

MX283027A-002
Bluetooth テストソフトウェア
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、MS2830A シグナルアナライザ取扱説明書(本体 操作編)およびMX283027A-002 Bluetooth テストソフトウェア取扱説明書(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て機器を操作するようにしてください。






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状況があることを警告しています。 |
|  | 警告 | 回避しなければ、死亡または重傷に至る恐れがある潜在的危険について警告しています。 |
|  | 注意 | 回避しなければ、軽度または中程度の人体の傷害に至る恐れがある潜在的危険、または、物的損害の発生のみが予測されるような危険状況について警告しています。 |

機器に表示または本書に使用されるシンボルについて

機器の内部や操作箇所の近くに、または本書に、安全上または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。 |

MX283027A-002

Bluetooth テストソフトウェア

取扱説明書 リモート制御編

2011年（平成23年）6月24日（初 版）

2011年（平成23年）9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 © 2011, 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。

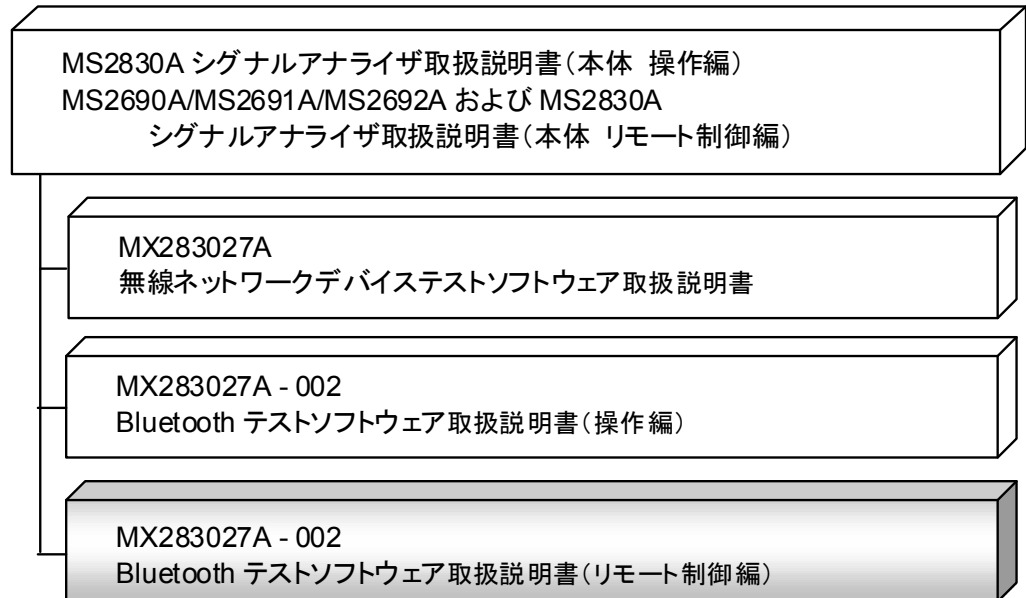
本製品や添付マニュアル類を輸出または国外持ち出しする場合は、事前に必ず当社の営業担当までご連絡ください。

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

MX283027A-002 Bluetooth テストソフトウェアの取扱説明書は、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。

- 無線ネットワークデバイステストソフトウェア 取扱説明書(操作編)

無線ネットワークデバイステストソフトの基本的な操作方法, 機能などについて記述しています。

- Bluetooth テストソフトウェア 取扱説明書(操作編)
- Bluetooth テストソフトウェア取扱説明書(リモート制御編) <本書>

Bluetooth テストソフトウェアの基本的な操作方法, 機能, リモート制御などについて記述しています。

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 | 1-12 |
| 1.4 数値プログラムデータの設定について | 1-15 |
| 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 | 2-5 |
| 2.2 基本パラメータの設定 | 2-11 |
| 2.3 システムパラメータの設定 | 2-19 |
| 2.4 ユーティリティ機能 | 2-27 |
| 2.5 共通測定機能 | 2-31 |
| 2.6 測定機能 | 2-42 |
| 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, MX283027A-002 Bluetooth テストソフトウェア (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 | Batch 測定共通の設定 | 1-8 |
| 1.2.4 | Batch 測定 | 1-10 |
| 1.3 | Native モードでの使用について | 1-12 |
| 1.4 | 数値プログラムデータの設定について | 1-15 |

1.1 概要

本アプリケーションは、MS2830A 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 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、MS2830A オプション 020/021 ベクトル信号発生器(以下、SG 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て Bluetooth 信号を測定する際の、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。

概要

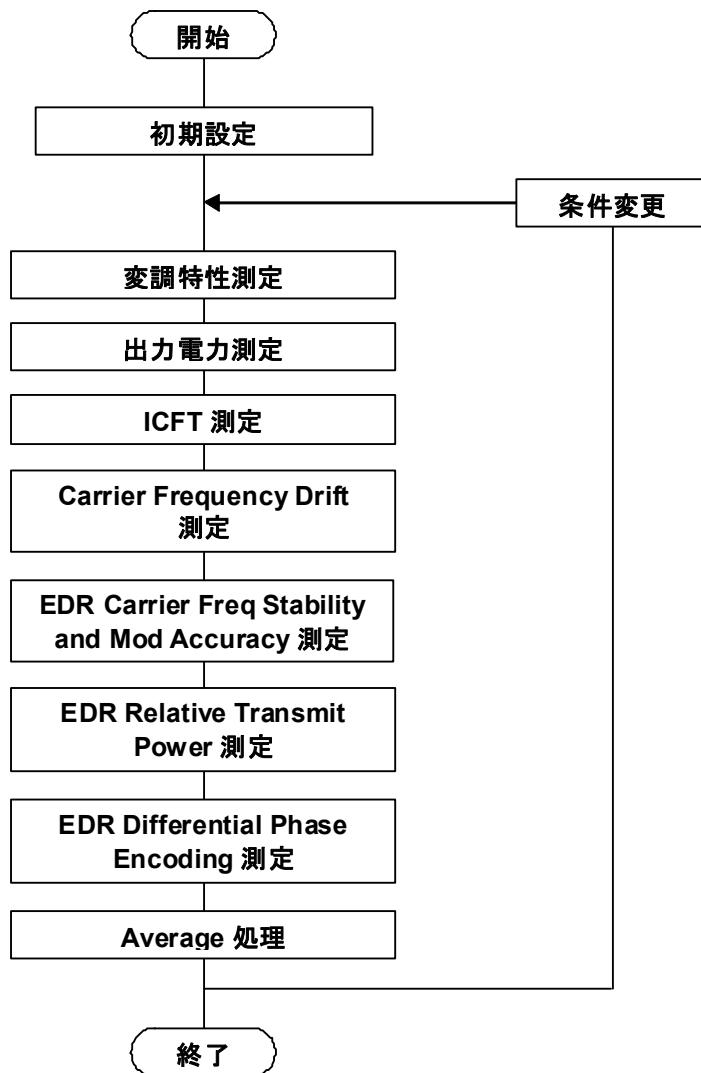




図1.2-1 基本的な制御の流れ

(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、およびパラメータの初期化などを行います。

 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。

 1.2.2 基本パラメータの設定

- (3) Batch 測定共通の設定
本アプリケーションで実行する Batch 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。

 1.2.3 Batch測定共通の設定

- (4) Batch 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、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。

 1.2.4 Batch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 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
本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) Carrier Frequency
- (2) Input Level (Reference Level・Attenuator)
- (3) Level Offset

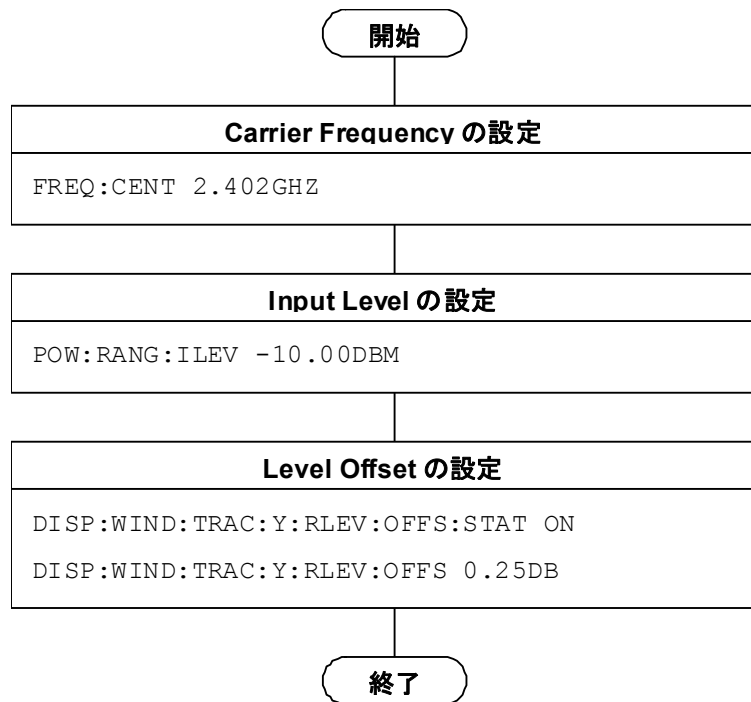


図1.2.2-1 基本パラメータの設定の流れとコマンド例

1.2.3 Batch測定共通の設定

本アプリケーションで実行する Batch 測定機能に共通するパラメータを設定します。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。

- (1) Trigger
 - (a) Trigger Switch
 - (b) Trigger Source
 - (c) Trigger Slope
 - (d) Trigger Delay
- (2) Bluetooth Standard
- (3) Power Class
- (4) Packet Type
- (5) Burst Interval
- (6) Burst Threshold

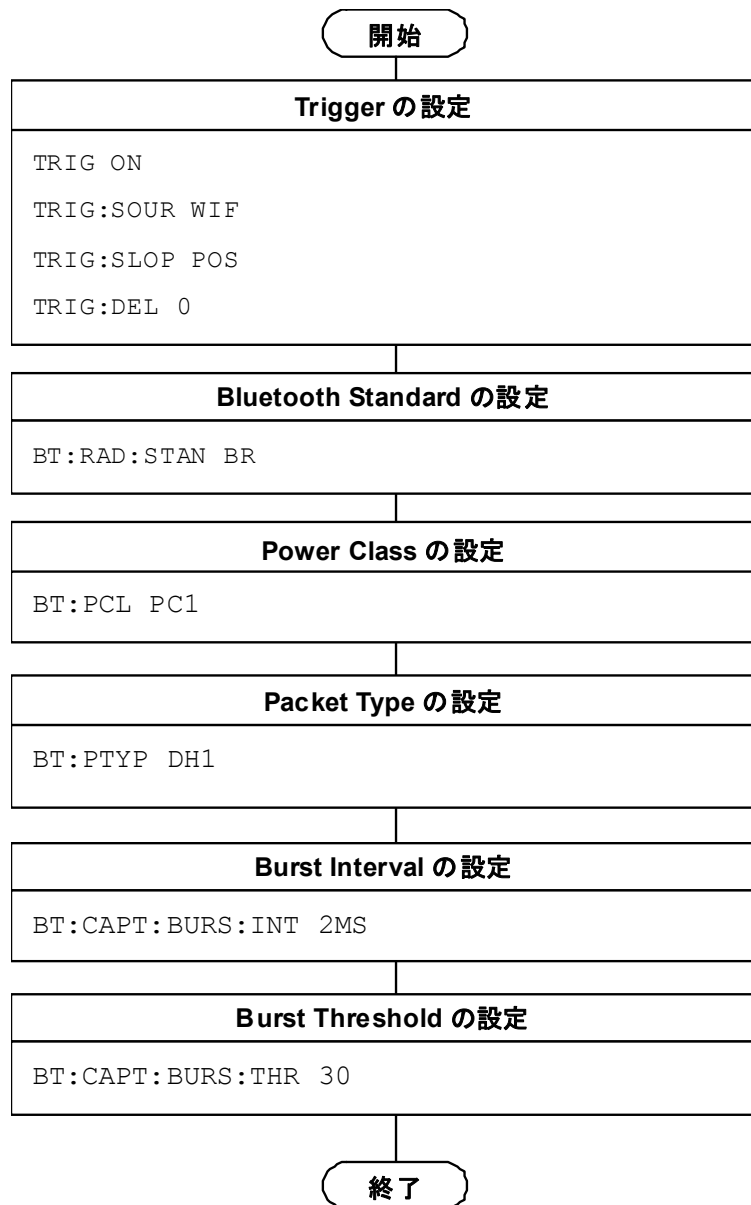


図1.2.3-1 Batch 測定共通の設定の流れとコマンド例

1.2.4 Batch測定

Batch 測定を実行します。測定は、基本的に以下の順に実行します。

- (1) 測定機能の選択
- (2) 測定パラメータの設定
Modulation Characteristics 測定に対してのみ適用されるパラメータです。
 - (a) Modulation Characteristics Measurement
 - (b) Storage Mode
 - (c) Storage Count
 - (d) Hold Result
 - (e) Delta f1 Average Upper Limit
 - (f) Delta f1 Average Lower Limit
 - (d) Delta f2 Max Lower Limit
 - (e) Delta f2 Average / Delta f1 Average Lower Limit
- (3) 測定の実行と測定結果の読み出し



図1.2.4-1 Modulation Characteristics 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。

