

プログラマ・マニュアル



RSA3303A型/RSA3308A型

3GHz/8GHz

リアルタイム・スペクトラム・アナライザ

071-1410-06

本マニュアルはファームウェア・バージョン
3.30 以降に対応しています。

www.tektronix.com

Copyright © Tektronix. All rights reserved. 使用許諾ソフトウェア製品は、Tektronix またはその供給者が所有するもので、米国著作権法および国際条約の規定によって保護されています。

Tektronix 製品は、登録済および出願中の米国その他の国の特許等により保護されています。本書の内容は、既に発行されている他の資料の内容に代わるものです。また、本製品の仕様および価格は、予告なく変更させていただく場合がございますので、予めご了承ください。

Tektronix および Tek は Tektronix, Inc. の商標です。

Tektronix 連絡先

Tektronix, Inc.
14200 SW Karl Braun Drive
P.O. Box 500
Beaverton, OR 97077
USA

製品情報、代理店、サービス、およびテクニカル・サポート：

■ 北米内：1-800-833-9200 までお電話ください。

■ 世界の他の地域では、www.tektronix.com にアクセスし、お近くの代理店をお探してください。

目 次

安全にご使用いただくために	i
本マニュアルについて	ix

第 1 章 はじめに

概 要	1-2
インタフェースの接続	1-4
GPIB ポートの使用	1-5
前面パネルでの通信パラメータ設定	1-6
TekVISA の使用	1-8

第 2 章 コマンドと構文

コマンドの構文	2-1
BNF 表記法の定義	2-1
SCPI コマンドと問合せ	2-2
IEEE 488.2 共通コマンド	2-10
構造化シーモニック	2-11
コマンドの分類	2-13
機能別グループ	2-14
IEEE 共通コマンド	2-15
:ABORt コマンド	2-15
:CALCulate コマンド	2-15
:CALibration コマンド	2-16
:CONFigure コマンド	2-16
:DISPlay コマンド	2-17
:FETCh コマンド	2-23
:FORMat コマンド	2-24
:HCOPy コマンド	2-24
:INITiate コマンド	2-24
:INPut コマンド	2-25
:INSTrument コマンド	2-25
:MMEMory コマンド	2-25
:PROGram コマンド	2-26
:READ コマンド	2-26

:SENSe コマンド	2-27
:STATus コマンド	2-33
:SYSTem コマンド	2-33
:TRACe コマンド	2-34
:TRIGger コマンド	2-34
:UNIT コマンド	2-34
IEEE 共通コマンド	2-35
:ABORt コマンド	2-45
:CALCulate コマンド	2-47
:CALibration コマンド	2-63
:CONFigure コマンド	2-71
:DISPlay コマンド	2-85
:FETCh コマンド	2-237
:FORMat コマンド	2-285
:HCOPy コマンド	2-287
:INITiate コマンド	2-291
:INPut コマンド	2-295
:INSTrument コマンド	2-301
:MMEMory コマンド	2-305
:PROGram コマンド	2-315
:READ コマンド	2-321
:SENSe コマンド	2-361
:STATus コマンド	2-507
:SYSTem コマンド	2-515
:TRACe コマンド	2-523

:TRIGger コマンド	2-529
:UNIT コマンド	2-543
応答メッセージの取り出し	2-545

第3章 ステータスとイベント

ステータス／イベント・レポーティング機能	3-1
レジスタ	3-6
キュー	3-14
ステータスとイベントの処理	3-15
コマンドの同期処理	3-17
エラー・メッセージ	3-19

第4章 プログラム例

一般的なプログラム手順	4-2
アプリケーション・プログラム例	4-3
マクロ・プログラム実行例	4-14

付 録

付録 A ASCII コード表	A-1
付録 B GPIB インタフェース仕様	B-1
インタフェース機能	B-1
インタフェース・メッセージ	B-3
付録 C デフォルト設定	C-1
付録 D 設定範囲	D-1
表示形式とスケール	D-1
RBW (分解能帯域幅)	D-4
付録 E SCPI 適合情報	E-1

索 引

図一覧

図 1-1：コマンドの要素	1-2
図 1-2：機能別コマンド・グループとアルファベット順コマンド一覧	1-2
図 1-3：イベント駆動プログラム	1-3
図 1-4：サンプル・プログラム（Visual C++ ソース・コード）	1-3
図 1-5：GPIB コネクタ（後部パネル）	1-4
図 1-6：GPIB 接続	1-5
図 1-7：GPIB ネットワーク構成例	1-5
図 1-8：Remote Setup メニュー	1-6
図 1-9：GPIB パラメータの設定	1-7
図 2-1：SCPI サブシステムのツリー構造	2-2
図 2-2：短縮したコマンドの例	2-6
図 2-3：複数のコマンドと問合せの連結	2-7
図 2-4：連結したメッセージ内でのルート・ノードと下位レベル・ノードの省略	2-7
図 2-5：ビュー番号の割り当て	2-47
図 2-6：水平軸スケール設定条件	2-86
図 2-7：水平軸スケール設定条件（スペクトラム表示の場合）	2-87
図 2-8：:DISPlay:CCDF コマンドの設定	2-88
図 2-9：:DISPlay:DDEMod コマンドの設定	2-95
図 2-10：:DISPlay:OVlew コマンドの設定	2-122
図 2-11：:DISPlay:PULSe:SPECTrum コマンドの設定	2-144
図 2-12：:DISPlay:SPECTrum コマンドの設定	2-179
図 2-13：:DISPlay:TFRrequency コマンドの設定	2-221
図 2-14：ビューの表示形式	2-231
図 2-15：:DISPlay:WAVEform コマンドの設定	2-232
図 2-16：ACPR 測定の設定	2-364
図 2-17：解析範囲の設定	2-367
図 2-18：チャンネル電力測定の設定	2-382
図 2-19：C/N 測定の設定	2-385
図 2-20：解析範囲の設定	2-394
図 2-21：EBW 測定の設定	2-411
図 2-22：周波数とスパンの設定	2-413
図 2-23：OBW 測定の設定	2-421
図 2-24：スプリアス測定のセットアップ	2-478
図 2-25：解析範囲の設定	2-503
図 2-26：トリガ・マスク設定例	2-532
図 2-27：応答メッセージの取り出し	2-545
図 3-1：ステータス／イベント・レポーティング機構	3-2
図 3-2：ステータス・バイト・レジスタ (SBR)	3-7
図 3-3：スタンダード・イベント・ステータス・レジスタ (SESR)	3-8

図 3-4：オペレーション・コンディション・レジスタ (OCR)	3-9
図 3-5：オペレーション・イベント・レジスタ (OEV)	3-9
図 3-6：クエスチョナブル・コンディション・レジスタ (QCR)	3-10
図 3-7：クエスチョナブル・イベント・レジスタ (QEV)	3-10
図 3-8：イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ (ESER)	3-11
図 3-9：サービス・リクエスト・イネーブル・レジスタ (SRER)	3-11
図 3-10：オペレーション・イネーブル・レジスタ (OENR)	3-12
図 3-11：クエスチョナブル・イネーブル・レジスタ (QENR)	3-12
図 3-12：オペレーション・トランジション・レジスタ (OTR)	3-13
図 3-13：クエスチョナブル・トランジション・レジスタ (QTR)	3-13
図 3-14：ステータスとイベントの処理 — オペレーション・ステータス・ ブロック	3-15
図 3-15：ステータスとイベントの処理 — クエスチョナブル・ステータス・ ブロック	3-15
図 3-16：ステータスとイベントの処理 — スタンダード・イベント・ステータス・ ブロック	3-16
図 4-1：マクロ・プログラムの保存	4-14

表一覧

表 2-1: BNF 記号と定義	2-1
表 2-2: 応答例	2-3
表 2-3: 構文記述で用いるパラメータ・タイプ	2-4
表 2-4: 単位	2-8
表 2-5: SI 接頭辞	2-8
表 2-6: 構造化二モニック	2-11
表 2-7: 測定モード	2-13
表 2-8: コマンド・グループ一覧	2-14
表 2-9: IEEE 共通コマンド	2-15
表 2-10: :ABORt コマンド	2-15
表 2-11: :CALCulate コマンド	2-15
表 2-12: :CALibration コマンド	2-16
表 2-13: :CONFigure コマンド	2-16
表 2-14: :DISPlay コマンド	2-17
表 2-15: :FETCh コマンド	2-23
表 2-16: :FORMat コマンド	2-24
表 2-17: :HCOPy コマンド	2-24
表 2-18: :INITiate コマンド	2-24
表 2-19: :INPut コマンド	2-25
表 2-20: :INSTrument コマンド	2-25
表 2-21: :MMEMory コマンド	2-25
表 2-22: :PROGram コマンド	2-26
表 2-23: :READ コマンド	2-26
表 2-24: :SENSe コマンド	2-27
表 2-25: :STATus コマンド	2-33
表 2-26: :SYSTem コマンド	2-33
表 2-27: :TRACe コマンド	2-34
表 2-28: :TRIGger コマンド	2-34
表 2-29: :UNIT コマンド	2-34
表 2-30: :DISPlay コマンドのサブグループ	2-85
表 2-31: メイン・ビューの表示形式	2-98
表 2-32: サブ・ビューの表示形式	2-111
表 2-33: サブ・ビューの表示形式	2-140
表 2-34: サブ・ビューの表示形式	2-164
表 2-35: シグナル・ソース解析のサブ・ビューの表示形式	2-198
表 2-36: デジタル変調信号解析結果の取得	2-246
表 2-37: パルス解析結果の取得	2-253
表 2-38: RFID 測定	2-260
表 2-39: シンボル値の定義	2-263
表 2-40: シグナル・ソース測定	2-274

表 2-41: 入力アッテネータ設定値	2-296
表 2-42: ミキサ・レベルの設定値	2-298
表 2-43: リファレンス・レベルの設定範囲	2-299
表 2-44: 測定モード	2-302
表 2-45: デジタル変調信号解析結果の取得	2-330
表 2-46: パルス解析結果の取得	2-337
表 2-47: シグナル・ソース測定	2-354
表 2-48: :SENSe コマンドのサブグループ	2-361
表 2-49: フィルタの選択	2-365
表 2-50: 測定項目の選択	2-371
表 2-51: ブロック・サイズ設定範囲	2-376
表 2-52: フィルタの選択	2-383
表 2-53: フィルタの選択	2-387
表 2-54: 変調方式の選択	2-401
表 2-55: 通信規格の選択	2-408
表 2-56: 測定周波数帯	2-414
表 2-57: スパンの設定	2-418
表 2-58: RFID 解析の測定項目	2-440
表 2-59: デコード方式	2-446
表 2-60: 変調方式の選択	2-447
表 2-61: 復調規格の選択	2-451
表 2-62: フィルタの選択	2-468
表 2-63: FFT ウィンドウ	2-471
表 2-64: S/A モードの測定項目	2-473
表 2-65: 設定範囲	2-490
表 2-66: S/A モードの測定項目	2-491
表 2-67: ビン番号設定範囲	2-531
表 3-1: SBR のビット機能	3-7
表 3-2: SESR のビット機能	3-8
表 3-3: OCR のビット機能	3-9
表 3-4: ノー・エラー	3-19
表 3-5: コマンド・エラー	3-19
表 3-6: 実行エラー	3-20
表 3-7: デバイス固有エラー	3-21
表 3-8: デバイス固有エラー	3-22
表 B-1: GPIB インタフェース機能と組み込みサブセット	B-1
表 B-2: GPIB インタフェース・メッセージ	B-3
表 C-1: デフォルト値 — IEEE 共通コマンド	C-1
表 C-2: デフォルト値 — :CALibration コマンド	C-1
表 C-3: デフォルト値 — :DISPlay コマンド	C-1
表 C-4: デフォルト値 — :FORMat コマンド	C-3
表 C-5: デフォルト値 — :INITiate コマンド	C-3
表 C-6: デフォルト値 — :INPut コマンド	C-3
表 C-7: デフォルト値 — :SENSe コマンド	C-3

表 C-8: デフォルト値 — :STATus コマンド	C-7
表 C-9: デフォルト値 — :TRACe コマンド	C-8
表 C-10: デフォルト値 — :TRIGger コマンド	C-8
表 C-11: デフォルト値 — :UNIT コマンド	C-8
表 D-1: 表示形式とスケール範囲	D-1
表 D-2: 表示形式とスケール範囲：RFID 解析（オプション21 型）	D-2
表 D-3: 表示形式とスケール範囲：シグナル・ソース解析（オプション 21 型） .	D-3
表 D-4: RBW 設定範囲	D-4
表 E-1: SCPI 1999.0 で定義されたコマンド	E-1

本マニュアルについて

本マニュアルは、RSA3303A 型／RSA3308A 型リアルタイム・スペクトラム・アナライザのプログラマ・マニュアルです。

第 1 章 準 備

概要、 GPIB インタフェースの使用方法について説明しています。

第 2 章 コマンドと構文

コマンドの記述法、各コマンドの構文、引数、使用例などをグループ別にアルファベット順に説明しています。

第 3 章 ステータスとイベント

ステータスとイベントを調べる方法、およびエラー・メッセージについて説明しています。

第 4 章 プログラム例

コマンドを使用したプログラム例を示しています。

付 録

ASCII コード表と本機器のデフォルト設定を記載しています。

関連マニュアル

RSA3303A 型／RSA3308A 型 ユーザ・マニュアル（標準添付） 071-1408-XX

本機器のインストールの方法、メニューの操作、機能の詳細などについて説明しています。

RSA3303A 型と RSA3308A 型の違い

RSA3303A 型と RSA3308A 型の違いは、測定周波数範囲です。

RSA3303A 型 DC ～ 3 GHz

RSA3308A 型 DC ～ 8 GHz

他の機能は両機種とも同じです。このマニュアルでは、特に記載がない限り、記述は両機種に共通です。

トリガ機能に関する注意

トリガ機能は、ハードウェアの相違のため製品のシリアル番号 (S/N) により異なります（シリアル番号は、本体後部パネル右下のラベルに記載されています）。

- S/N B020000 以降
- S/N B020000 以前および J300100 以降

このマニュアルでは、トリガ関連コマンドの記述で区別が必要な場合、その旨明記しています。

第 1 章 はじめに

はじめに

RSA3300 シリーズは、 GPIB インタフェースを標準装備し、 外部コントローラからデータ取り込み、測定、解析、保存などが遠隔操作できます。

この章では、以下の項目について説明します。

- **概要**
各章の概要を示します。
- **インタフェースの接続**
後部パネルのインタフェース・コネクタの接続について説明します。
- **通信ポートの使用方法**
GPIB ポートの使い方について説明します。
- **前面パネルでの通信パラメータ設定**
GPIB 通信パラメータを前面パネルから設定する手順を示します。
- **TekVISA の使用**
TekVISA 通信プロトコルの使用方法を示します。

概要

各章の概要を示します。

コマンドと構文

第2章「コマンドと構文」では、本機器に送るコマンドの構造について説明します。コマンドは、図 1-1 に示した要素から成ります。

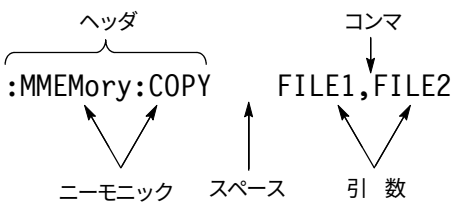


図 1-1：コマンドの要素

「コマンドの分類」の節でコマンドの機能別一覧を示し、「IEEE 共通コマンド」の節以降でコマンドの記述方法をアルファベット順に説明します（図 1-2 参照）。各コマンドの詳細説明では、コマンドの構文、引数、使用例などを示します。

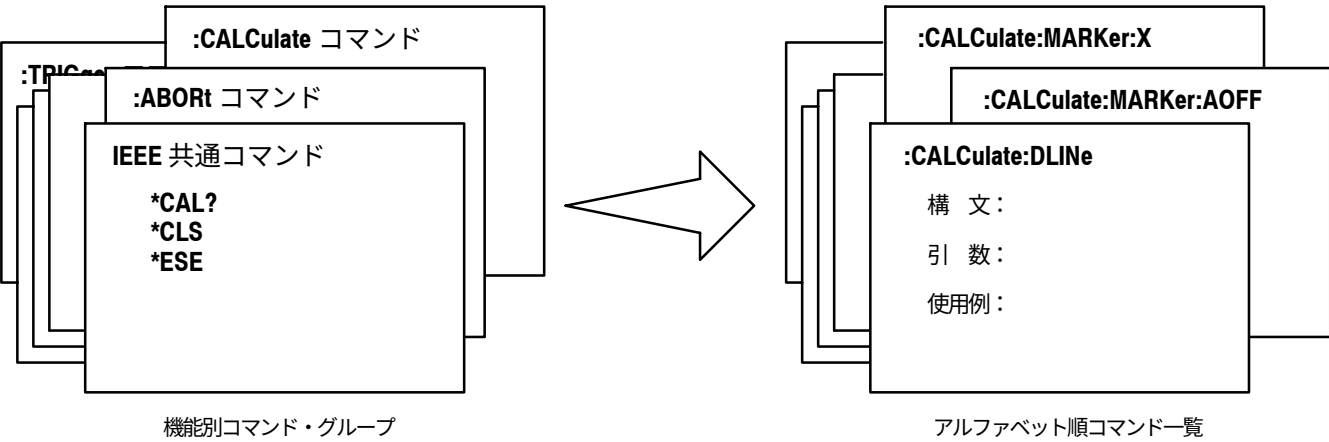


図 1-2：機能別コマンド・グループとアルファベット順コマンド一覧

ステータスとイベント

外部コントローラ上で実行中のアプリケーションから本機器に情報を要求すると、本機器はステータスやエラー・メッセージとして情報を返します。図 1-3 は、このシステムの基本動作を示しています。

第 3 章「ステータスとイベント」では、プログラムからステータス／イベント情報を得る方法とイベント／エラー・メッセージについて説明します。

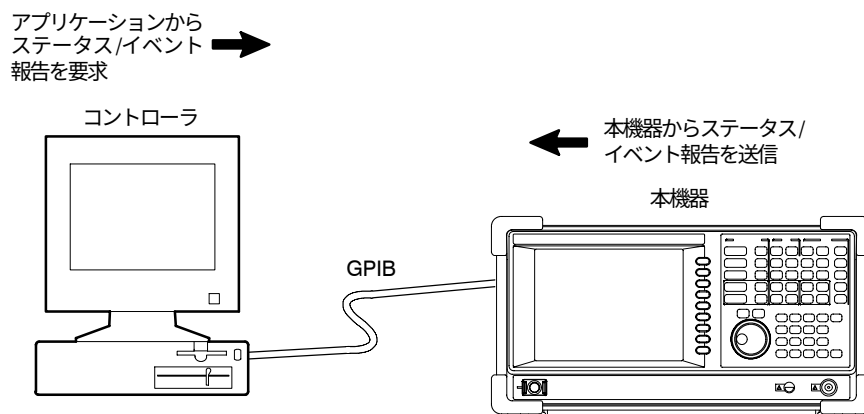


図 1-3：イベント駆動プログラム

プログラム例

第 4 章「プログラム例」では、サンプル・プログラムとして Visual C++ ソース・コードとマクロ・プログラム実行例を示しています。

```

{
GpibWrite("INSTRument 'SANORMAL'");
GpibWrite("*RST");
GpibTimeOut(NORMAL_TIME);
GpibWrite("CONFigure:SPECTrum:CHPower");
GpibWrite("FREQuency:BAND RF1B");
GpibWrite("FREQuency:CENTer 1GHz");
GpibWrite("FREQuency:SPAN 1MHz");
GpibWrite("*CAL?");
GpibRead(readBuf, MAX_BUF);
printf("*CAL? result = %s\n", readBuf);
GpibWrite("CHPower:BANDwidth:INTEgration 300kHz");
GpibWrite("SPECTrum:AVERage ON");
}

```

図 1-4：サンプル・プログラム（Visual C++ ソース・コード）

インタフェースの接続

本機器は、後部パネルに GPIB ポートを標準装備しています（図 1-5 参照）。

■ GPIB インタフェース

コネクタは Dタイプ・シェルで、IEEE488.1-1987規格に準拠しています。この規格に従う GPIBケーブルを使用してください（部品番号 012-0991-00）。

他のインタフェースについては、ユーザ・マニュアルを参照してください。

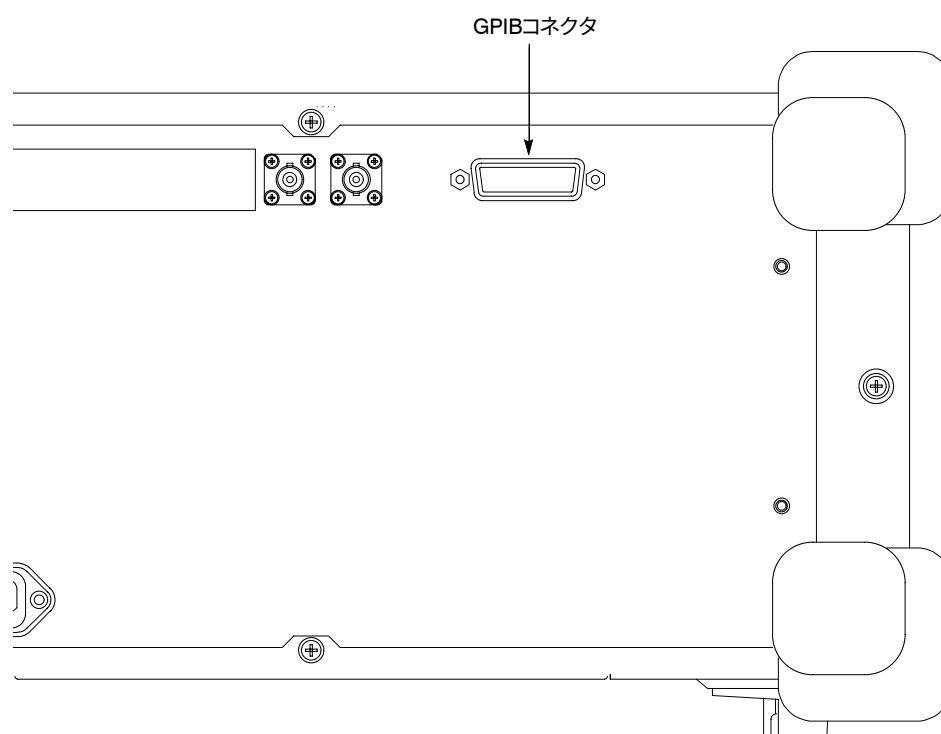


図 1-5：GPIB コネクタ（後部パネル）

GPIB ポートの使用

本機器は、GPIB のトーカ／リスナ機能を持ち、バス上の外部コントローラおよび他の装置と通信できます。

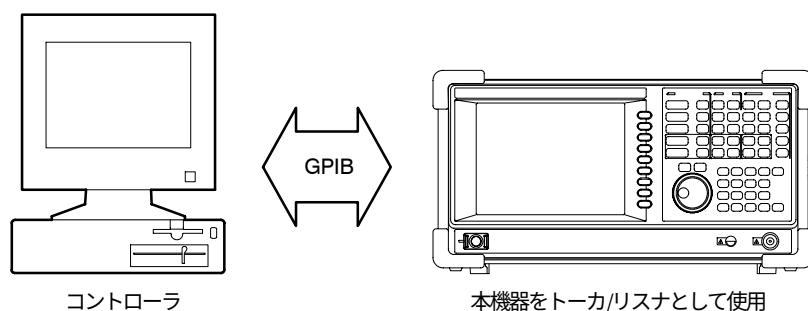


図 1-6 : GPIB 接続

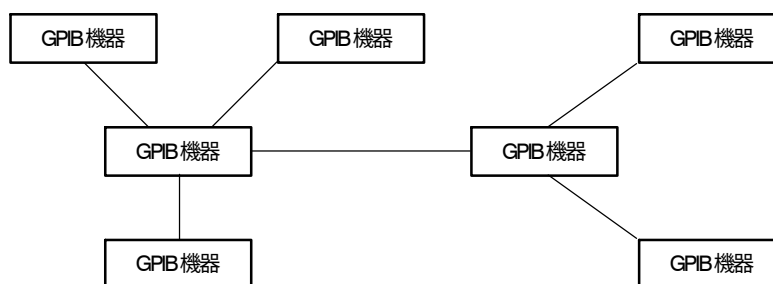


図 1-7 : GPIB ネットワーク構成例

GPIB 接続条件

本機器を GPIB ネットワークに接続するときは、次の規則に従ってください。

- バス上の各機器に異なるデバイス・アドレスを割り当ててください。
2つの機器が同じデバイス・アドレスをもつことはできません。
- 1つのバスに接続できる機器は、コントローラを含めて 15 台までです。
- 各デバイス間には、2m以内のケーブルで接続してください。
- バスの接続に使うケーブルの長さの合計は、20m以下にしてください。
- ネットワーク動作中は、ネットワークに接続されている 2/3 以上の機器の電源スイッチをオンにしてください。
- 図 1-7 のように、星型または直列構成で機器をネットワークに接続します。
ループまたは並列構成は使わないでください。

前面パネルでの通信パラメータ設定

SYSTEM → **Remote Setup** メニューを使用し、バス構成に合わせて本機器の GPIB パラメータを設定します。一度、パラメータを設定すれば、GPIB インタフェースを通して本機器をコントロールできます。

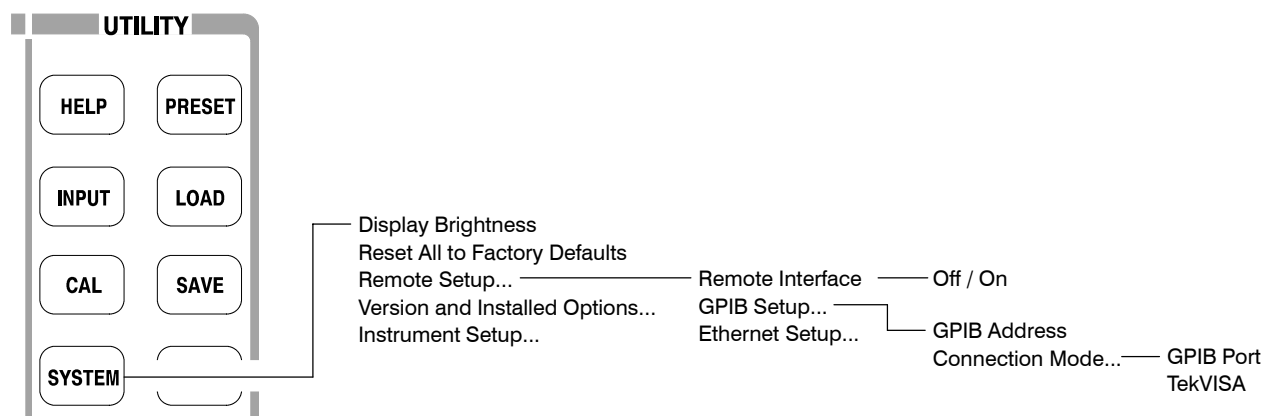


図 1-8 : Remote Setup メニュー

Remote Setup メニュー

Remote Interface 本機器とインタフェース・バスを接続 (On) または切断 (Off) します。

GPIB Setup... GPIB アドレスと接続方法を設定します。

GPIB Address — 本機器の GPIB アドレスを設定します。

Connection Mode が GPIB Port のときに有効です。

設定範囲：0～30（工場出荷時：1）

Connection Mode — 物理接続 (GPIBポート) または仮想接続 (TekVISA) 接続を選択します。

- **GPIB Port** (デフォルト) — 本機器後部パネルの GPIBコネクタを通して、外部コントローラと接続します。手順については、次の「GPIB ポートの設定」を参照してください。
- **TekVISA** — TekVISA を使用し、Ethernet（本機器側面パネルの LANコネクタ）を通して、外部機器と接続します。また、本機器上でローカルにプログラムを実行します。詳細は、1-8ページの「TekVISA の使用」を参照してください。

Ethernet Setup... 現在、機能は組み込まれていません。
ネットワーク・パラメータの設定は Windows XP のコントロール・パネルで行ってください。

GPIO ポートの設定

GPIO ポートを使用するときは、以下の手順でパラメータを設定します。

1. 前面パネルの UTILITY ブロックにある **SYSTEM** キーを押します。
2. サイド・キーで **Remote Setup...→ GPIO Setup...** を押します。

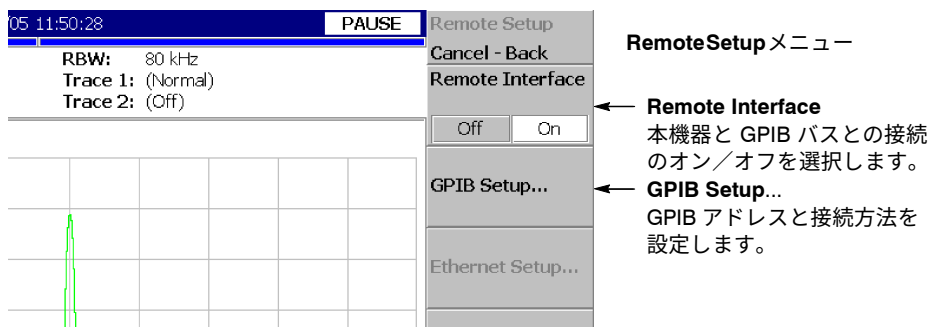


図 1-9：GPIO パラメータの設定

3. **Connection Mode...** サイド・キーを押し、**GPIO Port** を選択します。
4. **GPIO Address** サイド・キーを押し、ロータリ・ノブまたはキーパッドを使い GPIO アドレスを設定します。

注：GPIO アドレスは、*RST コマンドで初期化されません。

5. **Cancel-Back** (最上位) サイド・キーを押し、**Remote Interface** サイド・キーを押して、**On** を選択します (図 1-9 参照)。

本機器をバスから切り離すときには、次の操作をします：

- **Remote Interface** サイド・キーを押して、**Off** を選択します。

この操作で本機器はバスから切り離され、コントローラとの通信はすべて中止されます。

TekVISA の使用

TekVISA は、業界標準の通信プロトコルである VISA (Virtual Instrument Software Architecture) を当社製品に実装したものです。WCA200A シリーズで、SCPI コマンド・セットを使用してプログラムを作成し、後部パネルにある GPIB ポートよりほかのインタフェースを通して、機器をコントロールできます。作成したプログラムは、ローカルまたはリモート・コントローラ上で実行されます。WCA200A シリーズに実装される TekVISA は、当社のオシロスコープに組み込まれる TekVISA 機能のサブセットを含みます。Virtual GPIB (GPIB8)、GPIB、および LAN (VXI-11プロトコル) インタフェースがサポートされますが、ASRL インタフェースはサポートされません。

注：TekVISA の概念や操作などの詳細は、TekVISA プログラマ・マニュアル (英文) に記載されています。下記の「TekVISA のインストール」を参照して、ファイルにアクセスしてください。

次の点に注意してください。

- TekVISA がインストールされていない、あるいは使用可能になっていないときに接続方法 (Connection Mode) として TekVISA を選択すると、本機器は TekVISA への接続を試みます。ハングアップはしませんが、再度 GPIB Port を選択するまで、GPIB ポートはオフラインのままです。
- 本機器上でローカルに実行されるアプリケーションは、本機器の解析ソフトウェアと Windows プロセッサを共有します。コントローラ用アプリケーションの処理負荷が大きい場合、本機器の解析ソフトウェアの処理速度が下がることがあります。

TekVISA のインストール

TekVISA ツールは、本機器の出荷時にはインストールされていません。以下の手順で、インストールしてください。

TekVISA を使用するには、次の条件を満たす必要があります。

- 本機器の OS として Windows XP が使用されていること。

Windows 98SE が搭載されている機器は、TekVISA を正常に動作させるため、Windows XP にアップグレードしなければなりません。
- 本機器にインストールされた解析ソフトウェアのバージョンが TekVISA とコンパチブルであること。

バージョンは 3.00.000 以上でなければなりません。
- 本機器に TekVISA がインストールされていること (バージョン 2.03 を推奨)。

TekVISA 関連のファイルは、本機器内蔵ハードディスクの次のディレクトリに保存されています。

- C:\Tektronix\TekVISA\installer：TekVISAインストーラ関連ファイル
- C:\Tektronix\TekVISA>manual：TekVISAプログラマ・マニュアル関連ファイル

次の手順で TekVISA ツールをインストールしてください。

注：本機器で Windows XP にアクセスする方法については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

1. USBマウスおよびキーボードを本機器側面パネルの USBコネクタに接続します。
2. 画面に Windows XP デスクトップを表示します。
3. C:\Tektronix\TekVISA\installer ディレクトリ内の setup.exe ファイルを探します。
(Windows Explorer や他のファイル・アクセス方法を使用します)
4. setup.exe を実行し、示された手順に従います。

TekVISA プログラマ・マニュアルは、C:\Tektronix\TekVISA>manual ディレクトリにあります。

第 2 章 コマンドと構文

コマンドの構文

この項では、RSA3300 シリーズのプログラミングで使用する SCPI 標準コマンドと IEEE 488.2 共通コマンドについて説明します。

BNF 表記法の定義

このマニュアルでは、Backus-Naur Form (BNF) 表記法を用いてコマンドと問合せを記述しています。表 2-1 に、BNF 記号の定義を示します。

表 2-1: BNF 記号と定義

記 号	意 味
< >	定義された要素
::=	左辺を右辺として定義
	排他的論理和
{ }	グループ (1つの要素は必要です)
[]	オプション (省略可能)
...	前の要素の繰り返し
()	コメント

SCPI コマンドと問合せ

SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments) は、計測機器のリモートプログラミングのガイドラインを定めるコンソシアムで作成された標準規格です。このガイドラインでは、機器のコントロールとデータ転送のためのプログラミング環境を実現しています。この環境では、メーカーによらず、すべての SCPI 機器で定義されたプログラミング・メッセージ、機器応答、およびデータ・フォーマットが使用できます。本機器では、この SCPI 標準を基にしたコマンド言語を使用しています。

SCPI 言語はツリー構造になっています（図 2-1）。ツリーの上位レベルは、ルート・ノードで、その下に 1 つまたは複数の下位レベル・ノードが続きます。

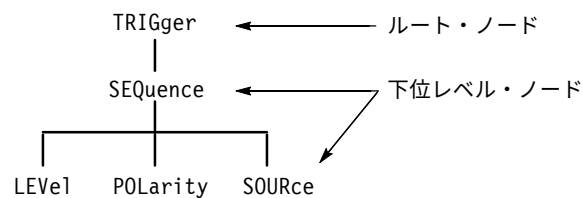


図 2-1：SCPI サブシステムのツリー構造

設定コマンドと問合せコマンドは、これらサブシステムの階層ツリーから作成できます。設定コマンドを使い、機器の動作を指定します。また、問合せコマンドを使い、測定データとパラメータ設定に関する情報を問合せます。

設定コマンドおよび問合せコマンドは通常、それぞれ単にコマンドおよび問合せと呼ばれます。

設定コマンドの作成

SCPI 設定コマンドは、サブシステムのノードと、各ノードを区切るコロン (:) とで作成されます。

図2-1 で、TRIGger はルート・ノードで、LEVel、POLarity、SOURce などは下位レベル・ノードです。SCPI コマンドを作成するには、ルート・ノードの TRIGger からツリー構造の下方に向かってノードを追加していきます。ほとんどのコマンドといくつかの問合せはパラメータを持っており、パラメータ値を追加する必要があります。範囲外のパラメータ値を指定した場合は、値はデフォルトに設定されます。各コマンドのパラメータについては、2-35ページ以降の「コマンドの記述」を参照してください。

例えば、TRIGger:SEquence:SOURce EXT は、図2-1 の階層ツリーから作成された有効な SCPI 設定コマンドです。

問合せコマンドの作成

問合せコマンドを作成するには、ツリー構造のルート・ノードから下方に向かってノードを追加して行き、最後に疑問符 (?) を追加します。

例えば、TRIGger:SEquence:SOURce? は、図2-1 の階層ツリーから作成された有効な SCPI 問合せコマンドです。

応 答

RSA3300 シリーズに問合せコマンドを送ると、機器の設定条件またはステータスが返ります。応答は値だけが返ります。値がニーモニックの場合には、短縮形で表記されます。

表 2-2: 応答例

問合せ	応 答
:DISPlay:OVlew:SGRam:X:SCALe:SPAN?	10.0E+06
:SENSe:AVERage:TYPE?	RMS

問合せコマンドには、値を返す前に、ある操作を実行するものもあります。例えば、*CAL? 問合せコマンドは、校正を実行します。

パラメータ・タイプ

コマンドと問合せの記述内のすべてのパラメータは、独自のパラメータ・タイプを持っています。パラメータは、<file_name> などのように括弧で囲まれています。パラメータ・タイプはパラメータの後に記され、<NRf> のように括弧で囲まれています。パラメータには、RSA3300 シリーズのコマンド・セットで定義されたものと ANSI/IEEE 488.2-1987 で定義されたものがあります（表 2-3）。

表 2-3: 構文記述で用いるパラメータ・タイプ

パラメータ・タイプ	記 述	例
任意ブロック ¹	指定長の任意データ	#512234xxxx... ここで、5 はそれに続く 5桁 (12234) の数がデータ長 (バイト) を指定していることを表します。xxxxx...はデータを表します。 または #0xxxxx...<LF><&EOI>
ブーリアン	ブーリアン数または値	ON または 1、OFF または 0
離散値	特定値	MIN、MAX
2 進	2 進数	#B0110
8 進	8 進数	#Q57、#Q3
16 進 ²	16 進数 (0～9, A, B, C, D, E, F)	#HAA、#H1
NR1 ^{2,3} 数値	整数	0、1、15、-1
NR2 ² 数値	小数	1.2、3.141516、-6.5
NR3 ² 数値	浮動小数	3.1415E-9、-16.1E5
NRf ² 数値	NR1, NR2, NR3 のいずれも可能な 10 進数	NR1, NR2, NR3 の各例を参照してください。
文字列 (string) ⁴	英数字 (引用符で囲む必要があります)	"Test 1, 2, 3"

¹ ANSI/IEEE 488.2 で「任意ブロック・プログラム・データ」として定義。

² ANSI/IEEE 488.2-1992 で定義されたパラメータ・タイプ。

³ パラメータ・タイプが NR1 として定義されていても、コマンドと問合せによっては 8 進数または 16 進数を受け付けます。

⁴ ANSI/IEEE 488.2 で「文字列応答データ」、「文字列プログラム・データ」として定義。

SCPI パラメータ

RSA3300 シリーズでは、ANSI/IEEE 488.2-1987 で定義されたパラメータに加えて SCPI で定義された以下のパラメータが使用できます。

■ ブーリアンで <NRf> を使用

OFF | ON | 0 | 1 | <NRf>

<NRf> を使う場合、0 (OFF) 以外の値は 1 (ON) とみなされます。

■ 数値パラメータで MAXimum と MINimum を使用

数値パラメータとして、<NRf> 以外に MAXimum と MINimum がサポートされます。

【例】トリガ・レベルを最大値 (100%) に設定します。

```
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IF MAXimum
```

数値パラメータを持つコマンドでは、次の問合せがサポートされます。

```
<header>? { MAXimum | MINimum }
```

応答は、問合せコマンドの設定可能な最大値または最小値が返ります。

【例】トリガ・レベルの最大値を問合せます。

```
(問合せ) :TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IF? MAXimum
(応答)    100
```

■ 数値パラメータで UP と DOWN を使用

[[:SENse]:FREQuency:CENTer コマンド (2-414ページ) では、数値パラメータとして UP と DOWN がサポートされます。UP/DOWN の設定値増分/減分は、次のいずれかのコマンドで設定された値が適用されます。

```
[[:SENse]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO
[:SENse]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement]
```

特殊文字

改行 (LF, ASCII 10) と ASCII 127～255 の範囲の文字は、特殊文字として定義されています。これらの文字は任意ブロック引数だけで使います。コマンドの他の部分で使うと、予期されない結果が生じる場合があります。

コマンド、問合せ、パラメータの短縮

SCPI コマンド、問合せ、およびパラメータのほとんどは、短縮形で記述することができます。このマニュアルでは、これらの短縮形を大文字と小文字の組み合わせで示します。大文字はコマンドの短縮形を表します。図2-2 に示すように、大文字だけでコマンドを記述できます。短縮したコマンドと短縮されないコマンドは等価で、機器に同じ動作を要求します。

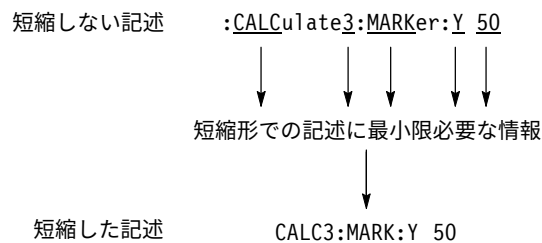


図 2-2：短縮したコマンドの例

注：コマンドまたは問合せニーモニックの最後に付けられた数値（サフィックス）は、短縮しない記述と短縮した記述のどちらにも含まれます。サフィックスを付けない場合には、デフォルトとして 1 が適用されます。

複数のコマンドと問合せの連結

コマンドまたは問合せは1つのメッセージ内で連結できます。連結したメッセージを作成するには、最初にコマンドまたは問合せを作成し、セミコロン (;) を追加し、それからコマンドまたは問合せを追加していきます。セミコロンに続くコマンドがルート・ノードの場合は、その前にコロンの (:) を挿入してください。図2-3 に複数のコマンドと問合せを含む連結したメッセージを示します。連結したメッセージは、セミコロンでなくコマンドまたは問合せで終わる必要があります。メッセージ内に含まれた問合せに対する応答は、セミコロンで区切られます。

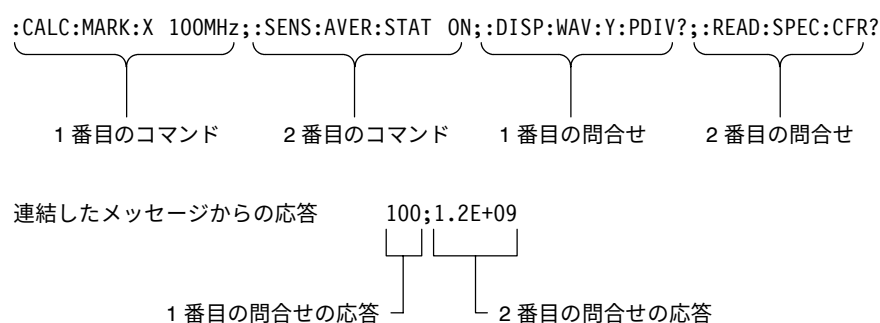


図 2-3：複数のコマンドと問合せの連結

コマンドまたは問合せが、前にあるコマンドまたは問合せと共通のルート・ノードおよび下位レベル・ノードをもつ場合は、これらのノードを省略できます。図2-4 では、2 番目のコマンドが最初のコマンドと共通のルート・ノード (TRIG:SEQuence) をもつため、これらのノードを省略できます。

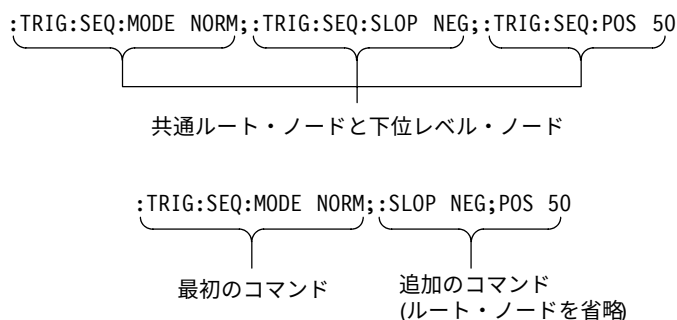


図 2-4：連結したメッセージ内でのルート・ノードと下位レベル・ノードの省略

単位と SI 接頭辞

引数の振幅、周波数、時間などが小数点の場合、浮動小数 <NR3> の代わりに、SI 単位を用いて値を表すことができます（SI は Systeme International d’Unites Standard に準拠した単位です）。例えば、電圧 200.0E-3、周波数 1.2E+6 は、それぞれ、200mV、1.2MHz として指定できます。

単位として使用できる記号は、次の通りです。

表 2-4: 単位

記 号	意 味
dB	デシベル（相対振幅）
dBm	デシベル（絶対振幅）
DEG	度（位相）
Hz	ヘルツ（周波数）
PCT	%
s	秒（時間）
V	ボルト（電圧）

SI 接頭辞として使用できる記号は、次の通りです。

表 2-5: SI 接頭辞

SI 接頭辞	A	F	P	N	U	M	K	MA ¹	G	T	PE	EX
対応するべき乗	10 ⁻¹⁸	10 ⁻¹⁵	10 ⁻¹²	10 ⁻⁹	10 ⁻⁶	10 ⁻³	10 ⁺³	10 ⁺⁶	10 ⁺⁹	10 ⁺¹²	10 ⁺¹⁵	10 ⁺¹⁸

1. 単位が Hz のときだけ、MA の代わりに M が使用でき、周波数が MHz で表せます。

単位は省略できます。ただし、SI 接頭辞を使用するときには、必ず単位を付けなければなりません。例えば、周波数 15MHz は次のように表せます。

15.0E6、1.5E7Hz、15000000、15000000Hz、15MHz など
ただし、“15M” と表すことはできません。

単位および SI 接頭辞として使う記号は、大文字と小文字の両方が可能です。
例えば、次の例は同じ結果になります。

170mhz、170mHz、170MHz など
250mv、250mV、250MV など

一般的な規則

SCPI コマンド、問合せ、およびパラメータの使用について、以下の 3つの一般的な規則があります。

- 文字列を引用する場合には、引用符 (‘ ’) または二重引用符 (“ ”) のいずれかを使用できますが、一つの文字列で両方を使用することはできません。

正しい記述： ” この文字列では、引用符を正しく使用しています ”
 ‘ この文字列では、引用符を正しく使用しています ’

誤った記述： ” この文字列では、引用符を誤って使用しています ’

- コマンド、問合せ、およびパラメータを記述する場合には、大文字、小文字、または両方を混在して使用することができます。

`OUTPUT:FILTER:LPASS:FREQUENCY 200MHZ`

このコマンドは、次のコマンドと同じ意味をもちます。

`output:filter:lpass:frequency 200mhz`

さらに、次のコマンドとも同じ意味をもちます。

`OUTPUT:filter:lpass:FREQUENCY 200MHz`

注：引用符内の文字列（例えば、ファイル名）は、大文字と小文字が区別されます。

- ノード内またはノード間で、スペース (空白) は使用できません。

正しい記述： `OUTPUT:FILTER:LPASS:FREQUENCY 200MHZ`

誤った記述： `OUTPUT: FILTER: LPASS:FREQ UENCY 200MHZ`

IEEE 488.2 共通コマンド

概 要

ANSI/IEEE 488.2 規格では、コントローラと機器間のインタフェースで使用するコード、フォーマット、プロトコル、および共通コマンドと問合せの使用方法について定義しています。RSA3300 シリーズは、この規格に準拠しています。

コマンドと問合せ

IEEE 488.2 共通コマンドは、アスタリスク (*) の後にコマンドが続き、オプションとしてスペースとパラメータ値が続きます。IEEE 488.2 の問合せは、アスタリスクの後に問合せコマンドと疑問符が続きます。

次は、IEEE 488.2 共通コマンドの例です。

*ESE 16

*CLS

次は、問合せの例です。

*ESR?

*IDN?

構造化ニーモニック

ヘッダ・ニーモニックには、決まった範囲の中から 1つのニーモニックを選択するものがあります。例えば、CALCulate ニーモニックは、CALCulate1、CALCulate2、CALCulate3、CALCulate4 のいずれかです。これらのニーモニックは、コマンドの中で他のニーモニックと同様に扱います。例えば、CALCulate1:MARKer:MAX コマンドがあり、CALCulate2:MARKer:MAX コマンドもあります。コマンド説明ではこのニーモニックを簡単に CALCulate<x> と表します。この値 (x) を省略した場合はデフォルトの 1 が使われます。

以下に、ニーモニックの一覧を示します。

表 2-6: 構造化ニーモニック

記 号	意 味
CALCulate<x>	<x> = 1、2、3、または 4。 複数のビューを表示したときに各ビューに割り当てられた番号です。
DLine<x>	<x> = 1 または 2。 それぞれ、水平ライン 1 または 2 を表します。
VLine<x>	<x> = 1 または 2。 それぞれ、垂直ライン 1 または 2 を表します。
MARKer<x>	<x> = 1 または 2。 それぞれ、マーカ 1 または 2 を表します。
TRACe<x> DATA<x>	<x> = 1 または 2。 それぞれ、トレース 1 または 2 を表します。

コマンドの分類

この節では、最初に、機能ごとにコマンド一覧を示します。次に、2-35ページ以降のコマンドの記述で、アルファベット順にコマンドの詳細を説明します。

説明の中では、“ (?) ” のマークを使用しています。コマンド・ヘッダの後ろにこのマークが付いている場合、そのコマンドは、問合せコマンドを伴っていることを表します。それ以外のコマンドは、設定コマンドか問合せコマンドのどちらかです。

コマンドは測定モードによって使用できる場合とできない場合があります。各コマンドの記述の「測定モード」の項に、コマンドが使用できる測定モードを示しています。測定モードは、:INSTrument[:SElect] コマンド (2-303ページ) で設定し、下表に示したニーモニックを使います。

表 2-7: 測定モード

モード名	意 味
S/A モード	
SANORMAL	一般的なスペクトラム解析
SASGRAM	スペクトログラムを使用したスペクトラム解析
SARTIME	リアルタイム・スペクトラム解析
SAZRTIME	ズーム機能付きリアルタイム・スペクトラム解析
DEMODO ード	
DEMADEM	アナログ変調解析
DEMDDEM	デジタル変調解析 (オプション21 型のみ)
DEMRfid	Rfid 変調解析 (オプション21 型のみ)
TIME モード	
TIMCCDF	CCDF 解析
TIMTRAN	時間特性解析
TIMPULSE	パルス特性解析
TIMSSOURCE	シグナル・ソース解析 (オプション21 型のみ)

RSA3300 シリーズは、特に断りがない限り、SCPI (Standard Commands for Programmable Instruments) 1999.0 と IEEE Std 488.2-1987 に準拠しています。

このマニュアルで用いている表記法については、2-1ページから始まる「コマンドの構文」を参照してください。

機能別グループ

コマンドは、下表に示したグループに大別されます。

表 2-8: コマンド・グループ一覧

コマンド・グループ	機 能
IEEE 共通	IEEE Std 488.2-1987 に準拠したコマンドです。
:ABORt	掃引、測定、トリガをリセットし、再スタートします。
:CALCulate	マーカと表示ラインをコントロールします。
:CALibration	本機器の校正を行います。
:CONFigure	各測定に応じた基本設定を行います。
:DISPlay	ビューの表示をコントロールします。
:FETCh	最後に取り込んだ波形データについて測定結果を取得します。
:FORMat	出力データのフォーマットを設定します。
:HCOPy	画面のハードコピー出力をコントロールします。
:INITiate	データ取り込みをコントロールします。
:INPut	入力関連の設定を行います。
:INSTrument	測定モードを選択します。
:MMEMory	ファイルの保存／読み出しをコントロールします。
:PROGram	マクロ・プログラムをコントロールします。
:READ	データを取り込んで測定結果を取得します。
:SENSe	測定に応じて機器の詳細な設定を行います。
:STATus	ステータス／イベント・レジスタをコントロールします。
:SYSTem	システム・パラメータの設定とシステム情報の問合せを行います。
:TRACe	トレース 1, 2 の表示をコントロールします。
:TRIGger	トリガをコントロールします。
:UNIT	測定単位の設定を行います。

以下で、各グループ別にコマンド一覧を示します。

IEEE 共通コマンド

IEEE 488.2 共通コマンドは、アスタリスク (*) の後にコマンドが続き、オプションのスペースとパラメータ値が続きます。問合せは、アスタリスクの後に問合せコマンドと疑問符が続きます。

表 2-9: IEEE 共通コマンド

ヘッダ	説 明
*CAL?	すべての校正ルーチンを実行する
*CLS	イベント／ステータスをクリアする
*ESE(?)	ESER レジスタの値を設定する
*ESR?	SESR レジスタの値を問合せ
*IDN?	機器の ID を問合せ
*OPC(?)	コマンド間の同期をとるときに使用する
*OPT?	本機器に組み込まれたオプションを問合せ
*RST	本機器を工場出荷時設定に戻す
*SRE(?)	SRER レジスタの値を設定する
*STB?	ステータス・バイト・レジスタの値を問合せ
*TRG	トリガ・イベントを発生させる
*TST?	セルフ・テストを実行する
*WAI	他のコマンドの実行を待つ

:ABORt コマンド

掃引、測定、およびトリガをリセットし、再スタートします。

表 2-10: :ABORt コマンド

ヘッダ	説 明
:ABORt	掃引、測定、トリガをリセットし、再スタートする

:CALCulate コマンド

マーカ機能とライン表示をコントロールします。

表 2-11: :CALCulate コマンド

ヘッダ	説 明
:CALCulate<x>:DLINe<y> (?)	水平ラインの縦方向の位置を設定する
:CALCulate<x>:DLINe<y>:STATe(?)	水平ラインを表示するかどうか選択する
:CALCulate<x>:MARKer:AOff	すべてのマーカをオフにする
:CALCulate<x>:MARKer<y>:MAXimum	マーカをトレースの最大値に置く
:CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE(?)	マーカのモードを切り替える
:CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:HIGHer	マーカを上方向のピークに移動する
:CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:LEFT	マーカを左方向のピークに移動する

表 2-11: :CALCulate コマンド

ヘッダ	説 明
:CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:LOWer	マーカを下方向のピークに移動する
:CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:RIGHt	マーカを右方向のピークに移動する
:CALCulate<x>:MARKer<y>:PTHReshold(?)	ピーク検出時の横軸上のマーカ最小移動量を設定する
:CALCulate<x>:MARKer<y>:ROFF	リファレンス・カーソルをオフにする
:CALCulate<x>:MARKer<y>[:SET]:CENTer	マーカ位置に中心周波数を移動する
:CALCulate<x>:MARKer<y>[:SET]:MEASurement	マーカ位置に測定開始位置を移動する
:CALCulate<x>:MARKer<y>[:SET]:RCURsor	マーカ位置にリファレンス・カーソルを表示する
:CALCulate<x>:MARKer<y>[:STATe]	マーカを表示するかどうか選択する
:CALCulate<x>:MARKer<y>:T(?) (オプション21 型のみ)	時間上のマーカ位置を設定する
:CALCulate<x>:MARKer<y>:TOGGle	デルタ・マーカをメイン・マーカと入れ替える
:CALCulate<x>:MARKer<y>:TRACe(?)	マーカを置くトレースを選択する
:CALCulate<x>:MARKer<y>:X(?)	横軸上のマーカ位置を設定する
:CALCulate<x>:MARKer<y>:Y(?)	縦軸上のマーカ位置を設定する
:CALCulate<x>:VLINe<y> (?)	垂直ラインの横方向の位置を設定する
:CALCulate<x>:VLINe<y>:STATe(?)	垂直ラインを表示するかどうか選択する

:CALibration コマンド

本機器の校正を行います。

表 2-12: :CALibration コマンド

ヘッダ	説 明
:CALibration[:ALL](?)	すべての校正ルーチンを実行する
:CALibration:AUTO(?)	RF ゲイン校正を自動で実行するかどうか選択する
:CALibration:DATA:DEFault	校正データを工場出荷時のデフォルト値に戻す
:CALibration:OFFSet:BASEbanddc(?)	ベースバンド DC オフセット校正を実行する
:CALibration:OFFSet:CENTer(?)	センタ・オフセット校正を実行する
:CALibration:OFFSet:IQINput(?) (オプション03 型のみ)	IQ 入力オフセット校正を実行する
:CALibration:RF(?)	RF ゲイン校正を実行する

:CONFigure コマンド

各測定に応じた基本設定を行います。

表 2-13: :CONFigure コマンド

ヘッダ	説 明
:CONFigure:ADEMod:AM	AM 変調信号解析のデフォルト設定にする
:CONFigure:ADEMod:FM	FM 変調信号解析のデフォルト設定にする
:CONFigure:ADEMod:PM	PM 変調信号解析のデフォルト設定にする
:CONFigure:ADEMod:PSpectrum	パルス・スペクトラム測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:CCDF	CCDF 測定のデフォルト設定にする

表 2-13: :CONFigure コマンド

ヘッダ	説 明
:CONFigure:DDEMod (オプション21 型のみ)	デジタル変調信号解析のデフォルト設定にする
:CONFigure:OVlew	オーバービュー表示データ取得のために測定をオフにする
:CONFigure:PULSe	パルス測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:RFID (オプション21 型のみ)	RFID 解析のデフォルト設定にする
:CONFigure:SPECTrum	スペクトラム測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:SPECTrum:ACPower	ACPR 測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:SPECTrum:CFrequency	キャリア周波数測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:SPECTrum:CHPower	チャンネル電力測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:SPECTrum:CNRatio	C/N 比測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:SPECTrum:EBWidth	放射帯域幅測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:SPECTrum:OBWidth	OBW 測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:SPECTrum:SPURious	スプリアス測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:SSource (オプション21 型のみ)	シグナル・ソース解析のデフォルト設定にする
:CONFigure:TFRrequency:RTIME	リアルタイム・スペクトラム測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:TFRrequency:SGRam	スペクトログラム測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:TRANSient:FVTime	時間対周波数測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:TRANSient:IQVTime	時間対 IQ レベル測定のデフォルト設定にする
:CONFigure:TRANSient:PVTime	時間対電力測定のデフォルト設定にする

:DISPlay コマンド

表示に関する設定を行います。

表 2-14: :DISPlay コマンド

ヘッダ	説 明
:DISPlay:CCDF サブグループ	CCDF 測定関連
:DISPlay:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe](?)	ガウス曲線を表示するかしないか選択する
:DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence[:STATe](?)	基準線を表示するかしないか選択する
:DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence:STORe	現在の CCDF 波形を基準線として保存し、表示する
:DISPlay:CCDF:X[:SCALE]:AUTO(?)	横軸スケールの自動設定をオン／オフする
:DISPlay:CCDF:X[:SCALE]:MAXimum(?)	横軸の最大値（右端）を設定する
:DISPlay:CCDF:X[:SCALE]:OFFSet(?)	横軸の最小値（左端）を設定する
:DISPlay:CCDF:Y[:SCALE]:FIT	オートスケールを実行する
:DISPlay:CCDF:Y[:SCALE]:FULL	縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:CCDF:Y[:SCALE]:MAXimum(?)	縦軸の最大値（上端）を設定する
:DISPlay:CCDF:Y[:SCALE]:MINimum(?)	縦軸の最小値（下端）を設定する
:DISPlay:DDEMod サブグループ 1	デジタル変調信号解析関連
:DISPlay:DDEMod:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe](?)	CCDF 測定でガウス曲線を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:DDEMod:MVlew:DStart(?)	ASK/FSK/GFSK 信号のデコード開始位置を選択する
:DISPlay:DDEMod:MVlew:FORMat(?)	メイン・ビューの表示形式を選択する
:DISPlay:DDEMod:MVlew:RADix(?)	メイン・ビューのシンボルの基数を選択する

表 2-14: :DISPlay コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
:DISPlay:DDEMod:MView:X[:SCALE]:OFFSet(?)	メイン・ビューの横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:DDEMod:MView:X[:SCALE]:RANGe(?)	メイン・ビューの横軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALE]:FIT	メイン・ビューのオートスケールを実行する
:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALE]:FULL	メイン・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALE]:MAXimum(?)	CCDF メイン・ビューの縦軸の最大値 (上端) を設定する
:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALE]:MINimum(?)	CCDF メイン・ビューの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALE]:OFFSet(?)	メイン・ビューの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALE]:RANGe(?)	メイン・ビューの縦軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:BFIT[:STATe](?)	AM/AM/AM/PM 測定で近似曲線を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:REfERENCE[:STATe](?)	AM/AM/AM/PM 測定で基準線を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:MASK[:STATe](?)	AM/AM 測定で線形領域を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:DStArt(?)	ASK/FSK/GFSK 信号のデコード開始位置を選択する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:FORMat(?)	サブ・ビューの表示形式を選択する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:HSSHift(?)	Qデータを 1/2シンボルほどずらすかどうかを選択する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:RADix(?)	サブ・ビューのシンボルの基数を選択する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:X[:SCALE]:OFFSet(?)	サブ・ビューの横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:X[:SCALE]:RANGe(?)	サブ・ビューの横軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:Y[:SCALE]:FIT	サブ・ビューのオートスケールを実行する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:Y[:SCALE]:FULL	サブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:Y[:SCALE]:MAXimum(?)	CCDF サブ・ビューの縦軸の最大値 (上端) を設定する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:Y[:SCALE]:MINimum(?)	CCDF サブ・ビューの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:Y[:SCALE]:OFFSet(?)	サブ・ビューの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:DDEMod:SVlew:Y[:SCALE]:RANGe(?)	サブ・ビューの縦軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:OVlew サブグループ	DEMOD / TIME モードのオーバービュー関連
:DISPlay:OVlew:FORMat(?)	オーバービューの表示形式を選択する
:DISPlay:OVlew:OTIndicator(?)	トリガ出力インジケータを表示するかしないかを選択する
:DISPlay:OVlew:SGRam:COLor[:SCALE]:OFFSet(?)	スペクトログラムの色軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:OVlew:SGRam:COLor[:SCALE]:RANGe(?)	スペクトログラムの色軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:OVlew:SGRam:X[:SCALE]:OFFSet(?)	スペクトログラムの横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:OVlew:SGRam:X[:SCALE]:SPAN(?)	スペクトログラムの横軸のスケール (スパン) を設定する
:DISPlay:OVlew:SGRam:Y[:SCALE]:OFFSet(?)	スペクトログラムの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:OVlew:SGRam:Y[:SCALE]:PLINe(?)	スペクトログラムの縦軸のスケールを設定する
:DISPlay:OVlew:WAVeform:X[:SCALE]:OFFSet(?)	時間領域表示の横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:OVlew:WAVeform:X[:SCALE]:PDIVision(?)	時間領域表示の横軸のスケールを設定する
:DISPlay:OVlew:WAVeform:Y[:SCALE]:FIT	時間領域表示のオートスケールを実行する
:DISPlay:OVlew:WAVeform:Y[:SCALE]:FULL	時間領域表示の縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:OVlew:WAVeform:Y[:SCALE]:OFFSet(?)	時間領域表示の縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:OVlew:WAVeform:Y[:SCALE]:PDIVision(?)	時間領域表示の縦軸のスケールを設定する
:DISPlay:OVlew:ZOOM:COLor[:SCALE]:OFFSet(?)	ズーム付きスペクトログラムの色軸の最小値を設定する
:DISPlay:OVlew:ZOOM:COLor[:SCALE]:RANGe(?)	ズーム付きスペクトログラムの色軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:OVlew:ZOOM:X[:SCALE]:OFFSet(?)	ズーム付きスペクトログラムの横軸の最小値を設定する
:DISPlay:OVlew:ZOOM:X[:SCALE]:SPAN(?)	ズーム付きスペクトログラムの横軸のスケールを設定する

表 2-14: :DISPlay コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
:DISPlay:OVlew:ZOOM:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	ズーム付きスペクトログラムの縦軸の最小値を設定する
:DISPlay:OVlew:ZOOM:Y[:SCALe]:PLINe(?)	ズーム付きスペクトログラムの縦軸のスケールを設定する
:DISPlay:PULSe:MVlew:SVlew サブグループ	パルス測定メインおよびサブ・ビュー関連
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:CHPower(?)	チャンネル電力測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:DCYCLe(?)	デューティ・サイクル測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:EBWidTh(?)	EBW 測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:FREQuency(?)	周波数偏移測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:OBWidTh(?)	OBW 測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:OORatio(?)	パルス・オン／オフ比測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:PERiod(?)	パルス繰り返し間隔測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:PHASe(?)	パルス間位相差測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:PPOWer(?)	ピーク電力測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:RIPPlE(?)	パルス・リップル測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:MVlew:RESult:WIDTh(?)	パルス幅測定結果を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:SVlew:FORMat(?)	サブ・ビューの表示形式を選択する
:DISPlay:PULSe:SVlew:GUIDelines(?)	サブ・ビューに補助線を表示するかどうかを選択する
:DISPlay:PULSe:SVlew:RANGe(?)	サブ・ビュー上のパルスの表示方法を選択する
:DISPlay:PULSe:SVlew:RESult(?)	サブ・ビューで測定結果をどのように表示するかを選択する
:DISPlay:PULSe:SVlew:SElect(?)	測定するパルスを選択する
:DISPlay:PULSe:SPECTrum サブグループ	パルス特性解析のスペクトラム表示関連
:DISPlay:PULSe:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet(?)	横軸（周波数）の最小値（左端）を設定する
:DISPlay:PULSe:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision(?)	横軸（周波数）のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT	オートスケールを実行する
:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL	縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	縦軸（振幅）の最小値（下端）を設定する
:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	縦軸（振幅）のスケールを設定する
:DISPlay:PULSe:WAVEform サブグループ	パルス特性解析の時間領域表示関連
:DISPlay:PULSe:WAVEform:X[:SCALe]:OFFSet(?)	横軸（時間）の最小値（左端）を設定する
:DISPlay:WAVEform:X[:SCALe]:PDIVision(?)	横軸（時間）のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:PULSe:WAVEform:Y[:SCALe]:FIT	オートスケールを実行する
:DISPlay:PULSe:WAVEform:Y[:SCALe]:FULL	縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:PULSe:WAVEform:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	縦軸の最小値（下端）を設定する
:DISPlay:PULSe:WAVEform:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	縦軸のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod サブグループ ¹	RFID 解析のメインおよびサブ・ビュー関連
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:AREA[:PERCent] (?)	表示領域の割合を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:BURSt[:NUMBER] (?)	測定結果を表示するバーストの番号を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:EDGE[:NUMBER] (?)	測定結果を表示するエッジの番号を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:ENVELOpe[:NUMBER] (?)	測定結果を表示するエンベロープの番号を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:GUIDeline[:STATe] (?)	メイン・ビューにガイドラインを表示するかどうかを選択する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:X[:SCALe]:OFFSet(?)	メイン・ビューの横軸の最小値（左端）を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:X[:SCALe]:PDIVision(?)	メイン・ビューの横軸のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:X[:SCALe]:RANGe(?)	メイン・ビューの横軸のフルスケールを設定する

表 2-14: :DISPlay コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:Y[:SCALe]:FIT	メイン・ビューのオートスケールを実行する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:Y[:SCALe]:FULL	メイン・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	メイン・ビューの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	メイン・ビューの縦軸のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:MVlew:Y[:SCALe]:RANGe(?)	メイン・ビューの縦軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:AREA[:PERCent](?)	表示領域の割合を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:BURSt[:NUMBer](?)	測定結果を表示するバーストの番号を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:EDGE[:NUMBer](?)	測定結果を表示するエッジの番号を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:ENVELOpe[:NUMBer](?)	測定結果を表示するエンベロープの番号を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:FORMat(?)	サブ・ビューの表示形式を選択する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:GUIDeline[:STATe](?)	サブ・ビューにガイドラインを表示するかどうかを選択する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:X[:SCALe]:OFFSet(?)	サブ・ビューの横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:X[:SCALe]:PDIVision(?)	サブ・ビューの横軸のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:X[:SCALe]:RANGe(?)	サブ・ビューの横軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:Y[:SCALe]:FIT	サブ・ビューのオートスケールを実行する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:Y[:SCALe]:FULL	サブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	サブ・ビューの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	サブ・ビューの縦軸のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVlew:Y[:SCALe]:RANGe(?)	サブ・ビューの縦軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:RFID:SPECTrum サブグループ 1	RFID 解析のスペクトラム表示関連
:DISPlay:RFID:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet(?)	横軸 (周波数) の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:RFID:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision(?)	横軸 (周波数) のスケールを設定する
:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT	オートスケールを実行する
:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL	縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	縦軸 (振幅) の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	縦軸 (振幅) のスケールを設定する
:DISPlay:RFID:WAVEform サブグループ 1	RFID 解析の時間領域表示関連
:DISPlay:RFID:WAVEform:X[:SCALe]:OFFSet(?)	横軸 (時間) の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:RFID:WAVEform:X[:SCALe]:PDIVision(?)	横軸 (時間) のスケールを設定する
:DISPlay:RFID:WAVEform:Y[:SCALe]:FIT	オートスケールを実行する
:DISPlay:RFID:WAVEform:Y[:SCALe]:FULL	縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:RFID:WAVEform:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	縦軸 (振幅) の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:RFID:WAVEform:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	縦軸 (振幅) のスケールを設定する
:DISPlay:SPECTrum サブグループ	スペクトラム測定関連
:DISPlay:SPECTrum:BMARker:STATe(?)	バンド・パワー・マーカのオン/オフを選択する
:DISPlay:SPECTrum:GRATicule:GRID(?)	目盛りの表示の仕方を選択する
:DISPlay:SPECTrum:MLINe:AMPLitude:INTerval(?)	振幅マルチ表示ラインの間隔を設定する
:DISPlay:SPECTrum:MLINe:AMPLitude:OFFSet(?)	振幅マルチ表示ラインのオフセットを設定する
:DISPlay:SPECTrum:MLINe:AMPLitude[:STATe](?)	振幅マルチ表示ラインを表示するかどうかを選択する
:DISPlay:SPECTrum:MLINe:ANNOtation[:STATe](?)	マルチ表示ラインのリードアウトを表示するかどうかを選択する
:DISPlay:SPECTrum:MLINe:FREQuency:INTerval(?)	周波数マルチ表示ラインの間隔を設定する
:DISPlay:SPECTrum:MLINe:FREQuency:OFFSet(?)	周波数マルチ表示ラインのオフセットを設定する

表 2-14: :DISPlay コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
:DISPlay:SPECtrum:MLINe:FREQuency[:STATe](?)	周波数マルチ表示ラインを表示するかどうかを選択する
:DISPlay:SPECtrum:X[:SCALe]:OFFSet(?)	横軸 (周波数) の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:SPECtrum:X[:SCALe]:PDIVision(?)	横軸 (周波数) のスケールを設定する
:DISPlay:SPECtrum:Y[:SCALe]:FIT	オートスケールを実行する
:DISPlay:SPECtrum:Y[:SCALe]:FULL	縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:SPECtrum:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	縦軸 (振幅) の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:SPECtrum:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	縦軸 (振幅) のスケールを設定する
:DISPlay:SSource:MVlew サブグループ 1	シグナル・ソース解析のメイン・ビュー関連
:DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:OFFSet(?)	メイン・ビューの横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:PDIVision(?)	メイン・ビューの横軸のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:RANGe(?)	メイン・ビューの横軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:STARt(?)	メイン・ビューの横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:STOP(?)	メイン・ビューの横軸の最大値 (右端) を設定する
:DISPlay:SSource:MVlew:Y[:SCALe]:FIT	メイン・ビューのオートスケールを実行する
:DISPlay:SSource:MVlew:Y[:SCALe]:FULL	メイン・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:SSource:MVlew:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	メイン・ビューの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:SSource:MVlew:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	メイン・ビューの縦軸のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:SSource:MVlew:Y[:SCALe]:RANGe(?)	メイン・ビューの縦軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:SSource:SVlew サブグループ 1	シグナル・ソース解析のサブ・ビュー関連
:DISPlay:SSource:SVlew:COLor[:SCALe]:OFFSet(?)	サブ・ビューの色軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:COLor[:SCALe]:RANGe(?)	サブ・ビューの色軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:FORMat(?)	サブ・ビューの表示形式を選択する
:DISPlay:SSource:SVlew:X[:SCALe]:OFFSet(?)	サブ・ビューの横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:X[:SCALe]:PDIVision(?)	サブ・ビューの横軸のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:X[:SCALe]:RANGe(?)	サブ・ビューの横軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:X[:SCALe]:STARt(?)	サブ・ビューの横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:X[:SCALe]:STOP(?)	サブ・ビューの横軸の最大値 (右端) を設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:Y[:SCALe]:FIT	サブ・ビューのオートスケールを実行する
:DISPlay:SSource:SVlew:Y[:SCALe]:FULL	サブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	サブ・ビューの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	サブ・ビューの縦軸のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:Y[:SCALe]:PLINe(?)	サブ・ビューの縦軸 (フレーム番号) のスケールを設定する
:DISPlay:SSource:SVlew:Y[:SCALe]:RANGe(?)	サブ・ビューの縦軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:SSource:SPECtrum サブグループ 1	シグナル・ソース解析のスペクトラム表示関連
:DISPlay:SSource:SPECtrum:X[:SCALe]:OFFSet(?)	横軸 (周波数) の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:SSource:SPECtrum:X[:SCALe]:PDIVision(?)	横軸 (周波数) のスケール (/div) を設定する
:DISPlay:SSource:SPECtrum:Y[:SCALe]:FIT	オートスケールを実行する
:DISPlay:SSource:SPECtrum:Y[:SCALe]:FULL	縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:SSource:SPECtrum:Y[:SCALe]:OFFSet(?)	縦軸 (振幅) の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:SSource:SPECtrum:Y[:SCALe]:PDIVision(?)	縦軸 (振幅) のスケール (/div) を設定する

表 2-14: :DISPlay コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
:DISPlay:SSource:TFRequency サブグループ ¹	シグナル・ソース解析の 3次元表示関連
:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:COLor[:SCALE] :OFFSet(?)	ノイズグラムの色軸 (C/N) の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:COLor[:SCALE] :RANGe(?)	ノイズグラムの色軸 (C/N) のフルスケールを設定する
:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:X[:SCALE]:STARt(?)	ノイズグラムの横軸 (周波数) の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:X[:SCALE]:STOP(?)	ノイズグラムの横軸 (周波数) の最大値 (右端) を設定する
:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y[:SCALE] :OFFSet(?)	ノイズグラムの縦軸 (フレーム) の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y[:SCALE]:PLINe(?)	ノイズグラムの縦軸 (フレーム) のスケールを設定する
:DISPlay:SSource:WAVeform サブグループ ¹	シグナル・ソース解析の時間領域表示関連
:DISPlay:SSource:WAVeform:X[:SCALE]:OFFSet(?)	横軸 (時間) の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:SSource:WAVeform:X[:SCALE]:PDIVision(?)	横軸 (時間) のスケールを設定する
:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALE]:FIT	オートスケールを実行する
:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALE]:FULL	縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALE]:OFFSet(?)	縦軸 (振幅) の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALE]:PDIVision(?)	縦軸 (振幅) のスケールを設定する
:DISPlay:TFRequency サブグループ	3 次元表示関連
:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor[:SCALE]:OFFSet(?)	スペクトログラムの色軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor[:SCALE]:RANGe(?)	スペクトログラムの色軸のフルスケールを設定する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:ANNotation[:STATe](?)	マルチ表示ラインのリードアウトを表示するかどうかを選択する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency:INTErval(?)	周波数マルチ表示ラインの間隔を設定する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency:OFFSet(?)	周波数マルチ表示ラインのオフセットを設定する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency[:STATe](?)	周波数マルチ表示ラインを表示するかどうかを選択する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:TIME:INTErval(?)	時間マルチ表示ラインの間隔を設定する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:TIME:OFFSet(?)	時間マルチ表示ラインのオフセットを設定する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:TIME[:STATe](?)	時間マルチ表示ラインを表示するかどうかを選択する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:X[:SCALE]:OFFSet(?)	スペクトログラムの横軸の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:X[:SCALE]:SPAN(?)	スペクトログラムの横軸のスケール (スパン) を設定する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:Y[:SCALE]:OFFSet(?)	スペクトログラムの縦軸の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:TFRequency:SGRam:Y[:SCALE]:PLINe(?)	スペクトログラムの縦軸のスケールを設定する
:DISPlay[:VIEW] サブグループ	表示全般
:DISPlay[:VIEW]:BRIGhtness(?)	画面の輝度を設定する
:DISPlay[:VIEW]:FORMat(?)	ビューの表示形式を選択する
:DISPlay:WAVeform サブグループ	時間領域表示関連
:DISPlay:WAVeform:X[:SCALE]:OFFSet(?)	横軸 (時間) の最小値 (左端) を設定する
:DISPlay:WAVeform:X[:SCALE]:PDIVision(?)	横軸 (時間) のスケールを設定する
:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALE]:FIT	オートスケールを実行する
:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALE]:FULL	縦軸をデフォルトのフルスケールに設定する
:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALE]:OFFSet(?)	縦軸 (振幅) の最小値 (下端) を設定する
:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALE]:PDIVision(?)	縦軸 (振幅) のスケールを設定する

¹ オプション 21 型のみ。

:FETCh コマンド

現在メモリ上にあるデータについて測定結果を取得します。入力信号の取り込みは行いません。入力信号を取り込んでから、そのデータについて測定結果を取得するときには、:READ コマンドを使用してください。

表 2-15: :FETCh コマンド

ヘッダ	説 明
:FETCh:ADEMod:AM?	AM 変調信号解析結果の時系列データを取得する
:FETCh:ADEMod:AM:RESult?	AM 変調信号解析結果を取得する
:FETCh:ADEMod:FM?	FM 変調信号解析結果の時系列データを取得する
:FETCh:ADEMod:FM:RESult?	FM 変調信号解析結果を取得する
:FETCh:ADEMod:PM?	PM 変調信号解析結果の時系列データを取得する
:FETCh:ADEMod:PSpectrum?	パルス・スペクトラム測定のスเปクトラム・データを取得する
:FETCh:CCDF?	CCDF 測定結果を取得する
:FETCh:DDEMod? ¹	デジタル変調信号解析の測定結果を取得する
:FETCh:DISTribution:CCDF?	CCDF 波形データを取得する
:FETCh:OVlew?	オーバービューの波形データから最大値・最小値を取得する
:FETCh:PULSe?	パルス解析の結果を取得する
:FETCh:PULSe:SPECtrum?	周波数領域測定のスเปクトラム波形データを取得する
:FETCh:PULSe:TAMPlitude?	時間領域測定の変幅データを取得する
:FETCh:PULSe:TFRequency?	周波数偏移測定データを取得する
:FETCh:RFID? ¹	RFID 解析の結果を取得する
:FETCh:RFID:ACPower? ¹	ACPR 測定結果を取得する
:FETCh:RFID:SPURious? ¹	スプリアス測定結果を取得する
:FETCh:RFID:SPECtrum:ACPower? ¹	ACPR 測定のスเปクトラム波形データを取得する
:FETCh:RFID:SPECtrum:SPURious? ¹	スプリアス測定のスเปクトラム波形データを取得する
:FETCh:SPECtrum?	スเปクトラム波形データを取得する
:FETCh:SPECtrum:ACPower?	ACPR 測定結果を取得する
:FETCh:SPECtrum:CFRequency?	キャリア周波数測定結果を取得する
:FETCh:SPECtrum:CHPower?	チャンネル電力測定結果を取得する
:FETCh:SPECtrum:CNRatio?	C/N 測定結果を取得する
:FETCh:SPECtrum:EBWidth?	放射帯域幅測定結果を取得する
:FETCh:SPECtrum:OBWidth?	OBW 測定結果を取得する
:FETCh:SPECtrum:SPURious?	スプリアス測定結果を取得する
:FETCh:SSource? ¹	シグナル・ソース解析の結果を取得する
:FETCh:SSource:CNVFrequency? ¹	CN vs オフセット周波数の測定データを取得する
:FETCh:SSource:CNVTime? ¹	C/N vs 時間の波形データを取得する
:FETCh:SSource:IPNVTime? ¹	積分位相雑音 vs 時間の波形データを取得する
:FETCh:SSource:RJVTime? ¹	ランダム・ジッタ vs 時間の波形データを取得する
:FETCh:SSource:SPECtrum? ¹	周波数領域測定のスเปクトラム波形データを取得する
:FETCh:SSource:TRANsient:FVTime? ¹	周波数対時間測定結果を取得する

表 2-15: :FETCh コマンド（続き）

ヘッダ	説 明
:FETCh:TRANsient:FVTime?	周波数対時間の測定結果を取得する
:FETCh:TRANsient:IQVTime?	I/Q レベル対時間の測定結果を取得する
:FETCh:TRANsient:PVTime?	電力対時間の測定結果を取得する

¹ オプション21 型のみ。

:FORMat コマンド

データ・フォーマットを選択します。

表 2-16: :FORMat コマンド

ヘッダ	説 明
:FORMat:BORDer(?)	データ出力のバイト順を設定する
:FORMat[:DATA](?)	データ出力のデータ・フォーマットを設定する

:HCOPy コマンド

画面のハードコピー出力をコントロールします。

表 2-17: :HCOPy コマンド

ヘッダ	説 明
:HCOPy:BACKground	ハードコピーの背景色を選択する
:HCOPy:DESTination	ハードコピーの出力先を指定する
:HCOPy[:IMMediate]	指定したプリンタにハードコピーを出力する

:INITiate コマンド

データ取り込みの開始／停止をコントロールします。

表 2-18: :INITiate コマンド

ヘッダ	説 明
:INITiate:CONTinuous(?)	連続データ取り込みを行うかどうか設定する
:INITiate[:IMMediate]	データ取り込みを実行する
:INITiate:REStart	データ取り込みを再実行する

:INPut コマンド

入力関連の設定を行います。

表 2-19: :INPut コマンド

ヘッダ	説 明
:INPut:ALEVel	入力信号のオート・レベルを実行する
:INPut:ATTenuation(?)	入力アッテネータを設定する
:INPut:ATTenuation:AUTO(?)	入力アッテネータを自動で設定するかどうか選択する
:INPut:COUPling(?) (オプション03型のみ)	IQ 入力モードで入力カップリングを切り替える
:INPut:MIXer(?)	ミキサ・レベルを設定する
:INPut:MLEVel(?)	リファレンス・レベルを設定する

:INSTrument コマンド

本機器の測定モードを設定します。

表 2-20: :INSTrument コマンド

ヘッダ	説 明
:INSTrument:CATalog?	機器が持つすべての測定モードを問合せ
:INSTrument[:SElect]	測定モードを設定する

:MMEMory コマンド

ハードディスクまたはフロッピー・ディスク上のファイル进行操作します。

表 2-21: :MMEMory コマンド

ヘッダ	説 明
:MMEMory:COpy	1つのファイルを別のファイルにコピーする
:MMEMory:DElete	ファイルを削除する
:MMEMory:LOAD:CORRection	ファイルから補正テーブルをロードする
:MMEMory:LOAD:IQT	ファイルから IQ データをロードする
:MMEMory:LOAD:STATe	ファイルから機器の設定をロードする
:MMEMory:LOAD:TRACe	ファイルからトレース・データをロードする
:MMEMory:NAME	ハードコピー出力のファイル名を指定する
:MMEMory:STORe:CORRection	ファイルに振幅補正表を格納する
:MMEMory:STORe:IQT	ファイルに IQ データを格納する
:MMEMory:STORe:PULSe	ファイルにパルス測定結果を格納する
:MMEMory:STORe:STABLe	ファイルにシンボル・テーブルを格納する
:MMEMory:STORe:STATe	ファイルに機器の設定を格納する
:MMEMory:STORe:TRACe	ファイルにトレース・データを格納する

