }		
説明	CH ごとに Justification を発生させるか、全 CH 同時に Justification を発生させるかを設定します。		
	※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。		
	※ MU150101A のみ有効です。		
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G
パラメータ	{ STEP SIMultaneous }		
	Justification の発生の方法を以下から選択します。		
	STEP	Step(CH ごとに発生させる)	
	SIMultaneous	Simultaneous(全 CH 同時に発生させる)	
初期値	STEP		

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep:TRANsition { TOA TOB TOATOB TOAB }			
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep:TRANsition?			
レスポンス	{ TOA TOB TOATOB TOAB }			
説明	ポインタ値を推移させる方向を選択します。			
	※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。			
	※ MU150101A のみ有効です。			
対応モジュール	× MbE	× GbE	○ 2.5G/10G	
パラメータ	{ TOA TOB TOATOB TOAB }			
	ポインタ値を推移させる方向を以下から選択します。			
	TOA	→ A		
	TOB	→ B		
	TOATOB	→ A → B		
	TOAB	→ A ↔ B		
初期値	TOA			

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep:REPeat <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep:REPeat?
レスポンス	<NR1>
説明	Transition が $\rightarrow A \leftrightarrow B$ の場合の繰り返し回数を設定します。 ※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～99 の値を設定します。 Transition が $\rightarrow A \leftrightarrow B$ の場合のみ設定可能です。
初期値	1

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep:INTerval <NR1>
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep:INTerval?
レスポンス	<NR1>
説明	ジャスティフィケーションの間隔を設定します。 ※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 4～8000 の値を設定します。
初期値	8

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep:PRIority { AU TU }
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:SWEep:PRIority?
レスポンス	{ AU TU }
説明	Sweep の実行に優先するポインタを選択します。 ※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{ AU TU } 優先するポインタを以下から選択します。 AU AU ポインタ TU TU ポインタ
初期値	TU

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:PREsent:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:PREsent:CH?
レスポンス	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
説明	Differential Delay 設定画面における Delay 設定の Present 側対象 CH を指定します。 ※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] = <NR1>[,<NR1>,<NR1>,<NR1>] Differential Delay 設定対象の Present 側 CH を指定します。 CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:A:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:A:CH?
レスポンス	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
説明	Differential Delay 設定画面における Delay 設定の Target(A) 側対象 CH を設定します。 ※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] = <NR1>[,<NR1>,<NR1>,<NR1>] Differential Delay 設定対象の Target(A) 側 CH を指定します。 CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:B:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:B:CH?
レスポンス	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
説明	Differential Delay 設定画面における Delay 設定の Target(B) 側対象 CH を設定します。 ※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] = <NR1>[,<NR1>,<NR1>,<NR1>] Differential Delay 設定対象の Target(B) 側 CH を指定します。 CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。

コマンド	{SDH SONet}:DDElay:TX:PRESent:SET <MF>,<AU Pointer>[,<TU Pointer>]																				
クエリ	{SDH SONet}:DDElay:TX:PRESent:SET?																				
レスポンス	<MF>,<AU Pointer>[,<TU Pointer>]																				
説明	<p>Present 側の指定されている CH に対してポインタ値で Delay を設定します。</p> <p>※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>																				
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G																				
パラメータ	<p><MF>,<AU Pointer>[,<TU Pointer>] = <NR1>,<NR1>[,<NR1>]</p> <p>Delay 設定を MF と Pointer 値 (AU,TU) で指定します。</p> <p><MF> MF の値を設定します。</p> <p><AU Pointer> AU ポインタの値を設定します。</p> <p><TU Pointer> TU ポインタの値を設定します。</p> <p>TU ポインタは Multiplexing が STS1c-Xv (STS3C) /VC3-Xv (AU4) , VT2-Xv/VC12-Xv, VT1.5-Xv/VC11-Xv のときのみ必要になります。それ以外の場合は指定しても無視されます。</p> <p>AU ポインタの値が設定に反映されるのは Multiplexing が STS3c-Xv/VC4-Xv, STS1c-Xv/VC3-Xv のときのみです。VT2-Xv/VC12-Xv, VT1.5-Xv/VC11-Xv のときはコマンドのパラメータとして何らかの値が必要ですが、その値自体は無視されます。</p> <p>設定できる値の範囲は以下のようになります。</p> <table><tr><td>MF</td><td>VC4-Xv,VC3-Xv</td><td>: 0～4095</td></tr><tr><td></td><td>VC12-Xv,VC11-Xv</td><td>: 0～1023</td></tr><tr><td>AU</td><td></td><td>: 0～782</td></tr><tr><td>TU</td><td>VC3-Xv (AU4)</td><td>: 0～764</td></tr><tr><td></td><td>VC12-Xv</td><td>: 0～139</td></tr><tr><td></td><td>VC11-Xv</td><td>: 0～103</td></tr></table> <p>それ以外の場合は指定しても無視されます。</p>			MF	VC4-Xv,VC3-Xv	: 0～4095		VC12-Xv,VC11-Xv	: 0～1023	AU		: 0～782	TU	VC3-Xv (AU4)	: 0～764		VC12-Xv	: 0～139		VC11-Xv	: 0～103
MF	VC4-Xv,VC3-Xv	: 0～4095																			
	VC12-Xv,VC11-Xv	: 0～1023																			
AU		: 0～782																			
TU	VC3-Xv (AU4)	: 0～764																			
	VC12-Xv	: 0～139																			
	VC11-Xv	: 0～103																			
初期値	1, 0																				

コマンド	{SDH SONet}:DDElay:TX:PRESent:ENABle <BOOLEAN>		
クエリ	{SDH SONet}:DDElay:TX:PRESent:ENABle?		
レスポンス	<BOOLEAN>		
説明	<p>Present 側の指定されている CH をジャスティフィケーションの動作対象とするかしないかを設定します。</p> <p>※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>		
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G		
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>ジャスティフィケーションの動作対象とする(1 or ON)かしない(0 or OFF)かを設定します。</p>		
初期値	1		

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:A:SET <MF>,<AU Pointer>[,<TU Pointer>]
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:A:SET?
レスポンス	<MF>,<AU Pointer>[,<TU Pointer>]
説明	<p>Target(A)側の指定されている CH に対してポインタ値で Delay を設定します。</p> <p>※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><MF>,<AU Pointer>[,<TU Pointer>]</p> <p>Delay 設定を MF と Pointer 値(AU,TU)で指定します。</p> <p><MF> MF の値を設定します。</p> <p><AU Pointer> AU ポインタの値を設定します。</p> <p><TU Pointer> TU ポインタの値を設定します。</p> <p>詳細は :SDH:DDElay:Tx:PRESent:Set コマンドと同様ですが、以下の点に違いがあります。</p> <p>Mode が Through で Differential Delay が ON のとき、MF 値の設定範囲が以下になります。</p> <p>MF STS3c-Xv/VC4-Xv, STS1c-Xv/VC3-Xv : 1~4094</p> <p> VT2-Xv/VC12-Xv, VT1.5-Xv/VC11-Xv : 1~1022</p>
初期値	2048, 782

コマンド	:{SDH SONet}:DDElay:TX:B:SET <MF>,<AU Pointer>[,<TU Pointer>]
クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:TX:B:SET?
レスポンス	<MF>,<AU Pointer>[,<TU Pointer>]
説明	<p>Target(B)側の指定されている CH に対してポインタ値で Delay を設定します。</p> <p>※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><MF>,<AU Pointer>[,<TU Pointer>] = <NR1>,<NR1>[,<NR1>]</p> <p>Delay 設定を MF と Pointer 値(AU,TU)で指定します。</p> <p><MF> MF の値を設定します。</p> <p><AU Pointer> AU ポインタの値を設定します。</p> <p><TU Pointer> TU ポインタの値を設定します。</p> <p>詳細は :SDH:DDElay:Tx:PRESent:Set コマンドと同様ですが、以下の点に違いがあります。</p> <p>Mode が Through で Differential Delay が ON のとき、MF 値の設定範囲が以下になります。</p> <p>MF STS3c-Xv/VC4-Xv, STS1c-Xv/VC3-Xv : 1~4094</p> <p> VT2-Xv/VC12-Xv, VT1.5-Xv/VC11-Xv : 1~1022</p>
初期値	1, 0

クエリ	:{SDH SONet}:DDElay:MONitor:DATA?												
レスポンス	(1CH Delay data),..., (nCH Delay data), <Group Delay>												
説明	<p>Differential Delay Monitor のモニタ結果のすべてを問い合わせます。</p> <p>※ MU150101A-14 Differential Delay オプションが必要です。</p> <p>※ MU150101A のみ有効です。</p>												
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G												
パラメータ	<p>(1CH Delay data),..., (nCH Delay data), <Group Delay> = (1CH Delay data),..., (nCH Delay data), <NR2></p> <p>全 CH の Delay 観測結果を CH 順 (Ascend) に並べ出力します。 また、加えて Group Delay 値を出力します。</p> <p>(nCH Delay data) 1CH 分の Delay 測定結果 "<ch>", <sq>, <MF>, <AU Pointer>, <TU Pointer>, <Time>, <State> = <STRING>, <NR1>, <NR1>.<NR1>, <NR1>, <NR2>, <STRING></p> <p>"<ch>" CH を文字列で返します。 次のように上位階層からドットで区切ります。 "[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]" CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法 の一般規則」に従います。</p> <table> <tr> <td><sq></td><td>SQ の値が返ります。</td></tr> <tr> <td><MF></td><td>MF の値が返ります。</td></tr> <tr> <td><AU Pointer></td><td>AU Pointer の値が返ります。</td></tr> <tr> <td><TU Pointer></td><td>TU Pointer の値が返ります。 TU レベルがない Multiplexing の場合は 0 固定になります。</td></tr> <tr> <td><Time></td><td>Time の値が ms 単位で返ります (小数点以下 5 桁)</td></tr> <tr> <td><State></td><td>遅れのない CH (Δt = 0) "Fastest" 最も遅れている CH (Δt が全 CH 中最大) "Latest" アラームが発生している CH "Alarm" 他 ""</td></tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> VC3-Xv (AU3) の場合 レスポンス例 <pre> "1.1",1,2,3,0,0.00000,"Fastest", "1.2",2,3,4,0,5.12345,"Alarm", "1.3",3,4,5,0,5.12345,"", "2.1",4,5,6,0,0.00000,"Fastest", "2.2",5,6,7,0,5.12345,"", "2.3",6,7,8,0,5.99999,"Latest", "3.1",7,8,9,0,5.12345,"", </pre> VC3-Xv (AU4) の場合 レスポンス例 <pre> "1.1",1,2,3,4,0.00000,"Fastest", "1.2",2,3,3,5,5.12345,"", "1.3",3,4,3,6,5.12345,"", </pre> 	<sq>	SQ の値が返ります。	<MF>	MF の値が返ります。	<AU Pointer>	AU Pointer の値が返ります。	<TU Pointer>	TU Pointer の値が返ります。 TU レベルがない Multiplexing の場合は 0 固定になります。	<Time>	Time の値が ms 単位で返ります (小数点以下 5 桁)	<State>	遅れのない CH (Δt = 0) "Fastest" 最も遅れている CH (Δt が全 CH 中最大) "Latest" アラームが発生している CH "Alarm" 他 ""
<sq>	SQ の値が返ります。												
<MF>	MF の値が返ります。												
<AU Pointer>	AU Pointer の値が返ります。												
<TU Pointer>	TU Pointer の値が返ります。 TU レベルがない Multiplexing の場合は 0 固定になります。												
<Time>	Time の値が ms 単位で返ります (小数点以下 5 桁)												
<State>	遅れのない CH (Δt = 0) "Fastest" 最も遅れている CH (Δt が全 CH 中最大) "Latest" アラームが発生している CH "Alarm" 他 ""												

```
"2.1",4,5,4,4,5.12345,"",
"2.2",5,6,4,5,5.12345,"",
"2.3",6,7,4,6,5.12345,"Latest",
"3.1",7,8,5,4,5.12345,"",
.....
```

- 画面上の Pause 機能には依存しません。
Pause:ON 時でも問い合わせた時点のモニタデータが出力されます。

クエリ	:{SDH SONet}:PATH:MONitor:DATA?
レスポンス	<VCAT/LCAS (Common)>,<SDH/SONET (Common)>,<GFP (Common)>, <PPP (Common)>,<Ethernet/IP (Common)>, (ch), ..., (ch)
説明	Path monitor の全 CH 現状態を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><VCAT/LCAS (Common)>,<SDH/SONET (Common)>,<GFP (Common)>, <PPP (Common)>,<Ethernet/IP (Common)>, (ch),..., (ch) =<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>, (ch),..., (ch)</p> <p>共通項目を先頭に 5 要素, 続けて CH 別要素をコンマで区切りながら VCG サイズの最大 84CH 分, CH の小さい順に 10 進数値の並びで返します。 CH 別部分(ch)は CH ごとに以下の要素を持ちます。 (ch) : <CH>,<AU>,<TU>,<VCAT/LCAS>,<LCAS State> =<STRING>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1></p> <p><CH> は以下の形式で表されます。 "[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]" CH の表し方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。</p> <p>CH 以下の各要素は, それぞれいくつかの Error/Alarm/PJC 項目の発生の有無を表現します。 Error/Alarm/PJC 項目は個別にある値を持ち(ただし未発生は 0), 各要素にはそれらの和が出力されます。 上位の設定状態により無効になる要素については 0 を返します。</p> <p>たとえば 要素 X に項目 a,b が含まれ, a の項目値が 1 b が 2 である場合, a 未発生,b 未発生 : X は 0 a 発生 ,b 未発生 : X は 1 a 未発生,b 発生 : X は 2 a 発生 ,b 発生 : X は 3 となります。</p> <p>各要素に含まれる項目とその値は「付録 E Path monitor 項目値対応表」を参照してください。</p>

クエリ	:{SDH SONet}:PATH:MONitor:HISTory?
レスポンス	<VCAT/LCAS(Common)>,<SDH/SONET(Common)>,<EoS(Common)>,<IP/PPP(Common)>,(ch),..., (ch)
説明	Path monitor の全 CH ヒストリ状態を問い合わせます。 History の ON/OFF にかかわらず History 状態を返します。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<VCAT/LCAS(Common)>,<SDH/SONET(Common)>,<EoS(Common)>,<IP/PPP(Common)>,(ch),..., (ch) =<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,(ch),..., (ch) 共通項目を先頭に 4 要素, 続けて CH 別要素をコンマで区切りながら VCG サイズの最大 84CH 分, CH の小さい順に 10 進数値の並びで返します。 CH 別部分(ch)は CH ごとに以下の要素を持ちます。 (ch) : <CH>,<AU>,<TU>,<VCAT/LCAS> =<STRING>,<NR1>,<NR1>,<NR1> 詳細は :PATH:MONitor:DATA?コマンドと同様です。

イーサネット機能に関するコマンド(ETHernet)

ここでは、イーサネットの、以下の機能に関するコマンドについて説明します。

- ・ コリジョン発生機能
- ・ エラー挿入機能

コマンド	:ETHernet:ERRor:COLLision:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:ETHernet:ERRor:COLLision:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	コリジョンを発生させる・発生させないを設定します。
対応モジュール	○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> コリジョンを発生させる場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。発生させない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:ETHernet:ERRor:COLLision:INTerval <NR1>
クエリ	:ETHernet:ERRor:COLLision:INTerval?
レスポンス	<NR1>
説明	コリジョンを発生させる間隔を設定します。
対応モジュール	○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～10(s)の値を設定します。
初期値	1

コマンド	:ETHernet:ERRor:COLLision:FRAMes <NR1>
クエリ	:ETHernet:ERRor:COLLision:FRAMes?
レスポンス	<NR1>
説明	設定されたインターバルの間に発生させるコリジョンの回数の最大値を設定します。
対応モジュール	○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～255(回)の値を設定します。
初期値	1

GFP送信に関するコマンド(GFP)

ここでは、GFP 送信の、以下の機能に関するコマンドについて説明します。

- ・ プロトコル送信用 GFP ヘッダ
- ・ Client Management Frame

コマンド	:GFP:HEADer:EXI
クエリ	:GFP:HEADer:EXI?
説明	<p>ストリーム外で送信される GFP ヘッダの EXI フィールド設定です。</p> <p>PING/ARP Reply, IGMP, BGP-4 プロトコル機能時に測定器が送信する GFP フレームヘッダが設定対象です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BINARY></p> <p>GFP ヘッダの EXI フィールドを 4 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。Extension Header の種類を選択します。</p> <p>0000: Null Extension Header</p> <p>0001: Linear Frame</p> <p>0010: Ring Frame</p> <p>その他: Reserved</p>
初期値	#B0000

コマンド	:GFP:HEADer:PFI
クエリ	:GFP:HEADer:PFI?
説明	<p>ストリーム外で送信される GFP ヘッダの PFI フィールド設定です。</p> <p>PING/ARP Reply, IGMP, BGP-4 プロトコル機能時に測定器が送信する GFP フレームヘッダが設定対象です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>GFP ヘッダ PFI フィールド(1 ビット)の値を設定し、Payload FCS の有無を選択します。</p> <p>0: Payload FCS を付加しません。</p> <p>1: Payload FCS を付加します。</p>
初期値	1

コマンド	:GFP:HEADer:PTI
クエリ	:GFP:HEADer:PTI?
説明	<p>ストリーム外で送信される GFP ヘッダの PTI フィールド設定です。</p> <p>PING/ARP Reply, IGMP, BGP-4 プロトコル機能時に測定器が送信する GFP フレームヘッダが設定対象です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BINARY></p> <p>GFP ヘッダの PTI フィールドを 3 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。</p> <p>000: Client Data</p> <p>100: Client Management Frame</p> <p>その他: Reserved</p>
初期値	#B000
<hr/>	
コマンド	:GFP:HEADer:EXTension:PATtern <HEX>
クエリ	:GFP:HEADer:EXTension:PATtern?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>ストリーム外で送信される GFP Client Frame ヘッダの共通設定です。Extension Header 内部パターンを編集します。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>Extension Header フィールドパターンの値を 0～58 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p>
初期値	#H00

コマンド	:GFP:HEADer:EXTension:LENGth
クエリ	:GFP:HEADer:EXTension:LENGth?
説明	<p>ストリーム外で送信される GFP Client Frame ヘッダの共通設定です。Extension Header の長さを設定します。</p> <p>PING/ARP Reply, IGMP, BGP-4 プロトコル機能時に測定器が送信する GFP フレームヘッダが設定対象です。</p> <p>※ EXI(ID706)が#B0000 のとき、Extension Header Length は 0 となるよう、ハードウェアに設定しなければいけません。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>GFP Extension Header の長さをバイト単位で設定します。eHEC のサイズは含みませんので設定範囲は 2 バイトから最大 58 バイトです。Extension Header のタイプが NULL Extention Haeder に選択されている場合は 0 に、Linear Frame に選択されている場合は 2 バイトにそれぞれ固定されています。</p>
初期値	2

コマンド	:GFP:HEADer:EXTension:PATtern:TYPE {ALL0 ALL1 PROGRAM}						
クエリ	:GFP:HEADer:EXTension:PATtern:TYPE?						
レスポンス	{ALL0 ALL1 PROGRAM}						
説明	<p>ストリーム外で送信される GFP Client Frame ヘッダの共通設定です。Extension Header 内部パターンを選択します。</p>						
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G						
パラメータ	<p>{ALL0 ALL1 PROGRAM}</p> <p>Extension Header のパターンの種類を以下の中から選択します。</p> <table> <tr> <td>ALL0</td><td>All0</td></tr> <tr> <td>ALL1</td><td>All1</td></tr> <tr> <td>PROGRAM</td><td>Programmable Pattern</td></tr> </table>	ALL0	All0	ALL1	All1	PROGRAM	Programmable Pattern
ALL0	All0						
ALL1	All1						
PROGRAM	Programmable Pattern						
初期値	ALL0						

コマンド	:GFP:HEADer:UPI <BINARY>																																						
クエリ	:GFP:HEADer:UPI?																																						
レスポンス	<BINARY>																																						
説明	<p>ストリーム外で送信される GFP Client Frame ヘッダの共通設定です。</p> <p>PING/ARP Reply, IGMP, BGP-4 プロトコル機能時に測定器が送信する GFP フレームヘッダが設定対象です。</p>																																						
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G																																						
パラメータ	<p><BINARY></p> <p>GFP ヘッダの UPI フィールドを 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。Extension Header の種類を選択します。</p> <p><PTI=000 の場合></p> <table> <tr><td>0000 0000:</td><td>Reserved and not available</td></tr> <tr><td>0000 0001:</td><td>Frame-Mapped Ethernert</td></tr> <tr><td>0000 0010:</td><td>Frame-Mapped PPP</td></tr> <tr><td>0000 0011:</td><td>Transparent Fiber Channel</td></tr> <tr><td>0000 0100:</td><td>Transparent FICON</td></tr> <tr><td>0000 0101:</td><td>Transparent ESCON</td></tr> <tr><td>0000 0110:</td><td>Transparent Gb Ethernet</td></tr> <tr><td>0000 0111:</td><td>Reserved for future</td></tr> <tr><td>0000 1000:</td><td>MAPOS</td></tr> <tr><td>0000 1001:</td><td>Transparent DVB ASI</td></tr> <tr><td>0000 1010:</td><td>Framed Mapped RPR</td></tr> <tr><td>0000 1011:</td><td>Frame-Mapped FC-BBW</td></tr> <tr><td>0000 1100:</td><td>Asynco Transparent FC</td></tr> <tr><td>1111 1111:</td><td>Reserved and not available</td></tr> <tr><td>その他:</td><td>Reserved</td></tr> </table> <p><PTI=100 の場合></p> <table> <tr><td>0000 0001:</td><td>Loss of Client Signal</td></tr> <tr><td>0000 0010:</td><td>Loss of Charachor Synchronization</td></tr> <tr><td>その他:</td><td>Reserved</td></tr> </table> <p><PTI が 000,100 以外の場合></p> <table> <tr><td>すべて:</td><td>Reserved</td></tr> </table>	0000 0000:	Reserved and not available	0000 0001:	Frame-Mapped Ethernert	0000 0010:	Frame-Mapped PPP	0000 0011:	Transparent Fiber Channel	0000 0100:	Transparent FICON	0000 0101:	Transparent ESCON	0000 0110:	Transparent Gb Ethernet	0000 0111:	Reserved for future	0000 1000:	MAPOS	0000 1001:	Transparent DVB ASI	0000 1010:	Framed Mapped RPR	0000 1011:	Frame-Mapped FC-BBW	0000 1100:	Asynco Transparent FC	1111 1111:	Reserved and not available	その他:	Reserved	0000 0001:	Loss of Client Signal	0000 0010:	Loss of Charachor Synchronization	その他:	Reserved	すべて:	Reserved
0000 0000:	Reserved and not available																																						
0000 0001:	Frame-Mapped Ethernert																																						
0000 0010:	Frame-Mapped PPP																																						
0000 0011:	Transparent Fiber Channel																																						
0000 0100:	Transparent FICON																																						
0000 0101:	Transparent ESCON																																						
0000 0110:	Transparent Gb Ethernet																																						
0000 0111:	Reserved for future																																						
0000 1000:	MAPOS																																						
0000 1001:	Transparent DVB ASI																																						
0000 1010:	Framed Mapped RPR																																						
0000 1011:	Frame-Mapped FC-BBW																																						
0000 1100:	Asynco Transparent FC																																						
1111 1111:	Reserved and not available																																						
その他:	Reserved																																						
0000 0001:	Loss of Client Signal																																						
0000 0010:	Loss of Charachor Synchronization																																						
その他:	Reserved																																						
すべて:	Reserved																																						
初期値	#B0000001																																						

コマンド	:GFP:MANagement:STARt
説明	GFP Client Management Frame を送出します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:GFP:MANagement:STOP
説明	GFP Client Management Frame の送出を停止します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:GFP:MANagement:STATe?
レスポンス	{0 1}
説明	GFP Management Frame の送出状態を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1}
	0: Client Management Frame 送信停止状態
	1: Client Management Frame 送信中状態

コマンド	:GFP:MANagement:HEADer:EXI <BINARY>
クエリ	:GFP:MANagement:HEADer:EXI?
レスポンス	<BINARY>
説明	GFP Client Management Frame の EXI フィールドを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY>
	GFP ヘッダの EXI フィールドを 4 ビットの <BINARY> フォーマットで設定します。Extension Header の種類を選択します。
	0000: Null Extension Header
	0001: Linear Frame
	0010: Ring Frame
	その他: Reserved
初期値	#B0000

コマンド	:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:PATtern <HEX>
クエリ	:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:PATtern?
レスポンス	<HEX>
説明	GFP Client Management Frame の Extension Header フィールドのパターンを編集します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> Extension Header フィールドパターンの値を0～58オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H00

コマンド	:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:PATtern:TYPE {ALL0 ALL1 PROGRAM}
クエリ	:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:PATtern:TYPE?
レスポンス	{ALL0 ALL1 PROGRAM}
説明	GFP Client Management Frame の Extension Header フィールドのパターン種別を選択します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{ALL0 ALL1 PROGRAM} Extension Header のパターンの種類を以下の中から選択します。 ALL0 All0 ALL1 All1 PROGRAM Programmable Pattern
初期値	ALL0

コマンド	:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:LENGth <NR1>
クエリ	:GFP:MANagement:HEADer:EXTension:LENGth?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>GFP Client Management Frame の Extension Header 長を設定します。eHEC サイズは含みません。</p> <p>※ EXI(ID727)が#B0000 のとき, Extension Header Length は 0 となるよう, ハードウェアに設定しなければいけません。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>GFP Extension Header の長さをバイト単位で設定します。eHEC のサイズは含みませんので設定範囲は 2 バイトから最大 58 バイトです。Extension Header のタイプが NULL Extension Header に選択されている場合は 0 に, Linear Frame に選択されている場合は 2 バイトにそれぞれ固定されています。</p>
初期値	2
コマンド	:GFP:MANagement:HEADer:PFI <NR1>
クエリ	:GFP:MANagement:HEADer:PFI?
レスポンス	<NR1>
説明	GFP Client Management Frame の PFI フィールドを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>GFP ヘッダ PFI フィールド(1 ビット)の値を設定し, Payload FCS の有無を選択します。</p> <p>0: Payload FCS を付加しません。</p> <p>1: Payload FCS を付加します。</p>
初期値	1

コマンド	:GFP:MANagement:HEADer:UPI <BINARY>
クエリ	:GFP:MANagement:HEADer:UPI?
レスポンス	<BINARY>
説明	GFP Client Management Frame の UPI フィールドを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> GFP ヘッダの UPI フィールドを 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。Extension Header の種類を選択します。 <PTI=000 の場合> 0000 0000: Reserved and not available 0000 0001: Frame-Mapped Ethernert 0000 0010: Frame-Mapped PPP 0000 0011: Transparent Fiber Channel 0000 0100: Transparent FICON 0000 0101: Transparent ESCON 0000 0110: Transparent Gb Ethernet 0000 0111: Reserved for future 0000 1000: MAPOS 0000 1001: Transparent DVB ASI 0000 1010: Framed Mapped RPR 0000 1011: Frame-Mapped FC-BBW 0000 1100: Asynco Transparent FC 1111 1111: Reserved and not available その他: Reserved <PTI=100 の場合> 0000 0001: Loss of Client Signal 0000 0010: Loss of Charachor Synchronization その他: Reserved <PTI が 000,100 以外の場合> すべて: Reserved
初期値	#B00000001

コマンド	:GFP:MANagement:INTerim:TYPE {IDLE CLIENT_DATA}
クエリ	:GFP:MANagement:INTerim:TYPE?
レスポンス	{IDLE CLIENT_DATA}
説明	GFP Client Management Frame 間の Frame 種別を選択します。 REPEAT による Client Management Frame の連続送信時に, Client Management Frame 間にどのようなフレームを挿入するのかの選択です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{IDLE CLIENT_DATA} 以下の中から選択します。 IDLE: GFP Idle フレーム CLIENT_DATA: Stream 画面で設定した送信信号
初期値	IDLE

コマンド	:GFP:MANagement:MODE {SINGLE REPEAT}
クエリ	:GFP:MANagement:MODE?
レスポンス	{SINGLE REPEAT}
説明	GFP Client Management Frame の挿入方式を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{SINGLE REPEAT} 以下の中から選択します。 SINGLE: Client Management Frame 送信指示時に 1 フレームだけ送信します。 REPEAT: Cleint Management Frame を停止時があるまで一定間隔で送信しつづけます。
初期値	SINGLE

コマンド	:GFP:MANagement:PAYLoad:LENGth <NR1>
クエリ	:GFP:MANagement:PAYLoad:LENGth?
レスポンス	<NR1>
説明	GFP Lient Management Frame の Payload 長を設定します。 ヘッダ, FCS を含めた Management フレーム長が 4 の倍数かつ 2047 未満でなければいけません。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> ヘッダ, FCS を含めた Client Management フレーム長が 4 の倍数かつ 2047 未満でなければいけません。

コマンド	:GFP:MANagement:PAYLoad:PATtern:TYPE {ALL0 ALL1 PROGRAM}
クエリ	:GFP:MANagement:PAYLoad:PATtern:TYPE?
レスポンス	{ALL0 ALL1 PROGRAM}
説明	GFP Client Management Frame の Payload パターン種別を選択します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{ALL0 ALL1 PROGRAM}
	GFP Client Management Frame の Payload Information パターンの種類を以下の中から選択します。
	ALL0 All0
	ALL1 All1
	PROGRAM Programmable Pattern
初期値	ALL0

コマンド	:GFP:MANagement:PAYLoad:PATtern <HEX>
クエリ	:GFP:MANagement:PAYLoad:PATtern?
レスポンス	<HEX>
説明	GFP Management Frame の Payload パターンを編集します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX>
	データフィールドパターンの値を 0～2048 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H00

コマンド	:GFP:MANagement:PERiod <NR1>
クエリ	:GFP:MANagement:PERiod?
レスポンス	<NR1>
説明	GFP Client Management Frame の挿入間隔を設定します。 Client Management Frame の Repeat 送信時に送信間隔を ms 単位で設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>
	10 ms から 2560 ms の範囲で設定します。
初期値	100

コマンド	:GFP:MANagement:TYPE {LOSS_SIG LOSS_SYNC USER1 USER2}
クエリ	:GFP:MANagement:TYPE?
レスポンス	{LOSS_SIG LOSS_SYNC USER1 USER2}
説明	<p>挿入する GFP Client Management Frame の種類を選択します。</p> <p>Client Management Frame の内容は, Loss of Sync, Loss of Signal, 2 つのユーザ定義それぞれ独立した記憶領域に保持されています。その中のどちらを送信するのかを指定します。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{LOSS_SIG LOSS_SYNC USER1 USER2} <p>以下から選択します。</p> <p>LOSS_SIG: Loss of Signal (UPI = 0000 0001)</p> <p>LOSS_SIN: Loss of Synchronization (UPI = 0000 0010)</p> <p>USER1: ユーザ定義 1</p> <p>USER1: ユーザ定義 2</p>
初期値	LOSS_SIG

カウンタ測定に関するコマンド(COUNter)

ここでは、カウンタ測定機能に関するコマンドについて説明します。

コマンド	:COUNter:STOP
------	---------------

説明	測定を停止します。
----	-----------

対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
---------	--

コマンド	:COUNter:STARt
------	----------------

説明	測定を開始します。
----	-----------

対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
---------	--

コマンド	:COUNter:CLEar
------	----------------

説明	カウンタ値をクリアします。
----	---------------

対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
---------	--

クエリ	:COUNter:STATe?
-----	-----------------

レスポンス	{0 1 2}
-------	-------------

説明	カウンタ測定の状態が返ります。
----	-----------------

対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
---------	--

パラメータ	{0 1 2}
-------	-------------

処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。

0 測定停止

1 測定中

2 測定開始・停止処理中

クエリ	:COUNter:TIME:START?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	測定の開始時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: “2003/08/15 13:22:51.001”

クエリ	:COUNter:TIME:STOP?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	測定の停止時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: “2003/08/15 13:22:51.001”

クエリ	:COUNter:TIME:ELAPsed?
レスポンス	<NR1>
説明	測定の経過時間を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 測定の経過時間を示す整数値です。0～315360000(秒)の値を取ります。

コマンド	:COUNter:QOS:TYPE {IP VLAN}
クエリ	:COUNter:QOS:TYPE?
レスポンス	{IP VLAN}
説明	QoS カウンタの対象となるフレームのタイプを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{IP VLAN} 以下の中から選択します。 IP IP の ToS フィールド VLAN VLAN User priority フィールド* *: Ethernet モジュールのみ有効。2.5G/10G モジュールの場合は Mapping が GFP/LAPS/LEX の場合のみ有効。
初期値	IP

コマンド	:COUNter:LERRor:TYPE {CODE RD BOTH XGMII}
クエリ	:COUNter:LERRor:TYPE?
レスポンス	{CODE RD BOTH XGMII}
説明	Line Error カウンタのカウント条件を設定します。 ※ MU120122A(SFP)/32A/38A で使用可能です。 ※ MU120122A(SFP)の場合、:COUNter:LERRor:TYPE の設定値と、:ERRor:TYPE の設定値は連動して変更されます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{CODE RD BOTH XGMII} カウント条件を以下の中から選択します。 MU120122A(SFP)/32A の場合: CODE 8B/10B コード変換エラーが発生したとき RD Running Disparity エラーが発生したとき BOTH 8B/10B コード変換エラー、または、Running Disparity エラーが発生したとき MU120138A の場合: XGMII XGMII のエラーが発生したとき
初期値	CODE (MU120122A(SFP)/32A) XGMII (MU120138A)

コマンド	:COUNter:UDEFined1:DA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}						
クエリ	:COUNter:UDEFined1:DA?						
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}						
説明	<p>設定された宛先アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。</p> <p>※ MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 :COUNter:UDEFined1:PATtern* コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。</p>						
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G						
パラメータ	<p>{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <table> <tr> <td>DONT_CARE</td><td>Don't care</td></tr> <tr> <td>NOT_MATCH</td><td>Not match</td></tr> <tr> <td>MATCH</td><td>Match</td></tr> </table>	DONT_CARE	Don't care	NOT_MATCH	Not match	MATCH	Match
DONT_CARE	Don't care						
NOT_MATCH	Not match						
MATCH	Match						
初期値	DONT_CARE (Don't care)						

コマンド	:COUNter:UDEFined1:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:COUNter:UDEFined1:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	ユーザ定義カウンタ 1 の有効・無効を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>ユーザ定義カウンタ 1 を有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1)を設定します。無効にする場合は、{OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:COUNter:UDEFined1:ERRor {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined1:ERRor?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたエラーのタイプに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined1:PATTerN1 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined1:PATTerN1?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 1 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined1:PATTerN2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined1:PATTerN2?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 2 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined1:PATTerN3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined1:PATTerN3?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 3 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined1:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined1:PATtern4?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 4 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined1:SA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined1:SA?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定された送信元アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。 ※ MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在しません。:COUNter:UDEFined1:PATtern* コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined2:PATTErn1 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined2:PATTErn1?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 1 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined2:PATTErn2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined2:PATTErn2?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 2 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined2:PATTErn3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined2:PATTErn3?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 3 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined2:PATTErn4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined2:PATTErn4?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 4 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined2:SA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined2:SA?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	<p>設定された送信元アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。</p> <p>※ MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 :COUNter:UDEFined2:PATtern* コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined2:ERRor {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined2:ERRor?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたエラーのタイプに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:UDEFined2:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:COUNter:UDEFined2:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	ユーザ定義カウンタ 2 の有効・無効を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> ユーザ定義カウンタ 2 を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。無効にする場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:COUNter:UDEFined2:DA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:UDEFined2:DA?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定された宛先アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match) を行います。 ※ MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 :COUNter:UDEFined2:PATtern* コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

クエリ	:COUNter:ERRor:FCS?
レスポンス	<COUNT>
説明	fcs errors (サイズが有効で、かつ、FCS エラーであるフレーム) のカウント値が返ります。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームが PPP/GFP/LAPS/LEX で切り替わります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:ERRor:FRAGments?
レスポンス	<COUNT>
説明	fragments(フラグメント)のカウント値を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームが PPP/LEX で切り替わります。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ERRor:OAFerror?
レスポンス	<COUNT>
説明	oversize and fcs errors(サイズが規定よりも大きく、かつ、FCS エラーのフレーム)のカウント値を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームが PPP/LEX で切り替わります。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ERRor:OVERsize?
レスポンス	<COUNT>
説明	oversize(FCS エラーではないが、サイズが規定よりも大きいフレーム)のカウント値を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームが PPP/LEX で切り替わります。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ERRor:UNDersize?
レスポンス	<COUNT>
説明	undersize (FCS エラーではないが、規定よりも小さいサイズのフレーム) のカウント値を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームが PPP/LEX で切り替わります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ERRor:SEQuence?
レスポンス	<COUNT>
説明	テストフレームの SN (Sequence Number) の跳びを検出した回数を問い合わせます。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MD1230B-11 パケット BER 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ERRor:PRBS:BIT?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	受信したテストフレームの PRBS パターン中のエラービット数と、受信したテストフレームの PRBS パターンのビット数に対する、エラービットの割合を問い合わせます。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MD1230B-11 パケット BER 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> カウント値と割合のデータです。

クエリ	:COUNter:ERRor:PRBS:FRAMes?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	受信したテストフレームの PRBS パターンにエラーのあったテストフレームの数と、受信した PRBS テストフレーム数に対して、PRBS パターンにエラーのあったフレームの割合を問い合わせます。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MD1230B-11 パケット BER 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> カウント値と割合のデータです。

クエリ	:COUNter:QOS0?
レスポンス	<COUNT>
説明	QoS カウンタ 0 の値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:QOS1?
レスポンス	<COUNT>
説明	QoS カウンタ 1 の値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:QOS2?
レスポンス	<COUNT>
説明	QoS カウンタ 2 の値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:QOS3?
レスポンス	<COUNT>
説明	QoS カウンタ 3 の値を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:QOS4?
レスポンス	<COUNT>
説明	QoS カウンタ 4 の値を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:QOS5?
レスポンス	<COUNT>
説明	QoS カウンタ 5 の値を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:QOS6?
レスポンス	<COUNT>
説明	QoS カウンタ 6 の値を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:QOS7?
レスポンス	<COUNT>
説明	QoS カウンタ 7 の値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:QOS0:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	QoS カウンタ 0 のパケットレート値(pps)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです(パケットレート値(pps))。

クエリ	:COUNter:QOS1:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	QoS カウンタ 1 のパケットレート値(pps)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです(パケットレート値(pps))。

クエリ	:COUNter:QOS2:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	QoS カウンタ 2 のパケットレート値(pps)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです(パケットレート値(pps))。

クエリ :COUNter:QOS3:PPS?
レスポンス <RATE_PPS>
説明 QoS カウンタ 3 のパケットレート値 (pps)を問い合わせます。
対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ <RATE_PPS>
カウンタデータです (パケットレート値 (pps))。

クエリ :COUNter:QOS4:PPS?
レスポンス <RATE_PPS>
説明 QoS カウンタ 4 のパケットレート値 (pps)を問い合わせます。
対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ <RATE_PPS>
カウンタデータです (パケットレート値 (pps))。

クエリ :COUNter:QOS5:PPS?
レスポンス <RATE_PPS>
説明 QoS カウンタ 5 のパケットレート値 (pps)を問い合わせます。
対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ <RATE_PPS>
カウンタデータです (パケットレート値 (pps))。

クエリ :COUNter:QOS6:PPS?
レスポンス <RATE_PPS>
説明 QoS カウンタ 6 のパケットレート値 (pps)を問い合わせます。
対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ <RATE_PPS>
カウンタデータです (パケットレート値 (pps))。

クエリ	:COUNter:QOS7:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	QoS カウンタ 7 のパケットレート値 (pps)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです(パケットレート値(pps))。

クエリ	:COUNter:RECeived:BPS?
レスポンス	<RATE_BPS>
説明	received bit rate(受信データレート)の値(bit/s)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_BPS> カウンタデータです(データレート値(bit/s))。

クエリ	:COUNter:RECeived:BYTes?
レスポンス	<COUNT>
説明	received bytes(受信したバイト数)のカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:RECeived:FRAMES?
レスポンス	<COUNT>
説明	received frames(サイズ・FCS とともに正常なフレームの数)のカウンタ値を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームが PPP/GFP/LAPS/LEX で切り替わります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:RECeived:FRAMes:FPS?
レスポンス	<RATE_FPS>
説明	received frames(サイズ・FCS とともに正常なフレーム)のフレームレート値(fps)を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームがPPP/GFP/LAPS/LEXで切り替わります。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_FPS> カウンタデータです(フレームレート値(fps))。

クエリ	:COUNter:RECeived:PCT?
レスポンス	<RATE_PCT>
説明	received bit rate(受信データレート)の値(%)を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームがPPP/GFP/LAPS/LEXで切り替わります。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PCT> カウンタデータです(データレート値(%))。

クエリ	:COUNter:RECeived:PCT2?
レスポンス	<RATE_PCT>
説明	received bit rate(受信レート。最小ギャップによる受信レートを 100%としたときの割合。)の値(%)を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PCT> カウンタデータです(データレート値(%))。

クエリ	:COUNter:RECeived:TFRames?
レスポンス	<COUNT>
説明	受信したテストフレームの数を問い合わせます。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MD1230B-11 パケット BER 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:RECeived:PROTocol:FRAME?
レスポンス	<COUNT>
説明	Received Protocol Frame カウンタの値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:TRANsmitted:BPS?
レスポンス	<RATE_BPS>
説明	transmitted bit rate(送信データレート)の値(bit/s)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_BPS> カウンタデータです(データレート値(bit/s))。

クエリ	:COUNter:TRANsmitted:FRAMes?
レスポンス	<COUNT>
説明	transmitted frames(送信したフレームの数)のカウント値を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームが PPP/GFP/LAPS/LEX で切り替わります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:TRANsmitted:FRAMes:FPS?
レスポンス	<RATE_FPS>
説明	transmitted frames(送信したフレーム)のフレームレート値(fps)を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームが PPP/GFP/LAPS/LEX で切り替わります。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_FPS> カウンタデータです(フレームレート値(fps))。

クエリ	:COUNter:TRANsmitted:BYTes?
レスポンス	<COUNT>
説明	transmitted bytes(送信したバイト数)のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:TRANsmitted:PCT?
レスポンス	<RATE_PCT>
説明	transmitted bit rate(送信データレート)の値(%)を問い合わせます。 2.5G/10G モジュールの場合、マッピング設定に依存してカウント対象フレームが PPP/GFP/LAPS/LEX で切り替わります。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PCT> カウンタデータです(データレート値(%))。

クエリ	:COUNter:TRANsmitted:PCT2?
レスポンス	<RATE_PCT>
説明	transmitted rate(送信レート。最小ギャップによる送信レートを 100%としたときの割合。)の値(%)を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PCT> カウンタデータです(データレート値(%))。

クエリ	:COUNter:TRANsmitted:TFRames?
レスポンス	<COUNT>
説明	送信したテストフレームの数を問い合わせます。 ※ このコマンドは MU120101A では使用できません。 ※ MD1230B-11 パケット BER 測定オプションがインストールされているときに使用できます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:TRANsmitted:PROTocol:FRAMe?
レスポンス	<COUNT>
説明	Transmitted Protocol Frame カウンタの値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:UDEFinEd1:RECeived?
レスポンス	<COUNT>
説明	user defined1 (ユーザ定義カウンタ 1) の値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:UDEFinEd1:RECeived:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	user defined1 (ユーザ定義カウンタ 1) のパケットレート値(pps)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです(パケットレート値(pps))。

クエリ	:COUNter:UDEFined2:RECeived?
レスポンス	<COUNT>
説明	user defined2 (ユーザ定義カウンタ 2) の値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:UDEFined2:RECeived:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	user defined2 (ユーザ定義カウンタ 2) のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです (パケットレート値 (pps))。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:OOF?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	OOF のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:LOS?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	LOS のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{AULOP LOPP}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	AU-LOP/LOP-P フレームのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{HPUNEQ UNEQP}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	HP-UNEQ/UNEQ-P フレームのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{AUAIS AISP}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	AU-AIS/AIS-P フレームのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:LOF?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	LOF のカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{HPRDI RDIP}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	HP-RDI/RDI-P フレームのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{MSAIS AISL}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	MS-AIS/AIS-L フレームのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{MSRDI RDIL}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	MS-RDI/RDI-L フレームのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{HPSLM SLMP}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	HP-SLM/SLM-P フレームのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{TAIS AISV}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	TU-AIS/AIS-V フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>, <SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{TLOM LOMV}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	TU-LOM/LOM-V フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{TLOP LOPV}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	TU-LOP/LOP-V フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>, <SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{LSLM PLMV}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	LP-SLM/PLM-V フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{LRDI RDIV}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	LP-RDI/RDI-V フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>, <SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{LUEQ UEQV}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	LP-UNEQ/UNEQ-V フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:SQERror?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	SQ Error カウンタを問い合わせます。 Virtual Concatenation 時にのみ有効なカウンタです。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:OOALignment?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	メンバー間のスキューが 100 ポインタを超えた状態のカウンタを問い合わせます。 Virtual Concatenation 時にのみ有効なカウンタです。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:OOM1?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	OOM1 フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>, <SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:OOM2?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	OOM2 フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:OOM?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	OOM フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:VLOM?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	VCAT-LOM フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{LRFI RFIV}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	LP-RFI フレームのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:{LOA MND}?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	LOA フレームのカウンタ値を問い合わせます。 LCAS ON の時は MND フレームのカウンタ値になります。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:PLCT?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	PLCT カウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:TLCT?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	TLCT カウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:PLCR?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	PLCR カウント値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>, <SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:TLCR?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	TLCR カウント値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:UMST?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	UMST カウント値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>, <SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ALARm:SQNC?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	SQNC カウント値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> SDH/SONET のアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:{MSREI REIL}?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	MS-REI/REI-L ブロックエラーのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:B3?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	B3 ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:{HPREI REIP}?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	HP-REI/REI-P ブロックエラーのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:B1?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	B1 ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:B2?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	B2 ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:HPIEC?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	HP-IEC ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A の場合は、問い合わせできません。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:BIP2?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	BIP2 エラーのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:{LREI REIV}?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	LP-REI/REI-V ブロックエラーのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:GID?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	GID エラーのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:CRC8?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	CRC8 エラーのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:CRC3?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	CRC3 エラーのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:SQM?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	SQM のカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:LPB3?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	LP-B3 ビットエラーのカウンタ値を問い合わせます。 ※ MU150101A のみ有効です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:PPM?
レスポンス	<ppm_current>,<ppm_accumulate>
説明	ジャスティフィケーションの発生量(単位:ppm)のカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<ppm_current>,<ppm_accumulate> SDH/SONET のジャスティフィケーションカウンタデータ(ppm による表記)です。 <ppm_current> 最近 1 秒間の ppm (parts per million) 値。(<NR2>, *) <ppm_accumulate> 測定を開始してから現在までの ppm 値。(<NR2>, *) *: -1000.0~+1000.0 の値が返ります(ステップ 0.1)。-1000.0 を超えた場合は, -9999.9 が返ります。+1000.0 を超えた場合は, +9999.9 が返ります。
初期値	0, 0

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:CONSecutive?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	Consecutive 発生のカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のジャスティフィケーションカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:{SDH SONet}:JUSTificat:NPJC?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	-PJC 発生のカウンタ値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> SDH/SONET のジャスティフィケーションカウンタデータです。

クエリ :COUNter:{SDH | SONet}:JUSTificat:PPJC?

レスポンス <COUNT>,<RATE>

説明 +PJC 発生のカウント値を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <COUNT>,<RATE>

SDH/SONET のジャスティフィケーションカウンタデータです。

クエリ :COUNter:{SDH | SONet}:JUSTificat:NDF?

レスポンス <COUNT>,<RATE>

説明 NDF のカウント値を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <COUNT>,<RATE>

SDH/SONET のジャスティフィケーションカウンタデータです。

クエリ :COUNter:{SDH | SONet}:JUSTificat:TUPPm?

レスポンス <ppm_current>,<ppm_accumulate>

説明 TU/VT ジャスティフィケーションの発生量(単位:ppm)のカウント値を問い合わせます。

※ MU150101A のみ有効です。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <ppm_current>,<ppm_accumulate>

SDH/SONET のジャスティフィケーションカウンタデータ(ppm による表記)です。

<ppm_current> 最近 1 秒間の ppm (parts per million) 値。(<NR2>, *)

<ppm_accumulate> 測定を開始してから現在までの ppm 値。(<NR2>, *)

*: -1000.0~+1000.0 の値が返ります(ステップ 0.1)。-1000.0 を超えた場合は、
-9999.9 が返ります。+1000.0 を超えた場合は、+9999.9 が返ります。

初期値 0, 0

クエリ	:COUNter:GFP:ALARm:LOSignal:FRAME?
説明	Loss of Client Signal を示す Client Management Frame を受信した数を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ALARm:LOSignal:INTerval?
説明	Loss of Client Signal アラームが発生した区間を, 1 ms を単位としたインターバルとしてカウントした結果を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(インターバルカウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ALARm:LOSync:INTerval?
説明	Loss of Character Synchronization アラームが発生した区間を, 1 ms を単位としたインターバルとしてカウントした結果を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(インターバルカウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ALARm:SSFail:INTerval?
説明	Server Signal Fail が発生した区間を, 1 us を単位としたインターバルとしてカウントした結果を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(インターバルカウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ALARm:LOSync:FRAME?
説明	Loss of Character Synchronization を示す Client Management Frame を受信した数を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ERRor:THEC?
レスポンス	<COUNT>
説明	tHEC に複数ビットのエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ERRor:THEC:CORRected?
レスポンス	<COUNT>
説明	tHEC に単一ビットのエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ERRor:CHEC:CORRected?
レスポンス	<COUNT>
説明	cHEC に単一ビットのエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ERRor:EHEC?
レスポンス	<COUNT>
説明	eHEC にエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。 eHEC は cHEC, tHEC と異なり、補正可能なものとそうでないものの区別を行いません。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ERRor:FCS?
レスポンス	<COUNT>
説明	GFP FCS エラーを検出したフレーム数を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:GFP:ERRor:CHEC?
レスポンス	<COUNT>
説明	cHEC に複数 1 ビットのエラーを検出した GFP フレーム数のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:LAPS:RECeived:BBEFore?
説明	Received Bytes Before Adaptation (Rate Adaptation 処理前の受信バイト数)のカウント値を問い合わせます。 マッピングに LAPS を選択した場合に有効なカウンタです。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:LAPS:TRANsmitted:BAFTer?
説明	Transmitted Bytes After Adaptation (Rate Adaptation 処理後の送信バイト数)のカウント値を問い合わせます。 マッピングに LAPS を選択した場合に有効なカウンタです。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ARP:RECeived:AREQuest?
レスポンス	<COUNT>
説明	received arp request (受信した ARP リクエスト) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:ARP:RECeived:AREPly?
レスポンス	<COUNT>
説明	received arp reply (受信した ARP リプライ) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:ARP:TRANsmitted:AREPly?
レスポンス	<COUNT>
説明	transmitted arp reply (送信した ARP リプライ) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:ARP:TRANsmitted:AREQuest?
レスポンス	<COUNT>
説明	transmitted arp request (送信した ARP リクエスト) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:BULK:ALARm:PSLoss?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	Pattern Sync. Loss のカウント値を問い合わせます。 Bulk パターンのシンクロス状態を, 受信クロック (77.76 MHz) でカウントした値が返ります。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<SECOND> Bulk に関するアラームカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:BULK:ERRor:BINFo?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	Bit Info. (Bulk パターンのエラービット数) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>,<RATE> Bulk に関するエラーカウンタデータです。

クエリ	:COUNter:CAPTure:RECeived:FILTerred?
レスポンス	<COUNT>
説明	capture filter (キャプチャフィルタを通過したフレーム) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:CAPTure:RECeived:TRIGgered?
レスポンス	<COUNT>
説明	capture trigger (キャプチャトリガを通過したフレーム) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:MCONtrol?
レスポンス	<COUNT>
説明	Mac Control Frame カウンタの値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:LFAiled?
レスポンス	<COUNT>
説明	Link Failed カウンタの値を問い合わせます。 ※ このコマンドは MU120131A/32A で使用可能です。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:ERRor:AERRors?
レスポンス	<COUNT>
説明	alignment errors(アライメント・エラー・フレーム)のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ :COUNter:ETHernet:ERRor:LERRor?
レスポンス <COUNT>
説明 line error のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ <COUNT>
カウンタデータです(カウント数)。

クエリ :COUNter:ETHernet:ERRor:COLLisions?
レスポンス <COUNT>
説明 collisions(コリジョン発生)のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール ○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ <COUNT>
カウンタデータです(カウント数)。

クエリ :COUNter:ETHernet:ERRor:BAERrors?
レスポンス <COUNT>
説明 byte alignment errors(バイトアライメントエラー)のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ <COUNT>
カウンタデータです(カウント数)。

クエリ :COUNter:ETHernet:ERRor:DERRors?
レスポンス <COUNT>
説明 dribble errors(ドリブル・エラー・フレーム)のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール ○ MbE × GbE × 2.5G/10G
パラメータ <COUNT>
カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:ALARm:RECeived:LFS?
レスポンス	<COUNT>
説明	Local Fault Signalを受信した数を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:ALARm:RECeived:RFS?
レスポンス	<COUNT>
説明	Remote Fault Signalを受信した数を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:ALARm:TRANsmitted:LFS?
レスポンス	<COUNT>
説明	Local Fault Signalを送信した数を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:ALARm:TRANsmitted:RFS?
レスポンス	<COUNT>
説明	Remote Fault Signalを送信した数を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:RECeived:BYTes?
説明	Received Ethernet Bytes(受信した Ethernet フレームのバイト数)のカウンタ値を問い合わせます。 Ethernet over SONET/SDH マッピング(GFP/LAPS/LEX)の場合に有効なカウンタです。 Ethernet レイヤに対して適用されます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:RECeived:FRAMe?
説明	Received Ethernet Frames(受信した Ethernet フレームの数)のカウンタ値を問い合わせます。 Ethernet over SONET/SDH マッピング(GFP/LAPS/LEX)の場合に有効なカウンタです。 Ethernet レイヤに対して適用されます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:RECeived:FRAMe:FPS?
説明	Received Ethernet Frames(受信した Ethernet フレーム)のフレームレート値(fps)を問い合わせます。 Ethernet over SONET/SDH マッピング(GFP/LAPS/LEX)の場合に有効なカウンタです。 Ethernet レイヤに対して適用されます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_FPS> カウンタデータです(フレームレート値(fps))。

クエリ	:COUNter:ETHernet:RECeived:PCT?
説明	Received Ethernet Bit Rate(%)カウンタの値を問い合わせます。 SDH/SONETペイロードが Ethernet フレーム(Gap, Preambleを除く)で埋め尽くされた場合を100%とします。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:COUNter:ETHernet:TRANsmitted:BYTes?
説明	Transmitted Ethernet Bytes(送信した Ethernet フレームのバイト数)のカウンタ値を問い合わせます。 Ethernet over SONET/SDH マッピング(GFP/LAPS/LEX)の場合に有効なカウンタです。 Ethernet レイヤに対して適用されます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:TRANsmitted:FRAMe?
説明	Transmitted Ethernet Frames(送信した Ethernet フレームの数)のカウンタ値を問い合わせます。 Ethernet over SONET/SDH マッピング(GFP/LAPS/LEX)の場合に有効なカウンタです。 Ethernet レイヤに対して適用されます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ETHernet:TRANsmitted:FRAMe:FPS?
説明	Transmitted Ethernet Frames(送信した Ethernet フレーム)のフレームレート値(fps)を問い合わせます。 Ethernet over SONET/SDH マッピング(GFP/LAPS/LEX)の場合に有効なカウンタです。 Ethernet レイヤに対して適用されます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_FPS> カウンタデータです(フレームレート値(fps))。

クエリ	:COUNter:ETHernet:TRANsmitted:PCT?
説明	Trasmitted Ethernet Bit Rate(%)カウンタの値を問い合わせます。 SDH/SONET ペイロードが Ethernet フレーム(Gap, Preambleを除く)で埋め尽くされた場合を100%とします。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:COUNter:ICMPv6:RECeived:REPLy?
レスポンス	<COUNT>
説明	受信した ICMPv6 (Echo Reply) パケットの数を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:ICMPv6:RECeived:NS?
レスポンス	<COUNT>
説明	受信した ICMPv6 (NS) パケットの数を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:ICMPv6:TRANsmitted:NA?
レスポンス	<COUNT>
説明	送信した ICMPv6 (NA) パケットの数を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:ICMPv6:TRANsmitted:NS?
レスポンス	<COUNT>
説明	送信した ICMPv6 (NS) パケットの数を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:ICMPv6:TRANsmitted:EREPlY?
レスポンス	<COUNT>
説明	送信した ICMPv6 (Echo Reply) パケットの数を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:ICMPv6:TRANsmitted:EREQuest?
レスポンス	<COUNT>
説明	送信した ICMPv6 (Echo Request) パケットの数を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:IP:ERRor:CHECksum?
レスポンス	<COUNT>
説明	ip checksum error (IP チェックサムエラー) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:IP:RECeived:PACKets?
レスポンス	<COUNT>
説明	received packets (受信した IP パケット) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:IP:RECeived:PACKets:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	received packets (受信した IP パケット) のパケットレート値(pps)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです(パケットレート値(pps))。

クエリ	:COUNter:IP:TRANsmitted:PACKets?
レスポンス	<COUNT>
説明	transmitted packets (送信した IP パケット) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:IP:TRANsmitted:PACKets:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	transmitted packets (送信した IP パケット) のパケットレート値 (pps) を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです (パケットレート値 (pps))。

クエリ	:COUNter:IPV6:RECeived:PACKets:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	送信した IPv6 パケットの数 (pps) を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです (パケットレート値 (pps))。

クエリ	:COUNter:IPV6:RECeived:PACKets?
レスポンス	<COUNT>
説明	受信した IPv6 パケットの数を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ :COUNter:IPV6:TRANsmitted:PACKets?

レスポンス <COUNT>

説明 送信した IPv6 パケットの数を問い合わせます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <COUNT>

カウンタデータです(カウント数)。

クエリ :COUNter:IPV6:TRANsmitted:PACKets:PPS?

レスポンス <RATE_PPS>

説明 送信した IPv6 パケットの数(pps)を問い合わせます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <RATE_PPS>

カウンタデータです(パケットレート値(pps))。

クエリ :COUNter:PING:RECeived:EREQuest?

レスポンス <COUNT>

説明 Received Ping Request(受信した icmp echo request)のカウント値を問い合わせます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <COUNT>

カウンタデータです(カウント数)。

クエリ :COUNter:PING:RECeived:EREPLY?

レスポンス <COUNT>

説明 Received Ping Reply(受信した icmp echo reply)のカウント値を問い合わせます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <COUNT>

カウンタデータです(カウント数)。

クエリ	:COUNter:PING:TRANsmitted:EREply?
レスポンス	<COUNT>
説明	Transmitted Ping Reply (送信した icmp echo reply) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:PING:TRANsmitted:EREQuest?
レスポンス	<COUNT>
説明	Transmitted Ping Request (送信した icmp echo request) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:PPP:ERRor:ABORted?
レスポンス	<COUNT>
説明	aborted frame のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	☒ MbE ☒ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:PPP:RECeived:BBSTuffing?
レスポンス	<COUNT>
説明	received bytes before stuffing (destuffing 処理前の受信バイト数) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	☒ MbE ☒ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:PPP:TRANsmitted:BASTuffing?
レスポンス	<COUNT>
説明	transmitted bytes after stuffing (stuffing 処理後の送信バイト数) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:TCP:RECeived:PACKets?
レスポンス	<COUNT>
説明	受信した TCP パケットの数を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ	:COUNter:TCP:RECeived:PACKets:PPS?
レスポンス	<RATE_PPS>
説明	受信した TCP パケットの数 (pps) を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<RATE_PPS> カウンタデータです (パケットレート値 (pps))。

クエリ	:COUNter:TCP:ERRor:CHECksum?
レスポンス	<COUNT>
説明	tcp checksum error (TCP チェックサムエラー) のカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT> カウンタデータです (カウント数)。

クエリ :COUNter:UDP:RECeived:PACKets?

レスポンス <COUNT>

説明 受信した UDP パケットの数を問い合わせます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <COUNT>

カウンタデータです(カウント数)。

クエリ :COUNter:UDP:RECeived:PACKets:PPS?

レスポンス <RATE_PPS>

説明 受信した UDP パケットの数(pps)を問い合わせます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <RATE_PPS>

カウンタデータです(パケットレート値(pps))。

クエリ :COUNter:UDP:ERRor:CHECksum?

レスポンス <COUNT>

説明 udp checksum error (UDP チェックサムエラー)のカウント値を問い合わせます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <COUNT>

カウンタデータです(カウント数)。

クエリ :COUNter:UNFRame:ALARm:PSLoss?

レスポンス <COUNT>,<SECOND>

説明 Unframe パターンのシンクロス状態(Pattern Sync. Loss)のカウント値と秒数を問い合わせます。

※ このコマンドは MU120101A では使用できません。

※ MU120118A/B/C の場合は, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <COUNT>,<SECOND>

カウント値と秒数のデータです。

クエリ	:COUNter:UNFRame:ALARm:PSLoss:LANe0?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	<p>Lane 0 における Unframe パターンのシンクロス状態 (Pattern Sync. Loss) のカウント値と秒数を問い合わせます。</p> <p>※ MU120118A/B/C の場合は, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p> <p>※ MU120138A では使用できません。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><COUNT>,<SECOND></p> <p>カウント値と秒数のデータです。</p>
クエリ	:COUNter:UNFRame:ALARm:PSLoss:LANe1?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	<p>Lane 1 における Unframe パターンのシンクロス状態 (Pattern Sync. Loss) のカウント値と秒数を問い合わせます。</p> <p>※ MU120118A/B/C の場合は, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p> <p>※ MU120138A では使用できません。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><COUNT>,<SECOND></p> <p>カウント値と秒数のデータです。</p>
クエリ	:COUNter:UNFRame:ALARm:PSLoss:LANe2?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	<p>Lane 2 における Unframe パターンのシンクロス状態 (Pattern Sync. Loss) のカウント値と秒数を問い合わせます。</p> <p>※ MU120118A/B/C の場合は, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p> <p>※ MU120138A では使用できません。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><COUNT>,<SECOND></p> <p>カウント値と秒数のデータです。</p>

クエリ	:COUNter:UNFRame:ALARm:PSLoss:LANe3?
レスポンス	<COUNT>,<SECOND>
説明	<p>Lane 3 における Unframe パターンのシンクロス状態 (Pattern Sync. Loss) のカウント値と秒数を問い合わせます。</p> <p>※ MU120118A/B/C の場合は, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p> <p>※ MU120138A では使用できません。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><COUNT>,<SECOND></p> <p>カウント値と秒数のデータです。</p>

クエリ	:COUNter:UNFRame:ERRor:BIT?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	<p>Unframe のときに受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。</p> <p>※ このコマンドは MU120101A では使用できません。</p> <p>※ MU120118A/B/C の場合は, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><COUNT>,<RATE></p> <p>カウント値と割合のデータです。</p>

クエリ	:COUNter:UNFRame:ERRor:BIT:LANe0?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	<p>Unframe のときに Lane 0 で受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。</p> <p>※ MU120118A/B/C の場合は, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p> <p>※ MU120138A では使用できません。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><COUNT>,<RATE></p> <p>カウント値と割合のデータです。</p>

クエリ	:COUNter:UNFRame:ERRor:BIT:LANe1?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	<p>Unframe のときに Lane 1 で受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。</p> <p>※ MU120118A/B/C の場合は, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p> <p>※ MU120138A では使用できません。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><COUNT>,<RATE></p> <p>カウント値と割合のデータです。</p>

クエリ	:COUNter:UNFRame:ERRor:BIT:LANe2?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	<p>Unframe のときに Lane 2 で受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。</p> <p>※ MU120118A/B/C で, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p> <p>※ MU120138A では使用できません。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><COUNT>,<RATE></p> <p>カウント値と割合のデータです。</p>

クエリ	:COUNter:UNFRame:ERRor:BIT:LANe3?
レスポンス	<COUNT>,<RATE>
説明	<p>Unframe のときに Lane 3 で受信したエラービットの数と割合を問い合わせます。</p> <p>※ MU120118A/B/C で, XENPAK 測定オプションがインストールされているときに使用できます。</p> <p>※ MU120138A では使用できません。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><COUNT>,<RATE></p> <p>カウント値と割合のデータです。</p>

クエリ	:COUNter:WIS:ALARm?
レスポンス	<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>
説明	WAN-PHY カウンタのアラームカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>以下の内容を返します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SEF/LOF (Current) 2. Far end PLM-P (Current) 3. Far end AIS-P/LOP-P (Current) 4. LOS (Current) 5. RDI-L (Current) 6. AIS-L (Current) 7. PLM-P (Current) 8. AIS-P (Current) 9. LOP-P (Current) 10. SEF/LOF (Accumulated) 11. Far end PLM-P (Accumulated) 12. Far end AIS-P/LOP-P (Accumulated) 13. LOS (Accumulated) 14. RDI-L (Accumulated) 15. AIS-L (Accumulated) 16. PLM-P (Accumulated) 17. AIS-P (Accumulated) 18. LOP-P (Accumulated)

クエリ	:COUNter:WIS:ERRor?
レスポンス	<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>
説明	WAN-PHY カウンタのエラーカウント値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

以下の内容を返します。

1. Section BIP Error (Current)
2. Line BIP Error (Current)
3. Path Block Error (Current)
4. Far End Line BIP Error (Current)
5. Far End Path Block Error (Current)
6. Section BIP Error (Accumulated)
7. Line BIP Error (Accumulated)
8. Path Block Error (Accumulated)
9. Far End Line BIP Error (Accumulated)
10. Far End Path Block Error (Accumulated)

クエリ	:COUNter:WIS:POINter?
レスポンス	<BINARY>,<BINARY>,<NR1>,<BINARY>,<BINARY>,<NR1>
説明	STS Pointer (H1, H2) および STS Pointer (CI) の値を問い合わせます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> <NR1>

以下の内容を返します。

1. STS Pointer (H1, H2) NDF
2. STS Pointer (H1, H2) SS
3. STS Pointer (H1, H2) Pointer
4. STS Pointer (CI) NDF
5. STS Pointer (CI) SS
6. STS Pointer (CI) Pointer

クエリ	:COUNter:PREamble?
レスポンス	<COUNT>
説明	Preamble CRC Error カウンタの値を返します。 <div>※ Port Setting 画面の E-PON 設定 (:PORT:PREamble:EPON:ENABLE) が ON のときに有効です。</div>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<COUNT>

クエリ	:COUNter:DATA? {CURRENT ACCUMULATED},<number of item>,<item>[,<item>]...
レスポンス	<elapsed time>,<number of data>[,<data>]...
説明	ポート単位でカウンタの測定データを一括取得します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{CURRENT ACCUMULATED}

カウンタの Current 値を取得したい場合は CURRENT を, Accumulated 値を取得したい場合は ACCUMULATED を指定します。

<number of item>
 取得したいカウンタの種類数を 1～100 までの範囲で指定します。

<item>
 取得したいカウンタの識別番号を指定します。識別番号の割り当てについては「付録 F カウンタ ID 一覧」を参照してください。

<elapsed time>
 カウンタ測定経過時間を返します。

<number of data>
 あとに続くカウンタデータの数返します。

<data>
 コマンドの引数<item>で指定されたカウンタの値です。指定された<item>の順に返します。通常のカウンタの場合は指定した<item>に対し 1 つの値を返しますが, <item>にフローカウンタを指定した場合は, <item>×<number of flow id>の数になります。値のフォーマットについてはカウンタの種類により異なります。また, 指定されたカウンタの値が存在しない場合は "-" が返ります。

クエリ :COUNter:POE:ALARm?