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。

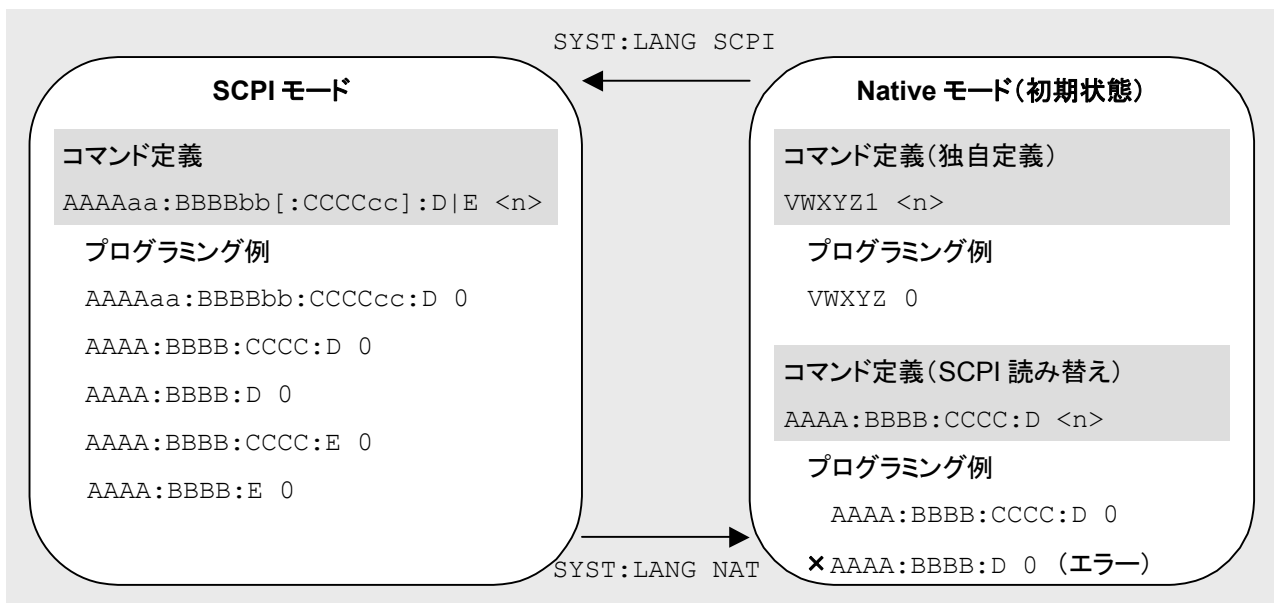


図1.3-1 SCPI モードと Native モード

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?

1.4 数値プログラムデータの設定について

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 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 | 2-5 |
| 2.1.1 | アプリケーションの起動 | 2-6 |
| | :SYSTem:APPLication:LOAD WDEVICE | 2-6 |
| | :SYSTem:APPLication:UNLoad WDEVICE | 2-6 |
| 2.1.2 | アプリケーションの選択 | 2-7 |
| | :INSTrument[:SElect] WDEVICE CONFIG | 2-7 |
| | :INSTrument[:SElect]? | 2-7 |
| | :INSTrument:SYSTem WDEVICE,[ACTive] INACTive MINimum | 2-8 |
| | :INSTrument:SYSTem? WDEVICE | 2-9 |
| 2.1.3 | 初期化 | 2-10 |
| | :INSTrument:DEFault | 2-10 |
| | :SYSTem:PRESet | 2-10 |
| 2.2 | 基本パラメータの設定 | 2-11 |
| 2.2.1 | Carrier Frequency | 2-12 |
| | [:SENSe]:FREQuency:CENTer <freq> | 2-12 |
| | [:SENSe]:FREQuency:CENTer? | 2-13 |
| | [:SENSe]:BT:CHANnel <integer> | 2-14 |
| | [:SENSe]:BT:CHANnel? | 2-14 |
| 2.2.2 | Input Level | 2-15 |
| | [:SENSe]:POWer[:RF]:RANGe:ILEVel <real> | 2-15 |
| | [:SENSe]:POWer[:RF]:RANGe:ILEVel? | 2-16 |
| 2.2.3 | Level Offset | 2-16 |
| | :DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet <rel_power> | 2-16 |
| | :DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet? | 2-17 |
| 2.2.4 | Level Offset State | 2-17 |
| | :DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet:STATe OFF ON 0 1 | 2-17 |
| | :DISPlay:WINDow[1]:TRACe:Y[:SCALe]:RLEVel:OFFSet:STATe? | 2-18 |
| 2.3 | システムパラメータの設定 | 2-19 |
| 2.3.1 | Standard | 2-20 |
| | [:SENSe]:BT:RADio:STANdard BR EDR BLE | 2-20 |
| | [:SENSe]:BT:RADio:STANdard? | 2-20 |
| 2.3.2 | Power Class | 2-21 |
| | [:SENSe]:BT:PCLass PC1 PC2 PC3 | 2-21 |
| | [:SENSe]:BT:PCLass? | 2-21 |
| 2.3.3 | Packet Type | 2-22 |
| | [:SENSe]:BT:PTYPe DH1 DH3 DH5 2DH1 2DH3 2DH5 3DH1 3DH3 3DH5 AUTO | 2-22 |
| | [:SENSe]:BT:PTYPe? | 2-23 |
| 2.3.4 | Burst Interval | 2-24 |
| | [:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:INTerval <real> | 2-24 |
| | [:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:INTerval? | 2-24 |
| 2.3.5 | Access Address | 2-25 |
| | [:SENSe]:BT:BLE:AADdress <integer> | 2-25 |
| | [:SENSe]:BT:BLE:AADdress? | 2-25 |
| 2.3.6 | Burst Threshold | 2-26 |
| | [:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:THReshold <integer> | 2-26 |
| | [:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:THReshold? | 2-26 |

| | | |
|-------|---|------|
| 2.4 | ユーティリティ機能 | 2-27 |
| 2.4.1 | Erase Warm Up Message..... | 2-28 |
| | :DISPlay:ANNotation:WUP:ERASe..... | 2-28 |
| 2.4.2 | Display Title | 2-28 |
| | :DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe] OFF ON 0 1..... | 2-28 |
| | :DISPlay:ANNotation:TITLe[:STATe]? | 2-29 |
| 2.4.3 | Title Entry..... | 2-30 |
| | :DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA <string>..... | 2-30 |
| | :DISPlay:ANNotation:TITLe:DATA?..... | 2-30 |
| 2.5 | 共通測定機能..... | 2-31 |
| 2.5.1 | 測定と制御..... | 2-32 |
| | :INITiate:CONTInuous OFF ON 0 1..... | 2-32 |
| | :INITiate:CONTInuous? | 2-32 |
| | :INITiate:MODE:CONTInuous | 2-33 |
| | :INITiate:MODE:SINGLe..... | 2-33 |
| | :INITiate[:IMMediate] | 2-33 |
| | :CONFigure? | 2-34 |
| 2.5.2 | Trigger Switch..... | 2-34 |
| | :TRIGger[:SEQuence][:STATe] OFF ON 0 1 | 2-34 |
| | :TRIGger[:SEQuence][:STATe]? | 2-35 |
| 2.5.3 | Trigger Source | 2-36 |
| | :TRIGger[:SEQuence]:SOURce EXTernal[1] IMMediate WIF RFBurst SG | 2-36 |
| | :TRIGger[:SEQuence]:SOURce? | 2-37 |
| 2.5.4 | Trigger Slope | 2-38 |
| | :TRIGger[:SEQuence]:SLOPe POSitive NEGative..... | 2-38 |
| | :TRIGger[:SEQuence]:SLOPe?..... | 2-38 |
| | :TRIGger[:SEQuence]:WIF RFBurst:LEVel:ABSolute <amp;l>..... | 2-39 |
| | :TRIGger[:SEQuence]:WIF RFBurst:LEVel:ABSolute? | 2-40 |
| | :TRIGger[:SEQuence]:DELay <time> | 2-40 |
| | :TRIGger[:SEQuence]:DELay? | 2-41 |
| 2.6 | 測定機能..... | 2-42 |
| 2.6.1 | Measure..... | 2-52 |
| | :CONFigure:BT..... | 2-52 |
| | :INITiate:BT..... | 2-52 |
| | :FETCh:BT[n]?..... | 2-53 |
| | :READ:BT[n]? | 2-53 |
| | :MEASure:BT[n]?..... | 2-54 |
| 2.6.2 | Modulation Characteristics | 2-55 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-55 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar[:STATe]?..... | 2-55 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:AVERage[:STATe] OFF ON 0 1..... | 2-56 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:AVERage[:STATe]? | 2-56 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:AVERage:COUNT <integer> | 2-57 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:AVERage:COUNT?..... | 2-57 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:HRESult OFF DF1 DF2 | 2-58 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:HRESult? | 2-58 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1[:UPPer]:DATA <freq> | 2-59 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1[:UPPer]:DATA?..... | 2-59 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1:LOWer:DATA <freq>..... | 2-60 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1:LOWer:DATA? | 2-60 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF2:LOWer:PEAK <freq>..... | 2-61 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF2:LOWer:PEAK? | 2-61 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DFRatio:LOWer:DATA <real> | 2-62 |
| | [:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DFRatio:LOWer:DATA? | 2-62 |
| 2.6.3 | Output Power..... | 2-63 |
| | [:SENSe]:BT:TXPower[:STATe] OFF ON 0 1..... | 2-63 |
| | [:SENSe]:BT:TXPower[:STATe]? | 2-63 |

| | |
|---|------|
| [:SENSe]:BT:TXPower:AVERage[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-64 |
| [:SENSe]:BT:TXPower:AVERage[:STATe]? | 2-64 |
| [:SENSe]:BT:TXPower:AVERage:COUNT <integer> | 2-65 |
| [:SENSe]:BT:TXPower:AVERage:COUNT? | 2-65 |
| [:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:DATA <real> | 2-66 |
| [:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:DATA? | 2-67 |
| [:SENSe]:BT:TXPower:LIMit:LOWer:DATA <real> | 2-68 |
| [:SENSe]:BT:TXPower:LIMit:LOWer:DATA? | 2-69 |
| [:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:PEAK <real> | 2-70 |
| [:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:PEAK? | 2-70 |
| 2.6.4 ICFT | 2-71 |
| [:SENSe]:BT:ICFT[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-71 |
| [:SENSe]:BT:ICFT[:STATe]? | 2-71 |
| [:SENSe]:BT:ICFT:AVERage[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-72 |
| [:SENSe]:BT:ICFT:AVERage[:STATe]? | 2-72 |
| [:SENSe]:BT:ICFT:AVERage:COUNT <integer> | 2-73 |
| [:SENSe]:BT:ICFT:AVERage:COUNT? | 2-73 |
| [:SENSe]:BT:ICFT:LIMit[:UPPer]:DATA <freq> | 2-74 |
| [:SENSe]:BT:ICFT:LIMit[:UPPer]:DATA? | 2-74 |
| 2.6.5 Carrier Frequency Drift | 2-75 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-75 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift[:STATe]? | 2-75 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-76 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage[:STATe]? | 2-76 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage:COUNT <integer> | 2-77 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage:COUNT? | 2-77 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:DATA <freq> | 2-78 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:DATA? | 2-78 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:PEAK<freq> | 2-79 |
| [:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:PEAK? | 2-79 |
| 2.6.6 EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy | 2-80 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-80 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM[:STATe]? | 2-80 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERage[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-81 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERage[:STATe]? | 2-81 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERage:COUNT <integer> | 2-82 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERage:COUNT? | 2-83 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:TOTal <freq> | 2-84 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:TOTal? | 2-84 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:BLOCK <freq> | 2-85 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:BLOCK? | 2-85 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:INITial <freq> | 2-86 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:INITial? | 2-86 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:DATA <real> | 2-87 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:DATA? | 2-87 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:DATA <real> | 2-88 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:DATA? | 2-88 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:PEAK <real> | 2-89 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:PEAK? | 2-89 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:PEAK <real> | 2-90 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:PEAK? | 2-90 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:99Percent <real> | 2-91 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:99Percent? | 2-91 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:99Percent <real> | 2-92 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:99Percent? | 2-92 |
| 2.6.7 EDR Relative Transmit Power | 2-93 |
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-93 |
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative[:STATe]? | 2-93 |
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-94 |
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage[:STATe]? | 2-94 |

| | |
|--|-------|
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage:COUNT <integer> | 2-95 |
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage:COUNT? | 2-95 |
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit[:UPPer]:DATA <real> | 2-96 |
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit[:UPPer]:DATA? | 2-96 |
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit:LOWer:DATA <real> | 2-97 |
| [:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit:LOWer:DATA? | 2-97 |
| 2.6.8 EDR Differential Phase Encoding | 2-98 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DPHase[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-98 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DPHase[:STATe]? | 2-98 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage[:STATe] OFF ON 0 1 | 2-99 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage[:STATe]? | 2-99 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage:COUNT <integer> | 2-100 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage:COUNT? | 2-100 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DPHase:LIMit[:UPPer]:PER <real> | 2-101 |
| [:SENSe]:BT:EDR:DPHase:LIMit[:UPPer]:PER? | 2-101 |

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

| パラメータ | デバイスメッセージ |
|--------------------|---|
| Load Application | :SYSTem:APPLication:LOAD WDEVICE |
| Unload Application | :SYSTem:APPLication:UNLoad WDEVICE |
| Application Switch | :INSTrument[:SElect] WDEVICE CONFIG |
| | :INSTrument[:SElect]? |
| Application Status | :INSTrument:SYSTem WDEVICE, [ACTive] INACTive MINimum |
| | :INSTrument:SYSTem? WDEVICE |
| Initialization | :INSTrument:DEFault |
| | :SYSTem:PRESet |

2.1.1 アプリケーションの起動

:SYSTem:APPLication:LOAD WDEVICE

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 WDEVICE

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。本機能は制御対象アプリケーションを Config にした上でご使用ください。