:PROGram コマンド

マクロ・プログラムをコントロールします。

表 2-22: :PROGram コマンド

ヘッダ	説 明
:PROGram:CATalog?	プログラム一覧を問合せ
:PROGram[:SElected]:DElete[:SElected]	プログラムを削除する
:PROGram[:SElected]:EXECute	プログラムを実行する
:PROGram[:SElected]:NAME(?)	プログラムを指定する
:PROGram:NUMBer(?)	プログラムの数値変数を設定する
:PROGram:STRing(?)	プログラムの文字変数を設定する

:READ コマンド

入力信号を取り込み、そのデータについて測定結果を取得します。入力信号を取り込まず、現在メモリ上にあるデータについて測定結果を取得するときは、:FETCH コマンドを使用してください。

表 2-23: :READ コマンド

ヘッダ	説 明
:READ:ADEMod:AM?	AM 変調信号解析結果の時系列データを取得する
:READ:ADEMod:AM:RESult?	AM 変調信号解析結果を取得する
:READ:ADEMod:FM?	FM 変調信号解析結果の時系列データを取得する
:READ:ADEMod:FM:RESult?	FM 変調信号解析結果を取得する
:READ:ADEMod:PM?	PM 変調信号解析結果の時系列データを取得する
:READ:ADEMod:PSpectrum?	パルス・スペクトラム測定のスเปクトラム・データを取得する
:READ:CCDF?	CCDF 測定結果を取得する
:READ:DDEMod? ¹	デジタル変調信号解析の測定結果を取得する
:READ:DISTribution:CCDF?	CCDF 波形データを取得する
:READ:OVleW?	オーバービューの波形データから最大値・最小値を取得する
:READ:PULSe?	パルス解析の結果を取得する
:READ:PULSe:SPECtrum?	周波数領域測定のスเปクトラム波形データを取得する
:READ:PULSe:TAMplitude?	時間領域測定の変幅データを取得する
:READ:PULSe:TFRrequency?	周波数偏移測定データを取得する
:READ:RFID:ACPower? ¹	ACPR 測定結果を取得する
:READ:RFID:SPURious? ¹	スプリアス測定結果を取得する
:READ:RFID:SPECtrum:ACPower? ¹	ACPR 測定のスเปクトラム波形データを取得する
:READ:RFID:SPECtrum:SPURious? ¹	スプリアス測定のスเปクトラム波形データを取得する
:READ:SPECtrum?	スペクトラム波形データを取得する
:READ:SPECtrum:ACPower?	ACPR 測定結果を取得する
:READ:SPECtrum:CFRrequency?	キャリア周波数測定結果を取得する
:READ:SPECtrum:CHPower?	チャンネル電力測定結果を取得する

表 2-23: :READ コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
:READ:SPECtrum:CNRatio?	C/N 測定結果を取得する
:READ:SPECtrum:EBWidth?	放射帯域幅測定結果を取得する
:READ:SPECtrum:OBWidth?	OBW 測定結果を取得する
:READ:SPECtrum:SPURious?	スプリアス測定結果を取得する
:READ:SSource? ¹	シグナル・ソース解析の結果を取得する
:READ:SSource:SPECtrum? ¹	周波数領域測定のスเปクトラム波形データを取得する
:READ:SSource:TRANsient:FVTime? ¹	周波数対時間測定結果を取得する
:READ:TRANsient:FVTime?	周波数対時間の測定結果を取得する
:READ:TRANsient:IQVTime?	I/Q レベル対時間の測定結果を取得する
:READ:TRANsient:PVTime?	電力対時間の測定結果を取得する

¹ オプション21 型のみ。

:SENSe コマンド

測定条件の詳細を設定します。

表 2-24: :SENSe コマンド

ヘッダ	説 明
[[:SENSe]:ACPower サブグループ	ACPR 測定関連
[[:SENSe]:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:ACHannel(?)	隣接チャンネルの帯域幅を設定する
[[:SENSe]:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:INTegration(?)	メイン・チャンネルの帯域幅を設定する
[[:SENSe]:ACPower:CSPacing(?)	チャンネル間隔を設定する
[[:SENSe]:ACPower:FILTer:COEfficient(?)	フィルタ係数を設定する
[[:SENSe]:ACPower:FILTer:TYPE(?)	フィルタの種類を選択する
[[:SENSe]:ADEMod サブグループ	アナログ変調信号解析関連
[[:SENSe]:ADEMod:AM:CADetection(?)	無変調時のキャリア振幅を計算する方法を選択する
[[:SENSe]:ADEMod:BLOCK(?)	測定するブロックの番号を設定する
[[:SENSe]:ADEMod:CARRier:OFFSet(?)	FM 変調信号解析でキャリア周波数オフセットを設定する
[[:SENSe]:ADEMod:CARRier:SEARch(?)	FM キャリア検出を自動で行うかどうかを選択する
[[:SENSe]:ADEMod:FM:THReshold(?)	FM 変調信号解析でバーストを判断するしきい値を設定する
[[:SENSe]:ADEMod[:IMMediate]	アナログ変調信号解析を実行する
[[:SENSe]:ADEMod:LENGth(?)	測定範囲の長さを設定する
[[:SENSe]:ADEMod:MODulation(?)	変調方式を選択する
[[:SENSe]:ADEMod:OFFSet(?)	測定開始位置を設定する
[[:SENSe]:ADEMod:PM:THReshold(?)	PM 変調信号解析でバーストを判断するしきい値を設定する
[[:SENSe]:AVERage サブグループ	アベレージ関連
[[:SENSe]:AVERage:CLEar	アベレージをリセットする
[[:SENSe]:AVERage:COUNt(?)	アベレージ回数を設定する
[[:SENSe]:AVERage[:STATe](?)	アベレージのオン／オフを選択する
[[:SENSe]:AVERage:TCONtrol(?)	アベレージの更新モードを選択する

表 2-24: :SENSe コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
[[:SENSe]:BSIZe サブグループ	ブロック・サイズ設定
[[:SENSe]:BSIZe(?)	ブロック・サイズを設定する
[[:SENSe]:CCDF サブグループ	CCDF 測定関連
[[:SENSe]:CCDF:BLOCK(?)	測定するブロックの番号を設定する
[[:SENSe]:CCDF:CLEAr	測定を最初から実行し直す
[[:SENSe]:CCDF:RMEAsurement	測定をリセットし、再実行する
[[:SENSe]:CCDF:THReshold(?)	サンプル・ポイントを決定するしきい値を設定する
[[:SENSe]:CFRequency サブグループ	キャリア周波数測定関連
[[:SENSe]:CFRequency:CRESolution(?)	カウンタ分解能を設定する
[[:SENSe]:CHPower サブグループ	チャンネル電力測定
[[:SENSe]:CHPower:BANDwidth :BWIDth:INTegration(?)	チャンネル帯域幅を設定する
[[:SENSe]:CHPower:FILTer:COEFficient(?)	フィルタのロールオフ係数を設定する
[[:SENSe]:CHPower:FILTer:TYPE(?)	フィルタを選択する
[[:SENSe]:CNRatio サブグループ	C/N 測定関連
[[:SENSe]:CNRatio:BANDwidth :BWIDth:INTegration(?)	測定帯域幅を設定する
[[:SENSe]:CNRatio:BANDwidth :BWIDth:NOISe(?)	ノイズ帯域幅を設定する
[[:SENSe]:CNRatio:FILTer:COEFficient(?)	フィルタのロールオフ係数を設定する
[[:SENSe]:CNRatio:FILTer:TYPE(?)	フィルタを選択する
[[:SENSe]:CNRatio:OFFSet(?)	オフセット周波数を設定する
[[:SENSe]:CORRection サブグループ	振幅補正関連
[[:SENSe]:CORRection:DATA(?)	振幅補正データを設定する
[[:SENSe]:CORRection:DELeTe	振幅補正データを削除する
[[:SENSe]:CORRection:OFFSet[:MAGNitude](?)	振幅オフセットを設定する
[[:SENSe]:CORRection:OFFSet:FREQuency(?)	周波数オフセットを設定する
[[:SENSe]:CORRection[:STATe](?)	振幅補正のオン／オフを選択する
[[:SENSe]:CORRection:X:SPACing(?)	補間時の横軸（周波数）のスケーリングを選択する
[[:SENSe]:CORRection:Y:SPACing(?)	補間時の縦軸（振幅）のスケーリングを選択する
[[:SENSe]:DDEMod サブグループ ¹	デジタル変調信号解析関連
[[:SENSe]:DDEMod:BLOCK(?)	測定するブロックの番号を設定する
[[:SENSe]:DDEMod:CARRier:OFFSet(?)	キャリア周波数のオフセットを設定する
[[:SENSe]:DDEMod:CARRier:SEARch(?)	キャリア検出を自動で行うかどうかを選択する
[[:SENSe]:DDEMod:DECode(?)	データ・ビットをデコードする方法を選択する
[[:SENSe]:DDEMod:FDEViation(?)	FSK/GFSK 信号の 2つの状態を区別する周波数偏移を設定する
[[:SENSe]:DDEMod:FDEViation:AUTO(?)	状態を区別する周波数偏移を自動で検出するかどうかを選択する
[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:ALPHa(?)	フィルタ係数 (α /BT) を設定する
[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:MEASurement(?)	測定フィルタを設定する
[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:REFeRence(?)	基準フィルタを設定する
[[:SENSe]:DDEMod:FORMat(?)	変調方式を選択する
[[:SENSe]:DDEMod[:IMMediate]	デジタル復調演算を実行する
[[:SENSe]:DDEMod:LENGth(?)	測定範囲を設定する
[[:SENSe]:DDEMod:MDEPth(?)	ASK 信号の 2つの状態を区別する変調の深さを設定する
[[:SENSe]:DDEMod:MDEPth:AUTO(?)	状態を区別する変調の深さを自動で検出するかどうかを選択する

表 2-24: :SENSe コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:COEfficient(?)]	AM/AM/AM/PM 測定で曲線近似式の次数を設定する
[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:HDIVision(?)]	CCDF/PDF 測定で画面上の表示点間の水平間隔を設定する
[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion[:SET](?)]	AM/AM/AM/PM 測定で線形領域を設定する
[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion:UNIT(?)]	AM/AM/AM/PM 測定で線形領域設定時の単位を選択する
[[:SENSe]:DDEMod:OFFSet(?)]	測定開始位置を設定する
[[:SENSe]:DDEMod:PRESet(?)]	通信規格によりデフォルト設定にする
[[:SENSe]:DDEMod:SRATe(?)]	シンボル・レートを設定する
[[:SENSe]:EBWidth サブグループ	EBW 測定関連
[[:SENSe]:EBWidth:XDB(?)]	ピークからの相対電力を設定する
[[:SENSe]:FEED サブグループ	入力ポート関連
[[:SENSe]:FEED	入力ポート (RF、IQ、校正信号) を選択する
[[:SENSe]:FREQuency サブグループ	周波数関連
[[:SENSe]:FREQuency:BAND?	測定周波数帯を問合せ
[[:SENSe]:FREQuency:CENTer(?)]	中心周波数を設定する
[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO(?)]	中心周波数のステップ幅をスパンによって自動的に定める
[[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement](?)]	中心周波数のステップ幅を設定する
[[:SENSe]:FREQuency:CHANnel(?)]	チャンネルを選択する
[[:SENSe]:FREQuency:CTABle:CATalog?	チャンネル・テーブルを問合せ
[[:SENSe]:FREQuency:CTABle[:SElect](?)]	チャンネル・テーブルを選択する
[[:SENSe]:FREQuency:SPAN(?)]	スパンを設定する
[[:SENSe]:FREQuency:STARt(?)]	スタート周波数を設定する
[[:SENSe]:FREQuency:STOP(?)]	ストップ周波数を設定する
[[:SENSe]:OBWidth サブグループ	OBW 測定関連
[[:SENSe]:OBWidth:PERCent(?)]	占有帯域幅を設定する
[[:SENSe]:PULSe サブグループ	パルス測定関連
[[:SENSe]:PULSe:BLOCK(?)]	パルス特性解析を行うブロック番号を設定する
[[:SENSe]:PULSe:CHPower:BANDwidth[:BWIDth:INTegration(?)]	チャンネル電力測定のチャンネル帯域幅を設定する
[[:SENSe]:PULSe:CRESolution(?)]	周波数偏移測定の分解能を設定する
[[:SENSe]:PULSe:EBWidth:XDB(?)]	EBW 測定レベルを設定する
[[:SENSe]:PULSe:FFT:COEfficient(?)]	FFT のロールオフ係数を設定する
[[:SENSe]:PULSe:FFT:WINDow[:TYPE](?)]	FFT ウィンドウを選択する
[[:SENSe]:PULSe:FILTer:BANDwidth[:BWIDth](?)]	時間測定フィルタの帯域を設定する
[[:SENSe]:PULSe:FILTer:COEfficient(?)]	ガウス・フィルタの α/BT 値を設定する
[[:SENSe]:PULSe:FILTer:MEASurement(?)]	時間測定フィルタを選択する
[[:SENSe]:PULSe:FREQuency:OFFSet(?)]	周波数オフセットを設定する
[[:SENSe]:PULSe:FREQuency:RECoverY(?)]	周波数補正方法を選択する
[[:SENSe]:PULSe[:IMMediate]]	パルス特性解析の演算を実行する
[[:SENSe]:PULSe:OBWidth:PERCent(?)]	OBW 測定の占有帯域幅を設定する
[[:SENSe]:PULSe:PTOffset(?)]	パルス間位相差測定のオフセット時間を設定する
[[:SENSe]:PULSe:THReshold(?)]	パルスの位置を検出するレベルを設定する

表 2-24: :SENSe コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
[[:SENSe]:RFID サブグループ ¹	RFID 解析関連
[[:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:ACHannel](?)	ACPR 測定で隣接チャンネルの帯域幅を設定する
[[:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:INTEgration](?)	ACPR 測定で主チャンネルの帯域幅を設定する
[[:SENSe]:RFID:ACPower:CSPacing(?)	ACPR 測定でチャンネル間隔を設定する
[[:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:COEFficient(?)	ACPR 測定でフィルタのロールオフ係数を設定する
[[:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:TYPE(?)	ACPR 測定でフィルタの種類を選択する
[[:SENSe]:RFID:BLOCK(?]	測定するブロックの番号を設定する
[[:SENSe]:RFID:CARRier:BANDwidth[:BWIDth:INTEgration](?)	最大 EIRP のチャンネルの帯域幅を設定する
[[:SENSe]:RFID:CARRier:COUNter[:RESolution](?)	キャリア測定で周波数カウンタ分解能を設定する
[[:SENSe]:RFID:CARRier:OFFSet(?)	最大 EIRP の振幅オフセットを設定する
[[:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio[:SET](?)	OBW 測定で電力比を設定する
[[:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio:UNIT(?)	OBW 測定で電力比の単位を設定する
[[:SENSe]:RFID[:IMMediate]	RFID 解析演算を実行する
[[:SENSe]:RFID:LENGth(?]	解析範囲を設定する
[[:SENSe]:RFID:MEASurement(?]	測定項目を選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:FILTer(?)	測定フィルタを選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:PREamble(?)	プリアンプを検出するかどうか選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:SBANd(?)	解析する側波帯を選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe:AUTO(?)	ビット・レートを自動で設定するかどうか選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe[:SET](?)	ビット・レートを設定する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:DECode(?)	デコード方式を選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:FORMat(?)	変調方式を選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:INTErpolate(?)	波形補間のポイント数を設定する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:LINK(?]	リンクを選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:SERRor[:WIDTh](?)	セトリング・タイムを判定する誤差幅を設定する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard(?)	復調規格を選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:TARI:AUTO(?)	Tari を自動で設定するかどうか選択する
[[:SENSe]:RFID:MODulation:TARI[:SET](?)	Tari を設定する
[[:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:LOWer(?)	立ち上がり／立ち下がり時間測定の低域しきい値を設定する
[[:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:HIGHer(?)	立ち上がり／立ち下がり時間測定の高域しきい値を設定する
[[:SENSe]:RFID:OFFSet(?)	解析開始位置を設定する
[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:EXCURsion(?)	スプリアス測定でスプリアス突出レベルを設定する
[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:IGNore(?)	スプリアス測定でスプリアス非検出範囲を設定する
[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SIGNal(?)	スプリアス測定でキャリア判定レベルを設定する
[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SPURious(?)	スプリアス測定でスプリアス判定レベルを設定する
[[:SENSe]:RFID:ZOOM:FREQUency:CENTer(?)	ズーム領域の中心の周波数を設定する
[[:SENSe]:RFID:ZOOM:FREQUency:WIDTh(?)	ズーム領域の周波数幅を設定する
[[:SENSe]:ROSCillator サブグループ	基準発振器関連
[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce(?]	基準発振器を選択する

表 2-24: :SENSe コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
[[:SENSe]:SPECTrum サブグループ	スペクトラム関連
[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage:CLEar	アベレージをリセットする
[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage:COUNT(?]	アベレージ回数を設定する
[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage:STATe(?]	アベレージのオン／オフを選択する
[[:SENSe]:SPECTrum:AVERage:TYPE(?]	アベレージの種類を選択する
[[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth[:BWIDth[:RESolution](?)	分解能帯域幅を設定する
[[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth[:BWIDth[:RESolution]:AUTO(?]	分解能帯域幅をスパンによって自動設定するかどうか選択する
[[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth[:BWIDth:STATe(?]	分解能帯域幅の演算処理のオン／オフを選択する
[[:SENSe]:SPECTrum:DETEctor[:FUNCTioN](?)	波形表示の圧縮方法を選択する
[[:SENSe]:SPECTrum:FILTer:COEFFicient(?]	RBW フィルタのロールオフ係数を設定する
[[:SENSe]:SPECTrum:FILTer:TYPE(?]	RBW フィルタの種類を選択する
[[:SENSe]:SPECTrum:FFT:ERESolution(?]	分解能拡大 (Extended Res.) を有効にするかどうか選択する
[[:SENSe]:SPECTrum:FFT:LENGth(?]	FFT のデータ・ポイント数を設定する
[[:SENSe]:SPECTrum:FFT:START(?]	オーバーラップ FFT フレーム間の時間間隔を設定する
[[:SENSe]:SPECTrum:FFT:WINDow[:TYPE](?)	FFT の窓関数を選択する
[[:SENSe]:SPECTrum:FRAME(?]	スペクトラムのフレーム番号を選択する
[[:SENSe]:SPECTrum:MEASurement(?]	測定項目を選択して実行する
[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:BLOCK(?]	ズーム操作を行うブロックの番号を設定する
[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:CENTer(?]	ズーム領域の中心の周波数を設定する
[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:WIDTh(?]	ズーム領域の周波数幅を設定する
[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:LENGth(?]	ズーム領域の時間長 (データポイント数) を設定する
[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:OFFSet(?]	ズーム領域の開始点 (データポイント) を設定する
[[:SENSe]:SPURious サブグループ	スプリアス測定関連
[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:EXCURsion(?]	スプリアス突出レベルを設定する
[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:IGNore(?]	スプリアス非検出範囲を設定する
[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SIGNal(?]	キャリア判定レベルを設定する
[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SPURious(?]	スプリアス判定レベルを設定する
[[:SENSe]:SSORice サブグループ ¹	シグナル・ソース解析関連
[[:SENSe]:SSORice:BLOCK(?]	測定するブロックの番号を設定する
[[:SENSe]:SSORice:CARRier:BANDwidth[:BWIDth:INTegration(?]	チャンネル電力を計算する周波数帯域幅を設定する
[[:SENSe]:SSORice:CARRier[:THReshold](?)	キャリアを検出するしきい値を設定する
[[:SENSe]:SSORice:CARRier:TRACking[:STATe](?)	キャリア・トラッキングの有効／無効を選択する
[[:SENSe]:SSORice:CNRatio:FFT:LENGth(?]	フレームあたりの FFT サンプル数を設定する
[[:SENSe]:SSORice:CNRatio:OFFSet(?]	サブ・ビューに C/N 対時間を表示する周波数を設定する
[[:SENSe]:SSORice:CNRatio:SBAND(?]	位相雑音を測定する側波帯を選択する
[[:SENSe]:SSORice:CNRatio[:THReshold](?)	位相雑音のセトリング・タイムを求めるしきい値を設定する
[[:SENSe]:SSORice:FVTime:SMOothing(?]	周波数対時間測定のスムージング・ファクタを設定する
[[:SENSe]:SSORice:FVTime[:THReshold](?)	周波数セトリング・タイムのしきい値を設定する
[[:SENSe]:SSORice[:IMMediate]	取り込んだデータについて解析演算を実行する
[[:SENSe]:SSORice:LENGth(?]	解析範囲を設定する
[[:SENSe]:SSORice:MEASurement(?]	シグナル・ソース解析の測定項目を選択して実行する

表 2-24: :SENSe コマンド (続き)

ヘッダ	説 明
[:SENSe]:SSource:OFFSet(?)	解析開始位置を設定する
[:SENSe]:SSource:PNOise:MPJitter[:THReshold](?)	周期的ジッタを判定するしきい値を設定する
[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STARt(?)	ランダム・ジッタ測定開始周波数をを設定する
[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STOP(?)	ランダム・ジッタ測定停止周波数を設定する
[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter[:THReshold](?)	ジッタのセトリング・タイムを求めるしきい値を設定する
[:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MAXimum(?)	位相雑音測定範囲の最大周波数を設定する
[:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MINimum(?)	位相雑音測定範囲の最小周波数を設定する
[:SENSe]:SSource:SPURious:IGNore(?)	スプリアス測定でスプリアス非検出範囲を設定する
[:SENSe]:SSource:SPURious:SFIltter[:STATe](?)	スプリアス測定で対称フィルタの有効／無効を選択する
[:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:EXCursion(?)	スプリアス突出レベルを設定する
[:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:SPURious(?)	スプリアス判定レベルを設定する
[:SENSe]:TRANSient サブグループ	時間特性解析関連
[:SENSe]:TRANSient:BLOCK(?)	測定するブロックの番号を設定する
[:SENSe]:TRANSient[:IMMEDIATE]	時間特性解析を実行する
[:SENSe]:TRANSient:ITEM(?)	測定項目を選択する
[:SENSe]:TRANSient:LENGth(?)	測定範囲の長さを設定する
[:SENSe]:TRANSient:OFFSet(?)	測定開始位置を設定する

¹ オプション21 型のみ。

:STATus コマンド

イベント／ステータス・レジスタを設定または読み取ります。

表 2-25: :STATus コマンド

ヘッダ	説 明
:STATus:OPERation:CONDition?	レジスタ OCR の内容を問合せ
:STATus:OPERation:ENABle(?)	レジスタ OENR のマスクを設定する
:STATus:OPERation[:EVENT]?	レジスタ OEVR の内容を問合せ
:STATus:OPERation:NTRansition(?)	ネガティブ・トランジション・フィルタの値を設定する
:STATus:OPERation:PTRansition(?)	ポジティブ・トランジション・フィルタの値を設定する
:STATus:PRESet	ステータス・バイトをプリセットする
:STATus:QUEStionable:CONDition?	レジスタ QCR の内容を問合せ
:STATus:QUEStionable:ENABle(?)	レジスタ QENR のマスクを設定する
:STATus:QUEStionable[:EVENT]?	レジスタ QER の内容を問合せ
:STATus:QUEStionable:NTRansition(?)	ネガティブ・トランジション・フィルタの値を設定する
:STATus:QUEStionable:PTRansition(?)	ポジティブ・トランジション・フィルタの値を設定する

:SYSTem コマンド

システム・パラメータの設定とシステム情報の問合せを行います。

表 2-26: :SYSTem コマンド

ヘッダ	説 明
:SYSTem:DATE(?)	日付を設定する
:SYSTem:ERRor:ALL?	すべてのエラー／イベント情報を問合せ
:SYSTem:ERRor:CODE:ALL?	すべてのエラー／イベント・コードを問合せ
:SYSTem:ERRor:CODE[:NEXT]?	最新のエラー／イベント・コードを問合せ
:SYSTem:ERRor:COUNt?	エラー／イベントの個数を問合せ
:SYSTem:ERRor[:NEXT]?	最新のエラー／イベント情報を問合せ
:SYSTem:KLOCK(?)	前面パネル・キーの機能のロックまたはロック解除を選択する
:SYSTem:OPTions?	オプション情報を問合せ
:SYSTem:PRESet	機器をプリセットする
:SYSTem:TIME(?)	時刻を設定する
:SYSTem:VERSion?	SCPI のバージョンを問合せ

:TRACe コマンド

トレース 1, 2 の表示に関する設定を行います。

表 2-27: :TRACe コマンド

ヘッダ	説 明
:TRACe<x> DATA<X>:MODE(?)	トレースの表示形式を選択する
:TRACe<x> DATA<X>:DDETECTOR(?)	トレースの表示ディテクタを選択する
:TRACe<x> DATA<X>:AVERAge:CLEAr	トレースのアベレージをリセットする
:TRACe<x> DATA<X>:AVERAge:COUnT(?)	トレースのアベレージ回数を設定する
:TRACe2 DATA2:MODE(?) (オプション21 型のみ)	シグナル・ソース解析でトレース 2 の表示形式を選択する

:TRIGger コマンド

トリガの設定を行います。

表 2-28: :TRIGger コマンド

ヘッダ	説 明
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:EXTErnal(?) (S/N B020000 以降)	外部トリガ・レベルを設定する
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IF(?) (S/N B020000 以前および J300100 以降)	IF トリガ・レベルを設定する
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IQFRequency(?) (オプション02 型のみ)	IQ 周波数トリガ・レベルを設定する
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IQTime(?)	IQ 時間トリガ・レベルを設定する
:TRIGger[:SEQuence]:MODE(?)	トリガ・モードを選択する
:TRIGger[:SEQuence]:MPOSition?	1 ブロック・データ中のトリガ発生点を問合せる
:TRIGger[:SEQuence]:OPOSition?	トリガ出力点を問合せる
:TRIGger[:SEQuence]:POSition(?)	トリガ・ポジションを設定する
:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUnT[:STATe] (?)	データ保存回数に上限を設定するかどうか選択する
:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUnT:MAXimum(?)	セーブ・オン・トリガのデータ保存回数の上限を設定する
:TRIGger[:SEQuence]:SAVE[:STATe] (?)	セーブ・オン・トリガの有効／無効を選択する
:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe(?)	トリガ・スロープを選択する
:TRIGger[:SEQuence]:SOURce(?)	トリガ・ソースを選択する

:UNIT コマンド

測定単位の設定を行います。

表 2-29: :UNIT コマンド

ヘッダ	説 明
:UNIT:ANGLe(?)	角度の単位を選択する

IEEE 共通コマンド

IEEE 共通コマンドの詳細を説明します。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
*CAL?	
*CLS	
*ESE	<value>
*ESR?	
*IDN?	
*OPC	
*OPT?	
*RST	
*SRE	<value>
*STB?	
*TRG	
*TST?	
*WAI	

*CAL? (問合せのみ)

次の3種類の校正を実行し、校正が正常に終了したかどうかの結果を返します。

RF ゲイン校正

センタ・オフセット校正

DC オフセット校正 (オプション05 型で測定周波数帯がベースバンドのとき)

このコマンドは、:CALibration[:ALL]? 問合せコマンドと等価です。

注：校正には、数秒から十数秒かかります。この間に次のコマンド送っても、受け付けられません。

構 文： *CAL?

引 数： なし

応 答： <NR1>
0 は正常終了を示します。
エラー・コードの詳細については、3-19ページを参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： 校正を実行します。

*CAL?

次の応答は、校正が正常に終了したことを示しています。

0

関連コマンド： :CALibration[:ALL]

*CLS (問合せなし)

ステータス／イベント・レポーティング機能で使用するイベント・ステータス・レジスタとキューをすべてクリアします。
ステータスとイベントについての詳細は、3-1ページ以降を参照してください。

構 文： *CLS

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： すべてのイベント・ステータス・レジスタとキューをクリアします。

*CLS

関連コマンド： *ESE, *ESR, *SRE, *STB?

*ESE(?)

ステータス／イベント・レポーティング機能で使用するレジスタ ESER (Event Status Enable Register) の値を設定または問合せます。
ステータスとイベントについての詳細は、3-1ページ以降を参照してください。

構 文： *ESE <value>

*ESE?

引 数： <value>::=<NR1> — 設定範囲：0～255。
ESER には、この値に対応するバイナリ・コードが設定されます。

測定モード： 全モード

使用例： ESER を 145 (2進 10010001) に設定します。
この場合、ESER の PON、EXE、OPC の各ビットがセットされます。

*ESE 145

次は、*ESE? に対する応答例です。

184

この場合、ESER の内容は、10111000 となります。

関連コマンド： *CLS, *ESR, *SRE, *STB?

***ESR?** (問合せのみ)

ステータス／イベント・レポーティング機能で使われるレジスタ SESR (Standard Event Status Register) の内容を問合せます。SESR は、読み出した後にクリアされます。

ステータスとイベントについての詳細は、3-1ページ以降を参照してください。

構 文： *ESR?

引 数： なし

応 答： <NR1> — SESR の内容が 0～255 の 10 進数で表されます。

測定モード： 全モード

使用例： *ESR? の応答例です。

213

この場合、SESR の内容は 2 進数で 11010101 です。

関連コマンド： *CLS, *ESE?, *SRE, *STB?

*IDN? (問合せのみ)

本機器の識別コードを返します。

構 文： *IDN?

引 数： なし

応 答： 次のフォーマットで本機器の識別コードを返します。

TEKTRONIX,RSA330XA,<serial_number>,<firmware_version>

ここで

TEKTRONIX — 製造者：テクトロニクス

RSA330XA — 機種により RSA3303A または RSA3308A

<serial_number> — シリアル・ナンバ

<firmware_version> — ファームウェア・バージョン

測定モード： 全モード

使用例： 本機器の識別コードを問合せます。

*IDN?

次は応答例です。

TEKTRONIX,RSA3308A,J300101,1.20

*OPC(?)

他のコマンドの操作完了を確認します。2つのコマンドの実行時、2番目のコマンドを実行する前に1番目のコマンドの完了を確認するときに使います。詳細は、3-17ページの「コマンドの同期処理」を参照してください。

構 文： *OPC

*OPC?

引 数： なし

測定モード： 全モード

*OPT? (問合せのみ)

機器にインストールされているオプションを問合せます。

構 文： *OPT?

引 数： なし

応 答： 機器にインストールされたすべてのオプションの番号をコンマで区切った文字列で返します。オプションがインストールされていない場合には、0 を返します。

測定モード： 全モード

使用例： *OPT? 問合せコマンドに対する応答例です。

02,03,21

これは、オプション02 型、03 型、および 21 型が組み込まれていることを示しています。

*RST (問合せなし)

本機器を工場出荷時のデフォルト設定に戻します。設定内容については、付録Cの「デフォルト設定」を参照してください。このコマンドは、:SYSTem:PRESet および *CLS コマンドを続けて実行するのと等価です。

ただし、次の項目は *RST コマンドの影響を受けません。

- :INSTrument[:SElect] コマンドで選択した測定モード
- GPIB アドレスなどの通信パラメータ

構 文： *RST

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： 本機器をリセットします。

*RST

関連コマンド： *CLS, :INSTrument[:SElect], :SYSTem:PRESet

*SRE(?)

ステータス／イベント・レポーティング機能で使用するレジスタ SRER (Service Request Enable Register) の値を設定または問合せます。
ステータスとイベントについての詳細は、3-1ページ以降を参照してください。

構 文： *SRE <value>

*SRE?

引 数： <value>::=<NR1> — SRER のビット値。設定範囲：0～255。
SRER のバイナリ・ビットは、この値によってセットされます。
範囲外の値を代入すると実行エラーが発生します。

測定モード： 全モード

使用例： SRER のビットを 2 進数の 00110000 にセットします。

*SRE 48

次は、問合せの例です。

*SRE?

SRER のビットが 2 進数の 00100000 にセットされていると、値 32 が返ります。

関連コマンド： *CLS, *ESE, *ESR?, *STB?

***STB?** (問合せのみ)

ステータス／イベント・レポーティング機能で使われるレジスタ SBR (Status Byte Register) の内容を MSS (Master Summary Status) ビットを使って問合せます。
ステータスとイベントについての詳細は、3-1ページ以降を参照してください。

構 文： *STB?

引 数： なし

応 答： <NR1> — SBR の 2 進数の値が 10 進数で返ります。

測定モード： 全モード

使用例： *STB? に対する応答例です。

96

この場合、SBR の内容は 2 進数で 0110 0000 です。

関連コマンド： *CLS, *ESE, *ESR?, *SRE

***TRG** (問合せなし)

トリガ信号を発生させます。
このコマンドは、:INITiate[:IMMediate] コマンドと等価です。

構 文： *TRG

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： トリガ信号を発生させます。

*TRG

関連コマンド： :INITiate[:IMMediate]

***TST?** (問合せのみ)

セルフテストを実行し、結果を返します。

注：本機器は、セルフテストを行いません。*TST コマンドを送ると、常に 0 が返ります。

構 文： *TST?

引 数： なし

応 答： <NR1>
常に 0 が返ります。

測定モード： 全モード

関連コマンド： *CAL?, CALibration[:ALL]

***WAI** (問合せなし)

実行中または実行待ちのコマンドの全処理が完了するまで、後のコマンドの実行を待ちます。詳細は、3-17ページの「コマンドの同期処理」を参照してください。

構 文： *WAI

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： 実行中または実行待ちのコマンドの全処理が完了するまで待ちます。

*WAI

関連コマンド： *OPC

:ABORt コマンド

:ABORt コマンドでは、掃引、測定、およびトリガをリセットし、連続モードの場合には再スタートします。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:ABORt	

:ABORt (問合せなし)

掃引、測定、およびトリガをリセットし、連続モードの場合には再スタートします。

注：:ABORt コマンドを実行する前に、:INITiate:CONTinuous コマンド (P 2-292 ページ) で、データ取り込みの設定をしておく必要があります。

シングル・モードの場合：データ取り込みを強制終了します。

シングル・モードでトリガがかからないために取り込みを中断するときには、次のコマンドを送ってください。

:INITiate:CONTinuous OFF

連続モードの場合：連続モードで新たにデータ取り込みを開始します。

連続モードで取り込みを停止するときには、次のコマンドを送ってください。

:INITiate:CONTinuous OFF

構 文： :ABORt

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： 連続モードのときに、掃引、測定、およびトリガをリセットし、再スタートします。

:ABORt

関連コマンド： :INITiate:CONTinuous

:CALCulate コマンド

:CALCulate コマンドでは、マーカ機能とライン表示をコントロールします。
コマンド・ヘッダの :CALCulate<x> で、ビューを区別します（図 2-5）。

:CALCulate1：ビュー1
:CALCulate2：ビュー2（注：現在、ビュー2 は使用されていません）
:CALCulate3：ビュー3
:CALCulate4：ビュー4

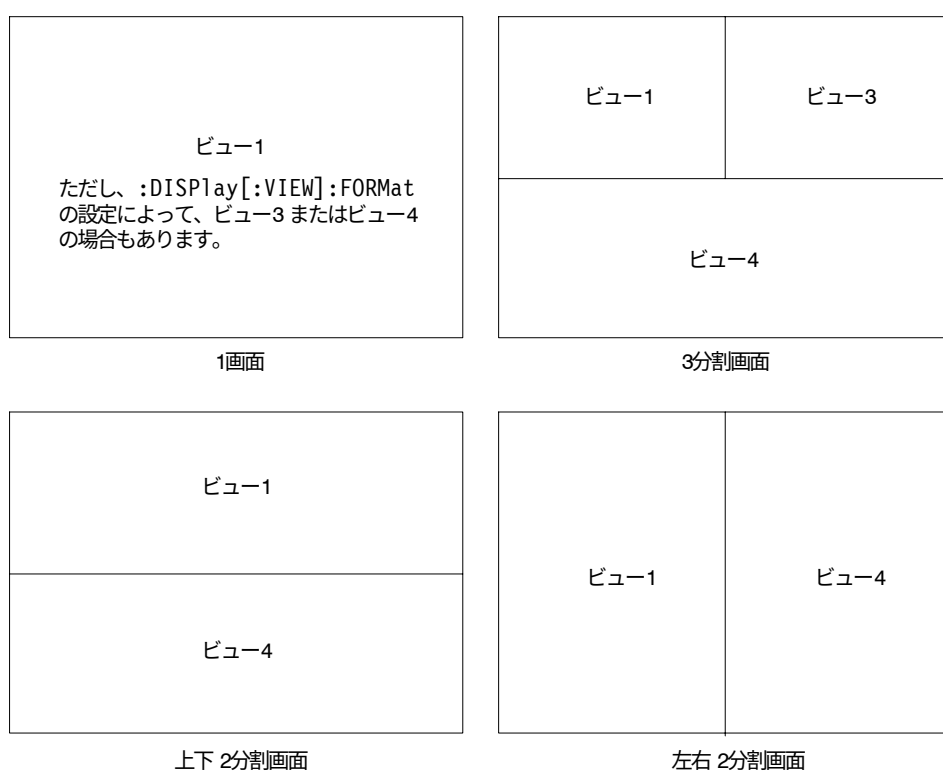


図 2-5：ビュー番号の割り当て

マーカ機能とライン表示については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:CALCulate<x>	
:DLINe<y>	<numeric_value>
:STATe	<boolean>
:MARKer<y>	
:AOFF	
:MAXimum	
:MODE	POSition DELTa
:PEAK	
:LEFT	
:RIGHT	
:HIGHer	
:LOWer	
:PTHReshold	<numeric_value>
:ROFF	
[:SET]	
:CENTer	
:MEASurement	
:RCURsor	
[:STATe]	<boolean>
:T	<numeric_value>
:TOGGLE	
:TRACe	MAIN SUB
:X	<numeric_value>
:Y	<numeric_value>
:VLINe<y>	<numeric_value>
:STATe	<boolean>

:CALCulate<x>:DLINe<y>(?)

水平ラインの縦方向の位置を設定または問合せます。

構 文： :CALCulate<x>:DLINe<y> <value>

:CALCulate<x>:DLINe<y>?

引 数： <value>::=<NRf> — 水平ラインの縦方向の位置を設定します。
設定範囲：-200～+100 dBm。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 水平ライン1 の縦方向の位置を -20dBm に設定します。

:CALCulate1:DLINe1 -20

関連コマンド： :CALCulate<x>:DLINe<y>:STATe

:CALCulate<x>:DLINe<y>:STATe(?)

水平ラインの表示のオン／オフを選択または問合せます。

構 文： :CALCulate<x>:DLINe<y>:STATe { OFF | ON | 0 | 1 }

:CALCulate<x>:DLINe<y>:STATe?

引 数： OFF または 0 — 水平ラインを表示しません。

ON または 1 — 水平ラインを表示します。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： ビュー1 で水平ライン2 を表示します。

:CALCulate1:DLINe2:STATe 1

:CALCulate<x>:MARKer<y>:AOFF (問合せなし)

指定したビューで、すべてのトレースのすべてのマーカをオフにします。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:AOFF

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 のすべてのトレースのすべてのマーカをオフにします。

:CALCulate1:MARKer:AOFF

:CALCulate<x>:MARKer<y>:MAXimum (問合せなし)

指定したビューで、マーカをトレースの最大値に置きます。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:MAXimum

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 で、マーカをトレースの最大値に置きます。

:CALCulate1:MARKer1:MAXimum

:CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE(?)

指定したビューで、マーカ・モード（ポジションまたはデルタ）を選択または問合せます。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE { POSition | DELTa }

:CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE?

引 数： POSition — ポジション・マーカ・モードを選択します。
このモードでは、リファレンス・カーソルを使用せずに、マーカ測定を行います。
<y> の値が 1 と 2 のいずれでも、コマンドの働きは同じです。

DELTA — デルタ・マーカ・モードを選択します。
このモードでは、リファレンス・カーソルを使用して、マーカ測定を行います。
<y> で指定したマーカの現在の位置にリファレンス・カーソルが置かれます。

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 で、デルタ・マーカ・モードを選択します。

```
:CALCulate1:MARKer1:MODE DELTa
```

:CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:HIGHer（問合せなし）

指定したビューで、マーカを上方向のピークに移動します。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:HIGHer

引 数： なし

応 答： ピークがない場合、エラー・メッセージ “No Peak Found Error (202)” が返ります。

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 で、マーカ1 を上方向のピークに移動します。

```
:CALCulate1:MARKer1:PEAK:HIGHer
```

:CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:LEFT (問合せなし)

指定したビューで、マーカを左方向のピークに移動します。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:LEFT

引 数： なし

応 答： ピークがない場合、エラー・メッセージ “No Peak Found Error (202)” が返ります。

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 で、マーカを左方向のピークに移動します。

:CALCulate1:MARKer1:PEAK:LEFT

:CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:LOWer (問合せなし)

指定したビューで、マーカを下方方向のピークに移動します。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:LOWer

引 数： なし

測定モード： 全モード

応 答： ピークがない場合、エラー・メッセージ “No Peak Found Error (202)” が返ります。

使用例： ビュー1 で、マーカ1 を下方方向のピークに移動します。

:CALCulate1:MARKer1:PEAK:LOWer

:CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:RIGHT (問合せなし)

指定したビューで、マーカを右方向のピークに移動します。

構 文: :CALCulate<x>:MARKer<y>:PEAK:RIGHT

引 数: なし

測定モード: 全モード

応 答: ピークがない場合、エラー・メッセージ “No Peak Found Error (202)” が返ります。

使用例: ビュー1 で、マーカを右方向のピークに移動します。

:CALCulate1:MARKer1:PEAK:RIGHT

:CALCulate<x>:MARKer<y>:PTHReshold(?)

指定したビューで、ピーク検出時の横軸上のマーカ最小移動量を設定または問合せます。

構 文: :CALCulate<x>:MARKer<y>:PTHReshold <value>

:CALCulate<x>:MARKer<y>:PTHReshold?

引 数: <value>::=<NRf> — ピーク検出時の横軸上のマーカ最小移動量を設定します。
設定範囲: スパン設定の 1%～20%。

測定モード: 全モード

使用例: ビュー1 で、ピーク検出時のマーカ1 の最小移動量を 10kHz に設定します。

:CALCulate1:MARKer1:PTHReshold 10kHz

:CALCulate<x>:MARKer<y>:ROFF (問合せなし)

指定したビューで、リファレンス・カーソルをオフにします。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:ROFF

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 で、リファレンス・カーソルをオフにします。

:CALCulate1:MARKer1:ROFF

:CALCulate<x>:MARKer<y>[:SET]:CENTer (問合せなし)

指定したビューで、マーカ周波数を中心周波数に設定します。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>[:SET]:CENTer

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： ビュー1 で、マーカ位置の周波数を中心周波数に設定します。

:CALCulate1:MARKer1:SET:CENTer

:CALCulate<x>:MARKer<y>[:SET]:MEASurement (問合せなし)

指定したビューで測定位置または範囲を設定します。

注：このコマンドは、横軸が時間を表すビューで有効です。

マーカ・モードによって働きが異なります。

- ポジション・マーカ・モードの場合：
指定したマーカの現在の位置を測定開始位置とします。
- デルタ・マーカ・モードの場合：
指定したマーカとリファレンス・カーソルの現在の位置を測定開始および終了位置とします。

マーカ・モードは、:CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE コマンドで選択します
([図 2-51](#) ページ)。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>[:SET]:MEASurement

引 数： なし

測定モード： DEMADEM, TIMCCDF, TIMTRAN

使用例： ビュー1 で測定位置を設定します。

```
:CALCulate1:MARKer1:SET:MEASurement
```

関連コマンド： :CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE

:CALCulate<x>:MARKer<y>[:SET]:RCURsor (問合せなし)

指定したビューで、マーカ位置にリファレンス・カーソルを表示します。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>[:SET]:RCURsor

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 で、リファレンス・カーソルを表示します。

```
:CALCulate1:MARKer1:SET:RCURsor
```

関連コマンド： :CALCulate<x>:MARKer<y>:ROFF

:CALCulate<x>:MARKer<y>[:STATe](?)

指定したビューで、マーカの表示のオン／オフを選択または問合せます。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

:CALCulate<x>:MARKer<y>[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — マーカを表示しません。
デルタ・マーカ・モードを選択している場合は、メイン・マーカとデルタ・マーカの両方がオフになります。

ON または 1 — マーカを表示します。
デルタ・マーカ・モードを選択している場合は、メイン・マーカとデルタ・マーカの両方がオンになります。

マーカ・モードは、:CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE コマンドで選択します。

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 で、マーカを表示します。

:CALCulate1:MARKer1:STATe ON

関連コマンド： :CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE

:CALCulate<x>:MARKer<y>:T(?) (オプション21 型のみ)

指定したビューで、マーカの時間軸上の位置を設定または問合せます。

注：このコマンドは、アイ・ダイアグラムとコンスタレーション・ビューで有効です。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:T <time>

:CALCulate<x>:MARKer<y>:T?

引 数： <time>::=<NRf> — マーカの時間軸上の位置を設定します。
設定範囲については、付録 D の表 D-1 を参照してください。

測定モード： DEMDEM

使用例： アイ・ダイアグラムを表示したビュー 4 で、マーカ 1 を -1.5ms の点に置きます。

:CALCulate4:MARKer1:T -1.5ms

:CALCulate<x>:MARKer<y>:TOGGle (問合せなし)

指定したビューで、マーカとリファレンス・カーソルの位置を入れ替えます。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:TOGGle

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： ビュー 1 で、マーカ 1 とリファレンス・カーソルの位置を入れ替えます。

:CALCulate1:MARKer1:TOGGle

:CALCulate<x>:MARKer<y>:TRACe(?)

指定したビューで、マーカを置くトレースを指定します。
問合せでは、マーカが置かれているトレースを返します。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:TRACe { MAIN | SUB }

 :CALCulate<x>:MARKer<y>:TRACe?

引 数： MAIN — マーカをトレース1（現在取り込み中の波形）に置きます。

 SUB — マーカをトレース2（レジスタまたはファイルから読み込んだ波形）に置
 きます。

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1で、マーカをトレース2に置きます。

 :CALCulate1:MARKer1:TRACe SUB

:CALCulate<x>:MARKer<y>:X(?)

指定したビューで、マーカの横軸上の位置を設定または問合せます。

注：アイ・ダイアグラムとコンスタレーション・ビューでは、問合せだけが有効です。
コンスタレーション・ビューでは、戻り値は振幅を意味します。

構 文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:X <param>

:CALCulate<x>:MARKer<y>:X?

引 数： <param>::=<NRf> — マーカの横軸上の位置を設定します。

マーカ・モードによって値が異なります。

- ポジション・マーカ・モードの場合：
指定マーカの位置を絶対値で設定します。
- デルタ・マーカ・モードの場合：
指定マーカの位置をリファレンス・カーソルからの相対値で設定します。

マーカ・モードは、:CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE コマンドで選択します
([2-51](#)ページ)。

設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 で横軸が周波数のとき、マーカ 1 を 800MHz の点に置きます。

```
:CALCulate1:MARKer1:X 800MHz
```

関連コマンド： :CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE

:CALCulate<x>:MARKer<y>:Y(?)

指定したビューで、マーカの縦軸上の位置を設定または問合せます。

注：設定コマンドは、DEMODO（変調解析）/ TIME（時間解析）モードのオーバービューと Real Time S/A（リアルタイム・スペクトラム解析）モードで表示されるスペクトログラム・ビューで有効です。他のビューで実行すると、“Execution Error”（-200）が返ります。

問合せコマンドは、すべてのビューで実行できます。コンスタレーション・ビューでは、戻り値は位相を意味します。

構文： :CALCulate<x>:MARKer<y>:Y <param>

:CALCulate<x>:MARKer<y>:Y?

引数： <param>::=<NRf> — マーカの縦軸上の位置を設定します。

マーカ・モードによって値が異なります。

- ポジション・マーカ・モードの場合：
指定マーカの位置を絶対値で設定します。
- デルタ・マーカ・モードの場合：
指定マーカの位置をリファレンス・カーソルからの相対値で設定します。

マーカ・モードは、:CALCulate<x>:MARKer<y>:MODE コマンドで選択します（[P 2-51](#)ページ）。

設定範囲については、付録 D の表 D-1 を参照してください。

測定モード： 設定時：SARTIME, DEMADEM, DEMDDM, TIMCCDF, TIMTRAN
問合せ時：全モード

使用例： ビュー1（スペクトログラム表示）で、マーカ 1 をフレーム #-20 に置きます。

```
:CALCulate1:MARKer1:Y -20
```

次は、ビュー2（スペクトラム表示）での :CALCulate2:MARKer1:Y? 問合せに対する応答例です。

```
-34.28
```

これは、マーカ 1 の読み取り値が -34.28dBmであることを示しています。

:CALCulate<x>:VLINE<y>(?)

垂直ラインの横方向の位置を設定または問合せます。

構 文: :CALCulate<x>:VLINE<y> <value>

:CALCulate<x>:VLINE<y>?

引 数: <value>::=<NRf> — 垂直ラインの横方向の位置を設定します。
設定範囲: 0Hz～3GHz (RSA3303A 型) / 8GHz (RSA3308A 型)

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: 垂直ライン1 の横方向の位置を 800MHz に設定します。

:CALCulate1:VLINE1 800MHz

関連コマンド: :CALCulate<x>:VLINE<y>:STATe

:CALCulate<x>:VLINE<y>:STATe(?)

垂直ラインの表示のオン／オフを選択または問合せます。

構 文: :CALCulate<x>:VLINE<y>:STATe { OFF | ON | 0 | 1 }

:CALCulate<x>:VLINE<y>:STATe?

引 数: OFF または 0 — 垂直ラインを表示しません。

ON または 1 — 垂直ラインを表示します。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: 垂直ライン1 を表示します。

:CALCulate1:VLINE1:STATe ON

:CALibration コマンド

:CALibration コマンドでは、本機器の校正を実行します。
校正については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:CALibration	
[:ALL]	
:AUTO	
:DATA	
:DEFault	
:OFFSet	
:BASEbanddc	
:CENTer	
:IQINput (オプション03 型のみ)	
:RF	

:CALibration[:ALL](?)

:CALibration[:ALL] コマンドでは、次の 3種類の校正を実行します。

RF ゲイン校正

センタ・オフセット校正

DC オフセット校正（オプション05 型で測定周波数帯がベースバンドのとき）

:CALibration[:ALL]? 問合せコマンドは、これらの校正を実行し、結果を返します。

*CAL? 問合せコマンドと等価です。

構 文： :CALibration[:ALL]

:CALibration[:ALL]?

引 数： なし

測定モード： 全モード

応 答： <NR1>

0 は正常終了を示します。

エラー・コードの詳細については、3-19ページを参照してください。

使用例： すべての校正を実行します。

:CALibration:ALL

関連コマンド： *CAL?

:CALibration:AUTO(?)

RF ゲイン校正を自動で実行するかどうか選択または問合せます。

構 文： :CALibration:AUTO { OFF | ON | 0 | 1 }

:CALibration:AUTO?

引 数： OFF または 0 — RF ゲイン校正を自動で実行しません。
:CALibration:RF コマンドで実行します。

ON または 1 — RF ゲイン校正を自動で実行します。

測定モード： 全モード

使用例： RF ゲイン校正を自動で実行します。

:CALibration:AUTO ON

関連コマンド： :CALibration:RF

:CALibration:DATA:DEFault (問合せなし)

校正データを工場出荷時デフォルト値に戻します。

構 文： :CALibration:DATA:DEFault

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： 校正データを工場出荷時デフォルト値に戻します。

:CALibration:DATA:DEFault

:CALibration:OFFSet:BASebanddc(?)

ベースバンド DC オフセット校正を実行します。
問合せでは、校正を実行し、正常終了であれば、ゼロを返します。

注：このコマンドは、入力周波数帯がベースバンド (DC～20MHz) のとき有効です。
周波数設定値は、次の条件を満たさなければなりません：
 $\text{中心周波数} + \text{スパン} / 2 \leq 17.5\text{MHz}$

構 文： :CALibration:OFFSet:BASebanddc

:CALibration:OFFSet:BASebanddc?

引 数： なし

応 答： <NR1>
0 は正常終了を示します。
エラー・コードの詳細については、3-19ページを参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： ベースバンド DC オフセット校正を実行します。

:CALibration:OFFSet:BASebanddc

:CALibration:OFFSet:CENTer(?)

センタ・オフセット校正を実行します。

問合せでは、校正を実行し、正常終了であれば、ゼロを返します。

構 文： :CALibration:OFFSet:CENTer

:CALibration:OFFSet:CENTer?

引 数： なし

応 答： <NR1>

0 は正常終了を示します。

エラー・コードの詳細については、3-19ページを参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： センタ・オフセット校正を実行します。

:CALibration:OFFSet:CENTer

:CALibration:OFFSet:IQINput(?) (オプション03 型のみ)

IQ 入力オフセット校正を実行します。
問合せでは、校正を実行し、正常終了であれば、ゼロを返します。

注：IQ 入力オフセット校正を実行する前に、後部パネルの I/Q コネクタに I/Q 信号を接続し、I/Q 信号の入力レベルをゼロに設定してください。

このコマンドを実行するには、[:SENSe]:FEED コマンドで IQ を選択しておく必要があります。

構 文： :CALibration:OFFSet:IQINput

:CALibration:OFFSet:IQINput?

引 数： なし

応 答： <NR1>
0 は正常終了を示します。
エラー・コードの詳細については、3-19ページを参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： IQ 入力オフセット校正を実行します。

:CALibration:OFFSet:IQINput

関連コマンド： [:SENSe]:FEED

:CALibration:RF(?)

RF ゲイン校正を実行します。

問合せでは、校正を実行し、正常終了であれば、ゼロを返します。

構 文： :CALibration:RF

:CALibration:RF?

引 数： なし

応 答： <NR1>

0 は正常終了を示します。

エラー・コードの詳細については、3-19ページを参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： RF ゲイン校正を実行します。

:CALibration:RF

関連コマンド： :CALibration:AUTO

:CONFigure コマンド

:CONFigure コマンドでは、各測定に応じた基本設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:CONFigure	
:ADEMod	
:AM	
:FM	
:PM	
:PSpectrum	
:CCDF	
:DDEMod	(オプション21 型のみ)
:OVIew	
:PULSe	
:RFID	(オプション21 型のみ)
:SPECTrum	
:ACPower	
:CFRequency	
:CHPower	
:CNRatio	
:EBWidth	
:OBWidth	
:SPURious	
:SSOurce	(オプション21 型のみ)
:TFRequency	
:RTIME	
:SGRam	
:TRANSient	
:FVTime	
:IQVTime	
:PVTTime	

注：:CONFigure コマンドを実行すると、データ取り込みは停止します。以下の各コマンド説明では、データ取り込みを除いて等価な前面パネル・キー操作を示しています。

:CONFigure:ADEMod:AM (問合せなし)

本機器を AM 変調信号解析のデフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

DEMODO キー → **Analog Demod** サイド・キー → **PRESET** キー
→ **AM Demod** サイド・キー

構 文： :CONFigure:ADEMod:AM

引 数： なし

測定モード： DEMADEM

使用例： 本機器を AM 変調信号解析のデフォルト設定状態にします。

:CONFigure:ADEMod:AM

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:ADEMod:FM (問合せなし)

本機器を FM 変調信号解析のデフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

DEMODO キー → **Analog Demod** サイド・キー → **PRESET** キー
→ **FM Demod** サイド・キー

構 文： :CONFigure:ADEMod:FM

引 数： なし

測定モード： DEMADEM

使用例： 本機器を FM 変調信号解析のデフォルト設定状態にします。

:CONFigure:ADEMod:FM

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:ADEMod:PM (問合せなし)

本機器を PM 変調信号解析のデフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

DEMODO キー → **Analog Demod** サイド・キー → **PRESET** キー
→ **PM Demod** サイド・キー

構 文： :CONFigure:ADEMod:PM

引 数： なし

測定モード： DECADEM

使用例： 本機器を PM 変調信号解析のデフォルト設定状態にします。

:CONFigure:ADEMod:PM

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:ADEMod:PSpectrum (問合せなし)

本機器をパルス・スペクトラム測定のデフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

DEMODO キー → **Analog Demod** サイド・キー → **PRESET** キー
→ **Pulse Spectrum** サイド・キー

構 文： :CONFigure:ADEMod:PSpectrum

引 数： なし

測定モード： DECADEM

使用例： 本機器をパルス・スペクトラム測定のデフォルト設定状態にします。

:CONFigure:ADEMod:PSpectrum

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:CCDF (問合せなし)

本機器を CCDF 測定 of デフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

TIME キー → **CCDF** サイド・キー → **PRESET** キー → **CCDF** サイド・キー

構 文： :CONFigure:CCDF

引 数： なし

測定モード： TIMCCDF

使用例： 本機器を CCDF 測定 of デフォルト設定状態にします。

:CONFigure:CCDF

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:DDEMod (問合せなし、オプション21 型のみ)

本機器をデジタル変調信号解析 of デフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

DEMOD キー → **Digital Demod** サイド・キー → **PRESET** キー
→ **IQ/Frequency versus Time** サイド・キー

構 文： :CONFigure:DDEMod

引 数： なし

測定モード： DEMDDEM

使用例： 本機器をデジタル変調信号解析 of デフォルト設定状態にします。

:CONFigure:DDEMod

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:OView (問合せなし)

DEMOD（変調解析）および TIME（時間解析）モードでオーバービューのデータを取得するために測定オフの状態にします。次の前面パネル・キー操作と等価です。

MEASURE キー → **Measurement Off** サイド・キー

オーバービューのデータの取得には、:FETCh:OView? または :READ:OView? コマンドを使用します。

構 文： :CONFigure:OView

引 数： なし

測定モード： DEMADEM, TIMCCDF, TIMTRAN

使用例： DEMOD/TIME モードで測定オフの状態にします。

:CONFigure:OView

関連コマンド： :FETCh:OView?, :READ:OView?, :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:PULSe (問合せなし)

本機器をパルス特性解析のデフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

TIME キー → **Pulse Measurements** サイド・キー → **PRESET** キー

構 文： :CONFigure:PULSe

引 数： なし

測定モード： TIMPULSE

使用例： 本機器をパルス特性解析のデフォルト設定状態にします。

:CONFigure:PULSe

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:RFID (問合せなし、オプション21 型のみ)

本機器を RFID 解析のデフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

DEMODO キー → **Standard...** サイド・キー → **RFID** サイド・キー
→ **PRESET** キー

構 文： :CONFigure:RFID

引 数： なし

測定モード： DEMRFID

使用例： 本機器を RFID 解析のデフォルト設定状態にします。

:CONFigure:RFID

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:SPECtrum (問合せなし)

本機器をスペクトラム測定のデフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → { **Spectrum Analyzer** | **S/A with Spectrogram** | **Real Time S/A** } サイド
キー → **PRESET** キー → **Measurement Off** サイド・キー

構 文： :CONFigure:SPECtrum

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 本機器をスペクトラム測定のデフォルト設定状態にします。

:CONFigure:SPECtrum

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:SPECtrum:ACPower (問合せなし)

本機器を ACPR（隣接チャンネル漏洩電力比）測定のリファレンス設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → { Spectrum Analyzer | S/A with Spectrogram | Real Time S/A } サイド
キー → **PRESET** キー → **ACPR** サイド・キー

構 文： :CONFigure:SPECtrum:ACPower

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 本機器を ACPR 測定のリファレンス設定状態にします。

:CONFigure:SPECtrum:ACPower

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:SPECtrum:CFRequency (問合せなし)

本機器をキャリア周波数測定のリファレンス設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → { Spectrum Analyzer | S/A with Spectrogram | Real Time S/A } サイド
キー → **PRESET** キー → **Carrier Frequency** サイド・キー

構 文： :CONFigure:SPECtrum:CFRequency

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 本機器をキャリア周波数測定のリファレンス設定状態にします。

:CONFigure:SPECtrum:CFRequency

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:SPECTrum:CHPower (問合せなし)

本機器をチャンネル電力測定のリファレンス設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → { **Spectrum Analyzer** | **S/A with Spectrogram** | **Real Time S/A** } サイド
キー → **PRESET** キー → **Channel Power** サイド・キー

構 文： :CONFigure:SPECTrum:CHPower

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 本機器をチャンネル電力測定のリファレンス設定状態にします。

:CONFigure:SPECTrum:CHPower

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:SPECTrum:CNRatio (問合せなし)

本機器を C/N (キャリア対ノイズ比) 測定のリファレンス設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → { **Spectrum Analyzer** | **S/A with Spectrogram** | **Real Time S/A** } サイド
キー → **PRESET** キー → **C/N** サイド・キー

構 文： :CONFigure:SPECTrum:CNRatio

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 本機器を C/N 測定のリファレンス設定状態にします。

:CONFigure:SPECTrum:CNRatio

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:SPECtrum:EBWidth (問合せなし)

本機器を EBW（放射帯域幅）測定のリファルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → { Spectrum Analyzer | S/A with Spectrogram | Real Time S/A } サイド
キー → **PRESET** キー → **EBW** サイド・キー

構 文： :CONFigure:SPECtrum:EBWidth

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 本機器を EBW 測定のリファルト設定状態にします。

:CONFigure:SPECtrum:EBWidth

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:SPECtrum:OBWidth (問合せなし)

本機器を OBW（占有帯域幅）測定のリファルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → { Spectrum Analyzer | S/A with Spectrogram | Real Time S/A } サイド
キー → **PRESET** キー → **OBW** サイド・キー

構 文： :CONFigure:SPECtrum:OBWidth

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME, SADL3G, SAUL3G

使用例： 本機器を OBW 測定のリファルト設定状態にします。

:CONFigure:SPECtrum:OBWidth

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:SPECTrum:SPURious (問合せなし)

本機器をスプリアス測定のデフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → { **Spectrum Analyzer** | **S/A with Spectrogram** | **Real Time S/A** } サイド
キー → **PRESET** キー → **Spurious** サイド・キー

構 文： :CONFigure:SPECTrum:SPURious

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 本機器をスプリアス測定のデフォルト設定状態にします。

:CONFigure:SPECTrum:SPURious

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:SSOurce (問合せなし、オプション21 型のみ)

本機器を シグナル・ソース解析のデフォルト設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

TIME キー → **Signal Source Analysis** サイド・キー → **PRESET** キー

構 文： :CONFigure:SSOurce

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 本機器を シグナル・ソース解析のデフォルト設定状態にします。

:CONFigure:SSOurce

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:TFRequency:RTIME (問合せなし)

本機器をリアルタイム・スペクトラム測定の設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → **Real Time S/A** サイド・キー → **PRESET** キー

構 文: :CONFigure:TFRequency:RTIME

引 数: なし

測定モード: SARTIME

使用例: 本機器をリアルタイム・スペクトラム測定の設定状態にします。

:CONFigure:TFRequency:RTIME

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:TFRequency:SGRam (問合せなし)

本機器をスペクトログラム測定の設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

S/A キー → **S/A with Spectrogram** サイド・キー → **PRESET** キー

構 文: :CONFigure:TFRequency:SGRam

引 数: なし

測定モード: SASGRAM

使用例: 本機器をスペクトログラム測定の設定状態にします。

:CONFigure:TFRequency:SGRam

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:TRANsient:FVTime (問合せなし)

本機器を時間対周波数測定のリファレンス設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

TIME キー → **Transient** サイド・キー → **PRESET** キー
→ **Frequency versus Time** サイド・キー

構 文： :CONFigure:TRANsient:FVTime

引 数： なし

測定モード： TIMTRAN

使用例： 本機器を時間対周波数測定のリファレンス設定状態にします。

:CONFigure:TRANsient:FVTime

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:TRANsient:IQVTime (問合せなし)

本機器を時間対 IQ レベル測定のリファレンス設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

TIME キー → **Transient** サイド・キー → **PRESET** キー
→ **IQ versus Time** サイド・キー

構 文： :CONFigure:TRANsient:IQVTime

引 数： なし

測定モード： TIMTRAN

使用例： 本機器を時間対 IQ レベル測定のリファレンス設定状態にします。

:CONFigure:TRANsient:IQVTime

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:CONFigure:TRANsient:PVTime (問合せなし)

本機器を時間対電力測定のリセット設定状態にします。
次の前面パネル・キー操作と等価です。

TIME キー → **Transient** サイド・キー → **PRESET** キー
→ **Power versus Time** サイド・キー

構 文: :CONFigure:TRANsient:PVTime

引 数: なし

測定モード: TIMTRAN

使用例: 本機器を時間対電力測定のリセット設定状態にします。

:CONFigure:TRANsient:PVTime

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:DISPlay コマンド

:DISPlay コマンドは、表示をコントロールします。下表に示したサブグループに分けられています。

表 2-30: :DISPlay コマンドのサブグループ

コマンド・ヘッダ	機 能	参 照
:DISPlay:CCDF	CCDF 解析の表示設定	p.2-88
:DISPlay:DDEMod ¹	デジタル変調解析の表示設定	p.2-94
:DISPlay:OView	DEMOD/TIME モードのオーバービュー設定	p.2-121
:DISPlay:PULSe:MVlew :SVIew	パルス特性解析のメイン/サブ・ビュー設定	p.2-133
:DISPlay:PULSe:SPECTrum	パルス特性解析のスペクトラム・ビュー設定	p.2-143
:DISPlay:PULSe:WAVEform	パルス特性解析の時間領域表示設定	p.2-148
:DISPlay:RFID:DDEMod ¹	RFID 変調解析の表示設定	p.2-152
:DISPlay:RFID:SPECTrum ¹	RFID 変調解析のスペクトラム表示設定	p.2-170
:DISPlay:RFID:WAVEform ¹	RFID 変調解析の時間領域表示設定	p.2-174
:DISPlay:SPECTrum	スペクトラム表示設定	p.2-178
:DISPlay:SSource:MView ¹	シグナル・ソース解析のメイン・ビュー設定	p.2-188
:DISPlay:SSource:SVIew ¹	シグナル・ソース解析のサブ・ビュー設定	p.2-196
:DISPlay:SSource:SPECTrum ¹	シグナル・ソース解析のスペクトラム表示設定	p.2-208
:DISPlay:SSource:TFRrequency ¹	シグナル・ソース解析の 3次元表示設定	p.2-212
:DISPlay:SSource:WAVEform ¹	シグナル・ソース解析の時間領域表示設定	p.2-216
:DISPlay:TFRrequency	スペクトログラム表示の設定	p.2-220
:DISPlay[:VIEW]	画面輝度と表示形式の設定	p.2-229
:DISPlay:WAVEform	時間対振幅表示の設定	p.2-232

¹ オプション21 型のみ。

注：:DISPlay コマンドは、測定結果の表示だけに関係し、ハードウェアの設定には影響しません。

水平軸スケール設定上の注意

取り込んだ波形は、水平および垂直方向に拡大できます（縮小は、できません）。
:X[:SCALe] または :Y[:SCALe] ノードを含む :DISPlay コマンドを使用して、拡大範囲を設定します。設定範囲については、各コマンドの説明を参照してください。
さらに、水平軸スケール設定については、以下の注意が必要です。

:DISPlay:X[:SCALe]コマンドで設定する水平軸表示範囲は、:SENSeコマンドで設定したデータ取り込み範囲内になければなりません（図 2-6）：

$$X_{START} \leq X_{MIN} < X_{STOP}$$

$$X_{MAX} \leq X_{STOP}$$

ここで

X_{START} ： :SENSeコマンドで設定したデータ取り込み範囲の始点

X_{STOP} ： :SENSeコマンドで設定したデータ取り込み範囲の終点

X_{MIN} ： :DISPlayコマンドで設定したデータ拡大範囲の始点

X_{MAX} ： :DISPlayコマンドで設定したデータ拡大範囲の終点

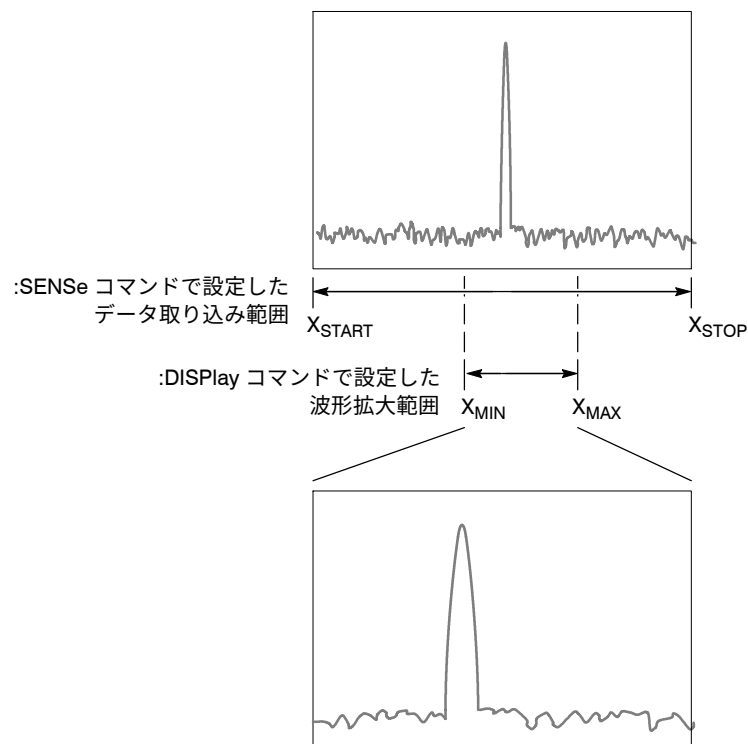


図 2-6：水平軸スケール設定条件

:X[:SCALe] ノードを含む :DISPlay コマンドはすべて、上記の注意が必要です。例えば、スペクトラム表示では、次の条件を満たさなければなりません（図 2-7）。

$$\begin{aligned} \text{CENTer} - \text{SPAN}/2 &\leq \text{OFFSet} < \text{CENTer} + \text{SPAN}/2 \\ \text{OFFSet} + 10 * \text{PDIV} &\leq \text{CENTer} + \text{SPAN}/2 \end{aligned}$$

ここで

CENTer : [:SENSe]:FREQuency:CENTer コマンド設定値

SPAN : [:SENSe]:FREQuency:SPAN コマンド設定値

OFFSet : :DISPlay:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet コマンド設定値

PDIVision : :DISPlay:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision コマンド設定値

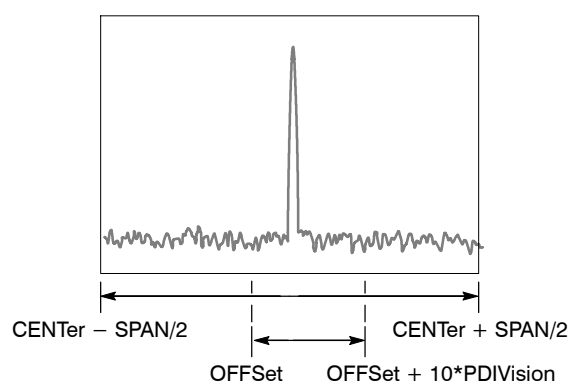


図 2-7：水平軸スケール設定条件（スペクトラム表示の場合）

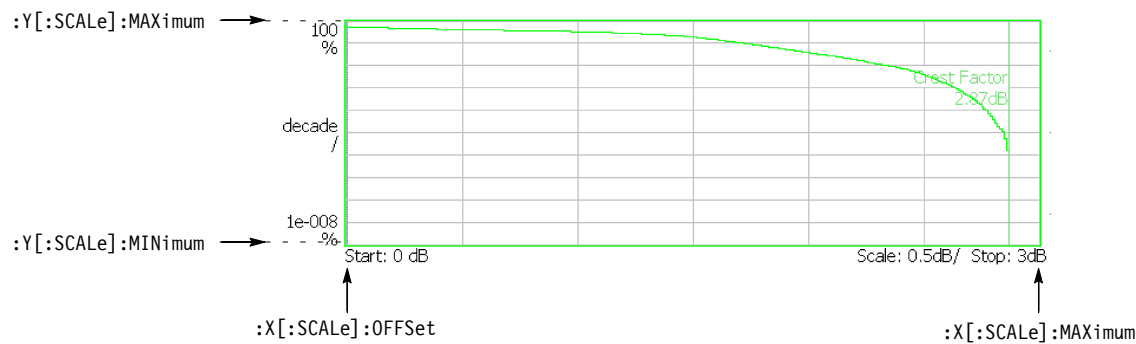
:DISPlay:CCDF サブグループ

:DISPlay:CCDF コマンドでは、CCDF 表示をコントロールします。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMCCDF（CCDF 解析モード）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:CCDF	
:LINE	
:GAUSSian	
[:STATe]	<boolean>
:REFerence	
[:STATe]	<boolean>
:STORe	
:X	
[:SCALe]	
:AUTO	<boolean>
:MAXimum	<relative_amplitude>
:OFFSet	<relative_amplitude>
:Y	
[:SCALe]	
:FIT	
:FULL	
:MAXimum	<percent>
:MINimum	<percent>



注：:DISPlay:CCDF コマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-8 : :DISPlay:CCDF コマンドの設定

:DISPlay:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe](?)

CCDF ビューでガウス曲線を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文: :DISPlay:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

:DISPlay:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe]?

引 数: OFF または 0 — ガウス曲線を表示しません。

ON または 1 — ガウス曲線を表示します。

測定モード: TIMCCDF

使用例: CCDF ビューでガウス曲線を表示します。

:DISPlay:CCDF:LINE:GAUSSian:STATe ON

:DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence[:STATe](?)

CCDF ビューで基準線を表示するかどうかを選択または問合せます。

基準線は、:DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence:STORe コマンドで保存します。

構 文: :DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

:DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence[:STATe]?

引 数: OFF または 0 — 基準線を表示しません。

ON または 1 — 基準線を表示します。

測定モード: TIMCCDF

使用例: CCDF ビューで基準線を表示します。

:DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence:STATe ON

関連コマンド: :DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence:STORe

:DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence:STORe (問合せなし)

現在の CCDF 波形を新しい基準線として保存し、表示します。

構 文： :DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence:STORe

引 数： なし

測定モード： TIMCCDF

使用例： 現在の CCDF 波形を新しい基準線として保存し、表示します。

:DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence:STORe

関連コマンド： :DISPlay:CCDF:LINE:REFeRence[:STATe]

:DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:AUTO(?)

CCDF 表示の横軸（電力）スケールを自動設定するかどうか選択します。

構 文： :DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:AUTO { OFF | ON | 0 | 1 }

:DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:AUTO?

引 数： OFF または 0 — 横軸のスケールを手動で設定します（デフォルト）。
下記の:DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:MAXimum および:DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:OFFSet
コマンドで設定してください。

ON または 1 — 横軸のスケールを自動で設定します。

測定モード： TIMCCDF

使用例： 横軸のスケールを自動で設定します。

:DISPlay:CCDF:X:SCALe:AUTO ON

関連コマンド： :DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:MAXimum, :DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:OFFSet

:DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:MAXimum(?)

CCDF 表示の横軸（電力）の最大値（右端）を設定します。

構 文： :DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:MAXimum <rel_amp1>

:DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:MAXimum?

引 数： <rel_amp1>::=<NRf> — 横軸の最大値を設定します。設定範囲：1～100 dB。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMCCDF

使用例： 横軸の最大値を 15dB に設定します。

:DISPlay:CCDF:X:SCALe:MAXimum 15

関連コマンド： :DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:AUTO

:DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:OFFSet(?)

CCDF 表示の横軸の開始値を設定します。

構 文： :DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:OFFSet <rel_amp1>

:DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <rel_amp1>::=<NRf> — 横軸の開始値を設定します。設定範囲：1～100 dB。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMCCDF

使用例： 横軸の開始値を 5dB に設定します。

:DISPlay:CCDF:X:SCALe:OFFSet 5

関連コマンド： :DISPlay:CCDF:X[:SCALe]:AUTO

:DISPlay:CCDF:Y[:SCALE]:FIT (問合せなし)

CCDF 表示で、オートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:CCDF:Y[:SCALE]:FIT

引 数： なし

測定モード： TIMCCDF

使用例： CCDF 表示でオートスケールを実行します。

 :DISPlay:CCDF:Y:SCALE:FIT

:DISPlay:CCDF:Y[:SCALE]:FULL (問合せなし)

CCDF 表示で、縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:CCDF:Y[:SCALE]:FULL

引 数： なし

測定モード： TIMCCDF

使用例： CCDF 表示の縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

 :DISPlay:CCDF:Y:SCALE:FULL

:DISPlay:CCDF:Y[:SCALe]:MAXimum(?)

CCDF 表示の縦軸の最大値（上端）を設定します。

構 文： :DISPlay:CCDF:Y[:SCALe]:MAXimum <value>

:DISPlay:CCDF:Y[:SCALe]:MAXimum?

引 数： <value>::=<NRf> — 縦軸の最大値を設定します。設定範囲： 10^{-9} ～100 %。

測定モード： TIMCCDF

使用例： 縦軸の最大値を 80% に設定します。

:DISPlay:CCDF:Y:SCALe:MAXimum 80

:DISPlay:CCDF:Y[:SCALe]:MINimum(?)

CCDF 表示の縦軸の最小値（下端）を設定します。

構 文： :DISPlay:CCDF:Y[:SCALe]:MINimum <value>

:DISPlay:CCDF:Y[:SCALe]:MINimum?

引 数： <value>::=<NRf> — 縦軸の最小値を設定します。設定範囲： 10^{-9} ～100 %。

測定モード： TIMCCDF

使用例： 縦軸の最小値を 20% に設定します。

:DISPlay:CCDF:Y:SCALe:MINimum 20

:DISPlay:DDEMod サブグループ (オプション21 型のみ)

:DISPlay:DDEMod コマンドでは、デジタル変調信号解析のメイン・ビューとサブ・ビューの表示をコントロールします。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTRument[:SElect] コマンドで DEMODEM（変調解析モード）を選択しておく必要があります。

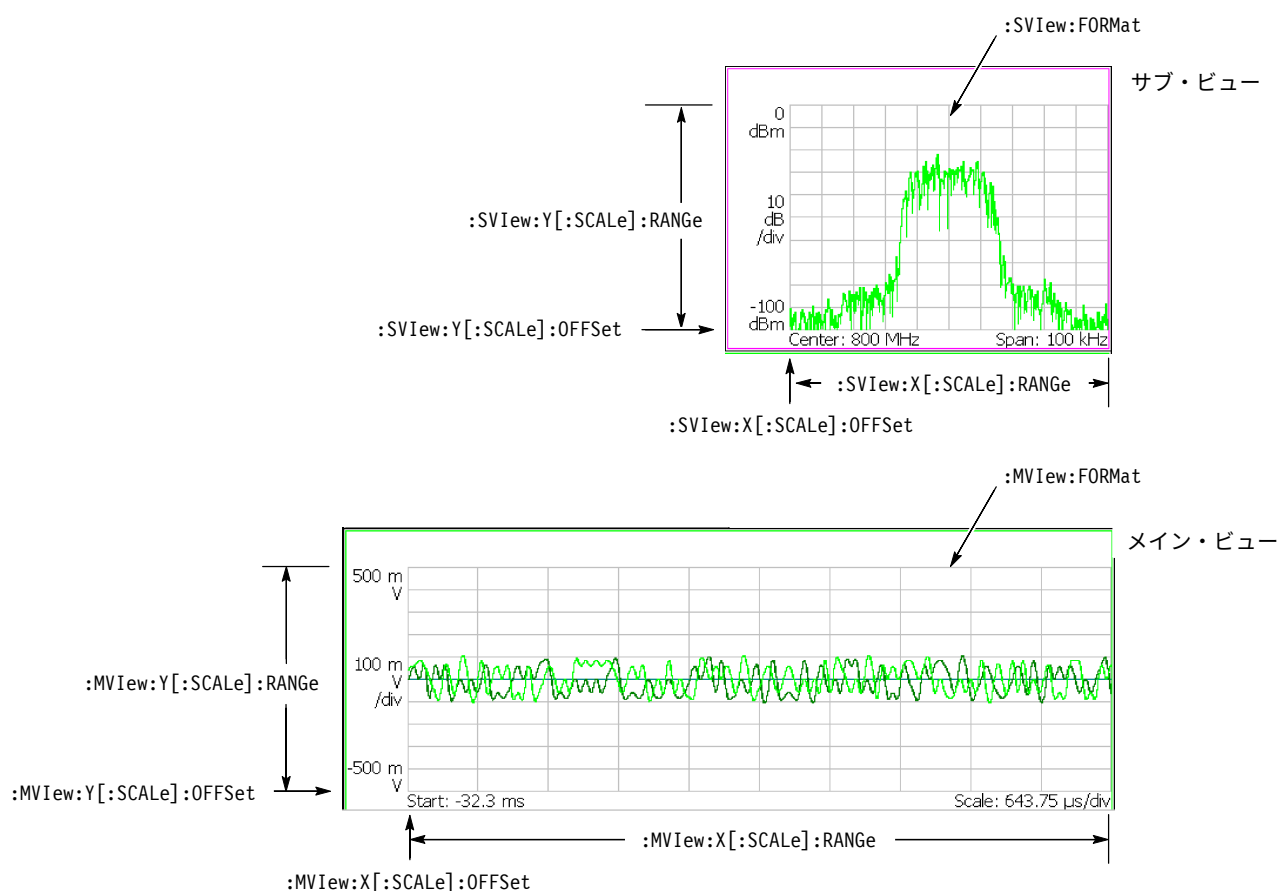
コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:DDEMod	
:CCDF	
:LINE	
:GAUSSian	
[:STATe]	<boolean>
:MView	
:DStArt	AUTO FIX ADD
:FORMat	OFF IQVTime FVTime CONSTe VECTOR EVM MERRor PERRor IEYE QEYE TEYE STABle PVTime AMAM AMPM DAMam DAMPm CCDF PDF
:HSSHift	LEFT NONE RIGHT
:RADix	BINary OCTal HEXadecimal
:X	
[:SCALE]	
:OFFSet	<numeric_value>
:RANGe	<numeric_value>
:Y	
[:SCALE]	
:FIT	
:FULL	
:MAXimum	<numeric_value>
:MINimum	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>
:RANGe	<numeric_value>
:NLINearity	
:LINE	
:BFIT	
[:STATe]	<boolean>
:REFerence	
[:STATe]	<boolean>
:MASK	
[:STATe]	<boolean>


```

:SVIew
    :DStArT          AUTO | FIX | ADD
    :FORMat          SPECTrum | IQVTime | FVTime | CONSte
                    | VECTor | EVM | MERRor | PERRor
                    | IEYE | QEYE | TEYE | STABle | PVTime
                    | AMAM | AMPM | DAMam | DAMPm | CCDF | PDF
    :HSShift         LEFT | NONE | RIGHT
    :RADix           BINary | OCTal | HEXadecimal
    :X
        [:SCALE]
            :OFFSet   <numeric_value>
            :RANGe    <numeric_value>
    :Y
        [:SCALE]
            :FIT
            :FULL
            :MAXimum   <numeric_value>
            :MINimum   <numeric_value>
            :OFFSet    <numeric_value>
            :RANGe     <numeric_value>

```



注：:DISPlay:DDEMod コマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-9：:DISPlay:DDEMod コマンドの設定

:DISPlay:DDEMod:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe](?)

