

MX285051A-001
Pre-Standard CP-OFDM ダウンリンク
MX285051A-051
Pre-Standard CP-OFDM アップリンク
取扱説明書
リモート制御編

第2版

- ・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、MS2850A シグナルアナライザ 取扱説明書（本体 操作編）、MX285051A 5G 測定ソフトウェア（基本ライセンス）取扱説明書およびMX285051A-001 Pre-Standard CP-OFDM ダウンリンク / MX285051A-051 Pre-Standard CP-OFDM アップリンク取扱説明書（操作編）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おそ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おそ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付近に、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。 |

MX285051A-001 Pre-Standard CP-OFDM ダウンリンク

MX285051A-051 Pre-Standard CP-OFDM アップリンク

取扱説明書 リモート制御編

2017年（平成29年）4月28日（初版）

2017年（平成29年）10月30日（第2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 © 2017, ANRITSU CORPORATION

Printed in Japan

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。

はじめに

■取扱説明書の構成

MX285051A-001 Pre-Standard CP-OFDM ダウンリンク / MX285051A-051 Pre-Standard CP-OFDM アップリンクの取扱説明書は、以下のように構成されています。



- シグナルアナライザ 取扱説明書 (本体 操作編)
- シグナルアナライザ 取扱説明書 (本体 リモート制御編)

本体の基本的な操作方法、保守手順、共通的な機能、共通的なリモート制御などについて記述しています。

- 5G 測定ソフトウェア (基本ライセンス) 取扱説明書 (操作編)
5G 測定ソフトウェア (基本ライセンス) の操作方法について記述しています。

- MX285051A-001 Pre-Standard CP-OFDM ダウンリンク
MX285051A-051 Pre-Standard CP-OFDM アップリンク
取扱説明書 (操作編)

MX285051A-001 Pre-Standard CP-OFDM ダウンリンクおよび
MX285051A-051 Pre-Standard CP-OFDM アップリンクの基本的な操作方法、
機能などについて記述しています。MS2850A シグナルアナライザのハードウェア
やその基本的な機能と操作の概要は、『MS2850A シグナルアナライザ 取扱説
明書 (本体 操作編)』に記載しています。

- MX285051A-001 Pre-Standard CP-OFDM ダウンリンク
MX285051A-051 Pre-Standard CP-OFDM アップリンク
取扱説明書 (リモート制御編) <本書>

MX285051A-001 Pre-Standard CP-OFDM ダウンリンクおよび
MX285051A-051 Pre-Standard CP-OFDM アップリンクのリモート制御について記述しています。MS2850A シグナルアナライザのアプリケーションにおけるリモート制御の基本や共通に使用できるコマンドの定義は、『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A/MS2840A/MS2850A シグナルアナライザ取扱説明書 (本体 リモート制御編)』に記載しています。

目次

はじめに	I
第 1 章 概要	1-1
1.1 概要	1-2
1.2 基本的な制御の流れ	1-3
1.3 Native モードでの使用について	1-16
1.4 数値プログラムデータの設定について	1-19
第 2 章 SCPI デバイスメッセージ詳細	2-1
2.1 アプリケーションの選択	2-10
2.2 基本パラメータの設定	2-15
2.3 システムパラメータの設定 (MX285051A-001 Modulation Analysis)	2-27
2.4 システムパラメータの設定 (MX285051A-001 Carrier Aggregation Analysis)	2-48
2.5 システムパラメータの設定 (MX285051A-051 Modulation Analysis)	2-68
2.6 システムパラメータの設定 (MX285051A-051 Carrier Aggregation Analysis)	2-80
2.7 ユーティリティ機能	2-94
2.8 共通測定機能	2-98
2.9 Modulation 測定機能	2-110
2.10 Carrier Aggregation 測定機能	2-159
2.11 リプレイ機能の設定	2-228
第 3 章 SCPI ステータスレジスタ	3-1
3.1 測定状態の読み出し	3-2
3.2 STATus:QUEStionable レジスタ	3-3
3.3 STATus:OPERation レジスタ	3-13

1

2

3

この章では、MX285051A-001 Pre-Standard CP-OFDM ダウンリンクおよびMX285051A-051 Pre-Standard CP-OFDMアップリンク（以下、本アプリケーション）のリモート制御の概要について説明します。

1.1	概要	1-2
1.1.1	インタフェース	1-2
1.1.2	制御対象のアプリケーションについて	1-2
1.2	基本的な制御の流れ	1-3
1.2.1	初期設定	1-5
1.2.2	基本パラメータの設定	1-7
1.2.3	Modulation 共通の設定	1-8
1.2.4	Modulation 測定	1-14
1.3	Native モードでの使用について	1-16
1.4	数値プログラムデータの設定について	1-19

1.1 概要

本アプリケーションは、MS2850A シグナルアナライザ(以下、本器)を通じて、外部コントローラ(PC)からリモート制御コマンドによる制御を行うことができます。本アプリケーションのリモート制御コマンドは、SCPI 形式によって定義されています。

1.1.1 インタフェース

本器では、リモート制御用のインタフェースとして、GPIB, Ethernet, および USB に対応しています。同時に使用できるインタフェースはこのうちの 1 つです。

インタフェースは、本器が Local 状態のときに外部コントローラ(PC)から通信開始のコマンドを受信したものに自動的に決定されます。インタフェースが決定されると、本器は Remote 状態になります。正面パネルの  Remote が点灯している状態は Remote 状態を、消灯している状態は Local 状態を示します。

インタフェースの設定方法など、リモート制御の基本的な説明については、『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A/MS2840A/MS2850A シグナルアナライザ取扱説明書(本体 リモート制御編)』を参照してください。

1.1.2 制御対象のアプリケーションについて

本器で使用できるリモート制御コマンドには、本器自体またはすべてのアプリケーションに対して適用されるコマンド(以下、共通コマンド)と、アプリケーション固有のコマンドの 2 種類があります。共通コマンドは、現在選択されているアプリケーションの種類によらず、実行できます。一方、アプリケーション固有のコマンドは、制御対象のアプリケーションに対してのみ有効で、制御対象でないアプリケーションが選択されている場合は、エラーになるか、制御対象のアプリケーションに対して実行されません。

本器では、複数のアプリケーションを同時に起動させることができます。このうち、同時に実行させることができるアプリケーションは、1 つのハードウェアリソースに対して 1 つのみです。本アプリケーションは、RF Input のリソースを使用して入力信号の測定を行います。したがって、本アプリケーションを、シグナルアナライザ機能など、同じリソースを使用するアプリケーションと同時に実行することはできません。本アプリケーション固有の機能をリモート制御で実行するときは、本アプリケーションが起動された状態で、本アプリケーションを選択するという操作をする必要があります。なお、ベクトル信号発生器オプションなど、本アプリケーションが使用しないリソースを単独で利用するアプリケーションとは同時に実行することができます。

1.2 基本的な制御の流れ

この節では、本アプリケーションを使用した Pre-Standard CP-OFDM Downlink 信号および Pre-Standard CP-OFDM Uplink 信号の測定の基本的なリモート制御コマンドプログラミングの方法について説明します。

図 1.2-1 は、基本的な制御の流れを示しています。実行する測定機能の順序は、入れ替えることができますが、測定に対して適用されるパラメータの設定と測定機能の種類、および測定実行の順番は入れ替えることができません。

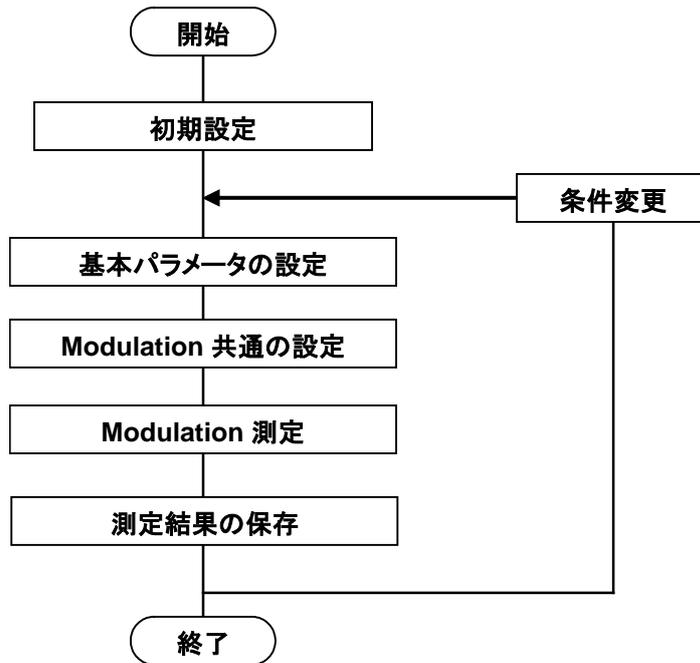


図 1.2-1 基本的な制御の流れ

(1) 初期設定

通信インタフェースの初期化、通信モードの設定、アプリケーションの起動と選択、およびパラメータの初期化などを行います。

参照 1.2.1 初期設定

(2) 基本パラメータの設定

キャリア周波数や入力レベルなど、すべての測定に共通に適用されるパラメータを設定します。

参照 1.2.2 基本パラメータの設定

(3) Modulation 共通の設定

本アプリケーションで実行する Modulation 測定機能に共通するパラメータを設定します。トリガ、変調方式、帯域の設定などが含まれます。

参照 1.2.3 Modulation 共通の設定

(4) Modulation 測定

本アプリケーションで実行する測定機能を順番に実行します。はじめに、測定機能を選択します。次に、測定機能ごとに、トレースモード・ストレージモードなどを設定し、測定の実行と測定結果の読み出しを行います。

参照 1.2.4 Modulation 測定

1.2.1 初期設定

測定器とそのアプリケーションを使用するための準備を行います。初期設定には、次の処理が含まれます。

- (1) 通信インタフェースの初期化
コマンドの送受信を開始するため、使用しているリモート制御インタフェースの初期化を行います。詳細は、お使いのインタフェースの取扱説明書を参照してください。
- (2) 言語モードとレスポンス形式の設定
通信に使用する言語モードとレスポンス形式を設定します。詳細は、『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A/MS2840A/MS2850A シグナルアナライザ取扱説明書(本体 リモート制御編)』を参照してください。
- (3) アプリケーションの起動
使用するアプリケーションを起動します。本アプリケーションのほかに、「Signal Analyzer」と「Spectrum Analyzer」を起動します。
- (4) アプリケーションの選択
使用するアプリケーションを選択します。
- (5) すべてのパラメータと状態の初期化
すべてのパラメータと状態を初期設定に戻します。
- (6) 測定モードの設定
初期化を行ったあとは、連続測定になっているため、シングル測定に切り替えます。



図 1.2.1-1 初期設定の流れとコマンド例

1.2.2 基本パラメータの設定

キャリア周波数や入力レベルなど、本アプリケーション・シグナルアナライザ・スペクトラムアナライザを使用した、すべての測定に共通するパラメータを設定します。基本パラメータには、次のものが含まれます。

- (1) Center Frequency
- (2) Input Level (Reference Level・Attenuator)
- (3) Level Offset
- (4) Pre-Amp (オプション)

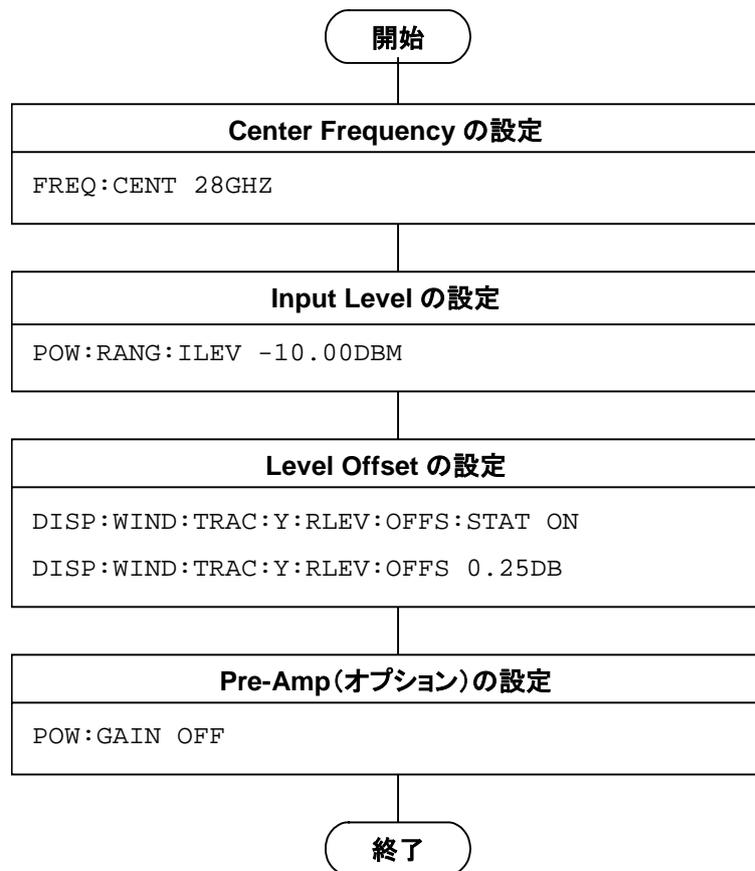


図 1.2.2-1 基本パラメータの設定の流れとコマンド例

1.2.3 Modulation共通の設定

本アプリケーションで実行する Modulation 測定機能に共通するパラメータを設定します。パラメータを設定するときには Standard をはじめに設定する必要があります。Standard の設定以降は特に明記がない限り、パラメータの設定順序に制限はありません。

Standard が Pre-Standard CP-OFDM Downlink の場合にシングルキャリア信号を解析する場合、以下のパラメータを設定します。

- (1) Trigger
 - (a) Trigger Switch
 - (b) Trigger Source
 - (c) Trigger Slope
 - (d) Trigger Delay
- (2) Number of Antenna Port
- (3) Subframe Type
 - (a) Subframe Type
- (4) xPDCCH/UE-Specific RS
 - (a) Number of xPDCCH symbols
- (5) xPDSCH/UE-Specific RS
 - (a) Modulation Scheme
- (6) xPBCH / xPDCCH
 - (a) On/Off

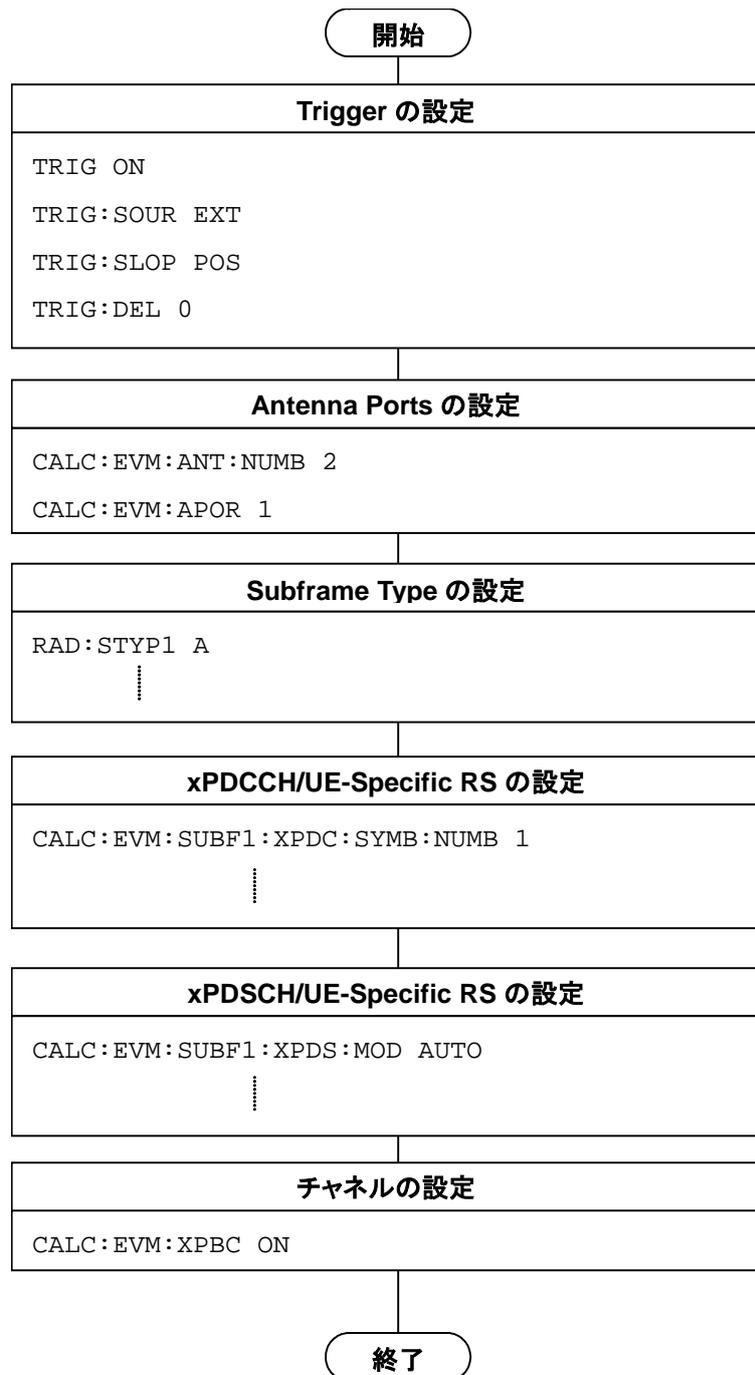


図 1.2.3-1 Modulation 共通の設定の流れとコマンド例

Standard が Pre-Standard CP-OFDM Downlink の場合にマルチキャリア信号を解析する場合、以下のパラメータを設定します。

- (1) Trigger
 - (a) Trigger Switch
 - (b) Trigger Source
 - (c) Trigger Slope
 - (d) Trigger Delay
- (2) Carrier Spacing
- (3) Number of Carriers
- (4) Reference Carrier
- (5) Number of Antenna Port
- (6) Subframe Type
 - (a) Subframe Type
- (7) xPDCCH/UE-Specific RS
 - (a) Number of xPDCCH symbols
- (8) xPDSCH/UE-Specific RS
 - (a) Modulation Scheme
- (9) xPBCH / xPDCCH
 - (a) On/Off



図 1.2.3-2 Modulation 共通の設定の流れとコマンド例

Standard が Pre-Standard CP-OFDM Uplink の場合, 以下のパラメータを設定します。

- (1) Trigger
 - (a) Trigger Switch
 - (b) Trigger Source
 - (c) Trigger Slope
 - (d) Trigger Delay
- (2) Number of Antenna Port
- (3) Cell ID
- (4) RE Mapping Index
- (5) Subframe Type
 - (a) Subframe Type
- (6) xPUSCH/DM-RS
 - (a) Modulation Scheme

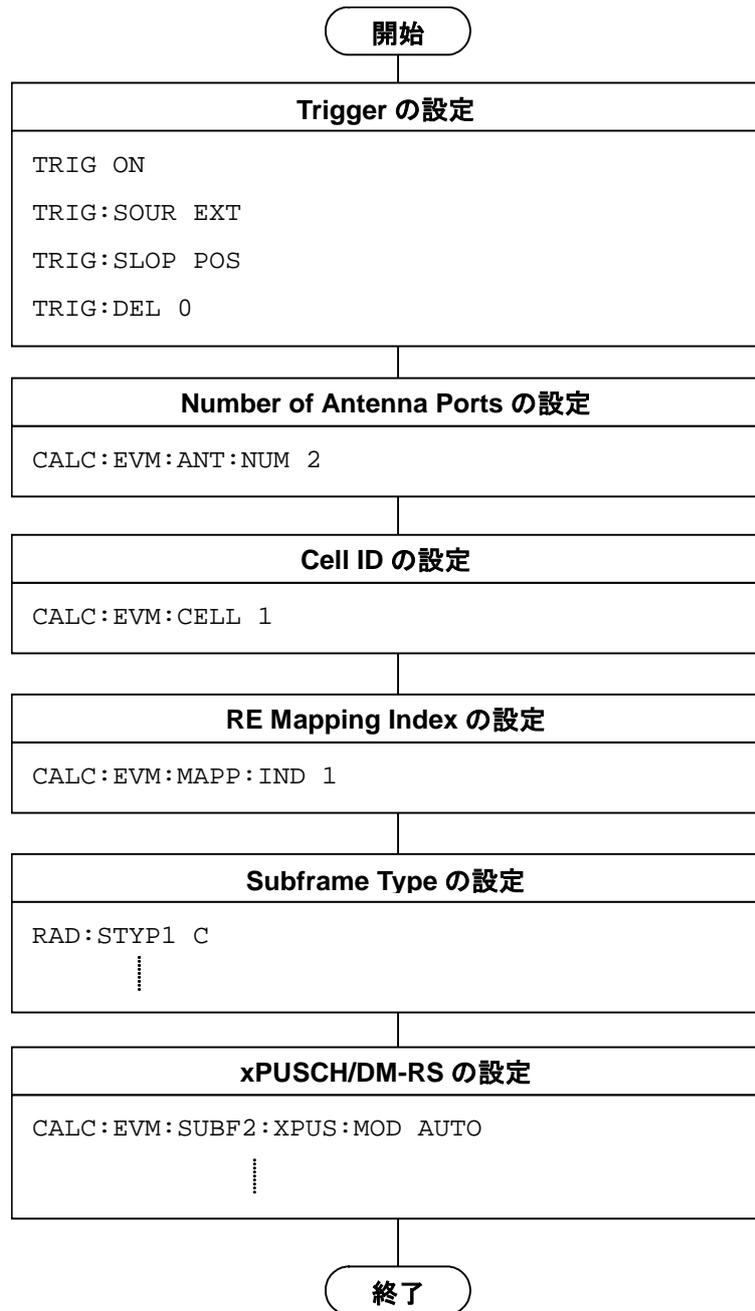


図 1.2.3-3 Modulation 共通の設定の流れとコマンド例

1.2.4 Modulation測定

以下の順に Modulation 測定を実行します。

- (1) 測定機能の選択
- (2) 測定パラメータの設定
Modulation 測定に対してのみ適用されるパラメータです。
 - (a) Storage
- (3) 測定の実行と測定結果の読み出し
- (4) 表示内容の設定
リモート制御で単に結果を読み出す場合は必要ありませんが、マニュアル操作と同じように画面に結果を表示する場合に行う制御です。
 - (a) Trace Mode
 - (b) Scale
 - (c) Marker
 - (d) Constellation Display Range



図 1.2.4-1 Modulation 測定の流れとコマンド例

1.3 Native モードでの使用について

本器では、リモート制御コマンドの文法・書式の種類を「言語モード」と定義しています。本器の言語モードには、SCPI モードと Native モードがあります。

(1) SCPI モード

SCPI (ver1999.0) で定義された文法・書式に準拠したコマンドを処理するモードです。プログラミング時にロングフォーム・ショートフォーム形式の文字列や角括弧 ([]) 定義文字列のスキップなどが利用できます。

Configuration 画面において、コマンド `SYST:LANG SCPI` を送信すると、SCPI モードになります。

(2) Native モード

本器独自の定義形式によるコマンドを処理するモードです。特に明記がない限り、コマンドヘッダー部分は固定文字列です。アプリケーションのコマンドが SCPI モードでのみ定義されている場合、読み替えルールに従って変換した文字列が Native モードにおけるコマンドになります。SCPI モードの文法、つまり、プログラミング時にロングフォーム・ショートフォーム形式の文字列や角括弧 ([]) 定義文字列のスキップなどは使用できません。

注:

Native モードでは、`STATus:QUEStionable` レジスタおよび `STATus:OPERation` を使用することはできません。コマンドを読み替えルールに従って Native モードに変換した場合でも同様です。

Configuration 画面において、コマンド `SYST:LANG NAT` を送信すると、Native モードになります。

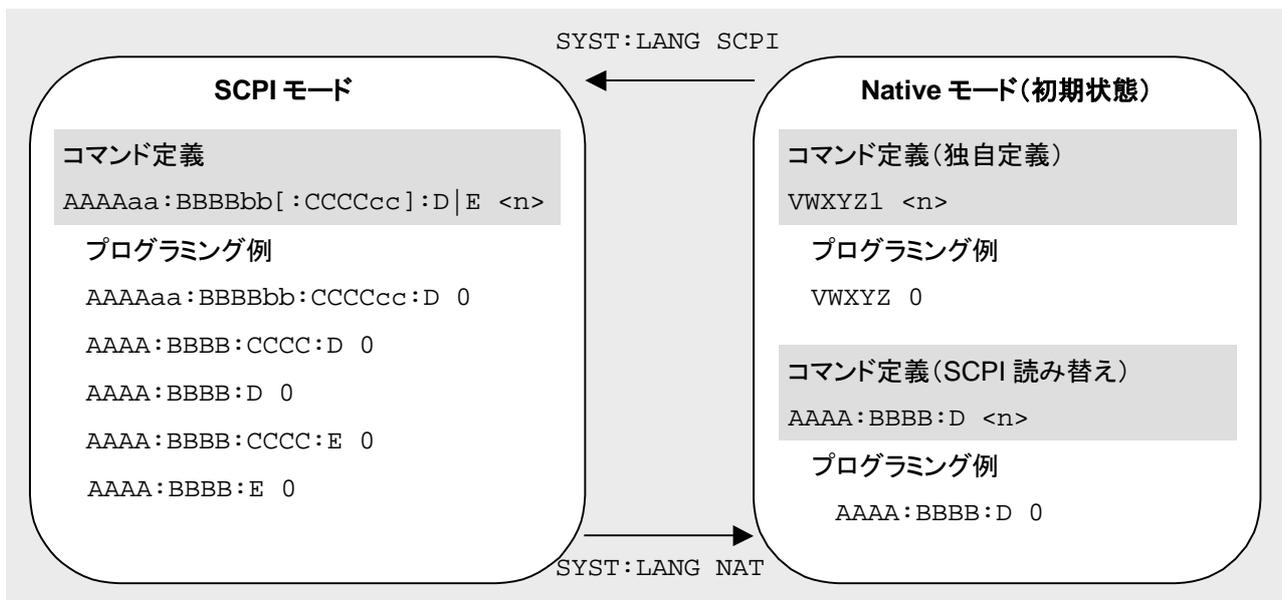


図 1.3-1 SCPI モードと Native モード

本アプリケーションは、SCPI モードのコマンドでのみ定義されています。本アプリケーションの制御を、Native モードで行う場合は、本書で定義されたコマンドを下記の①～⑤のルールに従って、Native モードに読み替えて使用してください。

読み替えルール

- ① SCPI モードのプログラムヘッダー中の数値パラメータを引数の先頭に移動します。1 種類の値しか取らないもので、かつ省略可能なものは省略します。1 種類の値しか取らないもので、かつ省略不可能なものはそのままにします。
- ② 複数のノードを選択できる場合は先頭のものを使用します。
- ③ 省略できる階層があれば省略します。
- ④ ロングフォーム表記をすべてショートフォーム表記にします。
- ⑤ 先頭の“:”は省略します。

例 1

```
:CALCulate:MARKer[1]|2[:SET]:CENTER
```

を Native モードに読み替える

- ① プログラムヘッダー中の数値パラメータを引数の先頭に移動します。

```
:CALCulate:MARKer[1]2[:SET]:CENTER
```

↓

```
:CALCulate:MARKer[:SET]:CENTER <integer>
```

(<integer>は 1 または 2 の数値を取る引数を表しています)

- ② 省略できる階層があれば省略します。

```
:CALCulate:MARKer[:SET]:CENTER <integer>
```

↓

```
:CALCulate:MARKer:CENTER <integer>
```

- ③ ロングフォーム表記をすべてショートフォーム表記にします。

```
:CALCulate:MARKer:CENTER <integer>
```

↓

```
:CALC:MARK:CENT <integer>
```

- ④ 先頭の“:”は省略します。

```
CALC:MARK:CENT <integer>
```

↓

```
CALC:MARK:CENT <integer>
```

例 2

[:SENSe] :BPOWer | :TXPower [:STATe] ?

を Native モードに読み替える

- ① 複数のノードを選択できる場合は先頭のものを使用します。

[:SENSe] :BPOWer | :TXPower [:STATe] ?

↓

[:SENSe] :BPOWer [:STATe] ?

- ② 省略できる階層があれば省略します。

[:SENSe] :BPOWer [:STATe] ?

↓

:BPOWer?

- ③ ロングフォーム表記をすべてショートフォーム表記に変更します。

:BPOWer?

↓

:BPOW?

- ④ 先頭の“:”は省略します。

BPOW?

↓

BPOW?

例 3

:FETCh | :EVM[n]?

を Native モードに読み替える

- ① プログラムヘッダー中の数値パラメータを引数の先頭に移動します。

:FETCh :EVM[n]?