使用例

本アプリケーションを起動する
SYST:APPL:LOAD WDEVICE

:SYSTem:APPLication:UNLoad WDEVICE

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 WDEVICE

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。本機能は制御対象アプリケーションを Config にした上でご使用ください。

使用例

本アプリケーションを終了する
SYST:APPL:UNL WDEVICE

2.1.2 アプリケーションの選択

:INSTrument[:SElect] WDEVICE|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 |
| WDEVICE | 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 WDEVICE

: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 |
| WDEVICE | 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、WDEVICE 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?
> WDEVICE

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

Application Switch And Window Status

機能

ウィンドウ状態を指定して制御対象のアプリケーションを選択します。

コマンド

```
:INSTrument:SYSTem <apl_name>,<window>
```

パラメータ

| | |
|------------|-----------|
| <apl_name> | アプリケーション |
| WDEVICE | 本アプリケーション |
| CONFIG | Config |
| <window> | ウィンドウの状態 |
| ACTive | アクティブ状態 |
| INACTive | 非アクティブ状態 |
| MINimum | 最小化された状態 |
| 省略時 | アクティブ状態 |

使用例

ウィンドウをアクティブにした状態で本アプリケーションを選択する
INST:SYST WDEVICE,ACT

:INSTrument:SYSTem? WDEVICE

Application Switch And Window Status Query

機能

アプリケーションの状態を読み出します。

クエリ

:INSTrument:SYSTem? <apl_name>

レスポンス

<status>,<window>

パラメータ

| | |
|------------|-------------------------|
| <apl_name> | アプリケーション |
| WDEVICE | 本アプリケーション |
| CONFIG | Config |
| <status> | アプリケーションの状態 |
| CURR | 実行中で制御対象である |
| RUN | 実行中で制御対象でない |
| IDLE | 起動(ロード)しているが、実行されていない状態 |
| UNL | 起動(ロード)されていない状態 |
| <window> | ウィンドウの状態 |
| ACT | アクティブ状態 |
| INAC | 非アクティブ状態 |
| MIN | 最小化された状態 |
| NON | 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? WDEVICE
> 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 |
|--------------------|--|
| Carrier Frequency | <code>[[:SENSE]:FREQUENCY:CENTER <freq></code> |
| | <code>[[:SENSE]:FREQUENCY:CENTER?</code> |
| Channel Number | <code>[[:SENSE]:BT:CHANNEL <integer></code> |
| | <code>[[:SENSE]:BT:CHANNEL?</code> |
| Input Level | <code>[[:SENSE]:POWER[:RF]:RANGE:ILEVEL <real></code> |
| | <code>[[:SENSE]:POWER[:RF]:RANGE:ILEVEL?</code> |
| Level Offset | <code>:DISPLAY:WINDOW[1]:TRACE:Y[:SCALE]:RLEVEL:OFFSET <rel_power></code> |
| | <code>:DISPLAY:WINDOW[1]:TRACE:Y[:SCALE]:RLEVEL:OFFSET?</code> |
| Level Offset State | <code>:DISPLAY:WINDOW[1]:TRACE:Y[:SCALE]:RLEVEL:OFFSET:STATE OFF ON 0 1</code> |
| | <code>:DISPLAY:WINDOW[1]:TRACE:Y[:SCALE]:RLEVEL:OFFSET:STATE?</code> |

2.2.1 Carrier Frequency

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

Carrier Frequency

機能

被測定信号のキャリア周波数を設定します。

コマンド

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

パラメータ

| | |
|---------------------------|--|
| <code><freq></code> | キャリア周波数 |
| 範囲 | 100 MHz～3.6 GHz (MS2830A-040 搭載時) 100 MHz～6 GHz (MS2830A-041 搭載時) 100 MHz～13.5 GHz (MS2830A-043 搭載時) |
| 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 | 2.412 GHZ |

使用例

キャリア周波数を 1.000 GHz に設定する
`FREQ:CENT 1.000GHZ`

[:SENSe]:FREQuency:CENTer?

Carrier Frequency Query

機能

被測定信号のキャリア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> | キャリア周波数 |
| 範囲 | 100 MHz～3.6 GHz (MS2830A-040 搭載時) 100 MHz～6 GHz (MS2830A-041 搭載時) 100 MHz～13.5 GHz (MS2830A-043 搭載時) |
| 分解能 | 1 Hz Hz 単位の値を返します。 |

使用例

キャリア周波数を読み出す

FREQ:CENT?

> 5000000000

[[:SENSe]:BT:CHANnel <integer>

Channel Number

機能

チャンネル番号によってキャリア周波数を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:CHANnel <integer>
```

パラメータ

| | |
|-----------|---------|
| <integer> | チャンネル番号 |
| 範囲 | 0~78 |
| 初期値 | 0 |

使用例

チャンネル番号を 1 に設定する
BT:CHAN 1

[[:SENSe]:BT:CHANnel?

Channel Number Query

機能

チャンネル番号の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:CHANnel?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

| | |
|-----------|---------|
| <integer> | チャンネル番号 |
| 範囲 | 0~78 |

使用例

チャンネル番号の設定を読み出す
BT:CHAN?
> 1

2.2.2 Input Level

[:SENSe]:POWer[:RF]:RANGe:ILEVel <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:ILEVel <real>

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <real> | 入力レベル値 |
| 範囲 | (-60.00+Level Offset) ~ (30.00+Level Offset) dBm |
| 分解能 | 0.01 dB |
| 単位 | 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 |

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> | 入力レベル値 |
| 範囲 | (-60.00+Level Offset) ~ (30.00+Level Offset) dBm |
| 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

2.2.3 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 | 0.00 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

2.2.4 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

2.3 システムパラメータの設定

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 |
|-----------------|--|
| Standard | [:SENSE] :BT:RADio:STANdard BR EDR BLE |
| | [:SENSE] :BT:RADio:STANdard? |
| Power Class | [:SENSE] :BT:PCLass PC1 PC2 PC3 |
| | [:SENSE] :BT:PCLass? |
| Packet Type | [:SENSE] :BT:PTYPE DH1 DH3 DH5 2DH1 2DH3 2DH5 3DH1 3DH3 3DH5 AUTO |
| | [:SENSE] :BT:PTYPE? |
| Burst Interval | [:SENSE] :BT:CAPTure:BURSt:INTerval <real> |
| | [:SENSE] :BT:CAPTure:BURSt:INTerval? |
| Access Address | [:SENSE] :BT:BLE:AADDRESS <integer> |
| | [:SENSE] :BT:BLE:AADDRESS? |
| Burst Threshold | [:SENSE] :BT:CAPTure:BURSt:THReshold <integer> |
| | [:SENSE] :BT:CAPTure:BURSt:THReshold? |

2.3.1 Standard

[[:SENSE]:BT:RADio:STANdard BR|EDR|BLE

Standard

機能

Bluetooth 測定時の被測定信号の通信規格を設定します。

コマンド

```
[[:SENSE]:BT:RADio:STANdard <mode>
```

パラメータ

| | |
|--------|---------------------------------|
| <mode> | 被測定信号の通信規格 |
| BR | Basic Rate の信号として解析する |
| EDR | EDR の信号として解析する |
| BLE | Bluetooth Low Energy の信号として解析する |
| 初期値 | BR |

使用例

被測定信号の通信規格を **Basic Rate** に設定する
BT:RAD:STAN BR

[[:SENSE]:BT:RADio:STANdard?

Standard Query

機能

被測定信号の通信規格の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSE]:BT:RADio:STANdard?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

| | |
|--------|---------------------------------|
| <mode> | 被測定信号の通信規格 |
| BR | Basic Rate の信号として解析する |
| EDR | EDR の信号として解析する |
| BLE | Bluetooth Low Energy の信号として解析する |

使用例

被測定信号の通信規格の設定を読み出す
BT:RAD:STAN?
> BR

2.3.2 Power Class

[[:SENSe]:BT:PCLass PC1|PC2|PC3

Power Class

機能

Output Power 測定のリミット値を自動設定するための Power Class を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:PCLass <mode>
```

パラメータ

| <mode> | Power Class |
|--------|---------------------------|
| PC1 | Power Class 1 のリミット値を設定する |
| PC2 | Power Class 2 のリミット値を設定する |
| PC3 | Power Class 3 のリミット値を設定する |
| 初期値 | PC2 |

使用例

Power Class を Power Class 2 に設定する
 BT:PCL PC2

[[:SENSe]:BT:PCLass?

Power Class Query

機能

Power Class の設定値を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:PCLass?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

| <mode> | Power Class |
|--------|---------------------------|
| PC1 | Power Class 1 のリミット値を設定する |
| PC2 | Power Class 2 のリミット値を設定する |
| PC3 | Power Class 3 のリミット値を設定する |

使用例

Power Class の設定を読み出す
 BT:PCL?
 > PC2

2.3.3 Packet Type

[[:SENSe]:BT:PTYPE

DH1|DH3|DH5|2DH1|2DH3|2DH5|3DH1|3DH3|3DH5|AUTO

Packet Type

機能

入力信号のpacketタイプを設定します。Standard で BLE を選択した場合は、この設定によらず BLE 信号として解析します。

コマンド

[[:SENSe]:BT:PTYPE <mode>

パラメータ

| <mode> | Packet Type |
|--------|--|
| DH1 | 入力信号を DH1(BR 信号)として解析する |
| DH3 | 入力信号を DH3(BR 信号)として解析する |
| DH5 | 入力信号を DH5(BR 信号)として解析する |
| 2DH1 | 入力信号を 2-DH1($\pi/4$ -DQPSK 信号)として解析する |
| 2DH3 | 入力信号を 2-DH3($\pi/4$ -DQPSK 信号)として解析する |
| 2DH5 | 入力信号を 2-DH5($\pi/4$ -DQPSK 信号)として解析する |
| 3DH1 | 入力信号を 3-DH1(8DPSK 信号)として解析する |
| 3DH3 | 入力信号を 3-DH3(8DPSK 信号)として解析する |
| 3DH5 | 入力信号を 3-DH5(8DPSK 信号)として解析する |
| AUTO | 入力信号を自動判定して解析する |
| 初期値 | AUTO |

詳細

| | |
|------------------------------------|---|
| DH1, DH3, DH5 | Standard が BR のときのみ設定可能です。 Standard が EDR のときに設定した場合は Standard が BR に切り替わります。 |
| 2DH1, 2DH3, 2DH5, 3DH1, 3DH3, 3DH5 | Standard が EDR のときのみ設定可能です。 Standard が BR のときに設定した場合は Standard が EDR に切り替わります。 |

使用例

Packet Type を DH1 に設定する
BT:PTYP DH1

[:SENSe]:BT:PTYPE?

Packet Type Query

機能

Packet Type の設定値を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:PTYPE?

レスポンス

<mode>

パラメータ

| <mode> | Packet Type |
|--------|--|
| DH1 | 入力信号を DH1(BR 信号)として解析する |
| DH3 | 入力信号を DH3(BR 信号)として解析する |
| DH5 | 入力信号を DH5(BR 信号)として解析する |
| 2DH1 | 入力信号を 2-DH1($\pi/4$ -DQPSK 信号)として解析する |
| 2DH3 | 入力信号を 2-DH3($\pi/4$ -DQPSK 信号)として解析する |
| 2DH5 | 入力信号を 2-DH5($\pi/4$ -DQPSK 信号)として解析する |
| 3DH1 | 入力信号を 3-DH1(8DPSK 信号)として解析する |
| 3DH3 | 入力信号を 3-DH3(8DPSK 信号)として解析する |
| 3DH5 | 入力信号を 3-DH5(8DPSK 信号)として解析する |
| AUTO | 入力信号を自動判定して解析する |

使用例

Packet Type の設定を読み出す

BT:PTYP?

> DH1

2.3.4 Burst Interval

`[[:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:INTerval <real>`

Burst Interval

機能

1 バーストの測定長を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:INTerval <real>`

パラメータ

| | |
|---------------------------|--|
| <code><real></code> | Burst Interval |
| 範囲 | 最小値 200 μ s 最大値 “100000 μ s” または “Storage Count \times T \leq 2000 ms となる最大の T” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 μ s |
| 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 | 3000 μ s |

使用例

Burst Interval を 3000 μ s に設定する
`BT:CAPT:BURSt:INT 3000US`

`[[:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:INTerval?`

Burst Interval Query

機能

1 バーストの測定長の設定値を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:INTerval?`

レスポンス

`<real>`

パラメータ

| | |
|---------------------------|--|
| <code><real></code> | Burst Interval |
| 範囲 | 最小値 200 μ s 最大値 “100000 μ s” または “Storage Count \times T \leq 2000 ms となる最大の T” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 μ s |
| サフィックスコード | なし, s 単位の値を返します。 |

使用例

Burst Interval の設定値を取得する
`BT:CAPT:BURSt:INT?`
`> 0.003000`

2.3.5 Access Address

[[:SENSe]:BT:BLE:AADdress <integer>

Access Address

機能

BLE 信号の同期に使用する Access Address を設定します。

コマンド

[[:SENSe]:BT:BLE:AADdress <integer>

パラメータ

| <integer> | Access Address |
|-----------|-----------------------|
| 範囲 | 0x00000000~0xFFFFFFFF |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 0x71764129 |

使用例

Access Address を 0x71764129 に設定する
BT:BLE:AADD 0x71764129

[[:SENSe]:BT:BLE:AADdress?

Access Address Query

機能

BLE 信号の同期に使用する Access Address の設定値を読み出します。

クエリ

[[:SENSe]:BT:BLE:AADdress?