デジタル変調解析の CCDF 測定でガウス曲線を表示するかどうかを選択 または問合せます。このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat が CCDF のときに有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe] { ON | OFF | 1 | 0 }

:DISPlay:DDEMod:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — ガウス曲線を表示しません。

ON または 1 — ガウス曲線を表示します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： CCDF 測定でガウス曲線を表示します。

:DISPlay:DDEMod:CCDF:LINE:GAUSSian:STATe ON

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MView:DStart(?)

メイン・ビューで、デコード・フォーマットが Manchester または Miller の ASK、FSK または GFSK 信号のデコード開始位置を選択または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat の設定が STABle（シンボルテーブル）で、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK、FSK、または GFSK のときに有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:MView:DStart { AUTO | FIX | ADD }

:DISPlay:DDEMod:MView:DStart?

引 数： AUTO — デコード開始位置を自動で検出します。

FIX — シンボルの先頭をデコード開始位置とします。

ADD — シンボルの先頭から1/2シンボルほど遅らせた点をデコード開始位置とします。

測定モード： DEMDDEM

使用例： デコード開始位置を自動で検出します。

:DISPlay:DDEMod:MView:DStart AUTO

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat , [:SENSe]:DDEMod:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat(?)

デジタル変調信号解析のメイン・ビューの表示形式を選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat { OFF | IQVTime | FVTime | CONStE | VECTor
| EVM | MERRor | PERRor | IEYE | QEYE | TEYE | STABLe | PVTime
| AMAM | AMPM | DAMam | DAMPm | CCDF | PDF }

:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat?

引 数： 各引数と表示形式を下表に示します。

表 2-31: メイン・ビューの表示形式

引 数	表示形式
OFF	波形を表示しません。
IQVTime	IQ レベル vs 時間
FVTime	周波数偏移 vs 時間
CONStE	コンスタレーション
VECTor	ベクトル
EVM	EVM (エラー・ベクトル・マグニチュード)
MERRor	振幅誤差
PERRor	位相誤差
IEYE	アイ・ダイアグラム (縦軸：I データ)
QEYE	アイ・ダイアグラム (縦軸：Q データ)
TEYE	アイ・ダイアグラム (縦軸：位相)
STABLe	シンボル・テーブル
PVTime	電力 vs 時間
AMAM	AM/AM (ベクトル)
AMPM	AM/PM (ベクトル)
DAMam	AM/AM (ドット)
DAMPm	AM/PM (ドット)
CCDF	CCDF
PDF	PDF

注：引数 FVTime は、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が GFSK のときだけ有効です。
引数 PVTime は、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK のときだけ有効です。表示
形式は変調方式によって制約があります。詳細は、ユーザ・マニュアルを参照して
ください。

測定モード： DEMDDEM

使用例： アイ・ダイアグラムを選択します。縦軸を I データで表示します。

 :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat IEYE

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat , [:SENSe]:DDEMod:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MView:HSShift(?)

メイン・ビューで、OQPSK信号の場合に I データに対して Q データを 1/2シンボルほどずらすかどうかを選択または問合せます。

注：このコマンドは、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が OQPSK のときに有効です。
このコマンドの設定は、直ちに :DISPlay:DDEMod:SVIew:HSShift の設定に影響
します。

構 文： :DISPlay:DDEMod:MView:HSShift { LEFT | NONE | RIGHT }

 :DISPlay:DDEMod:MView:HSShift?

引 数： LEFT — I データに対し Q データを時間軸上で負方向に 1/2シンボルほどずらします。

 NONE — Q データをずらしません。

 RIGHT — I データに対し Q データを時間軸上で正方向に 1/2シンボルほどずらします。

測定モード： DEMDDEM

使用例： OQPSK 信号で I データに対して Q データを時間軸上で負方向に 1/2 シンボルほど
 ずらします。

 :DISPlay:DDEMod:MView:HSShift LEFT

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:HSShift , [:SENSe]:DDEMod:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MVIew:RADix(?)

デジタル変調信号解析のメイン・ビューのシンボル基数を選択または問合せます。

注：このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat コマンドで STABle（シンボルテーブル）を選択したときに有効です。シンボル・テーブル以外の表示形式で使用する、エラーになります。

構 文： :DISPlay:DDEMod:MVIew:RADix { BINary | OCTal | HEXadecimal }

:DISPlay:DDEMod:MVIew:RADix?

引 数： BINary — 2進数を選択します。

OCTal — 8進数を選択します。

HEXadecimal — 16進数を選択します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： 2進数を選択します。

:DISPlay:DDEMod:MVIew:RADix BINary

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MView:X[:SCALe]:OFFSet(?)

デジタル変調信号解析でメイン・ビューの横軸の最小値（左端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABle

構 文： :DISPlay:DDEMod:MView:X[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:DDEMod:MView:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMDDEM

使用例： メイン・ビューに IQレベル vs. 時間を表示したとき、横軸の最小値を $-40\mu\text{s}$ に設定します。

:DISPlay:DDEMod:MView:X:SCALe:OFFSet -40us

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MView:X[:SCALe]:RANGe(?)

デジタル変調信号解析でメイン・ビューの横軸のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABle、AMAM、AMPM、DAMam、DAMPm

構 文： :DISPlay:DDEMod:MView:X[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:DDEMod:MView:X[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸のフルスケールを設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMDDEM

使用例： メイン・ビューに IQ レベル vs. 時間を表示したとき、横軸のフルスケールを 40 μ s に設定します。

:DISPlay:DDEMod:MView:X:SCALe:RANGe 40us

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

デジタル変調信号解析で、メイン・ビューのオートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABle、AMAM、AMPM、DAMam、DAMPm

構 文： :DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： DEMDDEM

使用例： メイン・ビューのオートスケールを実行します。

:DISPlay:DDEMod:MView:Y:SCALe:FIT

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

デジタル変調信号解析でメイン・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABle、AMAM、AMPM、DAMam、DAMPm

構 文： :DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： DEMDDEM

使用例： メイン・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:DDEMod:MView:Y:SCALe:FULL

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MAXimum(?)

デジタル変調信号解析の CCDF 測定で、メイン・ビューの縦軸の最大値（上端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat の設定が CCDF の場合に有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MAXimum <value>

:DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MAXimum?

引 数： <value>::=<NRf> — CCDF ビューの縦軸の最大値を設定します。

設定範囲：最小値の 2倍 ～ 100%

最小値は、:DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MINimum コマンドで設定します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： CCDF ビューの縦軸の最大値を 80% に設定します。

:DISPlay:DDEMod:MVIew:Y:SCALe:MAXimum 80pct

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MINimum

:DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MINimum(?)

デジタル変調信号解析の CCDF 測定で、メイン・ビューの縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat の設定が CCDF の場合に有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MINimum <value>

:DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MINimum?

引 数： <value>::=<NRf> — CCDF ビューの縦軸の最小値を設定します。
設定範囲：0.01 ～ 最大値の1/2 [%]

最大値は、:DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MAXimum コマンドで設定します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： CCDF ビューの縦軸の最小値を 0.1% に設定します。

:DISPlay:DDEMod:MVIew:Y:SCALe:MINimum 0.1pct

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MVIew:Y[:SCALe]:MAXimum

:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

デジタル変調信号解析でメイン・ビューの縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABLe、AMPM、DAMPm、CCDF

問合せコマンドは :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat の設定が AMAM の場合に有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの縦軸の最小値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： DEMDDEM

使用例： メイン・ビューにIQ レベル vs. 時間を表示したとき、縦軸の最小値を -500mV に設定します。

:DISPlay:DDEMod:MView:Y:SCALe:OFFSet -500mV

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat

:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:RANGe(?)

デジタル変調信号解析でメイン・ビューの縦軸のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABLe、AMAM、DAMam、CCDF

構 文： :DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの縦軸のフルスケールを設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： DEMDDEM

使用例： メイン・ビューにIQ レベル vs. 時間を表示したとき、縦軸のフルスケールを 500mV に設定します。

:DISPlay:DDEMod:MView:Y:SCALe:RANGe 500mV

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat

:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:BFIT[:STATe](?)

デジタル変調解析の AM/AM または AM/PM 測定で、近似曲線 (best-fit line) を表示するかどうかを選択または問合せます。このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat が AMAM、AMPM、DAMam または DAMPm のときに有効です。

構文: :DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:BFIT[:STATe] { ON | OFF | 1 | 0 }
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:BFIT[:STATe]?

引数: OFF または 0 — 近似曲線を表示しません。
ON または 1 — 近似曲線を表示します。

測定モード: DEMDDEM

使用例: AM/AM または AM/PM 測定で近似曲線を表示します。
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:BFIT:STATe ON

関連コマンド: :DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:REFeRence[:STATe](?)

デジタル変調解析の AM/AM または AM/PM 測定で、基準線を表示するかどうかを選択または問合せます。このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat が AMAM、AMPM、DAMam または DAMPm のときに有効です。

構文: :DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:REFeRence[:STATe] { ON | OFF | 1 | 0 }
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:REFeRence[:STATe]?

引数: OFF または 0 — 基準線を表示しません。
ON または 1 — 基準線を表示します。

測定モード: DEMDDEM

使用例: AM/AM または AM/PM 測定で基準線を表示します。
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:REFeRence:STATe ON

関連コマンド: :DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:NLINearity:MASK[:STATe](?)

デジタル変調解析の AM/AM 測定で線形領域を表示するかどうかを選択または問合せます。このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat が AMAM または DAMam のときに有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:NLINearity:MASK[:STATe] { ON | OFF | 1 | 0 }

:DISPlay:DDEMod:NLINearity:MASK[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — 線形領域を表示しません。

ON または 1 — 線形領域を表示します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： AM/AM 測定で線形領域を表示します。

:DISPlay:DDEMod:NLINearity:MASK:STATe ON

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:SVIew:DStart(?)

サブビューで、デコード・フォーマットが Manchester または Miller の ASK、FSK、または GFSK 信号のデコード開始位置を選択または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が STABle（シンボルテーブル）で、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK、FSK、または GFSK のときに有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:DStart { AUTO | FIX | ADD }

:DISPlay:DDEMod:SVIew:DStart?

引 数： AUTO — デコード開始位置を自動で検出します。

FIX — シンボルの先頭をデコード開始位置とします。

ADD — シンボルの先頭から1/2シンボルほど遅らせた点をデコード開始位置とします。

測定モード： DEMDEM

使用例： デコード開始位置を自動で検出します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:DStart AUTO

関連コマンド： [:SENSe]:DDEMod:FORMat

:DISPlay:DDEMod:SView:FORMat(?)

デジタル変調信号解析のサブビューの表示形式を選択または問合せます。

構 文: :DISPlay:DDEMod:SView:FORMat { SPECTrum | IQVTime | FVTime | CONSte
| VECTor | EVM | MERRor | PERRor | IEYE | QEYE | TEYE | STABle | PVTime
| AMAM | AMPM | DAMam | DAMPm | CCDF | PDF }

:DISPlay:DDEMod:SView:FORMat?

引 数: 各引数と表示形式を下表に示します。

表 2-32: サブ・ビューの表示形式

引 数	表示形式
SPECTrum	スペクトラム
IQVTime	IQ レベル vs 時間
FVTime	周波数偏移 vs 時間
CONSte	コンスタレーション
VECTor	ベクトル
EVM	EVM (エラー・ベクトル・マグニチュード)
MERRor	振幅誤差
PERRor	位相誤差
IEYE	アイ・ダイアグラム (縦軸: I データ)
QEYE	アイ・ダイアグラム (縦軸: Q データ)
TEYE	アイ・ダイアグラム (縦軸: 位相)
STABle	シンボル・テーブル
PVTime	電力 vs 時間
AMAM	AM/AM (ベクトル)
AMPM	AM/PM (ベクトル)
DAMam	AM/AM (ドット)
DAMPm	AM/PM (ドット)
CCDF	CCDF
PDF	PDF

注: 引数 FVTime は、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が GFSK のときだけ有効です。
引数 PVTime は、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK のときだけ有効です。表示
形式は変調方式によって制約があります。詳細は、ユーザ・マニュアルを参照して
ください。

測定モード: DEMDDEM

使用例： サブビューにコンスタレーションを表示します。

`:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat CONSTe`

関連コマンド： `:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat, [:SENSe]:DDEMod:FORMat`

:DISPlay:DDEMod:SVIew:HSSHift(?)

サブビューで、OQPSK信号の場合に Iデータに対して Qデータを 1/2シンボルほどずらすかどうかを選択または問合せます。

注：このコマンドは、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が OQPSK のときに有効です。
このコマンドの設定は、直ちに :DISPlay:DDEMod:MVIew:HSSHift の設定に影響します。

構文： `:DISPlay:DDEMod:SVIew:HSSHift { LEFT | NONE | RIGHT }`

`:DISPlay:DDEMod:SVIew:HSSHift?`

引数： LEFT — Iデータに対し Qデータを時間軸上で負方向に 1/2シンボルほどずらします。

NONE — Qデータをずらしません。

RIGHT — Iデータに対し Qデータを時間軸上で正方向に 1/2シンボルほどずらします。

測定モード： DEMDDEM

使用例： OQPSK 信号で Iデータに対して Qデータを時間軸上で負方向に 1/2シンボルほどずらします。

`:DISPlay:DDEMod:SVIew:HSSHift LEFT`

関連コマンド： `:DISPlay:DDEMod:MVIew:HSSHift, [:SENSe]:DDEMod:FORMat`

:DISPlay:DDEMod:SVIew:RADix(?)

デジタル変調信号解析のサブ・ビューのシンボル基数を選択または問合せます。

注：このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat コマンドで STABle（シンボルテーブル）を選択したときに有効です。シンボル・テーブル以外の表示形式で使用する、エラーになります。

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:RADix { BINary | OCTal | HEXadecimal }

:DISPlay:DDEMod:SVIew:RADix?

引 数： BINary — 2進数を選択します。

OCTal — 8進数を選択します。

HEXadecimal — 16進数を選択します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： 2進数を選択します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:RADix BINary

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:OFFSet(?)

デジタル変調信号解析でサブ・ビューの横軸の最小値（左端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABle

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMDDEM

使用例： サブ・ビューにコンスタレーションを表示したとき、横軸の最大値を -2.5 に設定します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:X:SCALe:OFFSet -2.5

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:RANGe(?)

デジタル変調信号解析で、サブ・ビューの横軸のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABLe、AMAM、AMPM、DAMam、DAMPm

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの横軸のフルスケールを設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMDDEM

使用例： サブ・ビューにコンスタレーションを表示したとき、横軸のフルスケールを 2.5 に設定します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:X:SCALe:RANGe 2.5

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

デジタル変調信号解析で、サブ・ビューのオートスケールを実行します。
オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABLe、AMAM、AMPM、DAMam、DAMPm

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： DEMDDEM

使用例： サブ・ビューのオートスケールを実行します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:FIT

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

デジタル変調信号解析でサブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABLe、AMAM、AMPM、DAMam、DAMPm

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： DEMDDEM

使用例： サブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:FULL

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MAXimum(?)

デジタル変調信号解析で、CCDF サブ・ビューの縦軸最大値（上端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が CCDF の場合に有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MAXimum <value>

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MAXimum?

引 数： <value>::=<NRf> — CCDF ビューの縦軸の最大値を設定します。
設定範囲：最小値の 2倍 ～ 100%

最小値は、:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MINimum コマンドで設定します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： CCDF ビューの縦軸の最大値を 80% に設定します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:MAXimum 80pct

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MINimum

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MINimum(?)

デジタル変調信号解析で、CCDF サブ・ビューの縦軸最小値（下端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が CCDF の場合に有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MINimum <value>

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MINimum?

引 数： <value>::=<NRf> — CCDF ビューの縦軸の最小値を設定します。
設定範囲：0.01 ～ 最大値の1/2 [%]

最大値は、:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MAXimum コマンドで設定します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： CCDF ビューの縦軸の最小値を 0.1% に設定します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:MINimum 0.1pct

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:MAXimum

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

デジタル変調信号解析でサブ・ビューの縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABLe、AMPM、DAMPm、CCDF

問合せコマンドは :DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が AMAM の場合に有効です。

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの縦軸の最小値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： DEMDDEM

使用例： サブ・ビューにスペクトラムを表示したとき、縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:OFFSet -100

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:RANGe(?)

デジタル変調信号解析で、サブ・ビューの縦軸のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が次のいずれかの場合には使用できません：CONSTe、VECTor、IEYE、QEYE、TEYE、STABle、AMAM、DAMam、CCDF

構 文： :DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの縦軸のフルスケールを設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： DEMDDEM

使用例： サブ・ビューにスペクトラムを表示したとき、縦軸のフルスケールを 100dB に設定します。

:DISPlay:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:RANGe 100

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:OView サブグループ

:DISPlay:OView コマンドでは、DEMODO（変調解析）モードと TIME（時間解析）モードでオーバービューを設定します。

注：:DISPlay:OView:ZOOM コマンドは、:INSTrument[:SElect] の設定が SAZR-TIME（ズーム機能付きリアルタイム・スペクトラム解析）と DEMRFID（RFID 解析、オプション21 型）のときに有効です。

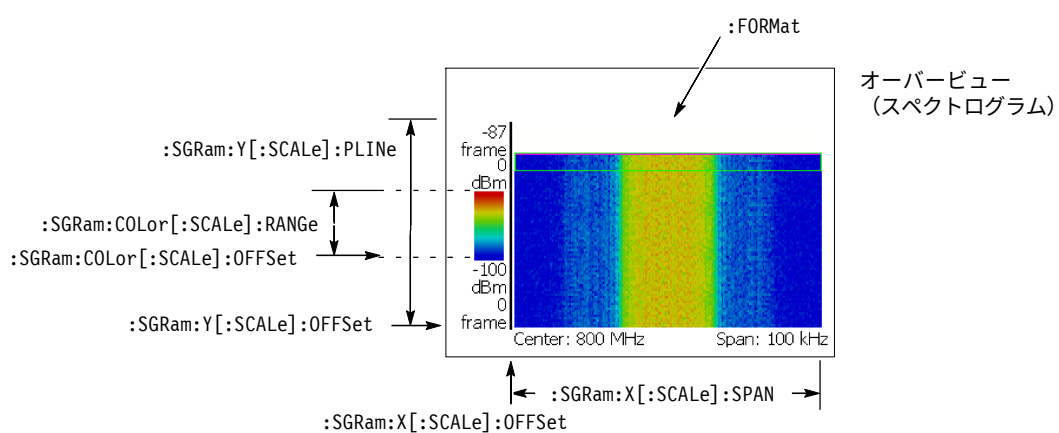
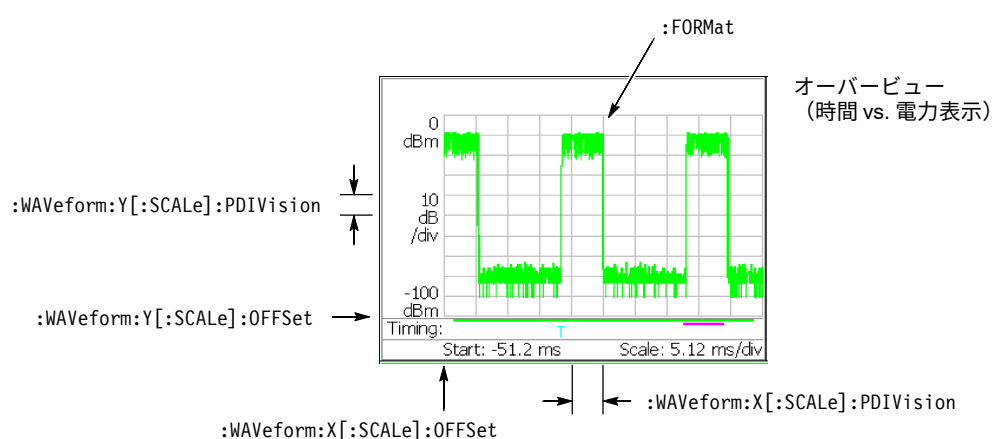
コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:OView	
:FORMat	WAVEform SGRam
:OTINdicator	<boolean>
:SGRam	
:COLor	
[:SCALE]	
:OFFSet	<amplitude>
:RANge	<relative_amplitude>
:X	
[:SCALE]	
:OFFSet	<frequency>
:SPAN	<frequency>
:Y	
[:SCALE]	
:OFFSet	<frame_count>
:PLINe	<frame_count>
:WAVEform	
:X	
[:SCALE]	
:OFFSet	<time>
:PDIVision	<time>
:Y	
[:SCALE]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<amplitude>
:PDIVision	<amplitude>
:ZOOM	
:COLor	
[:SCALE]	
:OFFSet	<amplitude>
:RANge	<relative_amplitude>

```

:X
  [:SCALE]
    :OFFSet      <frequency>
    :SPAN        <frequency>
:Y
  [:SCALE]
    :OFFSet      <frame_count>
    :PLIne       <frame_count>

```



注：:DISPlay:OVlew コマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-10 : :DISPlay:OVlew コマンドの設定

:DISPlay:OView:FORMat(?)

オーバービューの表示形式を選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:FORMat { WAVEform | SGRam }

:DISPlay:OView:FORMat?

引 数： WAVEform — 振幅 vs. 時間を表示します。

SGRam — スペクトログラムを表示します。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： オーバービューにスペクトログラムを表示します。

:DISPlay:OView:FORMat SGRam

:DISPlay:OView:OTINdicator(?)

オーバービューにトリガ出力インジケータ (“O”) を表示するかどうか選択します。

構 文： :DISPlay:OView:OTINdicator { OFF | ON | 0 | 1 }

:DISPlay:OView:OTINdicator?

引 数： OFF または 0 — トリガ出力インジケータを表示しません（デフォルト）。

ON または 1 — トリガ出力インジケータを表示します。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： オーバービューにトリガ出力インジケータを表示します。

:DISPlay:OView:OTINdicator ON

:DISPlay:OView:SGRam:COLor[:SCALE]:OFFSet(?)

オーバービューがスペクトログラムのときに色軸（振幅）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構文： `:DISPlay:OView:SGRam:COLor[:SCALE]:OFFSet <aml>`

`:DISPlay:OView:SGRam:COLor[:SCALE]:OFFSet?`

引数： `<aml>::=<NRf>` — 色軸の最小値を設定します。設定範囲：-200～+100 dBm。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： 色軸の最小値を -100dBm に設定します。

`:DISPlay:OView:SGRam:COLor:SCALE:OFFSet -100`

:DISPlay:OView:SGRam:COLor[:SCALE]:RANGe(?)

オーバービューがスペクトログラムのときに、色軸（振幅）のフルスケールを設定または問合せます。

構文： `:DISPlay:OView:SGRam:COLor[:SCALE]:RANGe <rel_aml>`

`:DISPlay:OView:SGRam:COLor[:SCALE]:RANGe?`

引数： `<rel_aml>::={ 10 | 20 | 50 | 100 }` — 色軸のフルスケールを設定します。
単位 [dB]

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： 色軸のフルスケールを 100dB に設定します。

`:DISPlay:OView:SGRam:COLor:SCALE:RANGe 100`

:DISPlay:OView:SGRam:X[:SCALe]:OFFSet(?)

オーバービューがスペクトログラムのときに、横軸（周波数）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:SGRam:X[:SCALe]:OFFSet <freq>

:DISPlay:OView:SGRam:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： 横軸の最小値を 100MHz に設定します。

:DISPlay:OView:SGRam:X:SCALe:OFFSet 100MHz

:DISPlay:OView:SGRam:X[:SCALe]:SPAN(?)

オーバービューがスペクトログラムのときに横軸（周波数）のスパンを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:SGRam:X[:SCALe]:SPAN <freq>

:DISPlay:OView:SGRam:X[:SCALe]:SPAN?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸のスパンを設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： スパンを 100kHz に設定します。

:DISPlay:OView:SGRam:X:SCALe:SPAN 100kHz

:DISPlay:OVlew:SGRam:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

オーバービューがスペクトログラムのときに縦軸（フレーム番号）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構文： :DISPlay:OVlew:SGRam:Y[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:OVlew:SGRam:Y[:SCALe]:OFFSet?

引数： <value>::=<NR1> — 縦軸の最小値を設定します。設定範囲：-63999～0 フレーム。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： 縦軸の最小値を フレーム -100 に設定します。

:DISPlay:OVlew:SGRam:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:OVlew:SGRam:Y[:SCALe]:PLINe(?)

オーバービューがスペクトログラムのときに、縦軸（フレーム番号）のスケールを設定または問合せます。スペクトログラムは、取り込んだ全フレーム・データからこのコマンドで設定した数ごとにフレームが間引かれて表示されます。例えば、5に設定すると、5フレームごとに表示されます。

構文： :DISPlay:OVlew:SGRam:Y[:SCALe]:PLINe <value>

:DISPlay:OVlew:SGRam:Y[:SCALe]:PLINe?

引数： <value>::=<NR1> — 縦軸のスケールを設定します。設定範囲：1～1024 フレーム。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： 5フレームごとにスペクトログラムを表示します。

:DISPlay:OVlew:SGRam:Y:SCALe:PLINe 5

:DISPlay:OView:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet(?)

オーバービューが時間対振幅表示のときに、横軸（時間）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet <time>

:DISPlay:OView:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。設定範囲：-32000～0 s。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： 横軸の最小値を -100 μ s に設定します。

:DISPlay:OView:WAVeform:X:SCALe:OFFSet -100us

:DISPlay:OView:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision(?)

オーバービューが時間対振幅表示のときに、横軸（時間）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision <time>

:DISPlay:OView:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の1目盛りの値を設定します。設定範囲：0～3200 s/div。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： 横軸のスケールを 10 μ s/div に設定します。

:DISPlay:OView:WAVeform:X:SCALe:PDIVision 10.0E-6

:DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

オーバービューのオートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： オーバービューのオートスケールを実行します。

:DISPlay:OView:WAVeform:Y:SCALe:FIT

:DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

オーバービューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： オーバービューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:OView:WAVeform:Y:SCALe:FULL

:DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

オーバービューが時間対振幅表示のときに、縦軸（振幅）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet <ampl>

:DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <ampl>::=<NRf> — 縦軸の最小値を設定します。設定範囲：-200～0 dBm。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： 縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:OView:WAVeform:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

オーバービューが時間対振幅表示のときに、縦軸（振幅）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision <ampl>

:DISPlay:OView:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <ampl>::=<NRf> — 縦軸の1目盛りの値を設定します。設定範囲：0～30 dB/div。

測定モード： DEMADEM, DEMDDEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： 振幅のスケールを 10dB/div に設定します。

:DISPlay:OView:WAVeform:Y:SCALe:PDIVision 10

:DISPlay:OView:ZOOM:COLor[:SCALe]:OFFSet(?)

ズーム機能付きスペクトログラムで、色軸（振幅）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:ZOOM:COLor[:SCALe]:OFFSet <aml>

 :DISPlay:OView:ZOOM:COLor[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <aml>::=<Nrf> — ズーム機能付きスペクトログラムで色軸の最小値を設定します。
設定範囲：-200～+100 dBm。

測定モード： SAZRTIME, DEMRFID

使用例： 色軸の最小値を -100dBm に設定します。

 :DISPlay:OView:ZOOM:COLor:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:OView:ZOOM:COLor[:SCALe]:RANGe(?)

ズーム機能付きスペクトログラムで、色軸（振幅）のフルスケールを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:ZOOM:COLor[:SCALe]:RANGe <rel_aml>

 :DISPlay:OView:ZOOM:COLor[:SCALe]:RANGe?

引 数： <rel_aml>::={ 10 | 20 | 50 | 100 } [dB]
ズーム機能付きスペクトログラムで色軸のフルスケールを設定します。

測定モード： SAZRTIME, DEMRFID

使用例： 色軸のフルスケールを 100dB に設定します。

 :DISPlay:OView:ZOOM:COLor:SCALe:RANGe 100

:DISPlay:OView:ZOOM:X[:SCALe]:OFFSet(?)

ズーム機能付きスペクトログラムで、横軸（周波数）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:ZOOM:X[:SCALe]:OFFSet <freq>

:DISPlay:OView:ZOOM:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <freq>::=<NRf> — ズーム機能付きスペクトログラムで横軸の最小値を設定します。設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： SAZRTIME, DEMRFID

使用例： 横軸の最小値を 100MHz に設定します。

:DISPlay:OView:ZOOM:X:SCALe:OFFSet 100MHz

:DISPlay:OView:ZOOM:X[:SCALe]:SPAN(?)

ズーム機能付きスペクトログラムで、横軸（周波数）のスパンを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:ZOOM:X[:SCALe]:SPAN <freq>

:DISPlay:OView:ZOOM:X[:SCALe]:SPAN?

引 数： <freq>::=<NRf> — ズーム機能付きスペクトログラムで横軸のスパンを設定します。設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： SAZRTIME, DEMRFID

使用例： スパンを 100kHz に設定します。

:DISPlay:OView:ZOOM:X:SCALe:SPAN 100kHz

:DISPlay:OView:ZOOM:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

ズーム機能付きスペクトログラムで、縦軸 (フレーム番号) の最小値 (下端) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:OView:ZOOM:Y[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:OView:ZOOM:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NR1> — ズーム機能付きスペクトログラムで縦軸の最小値を設定します。
設定範囲：-63999～0 フレーム。

測定モード： SAZRTIME, DEMRFID

使用例： 縦軸の最小値を フレーム -100 に設定します。

:DISPlay:OView:ZOOM:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:OView:ZOOM:Y[:SCALe]:PLINe(?)

ズーム機能付きスペクトログラムで縦軸 (フレーム番号) のスケールを設定または問合せます。

スペクトログラムは、取り込んだ全フレーム・データからこのコマンドで設定した数ごとにフレームが間引かれて表示されます。例えば、5に設定すると、5フレームごとに表示されます。

構 文： :DISPlay:OView:ZOOM:Y[:SCALe]:PLINe <value>

:DISPlay:OView:ZOOM:Y[:SCALe]:PLINe?

引 数： <value>::=<NR1> — ズーム機能付きスペクトログラムで、縦軸のスケールを設定します。設定範囲：1～1024 フレーム。

測定モード： SAZRTIME, DEMRFID

使用例： 5フレームごとにスペクトログラムを表示します。

:DISPlay:OView:ZOOM:Y:SCALe:PLINe 5

:DISPlay:PULSe:MView|:SView サブグループ

:DISPlay:PULSe:MView|:SView コマンドでは、パルス特性解析のメイン・ビュー（測定値表）とサブ・ビューの表示を設定します。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMPULSE（パルス特性解析モード）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:PULSe	
:MView	
:RESult	
:CHPower	<boolean>
:DCYClE	<boolean>
:EBWidth	<boolean>
:FREQuency	<boolean>
:OBWidth	<boolean>
:OORatio	<boolean>
:PERiod	<boolean>
:PHASe	<boolean>
:PPOWer	<boolean>
:RIPPlE	<boolean>
:WIDTh	<boolean>
:SView	
:FORMat	WIDTh PPOWer OORatio RIPPlE PERIod DCYClE PHASe CHPower OBWidth EBWidth FREQuency
:RANGe	ADAPtive MAXimum
:RESult	SINGle ALL
:SElect	<numeric_value>

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:CHPower(?)

メイン・ビュー（測定値表）にチャンネル電力測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:CHPower { 0 | 1 | OFF | ON }

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:CHPower?

引 数： OFF または 0 — チャンネル電力測定結果をメイン・ビューに表示しません。

ON または 1 — チャンネル電力測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： チャンネル電力測定結果をメイン・ビューに表示します。

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:CHPower ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:DCYClе(?)

メイン・ビュー（測定値表）にデューティ・サイクル測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:DCYClе { 0 | 1 | OFF | ON }

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:DCYClе?

引 数： OFF または 0 — デューティ・サイクル測定結果をメイン・ビューに表示しません。

ON または 1 — デューティ・サイクル測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： デューティ・サイクル測定結果をメイン・ビューに表示します。

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:DCYClе ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:EBWidth(?)

メイン・ビュー（測定値表）に EBW（放射帯域幅）測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:EBWidth { 0 | 1 | OFF | ON }

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:EBWidth?

引 数： OFF または 0 — EBW 測定結果をメイン・ビューに表示しません。

ON または 1 — EBW 測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： EBW 測定結果をメイン・ビューに表示します。

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:EBWidth ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:FREQuency(?)

メイン・ビュー（測定値表）に周波数偏移測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:FREQuency { 0 | 1 | OFF | ON }

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:FREQuency?

引 数： OFF または 0 — 周波数偏移測定結果をメイン・ビューに表示しません。

ON または 1 — 周波数偏移測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 周波数偏移測定結果をメイン・ビューに表示します。

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:FREQuency ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:OBWidth(?)

メイン・ビュー（測定値表）に OBW（占有帯域幅）測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:OBWidth { 0 | 1 | OFF | ON }
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:OBWidth?

引 数： OFF または 0 — OBW 測定結果をメイン・ビューに表示しません。
ON または 1 — OBW 測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： OBW 測定結果をメイン・ビューに表示します。
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:OBWidth ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:OORatio(?)

メイン・ビュー（測定値表）に、オン／オフ比測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:OORatio { 0 | 1 | OFF | ON }
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:OORatio?

引 数： OFF または 0 — オン／オフ比測定結果をメイン・ビューに表示しません。
ON または 1 — オン／オフ比測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： オン／オフ比測定結果をメイン・ビューに表示します。
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:OORatio ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PERiod(?)

メイン・ビュー（測定値表）にパルス繰り返し間隔測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:PERiod { 0 | 1 | OFF | ON }

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PERiod?

引 数： OFF または 0 — パルス繰り返し間隔測定結果をメイン・ビューに表示しません。

ON または 1 — パルス繰り返し間隔測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス繰り返し間隔測定結果をメイン・ビューに表示します。

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PERiod ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PHASe(?)

メイン・ビュー（測定値表）にパルス間位相差測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:PHASe { 0 | 1 | OFF | ON }

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PHASe?

引 数： OFF または 0 — パルス間位相差測定結果をメイン・ビューに表示しません。

ON または 1 — パルス間位相差測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス間位相差測定結果をメイン・ビューに表示します。

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PHASe ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PPower(?)

メイン・ビュー（測定値表）にピーク電力測定結果を表示するかどうか選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:PPower { 0 | 1 | OFF | ON }

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PPower?

引 数： OFF または 0 — ピーク電力測定結果をメイン・ビューに表示しません。

ON または 1 — ピーク電力測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： ピーク電力測定結果をメイン・ビューに表示します。

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PPower ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:RIPple(?)

メイン・ビュー（測定値表）にパルス・リプル測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:MView:RESult:RIPple { 0 | 1 | OFF | ON }

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:RIPple?

引 数： OFF または 0 — パルス・リプル測定結果をメイン・ビューに表示しません。

ON または 1 — パルス・リプル測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス・リプル測定結果をメイン・ビューに表示します。

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:RIPple ON

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:WIDTh(?)

メイン・ビュー（測定値表）にパルス幅測定結果を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： **:DISPlay:PULSe:MView:RESult:WIDTh { 0 | 1 | OFF | ON }**

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:WIDTh?

引 数： OFF または 0 — パルス幅測定結果をメイン・ビューに表示しません。

ON または 1 — パルス幅測定結果をメイン・ビューに表示します。

測定モード： **TIMPULSE**

使用例： パルス幅測定結果をメイン・ビューに表示します。

:DISPlay:PULSe:MView:RESult:WIDTh ON

:DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat(?)

パルス特性解析のサブ・ビューの表示形式を選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat { WIDTHh | PPOWer | OORatio | RIPPlE | PERIod
| DCYClE | PHASe | CHPower | OBWidth | EBWidth | FREQuency }

:DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat?

引 数： 各引数と表示形式を下表に示します。

表 2-33: サブ・ビューの表示形式

引 数	表示形式
WIDTHh	パルス幅測定
PPOWer	パルス・オン時のピーク電力測定
OORatio	パルス・オン時とオフ時の電力差測定
RIPPlE	パルス・オン時のリプル測定
PERIod	パルス周期測定
DCYClE	デューティ・サイクル測定
PHASe	パルス間位相差測定
CHPower	パルス・オン時のスペクトラムのチャンネル電力測定
OBWidth	パルス・オン時のスペクトラムの OBW 測定
EBWidth	パルス・オン時のスペクトラムの EBW 測定
FREQuency	パルス・オン時の周波数偏移測定

測定モード： TIMPULSE

使用例： サブ・ビューにパルス幅測定を表示します。

:DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat WIDTHh

:DISPlay:PULSe:SVIew:GUIDelines(?)

サブビューに補助線を表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文: :DISPlay:PULSe:SVIew:GUIDelines { 0 | 1 | OFF | ON }

:DISPlay:PULSe:SVIew:GUIDelines?

引 数: OFF または 0 — サブビューに補助線を表示しません。

ON または 1 (デフォルト) — サブビューに補助線を表示します。

測定モード: TIMPULSE

使用例: サブビューに補助線を表示します。

:DISPlay:PULSe:SVIew:GUIDelines ON

:DISPlay:PULSe:SVIew:RANGe(?)

サブビュー上のパルスの表示方法を選択または問合せます。

構 文: :DISPlay:PULSe:SVIew:RANGe { ADAPtive | MAXimum }

:DISPlay:PULSe:SVIew:RANGe?

引 数: ADAPtive (デフォルト) — サブビューのグラフ上に 1つのパルスが最適な大き
表示されるように、各パルスのパルス幅に合わせて横軸のスケールが調整されます。

MAXimum — 解析範囲内で最大のパルス幅に合わせて横軸のスケールが決定されます。

測定モード: TIMPULSE

使用例: 各パルスのパルス幅に合わせて、横軸のスケールを調整します。

:DISPlay:PULSe:SVIew:RANGe ADAPtive

:DISPlay:PULSe:SVIew:RESult(?)

測定結果をサブビューでどのように表示するかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:SVIew:RESult { SINGle | ALL }

:DISPlay:PULSe:SVIew:RESult?

引 数： SINGle（デフォルト） — 1つのパルスの測定結果を波形表示します。
パルスは、:DISPlay:PULSe:SVIew:SElect コマンドで選択します。

ALL — 解析範囲のすべてのパルスの測定結果を表示します。
横軸はパルス番号、縦軸は測定結果を表します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： サブビューに 1つのパルスの測定結果を波形表示します。

:DISPlay:PULSe:SVIew:RESult SINGle

関連コマンド： :DISPlay:PULSe:SVIew:SElect

:DISPlay:PULSe:SVIew:SElect(?)

:DISPlay:PULSe:SVIew:RESult コマンドで SINGle を選択したときに測定するパルスを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:SVIew:SElect <number>

:DISPlay:PULSe:SVIew:SElect?

引 数： <number>::=<NR1> — パルス番号を指定します。範囲：-999～0。
0 が最新のパルスを表します。古いパルスほど、負の値が大きくなります。

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス #-125 を指定します。

:DISPlay:PULSe:SVIew:RESult -125

関連コマンド： :DISPlay:PULSe:SVIew:RESult

:DISPlay:PULSe:SPECtrum サブグループ

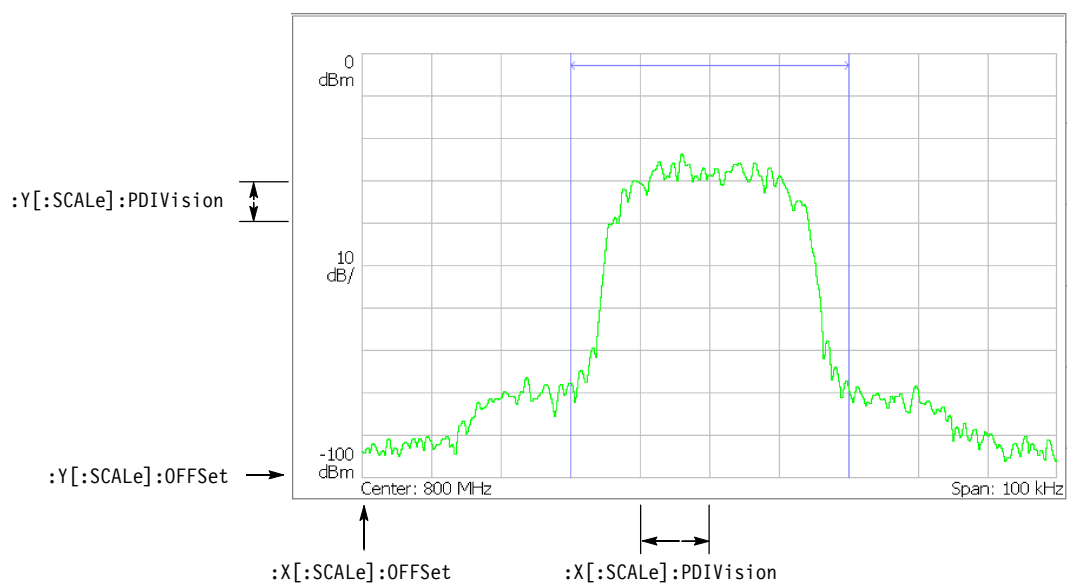
:DISPlay:PULSe:SPECtrum コマンドでは、パルス特性解析の中の周波数領域測定でスペクトラム表示を設定します。このサブグループは、:DISPlay:PULSe:SVIEW:FORMatコマンドで次の項目を選択したときに有効です。

- CHPower (チャンネル電力)
- OBWidth (OBW)
- EBWidth (EBW)

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMPULSE (パルス特性解析モード) を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:PULSe	
:SPECtrum	
:X	
[:SCALe]	
:OFFSet	<numeric_value>
:PDIVision	<numeric_value>
:Y	
[:SCALe]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<numeric_value>
:PDIVision	<numeric_value>



注：:DISPlay:PULSe:SPECTrum コマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-11：:DISPlay:PULSe:SPECTrum コマンドの設定

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet(?)

スペクトラム表示の横軸（周波数）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet <freq>

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 横軸の最小値を 100MHz に設定します。

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:X:SCALe:OFFSet 100MHz

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision(?)

スペクトラム表示の横軸（周波数）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision <freq>

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の 1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 横軸のスケールを 100kHz/div に設定します。

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:X:SCALe:PDIVision 100.00E+3

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

スペクトラム表示で、オートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： TIMPULSE

使用例： スペクトラム表示のオートスケールを実行します。

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y:SCALe:FIT

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

スペクトラム表示で縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： TIMPULSE

使用例： サブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y:SCALe:FULL

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

縦軸（振幅）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet <ampl>

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <ampl>::=<NRf> — 縦軸の最小値を設定します。設定範囲：-200～0 dBm。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

スペクトラム表示の縦軸（振幅）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision <ampl>

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <ampl>::=<NRf> — 縦軸の1目盛りの値を設定します。設定範囲：0～10 dB/div。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 縦軸の1目盛りの値を 10dB に設定します。

:DISPlay:PULSe:SPECTrum:Y:SCALe:PDIVision 10

:DISPlayPULSe:WAVeform サブグループ

:DISPlay:PULSe:WAVeform コマンドでは、パルス特性解析で時間領域表示を設定します。このサブグループは、:DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat コマンドで次の項目を選択したときに有効です。

- WIDTh (パルス幅)
- PPOWer (ピーク電力)
- OORatio (パルス・オン／オフ比)
- RIPPlE (パルス・リップル)
- PERiod (パルス周期)
- DCYClE (デューティ・サイクル)
- PHASe (パルス間位相差)
- FREQuency (周波数偏移)

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMPULSE (パルス特性解析モード) を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:PULSe	
:WAVeform	
:X	
[:SCALe]	
:OFFSet	<numeric_value>
:PDIVision	<numeric_value>
:Y	
[:SCALe]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<numeric_value>
:PDIVision	<numeric_value>

:DISPlay:PULSe:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet(?)

時間領域表示の横軸（時間）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet <time>

:DISPlay:PULSe:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。設定範囲：-32000～0 s。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 横軸の最小値を -100 μ s に設定します。

:DISPlay:PULSe:WAVeform:X:SCALe:OFFSet -100us

:DISPlay:PULSe:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision(?)

時間領域表示の横軸（時間）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision <time>

:DISPlay:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の1目盛りの値を設定します。設定範囲：0～3200 s/div。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 横軸のスケールを 10 μ s/div に設定します。

:DISPlay:WAVeform:X:SCALe:PDIVision 10us

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

時間領域表示のオートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： TIMPULSE

使用例： オートスケールを実行します。

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y:SCALe:FIT

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

時間領域表示の縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： TIMPULSE

使用例： 縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y:SCALe:FULL

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

時間領域表示の縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet <amp1>

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 縦軸（振幅）の最小値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

時間領域表示の縦軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision <amp1>

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 縦軸の 1 目盛りの値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 縦軸のスケールを 10dB/div に設定します。

:DISPlay:PULSe:WAVeform:Y:SCALe:PDIVision 10

:DISPlay:RFID:DDEMod サブグループ (オプション21 型のみ)

:DISPlay:RFID:DDEMod コマンドでは、RFID 変調解析のメイン・ビューとサブ・ビューの表示をコントロールします。このコマンド・グループは、次の測定で有効です。

- RF キャリア (RF Carrier)
- 送信電力オン／ダウン (Power On/Down)
- RF エンベロープ (RF Envelope)
- コンスタレーション (Constellation)
- アイ・ダイアグラム (Eye Diagram)
- シンボル・テーブル (Symbol Table)

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTRument[:SElect] コマンドで DEMRFID（RFID 解析モード）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:RFID	
:DDEMod	
:MView	
:AREA	
[:PERCent]	<numeric_value>
:BURSt	
[:NUMBer]	<numeric_value>
:EDGE	
[:NUMBer]	<numeric_value>
:ENVELOpe	
[:NUMBer]	<numeric_value>
:GUIDeline	
[:STATe]	<boolean>
:X	
[:SCALE]	
:OFFSet	<numeric_value>
:PDIVision	<numeric_value>
:RANGe	<numeric_value>

```
:Y
  [:SCALE]
    :FIT
    :FULL
    :OFFSet      <numeric_value>
    :PDIVision   <numeric_value>
    :RANGe       <numeric_value>
:SVIew
  :AREA
    [:PERCent]   <numeric_value>
  :BURSt
    [:NUMBer]    <numeric_value>
  :EDGE
    [:NUMBer]    <numeric_value>
  :ENVELOpe
    [:NUMBer]    <numeric_value>
  :FORMat        SPECTrum | PVTIme | FVTIme
                  | ZSPECTrum | RFENVELOpe
                  | CONSTe | VECTor | EYE | STABle
:GUIDeline[:STATe] <boolean>
:X
  [:SCALE]
    :OFFSet      <numeric_value>
    :PDIVision   <numeric_value>
    :RANGe       <numeric_value>
:Y
  [:SCALE]
    :FIT
    :FULL
    :OFFSet      <numeric_value>
    :PDIVision   <numeric_value>
    :RANGe       <numeric_value>
```

:DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:AREA[:PERCent](?)

選択したバーストの先頭から何%の領域（サンプル・ポイント）を表示するか設定または問合せます。このコマンドは、[:SENse]:RFID:MEASurementの設定が CONSte（コンスタレーション）または EYE（アイ・ダイアグラム）のとき有効です。

構文： :DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:AREA[:PERCent] <number>

:DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:AREA[:PERCent]?

引数： <value>::=<NRf> — 選択したバーストの先頭から表示する領域の割合を設定します。設定範囲：0.1～100%（デフォルト：100%）。100%は、選択したバーストの全体を表します。

測定モード： DEMRFID

使用例： メイン・ビューで表示領域を 90% に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:AREA:PERCent 90

関連コマンド： [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:BURSt[:NUMBer](?)

メイン・ビューに測定結果を表示するバーストの番号を設定または問合せます。このコマンドは、[:SENse]:RFID:MEASurementの設定が RFENvelope、CONSte、EYE、または STABle のとき有効です。

構文： :DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:BURSt[:NUMBer] <number>

:DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:BURSt[:NUMBer]?

引数： <value>::=<NRf> — バースト番号を設定します。設定範囲：0～31。

測定モード： DEMRFID

使用例： バースト番号を 5 に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:BURSt:NUMBer 5

関連コマンド： [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:EDGE[:NUMBer](?)

メイン・ビューに測定結果を表示するエッジの番号を設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENse]:RFID:MEASurement の設定が PODwon のとき有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:EDGE[:NUMBer] <number>

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:EDGE[:NUMBer]?

引 数： <value>::=<NRf> — エッジ番号を設定します。
設定範囲：0 ～（取り込んだエッジの数） -1。

測定モード： DEMRFID

使用例： エッジ番号を 5 に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:EDGE:NUMBer 5

関連コマンド： [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:ENVELOpe[:NUMBer](?)

メイン・ビューに測定結果を表示するエンベロープの番号を設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENse]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、または STABle のとき有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:ENVELOpe[:NUMBer] <number>

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:ENVELOpe[:NUMBer]?

引 数： <value>::=<NRf> — エンベロープ番号を設定します。
設定範囲：0 ～（取り込んだエンベロープの数） -1。

測定モード： DEMRFID

使用例： エンベロープ番号を 5 に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:ENVELOpe:NUMBer 5

関連コマンド： [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:GUIDeline[:STATe](?)

RFID 解析で、メイン・ビューにガイドラインを表示するかどうか選択または問合せます。このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、または STABLe のとき有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:GUIDeline[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

 :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:GUIDeline[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — メイン・ビューにガイドラインを表示しません。

 ON または 1 — メイン・ビューにガイドラインを表示します。

測定モード： DEMRFID

使用例： メイン・ビューにガイドラインを表示します。

 :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:GUIDeline:STATe ON

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:X[:SCALe]:OFFSet(?)

RFID 解析で、メイン・ビューの横軸の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:X[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： メイン・ビューに RF エンベロープを表示したときに、横軸の最小値を -100ms に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:X:SCALe:OFFSet -100ms

関連コマンド： [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:X[:SCALe]:PDIVision(?)

RFID 解析で、メイン・ビューの横軸（時間）のスケール (/div) を設定または問合せます。このコマンドは、:DISPlay:RFID:MView:FORMat の設定が RFENvelope のときに有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:X[:SCALe]:PDIVision <value>

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <freq>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸の 1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： メイン・ビューに RF エンベロープを表示したときに、横軸のスケールを 5ms/div に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:X:SCALe:PDIVision 5ms

関連コマンド： [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:X[:SCALe]:RANGe(?)

RFID 解析でメイン・ビューの横軸のフルスケールを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:X[:SCALe]:RANGe <value>

 :DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:X[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸のフルスケールを設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： メイン・ビューにキャリアのスペクトラムを表示したときに、横軸のフルスケール
を 10MHz に設定します。

 :DISPlay:RFID:DDEMod:MVIew:X:SCALe:RANGe 10MHz

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

RFID 解析でメイン・ビューのオートスケールを実行します。オートスケールでは波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文: :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:FIT

引 数: なし

測定モード: DEMRFID

使用例: メイン・ビューのオートスケールを実行します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y:SCALe:FIT

関連コマンド: [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

RFID 解析でメイン・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文: :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:FULL

引 数: なし

測定モード: DEMRFID

使用例: メイン・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y:SCALe:FULL

関連コマンド: [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

RFID 解析で、メイン・ビューの縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： `:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:OFFSet <value>`

`:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:OFFSet?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — メイン・ビューの縦軸の最小値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-2 を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： メイン・ビューにキャリアのスペクトラムを表示したとき、縦軸の最小値を -100 dBm に設定します。

`:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y:SCALe:OFFSet -100`

関連コマンド： `[[:SENse]:RFID:MEASurement`

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

RFID 解析で、時間領域表示の縦軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： `:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:PDIVision <value>`

`:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:PDIVision?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — 縦軸の 1 目盛りの値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： メイン・ビューに RF エンベロープを表示したとき、縦軸のスケールを 5mV/div に設定します。

`:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y:SCALe:PDIVision 5m`

関連コマンド： `[[:SENse]:RFID:MEASurement`

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:RANGe(?)

RFID 解析でメイン・ビューの縦軸のフルスケールを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの縦軸のフルスケールを設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-2 を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： メイン・ビューにキャリアのスペクトラムを表示したとき、縦軸のフルスケールを
100dB に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:MView:Y:SCALe:RANGe 100

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:AREA[:PERCent](?)

選択したバーストの先頭から何%の領域（サンプル・ポイント）を表示するか設定または問合せます。このコマンドは、:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が CONSTe（コンスタレーション）または EYE（アイ・ダイアグラム）のとき有効です。

構文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:AREA[:PERCent] <number>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:AREA[:PERCent]?

引数： <value>::=<NRf> — 選択したバーストの先頭から表示する領域の割合を設定します。設定範囲：0.1～100%（デフォルト：100%）。100%は、選択したバーストの全体を表します。

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューで表示領域を 90% に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:AREA:PERCent 90

関連コマンド： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:BURSt[:NUMBer](?)

サブ・ビューに測定結果を表示するバーストの番号を設定または問合せます。このコマンドは、[:SENse]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSTe、EYE、または STABLE のとき有効です。

構文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:BURSt[:NUMBer] <number>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:BURSt[:NUMBer]?

引数： <number>::=<NR1> — バースト番号を設定します。設定範囲：0～31。

測定モード： DEMRFID

使用例： バースト番号を 5 に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:BURSt:NUMBer 5

関連コマンド： [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:EDGE[:NUMBer](?)

サブ・ビューに測定結果を表示するエッジの番号を設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENse]:RFID:MEASurement の設定が PODwon のとき有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:EDGE[:NUMBer] <number>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:EDGE[:NUMBer]?

引 数： <number>::=<NR1> — エッジ番号を設定します。
設定範囲：0 ～（取り込んだエッジの数） -1。

測定モード： DEMRFID

使用例： エッジ番号を 5 に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:EDGE:NUMBer 5

関連コマンド： [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:ENVELOpe[:NUMBer](?)

サブ・ビューに測定結果を表示するエンベロープの番号を設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENse]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、または STABle のとき有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:ENVELOpe[:NUMBer] <number>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:ENVELOpe[:NUMBer]?

引 数： <number>::=<NR1> — エンベロープ番号を設定します。
設定範囲：0 ～（取り込んだエンベロープの数） -1。

測定モード： DEMRFID

使用例： エンベロープ番号を 5 に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:ENVELOpe:NUMBer 5

関連コマンド： [:SENse]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat(?)

RFID 解析のサブ・ビューの表示形式を選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat { SPECTrum | PVTime | FVTime
| ZSPectrum | RFENvelope | CONStE | VECTor | EYE | STABle }

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat?

引 数： 各引数と表示形式を下表に示します。

表 2-34: サブ・ビューの表示形式

引 数	表示形式
SPECTrum	スペクトラム
PVTime	電力 vs 時間
FVTime	周波数 vs 時間
ZSPectrum	ズーム領域のスペクトラム
RFENvelope	RF エンベロープ
CONStE	コンスタレーション
VECTor	ベクトル
EYE	アイ・ダイアグラム
STABle	シンボル・テーブル

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューの表示形式としてコンスタレーションを選択します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat CONStE

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:GUIDeline[:STATe](?)

RFID 解析で、サブ・ビューにガイドラインを表示するかどうか選択または問合せます。このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、または STABLe のとき有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:GUIDeline[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:GUIDeline[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — サブ・ビューにガイドラインを表示しません。

ON または 1 — サブ・ビューにガイドラインを表示します。

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューにガイドラインを表示します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:GUIDeline:STATe ON

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:OFFSet(?)

RFID 解析で、サブ・ビューの横軸の最小値（左端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が SPECTrum、PVTime、FVTime、ZSPectrum、または RFENvelope のときに有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューに RF エンベロープを表示したとき、横軸の最小値を -100ms に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X:SCALe:OFFSet -100ms

関連コマンド： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:PDIVision(?)

サブ・ビューの横軸（時間）のスケール (/div) を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が SPECtrum、PVTime、FVTime、ZSPectrum、または RFENvelope のときに有効です。

構文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:PDIVision <value>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:PDIVision?

引数： <freq>::=<Nrf> — サブ・ビューの横軸の 1目盛りの値を設定します。設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューに RF エンベロープを表示したときに、横軸のスケールを 5ms/div に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X:SCALe:PDIVision 5ms

関連コマンド： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:RANGe(?)

RFID 解析でサブ・ビューの横軸のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が SPECtrum、PVTime、FVTime、ZSPectrum、または RFENvelope のときに有効です。

構文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X[:SCALe]:RANGe?

引数： <value>::=<Nrf> — サブ・ビューの横軸のフルスケールを設定します。設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューにキャリアのスペクトラムを表示したときに、横軸のフルスケールを 10MHz に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:X:SCALe:RANGe 10MHz

関連コマンド： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

RFID 解析で、サブ・ビューのオートスケールを実行します。オートスケールでは波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が SPECTrum、PVTime、FVTime、ZSPectrum、または RFENvelope のときに有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューのオートスケールを実行します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:FIT

関連コマンド： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

RFID 解析でサブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が SPECTrum、PVTime、FVTime、ZSPectrum、または RFENvelope のときに有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:FULL

関連コマンド： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

RFID 解析で、サブ・ビューの縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が SPECTrum、PVTime、FVTime、ZSPectrum、または RFENvelope のときに有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの縦軸の最小値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-2 を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューにスペクトラムを表示したとき、縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:OFFSet -100

関連コマンド： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

RFID 解析で、時間領域表示の縦軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が SPECTrum、PVTime、FVTime、ZSPectrum、または RFENvelope のときに有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:PDIVision <value>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <value>::=<NRf> — 縦軸の 1 目盛りの値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-2 を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューに RFエンベロープを表示したとき、縦軸を 5mV/div に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:PDIVision 5m

関連コマンド： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:RANGe(?)

RFID 解析でサブ・ビューの縦軸のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat の設定が SPECTrum、PVTime、FVTime、ZSpectrum、または RFENvelope のときに有効です。

構 文： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの縦軸のフルスケールを設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-2 を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： サブ・ビューにスペクトラムを表示したとき、縦軸のフルスケールを 100dB に設定します。

:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:Y:SCALe:RANGe 100

関連コマンド： :DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat

:DISPlay:RFID:SPECTrum サブグループ (オプション21 型のみ)

:DISPlay:RFID:SPECTrum コマンドは、RFID (Radio Frequency Identification) 解析でスペクトラム表示を設定します。このコマンド・グループは、以下の測定で有効です。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで DEMRFID（RFID 解析モード）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:RFID	
:SPECTrum	
:X	
[:SCALe]	
:OFFSet	<frequency>
:PDIVsion	<frequency>
:Y	
[:SCALe]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<amplitude>
:PDIVsion	<amplitude>

:DISPlay:RFID:SPECtrum:X[:SCALe]:OFFSet(?)

スペクトラム表示の横軸（周波数）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:SPECtrum:X[:SCALe]:OFFSet <freq>

:DISPlay:RFID:SPECtrum:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： 横軸の最小値を 100MHz に設定します。

:DISPlay:RFID:SPECtrum:X:SCALe:OFFSet 100MHz

:DISPlay:RFID:SPECtrum:X[:SCALe]:PDIVision(?)

スペクトラム表示の横軸（周波数）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:SPECtrum:X[:SCALe]:PDIVision <freq>

:DISPlay:RFID:SPECtrum:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： 横軸のスケールを 100kHz/div に設定します。

:DISPlay:RFID:SPECtrum:X:SCALe:PDIVision 100.0E+3

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

スペクトラム表示で、オートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： DEMRFID

使用例： スペクトラム表示のオートスケールを実行します。

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y:SCALe:FIT

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

スペクトラム表示で、縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： DEMRFID

使用例： スペクトラム表示の縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y:SCALe:FULL

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

スペクトラム表示で、縦軸（振幅）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet <ampl>

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <ampl>::=<NRf> — 縦軸の最小値を設定します。設定範囲：-200～0 dBm。

測定モード： DEMRFID

使用例： 縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

スペクトラム表示の縦軸（振幅）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision <ampl>

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <ampl>::=<NRf> — 横軸の 1目盛りの値を設定します。設定範囲：0～10 dB/div。

測定モード： DEMRFID

使用例： 縦軸の 1目盛りの値を 10dB に設定します。

:DISPlay:RFID:SPECTrum:Y:SCALe:PDIVision 10

:DISPlay:RFID:WAVeform サブグループ (オプション21 型のみ)

:DISPlay:RFID:WAVeform コマンドは、RFID (Radio Frequency Identification) 解析で時間領域表示を設定します。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで DEMRFID（RFID 解析モード）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:RFID	
:WAVeform	
:X	
[:SCALe]	
:OFFSet	<time>
:PDIVsion	<time>
:Y	
[:SCALe]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<amplitude>
:PDIVsion	<amplitude>

:DISPlay:RFID:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet(?)

時間領域表示の横軸（時間）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet <time>

:DISPlay:RFID:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： 横軸の最小値を $-100\mu\text{s}$ に設定します。

:DISPlay:RFID:WAVeform:X:SCALe:OFFSet $-100\mu\text{s}$

:DISPlay:RFID:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision(?)

時間領域表示の横軸（時間）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision <time>

:DISPlay:RFID:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： 横軸のスケールを $10\mu\text{s}/\text{div}$ に設定します。

:DISPlay:RFID:WAVeform:X:SCALe:PDIVision $10\mu\text{s}$

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

時間領域表示のオートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： DEMRFID

使用例： オートスケールを実行します。

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y:SCALe:FIT

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

時間領域表示の縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： DEMRFID

使用例： 縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y:SCALe:FULL

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

時間領域表示の縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet <amp1>

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 縦軸（振幅）の最小値を設定します。
設定範囲については、付録Dの表D-1を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： 縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

時間領域表示の縦軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision <amp1>

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 縦軸の1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、付録Dの表D-1を参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： 縦軸のスケールを 10dB/div に設定します。

:DISPlay:RFID:WAVeform:Y:SCALe:PDIVision 10

:DISPlay:SPECTrum サブグループ

:DISPlay:SPECTrum コマンドでは、スペクトラム表示を設定します。

注：このコマンド・グループを使用する場合には、測定モードによらず、画面上にスペクトラムが表示されている必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:SPECTrum	
:BMARker	
:STATe	<boolean>
:GRATicule	
:GRID	OFF FIX FLEX
:MLINe	
:AMPLitude	
:INTERval	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>
[:STATe]	<boolean>
:ANNotation	
[:STATe]	<boolean>
:FREQuency	
:INTERval	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>
[:STATe]	<boolean>
:X	
[:SCALE]	
:OFFSet	<frequency>
:PDIVision	<frequency>
:Y	
[:SCALE]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<amplitude>
:PDIVision	<amplitude>

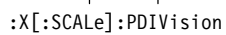


図 2-12 : :DISPlay:SPECtrum コマンドの設定

:DISPlay:SPECTrum:BMARker:STATe(?)

バンド・パワー・マーカを表示するかしないかを選択します。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:BMARker:STATe { OFF | ON | 0 | 1 }

:DISPlay:SPECTrum:BMARker:STATe?

引 数： OFF または 0 — バンド・パワー・マーカを表示しません。

ON または 1 — バンド・パワー・マーカを表示します。

測定モード： 全モード

使用例： バンド・パワー・マーカを表示します。

:DISPlay:SPECTrum:BMARker:STATe ON

:DISPlay:SPECTrum:GRATicule:GRID(?)

目盛りの表示の仕方を選択または問合せます。

注：このコマンドは、Real Time S/A を除いた S/A（スペクトラム解析）モードで有効です。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:GRATicule:GRID { OFF | FIX | FLEX }

:DISPlay:SPECTrum:GRATicule:GRID?

引 数： OFF — 目盛りを表示しません。

FIX — 常に 10×10 の目盛りを表示します。

FLEX — 1 目盛りが 1-2-5 ステップの値をとるように目盛りを表示します。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： 常に 10×10 の目盛りを表示します。

:DISPlay:SPECTrum:GRATicule:GRID FIX

:DISPlay:SPECtrum:MLINe:AMPLitude:INTERval(?)

スペクトラム・ビューで、振幅マルチ表示ラインの間隔を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECtrum:MLINe:AMPLitude:INTERval <value>

:DISPlay:SPECtrum:MLINe:AMPLitude:INTERval?

引 数： <value>::=<NRf> — 振幅マルチ表示ラインの間隔を設定します。
設定範囲：0～100 dB。

測定モード： SARTIME

使用例： :DISPlay:SPECtrum:MLINe:AMPLitude:INTERval 5
振幅マルチ表示ラインの間隔を 5dB に設定します。

:DISPlay:SPECtrum:MLINe:AMPLitude:OFFSet(?)

スペクトラム・ビューで、振幅マルチ表示ラインのオフセットを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECtrum:MLINe:AMPLitude:OFFSet <value>

:DISPlay:SPECtrum:MLINe:AMPLitude:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — 振幅マルチ表示ラインのオフセットを設定します。
設定範囲：-100～0 dBm。

測定モード： SARTIME

使用例： :DISPlay:SPECtrum:MLINe:AMPLitude:OFFSet -10
振幅マルチ表示ラインのオフセットを -10dBm に設定します。

:DISPlay:SPECTrum:MLINe:AMPLitude[:STATe](?)

スペクトラム・ビューで、振幅マルチ表示ラインを表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:MLINe:AMPLitude[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }
 :DISPlay:SPECTrum:MLINe:AMPLitude[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — 振幅マルチ表示ラインを表示しません。
 ON または 1 — 振幅マルチ表示ラインを表示します。

測定モード： SARTIME

使用例： マルチ振幅表示ラインを表示します。

 :DISPlay:SPECTrum:MLINe:AMPLitude:STATe ON

:DISPlay:SPECTrum:MLINe:ANNotation[:STATe](?)

スペクトラム・ビューで、マルチ表示ラインのリードアウトを表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:MLINe:ANNotation[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }
 :DISPlay:SPECTrum:MLINe:ANNotation[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — マルチ表示ラインのリードアウトを表示しません。
 ON または 1 — マルチ表示ラインのリードアウトを表示します。

測定モード： SARTIME

使用例： マルチ表示ラインのリードアウトを表示します。

 :DISPlay:SPECTrum:MLINe:ANNotation:STATe ON

:DISPlay:SPECtrum:MLINe:FREQuency:INTerval(?)

スペクトラム・ビューで周波数マルチ表示ラインの間隔を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECtrum:MLINe:FREQuency:INTerval <value>
:DISPlay:SPECtrum:MLINe:FREQuency:INTerval?

引 数： <value>::=<NRf> — 周波数マルチ表示ラインの間隔を設定します。
設定範囲：0 ～ フル・スパン [Hz]

測定モード： SARTIME

使用例： :DISPlay:SPECtrum:MLINe:FREQuency:INTerval 1MHz
周波数マルチ表示ラインの間隔を 1MHz に設定します。

:DISPlay:SPECtrum:MLINe:FREQuency:OFFSet(?)

スペクトラム・ビューで周波数マルチ表示ラインのオフセットを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECtrum:MLINe:FREQuency:OFFSet <value>
:DISPlay:SPECtrum:MLINe:FREQuency:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — 周波数マルチ表示ラインのオフセットを設定します。
設定範囲：（中心周波数）±（スパン）/2 [Hz]

デフォルト値は中心周波数です。このとき、周波数マルチ表示ラインは横軸の中心から等間隔に置かれます。

測定モード： SARTIME

使用例： :DISPlay:SPECtrum:MLINe:FREQuency:OFFSet 2GHz
周波数マルチ表示ラインのオフセットを 2GHz に設定します。

:DISPlay:SPECTrum:MLINe:FREQuency[:STATe](?)

スペクトラム・ビューで周波数マルチ表示ラインを表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:MLINe:FREQuency[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

 :DISPlay:SPECTrum:MLINe:FREQuency[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — 周波数マルチ表示ラインを表示しません。

 ON または 1 — 周波数マルチ表示ラインを表示します。

測定モード： SARTIME

使用例： 周波数マルチ表示ラインを表示します。

 :DISPlay:SPECTrum:MLINe:FREQuency:STATe ON

:DISPlay:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet(?)

スペクトラム表示の横軸（周波数）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet <freq>

:DISPlay:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： 横軸の最小値を 100MHz に設定します。

:DISPlay:SPECTrum:X:SCALe:OFFSet 100MHz

:DISPlay:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision(?)

スペクトラム表示の横軸（周波数）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision <freq>

:DISPlay:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の 1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： 横軸のスケールを 100kHz/div に設定します。

:DISPlay:SPECTrum:X:SCALe:PDIVision 100.0E+3

:DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

スペクトラム表示で、オートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： スペクトラム表示のオートスケールを実行します。

 :DISPlay:SPECTrum:Y:SCALe:FIT

:DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

スペクトラム表示で縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： サブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

 :DISPlay:SPECTrum:Y:SCALe:FULL

:DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

縦軸（振幅）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet <ampl>

:DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <ampl>::=<NRf> — 縦軸の最小値を設定します。設定範囲：-200～0 dBm。

測定モード： 全モード

使用例： 縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:SPECTrum:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

スペクトラム表示の縦軸（振幅）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision <ampl>

:DISPlay:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <ampl>::=<NRf> — 縦軸の 1目盛りの値を設定します。
設定範囲：0～10 dB/div。

測定モード： 全モード

使用例： 縦軸の 1目盛りの値を 10dB に設定します。

:DISPlay:SPECTrum:Y:SCALe:PDIVision 10

:DISPlay:SSource:MView サブグループ (オプション21 型のみ)

:DISPlay:SSource:MView コマンドでは、シグナル・ソース解析のメイン・ビューの表示をコントロールします。このコマンド・グループは、次の測定で有効です。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMSSOURCE (シグナル・ソース解析モード) を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:SSource	
:MView	
:X	
[:SCALe]	
:OFFSet	<numeric_value>
:PDIVision	<numeric_value>
:RANGe	<numeric_value>
:STARt	<numeric_value>
:STOP	<numeric_value>
:Y	
[:SCALe]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<numeric_value>
:PDIVision	<numeric_value>
:RANGe	<numeric_value>

:DISPlay:SSource:MView:X[:SCALe]:OFFSet(?)

シグナル・ソース解析で、メイン・ビューの横軸の最小値（左端）を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が SPURious（スプリアス）、RTSPurious（リアルタイム・スプリアス）または FVTime（周波数 vs 時間）のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:MView:X[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:SSource:MView:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： メイン・ビューにスプリアスを表示したときに、横軸の最小値を 950MHz に設定します。

:DISPlay:SSource:MView:X:SCALe:OFFSet 950MHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:MView:X[:SCALe]:PDIVision(?)

シグナル・ソース解析で、メイン・ビューの横軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が SPURious（スプリアス）、RTSPurious（リアルタイム・スプリアス）または FVTime（周波数 vs 時間）のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:MView:X[:SCALe]:PDIVision <value>

 :DISPlay:SSource:MView:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <freq>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸の 1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： メイン・ビューの横軸のスケールを 1 μ s/div に設定します。

 :DISPlay:SSource:MView:X:SCALe:PDIVision 1us

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:MView:X[:SCALe]:RANGe(?)

シグナル・ソース解析で、メイン・ビューの横軸のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が SPURious（スプリアス）、RTSPurious（リアルタイム・スプリアス）または FVTime（周波数 vs 時間）のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:MView:X[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:SSource:MView:X[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸のフルスケールを設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： メイン・ビューにスプリアスを表示したときに、横軸のフルスケールを 10MHz に設定します。

:DISPlay:SSource:MView:X:SCALe:RANGe 10MHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:START(?)

位相雑音測定でメイン・ビューの横軸の最小値（左端）を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が PNOise（位相雑音）または RTPNoise（リアルタイム位相雑音）のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:START <value>

:DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:START?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 位相雑音測定のメイン・ビューで、横軸の最小値を 1kHz に設定します。

:DISPlay:SSource:MVlew:X:SCALe:START 1kHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:STOP(?)

位相雑音測定でメイン・ビューの横軸の最大値（右端）を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が PNOise（位相雑音）または RTPNoise（リアルタイム位相雑音）のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:STOP <value>

:DISPlay:SSource:MVlew:X[:SCALe]:STOP?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの横軸の最大値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 位相雑音測定のメイン・ビューで、横軸の最大値を 1MHz に設定します。

:DISPlay:SSource:MVlew:X:SCALe:STOP 1MHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:MVew:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

シグナル・ソース解析で、メイン・ビューのオートスケールを実行します。オートスケールでは波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:SSource:MVew:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： メイン・ビューのオートスケールを実行します。

:DISPlay:SSource:MVew:Y:SCALe:FIT

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:MVew:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

シグナル・ソース解析でメイン・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:SSource:MVew:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： メイン・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:SSource:MVew:Y:SCALe:FULL

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:MView:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

シグナル・ソース解析で、メイン・ビューの縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:MView:Y[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:SSource:MView:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの縦軸の最小値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-3 を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 位相雑音測定のメイン・ビューで、縦軸の最小値を -100dBc/Hz に設定します。

:DISPlay:SSource:MView:Y:SCALe:OFFSet -100

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:MView:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

シグナル・ソース解析で、メイン・ビューの横軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:MView:Y[:SCALe]:PDIVision <value>

:DISPlay:SSource:MView:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの縦軸の 1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、付録 D の表D-3 を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 周波数対時間測定のメイン・ビューで、縦軸の 1目盛りの値を 50kHz/div に設定します。

:DISPlay:SSource:MView:Y:SCALe:PDIVision 50kHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:MView:Y[:SCALe]:RANGe(?)

シグナル・ソース解析で、メイン・ビューの縦軸のフルスケールを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:MView:Y[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:SSource:MView:Y[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — メイン・ビューの縦軸のフルスケールを設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-3 を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 位相雑音測定の本メイン・ビューで、縦軸のフルスケールを 100dB に設定します。

:DISPlay:SSource:MView:Y:SCALe:RANGe 100

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:DISPlay:SSource:SVIew サブグループ (オプション21 型のみ)

:DISPlay:SSource:SVIew コマンドは、シグナル・ソース解析のサブ・ビューの表示をコントロールします。このコマンド・グループは、次の測定で有効です。

- リアルタイム位相雑音 (Real Time Phase Noise)
- リアルタイム・スプリアス (Real Time Spurious)

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMSSOURCE (シグナル・ソース解析モード) を選択しておく必要があります。

:DISPlay:SSource:SVIew コマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が RTPNoise (リアルタイム位相雑音) または RTSPurious (リアルタイム・スプリアス) のときに有効です。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:SSource	
:SVIew	
:COLor	
[:SCALE]	
:OFFSet	<numeric_value>
:RANGe	<numeric_value>
:FORMat	SPECTrum NGRam RJVTime IPNVtime CNVTime CNVFrequency
:X	
[:SCALE]	
:OFFSet	<numeric_value>
:PDIVision	<numeric_value>
:RANGe	<numeric_value>
:STARt	<numeric_value>
:STOP	<numeric_value>
:Y	
[:SCALE]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<numeric_value>
:PDIVision	<numeric_value>
:PLINe	<numeric_value>
:RANGe	<numeric_value>

:DISPlay:SSource:SVIew:COLor[:SCALe]:OFFSet(?)

サブ・ビューがノイズグラムのときに、色軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat の設定が NGRam のとき有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:COLor[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:SSource:SVIew:COLor[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの色軸の最小値を設定します。
設定範囲：-230～+70 dBc/Hz。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 色軸の最小値を -100dBc/Hz に設定します。

:DISPlay:SSource:SVIew:COLor:SCALe:OFFSet -100

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:COLor[:SCALe]:RANGe(?)

サブ・ビューがノイズグラムのときに、色軸（C/N）のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat の設定が NGRam のとき有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:COLor[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:SSource:SVIew:COLor[:SCALe]:RANGe?

引 数： <rel_amp>::={ 10 | 20 | 50 | 100 } [dB] — 色軸のフルスケールを設定します。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 色軸のフルスケールを 100dB に設定します。

:DISPlay:SSource:SVIew:COLor:SCALe:RANGe 100

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat(?)

シグナル・ソース解析のサブ・ビューの表示形式を選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat { SPECTrum | NGRam | RJVTime | IPNVtime
| CNVTime | CNVFrequency }

:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat?

引 数： 各引数と表示形式を下表に示します。
サブ・ビューで表示可能な形式は、メイン・ビューの表示形式に依存します。

表 2-35: シグナル・ソース解析のサブ・ビューの表示形式

引 数	サブ・ビューの表示形式	測定項目 ¹
SPECTrum	スペクトラム	RTPNoise または RTSPurious
NGRam	ノイズグラム	RTPNoise または RTSPurious
RJVTime	ランダム・ジッタ vs 時間	RTPNoise
IPNVtime	積分位相雑音 vs 時間	RTPNoise
CNVTime	C/N vs 時間	RTPNoise
CNVFrequency	C/N vs オフセット周波数	RTSPurious

¹ 測定項目は、[:SENSe]:SSource:MEASurement コマンドで選択します。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューにノイズグラムを表示します。

:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat NGRam

関連コマンド： :DISPlay:SSource:MVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:OFFSet(?)

シグナル・ソース解析で、サブ・ビューの横軸の最小値（左端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat の設定が SPECTrum、RJVTi-me、IPNVtime、または CNVTime のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューにスペクトラムを表示したとき、横軸の最小値を 1GHz に設定します。

:DISPlay:SSource:SVIew:X:SCALe:OFFSet 1GHz

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:PDIVision(?)

シグナル・ソース解析で、サブ・ビューの横軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat の設定が SPECtrum、RJVTi-me、IPNVtime、または CNVTime のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:PDIVision <value>

:DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <freq>::=<NRf> — サブ・ビューの横軸の 1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューにランダム・ジッタ vs 時間を表示したとき横軸のスケールを 1 μ s/div に設定します。

:DISPlay:SSource:SVIew:X:SCALe:PDIVision 1us

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:RANGe(?)

シグナル・ソース解析で、サブ・ビューの横軸のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat の設定が SPECTrum、RJVTi-me、IPNVtime、または CNVTime のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの横軸のフルスケールを設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューにスペクトラムを表示したときに、横軸のフルスケールを 10MHz に設定します。

:DISPlay:SSource:SVIew:X:SCALe:RANGe 10MHz

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:STARt(?)

シグナル・ソース解析で、サブ・ビューの横軸の最小値（左端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat の設定が NGRam または CN-VFrequency のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:STARt <value>

 :DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:STARt?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューにノイソグラムを表示したとき、横軸の最小値を 1kHz に設定します。

 :DISPlay:SSource:SVIew:X:SCALe:STARt 1kHz

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:STOP(?)

シグナル・ソース解析で、サブ・ビューの横軸の最大値（右端）を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat の設定が NGRam または CN-VFrequency のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:STOP <value>

 :DISPlay:SSource:SVIew:X[:SCALe]:STOP?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの横軸の最大値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューにノイズグラムを表示したとき、横軸の最大値を 1MHz に設定します。

 :DISPlay:SSource:SVIew:X:SCALe:STOP 1MHz

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

シグナル・ソース解析で、サブ・ビューのオートスケールを実行します。
オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューのオートスケールを実行します。

 :DISPlay:SSource:SVIew:Y:SCALe:FIT

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

シグナル・ソース解析で、サブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューの縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

 :DISPlay:SSource:SVIew:Y:SCALe:FULL

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

シグナル・ソース解析で、サブ・ビューの縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの縦軸の最小値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-3 を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューにスペクトラムを表示したときに、縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:SSource:SVIew:Y:SCALe:OFFSet -100dBm

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

サブ・ビューが時間領域表示のとき縦軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat の設定が SPECTrum、RJVTi-me、IPNVtime、CNVTime、または CNVFrequency のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:PDIVision <value>

:DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <value>::=<NRf> — 縦軸の 1 目盛りの値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-3 を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューが C/N vs 時間表示のとき、縦軸を 15dB/div に設定します。

:DISPlay:SSource:SVIew:Y:SCALe:PDIVision 15

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:PLINe(?)

サブ・ビューがノイズグラムのとき、縦軸(フレーム番号)のスケールを設定または問合せます。ノイズグラムグラムは、取り込んだ全フレーム・データからこのコマンドで設定した数ごとにフレームが間引かれて表示されます。例えば5に設定すると、5フレームごとに表示されます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat の設定が NGRam のとき有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:PLINe <value>

:DISPlay:SSource:SVIew:Y[:SCALe]:PLINe?

引 数： <value>::=<NR1> — ノイズグラムの縦軸のスケールを設定します。
設定範囲：1～1024 フレーム。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： ノイズグラムを5フレームごとに表示します。

:DISPlay:SSource:SVIew:Y:SCALe:PLINe 5

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat

:DISPlay:SSource:SView:Y[:SCALe]:RANGe(?)

シグナル・ソース解析で、サブ・ビューの縦軸のフルスケールを設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:SSource:SView:FORMat の設定が SPECTrum、RJVTi-me、IPNVtime、CNVTime、または CNVFrequency のときに有効です。

構 文： :DISPlay:SSource:SView:Y[:SCALe]:RANGe <value>

:DISPlay:SSource:SView:Y[:SCALe]:RANGe?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューの縦軸のフルスケールを設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-3 を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： サブ・ビューにスペクトラムを表示したとき、縦軸のフルスケールを 100dB に設定します。

:DISPlay:SSource:SView:Y:SCALe:RANGe 100

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SView:FORMat

:DISPlay:SSource:SPECTrum サブグループ (オプション21 型のみ)

:DISPlay:SSource:SPECTrum コマンドでは、シグナル・ソース解析でスペクトラム表示を設定します。このコマンド・グループは、次の測定で有効です。

- スプリアス (Spurious)
- リアルタイム・スプリアス (Real Time Spurious)

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMSSOURCE（シグナル・ソース解析モード）を選択しておく必要があります。

:DISPlay:SSource:SVIew コマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が SPURious（スプリアス）または RTSPurious（リアルタイム・スプリアス）のときに有効です。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:SSource	
:SPECTrum	
:X	
[:SCALe]	
:OFFSet	<frequency>
:PDIVsion	<frequency>
:Y	
[:SCALe]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<amplitude>
:PDIVsion	<amplitude>

:DISPlay:SSource:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet(?)

スペクトラム表示の横軸（周波数）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet <freq>

:DISPlay:SSource:SPECTrum:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 横軸の最小値を 100MHz に設定します。

:DISPlay:SSource:SPECTrum:X:SCALe:OFFSet 100MHz

:DISPlay:SSource:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision(?)

