

DL7440/DL7480
デジタルオシロスコープ
通信インタフェース

USER'S MANUAL

ユーザーズマニュアル

はじめに

このたびは、デジタルオシロスコープDL7400(DL7440/DL7480)をお買い上げいただきましてありがとうございました。

この通信インタフェースユーザズマニュアルは、下記の各インタフェースの機能やコマンドについて説明したものです。

- ・ GP-IBインタフェース
- ・ USBインタフェース
- ・ イーサネットインタフェース(オプション)

ご使用前にこのマニュアルをよくお読みいただき、正しくお使いください。

お読みになったあとは、大切に保存してください。ご使用中に操作がわからなくなったときなどにきつとお役に立ちます。

なお、DL7400のマニュアルとして、このマニュアルを含め、次の3種類があります。あわせてお読みください。

マニュアル名	マニュアルNo.	内容
DL7440/DL7480 ユーザズマニュアル	IM 701450-01	通信機能を除く全機能とその操作方法について説明しています。
DL7440/DL7480 オペレーションガイド	IM 701450-02	機能と基本的な操作について、簡略化して説明しています。
DL7440/DL7480 通信インタフェース ユーザズマニュアル (CD-ROM)	IM 701450-17	本書です。GP-IB/USB/イーサネットインタフェースの通信機能について説明しています。

ご注意

- ・ 本書の内容は、性能・機能の向上などにより、将来予告なしに変更することがあります。
- ・ 本書の内容に関しては、万全を期していますが、万一ご不審の点や誤りなどお気づきのことがありましたら、お手数ですが、当社支社・支店・営業所までご連絡ください。
- ・ 本書の内容の全部または一部を無断で転載・複製することは禁止されています。
- ・ 保証書が付いています。再発行はいたしません。よくお読みいただき、ご理解のうえ大切に保存してください。

USBインタフェースおよびイーサネットインタフェースについて

- ・ USBインタフェースによる通信機能を使用するには、パーソナルコンピュータ側に下記が必要です。
 - ・ DLシリーズ専用ライブラリ
 - ・ パーソナルコンピュータ-DL7440/DL7480間のUSB接続デバイスドライバ
- ・ イーサネットインタフェースによる通信機能を使用するには、パーソナルコンピュータ側に下記が必要です。
 - ・ DLシリーズ専用ライブラリ

上記のライブラリおよびドライバは、下記ホームページからダウンロードできます。

<http://www.yokogawa.co.jp/Measurement/F-SOFT/>

商 標

- ・ Microsoft, MS-DOS, Visual C++, Windows, Windows NT, およびWindows XP は, 米国Microsoft Corporationの, 米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・ Adobe, AcrobatおよびPostScriptは, アドビシステムズ社の商標または登録商標です。
- ・ Zipは, 米国Iomega社の, 米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・ 本文中の各社の登録商標または商標には, TM, ®マークは表示していません。
- ・ その他, 本文中に使われている会社名, 商品名は, 各社の登録商標または商標です。
- ・ 本製品のTCP/IPソフトウェア, およびTCP/IPソフトウェアに関するドキュメントは, カリフォルニア大学からライセンスされたBSD Networking Software, Release 1をもとに当社で開発/作成したものです。

履 歴

2003年	2月	初版発行
2003年	11月	2版発行
2005年	4月	3版発行

このマニュアルの利用方法

このマニュアルの構成

このユーザズマニュアルは、以下に示す第1章～第7章および付録・索引で構成されています。

第1章 GP-IBインタフェースについて

GP-IBインタフェースの機能・仕様などについて説明しています。

第2章 USBインタフェースについて

USBインタフェースの機能・仕様などについて説明しています。

第3章 イーサネットインタフェースについて(オプション)

イーサネットインタフェースの機能・仕様などについて説明しています。

第4章 プログラムを組む前に

コマンドを送るときの書式などについて説明しています。

第5章 コマンド

使用できる全コマンドについて1つずつ説明しています。

第6章 ステータスレポート

ステータスバイトや各種レジスタ、キューなどについて説明しています。

第7章 サンプルプログラム

MS-DOS/Vマシン(GP-IBボードはNI社製のAT-GPIB/TNT IEEE-488.2を使用)を使用して、VisualBASICで組んだプログラム例を紹介しています。

付 録

ASCIIキャラクタコード表などの参考資料を紹介しています。

索 引

50音順、アルファベット順の2種類の索引があります。

このマニュアルで使用している記号

単位

k·····1000の意味です。 使用例：100kS/s(サンプルレート)

K·····1024の意味です。 使用例：720Kバイト(フロッピーディスクの容量)

表示文字

- ・ 操作説明のところで、太字の英数字は、操作対象のパネル上のキーや画面上のソフトキーを示します。
- ・ SHIFT+操作キーは、SHIFTキーを押して、SHIFTキーの左側のインジケータを点灯させてから、操作キーを押すという意味です。押した操作キーの上または下に紫色で記されている項目のメニューが画面に表示されます。

注記

このマニュアルでは、注記を以下のようなシンボルで区別しています。

Note 本機器を取り扱ううえで重要な情報が記載されています。

操作説明ページで使用しているシンボル

第1～3章で操作説明を行っているページでは、説明内容を区別するために次のようなシンボルを使用しています。

操 作

数字で示す順序で、操作をしてください。ここでは、初めて操作することを前提に手順を説明しています。したがって、設定内容を変更する場合は、すべての操作を必要としない場合もあります。

解 説

操作に関連する設定内容や限定事項について説明しています。

構文の記号

主に第5章の構文で使用している記号を下表に示します。なお、これはBNF(Backus-Naur Form)記号と呼ばれるものです。詳細データについては、4-5～4-6ページを参照してください。

記号	意 味	例	入力例
<>	定義された値	CHANnel<x> <x>= 1～8	-> CHANNEL2
{ } 	{ }内から1つを選択 排他的論理和	COUPling {AC DC GND}	-> COUPLING AC
[]	省略可能	TRIGger [:SIMPlE]:SLOPe	-> TRIGger:SLOPe

目次

	はじめに	i
	このマニュアルの利用方法	iii
第1章	GP-IBインタフェースについて	
1.1	各部の名称と機能	1-1
1.2	GP-IBケーブルの接続方法	1-2
1.3	GP-IBインタフェースの機能	1-3
1.4	GP-IBインタフェースの仕様	1-4
1.5	本体の設定(GP-IB)	1-5
1.6	インタフェースメッセージに対する応答	1-6
第2章	USBインタフェースについて	
2.1	各部の名称と機能	2-1
2.2	USBインタフェースの機能と仕様	2-2
2.3	USBインタフェースによる接続	2-3
2.4	本体の設定(USB)	2-4
第3章	イーサネットインタフェースについて(オプション)	
3.1	各部の名称と機能	3-1
3.2	イーサネットインタフェースの機能と仕様	3-2
3.3	イーサネットインタフェースによる接続	3-4
3.4	本体の設定(ネットワーク)	3-5
第4章	プログラムを組む前に	
4.1	メッセージ	4-1
4.2	命令	4-3
4.3	応答	4-4
4.4	データ	4-5
4.5	コントローラとの同期	4-7
第5章	コマンド	
5.1	コマンド一覧表	5-1
5.2	ACQuireグループ	5-17
5.3	ASETupグループ	5-19
5.4	CALibrateグループ	5-20
5.5	CHANnelグループ	5-22
5.6	CLEarグループ	5-25
5.7	COMMunicateグループ	5-26
5.8	CURSorグループ	5-29
5.9	DISPlayグループ	5-38
5.10	FILEグループ	5-43
5.11	GONogoグループ	5-50
5.12	HCOPyグループ	5-58
5.13	HISToryグループ	5-61
5.14	IMAGeグループ	5-67
5.15	INITializeグループ	5-69
5.16	LOGicグループ(オプション)	5-70

5.17	MATHグループ	5-74
5.18	MEASureグループ	5-83
5.19	PHASeグループ	5-96
5.20	RPESetグループ	5-97
5.21	RECallグループ	5-100
5.22	SEARchグループ	5-101
5.23	SNAPグループ	5-117
5.24	SStartグループ	5-117
5.25	StARtグループ	5-117
5.26	STATusグループ	5-118
5.27	STOPグループ	5-119
5.28	StOReグループ	5-120
5.29	SYSTemグループ	5-121
5.30	TIMebaseグループ	5-125
5.31	TRIGgerグループ	5-126
5.32	WAVeformグループ	5-140
5.33	XYグループ	5-143
5.34	ZOOMグループ	5-145
5.35	共通コマンドグループ	5-147

第6章

ステータスレポート

6.1	ステータスレポートについて	6-1
6.2	ステータスバイト	6-2
6.3	標準イベントレジスタ	6-3
6.4	拡張イベントレジスタ	6-4
6.5	出力キューとエラーキュー	6-5

第7章

サンプルプログラム

7.1	プログラムを組む前に	7-1
7.2	サンプルプログラムイメージ	7-2
7.3	初期化・エラー・実行関数	7-3
7.4	時間軸(T/div)の設定/問い合わせ	7-6
7.5	WORD(2バイト)形式での波形データの出力	7-8
7.6	波形パラメータの自動測定の設定/問い合わせ	7-11

付録

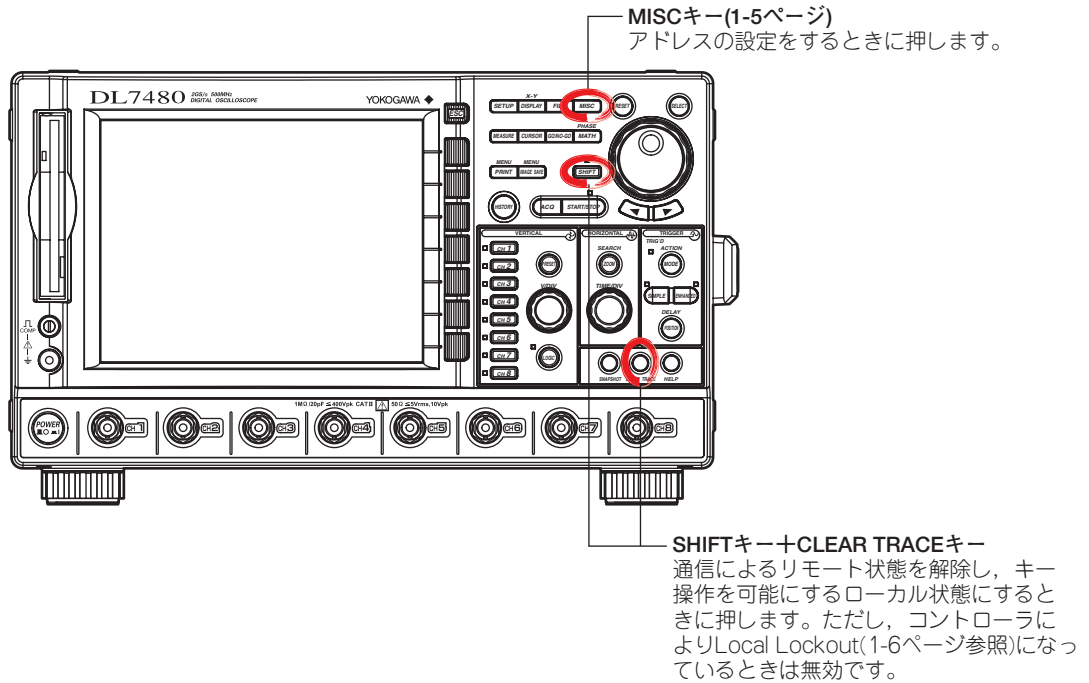
付録1	ASCIIキャラクタコード	付-1
付録2	エラーメッセージ	付-2
付録3	IEEE 488.2-1992について	付-5
付録4	波形パラメータ名称対応表	付-6

索引

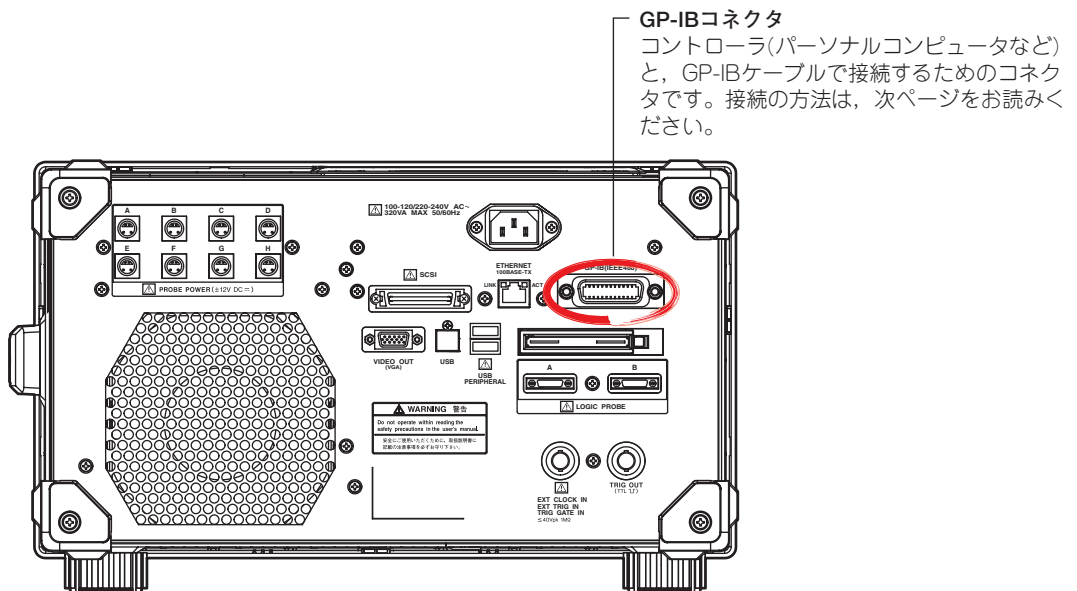
第1章 GP-IBインタフェースについて

1.1 各部の名称と機能

フロントパネル



リアパネル



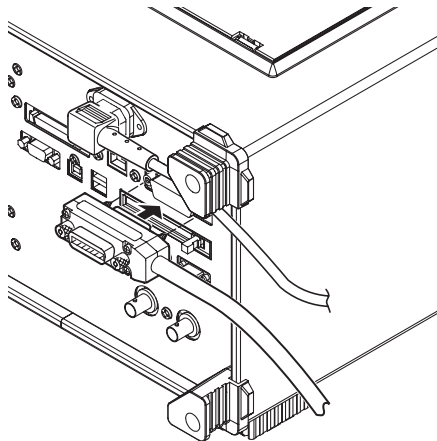
1.2 GP-IBケーブルの接続方法

GP-IBケーブル

本機器のGP-IBコネクタは、IEEE St'd 488-1978規格の24ピンコネクタです。GP-IBケーブルは、IEEE St'd 488-1978に合ったものを使用してください。

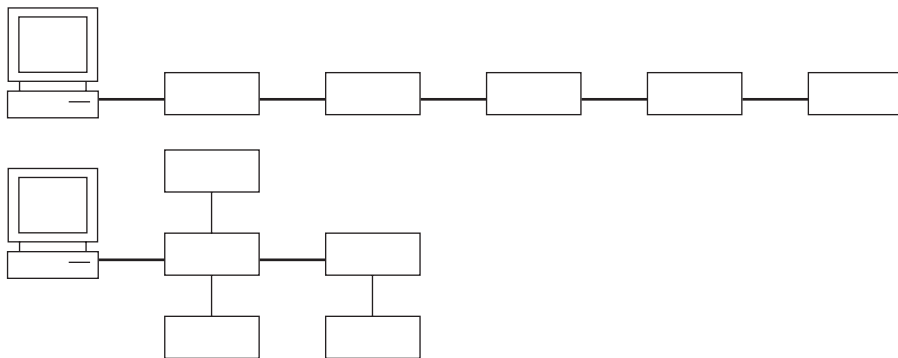
接続方法

下図のように接続してください。



接続時の注意

- ・ GP-IBケーブルのコネクタに付いているねじは、しっかりと固定してください。
- ・ 何本かのケーブルを接続して、複数の機器を接続することができます。ただし、1つのバス上にコントローラを含め15台以上の機器を接続することはできません。
- ・ 複数の機器を接続するときは、それぞれのアドレスを同じに設定することはできません。
- ・ 機器間をつなぐケーブルは2m以下のものを使用してください。
- ・ ケーブルの長さは合計で20mを超えないようにしてください。
- ・ 通信を行っているときは、少なくとも全体の2/3以上の機器の電源をONにしておいてください。
- ・ 複数の機器を接続するときは、下図に示すようなスター形またはリニア形の結線にしてください。ループ形や平行形の結線はできません。



注 意

通信ケーブルを接続したり、取り外したりするときは、必ずパーソナルコンピュータおよび本機器の電源をOFFにしてください。OFFにしないと、誤動作を発生したり、内部回路を破損することがあります。

1.3 GP-IBインタフェースの機能

GP-IBインタフェースの機能

リスナ機能

- ・ 電源のON/OFFと通信の設定を除き、本機器のキー操作で設定できる同じ内容の設定ができます。
- ・ 設定情報や波形データなどの、コントローラからの出力指令を受けることができます。
- ・ その他、ステータスレポートに関するコマンドなどを受けることができます。

トーカー機能

- ・ 設定情報や波形データなどを出力することができます。

Note

リスンオンリ、トークオンリ、およびコントローラ機能はありません。

リモート/ローカル切り替え時の動作

ローカル→リモート切り替え時

- ローカル状態のときにコントローラからREN(Remote Enable)のメッセージを受け取ると、リモート状態になります。
- ・ 画面右上にREMOTEと表示されます。
 - ・ **SHIFT+CLEAR TRACE**以外はキーが効かなくなります。
 - ・ ローカル状態での設定は、リモート状態になっても保持されます。

リモート→ローカル切り替え時

- リモート状態のときに**SHIFT+CLEAR TRACE**を押すと、ローカル状態になります。ただし、コントローラによりLocal Lockout(1-6ページ参照)になっているときは無効です。
- ・ 画面右上のREMOTE表示が消えます。
 - ・ キー操作が可能になります。
 - ・ リモート状態での設定は、ローカル状態になっても保持されます。

Note

GP-IBインタフェースは、他のインタフェース(USB、ネットワークインタフェース)と同時に使用できません。

1.4 GP-IBインタフェースの仕様

GP-IBインタフェースの仕様

- 電氣的・機械的仕様 : IEEE St'd 488-1978に準拠
 機能的仕様 : 下表
 プロトコル : IEEE St'd 488.2-1992に準拠
 使用コード : ISO(ASCII)コード
 モード : アドレスサブルモード
 アドレス設定 : MISCメニューのGP-IBの設定画面で、0~30のアドレスを設定可能。
 リモート状態解除 : **SHIFT+CLEAR TRACE**を押すことで、リモート状態の解除可能。ただし、コントローラによりLocal Lockoutされているときは無効。

機能的仕様

機能	サブセット名	内容
ソースハンドシェーク	SH1	送信ハンドシェークの全機能あり
アクセプタハンドシェーク	AH1	受信ハンドシェークの全機能あり
トーカー	T6	基本トーカー機能, シリアルポール, MLA (My Listen Address)によるトーカー解除機能あり, トークオンリ機能なし
リスナ	L4	基本リスナ機能, MTA(My Talk Address)によるリスナ解除機能あり, リスンオンリ機能なし
サービスリクエスト	SR1	サービスリクエストの全機能あり
リモートローカル	RL1	リモート/ローカルの全機能あり
パラレルポール	PP0	パラレルポール機能なし
デバイスクリア	DC1	デバイスクリアの全機能あり
デバイストリガ	DT0	デバイストリガ機能なし
コントローラ	C0	コントローラ機能なし
電気特性	E1	オープンコレクタ

データ転送速度

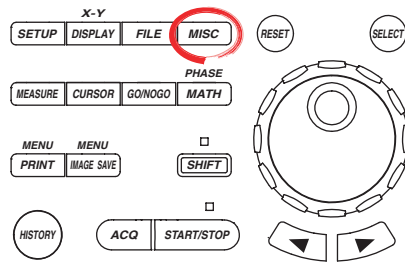
波形データを出力するときの応答時間の目安を次に示します。

- 対象モデル : 本体701460
 コントローラ : PC(Pentium4 1.3GHz, OS(Windows2000 Professional)
 GP-IBボード : NI製 AT-GPIB/TNT(PNP)
 使用言語 : Visual C++

データ点数	バイトデータ	ワードデータ	アスキーデータ
1000	約62.7ms	約68.9ms	約458ms
10000	約109.6ms	約156.3ms	約4.5s
100000	約646.2ms	約1216.4ms	約45.3s
1000000	約6268.1ms	約11720.0ms	約452.7s

1.5 本体の設定(GP-IB)

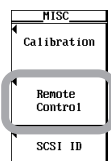
操 作



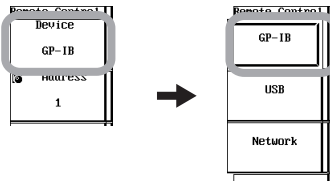
- ・ 操作途中でメニューから抜け出すには、ソフトキーの上部にある**ESC**を押します。
- ・ 以下の操作説明では、「ジョグシャトル&SELECT」という用語で、ジョグシャトル、**SELECT**、**RESET**を使って、項目を選択/設定したり数値を入力するときの操作を示しています。ジョグシャトル、**SELECT**、**RESET**を使った操作の詳細については、本体ユーザーズマニュアルの4.1節または4.2節をご覧ください。
- ・ USBキーボードやUSBマウスを使っている操作については、本体ユーザーズマニュアルの4.3節をご覧ください。

通信インタフェースの選択

1. **MISC**を押します。
2. **Remote Control**のソフトキーを押します。



3. **Device**のソフトキーを押して、GP-IBを選択します。

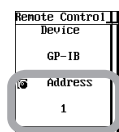


Note

Deviceで選択した通信インタフェースだけが有効です。選択していない他の通信インタフェースでコマンドを送信しても、本機器は受け付けません。

アドレスの設定

4. ジョグシャトルを回して、アドレスを設定します。



解 説

本機器のキー操作で設定できる内容をコントローラで設定するときや、コントローラに設定情報や波形データを出力するときは、下記の設定をします。

アドレスの設定

アドレスابلモードのときの、本機器のアドレスを次の範囲で設定します。

0~30

GP-IBで接続できる各装置は、GP-IBシステム内で固有のアドレスを持ちます。このアドレスによって他の装置と識別されます。したがって、本機器をパーソナルコンピュータなどに接続するときは、本機器のアドレスを他の機器と重ならないように設定する必要があります。

Note

コントローラがGP-IBで本機器または他のデバイスと通信しているときは、アドレスを変更しないでください。

1.6 インタフェースメッセージに対する応答

インタフェースメッセージに対する応答

ユニラインメッセージに対する応答

IFC(Interface Clear)

トーカ, リスナを解除します。データ出力中のときは出力を中止します。

REN(Remote Enable)

リモート状態/ローカル状態を切り替えます。

IDY(Identify)はサポートしていません。

マルチラインメッセージ(アドレスコマンド)に対する応答

GTL(Go To Local)

ローカル状態へ移行します。

SDC(Selected Device Clear)

- ・ 受信中のプログラムメッセージ(コマンド)と, 出力キュー(6-5ページ参照)をクリアします。
- ・ 実行中の*OPC, *OPC?は無効になります。
- ・ *WAI, COMMunicate:WAITは直ちに終了します。

PPC(Parallel Poll Configure), GET(Group Execute Trigger), TCT(Take Control)はサポートしていません。

マルチラインメッセージ(ユニバーサルコマンド)に対する応答

LLO(Local Lockout)

フロントパネルのSHIFT+CLEARの操作を無効にし, ローカル状態への移行を禁止します。

DCL(Device Clear)

SDCと同じ動作をします。

SPE(Serial Poll Enable)

バス上のすべての機器のトーカ機能をシリアルポールモードにします。コントローラは各機器を順番にポーリングします。

SPD(Serial Poll Disable)

バス上のすべての機器のトーカ機能のシリアルポールモードを解除します。

PPU(Parallel Poll Unconfigure)はサポートしていません。

インタフェースメッセージとは

インタフェースメッセージは, インタフェースコマンドまたはバスコマンドとも呼ばれ, コントローラから発せられるコマンドのことです。次のような分類になっています。

ユニラインメッセージ

1本の管理ラインを経由してメッセージを送ります。次の3種類があります。

- ・ IFC(Interface Clear)
- ・ REN(Remote Enable)
- ・ IDY(Identify)

マルチラインメッセージ

8本のデータラインを経由してメッセージを送ります。次のように分類されます。

アドレスコマンド

機器がリスナあるいはトーカに指定されているときに有効なコマンドです。次の5種類があります。

リスナに指定している機器に有効なコマンド

- ・ GTL(Go To Local)
- ・ SDC(Selected Device Clear)
- ・ PPC(Parallel Poll Configure)
- ・ GET(Group Execute Trigger)

トーカに指定している機器に有効なコマンド

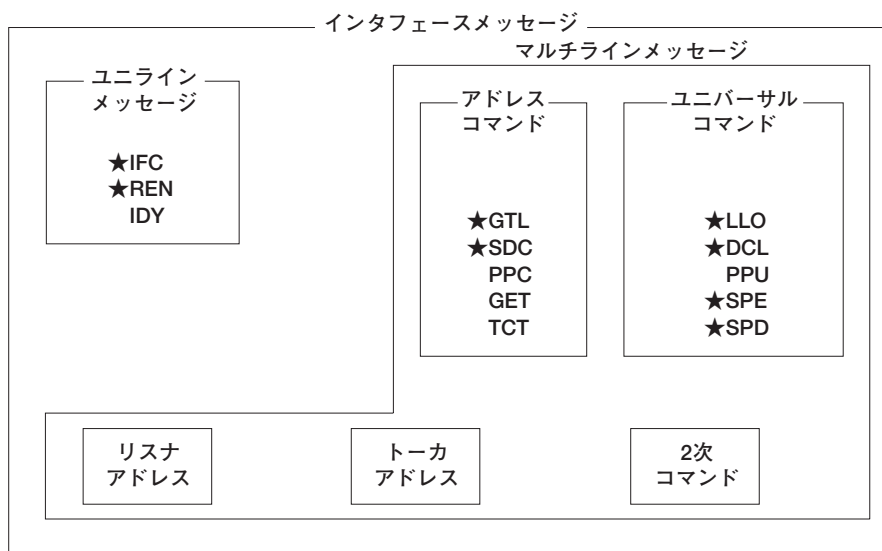
- ・ TCT(Take Control)

ユニバーサルコマンド

リスナ・トーカの指定の有無に関わらず、すべての機器に有効です。次の5種類があります。

- ・ LLO(Local Lockout)
- ・ DCL(Device Clear)
- ・ PPU(Parallel Poll Unconfigure)
- ・ SPE(Serial Poll Enable)
- ・ SPD(Serial Poll Disable)

その他、インタフェースメッセージとして、リスナアドレス、トーカアドレス、2次コマンドがあります。



★印は本機器でサポートしているインタフェースメッセージです。

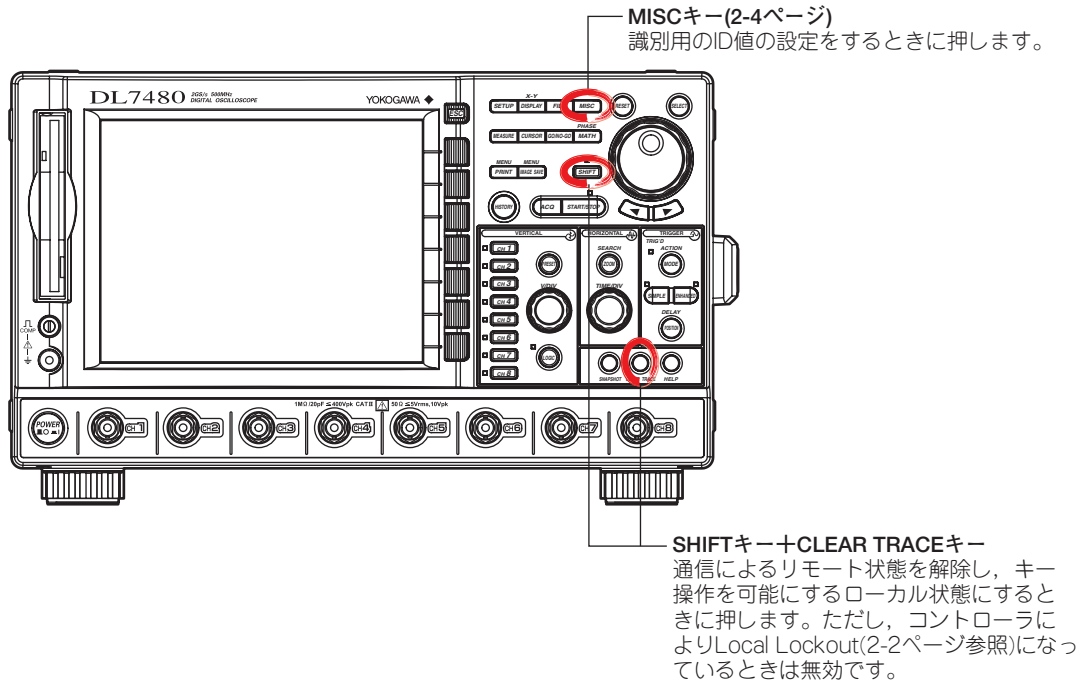
Note**SDCとDCLの違い**

マルチラインメッセージのうち、SDCはトーカ・リスナの指定が必要なアドレスコマンド、DCLはトーカ・リスナの指定が不要なユニバーサルコマンドです。したがって、SDCはある特定の機器を対象にしますが、DCLはバス上のすべての機器を対象にします。

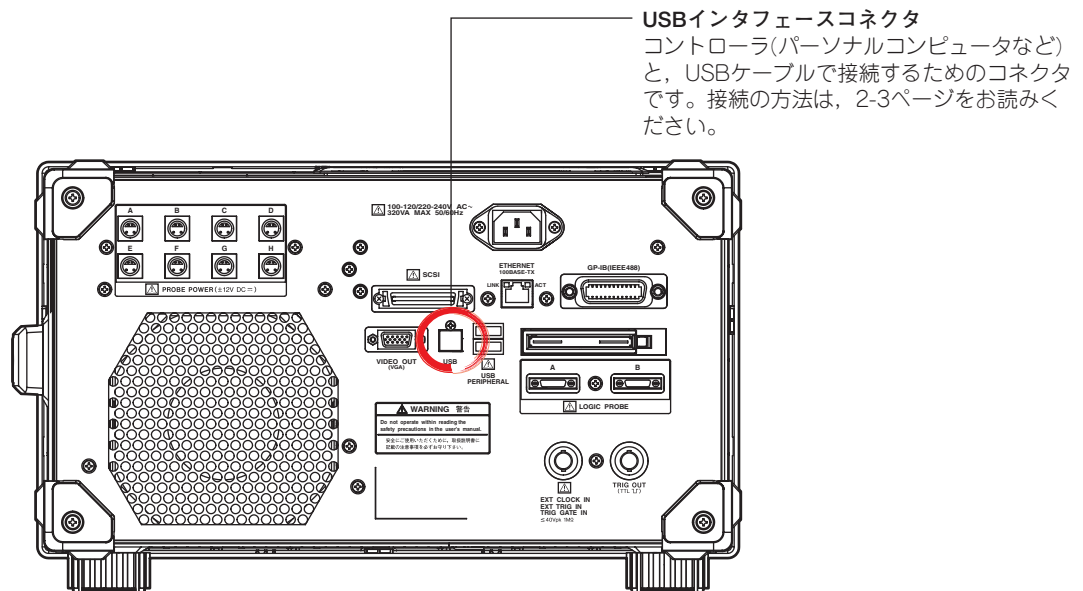
第2章 USBインタフェースについて

2.1 各部の名称と機能

フロントパネル



リアパネル



2.2 USBインタフェースの機能と仕様

受信機能

フロントパネルのキー操作による設定と同じ設定ができます。
測定/演算データ、パネルの設定情報、エラーコードの出力要求を受けられます。

送信機能

測定/演算データを出力できます。
パネルの設定情報、ステータスバイトを出力できます。
発生したエラーコードを出力できます。

USBインタフェースの仕様

電氣的・機械的仕様 : USB Rev.1.0に準拠
コネクタ : タイプBコネクタ(レセプタクル)
ポート数 : 1
電源 : セルフパワー
対応システム環境 : Windows 98 SE, Windows Me, Windows 2000, または Windows XPで動作し, USBポートが標準装備されている機種 (パーソナルコンピュータとの接続には, 別途デバイスドライバが必要)

データ転送速度

波形データを出力するときの応答時間の目安を次に示します。
対象モデル : 本体701460
コントローラ : PC(Pentium4 1.3GHz, USB1.1), OS(Windows2000 Professional)
使用言語 : Visual C++

データ点数	バイトデータ	ワードデータ	アスキーデータ
1000	約39.9ms	約40.0ms	約240.0ms
10000	約50.4ms	約82.7ms	約2.0s
100000	約250.8ms	約403.2ms	約20.0s
1000000	約2166.1ms	約3475.1ms	約204.6s

リモート/ローカル切り替え時の動作

ローカル→リモート切り替え時

ローカル状態のときにコンピュータから「:COMMunicate:REMOte ON」コマンドを受け取ると, リモート状態になります。

- ・画面右上にREMOTEと表示されます。
- ・SHIFT+CLEAR TRACE以外はキーが効かなくなります。
- ・ローカル状態での設定は, リモート状態になっても保持されます。

リモート→ローカル切り替え時

リモート状態のときにSHIFT+CLEAR TRACEを押すと, ローカル状態になります。ただし, コンピュータから「:COMMunicate:LOCKout ON」コマンドを受信している(ローカルロックアウト状態)ときは無効です。コンピュータから「:COMMunicate:REMOte OFF」コマンドを受信したときは, ローカルロック状態に関係なくローカル状態になります。

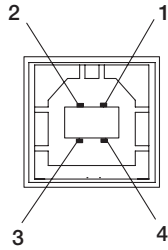
- ・画面右上のREMOTE表示が消えます。
- ・キー操作が可能になります。
- ・リモート状態での設定は, ローカル状態になっても保持されます。

Note

USBインタフェースは, 他の通信インタフェース(GP-IB, ネットワークインタフェース)と同時に使用できません。

2.3 USBインタフェースによる接続

コネクタと信号名



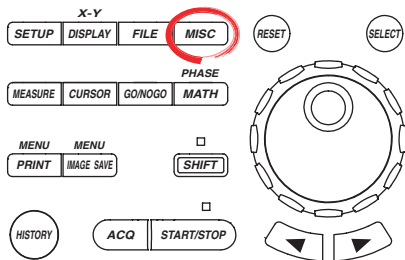
ピン番号	信号名
1	V _{BUS} : +5V
2	D ₋ : -Data
3	D ₊ : +Data
4	GND : グランド

接続時の注意

- ・ USBケーブルは、USBコネクタに奥までしっかりと差し込んで接続してください。
- ・ USBハブを使って複数の機器を接続する場合は、本機器をコントローラに最も近いUSBハブに接続してください。
- ・ GO/NO-GO出力端子に、誤ってUSBケーブルを挿入しないでください。本機器を損傷する恐れがあります。
- ・ 本機器の電源をONにしてから操作が可能になるまでの間(約20~30秒)は、USBケーブルを抜き差ししないでください。本機器を損傷する恐れがあります。

2.4 本体の設定(USB)

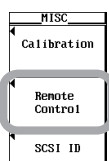
操 作



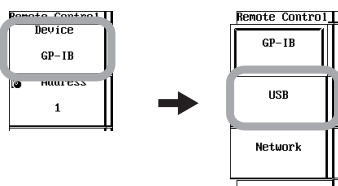
- ・ 操作途中でメニューから抜け出すには、ソフトキーの上部にある**ESC**を押します。
- ・ 以下の操作説明では、「ジョグシャトル&SELECT」という用語で、ジョグシャトル、**SELECT**、**RESET**を使って、項目を選択/設定したり数値を入力するときの操作を示しています。ジョグシャトル、**SELECT**、**RESET**を使った操作の詳細については、本体ユーザーズマニュアルの4.1節または4.2節をご覧ください。
- ・ USBキーボードやUSBマウスを使っての操作については、本体ユーザーズマニュアルの4.3節をご覧ください。

通信インターフェースの選択

1. **MISC**を押します。
2. **Remote Control**のソフトキーを押します。



3. **Device**のソフトキーを押して、USBを選択します。



Note

Deviceで選択した通信インターフェースだけが有効です。選択していない他の通信インターフェースでコマンドを送信しても、本機器は受け付けません。

ID値の設定

4. ジョグシャトルを回して、識別のためのID値を設定します。



解 説

本機器のキー操作で設定できる内容をコントローラで設定するときや、コントローラに設定情報や波形データを出力するときは、下記の設定をします。

ID値の設定

本機器のID値を次の範囲で設定します。

1~127

USBでは、ホストコントローラに対して複数の機器を接続することができます。そのため、1つのUSBシステム内において、本機器が複数接続されている場合には、ホストコントローラから各機器を識別するためにID値を使用します。したがって、1つのシステム内での本機器同士のID値は、重ならないように設定する必要があります。

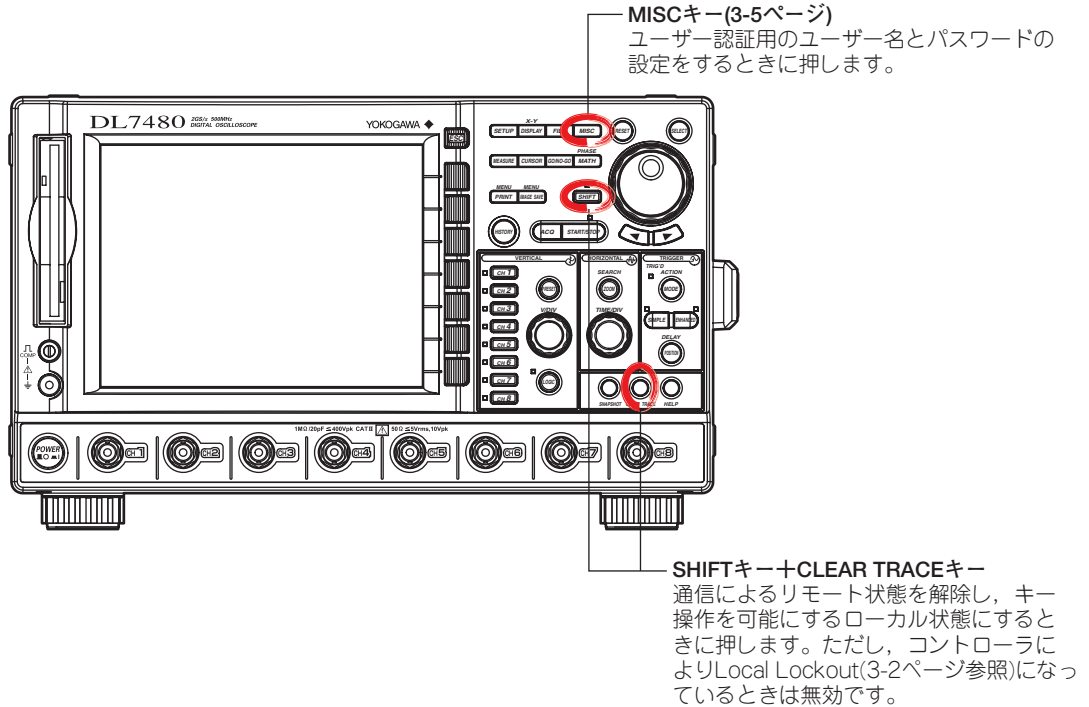
Note

USBを使用中は、ID値を変更しないでください。

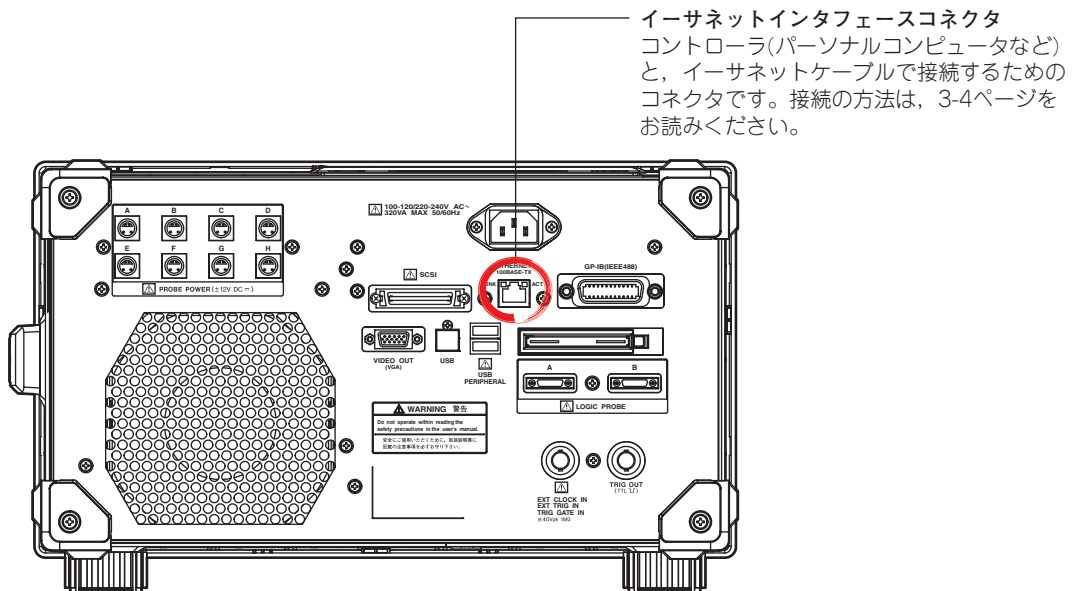
第3章 イーサネットインタフェースについて(オプション)