レスポンス

<integer>

パラメータ

| <integer> | Access Address |
|-----------|-----------------------|
| 範囲 | 0x00000000~0xFFFFFFFF |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |

使用例

Access Address の設定値を取得する
BT:BLE:AADD?
> 71764129

2.3.6 Burst Threshold

`[[:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:THReshold <integer>`

Burst Threshold

機能

バースト検知のスレッシュホルドレベルを設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:THReshold <integer>`

パラメータ

| <integer> | Burst Threshold |
|-----------|-----------------|
| 範囲 | 0～60 dB |
| 分解能 | 1 dB |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 30 dB |

使用例

Burst Threshold を 30 dB に設定する
`BT:CAPT:BURSt:THR 30`

`[[:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:THReshold?`

Burst Threshold Query

機能

バースト検知のスレッシュホルドレベルの設定値を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:BT:CAPTure:BURSt:THReshold?`

レスポンス

<integer>

パラメータ

| <integer> | Burst Threshold |
|-----------|-------------------|
| 範囲 | 0～60 dB |
| 分解能 | 1 dB |
| サフィックスコード | なし, dB 単位の値を返します。 |

使用例

Burst THReshold の設定値を取得する
`BT:CAPT:BURSt:THR?`
> 30

2.4 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 2.4-1 のとおりです。

表2.4-1 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? |

2.4.1 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

2.4.2 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**

| | |
|-----------------------------|----------------|
| <code><switch></code> | 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

```

2.4.3 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

2.5 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 2.5-1 のとおりです。

表2.5-1 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] |
| Configure | :CONFigure? |
| Trigger Switch | :TRIGger[:SEQuence][:STATe] ON OFF 1 0 |
| | :TRIGger[:SEQuence][:STATe]? |
| Trigger Source | :TRIGger[:SEQuence]:SOURce EXTernal[1] IMMediate WIF RFBurst SG |
| | :TRIGger[:SEQuence]:SOURce? |
| Trigger Slope | :TRIGger[:SEQuence]:SLOPe POSitive NEGative |
| | :TRIGger[:SEQuence]:SLOPe? |
| Wide IF Trigger Level | :TRIGger[:SEQuence]:WIF RFBurst:LEVel:ABSolute <ampl> |
| | :TRIGger[:SEQuence]:WIF RFBurst:LEVel:ABSolute? |
| 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。つまり、シグナルアナライザでトリガを設定した場合は、シグナルアナライザの測定機能間で同じ設定が適用されます。スペクトラムアナライザについても同様です。

2.5.1 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(初期値) |
| 1 ON | 連続測定 |

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。

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
```

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
```

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]
```

使用例

測定を開始する
INIT

: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 |
| BT | 本アプリケーション |

使用例

現在の測定機能を読み出す
CONF?
> BT

2.5.2 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 |

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?  
> 0
```

2.5.3 Trigger Source

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce EXTernal[1]|IMMEDIATE|WIF|RFBURST|SG

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 (E xternal) |
| IMMEDIATE | フリーラン (初期値) |
| WIF RFBURST | 広帯域 IF 検波 (Wide IF Video) |
| SG | SG マーカ (SG Marker) |

詳細

SG マーカは SG オプションを搭載時のみ選択できます。

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**

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| <code><mode></code> | トリガ信号源 |
| <code>EXT</code> | 外部入力 (External) |
| <code>IMM</code> | フリーラン |
| <code>WIF</code> | 広帯域 IF 検波 (Wide IF Video) |
| <code>SG</code> | SG マーカ (SG Marker) |

詳細

SG マーカは SG オプションを搭載時のみ選択できます。

使用例

```

トリガ信号源を読み出す
TRIG:SOUR?
> EXT

```

2.5.4 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 | 立ち下がりのエッジで検出する |

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 | 立ち下がりのエッジで検出する |

使用例

トリガの検出方法を読み出す
TRIG:SLOP?
> POS

:TRIGger[:SEQuence]:WIF|:RFBurst:LEVel:ABSolute <ampl>

Wide IF Trigger Level

機能

Wide IF Video トリガにおけるトリガ掃引を開始するレベルのしきい値を設定します。

コマンド

```
:TRIGger[:SEQuence]:WIF|:RFBurst:LEVel:ABSolute <ampl>
```

パラメータ

| | |
|--------|--------------------|
| <ampl> | トリガ掃引を開始するレベルのしきい値 |
| 範囲 | -60～50 dBm |
| 分解能 | 1 dBm |
| 初期値 | -20 dBm |

使用例

トリガ掃引を開始するレベルのしきい値を 10 dBm に設定する
TRIG:WIF:LEV:ABS 10

:TRIGger[:SEQuence]:WIF|:RFBurst:LEVel:ABSolute?

Wide IF Trigger Level Query

機能

Wide IF Video トリガにおけるトリガ掃引を開始するレベルのしきい値を読み出します。

クエリ

:TRIGger[:SEQuence]:WIF|:RFBurst:LEVel:ABSolute?

レスポンス

<level>

パラメータ

| | |
|-----------|--------------------|
| <level> | トリガ掃引を開始するレベルのしきい値 |
| 範囲 | -60~50 dBm |
| 分解能 | 1 dB |
| サフィックスコード | なし, dBm の値を返します。 |

使用例

トリガ掃引を開始するレベルのしきい値を読み出す
TRIG:WIF:LEV:ABS?
> 10

: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 | -2~2 s |
| 分解能 | 20 nanoseconds |
| 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 |

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 | -2~+2 s |
| 分解能 | 20 nanoseconds |
| | 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
```

2.6 測定機能

この節では、測定に関するデバイスメッセージについて説明します。

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 2.6-1 のとおりです。

表2.6-1 測定機能

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

表 2.6-1 のパラメータ n に対するレスポンスは表 2.6-2 のとおりです。

表2.6-2 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 | 次の順にコンマ(,)区切りで返します。 1 GFSK Power Avg (Average) (dBm) 2 GFSK Power Avg (max) (dBm) 3 GFSK Power Avg (min) (dBm) 4 GFSK Power Peak (dBm) 5 Pass/Fail flag of GFSK Power Avg (max/min) 6 Pass/Fail flag of GFSK Power Peak 7 Count of Output Power Measurements 8 Delta f1 Avg (Average) (Hz) 9 Delta f1 Avg (max) (Hz) 10 Delta f1 Avg (min) (Hz) 11 Delta f2 Avg (Hz) 12 Delta f1 Max (max) (Hz) 13 Delta f1 Max (min) (Hz) 14 Delta f2 Max (max) (Hz) 15 Delta f2 Max (min) (Hz) 16 Delta f2 Max > Lower Limit (%) 17 Delta f2 Avg/Delta f1 Avg 18 Pass/Fail flag of Delta f1 Avg (Average) 19 Pass/Fail flag of Delta f1 Avg (Max/Min) 20 Pass/Fail flag of Delta f2 Max > Lower Limit 21 Pass/Fail flag of Delta f2 Avg/Delta f1 Avg |

表2.6-2 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 | 22 Count of Delta f1 Measurements 23 Count of Delta f2 Measurements 24 ICFT (Average) (Hz) 25 ICFT (Max) (Hz) 26 Pass/Fail flag of ICFT (Average) 27 Pass/Fail flag of ICFT (Max) 28 Count of ICFT Measurements 29 Frequency Drift (Average) (Hz) 30 Frequency Drift (Max) (Hz) 31 Max Drift Rate (Hz) 32 Pass/Fail flag of Frequency Drift (Average) 33 Pass/Fail flag of Frequency Drift (Max) 34 Pass/Fail flag of Max Drift Rate 35 Count of Frequency Drift Measurements 36 Freq Error i (Average) (Hz) 37 Freq Error i (Max) (Hz) 38 Freq Error 0 (Average) (Hz) 39 Freq Error 0 (Max) (Hz) 40 Freq Error i+0 (Average) (Hz) 41 Freq Error i+0 (Max) (Hz) 42 RMS DEVM (Average) (%) 43 RMS DEVM (Max) (%) 44 Peak DEVM (Max) (%) 45 99% DEVM for EDR modulation (%) 46 Pass/Fail flag of Freq Error i (Average) 47 Pass/Fail flag of Freq Error i (Max) 48 Pass/Fail flag of Freq Error 0 (Average) 49 Pass/Fail flag of Freq Error 0 (Max) 50 Pass/Fail flag of Freq Error i+0 (Average) 51 Pass/Fail flag of Freq Error i+0 (Max) 52 Pass/Fail flag of RMS DEVM (Average) 53 Pass/Fail flag of RMS DEVM (Max) 54 Pass/Fail flag of Peak DEVM (Max) 55 Pass/Fail flag of 99% DEVM for EDR modulation 56 Count of DEVM Measurement Blocks 57 GFSK Avg Power (Average) (dBm) |

表2.6-2 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 | 58 GFSK Avg Power (Max) (dBm) 59 GFSK Avg Power (Min) (dBm) 60 DPSK Avg Power (Average) (dBm) 61 DPSK Avg Power (Max) (dBm) 62 DPSK Avg Power (Min) (dBm) 63 Relative Power (DPSK Avg Power – GFSK Avg Power) (Average) (dB) 64 Relative Power (DPSK Avg Power – GFSK Avg Power) (Max) (dB) 65 Relative Power (DPSK Avg Power – GFSK Avg Power) (Min) (dB) 66 Pass/Fail flag of Relative Power (Max/Min) 67 Count of EDR Relative Transmit Power Measurement 68 BER (%) 69 Bit Errors 70 PER (%) 71 Pass/Fail flag of PER 72 Count of PER Measurement 73 Packet Type 74 Payload Length (bytes) 75 Payload |
| 2 | A/B | 次の順にコンマ(,)区切りで返します。 1 GFSK Power Avg (Average) (dBm) 2 GFSK Power Avg (max) (dBm) 3 GFSK Power Avg (min) (dBm) 4 GFSK Power Peak (dBm) 5 Pass/Fail flag of GFSK Power Avg (max/min) 6 Pass/Fail flag of GFSK Power Peak 7 Count of Output Power Measurements |

表2.6-2 測定結果のレスポンス(続き)

| n | Result Mode | レスポンス |
|---|-------------|--|
| 3 | A/B | 次の順にコンマ(,)区切りで返します。 1 Delta f1 Avg (Average) (Hz) 2 Delta f1 Avg (max) (Hz) 3 Delta f1 Avg (min) (Hz) 4 Delta f2 Avg (Hz) 5 Delta f1 Max (max) (Hz) 6 Delta f1 Max (min) (Hz) 7 Delta f2 Max (max) (Hz) 8 Delta f2 Max (min) (Hz) 9 Delta f2 Max > Lower Limit (%) 10 Delta f2 Avg/Delta f1 Avg 11 Pass/Fail flag of Delta f1 Avg (Average) 12 Pass/Fail flag of Delta f1 Avg (Max/Min) 13 Pass/Fail flag of Delta f2 Max > Lower Limit 14 Pass/Fail flag of Delta f2 Avg/Delta f1 Avg 15 Count of Delta f1 Measurements 16 Count of Delta f2 Measurements |
| 4 | A/B | 次の順にコンマ(,)区切りで返します。 1 ICFT (Average) (Hz) 2 ICFT (Max) (Hz) 3 Pass/Fail flag of ICFT (Average) 4 Pass/Fail flag of ICFT (Max) 5 Count of ICFT Measurements |
| 5 | A/B | 次の順にコンマ(,)区切りで返します。 1 Frequency Drift (Average) (Hz) 2 Frequency Drift (Max) (Hz) 3 Max Drift Rate (Hz) 4 Pass/Fail flag of Frequency Drift (Average) 5 Pass/Fail flag of Frequency Drift (Max) 6 Pass/Fail flag of Max Drift Rate 7 Count of Frequency Drift Measurements |

表2.6-2 測定結果のレスポンス(続き)

| n | Result Mode | レスポンス |
|---|-------------|---|
| 6 | A/B | 次の順にコンマ(,)区切りで返します。 1 Freq Error i (Average) (Hz) 2 Freq Error i (Max) (Hz) 3 Freq Error 0 (Average) (Hz) 4 Freq Error 0 (Max) (Hz) 5 Freq Error i+0 (Average) (Hz) 6 Freq Error i+0 (Max) (Hz) 7 RMS DEVM (Average) (%) 8 RMS DEVM (Max) (%) 9 Peak DEVM (Max) (%) 10 99% DEVM for EDR modulation (%) 11 Pass/Fail flag of Freq Error i (Average) 12 Pass/Fail flag of Freq Error i (Max) 13 Pass/Fail flag of Freq Error 0 (Average) 14 Pass/Fail flag of Freq Error 0 (Max) 15 Pass/Fail flag of Freq Error i+0 (Average) 16 Pass/Fail flag of Freq Error i+0 (Max) 17 Pass/Fail flag of RMS DEVM (Average) 18 Pass/Fail flag of RMS DEVM (Max) 19 Pass/Fail flag of Peak DEVM (Max) 20 Pass/Fail flag of 99% DEVM for EDR modulation 21 Count of DEVM Measurement Blocks |
| 7 | A/B | 次の順にコンマ(,)区切りで返します。 1 GFSK Avg Power (Average) (dBm) 2 GFSK Avg Power (Max) (dBm) 3 GFSK Avg Power (Min) (dBm) 4 DPSK Avg Power (Average) (dBm) 5 DPSK Avg Power (Max) (dBm) 6 DPSK Avg Power (Min) (dBm) 7 Relative Power (DPSK Avg Power – GFSK Avg Power) (Average) (dB) 8 Relative Power (DPSK Avg Power – GFSK Avg Power) (Max) (dB) 9 Relative Power (DPSK Avg Power – GFSK Avg Power) (Min) (dB) 10 Pass/Fail flag of Relative Power (Max/Min) 11 Count of EDR Relative Transmit Power Measurement |