レスポンス <SECOND>>

説明 PoE Alarm 状態の時間 (PoE OFF/UNDER 状態の持続時間) を返します。

※ このコマンドの実行には PoE オプションが必要です。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <SECOND>

クエリ :COUNter:FREQuency?

レスポンス <NR2>

説明 送信クロック周波数 (Hz) を返します。

※ MU120131A/32A/38A ではこのコマンドの実行には Clock 測定オプションが必要です。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <NR2>

測定範囲は、次のようにリンク状態により異なります。

10G: 10,302,187,500.0～10,322,812,500.0 Hz

1000M: 1,248,750,000.0～1,251,250,000.0 Hz

100M: 124,875,000.0～125,125,000.0 Hz

10M: 12,487,500.0～12,512,500.0 Hz

オーバーフローの場合は 9999999999.9, アンダーフローの場合は -9999999999.9 を返します。

クエリ	:COUNter:FREQuency:DIFFerence:HZ?
レスポンス	<NR2>
説明	送信クロック周波数の基準クロック周波数に対するずれ幅(Hz)を返します。 <div>※ MU120131A/32A/38A ではこのコマンドの実行には Clock 測定オプションが必要です。</div>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR2> <div>測定範囲は、次のようにリンク状態により異なります。</div> <div>10G: -10,312,500.0～10,312,500.0 Hz</div> <div>1000M: -1,250,000.0～1,250,000.0 Hz</div> <div>100M: -125,000.0～125,000.0 Hz</div> <div>10M: -12,500.0～12,500.0 Hz</div> <div>オーバーフローの場合は 99999999.9, アンダーフローの場合は-99999999.9 を返します。</div>

クエリ	:COUNter:FREQuency:DIFFerence:PPM?
レスポンス	<NR2>
説明	送信クロック周波数の基準クロック周波数に対するずれ幅(ppm)を返します。 <div>※ MU120131A/32A ではこのコマンドの実行には Clock 測定オプションが必要です。</div>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR2> <div>-1000.0～+1000.0(ppm)の範囲の値を返します。</div> <div>オーバーフローの場合は 9999.9, アンダーフローの場合は-9999.9を返します。</div>

コマンド	:COUNter:GRAPh:RESolution {R1SEC R1MIN R15MIN R60MIN}
クエリ	:COUNter:GRAPh:RESolution?
レスポンス	{R1SEC R1MIN R15MIN R60MIN}
説明	カウンタグラフの分解能を設定します。

※ この設定を変更すると、グラフデータはクリアされます。

対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{R1SEC R1MIN R15MIN R60MIN}
	以下の中から選択します。
	R1SEC 1 sec
	R1MIN 1 min
	R15MIN 15 min
	R60MIN 60 min
初期値	R1SEC (1 sec)

コマンド	:COUNter:GRAPh:SElect <number>,<counter_id>[,<flow_id>]
クエリ	:COUNter:GRAPh:SElect? <number>
レスポンス	<counter_id>[,<flow_id>]
説明	グラフに表示するカウンタの種別を設定します。

※ この設定を変更すると、グラフデータはクリアされます。

※ この設定は、カウンタ測定実行中に変更してもすぐに反映されません。設定を反映するためには、一度カウンタを停止し、再スタートする必要があります。

対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<number>

表示するグラフの番号(<NR1>)。Line1～7 の場合は 1～7, Bar1 の場合は 8 を指定します。

<counter_id>

グラフに表示するカウンタの種別を識別番号で指定します(<NR1>)。番号の割り当てについては:COUNter:GRAPh:DATA?コマンドを参照してください。また、カウンタ種別を指定しない(グラフに表示しない)場合は 0 を指定します。

<flow_id>

<counter_id>で、MU120131A/32A のフローカウンタを指定した場合は、フローID を指定します。

クエリ	:COUNter:GRAPh:DATA? <counter_id>[,<flow_id>]
レスポンス	<time>[,<count>]...
説明	<p>カウンタのグラフデータを問い合わせます。</p> <p>※ カウンタデータを取得するためには、事前にカウンタを指定しておく必要があります。この設定は:COUNter:GRAPh:SElect コマンドにより行います。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><counter_id></p> <p>グラフデータを取得したいカウンタ項目に相当する識別番号(<NR1>)を指定します。識別番号の割り当てについては付録の「付録 F カウンタ ID 一覧」を参照してください。</p> <p><flow_id><counter_id>で、MU120131A/32A/38A のフローカウンタを指定した場合は、フローID を指定します。</p> <p><time>[,<count>]...</p> <p><counter_id>で指定されたカウンタのグラフデータです。最新カウンタ値を取得した時刻データのあとに、カウンタのカウント値を新しいものから順に、0～60 個分返します。</p> <p>※:COUNter:GRAPh:SElect で設定されていないカウンタが指定されていた場合は、カウントデータは返りません(<time>のみを返します)。</p> <p><time></p> <p>最新カウンタ値を取得した時刻(<DATE_TIME>)。</p> <p>※ カウンタデータが 1 つもない場合は、このデータは、現在時刻となります。</p> <p><count></p> <p>カウンタのデータです。フォーマットは、<counter_id>の種類によって、<NR1>,<NR2>,<NR3>のいずれかになります。また、指定されたカウンタの値が存在しない場合は“.”が返ります。</p>

クエリ :COUNter:VCAT:DATA:ALL?

レスポンス <Summary>,<CH1>,<CH2>...

説明 全 CH の VCAT Counter 測定の結果データを問い合わせます。

※ MU150101A のみ有効です。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <Summary>,<CH1>,<CH2>...

Rx VCG Member として設定されている CH の VCAT カウンタ測定値を CH の小さい順に返します。ただし、先頭は常に Summary 行となります。

各 CH のデータ要素は以下のようになります。

“<setting_sq>”, “<sq>”, “<ch>”, <currentnet_count>, <current_rate>, <accumulate_count>, <accumulate_rate>

“<setting_sq>”

0～63 の範囲で、Rx 設定値を文字列で返します。

LCAS Negotiation が ON の場合は、“---”を返します。

Summary 行に対しても“---”を返します。

“<sq>”

0～255 の範囲で、モニタ値を返します。

Summary 行に対しては“---”を返します。

“<ch>”

以下の形式で、Rx の設定値を返します。

“[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]”

Summary 行に対しては“---”を返します。

CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。

<currentnet_count>

1 秒間に発生したエラーカウントデータを返します。レイヤにより、対象データが変わります。* (<NR1>)

*: VC4-Xv	B3
VC3-Xv(AU3)	B3
VC3-Xv(AU4)	LP-B3
VC12/11	BIP2

<currentnet_rate>

1 秒間に発生したエラーレートデータを返します。レイヤにより、対象データが変わります。* (<NR3>)

<accumulate_count>

エラーの累積カウントデータを返します。レイヤにより、対象データが変わります。* (<NR1>)

<accumulate_rate>

エラーの累積レートデータを返します。レイヤにより、対象データが変わります。* (<NR3>)

コマンド	:COUNter:FLOW:FIELd <condition>
クエリ	:COUNter:FLOW:FIELd?
レスポンス	<condition>
説明	<p>マルチフローカウンタの振り分け条件の設定(カウント対象となるフィールドの定義)を行います。</p> <p>※ MU120131A/32A/38A では、振り分け条件(テストフレームの ID による条件、またはユーザ定義条件)は最大 4 つまで設定できます。ユーザ定義条件では、Base position Offset Length を指定することで、フレーム中のフィールドの位置を指定します。また、それぞれの振り分け条件には名前をつけることができます。</p> <p>※ Tx/Rx の設定が TX に設定されており、かつ Tx Stream 機能が実行中のときは、このコマンドを実行することはできません。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><condition></p> <p>振り分け条件の設定は次のようなフォーマットで設定します。フォーマットは使用するモジュールにより異なります。</p> <p>MU120121A/22A の場合</p> <p>=====</p> <p>{TX RX} {USER_DEFINED TEST_FRAME} [<base position><offset><length>]</p> <p>{TX RX} カウント対象となるフレームが MD1230B から送信されるフレーム(Tx)か受信されるフレームなのか(Rx)を指定します。</p> <p>※ :PORT:MODE が、IMPAIRMENT のとき、TX は使用できません。</p> <p>{USER_DEFINED TEST_FRAME} カウント対象となるフィールドの種類(Type)を選択します。USER_DEFINED を選択した場合は、以降に続くパラメータ(Base Position OffsetLength)を設定します。TEST_FRAME を選択した場合は、Tx Stream 機能の Test Frame 中に設定可能な Flow ID フィールドをカウント対象とします。カウント対象とする Flow ID フィールドは、:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DFIeld1:TFRame:FID コマンドで設定します。</p> <p>※ 以降のパラメータは Type を TEST_FRAME に指定した場合は無効です。</p> <p><base position></p> <p>フィールドの位置を指定する際のフレーム中の基準位置(Base Position)をキーワードで設定します。指定可能なキーワードについては「付録 G Base Position」を参照してください。</p> <p><offset></p> <p>フィールドの位置を Base Position からのオフセット(Offset)で指定します。0～524,288 bit (65,536 byte) の値を設定します。</p> <p><length></p> <p>フィールド長(Length)を設定します。1～16 bit の値を設定します。</p> <p>※ <offset>を 8 で割った余りと<length>を足した数は 16 以下とならなくてははいけません。</p>

MU120131A/32A/38A の場合

=====

{TX | RX}{TEST_FRAME | <user defined condition>}[<user defined condition>]...

{TX | RX} TEST_FRAME

MU120121A/22A と同じです。

<user defined condition>は、以下のようなフォーマットで設定します。

<field name> <base position> <offset> <length> <format>

<field name>

振り分け条件の名称を最大 24 文字の文字列で設定します。

<base position>

MU120121A/22A と同じです。

<offset>, <length>

フィールドの位置を Base Position からのオフセット (Offset) と長さ (Length) で指定します。

Offset は 0~524,280 bit (65, 535 byte), Length は 1~64 bit の値が設定可能ですが、条件があります。以降の「MU120131A/32A/38A の振り分け条件の制約事項」を参照してください。

<format>

振り分け条件の表記フォーマットとして以下のいずれかを選択します。

DEC: 10 進表記

HEX: 16 進表記

IPV4: IPv4 アドレス表記

IPV6: IPv6 アドレス表記

MU120131A/32A/38A の振り分け条件の制約事項

=====

- ・ 設定されたフィールドは 16 bit 単位のブロックに割り当てられます。
- ・ このブロックは 8 bit 単位で配置されます。
- ・ このブロックは 4 つまで配置可能です。
- ・ <offset> を 8 で割った余りと <length> を足した数は、 $16 \times \text{残りブロック数}$ 以下であることが必要です。
- ・ TEST_FRAME は、1 ブロック使用されます。
- ・ <offset> と <length> の指定がこのブロックを超えるような値に設定された場合は、複数のブロックが使用されます。

例 1: offset 4 bit, length 12 bit の場合: 1 ブロック使用されます。

|<offset>|<----- length ----->|

+-----+8-----+

| block |

+-----+8-----+

例 2: offset 6 bit, length 12 bit の場合: 2 ブロック使用されます。

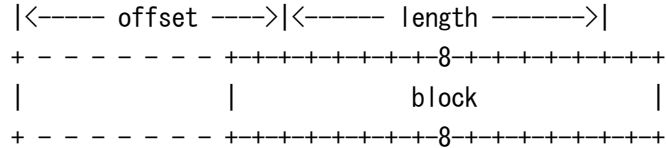
|<- offset->|<----- length ----->|

+-----+8-----+8-----+

| block | block |

+-----+8-----+8-----+

例 3: offset 10 bit, length 12 bit の場合: 1 ブロック使用されます。



初期値 RX,USER_DEFINED,FRAME,0,16

コマンド :COUNter:FLOW:FILTer:ENABle <BOOLEAN>

クエリ :COUNter:FLOW:FILTer:ENABle?

レスポンス <BOOLEAN>

説明 マルチフローカウンタのフィルタを有効・無効にします。

※ MU120121A/22A/31A/32A/38A で使用できます。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <BOOLEAN>

フィルタを有効にする場合は, {ON | 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF | 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。

初期値 0 (disable)

コマンド :COUNter:FLOW:FILTer:PATTerN1 {DONT_CARE | NOT_MATCH | MATCH}

クエリ :COUNter:FLOW:FILTer:PATTerN1?

レスポンス {DONT_CARE | NOT_MATCH | MATCH}

説明 設定されたパターン 1 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ {DONT_CARE | NOT_MATCH | MATCH}

以下の中から選択します。

DONT_CARE	Don't care
NOT_MATCH	Not match
MATCH	Match

初期値 DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern2?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 2 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern3?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 3 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern4?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 4 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:FLOW:FILTer:ERRor {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:COUNter:FLOW:FILTer:ERRor?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたエラーのタイプに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。 ※ MU120121A/22A/31A/32A/38A で使用できます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:COUNter:FLOW:FIELD:FID {MONITOR RESULT},<number of flow id>[,<flow id>]...
クエリ	:COUNter:FLOW:FIELD:FID?
レスポンス	{MONITOR RESULT}, <number of flow id>[, <flow id>]...
説明	<p>フローカウンタで測定するフローIDを指定します。</p> <p>※ この設定は測定中に変更することはできません。</p> <p>※ MU120131A/32A/38A で使用できます。 MU120121A/22A の場合は、:COUNter:FLOW:MONitor:FID コマンドを使用します。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p>{MONITOR RESULT}</p> <p>RESULT のときは、カウンタ測定後に Accumulated カウンタのみの結果を取得します。測定中に Current/Accumulated カウンタの値を取得することはできません。測定中に Current/Accumulated カウンタの値をモニタする場合は、MONITOR を選択します。</p> <p>※ MONITOR を選択しているポートの<number of flow id>の合計数は、1 ユニットで最大 256 までに制限されます (Other カウンタを含む)。</p> <p><number of flow id></p> <p><flow id>の数を指定します。0～255 の値を設定します。</p> <p><flow id></p> <p>フローID の値を設定します。振り分け条件が複数 (最大 4 つまで) 設定されている場合、<flow id>は、</p> <p><flow id 1>[, <flow id 2>[, <flow id 3>[, <flow id 4>]]]</p> <p>のように複数となります。つまり、Flow ID の値は<number of flow id>×<振り分け条件の数>の数だけ指定する必要があります。</p> <p>※ 現在設定されている振り分け条件の数は、:COUNter:FLOW:FIELD:NCONdition? コマンドで取得できます。</p> <p><flow id>の設定時のフォーマットとしては<NR1>, <BINARY>, <HEX>のいずれかが使用できます。レスポンスのフォーマットは 8 バイトの<HEX>となります。</p> <p>例:</p> <p>現在設定されている振り分け条件が 2 つあるとき、3 種類の Flow ID を、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1 つ目の振り分け条件は 1, 2, 3, ・2 つ目の振り分け条件はすべて 10 <p>と設定したい場合は、以下のように設定します。</p> <pre>:COUNter:FLOW:FIELD:NCONdition? => 2 :COUNter:FLOW:FIELD:FID MONITOR,3,1,10,2,10,3,10 :COUNter:FLOW:FIELD:FID? => MONITOR,3,#H000000000000000001,#H00000000000000000A,#H000000000000000002, #H00000000000000000A,#H000000000000000003,#H00000000000000000A</pre>

クエリ	:COUNter:FLOW:FIELD:NFIID?
レスポンス	<NR1>
説明	現在設定されているフローID の数(0～255)を返します。 <div>※ MU120131A/32A/38A で使用できます。</div> <div>実際の Flow ID の設定は:COUNter:FLOW:FIELD:FID で行います。</div>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

クエリ	:COUNter:FLOW:FIELD:REMAins?
レスポンス	<NR1>
説明	振り分け条件として現在設定可能な残りブロック数(0～4)を返します。 <div>※ MU120131A/32A/38A で使用できます。</div> <div>実際の振り分け条件の設定は, :COUNter:FLOW:FIELD で行います。</div>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

クエリ	:COUNter:FLOW:FIELD:NCONdition?
レスポンス	<NR1>
説明	現在設定されている振り分け条件の数(0～4)を返します。 <div>※ MU120131A/32A/38A で使用できます。</div> <div>実際の振り分け条件の設定は, :COUNter:FLOW:FIELD で行います。</div>
パラメータ	<NR1>

コマンド	:COUNter:FLOW:MONitor:FID <number of flow id>[,<flow id>]...
クエリ	:COUNter:FLOW:MONitor:FID?
レスポンス	<number of flow id>[,<flow id>]...
説明	<p>Multiflow Counter の測定中にモニタするカウンタの Flow ID を指定します。</p> <p>測定中にカウント値をモニタしたい場合は、このコマンドで Flow ID (最大 32 種類) を事前に指定しておく必要があります。</p> <p>※ この設定は測定停止中にしか行うことができません (測定中に設定変更することはできません)。</p> <p>※ MU120121A/22A で使用できます。</p> <p>MU120131A/32A/38A の場合は、:COUNter:FLOW:FIELD:FID コマンドを使用します。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><number of flow id></p> <p>設定する Flow ID の数を指定します。0～32 の値を設定します。</p> <p><flow id></p> <p>測定中にカウント値をモニタしたい Flow ID の値を設定します (0～65535)。<number of flow id>の数だけ指定します。</p>

クエリ	:COUNter:FLOW:MONitor:DATA?
レスポンス	<number of data>,<elapsed time>[,<current>,<accumulate>]...
説明	<p>Multiflow Counter の測定中に読み出せる最大 32 個のカウンタのデータを問い合わせます。</p> <p>:COUNter:FLOW:MONitor:FID で指定した複数の Flow ID (最大 32 種類) に対するカウント値を返します。※ MU120131A/32A/38A の場合は、:COUNter:Data? および :GENTry:GROup:COUNter:Data? コマンドを使用します。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><number of data></p> <p>あとに続くカウントデータ(<current>と<accumulate>のセット)の数を返します。</p> <p><elapsed time></p> <p>測定の経過時間を示す整数値(<NR1>)です。0～315360000(秒)の値を取ります。</p> <p><current>,<accumulate></p> <p>:COUNter:FLOW:MONitor:FID コマンドで設定した Flow ID のカウンタ値(Current 値と Accumulate 値のセット)を返します。<current>は最近 1 秒間にカウントされた値、<accumulate>は測定を開始してから現在までにカウントされた値を示します。それぞれの値のフォーマットは<NR1>です。この値が 99999999999999 のときは、カウンタのオーバーフローを示します。</p>
初期値	0,0

クエリ	:COUNter:FLOW:RESult:DATA? <start flow id>,<number of data>
レスポンス	<number of data>[,<accumulate>]...
説明	<p>Multiflow Counter の測定停止後に読み出せる最大 65536 個のカウンタのデータを問い合わせます。</p> <p>※ MU120121A/22A で使用できます。 MU120131A/32A/38A の場合は、:COUNter:Data? および :GENTry:GROup:COUNter:Data? コマンドを使用します。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><start flow id></p> <p>取得したいデータの先頭の Flow ID (0～65535)を指定します(<NR1>)。</p> <p><number of data></p> <p>取得したいデータの個数(1～1024)を指定します(<NR1>)。</p> <p>※ 実際のデータが指定した<number of data>の数に満たない場合は、取得できるだけの数のデータを返します。</p> <p><number of data></p> <p>あとに続くカウントデータの数返します。</p> <p><accumulate></p> <p>測定を開始してから停止するまでのカウント値を返します(<NR1>)。<start flow id>に対するカウント値を先頭に、<number of data>個のデータを返します。この値が 9999999999999999 のときは、カウンタのオーバーフローを示します。</p>

クエリ	:COUNter:FLOW:MONitor:DATA:GRAPh? <flow id number>
レスポンス	<DATETIME>[,<current>]...
説明	<p>Multiflow Counter の測定中に読み出せるカウンタのグラフデータを問い合わせます。</p> <p>※ グラフデータの分解能は:COUNter:GRAPh:RESolution で設定されている値を使用します。</p> <p>※ MU120121A/22A で使用できます。 MU120131A/32A/38A の場合は、:COUNter:GRAPh:DATA?コマンドを使用します。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><flow id number></p> <p>取得したいグラフデータの Flow ID の番号(1～32)を指定します(<NR1>)。</p> <p>※ :COUNter:FLOW:MONitor:FID コマンドで設定されていない Flow ID の番号が指定された場合はエラーを返します。</p> <p><DATETIME></p> <p>最新カウンタ値を取得した時刻です。カウンタデータが 1 つもない場合は、このデータは、現在時刻となります。以下のような形式で表します。</p> <p><date><space><time></p> <p><date></p> <p>yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。</p> <p><time></p> <p>hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。</p> <p>例: "1996/08/15 13:22:51.001"</p> <p>※ このコマンドで返す時刻は UTC (Coordinated Universal Time) です。</p> <p><current></p> <p><flow id>で指定されたカウンタのグラフデータです(<NR1>)。カウント値(1 秒間にカウントされた値)を新しいものから順に、60 個分返します。ただし、カウント値が 60 個未満の場合は、すべてのカウンタ値(0～59 個分)を返します。</p>
初期値	0

PING機能に関するコマンド(PING)

ここでは、PING 機能に関するコマンドについて説明します。

コマンド :PING:STOP

説明 ping 機能を強制的に停止します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド :PING:START

説明 ping を開始します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

クエリ :PING:STATe?

レスポンス {0 | 1 | 2}

説明 ping 機能の動作状態を問い合わせます。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ {0 | 1 | 2}

処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。

- 0 Ping 機能停止
- 1 Ping 機能実行中
- 2 Ping 機能開始・停止処理中

コマンド :PING:TYPE {IPV4 | IPV6}

クエリ :PING:TYPE?

レスポンス {IPV4 | IPV6}

説明 IPv4/IPv6 を選択します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

初期値 IPV4

コマンド :PING:DESTination <HEX>

クエリ :PING:DESTination?

レスポンス <HEX>

説明 宛先の IP アドレスを設定します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <HEX>

IPv4 アドレスの場合は、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。

IPv6 アドレスの場合は、以下のような 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:

1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は、#H00010002000300040005000600070008 のように表します。

パラメータ #H00000000 (0.0.0.0),
 #H00000000000000000000000000000000 (::)

クエリ	:PING:DATA? <ping_number>
レスポンス	<result>,<dest_address>,<size>,<ttl>,<type>,<code>,<round_trip_time>
説明	ping 機能の結果を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><ping_number></p> <p>PING の何回目のリクエストに対するリプライかを指定します。1～4 の値を指定します。</p> <p><result>,<dest_address>,<size>,<ttl>,<type>,<code>,<round_trip_time></p> <p>ping 機能の結果データです。</p> <p><result></p> <p>ICMP Echo request の結果(<BOOLEAN>)。</p> <p>0: NG 1: OK</p> <p><dest_address></p> <p>ICMP Echo request に使用した IP アドレス(<IP_ADDRESS> または <IPV6_ADDRESS>)。</p> <p><size></p> <p>ICMP Echo request の結果として受信した ICMP パケットのサイズ(ICMP フィールド部分)(<NR1>, 1byte)。</p> <p><ttl></p> <p>ICMP Echo request の結果として受信した ICMP パケットの TTL 値(<NR1>, 1 byte)。</p> <p><type></p> <p>ICMP Echo request の結果として受信した ICMP パケットの Type 値(<NR1>, 1 byte)。</p> <p><code></p> <p>ICMP Echo request の結果として受信した ICMP パケットの Code 値(<NR1>, 1 byte)。</p> <p><round_trip_time></p> <p>ICMP Echo request を送信してから、正しい Echo reply を受けるまでの時間です(<NR1>)。msec 単位で、0～1999 までの値が返ります。NG の場合は 0 となります。</p>

ストリーム送信機能に関するコマンド(TSTReam)

ここでは、ストリーム送信機能に関するコマンドについて説明します。

コマンド	:TSTReam:STOP
説明	ストリームデータの送信を停止します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:TSTReam:STARt
説明	ストリームデータの送信を開始します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:TSTReam:STATe?
レスポンス	{0 1 2}
説明	ストリーム送信機能の動作状態を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1 2}
	処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。
	0 送信停止
	1 送信中
	2 送信開始・停止処理中

クエリ	:TSTReam:TIME:START?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	ストリーム送信の開始時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: “2003/08/15 13:22:51.001”

クエリ	:TSTReam:TIME:ELAPsed?
レスポンス	<NR1>
説明	ストリーム送信開始後の経過時間を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 測定の経過時間を示す整数値です。0～315360000(秒)の値を取ります。

クエリ	:TSTReam:TIME:STOP?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	ストリーム送信の停止時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付, 時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: “2003/08/15 13:22:51.001”

コマンド	:TSTReam:TIMestamp {LAST_BIT FIRST_BIT}
クエリ	:TSTReam:TIMestamp?
レスポンス	{LAST_BIT FIRST_BIT}
説明	送信ストリームにタイムスタンプをつける場合の、タイムスタンプの付加方法を指定します。 この設定は、レイテンシの計算に影響します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{LAST_BIT FIRST_BIT} 以下の中から選択します。 LAST_BIT For store and forward devices* ¹ FIRST_BIT For bit forwarding devices (cut through devices)* ² *1: この設定では、レイテンシ測定の際、データの最終ビットが入力されてから、データの先頭ビットが出力されるまでの時間を計算します。 *2: この設定では、レイテンシ測定の際、データの先頭ビットが入力されてから、データの先頭ビットが出力されるまでの時間を計算します。
初期値	LAST_BIT (For store and forward devices)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ENABLE
説明	設定されたすべてのストリームを有効にします。 ※ MU120101A では使用できません。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:TSTReam:TABLE:DISable
説明	設定されたすべてのストリームを無効にします。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:TSTReam:TABLE:FAIL:ID?
レスポンス	<stream_number>
説明	<p>エラーの発生したストリームの ID を問い合わせます。</p> <p>たとえば、設定したストリームデータの宛先 MAC アドレスに「Gateway」が指定されている場合、MD1230BはARPによってMACアドレスを取得します。アドレス解決ができない場合は、送信開始することができませんが、このコマンドによりアドレス解決に失敗したストリームの ID を知ることができます。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><stream_number></p> <p>ストリームの ID として、0～256 の値を返します。0 は、エラーがなかったことを示します。</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:COPY <stream_number>
説明	ストリームデータをコピーします。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><stream_number></p> <p>送信ストリームの識別子で、ストリームテーブル上のストリームに対して付けられる通し番号の値です。ストリームの設定を行う際に使用されます。</p> <p>※ 範囲は、設定されているストリームの数によります。</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:WRITe
説明	<p>編集している ID のストリーム設定データをハードウェアに書き込みます。</p> <p>※ ストリーム設定データの編集が完了したら、必ずこのコマンドを実行してください。</p> <p>※ :TSTReam:TABLE:ITEM:~のコマンドで設定した値は、:TSTReam:TABLE:WRITeを実行することによって実際に設定に反映されます。それまでは、:TSTReam:TABLE:WRITeを実行する前に設定された値が返ります。</p> <p>※ WRITe コマンドの処理では、それまでに送信された設定のうち関係のあるプロトコルの設定をハードウェアに書き込みます。関係のないプロトコルの設定は保存されません。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:TSTReam:TABLE:PASTe <stream_number>
説明	ストリームデータを貼り付けます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<stream_number> 送信ストリームの識別子で、ストリームテーブル上のストリームに対して付けられる通し番号の値です。ここで指定した番号の前の位置に、ストリームデータが挿入されます。 ※ ストリーム設定がない状態の場合は 1 を指定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:AClear
説明	すべてのストリームデータをクリアします。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:TSTReam:TABLE:ADD
説明	新しいストリームデータを追加します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:TSTReam:TABLE:CUT <stream_number>
説明	指定した番号のストリームデータをカット(切り取り)します。 ※ ここでカットされたデータは、paste コマンドで指定の位置に挿入するために利用されます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<stream_number> 送信ストリームの識別子で、ストリームテーブル上のストリームに対して付けられる通し番号の値です。ストリームの設定を行う際に使用されます。 ※ 範囲は、設定されているストリームの数によります。

コマンド	:TSTReam:TABLE:DELeTe <stream_number>
説明	ストリームデータを削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<stream_number> 送信ストリームの識別子で、ストリームテーブル上のストリームに対して付けられる通し番号の値です。ストリームの設定を行う際に使用されます。 ※ 範囲は、設定されているストリームの数によります。

クエリ	:TSTReam:TABLE:NSTReams?
レスポンス	<NR1>
説明	設定されているストリームデータの数を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> ※ 設定可能なストリーム数の最大値は、そのときのストリームの設定内容によって変わります。
コマンド	:TSTReam:TABLE:ID <stream_number>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ID?
レスポンス	<stream_number>
説明	編集するストリームの番号を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<stream_number> 編集するストリームの番号を指定します。これは、送信ストリームの識別子で、ストリームテーブル上のストリームに対して付けられる通し番号の値です。ストリームの設定を行う際に使用されます。1～256 の値が設定可能ですが、実際には指定範囲は、定義されているストリームの数になります。
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	このストリームの有効・無効を設定します。 ※ MU120101A では使用できません。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> このストリームの設定を有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:DISTriBution <type>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:DISTriBution?
レスポンス	<type>
説明	ストリームの動作フローのタイプを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<type>

動作フローのタイプを以下の中から選択します。

CONT	Continuous
CONT_BURST	Continuous burst
STOP	Stop after this stream
NEXT	Next stream
JUMP	Jump to stream
JUMP_COUNT	Jump to stream for count
JUMP_STOP	Jump to stream for count and stop*

*: MU120121A/22A/31A/32A/38A のみ選択可能です。

初期値 NEXT (Next stream)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:FPBurst <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:FPBurst?
レスポンス	<NR1>
説明	バースト中のフレームの数を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

モジュールによって設定範囲が異なります。

MU120101A/02A/11A/12A/21A/22A/31A/32A:

1~16,777,215 (24 bits) (frame/burst)

MU120103A/03B/04A/04B/05A/06A/18A/18B/18C/38A/19A/20A:

1~1,099,511,627,775 (40 bits) (frame/burst)

初期値 1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:BPSTream <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:BPSTream?
レスポンス	<NR1>
説明	ストリーム中のバーストの数を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> モジュールによって設定範囲が異なります。 MU120101A/02A/11A/12A: 1～16,777,215 (24 bits) (burst/stream) MU120103A/04A/05A/06A/18A/18B/18C/19A/20A/21A/22A/31A/32A/38A/03B/04B: 1～1,099,511,627,775 (40 bits) (burst/stream)
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:JTID <stream_number>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:JTID?
レスポンス	<stream_number>
説明	次に移動するストリームの ID を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<stream_number> 次に移動するストリームの ID を指定します。これは、送信ストリームの識別子で、ストリームテーブル上のストリームに対して付けられる通し番号の値です。ストリームの設定を行う際に使用されます。1～256 の値が設定可能ですが、実際には指定範囲は、定義されているストリームの数になります。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:COUNt <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:COUNt?
レスポンス	<NR1>
説明	jump to stream for count を選択したときの繰り返し数(loop count)を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～16000000(回)の値を設定します。
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTRol:GAP:IBG <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTRol:GAP:IBG?
レスポンス	<NR1>
説明	IBG の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

以下のように、モジュールによって設定範囲、初期値、単位が異なります。

Module	Min	Max	Initial	Unit
MU120101A/11A	800	170 000 000 000	960	*1
MU120121A/22A (RJ-45)/31A	800	1 200 000 000 000	960	*1
MU120102A/12A/22A (SFP) /32A	640	1 200 000 000 000	960	0.1 ns
MU120118A/18B/18C/38A	72	1 200 000 000 000	96	0.1 ns
MU120119A (156M)/20A	534	1 200 000 000 000	17628	0.1 ns
MU120119A (622M)	134	1 200 000 000 000	4407	0.1 ns
MU120103A/04A/03B/04B (PPP,LEX,LAPS,MAPOS, Cisco HDLC) *2	33	1 200 000 000 000	534	0.1 ns
MU120103B/04B (GFP) *2	134	1 200 000 000 000	534	0.1 ns
MU120105A/06A	8	1 200 000 000 000	275	0.1 ns

*1: リンク速度 (10M/100M/1000M) によって以下のように設定値の単位が異なります。

Speed	Unit
10 Mbps	10 ns
100 Mbps	1 ns
1000 Mbps	0.1 ns

たとえば、800 を設定した場合、リンク速度が 1000M のときは 80 ns、100M のときは 800 ns、10M のときは 8000 ns が設定されます。

*2: これは、STM-16/OC-48 のときの設定です。Contiguous/Virtual Concatenation のときは、設定ビットレートに反比例します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTRol:GAP:ISG <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTRol:GAP:ISG?
レスポンス	<NR1>
説明	ISG の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

以下のように、モジュールによって設定範囲、初期値、単位が異なります。

Module	Min	Max	Initial	Unit
MU120101A/11A	800	170 000 000 000	960	*1
MU120121A/22A(RJ-45)/31A	800	1 200 000 000 000	960	*1
MU120102A/12A/22A (SFP) /32A	640	1 200 000 000 000	960	0.1 ns
MU120118A/18B/18C/38A	96	1 200 000 000 000	96	0.1 ns
MU120119A (156M)/20A	4274	1 200 000 000 000	77457	0.1 ns
MU120119A (622M)	1068	1 200 000 000 000	19364	0.1 ns
MU120103A/04A/03B/04B (PPP,LEX,LAPS,MAPOS, Cisco HDLC)*2	4274	1 200 000 000 000	4841	0.1 ns
MU120103B/04B (GFP)*2	2670	1 200 000 000 000	2670	0.1 ns
MU120105A/06A	1068	1 200 000 000 000	1210	0.1 ns

*1: リンク速度 (10M/100M/1000M) によって以下のように設定値の単位が異なります。

Speed	Unit
10 Mbps	10 ns
100 Mbps	1 ns
1000 Mbps	0.1 ns

たとえば、800 を設定した場合、リンク速度が 1000M のときは 80 ns, 100M のときは 800 ns, 10M のときは 8000 ns が設定されます。

*2: これは、STM-16/OC-48 のときの設定です。Contiguous/Virtual Concatenation のときは、設定ビットレートに反比例します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTRol:GAP:IFG:TYPE {FIXED RANDOM}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTRol:GAP:IFG:TYPE?
レスポンス	{FIXED RANDOM}
説明	IFG 発生タイプを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{FIXED RANDOM} 以下の中から選択します。 FIXED 固定値を使用する RANDOM Random
初期値	FIXED

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTRol:GAP:IFG:VALue <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTRol:GAP:IFG:VALue?
レスポンス	<NR1>
説明	IFG の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

以下のように、モジュールによって設定範囲、初期値、単位が異なります。

Module	Min	Max	Initial	Unit
MU120101A/11A	800	170 000 000 000	960	*1
MU120121A/22A (RJ-45)	800	1 200 000 000 000	960	*1
MU120102A/12A/22A (SFP)	640	1 200 000 000 000	960	0.1 ns
MU120118A/18B/18C/38A	72	1 200 000 000 000	96	0.1 ns
MU120119A (156M)/20A	534*3	1 200 000 000 000	8547	0.1 ns
MU120119A (622M)	134*3	1 200 000 000 000	2137	0.1 ns
MU120103A/04A/03B/04B (PPP,LEX,LAPS,MAPOS, Cisco HDLC)*2	33*3	1 200 000 000 000	534	0.1 ns
MU120103B/04B (GFP)*2	0*3	1 200 000 000 000	534	0.1 ns
MU120105A/06A	8*3	1 200 000 000 000	134	0.1 ns

*1: リンク速度 (10M/100M/1000M) によって以下のように設定値の単位が異なります。

Speed	Unit
10 Mbps	10 ns
100 Mbps	1 ns
1000 Mbps	0.1 ns

たとえば、800 を設定した場合、リンク速度が 1000M のときは 80 ns、100M のときは 800 ns、10M のときは 8000 ns が設定されます。

*2: これは、STM-16/OC-48 のときの設定です。Contiguous/Virtual Concatenation のときは、設定ビットレートに反比例します。

*3: 最小値は Port Setting 画面の Minimum Frag Length 設定に従います。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:GAP:IFG:MINimum <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:GAP:IFG:MINimum?
レスポンス	<NR1>
説明	IFG の最小値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 設定範囲, 初期値, 単位については, :TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:GAP:IFG:VALue を参照してください。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:GAP:IFG:MAXimum <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:GAP:IFG:MAXimum?
レスポンス	<NR1>
説明	IFG の最大値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 設定範囲, 初期値, 単位については, :TSTReam:TABLE:ITEM:CONTrol:GAP:IFG:VALue を参照してください。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:GFP:TYPE {OFF CHEC CHEC_CORR THEC THEC_CORR EHEC EHEC_CORR FCS}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:GFP:TYPE?
レスポンス	{OFF CHEC CHEC_CORR THEC THEC_CORR EHEC EHEC_CORR FCS}
説明	GFP レベルでのエラーを挿入します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<errortype>

以下の中から選択します。

OFF	Error 付加しない
CHEC	cHEC に対する複数ビットエラー
CHEC_CORR	cHEC に対する 1 ビットエラー
THEC	tHEC に対する複数ビットエラー
THEC_CORR	tHEC に対する 1 ビットエラー
EHEC	eHEC に対する Single ビットエラー
EHEC_CORR	eHEC に対する Single ビットエラー
FSC	GFP Payload Informatiob FCS エラー
PRBS_BIT	PRBS ビットエラー*

*: MD1230B-11 が実装され、かつ Data Field1 に MD1230B Test Pattern が選択されている場合、有効です。

初期値 OFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:LAPS:TYPE {OFF FCS ABORT}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:LAPS:TYPE?
レスポンス	{OFF FCS ABORT}
説明	LAPS レベルでのエラーを挿入します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<errortype>

以下の中から選択します。

OFF	エラーを付加しない
FCS	LAPS FCS Error
ABORT	Abort Frame
PRBS_BIT	PRBS ビットエラー*

*: MD1230B-11 が実装され、かつ Data Field1 に MD1230B Test Pattern が選択されている場合、有効です。

初期値 OFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:LEX:TYPE {OFF FCS FRAGMENTS UNDERSIZE OVERSIZE OVER_FCS ABORT}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:LEX:TYPE?
レスポンス	{OFF FCS FRAGMENTS UNDERSIZE OVERSIZE OVER_FCS ABORT}
説明	LEX レベルでのエラーを挿入します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<errortype> 以下の中から選択します。 OFF エラーを付加しない FRAGMENTS Fragments エラー UNDERSIZE Unsize エラー OVERSIZE Oversize エラー OVER_FCS Oversize&FCS エラー FCS LEX FCS エラー ABORT Abort Frame PRBS_BIT PRBS ビットエラー* *: MD1230B-11 が実装され、かつ Data Field1 に MD1230B Test Pattern が選択されている場合、有効です。
初期値	OFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:ETHernet:TYPE <errortype>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:ETHernet:TYPE?
レスポンス	<errortype>
説明	Ethernet フレームに付加するエラーの種類を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<errortype>

以下の中から選択します。

OFF	No Error Addition
FCS	FCS Error
ALIGNMENT	Alignment Error ^{*1}
FRAGMENTS	Fragments
DRIBBLE	Dribble Bit Error ^{*1}
UNDERSIZE	Undersize
OVERSIZE	Oversize
OVER_FCS	Oversize and FCS Error
PRBS_BIT	PRBS Bit Error ^{*2}

*1: 10M/100M Ethernet のみ設定可能です。

*2: Data Field 1 に Test Frame が選択されたときに設定可能です
(MU120101A/03B/04Bを除く)。

初期値 OFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:IP:TYPE {OFF CHECKSUM}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:IP:TYPE?
レスポンス	{OFF CHECKSUM}
説明	IP パケットに付加するエラーの種類を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{OFF CHECKSUM}

以下の中から選択します。

OFF	エラー付加しない
CHECKSUM	IP checksum error

初期値 OFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:PPP:TYPE <errortype>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:PPP:TYPE?
レスポンス	<errortype>
説明	PPP/Cisco HDLC フレームに付加するエラーの種類を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<errortype> 以下の中から選択します。 OFF エラー付加しない FCS FCS Error FRAGMENTS Fragments UNDERSIZE Undersize OVERSIZE Oversize OVER_FCS Oversize and FCS Error ABORT Abort Frame
初期値	OFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:TCP:TYPE {OFF CHECKSUM}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:TCP:TYPE?
レスポンス	{OFF CHECKSUM}
説明	TCP/UDP パケットに付加するエラーの種類を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{OFF CHECKSUM} 以下の中から選択します。 OFF エラー付加しない CHECKSUM TCP/UDP checksum error
初期値	OFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:BDATa {ALL0 ALL1}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:BDATa?
レスポンス	{ALL0 ALL1}
説明	フレームデータで特に指定のない部分の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{ALL0 ALL1} 以下のの中から選択します。 ALL0 All0 ALL1 All1
初期値	ALL0 (All0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:MAXimum <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:MAXimum?
レスポンス	<NR1>
説明	フレームサイズの最大値を設定します。 ※ フレームサイズのタイプ (:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:TYPE) が, Increment, または Random のときに設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 設定範囲については, :TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:VALue を参照してください。
初期値	1518

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:MINimum <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:MINimum?
レスポンス	<NR1>
説明	フレームサイズの最小値を設定します。 ※ フレームサイズのタイプ (:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:TYPE) が, Increment, または Random のときに設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 設定範囲については, :TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:VALue を参照してください。
初期値	64

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:VALue <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:VALue?
レスポンス	<NR1>
説明	フレームサイズ設定のタイプが Fixed のときの, フレームサイズを設定・読み出します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 設定範囲は以下のようにモジュールによって異なります。 MU120101A/11A : 18~10000 (byte) MU120102A/12A : 48~65280 (byte) MU120118A/18B/18C : 48~65280 (byte)* MU120121A/22A/31A/32A/38A : 48~10000 (byte) 2.5/10G Module : 8~65535 (byte) *:WANPHY モード (10GBASE-LW) の場合は最大フレームサイズは 9600 となります。
初期値	64

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:TYPE {AUTO FIXED INCREMENT RANDOM}								
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FSIZE:TYPE?								
レスポンス	{AUTO FIXED INCREMENT RANDOM}								
説明	フレームサイズ設定のタイプを設定します。								
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G								
パラメータ	{AUTO FIXED INCREMENT RANDOM} <div> <p>以下の中から選択します。</p> <table> <tr><td>AUTO</td><td>自動設定</td></tr> <tr><td>FIXED</td><td>固定値</td></tr> <tr><td>INCREMENT</td><td>Increment</td></tr> <tr><td>RANDOM</td><td>Random</td></tr> </table> </div>	AUTO	自動設定	FIXED	固定値	INCREMENT	Increment	RANDOM	Random
AUTO	自動設定								
FIXED	固定値								
INCREMENT	Increment								
RANDOM	Random								
初期値	AUTO								

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGrama:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGrama:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Ethernet Type フィールドと Protocol ヘッダの間に, Programmable Pattern を挿入するかどうかを設定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> <div> <p>Programmable Pattern を挿入したい場合は, {ON 1}をそうでない場合は, {OFF 0}を設定します。</p> </div>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGrama:PATtern <length of data>[, <HEX>]
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGrama:PATtern?
レスポンス	<length of data>[, <HEX>]
説明	Ethernet Type フィールドと Protocol ヘッダの間に挿入される, Programmable Pattern データを設定します。 <div> <p>※ 本設定は, :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGrama:ENABLE コマンドが ON の場合に有効となります。</p> </div>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<length of data>[, <HEX>] <div> <p>Programmable Pattern のサイズ(最大 32 byte)とデータ(<HEX>フォーマット)を設定します。</p> </div>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:DATA <length of data>[,<HEX>]
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:DATA?
レスポンス	<length of data>[,<HEX>]
説明	Programmable Header Pattern (Protocol で選択されたヘッダパターンと, Data Field で設定されたデータパターンとの間にユーザ定義可能なパターン)を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<length of data> Programmable Header Pattern の長さ (0～1500 オクテット)を設定します。 <HEX> Programmable Header Pattern の値を 0～1500 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Programmable Header Pattern に, 16 ビット長の SN (Sequence Number) フィールドを重ねるかどうかを設定します。 ※ シーケンス番号を設定するには, Data Field 1 に Test Frame が設定されている必要があります。また, TCP/UDP の Port 番号のインクリメント機能は同時に使用することはできません。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> SN フィールドを付加する場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:OFFSet <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	Sequence Number フィールドの位置を設定します。 Sequence Number フィールドの位置は、Programmable Header Pattern の先頭位置からのオフセットで指定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 から、<Programmable Header Pattern のパターン長>−2 (bytes) までの値を設定できます。
初期値	0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:INITial <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADer:SN:INITial?
レスポンス	<NR1>
説明	Sequence Number フィールドの初期値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0〜65535 の値を設定できます。
初期値	0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:OFFSet <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	データフィールド 1 の位置を設定します。 設定可能範囲における、先頭からのオフセットで指定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0〜65535 (byte) の値を設定できます。
初期値	0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:LENGTH <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:LENGTH?
レスポンス	<NR1>
説明	データフィールド 1 のパターンを設定します。 ※ :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:LENGTH で設定した値は、 :TSTReam:TABLE:WRITE コマンドを実行するまで変更されません。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～65535 (byte) の値を設定できます。
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TYPE <datafield>																																		
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TYPE?																																		
レスポンス	<datafield>																																		
説明	データフィールド 1 のパターンの種類を設定します。																																		
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G																																		
パラメータ	<datafield> 送信ストリームのデータフィールドのパターンの種類を以下の中から選択します。 <table> <tr><td>ALL0</td><td>All0</td></tr> <tr><td>ALL1</td><td>All1</td></tr> <tr><td>ALT_1BIT</td><td>Alternate 1/0 by bit</td></tr> <tr><td>ALT_2BIT</td><td>Alternate 1/0 by 2 bits</td></tr> <tr><td>ALT_NIBBLE</td><td>Alternate 1/0 by nibble</td></tr> <tr><td>ALT_1BYTE</td><td>Alternate 1/0 by byte</td></tr> <tr><td>ALT_2BYTE</td><td>Alternate 1/0 by 2 bytes</td></tr> <tr><td>INCREMENT</td><td>Increment</td></tr> <tr><td>DECREMENT</td><td>Decrement</td></tr> <tr><td>RANDOM</td><td>Random</td></tr> <tr><td>PRBS9</td><td>Single PN9</td></tr> <tr><td>PRBS31</td><td>Hardware Random Pattern*²</td></tr> <tr><td>PROGRAM</td><td>Programmable Pattern*¹</td></tr> <tr><td>SEQUENCE</td><td>Sequence number*¹</td></tr> <tr><td>TIMESTAMP</td><td>Timestamp*¹</td></tr> <tr><td>TEST_FRAME</td><td>Test frame*¹</td></tr> <tr><td>TEST_FRAME2</td><td>Test Frame for MU120101A*¹</td></tr> </table> *1: MU120101A では選択できません。 *2: MU120118A/18B/18C/21A/22A/31A/32A/38A で設定できます。	ALL0	All0	ALL1	All1	ALT_1BIT	Alternate 1/0 by bit	ALT_2BIT	Alternate 1/0 by 2 bits	ALT_NIBBLE	Alternate 1/0 by nibble	ALT_1BYTE	Alternate 1/0 by byte	ALT_2BYTE	Alternate 1/0 by 2 bytes	INCREMENT	Increment	DECREMENT	Decrement	RANDOM	Random	PRBS9	Single PN9	PRBS31	Hardware Random Pattern* ²	PROGRAM	Programmable Pattern* ¹	SEQUENCE	Sequence number* ¹	TIMESTAMP	Timestamp* ¹	TEST_FRAME	Test frame* ¹	TEST_FRAME2	Test Frame for MU120101A* ¹
ALL0	All0																																		
ALL1	All1																																		
ALT_1BIT	Alternate 1/0 by bit																																		
ALT_2BIT	Alternate 1/0 by 2 bits																																		
ALT_NIBBLE	Alternate 1/0 by nibble																																		
ALT_1BYTE	Alternate 1/0 by byte																																		
ALT_2BYTE	Alternate 1/0 by 2 bytes																																		
INCREMENT	Increment																																		
DECREMENT	Decrement																																		
RANDOM	Random																																		
PRBS9	Single PN9																																		
PRBS31	Hardware Random Pattern* ²																																		
PROGRAM	Programmable Pattern* ¹																																		
SEQUENCE	Sequence number* ¹																																		
TIMESTAMP	Timestamp* ¹																																		
TEST_FRAME	Test frame* ¹																																		
TEST_FRAME2	Test Frame for MU120101A* ¹																																		
初期値	ALL0																																		

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	データフィールド 1 を付加する・付加しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> データフィールド 1 を付加する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:PROGram:PATtern <length of data>[,<HEX>]
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:PROGram:PATtern?
レスポンス	<length of data>[,<HEX>]
説明	データフィールド 1 のパターンタイプが Programmable のときの, パターンを設定します。 ※ パターンのタイプが Programmable のときのみ有効になります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<length of data> 設定されている, または設定するパターンデータの長さ (0~65535, 単位: octet) です。 <HEX> データフィールドパターンの値を 0~65535 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	2,#H00FF (00 FF)
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:SN:VALue <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:SN:VALue?
レスポンス	<HEX>
説明	データフィールド 1 のパターンタイプが, Sequence number のときの, 送信開始時の初期値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> 16 bit 長の値を<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H0000 (00 00)

クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:ITFRame?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	DataField1 がテストフレームを問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> テストフレームであれば 1, テストフレームでなければ 0 が返ります。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TFRame:TYPE {PRBS FLOW_ID}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TFRame:TYPE?
レスポンス	{PRBS FLOW_ID}
説明	テストフレームに設定する内容の種類 (PRBS9 または Flow ID) を指定します。 ※ このコマンドは, MU120121A/22A/31A/32A/38A で使用できます。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	以下のいずれかを選択します。 PRBS PRBS (Single) のパターン*1 FLOW_ID Flow ID*2 *1: MU120121A/22A の場合は PRBS9 (Single), MU120131A/32A/38A の場合は:PORT:TEST:PATtern:TYPE で設定した種類の PRBS パターンが設定されます。 *2: Flow ID の値は:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TFRame:FID で設定します。
初期値	PRBS

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DFIeld1:TFRame:FID <flow id>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DFIeld1:TFRame:FID?
レスポンス	<flow id>
説明	<p>テストフレームの Flow ID を設定します。</p> <p>※ このコマンドは, MU120121A/22A/31A/32A/38A モジュールのみ使用可能です。</p> <p>※ このコマンドは, :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DFIeld1:TFRame:TYPE コマンドで FLOW_ID が設定されているときに有効です。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><flow id></p> <p>設定可能な範囲は次のようになります。</p> <p>MU120121A/MU120122A の場合: 0～65535</p> <p>MU120131A/MU120132A の場合: 0～255</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:LENGth <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:LENGth?
レスポンス	<NR1>
説明	データフィールド 2 のパターンの長さを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～65535 (byte) の値を設定できます。
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:TYPE <datafield>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:TYPE?
レスポンス	<datafield>
説明	データフィールド 2 のパターンの種類を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<datafield> データフィールド 1 の説明 (:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TYPE) を参照してください。
初期値	ALL0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:OFFSet <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	データフィールド 2 の位置を設定します。 設定可能範囲における, 先頭からのオフセットで指定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 (byte) の値を設定できます。
初期値	0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField2:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	データフィールド 2 を付加する・付加しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> データフィールド 2 を付加する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:OFFSet <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	データフィールド 3 の位置を設定します。 設定可能範囲における、先頭からのオフセットで指定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 (byte) の値を設定できます。
初期値	0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:LENGth <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:LENGth?
レスポンス	<NR1>
説明	データフィールド 3 のパターンの長さを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～65535 (byte) の値を設定できます。
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:TYPE <datafield>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:TYPE?
レスポンス	<datafield>
説明	データフィールド 3 のパターンの種類を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<datafield> データフィールド 1 の説明 (:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TYPE) を参照してください。
初期値	ALL0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField3:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	データフィールド 3 を付加する・付加しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> データフィールド 3 を付加する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:LENGTH <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:LENGTH?
レスポンス	<NR1>
説明	データフィールド 4 のパターンを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～65535 (byte) の値を設定できます。
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:TYPE <datafield>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:TYPE?
レスポンス	<datafield>
説明	データフィールド 4 のパターンの種類を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<datafield> データフィールド 1 の説明 (:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TYPE) を参照してください。
初期値	ALL0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	データフィールド 4 を付加する・付加しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> データフィールド 4 を付加する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:OFFSet <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField4:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	データフィールド 4 の位置を設定します。 設定可能範囲における, 先頭からのオフセットで指定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0~65535 (byte) の値を設定できます。
初期値	0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SFD <BINARY>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SFD?
レスポンス	<BINARY>
説明	SFD フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> SFD フィールドの値を 8 bit の<BINARY>フォーマットで設定します。 ※: Ver.7.0 より, Tx Stream 機能の Preamble と SFD の表現方法が LSB First から MSB First に変更されました。これに伴い, 初期値が #B10101011 (AB) から #B11010101 (D5) に変更されています。
初期値	#B11010101 (D5)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:MASK <MAC_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:MASK?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	<p>DA フィールド(宛先 MAC アドレス, 48 bit)のマスクパターンを設定します。</p> <p>※ :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:TYPE で, Increment, Decrement, Random1 を選択した場合に有効になります。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><MAC_ADDRESS></p> <p>DA フィールドのマスクパターンの値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例: 00-00-00-00-FF-00 の場合は, #H00000000FF00 のように表します。</p>
初期値	#HFFFFFFFFFFFF (FF-FF-FF-FF-FF-FF)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:VALue <MAC_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:VALue?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	<p>DA フィールド(宛先 MAC アドレス, 48 bit)の値を設定します。</p> <p>※ :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:TYPE で, Increment, Decrement, Random を選択した場合は,</p> <p>:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:MASK で設定された値によってマスクされます。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><MAC_ADDRESS></p> <p>DA フィールドの値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例: 01-02-03-04-05-06 の場合は, #H010203040506 のように表します。</p>
初期値	#H000000000000 (00-00-00-00-00-00)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:TYPE {GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM PAUSE}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:DA:TYPE?
レスポンス	{GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM PAUSE}
説明	DA(宛先 MAC アドレス, 48 bit)の発生方法を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM PAUSE} 以下のの中から選択します。 GATEWAY This Port 設定の Gateway で設定された値を使用する。 ^{*1} STATIC 固定の値を使用する。 INCREMENT インクリメントする。 DECREMENT デクリメントする。 RANDOM ランダムに生成する。 PAUSE Multicast Pause Address (01 80 C2 00 00 01) を使用する。 ^{*2} ^{*1} : 上位プロトコルの設定で, Mac Control Frame (PAUSE Function) を選択した場合は選択できません。また, IPv6 パケットの場合は IPv6 オプションが必要となります。 ^{*2} : 上位プロトコルの設定で, Mac Control Frame (PAUSE Function) を選択したときのみ使用できます。
初期値	STATIC

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PATtern <BINARY>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PATtern?
レスポンス	<BINARY>
説明	プリアンブルフィールドのパターン(8 bit)を設定します。 ※ ここで設定したパターンは, :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:SIZE で指定したサイズ分 が繰り返されます。 ※ MU120121A/22A/31A/32A/38A モジュールではこのコマンドではなく, :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PROGram を使用します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> プリアンブルフィールドのパターンの値を 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。 ※: Ver.7.0 より, Tx Stream 機能の Preamble と SFD の表現方法が LSB First から MSB First に変更されました。これに伴い, 初期値が#B10101010 (AA) から #B01010101 (55) に変更されています。
初期値	#B01010101 (55)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:SIZE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:SIZE?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>プリアンブルフィールドのサイズを設定します。</p> <p>※ プリアンブルフィールドのパターンは、:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PATtern で指定します。</p> <p>※ MU120121A/22A/31A/32A/38A モジュールではこのコマンドではなく、:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PROGram を使用します。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>10M/100M Ethernet Module (MU120101A/11A) の場合は、4～255 (byte) の値を設定します。それ以外のモジュールでは、2～255 (byte) の値を設定します。</p>
初期値	8

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PROGram <size>,<pattern>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PROGram?
レスポンス	<size>,<pattern>
説明	<p>プリアンブルのサイズとパターンを設定します。</p> <p>※ このコマンドは、MU120121A/22A/31A/32A/38A モジュールのみ使用可能です。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><size></p> <p>設定するプリアンブルパターンのサイズ (0～253 byte, <NR1>) を指定します。</p> <p><pattern></p> <p>プリアンブルの先頭 1 バイト (10101010 固定) と SFD*1 を除いた 0～253 bytes のパターンを <HEX> フォーマットで設定します*2。</p> <p>*1: SFD のパターンは:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SFD コマンドで設定します。</p> <p>*2: Ver.7.0 より、TxStream 機能の Preamble と SFD の表現方法が LSB First から MSB First に変更されました。これに伴い、初期値が 6,#HAAAAAAAAAAAAA から 6,#H5555555555555555 に変更されています。</p>
初期値	6,#H5555555555555555

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PROTOcol:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PROTOcol:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	type フィールドの値を自動的に設定する・しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> type フィールドの値を自動的に設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:MASK <MAC_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:MASK?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	SA フィールド (送信元 MAC アドレス, 48 bit) のマスクパターンを設定します。 ※ :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:TYPE で, Increment, Decrement, Random を選択した場合に有効になります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<MAC_ADDRESS> SA フィールドのマスクの値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 00-00-00-00-FF-00 の場合は, #H00000000FF00 のように表します。
初期値	#HFFFFFFFFFFFF (FF-FF-FF-FF-FF-FF)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:VALue <MAC_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:VALue?
レスポンス	<MAC_ADDRESS>
説明	SA フィールド (送信元 MAC アドレス, 48 bit) の値を設定します。 ※ :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:TYPE で, Increment, Decrement, Random を選択した場合は, :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:MASK で設定された値によってマスクされます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<MAC_ADDRESS> SA フィールドの値を以下のような 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 01-02-03-04-05-06 の場合は, #H010203040506 のように表します。
初期値	#H000000000000 (00-00-00-00-00-00)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:TYPE {THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}										
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:SA:TYPE?										
レスポンス	{THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}										
説明	SA (送信元 MAC アドレス, 48 bit) の発生方法を設定します。										
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G										
パラメータ	{THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM} 以下の中から選択します。 <table> <tr> <td>THIS_PORT</td><td>This port 設定の MAC アドレスを使用する</td></tr> <tr> <td>STATIC</td><td>固定の値を使用する</td></tr> <tr> <td>INCREMENT</td><td>インクリメントする</td></tr> <tr> <td>DECREMENT</td><td>デクリメントする</td></tr> <tr> <td>RANDOM</td><td>ランダムに生成する</td></tr> </table>	THIS_PORT	This port 設定の MAC アドレスを使用する	STATIC	固定の値を使用する	INCREMENT	インクリメントする	DECREMENT	デクリメントする	RANDOM	ランダムに生成する
THIS_PORT	This port 設定の MAC アドレスを使用する										
STATIC	固定の値を使用する										
INCREMENT	インクリメントする										
DECREMENT	デクリメントする										
RANDOM	ランダムに生成する										
初期値	STATIC										

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:TYPE <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:TYPE?
レスポンス	<HEX>
説明	type フィールド (16 bit) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> type フィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 http://www.iana.org/ を参照してください。
初期値	#H0800 (IP)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LLC:DATA <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LLC:DATA?
レスポンス	<HEX>
説明	LLC フィールドの値を設定・問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> LLC フィールドの値を、3 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#HFEFE03

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:ADDReSS <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:ADDReSS?
レスポンス	<HEX>
説明	MAPOS フレームの、Address フィールド (8 bit or 16 bit) の値を設定します。 ※マッピングの設定で、設定された MAPOS の種類により、設定フィールド長が変化します。 MAPOS Version 1 を選択した場合は 8 bit、MAPOS 16 を選択した場合は 16 bit となります。また、この値は、MAPOS の種類を変更したとき、規定値に自動的に変更されます。
対応モジュール	☒ MbE ☒ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> アドレスフィールドの値を、1 オクテット (Version1)、または 2 オクテット (MAPOS 16) の<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H03 (Type: Version1)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:CONTRol <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:CONTRol?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>MAPOS フレームの、Control フィールド (8 bit) の値を設定します。</p> <p>※ マッピングの設定で、MAPOS の種類に、MAPOS 16 を選択しているときは、この設定値は使用されません。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>コントロールフィールドの値を、1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p>
初期値	#H03
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:PROTocol <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:PROTocol?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>MAPOS フレームの、Protocol フィールド (16 bit) の値を設定します。</p> <p>※ 自動設定が OFF になっているときに設定できます。ON のときは、Read Only です。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>プロトコルフィールドの値を、2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p>
初期値	#H0021 (IPv4)
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:PROTocol:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:PROTocol:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>MAPOS フレームの、Protocol フィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。</p> <p>※ 上位レイヤのプロトコルが設定されると ON になり、そのプロトコルにあわせた値が設定されます。上位レイヤのプロトコルが設定されていないときは、OFF になります。</p>
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>プロトコルフィールドの値を自動的に設定する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:DELeTe <mpls_label_number>
説明	MPLS ラベルデータを削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<mpls_label_number> MPLS のラベル番号 (1～10) を指定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ADD
説明	新しい MPLS ラベルを追加します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:ENABLe <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:ENABLe?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	MPLS ラベルをつける・つけないを設定します。 ※ :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ENABLe (802.1q Vlan tag をつけるか?) が enable のときは、設定できません。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> MPLS ラベルをつける場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TYPE {UNICAST MULTICAST}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TYPE?
レスポンス	{UNICAST MULTICAST}
説明	MPLS のタイプを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{UNICAST MULTICAST} <p>以下の中から選択します。</p> UNICAST MPLS unicast MULTICAST MPLS multicast <p>[RFC 3032]</p> PPP Protocol field indicates either type hex 0281 (MPLS Unicast) or type hex 0283 (MPLS Multicast) The ethertype value 8847 hex is used to indicate that a frame is carrying an MPLS unicast packet. The ethertype value 8848 hex is used to indicate that a frame is carrying an MPLS multicast packet.
初期値	UNICAST (MPLS unicast)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ID <mpls_label_number>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ID?
レスポンス	<mpls_label_number>
説明	編集する MPLS ラベルの番号を指定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<mpls_label_number> <p>送信ストリーム設定で定義される MPLS ラベルの番号です。1～10 の整数値です。</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:LABel <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:LABel?
レスポンス	<NR1>
説明	label フィールド (20 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～1048575 の値を設定します。 [RFC 3032] This 20 bit field carries the actual value of the Label. 0 IPv4 Explicit NULL Label 1 Router Alert Label 2 IPv6 Explicit NULL Label 3 Implicit NULL Label 4-15 reserved
初期値	0 (IPv4 Explicit NULL Label)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:TTL <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:TTL?
レスポンス	<NR1>
説明	Time to Live (TTL) フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 [RFC 3032] This eight bit field is used to encode a time-to-live value

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:EXP <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:EXP?
レスポンス	<NR1>
説明	Experimental Use フィールド(3 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

0～7 の値を設定します。

[RFC 3032]

This three bit field is reserved for experimental use.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:BOSTack <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:ITEM:BOSTack?
レスポンス	<NR1>
説明	Bottom of Stack (S) フィールド(1 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

0 または 1 の値を設定します。

[RFC 3032]

This bit is set to one for the last entry in the label stack (I.e., for the bottom of the stack), and zero for all other label stack entries.

初期値	1 (the last entry in the label stack)
-----	---------------------------------------

クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:TABLE:NITems?
レスポンス	<NR1>
説明	設定されている MPLS ラベルの数を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

0～10 の値が返ります。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTocol <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTocol?
レスポンス	<HEX>
説明	プロトコルフィールド(16 bit)の値を設定します。 ※ :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTocol:AUTO(プロトコルフィールド自動設定)が OFF になっているときに設定できます。ON のときは, Read Only です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> プロトコルフィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 PPP の場合: http://www.iana.org/ を参照してください。 Cisco HDLC の場合: Ethernet Type フィールド(http://www.iana.org/)のほかに, 以下の値を使用します。 0x0808 Frame Relay ARP. 0x4242 IEEE bridge spanning protocol. 0x6558 Bridged Ethernet/802.3 packet. 0xFEFE ISO CLNP/ISO ES-IS DSAP/SSAP.
初期値	PPP: #H0021 (IPv4), Cisco HDLC: #H0800 (IPv4)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:CONTrol <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:CONTrol?
レスポンス	<HEX>
説明	コントロールフィールド(8 bit)の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> コントロールフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 PPP の場合 [RFC 1662]: Control Field The Control field is a single octet, which contains the binary sequence 00000011 (hexadecimal 0x03), the Unnumbered Information (UI) command with the Poll/Final (P/F) bit set to zero. The use of other Control field values may be defined at a later time, or by prior agreement. Frames with unrecognized Control field values SHOULD be silently discarded. Cisco HDLC の場合: 値は常に 0 です。
初期値	PPP: #H03, Cisco HDLC: #H00

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:ADDReSS <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:ADDReSS?
レスポンス	<HEX>
説明	アドレスフィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX>

アドレスフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

PPP の場合 [RFC 1662]:

Address Field

The Address field is a single octet, which contains the binary sequence 11111111 (hexadecimal 0xff), the All-Stations address. Individual station addresses are not assigned. The All-Stations address MUST always be recognized and received. The use of other address lengths and values may be defined at a later time, or by prior agreement. Frames with unrecognized Addresses SHOULD be silently discarded.

Cisco HDLC の場合:

0x0F Unicast packets.

0x8F Broadcast packets.