3.1 各部の名称と機能

フロントパネル



リアパネル



3.2 イーサネットインタフェースの機能と仕様

受信機能

フロントパネルのキー操作による設定と同じ設定ができます。
測定/演算データ、パネルの設定情報、エラーコードの出力要求を受けられます。

送信機能

測定/演算データを出力できます。
パネルの設定情報、ステータスバイトを出力できます。
発生したエラーコードを出力できます。

イーサネットインタフェースの仕様

電氣的・機械的仕様：IEEE802.3に準拠
同時接続数：1
ポート番号：10001/tcp

データ転送速度

波形データを出力するときの応答の時間を目安を次に示します。
対象モデル：本体701460
コントローラ：PC(Pentium4 1.3GHz), OS(Windows2000 Professional)
ネットワークアダプタ：Corega FEther PCI-TXL
使用言語：Visual C++

データ点数	バイトデータ	ワードデータ	アスキーデータ
1000	約3.9ms	約5.0ms	約197.2ms
10000	約21.8ms	約39.6ms	約1.9s
100000	約182.1ms	約401.5ms	約19.6s
1000000	約1908.8ms	約3006.3ms	約197.2s

リモート/ローカル切り替え時の動作

ローカル→リモート切り替え時

ローカル状態のときにコンピュータから「:COMMunicate:REMOte ON」コマンドを受け取ると、リモート状態になります。
・画面右上にREMOTEと表示されます。
・**SHIFT+CLEAR TRACE**以外はキーが効かなくなります。
・ローカル状態での設定は、リモート状態になっても保持されます。

リモート→ローカル切り替え時

リモート状態のときに**SHIFT+CLEAR TRACE**を押すと、ローカル状態になります。ただし、コンピュータから「:COMMunicate:LOCKout ON」コマンドを受信している(ローカルロックアウト状態)ときは無効です。コンピュータから「:COMMunicate:REMOte OFF」コマンドを受信したときは、ローカルロック状態に関係なくローカル状態になります。
・画面右上のREMOTE表示が消えます。
・キー操作が可能になります。
・リモート状態での設定は、ローカル状態になっても保持されます。

Note

イーサネットインタフェースは、他の通信インタフェース(GP-IB, USBインタフェース)と同時に使用できません。

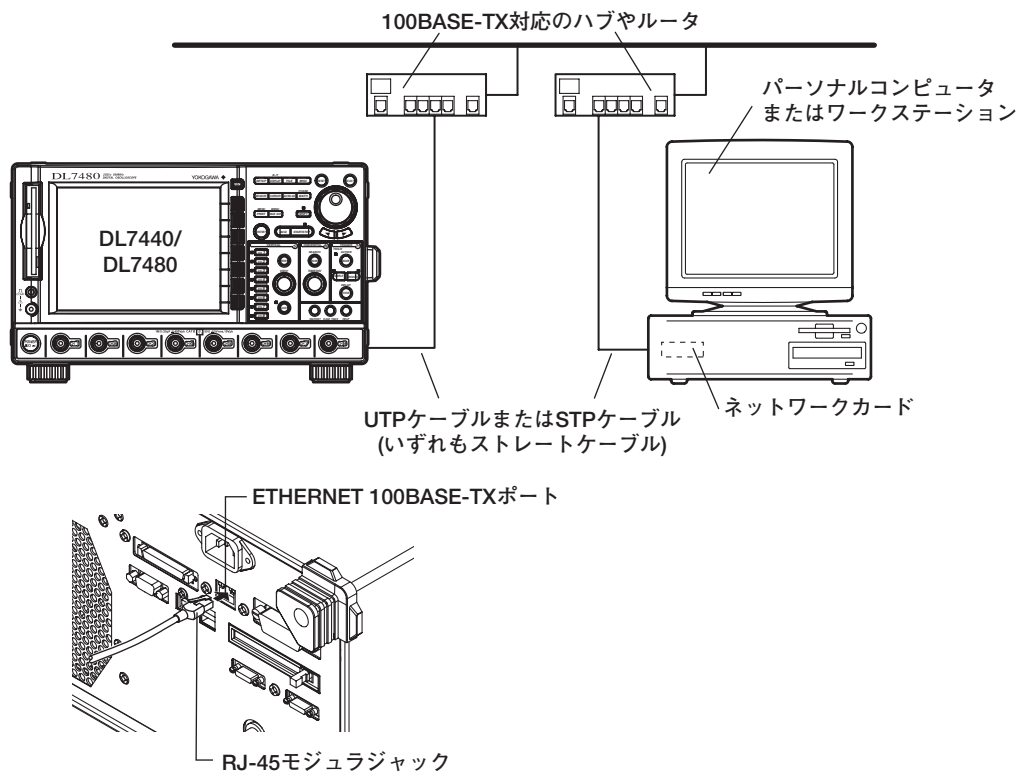
ユーザ認証機能

イーサネットインタフェースでは、ネットワーク接続時にユーザ名とパスワードを入力する必要があります。ユーザ名とパスワードは、本機器のMISCメニューのRemote Cntlの設定画面で設定します。詳細は、「3.4 本体の設定(ネットワーク)」をご覧ください。

3.3 イーサネットインタフェースによる接続

接続方法

ハブなどに接続されたUTP(Unshielded Twisted-Pair)ケーブルまたはSTP(Shielded Twisted-Pair)ケーブルを本機器のリアパネルにある100BASE-TXポートに接続します。

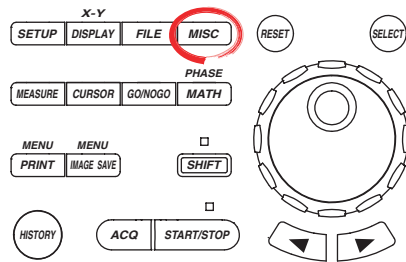


接続時の注意

- ・ 本機器とパーソナルコンピュータとの接続には、必ずハブを介してストレートケーブルを使用してください。クロスケーブルでの1対1の接続では、動作を保証することができません。
- ・ UTPケーブル(ストレートケーブル)を使用する場合は、必ずカテゴリ5のものを使用してください。

3.4 本体の設定(ネットワーク)

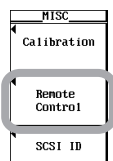
操 作



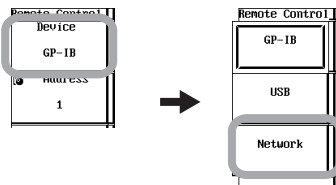
- ・ 操作途中でメニューから抜け出すには、ソフトキーの上部にある**ESC**を押します。
- ・ 以下の操作説明では、「ジョグシャトル&SELECT」という用語で、ジョグシャトル、**SELECT**、**RESET**を使って、項目を選択/設定したり数値を入力するときの操作を示しています。ジョグシャトル、**SELECT**、**RESET**を使った操作の詳細については、本体ユーザーズマニュアルの4.1節または4.2節をご覧ください。
- ・ USBキーボードやUSBマウスを使っでの操作については、本体ユーザーズマニュアルの4.3節をご覧ください。

通信インターフェースの選択

1. **MISC**を押します。
2. **Remote Control**のソフトキーを押します。



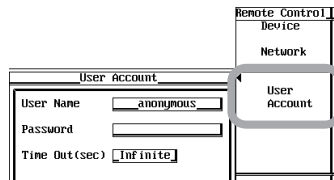
3. **Device**のソフトキーを押して、**Network**を選択します。

**Note**

Deviceで選択した通信インターフェースだけが有効です。選択していない他の通信インターフェースでコマンドを送信しても、本機器は受け付けません。

ユーザ名/パスワード/タイムアウト時間の設定

4. **User Account**のソフトキーを押します。
5. ジョグシャトルでUser Nameへカーソルを移動し、**SELECT**を押して、キーボードを表示します。



6. ユーザ名を入力します。アクセス制限をしない場合は、anonymousに設定します。アクセス制限する場合は、ユーザ名を15文字以内で入力します。
7. ジョグシャトルでPasswordへカーソルを移動し、**SELECT**を押して、キーボードを表示します。
8. パスワードを15文字以内で入力します。確認のために再度パスワードを入力します。
9. ジョグシャトルでTime Outへカーソルを移動し、**SELECT**を押します。
10. ジョグシャトルでタイムアウト時間を設定します。

Note

- ・ キーボード(ソフトキーボード)の操作方法については、本体ユーザーズマニュアル IM701450-01の「4.2 数値/文字列を入力する」をご覧ください。
 - ・ ユーザ名とパスワードは、大文字、小文字の区別があります。
-

TCP/IPの設定

イーサネットインタフェース機能を利用するには、TCP/IPの以下の設定が必要です。

- ・ IPアドレス
- ・ サブネットマスク
- ・ デフォルトゲートウェイ

これらの設定方法の詳細については、本体ユーザーズマニュアル IM701450-01の「13.2 TCP/IPの設定をする」をご覧ください。

解 説

本機器のキー操作で設定できる内容をコントローラで設定するときや、コントローラに設定情報や波形データを出力するときは、下記の設定をします。

ユーザ名/パスワードの設定

イーサネットインタフェースには、ユーザ認証機能があります。あらかじめ本機器のユーザ名とパスワードを設定しておきます。

- ・ ユーザ名の設定
15文字以内で設定します。初期値は「anonymous」です。
- ・ パスワードの設定
15文字以内で設定します。

タイムアウト時間の設定

ここで設定した時間、本機器にアクセスがないと、自動的に本機器との接続が切断されません。

TCP/IPの設定

詳細は、本体ユーザーズマニュアル IM701450-01の「13.2 TCP/IPの設定をする」をご覧ください。

Note

- ・ ユーザ認証エラーとなった場合、本機器との接続が切断されます。
 - ・ ユーザ名が「anonymous」の場合は、パスワードは不要です。
 - ・ ユーザ名、パスワード、タイムアウト時間、TCP/IPの設定を変更した場合、設定内容を反映させるには、電源を入れ直してください。
-

第4章 プログラムを組む前に

4.1 メッセージ

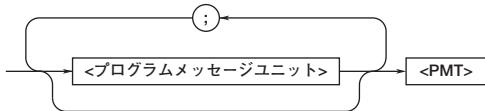
メッセージ

コントローラと本機器の間の送受信は、メッセージという単位で行います。コントローラから本機器に送信するメッセージをプログラムメッセージといい、コントローラが本機器から受信するメッセージを応答メッセージといいます。

プログラムメッセージの中に応答を要求する命令(クエリといいます)があるときは、本機器はプログラムメッセージを受信したあとに、応答メッセージを送信します。1つのプログラムメッセージに対する応答は、必ず1つの応答メッセージになります。

プログラムメッセージ

プログラムメッセージの書式は次のようになります。



<プログラムメッセージユニット>

プログラムメッセージは、1つ以上のプログラムメッセージユニットをつないだものです。プログラムメッセージユニットが1つの命令に相当します。本機器は受信した順序で命令を実行していきます。

プログラムメッセージユニットは「;」（セミコロン）で区切ります。

プログラムメッセージの書式については、次項を参照してください。

例 `:ACQUIRE:MODE NORMAL;COUNT 1<PMT>`
 ユニット ユニット

<PMT>

プログラムメッセージのターミネータです。次の3種類があります。

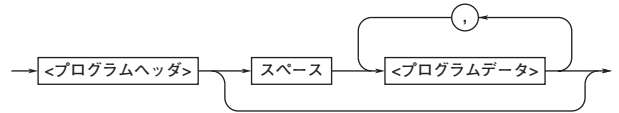
NL(ニューライン) : LF(ラインフィード)と同じ、ASCIIコード「0AH」の1文字

^END : IEEE488.1で定義されているENDメッセージ(EOI信号)(ENDメッセージと同時に送信されたデータバイトは、プログラムメッセージの最後のデータになります)

NL^END : ENDメッセージが付加されたNL(NLはプログラムメッセージには含まれません)

・プログラムメッセージユニットの書式

プログラムメッセージユニットの書式は次のようになります。



<プログラムヘッダ>

プログラムヘッダは命令の種類を表わします。詳しくは、4-3ページを参照してください。

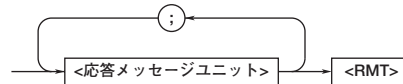
<プログラムデータ>

命令を実行するときに必要な条件などがあるときは、プログラムデータを付けます。プログラムデータを付けるときは、ヘッダとデータをスペース(ASCIIコード「20H」)で区切ります。複数のデータがあるときは、データとデータの間を「,」（カンマ）で区切ります。詳しくは、4-5ページを参照してください。

例 `:ACQUIRE:MODE NORMAL<PMT>`
 ヘッダ データ

応答メッセージ

応答メッセージの書式は次のようになります。



<応答メッセージユニット>

応答メッセージは、1つ以上の応答メッセージユニットをつないだものです。応答メッセージユニットが1つの応答に相当します。

応答メッセージユニットは「;」（セミコロン）で区切られます。

応答メッセージの書式については、次ページを参照してください。

例 `:ACQUIRE:MODE NORMAL;COUNT 1<RMT>`
 ユニット ユニット

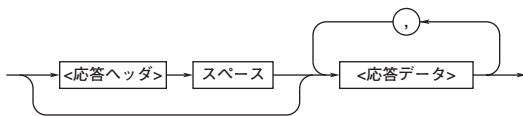
<RMT>

応答メッセージのターミネータで、NL^ENDです。

4.1 メッセージ

・ 応答メッセージユニットの書式

応答メッセージユニットの書式は次のようになります。



<応答ヘッダ>

応答データの前に応答ヘッダが付くことがあります。ヘッダとデータの間は、1文字のスペースで区切られます。詳しくは、4-4ページを参照してください。

<応答データ>

応答データは、応答の内容を示します。複数のデータがあるときは、データとデータの間は「,」（カンマ）で区切られます。詳しくは、4-5ページを参照してください。

例

```
1.25E-02<RMT> :ACQUIRE:MODE NORMAL<RMT>
  データ      ヘッダ      データ
```

プログラムメッセージに複数のクエリがある場合、応答の順序はクエリの順序に従います。クエリの多くは1つの応答メッセージユニットを返しますが、複数のユニットを返すものもあります。1番目のクエリの応答は1番目のユニットですが、n番目の応答はn番目のユニットとは限りません。確実に応答を取り出したいときは、プログラムメッセージを分けるようにしてください。

メッセージの送受信時の注意

- ・ クエリを含まないプログラムメッセージを送信したときは、いつでも次のプログラムメッセージを送信できます。
- ・ クエリを含むプログラムメッセージを送信したときは、次のプログラムメッセージを送信する前に応答メッセージを受信しなければなりません。もし、応答メッセージを受信しないか、途中までしか受信せずに次のプログラムメッセージを送信したときは、エラーになります。受信されなかった応答メッセージは捨てられます。
- ・ コントローラが応答メッセージがないのに受信しようとしたときは、エラーになります。もし、コントローラがプログラムメッセージを送信し終わる前に応答メッセージを受信しようとする、エラーになります。

- ・ メッセージにユニットが複数あるプログラムメッセージを送信したときに、その中に不完全なプログラムユニットが存在すると、本機器は完全と思われるプログラムメッセージユニットを拾い上げて実行を試みますが、必ずしも成功するとは限りません。また、その中にクエリが含まれていても、必ずしも応答が返るとは限りません。

デッドロック状態

本機器は、送受信とも最低1024バイトのメッセージをバッファに蓄えておくことができます(バイト数は、動作状態によって増減することがあります)。このバッファが送受信と同時にいっぱいになると、本機器は動作不能状態になります。これをデッドロック状態といいます。このときは、応答メッセージを捨てることで動作不能から回復します。

プログラムメッセージを<PMT>も含めて1024バイト以下にしておけば、デッドロックすることはありません。また、クエリがないプログラムメッセージは、デッドロックすることはありません。

4.2 命令

命令

コントローラから本機器に送信される命令(プログラムヘッダ)には、以下に示す3種類があります。それぞれプログラムヘッダの書式が異なります。

共通コマンドヘッダ

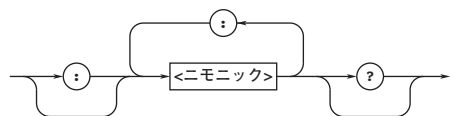
IEEE 488.2-1987で規定されている命令を共通コマンドといいます。共通コマンドのヘッダの書式は次のようになります。先頭に必ず「*」(アスタリスク)を付けます。



共通コマンドの例 *CLS

複合ヘッダ

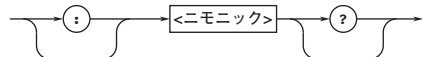
共通コマンド以外の本機器固有の命令は、機能ごとに分類されて、階層化されています。複合ヘッダの書式は次のようになります。下の階層を記述するときは、必ず「:」(コロン)を付けます。



複合ヘッダの例 :ACQUIRE:MODE

単純ヘッダ

機能的に独立した、階層を持たない命令です。ヘッダの書式は次のようになります。



単純ヘッダの例 :START

Note

<ニモニック>とは、アルファベットと数字からなる文字列です。

命令を続けて記述する場合

・グループについて

ヘッダが階層化された共通の複合ヘッダを持つコマンド群をグループといいます。グループの中にさらに小さいグループが存在することもあります。

例 アクイジションに関するグループ

```
:ACQUIRE:AVERAGE:COUNT
:ACQUIRE:MODE
:ACQUIRE:AVERAGE:EWEIGHT
:ACQUIRE:REPETITIVE
:ACQUIRE:CLOCK
:ACQUIRE:RELENGTH
:ACQUIRE:COUNT
```

・同じグループの命令を続けて記述する場合

本機器は、実行している命令がどの階層の命令であるかを記憶し、次に送信した命令も同じ階層に属しているものと仮定して解析を行っています。したがって、同じグループの命令は、共通のヘッダの部分を省略することができます。

例 :ACQUIRE:MODE NORMAL;COUNT 1<PMT>

・違うグループの命令を続けて記述する場合

グループが違う命令を後ろに記述するときは、ヘッダの先頭に「:」(コロン)を付けます(省略することはできません)。

例 :ACQUIRE:MODE NORMAL;:DISPLAY:
FORMAT SINGLE<PMT>

・単純ヘッダを続けて記述する場合

他の命令に単純ヘッダを続けるときは、単純ヘッダの先頭に「:」(コロン)を付けます(省略することはできません)。

例 :ACQUIRE:MODE NORMAL;:START<PMT>

・共通コマンドを続けて記述する場合

IEEE 488.2-1987で定義された共通コマンドは、階層には無関係です。「:」(コロン)は付ける必要はありません。

例 :ACQUIRE:MODE NORMAL;*CLS;
COUNT 1<PMT>

・コマンド間を<PMT>で区切った場合

ターミネータで区切ると、2つのプログラムメッセージを送信することになります。したがって、同じグループでのコマンドを続ける場合でも、共通のヘッダを省略することはできません。

例 :ACQUIRE:MODE NORMAL<PMT>;
ACQUIRE:COUNT 1<PMT>

上位クエリ

初めて出てくるグループの最上位のコマンドに「?」を付けたクエリを上位クエリといいます。この上位クエリを実行すると、そのグループで設定できるすべての設定をまとめて受信することができます。階層が3階層以上あるグループで、下の階層をすべて出力するものもあります。

```
例 :CHANnel1?<PMT> -> :CHANNEL1:
    DISPLAY ON;LABEL "CH1 ";
    COUPLING DC;POSITION 0.00;PROBE 10;
    VDIV 50.0E+00;BWIDTH FULL;
    OFFSET 0.0E+00;LSCALE:MODE 0
```

上位クエリの応答は、そのまま本機器にプログラムメッセージとして送信することができます。送信すると、上位クエリを行ったときの設定を再現できます。ただし、上位クエリでは現在使われていない設定情報を返さないものもあります。必ずしもそのグループのすべての情報が応答として出力されるわけではないので、注意してください。

ヘッダの解釈の規則

本機器は、受信したヘッダを次の規則に従って解釈します。

- ・ニモニックのアルファベットの太文字/小文字は区別しません。
例 「CURSor」 -> 「cursor」「Cursor」でも可
- ・小文字の部分は省略できます。
例 「CURSor」 -> 「CURSO」「CURS」でも可
- ・ヘッダの最後の「?」(クエスチョンマーク)は、クエリであることを示します。「?」は省略できません。
例 「CURSor?» -> 最小の省略形は「CURS?」
- ・ニモニックの最後に付いている<x>(数値)を省略すると、x=1と解釈します。
例 「CHANnel<x>」 -> 「CHAN」とすると「CHANnel1」の意味
- ・[]で囲まれた部分は省略できます。
例 TRIGger[:SIMPlE]:LEVeL -> 「TRIG:LEV」でも可
ただし、上位クエリの場合、最後の部分は省略できません。
例 「TRIGger?»と「TRIGger:SIMPlE?»は別のクエリになる。

4.3 応答

応答

コントローラが「?」の付いた命令であるクエリを送信すると、本機器はそのクエリに対する応答メッセージを返します。返される形式は、次の2つに分けられます。

- ・ヘッダ+データの応答
応答をそのままプログラムメッセージとして利用できるものは、命令のヘッダを付けて返されます。
例 :ACQUire:MODE?<PMT> -> :ACQUire:MODE NORMAL<RMT>
- ・データだけの応答
そのままプログラムメッセージとして利用できないもの(クエリ専用の命令)は、ヘッダを付けずにデータだけで返されます。ただし、ヘッダを付けて返すクエリ専用の命令もあります。
例 :MEASure:CHANnel1:PTOPeak:VALue?<PMT> -> 10.0E+00<RMT>
- ・ヘッダを付けずに応答を返したい場合
「ヘッダ+データ」で返されるものでも、ヘッダを強制的に付けないようにすることができます。これには、「COMMunicate:HEADer」命令を使用します。
- ・省略形について
応答のヘッダは、通常は小文字の部分を省略した形で返されます。これを省略しないフルスペルにすることもできます。これには、「COMMunicate:VERBoSe」命令を使用します。また、省略形の場合は [] で囲まれた部分も省略されます。

4.4 データ

データ

データとは、ヘッダの後ろにスペースを空けて記述する条件や数値です。データは次のように分類されます。

データ	意味
<10進数>	10進数で表された数値 (例: CH2のプロープの減衰比 -> CHANnel2:PROBe 100)
<電圧><時間> <周波数><電流>	物理的な次元を持った数値 (例: 時間軸レンジ -> TIMEbase:TDIV 1US)
<Register>	2, 8, 10, 16進数のどれかで表されたレジスタ値 (例: 拡張イベントレジスタ値 -> STATUS:EESE #HFE)
<文字データ>	規定された文字列(二モニック)。{}内から選択 (例: CH1の入力カップリングの選択 -> CHANnel1:COUPling {AC DC GND})
<Boolean>	ON/OFFを表す。「ON」「OFF」または数値で設定 (例: CH2の表示をON -> CHANnel2:DISPlay ON)
<文字列データ>	任意の文字列 (例: 画面データの出力のコメント -> HCOpy:COMment "ABCDEF")
<Filename>	ファイル名を表す (例: 保存ファイル名 -> FILE:SAVE:WAVEform: NAME "CASE1")
<ブロックデータ>	任意の8ビットの値を持つデータ (例: 取り込んだ波形データの応答 -> #80000010ABCDEFHIJ)

<10進数>

<10進数>は下表のように10進数で表現された数値です。なお、これはANSI X3.42-1975で規定されているNR形式で記述します。

記号	意味	例
<NR1>	整数	125 -1 +1000
<NR2>	固定小数点数	125.0 -.90 +001.
<NR3>	浮動小数点数	125.0E+0 -9E-1 +.1E4
<NRf>	<NR1>~<NR3>のどれでも可能	

- ・本機器がコントローラから送られた10進数を受け取る時は、<NR1>~<NR3>のどの形式でも受け付けます。これを<NRf>で表します。
- ・本機器からコントローラに返される応答メッセージは、<NR1>~<NR3>のどれを使用するかはクエリごとに決められています。値の大きさによって使用する形式が変わることはありません。
- ・<NR3>形式の場合、「E」のあとの「+」は省略できます。「-」は省略できません。
- ・設定範囲外の値を記述したときは、設定できる値でいちばん近い値になります。
- ・精度以上の値を記述したときは、四捨五入します。

<電圧>, <時間>, <周波数>, <電流>

<電圧>, <時間>, <周波数>, <電流>は、<10進数>のうち物理的な次元を持ったデータです。前述の<NRf>形式に<乗数>および<単位>を付けることができます。次の書式のどれかで記述します。

書式	例
<NRf><乗数><単位>	5MV
<NRf><単位>	5E-3V
<NRf><乗数>	5M
<NRf>	5E-3

・<乗数>

使用できる<乗数>は下表のとおりです。

記号	読み	乗数
EX	エクサ	10 ¹⁸
PE	ペタ	10 ¹⁵
T	テラ	10 ¹²
G	ギガ	10 ⁹
MA	メガ	10 ⁶
K	キロ	10 ³
M	ミリ	10 ⁻³
U	マイクロ	10 ⁻⁶
N	ナノ	10 ⁻⁹
P	ピコ	10 ⁻¹²
F	フェムト	10 ⁻¹⁵
A	アト	10 ⁻¹⁸

・<単位>

使用できる<単位>は下表のとおりです。

記号	読み	意味
V	ボルト	電圧
S	セカンド	時間
HZ	ヘルツ	周波数
MHZ	メガヘルツ	周波数
A	アンペア	電流

- ・<乗数>と<単位>は、大文字/小文字の区別がありません。
- ・マイクロの「μ」は「U」で表します。
- ・メガの「M」はミリと区別するため、「MA」で表します。ただし、メガヘルツだけは例外で、「MHZ」で表します。したがって、周波数のときは乗数に「M(ミリ)」は使用できません。
- ・<乗数>も<単位>も省略したときは、デフォルトの単位になります。
- ・応答メッセージは必ず<NR3>形式になります。また、<乗数>および<単位>をつけずにデフォルトの単位で返します。

4.4 データ

<Register>

<Register>は整数ですが、<10進数>のほかに<16進数><8進数><2進数>でも表現できるデータです。数値がビットごとに意味を持つときに使用します。次の書式のどれかで記述します。

書式	例
<NRf>	1
#H<0~9, A~Fからなる16進数>	#H0F
#Q<0~7からなる8進数>	#Q777
#B<0または1からなる2進数>	#B001100

- ・ <Register>は、大文字/小文字の区別はありません。
- ・ 応答メッセージは必ず<NR1>で返されます。

<文字データ>

<文字データ>は、規定された文字(二モニック)のデータです。主に選択肢を表現するときに使用され、{}内の文字列からどれか1つを選んで記述します。データの解釈のしかたは、4-4ページの「ヘッダ解釈の規則」と同様です。

書式	例
{AC DC GND}	AC

- ・ 応答メッセージでは、ヘッダと同様に「COMMunicate:VERBoSe」を使って、フルスペルで返すか、省略形で返すかを選ぶことができます。
- ・ 「COMMunicate:HEADer」の設定は<文字データ>には影響しません。

<Boolean>

<Boolean>は、ONまたはOFFを示すデータです。次の書式のどれかで記述します。

書式	例
{ON OFF <NRf>}	ON OFF 1 0

- ・ <NRf>で表す場合は、整数に四捨五入した値が「0」のときがOFF、「0以外」のときがONになります。
- ・ 応答メッセージは必ず、ONのときは「1」、OFFのときは「0」で返されます。

<文字列データ>

<文字列データ>は、<文字データ>のように規定された文字列ではなく、任意の綴りの文字列です。次のように、「'」(シングルクォーテーション)または「"」(ダブルクォーテーション)で囲った書式で記述します。

書式	例
<文字列データ>	'ABC' "IEEE488.2-1987"

- ・ 「" "」内に文字列として「"」があるときは、「""」で表します。「'」のときも同様です。

- ・ 応答メッセージは、必ず「"」(ダブルクォーテーション)で囲って返されます。
- ・ <文字列データ>は任意の綴りなので、最後の「'」(シングルクォーテーション)または「"」(ダブルクォーテーション)がないと、本機器は残りのプログラムメッセージユニットを<文字列データ>の一部と解釈してしまい、エラーが正しく検出できない場合があります。

<Filename>

<Filename>は、ファイル名を表すデータです。次の書式のどれかで記述します。

書式	例
{<NRf> <文字データ> <文字列データ>}	1 CASE "CASE"

- ・ <NRf>は、整数に丸めた8桁の値をASCIIコードに直したものがファイル名になります(例: 1 -> "00000001")。ただし、負の値は使えません。
- ・ <文字データ>は、先頭の12文字がファイル名になります。
- ・ <文字列データ>は、先頭の14文字がファイル名になります。
- ・ 応答メッセージは、必ず<文字列データ>で返されません。

<ブロックデータ>

<ブロックデータ>は、任意の8ビットの値を持つデータです。本機器では、応答メッセージだけに使用されます。書式は次のとおりです。

書式	例
#N<N桁の10進数><データバイトの並び>	#800000010ABCDEFGHIJ

- ・ #N
<ブロックデータ>であることを表します。「N」は次に続くデータバイト数を表わすASCIIコードの文字数(桁)を示します。
- ・ <N桁の10進数>
データのバイト数を表します(例: 00000010=10バイト)。
- ・ <データバイトの並び>
実際のデータを表します(例: ABCDEFGHIJ)。
- ・ データは8ビットでとり得る値(0~255)です。したがって、「NL」を示すASCIIコード「0AH」もデータになることがありますので、コントローラ側では注意が必要です。

4.5 コントローラとの同期

オーバーラップコマンドとシーケンシャルコマンド

コマンドには、オーバーラップコマンドとシーケンシャルコマンドの2種類があります。オーバーラップコマンドの場合は、先に送信したコマンドによる動作が完了する前に、次のコマンドによる動作が開始される場合があります。

たとえば、V/divを指定してその結果を問い合わせるときに、次のプログラムメッセージを送信すると、応答は常に最新の設定値(この場合は5V)を返します。

```
:CHANnel1:VDIV 5V;VDIV?<PMT>
```

これは、「CHANnel1:VDIV」が自身の処理を終えるまで、次の命令を待たせているためです。このような命令をシーケンシャルコマンドといいます。

これに対して、たとえばファイルロードを実行して、その結果のV/div値を問い合わせたいときに、次のプログラムメッセージを送信すると、

```
:FILE:LOAD:SETup:EXECute "CASE1";:
```

```
CHANnel1:VDIV?
```

「CHANnel1:VDIV?」はファイルロードが終了する前に実行されてしまい、応答されるV/divはファイルロードする前の値になってしまいます。

「FILE:LOAD:SETup:EXECute "CASE1"」のように、自身の処理が終わる前に次の命令を実行させることをオーバーラップ動作といい、オーバーラップ動作する命令を、オーバーラップコマンドといいます。

このようなときは、以下に示す方法でオーバーラップ動作を回避できます。

オーバーラップコマンドとの同期をとる方法

• *WAIコマンドを使う

*WAIコマンドは、オーバーラップコマンドが終了するまで、*WAIに続く命令を待つコマンドです。

```
例 :COMMunicate:OPSE #H0040;:FILE:LOAD:
SETup:EXECute "CASE1";*WAI;:
CHANnel1:VDIV?<PMT>
```

「COMMunicate:OPSE」は「*WAI」の対象を選ぶ命令です。ここではメディアアクセスだけを対象に指定しています。

「CHANnel1:VDIV?」の直前で「*WAI」を実行しているので、「CHANnel1:VDIV?」は、ファイルロードが終了するまで実行されません。

• COMMunicate:OVERlapコマンドを使う

COMMunicate:OVERlapコマンドは、オーバーラップ動作を許可(または禁止)する命令です。

```
例 :COMMunicate:OVERlap #HFFBF;:FILE
:LOAD:SETup:EXECute "CASE1";:
CHANnel1:VDIV?<PMT>
```

「COMMunicate:OVERlap #HFFBF」は、メディアアクセス以外のオーバーラップ動作を許可していません。ファイルロードはオーバーラップ動作を許可されていないので、次の「FILE:LOAD:SETup:EXECute "CASE1"」は、シーケンシャルコマンドと同じ動作をします。したがって、「CHANnel1:VDIV?」は、ファイルロードが終了するまで実行されません。

• *OPCコマンドを使う

*OPCコマンドは、オーバーラップ動作が終了したときに、標準イベントレジスタ(6-3ページ参照)のビット0であるOPCビットを1にする命令です。

```
例 :COMMunicate:OPSE #H0040;*ESE 1;
*ESR?;*SRE 32;:FILE:LOAD:SETup:
EXECute "CASE1";*OPC<PMT>
(*ESR?の応答を読む)
(サービスリクエストの発生を待つ)
:CHANnel1:VDIV?<PMT>
```

「COMMunicate:OPSE」は「*OPC」の対象を選ぶ命令です。ここではメディアアクセスだけを対象に指定しています。

「*ESE 1」と「*SRE 32」は、OPCビットが1になったときだけ、サービスリクエストを発生することを示しています。

「*ESR?」は、標準イベントレジスタをクリアします。

上の例では、「CHANnel1:VDIV?」は、サービスリクエストが発生するまで実行されません。

4.5 コントローラとの同期

• *OPC?クエリを使う

*OPC?クエリは、オーバラップ動作が終了したときに応答を生成する命令です。

```
例 :COMMunicate:OPSE #H0040;:FILE:LOAD:
SETup:EXECute "CASE1";*OPC?<PMT>
(*OPC?の応答を読む)
:CHANnel1:VDIV?<PMT>
```

「COMMunicate:OPSE」は「*OPC?」の対象を選ぶ命令です。ここではメディアアクセスだけを対象に指定しています。

「*OPC?」はオーバラップ動作が終了するまで応答を作成しないので、「*OPC?」の応答を読み終えたときには、ファイルロードは終了しています。

Note

命令のほとんどはシーケンシャルコマンドです。オーバラップコマンドは、第5章でオーバラップコマンドと明記しています。それ以外はすべてシーケンシャルコマンドです。

オーバラップコマンド以外の同期をとる方法

シーケンシャルコマンドの場合でも、トリガの発生などのように通信以外の要因で同期をとる必要がある場合もあります。

たとえば、トリガモードがシングルで取り込んだ波形データを問い合わせるときに、次のプログラムメッセージを送信すると、波形の取り込みの終了いかんにかかわらず「WAVEform:SEND?」が実行され、コマンド実行エラーになる可能性があります。

```
TRIGger:MODE SINGLE;:START;:WAVEform:
SEND?<PMT>
```

このときは、次に示す方法で取り込みが終了したときのタイミングをとる必要があります。

• STATus:CONDition?クエリを使う

「STATus:CONDition?」は状態レジスタ(6-4ページ参照)の内容を問い合わせる命令です。波形の取り込み中かそうでないかは、状態レジスタのビット0を読むことで判断できます。状態レジスタのビット0が「1」なら波形の取り込み中、「0」なら取り込みストップ中を示します。

```
例 TRIGger:MODE SINGLE;:START<PMT>
:STATus:CONDition?<PMT>
(応答を読んでビット0が1なら1つ前に戻る)
:WAVEform:SEND?<PMT>
```

「WAVEform:SEND?」は、状態レジスタのビット0が「0」になるまで実行されません。

• 拡張イベントレジスタを使う

状態レジスタの変化は、拡張イベントレジスタ(6-4ページ)に反映させることができます。

```
例 :STATus:FILTer1 FALL;:STATus:EESSE 1;
EESR?;*SRE 8;:TRIGger:MODE SINGLE;:
START<PMT>
(STATus:EESR?の応答を読む)
(サービスリクエストの発生を待つ)
:WAVEform:SEND?<PMT>
```

「STATus:FILTer1 FALL」は、状態レジスタのビット0が「1」から「0」に変化したときに、拡張イベントレジスタのビット0(FILTer1)を「1」にセットするように、遷移フィルタを設定することを示しています。

「STATus:EESSE 1」は、拡張イベントレジスタのビット0だけをステータスバイトに反映するようにする命令です。

「STATus:EESR?」は、拡張イベントレジスタをクリアするために行っています。

「*SRE 8」は、拡張イベントレジスタの原因だけでサービスリクエストが発生するようにする命令です。

「WAVEform:SEND?」は、サービスリクエストが発生するまで実行されません。

• COMMunicate:WAITコマンドを使う

「COMMunicate:WAIT」は、特定のイベントが発生するのを待つ命令です。

```
例 :STATus:FILTer1 FALL;:STATus:EESR?;:
TRIGger:MODE SINGLE;:START<PMT>
(STATus:EESR?の応答を読む)
:COMMunicate:WAIT 1;:WAVEform:SEND?
<PMT>
```

「STATus:FILTer1 FALL」および「STATus:EESR?」の意味は、前述の拡張イベントレジスタの場合と同一です。

「COMMunicate:WAIT 1」は、拡張イベントレジスタのビット0が「1」にセットされるのを待つことを示しています。

「WAVEform:SEND?」は、拡張イベントレジスタのビット0が「1」になるまで実行されません。

第5章 コマンド

5.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
ACQUIREグループ		
:ACQUIRE?	波形の取り込みに関する全設定の問い合わせ	5-18
:ACQUIRE:AVERAge?	アベレーシングに関する全設定の問い合わせ	5-18
:ACQUIRE:AVERAge:COUNT	アベレーシング時の波形の取り込み回数設定/問い合わせ	5-18
:ACQUIRE:AVERAge:EWEight	指数化平均の減衰定数の設定/問い合わせ	5-18
:ACQUIRE:CLOCK	タイムベースの設定/問い合わせ	5-18
:ACQUIRE:COUNT	ノーマルモード/エンベロープモード/ボックスアベレージ時の波形の取り込み回数設定/問い合わせ	5-18
:ACQUIRE:INTerleave	インタリーブのON/OFFの設定/問い合わせ	5-18
:ACQUIRE:MODE	アキュジションモードの設定/問い合わせ	5-18
:ACQUIRE:REPEtitive	等価時間サンプリングのON/OFFの設定/問い合わせ	5-18
:ACQUIRE:RLENgth	レコード長の設定/問い合わせ	5-18
ASETUPグループ		
:ASETUP:EXECute	オートセットアップの実行	5-19
:ASETUP:UNDO	実行したオートセットアップの取り消し	5-19
CALIBRATEグループ		
:CALIBRATE?	キャリブレーションに関する全設定の問い合わせ	5-20
:CALIBRATE:DESKew?	スキュー補正に関する全設定の問い合わせ	5-20
:CALIBRATE:DESKew:MODE	スキュー補正のON/OFFの設定/問い合わせ	5-20
:CALIBRATE:DESKew:TARGet	スキュー補正の対象チャンネルの設定/問い合わせ	5-20
:CALIBRATE:DESKew:TIME	全チャンネル共通のスキュー補正時間の設定/問い合わせ	5-20
:CALIBRATE[:EXECute]	キャリブレーションの実行	5-20
:CALIBRATE:MODE	オートキャリブレーションのON/OFFの設定/問い合わせ	5-21
CHANNELグループ		
:CHANNEL<x>?	各チャンネルの垂直軸に関する全設定の問い合わせ	5-23
:CHANNEL<x>:BWIth	各チャンネルの入力フィルタの設定/問い合わせ	5-23
:CHANNEL<x>:COUPling	各チャンネルの入力カップリングの設定/問い合わせ	5-23
:CHANNEL<x>:DISPlay	各チャンネルのON/OFFの設定/問い合わせ	5-23
:CHANNEL<x>:LABel	各チャンネルの波形ラベル名の設定/問い合わせ	5-23
:CHANNEL<x>:LSCale?	各チャンネルのリニアスケールに関する全設定の問い合わせ	5-23
:CHANNEL<x>:LSCale:AVALue	スケール係数Aの設定/問い合わせ	5-23
:CHANNEL<x>:LSCale:BVALue	オフセット値Bの設定/問い合わせ	5-23
:CHANNEL<x>:LSCale:MODE	リニアスケールリングのON/OFFの設定/問い合わせ	5-23
:CHANNEL<x>:LSCale:UNIT	スケール変換した値の単位の設定/問い合わせ	5-24
:CHANNEL<x>:MODE	各チャンネルのON/OFFの設定/問い合わせ	5-24
:CHANNEL<x>:OFFSet	各チャンネルのオフセット電圧の設定/問い合わせ	5-24
:CHANNEL<x>:POSition	各チャンネルの垂直ポジションの設定/問い合わせ	5-24
:CHANNEL<x>:PROBe	各チャンネルのプロブの減衰比/電流-電圧換算比の設定/問い合わせ	5-24
:CHANNEL<x>:VARIable	各チャンネルの電圧軸感度の設定/問い合わせ	5-24
:CHANNEL<x>:VDIV	各チャンネルのV/div値の設定/問い合わせ	5-24
CLEARグループ		
:CLEAR	クリアトレースの実行	5-25
COMMUNICATEグループ		
:COMMUNICATE?	通信に関する全設定の問い合わせ	5-26
:COMMUNICATE:HEADer	応答データにヘッダを付ける/付けないの設定/問い合わせ	5-26
:COMMUNICATE:LOCKout	ローカルロックアウトの設定/解除	5-26
:COMMUNICATE:OPSE	*OPC, *OPC?, *WAIの対象オーバーラップコマンドの設定/問い合わせ	5-27
:COMMUNICATE:OPSR?	オペレーションペンディングステータスレジスタ値の問い合わせ	5-27