表2.6-2 測定結果のレスポンス(続き)

| n | Result Mode | レスポンス |
|---|-------------|--|
| 8 | A/B | 次の順にコンマ(,)区切りで返します。 1 BER (%) 2 Bit Errors 3 PER (%) 4 Pass/Fail flag of PER 5 Count of PER Measurement |
| 9 | A/B | 次の順にコンマ(,)区切りで返します。 1 Packet Type 2 Payload Length (bytes) 3 Payload |

本アプリケーションの Modulation Characteristics Measurement のパラメータ設定に関するデバイスメッセージは表 2.6-3 のとおりです。

表2.6-3 本アプリケーションの Modulation Characteristics Measurement パラメータの設定

| パラメータ | デバイスメッセージ |
|---|--|
| Modulation Characteristics Measurement | [:SENSe] :BT:MCHar [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT:MCHar [:STATe] ? |
| Storage Mode | [:SENSe] :BT:MCHar:AVERage [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT:MCHar:AVERage [:STATe] ? |
| Storage Count | [:SENSe] :BT:MCHar:AVERage:COUNT <integer> |
| | [:SENSe] :BT:MCHar:AVERage:COUNT? |
| Hold Result | [:SENSe] :BT:MCHar:HRESult OFF DF1 DF2 |
| | [:SENSe] :BT:MCHar:HRESult? |
| Delta f1 Average Upper Limit | [:SENSe] :BT:MCHar:LIMit:DF1 [:UPPer] :DATA <freq> |
| | [:SENSe] :BT:MCHar:LIMit:DF1 [:UPPer] :DATA? |
| Delta f1 Average Lower Limit | [:SENSe] :BT:MCHar:LIMit:DF1:LOWer:DATA <freq> |
| | [:SENSe] :BT:MCHar:LIMit:DF1:LOWer:DATA? |
| Delta f2 Max Lower Limit | [:SENSe] :BT:MCHar:LIMit:DF2:LOWer:PEAK <freq> |
| | [:SENSe] :BT:MCHar:LIMit:DF2:LOWer:PEAK? |
| Delta f2 Average / Delta f1 Average Lower Limit | [:SENSe] :BT:MCHar:LIMit:DFRatio:LOWer:DATA <real> |
| | [:SENSe] :BT:MCHar:LIMit:DFRatio:LOWer:DATA? |

本アプリケーションの Output Power Measurement のパラメータ設定に関するデ
バイスメッセージは表 2.6-4 のとおりです。

表2.6-4 本アプリケーションの Output Power Measurement のパラメータの設定

| パラメータ | デバイスメッセージ |
|---------------------------|--|
| Output Power Measurement | [:SENSe] :BT :TXPower [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT :TXPower [:STATe] ? |
| Storage Mode | [:SENSe] :BT :TXPower :AVERage [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT :TXPower :AVERage [:STATe] ? |
| Storage Count | [:SENSe] :BT :TXPower :AVERage :COUNT <integer> |
| | [:SENSe] :BT :TXPower :AVERage :COUNT ? |
| Average Power Upper Limit | [:SENSe] :BT :TXPower :LIMit [:UPPer] :DATA <real> |
| | [:SENSe] :BT :TXPower :LIMit [:UPPer] :DATA ? |
| Average Power Lower Limit | [:SENSe] :BT :TXPower :LIMit :LOWer :DATA <real> |
| | [:SENSe] :BT :TXPower :LIMit :LOWer :DATA ? |
| Peak Power Upper Limit | [:SENSe] :BT :TXPower :LIMit [:UPPer] :PEAK <real> |
| | [:SENSe] :BT :TXPower :LIMit [:UPPer] :PEAK ? |

本アプリケーションの ICFT Measurement のパラメータ設定に関するデバイスメッ
セージは表 2.6-5 のとおりです。

表2.6-5 本アプリケーションの ICFT Measurement のパラメータの設定

| パラメータ | デバイスメッセージ |
|------------------|---|
| ICFT Measurement | [:SENSe] :BT :ICFT [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT :ICFT [:STATe] ? |
| Storage Mode | [:SENSe] :BT :ICFT :AVERage [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT :ICFT :AVERage [:STATe] ? |
| Storage Count | [:SENSe] :BT :ICFT :AVERage :COUNT <integer> |
| | [:SENSe] :BT :ICFT :AVERage :COUNT ? |
| ICFT Upper Limit | [:SENSe] :BT :ICFT :LIMit [:UPPer] :DATA <freq> |
| | [:SENSe] :BT :ICFT :LIMit [:UPPer] :DATA ? |

本アプリケーションの Carrier Frequency Drift Measurement のパラメータ設定に関するデバイスメッセージは表 2.6-6 のとおりです。

表2.6-6 本アプリケーションの Carrier Frequency Drift Measurement のパラメータの設定

| パラメータ | デバイスメッセージ |
|-------------------------------------|---|
| Carrier Frequency Drift Measurement | [:SENSE] : BT : CFDRift [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSE] : BT : CFDRift [:STATe] ? |
| Storage Mode | [:SENSE] : BT : CFDRift : AVERAge [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSE] : BT : CFDRift : AVERAge [:STATe] ? |
| Storage Count | [:SENSE] : BT : CFDRift : AVERAge : COUNT <integer> |
| | [:SENSE] : BT : CFDRift : AVERAge : COUNT ? |
| Carrier Frequency Drift Upper Limit | [:SENSE] : BT : CFDRift : LIMit [:UPPer] : DATA <freq> |
| | [:SENSE] : BT : CFDRift : LIMit [:UPPer] : DATA ? |
| Max Drift Rate Upper Limit | [:SENSE] : BT : CFDRift : LIMit [:UPPer] : PEAK <freq> |
| | [:SENSE] : BT : CFDRift : LIMit [:UPPer] : PEAK ? |

本アプリケーションの EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy Measurement のパラメータ設定に関するデバイスメッセージは表 2.6-7 のとおりです。

表2.6-7 本アプリケーションの EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy Measurement のパラメータの設定

| パラメータ | デバイスメッセージ |
|---|--|
| EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy Measurement | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM[:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM[:STATe] ? |
| Storage Mode | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:AVERAge[:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:AVERAge[:STATe] ? |
| Storage Count | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:AVERAge:COUNT <integer> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:AVERAge:COUNT? |
| Total Frequency Error Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:TOTal <freq> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:TOTal? |
| Block Frequency Error Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:BLOCK <freq> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:BLOCK? |
| Initial Frequency Error Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:INITial <freq> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:INITial? |
| RMS DEVM DQPSK Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:DATA <real> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:DATA? |
| RMS DEVM 8DPSK Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:DATA <real> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:DATA? |
| Peak DEVM DQPSK Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:PEAK <real> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:PEAK? |
| Peak DEVM 8DPSK Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:PEAK <real> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:PEAK? |
| 99% DEVM DQPSK Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:99Percent <real> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:99Percent? |
| 99% DEVM 8DPSK Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:99Percent <real> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:99Percent? |

本アプリケーションの EDR Relative Transmit Power Measurement のパラメータ設定に関するデバイスメッセージは表 2.6-8 のとおりです。

表2.6-8 本アプリケーションの EDR Relative Transmit Power Measurement のパラメータの設定

| パラメータ | デバイスメッセージ |
|---|---|
| EDR Relative Transmit Power Measurement | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative [:STATe] ? |
| Storage Mode | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage [:STATe] ? |
| Storage Count | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage:COUNT <integer> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage:COUNT? |
| EDR Relative Transmit Power Upper Limit | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit [:UPPer] :DATA <real> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit [:UPPer] :DATA? |
| EDR Relative Transmit Power Lower Limit | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit:LOWer:DATA <real> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit:LOWer:DATA? |

本アプリケーションの EDR Differential Phase Encoding Measurement のパラメータ設定に関するデバイスメッセージは表 2.6-9 のとおりです。

表2.6-9 本アプリケーションの EDR Differential Phase Encoding Measurement のパラメータの設定

| パラメータ | デバイスメッセージ |
|---|---|
| EDR Differential Phase Encoding Measurement | [:SENSe] :BT:EDR:DPHase [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DPHase [:STATe] ? |
| Storage Mode | [:SENSe] :BT:EDR:DPHase:AVERage [:STATe] OFF ON 0 1 |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DPHase:AVERage [:STATe] ? |
| Storage Count | [:SENSe] :BT:EDR:DPHase:AVERage:COUNT <integer> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DPHase:AVERage:COUNT? |
| PER Limit | [:SENSe] :BT:EDR:DPHase:LIMit [:UPPer] :PER <real> |
| | [:SENSe] :BT:EDR:DPHase:LIMit [:UPPer] :PER? |

2.6.1 Measure

:CONFigure:BT

Bluetooth Batch Measurement

機能

Bluetooth Batch 測定機能を選択します。

コマンド

```
:CONFigure:BT
```

詳細

測定は実行されません。

使用例

Bluetooth Batch 測定機能を選択する
CONF:BT

:INITiate:BT

Bluetooth Batch Measurement

機能

Bluetooth Batch 測定機能を実行します。

コマンド

```
:INITiate:BT
```

使用例

Bluetooth Batch 測定機能を実行する
INIT:BT

:FETCh:BT[n]?

Bluetooth Batch Measurement Query

機能

Bluetooth Batch 測定の結果を読み出します。

クエリ

```
:FETCh:BT[n]?
```

レスポンス

表 2.6-2 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。

使用例

```
Bluetooth Batch 測定の結果を読み出す  
FETC:BT?  
> 1.73,1.75,1.71,1.81,.....
```

:READ:BT[n]?

Bluetooth Batch Measurement Query

機能

現在の設定値で Bluetooth Batch 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:BT[n]?
```

レスポンス

表 2.6-2 を参照してください。

使用例

```
Bluetooth Batch 測定の結果を読み出す  
READ:BT?  
> 1.73,1.75,1.71,1.81,.....
```

関連コマンド

下記コマンドと同一の操作です。
MEASure:BT?

:MEASure:BT[n]?

Bluetooth Batch Measurement Query

機能

現在の設定値で Bluetooth Batch 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:BT[n]?

レスポンス

表 2.6-2 を参照してください。

使用例

Bluetooth Batch 測定の結果を読み出す
MEAS:BT?
> 1.73,1.75,1.71,1.81,.....

関連コマンド

下記コマンドと同一の操作です。
READ:BT?

2.6.2 Modulation Characteristics

`[[:SENSe]:BT:MCHar[:STATe] OFF|ON|0|1`

Modulation Characteristics Measurement

機能

Modulation Characteristics 測定の On・Off を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:BT:MCHar[:STATe] <switch>`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| <code><switch></code> | Modulation Characteristics 測定の On・Off |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | On |

使用例

Modulation Characteristics 測定の On・Off を On に設定する
`BT:MCH ON`

`[[:SENSe]:BT:MCHar[:STATe]?`

Modulation Characteristics Measurement Query

機能

Modulation Characteristics 測定の On・Off の設定値を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:BT:MCHar[:STATe]?`

レスポンス

`<switch>`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| <code><switch></code> | Modulation Characteristics 測定の On・Off |
| 0 | Off |
| 1 | On |

使用例

Modulation Characteristics 測定の On・Off の設定を読み出す
`BT:MCH?`
`> 1`

[:SENSe]:BT:MCHar:AVERage[:STATe] OFF|ON|0|1

Modulation Characteristics Storage Mode

機能

Modulation Characteristics の Storage Mode を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:BT:MCHar:AVERage[:STATe] <switch>
```

パラメータ

| | |
|----------|---|
| <switch> | Modulation Characteristics の Storage Mode |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | Average |

使用例

Modulation Characteristics の Storage Mode を設定する
BT:MCH:AVER ON

[:SENSe]:BT:MCHar:AVERage[:STATe]?

Modulation Characteristics Storage Mode Query

機能

Modulation Characteristics の Storage Mode の設定を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:BT:MCHar:AVERage[:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

| | |
|----------|---|
| <switch> | Modulation Characteristics の Storage Mode |
| 0 | Off |
| 1 | Average |

使用例

Modulation Characteristics の Storage Mode の設定を読み出す
BT:MCH:AVER?
> 1

[:SENSe]:BT:MCHar:AVERage:COUNT <integer>

Modulation Characteristics Storage Count

機能

Modulation Characteristics の Storage Count を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:MCHar:AVERage:COUNT <integer>

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <integer> | Modulation Characteristics の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n ” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 10 |

使用例

Modulation Characteristics の Storage Count を設定する
 BT:MCH:AVER:COUN 10

[:SENSe]:BT:MCHar:AVERage:COUNT?

Modulation Characteristics Storage Count Query

機能

Modulation Characteristics の Storage Count の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:MCHar:AVERage:COUNT?