スペクトラム表示の横軸（周波数）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision <freq>

:DISPlay:SSource:SPECTrum:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の 1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 横軸のスケールを 100kHz/div に設定します。

:DISPlay:SSource:SPECTrum:X:SCALe:PDIVision 100.0E+3

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

スペクトラム表示で、オートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： スペクトラム表示のオートスケールを実行します。

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y:SCALe:FIT

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

スペクトラム表示で、縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： スペクトラム表示の縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y:SCALe:FULL

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

スペクトラム表示で、縦軸（振幅）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet <amp1>

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 縦軸の最小値を設定します。設定範囲： -200～0 dBm。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

スペクトラム表示の縦軸（振幅）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision <amp1>

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 横軸の 1目盛りの値を設定します。設定範囲： 0～10 dB/div。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 縦軸の 1目盛りの値を 10dB に設定します。

:DISPlay:SSource:SPECTrum:Y:SCALe:PDIVision 10

:DISPlay:SSource:TFRrequency サブグループ (オプション21 型のみ)

DISPlay:SSource:TFRrequency コマンドでは、シグナル・ソース解析で、3次元表示 (ノイソグラム) をコントロールします。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMSSOURCE (シグナル・ソース解析モード) を選択しておく必要があります。

このコマンド・グループは :DISplay:SSource:SView:FORMat の設定が NGRam (ノイソグラム) のときに有効です。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:SSource	
:TFRrequency	
:NGRam	
:COLor	
[:SCALE]	
:OFFSet	<numeric_value>
:RANge	<numeric_value>
:X	
[:SCALE]	
:STARt	<frequency>
:STOP	<frequency>
:Y	
[:SCALE]	
:OFFSet	<frame_count>
:PLINe	<frame_count>

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:COLor[:SCALE]:OFFSet(?)

ノイソグラムの色軸（C/N）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:COLor[:SCALE]:OFFSet <value>

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:COLor[:SCALE]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — 色軸の最小値を設定します。設定範囲： -230～70 dBc/Hz。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 色軸の最小値を -50dBc/Hz に設定します。

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:COLor:SCALE:OFFSet -50

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:COLor[:SCALE]:RANGe(?)

ノイソグラムの色軸（振幅）のフルスケールを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:COLor[:SCALE]:RANGe <value>

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:COLor[:SCALE]:RANGe?

引 数： <value>::={ 10 | 20 | 50 | 100 } [dB] — 色軸のフルスケールを設定します。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 色軸のフルスケールを 100dB に設定します。

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:COLor:SCALE:RANGe 100

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:X[:SCALe]:START(?)

ノイズグラムの横軸（周波数）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構文： :DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:X[:SCALe]:START <freq>

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:X[:SCALe]:START?

引数： <freq>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。設定範囲：10Hz～100MHz。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 横軸の最小値を 1kHz に設定します。

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:X:SCALe:START 1kHz

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:X[:SCALe]:STOP(?)

ノイズグラムの横軸（周波数）の最大値を設定または問合せます。

構文： :DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:X[:SCALe]:STOP <freq>

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:X[:SCALe]:STOP?

引数： <freq>::=<NRf> — 横軸の最大値を設定します。設定範囲：10Hz～100MHz。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 横軸の最大値を 1MHz に設定します。

:DISPlay:SSource:TFrequency:NGRam:X:SCALe:STOP 1MHz

:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

ノイソグラムの縦軸（フレーム番号）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <value>::=<NR1> — 縦軸の最小値を設定します。設定範囲：-40960～0。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 縦軸の最小値をフレーム -100 に設定します。

:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y[:SCALe]:PLINe(?)

ノイソグラムの縦軸（フレーム番号）のスケールを設定または問合せます。ノイソグラムは、取り込んだ全フレーム・データから、このコマンドで設定した数ごとにフレームが間引かれて表示されます。例えば5に設定すると、5フレームごとに表示されます。

構 文： :DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y[:SCALe]:PLINe <value>

:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y[:SCALe]:PLINe?

引 数： <value>::=<NR1> — 縦軸のスケールを設定します。
設定範囲：1～1024 フレーム。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： ノイソグラムを 5フレームごとに表示します。

:DISPlay:SSource:TFRequency:NGRam:Y:SCALe:PLINe 5

:DISPlay:SSource:WAVeform サブグループ (オプション21 型のみ)

:DISPlay:SSource:WAVeform コマンドでは、シグナル・ソース解析の時間領域表示を設定します。このコマンド・グループは、周波数対時間測定でのみ有効です。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMSSOURCE (シグナル・ソース解析モード) を選択しておく必要があります。

:DISPlay:SSource:SVIew コマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が FVTime (周波数対時間) のときに有効です。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:SSource	
:WAVeform	
:X	
[:SCALe]	
:OFFSet	<time>
:PDIVsion	<time>
:Y	
[:SCALe]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<amplitude>
:PDIVsion	<amplitude>

:DISPlay:SSource:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet(?)

時間領域表示の横軸（時間）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet <time>

:DISPlay:SSource:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 横軸の最小値を -100ms に設定します。

:DISPlay:SSource:WAVeform:X:SCALe:OFFSet -100ms

:DISPlay:SSource:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision(?)

時間領域表示の横軸（時間）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision <time>

:DISPlay:SSource:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 横軸のスケールを 10ms/div に設定します。

:DISPlay:SSource:WAVeform:X:SCALe:PDIVision 10ms

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

時間領域表示のオートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： オートスケールを実行します。

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y:SCALe:FIT

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

時間領域表示の縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y:SCALe:FULL

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

時間領域表示の縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet <amp1>

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 縦軸（振幅）の最小値を設定します。
設定範囲については、付録Dの表D-3を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 周波数 vs 時間表示で、縦軸の最小値を -100kHz に設定します。

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y:SCALe:OFFSet -100kHz

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

時間領域表示の縦軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision <amp1>

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 縦軸の1目盛りの値を設定します。
設定範囲については、付録Dの表D-3を参照してください。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 周波数 vs 時間表示で、縦軸のスケールを 50kHz/div に設定します。

:DISPlay:SSource:WAVeform:Y:SCALe:PDIVision 50kHz

:DISPlay:TFRequency サブグループ

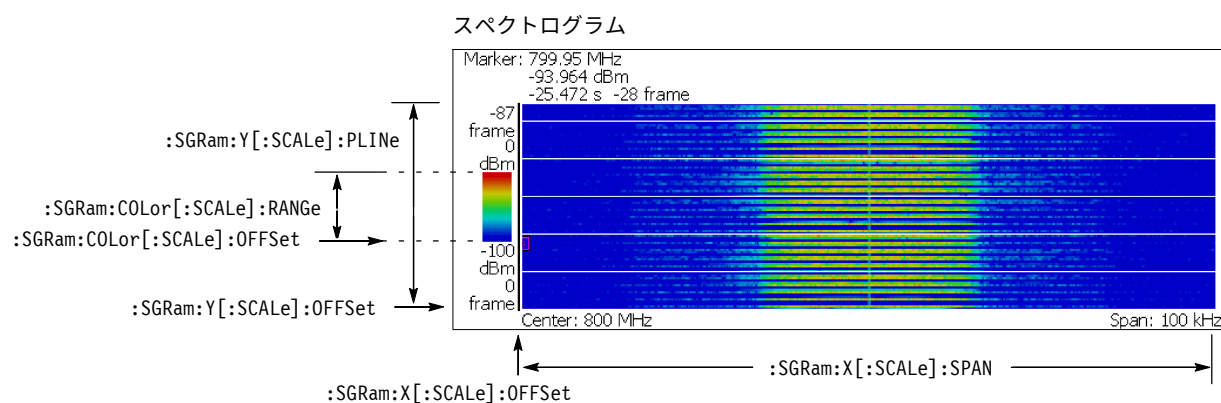
DISPlay:TFRequency コマンドでは、スペクトログラム表示をコントロールします。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで SARTIME (Real Time S/A) を選択しておく必要があります。

SASGRAM (S/A with Spectrogram) モードでは、スペクトログラムのスケールは、設定できません。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:TFRequency	
:SGRam	
:COLor	
[:SCALE]	
:OFFSet	<amplitude>
:RANge	<relative_amplitude>
:MLINe	
:ANNotation	
[:STATe]	<boolean>
:FREQuency	
:INTerval	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>
[:STATe]	<boolean>
:TIME	
:INTerval	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>
[:STATe]	<boolean>
:X	
[:SCALE]	
:OFFSet	<frequency>
:SPAN	<frequency>
:Y	
[:SCALE]	
:OFFSet	<frame_count>
:PLINe	<frame_count>



注：:DISPlay:TFrequency コマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-13：:DISPlay:TFrequency コマンドの設定

:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor[:SCALe]:OFFSet(?)

スペクトログラムの色軸（振幅）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構文： `:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor[:SCALe]:OFFSet <amp1>`

`:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor[:SCALe]:OFFSet?`

引数： `<amp1>::=<NRf>` — 色軸の最小値を設定します。設定範囲： $-200 \sim 0$ dBm。

測定モード： SARTIME

使用例： 色軸の最小値を -100 dBm に設定します。

`:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor:SCALe:OFFSet -100`

:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor[:SCALe]:RANGe(?)

スペクトログラムの色軸（振幅）のフルスケールを設定または問合せます。

構文： `:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor[:SCALe]:RANGe <rel_amp1>`

`:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor[:SCALe]:RANGe?`

引数： `<rel_amp1>::={ 10 | 20 | 50 | 100 }` — 色軸のフルスケールを設定します。
単位 [dB]

測定モード： SARTIME

使用例： 色軸のフルスケールを 100dB に設定します。

`:DISPlay:TFRequency:SGRam:COLor:SCALe:RANGe 100`

:DISPlay:TFrequency:SGRam:MLINe:ANNotation[:STATe](?)

スペクトログラムで、マルチ表示ラインのリードアウトを表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:TFrequency:SGRam:MLINe:ANNotation[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }
:DISPlay:TFrequency:SGRam:MLINe:ANNotation[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — マルチ表示ラインのリードアウトを表示しません。
ON または 1 — マルチ表示ラインのリードアウトを表示します。

測定モード： SARTIME

使用例： マルチ表示ラインのリードアウトを表示します。

:DISPlay:TFrequency:SGRam:MLINe:ANNotation:STATe ON

:DISPlay:TFrequency:SGRam:MLINe:FREQuency:INTErval(?)

スペクトログラムで、周波数マルチ表示ラインの間隔を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:TFrequency:SGRam:MLINe:FREQuency:INTErval <value>
:DISPlay:TFrequency:SGRam:MLINe:FREQuency:INTErval?

引 数： <value>::=<NRf> — 周波数マルチ表示ラインの間隔を設定します。
設定範囲：0 ～ フル・スパン [Hz]

測定モード： SARTIME

使用例： :DISPlay:TFrequency:SGRam:MLINe:FREQuency:INTErval 1MHz
周波数マルチ表示ラインの間隔を 1MHz に設定します。

:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency:OFFSet(?)

スペクトログラムで周波数マルチ表示ラインのオフセットを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency:OFFSet <value>

:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — 周波数マルチ表示ラインのオフセットを設定します。

設定範囲：（中心周波数）±（スパン）/2 [Hz]

デフォルト値は中心周波数です。このとき、周波数マルチ表示ラインは横軸の中心から等間隔に置かれます。

測定モード： SARTIME

使用例： :DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency:OFFSet 2GHz
周波数マルチ表示ラインのオフセットを 2GHz に設定します。

:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency[:STATe](?)

スペクトログラムで、周波数マルチ表示ラインを表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — 周波数マルチ表示ラインを表示しません。

ON または 1 — 周波数マルチ表示ラインを表示します。

測定モード： SARTIME

使用例： 周波数マルチ表示ラインを表示します。

:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:FREQuency:STATe ON

:DISPlay:TFrequency:SGRam:MLInE:TIME:INTerval(?)

スペクトログラムで、時間マルチ表示ラインの間隔を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:TFrequency:SGRam:MLInE:TIME:INTerval <value>

:DISPlay:TFrequency:SGRam:MLInE:TIME:INTerval?

引 数： <value>::=<NRf> — 時間マルチ表示ラインの間隔を設定します。

設定範囲：最小値は 0s です。

最大値は、取り込んだデータ量によります。

測定モード： SARTIME

使用例： :DISPlay:TFrequency:SGRam:MLInE:TIME:INTerval 1m

周波数マルチ表示ラインの間隔を 1ms に設定します。

:DISPlay:TFrequency:SGRam:MLInE:TIME:OFFSet(?)

スペクトログラムで、時間マルチ表示ラインのオフセットを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:TFrequency:SGRam:MLInE:TIME:OFFSet <value>

:DISPlay:TFrequency:SGRam:MLInE:TIME:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — 時間マルチ表示ラインのオフセットを設定します。

設定範囲：最大値は 0 です（0 は最新のフレームを表します）。

最小値は、取り込んだデータ量によります。

測定モード： SARTIME

使用例： :DISPlay:TFrequency:SGRam:MLInE:TIME:OFFSet -500u

時間マルチ表示ラインのオフセットを $-500\ \mu\text{s}$ に設定します。

:DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:TIME[:STATe](?)

スペクトログラムで、時間マルチ表示ラインを表示するかどうかを選択または問合せます。

構 文： :DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:TIME[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

 :DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:TIME[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — 時間マルチ表示ラインを表示しません。

 ON または 1 — 時間マルチ表示ラインを表示します。

測定モード： SARTIME

使用例： 時間マルチ表示ラインを表示します。

 :DISPlay:TFRequency:SGRam:MLINe:TIME:STATe ON

:DISPlay:TFrequency:SGRam:X[:SCALe]:OFFSet(?)

スペクトログラムの横軸（周波数）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:TFrequency:SGRam:X[:SCALe]:OFFSet <freq>

:DISPlay:TFrequency:SGRam:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： SARTIME

使用例： 横軸の最小値を 100MHz に設定します。

:DISPlay:TFrequency:SGRam:X:SCALe:OFFSet 100MHz

関連コマンド： [:SENSe]:FREQUENCY:BAND

:DISPlay:TFrequency:SGRam:X[:SCALe]:SPAN(?)

スペクトログラムの横軸（周波数）のスパンを設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:TFrequency:SGRam:X[:SCALe]:SPAN <freq>

:DISPlay:TFrequency:SGRam:X[:SCALe]:SPAN?

引 数： <freq>::=<NRf> — 横軸のスパンを設定します。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： SARTIME

使用例： スパンを 10MHz に設定します。

:DISPlay:TFrequency:SGRam:X:SCALe:SPAN 10MHz

:DISPlay:TFRequency:SGRam:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

スペクトログラムの縦軸（フレーム番号）の最小値（下端）を設定または問合せます。

構文： :DISPlay:TFRequency:SGRam:Y[:SCALe]:OFFSet <value>

:DISPlay:TFRequency:SGRam:Y[:SCALe]:OFFSet?

引数： <value>::=<NR1> — 縦軸の最小値を設定します。設定範囲：－63999～0。

測定モード： SARTIME

使用例： 縦軸の最小値をフレーム－100に設定します。

:DISPlay:TFRequency:SGRam:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:TFRequency:SGRam:Y[:SCALe]:PLINe(?)

スペクトログラムの縦軸（フレーム番号）のスケールを設定または問合せます。
スペクトログラムは、取り込んだ全フレーム・データからこのコマンドで設定した数ごとにフレームが間引かれて表示されます。例えば、5に設定すると、5フレームごとに表示されます。

構文： :DISPlay:TFRequency:SGRam:Y[:SCALe]:PLINe <value>

:DISPlay:TFRequency:SGRam:Y[:SCALe]:PLINe?

引数： <value>::=<NR1> — 縦軸のスケールを設定します。設定範囲：1～1024フレーム。

測定モード： SARTIME

使用例： 5フレームごとにスペクトログラムを表示します。

:DISPlay:TFRequency:SGRam:Y:SCALe:PLINe 5

:DISPlay[:VIEW] サブグループ

:DISPlay[:VIEW] コマンドでは、画面輝度と表示形式を設定します。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
[:VIEW]	
:BRIGhtness	<numeric_value>
:FORMat	V1S V3S V4S VSPL HSPL MULTitude

:DISPlay[:VIEW]:BRIGhtness(?)

画面の輝度を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay[:VIEW]:BRIGhtness <value>

 :DISPlay[:VIEW]:BRIGhtness?

引 数： <value>::=<NRf> — 輝度を設定します。設定範囲：0～1.0（1.0 が最大輝度）。

注：前面パネル・キー (**SYSTEM** → **Display Brightness**) で設定する場合には、設定範囲は 0～100%（デフォルト値：100%）です。

測定モード： 全モード

使用例： 画面の輝度を 1（最大）に設定します。

 :DISPlay:VIEW:BRIGhtness 1

:DISPlay[:VIEW]:FORMat(?)

ビューの表示形式を選択または問合せます。

構 文： :DISPlay[:VIEW]:FORMat { V1S | V3S | V4S | VSPL | HSPL | MULTitude }
 :DISPlay[:VIEW]:FORMat?

- 引 数： V1S — ビュー1 だけを画面に表示します。
 V3S — ビュー3 だけを画面に表示します。
 V4S — ビュー4 だけを画面に表示します。
 VSPL — ビュー1 とビュー4 を横に並べて表示します。
 HSPL — ビュー1 とビュー4 を縦に並べて表示します。
 MULTitude — 画面に複数のビューを表示します。

注：SPL または HSPL を選択するときは、あらかじめ INSTrument[:SElect] コマンドで SASGRAM または SARTIME を選択してください。

MULTitude を選択するときは、画面に3つのビューを表示する測定モード（DEM-ADEM、TIMCCDF、または TIMTRAN）に設定しておく必要があります。

測定モード： 全モード

使用例： ビュー1 だけを画面に表示します。

 :DISPlay:VIEW:FORMat V1S



図 2-14：ビューの表示形式

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:DISPlay:WAVeform サブグループ

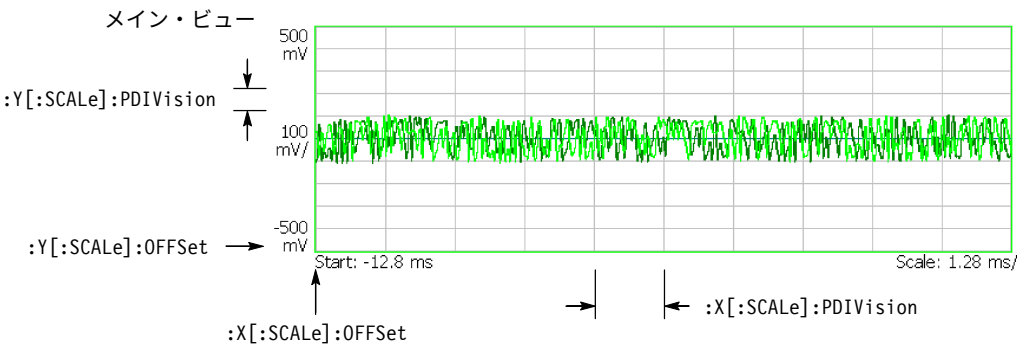
:DISPlay:WAVeform コマンドでは、DEMODO (変調解析) および TIME (時間解析) モードでメイン・ビューに表示される時間領域表示を設定します。時間領域表示は測定項目により以下の 6種類があります。

振幅 vs. 時間	AM 復調表示 (変調率 vs. 時間)
I/Q レベル vs. 時間	FM 復調表示 (周波数偏移 vs. 時間)
周波数偏移 vs. 時間	PM 復調表示 (位相偏移 vs. 時間)

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで、DEMADEM (アナログ変調解析) または TIMTRAN (時間特性解析) を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:DISPlay	
:WAVeform	
:X	
[:SCALE]	
:OFFSet	<time>
:PDIVision	<time>
:Y	
[:SCALE]	
:FIT	
:FULL	
:OFFSet	<amplitude>
:PDIVision	<amplitude>



注：:DISPlay:WAVeform コマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-15 : :DISPlay:WAVeform コマンドの設定

:DISPlay:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet(?)

時間領域表示の横軸（時間）の最小値（左端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet <time>

:DISPlay:WAVeform:X[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の最小値を設定します。設定範囲：-32000～0 s。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMADEM,TIMTRAN

使用例： 横軸の最小値を -100 μ s に設定します。

:DISPlay:WAVeform:X:SCALe:OFFSet -100us

:DISPlay:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision(?)

時間領域表示の横軸（時間）のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision <time>

:DISPlay:WAVeform:X[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <time>::=<NRf> — 横軸の1目盛りの値を設定します。設定範囲：0～3200 s/div。
設定範囲については、2-86ページの「横軸スケール設定上の注意」を参照してください。

測定モード： DEMADEM,TIMTRAN

使用例： 横軸のスケールを 10 μ s/div に設定します。

:DISPlay:WAVeform:X:SCALe:PDIVision 10us

:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT (問合せなし)

時間領域表示のオートスケールを実行します。オートスケールでは、波形の全体が表示されるように、縦軸の開始値とスケールが自動で設定されます。

構 文： :DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:FIT

引 数： なし

測定モード： DEMADEM, TIMTRAN

使用例： オートスケールを実行します。

:DISPlay:WAVeform:Y:SCALe:FIT

:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL (問合せなし)

時間領域表示の縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

構 文： :DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:FULL

引 数： なし

測定モード： DEMADEM, TIMTRAN

使用例： 縦軸をデフォルトのフルスケールに設定します。

:DISPlay:WAVeform:Y:SCALe:FULL

:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet(?)

時間領域表示の縦軸の最小値（下端）を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet <amp1>

:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:OFFSet?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 縦軸（振幅）の最小値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： DEMADEM,TIMTRAN

使用例： 縦軸の最小値を -100dBm に設定します。

:DISPlay:WAVeform:Y:SCALe:OFFSet -100

:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision(?)

時間領域表示の縦軸のスケール (/div) を設定または問合せます。

構 文： :DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision <amp1>

:DISPlay:WAVeform:Y[:SCALe]:PDIVision?

引 数： <amp1>::=<NRf> — 縦軸の 1目盛りの値を設定します。
設定範囲は、表示形式によって異なります。付録 D の表D-1 を参照してください。

測定モード： DEMADEM,TIMTRAN

使用例： 縦軸のスケールを 10dB/div に設定します。

:DISPlay:WAVeform:Y:SCALe:PDIVision 10

:FETCh コマンド

:FETCh コマンドでは、測定結果を取得します。入力信号の取り込みは行いません。現在メモリ上にあるデータについて測定結果を算出します。

新たに入力信号を取り込んで、そのデータについて測定結果を取得する場合には、:READ コマンド（[2-321ページ](#)）を使用してください。

注：:FETCh コマンドを使用するときには、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンド（[2-303ページ](#)）で測定モードを設定しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:FETCh	
:ADEMod	
:AM?	
:RESuIt?	
:FM?	
:RESuIt?	
:PM?	
:PSpectrum?	
:CCDF?	
:DDEMod ¹	IQVTime FVTime CONSTe EVM AEVM PEVM MERRor AMERRor PMERRor PERRor APERRor PPERRor RHO SLEnGth FERRor OOFFset STABle PVTime AMAM AMPM CCDF PDF RMSError FDEVIation
:DISTribution:CCDF?	
:OView?	
:PULSe?	ALL WIDTH PPOWer OORatio RIPPlE PERiod DCYCle PHASe CHPower OBWidth EBWidth FREQuency
:SPECTrum?	
:TAMPlitude?	
:TFRequency?	
:RFID? ¹	CARRier PODown BPODown RFENvelope BRFEnvelope CONSTe EYE STABle PSTable
:ACPower?	
:SPURious?	

```
:SPECTrum
    :ACPower?
    :SPURious?
:SPECTrum?
    :ACPower?
    :CFRequency?
    :CHPower?
    :CNRatio?
    :EBWidth?
    :OBWidth?
    :SPURious?
:SSource? 1      PNOise | SPURious | RTPNoise | RTSPurious | FVTime
:CNVFrequency?
:CNVTime?
:IPNVtime?
:IPNVtime?
:RJVTTime?
:SPECTrum?
:TRANSient
    :FVTime?
:TRANSient
    :FVTime?
    :IQVTime?
    :PVTTime?
```

¹ オプション21 型のみ。

:FETCh:ADEMod:AM? (問合せのみ)

AM 変調信号解析結果の時系列データを取得します。

構 文： :FETCh:ADEMod:AM?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時系列の変調度データ、単位 [%]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

測定モード： DEMADEM

使用例： AM 変調信号解析の結果を取得します。

:FETCh:ADEMod:AM?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:ADEMod:AM:RESult? (問合せのみ)

AM 変調信号解析の測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:ADEMod:AM:RESult?

引 数： None

応 答： <+AM>,<-AM>,<Total_AM>

ここで

<+AM>::=<NRf> — 変調度の正のピーク値、単位 [%]

<-AM>::=<NRf> — 変調度の負のピーク値、単位 [%]

<Total_AM>::=<NRf> — 全変調度（(変調度のピーク-ピーク値)/2）、単位 [%]

測定モード： DEMADEM

使用例： AM 変調信号解析の測定結果を取得します。

 :FETCh:ADEMod:AM:RESult?

次は応答例です。

 37.34,-48.75,43.04

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:ADEMod:FM? (問合せのみ)

FM 変調信号解析結果の時系列データを取得します。

構 文： :FETCh:ADEMod:FM?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時系列の周波数偏移データ、単位 [Hz]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

測定モード： DEMADEM

使用例： FM 変調信号解析の結果を取得します。

:FETCh:ADEMod:FM?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:ADEMod:FM:RESult? (問合せのみ)

FM 変調信号解析の測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:ADEMod:FM:RESult?

引 数： None

応 答： <+Pk_Freq_Dev>,<-Pk_Freq_Dev>,<P2P_Freq_Dev>,<P2P_Freq_Dev/2>,
<RMS_Freq_Dev>

ここで、

<+Pk_Freq_Dev>::=<NRf> — 周波数偏移の正のピーク値、単位 [Hz]

<-Pk_Freq_Dev>::=<NRf> — 周波数偏移の負のピーク値、単位 [Hz]

<P2P_Freq_Dev>::=<NRf> — 周波数偏移のピーク-ピーク値、単位 [Hz]

<P2P_Freq_Dev/2>::=<NRf> — (周波数偏移のピーク-ピーク値) / 2、単位 [Hz]

<RMS_Freq_Dev>::=<NRf> — 周波数偏移の RMS 値、単位 [Hz]

測定モード： DEMAdEM

使用例： FM 変調信号解析の測定結果を取得します。

:FETCh:ADEMod:FM:RESult?

次は応答例です。

1.13e+4,-1.55e+4,2.48e+4,1.24e+4,1.03e+4

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:ADEMod:PM? (問合せのみ)

PM 変調信号解析の結果を取得します。

構 文： :FETCh:ADEMod:PM?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時系列の位相偏移データ、単位 [deg]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

測定モード： DEMADEM

使用例： PM 変調信号解析の結果を取得します。

:FETCh:ADEMod:PM?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:ADEMod:PSpectrum? (問合せのみ)

アナログ変調解析のパルス・スペクトラム測定で、スペクトラム・データを取得します。

構 文： :FETCh:ADEMod:PSpectrum?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラムの振幅データ、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 240001

測定モード： DEMADEM

使用例： パルス・スペクトラム測定のスぺクトラム・データを取得します。

:FETCh:ADEMod:PSpectrum?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:CCDF? (問合せのみ)

CCDF 測定結果を取得します。

構 文: :FETCh:CCDF?

引 数: なし

応 答: <meanpower>,<peakpower>,<cfactor>

ここで

<meanpower>::=<NRf> — 平均電力測定値、単位 [dBm]

<peakpower>::=<NRf> — ピーク電力測定値、単位 [dBm]

<cfactor>::=<NRf> — クレスト・ファクタ、単位 [dB]

測定モード: TIMCCDF

使用例: CCDF の測定結果を取得します。

:FETCh:CCDF?

次は応答例です。

-11.16,-8.18,2.96

関連コマンド: :INSTRument[:SElect]

:FETCh:DDEMod? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

デジタル変調信号解析結果を取得します。

構 文: :FETCh:DDEMod? { IQVTime | FVTime | CONSt | EVM | AEVM | PEVM | MERRor
| AMERRor | PMERRor | PERRor | APERRor | PPERror | RHO | SLENgth | FERRor
| OOFFset | STABle | PVTime | AMAM | AMPM | CCDF | PDF
| RMSError | FDEViation }

引 数: 各引数について問合せ内容下表に示します。

表 2-36: デジタル変調信号解析結果の取得

引 数	問合せの内容
IQVTime	時間対 IQ レベル測定結果
FVTime	時間対周波数測定結果 (FSK 復調時のみ)
CONSt	コンスタレーション測定結果 (シンボルの座標データ列)
EVM	EVM (Error Vector Magnitude) 測定結果
AEVM	EVM の RMS 値
PEVM	EVM のピーク値とそのシンボル番号
MERRor	振幅誤差
AMERRor	振幅誤差の RMS 値
PMERRor	振幅誤差のピーク値とそのシンボル番号
PERRor	位相誤差
APERRor	位相誤差の RMS 値
PPERror	位相誤差のピーク値とそのシンボル番号
RHO	波形品質 (Q) の値
SLENgth	解析されたシンボル数
FERRor	周波数誤差
OOFFset	原点オフセットの値 ([:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK、FSK または GFSK のときは無効)
STABle	シンボル・テーブルのデータ
PVTime	電力対時間測定結果 ([:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK のときに有効)
AMAM	AM/AM 測定結果
AMPM	AM/PM 測定結果
CCDF	CCDF 測定結果
PDF	PDF 測定結果
RMSError	周波数誤差の RMS 値 ([:SENSe]:DDEMod:FORMat が C4FM のときに有効)
FDEViation	周波数偏差 ([:SENSe]:DDEMod:FORMat が C4FM のときに有効)

応 答： 各引数ごとに応答を示します。
 角度の単位は、:UNIT:ANGLE コマンドで、度 (degree) またはラジアン (radian) が選択できます。

IQVTime

```
#<Num_digit><Num_byte><Idata(1)><Qdata(1)><Idata(2)><Qdata2>...  
<Idata(n)><Qdata(n)>
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Idata(n)><Qdata(n)> — I信号、Q信号のレベルデータ、単位 [V]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024ポイント×500フレーム)

FVTime

```
#<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Data(n)> — 時系列の周波数偏移データ、単位 [Hz]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024ポイント×500フレーム)

CONSt

```
#<Num_digit><Num_byte><Ip(1)><Qp(1)>...<Ip(n)><Qp(n)>
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Ip(n)> — I 座標軸上のサンプル位置を正規化した値

<Qp(n)> — Q 座標軸上のサンプル位置を正規化した値

<Ip(n)> と <Qp(n)> は IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット。n：最大 512000 (1024ポイント×500フレーム)

EVM

```
#<Num_digit><Num_byte><Evm(1)><Evm(2)>...<Evm(n)>
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Evm(n)> — シンボルのEVMの値、単位 [%]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024ポイント×500フレーム)

AEVM

```
<aevm>::=<NRf> — EVM の RMS 値、単位 [%]
```

PEVM

<pevm>,<symb>

ここで

<pevm>::=<NRf> — EVM のピーク値、単位 [%]

<symb>::=<NR1> — EVM のピーク値の時のシンボル番号

MERRor

#<Num_digit><Num_byte><Merr(1)><Merr(2)>...<Merr(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Merr(n)> — シンボルの振幅誤差の値、単位 [%]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット
n : 最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

AMERror

<amer>::=<NRf> — 振幅誤差の RMS 値、単位 [%]

PMERror

<pmer>,<symb>

ここで

<pmer>::=<NRf> — 振幅誤差のピーク値、単位 [%]

<symb>::=<NR1> — 振幅誤差のピーク値のシンボル番号

PERRor

#<Num_digit><Num_byte><Perr(1)><Perr(2)>...<Perr(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Perr(n)> — シンボルの位相誤差の値、単位 [deg/rad]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット
n : 最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

APERror

<aper>::=<NRf> — 位相誤差の RMS 値、単位 [deg/rad]

PPERror

<pper>,<symb>

ここで

<pper>::=<NRf> — 位相誤差のピーク値、単位 [deg/rad]

<symb>::=<NRf> — 位相誤差のピーク値のシンボル番号

RHO

<rho>::=<NRf> — 波形品質 (q) の測定値。

SLENgth

<slen>::=<NR1> — 解析されたシンボル数。

FERRor

<ferr>::=<NRf> — 周波数誤差の測定値、単位 [Hz]

OOFFset

<ooff>::=<NRf> — 原点オフセットの測定値、単位 [dB]

STABle

#<Num_digit><Num_byte><Sym(1)><Sym(2)>...<Sym(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Sym(n)>::=<NR1> — シンボル・データ

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000（1024ポイント×500フレーム）

PVTime

#<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Sym(n)>::=<NR1> — 時間領域電力データ、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000（1024ポイント×500フレーム）

AMAM

<Comp>,<Coeff_num>{,<Coeff>}

ここで

<Comp>::=<NRf> — 1dB 圧縮点、単位 [dBm]

<Coeff_Num>::=<NR1> — 係数の数 (1~16)

この数は、[:SENSe]:DDEMod:NLINEarity:COEFFicient で設定した値に 1 を足した値です。

<Coeff>::=<NRf> — 係数の値。

AMPM

<Coeff_num>{,<Coeff>}

ここで

<Coeff_Num>::=<NR1> — 係数の数 (1~16)

この数は、[:SENSe]:DDEMod:NLINEarity:COEFFicient で設定した値に 1 を足した値です。

<Coeff>::=<NRf> — 係数の値。

CCDF

<Mean_Power_D>,<Peak_Power_D>,<Crest_Factor_D>,
<Mean_Power_R>,<Peak_Power_R>,<Crest_Factor_R>

ここで

<Mean_Power_D>::=<NRf> — 平均電力測定値、単位 [dBm]
<Peak_Power_D>::=<NRf> — ピーク電力測定値、単位 [dBm]
<Crest_Factor_D>::=<NRf> — クレスト・ファクタ測定値、単位 [dB]
<Mean_Power_R>::=<NRf> — 平均電力基準値、単位 [dBm]
<Peak_Power_R>::=<NRf> — ピーク電力基準値、単位 [dBm]
<Crest_Factor_R>::=<NRf> — クレスト・ファクタ基準値、単位 [dB]

PDF

<Mean_Power_D>,<Peak_Power_D>,<Mean_Power_R>,<Peak_Power_R>

ここで

<Mean_Power_D>::=<NRf> — 平均電力測定値、単位 [dBm]
<Peak_Power_D>::=<NRf> — ピーク電力測定値、単位 [dBm]
<Mean_Power_R>::=<NRf> — 平均電力基準値、単位 [dBm]
<Peak_Power_R>::=<NRf> — ピーク電力基準値、単位 [dBm]

RMSError

<RMSError>::=<NRf> — 周波数誤差の RMS 値、単位 [Hz]

FDEviation

<FDeviation>::=<NRf> — 周波数偏差、単位 [Hz]

測定モード： DEMDDem

使用例： 時間対 IQ レベル測定結果を取得します。

```
:FETCh:DDEMod? IQVTime
```

次の応答例では、1024バイトのデータが返ります。

```
#41024xxxx...
```

関連コマンド： :INSTrument[:SElect], [:SENSE]:DDEMod:FORMat, :UNIT:ANGLE

:FETCh:DIStribution:CCDF? (問合せのみ)

CCDF 測定で、CCDF 波形データを取得します。

構 文: :FETCh:DIStribution:CCDF?

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 振幅スペクトラム、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n: 最大 10001

無効データは -1000 として返されます。

測定モード: TIMCCDF

使用例: CCDF 波形データを取得します。

:FETCh:DIStribution:CCDF?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :CONFigure:OView, :INSTrument[:SElect]

:FETCh:OVlew? (問合せのみ)

DEMOD（変調解析）および TIME（時間解析）モードで、オーバービューに表示する全波形データから 1024ポイントごとに最小値と最大値を取得します。

注：このコマンドを実行する前に :CONFigure:OVlew コマンドで測定をオフにしておく必要があります。

構 文： :FETCh:OVlew?

応 答： #<Num_digit><Num_byte><MinData(1)><MaxData(1)>...<MinData(n)><MaxData(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<MinData(n)> — オーバービュー波形 1024ポイントごとの最小値、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

<MaxData(n)> — オーバービュー波形 1024ポイントごとの最大値、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 500

測定モード： DEMADEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： オーバービューに表示する全波形データから 1024ポイントごとに最小値と最大値を取得します。

:FETCh:OVlew?

次の応答例では、10240バイトのデータが返ります。

#510240xxxx...

関連コマンド： :CONFigure:OVlew, :INSTrument[:SElect]

:FETCh:PULSe? (問合せのみ)

パルス解析の結果を取得します。

構 文: :FETCh:PULSe? { ALL | WIDTH | PPOWer | OORatio | RIPPlE | PERiod | DCYCle
| PHASe | CHPower | OBWidth | EBWidth | FREQuency }

引 数: 各引数について問合せ内容を下表に示します。

表 2-37: パルス解析結果の取得

引 数	問合せの内容
ALL	すべての測定結果
WIDTH	パルス幅測定結果
PPOWer	パルス・オン時のピーク電力測定結果
OORatio	パルス・オン時とオフ時の電力差測定結果
RIPPlE	パルス・オン時のリプル測定結果
PERiod	パルス周期測定結果
DCYCle	デューティ・サイクル測定結果
PHASe	パルス間位相差測定結果
CHPower	パルス・オン時のスペクトラムのチャンネル電力測定結果
OBWidth	パルス・オン時のスペクトラムの OBW 測定結果
EBWidth	パルス・オン時のスペクトラムの EBW 測定結果
FREQuency	パルス・オン時の周波数偏移測定結果

応 答: 各引数ごとに応答を示します。

ALL

<width>,<ppower>,<ooratio>,<ripple>,<period>,<dcycle>,<phase>,
<chp>,<obw>,<ebw>,<freq>

ここで

<width>::=<NRf> — パルス幅、単位 [s]
 <ppower>::=<NRf> — ピーク電力、単位 [W]
 <ooratio>::=<NRf> — パルス・オン／オフ比、単位 [dB]
 <ripple>::=<NRf> — パルス・リプル、単位 [W]
 <period>::=<NRf> — パルス繰り返し間隔、単位 [s]
 <dcycle>::=<NRf> — デューティ・サイクル、単位 [%]
 <phase>::=<NRf> — パルス間位相差、単位 [度]
 <chp>::=<NRf> — チャンネル電力、単位 [W]
 <obw>::=<NRf> — OBW、単位 [Hz]
 <ebw>::=<NRf> — EBW、単位 [Hz]
 <freq>::=<NRf> — 周波数偏移、単位 [Hz]

WIDTH

#<Num_digit><Num_byte><Width(1)><Width(2)>...<Width(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Width(n)> — 各パルス番号に対応したパルス幅の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

PPOWer

#<Num_digit><Num_byte><Ppower(1)><Ppower(2)>...<Ppower(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Power(n)> — 各パルス番号に対応したピーク電力の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

OORatio

#<Num_digit><Num_byte><Ooratio(1)><Ooratio(2)>...<Ooratio(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Ooratio(n)> — 各パルス番号に対応したオン／オフ比の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

RIPPlE

#<Num_digit><Num_byte><Ripple(1)><Ripple(2)>...<Ripple(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Ripple(n)> — 各パルス番号に対応したリップルの値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

PERiod

#<Num_digit><Num_byte><Period(1)><Period(2)>...<Period(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Period(n)> — 各パルス番号に対応したパルス繰り返し間隔の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

DCYClE

#<Num_digit><Num_byte><Dcycle(1)><Dcycle(2)>...<Dcycle(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Dcycle(n)> — 各パルス番号に対応したデューティ・サイクルの値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

PHASe

#<Num_digit><Num_byte><Phase(1)><Phase(2)>...<Phase(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Phase(n)> — 各パルス番号に対応したパルス間位相差の値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

CHPower

#<Num_digit><Num_byte><Chp(1)><Chp(2)>...<Chp(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Chp(n)> — 各パルス番号に対応したチャンネル電力の値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

OBWidth

#<Num_digit><Num_byte><Obw(1)><Obw(2)>...<Obw(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Obw(n)> — 各パルス番号に対応した OBW の値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

EBWidth

#<Num_digit><Num_byte><Ebw(1)><Ebw(2)>...<Ebw(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Ebw(n)> — 各パルス番号に対応した EBW の値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

FREQuency

#<Num_digit><Num_byte><Freq(1)><Freq(2)>...<Freq(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Freq(n)> — 各パルス番号に対応した周波数偏移の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス幅測定結果を取得します。

 :FEtCh:PULSe? WIDTh

次の応答例では、500 バイトのデータが返ります。

 #3500xxxx...

関連コマンド： :INSTRument[:SElect]

:FETCh:PULSe:SPECtrum? (問合せのみ)

パルス解析で、周波数領域測定のスเปクトラム波形データを取得します。

このコマンドは、:DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat が CHPowr、OBWidth、または EBWidthのときに有効です。

構 文: :FETCh:PULSe:SPECtrum?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラム、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n: 最大 16384

測定モード: TIMPULSE

使用例: パルス解析で、スเปクトラム波形データを取得します。

:FETCh:PULSe:SPECtrum?

次の応答例では、3200バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat, :INSTrument[:SElect]

:FETCh:PULSe:TAMPlitude? (問合せのみ)

パルス解析で、時間領域測定の振幅データを取得します。

このコマンドは :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat が WIDTh、PPOWer、OORatio、RIPPlE、PERiod、DCYClE、または PHASe のときに有効です。

構 文： :FETCh:PULSe:TAMPlitude?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Data(n)> — 各データ・ポイントの絶対電力、単位 [W]。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 262,144

無効データでは、-1000 が返されます。

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス解析で、時間領域測定の振幅データを取得します。

:FETCh:PULSe:TAMPlitude?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat, :INSTrument[:SElect]

:FETCh:PULSe:TFRequency? (問合せのみ)

パルス解析の周波数偏移 (Frequency Deviation) 測定データを取得します。

このコマンドは :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat が FREQuency のときに有効です。

構 文： :FETCh:PULSe:TFRequency?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Data(n)> — 時間軸上の周波数偏移の値、単位 [Hz]。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 262,144

無効データでは、-1000 が返されます。

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス解析の周波数偏移測定データを取得します。

:FETCh:PULSe:TFRequency?

次の応答例では、3200バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat, :INSTrument[:SElect]

:FETCh:RFID? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

RFID 解析で選択した測定の結果を取得します。

構 文： :FETCh:RFID? { CARRier | PODown | BPODown | RFENvelope | BRFenvelope
| CONSTe | EYE | STABle | PSTABle }

引 数： 引数は、表に示した測定を意味します。

表 2-38: RFID 測定

引 数	測 定
CARRier	キャリア
PODown	送信電力オン／ダウン (ASCII 形式)
BPODown	送信電力オン／ダウン (バイナリ形式)
RFENvelope	RF エンベロープ (ASCII 形式)
BRFenvelope	RF エンベロープ (バイナリ形式)
CONSte	コンスタレーション
EYE	アイ・ダイアグラム
STABle	シンボル・テーブル
PSTABle	シンボル・テーブルのプリアンプル

応 答： 各引数ごとに応答を示します。

CARRier

<Cfreq>,<Obw>,<Ebw>,<Max_EIRP>

ここで

<Cfreq>::=<NRf> — キャリア周波数 [Hz]

<Obw>::=<NRf> — 占有帯域幅 [Hz]

<Ebw>::=<NRf> — 放射帯域幅 [Hz]

<Max_EIRP>::=<NRf> — 最大 EIRP [dBm]

PODown

<Srate>,<Esrate>,<Count>{,<Index>,<Rise/Fall>,<Time>,<Settling>,<Over>,<Under>,<Offset>}

ここで

<Srate>::=<NRf> — 実サンプル・レート [Hz]

<Esrate>::=<NRf> — 有効サンプル・レート [Hz]

<Count>::=<NR1> — 後に続くデータ・セットの数 (0~64)

<Index>::=<NR1> — インデックス番号。

<Rise/Fall>::=<NR1> — 立ち上がり時間 (0) または立ち下がり時間 (1)

<Time>::=<NRf> — 立ち上がり時間／立ち下がり時間 [秒]

<Settling>::=<NRf> — セトリング・タイム [秒]

<Over>::=<NRf> — オーバーシュート (%)
 <Under>::=<NRf> — アンダシュート (%)
 <Offset>::=<NRf> — 信号オフ時の平均レベル (%)

<Count> の値が 64 を超えた場合、無効データを示す -1000 だけが返されます。

BPODown

```
#<Num_digit><Num_byte><Srate><Esrate><Count>{<Index><Rise/Fall><Time>
<Settling><Over><Under><Offset>}
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。
 <Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。
 以下のデータは、4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマットです。
 <Srate> — 実サンプル・レート [Hz]
 <Esrate> — 有効サンプル・レート [Hz]
 <Count> — 後に続くデータ・セットの数 (0~20000)
 <Index> — インデックス番号。
 <Rise/Fall> — 立ち上がり時間 (0) または立ち下がり時間 (1)
 <Time> — 立ち上がり時間／立ち下がり時間 [秒]
 <Settling> — セトリング・タイム [秒]
 <Over> — オーバーシュート (%)
 <Under> — アンダシュート (%)
 <Offset> — 信号オフ時の平均レベル (%)

<Count> の値が 20000 を超えた場合、無効データを示す -1000 だけが返されます。

RFENvelope

```
<Srate>,<Esrate>,<Count>{,<Index>,<On_Width>,<Off_Width>,<Period>,<Duty>,<On_Ripple>,<Off_Ripple>,<Slope_1_Rise/Fall>,<Slope_1>,<Slope_2_Rise/Fall>,<Slope_2>,<Slope_3_Rise/Fall>,<Slope_3>}
```

ここで

<Srate>::=<NRf> — サンプル・レート [Hz]
 <Esrate>::=<NRf> — 有効サンプル・レート [Hz]
 <Count>::=<NR1> — 後に続くデータ・セットの数 (0~64)
 <Index>::=<NR1> — インデックス番号。
 <On_Width>::=<NRf> — オン幅 [秒]
 <Off_Width>::=<NRf> — オフ幅 [秒]
 <Period>::=<NRf> — 周期 (オン幅 + オフ幅) [秒]
 <Duty>::=<NRf> — デューティ・サイクル (%)
 <On_Ripple>::=<NRf> — オン・リプル (%)
 <Off_Ripple>::=<NRf> — オフ・リプル (%)
 <Slope_1_Rise/Fall>::=<NR1> — スロープ 1 が立ち上がり (0) か立ち下がり (1) かを示します。
 <Slope_1>::=<NRf> — スロープ 1 立ち上がり／立ち下がり時間 [秒]
 <Slope_2_Rise/Fall>::=<NR1> — スロープ 2 が立ち上がり (0) か立ち下がり (1) かを示します。
 <Slope_2>::=<NRf> — スロープ 2 立ち上がり／立ち下がり時間 [秒]

<Slope_3_Rise/Fall>::=<NR1> — スロープ 3 が立ち上がり (0) か立ち下がり (1) かを示します。

<Slope_3>::=<NRf> — スロープ 3 立ち上がり／立ち下がり時間 [秒]

<Count> の値が 64 を超えた場合、無効データを示す -1000 だけが返されます。

BRFenvelope

```
#<Num_digit><Num_byte><Srate><Esrate><Count>{<Index><On_Width><Off_Width>
<Period><Duty><On_Ripple><Off_Ripple><Slope_1_Rise/Fall><Slope_1>
<Slope_2_Rise/Fall><Slope_2><Slope_3_Rise/Fall>,<Slope_3>}
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

以下のデータは、4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマットです。

<Srate> — サンプル・レート [Hz]

<Esrate> — 有効サンプル・レート [Hz]

<Count> — 後に続くデータ・セットの数 (0~65536)

<Index> — インデックス番号。

<On_Width> — オン幅 [秒]

<Off_Width> — オフ幅 [秒]

<Period> — 周期 (オン幅 + オフ幅) [秒]

<Duty> — デューティ・サイクル (%)

<On_Ripple> — オン・リプル (%)

<Off_Ripple> — オフ・リプル (%)

<Slope_1_Rise/Fall> — スロープ 1 が立ち上がり (0) か立ち下がり (1) かを示します。

<Slope_1> — スロープ 1 立ち上がり／立ち下がり時間 [秒]

<Slope_2_Rise/Fall> — スロープ 2 が立ち上がり (0) か立ち下がり (1) かを示します。

<Slope_2> — スロープ 2 立ち上がり／立ち下がり時間 [秒]

<Slope_3_Rise/Fall> — スロープ 3 が立ち上がり (0) か立ち下がり (1) かを示します。

<Slope_3> — スロープ 3 立ち上がり／立ち下がり時間 [秒]

<Count> の値が 65536 を超えた場合、無効データを示す -1000 だけが返されます。

CONStE および EYE

注：[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard の設定が “C0G1” と “C1G1” の場合、コンスタレーション測定はありません。

デコード形式が PIE 以外の場合：

```
<Mdepth>,<Mindex>,<Ferror>,<Abrate>,<Ebrate>,<Esbrate>
```

ここで

<Mdepth>::=<NRf> — 変調の深さ (%)

<Mindex>::=<NRf> — 変調指数 (%)

<Ferror>::=<NRf> — 周波数誤差 [Hz]

<Abrate>::=<NR1> — Auto Bit Rate の設定。0: Off, 1: On。

<Ebrate>::=<NRf> — 推定ビット・レート [bps]
 <Esbrate>::=<NRf> — 推定シンボル・レート [シンボル/s]

デコード形式が PIE の場合：

<Mdepth>,<Mindex>,<Ferror>,<Atari>,<Etdata0_s>,<Etdata0_t>,<Etdata1_s>,<Etdata1_t>

ここで

<Mdepth>::=<NRf> — 変調の深さ (%)
 <Mindex>::=<NRf> — 変調指数 (%)
 <Ferror>::=<NRf> — 周波数誤差 [Hz]
 <Atari>::=<NR1> — Auto Tari の設定。0: Off, 1: On。
 <Etdata0_s>::=<NRf> — 推定 Tari データ 0 [秒]
 <Etdata0_t>::=<NRf> — 推定 Tari データ 0 (Tari)
 <Etdata1_s>::=<NRf> — 推定 Tari データ 1 [秒]
 <Etdata1_t>::=<NRf> — 推定 Tari データ 1 (Tari)

変調方式がサブキャリア BPSK の場合：

<Mdepth>,<Mindex>,<Ferror>,<Abrate>,<Ebrate>,<Esbrate>,<Sjitter>,<Foffset>

ここで

<Mdepth>::=<NRf> — 変調の深さ (%)
 <Mindex>::=<NRf> — 変調指数 (%)
 <Ferror>::=<NRf> — 周波数誤差 [Hz]
 <Abrate>::=<NR1> — Auto Bit Rate の設定。0: Off, 1: On。
 <Ebrate>::=<NRf> — 推定ビット・レート [bps]
 <Esbrate>::=<NRf> — 推定シンボル・レート [シンボル/s]
 <Sjitter>::=<NRf> — RMS サブキャリア・ジッタ [秒]
 <Foffset>::=<NRf> — 周波数オフセット [Hz]

STABle

#<Num_digit><Num_byte><Sym(1)><Sym(2)>...<Sym(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。
 <Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。
 <Sym(n)> — シンボル・データ。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

表 2-39: シンボル値の定義

画面上の値	GPIB 上の値	定義
0	0	0
1	1	1
X	-1	Don't care
P	-2	Preamble
S	-3	Frame Sync
N	-4	Null

PSTable

<Len>::=<NR1> — シンボル・テーブルのプリアンプルの長さ。

測定モード： DEMRFID

使用例： キャリア測定結果を取得します。

:FETCh:RFID? CARRier

次は応答例です。

985.891768E+6,45.383E+3,104.601,30

関連コマンド： :INSTrument[:SElect],[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard

:FETCh:RFID:ACPower? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

RFID 解析で、ACPR（隣接チャンネル漏洩電力比）測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:RFID:ACPower?

引 数： なし

応 答： <Count>{,<Ofrequency>,<Upper>,<Lower>}

ここで

<Count>::=<NR1> — 後に続くデータ・セットの数（0～25）

<Ofrequency>::=<NRf> — オフセット周波数 [Hz]

<Upper>::=<NRf> — 上側 n 次隣接チャンネルの ACPR [dBc]

<Lower>::=<NRf> — 下側 n 次隣接チャンネルの ACPR [dBc]

測定モード： DEMRFID

使用例： ACPR 測定結果を取得します。

:FETCh:RFID:ACPower?

次は応答例です。

2,500E+3,-38.45,-38.43,1E+6,-44.14,-44.11

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:RFID:SPURious? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

RFID 解析で、スプリアス測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:RFID:SPURious?

引 数： なし

応 答： <Snum>{,<Dfreq>,<Rdbc>}

ここで

<Snum>::=<NR1> — 検出されたスプリアスの数、最大 20。

<Dfreq>::=<NRf> — スプリアス周波数（キャリア基準） [Hz]

<Rdbc>::=<NRf> — スプリアス・レベル（キャリア基準） [dBc]

測定モード： DEMRFID

使用例： スプリアス測定結果を取得します。

:FETCh:RFID:SPURious?

次は応答例です。

2,-468.75E+3,-45.62,787.5E+3,-49.88

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:RFID:SPECTrum:ACPower? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

RFID 解析で ACPR (隣接チャンネル漏洩電力比) 測定のスペクトラム波形データを取得します。

構 文: :FETCh:RFID:SPECTrum:ACPower?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラムの振幅 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n: 最大 240001

測定モード: DEMRFID

使用例: ACPR 測定のスペクトラム波形データを取得します。

:FETCh:RFID:SPECTrum:ACPower?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:FETCh:RFID:SPECtrum:SPURious? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

RFID 解析で、スプリアス測定のスเปクトラム波形データを取得します。

構 文: :FETCh:RFID:SPECtrum:SPURious?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラムの振幅 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n: 最大 240001

測定モード: DEMRFID

使用例: スプリアス測定のスเปクトラム波形データを取得します。

:FETCh:RFID:SPECtrum:SPURious?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:FETCh:SPECTrum? (問合せのみ)

S/A (スペクトラム解析) モードでスペクトラム波形データを取得します。

構 文: :FETCh:SPECTrum?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 振幅スペクトラム、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n: 最大 240001

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: スペクトラム波形データを取得します。

:FETCh:SPECTrum?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:FETCh:SPECTrum:ACPower? (問合せのみ)

S/A モードの ACPR (隣接チャンネル漏洩電力比) の測定結果を取得します。

構 文: :FETCh:SPECTrum:ACPower?

引 数: なし

応 答: <chpower>,<acpm1>,<acpp1>,<acpm2>,<acpp2>,<acpm3>,<acpp3>

ここで

<chpower>::=<NRf> — チャンネル電力測定値、単位 [dBm]

<acpm1>::=<NRf> — 下側第1 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpp1>::=<NRf> — 上側第1 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpm2>::=<NRf> — 下側第2 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpp2>::=<NRf> — 上側第2 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpm3>::=<NRf> — 下側第3 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpp3>::=<NRf> — 上側第3 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

注：チャンネル帯域幅とチャンネル間隔の設定 ([[:SENSe]:ACPower サブグループ参照) によって隣接チャンネルがスパン外に出た場合、その測定値は返りません。例えば、第3 隣接チャンネルがスパン外に出た場合には、<acpm3> と <acpp3> は返らず、応答は <chpower>,<acpm1>,<acpp1>,<acpm2>,<acpp2> となります。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: ACPR の測定結果を取得します。

```
:FETCh:SPECTrum:ACPower?
```

次は応答例です。

```
-11.38,-59.41,-59.51,-59.18,-59.31,-59.17,-59.74
```

関連コマンド: :INSTRument[:SElect], [:SENSe]:ACPower サブグループ

:FETCh:SPECTrum:CFRequency? (問合せのみ)

S/A モードのキャリア周波数の測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:SPECTrum:CFRequency?

引 数： なし

応 答： <cfreq>::=<Nrf> — キャリア周波数測定値、単位 [Hz]

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： キャリア周波数の測定結果を取得します。

:FETCh:SPECTrum:CFRequency?

次は応答例です。

846187328.5

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:SPECTrum:CHPower? (問合せのみ)

S/A モードのチャンネル電力の測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:SPECTrum:CHPower?

引 数： なし

応 答： <chpower>::=<Nrf> — チャンネル電力測定値、単位 [dBm]

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： チャンネル電力の測定結果を取得します。

:FETCh:SPECTrum:CHPower?

次は応答例です。

-1.081

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:SPECtrum:CNRatio? (問合せのみ)

S/A モードの C/N (キャリア対ノイズ比) の測定結果を取得します。

構 文: :FETCh:SPECtrum:CNRatio?

引 数: なし

応 答: <ctn>,<ctno>

ここで

<ctn>::=<NRf> — C/N 測定値、単位 [dB]

<ctno>::=<NRf> — C/No 測定値、単位 [dB/Hz]

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: C/N の測定結果を取得します。

:FETCh:SPECtrum:CNRatio?

次は応答例です。

75.594,125.594

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:FETCh:SPECTrum:EBWidth? (問合せのみ)

S/A モードの EBW（放射帯域幅）の測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:SPECTrum:EBWidth?

引 数： なし

応 答： <ebw>::=<NRf> — 放射帯域幅測定値、単位 [Hz]

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： EBW の測定結果を取得します。

:FETCh:SPECTrum:EBWidth?

次は応答例です。

30956.26

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:SPECTrum:OBWidth? (問合せのみ)

S/A モードの OBW（占有帯域幅）の測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:SPECTrum:OBWidth?

引 数： なし

応 答： <obw>::=<NRf> — 占有帯域幅測定値、単位 [Hz]

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： OBW の測定結果を取得します。

:FETCh:SPECTrum:OBWidth?

次は応答例です。

26510.163

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:SPECtrum:SPURious? (問合せのみ)

S/A モードのスプリアス測定結果を取得します。

構 文: :FETCh:SPECtrum:SPURious?

引 数: なし

応 答: <snum>{,<dfreq>,<rdb>}

ここで

<snum>::=<NR1> — 検出したスプリアスの数、最大 20。

<dfreq>::=<NRf> — スプリアスのキャリアからの離調周波数、単位 [Hz]

<rdb>::=<NRf> — スプリアスのキャリアからの相対レベル、単位 [dB]

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: スプリアス測定結果を取得します。

:FETCh:SPECtrum:SPURious?

次は応答例です。

3,1.2E6,-79,2.4E6,-79.59,1E6,-80.38

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:FETCh:SSource? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で選択した測定の結果を取得します。

構 文： :FETCh:SSource? { PNOise | SPURious | RTPNoise | RTSPurious | FVTime }

引 数： 引数は、表に示した測定を意味します。

表 2-40: シグナル・ソース測定

引 数	測 定
PNOise	位相雑音
SPURious	スプリアス
RTPNoise	リアルタイム位相雑音
RTSPurious	リアルタイム・スプリアス
FVTime	周波数対時間

応 答： 各引数ごとに応答を示します。

PNOise

<Cfreq>,<Cpower>,<IP_Noise>,<Rj>,<Max_Pj>

ここで

<Cfreq>:: $\leq$ <NRf> — キャリア周波数 [Hz]
<Cpower>:: $\leq$ <NRf> — チャンネル電力 [dBm]
<IP_Noise>:: $\leq$ <NRf> — 積分位相雑音 [ラジアン／度]
<Rj>:: $\leq$ <NRf> — ランダム・ジッタ [秒]
<Max_Pj>:: $\leq$ <NRf> — 最大周期的ジッタ [秒]

SPURious

<snum>{,<dfreq>,<rdb>}

ここで

<snum>:: $\leq$ <NR1> — 検出されたスプリアス信号の数（最大 20）
<dfreq>:: $\leq$ <NRf> — スプリアス信号の周波数（キャリアからの相対値） [Hz]
<rdb>:: $\leq$ <NRf> — スプリアス信号のレベル（キャリアからの相対値） [dBc]

RTPNoise

<Cfreq>,<Cpower>,<IP_Noise>,<Rj>,<Max_Pj>,<Jstime>,<Jsstart>,<Jsstop>,<PNstime>,<PNstart>,<PNSstop>

ここで

<Cfreq>::=<NRf> — キャリア周波数 [Hz]
 <Cpower>::=<NRf> — チャンネル電力 [dBm]
 <IP_Noise>::=<NRf> — 積分位相雑音 [ラジアン/度]
 <Rj>::=<NRf> — ランダム・ジッタ [秒]
 <Max_Pj>::=<NRf> — 最大周期的ジッタ [秒]
 <Jstime>::=<NRf> — ジッタ・セトリング・タイム [秒]
 <Jsstart>::=<NRf> — ジッタ・セトリング・タイム測定開始点 [秒]
 <Jsstop>::=<NRf> — ジッタ セトリング・タイム測定停止点 [秒]
 <PNstime>::=<NRf> — 位相雑音セトリング・タイム [秒]
 <PNSstart>::=<NRf> — 位相雑音セトリング・タイム測定開始点 [秒]
 <PNSstop>::=<NRf> — 位相雑音セトリング・タイム測定停止点 [秒]

RTSPurious

<Cfreq>,<Cpower>,<Snum>{,<Dfreq>,<Rdbc>}

ここで

<Cfreq>::=<NRf> — キャリア周波数 [Hz]
 <Cpower>::=<NRf> — チャンネル電力 [dBm]
 <Snum>::=<NR1> — 検出されたスプリアス信号の数（最大 20）
 <Dfreq>::=<NRf> — スプリアス信号の周波数（キャリアからの相対値） [Hz]
 <Rdbc>::=<NRf> — スプリアス信号のレベル（キャリアからの相対値） [dBc]

FVTime

<Fstime>,<Fsstart>,<Fsstop>,<TFstime>,<Tfsstart>,<Tfsstop>

ここで

<Fstime>::=<NRf> — 周波数セトリング・タイム
 <Fsstart>::=<NRf> — 周波数セトリング・タイム測定開始点
 <Fsstop>::=<NRf> — 周波数セトリング・タイム測定停止点
 <TFstime>::=<NRf> — トリガ点からの周波数セトリング・タイム
 <Tfsstart>::=<NRf> — トリガ点からの周波数セトリング・タイム測定開始点
 <Tfsstop>::=<NRf> — トリガ点からの周波数セトリング・タイム測定停止点
 単位：すべて秒

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 位相雑音の測定結果を取得します。

```
:FETCh:SSource? PNOise
```

次は応答例です。

```
2.0E+9,-21.430,12.432E-12,8.95,217.725E-12
```

:FETCh:SSource:CNVFrequency? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で、CN vs オフセット周波数の測定データを取得します。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が PNOise または RTP-Noise のときに有効です。また、[:SENSe]:SSource:MEASurement が RTSPurious で、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat が CNVFrequency のときにも有効です。

構 文： :FETCh:SSource:CNVFrequency? { MAIN | SUB }

引 数： MAIN — トレース 1 (画面上黄色で表示) を選択します。

SUB — トレース 2 (画面上緑色で表示) を選択します。

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Frequency(1)><C/N(1)><Frequency(2)><C/N(2)>...
<Frequency(n)><C/N(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Frequency(n)> — 周波数 [Hz]

<C/N(n)> — C/N [dBc/Hz]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： CN vs オフセット周波数測定 of トレース 1 のデータを取得します。

:FETCh:SSource:CNVFrequency? MAIN

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat, [:SENSe]:SSource:MEASurement

:FETCh:SSource:CNVTime? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で、C/N vs 時間の波形データを取得します。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が RTPNoise で、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat が CNVTime のときに有効です。

構 文: :FETCh:SSource:CNVTime?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — C/N [dBc/Hz]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

測定モード: TIMSSOURCE

使用例: シグナル・ソース解析で、C/N vs 時間の波形データを取得します。

:FETCh:SSource:IPNVtime?

次の応答例では、3200バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat, [:SENSe]:SSource:MEASurement

:FETCh:SSource:IPNVtime? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で、積分位相雑音 vs 時間の波形データを取得します。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が RTPNoise で、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat が IPNVtime のときに有効です。

構 文: :FETCh:SSource:IPNVtime?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 位相 [ラジアン/度]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

測定モード: TIMSSOURCE

使用例: シグナル・ソース解析で、積分位相雑音 vs 時間の波形データを取得します。

:FETCh:SSource:IPNVtime?

次の応答例では、3200バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat, [:SENSe]:SSource:MEASurement

:FETCh:SSource:RJVTime? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で、ランダム・ジッタ vs 時間の波形データを取得します。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が RTPNoise で、:DISPlay:SSource:SVIew:FORMat が RJVTime のときに有効です。

構 文： :FETCh:SSource:RJVTime?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — ジッタ [秒]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： シグナル・ソース解析で、ランダム・ジッタ vs 時間の波形データを取得します。

:FETCh:SSource:RJVTime?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： :DISPlay:SSource:SVIew:FORMat, [:SENSe]:SSource:MEASurement

:FETCh:SSource:SPECtrum? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で周波数領域測定のスเปクトラム波形データを取得します。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が PNOise、SPURious、または RTSPurious のときに有効です。

構 文： :FETCh:SSource:SPECtrum?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラムの振幅 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 240001

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： シグナル・ソース解析で、スเปクトラム波形データを取得します。

:FETCh:SSource:SPECtrum?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:FETCh:SSource:TRANsient:FVTime? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で、周波数 vs 時間測定結果を取得します。

構 文: :FETCh:SSource:TRANsient:FVTime?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時間軸上の周波数偏移値 [Hz]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n: 最大 512000 (1024 ポイント × 500 フレーム)

測定モード: TIMSSOURCE

使用例: シグナル・ソース解析で、周波数 vs 時間測定結果を取得します。

:FETCh:SSource:TRANsient:FVTime?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: [:SENSe]:SSource:MEASurement

:FETCh:TRANsient:FVTime? (問合せのみ)

TIME（時間解析）モードの時間対周波数の測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:TRANsient:FVTime?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Data(n)> — 時系列の周波数データ、単位 [Hz]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット
n：最大 512000（1024 ポイント×500 フレーム）

測定モード： TIMTRAN

使用例： 時間対周波数の測定結果を取得します。

:FETCh:TRANsient:FVTime?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:TRANsient:IQVTime? (問合せのみ)

TIME（時間解析）モードの時間対 IQレベルの測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:TRANsient:IQVTime?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Idata(1)><Qdata(1)><Idata(2)><Qdata2>...
<Idata(n)><Qdata(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Idata(n)><Qdata(n)> — I および Q 信号レベル・データ、単位 [V]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000（1024 ポイント×500 フレーム）

測定モード： TIMTRAN

使用例： 時間対 IQレベルの測定結果を取得します。

:FETCh:TRANsient:IQVTime?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FETCh:TRANsient:PVTime? (問合せのみ)

TIME（時間解析）モードの時間対電力の測定結果を取得します。

構 文： :FETCh:TRANsient:PVTime?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時系列の電力データ、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット
n：最大 512000（1024 ポイント×500 フレーム）

測定モード： TIMTRAN

使用例： 時間対電力の測定結果を取得します。

:FETCh:TRANsient:PVTime?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:FORMat コマンド

:FORMat コマンドでは、データの出力形式を設定します。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:FORMat	
:BORDER	NORMa1 SWAPped
[:DATA]	REAL,32 REAL,64

:FORMat:BORDer(?)

出力するバイナリ・データのバイト順を設定または問合せます。

構 文： :FORMat:BORDer { NORMa1 | SWAPped }

:FORMat:BORDer?

引 数： NORMa1 — 通常のバイト順にします。

SWAPped — バイト順をスワップします。

測定モード： 全モード

使用例： バイト順をスワップします。

:FORMat:BORDer SWAPped

:FORMat[:DATA](?)

出力データのフォーマットを選択または問合せます。

構 文： :FORMat[:DATA] { REAL,32 | REAL,64 }

:FORMat[:DATA]?

引 数： REAL,32 — 32ビット実数を指定します。

REAL,64 — 64ビット実数を指定します。

測定モード： 全モード

使用例： 32ビット実数を指定します。

:FORMat:DATA REAL,32

:HCOPY コマンド

:HCOPY コマンドでは、画面のハードコピーを出力します。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:HCOPY	
:BACKground	BLACK WHITE
:DESTination	PRINter MMEMory
[:IMMediate]	

:HCOPY:BACKground(?)

ハードコピーの背景色を選択または問合せます。

構 文： :HCOPY:BACKground { BLACK | WHITE }

:HCOPY:BACKground?

引 数： BLACK — 画面の背景を黒のまま出力します。

WHITE — 画面の黒の領域を白に反転して出力します。

測定モード： 全モード

使用例： 画面の黒の領域を白に反転して出力します。

:HCOPY:BACKground WHITE

:HCOPY:DESTination(?)

ハードコピーの出力先（プリンタまたはファイル）を選択または問合せます。

構 文： :HCOPY:DESTination { PRINter | MMEMory }

:HCOPY:DESTination?

引 数： PRINter — ハードコピーの出力先として指定プリンタを選択します。
指定プリンタは、Windows で通常使うプリンタとして設定されている機種です。
プリンタの使用については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

MMEMory — ハードコピーの出力先として :MMEMory:NAME コマンドで名前を指定した
ビットマップ・ファイルを選択します。

測定モード： 全モード

使用例： ハードコピーの出力先を指定プリンタにします。

:HCOPY:DESTination PRINter

関連コマンド： :HCOPY[:IMMediate], :MMEMory:NAME

:HCOPy[:IMMediate] (問合せなし)

:HCOPy:DESTination コマンドで選択した出力先に画面のハードコピーを出力します。

構 文： :HCOPy[:IMMediate]

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： 画面のハードコピー出力を実行します。

:HCOPy:IMMediate

関連コマンド： :HCOPy:DESTination

:INITiate コマンド

:INITiate コマンドは、データの取り込みをコントロールします。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:INITiate	
:CONTinuous	<boolean>
[:IMMediate]	
:REStart	

:INITiate:CONTinuous(?)

入力信号を連続モードで取り込むかどうか選択します。

構 文： :INITiate:CONTinuous { OFF | ON | 0 | 1 }

:INITiate:CONTinuous?

引 数： OFF または 0 — 連続モードで取り込みません。シングル・モードで取り込みます。
取り込みの開始には、下記の :INITiate[:IMMediate] コマンドを使います。

シングル・モードでトリガがかからないために取り込みを中断するときには、次のコマンドを再度送出します。

:INITiate:CONTinuous OFF

ON または 1 — 連続モードでデータ取り込みを開始します。

連続モードで取り込みを停止するときには、次のコマンドを送出します。

:INITiate:CONTinuous OFF

注：本機器は、連続モードで動作中に :FETCh コマンドを受けると、実行エラーを返します。:FETCh コマンドを実行する場合には、:INITiate[:IMMediate] コマンドを使用してください。

測定モード： 全モード

使用例： 入力信号を連続モードで取り込みます。

:INITiate:CONTinuous ON

関連コマンド： :FETCh コマンド, :INITiate[:IMMediate]

:INITiate[:IMMediate] (問合せなし)

入力信号の取り込みを開始します。

構 文： :INITiate[:IMMediate]

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： 入力信号の取り込みを開始します。

 :INITiate:IMMediate

関連コマンド： :INITiate:CONTinuous

:INITiate:REStart (問合せなし)

入力信号の取り込みを再実行します。

シングル・モードの場合、:INITiate[:IMMediate] コマンドと等価です。

連続モードの場合、:ABORt コマンドと等価です。

構 文： :INITiate:REStart

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： 入力信号の取り込みを再実行します。

 :INITiate:REStart

関連コマンド： :ABORt, :INITiate[:IMMediate]

:INPut コマンド

:INPut コマンドでは、入力モードをコントロールします。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:INPut	
:ALEVel	
:ATTenuation	<numeric_value>
:AUtO	<boolean>
:COUPling	AC DC (オプション03 型のみ)
:MIXer	<numeric_value>
:MLEVel	<numeric_value>

:INPut:ALEVel (問合せなし)

入力信号のオート・レベルを実行します。オート・レベルでは、入力信号の振幅がオーバーロードしない範囲で最大になるようにレベルが調整されます。

- 構文：

:INPut:ALEVel
- 引数：なし
- 測定モード：全モード
- 使用例：入力信号のオート・レベルを実行します。

:INPut:ALEVel

:INPut:ATTenuation(?)

下記の :INPut:ATTenuation:AUTO コマンドで OFF または 0 を選択したときに、入力アッテネータを設定します。問合せコマンドでは、入力アッテネータの設定値を問合せます。

- 構文：

:INPut:ATTenuation <rel_amp>

:INPut:ATTenuation?
- 引数：

<rel_amp>::=<NR1>

 — 入力アッテネータを設定します。
設定値は、測定周波数帯によって異なります（表 2-41）。

表 2-41: 入力アッテネータ設定値

測定周波数帯	設定値
RF (RSA3303A 型) / RF1 (RSA3308A 型)	0〜50dB、2dB ステップ
RF2, RF3 (RSA3308A 型)	0〜50dB、10dB ステップ

- 測定モード：全モード
- 使用例：入力アッテネータを 20dB に設定します。

:INPut:ATTenuation 20
- 関連コマンド：

:INPut:ATTenuation:AUTO

:INPut:ATTenuation:AUTO(?)

入力アッテネータをリファレンス・レベルにより自動設定するかどうか選択または問合せます。

構 文: :INPut:ATTenuation:AUTO { OFF | ON | 0 | 1 }

:INPut:ATTenuation:AUTO?

引 数: OFF または 0 — 入力アッテネータを自動で設定しません。
上記の :INPut:ATTenuation コマンドで設定します。

ON または 1 — 入力アッテネータを自動で設定します。

測定モード: 全モード

使用例: 入力アッテネータを自動で設定します。

:INPut:ATTenuation:AUTO ON

関連コマンド: :INPut:ATTenuation, :INPut:MIXer

:INPut:COUPling(?) (オプション03 型のみ)

IQ 入力モード時の入力カップリングを選択または問合せます。このコマンドは、[:SENSe]:FEED コマンドで IQ (IQ 入力) を選択したときに有効です。

構 文: :INPut:COUPling { AC | DC }

:INPut:COUPling?

引 数: AC — AC カップリングを選択します。

DC — DC カップリングを選択します。

測定モード: 全モード

使用例: AC カップリングを選択します。

:INPut:COUPling AC

関連コマンド: [:SENSe]:FEED

:INPut:MIXer(?)

ミキサ・レベルを設定または問合せます。

注：ミキサ・レベルを設定する場合は、:INPut:ATTenuation:AUTO コマンドで ON を選択しておく必要があります。

構 文： :INPut:MIXer <ampl>

:INPut:MIXer?

引 数： <ampl>::=<NR1> — ミキサ・レベルを設定します。

表 2-42: ミキサ・レベルの設定値

測定周波数帯	設定値 (dBm)
RF (RSA3303A 型) / RF1 (RSA3308A 型)	-5, -10, -15, -20, -25
RF2, RF3 (RSA3308A 型)	-5, -15, -25

測定モード： 全モード

使用例： ミキサ・レベルを -20dBm に設定します。

:INPut:MIXer -20

関連コマンド： :INPut:ATTenuation:AUTO

:INPut:MLEVel(?)

リファレンス・レベルを設定または問合せます。リファレンス・レベルの設定は、前面パネルの **AMPLITUDE** キー → **Ref Level** サイド・キーの設定と同等です。

構 文： :INPut:MLEVel <amp1>

:INPut:MLEVel?

引 数： <amp1>::=<NR1> — リファレンス・レベルを設定します。

表 2-43: リファレンス・レベルの設定範囲

測定周波数帯	設定値
RF (RSA3303A 型) / RF1 (RSA3308A 型)	−51〜+30 dBm、1dB ステップ
RF2, RF3 (RSA3308A 型)	−50〜+30 dBm、1dB ステップ
ベースバンド	−30〜+20 dBm、2dB ステップ

測定モード： 全モード

使用例： リファレンス・レベルを −10dBm に設定します。

:INPut:MLEVel −10

:INSTRument コマンド

:INSTRument コマンドでは、測定モードを設定します。測定を開始する前に、このコマンドを使用し、測定に応じたモードを設定しておかなければなりません。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:INSTRument	
:CATalog?	
[:SElect]	<mode_name>

:INSTrument:CATalog? (問合せのみ)

本機器に組み込まれたすべての測定モードを問合せます。

- 構 文：

:INSTrument:CATalog?
- 引 数：

なし
- 応 答：

<string> — 測定モード名がカンマで区切られた文字列として返ります。
下表にモード名とその意味を示します。

表 2-44: 測定モード

モード名	意 味
S/A モード	
SANORMAL	一般的なスペクトラム解析
SASGRAM	スペクトログラムを使用したスペクトラム解析
SARTIME	リアルタイム・スペクトラム解析
SAZRTIME	ズーム機能付きリアルタイム・スペクトラム解析
DEMODO モード	
DEMADEM	アナログ変調解析
DEMDDDEM	デジタル変調解析 (オプション21 型のみ)
DEMRFID	RFID 変調解析 (オプション21 型のみ)
TIME モード	
TIMCCDF	CCDF 解析
TIMTRAN	時間特性解析
TIMPULSE	パルス特性解析
TIMSSOURCE	シグナル・ソース解析 (オプション 21 型のみ)

フル・オプションでは、上記のすべてのモード名がカンマで区切られて返ります。

- 測定モード：

全モード
- 使用例：

本機器が持つすべての測定モードを問合せます。

:INSTrument:CATalog?

次は応答例です。

"SANORMAL","SASGRAM","SARTIME","DEMADEM","TIMCCDF","TIMTRAN"

:INSTrument[:SElect](?)

測定モードを選択または問合せます。このコマンドは、*RST の影響を受けません。

注：測定モードを変更するときには、データ取り込みを停止してください。データ取り込みの停止には、:INITiate:CONTinuous OFF コマンドを使います。

構 文： :INSTrument[:SElect] { SANORMAL | SASGRAM | SARTIME | SAZRTIME | DEMADEM
| DEMDDEM | DEMRFID | TIMCCDF | TIMTRAN | TIMPULSE | TIMSSOURCE }

:INSTrument[:SElect]?

引 数： <string> — 各モードの説明については、前ページの表 2-44 を参照してください。

使用例： 本機器をアナログ変調解析モードに設定します。

:INSTrument:SElect "DEMADEM"

関連コマンド： :CONFigure, :INITiate:CONTinuous

:MMEMory コマンド

:MMEMory コマンドでは、ハードディスクとフロッピー・ディスクのファイル操作を行います。

ファイルの取り扱いについての詳細は、ユーザ・マニュアルを参照してください。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:MMEMory	
:COpy	<file_name1>,<file_name2>
:DElete	<file_name>
:LOAD	
:CORection	<file_name>
:IQT	<file_name>
:STATe	<file_name>
:TRACe	<file_name>
:NAME	<file_name>
:STORe	
:ACPower	<file_name> (オプション21 型のみ)
:CORection	<file_name>
:IQT	<file_name>
:PULSe	<file_name>
:STABle	<file_name> (オプション21 型のみ)
:STATe	<file_name>
:TRACe	<file_name>

注：ファイル名は、絶対パスで指定します。例えば、Windows の My Documents フォルダにあるデータ・ファイル Sample1.iqt は “C:¥My Documents¥Sample1.iqt” と表します。

:MMEMory:COPY (問合せなし)

1つのファイルを別のファイルにコピーします。

構 文： :MMEMory:COPY <file_name1>,<file_name2>

引 数： <file_name1>::=<string> — コピー元のファイルを指定します。

 <file_name2>::=<string> — コピー先のファイルを指定します。

測定モード： 全モード

使用例： My Documents フォルダにあるファイル File1 を File2 にコピーします。

 :MMEMory:COPY "C:¥My Documents¥File1","C:¥My Documents¥File2"

:MMEMory:DELeTe (問合せなし)

指定したファイルを削除します。

構 文： :MMEMory:DELeTe <file_name>

引 数： <file_name>::=<string> — 削除するファイルを指定します。

測定モード： 全モード

使用例： My Documents フォルダにあるファイル File1 を削除します。

 :MMEMory:DELeTe "C:¥My Documents¥File1"

:MMEMory:LOAD:CORRection (問合せなし)

振幅補正ファイルを読み込みます。

構 文： :MMEMory:LOAD:CORRection <file_name>

引 数： <file_name>::=<string> — 振幅補正表を保存したファイルを指定します。
ファイルの拡張子は .cor です。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： My Documents フォルダにあるファイル File1.cor から補正表を読み込みます。

:MMEMory:LOAD:CORRection "C:¥My Documents¥File1.cor"

:MMEMory:LOAD:IQT (問合せなし)

指定したファイルから IQ データを読み込みます。

構 文： :MMEMory:LOAD:IQT <file_name>

引 数： <file_name>::=<string> — 読み込むファイルを指定します。
ファイルの拡張子は .iqt です。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： My Documents フォルダにある Data1.iqt ファイルから IQ データを読み込みます。

:MMEMory:LOAD:IQT "C:¥My Documents¥Data1.iqt"

:MMEMory:LOAD:STATe (問合せなし)

指定したファイルから設定条件を読み込みます。

構 文： :MMEMory:LOAD:STATe <file_name>

引 数： <file_name>::=<string> — 読み込むファイルを指定します。
 ファイルの拡張子は .cfg です。

測定モード： 全モード

使用例： My Documents フォルダにあるファイル Setup1.cfg から設定を読み込みます。

```
:MMEMory:LOAD:STATe "C:¥My Documents¥Setup1.cfg"
```

:MMEMory:LOAD:TRACe<x> (問合せなし)

指定したファイルからトレース 1 または 2 の波形データを読み込みます。

構 文： :MMEMory:LOAD:TRACe<x> <file_name>

引 数： <file_name>::=<string> — 読み込むファイルを指定します。
 ファイルの拡張子は .trc です。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： My Documents フォルダにある Trace1.trc ファイルから、トレース1の波形データを読み込みます。

```
:MMEMory:LOAD:TRACe1 "C:¥My Documents¥Trace1.trc"
```

関連コマンド： :MMEMory:STORe:TRACe<x>

:MMEMory:NAME(?)

ハードコピーの出力先がファイルのときに、ファイル名を指定または問合せます。
ハードコピーの出力先は、:HCOPy:DESTination コマンドで選択します。

構 文： :MMEMory:NAME <file_name>

:MMEMory:NAME?