5.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
:COMMunicate:OVERlap	オーバラップ動作するコマンドの設定/問い合わせ	5-27
:COMMunicate:REMOte	リモート/ローカルの切り替え	5-27
:COMMunicate:STATus?	回線固有のステータスの問い合わせ	5-27
:COMMunicate:VERBoSe	応答データの省略形/非省略形の設定/問い合わせ	5-27
:COMMunicate:WAIT	指定拡張イベントの発生の待機	5-27
:COMMunicate:WAIT?	指定拡張イベント発生時の応答作成	5-28
CURSorグループ		
:CURSor?	カーソル測定に関する全設定の問い合わせ	5-32
:CURSor:TY?	T-Y表示のカーソルに関する全設定の問い合わせ	5-32
:CURSor:TY:DEGRee?	角度カーソルに関する全設定の問い合わせ	5-32
:CURSor:TY:DEGRee:DX?	角度カーソル間の角度差 ΔD 値の問い合わせ	5-32
:CURSor:TY:DEGRee:DY?	角度カーソル間の ΔV 値の問い合わせ	5-32
:CURSor:TY:DEGRee:JUMP	角度カーソルのズーム波形上へのジャンプの実行	5-32
:CURSor:TY:DEGRee:POSition<x>	角度カーソルの位置の設定/問い合わせ	5-32
:CURSor:TY:DEGRee:REFerence<x>	角度カーソルの測定の基準になるゼロ点(Reference1)または 終点(Reference2)の位置の設定/問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:DEGRee:RVALue	角度カーソルの基準角度の設定/問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:DEGRee:TRACe	角度カーソルの対象波形の設定/問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:DEGRee:X<x>?	角度カーソルの角度の問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:DEGRee:Y<x>?	角度カーソルの電圧値の問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:HORizontal?	水平カーソルに関する全設定の問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:HORizontal:DY?	水平カーソル間のY軸値の問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:HORizontal:POSition<x>	水平カーソルの位置の設定/問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:HORizontal:TRACe	水平カーソルの対象波形の設定/問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:HORizontal:Y<x>?	水平カーソルのY軸値の問い合わせ	5-33
:CURSor:TY:LOGic?	T-Y表示のロジックに関する全設定の問い合わせ	5-34
:CURSor:TY:LOGic:FORMat	T-Y表示のロジック表示の数値表現の設定/問い合わせ	5-34
:CURSor:TY:LOGic:ORDer	T-Y表示のロジック表示の上/下位ビットの設定/問い合わせ	5-34
:CURSor:TY:MARKer?	マーカーカーソルに関する全設定の問い合わせ	5-34
:CURSor:TY:MARKer:DX<x>?	マーカーカーソル間のX軸値の問い合わせ	5-34
:CURSor:TY:MARKer:DY<x>?	マーカーカーソル間のY軸の物理値の問い合わせ	5-34
:CURSor:TY:MARKer:M<x>?	指定したマーカーカーソルに関する全設定の問い合わせ	5-34
:CURSor:TY:MARKer:M<x>:JUMP	マーカーカーソルのズーム波形表示枠へのジャンプの実行	5-34
:CURSor:TY:MARKer:M<x>:POSition<x>	マーカーカーソルの位置のX軸値の設定/問い合わせ	5-34
:CURSor:TY:MARKer:M<x>:TRACe	マーカーカーソルの対象波形の設定/問い合わせ	5-34
:CURSor:TY:MARKer:X<x>?	マーカーカーソルの位置のX軸値の問い合わせ	5-35
:CURSor:TY:MARKer:Y<x>?	マーカーカーソルの位置のY軸値の問い合わせ	5-35
:CURSor:TY:TYPE	カーソルの種類の設定/問い合わせ	5-35
:CURSor:TY:VERTical?	垂直カーソルに関する全設定の問い合わせ	5-35
:CURSor:TY:VERTical:DX?	垂直カーソル間のX軸値の問い合わせ	5-35
:CURSor:TY:VERTical:DY?	垂直カーソル間のY軸値の問い合わせ	5-35
:CURSor:TY:VERTical:JUMP	垂直カーソルのズーム波形上へのジャンプの実行	5-35
:CURSor:TY:VERTical:PERDt?	垂直カーソル間の $1/\Delta T$ 値の問い合わせ	5-35
:CURSor:TY:VERTical:POSition<x>	垂直カーソルの位置の設定/問い合わせ	5-35
:CURSor:TY:VERTical:TRACe	垂直カーソルの対象波形の設定/問い合わせ	5-36
:CURSor:TY:VERTical:X<x>?	垂直カーソル位置のX軸値の問い合わせ	5-36
:CURSor:TY:VERTical:Y<x>?	垂直カーソル位置のY軸値の問い合わせ	5-36
:CURSor:XY?	X-Y表示のカーソルに関する全設定の問い合わせ	5-36
:CURSor:XY:HORizontal?	X-Y表示の水平カーソルに関する全設定の問い合わせ	5-36
:CURSor:XY:HORizontal:DY?	X-Y表示の水平カーソル間のY軸値の問い合わせ	5-36
:CURSor:XY:HORizontal:POSition<x>	X-Y表示の水平カーソルの位置の設定/問い合わせ	5-36
:CURSor:XY:HORizontal:TRACe	X-Y表示の水平カーソルの対象波形の設定/問い合わせ	5-36
:CURSor:XY:HORizontal:Y?	X-Y表示の水平カーソルのY軸値の問い合わせ	5-36
:CURSor:XY:MARKer?	X-Y表示のマーカーカーソルに関する全設定の問い合わせ	5-36
:CURSor:XY:MARKer:POSition	X-Y表示のマーカーカーソルの位置のX軸値の設定/問い合わせ	5-36

コマンド	機能	ページ
:CURSor:XY:MARKer:T?	X-Y表示のマーカーカーソルの時間値の問い合わせ	5-37
:CURSor:XY:MARKer:TRACe	X-Y表示のマーカーカーソルの対象波形の設定/問い合わせ	5-37
:CURSor:XY:MARKer:X?	X-Y表示のマーカーカーソルの位置のX軸値の問い合わせ	5-37
:CURSor:XY:MARKer:Y?	X-Y表示のマーカーカーソルの位置のY軸値の問い合わせ	5-37
:CURSor:XY:TYPE	X-Y表示のカーソルの種類の設定/問い合わせ	5-37
:CURSor:XY:VERTical?	X-Y表示の垂直カーソルに関する全設定の問い合わせ	5-37
:CURSor:XY:VERTical:DX?	X-Y表示の垂直カーソル間のX軸値の問い合わせ	5-37
:CURSor:XY:VERTical:POSition<x>	X-Y表示の垂直カーソルの位置の設定/問い合わせ	5-37
:CURSor:XY:VERTical:TRACe	X-Y表示の垂直カーソルの対象波形の設定/問い合わせ	5-37
:CURSor:XY:VERTical:X<x>?	X-Y表示の垂直カーソル位置のX軸値の問い合わせ	5-37
DISPlayグループ		
:DISPlay?	表示に関する全設定の問い合わせ	5-40
:DISPlay:ACCumulate?	波形の重ね描き表示に関する全設定の問い合わせ	5-40
:DISPlay:ACCumulate:COLor	カラーグレート幅の設定/問い合わせ	5-40
:DISPlay:ACCumulate:MODE	アキュムレートモードの設定/問い合わせ	5-40
:DISPlay:ACCumulate:PERSistence	アキュムレート時間の設定/問い合わせ	5-40
:DISPlay:COLor	画面の色をRGBで変更/輝度で変更の設定/問い合わせ	5-40
:DISPlay:RGB?	画面の色に関する全設定の問い合わせ	5-40
:DISPlay:RGB:MENU?	メニュー画面の色に関する全設定の問い合わせ	5-41
:DISPlay:RGB:MENU:{BACK DIALog FOCus FORE LINE SELEct SHADow}	メニューの文字/背景/ダイアログ/線などの色の設定/問い合わせ	5-41
:DISPlay:RGB:OTHerS?	その他の色に関する全設定の問い合わせ	5-41
:DISPlay:RGB:OTHerS:{CURSor GRID MARKer SNAP ZONE<x>}	カーソル/グラフィカル/マーカー/スナップショット波形の色の設定/問い合わせ	5-41
:DISPlay:RGB:WAVeform?	波形の色に関する全設定の問い合わせ	5-41
:DISPlay:RGB:WAVeform:{CHANnel<x> BACK MATH<x> PODA PODB}	チャンネル/演算チャンネル、ロジックチャンネルなどの色の設定/問い合わせ	5-41
:DISPlay:FORMat	表示フォーマットの設定/問い合わせ	5-41
:DISPlay:GRATicule	グラフィカル(目盛り)の設定/問い合わせ	5-41
:DISPlay:INTENsity?	表示アイテムの輝度に関する全設定の問い合わせ	5-42
:DISPlay:INTENsity:{CURSor MENU GRID SNAP WAVeform}	各表示アイテムの輝度の設定/問い合わせ	5-42
:DISPlay:INTERpolate	補間方式の設定/問い合わせ	5-42
:DISPlay:MAPPing	分割画面への波形の割り付けのモードの設定/問い合わせ	5-42
:DISPlay:SMAPPing?	分割画面への全波形の割り付けの問い合わせ	5-42
:DISPlay:SMAPPing:{CHANnel<x> MATH<x>}	分割画面への各波形の割り付けの設定/問い合わせ	5-42
:DISPlay:SVALue	スケール値表示のON/OFFの設定/問い合わせ	5-42
:DISPlay:TLABel	波形ラベル名表示のON/OFFの設定/問い合わせ	5-42
:DISPlay:TRANslucent	ポップアップメニューの半透過表示のON/OFFの設定/問い合わせ	5-42
FILEグループ		
:FILE?	指定したストレージメディアに関する全設定の問い合わせ	5-46
:FILE:DELEte:{ASCIi BINary BMP FLOat JPEG MEASure PNG POSTscript SETup SNAP SPI TIFF}{:EXECute}	各種データのファイルの削除の実行	5-46
:FILE:DIRectory?	指定したディレクトリに関する全設定の問い合わせ	5-46
:FILE[:DIRectory]:CDIRectory	対象ディレクトリの変更	5-46
:FILE[:DIRectory]:DRIVE	指定したストレージメディアの設定	5-46
:FILE[:DIRectory]:FILTer	フィルタ(対象ファイル限定)の設定/問い合わせ	5-46
:FILE[:DIRectory]:FREE?	指定したストレージメディアの空き容量(バイト数)の問い合わせ	5-46
:FILE[:DIRectory]:MDIRectory	指定したディレクトリの下にディレクトリを作成	5-46
:FILE[:DIRectory]:PATH?	指定したディレクトリの問い合わせ	5-46
:FILE:FORMat?	フロッピーディスクの初期化に関する全設定の問い合わせ	5-46
:FILE:FORMat:EXECute	フロッピーディスクの初期化の実行	5-47

5.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
:FILE:LOAD?	ファイルの読み込みに関する全設定の問い合わせ	5-47
:FILE:LOAD:{BINary SETup SNAP}:ABORt	各種データの読み込みの中止	5-47
:FILE:LOAD:{BINary SETup SNAP}[:EXECute]	各種データの読み込みの実行	5-47
:FILE:LOAD:SNAP?	スナップショット波形の読み込みに関する全設定の問い合わせ	5-47
:FILE:LOAD:SNAP:PLANE	スナップショット波形のプレーン番号(Snap1~4)の設定/問い合わせ	5-47
:FILE:SAVE?	データの保存に関する全設定の問い合わせ	5-47
:FILE:SAVE:ANAMing	保存するデータのファイル名の自動作成のON/OFFの設定/問い合わせ	5-47
:FILE:SAVE:{ASCIi BINary FLOat}?	各種データの保存に関する全設定の問い合わせ	5-47
:FILE:SAVE:{ASCIi BINary FLOat MEASure SETup SNAP SPI}:ABORt	各種データの保存の中止	5-47
:FILE:SAVE:{ASCIi BINary FLOat MEASure SETup SNAP SPI}[:EXECute]	各種データの保存の実行	5-47
:FILE:SAVE:{ASCIi BINary FLOat}:HISTory	保存対象が全波形データが選択された1波形かの設定/問い合わせ	5-48
:FILE:SAVE:{ASCIi BINary FLOat}:RANGe	保存範囲の設定/問い合わせ	5-48
:FILE:SAVE:{ASCIi BINary FLOat}:TRACe	保存する波形の設定/問い合わせ	5-48
:FILE:SAVE:BINary:COMPRESSion	波形データのP-P圧縮保存の設定/問い合わせ	5-48
:FILE:SAVE:COMMENT	コメントの設定/問い合わせ	5-48
:FILE:SAVE:NAME	保存するデータファイル名の設定/問い合わせ	5-48
:FILE:UNLoad?	読み込んだデータの取り消しに関する全設定の問い合わせ	5-48
:FILE:UNLoad:{BINary SNAP}?	読み込んだ各種データの取り消しに関する全設定の問い合わせ	5-48
:FILE:UNLoad:{BINary SNAP}[:EXECute]	読み込んだ各種データの取り消しの実行	5-48
:FILE:UNLoad:BINary:TRACe	読み込んだバイナリデータの取り消し対象波形の設定/問い合わせ	5-49
:FILE:UNLoad:SNAP:PLANE	読み込んだスナップショット波形の取り消し対象プレーン番号の設定/問い合わせ	5-49
GONogoグループ		
:GONogo?	GO/NO-GO判定に関する全設定の問い合わせ	5-53
:GONogo:ABORt	GO/NO-GO判定の中止	5-53
:GONogo:ACTion?	NO-GO判定時の動作と基準の設定値に関する全設定の問い合わせ	5-53
:GONogo:ACTion:BUZZer	NO-GO判定時に警告音を鳴らす/鳴らさないの設定/問い合わせ	5-53
:GONogo:ACTion:HCOPy	NO-GO判定時に内蔵プリンタ(オプション)で画面イメージを印刷する/しないの設定/問い合わせ	5-53
:GONogo:ACTion:IMAGe	NO-GO判定時にストレージメディアに画面イメージデータを保存する/しないの設定/問い合わせ	5-53
:GONogo:ACTion:MAIL?	NO-GO判定時のメール送信に関する全設定の問い合わせ	5-53
:GONogo:ACTion:MAIL:COUNT	NO-GO判定時のメール送信のメール件数上限の設定/問い合わせ	5-53
:GONogo:ACTion:MAIL:MODE	NO-GO判定時にメールを送信するかしないかの設定/問い合わせ	5-53
:GONogo:ACTion:SAVE	NO-GO判定時にストレージメディアに保存する/しないの設定/問い合わせ	5-54
:GONogo:COUNT?	GO/NO-GOの判定回数の問い合わせ	5-54
:GONogo:EXECute	GO/NO-GO判定の実行	5-54
:GONogo:LOGic	GO/NO-GO判定の判定ロジックの設定/問い合わせ	5-54
:GONogo:MODE	GO/NO-GO判定の種類の設定/問い合わせ	5-54
:GONogo:NGCount?	GO/NO-GO判定のNO-GO回数の問い合わせ	5-54
:GONogo:PARAmeter?	波形パラメータ判定に関する全設定の問い合わせ	5-54
:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>?	各波形パラメータに関する全設定の問い合わせ	5-54
:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:CAUSE?	各波形パラメータがNO-GOの原因かどうかの問い合わせ	5-54
:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:CONDition	GO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータの判定基準の設定/問い合わせ	5-54

コマンド	機能	ページ
:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:MODE	GO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータのON/OFFの設定/問い合わせ	5-55
:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TRACe	GO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータの対象波形の設定/問い合わせ	5-55
:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE?	GO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータの自動測定項目とその上下限値の問い合わせ	5-55
:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE:<パラメータ>	GO/NO-GO判定対象にする指定波形パラメータの自動測定項目の上下限値の設定/問い合わせ	5-55
:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:VALue?	GO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータの自動測定値の問い合わせ	5-55
:GONogo:SEQuence	GO/NO-GO判定のアクション回数設定/問い合わせ	5-55
:GONogo:STOPcount	GO/NO-GO判定の波形取り込み回数設定/問い合わせ	5-56
:GONogo:TLINKage	GO/NO-GO判定の判定区間カーソルのリンク移動のON/OFFの設定/問い合わせ	5-56
:GONogo:TRANge	GO/NO-GO判定の判定区間の設定/問い合わせ	5-56
:GONogo:WAIT?	GO/NO-GO判定の終了待ち	5-56
:GONogo:ZONE?	ゾーンでのGO/NO-GO判定に関する全設定値の問い合わせ	5-56
:GONogo:ZONE:EDIT<x>:EXIT	ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの編集メニューの終了	5-56
:GONogo:ZONE:EDIT<x>:PART	ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの部分編集	5-56
:GONogo:ZONE:EDIT<x>:WHOLe	ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの編集の設定	5-57
:GONogo:ZONE:ZONE<x>?	指定されたGO/NO-GO判定ゾーンのゾーン判定に関する全設定値の問い合わせ	5-57
:GONogo:ZONE:ZONE<x>:CAUSE?	ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンのNO-GOの原因がそうでないかの問い合わせ	5-57
:GONogo:ZONE:ZONE<x>:CONDition	ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの判定基準の設定/問い合わせ	5-57
:GONogo:ZONE:ZONE<x>:MODE	ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの判定のON/OFFの設定/問い合わせ	5-57
:GONogo:ZONE:ZONE<x>:SEND	GO/NO-GO判定ゾーンに設定されたゾーンデータの設定/問い合わせ	5-57
:GONogo:ZONE:ZONE<x>:TRACe	ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの対象トレースの設定/問い合わせ	5-57
HCOPyグループ		
:HCOPy?(Hard Copy)	画面イメージデータの印刷に関する全設定の問い合わせ	5-59
:HCOPy:ABORt	印刷または紙送りの中止	5-59
:HCOPy:COMMeNt	画面下部のコメントの設定/問い合わせ	5-59
:HCOPy:DIRection	プリンタの設定/問い合わせ	5-59
:HCOPy:EXECute	印刷の実行	5-59
:HCOPy:EXTPrinter?	外部プリンタでの印刷に関する全設定の問い合わせ	5-59
:HCOPy:EXTPrinter:PRINter?	現在接続されているプリンタアドレスの問い合わせ	5-59
:HCOPy:EXTPrinter:SELect	指定プリンタアドレスの設定/問い合わせ	5-59
:HCOPy:EXTPrinter:TONE	外部プリンタで印刷するときのハーフトーンの設定/問い合わせ	5-59
:HCOPy:EXTPrinter:TYPE	外部プリンタへの出力コマンドの種類の設定/問い合わせ	5-59
:HCOPy:NETPrint?	ネットワークプリンタでの印刷に関する全設定値の問い合わせ	5-59
:HCOPy:NETPrint:TONE	ネットワークプリンタで印刷するときのハーフトーンの設定/問い合わせ	5-60
:HCOPy:NETPrint:TYPE	ネットワークプリンタへのプリンタ記述言語やプリンタの種類の設定/問い合わせ	5-60
:HCOPy:PRINter?	内蔵プリンタでの印刷に関する全設定の問い合わせ	5-60
:HCOPy:PRINter:MAG	ロングプリント時のズーム率の設定/問い合わせ	5-60
:HCOPy:PRINter:RANGe	ロングプリント時の印刷範囲の設定/問い合わせ	5-60
:HCOPy:PRINter:REPort	内蔵プリンタでの印刷で付加情報を印刷する/しないの設定/問い合わせ	5-60
:HCOPy:PRINter:TLINKage	内蔵プリンタでの印刷でロングプリント時の印刷範囲カーソルのリンク移動のON/OFFの設定/問い合わせ	5-60
:HCOPy:PRINter:TYPE	内蔵プリンタでの印刷でショートプリント/ロングプリントの設定/問い合わせ	5-60

5.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
HISTORYグループ		
:HISTORY?	ヒストリメモリ機能に関する全設定の問い合わせ	5-63
:HISTORY:ABORT	ヒストリサーチの中止	5-63
:HISTORY:DISPLAY	ヒストリメモリ波形の表示レコードの開始番号/終了番号の設定/問い合わせ	5-63
:HISTORY:EXECUTE	ヒストリサーチの実行	5-63
:HISTORY:DMODE	ヒストリメモリ波形の表示モードの設定/問い合わせ	5-63
:HISTORY:PARAMETER?	ヒストリサーチ(波形パラメータ)に関する全設定値の問い合わせ	5-63
:HISTORY:PARAMETER:ITEM<x>?	ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータに関する全設定値の問い合わせ	5-63
:HISTORY:PARAMETER:ITEM<x>:CONDITION	ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータの判定基準の設定/問い合わせ	5-63
:HISTORY:PARAMETER:ITEM<x>:SOURCE	ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータの対象波形の設定/問い合わせ	5-64
:HISTORY:PARAMETER:ITEM<x>:TYPE:<パラメータ>	ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータの自動測定項目とその上下限值の設定/問い合わせ	5-64
:HISTORY:PARAMETER:ITEM<x>:VALUE?	ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータの自動測定値の問い合わせ	5-64
:HISTORY:PARAMETER:LOGIC	ヒストリサーチ(波形パラメータ)の検索ロジックの設定/問い合わせ	5-64
:HISTORY:PARAMETER:TLINKAGE	ヒストリサーチ(波形パラメータ)の判定区間カーソルのリンク移動のON/OFFの設定/問い合わせ	5-64
:HISTORY:PARAMETER:TRANGE	ヒストリサーチ(波形パラメータ)の判定区間の設定/問い合わせ	5-64
:HISTORY:RECORD	ヒストリメモリ波形の対象レコードの設定/問い合わせ	5-64
:HISTORY:RECORD? MINIMUM	最小のレコード番号の問い合わせ	5-64
:HISTORY:SMODE	ヒストリメモリ波形の検索モードの設定/問い合わせ	5-65
:HISTORY:TIME?	ヒストリメモリ波形の対象レコード番号の時間の問い合わせ	5-65
:HISTORY:ZONE?	ヒストリサーチ(ゾーン)に関する全設定の問い合わせ	5-65
:HISTORY:ZONE:EDIT<x>?	ヒストリサーチ(ゾーン)に関する全設定の問い合わせ	5-65
:HISTORY:ZONE:EDIT<x>:CONDITION	ヒストリサーチ(ゾーン)の検索条件の設定/問い合わせ	5-65
:HISTORY:ZONE:EDIT<x>:HORIZONTAL	ヒストリサーチ(ゾーン)のゾーン縦位置の設定/問い合わせ	5-65
:HISTORY:ZONE:EDIT<x>:SOURCE	ヒストリサーチ(ゾーン)の対象波形の設定/問い合わせ	5-65
:HISTORY:ZONE:EDIT<x>:VERTICAL	ヒストリサーチ(ゾーン)のゾーン横位置の設定/問い合わせ	5-66
:HISTORY:ZONE:LOGIC	ヒストリサーチ(ゾーン)の検索ロジック条件の設定/問い合わせ	5-66
IMAGEグループ		
:IMAGE?	画面イメージデータの保存に関する全設定の問い合わせ	5-68
:IMAGE:ABORT	画面イメージデータのストレージメディアへの保存の中止	5-68
:IMAGE:COMMENT	画面下部のコメントの設定/問い合わせ	5-68
:IMAGE:COMPRESSION	画面イメージデータのTIFFフォーマット時のデータ圧縮の設定/問い合わせ	5-68
:IMAGE:EXECUTE	画面イメージデータのストレージメディアへの保存の実行	5-68
:IMAGE:FORMAT	画面イメージデータの保存形式の設定/問い合わせ	5-68
:IMAGE:SAVE?	画面イメージデータのストレージメディアへの保存する全設定の問い合わせ	5-68
:IMAGE:SAVE:ANAMING	画面イメージデータの保存ファイル名の自動生成のON/OFFの設定/問い合わせ	5-68
:IMAGE:SAVE:CDIRECTORY	画面イメージデータの保存ファイルのディレクトリ変更	5-68
:IMAGE:SAVE:DRIVE	画面イメージデータの保存ファイルのストレージメディアの設定/問い合わせ	5-68
:IMAGE:SAVE:NAME	画面イメージデータの保存ファイルのファイル名の設定/問い合わせ	5-68
:IMAGE:SEND?	画面イメージデータの問い合わせ	5-69
:IMAGE:TONE	保存する画面イメージデータの色調の設定/問い合わせ	5-69

コマンド	機能	ページ
INITializeグループ		
:INITialize:EXECute	イニシャライズの実行	5-69
:INITialize:UNDO	実行したイニシャライズの取り消し	5-69
LOGicグループ(オプション)		
:LOGic?	ロジック入力波形に関する全設定の問い合わせ	5-72
:LOGic:FORMat	ロジック入力波形の表示フォーマットの設定/問い合わせ	5-72
:LOGic:MODE	ロジック入力のON/OFFの設定/問い合わせ	5-72
:LOGic:{PODA PODB}?	ロジック入力の指定ポッドごとの全設定の問い合わせ	5-72
:LOGic:{PODA PODB}:ALL:DISPlay	ロジック入力の指定ポッドごとの全ビットの表示ON/OFFの設定	5-72
:LOGic:{PODA PODB}:{BIT0 BIT1 BIT2 BIT3 BIT4 BIT5 BIT6 BIT7}:DISPlay	ロジック入力の指定ポッドごとの各ビットの表示の設定/問い合わせ	5-72
:LOGic:{PODA PODB}:{BIT0 BIT1 BIT2 BIT3 BIT4 BIT5 BIT6 BIT7}:LAbel	ロジック入力の指定ポッドごとの各ビットのラベル名の設定/問い合わせ	5-72
:LOGic:{PODA PODB}:THReshold?	ロジック入力の指定ポッドごとのスレシヨルドレベルに関する全設定の問い合わせ	5-73
:LOGic:{PODA PODB}:THReshold:TYPE	ロジック入力の指定ポッドごとのスレシヨルドレベルの選択の実行/問い合わせ	5-73
:LOGic:{PODA PODB}:THReshold:USERlevel	ロジック入力の指定ポッドごとのユーザー定義でのスレシヨルドレベルの設定/問い合わせ	5-73
MATHグループ		
:MATH<x>?	演算に関する全設定の問い合わせ	5-76
:MATH<x>:BINary?	2値化演算に関する全設定の問い合わせ	5-76
:MATH<x>:BINary:{CHANnel<x> MATH1}	2値化演算の各チャンネルの2値化レベルの設定/問い合わせ	5-77
:MATH<x>:DISPlay	演算波形を表示する/しないの設定/問い合わせ	5-77
:MATH<x>:FFT?	FFT演算に関する全設定の問い合わせ	5-77
:MATH<x>:FFT:POINts	FFT演算の点数の設定/問い合わせ	5-77
:MATH<x>:FFT:SPOint	FFT演算の開始位置の設定/問い合わせ	5-77
:MATH<x>:FFT:WINDow	FFT演算の窓関数の設定/問い合わせ	5-77
:MATH<x>:INTegral?	積分演算に関する全設定の問い合わせ	5-77
:MATH<x>:INTegral:SPOint	積分演算の開始位置の設定/問い合わせ	5-77
:MATH<x>:LAbel	演算波形のラベル名の設定/問い合わせ	5-77
:MATH<x>:MODE	演算モードの設定/問い合わせ	5-77
:MATH<x>:OPERation	演算子の設定/問い合わせ	5-78
:MATH<x>:SCALE?	通常演算時のスケール変換に関する全設定の問い合わせ	5-78
:MATH<x>:SCALE:CENTer	通常演算時のスケール変換の中心値の設定/問い合わせ	5-78
:MATH<x>:SCALE:MODE	通常演算時のスケール変換方法の設定/問い合わせ	5-78
:MATH<x>:SCALE:SENSitivity	通常演算時のスケール変換の中心からのスパンの設定/問い合わせ	5-78
:MATH<x>:SMOothing	通常演算時のスムージングのON/OFFの設定/問い合わせ	5-78
:MATH<x>:UNIT	通常演算時の演算結果に付加する単位の設定/問い合わせ	5-78
:MATH<x>:USERdefine?	ユーザー定義演算に関する全設定の問い合わせ	5-79
:MATH<x>:USERdefine:AVERage?	ユーザー定義演算のアベレーシングに関する全設定の問い合わせ	5-79
:MATH<x>:USERdefine:AVERage:CCOunt	ユーザー定義演算のサイクルアベレーシング(周期平均)の周期回数 の設定/問い合わせ	5-79
:MATH<x>:USERdefine:AVERage:COunt	ユーザー定義演算の単純平均の波形取り込み回数	5-79
:MATH<x>:USERdefine:AVERage:EWEight	ユーザー定義演算の指数化平均の減衰定数の設定/問い合わせ	5-79
:MATH<x>:USERdefine:AVERage:MODE	ユーザー定義演算のアベレーシングモードの設定/問い合わせ	5-79
:MATH<x>:USERdefine:AVERage:TYPE	ユーザー定義演算のアベレーシングの領域の設定/問い合わせ	5-80
:MATH<x>:USERdefine:CONStant<x>	ユーザー定義演算の定数の設定/問い合わせ	5-80
:MATH<x>:USERdefine:DEFine	ユーザー定義演算の演算式の設定/問い合わせ	5-80
:MATH<x>:USERdefine:DISPlay	ユーザー定義演算が有効(ON)/無効(OFF)の設定/問い合わせ	5-80
:MATH<x>:USERdefine:FFT?	ユーザー定義演算のFFT演算に関する全設定の問い合わせ	5-80

5.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
:MATH<x>:USERdefine:FFT:POINTS	ユーザー定義演算のFFT演算の点数の設定/問い合わせ	5-80
:MATH<x>:USERdefine:FFT:WINDOW	ユーザー定義演算のFFT演算の窓関数の設定/問い合わせ	5-80
:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>?	ユーザー定義演算のフィルタに関する全設定の問い合わせ	5-80
:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>:BAND	ユーザー定義演算のフィルタのバンド(周波数帯)の設定/問い合わせ	5-80
:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>:CUToff<x>	ユーザー定義演算のカットオフ周波数の設定/問い合わせ	5-81
:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>:TYPE	ユーザー定義演算のフィルタのタイプの設定/問い合わせ	5-81
:MATH<x>:USERdefine:LABel	ユーザー定義演算の演算波形ラベル名の設定/問い合わせ	5-81
:MATH<x>:USERdefine:MREference	ユーザー定義演算の範囲の設定/問い合わせ	5-81
:MATH<x>:USERdefine:SCALE?	ユーザー定義演算のスケール変換に関する全設定の問い合わせ	5-81
:MATH<x>:USERdefine:SCALE:CENTer	ユーザー定義演算のスケール変換時の中心値の設定/問い合わせ	5-81
:MATH<x>:USERdefine:SCALE:MODE	ユーザー定義演算のスケール変換の方法の設定/問い合わせ	5-81
:MATH<x>:USERdefine:SCALE:SENSitivity	ユーザー定義演算のスケール変換時の中心からのスパンの設定/問い合わせ	5-81
:MATH<x>:USERdefine:THReshold?	ユーザー定義演算の2値化演算時の2値化レベルに関する全設定の問い合わせ	5-82
:MATH<x>:USERdefine:THReshold:CHANnel<x>	ユーザー定義演算の2値化演算時の各チャンネルの2値化レベルの設定/問い合わせ	5-82
:MATH<x>:USERdefine:THReshold:MATH<x>	ユーザー定義演算の2値化演算時の各演算波形の2値化レベルの設定/問い合わせ	5-82
:MATH<x>:USERdefine:UNIT	ユーザー定義演算結果に付加する単位の設定/問い合わせ	5-82
MEASureグループ		
:MEASure?	波形パラメータの自動測定に関する全設定の問い合わせ	5-86
:MEASure:AMode	通常のパラメータ自動測定(NORMAL)/2領域でのパラメータ自動測定(AREA2)の設定/問い合わせ	5-89
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}?	各波形の各パラメータの全ON/OFF設定の問い合わせ	5-89
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:ALL	各波形のすべての波形パラメータの自動測定項目のON/OFFを一度に設定	5-89
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:COPY	指定波形の波形パラメータの自動測定項目のON/OFF設定を他のすべての波形にコピー	5-89
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay?	各波形間ディレイに関する全設定の問い合わせ	5-89
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:MEASure?	波形間ディレイ測定の測定対象波形の全設定の問い合わせ	5-89
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:MEASure:COUNT	波形間ディレイ測定の測定対象波形のエッジ検知回数設定/問い合わせ	5-90
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:MEASure:SLOPe	波形間ディレイ測定の測定対象波形のスロープの設定/問い合わせ	5-90
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REference?	波形間ディレイ測定の基準波形の全設定値の問い合わせ	5-90
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REference:COUNT	波形間ディレイ測定の基準波形のエッジ検知回数設定/問い合わせ	5-90
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REference:SLOPe	波形間ディレイ測定の基準波形のスロープの設定/問い合わせ	5-90
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REference:SOURce	波形間ディレイ測定の基準をトリガ点にする/波形にするの設定/問い合わせ	5-90
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REference:TRACe	波形間ディレイ測定の基準波形のトレースの設定/問い合わせ	5-91
:MEASure:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:STATe	波形間ディレイ測定の測定モードの設定/問い合わせ	5-91

コマンド	機能	ページ
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :DPRoximal?	波形パラメータの自動測定のディスタル/メシアル/プロキシマルに関する全設定の問い合わせ	5-91
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :DPRoximal:MODE	波形パラメータの自動測定のディスタル/メシアル/プロキシマル値の単位の設定/問い合わせ	5-91
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :DPRoximal:PERCent	波形パラメータの自動測定のディスタル/メシアル/プロキシマル値の%設定/問い合わせ	5-91
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :DPRoximal:UNIT	波形パラメータの自動測定のディスタル/メシアル/プロキシマル値のUnit設定/問い合わせ	5-91
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :METHod	波形パラメータの自動測定のHigh/Lowレベルの設定/問い合わせ	5-92
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :<パラメータ>?	各波形の各波形パラメータに関する全設定の問い合わせ	5-92
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :<パラメータ>:COUNt?	各波形パラメータの統計処理回数の問い合わせ	5-92
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :<パラメータ>:{MAXimum MEAN MINimum SDEviation}?	各波形パラメータの各統計値の問い合わせ	5-92
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :<パラメータ>:STATe	各波形パラメータのON/OFFの設定/問い合わせ(1つずつ)	5-92
:MEASure: {CHANnel<x> MATH<x>} :<パラメータ>:VALue?	各波形パラメータの自動測定値の問い合わせ	5-93
:MEASure: CONSt<x>	2領域の波形パラメータの自動測定時に使用する定数の設定/問い合わせ	5-93
:MEASure: CYCLe?	波形パラメータの自動測定の周期統計処理(Cycle Statistics)に関する全設定の問い合わせ	5-93
:MEASure: CYCLe:ABORt	波形パラメータの自動測定の周期統計処理(Cycle Statistics)の実行の中止	5-93
:MEASure: CYCLe:EXECute	波形パラメータの自動測定の周期統計処理(Cycle Statistics)の実行	5-93
:MEASure: CYCLe:TRACe	波形パラメータの自動測定の周期統計処理(Cycle Statistics)の対象波形の設定/問い合わせ	5-93
:MEASure: HISTory:ABORt	波形パラメータの自動測定のヒストリ内統計処理(History Statistics)の実行の中止	5-93
:MEASure: HISTory:EXECute	波形パラメータの自動測定のヒストリ内統計処理(History Statistics)の実行	5-93
:MEASure: MODE	波形パラメータの自動測定モードの設定/問い合わせ	5-93
:MEASure: ONECycle	1サイクルモード自動測定のON/OFFの設定/問い合わせ	5-94
:MEASure: TLINkage<x>	波形パラメータの自動測定のカーソルのリンク移動のON/OFFの設定/問い合わせ	5-94
:MEASure: TRANge<x> (Time Range)	波形パラメータの自動測定の測定範囲の設定/問い合わせ	5-94
:MEASure: USER<x>?	2領域の波形パラメータの自動測定に関する全設定の問い合わせ	5-94
:MEASure: USER<x>:AREA<y>?	2領域の波形パラメータの自動測定の各領域に関する全設定の問い合わせ	5-94
:MEASure: USER<x>:AREA<y>:ITEM	2領域の波形パラメータの自動測定の各領域の測定項目の設定/問い合わせ	5-94
:MEASure: USER<x>:AREA<y>:TRACe	2領域の波形パラメータの自動測定の各領域の測定トレースの設定/問い合わせ	5-94
:MEASure: USER<x>:COUNt?	2領域の波形パラメータの自動測定値の統計処理回数の問い合わせ	5-94
:MEASure: USER<x>:{MAXimum? MEAN? MINimum? SDEviation?}	2領域の波形パラメータの自動測定値の各統計値の問い合わせ	5-95
:MEASure: USER<x>:OPERation	2領域の波形パラメータの自動測定の演算式の設定/問い合わせ	5-95
:MEASure: USER<x>:STATe	2領域の波形パラメータの自動測定のON/OFFの設定/問い合わせ	5-95
:MEASure: USER<x>:UNIT	2領域の波形パラメータの自動測定の表示単位の設定/問い合わせ	5-95
:MEASure: USER<x>:VALue?	2領域の波形パラメータの自動測定の測定値の問い合わせ	5-95

5.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
:MEASure:WAIT?	タイムアウト付きで、波形パラメータの自動測定実行の終了を待機	5-95
PHASeグループ		
:PHASe?	位相シフト機能に関する全設定の問い合わせ	5-96
:PHASe:CHANnel<x>	対象波形の位相シフト量の設定/問い合わせ	5-96
:PHASe:MODE	位相シフト機能のON/OFFの設定/問い合わせ	5-96
PRESetグループ		
:PRESet?	プリセット機能に関する全設定の問い合わせ	5-98
:PRESet:ALL:PROBe	全チャンネルのプロープの減衰比/電流-電圧換算比のプリセット値の設定	5-98
:PRESet:ALL:TYPE	全チャンネルにプリセット値を設定	5-98
:PRESet:ALL:USERdefine:LEVel	全チャンネルのトリガレベルのプリセット値を設定	5-98
:PRESet:ALL:USERdefine:OFFSet	全チャンネルのオフセット電圧のプリセット値を設定	5-98
:PRESet:ALL:USERdefine:VDIV	全チャンネルのV/div値のプリセット値を設定	5-98
:PRESet:CHANnel<x>?	指定チャンネルのプリセット内容の問い合わせ	5-98
:PRESet:CHANnel<x>:PROBe	指定チャンネルのプロープの減衰比/電流-電圧換算比のプリセット値の設定/問い合わせ	5-98
:PRESet:CHANnel<x>:TYPE	指定のプリセットの設定/問い合わせ	5-99
:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine?	Userタイプのプリセットのときの全プリセット値の問い合わせ	5-99
:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:LEVel	Userタイプのトリガレベルのプリセット値の設定/問い合わせ	5-99
:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:OFFSet	Userタイプのオフセット電圧のプリセット値の設定/問い合わせ	5-99
:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:VDIV	UserタイプのV/div値のプリセット値の設定/問い合わせ	5-99
:PRESet:EXECute	プリセットの実行	5-99
:PRESet:SElectch	プリセット対象チャンネルの設定/問い合わせ	5-99
RECallグループ		
:RECall:SEtUp<x>:EXECute	内蔵メモリからの設定データの呼び出し(リコール)の実行	5-100
SEARChグループ		
:SEARCh?	サーチ&ズーム機能に関する全設定の問い合わせ	5-105
:SEARCh:ABOrt	サーチ&ズーム機能による検索の中止	5-105
:SEARCh:ASCRoll?	サーチ&ズーム機能でのオートスクロールに関する全設定の問い合わせ	5-105
:SEARCh:ASCRoll:DIRectiOn	サーチ&ズーム機能でのオートスクロールのズームボックスの移動方向の設定/問い合わせ	5-105
:SEARCh:ASCRoll:SPeEd	サーチ&ズーム機能でのオートスクロールのズームボックスの移動速度の設定/問い合わせ	5-106
:SEARCh:EDGE?	サーチ&ズーム機能でのエッジ検索に関する全設定の問い合わせ	5-106
:SEARCh:EDGE:COUnT	サーチ&ズーム機能でのエッジ検知回数設定/問い合わせ	5-106
:SEARCh:EDGE:HYSTeresis	サーチ&ズーム機能でのエッジ検知レベルのヒステリシスの設定/問い合わせ	5-106
:SEARCh:EDGE:LEVEl	サーチ&ズーム機能でのエッジ検知レベルの設定/問い合わせ	5-106
:SEARCh:EDGE:SLOPe	サーチ&ズーム機能でのエッジ検索のスロープの設定/問い合わせ	5-106
:SEARCh:EDGE:SOURce	サーチ&ズーム機能でのエッジ検索の対象波形の設定/問い合わせ	5-106
:SEARCh:EXECute	サーチ&ズーム機能による検索の実行	5-106
:SEARCh:MLINKage	サーチ&ズーム機能でのズーム率変更時のリンクON/OFFの設定/問い合わせ	5-106
:SEARCh:MAG<x>	サーチ&ズーム機能でのズーム画面のズーム率の設定/問い合わせ	5-106
:SEARCh:PLINKage	サーチ&ズーム機能でのズームボックス移動時のリンクON/OFFの設定/問い合わせ	5-106
:SEARCh:POSiTiOn<x>	サーチ&ズーム機能でのズームボックス位置の設定/問い合わせ	5-107
:SEARCh:PPATtern?	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索に関する全設定の問い合わせ	5-107
:SEARCh:PPATtern:{CHANnel<x> MATH<x>}?	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索の各波形に関する全設定の問い合わせ	5-107

コマンド	機能	ページ
:SEARCh:PPATtern:{CHANnel<x> MATH<x>}:HYSTeresis	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索の対象波形の検知レベルのヒステリシスの設定/問い合わせ	5-107
:SEARCh:PPATtern:{CHANnel<x> MATH<x>}:LEVel	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索の対象波形の判定レベルの設定/問い合わせ	5-107
:SEARCh:PPATtern:{CHANnel<x> MATH<x>}:PATtern	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索の対象波形の判定ステータスの設定/問い合わせ	5-107
:SEARCh:PPATtern:CLOCK?	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルに関する全設定の問い合わせ	5-108
:SEARCh:PPATtern:CLOCK:HYSTeresis	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルの検知レベルヒステリシスの設定/問い合わせ	5-108
:SEARCh:PPATtern:CLOCK:LEVel	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルの検知レベルの設定/問い合わせ	5-108
:SEARCh:PPATtern:CLOCK:SLOPe	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルのスロープの設定/問い合わせ	5-108
:SEARCh:PPATtern:CLOCK:SOURce	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルの対象波形の設定/問い合わせ	5-108
:SEARCh:PPATtern:LOGic?	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のロジックチャンネルに関する全設定の問い合わせ	5-108
:SEARCh:PPATtern:LOGic:{A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 B0 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7}	サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のロジックチャンネルの各ビット状態の設定/問い合わせ	5-108
:SEARCh:SElect	サーチ&ズーム機能での検出波形番号の設定と、検出波形番号に相当するズーム位置の問い合わせ	5-108
:SEARCh:SElect? MAXimum	サーチ&ズーム機能での検出回数の問い合わせ	5-109
:SEARCh:SPATtern?	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索に関する全設定の問い合わせ	5-109
:SEARCh:SPATtern:BIT	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のロジック入力波形の対象ビットの設定/問い合わせ	5-109
:SEARCh:SPATtern:CLEar	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索の検索パターンをすべてクリア(Don't care)	5-109
:SEARCh:SPATtern:CLOCK?	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルに関する全設定の問い合わせ	5-109
:SEARCh:SPATtern:CLOCK:HYSTeresis	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルの検知レベルのヒステリシスの設定/問い合わせ	5-109
:SEARCh:SPATtern:CLOCK:LEVel	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルの検知レベルの設定/問い合わせ	5-109
:SEARCh:SPATtern:CLOCK:SLOPe	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルのスロープの設定/問い合わせ	5-109
:SEARCh:SPATtern:CLOCK:SOURce	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルの対象波形の設定/問い合わせ	5-109
:SEARCh:SPATtern:INTerval	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索の検索対象波形の検索間隔の時間の設定/問い合わせ	5-110
:SEARCh:SPATtern:LEVel	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索の検索対象波形のステータス判定レベルの上限/下限を設定/問い合わせ	5-110
:SEARCh:SPATtern:PATtern<x>	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のステータス判定パターンの設定/問い合わせ	5-110
:SEARCh:SPATtern:PSElect	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のステータス判定パターンを設定するパターン番号の設定/問い合わせ	5-110
:SEARCh:SPATtern:SOURce	サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索の検索対象波形の設定/問い合わせ	5-110
:SEARCh:SPI?	SPI信号解析機能に関する全設定の問い合わせ	5-111
:SEARCh:SPI:ANALyze?	SPI信号解析実行に関する全設定の問い合わせ	5-111