↓

:FETCh :EVM? <integer>

(<integer>は整数を表しています)

- ② ロングフォーム表記をすべてショートフォーム表記にします。

:FETCh :EVM? <integer>

↓

:FETC :EVM? <integer>

- ③ 先頭の“:”は省略します。

FETCh :EVM? <integer>

↓

FETC :EVM? <integer>

- ④ 引数の数値を設定します。

FETCh :EVM? <integer>

↓

FETC :EVM? 1

1.4 数値プログラムデータの設定について

SCPI モードでは、数値プログラムデータ(数値型パラメータ)の設定に対して、次のキャラクタプログラムを使用することができます。

(1) DEFault

数値プログラムデータに対して DEFault を指定すると、対象のパラメータは初期値に設定されます。

(2) MINimum

数値プログラムデータに対して MINimum を指定すると、対象のパラメータは最小値に設定されます。

(3) MAXimum

数値プログラムデータに対して MAXimum を指定すると、対象のパラメータは最大値に設定されます。

本アプリケーションにおいて、DEFault, MINimum, MAXimum が使用できる数値プログラムデータは、次の表記で示されたパラメータです。

```
<freq>  
<real>  
<rel_power>  
<integer>  
<time>
```


第2章 SCPI デバイスメッセージ詳細

この章では、本アプリケーションの機能を実行する SCPI リモート制御コマンドの詳細な仕様を、機能別に説明します。IEEE488.2 共通デバイスメッセージおよびアプリケーション共通デバイスメッセージの詳細な仕様は、『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A/MS2840A/MS2850A シグナルアナライザ取扱説明書(本体 リモート制御編)』を参照してください。

2

SCPI デバイスメッセージ詳細

2.1 アプリケーションの選択	2-10
2.1.1 アプリケーションの起動.....	2-11
:SYSTem:APPLication:LOAD BASE5G.....	2-11
:SYSTem:APPLication:UNLoad BASE5G	2-11
2.1.2 アプリケーションの選択.....	2-12
:INSTrument[:SElect] BASE5G CONFIG	2-12
:INSTrument[:SElect]?.....	2-12
:INSTrument:SYSTem BASE5G,[ACTive] INACTive MINimum.....	2-13
:INSTrument:SYSTem? BASE5G.....	2-13
2.1.3 初期化	2-14
:INSTrument:DEFault	2-14
:SYSTem:PRESet.....	2-14
2.2 基本パラメータの設定	2-15
2.2.1 Center Frequency	2-16
[:SENSe]:FREQuency:CENTer <freq>	2-16
[:SENSe]:FREQuency:CENTer?	2-16
2.2.2 RF Spectrum.....	2-17
[:SENSe]:SPECTrum NORMAl REVerse.....	2-17
[:SENSe]:SPECTrum?.....	2-17
2.2.3 Input Level	2-18
[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGE:ILEVel <real>	2-18
[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGE:ILEVel?	2-19
[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGE:AUTO ONCE	2-20
2.2.4 Attenuator	2-21
[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO ON OFF 1 0.....	2-21
[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO?	2-21
2.2.5 Attenuator Value	2-22
[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation <rel_ampl>	2-22
[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation?	2-22
2.2.6 Level Offset.....	2-23
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet <rel_power>.....	2-23
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet?.....	2-23
2.2.7 Level Offset State.....	2-24
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet:STATe OFF ON 0 1	2-24
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet:STATe?	2-24
2.2.8 Pre Amp	2-25
[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN[:STATe] OFF ON 0 1	2-25
[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN[:STATe]?	2-25
2.2.9 Standard.....	2-26
[:SENSe]:RADio:STANdard PRE_CPOFDM_DL PRE_CPOFDM_UL	2-26

[:SENSe]:RADio:STANdard?	2-26
2.3 システムパラメータの設定 (MX285051A-001 Modulation Analysis).....	2-27
2.3.1 Number of Antenna Ports	2-29
:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer 1 2 4 8.....	2-29
:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer?.....	2-29
2.3.2 Antenna Port.....	2-30
:CALCulate:EVM:APORt <integer>	2-30
:CALCulate:EVM:APORt?	2-30
2.3.3 Subframe Type.....	2-31
[:SENSe]:RADio:STYPe	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 OFF A	2-31
[:SENSe]:RADio:STYPe	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49?	2-32
2.3.4 Number of xPDCCH Symbols.....	2-33
CALCulate:EVM:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPDCch:SYMBol:NUMBer <mode>	2-33
CALCulate:EVM:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPDCch:SYMBol:NUMBer?	2-34
2.3.5 xPDSCH Modulation Scheme.....	2-35
CALCulate:EVM:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPDSch:MODulation QPSK 16Qam 64Qam AUTO.....	2-35
CALCulate:EVM:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPDSch:MODulation?	2-36
2.3.6 xPBCH の設定	2-37
:CALCulate:EVM:XPBCh[:STATe] OFF ON 0 1.....	2-37
:CALCulate:EVM:XPBCh[:STATe]?	2-37
2.3.7 Carrier Spacing	2-38
[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing <mode>.....	2-38
[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing?	2-38
2.3.8 Number of Carriers	2-39
[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier <integer>.....	2-39
[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier?	2-39
2.3.9 Reference Carrier	2-40
[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier <integer>	2-40
[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier?	2-40
2.3.10 Synchronization Mode	2-41
[:SENSe]:RADio:SYNChronization:MODE SS RS.....	2-41

[:SENSe]:RADio:SYNChronization:MODE?	2-41
2.3.11 Cell ID	2-42
CALCulate:EVM:CELLid <integer>	2-42
CALCulate:EVM:CELLid?	2-42
2.3.12 P-SS の設定	2-43
:CALCulate:EVM:PSS[:STATe] 0 1 ON OFF	2-43
:CALCulate:EVM:PSS[:STATe]?	2-43
2.3.13 S-SS の設定	2-44
:CALCulate:EVM:SSS[:STATe] 0 1 ON OFF	2-44
:CALCulate:EVM:SSS[:STATe]?	2-44
2.3.14 E-SS の設定	2-45
:CALCulate:EVM:ESS[:STATe] 0 1 ON OFF	2-45
:CALCulate:EVM:ESS[:STATe]?	2-45
2.3.15 PCRS AP 60, 61 の設定	2-46
[:SENSe]:EVM:PCRS:AP60 61[:STATe] OFF ON 0 1	2-46
[:SENSe]:EVM:PCRS:AP60 61[:STATe]?	2-46
2.3.15 Equalizer Use Data	2-47
[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA 0 1 ON OFF	2-47
[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA?	2-47
2.4 システムパラメータの設定 (MX285051A-001 Carrier Aggregation Analysis)	2-48
2.4.1 Carrier Spacing	2-50
[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing <mode>	2-50
[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing?	2-50
2.4.2 Number of Carriers	2-51
[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier <integer>	2-51
[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier?	2-51
2.4.3 Reference Carrier	2-52
[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier <integer>	2-52
[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier?	2-52
2.4.4 State	2-53
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:STATe 0 1 OFF ON	2-53
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:STATe?	2-53
2.4.5 Subframe Type	2-54
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:RADio:STYPe	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 OFF A	2-54
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:RADio:STYPe	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49?	2-55
2.4.6 Number of xPDCCH Symbols	2-56
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPDCch:SYMBol:NUMBer <mode>	2-56
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	

:XPDCch:SYMBOL:NUMBER?	2-57
2.4.7 xPDSCH Modulation Scheme.....	2-58
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPDSch:MODulation QPSK 16Qam 64Qam AUTO.....	2-58
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPDSch:MODulation?	2-59
2.4.8 xPBCH の設定	2-60
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:XPBCh[:STATE] OFF ON 0 1.....	2-60
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:EVM:XPBCh[:STATE]?	2-60
2.4.9 Synchronization Mode	2-61
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SYNChronization SS RS.....	2-61
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SYNChronization?	2-61
2.4.10 Cell ID	2-62
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:CELLid <integer>	2-62
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:CELLid?.....	2-62
2.4.11 P-SS の設定.....	2-63
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:PSS[:STATE] 0 1 ON OFF	2-63
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:PSS[:STATE]?	2-63
2.4.12 S-SS の設定.....	2-64
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SSS[:STATE] 0 1 ON OFF	2-64
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SSS[:STATE]?	2-64
2.4.13 E-SS の設定.....	2-65
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:ESS[:STATE] 0 1 ON OFF	2-65
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:ESS[:STATE]?	2-65
2.4.14 PCRS AP 60, 61 の設定.....	2-66
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:PCRS:AP60 61[:STATE] OFF ON 0 1	2-66
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:PCRS:AP60 61[:STATE]?	2-66
2.4.15 Equalizer Use Data.....	2-67
[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA 0 1 ON OFF.....	2-67
[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA?	2-67
2.5 システムパラメータの設定 (MX285051A-051 Modulation Analysis).....	2-68
2.5.1 Number of Antenna ports.....	2-69
:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBER 1 2.....	2-69
:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBER?.....	2-69
2.5.2 RE Mapping Index	2-70
CALCulate:EVM:MAPPING:INDEX <integer>	2-70
CALCulate:EVM:MAPPING:INDEX?	2-70
2.5.3 Cell ID	2-71
CALCulate:EVM:CELLid <integer>	2-71
CALCulate:EVM:CELLid?	2-71
2.5.4 Subframe Type.....	2-72
[:SENSe]:RADio:STYPe	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 OFF C	2-72
[:SENSE]:RADio:STYPe	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49?	2-72
2.5.5 xPUSCH Modulation Scheme	2-73
CALCulate:EVM:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPUSch:MODulation QPSK 16Qam 64Qam AUTO	2-73
CALCulate:EVM:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPUSch:MODulation?	2-74
2.5.6 Carrier Spacing	2-75
[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing <mode>	2-75
[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing?	2-75
2.5.7 Number of Carriers	2-76
[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier <integer>	2-76
[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier?	2-76
2.5.8 Reference Carrier	2-77
[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier <integer>	2-77
[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier?	2-77
2.5.9 PCRS の設定	2-78
[:SENSe]:EVM:PCRS[:STATe] OFF ON 0 1	2-78
[:SENSe]:EVM:PCRS[:STATe]?	2-78
2.3.15 Equalizer Use Data	2-79
[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA 0 1 ON OFF	2-79
[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA?	2-79
2.6 システムパラメータの設定 (MX285051A-051 Carrier Aggregation Analysis)	2-80
2.6.1 Carrier Spacing	2-82
[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing <mode>	2-82
[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing?	2-82
2.6.2 Number of Carriers	2-83
[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier <integer>	2-83
[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier?	2-83
2.6.3 Reference Carrier	2-84
[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier <integer>	2-84
[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier?	2-84
2.6.4 Number of Antenna Port	2-85
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:ANTenna:NUMBer 1 2	2-85
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:ANTenna:NUMBer?	2-85
2.6.5 Subframe Type	2-86
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:RADio:STYPe	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 OFF C	2-86
[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:RADio:STYPe	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49?	2-87
2.6.6 Cell ID	2-88
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:CELLid <integer>	2-88
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:CELLid?	2-88
2.6.7 RE Mapping Index	2-89
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:MAPPing:INDex <integer>	2-89
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:MAPPing:INDex?	2-89
2.6.8 xPUSCH Modulation Scheme	2-90
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPUSch:MODulation QPSK 16Qam 64Qam AUTO	2-90
:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SUBFrame	
[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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49	
:XPUSch:MODulation?	2-91
2.6.9 PCRS の設定	2-92
[:SENSe]:CAGG:PCRS[:STATe] OFF ON 0 1	2-92
[:SENSe]:CAGG:PCRS[:STATe]?	2-92
2.3.15 Equalizer Use Data	2-93
[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA 0 1 ON OFF	2-93
[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA?	2-93
2.7 ユーティリティ機能	2-94
2.7.1 Erase Warm Up Message	2-95
:DISPlay:ANNotation:WUP:ERASe	2-95
2.7.2 Display Title	2-96
:DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe] OFF ON 0 1	2-96
:DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe]?	2-96
2.7.3 Title Entry	2-97
:DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA <string>	2-97
:DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA?	2-97
2.8 共通測定機能	2-98
2.8.1 測定と制御	2-99
:INITiate:CONTInuous OFF ON 0 1	2-99
:INITiate:CONTInuous?	2-99
:INITiate:MODE:CONTInuous	2-100
:INITiate:MODE:SINGle	2-100
:INITiate[:IMMEDIATE]	2-101
:INITiate:CALCulate	2-101
:CONFigure?	2-102
:MMEMory:STORe:IQData <filename>,<device>	2-103
:MMEMory:STORe:IQData:CANCel	2-103
:MMEMory:STORe:IQData:RATE?	2-104
2.8.2 Trigger Switch	2-105
:TRIGger[:SEQuence][:STATe] OFF ON 0 1	2-105
:TRIGger[:SEQuence][:STATe]?	2-105
2.8.3 Trigger Source	2-106

:TRIGger[:SEquence]:SOURce EXTernal[1 2]IMMEDIATE	2-106
:TRIGger[:SEquence]:SOURce?	2-106
2.8.4 Trigger Slope	2-107
:TRIGger[:SEquence]:SLOPe POSitive NEGative	2-107
:TRIGger[:SEquence]:SLOPe?	2-107
2.8.5 Trigger Delay	2-108
:TRIGger[:SEquence]:DELay <time>	2-108
:TRIGger[:SEquence]:DELay?	2-109
2.9 Modulation 測定機能	2-110
2.9.1 Measure	2-128
:CONFigure:EVM	2-128
:INITiate:EVM	2-128
:FETCh:EVM[n]?	2-128
:READ:EVM[n]?	2-129
:MEASure:EVM[n]?	2-129
2.9.2 Storage Mode	2-130
[:SENSe]:EVM:AVERAge[:STATe] OFF ON AMAXimum[0 1 2]	2-130
[:SENSe]:EVM:AVERAge[:STATe]?	2-130
2.9.3 Storage Count	2-131
[:SENSe]:EVM:AVERAge:COUNT <integer>	2-131
[:SENSe]:EVM:AVERAge:COUNT?	2-131
2.9.4 Scale – EVM Unit	2-132
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2 3 5 6 7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing LINear LOGarithmic PERCent DB	2-132
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2 3 5 6 7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing?	2-132
2.9.5 Scale – EVM	2-133
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2 3 6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel 2 5 10 20 -40 -20 0	2-133
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2 3 6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?	2-134
2.9.6 Scale – Flatness	2-135
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow4:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <scale>	2-135
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow4:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?	2-135
2.9.7 Trace Mode	2-136
:DISPlay:EVM[:VIEW]:SElect EVSubcarrier EVSYmbol FLATness PVRB EVRB SUMMary ..	2-136
:DISPlay:EVM[:VIEW]:SElect?	2-136
2.9.8 Flatness Type	2-137
:CALCulate:EVM:WINDow4:TYPE AMPLitude PHASe	2-137
:CALCulate:EVM:WINDow4:TYPE?	2-137
2.9.9 Graph View Setting	2-138
:CALCulate:EVM:WINDow2:MODE EACH AVERAge	2-138
:CALCulate:EVM:WINDow2:MODE?	2-138
:CALCulate:EVM:WINDow2:GVlew RMS RPEak	2-139
:CALCulate:EVM:WINDow2:GVlew?	2-139
:CALCulate:EVM:WINDow3:MODE EACH AVERAge	2-140
:CALCulate:EVM:WINDow3:MODE?	2-140
:CALCulate:EVM:WINDow3:GVlew RMS RPEak	2-141
:CALCulate:EVM:WINDow3:GVlew?	2-141
2.9.10 Marker - Symbol Number	2-142

:CALCulate:EVM:WINDow[1]2:SYMBOL:NUMBER <integer>	2-142
:CALCulate:EVM:WINDow[1]2:SYMBOL:NUMBER?	2-142
2.9.11 Marker - Subcarrier Number	2-143
:CALCulate:EVM:WINDow3:SUBCarrier:NUMBER <integer>	2-143
:CALCulate:EVM:WINDow3:SUBCarrier:NUMBER?	2-143
2.9.12 Subframe Number	2-144
:CALCulate:EVM:WINDow5 6:SUBFrame:NUMBER <integer>	2-144
:CALCulate:EVM:WINDow5 6:SUBFrame:NUMBER?	2-144
2.9.13 Resource Block Number	2-145
:CALCulate:EVM:WINDow5 6:RBlock:NUMBER <integer>	2-145
:CALCulate:EVM:WINDow5 6:RBlock:NUMBER?	2-145
2.9.14 Marker Position Number	2-146
:CALCulate:EVM:MARKer:SUBCarrier <integer>	2-146
:CALCulate:EVM:MARKer:SUBCarrier?	2-147
:CALCulate:EVM:MARKer:SYMBOL <integer>	2-148
:CALCulate:EVM:MARKer:SYMBOL?	2-148
:CALCulate:EVM:MARKer:RElement <integer>	2-149
:CALCulate:EVM:MARKer:RElement?	2-149
2.9.15 Marker Value	2-150
:CALCulate:EVM:MARKer:X?	2-150
:CALCulate:EVM:MARKer:Y[:RMS]?	2-151
:CALCulate:EVM:MARKer:Y:PEAK?	2-152
:CALCulate:EVM:MARKer:EVM[:RMS]?	2-152
:CALCulate:EVM:MARKer:EVM:PEAK?	2-153
:CALCulate:EVM:MARKer:POWER[:RELative]?	2-153
:CALCulate:EVM:MARKer:POWER:ABSolute?	2-154
2.9.16 Peak Search	2-155
:CALCulate:MARKer:MAXimum	2-155
:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT	2-156
:CALCulate:MARKer:MINimum	2-157
:CALCulate:MARKer:MINimum:NEXT	2-158
2.10 Carrier Aggregation 測定機能	2-159
2.10.1 Measure	2-214
:CONFigure:CAGG	2-214
:INITiate:CAGG	2-214
:FETCh:CAGG[n]?	2-214
:READ:CAGG[n]?	2-215
:MEASure:CAGG[n]?	2-215
2.10.2 Scale – EVM Unit	2-216
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow5 6 7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing LINear LOGarithmic PERCent DB	2-216
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow5 6 7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing?	2-216
2.10.3 Scale – EVM	2-217
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel < scale>	2-217
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?	2-218
2.10.4 Trace Mode	2-219
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:SELEct PVRB EVRB SUMMary	2-219

:DISPlay:CAGG[:VIEW]:SElect?	2-219
2.10.5 Carrier Number	2-220
:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:CARRier:NUMBer <integer>	2-220
:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:CARRier:NUMBer?	2-220
2.10.6 Subframe Number	2-221
:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:SUBFrame:NUMBer <integer>	2-221
:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:SUBFrame:NUMBer?	2-221
2.10.7 Resource Block Number	2-222
:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:RBLock:NUMBer <integer>	2-222
:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:RBLock:NUMBer?	2-222
2.10.8 Marker Position Number	2-223
:CALCulate:CAGG:MARKer:SUBFrame <integer>	2-223
:CALCulate:CAGG:MARKer:SUBFrame?	2-223
:CALCulate:CAGG:MARKer:RBLock <integer>	2-224
:CALCulate:CAGG:MARKer:RBLock?	2-224
2.10.9 Marker Value	2-225
:CALCulate:EVM:MARKer:EVM[:RMS]?	2-225
:CALCulate:EVM:MARKer:POWER:ABSolute?	2-225
2.10.10 Peak Search	2-226
:CALCulate:MARKer:MAXimum	2-226
:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT	2-226
:CALCulate:MARKer:MINimum	2-227
:CALCulate:MARKer:MINimum:NEXT	2-227
2.11 リプレイ機能の設定	2-228
:MMEMory:LOAD:IQData:STOP	2-229
:MMEMory:LOAD:IQData <filename>,<device>,<application>	2-229
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation?	2-230
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:STATe?	2-230
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:FILE?	2-231
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:DEVice?	2-231
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:APPLication?	2-232
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:CONDition?	2-232
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:ERRor?	2-233
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:CORRection?	2-233
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:ROSCillator?	2-234

2.1 アプリケーションの選択

アプリケーションの起動・選択・初期化などのアプリケーションのセットアップに関するデバイスメッセージは表 2.1-1 のとおりです。

表 2.1-1 アプリケーションの選択

機能	デバイスメッセージ
Load Application	:SYSTem:APPLication:LOAD BASE5G
Unload Application	:SYSTem:APPLication:UNLoad BASE5G
Application Switch	:INSTrument[:SElect] BASE5G CONFIG
	:INSTrument[:SElect]?
Application Status	:INSTrument:SYSTem BASE5G, [ACTive] INACTive MINimum
	:INSTrument:SYSTem? BASE5G
Initialization	:INSTrument:DEFault
	:SYSTem:PRESet

2.1.1 アプリケーションの起動

:SYSTem:APPLication:LOAD BASE5G

Load Application

機能

本アプリケーションを起動します。

コマンド

```
:SYSTem:APPLication:LOAD BASE5G
```

詳細

本機能により、インストールされているアプリケーションが起動し、Application Switch メニューに登録されます。

使用例

本アプリケーションを起動する
SYST:APPL:LOAD BASE5G

:SYSTem:APPLication:UNLoad BASE5G

Unload Application

機能

本アプリケーションを終了します。

コマンド

```
:SYSTem:APPLication:UNLoad BASE5G
```

詳細

本機能により、起動中のアプリケーションが終了し、Application Switch メニューから削除されます。

使用例

本アプリケーションを終了する
SYST:APPL:UNL BASE5G

2.1.2 アプリケーションの選択

:INSTrument[:SElect] BASE5G|CONFIG

Application Switch

機能

制御対象のアプリケーションを選択します。

コマンド

:INSTrument[:SElect] <apl_name>

パラメータ

<apl_name>	アプリケーション
BASE5G	本アプリケーション
CONFIG	Config

使用例

制御対象を本アプリケーションに切り替える
INST BASE5G

:INSTrument[:SElect]?

Application Switch Query

機能

制御対象のアプリケーションを読み出します。

クエリ

:INSTrument[:SElect]?

レスポンス

<apl_name>

パラメータ

<apl_name>	アプリケーション
BASE5G	本アプリケーション
SIGANA	シグナルアナライザ
SPECT	スペクトラムアナライザ
CONFIG	Config

詳細

本アプリケーションの測定機能を選択しているときは、BASE5G が返ります。

使用例

制御対象のアプリケーションを読み出す
INST?
> BASE5G

:INSTrument:SYSTem BASE5G,[ACTive]|INACTive|MINimum

Application Switch And Window Status

機能

本アプリケーションのウィンドウ状態を選択します。

コマンド

`:INSTrument:SYSTem BASE5G,<window>`

パラメータ

<code><window></code>	ウィンドウの状態
<code>ACTive</code>	アクティブ状態
<code>INACTive</code>	非アクティブ状態
<code>MINimum</code>	最小化された状態
省略時	アクティブ状態

使用例

本アプリケーションのウィンドウ状態をアクティブ状態に設定します

```
INST:SYST BASE5G,ACT
```

:INSTrument:SYSTem? BASE5G

Application Switch And Window Status Query

機能

本アプリケーションの状態を読み出します。

クエリ

`:INSTrument:SYSTem? BASE5G`

レスポンス

`<status>,<window>`

パラメータ

<code><status></code>	本アプリケーションの状態
<code>CURR</code>	実行中で制御対象である
<code>RUN</code>	実行中で制御対象でない
<code>IDLE</code>	起動しているが、実行されていない状態
<code>UNL</code>	起動されていない状態
<code><window></code>	ウィンドウの状態
<code>ACTive</code>	アクティブ状態
<code>INACTive</code>	非アクティブ状態
<code>MINimum</code>	最小化された状態
<code>NON</code>	ウィンドウが表示されていない状態

使用例

本アプリケーションの状態を読み出す

```
INST:SYST? BASE5G
> CURR,ACT
```

2.1.3 初期化

:INSTrument:DEFault

Preset Current Application

機能

現在選択しているアプリケーションの設定と状態を初期化します。

コマンド

:INSTrument:DEFault

使用例

現在選択しているアプリケーションの設定と状態を初期化する
INST:DEF

:SYSTem:PRESet

Preset Current Application

機能

現在選択しているアプリケーションの設定と状態を初期化します。

:INSTrument:DEFault を参照してください。

使用例

現在選択しているアプリケーションの設定と状態を初期化する
SYST:PRES

2.2 基本パラメータの設定

周波数・レベルなどの本アプリケーションにおいて共通に適用されるパラメータ設定に関するデバイスメッセージは表 2.2-1 のとおりです。

表 2.2-1 基本パラメータの設定

パラメータ	デバイスメッセージ
Center Frequency	[:SENSE] :FREQUency:CENTer <freq>
	[:SENSE] :FREQUency:CENTer?
RF Spectrum	[:SENSE] :SPECTrum NORMAl REVerse
	[:SENSE] :SPECTrum?
Input Level	[:SENSE] :POWer [:RF] :RANGe:ILEVel <real>
	[:SENSE] :POWer [:RF] :RANGe:ILEVel?
Auto Range	[:SENSE] :POWer [:RF] :RANGe:AUTO ONCE
Attenuator	[:SENSE] :POWer [:RF] :ATTenuation:AUTO ON OFF 1 0
	[:SENSE] :POWer [:RF] :ATTenuation:AUTO?
Attenuator Value	[:SENSE] :POWer [:RF] :ATTenuation <rel_amp1>
	[:SENSE] :POWer [:RF] :ATTenuation?
Level Offset	:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALE]:RLEVel:OFFSet <rel_power>
	:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALE]:RLEVel:OFFSet?
Level Offset State	:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALE]:RLEVel:OFFSet:STATe OFF ON 0 1
	:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALE]:RLEVel:OFFSet:STATe?
Pre-Amp State	[:SENSE] :POWer [:RF] :GAIN [:STATe] OFF ON 0 1
	[:SENSE] :POWer [:RF] :GAIN [:STATe] ?
Standard	[:SENSE] :RADio:STANdard PRE_CPOFDM_DL PRE_CPOFDM_UL
	[:SENSE] :RADio:STANdard?

2.2.1 Center Frequency

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer <freq>

Center Frequency

機能

被測定信号の中心周波数を設定します。

コマンド

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer <freq>

パラメータ

<freq>	中心周波数
範囲	800 MHz～本体上限値
分解能	1 Hz
サフィックスコード	HZ, KHZ, KZ, MHZ, MZ, GHZ, GZ 省略した場合は Hz として扱われます。
初期値	28 GHz

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

中心周波数を 28.000 GHz に設定する
 FREQ:CENT 28.000GHZ

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer?

Center Frequency Query

機能

被測定信号の中心周波数を読み出します。

クエリ

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer?

レスポンス

<freq>

パラメータ

<freq>	中心周波数
範囲	800 MHz～本体上限値
分解能	1 Hz
	Hz 単位の値を返します。

使用例

中心周波数を読み出す
 FREQ:CENT?
 > 28000000000

2.2.2 RF Spectrum

[:SENSe]:SPECtrum NORMal|REVerse

RF Spectrum

機能

スペクトラム反転を設定します。

コマンド

[:SENSe]:SPECtrum <mode>

パラメータ

<mode>	スペクトラム反転
NORMal	IQ スペクトラムを反転せず測定 (初期値)
REVerse	IQ スペクトラムを反転して測定

使用例

スペクトラム反転を行う設定する
SPEC NORM

[:SENSe]:SPECtrum?

RF Spectrum Query

機能

スペクトラム反転の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:SPECtrum?

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	スペクトラム反転
NORM	IQ スペクトラムを反転せず測定
REV	IQ スペクトラムを反転して測定

使用例

スペクトラム反転の設定を読み出す。
SPEC?
> NORM

2.2.3 Input Level

`[[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGe:ILEV] <real>`

Input Level

機能

RF 信号の入力レベルを設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGe:ILEV] <real>`

パラメータ

<code><real></code>	入力レベル値
範囲	(-60.00 + Level Offset) ~ (30.00 + Level Offset) dBm (Pre-Amp が Off の場合) (-80.00 + Level Offset) ~ (10.00 + Level Offset) dBm (Pre-Amp が On の場合)
分解能	0.01 dB
単位	1 dBm
サフィックスコード	DBM 省略した場合は dBm として扱われます。
初期値	-10.00 dBm

詳細

MS2850A-068/168 マイクロ波帯プリアンプが未搭載のときは、Off の設定範囲となります。

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

入力レベルを 0 dBm に設定する
`POW:RANG:ILEV 0`

[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGe:ILEVel?

Input Level Query

機能

RF 信号の入力レベルを読み出します。

クエリ

[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGe:ILEVel?

レスポンス

<real>

パラメータ

<real>

範囲

入力レベル値

(-60.00 + Level Offset) ~ (30.00 + Level Offset)
dBm (Pre-Amp が Off の場合)(-80.00 + Level Offset) ~ (10.00 + Level Offset)
dBm (Pre-Amp が On の場合)

分解能

0.01 dB

dBm 単位の値を返します。

使用例

入力レベルを読み出す

POW:RANG:ILEV?

> -15.00

[[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGe:AUTO ONCE

Auto Range

機能

入力信号に応じて最適な Input Level および Attenuator を自動設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGe:AUTO ONCE
```

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

Input Level および Attenuator の自動調整を行う

```
POW:RANG:AUTO ONCE
```

2.2.4 Attenuator

[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO ON|OFF|1|0

RF Attenuator Auto/Manual

機能	アッテネータの自動設定をします。						
コマンド	[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO ON OFF 1 0						
パラメータ	<table> <tr> <td><switch></td> <td>自動設定</td> </tr> <tr> <td>0 OFF</td> <td>自動設定を Off にする</td> </tr> <tr> <td>1 ON</td> <td>自動設定を On にする (初期値)</td> </tr> </table>	<switch>	自動設定	0 OFF	自動設定を Off にする	1 ON	自動設定を On にする (初期値)
<switch>	自動設定						
0 OFF	自動設定を Off にする						
1 ON	自動設定を On にする (初期値)						
詳細	リプレイ機能実行中は設定できません。						
使用例	<p>アッテネータの自動設定を有効にする</p> <pre>POW:ATT:AUTO ON</pre>						

[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO?

RF Attenuator Auto/Manual Query

機能	アッテネータの自動設定を読み出します。						
クエリ	[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation:AUTO?						
レスポンス	<switch>						
パラメータ	<table> <tr> <td><switch></td> <td>自動設定</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>自動設定が Off</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>自動設定が On</td> </tr> </table>	<switch>	自動設定	0	自動設定が Off	1	自動設定が On
<switch>	自動設定						
0	自動設定が Off						
1	自動設定が On						
使用例	<p>アッテネータの自動設定を読み出す</p> <pre>POW:ATT:AUTO? > 1</pre>						

2.2.5 Attenuator Value

`[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation <rel_ampl>`

RF Attenuator

機能

アッテネータを設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation <rel_ampl>`

パラメータ

<code><rel_ampl></code>	アッテネータ値
範囲	0~60 dB
分解能	2 dB
サフィックスコード	DB, 省略した場合は dB として扱われます。
初期値	10 dB

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

アッテネータを 10 dB に設定する

`POW:ATT 10`

`[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation?`

RF Attenuator Query

機能

アッテネータの設定値を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:POWer[:RF]:ATTenuation?`

レスポンス

`<real>`

パラメータ

<code><real></code>	アッテネータ値
範囲	0~60 dB
分解能	2 dB
サフィックスコード	なし, dB の値を返します。
初期値	10 dB

使用例

アッテネータを読み出す

`POW:ATT?`

`> 10`

2.2.6 Level Offset

```
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet <rel_power>
```

Level Offset Value

機能

入力レベルのオフセット値を設定します。

コマンド

```
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet
<rel_power>
```

パラメータ

<rel_power>	オフセット値
範囲	-99.99~+99.99 dB
分解能	0.01 dB
サフィックスコード	DB
	省略した場合は dB として扱われます。
初期値	0 dB

使用例

入力レベルのオフセット値を+10 dB に設定する
 DISP:WIND:TRAC:Y:RLEV:OFFS 10

```
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet?
```

Level Offset Value Query

機能

入力レベルのオフセット値を読み出します。

クエリ

```
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet?
```

レスポンス

```
<rel_power>
```

パラメータ

<rel_power>	オフセット値
範囲	-99.99~+99.99 dB
分解能	0.01 dB

使用例

入力レベルのオフセット値を読み出す
 DISP:WIND:TRAC:Y:RLEV:OFFS?
 > 10.00

2.2.7 Level Offset State

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet:STATe OFF|ON|0|1

Level Offset State

機能

入力レベルのオフセット機能の有効・無効を設定します。

コマンド

```
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet:STATe
<switch>
```

パラメータ

<switch>	入力レベルのオフセット機能の有効・無効
OFF 0	無効にする (初期値)
ON 1	有効にする

使用例

入力レベルのオフセット機能を有効にする
DISP:WIND:TRAC:Y:RLEV:OFFS:STAT ON

:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet:STATe?

Level Offset State Query

機能

入力レベルのオフセット機能の有効・無効を読み出します。

クエリ

```
:DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet:STATe?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

<switch>	入力レベルのオフセット機能の有効・無効
0	無効
1	有効

使用例

入力レベルのオフセット機能の有効・無効を読み出す
DISP:WIND:TRAC:Y:RLEV:OFFS:STAT?
> 1

2.2.8 Pre Amp

[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN[:STATe] OFF|ON|0|1

Pre Amp

機能

Pre-Amp の On・Off を設定します。

コマンド

[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN[:STATe] <switch>

パラメータ

<switch>	Pre-Amp の On・Off
OFF 0	Off (初期値)
ON 1	On

詳細

オプション 008 が未搭載のとき本コマンドは無効です。

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

Pre-Amp を On に設定する

POW:GAIN ON

[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN[:STATe]?