初期値	PPP: #HFF, Cisco HDLC: #H0F
-----	-----------------------------

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTOcol:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTOcol:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	プロトコルフィールドの値を自動的に設定する・しないを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN>

※ 上位レイヤのプロトコルが設定されると ON になり, そのプロトコルにあわせた値が設定されます。上位レイヤのプロトコルが設定されていないときは, OFF になります。このときは, :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PPP:PROTOcol のコマンドでフィールド値を設定します。

プロトコルフィールドの値を自動的に設定する場合は, {ON | 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF | 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>802.1q Vlan tag をつける・つけないを設定します。</p> <p>※ :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MPLS:ENABLE (MPLS ラベルをつけるか?) が enable のときは、設定できません。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>802.1q Vlan tag をつける場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:TPID <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:TPID?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>TPID フィールドの値を設定します。</p> <p>※ このコマンドは MU120121A/22A/31A/32A/38A では使用できません。 :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATtern を使用してください。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>2 バイトの TPID フィールドの値を<HEX>フォーマットで設定します。</p>
初期値	#H8100 (802.1Q TagType)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:CFI <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:CFI?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>cfi フィールド (1 bit) の値を設定します。</p> <p>※ このコマンドは MU120121A/22A/31A/32A/38A では使用できません。 :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATtern を使用してください。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0 または 1 の値を設定します。</p> <p>0 reset</p> <p>1 set</p>
初期値	0 (reset)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:UPRiority <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:UPRiority?
レスポンス	<NR1>
説明	user priority フィールド (3 bit) の値を設定します。 ※ このコマンドは MU120121A/22A/31A/32A/38A では使用できません。 :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATtern を使用してください。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～7 の値を設定します。
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:VALue <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:VALue?
レスポンス	<NR1>
説明	ID フィールド (12 bit) の値を設定します。 ※ このコマンドは MU120121A/22A/31A/32A/38A では使用できません。 :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATtern を使用してください。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4095 の値を設定します。
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:MODE {STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:MODE?
レスポンス	{STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}
説明	VLAN ID の発生方法を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM} 以下の中から選択します。 STATIC Static INCREMENT Increment DECREMENT Decrement RANDOM Random
初期値	STATIC (Static)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:MASK <BINARY>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:MASK?
レスポンス	<BINARY>
説明	<p>ID フィールド (12 bit) のマスクパターンを設定します。</p> <p>※ Increment, Decrement, Random の対象となるビットを示す"0"は、連続してはいけません。</p> <p>例:</p> <p>○ #B111100001111</p> <p>× #B110001100011</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BINARY></p> <p>ID フィールド (12 bit) のマスクパターンの値を 12 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。</p>
初期値	#B111111111111

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATtern <number>[,<vlan tag>]...
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATtern?
レスポンス	<number>[,<vlan tag>]...
説明	<p>複数段の VLAN タグのパターンを設定します。</p> <p>※ このコマンドは、MU120121A/22A/31A/32A/38A モジュールのみ使用可能です。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><number></p> <p>設定する VLAN の段数を指定します (1~10, <NR1>)。</p> <p><vlan tag></p> <p>VLAN のエンコード値*を<number>の数だけ<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>*: 上位から TPID (16 bits), Priority (3 bits), CFI (1 bit), VID (12 bits) で構成される 32 ビット値。</p> <p>例:</p> <p>設定データが 2 個の場合</p> <p>2,#81000123,#H8100FFFF</p>
初期値	1,#H81000001

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:NUMBER <number>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:NUMBER?
レスポンス	<number>
説明	<p>Increment/Decrement/Random 対象となる VID の段数を指定します。</p> <p>※ このコマンドは, MU120121A/22A/31A/32A/38A モジュールのみ使用可能です。</p> <p>※ このコマンドの設定値は, :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:MODE コマンドで {INCREMENT DECREMENT RANDOM} が指定されているときに有効です。</p>
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><number></p> <p>VLAN の段数を指定します (1~10, <NR1>)。</p> <p>※ :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATTERN コマンドで設定されている VLAN タグのデータを超えるような段数を指定することはできません。また VLAN タグの各フィールドの値が変更された場合, この値は初期値にもどります。</p>
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:LACP:TYPE <Type>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:LACP:TYPE?
レスポンス	<Type>
説明	<p>Link Aggregation テンプレートのタイプを設定します。</p> <p>ここで設定されたタイプの PDU を作成します。実際のデータパターンは, :TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:DATA コマンドで設定します。</p> <p>※ :TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:TYPE で LACP を選択したときに有効です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p>以下のいずれかを選択します。</p> <p>LACPDU - LACPDU</p> <p>MARKER - Marker PDU</p> <p>RESPONSE - Marker Response PDU</p>
初期値	LACPDU

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:BPDU:TYPE <Type>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:BPDU:TYPE?
レスポンス	<Type>
説明	<p>BPDU テンプレートのタイプを設定します。</p> <p>ここで設定されたタイプの PDU を作成します。実際のデータパターンは、:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DATA コマンドで設定します。</p> <p>※ :TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TYPE で BPDU を選択したときに有効です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p>以下のいずれかを選択します。</p> <p>STP - STP Configuration BPDU</p> <p>TCN - STP TCN (Topology Change Notification) BPDU</p> <p>RST - RST BPDU</p> <p>MST - MST BPDU</p>
初期値	STP (STP Configuration BPDU)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PIM:REGister:HEADer:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PIM:REGister:HEADer:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>PIM Register Message 用ヘッダを挿入するかどうかを設定します。</p> <p>※ PIM Register Message は、Protocol 設定が IPv4 または IPv6 を含むタイプのときしか設定できません。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>PIM Register Message 用ヘッダを挿入したい場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAMe:PIM:REGister:HEADer:DATA <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAMe:PIM:REGister:HEADer:DATA?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>PIM Register Message 用ヘッダのデータを設定します。</p> <p>PIM Register Message 用ヘッダ挿入が有効のとき、ここで設定された 16 進表記のデータパターンが Protocol ヘッダの直前に挿入されます。標準的な PIM Register Message を作成するためには、このコマンドで RP のユニキャストアドレス宛ての IP ヘッダと PIM Register Message の Reserve2 フィールドまで (Multicast data packet の直前まで) を設定する必要があります。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>PIM Register Message 用ヘッダのデータパターン (最大 2000 バイト) を可変長の <HEX> フォーマットで設定・読み出します。</p>
初期値	#H00

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOcol:TYPE <type>																								
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOcol:TYPE?																								
レスポンス	<type>																								
説明	<p>上位のプロトコルヘッダを指定します。</p> <p>※ このコマンドで指定されていないプロトコルヘッダの設定コマンドを実行することはできません。ただし、設定値を問い合わせるコマンドに対してはデフォルト値を返します。</p> <p>例: このコマンドで IPv4 を設定しているとき、TCP ヘッダのフィールドを設定するようなコマンドで値を変更することはできません。TCP ヘッダのフィールド値を問い合わせた場合は、デフォルト値が返ります。</p>																								
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G																								
パラメータ	<p><type></p> <p>以下の中から選択します。</p> <table> <tr><td>NONE</td><td>None</td></tr> <tr><td>ARP</td><td>ARP</td></tr> <tr><td>IPV4</td><td>IPv4</td></tr> <tr><td>IGMP</td><td>IGMP/IPv4</td></tr> <tr><td>IGAP</td><td>IGAP/IPv4*2</td></tr> <tr><td>ICMP</td><td>ICMP/IPv4</td></tr> <tr><td>TCP</td><td>TCP/IPv4</td></tr> <tr><td>UDP</td><td>UDP/IPv4</td></tr> <tr><td>RIP</td><td>RIP/UDP/IPv4</td></tr> <tr><td>DHCP</td><td>DHCP/UDP/IPv4</td></tr> <tr><td>IPV6</td><td>IPv6</td></tr> <tr><td>ICMP6</td><td>ICMPv6/IPv6*1</td></tr> </table>	NONE	None	ARP	ARP	IPV4	IPv4	IGMP	IGMP/IPv4	IGAP	IGAP/IPv4*2	ICMP	ICMP/IPv4	TCP	TCP/IPv4	UDP	UDP/IPv4	RIP	RIP/UDP/IPv4	DHCP	DHCP/UDP/IPv4	IPV6	IPv6	ICMP6	ICMPv6/IPv6*1
NONE	None																								
ARP	ARP																								
IPV4	IPv4																								
IGMP	IGMP/IPv4																								
IGAP	IGAP/IPv4*2																								
ICMP	ICMP/IPv4																								
TCP	TCP/IPv4																								
UDP	UDP/IPv4																								
RIP	RIP/UDP/IPv4																								
DHCP	DHCP/UDP/IPv4																								
IPV6	IPv6																								
ICMP6	ICMPv6/IPv6*1																								

TCP_IPV6	TCP/IPv6 ^{*1}
UDP_IPV6	UDP/IPv6 ^{*1}
TUNNEL	IPv6 over IPv4 ^{*1}
ICMP6_TUNNEL	ICMPv6/IPv6 over IPv4 ^{*1}
TCP_TUNNEL	TCP/IPv6 over IPv4 ^{*1}
UDP_TUNNEL	UDP/IPv6 over IPv4 ^{*1}
TUNNEL6	IPv6 over IPv6 ^{*1}
TCP_TUNNEL6	TCP/IPv6 over IPv6 ^{*1}
UDP_TUNNEL6	UDP/IPv6 over IPv6 ^{*1}
IPX	IPX
IS-IS	IS-IS
MAC_CONTROL	MAC Control Frame
ETHERNET	Ethernet
LEX_CONTROL	LEX Control Packet
BPDU	BPDU ^{*3, 4}
LACP	Link Aggregation ^{*3, 4}

*1: IPv6 オプションが必要です。

*2: IGAP オプションが必要です。

*3: スパニング ツリー／リンク アグリゲーションオプションが必要です。

*4: この項目を選択した場合は、:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DATA コマンドにより有効なデータパターンを設定する必要があります。

初期値 IPV4

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:DATA <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:DATA?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>選択されたプロトコルのデータパターンを設定します。</p> <p>Type 設定で BPDU, または, LACP が選択されたときは, このコマンドで PDU のデータパターンを設定します。</p> <p>※ スパニングツリープロトコルで用いられる標準的な BPDU を作成する場合は, Protocol Type 設定で BPDU を指定する以外にも, 次のような設定を行う必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ethernet ヘッダの Type 設定コマンドで「Auto」(Length)に設定します。 2. Ethernet ヘッダの Destination Address 設定コマンドで「Static, 01-80-C2-00-00-00」に設定します。 3. LLC のパターン(3 バイト)を設定するコマンドで「#H424203」を設定します。 4. BPDU テンプレートのタイプを設定します。 <p>※ リンクアグリゲーションで用いられる標準的な PDU を作成する場合は, Protocol Type 設定で LACP を指定する以外にも, 次のような設定を行う必要があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ethernet ヘッダの Type 設定コマンドで「Auto」に設定します。 2. Ethernet ヘッダの Destination Address 設定コマンドで「Static, 01-80-C2-00-00-02」に設定します。 3. Link Aggregation テンプレートタイプを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>BPDU の場合は Protocol Identifier フィールドから始まるデータパターン, Link Aggregation の場合は Subtype フィールドから始まるデータパターン(最大 2000 バイト)を可変長の<HEX>フォーマットで設定・読み出します。</p>
初期値	#H00

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:OPERation <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:OPERation?
レスポンス	<NR1>
説明	ar\$op (operation) フィールド (16 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。 [RFC 826][RFC 903] 1 ARP request 2 ARP reply 3 RARP request 4 RARP reply
初期値	1 (ARP Request)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:SIADdress <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:SIADdress?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	ar\$spa (sender ip address) フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> ar\$spa (sender ip address) フィールドの値を, 以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。 [RFC 826] Protocol address of sender of this packet, m from the ar\$pln field.
初期値	#H7F000001 (127.0.0.1)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:SMADdress <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:SMADdress?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>ar\$sha (sender hardware address) フィールドの値を設定します。</p> <p>※ 設定フィールド長は、MAPOS の場合は 4 オクテット、それ以外の場合は 6 オクテットとなります。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>ar\$sha (sender hardware address) フィールドの値を以下のような<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例: 01-02-03-04-05-06 の場合は、#H010203040506 のように表します。</p> <p>[RFC 826]</p> <p>Hardware address of sender of this packet, n from the ar\$hl n field.</p>
初期値	#H00DEBB000000 (00-DE-BB-00-00-00), #H00000000 (MAPOS)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:TIADdress <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:TIADdress?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	ar\$tpa (target ip address) フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><IP_ADDRESS></p> <p>ar\$tpa (target ip address) フィールドの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。</p> <p>[RFC 826]</p> <p>Protocol address of target.</p>
初期値	#H7F000001 (127.0.0.1)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:TMADdress <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ARP:TMADdress?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>ar\$tha (target hardware address)フィールドの値を設定します。</p> <p>※ 設定フィールド長は、MAPOS の場合は 4 オクテット、それ以外の場合は 6 オクテットとなります。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>ar\$tha (target hardware address)フィールドの値を以下のような<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例: 01-02-03-04-05-06 の場合は、#H010203040506 のように表します。</p> <p>[RFC 826]</p> <p>Hardware address of target of this packet (if known).</p>
初期値	#H00DEBB000000 (00-DE-BB-00-00-00), #H00000000 (MAPOS)
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SECS <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SECS?
レスポンス	<NR1>
説明	secs フィールド (16 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～65535(s)の値を設定します。</p> <p>[RFC 2131]</p> <p>Filled in by client, seconds elapsed since client began address acquisition or renewal process.</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HTYPE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HTYPE?
レスポンス	<NR1>
説明	htype フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 詳しくは, http://www.iana.org/ を参照してください。 [RFC 2131] Hardware address type, see ARP section in "Assigned Numbers" RFC; e.g., '1' = 10mb ethernet.
初期値	1 (Ethernet (10 Mb))

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:OP <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:OP?
レスポンス	<NR1>
説明	op フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 [RFC 2131] Message op code / message type. 1 BOOTREQUEST 2 BOOTREPLY
初期値	1 (BOOTREQUEST)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SIADdr <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SIADdr?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	siaddr フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> siaddr フィールドの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HOPS <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HOPS?
レスポンス	<NR1>
説明	hops フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 [RFC 2131] Client sets to zero, optionally used by relay agents when booting via a relay agent.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:XID <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:XID?
レスポンス	<NR1>
説明	xid フィールド (4 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4294967295 の値を設定します。 [RFC 2131] Transaction ID, a random number chosen by the client, used by the client and server to associate messages and responses between a client and a server.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:CHADdr <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:CHADdr?
レスポンス	<HEX>
説明	chaddr フィールド (16 octet) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> chaddr フィールドの値を 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 [RFC 2131] Client hardware address.
初期値	#H00000000000000000000000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:GIADdr <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:GIADdr?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	giaddr フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> giaddr フィールドの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。 [RFC 2131] Relay agent IP address, used in booting via a relay agent.
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:FLAGs <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:FLAGs?
レスポンス	<HEX>
説明	flags フィールド (2 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX>

flags フィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

[RFC 2131, Figure 2: Format of the 'flags' field]

```

          1 1 1 1 1 1
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5
+-+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+
|B|                MBZ                |
+-+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+--+

```

B: BROADCAST flag

MBZ: MUST BE ZERO (reserved for future use)

初期値 #H0000 (Do not broadcast)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:OPTions <length of data>[,<HEX>]
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:OPTions?
レスポンス	<length of data>[,<HEX>]
説明	options フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<length of data>

設定されている, または設定するオプションフィールドの長さ (0~64, 単位: octet) です。

<HEX>

オプションフィールドの値を 0~64 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

[RFC 2131]

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:CIADdr <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:CIADdr?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	ciaddr フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> ciaddr フィールドの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。 [RFC 2131] Client IP address; only filled in if client is in BOUND, RENEW or REBINDING state and can respond to ARP requests.
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HLEN <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:HLEN?
レスポンス	<NR1>
説明	hlen フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 [RFC 2131] Hardware address length (e.g. '6' for 10mb ethernet).
初期値	6 (for MAC address)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SNAME "<sname>"
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:SNAME?
レスポンス	"<sname>"
説明	sname フィールド (0～64 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<sname> sname フィールドの値です。0～64 オクテットの文字列で指定します。 [RFC 2131] Optional server host name, null terminated string.
初期値	""

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:FILE "<file>"
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:FILE?
レスポンス	"<file>"
説明	file フィールド (0～128 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<file> file フィールドの値です。0～128 オクテットの文字列で指定します。 [RFC 2131] Boot file name, null terminated string;"generic" name or null in DHCPDISCOVER, fully qualified directory-path name in DHCPOFFER.
初期値	""

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:YIAddr <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DHCP:YIAddr?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	yiaddr フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> yiaddr フィールドの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。 [RFC 2131] 'your' (client) IP address.
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:ID <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:ID?
レスポンス	<NR1>
説明	id フィールド(16 bit)の値を設定します。 ※ Type フィールドの値 1 が, 0(Echo Request メッセージ), あるいは 8(Echo Reply メッセージ)のときに有効です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。 [RFC 792] If code = 0, an identifier to aid in matching echos and replies, may be zero.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:CODE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:CODE?
レスポンス	<NR1>
説明	code フィールド(8 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:TYPE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:TYPE?
レスポンス	<NR1>
説明	type フィールド(8 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

0～255 の値を設定します。

[RFC 792][RFC 950][RFC 1256]

- 0 Echo Reply
- 3 Destination Unreachable
- 4 Source Quench
- 5 Redirect
- 8 Echo
- 9 Router Advertisement [RFC 1256]
- 10 Router Selection [RFC 1256]
- 11 Time Exceeded
- 12 Parameter Problem
- 13 Timestamp
- 14 Timestamp Reply
- 15 Information Request
- 16 Information Reply
- 17 Address Mask Request [RFC 950]
- 18 Address Mask Reply [RFC 950]

初期値 0 (Echo Reply)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:SNUMber <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMP:SNUMber?
レスポンス	<NR1>
説明	sequence number フィールド(16 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

※ Type フィールドの値が, 0(Echo Request メッセージ), あるいは 8(Echo Reply メッセージ)のときに有効です。

0～65535 の値を設定します。

[RFC 792]

If code = 0, a sequence number to aid in matching echos and replies, may be zero.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:TYPE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:TYPE?
レスポンス	<NR1>
説明	ICMPv6 メッセージの Type フィールド (8 bits) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～255 の値を設定します。</p> <p>値の割り当てについては, http://www.iana.org/を参照してください。</p> <p>[RFC 2463 2.1 Message General Format]</p> <p>The type field indicates the type of the message. Its value determines the format of the remaining data.</p>
初期値	128 (Echo Request)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:CODE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:CODE?
レスポンス	<NR1>
説明	ICMPv6 メッセージの Code フィールド (8 bits) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～255 の値を設定します。</p> <p>値の割り当てについては, http://www.iana.org/を参照してください。</p> <p>[RFC 2463 2.1 Message General Format]</p> <p>The code field depends on the message type. It is used to create an additional level of message granularity.</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:ECHO:IDENtifier <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:ECHO:IDENtifier?
レスポンス	<NR1>
説明	Echo Request/Echo Reply メッセージの, Identifier フィールド(16 bits)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。 [RFC 2463 4.1 Echo Request Message] An identifier to aid in matching Echo Replies to this Echo Request. May be zero. [RFC 2463 4.2 Echo Reply Message] The identifier from the invoking Echo Request message.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:ECHO:SNUMber <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:ECHO:SNUMber?
レスポンス	<NR1>
説明	Echo Request/Echo Reply メッセージの, Sequence Number フィールド(16 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。 [RFC 2463 4.1 Echo Request Message] A sequence number to aid in matching Echo Replies to this Echo Request. May be zero. [RFC 2463 4.2 Echo Reply Message] The sequence number from the invoking Echo Request message.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLD:MRDelay <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLD:MRDelay?
レスポンス	<NR1>
説明	MLD メッセージ(Multicast Listener Query/Report/Done) の, Maximum Response Delay フィールド(16 bits)の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～65535(ms)の値を設定します。</p> <p>[RFC 2710 3. Message Format]</p> <p>The Maximum Response Delay field is meaningful only in Query messages, and specifies the maximum allowed delay before sending a responding Report, in units of milliseconds. In all other messages, it is set to zero by the sender and ignored by receivers.</p> <p>Varying this value allows the routers to tune the "leave latency" (the time between the moment the last node on a link ceases listening to a particular multicast address and moment the routing protocol is notified that there are no longer any listeners for that address), as discussed in section 7.8. It also allows tuning of the burstiness of MLD traffic on a link, as discussed in section 7.3.</p>
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLD:MADdress <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLD:MADdress?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	MLD メッセージ(Multicast Listener Query/Report/Done) の, Multicast Address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<p><IPV6_ADDRESS></p> <p>IPv6 アドレスの値を, 以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例:</p> <p>1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は, #H00010002000300040005000600070008 のように表します。</p> <p>[RFC 2710 3. Message Format]</p> <p>In a Query message, the Multicast Address field is set to zero when sending a General Query, and set to a specific IPv6 multicast address when sending a Multicast-Address-Specific Query.</p> <p>In a Report or Done message, the Multicast Address field holds a specific IPv6 multicast address to which the message sender is listening or is ceasing to listen, respectively.</p>
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (::)

[illegible]

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:RBIT <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:RBIT?
レスポンス	<NR1>
説明	Neighbor Advertisement メッセージの, R ビット(Router flag)の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 2461 4.4. Neighbor Advertisement Message Format] Router flag. When set, the R bit indicates that the sender is a router. The R bit is used by Neighbor Unreachability Detection to detect a router that changes to a host.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:SBIT <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:SBIT?
レスポンス	<NR1>
説明	Neighbor Advertisement メッセージの, S ビット (Solicited flag) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 2461 4.4. Neighbor Advertisement Message Format] Solicited flag. When set, the S bit indicates that the advertisement was sent in response to a Neighbor Solicitation from the Destination address. The S bit is used as a reachability confirmation for Neighbor Unreachability Detection. It MUST NOT be set in multicast advertisements or in unsolicited unicast advertisements.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:OBIT <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:OBIT?
レスポンス	<NR1>
説明	Neighbor Advertisement メッセージの, O ビット (Override flag) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 2461 4.4. Neighbor Advertisement Message Format] Override flag. When set, the O bit indicates that the advertisement should override an existing cache entry and update the cached link-layer address. When it is not set the advertisement will not update a cached link-layer address though it will update an existing Neighbor Cache entry for which no link-layer address is known. It SHOULD NOT be set in solicited advertisements for anycast addresses and in solicited proxy advertisements. It SHOULD be set in other solicited advertisements and in unsolicited advertisements.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:TARGet <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:TARGet?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	Neighbor Advertisement メッセージの, Target Address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<IPV6_ADDRESS> IPv6 アドレスの値を, 以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は, #H00010002000300040005000600070008 のように表します。 [RFC 2461 4.4. Neighbor Advertisement Message Format] For solicited advertisements, the Target Address field in the Neighbor Solicitation message that prompted this advertisement. For an unsolicited advertisement, the address whose link-layer address has changed. The Target Address MUST NOT be a multicast address.
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:LADdress:TARGet <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:LADdress:TARGet?
レスポンス	<HEX>
説明	Neighbor Advertisement メッセージの, Link-Layer Address フィールドの値を設定します。 ※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> Link-Layer Address の値を, <HEX>フォーマットで設定します。 例: Ethernet の MAC アドレス 01-02-03-04-05-06 の場合は, #H010203040506 のように表します。 [RFC 2461 4.6.1. Source/Target Link-layer Address] The variable length link-layer address. The content and format of this field (including byte and bit ordering) is expected to be specified in specific documents that describe how IPv6 operates over different link layers. For instance, [IPv6-ETHER].
初期値	#H000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:LADDRESS:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NA:LADDRESS:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Neighbor Advertisement メッセージの, Target link-layer address オプションを設定する・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>オプションを設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</p> <p>[RFC 2461 4.4. Neighbor Advertisement Message Format]</p> <p>The link-layer address for the target, i.e., the sender of the advertisement. This option MUST be included on link layers that have addresses when responding to multicast solicitations. When responding to a unicast Neighbor Solicitation this option SHOULD be included.</p> <p>The option MUST be included for multicast solicitations in order to avoid infinite Neighbor Solicitation "recursion" when the peer node does not have a cache entry to return a Neighbor Advertisements message. When responding to unicast solicitations, the option can be omitted since the sender of the solicitation has the correct link-layer address; otherwise it would not have been able to send the unicast solicitation in the first place. However, including the link-layer address in this case adds little overhead and eliminates a potential race condition where the sender deletes the cached link-layer address prior to receiving a response to a previous solicitation.</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NS:TARGet <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NS:TARGet?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	Neighbor Solicitation メッセージの, Target Address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<IPV6_ADDRESS> IPv6 アドレスの値を, 以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は, #H00010002000300040005000600070008 のように表します。 [RFC 2461 4.3. Neighbor Solicitation Message Format] The IP address of the target of the solicitation. It MUST NOT be a multicast address.
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NS:LADdress:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NS:LADdress:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Neighbor Solicitation メッセージの, Source link-layer address オプションを設定する・しないを選択します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> オプションを設定する場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 [RFC 2461 4.3. Neighbor Solicitation Message Format] The link-layer address for the sender. MUST NOT be included when the source IP address is the unspecified address. Otherwise, on link layers that have addresses this option MUST be included in multicast solicitations and SHOULD be included in unicast solicitations.
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NS:LADdress:SOURce <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:NS:LADdress:SOURce?
レスポンス	<HEX>
説明	Neighbor Solicitation メッセージの, Link-Layer Address フィールドの値を設定します。 ※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> Link-Layer Address の値を, <HEX>フォーマットで設定します。 例: Ethernet の MAC アドレス 01-02-03-04-05-06 の場合は, #H010203040506 のように表します。 [RFC 2461 4.6.1. Source/Target Link-layer Address] The variable length link-layer address. The content and format of this field (including byte and bit ordering) is expected to be specified in specific documents that describe how IPv6 operates over different link layers. For instance, [IPv6-ETHER].
初期値	#H000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:PTBig:MTU <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:PTBig:MTU?
レスポンス	<NR1>
説明	Packet Too Big メッセージの, MTU (32 bits) フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0~4,294,967,295 の値を設定します。 [RFC 2463 3.2 Packet Too Big Message] The Maximum Transmission Unit of the next-hop link.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:PPRoblem:POINter <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:PPRoblem:POINter?
レスポンス	<NR1>
説明	Parameter Problem メッセージの, Pointer (32 bit) フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4,294,967,295 の値を設定します。 [RFC 2463 3.4 Parameter Problem Message] Identifies the octet offset within the invoking packet where the error was detected. The pointer will point beyond the end of the ICMPv6 packet if the field in error is beyond what can fit in the maximum size of an ICMPv6 error message.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:RETRans <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:RETRans?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, Retrans Timer フィールド (32 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4,294,967,295 (ms) の値を設定します。 [RFC 2461 4.2. Router Advertisement Message Format] 32-bit unsigned integer. The time, in milliseconds, between retransmitted Neighbor Solicitation messages. Used by address resolution and the Neighbor Unreachability Detection algorithm (see Sections 7.2 and 7.3). A value of zero means unspecified (by this router).

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:REACHable <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:REACHable?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, Reachable Time フィールド (32 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4,294,967,295 (ms) の値を設定します。 [RFC 2461 4.2. Router Advertisement Message Format] 32-bit unsigned integer. The time, in milliseconds, that a node assumes a neighbor is reachable after having received a reachability confirmation. Used by the Neighbor Unreachability Detection algorithm (see Section 7.3). A value of zero means unspecified (by this router).

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:RLIFetime <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:RLIFetime?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, Router Lifetime フィールド (16 bits) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 (s) の値を設定します。 [RFC 2461 4.2. Router Advertisement Message Format] 16-bit unsigned integer. The lifetime associated with the default router in units of seconds. The maximum value corresponds to 18.2 hours. A Lifetime of 0 indicates that the router is not a default router and SHOULD NOT appear on the default router list. The Router Lifetime applies only to the router's usefulness as a default router; it does not apply to information contained in other message fields or options. Options that need time limits for their information include their own lifetime fields.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:OBIT <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:OBIT?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, O ビット("Other stateful configuration" flag)の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 2461 4.2. Router Advertisement Message Format] 1-bit "Other stateful configuration" flag. When set, hosts use the administered (stateful) protocol for autoconfiguration of other (non-address) information. The use of this flag is described in [ADDRCONF].

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:MBIT <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:MBIT?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, M ビット("Managed address configuration" flag)の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 2461 4.2. Router Advertisement Message Format] 1-bit "Managed address configuration" flag. When set, hosts use the administered (stateful) protocol for address autoconfiguration in addition to any addresses autoconfigured using stateless address autoconfiguration. The use of this flag is described in [ADDRCONF].

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:CHLimit <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:CHLimit?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, Cur Hop Limit フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～255 の値を設定します。</p> <p>[RFC 2461 4.2. Router Advertisement Message Format]</p> <p>8-bit unsigned integer. The default value that should be placed in the Hop Count field of the IP header for outgoing IP packets. A value of zero means unspecified (by this router).</p>
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:LADdress:SOURce <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:LADdress:SOURce?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>Router Advertisement メッセージの, Link-Layer Address フィールドの値を設定します。</p> <p>※ この設定を有効にするには、オプション設定を有効にする必要があります。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>Link-Layer Address の値を, <HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例:</p> <p>Ethernet の MAC アドレス 01-02-03-04-05-06 の場合は, #H010203040506 のように表します。</p> <p>[RFC 2461 4.6.1. Source/Target Link-layer Address]</p> <p>The variable length link-layer address. The content and format of this field (including byte and bit ordering) is expected to be specified in specific documents that describe how IPv6 operates over different link layers. For instance, [IPv6-ETHER].</p>
初期値	#H000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:LADdress:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:LADdress:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Router Advertisementメッセージの, Source link-layer address オプションを設定する・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> オプションを設定する場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 [RFC 2461 4.2. Router Advertisement Message Format] The link-layer address of the interface from which the Router Advertisement is sent. Only used on link layers that have addresses. A router MAY omit this option in order to enable inbound load sharing across multiple link-layer addresses.
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:MTU:VALue <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:MTU:VALue?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, MTU フィールド (32 bits) の値を設定します。 ※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4,294,967,295 の値を設定します。 [RFC 2461 4.6.4. MTU] 32-bit unsigned integer. The recommended MTU for the link.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:MTU:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:MTU:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Router Advertisement メッセージの, MTU オプションを設定する・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>オプションを設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</p> <p>[RFC 2461 4.2. Router Advertisement Message Format]</p> <p>SHOULD be sent on links that have a variable MTU (as specified in the document that describes how to run IP over the particular link type). MAY be sent on other links.</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:VALue <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:VALue?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	<p>Router Advertisement メッセージの, Prefix フィールドの値を設定します。</p> <p>※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><IPV6_ADDRESS></p> <p>IPv6 アドレスの値を, 以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例:</p> <p>1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は, #H00010002000300040005000600070008 のように表します。</p> <p>[RFC 2461 4.6.2. Prefix Information]</p> <p>An IP address or a prefix of an IP address. The Prefix Length field contains the number of valid leading bits in the prefix. The bits in the prefix after the prefix length are reserved and MUST be initialized to zero by the sender and ignored by the receiver. A router SHOULD NOT send a prefix option for the link-local prefix and a host SHOULD ignore such a prefix option.</p>
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:ABIT <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:ABIT?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, A ビット (autonomous address-configuration flag) の値を設定します。 ※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 2461 4.6.2. Prefix Information] 1-bit autonomous address-configuration flag. When set indicates that this prefix can be used for autonomous address configuration as specified in [ADDRCONF].

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:LBIT <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:LBIT?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, L ビット (on-link flag) の値を設定します。 ※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 2461 4.6.2. Prefix Information] 1-bit on-link flag. When set, indicates that this prefix can be used for on-link determination. When not set the advertisement makes no statement about on-link or off-link properties of the prefix. For instance, the prefix might be used for address configuration with some of the addresses belonging to the prefix being on-link and others being off-link.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:LENGTH <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:LENGTH?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, Prefix Length フィールド (8 bits) の値を設定します。 ※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 [RFC 2461 4.6.2. Prefix Information] 8-bit unsigned integer. The number of leading bits in the Prefix that are valid. The value ranges from 0 to 128.
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFIX:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Router Advertisement メッセージの, Prefix Information オプションを設定する・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> オプションを設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 [RFC 2461 4.2. Router Advertisement Message Format] These options specify the prefixes that are on-link and/or are used for address autoconfiguration. A router SHOULD include all its on-link prefixes (except the link-local prefix) so that multihomed hosts have complete prefix information about on-link destinations for the links to which they attach. If complete information is lacking, a multihomed host may not be able to choose the correct outgoing interface when sending traffic to its neighbors.
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFix:VLIFetime <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFix:VLIFetime?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, Valid Lifetime フィールド (32 bits) の値を設定します。 <div>※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。</div>
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> <div>0～4,294,967,295 (s) の値を設定します。</div> <div>[RFC 2461 4.6.2. Prefix Information]</div> <div>32-bit unsigned integer. The length of time in seconds (relative to the time the packet is sent) that the prefix is valid for the purpose of on-link determination. A value of all one bits (0xffffffff) represents infinity. The Valid Lifetime is also used by [ADDRCONF].</div>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFix:PLIFetime <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:RA:PREFix:PLIFetime?
レスポンス	<NR1>
説明	Router Advertisement メッセージの, Preferred Lifetime フィールド (32 bits) の値を設定します。 <div>※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。</div>
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> <div>0～4,294,967,295 (s) の値を設定します。</div> <div>[RFC 2461 4.6.2. Prefix Information]</div> <div>32-bit unsigned integer. The length of time in seconds (relative to the time the packet is sent) that addresses generated from the prefix via stateless address autoconfiguration remain preferred [ADDRCONF]. A value of all one bits (0xffffffff) represents infinity. See [ADDRCONF].</div>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:DESTination <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:DESTination?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	Redirect Message メッセージの, Destination Address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><IPV6_ADDRESS></p> <p>IPv6 アドレスの値を, 以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例:</p> <p>1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は, #H00010002000300040005000600070008 のように表します。</p> <p>[RFC 2461 4.5. Redirect Message Format]</p> <p>The IP address of the destination which is redirected to the target.</p>
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (::)
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:TARGet <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:TARGet?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	Redirect Message メッセージの, Target Address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><IPV6_ADDRESS></p> <p>IPv6 アドレスの値を, 以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例:</p> <p>1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は, #H00010002000300040005000600070008 のように表します。</p> <p>[RFC 2461 4.5. Redirect Message Format]</p> <p>An IP address that is a better first hop to use for the ICMP Destination Address. When the target is the actual endpoint of communication, i.e., the destination is a neighbor, the Target Address field MUST contain the same value as the ICMP Destination Address field. Otherwise the target is a better first-hop router and the Target Address MUST be the router's link-local address so that hosts can uniquely identify routers.</p>
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:LADdress:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:LADdress:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Redirect Message メッセージの, Target link-layer address オプションを設定する・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> オプションを設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 [RFC 2461 4.5. Redirect Message Format] The link-layer address for the target. It SHOULD be included (if known). Note that on NBMA links, hosts may rely on the presence of the Target Link-Layer Address option in Redirect messages as the means for determining the link-layer addresses of neighbors. In such cases, the option MUST be included in Redirect messages.
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:LADdress:TARGet <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:REDirect:LADdress:TARGet?
レスポンス	<HEX>
説明	Redirect Message メッセージの, Link-Layer Address フィールドの値を設定します。 ※ この設定を有効にするには, オプション設定を有効にする必要があります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> Link-Layer Address の値を, <HEX>フォーマットで設定します。 例: Ethernet の MAC アドレス 01-02-03-04-05-06 の場合は, #H010203040506 のように表します。 [RFC 2461 4.6.1. Source/Target Link-layer Address] The variable length link-layer address. The content and format of this field (including byte and bit ordering) is expected to be specified in specific documents that describe how IPv6 operates over different link layers. For instance, [IPv6-ETHER].
初期値	#H000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:GADdress <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:GADdress?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	group address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><IP_ADDRESS></p> <p>group address フィールドの値を, 以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例:</p> <p>192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。</p> <p>http://www.iana.org/ を参照してください。</p> <p>[RFC 2236]</p> <p>In a Membership Query message, the group address field is set to zero when sending a General Query, and set to the group address being queried when sending a Group-Specific Query.</p> <p>In a Membership Report or Leave Group message, the group address field holds the IP multicast group address of the group being reported or left.</p>
初期値	#HE0000000 (224.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:TYPE <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:TYPE?
レスポンス	<HEX>
説明	type フィールド(8 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><HEX></p> <p>type フィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>[RFC 2236]</p> <p>0x11 Membership Query</p> <p>0x12 Version 1 Membership Report</p> <p>0x16 Version 2 Membership Report</p> <p>0x17 Leave Group</p>
初期値	#H16

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:MRTTime <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGMP:MRTTime?
レスポンス	<NR1>
説明	max response time フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 (× 0.1 s) の値を設定します。 [RFC 2236] The Max Response Time field is meaningful only in Membership Query messages, and specifies the maximum allowed time before sending a responding report in units of 1/10 second. In all other messages, it is set to zero by the sender and ignored by receivers.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:OPTions <length of data>[,<HEX>]
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:OPTions?
レスポンス	<length of data>[,<HEX>]
説明	オプションフィールド (0～40 octet) の値を設定します。 ※ オプションフィールド長 (オクテット数) は 4 の倍数になるようにしてください。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<length of data> 設定されている, または設定するオプションフィールドの長さ (0～40, 単位: octet) です。 <HEX> オプションフィールドの値を 0～40 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 [RFC 791]

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IP:FOFFset <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IP:FOFFset?
レスポンス	<NR1>
説明	fragment offset フィールド (13 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～8191 (× 8 octet) の値を設定します。 [RFC 791] This field indicates where in the datagram this fragment belongs. The fragment offset is measured in units of 8 octets (64 bits). The first fragment has offset zero.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IP:TTLive <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:IP:TTLive?
レスポンス	<NR1>
説明	time to live フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 (router) の値を設定します。 [RFC 791] This field indicates the maximum time the datagram is allowed to remain in the internet system. If this field contains the value zero, then the datagram must be destroyed. This field is modified in internet header processing. The time is measured in units of seconds, but since every module that processes a datagram must decrease the TTL by at least one even if it process the datagram in less than a second, the TTL must be thought of only as an upper bound on the time a datagram may exist. The intention is to cause undeliverable datagrams to be discarded, and to bound the maximum datagram lifetime.

初期値 64

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:ID <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:ID?
レスポンス	<NR1>
説明	identification フィールド (16 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:VALue <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:VALue?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	destination address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> destination address フィールドの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。
初期値	#H7F000001

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:TYPE {GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:TYPE?
レスポンス	{GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}
説明	destination address の発生方法を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM} 以下の中から選択します。 GATEWAY This Port 設定の Gateway で設定された値を使用します。 STATIC Static INCREMENT Increment DECREMENT Decrement RANDOM Random
初期値	STATIC (Static)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:MASK <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:MASK?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	destination address フィールドのマスク値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> destination address フィールドのマスク値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 0.0.255.0 の場合は、#H0000FF00 のように表します。
初期値	#HFFFFFFF (255.255.255.255)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT2 <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT2?
レスポンス	<NR1>
説明	flags (bit2) の値 (MF) を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 791] 0 Last Fragment 1 More Fragments.
初期値	0 (Last Fragment)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT1 <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT1?
レスポンス	<NR1>
説明	flags (bit1) の値 (DF) を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 791] 0 May Fragment 1 Don't Fragment
初期値	1 (Don't Fragment)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT0 <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:FLAG:BIT0?
レスポンス	<NR1>
説明	Flags (bit0) の値 (reserved) を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 791] must be zero

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:PROTocol:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:PROTocol:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Protocol フィールドの値を自動的に設定する・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 自動的に設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:PROTocol <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:PROTocol?
レスポンス	<NR1>
説明	protocol フィールド (8 bit) の値を設定します。 ※ IPv4 以上のレイヤの Protocol が選択されている場合は自動入力されます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 詳しくは, http://www.iana.org/numbers.htm を参照してください。 [RFC 791] This field indicates the next level protocol used in the data portion of the internet datagram.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:TYPE {THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}										
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:TYPE?										
レスポンス	{THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}										
説明	source address の発生方法を設定します。										
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G										
パラメータ	{THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM} 以下の中から選択します。 <table> <tr> <td>THIS_PORT</td><td>This port 設定の IPv4 アドレスを使用します。</td></tr> <tr> <td>STATIC</td><td>Static</td></tr> <tr> <td>INCREMENT</td><td>Increment</td></tr> <tr> <td>DECREMENT</td><td>Decrement</td></tr> <tr> <td>RANDOM</td><td>Random</td></tr> </table>	THIS_PORT	This port 設定の IPv4 アドレスを使用します。	STATIC	Static	INCREMENT	Increment	DECREMENT	Decrement	RANDOM	Random
THIS_PORT	This port 設定の IPv4 アドレスを使用します。										
STATIC	Static										
INCREMENT	Increment										
DECREMENT	Decrement										
RANDOM	Random										
初期値	STATIC (Static)										

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:MASK <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:MASK?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	source address フィールドのマスク値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> source address フィールドのマスク値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 0.0.255.0 の場合は, #H0000FF00 のように表します。
初期値	#HFFFFFFF (255.255.255.255)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:VALue <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:SA:VALue?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	source address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> source address フィールドの値[RFC 791]を以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。
初期値	#H7F000001 (127.0.0.1)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:PRECedence <BINARY>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:PRECedence?
レスポンス	<BINARY>
説明	Type of Service フィールドの, bit0–2 (Precedence) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> Type of Service フィールドの, bit0–2 の値を 3 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。 [RFC 791] 111 Network Control 110 Internetwork Control 101 CRITIC/ECP 100 Flash Override 011 lash 010 Immediate 001 Priority 000 Routine
初期値	#B000 (Routine)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:REServed <BINARY>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:REServed?
レスポンス	<BINARY>
説明	Type of Service フィールドの, bit6–7 (Reserved for Future Use) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> Type of Service フィールドの, bit6-7 の値を 2 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。[RFC 791]
初期値	#B00
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:RELiability <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:RELiability?
レスポンス	<NR1>
説明	Type of Service フィールドの, bit5 の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 791] 0 Normal Reliability 1 High Reliability
初期値	0 (Normal Reliability)
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:DELay <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:DELay?
レスポンス	<NR1>
説明	Type of Service フィールドの, bit3 の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 791] 0 Normal Delay 1 Low Delay
初期値	0 (Normal Delay)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:THRoughput <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TOS:THRoughput?
レスポンス	<NR1>
説明	Type of Service フィールドの, bit4 の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 791] 0 Normal Throughput 1 High Throughput
初期値	0 (Normal Throughput)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TLENgth <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TLENgth?
レスポンス	<NR1>
説明	total length フィールド (16 bit) の値を設定します。 ※ 自動設定が OFF になっているときに設定できます。ON のときは, Read Only です。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。 [RFC 791] Total Length is the length of the datagram, measured in octets, including internet header and data. This field allows the length of a datagram to be up to 65,535 octets. Such long datagrams are impractical for most hosts and networks. All hosts must be prepared to accept datagrams of up to 576 octets (whether they arrive whole or in fragments). It is recommended that hosts only send datagrams larger than 576 octets if they have assurance that the destination is prepared to accept the larger datagrams. The number 576 is selected to allow a reasonable sized data block to be transmitted in addition to the required header information. For example, this size allows a data block of 512 octets plus 64 header octets to fit in a datagram. The maximal internet header is 60 octets, and a typical internet header is 20 octets, allowing a margin for headers of higher level protocols.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TLENgth:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TLENgth:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	total length フィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> プロトコルフィールドの値を自動的に設定する場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:HLIMit <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:HLIMit?
レスポンス	<NR1>
説明	hop limit フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 [RFC 2460] Decrement by 1 by each node that forwards the packet. The packet is discarded if Hop Limit is decremented to zero.
初期値	255

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:NHEader:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:NHEader:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	next header フィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> next header フィールドの値を自動的に設定する場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:NHEader <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:NHEader?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>next header フィールド (8 bit) の値を設定します。</p> <p>※ 自動設定が OFF になっているときに設定できます。ON のときは, Read Only です。</p>
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～255 の値を設定します。</p> <p>詳しくは, http://www.iana.org/ を参照してください。</p> <p>[RFC 2460]</p> <p>8-bit selector. Identifies the type of header immediately following the IPv6 header. Uses the same values as the IPv4 Protocol field [RFC-1700 et seq.].</p>
初期値	59 (IPv6-NoNxt)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:FLABel <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:FLABel?
レスポンス	<NR1>
説明	flow label フィールド (20 bit) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～1048575 の値を設定します。</p> <p>[RFC 2460]</p> <p>20-bit flow label.</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:TCLass <BINARY>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:TCLass?
レスポンス	<BINARY>
説明	traffic class フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> traffic class フィールドの値を 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。 [RFC 2460] 8-bit traffic class field. その他[RFC 2474][RFC 2475]を参照してください。
初期値	#B000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:MASK <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:MASK?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	destination address フィールドのマスク値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IPV6_ADDRESS> destination address フィールドのマスク値を以下のような 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。Mask でビットが「1」になるフィールドが Increment/Decrement/Random の対象になります。 例: ::FFFF:0 の場合は、#H000000000000000000000000FFFF0000 のように表します。 ※ MU120101A/02A, MU120103A/03B/04A/05A/06A/04B/19A/20A, MU150101A では、Mask でビットを「1」に設定できるのは 32 ビットまでです。
初期値	#HFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:TYPE {GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:TYPE?
レスポンス	{GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}
説明	destination address の発生方法を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{GATEWAY STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM} 以下のの中から選択します。 GATEWAY This Port 設定の Default Router で設定された値を使用します。 ^{*1} STATIC Static INCREMENT Increment ^{*2} DECREMENT Decrement ^{*2} RANDOM Random ^{*2} ^{*1} : MD1230B-12 IPv6 オプションがインストールされているときに選択可能です。 ^{*2} : MU120103A/04A/05A/06A/03B/04B と MU150101A では , Increment , Decrement, Random は, Source Address か, Destination Address のどちらか一方のみ設定できます。
初期値	STATIC (Static)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:VALue <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:DA:VALue?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	destination address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IPV6_ADDRESS> destination address フィールドの値を以下のような 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は, #H00010002000300040005000600070008 のように表します。 [RFC 2460] 128-bit address of the intended recipient of the packet (possibly not the ultimate recipient, if a Routing header is present).
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (::)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:MASK <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:MASK?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	source address フィールドのマスク値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><IPV6_ADDRESS></p> <p>source address フィールドのマスク値を以下のような 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。Mask でビットが「1」になるフィールドが Increment/Decrement/Random の対象になります。</p> <p>例:</p> <p>::FFFF:0 の場合は、#H000000000000000000000000FFFF0000 のように表します。</p> <p>※ MU120101A/02A, MU120103A/03B/04A/05A/06A/04B/19A/20A, MU150101A では、Mask でビットを「1」に設定できるのは 32 ビットまでです。</p>
初期値	#HFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF (FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF)
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:VALue <IPV6_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:VALue?
レスポンス	<IPV6_ADDRESS>
説明	source address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><IPV6_ADDRESS></p> <p>source address フィールドの値を以下のような 16 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例:</p> <p>1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は、#H00010002000300040005000600070008 のように表します。</p> <p>[RFC 2460]</p> <p>128-bit address of the originator of the packet.</p>
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (: :)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:TYPE {THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:SA:TYPE?
レスポンス	{THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM}
説明	source address の発生方法を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{THIS_PORT STATIC INCREMENT DECREMENT RANDOM} 以下の中から選択します。 THIS_PORT This port 設定の IPv6 アドレスを使用します。 ^{*1} STATIC Static INCREMENT Increment ^{*2} DECREMENT Decrement ^{*2} RANDOM Random ^{*2} ^{*1} : MD1230B-12 IPv6 オプションがインストールされているときに選択可能です。 ^{*2} : MU120103A/04A/05A/06A/03B/04B と MU150101A では, Increment, Decrement, Random は, Source Address か, Destination Address のどちらか一方のみ設定できます。
初期値	STATIC (Static)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:PLENgtH <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:PLENgtH?
レスポンス	<NR1>
説明	payload lengthフィールド(16 bit)の値を設定します。 ※ 自動設定が OFF になっているときに設定できます。ON のときは, Read Only です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。 [RFC 2460] 16-bit unsigned integer. Length of the IPv6 payload, i.e., the rest of the packet following this IPv6 header, in octets. (Note that any extension headers present are considered part of the payload, i.e., included in the length count.)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:PLENgtH:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:PLENgtH:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	payload lengthフィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> プロトコルフィールドの値を自動的に設定する場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:FIRSt:ENABle<BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:FIRSt:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	最初に現れるDestination Options拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 設定を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:FIRSt:OPTions <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:FIRSt:OPTions?
レスポンス	<HEX>
説明	最初に現れるDestination Options拡張ヘッダのOptionフィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> フィールドの値を 6～254 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 [RFC 2460 4.6 Destination Options Header] Options Variable-length field, of length such that the complete Destination Options header is an integer multiple of 8 octets long. Contains one or more TLV-encoded options, as described in section 4.2.
初期値	#H00000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:SECond:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:SECond:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	2番目に現れるDestination Options拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 設定を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:SECond:OPTions <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:DESTination:SECond:OPTions?
レスポンス	<HEX>
説明	2番目に現れるDestination Options拡張ヘッダのOptionフィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> フィールドの値を 6～254 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 [RFC 2460 4.6 Destination Options Header] Options Variable-length field, of length such that the complete Destination Options header is an integer multiple of 8 octets long. Contains one or more TLV-encoded options, as described in section 4.2.
初期値	#H00000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:FRAGment:ID <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:FRAGment:ID?
レスポンス	<NR1>
説明	Fragment拡張ヘッダのIdentificationフィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4,294,967,295 の値を設定します。 [RFC 2460 4.5 Fragment Header] Identification 32 bits. For every packet that is to be fragmented, the source node generates an Identification value. The Identification must be different than that of any other fragmented packet sent recently* with the same Source Address and Destination Address.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:FRAGment:ENABLE <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:FRAGment:ENABLE?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Fragment拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 設定を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:FRAGment:M <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:FRAGment:M?
レスポンス	<NR1>
説明	Fragment拡張ヘッダのM flagの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 [RFC 2460 4.5 Fragment Header] M flag 1 = more fragments; 0 = last fragment.
初期値	0 (last fragment)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:FRAGment:OFFSet <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:FRAGment:OFFSet?
レスポンス	<NR1>
説明	Fragment拡張ヘッダのFragment Offsetフィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～8191 (* 8 octet) の値を設定します。 [RFC 2460 4.5 Fragment Header] Fragment Offset 13-bit unsigned integer. The offset, in 8 octet units, of the data following this header, relative to the start of the Fragmentable Part of the original packet.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:HOP:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:HOP:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Hop-by-Hop Options拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 設定を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:HOP:OPTions <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:HOP:OPTions?
レスポンス	<HEX>
説明	Hop-by-Hop Options拡張ヘッダのOptionフィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> フィールドの値を 6～254 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 [RFC 2460 4.3 Hop-by-Hop Options Header] Options Variable-length field, of length such that the complete Hop-by-Hop Options header is an integer multiple of 8 octets long. Contains one or more TLV-encoded options, as described in section 4.2.
初期値	#H00000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:TYPE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:TYPE?
レスポンス	<NR1>
説明	Routing拡張ヘッダのRouting Typeフィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 詳しくは, http://www.iana.org/ を参照してください。 [RFC 2460 4.4 Routing Header] Routing Type 8-bit identifier of a particular Routing header variant.
初期値	0 (Source Route)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:SLEFt <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:SLEFt?
レスポンス	<NR1>
説明	Routing拡張ヘッダのSegments Leftフィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 [RFC 2460 4.4 Routing Header] Segments Left 8-bit unsigned integer. Number of route segments remaining, i.e., number of explicitly listed intermediate nodes still to be visited before reaching the final destination.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:ADDRes <number of address>[,<IPV6_ADDRESS>]...
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:ADDRes?
レスポンス	<number of address>[,<IPV6_ADDRESS>]...
説明	Routing拡張ヘッダのaddressフィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><number of address></p> <p>IPv6 アドレスの数です。アドレスの数は、0～16 個まで設定できます。</p> <p><IPV6_ADDRESS></p> <p>IPv6 アドレスの値を、以下のような 128 ビットの<HEX>フォーマットで表します。</p> <p>例:</p> <p>1:2:3:4:5:6:7:8 の場合は、#H00010002000300040005000600070008 のように表します。</p>
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:ROUTing:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Routing拡張ヘッダの設定を有効にする・しないを選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>設定を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:NHEader <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:NHEader?
レスポンス	<NR1>
説明	最後の拡張ヘッダのnext headerフィールド(8 bit)値を設定します。 ※ 自動設定がOFFになっているときに設定できます。ONのときは、Read Onlyです。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255の値を設定します。 詳しくは、 http://www.iana.org/ を参照してください。 [RFC 2460] 8-bit selector. Identifies the type of header immediately following the IPv6 header. Uses the same values as the IPv4 Protocol field [RFC-1700 et seq.].
初期値	59 (IPv6-NoNxt)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:NHEader:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:NHEader:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	最後の拡張ヘッダのnext headerフィールド値を、自動的に設定する・しないを選択します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> next header フィールドの値を自動的に設定する場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:PTYPE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:PTYPE?
レスポンス	<NR1>
説明	packet type フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 0 Unknown 1 RIP 2 Echo 3 Error 4 IPX 5 SPX 17 NCP
初期値	0 (Unknown)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:TCONtrol <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:TCONtrol?
レスポンス	<NR1>
説明	transport control フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 (router) の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SSOcket <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SSOcket?
レスポンス	<HEX>
説明	source socket フィールド (2 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> source socket フィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H0000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SNODE <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SNODE?
レスポンス	<HEX>
説明	source node フィールド (6 octet) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> source node フィールドの値を 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SNETwork <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:SNETwork?
レスポンス	<HEX>
説明	source network フィールド (4 octet) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> source network フィールドの値を 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H00000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DSOCKet <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DSOCKet?
レスポンス	<HEX>
説明	destination socket フィールド (2 octet) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> destination socket フィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H0000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DNODE <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPX:DNODE?
レスポンス	<HEX>
説明	destination node フィールド (6 octet) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> destination node フィールドの値を 6 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:ILENgtH <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:ILENgtH?
レスポンス	<NR1>
説明	ID Length フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 0 Source ID の長さが 6 オクテット 1～8 Source ID の長さ 255 Source ID の長さが 0 オクテット

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:VLFields <length of data>[,<HEX>]
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:VLFields?
レスポンス	<length of data>[,<HEX>]
説明	Variable Length Fields の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<length of data> Variable Length Field の長さ (0～255 オクテット) を設定します。 <HEX> Variable Length Field の値を 0～255 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

コマンド :TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PTYPE <NR1>
クエリ :TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PTYPE?
レスポンス <NR1>
説明 PDU Type フィールド (5 bits) の値を設定します。
対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ <NR1>

- 0～31 の値を設定します。
- 15 Level 1 LAN IS to IS Hello PDU
- 16 Level 2 LAN IS to IS Hello PDU
- 17 Point-to-point IS to IS Hello PDU
- 18 Level 1 Link State PDU
- 20 Level 2 Link State PDU
- 24 Level 1 Complete Sequence Numbers PDU
- 25 Level 2 Complete Sequence Numbers PDU
- 26 Level 1 Partial Sequence Numbers PDU
- 27 Level 2 Partial Sequence Numbers PDU

初期値 15 (Level 1 LAN IS to IS Hello PDU)

コマンド :TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN:ELSP <HEX>
クエリ :TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN:ELSP?
レスポンス <HEX>
説明 Level 1/2 Complete Sequence Numbers PDU の End LSP ID フィールドの値を設定します。
対応モジュール ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ <HEX>

End LSP ID フィールドのフィールド長は、ID Length で設定した値 + 2 になります。
以下の ID で構成されます。

Name	Length
Source ID	ID Length
Pseudo node ID	1
LSP Number	1

初期値 #H0000000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN:SLSP <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN:SLSP?
レスポンス	<HEX>
説明	Level 1/2 Complete Sequence Numbers PDU の Start LSP ID フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX>

Start LSP ID フィールドのフィールド長は、ID Length で設定した値+2 になります。
以下の ID で構成されます。

Name	Length
Source ID	ID Length
Pseudo node ID	1
LSP Number	1

初期値 #H0000000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN:SOURce <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:CSN:SOURce?
レスポンス	<HEX>
説明	Level 1/2 Complete Sequence Numbers PDU の Source ID フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX>

Source ID フィールド(System ID + Circuit ID)のフィールド長は、ID Length で設定した値+1 になります。

初期値 #H0000000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:CTYPE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:CTYPE?
レスポンス	<NR1>
説明	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の Reserved/Circuit Type フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 0 reserved 1 Level 1 Only 2 Level 2 Only 3 Level 1 and Level 2

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:SOURce <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:SOURce?
レスポンス	{<HEX> NULL}
説明	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の Source ID フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{<HEX> NULL} Source ID フィールドの値を、ID Length 設定で指定したフィールド長の<HEX>フォーマットで指定します。ID Length フィールドの値が 255 (Source ID の長さが 0 オクテット) のときは、NULL が返ります。
初期値	#H000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:HTIME <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:HTIME?
レスポンス	<NR1>
説明	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の Holding Time フィールド (2 octets) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65,535 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:PRIority <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:PRIority?
レスポンス	<NR1>
説明	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の Priority フィールド (7 bits) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～127 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:LAN <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LHELlo:LAN?
レスポンス	<HEX>
説明	Level 1/2 LAN IS to IS Hello PDU の LAN ID フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> LAN ID フィールドのフィールド長は, ID Length で設定した値+1 になります。
初期値	#H0000000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LState:LSP <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LState:LSP?
レスポンス	<HEX>
説明	Level 1/2 Link State PDU の LSP ID フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> LSP ID フィールドのフィールド長は, ID Length で設定した値+2 になります。 以下の ID で構成されます。

Name	Length
Source ID	ID Length
Pseudo node ID	1
LSP Number	1

初期値	#H0000000000000000
-----	--------------------

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:ITYPE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:ITYPE?
レスポンス	<NR1>
説明	Level 1/2 Link State PDU の IS Type フィールド (Bits 1, 2) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～3 の値を設定します。 0 Unused 1 Level 1 Intermediate system 2 Unused 3 Level 2 Intermediate system

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:LSPDbol <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:LSPDbol?
レスポンス	<NR1>
説明	Level 1/2 Link State PDU の LSPDBOL ビット (Bit 3, LSP Database Overload) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。 0 no LSP Database Overload 1 LSP Database Overload

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:SN <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:SN?
レスポンス	<NR1>
説明	Level 1/2 Link State PDU の Sequence Number フィールド (4 octets) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4,294,967,295 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:RLIFetime <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:RLIFetime?
レスポンス	<NR1>
説明	Level 1/2 Link State PDU の Remaining Lifetime フィールド (2 octets) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65,535 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:ATT <BINARY>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:ATT?
レスポンス	<BINARY>
説明	Level 1/2 Link State PDU の ATT フィールド (Bits 7～4) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<BINARY> ATT フィールドの Bit7～4 の値を、4 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。 Bit 4 - Default Metric Bit 5 - Delay Metric Bit 6 - Expense Metric Bit 7 - Error Metric
初期値	#B0000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:PBIT <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:LSTate:PBIT?
レスポンス	<NR1>
説明	Level 1/2 Link State PDU の P ビット (Bit 8, 修理分割のオプション) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PSN:SOURce <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PSN:SOURce?
レスポンス	<HEX>
説明	Level 1/2 Partial Sequence Numbers PDU の Source ID フィールドの値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> Source ID フィールド (System ID + Circuit ID) のフィールド長は、ID Length で設定した値 + 1 になります。
初期値	#H0000000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PHEllo:LCIRcuit <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PHEllo:LCIRcuit?
レスポンス	<NR1>
説明	Point-to-point IS to IS Hello PDU の Local Circuit ID フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PHEllo:HTIME <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ISIS:PHEllo:HTIME?
レスポンス	<NR1>
説明	Point-to-point IS to IS Hello PDU の Holding Time フィールド (2 octets) の値を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65,535 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:ISIS:PHello:SOURce <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:ISIS:PHello:SOURce?
レスポンス	{<HEX> NULL}
説明	Point-to-point IS to IS Hello PDU の Source ID フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{<HEX> NULL} Source ID フィールドの値を, ID Length 設定で指定したフィールド長の<HEX>フォーマットで指定します。ID Length フィールドの値が 255 (Source ID の長さが 0 オクテット) のときは, NULL が返ります。
初期値	#H00000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:ISIS:PHello:CTYPE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:ISIS:PHello:CTYPE?
レスポンス	<NR1>
説明	Point-to-point IS to IS Hello PDU の Reserved/Circuit Type フィールド (1 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 0 reserved 1 Level 1 Only 2 Level 2 Only 3 Level 1 and Level 2

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:MCONTROL:QUANta <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:MCONTROL:QUANta?
レスポンス	<NR1>
説明	Pause Function の Quanta Value (MAC CONTROL OP CODE フィールドが PAUSE のときの, MAC CONTROL PARAMETERS フィールド) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:COMMand <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:COMMand?
レスポンス	<NR1>
説明	command フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 1 Request 2 Response
初期値	1 (Request)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:VERSion <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:VERSion?
レスポンス	<NR1>
説明	version フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～255 の値を設定します。 1 Version1* 2 Version2* *: version1 のときは rip1 で設定した値, version2 のときは rip2 で設定した値が有効になります。
初期値	2 (Version2)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:ID <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:ID?
レスポンス	<NR1>
説明	編集する RIP エントリの ID を指定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～25 の値を設定します。
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	指定された ID の RIP エントリ設定を使用する・しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 使用する場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。使用しない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:AFIDentifier <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:AFIDentifier?
レスポンス	<HEX>
説明	address family identifier フィールド (16 bit) の値を設定します。 ※ 0xFFFF の値のときは, authentication で設定した値が有効になります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> address family identifier フィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H0000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:AUTHenticat:TYPE <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:AUTHenticat:TYPE?
レスポンス	<NR1>
説明	type フィールド (16 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。 [RFC 2453] 1 IP Route 2 Password 3 Keyed Message Digest Algorithm
初期値	2 (Password)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:AUTHenticat "<authentication>"
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:AUTHenticat?
レスポンス	"<authentication>"
説明	authentication フィールド (0 to 16 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<authentication> authentication フィールドの値です。0～16 オクテットの文字列で指定します。 [RFC 2453, 4.1 Authentication] The remaining 16 octets contain the plain text password. If the password is under 16 octets, it must be left-justified and padded to the right with nulls (0x00).
初期値	""

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP1:IADdress <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP1:IADdress?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	ip address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> ip address フィールドの値を以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP1:METRic <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP1:METRic?
レスポンス	<NR1>
説明	metric フィールド(4 octet)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4294967295 の値を設定します。 [RFC 2453] The metric field contains a value between 1 and 15 (inclusive) which specifies the current metric for the destination; or the value 16 (infinity), which indicates that the destination is not reachable.
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:IADdress <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:IADdress?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	ip address フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> ip address フィールドの値を以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:NHOP <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:NHOP?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	next hop フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS>

next hop フィールドの値を以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

[RFC 2453]

The immediate next hop IP address to which packets to the destination specified by this route entry should be forwarded. Specifying a value of 0.0.0.0 in this field indicates that routing should be via the originator of the RIP advertisement. An address specified as a next hop must, per force, be directly reachable on the logical subnet over which the advertisement is made.

The purpose of the Next Hop field is to eliminate packets being routed through extra hops in the system. It is particularly useful when RIP is not being run on all of the routers on a network. A simple example is given in Appendix A. Note that Next Hop is an "advisory" field. That is, if the provided information is ignored, a possibly sub-optimal, but absolutely valid, route may be taken. If the received Next Hop is not directly reachable, it should be treated as 0.0.0.0.

初期値 #H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:RTAG <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:RTAG?
レスポンス	<HEX>
説明	route tag フィールド (16 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX>

route tag フィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

[RFC 2453]

The Route Tag (RT) field is an attribute assigned to a route which must be preserved and readvertised with a route. The intended use of the Route Tag is to provide a method of separating "internal" RIP routes (routes for networks within the RIP routing domain) from "external" RIP routes, which may have been imported from an EGP or another IGP.

初期値 #H0000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:METRic <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:METRic?
レスポンス	<NR1>
説明	metric フィールド (4 octet) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4294967295 の値を設定します。 [RFC 2453] The metric field contains a value between 1 and 15 (inclusive) which specifies the current metric for the destination; or the value 16 (infinity), which indicates that the destination is not reachable.
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:SMASk <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:RIP:ENTRy:RIP2:SMASk?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	subnet mask フィールドの値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<IP_ADDRESS> subnet mask の値を以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。 例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。 [RFC 2453] The Subnet Mask field contains the subnet mask which is applied to the IP address to yield the non-host portion of the address. If this field is zero, then no subnet mask has been included for this entry.
初期値	#H00000000 (0.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:TCP:INCRement <field>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:TCP:INCRement?
レスポンス	<field>
説明	<p>source/destination port フィールドの値をインクリメントするかどうかを設定します。</p> <p>インクリメントする場合は, source/destination port フィールドに設定された値が初期値となります。</p> <p>※ インクリメントが指定されると, Data Field 1 の Pattern は MD1230B Test Frame に変更されます。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p>以下のいずれかを選択します。</p> <p>OFF インクリメントしない</p> <p>SRC source port フィールドの値をインクリメントする</p> <p>DST destination port フィールドの値をインクリメントする</p>
初期値	OFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:TCP:WINDow <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOCOL:TCP:WINDow?
レスポンス	<NR1>
説明	window フィールド (16 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～65535 の値を設定します。</p> <p>[RFC 793]</p> <p>The number of data octets beginning with the one indicated in the acknowledgment field which the sender of this segment is willing to accept.</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:DPORT <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:DPORT?
レスポンス	<NR1>
説明	destination port フィールド(16 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

0～65535 の値を設定します。
 詳しくは, <http://www.iana.org/> を参照してください。
 [RFC 793]
 The destination port number.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:UPOinter <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:UPOinter?
レスポンス	<NR1>
説明	urgent pointer フィールド(16 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

0～65535 の値を設定します。
 [RFC 793]
 This field communicates the current value of the urgent pointer as a positive offset from the sequence number in this segment. The urgent pointer points to the sequence number of the octet following the urgent data. This field is only be interpreted in segments with the URG control bit set.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:SNUMber <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:SNUMber?
レスポンス	<NR1>
説明	sequence number フィールド(32 bit)の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>

0～4294967295 の値を設定します。
 [RFC 793]
 The sequence number of the first data octet in this segment (except when SYN is present). If SYN is present the sequence number is the initial sequence number (ISN) and the first data octet is ISN+1.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:OPTions <length of data>[,<HEX>]
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:OPTions?
レスポンス	<length of data>[,<HEX>]
説明	<p>オプションフィールド (0 to 40 octet) の値を設定します。</p> <p>※ オプションフィールド長 (オクテット数) は 4 の倍数になるようにしてください。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><length of data></p> <p>設定されている, または設定するオプションフィールドの長さ (0~40, 単位: octet) です。</p> <p><HEX></p> <p>オプションフィールドの値を 0~40 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>[RFC 793]</p> <p>Options may occupy space at the end of the TCP header and are a multiple of 8 bits in length. All options are included in the checksum. An option may begin on any octet boundary.</p>
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:REServed <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:REServed?
レスポンス	<NR1>
説明	reserved フィールド (6 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0~63 の値を設定します。</p> <p>[RFC 793]</p> <p>Reserved for future use. Must be zero.</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:ANUMber <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:ANUMber?
レスポンス	<NR1>
説明	acknowledgment number フィールド (32 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～4294967295 の値を設定します。 [RFC 793] If the ACK control bit is set this field contains the value of the next sequence number the sender of the segment is expecting to receive. Once a connection is established this is always sent.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:SPORt <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:SPORt?
レスポンス	<NR1>
説明	source port フィールド (16 bit) の値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。 [RFC 793] The source port number.