5.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
:SEARCH:SPI:ANALyze:ABORt	SPI信号解析実行の中止	5-111
:SEARCH:SPI:ANALyze:EXECute	SPI信号解析の実行	5-111
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp?	SPI信号解析条件に関する全設定の問い合わせ	5-112
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:BITOrder	SPI信号解析データのビットオーダーの設定/問い合わせ	5-112
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CLOCK?	SPI信号解析のクロックチャンネルの全設定の問い合わせ	5-112
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CLOCK:HYSteresis	SPI信号解析のクロックチャンネルの検知レベルヒステリシスの設定/問い合わせ	5-112
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CLOCK:LEVel	SPI信号解析のクロックチャンネルの検知レベルの設定/問い合わせ	5-112
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CLOCK:POLarity	SPI信号解析のクロックチャンネルのスロープの設定/問い合わせ	5-112
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CS?	SPI信号解析のチップセレクト信号の全設定の問い合わせ	5-113
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CS:CHANnel<x>?	SPI信号解析のチップセレクト信号の各チャンネルの全設定の問い合わせ	5-113
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CS:CHANnel<x>:LEVel	SPI信号解析のチップセレクト信号の各チャンネルのレベルの設定/問い合わせ	5-113
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CS:CHANnel<x>:MODE	SPI信号解析で各チャンネルをチップセレクト信号として扱う(ON)/扱わない(OFF)の設定/問い合わせ	5-113
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CS:LOGic?	SPI信号解析のチップセレクト信号のロジック入力の全設定の問い合わせ	5-113
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CS:LOGic:{A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7}	SPI信号解析のロジック入力の各ビットをチップセレクト信号として扱う(ON)/扱わない(OFF)の設定/問い合わせ	5-113
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:CS:ESTate	SPI信号解析のチップセレクト信号の有効状態の設定/問い合わせ	5-113
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:DATA<x>?	SPI信号解析のデータ信号の全設定の問い合わせ	5-114
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:DATA<x>:LEVel	SPI信号解析のデータ信号のスレシヨルドレベルの設定/問い合わせ	5-114
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:DATA<x>:MODE	SPI信号解析のデータ信号の有効(ON)/無効(OFF)の設定/問い合わせ	5-114
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:MPOSition	SPI信号解析の基準点をマニュアルにしたときの、基準点の設定/問い合わせ	5-114
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETUp:RPOint	SPI信号解析の基準点をトリガポジションにするか、マニュアルにするかの設定/問い合わせ	5-114
:SEARCH:SPI:LIST?	SPI解析の結果の1バイト分を文字列として出力	5-114
:SEARCH:SPI:SEARCH?	SPI信号の検索に関する全設定の問い合わせ	5-114
:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA?	SPI信号のデータ検索に関する全設定の問い合わせ	5-114
:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:BYTE	SPI信号のデータ検索の検索データバイト数の設定/問い合わせ	5-115
:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:HEXa<x>	SPI信号のデータ検索パターンをHEXで設定	5-115
:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:PATtern<x>	SPI信号のデータ検索パターンをBINARYで設定/問い合わせ	5-115
:SEARCH:SPI:SEARCH:NEXT?	SPI信号の検索を現バイトより後のデータに対して実行	5-115
:SEARCH:SPI:SEARCH:PFORmat	SPI信号の検索パターンの設定フォーマットの設定/問い合わせ	5-115
:SEARCH:SPI:SEARCH:PREVious?	SPI信号の検索を現バイトより前のデータに対して実行	5-115
:SEARCH:SPI:SEARCH:SOURce	SPI信号の検索するデータソースの設定/問い合わせ	5-115
:SEARCH:SPI:SEARCH:TYPE	SPI信号の検索の種類の設定/問い合わせ	5-115
:SEARCH:SPOint(Start Point)	サーチ&ズーム機能での検索開始点の設定/問い合わせ	5-115
:SEARCH:TWINdow(Target WINDow)	サーチ&ズーム機能で検索された部分を表示するズーム画面の設定/問い合わせ	5-115
:SEARCH:TYPE	サーチ&ズーム機能の検索タイプの設定/問い合わせ	5-115
:SEARCH:WIDTh?	サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索に関する全設定の問い合わせ	5-116
:SEARCH:WIDTh:HYSteresis	サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索レベルのヒステリシスの設定/問い合わせ	5-116
:SEARCH:WIDTh:LEVel	サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索レベルの設定/問い合わせ	5-116
:SEARCH:WIDTh:POLarity	サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索レベルの極性設定/問い合わせ	5-116

コマンド	機能	ページ
:SEARCH:WIDTH:SOURCE	サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索の対象波形の設定/問い合わせ	5-116
:SEARCH:WIDTH:TIME<x>	サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索のパルス幅の設定/問い合わせ	5-116
:SEARCH:WIDTH:TYPE	サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索の検索種類の設定/問い合わせ	5-116
SNAPグループ		
:SNAP	スナップショットの実行	5-117
SSTARTグループ		
:SSTART?	トリガモードのシングルスタートを実行	5-117
STARTグループ		
:START	波形の取り込みのスタート	5-117
STATusグループ		
:STATus?	通信のステータス機能に関する全設定の問い合わせ	5-118
:STATus:CONDition?	状態レジスタの問い合わせ	5-118
:STATus:EESSE	拡張イベントイネーブルレジスタの設定/問い合わせ	5-118
:STATus:EESR?	拡張イベントレジスタの問い合わせ/クリア	5-118
:STATus:ERRor?	発生したエラーのコードと内容の問い合わせ	5-118
:STATus:FILTer<x>	遷移フィルタの設定/問い合わせ	5-119
:STATus:QENable	エラー以外のメッセージをエラーキューに格納する/しないの設定/問い合わせ	5-119
:STATus:QMESsage	「STATus:ERRor?」の応答にメッセージを付ける/付けないの設定/問い合わせ	5-119
:STATus:SPOl1?	シリアルポールの実行	5-119
STOPグループ		
:STOP	波形の取り込みのストップ	5-119
STOReグループ		
:STORe?	内蔵メモリへ保存された設定データに関する情報の問い合わせ	5-120
:STORe:SETup<x>?	指定された番号の内蔵メモリに保存された設定データに関する情報の問い合わせ	5-120
:STORe:SETup<x>:COMMeNt	指定された番号の内蔵メモリに保存する設定データのコメントの設定/問い合わせ	5-120
:STORe:SETup<x>:DATE?	指定された番号の内蔵メモリに保存した設定データの日付/時間の問い合わせ	5-120
:STORe:SETup<x>:EXECute	指定された番号の内蔵メモリに設定データの保存	5-120
:STORe:SETup<x>:LOCK	指定された番号の内蔵メモリに保存した設定データの保護のON/OFFの設定/問い合わせ	5-120
SYSTemグループ		
:SYSTem?	システムに関する全設定の問い合わせ	5-122
:SYSTem:BATTeRy?	リチウム電池の状態の問い合わせ	5-122
:SYSTem:CLICk	クリック音のON/OFFの設定/問い合わせ	5-122
:SYSTem:CLOCk?	日付・時刻に関する全設定の問い合わせ	5-122
:SYSTem:CLOCk:DATE	日付の設定/問い合わせ	5-122
:SYSTem:CLOCk:MODE	日付・時刻表示のON/OFFの設定/問い合わせ	5-122
:SYSTem:CLOCk:SNTP?	SNTPによる日付時刻設定の問い合わせ	5-122
:SYSTem:CLOCk:SNTP:EXECute	SNTPによる日付時刻設定の実行	5-122
:SYSTem:CLOCk:SNTP:GMTTime	グリニッジ標準時との時差の設定/問い合わせ	5-123
:SYSTem:CLOCk:TIME	時刻の設定/問い合わせ	5-123
:SYSTem:CLOCk:TYPE	日付時刻の設定方法の設定/問い合わせ	5-123
:SYSTem:LANGUage	メッセージ言語の設定/問い合わせ	5-123
:SYSTem:LCD?	液晶ディスプレイに関する全設定の問い合わせ	5-123
:SYSTem:LCD:AUTO?	液晶ディスプレイのバックライトのオートオフに関する全設定の問い合わせ	5-123
:SYSTem:LCD:AUTO:MODE	液晶ディスプレイのバックライトのオートオフのON/OFFの設定/問い合わせ	5-123

5.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
:SYSTem:LCD:AUTO:TIME	液晶ディスプレイのバックライトのオートオフ時間の設定/問い合わせ	5-123
:SYSTem:LCD:BRIGhtness	液晶ディスプレイの輝度の設定/問い合わせ	5-123
:SYSTem:LCD:MODE	液晶ディスプレイのバックライトのON/OFFの設定/問い合わせ	5-123
:SYSTem:OCANcel	測定結果などにオフセット電圧を加える/加えないの設定/問い合わせ	5-123
:SYSTem:OVERview	システム情報の表示	5-123
:SYSTem:SCSI?	SCSI-IDに関する全設定の問い合わせ	5-124
:SYSTem:SCSI:INITialize	SCSI関連のイニシャライズの実行	5-124
:SYSTem:SCSI:OWNid	本体のSCSI-IDの設定/問い合わせ	5-124
:SYSTem:SIGNformation	設定情報の表示	5-124
:SYSTem:TGATe	外部トリガゲートの設定/問い合わせ	5-124
:SYSTem:USBKeyboard	USBキーボードの種類の設定/問い合わせ	5-124
TIMEbaseグループ		
:TIMEbase?	タイムベースに関する全設定の問い合わせ	5-125
:TIMEbase:SOURce	タイムベースの設定/問い合わせ	5-125
:TIMEbase:SRATe?	サンプルレートの問い合わせ	5-125
:TIMEbase:TDIV	T/div値の設定/問い合わせ	5-125
TRIGgerグループ		
:TRIGger?	トリガに関する全設定の問い合わせ	5-131
:TRIGger:ABN?	A -> B(n)トリガの全設定の問い合わせ	5-131
:TRIGger:ABN:COUNT	条件Bの成立回数の設定/問い合わせ	5-131
:TRIGger:ACTion?	アクションオントリガに関する全設定の問い合わせ	5-131
:TRIGger:ACTion:ACQCount	アクションオントリガのアクション回数の設定/問い合わせ	5-131
:TRIGger:ACTion:BUZZer	アクション時に、警告音を鳴らす/鳴らさないの設定/問い合わせ	5-132
:TRIGger:ACTion:HCOpy	アクション時に、画面イメージデータを出力する/しないの設定/問い合わせ	5-132
:TRIGger:ACTion:IMAGe	アクション時にメディアに画面イメージデータを保存する/しないの設定/問い合わせ	5-132
:TRIGger:ACTion:MAIL?	アクション時のメール送信に関する全設定の問い合わせ	5-132
:TRIGger:ACTion:MAIL:COUNT	アクション時のメール送信のメール件数上限の設定/問い合わせ	5-132
:TRIGger:ACTion:MAIL:MODE	アクション時にメール送信する/しないの設定の問い合わせ	5-132
:TRIGger:ACTion:SAVE	アクション時に、波形データをメディアに保存する/しないの設定/問い合わせ	5-132
:TRIGger:ACTion:START	アクションオントリガの開始	5-132
:TRIGger:ACTion:STOP	アクションオントリガの中止	5-132
:TRIGger:ADB?	A Delay Bトリガの全設定の問い合わせ	5-132
:TRIGger:ADB:DELay	条件Bのディレイ時間の設定/問い合わせ	5-132
:TRIGger:ATRigger?	条件Aの全設定の問い合わせ	5-133
:TRIGger:ATRigger:CHANnel<x>	条件Aの各チャンネルの状態の設定/問い合わせ	5-133
:TRIGger:ATRigger:CONDition	条件Aの成立条件の設定/問い合わせ	5-133
:TRIGger:BTRigger?	条件Bの全設定の問い合わせ	5-133
:TRIGger:BTRigger:CHANnel<x>	条件Bの各チャンネルの状態の設定/問い合わせ	5-133
:TRIGger:BTRigger:CONDition	条件Bの成立条件の設定/問い合わせ	5-133
:TRIGger:DELay	ディレイの設定/問い合わせ	5-133
:TRIGger:HOLDoff?	ホールドオフに関する全設定の問い合わせ	5-133
:TRIGger:HOLDoff:TIME	ホールドオフ時間の設定/問い合わせ	5-133
:TRIGger:LOGic?	ロジックトリガのエッジに関する全設定の問い合わせ	5-133
:TRIGger:LOGic:{A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 B0 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7}	各ビットの状態の設定/問い合わせ	5-134
:TRIGger:LOGic:CLOCK?	ロジックトリガの時のクロックチャンネルに関する全設定の問い合わせ	5-134
:TRIGger:LOGic:CLOCK:SLOPe	ロジックトリガの時のクロックチャンネルのスロープの設定/問い合わせ	5-134
:TRIGger:LOGic:CLOCK:BIT	ロジックトリガの時のクロックビットの設定/問い合わせ	5-134
:TRIGger:LOGic:CONDition	ロジックトリガの時のトリガコンディションの設定/問い合わせ	5-134
:TRIGger:MODE	トリガモードの設定/問い合わせ	5-134
:TRIGger:OR?	ORトリガに関する全設定の問い合わせ	5-134
:TRIGger:OR:CHANnel<x>	各チャンネルのエッジの設定/問い合わせ	5-134

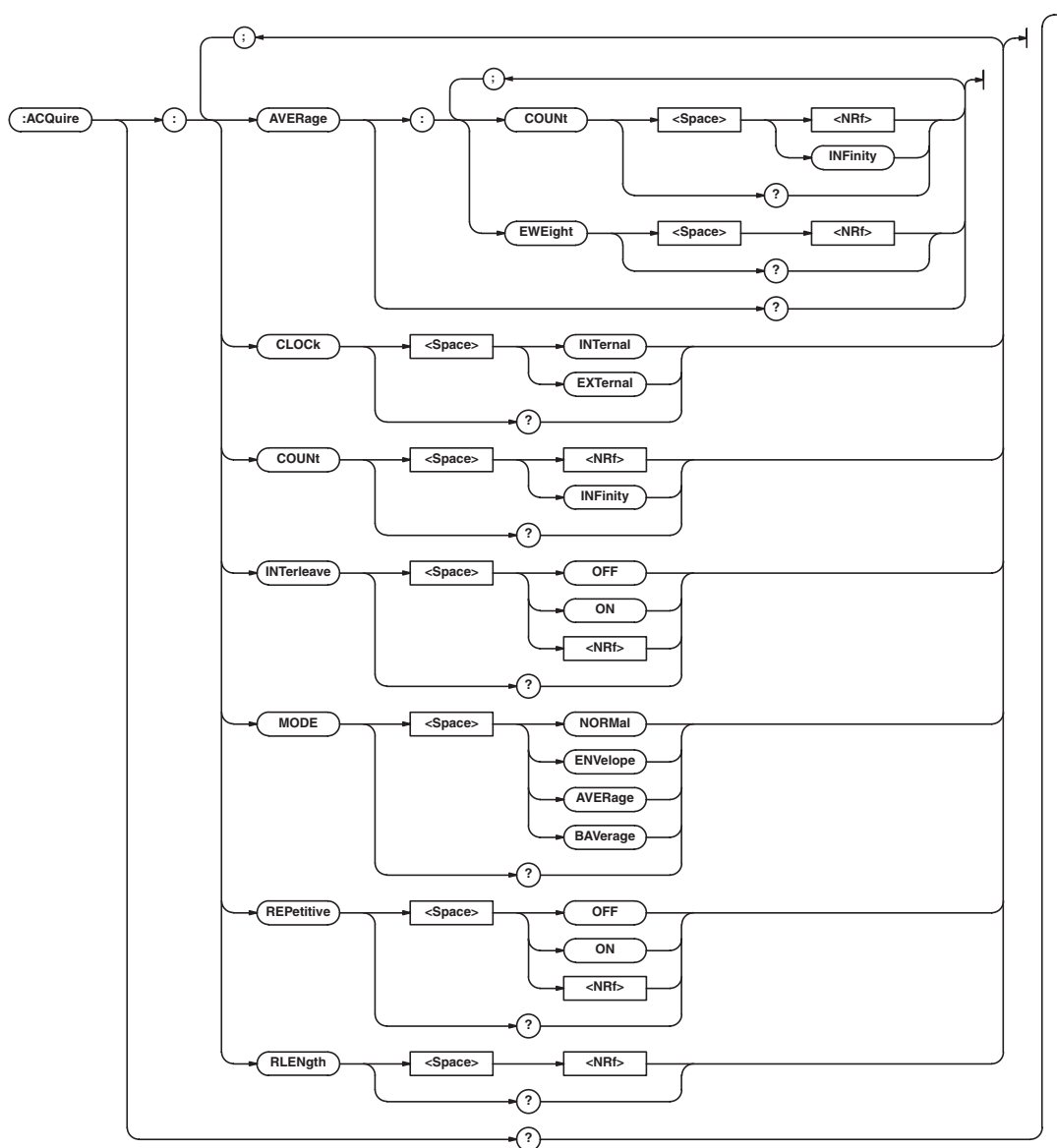
コマンド	機能	ページ
:TRIGger:OR:WINDow	ウィンドウON/OFFの設定/問い合わせ	5-135
:TRIGger:PATtern?	パターントリガに関する全設定の問い合わせ	5-135
:TRIGger:PATtern:CHANnel<x>	各チャンネルのステートの設定/問い合わせ	5-135
:TRIGger:PATtern:CLOCK?	クロックチャンネルに関する全設定の問い合わせ	5-135
:TRIGger:PATtern:CLOCK:SLOPe	クロックチャンネルのスロープの設定/問い合わせ	5-135
:TRIGger:PATtern:CLOCK:SOURce	クロックチャンネルの設定/問い合わせ	5-135
:TRIGger:PATtern:CONDition	トリガコンディションの設定/問い合わせ	5-135
:TRIGger:POSition	トリガポジションの設定/問い合わせ	5-135
:TRIGger:SCOUNT	トリガモードがSingle(N)の時のトリガ成立回数の設定/問い合わせ	5-135
:TRIGger[:SIMple]?	シンプルトリガに関する全設定の問い合わせ	5-135
:TRIGger[:SIMple]:COUPling	トリガカップリングの設定/問い合わせ	5-136
:TRIGger[:SIMple]:HFRejection	ローパスフィルタ(HFリジェクション)のON/OFFの設定/問い合わせ	5-136
:TRIGger[:SIMple]:HYSTeresis	検索レベルのヒステリシスの設定/問い合わせ	5-136
:TRIGger[:SIMple]:LEVel	指定チャンネルのトリガレベルの設定/問い合わせ	5-136
:TRIGger[:SIMple]:PROBE	トリガソースが「EXternal」時のプローブの設定/問い合わせ	5-136
:TRIGger[:SIMple]:SLOPe	指定チャンネルのトリガスロープの設定/問い合わせ	5-136
:TRIGger[:SIMple]:SOURce	トリガソースの設定/問い合わせ	5-136
:TRIGger:SOURce?	Enhancedトリガのトリガソースに関する全設定の問い合わせ	5-137
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>?	指定チャンネルのトリガソースに関する全設定の問い合わせ	5-137
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:COUPling	各チャンネルのトリガカップリングの設定/問い合わせ	5-137
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:HFRejection	HFリジェクションの設定/問い合わせ	5-137
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:HYSTeresis	検索レベルのヒステリシスの設定/問い合わせ	5-137
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:LEVel	各チャンネルのトリガレベルの設定/問い合わせ	5-137
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:WIDTh	ウィンドウトリガの幅の設定/問い合わせ	5-138
:TRIGger:TV?	TVトリガに関する全設定の問い合わせ	5-138
:TRIGger:TV:FIELD	フィールドの設定/問い合わせ	5-138
:TRIGger:TV:FRAME	フレームスキップ機能の設定/問い合わせ	5-138
:TRIGger:TV:LEVel	トリガレベルの設定/問い合わせ	5-138
:TRIGger:TV:LINE	ラインの設定/問い合わせ	5-138
:TRIGger:TV:POLarity	入力の極性の設定/問い合わせ	5-138
:TRIGger:TV:TYPE	TVトリガの入力の種類の設定/問い合わせ	5-138
:TRIGger:TYPE	トリガの種類の設定/問い合わせ	5-138
:TRIGger:WIDTh?	パルス幅トリガに関する全設定の問い合わせ	5-138
:TRIGger:WIDTh:CHANnel<x>	各チャンネルのトリガ条件の設定/問い合わせ	5-139
:TRIGger:WIDTh:CONDition	トリガコンディションの設定/問い合わせ	5-139
:TRIGger:WIDTh:TIME<x>	パルス幅の設定/問い合わせ	5-139
:TRIGger:WIDTh:TLINKage	パルス幅トリガ時のパルス幅のリンクの設定/問い合わせ	5-139
:TRIGger:WIDTh:TYPE	パルス幅の判定タイプの設定/問い合わせ	5-139
:TRIGger:WIDTh:WINDow	ウィンドウON/OFFの設定/問い合わせ	5-139
WAVeformグループ		
:WAVeform?	波形データに関する全情報の問い合わせ	5-140
:WAVeform:BITS?	指定波形データのビット長の問い合わせ	5-140
:WAVeform:BYTeorder	送信順序の設定/問い合わせ	5-141
:WAVeform:DATaselect	波形データの問い合わせをするデータ形式の設定/問い合わせ	5-141
:WAVeform:END	指定波形のどの点を最後のデータにするかの設定/問い合わせ	5-141
:WAVeform:FORMat	送信するデータのフォーマットの設定/問い合わせ	5-141
:WAVeform:LENGth?	指定波形の全データ点数の問い合わせ	5-141
:WAVeform:OFFSet?	指定波形のオフセット電圧の問い合わせ	5-141
:WAVeform:RANGe?	指定波形のレンジの問い合わせ	5-141
:WAVeform:RECORD	WAVeformグループで対象となるレコード番号の設定/問い合わせ	5-141
:WAVeform:RECORD? MINimum	最小レコード番号の問い合わせ	5-141
:WAVeform:SEND?	指定波形データの問い合わせ	5-142
:WAVeform:SIGN?	符号の有無の問い合わせ	5-142

5.1 コマンド一覧表

コマンド	機能	ページ
:WAVeform:SRATe?	指定レコードのサンプルレートの問い合わせ	5-142
:WAVeform:STARt	指定波形のどの点を最初のデータにするかの設定/問い合わせ	5-142
:WAVeform:TRACe	WAVeformグループで対象となる波形の設定/問い合わせ	5-142
:WAVeform:TRIGger?	指定レコードのトリガポジションの問い合わせ	5-142
:WAVeform:TYPE?	指定波形のアクイジションモードの問い合わせ	5-142
XYグループ		
:XY<x>?	X-Y表示に関する全設定の問い合わせ	5-143
:XY<x>:DISPlay	X-Y表示を画面に表示するしないの設定/問い合わせ	5-143
:XY<x>:MODE	表示モードの設定/問い合わせ	5-143
:XY<x>:TLINkage	判定区間カーソルのリンク移動のON/OFFの設定/問い合わせ	5-143
:XY<x>:TRANge	X-Y表示するT-Y波形の範囲の設定/問い合わせ	5-144
:XY<x>:XAXis	X軸モード(Single/Dual)の設定/問い合わせ	5-144
:XY<x>:XTRace	X軸に割り当てるチャンネルの設定/問い合わせ	5-144
:XY<x>:YTRace	Y軸に割り当てるチャンネルの設定/問い合わせ	5-144
ZOOMグループ		
:ZOOM?	波形のズームに関する全設定の問い合わせ	5-146
:ZOOM:ALLOcation?	ズーム対象波形に関する全設定の問い合わせ	5-146
:ZOOM:ALLOcation:ALL	全波形をズーム対象にする	5-146
:ZOOM:ALLOcation:{CHANnel<x> MATH<x> PODA PODB}	ズーム対象波形の設定/問い合わせ	5-146
:ZOOM:FITMeasure	波形パラメータの自動測定範囲をズームボックスの両端に移動	5-146
:ZOOM:FORMat	ズーム波形表示フォーマットの設定/問い合わせ	5-146
:ZOOM:MLINkage	倍率のリンクON/OFFの設定/問い合わせ	5-146
:ZOOM:MAG<x>	対象ズーム波形のズーム率の設定/問い合わせ	5-146
:ZOOM:MODE	ズーム波形の表示方法の設定/問い合わせ	5-146
:ZOOM:PLINkage	ズームボックス移動時のリンクON/OFFの設定/問い合わせ	5-146
:ZOOM:POSition<x>	対象ズームボックス位置の設定/問い合わせ	5-146
共通コマンドグループ		
*CAL?	キャリブレーションの実行と結果の問い合わせ	5-147
*CLS	標準イベントレジスタ, 拡張イベントレジスタ, エラーキューのクリア	5-147
*ESE	標準イベントイネーブルレジスタ値の設定/問い合わせ	5-147
*ESR?	標準イベントレジスタ値の問い合わせとレジスタのクリア	5-148
*IDN?	機種種の問い合わせ	5-148
*LRN?	コマンドグループの現在の設定を一度に問い合わせ	5-148
*OPC	指定したオーバーラップコマンド終了後, OACcUmulateグループ	5-149
*OPC?	指定したオーバーラップコマンド終了後, 応答作成	5-149
*OPT?	オプションの問い合わせ	5-149
*PSC	電源ON時に各レジスタをクリアする/しないの設定/問い合わせ	5-150
*RST	コマンドグループの設定の初期化	5-150
*SRE	サービスリクエストイネーブルレジスタ値の設定/問い合わせ	5-150
*STB?	ステータスバイトレジスタ値の問い合わせ	5-150
*TST?	セルフテストの実行と結果の問い合わせ	5-150
*WAI	指定したオーバーラップコマンド終了まで, *WAIに続く命令を待機	5-150

5.2 ACQureグループ

ACQureグループは、波形の取り込みに関するグループです。フロントパネルのACQと同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。



5.2 ACQUIREグループ

:ACQUIRE?

機能 波形の取り込みに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :ACQUIRE?

例 :ACQUIRE? -> :ACQUIRE:RLENGTH 1000;
MODE NORMAL;AVERAGE:COUNT INFINITY;
EWEIGHT 16;:ACQUIRE:COUNT INFINITY;
INTERLEAVE 0;REPETITIVE 0;
CLOCK INTERNAL

:ACQUIRE:AVERAGE?

機能 アベレーシングおよび波形の取り込み回数に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :ACQUIRE:AVERAGE?

例 :ACQUIRE:AVERAGE? ->
:ACQUIRE:AVERAGE:COUNT INFINITY;
EWEIGHT 16

:ACQUIRE:AVERAGE:COUNT

機能 アベレーシングモード時の波形の取り込み回数を設定/問い合わせします。

構文 :ACQUIRE:AVERAGE:COUNT {<Nrf>|INFINITY}
:ACQUIRE:AVERAGE:COUNT?
<Nrf>=2~65536(2ⁿステップ)

例 :ACQUIRE:AVERAGE:COUNT INFINITY
:ACQUIRE:AVERAGE:COUNT? ->
:ACQUIRE:AVERAGE:COUNT INFINITY

:ACQUIRE:AVERAGE:EWEIGHT (Exponent WEIGHT)

機能 アベレーシングを無限大行うときの、減衰定数を設定/問い合わせします。

構文 :ACQUIRE:AVERAGE:EWEIGHT {<Nrf>}
:ACQUIRE:AVERAGE:EWEIGHT?
<Nrf>=2~256(2ⁿステップ)

例 :ACQUIRE:AVERAGE:EWEIGHT 16
:ACQUIRE:AVERAGE:EWEIGHT? ->
:ACQUIRE:AVERAGE:EWEIGHT 16

:ACQUIRE:CLOCK

機能 タイムベースを設定/問い合わせします。

構文 :ACQUIRE:CLOCK {INTERNAL|EXTERNAL}
:ACQUIRE:CLOCK?

例 :ACQUIRE:CLOCK INTERNAL
:ACQUIRE:CLOCK? ->
:ACQUIRE:CLOCK INTERNAL

:ACQUIRE:COUNT

機能 ノーマルモード・エンベロープモード・ボックスアベレーシング時の波形の取り込み回数を設定/問い合わせします。

構文 :ACQUIRE:COUNT {<Nrf>|INFINITY}
:ACQUIRE:COUNT?
<Nrf>=2~65536

例 :ACQUIRE:COUNT INFINITY
:ACQUIRE:COUNT? ->
:ACQUIRE:COUNT INFINITY

:ACQUIRE:INTERLEAVE

機能 インタリーブのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :ACQUIRE:INTERLEAVE {<Boolean>}
:ACQUIRE:INTERLEAVE?

例 :ACQUIRE:INTERLEAVE ON
:ACQUIRE:INTERLEAVE? ->
:ACQUIRE:INTERLEAVE 1

:ACQUIRE:MODE

機能 アクイジションモードを設定/問い合わせします。

構文 :ACQUIRE:MODE
{AVERAGE|BAVERAGE|ENVELOPE|NORMAL}
:ACQUIRE:MODE?

例 :ACQUIRE:MODE NORMAL
:ACQUIRE:MODE? -> :ACQUIRE:MODE NORMAL

:ACQUIRE:REPETITIVE

機能 等価時間サンプリングのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :ACQUIRE:REPETITIVE {<Boolean>}
:ACQUIRE:REPETITIVE?

例 :ACQUIRE:REPETITIVE OFF
:ACQUIRE:REPETITIVE? ->
:ACQUIRE:REPETITIVE 0

:ACQUIRE:RLENGTH

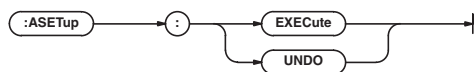
機能 レコード長を設定/問い合わせします。

構文 :ACQUIRE:RLENGTH {<Nrf>}
:ACQUIRE:RLENGTH?
<Nrf>=1000~16000000(4MWモデルは1000~4000000)

例 :ACQUIRE:RLENGTH 1000
:ACQUIRE:RLENGTH? -> :ACQUIRE:RLENGTH 1000

5.3 ASETupグループ

ASETupグループは、オートセットアップに関するグループです。フロントパネルのSETUPのAuto Setupと同じ設定・実行、および設定内容の問い合わせができます。



:ASETup:EXECute

機能 オートセットアップを実行します。

構文 **:ASETup:EXECute**

例 **:ASETUP:EXECUTE**

:ASETup:UNDO

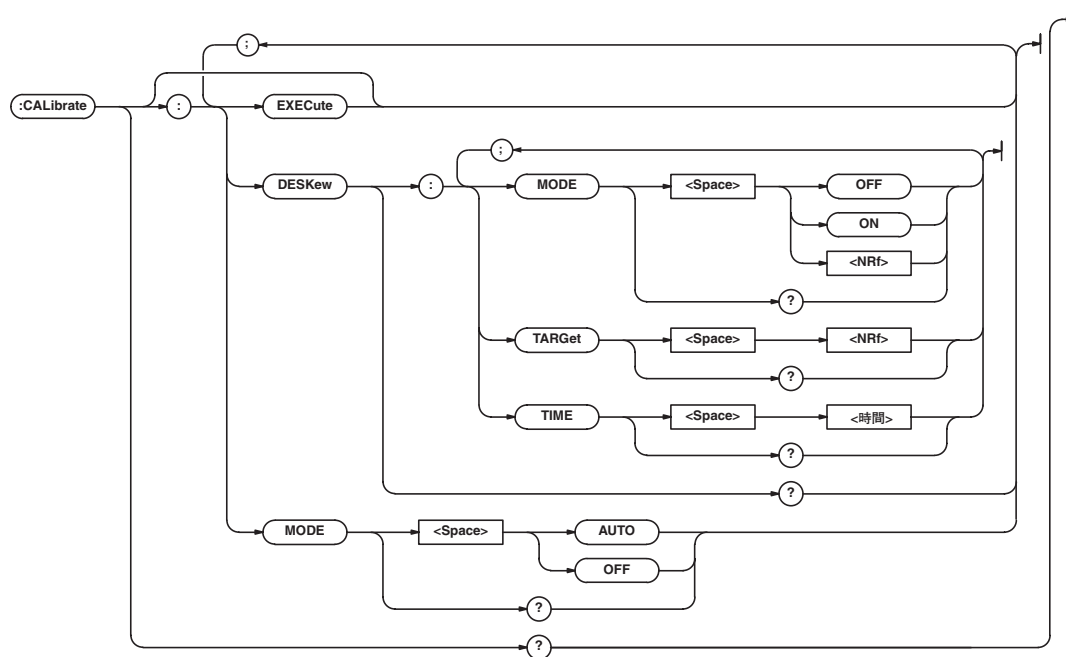
機能 実行したオートセットアップを取り消します。

構文 **:ASETup:UNDO**

例 **:ASETUP:UNDO**

5.4 CALibrateグループ

CALibrateグループは、キャリブレーションに関するグループです。フロントパネルのMISCのCalibrationメニューと同じ設定・実行、および設定内容の問い合わせができます。



:CALibrate?

機能 キャリブレーションに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CALibrate?

例 :CALIBRATE? -> :CALIBRATE:MODE OFF;
DESKEW:MODE 0;TARGET 1;TIME 0.0E+00

:CALibrate:DESKew?

機能 スキュー補正に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CALibrate:DESKew?

例 :CALIBRATE:DESKEW? -> :CALIBRATE:
DESKEW:MODE 0;TARGET 1;TIME 0.0E+00

:CALibrate:DESKew:MODE

機能 スキュー補正のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :CALibrate:DESKew:MODE {<Boolean>}

:CALibrate:DESKew:MODE?

例 :CALIBRATE:DESKEW:MODE ON
:CALIBRATE:DESKEW:MODE? ->
:CALIBRATE:DESKEW:MODE 1

:CALibrate:DESKew:TARGet

機能 スキュー補正の対象チャンネルを設定/問い合わせします。

構文 :CALibrate:DESKew:TARGet

{<NRf>|PODA|PODB}

:CALibrate:DESKew:TARGet?

<NRf>=1~8(DL7440は1~2)

例 :CALIBRATE:DESKEW:TARGET 1
:CALIBRATE:DESKEW:TARGET? ->
:CALIBRATE:DESKEW:TRAGET 1

解説 PODA, POdBは、ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:CALibrate:DESKew:TIME

機能 全チャンネル共通のスキュー補正時間を設定/問い合わせします。

構文 :CALibrate:DESKew:TIME {<時間>}

:CALibrate:DESKew:TIME?

<時間>=-100ns~100ns

例 :CALIBRATE:DESKEW:TIME 1NS
:CALIBRATE:DESKEW:TIME? ->
:CALIBRATE:DESKEW:TIME 1.000E-09

:CALibrate[:EXECute]

機能 キャリブレーションを実行します。

構文 :CALibrate[:EXECute]

例 :CALIBRATE:EXECUTE

:CALibrate:MODE

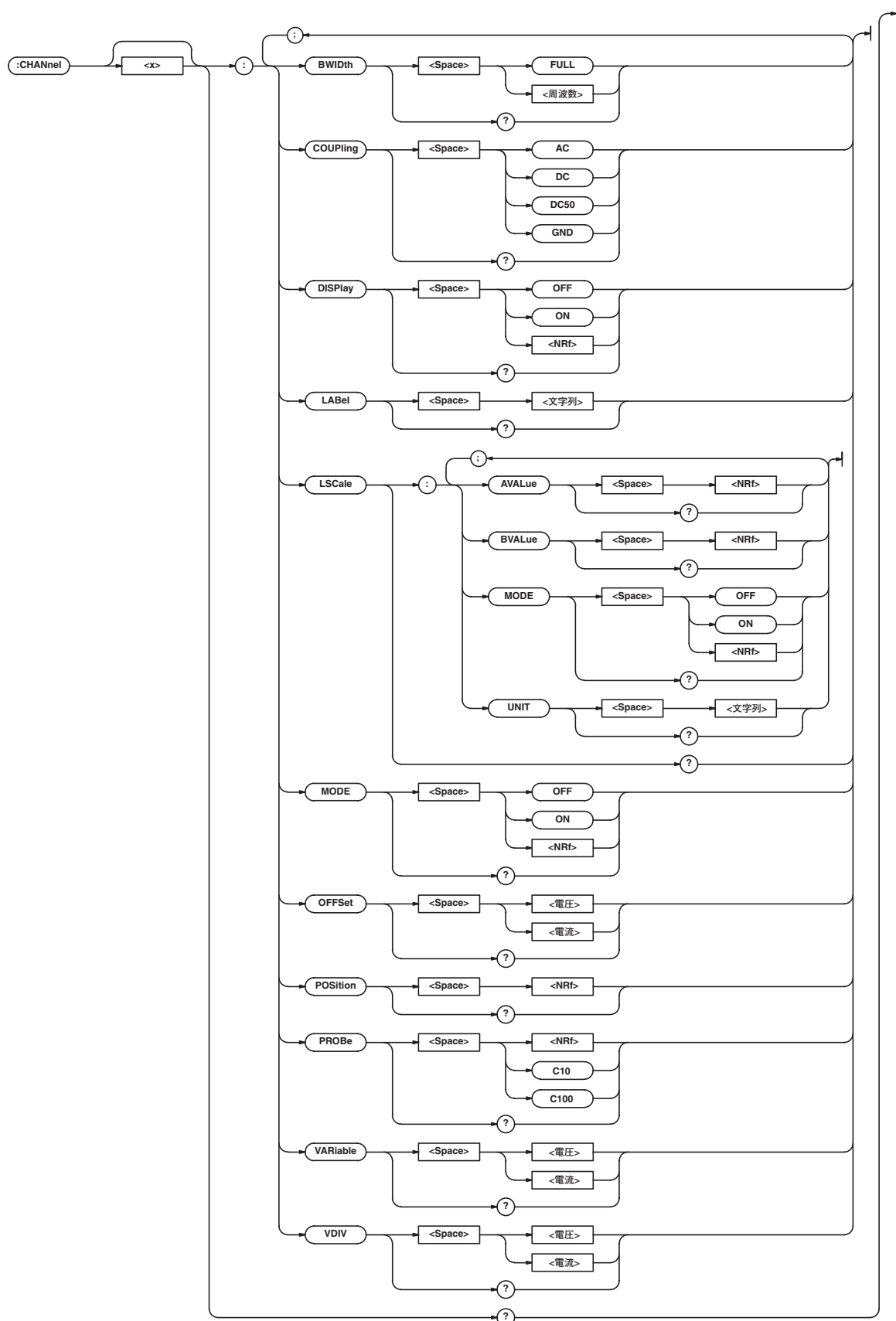
機能 オートキャリブレーションのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :CALibrate:MODE {AUTO|OFF}
:CALibrate?

例 :CALIBRATE:MODE AUTO
:CALIBRATE? -> :CALIBRATE:MODE AUTO

5.5 CHANnelグループ

CHANnelグループは、各チャンネルの垂直軸に関するグループです。フロントパネルのVERTICALグループのCH、V/DIVと同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。



:CHANnel<x>?

機能 各チャンネルの垂直軸に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CHANnel<x>?

<x>=1~8(DL7440は1~4)

例 :CHANNEL? -> :CHANNEL1:DISPLAY 1;
VDIV 50.000E+00;POSITION 0.00;
COUPLING DC;PROBE 10;OFFSET 0.0E+00;
BWIDTh FULL;VARIABLE 50.000E+00;
LSCALE:MODE 0;AVALUE 1.00000E+00;
BVALUE 0.00000E+00;UNIT "V";:CHANNEL1:
LABEL "CH1"

:CHANnel<x>:BWIDTh

機能 各チャンネルの入力フィルタを設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:BWIDTh {FULL|<周波数>}

:CHANnel<x>:BWIDTh?

<x>=1~8(DL7440は1~4)

{<周波数>}=20MHz,100MHz

例 :CHANNEL1:BWIDTh FULL
:CHANNEL1:BWIDTh? -> :CHANNEL1:
BWIDTh FULL

:CHANnel<x>:COUPling

機能 各チャンネルの入力カップリングを設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:COUPling {AC|DC|DC50|GND}

:CHANnel<x>:COUPling?

<x>=1~8(DL7440は1~4)

例 :CHANNEL1:COUPLING DC
:CHANNEL1:COUPLING? ->
:CHANNEL1:COUPLING DC

:CHANnel<x>:DISPlay

機能 各チャンネルのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:DISPlay {<Boolean>}

:CHANnel<x>:DISPlay?

<x>=1~8(DL7440は1~4)

例 :CHANNEL1:DISPlay ON
:CHANNEL1:DISPlay? -> :CHANNEL1:
DISPlay 1

解説 「:CHANnel<x>:MODE」でも同じ設定/問い合わせができます。

:CHANnel<x>:LABel

機能 各チャンネルの波形ラベル名を設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:LABel {<文字列>}

:CHANnel<x>:LABel?

<x>=1~8(DL7440は1~4)

<文字列>=8文字以内

例 :CHANNEL1:LABel "CH1"
:CHANNEL1:LABel? -> :CHANNEL1:LABel
"CH1"

解説 本体画面に表示されるキーボード以外の文字や記号は使用できません。

ASCIIコードで表すと「Ω」は「1EH」, 「μ」は

「1FH」になります。

:CHANnel<x>:LSCale?