Pre Amp Query

機能

Pre-Amp の On・Off を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:POWer[:RF]:GAIN[:STATe]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	Pre-Amp の On・Off
0	Off
1	On

詳細

オプション 008 が未搭載のときは常に Off の値を返します。

使用例

Pre-Amp の設定を読み出す

POW:GAIN?

> 1

2.2.9 Standard

`[[:SENSe]:RADio:STANdard PRE_CPOFDM_DL|PRE_CPOFDM_UL
Standard`

機能

5G 規格を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:RADio:STANdard <mode>`

パラメータ

`<mode>` 5G 規格
 PRE_CPOFDM_DL Pre-Standard CP-OFDM Downlink
 PRE_CPOFDM_UL Pre-Standard CP-OFDM Uplink

詳細

Pre-Standard CP-OFDM Downlink は MX285051A-001 が搭載されているときに選択できます。

Pre-Standard CP-OFDM Uplink は MX285051A-051 が搭載されているときに選択できます。

使用例

5G 規格に Pre-Standard CP-OFDM Downlink を設定する
`RAD:STAN PRE_CPOFDM_DL`

`[[:SENSe]:RADio:STANdard?`

Standard Query

機能

5G 規格の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:RADio:STANdard?`

レスポンス

`<mode>`

パラメータ

`<mode>` 5G 規格
 PRE_CPOFDM_DL Pre-Standard CP-OFDM Downlink
 PRE_CPOFDM_UL Pre-Standard CP-OFDM Uplink

使用例

5G 規格の設定を読み出す
`RAD:STAN?`
`> PRE_CPOFDM_DL`

2.3 システムパラメータの設定 (MX285051A-001 Modulation Analysis)

測定対象の通信システムに関するデバイスメッセージは表 2.3-1 のとおりです。

表 2.3-1 システムパラメータの設定

パラメータ	デバイスメッセージ
Number of Antenna Ports	:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer 1 2 4 8
	:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer?
Antenna Port	:CALCulate:EVM:APORt <integer>
	:CALCulate:EVM:APORt?
Subframe Type	[:SENSe]:RADio:STYPe [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 OFF A
	[:SENSe]:RADio:STYPe [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49?
Number of xPDCCH Symbols	CALCulate:EVM:SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49:XPDCch:SYMBol:NUMBer <mode>
	CALCulate:EVM:SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49:XPDCch:SYMBol:NUMBer?
xPDSCH Modulation Scheme	:CALCulate:EVM:SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49:XPDSch:MODulation QPSK 16Qam 64Qam AUTO
	:CALCulate:EVM:SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49:XPDSch:MODulation?

表 2.3-1 システムパラメータの設定 (続き)

パラメータ	デバイスメッセージ
xPBCH On/Off	:CALCulate:EVM:XPBCh[:STATe] OFF ON 0 1
	:CALCulate:EVM:XPBCh[:STATe]?
Carrier Spacing	[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing <mode>
	[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing?
Number of Carriers	[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier <integer>
	[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier?
Reference Carrier	[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier <integer>
	[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier?
Synchronization Mode	[:SENSe]:RADio:SYNChronization:MODE SS RS
	[:SENSe]:RADio:SYNChronization:MODE?
Cell ID	:CALCulate:EVM:CELLid <integer>
	:CALCulate:EVM:CELLid?
P-SS On/Off	:CALCulate:EVM:PSS[:STATe] 0 1 ON OFF
	:CALCulate:EVM:PSS[:STATe]?
S-SS On/Off	:CALCulate:EVM:SSS[:STATe] 0 1 ON OFF
	:CALCulate:EVM:SSS[:STATe]?
E-SS On/Off	:CALCulate:EVM:ESS[:STATe] 0 1 ON OFF
	:CALCulate:EVM:ESS[:STATe]?
PCRS AP On/Off	[:SENSe]:EVM:PCRS:AP60 61[:STATe] 0 1 ON OFF
	[:SENSe]:EVM:PCRS:AP60 61[:STATe]?
Equalizer Use Data	[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA 0 1 ON OFF
	[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA?

2.3.1 Number of Antenna Ports

:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer 1|2|4|8

Number of Antenna Ports

機能

アンテナ数を設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer <mode>

パラメータ

<mode>	アンテナ数
1	送信に 1 本のアンテナ数を使用します(初期値)。
2	送信に 2 本のアンテナ数を使用します。
4	送信に 4 本のアンテナ数を使用します。
8	送信に 8 本のアンテナ数を使用します。

使用例

アンテナ数を 2 本に設定する
 CALC:EVM:ANT:NUMB 2

:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer?

Number of Antenna Port Query

機能

アンテナ数の設定を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer?

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	アンテナ数
1	送信に 1 本のアンテナ数を使用します。
2	送信に 2 本のアンテナ数を使用します。
4	送信に 4 本のアンテナ数を使用します。
8	送信に 8 本のアンテナ数を使用します。

使用例

アンテナ数の設定を読み出す
 CALC:EVM:ANT:NUMB?
 > 2

2.3.2 Antenna Port

:CALCulate:EVM:APORt <integer>

Antenna Port

機能

測定対象アンテナポートを設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:APORt <integer>

パラメータ

<integer>	測定対象アンテナポート
範囲	0～(Number of Antenna Ports - 1)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

測定対象アンテナポートを 2 に設定する
CALC:EVM:APOR 2

:CALCulate:EVM:APORt?

Antenna Port Query

機能

測定対象アンテナポートを読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:APORt?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	測定対象アンテナポート
範囲	0～(Number of Antenna Ports - 1)
分解能	1

使用例

測定対象アンテナポートを読み出す
CALC:EVM:APOR?
> 2

2.3.3 Subframe Type

[:SENSe]:RADio:STYPe

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49 OFF|A
 Subframe Type

機能

Subframe ごとに Subframe Type を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:RADio:STYPe[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  
|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49  
OFF|A
```

パラメータ

<mode>	Subframe Type
OFF	Subframe を測定対象外に設定します
A	Subframe を Type a として解析します (初期値)
B	Subframe を Type b として解析します

使用例

Subframe 2 を Type a に設定する
 RAD:STYP2 A

[:SENSe]:RADio:STYPe

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49?

Subframe Type Query

機能

Subframe ごとの Subframe Type を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:RADio:STYPe[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  
|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49?
```

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	Subframe Type
OFF	Subframe は測定対象外
A	Subframe Type a
B	Subframe Type b

使用例

```
Subframe 2 の Subframe Type を読み出す  
RAD:STYP2?  
> A
```

2.3.4 Number of xPDCCH Symbols

CALCulate:EVM:SUBFrame

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49

:XPDCch:SYMBOL:NUMBER <mode>

Number of xPDCCH Symbols

機能

Subframe ごとに xPDCCH のシンボル数を設定します。

コマンド

```
CALCulate:EVM:SUBFrame [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
|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
:XPDCch:SYMBOL:NUMBER <mode>
```

パラメータ

<mode>	xPDCCH のシンボル数
1	xPDCCH のシンボル数は 1 シンボル
2	xPDCCH のシンボル数は 2 シンボル (初期値)

使用例

Subframe 2 の xPDCCH のシンボル数を 1 に設定する

CALC:EVM:SUBF2:XPDC:SYMB:NUMB 1

CALCulate:EVM:SUBFrame

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49

:XPDCch:SYMBOL:NUMBER?

Number of xPDCCH Symbols Query

機能

Subframe ごとの xPDCCH のシンボル数を読み出します。

クエリ

```
CALCulate:EVM:SUBFrame[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  
|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49  
:XPDCch:SYMBOL:NUMBER?
```

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	xPDCCH のシンボル数
1	xPDCCH のシンボル数は 1 シンボル
2	xPDCCH のシンボル数は 2 シンボル

使用例

```
Subframe 2 の xPDCCH シンボル数を読み出す  
CALC:EVM:SUBF2:XPDC:SYMB:NUMB?  
> 1
```

2.3.5 xPDSCH Modulation Scheme

CALCulate:EVM:SUBFrame

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
 :XPDSch:MODulation QPSK|16Qam|64Qam|AUTO

xPDSCH Modulation Scheme

機能

Subframe ごとに xPDSCH の変調方式を設定します。

コマンド

```
CALCulate:EVM:SUBFrame [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
|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
:XPDSch:MODulation QPSK|16Qam|64Qam|AUTO
```

パラメータ

<mode>	xPDSCH の変調方式
QPSK	変調方式を QPSK として解析します
16Qam	変調方式を 16QAM として解析します
64Qam	変調方式を 64QAM として解析します
AUTO	入力信号の変調方式を自動判定して解析します (初期値)

使用例

Subframe 2 の xPDSCH 変調方式を自動判定に設定する
 CALC:EVM:SUBF2:XPDS:MOD AUTO

CALCulate:EVM:SUBFrame

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49

:XPDSch:MODulation?

xPDSCH Modulation Scheme Query

機能

Subframe ごとの xPDSCH の変調方式の設定を読み出します。

クエリ

```
CALCulate:EVM:SUBFrame[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
|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
:XPDSch:MODulation?
```

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	xPDSCH の変調方式
QPSK	変調方式を QPSK として解析します
16Q	変調方式を 16QAM として解析します
64Q	変調方式を 64QAM として解析します
AUTO	入力信号の変調方式を自動判定して解析します

使用例

Subframe 2 の xPDSCH の変調方式の設定を読み出す
 CALC:EVM:SUBF2:XPDS:MOD?
 > AUTO

2.3.6 xPBCHの設定

:CALCulate:EVM:XPBCh[:STATE] OFF|ON|0|1

xPBCH On/Off

機能

測定対象に xPBCH を含む(On)・含まない(Off)を設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:XPBCh[:STATE] <switch>

パラメータ

<switch>	xPBCH の On/Off
OFF 0	Off
ON 1	On (初期値)

使用例

xPBCH を On に設定する
 CALC:EVM:XPBC ON

:CALCulate:EVM:XPBCh[:STATE]?

xPBCH On/Off Query

機能

測定対象に xPBCH を含む(On)・含まない(Off)の設定を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:XPBCh[:STATE]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	xPBCH の On/Off
0	Off
1	On

使用例

xPBCH の設定を読み出す
 CALC:EVM:XPBC?
 > 1

2.3.7 Carrier Spacing

[[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing <mode>

Carrier Spacing

機能

被測定信号のキャリア周波数間隔を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing <mode>
```

パラメータ

<mode>	被測定信号のキャリア周波数間隔
99	キャリア周波数間隔を 99 MHz として解析します (初期値)
100	キャリア周波数間隔を 100 MHz として解析します

使用例

キャリア周波数間隔を 99 MHz に設定する
EVM:RAD:SPAC 99

[[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing?

Carrier Spacing Query

機能

被測定信号のキャリア周波数間隔を設定します。

クエリ

```
[[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	被測定信号のキャリア周波数間隔
99	キャリア周波数間隔を 99 MHz として解析します
100	キャリア周波数間隔を 100 MHz として解析します

使用例

被測定信号のキャリア周波数間隔の設定を読み出す
EVM:RAD:SPAC?
> 99

2.3.8 Number of Carriers

[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier <integer>

Number of Carriers

機能

被測定信号のキャリア数を設定します。

コマンド

[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier <integer>

パラメータ

<integer>	被測定信号のキャリア数
範囲	1~2 (MS2850A-032 搭載時) 1~5 (MS2850A-033/133 搭載時) 1~8 (MS2850A-034/134 搭載時)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	1

使用例

キャリア数を 8 に設定する

EVM:RAD:NCAR 8

[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier?

Number of Carriers Query

機能

被測定信号のキャリア数を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	被測定信号のキャリア数
範囲	1~8
分解能	1

使用例

被測定信号のキャリア数の設定を読み出す

EVM:RAD:NCAR?

> 8

2.3.9 Reference Carrier

[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier <integer>

Reference Carrier

機能

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier <integer>
```

パラメータ

<integer>	基準となるキャリア番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を 1 に設定する
EVM:RAD:CARR 1

[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier?

Reference Carrier Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	基準となるキャリア番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1

使用例

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を読み出す
EVM:RAD:CARR?
> 1

2.3.10 Synchronization Mode

[:SENSe]:RADio:SYNChronization:MODE SS|RS

Synchronization Mode

機能

Modulation Analysis 測定時の同期方法を設定します。

コマンド

[:SENSe]:RADio:SYNChronization:MODE <mode>

パラメータ

<mode>	同期方法
SS	Synchronization Signal (初期値)
RS	Reference Signal

使用例

Modulation Analysis 測定時の同期方法を SS に設定する
 RAD:SYNC:MODE SS

[:SENSe]:RADio:SYNChronization:MODE?

Synchronization Mode Query

機能

Modulation Analysis 測定時の同期方法を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:RADio:SYNChronization:MODE?

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	同期方法
SS	Synchronization Signal
RS	Reference Signal

使用例

Modulation Analysis 測定時の同期方法を読み出す
 RAD:SYNC:MODE?
 > SS

2.3.11 Cell ID

CALCulate:EVM:CELLid <integer>

Cell ID

機能

Modulation Analysis 測定時の Cell ID を設定します。

コマンド

```
CALCulate:EVM:CELLid <integer>
```

パラメータ

<integer>	Cell ID
範囲	0～503
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

詳細

Synchronization Mode が Synchronization Signal 時は設定できません。

使用例

Modulation Analysis 測定時の Cell ID を 1 に設定する
CALC:EVM:CELL 1

CALCulate:EVM:CELLid?

Cell ID Query

機能

Modulation Analysis 測定時の Cell ID を読み出します。

クエリ

```
CALCulate:EVM:CELLid?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	Cell ID
範囲	0～503
分解能	1

使用例

Modulation Analysis 測定時の Cell ID を読み出す
CALC:EVM:CELL?
> 1

2.3.12 P-SSの設定

:CALCulate:EVM:PSS[:STATE] 0|1|ON|OFF

P-SS On/Off

機能

Modulation Analysis 測定時の P-SS On/Off を設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:PSS[:STATE] <switch>

パラメータ

<switch>	P-SS On/Off
0 OFF	Off
1 ON	On (初期値)

詳細

Synchronization Mode が Synchronization Signal 時は設定できません。

使用例

Modulation Analysis 測定時の P-SS On/Off を On に設定する。
 CALC:EVM:PSS ON

:CALCulate:EVM:PSS[:STATE]?

P-SS On/Off Query

機能

Modulation Analysis 測定時の P-SS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:PSS[:STATE]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	P-SS On/Off
0	Off
1	On

使用例

Modulation Analysis 測定時の P-SS On/Off の設定を読み出す
 CALC:EVM:PSS?
 > 1

2.3.13 S-SSの設定

:CALCulate:EVM:SSS[:STATE] 0|1|ON|OFF

S-SS On/Off

機能

Modulation Analysis 測定時の S-SS On/Off を設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:SSS[:STATE] <switch>

パラメータ

<switch>	S-SS On/Off
0 OFF	Off
1 ON	On (初期値)

詳細

Synchronization Mode が Synchronization Signal 時は設定できません。

使用例

Modulation Analysis 測定時の S-SS On/Off を On に設定する。
CALC:EVM:SSS ON

:CALCulate:EVM:SSS[:STATE]?

S-SS On/Off Query

機能

Modulation Analysis 測定時の S-SS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:SSS[:STATE]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	S-SS On/Off
0	Off
1	On

使用例

Modulation Analysis 測定時の S-SS On/Off の設定を読み出す
CALC:EVM:SSS?
> 1

2.3.14 E-SSの設定

:CALCulate:EVM:ESS[:STATE] 0|1|ON|OFF

E-SS On/Off

機能

Modulation Analysis 測定時の E-SS On/Off を設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:ESS[:STATE] <switch>

パラメータ

<switch>	E-SS On/Off
0 OFF	Off
1 ON	On (初期値)

詳細

Synchronization Mode が Synchronization Signal 時は設定できません。

使用例

Modulation Analysis 測定時の E-SS On/Off を On に設定する。
 CALC:EVM:ESS ON

:CALCulate:EVM:ESS[:STATE]?

E-SS On/Off Query

機能

Modulation Analysis 測定時の E-SS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:ESS[:STATE]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	E-SS On/Off
0	Off
1	On

使用例

Modulation Analysis 測定時の E-SS On/Off の設定を読み出す
 CALC:EVM:ESS?
 > 1

2.3.15 PCRS AP 60, 61の設定

`[[:SENSe]:EVM:PCRS:AP60|61[:STATe] OFF|ON|0|1`

PCRS AP On/Off

機能

Modulation Analysis 測定時の PCRS On/Off を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:EVM:PCRS:AP60|61[:STATe] <switch>`

パラメータ

<code><switch></code>	PCRS On/Off
<code>0 OFF</code>	Off (初期値)
<code>1 ON</code>	On

使用例

Modulation Analysis 測定時の AP60 の PCRS On/Off を On に設定する。

`EVM:PCRS:AP60 ON`

`[[:SENSe]:EVM:PCRS:AP60|61[:STATe]?`

PCRS AP On/Off Query

機能

Modulation Analysis 測定時の PCRS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:EVM:PCRS:AP60|61[:STATe]?`

レスポンス

`<switch>`

パラメータ

<code><switch></code>	PCRS On/Off
<code>0</code>	Off
<code>1</code>	On

使用例

Modulation Analysis 測定時の AP60 の PCRS On/Off の設定を読み出す

`EVM:PCRS:AP60?`

`> 1`

2.3.16 Equalizer Use Data

[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA 0|1|ON|OFF

Equalizer Use Data

機能

Modulation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含めるかどうかを設定します。

コマンド

[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA <switch>

パラメータ

<switch>	On/Off
0 OFF	データサブキャリアを計算対象に含みません。 (初期値)
1 ON	データサブキャリアを計算対象に含みます。

使用例

Modulation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含める設定とする

EVM:RAD:EQU:DATA ON

[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA?

Equalizer Use Data Query

機能

Modulation Analysis 測定時の Equalizer Use Data の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	On/Off
0	データサブキャリアを計算対象に含みません。
1	データサブキャリアを計算対象に含みます。

使用例

Modulation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含むかどうかの設定を読み出す

EVM:RAD:EQU:DATA?

> 1

2.4 システムパラメータの設定 (MX285051A-001 Carrier Aggregation Analysis)

測定対象の通信システムに関するデバイスメッセージは表 2.4-1 のとおりです。

表 2.4-1 システムパラメータの設定

パラメータ	デバイスメッセージ
Carrier Spacing	[:SENSe] :CAGG :RADio :SPACing <mode>
	[:SENSe] :CAGG :RADio :SPACing?
Number of Carriers	[:SENSe] :CAGG :RADio :NCARrier <integer>
	[:SENSe] :CAGG :RADio :NCARrier?
Reference Carrier	[:SENSe] :CAGG :RADio :CARRier <integer>
	[:SENSe] :CAGG :RADio :CARRier?
State	[:SENSe] :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :STATe 0 1 OFF ON
	[:SENSe] :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :STATe?
Subframe Type	[:SENSe] :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :RADio :STYPe [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 OFF A
	[:SENSe] :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :RADio :STYPe [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49?
Number of xPDCCH Symbols	:CALCulate :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 :XPDCch :SYMBol :NUMBer <mode>
	:CALCulate :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 :XPDCch :SYMBol :NUMBer?
Modulation Scheme	:CALCulate :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 :XPDSch :MODulation QPSK 16Qam 64Qam AUTO
	:CALCulate :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 :XPDSch :MODulation?
xPBCH On/Off	:CALCulate :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :XPBCh [:STATe] OFF ON 0 1 1
	:CALCulate :CAGG :CC [0 1 2 3 4 5 6 7 :XPBCh [:STATe]?

表 2.4-1 システムパラメータの設定 (続き)

パラメータ	デバイスメッセージ
Synchronization Mode	[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :SYNChronization SS RS
	[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :SYNChronization?
Cell ID	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :CELLid <integer>
	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :CELLid?
P-SS On/Off	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :PSS[:STATe] 0 1 ON OFF
	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :PSS[:STATe]?
S-SS On/Off	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :SSS[:STATe] 0 1 ON OFF
	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :SSS[:STATe]?
E-SS On/Off	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :ESS[:STATe] 0 1 ON OFF
	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :ESS[:STATe]?
PCRS AP On/Off	[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :PCRS:AP60 61[:STATe] 0 1 ON OFF
	[:SENSe]:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7 :PCRS:AP60 61[:STATe]?
Equalizer Use Data	[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA 0 1 ON OFF
	[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA?

2.4.1 Carrier Spacing

[[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing <mode>

Carrier Spacing

機能

被測定信号のキャリア周波数間隔を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing <mode>
```

パラメータ

<mode>	被測定信号のキャリア周波数間隔
99	キャリア周波数間隔を 99 MHz として解析します (初期値)
100	キャリア周波数間隔を 100 MHz として解析します

使用例

キャリア周波数間隔を 99 MHz に設定する
CAGG:RAD:SPAC 99

[[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing?

Carrier Spacing Query

機能

被測定信号のキャリア周波数間隔を設定します。

クエリ

```
[[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	被測定信号のキャリア周波数間隔
99	キャリア周波数間隔を 99 MHz として解析します
100	キャリア周波数間隔を 100 MHz として解析します

使用例

被測定信号のキャリア周波数間隔の設定を読み出す
CAGG:RAD:SPAC?
> 99

2.4.2 Number of Carriers

[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier <integer>

Number of Carriers

機能

被測定信号のキャリア数を設定します。

コマンド

[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier <integer>

パラメータ

<integer>	被測定信号のキャリア数
範囲	1~2 (MS2850A-032 搭載)
	1~5 (MS2850A-033/133 搭載時)
	1~8 (MS2850A-034/134 搭載時)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	1

使用例

キャリア数を 8 に設定する

CAGG:RAD:NCAR 8

[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier?

Number of Carriers Query

機能

被測定信号のキャリア数を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	被測定信号のキャリア数
範囲	1~8
分解能	1

使用例

被測定信号のキャリア数の設定を読み出す

CAGG:RAD:NCAR?

> 8

2.4.3 Reference Carrier

[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier <integer>

Reference Carrier

機能

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier <integer>
```

パラメータ

<integer>	基準となるキャリア番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を 1 に設定する
 CAGG:RAD:CARR 1

[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier?

Reference Carrier Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	基準となるキャリア番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1

使用例

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を読み出す
 CAGG:RAD:CARR?
 > 1

2.4.4 State

[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:STATe 0|1|OFF|ON

State

機能

Component Carrier を測定対象に含む (On) ・含まない (Off) を設定します。

コマンド

[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:STATe <switch>

パラメータ

<switch>	Component Carrier の On/Off
OFF 0	Off
ON 1	On (初期値)

使用例

Component Carrier 1 を Off に設定する。
CAGG:CC1 OFF

[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:STATe?

State Query

機能

Component Carrier を測定対象に含む (On) ・含まない (Off) を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:STATe?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	Component Carrier の On/Off
0	Off
1	On

使用例

Component Carrier 1 の設定を読み出す
CAGG:CC1?
> 0

2.4.5 Subframe Type

`[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:RADio:STYPe`

`[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49 OFF|A`
Subframe Type

機能

各 Component Carrier の Subframe ごとに Subframe Type を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:RADio:STYPe
[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|32|33|34|35|36|37|38
|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49 OFF|A
```

パラメータ

<mode>	Subframe Type
OFF	Subframe を測定対象外に設定する
A	Subframe を Type a として解析します (初期値)
B	Subframe を Type b として解析します

使用例

Component Carrier 1 の Subframe 2 を Type a に設定する
`CAGG:CC1:RAD:STYP2 A`

```
[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:RADio:STYPe
[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49?
Subframe Type Query
```

機能

各 Component Carrier の Subframe ごとの Subframe Type を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:RADio:STYPe
[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|32|33|34|35|36|37|38
|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49?
```

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	Subframe Type
OFF	Subframe は測定対象外
A	Subframe Type a
B	Subframe Type b

使用例

```
Component Carrier 1 の Subframe 2 の Subframe Type を読み出す
CAGG:CC1:RAD:STYP2?
> A
```

2.4.6 Number of xPDCCH Symbols

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49

:XPDCch:SYMBOL:NUMBER <mode>

Number of xPDCCH Symbols

機能

各 Component Carrier の Subframe ごとに xPDCCH のシンボル数を設定します。

コマンド

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame
```

```
[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|32|33|34|35|36|37|38
```

```
|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49:XPDCch:SYMBOL:NUMBER
```

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>

xPDCCH のシンボル数

1

xPDCCH のシンボル数は 1 シンボル

2

xPDCCH のシンボル数は 2 シンボル (初期値)

使用例

Component Carrier 1 の Subframe 2 を xPDCCH のシンボル数を 1 に設定する

```
CALC:CAGG:CC1:SUBF2:XPDC:SYMB:NUMB 1
```

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame
[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
:XPDCch:SYMBOL:NUMBER?
Number of xPDCCH Symbols Query
```

機能

各 Component Carrier の Subframe ごとの xPDCCH のシンボル数を読み出します。

クエリ

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame
[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|32|33|34|35|36|37|38
|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49:XPDCch:SYMBOL:NUMBER?
```

レスポンス

<mode>

パラメータ

```
<mode>          xPDCCH のシンボル数
1                xPDCCH のシンボル数は 1 シンボル
2                xPDCCH のシンボル数は 2 シンボル
```

使用例

```
Component Carrier 1 の Subframe 2 の xPDCCH シンボル数を読み出す
CALC:CAGG:CC1:SUBF2:XPDC:SYMB:NUMB?
> 1
```

2.4.7 xPDSCH Modulation Scheme

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49

:XPDSch:MODulation QPSK|16Qam|64Qam|AUTO

xPDSCH Modulation Scheme

機能

各 Component Carrier の Subframe ごとに xPDSCH の変調方式を設定します。

コマンド

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame
[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|32|33|34|35|36|37|38
|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49:XPDSch:MODulation
QPSK|16Qam|64Qam|AUTO
```

パラメータ

<mode>	xPDSCH の変調方式
QPSK	変調方式を QPSK として解析します
16Qam	変調方式を 16QAM として解析します
64Qam	変調方式を 64QAM として解析します
AUTO	入力信号の変調方式を自動判定して解析します (初期値)

使用例

Component Carrier 1 の Subframe 2 の xPDSCH 変調方式を自動判定に設定する

```
CALC:SAGG:CC1:SUBF2:XPDS:MOD AUTO
```

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame
[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
:XPDSch:MODulation?
xPDSCH Modulation Scheme Query
```

機能	各 Component Carrier の Subframe ごとの xPDSCH の変調方式の設定を読み出します。	
クエリ	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49:XPDSch:MODulation?	
レスポンス	<mode>	
パラメータ	<mode>	xPDSCH の変調方式
	QPSK	変調方式を QPSK として解析します
	16Q	変調方式を 16QAM として解析します
	64Q	変調方式を 64QAM として解析します
	AUTO	入力信号の変調方式を自動判定して解析します
使用例	Component Carrier 1 の Subframe 2 の xPDSCH の変調方式の設定を読み出す CALC:CAGG:CC1:SUBF2:XPDS:MOD? > AUTO	

2.4.8 xPBCHの設定

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:XPBCh[:STATe] OFF|ON|0|1

xPBCH On/Off

機能

各 Component Carrier の測定対象に xPBCH を含む (On) ・含まない (Off) を設定します。

コマンド

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:XPBCh[:STATe]
<switch>
```

パラメータ

<switch>	xPBCH の On/Off
OFF 0	Off
ON 1	On (初期値)

使用例

Component Carrier 1 の xPBCH を On に設定する
 CALC:CAGG:CC1:XPBC ON

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:EVM:XPBCh[:STATe]?

xPBCH On/Off Query

機能

各 Component Carrier の測定対象に xPBCH を含む (On) ・含まない (Off) の設定を読み出します。

クエリ

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:EVM:XPBCh[:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

<switch>	xPBCH の On/Off
0	Off
1	On

使用例

Component Carrier 1 の xPBCH の設定を読み出す
 CALC:CAGG:CC1:XPBC?
 > 1

2.4.9 Synchronization Mode

[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:SYNChronization SS|RS

Synchronization Mode

機能

Carrier Aggregation 測定時の同期方法を設定します。

コマンド

[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:SYNChronization <mode>

パラメータ

<mode>	同期方法
SS	Synchronization Signal (初期値)
RS	Reference Signal

使用例

Component Carrier 1 の同期方法を SS に設定する

CAGG:CC1:SYNC SS

[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:SYNChronization?

Synchronization Mode Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の同期方法を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:SYNChronization?

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	同期方法
SS	Synchronization Signal
RS	Reference Signal

使用例

Component Carrier 1 の同期方法を読み出す

CAGG:CC1:SYNC?

> SS

2.4.10 Cell ID

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:CELLid <integer>

Cell ID

機能

Carrier Aggregation 測定時の Cell ID を設定します。

コマンド

CALCulate:EVM:CELLid <integer>

パラメータ

<integer>	Cell ID
範囲	0～503
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

詳細

Synchronization Mode が Synchronization Signal 時は設定できません。

使用例

Component Carrier 1 の Cell ID を 1 に設定する

CALC:CAGG:CC1:CELL 1

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:CELLid?

Cell ID Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の Cell ID を読み出します。

クエリ

CALCulate:EVM:CELLid?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	Cell ID
範囲	0～503
分解能	1

使用例

Component Carrier 1 の Cell ID を読み出す

CALC:CAGG:CC1:CELL?

> 1

2.4.11 P-SSの設定

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:PSS[:STATe] 0|1|ON|OFF
```

P-SS On/Off

機能

Carrier Aggregation 測定時の P-SS On/Off を設定します。

コマンド

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:PSS[:STATe]
<switch>
```

パラメータ

<switch>	P-SS On/Off
0 OFF	Off
1 ON	On (初期値)

詳細

Synchronization Mode が Synchronization Signal 時は設定できません。

使用例

Component Carrier 1 の P-SS On/Off を On に設定する。
 CALC:CAGG:CC1:PSS ON

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:PSS[:STATe]?
```

P-SS On/Off Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の P-SS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:PSS[:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

<switch>	P-SS On/Off
0	Off
1	On

使用例

Component Carrier 1 の P-SS On/Off の設定を読み出す
 CALC:CAGG:CC1:PSS?
 > 1

2.4.12 S-SSの設定

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:SSS[:STATe] 0|1|ON|OFF

S-SS On/Off

機能

Carrier Aggregation 測定時の S-SS On/Off を設定します。

コマンド

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:SSS[:STATe]
<switch>
```

パラメータ

<switch>	S-SS On/Off
0 OFF	Off
1 ON	On (初期値)

詳細

Synchronization Mode が Synchronization Signal 時は設定できません。

使用例

Component Carrier 1 の S-SS On/Off を On に設定する。
 CALC:CAGG:CC1:SSS ON

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:SSS[:STATe]?

S-SS On/Off Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の S-SS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:SSS[:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

<switch>	S-SS On/Off
0	Off
1	On

使用例

Component Carrier 1 の S-SS On/Off の設定を読み出す
 CALC:CAGG:CC1:SSS?
 > 1

2.4.13 E-SSの設定

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:ESS[:STATe] 0|1|ON|OFF
```

E-SS On/Off

機能

Carrier Aggregation 測定時の E-SS On/Off を設定します。

コマンド

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:ESS[:STATe]
<switch>
```

パラメータ

<switch>	E-SS On/Off
0 OFF	Off
1 ON	On (初期値)

詳細

Synchronization Mode が Synchronization Signal 時は設定できません。

使用例

Component Carrier 1 の E-SS On/Off を On に設定する。
 CALC:CAGG:CC1:ESS ON

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:ESS[:STATe]?
```

E-SS On/Off Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の E-SS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7|:ESS[:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

<switch>	E-SS On/Off
0	Off
1	On

使用例

Component Carrier 1 の E-SS On/Off の設定を読み出す
 CALC:CAGG:CC1:ESS?
 > 1

2.4.14 PCRS AP 60, 61の設定

`[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7]:PCRS:AP60|61[:STATe] OFF|ON|0|1`
 PCRS AP On/Off

機能

Carrier Aggregation 測定時の PCRS On/Off を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7]:PCRS:AP60|61[:STATe]`
`<switch>`

パラメータ

<code><switch></code>	PCRS On/Off
0 OFF	Off (初期値)
1 ON	On

使用例

Component Carrier 1 の AP60 の PCRS を On に設定する。
`CAGG:CC1:PCRS:AP60 ON`

`[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7]:PCRS:AP60|61[:STATe]?`
 PCRS AP On/Off Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の PCRS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7]:PCRS:AP60|61[:STATe]?`

レスポンス

`<switch>`

パラメータ

<code><switch></code>	PCRS On/Off
0	Off
1	On

使用例

Component Carrier 1 の AP60 の PCRS On/Off の設定を読み出す
`CAGG:CC1:PCRS:AP60?`
`> 1`

2.4.15 Equalizer Use Data

[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA 0|1|ON|OFF

Equalizer Use Data

機能

Carrier Aggregation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含めるかどうかを設定します。

コマンド

[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA <switch>

パラメータ

<switch>	On/Off
0 OFF	データサブキャリアを計算対象に含みません。 (初期値)
1 ON	データサブキャリアを計算対象に含みます。

使用例

Carrier Aggregation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含める設定とする
CAGG:RAD:EQU:DATA ON

[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA?