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:SYN <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:SYN?
レスポンス	<NR1>
説明	control bits フィールドの, bit4 の値 (SYN: Synchronize sequence numbers) を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:RST <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:RST?
レスポンス	<NR1>
説明	control bits フィールドの, bit3 の値 (RST: Reset the connection)を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:PSH <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:PSH?
レスポンス	<NR1>
説明	control bits フィールドの, bit2 の値 (PSH: Push Function)を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:ACK <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:ACK?
レスポンス	<NR1>
説明	control bits フィールドの, bit1 の値 (ACK: Acknowledgment field significant)を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:URG <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:URG?
レスポンス	<NR1>
説明	control bits フィールドの, bit0 の値 (URG: Urgent Pointer field significant)を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:FIN <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:TCP:CBITs:FIN?
レスポンス	<NR1>
説明	control bits フィールドの, bit5 の値 (FIN: No more data from sender)を設定します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0 または 1 の値を設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:INCRement <field>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:INCRement?
レスポンス	<field>
説明	source/destination port フィールドの値をインクリメントするかどうかを設定します。 インクリメントする場合は, source/destination port フィールドに設定された値が初期値となります。
	※ インクリメントが指定されると, Data Field 1 の Pattern は MD1230B Test Frame に変更されます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	以下のいずれかを選択します。 OFF インクリメントしない SRC source port フィールドの値をインクリメントする DST destination port フィールドの値をインクリメントする
初期値	OFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:SPORt <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:SPORt?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>source port フィールド (16 bit) の値を設定します。</p> <p>※ Protocol 設定で RIP/UDP/IP, DHCP/UDP/IP が選択されたときは, UDP の Port 番号は以下のように変更されます。</p> <p>RIP/UDP/IP: Source Port/Destination Port を 520 に変更します。</p> <p>DHCP/UDP/IP: Source Port を 68, Destination Port を 67 に変更します。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～65535 の値を設定します。</p> <p>詳しくは, http://www.iana.org/ を参照してください。</p> <p>[RFC 768]</p> <p>Source Port is an optional field, when meaningful, it indicates the port of the sending process, and may be assumed to be the port to which a reply should be addressed in the absence of any other information. If not used, a value of zero is inserted.</p>
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:DPOrt <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:DPOrt?
レスポンス	<NR1>
説明	<p>destination port フィールド (16 bit) の値を設定します。</p> <p>※ Protocol 設定で RIP/UDP/IP, DHCP/UDP/IP が選択されたときは, UDP の Port 番号は以下のように変更されます。</p> <p>RIP/UDP/IP: Source Port/Destination Port を 520 に変更します。</p> <p>DHCP/UDP/IP: Source Port を 68, Destination Port を 67 に変更します。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>0～65535 の値を設定します。</p> <p>詳しくは, http://www.iana.org/ を参照してください。</p> <p>[RFC 768]</p> <p>Destination Port has a meaning within the context of a particular internet destination address.</p>

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:LENGth:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:LENGth:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	length フィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> プロトコルフィールドの値を自動的に設定する場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:LENGth <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:LENGth?
レスポンス	<NR1>
説明	length フィールド(16 bit)の値を設定します。 ※ 自動設定が OFF になっているときに設定できます。ON のときは、Read Only です。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 0～65535 の値を設定します。 [RFC 768] Length is the length in octets of this user datagram including this header and the data. (This means the minimum value of the length is eight.)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:CHECksum:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:CHECksum:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	checksum フィールドの値を、自動的に設定する・しないを選択します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> checksum フィールドの値を自動的に設定する場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:CHECksum <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:CHECksum?
レスポンス	<HEX>
説明	checksum フィールド (16 bit) の値を設定します。 <div>※ 自動設定が OFF になっているときに設定できます。ON のときは、Read Only です。</div>
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> <div>checksum フィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</div> <div>[RFC 768]</div> <div>If the computed checksum is zero, it is transmitted as all ones (the equivalent in one's complement arithmetic). An all zero transmitted checksum value means that the transmitter generated no checksum (for debugging or for higher level protocols that don't care).</div>
初期値	#H0000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:TYPE <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:TYPE?
レスポンス	<HEX>
説明	Type フィールドの値を設定します (8 bits)。 <div>0x40: IGAP Membership Report (Join)</div> <div>0x41: IGAP Membership Query</div> <div>0x42: IGAP Leave Group</div> <div>※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。</div>
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☒ 2.5G/10G
初期値	#H40

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MRTTime <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MRTTime?
レスポンス	<NR1>
説明	Max Response Time フィールドの値を設定します (8 bits)。 設定範囲: 0～100 秒 (0.01 秒ステップ) ※ このコマンドは, IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	100 (10 seconds)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:GADDRESS <IP_ADDRESS>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:GADDRESS?
レスポンス	<IP_ADDRESS>
説明	Group Address フィールドの値を設定します。 ※ このコマンドは, IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	#HE0000000 (224.0.0.0)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:RTYPE <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:RTYPE?
レスポンス	<HEX>
説明	<p>Report Type フィールドの値を設定します (8 bits)。</p> <p>Type フィールドの値=0x40 IGAP Membership Report (Join) の場合</p> <p>0x01: Basic Join</p> <p>0x02: PAP Join Authentication Request</p> <p>0x03: CHAP Join Challenge Request</p> <p>0x04: CHAP Join Response</p> <p>Type フィールドの値=0x41 IGAP Membership Query の場合</p> <p>0x21: Basic Query</p> <p>0x22: User Specific Query</p> <p>0x23: CHAP Challenge</p> <p>0x24: Authentication Message</p> <p>0x25: Accounting Message</p> <p>0x26: Notification Message</p> <p>0x27: Error Message</p> <p>Type フィールドの値=0x42 IGAP Leave Group の場合</p> <p>0x41: Basic Leave</p> <p>0x42: PAP Leave Authentication Request</p> <p>0x43: CHAP Leave Challenge Request</p> <p>0x44: CHAP Leave Response</p> <p>※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	#H01

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:CID <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:CID?
レスポンス	<HEX>
説明	CHAP ID フィールドの値を設定します (8 bits)。 設定値は 0～0xFF の値を設定できます。 ※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	#H00

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:UACCount:TYPE {ALL0 ALL1 PROG}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:UACCount:TYPE?
レスポンス	<ALL0,ALL1,PROG>
説明	User Account mode を設定します。 ※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	ALL0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:UACCount:VALue <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:UACCount:VALue?
レスポンス	<HEX>
説明	User Account (16 bytes) フィールドの値を設定します。 ※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	#H00000000000000000000000000000000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MESSAge {ALL0 ALL1 PROG}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MESSAge?
レスポンス	<ALL0,ALL1,PROG>
説明	Message mode を設定します。 ※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	ALL0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MESSAge:VALue <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:MESSAge:VALue?
レスポンス	<HEX>
説明	Message (64 bytes) フィールドの値を設定します。 ※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
初期値	#H00000000000000000000000000000000 (64 bytes)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:PFI <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:PFI?
レスポンス	<NR1>
説明	GFP フレームヘッダの PFI フィールドを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> GFP ヘッダ PFI フィールド(1 ビット)の値を設定し、Payload FCS の有無を選択します。 0: Payload FCS を付加しません 1: Payload FCS を付加します
初期値	1

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:PTI <BINARY>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:PTI?
レスポンス	<BINARY>
説明	GFP フレームヘッダの PTI フィールドを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	GFP ヘッダの PTI フィールドを 3 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。 000: Client Data 100: Client Management Frame その他: Reserved
初期値	#B000

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:UPI <BINARY>																																												
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:UPI?																																												
レスポンス	<BINARY>																																												
説明	GFP ヘッダの UPI フィールドを設定します。																																												
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G																																												
パラメータ	<p><BINARY></p> <p>GFP ヘッダの UPI フィールドを 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。Extension Header の種類を選択します。</p> <p><PTI=000 の場合></p> <table> <tr><td>0000 0000:</td><td>Reserved and not available</td></tr> <tr><td>0000 0001:</td><td>Frame-Mapped Ethernert</td></tr> <tr><td>0000 0010:</td><td>Frame-Mapped PPP</td></tr> <tr><td>0000 0011:</td><td>Transparent Fiber Channel</td></tr> <tr><td>0000 0100:</td><td>Transparent FICON</td></tr> <tr><td>0000 0101:</td><td>Transparent ESCON</td></tr> <tr><td>0000 0110:</td><td>Transparent Gb Ethernet</td></tr> <tr><td>0000 0111:</td><td>Reserved for future</td></tr> <tr><td>0000 1000:</td><td>MAPOS</td></tr> <tr><td>0000 1001:</td><td>Transparent DVB ASI</td></tr> <tr><td>0000 1010:</td><td>Framed Mapped RPR</td></tr> <tr><td>0000 1011:</td><td>Frame-Mapped FC-BBW</td></tr> <tr><td>0000 1100:</td><td>Asynco Transparent FC</td></tr> <tr><td>1111 0000:</td><td></td></tr> <tr><td> ~</td><td>Reserved for proprietary use</td></tr> <tr><td>1111 1110:</td><td></td></tr> <tr><td>1111 1111:</td><td>Reserved and not available</td></tr> <tr><td>その他:</td><td>Reserved</td></tr> </table> <p><PTI=100 の場合></p> <table> <tr><td>0000 0001:</td><td>Loss of Client Signal</td></tr> <tr><td>0000 0010:</td><td>Loss of Charachor Synchronization</td></tr> <tr><td>その他:</td><td>Reserved</td></tr> </table> <p><PTI が 000,100 以外の場合></p> <table> <tr><td>すべて:</td><td>Reserved</td></tr> </table>	0000 0000:	Reserved and not available	0000 0001:	Frame-Mapped Ethernert	0000 0010:	Frame-Mapped PPP	0000 0011:	Transparent Fiber Channel	0000 0100:	Transparent FICON	0000 0101:	Transparent ESCON	0000 0110:	Transparent Gb Ethernet	0000 0111:	Reserved for future	0000 1000:	MAPOS	0000 1001:	Transparent DVB ASI	0000 1010:	Framed Mapped RPR	0000 1011:	Frame-Mapped FC-BBW	0000 1100:	Asynco Transparent FC	1111 0000:		~	Reserved for proprietary use	1111 1110:		1111 1111:	Reserved and not available	その他:	Reserved	0000 0001:	Loss of Client Signal	0000 0010:	Loss of Charachor Synchronization	その他:	Reserved	すべて:	Reserved
0000 0000:	Reserved and not available																																												
0000 0001:	Frame-Mapped Ethernert																																												
0000 0010:	Frame-Mapped PPP																																												
0000 0011:	Transparent Fiber Channel																																												
0000 0100:	Transparent FICON																																												
0000 0101:	Transparent ESCON																																												
0000 0110:	Transparent Gb Ethernet																																												
0000 0111:	Reserved for future																																												
0000 1000:	MAPOS																																												
0000 1001:	Transparent DVB ASI																																												
0000 1010:	Framed Mapped RPR																																												
0000 1011:	Frame-Mapped FC-BBW																																												
0000 1100:	Asynco Transparent FC																																												
1111 0000:																																													
~	Reserved for proprietary use																																												
1111 1110:																																													
1111 1111:	Reserved and not available																																												
その他:	Reserved																																												
0000 0001:	Loss of Client Signal																																												
0000 0010:	Loss of Charachor Synchronization																																												
その他:	Reserved																																												
すべて:	Reserved																																												
初期値	#B00000001																																												

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:EXI <BINARY>								
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:EXI?								
レスポンス	<BINARY>								
説明	GFP フレームヘッダの EXI フィールドを設定します。								
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G								
パラメータ	<p><BINARY></p> <p>GFP ヘッダの EXI フィールドを 4 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。Extension Header の種類を選択します。</p> <p><PTI=000 の場合></p> <table><tr><td>0000:</td><td>Null Extension Header</td></tr><tr><td>0001:</td><td>Linear Frame</td></tr><tr><td>0010:</td><td>Ring Frame</td></tr><tr><td>その他:</td><td>Reserved</td></tr></table>	0000:	Null Extension Header	0001:	Linear Frame	0010:	Ring Frame	その他:	Reserved
0000:	Null Extension Header								
0001:	Linear Frame								
0010:	Ring Frame								
その他:	Reserved								
初期値	#B0000								

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:EXTension:LENGth <NR1>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:EXTension:LENGth?
レスポンス	<NR1>
説明	GFP フレームヘッダの拡張ヘッダサイズを設定します。eHEC のサイズは含みません。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><NR1></p> <p>GFP Extension Header の長さをバイト単位で設定します。eHEC のサイズは含みませんので設定範囲は 2 バイトから最大 58 バイトです。Extension Header のタイプが NULL Extension Haeder に選択されている場合は 0 に、Linear Frame に選択されている場合は 2 バイトにそれぞれ固定されています。</p>
初期値	2

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:EXTension:TYPE {ALL0 ALL1 PROGRAM}
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:EXTension:TYPE?
レスポンス	{ALL0 ALL1 PROGRAM}
説明	GFP フレームヘッダの拡張ヘッダのタイプを設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{ALL0 ALL1 PROGRAM} Extension Header のパターンの種類を以下の中から選択します。 ALL0 All0 ALL1 All1 PROGRAM Programmable Pattern
初期値	ALL0

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:EXTension:PATtern <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADer:EXTension:PATtern?
レスポンス	<HEX>
説明	GFP ヘッダ中の Extension Header における eHEC を除いた領域を編集します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> Extension Header フィールドパターンの値を 0～58 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H00

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:ADDRess <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:ADDRess?
レスポンス	<HEX>
説明	アドレスフィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> アドレスフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H04

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:PROTocol:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:PROTocol:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	プロトコルフィールドの値を, 自動的に設定する・しないを選択します。 ※ 上位レイヤのプロトコルが設定されると ON になり, そのプロトコルにあわせた値が設定されます。上位レイヤのプロトコルが設定されていないときは, OFF になります。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> プロトコルフィールドの値を自動的に設定する場合は, { ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, { OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:CONTRol <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:CONTRol?
レスポンス	<HEX>
説明	コントロールフィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> コントロールフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H03

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:PROTocol <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:PROTocol?
レスポンス	<HEX>
説明	プロトコルフィールド (16 bit) の値を設定します。 ※ 自動設定が OFF になっているときに設定できます。ON のときは, Read Only です。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> プロトコルフィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H0021

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:ADDRes <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:ADDRes?
レスポンス	<HEX>
説明	アドレスフィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> アドレスフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#HFF

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:CONTrol <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:CONTrol?
レスポンス	<HEX>
説明	コントロールフィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> コントロールフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H03

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:FLAGs <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:FLAGs?
レスポンス	<HEX>
説明	Flags フィールド+Pad (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> Flags フィールド+Pad フィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H20

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:PROTOcol <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:PROTOcol?
レスポンス	<HEX>
説明	プロトコルフィールド(16 bit)の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> プロトコルフィールドの値を 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H0041

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:PROTOcol:AUTO <BOOLEAN>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:PROTOcol:AUTO?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Protocol フィールドの値を, 自動的に設定する・しないを選択します。 ※ 上位レイヤのプロトコルが設定されると ON になり, そのプロトコルにあわせた値が設定されます。上位レイヤのプロトコルが設定されていないときは, OFF になります。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 自動的に設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	1 (enable)

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:MTYPE <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LEX:MTYPE?
レスポンス	<HEX>
説明	MAC タイプフィールド(8 bit)の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> MAC タイプフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H01

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:IDENtifier <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:IDENtifier?
レスポンス	<HEX>
説明	Identifier フィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> Identifier フィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H00
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:ADDReSS <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:ADDReSS?
レスポンス	<HEX>
説明	アドレスフィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> アドレスフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#HFF
コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:OPTions <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:OPTions?
レスポンス	<length of data>[,<HEX>]
説明	LEX Control Packet のオプション部を、ヘッダ、オプションデータ混在した形で編集設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<length of data> Variable Length Field の長さ (0～65532 オクテット) を設定します。 <HEX> Variable Length Field の値を 0～65532 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:CODE <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:CODE?
レスポンス	<HEX>
説明	コードフィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> コードフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H40

コマンド	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:CONTRol <HEX>
クエリ	:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:CONTRol?
レスポンス	<HEX>
説明	コントロールフィールド (8 bit) の値を設定します。
対応モジュール	× MbE × GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<HEX> コントロールフィールドの値を 1 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
初期値	#H03

キャプチャ機能に関するコマンド(CAPture)

ここでは、キャプチャ機能に関するコマンドについて説明します。

コマンド	:CAPture:STARt
説明	キャプチャを開始します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G

コマンド	:CAPture:TRIGger
説明	マニュアルトリガを発生させます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G

コマンド	:CAPture:STOP
説明	キャプチャを停止します。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G

クエリ	:CAPture:STATe?
レスポンス	{0 1 2 3}
説明	キャプチャの動作状態を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1 2 3}
	処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。
	0 キャプチャ停止中
	1 キャプチャ中
	2 キャプチャ中(トリガ発生後)
	3 キャプチャデータ解析中

クエリ	:CAPTure:TIME:STARt?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	キャプチャの開始時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.001"

クエリ	:CAPTure:TIME:ELAPsed?
レスポンス	<NR1>
説明	キャプチャ開始からの経過時間を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 測定の経過時間を示す整数値です。0～315360000(秒)の値を取ります。

クエリ	:CAPTure:TIME:STOP?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	キャプチャの停止時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: “2003/08/15 13:22:51.001”
クエリ	:CAPTure:BUFFer:TRIGger?
レスポンス	<NR1>
説明	トリガの位置を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> キャプチャメモリ中の先頭のフレームを 1 としたときの、フレーム位置番号が返ります。キャプチャデータがないとき、または、トリガが存在しない場合は、0 が返ります。
クエリ	:CAPTure:BUFFer:NFRames?
レスポンス	<NR1>
説明	キャプチャメモリ中の、フレームの総数を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> キャプチャメモリ中のフレーム総数を整数で返します。キャプチャデータがないときは、0 が返ります。

クエリ	:CAPture:BUFFer:FRAMe:DATA? <capture_frame_number>
レスポンス	<HEX>
説明	フレームデータの内容を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<capture_frame_number> キャプチャフレームの識別子です。キャプチャメモリ中のフレームデータに対して付けられる 通し番号の値(<NR1>)です。 <HEX> キャプチャしたフレームデータを、<HEX>フォーマットで返します。

クエリ	:CAPture:BUFFer:FRAMe:LENGth? <capture_frame_number>
レスポンス	<NR1>
説明	フレームデータのフレームサイズを問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<capture_frame_number> キャプチャフレームの識別子です。キャプチャメモリ中のフレームデータに対して付けられる 通し番号の値(<NR1>)です。 <NR1> フレームサイズを示す整数値です。

クエリ	:CAPture:BUFFer:FRAMe:TIMestamp? <capture_frame_number>
レスポンス	<NR2>
説明	フレームデータのタイムスタンプ値を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<capture_frame_number> キャプチャフレームの識別子です。キャプチャメモリ中のフレームデータに対して付けられる 通し番号の値(<NR1>)です。 <NR2> フレームが到着した時刻(時, 分, 秒, ミリ秒, マイクロ秒, ナノ秒)を, 秒数(0~86399.999999999)で返します。 ※ このコマンドで返す値は UTC(Coordinated Universal Time)です。 これに対し、画面表示される時刻は Windows に設定されたタイムゾーンに変換された 値となります。

コマンド	:CAPTure:FILTer:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:CAPTure:FILTer:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	キャプチャフィルタの有効・無効を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> キャプチャフィルタを有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:CAPTure:FILTer:ERRor {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:FILTer:ERRor?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたエラーのタイプに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:FILTer:PATtern1 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:FILTer:PATtern1?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 1 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:FILTer:PATtern2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:FILTer:PATtern2?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 2 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:FILTer:PATtern3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:FILTer:PATtern3?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 3 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:FILTer:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:FILTer:PATtern4?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 4 に対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下の中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:FILTer:SA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}						
クエリ	:CAPTure:FILTer:SA?						
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}						
説明	<p>設定された送信元アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match) を行います。</p> <p>※1 10M/100M Ethernet Module, 1G Ethernet Module のとき、「宛先アドレス」は、MAC アドレスです。2.5/10G Module かつ Mapping が PPP/Cisco HDLC/MAPOS のとき、「宛先アドレス」は、IP アドレスです。2.5/10G Module かつ Mapping が GFP/LAPS/LEX のとき、「宛先アドレス」は、MAC アドレスです。</p> <p>※2 MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 :CAPTure:FILTer:PATtern* コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。</p>						
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G						
パラメータ	<p>{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <table> <tr> <td>DONT_CARE</td><td>Don't care</td></tr> <tr> <td>NOT_MATCH</td><td>Not match</td></tr> <tr> <td>MATCH</td><td>Match</td></tr> </table>	DONT_CARE	Don't care	NOT_MATCH	Not match	MATCH	Match
DONT_CARE	Don't care						
NOT_MATCH	Not match						
MATCH	Match						
初期値	DONT_CARE (Don't care)						

コマンド	:CAPTure:FILTer:DA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}						
クエリ	:CAPTure:FILTer:DA?						
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}						
説明	<p>宛先アドレスパターンに対するフィルタの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。</p> <p>※1 10M/100M Ethernet Module, 1G Ethernet Module のとき、「宛先アドレス」は、MAC アドレスです。2.5/10G Moduleかつ Mapping が PPP/Cisco HDLC/MAPOS のとき、「宛先アドレス」は、IP アドレスです。2.5/10G Module かつ Mapping が GFP/LAPS/LEX のとき、「宛先アドレス」は、MAC アドレスです。</p> <p>※2 MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 :CAPTure:FILTer:PATtern* コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。</p>						
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G						
パラメータ	<p>{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <table> <tr> <td>DONT_CARE</td><td>Don't care</td></tr> <tr> <td>NOT_MATCH</td><td>Not match</td></tr> <tr> <td>MATCH</td><td>Match</td></tr> </table>	DONT_CARE	Don't care	NOT_MATCH	Not match	MATCH	Match
DONT_CARE	Don't care						
NOT_MATCH	Not match						
MATCH	Match						
初期値	DONT_CARE (Don't care)						

コマンド	:CAPTure:TRIGger:DA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}						
クエリ	:CAPTure:TRIGger:DA?						
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}						
説明	<p>設定された宛先アドレスパターンに対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。</p> <p>※1 10M/100M Ethernet Module, 1G Ethernet Module のとき、「宛先アドレス」は、MAC アドレスです。2.5/10G Moduleかつ Mapping が PPP/Cisco HDLC/MAPOS のとき、「宛先アドレス」は、IP アドレスです。2.5/10G Module かつ Mapping が GFP/LAPS/LEX のとき、「宛先アドレス」は、MAC アドレスです。</p> <p>※2 MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。 :CAPTure:TRIGger:PATtern* コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。</p>						
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G						
パラメータ	<p>{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}</p> <p>以下の中から選択します。</p> <table> <tr> <td>DONT_CARE</td><td>Don't care</td></tr> <tr> <td>NOT_MATCH</td><td>Not match</td></tr> <tr> <td>MATCH</td><td>Match</td></tr> </table>	DONT_CARE	Don't care	NOT_MATCH	Not match	MATCH	Match
DONT_CARE	Don't care						
NOT_MATCH	Not match						
MATCH	Match						
初期値	DONT_CARE (Don't care)						

コマンド	:CAPTure:TRIGger:PATtern1 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:TRIGger:PATtern1?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 1 に対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:PATtern2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:TRIGger:PATtern2?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 2 に対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:PATtern3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:TRIGger:PATtern3?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 3 に対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	☒ MbE ☐ GbE ☒ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:TRIGger:PATtern4?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたパターン 4 に対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH} 以下のの中から選択します。 DONT_CARE Don't care NOT_MATCH Not match MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:POSition {TOP MIDDLE BOTTOM}
クエリ	:CAPTure:TRIGger:POSition?
レスポンス	{TOP MIDDLE BOTTOM}
説明	キャプチャメモリ中のトリガフレーム位置を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{TOP MIDDLE BOTTOM} 以下のの中から選択します。 TOP トリガ位置がキャプチャデータの先頭になる MIDDLE トリガ位置がキャプチャデータの中心になる BOTTOM トリガ位置がキャプチャデータの最後になる
初期値	TOP

コマンド	:CAPTure:TRIGger:SA {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:TRIGger:SA?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定された送信元アドレスパターンに対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。

※1 10M/100M Ethernet Module, 1G Ethernet Module のとき、「宛先アドレス」は、MAC アドレスです。2.5/10G Module かつ Mapping が PPP/Cisco HDLC/MAPOS のとき、「宛先アドレス」は、IP アドレスです。2.5/10G Module かつ Mapping が GFP/LAPS/LEX のとき、「宛先アドレス」は、MAC アドレスです。

※2 MU120121A/122A では、このコマンドはバージョン互換性のために存在します。
:CAPTure:TRIGger:PATtern* コマンドをご使用ください。(Ver.5.0 より)。

対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
	以下の中から選択します。
	DONT_CARE Don't care
	NOT_MATCH Not match
	MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:ERRor {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:CAPTure:TRIGger:ERRor?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	設定されたエラーのタイプに対するトリガの設定 (Don't care/Not match/Match)を行います。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
	以下の中から選択します。
	DONT_CARE Don't care
	NOT_MATCH Not match
	MATCH Match
初期値	DONT_CARE (Don't care)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:CAPTure:TRIGger:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	キャプチャトリガの有効・無効を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> キャプチャトリガを有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:EXTernal:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:CAPTure:TRIGger:EXTernal:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	外部トリガからの入力を、トリガ項目として使用する・しないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 外部トリガからの入力を、トリガ項目として使用する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:LATency:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:CAPTure:TRIGger:LATency:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	受信したフレームのレイテンシが設定値を超えたときにトリガをかける・かけないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> トリガをかける場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:LATency:THReshold <NR1>
クエリ	:CAPTure:TRIGger:LATency:THReshold?
レスポンス	<NR1>
説明	レイテンシによるトリガのしきい値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 1～59999999999(ns)の値を設定します。
初期値	100000000 (100 ms)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:TRAFfic:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:CAPTure:TRIGger:TRAFfic:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	指定したトラフィックの値を超えたときにトリガをかける・かけないを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 指定したトラフィックの値を超えたときにトリガをかける場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:CAPTure:TRIGger:TRAFfic:THReshold <NR1>
クエリ	:CAPTure:TRIGger:TRAFfic:THReshold?
レスポンス	<NR1>
説明	トラフィックによるトリガのしきい値を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> トラフィックのレートの値(1～100(%))を設定します。
初期値	90

レイテンシ測定に関するコマンド(LATency)

ここでは、レイテンシ測定機能に関するコマンドについて説明します。

※MU150101A の場合は、本機能は使用できません。

コマンド	:LATency:STOP
説明	レイテンシ測定を停止します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:LATency:STARt
説明	レイテンシ測定を開始します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:LATency:STATe?
レスポンス	{0 1 2}
説明	測定の状態を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1 2}
	処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。
	0 測定停止
	1 測定中
	2 測定開始・停止処理中

クエリ	:LATency:TIME:START?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	測定の開始時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.001"

クエリ	:LATency:TIME:ELAPsed?
レスポンス	<NR1>
説明	測定の経過時間を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 測定の経過時間を示す整数値です。0～315360000(秒)の値を取ります。

クエリ	:LATency:TIME:STOP?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	測定の停止時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<DATETIME> 日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。 <date><space><time> <date> yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。 <time> hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。 例: "2003/08/15 13:22:51.001"

クエリ	:LATency:CURRent?
レスポンス	<NR2>
説明	レイテンシ測定の結果(現在のレイテンシの値)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR2> レイテンシ測定の結果(−1799.9999999999～1800.0 秒)が返ります。データが存在しない場合は、−9999.0 が返ります。 また、無効な測定結果が得られた場合は、−8888.0 が返ります。

クエリ	:LATency:AVERage?
レスポンス	<NR2>
説明	レイテンシ測定の結果(平均値)を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR2> レイテンシ測定の結果(−1799.9999999999～1800.0 秒)が返ります。データが存在しない場合は、−9999.0 が返ります。

クエリ	:LATency:MAX?
レスポンス	<NR2>
説明	レイテンシ測定の結果(最大値)を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR2> レイテンシ測定の結果(−1799.999999999~1800.0 秒)が返ります。データが存在しない場合は, −9999.0 が返ります。

クエリ	:LATency:FRAMES?
レスポンス	<NR1>
説明	受信したフレームの数を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 受信したフレームの数です。

クエリ	:LATency:MIN?
レスポンス	<NR2>
説明	レイテンシ測定の結果(最小値)を問い合わせます。
対応モジュール	☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G
パラメータ	<NR2> レイテンシ測定の結果(−1799.999999999~1800.0 秒)が返ります。データが存在しない場合は, −9999.0 が返ります。

Time Variation測定に関するコマンド (VARiation)

ここでは, Variation 測定機能に関するコマンドについて説明します。

コマンド	:VARiation:STARt
説明	測定を開始します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

コマンド	:VARiation:STOP
説明	測定を停止します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G

クエリ	:VARiation:STATe?
レスポンス	{0 1 2}
説明	測定の状態を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{0 1 2}
	処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。
	0 測定停止
	1 測定中
	2 測定開始・停止処理中

クエリ	:VARiation:TIME:ELAPsed?
レスポンス	<NR1>
説明	測定の経過時間を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1>
	測定の経過時間を示す整数値です。0～315360000(秒)の値を取ります。

クエリ	:VARiation:TIME:STArT?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	測定の開始時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><DATETIME></p> <p>日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。</p> <p><date><space><time></p> <p><date></p> <p>yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。</p> <p><time></p> <p>hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。</p> <p>例: "2003/08/15 13:22:51.001"</p>

クエリ	:VARiation:TIME:STOP?
レスポンス	"<DATETIME>"
説明	測定の停止時刻を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<p><DATETIME></p> <p>日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。</p> <p><date><space><time></p> <p><date></p> <p>yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。 2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。</p> <p><time></p> <p>hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。 24 時間表記で表します。 00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。</p> <p>例: "2003/08/15 13:22:51.001"</p>

コマンド	:VARiation:RESolution <resolution>
クエリ	:VARiation:RESolution?
レスポンス	<resolution>
説明	ヒストグラムの横軸の分解能(時間)を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<resolution> 横軸の分解能を以下の中から選択します。 R1US 1 us R10US 10 us R100US 100 us R1MS 1 ms R10MS 10 ms R100MS 100 ms R1S 1 s
初期値	R1MS (1 ms)

クエリ	:VARiation:DATA?
レスポンス	<number_of_frames>,<number_of_frames>...
説明	測定結果を問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<number_of_frames>,<number_of_frames>... Variation 測定の結果データ。ヒストグラムのカウントデータを、フレーム到着間隔の小さいものから順に 32 個分返します。最初のデータと最後のデータは、範囲外のカウンタの値になります。 <number of frames> ヒストグラムのカウントデータです。(<NR1>, 64 bit)

コマンド	:VARiation:OFFSet:NUMBer <NR1>
クエリ	:VARiation:OFFSet:NUMBer?
レスポンス	<NR1>
説明	グラフ表示領域のオフセットを設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	<NR1> 以下の範囲の値で設定します。単位は:Variation:RESolution で選択された値です。 最小値: 0 最大値: RangeMax / Resolution - NumberOfCounter 初期値: 0 NumberOfCounter: 30 RangeMax: 180 s (Frame Arrival Time Variation 時), 3 s (Latency Variation 時)

コマンド	:VARiation:TYPE {LATENCY ARRIVALTIME}
クエリ	:VARiation:TYPE?
レスポンス	{LATENCY ARRIVALTIME}
説明	Vatiation 測定項目 (Arrival Time か Latency) を選択します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G
パラメータ	{LATENCY ARRIVALTIME} ※ MU120121A/22A/31A/32A/38A 以外のモジュールでは LATENCY は選択できません。

コマンド	:VARiation:FILTer:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:VARiation:FILTer:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	Variation 測定でフィルタを使用するかどうかを設定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN>

コマンド	:VARIation:FILTer:PATtern2 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:VARIation:FILTer:PATtern2?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	Pattern 2 によるフィルタの条件 (Match/Not Match/Don't Care) を指定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
コマンド	:VARIation:FILTer:PATtern3 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:VARIation:FILTer:PATtern3?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	Pattern 3 によるフィルタの条件 (Match/Not Match/Don't Care) を指定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
コマンド	:VARIation:FILTer:PATtern4 {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:VARIation:FILTer:PATtern4?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	Pattern 4 によるフィルタの条件 (Match/Not Match/Don't Care) を指定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
コマンド	:VARIation:FILTer:ERRor {DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
クエリ	:VARIation:FILTer:ERRor?
レスポンス	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}
説明	エラーのタイプに対するフィルタの条件 (Match/Not Match/Don't Care) を指定します。
対応モジュール	× MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	{DONT_CARE NOT_MATCH MATCH}

各種プロトコルサポート機能に関するコマンド(PROToCol)

ここでは、以下のプロトコルサポート機能に関するコマンドについて説明します。

- LDP*
- RSVP*
- IGMP
- MLD*
- OSPF*
- BGP4*
- IGAP*

*1: MU150101A の場合は、本機能は使用できません。

コマンド	:PROToCol:LDP:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PROToCol:LDP:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	<p>LDP/CR-LDP プロトコル機能の有効・無効を設定します。</p> <p>※ MPLS(LDP/CR-LDP)機能を使用するためには、MPLS(LDP/CR-LDP)オプションが必要です。</p> <p>※ このコマンドを実行するためには、:PORT:LDP の設定が 1(enable)に設定されている必要があります。</p>
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><BOOLEAN></p> <p>機能を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p>
初期値	0 (disable)

コマンド	:PROTOcol:LDP:OPTion <option>
クエリ	:PROTOcol:LDP:OPTion?
レスポンス	<option>
説明	LDP プロトコル機能のオプション情報を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE ✕ 2.5G/10G
パラメータ	<div><option> 次のようなフォーマットで指定します: {LDP CRLDP},<hello_adjacency>,<hello_hold_time>,<t>,<r>,<keepalive_time>,<max_ pdu_length>,<path_vector_limit>,<a>,<d>,<hop_count>, <start_label_number> 各パラメータの説明: {LDP CRLDP} LDP プロトコル機能の Emulation Mode を設定します。 <hello_adjacency> Hello Adjacency の IPv4 Address を設定します(<IP_ADDRESS>). <hello_hold_time> Hello Hold Time(s) の値を 2 オクテットの整数で設定します(<NR1>). ([RFC 3036]3.5.2. Hello Message) <t> T bit (Targeted Hello)。Targeted Hello を送信する場合は 1, Link Hello を送信する場合は 0 を設定します(<BOOLEAN>). ([RFC 3036] 3.5.2. Hello Message) <r> R bit (Request Send Targeted Hellos)。周期的な Hello を送信することを受信側に要求する場合は 1 を設定します(<BOOLEAN>). ([RFC 3036] 3.5.2. Hello Message) <keepalive_time> Keepalive Time(s) の値を 2 オクテットの整数で設定します(<NR1>). ([RFC 3036] 3.5.3. Initialization Message) <max_pdu_length> Max PDU Length の値を 2 オクテットの整数で設定します(<NR1>). ([RFC 3036] 3.5.3. Initialization Message) <path_vector_limit> Path Vector Limit の値を 1 オクテットの整数で設定します(<NR1>). ([RFC 3036] 3.5.3. Initialization Message)</div>

<a>

A bit (Label Advertisement Discipline)。Label advertisement のタイプを設定します。Downstream Unsolicited advertisement を指定する場合は 0, Downstream On Demand を指定する場合は 1 を設定します(<BOOLEAN>)。
([RFC 3036] 3.5.3. Initialization Message)

<d>

D bit (Loop Detection)。Loop Detection を有効にする場合は 1, 無効にする場合は 0 を設定します(<BOOLEAN>)。([RFC 3036] 3.5.3. Initialization Message)

<hop_count>

Loop Detection を有効にしたときに, Hop Count オプションを有効にするかどうかを設定します(<BOOLEAN>)。

<start_label_number>

ラベルを自動生成する際の, 開始ラベル番号を設定します(<NR1>)。

コマンド	:PROTOcol:LDP:NODE:ADD <parent_node_id>,<node_id>,<node_information>
説明	ノードを追加します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<div><parent_node_id> 接続する親ノードの ID (−1〜32767)を指定します。ルートノードの<parent_node_id>には−1を指定します(<NR1>)。</div> <div><node_id> 追加するノードの ID (0〜32767)を指定します。ただし、ルートノードの<node_id>には 0を指定しなくてははいけません(<NR1>)。</div> <div><node_information> 次のようなフォーマットで指定します: <type>,{<ip_address> <as_number> <lsp_id>,<router_id>} 各パラメータの説明: <div><type> ノードの種別を, IPV4, AS, LSPID の中から選択します(<CHAR>)。 IPV4 のときは, IPv4 アドレスを設定します。 AS のときは, AS 番号を設定します。 LSPID のときは, Local LSP-ID と Ingress LSR Router ID を設定します。</div><div><ip_address> 4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します(例:192.168.1.3→#HC0A80103)。</div><div><as_number> 0〜65535 の値を設定します(<NR1>)。</div><div><lsp_id> 0〜65535 の値を設定します(<NR1>)。</div><div><router_id> 4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します。</div></div>

コマンド	:PROTOcol:LDP:NODE:DELeTe <node_id>
説明	指定したノードを削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<div><node_id> 編集するノードの ID (0〜32767)を指定します(<NR1>)。</div>

コマンド	:PROTOCOL:LDP:NODE:DELETE:ALL
説明	すべてのノードを削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

コマンド	:PROTOCOL:LDP:NODE:FEC:DELETE:ALL <node_id>
説明	選択されたノード上のすべての FEC 情報を削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<node_id> 編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。

コマンド	:PROTOCOL:LDP:NODE:FEC:ADD <node_id>,<fec_id>,<fec_information>
説明	選択されたノードに FEC 情報を追加します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<node_id> 編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。 <fec_id> 追加する FEC 情報の ID を指定します (<NR1>)。 <fec_information> 次のようなフォーマットで指定します: <type>,<network_id>[,<prefix_from>,<prefix_thru>],<hop_count> 各パラメータの説明: <type> FEC のタイプを, IPV4_PREFIX または IPV4_HOST で指定します (<CHAR>)。 IPV4_PREFIX (IPv4 Address Prefix) を指定した場合は, <network_id>, <prefix_from>,<prefix_thru>,<hop_count>を指定します。 IPV4_HOST (IPv4 Host Address) を指定した場合は, <network_id>,<hop_count>を指定します。 <network_id> タイプによって指定されたアドレスファミリーのアドレスを設定します (<IP_ADDRESS>)。 <prefix_from>,<prefix_thru> Prefix を自動生成する範囲を設定します (<NR1>)。 <hop_count> Hop Count の値を設定します (<NR1>)。

コマンド :PROTOcol:LDP:NODE:FEC:DELeTe <node_id>,<fec_id>

説明 指定した FEC 情報を削除します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <node_id>
編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。
<fec_id>
編集する FEC 情報の ID を指定します (<NR1>)。

コマンド :PROTOcol:LDP:NODE:ROUTE:DELeTe:ALL <node_id>

説明 選択されたノード上のすべての明示ルート情報を削除します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <node_id>
編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。

コマンド :PROTOcol:LDP:NODE:ROUTE:DELeTe <node_id>,<route_id>

説明 指定した明示ルート情報を削除します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <node_id>
編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。
<route_id>
編集するパス情報の ID (Local CR-LSP ID) を指定します (<NR1>)。

コマンド	:PROTOcol:LDP:NODE:ROUTE:ADD <node_id>,<route_id>,<explicit_route_information>
説明	選択されたノードに明示ルート情報を追加します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><node_id></p> <p>編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。</p> <p><route_id></p> <p>追加するパス情報の ID (Local CR-LSP ID) を指定します (<NR1>)。</p> <p><explicit_route_information></p> <p>次のようなフォーマットで指定します：</p> <p><number_of_node>[,<l_bit>,<type>,{<ip_address>,<prefix> <as_number> <lsp_id>,<router_id>}]...</p> <p>各パラメータの説明：</p> <p><number_of_node></p> <p>明示ルートとして指定するノードの数 (0～255) を設定します (<NR1>)。</p> <p><l_bit></p> <p>STRICT または LOOSE を選択します (<CHAR>)。</p> <p><type></p> <p>ノードの種別を, IPV4, IPV6, AS, LSPID の中から選択します (<CHAR>)。</p> <p>IPV4, IPV6 のときは, <ip_address>と<prefix>を設定します。</p> <p>AS のときは, <as_number>を設定します。</p> <p>LDPID のときは, <lsp_id>と<router_id>を設定します。</p> <p><ip_address></p> <p>IPv4 アドレスを指定するときは 4 オクテット, IPv6 アドレスを指定するときは 16 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します (例: 192.168.1.3→#HC0A80103)。</p> <p><prefix></p> <p>IPv4 アドレスのときは 0～32, IPv6 アドレスのときは 0～128 の値を設定します (<NR1>)。</p> <p><as_number></p> <p>0～65535 の値を設定します (<NR1>)。</p> <p><lsp_id></p> <p>0～65535 の値を設定します (<NR1>)。</p> <p><router_id></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します。</p>

コマンド	:PROTOcol:LDP:NODE <node_id>,<node_information>
クエリ	:PROTOcol:LDP:NODE? <node_id>
レスポンス	<node_information>
説明	選択されたノードの情報を編集します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><node_id></p> <p>編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。</p> <p><node_information></p> <p>次のようなフォーマットで指定します：</p> <p><type>,{<ip_address> <as_number> <lsp_id>,<router_id>}</p> <p>各パラメータの説明：</p> <p><type></p> <p>ノードの種別を, IPV4, AS, LSPID の中から選択します (<CHAR>)。</p> <p>IPV4 のときは, IPv4 アドレスを設定します。</p> <p>AS のときは, AS 番号を設定します。</p> <p>LSPID のときは, Local LSP-ID と Ingress LSR Router ID を設定します。</p> <p><ip_address></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します (例:192.168.1.3→#HC0A80103)。</p> <p><as_number></p> <p>0～65535 の値を設定します (<NR1>)。</p> <p><lsp_id></p> <p>0～65535 の値を設定します (<NR1>)。</p> <p><router_id></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します。</p>

コマンド	:PROTocol:LDP:NODE:FEC <node_id>,<fec_id>,<fec_information>
クエリ	:PROTocol:LDP:NODE:FEC? <node_id>,<fec_id>
レスポンス	<fec_information>
説明	選択された FEC 情報を編集します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><node_id></p> <p>編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。</p> <p><fec_id></p> <p>編集する FEC 情報の ID を指定します (<NR1>)。</p> <p><fec_information></p> <p>次のようなフォーマットで指定します:</p> <p><type>,<network_id>[,<prefix_from>,<frefix_thru>],<hop_count></p> <p>各パラメータの説明:</p> <p><type></p> <p>FEC のタイプを, IPV4_PREFIX または IPV4_HOST で指定します (<CHAR>)。IPV4_PREFIX (IPv4 Address Prefix) を指定した場合は, <network_id>, <prefix_from>, <frefix_thru>,<hop_count>を指定します。IPV4_HOST (IPv4 Host Address) を 指 定 し た 場 合 は , <network_id>,<hop_count>を指定します。</p> <p><network_id></p> <p>タイプによって指定されたアドレスファミリーのアドレスを設定します (<IP_ADDRESS>)。</p> <p><prefix_from>,<frefix_thru></p> <p>Prefix を自動生成する範囲を設定します (<NR1>)。</p> <p><hop_count></p> <p>Hop Count の値を設定します (<NR1>)。</p>

コマンド	:PROTocol:LDP:NODE:ROUTe <node_id>,<route_id>,<explicit_route_information>
クエリ	:PROTocol:LDP:NODE:ROUTe? <node_id>,<route_id>
レスポンス	<explicit_route_information>
説明	選択された明示ルート情報を編集します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><node_id></p> <p>編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。</p> <p><route_id></p> <p>編集するパス情報の ID (Local CR-LSP ID) を指定します (<NR1>)。</p> <p><explicit_route_information></p> <p>次のようなフォーマットで指定します:</p> <p><number_of_node>[,<l_bit>,<type>,{<ip_address>,<prefix> <as_number> <lsp_id>,<router_id>}]...</p> <p>各パラメータの説明:</p> <p><number_of_node></p> <p>明示ルートとして指定するノードの数 (0～255) を設定します (<NR1>)。</p> <p><l_bit></p> <p>STRICT または LOOSE を選択します (<CHAR>)。</p> <p><type></p> <p>ノードの種別を, IPV4, IPV6, AS, LSPID の中から選択します (<CHAR>)。</p> <p>IPV4, IPV6 のときは, <ip_address>と<prefix>を設定します。</p> <p>AS のときは, <as_number>を設定します。</p> <p>LDPID のときは, <lsp_id>と<router_id>を設定します。</p> <p><ip_address></p> <p>IPv4 アドレスを指定するときは 4 オクテット, IPv6 アドレスを指定するときは 16 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します (例: 192.168.1.3→#HC0A80103)。</p> <p><prefix></p> <p>IPv4 アドレスのときは 0～32, IPv6 アドレスのときは 0～128 の値を設定します (<NR1>)。</p> <p><as_number></p> <p>0～65535 の値を設定します (<NR1>)。</p> <p><lsp_id></p> <p>0～65535 の値を設定します (<NR1>)。</p> <p><router_id></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します。</p>

コマンド	:PROTocol:RSVP:ENABle <BOOLEAN>
クエリ	:PROTocol:RSVP:ENABle?
レスポンス	<BOOLEAN>
説明	RSVP プロトコル機能の有効・無効を設定します。 ※ MPLS (RSVP) 機能を使用するためには、MPLS (RSVP) オプションが必要です。 ※ このコマンドを実行するためには、:PORT:RSVP の設定が 1(enable) に設定されている必要があります。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<BOOLEAN> 機能を有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。
初期値	0 (disable)

コマンド	:PROTocol:RSVP:OPTion <option>
クエリ	:PROTocol:RSVP:OPTion?
レスポンス	<option>
説明	RSVP プロトコル機能のオプション情報を設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<option> 次のようなフォーマットで指定します: <ip_address>,<prefix>,<enable_hello>,<hello_interval> 各パラメータの説明: <ip_address> DUT の IP アドレスです。4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します(例: 192.168.1.3→#HC0A80103)。 <prefix> 0～32 の値を設定します(<NR1>)。 <enable_hello> Hello メッセージを使用する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります(<BOOLEAN>)。 <hello_interval> Hello メッセージを使用する場合の間隔を設定します(<NR1>)。

コマンド	:PROTocol:RSVP:NODE:ADD <parent_node_id>,<node_id>,<node_information>
説明	ノードを追加・設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><parent_node_id></p> <p>接続する親ノードの ID (−1〜32767)を指定します。ルートノードの<parent_node_id>には−1を指定します(<NR1>)。</p> <p><node_id></p> <p>追加するノードの ID (0〜32767)を指定します。ただし、ルートノードの<node_id>には 0を指定しなくてははいけません(<NR1>)。</p> <p><node_information></p> <p>次のようなフォーマットで指定します：</p> <p><type>,{<ip_address> <as_number> <lsp_id>,<router_id>}</p> <p>各パラメータの説明：</p> <p><type></p> <p>ノードの種別を、IPV4、AS、LSPIDの中から選択します(<CHAR>)。</p> <p>IPV4のときは、IPv4 アドレスを設定します。</p> <p>ASのときは、AS 番号を設定します。</p> <p>LSPIDのときは、Local LSP-ID と Ingress LSR Router ID を設定します。</p> <p><ip_address></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します(例:192.168.1.3→#HC0A80103)。</p> <p><as_number></p> <p>0〜65535 の値を設定します(<NR1>)。</p> <p><lsp_id></p> <p>0〜65535 の値を設定します(<NR1>)。</p> <p><router_id></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します。</p>

コマンド	:PROTocol:RSVP:NODE:DELeTe <node_id>
説明	指定したノードを削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><node_id></p> <p>編集するノードの ID (0〜32767)を指定します(<NR1>)。</p>

コマンド	:PROTOcol:RSVP:NODE:DELeTe:ALL
説明	すべてのノードを削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

コマンド	:PROTOcol:RSVP:NODE:EDGE:PATH:DELeTe:ALL <node_id>
説明	選択されたノード上のすべてのパス情報を削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<node_id> 編集するノードの ID (0～32767)を指定します(<NR1>)。

コマンド	:PROTOcol:RSVP:NODE:EDGE:PATH:DELeTe <node_id>,<tunnel_id>
説明	指定したノードのパス情報を削除します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<node_id> 編集するノードの ID (0～32767)を指定します(<NR1>). <tunnel_id> 編集するパス情報の ID (Tunnel ID)を指定します(0～65535。<NR1>)。

コマンド	:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE:PATH:ADD <node_id>,<tunnel_id>,<path_information>
説明	選択されたノードにパス情報を追加・設定します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><node_id></p> <p>編集するノードの ID (0～32767)を指定します(<NR1>)。</p> <p><tunnel_id></p> <p>追加するパス情報の ID (Tunnel ID)を指定します(0～65535<NR1>)。</p> <p><path_information></p> <p>次のようなフォーマットで指定します:</p> <p><tunnel_end_point_address>,<l3pid>,<lsp_id>,<r>,,<p>,<min>,<max>,<record_route>,<ttl>,<session_attribute_enable>[,<setup_priority>,<holding_priority>,<flags>,"<session_name>",<resource_affinities_enable>[,<resource_affinities>]],<explicit_route_enable>[,<number_of_node>[,<l_bit>,<type>,{<ip_address>,<prefix> <as_number>}]}...]</p> <p>各パラメータの説明:</p> <p><tunnel_end_point_address></p> <p>IPv4 Tunnel End Point Address を設定します(<IP_ADDRESS>)。</p> <p><l3pid></p> <p>Layer3 のプロトコル番号 (ETHER TYPES)を, 2 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p><lsp_id></p> <p>LSP ID を設定します(<NR1>)。</p> <p>----- SENDER_TSPEC オブジェクトパラメータ[RFC 2205][RFC 2210][RFC 2215] -----</p> <p><r>,,<p></p> <p>Token Bucket Rate (byte/s), Token Bucket Size (byte), Peak Data Rate (byte/s)を設定します(32 bit の<NR2>フォーマット)。</p> <p><min>,<max></p> <p>Minimum Policed Unit (byte), Maximum Packet Size (byte)を設定します(32 bit の<NR1>フォーマット)。</p> <p>----- Record Route -----</p> <p><record_route></p> <p>Record Route を有効にする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します(<BOOLEAN>)。</p> <p>----- TTL -----</p> <p><ttl></p> <p>TTL の値を設定します。</p>

----- SESSION_ATTRIBUTE オブジェクトパラメータ[RFC 3209] -----

<session_attribute_enable>

SESSION_ATTRIBUTE オブジェクトパラメータの有効・無効を設定します(<BOOLEAN>)。

<setup_priority>,<holding_priority>

0～7 の値を設定します(<NR1>)。

<flags>

<local_protection_desired>,<label_recording_desired>,<se_style_desired> という順で、各フラグの値を<BOOLEAN>フォーマットで設定します。

"<session_name>"

セッション名を、0～254 オクテットの文字列で指定します。

<resource_affinities_enable>

Resource affinities を設定する・しないを選択します(<BOOLEAN>)。

<resource_affinities>

<exclude_any>,<include_any>,<include_all>という順で、設定します(32 bit の<NR1>フォーマット)。

----- EXPLICIT_ROUTE オブジェクト(ERO)パラメータ[RFC 3209] -----

<explicit_route_enable>

EXPLICIT_ROUTE オブジェクトパラメータの有効・無効を設定します(<BOOLEAN>)。

<number_of_node>

明示ルートとして指定するノードの数(0～255)を設定します(<NR1>)。

<l_bit>

STRICT または LOOSE を選択します(<CHAR>)。

<type>

ノードの種別を、IPV4 または AS を選択します(<CHAR>)。

IPV4 のときは、<ip_address>と<prefix>を設定します。

AS のときは、<as_number>を設定します。

<ip_address>

4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します(例:192.168.1.3→#HC0A80103)。

<prefix>

0～32 の値を設定します(<NR1>)。

<as_number>

0～65535 の値を設定します(<NR1>)。

コマンド	:PROTOcol:RSVP:NODE <node_id>,<node_information>
クエリ	:PROTOcol:RSVP:NODE? <node_id>
レスポンス	<node_information>
説明	選択されたノード情報を編集します。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<p><node_id></p> <p>編集するノードの ID (0～32767)を指定します(<NR1>)。</p> <p><node_information></p> <p>次のようなフォーマットで指定します:</p> <p><type>,{<ip_address> <as_number> <lsp_id>,<router_id>}</p> <p>各パラメータの説明:</p> <p><type></p> <p>ノードの種別を, IPV4, AS, LSPID の中から選択します(<CHAR>)。</p> <p>IPV4 のときは, IPv4 アドレスを設定します。</p> <p>AS のときは, AS 番号を設定します。</p> <p>LSPID のときは, Local LSP-ID と Ingress LSR Router ID を設定します。</p> <p><ip_address></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します(例:192.168.1.3→#HC0A80103)。</p> <p><as_number></p> <p>0～65535 の値を設定します(<NR1>)。</p> <p><lsp_id></p> <p>0～65535 の値を設定します(<NR1>)。</p> <p><router_id></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します。</p>

コマンド	:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE <node_id>,<edge_information>
クエリ	:PROTocol:RSVP:NODE:EDGE? <node_id>
レスポンス	<edge_information>
説明	選択されたノードがエッジルータの場合の情報を設定・問い合わせます。
対応モジュール	○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ	<node_id>

編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。

<edge_information>

次のようなフォーマットで指定します:

<rsvp_confirmation>,<style>,<timer_k>,<refresh_period>

各パラメータの説明:

<rsvp_confirmation>

RSVP Confirmation を有効にする場合は, {ON | 1} (ON または 1) を設定します。
そうでない場合は, {OFF | 0} (OFF または 0) を設定します (<BOOLEAN>)。

<style>

FF または SE を設定します (<CHAR>)。

<timer_k>

タイマー係数 K の値を設定します。

<refresh_period>

リフレッシュタイマーの値を設定します。

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:RSVP:NODE:EDGE:PATH <node_id>,<tunnel_id>,<path_information> |
| クエリ | :PROTOcol:RSVP:NODE:EDGE:PATH? <node_id>,<tunnel_id> |
| レスポンス | <path_information> |
| 説明 | 選択されたノードのパス情報を編集します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><node_id></p> <p>編集するノードの ID (0～32767) を指定します (<NR1>)。</p> <p><tunnel_id></p> <p>編集するパス情報の ID (Tunnel ID) を指定します (0～65535。 <NR1>)。</p> <p><path_information></p> <p>次のようなフォーマットで指定します:</p> <p><tunnel_end_point_address>,<l3pid>,<lsp_id>,<r>,,<p>,<min>,<max>,<record_route>,<ttl>,<session_attribute_enable>[,<setup_priority>,<holding_priority>,<flags>,"<session_name>",<resource_affinities_enable>[,<resource_affinities>],<explicit_route_enable>[,<number_of_node>[,<l_bit>,<type>,{<ip_address>,<prefix> <as_number>}]...]</p> <p>各パラメータの説明:</p> <p><tunnel_end_point_address></p> <p>IPv4 Tunnel End Point Address を設定します (<IP_ADDRESS>)。</p> <p><l3pid></p> <p>Layer3 のプロトコル番号 (ETHER TYPES) を、2 オクテットの <HEX> フォーマットで設定します。</p> <p><lsp_id></p> <p>LSP ID を設定します (<NR1>)。</p> <p>----- SENDER_TSPEC オブジェクトパラメータ[RFC 2205][RFC 2210][RFC 2215] -----</p> <p><r>,,<p></p> <p>Token Bucket Rate (byte/s), Token Bucket Size (byte), Peak Data Rate (byte/s) を設定します (32 bit の <NR2> フォーマット)。</p> <p><min>,<max></p> <p>Minimum Policed Unit (byte), Maximum Packet Size (byte) を設定します (32 bit の <NR1> フォーマット)。</p> <p>----- Record Route -----</p> <p><record_route></p> <p>Record Route を有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します (<BOOLEAN>)。</p> |

----- TTL -----

<ttl>

TTL の値を設定します。

----- SESSION_ATTRIBUTE オブジェクトパラメータ[RFC 3209] -----

<session_attribute_enable>

SESSION_ATTRIBUTE オブジェクトパラメータの有効・無効を設定します (<BOOLEAN>)。

<setup_priority>,<holding_priority>

0～7 の値を設定します (<NR1>)。

<flags>

<local_protection_desired>,<label_recording_desired>,<se_style_desired> という順で、各フラグの値を<BOOLEAN>フォーマットで設定します。

"<session_name>"

セッション名を、0～254 オクテットの文字列で指定します。

<resource_affinities_enable>

Resource affinities を設定する・しないを選択します (<BOOLEAN>)。

<resource_affinities>

<exclude_any>,<include_any>,<include_all>という順で、設定します (32 bit の <NR1>フォーマット)。

----- EXPLICIT_ROUTE オブジェクト(ERO)パラメータ[RFC 3209] -----

<explicit_route_enable>

EXPLICIT_ROUTE オブジェクトパラメータの有効・無効を設定します (<BOOLEAN>)。

<number_of_node>

明示ルートとして指定するノードの数(0～255)を設定します (<NR1>)。

<l_bit>

STRICT または LOOSE を選択します (<CHAR>)。

<type>

ノードの種別を、IPV4 または AS を選択します (<CHAR>)。

IPV4 のときは、<ip_address>と<prefix>を設定します。

AS のときは、<as_number>を設定します。

<ip_address>

4 オクテットの<HEX>フォーマットで指定します (例: 192.168.1.3→#HC0A80103)。

<prefix>

0～32 の値を設定します (<NR1>)。

<as_number>

0～65535 の値を設定します(<NR1>)。

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGMP:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:IGMP:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | IGMP のレポート送信機能の有効・無効を設定します。

※ このコマンドを実行するためには、:PORT:PROTocol:IGMP:ENABle の設定が 1 (enable) に設定されている必要があります。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

IGMP のレポート送信機能を有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:IGMP:VERSion {VER1 VER2} |
| クエリ | :PROTocol:IGMP:VERSion? |
| レスポンス | {VER1 VER2} |
| 説明 | IGMP のバージョンを設定します。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {VER1 VER2}

以下の中から選択します。
VER1 Version1
VER2 Version2 |
| 初期値 | VER1 (Version1) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGMP:MGADdress:COUNt <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGMP:MGADdress:COUNt? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | グループアドレスの数を設定します。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～255 の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGMP:MGADdress:FROM <IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTocol:IGMP:MGADdress:FROM? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | グループアドレス範囲の, 最初のグループアドレスを設定します。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>

グループアドレスの値を, 以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。 |
| 初期値 | #H00000000 (0.0.0.0) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGMP:REPort:MODE {ONE_QUERIED ALL_QUERIED ALL} |
| クエリ | :PROTocol:IGMP:REPort:MODE? |
| レスポンス | {ONE_QUERIED ALL_QUERIED ALL} |
| 説明 | report の送信モードを設定します。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {ONE_QUERIED ALL_QUERIED ALL}

以下の中から選択します。
ONE_QUERIED Report To One When Queried
ALL_QUERIED Report To All When Queried
ALL Report To All Unsolicited |
| 初期値 | ONE_QUERIED (Report To One When Queried) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGMP:REPort:FREQuency <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGMP:REPort:FREQuency? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | report の周期を設定します。

※ report の送信モードが Report To All Unsolicited のときに有効です。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

10～600(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGMP:RALErt:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:IGMP:RALErt:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | router alert を送信するか (IP ヘッダに IP Router Alert Option を付加するか)・送信しないかを設定します。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

router alert を送信するように設定する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGMP:UADDEss:COUNT <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGMP:UADDEss:COUNT? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | クライアントアドレスの数を設定します。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～255 の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:IGMP:UADDEss:FROM <IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTocol:IGMP:UADDEss:FROM? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | 仮想ホストアドレス範囲の, 最初の仮想ホストアドレスを設定します。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>

仮想ホストアドレスの値を, 以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。 |
| 初期値 | #H00000000 (0.0.0.0) |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :PROTocol:IGMP:MGADdress:TO? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | グループアドレス範囲の、最後のグループアドレスを問い合わせます。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>

グループアドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで返します。

例:192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :PROTocol:IGMP:UADdress:TO? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | 仮想ホストアドレス範囲の、最後の仮想ホストアドレスを問い合わせます。

※ MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/19A/20A/03B/04B のみで使用できます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>

仮想ホストアドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで返します。

例:192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:MLD:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:MLD:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | MLD プロトコル機能の有効・無効を設定します。

※ このコマンドを実行するためには、:PORT:PROTocol:MLD:ENABLE の設定が 1(enable) に設定されている必要があります。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

機能を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTOcol:OSPF:UPDate |
| 説明 | 変更された設定情報を反映します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| コマンド | :PROTOcol:OSPF:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:OSPF:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | OSPF プロトコル機能の有効・無効を設定します。

※ OSPF 機能を使用するためには、OSPF オプションが必要です。
※ このコマンドを実行するためには、:PORT:OSPF の設定が 1(enable)に設定されている必要があります。
※ MU150101A のみ有効です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

機能を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :PROTOcol:OSPF:STATe? |
| レスポンス | <state>[,<state>]... |
| 説明 | 仮想ルータの状態を問い合わせます。

※ MU150101A のみ有効です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <state>[,<state>]...

200 個の仮想ルータのリンク状態をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。

0 Down
1 2-Way
2 Full |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:OSPF:TABLE:ENABle <BOOLEAN>[,<BOOLEAN>]... |
| クエリ | :PROTOcol:OSPF:TABLE:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN>[,<BOOLEAN>]... |
| 説明 | 仮想ルータ設定の有効・無効を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>[,<BOOLEAN>]...

200 個の仮想ルータ設定に対して、有効・無効を設定します。有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。

200 個より少ない<BOOLEAN>が指定された場合は、先頭の仮想ルータから設定され、指定がない部分の仮想ルータは「無効」に設定されます。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:OSPF:TABLE:ITEM:INTERface <entry_id>,<Interface Setting> |
| クエリ | :PROTOcol:OSPF:TABLE:ITEM:INTERface? <entry_id> |
| レスポンス | <Interface Setting> |
| 説明 | 選択された仮想ルータのインタフェース情報を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><entry_id></p> <p>仮想ルータの番号(1~200)を指定します(<NR1>)。</p> <p><Interface Setting>は、以下のような形式で表します。</p> <p><IP Address>,<Router ID>,<Area ID>,"<Authentication>",<Network Mask>,<Hello Interval>,<Options>,<Router Dead Interval></p> <p><IP Address></p> <p>仮想ルータの IP アドレスです。</p> <p>以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。</p> <p><Router ID></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p><Area ID></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p><Authentication></p> <p>Simple Password を設定する場合は、1~8 オクテットの文字列で指定します。パスワードを設定しない場合は、""を指定します。</p> <p><Network Mask></p> <p>4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p><Hello Interval></p> <p>0~65534(秒)(2 bytes)の値を指定します。</p> <p><Options></p> <p>仮想ルータのオプション情報を、以下のように定義された 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。未使用のビットは無視されます。</p> <div><div>+-----+</div><div>#B * * DC EA N/P MC E * </div><div>+-----+</div></div> <p><Router Dead Interval></p> <p>0~4,294,967,295(秒)(4 bytes)の値を指定します。</p> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA <entry_id>,<lsa_id>,<LS Type>,<LSA Setting> |
| クエリ | :PROTOcol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA? <entry_id>,<lsa_id> |
| レスポンス | <LS Type>,<LSA Setting> |
| 説明 | 選択された仮想ルータの LSA 情報を設定・読み出します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <entry_id> |

仮想ルータの番号(1~200)を指定します(<NR1>)。

<lsa_id>

LSA 情報の番号を指定します(<NR1>)。

<LS Type>

LSA のタイプ(1, 2, 3, 4, 5, 7)を指定します。

| Type | Description |
|------|--------------------------|
| 1 | Router-LSA |
| 2 | Network-LSA |
| 3 | Summary-LSA (IP network) |
| 4 | Summary-LSA (ASBR) |
| 5 | AS-external-LSA |
| 7 | NSSA external-LSA |

<LS Type>の値により, 設定情報のフォーマットが次のように変わります。

Type 1 Router-LSA の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<bit V>,<bit E>,
<bit B>,<Type>,<Number of Link ID>,<Link ID>,
<Prefix Length of Link ID>,<Number of Link Data>,
<Link Data>,<Prefix Length of Link Data>,<metric>

Type 2 Network-LSA の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,
<Network Mask>,<Attached Router ID>[,<Attached Router ID>]...