機能 各チャンネルのリニアスケールリングに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CHANnel<x>:LSCale?

<x>=1~8(DL7440は1~4)

例 :CHANNEL1:LSCALE? ->

:CHANNEL1:LSCALE:MODE 1;AVALUE

1.00000E+00;BVALUE 0.00000E+00;UNIT "V"

:CHANnel<x>:LSCale:AVALue

機能 スケールリング係数Aを設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:LSCale:AVALue {<NRf>}

:CHANnel<x>:LSCale:AVALue?

<x>=1~8(DL7440は1~4)

<NRf>=-9.9999E+30~9.9999E+30

例 :CHANNEL1:LSCALE:AVALUE 10
:CHANNEL1:LSCALE:AVALUE? ->
:CHANNEL:LSCALE:AVALUE 10.0000E+00

:CHANnel<x>:LSCale:BVALue

機能 オフセット値Bを設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:LSCale:BVALue {<NRf>}

:CHANnel<x>:LSCale:BVALue?

<x>=1~8(DL7440は1~4)

<NRf>=-9.9999E+30~9.9999E+30

例 :CHANNEL1:LSCALE:BVALUE 10
:CHANNEL1:LSCALE:BVALUE? ->
:CHANNEL:LSCALE:BVALUE 10.0000E+00

:CHANnel<x>:LSCale:MODE

機能 リニアスケールリングのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:LSCale:MODE {<Boolean>}

:CHANnel<x>:LSCale:MODE?

<x>=1~8(DL7440は1~4)

例 :CHANNEL1:LSCALE:MODE ON
:CHANNEL1:LSCALE:MODE? ->
:CHANNEL1:LSCALE:MODE 1

5.5 CHANnelグループ

:CHANnel<x>:LSCale:UNIT

機能 スケーリング変換した値の単位を設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:LSCale:UNIT {<文字列>}
:CHANnel<x>:LSCale:UNIT?
<x>=1~8(DL7440は1~4)
<文字列>=4文字以内

例 :CHANNEL1:LSCALE:UNIT "EU"
:CHANNEL1:LSCALE:UNIT? ->
:CHANNEL1:LSCALE:UNIT "EU"

解説 本体画面に表示されるキーボード以外の文字や記号は使用できません。
ASCIIコードで表すと「Ω」は「1EH」, 「μ」は「1FH」になります。
単位によってスケール値に影響をおよぼすことはありません。

:CHANnel<x>:MODE

機能 各チャンネルのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:MODE {<Boolean>}
:CHANnel<x>:MODE?
<x>=1~8(DL7440は1~4)

例 :CHANNEL1:MODE ON
:CHANNEL1:MODE? -> :CHANNEL1:MODE 1

解説 「:CHANnel<x>:DISPlay」でも同じ設定/問い合わせができます。

:CHANnel<x>:OFFSet

機能 各チャンネルのオフセット電圧を設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:OFFSet {<電圧>}
:CHANnel<x>:OFFSet?
<x>=1~8(DL7440は1~4)
<電圧>=本体ユーザーズマニュアル参照

例 :CHANNEL1:OFFSET 0V
:CHANNEL1:OFFSET? ->
:CHANNEL1:OFFSET 0.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:CHANnel<x>:POSition

機能 各チャンネルの垂直ポジションを設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:POSition {<NRf>}
:CHANnel<x>:POSition?
<x>=1~8(DL7440は1~4)
<NRf>=-4~4div(1/100ステップ)

例 :CHANNEL1:POSITION 1
:CHANNEL1:POSITION? ->
:CHANNEL1:POSITION 1.00E+00

:CHANnel<x>:PROBe

機能 各チャンネルのプローブの減衰比/電流-電圧換算比を設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:PROBe {<NRf>}
:CHANnel<x>:PROBe?
<x>=1~8(DL7440は1~4)
<NRf>=1, 10, 100, 1000(本体ユーザーズマニュアル参照)

例 :CHANNEL1:PROBE 1
:CHANNEL1:PROBE? -> :CHANNEL1:PROBE 1

解説 電流プローブの「700937」使用時は「C10」, 「701930」使用時は「C100」に設定してください。

:CHANnel<x>:VARiable

機能 各チャンネルの電圧軸感度をV/divの0.01ステップで設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:VARiable {<電圧>}
:CHANnel<x>:VARiable?
<x>=1~8(DL7440は1~4)
<電圧>=本体ユーザーズマニュアル参照

例 :CHANNEL1:VARIABLE 1V
:CHANNEL1:VARIABLE? ->
:CHANNEL1:VARIABLE 1.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:CHANnel<x>:VDIV

機能 各チャンネルの電圧軸感度(V/div)を設定/問い合わせします。

構文 :CHANnel<x>:VDIV {<電圧>}
:CHANnel<x>:VDIV?
<x>=1~8(DL7440は1~4)
<電圧>=2mV~10V(プローブの減衰比1:1のとき、本体ユーザーズマニュアル参照)

例 :CHANNEL1:VDIV 2V
:CHANNEL1:VDIV? ->
:CHANNEL1:VDIV 2.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

5.6 CLEarグループ

CLEarグループは、クリアトレースを実行するグループです。フロントパネルのCLEAR TRACEと同じ内容を実行できます。

`:CLEar` →

:CLEar

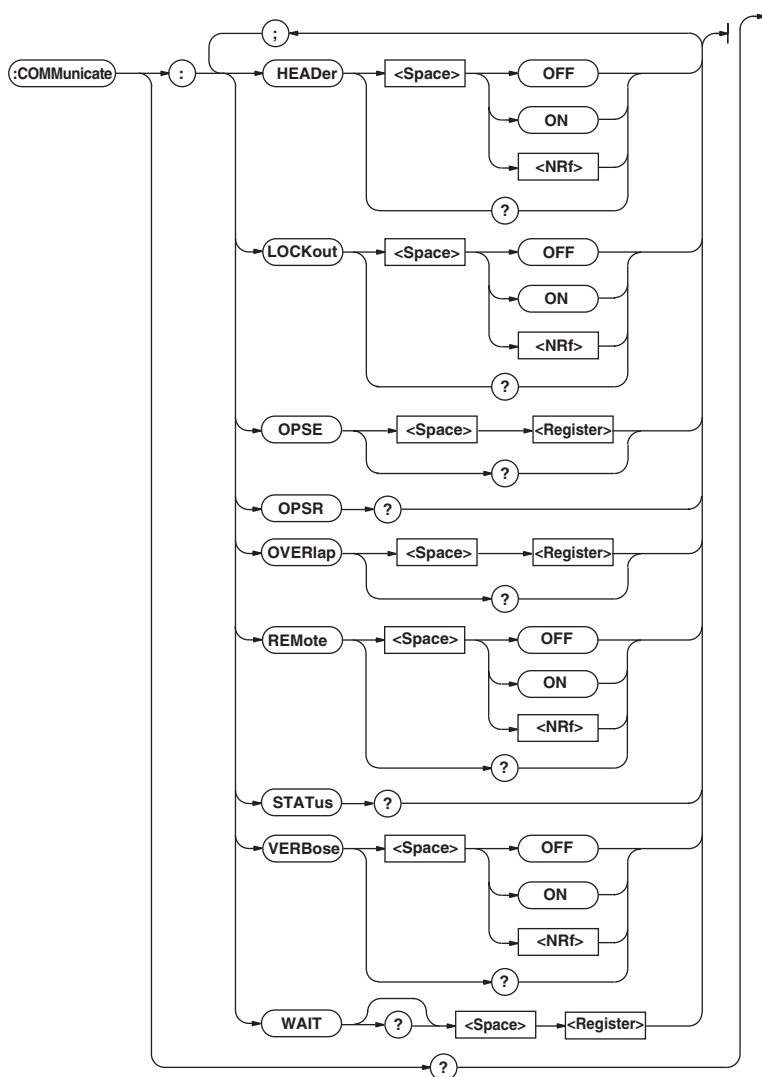
機能 クリアトレースを実行します。

構文 `:CLEar`

例 `:CLEAR`

5.7 COMMunicateグループ

COMMunicateグループは、通信に関するグループです。このグループに相当するフロントパネルのキーはありません。



:COMMunicate?

機能 通信に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :COMMunicate?

例 :COMMUNICATE? -> :COMMUNICATE:HEADER 1;
OPSE 352;OVERLAP 352;VERBOSE 1

:COMMunicate:HEADer

機能 クエリに対する応答を、ヘッダを付けて返送するか(例 CHANNEL1:VOLTAGE:PROBE 10), 付けなくて返送するか(例 10)を設定/問い合わせします。

構文 :COMMunicate:HEADer {<Boolean>}

:COMMunicate:HEADer?

例 :COMMUNICATE:HEADER ON
:COMMUNICATE:HEADER? ->
:COMMUNICATE:HEADER 1

:COMMunicate:LOCKout

機能 ローカルロックアウトを設定/解除します。

構文 :COMMunicate:LOCKout {<Boolean>}

:COMMunicate:LOCKout?

例 :COMMUNICATE:LOCKOUT ON
:COMMUNICATE:LOCKOUT? ->
:COMMUNICATE:LOCKOUT 1

解説 USB, またはイーサネットインタフェース(オプション)のコマンドです。

:COMMunicate:OPSE (Operation Pending Status Enable register)

機能 *OPC, *OPC?, *WAIの対象となるオーバーラップコマンドを設定/問い合わせします。

構文 :COMMunicate:OPSE <Register>
:COMMunicate:OPSE?
<Register>=0~65535, :COMMunicate:WAIT?
コマンドの図参照

例 :COMMUNICATE:OPSE 65535
:COMMUNICATE:OPSE? ->
:COMMUNICATE:OPSE 352

解説 上の例では、全ビットを1にして、すべてのオーバーラップコマンドを対象にしています。ただし、0固定のビットは1にならないので、問い合わせに対してはビット5, 6, 8だけが1になっています。

:COMMunicate:OPSR?**(Operation Pending Status Register)**

機能 オペレーションペンディングステータスレジスタの値を問い合わせます。

構文 :COMMunicate:OPSR?

例 :COMMUNICATE:OPSR? -> 0

解説 オペレーションペンディングステータスレジスタについては、:COMMunicate:WAIT?コマンドの図を参照してください。

:COMMunicate:OVERlap

機能 オーバラップ動作にするコマンドを設定/問い合わせします。

構文 :COMMunicate:OVERlap <Register>
:COMMunicate:OVERlap?
<Register>=0~65535, :COMMunicate:WAIT?
コマンドの図参照

例 :COMMUNICATE:OVERLAP 65535
:COMMUNICATE:OVERLAP? ->
:COMMUNICATE:OVERLAP 352

解説

- ・上の例では、全ビットを1にして、すべてのオーバーラップコマンドを対象にしています。ただし、0固定のビットは1にならないので、問い合わせに対してはビット5, 6, 8だけが1になっています。
- ・:COMMunicate:OVERlapを使った同期のとり方については、4-7ページを参照してください。
- ・上の例では、ビット5, 6, 8を1にして、すべてのオーバーラップコマンドを対象にしています (:COMMunicate:WAIT?コマンドの図参照)。

:COMMunicate:REMOte

機能 リモート/ローカルを設定します。ONのときにリモートになります。

構文 :COMMunicate:REMOte {<Boolean>}
:COMMunicate:REMOte?

例 :COMMUNICATE:REMOTE ON
:COMMUNICATE:REMOTE? ->
:COMMUNICATE:REMOTE 1

解説 USB、またはイーサネットインタフェース(オプション)のコマンドです。

:COMMunicate:STATus?

機能 回線固有のステータスを問い合わせます。

構文 :COMMunicate:STATus?
例 :COMMUNICATE:STATUS? ->
:COMMUNICATE:STATUS 0

解説 ステータスの各ビットの意味は次のとおりです。

ビット	GP-IB
0	回復不能な送信エラー
1	常に0
2	常に0
3~	常に0

USB、ネットワークでは、常に0が返ります。ステータスは要因が発生したときに該当するビットがセットされ、読むとクリアされます。

:COMMunicate:VERBose

機能 クエリに対する応答を、フルスペルで返送するか(例 CHANNEL1:VOLTAGE:PROBE 10)、省略形で返送するか(例 CHAN:PROB 10)を設定/問い合わせします。

構文 :COMMunicate:VERBose {<Boolean>}
:COMMunicate:VERBose?

例 :COMMUNICATE:VERBOSE ON
:COMMUNICATE:VERBOSE? ->
:COMMUNICATE:VERBOSE 1

:COMMunicate:WAIT

機能 指定された拡張イベントのどれかが発生するのを待ちます。

構文 :COMMunicate:WAIT <Register>
<Register>=0~65535 (拡張イベントレジスタ、6-4ページ参照)

例 :COMMUNICATE:WAIT 65535

解説 :COMMunicate:WAITを使った同期のとり方については、4-8ページを参照してください。

5.7 COMMunicateグループ

:COMMunicate:WAIT?

機能 指定された拡張イベントのどれかが発生したときに
応答を作成します。

構文 **:COMMunicate:WAIT? <Register>**
<Register>=0~65535(拡張イベントレジスタ, 6-
4ページ参照)

例 **:COMMUNICATE:WAIT? 65535 -> 1**

オペレーションペンディングステータスレジスタ/
オーバラップイネーブルレジスタ

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	SCH	0	0	HST	0	ACS	PRN	0	0	0	0	0

ビット5(PRN)=1のとき:

内蔵プリンタ動作未完了

ビット6(ACS)=1のとき:

メディアへのアクセス未完了

ビット8(HST)=1のとき:

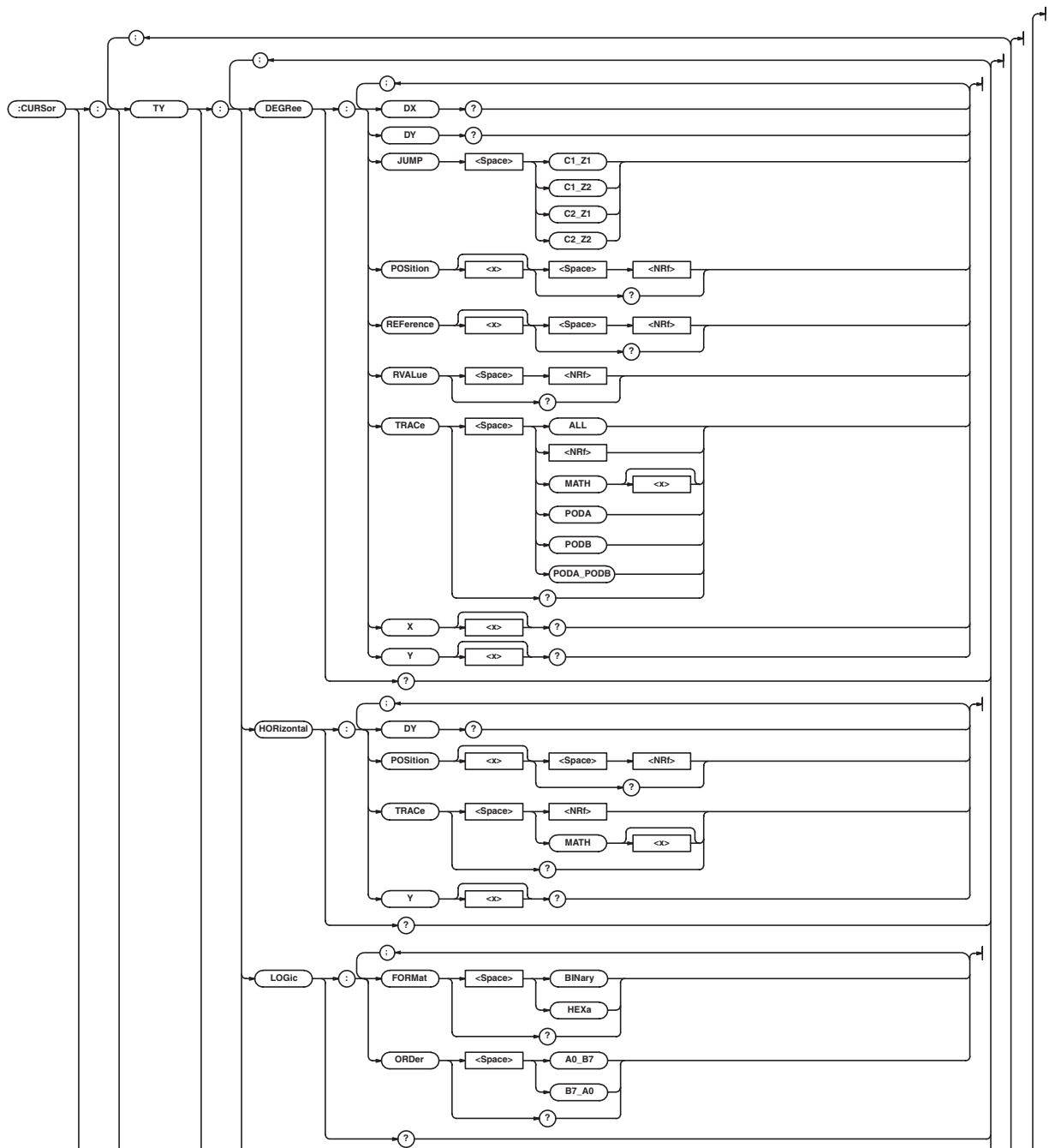
ヒストリ検索実行未完了

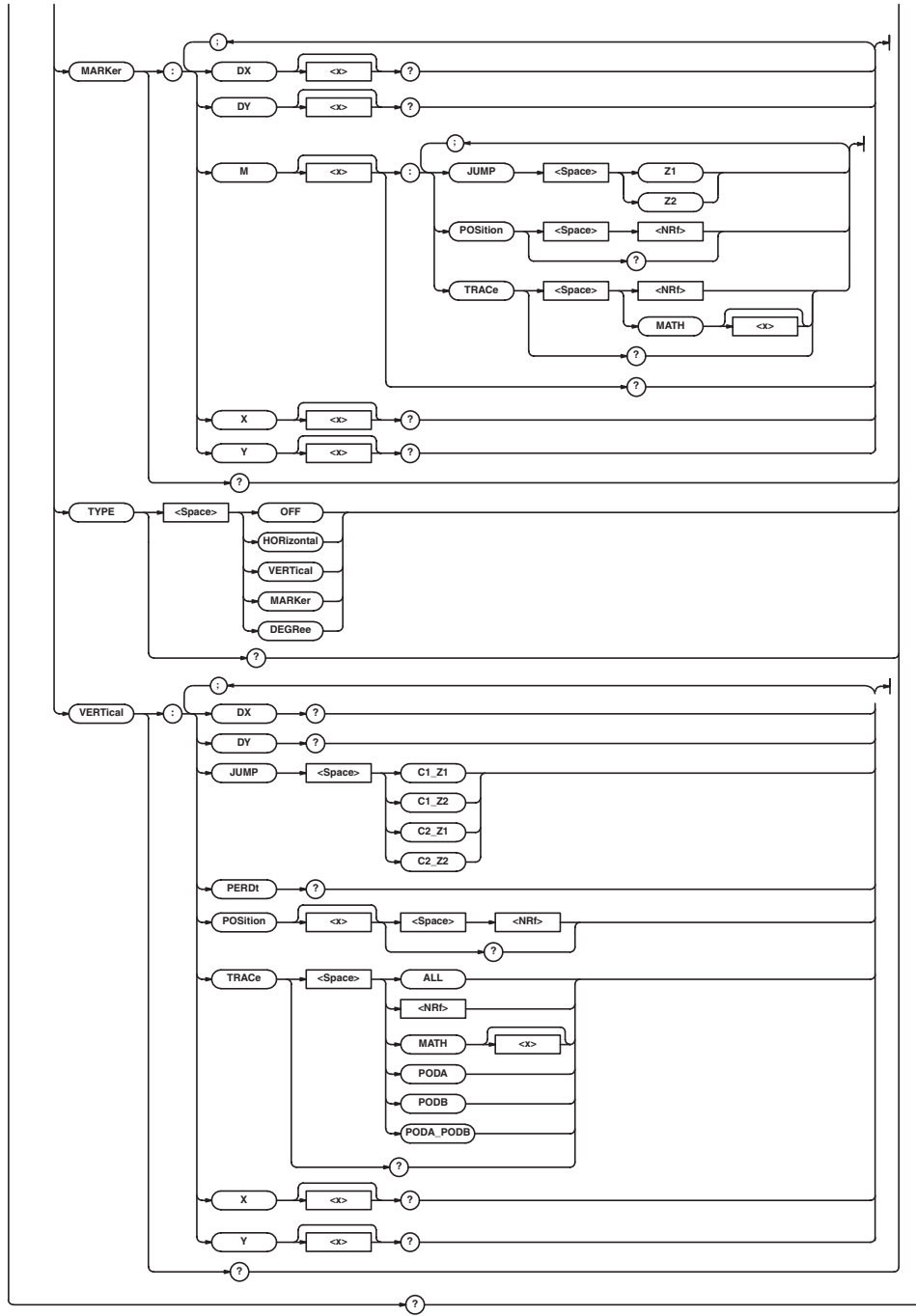
ビット11(SCH)=1のとき:

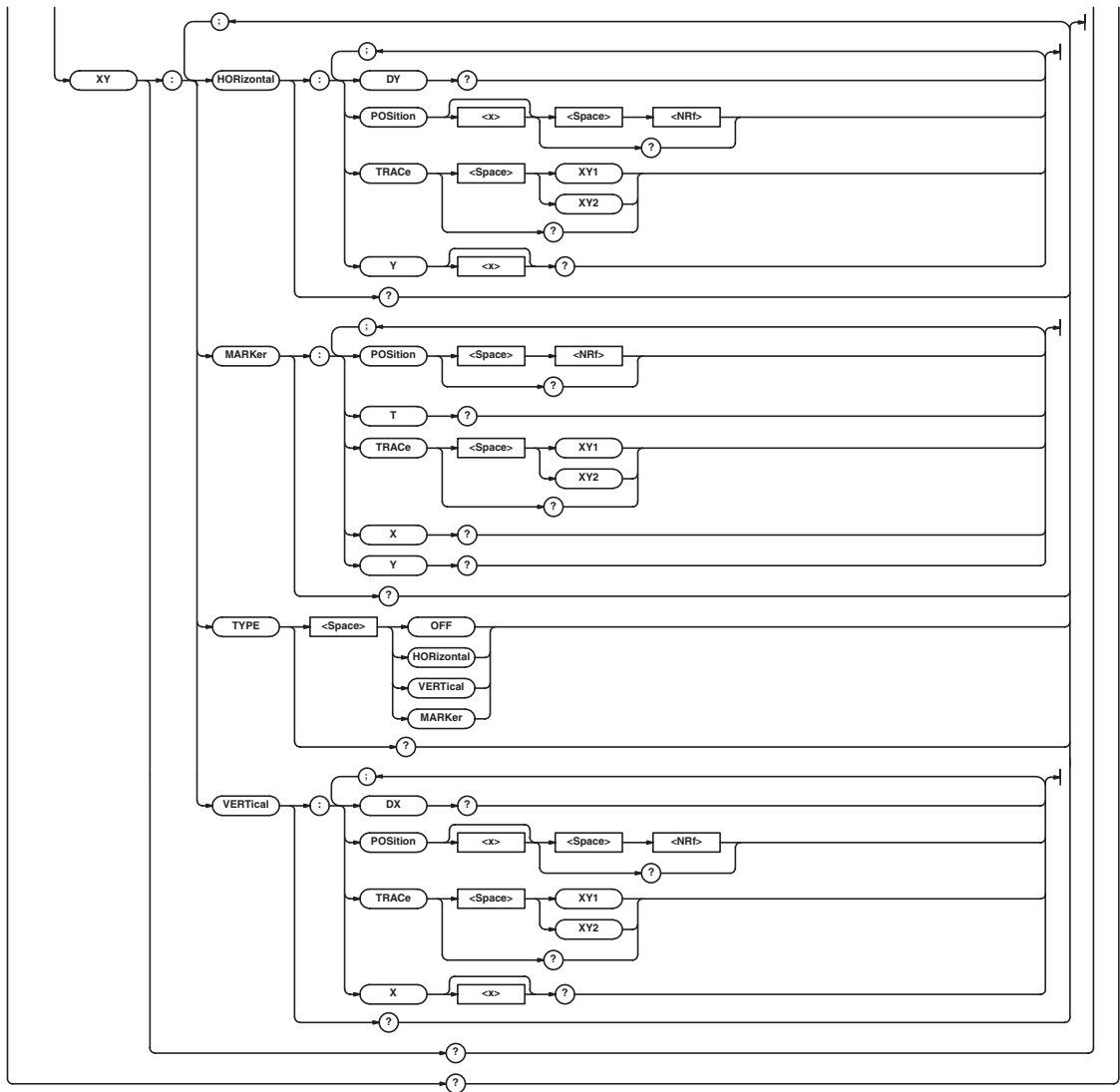
エッジ/パターン検索実行未完了

5.8 CURSorグループ

CURSorグループは、カーソル測定に関するグループです。フロントパネルのCURSORと同じ設定、および設定内容・測定値の問い合わせができます。







5.8 CURSorグループ

:CURSor?

機能 カーソル測定に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSor?

例 :CURSOR? -> :CURSOR:TY:TYPE OFF;
HORIZONTAL:TRACE 1;POSITION1 3.00;
POSITION2 -3.00;;CURSOR:TY:VERTICAL:
TRACE 1;POSITION1 -4.0000000;
POSITION2 4.0000000;;CURSOR:TY:MARKER:
M1:TRACE 1;POSITION -3.0000000;;CURSOR:
TY:MARKER:M2:TRACE 2;
POSITION -1.0000000;;CURSOR:TY:MARKER:
M3:TRACE 3;POSITION 1.0000000;;CURSOR:
TY:MARKER:M4:TRACE 4;
POSITION 3.0000000;;CURSOR:TY:DEGREE:
TRACE 1;POSITION1 -4.0000000;
POSITION2 4.0000000;
REFERENCE1 -2.0000000;
REFERENCE2 2.0000000;RVALUE 90;;CURSOR:
XY:TYPE OFF;HORIZONTAL:TRACE XY1;
POSITION1 3.00;POSITION2 -3.00;;
CURSOR:XY:VERTICAL:TRACE XY1;
POSITION1 -3.00;POSITION2 3.00;;
CURSOR:XY:MARKER:TRACE XY1;
POSITION -3.0000000

:CURSor:TY?

機能 T-Y表示のカーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY?

例 :CURSOR:TY? -> :CURSOR:TY:TYPE OFF;
HORIZONTAL:TRACE 1;POSITION1 3.00;
POSITION2 -3.00;;CURSOR:TY:VERTICAL:
TRACE 1;POSITION1 -4.0000000;
POSITION2 4.0000000;;CURSOR:TY:MARKER:
M1:TRACE 1;POSITION -3.0000000;;CURSOR:
TY:MARKER:M2:TRACE 2;
POSITION -1.0000000;;CURSOR:TY:MARKER:
M3:TRACE 3;POSITION
1.0000000;;CURSOR:TY:
MARKER:M4:TRACE 4;POSITION 3.0000000;;
CURSOR:TY:DEGREE:TRACE 1;
POSITION1 -4.0000000;
POSITION2 4.0000000;
REFERENCE1 -2.0000000;
REFERENCE2 2.0000000;RVALUE 90

:CURSor:TY:DEGREE?

機能 T-Y表示の角度カーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:DEGREE?

例 :CURSOR:TY:DEGREE? ->
:CURSOR:TY:DEGREE:TRACE 1;
POSITION1 -4.0000000;
POSITION2 4.0000000;
REFERENCE1 -2.0000000;
REFERENCE2 2.0000000;RVALUE 90

:CURSor:TY:DEGREE:DX?

機能 T-Y表示の角度カーソル間の角度差ΔD値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:DEGREE:DX?

例 :CURSOR:TY:DEGREE:DX? ->
:CURSOR:TY:DEGREE:DX 180.00000E+00

:CURSor:TY:DEGREE:DY?

機能 T-Y表示の角度カーソル間のΔV値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:DEGREE:DY?

例 :CURSOR:TY:DEGREE:DY? ->
:CURSOR:TY:DEGREE:DY 6.2500000E-03

:CURSor:TY:DEGREE:JUMP

機能 T-Y表示の角度カーソルを指定したズーム波形上にジャンプさせます。

構文 :CURSor:TY:DEGREE:JUMP

{C1_Z1|C1_Z2|C2_Z1|C2_Z2}

例 :CURSOR:TY:DEGREE:JUMP C1_Z1

解説 ズーム波形の中央位置にジャンプします。
C1, C2は, Cursor1, Cursor2を示します。

:CURSor:TY:DEGREE:POSITION<x>

機能 T-Y表示の角度カーソルの位置を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:TY:DEGREE:POSITION<x> {<NRf>}

:CURSOR:TY:DEGREE:POSITION<x>?

<x>=1, 2

<NRf>=-5~5(10div/表示レコード*長ステップ)

例 :CURSOR:TY:DEGREE:POSITION1 2

:CURSOR:TY:DEGREE:POSITION1? ->

:CURSOR:TY:DEGREE:POSITION1 2.0000000

:CURSor:TY:DEGRee:REFerence<x>

機能 T-Y表示の角度カーソルの測定の基準になるゼロ点(Reference1)または終点(Reference2)の位置を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:TY:DEGRee:REFerence<x> {<NRf>}
:CURSor:TY:DEGRee:REFerence<x>?
<x>=1, 2
<NRf>=-5~5(10div/表示レコード長ステップ)

例 :CURSOR:TY:DEGREE:REFERENCE1 -1
:CURSOR:TY:DEGREE:REFERENCE1? ->
:CURSOR:TY:DEGREE:REFERENCE1 -1.0000000

:CURSor:TY:DEGRee:RVALue

機能 角度カーソルの基準角度を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:TY:DEGRee:RVALue {<NRf>}
:CURSor:TY:DEGRee:RVALue?
<NRf>=1~720

例 :CURSOR:TY:DEGREE:RVALUE 180
:CURSOR:TY:DEGREE:RVALUE? ->
:CURSOR:TY:DEGREE:RVALUE 180

:CURSor:TY:DEGRee:TRACe

機能 T-Y表示の角度カーソルの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:TY:DEGRee:TRACe
{<NRf>|MATH<x>|PODA|PODB|PODA_PODB|ALL}
:CURSor:TY:DEGRee:TRACe?
<NRf>=1~8(DL7440は1~4)
<x>=1, 2

例 :CURSOR:TY:DEGREE:TRACE 1
:CURSOR:TY:DEGREE:TRACE? ->
:CURSOR:TY:DEGREE:TRACE 1

解説 PODA, POdB, PODA_POdBは、ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:CURSor:TY:DEGRee:X<x>?

機能 T-Y表示の角度カーソルの角度を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:DEGRee:X<x>?
<x>=1, 2

例 (Cursor1カーソルの問い合わせ例です。)

:CURSOR:TY:DEGREE:X1? ->
:CURSOR:TY:DEGREE:X1 -120.000000E+00

:CURSor:TY:DEGRee:Y<x>?

機能 T-Y表示の角度カーソルの電圧値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:DEGRee:Y<x>?
<x>=1, 2

例 (Cursor1カーソルの問い合わせ例です。)

:CURSOR:TY:DEGREE:Y1? ->
:CURSOR:TY:DEGREE:Y1 10.000000E-03

:CURSor:TY:HORizontal?

機能 T-Y表示の水平カーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:HORizontal?
例 :CURSOR:TY:HORIZONTAL? ->
:CURSOR:TY:HORIZONTAL:TRACE 1;
POSITION1 3.00;POSITION2 -3.00

:CURSor:TY:HORizontal:DY?

機能 T-Y表示の水平カーソル間のY軸値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:HORizontal:DY?
例 :CURSOR:TY:HORIZONTAL:DY? ->
:CURSOR:TY:HORIZONTAL:DY 3.0000000E+00
解説 リニアスケールリングがONの時は、スケールリング値の問い合わせになります。

:CURSor:TY:HORizontal:POSition<x>

機能 T-Y表示の水平カーソルの位置を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:TY:HORizontal:POSition<x>
{<NRf>}
:CURSor:TY:HORizontal:POSition<x>?
<x>=1, 2
<NRf>=-4~4div(1/100ステップ)

例 :CURSOR:TY:HORIZONTAL:POSITION1 2
:CURSOR:TY:HORIZONTAL:POSITION1? ->
:CURSOR:TY:HORIZONTAL:POSITION1 2.00

解説 <NRf>は、小数点以下2桁まで有効です。

:CURSor:TY:HORizontal:TRACe

機能 T-Y表示の水平カーソルの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:TY:HORizontal:TRACe
{<NRf>|MATH<x>}
:CURSor:TY:HORizontal:TRACe?
<NRf>=1~8(DL7440は1~4)
<x>=1, 2

例 :CURSOR:TY:HORIZONTAL:TRACE 1
:CURSOR:TY:HORIZONTAL:TRACE? ->
:CURSOR:TY:HORIZONTAL:TRACE 1

:CURSor:TY:HORizontal:Y<x>?

機能 T-Y表示の水平カーソルのY軸値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:HORizontal:Y<x>?
<x>=1, 2

例 :CURSOR:TY:HORIZONTAL:Y1? ->
:CURSOR:TY:HORIZONTAL:Y1 -1.5000000E+00
解説 リニアスケールリングがONの時はスケールリング値の問い合わせになります。

:CURSOR:TY:LOGIC?

機能 T-Y表示のロジックに関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:LOGIC?

例 :CURSOR:TY:LOGIC:? -> :CURSOR:TY:LOGIC:
FORMAT BINARY;ORDER A0_B7

:CURSOR:TY:LOGIC:FORMAt

機能 T-Y表示のロジック表示の数値表現を設定/問い合わせします。

構文 :CURSOR:TY:LOGIC:FORMAt {BINary|HEXa}

:CURSOR:TY:LOGIC:FORMAt?

例 :CURSOR:TY:LOGIC:FORMAt BINARY

:CURSOR:TY:LOGIC:FORMAt? ->

:CURSOR:TY:LOGIC:FORMAt BINARY

:CURSOR:TY:LOGIC:ORDER

機能 T-Y表示のロジック表示の上/下位ビットを設定/問い合わせします。

構文 :CURSOR:TY:LOGIC:ORDER {A0_B7|B7_A0}

:CURSOR:TY:LOGIC:ORDER?

例 :CURSOR:TY:LOGIC:ORDER A0_B7

:CURSOR:TY:LOGIC:ORDER? ->

:CURSOR:TY:LOGIC:ORDER A0_B7

:CURSOR:TY:MARKer?

機能 T-Y表示のマーカーカーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:MARKer?

例 :CURSOR:TY:MARKer? ->

:CURSOR:TY:MARKer:M1:TRACe 1;

POSITION -3.0000000;:CURSOR:TY:MARKer:

M2:TRACe 2;POSITION -1.0000000;:CURSOR:

TY:MARKer:M3:TRACe 3;

POSITION 1.0000000;:CURSOR:TY:MARKer:

M4:TRACe 4;POSITION 3.0000000

:CURSOR:TY:MARKer:DX<x>?

機能 T-Y表示のマーカーカーソル間のX軸値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:MARKer:DX<x>?

<x>=1~4

例 :CURSOR:TY:MARKer:DX1? ->

:CURSOR:TY:MARKer:DX1 0.0000000E+00

解説 ・タイムベースが内部クロックの場合

タイムドメインの場合はマーカー間の時間、周波数ドメインの場合はマーカー間の周波数の問い合わせになります。

・タイムベースが外部クロックの場合

マーカーカーソル間の点数の問い合わせになります。

:CURSOR:TY:MARKer:DY<x>?

機能 T-Y表示のマーカーカーソル間のY軸の物理値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:MARKer:DY<x>?

<x>=1~4

例 :CURSOR:TY:MARKer:DY2? ->

:CURSOR:TY:MARKer:DY2 500.00000E-03

解説 リニアスケールリングがONの時はスケールリング値の問い合わせになります。

:CURSOR:TY:MARKer:M<x>?

機能 指定したマーカーカーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:MARKer:M<x>?

<x>=1~4

例 :CURSOR:TY:MARKer:M1? ->

CURSOR:TY:MARKer:M1:TRACe 1:

POSITION -3.0000000

:CURSOR:TY:MARKer:M<x>:JUMP

機能 T-Y表示のマーカーカーソルを指定したズーム波形表示枠にジャンプさせます。

構文 :CURSOR:MARKer:M<x>:JUMP {Z1|Z2}

<x>=1~4

例 :CURSOR:TY:MARKer:M1:JUMP Z1

解説 ズーム波形の中央位置にジャンプします。

:CURSOR:TY:MARKer:M<x>:POSition

機能 T-Y表示のマーカーカーソルの位置のX軸値を設定/問い合わせします。

構文 :CURSOR:TY:MARKer:M<x>:POSition {<NRf>}

:CURSOR:TY:MARKer:M<x>:POSition?

M<x>の<x>=1~4

<NRf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 :CURSOR:TY:MARKer:M1:POSition -1

:CURSOR:TY:MARKer:M1:POSition? ->

:CURSOR:TY:MARKer:M1:

POSITION -1.0000000

:CURSOR:TY:MARKer:M<x>:TRACe

機能 T-Y表示のマーカーカーソルの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :CURSOR:TY:MARKer:M<x>:TRACe

{<NRf>|MATH<x>}

:CURSOR:TY:MARKer:M<x>:TRACe?

M<x>の<x>=1~4

<NRf>=1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>=1, 2

例 :CURSOR:TY:MARKer:M1:TRACe 1 1

:CURSOR:TY:MARKer:M1:TRACe1? ->

:CURSOR:TY:MARKer:M1:TRACe 1 1

:CURSOR:TY:MARKER:X<x>?

機能 T-Y表示のマーカーカーソルの位置のX軸値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:MARKER:X<x>?
<x>=1~4

例 :CURSOR:TY:MARKER:X1? ->
:CURSOR:TY:MARKER:X1 -4.5000E-03

解説

- ・ **タイムベースが内部クロックの場合**
タイムドメインの場合は時間、周波数ドメインの場合は周波数の問い合わせになります。
- ・ **タイムベースが外部クロックの場合**
タイムドメインの場合はディレイ0を基準にした点数、周波数ドメインの場合はメモリの先頭を基準にした点数の問い合わせになります。

:CURSOR:TY:MARKER:Y<x>?

機能 T-Y表示のマーカーカーソルの位置のY軸値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:MARKER:Y<x>?
<x>=1~4

例 :CURSOR:TY:MARKER:Y1? ->
:CURSOR:TY:MARKER:Y1 1.5000E-03

解説 リニアスケールリングがONの時はスケールリング値の問い合わせになります。

:CURSOR:TY:TYPE

機能 T-Y表示のカーソルの種類を設定/問い合わせします。

構文 :CURSOR:TY:TYPE
{OFF|HORIZONTAL|VERTICAL|MARKER|DEGREE}
:CURSOR:TY:TYPE?

例 :CURSOR:TY:TYPE HORIZONTAL
:CURSOR:TY:TYPE? ->
:CURSOR:TY:TYPE HORIZONTAL

:CURSOR:TY:VERTICAL?

機能 T-Y表示の垂直カーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:VERTICAL?
例 :CURSOR:TY:VERTICAL ->

```
:CURSOR:TY:VERTICAL:TRACE 1;
POSITION1 -4.0000000;
POSITION2 4.0000000
```

:CURSOR:TY:VERTICAL:DX?

機能 T-Y表示の垂直カーソル間のX軸値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:VERTICAL:DX?
例 :CURSOR:TY:VERTICAL:DX? ->

:CURSOR:TY:VERTICAL:DX 2.50E-06

解説

- ・ **タイムベースが内部クロックの場合**
タイムドメインの場合はマーカー間の時間、周波数ドメインの場合はマーカー間の周波数の問い合わせになります。
- ・ **タイムベースが外部クロックの場合**
マーカーカーソル間の点数の問い合わせになります。

:CURSOR:TY:VERTICAL:DY?

機能 T-Y表示の垂直カーソル間のY軸値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:VERTICAL:DY?
例 :CURSOR:TY:VERTICAL:DY? ->

:CURSOR:TY:VERTICAL:DY 1.50E+03

解説 YトレースのリニアスケールリングがONの時はスケールリング値の問い合わせになります。

:CURSOR:TY:VERTICAL:JUMP

機能 T-Y表示の垂直カーソルを指定したズーム波形上にジャンプさせます。

構文 :CURSOR:TY:VERTICAL:JUMP
{C1_Z1|C1_Z2|C2_Z1|C2_Z2}

例 :CURSOR:TY:VERTICAL:JUMP C1_Z1

解説 ズーム波形の中央位置にジャンプします。
C1, C2は、VカーソルのCursor1, Cursor2を示します。

:CURSOR:TY:VERTICAL:PERDt?

機能 T-Y表示の垂直カーソル間の1/ΔT値を問い合わせます。

構文 :CURSOR:TY:VERTICAL:PERDt?
例 :CURSOR:TY:VERTICAL:PERDt? ->

:CURSOR:TY:VERTICAL:PERDt 2.50E+06

解説 対象トレースが周波数ドメインの場合は「NAN(Not A Number)」が返されます。

:CURSOR:TY:VERTICAL:POSITION<x>

機能 T-Y表示の垂直カーソルの位置を設定/問い合わせします。

構文 :CURSOR:TY:VERTICAL:POSITION<x> {<NRf>}
:CURSOR:TY:VERTICAL:POSITION<x>?

<x>=1, 2

<NRf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 :CURSOR:TY:VERTICAL:POSITION1 2
:CURSOR:TY:VERTICAL:POSITION1? ->
:CURSOR:TY:VERTICAL:POSITION1 2.00E+00

5.8 CURSorグループ

:CURSor:TY:VERTical:TRACe

機能 T-Y表示の垂直カーソルの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:TY:VERTical:TRACe
{<NRf>|MATH<x>|PODA|PODB|PODA_PODB|ALL}
:CURSor:TY:VERTical:TRACe?
<NRf>=1~8(DL7440は1~4)
<x>=1, 2

例 :CURSOR:TY:VERTICAL:TRACE 1
:CURSOR:TY:VERTICAL:TRACE? ->
:CURSOR:TY:VERTICAL:TRACE 1

解説 PODA, PODB, PODA_PODBは、ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:CURSor:TY:VERTical:X<x>?