Equalizer Use Data Query

機能

Carrier Aggregation Analysis 測定時の Equalizer Use Data の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	On/Off
0	データサブキャリアを計算対象に含みません。
1	データサブキャリアを計算対象に含みます。

使用例

Carrier Aggregation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含むかどうかの設定を読み出す
CAGG:RAD:EQU:DATA?
> 1

2.5 システムパラメータの設定 (MX285051A-051 Modulation Analysis)

測定対象の通信システムに関するデバイスメッセージは表 2.5-1 のとおりです。

表 2.5-1 システムパラメータの設定

パラメータ	デバイスメッセージ
Number of Antenna Ports	:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer 1 2
	:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer?
RE Mapping Index	CALCulate:EVM:MAPPING:INDEX <integer>
	CALCulate:EVM:MAPPING:INDEX?
Cell ID	CALCulate:EVM:CELLid <integer>
	CALCulate:EVM:CELLid?
Subframe Type	[:SENSe]:RADio:STYPe [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 OFF C
	[:SENSe]:RADio:STYPe [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49?
xPUSCH Modulation Scheme	:CALCulate:EVM:SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49:XPDSch:MODulation QPSK 16Qam 64Qam AUTO
	:CALCulate:EVM:SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49:XPDSch:MODulation?
Carrier Spacing	[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing <mode>
	[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing?
Number of Carriers	[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier <integer>
	[:SENSe]:EVM:RADio:NCARrier?
Reference Carrier	[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier <integer>
	[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier?
PCRS On/Off	[:SENSe]:EVM:PCRS[:STATe] 0 1 ON OFF
	[:SENSe]:EVM:PCRS[:STATe]?
Equalizer Use Data	[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA 0 1 ON OFF
	[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA?

2.5.1 Number of Antenna ports

:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer 1|2

Number of Antenna Ports

機能	アンテナ数を設定します。	
コマンド	:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer <mode>	
パラメータ	<mode>	アンテナ数
	1	送信に 1 本のアンテナ数を使用します(初期値)。
	2	送信に 2 本のアンテナ数を使用します。
使用例	アンテナ数を 2 に設定する CALC:EVM:ANT:NUMB 2	

:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer?

Number of Antenna Port Query

機能	アンテナ数の設定を読み出します。	
クエリ	:CALCulate:EVM:ANTenna:NUMBer?	
レスポンス	<mode>	
パラメータ	<mode>	アンテナ数
	1	送信に 1 本のアンテナ数を使用します。
	2	送信に 2 本のアンテナ数を使用します。
使用例	アンテナ数の設定を読み出す CALC:EVM:ANT:NUMB? > 2	

2.5.2 RE Mapping Index

CALCulate:EVM:MAPPING:INDEX <integer>

RE Mapping Index

機能

RE Mapping Index を設定します。

コマンド

CALCulate:EVM:MAPPING:INDEX <integer>

パラメータ

<integer>	RE Mapping Index
範囲	0～3
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

RE Mapping Index を 1 に設定する
CALC:EVM:MAPP:IND 1

CALCulate:EVM:MAPPING:INDEX?

RE Mapping Index Query

機能

RE Mapping Index の設定を読み出します。

クエリ

CALCulate:EVM:MAPPING:INDEX?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	RE Mapping Index
範囲	0～3
分解能	1

使用例

RE Mapping Index を読み出す
CALC:EVM:MAPP:IND?
> 1

2.5.3 Cell ID

CALCulate:EVM:CELLid <integer>

Cell ID

機能

Cell ID を設定します。

コマンド

CALCulate:EVM:CELLid <integer>

パラメータ

<integer>	Cell ID
範囲	0～503
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Cell ID を 1 に設定する
 CALC:EVM:CELL 1

CALCulate:EVM:CELLid?

Cell ID Query

機能

Cell ID の設定を読み出します。

クエリ

CALCulate:EVM:CELLid?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	Cell ID
範囲	0～503
分解能	1

使用例

Cell ID を読み出す
 CALC:EVM:CELL?
 > 1

2.5.4 Subframe Type

`[:SENSe]:RADio:STYPe`

`[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49 OFF|C`

Subframe Type

機能

Subframe ごとに Subframe Type を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:RADio:STYPe[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49 OFF|C
```

パラメータ

<mode>	Subframe Type
OFF	Subframe を測定対象外に設定する
C	Subframe を Type c として解析します (初期値)

使用例

Subframe 2 を Type c に設定する
`RAD:STYP2 C`

`[:SENSe]:RADio:STYPe`

`[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49?`

Subframe Type Query

機能

Subframe ごとの Subframe Type を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:RADio:STYPe[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49?
```

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	Subframe Type
OFF	Subframe は測定対象外
C	Subframe Type c

使用例

Subframe 2 の Subframe Type を読み出す
`RAD:STYP2?`
`> C`

2.5.5 xPUSCH Modulation Scheme

CALCulate:EVM:SUBFrame

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49

:XPUSch:MODulation QPSK|16Qam|64Qam|AUTO

xPUSCH Modulation Scheme

機能

Subframe ごとに xPUSCH の変調方式を設定します。

コマンド

```
CALCulate:EVM:SUBFrame [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
|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
:XPUSch:MODulation QPSK|16Qam|64Qam|AUTO
```

パラメータ

<mode>	xPUSCH の変調方式
QPSK	変調方式を QPSK として解析します
16Qam	変調方式を 16QAM として解析します
64Qam	変調方式を 64QAM として解析します
AUTO	入力信号の変調方式を自動判定して解析します (初期値)

使用例

Subframe 2 の xPUSCH 変調方式を自動判定に設定する
 CALC:EVM:SUBF2:XPUS:MOD AUTO

CALCulate:EVM:SUBFrame

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49

:XPUSch:MODulation?

xPUSCH Modulation Scheme Query

機能

Subframe ごとの xPUSCH の変調方式の設定を読み出します。

クエリ

```
CALCulate:EVM:SUBFrame[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
|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
:XPUSch:MODulation?
```

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	xPUSCH の変調方式
QPSK	変調方式を QPSK として解析します
16Q	変調方式を 16QAM として解析します
64Q	変調方式を 64QAM として解析します
AUTO	入力信号の変調方式を自動判定して解析します

使用例

Subframe 2 の xPUSCH の変調方式の設定を読み出す
CALC:EVM:SUBF2:XPUS:MOD?
> AUTO

2.5.6 Carrier Spacing

[[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing <mode>

Carrier Spacing

機能

被測定信号のキャリア周波数間隔を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing <mode>
```

パラメータ

<mode>	被測定信号のキャリア周波数間隔
99	キャリア周波数間隔を 99 MHz として解析します (初期値)
100	キャリア周波数間隔を 100 MHz として解析します

使用例

キャリア周波数間隔を 99 MHz に設定する
EVM:RAD:SPAC 99

[[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing?

Carrier Spacing Query

機能

被測定信号のキャリア周波数間隔を設定します。

クエリ

```
[[:SENSe]:EVM:RADio:SPACing?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	被測定信号のキャリア周波数間隔
99	キャリア周波数間隔を 99 MHz として解析します
100	キャリア周波数間隔を 100 MHz として解析します

使用例

被測定信号のキャリア周波数間隔の設定を読み出す
EVM:RAD:SPAC?
> 99

2.5.7 Number of Carriers

`[[:SENSE]:EVM:RADio:NCARrier <integer>`

Number of Carriers

機能

被測定信号のキャリア数を設定します。

コマンド

`[[:SENSE]:EVM:RADio:NCARrier <integer>`

パラメータ

<code><integer></code>	被測定信号のキャリア数
範囲	1~2 (MS2850A-032 搭載時) 1~5 (MS2850A-033/133 搭載時) 1~8 (MS2850A-034/134 搭載時)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	1

使用例

キャリア数を 8 に設定する

`EVM:RAD:NCAR 8`

`[[:SENSE]:EVM:RADio:NCARrier?`

Number of Carriers Query

機能

被測定信号のキャリア数を読み出します。

クエリ

`[[:SENSE]:EVM:RADio:NCARrier?`

レスポンス

`<integer>`

パラメータ

<code><integer></code>	被測定信号のキャリア数
範囲	1~8
分解能	1

使用例

被測定信号のキャリア数の設定を読み出す

`EVM:RAD:NCAR?`

`> 8`

2.5.8 Reference Carrier

[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier <integer>

Reference Carrier

機能

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を設定します。

コマンド

[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier <integer>

パラメータ

<integer>	基準となるキャリア番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を 1 に設定する
EVM:RAD:CARR 1

[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier?

Reference Carrier Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:EVM:RADio:CARRier?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	基準となるキャリア番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1

使用例

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を読み出す
EVM:RAD:CARR?
> 1

2.5.9 PCRSの設定

`[[:SENSe]:EVM:PCRS[:STATe] 0|1|ON|OFF`

PCRS On/Off

機能

Modulation Analysis 測定時の PCRS On/Off を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:EVM:PCRS[:STATe] <switch>`

パラメータ

<code><switch></code>	PCRS On/Off
<code>0 OFF</code>	Off (初期値)
<code>1 ON</code>	On

使用例

Modulation Analysis 測定時の PCRS On/Off を On に設定する
`EVM:PCRS ON`

`[[:SENSe]:EVM:PCRS[:STATe]?`

PCRS On/Off Query

機能

Modulation Analysis 測定時の PCRS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:EVM:PCRS[:STATe]?`

レスポンス

`<switch>`

パラメータ

<code><switch></code>	PCRS On/Off
<code>0</code>	Off
<code>1</code>	On

使用例

Modulation Analysis 測定時の PCRS On/Off の設定を読み出す
`EVM:PCRS?`
`> 1`

2.5.10 Equalizer Use Data

[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA 0|1|ON|OFF

Equalizer Use Data

機能

伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含めるかどうかを設定します。

コマンド

[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA <switch>

パラメータ

<switch>	On/Off
0 OFF	データサブキャリアを計算対象に含みません。 (初期値)
1 ON	データサブキャリアを計算対象に含みます。

使用例

Modulation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含める設定とする

EVM:RAD:EQU:DATA ON

[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA?

Equalizer Use Data Query

機能

Modulation Analysis 測定時の Equalizer Use Data の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:EVM:RADio:EQUalizer:DATA?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	On/Off
0	データサブキャリアを計算対象に含みません。
1	データサブキャリアを計算対象に含みます。

使用例

Modulation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含むかどうかの設定を読み出す

EVM:RAD:EQU:DATA?

> 1

2.6 システムパラメータの設定 (MX285051A-051 Carrier Aggregation Analysis)

測定対象の通信システムに関するデバイスメッセージは表 2.6-1 のとおりです。

表 2.6-1 システムパラメータの設定

パラメータ	デバイスメッセージ
Carrier Spacing	[:SENSe] :CAGG :RADio :SPACing <mode>
	[:SENSe] :CAGG :RADio :SPACing?
Number of Carriers	[:SENSe] :CAGG :RADio :NCARrier <integer>
	[:SENSe] :CAGG :RADio :NCARrier?
Reference Carrier	[:SENSe] :CAGG :RADio :CARRier <integer>
	[:SENSe] :CAGG :RADio :CARRier?
Number of Antenna Port	:CALCulate :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :ANTenna :NUMBer 1 2
	:CALCulate :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :ANTenna :NUMBer?
Subframe Type	[:SENSe] :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :RADio :STYPe [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 OFF C
	[:SENSe] :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :RADio :STYPe [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49?
Cell ID	:CALCulate :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :CELLid <integer>
	:CALCulate :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :CELLid?
RE Mapping Index	:CALCulate :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :MAPPing :INDex <integer>
	:CALCulate :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :MAPPing :INDex?
xPUSCH Modulation Scheme	:CALCulate :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 :XPUSch :MODulation QPSK 16Qam 64Qam AUTO
	:CALCulate :CAGG :CC [0] 1 2 3 4 5 6 7 :SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 :XPUSch :MODulation?
PCRS On/Off	[:SENSe] :CAGG :PCRS [:STATe] 0 1 ON OFF
	[:SENSe] :CAGG :PCRS [:STATe] ?

表 2.6-1 システムパラメータの設定 (続き)

パラメータ	デバイスメッセージ
Equalizer Use Data	[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA 0 1 ON OFF
	[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA?

2.6.1 Carrier Spacing

[[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing <mode>

Carrier Spacing

機能

被測定信号のキャリア間隔を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing <mode>
```

パラメータ

<mode>	被測定信号のキャリア間隔
99	キャリア間隔を 99 MHz として解析します
100	キャリア間隔を 100 MHz として解析します

使用例

キャリア間隔を 99MHz に設定する
CAGG:RAD:SPAC 99

[[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing?

Carrier Spacing Query

機能

被測定信号のキャリア間隔を設定します。

クエリ

```
[[:SENSe]:CAGG:RADio:SPACing?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	被測定信号のキャリア間隔
99	キャリア間隔を 99 MHz として解析します
100	キャリア間隔を 100 MHz として解析します

使用例

被測定信号のキャリア間隔の設定を読み出す
CAGG:RAD:SPAC?
> 99

2.6.2 Number of Carriers

[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier <integer>

Number of Carriers

機能

被測定信号のキャリア数を設定します。

コマンド

[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier <integer>

パラメータ

<integer>	被測定信号のキャリア数
範囲	1～8
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	1

使用例

キャリア数を 8 に設定する
 CAGG:RAD:NCAR 8

[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier?

Number of Carriers Query

機能

被測定信号のキャリア数を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:CAGG:RADio:NCARrier?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	被測定信号のキャリア数
範囲	1～8
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	1

使用例

被測定信号のキャリア数の設定を読み出す
 CAGG:RAD:NCAR?
 > 8

2.6.3 Reference Carrier

[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier <integer>

Reference Carrier

機能

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier <integer>
```

パラメータ

<integer>	基準となるキャリア番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を 1 に設定する
 CAGG:RAD:CARR 1

[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier?

Reference Carrier Query

機能

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:CAGG:RADio:CARRier?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	基準となるキャリア番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Carrier Aggregation 測定時の基準となるキャリア番号を読み出す
 CAGG:RAD:CARR?
 > 1

2.6.4 Number of Antenna Port

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:ANTenna:NUMBER 1|2

Number of Antenna Port

機能

各 Component Carrier のアンテナ数を設定します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:ANTenna:NUMBER
<mode>

パラメータ

<mode>	アンテナ数
1	送信に 1 本のアンテナ数を使用します (初期値)。
2	送信に 2 本のアンテナ数を使用します。

使用例

Component Carrier 1 のアンテナ数を 2 に設定する
 CALC:CAGG:CC1:ANT:NUMB 2

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:ANTenna:NUMBER?

Number of Antenna Port Query

機能

各 Component Carrier のアンテナ数の設定を読み出します。

クエリ

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:ANTenna:NUMBER?

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	アンテナ数
1	送信に使用するアンテナは 1 本
2	送信に使用するアンテナは 2 本

使用例

Component Carrier 1 のアンテナ数の設定を読み出す
 CALC:CAGG:CC1:ANT:NUMB?
 > 2

2.6.5 Subframe Type

[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:RADio:STYPe

[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49

OFF|C

Subframe Type

機能

各 Component Carrier の Subframe ごとに Subframe Type を設定します。

コマンド

[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:RADio:STYPe

[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|32|33|34|35|36|37|38

|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49

<mode>

パラメータ

<mode>

Subframe Type

OFF

Subframe を測定対象外とします

C

Subframe を Type c として解析します (初期値)

使用例

Component Carrier 1 の Subframe 2 を Type c に設定する

CAGG:CC1:RAD:STYP2 C

```
[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:RADio:STYPe
[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49?
Subframe Type Query
```

機能

各 Component Carrier の Subframe ごとの Subframe Type を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:RADio:STYPe
[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|32|33|34|35|36|37|38
|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49?
```

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	Subframe Type
OFF	Subframe は測定対象外
C	Subframe Type c

使用例

```
Component Carrier 1 の Subframe 2 の Subframe Type を読み出す
CAGG:CC1:RAD:STYP2?
> C
```

2.6.6 Cell ID

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:CELLid <integer>

Cell ID

機能

Component Carrier の Cell ID を設定します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:CELLid <integer>

パラメータ

<integer>	Cell ID
範囲	0～503
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Component Carrier 1 の Cell ID を 1 に設定する
CAGG:CC1:CELL 1

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:CELLid?

Cell ID Query

機能

Component Carrier の Cell ID を読み出します。

クエリ

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:CELLid?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	Cell ID
範囲	0～503
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Component Carrier 1 の Cell ID を読み出す
CAGG:CC1:CELL?
> 1

2.6.7 RE Mapping Index

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:MAPPING:INDEX <integer>

RE Mapping Index

機能

Component Carrier の RE Mapping Index を設定します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:MAPPING:INDEX
<integer>

パラメータ

<integer>	RE Mapping Index
範囲	0～3
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Component Carrier 1 の RE Mapping Index を 1 に設定する
CAGG:CC1:MAPP:IND 1

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:MAPPING:INDEX?

RE Mapping Index Query

機能

Component Carrier の RE Mapping Index の設定を読み出します。

クエリ

:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:MAPPING:INDEX?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	RE Mapping Index
範囲	0～3
分解能	1

使用例

Component Carrier 1 の RE Mapping Index の設定を読み出す
CAGG:CC1:MAPP:IND?
> 1

2.6.8 xPUSCH Modulation Scheme

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame
[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
:XPUSch:MODulation QPSK|16Qam|64Qam|AUTO
xPUSCHs Modulation Scheme
```

機能

各 Component Carrier の Subframe ごとに xPUSCH の変調方式を設定します。

コマンド

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame
[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|32|33|34|35|36|37|38
|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49:XPUSch:MODulation
<mode>
```

パラメータ

<mode>	xPUSCH の変調方法
QPSK	変調方式を QPSK として解析します
16Qam	変調方式を 16QAM として解析します
64Qam	変調方式を 64QAM として解析します
AUTO	入力信号の変調方式を自動判定して解析します (初期値)

使用例

Component Carrier 1 の Subframe 2 の xPUSCH 変調方式を自動判定に設定する

```
CALC:CAGG1:SUBF2:XPUS:MOD AUTO
```

```
:CALCulate:CAGG:CC[0]|1|2|3|4|5|6|7:SUBFrame
[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|32|33|34|35|36|37|38|39|40|41|42|43|44|45|46|47|48|49
:XPUSch:MODulation?
xPUSCHs Modulation Scheme Query
```

機能	各 Component Carrier の Subframe ごとの xPUSCH の変調方式の設定を読み出します。	
クエリ	:CALCulate:CAGG:CC[0] 1 2 3 4 5 6 7:SUBFrame [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 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49:XPUSch:MODulation?	
レスポンス	<mode>	
パラメータ	<mode>	xPUSCH の変調方法
	QPSK	変調方式を QPSK として解析します
	16Qam	変調方式を 16QAM として解析します
	64Qam	変調方式を 64QAM として解析します
	AUTO	入力信号の変調方式を自動判定して解析します
使用例	Component Carrier 1 の Subframe 2 の xPUSCH の変調方式の設定を読み出す CALC:CAGG1:SUBF2:XPUS:MOD? > ATUO	

2.6.9 PCRSの設定

`[[:SENSe]:CAGG:PCRS[:STATe] 0|1|ON|OFF`

PCRS On/Off

機能

Carrier Aggregation Analysis 測定時の PCRS On/Off を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:CAGG:PCRS[:STATe] <switch>`

パラメータ

<code><switch></code>	PCRS On/Off
<code>0 OFF</code>	Off (初期値)
<code>1 ON</code>	On

使用例

Carrier Aggregation Analysis 測定時の PCRS On/Off を On に設定する
`CAGG:PCRS ON`

`[[:SENSe]:CAGG:PCRS[:STATe]?`

PCRS On/Off Query

機能

Carrier Aggregation Analysis 測定時の PCRS On/Off の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:CAGG:PCRS[:STATe]?`

レスポンス

`<switch>`

パラメータ

<code><switch></code>	PCRS On/Off
<code>0</code>	Off
<code>1</code>	On

使用例

Carrier Aggregation Analysis 測定時の PCRS On/Off の設定を読み出す
`CAGG:PCRS?`
`> 1`

2.6.10 Equalizer Use Data

[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA 0|1|ON|OFF

Equalizer Use Data

機能

Carrier Aggregation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含めるかどうかを設定します。

コマンド

[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA <switch>

パラメータ

<switch>	On/Off
0 OFF	データサブキャリアを計算対象に含みません。 (初期値)
1 ON	データサブキャリアを計算対象に含みます。

使用例

Carrier Aggregation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含める設定とする。

CAGG:RAD:EQU:DATA ON

[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA?

Equalizer Use Data Query

機能

Carrier Aggregation Analysis 測定時の Equalizer Use Data の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:CAGG:RADio:EQUalizer:DATA?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	On/Off
0	データサブキャリアを計算対象に含みません。
1	データサブキャリアを計算対象に含みます。

使用例

Carrier Aggregation Analysis 測定時の伝送路推定の計算対象にデータサブキャリアを含むかどうかの設定を読み出す

CAGG:RAD:EQU:DATA?

> 1

2.7 ユーティリティ機能

測定対象のユーティリティ機能に関するデバイスメッセージは表 2.7-1 のとおりです。

表 2.7-1 ユーティリティ機能

機能	デバイスメッセージ
Erase Warm Up Message	:DISPlay:ANNotation:WUP:ERASe
Display Title	:DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe] ON OFF 1 0
	:DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe]?
Title Entry	:DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA <string>
	:DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA?

2.7.1 Erase Warm Up Message

:DISPlay:ANNotation:WUP:ERASe

Erase Warm Up Message

機能

起動直後に表示されるウォームアップメッセージを消去します。

コマンド

```
:DISPlay:ANNotation:WUP:ERASe
```

使用例

ウォームアップメッセージを消去する
DISP:ANN:WUP:ERAS

2.7.2 Display Title

:DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe] OFF|ON|0|1

Display Title

機能

タイトル表示の On・Off を設定します。

コマンド

:DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe] <switch>

パラメータ

<switch>	タイトル表示の On・Off
OFF 0	Off
ON 1	On (初期値)

使用例

タイトルを表示する
DISP:ANN:TITL ON

:DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe]?

Display Title Query

機能

タイトル表示の On・Off を読み出します。

クエリ

:DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	タイトル表示の On・Off
0	Off
1	On

使用例

タイトル表示の設定を読み出す
DISP:ANN:TITL?
> 1

2.7.3 Title Entry

:DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA <string>

Title Entry

機能

タイトル文字列を設定します。

コマンド

:DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA <string>

パラメータ

<string> ダブルコーテーション (" ") またはシングルコーテーション (' ') で囲まれた 32 文字以内の文字列

使用例

タイトル文字列を設定する
DISP:ANN:TITL:DATA 'TEST'

:DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA?

Title Entry Query

機能

タイトル文字列を読み出します。

クエリ

:DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA?

レスポンス

<string>

パラメータ

<string> ダブルコーテーション (" ") またはシングルコーテーション (' ') で囲まれた 32 文字以内の文字列

使用例

タイトル文字列を読み出す
DISP:ANN:TITL:DATA?
> TEST

2.8 共通測定機能

各測定機能に共通する操作を行うデバイスメッセージは表 2.8-1 のとおりです。

表 2.8-1 共通測定機能

機能	デバイスメッセージ
Continuous Measurement	:INITiate:CONTinuous OFF ON 0 1
	:INITiate:CONTinuous?
	:INITiate:MODE:CONTinuous
Single Measurement	:INITiate:MODE:SINGLE
Initiate	:INITiate[:IMMediate]
Calculate	:INITiate:CALCulate
Configure	:CONFigure?
Save Captured Data	:MMEMemory:STORe:IQData <filename>,<device>
Cancel Execute Save Captured Data	:MMEMemory:STORe:IQData:CANCel
Output Rate for Save Captured Data	:MMEMemory:STORe:IQData:RATE <freq>
	:MMEMemory:STORe:IQData:RATE?
Capture Time Auto	[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO ON OFF 1 0
	[:SENSe]:SWEep:TIME:AUTO?
Capture Time	[:SENSe]:SWEep:TIME <time>
	[:SENSe]:SWEep:TIME?
Trigger Switch	:TRIGger[:SEQuence][:STATe] ON OFF 1 0
	:TRIGger[:SEQuence][:STATe]?
Trigger Source	:TRIGger[:SEQuence]:SOURce EXTernal[1 2] IMMediate
	:TRIGger[:SEQuence]:SOURce?
Trigger Slope	:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe POSitive NEGative
	:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe?
Trigger Delay	:TRIGger[:SEQuence]:DELay <time>
	:TRIGger[:SEQuence]:DELay?

注:

トリガの設定は、各アプリケーションに保持され、アプリケーション内での各測定機能に対しては共通に適用されます。

2.8.1 測定と制御

:INITiate:CONTinuous OFF|ON|0|1

Continuous Measurement

機能	測定モードを設定します。	
コマンド	:INITiate:CONTinuous <switch>	
パラメータ	<switch>	測定モード
	0 OFF	シングル測定
	1 ON	連続測定 (初期値)
詳細	On 設定時は連続測定を開始します。Off 設定時はシングル測定になり測定は開始しません。	
	リプレイ機能実行中は設定できません。	
使用例	連続測定を実行する	
	INIT:CONT ON	

:INITiate:CONTinuous?

Continuous Measurement Query

機能	測定モードを読み出します。	
クエリ	:INITiate:CONTinuous?	
レスポンス	<switch>	
パラメータ	<switch>	測定モード
	0	シングル測定
	1	連続測定
使用例	測定モードを読み出す	
	INIT:CONT?	
	> 0	

:INITiate:MODE:CONTinuous

Continuous Measurement

機能

連続測定を開始します。

コマンド

:INITiate:MODE:CONTinuous

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

連続測定を開始する

INIT:MODE:CONT

:INITiate:MODE:SINGle

Single Measurement

機能

シングル測定を開始します。

コマンド

:INITiate:MODE:SINGle

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

シングル測定を開始する

INIT:MODE:SING

:INITiate[:IMMediate]

Initiate

機能

現在の測定モードで測定を開始します。

コマンド

`:INITiate[:IMMediate]`

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

現在の測定モードで測定を開始する
INIT**:INITiate:CALCulate**

Calculate

機能

波形をキャプチャせずに解析のみ実行します。同じキャプチャ波形に対して、パラメータを変更して再解析をするときに使用します。

コマンド

`:INITiate:CALCulate`

詳細

波形がキャプチャされていない場合や、波形の再キャプチャが必要なパラメータを変更した場合は、波形のキャプチャと解析を実行します。

本機能が実行中でも、ほかのコマンドおよびクエリを受け付けます。ただし、波形の再キャプチャ、あるいはトレースの再計算を必要とするコマンドを受け取った場合は、本機能を中断してそのコマンドの動作を実行します。

このコマンド実行後に測定結果を読み出す場合には、*WAI コマンドを使用して同期制御を行ってください。

Continuous 中の同期制御には対応していないので注意してください。

使用例

現在の測定モードで測定を開始する
INIT:CALC

:CONFigure?

Configure Query

機能

現在の測定機能の名前を読み出します。

クエリ

:CONFigure?

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	測定機能
EVM	Modulation 測定
CA	Carrier Aggregation 測定

使用例

```
現在の測定機能を読み出す
CONF?
> EVM
```

:MMEMory:STORe:IQData <filename>,<device>

Save Captured Data

機能

キャプチャ済みの波形データをファイルに保存します。

コマンド

:MMEMory:STORe:IQData <filename>,<device>

パラメータ

<filename>	保存するファイル名 ダブルコーテーション (" ") またはシングルコーテーション (' ') で囲まれた任意の文字列で指定します。
<device>	保存するドライブ名 A, B, D, E などのドライブ名

詳細

保存したファイルは指定したドライブの以下のディレクトリにあります。

```
¥Anritsu Corporation¥Signal Analyzer¥User Data¥Digitized
Data¥5GMeasurement
```

フォルダ内のファイル数の上限は 1000 ファイルです。

使用例

波形データを D ドライブに "DATA" というファイル名で保存する

MMEM:STOR:IQD "DATA",D

:MMEMory:STORe:IQData:CANCel

Cancel Execute Save Captured Data

機能

波形データのファイル保存を中止します。

コマンド

:MMEMory:STORe:IQData:CANCel

使用例

デジタイズの実行を中止する

MMEM:STOR:IQD:CANC

:MMEemory:STORe:IQData:RATE?

Output Rate for Save Captured Data

機能

Save Captured Data 実行時の出力レートを読み出します。

クエリ

:MMEemory:STORe:IQData:RATE?