Type 3 Summary-LSA (IP network) の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<Network
Mask>,<metric>

Type 4 Summary-LSA (ASBR) の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<metric>

Type 5 AS-external-LSA の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<Network Mask>,
<bit E>,<metric>,<Number of Addresses>,<Address>,<Prefix Length>,
<External Route Tag>

Type 7 NSSA external-LSA の場合：
<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<Network Mask>,
<bit E>,<metric>,<Number of Addresses>,<Address>,<Prefix Length>,
<External Route Tag>

それぞれのパラメータについて、以下に説明します。

[LSA header 情報]

<Link State ID>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Advertising Router ID>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Options>

仮想ルータのオプション情報を、以下のように定義された 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。未使用のビットは無視されます。

```
+-----+
#B| * | * | DC | EA | N/P | MC | E | * |
+-----+
```

[LSA 設定情報]

<bit V>,<bit E>,<bit B>

0 または 1 で指定します。

<Type>

仮想ルータのリンクのタイプ (1, 2, 3, 4) を指定します。

| Type | Description |
|------|---|
| 1 | Point-to-point connection to another router |
| 2 | Connection to a transit network |
| 3 | Connection to a stub network |
| 4 | Virtual link |

<Number of Link ID>

生成する Link ID の数を指定します。1～256 の値を指定します。

<Link ID>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

Type1:Neighbor Router ID

Type2:DR Interface address

Type3:IP network number

Type4:Neighbor Router ID

<Prefix Length of Link ID>

1～32 の値を指定します。

<Number of Link Data>

生成する Link Data の数を指定します。1～256 の値を指定します。

<Link Data>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

Type1:ルータのインタフェースの IP アドレス

Type2:ルータのインタフェースの IP アドレス

Type3:ネットワークのサブネットマスク

Type4:ルータのインタフェースの IP アドレス

<Prefix Length of Link Data>

1～32 の値を指定します。

<metric>

0～65535 の値を指定します。

<Network Mask>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Attached Router ID>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Number of Addresses>

Forwarding address を生成する数です。

<Address>

Forwarding address の値です。

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Prefix Length>

Forwarding address の Prefix Length です。

1～32 の値で指定します。

<External Route Tag>

0～4,294,967,295 (4 bytes) の値を指定します。

コマンド :PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA:ADD <entry_id>,<LS Type>,<LSA Setting>
説明 選択された仮想ルータに LSA 情報を追加します。
対応モジュール ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G
パラメータ <entry_id>

仮想ルータの番号(1~200)を指定します(<NR1>)。

<LS Type>

LSA のタイプ(1, 2, 3, 4, 5, 7)を指定します。

| Type | Description |
|------|--------------------------|
| 1 | Router-LSA |
| 2 | Network-LSA |
| 3 | Summary-LSA (IP network) |
| 4 | Summary-LSA (ASBR) |
| 5 | AS-external-LSA |
| 7 | NSSA external-LSA |

<LS Type>の値により, 設定情報のフォーマットが次のように変わります。

Type 1 Router-LSA の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<bit V>,<bit E>,
<bit B>,<Type>,<Number of Link ID>,<Link ID>,
<Prefix Length of Link ID>,<Number of Link Data>,<Link Data>,
<Prefix Length of Link Data>,<metric>

Type 2 Network-LSA の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<Network Mask>,
<Attached Router ID>[,<Attached Router ID>]...

Type 3 Summary-LSA (IP network) の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<Network Mask>,<metric>

Type 4 Summary-LSA (ASBR) の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<metric>

Type 5 AS-external-LSA の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<Network Mask>,<bit E>,
<metric>,<Number of Addresses>,<Address>,<Prefix Length>,
<External Route Tag>

Type 7 NSSA external-LSA の場合:

<Link State ID>,<Advertising Router ID>,<Options>,<Network Mask>,<bit E>,
<metric>,<Number of Addresses>,<Address>,<Prefix Length>,
<External Route Tag>

それぞれのパラメータについて、以下に説明します。

[LSA header 情報]

<Link State ID>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Advertising Router ID>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Options>

仮想ルータのオプション情報を, 以下のように定義された 8 ビットの<BINARY>フォーマットで設定します。未使用のビットは無視されます。

```

+-----+
#B| * | * | DC | EA | N/P | MC | E | * |
+-----+
```

[LSA 設定情報]

<bit V>,<bit E>,<bit B>

0 または 1 で指定します。

<Type>

仮想ルータのリンクのタイプ (1, 2, 3, 4) を指定します。

| Type | Description |
|------|---|
| 1 | Point-to-point connection to another router |
| 2 | Connection to a transit network |
| 3 | Connection to a stub network |
| 4 | Virtual link |

<Number of Link ID>

生成する Link ID の数を指定します。1～256 の値を指定します。

<Link ID>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

Type1:Neighbor Router ID

Type2:DR Interface address

Type3:IP network number

Type4:Neighbor Router ID

<Prefix Length of Link ID>

1～32 の値を指定します。

<Number of Link Data>

生成する Link Data の数を指定します。1～256 の値を指定します。

<Link Data>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

Type1: ルータのインタフェースの IP アドレス

Type2: ルータのインタフェースの IP アドレス

Type3: ネットワークのサブネットマスク

Type4: ルータのインタフェースの IP アドレス

<Prefix Length of Link Data>

1～32 の値を指定します。

<metric>

0～65535 の値を指定します。

<Network Mask>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Attached Router ID>

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Number of Addresses>

Forwarding address を生成する数です。

<Address>

Forwarding address の値です。

以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。

<Prefix Length>

Forwarding address の Prefix Length です。

1～32 の値で指定します。

<External Route Tag>

0～4,294,967,295 (4 bytes) の値を指定します。

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA:DELeTe <entry_id>,<lsa_id> |
| 説明 | 選択された仮想ルータの LSA 情報を削除します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <entry_id>
仮想ルータの番号(1～200)を指定します(<NR1>）。

<lsa_id>
LSA 情報の番号を指定します(<NR1>)。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:OSPF:TABLE:ITEM:LSA:DELeTe:ALL <entry_id> |
| 説明 | 選択された仮想ルータの LSA 情報をすべて削除します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <entry_id>
仮想ルータの番号(1～200)を指定します(<NR1>)。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:ENABLe <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:ENABLe? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | BGP4 のサービスを行う・行わないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

BGP4 のサービスを行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|-------------------------------------|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:OPEN:RINTerval <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:OPEN:RINTerval? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | BGP-4 セッション確立のリトライ間隔(秒)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
0～180(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|-----------------------------------|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:OPEN:RETRies <NR1> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:OPEN:RETRies? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | BGP-4 セッション確立のリトライ回数を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

0～10(回)の値を設定します。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ID <bgp4_entry_number> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ID? |
| レスポンス | <bgp4_entry_number> |
| 説明 | 編集するエントリの番号を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <bgp4_entry_number>

編集するエントリの番号を指定します。これは、BGP-4 プロトコルサポート機能で送信する、
仮想 BGP スピーカの情報に付けられる通し番号の値です。個々の仮想 BGP スピーカの
情報を設定する際に使用されます。

設定できる値の範囲は、以下のようになります。
MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A: 1～8
MU120111A/12A/18A/18B/18C/19A/20A: 1～200 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | 選択されたエントリの有効・無効を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

選択されたエントリを有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでな
い場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1
または 0 が返ります。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:ANUMber <NR1> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:ANUMber? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 仮想ルータの AS 番号を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
0～65535 の値を設定します。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:DIAddress <IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:DIAddress? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | ターゲットルータの IP アドレスを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>
ターゲットルータの IP アドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。 |
| 初期値 | #H00000000 (0.0.0.0) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:KFrequency <NR1> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:KFrequency? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | KEEPALIVE 再送周期(秒)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
0～600(s)の値を設定します。0 は、送信しないことを示します。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:UFRequency <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:UFRequency? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | UPDATE 再送周期 (秒)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
<div>0～600 (s) の値を設定します。0 は、接続直後の送信を示します。</div> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:IADdress <IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:IADdress? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | 仮想ルータの IP アドレスを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>
<div>仮想ルータの IP アドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。</div> <div>例:192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。</div> |
| 初期値 | #H00000000 (0.0.0.0) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:LFLap:DTIME <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:LFLap:DTIME? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | リンク切断時間 (秒)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
<div>10～600 (s) の値を設定します。</div> |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:LFLap:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:LFLap:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | リンクフラップする・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

リンクフラップする場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:LFLap:FTDRop <NR1> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:CONFig:LFLap:FTDRop? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | リンク確立時間(秒)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

10～600(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTriButes:AGGRegator:ANUMber <NR1> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTriButes:AGGRegator:ANUMber? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | AGGREGATOR の AS 番号を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

0～65535 の値を設定します。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:AGGRegator:IADdress
<IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:AGGRegator:IADdress? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | AGGREGATOR の IP アドレスを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>

AGGREGATOR の IP アドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例: 192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。 |
| 初期値 | #H00000000 (0.0.0.0) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:AGGRegator:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:AGGRegator:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | AGGREGATOR を付加する・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

AGGREGATOR を付加する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONDFed:SEQuence:ENABLE
<BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOCOL:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:APATH:ACONDFed:SEQuence:ENABLE
? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | AS_CONFED_SEQUENCE を付加する・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

AS_CONFED_SEQUENCE を付加する場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ACONdfed:SEQuence:ANUMb
er <number of data>[,<as_number>]... |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ACONdfed:SEQuence:ANUMb
er? |
| レスポンス | <number of data>[,<as_number>]... |
| 説明 | AS_CONFED_SEQUENCE の AS 番号を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <number of data>[,<as_number>]...

BGP-4 プロトコルサポート機能で使用する, AS 番号のリストを 0~32 件設定・読み出しま
す。

<number of data>

設定されている, または設定する AS 番号の数 (0~32) です。

<as_number>

AS 番号です。0~65535 (16 bit) の値を取ります (<NR1>)。 |
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ACONfed:SET:ENABle
<BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ACONfed:SET:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | AS_CONFED_SET を付加する・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

AS_CONFED_SET を付加する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでな
い場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1
または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ACONfed:SET:ANUMber
<number of data>[,<as_number>]... |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ACONfed:SET:ANUMber? |
| レスポンス | <number of data>[,<as_number>]... |
| 説明 | AS_CONFED_SET の AS 番号を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <number of data>[,<as_number>]...

BGP-4 プロトコルサポート機能で使用する, AS 番号のリストを 0~32 件設定・読み出します。

<number of data>

設定されている, または設定する AS 番号の数 (0~32) です。

<as_number>

AS 番号です。0~65535 (16 bit) の値を取ります (<NR1>)。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ASEquence:ENABLE
<BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ASEquence:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | AS_SEQUENCE を付加する・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

AS_SEQUENCE を付加する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ASEquence:ANUMber
<number of data>[,<as_number>]... |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ASEquence:ANUMber? |
| レスポンス | <number of data>[,<as_number>]... |
| 説明 | AS_SEQUENCE の AS 番号を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <number of data>[,<as_number>]...

BGP-4 プロトコルサポート機能で使用する, AS 番号のリストを 0~32 件設定・読み出します。

<number of data>

設定されている, または設定する AS 番号の数 (0~32) です。

<as_number>

AS 番号です。0~65535 (16 bit) の値を取ります (<NR1>)。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ASET:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ASET:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | AS_SET を付加する・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

AS_SET を付加する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ASET:ANUMber <number of data>[,<as_number>]... |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:APATH:ASET:ANUMber? |
| レスポンス | <number of data>[,<as_number>]... |
| 説明 | AS_SET の AS 番号を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><number of data>[,<as_number>]...</p> <p>BGP-4 プロトコルサポート機能で使用する, AS 番号のリストを 0~32 件設定・読み出します。</p> <p><number of data>
設定されている, または設定する AS 番号の数 (0~32) です。</p> <p><as_number>
AS 番号です。0~65535 (16 bit) の値を取ります (<NR1>)。</p> |
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:AAGGgregate:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:AAGGgregate:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | ATOMIC_AGGREGATE を付加する・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><BOOLEAN></p> <p>ATOMIC_AGGREGATE を付加する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。</p> |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:CLISt:VALue <number of data> [
<cluster_list>]... |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:CLISt:VALue? |
| レスポンス | <number of data>[,<cluster_list>]... |
| 説明 | CLUSTER_LIST の属性値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <number of data>[,<cluster_list>]...

BGP-4 プロトコルサポート機能で使用する, CLUSTER_LIST を, 0~32 件設定・読み出します。

<number of data>
設定されている, または設定する CLUSTER_LIST の数(0~32)です。

<cluster_list>
CLUSTER_LIST の値です。0~4294967295(32 bit)の値を取ります(<NR1>)。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:CLISt:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:CLISt:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | CLUSTER_LIST を付加する・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

CLUSTER_LIST を付加する場合は, {ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:COMMunities:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:COMMunities:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | COMMUNITIES を付加する・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

COMMUNITIES を付加する場合は, {ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:COMMunities:VALue <number of data>[,<communities>]... |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:COMMunities:VALue? |
| レスポンス | <number of data>[,<communities>]... |
| 説明 | COMMUNITIES の属性値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <number of data>[,<communities>]...
BGP-4プロトコルサポート機能で使用される、コミュニティ値のリストを、0～32件設定・読み出します。
<number of data>
設定されている、または設定するコミュニティ値の数(0～32)です。
<communities>
コミュニティ値です。0～4294967295(32 bits)の値を取ります(<NR1>)。 |
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:LPreF:VALue <NR1> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:LPreF:VALue? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | LOCAL_PREF の属性値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
0～4294967295 の値を設定します。 |
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:LPreF:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:LPreF:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | LOCAL_PREF を付加する・付加しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>
LOCAL_PREF を付加する場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:MEDisc:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:MEDisc:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | MULTI_EXIT_DISC を付加する・付加しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

MULTI_EXIT_DISC を付加する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:MEDisc:VALue <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:MEDisc:VALue? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | MULTI_EXIT_DISC の属性値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

0～4294967295 の値を設定します。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:NHOP:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:NHOP:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | NEXT_HOP を付加する・付加しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

NEXT_HOP を付加する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:NHOP:IADdress <IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:NHOP:IADdress? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | NEXT_HOP ルータの IP アドレスを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>

NEXT_HOP ルータの IP アドレスの値を、以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例:192.168.1.3 の場合は、#HC0A80103 のように表します。 |
| 初期値 | #H00000000 (0.0.0.0) |
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:ORIGin:VALue {IGP EGP INCOMPLETE} |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:ORIGin:VALue? |
| レスポンス | {IGP EGP INCOMPLETE} |
| 説明 | ORIGIN の属性値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {IGP EGP INCOMPLETE}

ORIGIN の属性値を以下の中から選択します。
IGP
EGP
INCOMPLETE |
| 初期値 | IGP |
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:ORIGin:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATTributes:ORIGin:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | ORIGIN を付加する・付加しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

ORIGIN を付加する場合は、{ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:OID:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:OID:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | ORIGINATOR_ID を付加する・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

ORIGINATOR_ID を付加する場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:OID:IADdress <IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RATtributes:OID:IADdress? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | ORIGINATOR_ID の IP アドレスを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>

ORIGINATOR_ID の IP アドレスの値を, 以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。

例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。 |
| 初期値 | #H00000000 (0.0.0.0) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:NROutes <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:NROutes? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | IP プレフィックスを何件生成するかを設定します。

※ このコマンドは, 形名が MU120118A/18B/18C/19A/20A のモジュールでは使用されません。このとき, プレフィックスの生成件数は, プレフィックスの範囲設定により決まります (1, 2, 4, ... 2^{32} 件)。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

0~100(件)の値を設定します。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PTO <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PTO? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | IP プレフィックス生成範囲を指定する, 終了ビットマスクを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～32 の値を設定します。 |
| 初期値 | 24 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PFRom <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PFRom? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | IP プレフィックス生成範囲を指定する, 開始ビットマスクを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～32 の値を設定します。 |
| 初期値 | 16 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:NNUmber <IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:NNUmber? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | 仮想 IP プレフィックスの基準 IP アドレスを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <IP_ADDRESS>
基準 IP アドレスの値を, 以下のような 4 オクテットの<HEX>フォーマットで設定します。
例: 192.168.1.3 の場合は, #HC0A80103 のように表します。 |
| 初期値 | #H00000000 (0.0.0.0) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PPPacket <NR1> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:PPPacket? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 1 パケットに格納できるプレフィックス数を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
20～100(prefix)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLap:DTIME <NR1> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLap:DTIME? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | ルートフラップの設定です。取り消した経路を NLRI として送るまでの時間を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
10～600(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLap:FTDRop <NR1> |
| クエリ | :PROTOcol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLap:FTDRop? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | ルートフラップの設定です。NLRI として送った経路を取り消すまでの時間を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
10～600(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLap:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:BGP4:TABLE:ITEM:RCONfig:RFLap:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | ルートフラップする・しないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

ルートフラップする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | IGAP のレポート送信機能の有効・無効を設定します。

※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。

※ このコマンドを実行するためには、:PORT:IGAP の設定が 1(enable)に設定されている必要があります。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:REPort:TYPE <PAP> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:REPort:TYPE? |
| レスポンス | <PAP> |
| 説明 | report type を設定します。

※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | PAP |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:RALert:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:RALert:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | router alert を送信するか (IP ヘッダに IP Router Alert Option を付加するか)・送信しないかを設定します。

※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:MGADdress:COUNT <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:MGADdress:COUNT? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | グループアドレスの数を設定します。

※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:MGADdress:FROM <IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:MGADdress:FROM? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | グループアドレス範囲の、最初のグループアドレスを設定します。

※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | #HE0000000 (224.0.0.0) |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :PROTocol:IGAP:MGADdress:TO? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | グループアドレス範囲の、最後のグループアドレスを問い合わせます。
※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:UADdress:COUNT <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:UADdress:COUNT? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | クライアントアドレスの数を設定します。
※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。
※ MU150101A のみ有効です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:UADdress:FROM <IP_ADDRESS> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:UADdress:FROM? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | 仮想ホストアドレス範囲の、最初の仮想ホストアドレスを設定します。
※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | #H00000000 (0.0.0.0) |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :PROTocol:IGAP:UADDrESS:TO? |
| レスポンス | <IP_ADDRESS> |
| 説明 | 仮想ホストアドレス範囲の、最後の仮想ホストアドレスを問い合わせます。
※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:TAUTh <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:TAUTh? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | T_auth の値を設定します (10～100 秒)。
※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:RVARiable <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:RVARiable? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Robustness variable の値を設定します (1～10 回)。
※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 2 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:PAP:UACCount:TYPE {ALL0 ALL1 PROG} |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:PAP:UACCount:TYPE? |
| レスポンス | <ALL0,ALL1,PROG> |
| 説明 | User Account Type を設定します。
※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | ALL0 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:PAP:UACCount:VALue <HEX> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:PAP:UACCount:VALue? |
| レスポンス | <HEX> |
| 説明 | User Account (16 bytes) フィールドの値を設定します。
※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | #H00000000000000000000000000000000 (16 bytes) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:PAP:MESSAge:TYPE {ALL0 ALL1 PROG} |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:PAP:MESSAge:TYPE? |
| レスポンス | <ALL0,ALL1,PROG> |
| 説明 | Message Type を設定します。
※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | ALL0 |

| | |
|-------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:PAP:MESSAge:VALue <NR1>,<HEX> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:PAP:MESSAge:VALue? |
| レスポンス | <HEX> |
| 説明 | Message(64 bytes)フィールドの値を設定します。NR1 にはユニキャストアドレスレンジ設定とマルチキャストアドレスレンジの組み合わせの番号を設定します。 |

注:

1. Message Type が Prog のときのみ有効となります。
2. NR1 の最大は, 16 となります。

※ このコマンドは, IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。

| | |
|---------|--|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | #H00000000000000000000.....0000 (64 bytes) |

| | |
|-------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:REPort:MODE {ALL_QUERIED ALL NONE} |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:REPort:MODE? |
| レスポンス | <ALL_QUERIED,ALL,NONE> |
| 説明 | report の送信モードを設定します。 |

※ このコマンドは, IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | ALL_QUERIED |

| | |
|-------|---------------------------------------|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:REPort:FREQuency <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:REPort:FREQuency? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | report の周期を設定します。 |

注：
report の送信モードが Report To All Unsolicited のときに有効です。
10～600(s) の値を設定します。
※ このコマンドは, IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 10 |

| | |
|-------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:LEAVE:MODE {NONE INTERVAL} |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:LEAVE:MODE? |
| レスポンス | <NONE,INTERVAL> |
| 説明 | Leave method モードを設定します。 |

注：
マルチキャストグループアドレス数とクライアントアドレス数が 8 のときに有効です。
※ このコマンドは, IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | NONE |

| | |
|-------|-------------------------------------|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:LEAVE:INTERval <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:LEAVE:INTERval? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 送信 Leave の周期を設定します。 |

注:

1. マルチキャストグループアドレス数とクライアントアドレス数が8のときに有効です。
2. Leave method モードが INTERVAL に設定されているときに有効です。

10～600(s)の値を設定します。

※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 60 |

| | |
|-------|--|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:PAP:UACCount:INCRe ment <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:PAP:UACCount:INCRe ment? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | UserAccount 設定データのインクリメントモードを設定します。 |

注:

1. UniCastGroup 設定により最大 255 回インクリメントされた UserAccount データを送出します。
2. UserAccount の Type が Programable 時のみ設定が可能となります。

※ このコマンドは、IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:LEAVE:RESumption <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:LEAVE:RESumption? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Leave 送出後, 次の Report を送出するまでの再開時間を設定します。

注:
Leave method モードが INTERVAL に設定されているときに有効になります。

0~60(s)の値を設定します。0 秒指定時は, 再開時間を待たず最短時間での Report 送出となります。

※ このコマンドは, IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:IGAP:LEAVE:TRIALs <NR1> |
| クエリ | :PROTocol:IGAP:LEAVE:TRIALs? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Leave 送出エミュレーションの試行回数を設定します。試行回数終了後エミュレーションを停止します。

注:
Leave method モードが INTERVAL に設定されているときに有効になります。

0~1000(回)の値を設定します。0 回指定時は, エミュレーションが停止されるまで連続で試行します。

※ このコマンドは, IGAP プロトコルオプションインストール時のみ使用可能です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PROTocol:MLDA:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:MLDA:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | MLDA プロトコル機能の実行・停止を設定します。

※ MLDA 機能を使用するためには、IPv6 オプションと MLDA オプションが必要です。

※ このコマンドを実行するためには、:PORT:MLDA の設定が 1(enable) に設定されている必要があります。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

機能を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTocol:PIM:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTocol:PIM:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | PIM-SMv2 プロトコル機能の実行・停止を設定します。

※ PIM-SMv2 機能を使用するためには、PIM-SMv2 オプションが必要です。

※ このコマンドを実行するためには、:PORT:PIM の設定が 1(enable) に設定されている必要があります。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

機能を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:BGPPlus:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:BGPPlus:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | <p>BGP4+プロトコル機能の実行・停止を設定します。</p> <p>※ BGP4+機能を使用するためには、IPv6 オプションと BGP4+オプションが必要です。</p> <p>※ このコマンドを実行するためには、:PORT:BGPPlus の設定が 1(enable)に設定されている必要があります。</p> |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><BOOLEAN></p> <p>機能を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p> |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PROTOcol:OSPF3:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :PROTOcol:OSPF3:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | <p>OSPFv3 プロトコル機能の実行・停止を設定します。</p> <p>※ OSPFv3 機能を使用するためには、IPv6 オプションと OSPFv3 オプションが必要です。</p> <p>※ このコマンドを実行するためには、:PORT:OSPF3 の設定が 1(enable)に設定されている必要があります。</p> |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><BOOLEAN></p> <p>機能を有効にする場合は、{ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p> |
| 初期値 | 0 (disable) |

自動測定機能に関するコマンド(AUTomatic)

ここでは、以下の自動測定機能に関するコマンドについて説明します。

- ・ スループット測定
- ・ レイテンシ測定
- ・ フレームロス測定
- ・ Back-to-Back Frames 測定
- ・ システム・リカバリ測定
- ・ リセット測定

※MU150101A の場合は、本機能は使用できません。

| | |
|------|------------------|
| コマンド | :AUTomatic:STARt |
|------|------------------|

| | |
|----|------------------------|
| 説明 | Automatic test を開始します。 |
|----|------------------------|

| | |
|---------|--|
| 対応モジュール | ☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G |
|---------|--|

| | |
|------|-----------------|
| コマンド | :AUTomatic:STOP |
|------|-----------------|

| | |
|----|------------------------|
| 説明 | 現在行っている Auto 測定を中止します。 |
|----|------------------------|

| | |
|---------|--|
| 対応モジュール | ☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G |
|---------|--|

| | |
|-----|-------------------|
| クエリ | :AUTomatic:STATe? |
|-----|-------------------|

| | |
|-------|---------------------------------|
| レスポンス | {0 1 2 3 4 5 6 7} |
|-------|---------------------------------|

| | |
|----|-------------------------------------|
| 説明 | 現在行っている Automatic test の項目を問い合わせます。 |
|----|-------------------------------------|

| | |
|---------|--|
| 対応モジュール | ☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G |
|---------|--|

| | |
|-------|---------------------------------|
| パラメータ | {0 1 2 3 4 5 6 7} |
|-------|---------------------------------|

処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。

- 0 測定停止
 - 1 測定中(Throughput)
 - 2 測定中(Latency)
 - 3 測定中(Frame loss rate)
 - 4 測定中(Back-to-back frames)
 - 5 測定中(System recovery)
 - 6 測定中(Reset)
 - 7 測定開始・停止処理中
-

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:PROTOcol {MAC IP} |
| クエリ | :AUTomatic:PROTOcol? |
| レスポンス | {MAC IP} |
| 説明 | Automatic テストを行うプロトコル (MAC/IP) を設定します。
<div>※ 2.5G/10G Module の場合は, この設定は IP 固定となります。</div> |
| 対応モジュール | ☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G |
| パラメータ | {MAC IP}
<div>以下の中から選択します。</div> <div>MAC Ethernet の MAC アドレスを使用してテストを行います。</div> <div>IP IP アドレスを使用してテストを行います。</div> |
| 初期値 | IP |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:PROTOcol:IP {IPV4 IPV6} |
| クエリ | :AUTomatic:PROTOcol:IP? |
| レスポンス | {IPV4 IPV6} |
| 説明 | IPv4/IPV6 を選択します。 |
| 対応モジュール | ☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G |
| 初期値 | IPV4 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:ORientation {UNI BI} |
| クエリ | :AUTomatic:ORientation? |
| レスポンス | {UNI BI} |
| 説明 | Automatic 測定の, Traffic Orientation (トラヒックの向き) を設定します。
<div>※ Traffic Distribution が, Fully Meshed のときは, この設定は, Bidirectional 固定となります。</div> |
| 対応モジュール | ☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G |
| パラメータ | {UNI BI}
<div>Traffic distribution[RFC2285 3.2]のタイプを, 以下の中から選択します。</div> <div>UNI Unidirectional traffic (1 方向のトラヒック)</div> <div>BI Bidirectional traffic (双方向のトラヒック)</div> |
| 初期値 | UNI |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:DISTriBution:MTYPE {PEAKLOADING ROUNDROBIN} |
| クエリ | :AUTomatic:DISTriBution:MTYPE? |
| レスポンス | {PEAKLOADING ROUNDROBIN} |
| 説明 | Automatic 測定中の, フレームの送信手順の方式を設定します。

※この設定は, Traffic Distribution が, Partially Meshed (many-to-many), または, Fully Meshed のときに有効です。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {PEAKLOADING ROUNDROBIN}

フレームの送信手順の方式を, 以下の中から選択します。
PEAKLOADING Peak Loading 方式 [RFC2544 16.]
ROUNDROBIN Round Robin 方式 [RFC2889 5.1.3] |
| 初期値 | PEAKLOADING |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:DISTriBution {NON_MESHED PARTIALLY FULLY} |
| クエリ | :AUTomatic:DISTriBution? |
| レスポンス | {NON_MESHED PARTIALLY FULLY} |
| 説明 | Automatic 測定の, Traffic Distribution (トラヒックの割り当て)を設定します。

※ Fully Meshed が選択されたとき, または, Fully Meshed から, Non-Meshed/Partially Meshed に選択されたとき, Automatic 測定で使用するポートの情報はクリアされます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {NON_MESHED PARTIALLY FULLY}

Traffic distribution[RFC2285 3.3]のタイプを, 以下の中から選択します。
NON_MESHED Non-Meshed (one-to-one)
PARTIALLY Partially Meshed (one-to-many/many-to-one/many-to-many)
FULLY Fully Meshed |
| 初期値 | NON_MESHED |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:PGRoup:ADD:A <port>[,<port>]... |
| 説明 | Automatic 測定で使用するポートのグループ (A) に、ポートを追加します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の、2 番スロットにあるモジュールの、3 番目のポートと、4 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4"</p> |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:PGRoup:ADD:B <port>[,<port>]... |
| 説明 | Automatic 測定で使用するポートのグループ (B) に、ポートを追加します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の、2 番スロットにあるモジュールの、3 番目のポートと、4 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4"</p> |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:PGROUP:DELETE:A {<port>[,<port>]... ALL} |
| 説明 | Automatic 測定で使用するポートのグループ (A) から, ポートを削除します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | ALL

登録されているすべてのポートをクリアします。

<port>

以下のような形式で表します。
"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"

<unit id>

アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。

<module id>

モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。

<port id>

モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。

例:
ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。
"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4" |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:PGROUP:DELETE:B {<port>[,<port>]... ALL} |
| 説明 | Automatic 測定で使用するポートのグループ (B) から, ポートを削除します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | ALL

登録されているすべてのポートをクリアします。

<port>

以下のような形式で表します。
"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"

<unit id>

アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。

<module id>

モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。

<port id>

モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。

例:
ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。
"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:PGRoup:B? |
| レスポンス | {"" <port>[,<port>]...} |
| 説明 | Automatic 測定で使用するポートのグループ (B) に登録されているポートを問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の、2 番スロットにあるモジュールの、3 番目のポートと、4 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :AUTomatic:PGRoup:A? |
| レスポンス | {"" <port>[,<port>]...} |
| 説明 | Automatic 測定で使用するポートのグループ (A) に登録されているポートを問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:TIMestamp {LAST_BIT FIRST_BIT} |
| クエリ | :AUTomatic:TIMestamp? |
| レスポンス | {LAST_BIT FIRST_BIT} |
| 説明 | 送信ストリームにタイムスタンプをつける場合の、タイムスタンプの付加方法を指定します。
この設定は、レイテンシの計算に影響します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {LAST_BIT FIRST_BIT}

以下の中から選択します。

LAST_BIT For store and forward devices (*1)
FIRST_BIT For bit forwarding devices (cut through devices) (*2)
*1:
この設定では、レイテンシ測定の際、データの最終ビットが入力されてから、データの先頭ビットが出力されるまでの時間を計算します。

*2:
この設定では、レイテンシ測定の際、データの先頭ビットが入力されてから、データの先頭ビットが出力されるまでの時間を計算します。 |
| 初期値 | LAST_BIT (For store and forward devices) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:FSIZe:TYPE {DEFAULT CUSTOM STEP} |
| クエリ | :AUTomatic:FSIZe:TYPE? |
| レスポンス | {DEFAULT CUSTOM STEP} |
| 説明 | 測定するフレームサイズの設定方法を選択します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {DEFAULT CUSTOM STEP}

以下の中から選択します。

DEFAULT 特定のフレームサイズを使用する(64,128,512,1024,1280,1518 byte の
6 種類)
CUSTOM フレームサイズを個別に定義する(最大 25 種類)
STEP 最小値・最大値・ステップ値により、フレームサイズを決定する |
| 初期値 | DEFAULT |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:FSIZe:CUSTom:VALue <frame_size>[,<frame_size>]... |
| クエリ | :AUTomatic:FSIZe:CUSTom:VALue? |
| レスポンス | <frame_size>[,<frame_size>]... |
| 説明 | ユーザー定義フレームサイズを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <frame_size>[,<frame_size>]...

Automatic 測定で使用される, ユーザ定義のフレームサイズを 1~25 種類指定・読み出します。

<frame_size>

フレームサイズです。64~65535(octet)までの値を取ります。(<NR1>) |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:FSIZe:STEP:MINimum <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:FSIZe:STEP:MINimum? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | フレームサイズ Step 時の最小値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

64~65535(octet)の値を設定します。 |
| 初期値 | 64 |

| | |
|---------|--------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:FSIZe:STEP:STEP <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:FSIZe:STEP:STEP? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | フレームサイズ Step 時の増分を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1~65471(octet)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|-----------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:FSIZe:STEP:COUNT <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:FSIZe:STEP:COUNT? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | フレームサイズ Step 時のフレームサイズ件数を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～25 (件) の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---------------------------------|
| クエリ | :AUTomatic:FSIZe:CUSTom:NFSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | ユーザー定義フレームサイズの件数を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～25 (件) の値が返ります。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:LEARning:TYPE {NEVER ONCE EVERY} |
| クエリ | :AUTomatic:LEARning:TYPE? |
| レスポンス | {NEVER ONCE EVERY} |
| 説明 | アドレス学習モードの設定を行います。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {NEVER ONCE EVERY}
以下の中から選択します。
NEVER アドレス学習を行わない
ONCE 最初のテスト項目の初回トライアルのみ
EVERY 各テスト項目の各トライアルごと |
| 初期値 | ONCE |

| | |
|---------|-----------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:LEARning:RETRies <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:LEARning:RETRies? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Learning frame の送信回数を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～999(回)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|------|---|
| コマンド | :AUTomatic:PPAirs:ADD "<source_port>",<destination_port>" |
| 説明 | このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。 |

| | |
|------|--|
| コマンド | :AUTomatic:PPAirs:DELeTe "<source_port>",<destination_port>" |
| 説明 | このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。 |

| | |
|-------|--|
| クエリ | :AUTomatic:PPAirs:CURRent? |
| レスポンス | "<source_port>",<destination_port>" |
| 説明 | このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。 |

| | |
|-------|--|
| クエリ | :AUTomatic:PPAirs:NPPair? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。 |

| | |
|-------|--|
| クエリ | :AUTomatic:PPAirs:ITEM? <port_pair_number> |
| レスポンス | "<source_port>",<destination_port>" |
| 説明 | このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。 |

| | |
|-------|--|
| コマンド | :AUTomatic:TFRame:IP <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:TFRame:IP? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。 |

| | |
|-------|---|
| コマンド | :AUTomatic:TFRame:PATtern {ALL0 ALL1} |
| クエリ | :AUTomatic:TFRame:PATtern? |
| レスポンス | {ALL0 ALL1} |
| 説明 | このコマンドは使用不可となりました。詳しくは、付録 B を参照してください。 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:TIME:START? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Throughput 測定の開始時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:TIME:STOP? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Throughput 測定の終了時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>
yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>
hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|--------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:THRoughput:DURation <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:DURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Throughput 測定を行う時間(秒)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

2～999(s) の値を設定します。 |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:THRoughput:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Throughput 試験を行うかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

Throughput 試験を行う場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|-------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:THRoughput:NTRials <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:NTRials? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Throughput 試験の試験回数を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～50(回)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:THRoughput:RATE:MIN <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:RATE:MIN? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Throughput 試験に使う最小レートを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>

0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 0.10 |

| | |
|---------|--------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:THRoughput:RATE:MAX <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:RATE:MAX? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Throughput 試験に使う最大レートを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:THRoughput:RATE:INITial <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:RATE:INITial? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Throughput 試験に使う初期レートを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:THRoughput:RATE:RESolution <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:RATE:RESolution? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Throughput 試験で、結果に求められる分解能を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 0.50 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:THRoughput:LTOLerance <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:LTOLerance? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Throughput 測定の, Loss Tolerance の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.0000～100.0000 (%) の値を設定します。 |
| 初期値 | 0.0000 |

| | |
|---------|--------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:THRoughput:BSIZe <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:BSIZe? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Throughput 測定の, Burst Size の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～1000 (frame) の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | | | | | | | | | |
|---------|--|------|---|-------|---------|------|--------|-----|-------|
| クエリ | :AUTomatic:THRoughput:DATA? <test_number>,<unit> | | | | | | | | |
| レスポンス | <frame_size>,<average>,<result>[,<result>]... | | | | | | | | |
| 説明 | <p>Throughput 測定の結果を問い合わせます。</p> <p>※ このコマンドは、バージョンアップにより、使用方法が変更されています。詳しくは、付録 B を参照してください。</p> | | | | | | | | |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G | | | | | | | | |
| パラメータ | <p><test_number></p> <p>指定されたポートペアで行われたテストの番号(整数値)を指定します。</p> <p><unit></p> <p>測定結果の単位を指定します。以下のいずれかを選択します。</p> <table><tr><td>RATE</td><td>%</td></tr><tr><td>FRAME</td><td>frame/s</td></tr><tr><td>BYTE</td><td>byte/s</td></tr><tr><td>BIT</td><td>bit/s</td></tr></table> <p><frame_size></p> <p>このテストに使用されたフレームサイズです(<NR1>, 単位:octet)。測定結果がない場合には、-1 が返ります。</p> <p><average></p> <p>測定結果の平均値です。測定が異常終了した、などの理由により測定結果がひとつもない場合は、<average>には-9999(単位が frame/s, byte/s, bit/s のとき)、または、-9999.0(単位が%のとき)が返ります。</p> <p><result></p> <p>測定結果です。Number of Trials の個数分存在します。測定が異常終了した、などの理由により期待する測定結果がない場合は、その<result>には-9999(単位が frame/s, byte/s, bit/s のとき)、または、-9999.0(単位が%のとき)が返ります。</p> | RATE | % | FRAME | frame/s | BYTE | byte/s | BIT | bit/s |
| RATE | % | | | | | | | | |
| FRAME | frame/s | | | | | | | | |
| BYTE | byte/s | | | | | | | | |
| BIT | bit/s | | | | | | | | |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:LATency:TIME:STOP? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Latency 測定の終了時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: “2003/08/15 13:22:51.001” |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:LATency:TIME:STArT? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Latency 測定の開始時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: “2003/08/15 13:22:51.001” |

| | |
|---------|-----------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:LATency:DURation <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:LATency:DURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Latency 試験の測定時間(秒)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
2～999(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 120 |

| | |
|---------|----------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:LATency:NTRials <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:LATency:NTRials? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Latency 試験の試験回数を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～50(回)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:LATency:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:LATency:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Latency 試験を行うかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>
Latency 試験を行う場合は, {ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:LATency:RATE:STEP <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:LATency:RATE:STEP? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Latency 試験の送信フレームレート増分を設定します。 |
| 対応モジュール | ☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10.00 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:LATency:RATE:COUNT <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:LATency:RATE:COUNT? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Latency 試験で使用する送信フレームレートの数(初期レートからのステップカウント数)を設定します。 |
| 対応モジュール | ☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
カウント数(1～16)の値を設定します。 |
| 初期値 | 6 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:LATency:RATE:THROUGHput <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:LATency:RATE:THROUGHput? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Latency 試験で Throughput の結果を使う・使わないを設定します。 |
| 対応モジュール | ☐ MbE ☐ GbE ☐ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>
Latency 試験で Throughput の結果を使う場合は, {ON 1}(ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0}(OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 1 (enable) |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:LATency:RATE:INITial <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:LATency:RATE:INITial? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Latency 試験の送信フレームレート初期値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 50.00 |

| | |
|---------|---------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:LATency:BSIZE <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:LATency:BSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Latency 測定、Burst Size の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～1000(frame)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:LATency:DATA? <test_number> |
| レスポンス | <frame_size>,<frame_rate>,<average>,<result>[,<result>]... |
| 説明 | <p>Latency 測定の結果を問い合わせます。</p> <p>※ このコマンドは、バージョンアップにより、使用方法が変更されています。詳しくは、付録 B を参照してください。</p> |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><test_number></p> <p>指定されたポートペアで行われたテストの番号(整数値)を指定します。</p> <p><frame_size></p> <p>このテストに使用されたフレームサイズです(<NR1>, 単位:octet)。測定結果がない場合には、-1 が返ります。</p> <p><frame_rate></p> <p>このテストに使用されたフレームレートです(<NR2>, 単位:%)。測定結果がない場合には、-1.0 が返ります。</p> <p><average></p> <p>測定結果の平均値です。測定が異常終了した、などの理由により測定結果がひとつもない場合は、<average>には-9999.0 が返ります。</p> <p><result></p> <p>測定結果。Number of Trials の個数分存在します。測定が異常終了した、などの理由により期待する測定結果がない場合は、その<result>には-9999.0 が返ります。
また、無効な測定結果が得られた場合は、-8888.0 が返ります。</p> |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:TIME:START? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Frame loss rate 測定の開始時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:TIME:STOP? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Frame loss rate 測定の終了時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:FLRate:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Frame loss rate 試験を行う・行わないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

Frame loss rate 試験を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|----------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:FLRate:DURation <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:DURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Frame loss rate 試験の測定時間を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

2～999(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|---------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:FLRate:NTRials <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:NTRials? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Frame loss rate 試験の試験回数を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～50(回)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|-------|---|
| コマンド | :AUTomatic:FLRate:RATE:COUNt <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:RATE:COUNt? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | このコマンドは使用不可となりました。詳しくは, 付録 B を参照してください。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:FLRate:RATE:STEP <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:RATE:STEP? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Frame loss rate 試験の送信フレームレート増分を設定します。
※ このコマンドは、バージョンアップにより、使用方法が変更されています。詳しくは、付録 B を参照してください。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～100(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:FLRate:RATE:INITial <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:RATE:INITial? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Frame loss rate 試験の送信フレームレート初期値を設定します。
※ このコマンドは、バージョンアップにより、使用方法が変更されています。詳しくは、付録 B を参照してください。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～100(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:FLRate:BSIZE <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:BSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Frame loss rate 測定、Burst Size の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～1000(frame)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :AUTomatic:FLRate:DATA? <test_number> |
| レスポンス | <frame_size>,<frame_rate>,<average>,<result>[,<result>]... |
| 説明 | Frame loss rate 測定の結果を問い合わせます。

※ このコマンドは、バージョンアップにより、使用方法が変更されています。詳しくは、付録 B を参照してください。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <test_number>

指定されたポートペアで行われたテストの番号(整数値)を指定します。

<frame_size>

このテストに使用されたフレームサイズです(<NR1>, 単位:octet)。測定結果がない場合には、-1 が返ります。

<frame_rate>

このテストに使用されたフレームレートです(<NR2>, 単位:%)。測定結果がない場合には、-1.0 が返ります。

<average>

測定結果の平均値です。測定が異常終了した, などの理由により測定結果がひとつもない場合は, <average>には-9999.0 が返ります。

<result>

測定結果。Number of Trials の個数分存在します。測定が異常終了した, などの理由により期待する測定結果がない場合は, その<result>には-9999.0 が返ります。 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:TIME:START? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Back-to-back frames 測定の開始時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。

<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」, mm は「月」, dd は「日」を表します。
2000/01/01~2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」, mm は「分」, ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000~23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:TIME:STOP? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Back-to-back frames 測定の終了時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>
yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>
hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:BTBFrames:NTRials <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:NTRials? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Back-to-back frames 試験の試験回数を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～50 (回) の値を設定します。 |
| 初期値 | 50 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:BTBFrames:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Back-to-back frames 試験を行う・行わないを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

Back-to-back frames 試験を行う場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|-------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:BTBFrames:DURation <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:DURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Back-to-back frames 試験の測定時間を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
2～999(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 2 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:BTBFrames:RATE:TYPE {NORMAL PROGRAM} |
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:RATE:TYPE? |
| レスポンス | {NORMAL PROGRAM} |
| 説明 | Back-to-back frames 測定の送信レートの指定方法を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {NORMAL PROGRAM}
以下の中から選択します。
NORMAL 100%の送信レートで測定を行います。
PROGRAM 別のコマンドで指定した値を, 送信レートとして使用します。 |
| 初期値 | NORMAL |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:BTBFrames:RATE:STEP <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:RATE:STEP? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Back-to-back frames 試験の送信フレームレート増分を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10.00 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:BTBFrames:RATE:COUNt <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:RATE:COUNt? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Back-to-back frames 試験で使用する送信フレームレートの数(初期レートからのステップカウント数)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
カウント数(1～16)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:BTBFrames:RATE:INITial <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:RATE:INITial? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Back-to-back frames 試験の送信フレームレート初期値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.00～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:BTBFrames:BSIZE <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:BSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Back-to-back frames 測定の, Burst Size の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～1000(frame)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:BTBFrames:LTOLerance <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:LTOLerance? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Back-to-back frames 測定、Loss Tolerance の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.0000～100.0000 (%) の値を設定します。 |
| 初期値 | 0.0000 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :AUTomatic:BTBFrames:DATA? <test_number> |
| レスポンス | <frame_size>,<frame_rate>,<average>,<result>[,<result>]... |
| 説明 | Back-to-back frames 測定の結果(フレーム数)を問い合わせます。
※ このコマンドは、バージョンアップにより、使用方法が変更されています。詳しくは、付録 B を参照してください。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <test_number>
指定されたポートペアで行われたテストの番号(整数値)を指定します。

<frame_size>
このテストに使用されたフレームサイズです(<NR1>, 単位:octet)。測定結果がない場合には、-1 が返ります。

<frame_rate>
このテストに使用されたフレームレートです(<NR2>, 単位:%)。測定結果がない場合には、-1.0 が返ります。

<average>
測定結果の平均値です。測定が異常終了した、などの理由により測定結果がひとつもない場合は、<average>には-9999 が返ります。

<result>
測定結果。Number of Trials の個数分存在します。測定が異常終了した、などの理由により期待する測定結果がない場合は、その<result>には-9999 が返ります。 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:SRECovery:TIME:STOP? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | System recovery 測定の終了時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:SRECovery:TIME:STARt? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | System recovery 測定の開始時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:SRECovery:NTRials <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:SRECovery:NTRials? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | System recovery 試験の試験回数を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～50(回)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|-------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:SRECovery:DURation <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:SRECovery:DURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | System recovery 試験の測定時間(秒)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
2～999(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 10 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:SRECovery:TTime <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:SRECovery:TTime? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | System recovery 測定の, Threshold Time の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
0～999(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:SRECover:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:SRECover:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | System recovery 試験を行うかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

System recovery 試験を行う場合は, {ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:SRECover:RATE:MODerate:VALue <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:SRECover:RATE:MODerate:VALue? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | 適性負荷レートを過負荷レートの何%にするかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>

0.01~100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 50.00 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:SRECover:RATE:OVERload:TYPE {NORMAL PROGRAM} |
| クエリ | :AUTomatic:SRECover:RATE:OVERload:TYPE? |
| レスポンス | {NORMAL PROGRAM} |
| 説明 | System recovery 測定の過負荷レートの指定方法を設定します。

※ PROGRAM のときは, :AUTomatic:SRECover:RATE:OVERload:VALue のコマンドで過負荷レートの値を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {NORMAL PROGRAM}

以下の中から選択します。
NORMAL Throughput Rate の 110%の値を, 過負荷レートとして使用します。
PROGRAM 別のコマンドで指定した値を, 過負荷レートとして使用します。 |
| 初期値 | NORMAL |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:SRECover:RATE:OVERload:VALue <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:SRECover:RATE:OVERload:VALue? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | System recovery 試験の過負荷レートの値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.00～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:SRECover:BSIZE <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:SRECover:BSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | System recovery 測定の, Burst Size の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～1000(frame)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:SRECovery:DATA? <test_number> |
| レスポンス | <frame_size>,<average>,<result>[,<result>]... |
| 説明 | System recovery 測定の結果を問い合わせます。

※ このコマンドは、バージョンアップにより、使用方法が変更されています。詳しくは、付録 B を参照してください。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <test_number>

指定されたポートペアで行われたテストの番号(整数値)を指定します。

<frame_size>

このテストに使用されたフレームサイズです(<NR1>, 単位:octet)。測定結果がない場合には、-1 が返ります。

<average>

測定結果の平均値です。測定が異常終了した、などの理由により測定結果がひとつもない場合は、<average>には-9999.0 が返ります。

<result>

測定結果。Number of Trials の個数分存在します。測定が異常終了した、などの理由により期待する測定結果がない場合は、その<result>には-9999.0 が返ります。 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:RESet:TIME:STOP? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Reset 測定の終了時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:RESet:TIME:STARt? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | Reset 測定の開始時刻を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2003/08/15 13:22:51.001" |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :AUTomatic:RESet:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:RESet:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Reset 試験を行うかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

Reset 試験を行う場合は、{ON 1} (ON または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (OFF または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:RESet:PPAir "<source_port>",<destination_port>" |
| クエリ | :AUTomatic:RESet:PPAir? |
| レスポンス | "<source_port>",<destination_port>" |
| 説明 | Reset 測定を行う送受信ポートを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><source_port></p> <p>送信元ポートの位置情報です。</p> <p><destination_port></p> <p>宛先ポートの位置情報です。</p> <p><source_port>,<destination_port>は、以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ポートの位置を指定する場合 –"UNIT1:1:1"</p> |
| 初期値 | "" , "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:RESet:RATE <NR2> |
| クエリ | :AUTomatic:RESet:RATE? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Reset 試験の送信フレームレートを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><NR2></p> <p>0.01～100.00(%)の値を設定します。</p> |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|-----------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:RESet:BSIZe <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:RESet:BSIZe? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Reset 測定の, Burst Size の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～1000 (frame) の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :AUTomatic:RESet:DATA? <test_number> |
| レスポンス | <frame_size>,<result> |
| 説明 | Reset 測定の結果を問い合わせます。

※ このコマンドは, バージョンアップにより, 使用方法が変更されています。詳しくは, 付録 B を参照してください。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <test_number>
指定されたポートペアで行われたテストの番号(整数値)を指定します。

<frame_size>
このテストに使用されたフレームサイズです(<NR1>, 単位: octet)。測定結果がない場合は, -1 が返ります。

<result>
測定結果です。測定が異常終了した, などの理由により測定結果がない場合は, -9999.0 が返ります。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:VLAN:PGRoup:A <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:VLAN:PGRoup:A? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | A グループのポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :AUTomatic:VLAN:PGRoup:B <BOOLEAN> |
| クエリ | :AUTomatic:VLAN:PGRoup:B? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | B グループのポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|--------------------------------------|
| コマンド | :AUTomatic:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :AUTomatic:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095)を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | {0～4095} |

RFC 2889テスト機能に関するコマンド(RFC2889)

ここでは、以下の RFC 2889 テスト機能に関するコマンドについて説明します。

※MU150101A の場合は、本機能は使用できません。

| | |
|------|----------------|
| コマンド | :RFC2889:STARt |
|------|----------------|

| | |
|----|-----------|
| 説明 | 測定を開始します。 |
|----|-----------|

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
|---------|------------------------------|

| | |
|------|---------------|
| コマンド | :RFC2889:STOP |
|------|---------------|

| | |
|----|-----------|
| 説明 | 測定を中止します。 |
|----|-----------|

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
|---------|------------------------------|

| | |
|-----|-----------------|
| クエリ | :RFC2889:STATe? |
|-----|-----------------|

| | |
|-------|---------|
| レスポンス | {0 1} |
|-------|---------|

| | |
|----|----------------|
| 説明 | 測定中、測定停止を返します。 |
|----|----------------|

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
|---------|------------------------------|

| | |
|-------|---------|
| パラメータ | {0 1} |
|-------|---------|

処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。

0 測定停止

1 測定中

| | |
|------|---|
| コマンド | :RFC2889:FSIZe <frame size>[,<frame size>]... |
|------|---|

| | |
|-----|-----------------|
| クエリ | :RFC2889:FSIZe? |
|-----|-----------------|

| | |
|-------|--------------------------------|
| レスポンス | <frame size>[,<frame size>]... |
|-------|--------------------------------|

| | |
|----|-----------------------------------|
| 説明 | 測定で使用するフレームサイズ(Frame Size)を設定します。 |
|----|-----------------------------------|

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
|---------|------------------------------|

| | |
|-------|--------------------------------|
| パラメータ | <frame size>[,<frame size>]... |
|-------|--------------------------------|

テストで使用するフレームサイズを、1～25 種類設定します。<frame size>の値の範囲は、テストで使用するモジュールによって変わります。

| | |
|-----|-------------------------------|
| 初期値 | 64,128,256,512,1024,1280,1518 |
|-----|-------------------------------|

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:TYPE <test> |
| クエリ | :RFC2889:TYPE? |
| レスポンス | <test> |
| 説明 | RFC2889 テストの種類を選択します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <div><test>
実行するテストの種類を、以下の中から選択します。
FULL Fully meshed throughput, frame loss and forwarding rates
MANY Partially meshed one-to-many/many-to-one
MULTI Partially meshed multiple devices
UNI Partially meshed unidirectional traffic
CONGESTION Congestion Control
PRESSURE Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate
CACHING Address caching capacity
LEARNING Address learning rate
ERROR Errored frames filtering
BROADCAST Broadcast frame Forwarding and Latency</div> |
| 初期値 | FULL (Fully meshed throughput, frame loss and forwarding rates) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:FMEShed:TDURation <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:FMEShed:TDURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの、トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <div><NR1>
1～300 (s) の値を設定します。</div> |
| 初期値 | 30 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:FMEShed:APPort <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:FMEShed:APPort? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの, Addresses per port の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
2 のべき乗の数(1, 2, 4, 8, ...)を設定します。最大値は, 16777216(addresses)です。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:FMEShed:BSIZE <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:FMEShed:BSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの, Burst Size を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～930(frames)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:FMEShed:IFG <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:FMEShed:IFG? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの, IFG の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
IFG の値を, バイト数で設定します。1 byte に相当する IFG の時間は, 800 ns(10 M), 80 ns(100 M), 8 ns(1 G), 0.8 ns(10 G)となります。10～10,000(bytes)の値が設定可能です。 |
| 初期値 | 12 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:FMEShed:ILoad <NR2> |
| クエリ | :RFC2889:FMEShed:ILoad? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの, ILoad の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01~100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:FMEShed:TPORt {"" <port>[,<port>]…} |
| クエリ | :RFC2889:FMEShed:TPORt? |
| レスポンス | {"" <port>[,<port>]…} |
| 説明 | Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストで使用するポートを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | ""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。

<port>
以下のような形式で表します。
"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"

<unit id>
アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。

<module id>
モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。

<port id>
モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。

例:
ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。
"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4" |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :RFC2889:FMEShed:RESult? <type>,<unit> |
| レスポンス | <result>[,<result>]... |
| 説明 | Fully Meshed Throughput, Frame Loss and Forwarding Rates テストの結果を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <type>

取得したい結果データの種類を、以下の中から選択します。
THROUGHPUT
FRMOL
MOL
MFR
OLOAD

<unit>

測定結果の単位を指定します。以下のいずれかを選択します。
FPS frame/s
BPS bit/s
BYTE byte/s
PCT %

<result>

測定結果です。Frame Size 設定で指定された、複数のフレームサイズに対する測定結果を返します。測定が異常終了した、などの理由により、そのフレームサイズに対する測定結果がない場合、<result>には-9999(単位が frame/s, byte/s, bit/s のとき)、または-9999.0(単位が%のとき)が返ります。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:TDURation <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:TDURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの、トライアル時間(Trial Duration)の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～300(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 30 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:TDIRrection <direction> |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:TDIRrection? |
| レスポンス | <direction> |
| 説明 | Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, トラフィックの方向 (正方向, 逆方向, 双方向)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <direction>
以下の中から選択します。
ONE_TO_MANY 正方向のトラフィック (One-to-Many)
MANY_TO_ONE 逆方向のトラフィック (Many-to-One)
BI 双方向のトラフィック (Bi-directional) |
| 初期値 | ONE_TO_MANY |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:IFG <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:IFG? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, IFG の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
IFG の値を, バイト数で設定します。1 byte に相当する IFG の時間は, 800 ns (10 M), 80 ns (100 M), 8 ns (1 G), 0.8 ns (10 G) となります。10~10,000 (bytes) の値が設定可能です。 |
| 初期値 | 12 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:ILoad <NR2> |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:ILoad? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, ILoad の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01~100.00 (%) の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:BSIZE <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:BSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, Burst Size を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～930 (frames) の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:APPort <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:APPort? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの, Addresses per port の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
2 のべき乗の数(1, 2, 4, 8, ...)を設定します。最大値は, 16777216(addresses)です。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:TPORT:ONE {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:TPORT:ONE? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストで使用する, One 側の単一のポートを指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:TPORT:MANY {"" <port>[,<port>]…} |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:TPORT:MANY? |
| レスポンス | {"" <port>[,<port>]…} |
| 説明 | Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストで使用する, Many 側の複数のポートを指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :RFC2889:OTMany:RESult? <type>,<unit> |
| レスポンス | <result>[,<result>]... |
| 説明 | Partially Meshed One-to-Many/Many-to-One テストの結果を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <div><type>

取得したい結果データの種類を、以下の中から選択します。
THROUGHPUT
FRMOL
MOL
MFR
OLOAD</div> <div><unit>

測定結果の単位を指定します。以下のいずれかを選択します。
FPS frame/s
BPS bit/s
BYTE byte/s
PCT %</div> <div><result>

測定結果です。Frame Size 設定で指定された、複数のフレームサイズに対する測定結果を返します。測定が異常終了した、などの理由により、そのフレームサイズに対する測定結果がない場合、<result>には-9999(単位が frame/s, byte/s, bit/s のとき)、または -9999.0(単位が%のとき)が返ります。</div> |
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:IFG <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:IFG? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially meshed multiple devices テストの、IFG の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <div><NR1>

IFG の値を、バイト数で設定します。1 byte に相当する IFG の時間は、800 ns(10 M), 80 ns(100 M), 8 ns(1 G), 0.8 ns(10 G)となります。10~10,000(bytes)の値が設定可能です。</div> |
| 初期値 | 12 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:ILoad <NR2> |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:ILoad? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Partially meshed multiple devices テストの, ILoad の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:BSIZE <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:BSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially meshed multiple devices テストの, Burst Size を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～930(frames)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:APPort <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:APPort? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially meshed multiple devices テストの, Addresses per port の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
2 のべき乗の数(1, 2, 4, 8, ...)を設定します。最大値は, 16777216(addresses)です。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:TDURation <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:TDURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially meshed multiple devices テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～300 (s) の値を設定します。 |
| 初期値 | 30 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:LTRaffic <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:LTRaffic? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Partially meshed multiple devices テストで, Local Traffic を発生させるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

ローカルトラフィックを ON にする場合は, {ON 1} (ON または 1) を設定します。ローカルトラフィックを OFF にする場合は, {OFF 0} (OFF または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:TPOrt:FIRSt {"" <port>[,<port>]…} |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:TPOrt:FIRSt? |
| レスポンス | {"" <port>[,<port>]…} |
| 説明 | Partially meshed multiple devices テストで使用する, (複数の) 送受信ポート 1 を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:TPOrt:SECond {"" <port>[,<port>]…} |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:TPOrt:SECond? |
| レスポンス | {"" <port>[,<port>]…} |
| 説明 | Partially meshed multiple devices テストで使用する, (複数の) 送受信ポート 2 を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:RESult? <type>,<unit> |
| レスポンス | <result>[,<result>]... |
| 説明 | Partially meshed multiple devices テストの結果を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><type></p> <p>取得したい結果データの種類を、以下の中から選択します。</p> <p>THROUGHPUT
FRMOL
MOL
MFR
OLOAD</p> <p><unit></p> <p>測定結果の単位を指定します。以下のいずれかを選択します。</p> <p>FPS frame/s
BPS bit/s
BYTE byte/s
PCT %</p> <p><result></p> <p>測定結果です。Frame Size 設定で指定された、複数のフレームサイズに対する測定結果を返します。測定が異常終了した、などの理由により、そのフレームサイズに対する測定結果がない場合、<result>には-9999(単位が frame/s, byte/s, bit/s のとき)、または-9999.0(単位が%のとき)が返ります。</p> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:BSIZE <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:BSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially meshed unidirectional traffic テストの、Burst Size を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><NR1></p> <p>1～930(frames)の値を設定します。</p> |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:APPort <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:APPort? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially meshed unidirectional traffic テストの, Addresses per port の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
2 のべき乗の数(1, 2, 4, 8, ...)を設定します。最大値は, 16777216(addresses)です。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:ILoad <NR2> |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:ILoad? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Partially meshed unidirectional traffic テストの, ILoad の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:IFG <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:IFG? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially meshed unidirectional traffic テストの, IFG の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
IFG の値を, バイト数で設定します。1 byte に相当する IFG の時間は, 800 ns(10 M), 80 ns(100 M), 8 ns(1 G), 0.8 ns(10 G)となります。10～10,000(bytes)の値が設定可能です。 |
| 初期値 | 12 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:TDURation <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:TDURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Partially meshed unidirectional traffic テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～300(s) の値を設定します。 |
| 初期値 | 30 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:TPOrt:RECeive {"" <port>[,<port>]…} |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:TPOrt:RECeive? |
| レスポンス | {"" <port>[,<port>]…} |
| 説明 | Partially meshed unidirectional traffic テストで使用する(複数の)受信ポートを指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | ""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。
<port>
以下のような形式で表します。
"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"
<unit id>
アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。
<module id>
モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。
<port id>
モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。
例:
ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。
"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4" |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:TPOrt:SOURce {"" <port>[,<port>]…} |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:TPOrt:SOURce? |
| レスポンス | {"" <port>[,<port>]…} |
| 説明 | Partially meshed unidirectional traffic テストで使用する(複数の)送信ポートを指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:RESult? <type>,<unit> |
| レスポンス | <result>[,<result>]... |
| 説明 | Partially meshed unidirectional traffic テストの結果を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <type> <p>取得したい結果データの種類を、以下の中から選択します。</p> THROUGHPUT
FRMOL
MOL
MFR
OLOAD <p><unit></p> <p>測定結果の単位を指定します。以下のいずれかを選択します。</p> FPS frame/s
BPS bit/s
BYTE byte/s
PCT % <p><result></p> <p>測定結果です。Frame Size 設定で指定された、複数のフレームサイズに対する測定結果を返します。測定が異常終了した、などの理由により、そのフレームサイズに対する測定結果がない場合、<result>には-9999(単位が frame/s, byte/s, bit/s のとき)、または-9999.0(単位が%のとき)が返ります。</p> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:IFG <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:IFG? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Congestion Control テストの、IFG の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1> <p>IFG の値を、バイト数で設定します。1 byte に相当する IFG の時間は、800 ns(10 M), 80 ns(100 M), 8 ns(1 G), 0.8 ns(10 G)となります。10~10,000(bytes)の値が設定可能です。</p> |
| 初期値 | 12 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:TDURation <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:TDURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Congestion Control テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～300 (s) の値を設定します。 |
| 初期値 | 30 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:APPort <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:APPort? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Congestion Control テストの, Addresses per port の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
2 のべき乗の数 (1, 2, 4, 8, ...) を設定します。最大値は, 16777216 (addresses) です。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:BSIZE <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:BSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Congestion Control テストの, Burst Size を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～930 (frames) の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:TPORt:RECeive:CONGested {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:TPORt:RECeive:CONGested? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Congestion Control テストで使用する, 輻輳ありポート(congested receive port)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:TPORt:SOURce:FIRSt {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:TPORt:SOURce:FIRSt? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Congestion Control テストで使用する, 送信ポート 1 (2 つの受信ポート宛てに送信)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:CControl:TPort:SOURce:SECond {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:CControl:TPort:SOURce:SECond? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Congestion Control テストで使用する, 送信ポート 2(輻輳ありポート宛てに送信)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:TPORt:RECeive:UNCongested {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:TPORt:RECeive:UNCongested? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Congestion Control テストで使用する, 輻輳なしポート(uncongested receive port)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|------|---|------|-----------------------|--------------|---------------|------|------------------------|--------------|-----------------------|
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:RESult? | | | | | | | | | | |
| レスポンス | <result>[,<result>]... | | | | | | | | | | |
| 説明 | Congestion Control テストの結果を問い合わせます。 | | | | | | | | | | |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G | | | | | | | | | | |
| パラメータ | <p><result></p> <p>測定結果です。Frame Size 設定で指定された, 複数のフレームサイズに対する測定結果として, 以下のいずれかを返します。</p> <table><tr><td>NONE</td><td>測定が異常終了した, などの理由により, そのフレームサイズに対する測定結果がない場合</td></tr><tr><td>HOLB</td><td>Head of Line Blocking</td></tr><tr><td>BACKPRESSURE</td><td>Back Pressure</td></tr><tr><td>BOTH</td><td>HOLB and Back Pressure</td></tr><tr><td>NOCONGESTION</td><td>No Congestion Control</td></tr></table> | NONE | 測定が異常終了した, などの理由により, そのフレームサイズに対する測定結果がない場合 | HOLB | Head of Line Blocking | BACKPRESSURE | Back Pressure | BOTH | HOLB and Back Pressure | NOCONGESTION | No Congestion Control |
| NONE | 測定が異常終了した, などの理由により, そのフレームサイズに対する測定結果がない場合 | | | | | | | | | | |
| HOLB | Head of Line Blocking | | | | | | | | | | |
| BACKPRESSURE | Back Pressure | | | | | | | | | | |
| BOTH | HOLB and Back Pressure | | | | | | | | | | |
| NOCONGESTION | No Congestion Control | | | | | | | | | | |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:FPressure:SSIZE <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:FPressure:SSIZE? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストの, Step Size (Iload をインクリメントするときの最小分解能)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～4294967295 (fps) の値を設定します。ただし, 設定できる最大値の値は, モジュールによって変わります。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:FPressure:TDURation <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:FPressure:TDURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～300 (s) の値を設定します。 |
| 初期値 | 30 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:FPressure:TPOrt:FIRSt {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:FPressure:TPOrt:FIRSt? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストで、テストフレームを送信するポート(port 1)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:FPressure:TPOrt:SECond {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:FPressure:TPOrt:SECond? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストで、テストフレームを受信するポート(port 2)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :RFC2889:FPressure:REsult? <type> |
| レスポンス | <result>[,<result>]... |
| 説明 | Forward Pressure and Maximum Forwarding Rate テストの結果を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <div><type></div> <div>取得したい結果データの種類を、以下の中から選択します。</div> <div>Maximum forwarding rate 測定結果:</div> <div>MFR MFR (fps)</div> <div>ILOAD ILoad at MFR (fps)</div> <div>OLOAD OLoad at MFR (fps)</div> <div>Minimum Interframe Gap (88 bits)測定結果:</div> <div>FR FR (fps)</div> <div>MOL Medium's maximum theoretical utilization (fps)</div> <div><result></div> <div>測定結果です。Frame Size 設定で指定された、複数のフレームサイズに対する測定結果を返します。測定が異常終了した、などの理由により、そのフレームサイズに対する測定結果がない場合、<result>には-9999 が返ります。</div> |
| コマンド | :RFC2889:ACAChing:ADDresses:INITial <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:ACAChing:ADDresses:INITial? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Address Caching Capacity テストの、Initial Addresses(テストを開始するときのアドレス数)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <div><NR1></div> <div>1～16777216(address)の値を設定します。</div> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ACACHing:ALRate <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:ACACHing:ALRate? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Address Caching Capacity テストの, Addresses Learning Rate (ラーニングフレームの送信レート)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～4294967295 (fps) の値を設定します。ただし, 設定できる最大値の値は, モジュールによって変わります。 |
| 初期値 | 50 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ACACHing:ATIME <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:ACACHing:ATIME? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Address Caching Capacity テストの, Age Time を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～65535 (s) の値を設定します。 |
| 初期値 | 300 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ACAChing:TPORt:MPORt {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:ACAChing:TPORt:MPORt? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Address Caching Capacity テストで, Flood フレーム, または, Mis-forward フレームを検出するための Monitoring port (Mport)を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ACAChing:TPORt:TPORt {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:ACAChing:TPORt:TPORt? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Address Caching Capacity テストで、ラーニングフレームを受信する Test port (Tport)を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ACACHing:TPORt:LPORt {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:ACACHing:TPORt:LPORt? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Address Caching Capacity テストで、ラーニングフレームを送信する Learning port (Lport) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :RFC2889:ACACHing:RESult? |
| レスポンス | <result> |
| 説明 | Address Caching Capacity テストの結果を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><result></p> <p>Address Caching Capacity の値 (addresses per port) です。測定が異常終了した, などの理由により, 測定結果がない場合, <result>には-9999 が返ります。</p> |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:ALearning:NADresses <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:ALearning:NADresses? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Address Learning Rate テストの, Number of Addresses (DUT/SUT が学習可能なアドレス数)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～16777216(address)の値を設定します。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ALearning:RATE:INITial <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:ALearning:RATE:INITial? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Address Learning Rate テストの, Initial Addresses Learning Rate (テストを開始するときのラーニングフレームの送信レート)を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～4294967295 (fps)の値を設定します。ただし、設定できる最大値の値は、モジュールによって変わります。 |
| 初期値 | 50 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:ALearning:ATIME <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:ALearning:ATIME? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Address Learning Rate テストの, Age Time を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～65535(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 300 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ALearning:TPORt:TPORt {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:ALearning:TPORt:TPORt? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Address Learning Rate テストで、ラーニングフレームを受信する Test port (Tport)を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ALearning:TPORt:MPORT {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:ALearning:TPORt:MPORT? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Address Learning Rate テストで, Flood フレーム, または, Mis-forward フレームを検出するための Monitoring port (Mport)を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ALearning:TPORt:LPORt {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:ALearning:TPORt:LPORt? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Address Learning Rate テストで、ラーニングフレームを送信する Learning port (Lport) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :RFC2889:ALearning:RESult? |
| レスポンス | <result> |
| 説明 | Address Learning Rate テストの結果を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><result></p> <p>Address Learning Rate の値 (fps) です。測定が異常終了した、などの理由により、測定結果がない場合、<result>には-9999 が返ります。</p> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:EFRames:TDURation <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:EFRames:TDURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Errored frames filtering テストの, トライアル時間 (Trial Duration) の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～300 (s) の値を設定します。 |
| 初期値 | 30 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:EFRames:ILoad <NR2> |
| クエリ | :RFC2889:EFRames:ILoad? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Errored frames filtering テストの, ILoad の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00 (%) の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:EFRames:TPORt:SECond {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:EFRames:TPORt:SECond? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Errored frames filtering テストで使用する受信ポートを指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:EFRames:TPORt:FIRSt {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:EFRames:TPORt:FIRSt? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Errored frames filtering テストで使用する送信ポートを指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は、ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で、そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で、そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で、ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の、2 番スロットにあるモジュールの、3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|----------|----------|-----------|-----------|-----|------------|---------|--------------------|-----------|------------------|
| クエリ | :RFC2889:EFRames:RESt<type> | | | | | | | | | | |
| レスポンス | <result> | | | | | | | | | | |
| 説明 | Errored frames filtering テストの結果を問い合わせます。 | | | | | | | | | | |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G | | | | | | | | | | |
| パラメータ | <p><type></p> <p>取得したい結果データの種類を、以下の中から選択します。</p> <table> <tr> <td>OVERSIZE</td><td>Oversize</td></tr> <tr> <td>UNDERSIZE</td><td>Undersize</td></tr> <tr> <td>FCS</td><td>CRC Errors</td></tr> <tr> <td>DRIBBLE</td><td>Dribble Bit Errors</td></tr> <tr> <td>ALIGNMENT</td><td>Alignment Errors</td></tr> </table> <p><result></p> <p>受信側ポートにおけるフレームカウント値を返します。測定が異常終了した、などの理由により測定結果がない場合、<result>には-9999 が返ります。</p> | OVERSIZE | Oversize | UNDERSIZE | Undersize | FCS | CRC Errors | DRIBBLE | Dribble Bit Errors | ALIGNMENT | Alignment Errors |
| OVERSIZE | Oversize | | | | | | | | | | |
| UNDERSIZE | Undersize | | | | | | | | | | |
| FCS | CRC Errors | | | | | | | | | | |
| DRIBBLE | Dribble Bit Errors | | | | | | | | | | |
| ALIGNMENT | Alignment Errors | | | | | | | | | | |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:BRoadcast:ILOad <NR2> |
| クエリ | :RFC2889:BRoadcast:ILOad? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | Broadcast frame Forwarding and Latency テストの, ILoad の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
0.01～100.00(%)の値を設定します。 |
| 初期値 | 100.00 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:BRoadcast:TDURation <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:BRoadcast:TDURation? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Broadcast frame Forwarding and Latency テストの, トライアル時間(Trial Duration)の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～300(s)の値を設定します。 |
| 初期値 | 30 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:BRoadcast:APPort <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:BRoadcast:APPort? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | Broadcast frame Forwarding and Latency テストの, Addresses per port の値を設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
2 のべき乗の数(1, 2, 4, 8, ...)を設定します。最大値は, 16777216(addresses)です。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:BRoadcast:TPORt:SOURce {"" <port>} |
| クエリ | :RFC2889:BRoadcast:TPORt:SOURce? |
| レスポンス | {"" <port>} |
| 説明 | Broadcast frame Forwarding and Latency テストで使用する, 送信ポートを指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>{"" "UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"}</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:BROadcast:TPORt:RECeive {"" <port>[,<port>]…} |
| クエリ | :RFC2889:BROadcast:TPORt:RECeive? |
| レスポンス | {"" <port>[,<port>]…} |
| 説明 | Broadcast frame Forwarding and Latency テストで使用する, (複数の)受信ポートを指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>""は, ポートがひとつも登録されていないことを示します。</p> <p><port></p> <p>以下のような形式で表します。</p> <p>"UNIT<unit id>:<module id>:<port id>"</p> <p><unit id></p> <p>アプリケーションがユニットに接続した順番の値で, そのポートの属するユニットを指定します。</p> <p><module id></p> <p>モジュールが挿入されるスロットにつけられた番号で, そのポートの属するモジュールを指定します。</p> <p><port id></p> <p>モジュールに配置されたポートの物理的な位置番号で, ポートの位置を指定します。</p> <p>例:</p> <p>ユニット 1 の, 2 番スロットにあるモジュールの, 3 番目のポートと, 4 番目のポートを指定する場合。</p> <p>"UNIT1:2:3","UNIT1:2:4"</p> |
| 初期値 | "" |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :RFC2889:BROadcast:RESult? <type>[,<unit>] |
| レスポンス | <result>[,<result>]... |
| 説明 | Broadcast frame Forwarding and Latency テストの結果を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <type>

取得したい結果データの種類を、以下の中から選択します。

Throughput 測定の結果 (frame/s, bit/s, byte/s, %)
THROUGHPUT
FRMOL
MOL
MFR
OLOAD

Latency 測定の結果 (s)
LATENCY

<unit>

Throughput 測定結果を指定した場合の単位を指定します。以下のいずれかを選択します。

FPS frame/s
BPS bit/s
BYTE byte/s
PCT %

<result>

測定結果です。Frame Size 設定で指定された、複数のフレームサイズに対する測定結果を返します。測定が異常終了した、などの理由により、そのフレームサイズに対する測定結果がない場合、<result>には-9999 (単位が frame/s, byte/s, bit/s のとき)、または-9999.0 (単位が%, s のとき) が返ります。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:FMEShed:VLAN:TPOrt <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:FMEShed:VLAN:TPOrt? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Test Port から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :RFC2889:FMEShed:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:FMEShed:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | {0～4095} |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:VLAN:TPORT:ONE <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:VLAN:TPORT:ONE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | One ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:VLAN:TPORT:MANY <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:VLAN:TPORT:MANY? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Many ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :RFC2889:OTMany:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:OTMany:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | {0～4095} |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:VLAN:TPORt:FIRSt <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:VLAN:TPORt:FIRSt? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | First ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:VLAN:TPORt:SECond <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:VLAN:TPORt:SECond? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Second ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :RFC2889:MULTiple:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:MULTiple:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:VLAN:TPORt:SOURce <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:VLAN:TPORt:SOURce? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Source ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:VLAN:TPORt:RECeive <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:VLAN:TPORt:RECeive? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Receive ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :RFC2889:UTRaffic:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:UTRaffic:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0~4095) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:VLAN:TPOrt:SOURce:FIRSt <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:VLAN:TPOrt:SOURce:FIRSt? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | First ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:VLAN:TPOrt:SOURce:SECond <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:VLAN:TPOrt:SOURce:SECond? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Second ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:CCONtrol:VLAN:TPOrt:RECeive:UNCongested <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:CCONtrol:VLAN:TPOrt:RECeive:UNCongested? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Uncongested ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:CControl:VLAN:TPORt:RECeive:CONGested <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:CControl:VLAN:TPORt:RECeive:CONGested? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Congested ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :RFC2889:CControl:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:CControl:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | {0～4095} |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:FPressure:VLAN:TPORt:FIRSt <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:FPressure:VLAN:TPORt:FIRSt? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | First ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:FPressure:VLAN:TPORt:SECond <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:FPressure:VLAN:TPORt:SECond? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Second ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

コマンド :RFC2889:FPRessure:VLAN:VID <NR1>

クエリ :RFC2889:CCONtrol:VLAN:VID?