機能 T-Y表示の垂直カーソル位置のX軸値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:VERTical:X<x>?
<x>=1, 2

例 :CURSOR:TY:VERTICAL:X1? ->
:CURSOR:TY:VERTICAL:X1 -2.50E-06

解説

- ・ **タイムベースが内部クロックの場合**
タイムドメインの場合は時間、周波数ドメインの場合は周波数の問い合わせになります。
- ・ **タイムベースが外部クロックの場合**
タイムドメインの場合はディレイ0を基準にした点数、周波数ドメインの場合はメモリの先頭を基準にした点数の問い合わせになります。

:CURSor:TY:VERTical:Y<x>?

機能 T-Y表示の垂直カーソル位置のY軸値を問い合わせます。

構文 :CURSor:TY:VERTical:Y<x>?
<x>=1, 2

例 :CURSOR:TY:VERTICAL:Y1? ->
:CURSOR:TY:VERTICAL:Y1 2.50E+03

:CURSor:XY?

機能 X-Y表示のカーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY?
例 :CURSOR:XY? -> :CURSOR:XY:TYPE OFF;
HORIZONTAL:TRACE XY1;POSITION1 3.00;
POSITION2 -3.00;:CURSOR:XY:VERTICAL:
TRACE XY1;POSITION1 -3.00;
POSITION2 3.00;:CURSOR:XY:MARKER:
TRACE XY1;POSITION -3.0000000

:CURSor:XY:HORizontal?

機能 X-Y表示の水平カーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY:HORizontal?
例 :CURSOR:XY:HORIZONTAL? ->
:CURSOR:XY:HORIZONTAL:TRACE XY1;
POSITION1 3.00;POSITION2 -3.00

:CURSor:XY:HORizontal:DY?

機能 X-Y表示の水平カーソル間のY軸値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY:HORizontal:DY?
例 :CURSOR:XY:HORIZONTAL:DY? ->
:CURSOR:XY:HORIZONTAL:DY 3.0000000E+00
解説 リニアスケールリングがONの時は、スケールリング値の問い合わせになります。

:CURSor:XY:HORizontal:POSition<x>

機能 X-Y表示の水平カーソルの位置を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:XY:HORizontal:
POSition<x> {<NRf>}
:CURSor:XY:HORizontal:POSition<x>?
<x>=1, 2
<NRf>=-4~4div(1/100ステップ)

例 :CURSOR:XY:HORIZONTAL:POSITION1 2
:CURSOR:XY:HORIZONTAL:POSITION1? ->
:CURSOR:XY:HORIZONTAL:POSITION1 2.00

:CURSor:XY:HORizontal:TRACe

機能 X-Y表示の水平カーソルの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:XY:HORizontal:TRACe {XY1|XY2}
:CURSor:XY:HORizontal:TRACe?
例 :CURSOR:XY:HORIZONTAL:TRACE XY1
:CURSOR:XY:HORIZONTAL:TRACE? ->
:CURSOR:XY:HORIZONTAL:TRACE XY1

:CURSor:XY:HORizontal:Y?

機能 X-Y表示の水平カーソルのY軸値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY:HORizontal:Y?
例 :CURSOR:TY:HORIZONTAL:Y? ->
:CURSOR:TY:HORIZONTAL:Y -1.5000000E+00
解説 リニアスケールリングがONの時はスケールリング値の問い合わせになります。

:CURSor:XY:MARKer?

機能 X-Y表示のマーカーカーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY:MARKer?
例 :CURSOR:XY:MARKER? ->
:CURSOR:XY:MARKER:DISPLAY 1;TRACE XY1;
POSITION -3.0000000

:CURSor:XY:MARKer:POSition

機能 X-Y表示のマーカーカーソルの位置のX軸値を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:XY:MARKer:POSition {<NRf>}
:CURSor:XY:MARKer:POSition?
<NRf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)
例 :CURSOR:XY:MARKER:POSITION -1
:CURSOR:XY:MARKER:POSITION? ->
:CURSOR:XY:MARKER:POSITION -1.0000000

:CURSor:XY:MARKer:T?

機能 X-Y表示のマーカーカーソルの時間値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY:MARKer:T?

例 :CURSOR:XY:MARKER:T? ->
:CURSOR:XY:MARKER:T 100.00E-03

:CURSor:XY:MARKer:TRACe

機能 X-Y表示のマーカーカーソルの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:XY:MARKer:TRACe {XY1|XY2}
:CURSor:XY:MARKer:TRACe?

例 :CURSOR:XY:MARKER:TRACE XY1
:CURSOR:XY:MARKER:TRACE? ->
:CURSOR:XY:MARKER:TRACE XY1

:CURSor:XY:MARKer:X?

機能 X-Y表示のマーカーカーソルの位置のX軸値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY:MARKer:X?

例 :CURSOR:XY:MARKER:X1? ->
:CURSOR:XY:MARKER:X -4.5000E-03

解説 リニアスケールリングがONの時はスケールリング値の問い合わせになります。

:CURSor:XY:MARKer:Y?

機能 X-Y表示のマーカーカーソルの位置のY軸値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY:MARKer:Y?

例 :CURSOR:XY:MARKER:Y? ->
:CURSOR:XY:MARKER:Y 1.5000E-03

解説 リニアスケールリングがONの時はスケールリング値の問い合わせになります。

:CURSor:XY:TYPE

機能 X-Y表示のカーソルの種類を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:XY:TYPE
{OFF|HORizontal|VERTical|MARKer}
:CURSor:XY:TYPE?

例 :CURSOR:XY:TYPE VERTICAL
:CURSor:XY:TYPE? ->
:CURSOR:XY:TYPE VERTICAL

:CURSor:XY:VERTical?

機能 X-Y表示の垂直カーソルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY:VERTical?

例 :CURSOR:XY:VERTICAL ->
:CURSOR:XY:VERTICAL:TRACE XY1;
POSITION1 -3.00;POSITION2 3.00

:CURSor:XY:VERTical:DX?

機能 X-Y表示の垂直カーソル間のX軸値を問い合わせます。

構文 :CURSor:XY:VERTical:DX?

例 :CURSOR:XY:VERTICAL:DX? ->
:CURSOR:XY:VERTICAL:DX 2.50E-06

解説 XトレースがリニアスケールリングがONの時はスケールリング値の問い合わせになります。

:CURSor:XY:VERTical:POSition<x>

機能 X-Y表示の垂直カーソルの位置を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:XY:VERTical:POSition<x> {<NRf>}
:CURSor:XY:VERTical:POSition<x>?
<x>=1, 2
<NRf>=-4~4div(1/100ステップ)

例 :CURSOR:XY:VERTICAL:POSITION1 2
:CURSOR:XY:VERTICAL:POSITION1? ->
:CURSOR:XY:VERTICAL:POSITION1 2.00E+00

:CURSor:XY:VERTical:TRACe

機能 X-Y表示の垂直カーソルの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :CURSor:XY:VERTical:TRACe {XY1|XY2}
:CURSor:XY:VERTical:TRACe?

例 :CURSOR:XY:VERTICAL:TRACE XY1
:CURSOR:XY:VERTICAL:TRACE? ->
:CURSOR:XY:VERTICAL:TRACE XY1

:CURSor:XY:VERTical:X<x>?

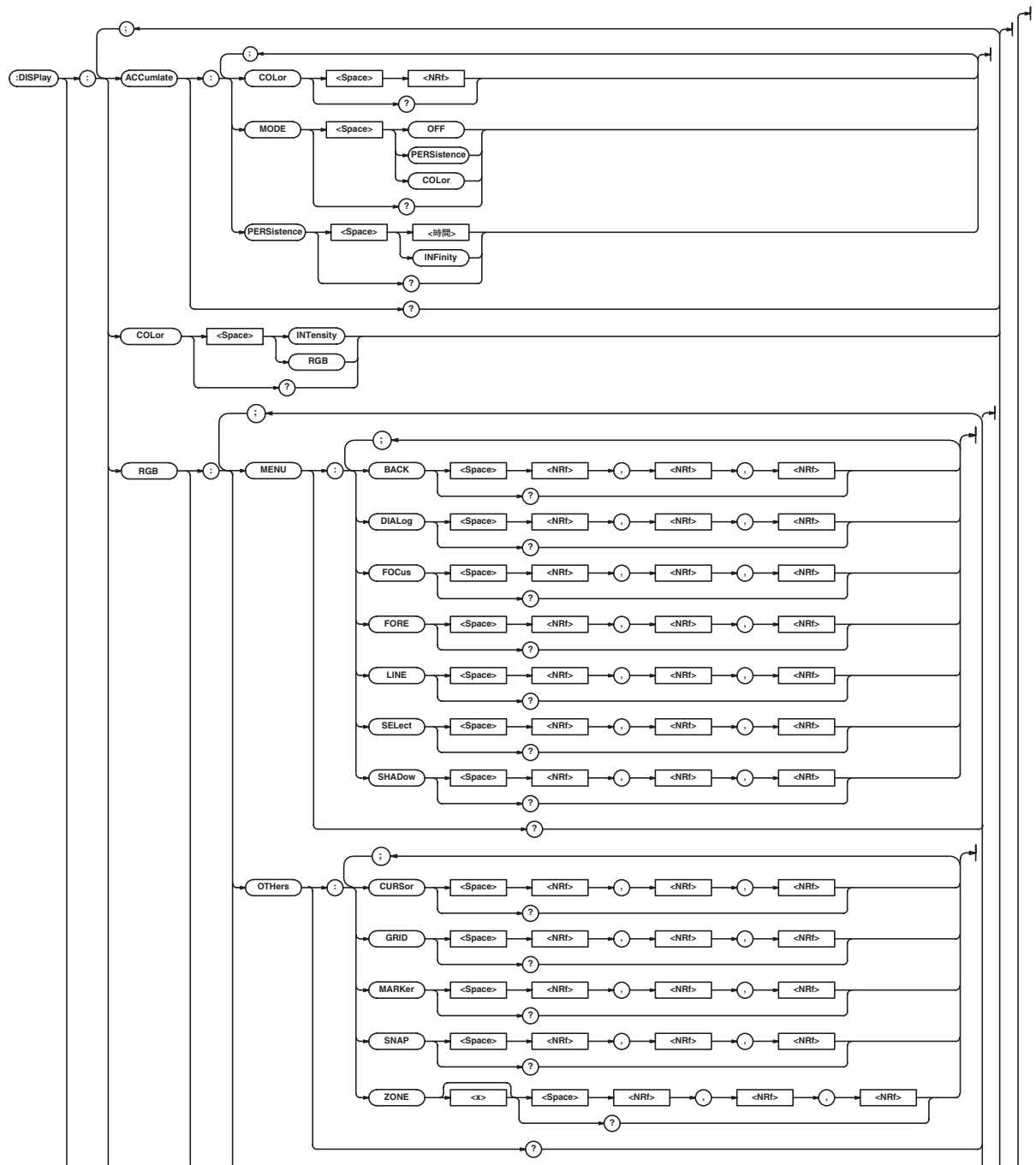
機能 X-Y表示の垂直カーソル位置のX軸値を問い合わせます。

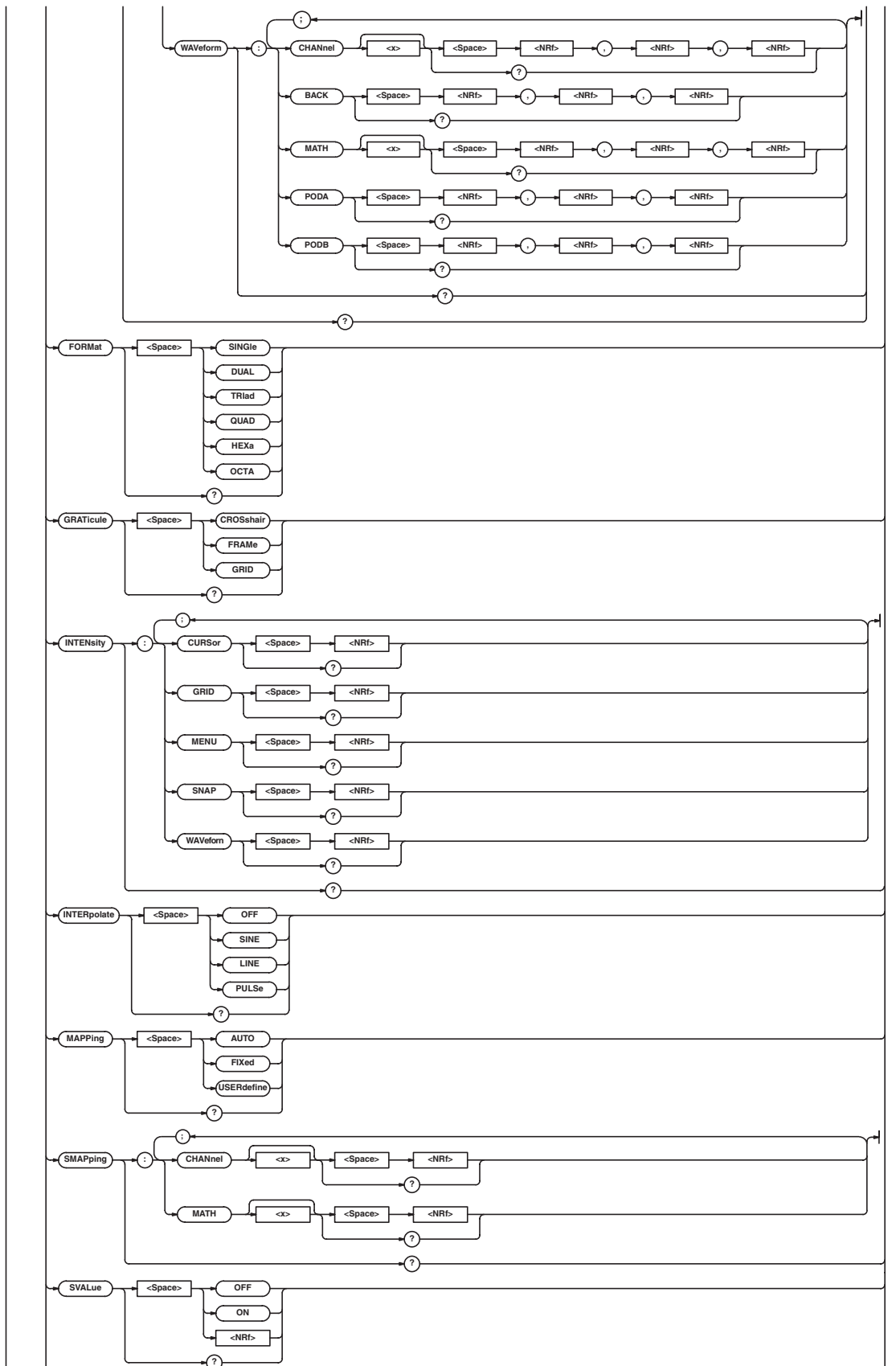
構文 :CURSor:XY:VERTical:X<x>?
<x>=1, 2

例 :CURSOR:XY:VERTICAL:X1? ->
:CURSOR:XY:VERTICAL:X1 -2.50E-06

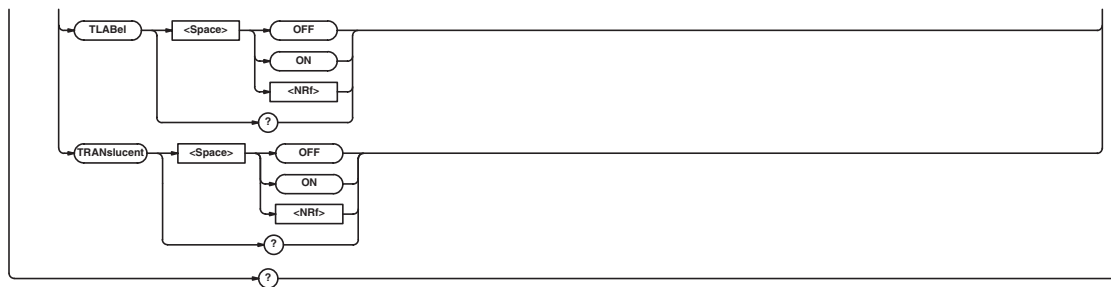
5.9 DISPlayグループ

DISPlayグループは、画面表示に関するグループです。フロントパネルのMISCのGraph Colorメニューと同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。





5.9 DISPlayグループ



:DISPlay?

機能 表示に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :DISPlay?

例 :DISPLAY? -> :DISPLAY:FORMAT QUAD;
INTERPOLATE SINE;GRATICULE GRID;
SVALUE 0;TLABEL 0;ACCUMULATE:MODE OFF;
PERSISTENCE 100.0E-03;COLOR 16;:
DISPLAY:TRANSLUCENT 0;MAPPING AUTO;
SMAPPING:CHANNEL1 0;CHANNEL2 1;
CHANNEL3 2;CHANNEL4 3;CHANNEL5 4;
CHANNEL6 5;CHANNEL7 6;CHANNEL8 7;
MATH1 0;MATH2 1;:DISPLAY:
COLOR INTENSITY;INTENSITY:MENU 10;
WAVEFORM 10;SNAP 10;GRID 10;CURSOR 10;:
DISPLAY:RGB:MENU:FORE 15,15,15;
BACK 0,0,7;FOCUS 0,0,7;SELECT 0,7,15;
DIALOG 7,7,7;SHADOW 0,0,0;
LINE 10,10,10;:DISPLAY:RGB:WAVEFORM:
CHANNEL1 12,12,0;CHANNEL2 0,12,0;
CHANNEL3 12,0,12;CHANNEL4 0,12,12;
CHANNEL5 12,0,0;CHANNEL6 12,8,0;
CHANNEL7 4,4,12;CHANNEL8 8,0,12;
MATH1 12,0,0;MATH2 12,8,0;PODA 4,4,12;
PODB 8,0,12;BACK 0,0,0;:DISPLAY:RGB:
OTHERS:SNAP 15,15,15;ZONE1 0,0,15;
ZONE2 15,4,11;ZONE3 11,15,4;
ZONE4 10,10,10;GRID 8,8,8;
CURSOR 13,13,13;MARKER 15,15,15

:DISPlay:ACCumulate?

機能 波形の重ね描き表示に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :DISPlay:ACCumulate?

例 :DISPLAY:ACCUMULATE? ->
:DISPLAY:ACCUMULATE:MODE
OFF;PERSISTENCE 100.0E-03;COLOR 16

:DISPlay:ACCumulate:COLor

機能 カラーグレード幅を設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:ACCumulate:COLor {<NRf>}
:DISPlay:ACCumulate:COLor?
<NRf>=2~2048(2ⁿステップ)

例 :DISPLAY:ACCUMULATE:COLOR 16
:DISPLAY:ACCUMULATE:COLOR? ->
:DISPLAY:ACCUMULATE:COLOR 16

:DISPlay:ACCumulate:MODE

機能 アキュムレートモードを設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:ACCumulate:MODE
{OFF|COLor|PERSistence}
:DISPlay:ACCumulate:MODE?
例 :DISPLAY:ACCUMULATE:MODE PERSISTENCE
:DISPLAY:ACCUMULATE:MODE? ->
:DISPLAY:ACCUMULATE:MODE PERSISTENCE

:DISPlay:ACCumulate:PERSistence

機能 アキュムレート時間を設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:ACCumulate:PERSistence {<時間>
>|INFINITY}
:DISPlay:ACCumulate:PERSistence?
<時間>=100ms~50s(1-2-5ステップ)

例 :DISPLAY:ACCUMULATE:PERSISTENCE 100MS
:DISPLAY:ACCUMULATE:PERSISTENCE? ->
:DISPLAY:ACCUMULATE:
PERSISTENCE 100.0E-03

:DISPlay:COLor

機能 画面の色をRGBで変更するか、輝度で変更するかを設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:COLor {INTensity|RGB}
:DISPlay:COLor?

例 :DISPLAY:COLOR INTENSITY
:DISPLAY:COLOR? ->
:DISPLAY:COLOR INTENSITY

:DISPlay:RGB?

機能 画面の色に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :DISPlay:RGB?

例 :DISPLAY:RGB? -> :DISPLAY:RGB:MENU:
FORE 15,15,15;BACK 0,0,7;FOCUS 0,0,7;
SELECT 0,7,15;DIALOG 7,7,7;
SHADOW 0,0,0;LINE 15,15,15;:DISPLAY:
RGB:WAVEFORM:CHANNEL1 15,15,0;
CHANNEL2 0,15,0;CHANNEL3 15,0,15;
CHANNEL4 0,15,15;MATH1 15,0,0;
MATH2 15,7,0;BACK 0,0,0;:DISPLAY:RGB:
OTHERS:SNAP 15,15,15;ZONE1 0,0,15;
ZONE2 15,4,11;ZONE3 11,15,4;
ZONE4 0,7,15;GRID 8,8,8;
CURSOR 13,13,13;MARKER 15,15,15

:DISPlay:RGB:MENU?

機能 メニュー画面の色に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :DISPlay:RGB:MENU?

例 :DISPLAY:RGB:MENU? ->
:DISPLAY:RGB:MENU:FORE 15,15,15;
BACK 0,0,7;FOCUS 0,0,7;SELECT 0,7,15;
DIALOG 7,7,7;SHADOW 0,0,0;LINE 15,15,15

:DISPlay:RGB:MENU:{BACK|DIALog|FOCus|FORE|LINE|SElect|SHADow}

機能 メニューの文字、背景、フォーカス、セレクト、ダイアログ、影、線の色を設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:RGB:MENU:{BACK|DIALog|FOCus|FORE|LINE|SElect|SHADow}{<NRf>,<NRf>,<NRf>}

:DISPlay:RGB:MENU:{BACK|DIALog|FOCus|FORE|LINE|SElect|SHADow}?
<NRf>=0~15(R, G, Bの順)

例 :DISPlay:RGB:MENU:BACK 15,15,15
:DISPLAY:RGB:MENU:BACK? ->
:DISPLAY:RGB:MENU:BACK 15,15,15

解説 このコマンドは、「:DISPlay:COLOr」をRGBに設定してから実行してください。

:DISPlay:RGB:OTHeRs?

機能 その他の色に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :DISPlay:RGB:OTHeRs?

例 :DISPLAY:RGB:OTHERS? ->
:DISPLAY:RGB:OTHERS:SNAP 15,15,15;
ZONE1 0,0,15;ZONE2 15,4,11;
ZONE3 11,15,4;ZONE4 0,7,15;GRID 8,8,8;
CURSOR 13,13,13;MARKER 15,15,15

:DISPlay:RGB:OTHeRs:{CURSor|GRID|MARKer|SNAP|ZONE<x>}

機能 カーソル、グラフィックル、マーカー、スナップショット波形の色を設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:RGB:OTHeRs:{CURSor|GRID|MARKer|SNAP|ZONE<x>}{<NRf>,<NRf>,<NRf>}

:DISPlay:RGB:OTHeRs:{CURSor|GRID|MARKer|SNAP|ZONE<x>}?
<x>=1~4

<NRf>=0~15(R, G, Bの順)

例 :DISPLAY:RGB:OTHERS:CURSOR 0,0,0
:DISPLAY:RGB:OTHERS:CURSOR? ->
:DISPLAY:RGB:OTHERS:CURSOR 0,0,0

解説 このコマンドは、「:DISPlay:COLOr」をRGBに設定してから実行してください。

:DISPlay:RGB:WAVEform?

機能 波形の色に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :DISPlay:RGB:WAVEform?

例 :DISPLAY:RGB:WAVEFORM? ->
:DISPLAY:RGB:WAVEFORM:CHANNEL1 15,15,0;
CHANNEL2 0,15,0;CHANNEL3 15,0,15;
CHANNEL4 0,15,15;MATH1 15,0,0;
MATH2 15,7,0;BACK 0,0,0

:DISPlay:RGB:WAVEform:{CHANnel<x>|BACK|MATH<x>|PODA|PODB}

機能 チャンネル、背景、演算チャンネル、ロジックチャンネルの色を設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:RGB:WAVEform:{CHANnel<x>|BACK|MATH<x>|PODA|PODB}{<NRf>,<NRf>,<NRf>}

:DISPlay:RGB:WAVEform:{CHANnel<x>|BACK|MATH<x>|PODA|PODB}

CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>=1, 2

<NRf>=0~15(R, G, Bの順)

例 :DISPLAY:RGB:WAVEFORM:CHANNEL1 0,0,0
:DISPLAY:RGB:WAVEFORM:CHANNEL1? ->
:DISPLAY:RGB:WAVEFORM:CHANNEL1 0,0,0

解説 ・PODA, PODBは、ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。
・DL7480では、Math1~PodBはCh5~Ch8と同色になります。
・このコマンドは、「:DISPlay:COLOr」をRGBに設定してから実行してください。

:DISPlay:FORMat

機能 表示フォーマットを設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:FORMat{SINGle|DUAL|TRIad|QUAD|HEXa|OCTal}
:DISPlay:FORMat?

例 :DISPLAY:FORMAT QUAD
:DISPLAY:FORMAT? ->
:DISPLAY:FORMAT QUAD

解説 DL7480では、OCTalは使えません。

:DISPlay:GRATicule

機能 グラフィックル(目盛り)を設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:GRATicule{CROSShair|FRAMe|GRID}
:DISPlay:GRATicule?

例 :DISPLAY:GRATICULE GRID
:DISPLAY:GRATICULE? ->
:DISPLAY:GRATICULE GRID

:DISPlay:INTENsity?

機能 表示アイテムの輝度に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :DISPlay:INTENsity?

例 :DISPLAY:INTENSITY? ->
:DISPLAY:INTENSITY:MENU 10;WAVEform 10;
SNAP 10;GRID 10;CURSOR 10

:DISPlay:INTENsity:{CURSOR|MENU|GRID|SNAP|WAVEform}

機能 各表示アイテムの輝度を設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:INTENsity:{CURSOR|MENU|GRID|SNAP|WAVEform} {<NRf>}
:DISPlay:INTENsity:{CURSOR|MENU|GRID|SNAP|WAVEform}?

<NRf>=1~15

例 (以下は、カーソルについての例です。)

:DISPLAY:INTENSITY:CURSOR 6
:DISPLAY:INTENSITY:CURSOR? ->
:DISPLAY:INTENSITY:CURSOR 6

解説 このコマンドは、「:DISPlay:COLor」をINTensityに設定してから実行してください。

:DISPlay:INTERpolate

機能 補間方式を設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:INTERpolate
{OFF|SINE|LINE|PULSe}
:DISPlay:INTERpolate?

例 :DISPLAY:INTERPOLATE LINE
:DISPLAY:INTERPOLATE? ->
:DISPLAY:INTERPOLATE LINE

:DISPlay:MAPPING

機能 分割画面への波形の割り付けのモードを設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:MAPPING
{AUTO|FIXed|USERdefine}
:DISPlay:MAPPING?

例 :DISPLAY:MAPPING AUTO
:DISPLAY:MAPPING? ->
:DISPLAY:MAPPING AUTO

:DISPlay:SMAPPING?

機能 分割画面への全波形の割り付けを問い合わせます。

構文 :DISPlay:SMAPPING?

例 :DISPLAY:SMAPPING? ->
:DISPLAY:SMAPPING:CHANNEL1 0;
CHANNEL2 1;CHANNEL3 2;CHANNEL4 3;
MATH1 4;MATH2 5

:DISPlay:SMAPPING:{CHANnel<x>|MATH<x>} (Set Mapping)

機能 分割画面への各波形の割り付けを設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:SMAPPING:{CHANnel<x>|MATH<x>}
{<NRf>}
:DISPlay:SMAPPING:{CHANnel<x>|MATH<x>}?
CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
MATH<x>の<x>=1, 2
<NRf>=0~9(DL7440は0~5)

例 :DISPLAY:SMAPPING:CHANNEL1 0
:DISPLAY:SMAPPING:CHANNEL1? ->
:DISPLAY:SMAPPING:CHANNEL1 0

:DISPlay:SVALue (Scale VALUE)

機能 スケール値表示のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:SVALue {<Boolean>}
:DISPlay:SVALue?

例 :DISPLAY:SVALUE OFF
:DISPLAY:SVALUE? -> :DISPLAY:SVALUE 0

:DISPlay:TLABEL (Trace LABEL)

機能 波形ラベル名表示のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:TLABEL {<Boolean>}
:DISPlay:TLABEL?

例 :DISPLAY:TLABEL ON
:DISPLAY:TLABEL? -> :DISPLAY:TLABEL 1

解説 波形ラベル名のユーザ定義は「:CHANnel<x>:LABel」で設定できます。

:DISPlay:TRANslucent

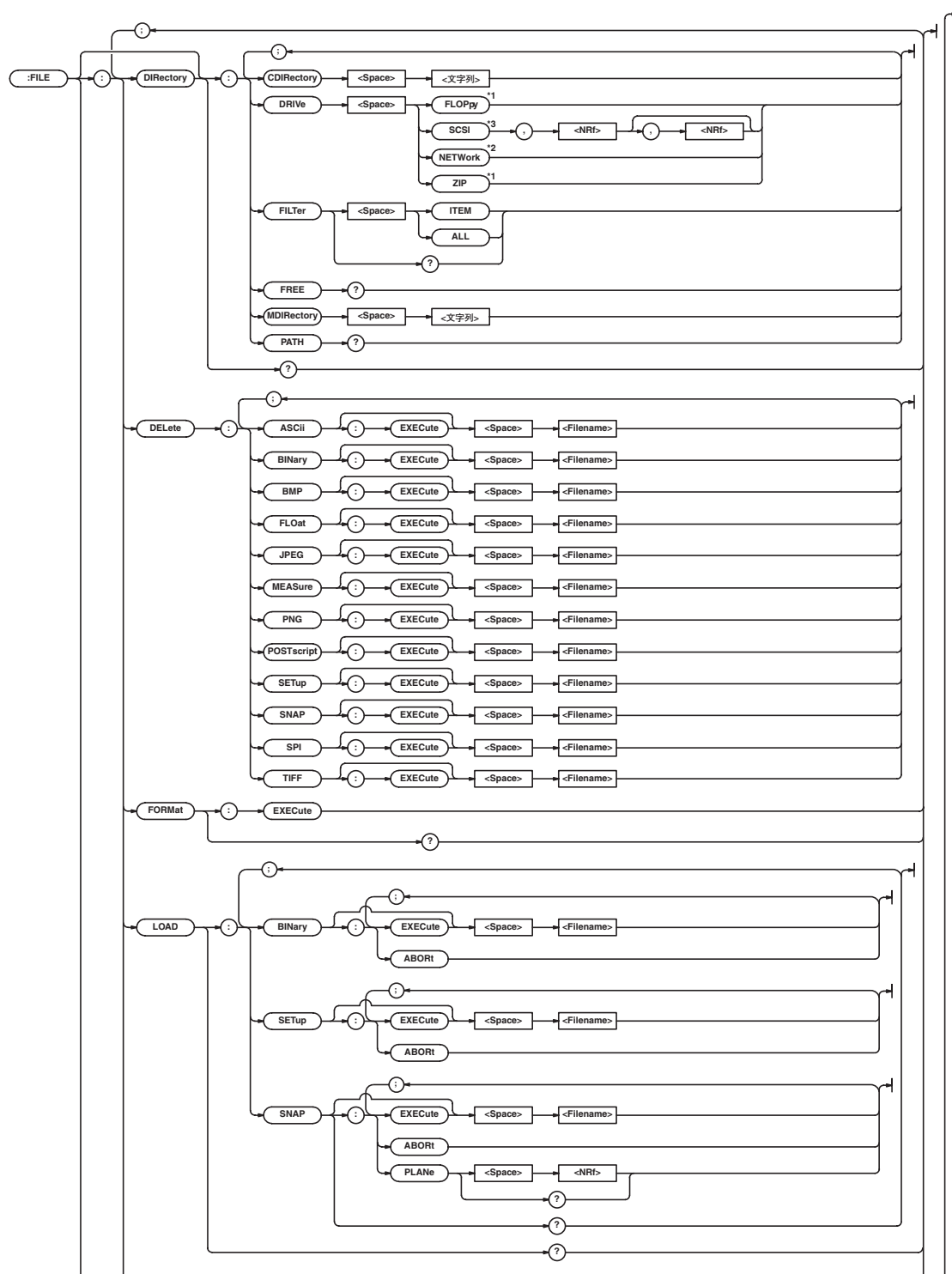
機能 ポップアップメニューの半透過表示のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :DISPlay:TRANslucent {<Boolean>}
:DISPlay:TRANslucent?

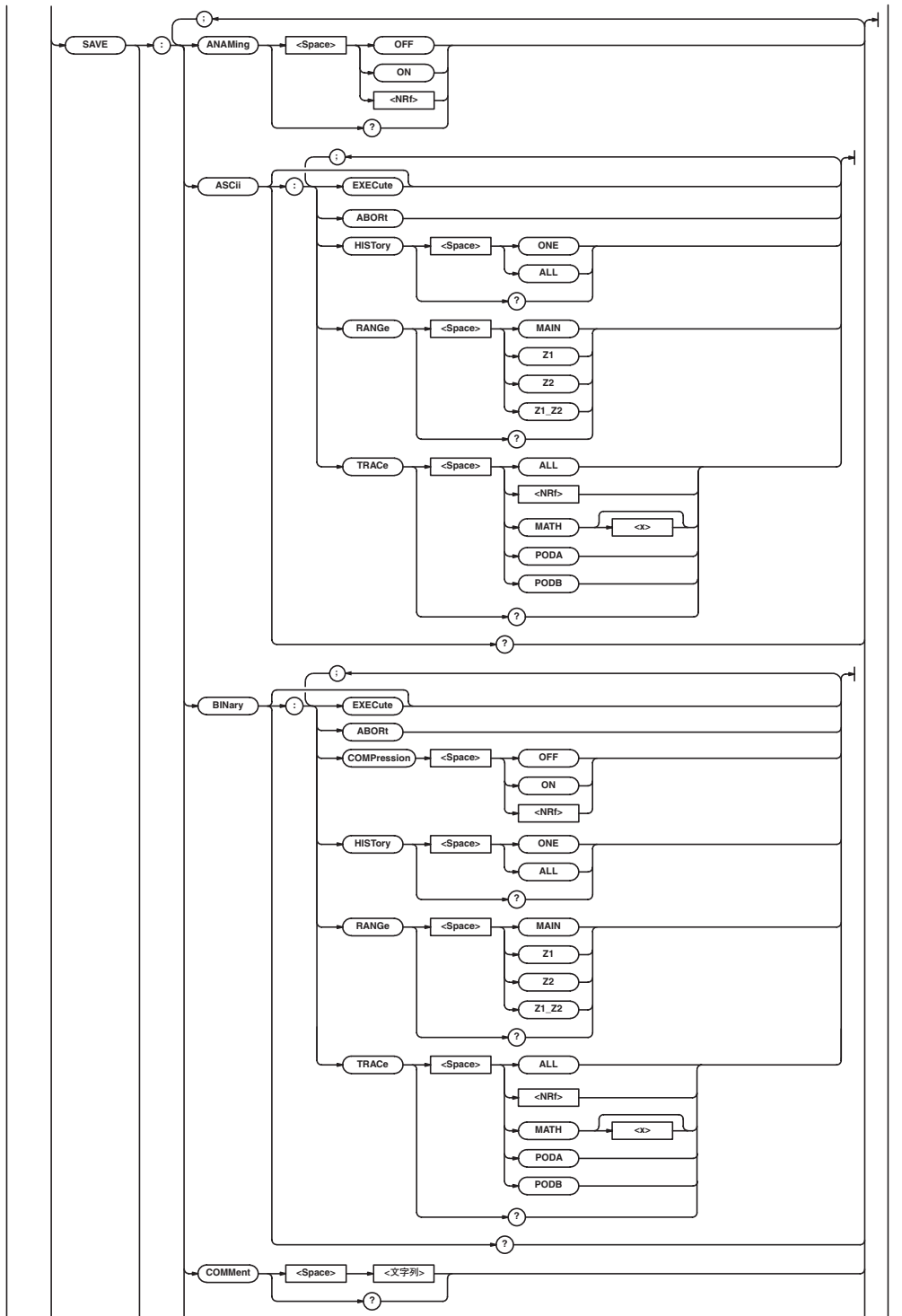
例 :DISPLAY:TRANSLUCENT ON
:DISPLAY:TRANSLUCENT? ->
:DISPLAY:TRANSLUCENT 1

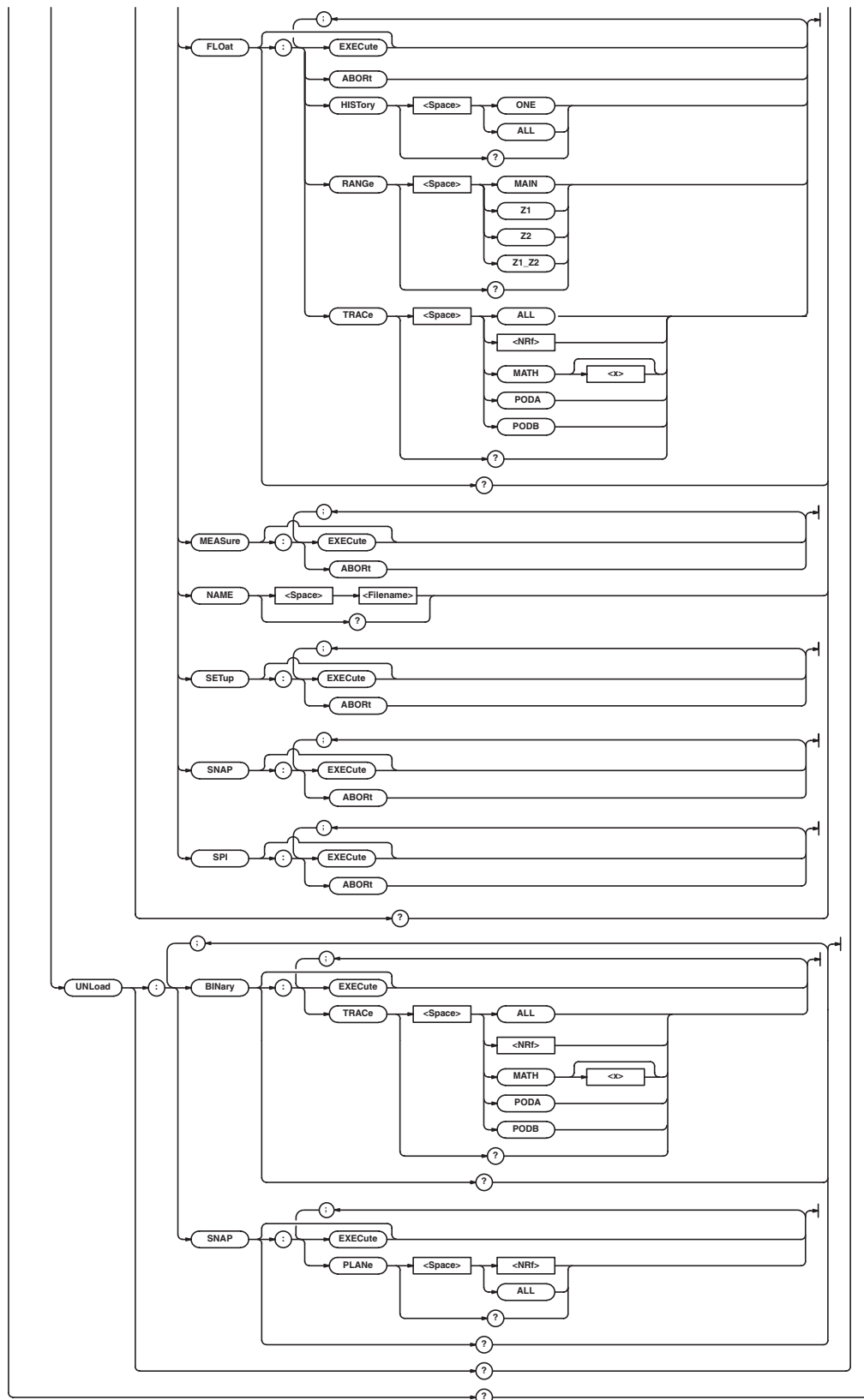
5.10 FILEグループ

FILEグループは、ストレージメディアにデータを保存したり、そのデータを読み込んだりする操作に関するグループです。フロントパネルのFILEと同じ設定・実行、および設定内容の問い合わせができます。



5.10 FILEグループ





- *1 「FLOppy」はフロッピーディスクドライブ内蔵時、「ZIP」はZipドライブ内蔵時に使用できます。
- *2 「NETWork」はイーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。
- *3 「SCSI」はSCSI(オプション)搭載時に使用できます。

:FILE?

機能 指定したストレージメディアに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:FILE?**

例 **:FILE? -> :FILE:DIRECTORY:FILTER ITEM;:FILE:SAVE:BINARy:TRACE ALL;RANGE MAIN;HISTORY ONE;COMPRESSION 0;:FILE:SAVE:ASCIi:TRACE ALL;RANGE MAIN;HISTORY ONE;:FILE:SAVE:FLOAt:TRACE ALL;RANGE MAIN;HISTORY ONE;:FILE:SAVE:ANAMING 1;NAME "";COMMENT "";:FILE:LOAD:SNAP:PLANE 1;:FILE:UNLOAD:BINARy:TRACE ALL;:FILE:UNLOAD:SNAP:PLANE ALL**

:FILE:DELeTe:{ASCIi|BINARy|BMP|FLOAt|JPEG|MEASure|PNG|POSTscript|SETup|SNAP|SPI|TIFF}[:EXECute]

機能 各種データのファイルの削除を実行します。オーバーラップコマンドです。

構文 **:FILE:DELeTe:{ASCIi|BINARy|BMP|FLOAt|JPEG|MEASure|PNG|POSTscript|SETup|SNAP|SPI|TIFF}[:EXECute] <Filename>**

例 (以下は、設定データについての例です。)

:FILE:DELeTe:SETUP "COPYED1"

解説 削除対象メディアは、「**:FILE:DIReCTory:DRIVE**」で選択します。

:FILE:DIReCTory?