引 数： <file_name>::=<string> — ハードコピー出力先のファイル名を指定します。
拡張子 “.bmp” は自動で付加されます。

測定モード： 全モード

使用例： 出力先のファイル名を My Documents フォルダにある Screen1.bmp とします。

:MMEMory:NAME "C:¥My Documents¥Screen1.bmp"

関連コマンド： :HCOPy:DESTination

:MMEMory:STORe:ACPower (問合せなし、オプション21 型のみ)

RFID 解析で、指定したファイルに ACPR（隣接チャンネル漏洩電力比）測定結果を保存します。

構 文： :MMEMory:STORe:ACPower <file_name>

引 数： <file_name>::=<string> — 保存先のファイルを指定します。
ファイルの拡張子は .csv です。

測定モード： DEMRFID

使用例： ACPR 測定結果を My Documents フォルダの Result1.csv ファイルに保存します。

:MMEMory:STORe:ACPower "C:¥My Documents¥Result1.csv"

:MMEMory:STORe:CORRection (問合せなし)

指定したファイルに振幅補正表を格納します。

構 文： :MMEMory:STORe:CORRection <file_name>

引 数： <file_name>::=<string> — ファイル名を指定します。
 ファイルの拡張子は .cor です。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： 振幅補正表を My Documents フォルダのファイル Sample1.cor に格納します。

```
:MMEMory:STORe:CORRection "C:¥My Documents¥Sample1.cor"
```

:MMEMory:STORe:IQT (問合せなし)

指定したファイルに IQ データを保存します。

構 文： :MMEMory:STORe:IQT <file_name>

引 数： <file_name>::=<string> — 保存先のファイルを指定します。
 ファイルの拡張子は .iqt です。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： IQ データを My Documents フォルダの Data1.iqt ファイルに保存します。

```
:MMEMory:STORe:IQT "C:¥My Documents¥Data1.iqt"
```


:MMEMory:STORe:PULSe (問合せなし)

指定したファイルにパルス測定結果を保存します。

構 文: :MMEMory:STORe:PULSe <file_name>

引 数: <file_name>::=<string> — 保存先のファイルを指定します。
ファイルの拡張子は .csv です。

測定モード: TIMPULSE

使用例: パルス測定結果を My Documents フォルダの Result1.csv ファイルに保存します。

:MMEMory:STORe:PULSe "C:\My Documents¥Result1.csv"

:MMEMory:STORe:STABle (問合せなし、オプション21 型のみ)

指定したファイルにシンボル・テーブルを保存します。

構 文: :MMEMory:STORe:STABle <file_name>

引 数: <file_name>::=<string> — 保存先のファイルを指定します。
ファイルはテキスト形式で、拡張子は .sym です。

データの前にヘッダとして次の情報が書き込まれます。

1. 日時
2. 変調方式
3. シンボル・レート
4. 測定フィルタ (Measurement Filter)
5. 基準フィルタ (Reference Filter)
6. フィルタ係数 (α)
7. 最初のシンボルのデータ終了点からの時間

注: .sym ファイルに記録される日時は、シンボル・テーブル測定のための最後の解析日時です。
.iqt ファイルから読み込んだデータについて解析を行なった場合には、.sym ファイルの日時は、読み込んだ .iqt ファイルの日時と同じです。

RFID 解析（オプション21 型）のヘッダ

1. 日時
2. バースト番号
3. 通信規格
4. リンク
5. 変調方式
6. デコード方式
7. Auto Tari 設定値（デコード方式が PIE タイプA または C の場合）
Auto Bit Rate 設定値（デコード方式が PIE タイプA または C 以外の場合）
8. Tari 値（デコード方式が PIE タイプA または C の場合）
ビット・レート値（デコード方式が PIE タイプA または C 以外の場合）
9. 低しきい値
10. 高しきい値
11. プリアンブル・オン／オフ
12. プリアンブルの長さ

項目2 については VIEW: DEFINE メニュー、項目3～11 については MEAS SET-UP メニューを参照してください（RSA3303A 型/RSA3308A 型ユーザ・マニュアル参照）。

測定モード： DEMDDEM, DEMRFID

使用例： シンボル・テーブルを My Documents フォルダの Data1.sym ファイルに保存します。

`:MMEMory:STORe:STABle "C:¥My Documents¥Data1.sym"`

:MMEMory:STORe:STATe (問合せなし)

指定したファイルに現在の設定条件を保存します。

構 文： :MMEMory:STORe:STATe <file_name>

引 数： <file_name>::=<string> — 保存先のファイルを指定します。
ファイルの拡張子は .cfg です。

測定モード： 全モード

使用例： 現在の設定条件を My Documents フォルダの Setup1.cfg ファイルに保存します。

```
:MMEMory:STORe:STATe "C:¥My Documents¥Setup1.cfg"
```

:MMEMory:STORe:TRACe<x> (問合せなし)

指定したファイルにトレース 1 または 2 の波形データを保存します。

構 文： :MMEMory:STORe:TRACe<x> <file_name>

引 数： <file_name> — 保存先のファイルを指定します。
ファイルの拡張子は .trc です。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： トレース1 の波形データを My Documents フォルダの Trace1.trc ファイルに保存します。

```
:MMEMory:STORe:TRACe1 "C:¥My Documents¥Trace1.trc"
```

関連コマンド： :MMEMory:LOAD:TRACe<x>

:PROGram コマンド

:PROGram コマンドでは、マクロ・プログラムの実行をコントロールします。

実行するマクロ・プログラムは、本機器内の次のディレクトリの下に格納されていなければなりません。

C:\Program Files\Tektronix\wca200a\Python\wca200a\measmacro

マクロ・プログラムの組み込みについては、当社にご相談ください。

マクロ・プログラム実行例については、4-14ページを参照してください。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:PROGram	
:CATalog?	
[[:SElected]	
:DElete	
[[:SElected]	
:EXECute	<command_name>
:NAME	<macro_name>
:NUMBer	<varname>,<nvalue>
:STRing	<varname>,<nvalue>

:PROGram:CATalog? (問合せのみ)

定義されたプログラムのリストを問合せます。

構 文： :PROGram:CATalog?

引 数： なし

応 答： 以下のようにカンマで区切られた文字列です。
プログラムが定義されていない場合には、"" (Null) です。

```
"macro_name{,macro_name}"{"macro_name{,macro_name}"}
```

ここで、macro_name はマクロ名を表します。

測定モード： 全モード

使用例： 定義されたプログラムのリストを問合せます。

```
:PROGram:CATalog?
```

次の応答例は、ディレクトリ C:\Program Files\Tektronix\wca200a\Python\wca-200a\measmacro\nonregistered 下にマクロ MacroTest1 と MacroTest2 があることを示しています。

```
"NONREGISTERED.MACROTEST1","NONREGISTERED.MACROTEST2"
```

:PROGram[:SElected]:DElete[:SElected] (問合せなし)

マクロ・プログラムをメモリ上から削除します。

あらかじめ、:PROGram[:SElected]:NAME コマンドでマクロ・プログラムを指定しておきます。

構 文： :PROGram[:SElected]:DElete[:SElected]

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： 指定したマクロ・プログラムをメモリ上から削除します。

```
PROGram:SElected:DElete:SElected
```

関連コマンド： :PROGram[:SElected]:NAME

:PROGram[:SElected]:EXECute (問合せなし)

マクロ・ファイルに含まれるコマンドを実行します。

あらかじめ :PROGram[:SElected]:NAME コマンドでマクロ・フォルダを指定しておきます。

構 文: :PROGram[:SElected]:EXECute <command_name>

引 数: <command_name>::=<string> — コマンドを指定します。

応 答: 指定したコマンドが存在しない場合には、次のエラー・メッセージが返ります。

“Program Syntax error” (−285)

測定モード: 全モード

使用例: TEST1 コマンドを実行します。

:PROGram:SElected:EXECute "TEST1"

関連コマンド: :PROGram[:SElected]:NAME

:PROGram[:SElected]:NAME(?)

マクロ・プログラム・フォルダを指定または問合せます。

構 文: :PROGram[:SElected]:NAME <macro_name>

:PROGram[:SElected]:NAME?

引 数: <macro_name>::=<string> — マクロ・プログラム・フォルダを指定します。

応 答: 指定したマクロが存在しない場合には、次のエラー・メッセージが返ります。

“Program Syntax error” (−285)

測定モード: 全モード

使用例: ディレクトリ C:¥Program Files¥Tektronix¥wca200a¥Python¥wca200a¥measmacro¥nonregistered 下のマクロ・プログラム・フォルダ MacroTest1 を指定します。

:PROGram:SElected:NAME "NONREGISTERED.MACROTEST1"

関連コマンド: :PROGram[:SElected]:EXECute

:PROGram:NUMBer(?)

マクロ・プログラムで使用する数値変数を設定します。
問合せコマンドでは、数値変数または測定結果（数値）を問合せます。

構 文： :PROGram:NUMBer <varname>,<nvalues>

 :PROGram:NUMBer? <varname>

引 数： <varname>::=<string> — 変数を指定します。

 <nvalues>::=<NRf> — 数値を設定します。

応 答： 指定した変数が存在しない場合には、次のエラー・メッセージが返ります。

 “Illegal variable name” (−283)

測定モード： 全モード

使用例： 変数 LOW_LIMIT を 1.5 に設定します。

```
:PROGram:NUMBer "LOW_LIMIT",1.5
```

変数 RESULT に格納されている測定結果を問合せます。

```
:PROGram:NUMBer? "RESULT"
```

次は応答例です。

```
1.2345
```


:PROGram:STRing(?)

マクロ・プログラムで使用する文字変数を設定します。
問合せコマンドでは、文字変数または測定結果（文字列）を問合せます。

構 文： :PROGram:STRing <varname>,<svalues>

 :PROGram:STRing? <varname>

引 数： <varname>::=<string> — 変数を指定します。

 <svalues>::=<string> — 文字列を設定します。

応 答： 指定した変数が存在しない場合には、次のエラー・メッセージが返ります。

 “Illegal variable name” (−283)

測定モード： 全モード

使用例： 変数 ERROR_MESSAGE に “Measurement Unsuccessful” を設定します。

 :PROGram:STRing "ERROR_MESSAGE","Measurement Unsuccessful"

:READ コマンド

:READコマンドでは、シングル・モードで 1回だけ入力信号を取り込み、そのデータについて測定結果を取得します。

入力信号の取り込みを行わず、現在メモリ上にあるデータについて測定結果を取得する場合には、2-237ページの :FETCh コマンドを使用してください。

使用条件

このコマンド・グループを使用する場合には、あらかじめ、少なくとも次の 2つのコマンドを実行しておく必要があります。

1. :INSTrument[:SElect] コマンドで測定モードを選択します。
例えば、SARTIME（リアルタイム・スペクトラム解析）を選択するときは、次のコマンドを使います。

```
:INSTrument[:SElect] "SARTIME"
```

2. 次のコマンドで、データ取り込みをシングル・モードに設定します。

```
:INITiate:CONTInuous OFF
```

注：連続モードでデータを取り込んでいるときに :READ コマンドを実行すると、強制的にシングル・モードに変更されます。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:READ	
:ADEMod	
:AM?	
:RESult?	
:FM?	
:RESult?	
:PM?	
:PSpectrum?	
:CCDF?	

```

:DDEMod? 1          IQVTime | FVTime | CONStE | EVM | AEVM | PEVM
                  | MERRor | AMERRor | PMERRor
                  | PERRor | APERRor | PPERror | RHO | SLENgth | FERRor
                  | OOFFset | STABle | PVTime | AMAM | AMPM | CCDF | PDF
                  | RMSError | FDEVIation

:DISTRibution:CCDF?

:OVIew?

:PULSe?          ALL | WIDTH | PPOWer | OORatio | RIPPlE | PERiod
                  | DCYCLe | PHASe | CHPower | OBWidth | EBWidth
                  | FREQuency

:SPECTrum?
:TAMPlitude?
:TFRequency

:RFID 1
:ACPower?
:SPURious?
:SPECTrum
:ACPower?
:SPURious?

:SPECTrum?
:ACPower?
:CFRequency?
:CHPower?
:CNRatio?
:EBWidth?
:OBWidth?
:SPURious?

:SSOurce? 1        PN0ise | SPURious | FVTime
:SPECTrum?
:TRANsient
:FVTime?

:TRANsient
:FVTime?
:IQVTime?
:PVTTime?

```

¹ オプション21 型のみ。

:READ:ADEMod:AM? (問合せのみ)

AM 変調信号解析の結果を取得します。

構 文： :READ:ADEMod:AM?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時系列の変調度データ、単位 [%]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

測定モード： DEMADEM

使用例： AM 変調信号解析の結果を取得します。

:READ:ADEMod:AM?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:ADEMod:AM:RESult? (問合せのみ)

AM 変調信号解析の測定結果を取得します。

構 文： :READ:ADEMod:AM:RESult?

引 数： None

応 答： <+AM>,<-AM>,<Total_AM>

ここで

<+AM>::=<NRf> — 変調度の正のピーク値、単位 [%]

<-AM>::=<NRf> — 変調度の負のピーク値、単位 [%]

<Total_AM>::=<NRf> — 全変調度（(変調度のピーク-ピーク値) / 2）、単位 [%]

測定モード： DEMADEM

使用例： AM 変調信号解析の測定結果を取得します。

 :READ:ADEMod:AM:RESult?

次は応答例です。

 37.34,-48.75,43.04

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:ADEMod:FM? (問合せのみ)

FM 変調信号解析の結果を取得します。

構 文： :READ:ADEMod:FM?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時系列の周波数偏移データ、単位 [Hz]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

測定モード： DEMADEM

使用例： FM 変調信号解析の結果を取得します。

:READ:ADEMod:FM?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:ADEMod:FM:RESult? (問合せのみ)

FM 変調信号解析の測定結果を取得します。

構 文： :READ:ADEMod:FM:RESult?

引 数： None

応 答： <+Pk_Freq_Dev>,<-Pk_Freq_Dev>,<P2P_Freq_Dev>,<P2P_Freq_Dev/2>,
 <RMS_Freq_Dev>

ここで、

<+Pk_Freq_Dev>::=<NRf> — 周波数偏移の正のピーク値、単位 [Hz]

<-Pk_Freq_Dev>::=<NRf> — 周波数偏移の負のピーク値、単位 [Hz]

<P2P_Freq_Dev>::=<NRf> — 周波数偏移のピーク-ピーク値、単位 [Hz]

<P2P_Freq_Dev/2>::=<NRf> — (周波数偏移のピーク-ピーク値) / 2、単位 [Hz]

<RMS_Freq_Dev>::=<NRf> — 周波数偏移の RMS 値、単位 [Hz]

測定モード： DEMADEM

使用例： FM 変調信号解析の測定結果を取得します。

 :READ:ADEMod:FM:RESult?

次は応答例です。

 1.13e+4,-1.55e+4,2.48e+4,1.24e+4,1.03e+4

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:ADEMod:PM? (問合せのみ)

PM 変調信号解析の結果を取得します。

構 文： :READ:ADEMod:PM?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時系列の位相偏移データ、単位 [deg]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

測定モード： DEMADEM

使用例： PM 変調信号解析の結果を取得します。

:READ:ADEMod:PM?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:ADEMod:PSpectrum? (問合せのみ)

アナログ変調解析のパルス・スペクトラム測定で、スペクトラム・データを取得します。

構 文： :READ:ADEMod:PSpectrum?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラムの振幅データ、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 240001

測定モード： DEMADEM

使用例： パルス・スペクトラム測定のスぺクトラム・データを取得します。

 :READ:ADEMod:PSpectrum?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

 #43200xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:CCDF? (問合せのみ)

CCDF 測定結果を取得します。

構 文: :READ:CCDF?

引 数: なし

応 答: <meanpower>,<peakpower>,<cfactor>

ここで

<meanpower>::=<NRf> — 平均電力測定値、単位 [dBm]

<peakpower>::=<NRf> — ピーク電力測定値、単位 [dBm]

<cfactor>::=<NRf> — クレスト・ファクタ、単位 [dB]

測定モード: TIMCCDF

使用例: CCDF の測定結果を取得します。

:READ:CCDF?

次は応答例です。

-11.16,-8.18,2.96

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:READ:DDEMod? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

デジタル変調信号解析結果を取得します。

構 文： :READ:DDEMod? { IQVTime | FVTime | CONSt | EVM | AEVM | PEVM | MERRor
| AMERRor | PMERRor | PERRor | APERRor | PPERror | RHO | SLENgth | FERRor
| OOFFset | STABle | PVTime | AMAM | AMPM | CCDF | PDF
| RMSError | FDEViation }

引 数： 各引数について問合せ内容を下表に示します。

表 2-45: デジタル変調信号解析結果の取得

引 数	問合せの内容
IQVTime	時間対 IQ レベル測定結果
FVTime	時間対周波数測定結果（FSK 復調時のみ）
CONSt	コンスタレーション測定結果（シンボルの座標データ列）
EVM	EVM (Error Vector Magnitude) 測定結果
AEVM	EVM の RMS 値
PEVM	EVM のピーク値とそのシンボル番号
MERRor	振幅誤差
AMERRor	振幅誤差の RMS 値
PMERRor	振幅誤差のピーク値とそのシンボル番号
PERRor	位相誤差
APERRor	位相誤差の RMS 値
PPERror	位相誤差のピーク値とそのシンボル番号
RHO	波形品質 (Q) の値
SLENgth	解析されたシンボル数
FERRor	周波数誤差
OOFFset	原点オフセットの値 ([:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK、FSK または GFSK のときは無効)
STABle	シンボル・テーブルのデータ
PVTime	電力対時間測定結果 ([:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK のときに有効)
AMAM	AM/AM 測定結果
AMPM	AM/PM 測定結果
CCDF	CCDF 測定結果
PDF	PDF 測定結果
RMSError	周波数誤差の RMS 値 ([:SENSe]:DDEMod:FORMat が C4FM のときに有効)
FDEViation	周波数偏移 ([:SENSe]:DDEMod:FORMat が C4FM のときに有効)

応 答： 各引数ごとに応答を示します。
 角度の単位は、:UNIT:ANGLE コマンドで、度 (degree) またはラジアン (radian) が選択できます。

IQVTime

```
#<Num_digit><Num_byte><Idata(1)><Qdata(1)><Idata(2)><Qdata2>...  
<Idata(n)><Qdata(n)>
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Idata(n)><Qdata(n)> — I信号、Q信号のレベルデータ、単位 [V]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024ポイント×500フレーム)

FVTime

```
#<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Data(n)> — 時系列の周波数偏移データ、単位 [Hz]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024ポイント×500フレーム)

CONSt

```
#<Num_digit><Num_byte><Ip(1)><Qp(1)>...<Ip(n)><Qp(n)>
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Ip(n)> — I 座標軸上のサンプル位置を正規化した値

<Qp(n)> — Q 座標軸上のサンプル位置を正規化した値

<Ip(n)> と <Qp(n)> は IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット。n：最大 512000 (1024ポイント×500フレーム)

EVM

```
#<Num_digit><Num_byte><Evm(1)><Evm(2)>...<Evm(n)>
```

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Evm(n)> — シンボルのEVMの値、単位 [%]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024ポイント×500フレーム)

AEVM

```
<aevm>::=<NRf> — EVM の RMS 値、単位 [%]
```

PEVM

<pevm>,<symb>

ここで

<pevm>::=<NRf> — EVM のピーク値、単位 [%]

<symb>::=<NR1> — EVM のピーク値の時のシンボル番号

MERRor

#<Num_digit><Num_byte><Merr(1)><Merr(2)>...<Merr(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Merr(n)> — シンボルの振幅誤差の値、単位 [%]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット
n : 最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

AMERror

<amer>::=<NRf> — 振幅誤差の RMS 値、単位 [%]

PMERror

<pmer>,<symb>

ここで

<pmer>::=<NRf> — 振幅誤差のピーク値、単位 [%]

<symb>::=<NR1> — 振幅誤差のピーク値のシンボル番号

PERRor

#<Num_digit><Num_byte><Perr(1)><Perr(2)>...<Perr(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Perr(n)> — シンボルの位相誤差の値、単位 [deg/rad]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット
n : 最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

APERror

<aper>::=<NRf> — 位相誤差の RMS 値、単位 [deg/rad]

PPERror

<pper>,<symb>

ここで

<pper>::=<NRf> — 位相誤差のピーク値、単位 [deg/rad]

<symb>::=<NRf> — 位相誤差のピーク値のシンボル番号

RHO

<rho>::=<NRf> — 波形品質 (q) の測定値。

SLENgth

<slen>::=<NR1> — 解析されたシンボル数。

FERRor

<ferr>::=<NRf> — 周波数誤差の測定値、単位 [Hz]

OOFFset

<ooff>::=<NRf> — 原点オフセットの測定値、単位 [dB]

STABle

#<Num_digit><Num_byte><Sym(1)><Sym(2)>...<Sym(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Sym(n)>::=<NR1> — シンボル・データ

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000（1024 ポイント×500 フレーム）

PVTime

#<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Sym(n)>::=<NR1> — 時間領域電力データ、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000（1024 ポイント×500 フレーム）

AMAM

<Comp>,<Coeff_num>{,<Coeff>}

ここで

<Comp>::=<NRf> — 1dB 圧縮点、単位 [dBm]

<Coeff_Num>::=<NR1> — 係数の数 (1~16)

この数は、[:SENSe]:DDEMod:NLINEarity:COEFFicient で設定した値に 1 を足した値です。

<Coeff>::=<NRf> — 係数の値。

AMPM

<Coeff_num>{,<Coeff>}

ここで

<Coeff_Num>::=<NR1> — 係数の数 (1~16)

この数は、[:SENSe]:DDEMod:NLINEarity:COEFFicient で設定した値に 1 を足した値です。

<Coeff>::=<NRf> — 係数の値。

CCDF

<Mean_Power_D>,<Peak_Power_D>,<Crest_Factor_D>,
<Mean_Power_R>,<Peak_Power_R>,<Crest_Factor_R>

ここで

<Mean_Power_D>::=<NRf> — 平均電力測定値、単位 [dBm]
<Peak_Power_D>::=<NRf> — ピーク電力測定値、単位 [dBm]
<Crest_Factor_D>::=<NRf> — クレスト・ファクタ測定値、単位 [dB]
<Mean_Power_R>::=<NRf> — 平均電力基準値、単位 [dBm]
<Peak_Power_R>::=<NRf> — ピーク電力基準値、単位 [dBm]
<Crest_Factor_R>::=<NRf> — クレスト・ファクタ基準値、単位 [dB]

PDF

<Mean_Power_D>,<Peak_Power_D>,<Mean_Power_R>,<Peak_Power_R>

ここで

<Mean_Power_D>::=<NRf> — 平均電力測定値、単位 [dBm]
<Peak_Power_D>::=<NRf> — ピーク電力測定値、単位 [dBm]
<Mean_Power_R>::=<NRf> — 平均電力基準値、単位 [dBm]
<Peak_Power_R>::=<NRf> — ピーク電力基準値、単位 [dBm]

RMSError

<RMSError>::=<NRf> — 周波数誤差の RMS 値、単位 [Hz]

FDEviation

<FDeviation>::=<NRf> — 周波数偏差、単位 [Hz]

測定モード： DEMDDem

使用例： 時間 対 IQ レベル測定結果を取得します。

```
:READ:DDEMod? IQVTime
```

次の応答例では、1024バイトのデータが返ります。

```
#41024xxxx...
```

関連コマンド： :INSTrument[:SElect], [:SENSE]:DDEMod:FORMat, :UNIT:ANGLE

:READ:DISTribution:CCDF? (問合せのみ)

CCDF 測定で、CCDF 波形データを取得します。

構 文： :READ:DISTribution:CCDF?

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 振幅スペクトラム、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 10001

無効データは -1000 として返されます。

測定モード： TIMCCDF

使用例： CCDF 波形データを取得します。

:READ:DISTribution:CCDF?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： :CONFigure:OView, :INSTrument[:SElect]

:READ:OView? (問合せのみ)

DEMOD (変調解析) および TIME (時間解析) モードで、オーバービューに表示する全波形データから 1024ポイントごとに最小値と最大値を取得します。

注：このコマンドを実行する前に :CONFigure:OView コマンドで測定をオフにしておく必要があります。

構 文： :READ:OView?

応 答： #<Num_digit><Num_byte><MinData(1)><MaxData(1)>...<MinData(n)><MaxData(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<MinData(n)> — オーバービュー波形 1024ポイントごとの最小値、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

<MaxData(n)> — オーバービュー波形 1024ポイントごとの最大値、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 500

測定モード： DEMADEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： オーバービューに表示する全波形データから 1024ポイントごとに最小値と最大値を取得します。

:READ:OView?

次の応答例では、10240バイトのデータが返ります。

#510240xxxx...

関連コマンド： :CONFigure:OView, :INSTrument[:SElect]

:READ:PULSe? (問合せのみ)

パルス解析の結果を取得します。

構 文: :READ:PULSe? { ALL | WIDTH | PPOWer | OORatio | RIPPlE | PERiod | DCYCle
| PHASe | CHPower | OBWidth | EBWidth | FREQuency }

引 数: 各引数について問合せ内容を下表に示します。

表 2-46: パルス解析結果の取得

引 数	問合せの内容
ALL	すべての測定結果
WIDTH	パルス幅測定結果
PPOWer	パルス・オン時のピーク電力測定結果
OORatio	パルス・オン時とオフ時の電力差測定結果
RIPPlE	パルス・オン時のリプル測定結果
PERiod	パルス周期測定結果
DCYCle	デューティ・サイクル測定結果
PHASe	パルス間位相差測定結果
CHPower	パルス・オン時のスペクトラムのチャンネル電力測定結果
OBWidth	パルス・オン時のスペクトラムの OBW 測定結果
EBWidth	パルス・オン時のスペクトラムの EBW 測定結果
FREQuency	パルス・オン時の周波数偏移測定結果

応 答: 各引数ごとに応答を示します。

ALL

<width>,<ppower>,<ooratio>,<ripple>,<period>,<dcycle>,<phase>,
<chp>,<obw>,<ebw>,<freq>

ここで

<width>::=<NRf> — パルス幅、単位 [s]
 <ppower>::=<NRf> — ピーク電力、単位 [W]
 <ooratio>::=<NRf> — パルス・オン／オフ比、単位 [dB]
 <ripple>::=<NRf> — パルス・リプル、単位 [W]
 <period>::=<NRf> — パルス繰り返し間隔、単位 [s]
 <dcycle>::=<NRf> — デューティ・サイクル、単位 [%]
 <phase>::=<NRf> — パルス間位相差、単位 [度]
 <chp>::=<NRf> — チャンネル電力、単位 [W]
 <obw>::=<NRf> — OBW、単位 [Hz]
 <ebw>::=<NRf> — EBW、単位 [Hz]
 <freq>::=<NRf> — 周波数偏移、単位 [Hz]

WIDTH

#<Num_digit><Num_byte><Width(1)><Width(2)>...<Width(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Width(n)> — 各パルス番号に対応したパルス幅の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

PPOWer

#<Num_digit><Num_byte><Ppower(1)><Ppower(2)>...<Ppower(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Power(n)> — 各パルス番号に対応したピーク電力の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

OORatio

#<Num_digit><Num_byte><Ooratio(1)><Ooratio(2)>...<Ooratio(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Ooratio(n)> — 各パルス番号に対応したオン／オフ比の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

RIPPlE

#<Num_digit><Num_byte><Ripple(1)><Ripple(2)>...<Ripple(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Ripple(n)> — 各パルス番号に対応したリップルの値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

PERiod

#<Num_digit><Num_byte><Period(1)><Period(2)>...<Period(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Period(n)> — 各パルス番号に対応したパルス繰り返し間隔の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

DCYCl

#<Num_digit><Num_byte><Dcycle(1)><Dcycle(2)>...<Dcycle(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Dcycle(n)> — 各パルス番号に対応したデューティ・サイクルの値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

PHASe

#<Num_digit><Num_byte><Phase(1)><Phase(2)>...<Phase(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Phase(n)> — 各パルス番号に対応したパルス間位相差の値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

CHPower

#<Num_digit><Num_byte><Chp(1)><Chp(2)>...<Chp(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Chp(n)> — 各パルス番号に対応したチャンネル電力の値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

OBWidth

#<Num_digit><Num_byte><Obw(1)><Obw(2)>...<Obw(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Obw(n)> — 各パルス番号に対応した OBW の値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

EBWidth

#<Num_digit><Num_byte><Ebw(1)><Ebw(2)>...<Ebw(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Ebw(n)> — 各パルス番号に対応した EBW の値。

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

FREQuency

#<Num_digit><Num_byte><Freq(1)><Freq(2)>...<Freq(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Freq(n)> — 各パルス番号に対応した周波数偏移の値。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 1000

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス幅測定結果を取得します。

 :READ:PULSe? WIDTH

次の応答例では、500 バイトのデータが返ります。

 #3500xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:PULSe:SPEctrum? (問合せのみ)

パルス解析で、周波数領域測定のスเปクトラム波形データを取得します。

このコマンドは、:DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat が CHPowr、OBWidth、または EBWidthのときに有効です。

構 文: :READ:PULSe:SPEctrum?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラム、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n: 最大 16384

測定モード: TIMPULSE

使用例: パルス解析で、スเปクトラム波形データを取得します。

:READ:PULSe:SPEctrum?

次の応答例では、3200バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat, :INSTrument[:SElect]

:READ:PULSe:TAMPlitude? (問合せのみ)

パルス解析で、時間領域測定の振幅データを取得します。

このコマンドは :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat が WIDTh、PPOWer、OORatio、RIPPlE、PERiod、DCYClE、または PHASe のときに有効です。

構 文： :READ:PULSe:TAMPlitude?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Data(n)> — 各データ・ポイントの絶対電力、単位 [W]。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 262,144

無効データでは、-1000 が返されます。

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス解析で、時間領域測定の振幅データを取得します。

:READ:PULSe:TAMPlitude?

次の応答例では、3200バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat, :INSTrument[:SElect]

:READ:PULSe:TFRequency? (問合せのみ)

パルス解析の周波数偏移 (Frequency Deviation) 測定データを取得します。

このコマンドは :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat が FREQuency のときに有効です。

構 文： :READ:PULSe:TFRequency?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Data(n)> — 時間軸上の周波数偏移の値、単位 [Hz]。

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 262,144

無効データでは、-1000 が返されます。

測定モード： TIMPULSE

使用例： パルス解析の周波数偏移測定データを取得します。

:READ:PULSe:TFRequency?

次の応答例では、3200バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： :DISPlay:PULSe:SVIew:FORMat, :INSTrument[:SElect]

:READ:RFID:ACPower? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

RFID 解析で、ACPR（隣接チャンネル漏洩電力比）測定結果を取得します。

構 文： :READ:RFID:ACPower?

引 数： なし

応 答： <Count>{,<Ofrequency>,<Upper>,<Lower>}

ここで

<Count>::=<NR1> — 後続くデータ・セットの数（0～25）

<Ofrequency>::=<NRf> — オフセット周波数 [Hz]

<Upper>::=<NRf> — 上側 n 次隣接チャンネルの ACPR [dBc]

<Lower>::=<NRf> — 下側 n 次隣接チャンネルの ACPR [dBc]

測定モード： DEMRFID

使用例： ACPR 測定結果を取得します。

 :READ:RFID:ACPower?

次は応答例です。

 2,500E+3,-38.45,-38.43,1E+6,-44.14,-44.11

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:RFID:SPURious? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

RFID 解析で、スプリアス測定結果を取得します。

構 文： :READ:RFID:SPURious?

引 数： なし

応 答： <Snum>{,<Dfreq>,<Rdbc>}

ここで

<Snum>::=<NR1> — 検出されたスプリアスの数、最大 20。

<Dfreq>::=<NRf> — スプリアス周波数（キャリア基準） [Hz]

<Rdbc>::=<NRf> — スプリアス・レベル（キャリア基準） [dBc]

測定モード： DEMRFID

使用例： スプリアス測定結果を取得します。

:READ:RFID:SPURious?

次は応答例です。

2,-468.75E+3,-45.62,787.5E+3,-49.88

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:RFID:SPECTrum:ACPower? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

RFID 解析で ACPR (隣接チャンネル漏洩電力比) 測定のスペクトラム波形データを取得します。

構 文: :READ:RFID:SPECTrum:ACPower?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラムの振幅 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n: 最大 240001

測定モード: DEMRFID

使用例: ACPR 測定のスペクトラム波形データを取得します。

:READ:RFID:SPECTrum:ACPower?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:READ:RFID:SPECTrum:SPURious? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

RFID 解析で、スプリアス測定のスเปクトラム波形データを取得します。

構 文: :READ:RFID:SPECTrum:SPURious?

引 数: なし

応 答: #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラムの振幅 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n: 最大 240001

測定モード: DEMRFID

使用例: スプリアス測定のスเปクトラム波形データを取得します。

:READ:RFID:SPECTrum:SPURious?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:READ:SPECTrum? (問合せのみ)

S/A モードでスペクトラム波形データを取得します。

構 文： :READ:SPECTrum?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 振幅スペクトラム、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 240001

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： スペクトラム波形データを取得します。

 :READ:SPECTrum?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

 #43200xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:SPECTrum:ACPower? (問合せのみ)

S/A モードの ACPR (隣接チャンネル漏洩電力比) の測定結果を取得します。

構 文: :READ:SPECTrum:ACPower?

引 数: なし

応 答: <chpower>,<acpm1>,<acpp1>,<acpm2>,<acpp2>,<acpm3>,<acpp3>

ここで

<chpower>::=<NRf> — チャンネル電力測定値、単位 [dBm]

<acpm1>::=<NRf> — 下側第1 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpp1>::=<NRf> — 上側第1 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpm2>::=<NRf> — 下側第2 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpp2>::=<NRf> — 上側第2 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpm3>::=<NRf> — 下側第3 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

<acpp3>::=<NRf> — 上側第3 隣接チャンネル ACPR、単位 [dB]

注：チャンネル帯域幅とチャンネル間隔の設定 ([[:SENSe]:ACPower サブグループ参照) によって隣接チャンネルがスパン外に出た場合、その測定値は返りません。例えば、第3 隣接チャンネルがスパン外に出た場合には、<acpm3> と <acpp3> は返らず、応答は <chpower>,<acpm1>,<acpp1>,<acpm2>,<acpp2> となります。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: ACPR の測定結果を取得します。

:READ:SPECTrum:ACPower?

次は応答例です。

-11.38,-59.41,-59.51,-59.18,-59.31,-59.17,-59.74

関連コマンド: :INSTRument[:SElect], [:SENSe]:ACPower サブグループ

:READ:SPECTrum:CFRequency? (問合せのみ)

S/A モードのキャリア周波数の測定結果を取得します。

構 文： :READ:SPECTrum:CFRequency?

引 数： なし

応 答： <cfreq>::=<Nrf> — キャリア周波数測定値、単位 [Hz]

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： キャリア周波数の測定結果を取得します。

:READ:SPECTrum:CFRequency?

次は応答例です。

846187328.5

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:SPECTrum:CHPower? (問合せのみ)

S/A モードのチャンネル電力の測定結果を取得します。

構 文： :READ:SPECTrum:CHPower?

引 数： なし

応 答： <chpower>::=<Nrf> — チャンネル電力測定値、単位 [dBm]

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： チャンネル電力の測定結果を取得します。

:READ:SPECTrum:CHPower?

次は応答例です。

-1.081

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:SPECTrum:CNRatio? (問合せのみ)

S/A モードの C/N (キャリア対ノイズ比) の測定結果を取得します。

構 文: :READ:SPECTrum:CNRatio?

引 数: なし

応 答: <ctn>,<ctno>

ここで

<ctn>::=<NRf> — C/N 測定値、単位 [dB]

<ctno>::=<NRf> — C/No 測定値、単位 [dB/Hz]

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: C/N の測定結果を取得します。

:READ:SPECTrum:CNRatio?

次は応答例です。

75.594,125.594

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:READ:SPECTrum:EBWidth? (問合せのみ)

S/A モードの EBW（放射帯域幅）の測定結果を取得します。

構 文： :READ:SPECTrum:EBWidth?

引 数： なし

応 答： <ebw>::=<Nrf> — 放射帯域幅測定値、単位 [Hz]

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： EBW の測定結果を取得します。

:READ:SPECTrum:EBWidth?

次は応答例です。

30956.26

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:SPECTrum:OBWidth? (問合せのみ)

S/A モードの OBW（占有帯域幅）の測定結果を取得します。

構 文： :READ:SPECTrum:OBWidth?

引 数： なし

応 答： <obw>::=<Nrf> — 占有帯域幅測定値、単位 [Hz]

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： OBW の測定結果を取得します。

:READ:SPECTrum:OBWidth?

次は応答例です。

26510.163

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:SPECTrum:SPURious? (問合せのみ)

S/A モードのスプリアス測定結果を取得します。

構 文: :READ:SPECTrum:SPURious?

引 数: なし

応 答: <snum>{,<dfreq>,<rdb>}

ここで

<snum>::=<NR1> — 検出したスプリアスの数、最大 20。

<dfreq>::=<NRf> — スプリアスのキャリアからの離調周波数、単位 [Hz]

<rdb>::=<NRf> — スプリアスのキャリアからの相対レベル、単位 [dB]

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: スプリアス測定結果を取得します。

:READ:SPECTrum:SPURious?

次は応答例です。

3,1.2E6,-79,2.4E6,-79.59,1E6,-80.38

関連コマンド: :INSTrument[:SElect]

:READ:SSource? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で選択した測定の結果を取得します。

構 文： :READ:SSource? { PNOise | SPURious | FVTime }

引 数： 引数は、表に示した測定を意味します。

表 2-47: シグナル・ソース測定

引 数	測 定
PNOise	位相雑音
SPURious	スプリアス
FVTime	周波数対時間

応 答： 各引数ごとに応答を示します。

PNOise

<Cfreq>,<Cpower>,<IP_Noise>,<Rj>,<Max_Pj>

ここで

<Cfreq>::**<NRf>** — キャリア周波数 [Hz]
<Cpower>::**<NRf>** — チャンネル電力 [dBm]
<IP_Noise>::**<NRf>** — 積分位相雑音 [ラジアン／度]
<Rj>::**<NRf>** — ランダム・ジッタ [秒]
<Max_Pj>::**<NRf>** — 最大周期的ジッタ [秒]

SPURious

<snum>{,<dfreq>,<rdb>}

ここで

<snum>::**<NR1>** — 検出されたスプリアス信号の数（最大 20）
<dfreq>::**<NRf>** — スプリアス信号の周波数（キャリアからの相対値） [Hz]
<rdb>::**<NRf>** — スプリアス信号のレベル（キャリアからの相対値） [dBc]

FVTime

<Fstime>,<Fsstart>,<Fsstop>,<TFstime>,<Tfsstart>,<Tfsstop>

ここで

<Fstime>::**<NRf>** — 周波数セトリング・タイム
<Fsstart>::**<NRf>** — 周波数セトリング・タイム測定開始点
<Fsstop>::**<NRf>** — 周波数セトリング・タイム測定停止点
<TFstime>::**<NRf>** — トリガ点からの周波数セトリング・タイム
<Tfsstart>::**<NRf>** — トリガ点からの周波数セトリング・タイム測定開始点
<Tfsstop>::**<NRf>** — トリガ点からの周波数セトリング・タイム測定停止点
単位：すべて秒

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 位相雑音の測定結果を取得します。

:READ:SSource? PNOise

次は応答例です。

2.0E+9,-21.430,12.432E-12,8.95,217.725E-12

:READ:SSource:SPECTrum? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で周波数領域測定のスเปクトラム波形データを取得します。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement の設定が PNOise、SPURious、または RTSPurious のときに有効です。

構 文： :READ:SSource:SPECTrum?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — スペクトラムの振幅 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 240001

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： シグナル・ソース解析で、スเปクトラム波形データを取得します。

:READ:SSource:SPECTrum?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:READ:SSource:TRANsient:FVTime? (問合せのみ、オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で、周波数 vs 時間測定結果を取得します。

構 文： :READ:SSource:TRANsient:FVTime?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時間軸上の周波数偏移値 [Hz]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： シグナル・ソース解析で、周波数 vs 時間測定結果を取得します。

:READ:SSource:TRANsient:FVTime?

次の応答例では、3200 バイトのデータが返ります。

#43200xxxx...

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

:READ:TRANSient:FVTime? (問合せのみ)

TIME モードの時間対周波数の測定結果を取得します。

構 文： :READ:TRANSient:FVTime?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数

<Data(n)> — 時系列の周波数データ、単位 [Hz]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

測定モード： TIMTRAN

使用例： 時間対周波数の測定結果を取得します。

:READ:TRANSient:FVTime?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:TRANSient:IQVTime? (問合せのみ)

TIME モードの時間対 IQレベルの測定結果を取得します。

構 文： :READ:TRANSient:IQVTime?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Idata(1)><Qdata(1)><Idata(2)><Qdata2>...
 <Idata(n)><Qdata(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Idata(n)><Qdata(n)> — I および Q信号レベル・データ、単位 [V]

IEEE488.2 で規定された 4バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット
n：最大 512000 (1024ポイント×500フレーム)

測定モード： TIMTRAN

使用例： 時間対 IQレベルの測定結果を取得します。

 :READ:TRANSient:IQVTime?

次の応答例では、1024バイトのデータが返ります。

 #41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:READ:TRANSient:PVTime? (問合せのみ)

TIME モードの時間対電力の測定結果を取得します。

構 文： :READ:TRANSient:PVTime?

引 数： なし

応 答： #<Num_digit><Num_byte><Data(1)><Data(2)>...<Data(n)>

ここで

<Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Data(n)> — 時系列の電力データ、単位 [dBm]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット

n：最大 512000 (1024 ポイント×500 フレーム)

測定モード： TIMTRAN

使用例： 時間対電力の測定結果を取得します。

:READ:TRANSient:PVTime?

次の応答例では、1024 バイトのデータが返ります。

#41024xxxx...

関連コマンド： :INSTrument[:SElect]

:SENSe コマンド

:SENSe コマンドでは、各測定について詳細な設定を行います。
次のサブグループに分けられています。

表 2-48: :SENSe コマンドのサブグループ

コマンド・ヘッダ	機 能	参 照
[[:SENSe]:ACPower	ACPR 測定の設定	p.2-362
[[:SENSe]:ADEMod	アナログ変調信号解析の設定	p.2-366
[[:SENSe]:AVERage	アベレージの設定	p.2-373
[[:SENSe]:BSIZe	ブロック・サイズの設定	p.2-376
[[:SENSe]:CCDF	CCDF 測定の設定	p.2-377
[[:SENSe]:CFRequency	キャリア周波数測定の設定	p.2-380
[[:SENSe]:CHPower	チャンネル電力測定の設定	p.2-381
[[:SENSe]:CNRatio	C/N 測定の設定	p.2-384
[[:SENSe]:CORRection	振幅補正の設定	p.2-388
[[:SENSe]:DDEMod	デジタル変調信号解析の設定 (オプション21 型)	p.2-393
[[:SENSe]:EBWIDth	EBW 測定の設定	p.2-410
[[:SENSe]:FEED	信号パスの設定	p.2-412
[[:SENSe]:FREQuency	周波数関連の設定	p.2-413
[[:SENSe]:OBWIDth	OBW 測定の設定	p.2-420
[[:SENSe]:PULSe	パルス測定の設定	p.2-422
[[:SENSe]:RFID	RFID 解析の設定 (オプション21 型)	p.2-431
[[:SENSe]:ROSCillator	基準発振器の設定	p.2-459
[[:SENSe]:SPECtrum	スペクトラム測定の設定	p.2-460
[[:SENSe]:SPURious	スプリアス測定の設定	p.2-477
[[:SENSe]:SSOource	シグナル・ソース解析の設定 (オプション21 型)	p.2-481
[[:SENSe]:TRANsient	時間領域測定の設定	p.2-503

[[:SENSe]:ACPower サブグループ

S/A (スペクトラム解析) モードの ACPR (隣接チャンネル漏洩電力比) 測定の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[SENSe]	
:ACPower	
:BANDwidth :BWIDth	
:ACHannel	<frequency>
:INTEgration	<frequency>
:CSPacing	<frequency>
:FILTer	
:COEFFicient	<numeric_value>
:TYPE	RECTangle GAUSSian NYQuist RNYQuist

使用条件

このコマンド・グループを使用する場合には、あらかじめ、少なくとも次の2つのコマンドを実行しておく必要があります。

1. 次のコマンドを実行して、測定モードを S/A に設定します。

```
:INSTrument[:SElect] { SANORMAL | SASGRAM | SARTIME }
```

2. 次のいずれかのコマンドを実行して、ACPR 測定を開始します。

- デフォルト設定で測定を開始する場合

```
:CONFIgure:SPECTrum:ACPower
```

- 現在の設定をそのままにして測定を開始する場合

```
[[:SENSe]:SPECTrum:MEASurement ACPower
```

[:SENSe]:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:ACHannel](?)

ACPR 測定の際接チャンネルの帯域幅を設定または問合せます。

構 文: [:SENSe]:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:ACHannel] <value>

[:SENSe]:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:ACHannel]?

引 数: <value>::=<NRf> — ACPR 測定の際接チャンネルの帯域幅を設定します。

設定範囲: (ビン帯域幅) × 8 ~ スパン [Hz]

ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: 隣接チャンネルの帯域幅を 3.5MHz に設定します。

:SENSe:ACPower:BANDwidth:ACHannel 3.5MHz

[:SENSe]:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:INTEgration](?)

ACPR 測定の主チャンネルの帯域幅を設定または問合せます。

構 文: [:SENSe]:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:INTEgration] <value>

[:SENSe]:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:INTEgration]?

引 数: <value>::=<NRf> — ACPR 測定のメイン・チャンネルの帯域幅を設定します。

設定範囲: (ビン帯域幅) × 8 ~ スパン [Hz]

ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: ACPR 測定の主チャンネルの帯域幅を 3.5MHz に設定します。

:SENSe:ACPower:BANDwidth:INTEgration 3.5MHz

[[:SENSe]:ACPower:CSPacing(?)]

ACPR 測定のチャンネル間隔を設定または問合せます。

構 文： [[:SENSe]:ACPower:CSPacing <value>

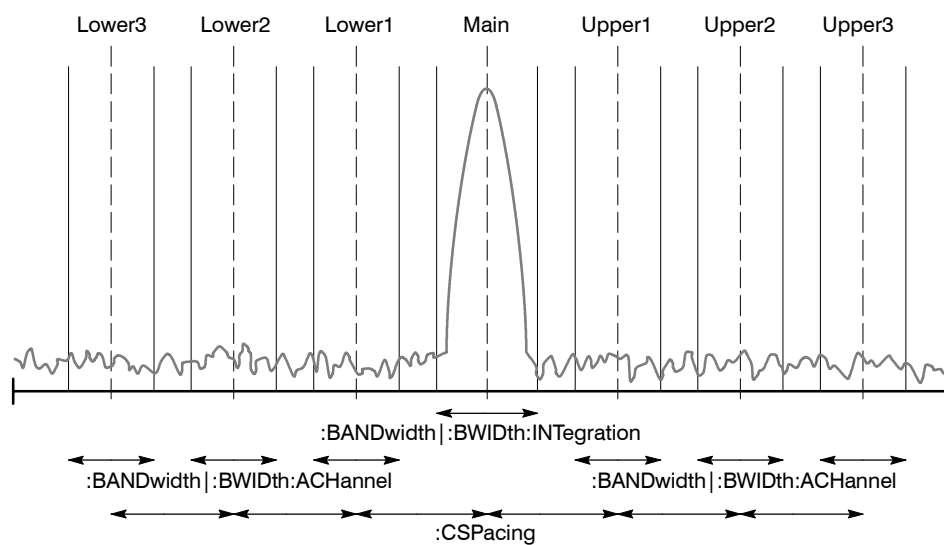
[[:SENSe]:ACPower:CSPacing?

引 数： <value>::=<NRf> — ACPR 測定のチャンネル間隔を設定します。
 設定範囲：（ビン帯域幅）× 8 ～ スパン [Hz]
 ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： ACPR 測定のチャンネル間隔を 5MHz に設定します。

:SENSe:ACPower:CSPacing 5MHz



注：[:SENSe]:ACPowerコマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-16：ACPR 測定の設定

[:SENSe]:ACPower:FILTer:COEFficient(?)

ACPR 測定フィルタのロールオフ係数を設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENSe]:ACPower:FILTer:TYPE で NYQuist（ナイキスト）または RNYQuist（ルート・ナイキスト）を選択したときに有効です。

構 文： [:SENSe]:ACPower:FILTer:COEFficient <ratio>

[:SENSe]:ACPower:FILTer:COEFficient?

引 数： <ratio>::=<NRf> — ロールオフ係数。設定範囲：0～1。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： ACPR 測定フィルタのロールオフ係数を 0.5 に設定します。

:SENSe:ACPower:FILTer:COEFficient 0.5

関連コマンド： [:SENSe]:ACPower:FILTer:TYPE

[:SENSe]:ACPower:FILTer:TYPE(?)

ACPR 測定フィルタを選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:ACPower:FILTer:TYPE { RECTangle | GAUSSian | NYQuist
| RNYQuist }

[:SENSe]:ACPower:FILTer:TYPE?

引 数： 引数とフィルタを下表に示します。

表 2-49: フィルタの選択

引 数	フィルタ
RECTangle	矩形
GAUSSian	ガウス
NYQuist	ナイキスト
RNYQuist	ルート・ナイキスト

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： ACPR 測定でナイキスト・フィルタを選択します。

:SENSe:ACPower:FILTer:TYPE NYQuist

[[:SENSe]:ADEMod サブグループ

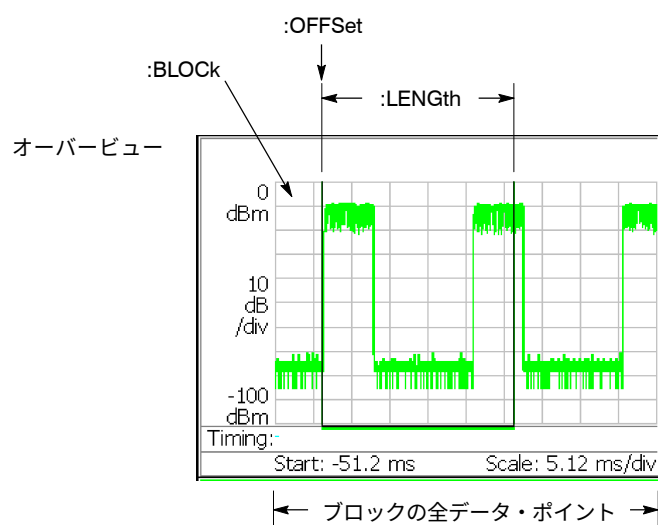
アナログ変調信号解析の設定を行います。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTRument[:SElect] コマンドで DEMADEM（アナログ変調信号解析）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[:SENSe]	
:ADEMod	
:AM	
:CADetection	AVERage MEDian
:BLOCK	<numeric_value>
:CARRier	
OFFSet	<numeric_value>
SEARch	<boolean>
:FM	
:THReshold	<numeric_value>
[:IMMediate]	
:LENGth	<numeric_value>
:MODulation	AM FM PM IQVT OFF
:OFFSet	<numeric_value>
:PM	
:THReshold	<numeric_value>

解析範囲の設定コマンドについては、下図を参照してください。
解析範囲は、オーバービューに緑色の下線で示されます。



注：コマンド・ヘッダの[:SENSe]:ADEMod は省いています。

図 2-17：解析範囲の設定

[[:SENSe]:ADEMod:AM:CADetection(?)]

無変調時（変調率 0%）のキャリア振幅を計算する方法を選択または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:ADEMod:AM:CADetection { AVERage | MEDian }`

`[[:SENSe]:ADEMod:AM:CADetection?`

引 数： AVERage — 解析範囲内の振幅の平均値を変調率 0% とします（デフォルト）。

MEDian — 解析範囲内の振幅の中間値（ $[(\text{最大値}) + (\text{最小値})] / 2$ ）を変調率 0% とします。

測定モード： DEMADEM

使用例： 解析範囲内の振幅の平均値を変調率の基準とします。

`:SENSe:ADEMod:AM:CADetection AVERage`

[[:SENSe]:ADEMod:BLOCK(?)]

アナログ変調信号解析を行うブロック番号を設定または問合せます（図 2-17）。

構 文： `[[:SENSe]:ADEMod:BLOCK <number>`

`[[:SENSe]:ADEMod:BLOCK?`

引 数： `<number>::=<NR1>` — ブロック番号を設定します。
設定範囲： $-M \sim 0$ （ M ：取り込んだブロックの数）

測定モード： DEMADEM

使用例： ブロック番号を -5 に設定します。

`:SENSe:ADEMod:BLOCK -5`

[:SENSe]:ADEMod:CARRier:OFFSet(?)

FM 変調信号解析でキャリア周波数オフセットを設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:ADEMod:CARRier:OFFSet <freq>

[:SENSe]:ADEMod:CARRier:OFFSet?

引 数： <freq>::=<NR1> — キャリア周波数オフセットを設定します。
設定範囲：-30～+30 MHz

測定モード： DEMADEM

使用例： キャリア周波数オフセットを 10MHz に設定します。

:SENSe:ADEMod:CARRier:OFFSet 10MHz

関連コマンド： [:SENSe]:ADEMod:CARRier:SEARch

[:SENSe]:ADEMod:CARRier:SEARch(?)

FM 変調信号解析で、キャリア検出を自動で行うかどうか選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:ADEMod:CARRier:SEARch { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:ADEMod:CARRier:SEARch?

引 数： OFF または 0 — キャリア検出を自動で行いません。
[:SENSe]:ADEMod:CARRier:OFFSet コマンドで、キャリア周波数オフセットを設定します。

ON または 1 — キャリア検出を自動で行います。

測定モード： DEMADEM

使用例： キャリア検出を自動で行います。

:SENSe:ADEMod:CARRier:SEARch ON

関連コマンド： [:SENSe]:ADEMod:CARRier:OFFSet

[[:SENSe]:ADEMod:FM:THReshold(?)]

FM 変調信号解析で、入力信号をバーストと判断するしきい値を設定または問合せます。最初に検出されたバーストが測定に使用されます。

構 文： `[[:SENSe]:ADEMod:FM:THReshold <value>`

`[[:SENSe]:ADEMod:FM:THReshold?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — 入力信号をバーストと判断するしきい値を設定します。
設定範囲： $-100.0 \sim 0.0$ dB。

測定モード： `DEMADEM`

使用例： しきい値を -10 dB に設定します。

`:SENSe:ADEMod:FM:THReshold -10`

[[:SENSe]:ADEMod[:IMMediate]] (問合せなし)

取り込んだデータについてアナログ復調演算を実行します。
アナログ復調の形式は、`[[:SENSe]:ADEMod:MODulation` コマンドで選択します。
データの取り込みには、`:INITiate` コマンドを使います。

構 文： `[[:SENSe]:ADEMod[:IMMediate]`

引 数： なし

測定モード： `DEMADEM`

使用例： アナログ復調演算を実行します。

`:SENSe:ADEMod:IMMediate`

関連コマンド： `:INITiate`, `[[:SENSe]:ADEMod:MODulation`

[:SENSe]:ADEMod:LENGth(?)

アナログ変調信号解析の測定範囲を設定または問合せます（図 2-17）。

構 文： [:SENSe]:ADEMod:LENGth <value>

[:SENSe]:ADEMod:LENGth?

引 数： <value>::=<NR1> — 測定範囲をポイント数で設定します。
設定範囲：1 ～ 1024 × ブロック・サイズ（ブロック・サイズ ≤ 500）

ブロック・サイズは [:SENSe]:BSIZe コマンドで設定します。

測定モード： DEMAdEM

使用例： 測定範囲を 1000ポイントに設定します。

:SENSe:ADEMod:LENGth 1000

関連コマンド： [:SENSe]:BSIZe

[:SENSe]:ADEMod:MODulation(?)

アナログ変調信号解析の測定項目を選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:ADEMod:MODulation { AM | FM | PM | IQVT | OFF }

[:SENSe]:ADEMod:MODulation?

引 数： 引数と測定項目を下表に示します。

表 2-50: 測定項目の選択

引 数	測定項目
AM	AM 変調信号解析
FM	FM 変調信号解析
PM	PM 変調信号解析
IQVT	IQ レベル変動（時間 vs. IQ レベル）測定
OFF	測定を行いません。

測定モード： DEMAdEM

使用例： PM 変調信号解析を選択します。

:SENSe:ADEMod:MODulation PM

[[:SENSe]:ADEMod:OFFSet(?)]

アナログ変調信号解析の測定開始位置を設定または問合せます (図 2-17)。

構 文： `[[:SENSe]:ADEMod:OFFSet <value>`

`[[:SENSe]:ADEMod:OFFSet?`

引 数： `<value>::=<NR1>` — 測定開始位置をポイント数で設定します。
設定範囲：0 ～ 1024 × (ブロック・サイズ) - 1
(ブロック・サイズは `[[:SENSe]:BSIZE` コマンドで設定します)

測定モード： `DEMADEM`

使用例： 測定開始位置を 500ポイントに設定します。

`:SENSe:ADEMod:OFFSet 500`

関連コマンド： `[[:SENSe]:BSIZE`

[[:SENSe]:ADEMod:PM:THReshold(?)]

PM 変調信号解析で、入力信号をバーストと判断するしきい値を設定または問合せます。最初に検出されたバーストが測定に使用されます。

構 文： `[[:SENSe]:ADEMod:PM:THReshold <value>`

`[[:SENSe]:ADEMod:PM:THReshold?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — 入力信号をバーストと判断するしきい値を設定します。
設定範囲：-100.0 ～ 0.0 dB。

測定モード： `DEMADEM`

使用例： しきい値を -10dB に設定します。

`:SENSe:ADEMod:PM:THReshold -10`

[[:SENSe]:AVERage サブグループ

[[:SENSe]:AVERage コマンドでは、変調解析 (DEMOD モード) と時間解析 (TIME モード) で測定値のアベレージ処理をコントロールします。

注：DEMOD および TIME モードでは、常にアベレージ処理なしでデータが取り込まれます。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:AVERage	
:CLEar	
:COUNT	<numeric_value>
[:STATE]	<boolean>
:TCONtrol	EXPonential REPeat

[[:SENSe]:AVERage:CLEar (問合せなし)

アベレージ処理を中断し、初めから実行し直します。

構 文： `[[:SENSe]:AVERage:CLEar`

引 数： なし

測定モード： `DEMADEM, TIMCCDF, TIMTRAN, TIMPULSE`

使用例： アベレージ処理を中断し、初めから実行し直します。

`:SENSe:AVERage:CLEar`

[[:SENSe]:AVERage:COUNT(?)

アベレージ回数を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:AVERage:COUNT <value>`

`[[:SENSe]:AVERage:COUNT?`

引 数： `<value>::=<NR1>` — アベレージ回数を設定します。
設定範囲：1～100000（デフォルト：20）

測定モード： `DEMADEM, TIMTRAN, TIMPULSE`

使用例： アベレージ回数を 64 に設定します。

`:SENSe:AVERage:COUNT 64`

[:SENSe]:AVERage[:STATe](?)

アベレージのオン／オフを選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:AVERage[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:AVERage[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — アベレージをオフにします。

ON または 1 — アベレージをオンにします。

測定モード： DEMADEM, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： アベレージをオンにします。

:SENSe:AVERage:STATe ON

[:SENSe]:AVERage:TCONtrol(?)

アベレージ回数が [:SENSe]:AVERage:COUNt コマンドで設定した回数に達した後の処理を選択または問合せます（TCONtrol は TerminalCONtrol の短縮形です）。

構 文： [:SENSe]:AVERage:TCONtrol { EXPonential | REPeat }

[:SENSe]:AVERage:TCONtrol?

引 数： EXPonential — 指数関数的 RMS（二乗平均）でアベレージ処理を継続します。
[:SENSe]:AVERage:COUNt コマンド設定値を重み付けに使い、古いデータの重み付けを指数関数的に減少します。

REPeat — アベレージ処理を反復します。[:SENSe]:AVERage:COUNt コマンドで設定した回数ごとに、処理の終了と再実行を繰り返します。

測定モード： DEMADEM, TIMTRAN, TIMPULSE

使用例： アベレージ処理を反復します。

:SENSe:AVERage:TCONtrol REPeat

関連コマンド： [:SENSe]:AVERage:COUNt

[[:SENSe]:BSIZe サブグループ

[[:SENSe]:BSIZe コマンドでは、ブロック・サイズ（1ブロックあたりのフレーム数）を設定します。

注：このコマンド・グループは、Real Time S/A（リアルタイム・スペクトラム解析）、DEMOM（変調解析）および TIME（時間解析）モードで有効です。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:BSIZe	<numeric_value>

[[:SENSe]:BSIZe(?)

ブロック・サイズ（一度に取り込むフレーム数）を設定または問合せます。

構 文： [[:SENSe]:BSIZe <value>

[[:SENSe]:BSIZe?

引 数： <value>::=<NR1> — ブロック・サイズを設定します。設定範囲は、トリガ・モード (:TRIGger[:SEQuence]:MODE) の設定によって異なります（下表参照）。

表 2-51: ブロック・サイズ設定範囲

トリガ・モード	ブロック・サイズ
AUTO	1～16000（標準）／64000（オプション02 型）
NORMal	5～16000（標準）／64000（オプション02 型）

測定モード： SARTIME, DEMADEM, DEMDDem, TIMCCDF, TIMTRAN, TImPULSE

使用例： ブロック・サイズを 8 に設定します。

:SENSe:BSIZe 8

関連コマンド： :TRIGger[:SEQuence]:MODE

[[:SENSe]:CCDF サブグループ

[[:SENSe]:CCDF コマンドでは、CCDF 測定の設定を行います。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMCCDF（CCDF 測定）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:CCDF	
:BLOCK	<numeric_value>
:CLEar	
:RMEasurement	
:THReshold	<numeric_value>

[[:SENSe]:CCDF:BLOCK(?)]

CCDF 測定を行うブロック番号を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:CCDF:BLOCK <number>]`

`[[:SENSe]:CCDF:BLOCK?]`

引 数： `<number>::=<NR1>` — ブロック番号を設定します。
設定範囲：`-M~0` (`M`：取り込んだブロックの数)

測定モード： `TIMCCDF`

使用例： ブロック番号を `-5` に設定します。

`:SENSe:CCDF:BLOCK -5`

[[:SENSe]:CCDF:CLEAr] (問合せなし)

CCDF 測定をリセットし、再実行します。

構 文： `[[:SENSe]:CCDF:CLEAr]`

引 数： なし

測定モード： `TIMCCDF`

使用例： CCDF 測定をリセットし、再実行します。

`:SENSe:CCDF:CLEAr`

[[:SENSe]:CCDF:RMEasurement (問合せなし)

CCDF 測定をリセットし、再実行します。
このコマンドは、[:SENSe]:CCDF:CLEAr コマンドと等価です。

構 文： [:SENSe]:CCDF:RMEasurement

引 数： なし

測定モード： TIMCCDF

使用例： CCDF 測定をリセットし、再実行します。

:SENSe:CCDF:RMEasurement

関連コマンド： [:SENSe]:CCDF:CLEAr

[[:SENSe]:CCDF:THReshold(?]

CCDF 計算処理にサンプル・ポイントを含めるかどうかを決定するしきい値を設定または問合せます。振幅がしきい値以上のサンプル・ポイントを計算に含めます。

構 文： [:SENSe]:CCDF:THReshold <value>

:SENSe]:CCDF:THReshold?

引 数： <value>::=<NR1> — しきい値を設定します。設定範囲： -250～130 dBm。

測定モード： TIMCCDF

使用例： しきい値を 50dBm に設定します。

:SENSe:CCDF:THReshold 50dBm

[:SENSe]:CFrequency サブグループ

[:SENSe]:CFrequency コマンドでは、キャリア周波数測定の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[:SENSe]	
:CFrequency	
:CREsolution	<numeric_value>

使用条件

このコマンド・グループを使用する場合には、あらかじめ、少なくとも次の2つのコマンドを実行しておく必要があります。

1. 次のコマンドを実行して、測定モードを S/A に設定します。

```
:INSTRument[:SElect] { SANORMAL | SASGRAM | SARTIME }
```

2. 次のいずれかのコマンドを実行して、キャリア周波数測定を開始します。

- デフォルト設定で測定を開始する場合

```
:CONFigure:SPECTrum:CFrequency
```

- 現在の設定をそのままにして測定を開始する場合

```
[:SENSe]:SPECTrum:MEASurement CFrequency
```

[:SENSe]:CFrequency:CREsolution(?)

キャリア周波数測定のカウンタ分解能を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:CFrequency:CREsolution <value>

[:SENSe]:CFrequency:CREsolution?

引 数： <value>::=<NRf> — カウンタ分解能を設定します。

設定値 (Hz) : 0.001, 0.01, 0.1, 1, 10, 100, 1k, 10k, 100k, 1M

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： カウンタ分解能を 1kHz に設定します。

```
:SENSe:CFrequency:CREsolution 1kHz
```

[[:SENSe]:CHPower サブグループ

[[:SENSe]:CHPower コマンドでは、チャンネル電力測定の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:CHPower	
:BANDwidth :BWIDth	
:INTegration	<numeric_value>
:FILTer	
:COEFFicient	<numeric_value>
:TYPE	RECTangle GAUSSian NYQuist RNYQuist

使用条件

このコマンド・グループを使用する場合には、あらかじめ、少なくとも次の 2つのコマンドを実行しておく必要があります。

1. 次のコマンドを実行して、測定モードを S/A に設定します。

```
:INSTrument[:SElect] { SANORMAL | SASGRAM | SARTIME }
```

2. 次のいずれかのコマンドを実行して、チャンネル電力測定を開始します。

- デフォルト設定で測定を開始する場合

```
:CONFigure:SPECTrum:CHPower
```

- 現在の設定をそのままにして測定を開始する場合

```
[[:SENSe]:SPECTrum:MEASurement CHPower
```

[[:SENSe]:CHPower:BANDwidth|:BWIDth:INTEgration(?)]

チャンネル電力測定チャンネル帯域幅を設定または問合せます (図 2-18)。

構文: `[[:SENSe]:CHPower:BANDwidth|:BWIDth:INTEgration <value>`

`[[:SENSe]:CHPower:BANDwidth|:BWIDth:INTEgration?`

引数: `<value>::=<NRf>` — チャンネル電力測定チャンネル帯域幅を設定します。

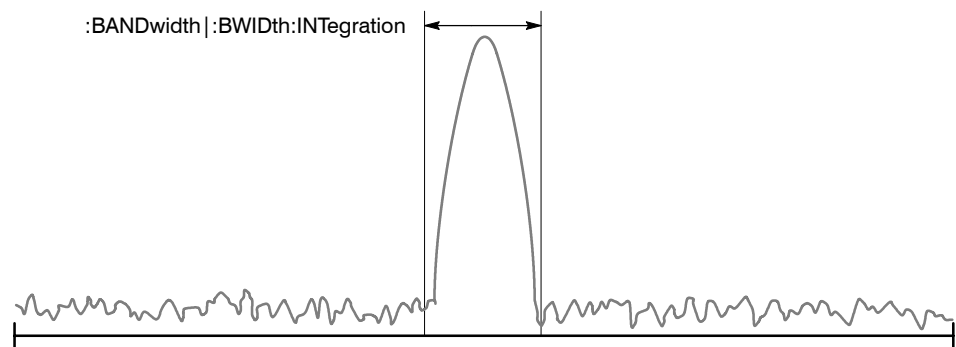
設定範囲: (ビン帯域幅) × 8 ~ スパン [Hz]

ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: チャンネル電力測定チャンネル帯域幅を 2.5MHz に設定します。

`:SENSe:CHPower:BANDwidth:INTEgration 2.5MHz`



注: コマンド・ヘッダの `[[:SENSe]:CHPower` は省略しています。

図 2-18: チャンネル電力測定の設定

[:SENSe]:CHPower:FILTer:COEFficient(?)

チャンネル電力測定フィルタのロールオフ係数を設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENSe]:CHPower:FILTer:TYPE で、NYQuist（ナイキスト）か RNYQuist（ルート・ナイキスト）を選択したときに有効です。

構 文： [:SENSe]:CHPower:FILTer:COEFficient <ratio>

[:SENSe]:CHPower:FILTer:COEFficient?

引 数： <ratio>::=<NRf> — チャンネル電力測定フィルタのロールオフ係数を設定します。
設定範囲：0.0001～1（デフォルト：0.5）

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： フィルタのロールオフ係数を 0.3 に設定します。

:SENSe:CHPower:FILTer:COEFficient 0.3

関連コマンド： [:SENSe]:CHPower:FILTer:TYPE

[:SENSe]:CHPower:FILTer:TYPE(?)

チャンネル電力測定フィルタを選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:CHPower:FILTer:TYPE { RECTangle | GAUSSian | NYQuist
| RNYQuist }

[:SENSe]:CHPower:FILTer:TYPE?

引 数： 引数とフィルタを下表に示します。

表 2-52: フィルタの選択

引 数	フィルタ
RECTangle	矩形
GAUSSian	ガウス
NYQuist	ナイキスト
RNYQuist	ルート・ナイキスト

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： ルート・ナイキスト・フィルタを選択します。

:SENSe:CHPower:FILTer:TYPE RNYQuist

[[:SENSe]:CNRatio サブグループ

[[:SENSe]:CNRatio コマンドでは、C/N (キャリア対ノイズ比) 測定の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:CNRatio	
:BANDwidth :BWIDth	
:INTEgration	<frequency>
:NOISe	<frequency>
:FILTer	
:COEFFicient	<numeric_value>
:TYPE	RECTangle GAUSSian NYQuist RNYQuist
:OFFSet	<frequency>

使用条件

このコマンド・グループを使用する場合には、あらかじめ、少なくとも次の2つのコマンドを実行しておく必要があります。

1. 次のコマンドを実行して、測定モードを S/A に設定します。

```
:INSTrument[:SElect] { SANORMAL | SASGRAM | SARTIME }
```

2. 次のいずれかのコマンドを実行して、C/N 測定を開始します。

- デフォルト設定で測定を開始する場合

```
:CONFigure:SPECTrum:CNRatio
```

- 現在の設定をそのままにして測定を開始する場合

```
[[:SENSe]:SPECTrum:MEASurement CNRatio
```

[:SENSe]:CNRatio:BANDwidth[:BWIDth:INTEgration(?)

C/N (キャリア対ノイズ比) 測定のキャリア帯域幅を設定または問合せます。
(図2-19)

構 文: [:SENSe]:CNRatio:BANDwidth[:BWIDth:INTEgration <value>

[:SENSe]:CNRatio:BANDwidth[:BWIDth:INTEgration?

引 数: <value>::=<NRf> — C/N 測定のキャリア帯域幅を設定します。

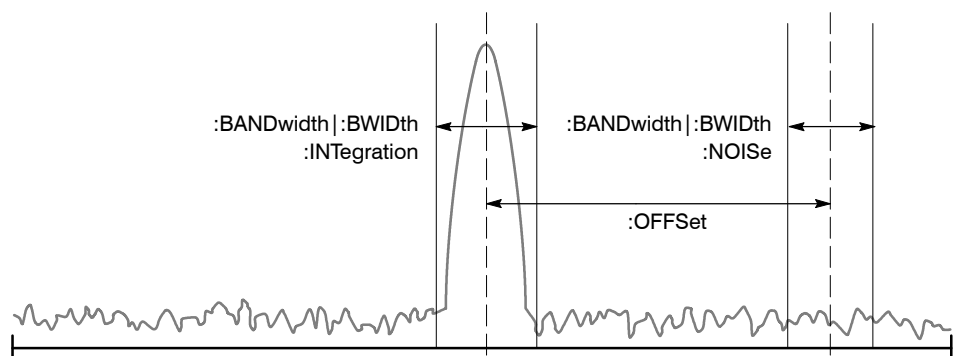
設定範囲: (ビン帯域幅) × 8 ~ スパン [Hz]

ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: C/N 測定のキャリア帯域幅を 1MHz に設定します。

:SENSe:CNRatio:BANDwidth:INTEgration 1MHz



注: [:SENSe]:CNRatioコマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-19 : C/N 測定の設定

[[:SENSe]:CNRatio:BANDwidth]:BWIDth:NOISe(?)

C/N 測定ノイズ帯域幅を設定または問合せます (図 2-19)。

構文: `[[:SENSe]:CNRatio:BANDwidth]:BWIDth:NOISe <value>`

`[[:SENSe]:CNRatio:BANDwidth]:BWIDth:NOISe?`

引数: `<value>::=<NRf>` — C/N 測定ノイズ帯域幅を設定します。
設定範囲: (ビン帯域幅) × 8 ~ スパン [Hz]
ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: C/N 測定ノイズ帯域幅を 1.5MHz に設定します。

`:SENSe:CNRatio:BANDwidth:NOISe 1.5MHz`

[[:SENSe]:CNRatio:FILTer:COEFFicient(?)

C/N 測定フィルタのロールオフ係数を設定または問合せます。
このコマンドは、`[[:SENSe]:CNRatio:FILTer:TYPE` で、NYQuist (ナイキスト) か RNYQuist (ルート・ナイキスト) を選択したときに有効です。

構文: `[[:SENSe]:CNRatio:FILTer:COEFFicient <value>`

`[[:SENSe]:CNRatio:FILTer:COEFFicient?`

引数: `<value>::=<NRf>` — フィルタのロールオフ係数を設定します。
設定範囲: 0.0001 ~ 1 (デフォルト: 0.5)

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: フィルタのロールオフ係数を 0.3 に設定します。

`:SENSe:CNRatio:FILTer:COEFFicient 0.3`

関連コマンド: `[[:SENSe]:CNRatio:FILTer:TYPE`

[:SENSe]:CNRatio:FILTer:TYPE(?)

C/N 測定フィルタを選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:CNRatio:FILTer:TYPE { RECTangle | GAUSsian | NYQuist
| RNYQuist }

[:SENSe]:CNRatio:FILTer:TYPE?

引 数： 引数とフィルタを下表に示します。

表 2-53: フィルタの選択

引 数	フィルタ
RECTangle	矩形
GAUSsian	ガウス
NYQuist	ナイキスト
RNYQuist	ルート・ナイキスト

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： ルート・ナイキスト・フィルタを選択します。

:SENSe:CNRatio:FILTer:TYPE RNYQuist

[:SENSe]:CNRatio:OFFSet(?)

C/N 測定で、中心周波数からのオフセットを設定または問合せます（図 2-19）。

構 文： [:SENSe]:CNRatio:OFFSet <freq>

[:SENSe]:CNRatio:OFFSet?

引 数： <freq>::=<Nrf> — オフセット周波数を設定します。
設定範囲：－（スパン）/2 ～ ＋（スパン）/2 [Hz]

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： オフセット周波数を 5MHz に設定します。

:SENSe:CNRatio:OFFSet 5MHz

[:SENSe]:CORRection サブグループ

[:SENSe]:CORRection コマンドでは、振幅補正をコントロールします。
振幅補正については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

注：[:SENSE]:CORRection コマンドは、リアルタイムを除いた S/A（スペクトラム解析）モードで有効です。このコマンド・グループを使用する場合は、あらかじめ :INSTrument[:SELEct] コマンドで、SANORMAL または SASGRAM を選択しておく必要があります。ただし、[:SENSE]:CORRection[:MAGNitude] コマンドだけは、すべての測定モードで使用できます。

コマンド一覧