レスポンス <NR1>

説明 VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095) を指定します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ {0～4095}

コマンド :RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:TPORt <BOOLEAN>

クエリ :RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:TPORt?

レスポンス <BOOLEAN>

説明 TPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <BOOLEAN>

コマンド :RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:LPORt <BOOLEAN>

クエリ :RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:LPORt?

レスポンス <BOOLEAN>

説明 LPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <BOOLEAN>

コマンド :RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:MPORt <BOOLEAN>

クエリ :RFC2889:ACACHing:VLAN:TPORt:MPORt?

レスポンス <BOOLEAN>

説明 MPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。

対応モジュール ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <BOOLEAN>

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :RFC2889:ACAChing:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:ACAChing:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | {0～4095} |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ALEarning:VLAN:TPORt:TPORt <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:ALEarning:VLAN:TPORt:TPORt? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | TPort から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ALEarning:VLAN:TPORt:LPORt <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:ALEarning:VLAN:TPORt:LPORt? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | LPORt から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:ALEarning:VLAN:TPORt:MPORt <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:ALEarning:VLAN:TPORt:MPORt? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | MPORt から送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :RFC2889:ALEarning:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:ALEarning:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | {0～4095} |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:EFRames:VLAN:TPORt:FIRSt <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:EFRames:VLAN:TPORt:FIRSt? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | First ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:EFRames:VLAN:TPORt:SECond <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:EFRames:VLAN:TPORt:SECond? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Second ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN> |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :RFC2889:EFRames:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:EFRames:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | {0～4095} |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :RFC2889:BROadcast:VLAN:TPOrt:SOURce <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:BROadcast:VLAN:TPOrt:SOURce? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Source ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :RFC2889:BROadcast:VLAN:TPOrt:RECeive <BOOLEAN> |
| クエリ | :RFC2889:BROadcast:VLAN:TPOrt:RECeive? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Receive ポートから送信されるフレームに VLAN タグを付けるかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| コマンド | :RFC2889:BROadcast:VLAN:VID <NR1> |
| クエリ | :RFC2889:BROadcast:VLAN:VID? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | VLAN タグに設定する VLAN ID (0～4095) を指定します。 |
| 対応モジュール | ○ MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

オートネゴシエーション解析機能に関するコマンド(ANEGotiation)

ここでは、オートネゴシエーション解析機能に関するコマンドについて説明します。

| | |
|---------|---|
| コマンド | :ANEGotiation:CAPTure:STOP |
| 説明 | 物理データのキャプチャを停止します。

※ MU120112A/22A(SFP)では、指定したモジュールのすべてのポートが停止します。
MU120132A では指定したポートが停止します。

※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。

※ MU120112A の場合は、モジュールが Auto Negotiation モードの時に使用できます。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :ANEGotiation:CAPTure:STARt [<NR1>] |
| 説明 | 物理データのキャプチャを開始します。

※ Auto Negotiation オプションが追加されている場合に使用できます。

※ MU120112A の場合は、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>このパラメータが指定されていない場合は、:PORT:ID コマンドで指定したポートのキャプチャを開始します。

パラメータが指定されている場合は以下ようになります(ただし、MU120131A/132A では指定できません)。

1 Port1 のみキャプチャ
2 Port2 のみキャプチャ
3 Port1&2 をキャプチャ |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :ANEGotiation:CAPTure:STATe? [<port_no>] |
| レスポンス | [<port_no>,<status>] |
| 説明 | <p>物理データのキャプチャの動作状態を問い合わせます。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されている場合に使用できます。</p> <p>※ MU120112A の場合は、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><port_no></p> <p>このパラメータが指定されていない場合は、:PORT:ID コマンドで指定したポートのキャプチャ動作状態を返します。</p> <p>パラメータが指定されている場合は以下ようになります (ただし、MU120131A/132A では指定できません)。</p> <ol style="list-style-type: none">1 Port12 Port2 <p><status></p> <p>処理状況をコード番号 (<NR1>フォーマット) で返します。番号の意味を以下に示します。</p> <ol style="list-style-type: none">0 キャプチャ停止1 トリガ待ち状態2 キャプチャ中3 キャプチャ開始・停止処理中 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :ANEGotiation:CAPTure:TIME:START? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | 物理データのキャプチャの開始時刻を問い合わせます。

※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01 から 2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000 から 23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2002/01/20 13:22:05.01" |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :ANEGotiation:CAPTure:TIME:ELAPsed? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 物理データのキャプチャ開始からの経過時間を問い合わせます。

※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

測定の経過時間を示す整数値です。0 から 315360000 秒の値を取ります。 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :ANEGotiation:CAPTure:TIME:STOP? |
| レスポンス | "<DATETIME>" |
| 説明 | <p>物理データのキャプチャの停止時刻を問い合わせます。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><DATETIME></p> <p>日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。</p> <p><date><space><time></p> <p><date></p> <p>yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01 から 2098/12/31 の範囲の値になります。</p> <p><time></p> <p>hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000 から 23:59:59.999 の範囲の値になります。</p> <p>例: "2002/01/20 13:22:05.01"</p> |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :ANEGotiation:CAPTure:TRIGger:PATtern <control_bit>,<HEX> |
| クエリ | :ANEGotiation:CAPTure:TRIGger:PATtern? |
| レスポンス | <control_bit>,<HEX> |
| 説明 | <p>物理データのキャプチャのトリガパターンを設定します。
物理データのキャプチャトリガパターンは 2 バイト長固定で設定します。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> <p>※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><control_bit></p> <p>制御ビットを 2 ビット設定します。Kxx.x を指定する場合は、整数値 1 を、Dxx.x を設定する場合は、整数値 0 を設定します。1 バイト目の制御ビットを先頭で指定し、2 バイト目の制御ビットを次に指定します。</p> <p>設定例: 10</p> <p><HEX></p> <p>2 バイトデータパターンを<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p>設定例: #H0000</p> |
| 初期値 | <control_bit>=00, <HEX>=#H0000 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :ANEGotiation:CAPTure:TRIGger:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :ANEGotiation:CAPTure:TRIGger:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | <p>物理データのキャプチャトリガの有効・無効を設定します。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><BOOLEAN></p> <p>キャプチャトリガを有効にする場合は、{ON 1} (ON または 1) を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (Off または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p> |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :ANEGotiation:CAPTure:BUFFer:NDATa? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 物理データキャプチャメモリ中のデータの総数を問い合わせます。

※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

物理データキャプチャメモリ中のイベントデータ総数を整数で返します。
返り値の範囲は、0 から 2048 までです。キャプチャデータがないときは、0 が返ります。1 イベントデータは 8 バイトです。 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :ANEGotiation:CAPTure:BUFFer:DATA?
<port_no>,<capture_start_frame_number>,<capture_stop_frame_number> |
| レスポンス | <port_no>,<capture_start_frame_number>,<time_stamp>,<control>,<rdp>,<HEX>[,<port_no>,<capture_start_frame_number>+1,<time_stamp>,<control>,<rdp>,<HEX>,...,<port_no>,<capture_stop_frame_number>,<time_stamp>,<control>,<rdp>,<HEX>] |
| 説明 | <p>キャプチャした物理データの指定したポートの指定範囲の内容を問い合わせます。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><port_no>(<NR1>)</p> <p>キャプチャしたポート番号です(<NR1>)。たとえば、1 の場合は、Port1 でキャプチャしたデータであることを示します。</p> <p><capture_start_frame_number></p> <p>問い合わせ開始するキャプチャイベントデータの識別子を指定です。この識別子はキャプチャメモリ中のイベントデータに対して付けられる通し番号の値(<NR1>)です。</p> <p><capture_stop_frame_number></p> <p>問い合わせ終了するキャプチャイベントデータの識別子を指定です。この識別子はキャプチャメモリ中のイベントデータに対して付けられる通し番号の値(<NR1>)です。</p> <p>0 を指定した場合は、このクエリの応答は最後のキャプチャデータまで返ります。</p> <p><time_stamp></p> <p>イベントデータが到着した時刻(分, 秒, ミリ秒, マイクロ秒, ナノ秒)を秒数(0 から 86399.999999999)で返します(<NR2>)。</p> <p><control></p> <p>キャプチャしたフレームデータの制御ビットを<BINARY>フォーマットで返します。データは 8 ビット固定です。</p> <p>例: #B10000000</p> <p><rdp></p> <p>キャプチャしたフレームデータの RD パリティを<BINARY>フォーマットで返します。データは 8 ビット固定です。</p> <p>例: #B10101011</p> <p><HEX></p> <p>キャプチャしたデータを<HEX>フォーマットで返します。データは 8 バイト固定です。</p> <p>例: #H1122334455667788</p> |

コマンド :ANEGotiation:TRANsmit:STOP

説明 物理データの送信を停止します。

※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。

※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

コマンド :ANEGotiation:TRANsmit:START

説明 物理データの送信を開始します。

※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。

※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。

※ 該当ポートがストリーム送信中、あるいはプロトコルエミュレーション実行中の場合は、エラーコード 3150 が返ります。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

コマンド :ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:AClear

説明 すべての登録された送信データをクリアします。
クリアすると、各データの設定は初期値になります。

※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。

※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

| | |
|---------|---|
| クエリ | :ANEGotiation:TRANsmit:STATe? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 物理データの送信機能の動作状態を問い合わせます。

※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。

※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

送信機能の動作状態を以下の整数値で返します。
0 送信停止
1 送信中
2 送信開始・停止処理中 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :ANEGotiation:TRANsmit:TIME:STOP? |
| レスポンス | <DATETIME> |
| 説明 | 物理データの送信停止時刻を問い合わせます。

※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。

※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01 から 2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000 から 23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2002/01/20 13:22:05.01" |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :ANEGotiation:TRANsmit:TIME:STARt? |
| レスポンス | <DATETIME> |
| 説明 | <p>物理データの送信時刻を問い合わせます。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> <p>※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><DATETIME></p> <p>日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。</p> <p><date><space><time></p> <p><date></p> <p>yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01 から 2098/12/31 の範囲の値になります。</p> <p><time></p> <p>hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000 から 23:59:59.999 の範囲の値になります。</p> <p>例: "2002/01/20 13:22:05.01"</p> |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :ANEGotiation:TRANsmit:TIME:ELAPsed? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | <p>物理データの送信開始後の経過時間を問い合わせます。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> <p>※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><NR1></p> <p>測定の経過時間を示す整数値です。0 から 315360000 秒の値を取ります。</p> |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:DATA:ENABle <data_number>,<enable> |
| クエリ | :ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:DATA:ENABle? |
| レスポンス | <data_number>,<enable> |
| 説明 | <p>指定したデータ番号のデータの有効・無効を設定します。</p> <p>有効にすることにより、送信対象のデータとなります。</p> <p>クエリのレスポンスデータとしては、指定したデータ番号の有効、無効が返ります。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> <p>※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><data_number></p> <p>1 ポート当たり、物理送信データを最大 256 データ設定登録することができます。</p> <p>このデータ番号は登録したそれぞれの物理送信データを識別するためにそれぞれに付与される通し番号(<NR1>フォーマット)です。この通し番号は、1～256 の範囲になります。</p> <p>送出される物理送信データは 1 から順番に登録したデータの設定に従って送出されます。</p> <p><enable></p> <p>このデータを送信対象として登録するかしないかを指定します(<BOOLEAN>)。</p> <p>1 物理送信データとして有効にします</p> <p>0 物理送信データとして無効にします</p> <p>0 に設定した場合、この設定したデータは送出されません。</p> |
| 初期値 | <data_number>=各データ番号,<enable>=1 |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|------|------------------------|------|-----------------------|------|--|-----------|--|
| コマンド | :ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:DATA
<data_number>,<control_bit>,<HEX>,<type>,<jump_id>,<snd_time> | | | | | | | | |
| クエリ | :ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:DATA? | | | | | | | | |
| レスポンス | <data_number>,<control_bit>,<HEX>,<type>,<jump_id>,<snd_time> | | | | | | | | |
| 説明 | <p>指定した番号の送信データを設定します。
クエリのレスポンスデータとしては、指定した番号の設定データが返ります。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> <p>※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。</p> | | | | | | | | |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G | | | | | | | | |
| パラメータ | <p><data_number></p> <p>1 ポート当たり、物理送信データを最大 256 設定登録することができます。この番号は登録したそれぞれの物理送信データを識別するためにそれぞれに付与される通し番号です。この通し番号は、1～256 の範囲になります。送出される物理送信データは 1 から順番に登録した設定に従って送出されます。</p> <p><control_bit></p> <p>制御ビットを設定します。Kxx.x を指定する場合は、整数値 1 を、Dxx.x を指定する場合は、整数値 0 を設定します。</p> <p><HEX></p> <p>1 バイトデータパターンを<HEX>フォーマットで設定します。</p> <p><type></p> <p>データの送信タイプを指定します。以下の種類を設定することができます。</p> <table> <tr> <td>NEXT</td><td>このデータを 1 度送信し、次のデータを送信</td></tr> <tr> <td>STOP</td><td>このデータを 1 度送信し、送信をストップ</td></tr> <tr> <td>JUMP</td><td>このデータを 1 度送信したら、<jump_id>で示されたデータ ID にジャンプ</td></tr> <tr> <td>JUMP_TIME</td><td>このデータを 1 度送信したら、<jump_id>で示されたデータ ID にジャンプし、このループを<snd_time>間、連続送信</td></tr> </table> <p><jump_id></p> <p><type>が、JUMP あるいは JUMP_TIME の場合、パラメータとして付与しなければなりません。本データ送信後、ジャンプするデータの ID を整数値で指定します。
<type>が、JUMP あるいは JUMP_TIME 以外の場合、何も指定しません。</p> <p><snd_time></p> <p><type>が、JUMP_TIME の場合、パラメータとして付与しなければなりません。本データ送信後、指定されたデータ ID にジャンプしつづける時間を ms 単位で指定します。
指定可能な範囲は整数値で、1～255[ms]です。
<type>が、JUMP_TIME 以外の場合、何も指定しません。</p> | NEXT | このデータを 1 度送信し、次のデータを送信 | STOP | このデータを 1 度送信し、送信をストップ | JUMP | このデータを 1 度送信したら、<jump_id>で示されたデータ ID にジャンプ | JUMP_TIME | このデータを 1 度送信したら、<jump_id>で示されたデータ ID にジャンプし、このループを<snd_time>間、連続送信 |
| NEXT | このデータを 1 度送信し、次のデータを送信 | | | | | | | | |
| STOP | このデータを 1 度送信し、送信をストップ | | | | | | | | |
| JUMP | このデータを 1 度送信したら、<jump_id>で示されたデータ ID にジャンプ | | | | | | | | |
| JUMP_TIME | このデータを 1 度送信したら、<jump_id>で示されたデータ ID にジャンプし、このループを<snd_time>間、連続送信 | | | | | | | | |
| 初期値 | 1,1,#H11,NEXT,(<data_number>=各データ番号,<control_bit>=0,<HEX>=#H00,<type>=NEXT,<jump_id>=1,<snd_time>=1) | | | | | | | | |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :ANEGotiation:TRANsmit:TABLE:NDAa? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | <p>有効に設定した送信データの数問い合わせます。</p> <p>※ Auto Negotiation オプションが追加されており、モジュールの FPGA が Auto Negotiation 対応バージョンの場合に使用できます。</p> <p>※ このコマンドを送る前に、:PORT:ID コマンドにより、制御するポートを指定する必要があります。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><NR1></p> <p>有効な送信データの数を整数值で返します。</p> |

Link Fault Signaling機能に関するコマンド(LFS)

ここでは、Link Fault Signaling 機能に関するコマンドについて説明します。

コマンド : LFS:CAPTure:STOP

説明 物理データのキャプチャを停止します。

※ MU120118A/B/C では、指定したモジュールのすべてのポートが停止します。
MU120138A では指定したポートが停止します。

※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、
MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションで
す。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

コマンド : LFS:CAPTure:STARt [<NR1>]

説明 物理データのキャプチャを開始します。

※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、
MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションで
す。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ <NR1>

パラメータが指定されていない場合は、:PORT:ID コマンドで指定したポートのキャプチャ
を開始します。パラメータが指定されている場合は、以下ようになります。(MU120138A
では指定できません)。

- 1 Port1 のみキャプチャ
- 2 Port2 のみキャプチャ
- 3 Port1&2 をキャプチャ*

* :MU120118C では指定できません。

| | |
|---------|--|
| クエリ | :LFS:CAPTure:STATe? [<port_no>] |
| レスポンス | <status> |
| 説明 | <p>物理データのキャプチャの動作状態を問い合わせます。</p> <p>※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><port_no></p> <p>このパラメータが指定されていない場合は、:PORT:ID コマンドで指定したポートのキャプチャ動作状態を返します。</p> <p>問い合わせるポート番号を指定します (MU120138A では指定できません)。</p> <p>1 Port1
2 Port2</p> <p><status></p> <p>処理状況をコード番号で返します (<NR1>)。番号の意味を以下に示します。</p> <p>0 キャプチャ停止
1 トリガ待ち状態
2 キャプチャ中
3 キャプチャ開始・停止処理中</p> |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :LFS:CAPTure:BUFFer:NDATa? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 物理データキャプチャメモリ中のデータの総数を問い合わせます。

※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

物理データキャプチャメモリ中のイベントデータ総数を整数で返します。返り値の範囲は、MU120118A/B/C では 512 まで、MU120138A では 4096 までです。キャプチャデータがないときは、0 が返ります。1 イベントデータは RXC 4bit, RXD 4byte です。 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LFS:CAPTure:TIME:STARt? |
| レスポンス | <DATETIME> |
| 説明 | 物理データのキャプチャの開始時刻を問い合わせます。

※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。
<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01 から 2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000 から 23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2002/01/20 13:22:05.01" |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LFS:CAPTure:TIME:STOP? |
| レスポンス | <DATETIME> |
| 説明 | <p>物理データのキャプチャの停止時刻を問い合わせます。</p> <p>※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><DATETIME></p> <p>日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。</p> <p><date><space><time></p> <p><date></p> <p>yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01 から 2098/12/31 の範囲の値になります。</p> <p><time></p> <p>hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000 から 23:59:59.999 の範囲の値になります。</p> <p>例: "2002/01/20 13:22:05.01"</p> |
| コマンド | :LFS:CAPTure:TRIGger:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :LFS:CAPTure:TRIGger:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | <p>物理データのキャプチャトリガの有効・無効を設定します。</p> <p>※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><BOOLEAN></p> <p>キャプチャトリガを有効にする場合は、{ON 1} (On または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (Off または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。</p> |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LFS:CAPTure:TRIGger:PATtern <txc>,<txd> |
| クエリ | :LFS:CAPTure:TRIGger:PATtern? |
| レスポンス | <txc>,<txd> |
| 説明 | <p>物理データのキャプチャのトリガパターン Lane0～3 のパターンを設定します。</p> <p>※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><txc></p> <p>TXC[0-3]の 4 ビットを<BINARY>指定します。</p> <p>例: #B1000</p> <p><txd></p> <p>TXD[0-3]の 4 バイトデータを<HEX>で指定します。</p> <p>例: #H9c000002</p> |
| 初期値 | <txc>=#B0000,<txd>=#H00000000 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :LFS:CAPTure:BUFFer:DATA?
<capture_start_frame_number>,<capture_stop_frame_number> |
| レスポンス | <capture_start_frame_number>,<port_no>,<RXC>,
<RXD>[,<capture_start_frame_number>+1,<port_no>,<RXC>,<RXD>,...,
<capture_stop_frame_number>,<port_no>,<RXC>,<RXD>] |
| 説明 | 物理データの内容を問い合わせます。

※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <capture_start_frame_number>

問い合わせ開始するキャプチャイベントデータの識別子を指定です。この識別子はキャプチャメモリ中のイベントデータに対して付けられる通し番号の値 (MU120118A/B/C: 1～512, MU120138A: 1～4096) です。

<capture_stop_frame_number>

問い合わせ終了するキャプチャイベントデータの識別子を指定です。この識別子はキャプチャメモリ中のイベントデータに対して付けられる通し番号の値 (MU120118A/B/C: 1～512, MU120138A: 1～4096) です。
0 を指定した場合は、このクエリの応答は最後のキャプチャデータまで返ります。

<port_no>

キャプチャしたポート番号です (<NR1>)。
1 Port1 でキャプチャしたデータであることを示します。
2 Port2 でキャプチャしたデータであることを示します。

<RXC>

RXC[Lane0～3]の 4 ビット値を返します (<BINARY>)。
例: #B0101 ここで B の次の 0 が Lane0 に相当します。

<RXD>

RXD[Lane0～3]の 4 バイトキャプチャデータを<HEX>フォーマットで返します。
例: #H00112233 ここで 00 が Lane0 に相当します。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LFS:TRANsmit:STOP |
| 説明 | 物理データの送信を停止します。

※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LFS:TRANsmit:START |
| 説明 | 物理データの送信を開始します。

※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LFS:TRANsmit:STATe? |
| レスポンス | <status> |
| 説明 | 物理データの送信機能の動作状態を問い合わせます。

※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <status>

送信機能の動作状態を以下の整数値で返します。
0 送信停止
1 送信中
2 送信開始・停止処理中 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LFS:TRANsmit:TIME:STOP? |
| レスポンス | <DATETIME> |
| 説明 | <p>物理データの送信停止時刻を問い合わせます。</p> <p>※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><DATETIME></p> <p>日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。</p> <p><date><space><time></p> <p><date></p> <p>yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01 から 2098/12/31 の範囲の値になります。</p> <p><time></p> <p>hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000 から 23:59:59.999 の範囲の値になります。</p> <p>例: "2002/01/20 13:22:05.01"</p> |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LFS:TRANsmit:TIME:STArT? |
| レスポンス | <DATETIME> |
| 説明 | <p>物理データの送信時刻を問い合わせます。</p> <p>※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><DATETIME></p> <p>日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。</p> <p><date><space><time></p> <p><date></p> <p>yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。
2000/01/01 から 2098/12/31 の範囲の値になります。</p> <p><time></p> <p>hh:mm:ss.sss の形式です。hh は「時」、mm は「分」、ss.sss は「秒」を表します。
24 時間表記で表します。
00:00:00.000 から 23:59:59.999 の範囲の値になります。</p> <p>例: "2002/01/20 13:22:05.01"</p> |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LFS:TRANsmit:DATA <type>,<txc>,<txd> |
| クエリ | :LFS:TRANsmit:DATA? |
| レスポンス | <type>,<txc>,<txd> |
| 説明 | <p>送出するデータの設定をします。</p> <p>クエリのレスポンスデータとしては、設定データが返ります。</p> <p>※ LFS オプションがインストールされているときに使用できます。LFS オプションは、MU120118A/B/C では本体オプション、MU120138A ではモジュールオプションです。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><type></p> <p>出力する信号を以下の中から選択することができます。</p> <p>1→Remote Fault Signal: TXC[0-3]=1000 bin,TXD[0-3]=9c000002 hex</p> <p>2→Local Fault Signal: TXC[0-3]=1000 bin,TXD[0-3]=9c000001 hex</p> <p>3→Edit Signal 次の<txc>、<txd>フィールドで設定した値</p> <p><txc></p> <p>出力する信号の TXC[1-3]の 3ビットを<BINARY>指定します。TXC[0]ビットは 1 固定となります。</p> <p>例: #B000</p> <p><txd></p> <p>出力する信号の TXD[1-3]の 3 バイトデータを<HEX>で指定します。TXD[0]データは 9c 固定となります。</p> <p>例: #H000002</p> |
| 初期値 | 1,#B000,#H000000 |

Physical I/F機能に関するコマンド(PHYSical)

ここでは、Physical I/F 機能に関するコマンドについて説明します。

※MU150101A のみ有効です。

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PHYSical:IF:INTerface <type> |
| クエリ | :PHYSical:IF:INTerface? |
| レスポンス | <type> |
| 説明 | 出力信号のインタフェースの波長を選択します。 |
| | ※パワーメータ値の問い合わせは、:{SDH SONet}:PMETer:DATA? を使用してください。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <type> |
| | 光の波長を以下の中から選択します。 |
| | OPT1 1.31um Optical I/F |
| | OPT2 1.55um Optical I/F |
| 初期値 | OPT1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :PHYSical:IF:ATTenuation <NR2> |
| クエリ | :PHYSical:IF:ATTenuation? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | 出力信号のアッテネーションの値を設定します。 |
| | ※パワーメータ値の問い合わせは、:{SDH SONet}:PMETer:DATA? を使用してください。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2> |
| | 0.0 から 30.0 の値を設定します。 |
| 初期値 | 10.0 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :PHYSical:IF:WAVelength <wavelength> |
| クエリ | :PHYSical:IF:WAVelength? |
| レスポンス | <wavelength> |
| 説明 | 入力信号の波長を選択します。 |
| 対応モジュール | ※パワーメータ値の問い合わせは、:{SDH SONet}:PMETer:DATA? を使用してください。
× MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <wavelength>

以下の中から波長を選択します。
O O(1260～1360)nm
S S(1460～1530)nm
C C(1530～1565)nm
L L(1565～1625)nm |
| 初期値 | C(C(1530～1565)nm) |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :PHYSical:IF:FREQuency? |
| レスポンス | <freq>, <ppm> |
| 説明 | 入力信号の周波数を返します。 |
| | 測定周波数, 周波数偏差を返します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <freq>, <ppm>

<freq>, <ppm>
測定周波数, 周波数偏差を返します。

<freq>
測定周波数を返します。(<NR2>)
範囲よりも小さい測定値の場合は, -9999999999.9 が返ります。範囲よりも大きな測定値の場合は, 9999999999.9 が返ります。

<ppm>
周波数偏差(公称周波数との差異(百万分率))(<NR2>)
範囲よりも小さい測定値の場合は, -9999.9 が返ります。範囲よりも大きな測定値の場合は, 9999.9 が返ります。 |

LCAS機能に関するコマンド(LCAS)

ここでは、LCAS 機能に関するコマンドについて説明します。

※MU150101A のみ有効です。

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:NEGotiation <BOOLEAN> |
| クエリ | :LCAS:NEGotiation? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | 受信信号の CTRL, MST, RS-Ack に対してネゴシエーション機能または Auto 機能の有効・無効を設定します。

※ Through または Monitor モードの場合に Auto となります。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

LCAS On 時にネゴシエーション機能または Auto 機能を有効にする場合は、{ON 1} (On または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (Off または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:SCOPe <type> |
| クエリ | :LCAS:SCOPe? |
| レスポンス | <type> |
| 説明 | 測定対象を設定します。

VCG の場合は設定した VCG メンバを測定範囲とし、Provision の場合は Idle を除くメンバを測定範囲とします。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <type>

測定範囲を VCG または Provision から選択します。
VCG VCG
Provision Provision |
| 初期値 | Provision |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:PLCT <NR1> |
| クエリ | :LCAS:PLCT? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | PLCT の検出・解除条件を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～64 の値を設定します。
最大値は Tx Provision Size の設定値になります。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:PLCR <NR1> |
| クエリ | :LCAS:PLCR? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | PLCR の検出・解除条件を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

1～64 の値を設定します。
最大値は Rx Provision Size の設定値になります。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:MST:SETTing:MST:TYPE <type> |
| クエリ | :LCAS:MST:SETTing:MST:TYPE? |
| レスポンス | <type> |
| 説明 | 送出信号の MST 値について、受信信号の設定に沿う値にするか MST Preset で設定した値にするか選択します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <type>

送出信号の MST 値を以下の中から選択します。
ADJUST Adjustment to Rx Setting
PRESET Preset Value |
| 初期値 | ADJUST |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:MST:SETTing:MST:DATA {OK FAIL},{OK FAIL},..... |
| クエリ | :LCAS:MST:SETTing:MST:DATA? |
| レスポンス | {OK FAIL},{OK FAIL},..... |
| 説明 | 送出信号の MST 値を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {OK FAIL},{OK FAIL},.....

MST の値を個数分設定します。
個数分には, Negotiation On 時または Adjustment to Rx Setting 選択時に無効になるメンバも含み, 有効・無効にかかわらず設定は可能です(ただし, 無効時には設定値の送出は行われません)。
個数は, Rx Multiplexing 設定によって以下のように異なります。
個数の過不足があった場合はエラーとなり, 何も設定されません。

VC4-Xv(STS3c-Xv), VC3-Xv(STS1-Xv): 256
VC12-Xv(VT2-Xv), VC11-Xv(VT1.5-Xv): 64

パラメータ数不足のエラーコード -109,"Missing parameter"
パラメータ数過多のエラーコード -108,"Parameter not allowed" |
| 初期値 | FAIL |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LCAS:RESPonse:WTIMer:MULTiframe <NR1> |
| クエリ | :LCAS:RESPonse:WTIMer:MULTiframe? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 受信信号の情報変化(SQ, CTRL, MST)に対する測定器の反応時間をマルチフレーム数で設定します。

設定時間経過後, 送信信号中の SQ, STRL, MST の変更, RS-Ack の反転, 送信信号のメンバ設定変更などを実行します。全 CH 共通の設定です。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

0～8000 の範囲で設定します。 |
| 初期値 | 0 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LCAS:RESPonse:WTIMer:TIME? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | 受信信号の情報変化(SQ, CTRL, MST)に対する測定器の反応時間を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2> |

Wait Timer で設定した反応時間を秒数(s)で返します。

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:RESPonse:TX:CTRL:SETTing <type> |
| クエリ | :LCAS:RESPonse:TX:CTRL:SETTing? |
| レスポンス | <type> |
| 説明 | MST Fail を受信した場合の Tx の CTRL 値を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <type> |
| | MST Fail を受信した場合の Tx の CTRL 値を以下の中から選択します。 |
| | NOCHANGE No Change |
| | DNU → DNU |
| 初期値 | NOCHANGE |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LCAS:RESPonse:RXCH:SETTing "<member>","<member>",... |
| クエリ | :LCAS:RESPonse:RXCH:SETTing? |
| レスポンス | "<member>","<member>",... |
| 説明 | 指定した Rx CH を有効な VCAT メンバに設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | "<member>","<member>",... |
| | 有効にする Rx CH を文字列で最大 84 個まで設定します。 |
| | CH 階層の表現方法は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。 |
| | すべて無効にする場合は, "None"を設定します。 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :LCAS:SUMMARY:SOURCE:ALL? |
| レスポンス | <VCGAlarms>,<VCGAlarmsHistory>,<XMT>,<XPT>,<XAT>,<RsAckRx>,
"<ch>","...<ch>" |
| 説明 | LCAS Summary の Source 側モニタデータを問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><VCG Alarms>,<VCG Alarms History>,<XMT>,<XPT>,<XAT>,<RsAckRx>,
"<ch>","...<ch>"
= <NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<STRING>,...<STRING></p> <p><VCG Alarms>
VCG Alarm 項目の発生の有無を表します。(<NR1>)
VCG Alarm の各項目には下記の値が割り振られ、それらの和が出力されます
(未発生は 0)。
項目 項目値(10 進)
PLCT 2
TLCT 4</p> <p><VCG Alarms History>
VCG Alarm 項目の過去における発生の有無を表します。(<NR1>)
内容は<VCG Alarms>と同様です。</p> <p><XMT>
Tx VCG Size の設定値を出力します。(<NR1>)</p> <p><XPT>
Provisioned Member の総数を出力します。(<NR1>)</p> <p><XAT>
State が NORM である Member の総数を出力します。(<NR1>)</p> <p><RsAckRx>
受信した Rs-Ack の数を出力します。(<NR1>)</p> <p>"<ch>"
1CH 分の情報が文字列で出力されます。(<STRING>)
対象チャンネル数分続けて出力されます。内容は以下のようになります。
"<ch>"= <CH>,<State>,<SQ Tx>,<CTRL Tx>,<MST Rx>,<DD Tx(ms)>
<CH>
CH を文字列で返します。(<STRING>)
「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従いま
す。</p> <p><State>
以下の State の値が返ります(<CHARA>)。
NORM NORM
DNU DNU
ADD ADD
IDLE IDLE
Not VCG Not VCG</p> |

<SQ Tx>

SQ の値が返ります(<NR1>)。

<CTRL Tx>

以下の CTRL の値が返ります(<CHARA>)。

NORM NORM

EOS EOS

DNU DNU

ADD ADD

IDLE IDLE

<MST Rx>

以下の MST のモニタ値が返ります(<CHARA>)。

OK OK

FAIL Fail

<DD Tx>

Differential Delay の値が返ります(<NR2>)。

| | | | | | | | | | | | |
|---------|--|----|-----------|------|---|------|----|-----|---|------|----|
| クエリ | :LCAS:SUMMARY:SINK:ALL? | | | | | | | | | | |
| レスポンス | <VCG Alarms>,<XMR>,<XPR>,<XAR>,<RsAckTx>,"<ch>","...<ch>" | | | | | | | | | | |
| 説明 | LCAS Summary の Sink 側モニタデータを問い合わせます。 | | | | | | | | | | |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G | | | | | | | | | | |
| パラメータ | <p><VCG Alarms>,<VCG Alarms History>,<XMR>,<XPR>,<XAR>,<RsAckTx>,"<ch>","...<ch>"</p> <p>= <NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<NR1>,<STRING>,...<STRING></p> <p><VCG Alarms></p> <p>VCG Alarm 項目の発生の有無を表します。(<NR1>)</p> <p>VCG Alarm の各項目には下記の値が割り振られ、それらの和が出力されます(未発生は 0)。</p> <table> <tr> <td>項目</td><td>項目値(10 進)</td></tr> <tr> <td>PLCR</td><td>8</td></tr> <tr> <td>TLCR</td><td>16</td></tr> <tr> <td>MND</td><td>1</td></tr> <tr> <td>SQNC</td><td>32</td></tr> </table> <p><VCG Alarms History></p> <p>VCG Alarm 項目の過去における発生の有無を表します。(<NR1>)</p> <p>内容は<VCG Alarms>と同じです。</p> <p><XMR></p> <p>Rx VCG Size の設定値を出力します。(<NR1>)</p> <p><XPR></p> <p>Provisioned Member の総数を出力します。(<NR1>)</p> <p><XAR></p> <p>State が OK である Member の総数を出力します。(<NR1>)</p> <p><RsAckTx></p> <p>送出した Rs-Ack の数を出力します。(<NR1>)</p> <p>"<ch>"</p> <p>1CH 分の情報が文字列で出力されます。(<STRING>)</p> <p>対象チャンネル数分続けて出力されます。内容は以下のようになります。</p> <p>"<ch>"= <CH>, <State>, <SQ Rx>, <CTRL Rx>, <DD Rx(ms)>,<Alarm/Error>, <Alarm/Error History></p> <p><CH></p> <p>CH を文字列で返します。(<STRING>)</p> <p>「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。</p> | 項目 | 項目値(10 進) | PLCR | 8 | TLCR | 16 | MND | 1 | SQNC | 32 |
| 項目 | 項目値(10 進) | | | | | | | | | | |
| PLCR | 8 | | | | | | | | | | |
| TLCR | 16 | | | | | | | | | | |
| MND | 1 | | | | | | | | | | |
| SQNC | 32 | | | | | | | | | | |

<State>

以下の State のモニタ値が返ります(<CHARA>)。

| | |
|---------|----------|
| OK | OK |
| FAIL | FAIL |
| IDLE | IDLE |
| NOTVCG | Not VCG |
| NONLCAS | Non-LCAS |

<SQ Rx>

SQ のモニタ値が返ります(<NR1>)。

<CTRL Rx>

以下の CTRL のモニタ値が返ります(<CHARA>)。

| | |
|------|------|
| NORM | NORM |
| EOS | EOS |
| DNU | DNU |
| ADD | ADD |
| IDLE | IDLE |
| - | 上記以外 |

<DD Rx>

Differential Delay のモニタ値が返ります(<NR2>)。

<Alarm/Error>

Error/Alarm 項目の発生の有無を表します(<NR1>)。

VCG Alarm の各項目には下記の値が割り振られ、それらの和が出力されます(未発生は 0)。

| 項目 | 項目値(10 進) |
|-----|-----------|
| LOM | 1 |
| SQM | 16 |
| GID | 32 |

<Alarm/Error History>

Alarm/Error 項目の過去における発生の有無を表します。(<NR1>)

内容は<Alarm/Error>と同様です。

| | |
|------|----------------------------------|
| コマンド | :LCAS:SUMMARY:SOURce:RSACK:RESet |
|------|----------------------------------|

| | |
|----|---------------------------|
| 説明 | Rs-Ack Rx をリセットし, 0 にします。 |
|----|---------------------------|

| | |
|---------|------------------------------|
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
|---------|------------------------------|

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:SUMMary:SINK:RSACK:RESet |
| 説明 | Rs-Ack Tx をリセットし, 0 にします。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| コマンド | :LCAS:GENerator:STOP |
| 説明 | 設定されている LCAS シーケンスの送信を停止します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| コマンド | :LCAS:GENerator:STARt |
| 説明 | 設定されている LCAS シーケンスの送信を開始します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| クエリ | :LCAS:GENerator:STATe? |
| レスポンス | {0 1 2} |
| 説明 | LCAS シーケンス送信機能の動作状態を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {0 1 2} |
| | <p>処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。</p> <p>0: 送信停止</p> <p>1: 送信中</p> <p>2: 送信開始・停止処理中</p> |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TIME:ELAPsed? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | LCAS シーケンス送信開始後の経過時間を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1> |
| | <p>測定の経過時間を示す整数値です。0～315360000(秒)の値を取ります。</p> |

クエリ :LCAS:GENerator:TIME:START?

レスポンス "<DATETIME>"

説明 LCAS シーケンス送信の開始時刻を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。

<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。Yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。

2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss の形式です。Hh は「時」、mm は「分」、ss は「秒」を表します。24 時間表記で表します。

00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2004/08/15 13:22:51.001"

クエリ :LCAS:GENerator:TIME:STOP?

レスポンス "<DATETIME>"

説明 LCAS シーケンス送信の停止時刻を問い合わせます。

対応モジュール × MbE × GbE ○ 2.5G/10G

パラメータ <DATETIME>

日付・時刻を示す文字列です。以下のような形式で表します。

<date><space><time>

<date>

yyyy/mm/dd の形式です。yyyy は「年」、mm は「月」、dd は「日」を表します。

2000/01/01～2098/12/31 の範囲の値になります。

<time>

hh:mm:ss の形式です。Hh は「時」、mm は「分」、ss は「秒」を表します。24 時間表記で表します。

00:00:00.000～23:59:59.999 の範囲の値になります。

例: "2004/08/15 13:22:51.001"

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TOUT:MULTiframe <NR1> |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TOUT:MULTiframe? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | コマンドを送信してから Sink から応答が返ってくるまでの待ち時間をマルチフレームで設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～32000 の範囲で設定します。 |
| 初期値 | 8000 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LCAS:GENerator:TOUT:TIME? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | コマンドを送信してから Sink から応答が返ってくるまでの待ち時間を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR2>
Time Out で設定した待ち時間を秒数(s)で返します。 |

| | |
|---------|------------------------------|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ADD |
| 説明 | 新しいシーケンスデータを追加します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:DELeTe <sequence_id> |
| 説明 | シーケンスデータを削除します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <sequence_id>
送信シーケンスの識別子で、シーケンステーブル上のシーケンスに対して付けられる通し番号の値です。シーケンスの設定を行う際に使用されます。
※ 範囲は、設定されているシーケンスの数によります。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:COPY <sequence_id> |
| 説明 | シーケンスデータをコピーします。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <sequence_id>

送信シーケンスの識別子で、シーケンステーブル上のシーケンスに対して付けられる通し番号の値です。シーケンスの設定を行う際に使用されます。
※ 範囲は、設定されているシーケンスの数によります。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:CUT <sequence_id> |
| 説明 | 指定した番号のシーケンスデータをカット(切り取り)します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <sequence_id>

送信シーケンスの識別子で、シーケンステーブル上のシーケンスに対して付けられる通し番号の値です。シーケンスの設定を行う際に使用されます。
※ 範囲は、設定されているシーケンスの数によります。 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:PASTe <sequence_id> |
| 説明 | シーケンスデータを貼り付けます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <sequence_id>

送信シーケンスの識別子で、シーケンステーブル上のシーケンスに対して付けられる通し番号の値です。ここで指定した番号の前の位置に、シーケンスデータが挿入されます。 |

| | |
|---------|------------------------------|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:AClear |
| 説明 | すべてのシーケンスデータをクリアします。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |

| | |
|---------|-------------------------------|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:AENable |
| 説明 | 設定されたすべてのシーケンスを有効にします。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |

| | |
|---------|--------------------------------|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ADISable |
| 説明 | 設定されたすべてのシーケンスを無効にします。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |

| | |
|---------|-----------------------------------|
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:NSEquences? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 設定されているシーケンスデータの数を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

0～64 の値が返ります。 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:RESult:DATA? |
| レスポンス | {<number>,"<sequence time>",<result>}, ... |
| 説明 | 送信したコマンドに対する結果を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {<number>,"<sequence time>",<result>}, ...

送信コマンドに対する結果をシーケンス数分返します。
<number>
実行シーケンスの ID 番号を返します。(<NR1>)
<sequence time>
コマンド送出にかかった時間を文字列で返します。(<STRING>)
フォーマットは X:XX:XX.XXX (X は 0～9, 時:分:秒(秒は小数点以下 3 桁固定)) に
ります。
2:59:59.999 を超える場合は">2:59:59.999"となります。
<result>
結果を画面 Result 欄と同じフォーマットの文字列で返します。(<STRING>) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ID <id> |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ID? |
| レスポンス | <id> |
| 説明 | 編集するシーケンスの番号を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <id>

編集するシーケンスの番号を指定します。これは、送信シーケンスの識別子で、シーケンステーブル上のシーケンスに対して付けられる通し番号の値です。シーケンスの設定を行う際に使用されます。1 から 64 の値が設定可能ですが、実際の指定範囲は、定義されているシーケンスの数になります。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:ENABLE <BOOLEAN> |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:ENABLE? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | このシーケンスの有効・無効を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>

このシーケンスの設定を有効にする場合は、{ON 1} (On または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (Off または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 1 (enable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:COMMand <command> |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:COMMand? |
| レスポンス | <command> |
| 説明 | LCAS シーケンスのコマンドタイプを設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <command>

LCAS シーケンスのコマンドタイプを以下の中から選択します。
<div> <div>ADD</div> <div>REMOVE</div> <div>TMP_REMOVE</div> <div>USER</div> <div>ADD</div> <div>REMOVE</div> <div>Tmp.REMOVE</div> <div>USER</div> </div> |
| 初期値 | ADD |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:GAP <NR1> |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:GAP? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | LCAS シーケンスの次のシーケンスまでのコマンド間隔をマルチフレーム数で設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
0～8000(multiframe)の値を設定します。 |
| 初期値 | 0 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:SEND:TIME <NR1> |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:SEND:TIME? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | 設定データを送出するマルチフレーム数を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
1～8000(multiframe)の値を設定します。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|-------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:TARGet:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>] |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:TARGet:CH? |
| レスポンス | <ch1>[,<ch2>,<ch3>] |
| 説明 | バージョン 4.02 より, このコマンドは使用できません。 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTRol:TARGet:CHS "<CH>","<CH>",... |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTRol:TARGet:CHS? |
| レスポンス | "<CH>","<CH>",... |
| 説明 | LCAS シーケンスのコマンドを付加する CH 位置を複数同時に選択します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | "<CH>","<CH>","... = <STRING>,<STRING>,,...
Target CH 位置を複数同時に指定します。
CH の階層は Tx Multiplexing に従い、次のように上位階層からドットで区切ります。
"[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]"
選択可能 CH をすべて選択する場合は、"All"を指示します。
CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。
CH 並び中に設定不可能な CH が存在する場合はエラー終了し、部分的に正常設定されるということはありません。
選択しなかった選択可能 CH は非選択状態になります。 |
| 初期値 | 設定可能な範囲の先頭 CH |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTRol:USER:RSACk:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTRol:USER:RSACk:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | RS-Ack 値を Invert するかしないかを設定します。
全メンバが対象となります。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>
Invert する場合は、{ON 1} (On または 1)を設定します。そうでない場合は、{OFF 0} (Off または 0)を設定します。クエリのレスポンスデータとしては、1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 0 (disable) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:USER:MST:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:USER:MST:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | MST を設定した値に変更するかしないかを設定します。
全メンバが対象となります。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <BOOLEAN>
設定値に変更する場合は, {ON 1} (On または 1) を設定します。そうでない場合は, {OFF 0} (Off または 0) を設定します。クエリのレスポンスデータとしては, 1 または 0 が返ります。 |
| 初期値 | 1 (enable) |
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:USER:MST:DATA {OK FAIL},
{OK FAIL}, |
| クエリ | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:USER:MST:DATA? |
| レスポンス | {OK FAIL}, {OK FAIL}, |
| 説明 | MST の値を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {OK FAIL}, {OK FAIL},
MST の値を個数分設定します。
設定できる最大数は Provision の最大値と同じになります。 |
| 初期値 | Measurement CH の Rx で設定されている VCG メンバは OK, 非メンバは FAIL |
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:USER:MST:ALL:OK |
| 説明 | MST の設定値をすべて OK にします。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| コマンド | :LCAS:GENerator:TABLE:ITEM:CONTrol:USER:MST:ALL:FAIL |
| 説明 | MST の設定値をすべて FAIL にします。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LCAS:MONitor:DATA? <NR1> |
| レスポンス | "<ch>",<setting_sq>,<gid>,<sq>,<ctrl>,<rs_ack>,<invert> |
| 説明 | 指定した番号の LCAS モニタデータを問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
問い合わせ対象の番号を指定します。
1～84 の範囲で設定します。ただし、最大値は、Rx Bitrate および Multiplexing, Route
によって異なります。
"<ch>",<setting_sq>,<gid>,<sq>,<ctrl>,<rs_ack>,<invert>
CH 番号, 設定 SQ 番号, GID 値, SQ 値, CTRL 値, RS-Ack 値, Invert 値を返します。
それぞれのレスポンスデータは、以下のようになります。
"<ch>"
Rx Multiplexing Setting で設定されている CH を文字列で返します(<STRING>)。
次のように上位階層からドットで区切ります。
"[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]"
<setting_sq>
Rx で設定されている SQ 値を返します(<NR1>)。
LCAS Negotiation が On の場合、またはメンバーでない CH の場合は、SQ の最大値
(255)が返ります。
<gid>
GID の値が 16 進 4 桁で返ります(<HEX>)。
<sq>
SQ の値が返ります(<NR1>)。
VC4-Xv(STS3c-Xv), VC3-Xv(STS1-Xv) : 0～255
VC12-Xv(VT2-Xv), VC11-Xv(VT1.5-Xv) : 0～63
<ctrl>
CTRL の値が返ります(<CHARA>)。
FIXED FIXED
ADD ADD
NORM NORM
EOS EOS
IDLE IDLE
DNU DNU
NONE 上記以外
<rs_ack>
RS-Ack の値が返ります(<BOOLEAN>)。
0
1
<invert>
Invert の値が返ります(<BOOLEAN>)。
0 LED 消灯
1 LED 点灯 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|---|-------|--------------------------------------|---|------|-------|-------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|---|---|---|--------|---|--------|
| クエリ | :LCAS:MONitor:ADATa? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| レスポンス | { "<ch>", <setting_sq>, <gid>, <sq>, <ctrl>, <rs_ack>, <invert> } | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 説明 | <p>すべての LCAS モニタデータを問い合わせます。</p> <p>データ個数は, Rx Bitrate および Multiplexing, Route によって異なります。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| パラメータ | <p>{ "<ch>", <setting_sq>, <gid>, <sq>, <ctrl>, <rs_ack>, <invert> }</p> <p>CH 番号, 設定 SQ 番号, GID 値, SQ 値, CTRL 値, RS-Ack 値, Invert 値を返します。
それぞれのレスポンスデータは, 以下のようになります。</p> <p>"<ch>"</p> <p>Rx Multiplexing Setting で設定されている CH を文字列で返します。(<STRING>)
次のように上位階層からドットで区切ります。
"[ch1].[ch2].[ch3].[ch4]"</p> <p><setting_sq></p> <p>Rx で設定されている SQ 値を返します。(<NR1>)
LCAS Negotiation が On の場合, またはメンバーでない CH の場合は, SQ の最大値 (255) が返ります。</p> <p><gid></p> <p>GID の値が 16 進 4 桁で返ります。(<HEX>)</p> <p><sq></p> <p>SQ の値が返ります (<NR1>)。</p> <table><tr><td>VC4-Xv (STS3c-Xv), VC3-Xv (STS1-Xv)</td><td>:</td><td>0~255</td></tr><tr><td>VC12-Xv (VT2-Xv), VC11-Xv (VT1.5-Xv)</td><td>:</td><td>0~63</td></tr></table> <p><ctrl></p> <p>CTRL の値が返ります (<CHARA>)。</p> <table><tr><td>FIXED</td><td>FIXED</td></tr><tr><td>ADD</td><td>ADD</td></tr><tr><td>NORM</td><td>NORM</td></tr><tr><td>EOS</td><td>EOS</td></tr><tr><td>IDLE</td><td>IDLE</td></tr><tr><td>DNU</td><td>DNU</td></tr><tr><td>NONE</td><td>上記以外</td></tr></table> <p><rs_ack></p> <p>RS-Ack の値が返ります (<BOOLEAN>)。</p> <table><tr><td>0</td></tr><tr><td>1</td></tr></table> <p><invert> Invert の値が返ります (<BOOLEAN>)。</p> <table><tr><td>0</td><td>LED 消灯</td></tr><tr><td>1</td><td>LED 点灯</td></tr></table> | VC4-Xv (STS3c-Xv), VC3-Xv (STS1-Xv) | : | 0~255 | VC12-Xv (VT2-Xv), VC11-Xv (VT1.5-Xv) | : | 0~63 | FIXED | FIXED | ADD | ADD | NORM | NORM | EOS | EOS | IDLE | IDLE | DNU | DNU | NONE | 上記以外 | 0 | 1 | 0 | LED 消灯 | 1 | LED 点灯 |
| VC4-Xv (STS3c-Xv), VC3-Xv (STS1-Xv) | : | 0~255 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VC12-Xv (VT2-Xv), VC11-Xv (VT1.5-Xv) | : | 0~63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FIXED | FIXED | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ADD | ADD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORM | NORM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EOS | EOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IDLE | IDLE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DNU | DNU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NONE | 上記以外 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | LED 消灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | LED 点灯 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LCAS:MONitor:MST:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] |
| クエリ | :LCAS:MONitor:MST:CH? |
| レスポンス | <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] |
| 説明 | MST モニタ問い合わせの対象メンバチャンネルを設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
MST モニタ問い合わせの対象メンバチャンネルを設定します。
CH の指定の仕方は「付録 D Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則」に従います。 |
| 初期値 | 選択できる先頭の CH |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :LCAS:MONitor:MST? <NR1> |
| レスポンス | <mst> |
| 説明 | モニタ対象に指定されている CH の MST モニタデータを問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>
問い合わせ対象のメンバ番号を指定します。Tx Multiplexing Settnng により設定範囲が異なります。
VC4-Xv(STS3c-Xv), VC3-Xv(STS1-Xv) : 0～255
VC12-Xv(VT2-Xv), VC11-Xv(VT1.5-Xv) : 0～63
<mst>
以下の MST モニタデータが返ります。(<CHARA>)
OK OK
FAIL FAIL
NONE 上記以外 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LCAS:MONitor:AMST? |
| レスポンス | {<number>,<mst>},... |
| 説明 | モニタ対象に指定されている CH のすべての MST モニタデータを問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {<number>,<mst>},...
モニタ対象に指定されている CH のすべての MST モニタデータが返ります。
<number>
メンバー番号を返します。(<NR1>)
VC4-Xv(STS3c-Xv), VC3-Xv(STS1-Xv) : 0～255
VC12-Xv(VT2-Xv), VC11-Xv(VT1.5-Xv) : 0～63
<mst>
以下の MST モニタデータが返ります。(<CHARA>)
OK OK
FAIL FAIL
NONE 上記以外 |

| | |
|---------|------------------------------|
| コマンド | :LCAS:CAPTure:START |
| 説明 | LCAS キャプチャを開始します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |

| | |
|---------|------------------------------|
| コマンド | :LCAS:CAPTure:STOP |
| 説明 | LCAS キャプチャを停止します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :LCAS:CAPTure:STATe? |
| レスポンス | {0 1 2 3} |
| 説明 | キャプチャの動作状態を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | {0 1 2 3}
処理状況をコード番号で返します。番号の意味を以下に示します。
0: キャプチャ停止
1: トリガ待ち状態
2: キャプチャ中
3: キャプチャ開始・停止処理中 |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LCAS:CAPTure:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] |
| クエリ | :LCAS:CAPTure:CH? |
| レスポンス | <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] |
| 説明 | キャプチャするチャンネルを設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]

キャプチャする CH を指定します。
設定する CH は, Rx Multiplexing により以下のように変わります。

<ch1> AUG/STS3c*の CH を指定します。
<ch2> AU3/STS1 (1～3)または TUG3 (1～3)の CH を指定します。
<ch3> TUG2/VTG (1～7)の CH を指定します。
<ch4> TU12/VT2 (1～3)または TU11/VT1.5 (1～4)の CH を指定します。

* : Bitrate により異なります。
2488M のとき, 1～16
622M のとき, 1～4
156M のとき, 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:CAPTure:TRIGger:TARGet <type> |
| クエリ | :LCAS:CAPTure:TRIGger:TARGet? |
| レスポンス | <type> |
| 説明 | トリガ対象を受信信号の変化(Change)にするか外部入力(External Trigger)にするか設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <type>

トリガ項目を以下の中から選択します。
CHANGE Change
EXTERNAL External Trigger |
| 初期値 | CHANGE |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LCAS:CAPTure:TRIGger:CHANge <type> |
| クエリ | :LCAS:CAPTure:TRIGger:CHANge? |
| レスポンス | <type> |
| 説明 | 受信信号の変化 (Change) をトリガとする場合に、トリガの種類を選択します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <type>
トリガ項目を以下の中から選択します。
SQ SQ change
CTRL CTRL change
MST MST change
RS_ACK RS-Ack Invert |
| 初期値 | CTRL |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :LCAS:CAPTure:TRIGger:CH <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] |
| クエリ | :LCAS:CAPTure:TRIGger:CH? |
| レスポンス | <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>] |
| 説明 | トリガとするチャンネル番号を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <ch1>[,<ch2>,<ch3>,<ch4>]
トリガとする CH を指定します。
設定する CH は、Rx Multiplexing により以下のように変わります。
<ch1> AUG/STS3c* の CH を指定します。
<ch2> AU3/STS1 (1~3) または TUG3 (1~3) の CH を指定します。
<ch3> TUG2/VTG (1~7) の CH を指定します。
<ch4> TU12/VT2 (1~3) または TU11/VT1.5 (1~4) の CH を指定します。
* : Bitrate により異なります。
2488M のとき, 1~16
622M のとき, 1~4
156M のとき, 1 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :LCAS:CAPTure:TRIGger:POSition <NR1> |
| クエリ | :LCAS:CAPTure:TRIGger:POSition? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | キャプチャデータ中のトリガの位置を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

トリガ位置をキャプチャしたシーケンスデータの番号(1～64)で指定します。これは、LCAS Capture でキャプチャされたシーケンスデータに対して付けられる通し番号の値です。 |
| 初期値 | 1 |

| | |
|---------|---|
| クエリ | :LCAS:CAPTure:DATA:TRIGger? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | キャプチャしたシーケンスデータのトリガの位置を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

キャプチャしたデータ中のトリガの位置(1～64)です。トリガシーケンスがない場合は、0 を返します。 |

| | |
|---------|---------------------------------------|
| クエリ | :LCAS:CAPTure:DATA:NSEQuence? |
| レスポンス | <NR1> |
| 説明 | キャプチャしたシーケンスデータの数を問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <NR1>

キャプチャしたデータの数(0～64)を返します。 |

| | |
|---------|--|
| クエリ | :LCAS:CAPTure:DATA? <number> |
| レスポンス | <multiframe>,<sq>,<ctrl>,<rs_ack>,{<mst>,...} |
| 説明 | キャプチャしたシーケンスデータを問い合わせます。 |
| 対応モジュール | × MbE × GbE ○ 2.5G/10G |
| パラメータ | <number>

キャプチャ結果の番号を指定します。これは、LCAS Capture でキャプチャされたデータに対して付けられる通し番号の値です。1～64 の整数値です。

<multiframe>,<sq>,<ctrl>,<rs_ack>,{<mst>,...}
LCAS キャプチャのシーケンスデータです。

<multiframe>
Multiframe 数を 1～8000 の値で返します(<NR1>)。

<sq>
SQ 番号を以下の範囲で返します。(<NR1>)
VC4-Xv(STS3c-Xv), VC3-Xv(STS1-Xv) : 0～255
VC12-Xv(VT2-Xv), VC11-Xv(VT1.5-Xv) : 0～63

<ctrl>
CTRL 値を返します。
FIXED FIXED
ADD ADD
NORM NORM
EOS EOS
IDLE IDLE
DNU DNU
NONE 上記以外

<rs_ack>
RS-Ack の値です(<BOOLEAN>)。
0
1

{<mst>, ...}
MST0 のデータを最大 64 個返します。
個数は Provisioned Size の最大値と同じになります。

OK OK
FAIL Fail
NONE 上記以外 |

インペアメント機能に関するコマンド (IMPairment)