機能 指定したストレージメディアに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:FILE:DIReCTory?**

例 **:FILE:DIReCTory? ->**

:FILE:DIReCTory:FILeTereR ITEM

:FILE[:DIReCTory]:CDIReCTory (Change Directory)

機能 対象ディレクトリを変更します。

構文 **:FILE[:DIReCTory]:CDIReCTory <文字列>**
<文字列>=14文字以内

例 **:FILE[:DIReCTory]:CDIReCTory "NO_1"**

:FILE[:DIReCTory]:DRIVE

機能 指定したストレージメディアを設定します。

構文 **:FILE[:DIReCTory]:DRIVE**
{FLOppy|ZIP|PCCard[,<NRf>]|SCSI,<NRf>[,<NRf>]|NETWork}
PCCardの<NRf>=パーティション(0~3)
SCSIの最初の<NRf>=SCSIアドレス(0~7)
SCSIの2番目の<NRf>=パーティション(0~4)

例 **:FILE[:DIReCTory]:DRIVE SCSI,0,2**

解説 ・パーティションを設定していないドライブの場合は、パーティション指定の<NRf>は省略してください。

「FLOppy」はフロッピーディスクドライブ内蔵時、「ZIP」はZipドライブ内蔵時に使用できません。

「NETWork」はイーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

・「SCSI」は、SCSI(オプション)搭載時に使用できます。

:FILE[:DIReCTory]:FILeTereR

機能 ファイルにフィルタ(対象ファイル限定)を設定/問い合わせします。

構文 **:FILE[:DIReCTory]:FILeTereR {ITEM|ALL}**

:FILE[:DIReCTory]:FILeTereR?

例 **:FILE[:DIReCTory]:FILeTereR ITEM**

:FILE[:DIReCTory]:FILeTereR? ->

:FILE[:DIReCTory]:FILeTereR ITEM

:FILE[:DIReCTory]:FREE?

機能 指定したストレージメディアの空き容量をバイト数で問い合わせます。

構文 **:FILE[:DIReCTory]:FREE?**

例 **:FILE:DIReCTory:FREE? ->**

:FILE:DIReCTory:FREE 65536

:FILE[:DIReCTory]:MDIReCTory (Make Directory)

機能 指定したディレクトリの下にディレクトリを作成します。オーバーラップコマンドです。

構文 **:FILE[:DIReCTory]:MDIReCTory <文字列>**
<文字列>=14文字以内

例 **:FILE:DIReCTory:MDIReCTory "NO_1"**

:FILE[:DIReCTory]:PATH?

機能 指定したディレクトリを問い合わせます。

構文 **:FILE[:DIReCTory]:PATH?**

例 **:FILE[:DIReCTory]:PATH? ->**

:FILE[:DIReCTory]:PATH "PATH = FD0"

:FILE:FORMat?

機能 フロッピーディスクの初期化に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:FILE:FORMat?**

例 **:FILE:FORMat? -> :FILE:FORMat:TYPe HD14**

:FILE:FORMat:EXECute

機能 フロッピーディスクまたはZipディスクの初期化を実行します。オーバラップコマンドです。

構文 :FILE:FORMat:EXECute

例 :FILE:FORMat:EXECUTE

解説 Zipディスクの初期化形式はクイックフォーマットになります。

:FILE:LOAD?

機能 ファイルの読み込みに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :FILE:LOAD?

例 :FILE:LOAD? -> :FILE:LOAD:SNAP:PLANE 1

:FILE:LOAD:{BINary|SETup|SNAP}:ABORT

機能 各種データの読み込みを中止します。

構文 :FILE:LOAD:{BINary|SETup|SNAP}:ABORT

例 (以下は、設定データについての例です。)

:FILE:LOAD:SETUP:ABORT

:FILE:LOAD:{BINary|SETup|SNAP}[:EXECute]

機能 各種データの読み込みを実行します。オーバラップコマンドです。

構文 :FILE:LOAD:{BINary|SETup|SNAP}

[:EXECute] <Filename>

例 (以下は、設定データについての例です。)

:FILE:LOAD:SETUP:EXECUTE "CASE1"

:FILE:LOAD:SNAP?

機能 スナップショット波形の読み込みに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :FILE:LOAD:SNAP?

例 :FILE:LOAD:SNAP? ->

:FILE:LOAD:SNAP:PLANE 1

:FILE:LOAD:SNAP:PLANE

機能 スナップショット波形のプレーン番号(Snap1~4)の設定/問い合わせします。

構文 :FILE:LOAD:SNAP:PLANE {<NRF>}

:FILE:LOAD:SNAP:PLANE?

<NRF>=1~4

例 :FILE:LOAD:SNAP:PLANE 1

:FILE:LOAD:SNAP:PLANE? ->

:FILE:LOAD:SNAP:PLANE 1

:FILE:SAVE?

機能 データの保存に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :FILE:SAVE?

例 :FILE:SAVE? -> :FILE:SAVE:BINARy:

TRAcE 1;RANgE MAIN;HISTORy ONE;

COMPRESSIOn ON;:FILE:ASCIi:TRAcE 1;

RANgE MAIN;HISTORy ONE;:FILE:FLOAt:

TRAcE 1;RANgE MAIN;HISTORy ONE;:SAVE:

ANAMING OFF;:NAME "SAVED1";:

COMMENT "TEST1"

:FILE:SAVE:ANAMing

機能 保存するデータのファイル名の自動作成のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :FILE:SAVE:ANAMing {<Boolean>}

:FILE:SAVE:ANAMing?

例 :FILE:SAVE:ANAMING ON

:FILE:SAVE:ANAMING? ->

:FILE:SAVE:ANAMING 1

:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}?

機能 各種データの保存に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}?

例 :FILE:SAVE:BINARy? ->

:FILE:SAVE:BINARy:TRAcE 1;RANgE MAIN;

HISTORy ONE;COMPRESSIOn ON

:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat|

MEASure|SETup|SNAP|SPI}:ABORT

機能 各種データの保存を中止します。

構文 :FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat|

MEASure|SETup|SNAP|SPI}:ABORT

例 (以下は、波形データについての例です。)

:FILE:SAVE:BINARy:ABORT

:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat|

MEASure|SETup|SNAP|SPI}[:EXECute]

機能 各種データの保存を実行します。オーバラップコマンドです。

構文 :FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat|

MEASure|SETup|SNAP|SPI}[:EXECute]

例 (以下は、波形データについての例です。)

:FILE:SAVE:BINARy:EXECUTE

:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}**:HISTory**

機能 各種データの保存対象が全波形データか選択された波形かを設定/問い合わせします。

構文 **:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}:HISTory {ONE|ALL}**
:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}:HISTory?

例 **:FILE:SAVE:BINary:HISTory ALL**
:FILE:SAVE:BINary:HISTory? ->
:FILE:SAVE:BINary:HISTory ALL

:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}:RANGe

機能 各種データの保存する範囲を設定/問い合わせします。

構文 **:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}:RANGe {MAIN|Z1|Z2|Z1_Z2}**
:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}:RANGe?

例 **:FILE:SAVE:BINary:RANGe MAIN**
:FILE:SAVE:BINary:RANGe? ->
:FILE:SAVE:BINary:RANGe MAIN

:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}:TRACe

機能 各種データで保存する波形を設定/問い合わせします。

構文 **:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}:TRACe {ALL|<Nrf>|MATH<x>|PODA|PODB}**
:FILE:SAVE:{ASCIi|BINary|FLOat}:TRACe? <Nrf>=1~8(DL7440は1~4)
<x>=1, 2

例 **:FILE:SAVE:ASCIi:TRACe 1**
:FILE:SAVE:ASCIi:TRACe? ->
:FILE:SAVE:ASCIi:TRACe 1

解説 PODA, POdBは、ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:FILE:SAVE:BINary:COMPRESSion

機能 波形データのP-P圧縮保存を設定/問い合わせします。

構文 **:FILE:SAVE:BINary:COMPRESSion {<Boolean>}**
:FILE:SAVE:BINary:COMPRESSion?

例 **:FILE:SAVE:BINary:COMPRESSion ON**
:FILE:SAVE:BINary:COMPRESSion? ->
:FILE:SAVE:BINary:COMPRESSion 1

解説
 ・保存対象範囲は、Main画面となります。
 ・圧縮できるのは、Binaryデータだけです。

:FILE:SAVE:COMMeNt

機能 各種データの保存するコメントを設定/問い合わせします。

構文 **:FILE:SAVE:COMMeNt <文字列>**
:FILE:SAVE:COMMeNt?
 <文字列>=25文字以内

例 **:FILE:SAVE:COMMeNt "THIS IS TEST. "**
:FILE:SAVE:COMMeNt? -> :FILE:SAVE:COMMeNt "THIS IS TEST. "

解説 本体画面に表示されるキーボード以外の文字や記号は使用できません。ASCIIコードで表すと「Ω」は「1EH」、μは「1FH」になります。

:FILE:SAVE:NAME

機能 各種データの保存するデータのファイル名を設定/問い合わせします。

構文 **:FILE:SAVE:NAME <Filename>**
:FILE:SAVE:NAME?

例 **:FILE:SAVE:NAME "CASE1"**
:FILE:SAVE:NAME? -> :FILE:SAVE:NAME "CASE1"

:FILE:UNLOAD?

機能 読み込んだデータの取り消しに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:FILE:UNLOAD?**

例 **:FILE:UNLOAD? ->**
:FILE:UNLOAD:BINary:TRACe 1;SNAP: PLANE 1

:FILE:UNLOAD:{BINary|SNAP}?

機能 読み込んだ各種データの取り消しに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:FILE:UNLOAD:{BINary|SNAP}?**

例 **:FILE:UNLOAD:BINary? ->**
:FILE:UNLOAD:BINary:TRACe 1

:FILE:UNLOAD:{BINary|SNAP}[:EXECute]

機能 読み込んだ各種データの取り消しを実行します。オーバーラップコマンドです。

構文 **:FILE:UNLOAD:{BINary|SNAP}[:EXECute]**

例 **:FILE:UNLOAD:BINary:EXECUTE**

:FILE:UNLoad:BINary:TRACe

機能 読み込んだバイナリデータの取り消し対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :FILE:UNLoad:BINary:TRACe
{ALL|<NRf>|MATH<x>|PODA|PODB}
:FILE:UNLoad:BINary:TRACe?
<NRf>=1~8(DL7440は1~4)
<x>=1, 2

例 :FILE:UNLOAD:BINARY:TRACE 1
:FILE:UNLOAD:BINARY:TRACE? ->
:FILE:UNLOAD:BINARY:TRACE 1

解説 PODA, PODBは、ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:FILE:UNLoad:SNAP:PLANE

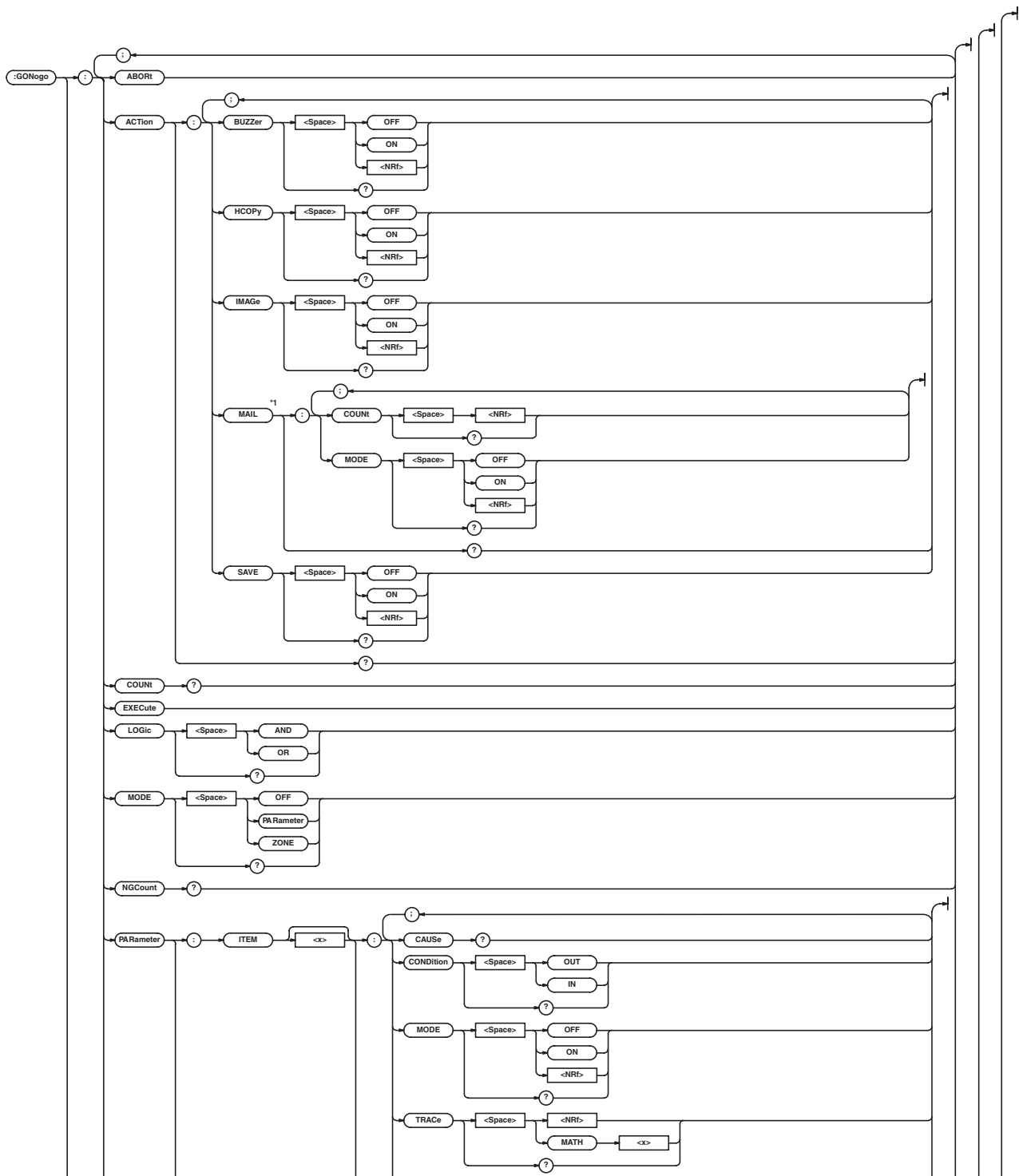
機能 読み込んだスナップショット波形の取り消し対象プレーン番号の設定/問い合わせします。

構文 :FILE:UNLoad:SNAP:PLANE {ALL|<NRf>}
:FILE:UNLoad:SNAP:PLANE?
<NRf>=1~4

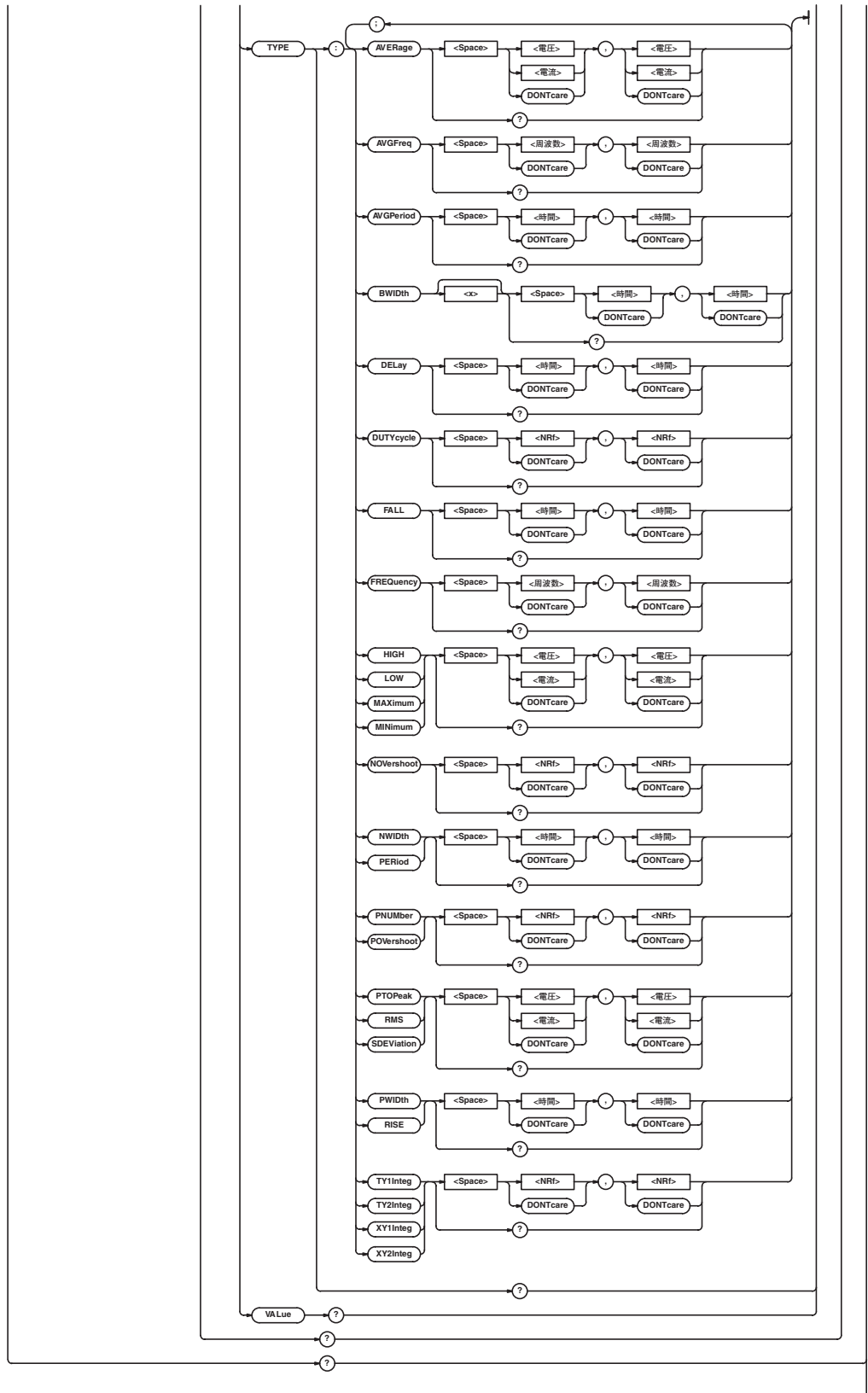
例 :FILE:UNLOAD:SNAP:PLANE ALL
:FILE:UNLOAD:SNAP:PLANE? ->
:FILE:UNLOAD:SNAP:PLANE ALL

5.11 GONogoグループ

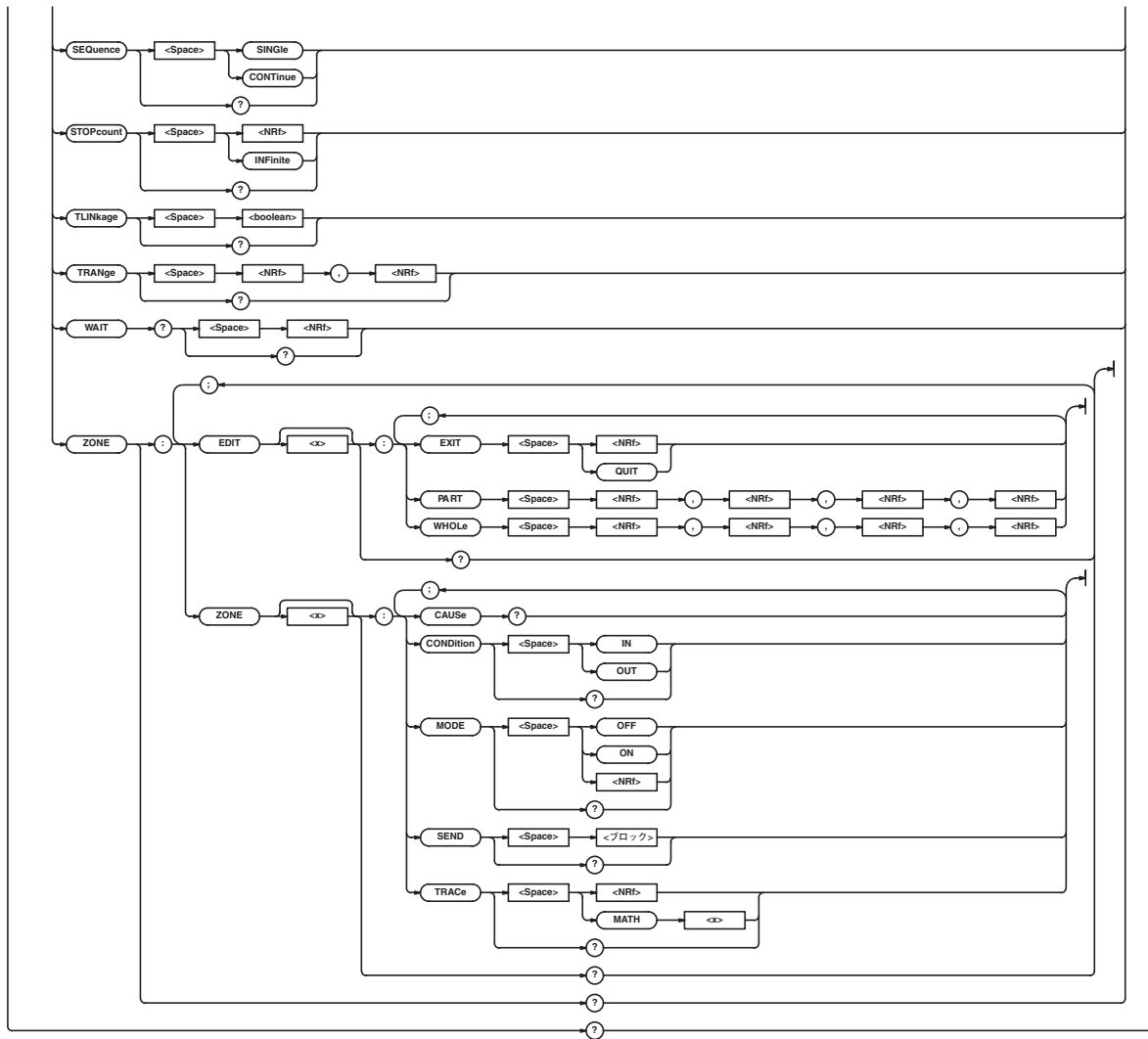
GONogoグループは、GO/NO-GO判定に関するグループです。フロントパネルのGO/NOGOと同じ設定、および設定内容・測定値の問い合わせができます。



*1 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。



5.11 GONogoグループ



:GONogo?

機能 GO/NO-GO判定に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :GONogo?

例 :GONOGO? -> :GONOGO:MODE OFF;
 PARAMETER:ITEM1:MODE 0;TRACE 1;TYPE:
 MAXIMUM DONTCARE,DONTCARE;;GONOGO:
 PARAMETER:ITEM1:CONDITION OUT;;
 GONOGO:PARAMETER:ITEM2:MODE 0;TRACE 1;
 TYPE:MINIMUM DONTCARE,DONTCARE;;
 GONOGO:PARAMETER:ITEM2:CONDITION OUT;;
 GONOGO:PARAMETER:ITEM3:MODE 0;TRACE 1;
 TYPE:RMS DONTCARE,DONTCARE;;GONOGO:
 PARAMETER:ITEM3:CONDITION OUT;;
 GONOGO:PARAMETER:ITEM4:MODE 0;TRACE 1;
 TYPE:AVERAGE DONTCARE,DONTCARE;;
 GONOGO:PARAMETER:ITEM4:CONDITION OUT;;
 GONOGO:ZONE:ZONE1:TRACE 1;MODE 0;
 CONDITION OUT;;GONOGO:ZONE:ZONE2:
 TRACE 2;MODE 0;CONDITION OUT;;GONOGO:
 ZONE:ZONE3:TRACE 3;MODE 0;
 CONDITION OUT;;GONOGO:ZONE:ZONE4:
 TRACE 4;MODE 0;CONDITION OUT;;GONOGO:
 ZONE:ZONE5:TRACE MATH1;MODE 0;
 CONDITION OUT;;GONOGO:ZONE:ZONE6:
 TRACE MATH2;MODE 0;CONDITION OUT;;
 GONOGO:LOGIC AND;SEQUENCE SINGLE;
 STOPCOUNT INFINITE;ACTION:BUZZER 0;
 SAVE 0;IMAGE 0;HCOPIY 0;;GONOGO:
 TLINKAGE 0;TRANGE -5.0000000,5.0000000

:GONogo:ABORT

機能 GO/NO-GO判定を中止します。

構文 :GONogo:ABORT

例 :GONOGO:ABORT

:GONogo:ACTion?

機能 判定がNO-GO時の動作およびその基準に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :GONogo:ACTion?

例 :GONOGO:ACTION? ->
 :GONOGO:ACTION:BUZZER 0;IMAGE 0;
 HCOPIY 0;SAVE 0

:GONogo:ACTion:BUZZer

機能 判定がNO-GO時に警告音を鳴らすか鳴らさないかを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ACTion:BUZZer {<Boolean>}

例 :GONOGO:ACTION:BUZZER OFF
 :GONOGO:ACTION:BUZZER? ->
 :GONOGO:ACTION:BUZZER 0

:GONogo:ACTion:HCOPIY (Hard COPY)

機能 判定がNO-GO時に内蔵プリンタ(オプション)で画面イメージを印刷する/しないの設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ACTion:HCOPIY {<Boolean>}

例 :GONOGO:ACTION:HCOPIY? ->
 :GONOGO:ACTION:HCOPIY 0

:GONogo:ACTion:IMAGE

機能 判定がNO-GO時にストレージメディアに画面イメージデータを保存する/しないを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ACTion:IMAGE {<Boolean>}

例 :GONOGO:ACTION:IMAGE OFF
 :GONOGO:ACTION:IMAGE? ->
 :GONOGO:ACTION:IMAGE 0

:GONogo:ACTion:MAIL?

機能 判定がNO-GO時のメール送信に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :GONogo:ACTion:MAIL?

例 :GONOGO:ACTION:MAIL? ->
 :GONOGO:ACTION:MAIL:MODE 1;COUNT 100

解説 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

:GONogo:ACTion:MAIL:COUNT

機能 判定がNO-GO時のメールで送信時にメール件数の上限を設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ACTion:MAIL:COUNT {<Nrf>}

例 :GONOGO:ACTION:MAIL:COUNT 100
 :GONOGO:ACTION:MAIL:COUNT? ->
 :GONOGO:ACTION:MAIL:COUNT 100

解説 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

:GONogo:ACTion:MAIL:MODE

機能 判定がNO-GO時にメールで送信するかしないかを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ACTion:MAIL:MODE {<Boolean>}

例 :GONOGO:ACTION:MAIL:MODE OFF
 :GONOGO:ACTION:MAIL:MODE? ->
 :GONOGO:ACTION:MAIL:MODE 0

解説 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

5.11 GONogoグループ

:GONogo:ACTion:SAVE

機能 判定がNO-GO時にストレージメディアに保存するかしないかを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ACTion:SAVE {<Boolean>}
:GONogo:ACTion:SAVE?

例 :GONOGO:ACTION:SAVE OFF
:GONOGO:ACTION:SAVE? ->
:GONOGO:ACTION:SAVE 0

解説 ストレージメディアの種類の設定/問い合わせは「:FILE:DIRECTORY:DRIVE」で行います。

:GONogo:COUNT?

機能 実際に行ったGO/NO-GOの判定回数を問い合わせます。

構文 :GONogo:COUNT?

例 :GONOGO:COUNT? -> :GONOGO:COUNT 100

:GONogo:EXECute

機能 GO/NO-GO判定を実行します。オーバーラップコマンドです。

構文 :GONogo:EXECute

例 :GONOGO:EXECUTE

:GONogo:LOGic

機能 GO/NO-GO判定のロジックを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:LOGic {AND|OR}
:GONogo:LOGic?

例 :GONOGO:LOGIC AND
:GONOGO:LOGIC? -> :GONOGO:LOGIC AND

:GONogo:MODE

機能 GO/NO-GO判定の種類を設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:MODE {OFF|PARAMeter|ZONE}
:GONogo:MODE?

例 :GONOGO:MODE PARAMETER
:GONOGO:MODE? -> :GONOGO:MODE PARAMETER

:GONogo:NGCount?

機能 GO/NO-GO判定のNO-GO回数を問い合わせます。

構文 :GONogo:NGCount?

例 :GONOGO:NGCOUNT? -> :GONOGO:NGCOUNT 5

:GONogo:PARAmeter?

機能 波形パラメータ判定に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :GONogo:PARAmeter?

例 :GONOGO:PARAMETER? -> :GONOGO:
PARAMETER:ITEM1:MODE 0;TRACE 1;TYPE:
MAXIMUM 1.0000E+00,-1.0000E+00;;GONOGO:
PARAMETER:ITEM1:CONDITION OUT;;GONOGO:
PARAMETER:ITEM2:MODE 0;TRACE 1;TYPE:
MINIMUM 1.0000E+00,-1.0000E+00;;GONOGO:
PARAMETER:ITEM2:CONDITION OUT;;GONOGO:
PARAMETER:ITEM3:MODE 0;TRACE 1;TYPE:
RMS 1.0000E+00,-1.0000E+00;;GONOGO:
PARAMETER:ITEM3:CONDITION OUT;;GONOGO:
PARAMETER:ITEM4:MODE 0;TRACE 1;TYPE:
AVERAGE 1.0000E+00,-1.0000E+00;;GONOGO:
PARAMETER:ITEM4:CONDITION OUT

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>?

機能 波形パラメータ判定の各波形パラメータに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :GONogo:PARAmeter:ITEM<x>?
<x>=1~4

例 :GONOGO:PARAMETER:ITEM1? ->
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:MODE 0;TRACE 1;
TYPE:MAXIMUM 1.0000E+00,-1.0000E+00;;
GONOGO:PARAMETER:ITEM1:CONDITION OUT

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:CAUSE?

機能 波形パラメータ判定の各波形パラメータがNO-GOの原因かそうでないかを問い合わせます。

構文 :GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:CAUSE?
<x>=1~4

例 :GONOGO:PARAMETER:ITEM1:CAUSE? ->
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:CAUSE 1

解説 そのパラメータがNO-GOの原因の場合は「1」、そうでない場合は「0」が返されます。

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:CONDition

機能 波形パラメータ判定のGO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータの判定基準を設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:CONDition
{IN|OUT}
:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:CONDition?
<x>=1~4

例 :GONOGO:PARAMETER:ITEM1:CONDITION OUT
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:CONDITION? ->
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:CONDITION OUT

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:MODE

機能 波形パラメータ判定のGO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:MODE
{<Boolean>}

例 :GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:MODE?
:GONOGO:PARAMETER:ITEM<x>:MODE OFF
:GONOGO:PARAMETER:ITEM<x>:MODE? ->
:GONOGO:PARAMETER:ITEM<x>:MODE 0

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TRACE

機能 波形パラメータ判定のGO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TRACE
{<NRf>|MATH<x>}

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TRACE?
ITEM<x>の<x>=1~4
<NRf>=1~8(DL7440は1~4)
MATH<x>の<x>=1, 2

例 :GONOGO:PARAMETER:ITEM1:TRACE 1
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:TRACE? ->
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:TRACE 1

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE?

機能 波形パラメータ判定のGO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータの自動測定項目とその上下限値を問い合わせます。

構文 :GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE?
<x>=1~4

例 :GONOGO:PARAMETER:ITEM1:TYPE? ->
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:TYPE:
PTOPEAK 2.000E+00,1.000E+00

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE:<パラメータ>

機能 波形パラメータ判定のGO/NO-GO判定対象にする指定波形パラメータの自動測定項目の上下限値を設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE:<パラメータ> {<{電圧|DONTcare}>,<{電圧|DONTcare}>|<{電流|DONTcare}>,<{電流|DONTcare}>|<{時間|DONTcare}>,<{時間|DONTcare}>|<{周波数|DONTcare}>,<{周波数|DONTcare}>|<{{<NRf>}|DONTcare}>,<{{<NRf>}|DONTcare}>}

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE:<パラメータ>?

<パラメータ>= {AVERAGE|AVGFreq|AVGPeriod|BWIDth1|BWIDth2|DElay|DUTYcycle|FALL|FREQUENCY|HIGH|LOW|MAXimum|MINimum|NOVershoot|NWIDTH|PERiod|PNUMBER|POVershoot|PTOPEAK|PWIDth|RISE|RMS|SDEVIation|TY1Integ|TY2Integ|XY1Integ|XY2Integ}

<x>=1~4

<電圧>、<時間>、<周波数>、<電流>、<NRf>=本体ユーザーズマニュアル参照

例 :GONOGO:PARAMETER:ITEM1:TYPE:AVERAGE
100mV,-100mV
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:TYPE:AVERAGE?->
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:TYPE:
AVERAGE 100.00E-03,-100.00E-03

解説 このコマンドで設定を行ったパラメータ以外の問い合わせはできません。
XY1Integ, XY2Integは、対象波形 (:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:TRACE)が5~8の場合には、設定できません。

:GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:VALue?

機能 波形パラメータ判定のGO/NO-GO判定対象にする各波形パラメータの自動測定値を問い合わせます。

構文 :GONogo:PARAmeter:ITEM<x>:VALue?
<x>=1~4

例 :GONOGO:PARAMETER:ITEM1:VALUE? ->
:GONOGO:PARAMETER:ITEM1:VALUE 1.98E-03

解説 モードがOFFなど測定不可能な場合は、「NAN」(非数)が返されます。

:GONogo:SEQuence

機能 GO/NO-GO判定のアクション回数を設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:SEQuence {CONTInuous|SINGLE}
:GONogo:SEQuence?

例 :GONOGO:SEQUENCE SINGLE
:GONOGO:SEQUENCE? ->
:GONOGO:SEQUENCE SINGLE

5.11 GONogoグループ

:GONogo:STOPcount

機能 GO/NO-GO判定の波形取り込み回数を設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:STOPcount {<NRf>|INfInity}
:GONogo:STOPcount?
<NRf>= 1~65536

例 :GONOGO:PARAMETER:STOPCOUNT 10
:GONOGO:PARAMETER:STOPCOUNT? ->
:GONOGO:STOPCOUNT 10

:GONogo:TLINKage

機能 GO/NO-GO判定の判定区間カーソルのリンク移動のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:TLINKage {<Boolean>}
:GONogo:TLINKage?

例 :GONOGO:TLINKAGE ON
:GONOGO:TLINKAGE? -> GONOGO:TLINKAGE 1

:GONogo:TRANge

機能 GO/NO-GO判定の判定区間を設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:TRANge {<NRf>},{<NRf>}
:GONogo:TRANge?
<NRf>=-5.00~5.00(10div/表示レコード長ステップ)

例 :GONOGO:TRANGE -5.00,5.00
:GONOGO:TRANGE? ->
:GONOGO:TRANGE -5.00,5.00

:GONogo:WAIT?

機能 GO/NO-GO判定の終了をタイムアウト付きで待ちます。

構文 :GONogo:WAIT? {<NRf>}
<NRf>= 1~864000(100ms単位)

例 (タイムアウトを5秒に設定)
:GONOGO:WAIT? 50 -> :GONOGO:WAIT 0

解説 タイムアウトしたときは「1」、時間内に終了したときは「0」が返ります。

:GONogo:ZONE?

機能 ゾーンでのGO/NO-GO判定に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :GONogo:ZONE?

例 :GONOGO:ZONE? -> :GONOGO:ZONE:ZONE1:
TRACE 1;MODE 0;CONDITION OUT;:GONOGO:
ZONE:ZONE2:TRACE 2;MODE 0;
CONDITION OUT;:GONOGO:ZONE:ZONE3:
TRACE 3;MODE 0;CONDITION OUT;:GONOGO:
ZONE:ZONE4:TRACE 4;MODE 0;
CONDITION OUT;:GONOGO:ZONE:ZONE5:
TRACE MATH1;MODE 0;CONDITION OUT;:
GONOGO:ZONE:ZONE6:TRACE MATH2;MODE 0;
CONDITION OUT

:GONogo:ZONE:EDIT<x>:EXIT

機能 ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの編集メニューから抜けます。

構文 :GONogo:ZONE:EDIT<x>:EXIT {<NRf>|QUIT}
<x>= 1~16(1~8は各トレース, 9/10はMATH1/2, 11~16は判定ゾーンの1~6)
(DL7440では, <x>= 1~4, 9~16(1~4は各トレース, 9/10はMATH1/2, 11~16は判定ゾーンの1~6))
<NRf>= 1~6(編集中のゾーンの保存先ゾーンNo.)

例 :GONOGO:ZONE:EDIT1:EXIT 1

解説 このコマンドを送らないと、「:GONogo:ZONE:EDIT <x>:{PART|WHOLE}」で設定したゾーンはキャンセルされます。ゾーン編集中外は、このコマンドはエラーになります。

:GONogo:ZONE:EDIT<x>:PART

機能 ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの部分編集を設定します。

構文 :GONogo:ZONE:EDIT<x>:PART
{<NRf>,<NRf>,<NRf>,<NRf>}
<x>= 1~16(1~8は各トレース, 9/10はMATH1/2, 11~16は判定ゾーンの1~6)
(DL7440では, <x>= 1~4, 9~16(1~4は各トレース, 9/10はMATH1/2, 11~16は判定ゾーンの1~6))
<NRf>=-5.00~5.00(div, 0.01ステップ:T1, T2カーソル)
-8.00~8.00(div, 0.01ステップ:上下)
(T1, T2, ↑, ↓の順)

例 :GONOGO:ZONE:EDIT1
:PART -2.50,2.50,1.00,1.00

解説 編集が終了したら、「:GONogo:ZONE:EDIT<x>:EXIT」で編集モードから抜けないと、設定したゾーンはキャンセルされます。

:GONogo:ZONE:EDIT<x>:WHOLE

機能 ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンを編集します。

構文 :GONogo:ZONE:EDIT<x>:WHOLE
{<Nrf>,<Nrf>,<Nrf>,<Nrf>}
<x>=1~16(1~8は各トレース, 9/10はMATH1/2, 11~16は判定ゾーンの1~6)
(DL7440では, <x>=1~4, 9~16(1~4は各トレース, 9/10はMATH1/2, 11~16は判定ゾーンの1~6))
<Nrf>=0~5.00(div, 0.01ステップ:左右)
0~8.00(div, 0.01ステップ:上下)
(←, →, ↑, ↓の順)

例 :GONOGO:ZONE:EDIT1:
WHOLE -2.50,2.50,1.00,1.00

解説 編集が終了したら,
「:GONogo:ZONE:EDIT<x>:EXIT」で編集モードから抜けないと, 設定したゾーンはキャンセルされます。

:GONogo:ZONE:ZONE<x>?

機能 指定されたGO/NO-GO判定ゾーンのゾーン判定に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :GONogo:ZONE:ZONE<x>?
<x>=1~6

例 :GONOGO:ZONE:ZONE1? ->
:GONOGO:ZONE:ZONE1:TRACE 1;MODE 0;
CONDITION OUT

:GONogo:ZONE:ZONE<x>:CAUSE?