レスポンス

<freq>

パラメータ

<freq>	出力レート
範囲	325~1300 MHz
サフィックスコードなし, Hz 単位の値を返します。	

使用例

```
出力レートを読み出す
MMEEM:STOR:IQD:RATE?
> 13000000000
```

2.8.2 Trigger Switch

:TRIGger[:SEQuence][:STATe] OFF|ON|0|1

Trigger Switch

機能

トリガ待ちの On・Off を設定します。

コマンド

```
:TRIGger[:SEQuence][:STATe] <switch>
```

パラメータ

<switch>	トリガ待ちの On・Off
OFF 0	Off (初期値)
ON 1	On

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

```
トリガ待ちに設定する
TRIG ON
```

:TRIGger[:SEQuence][:STATe]?

Trigger Switch Query

機能

トリガ待ちの On・Off を読み出します。

クエリ

```
:TRIGger[:SEQuence][:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

<switch>	トリガ待ちの On・Off
0	Off
1	On

使用例

```
トリガ待ち設定を読み出す
TRIG?
> 1
```

2.8.3 Trigger Source

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce EXTernal[1|2]|IMMEDIATE

Trigger Source

機能

トリガ信号源を選択します。

コマンド

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce <mode>

パラメータ

<mode>	トリガ信号源
EXTernal[1]	外部入力 (External) (初期値)
EXTernal2	外部入力 2 (External2)
IMMEDIATE	フリーラン

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

トリガ信号源を外部入力に設定する
 TRIG:SOUR EXT

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce?

Trigger Source Query

機能

トリガ信号源を読み出します。

クエリ

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce?

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	トリガ信号源
EXT	外部入力 (External)
EXT2	外部入力 2 (External2)
IMM	フリーラン

使用例

トリガ信号源を読み出す
 TRIG:SOUR?
 > EXT

2.8.4 Trigger Slope

:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe POSitive|NEGative

Trigger Slope

機能

トリガの検出方法(立ち上がり・立ち下がり)を設定します。

コマンド

```
:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe <mode>
```

パラメータ

<mode>	トリガの検出方法
POSitive	立ち上がりのエッジで検出する(初期値)
NEGative	立ち下がりエッジで検出する

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

トリガの立ち上がりで検出する
 TRIG:SLOP POS

:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe?

Trigger Slope Query

機能

トリガの検出方法(立ち上がり・立ち下がり)を読み出します。

クエリ

```
:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	トリガの検出方法
POS	立ち上がりのエッジで検出する
NEG	立ち下がりエッジで検出する

使用例

トリガの検出方法を読み出す
 TRIG:SLOP?
 > POS

2.8.5 Trigger Delay

:TRIGger[:SEQuence]:DELay <time>

Trigger Delay

機能

トリガ発生点からキャプチャを開始するまでの遅延時間を設定します。

コマンド

:TRIGger[:SEQuence]:DELay <time>

パラメータ

<time>	トリガ発生点からキャプチャ開始までの遅延時間	
範囲	-6.4~6.4 s	(MS2850A-032 搭載時)
	-3.2~3.2 s	(MS2850A-033/133 搭載時)
	-1.6~1.6 s	(MS2850A-034/134 搭載時)
分解能	40 ns	(MS2850A-032 搭載時)
	20 ns	(MS2850A-033/133 搭載時)
	10 ns	(MS2850A-034/134 搭載時)
サフィックスコード	NS, US, MS, S	
	省略した場合は s として扱われます。	
初期値	0 s	

詳細

リプレイ機能実行中は設定できません。

使用例

トリガ遅延時間を 20 ms に設定する

```
TRIG:DEL 20MS
```

:TRIGger[:SEquence]:DELay?

Trigger Delay Query

機能

トリガ発生点からキャプチャを開始するまでの遅延時間を読み出します。

クエリ

:TRIGger[:SEquence]:DELay?

レスポンス

<time>

パラメータ

<time>	トリガ発生点からキャプチャ開始までの遅延時間	
範囲	-6.4~6.4 s	(MS2850A-032 搭載時)
	-3.2~3.2 s	(MS2850A-033/133 搭載時)
	-1.6~1.6 s	(MS2850A-034/134 搭載時)
分解能	40 ns	(MS2850A-032 搭載時)
	20 ns	(MS2850A-033/133 搭載時)
	10 ns	(MS2850A-034/134 搭載時)
	s 単位の値を返します。	

使用例

```

トリガ遅延時間を読み出す
TRIG:DEL?
> 0.02000000

```

2.9 Modulation 測定機能

本節では、Modulation 測定に関するデバイスメッセージについて説明します。

Modulation 測定の実行、結果読み出しに関するデバイスメッセージは表 2.9-1 のとおりです。

表 2.9-1 Modulation 測定機能

機能	デバイスメッセージ
Configure	:CONFigure:EVM
Initiate	:INITiate:EVM
Fetch	:FETCh:EVM[n]?
Read/Measure	:READ:EVM[n]?
	:MEASure:EVM[n]?

表 2.9-1 のパラメータ n に対するレスポンスは表 2.9-2 (MX285051A-001), 表 2.9-3 (MX285051A-051) のとおりです。

表 2.9-2 MX285051A-001 Modulation 測定結果のレスポンス

n	Result Mode	レスポンス
1 または省略	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frequency Error (Average) Hz 単位 2. Frequency Error (Maximum) Hz 単位 3. Transmit Power (Average) dBm 単位 4. Transmit Power (Maximum) dBm 単位 5. EVM rms (Average) 6. EVM rms (Maximum) 7. EVM peak (Average) 8. EVM peak (Maximum) 9. EVM peak Symbol Number 10. EVM peak Subcarrier Number 11. Origin Offset (Average) dB 単位 12. Origin Offset (Maximum) dB 単位 13. Time Offset (Average) 秒単位 14. Time Offset (Maximum) 秒単位 15. Frequency Error PPM (Average) ppm 単位 16. Frequency Error PPM (Maximum) ppm 単位 17. Symbol Clock Error (Average) ppm 単位 18. Symbol Clock Error (Maximum) ppm 単位 19. IQ Skew (Average) 秒単位 20. IQ Skew (Maximum) 秒単位 21. IQ Imbalance (Average) dB 単位 22. IQ Imbalance (Maximum) dB 単位 23. IQ Quadrature Error (Average) degree 単位 24. IQ Quadrature Error (Maximum) degree 単位

表 2.9-2 MX285051A-001 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 2. Total EVM rms (Average) 3. Total EVM rms (Maximum) 4. Total EVM peak (Average) 5. Total EVM peak (Maximum) 6. Total EVM peak Symbol Number 7. Total EVM peak Subcarrier Number 8. xPDSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 9. xPDSCH ALL EVM rms (Average) 10. xPDSCH ALL EVM rms (Maximum) 11. xPDSCH ALL EVM peak (Average) 12. xPDSCH ALL EVM peak (Maximum) 13. xPDSCH ALL EVM peak Symbol Number 14. xPDSCH ALL EVM peak Subcarrier Number 15. xPDSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 16. xPDSCH QPSK EVM rms (Average) 17. xPDSCH QPSK EVM rms (Maximum) 18. xPDSCH QPSK EVM peak (Average) 19. xPDSCH QPSK EVM peak (Maximum) 20. xPDSCH QPSK EVM peak Symbol Number 21. xPDSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number 22. xPDSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 23. xPDSCH 16QAM EVM rms (Average) 24. xPDSCH 16QAM EVM rms (Maximum) 25. xPDSCH 16QAM EVM peak (Average) 26. xPDSCH 16QAM EVM peak (Maximum) 27. xPDSCH 16QAM EVM peak Symbol Number 28. xPDSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number 29. xPDSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 30. xPDSCH 64QAM EVM rms (Average) 31. xPDSCH 64QAM EVM rms (Maximum) 32. xPDSCH 64QAM EVM peak (Average) 33. xPDSCH 64QAM EVM peak (Maximum) 34. xPDSCH 64QAM EVM peak Symbol Number 35. xPDSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number

表 2.9-2 MX285051A-001 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	36. xPDCCH EVM result valid (1=有効/0=無効) 37. xPDCCH EVM rms (Average) 38. xPDCCH EVM rms (Maximum) 39. xPDCCH EVM peak (Average) 40. xPDCCH EVM peak (Maximum) 41. xPDCCH EVM peak Symbol Number 42. xPDCCH EVM peak Subcarrier Number 43. UE-RS(xPDSCH) EVM result valid (1=有効/0=無効) 44. UE-RS(xPDSCH) EVM rms (Average) 45. UE-RS(xPDSCH) EVM rms (Maximum) 46. UE-RS(xPDSCH) EVM peak (Average) 47. UE-RS(xPDSCH) EVM peak (Maximum) 48. UE-RS(xPDSCH) EVM peak Symbol Number 49. UE-RS(xPDSCH) EVM peak Subcarrier Number 50. UE-RS(xPDCCH) EVM result valid (1=有効/0=無効) 51. UE-RS(xPDCCH) EVM rms (Average) 52. UE-RS(xPDCCH) EVM rms (Maximum) 53. UE-RS(xPDCCH) EVM peak (Average) 54. UE-RS(xPDCCH) EVM peak (Maximum) 55. UE-RS(xPDCCH) EVM peak Symbol Number 56. UE-RS(xPDCCH) EVM peak Subcarrier Number

表 2.9-2 MX285051A-001 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	57. P-SS EVM result valid (1=有効/0=無効) 58. P-SS EVM rms (Average) 59. P-SS EVM rms (Maximum) 60. P-SS EVM peak (Average) 61. P-SS EVM peak (Maximum) 62. P-SS EVM peak Symbol Number 63. P-SS EVM peak Subcarrier Number 64. S-SS EVM result valid (1=有効/0=無効) 65. S-SS EVM rms (Average) 66. S-SS EVM rms (Maximum) 67. S-SS EVM peak (Average) 68. S-SS EVM peak (Maximum) 69. S-SS EVM peak Symbol Number 70. S-SS EVM peak Subcarrier Number 71. E-SS EVM result valid (1=有効/0=無効) 72. E-SS EVM rms (Average) 73. E-SS EVM rms (Maximum) 74. E-SS EVM peak (Average) 75. E-SS EVM peak (Maximum) 76. E-SS EVM peak Symbol Number 77. E-SS EVM peak Subcarrier Number 78. BRS EVM result valid (1=有効/0=無効) 79. BRS EVM rms (Average) 80. BRS EVM rms (Maximum) 81. BRS EVM peak (Average) 82. BRS EVM peak (Maximum) 83. BRS EVM peak Symbol Number 84. BRS EVM peak Subcarrier Number 85. xPBCH EVM result valid (1=有効/0=無効) 86. xPBCH EVM rms (Average) 87. xPBCH EVM rms (Maximum) 88. xPBCH EVM peak (Average) 89. xPBCH EVM peak (Maximum) 90. xPBCH EVM peak Symbol Number 91. xPBCH EVM peak Subcarrier Number 注: Result Valid が無効となっている場合、対応する測定結果は未測定の数値です。

表 2.9-2 MX285051A-001 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
3	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~2 × N Constellation</p> <p>1. 0 番目サブキャリアの I 相のデータ</p> <p>2. 0 番目サブキャリアの Q 相のデータ</p> <p>3. 1 番目サブキャリアの I 相のデータ</p> <p>4. 1 番目サブキャリアの Q 相のデータ</p> <p>...</p> <p>2 × N - 1. N - 1 番目サブキャリアの I 相のデータ</p> <p>2 × N. N - 1 番目サブキャリアの Q 相のデータ</p> <p>パラメータ Symbol Number で設定されているシンボルに対するコンスタレーションデータを返します。</p>
4	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~N EVM vs Subcarrier (rms)</p> <p>1. 0 番目サブキャリアの EVM (rms)</p> <p>2. 1 番目サブキャリアの EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>N. N - 1 番目サブキャリアの EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>グラフウィンドウに EVM vs Subcarrier が選択されていない場合も実行可能です。</p>
5	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~N EVM vs Subcarrier (peak)</p> <p>1. 0 番目サブキャリアの EVM (peak)</p> <p>2. 1 番目サブキャリアの EVM (peak)</p> <p>...</p> <p>N. N - 1 番目サブキャリアの EVM (peak)</p> <p>注:</p> <p>グラフウィンドウに EVM vs Subcarrier が選択されていない場合も実行可能です。</p>
6	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~M EVM vs Symbol (rms)</p> <p>1. 0 番目シンボルの EVM (rms)</p> <p>2. 1 番目シンボルの EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>M. M - 1 番目シンボルの EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>グラフウィンドウに EVM vs Symbol が選択されていない場合も実行可能です。</p>

表 2.9-2 MX285051A-001 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
7	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 1~M EVM vs Symbol (peak) 1. 0 番目シンボルの EVM(peak) 2. 1 番目シンボルの EVM(peak) ... M. M - 1 番目シンボルの EVM(peak) 注: グラフウィンドウに EVM vs Symbol が選択されていない場合も実行可能です。
8	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 1~N Spectral flatness amplitude 1. 0 番目サブキャリアの Spectral flatness amplitude 2. 1 番目サブキャリアの Spectral flatness amplitude ... N. N - 1 番目サブキャリアの Spectral flatness amplitude 注: グラフウィンドウに Spectral Flatness Amplitude が選択されていない場合も実行可能です。
10	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 1~N Spectral flatness phase 1. 0 番目サブキャリアの Spectral flatness phase 2. 1 番目サブキャリアの Spectral flatness phase ... N. N - 1 番目サブキャリアの Spectral flatness phase 注: グラフウィンドウに Spectral Flatness Phase が選択されていない場合も実行可能です。

表 2.9-2 MX285051A-001 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
13	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>... +</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p> <p>Storage Mode が Average または Average&Max のときは, 最後の測定回に対する結果を返します。</p>

表 2.9-2 MX285051A-001 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
14	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m(=x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>レスポンス単位は常に dBm です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p> <p>Storage Mode が Average または Average&Max のときは, 最後の測定回に対する結果を返します。</p>
22	A/B	<p>1. Cell ID</p> <p>2. P-SS Power (Average) [dBm]</p> <p>3. S-SS Power (Average) [dBm]</p> <p>4. E-SS Power (Average) [dBm]</p> <p>5. BRS Power (Average) [dBm]</p> <p>6. xPBCH Power (Average) [dBm]</p> <p>7. xPDSCH Power (Average) [dBm]</p> <p>8. xPDCCH Power (Average) [dBm]</p> <p>9. UE-RS(xPDSCH) Power (Average) [dBm]</p> <p>10. UE-RS(xPDCCH) Power (Average) [dBm]</p>

表 2.9-3 MX285051A-051 Modulation 測定結果のレスポンス

n	Result Mode	レスポンス
1 または省略	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frequency Error (Average) Hz 単位 2. Frequency Error (Maximum) Hz 単位 3. Transmit Power (Average) dBm 単位 4. Transmit Power (Maximum) dBm 単位 5. EVM rms (Average) 6. EVM rms (Maximum) 7. EVM peak (Average) 8. EVM peak (Maximum) 9. EVM peak Symbol Number 10. EVM peak Subcarrier Number 11. Origin Offset (Average) dB 単位 12. Origin Offset (Maximum) dB 単位 13. Time Offset (Average) 秒単位 14. Time Offset (Maximum) 秒単位 15. Frequency Error PPM (Average) ppm 単位 16. Frequency Error PPM (Maximum) ppm 単位 17. Symbol Clock Error (Average) ppm 単位 18. Symbol Clock Error (Maximum) ppm 単位 19. IQ Skew (Average) 秒単位 20. IQ Skew (Maximum) 秒単位 21. IQ Imbalance (Average) dB 単位 22. IQ Imbalance (Maximum) dB 単位 23. IQ Quadrature Error (Average) degree 単位 24. IQ Quadrature Error (Maximum) degree 単位

表 2.9-3 MX285051A-051 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 2. Total EVM rms (Average) 3. Total EVM rms (Maximum) 4. Total EVM peak (Average) 5. Total EVM peak (Maximum) 6. Total EVM peak Symbol Number 7. Total EVM peak Subcarrier Number 8. xPUSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 9. xPUSCH ALL EVM rms (Average) 10. xPUSCH ALL EVM rms (Maximum) 11. xPUSCH ALL EVM peak (Average) 12. xPUSCH ALL EVM peak (Maximum) 13. xPUSCH ALL EVM peak Symbol Number 14. xPUSCH ALL EVM peak Subcarrier Number 15. xPUSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 16. xPUSCH QPSK EVM rms (Average) 17. xPUSCH QPSK EVM rms (Maximum) 18. xPUSCH QPSK EVM peak (Average) 19. xPUSCH QPSK EVM peak (Maximum) 20. xPUSCH QPSK EVM peak Symbol Number 21. xPUSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number 22. xPUSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 23. xPUSCH 16QAM EVM rms (Average) 24. xPUSCH 16QAM EVM rms (Maximum) 25. xPUSCH 16QAM EVM peak (Average) 26. xPUSCH 16QAM EVM peak (Maximum) 27. xPUSCH 16QAM EVM peak Symbol Number 28. xPUSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number 29. xPUSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 30. xPUSCH 64QAM EVM rms (Average) 31. xPUSCH 64QAM EVM rms (Maximum) 32. xPUSCH 64QAM EVM peak (Average) 33. xPUSCH 64QAM EVM peak (Maximum) 34. xPUSCH 64QAM EVM peak Symbol Number 35. xPUSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number 36. DM-RS(xPUSCH) EVM result valid (1=有効/0=無効) 37. DM-RS(xPUSCH) EVM rms (Average) 38. DM-RS(xPUSCH) EVM rms (Maximum) 39. DM-RS(xPUSCH) EVM peak (Average) 40. DM-RS(xPUSCH) EVM peak (Maximum) 41. DM-RS(xPUSCH) EVM peak Symbol Number 42. DM-RS(xPUSCH) EVM peak Subcarrier Number

表 2.9-3 MX285051A-051 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
3	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~2 × N Constellation</p> <p>1. 0 番目サブキャリアの I 相のデータ</p> <p>2. 0 番目サブキャリアの Q 相のデータ</p> <p>3. 1 番目サブキャリアの I 相のデータ</p> <p>4. 1 番目サブキャリアの Q 相のデータ</p> <p>...</p> <p>2 × N - 1. N - 1 番目サブキャリアの I 相のデータ</p> <p>2 × N. N - 1 番目サブキャリアの Q 相のデータ</p> <p>パラメータ Symbol Number で設定されているシンボルに対するコンスタレーションデータを返します。</p>
4	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~N EVM vs Subcarrier (rms)</p> <p>1. 0 番目サブキャリアの EVM (rms)</p> <p>2. 1 番目サブキャリアの EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>N. N - 1 番目サブキャリアの EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>グラフウィンドウに EVM vs Subcarrier が選択されていない場合も実行可能です。</p>
5	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~N EVM vs Subcarrier (peak)</p> <p>1. 0 番目サブキャリアの EVM (peak)</p> <p>2. 1 番目サブキャリアの EVM (peak)</p> <p>...</p> <p>N. N - 1 番目サブキャリアの EVM (peak)</p> <p>注:</p> <p>グラフウィンドウに EVM vs Subcarrier が選択されていない場合も実行可能です。</p>
6	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~M EVM vs Symbol (rms)</p> <p>1. 0 番目シンボルの EVM (rms)</p> <p>2. 1 番目シンボルの EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>M. M - 1 番目シンボルの EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>グラフウィンドウに EVM vs Symbol が選択されていない場合も実行可能です。</p>

表 2.9-3 MX285051A-051 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
7	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 1~M EVM vs Symbol (peak) 1. 0 番目シンボルの EVM(peak) 2. 1 番目シンボルの EVM(peak) ... M. M - 1 番目シンボルの EVM(peak) 注: グラフウィンドウに EVM vs Symbol が選択されていない場合も実行可能です。
8	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 1~N Spectral flatness amplitude 1. 0 番目サブキャリアの Spectral flatness amplitude 2. 1 番目サブキャリアの Spectral flatness amplitude ... N. N - 1 番目サブキャリアの Spectral flatness amplitude 注: グラフウィンドウに Spectral Flatness Amplitude が選択されていない場合も実行可能です。
10	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 1~N Spectral flatness phase 1. 0 番目サブキャリアの Spectral flatness phase 2. 1 番目サブキャリアの Spectral flatness phase ... N. N - 1 番目サブキャリアの Spectral flatness phase 注: グラフウィンドウに Spectral Flatness Phase が選択されていない場合も実行可能です。

表 2.9-3 MX285051A-051 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
13	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p> <p>Storage Mode が Average または Average&Max のときは, 最後の測定回に対する結果を返します。</p>

表 2.9-3 MX285051A-051 Modulation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
14	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m(=x × y) Power vs Resource Block x = 100 y = 0 z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power 2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power ... x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power ... 2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power ... m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注: レスポンス単位は常に dBm です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p> <p>Storage Mode が Average または Average&Max のときは, 最後の測定回に対する結果を返します。</p>
22	A/B	<p>1. xPUSCH Power (Average) [dBm] 2. DM-RS(xPUSCH) Power (Average) [dBm]</p>

Result Mode の詳細は、『MS2690A/MS2691A/MS2692A および MS2830A/MS2840A/MS2850A シグナルアナライザ取扱説明書(本体 リモート制御編)』の“:SYSTem:RESult:MODE”を参照してください。

Modulation 測定でのパラメータ設定に関するデバイスメッセージは表 2.9-4 のとおりです。

表 2.9-4 Modulation 測定のパラメータの設定

パラメータ	デバイスメッセージ
Storage Mode	<code>[:SENSE] :EVM:AVERage [:STATE] OFF ON AMAXimum 0 1 2</code>
	<code>[:SENSE] :EVM:AVERage [:STATE] ?</code>
Storage Count	<code>[:SENSE] :EVM:AVERage:COUNT <integer></code>
	<code>[:SENSE] :EVM:AVERage:COUNT?</code>
Scale-EVM Unit	<code>:DISPlay:EVM [:VIEW] :WINDow2 3 5 6 7 :TRACe:Y [:SCALe] :SPACin g LINear LOGarithmic PERCent DB</code>
	<code>:DISPlay:EVM [:VIEW] :WINDow2 3 5 6 7 :TRACe:Y [:SCALe] :SPACin g?</code>
Scale-EVM	<code>:DISPlay:EVM [:VIEW] :WINDow2 3 6 :TRACe:Y [:SCALe] :RLEVel <scale></code>
	<code>:DISPlay:EVM [:VIEW] :WINDow2 3 6 :TRACe:Y [:SCALe] :RLEVel?</code>
Scale-Flatness	<code>:DISPlay:EVM [:VIEW] :WINDow4 :TRACe:Y [:SCALe] :RLEVel <scale></code>
	<code>:DISPlay:EVM [:VIEW] :WINDow4 :TRACe:Y [:SCALe] :RLEVel?</code>
Trace Mode	<code>:DISPlay:EVM [:VIEW] :SElect EVSubcarrier EVSymbol FLATness PVRB EVRB SUMMary</code>
	<code>:DISPlay:EVM [:VIEW] :SElect?</code>
Flatness Type	<code>:CALCulate:EVM:WINDow4:TYPE AMPLitude PHASe</code>
	<code>:CALCulate:EVM:WINDow4:TYPE?</code>

表 2.9-4 Modulation 測定のパラメータの設定 (続き)

パラメータ	デバイスメッセージ
Graph View Setting	:CALCulate:EVM:WINDow2:MODE EACH AVERage
	:CALCulate:EVM:WINDow2:MODE?
	:CALCulate:EVM:WINDow2:GVIEW RMS RPEak
	:CALCulate:EVM:WINDow2:GVIEW?
	:CALCulate:EVM:WINDow3:MODE EACH AVERage
	:CALCulate:EVM:WINDow3:MODE?
	:CALCulate:EVM:WINDow3:GVIEW RMS RPEak
	:CALCulate:EVM:WINDow3:GVIEW?
Marker - Symbol Number	:CALCulate:EVM:WINDow1 2:SYMBOL:NUMBER <integer>
	:CALCulate:EVM:WINDow1 2:SYMBOL:NUMBER?
Marker - Subcarrier Number	:CALCulate:EVM:WINDow3:SUBCarrier:NUMBER <integer>
	:CALCulate:EVM:WINDow3:SUBCarrier:NUMBER?
Subframe Number	:CALCulate:EVM:WINDow5 6:SUBFrame:NUMBER <integer>
	:CALCulate:EVM:WINDow5 6:SUBFrame:NUMBER?
ResourceBlock Number	:CALCulate:EVM:WINDow5 6:RBLOCK:NUMBER <integer>
	:CALCulate:EVM:WINDow5 6:RBLOCK:NUMBER?

Modulation 測定でのマーカ設定・マーカ位置の値を読み出しに関するデバイスメッセージは表 2.9-5 のとおりです。

表 2.9-5 Modulation 測定のマーカの設定

パラメータ	デバイスメッセージ
Marker Position Number	:CALCulate:EVM:MARKer:SUBCarrier <integer>
	:CALCulate:EVM:MARKer:SUBCarrier?
	:CALCulate:EVM:MARKer:SYMBOL <integer>
	:CALCulate:EVM:MARKer:SYMBOL?
	:CALCulate:EVM:MARKer:RElement <integer>
	:CALCulate:EVM:MARKer:RElement?
Marker Value	:CALCulate:EVM:MARKer:X?
	:CALCulate:EVM:MARKer:Y[:RMS]?
	:CALCulate:EVM:MARKer:Y:PEAK?
	:CALCulate:EVM:MARKer:EVM[:RMS]?
	:CALCulate:EVM:MARKer:EVM:PEAK?
	:CALCulate:EVM:MARKer:POWER[:RELative]?
	:CALCulate:EVM:MARKer:POWER:ABSolute?
Peak Search	:CALCulate:MARKer:MAXimum
Next Peak Search	:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT
Dip Search	:CALCulate:MARKer:MINimum
Next Dip Search	:CALCulate:MARKer:MINimum:NEXT

2.9.1 Measure

:CONFigure:EVM

Modulation

機能

Modulation 測定機能を選択します。

コマンド

:CONFigure:EVM

詳細

測定は実行されません。

使用例

Modulation 測定機能を選択する
CONF:EVM

:INITiate:EVM

Modulation

機能

Modulation 測定を実行します。

コマンド

:INITiate:EVM

使用例

Modulation 測定を実行する
INIT:EVM

:FETCh:EVM[n]?

Modulation Query

機能

Modulation 測定の結果を読み出します。

クエリ

:FETCh:EVM[n]?

レスポンス

表 2.9-2, 表 2.9-3 を参照してください。

詳細

未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。ただし、Frequency Error の場合は“999999999999”を返します。
また、読み出された EVM の単位は EVM Unit に従います。

使用例

Modulation 測定の結果を読み出す
FETC:EVM?
> 5.20,1.03,1,0.53,38,3,2.34,...

:READ:EVM[n]?

Modulation Query

機能

現在の設定値で Modulation 測定のシングル測定を実行したあと、結果を読み出します。

クエリ

```
:READ:EVM[n]?
```

レスポンス

表 2.9-2, 表 2.9-3 を参照してください。

使用例

Modulation 測定を実行し、結果を読み出す
 READ:EVM?

関連コマンド

下記コマンドと同一の操作です。

```
:MEASure:EVM[n]?
```

:MEASure:EVM[n]?

Modulation Query

機能

現在の設定値で Modulation 測定のシングル測定を実行したあと、結果を読み出します。

クエリ

```
:MEASure:EVM[n]?
```

レスポンス

表 2.9-2, 表 2.9-3 を参照してください。

使用例

Modulation 測定を実行し、結果を読み出す
 MEAS:EVM?

関連コマンド

下記コマンドと同一の操作です。

```
READ:EVM[n]?
```

2.9.2 Storage Mode

`[[:SENSE]:EVM:AVERage[:STATe] OFF|ON|AMAXimum|0|1|2`

Storage Mode

機能

Storage Mode を設定します。

コマンド

`[[:SENSE]:EVM:AVERage[:STATe] <mode>`

パラメータ

<mode>	Storage Mode
OFF 0	Off (初期値)
ON 1	Average
AMAXimum 2	Average & Max

詳細

Capture Time Auto が Off の場合, Storage Mode で測定を行うには Capture Time Length が 2 フレーム以上である必要があります。

使用例

Storage Mode を Average に設定する
`EVM:AVER ON`

`[[:SENSE]:EVM:AVERage[:STATe]?`

Storage Mode Query

機能

Storage Mode の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSE]:EVM:AVERage[:STATe]?`

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	Storage Mode
0	Off
1	Average
2	Average & Max

使用例

Storage Mode の設定を読み出す
`EVM:AVER?`
 > 1

2.9.3 Storage Count

`[[:SENSE]:EVM:AVERage:COUNT <integer>`

Storage Count

機能

Storage Count を設定します。

コマンド

`[[:SENSE]:EVM:AVERage:COUNT <integer>`

パラメータ

<code><integer></code>	Storage Count
範囲	2~9999
分解能	1
初期値	10

使用例

Storage Count を 10 に設定する
`EVM:AVER:COUNT 10`

`[[:SENSE]:EVM:AVERage:COUNT?`

Storage Count Query

機能

Storage Count を読み出します。

クエリ

`[[:SENSE]:EVM:AVERage:COUNT?`

レスポンス

`<integer>`

パラメータ

<code><integer></code>	Storage Count
範囲	2~9999
分解能	1

使用例

Storage Count を読み出す
`EVM:AVER:COUNT?`
`> 10`

2.9.4 Scale – EVM Unit

:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2|3|5|6|7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing
LINear|LOGarithmic|PERCent|DB

Scale EVM Unit

機能

測定結果の EVM の単位を設定します。

コマンド

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2|3|5|6|7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing <mode>
```

パラメータ

<mode>	スケールモード
LINear	%スケール
LOGarithmic	dB スケール
PERCent	%スケール (初期値)
DB	dB スケール

詳細

Trace Mode=Spectral Flatness の場合は無効です。

使用例

EVM の単位を dB スケールに設定する
DISP:EVM:WIND2:TRAC:Y:SPAC DB

:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2|3|5|6|7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing?

Scale EVM Unit Query

機能

EVM の単位を読み出します。

クエリ

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2|3|5|6|7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing?
```

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	スケールモード
PERC	%スケール
DB	dB スケール

使用例

EVM の単位を読み出す
DISP:EVM:WIND2:TRAC:Y:SPAC?
> DB

2.9.5 Scale – EVM

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2|3|6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel
2|5|10|20|-40|-20|0
```

Scale-EVM

機能

縦(Y)軸が EVM を示すグラフの縦軸スケールを設定します。単位は EVM Unit に従います。

コマンド

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2|3|6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel
<scale>
```

パラメータ

EVM Unit が%のときの縦軸スケール範囲

20	0~20%
10	0~10%
5	0~5% (初期値)
2	0~2%

EVM Unit が dB のときの縦軸スケール範囲

-40	-80~-40 dB (初期値)
-20	-80~-20 dB
0	-8~0 dB

詳細

選択できる引数は、EVM Unit の設定によって決定します。

使用例

グラフ結果の縦軸スケールを 10% に設定する
 DISP:EVM:WIND2:TRAC:Y:RLEV 10

:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2|3|6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

Scale-EVM Query

機能

縦(Y)軸が EVM を示すグラフの縦軸スケールを読み出します。読み出された値の単位は EVM Unit に従います。

クエリ

:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow2|3|6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

レスポンス

<integer>

パラメータ

EVM Unit が%のときの縦軸スケール範囲

20	0~20%
10	0~10%
5	0~5%
2	0~2%

EVM Unit が dB のときの縦軸スケール範囲

-40	-80~-40 dB
-20	-80~-20 dB
0	-80~0 dB

使用例

グラフ結果の縦軸スケールを読み出す
DISP:EVM:WIND2:TRAC:Y:RLEV?
> 10

2.9.6 Scale – Flatness

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow4:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <scale>
```

Scale–Flatness

機能

Flatness グラフの縦軸スケールを設定します。単位は Flatness Type に従います。

コマンド

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow4:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel
<scale>
```

パラメータ

Amplitude のときの縦軸スケール範囲

範囲 1, 3, 10

サフィックスコード なし

初期値 10

Phase のときの縦軸スケール範囲

範囲 6, 20, 60

サフィックスコード なし

初期値 20

使用例

グラフ結果の縦軸スケールを 10 dB に設定する

```
DISP:EVM:WIND4:TRAC:Y:RLEV 10
```

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow4:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?
```

Scale–Flatness Query

機能

Flatness グラフの縦軸スケールを読み出します。読み出された値の単位は Flatness Type に従います。

クエリ

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:WINDow4:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

Amplitude のときの縦軸スケール範囲

範囲 1, 3, 10

Phase のときの縦軸スケール範囲

範囲 6, 20, 60

使用例

グラフ結果の縦軸スケールを読み出す

```
DISP:EVM:WIND4:TRAC:Y:RLEV?
```

```
> 10
```

2.9.7 Trace Mode

:DISPlay:EVM[:VIEW]:SElect

EVSubcarrier|EVSYmbol|FLATness|PVRB|EVRB|SUMMARY

Trace Mode

機能

グラフウィンドウに表示する結果を設定します。

コマンド

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:SElect <mode>
```

パラメータ

<mode>	表示結果
EVSubcarrier	EVM vs Subcarrier を表示する (初期値)
EVSYmbol	EVM vs Symbol を表示する
FLATness	Spectral Flatness を表示する
PVRB	Power vs Resource Block を表示する
EVRB	EVM vs Resource Block を表示する
SUMMARY	Summary を表示する

使用例

グラフウィンドウに Spectral Flatness を表示する

```
DISP:EVM:SEL FLAT
```

:DISPlay:EVM[:VIEW]:SElect?