レスポンス

<integer>

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <integer> | Modulation Characteristics の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n ” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 10 |

使用例

Modulation Characteristics の Storage Count の設定を読み出す
 BT:MCH:AVER:COUN?
 > 10

[[:SENSe]:BT:MCHar:HRESult OFF|DF1|DF2

Modulation Characteristics Hold Result

機能

$\Delta f1$ と $\Delta f2$ の測定結果を保持するかどうかを設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:MCHar:HRESult <mode>
```

パラメータ

| | |
|--------|---|
| <mode> | $\Delta f1$ と $\Delta f2$ の測定結果を保持するかどうか |
| OFF | $\Delta f1$ と $\Delta f2$ の値をクリアして測定を行う (初期値) |
| DF1 | $\Delta f1$ の値を保持する |
| DF2 | $\Delta f2$ の値を保持する |

使用例

$\Delta f1$ の値を保持するように設定する

```
BT:MCH:HRES DF1
```

[[:SENSe]:BT:MCHar:HRESult?

Modulation Characteristics Hold Result Query

機能

$\Delta f1$ と $\Delta f2$ の測定結果を保持するかどうかの設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:MCHar:HRESult?
```

レスポンス

```
<mode>
```

パラメータ

| | |
|--------|--|
| <mode> | $\Delta f1$ と $\Delta f2$ の測定結果を保持するかどうか |
| OFF | $\Delta f1$ と $\Delta f2$ の値をクリアして測定を行う |
| DF1 | $\Delta f1$ の値を保持する |
| DF2 | $\Delta f2$ の値を保持する |

使用例

$\Delta f1$ と $\Delta f2$ の測定結果を保持するかどうかの設定を読み出す

```
BT:MCH:HRES?
```

```
> DF1
```

[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1[:UPPer]:DATA <freq>

Delta f1 Average Upper Limit

機能

 $\Delta f1$ Average の上限値を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1[:UPPer]:DATA <freq>

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <freq> | $\Delta f1$ Average の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz ~ 500 kHz |
| 分解能 | 1 kHz |
| 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 | 175 kHz |

使用例

$\Delta f1$ Average の上限値を設定する
BT:MCH:LIM:DF1:DATA 175KHZ

[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1[:UPPer]:DATA?

Delta f1 Average Upper Limit Query

機能

 $\Delta f1$ Average の上限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1[:UPPer]:DATA?

レスポンス

<freq>

パラメータ

| | |
|--------|--------------------------|
| <freq> | $\Delta f1$ Average の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz ~ 500 kHz |
| 分解能 | 1 Hz |
| | Hz 単位の値を返します。 |

使用例

$\Delta f1$ Average の上限値の設定を読み出す
BT:MCH:LIM:DF1:DATA?
> 175000

[[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1:LOWer:DATA <freq>

Delta f1 Average Lower Limit

機能

$\Delta f1$ Average の下限値を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1:LOWer:DATA <freq>
```

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <freq> | $\Delta f1$ Average の下限値 |
| 範囲 | 0 Hz ~ 500 kHz |
| 分解能 | 1 kHz |
| 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 | 145 kHz |

使用例

$\Delta f1$ Average の下限値を設定する
BT:MCH:LIM:DF1:LOW:DATA 145KHZ

[[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1:LOWer:DATA?

Delta f1 Average Lower Limit Query

機能

$\Delta f1$ Average の下限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF1:LOWer:DATA?
```

レスポンス

```
<freq>
```

パラメータ

| | |
|--------|--------------------------|
| <freq> | $\Delta f1$ Average の下限値 |
| 範囲 | 0 Hz ~ 500 kHz |
| 分解能 | 1 Hz |
| | Hz 単位の値を返します。 |

使用例

$\Delta f1$ Average の下限値の設定を読み出す
BT:MCH:LIM:DF1:LOW:DATA?
> 145000

[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF2:LOWer:PEAK <freq>

Delta f2 Max Lower Limit

機能

 $\Delta f2$ Max の下限値を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF2:LOWer:PEAK <freq>

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <freq> | $\Delta f2$ Max の下限値 |
| 範囲 | 0 Hz ~ 500 kHz |
| 分解能 | 1 kHz |
| 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 | 115 kHz |

使用例

$\Delta f2$ Max の下限値を設定する
 BT:MCH:LIM:DF2:LOW:PEAK 115000

[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF2:LOWer:PEAK?

Delta f2 Max Lower Limit Query

機能

 $\Delta f2$ Max の下限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DF2:LOWer:PEAK?

レスポンス

<freq>

パラメータ

| | |
|--------|----------------------|
| <freq> | $\Delta f2$ Max の下限値 |
| 範囲 | 0 Hz ~ 500 kHz |
| 分解能 | 1 Hz |
| | Hz 単位の値を返します。 |

使用例

$\Delta f2$ Max の下限値の設定を読み出す
 BT:MCH:LIM:DF2:LOW:PEAK?
 > 115000

`[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DFRatio:LOWer:DATA <real>`

Delta f2 Average / Delta f1 Average Lower Limit

機能

$\Delta f2$ Average / $\Delta f1$ Average の下限値を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DFRatio:LOWer:DATA <real>
```

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <real> | $\Delta f2$ Average / $\Delta f1$ Average の下限値 |
| 範囲 | 0.00~1.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 0.80 |

使用例

$\Delta f2$ Average / $\Delta f1$ Average の下限値を設定する
BT:MCH:LIM:DFR:LOW:DATA 0.8

`[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DFRatio:LOWer:DATA?`

Delta f2 Average / Delta f1 Average Lower Limit Query

機能

$\Delta f2$ Average / $\Delta f1$ Average の下限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:BT:MCHar:LIMit:DFRatio:LOWer:DATA?
```

レスポンス

<real>

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <real> | $\Delta f2$ Average / $\Delta f1$ Average の下限値 |
| 範囲 | 0.00~1.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | なし |

使用例

$\Delta f2$ Average / $\Delta f1$ Average の下限値の設定を読み出す
BT:MCH:LIM:DFR:LOW:DATA?
> 0.80

2.6.3 Output Power

`[[:SENSe]:BT:TXPower[:STATe] OFF|ON]0|1`

Output Power Measurement

機能

Output Power 測定の On・Off を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:BT:TXPower[:STATe] <switch>`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| <code><switch></code> | Output Power 測定の On・Off |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | On |

使用例

Output Power 測定の On・Off を設定する
`BT:TXP ON`

`[[:SENSe]:BT:TXPower[:STATe]?`

Output Power Measurement Query

機能

Output Power 測定の On・Off の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:BT:TXPower[:STATe]?`

レスポンス

`<switch>`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|-------------------------|
| <code><switch></code> | Output Power 測定の On・Off |
| 0 | Off |
| 1 | On |

使用例

Output Power 測定の On・Off の設定を読み出す
`BT:TXP?`
`> 1`

[:SENSe]:BT:TXPower:AVERage[:STATe] OFF|ON|0|1

Output Power Storage Mode

機能

Output Power 測定の Storage Mode を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:BT:TXPower:AVERage[:STATe] OFF|ON|0|1
```

パラメータ

| | |
|----------|-------------------------------|
| <switch> | Output Power 測定の Storage Mode |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | Average |

使用例

Output Power 測定の Storage Mode を設定する
BT:TXP:AVER OFF

[:SENSe]:BT:TXPower:AVERage[:STATe]?

Output Power Storage Mode Query

機能

Output Power 測定の Storage Mode の設定を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:BT:TXPower:AVERage[:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

| | |
|----------|-------------------------------|
| <switch> | Output Power 測定の Storage Mode |
| 0 | Off |
| 1 | Average |

使用例

Output Power 測定の Storage Mode の設定を読み出す
BT:TXP:AVER?
> 0

[:SENSe]:BT:TXPower:AVERage:COUNT <integer>

Output Power Storage Count

機能

Output Power 測定の Storage Count を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:TXPower:AVERage:COUNT <integer>

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <integer> | Output Power 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 10 |

使用例

Output Power 測定の Storage Count を設定する
 BT:TXP:AVER:COUN 10

[:SENSe]:BT:TXPower:AVERage:COUNT?

Output Power Storage Count Query

機能

Output Power 測定の Storage Count の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:TXPower:AVERage:COUNT?

レスポンス

<integer>

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <integer> | Output Power 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |

使用例

Output Power 測定の Storage Count の設定を読み出す
 BT:TXP:AVER:COUN?
 > 10

[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:DATA <real>

Average Power Upper Limit

機能

Average Power の上限値を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:DATA <real>
```

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <real> | Average Power の上限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| suffixコード | dBm |
| 初期値 | Power Class の設定値が PC1 のとき 20.00 dBm Power Class の設定値が PC2 のとき 4.00 dBm Power Class の設定値が PC3 のとき 0.00 dBm |

使用例

Average Power の上限値を設定する
BT:TXP:LIM:DATA 20

[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:DATA?

Average Power Upper Limit Query

機能

Average Power の上限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:DATA?

レスポンス

<real>

パラメータ

| | |
|-----------|--------------------|
| <real> | Average Power の上限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | dBm |

使用例

```
Average Power の上限値の設定を読み出す
BT:TXP:LIM:DATA?
> 20.00
```

[[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit:LOWer:DATA <real>

Average Power Lower Limit

機能

Average Power の下限値を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit:LOWer:DATA <real>
```

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <real> | Average Power の下限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| suffixコード | dBm |
| 初期値 | Power Class の設定値が PC1 のとき 0.00 dBm Power Class の設定値が PC2 のとき -6.00 dBm Power Class の設定値が PC3 のとき -100.00 dBm |

使用例

Average Power の下限値を設定する
BT:TXP:LIM:LOW:DATA 00

[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit:LOWer:DATA?

Average Power Lower Limit Query

機能

Average Power の下限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit:LOWer:DATA?

レスポンス

<real>

パラメータ

| | |
|-----------|--------------------|
| <real> | Average Power の下限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | dBm |

使用例

```
Average Power の下限値の設定を読み出す
BT:TXP:LIM:LOW:DATA?
> 0.00
```

`[[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:PEAK <real>`

Peak Power Upper Limit

機能

Peak Power の上限値を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:PEAK <real>
```

パラメータ

| | |
|---------------------------|-----------------|
| <code><real></code> | Peak Power の上限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | dBm |
| 初期値 | 23.00 dBm |

使用例

Peak Power の上限値を設定する
`BT:TXP:LIM:PEAK 23.0`

`[[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:PEAK?`

Peak Power Upper Limit Query

機能

Peak Power の上限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:TXPower:LIMit[:UPPer]:PEAK?
```

レスポンス

```
<real>
```

パラメータ

| | |
|---------------------------|-----------------|
| <code><real></code> | Peak Power の上限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | dBm |

使用例

Peak Power の上限値の設定を読み出す
`BT:TXP:LIM:PEAK?`
> 23.00

2.6.4 ICFT

[:SENSe]:BT:ICFT[:STATe] OFF|ON|0|1

ICFT Measurement

機能

ICFT 測定の On・Off を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:ICFT[:STATe] <switch>

パラメータ

| | |
|----------|------------|
| <switch> | 測定の On・Off |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | On |

使用例

ICFT 測定の On・Off を設定する
 BT:ICFT ON

[:SENSe]:BT:ICFT[:STATe]?

ICFT Measurement Query

機能

ICFT 測定の On・Off の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:ICFT[:STATe]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

| | |
|----------|------------|
| <switch> | 測定の On・Off |
| 0 | Off |
| 1 | On |

使用例

ICFT 測定の On・Off の設定を読み出す
 BT:ICFT?
 > 1

[:SENSe]:BT:ICFT:AVERage[:STATe] OFF|ON|0|1

ICFT Storage Mode

機能

ICFT 測定の Storage Mode を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:BT:ICFT:AVERage[:STATe] <switch>
```

パラメータ

| | |
|----------|-----------------------|
| <switch> | ICFT 測定の Storage Mode |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | Average |

使用例

ICFT 測定の Storage Mode を設定する
BT:ICFT:AVER OFF

[:SENSe]:BT:ICFT:AVERage[:STATe]?

ICFT Storage Mode Query

機能

ICFT 測定の Storage Mode の設定を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:BT:ICFT:AVERage[:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

| | |
|----------|-----------------------|
| <switch> | ICFT 測定の Storage Mode |
| 0 | Off |
| 1 | Average |

使用例

ICFT 測定の Storage Mode の設定を読み出す
BT:ICFT:AVER?
> 0

[:SENSe]:BT:ICFT:AVERage:COUNT <integer>

ICFT Storage Count

機能

ICFT 測定の Storage Count を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:ICFT:AVERage:COUNT <integer>

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <integer> | ICFT 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n ” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 10 |

使用例

ICFT 測定の Storage Count を設定する
 BT:ICFT:AVER:COUNT 10

[:SENSe]:BT:ICFT:AVERage:COUNT?

ICFT Storage Count Query

機能

ICFT 測定の Storage Count の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:ICFT:AVERage:COUNT?