```

ヘッダ                パラメータ
[:SENSe]
    :CORRection
        :DATA                <#Num_digit><Num_byte><Freq(1)><Amp1(1)>
                                <Freq(2)><Amp1(2)>...<Freq(n)><Amp1(n)>
        :DELeTe
        :OFFSet
            [:MAGNitude]    <numeric_value>
            :FREQency        <numeric_value>
[:STATe]
    :X
        :SPACing            LINear | LOGarithmic
    :Y
        :SPACing            LINear | LOGarithmic

```

[[:SENSe]:CORRection:DATA(?)]

振幅補正データを設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:CORRection:DATA #<Num_digit><Num_byte><Freq(1)><Amp1(1)>
<Freq(2)><Amp1(2)>...<Freq(n)><Amp1(n)>

[:SENSe]:CORRection:DATA?

引 数： <Num_digit> — <Num_byte> に含まれる数字の桁数。

<Num_byte> — 後に続くデータのバイト数。

<Freq(n)> — 補正点の周波数、単位 [Hz]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット。

<Amp1(n)> — 周波数 <Freq(n)> での振幅補正值、単位 [dB]

IEEE488.2 で規定された 4 バイト・リトルエンディアン浮動小数点フォーマット。

周波数と振幅補正值のペアでデータを入力します。n：最大 3000。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： 1024 の補正点で補正值を設定します。

:SENSe:CORRection:DATA #41024xxxx...

[[:SENSe]:CORRection:DELeTe] (問合せなし)

振幅補正データをすべて削除します。

構 文： [:SENSe]:CORRection:DELeTe

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： 振幅補正データをすべて削除します。

:SENSe:CORRection:DELeTe

[[:SENSe]:CORRection:OFFSet[:MAGNitude](?)

振幅補正で振幅オフセットを設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:CORRection:OFFSet[:MAGNitude] <value>`

`[[:SENSe]:CORRection:OFFSet[:MAGNitude]?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — 振幅オフセットを設定します。範囲：-200～+200 dB。

測定モード： 全モード

使用例： 振幅オフセットを 10dB に設定します。

`:SENSe:CORRection:OFFSet:MAGNitude 10`

関連コマンド： `[[:SENSe]:CORRection:OFFSet:STATe`

[[:SENSe]:CORRection:OFFSet:FREQuency(?)

振幅補正で周波数オフセットを設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:CORRection:OFFSet:FREQuency <value>`

`[[:SENSe]:CORRection:OFFSet:FREQuency?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — 周波数オフセットを設定します。範囲：-100GHz～+100GHz。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： 周波数オフセットを 1GHz に設定します。

`:SENSe:CORRection:OFFSet:FREQuency 1GHz`

関連コマンド： `[[:SENSe]:CORRection:OFFSet:STATe`

[[:SENSe]:CORRection[:STATe](?)

振幅補正のオン／オフを選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:CORRection[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

 [:SENSe]:CORRection[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — 振幅補正をオフにします。

 ON または 1 — 振幅補正をオンにします。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： 振幅補正をオンにします。

 :SENSe:CORRection:STATe ON

[[:SENSe]:CORRection:X:SPACing(?)]

振幅補正データの補間で横軸（周波数）のスケーリング（線形または対数）を選択または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:CORRection:X:SPACing { LINear | LOGarithmic }`

`[[:SENSe]:CORRection:X:SPACing?`

引 数： `LINear` — 線形スケールを選択します。

`LOGarithmic` — 対数スケールを選択します。

測定モード： `SANORMAL, SASGRAM`

使用例： 線形スケールを選択します。

`:SENSe:CORRection:X:SPACing LINear`

[[:SENSe]:CORRection:Y:SPACing(?)]

振幅補正データの補間で、縦軸（振幅）のスケーリング（線形または対数）を選択または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:CORRection:Y:SPACing { LINear | LOGarithmic }`

`[[:SENSe]:CORRection:Y:SPACing?`

引 数： `LINear` — 線形スケールを選択します。

`LOGarithmic` — 対数スケールを選択します。

測定モード： `SANORMAL, SASGRAM`

使用例： 線形スケールを選択します。

`:SENSe:CORRection:Y:SPACing LINear`

[[:SENSe]:DDEMod サブグループ (オプション21 型のみ)

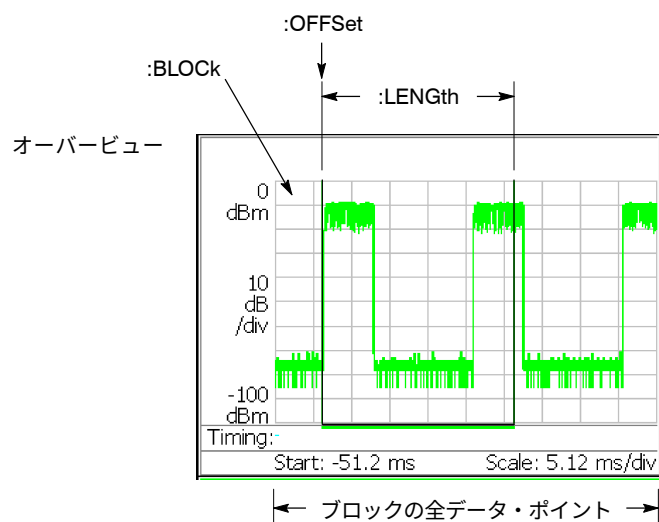
[[:SENSe]:DDEMod コマンドでは、デジタル変調信号解析の設定を行います。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで DEMDDEM（変調解析）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:DDEMod	
:BLOCK	<numeric_value>
:CARRier	
:SEARch	<boolean>
:OFFSet	<frequency>
:DECode	NRZ MANChester MILLer
:FDEviation	<numeric_value>
:AUTO	<boolean>
:FILTer	
:ALPHa	<numeric_value>
:MEASurement	OFF RRCosine
:REFeRence	OFF RCOsine GAUSSian HSINe
:FORMat	BPSK QPSK PS8P Q16P Q32P Q64P Q128P Q256P GMSK GFSK DQPSk OQPSk ASK FSK C4FM
[:IMMediate]	
:LENGth	<numeric_value>
:MDEPth	<numeric_value>
:AUTO	<boolean>
:NLINearity	
:COEFFicient	<numeric_value>
:HDIVision	<numeric_value>
:LSRegion	
[:SET]	<numeric_value>
:UNIT	RELative ABSolute
:OFFSet	<numeric_value>
:PRESet	OFF ZOQPsk NADC PDC PHS TETRa GSM CDPD BLUetooth C4FM
:SRATe	<numeric_value>

解析範囲の設定コマンドについては、下図を参照してください。
解析範囲は、オーバービューに緑色の下線で示されます。



注：コマンド・ヘッダの[:SENSe]:DDEMod は省いています。

図 2-20：解析範囲の設定

[:SENSe]:DDEMod:BLOCK(?)

デジタル変調信号解析を行うブロック番号を設定または問合せます（図 2-20）。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:BLOCK <value>

[:SENSe]:DDEMod:BLOCK?

引 数： <value>::=<NR1> — ブロック番号を設定します。
設定範囲：-M ~ 0（M：取り込んだブロックの数）

測定モード： DEMDDEM

使用例： ブロック番号を -5 に設定します。

:SENSe:DDEMod:BLOCK -5

[[:SENSe]:DDEMod:CARRier:OFFSet(?]

デジタル変調信号解析で、キャリア周波数オフセットを設定または問合せます。
このコマンドは [[:SENSe]:DDEMod:CARRier:SEARch が OFF のときに有効です。

構 文： [[:SENSe]:DDEMod:CARRier:OFFSet <freq>

[[:SENSe]:DDEMod:CARRier:OFFSet?

引 数： <freq>::=<NRf> — キャリア周波数オフセットを設定します。
設定範囲：-30 ～ +30 MHz

測定モード： DEMDDEM

使用例： キャリア周波数オフセットを 10MHz に設定します。

:SENSe:DDEMod:CARRier:OFFSet 10MHz

関連コマンド： [[:SENSe]:DDEMod:CARRier:SEARch

[[:SENSe]:DDEMod:CARRier:SEARch(?]

デジタル変調信号解析で、キャリアを自動で検出するかどうかを選択または問合せます。

構 文： [[:SENSe]:DDEMod:CARRier:SEARch { OFF | ON | 0 | 1 }

[[:SENSe]:DDEMod:CARRier:SEARch?

引 数： OFF または 0 — キャリアを自動で検出しません。
[[:SENSe]:DDEMod:CARRier:OFFSet コマンドでキャリア周波数を設定します。

ON または 1 — キャリアを自動で検出します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： キャリアを自動で検出します。

:SENSe:DDEMod:CARRier:SEARch ON

関連コマンド： [[:SENSe]:DDEMod:CARRier:OFFSet

[:SENSe]:DDEMod:DECode(?)

ASKまたはFSK信号測定時に各シンボルからデータ・ビットをデコードする方法を選択または問合せます。

注：このコマンドは、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK、FSK または GFSK のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:DECode { NRZ | MANChester | MILLer }

[:SENSe]:DDEMod:DECode?

引 数： NRZ — NRZ (Non-Return to Zero) 符号を選択します。

MANChester — Manchester 符号を選択します。

MILLer — Miller 符号を選択します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： NRZ 符号を選択します。

:SENSe:DDEMod:DECode NRZ

関連コマンド： [:SENSe]:DDEMod:FORMat

[:SENSe]:DDEMod:FDEVIation(?)

FSK または GFSK 信号の 2つの状態を区別する周波数偏移を設定または問合せます。このコマンドは、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が FSK または GFSK で、[:SENSe]:DDEMod:FDEVIation:AUTO が OFF のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:FDEVIation <value>

[:SENSe]:DDEMod:FDEVIation?

引 数： <value>::=<Nrf> — FSKまたはGFSK信号の 2つの状態を区別する周波数偏移を設定します。設定範囲：0～スパン/2 [Hz]

測定モード： DEMDDEM

使用例： 周波数偏移を 1MHz に設定します。

:SENSe:DDEMod:FDEVIation 1MHz

関連コマンド： [:SENSe]:DDEMod:FDEVIation:AUTO, [:SENSe]:DDEMod:FORMat

[:SENSe]:DDEMod:FDEVIation:AUTO(?)

FSK または GFSK 信号の 2つの状態を区別する周波数偏移を自動で設定するかどうかを選択または問合せます。このコマンドは、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が FSK または GFSK のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:FDEVIation:AUTO { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:DDEMod:FDEVIation:AUTO?

引 数： ON または 1 (デフォルト) — 周波数偏移を自動で設定します。値は、Frequency Deviation サイド・キーに表示されます。

OFF または 0 — [:SENSe]:DDEMod:FDEVIationコマンドで周波数偏移を設定します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： 周波数偏移を自動で設定します。

:SENSe:DDEMod:FDEVIation:AUTO ON

関連コマンド： [:SENSe]:DDEMod:FDEVIation, [:SENSe]:DDEMod:FORMat

[:SENSe]:DDEMod:FILTer:ALPHa(?)

デジタル変調信号解析のフィルタ係数 (α /BT) を設定または問合せます。

構 文: [:SENSe]:DDEMod:FILTer:ALPHa <value>

[:SENSe]:DDEMod:FILTer:ALPHa?

引 数: <value>::=<NRf> — フィルタ係数を設定します。設定範囲: 0.0001～1。

測定モード: DEMDDEM

使用例: フィルタ係数を 0.5 に設定します。

:SENSe:DDEMod:FILTer:ALPHa 0.5

[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:MEASurement(?)]

デジタル変調信号解析で、測定フィルタ (Measurement Filter) を選択または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:MEASurement { OFF | RRCosine }`

`[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:MEASurement?`

引 数： OFF — フィルタなしに設定します。

RRCosine — Root Raised Cosine フィルタを選択します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： 測定フィルタとして Root Raised Cosine を選択します。

`:SENSe:DDEMod:FILTer:MEASurement RRCosine`

[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:REference(?)]

デジタル変調信号解析で、基準フィルタ (Reference Filter) を選択または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:REference { OFF | RCOSine | GAUSSian | HSINe }`

`[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:REference?`

引 数： OFF — フィルタなしに設定します。

RCOSine — Raised Cosine フィルタを選択します。

GAUSSian — ガウス・フィルタを選択します。

HSINe — 半正弦波フィルタを選択します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： 基準フィルタとして Raised Cosine を選択します。

`:SENSe:DDEMod:FILTer:REference RCOSine`

[:SENSe]:DDEMod:FORMat(?)

デジタル変調信号解析の変調方式を選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:FORMat { BPSK | QPSK | PS8P | Q16P | Q32P | Q64P
| Q128P | Q256P | GMSK | GFSK | DQPSk | OQPSk | ASK | FSK | C4FM }

[:SENSe]:DDEMod:FORMat?

引 数： 各引数に対応する変調方式を下表に示します。

表 2-54: 変調方式の選択

引 数	変調方式
BPSK	BPSK
QPSK	QPSK
PS8P	8PSK
Q16P	16QAM
Q32P	32QAM
Q64P	64QAM
Q128P	128QAM
Q256P	256QAM
GMSK	GMSK
GFSK	GFSK
DQPSk	$1/4\pi$ QPSK
OQPSk	OQPSK
ASK	ASK
FSK	FSK
C4FM	P25 (Project 25) C4FM

測定モード： DEMDDEM

使用例： 128QAM を選択します。

:SENSe:DDEMod:FORMat Q128P

[[:SENSe]:DDEMod[:IMMediate]] (問合せなし)

取り込んだデータについてデジタル復調演算を実行します。
 測定項目は、[:SENSe]:DDEMod:MView:FORMat コマンドで選択します。
 データの取り込みには、:INITiate コマンドを使います。

構 文： [:SENSe]:DDEMod[:IMMediate]

引 数： なし

測定モード： DEMDDEM

使用例： デジタル復調演算を実行します。

:SENSe:DDEMod:IMMediate

関連コマンド： :INITiate, [:SENSe]:DDEMod:MView:FORMat

[[:SENSe]:DDEMod:LENGth(?)

デジタル変調信号解析の測定範囲を設定または問合せます (図 2-20)。

注：[:SENSe]:DDEMod:LENGth? 問合せの応答は、ブロックのデータ・ポイント数で制限されるため、デフォルト値 (1536) より小さい値が返る場合があります。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:LENGth <value>

[:SENSe]:DDEMod:LENGth?

引 数： <value>::=<NR1> — 測定範囲をポイント数で設定します。
 設定範囲：1 ~ [1024×ブロック・サイズ] または [8192-512=7680] の小さい方
 (ブロック・サイズは [:SENSe]:BSIZE コマンドで設定します)

測定モード： DEMDDEM

使用例： 測定範囲を 1000ポイントに設定します。

:SENSe:DDEMod:LENGth 1000

関連コマンド： [:SENSe]:BSIZE

[:SENSe]:DDEMod:MDEPth(?)

ASK 信号の 2つの状態を区別する変調の深さを設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK で、[:SENSe]:DDEMod:MDEPth:AUTO が OFF のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:MDEPth <value>

[:SENSe]:DDEMod:MDEPth?

引 数： <value>::=<NRf> — ASK 信号の 2つの状態を区別する変調の深さを設定します。
設定範囲：0～100%

測定モード： DEMDDEM

使用例： 変調の深さを 20% に設定します。

:SENSe:DDEMod:MDEPth 20

関連コマンド： [:SENSe]:DDEMod:FORMat, [:SENSe]:DDEMod:MDEPth:AUTO

[:SENSe]:DDEMod:MDEPth:AUTO(?)

ASK 信号の 2つの状態を区別する変調の深さを自動で設定するかどうか選択または問合せます。このコマンドは、[:SENSe]:DDEMod:FORMat が ASK のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:MDEPth:AUTO { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:DDEMod:MDEPth:AUTO?

引 数： ON または 1（デフォルト） — 変調の深さを自動で設定します。
値は、Modulation Depth サイド・キーに表示されます。

OFF または 0 — [:SENSe]:DDEMod:MDEPth コマンドで、変調の深さを設定します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： 変調の深さを自動で設定します。

:SENSe:DDEMod:MDEPth:AUTO ON

関連コマンド： [:SENSe]:DDEMod:MDEPth, [:SENSe]:DDEMod:FORMat

[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:COEfficient(?)]

AM/AM または AM/PM 測定で、曲線近似式の次数を設定または問合せます。このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat が AMAM、AMPM、DAMam または DAMPm のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:NLINearity:COEfficient <number>

[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:COEfficient?

引 数： <number>::=<NR1> — 曲線近似式の次数を設定します。
設定範囲：0～15（デフォルト：8）

測定モード： DEMDDEM

使用例： 曲線近似式の次数を 15 に設定します。

:SENSe:DDEMod:NLINearity:COEfficient 15

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat

[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:HDIVision(?)]

CCDF または PDF 測定で、画面上の表示点間の水平間隔を設定または問合せます。このコマンドは、:DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat が CCDF または PDF のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:NLINearity:HDIVision <value>

[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:HDIVision?

引 数： <value>::=<NRf> — 画面上の表示点間の水平間隔を設定します。
設定範囲：0.01～1dB（デフォルト：0.1dB）

測定モード： DEMDDEM

使用例： 画面上の表示点間の水平間隔を 0.2 に設定します。

:SENSe:DDEMod:NLINearity:HDIVision 0.2

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat

[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion[:SET](?)

AM/AM または AM/PM 測定で、特性が理想とされる線形領域を設定または問合せます。このコマンドは :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat が AMAM、AMPM、DAMam または DAMPm のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion[:SET] <value>

[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion[:SET]?

引 数： <value>::=<NRf> — 特性が理想とされる線形領域を設定します。
設定範囲：-100～50 dB または dBm.

単位は、[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion:UNIT が RELative のとき dB、ABSolute のとき dBm です。

測定モード： DEMDDEM

使用例： 特性が理想とされる線形領域を -10dB（または dBm）に設定します。

:SENSe:DDEMod:NLINearity:LSRegion:SET -10

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MView:FORMat, [:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion:UNIT

[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion:UNIT(?)]

AM/AM または AM/PM 測定で線形領域を設定するときの単位を選択または問合せます。このコマンドは :DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat が AMAM、AMPM、DAMam または DAMPm のときに有効です。線形領域の設定には、[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion[:SET] コマンドを使用します。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion:UNIT { RELative | ABSolute }

[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion:UNIT?

引 数： RELative (デフォルト) — 振幅の相対値 (dB) で線形領域を設定します。
解析範囲内の電力測定値の最大値を基準 (0) とします。

ABSolute — 振幅の絶対値 (dBm) で線形領域を設定します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： 振幅の相対値 (dB) で線形領域を設定します。

:SENSe:DDEMod:NLINearity:LSRegion:UNIT RELative

関連コマンド： :DISPlay:DDEMod:MVIew:FORMat, [:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion[:SET]

[[:SENSe]:DDEMod:OFFSet(?)]

デジタル変調信号解析の測定開始位置を設定または問合せます（図 2-20）。

注：[:SENSe]:DDEMod:OFFSet? 問合せの応答は、ブロック内のトリガ位置で制限されるため、デフォルト値 (0) より大きい値が返る場合があります。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:OFFSet <value>

[:SENSe]:DDEMod:OFFSet?

引 数： <value>::=<NR1> — 測定開始位置をポイント数で設定します。
設定範囲：0 ～ 1024 × ブロック・サイズ - 1
（ブロック・サイズは [:SENSe]:BSIZE コマンドで設定します）

測定モード： DEMDDEM

使用例： 測定開始位置を 500ポイントに設定します。

:SENSe:DDEMod:OFFSet 500

関連コマンド： [:SENSe]:BSIZE

[:SENSe]:DDEMod:PRESet(?)

デジタル変調信号解析で、通信規格を選択または問合せます。
選択した通信規格に応じて本機器が設定されます。

構 文: [:SENSe]:DDEMod:PRESet { OFF | NADC | PDC | PHS | TETRa | GSM | CDPD
| BLUetooth | C4FM }

[:SENSe]:DDEMod:PRESet?

引 数： 各引数に対応する通信規格を下表に示します。

表 2-55: 通信規格の選択

引 数	通信規格
OFF	規格を選択しません。
ZOQPSk	IEEE802.15.4/OQPSK
NADC	NADC
PDC	PDC
PHS	PHS
TETRa	TETRA
GSM	GSM
CDPD	CDPD
BLUetooth	Bluetooth
C4FM	P25 (Project 25) C4FM

測定モード： DEMDDEM

使用例： PDC 規格を選択します。

```
:SENSe:DDEMod:PRESet PDC
```

[[:SENSe]:DDEMod:SRATe(?)]

デジタル変調信号解析のシンボル・レートを設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:DDEMod:SRATe <value>

[:SENSe]:DDEMod:SRATe?

引 数： <value>::=<NRf> — シンボル・レートを設定します。
設定範囲：1～32M sps (symbol per second)

注：このコマンドの引数は、単位なしで指定してください。
例えば、21k sps は、21.0E3、21000 など表します。

測定モード： DEMDDEM

使用例： シンボル・レートを 21k sps に設定します。

:SENSe:DDEMod:SRATe 21.0E3

[[:SENSe]:EBWIDth サブグループ

[[:SENSe]:EBWIDth コマンドでは、EBW（放射帯域幅）測定の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:EBWIDth	
:XDB	<numeric_value>

使用条件

このコマンド・グループを使用する場合には、あらかじめ、少なくとも次の2つのコマンドを実行しておく必要があります。

1. 次のコマンドを実行して、測定モードを S/A に設定します。

```
:INSTRument[:SElect] { SANORMAL | SASGRAM | SARTIME }
```

2. 次のいずれかのコマンドを実行して、EBW 測定を開始します。

- デフォルト設定で測定を開始する場合

```
:CONFigure:SPECTrum:EBWIDth
```

- 現在の設定をそのままにして測定を開始する場合

```
[[:SENSe]:SPECTrum:MEASurement EBWIDth
```

[:SENSe]:EBWIDth:XDB(?)

最大ピークからどれだけ低いレベルで EBW を測定するかを設定または問合せます。
(図2-21)

構 文: [:SENSe]:EBWIDth:XDB <rel_amp>

[:SENSe]:EBWIDth:XDB?

引 数: <rel_amp>::=<Nrf> — EBW を測定するレベルを最大ピークからの相対振幅で設定します (図 2-21)。設定範囲: $-100 \sim -1$ dB (デフォルト: -30 dB)。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: 最大ピークから -20 dB のレベルで EBW を測定します。

:SENSe:EBWIDth:XDB -20

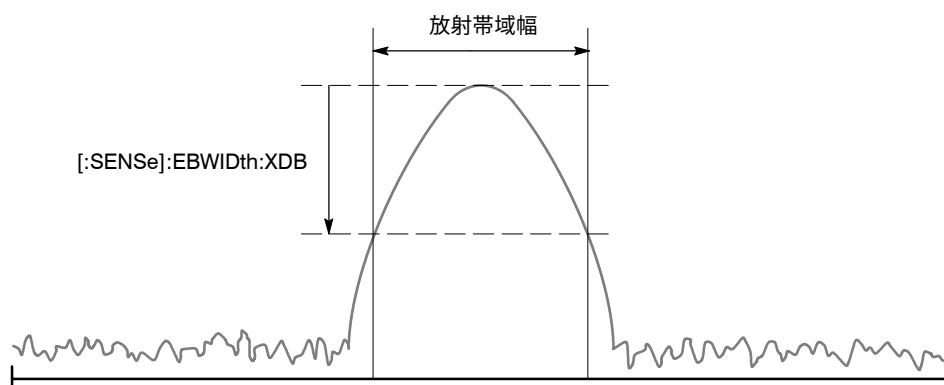


図 2-21 : EBW 測定の設定

[[:SENSe]:FEED サブグループ

[[:SENSe]:FEED コマンドでは、入力信号を選択します。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:FEED	RF IQ AREFERENCE

[[:SENSe]:FEED (問合せなし)

入力信号を選択します（RF 入力、IQ 入力、または校正信号）。

構 文： [[:SENSe]:FEED { RF | IQ | AREFERENCE }

引 数： RF — RF 入力を選択します。

 IQ — IQ 入力を選択します（オプション 03 型のみ）。

 AREFERENCE — 内部の校正信号を選択します。

測定モード： 全モード

使用例： RF 入力を選択します。

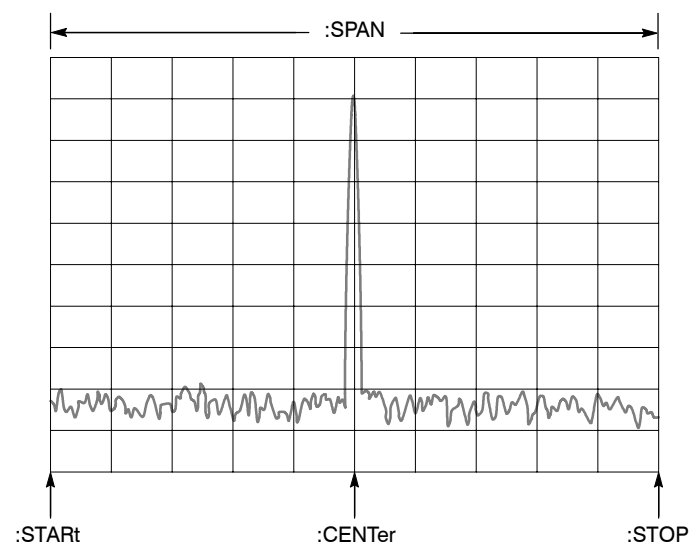
 [:SENSe]:FEED RF

[[:SENSe]:FREQuency サブグループ

[[:SENSe]:FREQuency コマンドでは、周波数関連の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:FREQuency	
:BAND?	
:CENTer	<frequency>
:STEP	<frequency>
:AUTO	<boolean>
[[:INCRement]	<frequency>
:CHANnel	<numeric_value>
:CTABle	
:CATalog?	
[[:SELect]	<table_name>
:SPAN	<frequency>
:START	<frequency>
:STOP	<frequency>



注：[[:SENSe]:FREQuency コマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-22：周波数とスパンの設定

[[:SENSe]:FREQuency:BAND? (問合せのみ)

測定周波数帯を問合せます。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:BAND?

応 答： 下表に示した応答が返ります。

表 2-56: 測定周波数帯

応 答	周波数範囲
BAS	DC～20MHz
RF1B	15MHz～3GHz (RSA3303A 型) 15MHz～3.5GHz (RSA3308A 型)
RF2B	3.5～6.5GHz (RSA3308A 型)
RF3B	5～8GHz (RSA3308A 型)

測定モード： 全モード

使用例： 測定周波数帯を問合せます。

 :SENSe:FREQuency:BAND?

次は応答例です。

 RF1B

[[:SENSe]:FREQuency:CENTer(?]

中心周波数を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:CENTer <freq>

 [:SENSe]:FREQuency:CENTer?

引 数： <freq>::=<NRf> — 中心周波数を設定します。
 設定範囲については、上記の表 2-56 を参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： 中心周波数を 800MHz に設定します。

 :SENSe:FREQuency:CENTer 800MHz

関連コマンド： [:SENSe]:FREQuency:BAND

[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO(?)

中心周波数のステップ・サイズ（設定値の増分）をスパンによって自動的に定めるかどうか選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO?

引 数： OFF または 0 — 中心周波数のステップ・サイズを自動的に定めません。
[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement] コマンドを使用して定めます。

ON または 1 — 中心周波数のステップ・サイズをスパンによって自動的に定めます。

測定モード： 全モード

使用例： 中心周波数の設定値増分をスパンによって自動的に定めます。

:SENSe:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO ON

関連コマンド： [:SENSe]:FREQuency:SPAN, [:SENSe]:FREQuency:START, [:SENSe]:FREQuency:STOP

[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement](?)

中心周波数のステップ・サイズ（設定値の増分）を設定または問合せます。
[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO が OFF のときに有効です。

注：このコマンドを使用した設定は、リモート操作でのみ有効です。前面パネル・キーによる中心周波数ステップ・サイズの設定には影響しません。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement] <freq>

[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement]?

引 数： <freq>::=<NRf> — 中心周波数のステップ・サイズを設定します。

測定モード： 全モード

使用例： 中心周波数のステップ・サイズを 10kHz に設定します。

:SENSe:FREQuency:CENTer:STEP:INCRement 10kHz

関連コマンド： [:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO

[[:SENSe]:FREQuency:CHANnel(?)]

指定したチャンネル・テーブルからチャンネルを選択または問合せます。
チャンネル・テーブルは、[:SENSe]:FREQuency:CTABle[:SElect] コマンドで指定します。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:CHANnel <value>

[:SENSe]:FREQuency:CHANnel?

引 数： <value>::=<NR1> — チャンネル番号を指定します。

測定モード： 全モード

使用例： W-CDMA ダウンリンク解析でチャンネル 10558 を選択します。

:SENSe:FREQuency:CHANnel 10558

関連コマンド： [:SENSe]:FREQuency:CTABle[:SElect]

[[:SENSe]:FREQuency:CTABle:CATalog?] (問合せのみ)

使用できるチャンネル・テーブルを問合せます。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:CTABle:CATalog?

応 答： <string> — 使用できるチャンネル・テーブル名が返ります。テーブルが複数ある場合には、テーブル名がカンマで区切られた文字列として返ります。

テーブル名については、下記の [:SENSe]:FREQuency:CTABle[:SElect] コマンドを参照してください。

測定モード： 全モード

使用例： 使用できるチャンネル・テーブルを問合せます。

:SENSe:FREQuency:CTABle:CATalog?

次は応答例です。

"CDMA2000 EU PAMR400-FL","CDMA2000 EU PAMR400-RL",CDMA2000 EU
PAMR800-FL","CDMA2000 EU PAMR800-RL",...

関連コマンド： [:SENSe]:FREQuency:CTABle[:SElect]

[:SENSe]:FREQuency:CTABle[:SElect](?)

チャンネル・テーブルを選択します。
 問合せコマンドでは、選択したチャンネル・テーブルを返します。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:CTABle[:SElect] <table>

[:SENSe]:FREQuency:CTABle[:SElect]?

引 数： <table>::=<string> — チャンネル・テーブルを指定します。テーブル名は、通信規格名の後に“-UL”（アップリンク）または“-DL”（ダウンリンク）を付けて表します。以下のチャンネル・テーブルが使用できます。

None（チャンネル・テーブルを使用しません）

CDMA2000 EU PAMR400-FL	CDMA2000 EU PAMR400-RL
CDMA2000 EU PAMR800-FL	CDMA2000 EU PAMR800-RL
CDMA2000 GSM BAND 1-FL	CDMA2000 GSM BAND 1-RL
CDMA2000 GSM BAND 2-FL	CDMA2000 GSM BAND 2-RL
CDMA2000 IMT2000-FL	CDMA2000 IMT2000-RL
CDMA2000 JTACS BAND-FL	CDMA2000 JTACS BAND-RL
CDMA2000 KOREA PCS-FL	CDMA2000 KOREA PCS-RL
CDMA2000 N.A. 700MHz Cellular-FL	CDMA2000 N.A. 700MHz Cellular-RL
CDMA2000 N.A. Cellular-FL	CDMA2000 N.A. Cellular-RL
CDMA2000 N.A. PCS-FL	CDMA2000 N.A. PCS-RL
CDMA2000 NMT450 20k-FL	CDMA2000 NMT450 20k-RL
CDMA2000 NMT450 25k-FL	CDMA2000 NMT450 25k-RL
CDMA2000 SMR800-FL	CDMA2000 SMR800-RL
CDMA2000 TACS BAND-FL	CDMA2000 TACS BAND-RL
DCS1800-DL	DCS1800-UL
GSM850-DL	GSM850-UL
GSM900-DL	GSM900-UL
NMT450-DL	NMT450-UL
PCS1900-DL	PCS1900-UL
W-CDMA-DL	W-CDMA-UL

引数は、チャンネル・テーブル名を引用符 (“”) で囲んで指定します。

測定モード： 全モード

使用例： W-CDMA ダウンリンクのチャンネル・テーブルを選択します。

:SENSe:FREQuency:CTABle:SElect "W-CDMA-DL"

関連コマンド： :SENSe:FREQuency:CTABle:CATalog?

[[:SENSe]:FREQuency:SPAN(?)]

スパンを設定または問合せます。

注：中心周波数、スタート周波数、ストップ周波数、およびスパンは、次の関係があり、連動して設定されます。

(ストップ周波数 + スタート周波数)/2 = 中心周波数

ストップ周波数 - スタート周波数 = スパン

どれかの値を設定すると、それに応じて他の値も自動的に変更されます。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:SPAN <freq>

[:SENSe]:FREQuency:SPAN?

引 数： <freq>::=<NRf> — スパンを設定します。設定範囲は、測定モードによります。

表 2-57: スパンの設定

測定モード	測定周波数帯	設定範囲
SANORMAL, SASGRAM	RF	50Hz～3GHz（任意の値）
	ベースバンド	50Hz～20MHz（任意の値）
上記以外	RF	100Hz～10MHz（1-2-5 ステップ）、15MHz
	ベースバンド	100Hz～20MHz（1-2-5 ステップ）

測定モード： 全モード

使用例： スパンを 1MHz に設定します。

:SENSe:FREQuency:SPAN 1MHz

関連コマンド： [:SENSe]:FREQuency:CENTer, [:SENSe]:FREQuency:START, [:SENSe]:FREQuency:STOP

[:SENSe]:FREQuency:STARt(?)

スタート周波数を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:STARt <freq>

[:SENSe]:FREQuency:STARt?

引 数： <freq>::=<NRf> — スタート周波数を設定します。
設定範囲については、2-414ページの表 2-56 を参照してください。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： スタート周波数を 800MHz に設定します。

:SENSe:FREQuency:STARt 800MHz

関連コマンド： [:SENSe]:FREQuency:CENTer, [:SENSe]:FREQuency:SPAN, [:SENSe]:FREQuency:STOP

[:SENSe]:FREQuency:STOP(?)

ストップ周波数を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:FREQuency:STOP <freq>

[:SENSe]:FREQuency:STOP?

引 数： <freq>::=<NRf> — ストップ周波数を設定します。
設定範囲については、2-414ページの表 2-56 を参照してください。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： ストップ周波数を 1GHz に設定します。

:SENSe:FREQuency:STOP 1GHz

関連コマンド： [:SENSe]:FREQuency:CENTer, [:SENSe]:FREQuency:SPAN, [:SENSe]:FREQuency:STARt

[[:SENSe]:OBWidth サブグループ

OBW（占有帯域幅）測定の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[SENSe]	
:OBWidth	
:PERCent	<numeric_value>

使用条件

このコマンド・グループを使用する場合には、あらかじめ、少なくとも次の2つのコマンドを実行しておく必要があります。

1. 次のコマンドを実行して、測定モードを S/A に設定します。

```
:INSTrument[:SElect] { SANORMAL | SASGRAM | SARTIME }
```

2. 次のいずれかのコマンドを実行して、OBW 測定を開始します。

- デフォルト設定で測定を開始する場合

```
:CONFigure:SPECTrum:OBWidth
```

- 現在の設定をそのままにして測定を開始する場合

```
[[:SENSe]:SPECTrum:MEASurement OBWidth
```

[:SENSe]:OBWidth:PERCent(?)

OBW 測定の占有帯域幅 (%) を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:OBWidth:PERCent <value>

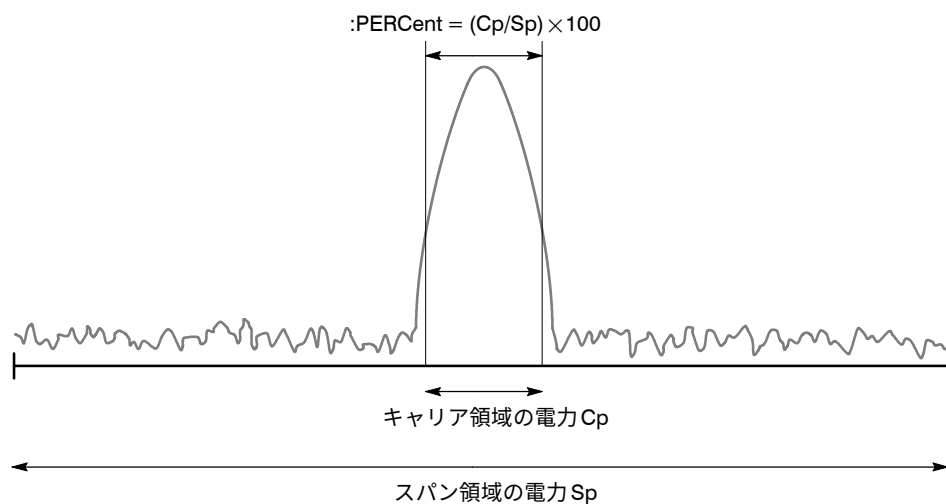
[:SENSe]:OBWidth:PERCent?

引 数： <value>::=<NRf> — 占有帯域幅を設定します。
設定範囲：80～99.99%（デフォルト：99%）。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 占有帯域幅を 95% に設定します。

:SENSe:OBWidth:PERCent 95



注：[:SENSe]:OBWidthコマンド・ヘッダは省略しています。

図 2-23：OBW 測定の設定

[[:SENSe]:PULSe サブグループ

[[:SENSe]:PULSe コマンドでは、パルス特性解析の設定を行います。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMPULSE（パルス解析）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:PULSe	
:BLOCK	
:CHPower	
:BANDwidth :BWIDth	
:INTEgration	<numeric_value>
:CRESolution	<numeric_value>
:EBWidth	
:XDB	<numeric_value>
:FFT	
:COEFFicient	<numeric_value>
:WINDow	
[:TYPE]	NYQuist BH4B
:FILTer	
:BANDwidth :BWIDth	<numeric_value>
:COEFFicient	<numeric_value>
:MEASurement	OFF GAUSSian
:FREQuency	
:OFFSet	<numeric_value>
:RECovery	FIRST USER OFF
[:IMMediate]	
:OBWidth	
:PERCent	<numeric_value>
:PTOffset	<numeric_value>
:THReshold	<numeric_value>

[:SENSe]:PULSe:BLOCK(?)

パルス特性解析を行うブロック番号を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:PULSe:BLOCK <value>

[:SENSe]:PULSe:BLOCK?

引 数： <value>::=<NR1> — ブロック番号を設定します。0 が最新のブロックを表します。
設定範囲：-M ~ 0 (M：取り込んだブロックの数)

測定モード： TIMPULSE

使用例： ブロック番号を -5 に設定します。

:SENSe:PULSe:BLOCK -5

[:SENSe]:PULSe:CHPower:BANDwidth|:BWIDth:INTEgration(?)

パルス特性解析でチャンネル電力測定チャンネル帯域幅を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:PULSe:CHPower:BANDwidth|:BWIDth:INTEgration <value>

[:SENSe]:PULSe:CHPower:BANDwidth|:BWIDth:INTEgration?

引 数： <value>::=<NRf> — チャンネル電力測定チャンネル帯域幅を設定します。
設定範囲：(ビン帯域幅) × 8 ~ スパン [Hz]
ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード： TIMPULSE

使用例： チャンネル電力測定チャンネル帯域幅を 1.5MHz に設定します。

:SENSe:PULSe:CHPower:BANDwidth:INTEgration 1.5MHz

[[:SENSe]:PULSe:CRESolution(?)]

パルス特性解析で周波数偏移測定 of 分解能を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:PULSe:CRESolution <value>`

`[[:SENSe]:PULSe:CRESolution?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — 分解能を設定します。

設定値：1Hz、10Hz、100Hz、1kHz、10kHz、100kHz、1MHz

測定モード： TIMPULSE

使用例： 分解能を 1kHz に設定します。

`:SENSe:PULSe:CRESolution 1kHz`

[[:SENSe]:PULSe:EBWidth:XDB(?)]

パルス特性解析で最大ピークからどれだけ低いレベルで EBW を測定するかを設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:PULSe:EBWidth:XDB <rel_amp1>`

`[[:SENSe]:PULSe:EBWidth:XDB?`

引 数： `<rel_amp1>::=<NRf>` — EBW を測定するレベルを最大ピークからの相対振幅で設定します。設定範囲：-100~-1 dB（デフォルト：-30dB）。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 最大ピークから -20dB のレベルで EBW を測定します。

`:SENSe:PULSe:EBWidth:XDB -20`

関連コマンド： `[[:SENSe]:EBWidth:XDB`

[:SENSe]:PULSe:FFT:COEFFicient(?)

パルス特性解析で、FFT ウィンドウがナイキストのときに、ロールオフ係数を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:PULSe:FFT:COEFFicient <value>

[:SENSe]:PULSe:FFT:COEFFicient?

引 数： <value>::=<NRf> — ロールオフ係数を設定します。
設定範囲：0.0001～1（デフォルト：0.2）

測定モード： TIMPULSE

使用例： ロールオフ係数を 0.5 に設定します。

:SENSe:PULSe:FFT:COEFFicient 0.5

関連コマンド： [:SENSe]:PULSe:FFT:WINDow[:TYPE]

[:SENSe]:PULSe:FFT:WINDow[:TYPE](?)

パルス特性解析で、FFT ウィンドウを選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:PULSe:FFT:WINDow[:TYPE] { NYQuist | BH4B }

[:SENSe]:PULSe:FFT:WINDow[:TYPE]?

引 数： NYQuist — ナイキスト・ウィンドウを選択します。

BH4B — ブラックマン・ハリス 4B ウィンドウを選択します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： ナイキスト・ウィンドウを選択します。

:SENSe:PULSe:FFT:WINDow:TYPE NYQuist

[[:SENSe]:PULSe:FILTer:BANDwidth]:BWIDth(?)

パルス特性解析で時間測定フィルタの帯域を設定または問合せます。

構文： `[[:SENSe]:PULSe:FILTer:BANDwidth]:BWIDth <value>`

`[[:SENSe]:PULSe:FILTer:BANDwidth]:BWIDth?`

引数： `<value>::=<NRf>` — 時間測定フィルタの帯域を設定します。
設定範囲：スパン/10 ～ スパン。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 時間測定フィルタの帯域を 1MHz に設定します。

`:SENSe:PULSe:FILTer:BANDwidth 1MHz`

[[:SENSe]:PULSe:FILTer:COEFFicient(?)

`[[:SENSe]:PULSe:FILTer:MEASurement` で GAUSSian (ガウス・フィルタ) を選択したときに、フィルタの α/BT 値を設定または問合せます。

構文： `[[:SENSe]:PULSe:FILTer:COEFFicient <value>`

`[[:SENSe]:PULSe:FILTer:COEFFicient?`

引数： `<value>::=<NRf>` — ガウス・フィルタの α/BT 値を設定します。
設定範囲：0.0001～1 (デフォルト：0.35)

測定モード： TIMPULSE

使用例： ガウス・フィルタの α/BT 値を 0.5 に設定します。

`:SENSe:PULSe:FILTer:COEFFicient 0.5`

関連コマンド： `[[:SENSe]:PULSe:FILTer:MEASurement`

[[:SENSe]:PULSe:FILTer:MEASurement(?)]

パルス特性解析で時間測定フィルタを選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:PULSe:FILTer:MEASurement { OFF | GAUSSian }

[:SENSe]:PULSe:FILTer:MEASurement?

引 数： OFF — 測定フィルタを使用しません。

GAUSSian — ガウス・フィルタを使用します。

測定モード： TIMPULSE

使用例： ガウス・フィルタを使用します。

:SENSe:PULSe:FILTer:MEASurement GAUSSian

[[:SENSe]:PULSe:FREQuency:OFFSet(?)]

パルス特性解析でパルス間位相差および周波数偏移測定の周波数オフセットを設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:PULSe:FREQuency:RECovery が USER のときに有効です。問合せコマンドは、[:SENSe]:PULSe:FREQuency:RECovery が FIRSt または USER のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:PULSe:FREQuency:OFFSet <value>

[:SENSe]:PULSe:FREQuency:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — 周波数オフセットを設定します。

設定範囲： -10 ~ +10 MHz。

測定モード： TIMPULSE

使用例： 周波数オフセットを 5MHz に設定します。

:SENSe:PULSe:FREQuency:OFFSet 5MHz

関連コマンド： [:SENSe]:PULSe:FREQuency:RECovery

[[:SENSe]:PULSe:FREQuency:RECovery(?)]

パルス間位相差 (Pulse-Pulse Phase) および周波数偏移 (Frequency Deviation) 測定の際に、周波数補正方法を選択または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:PULSe:FREQuency:RECovery { FIRST | USER | OFF }`

`[[:SENSe]:PULSe:FREQuency:RECovery?`

引 数： `FIRST` — 解析範囲の最初のパルスから補正値を自動で設定します。
補正値は、`Frequency Offset` サイド・キーに表示されます。

`USER` — `[[:SENSe]:PULSe:FREQuency:OFFSet` コマンドで補正値を設定します。

`OFF` (デフォルト) — 周波数補正を行いません。

測定モード： `TIMPULSE`

使用例： 解析範囲の最初のパルスから補正値を設定します。

`:SENSe:PULSe:FREQuency:RECovery FIRST`

関連コマンド： `[[:SENSe]:PULSe:FREQuency:OFFSet`

[[:SENSe]:PULSe[:IMMediate]] (問合せなし)

取り込んだデータについてパルス特性解析の演算を実行します。
データの取り込みには、`:INITiate` コマンドを使います。

構 文： `[[:SENSe]:PULSe[:IMMediate]]`

引 数： なし

測定モード： `TIMPULSE`

使用例： パルス特性解析の演算を実行します。

`:SENSe:PULSe:IMMediate`

関連コマンド： `:INITiate`

[:SENSe]:PULSe:OBWidth:PERCent(?)

パルス特性解析で OBW 測定の占有帯域幅 (%) を設定または問合せます。

構 文: [:SENSe]:PULSe:OBWidth:PERCent <value>

[:SENSe]:PULSe:OBWidth:PERCent?

引 数: <value>::=<NRf> — 占有帯域幅を設定します。
設定範囲: 80~99.9% (デフォルト: 99%)。

測定モード: TIMPULSE

使用例: 占有帯域幅を 95% に設定します。

:SENSe:PULSe:OBWidth:PERCent 95

[:SENSe]:PULSe:PTOOffset(?)

パルス間位相差測定のオフセット時間を設定または問合せます。

構 文: [:SENSe]:PULSe:PTOOffset <value>

[:SENSe]:PULSe:PTOOffset?

引 数: <value>::=<NRf> — オフセット時間を設定します。
設定範囲: 0~1 秒 (デフォルト: 0)。
デフォルトでは、パルス・オン時の始点が測定点です。

測定モード: TIMPULSE

使用例: オフセット時間を 1.5ms に設定します。

:SENSe:PULSe:PTOOffset 1.5m

[[:SENSe]:PULSe:THReshold(?)]

取り込んだデータの中からパルスの位置を検出するレベル (しきい値) を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:PULSe:THReshold <value>`

`[[:SENSe]:PULSe:THReshold?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — しきい値を設定します。
設定範囲： $-100 \sim 0$ dBc (デフォルト： -3 dBc)

測定モード： `TIMPULSE`

使用例： しきい値を -20 dBc に設定します。

`:SENSe:PULSe:THReshold -20`

[[:SENSe]:RFID サブグループ (オプション21 型のみ)

[[:SENSe]:RFID コマンドは、RFID 解析の設定を行います。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで DEMRFID（RFID 解析）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:RFID	
:ACPower	
:BAWdth :BWIDth	
:ACHannel	<numeric_value>
:INTEgration	<numeric_value>
:CSPacing	<numeric_value>
:FILTer	
:COEFFicient	<numeric_value>
:TYPE	RECTangle GAUSSian NYQuist RNYQuist
:BLOCK	<numeric_value>
:Carrier	
:BAWdth :BWIDth	
:INTEgration	<numeric_value>
:COUNter	
[:RESolution]	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>
:PRATio	
[:SET]	<numeric_value>
:UNIT	PERCent PCT DB
[:IMMediate]	
:LENGth	<numeric_value>
:MEASurement	CARRier SPURious ACPower PODown RFENvelope CONSTe EYE STABle
:MODulation	
:ADVanced	
:FILTer	RCOSine OFF
:PREamble	<boolean>
:SBAND	UPPer LOWer
:BRATe	
:AUTO	<boolean>
[:SET]	<numeric_value>
:DECode	"PIE-A" "PIE-C" "FM0" "MANCHESTER" "MILLER" "MILLER-2" "MILLER-4" "MILLER-8" "M-MILLER" "NRZ" "NRZ-L8" "NRZ-L4" "NRZ-L2" "PWM" "BITCELL"

```

:FORMat          "ASK" | "DSB-ASK" | "SSB-ASK" | "PR-ASK"
                  | "OOK" | "SC-OOK" | "SC-BPSK" | "FSK"

:INTERpolate     <numeric_value>

:LINK            INTerrogator | TAG

:SERRor
  [:WIDTH]       <numeric_value>

:STANdard         "18000-4-1" | "18000-6-A" | "18000-6-B"
                  | "18000-6-C" | "14443-2-A" | "14443-2-B"
                  | "F-13.56MHz" | "COG1" | "C1G1" | "MANUAL"

:TARI
  :AUTO          <boolean>
  [:SET]         <numeric_value>
  [:THReshold]
    :HIGHer      <numeric_value>
    :LOWer       <numeric_value>
:OFFSet          <numeric_value>
:SPurious
  [:THReshold]
    :EXCursion   <numeric_value>
    :IGNore      <numeric_value>
    :SIGNal      <numeric_value>
    :SPURious    <numeric_value>
:ZOOM
  :FREQuency
    :CENTer      <numeric_value>
    :WIDTH       <numeric_value>

```

[[:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:ACHannel(?)

ACPR 測定で、隣接チャンネルの帯域幅を設定または問合せます。(2-363ページの[:SENSe]:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:ACHannel コマンドを参照)。このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が ACPower のとき有効です。

構 文: [:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:ACHannel <value>

[:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:ACHannel?

引 数: <value>::=<NRf> — 隣接チャンネルの帯域幅を設定します。

設定範囲: (ビン帯域幅) × 8 ~ スパン [Hz]

ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード: DEMRFID

使用例: 隣接チャンネルの帯域幅を 1MHz に設定します。

:SENSe:RFID:ACPower:BANDwidth:ACHannel 1MHz

関連コマンド: [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:INTegration(?)

ACPR 測定で、主チャンネルの帯域幅を設定または問合せます。(2-363ページの[:SENSe]:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:INTegration コマンドを参照)。このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が ACPower のとき有効です。

構 文: [:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:INTegration <value>

[:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth]:BWIDth:INTegration?

引 数: <value>::=<NRf> — 主チャンネルの帯域幅を設定します。

設定範囲: (ビン帯域幅) × 8 ~ スパン [Hz]

ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード: DEMRFID

使用例: 主チャンネルの帯域幅を 1MHz に設定します。

:SENSe:RFID:ACPower:BANDwidth:INTegration 1MHz

関連コマンド: [:SENSe]:RFID:MEASurement

[:SENSe]:RFID:ACPower:CSPacing(?)

ACPR 測定でチャンネル間隔を設定または問合せます。(2-364ページの [:SENSe]:ACPower:CSPacing コマンドを参照)。このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が ACPower のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:ACPower:CSPacing <value>

[:SENSe]:RFID:ACPower:CSPacing?

引 数： <value>::=<NRf> — チャンネル間隔を設定します。
 設定範囲：（ビン帯域幅）× 8 ～ スパン [Hz]
 ビン帯域幅については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード： DEMRFID

使用例： チャンネル間隔を 1.4MHz に設定します。

:SENSe:RFID:ACPower:CSPacing 1.4MHz

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:COEFFicient(?)

ACPR 測定のフィルタのロールオフ係数を設定または問合せます。
 このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が ACPower で、[:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:TYPE コマンドで NYQuist（ナイキスト）または RNYQuist（ルート・ナイキスト）を選択したときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:COEFFicient <ratio>

[:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:COEFFicient?

引 数： <ratio>::=<NRf> — ロールオフ係数。設定範囲：0～1。

測定モード： DEMRFID

使用例： ACPR 測定のフィルタのロールオフ係数を 0.5 に設定します。

:SENSe:RFID:ACPower:FILTer:COEFFicient 0.5

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:TYPE, [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:TYPE(?)]

ACPR 測定フィルタを選択または問合せます。(2-365ページの[:SENSe]:ACPower:FILTer:TYPE コマンドを参照) このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が ACPower のとき有効です。

構 文: [:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:TYPE { RECTangle | GAUSSian | NYQuist
| RNYQuist }

[:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:TYPE?

引 数: RECTangle — 矩形フィルタを選択します。

GAUSSian — ガウス・フィルタを選択します。

NYQuist (デフォルト) — ナイキスト・フィルタを選択します。

RNYQuist — ルート・ナイキスト・フィルタを選択します。

測定モード: DEMRFID

使用例: ACPR 測定でナイキスト・フィルタを選択します。

:SENSe:RFID:ACPower:FILTer:TYPE NYQuist

関連コマンド: [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:BLOCK(?)]

RFID 解析を行うブロック番号を設定または問合せます。

構 文: [:SENSe]:RFID:BLOCK <number>

[:SENSe]:RFID:BLOCK?

引 数: <number>::=<NR1> — ブロック番号を設定します。0 が最新のブロックを表します。
設定範囲: -M ~ 0 (M: 取り込んだブロックの数)

測定モード: DEMRFID

使用例: ブロック番号を -5 に設定します。

:SENSe:RFID:BLOCK -5

[[:SENSe]:RFID:CARRier:BANDwidth[:BWIDth:INTegration(?)]

RFID 解析で、最大 EIRP（実効等方放射電力）のチャンネル帯域幅を設定または問合せます。このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement が CARRier のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:CARRier:BANDwidth[:BWIDth:INTegration <value>

 [:SENSe]:RFID:CARRier:BANDwidth[:BWIDth:INTegration?

引 数： <value>::=<NRf> — 最大 EIRP のチャンネル帯域幅を設定します。
 設定範囲：0～10 MHz

測定モード： DEMRFID

使用例： チャンネル帯域幅を 1MHz に設定します。

 :SENSe:RFID:CARRier:BANDwidth:INTegration 1MHz

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:CARRier:COUNter[:RESolution](?)]

RF キャリア測定の周波数カウンタ分解能を設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement が CARRier のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:CARRier:COUNter[:RESolution] <value>

 [:SENSe]:RFID:CARRier:COUNter[:RESolution]?

引 数： <value>::=<NRf> — 周波数カウンタ分解能を設定します。
 設定値 (Hz)：0.001, 0.01, 0.1, 1, 10, 100, 1k, 10k, 100k, 1M（デフォルト）

測定モード： DEMRFID

使用例： 周波数カウンタ分解能を 1Hz に設定します。

 :SENSe:RFID:CARRier:COUNter[:RESolution] 1Hz

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:CARRier:OFFSet(?)]

RFID 解析で、最大 EIRP（実効等方放射電力）の振幅オフセットを設定または問合せます。このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement が CARRier のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:CARRier:OFFSet <value>

[:SENSe]:RFID:CARRier:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — 最大 EIRP の振幅オフセットを設定します。
設定範囲：-100～+100 dB

測定モード： DEMRFID

使用例： 最大 EIRP の振幅オフセットを 10dB に設定します。

:SENSe:RFID:CARRier:OFFSet 10

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio[:SET](?)

RFID 解析で、OBW（占有帯域幅）の電力比を設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement が CARRier のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio[:SET] <value>

[:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio[:SET]?

引 数： <value>::=<NRf> — OBW の電力比を設定します。
設定範囲：-100～+100 dB（デフォルト：0dB）

測定モード： DEMRFID

使用例： OBW の電力比を 20dB に設定します。

:SENSe:RFID:CARRier:OFFSet 20

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio:UNIT(?]

RFID 解析で、OBW（占有帯域幅）の電力比の単位を設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement が CARRier のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio:UNIT { PERCent | PCT | DB }

[:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio:UNIT?

引 数： PERCent または PCT — 電力比の単位をパーセント (%) とします。

DB — 電力比の単位を dB とします。

測定モード： DEMRFID

使用例： 電力比の単位をパーセント (%) とします。

:SENSe:RFID:CARRier:PRATio:UNIT PERCent

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID[:IMMediate]] (問合せなし)

RFID 解析で、取り込んだデータについて解析演算を実行します。
測定項目は、[:SENSe]:RFID:MEASurement コマンドで選択します。
データの取り込みには、:INITiateコマンドを使います。

構 文： [:SENSe]:RFID[:IMMediate]

引 数： なし

測定モード： DEMRFID

使用例： 取り込んだデータについて解析演算を実行します。

:SENSe:RFID:IMMediate

関連コマンド： :INITiate, [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:LENGth(?)]

RFID 解析の測定範囲を設定または問合せます。

注：[:SENSe]:RFID:LENGth? 問合せの応答は、ブロックのデータ・ポイント数で制限されるため、デフォルト値 (512) より小さい値が返る場合があります。

構 文： [:SENSe]:RFID:LENGth <value>

:SENSe]:RFID:LENGth?

引 数： <value>::=<NR1> — 測定範囲をデータ・ポイント数で設定します。
設定範囲：1～256K
(ブロック・サイズは [:SENSe]:BSIZE コマンドで設定します)

測定モード： DEMRFID

使用例： 測定範囲を 1000ポイントに設定します。

:SENSe:RFID:LENGth 1000

関連コマンド： [:SENSe]:BSIZE

[:SENSe]:RFID:MEASurement(?)

RFID 解析の測定項目を選択して実行します。
問合せコマンドでは、現在の測定項目を返します。

```
構文: [:SENSe]:RFID:MEASurement { CARRier | SPURious | ACPower | PODown  
      | RFENvelope | CONSTe | EYE | STABLE }
```

[:SENSe]:RFID:MEASurement?

引 数: 各引数に応じた測定を実行します。

表 2-58: RFID 解析の測定項目

引 数	測定項目
CARRier	キャリア
SPURious	スプリアス
ACPower	ACPR
PODown	パワー・オン／ダウン
RFENvelope	RF エンベロープ
CONSte	コンスタレーション
EYE	アイ・ダイアグラム
STABle	シンボル・テーブル

注：[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard の設定が“C0G1”と“C1G1”の場合、
コンスタレーション測定はありません。

測定モード： DEMRFID

使用例： キャリア測定を選択します。

:SENSe:RFID:MEASurement CARRier

関連コマンド： `[[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard`

[[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:FILTer(?)]

RFID 測定で、パワー・オン／ダウンまたは変調測定のフィルタを選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLe または PODown で、[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard の設定が “14443-2-A” または “14443-2-B” のときに有効です。

構 文: [:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:FILTer { RCOSine | OFF }

[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:FILTer?

引 数: RCOSine — Raised Cosine フィルタを選択します。

OFF — フィルタを使用しません。

測定モード: DEMRFID

使用例: Raised Cosine フィルタを選択します。

:SENSe:RFID:MODulation:ADVanced:FILTer RRCosine

関連コマンド: [:SENSe]:RFID:MEASurement, [:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard

[[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:PREamble(?)]

RFID 測定のパワー・オン／ダウンまたは変調測定で、プリアンプルを検出するかどうか選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABle または PODown で、[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard の設定が “14443-2-A” または “14443-2-B” のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:PREamble { OFF | ON | 0 | 1 }

 [:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:PREamble?

引 数： ON または 1 — データ解析時にプリアンプルを検出します。

 OFF または 0 — プリアンプルを検出せずにデータ解析を実行します。

測定モード： DEMRFID

使用例： データ解析時にプリアンプルを検出します。

 :SENSe:RFID:MODulation:ADVanced:PREamble ON

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement, [:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard

[[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:SBANd(?)]

RFID 測定のパワー・オン／ダウンまたは変調測定で、上下どちらの側波帯を解析するか選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLe または PODown で、[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard の設定が “14443-2-A” または “14443-2-B” のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:SBANd { UPPer | LOWer }

[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:SBANd?

引 数： UPPer — 上側波帯を解析します。

LOWer — 下側波帯を解析します。

測定モード： DEMRFID

使用例： RFID 測定のパワー・オン／ダウンまたは変調測定で、上側波帯を解析します。

:SENSe:RFID:MODulation:ADVanced:SBANd UPPer

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement, [:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard

[[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe:AUTO(?)]

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、ビット・レートを自動で判定するか手動で設定するかを選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLE、または PODown で、[:SENSe]:RFID:MODulation:DECode の設定が “PIE-A” および “PIE-C” 以外のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe:AUTO { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe:AUTO?

引 数： OFF または 0（デフォルト） — ビット・レートを手動で設定します。
[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe[:SET] コマンドで設定してください。

ON または 1 — ビット・レートを自動で判定します。

測定モード： DEMRFID

使用例： ビット・レートを自動で判定します。

 :SENSe:RFID:MODulation:BRATe:AUTO ON

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe[:SET]](?)

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe:AUTO が OFF のときにビット・レートを設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLe、または PODown で、[:SENSe]:RFID:MODulation:DECode の設定が “PIE-A” および “PIE-C” 以外のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe[:SET] <value>

[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe[:SET]?

引 数： <value>::=<NRf> — ビット・レートを設定します。
設定範囲：1bps～51.2Mbps

測定モード： DEMRFID

使用例： ビット・レートを 40k に設定します。

:SENSe:RFID:MODulation:BRATe:SET 40k

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:MODulation:DECode(?)]

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、デコード方式を選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABle、または PODown のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:DECode { "PIE-A" | "PIE-C" | "FM0" | "MANCHESTER" | "MILLER" | "MILLER-2" | "MILLER-4" | "MILLER-8" | "M-MILLER" | "NRZ" | "NRZ-L8" | "NRZ-L4" | "NRZ-L2" | "PWM" | "BITCELL" }

[[:SENSe]:RFID:MODulation:DECode?

引 数： 各引数とデコード方式を下表に示します。

表 2-59: デコード方式

引 数	デコード方式
"PIE-A"	PIE タイプA
"PIE-C"	PIE タイプC
"FM0"	FM0
"MANCHESTER"	Manchester
"MILLER-2"	Miller (M_2)
"MILLER-4"	Miller (M_4)
"MILLER-8"	Miller (M_8)
"M-MILLER"	Mdified Miller
"NRZ"	NRZ
"NRZ-L8"	NRZ-L (8 周期)
"NRZ-L4"	NRZ-L (4 周期)
"NRZ-L2"	NRZ-L (2 周期)
"PWM"	PWM (パルス幅変調)
"BITCELL"	ビット・セル

測定モード： DEMRFID

使用例： パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、FM0 デコード方式を選択します。

:SENSe:RFID:MODulation:DECode "FM0"

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[:SENSe]:RFID:MODulation:FORMat(?)

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、変調方式を選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABle、または PODown のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:FORMat { "ASK" | "DSB-ASK" | "SSB-ASK" | "PR-ASK"
| "OOK" | "SC-OOK" | "SC-BPSK" | "FSK" }

[:SENSe]:RFID:MODulation:FORMat?

引 数： 各引数に対応する変調方式を下表に示します。

表 2-60: 変調方式の選択

引 数	変調方式
"ASK"	ASK
"DSB-ASK"	DSB-ASK
"SSB-ASK"	SSB-ASK
"PR-ASK"	PR-ASK
"OOK"	OOK
"SC-OOK"	サブキャリア OOK
"SC-BPSK"	サブキャリア BPSK
"FSK"	FSK

測定モード： DEMRFID

使用例： ASK 変調を選択します。

```
:SENSe:RFID:MODulation:FORMat "ASK"
```

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:MODulation:INTerpolate(?)]

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、波形補間のポイント数を設定または問合せます。このコマンドは、MEAS SETUP メニューの **Interpolation Points** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLE、または PODown のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:INTerpolate <value>

 [:SENSe]:RFID:MODulation:INTerpolate?

引 数： <value>::=<NRf> — 波形補間のポイント数を設定します。
 設定範囲：0～7（デフォルト：1）。ゼロは、補間なしを意味します。

測定モード： DEMRFID

使用例： 波形補間のポイント数を 3 に設定します。

 :SENSe:RFID:MODulation:INTerpolate 3

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[:SENSe]:RFID:MODulation:LINK(?)

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、リンクを選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABle、または PODown のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:LINK { INTerrogator | TAG }

[:SENSe]:RFID:MODulation:LINK?

引 数： INTerrogator (デフォルト) — 測定信号からリーダ／ライタのプリアンプルを検出し、信号をリーダ／ライタのデコード方式でデコードします。

TAG — 測定信号からタグのプリアンプルを検出し、信号をタグのデコード方式でデコードします。

測定モード： DEMRFID

使用例： 測定信号からリーダ／ライタのプリアンプルを検出し、信号をリーダ／ライタのデコード方式でデコードします。

:SENSe:RFID:MODulation:LINK INTerrogator

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:MODulation:SERRor[:WIDTh](?)

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、セトリング・タイムを判定する誤差幅を設定または問合せます。このコマンドは、MEAS SETUP メニューの **Interpolation Points** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLE、または PODown のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:SERRor[:WIDTh] <value>

 [:SENSe]:RFID:MODulation:SERRor[:WIDTh]?

引 数： <value>::=<NRf> — 誤差幅を設定します。
 設定範囲：1～100%（デフォルト：5%）

測定モード： DEMRFID

使用例： 誤差幅を 5% に設定します。

 :SENSe:RFID:MODulation:SERRor:WIDTh 5

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard(?)

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、復調規格を選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLe、または PODown のときに有効です。

構 文: [:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard { "18000-4-1" | "18000-6-A" | "18000-6-B" | "18000-6-C" | "14443-2-A" | "14443-2-B" | "F-13.56MHz" | "COG1" | "C1G1" | "MANUAL" }

[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard?

引 数: 各引数に対応する通信規格を下表に示します。

表 2-61: 復調規格の選択

引 数	復調規格
"18000-4-1"	ISO/IEC 18000-4 Mode 1
"18000-6-A"	ISO/IEC 18000-6 Type A
"18000-6-B"	ISO/IEC 18000-6 Type B
"18000-6-C"	ISO/IEC 18000-6 Type C
"14443-2-A"	ISO/IEC 14443-2 Type A
"14443-2-B"	ISO/IEC 14443-2 Type B
"F-13.56MHz"	F-13.56MHz
"COG1"	EPCglobal Gen1 Class0
"C1G1"	EPCglobal Gen1 Class1
"MANUAL"	手動で設定

測定モード: DEMRFID

使用例: ISO/IEC 18000-4 Mode 1 規格を選択します。

```
:SENSe:RFID:MODulation:STANdard "18000-4-1"
```

関連コマンド: [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:MODulation:TARI:AUTO(?)]

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、Tari を自動で判定するか手動で設定するかを選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLe、または PODown で、[:SENSe]:RFID:MODulation:DECode の設定が “PIE-A” および “PIE-C” のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:TARI:AUTO { OFF | ON | 0 | 1 }

 [:SENSe]:RFID:MODulation:TARI:AUTO?

引 数： OFF または 0（デフォルト） — ビット・レートを手動で設定します。
 [:SENSe]:RFID:MODulation:TARI[:SET] コマンドで設定してください。

 ON または 1 — ビット・レートを自動で判定します。

測定モード： DEMRFID

使用例： Tari を自動で判定します。

 :SENSe:RFID:MODulation:TARI:AUTO ON

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:MODulation:TARI[:SET]](?)

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、[:SENSe]:RFID:MODulation:TARI:AUTO が OFF のときに Tari を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONStE、EYE、STABle、または PODown で、[:SENSe]:RFID:MODulation:DECode の設定が “PIE-A” および “PIE-C” のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation:TARI[:SET] <value>

[:SENSe]:RFID:MODulation:TARI[:SET]?

引 数： <value>::=<NRf> — Tari を設定します。設定範囲：1ns ～ 1s。

測定モード： DEMRFID

使用例： Tari を 25μs に設定します。

:SENSe:RFID:MODulation:TARI:SET 25u

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:HIGHer(?]

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、パルスの立ち上がり／立ち下がり時間を測定する高い方のしきい値を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLe、または PODown のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:HIGHer <value>

[:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:HIGHer?

引 数： <value>::=<NRf> — 立ち上がり／立ち下がり時間測定時の高い方のしきい値を設定します。設定範囲：50～99%（デフォルト：90%）

測定モード： DEMRFID

使用例： しきい値を 90% に設定します。

:SENSe:RFID:MODulation:THReshold 90

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:LOWer(?]

パワー・オン／ダウンまたは変調測定で、パルスの立ち上がり／立ち下がり時間を測定する低い方のしきい値を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が RFENvelope、CONSt、EYE、STABLe、または PODown のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:LOWer <value>

[:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:LOWer?

引 数： <value>::=<NRf> — 立ち上がり／立ち下がり時間測定時の低い方のしきい値を設定します。設定範囲：1～50%（デフォルト：10%）

測定モード： DEMRFID

使用例： しきい値を 10% に設定します。

:SENSe:RFID:MODulation:THReshold 10

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:OFFSet(?)]

RFID 解析の測定開始位置を設定または問合せます。

注：[:SENSe]:RFID:OFFSet? 問合せの応答はブロック内のトリガ位置で制限されるため、デフォルト値 (0) より大きい値が返る場合があります。

構 文： [:SENSe]:RFID:OFFSet <value>

[:SENSe]:RFID:OFFSet?

引 数： <value>::=<NR1> — 測定開始位置をポイント数で設定します。
設定範囲：0 ～ 1024 × ブロック・サイズ - 1
(ブロック・サイズは [:SENSe]:BSIZE コマンドで設定します)

測定モード： DEMRFID

使用例： 測定開始位置を 500ポイントに設定します。

:SENSe:RFID:OFFSet 500

関連コマンド： [:SENSe]:BSIZE

[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:EXCursion(?]

スプリアス測定で、スプリアスを判定する突出レベルを設定または問合せます。
(2-478ページの [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:EXCursion コマンドを参照)
このコマンドは [:SENSe]:RFID:MEASurement が SPURious のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:EXCursion <value>
[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:EXCursion?

引 数： <level>::=<NRf> — 突出レベルを設定します。
設定範囲：0～30 dB（デフォルト：3dB）

測定モード： DEMRFID

使用例： 突出レベルを 5dB に設定します。

:SENSe:RFID:SPURious:THReshold:EXCursion 5

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:IGNore(?]

スプリアス測定のスプリアス非検出範囲を設定または問合せます。
(2-479ページの [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:IGNore コマンドを参照)
このコマンドは [:SENSe]:RFID:MEASurement が SPURious のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:IGNore <value>
[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:IGNore?

引 数： <value>::=<NRf> — スプリアス非検出範囲を設定します。
設定範囲：0 ～ (スパン) /2 [Hz]（デフォルト：0Hz）

測定モード： DEMRFID

使用例： スプリアス非検出範囲を 5MHz に設定します。

:SENSe:RFID:SPURious:THReshold:IGNore 5MHz

関連コマンド： [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SIGNaI(?]

スプリアス測定のキャリア判定レベルを設定または問合せます。
(2-479ページの [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SIGNaI コマンドを参照)
このコマンドは [:SENSe]:RFID:MEASurement が SPURious のときに有効です。

構 文: [:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SIGNaI <value>
[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SIGNaI?

引 数: <level>::=<NRf> — キャリア判定レベルを設定します。
設定範囲: -100~+30 dBm (デフォルト: -20dBm)

測定モード: DEMRFID

使用例: キャリア判定レベルを -30dBm に設定します。

:SENSe:RFID:SPURious:THReshold:SIGNaI -30

関連コマンド: [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SPURious(?]

スプリアス測定のスプリアス判定レベルを設定または問合せます。
(2-480ページの [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SPURious コマンドを参照)
このコマンドは [:SENSe]:RFID:MEASurement が SPURious のときに有効です。

構 文: [:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SPURious <value>
[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SPURious?

引 数: <level>::=<NR1> — スプリアス判定レベルをキャリア・ピークからの相対値で設定します。設定範囲: -90~-30 dBc (デフォルト: -70dBc)

測定モード: DEMRFID

使用例: スプリアス判定レベルを -50 dB に設定します。

:SENSe:RFID:SPURious:THReshold:SPURious -80

関連コマンド: [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:RFID:ZOOM:FREQuency:CENTer(?)]

ズーム領域の中心の周波数を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:OView:FORMat の設定が ZOOM のとき有効です。

構 文： `[[:SENSe]:RFID:ZOOM:FREQuency:CENTer <value>`

`[[:SENSe]:RFID:ZOOM:FREQuency:CENTer?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — ズーム領域の中心の周波数を設定します。
設定範囲は、測定周波数範囲内になければなりません。

測定モード： DEMRFID

使用例： ズーム領域の中心の周波数を 1.75GHz に設定します。

`:SENSe:RFID:ZOOM:FREQuency:CENTer 1.75GHz`

関連コマンド： :DISPlay:RFID:OView:FORMat

[[:SENSe]:RFID:ZOOM:FREQuency:WIDTh(?)]

ズーム領域の周波数幅を設定または問合せます。

このコマンドは、:DISPlay:RFID:OView:FORMat の設定が ZOOM のとき有効です。

構 文： `[[:SENSe]:RFID:ZOOM:FREQuency:WIDTh <value>`

`[[:SENSe]:RFID:ZOOM:FREQuency:WIDTh?`

引 数： `<value>::=<NRf>` — ズーム領域の周波数幅を設定します。
設定範囲は、測定周波数範囲内になければなりません。

測定モード： DEMRFID

使用例： ズーム領域の周波数幅を 500kHz に設定します。

`:SENSe:RFID:ZOOM:FREQuency:WIDTh 500kHz`

関連コマンド： :DISPlay:RFID:OView:FORMat

[[:SENSe]:ROSCillator サブグループ

[[:SENSe]:ROSCillator コマンドでは、基準発振器を設定します。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:ROSCillator	
:SOURce	INTernal EXTernal

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce(?]

基準発振器を選択または問合せます。

構 文: [[:SENSe]:ROSCillator:SOURce { INTernal | EXTernal }

[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce?

引 数: INTernal — 内部基準発振器を選択します。

EXTernal — 外部基準発振器を選択します。

外部基準発振器は、後部パネルの REF IN コネクタに接続します。

測定モード: 全モード

使用例: 外部基準発振器を選択します。

```
:SENSe:ROSCillator:SOURce EXTernal
```

[[:SENSe]:SPECtrum サブグループ

[[:SENSe]:SPECtrum コマンドでは、S/A（スペクトラム解析）モードでスペクトラム測定の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[:SENSe]	
:SPECtrum	
:AVERage	
:CLEar	
:COUNT	<numeric_value>
[:STATE]	<boolean>
:TYPE	RMS MAXimum MINimum
:BANDwidth :BWIDth	
[:RESolution]	<numeric_value>
:AUTO	<boolean>
:STATe	<boolean>
:VIDeo	<numeric_value> (Option 21 型のみ)
:STATe	<boolean>
:SWEep	
[:TIME]	<numeric_value>
:DETector	
[:FUNction]	NEGative POSitive PNEGative
:FILTer	
:COEFFicient	<numeric_value>
:TYPE	RECTangle GAUSSian NYQuist RNYQuist
:FFT	
:ERESolution	<boolean>
:LENGth	<numeric_value>
:STARt	<numeric_value>
:WINDow	
[:TYPE]	BH3A BH3B BH4A BH4B BLACKman HAMming HANNing PARZen ROSEnfield WELCh SLOBe SCUBed ST04 FLATtop RECT
:FRAMe	<numeric_value>
:MEASurement	OFF CHPower ACPower OBWidth EBWidth CNRatio CFRequency
:ZOOM	
:BLOCK	<numeric_value>
:FREQuency	
:CENTer	<numeric_value>
:WIDTh	<numeric_value>
:LENGth	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>

[[:SENSe]:SPECtrum:AVERage:CLEar (問合せなし)

アベレージ処理をリセットして再実行します。

構 文： `[[:SENSe]:SPECtrum:AVERage:CLEar`

引 数： なし

測定モード： `SANORMAL, SASGRAM`

使用例： アベレージ処理をリセットして再実行します。

`:SENSe:SPECtrum:AVERage:CLEar`

[[:SENSe]:SPECtrum:AVERage:COUNt(?)

アベレージ回数を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:SPECtrum:AVERage:COUNt <value>`

`[[:SENSe]:SPECtrum:AVERage:COUNt?`

引 数： `<value>::=<NR1>` — アベレージ回数を設定します。
設定範囲：1～10000（デフォルト：20）

測定モード： `SANORMAL, SASGRAM`

使用例： アベレージ回数を 64 に設定します。

`:SENSe:SPECtrum:AVERage:COUNt 64`

[:SENSe]:SPECtrum:AVERage[:STATe](?)

アベレージのオン／オフを選択または問合せます。

構 文: [:SENSe]:SPECtrum:AVERage[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:SPECtrum:AVERage[:STATe]?

引 数: OFF または 0 — アベレージをオフにします。

ON または 1 — アベレージをオンにします。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM

使用例: アベレージをオンにします。

:SENSe:SPECtrum:AVERage:STATe ON

[:SENSe]:SPECtrum:AVERage:TYPE(?)

アベレージの種類を選択または問合せます。

構 文: [:SENSe]:SPECtrum:AVERage:TYPE { RMS | MAXimum | MINimum }

[:SENSe]:SPECtrum:AVERage:TYPE?

引 数: RMS — RMS（二乗平均）でアベレージ処理を行います。

MAXimum — 波形の各データ・ポイントで最大値を保持します。

MINimum — 波形の各データ・ポイントで最小値を保持します。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM

使用例: RMS でアベレージ処理を行います。

:SENSe:SPECtrum:AVERage:TYPE RMS

[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth]:BWIDth[:RESolution](?)

RBW（分解能帯域幅）を設定または問合せます。

構文： `[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth]:BWIDth[:RESolution] <freq>`

`[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth]:BWIDth[:RESolution]?`

引数： `<freq>::=<NRf>` — RBW を設定します。
設定範囲については、付録 D の表 D-4 を参照してください。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： RBW を 80kHz に設定します。

`:SENSe:SPECtrum:BANDwidth:RESolution 80kHz`

[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth]:BWIDth[:RESolution]:AUTO(?)

分解能帯域幅をスパンによって自動設定するかどうか選択または問合せます。

構文： `[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth]:BWIDth[:RESolution]:AUTO { OFF | ON
| 0 | 1 }`

`[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth]:BWIDth[:RESolution]:AUTO?`

引数： OFF または 0 — 分解能帯域幅を自動設定しません。
`[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth]:BWIDth[:RESolution]` コマンドで設定します。

ON または 1 — 分解能帯域幅を自動設定します。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： 分解能帯域幅を自動設定します。

`:SENSe:SPECtrum:BANDwidth:RESolution:AUTO ON`

関連コマンド： `[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth]:BWIDth[:RESolution]`

[[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:STATe(?)

分解能帯域幅の演算処理のオン／オフ を選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:STATe { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:STATe?

引 数： OFF または 0 — 分解能帯域幅の演算処理を行いません。

ON または 1 — 分解能帯域幅の演算処理を行います。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： 分解能帯域幅の演算処理を行います。

:SENSe:SPECTrum:BANDwidth:STATe ON

[[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:VIDeo(?) (オプション21 型のみ)

ビデオ・フィルタの周波数帯域を設定または問合せます。

このコマンドは、:INSTrument[:SElect] の設定が DEMRFID で、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が SPURious のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:VIDeo <value>

[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:VIDeo?

引 数： <value>::=<NRf> — ビデオ・フィルタの周波数帯域を設定します。

設定範囲：0～1 GHz。

掃引時間の設定値によりフィルタ帯域の設定値が制限されることがあります。

測定モード： DEMRFID

使用例： ビデオ・フィルタの周波数帯域を 100kHz に設定します。

:SENSe:SPECTrum:BANDwidth:VIDeo 100kHz

関連コマンド： :INSTrument[:SElect], [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:VIDeo:STATe(?)

(オプション21 型のみ)

ビデオ・フィルタのオン／オフを選択または問合せます。

このコマンドは、:INSTrument[:SElect] の設定が DEMRFID で、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が SPURious のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:VIDeo:STATe { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:VIDeo:STATe?

引 数： OFF または 0 — ビデオ・フィルタを無効にします。

ON または 1 — ビデオ・フィルタを有効にします。

測定モード： DEMRFID

使用例： ビデオ・フィルタを有効にします。

:SENSe:SPECTrum:BANDwidth:VIDeo:STATe ON

関連コマンド： :INSTrument[:SElect], [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:VIDeo:SWEep[:TIME](?)

(オプション21 型のみ)

ビデオ・フィルタの掃引時間を設定または問合せます。

このコマンドは、:INSTrument[:SElect] の設定が DEMRFID で、[:SENSe]:RFID:MEASurement の設定が SPURious のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:VIDeo:SWEep[:TIME] <value>

[:SENSe]:SPECTrum:BANDwidth]:BWIDth:VIDeo:SWEep[:TIME]?

引 数： <value>::=<NRf> — ビデオ・フィルタの掃引時間を設定します。
設定範囲：0～100 s。

測定モード： DEMRFID

使用例： ビデオ・フィルタの掃引時間を 100ms に設定します。

:SENSe:SPECTrum:BANDwidth:VIDeo:SWEep:TIME 100m

関連コマンド： :INSTrument[:SElect], [:SENSe]:RFID:MEASurement

[[:SENSe]:SPECtrum:DETEctor[:FUNction]](?)

画面の水平方向のピクセル数は、一般に波形のデータ・ポイント数より少ないため、波形データは、実際に表示されるときにピクセル数に合わせて間引き圧縮されます。このコマンドで波形表示の圧縮方法を選択します。

波形表示の圧縮についての詳細は、ユーザ・マニュアルを参照してください。

構 文： [:SENSe]:SPECtrum:DETEctor[:FUNction] { NEGative | POSitive | PNEgative }

[:SENSe]:SPECtrum:DETEctor[:FUNction]?

引 数： NEGative — 各ピクセルに対応するデータの最小値を表示します。

POSitive — 各ピクセルに対応するデータの最大値を表示します。

PNEgative — 各ピクセルに対応するデータの最大値と最小値を線で結びます。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： 各ピクセルに対応するデータの最大値と最小値を線で結びます。

:SENSe:SPECtrum:DETEctor:FUNCTion PNEgative

[[:SENSe]:SPECtrum:FILTer:COEFficient](?)

RBW（分解能帯域幅）フィルタのロールオフ係数を設定します。このコマンドは、RBW フィルタが Nyquist または Root Nyquist のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:SPECtrum:FILTer:COEFficient <value>

[:SENSe]:SPECtrum:FILTer:COEFficient?

引 数： <value>::=<NRf> — RBW フィルタのロールオフ係数を設定します。
設定範囲：0～1（デフォルト：0.5）

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： RBW フィルタのロールオフ係数を 0.7 に設定します。

:SENSe:SPECtrum:FILTer:COEFficient 0.7

関連コマンド： [:SENSe]:SPECtrum:FILTer:TYPE

[[:SENSe]:SPECtrum:FILTer:TYPE(?)]

RBW（分解能帯域幅）フィルタの種類を選択または問合せます。

構 文： [[:SENSe]:SPECtrum:FILTer:TYPE { RECTangle | GAUSsian | NYQuist
| RNYQuist }

[[:SENSe]:SPECtrum:FILTer:TYPE?

引 数： 引数とフィルタを下表に示します。

表 2-62: フィルタの選択

引 数	フィルタ
RECTangle	矩形
GAUSsian	ガウス
NYQuist	ナイキスト
RNYQuist	ルート・ナイキスト

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： ナイキスト・フィルタを選択します。

:SENSe:SPECtrum:FILTer:TYPE NYQuist

関連コマンド： [[:SENSe]:SPECtrum:FILTer:COEfficient

[[:SENSe]:SPEctrum:FFT:ERESolution(?)]

分解能拡大 (Extended Resolution) を有効にするかどうかを選択または問合せます。FFT ポイント数は通常、内部で制限されています。制限をなくすときには、オンに設定します。

構 文: [:SENSe]:SPEctrum:FFT:ERESolution { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:SPEctrum:FFT:ERESolution?

引 数: OFF または 0 — 分解能拡大を無効にします。FFT ポイント数は内部で制限されます。

ON または 1 — 分解能拡大を有効にします。
FFT ポイント数は [:SENSe]:SPEctrum:FFT:LENGth コマンドで設定してください。

注: 分解能拡大は通常、デフォルトのオフのままにしておいてください。

測定モード: SARTIME と SARTIME を除く全 S/A モード

使用例: 分解能拡大を有効にします。

:SENSe:SPEctrum:FFT:ERESolution ON

関連コマンド: [:SENSe]:SPEctrum:FFT:LENGth

[[:SENSe]:SPECtrum:FFT:LENGth(?]

FFT ポイント数を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth[:BWIDth:STATe が OFF のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:SPECtrum:FFT:LENGth <value>

 [:SENSe]:SPECtrum:FFT:LENGth?

引 数： <value>::=<NR1> — FFT ポイント数を設定します。設定範囲：64～65536 (2ⁿ)

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： FFT ポイント数を 1024 に設定します。

 :SENSe:SPECtrum:FFT:LENGth 1024

関連コマンド： [:SENSe]:SPECtrum:BWIDth:STATe, [:SENSe]:SPECtrum:FFT:ERESolution

[[:SENSe]:SPECtrum:FFT:START(?]

FFTオーバーラップ時に 1024ポイント FFTフレームの開始点をその前のフレームからのサンプル数で選択または問合せます。

注：このコマンドは、SARTIME（リアルタイム S/A）モードでのみ有効です。

構 文： [:SENSe]:SPECtrum:FFT:START <value>

 [:SENSe]:SPECtrum:FFT:START?

引 数： <value>::={ 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 } — 1024ポイント FFTフレームの開始点をその前のフレームからのサンプル数で選択します。

測定モード： SARTIME

使用例： 1024 ポイント FFT フレームの開始点を 256 サンプルに設定します。

 :SENSe:SPECtrum:FFT:START 256

[:SENSe]:SPEctrum:FFT:WINDow[:TYPE](?)

FFT ウィンドウ関数を選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SPEctrum:BANDwidth[:BWIDth:STATe] が OFF のときに有効です。

構 文： [:SENSe]:SPEctrum:FFT:WINDow[:TYPE] { BH3A | BH3B | BH4A | BH4B
| BLACkman | HAMMing | HANNing | PARZen | ROSenfield | WELCh
| SLOBE | SCUBed | ST4T | FLATtop | RECT }

[:SENSe]:SPEctrum:FFT:WINDow[:TYPE]?

引 数： FFT ウィンドウを選択します。

表 2-63: FFT ウィンドウ

引 数	ウィンドウ
BH3A	ブラックマン・ハリス 3A 型
BH3B	ブラックマン・ハリス 3B 型
BH4A	ブラックマン・ハリス 4A 型
BH4B	ブラックマン・ハリス 4B 型
BLACkman	ブラックマン
HAMMing	ハミング
HANNing	ハニング
PARZen	Parzen
ROSenfield	Rosenfield
WELCh	Welch
SLOBE	サイン・ローブ
SCUBed	Sine Cubed
ST4T	Sine to 4th
FLATtop	フラット・トップ
RECT	矩形

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： ハミング・ウィンドウを選択します。

```
:SENSe:SPEctrum:FFT:WINDow:TYPE HAMMing
```

関連コマンド： [:SENSe]:SPEctrum:BANDwidth[:BWIDth:STATe]

[[:SENSe]:SPECtrum:FRAMe(?)]

測定するスペクトラムのフレーム番号を設定または問合せます。
このコマンドは、Real Time S/A モードで有効です。

構 文： `[[:SENSe]:SPECtrum:FRAMe <number>`

`[[:SENSe]:SPECtrum:FRAMe?`

引 数： `<number>::=<NR1>` — フレーム番号を設定します。
設定範囲： $-M \sim 0$ (M ：`[[:SENSe]:BSIZe` コマンドで設定したブロック・サイズ)

測定モード： SARTIME

使用例： フレーム番号を -5 に設定します。

`:SENSe:SPECtrum:FRAMe -5`

関連コマンド： `[[:SENSe]:BSIZe`, `[[:SENSe]:SPECtrum:BLOCK`

[:SENSe]:SPECtrum:MEASurement(?)

S/A モード（スペクトラム解析）の測定項目を選択して実行します。
問合せコマンドでは、現在の測定項目を返します。

構 文： [:SENSe]:SPECtrum:MEASurement { OFF | CHPower | ACPower | OBWidth
| EBWidth | CNRatio | CFRequency | SPURious }

[:SENSe]:SPECtrum:MEASurement?

引 数： 各引数に応じた測定を実行します。

表 2-64: S/A モードの測定項目

引 数	測定項目
OFF	測定を行いません。
CHPower	チャンネル電力測定
ACPower	ACPR（隣接チャンネル漏洩電力）測定
OBWidth	OBW（占有帯域幅）測定
EBWidth	EBW（放射帯域幅）測定
CNRatio	C/N（キャリア対ノイズ比）測定
CFRequency	キャリア周波数測定
SPURious	スプリアス測定

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： チャンネル電力測定を実行します。

```
:SENSe:SPECtrum:MEASurement CHPower
```

[[:SENSe]:SPECtrum:ZOOM:BLOCK(?)]

ズーム機能付きリアルタイム・スペクトラム解析で、ズーム操作を行うブロックの番号を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:SPECtrum:ZOOM:BLOCK <value>`

`[[:SENSe]:SPECtrum:ZOOM:BLOCK?`

引 数： `<value>::=<NR1>` — ズーム操作を行うブロックの番号を設定します。
ゼロは、最新のブロックを表します。
設定範囲： $-M \sim 0$ (M ：取り込んだブロックの数)

測定モード： SAZRTIME

使用例： ブロック番号を -5 に設定します。

`:SENSe:SPECtrum:ZOOM:BLOCK -5`

[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:CENTer(?)]

ズーム機能付きリアルタイム・スペクトラム解析で、ズーム領域の中心の周波数を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:CENTer <value>

[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:CENTer?

引 数： <value>::=<NRf> — ズーム領域の中心の周波数を設定します。
設定範囲は、測定周波数範囲内になければなりません。

測定モード： SAZRTIME

使用例： ズーム領域の中心の周波数を 1.75GHz に設定します。

:SENSe:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:CENTer 1.75GHz

[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:WIDTh(?)]

ズーム機能付きリアルタイム・スペクトラム解析で、ズーム領域の周波数幅を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:WIDTh <value>

[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:WIDTh?

引 数： <value>::=<NRf> — ズーム領域の周波数幅を設定します。
設定範囲は、測定周波数範囲内になければなりません。

測定モード： SAZRTIME

使用例： ズーム領域の周波数幅を 500kHz に設定します。

:SENSe:SPECTrum:ZOOM:FREQuency:WIDTh 500kHz

[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:LENGth(?)]

ズーム機能付きリアルタイム・スペクトラム解析で、ズーム領域の時間長（データポイント数）を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:LENGth <value>`

`[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:LENGth?`

引 数： `<value>::=<NR1>` — ズーム領域の時間長をデータ・ポイント数で設定します。
設定範囲：1 ～ [1024 × ブロック・サイズ] または [81920 – 512 = 81408] の小さい方
（ブロック・サイズは `[[:SENSe]:BSIZe` コマンドで設定します）

測定モード： SAZRTIME

使用例： ズーム領域の時間長を 1000 ポイントに設定します。

`:SENSe:SPECTrum:ZOOM:LENGth 1000`

関連コマンド： `[[:SENSe]:BSIZe`

[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:OFFSet(?)]

ズーム機能付きリアルタイム・スペクトラム解析で、ズーム領域の開始点（データポイント）を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:OFFSet <value>`

`[[:SENSe]:SPECTrum:ZOOM:OFFSet?`

引 数： `<value>::=<NR1>` — トリガ点を基準としてズーム領域の開始点を設定します。
設定範囲：0 ～ 1024 × (ブロック・サイズ) – 1
（ブロック・サイズは `[[:SENSe]:BSIZe` コマンドで設定します）

測定モード： SAZRTIME

使用例： ズーム領域の開始点を 500 ポイントに設定します。

`:SENSe:SPECTrum:ZOOM:OFFSet 500`

関連コマンド： `[[:SENSe]:BSIZe`

[:SENSe]:SPURious サブグループ

[:SENSe]:SPURious コマンドでは、スプリアス測定の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[:SENSe]	
:SPURious	
[:THReshold]	
:EXCursion	<numeric_value>
:IGNore	<numeric_value>
:SIGNal	<numeric_value>
:SPURious	<numeric_value>

使用条件

このコマンド・グループを使用する場合には、あらかじめ、少なくとも次の 2 つのコマンドを実行しておく必要があります。

1. 次のコマンドを実行して、測定モードを S/A に設定します。