Trace Mode Query

機能

グラフウィンドウに表示する結果を読み出します。

コマンド

```
:DISPlay:EVM[:VIEW]:SElect?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	表示結果
EVS	EVM vs Subcarrier を表示
EVSY	EVM vs Symbol を表示
FLAT	Spectral Flatness を表示
PVRB	Power vs Resource Block を表示
EVRB	EVM vs Resource Block を表示
SUMM	Summary を表示

使用例

グラフウィンドウに表示する結果を読み出す

```
DISP:EVM:SEL?
```

```
> FLAT
```

2.9.8 Flatness Type

:CALCulate:EVM:WINDow4:TYPE AMPLitude|PHASe

Spectral Flatness Type

機能

スペクトラルフラットネスの表示タイプを設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:WINDow4:TYPE <mode>

パラメータ

<mode>	スペクトラルフラットネスの表示タイプ
AMPLitude	Amplitude を表示する (初期値)
PHASe	Phase を表示する

使用例

スペクトラルフラットネスの表示タイプを **Amplitude** に設定する
 CALC:EVM:WIND4:TYPE AMPL

:CALCulate:EVM:WINDow4:TYPE?

Spectral Flatness Type Query

機能

スペクトラルフラットネスの表示タイプを読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:WINDow4:TYPE?

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	スペクトラルフラットネスの表示タイプ
AMPL	Amplitude を表示
PHAS	Phase を表示

使用例

スペクトラルフラットネスの表示タイプを読み出す
 CALC:EVM:WIND4:TYPE?
 > AMPL

2.9.9 Graph View Setting

:CALCulate:EVM:WINDow2:MODE EACH|AVERage

EVM vs Subcarrier View

機能

EVM vs Subcarrier の平均化の有無を設定します。

コマンド

```
:CALCulate:EVM:WINDow2:MODE <mode>
```

パラメータ

<mode>	平均化の有無
EACH	平均化しないで EVM vs Subcarrier を表示する
AVERage	平均化して EVM vs Subcarrier を表示する (初期値)

使用例

平均化した EVM vs Subcarrier を表示する
CALC:EVM:WIND2:MODE AVER

:CALCulate:EVM:WINDow2:MODE?

EVM vs Subcarrier View Query

機能

EVM vs Subcarrier の平均化の有無を読み出します。

クエリ

```
:CALCulate:EVM:WINDow2:MODE?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	平均化の有無
EACH	平均化しないで EVM vs Subcarrier を表示
AVER	平均化して EVM vs Subcarrier を表示

使用例

EVM vs Subcarrier の平均化の有無を読み出す
CALC:EVM:WIND2:MODE?
> AVER

:CALCulate:EVM:WINDow2:GVIEW RMS|RPEak

EVM vs Subcarrier View Graph View

機能

EVM vs Subcarrier のグラフ表示タイプを設定します。

コマンド`:CALCulate:EVM:WINDow2:GVIEW <mode>`**パラメータ**

<mode>	グラフ表示タイプ
RMS	平均値を表示する
RPEak	平均値とピーク値を表示する (初期値)

使用例

EVM vs Subcarrier の平均値を表示する
`CALC:EVM:WIND2:GVI RMS`

:CALCulate:EVM:WINDow2:GVIEW?

EVM vs Subcarrier View Graph View Query

機能

EVM vs Subcarrier のグラフ表示タイプを読み出します。

クエリ`:CALCulate:EVM:WINDow2:GVIEW?`**レスポンス**

<mode>

パラメータ

<mode>	グラフ表示タイプ
RMS	平均値を表示
RPE	平均値とピーク値を表示

使用例

EVM vs Subcarrier のグラフ表示タイプを読み出す
`CALC:EVM:WIND2:GVI?`
 > RMS

:CALCulate:EVM:WINDow3:MODE EACH|AVERage

EVM vs Symbol View

機能

EVM vs Symbol の平均化の有無を設定します。

コマンド

```
:CALCulate:EVM:WINDow3:MODE <mode>
```

パラメータ

<mode>	平均化の有無
EACH	平均化しないで EVM vs Symbol を表示する
AVERage	平均化して EVM vs Symbol を表示する (初期値)

使用例

平均化した EVM vs Symbol を表示する
CALC:EVM:WIND3:MODE AVER

:CALCulate:EVM:WINDow3:MODE?

EVM vs Symbol View Query

機能

EVM vs Symbol の平均化の有無を読み出します。

クエリ

```
:CALCulate:EVM:WINDow3:MODE?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	平均化の有無
EACH	平均化しないで EVM vs Symbol を表示
AVER	平均化して EVM vs Symbol を表示

使用例

EVM vs Symbol の平均化の有無を読み出す
CALC:EVM:WIND3:MODE?
> AVER

:CALCulate:EVM:WINDow3:GVlew RMS|RPEak

EVM vs Symbol View Graph View

機能

EVM vs Symbol のグラフ表示タイプを設定します。

コマンド

`:CALCulate:EVM:WINDow3:GVlew <mode>`

パラメータ

<mode>	グラフ表示タイプ
RMS	平均値を表示する
RPEak	平均値とピーク値を表示する (初期値)

使用例

EVM vs Symbol の平均値を表示する
`CALC:EVM:WIND3:GVI RMS`

:CALCulate:EVM:WINDow3:GVlew?

EVM vs Symbol View Graph View Query

機能

EVM vs Symbol のグラフ表示タイプを読み出します。

クエリ

`:CALCulate:EVM:WINDow3:GVlew?`

レスポンス

<mode>

パラメータ

<mode>	グラフ表示タイプ
RMS	平均値を表示
RPE	平均値とピーク値を表示

使用例

EVM vs Symbol のグラフ表示タイプを読み出す
`CALC:EVM:WIND3:GVI?`
 > RMS

2.9.10 Marker - Symbol Number

:CALCulate:EVM:WINDow[1]|2:SYMBOL:NUMBER <integer>

Marker- Symbol Number

機能

コンスタレーションおよびグラフに表示されるシンボル番号を設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:WINDow[1]|2:SYMBOL:NUMBER <integer>

パラメータ

<integer>	表示シンボル番号
範囲	0～699
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

表示シンボル番号を 110 に設定する
CALC:EVM:WIND:SYMB:NUMB 110

:CALCulate:EVM:WINDow[1]|2:SYMBOL:NUMBER?

Marker - Symbol Number Query

機能

コンスタレーションおよびグラフに表示されるシンボル番号を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:WINDow[1]|2:SYMBOL:NUMBER?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	表示シンボル番号
範囲	0～699
分解能	1

詳細

Power vs RB および EVM vs RB のコンスタレーションにおけるシンボル番号を読み出すときは、:CALCulate:EVM:MARKer:SYMBOL? を使用します。

使用例

表示シンボル番号を読み出す
CALC:EVM:WIND:SYMB:NUMB?
> 110

2.9.11 Marker - Subcarrier Number

:CALCulate:EVM:WINDow3:SUBCarrier:NUMBer <integer>

Marker - Subcarrier Number

機能

コンスタレーションおよびグラフに表示されるサブキャリア番号を設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:WINDow3:SUBCarrier:NUMBer <integer>

パラメータ

<integer>	表示サブキャリア番号
範囲	0～1199
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

表示サブキャリア番号を 110 に設定する
 CALC:EVM:WIND3:SUBC:NUMB 110

:CALCulate:EVM:WINDow3:SUBCarrier:NUMBer?

Marker -Subcarrier Number Query

機能

コンスタレーションおよびグラフに表示されるサブキャリア番号を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:WINDow3:SUBCarrier:NUMBer?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	表示サブキャリア番号
範囲	0～1199
分解能	1

使用例

表示サブキャリア番号を読み出す
 CALC:EVM:WIND3:SUBC:NUMB?
 > 110

2.9.12 Subframe Number

:CALCulate:EVM:WINDow5|6:SUBFrame:NUMBer <integer>

Subframe Number

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block に表示されるサブフレーム番号を設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:WINDow5|6:SUBFrame:NUMBer <integer>

パラメータ

<integer>	表示サブフレーム番号
範囲	0~49
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Power vs Resource Block に表示されるサブフレーム番号を 1 に設定する
CALC:EVM:WIND5:SUBF:NUMB 1

:CALCulate:EVM:WINDow5|6:SUBFrame:NUMBer?

Subframe Number Query

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block に表示されるサブフレーム番号を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:WINDow5|6:SUBFrame:NUMBer?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	表示サブフレーム番号
範囲	0~49
分解能	1

使用例

Power vs Resource Block に表示されるサブフレーム番号を読み出す
CALC:EVM:WIND5:SUBF:NUMB?
> 1

2.9.13 Resource Block Number

:CALCulate:EVM:WINDow5|6:RBLock:NUMBER <integer>

Resource Block Number

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block の表示 Resource Block 番号を設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:WINDow5|6:RBLock:NUMBER <integer>

パラメータ

<integer>	表示 Resource Block 番号
範囲	0~99
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Power vs Resource Block の表示 Resource Block 番号を 10 に設定する
 CALC:EVM:WIND5:RBL:NUMB 10

:CALCulate:EVM:WINDow5|6:RBLock:NUMBER?

Resource Block Number Query

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block の表示 Resource Block 番号を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:WINDow5|6:RBLock:NUMBER?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	表示 Resource Block 番号
範囲	0~99
分解能	1

使用例

Power vs Resource Block の表示 Resource Block 番号を読み出す
 CALC:EVM:WIND5:RBL:NUMB?
 > 10

2.9.14 Marker Position Number

:CALCulate:EVM:MARKer:SUBCarrier <integer>

Marker Subcarrier Number

機能

Constellation またはグラフウィンドウに表示されているグラフのマーカ位置をサブキャリア番号で設定します。

コマンド

:CALCulate:EVM:MARKer:SUBCarrier <integer>

パラメータ

<integer>	サブキャリア番号
範囲	0～1199
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

詳細

Power vs RB および EVM vs RB に表示されているコンスタレーションのサブキャリア番号に対しては設定されません。

使用例

マーカ位置を 100 に設定する
CALC:EVM:MARK:SUBC 100

:CALCulate:EVM:MARKer:SUBCarrier?

Marker Subcarrier Number Query

機能

Constellation またはグラフウィンドウに表示されているグラフのマーカ位置をサブキャリア番号で読み出します。

コマンド

```
:CALCulate:EVM:MARKer:SUBCarrier?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	サブキャリア番号
範囲	0~1199
分解能	1

詳細

Power vs Resource Block および EVM vs Resource Block の場合は、Constellation のマーカ位置をサブキャリア番号で返します。

使用例

```
マーカ位置(サブキャリア番号)を読み出す
CALC:EVM:MARK:SUBC?
> 100
```

:CALCulate:EVM:MARKer:SYMBOL <integer>

Marker Symbol Number

機能

Constellation またはグラフウィンドウに表示されているグラフのマーカ位置をシンボル番号で設定します。

コマンド

```
:CALCulate:EVM:MARKer:SYMBOL <integer>
```

パラメータ

<integer>	シンボル番号
範囲	0~699
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

マーカ位置を 100 に設定する
CALC:EVM:MARK:SYMB 100

:CALCulate:EVM:MARKer:SYMBOL?

Marker Symbol Number Query

機能

Constellation またはグラフウィンドウに表示されているグラフのマーカ位置をシンボル番号で読み出します。

コマンド

```
:CALCulate:EVM:MARKer:SYMBOL?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	シンボル番号
範囲	0~699
分解能	1

詳細

Power vs Resource Block および EVM vs Resource Block の場合は、Constellation のマーカ位置をシンボル番号で返します。

使用例

マーカ位置を読み出す
CALC:EVM:MARK:SYMB?
> 100

:CALCulate:EVM:MARKer:RELelement <integer>

Marker Resource Element Number

機能

Trace Mode が Power vs Resource Block, EVM vs Resource Block のときの Constellation のマーカ位置をリソースエレメント番号で設定します。

コマンド

```
:CALCulate:EVM:MARKer:RELelement <integer>
```

パラメータ

<integer>	リソースエレメント番号
範囲	0~xPDSCH または xPUSCH として検出された リソースエレメントの数
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Constellation のマーカ対象を 100 に設定する
 CALC:EVM:MARK:REL 100

:CALCulate:EVM:MARKer:RELelement?

Marker Resource Element Number Query

機能

Trace Mode が Power vs Resource Block, EVM vs Resource Block のときの Constellation のマーカ位置をリソースエレメント番号で読み出します。

コマンド

```
:CALCulate:EVM:MARKer:RELelement?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	リソースエレメント番号
範囲	0~xPDSCH または xPUSCH として検出された リソースエレメントの数
分解能	1

使用例

Constellation のマーカ対象を読み出す
 CALC:EVM:MARK:REL?
 > 100

2.9.15 Marker Value

:CALCulate:EVM:MARKer:X?

Marker X Axis Value Query

機能

Constellation に表示されているマーカ位置における X 座標の値を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:MARKer:X?

レスポンス

<real>

パラメータ

<real> Constellation のマーカ位置の X 座標

詳細

Trace Mode = Summary の場合は無効です。
未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。

使用例

Constellation のマーカ位置の X 座標を読み出す
CALC:EVM:MARK:X?
> 0.12345

:CALCulate:EVM:MARKer:Y[:RMS]?

Marker Y Axis Value (RMS) Query

機能

対象グラフのマーカ位置における Y 座標の RMS 値を読み出します。

クエリ

`:CALCulate:EVM:MARKer:Y[:RMS]?`

レスポンス

<real>

パラメータ

<real> 対象グラフのマーカ位置における Y 座標の RMS 値

Active Trace が Constellation の場合

Constellation 単位なし

Active Trace がグラフウィンドウおよび

Trace Mode が EVM vs Subcarrier の場合

EVM Unit が%の場合 単位%

EVM Unit が dB の場合 単位 dB

Active Trace がグラフウィンドウおよび

Trace Mode が EVM vs Symbol の場合

EVM Unit が%の場合 単位%

EVM Unit が dB の場合 単位 dB

Active Trace がグラフウィンドウおよび

Trace Mode が Spectral Flatness の場合

Amplitude 単位 dB

Phase 単位 degree

Active Trace がグラフウィンドウおよび

Trace Mode が Power vs Resource Block の場合

Power 単位 dB

Active Trace がグラフウィンドウおよび

Trace Mode が EVM vs Resource Block の場合

EVM Unit が%の場合 単位%

EVM Unit が dB の場合 単位 dB

詳細

Trace Mode = Summary の場合は“-999.0”を返します。

未測定またはエラーの場合には, “-999.0”を返します。

下記のコマンドで Constellation の Q 座標を読み出すか, 画面下のマーカ値を読み出すかを設定してください。

`:CALCulate:EVM:MARKer:ACTive CONSTellation|BOTTom`

使用例

マーカ位置における Y 座標の RMS 値を読み出す

`CALC:EVM:MARK:Y?``> -20.00`

:CALCulate:EVM:MARKer:Y:PEAK?

Marker Y Axis Value (Peak) Query

機能

グラフウィンドウのマーカー位置における Y 座標の Peak 値を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:MARKer:Y:PEAK?

レスポンス

<real>

パラメータ

<real> 対象グラフのマーカー位置における Y 座標の Peak 値
 EVM Unit が%の場合 単位%
 EVM Unit が dB の場合 単位 dB

詳細

Trace Mode = EVM vs Subcarrier, EVM vs Symbol 以外の場合は“-999.0”を返します。

未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。

使用例

マーカー位置における Y 座標の Peak 値を読み出す
 CALC:EVM:MARK:Y:PEAK?
 > -20.00

:CALCulate:EVM:MARKer:EVM[:RMS]?

Marker EVM Value (RMS) Query

機能

対象グラフのマーカー位置における EVM の RMS 値を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:MARKer:EVM[:RMS]?

レスポンス

<real>

パラメータ

<real> 対象グラフのマーカー位置における EVM の RMS 値
 EVM Unit が%の場合 単位%
 EVM Unit が dB の場合 単位 dB

詳細

Trace Mode = EVM vs Subcarrier, EVM vs Symbol, Power vs RB, EVM vs RB 以外の場合は“-999.0”を返します。

未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。

使用例

マーカー位置における EVM の RMS 値を読み出す
 CALC:EVM:MARK:EVM?
 > -20.00

:CALCulate:EVM:MARKer:EVM:PEAK?

Marker EVM Value (Peak) Query

機能

グラフウィンドウのマーカー位置における EVM の Peak 値を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:MARKer:EVM:PEAK?

レスポンス

<real>

パラメータ

<real> 対象グラフのマーカー位置における EVM の Peak 値
 EVM Unit が%の場合 単位%
 EVM Unit が dB の場合 単位 dB

詳細

Trace Mode = EVM vs Subcarrier, EVM vs Symbol, Power vs RB, EVM vs RB 以外の場合は“-999.0”を返します。

未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。

使用例

マーカー位置における EVM の Peak 値を読み出す
 CALC:EVM:MARK:EVM:PEAK?
 > -20.00

:CALCulate:EVM:MARKer:POWER[:RELative]?

Marker Relative Power Value (RMS) Query

機能

対象グラフのマーカー位置における相対パワー値を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:MARKer:POWER[:RELative]?

レスポンス

<real>

パラメータ

<real> 対象グラフのマーカー位置における相対パワー値
 Trace Mode が EVM vs Resource Block または Power vs Resource Block の場合
 単位 dB

詳細

Trace Mode = Power vs RB, EVM vs RB 以外の場合は“-999.0”を返します。

未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。

使用例

マーカー位置における相対パワー値を読み出す
 CALC:EVM:MARK:POW?
 > -20.00

:CALCulate:EVM:MARKer:POWer:ABSolute?

Marker Absolute Power Value (Peak) Query

機能

グラフウィンドウのマーカー位置における絶対パワー値を読み出します。

クエリ

```
:CALCulate:EVM:MARKer:POWer:ABSolute?
```

レスポンス

```
<real>
```

パラメータ

<real>	対象グラフのマーカー位置における絶対パワー値
単位	dBm

詳細

Trace Mode = Power vs RB, EVM vs RB 以外の場合は“-999.0”を返します。

未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。

使用例

```
マーカー位置における絶対パワー値を読み出す  
CALC:EVM:MARK:POW:ABS?  
> -20.00
```

2.9.16 Peak Search

:CALCulate:MARKer:MAXimum

Peak Search

機能

アクティブトレースの最大レベル点を探索し、マーカ点を移動します。

コマンド

```
:CALCulate:MARKer:MAXimum
```

詳細

本機能は以下のトレースで設定できます。

- EVM vs Subcarrier
- EVM vs Symbol
- Spectral flatness
- Power vs Resource Block
- EVM vs Resource Block

このコマンド実行後にマーカ値を読み出す場合には、“*WAI”コマンドを使用して同期制御を行ってください。

Continuous 中の同期制御には対応していないので注意してください。

使用例

マーカを最大レベル点に移動し、マーカ値を読み出す

```
CALC:MARK:MAX
```

```
*WAI
```

```
CALC:EVM:MARK:Y?
```

:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT

Next Peak Search

機能

アクティブトレースの特徴点を探索し、マーカ点を現在のマーカレベルより小さいレベルのピーク点に移動します。

コマンド

```
:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT
```

詳細

本機能は以下のトレースで設定できます。

- EVM vs Subcarrier
- EVM vs Symbol
- Spectral flatness
- Power vs Resource Block
- EVM vs Resource Block

このコマンド実行後にマーカ値を読み出す場合には、“*WAI”コマンドを使用して同期制御を行ってください。

Continuous 中の同期制御には対応していないので注意してください。

使用例

マーカを次のピーク点に移動し、マーカ値を読み出す

```
CALC:MARK:MAX:NEXT
```

```
*WAI
```

```
CALC:EVM:MARK:Y?
```

:CALCulate:MARKer:MINimum

Dip Search

機能

アクティブトレースの最小レベル点を探索し、マーカ点を移動します。

コマンド

```
:CALCulate:MARKer:MINimum
```

詳細

本機能は以下のトレースがアクティブなときに設定できます。

- EVM vs Subcarrier
- EVM vs Symbol
- Spectral flatness
- Power vs Resource Block
- EVM vs Resource Block

このコマンド実行後にマーカ値を読み出す場合には、“*WAI”コマンドを使用して同期制御を行ってください。

Continuous 中の同期制御には対応していないので注意してください。

使用例

マーカを最小レベル点に移動し、マーカ値を読み出す

```
CALC:MARK:MIN
```

```
*WAI
```

```
CALC:EVM:MARK:Y?
```

:CALCulate:MARKer:MINimum:NEXT

Next Dip Search

機能

アクティブトレースの特徴点を探索し、マーカ点を現在のマーカレベルより小さいレベルのマーカ値が最小となるピーク点に移動します。

コマンド

```
:CALCulate:MARKer:MINimum:NEXT
```

詳細

本機能は以下のトレースがアクティブなときに設定できます。

- EVM vs Subcarrier
- EVM vs Symbol
- Spectral flatness
- Power vs Resource Block
- EVM vs Resource Block

このコマンド実行後にマーカ値を読み出す場合には、“*WAI”コマンドを使用して同期制御を行ってください。

Continuous 中の同期制御には対応していないので注意してください。

使用例

マーカを次の最小ピーク点に移動し、マーカ値を読み出す

```
CALC:MARK:MIN:NEXT
```

```
*WAI
```

```
CALC:EVM:MARK:Y?
```

2.10 Carrier Aggregation 測定機能

本節では, Carrier Aggregation 測定に関するデバイスメッセージについて説明します。

Carrier Aggregation 測定の実行, 結果読み出しに関するデバイスメッセージは表 2.10-1 のとおりです。

表 2.10-1 Carrier Aggregation 測定機能

機能	デバイスメッセージ
Configure	:CONFigure:CAGG
Initiate	:INITiate:CAGG
Fetch	:FETCh:CAGG[n]?
Read/Measure	:READ:CAGG[n]?
	:MEASure:CAGG[n]?

表 2.10-1 のパラメータ n に対するレスポンスは表 2.10-2 のとおりです。

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス

n	Result Mode	レスポンス
1 または省略	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CC#0 の測定ステータス 2. Frequency Error Hz 単位 3. Transmit Power dBm 単位 4. EVM (rms) 5. EVM (peak) 6. Time Difference ns 単位 7. CC#1 の測定ステータス 8. Frequency Error Hz 単位 9. Transmit Power dBm 単位 10. EVM (rms) 11. EVM (peak) 12. Time Difference ns 単位 13. CC#2 の測定ステータス 14. Frequency Error Hz 単位 15. Transmit Power dBm 単位 16. EVM (rms) 17. EVM (peak) 18. Time Difference ns 単位 19. CC#3 の測定ステータス 20. Frequency Error Hz 単位 21. Transmit Power dBm 単位 22. EVM (rms) 23. EVM (peak) 24. Time Difference ns 単位 25. CC#4 の測定ステータス 26. Frequency Error Hz 単位 27. Transmit Power dBm 単位 28. EVM (rms) 29. EVM (peak) 30. Time Difference ns 単位 31. CC#5 の測定ステータス 32. Frequency Error Hz 単位 33. Transmit Power dBm 単位 34. EVM (rms) 35. EVM (peak) 36. Time Difference ns 単位

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
1 または省略	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 37. CC#6 の測定ステータス 38. Frequency Error Hz 単位 39. Transmit Power dBm 単位 40. EVM (rms) 41. EVM (peak) 42. Time Difference ns 単位 43. CC#7 の測定ステータス 44. Frequency Error Hz 単位 45. Transmit Power dBm 単位 46. EVM (rms) 47. EVM (peak) 48. Time Difference ns 単位 49. Total Tx Power dBm 単位 50. Tx Power Flatness dB 単位

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CC#0 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 2. Total EVM rms 3. Reserved 4. Total EVM peak (Average) 5. Reserved 6. Total EVM peak symbol position 7. Total EVM peak subcarrier position 8. xPDSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 9. xPDSCH ALL EVM rms (Average) 10. Reserved 11. xPDSCH ALL EVM peak (Average) 12. Reserved 13. xPDSCH ALL EVM peak symbol position 14. xPDSCH ALL EVM peak subcarrier position 15. xPDSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 16. xPDSCH QPSK EVM rms (Average) 17. Reserved 18. xPDSCH QPSK EVM peak (Average) 19. xPDSCH QPSK EVM peak (max) 20. xPDSCH QPSK EVM peak symbol position 21. xPDSCH QPSK EVM peak subcarrier position 22. xPDSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 23. xPDSCH 16QAM EVM rms (Average) 24. Reserved 25. xPDSCH 16QAM EVM peak (Average) 26. Reserved 27. xPDSCH 16QAM EVM peak symbol position 28. xPDSCH 16QAM EVM peak subcarrier position 29. xPDSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 30. xPDSCH 64QAM EVM rms (Average) 31. Reserved 32. xPDSCH 64QAM EVM peak (Average) 33. Reserved 34. xPDSCH 64QAM EVM peak symbol position 35. xPDSCH 64QAM EVM peak subcarrier position 36. ~ 91. Reserved

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 92. CC#1 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 93. Total EVM rms 94. Reserved 95. Total EVM peak (Average) 96. Reserved 97. Total EVM peak symbol position 98. Total EVM peak subcarrier position 99. xPDSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 100. xPDSCH ALL EVM rms (Average) 101. Reserved 102. xPDSCH ALL EVM peak (Average) 103. Reserved 104. xPDSCH ALL EVM peak symbol position 105. xPDSCH ALL EVM peak subcarrier position 106. xPDSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 107. xPDSCH QPSK EVM rms (Average) 108. Reserved 109. xPDSCH QPSK EVM peak (Average) 110. xPDSCH QPSK EVM peak (max) 111. xPDSCH QPSK EVM peak symbol position 112. xPDSCH QPSK EVM peak subcarrier position 113. xPDSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 114. xPDSCH 16QAM EVM rms (Average) 115. Reserved 116. xPDSCH 16QAM EVM peak (Average) 117. Reserved 118. xPDSCH 16QAM EVM peak symbol position 119. xPDSCH 16QAM EVM peak subcarrier position 120. xPDSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 121. xPDSCH 64QAM EVM rms (Average) 122. Reserved 123. xPDSCH 64QAM EVM peak (Average) 124. Reserved 125. xPDSCH 64QAM EVM peak symbol position 126. xPDSCH 64QAM EVM peak subcarrier position 127. ~ 182. Reserved

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 183. CC#2 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 184. Total EVM rms 185. Reserved 186. Total EVM peak (Average) 187. Reserved 188. Total EVM peak symbol position 189. Total EVM peak subcarrier position 190. xPDSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 191. xPDSCH ALL EVM rms (Average) 192. Reserved 193. xPDSCH ALL EVM peak (Average) 194. Reserved 195. xPDSCH ALL EVM peak symbol position 196. xPDSCH ALL EVM peak subcarrier position 197. xPDSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 198. xPDSCH QPSK EVM rms (Average) 199. Reserved 200. xPDSCH QPSK EVM peak (Average) 201. xPDSCH QPSK EVM peak (max) 202. xPDSCH QPSK EVM peak symbol position 203. xPDSCH QPSK EVM peak subcarrier position 204. xPDSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 205. xPDSCH 16QAM EVM rms (Average) 206. Reserved 207. xPDSCH 16QAM EVM peak (Average) 208. Reserved 209. xPDSCH 16QAM EVM peak symbol position 210. xPDSCH 16QAM EVM peak subcarrier position 211. xPDSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 212. xPDSCH 64QAM EVM rms (Average) 213. Reserved 214. xPDSCH 64QAM EVM peak (Average) 215. Reserved 216. xPDSCH 64QAM EVM peak symbol position 217. xPDSCH 64QAM EVM peak subcarrier position 218. ~ 273. Reserved

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 274. CC#3 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 275. Total EVM rms 276. Reserved 277. Total EVM peak (Average) 278. Reserved 279. Total EVM peak symbol position 280. Total EVM peak subcarrier position 281. xPDSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 282. xPDSCH ALL EVM rms (Average) 283. Reserved 284. xPDSCH ALL EVM peak (Average) 285. Reserved 286. xPDSCH ALL EVM peak symbol position 287. xPDSCH ALL EVM peak subcarrier position 288. xPDSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 289. xPDSCH QPSK EVM rms (Average) 290. Reserved 291. xPDSCH QPSK EVM peak (Average) 292. xPDSCH QPSK EVM peak (max) 293. xPDSCH QPSK EVM peak symbol position 294. xPDSCH QPSK EVM peak subcarrier position 295. xPDSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 296. xPDSCH 16QAM EVM rms (Average) 297. Reserved 298. xPDSCH 16QAM EVM peak (Average) 299. Reserved 300. xPDSCH 16QAM EVM peak symbol position 301. xPDSCH 16QAM EVM peak subcarrier position 302. xPDSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 303. xPDSCH 64QAM EVM rms (Average) 304. Reserved 305. xPDSCH 64QAM EVM peak (Average) 306. Reserved 307. xPDSCH 64QAM EVM peak symbol position 308. xPDSCH 64QAM EVM peak subcarrier position 309. ~ 273. Reserved