ここでは、インペアメント機能に関するコマンドについて説明します。

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:DElay:DIStribution {<uniform> <normal> <exponential> <user_defined>} |
| クエリ | :IMPairment:DElay:DIStribution? |
| レスポンス | {<uniform> <normal> <exponential> <user_defined>} |
| 説明 | <p>Delay ブロックの、遅延分布発生に関するパラメータを設定します。</p> <p>※ この設定は、:IMPairment:DElay:MODE コマンドで、VARIATION が指定されているときに有効です。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>{<uniform> <normal> <exponential> <user_defined>}</p> <p><uniform>
一様分布のとき、以下のフォーマットで指定します。
UNIFORM,<min>,<max></p> <p><normal>
正規分布のとき、以下のフォーマットで指定します。
NORMAL,<min>,<max>,<average>,<dev></p> <p><exponential>
指数分布のとき、以下のフォーマットで指定します。
EXPONENTIAL,<min>,<max>,<lambda></p> <p><user_defined>
ユーザ定義分布のとき、以下のフォーマットで指定します。
USER_DEFINED,<min>,<max>,<density>[,<density>]...</p> <p><min>,<max>,<average>
最小遅延、最大遅延、平均遅延の値を指定します(<NR2>)。実際の設定範囲はリンクスピードにより異なります。設定は 1000M の時の値を指定します。
 1000 M 0.01～512.00 ms (step 0.01 ms)
 100 M 0.1～5120.0 ms (step 0.1 ms)
 10 M 0～51200 ms (step 1 ms)</p> <p><lambda>
λ の値(0.01～2.00)を指定します(<NR2>)。</p> <p><dev>
標準偏差の値(1.00～100.00)を指定します(<NR2>)。</p> <p><density>
ユーザ定義分布のときの各区間の発生度数(0～1000)を 1～100 個指定します(<NR1>)。すべて 0 に設定することはできません。</p> |
| 初期値 | UNIFORM,0.01,0.01 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :IMPairment:DElay:FIXed <NR2> |
| クエリ | :IMPairment:DElay:FIXed? |
| レスポンス | <NR2> |
| 説明 | <p>Delay ブロックの, 固定遅延発生量を設定します。</p> <p>※ この設定は, :IMPairment:DElay:MODE コマンドで, FIXED が指定されているときに有効です。</p> <p>※ 本コマンドは, インペアメント機能が動作中でも変更可能です。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><NR2></p> <p>遅延発生量を<NR2>フォーマットで設定します。設定範囲は,
:IMPairment:DElay:RANGe コマンドの設定値により異なります。</p> <p>RANGE_500 MS 0.01~512.00 ms (step 0.01 ms)
RANGE_5 S 0.1~5120.0 ms (step 0.1 ms)
RANGE_50 S 1~51200 ms (step 1.0 ms)</p> <p>※ Range 設定が変わったときに設定範囲外となる場合は, その Range の最大値に丸められます。</p> |
| 初期値 | 0.01 |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :IMPairment:DElay:MODE {FIXED VARIATION} |
| クエリ | :IMPairment:DElay:MODE? |
| レスポンス | {FIXED VARIATION} |
| 説明 | Delay ブロックの, 動作モード(Fixed Delay/Delay Variation)を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>{FIXED VARIATION}</p> <p>Fixed Delay(固定遅延発生)の場合は FIXED, Delay Variation(遅延分布発生)の場合は VARIATION を指定します。</p> |
| 初期値 | FIXED |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:DElay:RANGe {RANGE_500MS RANGE_5S RANGE_50S} |
| クエリ | :IMPairment:DElay:RANGe? |
| レスポンス | {RANGE_500MS RANGE_5S RANGE_50S} |
| 説明 | Delay ブロックの、固定遅延発生量の範囲の切り替えを行います。
<div>※ この設定は、:IMPairment:DElay:MODE コマンドで、FIXED が指定されているときに有効です。</div> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | {RANGE_500MS RANGE_5S RANGE_50S}
<div>以下のいずれかを選択します。</div> <div>RANGE_500MS 500 ms (0.01～ 512.00 ms)</div> <div>RANGE_5S 5 s (0.1～5120.0 ms)</div> <div>RANGE_50S 50 s (1～51200 ms)</div> <div>※ この設定が変わったときに、:IMPairment:DElay:FIXed で指定したディレイ発生量が設定範囲外となる場合は、その範囲の最大値に丸められます。</div> |
| 初期値 | RANGE_500MS |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:ENABle <BOOLEAN> |
| クエリ | :IMPairment:ENABle? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | インペアメント機能の開始・停止を設定します。
本コマンドを On にすると、有効に設定された機能ブロックが動作を開始します。各ブロックの有効・無効は、:IMPairment:ENABle:{FILTer LOSS OVERwrite DElay LERRor} で設定します。発生タイミング設定が Single の場合、動作開始は、:IMPairment:ENABle:SINGle で動作を開始します。
<div>※ インペアメントモード時に使用可能です。</div> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 (Off) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:ENABle:DElay <BOOLEAN> |
| クエリ | :IMPairment:ENABle:DElay? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Delay ブロックの有効・無効を設定します。
<div>※ インペアメントモード時に使用可能です。</div> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 (Off) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:ENABle:FILTer <BOOLEAN> |
| クエリ | :IMPairment:ENABle:FILTer? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Filter ブロックの有効・無効を設定します。
※ インペアメントモード時に使用可能です。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 (Off) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:ENABle:LERRor <BOOLEAN> |
| クエリ | :IMPairment:ENABle:LERRor? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Line Error ブロックの有効・無効を設定します。
※ インペアメントモード時に使用可能です。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 (Off) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:ENABle:LOSS <BOOLEAN> |
| クエリ | :IMPairment:ENABle:LOSS? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | Frame Loss ブロックの有効・無効を設定します。
※ インペアメントモード時に使用可能です。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 (Off) |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:ENABLE:OVERwrite <BOOLEAN> |
| クエリ | :IMPairment:ENABLE:OVERwrite? |
| レスポンス | <BOOLEAN> |
| 説明 | <p>Overwrite/Error ブロックの有効・無効を設定します。</p> <p>※ インペアメントモード時に使用可能です。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| 初期値 | 0 (Off) |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :IMPairment:ENABLE:SINGLE |
| 説明 | <p>Single 発生 of 動作を開始します。</p> <p>Single 発生は、以下のいずれか 1 つ以上の場合に有効になります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. :IMPairment:ENABLE:LOSS が 1 で、:IMPairment:LOSS:TIMing が SINGLE のとき。 2. :IMPairment:ENABLE:OVERwrite が 1 で、:IMPairment:OVERwrite:TIMing が SINGLE のとき。 3. :IMPairment:ENABLE:LERRor が 1 のとき。 <p>※ インペアメントモード時に使用可能です。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:FILTer:CONDition
<patt1>,<patt2>,<patt3>,<patt4>,<error>,<testframe>,{DISCARD MIX} |
| クエリ | :IMPairment:FILTer:CONDition? |
| レスポンス | <patt1>,<patt2>,<patt3>,<patt4>,<error>,<testframe>,{DISCARD MIX} |
| 説明 | Filter ブロックを設定します。各フィルタパターンに対する Don't care/Not match/Match の設定と、フィルタ条件に一致しないフレームを廃棄するかどうかを設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p><patt1>,<patt2>,<patt3>,<patt4>,<error>,<testframe>,{DISCARD MIX}</p> <p><patt1>,<patt2>,<patt3>,<patt4>
パターン 1～4 に対してフィルタをマッチさせるかどうかを指定します。以下のいずれかを選択します。
DONT_CARE Don't care
NOT_MATCH Not match
MATCH Match</p> <p><error>
エラータイプに対してフィルタをマッチさせるかどうかを指定します。以下のいずれかを選択します。
DONT_CARE Don't care
NOT_MATCH Not match
MATCH Match</p> <p><testframe>
テストフレームに対してフィルタをマッチさせるかどうかを指定します。以下のいずれかを選択します。
DONT_CARE Don't care
NOT_MATCH Not match
MATCH Match</p> <p>{DISCARD MIX}
フィルタ条件に一致しないフレームの処理方法を選択します。
DISCARD 廃棄する
MIX 廃棄しないで送信フレームに含まれる</p> |
| 初期値 | DONT_CARE,DONT_CARE,DONT_CARE,DONT_CARE,DONT_CARE,DONT_CARE,DISCARD |

| | |
|---------|--|
| コマンド | :IMPairment:LERRor:TYPE {CODE RD BOTH} |
| クエリ | :IMPairment:LERRor:TYPE? |
| レスポンス | {CODE RD BOTH} |
| 説明 | Line Error ブロックで挿入するラインエラーの種類を設定します。 |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <div>{CODE RD BOTH}</div> <div>以下のいずれかを選択します。</div> <div>CODE 8B/10B Code Error</div> <div>RD RD Error</div> <div>BOTH 8B/10B Code & RD Error</div> <div>※ RJ-45 ポートの場合は, CODE のみ選択可能です。</div> |
| 初期値 | CODE |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-----|-----|--------|--------------|----------|----------------|------|------|----------|---------------|
| コマンド | :IMPairment:LOSS:TIMing {ALL SINGLE,<burst> PERIODIC,<period>,<burst> RATE,<rate> POLICING,<policing rate>} | | | | | | | | | | |
| クエリ | :IMPairment:LOSS:TIMing? | | | | | | | | | | |
| レスポンス | {ALL SINGLE,<burst> PERIODIC,<period>,<burst> RATE,<rate> POLICING,<policing rate>} | | | | | | | | | | |
| 説明 | Frame Loss ブロックの、フレームロス発生タイミングを設定します。 | | | | | | | | | | |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G | | | | | | | | | | |
| パラメータ | <p>{ALL SINGLE,<burst> PERIODIC,<period>,<burst> RATE,<rate> POLICING,<policing rate>}</p> <p>まず、フレームロス発生の種類を以下のいずれかから選択します。</p> <table> <tr><td>ALL</td><td>All</td></tr> <tr><td>SINGLE</td><td>Single Burst</td></tr> <tr><td>PERIODIC</td><td>Periodic Burst</td></tr> <tr><td>RATE</td><td>Rate</td></tr> <tr><td>POLICING</td><td>Policing Rate</td></tr> </table> <p>※ RATE のときにはインペアメント機能が動作中でも変更可能です。</p> <p>次に、フレームロス発生の種類により、以下のパラメータを設定します。</p> <p><period>
フレームロスの発生間隔をフレーム数(1～1,000,000 frames)で指定します(<NR1>)。</p> <p><burst>
1回で連続発生させるフレームロスの数(1～1,000,000 frames)を指定します(<NR1>)。
※ <burst>は、<period>以下の値を指定する必要があります。</p> <p><rate>
フレームロス発生レート(0.0000～100.0000 %)を指定します(<NR2>)。</p> <p><policing rate>
ポリシングレート(0～1,000,000 kbps)を指定します(<NR1>)</p> | ALL | All | SINGLE | Single Burst | PERIODIC | Periodic Burst | RATE | Rate | POLICING | Policing Rate |
| ALL | All | | | | | | | | | | |
| SINGLE | Single Burst | | | | | | | | | | |
| PERIODIC | Periodic Burst | | | | | | | | | | |
| RATE | Rate | | | | | | | | | | |
| POLICING | Policing Rate | | | | | | | | | | |
| 初期値 | RATE,0.0000 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|-----|-----------|-------------|----------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|
| コマンド | :IMPairment:OVERwrite:ETYPe {FCS IP_CHECKSUM TCP_CHECKSUM UDP_CHECKSUM} | | | | | | | | |
| クエリ | :IMPairment:OVERwrite:ETYPe? | | | | | | | | |
| レスポンス | {FCS IP_CHECKSUM TCP_CHECKSUM UDP_CHECKSUM} | | | | | | | | |
| 説明 | <p>Overwrite/Error ブロックで挿入するエラーの種別を設定します。</p> <p>※ この設定は、:IMPairment:OVERwrite:MODE コマンドで、ERROR が選択されているときに有効です。</p> | | | | | | | | |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G | | | | | | | | |
| パラメータ | <p>{FCS IP_CHECKSUM TCP_CHECKSUM UDP_CHECKSUM}</p> <p>エラー種別として、以下のいずれかを選択します。</p> <table> <tr> <td>FCS</td><td>FCS Error</td></tr> <tr> <td>IP_CHECKSUM</td><td>IPv4 Header Checksum Error</td></tr> <tr> <td>TCP_CHECKSUM</td><td>TCP Checksum Error</td></tr> <tr> <td>UDP_CHECKSUM</td><td>UDP Checksum Error</td></tr> </table> | FCS | FCS Error | IP_CHECKSUM | IPv4 Header Checksum Error | TCP_CHECKSUM | TCP Checksum Error | UDP_CHECKSUM | UDP Checksum Error |
| FCS | FCS Error | | | | | | | | |
| IP_CHECKSUM | IPv4 Header Checksum Error | | | | | | | | |
| TCP_CHECKSUM | TCP Checksum Error | | | | | | | | |
| UDP_CHECKSUM | UDP Checksum Error | | | | | | | | |
| 初期値 | FCS | | | | | | | | |

| | |
|---------|---|
| コマンド | :IMPairment:OVERwrite:FIELD {CLEAR <user defined condition>[,<user defined condition>]...} |
| クエリ | :IMPairment:OVERwrite:FIELD? |
| レスポンス | {NONE <user defined condition>[,<user defined condition>]...} |
| 説明 | <p>Overwrite/Error ブロックの、上書きフィールドを設定します。</p> <p>※ この設定は、:IMPairment:OVERwrite:MODE コマンドで、OVERWRITE が選択されているときに有効です。</p> |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G |
| パラメータ | <p>{CLEAR <user defined condition>[,<user defined condition>]...}</p> <p>CLEAR</p> <p>設定されている<user defined condition>をクリアする場合に指定します。</p> <p>※ クリアされている場合のレスポンスデータは、NONE となります。</p> <p><user defined condition></p> <p>上書きフィールドの条件を、以下のようなフォーマットで設定します。</p> <p>"<field name>",<base position>,<offset>,<length>,<format>,<overwrite_pattern></p> <p>※ <user defined condition>は最大 4 つまで指定できますが、条件があります。詳細は、:COUNter:FLOW:FIELD コマンドの「MU120131A/32A の振り分け条件の制約事項」を参照してください。</p> <p><field name></p> <p>上書きフィールド設定の名称を最大 24 文字の文字列で設定します。</p> |

<base position>

上書きフィールドの Base Position を設定します。詳細について「付録 G Base Position」を参照してください。

<offset>,<length>

上書きフィールドの位置を Base Position からのオフセット(Offset)と長さ(Length)で指定します。

※ Offset は 0 から最大 524,280 bit (65,535 byte), Length は 1 から最大 64 bit の値が設定可能ですが、条件があります。詳細は、:COUNTER:FLOW:FIELd コマンドの「MU120131A/32A の振り分け条件の制約事項」を参照してください。

<format>

上書きする値の画面上の表記フォーマットとして、以下のいずれかを選択します。

DEC 10 進表記

HEX 16 進表記

IPV4 IPv4 アドレス表記

IPV6 IPv6 アドレス表記

<overwrite_pattern>

上書きする値を設定します。<length>で指定した範囲の値を設定します。設定時のフォーマットとしては<NR1>、<BINARY>、<HEX>のいずれかを使用できます。レスポンスのフォーマットは<NR1>となります。

初期値 NONE

コマンド :IMPairment:OVERwrite:MODE {OVERWRITE | ERROR}

クエリ :IMPairment:OVERwrite:MODE?

レスポンス {OVERWRITE | ERROR}

説明 Overwrite/Error ブロックの、動作モード(上書き動作か、エラー挿入動作か)を設定します。

対応モジュール × MbE ○ GbE × 2.5G/10G

パラメータ {OVERWRITE | ERROR}

上書き動作を行う場合は OVERWRITE を、エラー挿入動作を行う場合は ERROR を指定します。

初期値 OVERWRITE

| | | | | | | | | | |
|----------|--|-----|-----|--------|--------------|----------|----------------|------|------|
| コマンド | :IMPairment:OVERwrite:TIMing {ALL SINGLE,<burst> PERIODIC,<period>,<burst> RATE,<rate>} | | | | | | | | |
| クエリ | :IMPairment:OVERwrite:TIMing? | | | | | | | | |
| レスポンス | {ALL SINGLE,<burst> PERIODIC,<period>,<burst> RATE,<rate>} | | | | | | | | |
| 説明 | Overwrite/Error ブロックの、上書き・エラー挿入動作のタイミングを設定します。 | | | | | | | | |
| 対応モジュール | × MbE ○ GbE × 2.5G/10G | | | | | | | | |
| パラメータ | <p>{ALL SINGLE,<burst> PERIODIC,<period>,<burst> RATE,<rate>}</p> <p>まず、エラーの挿入タイミングとして、以下のいずれかを選択します。</p> <table> <tr> <td>ALL</td><td>All</td></tr> <tr> <td>SINGLE</td><td>Single Burst</td></tr> <tr> <td>PERIODIC</td><td>Periodic Burst</td></tr> <tr> <td>RATE</td><td>Rate</td></tr> </table> <p>※ RATE のときは、インペアメント機能が動作中でも変更可能です。</p> <p><period>
エラーの挿入間隔をフレーム数(1～1,000,000 frames)で指定します(<NR1>)。</p> <p><burst>
1 回で連続発生させるエラーフレームの数(1～1,000,000 frames)を指定します(<NR1>)。
※ <burst>は、<period>以下の値を指定する必要があります。</p> <p><rate>
エラー発生レート(0.0000～100.0000 %)を指定します(<NR2>)。</p> | ALL | All | SINGLE | Single Burst | PERIODIC | Periodic Burst | RATE | Rate |
| ALL | All | | | | | | | | |
| SINGLE | Single Burst | | | | | | | | |
| PERIODIC | Periodic Burst | | | | | | | | |
| RATE | Rate | | | | | | | | |
| 初期値 | RATE,0.0000 | | | | | | | | |

6.3 エラーメッセージについて

SCPIコマンド:SYSTem:ERRor?に対するレスポンスとしてSCPIではエラーに対応したコードとメッセージを規定しています。本節では、IP/EoSモード固有コマンドがサポートするエラーメッセージの詳細を記述します。

エラーに対応したコードは整数の値で、範囲は $[-32768, 32767]$ です。ゼロの値は、エラーがない、またはイベントの発生がないことを示します。負の番号は、SCPIによって予約している、標準的なエラーが発生したことを示します。正の番号は、本器によって定義されたエラーが発生したことを示します。

第7章 ステータス報告

この章では、ステータスレジスタの構成や、装置固有のステータスレジスタのビット定義について説明します。

MD1230B のステータスレジスタの構成は、SCPI を一部採用しています。

| | | |
|-----|----------------------------------|------|
| 7.1 | MD1230B のステータスレジスタの構成..... | 7-2 |
| 7.2 | IEEE488.2 規定ステータスレジスタ..... | 7-4 |
| 7.3 | MD1230B 固有ステータスレジスタ..... | 7-6 |
| | 7.3.1 QUEStionable ステータス階層 | 7-9 |
| | 7.3.2 OPERation ステータス階層 | 7-17 |
| 7.4 | ステータスレジスタの読み取り, 書き込み, クリア | 7-22 |

7.1 MD1230B のステータスレジスタの構成

MD1230B が装備しているステータスレジスタは以下のとおりです。

| | |
|-----------------------|---|
| IEEE488.2 規定ステータスレジスタ | 標準イベントステータスレジスタ
ステータスバイトレジスタ |
| MD1230B 固有ステータスレジスタ | QUEStionable ステータスレジスタ
TELecom ステータスレジスタ
UNIT1～8 ステータスレジスタ
MODule1～5 ステータスレジスタ
PORT1～8 ステータスレジスタ
ERRor1 ステータスレジスタ
ERRor2 ステータスレジスタ
ALARm ステータスレジスタ |
| | OPERation ステータスレジスタ
MEASure ステータスレジスタ
UNIT1～8 ステータスレジスタ
MODule1～5 ステータスレジスタ
PORT1～8 ステータスレジスタ |

注：
UNIT1～8 などの記述は UNIT1, UNIT2, UNIT3, ……UNIT8 を示しています。

次のページに、MD1230B が装備しているステータスレジスタの簡単な構成図を示します(ビット位置とビット幅については、後述します)。

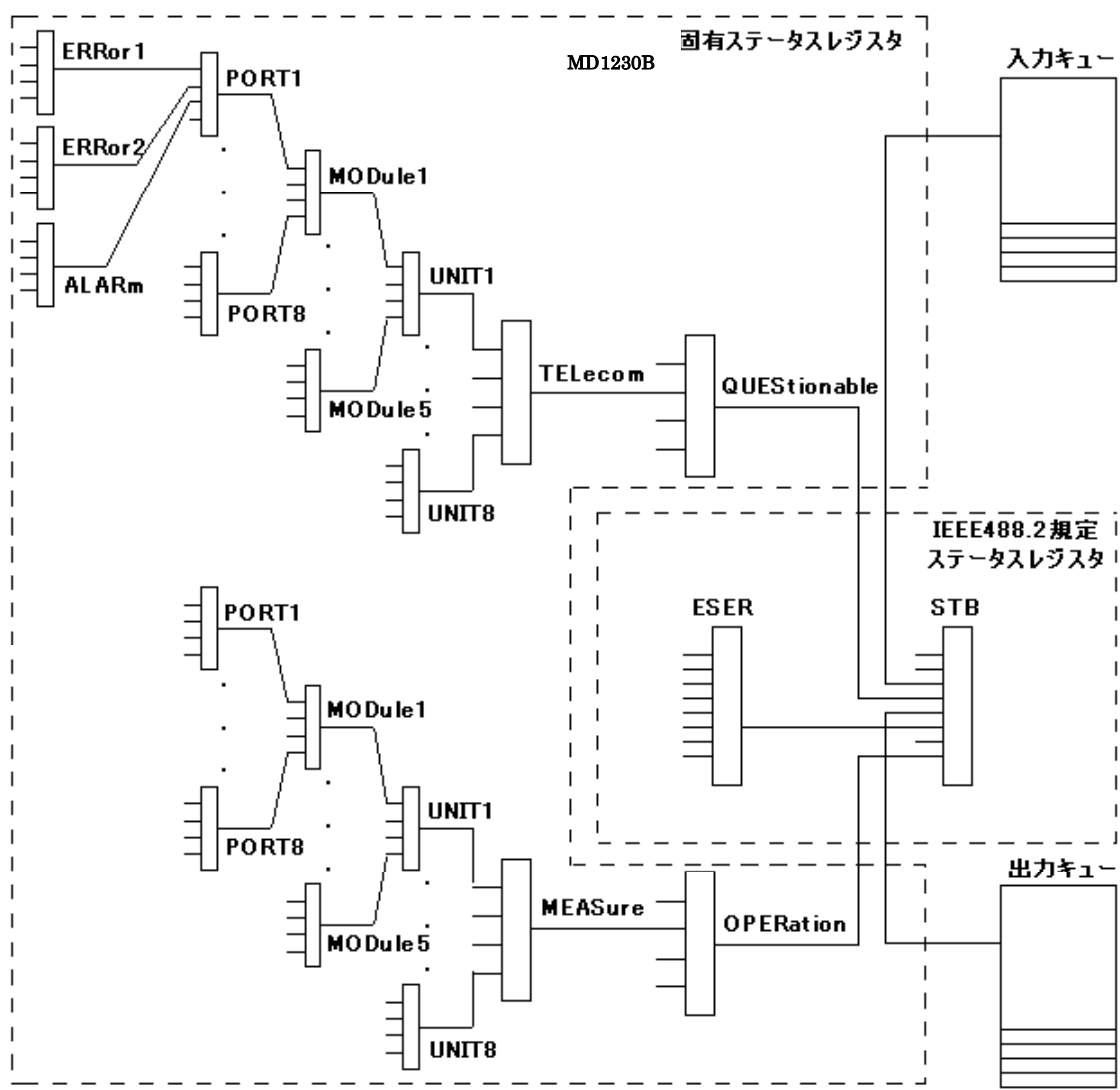


図 7.1-1 ステータスレジスタ構成図

- ☞ IEEE488.2 規定ステータスレジスタについては「7.2 IEEE488.2 規定ステータスレジスタ」参照
- ☞ MD1230B 固有ステータスレジスタについては「7.3 MD1230B 固有ステータスレジスタ」参照

7.2 IEEE488.2 規定ステータスレジスタ

IEEE488.2 では下記の 2 つのステータスレジスタを規定しています。

IEEE488.2 規定ステータスレジスタの内容は以下のとおりです。

| | |
|-----------------|--|
| ステータスバイトレジスタ | RQS および 7 個のサマリメッセージビットをセットできるレジスタです。サービスリクエストイネーブルレジスタと組み合わせて使用され、両者の OR が 0 でないとき SRQ を ON にします。RQS は Bit6 にシステム予約されていて、このビットによって外部コントローラにサービス要求があることを報告します。 |
| 標準イベントステータスレジスタ | 標準事象としてデバイスが遭遇する 8 種類の事象をレジスタに立てます。論理 OR 出力ビットは、ESB (Event Status Bit) サマリメッセージとして、ステータスバイトレジスタの Bit5 に要約表示されます。 |

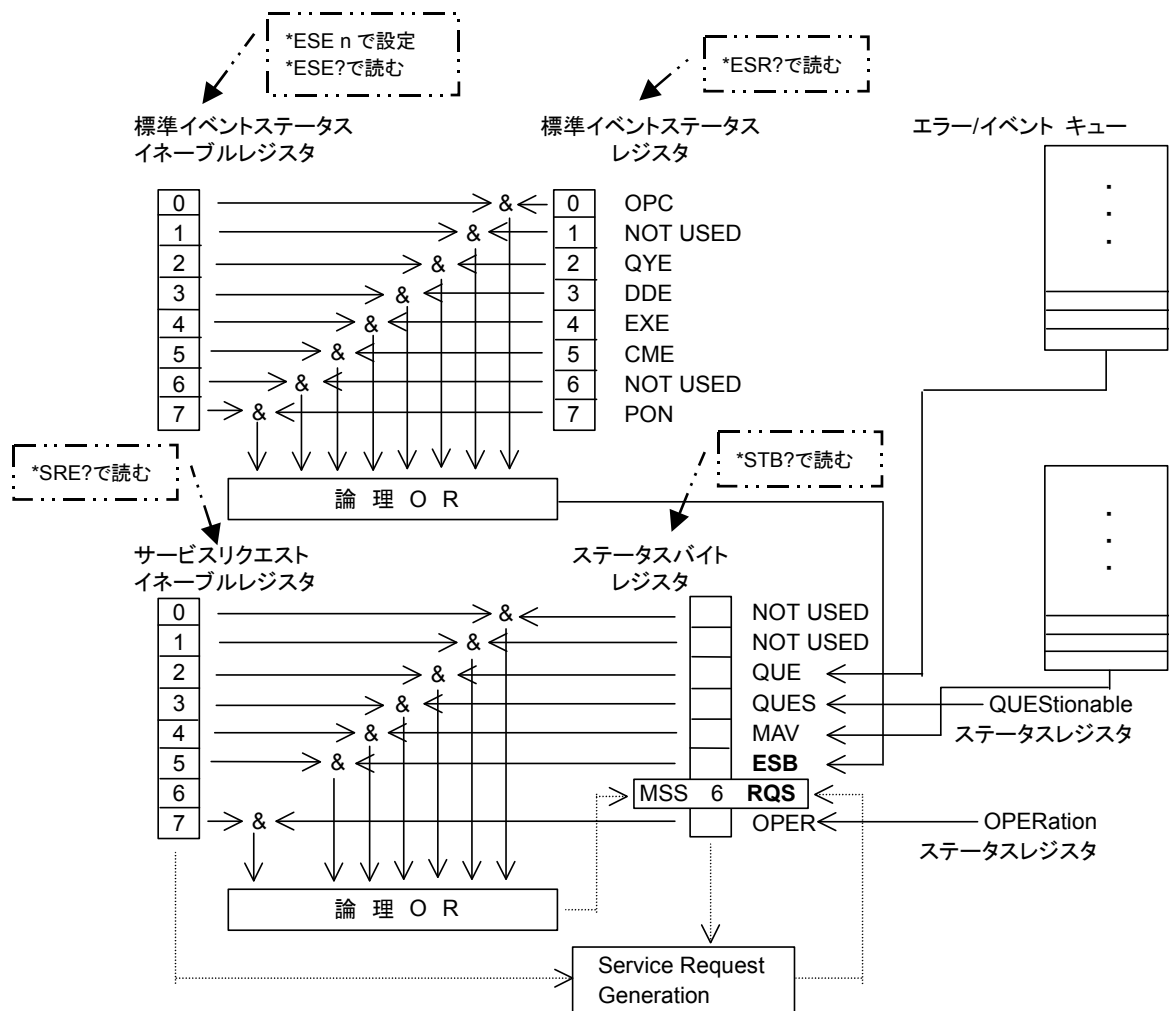


図 7.2-1 IEEE488.2 規定レジスタのビット定義

前のページのステータスバイトレジスタと標準イベントステータスバイトレジスタのビットの定義は以下のとおりです。

| ステータスバイトレジスタのビット定義 | | |
|--------------------|--|---|
| DB2 | QUE (Error/Event QUEue) | エラー, イベントキューが空でないことを示します。 |
| DB3 | QUES
(QUEStionable status register summary) | QUEStionable ステータスレジスタサマリ |
| DB4 | MAV (Message Available) | 出力キューが空でないことを示します。 |
| DB5 | ESB (Event Summary Bit) | 標準イベントステータスレジスタサマリ |
| DB6 | RQS (ReQuest Service)
MSS (Master Summary Status) | RQS メッセージです。
デバイスに少なくとも 1 つのサービスを要求する原因があることを示します。 |
| DB7 | OPER
(OPERation status register summary) | OPERation ステータスレジスタサマリ |

| 標準イベントステータスレジスタのビット定義 | | |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| DB0 | OPC (Operation Complete) | 指定された動作がすべて完了したことを示します。 |
| DB3 | DDE (Device-dependent Error) | コマンドエラー, 実行エラー以外のエラーが発生したことを示します。 |
| DB4 | EXE (Execution Error) | 実行エラーが発生したことを示します。 |
| DB5 | CME (Command Error) | コマンドエラーが発生したことを示します。 |
| DB7 | PON (Power on) | 電源が Off から On に変化したことを示します。 |

7.3 MD1230B 固有ステータスレジスタ

MD1230B における固有ステータスレジスタは、以下の図に示すような構成になっており、QUEStionable 階層、OPERation 階層に大別することができます。それぞれのステータスレジスタ階層詳細については後述します。

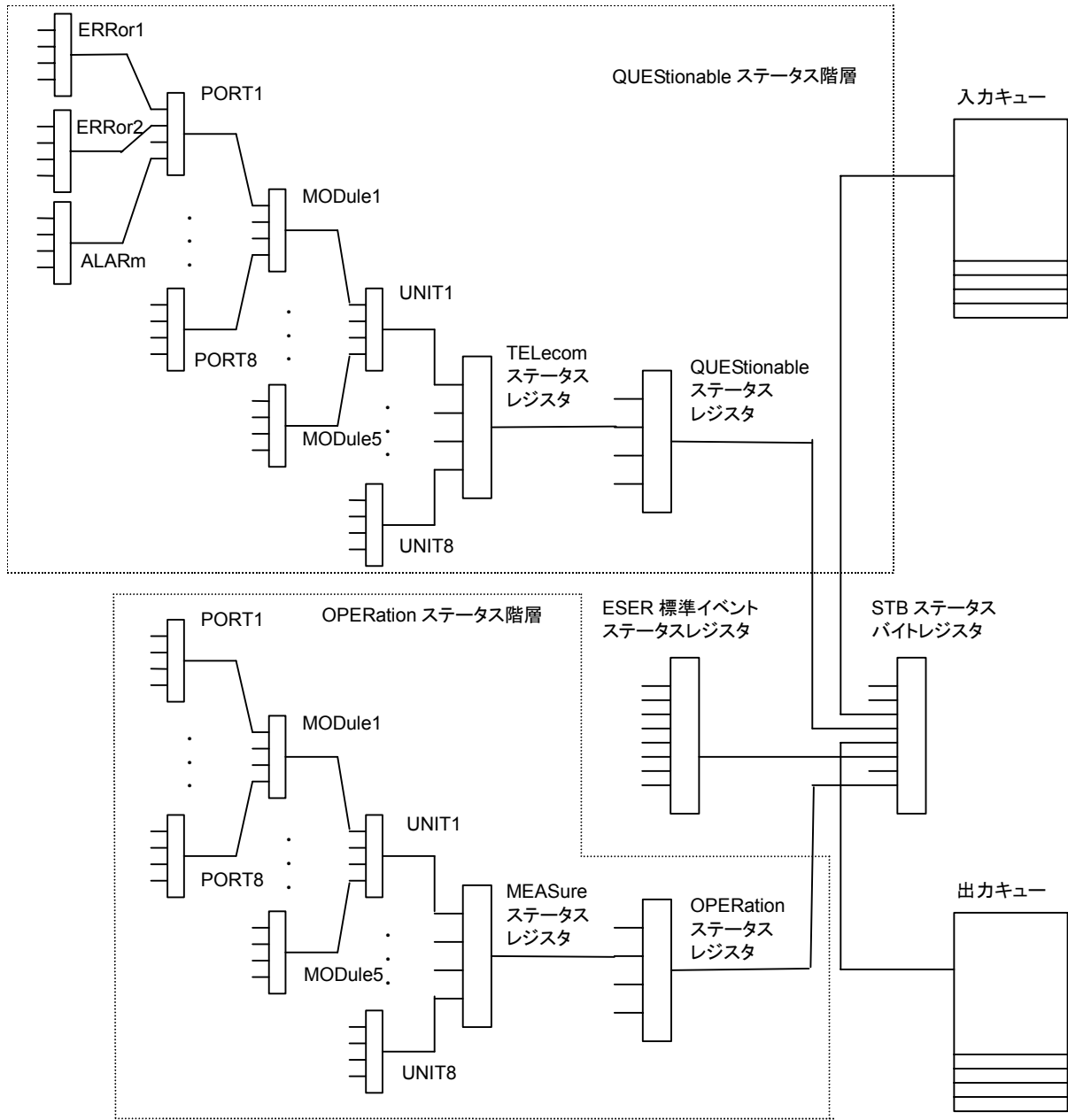


図 7.3-1 MD1230B 固有ステータスレジスタ構成図

注:

図 7.3-1 はすべてのレジスタを表記してはいません(省略してあります)。

ステータスレジスタ階層の内容は以下のとおりです。

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| QUEStionable
ステータスレジスタ階層 | エラー、アラームが発生したことを知るために使用します。 |
| OPERation
ステータスレジスタ階層 | 測定状態が変化したことを知るために使用します。 |

 QUEStionable ステータスレジスタ階層については
「7.3.1 QUEStionable ステータス階層」参照

 OPERation ステータスレジスタ階層については
「7.3.2 OPERation ステータス階層」参照

以下に MD1230B 固有の各ステータスレジスタの構成を示します。

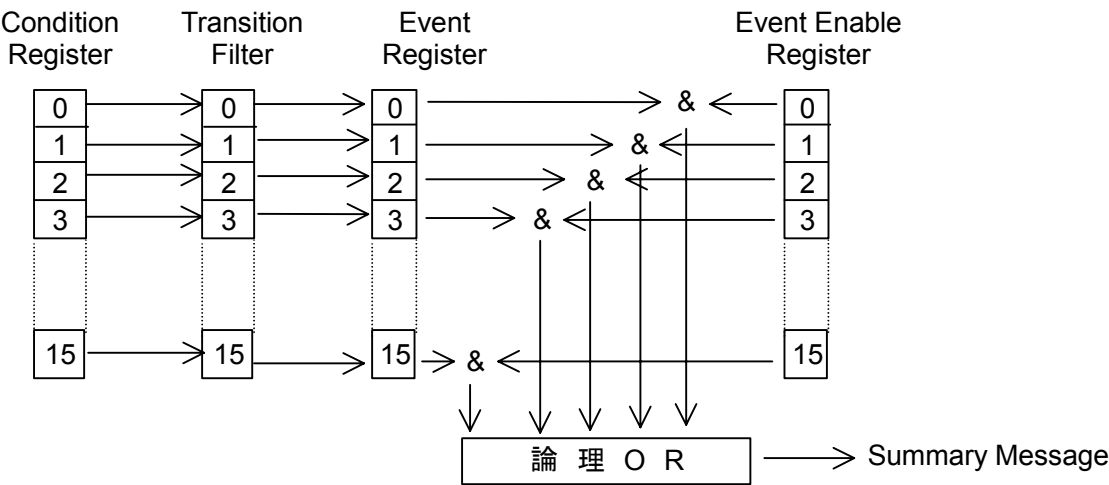


図 7.3-2 各ステータスレジスタ構成図

| レジスタ・フィルタ | 内容 |
|-----------------------|--|
| Condition Register | デバイス状態をモニタし、デバイスの状態に応じてリアルタイムに変化します。そのため、このレジスタは状態の記憶を行いません。 |
| Transition Filter | Condition Register の内容を Event Register に設定します。Transition Filter には Condition Register のどの変化を評価するかによって下記の 3 とおりがあります。
(1) 正方向変化: 対応する条件が偽から真に変化したときのみイベントが真になります。
(2) 負方向変化: 対応する条件が真から偽に変化したときのみイベントが真になります。
(3) 両方向変化: 正, 負どちらかの方向に変化が生じたときにイベントが真になります。 |
| Event Register | Transition Filter の出力を記憶します。 |
| Event Enable Register | 対応する Event Register のどのビットがセットされたときにサマリメッセージを真にするかを選択します。 |

7.3.1 QUEStionableステータス階層

以下に QUEStiobale ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

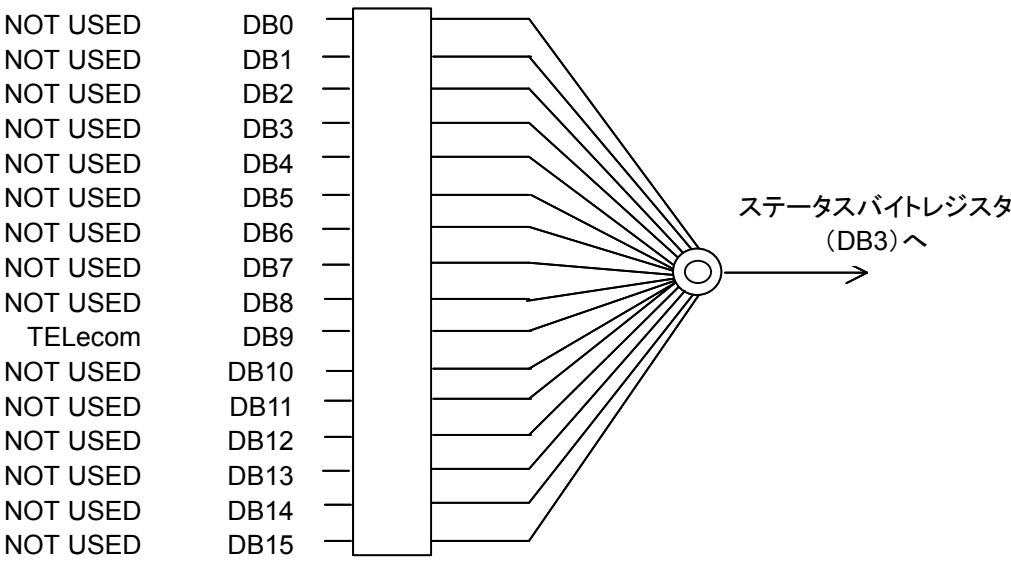


図 7.3-3 QUEStionable ステータスレジスタ

| QUEStionable ステータスレジスタのビット定義 | |
|------------------------------|----------------------|
| DB9 | TELecom ステータスレジスタサマリ |

 ステータスバイトレジスタについては
「7.2 IEEE488.2 規定ステータスレジスタ」参照

以下に TELecom ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

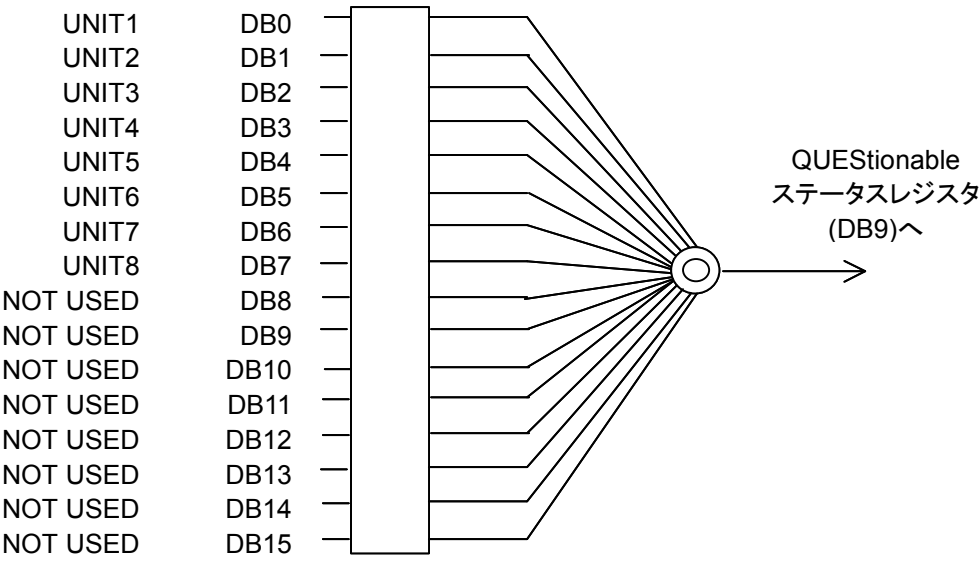


図 7.3-4 TELecom ステータスバイト

| TELecom ステータスレジスタのビット定義 | |
|-------------------------|--------------------|
| DB0 | UNIT1 ステータスレジスタサマリ |
| DB1 | UNIT2 ステータスレジスタサマリ |
| DB2 | UNIT3 ステータスレジスタサマリ |
| DB3 | UNIT4 ステータスレジスタサマリ |
| DB4 | UNIT5 ステータスレジスタサマリ |
| DB5 | UNIT6 ステータスレジスタサマリ |
| DB6 | UNIT7 ステータスレジスタサマリ |
| DB7 | UNIT8 ステータスレジスタサマリ |

以下に UNIT1～8 ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

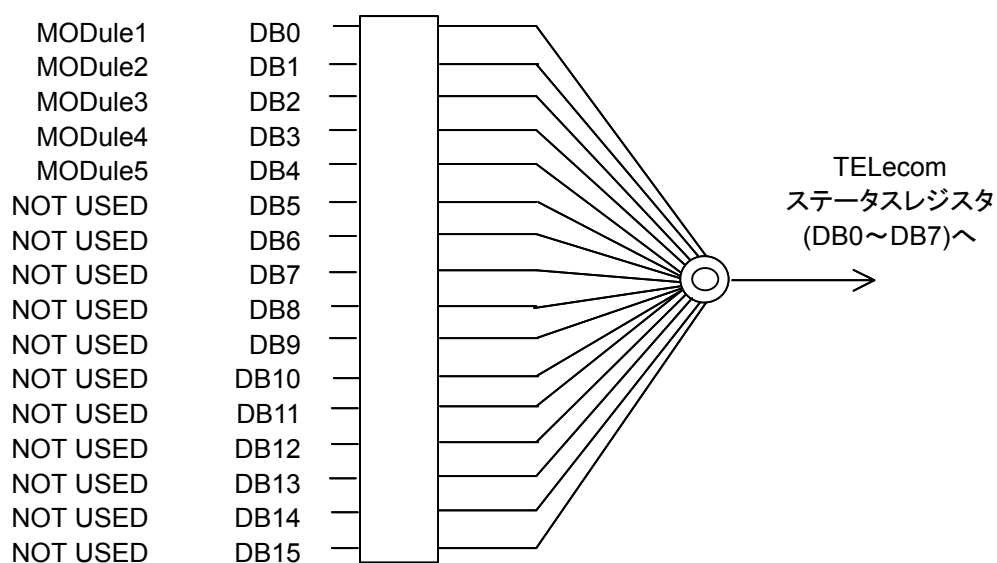


図 7.3-5 UNIT1～8 ステータスレジスタ

| UNIT1～8 ステータスレジスタのビット定義 | |
|-------------------------|----------------------|
| DB0 | MODule1 ステータスレジスタサマリ |
| DB1 | MODule2 ステータスレジスタサマリ |
| DB2 | MODule3 ステータスレジスタサマリ |
| DB3 | MODule4 ステータスレジスタサマリ |
| DB4 | MODule5 ステータスレジスタサマリ |

以下に MODule1～5 ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

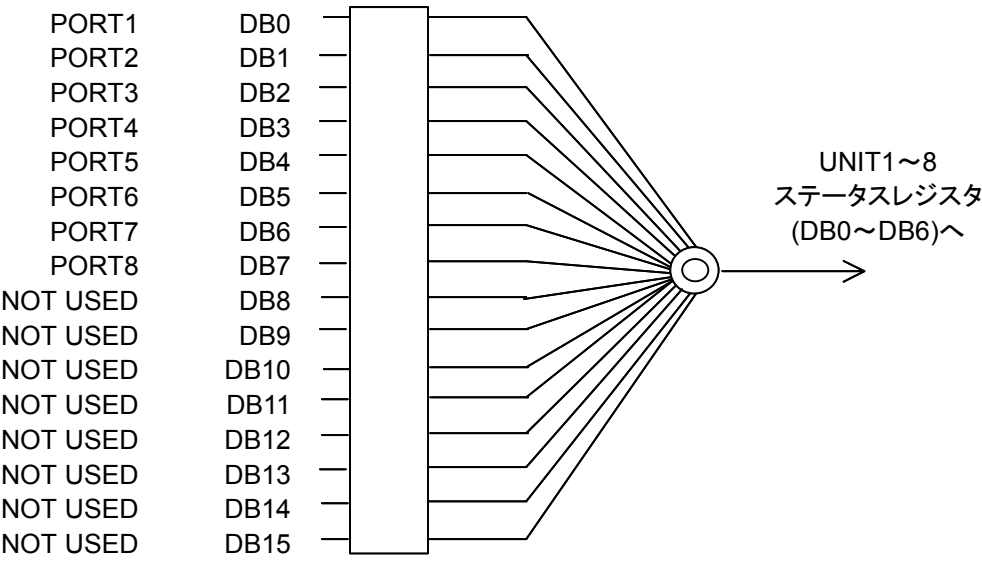


図 7.3-6 MODule1～5 ステータスレジスタ

| MODule1～7 ステータスレジスタのビット定義 | |
|---------------------------|--------------------|
| DB0 | PORT1 ステータスレジスタサマリ |
| DB1 | PORT2 ステータスレジスタサマリ |
| DB2 | PORT3 ステータスレジスタサマリ |
| DB3 | PORT4 ステータスレジスタサマリ |
| DB4 | PORT5 ステータスレジスタサマリ |
| DB5 | PORT6 ステータスレジスタサマリ |
| DB6 | PORT7 ステータスレジスタサマリ |
| DB7 | PORT8 ステータスレジスタサマリ |

以下に PORT1～8 ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

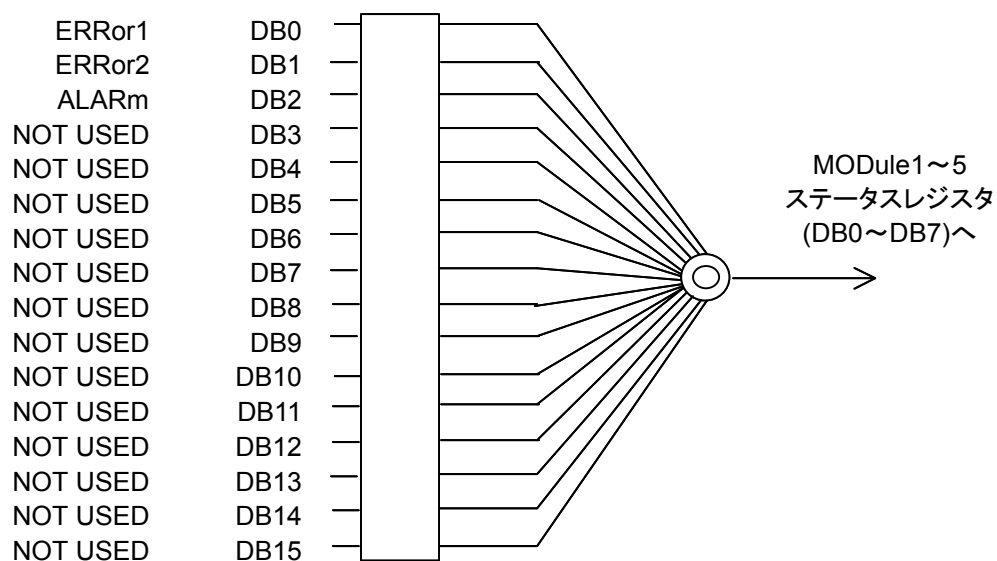


図 7.3-7 PORT1～8 ステータスレジスタ

| PORT1～8 ステータスレジスタのビット定義 | |
|-------------------------|---------------------|
| DB0 | ERRor1 ステータスレジスタサマリ |
| DB1 | ERRor2 ステータスレジスタサマリ |
| DB2 | ALARm ステータスレジスタサマリ |

以下に ERRor1 ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

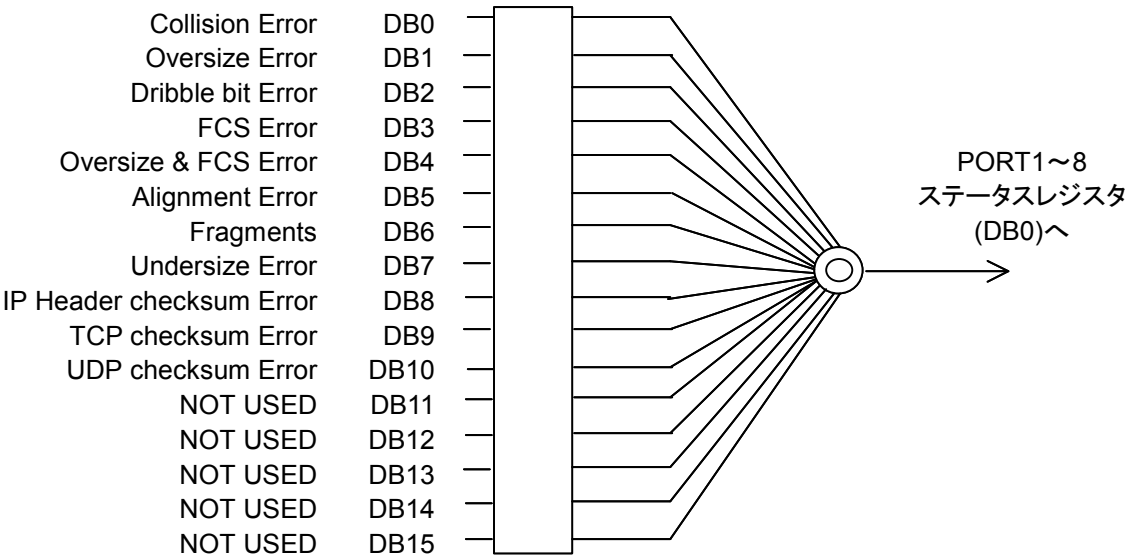


図 7.3-8 ERRor1 ステータスレジスタ

| ERRor1 ステータスレジスタのビット定義 | |
|------------------------|--|
| DB0 | Collision Error が発生したことを示します。 |
| DB1 | Oversize Error が発生したことを示します。 |
| DB2 | Dribble bit Error が発生したことを示します。 |
| DB3 | FCS Error が発生したことを示します。 |
| DB4 | Oversize & FCS Error が発生したことを示します。 |
| DB5 | Alignment Error が発生したことを示します。 |
| DB6 | Fragments が発生したことを示します。 |
| DB7 | Undersize Error が発生したことを示します。 |
| DB8 | IP Header checksum Error が発生したことを示します。 |
| DB9 | TCP checksum Error が発生したことを示します。 |
| DB10 | UDP checksum Error が発生したことを示します。 |

以下に ERRor2 ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

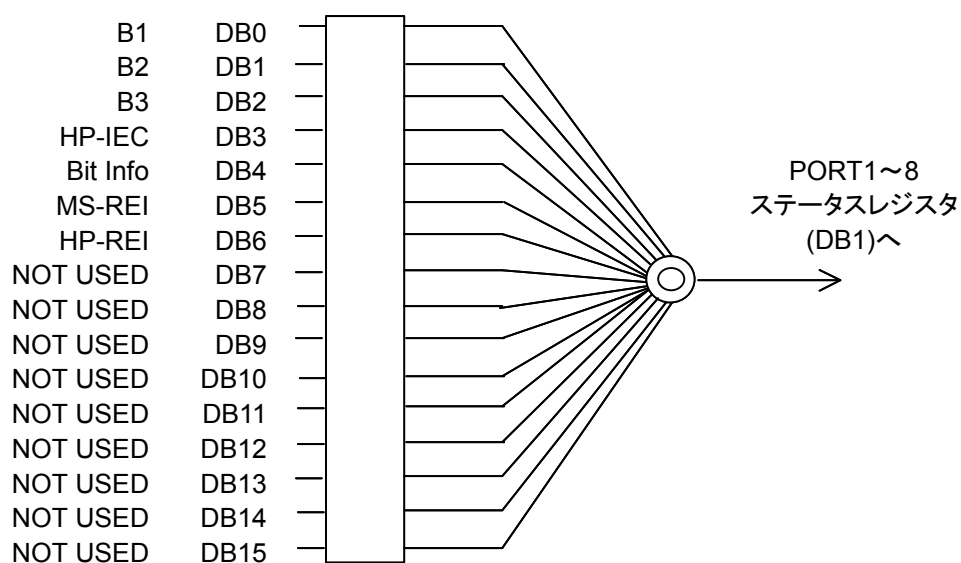


図 7.3-9 ERRor2 ステータスレジスタ

| ERRor2 ステータスレジスタのビット定義 | |
|------------------------|------------------------|
| DB0 | B1 が発生したことを示します。 |
| DB1 | B2 が発生したことを示します。 |
| DB2 | B3 が発生したことを示します。 |
| DB3 | HP-IEC が発生したことを示します。 |
| DB4 | Bit Info が発生したことを示します。 |
| DB5 | MS-REI が発生したことを示します。 |
| DB6 | HP-REI が発生したことを示します。 |

以下に ALARm ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

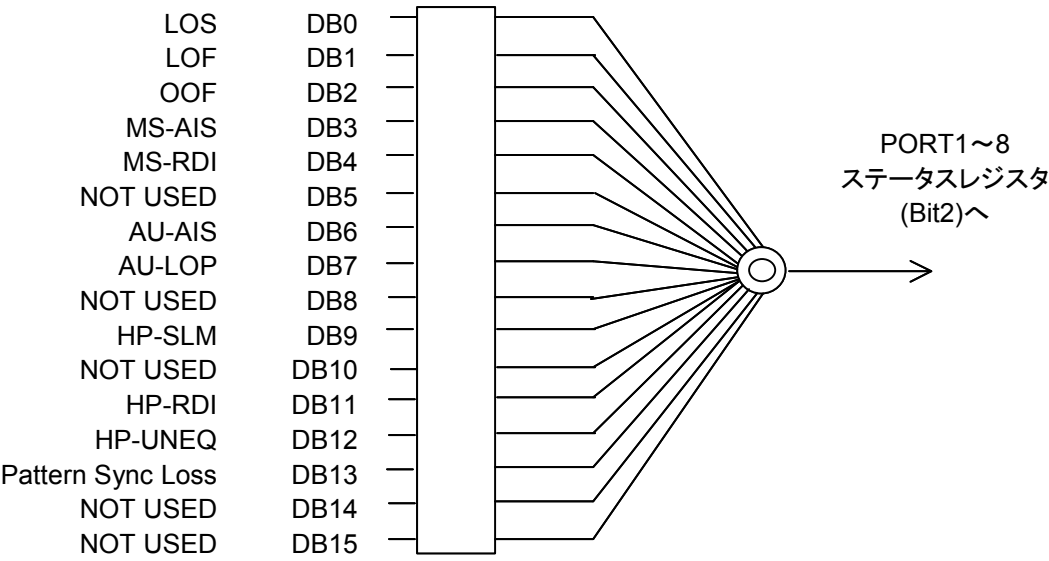


図 7.3-10 ALARm ステータスレジスタ

| ALARm ステータスレジスタのビット定義 | |
|-----------------------|---------------------------------|
| DB0 | LOS が発生したことを示します。 |
| DB1 | LOF が発生したことを示します。 |
| DB2 | OOF が発生したことを示します。 |
| DB3 | MS-AIS が発生したことを示します。 |
| DB4 | MS-RDI が発生したことを示します。 |
| DB5 | 未使用 |
| DB6 | AU-AIS が発生したことを示します。 |
| DB7 | AU-LOP が発生したことを示します。 |
| DB8 | 未使用 |
| DB9 | HP-SLM が発生したことを示します。 |
| DB10 | 未使用 |
| DB11 | HP-RDI が発生したことを示します。 |
| DB12 | HP-UNEQ が発生したことを示します。 |
| DB13 | Pattern Sync Loss が発生したことを示します。 |

7.3.2 OPERationステータス階層

以下に OPERation ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

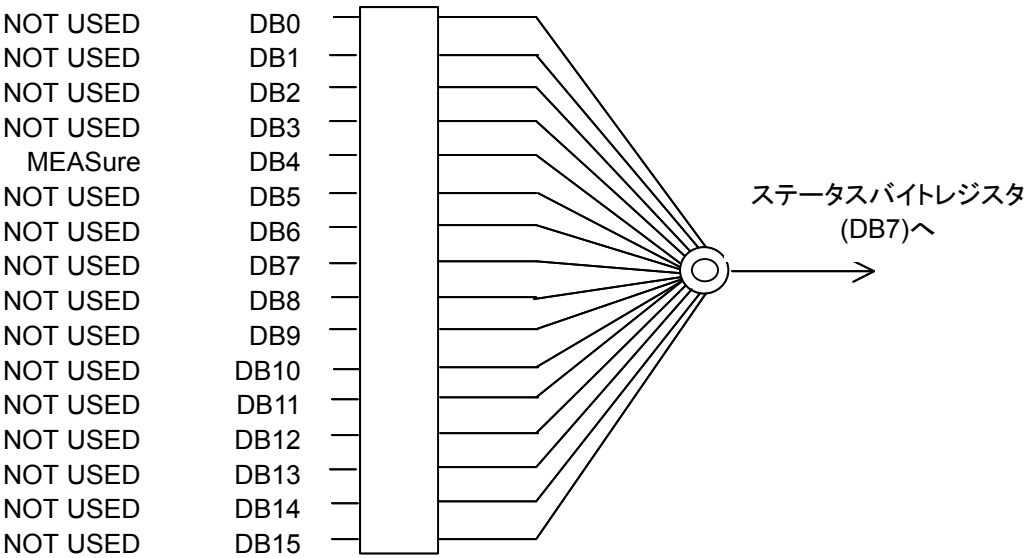


図 7.3-11 OPERation ステータスレジスタ

| OPERation ステータスレジスタのビット定義 | |
|---------------------------|----------------------|
| DB4 | MEASure ステータスレジスタサマリ |

 ステータスバイトレジスタについては
「7.2 IEEE488.2 規定ステータスレジスタ」参照

以下に MEASure ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

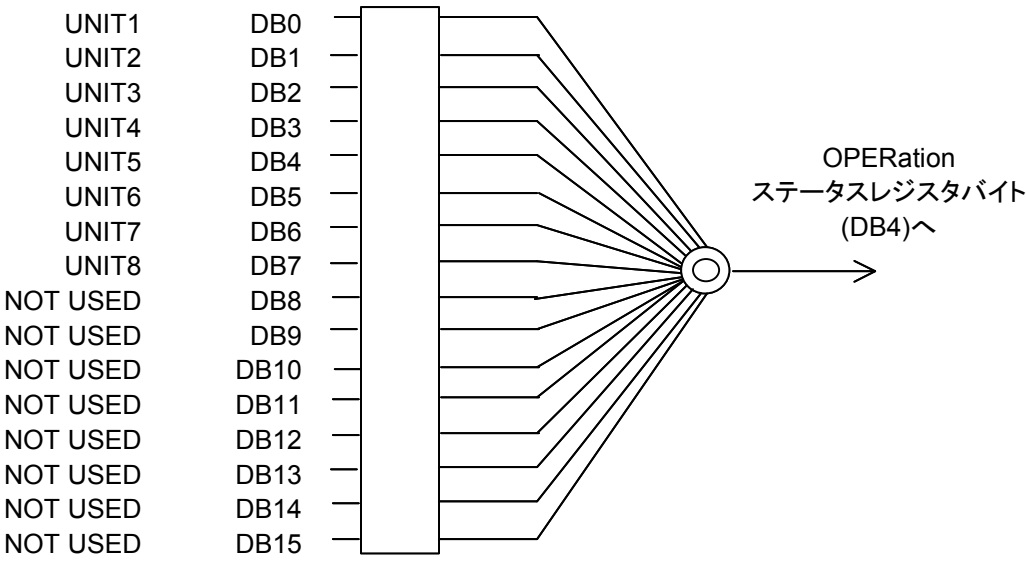


図 7.3-12 MEASure ステータスレジスタ

| MEASure ステータスレジスタのビット定義 | |
|-------------------------|--------------------|
| DB0 | UNIT1 ステータスレジスタサマリ |
| DB1 | UNIT2 ステータスレジスタサマリ |
| DB2 | UNIT3 ステータスレジスタサマリ |
| DB3 | UNIT4 ステータスレジスタサマリ |
| DB4 | UNIT5 ステータスレジスタサマリ |
| DB5 | UNIT6 ステータスレジスタサマリ |
| DB6 | UNIT7 ステータスレジスタサマリ |
| DB7 | UNIT8 ステータスレジスタサマリ |

以下に UNIT1～8 ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

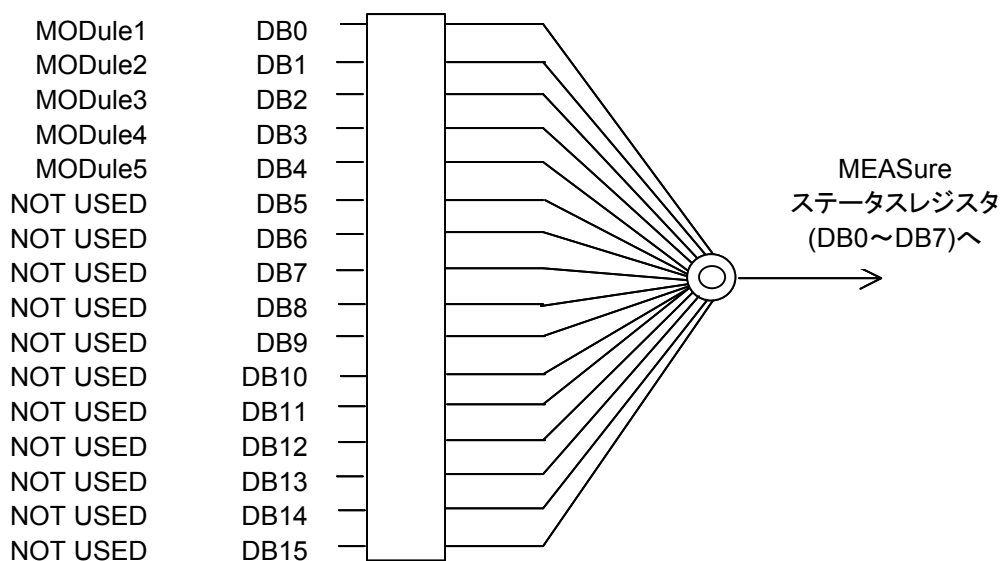


図 7.3-13 UNIT1～8 ステータスレジスタ

| UNIT1～8 ステータスレジスタのビット定義 | |
|-------------------------|----------------------|
| DB0 | MODule1 ステータスレジスタサマリ |
| DB1 | MODule2 ステータスレジスタサマリ |
| DB2 | MODule3 ステータスレジスタサマリ |
| DB3 | MODule4 ステータスレジスタサマリ |
| DB4 | MODule5 ステータスレジスタサマリ |

以下に MODule1～5 ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

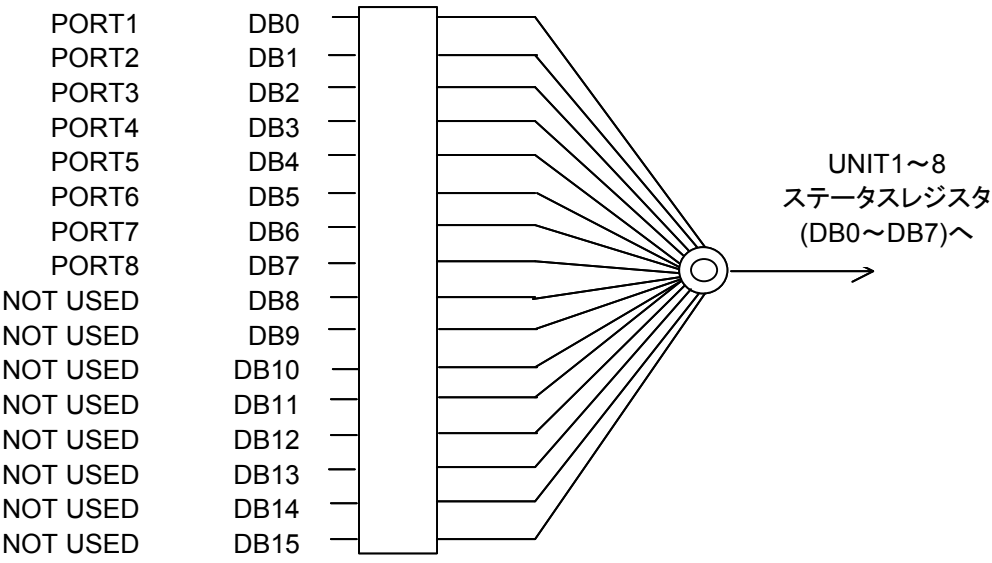


図 7.3-14 MODule1～5 ステータスレジスタ

| MODule1～5 ステータスレジスタのビット定義 | |
|---------------------------|--------------------|
| DB0 | PORT1 ステータスレジスタサマリ |
| DB1 | PORT2 ステータスレジスタサマリ |
| DB2 | PORT3 ステータスレジスタサマリ |
| DB3 | PORT4 ステータスレジスタサマリ |
| DB4 | PORT5 ステータスレジスタサマリ |
| DB5 | PORT6 ステータスレジスタサマリ |
| DB6 | PORT7 ステータスレジスタサマリ |
| DB7 | PORT8 ステータスレジスタサマリ |

以下に PORT1～8 ステータスレジスタのビット定義詳細を示します。

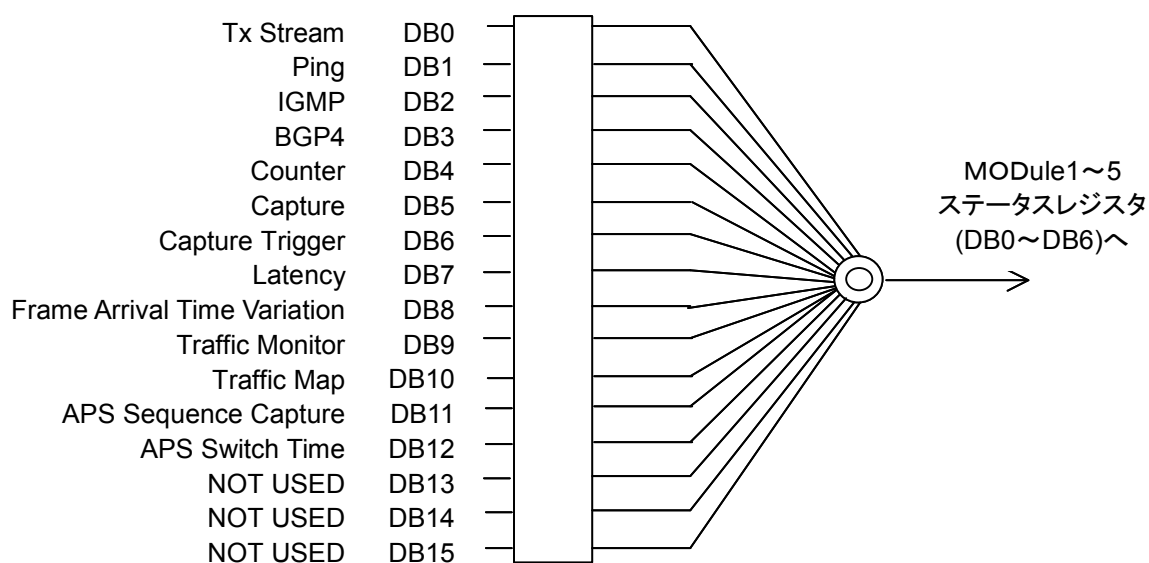


図 7.3-15 PORT1～8 ステータスレジスタ

| PORT1～8 ステータスレジスタのビット定義 | |
|-------------------------|--|
| DB0 | Tx Stream 送信中を示します。 |
| DB1 | Ping 測定中を示します。 |
| DB2 | IGMP メッセージ送信中を示します。 |
| DB3 | BGP4 メッセージ送信中を示します。 |
| DB4 | Counter 測定中を示します。 |
| DB5 | Capture データ受信中を示します。 |
| DB6 | Capture Trigger 発生を示します。 |
| DB7 | Latency 測定中を示します。 |
| DB8 | Frame Arrival Time Variation 測定中を示します。 |
| DB9 | Traffic Monitor 測定中を示します。 |
| DB10 | Traffic Map 測定中を示します。 |
| DB11 | APS Sequence Capture 測定中を示します。 |
| DB12 | APS 測定 Switch Time 測定中を示します。 |

7.4 ステータスレジスタの読み取り, 書き込み, クリア

ステータスレジスタの読み取り, 書き込み, クリアについて以下に示します。

(1) 読み取り, 書き込み方法

ステータスレジスタを読み取ったり書き込んだりする方法は以下のとおりです(書き込む方法がない場合は不可と記述しています)。

| レジスタ | 読み取り方法 | 書き込み方法 |
|-----------------------|---|---|
| IEEE488.2 規定ステータスレジスタ | ステータスバイトレジスタ

シリアルポール(GPIB インタフェースバス使用時)
7ビットのステータスバイトと, RQS メッセージビットが返送されます。
このときステータスバイトの値は変化しません。

*STB?
ステータスバイトレジスタの内容と, MSS サマリメッセージからの 1 つの数値が返送されます。
このときステータスバイトの値は変化しません。 | 不可 |
| | サービスリクエストイネーブルレジスタ | *SRE?
このとき, レジスタの内容は変化しません。

*SRE |
| | 標準イベントステータスレジスタ | *ESR?
このとき, 読み取られたあとにレジスタの内容はクリアされます。

不可 |
| | 標準イベントステータスイネーブルレジスタ | *ESE?
このとき, レジスタの内容は変化しません。

*ESE |
| MD1230A 固有ステータスレジスタ | イベントレジスタ | :STATus:...:EVENT?
このとき, レジスタの内容はクリアされます。

不可 |
| | イネーブルレジスタ | :STATus:...:ENABLE?
このとき, レジスタの内容は変化しません。

:STATus:...:ENABLE |
| | Transition フィルタ | :STATus:...:PTRansition?
:STATus:...:NTRansition?
このとき, レジスタの内容は変化しません。

:STATus:...:PTRansition
:STATus:...:NTRansition |
| エラー, イベントキュー | | :SYSTem:ERRor?