```
:INSTRument[:SElect] { SANORMAL | SASGRAM | SARTIME }
```

2. 次のいずれかのコマンドを実行して、スプリアス測定を開始します。

- デフォルト設定で測定を開始する場合

```
:CONFigure:SPECTrum:SPURious
```

- 現在の設定をそのままにして測定を開始する場合

```
[:SENSe]:SPECTrum:MEASurement SPURious
```

[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:EXCursion(?)]

スプリアス測定で、スプリアスを判定する突出レベルを設定または問合せます。
(図 2-24)

構 文： [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:EXCursion <level>

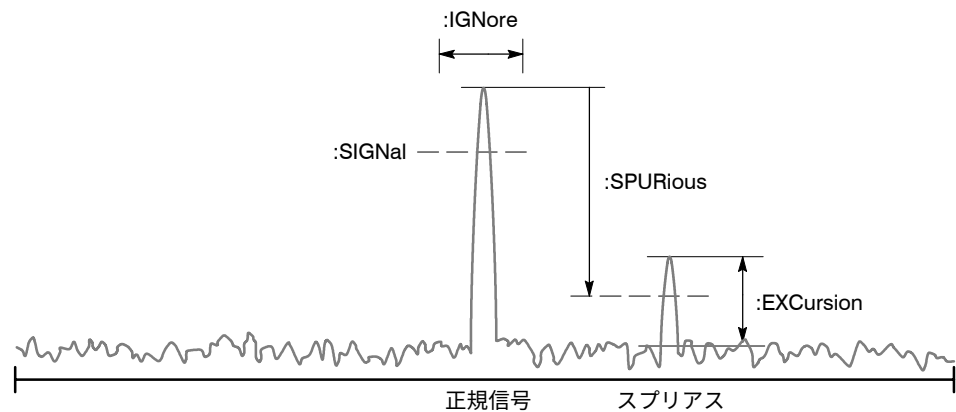
[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:EXCursion?

引 数： <level>::=<NRf> — 突出レベルを設定します。
設定範囲：0～30 dB（デフォルト：3dB）

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： 突出レベルを 5dB に設定します。

:SENSe:SPURious:THReshold:EXCursion 5



注：コマンド・ヘッダの[:SENSe]:SPURious[:THReshold] は省いています。

図 2-24：スプリアス測定のセットアップ

[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:IGNore(?)]

スプリアス測定のスプリアス非検出範囲を設定または問合せます (図 2-24)。

構 文: [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:IGNore <value>

[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:IGNore?

引 数: <value>::=<NRf> — スプリアス非検出範囲を設定します。
設定範囲: 0 ~ (スパン) / 2 [Hz]

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: スプリアス非検出範囲を 1MHz に設定します。

:SENSe:SPURious:THReshold:IGNore 1MHz

[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SIGNal(?)]

スプリアス測定のキャリア判定レベルを設定または問合せます (図 2-24)。

構 文: [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SIGNal <level>

[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SIGNal?

引 数: <level>::=<NR1> — キャリア判定レベルを設定します。
設定範囲: -100 ~ +30 dBm。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例: キャリア判定レベルを -30dBm に設定します。

:SENSe:SPURious:THReshold:SIGNal -30

[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SPURious(?)]

スプリアス測定のスプリアス判定レベルを設定または問合せます（図 2-24）。

構 文： `[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SPURious <level>`

`[[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SPURious?`

引 数： `<level>::=<NR1>` — スプリアス判定レベルを設定します。
設定範囲：-90～-30 dB。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM, SARTIME

使用例： スプリアス判定レベルを -50 dB に設定します。

`:SENSe:SPURious:THReshold:SPURious -50`

[:SENSe] :SSOurce サブグループ (オプション21 型のみ)

[:SENSe] :SSOurce コマンドは、シグナル・ソース解析の設定を行います。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMSSOURCE（シグナル・ソース解析）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:SSource	
:BLOCK	<numeric_value>
:CARRier	
:BANDwidth :BWIDth	
:INTegration	<numeric_value>
[:THReshold]	<numeric_value>
:TRACking	
[:STATe]	<boolean>
:CNRatio	
:FFT	
:LENGth	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>
:SBANd	UPPer LOWer
[:THReshold]	<numeric_value>
:FVTime	
:SMOothing	<numeric_value>
[:THReshold]	<numeric_value>
[:IMMediate]	
:LENGth	<numeric_value>
:MEASurement	OFF PNOise SPURious RTPNoise RTSPurious FVTime }
:OFFSet	<numeric_value>
:PNOise	
:MPJitter	
[:THReshold]	<numeric_value>
:RJITter	
:OFFSet	
:STARt	<numeric_value>
:STOP	<numeric_value>
[:THReshold]	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>
:MAXimum	<numeric_value>
:MINimum	<numeric_value>
:SPURious	
:IGNore	<numeric_value>
:SFILter	
[:STATe]	<boolean>
[:THReshold]	
:EXCursion	<numeric_value>
:SPURious	<numeric_value>

[:SENSe]:SSOurce:BLock(?)

シグナル・ソース解析を行うブロック番号を設定または問合せます。

このコマンドは [:SENSe]:SSOurce:MEASurement が RTPNoise, RTSPurious, または FVTime のとき有効です。

構 文: [:SENSe]:SSOurce:BLock <number>

[:SENSe]:SSOurce:BLock?

引 数: <number>::=<NR1> — ブロック番号を設定します。0 が最新のブロックを表します。
設定範囲: -M ~ 0 (M: 取り込んだブロックの数)

測定モード: TIMSSOURCE

使用例: ブロック番号を -5 に設定します。

:SENSe:SSOurce:BLock -5

関連コマンド: [:SENSe]:SSOurce:MEASurement

[:SENSe]:SSOurce:CARRier:BANDwidth|:BWIDth:INTEgration(?)

シグナル・ソース解析で、チャンネル電力を計算する周波数帯域幅を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SSOurce:MEASurement が PNOise、RTPNoise、または RTSPurious のとき有効です。

構 文: [:SENSe]:SSOurce:CARRier:BANDwidth|:BWIDth:INTEgration <value>

[:SENSe]:SSOurce:CARRier:BANDwidth|:BWIDth:INTEgration?

引 数: <value>::=<NRf> — チャンネル電力を計算する周波数帯域幅を設定します。
設定範囲: スパン/100 (デフォルト) ~ スパン/2 [Hz]

測定モード: TIMSSOURCE

使用例: チャンネル電力を計算する周波数帯域幅を 1MHz に設定します。

:SENSe:SSOurce:CARRier:BANDwidth:INTEgration 1MHz

関連コマンド: [:SENSe]:SSOurce:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:CARRier[:THReshold](?)

シグナル・ソース解析で、キャリアを検出するしきい値を設定または問合せます。
このしきい値より振幅の大きい信号をキャリアとします。

このコマンドは [:SENSe]:SSource:MEASurementが PNOise, SPURious, RTPNoise,
または RTSPurious のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:CARRier[:THReshold] <value>

 [:SENSe]:SSource:CARRier[:THReshold]?

引 数： <value>::=<NRf> — キャリアを検出するしきい値を設定します。
 設定範囲：-100～+30 dBm（デフォルト：-20dBm）

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： キャリアを検出するしきい値を -10dBm に設定します。

 :SENSe:SSource:CARRier:THReshold -10

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:CARRier:TRACking[:STATe]](?)

シグナル・ソース解析でキャリア追跡を行うかどうかを選択します。キャリア追跡は、信号がドリフトする場合でも、常にキャリア周波数を中心に置いて処理を行う機能です（波形表示には影響しません）。

このコマンドは [:SENSe]:SSource:MEASurement が SPURious または RTSPurious のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:CARRier:TRACking[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:SSource:CARRier:TRACking[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — キャリア追跡をオフにします。

ON または 1（デフォルト） — キャリア追跡をオンにします。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： キャリア追跡をオンにします。

:SENSe:SSource:CARRier:TRACking:STATe ON

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:CNRatio:FFT:LENGth](?)

シグナル・ソース解析のリアルタイム位相雑音測定で、フレームあたりの FFT サンプル数を設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が RTPNoise のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:CNRatio:FFT:LENGth <value>

[:SENSe]:SSource:CNRatio:FFT:LENGth?

引 数： <value>::=<NR1> — FFT サンプル数を設定します。
設定範囲：64～65536（2ⁿ、デフォルト：1024）

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： FFT サンプル数を 2048 に設定します。

:SENSe:SSource:CNRatio:FFT:LENGth 2048

関連コマンド： :DISPlay:SSource:MVIew:FORMat

[[:SENSe]:SSource:CNRatio:OFFSet(?)]

サブ・ビューに C/N 対時間を表示する周波数を設定または問合せます。
このコマンドは MEAS SETUP メニューの **C/N Offset Frequency** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が RTPNoise のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:CNRatio:OFFSet <value>

[:SENSe]:SSource:CNRatio:OFFSet?

引 数： <value>::=<NRf> — サブ・ビューに C/N 対時間を表示する周波数をキャリア周波数からのオフセットで設定します。設定値は、リアルタイム位相雑音測定周波数範囲内になければなりません。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： オフセットを 50kHz に設定します。

:SENSe:SSource:CNRatio:OFFSet 50kHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:CNRatio:SBANd(?)]

シグナル・ソース解析で、位相雑音を測定する側波帯を選択または問合せます。

このコマンドは [:SENSe]:SSource:MEASurement が PNOise、RTPNoise、または RTSPurious のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:CNRatio:SBANd { UPPer | LOWer }

[:SENSe]:SSource:CNRatio:SBANd?

引 数： UPPer (デフォルト) — 上側波帯を測定します。

LOWer — 下側波帯を測定します。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 上側波帯を測定します。

:SENSe:SSource:CNRatio:SBANd UPPer

関連コマンド： :DISPlay:SSource:MView:FORMat

[:SENSe]:SSource:CNRatio[:THReshold](?)

シグナル・ソース解析で、位相雑音のセトリング・タイムを求めるしきい値を設定または問合せます。このコマンドは MEAS SETUP メニューの **C/N Settling Threshold** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が RTPNoise のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:CNRatio[:THReshold] <value>

[:SENSe]:SSource:CNRatio[:THReshold]?

引 数： <value>::=<NRf> — 位相雑音のセトリング・タイムを求めるしきい値を設定します。
設定範囲：-200～0 dBc/Hz。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： しきい値を -20dBc/Hz に設定します。

:SENSe:SSource:CNRatio:THReshold -20

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:FVTime:SMOothing(?]

シグナル・ソース解析の周波数対時間測定でスムージング・ファクタを設定または問合せます。このコマンドは [[:SENSe]:SSource:MEASurement が FVTime のとき有効です。

構 文： [[:SENSe]:SSource:FVTime:SMOothing <value>

[[:SENSe]:SSource:FVTime:SMOothing?

引 数： <value>::=<NRf> — スムージング・ファクタを設定します。
設定範囲：1 ～ (解析範囲) /2

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： スムージング・ファクタを 10 に設定します。

[[:SENSe]:SSource:FVTime:SMOothing 10

関連コマンド： [[:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:FVTime[:THReshold](?]

シグナル・ソース解析で周波数セトリング・タイムを決めるしきい値を設定または問合せます。このコマンドは MEAS SETUP メニューの **Freq Settling Threshold** の設定と等価です。

このコマンドは、[[:SENSe]:SSource:MEASurement が FVTime のとき有効です。

構 文： [[:SENSe]:SSource:FVTime[:THReshold] <value>

[[:SENSe]:SSource:FVTime[:THReshold]?

引 数： <value>::=<NRf> — 周波数セトリング・タイムを決めるしきい値を設定します。
設定範囲：スパン/100 ～ スパン/2 [Hz]

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 周波数セトリング・タイムを決めるしきい値を 300kHz に設定します。

[[:SENSe]:SSource:FVTime:THReshold 300kHz

関連コマンド： [[:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSource[:IMMediate]] (問合せなし)

シグナル・ソース解析で、取り込んだデータについて解析演算を実行します。
測定は、[:SENSe]:SSource:MEASurement コマンドで選択します。

構 文： [:SENSe]:SSource[:IMMediate]

引 数： なし

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 取り込んだデータについて解析演算を実行します。

 :SENSe:SSource:IMMediate

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSOurce:LENGth(?)]

シグナル・ソース解析の測定範囲を設定または問合せます。

このコマンドは [:SENSe]:SSOurce:MEASurement が RTPNoise, RTSPurious, または FVTime のとき有効です。

注：[:SENSe]:SSOurce:LENGth? 問合せの応答はブロックのデータ・ポイント数で制限されるため、デフォルト値 (1024) より小さい値が返る場合があります。

構 文： [:SENSe]:SSOurce:LENGth <value>

[:SENSe]:SSOurce:LENGth?

引 数： <value>::=<NR1> — 測定範囲をデータ・ポイント数で設定します。
設定範囲は、オプションと測定項目により異なります（表 2-65）。

表 2-65: 設定範囲

オプション	設定範囲
オプション02 型 以外	1 ～ [1024×ブロック・サイズ] または [8192–512=7680] の小さい方
オプション02 型 (256MBメモリ)	リアルタイム位相雑音およびリアルタイム・スプリアス測定： 1 ～ 65,534,976 (1024×最大ブロック・サイズ (=64000) – 1024) 周波数対時間測定： 1 ～ 512,000 (500フレーム×1024)

ブロック・サイズは、[:SENSe]:BSIZe コマンドで設定します。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 測定範囲を 1000ポイントに設定します。

:SENSe:SSOurce:LENGth 1000

関連コマンド： [:SENSe]:BSIZe, [:SENSe]:SSOurce:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:MEASurement(?)]

シグナル・ソース解析の測定項目を選択して実行します。
問合せコマンドでは、現在の測定項目を返します。

構 文: [:SENSe]:SSource:MEASurement { OFF | PNOise | SPURious | RTPNoise
| RTSPurious | FVTime }

[[:SENSe]:SSource:MEASurement?

引 数: 各引数に応じた測定を実行します。

表 2-66: S/A モードの測定項目

引 数	測定項目
OFF	測定を行いません。
PNOise	位相雑音
SPURious	スプリアス
RTPNoise	リアルタイム位相雑音
RTSPurious	リアルタイム・スプリアス
FVTime	周波数対時間

測定モード: TIMSSOURCE

使用例: 位相雑音測定を選択して実行します。

:SENSe:SSource:MEASurement PNOise

[[:SENSe]:SSource:OFFSet(?)]

シグナル・ソース解析の測定開始位置を設定または問合せます。

このコマンドは [[:SENSe]:SSource:MEASurement] が RTPNoise, RTSPurious, または FVTime のとき有効です。

注： [[:SENSe]:SSource:OFFSet?] 問合せの応答はブロック内のトリガ位置で制限されるため、デフォルト値 (0) より大きい値が返る場合があります。

構 文： [[:SENSe]:SSource:OFFSet <value>

[[:SENSe]:SSource:OFFSet?

引 数： <value>::=<NR1> — 測定開始位置をポイント数で設定します。
設定範囲：0 ～ 1024 × ブロック・サイズ - 1
(ブロック・サイズは [[:SENSe]:BSIZE] コマンドで設定します)

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 測定開始位置を 500ポイントに設定します。

[[:SENSe]:SSource:OFFSet 500

関連コマンド： [[:SENSe]:BSIZE], [[:SENSe]:SSource:MEASurement]

[[:SENSe]:SSource:PNOise:MPJitter[:THReshold](?)

シグナル・ソース解析で、周期的ジッタ (Periodic Jitter) を判定するしきい値を設定または問合せます。このコマンドは MEAS SETUP メニューの **Max Pj Threshold** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が PNOise または RTPNoise のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:PNOise:MPJitter[:THReshold] <value>

[:SENSe]:SSource:PNOise:MPJitter[:THReshold]?

引 数： <value>::=<NRf> — 周期的ジッタを判定するしきい値を設定します。
設定範囲：1 ～ 50 dB（デフォルト：10dB）

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： しきい値を 20dB に設定します。

:SENSe:SSource:PNOise:MPJitter:THReshold 20

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STARt(?)]

シグナル・ソース解析で、ランダム・ジッタ測定開始周波数をキャリア周波数からのオフセットで設定します。このコマンドは、MEAS SETUP メニューの **Rj Start Offset Frequency** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が PNOise または RTPNoise のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STARt <value>

[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STARt?

引 数： <value>::=<NRf> — ランダム・ジッタ測定開始周波数をキャリア周波数からのオフセットで設定します。

設定範囲：10Hz（デフォルト）～ 測定停止オフセット周波数

測定停止オフセット周波数は [:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STOP コマンドで設定します。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： ランダム・ジッタ測定開始オフセット周波数を 10kHz に設定します。

 :SENSe:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STARt 10kHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement, [:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STOP

[[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STOP(?)]

シグナル・ソース解析で、ランダム・ジッタ測定停止周波数をキャリア周波数からのオフセットで設定します。このコマンドは、MEAS SETUP メニューの **Rj Stop Offset Frequency** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が PNOise または RTPNoise のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STOP <value>

[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STOP?

引 数： <value>::=<NRf> — ランダム・ジッタ測定停止周波数をキャリア周波数からのオフセットで設定します。

設定範囲：測定開始オフセット周波数 ～ 100MHz（デフォルト）

測定開始オフセット周波数は、[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:START コマンドで設定します。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： ランダム・ジッタ測定停止オフセット周波数を 1MHz に設定します。

:SENSe:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STOP 1MHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement, [:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:START

[[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter[:THReshold]()]

リアルタイム位相雑音測定でランダム・ジッタのセトリング・タイムを求めるしきい値を設定または問合せます。このコマンドは、MEAS SETUP メニューの **Rj Settling Threshold** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が RTPNoise のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter[:THReshold] <value>

 [:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter[:THReshold]?

引 数： <value>::=<NRf> — ランダム・ジッタのセトリング・タイムを求めるしきい値を設定します。設定範囲：0～1 s（デフォルト：0s）

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： しきい値を 0.2ps に設定します。

 :SENSe:SSource:PNOise:RJITter:THReshold 0.2ps

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MAXimum(?)]

シグナル・ソース解析で、位相雑音測定範囲の最大周波数をキャリア周波数からのオフセットで設定または問合せます。このコマンドは、MEAS SETUP メニューの **Maximum Offset Frequency** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が PNOise のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MAXimum <value>

[:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MAXimum?

引 数： <value>::=<NRf> — 位相雑音測定範囲の最大周波数をキャリア周波数からのオフセットで設定します。

設定値：100Hz、1kHz、10kHz、100kHz、1MHz、10MHz、または 100MHz
(デフォルト：100MHz)

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 最大オフセット周波数を 1MHz に設定します。

:SENSe:SSource:PNOise:OFFSet:MAXimum 1MHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement, [:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MINimum

[[:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MINimum(?)]

シグナル・ソース解析で、位相雑音測定範囲の最小周波数をキャリア周波数からのオフセットで設定または問合せます。このコマンドは、MEAS SETUP メニューの **Minimum Offset Frequency** の設定と等価です。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が PNOise のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MINimum <value>

[:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MINimum?

引 数： <value>::=<NRf> — 位相雑音測定範囲の最小周波数をキャリア周波数からのオフセットで設定します。

設定値：10Hz、100Hz、1kHz、10kHz、100kHz、1MHz、または 10MHz
(デフォルト：10Hz)

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 最小オフセット周波数を 10kHz に設定します。

:SENSe:SSource:PNOise:OFFSet:MINimum 10kHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement, [:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MAXimum

[[:SENSe]:SSource:SPURious:IGNore(?)]

シグナル・ソース解析で、スプリアス測定のスプリアス非検出範囲を設定または問合せます。このコマンドは、[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:IGNore コマンドと同じ機能を持ちます（2-479ページ参照）。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が SPURious または RTSPurious のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:SPURious:IGNore <value>

[:SENSe]:SSource:SPURious:IGNore?

引 数： <value>::=<NRf> — スプリアス非検出範囲を設定します。
設定範囲：0 ～ (スパン) /2 [Hz]

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： スプリアス非検出範囲を 1MHz に設定します。

:SENSe:SSource:SPURious:IGNore 1MHz

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement, [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:IGNore

[[:SENSe]:SSource:SPURious:SFILter[:STATe](?)

スプリアス測定で対称スプリアス・フィルタのオン／オフを選択または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が SPURious または RTSPurious のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:SPURious:SFILter[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

[:SENSe]:SSource:SPURious:SFILter[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — 対称スプリアス・フィルタをオフにします。
すべてのスプリアスを表示します。

ON または 1（デフォルト） — 対称スプリアス・フィルタをオンにします。
対称スプリアスのみ表示します。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 対称スプリアスのみ表示します。

 :SENSe:SSource:SPURious:SFILter:STATe ON

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement

[[:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:EXCursion(?)]

スプリアス測定で、スプリアスを判定する突出レベルを設定または問合せます。
このコマンドは、[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:EXCursion コマンドと同じ機能を持ちます（2-478ページ参照）。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が SPURious または RTSPURious のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:EXCursion <level>

[:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:EXCursion?

引 数： <level>::=<NRf> — 突出レベルを設定します。
設定範囲：0～30 dB（デフォルト：3dB）

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： 突出レベルを 5dB に設定します。

```
:SENSe:SSource:SPURious:THReshold:EXCursion 5
```

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement, [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:EXCursion

[[:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:SPURious(?]

スプリアス測定で、スプリアス判定レベルを設定または問合せます。

このコマンドは、[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SPURious コマンドと同じ機能を持ちます (2-478ページ参照)。

このコマンドは、[:SENSe]:SSource:MEASurement が SPURious または RTSPURious のとき有効です。

構 文： [:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:SPURious <level>

 [:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:SPURious?

引 数： <level>::=<NR1> — スプリアス判定レベルを設定します。
 設定範囲：-90~-30 dB。

測定モード： TIMSSOURCE

使用例： スプリアス判定レベルを -50 dB に設定します。

 :SENSe:SPURious:THReshold:SPURious -50

関連コマンド： [:SENSe]:SSource:MEASurement, [:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SPURious

[[:SENSe]:TRANsient サブグループ

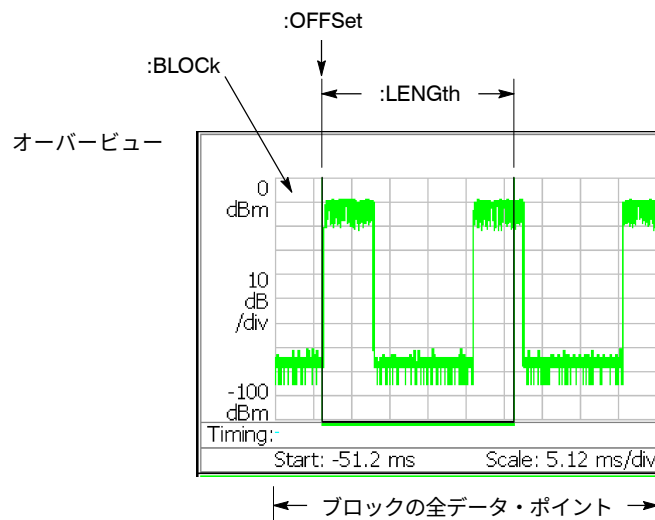
[[:SENSe]:TRANsient コマンドでは、時間特性解析の設定を行います。時間特性解析には、時間対 IQ レベル、時間対電力、および時間対周波数測定が含まれます。

注：このコマンド・グループを使用する場合、あらかじめ :INSTrument[:SElect] コマンドで TIMTRAN（時間特性解析）を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
[[:SENSe]	
:TRANsient	
:BLOCk	<numeric_value>
[[:IMMediate]	
:ITEM	IQVTime PVTime FVTime
:LENGth	<numeric_value>
:OFFSet	<numeric_value>

解析範囲の設定コマンドについては、下図を参照してください。
解析範囲は、オーバービューに緑色の下線で示されます。



注：コマンド・ヘッダの [[:SENSe]:TRANsient は省いています。

図 2-25：解析範囲の設定

[[:SENSe]:TRANsient:BLOCK(?)]

時間特性解析を行うブロック番号を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:TRANsient:BLOCK <value>`

`[[:SENSe]:TRANsient:BLOCK?`

引 数： `<value>::=<NR1>` — ブロック番号を設定します。
設定範囲：`-M~0` (`M`：取り込んだブロックの数)

測定モード： `TIMTRAN`

使用例： ブロック番号を `-5` に設定します。

`:SENSe:TRANsient:BLOCK -5`

[[:SENSe]:TRANsient[:IMMediate]] (問合せなし)

取り込んだデータについて時間特性解析の演算を実行します。
測定項目は、`[[:SENSe]:TRANsient:ITEM` コマンドで選択します。
データの取り込みには、`:INITiate` コマンドを使います。

構 文： `[[:SENSe]:TRANsient[:IMMediate]`

引 数： なし

測定モード： `TIMTRAN`

使用例： 時間特性解析の演算を実行します。

`:SENSe:TRANsient:IMMediate`

関連コマンド： `:INITiate`, `[[:SENSe]:TRANsient:ITEM`

[:SENSe]:TRANsient:ITEM(?)

時間特性解析の測定項目を選択または問合せます。

構 文： [:SENSe]:TRANsient:ITEM { OFF | IQVTime | PVTime | FVTime }
[:SENSe]:TRANsient:ITEM?

引 数： OFF — 測定をオフにします。

IQVTime — 時間対 IQ レベル測定を選択します。

PVTime — 時間対電力測定を選択します。

FVTime — 時間対周波数測定を選択します。

測定モード： TIMTRAN

使用例： 時間対 IQ レベル測定を選択します。

:SENSe:TRANsient:ITEM IQVTime

[:SENSe]:TRANsient:LENGth(?)

時間特性解析の測定範囲を設定または問合せます。

構 文： [:SENSe]:TRANsient:LENGth <value>
[:SENSe]:TRANsient:LENGth?

引 数： <value>::=<NR1> — 測定範囲をポイント数で設定します。
設定範囲：1～1024×ブロック・サイズ（ブロック・サイズ ≤ 500）

ブロック・サイズは [:SENSe]:BSIZe コマンドで設定します。

測定モード： TIMTRAN

使用例： 測定範囲を 1000ポイントに設定します。

:SENSe:TRANsient:LENGth 1000

関連コマンド： [:SENSe]:BSIZe

[[:SENSe]:TRANsient:OFFSet(?)]

時間特性解析の測定開始位置を設定または問合せます。

構 文： `[[:SENSe]:TRANsient:OFFSet <value>`

`[[:SENSe]:TRANsient:OFFSet?`

引 数： `<value>::=<NR1>` — 測定開始位置をポイント数で設定します。
設定範囲：0～1024×ブロック・サイズ
(ブロック・サイズは `[[:SENSe]:BSIZE` コマンドで設定します)

測定モード： TIMTRAN

使用例： 測定開始位置を 500ポイントに設定します。

`:SENSe:TRANsient:OFFSet 500`

関連コマンド： `[[:SENSe]:BSIZE`

:STATus コマンド

:STATus コマンドでは、ステータス・レジスタの設定／読み取りを行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:STATus	
:OPERation	
:CONDition	
:ENABle	<bit_value>
[:EVENT]?	
:NTRansition	<bit_value>
:PTRansition	<bit_value>
:PRESet	
:QUEStionable	
:CONDition	
:ENABle	<bit_value>
[:EVENT]?	
:NTRansition	<bit_value>
:PTRansition	<bit_value>

:STATus:OPERation:CONDition? (問合せのみ)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ OCR (Operation Condition Register) の内容を問合せます。レジスタの詳細については第 3 章「ステータスとイベント」を参照してください。

構 文： :STATus:OPERation:CONDition?

引 数： なし

応 答： <NR1> — OCR の 2 進数の値が 10 進数で返ります。

測定モード： 全モード

使用例： :STATus:OPERation:CONDition? に対する応答例です。

16

この場合、OCR の内容は、0000000000010000 となり、機器が測定中の状態であることを示しています。

:STATus:OPERation:ENABLE(?)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ OENR (Operation Enable Register) のマスクを設定します。レジスタの使い方の詳細については、第 3 章「ステータスとイベント」を参照してください。

構 文： :STATus:OPERation:ENABLE <bit_value>

:STATus:OPERation:ENABLE?

引 数： <bit_value>::=<NR1> — OENR のイネーブル・マスク。設定範囲：0～65535。

応 答： <NR1> — OENR の 2 進数の値が 10 進数で返ります。
範囲：0～32767（最上位ビットはセットされません）

測定モード： 全モード

使用例： CALibrating ビットを「有効」に設定します。

:STATus:OPERation:ENABLE 1

次は、:STATus:OPERation:ENABLE? 問合せに対する応答例です。

1

この場合、OENR の内容は 00000000 00000001 で、CAL ビットが有効であることを示しています。

:STATus:OPERation[:EVENT]? (問合せのみ)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ OEVR (Operation Event Register) の内容を問合せます。このコマンドで、OEVR の内容は消去されます。
レジスタの詳細については、第3章「ステータスとイベント」を参照してください。

構 文： :STATus:OPERation[:EVENT]?

引 数： なし

応 答： <NR1> — OEVR の2進数の値が10進数で返ります。

測定モード： 全モード

使用例： STATus:OPERation:EVENT? に対する応答例です。

1

この場合、OEVR の内容は 00000000 00000001 で、CAL ビットがセットされていたことを示します。

:STATus:OPERation:NTRansition(?)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ OTR (Operation Transition Register) のネガティブ・トランジション・フィルタの値を設定または問合せます。詳しくは第3章「ステータスとイベント」を参照してください。

構 文： :STATus:OPERation:NTRansition <bit_value>

:STATus:OPERation:NTRansition?

引 数： <bit_value>::=<NR1> — OTR のネガティブ・トランジション・フィルタの値。
設定範囲：0～65535。

応 答： <NR1> — OTR の2進数の値が10進数で返ります。
範囲：0～32767（最上位ビットはセットされません）

測定モード： 全モード

使用例： ネガティブ・トランジション・フィルタの値を #H120 に設定します。

:STATus:OPERation:NTRansition #H120

次は、:STATus:OPERation:NTRansition? 問合せに対する応答例です。

288

:STATus:OPERation:PTRansition(?)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ OTR (Operation Transition Register) のポジティブ・トランジション・フィルタの値を設定または問合せます。詳しくは第3章「ステータスとイベント」を参照してください。

構 文: :STATus:OPERation:PTRansition <bit_value>

:STATus:OPERation:PTRansition?

引 数: <bit_value>::=<NR1> — OTR のポジティブ・トランジション・フィルタの値。
設定範囲: 0～65535。

応 答: <NR1> — OTR の 2 進数の値が 10 進数で返ります。
範囲: 0～32767 (最上位ビットはセットされません)

測定モード: 全モード

使用例: ポジティブ・トランジション・フィルタの値を 0 に設定します。

```
:STATus:OPERation:PTRansition 0
```

次は、:STATus:OPERation:PTRansition? 問合せに対する応答例です。

```
0
```

:STATus:PRESet (問合せなし)

SCPI のイネーブル・レジスタ (OENR、QENR) をプリセットします。レジスタの詳細については、第3章「ステータスとイベント」を参照してください。

構 文: :STATus:PRESet

引 数: なし

測定モード: 全モード

使用例: SCPI のイネーブル・レジスタをプリセットします。

```
:STATus:PRESet
```

:STATus:QUEStionable:CONDition? (問合せのみ)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ QCR (Questionable Condition Register) の内容を問合せます。レジスタの詳細については、第3章「ステータスとイベント」を参照してください。

注：本機器では、レジスタ QCR を使用していません。

構 文： :STATus:QUEStionable:CONDition?

引 数： なし

応 答： <NR1> — QCR の 2 進数の値が 10 進数で返ります。

測定モード： 全モード

:STATus:QUEStionable:ENABle(?)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ QENR (Questionable Enable Register) のマスクを設定または問合せます。レジスタの詳細は、第3章「ステータスとイベント」を参照してください。

注：本機器では、レジスタ QENR を使用していません。

構 文： :STATus:QUEStionable:ENABle <bit_value>

:STATus:QUEStionable:ENABle?

引 数： <bit_value>::=<NR1> — QENR のイネーブル・マスク。設定範囲：0～65535。

応 答： <NR1> — QENR の 2 進数の値が 10 進数で返ります。
範囲：0～32767（最上位ビットはセットされません）

測定モード： 全モード

:STATus:QUEStionable[:EVENT]? (問合せのみ)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ QEV (Questionable Event Register) の内容を問合せます。このコマンドによって、QEV の内容は消去されます。レジスタの詳細については、第 3 章「ステータスとイベント」を参照してください。

注：本機器では、レジスタ QEV を使用していません。

構 文： :STATus:QUEStionable[:EVENT]?

引 数： なし

応 答： <NR1> — QEV の 2 進数の値が 10 進数で返ります。

測定モード： 全モード

:STATus:QUEStionable:NTRansition(?)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ QTR (Questionable Transition Register) のネガティブ・トランジション・フィルタの値を設定または問合せます。詳しくは、第 3 章「ステータスとイベント」を参照してください。

注：本機器では、レジスタ QTR を使用していません。

構 文： :STATus:QUEStionable:NTRansition <bit_value>

:STATus:QUEStionable:NTRansition?

引 数： <bit_value>::=<NR1> — QTR のネガティブ・トランジション・フィルタの値。
設定範囲：0～65535。

応 答： <NR1> — QTR の 2 進数の値が 10 進数で返ります。
範囲：0～32767（最上位ビットはセットされません）

測定モード： 全モード

:STATus:QUEStionable:PTRansition(?)

ステータス・レポーティング機能のレジスタ QTR (Questionable Transition Register) のポジティブ・トランジション・フィルタの値を設定または問合せます。詳しくは、第3章「ステータスとイベント」を参照してください。

注：本機器では、レジスタ QTR を使用していません。

構 文： :STATus:QUEStionable:PTRansition <bit_value>

:STATus:QUEStionable:PTRansition?

引 数： <bit_value>::=<NR1> — QTR のポジティブ・トランジション・フィルタの値。
設定範囲：0～65535。

応 答： <NR1> — QTR の 2 進数の値が 10 進数で返ります。
範囲：0～32767（最上位ビットはセットされません）

測定モード： 全モード

:SYSTem コマンド

:SYSTem コマンドでは、システム関連の設定を行います。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:SYSTem	
:DATE	<year>,<month>,<day>
:ERRor	
:ALL?	
:CODE	
:ALL?	
[:NEXT]?	
:COUNT?	
[:NEXT]?	
:KLOCK	<boolean>
:OPTions?	
:PRESet	
:TIME	<hour>,<minute>,<second>
:VERSion?	

:SYSTem:DATE(?)

日付（年月日）を設定または問合せます。
この設定は、Windows コントロール・パネルの日付の設定と等価です。

構 文： :SYSTem:DATE <year>,<month>,<day>

:SYSTem:DATE?

引 数： <year>::=<NRf> 一 年、4桁。設定範囲：2000～2099。

<month>::=<NRf> 一 月。設定範囲：1～12。

<day>::=<NRf> 一 日。設定範囲：1～31。

入力値は、最も近い整数値に丸められます。
*RST では、設定は変わりません。

測定モード： 全モード

使用例： 内部カレンダーを 2002 年 3 月 19 日に設定します。

:SYSTem:DATE 2002,3,19

関連コマンド： :SYSTem:TIME

:SYSTem:ERRor:ALL? (問合せのみ)

エラー／イベント・キューの未読の情報をすべて返し、すべての情報をキューから削除します。エラー・メッセージについては、3-19ページを参照してください。

構 文： :SYSTem:ERRor:ALL?

引 数： なし

応 答： <ecode>,"<edesc>[;<einfo>]"{,<ecode>,"<edesc>[;<einfo>]}"}

ここで

<ecode>::=<NR1> — エラー／イベント・コード、-32768～32767。

<edesc>::=<string> — エラー／イベントの内容。

<einfo>::=<string> — エラー／イベントの詳細情報。

測定モード： 全モード

使用例： エラー／イベント・キューの未読の情報をすべて返し、すべての情報をキューから削除します。

:SYSTem:ERRor:ALL?

次は応答例です。

-130, "Suffix error; Unrecognized suffix, INPut:MLEVel -10dBm"

この場合、単位が不適切であることを示しています。

:SYSTem:ERRor:CODE:ALL? (問合せのみ)

エラー／イベント・キューの未読のエラー／イベント・コードをすべて返し、すべての情報をキューから削除します。

エラー・メッセージについては、3-19ページを参照してください。

構 文： :SYSTem:ERRor:CODE:ALL?

引 数： なし

応 答： <ecode>{,<ecode>}

ここで

<ecode>::=<NR1> — エラー／イベント・コード、-32768～32767。

測定モード： 全モード

使用例： エラー／イベント・キューの未読のエラー／イベント・コードをすべて返し、すべての情報をキューから削除します。

 :SYSTem:ERRor:CODE:ALL?

次は応答例です。

 -101,-108

:SYSTem:ERRor:CODE[:NEXT]? (問合せのみ)

エラー／イベント・キューの未読の最新エラー／イベント・コードを返して、その情報をキューから削除します。

エラー・メッセージについては、3-19ページを参照してください。

構 文： :SYSTem:ERRor:CODE[:NEXT]?

引 数： なし

応 答： <ecode>::=<NR1> — エラー／イベント・コード、-32768～32767。

測定モード： 全モード

使用例： エラー／イベント・キューの未読の最新エラー／イベント・コードを返して、その情報をキューから削除します。

:SYSTem:ERRor:CODE:NEXT?

次は応答例です。

-101

:SYSTem:ERRor:COUNt? (問合せのみ)

エラー／イベント・キューの未読のエラー／イベントの数を返します。

構 文： :SYSTem:ERRor:COUNt?

引 数： なし

応 答： <enum>::=<NR1> — エラー／イベントの数。

測定モード： 全モード

使用例： エラー／イベント・キューの未読のエラー／イベントの数を返します。

:SYSTem:ERRor:COUNt?

次の応答例は、エラーが2個あることを示しています。

2

:SYSTem:ERRor[:NEXT]? (問合せのみ)

エラー／イベント・キューの未読の情報を返し、その情報をキューから削除します。
エラー／イベント・メッセージについては、3-19ページを参照してください。

構 文： :SYSTem:ERRor[:NEXT]?

応 答： <ecode>,"<edesc>[:<einfo>]"

ここで

<ecode>::=<NR1> — エラー／イベント・コード、-32768～32767。

<edesc>::=<string> — エラー／イベントの内容。

<einfo>::=<string> — エラー／イベントの詳細。

測定モード： 全モード

使用例： :SYSTem:ERRor[:NEXT]? 問合せコマンドに対する応答例です。

-130, "Suffix error; Unrecognized suffix, INPut:MLEVel -10dBm"

この場合、単位が不適切であることを示しています。

:SYSTem:KLOCK(?)

前面パネル・キーの機能のロックまたはロック解除を選択あるいは問合せます。

構 文： :SYSTem:KLOCK { OFF | ON | 0 | 1 }

:SYSTem:KLOCK?

引 数： OFF または 0 — 前面パネル・キーの機能のロックを解除します。

ON または 1 — 前面パネル・キーの機能をロックします。

測定モード： 全モード

使用例： 前面パネル・キーの機能をロックします。

:SYSTem:KLOCK ON

:SYSTem:OPTions? (問合せのみ)

本機器に組み込まれているオプションを確認します。
このコマンドは、IEEE 共通コマンドの *OPT? と等価です。

構 文： :SYSTem:OPTions?

引 数： なし

応 答： <option>::=<string> — コンマで区切ったオプション番号。

測定モード： 全モード

使用例： :SYSTem:OPTions? 問合せコマンドに対する応答例です。

"02,03,21"

これは、オプション02 型、03 型、および 21 型が組み込まれていることを示しています。

関連コマンド： *OPT?

:SYSTem:PRESet (問合せなし)

本機器をデフォルト状態に設定します。前面パネルの **PRESET** キーと等価です。

構 文： :SYSTem:PRESet

引 数： なし

測定モード： 全モード

使用例： 本機器をデフォルト状態に設定します。

:SYSTem:PRESet

:SYSTem:TIME(?)

時刻（時、分、秒）を設定または問合せます。
この設定は、Windows コントロール・パネルの時刻の設定と等価です。

構 文： :SYSTem:TIME <hour>,<minute>,<second>

:SYSTem:TIME?

引 数： <hour>::=<NRf> — 時。設定範囲：0～23。

<minute>::=<NRf> — 分。設定範囲：0～59。

<second>::=<NRf> — 秒。設定範囲：0～59。

入力値は、最も近い整数値に丸められます。
*RST では、設定は変わりません。

測定モード： 全モード

使用例： 時刻を 10時 15分 30秒に設定します。

:SYSTem:TIME 10,15,30

関連コマンド： :SYSTem:DATE

:SYSTem:VERSion? (問合せのみ)

SCPI のバージョンを確認します。

構 文： :SYSTem:VERSion?

引 数： なし

応 答： <NR2> — YYYY.V の数値データが返ります（例：1999.0）。

測定モード： 全モード

使用例： SCPI のバージョンを確認します。

:SYSTem:VERSion?

次は応答例です。

1999.0

:TRACe コマンド

:TRACe コマンドでは、トレース1,2 の表示の仕方を設定します。

注：:TRACe コマンドは、リアルタイム以外の S/A（スペクトラム解析）モードで有効です。このコマンド・グループを使用する場合には、あらかじめ :INSTrument [:SElect] コマンドで S/A モード (SARTIME と SAZRTIME を除く) を選択しておく必要があります。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:TRACe<x> :DATA<x>	
:AVERage	
:CLEar	
:COUNT	<number>
:DDETEctor	MAXimum MINimum PTPeak
:MODE	NORMal AVERage MAXHold MINHold FREeze OFF
:TRACe2 :DATA2 (オプション21 型のみ)	
:MODE	MAXMinimum REFerence OFF

ここで

TRACe<x>::={ TRACe[1] | TRACe2 }, DATA<x>::={ DATA[1] | DATA2 }

TRACe[1] または DATA[1] — トレース1 に対する設定を表します。

TRACe2 または DATA2 — トレース2 に対する設定を表します。

:TRACe<x>|:DATA<x>:AVERage:CLEar (問合せなし)

トレース1 または 2 のアベレージ処理を初めから実行し直します。

構 文： :TRACe<x>|:DATA<x>:AVERage:CLEar

引 数： なし

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： トレース1 のアベレージ処理を初めから実行し直します。

:TRACe1:AVERage:CLEar

:TRACe<x>|:DATA<x>:AVERage:COUNt(?)

トレース1 または 2 のアベレージ回数を設定します。

構 文： :TRACe<x>|:DATA<x>:AVERage:COUNt <number>

:TRACe<x>|:DATA<x>:AVERage:COUNt?

引 数： <number>::=<NR1> — アベレージ回数を設定します。設定範囲： 1～100000。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： トレース1 のアベレージ回数を 64 に設定します。

:TRACe1:AVERage:COUNt 64

関連コマンド： :TRACe<x>|:DATA<x>:MODE

:TRACe<x>|:DATA<x>:DDETECTOR(?)

トレース1 または 2 の表示ディテクタを選択または問合せます。

画面の水平方向のピクセル数は、一般に波形のデータ・ポイント数より少ないため、波形データは、実際に表示されるときにピクセル数に合わせて間引き圧縮されます。このコマンドで波形表示の圧縮方法を選択します。詳細は、ユーザ・マニュアルを参照してください。

構 文: :TRACe<x>|:DATA<x>:DDETECTOR { MAXimum | MINimum | PTPeak }

:TRACe<x>|:DATA<x>:DDETECTOR?

引 数: MAXimum — 各ピクセルごとに対応するデータの最大値を表示します。

MINimum — 各ピクセルごとに対応するデータの最小値を表示します。

PTPeak — 各ピクセルごとに対応するデータの最大値と最小値を直線で結んで表示します。

測定モード: SANORMAL, SASGRAM

使用例: トレース1 について、各ピクセルごとに対応するデータの最大値を表示します。

:TRACe1:DDETECTOR MAXimum

:TRACe<x>|:DATA<x>:MODE(?)

トレース1 または 2 の表示モードを設定または問合せます。

構 文： :TRACe<x>|:DATA<x>:MODE { NORMal | AVERage | MAXHold | MINHold | FREeze
| OFF }

:TRACe<x>|:DATA<x>:MODE?

引 数： NORMal — 通常のスเปクトラム表示を選択します。

AVERage — 波形を平均処理して表示します。

平均回数は :TRACe<x>|:DATA<x>:AVERage:COUNT コマンドで設定します。

MAXHold — 波形の各データ・ポイントで最大値を保持します。

MINHold — 波形の各データ・ポイントで最小値を保持します。

FREeze — 波形表示の更新を停止します。

OFF — 波形を画面に表示しません。

測定モード： SANORMAL, SASGRAM

使用例： トレース1 を平均処理して表示します。

:TRACe1:MODE AVERage

関連コマンド： :TRACe<x>|:DATA<x>:AVERage:COUNT

:TRACe2|:DATA2:MODE(?) (オプション21 型のみ)

シグナル・ソース解析で、トレース2の表示の仕方を選択または問合せます。

このコマンドは :INSTrument[:SElect] の設定が TIMSSOURCE (シグナル・ソース解析) で、[:SENSe]:SSO-urce:MEASurement の設定が PNOise (位相雑音測定) のときに有効です。

構 文: :TRACe2|:DATA2:MODE { MAXMinimum | REference | OFF }

:TRACe2|:DATA2:MODE?

引 数: MAXMinimum — Max-Min 波形を表示します。Max-Min 波形については、RSA3408A 型ユーザ・マニュアルの「トレースの圧縮表示」を参照してください。

REference — :MMEMory:STORe:TRACe1 (1 でなければなりません) コマンドで保存したリファレンス波形を表示します。

OFF — トレース2を表示しません。

測定モード: TIMSSOURCE

使用例: トレース2としてリファレンス波形を表示します。

:TRACe2:MODE REference

関連コマンド: :INSTrument[:SElect], :MMEMory:STORe:TRACe1, [:SENSe]:SSO-urce:MEASurement

:TRIGger コマンド

:TRIGger コマンドでは、トリガの設定を行います。
トリガの説明については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

注：トリガ機能は、製品のシリアル番号 (S/N) により異なります（シリアル番号は本体後部パネル右下のラベルに記載されています）。以下の記述で、区別が必要な場合は、その旨明記しています。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:TRIGger	
[:SEquence]	
:LEVel	
:EXternal ¹	<numeric_value>
:IF ²	<numeric_value>
:IQFrequency	<bin_number>,<amplitude> (オプション02型のみ)
:IQTime ³	<numeric_value>
:MODE	AUTO NORMal
:MPOsition?	<numeric_value>
:OPOsition?	<numeric_value>
:POsition	<numeric_value>
:SAVE	
:COUNT	
:MAXimum	<numeric_value>
[:STATe]	<boolean>
:SLOPe	POSitive NEGative PNEGative NPOSitive
:SOURce ¹	IQTime IQFrequency EXternal
:SOURce ²	IF IQTime IQFrequency EXternal

¹ S/N B020000 以降に対応。

² S/N B020000 以前および J300100 以降に対応。

³ S/N B020000 以降では標準。
S/N B020000 以前および J300100 以降ではオプション02型のみ。

:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:EXTernal(?) (S/N B020000 以降)

注：このコマンドは、シリアル番号 S/N B020000 以降に対応します。

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce コマンドでトリガ・ソースを EXTernal に設定したときに、トリガ・レベルを設定または問合せます。

構 文： :TRIGger[:SEQuence]:LEVel:EXTernal <value>

:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:EXTernal?

引 数： <value>::=<NR1> — 外部トリガ・レベルを設定します。
設定範囲：-1.5～+1.5V、0.1V ステップ（デフォルト：1.4V）

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： 外部トリガ・レベルを 1.2V に設定します。

:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:EXTernal 1.2

関連コマンド： :TRIGger[:SEQuence]:SOURce

:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IF(?) (S/N B020000 以前および J300100 以降)

注：このコマンドは、シリアル番号 S/N B020000 以前および J300100 以降に対応します。

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce コマンドでトリガ・ソースを IF に設定したときにトリガ・レベルを設定または問合せます。

構 文： :TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IF <value>

:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IF?

引 数： <value>::=<NR1> — IF トリガ・レベルを設定します。設定範囲：1～100 %。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： IF トリガ・レベルを 50% に設定します。

:TRIGger:SEQuence:LEVel:IF 50pct

関連コマンド： :TRIGger[:SEQuence]:SOURce

:TRIGger[:SEquence]:LEVel:IQFrequency(?) (オプション02 型のみ)

:TRIGger[:SEquence]:SOURce コマンドでトリガ・ソースを IQFrequency に設定したときに、トリガ・レベルを設定または問合せます。

IQ 周波数トリガは、トリガ・マスクを使用したトリガ機能です。
この機能の詳細については、ユーザ・マニュアルを参照してください。

構 文： :TRIGger[:SEquence]:LEVel:IQFrequency <bnm>,<amp1>

:TRIGger[:SEquence]:LEVel:IQFrequency? <bnm>

引 数： <bnm>::=<NR1> — トリガ・レベルを設定する点のビン番号（スパン内で周波数の下限から上限までを等分した番号）を入力します。設定範囲はスパンによります。

表 2-67: ビン番号設定範囲

スパン	ビン番号
2MHz 以下	0~640
5MHz, 10MHz, 20MHz	0~800
15MHz	0~600

<amp1>::=<NRf> — リファレンス・レベルを基準として、トリガ・レベルを設定します。設定範囲：-60~0 dB。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： スパン 2MHz で、下図に示したトリガ・マスク（灰色の領域）を設定します。

```
:TRIGger:SEquence:LEVel:IQFrequency 0,-10dB
:TRIGger:SEquence:LEVel:IQFrequency 1,-10dB
...
:TRIGger:SEquence:LEVel:IQFrequency 255,-10dB
:TRIGger:SEquence:LEVel:IQFrequency 256,-30dB
:TRIGger:SEquence:LEVel:IQFrequency 257,-30dB
...
:TRIGger:SEquence:LEVel:IQFrequency 384,-30dB
:TRIGger:SEquence:LEVel:IQFrequency 385,-10dB
:TRIGger:SEquence:LEVel:IQFrequency 386,-10dB
...
:TRIGger:SEquence:LEVel:IQFrequency 640,-10dB
```

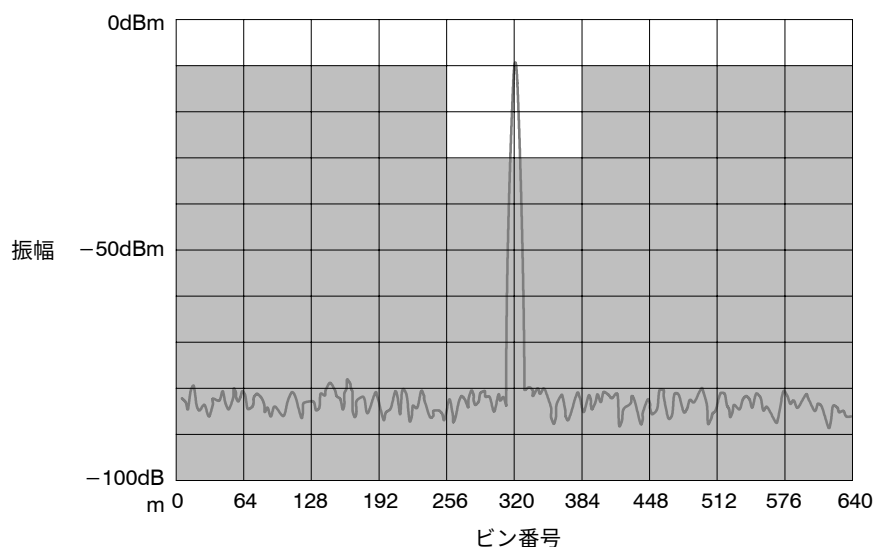


図 2-26：トリガ・マスク設定例

関連コマンド： :TRIGger[:SEquence]:SOURce

:TRIGger[:SEquence]:LEVel:IQTime(?)

注：このコマンドは、シリアル番号 S/N B020000 以前および J300100以降ではオプション02 型のみに対応します。S/N B020000 以降では標準です。

:TRIGger[:SEquence]:SOURce コマンドでトリガ・ソースを IQTime に設定したときに、トリガ・レベルを設定または問合せます。

構 文： :TRIGger[:SEquence]:LEVel:IQTime <amp1>

:TRIGger[:SEquence]:LEVel:IQTime?

引 数： <amp1>::=<NR1> — IQ 時間トリガ・レベルを設定します。設定範囲：-40～0 dB。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： IQ 時間トリガ・レベルを -10dB に設定します。

:TRIGger:SEquence:LEVel:IQTime -10

関連コマンド： :TRIGger[:SEquence]:SOURce

:TRIGger[:SEQuence]:MODE(?)

トリガ・モードを選択または問合せます。

構 文： :TRIGger[:SEQuence]:MODE { AUTO | NORMa1 }

:TRIGger[:SEQuence]:MODE?

引 数： AUTO — :INITiate[:IMMediate] コマンドを送ると、トリガが発生します。
シングル・モードでは、1波形分のデータが取り込まれ、表示されます。
連続モードでは、データの取り込みと表示が繰り返されます。

NORMa1 — あらかじめトリガ条件を設定しておき、:INITiate[:IMMediate] コマンドを送ると、トリガが発生した後に処理が停止します。トリガ条件はトリガ・ソース、スロープ、レベル、およびポジションがあります。次ページを参照してください。

注：トリガ・モードを AUTO に設定した場合には、トリガ・ソース、スロープ、ポジション、およびレベルは設定できません。

*RST コマンドを実行すると、トリガ・モードは AUTO に設定されます。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： AUTO トリガを選択します。

:TRIGger:SEQuence:MODE AUTO

関連コマンド： :INITiate:CONTinuous, :INITiate[:IMMediate]
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel, :TRIGger[:SEQuence]:POSition,
:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe, :TRIGger[:SEQuence]:SOURce

:TRIGger[:SEQuence]:MPOSite? (問合せのみ)

:FETCh または :READ コマンドで測定結果を取得したときに取り込んだ 1ブロックデータ中のトリガ発生点を問合せます。

構 文： :TRIGger[:SEQuence]:MPOSite? <value>

引 数： <value>::=<NR1> — ブロック番号を指定します。0 が最新のフレームを表します。
設定範囲：-2285～0（標準）／-9142～0（オプション02 型）

応 答： <NR1> — トリガ発生点。応答値の範囲は、トリガの発生によります（下表参照）。

トリガの発生	応答値の範囲 ¹
トリガが発生した場合	-1024 ～（ブロック・サイズ）× 1024 -1
トリガが発生なかった場合	（ブロック・サイズ）× 1024

¹ ブロック・サイズは、[:SENSe]:BSIZE コマンドで設定します。

マイナスの値は、ブロック・データが取り込まれる前にトリガが発生したことを示しています。

測定がされていない場合に :TRIGger[:SEQuence]:MPOSite? MINimum | MAXimum を送ると、“Execution error” (-200) が返ります。

注：:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe コマンドで PNEGative または NPOSite を選択した場合または :TRIGger[:SEQuence]:SOURce コマンドで IQFRequency を選択した場合、本機器はトリガ発生点が定められないため、応答値は :TRIGger[:SEQuence]:OPOSite? 問合せと同じになります。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： ブロック-15 のトリガ発生点を問合せます。

:TRIGger:SEQuence:OPOSite? -15

次の応答例は、トリガ発生点が 1ブロック中 123ポイント目であることを示しています。

123

関連コマンド： [:SENSe]:BSIZE, :TRIGger[:SEQuence]:OPOSite?, :TRIGger[:SEQuence]:SLOPe, :TRIGger[:SEQuence]:SOURce

:TRIGger[:SEQuence]:OPOSition? (問合せのみ)

:FETCh または :READ コマンドで測定結果を取得したときに取り込んだ 1ブロックデータ中のトリガ出力点を問合せます (トリガ出力点は画面上、オーバービューに“T”で示されます)。

構 文： :TRIGger[:SEQuence]:OPOSition? <value>

引 数： <value>::=<NR1> — ブロック番号を指定します。0 が最新のフレームを表します。
 設定範囲：-2285～0 (標準) / -9142～0 (オプション02 型)

応 答： <NR1> — トリガ出力点。応答値の範囲は、トリガの発生によります (下表参照)。

トリガの発生	応答値の範囲 ¹
トリガが発生した場合	-1024 ～ (ブロック・サイズ) × 1024 -1
トリガが発生なかった場合	(ブロック・サイズ) × 1024

¹ ブロック・サイズは、[:SENSe]:BSIZe コマンドで設定します。

マイナスの値は、ブロック・データが取り込まれる前にトリガが出力されたことを示しています。

測定がされていない場合に :TRIGger[:SEQuence]:OPOSition? MINimum | MAXimum を送ると、“Execution error” (-200) が返ります。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： ブロック-15 のトリガ出力点を問合せます。

```
:TRIGger:SEQuence:OPOSition? -15
```

次の応答例は、トリガ出力点が 1ブロック中 134ポイント目であることを示しています。

```
134
```

関連コマンド： [:SENSe]:BSIZe

:TRIGger[:SEQuence]:POStion(?)

トリガ・ポジションを設定または問合せます。

このコマンドを実行する前に、:TRIGger[:SEQuence]:MODE コマンドでトリガ・モードを NORMAl に設定しておく必要があります。

構 文： :TRIGger[:SEQuence]:POStion <value>

:TRIGger[:SEQuence]:POStion?

引 数： <value>::=<NRf> — トリガ・ポジションを設定します。設定範囲：0～100%。
トリガ・ポジションは、1ブロック内のトリガ位置を % で表した値です。
例えば 50% では、1ブロックの真中のフレームがトリガ発生位置となります。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： トリガ・ポジションを 10% に設定します。

:TRIGger:SEQuence:POStion 10pct

関連コマンド： :TRIGger[:SEQuence]:MODE

:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT[:STATe](?)

セーブ・オン・トリガで、データ保存回数に上限を設定するかどうか選択または問合せます。

構 文： :TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }

:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT[:STATe]?

引 数： OFF または 0 — データ保存回数に上限を設定しません。
この場合、前面パネルの **RUN/STOP** キーか、:ABORt または :INITiate コマンドでデータ取り込みを中止します。

ON または 1 — データ保存回数が上限に達すると、取り込みが停止します。
上限の設定には、:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT:MAXimum コマンドを使用します。

注：内蔵ハード・ディスクが一杯になると、データ取り込みが停止し、エラー・メッセージ「Media full」が表示されます。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： データ保存回数が上限に達すると、取り込みが停止するように設定します。

:TRIGger:SEQuence:SAVE:COUNT:STATe ON

関連コマンド： :ABORt, :INITiate, :TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT:MAXimum

:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT:MAXimum(?)

セーブ・オン・トリガで、データ保存回数の上限を設定または問合せます。
このコマンドは、:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT[:STATe] の設定が On のときに有効です。

構 文: :TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT:MAXimum <value>
:
:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT:MAXimum?

引 数: <value>::=<NRf> — データ保存回数の上限を設定します。設定範囲: 1~16383。

測定モード: SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例: データ保存回数の上限を 10000 に設定します。

:TRIGger:SEQuence:SAVE:COUNT:MAXimum 10000

関連コマンド: :TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT[:STATe]

:TRIGger[:SEQuence]:SAVE[:STATe](?)

セーブ・オン・トリガ機能（トリガ発生ごとに 1ブロック・データを .IQT ファイルに保存する）を有効にするかどうか選択または問合せます。

構 文: :TRIGger[:SEQuence]:SAVE[:STATe] { OFF | ON | 0 | 1 }
:
:TRIGger[:SEQuence]:SAVE[:STATe]?

引 数: OFF または 0（デフォルト） — セーブ・オン・トリガを無効にします。

ON または 1 — セーブ・オン・トリガを有効にします。

測定モード: SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例: セーブ・オン・トリガを有効にします。

:TRIGger:SEQuence:SAVE:STATe ON

関連コマンド: :TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT[:STATe]

:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe(?)

トリガ・スロープを選択または問合せます。

このコマンドを実行する前に、:TRIGger[:SEQuence]:MODE コマンドでトリガ・モードを NORMAl に設定しておく必要があります。

構 文: :TRIGger[:SEQuence]:SLOPe { POSitive | NEGative | PNEGative | NPOSitive }
:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe?

引 数: POSitive — トリガ信号の立ち上がりでトリガをかけます。

NEGative — トリガ信号の立ち下がりでトリガをかけます。

PNEGative — 初めのブロックはトリガ信号の立ち上がりでトリガをかけて取り込み、次のブロックは立ち下がりでトリガをかけて取り込みます。ブロック取り込みごとに立ち上がりと立ち下がりを変交互に切り替えます。

NPOSitive — 初めのブロックはトリガ信号の立ち下がりでトリガをかけて取り込み、次のブロックは立ち上がりでトリガをかけて取り込みます。ブロック取り込みごとに立ち上がりと立ち下がりを変交互に切り替えます。

測定モード: SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例: トリガ信号の立ち上がりでトリガをかけます。

:TRIGger:SEQuence:SLOPe POSitive

関連コマンド: :TRIGger[:SEQuence]:MODE

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce(?) (S/N B020000 以降)

注：以下の内容は、シリアル番号 S/N B020000 以降に対応します。

トリガ・ソースを選択または問合せます。

このコマンドを実行する前に、:TRIGger[:SEQuence]:MODE コマンドでトリガ・モードを NORMAl に設定しておく必要があります。

構 文： :TRIGger[:SEQuence]:SOURce { IQTime | IQFrequency | EXTernal }

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce?

引 数： IQTime (デフォルト) — 時間領域でトリガをかけます。
入力信号をトリガ・ソースとします。

IQFrequency (オプション02 型のみ) — 周波数領域でトリガをかけます。
トリガ・マスクをトリガ・ソースとします。

EXTernal — 後部パネルにある TRIG INコネクタから入力した外部信号をトリガ・ソースとします。トリガ・レベルは、:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:EXTernal コマンドで設定します。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： 外部トリガを選択します。

:TRIGger:SEQuence:SOURce EXTernal

関連コマンド： :TRIGger[:SEQuence]:LEVel:EXTernal , :TRIGger[:SEQuence]:MODE

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce(?) (S/N B020000 以前および J300100 以降)

注：以下の内容はシリアル番号 S/N B020000 以前および J300100 以降に対応します。

トリガ・ソースを選択または問合せます。

このコマンドを実行する前に、:TRIGger[:SEQuence]:MODE コマンドでトリガ・モードを NORMal に設定しておく必要があります。

構 文： :TRIGger[:SEQuence]:SOURce { IF | IQTime | IQFrequency | EXTernal }

:TRIGger[:SEQuence]:SOURce?

引 数： IF（デフォルト） — 内部の IF（中間周波数）信号をトリガ・ソースとします。

IQTime（オプション02型のみ） — 時間領域でトリガをかけます。
入力信号をトリガ・ソースとします。

IQFrequency（オプション02型のみ） — 周波数領域でトリガをかけます。
トリガ・マスクをトリガ・ソースとします。

EXTernal — 後部パネルにある TRIG INコネクタから入力した外部信号をトリガ・ソースとします。トリガ・レベルは、本機器内部の固定値です。詳細は、ユーザ・マニュアルを参照してください。

測定モード： SARTIME、SAZRTIME、全 DEMOD モード、全 TIME モード

使用例： IF トリガを選択します。

:TRIGger:SEQuence:SOURce IF

関連コマンド： :TRIGger[:SEQuence]:MODE

:UNIT コマンド

:UNIT コマンドでは、測定単位を設定します。

コマンド一覧

ヘッダ	パラメータ
:UNIT	
:ANGLE	DEG RAD

:UNIT:ANGLE(?)

角度の単位を選択または問合せます。

構 文： :UNIT:ANGLE { DEG | RAD }

:UNIT:ANGLE?

引 数： DEG — 角度の単位を度 (degree) にします（デフォルト）。

RAD — 角度の単位をラジアン (radian) にします。

測定モード： 全モード

使用例： 角度の単位をラジアンにします。

:UNIT:ANGLE RAD

応答メッセージの取り出し

外部コントローラから RSA3303A型/RSA3308A型に問合せコマンドを送ると、出力キューに応答メッセージが置かれます。応答メッセージを見るときは、外部コントローラから取り出し操作を行う必要があります（例えば、National Instruments 社の GPIB ソフトウェアに含まれるサブルーチン IBRD を呼び出します）。

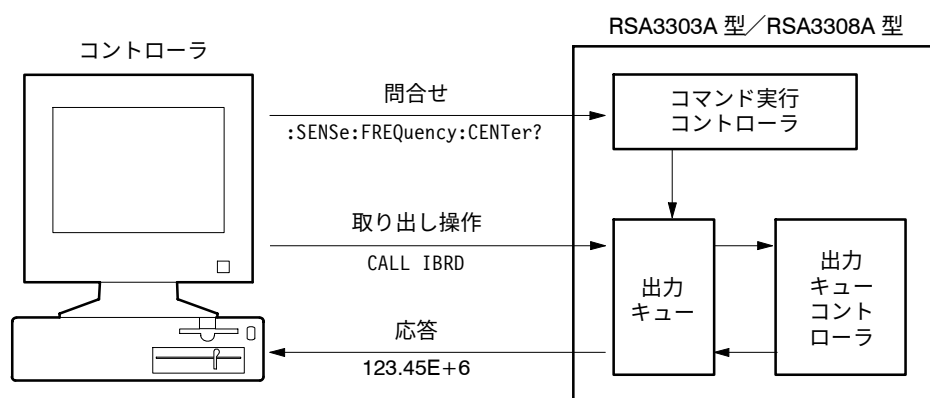


図 2-27：応答メッセージの取り出し

応答メッセージが出力キューに入っているときに、そのメッセージを取り出す前に外部コントローラから他のコマンドを送ると、キューにあるメッセージは消去されます。出力キューには、常に最新の問合せコマンドに対する応答メッセージが入ります。

応答メッセージが出力キューに入っているかいないかの確認には、レジスタ SBR (Status Byte Register) の MAV ビットを使います。詳しくは、3-7ページの「ステータス・バイト・レジスタ (SBR)」を参照してください。

第 3 章 ステータスとイベント

ステータスとイベント

ステータス／イベント・レポーティング機能

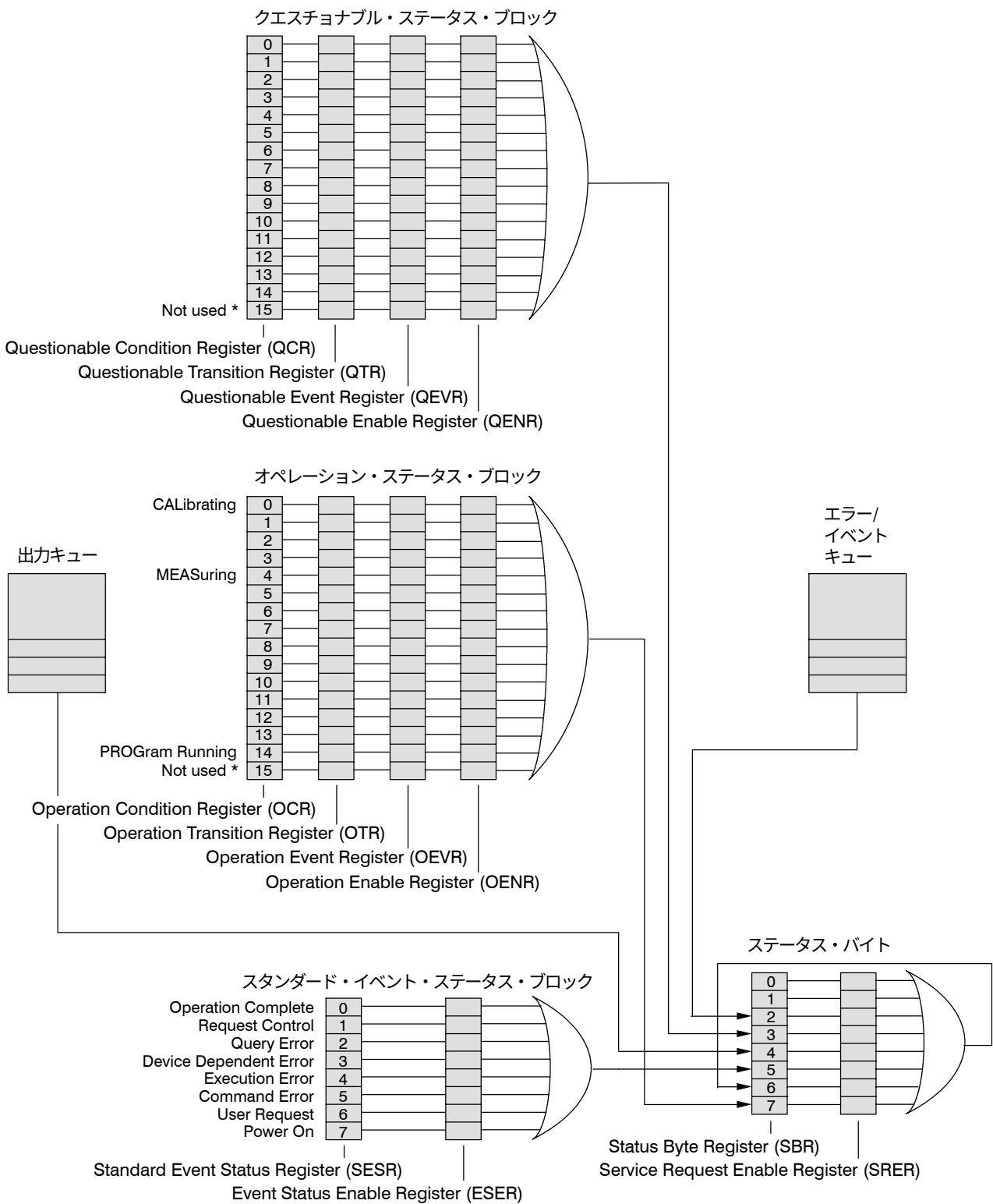
RSA3300 シリーズは、SCPI 1999.0 および IEEE-488.2 規格に準拠したステータス／イベント・レポーティング機能を持っています。この機能は、本機器にどのイベントが発生したか、また本機器がどのような状態にあるかを調べるものです。

図 3-1 に RSA3300 シリーズのステータス／イベント・レポーティング機構の概要を示します。

ステータス・レポーティング機構は、次の 3 つのブロックに分類されます。

- スタンダード・イベント・ステータス
- オペレーション・ステータス
- クエスチョナブル・ステータス

これらブロックで行われる処理は、ステータス・バイトに集約され、ユーザに必要なステータス／イベント情報を提供します。



* SCPI では、ビット15 の使用は許されていません。ビット15 の値は常に0 です。

図 3-1：ステータス／イベント・レポート機構

スタンダード・イベント・ステータス・ブロック

電源のオン/オフ、コマンドのエラー、および実行状態をレポートするブロックです。

図 3-1 下部のスタンダード・イベント・ステータス・ブロックを参照してください。
このブロックは、次の 2つのレジスタで構成されています。

■ イベント・ステータス・レジスタ

(SESR: Standard Event Status Register)

8 ビットのステータス・レジスタです。機器にエラーその他のイベントが発生すると、対応するビットがセットされます。ユーザの書き込みはできません。

■ イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ

(ESER: Event Status Enable Register)

8 ビットのイネーブル・レジスタで、SESR にマスクをかける働きをします。マスクは、ユーザが設定できます。SESR と論理積をとり、SBR（ステータスバイト・レジスタ）の ESB（イベント・ステータス・ビット）をセットするかどうかを決定できます。

レジスタの各ビットの内容については、3-6ページの「レジスタ」を参照してください。

処理の流れ

イベントが発生すると、イベントに対応する SESR のビットがセットされ、エラー／イベント・キューにイベントがスタックされます。SBR の OAV ビットもセットされます。イベントに対応するビットが ESER にもセットされていれば、SBR の ESB ビットもセットされます。

メッセージが出力キューに送られると、SBR の MAV ビットがセットされます。

オペレーション・ステータス・ブロック

機能実行中の状態をレポートします。

図 3-1 中央のオペレーション・ステータス・ブロックを参照してください。
このブロックは、次の 4種類のレジスタで構成されています。

- オペレーション・コンディション・レジスタ
(OCR: Operation Condition Register)
機器がある状態になると、対応するビットがセットされます。
ユーザの書き込みはできません。
- オペレーション・トランジション・レジスタ
(OTR: Operation Transition Register)
OTR には、次の 2種類があります。
 - オペレーション・ポジティブ・トランジション・レジスタ
(OPTR: Operation Positive Transition Register)
OCR の対応するビットが“偽”（リセット状態）から“真”（セット状態）に変化した時にフィルタリングを行うフィルタです。
 - オペレーション・ネガティブ・トランジション・レジスタ
(OPNR: Operation Negative Transition Register)
OCR の対応するビットが“真”から“偽”に変化した時にフィルタリングを行うフィルタです。
- オペレーション・イベント・レジスタ
(OEVR: Operation Event Register)
OEVR には、OTR のフィルタを通して対応するビットがセットされます。
- オペレーション・イネーブル・レジスタ
(OENR: Operation Enable Register)
OEVR にマスクをかける働きがあります。マスクは、ユーザが設定できます。
OEVR と論理積をとり、SBR（ステータス・バイト・レジスタ）の OSB（オペレーション・ステータス・ビット）をセットするかどうかを決定できます。

レジスタの各ビットの内容については、3-6ページの「レジスタ」を参照してください。

処理の流れ

OCR に指定された状態が変化すると、OCR のビットがセットまたはリセットされます。この変化はトランジション・レジスタでフィルタリングされ、OEVR の対応するビットがセットされます。状態に対応するビットが OENR にもセットされていれば、SBR の OSS ビットもセットされます。

クエスチョナブル・ステータス・ブロック

機器が生成する信号や取り込むデータの精度など、信号やデータに関する状態などをレポートします。レジスタの構成と処理の流れは、オペレーション・ステータスブロックと同じです。ただし、SBR の対応ビットは QSB です。

注：本機器では、クエスチョナブル・ステータス・ブロックを使用していません。このブロックのレジスタの値は、いずれも常にゼロです。

レジスタ

レジスタは、大別すると次の 3 種類に分類されます。

- ステータス・レジスタ：機器のステータスに関するデータを保存します。このレジスタは、機器により設定されます。
- イネーブル・レジスタ：機器内で発生するイベントを、ステータス・レジスタとイベント・キューの対応するビットにセットするかどうかを決めます。
- トランジション・レジスタ：イベントが生成したか、あるいは消滅したかを調べるフィルタ・レジスタです。ユーザが目的に応じて設定できます。

ステータス・レジスタ

ステータス・レジスタには、次の 6 種類があります。

- ステータス・バイト・レジスタ (SBR)
- スタンダード・イベント・ステータス・レジスタ (SESR)
- オペレーション・コンディション・レジスタ (OCR)
- オペレーション・イベント・レジスタ (OEVR)
- クエスチョナブル・コンディション・レジスタ (QCR)
- クエスチョナブル・イベント・レジスタ (QEVN)

エラーと機器の状態を調べるときには、これらのレジスタの内容を読み出してください。

ステータス・バイト・レジスタ (SBR: Status Byte Register)

SBR は、8 ビットで構成されます。ビット4, 5, 6 は、IEEE Std 488.2-1987 に準拠しています（図3-2、表3-1 参照）。これらのビットは、それぞれ、出力待ち行列、SESR、およびサービス・リクエストをモニタするために使用されます。このレジスタの内容は、問合せ *STB? が送られたときに返されます。

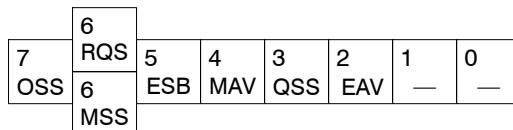


図 3-2：ステータス・バイト・レジスタ (SBR)

表 3-1: SBR のビット機能

ビット	機 能
7	OSS (Operation Summary Status)
6	RQS (Request Service) / MSS (Master Summary Status) : 機器が GPIB シリアル・ポール・コマンドでアクセスされたとき、このビットはリクエスト・サービス (RQS) ビットとして機能し、コントローラに対してサービス・リクエストが発生したこと（GPIB バスの SRQ ラインが “L”）を示します。RQS ビットは、シリアル・ポールが終了したときにクリアされます。 機器が、問合せ *STB? によりアクセスされた場合には、このビットは、マスタサマリ・ステータス (MSS) ビットとして機能し、機器が何かの理由でサービスリクエストを要求していることを示します。MSS ビットは、問合せ *STB? で 0 になることはありません。
5	ESB (Event Status Bit) : 前のスタンダード・イベント・ステータス・レジスタ (SESR) がクリアされた後、またはイベントの読み出しが実行された後に、新しいイベントが発生しているかどうかを示します。
4	MAV (Message Available Bit) : このビットは、メッセージが出力キュー内に置かれ、検索できることを示します。
3	QSS (Questionable Summary Status) : 本機器では、常にゼロです。
2	EAV (Event Queue Available)
1, 0	未使用。

スタンダード・イベント・ステータス・レジスタ
(SESR: Standard Event Status Register)

SESR は、8 ビットで構成されます。各ビットは、図3-3 と表3-2 に示すように様々なイベントの発生を記録します。このレジスタの内容は、問合せ *ESR? を送ったときに返されます。

7	6	5	4	3	2	1	0
PON	—	CME	EXE	DDE	QYE	—	OPC

図 3-3：スタンダード・イベント・ステータス・レジスタ (SESR)

表 3-2: SESR のビット機能

ビット	機 能
7	PON (Power On)：機器の電源がオンになっていることを示します。
6	未使用。
5	CME (Command Error)：コマンドの構文解析で、コマンド・テーブル検索中にコマンド・エラーが発生したことを示します。
4	EXE (Execution Error)： コマンドまたは問合せ実行中にエラーが発生したことを示します。
3	DDE (Device-Dependent Error)： 機器固有のエラーが検出されたことを示します。
2	QYE (Query Error)：出力キュー・コントローラで、問合せエラーが検出されたことを示します。このエラーは、次のいずれかの原因で発生します。 ■ 出力キューが空の状態またはステータスが未処理にもかかわらず、出力キューからメッセージを読み出そうとしたとき。 ■ 出力キュー・メッセージが検索されていないにもかかわらず、クリアされたとき。
1	未使用。
0	OPC (Operation Complete)：このビットは、*OPC コマンドの実行結果によりセットされます。未処理のすべての操作が完了したことを示します。

オペレーション・コンディション・レジスタ (OCR: Operation Condition Register)

オペレーション・コンディション・レジスタは、16 ビットのレジスタで、各ビットに以下のイベントの発生を記録します。

15	14 PROG	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4 MEAS	3	2	1	0 CAL
----	------------	----	----	----	----	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	----------

図 3-4：オペレーション・コンディション・レジスタ (OCR)

表 3-3: OCR のビット機能

ビット	機 能
15	未使用。
14	PROG (PROGram Running Bit)：マクロ・プログラムが実行中かどうかを示します。:PROGram:EXECute コマンドでマクロ・プログラム実行中、このビットがセットされ、終了すると、リセットされます。
13～5	未使用。
4	MEAS (MEASuring Bit)：機器が測定中かどうか示します。測定中、このビットがセットされ、終了すると、リセットされます。測定中とは、以下のコマンドのいずれかが実行中であることを意味します。 :INITiate 全コマンド :READ 全コマンド [:SENSe]:ADEMod[:IMMEDIATE] [:SENSe]:TRANsient[:IMMEDIATE]
3～1	未使用。
0	CAL (Calibration Bit)：機器が校正中かどうかを示します。校正中、このビットがセットされ、終了すると、リセットされます。

オペレーション・イベント・レジスタ (OEVR: Operation Event Register)

本機器では、上記のオペレーション・コンディション・レジスタの内容と同じです。

15	14 PROG	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4 MEAS	3	2	1	0 CAL
----	------------	----	----	----	----	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	----------

図 3-5：オペレーション・イベント・レジスタ (OEVR)

クエスチョナブル・コンディション・レジスタ
(QCR: Questionable Condition Register)

本機器では、QCR を使用していません。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

図 3-6：クエスチョナブル・コンディション・レジスタ (QCR)

クエスチョナブル・イベント・レジスタ
(QEV: Questionable Event Register)

本機器では、QEV を使用していません。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

図 3-7：クエスチョナブル・イベント・レジスタ (QEV)

イネーブル・レジスタ

イネーブル・レジスタには、次の 4 種類があります。

- イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ (ESER)
- サービス・リクエスト・イネーブル・レジスタ (SRER)
- オペレーション・イネーブル・レジスタ (OENR)
- クエスチョナブル・イネーブル・レジスタ (QENR)

これらのイネーブル・レジスタの各ビットは、ステータス・レジスタの各ビットに対応しています。イネーブル・レジスタのビットをセット/リセットすることにより、発生したイベントをステータス・レジスタとキューに記録するかどうか決めます。

イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ (ESER: Event Status Enable Register)

ESER は、SESR のビット 0～7 と全く同じビットで構成されています (図3-8 参照)。このレジスタは、イベントが発生したときに SBR レジスタの ESB ビットをセットするか、また対応する SESR のビットをセットするかを指定するときに使います。

SBR レジスタの ESB ビットをセットするには (SESR ビットがセットされたとき)、SESR に対応する ESER のビットをセットします。ESB ビットがセットされるのを防ぐには、そのイベントに対応した ESER ビットをリセットします。

ESER のビットをセットするときは、*ESR コマンドを使います。また、ESER の内容を読み出すときは、問合せ *ESE? を使います。

7	6	5	4	3	2	1	0
PON	—	CME	EXE	DDE	QYE	—	OPC

図 3-8：イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ (ESER)

サービス・リクエスト・イネーブル・レジスタ (SRER: Service Request Enable Register)

SRER は、SBR のビット 0～7 に対応したビットで構成されています (図3-9 参照)。このレジスタは、どのイベントでサービス・リクエストを発生するか指定するときに使います。

SRER のビット 6 は、セットできません。また、RQS はマスクできません。

GPIB インタフェースでのサービス・リクエスト発生は、SRQ ラインを “L” に変更することと、コントローラにサービス・リクエストを要求することを含みます。この結果、コントローラからのシリアル・ポーリングに応答して RQS をセットしたステータス・バイトが返されます。

SRER のビットをセットするときは、*SRE コマンドを使います。また、SRER の内容を読み出すときは、問合せ *SRE? を使います。ビット 6 は、通常 0 にセットされています。

7	6	5	4	3	2	1	0
OSS	—	ESB	MAV	QSS	EAV	—	—

図 3-9：サービス・リクエスト・イネーブル・レジスタ (SRER)

オペレーション・イネーブル・レジスタ
(OENR: Operation Enable Register)

オペレーション・イネーブル・レジスタ OENR は、OEVR のビット 0～15 の内容と同じ定義のビットで構成されます。イベントが発生し、対応する OEVR のビットがセットされたときに SBR の OSB ビットをセットするかどうかを、このレジスタで指定します。

15	14 PROG	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4 MEAS	3	2	1	0 CAL
----	------------	----	----	----	----	---	---	---	---	---	-----------	---	---	---	----------

図 3-10：オペレーション・イネーブル・レジスタ (OENR)

OENR の内容は、:STATus:OPERation:ENABle コマンドで設定します。また、内容を問合せるときは、STATus:OPERation:ENABle? 問合せコマンドを使います。

クエスチョナブル・イネーブル・レジスタ
(QENR: Questionable Enable Register)

クエスチョナブル・イネーブル・レジスタ QENR は、QEVN のビット 0～15 と同じ定義のビットで構成されます。イベントが発生して、対応する QEVN のビットがセットされたときに SBR の QSB ビットをセットするかどうかを、このレジスタで指定します。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

図 3-11：クエスチョナブル・イネーブル・レジスタ (QENR)

本機器では、QENR を使用していません。

トランジション・レジスタ

トランジション・レジスタには、次の 2種類があります。

- オペレーション・トランジション・レジスタ (OTR)
- クエスチョナブル・トランジション・レジスタ (QTR)

オペレーション・トランジション・レジスタ

(OTR: Operation Transition Register)

オペレーション・トランジション・レジスタ OTR は、OCR (3-9ページ) のビット 0~15 の内容と同じ定義のビットで構成されます。OCR の対応するビットが“偽”(リセット状態)から“真”(セット状態)に変化したときフィルタリングを行うポジティブ・トランジション・フィルタと、“真”から“偽”に変化したときフィルタリングを行うネガティブ・トランジション・フィルタの機能があります。

ポジティブ・トランジション・フィルタとして OTR のビットをセットするときは :STATus:OPERation:PTRansition コマンドを使い、内容を読み出すときは、問合せ :STATus:OPERation:PTRansition? を使います。

ネガティブ・トランジション・フィルタとして OTR のビットをセットするときは :STATus:OPERation:NTRansition コマンドを使い、内容を読み出すときは、問合せ :STATus:OPERation:NTRansition? を使います。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	PROG										MEAS				CAL

図 3-12：オペレーション・トランジション・レジスタ (OTR)

クエスチョナブル・トランジション・レジスタ

(QTR: Questionable Transition Register)

本機器では、QTR を使用していません。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

図 3-13：クエスチョナブル・トランジション・レジスタ (QTR)

キュー

RSA3300 シリーズで使用されているステータス・レポーティング・システムには、出力キューとイベント・キューの 2 種類のキューがあります。

出力キュー

出力キューは FIFO (先入れ先出し方式) キューで、問合せに対する応答メッセージを保持します。このキューにメッセージがあるときは、SBR MAV ビットがセットされます。

出力キューは、コマンドまたは問合せを受け取るごとに空になります。このため、コントローラは、次のコマンドまたは問合せが発生する前に出力キューを読み取る必要があります。もし、この動作が実行されないと、エラーが発生し、出力キューは空になります。ただし、エラーが発生しても、動作は継続されます。

エラー／イベント・キュー

イベント・キューは FIFO (先入れ先出し方式) キューで、機器内で発生したイベントを保持します。32 以上のイベントが発生した場合には、32 番目のイベントはイベント・コード -350 (“Queue Overflow”) に置き換わります。最も古いエラー・コードとテキストは、:SYSTem:ERRor? 問合せで読み出すことができます。

ステータスとイベントの処理

ここでは、ブロックごとにステータスとイベントの処理の流れを示します。

オペレーション・ステータス・ブロック

イベントが発生すると、信号は OEVR に送られます (1) (図3-14 参照)。対応する OENR のビットがセットされていれば (2)、SBR の OSS ビットもセットされます (3) (図3-16 参照)。

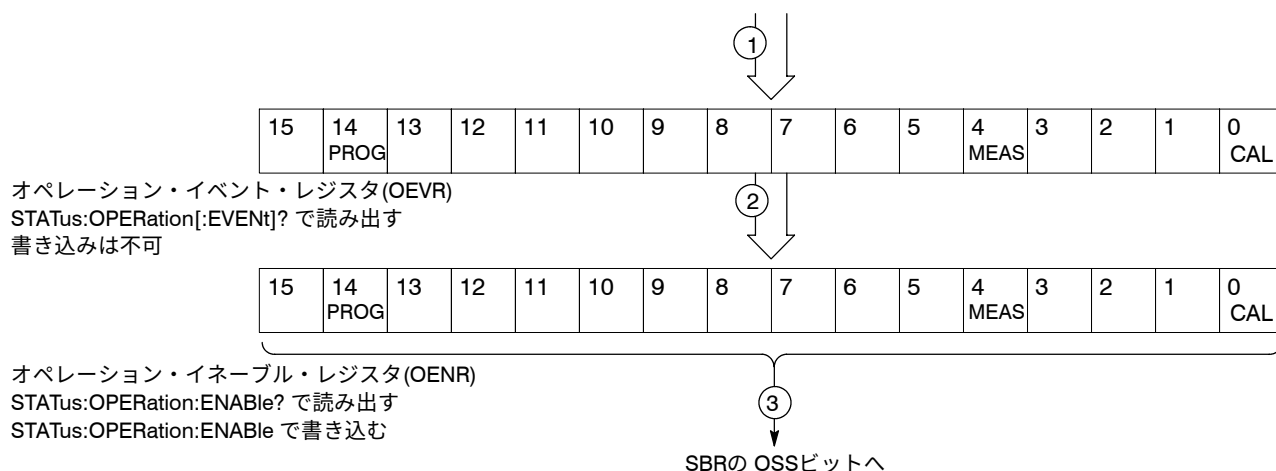


図 3-14：ステータスとイベントの処理 — オペレーション・ステータス・ブロック

クエスチョナブル・ステータス・ブロック

イベントが発生すると、信号は QEVR に送られます (1) (図3-15 参照)。対応する QENR のビットがセットされていれば (2)、SBR の QSS ビットもセットされます (3) (図3-16 参照)。

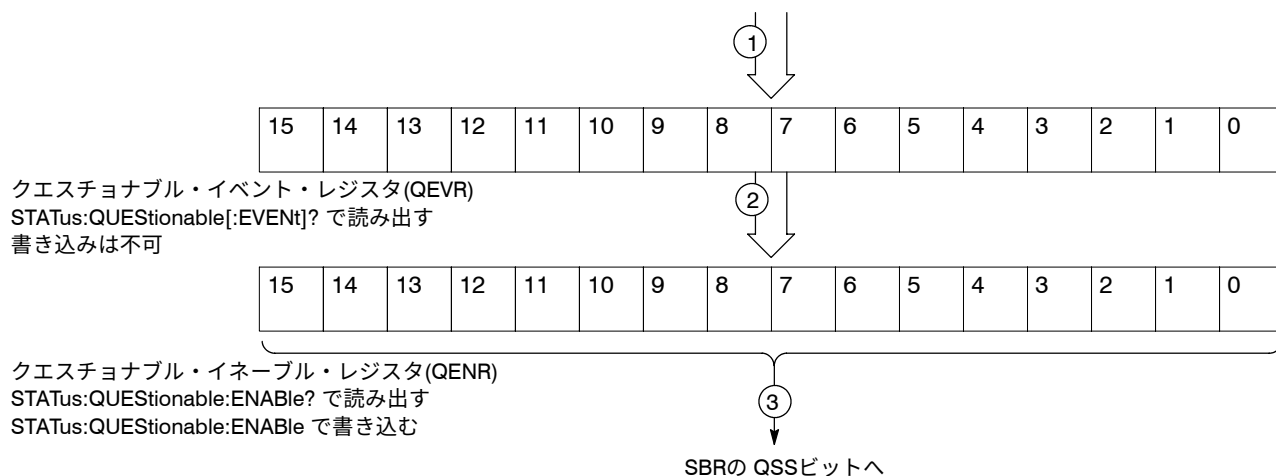


図 3-15：ステータスとイベントの処理 — クエスチョナブル・ステータス・ブロック

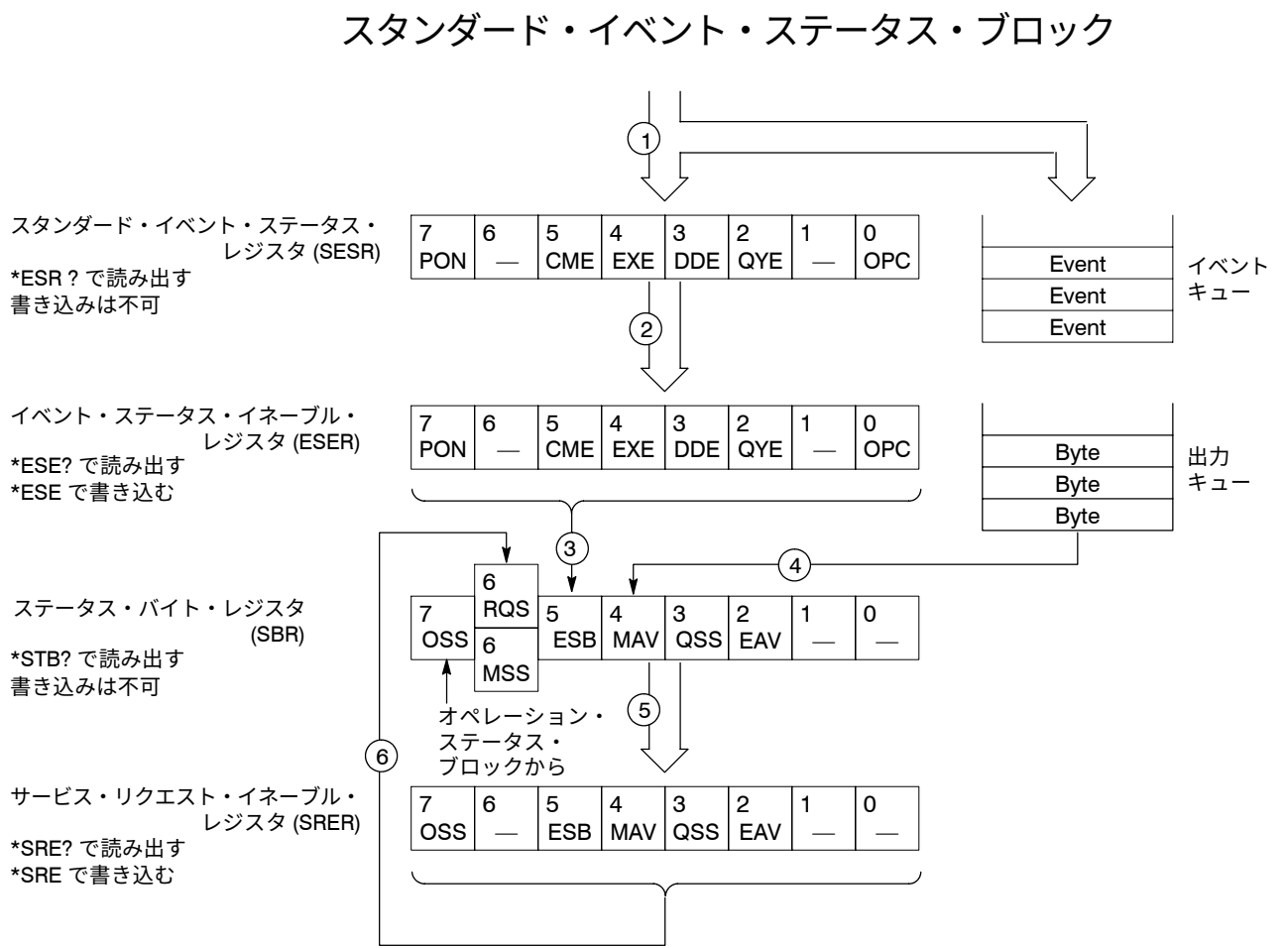


図 3-16：ステータスとイベントの処理 — スタンダード・イベント・ステータス・ブロック

1. イベントが発生すると、そのイベントに対応する SESR ビットがセットされ、イベントがイベント・キューに記録されます。
2. そのイベントに対応した ESER のビットがセットされます。
3. ESER のステータスによって SBR ESB ビットがセットされます。
4. メッセージが出力キューに送られると、SBR MAV ビットがセットされます。
5. SBR の ESB ビットまたは MAV ビットのいずれかがセットされることにより、SRER のそれぞれのビットがセットされます。
6. SRER ビットがセットされていれば、SBR MSS ビットがセットされ、GPIB を使用している場合には、サービス・リクエストが発生します。

コマンドの同期処理

ほとんどのコマンドは、コントローラから送られた順番に実行され、各コマンドは短時間で完了します。しかし、次のコマンドは別スレッドでデータ解析を実行するため、他のコマンドを同時に実行できます。