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 365. CC#4 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 366. Total EVM rms 367. Reserved 368. Total EVM peak (Average) 369. Reserved 370. Total EVM peak symbol position 371. Total EVM peak subcarrier position 372. xPDSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 373. xPDSCH ALL EVM rms (Average) 374. Reserved 375. xPDSCH ALL EVM peak (Average) 376. Reserved 377. xPDSCH ALL EVM peak symbol position 378. xPDSCH ALL EVM peak subcarrier position 379. xPDSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 380. xPDSCH QPSK EVM rms (Average) 381. Reserved 382. xPDSCH QPSK EVM peak (Average) 383. xPDSCH QPSK EVM peak (max) 384. xPDSCH QPSK EVM peak symbol position 385. xPDSCH QPSK EVM peak subcarrier position 386. xPDSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 387. xPDSCH 16QAM EVM rms (Average) 388. Reserved 389. xPDSCH 16QAM EVM peak (Average) 390. Reserved 391. xPDSCH 16QAM EVM peak symbol position 392. xPDSCH 16QAM EVM peak subcarrier position 393. xPDSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 394. xPDSCH 64QAM EVM rms (Average) 395. Reserved 396. xPDSCH 64QAM EVM peak (Average) 397. Reserved 398. xPDSCH 64QAM EVM peak symbol position 399. xPDSCH 64QAM EVM peak subcarrier position 400. ~ 455. Reserved

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 456. CC#5 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 457. Total EVM rms 458. Reserved 459. Total EVM peak (Average) 460. Reserved 461. Total EVM peak symbol position 462. Total EVM peak subcarrier position 463. xPDSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 464. xPDSCH ALL EVM rms (Average) 465. Reserved 466. xPDSCH ALL EVM peak (Average) 467. Reserved 468. xPDSCH ALL EVM peak symbol position 469. xPDSCH ALL EVM peak subcarrier position 470. xPDSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 471. xPDSCH QPSK EVM rms (Average) 472. Reserved 473. xPDSCH QPSK EVM peak (Average) 474. xPDSCH QPSK EVM peak (max) 475. xPDSCH QPSK EVM peak symbol position 476. xPDSCH QPSK EVM peak subcarrier position 477. xPDSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 478. xPDSCH 16QAM EVM rms (Average) 479. Reserved 480. xPDSCH 16QAM EVM peak (Average) 481. Reserved 482. xPDSCH 16QAM EVM peak symbol position 483. xPDSCH 16QAM EVM peak subcarrier position 484. xPDSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 485. xPDSCH 64QAM EVM rms (Average) 486. Reserved 487. xPDSCH 64QAM EVM peak (Average) 488. Reserved 489. xPDSCH 64QAM EVM peak symbol position 490. xPDSCH 64QAM EVM peak subcarrier position 491. ~ 546. Reserved

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 547. CC#6 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 548. Total EVM rms 549. Reserved 550. Total EVM peak (Average) 551. Reserved 552. Total EVM peak symbol position 553. Total EVM peak subcarrier position 554. xPDSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 555. xPDSCH ALL EVM rms (Average) 556. Reserved 557. xPDSCH ALL EVM peak (Average) 558. Reserved 559. xPDSCH ALL EVM peak symbol position 560. xPDSCH ALL EVM peak subcarrier position 561. xPDSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 562. xPDSCH QPSK EVM rms (Average) 563. Reserved 564. xPDSCH QPSK EVM peak (Average) 565. xPDSCH QPSK EVM peak (max) 566. xPDSCH QPSK EVM peak symbol position 567. xPDSCH QPSK EVM peak subcarrier position 568. xPDSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 569. xPDSCH 16QAM EVM rms (Average) 570. Reserved 571. xPDSCH 16QAM EVM peak (Average) 572. Reserved 573. xPDSCH 16QAM EVM peak symbol position 574. xPDSCH 16QAM EVM peak subcarrier position 575. xPDSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 576. xPDSCH 64QAM EVM rms (Average) 577. Reserved 578. xPDSCH 64QAM EVM peak (Average) 579. Reserved 580. xPDSCH 64QAM EVM peak symbol position 581. xPDSCH 64QAM EVM peak subcarrier position 582. ~ 637. Reserved

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 638. CC#7 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 639. Total EVM rms 640. Reserved 641. Total EVM peak (Average) 642. Reserved 643. Total EVM peak symbol position 644. Total EVM peak subcarrier position 645. xPDSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 646. xPDSCH ALL EVM rms (Average) 647. Reserved 648. xPDSCH ALL EVM peak (Average) 649. Reserved 650. xPDSCH ALL EVM peak symbol position 651. xPDSCH ALL EVM peak subcarrier position 652. xPDSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 653. xPDSCH QPSK EVM rms (Average) 654. Reserved 655. xPDSCH QPSK EVM peak (Average) 656. xPDSCH QPSK EVM peak (max) 657. xPDSCH QPSK EVM peak symbol position 658. xPDSCH QPSK EVM peak subcarrier position 659. xPDSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 660. xPDSCH 16QAM EVM rms (Average) 661. Reserved 662. xPDSCH 16QAM EVM peak (Average) 663. Reserved 664. xPDSCH 16QAM EVM peak symbol position 665. xPDSCH 16QAM EVM peak subcarrier position 666. xPDSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 667. xPDSCH 64QAM EVM rms (Average) 668. Reserved 669. xPDSCH 64QAM EVM peak (Average) 670. Reserved 671. xPDSCH 64QAM EVM peak symbol position 672. xPDSCH 64QAM EVM peak subcarrier position 673. ~ 728. Reserved

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
10	A/B	<p>CC#0 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
11	A/B	<p>CC#1 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
12	A/B	<p>CC#2 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
13	A/B	<p>CC#3 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
14	A/B	<p>CC#4 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
15	A/B	<p>CC#5 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
16	A/B	<p>CC#6 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
17	A/B	<p>CC#7 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
20	A/B	<p>CC#0 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (=x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
21	A/B	<p>CC#1 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m(=x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
22	A/B	<p>CC#2 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (=x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
23	A/B	<p>CC#3 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (=x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
24	A/B	<p>CC#4 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (=x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
25	A/B	<p>CC#5 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m(=x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
26	A/B	<p>CC#6 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (=x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-2 MX285051A-001 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
27	A/B	<p>CC#7 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m(=x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス

n	Result Mode	レスポンス
1 または省略	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CC#0 の測定ステータス 2. Frequency Error Hz 単位 3. Transmit Power dBm 単位 4. EVM (rms) 5. EVM (peak) 6. Time Difference ns 単位 7. CC#1 の測定ステータス 8. Frequency Error Hz 単位 9. Transmit Power dBm 単位 10. EVM (rms) 11. EVM (peak) 12. Time Difference ns 単位 13. CC#2 の測定ステータス 14. Frequency Error Hz 単位 15. Transmit Power dBm 単位 16. EVM (rms) 17. EVM (peak) 18. Time Difference ns 単位 19. CC#3 の測定ステータス 20. Frequency Error Hz 単位 21. Transmit Power dBm 単位 22. EVM (rms) 23. EVM (peak) 24. Time Difference ns 単位 25. CC#4 の測定ステータス 26. Frequency Error Hz 単位 27. Transmit Power dBm 単位 28. EVM (rms) 29. EVM (peak) 30. Time Difference ns 単位 31. CC#5 の測定ステータス 32. Frequency Error Hz 単位 33. Transmit Power dBm 単位 34. EVM (rms) 35. EVM (peak) 36. Time Difference ns 単位

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
1 または省略	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 37. CC#6 の測定ステータス 38. Frequency Error Hz 単位 39. Transmit Power dBm 単位 40. EVM (rms) 41. EVM (peak) 42. Time Difference ns 単位 43. CC#7 の測定ステータス 44. Frequency Error Hz 単位 45. Transmit Power dBm 単位 46. EVM (rms) 47. EVM (peak) 48. Time Difference ns 単位 49. Total Tx Power dBm 単位 50. Tx Power Flatness dB 単位

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 1. CC#0 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 2. Total EVM rms (Average) 3. Reserved 4. Total EVM peak (Average) 5. Reserved 6. Total EVM peak Symbol Number 7. Total EVM peak Subcarrier Number 8. xPUSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 9. xPUSCH ALL EVM rms (Average) 10. Reserved 11. xPUSCH ALL EVM peak (Average) 12. Reserved 13. xPUSCH ALL EVM peak Symbol Number 14. xPUSCH ALL EVM peak Subcarrier Number 15. xPUSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 16. xPUSCH QPSK EVM rms (Average) 17. Reserved 18. xPUSCH QPSK EVM peak (Average) 19. Reserved 20. xPUSCH QPSK EVM peak Symbol Number 21. xPUSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number 22. xPUSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 23. xPUSCH 16QAM EVM rms (Average) 24. Reserved 25. xPUSCH 16QAM EVM peak (Average) 26. Reserved 27. xPUSCH 16QAM EVM peak Symbol Number 28. xPUSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number 29. xPUSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 30. xPUSCH 64QAM EVM rms (Average) 31. Reserved 32. xPUSCH 64QAM EVM peak (Average) 33. Reserved 34. xPUSCH 64QAM EVM peak Symbol Number 35. xPUSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number 36. ~ 42. Reserved

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 43. CC#1 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 44. Total EVM rms (Average) 45. Reserved 46. Total EVM peak (Average) 47. Reserved 48. Total EVM peak Symbol Number 49. Total EVM peak Subcarrier Number 50. xPUSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 51. xPUSCH ALL EVM rms (Average) 52. Reserved 53. xPUSCH ALL EVM peak (Average) 54. Reserved 55. xPUSCH ALL EVM peak Symbol Number 56. xPUSCH ALL EVM peak Subcarrier Number 57. xPUSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 58. xPUSCH QPSK EVM rms (Average) 59. Reserved 60. xPUSCH QPSK EVM peak (Average) 61. Reserved 62. xPUSCH QPSK EVM peak Symbol Number 63. xPUSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number 64. xPUSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 65. xPUSCH 16QAM EVM rms (Average) 66. Reserved 67. xPUSCH 16QAM EVM peak (Average) 68. Reserved 69. xPUSCH 16QAM EVM peak Symbol Number 70. xPUSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number 71. xPUSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 72. xPUSCH 64QAM EVM rms (Average) 73. Reserved 74. xPUSCH 64QAM EVM peak (Average) 75. Reserved 76. xPUSCH 64QAM EVM peak Symbol Number 77. xPUSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number 78. ~ 84. Reserved

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 85. CC#2 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 86. Total EVM rms (Average) 87. Reserved 88. Total EVM peak (Average) 89. Reserved 90. Total EVM peak Symbol Number 91. Total EVM peak Subcarrier Number 92. xPUSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 93. xPUSCH ALL EVM rms (Average) 94. Reserved 95. xPUSCH ALL EVM peak (Average) 96. Reserved 97. xPUSCH ALL EVM peak Symbol Number 98. xPUSCH ALL EVM peak Subcarrier Number 99. xPUSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 100. xPUSCH QPSK EVM rms (Average) 101. Reserved 102. xPUSCH QPSK EVM peak (Average) 103. Reserved 104. xPUSCH QPSK EVM peak Symbol Number 105. xPUSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number 106. xPUSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 107. xPUSCH 16QAM EVM rms (Average) 108. Reserved 109. xPUSCH 16QAM EVM peak (Average) 110. Reserved 111. xPUSCH 16QAM EVM peak Symbol Number 112. xPUSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number 113. xPUSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 114. xPUSCH 64QAM EVM rms (Average) 115. Reserved 116. xPUSCH 64QAM EVM peak (Average) 117. Reserved 118. xPUSCH 64QAM EVM peak Symbol Number 119. xPUSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number 120. ~ 126. Reserved

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>127. CC#3 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>128. Total EVM rms (Average)</p> <p>129. Reserved</p> <p>130. Total EVM peak (Average)</p> <p>131. Reserved</p> <p>132. Total EVM peak Symbol Number</p> <p>133. Total EVM peak Subcarrier Number</p> <p>134. xPUSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>135. xPUSCH ALL EVM rms (Average)</p> <p>136. Reserved</p> <p>137. xPUSCH ALL EVM peak (Average)</p> <p>138. Reserved</p> <p>139. xPUSCH ALL EVM peak Symbol Number</p> <p>140. xPUSCH ALL EVM peak Subcarrier Number</p> <p>141. xPUSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>142. xPUSCH QPSK EVM rms (Average)</p> <p>143. Reserved</p> <p>144. xPUSCH QPSK EVM peak (Average)</p> <p>145. Reserved</p> <p>146. xPUSCH QPSK EVM peak Symbol Number</p> <p>147. xPUSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number</p> <p>148. xPUSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>149. xPUSCH 16QAM EVM rms (Average)</p> <p>150. Reserved</p> <p>151. xPUSCH 16QAM EVM peak (Average)</p> <p>152. Reserved</p> <p>153. xPUSCH 16QAM EVM peak Symbol Number</p> <p>154. xPUSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number</p> <p>155. xPUSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>156. xPUSCH 64QAM EVM rms (Average)</p> <p>157. Reserved</p> <p>158. xPUSCH 64QAM EVM peak (Average)</p> <p>159. Reserved</p> <p>160. xPUSCH 64QAM EVM peak Symbol Number</p> <p>161. xPUSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number</p> <p>162. ~ 168. Reserved</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 169. CC#4 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 170. Total EVM rms (Average) 171. Reserved 172. Total EVM peak (Average) 173. Reserved 174. Total EVM peak Symbol Number 175. Total EVM peak Subcarrier Number 176. xPUSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 177. xPUSCH ALL EVM rms (Average) 178. Reserved 179. xPUSCH ALL EVM peak (Average) 180. Reserved 181. xPUSCH ALL EVM peak Symbol Number 182. xPUSCH ALL EVM peak Subcarrier Number 183. xPUSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 184. xPUSCH QPSK EVM rms (Average) 185. Reserved 186. xPUSCH QPSK EVM peak (Average) 187. Reserved 188. xPUSCH QPSK EVM peak Symbol Number 189. xPUSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number 190. xPUSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 191. xPUSCH 16QAM EVM rms (Average) 192. Reserved 193. xPUSCH 16QAM EVM peak (Average) 194. Reserved 195. xPUSCH 16QAM EVM peak Symbol Number 196. xPUSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number 197. xPUSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 198. xPUSCH 64QAM EVM rms (Average) 199. Reserved 200. xPUSCH 64QAM EVM peak (Average) 201. Reserved 202. xPUSCH 64QAM EVM peak Symbol Number 203. xPUSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number 204. ~ 210. Reserved

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	<p>次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>211. CC#5 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>212. Total EVM rms (Average)</p> <p>213. Reserved</p> <p>214. Total EVM peak (Average)</p> <p>215. Reserved</p> <p>216. Total EVM peak Symbol Number</p> <p>217. Total EVM peak Subcarrier Number</p> <p>218. xPUSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>219. xPUSCH ALL EVM rms (Average)</p> <p>220. Reserved</p> <p>221. xPUSCH ALL EVM peak (Average)</p> <p>222. Reserved</p> <p>223. xPUSCH ALL EVM peak Symbol Number</p> <p>224. xPUSCH ALL EVM peak Subcarrier Number</p> <p>225. xPUSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>226. xPUSCH QPSK EVM rms (Average)</p> <p>227. Reserved</p> <p>228. xPUSCH QPSK EVM peak (Average)</p> <p>229. Reserved</p> <p>230. xPUSCH QPSK EVM peak Symbol Number</p> <p>231. xPUSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number</p> <p>232. xPUSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>233. xPUSCH 16QAM EVM rms (Average)</p> <p>234. Reserved</p> <p>235. xPUSCH 16QAM EVM peak (Average)</p> <p>236. Reserved</p> <p>237. xPUSCH 16QAM EVM peak Symbol Number</p> <p>238. xPUSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number</p> <p>239. xPUSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効)</p> <p>240. xPUSCH 64QAM EVM rms (Average)</p> <p>241. Reserved</p> <p>242. xPUSCH 64QAM EVM peak (Average)</p> <p>243. Reserved</p> <p>244. xPUSCH 64QAM EVM peak Symbol Number</p> <p>245. xPUSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number</p> <p>246. ~ 252. Reserved</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 253. CC#6 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 254. Total EVM rms (Average) 255. Reserved 256. Total EVM peak (Average) 257. Reserved 258. Total EVM peak Symbol Number 259. Total EVM peak Subcarrier Number 260. xPUSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 261. xPUSCH ALL EVM rms (Average) 262. Reserved 263. xPUSCH ALL EVM peak (Average) 264. Reserved 265. xPUSCH ALL EVM peak Symbol Number 266. xPUSCH ALL EVM peak Subcarrier Number 267. xPUSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 268. xPUSCH QPSK EVM rms (Average) 269. Reserved 270. xPUSCH QPSK EVM peak (Average) 271. Reserved 272. xPUSCH QPSK EVM peak Symbol Number 273. xPUSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number 274. xPUSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 275. xPUSCH 16QAM EVM rms (Average) 276. Reserved 277. xPUSCH 16QAM EVM peak (Average) 278. Reserved 279. xPUSCH 16QAM EVM peak Symbol Number 280. xPUSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number 281. xPUSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 282. xPUSCH 64QAM EVM rms (Average) 283. Reserved 284. xPUSCH 64QAM EVM peak (Average) 285. Reserved 286. xPUSCH 64QAM EVM peak Symbol Number 287. xPUSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number 288. ~ 294. Reserved

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
2	A/B	次の順にコンマ (,) 区切りで返します。 295. CC#7 の Total EVM result valid (1=有効/0=無効) 296. Total EVM rms (Average) 297. Reserved 298. Total EVM peak (Average) 299. Reserved 300. Total EVM peak Symbol Number 301. Total EVM peak Subcarrier Number 302. xPUSCH ALL EVM result valid (1=有効/0=無効) 303. xPUSCH ALL EVM rms (Average) 304. Reserved 305. xPUSCH ALL EVM peak (Average) 306. Reserved 307. xPUSCH ALL EVM peak Symbol Number 308. xPUSCH ALL EVM peak Subcarrier Number 309. xPUSCH QPSK EVM result valid (1=有効/0=無効) 310. xPUSCH QPSK EVM rms (Average) 311. Reserved 312. xPUSCH QPSK EVM peak (Average) 313. Reserved 314. xPUSCH QPSK EVM peak Symbol Number 315. xPUSCH QPSK EVM peak Subcarrier Number 316. xPUSCH 16QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 317. xPUSCH 16QAM EVM rms (Average) 318. Reserved 319. xPUSCH 16QAM EVM peak (Average) 320. Reserved 321. xPUSCH 16QAM EVM peak Symbol Number 322. xPUSCH 16QAM EVM peak Subcarrier Number 323. xPUSCH 64QAM EVM result valid (1=有効/0=無効) 324. xPUSCH 64QAM EVM rms (Average) 325. Reserved 326. xPUSCH 64QAM EVM peak (Average) 327. Reserved 328. xPUSCH 64QAM EVM peak Symbol Number 329. xPUSCH 64QAM EVM peak Subcarrier Number 330. ~ 336. Reserved

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
10	A/B	<p>CC#0 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
11	A/B	<p>CC#1 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
12	A/B	<p>CC#2 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
13	A/B	<p>CC#3 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
14	A/B	<p>CC#4 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
15	A/B	<p>CC#5 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
16	A/B	<p>CC#6 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
17	A/B	<p>CC#7 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>EVM (rms) vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の EVM (rms)</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は EVM Unit で設定されている値 (%または dB) に従います。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は, 未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
20	A/B	<p>CC#0 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (= x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
21	A/B	<p>CC#1 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (= x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
22	A/B	<p>CC#2 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (= x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
23	A/B	<p>CC#3 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (= x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
24	A/B	<p>CC#4 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (= x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
25	A/B	<p>CC#5 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (= x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
26	A/B	<p>CC#6 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (= x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

表 2.10-3 MX285051A-051 Carrier Aggregation 測定結果のレスポンス (続き)

n	Result Mode	レスポンス
27	A/B	<p>CC#7 の測定結果について次の順にコンマ (,) 区切りで返します。</p> <p>1~m (= x × y) Power vs Resource Block</p> <p>x = 100</p> <p>y = 0</p> <p>z = 49</p> <p>1. y サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>2. y サブフレーム, 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>x. y サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>x + 1. y + 1 サブフレーム, 0 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>2 × x. y + 1 サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>...</p> <p>m. y + z サブフレーム, x - 1 番目の Resource Block の Power</p> <p>注:</p> <p>Starting Subframe Number と Measurement Interval で設定した範囲のデータを返します。</p> <p>レスポンス単位は常に dB です。</p> <p>Resource Block Result Valid が無効となっている Resource Block は、未測定となります。</p>

Carrier Aggregation 測定でのパラメータ設定に関するデバイスメッセージは表 2.10-4 のとおりです。

表 2.10-4 Carrier Aggregation 測定のパラメータの設定

パラメータ	デバイスメッセージ
Scale-EVM Unit	:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow5 6 7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing LINear LOGarithmic PERCent DB
	:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow5 6 7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing?
Scale-EVM	:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel <scale>
	:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?
Trace Mode	:DISPlay:CAGG[:VIEW]:SElect PVRB EVRB SUMMary
	:DISPlay:CAGG[:VIEW]:SElect?
Marker - Carrier Number	:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:CARRier:NUMBer <integer>
	:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:CARRier:NUMBer?
Subframe Number	:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:SUBFrame:NUMBer <integer>
	:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:SUBFrame:NUMBer?
ResourceBlock Number	:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:RBLock:NUMBer <integer>
	:CALCulate:CAGG:WINDow5 6:RBLock:NUMBer?

Carrier Aggregation 測定でのマーカ設定・マーカ位置の値を読み出しに関するデバイスメッセージは表 2.10-5 のとおりです。

表 2.10-5 Carrier Aggregation 測定のマーカの設定

パラメータ	デバイスメッセージ
Marker Position Number	:CALCulate:CAGG:MARKer:SUBFrame <integer>
	:CALCulate:CAGG:MARKer:SUBFrame?
	:CALCulate:EVM:MARKer:RElement <integer>
	:CALCulate:EVM:MARKer:RElement?
Marker Value	:CALCulate:EVM:MARKer:EVM[:RMS]?
	:CALCulate:EVM:MARKer:POWer:ABSolute?
Peak Search	:CALCulate:MARKer:MAXimum
Next Peak Search	:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT
Dip Search	:CALCulate:MARKer:MINimum
Next Dip Search	:CALCulate:MARKer:MINimum:NEXT

2.10.1 Measure

:CONFigure:CAGG

Modulation

機能

Carrier Aggregation 測定機能を選択します。

コマンド

:CONFigure:CAGG

詳細

測定は実行されません。

使用例

Carrier Aggregation 測定機能を選択する
CONF:CAGG

:INITiate:CAGG

Modulation

機能

Carrier Aggregation 測定を実行します。

コマンド

:INITiate:CAGG

使用例

Carrier Aggregation 測定を実行する
INIT:CAGG

:FETCh:CAGG[n]?

Modulation Query

機能

Carrier Aggregation 測定の結果を読み出します。

クエリ

:FETCh:CAGG[n]?

レスポンス

表 2.10-2 を参照してください。

詳細

未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。ただし、Frequency Error の場合は“999999999999”を返します。
また、読み出された EVM の単位は EVM Unit に従います。

使用例

Carrier Aggregation 測定の結果を読み出す
FETC:CAGG?
> 5.20,1.03,1,0.53,38,3,2.34,...

:READ:CAGG[n]?

Modulation Query

機能

現在の設定値で Carrier Aggregation 測定のシングル測定を実行したあと、結果を読み出します。

クエリ

```
:READ:CAGG [n]?
```

レスポンス

表 2.10-2 を参照してください。

使用例

Carrier Aggregation 測定を実行し、結果を読み出す
READ:CAGG?

関連コマンド

下記コマンドと同一の操作です。

```
:MEASure:CAGG [n]?
```

:MEASure:CAGG[n]?

Modulation Query

機能

現在の設定値で Carrier Aggregation 測定のシングル測定を実行したあと、結果を読み出します。

クエリ

```
:MEASure:CAGG [n]?
```

レスポンス

表 2.10-2 を参照してください。

使用例

Carrier Aggregation 測定を実行し、結果を読み出す
MEAS:CAGG?

関連コマンド

下記コマンドと同一の操作です。

```
READ:CAGG [n]?
```

2.10.2 Scale – EVM Unit

:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow5|6|7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing
LINear|LOGarithmic|PERCent|DB

Scale EVM Unit

機能

測定結果の EVM の単位を設定します。

コマンド

```
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow5|6|7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing
<mode>
```

パラメータ

<mode>	スケールモード
LINear	%スケール
LOGarithmic	dB スケール
PERCent	%スケール (初期値)
DB	dB スケール

詳細

Trace Mode = Spectral Flatness の場合は無効です。

使用例

EVM の単位を dB スケールに設定する
DISP:CAGG:WIND7:TRAC:Y:SPAC DB

:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow5|6|7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing?

Scale EVM Unit Query

機能

EVM の単位を読み出します。

クエリ

```
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow5|6|7:TRACe:Y[:SCALe]:SPACing
?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	スケールモード
PERC	%スケール
DB	dB スケール

使用例

EVM の単位を読み出す
DISP:CAGG:WIND7:TRAC:Y:SPAC?
> DB

2.10.3 Scale – EVM

```
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel < scale>
```

Scale-EVM

機能

縦(Y)軸が EVM を示すグラフの縦軸スケールを設定します。単位は EVM Unit に従います。

コマンド

```
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel  
<scale>
```

パラメータ

EVM Unit が%のときの縦軸スケール範囲

20	0~20%
10	0~10%
5	0~5% (初期値)
2	0~2%

EVM Unit が dB のときの縦軸スケール範囲

-40	-80~-40 dB (初期値)
-20	-80~-20 dB
0	-80~0 dB

詳細

選択できる引数は、EVM Unit の設定によって決定します。

使用例

グラフ結果の縦軸スケールを 10% に設定する
DISP:CAGG:WIND6:TRAC:Y:RLEV 10

:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

Scale-EVM Query

機能

縦(Y)軸が EVM を示すグラフの縦軸スケールを読み出します。読み出された値の単位は EVM Unit に従います。

クエリ

:DISPlay:CAGG[:VIEW]:WINDow6:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel?

レスポンス

<integer>

パラメータ

EVM Unit が%のときの縦軸スケール範囲

20	0~20%
10	0~10%
5	0~5%
2	0~2%

EVM Unit が dB のときの縦軸スケール範囲

-40	-80~-40 dB
-20	-80~-20 dB
0	-80~0 dB

使用例

グラフ結果の縦軸スケールを読み出す

DISP:CAGG:WIND6:TRAC:Y:RLEV?

> 10

2.10.4 Trace Mode

:DISPlay:CAGG[:VIEW]:SElect PVRB|EVRB|SUMMary

Trace Mode

機能

グラフウィンドウに表示する結果を設定します。

コマンド

```
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:SElect <mode>
```

パラメータ

<mode>	表示結果
PVRB	Power vs Resource Block を表示する
EVRB	EVM vs Resource Block を表示する
SUMMary	Summary を表示する

使用例

グラフウィンドウに EVM vs Resource Block を表示する
 DISP:CAGG:SEL EVRB

:DISPlay:CAGG[:VIEW]:SElect?

Trace Mode Query

機能

グラフウィンドウに表示する結果を読み出します。

コマンド

```
:DISPlay:CAGG[:VIEW]:SElect?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

<mode>	表示結果
PVRB	Power vs Resource Block を表示
EVRB	EVM vs Resource Block を表示
SUMM	Summary を表示

使用例

グラフウィンドウに表示する結果を読み出す
 DISP:CAGG:SEL?
 > EVRB

2.10.5 Carrier Number

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:CARRier:NUMBer <integer>

Carrier Number

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block に表示される Component Carrier 番号を設定します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:CARRier:NUMBer <integer>

パラメータ

<integer>	表示 Component Carrier 番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Power vs Resource Block に表示される Component Carrier 番号を 1 に設定する

CALC:CAGG:WIND5:CARR:NUMB 1

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:CARRier:NUMBer?

Carrier Number Query

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block に表示される Component Carrier 番号を読み出します。

クエリ

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:CARRier:NUMBer?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	表示 Component Carrier 番号
範囲	0～(Number of Carriers – 1)
分解能	1

使用例

Power vs Resource Block に表示される Component Carrier 番号を読み出す

CALC:CAGG:WIND5:CARR:NUMB?

> 1

2.10.6 Subframe Number

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:SUBFrame:NUMBer <integer>

Subframe Number

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block に表示されるサブフレーム番号を設定します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:SUBFrame:NUMBer <integer>

パラメータ

<integer>	表示サブフレーム番号
範囲	0～49
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	1

使用例

Power vs Resource Block に表示されるサブフレーム番号を 1 に設定する
 CALC:CAGG:WIND5:SUBF:NUMB 1

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:SUBFrame:NUMBer?

Subframe Number Query

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block に表示されるサブフレーム番号を読み出します。

クエリ

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:SUBFrame:NUMBer?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	表示サブフレーム番号
範囲	0～49
分解能	1

使用例

Power vs Resource Block に表示されるサブフレーム番号を読み出す
 CALC:CAGG:WIND5:SUBF:NUMB?
 > 1

2.10.7 Resource Block Number

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:RBLock:NUMBer <integer>

Resource Block Number

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block の表示 Resource Block 番号を設定します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:RBLock:NUMBer <integer>

パラメータ

<integer>	表示 Resource Block 番号
範囲	0～99
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

Power vs Resource Block の表示 Resource Block 番号を 10 に設定する
CALC:CAGG:WIND5:RBL:NUMB 10

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:RBLock:NUMBer?

Resource Block Number Query

機能

Power vs Resource Block と EVM vs Resource Block の表示 Resource Block 番号を読み出します。

クエリ

:CALCulate:CAGG:WINDow5|6:RBLock:NUMBer?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	表示 Resource Block 番号
範囲	0～99
分解能	1

使用例

Power vs Resource Block の表示 Resource Block 番号を読み出す
CALC:CAGG:WIND5:RBL:NUMB?
> 10

2.10.8 Marker Position Number

:CALCulate:CAGG:MARKer:SUBFrame <integer>

Marker Subframe Number

機能

グラフウィンドウに表示されているグラフのマーカ位置をサブフレーム番号で設定します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:MARKer:SUBFrame <integer>

パラメータ

<integer>	サブフレーム番号
範囲	0~49
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	1

使用例

マーカ位置を 10 に設定する
 CALC:CAGG:MARK:SUBF 10

:CALCulate:CAGG:MARKer:SUBFrame?