レスポンス

<integer>

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <integer> | ICFT 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n ” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |

使用例

ICFT 測定の Storage Count の設定を読み出す
 BT:ICFT:AVER:COUNT?
 > 10

[[:SENSe]:BT:ICFT:LIMit[:UPPer]:DATA <freq>

ICFT Upper Limit

機能

ICFT の上限値を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:ICFT:LIMit[:UPPer]:DATA <freq>
```

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <freq> | ICFT の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz ~ 500 kHz |
| 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 | 75 kHz |

使用例

ICFT の上限値を設定する
BT:ICFT:LIM:DATA 75KHZ

[[:SENSe]:BT:ICFT:LIMit[:UPPer]:DATA?

ICFT Upper Limit Query

機能

ICFT の上限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:ICFT:LIMit[:UPPer]:DATA?
```

レスポンス

```
<freq>
```

パラメータ

| | |
|--------|---------------|
| <freq> | ICFT の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz~500 kHz |
| 分解能 | 1 Hz |
| | Hz 単位の値を返します。 |

使用例

ICFT の上限値の設定を読み出す
BT:ICFT:LIM:DATA?
> 75000

2.6.5 Carrier Frequency Drift

`[[:SENSe]:BT:CFDRift[:STATe] OFF|ON|0|1`

Carrier Frequency Drift Measurement

機能

Carrier Frequency Drift 測定の On・Off を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:BT:CFDRift[:STATe] <switch>`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|------------|
| <code><switch></code> | 測定の On・Off |
| <code>OFF 0</code> | Off (初期値) |
| <code>ON 1</code> | On |

使用例

Carrier Frequency Drift 測定の On・Off を設定する
`BT:CFDR ON`

`[[:SENSe]:BT:CFDRift[:STATe]?`

Carrier Frequency Drift Measurement Query

機能

Carrier Frequency Drift 測定の On・Off の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:BT:CFDRift[:STATe]?`

レスポンス

`<switch>`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|------------|
| <code><switch></code> | 測定の On・Off |
| <code>0</code> | Off |
| <code>1</code> | On |

使用例

Carrier Frequency Drift 測定の On・Off の設定を読み出す
`BT:CFDR?`
`> 1`

[[:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage[:STATe] OFF|ON|0|1

Carrier Frequency Drift Storage Mode

機能

Carrier Frequency Drift 測定の Storage Mode を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage[:STATe] <switch>
```

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | Carrier Frequency Drift 測定の Storage Mode |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | Average |

使用例

Carrier Frequency Drift 測定の Storage Mode を設定する
BT:CFDR:AVER OFF

[[:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage[:STATe]?

Carrier Frequency Drift Storage Mode Query

機能

Carrier Frequency Drift 測定の Storage Mode の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage[:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | Carrier Frequency Drift 測定の Storage Mode |
| 0 | Off |
| 1 | Average |

使用例

Carrier Frequency Drift 測定の Storage Mode の設定を読み出す
BT:CFDR:AVER?
> 0

[:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage:COUNT <integer>

Carrier Frequency Drift Storage Count

機能

Carrier Frequency Drift 測定の Storage Count を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage:COUNT <integer>

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <integer> | Carrier Frequency Drift 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “n×Burst Interval≤2000 ms となる最大の n” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 10 |

使用例

Carrier Frequency Drift 測定の Storage Count を設定する
BT:CFDR:AVER:COUN 10

[:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage:COUNT?

Carrier Frequency Drift Storage Count Query

機能

Carrier Frequency Drift 測定の Storage Count の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:CFDRift:AVERage:COUNT?

レスポンス

<integer>

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <integer> | Carrier Frequency Drift 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “n×Burst Interval≤2000 ms となる最大の n” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |

使用例

Carrier Frequency Drift 測定の Storage Count の設定を読み出す
BT:CFDR:AVER:COUN?
> 10

`[[:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:DATA <freq>`

Carrier Frequency Drift Upper Limit

機能

Carrier Frequency Drift の上限値を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:DATA <freq>
```

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <real> | Carrier Frequency Drift の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz～500 kHz |
| 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 | 25 kHz |

使用例

Carrier Frequency Drift の上限値を設定する
`BT:CFDR:LIM:DATA 25KHZ`

`[[:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:DATA?`

Carrier Frequency Drift Upper Limit Query

機能

Carrier Frequency Drift の上限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:DATA?
```

レスポンス

```
<freq>
```

パラメータ

| | |
|--------|------------------------------|
| <freq> | Carrier Frequency Drift の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz～500 kHz |
| 分解能 | 1 Hz |
| | Hz 単位の値を返します。 |

使用例

Carrier Frequency Drift の上限値の設定を読み出す
`BT:CFDR:LIM:DATA?`
> 25000

[:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:PEAK<freq>

Max Drift Rate Upper Limit

機能

Max Drift Rate の上限値を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:PEAK <freq>

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <freq> | Max Drift Rate の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz ~ 500 kHz |
| 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 | 20 kHz |

使用例

Max Drift Rate の上限値を設定する
 BT:CFDR:LIM:PEAK 20KHZ

[:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:PEAK?

Max Drift Rate Upper Limit Query

機能

Max Drift Rate の上限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:CFDRift:LIMit[:UPPer]:PEAK?

レスポンス

<freq>

パラメータ

| | |
|--------|---------------------|
| <freq> | Max Drift Rate の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz ~ 500 kHz |
| 分解能 | 1 Hz |
| | Hz 単位の値を返します。 |

使用例

Max Drift Rate の上限値の設定を読み出す
 BT:CFDR:LIM:PEAK?
 > 20000

2.6.6 EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy

[[:SENSE]:BT:EDR:DEVM[:STATE] OFF|ON|0|1

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy Measurement

機能

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定 of On・Off を設定します。

コマンド

[[:SENSE]:BT:EDR:DEVM[:STATE] <switch>

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定 of On・Off |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | On |

使用例

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定 of On・Off を設定する
BT:EDR:DEVM ON

[[:SENSE]:BT:EDR:DEVM[:STATE]?

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy Measurement Query

機能

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定 of On・Off の設定を読み出します。

クエリ

[[:SENSE]:BT:EDR:DEVM[:STATE]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定 of On・Off |
| 0 | Off |
| 1 | On |

使用例

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定 of On・Off の設定を読み出す
BT:EDR:DEVM?
 > 1

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERAge[:STATe] OFF|ON|0|1

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy Storage Mode

機能

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Mode を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERAge[:STATe] <switch>

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Mode |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | Average |

使用例

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Mode を設定する

BT:EDR:DEVM:AVER OFF

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERAge[:STATe]?

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy Storage Mode Query

機能

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Mode の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERAge[:STATe]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Mode |
| 0 | Off |
| 1 | Average |

使用例

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Mode の設定を読み出す

BT:EDR:DEVM:AVER?

> 0

[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERage:COUNT <integer>

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy Storage Count

機能

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Count を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERage:COUNT <integer>
```

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <integer> | EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 10 |

使用例

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Count を設定する

```
BT:EDR:DEVM:AVER:COUNT 10
```

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERage:COUNT?

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy Storage Count Query

機能

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Count の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:AVERage:COUNT?

レスポンス

<integer>

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <integer> | EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n ” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |

使用例

EDR Carrier Freq Stability and Mod Accuracy 測定の Storage Count の設定を読み出す

BT:EDR:DEVM:AVER:COUNT?

> 10

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:TOTal <freq>`

Total Frequency Error Upper Limit

機能

Total Frequency Error($\omega_0+\omega_i$)の上限値を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:TOTal <freq>`

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <freq> | Total Frequency Error の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz～500 kHz |
| 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 | 75 kHz |

使用例

Total Frequency Error の上限値を設定する

`BT:EDR:DEVM:LIM:FERR:TOT 75KHZ`

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:TOTal?`

Total Frequency Error Upper Limit Query

機能

Total Frequency Error($\omega_0+\omega_i$)の上限値の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:TOTal?`

レスポンス

<freq>

パラメータ

| | |
|--------|----------------------------|
| <freq> | Total Frequency Error の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz～500 kHz |
| 分解能 | 1 Hz |
| | Hz 単位の値を返します。 |

使用例

Total Frequency Error の上限値の設定を読み出す

`BT:EDR:DEVM:LIM:FERR:TOT?`

> 75000

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:BLOCK <freq>

Block Frequency Error Upper Limit

機能

Block Frequency Error($\omega 0$)の上限値を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:BLOCK <freq>

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <freq> | Block Frequency Error の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz～500 kHz |
| 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 | 10 kHz |

使用例

Block Frequency Error の上限値を設定する

BT:EDR:DEVM:LIM:FERR:BLOC 10KHZ

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:BLOCK?

Block Frequency Error Upper Limit Query

機能

Block Frequency Error($\omega 0$)の上限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:BLOCK?

レスポンス

<freq>

パラメータ

| | |
|--------|----------------------------|
| <freq> | Block Frequency Error の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz～500 kHz |
| 分解能 | 1 Hz |
| | Hz 単位の値を返します。 |

使用例

Block Frequency Error の上限値の設定を読み出す

BT:EDR:DEVM:LIM:FERR:BLOC?

> 10000

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:INITial <freq>`

Initial Frequency Error Upper Limit

機能

Initial Frequency Error(ω_i)の上限値を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:INITial <freq>
```

パラメータ

| | |
|-----------|---|
| <freq> | Initial Frequency Error の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz～500 kHz |
| 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 | 75 kHz |

使用例

Initial Frequency Error の上限値を設定する
`BT:EDR:DEVM:LIM:FERR:INIT 75KHZ`

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:INITial?`

Initial Frequency Error Upper Limit Query

機能

Initial Frequency Error(ω_i)の上限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:FERRor:INITial?
```

レスポンス

```
<freq>
```

パラメータ

| | |
|--------|------------------------------|
| <freq> | Initial Frequency Error の上限値 |
| 範囲 | 0 Hz～500 kHz |
| 分解能 | 1 Hz |
| | Hz 単位の値を返します。 |

使用例

Initial Frequency Error の上限値の設定を読み出す
`BT:EDR:DEVM:LIM:FERR:INIT?`
`> 75000`

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:DATA <real>

RMS DEVM DQPSK Upper Limit

機能

RMS DEVM DQPSK の上限値を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:DATA <real>

パラメータ

| | |
|-----------|---------------------|
| <real> | RMS DEVM DQPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | % |
| 初期値 | 20.00 |

使用例

RMS DEVM DQPSK の上限値を設定する
 BT:EDR:DEVM:LIM:DQPS:DATA 20.00

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:DATA?

RMS DEVM DQPSK Upper Limit Query

機能

RMS DEVM DQPSK の上限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:DATA?

レスポンス

<real>

パラメータ

| | |
|--------|---------------------|
| <real> | RMS DEVM DQPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00 ~ 100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| | %単位の値を返します。 |

使用例

RMS DEVM DQPSK の上限値の設定を読み出す
 BT:EDR:DEVM:LIM:DQPS:DATA?
 > 20.00

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:DATA <real>`

RMS DEVM 8DPSK Upper Limit

機能

RMS DEVM 8DPSK の上限値を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:DATA <real>
```

パラメータ

| | |
|---------------------------|---------------------|
| <code><real></code> | RMS DEVM 8DPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | % |
| 初期値 | 13.00 |

使用例

RMS DEVM 8DPSK の上限値を設定する
`BT:EDR:DEVM:LIM:8DPS:DATA 20.00`

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:DATA?`

RMS DEVM 8DPSK Upper Limit Query

機能

RMS DEVM 8DPSK の上限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:DATA?
```

レスポンス

```
<real>
```

パラメータ

| | |
|---------------------------|---------------------|
| <code><real></code> | RMS DEVM 8DPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| | %単位の値を返します。 |

使用例

RMS DEVM 8DPSK の上限値の設定を読み出す
`BT:EDR:DEVM:LIM:8DPS:DATA?`
`> 20.00`

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:PEAK <real>

Peak DEVM DQPSK Upper Limit

機能

Peak DEVM DQPSK の上限値を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:PEAK <real>

パラメータ

| | |
|-----------|----------------------|
| <real> | Peak DEVM DQPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | % |
| 初期値 | 35.00 |

使用例

Peak DEVM DQPSK の上限値を設定する
 BT:EDR:DEVM:LIM:DQPS:PEAK 35.00

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:PEAK?

Peak DEVM DQPSK Upper Limit Query

機能

Peak DEVM DQPSK の上限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:PEAK?

レスポンス

<real>

パラメータ

| | |
|--------|----------------------|
| <real> | Peak DEVM DQPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| | %単位の値を返します。 |

使用例

Peak DEVM DQPSK の上限値の設定を読み出す
 BT:EDR:DEVM:LIM:DQPS:PEAK?
 > 35.00

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:PEAK <real>`

Peak DEVM 8DPSK Upper Limit

機能

Peak DEVM 8DPSK の上限値を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:PEAK <real>
```

パラメータ

| | |
|-----------|----------------------|
| <real> | Peak DEVM 8DPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | % |
| 初期値 | 25.00 |

使用例

Peak DEVM 8DPSK の上限値を設定する
`BT:EDR:DEVM:LIM:8DPS:PEAK 25.00`

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:PEAK?`

Peak DEVM 8DPSK Upper Limit Query

機能

Peak DEVM 8DPSK の上限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:PEAK?
```

レスポンス

```
<real>
```

パラメータ

| | |
|--------|----------------------|
| <real> | Peak DEVM 8DPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| | %単位の値を返します。 |

使用例

Peak DEVM 8DPSK の上限値の設定を読み出す
`BT:EDR:DEVM:LIM:8DPS:PEAK?`
> 25.00

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:99Percent <real>

99% DEVM DQPSK Upper Limit

機能

99% DEVM DQPSK の上限値を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:99Percent <real>

パラメータ

| | |
|-----------|---------------------|
| <real> | 99% DEVM DQPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | % |
| 初期値 | 30.00 |

使用例

99% DEVM DQPSK の上限値を設定する
 BT:EDR:DEVM:LIM:DQPS:99P 30.00

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:99Percent?

99% DEVM DQPSK Upper Limit Query

機能

99% DEVM DQPSK の上限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:DQPSk:99Percent?