```
:INITiate 全コマンド
:PROGram[:SElected]:EXECute
:PROGram[:SElected]:NAME
:READ 全コマンド
[:SENSe]:ADEMod[:IMMediate]
[:SENSe]:TRANsient[:IMMediate]
```

これらのコマンドは、前のコマンドの完了を待たずに、次に送るコマンドが実行されるように作られています。ある場合には、これらのコマンドが実行される前に、他のコマンドで実行される処理が完了しなければならないことがあります。また、別の場合は、次に送るコマンドが実行される前に、これらのコマンドが完了しなければならないことがあります。

コマンドの同期処理を行うには、次の 2通りがあります。

- ステータス／イベント・レポーティング機能を使う方法
- 同期処理コマンドを使う方法

ステータス／イベント・レポーティング機能を使う方法

オペレーション・コンディション・レジスタ (OCR) を使用して同期をとりながら :READ コマンドで測定結果を取得する例を示します。

```
:STATus:OPERation:NTRansition 16
                        // OCR の MEASuring ビットのフィルタをセット
:STATus:OPERation:ENABle 16
                        // OCR の MEASuring ビットを有効にする

*SRE 128               // レジスタ SRER の OSS ビットをセット
:READ:SPECTrum?        // 測定結果を取得
```

ここで、SRQ が発生するのを待ちます。

同期処理コマンドを使う方法

IEEE-488.2 共通コマンドに次の同期処理コマンドがあります。

```
*OPC
*OPC?
*WAI
```

*OPC コマンドの使用

*OPC コマンドは、待機中のすべての動作が完了すると、SESR の OPC ビットをセットします。GPIB インタフェースを使用している場合は、このコマンドとシリアル・ポールまたはサービス・リクエスト機能を併用することで実行の同期をとることができます。

次にコマンド・シーケンス例を示します。

```
*ESE 1          // レジスタ ESER の OPC ビットを有効にする
*SRE 32         // レジスタ SRER の ESB ビットを有効にする
:ABORt;INITiate:IMMediate;*OPC    // SRQ を待ち、同期をとる
```

問合せ *OPC? の使用

問合せ *OPC? は、待機中のすべての操作が完了すると、ASCII コード “1” を出力キューに書き込みます。次のコマンド列を使って同期をとることができます。

次に例を示します。

```
:ABORt;INITiate:IMMediate;*OPC?
```

ここで、出力キューに “1” が書き込まれるのを待ちます。出力キューにデータを読みに行くと、データが出力キューに書き込まれる前に、タイムアウトが発生することがあります。

*WAI コマンドの使用

*WAI コマンドは、直前に実行したコマンドの処理が終了してから、次のコマンドの処理に移ります。

次に例を示します。

```
:ABORt;INITiate:IMMediate;*WAI    // *WAI 処理終了を待ち、同期をとる
```


エラー・メッセージ

以下の表に、ステータス／イベント・レポーティング・システムで使われているコードとメッセージを示します。

エラー・コードとメッセージは、問合せ SYSTem:ERRor? を使って得られます。コマンドの詳細については、2-517ページ以降を参照してください。応答は、次の書式で返ります。

```
<error code>,"<error message>"
```

エラーなし システムにエラーがないときのメッセージです。

表 3-4: ノー・エラー

コード	メッセージ	説 明
0	No error	エラーなし

コマンド・エラー コマンドのシンタックス・エラーがあった場合、コマンド・エラーが起こります。

表 3-5: コマンド・エラー

コード	メッセージ	説 明
-100	Command error	コマンド・エラー
-101	Invalid character	無効なキャラクタ
-102	Syntax error	構文エラー
-103	Invalid separator	無効なセパレータ
-104	Data type error	データ・タイプ・エラー
-105	GET not allowed	GET は許されていない
-108	Parameter not allowed	パラメータは許されていない
-109	Missing parameter	パラメータがない
-110	Command header error	コマンド・ヘッダ・エラー
-111	Header separator error	ヘッダ・セパレータ・エラー
-112	Program mnemonic too long	プログラム・ニーモニックが長すぎる
-113	Undefined header	未定義のヘッダ
-114	Header suffix out of range	ヘッダのサフィックスが範囲外
-120	Numeric data error	数値データ・エラー
-121	Invalid character in numeric	数値に無効なキャラクタ
-123	Exponent too large	指数が大きすぎる
-124	Too many digits	桁数が多すぎる
-128	Numeric data not allowed	数値データは許されていない
-130	Suffix error	サフィックス・エラー
-131	Invalid suffix	無効なサフィックス
-134	Suffix too long	サフィックスが長すぎる
-138	Suffix not allowed	サフィックスは許されていない

表 3-5: コマンド・エラー (続き)

コード	メッセージ	説 明
-140	Character data error	キャラクタ・データ・エラー
-141	Invalid character data	無効なキャラクタ・データ
-144	Character data too long	キャラクタが長すぎる
-148	Character data not allowed	キャラクタ・データは許されていない
-150	String data error	ストリング・データ・エラー
-151	Invalid string data	無効なストリング・データ
-158	String data not allowed	ストリング・データは許されていない
-160	Block data error	ブロック・データ・エラー
-161	Invalid block data	無効なブロック・データ
-168	Block data not allowed	ブロック・データは許されていない
-170	Command expression error	コマンド表現エラー
-171	Invalid expression	無効な表現
-178	Expression data not allowed	表現データは許されていない
-180	Macro error	マクロ・エラー
-181	Invalid outside macro definition	無効な外部マクロ定義
-183	Invalid inside macro definition	無効な内部マクロ定義
-184	Macro parameter error	マクロ・パラメータ・エラー

実行エラー コマンド実行時にエラーが生じた場合、エラー・コードとメッセージが返ります。

表 3-6: 実行エラー

コード	メッセージ	説 明
-200	Execution error	実行エラー
-201	Invalid while in local	ローカルで無効
-202	Settings lost due to RTL	RTL により設定が失われた
-210	Trigger error	トリガ・エラー
-211	Trigger ignored	トリガが無視された
-212	Arm ignored	アームが無視された
-213	Init ignored	初期化が無視された
-214	Trigger deadlock	トリガ・デッドロック
-215	Arm deadlock	アーム・デッドロック
-220	Parameter error	パラメータ・エラー
-221	Settings conflict	設定が整合していない
-222	Data out of range	データの値が範囲外
-223	Too much data	データが多すぎる
-224	Illegal parameter value	違法なパラメータ値
-225	Out of memory	メモリ範囲外
-226	Lists not same length	リストが同じ長さでない
-230	Data corrupt or stale	データが破壊された
-231	Data questionable	データが疑わしい
-240	Hardware error	ハードウェア・エラー
-241	Hardware missing	ハードウェアが見つからない

表 3-6: 実行エラー (続き)

コード	メッセージ	説 明
-250	Mass storage error	FDD または HDD のエラー
-251	Missing mass storage	FDD または HDD がない
-252	Missing media	メディアがない
-253	Corrupt media	メディアが破壊されている
-254	Media full	メディアが一杯になっている
-255	Directory full	ディレクトリが一杯になっている
-256	FileName not found	ファイル名が見つからない
-257	FileName error	ファイル名のエラー
-258	Media protected	メディアは書き込み禁止
-260	Execution expression error	実行表現エラー
-261	Math error in expression	数学的表現の誤り
-270	Execution macro error	実行マクロ・エラー
-271	Macro syntax error	マクロ構文エラー
-272	Macro execution error	マクロ実行エラー
-273	Illegal macro label	違法なマクロ・ラベル
-274	Execution macro parameter error	実行マクロ・パラメータ・エラー
-275	Macro definition too long	マクロ定義が長すぎる
-276	Macro recursion error	マクロ再帰エラー
-277	Macro redefinition not allowed	マクロ再定義は許されていない
-278	Macro header not found	マクロ・ヘッダが見つからない
-280	Program error	プログラム・エラー
-281	Cannot create program	プログラムが生成できない
-282	Illegal program name	違法なプログラム名
-283	Illegal variable name	違法な変数名
-284	Program currently running	プログラムは現在実行中
-285	Program syntax error	プログラム構文エラー
-286	Program runtime error	プログラム・ルーチン・エラー

デバイス固有エラー

デバイスに固有のエラーは次の通りです。

表 3-7: デバイス固有エラー

コード	メッセージ	説 明
-300	Device specific error	デバイス固有エラー
-310	System error	システム・エラー
-311	Memory error	メモリ・エラー
-312	PUD memory lost	PUD メモリが失われた
-313	Calibration memory lost	校正メモリが失われた
-314	Save recall memory lost	保存/読み出しメモリが失われた
-315	Configuration memory lost	構成メモリが失われた
-330	Self test failed	セルフ・テストが失敗した
-350	Queue overflow	キューのオーバーフロー

問合せエラー 問合せコマンドのエラーは次の通りです。

表 3-8: デバイス固有エラー

コード	メッセージ	説 明
-400	Query error	問合せエラー
-410	Query INTERRUPTED	問合せ時に割り込み発生
-420	Query UNTERMINATED	問合せが終了しない
-430	Query DEADLOCKED	問合せがデッドロック
-440	Query UNTERMINATED after indefinite response	未定義の応答後に問合せが デッドロック

第 4 章 プログラム例

プログラム例

ここでは、一般的なプログラム手順を説明した後に、 GPIB を通して本機器を制御するアプリケーション・プログラム例と、 :PROGram コマンドを使用したマクロ・プログラム実行例を示します。

- 一般的なプログラム手順
- アプリケーション・プログラム例
- マクロ・プログラム実行例

一般的なプログラム手順

プログラムは、一般に次の流れで作成されます。

1. 測定モードの設定

:INSTrument コマンドを使用して、測定モードを選択し、基本設定を行います。

【例】:INSTrument:SElect "SANORMAL"

スペクトラム解析モードを選択し、基本設定を行います。

2. 測定項目の設定

:CONFigure コマンドで、測定項目を選択し、デフォルト状態に設定します。

【例】:CONFigure:SPECTrum:CHPower

チャンネル電力測定デフォルト状態に設定します。

3. 詳細設定

:SENSe コマンドを使用して、測定ごとの詳細な設定を行います。

【例】:SENSe:CHPower:BWIDth:INTEgration 3MHz

チャンネル電力測定範囲を 3MHz に設定します。

4. データの取り込み

:INITiate または :ABORt コマンドを使用して、データの取り込みを開始または停止します。

【例】:INITiate:CONTinuous ON

連続モードでデータの取り込みを開始します。

取り込んだデータおよび設定条件の保存／読み出しには、:MMEMory コマンドを使用します。

【例】:MMEMory:STORe:IQT "DATA1"

取り込んだデータをファイル DATA1.IQT に保存します。

5. 測定結果の取得

:FETCh または :READ コマンドを使用して、測定結果を取得します。

【例】:FETCh:SPECTrum:CHPower?

チャンネル電力測定結果を取得します。

6. 表示

:DISPlay コマンドを使用して、表示に関する設定を行います。

【例】:DISPlay:SPECTrum:X:SCALE:OFFSet 800MHz

スペクトラム表示の横軸の最小値（左端）を 800MHz に設定します。

注：設定が禁止されている場合や設定ができない場合には、画面上のメニュー項目が灰色で表示されます。このメニュー項目に相当する GPIB コマンドを実行すると、エラーが発生します。例えば、画面に波形が表示されていないときには、スケール関連のコマンドは無効となります。

付録B には、各コマンドのデフォルト設定を示しています。

アプリケーション・プログラム例

次の2つの測定を行うアプリケーション・プログラム例を示します。

- チャンネル電力測定 (measCHPOWER() サブルーチン)
S/A モードで、*OPC コマンドで同期をとってチャンネル電力測定を行い、測定データをファイルに保存します。
- FM 変調信号測定 (measFM() サブルーチン)
DEMODO のアナログ変調信号解析モードで、ステータス・バイトの MAVビットで同期をとって FM 変調信号測定を行い、測定データをファイルに保存します。

このプログラムは、Microsoft Visual C++ 6.0 用に記述されています。ナショナルインスツルメンツ社製の GPIBボードとドライバ・ソフトウェアを装備した IBM PC 互換システムで動作します (Windows 98、ナショナル・インスツルメンツ社製 GPIBボード PCI-GPIB で動作確認済み)。本機器は、wibconf など、あらかじめ DEV1 に設定されていることを前提としています。

```
//
// サンプル・プログラム — チャンネル電力測定・FM 変調信号測定
//
#include <windows.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>

#include "decl-32.h"

#define LONG_TIME T100s
#define NORMAL_TIME T10s

#define BOARD_NAME "GPIB0"
#define MAX_BUF (1024)

// ステータス・バイト・レジスタ (SBR) のビット定義
#define ESB (1<<5)    // ESB (Event Stats Bit)
#define MAV (1<<4)    // MAV (Message Available)
#define EAV (1<<2)    // EAV (Event Queue Available)
```

```
char readBuf[MAX_BUF + 1];
char openDevice [MAX_BUF/2 + 1];

void GpibClose(void);
void GpibError(char *errorMessage);
void GpibExit(int code);
void GpibOpen(char *device);
void GpibRead(char *resp, int count);
void GpibReadFile(char *filename);
int GpibSerialPoll(void);
void GpibTimeOut(int timeout);
void GpibWait(int wait);
void GpibWrite(char *string);
void measCHPOWER(void);
void measFM(void);
void WaitOPC(void);
void WaitMAV(void);

int GpibDevice;    // デバイスの記述子
int GpibBoard;     // GPIB ボードの記述子
int GpibCount;     // ibcnt の保存値
int GpibStatus;    // ibsta の保存値

// メイン・ルーチン
void
main(int argc, char *argv[])
{
    strcpy(openDevice, "dev1");

    GpibOpen(openDevice); // 指定デバイスの検出

    measCHPOWER();        // チャンネル電力測定

    measFM();             // FM 変調信号測定

    GpibClose();          // デバイスとボードの終了処理
}
```

```
// チャンネル電力測定
void
measCHPOWER(void)
{
    GpibWrite("*CLS");           // ステータス・レジスタをクリア
    GpibWrite("*ESE 1");         // レジスタ ESER の OPC ビットをセット
    GpibWrite("*SRE 32");        // レジスタ SRER の ESB ビットをセット

    // 本機器のセットアップ
    GpibTimeOut(LONG_TIME);
    GpibWrite("INSTRument 'SANORMAL'");
    GpibWrite("*RST");           // 本機器をリセット
    GpibTimeOut(NORMAL_TIME);
    GpibWrite("CONFigure:SPECTrum:CHPower");
    GpibWrite("FREQuency:CENTer 1GHz");
    GpibWrite("FREQuency:SPAN 1MHz");
    GpibTimeOut(LONG_TIME);
    GpibWrite("*CAL?");
    GpibRead(readBuf, MAX_BUF);
    printf("*CAL? result = %s\n", readBuf);
    GpibTimeOut(NORMAL_TIME);
    GpibWrite("CHPower:BANDwidth:INTEgration 300kHz");
    GpibWrite("SPECTrum:AVERage ON");
    GpibWrite("SPECTrum:AVERage:COUNT 100");

    // 測定の実行
    GpibTimeOut(LONG_TIME);
    GpibWrite("INITiate:CONTInuous OFF;*OPC");
    WaitOPC();                   // OPC ビットがセットされるのを待つ
    GpibWrite("INITiate;*OPC");
    WaitOPC();
    GpibTimeOut(NORMAL_TIME);

    // 測定結果を取得し、ファイル chpower に保存
    GpibWrite("FETCh:SPECTrum:CHPower?");
    GpibReadFile("chpower");
}
```

```
// FM 変調信号測定
void
measFM(void)
{
    // 本機器のセットアップ
    GpibTimeOut(LONG_TIME);
    GpibWrite("INSTRument 'DEMADEM'");
    GpibWrite("*RST");
    GpibTimeOut(NORMAL_TIME);
    GpibWrite("CONFigure:ADEMod:FM");
    GpibWrite("FREQuency:CENTer 1GHz");
    GpibWrite("FREQuency:SPAN 1MHz");
    GpibWrite("BSIZE 100");
    GpibTimeOut(LONG_TIME);
    GpibWrite("*CAL?");
    GpibRead(readBuf, MAX_BUF);
    printf("*CAL? result = %s\n", readBuf);
    GpibTimeOut(NORMAL_TIME);
    GpibWrite("ADEMod:LENGth 102400");
    GpibWrite("ADEMod:FM:THReshold -100");

    GpibWrite("*CLS");          // ステータス・レジスタをクリア
    GpibWrite("*SRE 16");       // レジスタ SRER の MAV ビットをセット

    // 測定の実行
    GpibTimeOut(LONG_TIME);
    GpibWrite("READ:ADEMod:FM?");
    WaitMAV();                  // MAV ビットがセットされるのを待つ
    GpibTimeOut(NORMAL_TIME);

    // 測定結果を取得し、ファイル fm に保存
    GpibReadFile("fm");
}
```

```
// OPC (Operation Complete) ビットのセットを待つ
void
WaitOPC(void)
{
    int statusByte;

    // SRQ を待つ
    GpibWait(RQS);
    if (GpibStatus & TIM0)
    {
        fprintf(stderr, "Timeout occurred in waiting SRQ cycle.\n");
        GpibExit(0);
    }

    // シリアル・ポール
    statusByte = GpibSerialPoll();
    if (statusByte & ESB)
    {
        printf("ESB bit is TRUE\n");
        GpibWrite("*ESR?");
        GpibRead(readBuf, MAX_BUF);
        printf("Standard Event Status Register = %s\n", readBuf);
    }
    if (statusByte & MAV)
        printf("MAV bit is TRUE\n");
    if (statusByte & EAV)
        printf("EAV bit is TRUE\n");
}
```

```
// MAV (Message Available) ビットのセットを待つ
void
WaitMAV(void)
{
    int statusByte;

    // SRQ を待つ
    GpibWait(RQS);
    if (GpibStatus & TIMO)
    {
        fprintf(stderr, "Timeout occurred in waiting SRQ cycle.\n");
        GpibExit(0);
    }

    // シリアル・ポール
    statusByte = GpibSerialPoll();
    if (statusByte & MAV)
        printf("MAV bit is TRUE\n");
    if (statusByte & EAV)
        printf("EAV bit is TRUE\n");
}
```

```
// GPIB デバイスの接続
void
GpibOpen(char *device)
{
    // デバイスとインタフェース・ボードに ID を割り当て、エラー・チェック
    GpibDevice = ibfind(device);
    if (ibsta & ERR)
    {
        GpibError("ibfind Error: Unable to find device");
        GpibExit(0);
    }
    GpibBoard = ibfind(BOARD_NAME);
    if (ibsta & ERR)
    {
        GpibError("ibfind Error: Unable to find board");
        GpibExit(0);
    }

    // デバイスをクリアし、エラー・チェック
    ibclr(GpibDevice);
    if (ibsta & ERR)
    {
        GpibError("ibclr Error: Unable to clear device");
        GpibExit(0);
    }
    ibsre(GpibBoard, 0);
    if (ibsta & ERR)
    {
        GpibError("ibclr Error: Unable to clear board");
        GpibExit(0);
    }

    // タイムアウトを 10秒 (NORMAL_TIME) に設定
    GpibTimeOut(NORMAL_TIME);
}

// GPIB デバイスの切断
void
GpibClose(void)
{
    // デバイスとインタフェース・ボードをオフラインにする
    ibonl(GpibDevice, 0);
    ibonl(GpibBoard, 0);
}
```

```
// プログラムの終了
void
GpibExit(int code)
{
    GpibClose();
    exit(code);
}

// デバイスに文字列を送り、書き込み終了を待つ
void
GpibWrite(char *string)
{
    int count = strlen(string);

    // 文字列を送る
    ibwrt(GpibDevice, string, count);

    // ibwrt の I/O 終了判定
    if (ibsta & ERR)
    {
        GpibError("ibwrt I/O Error:");
        GpibExit(0);
    }
    else
    {
        GpibCount = ibcnt;
        GpibStatus = ibsta;
        if (GpibSerialPoll() & EAV)
        {
            ibwrt(GpibDevice, "SYSTem:ERRor:ALL?",
                strlen("SYSTem:ERRor:ALL?"));
            ibrd(GpibDevice, readBuf, MAX_BUF);
            fprintf(stderr, "%s\n", readBuf);
        }
    }
}
```



```
// デバイスからの応答を読み取る
void
GpibRead(char *resp, int count)
{
    ibrd(GpibDevice, resp, count);

    if (ibsta & ERR)
    {
        GpibError("ibrd I/O Error:");
        GpibExit(0);
    }
    else
    {
        resp[ibcnt] = '\0';
        GpibCount = ibcnt;
        GpibStatus = ibsta;
    }
}

// デバイスからの応答を読み取り、ファイルに書き込む
void
GpibReadFile(char *filename)
{
    ibrdf(GpibDevice, filename);

    if (ibsta & ERR)
    {
        GpibError("ibrdf I/O Error:");
        GpibExit(0);
    }
    else
    {
        GpibStatus = ibsta;
    }
}

// ステータス・バイトを読み取る
int
GpibSerialPoll(void)
{
    char poll = 0;
```

```
    ibrsp(GpibDevice, &poll);
    if (ibsta & ERR)
    {
        GpibError("ibrsp Error:");
        GpibExit(0);
    }
    else
    {
        GpibStatus = ibsta;
    }

    return poll & 0xff;
}

// タイムアウト設定
void
GpibTimeOut(int timeout)
{
    ibtmo(GpibDevice, timeout);
    if (ibsta & ERR)
    {
        GpibError("ibtmo Error:");
        GpibExit(0);
    }
    else
    {
        GpibStatus = ibsta;
    }
}

// 指定イベントを待つ
void
GpibWait(int wait)
{
    ibwait(GpibDevice, wait | TIM0);
    if (ibsta & (ERR | TIM0))
    {
        GpibError("ibwait Error:");
    }
    GpibStatus = ibsta;
}
```

```
// ibsta の内容によりエラー表示
void
GpibError(char *errorMessage)
{
    fprintf (stderr, "%s\n", errorMessage);
    fprintf (stderr, "ibsta=(%X)h <", ibsta);

    if (ibsta & ERR ) fprintf (stderr, " ERR");
    if (ibsta & TIMO) fprintf (stderr, " TIMO");
    if (ibsta & END ) fprintf (stderr, " END");
    if (ibsta & SRQI) fprintf (stderr, " SRQI");
    if (ibsta & RQS ) fprintf (stderr, " RQS");
    if (ibsta & CMPL) fprintf (stderr, " CMPL");
    if (ibsta & LOK ) fprintf (stderr, " LOK");
    if (ibsta & REM ) fprintf (stderr, " REM");
    if (ibsta & CIC ) fprintf (stderr, " CIC");
    if (ibsta & ATN ) fprintf (stderr, " ATN");
    if (ibsta & TACS) fprintf (stderr, " TACS");
    if (ibsta & LACS) fprintf (stderr, " LACS");
    if (ibsta & DTAS) fprintf (stderr, " DTAS");
    if (ibsta & DCAS) fprintf (stderr, " DCAS");

    fprintf (stderr, " >\n");
    fprintf (stderr, "iberr= %d", iberr);

    if (iberr == EDVR) fprintf (stderr, " EDVR <DOS Error>\n");
    if (iberr == ECIC) fprintf (stderr, " ECIC <Not CIC>\n");
    if (iberr == ENOL) fprintf (stderr, " ENOL <No Listener>\n");
    if (iberr == EADR) fprintf (stderr, " EADR <Address error>\n");
    if (iberr == EARG) fprintf (stderr, " EARG <Invalid argument>\n");
    if (iberr == ESAC) fprintf (stderr, " ESAC <Not Sys Ctrlr>\n");
    if (iberr == EABO) fprintf (stderr, " EABO <Op. aborted>\n");
    if (iberr == ENEB) fprintf (stderr, " ENEB <No GPIB board>\n");
    if (iberr == EOIP) fprintf (stderr, " EOIP <Async I/O in prg>\n");
    if (iberr == ECAP) fprintf (stderr, " ECAP <No capability>\n");
    if (iberr == EFSO) fprintf (stderr, " EFSO <File sys. error>\n");
    if (iberr == EBUS) fprintf (stderr, " EBUS <Command error>\n");
    if (iberr == ESTB) fprintf (stderr, " ESTB <Status byte lost>\n");
    if (iberr == ESRQ) fprintf (stderr, " ESRQ <SRQ stuck on>\n");
}
```

マクロ・プログラム実行例

ここでは、マクロ・プログラムの実行例を示します。
マクロ・プログラムは、本機器の次のディレクトリにインストールされます。

- ユーザ固有のマクロ
C:¥Program Files¥Tektronix¥wca200a¥Python¥wca200a¥measmacro
¥nonregistered
- オプションに含まれるマクロ
C:¥Program Files¥Tektronix¥wca200a¥Python¥wca200a¥measmacro
¥registered

以下の例では、次のマクロ・フォルダが置かれています。

nonregistered ディレクトリ下に MacroTest1, MacroTest2, MacroTest3
registered ディレクトリ下に MacroTest1, MacroTest4, MacroTest5

MacroTest1 マクロ・フォルダには、test1、test2、および test3 マクロ・コマンドが含まれています。

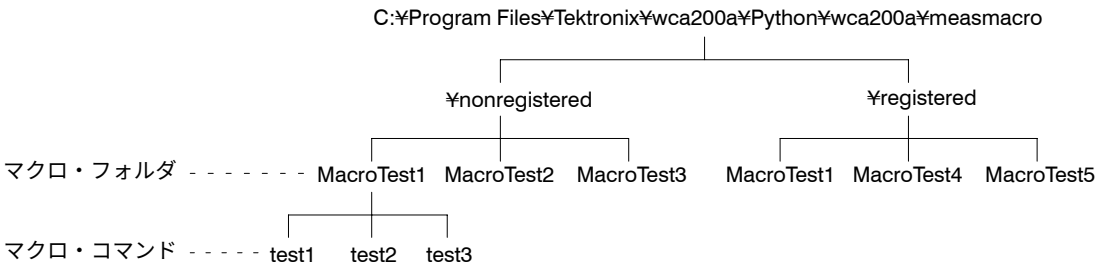


図 4-1：マクロ・プログラムの保存

test1 マクロ・コマンドで、次の変数が定義されているとします。

- LOW_LIMIT、HIGH_LIMIT (数値パラメータ)
- ERROR_MESSAGE (文字列パラメータ)
- RESULT (測定結果 (数値))

コマンドの送出・応答例を示します。

```
(送出)  PROG:CAT? // マクロ・プログラムのリストを問合せ
(応答)  "NONREGISTERED.MACROTEST1","NONREGISTERED.MACROTEST2",
        "NONREGISTERED.MACROTEST3","REGISTERED.MACROTEST1",
        "REGISTERED.MACROTEST4","REGISTERED.MACROTEST5"

(送出)  PROG:NAME "NONREGISTERED.MACROTEST1" // マクロ・フォルダを指定
(送出)  PROG:NUMB "LOW_LIMIT",1.5 // LOW_LIMIT を 1.5 に設定
(送出)  PROG:NUMB "HIGH_LIMIT",20 // HIGH_LIMIT を 20 に設定
(送出)  PROG:STR "ERROR_MESSAGE","Unsuccessful"
                                     // ERROR_MESSAGE を設定
(送出)  PROG:EXEC "TEST1" // マクロ・コマンドを実行
(送出)  PROG:NUMB? "RESULT" // 結果を取得
(応答)  1.2345
(送出)  PROG:DEL // メモリ上のマクロ・プログラムを削除
```


付 録

付録 A ASCII コード表

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0 NUL 0 0	20 DLE 10 16	40 SP 20 32	60 0 30 48	100 @ 40 64	120 P 50 80	140 ' 60 96	160 p 70 112
1	1 SOH 1 1	21 DC1 11 17	41 ! 21 33	61 1 31 49	101 A 41 65	121 Q 51 81	141 a 61 97	161 q 71 113
2	2 STX 2 2	22 DC2 12 18	42 " 22 34	62 2 32 50	102 B 42 66	122 R 52 82	142 b 62 98	162 r 72 114
3	3 ETX 3 3	23 DC3 13 19	43 # 23 35	63 3 33 51	103 C 43 67	123 S 53 83	143 c 63 99	163 s 73 115
4	4 EOT 4 4	24 DC4 14 20	44 \$ 24 36	64 4 34 52	104 D 44 68	124 T 54 84	144 d 64 100	164 t 74 116
5	5 ENQ 5 5	25 NAK 15 21	45 % 25 37	65 5 35 53	105 E 55 69	125 U 55 85	145 e 65 101	165 u 75 117
6	6 ACK 6 6	26 SYN 16 22	46 & 26 38	66 6 36 54	106 F 46 70	126 V 56 86	146 f 66 102	166 v 76 118
7	7 BEL 7 7	27 ETB 17 23	47 ' 27 39	67 7 37 55	107 G 47 71	127 W 57 87	147 g 67 103	167 w 77 119
8	10 BS 8 8	30 CAN 18 24	50 (28 40	70 8 38 56	110 H 48 72	130 X 58 88	150 h 68 104	170 x 78 120
9	11 HT 9 9	31 EM 19 25	51) 29 41	71 9 39 57	111 I 49 73	131 Y 59 89	151 i 69 105	171 y 79 121
A	12 LF A 10	32 SUB 1A 26	52 * 2A 42	72 : 3A 58	112 J 4A 74	132 Z 5A 90	152 j 6A 106	172 z 7A 122
B	13 VT B 11	33 ESC 1B 27	53 + 2B 43	73 ; 3B 59	113 K 4B 75	133 [5B 91	153 k 6B 107	173 { 7B 123
C	14 FF C 12	34 FS 1C 28	54 , 2C 44	74 < 3C 60	114 L 4C 76	134 \ 5C 92	154 l 6C 108	174 7C 124
D	15 CR D 13	35 GS 1D 29	55 - 2D 45	75 = 3D 61	115 M 4D 77	135] 5D 93	155 m 6D 109	175 } 7D 125
E	16 SO E 14	36 RS 1E 30	56 . 2E 46	76 > 3E 62	116 N 4E 78	136 ^ 5E 94	156 n 6E 110	176 ~ 7E 126
F	17 SI F 15	37 US 1F 31	57 / 2F 47	77 ? UNL 3F 63	117 O 4F 79	137 _ UNT 5F 95	157 o 6F 111	177 DEL (RUBOUT) 7F 127
	アドレス・ コマンド	ユニバーサル・ コマンド	リスン・ アドレス		トーク・ アドレス		セカンダリ・アドレス またはコマンド	

KEY

8進

16進

25	PPU
NAK	
15	21

GPiB コード

ASCII キャラクタ

10進

付録 B GPIB インタフェース仕様

インタフェース機能

インタフェース機能は、IEEE Std 488.1-1987 で定義されているもので、メッセージを送信したり、メッセージを受信したり、あるいはメッセージに従って機器を制御する機能です。RSA3303A 型／RSA3308A 型に組み込まれたインタフェース機能を表B-1 に示します。括弧で囲んだ略号は、IEEE Std 488.1-1987 で定義され、広く用いられているインタフェース機能を示す記号です。

表 B-1: GPIB インタフェース機能と組み込みサブセット

インタフェース機能	組み込みサブセット	サブセットの機能
Acceptor Handshake (AH)	AH1	AH1 の全機能
Source Handshake (SH)	SH1	SH の全機能
Talker (T)	T6	基本トーク、シリアル・ポール MLA によるアクティブ・トークの解除 Talk Only モードなし
Listener (L)	L4	基本リスナ MTA によるアクティブ・リスナの解除 Listen Only モードなし
Device Clear (DC)	DC1	DC の全機能
Remote/Local (RL)	RL0	サポートしていません。
Service Request (SR)	SR1	SR の全機能
Parallel Poll (PP)	PP0	サポートしていません。
Device Trigger (DT)	DT0	サポートしていません。
Controller (C)	C0	サポートしていません。
Electrical Interface	E2	3 ステート・ドライバ

Acceptor Handshake (AH)

データを確実に受信するためのハンドシェイク機能です。この機能は、機器が次のデータの受信準備が完了するまで、データの送出開始と完了を遅らせます。

Source Handshake (SH)

データを確実に転送するために、AH との間でハンドシェイクを行う機能です。この機能は、バイト単位にデータの送出開始と完了を制御します。

Listener (L)

バスを通して、デバイス依存データを受信できる機能です。ただし、データを受信できるのは、受信指定されたアドレスを持つリスナに限ります。

Talker (T)

バスを通して、デバイス依存データを送出できる機能です。ただし、データを送出できるのは、送信指定されたアドレスを持つトーカに限ります。

Device Clear (DC)

システムに接続された機器を、個々に、またはまとめて初期化を行う機能です。

Remote / Local (RL)

機器を操作する方法を選択します。機器の制御には、前面パネルの操作（ローカルコントロール）による方法と、インタフェースを通して、コントローラから操作（リモート・コントロール）する方法の、2つの方法があります。

Service Request (SR)

コントローラに対して、非同期のサービスを要求する機能です。

Controller (C)

バスを通して、他の機器に、デバイス・アドレス、ユニバーサル・コマンド、アドレス・コマンドを送出する機能です。デバイス・アドレス、ユニバーサルコマンド、アドレス・コマンドについては、次項の「インタフェース・メッセージ」を参照ください。

Electrical Interface (E)

電氣的インタフェースの種類を示すもので、インタフェース機能には含まれません。記号は E1 と E2 が使われ、インタフェースの種類がそれぞれ 3ステート・ドライバとオープン・コレクタ・ドライバであることを示します。

インタフェース・メッセージ

表B-2 に、RSA3303A 型／RSA3308A 型に組み込まれた GPIB ユニバーサル・コマンドとアドレス・コマンドを示します。

表 B-2: GPIB インタフェース・メッセージ

インタフェース・メッセージ	種 別	組み込み
Device Clear (DCL)	UC	○
Local Lockout (LLO)	UC	－
Serial Poll Disable (SPD)	UC	○
Serial Poll Enable (SPE)	UC	○
Parallel Poll Unconfigure (PPU)	UC	－
Go To Local (GTL)	AC	○
Selected Device Clear (SDC)	AC	○
Group Execute Trigger (GET)	AC	－
Take Control (TCT)	AC	－
Parallel Poll Configure (PPC)	AC	－

* UC、AC は、それぞれユニバーサル・コマンドとアドレス・コマンドを表します。

Device Clear (DCL)

DCL インタフェース・メッセージが組み込まれたすべての機器を初期化します。

Local Lockout (LLO)

ローカル状態に戻る機能を無効にします。この場合、前面パネルからの操作はできなくなります。

Serial Poll Enable (SPE)

サービス要求機能を持つすべての機器をシリアル・ポール・モードにします。このモードの機器は、コントローラが送出するトーク・アドレスを受け取ると、コントローラにステータス・バイトを戻します。コントローラは、シリアル・ポーリングによって、サービス要求を行った機器を特定することができます。

Serial Poll Disable (SPD)

サービス要求機能を持つすべての機器に対して、シリアル・ポール・モードを解除し、通常の動作モードに戻します。

Go To Local (GTL)

リモート・コントロール状態を解除して、ローカル・コントロール状態に戻します。

Select Device Clear (SDC)

DCL インタフェース・メッセージが組み込まれた機器を初期化します。

Group Execute Trigger (GET)

特定の機器、またはあるグループの機器に対してトリガをかけ、プログラムされた機能を実行します。

Take Control (TCT)

バスを管理しているコントローラから、コントローラの機能を有する他の機器に、バス管理権を移します。

Parallel Poll Configure (PPC)

PPC コマンドに続いて送出される PPE (Parallel Poll Enable) コマンドと PPD (Parallel Poll Disable) コマンドに従い、パラレル・ポールのモードを設定または解除します。

付録 C デフォルト設定

ここでは、コマンドのデフォルト設定値をグループ別に示します。
本機器は、:INSTRument[:SElect] コマンドで設定した測定モードについて、*RST
コマンドで設定がデフォルト値に戻ります。
表の右側の列には、コマンドの有効な測定モードが示してあります。

表 C-1: デフォルト値 — IEEE 共通コマンド

ヘッダ	デフォルト値
*ESE	255
*OPC	1
*SRE	0

表 C-2: デフォルト値 — :CALibration コマンド

ヘッダ	デフォルト値
:CALibration:AUTO	ON

表 C-3: デフォルト値 — :DISPlay コマンド

ヘッダ	デフォルト値
:DISPlay:CCDF サブグループ	
:DISPlay:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe]	ON
:DISPlay:CCDF:LINE:REFerence[:STATe]	OFF
:DISPlay:CCDF:X[:SCALE]:AUTO	ON
:DISPlay:DDEMod サブグループ (オプション 21 型のみ)	
:DISPlay:DDEMod:CCDF:LINE:GAUSSian[:STATe]	ON
:DISPlay:DDEMod:MView[:SVlew:DStArT]	AUTO
:DISPlay:DDEMod:MView:FORMat	OFF
:DISPlay:DDEMod:MView[:SVlew:HSSHift]	NONE
:DISPlay:DDEMod:MView[:SVlew:RADIx]	BINary
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:BFIT[:STATe]	ON
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:LINE:REFerence[:STATe]	ON
:DISPlay:DDEMod:NLINearity:MASK[:STATe]	ON
:DISPlay:DDEMod:SVlew:FORMat	SPECtrum
:DISPlay:OVlew サブグループ	
:DISPlay:OVlew:FORMat	WAVEform
:DISPlay:OVlew:OTINdicator	OFF
:DISPlay:PULSe サブグループ	
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:CHPower	OFF
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:DCYCle	OFF
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:EBWidth	OFF
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:FREQuency	OFF

表 C-3: デフォルト値 — :DISPlay コマンド (続き)

ヘッダ	デフォルト値
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:OBWidth	OFF
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:OORatio	OFF
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PERiod	OFF
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PHASe	OFF
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:PPOWer	OFF
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:RIPPlE	OFF
:DISPlay:PULSe:MView:RESult:WIDTh	ON
:DISPlay:PULSe:SVIew:GUIDelines	ON
:DISPlay:PULSe:SVIew:RANGe	ADAPtive
:DISPlay:PULSe:SVIew:RESult	SINGle
:DISPlay:PULSe:SVIew:SElect	0
:DISPlay:RFID:DDEMod サブグループ (オプション 21 型のみ)	
:DISPlay:RFID:DDEMod:MView :SVIew:AREA[:PERCent]	100%
:DISPlay:RFID:DDEMod:MView :SVIew:BURSt[:NUMBer]	0
:DISPlay:RFID:DDEMod:MView :SVIew:EDGE[:NUMBer]	0
:DISPlay:RFID:DDEMod:MView :SVIew:ENVELOpe[:NUMBer]	0
:DISPlay:RFID:DDEMod:MView :SVIew:GUIDeline[:STATe]	ON
:DISPlay:RFID:DDEMod:SVIew:FORMat	SPECTrum
:DISPlay:SPECTrum サブグループ	
:DISPlay:SPECTrum:BMARker:STATe	ON
:DISPlay:SPECTrum:GRATicule:GRID	FIX
:DISPlay:SPECTrum:MLIne:AMPLitude:INTerval	0dB
:DISPlay:SPECTrum:MLIne:AMPLitude:OFFSet	0dBm
:DISPlay:SPECTrum:MLIne:AMPLitude[:STATe]	OFF
:DISPlay:SPECTrum:MLIne:ANNotation[:STATe]	ON
:DISPlay:SPECTrum:MLIne:FREQuency:INTerval	0Hz
:DISPlay:SPECTrum:MLIne:FREQuency:OFFSet	中心周波数
:DISPlay:SPECTrum:MLIne:FREQuency[:STATe]	OFF
:DISPlay:TFRrequency サブグループ	
:DISPlay:TFRrequency:SGRam:MLIne:ANNotation[:STATe]	ON
:DISPlay:TFRrequency:SGRam:MLIne:FREQuency:INTerval	0Hz
:DISPlay:TFRrequency:SGRam:MLIne:FREQuency:OFFSet	中心周波数
:DISPlay:TFRrequency:SGRam:MLIne:FREQuency[:STATe]	OFF
:DISPlay:TFRrequency:SGRam:MLIne:TIME:INTerval	0s
:DISPlay:TFRrequency:SGRam:MLIne:TIME:OFFSet	0s
:DISPlay:TFRrequency:SGRam:MLIne:TIME[:STATe]	OFF
:DISPlay[:VIEW] サブグループ	
:DISPlay[:VIEW]:BRIGhtness	1.0 (100%)
:DISPlay[:VIEW]:FORMat	V1S (SANORMAL) MULTitude (上記以外)

表 C-4: デフォルト値 — :FORMat コマンド

ヘッダ	デフォルト値
:FORMat:BORDer	NORMal
:FORMat[:DATA]	REAL,32

表 C-5: デフォルト値 — :INITiate コマンド

ヘッダ	デフォルト値
:INITiate:CONTInuous	OFF

表 C-6: デフォルト値 — :INPut コマンド

ヘッダ	デフォルト値
:INPut:ATTenuation	20dB
:INPut:ATTenuation:AUTO	ON
:INPut:COUPling	DC
:INPut:MLeVel	0dB
:INPut:MIXer	−25dBm

表 C-7: デフォルト値 — :SENSe コマンド

ヘッダ	デフォルト値
[:SENSe]:ACPower サブグループ	
[:SENSe]:ACPower:BANDwidth :BWiDth:ACHannel	1.5MHz
[:SENSe]:ACPower:BANDwidth :BWiDth:INTEgration	1.5MHz
[:SENSe]:ACPower:CSPacing	2.1MHz
[:SENSe]:ACPower:FiLTeR:TYPe	NYQuist
[:SENSe]:ACPower:FiLTeR:COEFficient	0.5
[:SENSe]:ADEMod サブグループ	
[:SENSe]:ADEMod:AM:CADetection	AVERage
[:SENSe]:ADEMod:BLOCK	0
[:SENSe]:ADEMod:CARRier:OFFSet	0
[:SENSe]:ADEMod:CARRier:SEARch	ON
[:SENSe]:ADEMod:FM:THReShold	−35dB
[:SENSe]:ADEMod:LENGth	2048
[:SENSe]:ADEMod:MODulation	OFF
[:SENSe]:ADEMod:OFFSet	0
[:SENSe]:ADEMod:PM:THReShold	−35dB
[:SENSe]:AVERage サブグループ	
[:SENSe]:AVERage:COUNT	20
[:SENSe]:AVERage[:STATe]	OFF
[:SENSe]:AVERage:TCONtrol	EXPonential
[:SENSe]:BSIZE サブグループ	
[:SENSe]:BSIZE	4

表 C-7: デフォルト値 — :SENSe コマンド (続き)

ヘッダ	デフォルト値
[[:SENSe]:CCDF] サブグループ	
[[:SENSe]:CCDF:BLOCK]	0
[[:SENSe]:CCDF:THReshold]	−150dBm
[[:SENSe]:CFRequency] サブグループ	
[[:SENSe]:CFRequency:CRESolution]	1Hz
[[:SENSe]:CHPower] サブグループ	
[[:SENSe]:CHPower:BANDwidth :BWIDth:INTegration]	3MHz
[[:SENSe]:CHPower:FILTer:COEFficient]	0.5
[[:SENSe]:CHPower:FILTer:TYPE]	NYQuist
[[:SENSe]:CNRatio] サブグループ	
[[:SENSe]:CNRatio:BANDwidth :BWIDth:INTegration]	1.5MHz
[[:SENSe]:CNRatio:BANDwidth :BWIDth:NOISe]	1.5MHz
[[:SENSe]:CNRatio:FILTer:COEFficient]	0.5
[[:SENSe]:CNRatio:FILTer:TYPE]	NYQuist
[[:SENSe]:CNRatio:OFFSet]	4.5MHz
[[:SENSe]:CORRection] サブグループ	
[[:SENSe]:CORRection:OFFSet[:MAGNitude]]	0
[[:SENSe]:CORRection:OFFSet:FREQuency]	0
[[:SENSe]:CORRection[:STATe]]	OFF
[[:SENSe]:CORRection:X:SPACing]	LINear
[[:SENSe]:CORRection:Y:SPACing]	LOGarithmic
[[:SENSe]:DDEMod] サブグループ (オプション 21 型のみ)	
[[:SENSe]:DDEMod:BLOCK]	0
[[:SENSe]:DDEMod:CARRier:OFFSet]	0
[[:SENSe]:DDEMod:CARRier:SEARch]	ON
[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:ALPHA]	0.3
[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:MEASurement]	OFF
[[:SENSe]:DDEMod:FILTer:REFerence]	GAUSSian
[[:SENSe]:DDEMod:FORMAT]	GMSK
[[:SENSe]:DDEMod:LENGth]	1536
[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:COEFficient]	8
[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:HDIVision]	0.1
[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion[:SET]]	−10
[[:SENSe]:DDEMod:NLINearity:LSRegion:UNIT]	RELative
[[:SENSe]:DDEMod:OFFSet]	256
[[:SENSe]:DDEMod:PRESet]	OFF
[[:SENSe]:DDEMod:SRATe]	270.833ksps
[[:SENSe]:EBWidth] サブグループ	
[[:SENSe]:EBWidth:XDB]	−30dB
[[:SENSe]:FEED] サブグループ	
[[:SENSe]:FEED]	RF

表 C-7: デフォルト値 — :SENSe コマンド (続き)

ヘッダ	デフォルト値
[:SENSe]:FREQuency サブグループ	
[:SENSe]:FREQuency:CENTer	1.5GHz
[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP:AUTO	ON
[:SENSe]:FREQuency:CENTer:STEP[:INCRement]	1.5MHz
[:SENSe]:FREQuency:CTABLe[:SELect]	"None"
[:SENSe]:FREQuency:SPAN	15MHz
[:SENSe]:FREQuency:STARt	1.4925GHz
[:SENSe]:FREQuency:STOP	1.5075GHz
[:SENSe]:OBWidth サブグループ	
[:SENSe]:OBWidth:PERCent	99%
[:SENSe]:PULSe サブグループ	
[:SENSe]:PULSe:BLOCK	0
[:SENSe]:PULSe:CHPower:BANDwidth[:BWIDth:INTegration]	1MHz
[:SENSe]:PULSe:CRESolution	1Hz
[:SENSe]:PULSe:EBWidth:XDB	−30dB
[:SENSe]:PULSe:FILTer:COEFFicient	0.35
[:SENSe]:PULSe:FILTer:BANDwidth[:BWIDth]	1.5MHz
[:SENSe]:PULSe:FILTer:MEASurement	OFF
[:SENSe]:PULSe:OBWidth:PERCent	99%
[:SENSe]:PULSe:PTOffset	0
[:SENSe]:PULSe:THReshold	−3dBc
[:SENSe]:RFID サブグループ (オプション 21 型のみ)	
[:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:ACHannel]	1.5MHz
[:SENSe]:RFID:ACPower:BANDwidth[:BWIDth:INTegration]	1.5MHz
[:SENSe]:RFID:ACPower:CSPacing	2.1MHz
[:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:COEFFicient	0.5
[:SENSe]:RFID:ACPower:FILTer:TYPE	NYQuist
[:SENSe]:RFID:BLOCK	0
[:SENSe]:RFID:CARRier:BANDwidth[:BWIDth:INTegration]	15MHz
[:SENSe]:RFID:CARRier:COUNter[:RESolution]	1Hz
[:SENSe]:RFID:CARRier:OFFSet	0dB
[:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio[:SET]	−20dB
[:SENSe]:RFID:CARRier:PRATio:UNIT	dB
[:SENSe]:RFID:LENGth	512
[:SENSe]:RFID:MEASurement	OFF
[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:FILTer	OFF
[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:PREamble	ON
[:SENSe]:RFID:MODulation:ADVanced:SBAND	ON
[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe:AUTO	OFF
[:SENSe]:RFID:MODulation:BRATe[:SET]	40kbps
[:SENSe]:RFID:MODulation:DECode	"NRZ"
[:SENSe]:RFID:MODulation:FORMat	"ASK"

表 C-7: デフォルト値 — :SENSe コマンド (続き)

ヘッダ	デフォルト値
[[:SENSe]:RFID:MODulation:INterpolate]	0
[[:SENSe]:RFID:MODulation:LINK]	INterrogator
[[:SENSe]:RFID:MODulation:SERRor[:WIDTHh]]	5%
[[:SENSe]:RFID:MODulation:STANdard]	"MANUAL"
[[:SENSe]:RFID:MODulation:TARi:AUTO]	OFF
[[:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:HIGHer]	90%
[[:SENSe]:RFID:MODulation[:THReshold]:LOWer]	10%
[[:SENSe]:RFID:OFFSet]	256
[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:EXCursion]	3dB
[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:IGNore]	0
[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SIGNal]	−20dBm
[[:SENSe]:RFID:SPURious[:THReshold]:SPURious]	−70dBc
[[:SENSe]:ROSCillator] サブグループ	
[[:SENSe]:ROSCillator:SOURce]	INTernal
[[:SENSe]:SPECtrum] サブグループ	
[[:SENSe]:SPECtrum:AVERage:COUNt]	20
[[:SENSe]:SPECtrum:AVERage[:STATe]]	OFF
[[:SENSe]:SPECtrum:AVERage:TYPE]	RMS
[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth[:BWIDth[:RESolution]]]	80kHz
[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth[:BWIDth[:RESolution]:AUTO]]	ON
[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth[:BWIDth:STATe]]	ON
[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth[:BWIDth:VIDeo]]	0
[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth[:BWIDth:VIDeo:STATe]]	OFF
[[:SENSe]:SPECtrum:BANDwidth[:BWIDth:VIDeo:SWEep[:TIME]]]	0
[[:SENSe]:SPECtrum:DETector[:FUNction]]	POSitive
[[:SENSe]:SPECtrum:FILTer:COEFFicient]	0.5
[[:SENSe]:SPECtrum:FILTer:TYPE]	GAUSSian
[[:SENSe]:SPECtrum:FFT:ERESolution]	OFF
[[:SENSe]:SPECtrum:FFT:LENGth]	4096
[[:SENSe]:SPECtrum:FFT:STARt]	1024
[[:SENSe]:SPECtrum:FFT:WINDow[:TYPE]]	BH4B
[[:SENSe]:SPECtrum:FRAME]	0
[[:SENSe]:SPECtrum:MEASurement]	OFF
[[:SENSe]:SPECtrum:ZOOM:BLOCK]	0
[[:SENSe]:SPECtrum:ZOOM:FREQuency:CENTer]	中心周波数
[[:SENSe]:SPECtrum:ZOOM:FREQuency:WIDTh]	スパン
[[:SENSe]:SPECtrum:ZOOM:OFFSet]	256

表 C-7: デフォルト値 — :SENSe コマンド (続き)

ヘッダ	デフォルト値
[:SENSe]:SSource サブグループ (オプション 21 型のみ)	
[:SENSe]:SSource:BLOCK	0
[:SENSe]:SSource:CARRier:BANDwidth :BWIDth:INtegration	スパン/100
[:SENSe]:SSource:CARRier[:THReshold]	−20dBm
[:SENSe]:SSource:CARRier:TRACking[:STATe]	ON
[:SENSe]:SSource:CNRatio:FFT:LENGth	1024
[:SENSe]:SSource:CNRatio:OFFSet	10Hz
[:SENSe]:SSource:CNRatio:SBANd	UPPer
[:SENSe]:SSource:CNRatio[:THReshold]	−30dBc/Hz
[:SENSe]:SSource:FVTime:SMOothing	1
[:SENSe]:SSource:FVTime[:THReshold]	10Hz
[:SENSe]:SSource:LENGth	1024
[:SENSe]:SSource:MEASurement	OFF
[:SENSe]:SSource:OFFSet	512
[:SENSe]:SSource:PNOise:MPJitter[:THReshold]	10dB
[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STARt	10Hz
[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter:OFFSet:STOP	100MHz
[:SENSe]:SSource:PNOise:RJITter[:THReshold]	0
[:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MAXimum	100MHz
[:SENSe]:SSource:PNOise:OFFSet:MINimum	10Hz
[:SENSe]:SSource:SPURious:IGNore	0
[:SENSe]:SSource:SPURious:SFILter[:STATe]	ON
[:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:EXCursion	3
[:SENSe]:SSource:SPURious[:THReshold]:SPURious	−70dBc
[:SENSe]:SPURious サブグループ	
[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:EXCursion	3dB
[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:IGNore	0Hz
[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SIGNal	−20dBm
[:SENSe]:SPURious[:THReshold]:SPURious	−70dB
[:SENSe]:TRANSient サブグループ	
[:SENSe]:TRANSient:BLOCK	0
[:SENSe]:TRANSient:ITEM	OFF
[:SENSe]:TRANSient:LENGth	2048
[:SENSe]:TRANSient:OFFSet	0

表 C-8: デフォルト値 — :STATus コマンド

ヘッダ	デフォルト値
:STATus:OPERation:ENABle	32767
:STATus:QUEStionable:ENABle	32767
:STATus:QUEStionable[:EVENT]	0

表 C-9: デフォルト値 — :TRACe コマンド

ヘッダ	デフォルト値
:TRACe<x>:MODE	NORMal
:TRACe<x>:DDETECTOR	MAXimum
:TRACe<x>:AVERage:COUNT	20
:TRACe2:MODE (オプション21 型のみ)	MAXimum

表 C-10: デフォルト値 — :TRIGger コマンド

ヘッダ	デフォルト値
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:EXternal ¹	1.4V
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IF ²	10%
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IQFrequency	0
:TRIGger[:SEQuence]:LEVel:IQTime ³	−40dBfs
:TRIGger[:SEQuence]:MODE	AUTO
:TRIGger[:SEQuence]:POSition	50%
:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT[:STATe]	OFF
:TRIGger[:SEQuence]:SAVE:COUNT:MAXimum	100
:TRIGger[:SEQuence]:SAVE[:STATe]	OFF
:TRIGger[:SEQuence]:SLOPe	POSitive
:TRIGger[:SEQuence]:SOURce	IQTime ¹ IF ²

¹ S/N B020000 以降に対応。

² S/N B020000 以前および J300100 以降に対応。

³ S/N B020000 以降では標準。
S/N B020000 以前および J300100 以降ではオプション02 型のみ。

表 C-11: デフォルト値 — :UNIT コマンド

ヘッダ	デフォルト値
:UNIT:ANGLE	DEG

付録 D 設定範囲

表示形式とスケール

表 D-1 に、各表示形式の横軸・縦軸のスケール設定範囲を示します。

表 D-1: 表示形式とスケール範囲

表示形式	横軸範囲	縦軸範囲
スペクトラム	0Hz～3GHz (RSA3303A型) 0Hz～8GHz (RSA3308A型)	–200～+100 dBm
スペクトログラム	0Hz～3GHz (RSA3303A型) 0Hz～8GHz (RSA3308A型)	フレーム –15999～0 (標準) フレーム –63999～0 (オプション02 型)
時間領域表示	$-(T_f * N_f) \sim 0$ s	–200～+100 dBm (振幅) –30～+30 V (I/Q レベル) –300～+300 % (AM) –38.4～+38.4 MHz (FM/FVT) –675～+675 deg (PM)
CCDF	0～15.01 dB	$10^{-9} \sim 100$ %
コンスタレーション	$-(T_f * N_f) \sim 0$ s	固定
EVM	$-(T_f * N_f) \sim 0$ s	–100～+200 % (EVM) –300～+300 % (振幅誤差) –675～+675 deg (位相誤差)
アイ・ダイアグラム	$-(T_f * N_f) \sim 0$ s	固定
シンボル・テーブル	$0 \sim (1024 * N_f)$ シンボル	–

* T_f : フレーム時間; N_f : フレーム数

表 D-2: 表示形式とスケール範囲：RFID 解析（オプション21 型）

測定項目	表示形式	横軸範囲	縦軸範囲
キャリア (Carrier)	電力 vs 時間 (Waveform)	表D-1 参照。	
	スペクトログラム		
	ズーム	スペクトログラムと同じ。	
	スペクトラム	(中心周波数) ± (ズーム・スパン) /2	−200 ～ +100 dBm
	電力 vs 時間		−200 ～ +100 dBm
	周波数 vs 時間		(中心周波数) ± (ズーム・スパン) /2
	RF キャリア	スペクトラムと同じ。	
スプリアス (Spurious)	スプリアス	キャリア測定のスペクトラムと同じ。	
ACPR	ACPR	キャリア測定のスペクトラムと同じ。	
送信電力オン／ダウン (Power On/Down)	電力 vs 時間 (Waveform)	キャリア測定と同じ。	
	スペクトログラム		
	ズーム		
	スペクトラム		
	電力 vs 時間		
	周波数 vs 時間		
	電力オン／ダウン		−200 ～ +100 dBm
RF エンベロープ (RF Envelope) コンスタレーション (Constellation) アイ・ダイアグラム (Eye Diagram) シンボル・テーブル (Symbol Table)	電力 vs 時間 (Waveform)	キャリア測定と同じ。	
	スペクトログラム		
	ズーム		
	スペクトラム		
	電力 vs 時間		
	周波数 vs 時間		
	RF エンベロープ		−200 ～ +100 dBm
	コンスタレーション	表D-1 参照。	
	アイ・ダイアグラム		
	シンボル・テーブル		

表 D-3: 表示形式とスケール範囲：シグナル・ソース解析（オプション 21 型）

測定項目	表示形式	横軸範囲	縦軸範囲
位相雑音 (Phase Noise)	スペクトラム	(中心周波数) $\pm$ (スパン) /2	-200 ~ +100 dBm
	C/N vs オフセット周波数	10Hz~100MHz	-310 ~ +140 dBc/Hz
スプリアス (Spurious)	スプリアス	(中心周波数) $\pm$ (スパン) /2	-200 ~ +100 dBm
リアルタイム位相雑音 (Real-Time Phase Noise)	スペクトログラム	表D-1 参照。	
	電力 vs 時間		
	スペクトラム	位相雑音のスペクトラムと同じ。	
	ノイズグラム	10Hz~100MHz	縦軸：40~40960 フレーム 色軸：-230~70 dBc/Hz
	等価ジッタ vs 時間	- (データ取り込み長) ~ 0 s	0~0.1 s
	RMS 雑音 vs 時間	- (データ取り込み長) ~ 0 s	0~359 度 / 0~6.28 ラジアン
	C/N vs 時間	0 ~ (解析長)	-310~+140 dBc/Hz
	C/N vs オフセット周波数	位相雑音の C/N vs オフセット周波数と同じ。	
リアルタイム・スプリアス (Real-Time Spurious)	スペクトログラム	表D-1 参照。	
	電力 vs 時間		
	スペクトラム	位相雑音のスペクトラムと同じ。	
	ノイズグラム	リアルタイム位相雑音のノイズグラムと同じ。	
	C/N vs オフセット周波数	位相雑音の C/N vs オフセット周波数と同じ。	
	スプリアス	上記のスプリアスと同じ。	
周波数 vs 時間 (Frequency versus Time)	スペクトログラム	表D-1 参照。	
	電力 vs 時間		
	スペクトラム	位相雑音のスペクトラムと同じ。	
	周波数 vs 時間	表D-1 参照。	

RBW（分解能帯域幅）

RBW の設定範囲は、スパンによって異なります。

表 D-4: RBW 設定範囲

スパン (Hz)	デフォルト値 (Hz) ／ [サンプル数]	最小値 (Hz) ／ [サンプル数]	最大値 (Hz) ／ [サンプル数]
50～100	2 [1024]	1 [2048]	10 [128]
120～200	5 [512]	1 [4096]	20 [128]
250～500	10 [1024]	1 [8192]	50 [128]
600～1k	20 [1024]	1 [16384]	100 [128]
1.2k～2k	50 [512]	2 [16384]	200 [128]
2.5k～5k	100 [1024]	5 [16384]	500 [128]
6k～10k	100 [2048]	10 [16384]	1k [128]
12k～20k	200 [2048]	20 [16384]	2k [128]
30k～50k	300 [4096]	50 [16384]	5k [128]
60k～100k	500 [4096]	100 [16384]	10k [128]
120k～200k	1k [4096]	200 [16384]	20k [128]
250k～500k	2k [2048]	500 [16384]	50k [128]
600k～1M	5k [2048]	1k [16384]	100k [128]
1.2M～2M	10k [4096]	1k [32768]	200k [128]
2.5M～5M	20k [4096]	1k [65536]	500k [256]
6M～10M	50k [2048]	1k [65536]	1M [128]
15M	80k [4096]	2k [65536]	2M [256]
20M～40M	100k [1024*N]	10k [8192*N]	2M [64*N]
50M～80M	300k [512*N]	10k [8192*N]	2M [64*N]
100M～150M	500k [256*N]	10k [8192*N]	10M [64*N]
200M～400M	1M [128*N]	10k [8192*N]	10M [64*N]
500M～800M	2M [128*N]	20k [4096*N]	10M [64*N]
1G～1.5G	5M [128*N]	50k [2048*N]	20M [64*N]
2G～3G	10M [128*N]	100k [1024*N]	30M [64*N]

* N：マルチ・フレーム数（スパン/10MHz を正の無限大方向に丸めた値）

付録 E SCPI 適合情報

RSA3300Aシリーズのすべてのコマンドは、SCPI バージョン 1999.0 を基準にしています。表E-1 に RSA3300Aシリーズで使用するコマンドの内、SCPI 1999.0 規格で定義されているものを示します。表に示されていないコマンドは、SCPI 1999.0 規格で定義されていません。

表 E-1: SCPI 1999.0 で定義されたコマンド

コマンド・グループ	コマンド		
IEEE 共通	*CAL?		
	*CLS		
	*ESE		
	*ESR?		
	*IDN?		
	*OPC		
	*RST		
	*SRE		
	*STB?		
	*TST?		
	*WAI		
:ABORt	:ABORt		
:CALibration	:CALibration	[:ALL]?	
		:AUTO	
:HCOPy	:HCOPy	:DESTination	
		[:IMMediate]	
:INITiate	:INITiate	:CONTInuous	
		[:IMMediate]	
		:REStart	
:INPut	:INPut	:ATTenuation	
		:AUTO	
		:COUPling	
:INSTrument	:INSTrument	:CATalog	
		[:SElect]	
:MMEMory	:MMEMory	:COPY	
		:DELeTe	
		:NAME	
:PROGram	:PROGram	:CATalog?	
		[:SElected]	:DELeTe [:SElected]
			:EXECute
		:NAME	
		:NUMBer	
		:STRing	

表 E-1: SCPI 1999.0 で定義されたコマンド（続き）

コマンド・グループ	コマンド				
:SENSe	[:SENSe]	:FREQuency	:CENTer	:STEP	
				:AUTO	
				[:INCrement]	
				:SPAN	
				:STARt	
				:STOP	
				:ROSCillator	
				:SOURce	
:STATus	:STATus	:OPERation	:CONDition?		
			:ENABle		
			[:EVENT]?		
			NTRansition		
			PTRansition		
			:PRESet		
			:QUESTionable	:CONDition?	
				:ENABle	
				[:EVENT]?	
				NTRansition	
				PTRansition	
				:PRESet	
:SYSTem	:SYSTem	:DATE			
		:ERRor	:ALL?		
			:CODE	:ALL?	
				[:NEXT]?	
			:COUNT?		
		[:NEXT]?			
		:KLOCK			
		:PRESet			
		:TIME			
		:VERSion?			
:TRIGger	:TRIGger	[:SEQuence]	:MODE		
			:POSition		
			:SLOPe		
			:SOURce		
:UNIT	:UNIT	:ANGLe			

索 引

索引

A

ASCII コード表, A-1

B

BNF 表記法, 2-1

C

:CALCulate コマンド, 2-47
:CALibration コマンド, 2-63
:CONFigure コマンド, 2-71

D

DEMOD モード, 定義, 2-13, 2-302
:DISPlay コマンド, 2-85
:DISPlay:CCDF サブグループ, 2-88
:DISPlay:DDEMod サブグループ, 2-94
:DISPlay:OView サブグループ, 2-121
:DISPlay:PULSe:MView|:SVIEW サブグループ, 2-133
:DISPlay:PULSe:SPECTrum サブグループ, 2-143
:DISPlay:PULSe:WAVEform サブグループ, 2-148
:DISPlay:RFID:DDEMod サブグループ
(オプション21 型), 2-152
:DISPlay:RFID:SPECTrum サブグループ
(オプション21 型), 2-170
:DISPlay:RFID:WAVEform サブグループ
(オプション21 型), 2-174
:DISPlay:SPECTrum サブグループ, 2-178
:DISPlay:SSource:MView サブグループ
(オプション21 型), 2-188
:DISPlay:SSource:SPECTrum サブグループ
(オプション21 型), 2-208
:DISPlay:SSource:SVIEW サブグループ
(オプション21 型), 2-196
:DISPlay:SSource:TFRrequency サブグループ
(オプション21 型), 2-212
:DISPlay:SSource:WAVEform サブグループ
(オプション21 型), 2-216
:DISPlay:TFRrequency サブグループ, 2-220
:DISPlay:WAVEform サブグループ, 2-232
:DISPlay[:VIEW] サブグループ, 2-229

F

:FETCh コマンド, 2-237
:FORMat コマンド, 2-285

G

GPIB インタフェース仕様, B-1

H

:HCOPy コマンド, 2-287

I

:INITiate コマンド, 2-291
:INPut コマンド, 2-295
:INSTrument コマンド, 2-301

M

:MMEMory コマンド, 2-305

P

:PROGram コマンド, 2-315

R

RBW, 設定範囲, D-4
:READ コマンド, 2-321

S

S/A モード, 定義, 2-13, 2-302
S/N, シリアル番号, x
SCPI
説明, 2-2
単位, 2-8
適合情報, E-1
パラメータ・タイプ, 2-4
:SENSe コマンド, 2-361

[:SENSe]:ACPower サブグループ, 2-362
 [:SENSe]:ADEMod サブグループ, 2-366
 [:SENSe]:AVERage サブグループ, 2-373
 [:SENSe]:BSIZe サブグループ, 2-376
 [:SENSe]:CCDF サブグループ, 2-377
 [:SENSe]:CFRequency サブグループ, 2-380
 [:SENSe]:CHPower サブグループ, 2-381
 [:SENSe]:CNRatio サブグループ, 2-384
 [:SENSe]:CORRection サブグループ, 2-388
 [:SENSe]:DDEMod サブグループ, 2-393
 [:SENSe]:EBWidth サブグループ, 2-410
 [:SENSe]:FEED サブグループ, 2-412
 [:SENSe]:FREQuency サブグループ, 2-413
 [:SENSe]:OBWidth サブグループ, 2-420
 [:SENSe]:PULSe サブグループ, 2-422
 [:SENSe]:RFID サブグループ (オプション 21 型), 2-431
 [:SENSe]:ROSCillator サブグループ, 2-459
 [:SENSe]:SPEctrum サブグループ, 2-460
 [:SENSe]:SPURious サブグループ, 2-477
 [:SENSe]:SSOurce サブグループ (オプション 21 型), 2-481
 [:SENSe]:TRANsient サブグループ, 2-503
 SI 接頭辞, 2-8
 :STATus コマンド, 2-507
 :SYSTem コマンド, 2-515

T

TekVISA, 1-8
 インストール, 1-8
 TIME モード, 定義, 2-13, 2-302
 :TRACe コマンド, 2-523
 :TRIGger コマンド, 2-529

U

:UNIT コマンド, 2-543

あ

アプリケーション・プログラム例, 4-3

い

イネーブル・レジスタ, 3-10
 イベント, 3-1
 イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ (, 3-11
 インタフェース
 使用, 1-5

接続, 1-4
 通信パラメータの設定, 1-6
 インタフェース仕様、 GPIB, B-1

お

オペレーション・イネーブル・レジスタ (OENR), 3-12
 オペレーション・イベント・レジスタ (OEVR), 3-9
 オペレーション・コンディション・レジスタ (OCR), 3-9
 オペレーション・トランジション・レジスタ (OTR), 3-13

き

キュー, 3-14

く

クエスチョナブル・イネーブル・レジスタ (QENR), 3-12
 クエスチョナブル・イベント・レジスタ (QEVR), 3-10
 クエスチョナブル・コンディション・レジスタ (QCR), 3-10
 クエスチョナブル・トランジション・レジスタ (QTR), 3-13

こ

構造化ニーモニック, 2-11
 コマンド, 構文, 2-1

さ

サービス・リクエスト・イネーブル・レジスタ (SRER), 3-11
 サンプル・プログラム, 4-1

し

シリアル番号, トリガ機能の相違, x

す

スケール設定上の注意、横軸, 2-152
 スタンダード・イベント・ステータス・レジスタ (SESr), 3-8
 ステータス, 3-1
 ステータス／イベント・レポート機能, 3-1
 ステータス・バイト・レジスタ (SBR), 3-7
 ステータス・レジスタ, 3-6

せ

設定範囲, 表示形式とスケール, D-1

そ

測定モード, 定義, 2-13, 2-302

た

単位, 2-8

ち

違い, RSA3303A 型と RSA3308A 型, ix

て

適合情報, SCPI, E-1

デフォルト設定, C-1

と

同期処理, 3-17

トランジション・レジスタ, 3-13

トリガ, シリアル番号による相違, x

は

パラメータ・タイプ, 2-4

ふ

プログラム例, 4-1

ま

マクロ・プログラム, 実行例, 4-14

め

メッセージ, エラー, 3-19

も

モード, 定義, 2-13, 2-302

れ

レジスタ, 3-6

イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ (ESER),
3-11

オペレーション・イネーブル・レジスタ (OENR),
3-12

オペレーション・コンディション・レジスタ (OCR),
3-9

オペレーション・トランジション・レジスタ (OTR),
3-13

クエスチョナブル・イネーブル・レジスタ (QENR),
3-12

クエスチョナブル・イベント・レジスタ (QEVN),
3-10

クエスチョナブル・コンディション・レジスタ (QCR),
3-10

クエスチョナブル・トランジション・レジスタ (QTR),
3-13

サービス・リクエスト・イネーブル・レジスタ (SRER),
3-11

スタンダード・イベント・ステータス・レジスタ
(SES), 3-8

ステータス・バイト・レジスタ (SBR), 3-7

ステータス・レジスタ, 3-6