不可 |

 共通コマンドについては「第 6 章 デバイスメッセージの詳細」参照

以下に MD1230B 固有ステータスレジスタを用いたステータス状態取得の例を示します。

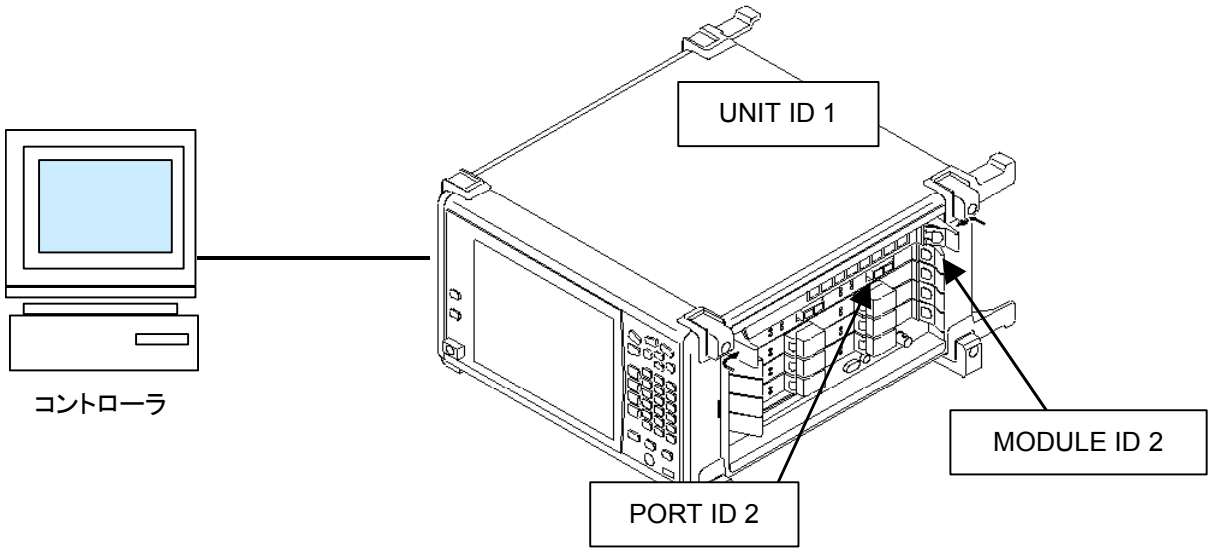


図 7.4-1 ステータス状態取得例

たとえば, 図 7.4-1 のように接続されたシステム上において, UNIT ID 1 に装着されている MODULE ID 2 内の PORT ID 2 の測定状態をリモート制御で取得するには, 以下のコマンドを送信します。

| 送信コマンド | 処理内容 |
|---|-----------------------------|
| :STATus:OPERation:MEASure:UNIT1:MODUle2:PORT2:PTRansition 255 | 正方向の変化を評価するように設定します。 |
| :STATus:OPERation:MEASure:UNIT1:MODUle2:PORT2:EVENT? | Transition フィルタの出力を問い合わせます。 |

上記の操作によって指定ポートの測定状態を知ることができます。

 測定状態を示すビット定義詳細については「7.3.2 OPERation ステータス階層」参照

また, 図 7.4-1 のシステム上のポートエラー発生状態を取得するには, 以下のコマンドを送信します。

| 送信コマンド | 処理内容 |
|---|-----------------------------|
| :STATus:QUEStionable:TELEcom:UNIT1:MODUle2:PORT2:ERRor1:PTRansition 255 | 正方向の変化を評価するように設定します。 |
| :STATus:QUEStionable:TELEcom:UNIT1:MODUle2:PORT2:ERRor1:EVENT? | Transition フィルタの出力を問い合わせます。 |

 Error, Alarm 発生状態を示すビット定義詳細については「7.3.1 QUEStionable ステータス階層」参照

(2) クリア, リセットの方法

ステータスレジスタをクリア, リセットする方法は, *RST, *CLS, 電源立ち上げ, STATus:PRESet などがあります。これらを行った場合のステータスレジスタの状態は以下のとおりです。

| レジスタ | *RST | *CLS | 電源 On | STATus:PRESet | その他のクリア, リセット方法 |
|-----------------------|----------------------|------|-------|---------------|-----------------|
| IEEE488.2 規定ステータスレジスタ | ステータスバイトレジスタ | 変化なし | クリア | クリア | 変化なし |
| | サービスリクエストイネーブルレジスタ | 変化なし | 変化なし | クリア | 変化なし |
| | 標準イベントステータスレジスタ | 変化なし | クリア | クリア | 変化なし |
| | 標準イベントステータスイネーブルレジスタ | 変化なし | 変化なし | クリア | 変化なし |
| MD1230A 固有ステータスレジスタ | イベントレジスタ | 変化なし | クリア | クリア | 変化なし |
| | イネーブルレジスタ | 変化なし | 変化なし | リセット | リセット |
| | Transition フィルタ | 変化なし | 変化なし | リセット | リセット |
| エラー, イベントキュー | 変化なし | クリア | クリア | 変化なし | 変化なし |

注:

イベントレジスタ, イネーブルレジスタ, Transition フィルタは, 各 MD1230B 固有ステータスレジスタにおけるイベントレジスタ, イネーブルレジスタ, Transition フィルタを示します。

:STATus:PRESet によって影響を受けるレジスタ, フィルタのリセット後の値は以下のとおりです。

| レジスタ | イネーブル/フィルタ | リセット値 |
|------------------------|--------------------------------------|----------------|
| OPERational ステータスレジスタ | イネーブルレジスタ | All 0 |
| QUEStuinaBle ステータスレジスタ | PTRansition フィルタ
NTRansition フィルタ | All 1
All 0 |

| | | |
|------|---|-----|
| 付録 A | ASCII 文字コード表 | A-1 |
| 付録 B | デバイスメッセージの互換性について | B-1 |
| 付録 C | デバイスメッセージの基本的な使用法 | C-1 |
| 付録 D | Virtual Concatination における CH 表現方法の
一般規則 | D-1 |
| 付録 E | Path monitor 項目値対応表 | E-1 |
| 付録 F | カウンタ ID 一覧 | F-1 |
| 付録 G | Base Position | G-1 |

A. ASCII文字コード表

| 文字 | 10 進 | 16 進 | 文字 | 10 進 | 16 進 | 文字 | 10 進 | 16 進 | 文字 | 10 進 | 16 進 |
|-----|------|------|----|------|------|----|------|------|-----|------|------|
| NUL | 0 | 0x00 | SP | 32 | 0x20 | @ | 64 | 0x40 | ` | 96 | 0x60 |
| SOH | 1 | 0x01 | ! | 33 | 0x21 | A | 65 | 0x41 | a | 97 | 0x61 |
| STX | 2 | 0x02 | " | 34 | 0x22 | B | 66 | 0x42 | b | 98 | 0x62 |
| ETX | 3 | 0x03 | # | 35 | 0x23 | C | 67 | 0x43 | c | 99 | 0x63 |
| EOT | 4 | 0x04 | \$ | 36 | 0x24 | D | 68 | 0x44 | d | 100 | 0x64 |
| ENQ | 5 | 0x05 | % | 37 | 0x25 | E | 69 | 0x45 | e | 101 | 0x65 |
| ACK | 6 | 0x06 | & | 38 | 0x26 | F | 70 | 0x46 | f | 102 | 0x66 |
| BEL | 7 | 0x07 | ' | 39 | 0x27 | G | 71 | 0x47 | g | 103 | 0x67 |
| BS | 8 | 0x08 | (| 40 | 0x28 | H | 72 | 0x48 | h | 104 | 0x68 |
| HT | 9 | 0x09 |) | 41 | 0x29 | I | 73 | 0x49 | i | 105 | 0x69 |
| NL | 10 | 0x0a | * | 42 | 0x2a | J | 74 | 0x4a | j | 106 | 0x6a |
| VT | 11 | 0x0b | + | 43 | 0x2b | K | 75 | 0x4b | k | 107 | 0x6b |
| NP | 12 | 0x0c | , | 44 | 0x2c | L | 76 | 0x4c | l | 108 | 0x6c |
| CR | 13 | 0x0d | - | 45 | 0x2d | M | 77 | 0x4d | m | 109 | 0x6d |
| SO | 14 | 0x0e | . | 46 | 0x2e | N | 78 | 0x4e | n | 110 | 0x6e |
| SI | 15 | 0x0f | / | 47 | 0x2f | O | 79 | 0x4f | o | 111 | 0x6f |
| DLE | 16 | 0x10 | 0 | 48 | 0x30 | P | 80 | 0x50 | p | 112 | 0x70 |
| DC1 | 17 | 0x11 | 1 | 49 | 0x31 | Q | 81 | 0x51 | q | 113 | 0x71 |
| DC2 | 18 | 0x12 | 2 | 50 | 0x32 | R | 82 | 0x52 | r | 114 | 0x72 |
| DC3 | 19 | 0x13 | 3 | 51 | 0x33 | S | 83 | 0x53 | s | 115 | 0x73 |
| DC4 | 20 | 0x14 | 4 | 52 | 0x34 | T | 84 | 0x54 | t | 116 | 0x74 |
| NAK | 21 | 0x15 | 5 | 53 | 0x35 | U | 85 | 0x55 | u | 117 | 0x75 |
| SYN | 22 | 0x16 | 6 | 54 | 0x36 | V | 86 | 0x56 | v | 118 | 0x76 |
| ETB | 23 | 0x17 | 7 | 55 | 0x37 | W | 87 | 0x57 | w | 119 | 0x77 |
| CAN | 24 | 0x18 | 8 | 56 | 0x38 | X | 88 | 0x58 | x | 120 | 0x78 |
| EM | 25 | 0x19 | 9 | 57 | 0x39 | Y | 89 | 0x59 | y | 121 | 0x79 |
| SUB | 26 | 0x1a | : | 58 | 0x3a | Z | 90 | 0x5a | z | 122 | 0x7a |
| ESC | 27 | 0x1b | ; | 59 | 0x3b | [| 91 | 0x5b | { | 123 | 0x7b |
| FS | 28 | 0x1c | | 60 | 0x3c | ¥ | 92 | 0x5c | | 124 | 0x7c |
| GS | 29 | 0x1d | = | 61 | 0x3d |] | 93 | 0x5d | } | 125 | 0x7d |
| RS | 30 | 0x1e | > | 62 | 0x3e | ^ | 94 | 0x5e | ~ | 126 | 0x7e |
| US | 31 | 0x1f | ? | 63 | 0x3f | _ | 95 | 0x5f | DEL | 127 | 0x7f |

B. デバイスメッセージの互換性について

ここでは、ソフトウェアのバージョンアップにより生じる、デバイスメッセージ（コマンド）の仕様変更内容について説明します。

Ver.1.1の変更内容

| | |
|--|---|
| :COUNter:{SDH SONet}:ERRor:HIEC?
:COUNter:ERRor:OABCrC? | コマンドの名称が、以下のように変更になりました。
:COUNter:{SDH SONet}:ERRor:HPIEC?
:COUNter:ERRor:OAFerror? |
|--|---|

Ver.1.2の変更内容

| | |
|---|--|
| 以下のコマンドが追加されました。
:PORT:ETHernet:MFSize
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:MAPos:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:TLENgth:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:PLENgth:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:UDP:LENgth:*
:COUNter:{TRANsmitted RECeived}:FRAMEs:FPS?
:COUNter:{TRANsmitted RECeived}:PCT?
:COUNter:{TRANsmitted RECeived}:BPS?
:COUNter:IP:{TRANsmitted RECeived}:PACKets:PPS?
:COUNter:UDEfined{1 2}:RECeived:PPS?
:COUNter:QOS{0 1 2 3 4 5 6 7}:PPS?
:AUTomatic:PROTocol
:AUTomatic:ORientation
:AUTomatic:DISTRibution:*
:AUTomatic:PGRoup:*
:AUTomatic*:LTOLerance
:AUTomatic*:BSIZE | |
| :AUTomatic:TFRame:IP
:AUTomatic:TFRame:PATtern | 自動測定機能の設定方法変更により、このコマンドは、使用不可となりました。このコマンドに相当する設定は、:AUTomatic:PROTocolにより行います。 |
| :AUTomatic:PPAirs:ADD
:AUTomatic:PPAirs:DELeTe
:AUTomatic:PPAirs:CURRent?
:AUTomatic:PPAirs:NPPair?
:AUTomatic:PPAirs:ITEM? | 自動測定機能の設定方法変更により、このコマンドは、使用不可となりました。このコマンドに相当する設定は、以下のコマンドにより行います。
:AUTomatic:ORientation
:AUTomatic:DISTRibution
:AUTomatic:DISTRibution:MTYPE
:AUTomatic:PGRoup:ADD:A
:AUTomatic:PGRoup:ADD:B
:AUTomatic:PGRoup:DELeTe:A
:AUTomatic:PGRoup:DELeTe:B
:AUTomatic:PGRoup:A?
:AUTomatic:PGRoup:B? |
| :AUTomatic:FLRate:RATE:COUNT | フレームロス測定の設定方法変更により、このコマンドは、使用不可となりました。このコマンドに相当する設定は、以下のコマンドにより行います。
:AUTomatic:FLRate:RATE:INITial
:AUTomatic:FLRate:RATE:STEP |

| | |
|--|---|
| :AUTomatic:FLRate:RATE:INITial | プログラムデータ, レスポンスデータのフォーマットが, <NR2>から<NR1>に変更になりました。また, 設定範囲が, 0.00 to 100.00 step 0.01から1 to 100 step 1に, 初期値が, 50.00から100に変更になりました。 |
| :AUTomatic:FLRate:RATE:STEP | プログラムデータ, レスポンスデータのフォーマットが, <NR2>から<NR1>に変更になりました。また, 設定範囲が, 0.01 to 100.00 step 0.01から1 to 100 step 1に, 初期値が, 10.00から10に変更になりました。 |
| :AUTomatic:THROUGHput:DATA?
:AUTomatic:LATency:DATA?
:AUTomatic:FLRate:DATA?
:AUTomatic:BTBframes:DATA?
:AUTomatic:SREcovery:DATA?
:AUTomatic:RESet:DATA? | 自動測定機能の結果表示内容の変更に伴い, プログラムデータ<port_pair_number>を削除しました。 |

Ver.2.0の変更内容

| | |
|---|--|
| <p>以下のコマンドが追加されました。</p> <p>:PORT:MODE
:PORT:UNFRamed:*
:PORT:PPP:IPCP:STATe?
:PORT:PPP:IPCP:ADDReSS:SEND
:PORT:PPP:NEGotiation:STATe?

:PORT:ETHernet:MAPPing
:PORT:ETHernet:MII:ANEgotiation:TIMEout:ENABle
:PORT:ETHernet:MDIO:*

:UNFRamed:ERRor:*

:TSTReam:TABLE:ENABle
:TSTReam:TABLE:DISABle
:TSTReam:TABLE:FAIL:ID?
:TSTReam:TABLE:ITEM:ENABle
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOcol:RIP:ENTRy:ENABle
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOcol:RIP:ENTRy:ID
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOcol:UDP:CHECKsum:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOcol:ISIS:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTOcol:{TCP UDP}:INCRement

:FILTer:PATTern{1 2}:OFFSet:BASE

:COUNter:{TRANsmitted RECeived}:TFRames?
:COUNter:{TCP UDP}:RECeived:PACKets:*?
:COUNter:UNFRame:*
:COUNter:ERRor:SEQuence?
:COUNter:ERRor:PRBS:*?</p> | |
| :PORT:{SDH SONet}:BRATe? | クエリのレスポンスフォーマットが, <NR2>から, {B156M B622M}に変更になりました。 |
| :PORT:PPP:NEGotiation:IPCP:ENABle | コマンドの名称が, :PORT:PPP:IPCP:ENABle に変更になりました。 |

Ver.2.1の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:PORT:IPV6:*  
:PORT:ICMPv6:*  
  
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:NHEader:AUTO  
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IPV6:EXTension:*  
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:*  
  
:COUNter:IPV6:{TRANsmitted | RECeived}:PACKets:*?  
:COUNter:ICMPv6:*?  
  
:PROTocol:MLD:*  
:PROTocol:OSPF:*  
:PROTocol:LDP:*  
:PROTocol:RSVP:*  
  
:AUTomatic:PROTocol:IP  
  
:PING:TYPE  
  
:RFC2889:*
```

Ver.2.2の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:PORT:{SDH | SONet}:LBACK:ENABLE  
:PORT:CLOCK:*  
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:IGAP:*  
:PROTocol:IGAP:*
```

Ver.3.0の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:MODUle:FPGA:TYPE?
:PORT:PPP:FCS
:PORT:CONCate:TYPE
:PORT:GFP:*
:PORT:LAPS:*
:PORT:LEX:*

:GFP:*

:{SDH|SONet}:CONCate:MULTiplexing
:{SDH|SONet}:MEASch:*
:{SDH|SONet}:DUMMy:*
:{SDH|SONet}:OVERhead:PRESet:POINter:*
:{SDH|SONet}:OVERhead:MONitor:POH:MEMBer
:{SDH|SONet}:OVERhead:MONitor:POINter:MEMBer
:{SDH|SONet}:APS:*

:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LX86:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LCONtrol:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:GFP:TYPE
:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:LAPS:TYPE
:TSTReam:TABLE:ITEM:ERRor:LEX:*

:COUNter:GFP:*
:COUNter:ETHernet:{TRANsmitted|RECeived}:*?
:COUNter:ERRor:ETHernet:*?
:COUNter:LAPS:*?
:COUNter:{SDH|SONet}:ALARm:OOALignment?
:COUNter:{SDH|SONet}:ALARm:SQERror?
```

```
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN
:CFI
```

このコマンドで設定される値（VLAN の CFI ビット）の初期値を 1 から 0 に変更しました。

Ver.3.1の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:SYSTem:OPTion?
:UENTry:UNIT:OPTion?
:UENTry:UNIT:NUSers?
:UENTry:UNIT:GPS:SYNC
:UENTry:UNIT:INTErface:IP:*
:MODUle:OPTion?

:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:LTIMer
:PORT:ETHernet:MDIO:LFS:REPLy

:COUNter:ETHernet:ALARm:*
:COUNter:{TRANsmitted|RECeived}:PCT2?
:COUNter:ETHernet:{TRANsmitted|RECeived}:PCT?

:ANEGotiation:*
:LFS:*
```

| | |
|---|--|
| :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTentheader:EXTention:PAT
Tern | コマンドの名称が、以下のように変更になりました。 |
| :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTentheader:EXTentionion:
LENGth | :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTension:PATtern |
| :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTention:TYPE | :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTension:LENGth |
| | :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:GFP:HEADER:EXTension:TYPE |

Ver.3.2の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField:HEADER:*
:COUNter:CLEar
```

Ver.3.3の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PIM:REGister:HEADER:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:LLC:DATA
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:ICMPv6:MLDA:DATA
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:BPDU:DATA

:PROTocol:PIM:ENABLE
:PROTocol:BGP4p:ENABLE
:PROTocol:OSPFv3:ENABLE
:PROTocol:MLDA:ENABLE
```

```
:UENTry:UNIT:GPS:SYNC
:SYSTem:MEMory:STATe?
:SYSTem:HISTory:PFAil:DTIME?
```

Ver.3.3 以降のソフトウェアではこのコマンドを使用することはできません。

Ver.4.0の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:PORT:PROTocol:*:ENABLE

:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DATA
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:BPDU:TYPE
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:LACP:TYPE
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHernet:PREamble:PROGram
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:DField1:TFrame:*
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:ID:NUMBer
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:PATtern
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:VLAN:TPID

:COUNter:GRAPh:SELect
```

```
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:BP
DU:DATA
:PROTocol:BGP4p:ENABLE
:PROTocol:OSPFv3:ENABLE
:GFP:HEADER:EXTenstion:PATtern:TY
PE
```

コマンドの名称が、以下のように変更になりました。

```
:TSTReam:TABLE:ITEM:PROTocol:DATA
:PROTocol:BGPPlus:ENABLE
:PROTocol:OSPF3:ENABLE
:GFP:HEADER:EXTension:PATtern:TYPE
```

| | |
|--|---|
| :PORT:LEX:FCS
:PORT:LAPS:FCS
:MODUle:{SDH SONet}:CLOCK:TYPE
:MODUle:{SDH SONet}:CLOCK:VARia
ble:ENABle
:MODUle:{SDH SONet}:CLOCK:VARia
ble:VALue
:PORT:THROugh:ENABle | Ver.4.0 以降のソフトウェアではこのコマンドを使用することはできません。
:MODUle:{SDH SONet}:CLOCK:TYPE
→ :PORT:CLOCK:TYPE を使用してください。
:MODUle:{SDH SONet}:CLOCK:VARiable:ENABle
→ :PORT:CLOCK:VARiable:ENABle を使用してください。
:MODUle:{SDH SONet}:CLOCK:VARiable:VALue
→ :PORT:CLOCK:VARiable:VALue を使用してください。
:PORT:THROugh:ENABle
→ :PORT:MODE を使用してください。 |
|--|---|

Ver.4.1の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:PORT:VLAN:*
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GFull
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:ADVertise:1GHalf
:COUNter:FLOW:*
```

Ver.5.0の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:PORT:OPTical:ENABle
:PORT:ETHernet:MII:AMDix
:FILTer:PATtern{3|4}:*
:COUNter:UDEfined{1|2}:PATtern{3|4}
:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern{3|4}
:CAPTure:{FILTer|TRIGger}:PATtern{3|4}
:ETHernet:ERRor:STARt
:COUNter:LERRor:TYPE
```

```
:COUNter:FLOW:FILTer:DA
:COUNter:FLOW:FILTer:SA
```

このコマンドはバージョン互換性のために存在します。:COUNter:FLOW:FILTer:PATtern* コマンドを使用してください。

Ver.6.0の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:PORT:ETHernet:MDIO:PCS:*
:COUNter:WIS:*
```

Ver.7.0の変更内容

以下のコマンドが追加されました。

```
:PORT:TEST:PATtern:TYPE
:PORT:PREamble:ENABle
:PORT:PREamble:EPON:ENABle
:PORT:ETHernet:MII:ANEGotiation:TIMing
:PORT:CLOCK:VARIABLE:SELect
:PORT:CLOCK:VARIABLE:VALue:CLOCK{1|2}
:PORT:LINK:ENABle
:PORT:LINK:FLAP:*
:PORT:POE:*

:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGrama:ENABle
:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:PROGrama:PATtern

:COUNter:DATA?
:COUNter:PREamble?
:COUNter:POE:ALARm?
:COUNter:FREQuency:*?

:COUNter:FLOW:FIELD:FID
:COUNter:FLOW:FIELD:Nfid?
:COUNter:FLOW:FIELD:REMAins?
:COUNter:FLOW:FIELD:NCONdition?

:VARiation:TYPE
:VARiation:FILTer:*

:GENTry:MEMBer?
:GENTry:GROup:COUNter:DATA?

:AUTomatic:VLAN:*
:RFC2889*:VLAN:*
```

```
:COUNter:DATA?
:GENTry:GROup:COUNter:DATA?
```

Ver.7.0 では、カウンタの値を一括取得するコマンドが追加されました。このコマンドを使用すれば、すべてのカウンタの値が取得可能です。このため、7.0 以降のソフトウェアバージョンで、新しく追加されるカウンタについては、個別にカウンタの値を取得するコマンドは追加されません。

```
:PORT:OPTical:ENABle
```

:PORT:OPTical:ENABle は、:PORT:LINK:ENABle に置き換えられました。ただし、:PORT:OPTical:ENABle のレスポンスは 1 または 0 になりますが、:PORT:LINK:ENABle のレスポンスは ON または OFF となります。

| <div><div>:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:PREamble:PATtern</div><div>:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:PREamble:PROGram</div><div>:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:SFD</div></div> | <div>Ver.7.0 より, Tx Stream 機能の Preamble と SFD の表現方法
が以下のように LSB First から MSB First に変更されました。</div> <div>例:
AA(10101010) → 55(01010101)
AB(10101011) → D5(11010101)</div> <div>これに伴い, プログラムデータ, レスポンスデータの 設定方法が,
Ver.7.0 より前と Ver.7.0 以降で以下のように変わります。</div> <table><tr><th rowspan="2">コマンド</th><th colspan="2">プログラムデータ,
レスポンスデータの初期値</th></tr><tr><th>Ver.7.0 より前</th><th>Ver.7.0 以降</th></tr><tr><td>:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:PREa
mble:PATtern</td><td>#B10101010
(AA)</td><td>#B01010101
(55)</td></tr><tr><td>:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:PREa
mble:PROGram</td><td>6 , #HAAAAAA
AAAAAA</td><td>6 , #H55555555
5555</td></tr><tr><td>:TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:SFD</td><td>#B10101011
(AB)</td><td>#B11010101
(D5)</td></tr></table> | コマンド | プログラムデータ,
レスポンスデータの初期値 | | Ver.7.0 より前 | Ver.7.0 以降 | :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:PREa
mble:PATtern | #B10101010
(AA) | #B01010101
(55) | :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:PREa
mble:PROGram | 6 , #HAAAAAA
AAAAAA | 6 , #H55555555
5555 | :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:SFD | #B10101011
(AB) | #B11010101
(D5) |
|---|--|------------------------|---------------------------|--|-------------|------------|---|--------------------|--------------------|---|------------------------|------------------------|--|--------------------|--------------------|
| コマンド | プログラムデータ,
レスポンスデータの初期値 | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ver.7.0 より前 | Ver.7.0 以降 | | | | | | | | | | | | | |
| :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:PREa
mble:PATtern | #B10101010
(AA) | #B01010101
(55) | | | | | | | | | | | | | |
| :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:PREa
mble:PROGram | 6 , #HAAAAAA
AAAAAA | 6 , #H55555555
5555 | | | | | | | | | | | | | |
| :TSTReam:TABLE:ITEM:FRAME:ETHe
rnet:SFD | #B10101011
(AB) | #B11010101
(D5) | | | | | | | | | | | | | |
| <div><div>:ATIME:START
:ATIME:STOP
:ATIME:RESolution
:ATIME:TIME:ELAPsed?
:ATIME:TIME:START?
:ATIME:STATe?
:ATIME:TIME:STOP?
:ATIME:DATA?</div><div>:UNFRamed:ERRor:TYPE
:UNFRamed:ERRor:TIMing
:UNFRamed:ERRor:TIMing:RATE
:UNFRamed:ERRor:STOP
:UNFRamed:ERRor:START
:UNFRamed:ERRor:STATe?</div></div> | <div>コマンドの名称が, 以下のように変更になりました。</div> <div>:VARIation:START
:VARIation:STOP
:VARIation:RESolution
:VARIation:TIME:ELAPsed?
:VARIation:TIME:START?
:VARIation:STATe?
:VARIation:TIME:STOP?
:VARIation:DATA?</div> <div>:ERRor:TYPE
:ERRor:TIMing
:ERRor:TIMing:RATE
:ERRor:STOP
:ERRor:START
:ERRor:STATe?</div> | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>:ATIME:AScale</div> | <div>Ver.7.0 以降のソフトウェアではこのコマンドを使用することはで
きません。</div> | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>:ATIME:OFFSet</div> | <div>Variation 測定 の Offset 設定方法変更により, このコマンドは使
用不可となりました。このコマンドに相当する設 定
は, :VARIation:OFFSet:NUMBer で行います。</div> | | | | | | | | | | | | | | |
| <div>:ETHe
rnet:ERRor:START</div> | <div>Ver.7.0 以降のソフトウェアではエラー挿入機能の変更によりこ
のコマンドは使用不可となり, 別のコマンドに置き換えられまし
た。</div> <div>:ETHe
rnet:ERRor:START → :ERRor:START</div> | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| :PROToCol:IGMP:MGADdress:COUNT
:PROToCol:IGMP:MGADdress:FROM
:PROToCol:IGMP:MGADdress:TO?
:PROToCol:IGMP:REPort:FREQuency
:PROToCol:IGMP:REPort:MODE
:PROToCol:IGMP:RALert:ENABLE
:PROToCol:IGMP:UADdress:COUNT
:PROToCol:IGMP:UADdress:FROM
:PROToCol:IGMP:UADdress:TO?
:PROToCol:IGMP:VERSion | Ver.7.0 の IGMP/MLD 機能強化により、MU120101A/02A/03A/04A/05A/06A/03B/04B/19A/20A 以外ではこのコマンドは使用できなくなりました。 |
| :PROToCol:MLD:MGADdress:COUNT
:PROToCol:MLD:MGADdress:FROM
:PROToCol:MLD:REPort:FREQuency
:PROToCol:MLD:REPort:MODE
:PROToCol:MLD:RALert:ENABLE
:PROToCol:MLD:UADdress:COUNT
:PROToCol:MLD:UADdress:FROM | Ver.7.0 の IGMP/MLD 機能強化により、このコマンドは使用できなくなりました。 |

Ver.7.1の変更内容

| | |
|---|---|
| 以下のコマンドが追加されました。
:COUNter:ETHernet:LFAiled?
:COUNter:TRANsmitted:PROToCol:FRAME?
:COUNter:RECeived:PROToCol:FRAME? | |
| :COUNter:ETHernet:FCONtroll? | Ver.7.1 以降のソフトウェアでは Flow Control カウンタの名称が Mac Control に変更されました。これにより、コマンドの名称が :COUNter:ETHernet:MCONtroll? に変更になりました。(どちらのコマンドも同じ値が返ります。) |

Ver.8.1の変更内容

| | |
|--|--|
| 以下のコマンドが追加されました。
:IMPairment:*
:PORT:ETHernet:EOAM:*
:FILTer:PATTern{1 2 3 4}:BITMask | |
| :COUNter:DATA?
:GENTry:GROup:COUNter:DATA? | <elapsed time>レスポンスデータのフォーマットが、文字列("で囲まれた時刻表記)から NR1 (経過時間を示す数値)に変更になりました。 |

Ver.9.0の変更内容

| | | |
|--|---|--|
| :TMAP:STARt
:TMONitor:STARt
:TMAP:STOP
:TMONitor:STOP
:TMAP:DATA?
:TMONitor:DATA?
:TMAP:TYPE
:TMONitor:TYPE
:TMAP:STATe?
:TMONitor:STATe? | Ver.9.0 ではTraffic Map/Monitor 機能が削除されました。このため、Ver.9.0 以降ではこのコマンドの動作は以下のようになります。 | |
| | コマンド | Ver.9.0 以降の動作 |
| | :TMAP:STARt
:TMONitor:STARt | エラー (110, This command was obsolete) となります |
| | :TMAP:STOP
:TMONitor:STOP | 無視されます (エラーにはなりませんが、処理はなにも行われません) |
| | :TMAP:DATA?
:TMONitor:DATA? | 常に初期値 (0) を返します |
| | :TMAP:TYPE
:TMONitor:TYPE | 設定は (エラーにならずに) 無視され、クエリは常に初期値 (IP) を返します |
| | :TMAP:STATe?
:TMONitor:STATe? | 常に停止 (0) を返します |
| :SYSTem:MEMory:LOAD
:SYSTem:MEMory:SAVE | プログラムデータ SET_MDIO は使用不可となりました。 | |
| :PORT:DEFault
:PORT:CLOCK:OUTPut
:PORT:CLOCK:VARIABLE:ENABle
:UENTry:UNIT:DEFault
:SYSTem:VERSion:CONTroller?
:SYSTem:VERSion:GUI?
:SYSTem:VERSion:REMOte?
:SYSTem:VERSion:SNIFfer? | これらのコマンドは、使用不可となりました。 | |
| :PORT:ETHernet:MDIO:XENPak? | コマンド名称を :PORT:ETHernet:MDIO:{TTYPE XENPak}? に変更しました。 | |

Ver.9.4の変更内容

| |
|----------------------------|
| 以下のコマンドが追加されました。 |
| :GENTry:TSTReam:STARt:SYNC |

その他の注意事項

Ver.5.0～7.1 では、ポートグループのストリーム送信開始を行うコマンド (:GENTry:GROup:TSTReam:STARt) で、実際に送信開始状態になる前に次のコマンドのレスポンスを返してしまう問題があります。(CM1130:0308)

C. デバイスメッセージの基本的な使用法

ID の指定

- デバイスメッセージで MD1230B のポートに対する操作(ポート設定やカウンタ, ストリーム送信など)を行う場合は, ポート进行操作するコマンドを送る前に, 以下の 3 つのコマンドを送る必要があります。

1. `:UENTry:ID <unit_number>`
2. `:MODule:ID <module_number>`
3. `:PORT:ID <port_number>`

この 3 つのコマンドにより, 操作するポートの位置を指定します。そして, そのあとに送られるデバイスメッセージは, このポートに対するものとして処理されます。

- ユニットに対する操作のコマンドは, 1.の:UENTry:ID コマンドで指定されたユニットに対して処理されます。
- モジュールに対する操作のコマンドは, :UENTry:ID コマンドと 2.の:MODule:ID コマンドで指定されたモジュールに対して処理されます。
- ストリーム送信データなど, 複数の設定がテーブルで表現されている場合も, テーブル上の ID を指定するコマンド(:TSTReam:TABLE:ID など)を送信したあと, 設定を編集するコマンドを送信します。

これらの ID コマンドで指定された位置情報は, MD1230B の電源が入っている間記憶されます(毎回送る必要はありません)。

Tx Stream 機能の設定

Tx Stream 機能の設定を行う場合は、まず、:TSTream:TABLE:ID コマンドで設定を行うデータの ID を指定します。そのあと、設定値を指定するコマンドを送信します。最後に、設定を反映させるために:TSTream:TABLE:WRITE コマンドを送信します。以下に例を示します。

```
# 操作するポートの指定
:UENTry:ID 1
:MODule:ID 2
:PORT:ID 1

# Tx Stream 設定のクリア
:TSTream:TABLE:AClear

# Tx Stream 設定の追加
:TSTream:TABLE:ADD

# Tx Stream 設定の編集
:TSTream:TABLE:ID 1
:TSTream:TABLE:ITEM:CONTRol:DISTRibution CONT
:TSTream:TABLE:ITEM:PROTocol:TYPE IPV4
:TSTream:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:TYPE STATIC
:TSTream:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:VALue #H01010101
:TSTream:TABLE:WRITE

# 設定内容の確認
:TSTream:TABLE:ITEM:CONTRol:DISTRibution?
:TSTream:TABLE:ITEM:PROTocol:TYPE?
:TSTream:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:TYPE?
:TSTream:TABLE:ITEM:PROTocol:IP:DA:VALue?

# Tx Stream の送信開始
:TSTream:START
```

Tx Stream 機能の設定例

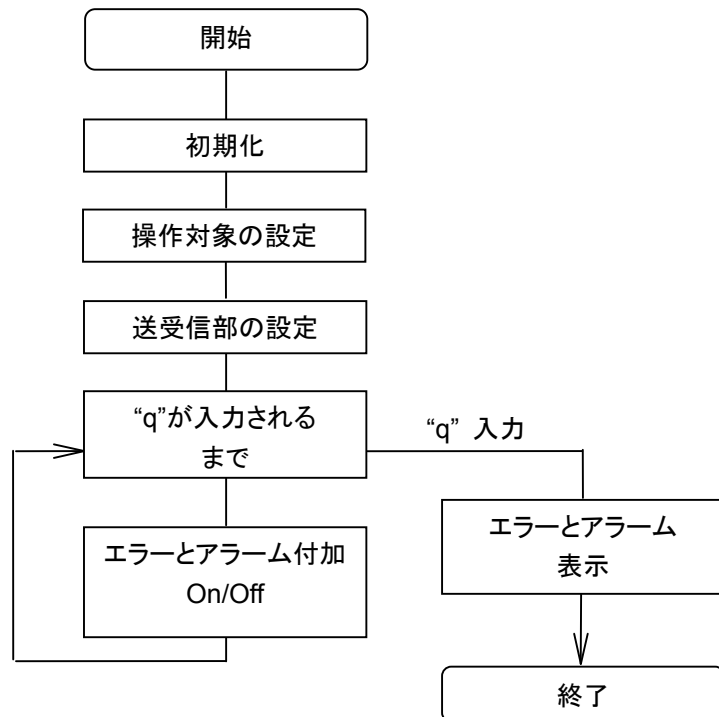
MU150101A IP/Eos モードのサンプルプログラム

カウンタ測定を行う場合のプログラミング例を説明します。

測定条件

- 1 回の測定中に発生した B2 エラー, MS-AIS (AIS-L), および MS-RDI (RDI-L) の測定結果を表示する。
- キーボード入力により, エラーとアラーム付加の On/Off を設定する。
- キーボードから“q”が入力されるまで, 測定を継続する。

プログラムの簡単な流れを以下に示します。



MD1230B データクオリティアナライザ
サンプルプログラム

ヘッダファイルのインクルード

使用する定数をファイル head.bas で定義します。

サンプルプログラムでは、下記の定義をしています。

| | |
|-----------------|------------------|
| Const STOP = 0 | 測定停止状態を表します。 |
| Const START = 1 | 測定中状態を表します。 |
| Const PROCESS=2 | 測定開始・停止処理中を表します。 |
| Const TRUE = 1 | 真の状態を表します。 |

Rem \$Include: 'head.bas'

サブルーチン, 関数の宣言

Declare Sub init ()

Declare Sub send (cmd\$)

Declare Sub rcv (resp\$)

インタフェースなどの初期化 (init サブルーチン参照)

Call init

操作対象の設定

Call send(":UENTry:ID 1") 'Unit ID:1

Call send(":MODule:ID 1") 'Module ID:1

Call send(":PORT:ID 1") 'Port ID:1

送受信部の設定

Call send(":PORT:MODE NORMAL") 'Mode:Normal

Call send(":PORT:SONet:BRATe B2488M") 'Bitrate:2488M

Call send(":PORT:SONet:MAPPing MAPPED_GFP") 'Mapping:GFP

Call send(":PORT:CONCate:TYPE CONTIGUOUS") 'Concatenation Type:Contiguous

Call send(":SONet:CONCate:MULTiplexing STS_48C") 'Multiplexing:STS-48c

Call send(" SONetERRor:TYPE OFF") 'Error:OFF

Call send(" SONetALARm:TYPE OFF") 'Alarm:OFF

変数の初期値設定

char\$ = "" 'char\$:押されたキーの保存用変数

測定開始

Call send(":COUNter:START") 'カウンタ測定開始

mend =START 'mend:測定終了判定用変数

Call send(":COUNter:TIME:STARt?") '測定開始時刻の読み込み

Call rcv(tstart\$)

Print "Start time", tstart\$ '測定開始時刻の表示

カウンタ測定実行 (B2 エラー, MS-AIS (AIS-L), MS-RDI (RDI-L))

キーボードから“q”が入力されるまでの測定を実行します。

While TRUE%

測定終了判定, および文字入力

測定終了判定, およびキーボード入力によるエラーとアラーム付加の On/Offを行います。

t0 = TIMER 't0, t1:時間待ち用変数

t1 = t0

While mend = START

カウンタ測定終了の判定

測定が終了したことを判定するために, カウンタ測定状態を読み出します。

t1 = TIMER '時間待ち

While t0 = t1

t1 = TIMER

Wend

t0 = t1

Call send(":COUNter:STATe?") 'カウンタ測定状態の読み込み

Call rcv(st\$)

mend = VAL(st\$) 'カウンタ測定状態のチェック

キーボード入力

キーボード入力によりエラーとアラーム付加の On/Off, およびカウンタ測定の停止を行います。各キーには下の機能が対応しています。

- “e”: 1E-3 の割合で B2 エラーを付加します。
- “a”: MS-AIS (AIS-L) を付加します。
- “r”: MS-RDI (RDI-L) を付加します。
- “s”: エラーとアラーム付加を OFF にします。
- “q”: カウンタ測定を停止します。

char\$ = INKEY\$

Select Case char\$ 'キーの判定

Case “e”

Call send(":SONet:ERRor:TYPE B2;TIMing RATE")

Call send(":SONet:ERRor:TIMing:RATE 1.0E-3")

Call send(":SONet:ERRor:STARt")

Case “a”

Call send(":SONet:ALARm:TYPE AIS_L;TIMing ALL;STARt")

Case “r”

Call send(":SONet:ALARm:TYPE RDI_L;TIMing ALL;STARt")

Case “s”

Call send(":SONet:ERRor:TYPE OFF")

Call send(":SONet:ALARm:TYPE OFF")

Case “q”

Call send(" :COUNter:STOP")

End Select

Wend

Wend

測定停止時刻, 測定経過時間および測定結果の読み込み

測定停止時刻, 測定経過時間, および B2 エラー, MS-AIS (AIS-L), および MS-RDI (RDI-L) の測定結果を読み込みます。

```
Call send(":COUNter:TIME:STOP?")           '測定停止時刻の読み込み
Call rcv(tstop$)
Call send(":COUNter:TIME:ELAPsed?")         '測定経過時間の読み込み
Call rcv(telapsed$)
Call send(":COUNter:SONet}:ERRor:B2?")      'B2エラーカウントの読み込み
Call rcv(mdBERR$)
Call send(":COUNter:SONet:ALARm:AISL?")    'MS-AIS (AIS-L) アラームセカンドの読み込み
Call rcv(mdAIS$)
Call send(":COUNter:SONet:ALARm:RDIL?")    'MS-RDI (RDI-L) アラームセカンドの読み込み
Call rcv(mdrDI$)
```

測定結果の表示

測定停止時刻, 測定経過時間および発生していたエラーとアラームのエラーカウントとアラームセカンドを表示します。

```
Print "Stop time", tstop$
Print "Elaplsed time", telapsed$
Print "    B2 Error", mdBERR$
Print "    AIS-L", mdAIS$
Print "    RDI-L", mdrDI$
```

End

init インタフェースなどの初期化

ご使用のコントローラ, インタフェースに合わせて, 下記のような処理を行うサブルーチンを作成してください。

GPIB インタフェース: バスの初期化 (IFC), メッセージ交換の初期化 (DCL, SDC), ターミネータの設定などをこのサブルーチンで行ってください。

RS-232C インタフェース: コントローラのデータ伝送速度, パリティ, 伝送キャラクタ長などの設定が必要な場合はこのサブルーチンで行ってください。

Ethernet インタフェース: ポート番号, IPアドレスなどの設定が必要な場合はこのサブルーチンで行ってください。

Sub init

:
:

End Sub

send(cmd\$) 測定器へのコマンド送出

引数 cmd\$: 送出するコマンドを表す文字列変数

ご使用のコントローラに合わせて, MD1230B へコマンドを送出するサブルーチンを作成してください。

Sub send (cmd\$)

:
:

End Sub

rcv(resp\$) 測定器からのデータ読み込み

引数 resp\$: 測定器からの返り値を代入する文字列変数

ご使用のコントローラに合わせて, MD1230B からデータを読み込むサブルーチンを作成してください。

Sub rcv (resp\$)

:

:

End Sub

<実行結果>

| | |
|--------------|--------------------------|
| Start time | “2004/09/01 10:15:06.00” |
| Stop time | “2004/09/01 10:30:10.00” |
| Elapsed time | 904 |
| B2 Error | 1.2E-03 |
| MS-AIS | 350 |
| MS-RDI | 435 |

D. Virtual Concatination における CH 表現方法の一般規則

1. 設定コマンドの CH の表し方

Multiplexing により階層数が異なるため、最下層まで指定できるパラメータ数(CH の個数)は異なります。Multiplexing とパラメータ数、および各 CH の階層対応関係を以下に示します。

| Multiplexing | <ch1> | <ch2> | <ch3> | <ch4> |
|------------------------------|-----------|----------|----------|------------|
| STS3c-Xv/VC4-Xv | STS3c/AUG | なし | なし | なし |
| STS1c-Xv(STS1)/VC3-Xv(AU3) | STS3c/AUG | STS1/AU3 | なし | なし |
| STS1c-Xv(STS3C)/VC3-Xv(AU4) | STS3c/AUG | TUG3 | なし | なし |
| VT2-Xv(STS3C)/VC12-Xv(AU4) | STS3c/AUG | TUG3 | VTG/TUG2 | VT2/TU12 |
| VT2-Xv(STS1)/VC12-Xv(AU3) | STS3c/AUG | STS1/AU3 | VTG/TUG2 | VT2/TU12 |
| VT1.5-Xv(STS3C)/VC11-Xv(AU4) | STS3c/AUG | TUG3 | VTG/TUG2 | VT1.5/TU11 |
| VT1.5-Xv(STS1)/VC11-Xv(AU3) | STS3c/AUG | STS1/AU3 | VTG/TUG2 | VT1.5/TU11 |

CH の個数が異なる場合は、以下のエラーになります。

<NR1>フォーマットの場合は

過多: -108:Parameter not allowed

不足: -109:Missing parameter

<STRING>フォーマットの場合は

-220:Parameter error になります。

2. 設定コマンドの CH パラメータの設定可能範囲

ビットレート/階層により CH の設定可能範囲は異なります。

STS3c/AUG :

2488M : 1 ~ 16

622M : 1 ~ 4

156M : 1

STS3C/AU3 :

全ビットレート : 1 ~ 3

TUG3 :

全ビットレート : 1 ~ 3

VTG/TUG2 :

全ビットレート : 1 ~ 7

VT2/TU12 :

全ビットレート : 1 ~ 3

VT1.5/TU11 :

全ビットレート : 1 ~ 4

ただしこれは絶対範囲であり, この範囲を超えるパラメータが指定された場合は,

<NR1>フォーマットの場合は -222:Data out of range になります。

<STRING>フォーマットの場合は -220:Parameter error になります。

絶対範囲内でも, ほかの条件により制限を受け設定不可能になる場合は

<NR1>,<STRING>フォーマットとも -221:Settings conflict になります。

3. クエリコマンドの CH の表し方

| Multiplexing | <ch1> | <ch2> | <ch3> | <ch4> |
|------------------------------|-----------|----------|----------|------------|
| STS3c-Xv/VC4-Xv | STS3c/AUG | なし | なし | なし |
| STS1c-Xv(STS1)/VC3-Xv(AU3) | STS3c/AUG | STS1/AU3 | なし | なし |
| STS1c-Xv(STS3C)/VC3-Xv(AU4) | STS3c/AUG | TUG3 | なし | なし |
| VT2-Xv(STS3C)/VC12-Xv(AU4) | STS3c/AUG | TUG3 | VTG/TUG2 | VT2/TU12 |
| VT2-Xv(STS1)/VC12-Xv(AU3) | STS3c/AUG | STS1/AU3 | VTG/TUG2 | VT2/TU12 |
| VT1.5-Xv(STS3C)/VC11-Xv(AU4) | STS3c/AUG | TUG3 | VTG/TUG2 | VT1.5/TU11 |
| VT1.5-Xv(STS1)/VC11-Xv(AU3) | STS3c/AUG | STS1/AU3 | VTG/TUG2 | VT1.5/TU11 |

付録E *Path monitor* 項目値対応表

Path monitor 項目値対応表 E-2

E. Path monitor 項目値対応表

Path monitor のクエリ

“:{SDH | SONet}:PATH:MONitor:DATA?”

“:{SDH | SONet}:PATH:MONitor:HISTory?”

にて出力される各項目の項目値と内容の対応を以下に示します。

| VCAT/LCAS | | |
|------------|------|----------|
| 16 進 | 10 進 | 項目 |
| 0x00000001 | 1 | LOA(MND) |
| 0x00000002 | 2 | PLCT |
| 0x00000004 | 4 | TLCT |
| 0x00000008 | 8 | PLCR |
| 0x00000010 | 16 | TLCR |
| 0x00000020 | 32 | SQNC |

| SDH/SONET Payload | | |
|-------------------|------|--------------------|
| 16 進 | 10 進 | 項目 |
| 0x00000001 | 1 | Pattern Sync. Loss |
| 0x00000002 | 2 | Bit Info. |

| GFP | | |
|------------|------|-----------------------|
| 16 進 | 10 進 | 項目 |
| 0x00000001 | 1 | Server Signal Fail |
| 0x00000002 | 2 | Client Loss of Sync |
| 0x00000004 | 4 | Client Loss of Signal |
| 0x00000008 | 8 | cHEC Error |
| 0x00000010 | 16 | tHEC Error |
| 0x00000020 | 32 | eHEC Error |
| 0x00000040 | 64 | GFP FCS Error |

| PPP | | |
|------------|------|-------------------|
| 16 進 | 10 進 | 項目 |
| 0x00000001 | 1 | Aborted Frame |
| 0x00000002 | 2 | Fragments |
| 0x00000004 | 4 | Size or FCS Error |
| 0x00000008 | 8 | LAPS FCS Error |

| Ethernet/IP | | |
|-------------|------|----------------------------|
| 16 進 | 10 進 | 項目 |
| 0x00000001 | 1 | Ethernet Fragments |
| 0x00000002 | 2 | Ethernet Size or FCS Error |
| 0x00000004 | 4 | IPv4 Header Checksum Error |
| 0x00000008 | 8 | TCP Checksum Error |
| 0x00000010 | 16 | UDP Checksum Error |

| AU Alarm/Error/PJC (CH 別) | | |
|---------------------------|------------|----------|
| 16 進 | 10 進 | 項目 |
| 0x00000001 | 1 | AU-AIS |
| 0x00000002 | 2 | AU-LOP |
| 0x00000004 | 4 | HP-RDI |
| 0x00000008 | 8 | HP-UNEQ |
| 0x00000010 | 16 | HP-SLM |
| 0x00010000 | 65,536 | HP-B3 |
| 0x00020000 | 131,072 | HP-REI |
| 0x01000000 | 16,777,216 | AU NDF |
| 0x02000000 | 33,554,432 | AU + PJC |
| 0x04000000 | 67,108,864 | AU - PJC |

| TU Alarm/Error/PJC (CH 別) | | |
|---------------------------|------------|----------|
| 16 進 | 10 進 | 項目 |
| 0x00000001 | 1 | TU-AIS |
| 0x00000002 | 2 | TU-LOP |
| 0x00000004 | 4 | LP-RDI |
| 0x00000008 | 8 | LP-RFI |
| 0x00000010 | 16 | TU-LOM |
| 0x00000020 | 32 | LP-UNEQ |
| 0x00000040 | 64 | LP-SLM |
| 0x00010000 | 65,536 | LP-B3 |
| 0x00020000 | 131,072 | BIP2 |
| 0x00040000 | 262,144 | LP-REI |
| 0x01000000 | 16,777,216 | TU NDF |
| 0x02000000 | 33,554,432 | TU + PJC |
| 0x04000000 | 67,108,864 | TU - PJC |

| VCAT/LCAS (CH 別) | | |
|------------------|------|----------|
| 16 進 | 10 進 | 項目 |
| 0x00000001 | 1 | VCAT-LOM |
| 0x00000002 | 2 | OOM1(HO) |
| 0x00000004 | 4 | OOM2(HO) |
| 0x00000008 | 8 | OOM(LO) |
| 0x00000010 | 16 | SQM |
| 0x00000020 | 32 | GID |
| 0x00000040 | 64 | CRC8 |
| 0x00000080 | 128 | CRC3 |

| LCAS State | | |
|------------|------|---------|
| 16 進 | 10 進 | 項目 |
| 0x00000001 | 1 | OK |
| 0x00000002 | 2 | Fail |
| 0x00000004 | 4 | Idle |
| 0x00000008 | 8 | Unknown |

カウンタ ID 一覧 F-2

F. カウンタ ID 一覧

----- Transmit -----

91 Transmitted Bit Rate (bit/s)
 90 Transmitted Bit Rate (%)
 182 Transmitted Rate (%)
 150 Transmitted Byte After Adaptation
 42 Transmitted Bytes After Stuffing
 3 Transmitted Bytes
 1 Transmitted Frame
 89 Transmitted Frame (fps)
 184 Transmitted Ethernet Bit Rate (%)
 172 Transmitted Ethernet Bytes
 151 Transmitted Ethernet Frame
 152 Transmitted Ethernet Frame (fps)
 36 Transmitted IPv4 Packet
 92 Transmitted IPv4 Packet (pps)
 18 Transmitted ARP Reply
 19 Transmitted ARP Request
 20 Transmitted Ping Reply
 21 Transmitted Ping Request
 138 Transmitted IPv6 Packet
 139 Transmitted IPv6 Packet (pps)
 142 Transmitted ICMPv6 (NA)
 143 Transmitted ICMPv6 (NS)
 144 Transmitted ICMPv6 (Echo Reply)
 145 Transmitted ICMPv6 (Echo Request)
 107 Transmitted Test Frame
 281 Transmitted Protocol Frame
 178 Transmitted LF Signal
 179 Transmitted RF Signal

----- Impairment -----

283 Impairment Filter Frame
 284 Impairment Filter Byte
 285 Unavoidably Dropped Frame
 286 Lost Frame
 287 Passage Delay (ms)

----- Receive -----

95 Received Bit Rate (bit/s)
 94 Received Bit Rate (%)
 183 Received Rate (%)
 153 Received Byte Before Adaptation
 41 Received Bytes Before Destuffing
 4 Received Byte

| | |
|-----|--------------------------------|
| 2 | Received Frame |
| 93 | Received Frame (fps) |
| 11 | Mac Control Frame |
| 280 | Link Failed |
| 185 | Received Ethernet Bit Rate (%) |
| 173 | Received Ethernet Byte |
| 154 | Received Ethernet Frame |
| 155 | Received Ethernet Frame (fps) |
| 37 | Received IPv4 Packet |
| 96 | Received IPv4 Packet (pps) |
| 22 | Received ARP Reply |
| 23 | Received ARP Request |
| 24 | Received Ping Reply |
| 25 | Received Ping Request |
| 140 | Received IPv6 Packet |
| 141 | Received IPv6 Packet (pps) |
| 146 | Received ICMPv6 (NA) |
| 147 | Received ICMPv6 (NS) |
| 148 | Received ICMPv6 (Echo Reply) |
| 149 | Received ICMPv6 (Echo Request) |
| 108 | Received UDP Packet |
| 109 | Received UDP Packet (pps) |
| 110 | Received TCP Packet |
| 111 | Received TCP Packet (pps) |
| 16 | Capture Trigger |
| 17 | Capture Filter |
| 34 | User Defined 1 |
| 97 | User Defined 1 (pps) |
| 35 | User Defined 2 |
| 98 | User Defined 2 (pps) |
| 26 | QoS 0 |
| 99 | Qos 0 (pps) |
| 27 | QoS 1 |
| 100 | Qos 1 (pps) |
| 28 | QoS 2 |
| 101 | Qos 2 (pps) |
| 29 | QoS 3 |
| 102 | Qos 3 (pps) |
| 30 | QoS 4 |
| 103 | Qos 4 (pps) |
| 31 | QoS 5 |
| 104 | Qos 5 (pps) |
| 32 | QoS 6 |
| 105 | Qos 6 (pps) |
| 33 | QoS 7 |
| 106 | Qos 7 (pps) |
| 112 | Received Test Frame |

282 Received Protocol Frame

----- Ethernet OAM -----

288 LOC (ms)

289 AIS (ms)

290 RDI (ms)

----- Error -----

113 Sequence Error

114 PRBS Frame Error Count

115 PRBS Frame Error Rate

116 PRBS Bit Error Count

117 PRBS Bit Error Rate

40 UDP Checksum Error

39 TCP Checksum Error

38 IPv4 Header Checksum Error

7 Oversize

8 Oversize & FCS Error

6 Undersize

5 Fragments

9 FCS Error

156 Ethernet Oversize

157 Ethernet Oversize & FCS Error

158 Ethernet Undersize

159 Ethernet Fragments

160 Ethernet FCS Error

----- GFP Error/Alarm -----

161 Correctable cHEC Error

162 Uncorrectable cHEC Error

163 Correctable tHEC Error

164 Uncorrectable tHEC Error

165 eHEC Error

166 Uncorrectable eHEC Error

167 Server Signal Fail Interval

168 Client Loss of Sync Frame

169 Client Loss of Sync Interval

170 Client Loss of Signal Frame

171 Client Loss of Signal Interval

14 Dribble Bit Error

12 Alignment Error

43 Aborted Frame

----- Bulk Error -----

50 Bit Info. Count

57 Bit Info. Rate

----- Bulk Alarm -----

- 68 Pattern Sync. Loss Count
- 79 Pattern Sync. Loss Seconds

----- Ethernet Error -----

- 15 Collisions
- 13 Byte Alignment Error
- 10 Line Error
- 180 Received LF Signal
- 181 Received RF Signal

----- SDH/SONET Justification -----

- 80 NDF Count
- 84 NDF Rate
- 81 +PJC Count
- 85 +PJC Rate
- 82 -PJC Count
- 86 -PJC Rate
- 83 Consecutive Count
- 87 Consecutive Rate
- 88 PPM

----- SDH/SONET Error -----

- 49 MS-REI/REI-L Count
- 56 MS-REI/REI-L Rate
- 48 HP-REI/REI-P Count
- 55 HP-REI/REI-P Rate
- 47 HP-IEC Count
- 54 HP-IEC Rate
- 46 B3 Count
- 53 B3 Rate
- 45 B2 Count
- 52 B2 Rate
- 44 B1 Count
- 51 B1 Rate

----- Virtual Concatenation -----

- 176 SQ Error Count
- 177 SQ Error Seconds

----- SDH/SONET Alarm -----

- 67 HP-UNEQ/UNEQ-P Count
- 78 HP-UNEQ/UNEQ-P Seconds
- 66 HP-RDI/RDI-P Count
- 77 HP-RDI/RDI-P Seconds
- 65 HP-SLM/PLM-P Count
- 76 HP-SLM/PLM-P Seconds

64 AU-LOP/LOP-P Count
75 AU-LOP/LOP-P Seconds
63 AU-AIS/AIS-P Count
74 AU-AIS/AIS-P Seconds
62 MS-RDI/RDI-L Count
73 MS-RDI/RDI-L Seconds
61 MS-AIS/AIS-L Count
72 MS-AIS/AIS-L Seconds
59 OOF Count
70 OOF Seconds
60 LOF Count
71 LOF Seconds
58 LOS Count
69 LOS Seconds

-----Virtual Concatenation -----

174 Out of Alignment Count
175 Out of Alignment Seconds

----- Unframe Error -----

118 Bit Error Count
119 Bit Error Rate
120 Bit Error Count (Lane 0)
121 Bit Error Rate (Lane 0)
122 Bit Error Count (Lane 1)
123 Bit Error Rate (Lane 1)
124 Bit Error Count (Lane 2)
125 Bit Error Rate (Lane 2)
126 Bit Error Count (Lane 3)
127 Bit Error Rate (Lane 3)

----- Unframe Alarm -----

128 Pattern Sync. Loss Count
129 Pattern Sync. Loss Seconds
130 Pattern Sync. Loss Count (Lane 0)
131 Pattern Sync. Loss Seconds (Lane 0)
132 Pattern Sync. Loss Count (Lane 1)
133 Pattern Sync. Loss Seconds (Lane 1)
134 Pattern Sync. Loss Count (Lane 2)
135 Pattern Sync. Loss Seconds (Lane 2)
136 Pattern Sync. Loss Count (Lane 3)
137 Pattern Sync. Loss Seconds (Lane 3)

----- Flow Counter -----

258 Transmitted Bit Rate (Mbit/s)
259 Transmitted Rate (%)
260 Transmitted Byte

261 Transmitted Frame
262 Transmitted Frame (fps)
264 Received Bit Rate (Mbit/s)
265 Received Rate (%)
266 Received Byte
267 Received Frame
268 Received Frame (fps)
270 Sequence Error
271 Max Latency (us)
272 Min Latency (us)
273 Current Latency (us)
274 Avg Latency (us)

----- Frequency -----

275 Frequency (Hz)
276 Frequency Difference (Hz)
277 Frequency Difference (ppm)

----- POE -----

278 PoE Alarm (s)

----- Preamble -----

279 Preamble CRC Error

G. Base Position G-2

付録

付録
G

G. Base Position

Base Position 設定は、カウンタ・キャプチャのフィルタ設定 (:FILTer:PATTerN{1|2|3|4}:OFFSet:BASE?), マルチフローカウンタの設定 (:COUNTer:FLOW:FIELD?), およびインペアメント機能の Overwrite 設定 (:IMPairment:OVERwrite:FIELD?) で指定できます。

Base Position 設定は、MU120101A/02A と、(EOS モジュールを除く) POS モジュール (MU120103A/04A/05A/06A) では使用できません。

Base Position に指定可能なキーワード <position> は以下のようになります。

| <position> | 説明 |
|---|---|
| PREAMBLE | プリアンプルの先頭 (Top of Preamble) を示します。Preamble が ON の場合に選択できます。Top of Preamble を選択している状態で Port 設定の Preamble を OFF にした場合は設定は初期値になります。MU120131A/32A のマルチフローカウンタでは設定できますが、MU12021A/22A のマルチフローカウンタでは設定できません。また、インペアメント機能の Overwrite でも指定できません。 |
| FRAME | フレームの先頭 (Top of Frame) を示します。 |
| VLAN1
VLAN2
VLAN3
VLAN4
VLAN5
VLAN6
VLAN7
VLAN8
VLAN9
VLAN10 | 各段の VLAN タグの先頭 (Top of VLAN Tag 1~10) を示します。MU120121A/22A/31A/32A のみ使用できます。 |
| ETYPE8902 | Ethernet OAM PDU の先頭 (Top of Ethernet OAM PDU。Ethernet Type フィールドの次) を示します。イーサネット OAM オプションがインストールされているときに使用できます。 |
| IPV4 | IPv4 ヘッダの先頭 (Top of IPv4 Header) を示します。 |

| <position> | 説明 |
|--|---|
| IPV6
IPV6_H
IPV6_D
IPV6_R
IPV6_F
IPV6_A
IPV6_E | IPv6 ヘッダの先頭と、各拡張ヘッダの先頭を示します。IPv6 は、IPv6 ヘッダの先頭 (Top of IPv6 Header) を示します。それ以外は以下の拡張ヘッダの先頭を示します。
・IPV6_H: Hop-by-hop Option Header (Next Header が 0)
・IPV6_D: Destination Option Header (Next Header が 60)
・IPV6_R: Routing Header (Next Header が 43)
・IPV6_F: Fragment Header (Next Header が 44)
・IPV6_A: Authentication Header (Next Header が 51)
・IPV6_E: ESP Header (Next Header が 50)
IPv6 オプションがインストールされているときに使用できます。
また、IPV6_A, IPV6_E はマルチフローカウンタでは使用できません。 |
| UPPER | IPv4/IPv6 の上位プロトコルヘッダの先頭 (Top of IP Payload) を示します。IPv6 オプションがないときは、IPv6 上位ヘッダの検出はできません。また、マルチフローカウンタでは使用できません。 |
| TCP
UDP | TCP は、TCP ヘッダの先頭 (Top of TCP Header) を示します。
UDP は、UDP ヘッダの先頭 (Top of UDP Header) を示します。
MU120121A/22A/31A/32A のみ使用できます。 |
| FLOWID | Test Frame の Flow ID フィールドの先頭 (Flow ID) を示します。
MU120121A/22A のマルチフローカウンタの場合は、Flow ID の指定は、Type 設定により行います。
MU120131A/32A のみ使用できます。 |