Marker Subframe Number Query

機能

グラフウィンドウに表示されているグラフのマーカ位置をサブフレーム番号で読み出します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:MARKer:SUBFrame?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	サブフレーム番号
範囲	0~49
分解能	1

使用例

マーカ位置を読み出す
 CALC:CAGG:MARK:SUBF?
 > 10

:CALCulate:CAGG:MARKer:RBLock <integer>

Marker Resource Block Number

機能

マーカ位置を Resource Block Number 番号で設定します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:MARKer:RBLock <integer>

パラメータ

<integer>	Resource Block Number 番号
範囲	0~99
分解能	1
サフィックスコード	なし
初期値	0

使用例

マーカ位置を 10 に設定する
CALC:CAGG:MARK:RBL 10

:CALCulate:CAGG:MARKer:RBLock?

Marker Resource Block Number Query

機能

マーカ位置を Resource Block Number 番号で読み出します。

コマンド

:CALCulate:CAGG:MARKer:RBLock?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	Resource Block Number 番号
範囲	0~99
分解能	1

使用例

マーカ位置を読み出す
CALC:CAGG:MARK:RBL?
> 10

2.10.9 Marker Value

:CALCulate:EVM:MARKer:EVM[:RMS]?

Marker EVM Value (RMS) Query

機能

対象グラフのマーカー位置における EVM の RMS 値を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:MARKer:EVM[:RMS]?

レスポンス

<real>

パラメータ

<real> 対象グラフのマーカー位置における EVM の RMS 値
 EVM Unit が % の場合 単位 %
 EVM Unit が dB の場合 単位 dB

詳細

Trace Mode = EVM vs Subcarrier, EVM vs Symbol, Power vs RB, EVM vs RB 以外の場合は“-999.0”を返します。

未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。

使用例

マーカー位置における EVM の RMS 値を読み出す

CALC:EVM:MARK:EVM?

> -20.00

:CALCulate:EVM:MARKer:POWER:ABSolute?

Marker Absolute Power Value (Peak) Query

機能

グラフウィンドウのマーカー位置における絶対パワー値を読み出します。

クエリ

:CALCulate:EVM:MARKer:POWER:ABSolute?

レスポンス

<real>

パラメータ

<real> 対象グラフのマーカー位置における絶対パワー値
 単位 dBm

詳細

Trace Mode = Power vs RB, EVM vs RB 以外の場合は“-999.0”を返します。

未測定またはエラーの場合には、“-999.0”を返します。

使用例

マーカー位置における絶対パワー値を読み出す

CALC:EVM:MARK:POW:ABS?

> -20.00

2.10.10 Peak Search :CALCulate:MARKer:MAXimum

Peak Search

機能

アクティブトレースの最大レベル点を探索し、マーカ点を移動します。

コマンド

```
:CALCulate:MARKer:MAXimum
```

詳細

本機能は以下のトレースで設定できます。

- Power vs Resource Block
- EVM vs Resource Block

このコマンド実行後にマーカ値を読み出す場合には、“*WAI”コマンドを使用して同期制御を行ってください。

Continuous 中の同期制御には対応していないので注意してください。

使用例

マーカを最大レベル点に移動し、マーカ値を読み出す

```
CALC:MARK:MAX
```

```
*WAI
```

```
CALC:EVM:MARK:Y?
```

:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT

Next Peak Search

機能

アクティブトレースの特徴点を探索し、マーカ点を現在のマーカレベルより小さいレベルのピーク点に移動します。

コマンド

```
:CALCulate:MARKer:MAXimum:NEXT
```

詳細

本機能は以下のトレースで設定できます。

- Power vs Resource Block
- EVM vs Resource Block

このコマンド実行後にマーカ値を読み出す場合には、“*WAI”コマンドを使用して同期制御を行ってください。

Continuous 中の同期制御には対応していないので注意してください。

使用例

マーカを次のピーク点に移動し、マーカ値を読み出す

```
CALC:MARK:MAX:NEXT
```

```
*WAI
```

```
CALC:EVM:MARK:Y?
```

:CALCulate:MARKer:MINimum

Dip Search

機能

アクティブトレースの最小レベル点を探索し、マーカ点を移動します。

コマンド

```
:CALCulate:MARKer:MINimum
```

詳細

本機能は以下のトレースがアクティブなときに設定できます。

- Power vs Resource Block
- EVM vs Resource Block

このコマンド実行後にマーカ値を読み出す場合には、“*WAI”コマンドを使用して同期制御を行ってください。

Continuous 中の同期制御には対応していないので注意してください。

使用例

マーカを最小レベル点に移動し、マーカ値を読み出す

```
CALC:MARK:MIN
```

```
*WAI
```

```
CALC:EVM:MARK:Y?
```

:CALCulate:MARKer:MINimum:NEXT

Next Dip Search

機能

アクティブトレースの特徴点を探索し、マーカ点を現在のマーカレベルより小さいレベルのマーカ値が最小となるピーク点に移動します。

コマンド

```
:CALCulate:MARKer:MINimum:NEXT
```

詳細

本機能は以下のトレースがアクティブなときに設定できます。

- Power vs Resource Block
- EVM vs Resource Block

このコマンド実行後にマーカ値を読み出す場合には、“*WAI”コマンドを使用して同期制御を行ってください。

Continuous 中の同期制御には対応していないので注意してください。

使用例

マーカを次の最小ピーク点に移動し、マーカ値を読み出す

```
CALC:MARK:MIN:NEXT
```

```
*WAI
```

```
CALC:EVM:MARK:Y?
```

2.11 リプレイ機能の設定

リプレイ機能の設定に関するデバイスメッセージは表 2.11-1 のとおりです。

表 2.11-1 リプレイ機能の設定に関するデバイスメッセージ

機能	デバイスメッセージ
Stop Replay	:MMEMory:LOAD:IQData:STOP
Execute Replay	:MMEMory:LOAD:IQData <filename>, <device>, <application>
Replay File Information Query	:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation?
Replay Execute Query	:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:STATe?
Replay Filename Query	:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:FILE?
Replay Device Query	:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:DEVIce?
Replay Application Query	:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:APPLIcation?
Replay Level Over Query	:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:CONDition?
Replay Error Icon Query	:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:ERRor?
Replay Correction Query	:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:CORRection?
Replay External Reference Query	:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:ROSCillator?

:MMEemory:LOAD:IQData:STOP

Stop Replay

機能

リプレイ機能を終了します。

コマンド`:MMEemory:LOAD:IQData:STOP`**詳細**

リプレイ機能実行中のときだけ実行できます。

使用例

リプレイ状態を終了する
`MMEM:LOAD:IQD:STOP`

:MMEemory:LOAD:IQData <filename>,<device>,<application>

Execute Replay

機能

リプレイ機能を実行します。ファイル名、ドライブ名、アプリケーションを選択することでリプレイを実行する IQ データを選択できます。

コマンド`:MMEemory:LOAD:IQData <filename>,<device>,<application>`**パラメータ**

<code><filename></code>	対象ファイル名 ダブルコーテーション (" ") またはシングルコーテーション (' ') で囲まれた 32 文字以内の文字列 (拡張子は除く) 以下の文字は使用できません。 ¥ / : * ? ` " ` ' < >
<code><device></code>	ドライブ名 A, B, D, E, F, ...
<code><application></code>	IQ データファイル読み込み対象のアプリケーション名 BASE5G 5G 測定ソフトウェア SIGANA Signal Analyzer

使用例

D ドライブの "TEST" という名前の IQ データファイルを読み込み、リプレイ機能を実行する
`MMEM:LOAD:IQD "TEST",D,BASE5G`

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation?

Replay File Information Query

機能

リプレイ機能実行中のファイル情報を読み出します。

クエリ

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation?

レスポンス

<filename>,<time_length>

パラメータ

<filename>	ファイル名 32 文字以内の文字列 (拡張子は除く) リプレイ状態でない場合は、***を返します。
<time_length> 分解能	IQ データの解析可能なデータ時間長 1 frame サフィックスコードなし、フレーム単位の値を返します。 リプレイ状態でない場合は-999999999999 を返します。

使用例

```
リプレイ機能実行中のファイル情報を読み出す
MMEM:LOAD:IQD:INF?
> TEST,38.838771500
```

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:STATe?

Replay Execute Query

機能

リプレイ機能が実行中かどうかを読み出します。

クエリ

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:STATe?

レスポンス

<switch>

パラメータ

<switch>	リプレイ On/off
1	リプレイ機能実行中
0	リプレイ状態ではない

使用例

```
リプレイ実行中かどうかを読み出す
MMEM:LOAD:IQD:INF:STAT?
> 1
```

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:FILE?

Replay Filename Query

機能

リプレイ機能を実行中のファイル名を読み出します。

クエリ`:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:FILE?`**レスポンス**`<filename>`**パラメータ**

`<filename>` ファイル名
 32 文字以内の文字列（拡張子は除く）
 リプレイ状態でない場合は、***を返します。

使用例

リプレイ機能実行中のファイル名を読み出す

`MMEM:LOAD:IQD:INF:FILE?`**:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:DEVIce?**

Replay Device Query

機能

リプレイ機能の実行対象のドライブ名を読み出します。

クエリ`:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:DEVIce?`**レスポンス**`<device>`**パラメータ**

`<device>` ドライブ名
 A, B, D, E, F, ...
 リプレイ状態で無い場合は、***を返します。

使用例

リプレイ機能の実行対象のドライブ名を読み出す

`MMEM:LOAD:IQD:INF:DEV?`

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:APPLication?

Replay Application Query

機能

リプレイ機能の実行対象のアプリケーション名を読み出します。

クエリ

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:APPLication?

レスポンス

<application>

パラメータ

<application>	IQ データファイル読み込み対象のアプリケーション名
BASE5G	5G 測定ソフトウェア

リプレイ状態でない場合は、***を返します。

使用例

リプレイ機能の実行対象のアプリケーション名を読み出す

```
MMEM:LOAD:IQD:INF:APPL?
```

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:CONDition?

Replay Level Over Query

機能

リプレイ機能実行中に Level Over が表示されているかどうかを読み出します。

クエリ

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:CONDition?

レスポンス

<switch>

1	Level Over が表示されている
0	正常

リプレイ状態でない場合は-999.0を返します。

使用例

リプレイ機能実行中に Level Over が表示されているかどうかを読み出す

```
MMEM:LOAD:IQD:INF:COND?
```

```
> 0
```

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:ERRor?

Replay Error Icon Query

機能

リプレイ機能実行中に **Replay Error Info.**アイコンが表示されているかどうかを読み出します。

クエリ

```
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:ERRor?
```

レスポンス

```
<switch>
```

```
    1          Replay Error Info.アイコンが表示されている
    0          正常
                リプレイ状態でない場合は-999.0 を返します。
```

詳細

Replay Error Info.アイコンは読み込んだ xml ファイルにエラー情報が入っていた場合に表示されます。

使用例

リプレイ機能実行中に **Replay Error Info.**アイコンが表示されているかどうかを読み出す

```
MMEM:LOAD:IQD:INF:ERR?
> 0
```

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:CORRection?

Replay Correction Query

機能

リプレイ機能実行中の **Correction** の値を読み出します。

クエリ

```
:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:CORRection?
```

レスポンス

```
<real>
```

パラメータ

```
<real>          補正するレベル
  範囲          -100~100 dB
                Correction が Off のときは 0.000 を返します。
                リプレイ状態でない場合は-999.0 を返します。
```

使用例

リプレイ機能実行中の **Correction** の値を読み出します

```
MMEM:LOAD:IQD:INF:CORR?
```

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:ROSCillator?

Replay External Reference Query

機能

リプレイ機能実行中の周波数基準信号源を読み出します。

クエリ

:MMEMory:LOAD:IQData:INFormation:ROSCillator?

レスポンス

<source>

パラメータ

<source>	周波数基準信号源
INT	内部基準信号源
INTU	内部基準信号源 (Unlock 状態)
EXT	外部基準信号源
EXTU	外部基準信号源 (Unlock 状態)

リプレイ状態でない場合は***を返します。

使用例

リプレイ機能実行中の周波数基準信号源を読み出す
MMEM:LOAD:IQD:INF:ROSC?

第3章 SCPI ステータスレジスタ

この章では、アプリケーションの状態を読み出すための SCPI コマンドとステータスレジスタについて説明します。

3.1	測定状態の読み出し	3-2
	:STATus:ERRor?	3-2
3.2	STATus:QUEStionable レジスタ	3-3
	:STATus:QUEStionable[:EVENT]?	3-5
	:STATus:QUEStionable:CONDition?	3-5
	:STATus:QUEStionable:ENABle <integer>	3-6
	:STATus:QUEStionable:ENABle?	3-6
	:STATus:QUEStionable:NTRansition <integer>	3-7
	:STATus:QUEStionable:NTRansition?	3-7
	:STATus:QUEStionable:PTRansition <integer>	3-8
	:STATus:QUEStionable:PTRansition?	3-8
	:STATus:QUEStionable:MEASure[:EVENT]?	3-9
	:STATus:QUEStionable:MEASure:CONDition?	3-9
	:STATus:QUEStionable:MEASure:ENABle <integer>	3-10
	:STATus:QUEStionable:MEASure:ENABle?	3-10
	:STATus:QUEStionable:MEASure:NTRansition <integer>	3-11
	:STATus:QUEStionable:MEASure:NTRansition?	3-11
	:STATus:QUEStionable:MEASure:PTRansition <integer>	3-12
	:STATus:QUEStionable:MEASure:PTRansition?	3-12
3.3	STATus:OPERation レジスタ	3-13
	:STATus:OPERation[:EVENT]?	3-14
	:STATus:OPERation:CONDition?	3-14
	:STATus:OPERation:ENABle <integer>	3-15
	:STATus:OPERation:ENABle?	3-15
	:STATus:OPERation:NTRansition <integer>	3-16
	:STATus:OPERation:NTRansition?	3-16
	:STATus:OPERation:PTRansition <integer>	3-17
	:STATus:OPERation:PTRansition?	3-17

3.1 測定状態の読み出し

:STATus:ERRor?

Measurement Status Error Query

機能

測定状態を読み出します。

クエリ

:STATus:ERRor?

レスポンス

<status>

パラメータ

<status> 測定状態
 値 = bit0 + bit1 + bit2 + bit3 + bit4 + bit5 + bit6
 + bit7 + bit8 + bit9 + bit10 + bit11 + bit12
 + bit13 + bit14 + bit15

bit0 : $2^0 = 1$	未測定
bit1 : $2^1 = 2$	レベルオーバ
bit2 : $2^2 = 4$	シグナルアブノーマル
bit3 : $2^3 = 8$	(未使用)
bit4 : $2^4 = 16$	(未使用)
bit5 : $2^5 = 32$	(未使用)
bit6 : $2^6 = 64$	(未使用)
bit7 : $2^7 = 128$	(未使用)
bit8 : $2^8 = 256$	(未使用)
bit9 : $2^9 = 512$	(未使用)
bit10 : $2^{10} = 1024$	(未使用)
bit11 : $2^{11} = 2048$	(未使用)
bit12 : $2^{12} = 4096$	(未使用)
bit13 : $2^{13} = 8192$	(未使用)
bit14 : $2^{14} = 16384$	(未使用)
bit15 : $2^{15} = 32768$	(未使用)

範囲 0~65535

詳細

正常終了時は 0 が返ります。

使用例

測定状態を読み出す
 STAT:ERR?
 > 0

3.2 STATUS:QUESTIONABLE レジスタ

QUESTIONABLE ステータスレジスタの階層構造は、図 3.2-1、表 3.2-1、図 3.2-2、表 3.2-2 のとおりです。

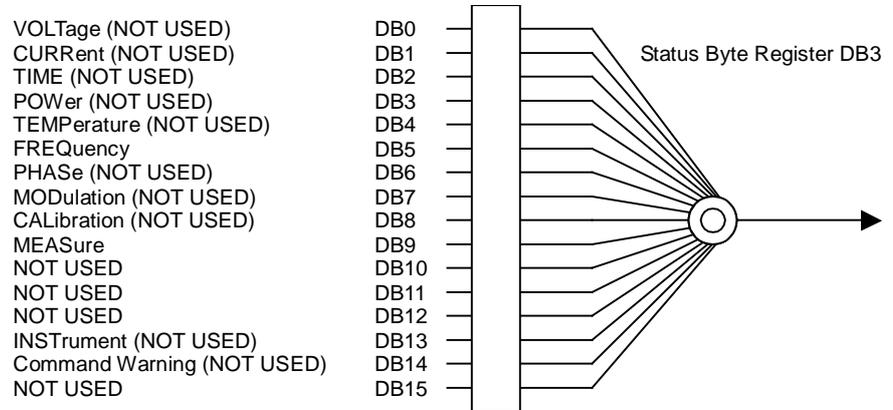


図 3.2-1 QUESTIONABLE ステータスレジスタ

表 3.2-1 QUESTIONABLE ステータスレジスタのビット定義

ビット	定義
DB5	Reference Clock の Unlock
DB9	QUESTIONABLE Measure レジスタサマリ

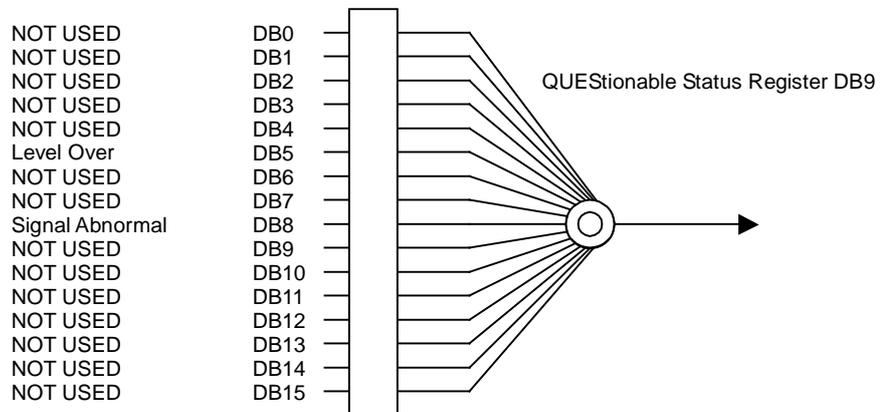


図 3.2-2 QUESTIONABLE Measure レジスタ

表 3.2-2 QUESTIONABLE Measure レジスタのビット定義

ビット	定義
DB5	レベルオーバ
DB8	シグナルアブノーマル

QUEStionable ステータスレジスタに関するデバイスメッセージは表 3.2-3 のとおりです。

表 3.2-3 QUEStionable ステータスレジスタに関するデバイスメッセージ

機能	デバイスメッセージ
Questionable Status Register Event	:STATus:QUEStionable[:EVENT]?
Questionable Status Register Condition	:STATus:QUEStionable:CONDition?
Questionable Status Register Enable	:STATus:QUEStionable:ENABle <integer>
	:STATus:QUEStionable:ENABle?
Questionable Status Register Negative Transition	:STATus:QUEStionable:NTRansition <integer>
	:STATus:QUEStionable:NTRansition?
Questionable Status Register Positive Transition	:STATus:QUEStionable:PTRansition <integer>
	:STATus:QUEStionable:PTRansition?
Questionable Measure Register Event	:STATus:QUEStionable:MEASure[:EVENT]?
Questionable Measure Register Condition	:STATus:QUEStionable:MEASure:CONDition?
Questionable Measure Register Enable	:STATus:QUEStionable:MEASure:ENABle <integer>
	:STATus:QUEStionable:MEASure:ENABle?
Questionable Measure Register Negative Transition	:STATus:QUEStionable:MEASure:NTRansition <integer>
	:STATus:QUEStionable:MEASure:NTRansition?
Questionable Measure Register Positive Transition	:STATus:QUEStionable:MEASure:PTRansition <integer>
	:STATus:QUEStionable:MEASure:PTRansition?

:STATus:QUEStionable[:EVENT]?

Questionable Status Register Event

機能

QUEStionable ステータスレジスタのイベントレジスタを読み出します。

クエリ

:STATus:QUEStionable[:EVENT]?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	イベントレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

```

QUEStionable ステータスレジスタのイベントレジスタを読み出す
STAT:QUES?
> 0

```

:STATus:QUEStionable:CONDition?

Questionable Status Register Condition

機能

QUEStionable ステータスレジスタのコンディションレジスタを読み出します。

クエリ

:STATus:QUEStionable:CONDition?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	コンディションレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

```

QUEStionable ステータスレジスタのコンディションレジスタを読み出す
STAT:QUES:COND?
> 0

```

:STATus:QUEStionable:ENABle <integer>

Questionable Status Register Enable

機能

QUEStionable ステータスレジスタのイベントイネーブルレジスタを設定します。

コマンド

```
:STATus:QUEStionable:ENABle <integer>
```

パラメータ

<integer>	イベントイネーブルレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable ステータスレジスタのイベントイネーブルレジスタに 16 を設定する
STAT:QUES:ENAB 16

:STATus:QUEStionable:ENABle?

Questionable Status Register Enable Query

機能

QUEStionable ステータスレジスタのイベントイネーブルレジスタを読み出します。

クエリ

```
:STATus:QUEStionable:ENABle?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	イベントイネーブルレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable ステータスレジスタのイベントイネーブルレジスタを読み出す
STAT:QUES:ENAB?
> 16

:STATus:QUEStionable:NTRansition <integer>

Questionable Status Register Negative Transition

機能

QUEStionable ステータスレジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)を設定します。

コマンド

```
:STATus:QUEStionable:NTRansition <integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(負方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable ステータスレジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)に 16 を設定する

```
STAT:QUES:NTR 16
```

:STATus:QUEStionable:NTRansition?

Questionable Status Register Negative Transition Query

機能

QUEStionable ステータスレジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)を読み出します。

クエリ

```
:STATus:QUEStionable:NTRansition?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(負方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable ステータスレジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)を読み出す

```
STAT:QUES:NTR?
> 16
```

:STATus:QUEStionable:PTRansition <integer>

Questionable Status Register Positive Transition

機能

QUEStionable ステータスレジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)を設定します。

コマンド

```
:STATus:QUEStionable:PTRansition <integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(正方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable ステータスレジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)に 16 を設定する
STAT:QUES:PTR 16

:STATus:QUEStionable:PTRansition?

Questionable Status Register Positive Transition Query

機能

QUEStionable ステータスレジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)を読み出します。

クエリ

```
:STATus:QUEStionable:PTRansition?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(正方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable ステータスレジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)を読み出す
STAT:QUES:PTR?
> 16

:STATus:QUEStionable:MEASure[:EVENT]?

Questionable Measure Register Event

機能

QUEStionable Measure レジスタのイベントレジスタを読み出します。

クエリ

`:STATus:QUEStionable:MEASure[:EVENT]?`

レスポンス

`<integer>`

パラメータ

<code><integer></code>	イベントレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable Measure レジスタのイベントレジスタの内容を読み出す

```
STAT:QUES:MEAS?
> 0
```

:STATus:QUEStionable:MEASure:CONDition?

Questionable Measure Register Condition

機能

QUEStionable Measure レジスタのコンディションレジスタを読み出します。

クエリ

`:STATus:QUEStionable:MEASure:CONDition?`

レスポンス

`<integer>`

パラメータ

<code><integer></code>	コンディションレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable Measure レジスタのコンディションレジスタの内容を読み出す

```
STAT:QUES:MEAS:COND?
> 0
```

:STATus:QUEStionable:MEASure:ENABle <integer>

Questionable Measure Register Enable

機能

QUEStionable Measure レジスタのイベントイネーブルレジスタを設定します。

コマンド

```
:STATus:QUEStionable:MEASure:ENABle <integer>
```

パラメータ

<integer>	イベントイネーブルレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable Measure レジスタのイベントイネーブルレジスタに 16 を設定する
STAT:QUES:MEAS:ENAB 16

:STATus:QUEStionable:MEASure:ENABle?

Questionable Measure Register Enable Query

機能

QUEStionable Measure レジスタのイベントイネーブルレジスタを読み出します。

クエリ

```
:STATus:QUEStionable:MEASure:ENABle?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	イベントイネーブルレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable Measure レジスタのイベントイネーブルレジスタを読み出す
STAT:QUES:MEAS:ENAB?
> 16

:STATus:QUEStionable:MEASure:NTRansition <integer>

Questionable Measure Register Negative Transition

機能

QUEStionable Measure レジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)を設定します。

コマンド

```
:STATus:QUEStionable:MEASure:NTRansition <integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(負方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable Measure レジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)に 16 を設定する

```
STAT:QUES:MEAS:NTR 16
```

:STATus:QUEStionable:MEASure:NTRansition?

Questionable Measure Register Negative Transition Query

機能

QUEStionable Measure レジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)を読み出します。

クエリ

```
:STATus:QUEStionable:MEASure:NTRansition?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(負方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable Measure レジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)を読み出す

```
STAT:QUES:MEAS:NTR?
```

```
> 16
```

:STATus:QUEStionable:MEASure:PTRansition <integer>

Questionable Measure Register Positive Transition

機能

QUEStionable Measure レジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)を設定します。

コマンド

:STATus:QUEStionable:MEASure:PTRansition <integer>

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(正方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable Measure レジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)に 16 を設定する

STAT:QUES:MEAS:PTR 16

:STATus:QUEStionable:MEASure:PTRansition?

Questionable Measure Register Positive Transition Query

機能

QUEStionable Measure レジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)を読み出します。

クエリ

:STATus:QUEStionable:MEASure:PTRansition?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(正方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

QUEStionable Measure レジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)を読み出す

STAT:QUES:MEAS:PTR?

> 16

3.3 STATus:OPERation レジスタ

OPERation ステータスレジスタの階層構造は図 3.3-1, 表 3.3-1 のとおりです。

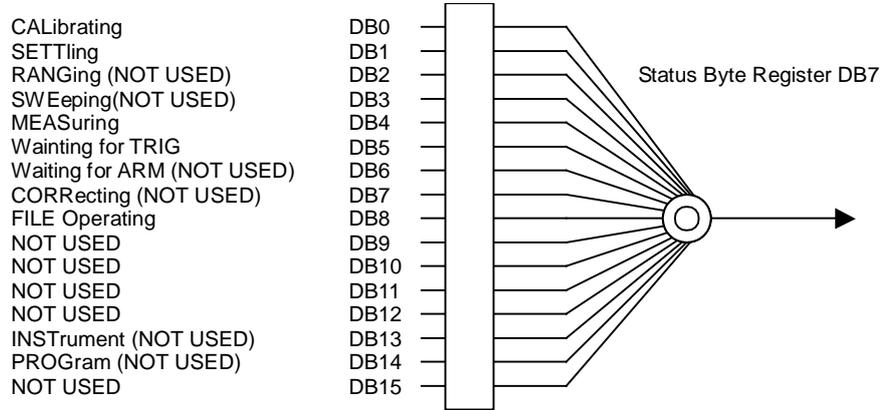


図 3.3-1 OPERation ステータスレジスタ

表 3.3-1 OPERation ステータスレジスタの定義

ビット	定義
DB0	CAL 実行中
DB1	ウォームアップメッセージ表示中
DB4	測定中(トリガ待ち含む, Continuous 中は常に 1 となります)
DB5	トリガ待ち中
DB8	ファイル操作中

OPERation ステータスレジスタに関するデバイスメッセージは表 3.3-2 のとおりです。

表 3.3-2 OPERation ステータスレジスタに関するデバイスメッセージ

機能	デバイスメッセージ
Operation Status Register Event	:STATus:OPERation[:EVENT]?
Operation Status Register Condition	:STATus:OPERation:CONDition?
Operation Status Register Enable	:STATus:OPERation:ENABLE <integer>
	:STATus:OPERation:ENABLE?
Operation Status Register Negative Transition	:STATus:OPERation:NTRansition <integer>
	:STATus:OPERation:NTRansition?
Operation Status Register Positive Transition	:STATus:OPERation:PTRansition <integer>
	:STATus:OPERation:PTRansition?

:STATus:OPERation[:EVENT]?

Operation Status Register Event

機能

OPERation ステータスレジスタのイベントレジスタを読み出します。

クエリ

:STATus:OPERation[:EVENT]?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer> イベントレジスタのビット総和
分解能 1
範囲 0~65535

使用例

OPERation ステータスレジスタのイベントレジスタを読み出す
STAT:OPER?
> 0

:STATus:OPERation:CONDition?

Operation Status Register Condition

機能

OPERation ステータスレジスタのコンディションレジスタを読み出します。

クエリ

:STATus:OPERation:CONDition?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer> コンディションレジスタのビット総和
分解能 1
範囲 0~65535

使用例

OPERation ステータスレジスタのコンディションレジスタを読み出す
STAT:OPER:COND?
> 0

:STATus:OPERation:ENABle <integer>

Operation Status Register Enable

機能

OPERation ステータスレジスタのイベントイネーブルレジスタを設定します。

コマンド

:STATus:OPERation:ENABle <integer>

パラメータ

<integer>	イベントイネーブルレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

OPERation ステータスレジスタのイベントイネーブルレジスタに 16 を設定する
STAT:OPER:ENAB 16

:STATus:OPERation:ENABle?

Operation Status Register Enable Query

機能

OPERation ステータスレジスタのイベントイネーブルレジスタを読み出します。

クエリ

:STATus:OPERation:ENABle?

レスポンス

<integer>

パラメータ

<integer>	イベントイネーブルレジスタのビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

OPERation ステータスレジスタのイベントイネーブルレジスタを読み出す
STAT:OPER:ENAB?
 > 16

:STATus:OPERation:NTRansition <integer>

Operation Status Register Negative Transition

機能

OPERation ステータスレジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)を設定します。

コマンド

```
:STATus:OPERation:NTRansition <integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(負方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

OPERation ステータスレジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)に 16 を設定する
STAT:OPER:NTR 16

:STATus:OPERation:NTRansition?

Operation Status Register Negative Transition Query

機能

OPERation ステータスレジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)を読み出します。

クエリ

```
:STATus:OPERation:NTRansition?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(負方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

OPERation ステータスレジスタのトランジションフィルタ(負方向変化)を読み出す
STAT:OPER:NTR?
> 16

:STATus:OPERation:PTRansition <integer>

Operation Status Register Positive Transition

機能

OPERation ステータスレジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)を設定します。

コマンド

```
:STATus:OPERation:PTRansition <integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(正方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

OPERation ステータスレジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)に 16 を設定する
STAT:OPER:PTR 16

:STATus:OPERation:PTRansition?

Operation Status Register Positive Transition Query

機能

OPERation ステータスレジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)を読み出します。

クエリ

```
:STATus:OPERation:PTRansition?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

<integer>	トランジションフィルタ(正方向変化)のビット総和
分解能	1
範囲	0~65535

使用例

OPERation ステータスレジスタのトランジションフィルタ(正方向変化)を読み出す
STAT:OPER:PTR?
 > 16