レスポンス

<real>

パラメータ

| | |
|--------|---------------------|
| <real> | 99% DEVM DQPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| | %単位の値を返します。 |

使用例

99% DEVM DQPSK の上限値の設定を読み出す
 BT:EDR:DEVM:LIM:DQPS:99P?
 > 30.00

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:99Percent <real>`

99% DEVM 8DPSK Upper Limit

機能

99% DEVM 8DPSK の上限値を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:99Percent <real>
```

パラメータ

| | |
|-----------|---------------------|
| <real> | 99% DEVM 8DPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | % |
| 初期値 | 20.00 |

使用例

99% DEVM 8DPSK の上限値を設定する
`BT:EDR:DEVM:LIM:8DPS:99P 20.00`

`[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:99Percent?`

99% DEVM 8DPSK Upper Limit Query

機能

99% DEVM 8DPSK の上限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:EDR:DEVM:LIMit[:UPPer]:8DPSk:99Percent?
```

レスポンス

```
<real>
```

パラメータ

| | |
|--------|---------------------|
| <real> | 99% DEVM 8DPSK の上限値 |
| 範囲 | 0.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| | %単位の値を返します。 |

使用例

99% DEVM 8DPSK の上限値の設定を読み出す
`BT:EDR:DEVM:LIM:8DPS:99P?`
`> 20.00`

2.6.7 EDR Relative Transmit Power

`[[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative[:STATE] OFF|ON|0|1`

EDR Relative Transmit Power Measurement

機能

EDR Relative Transmit Power 測定の On・Off を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative[:STATE] <switch>`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|--|
| <code><switch></code> | EDR Relative Transmit Power 測定の On・Off |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | On |

使用例

EDR Relative Transmit Power 測定の On・Off を設定する
`BT:EDR:TXP:REL ON`

`[[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative[:STATE]?`

EDR Relative Transmit Power Measurement Query

機能

EDR Relative Transmit Power 測定の On・Off の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative[:STATE]?`

レスポンス

`<switch>`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|--|
| <code><switch></code> | EDR Relative Transmit Power 測定の On・Off |
| 0 | Off |
| 1 | On |

使用例

EDR Relative Transmit Power 測定の On・Off の設定を読み出す
`BT:EDR:TXP:REL?`
`> 1`

`[[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage[:STATe] OFF|ON|0|1`

EDR Relative Transmit Power Storage Mode

機能

EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Mode を設定します。

コマンド

```
[[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage[:STATe] <switch>
```

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Mode |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | Average |

使用例

EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Mode を設定する
`BT:EDR:TXP:REL:AVER OFF`

`[[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage[:STATe]?`

EDR Relative Transmit Power Storage Mode Query

機能

EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Mode の設定を読み出します。

クエリ

```
[[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage[:STATe]?
```

レスポンス

```
<switch>
```

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Mode |
| 0 | Off |
| 1 | Average |

使用例

EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Mode の設定を読み出す
`BT:EDR:TXP:REL:AVER?`
> 0

[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage:COUNT <integer>

EDR Relative Transmit Power Storage Count

機能

EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Count を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage:COUNT <integer>

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <integer> | EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 10 |

使用例

EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Count を設定する

BT:EDR:TXP:REL:AVER:COUN 10

[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage:COUNT?

EDR Relative Transmit Power Storage Count Query

機能

EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Count の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:AVERage:COUNT?

レスポンス

<integer>

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <integer> | EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |

使用例

EDR Relative Transmit Power 測定の Storage Count の設定を読み出す

BT:EDR:TXP:REL:AVER:COUN?

> 10

`[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit[:UPPer]:DATA <real>`

EDR Relative Transmit Power Upper Limit

機能

EDR Relative Transmit Power の上限値を設定します。

コマンド

```
[ :SENSe ] :BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit [ :UPPer ] :DATA  
<real>
```

パラメータ

| | |
|-----------|----------------------------------|
| <real> | EDR Relative Transmit Power の上限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | dB |
| 初期値 | 1.00 dB |

使用例

EDR Relative Transmit Power の上限値を設定する
`BT:EDR:TXP:REL:LIM:DATA 1.00`

`[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit[:UPPer]:DATA?`

EDR Relative Transmit Power Upper Limit Query

機能

EDR Relative Transmit Power の上限値の設定を読み出します。

クエリ

```
[ :SENSe ] :BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit [ :UPPer ] :DATA?
```

レスポンス

```
<real>
```

パラメータ

| | |
|--------|----------------------------------|
| <real> | EDR Relative Transmit Power の上限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |

使用例

EDR Relative Transmit Power の上限値の設定を読み出す
`BT:EDR:TXP:REL:LIM:DATA?`
> 1.00

[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit:LOWer:DATA <real>

EDR Relative Transmit Power Lower Limit

機能

EDR Relative Transmit Power の下限値を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit:LOWer:DATA <real>

パラメータ

| | |
|-----------|----------------------------------|
| <real> | EDR Relative Transmit Power の下限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |
| サフィックスコード | dB |
| 初期値 | -4.00 dB |

使用例

EDR Relative Transmit Power の下限値を設定する
 BT:EDR:TXP:REL:LIM:LOW:DATA -4.00

[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit:LOWer:DATA?

EDR Relative Transmit Power Lower Limit Query

機能

EDR Relative Transmit Power の下限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:TXPower:RELative:LIMit:LOWer:DATA?

レスポンス

<real>

パラメータ

| | |
|--------|----------------------------------|
| <real> | EDR Relative Transmit Power の下限値 |
| 範囲 | -100.00~100.00 |
| 分解能 | 0.01 |

使用例

EDR Relative Transmit Power の下限値の設定を読み出す
 BT:EDR:TXP:REL:LIM:LOW:DATA?
 > -4.00

2.6.8 EDR Differential Phase Encoding

`[[:SENSe]:BT:EDR:DPHase[:STATe] OFF|ON|0|1`

EDR Differential Phase Encoding

機能

EDR Differential Phase Encoding 測定の On・Off を設定します。

コマンド

`[[:SENSe]:BT:EDR:DPHase[:STATe]`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|--|
| <code><switch></code> | EDR Differential Phase Encoding 測定の On・Off |
| <code>OFF 0</code> | Off (初期値) |
| <code>ON 1</code> | On |

使用例

EDR Differential Phase Encoding 測定の On・Off を設定する
`BT:EDR:DPH ON`

`[[:SENSe]:BT:EDR:DPHase[:STATe]?`

EDR Differential Phase Encoding Query

機能

EDR Differential Phase Encoding 測定の On・Off の設定を読み出します。

クエリ

`[[:SENSe]:BT:EDR:DPHase[:STATe]?`

レスポンス

`<switch>`

パラメータ

| | |
|-----------------------------|--|
| <code><switch></code> | EDR Differential Phase Encoding 測定の On・Off |
| <code>0</code> | Off |
| <code>1</code> | On |

使用例

EDR Differential Phase Encoding 測定の On・Off の設定を読み出す
`BT:EDR:DPH?`
`> 1`

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage[:STATe] OFF|ON|0|1

EDR Differential Phase Encoding Storage Mode

機能

EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Mode を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage[:STATe] <switch>

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Mode |
| OFF 0 | Off (初期値) |
| ON 1 | Average |

使用例

EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Mode を設定する
 BT:EDR:DPH:AVER OFF

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage[:STATe]?

EDR Differential Phase Encoding Storage Mode Query

機能

EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Mode の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage[:STATe]?

レスポンス

<switch>

パラメータ

| | |
|----------|--|
| <switch> | EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Mode |
| 0 | Off |
| 1 | Average |

使用例

EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Mode の設定を読み出す
 BT:EDR:DPH:AVER?
 > 0

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage:COUNT <integer>

EDR Differential Phase Encoding Storage Count

機能

EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Count を設定します。

コマンド

```
[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage:COUNT <integer>
```

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <integer> | EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |
| 初期値 | 10 |

使用例

EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Count を設定する
 BT:EDR:DPH:AVER:COUNT 10

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage:COUNT?

EDR Differential Phase Encoding Storage Count Query

機能

EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Count の設定を読み出します。

クエリ

```
[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:AVERage:COUNT?
```

レスポンス

```
<integer>
```

パラメータ

| | |
|-----------|--|
| <integer> | EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Count |
| 範囲 | 最小値 2 最大値 “200” または “ $n \times \text{Burst Interval} \leq 2000$ ms となる最大の n” のうち小さい方 |
| 分解能 | 1 |
| サフィックスコード | なし |

使用例

EDR Differential Phase Encoding 測定の Storage Count の設定を読み出す
 BT:EDR:DPH:AVER:COUNT?
 > 10

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:LIMit[:UPPer]:PER <real>

PER Limit

機能

PER の上限値を設定します。

コマンド

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:LIMit[:UPPer]:PER <real>

パラメータ

| | |
|-----------|-----------|
| <integer> | PER の上限値 |
| 範囲 | 0.0~100.0 |
| 分解能 | 0.1 |
| サフィックスコード | % |
| 初期値 | 1.0 |

使用例

PER の上限値を設定する
 BT:EDR:DPH:LIM:PER 1.0

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:LIMit[:UPPer]:PER?

PER Limit Query

機能

PER の上限値の設定を読み出します。

クエリ

[:SENSe]:BT:EDR:DPHase:LIMit[:UPPer]:PER?

レスポンス

<real>

パラメータ

| | |
|--------|-------------|
| <real> | PER の上限値 |
| 範囲 | 0.0~100.0 |
| 分解能 | 0.1 |
| | %単位の値を返します。 |

使用例

PER の上限値の設定を読み出す
 BT:EDR:DPH:LIM:PER?
 > 1.0

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 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>
値

測定状態

= bit0 + bit1 + bit2 + bit3 + bit4 + bit5 + bit6
+ bit7 + bit8 + bit9 + bit10 + bit11 + bit12
+ bit13 + bit14 + bit15

bit0 : 2⁰ = 1

未測定

bit1 : 2¹ = 2

レベルオーバ

bit2 : 2² = 4

シグナルアブノーマル

bit3 : 2³ = 8

(未使用)

bit4 : 2⁴ = 16

(未使用)

bit5 : 2⁵ = 32

(未使用)

bit6 : 2⁶ = 64

(未使用)

bit7 : 2⁷ = 128

(未使用)

bit8 : 2⁸ = 256

(未使用)

bit9 : 2⁹ = 512

(未使用)

bit10 : 2¹⁰ = 1024

(未使用)

bit11 : 2¹¹ = 2048

(未使用)

bit12 : 2¹² = 4096

(未使用)

bit13 : 2¹³ = 8192

(未使用)

bit14 : 2¹⁴ = 16384

(未使用)

bit15 : 2¹⁵ = 32768

(未使用)

範囲

0~255

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。

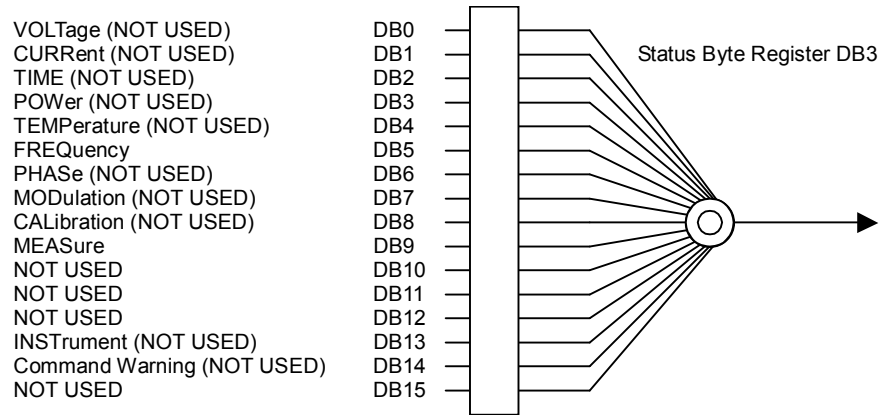


図3.2-1 QUESTIONABLE ステータスレジスタ

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 |

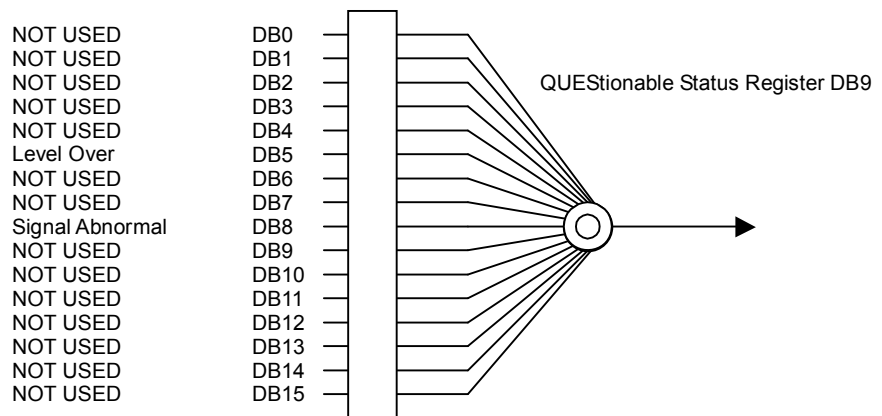


図3.2-2 QUESTIONABLE Measure レジスタ

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の内容を読み出す

```
: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の内容を読み出す

```
: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

| | |
|-----------|----------------|
| <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 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

| | |
|-----------|-------------------|
| <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 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。

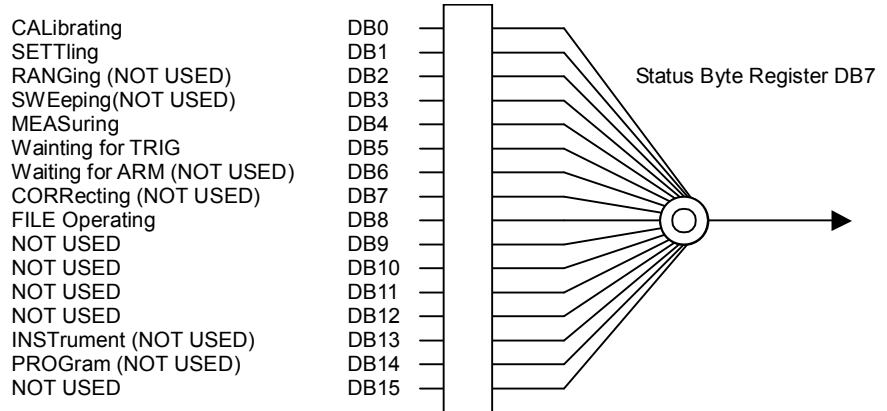


図3.3-1 OPERation ステータスレジスタ

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 | Warm Up 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の内容を読み出す
: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の内容を読み出す
: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
```