機能 ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンがNO-GOの原因かそうでないかを問い合わせます。

構文 :GONogo:ZONE:ZONE<x>:CAUSE?
<x>=1~6

例 :GONOGO:ZONE:ZONE1:CAUSE? ->
:GONOGO:ZONE:ZONE1:CAUSE 1

解説 その判定ゾーンがNO-GOの原因の場合は「1」, そうでない場合は「0」が返されます。

:GONogo:ZONE:ZONE<x>:CONDition

機能 ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの判定基準を設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ZONE:ZONE<x>:CONDition {IN|OUT}
:GONogo:ZONE:ZONE<x>:CONDition?
<x>=1~6

例 :GONOGO:ZONE:ZONE1:CONDition IN
:GONOGO:ZONE:ZONE1:CONDition? ->
:GONOGO:ZONE:ZONE1:CONDition IN

:GONogo:ZONE:ZONE<x>:MODE

機能 ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの判定のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ZONE:ZONE<x>:MODE {<Boolean>}
:GONogo:ZONE:ZONE<x>:MODE?
<x>=1~6

例 :GONOGO:ZONE:ZONE1:MODE ON
:GONOGO:ZONE:ZONE1:MODE? ->
:GONOGO:ZONE:ZONE1:MODE 1

:GONogo:ZONE:ZONE<x>:SEND

機能 GO/NO-GO判定ゾーンに設定されたゾーンデータを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ZONE:ZONE<x>:SEND #6004028(データバイトの並び)
:GONogo:ZONE:ZONE<x>:SEND?
<x>=1~6

例 :GONOGO:ZONE:ZONE1:SEND #6004028(データバイトの並び)
:GONOGO:ZONE:ZONE1:SEND? ->
:GONOGO:ZONE:ZONE1:SEND #6004028(データバイトの並び)

解説 ・(データバイトの並び)は, 4028バイトのゾーンデータです。
・ゾーンデータは, 8ビットのデータ(0~255の範囲)です。このデータには, 「NL」を示すASCIIコード「0AH」や「00H」も含まれることがありますので, コントローラ側で注意する必要があります。
・このコマンドは, 本機器からコンピュータにゾーンデータを保存し, その保存したデータを本機器にゾーンデータとして設定するときに使用します。
・このコマンドでコンピュータからの本機器にゾーンデータを設定し判定に使用する場合は, その後「:GONogo:ZONE:ZONE<x>:MODE ON」を設定してください。

:GONogo:ZONE:ZONE<x>:TRACe

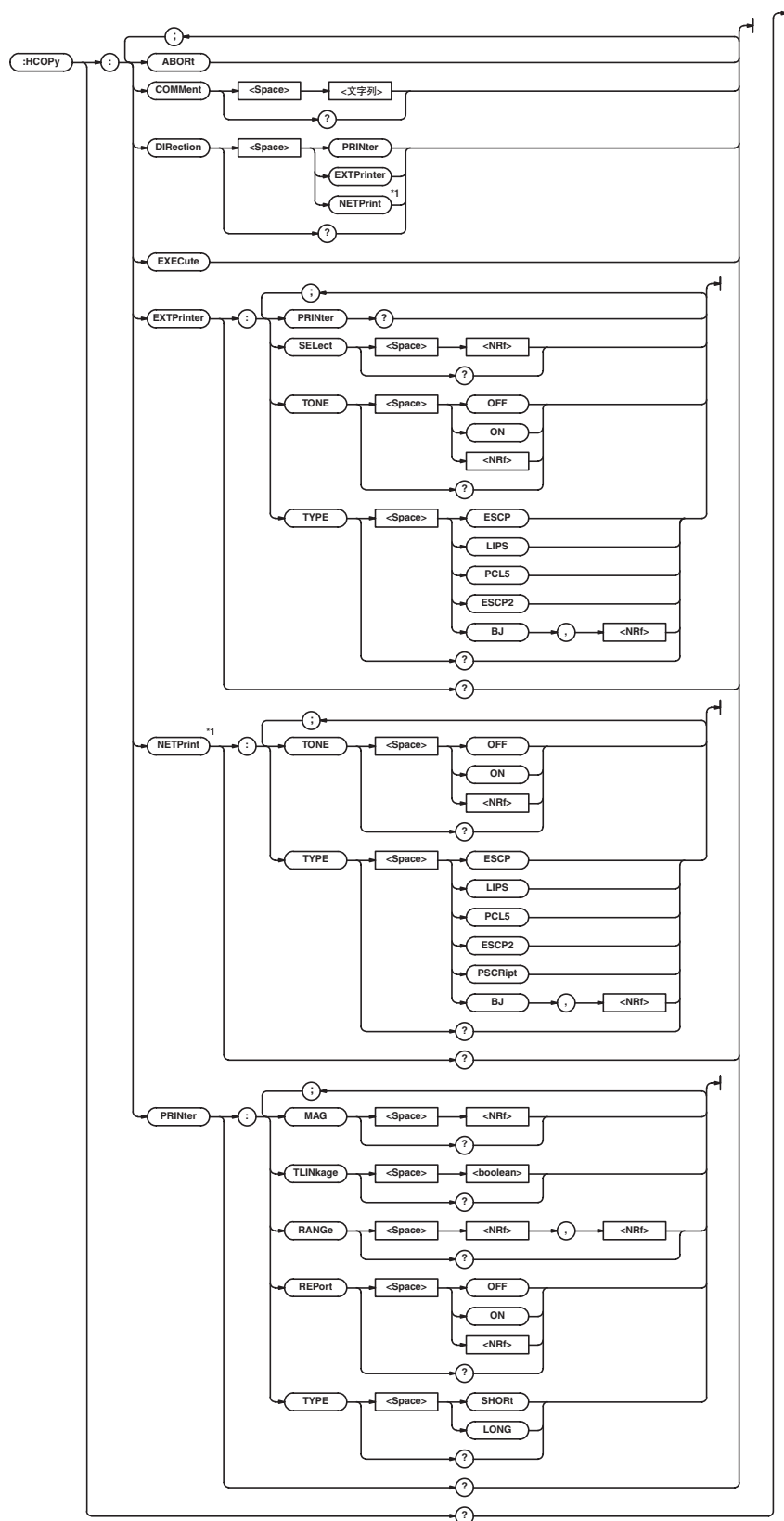
機能 ゾーンでのGO/NO-GO判定の各判定ゾーンの対象トレースを設定/問い合わせします。

構文 :GONogo:ZONE:ZONE<x>:TRACe
{<Nrf>|MATH<y>}
:GONogo:ZONE:ZONE<x>:TRACe?
<Nrf>=1~8(DL7440は1~4)
<x>=1~6
<y>=1, 2

例 :GONOGO:ZONE:ZONE1:TRACE 1
:GONOGO:ZONE:ZONE1:TRACE ->
:GONOGO:ZONE:ZONE1:TRACE 1

5.12 HCOPYグループ

HCOPYグループは、内蔵プリンタ(オプション)などへの画面イメージデータの印刷に関するグループです。フロントパネルの(SHIFT+)COPYと同じ設定・実行、および設定内容の問い合わせができます。



*1 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

:HCOpy? (Hard COPY)

機能 画面イメージデータの印刷に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :HCOpy?

例 :HCOpy? -> :HCOpy:DIRECTION PRINTER;
PRINTER:TYPE SHORT;REPORT 0;MAG 2.0;
TLINKAGE 0;RANGE -5.0000000,5.0000000;:
HCOpy:EXTPRINTER:TYPE ESCP;TONE 0;
SELECT NAN;:HCOpy:NETPRINT:TYPE ESCP;
TONE 0;:HCOpy:COMMENT ""

:HCOpy:ABORT

機能 印刷または紙送りを中止します。

構文 :HCOpy:ABORT

例 :HCOpy:ABORT

:HCOpy:COMMeNt

機能 画面下部のコメントを設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:COMMeNt <文字列>

:HCOpy:COMMeNt?

<文字列>=20文字以内

例 :HCOpy:COMMeNt "THIS IS TEST."

:HCOpy:COMMeNt? ->

:HCOpy:COMMeNt "THIS IS TEST."

:HCOpy:DIRection

機能 プリンタを設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:DIRection
{EXTPrinter|PRINter|NETPrint}
:HCOpy:DIRection?

例 :HCOpy:DIRECTION PRINTER

:HCOpy:DIRECTION? ->

:HCOpy:DIRECTION PRINTER

解説 「NETPrint」はイーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

:HCOpy:EXECute

機能 印刷を実行します。
オーバーラップコマンドです。

構文 :HCOpy:EXECute

例 :HCOpy:EXECUTE

:HCOpy:EXTPrinter?

機能 外部プリンタでの印刷に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :HCOpy:EXTPrinter?

例 :HCOpy:EXTPRINTER? ->

:HCOpy:EXTPRINTER:TYPE BJ,360;TONE 1;
SELECT NAN

:HCOpy:EXTPrinter:PRINter?

機能 現在接続されているすべてのプリンタのアドレスを出力します。

構文 :HCOpy:EXTPrinter:PRINter?

例 (以下は、アドレス2, 3にプリンタが接続されている例です。)

:HCOpy:EXTPRINTER:PRINter? ->

:HCOpy:EXTPRINTER:PRINter 2,3

:HCOpy:EXTPrinter:SElect

機能 使用するプリンタのプリンタアドレスを設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:EXTPrinter:SElect {<Nrf>}

:HCOpy:EXTPrinter:SElect?

<Nrf>=1~127

例 :HCOpy:EXTPRINTER:SELECT 3

:HCOpy:EXTPRINTER:SELECT? ->

:HCOpy:EXTPRINTER:SELECT 3

解説 接続されていないアドレスを設定すると、エラーになります。プリンタが接続されていない場合のクエリは、「NAN(Not A Number)」が返ってきます。

:HCOpy:EXTPrinter:TONE

機能 外部プリンタで印刷するときのハーフトーンを設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:EXTPrinter:TONE {<Boolean>}

:HCOpy:EXTPrinter:TONE?

例 :HCOpy:EXTPRINTER:TONE ON

:HCOpy:EXTPRINTER:TONE? ->

:HCOpy:EXTPRINTER:TONE 1

:HCOpy:EXTPrinter:TYPE

機能 外部プリンタへの出力コマンドの種類を設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:EXTPrinter:TYPE
{BJ,<Nrf>|ESCP|LIPS|PCL5|ESCP2}

:HCOpy:EXTPrinter:TYPE?

<Nrf>=180, 300, 360, 600(dpi)

例 :HCOpy:EXTPRINTER:TYPE BJ,360

:HCOpy:EXTPRINTER:TYPE? ->

:HCOpy:EXTPRINTER:TYPE BJ,360

解説 <Nrf>は、出力コマンドの種類が「BJ」のときだけ設定します。

:HCOpy:NETPrint?

機能 ネットワークプリンタでの印刷に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :HCOpy:NETPrint?

例 :HCOpy:NETPRINT? ->

:HCOpy:NETPRINT:TYPE POSTSCRIPT;TONE 1

解説 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

5.12 HCOpyグループ

:HCOpy:NETPrint:TONE

機能 ネットワークプリンタで印刷するときのハーフトーンを設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:NETPrint:TONE {<Boolean>}
:HCOpy:NETPrint:TONE?

例 :HCOpy:NETPrint:TONE ON
:HCOpy:NETPrint:TONE? ->
:HCOpy:NETPrint:TONE 1

解説 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

:HCOpy:NETPrint:TYPE

機能 ネットワークプリンタへのプリンタ記述言語やプリンタの種類を設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:NETPrint:TONE
{BJ,<Nrf>|ESCP|LIPS|PCL5|ESCP2|PSCRIPT}
:HCOpy:NETPrint:TYPE?
<Nrf>= 180, 300, 360, 600(dpi)

例 :HCOpy:NETPrint:TYPE PSCRIPT
:HCOpy:NETPrint:TYPE? ->

解説 :HCOpy:NETPrint:TYPE PSCRIPT
<Nrf>は、出力コマンドの種類が「BJ」のときだけ設定します。
イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

:HCOpy:PRINter?

機能 内蔵プリンタでの印刷に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :HCOpy:PRINter?

例 :HCOpy:PRINter? ->
:HCOpy:PRINter:TYPE SHORT;REPORT 0;
TLINKAGE 0;RANGE -5.00,5.00;MAG 2

:HCOpy:PRINter:MAG

機能 内蔵プリンタへロングプリントで印刷するときのズーム率を設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:PRINter:MAG {<Nrf>}
:HCOpy:PRINter:MAG?
<Nrf>=2~500000(本体ユーザーズマニュアル参照)

例 :HCOpy:PRINter:MAG 1
:HCOpy:PRINter:MAG? ->
:HCOpy:PRINter:MAG 1

:HCOpy:PRINter:RANGe

機能 内蔵プリンタへロングプリントで印刷するときの印刷範囲を設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:PRINter:RANGe {<Nrf>},{<Nrf>}
:HCOpy:PRINter:RANGe?
<Nrf>=-5.00~5.00(10div/表示レコード長さ
テップ)

例 :HCOpy:PRINter:RANGe -2.50,2.50
:HCOpy:PRINter:RANGe? ->
:HCOpy:PRINter:RANGe -2.50,2.50

:HCOpy:PRINter:REPort

機能 内蔵プリンタでの印刷で付加情報を印刷する/しないを設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:PRINter:REPort {<Boolean>}
:HCOpy:PRINter:REPort?

例 :HCOpy:PRINter:REPort ON
:HCOpy:PRINter:REPort? ->
:HCOpy:PRINter:REPort 1

:HCOpy:PRINter:TLINKage

機能 内蔵プリンタでの印刷でロングプリント時の印刷範囲カーソルのリンク移動のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:PRINter:TLINKage {<Boolean>}
:HCOpy:PRINter:TLINKage?

例 :HCOpy:PRINter:TLINKage ON
:HCOpy:PRINter:TLINKage? ->
:HCOpy:PRINter:TLINKage 1

:HCOpy:PRINter:TYPE

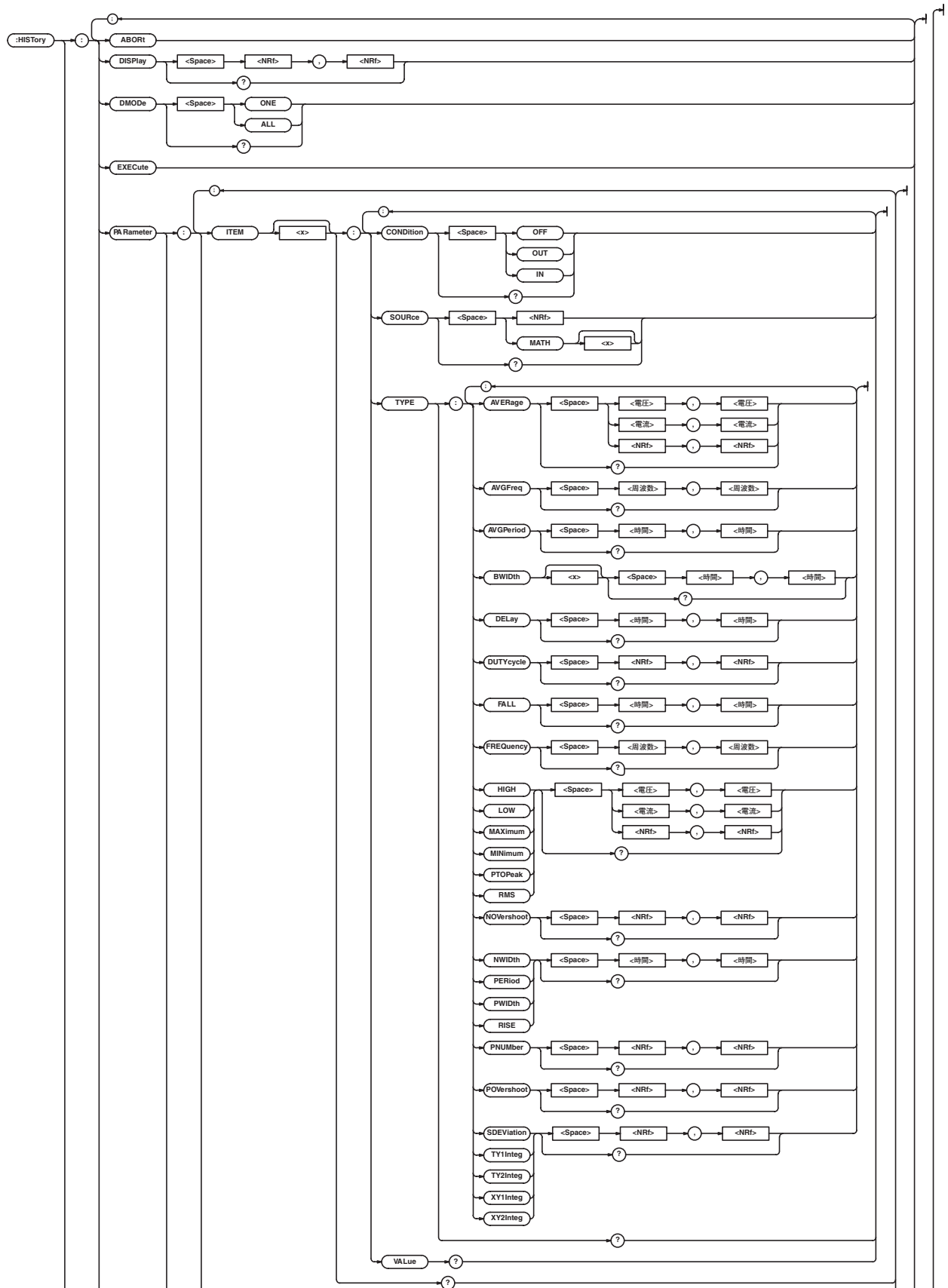
機能 内蔵プリンタで印刷するときのショートプリント/ロングプリントを設定/問い合わせします。

構文 :HCOpy:PRINter:TYPE {LONG|SHORT}
:HCOpy:PRINter:TYPE?

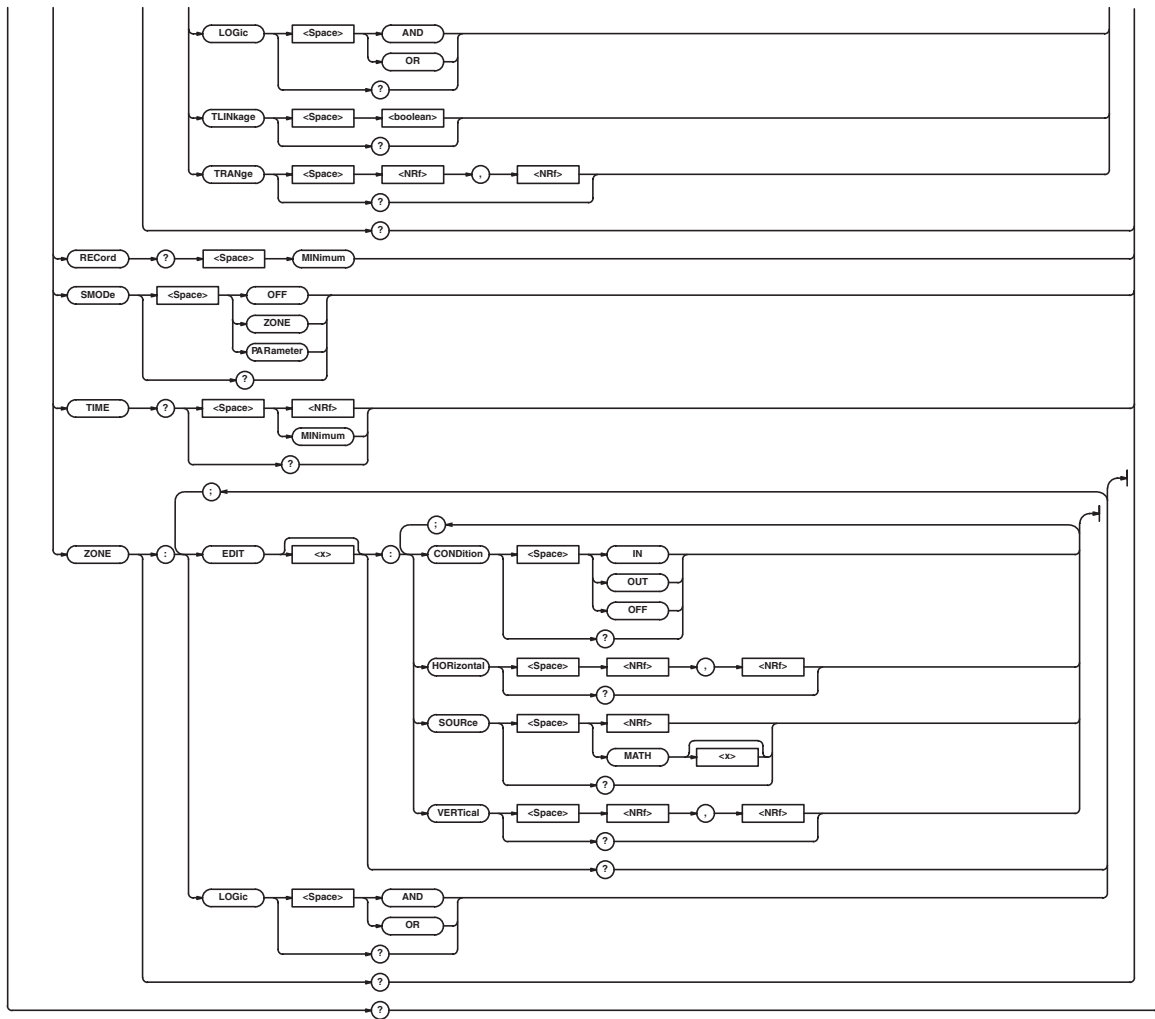
例 :HCOpy:PRINter:TYPE SHORT
:HCOpy:PRINter:TYPE? ->
:HCOpy:PRINter:TYPE SHORT

5.13 HISToryグループ

HISToryグループは、ヒストリメモリ機能に関するグループです。フロントパネルのHISTORYと同じ設定・実行、および設定内容の問い合わせができます。



5.13 HISToryグループ



:HISTory?

機能 ヒストリメモリ機能に関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :HISTory?

例 :HISTORY? -> :HISTORY:RECORD 0;
 DMODE ONE;DISPLAY 0,-127;SMODE OFF;
 ZONE:EDIT1:CONDITION OFF;SOURCE 1;
 HORIZONTAL 0.50,-0.50;
 VERTICAL -3.0000000,-2.5000000;;
 HISTORY:ZONE:EDIT2:CONDITION OFF;
 SOURCE 1;HORIZONTAL 0.50,-0.50;
 VERTICAL -1.0000000,-0.5000000;;
 HISTORY:ZONE:EDIT3:CONDITION OFF;
 SOURCE 1;HORIZONTAL 0.50,-0.50;
 VERTICAL 1.0000000,1.5000000;;HISTORY:
 ZONE:EDIT4:CONDITION OFF;SOURCE 1;
 HORIZONTAL 0.50,-0.50;
 VERTICAL 3.0000000,3.5000000;;HISTORY:
 ZONE:LOGIC AND;;HISTORY:PARAMETER:
 ITEM1:CONDITION OFF;SOURCE 1;TYPE:
 PTOPEAK DONTCARE,DONTCARE;;HISTORY:
 PARAMETER:ITEM2:CONDITION OFF;SOURCE 1;
 TYPE:MAXIMUM DONTCARE,DONTCARE;;
 HISTORY:PARAMETER:ITEM3:CONDITION OFF;
 SOURCE 1;TYPE:
 MINIMUM DONTCARE,DONTCARE;;HISTORY:
 PARAMETER:ITEM4:CONDITION OFF;SOURCE 1;
 TYPE:RMS DONTCARE,DONTCARE;;HISTORY:
 PARAMETER:LOGIC AND;TLINKAGE 0;
 TRANGE -5.0000000,5.0000000

:HISTory:ABORT

機能 ヒストリサーチを中止します。

構文 :HISTory:ABORT

例 :HISTORY:ABORT

:HISTory:DISPlay

機能 ヒストリメモリ波形の表示レコードの開始番号と終了番号を設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:DISPlay {<NRf>,<NRf>}

:HISTory:DISPlay?

<NRf>=0~-4095

例 :HISTORY:DISPLAY 0,-100

:HISTORY:DISPLAY? ->

:HISTORY:DISPLAY 0,-100

解説 設定できるレコード数は、アキュイジションの設定により異なります。詳しくは本体ユーザーズマニュアルをご覧ください。

:HISTory:EXECute

機能 ヒストリサーチを実行します。オーバーラップコマンドです。

構文 :HISTory:EXECute

例 :HISTORY:EXECUTE

:HISTory:DMODE (Display Mode)

機能 ヒストリメモリ波形の表示モードを設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:DMODE {ONE|ALL}

:HISTory:DMODE?

例 :HISTORY:DMODE ALL

:HISTORY:DMODE? -> :HISTORY:DMODE ALL

解説 「ALL」を指定すると、「:HISTory:DISPlay」で設定されたレコード番号間を重ね描き表示します。

:HISTory:PARAMeter?

機能 ヒストリサーチ(波形パラメータ)に関する設定値をすべて問い合わせます。

構文 :HISTory:PARAMeter?

例 :HISTORY:PARAMETER? -> :HISTORY:

PARAMETER:ITEM1:CONDITION OFF;SOURCE 1;

TYPE:PTOPEAK DONTCARE,DONTCARE;;

HISTORY:PARAMETER:ITEM2:CONDITION OFF;

SOURCE 1;TYPE:

MAXIMUM DONTCARE,DONTCARE;;HISTORY:

PARAMETER:ITEM3:CONDITION OFF;SOURCE 1;

TYPE:MINIMUM DONTCARE,DONTCARE;;

HISTORY:PARAMETER:ITEM4:CONDITION OFF;

SOURCE 1;TYPE:RMS DONTCARE,DONTCARE;;

HISTORY:PARAMETER:LOGIC AND;TLINKAGE 0;

TRANGE -5.0000000,5.0000000

:HISTory:PARAMeter:ITEM<x>?

機能 ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :HISTory:PARAMeter:ITEM<x>?

<x>=1~4

例 :HISTORY:PARAMETER:ITEM1? ->

:HISTORY:PARAMETER:ITEM1:CONDITION OFF;

SOURCE 1;TYPE:PTOPEAK DONTCARE,DONTCARE

:HISTory:PARAMeter:ITEM<x>:CONDition

機能 ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータの判定基準を設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:PARAMeter:ITEM<x>:CONDition

{OFF|IN|OUT}

:HISTory:PARAMeter:ITEM<x>:CONDition?

<x>=1~4

例 :HISTORY:PARAMETER:ITEM1:CONDITION IN

:HISTORY:PARAMETER:ITEM1:CONDITION? ->

:HISTORY:PARAMETER:ITEM1:CONDITION IN

:HISTory:PARAmeter:ITEM<x>:SOURce

機能 ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:PARAmeter:ITEM<x>:SOURce
{<NRf>|MATH<x>}

:HISTory:PARAmeter:ITEM<x>:SOURce?
ITEMの<x>=1~4
<NRf>=1~8(DL7440は1~4)
MATH<x>の<x>=1, 2

例 :HISTory:PARAmeter:ITEM1:SOURce 1
:HISTory:PARAmeter:ITEM1:SOURce? ->
:HISTory:PARAmeter:ITEM1:SOURce 1

:HISTory:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE:<パラメータ>

機能 ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータの自動測定項目とその上下限值を設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE:
<パラメータ> {<{電圧|DONTcare}>,<{電圧|DONTcare}>|<{時間|DONTcare}>,<{時間|DONTcare}>|<{周波数|DONTcare}>,<{周波数|DONTcare}>|<{<NRf>}|DONTcare}>,<{<NRf>}|DONTcare}>}

:HISTory:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE?
<パラメータ>={AVERAge|AVGFreq|AVGPeriod|BWidth1|BWidth2|DELAy|DUTYcycle|FALL|FREQuency|HIGH|LOW|MAXimum|MINimum|NOVershoot|NWidth|PERiod|PNUMBER|POVershoot|PTOPeak|PWidth|RISE|RMS|SDEVIation|TY1Integ|TY2Integ|XY1Integ|XY2Integ}

<x>=1~4
<電圧>,<時間>,<周波数>,<NRf>=本体ユーザーズマニュアル参照

例 :HISTory:PARAmeter:ITEM1:TYPE:AVERAGE
1.00,-1.00

解説 XY1Integ,XY2Integは、対象トレース (:HISTory:PARAmeter:ITEM<x>:SOURce)が5~8の場合には、設定できません。

:HISTory:PARAmeter:ITEM<x>:VALue?

機能 ヒストリサーチ(波形パラメータ)の各波形パラメータの自動測定値を問い合わせます。

構文 :HISTory:PARAmeter:ITEM<x>:VALue?
<x>=1~4

例 :HISTory:PARAmeter:ITEM1:VALue? ->
:HISTory:PARAmeter:ITEM1:VALue 1.00E-03

:HISTory:PARAmeter:LOGic

機能 ヒストリサーチ(波形パラメータ)の検索ロジックを設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:PARAmeter:LOGic {AND|OR}
:HISTory:PARAmeter:LOGic?

例 :HISTory:PARAmeter:LOGic AND
:HISTory:PARAmeter:LOGic? ->
:HISTory:PARAmeter:LOGic AND

:HISTory:PARAmeter:TLINKage

機能 ヒストリサーチ(波形パラメータ)の判定区間カーソルのリンク移動のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:PARAmeter:TLINKage {<Boolean>}
:HISTory:PARAmeter:TLINKage?

例 :HISTory:PARAmeter:TLINKage ON
:HISTory:PARAmeter:TLINKage ->
:HISTory:PARAmeter:TLINKage 1

:HISTory:PARAmeter:TRANge

機能 ヒストリサーチ(波形パラメータ)の判定区間を設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:PARAmeter:TRANge {<NRf>,<NRf>}
:HISTory:PARAmeter:TRANge?
<NRf>=-5.00~5.00(10div/表示レコード長ステップ)

例 :HISTory:PARAmeter:TRANge -5.00,5.00
:HISTory:PARAmeter:TRANge? ->
:HISTory:PARAmeter:TRANge -5.00,5.00

:HISTory:RECOrd

機能 ヒストリメモリ波形の対象レコードを設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:RECOrd {<NRf>|MINimum}
:HISTory:RECOrd?
<NRf>=0~-4095

例 :HISTory:RECOrd 0
:HISTory:RECOrd? -> :HISTory:RECOrd 0

解説
・「MINimum」を指定すると、最小のレコード番号になります。
・設定できる対象レコードは、レコード長、インターリーブモードの設定によって異なります。詳しくは本体ユーザーズマニュアルをご覧ください。

:HISTory:RECOrd? MINimum

機能 最小のレコード番号を問い合わせます。

構文 :HISTory:RECOrd? MINimum

例 :HISTory:RECOrd? MINIMUM -> -999

解説 最小のレコード番号は、レコード長、インターリーブモードの設定によって異なります。詳しくは本体ユーザーズマニュアルをご覧ください。

:HISTory:SMODE (Search Mode)

機能 ヒストリメモリ波形の検索モードを設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:SMODE {OFF|ZONE|PARAMeter}
:HISTory:SMODE?

例 :HISTORY:SMODE ZONE
:HISTORY:SMODE? -> :HISTORY:SMODE ZONE

:HISTory:TIME?

機能 ヒストリメモリ波形の対象レコード番号の時間を問い合わせます。

構文 :HISTory:TIME? {<NRf>|MINimum}
例 :HISTORY:TIME? -100 -> :HISTORY:TIME "-0100 10:20:30.40"

解説 「MINimum」を指定すると、最小のレコード番号になります。

:HISTory:ZONE?

機能 ヒストリサーチ(ゾーン)に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :HISTory:ZONE?
例 :HISTORY:ZONE? -> :HISTORY:ZONE:EDIT1:
CONDITION OFF;SOURCE 1;
HORIZONTAL 0.50,-0.50;
VERTICAL -3.0000000,1.0000000;:HISTORY:
ZONE:EDIT2:CONDITION OFF;SOURCE 1;
HORIZONTAL 0.50,-0.50;
VERTICAL -1.0000000,1.0000000;:HISTORY:
ZONE:EDIT3:CONDITION OFF;SOURCE 1;
HORIZONTAL 0.50,-0.50;
VERTICAL 1.0000000,3.0000000;:HISTORY:
ZONE:EDIT4:CONDITION OFF;SOURCE 1;
HORIZONTAL 0.50,-0.50;
VERTICAL 3.0000000,-2.5000000;:HISTORY:
ZONE:LOGICAND

:HISTory:ZONE:EDIT<x>?

機能 ヒストリサーチ(ゾーン)の検索ゾーンに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :HISTory:ZONE:EDIT<x>?
<x>=1~4

例 :HISTORY:ZONE:EDIT1? ->
:HISTORY:ZONE:EDIT1:CONDITION OFF;
SOURCE 1;HORIZONTAL 0.50,-0.50;
VERTICAL -3.0000000,-1.0000000

:HISTory:ZONE:EDIT<x>:CONDition

機能 ヒストリサーチ(ゾーン)の検索ゾーンの検索条件を設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:ZONE:EDIT<x>:CONDition
{OFF|IN|OUT}
:HISTory:ZONE:EDIT<x>:CONDition?
<x>=1~4

例 :HISTORY:ZONE:EDIT1:CONDITION IN
:HISTORY:ZONE:EDIT1:CONDITION?:HISTORY:
ZONE:EDIT1:CONDITION IN
解説 EDIT<x>で、設定をする検索ゾーンを指定します。

:HISTory:ZONE:EDIT<x>:HORIZontal

機能 ヒストリサーチ(ゾーン)の検索ウィンドウの縦軸範囲(Upper/Lower)を設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:ZONE:EDIT<x>:HORIZontal
{<NRf>,<NRf>}
:HISTory:ZONE:EDIT<x>:HORIZontal?
<x>=1~4
<NRf>=-4~4div(0.01ステップ, Upper, Lower
の順)

例 :HISTORY:ZONE:EDIT1:
HORIZONTAL 4.00,-4.00
:HISTORY:ZONE:EDIT1:HORIZONTAL? ->
:HISTORY:ZONE:EDIT1:
HORIZONTAL 4.00,-4.00
解説 EDIT<x>で、設定をする検索ゾーンを指定します。

:HISTory:ZONE:EDIT<x>:SOURce

機能 ヒストリサーチ(ゾーン)の対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :HISTory:ZONE:EDIT<x>:SOURce
{<NRf>|MATH<x>}
:HISTory:ZONE:EDIT<x>:SOURce?
EDIT<x>の<x>=1~4
<NRf>=1~8(DL7440は1~4)
MATH<x>の<x>=1, 2

例 :HISTORY:ZONE:EDIT1:SOURCE 1
:HISTORY:ZONE:EDIT1:SOURCE? ->
:HISTORY:ZONE:EDIT1:SOURCE 1
解説 EDIT<x>で、設定をする検索ゾーンを指定します。

5.13 HISToryグループ

:HISTory:ZONE:EDIT<x>:VERTical

機能 ヒストリサーチ(ゾーン)の検索ウインドウの横軸範囲(Left/Right)を設定/問い合わせします。

構文 **:HISTory:ZONE:EDIT<x>:VERTical**
{<NRf>,<NRf>}
:HISTory:ZONE:EDIT<x>:VERTical?
<x>=1~4
<NRf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ, Left, Rightの順)

例 **:HISTory:ZONE:EDIT1:VARTICAL -2,2**
:HISTory:ZONE:EDIT1:VARTICAL? ->
:HISTory:ZONE:EDIT1:
VARTICAL -2.0000000,2.0000000

解説 EDIT<x>で、設定をする検索ゾーンを指定します。

:HISTory:ZONE:LOGic

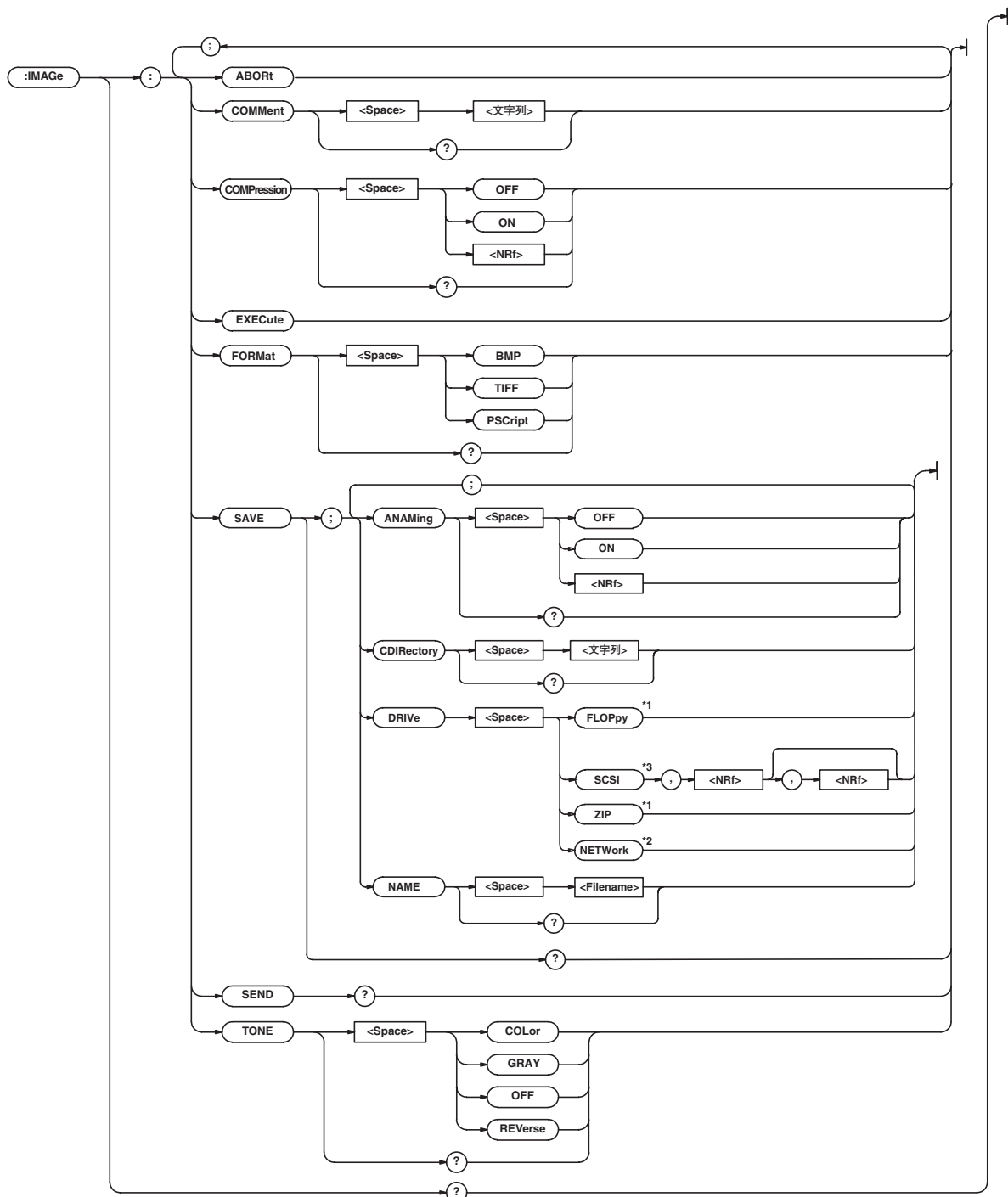
機能 ヒストリサーチ(ゾーン)の検索ロジック条件を設定/問い合わせします。

構文 **:HISTory:ZONE:LOGic {AND|OR}**
:HISTory:ZONE:LOGic?

例 **:HISTory:ZONE:LOGIC AND**
:HISTory:ZONE:LOGIC? ->
:HISTory:ZONE:LOGIC AND

5.14 IMAGEグループ

IMAGEグループは、画面イメージデータの保存に関するグループです。フロントパネルの(SHIFT+)IMAGE SAVEと同じ設定・実行、および設定内容の変更の問い合わせができます。



*1 「FLOppy」はフロッピーディスクドライブ内蔵時、「ZIP」はZipドライブ内蔵時に使用できます。

*2 「NETWork」イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

*3 「SCSI」は、SCSI(オプション)搭載時に使用できます。

: IMAGE?

機能 画面イメージデータの保存に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :IMAGE?

例 :IMAGE? -> :IMAGE:FORMAT TIFF;TONE OFF;
COMMENT "";COMPRESSION 0;SAVE:
ANAMING 1;NAME ""

: IMAGE: ABORT

機能 画面イメージデータをストレージメディアに保存するのを中止します。

構文 :IMAGE:ABORT

例 :IMAGE:ABORT

: IMAGE: COMMENT

機能 画面下部のコメントを設定/問い合わせします。

構文 :IMAGE:COMMENT <文字列>

:IMAGE:COMMENT?

<文字列>=20文字以内

例 :IMAGE:COMMENT "THIS IS TEST."

:IMAGE:COMMENT? ->

:IMAGE:COMMENT "THIS IS TEST."

: IMAGE: COMPRESSION

機能 画面イメージデータのTIFFフォーマット時のデータ圧縮の有無を設定/問い合わせします。

構文 :IMAGE:COMPRESSION {<Boolean>}

:IMAGE:COMPRESSION?

例 :IMAGE:COMPRESSION ON

:IMAGE:COMPRESSION? ->

:IMAGE:COMPRESSION 1

解説 この設定は、ストレージメディアに保存する時に有効です。

: IMAGE: EXECUTE

機能 画面イメージデータをストレージメディアに保存します。

構文 :IMAGE:EXECUTE

例 :IMAGE:EXECUTE

: IMAGE: FORMAT

機能 画面イメージデータの保存形式を設定/問い合わせします。

構文 :IMAGE:FORMAT

{TIFF|BMP|PSCRIPT|PNG|JPEG}

:IMAGE:FORMAT?

例 :IMAGE:FORMAT TIFF

:IMAGE:FORMAT? -> :IMAGE:FORMAT TIFF

: IMAGE: SAVE?

機能 画面イメージデータのストレージメディアへの保存に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :IMAGE:SAVE?

例 :IMAGE:SAVE? -> :IMAGE:SAVE:
DRIVE FLOPPY;DIRECTORY "NO_1";
ANAMING 0;NAME "DISP_1"

: IMAGE: SAVE: ANAMING

機能 画面イメージデータの保存先のファイル名の自動作成のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :IMAGE:ANAMING {<Boolean>}

:IMAGE:SAVE:ANAMING?

例 :IMAGE:ANAMING ON

:IMAGE:SAVE:ANAMING? ->

:IMAGE:SAVE:ANAMING 1

: IMAGE: SAVE: DIRECTORY

機能 画面イメージデータを保存するファイルのディレクトリを変更します。

構文 :IMAGE:SAVE:DIRECTORY <文字列>

<文字列>=14文字以内

例 :IMAGE:SAVE:DIRECTORY "NO_1"

: IMAGE: SAVE: DRIVE

機能 画面イメージデータを保存するファイルのストレージメディアを設定します。

構文 :IMAGE:SAVE:DRIVE

{FLOPPY|ZIP|PCCARD[,<Nrf>]|

SCSI[,<Nrf>[,<Nrf>]|NETWORK}

PCCardの<Nrf>=パーティション(0~3)

SCSIの最初の<Nrf>=SCSIアドレス(0~7)

SCSIの2番目の<Nrf>=パーティション(0~4)

例 :IMAGE:SAVE:DRIVE FLOPPY

:IMAGE:SAVE:DRIVE? ->

:IMAGE:SAVE:DRIVE FLOPPY

解説 ・パーティションを設定していないドライブの場合は、パーティション指定の<Nrf>は省略してください。

「FLOPPY」はフロッピーディスクドライブ内蔵時、「ZIP」はZipドライブ内蔵時に使用できません。

「NETWORK」はイーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

・「SCSI」は、SCSI(オプション)搭載時に使用できます。

: IMAGE: SAVE: NAME

機能 画面イメージデータを保存するファイルのファイル名を設定/問い合わせします。

構文 :IMAGE:SAVE:NAME <Filename>

:IMAGE:SAVE:NAME?

例 :IMAGE:SAVE:NAME "DISP_1"

:IMAGE:SAVE:NAME? -> :IMAGE:SAVE:

NAME "DISP_1"

:IMAGE:SEND?

機能 画面イメージデータを問い合わせます。

構文 **:IMAGE:SEND?**

例 **:IMAGE:SEND?** -> #6(6桁のバイト数)(データバイトの並び)(ブロックデータ)

解説
 ・ <ブロックデータ>のバイト数は、{2+6+データ数+1 K(デリミタ)}です。
 ・ <ブロックデータ>については、4-6ページを参照してください。

:IMAGE:TONE

機能 保存する画面イメージデータの色調を設定/問い合わせします。

構文 **:IMAGE:TONE** {OFF|COLOR|REVERSE|GRAY}

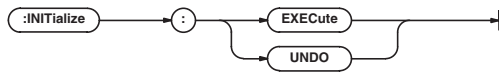
:IMAGE:TONE?

例 **:IMAGE:TONE COLOR**

:IMAGE:TONE? -> :IMAGE:TONE COLOR

5.15 INITIALizeグループ

INITIALizeグループは、イニシャルイズに関するグループです。フロントパネルのSETUPのInitializeと同じ内容を実行できます。

**:INITIALize:EXECute**

機能 イニシャルイズを実行します。

構文 **:INITIALize:EXECute**

例 **:INITIALIZE:EXECUTE**

:INITIALize:UNDO

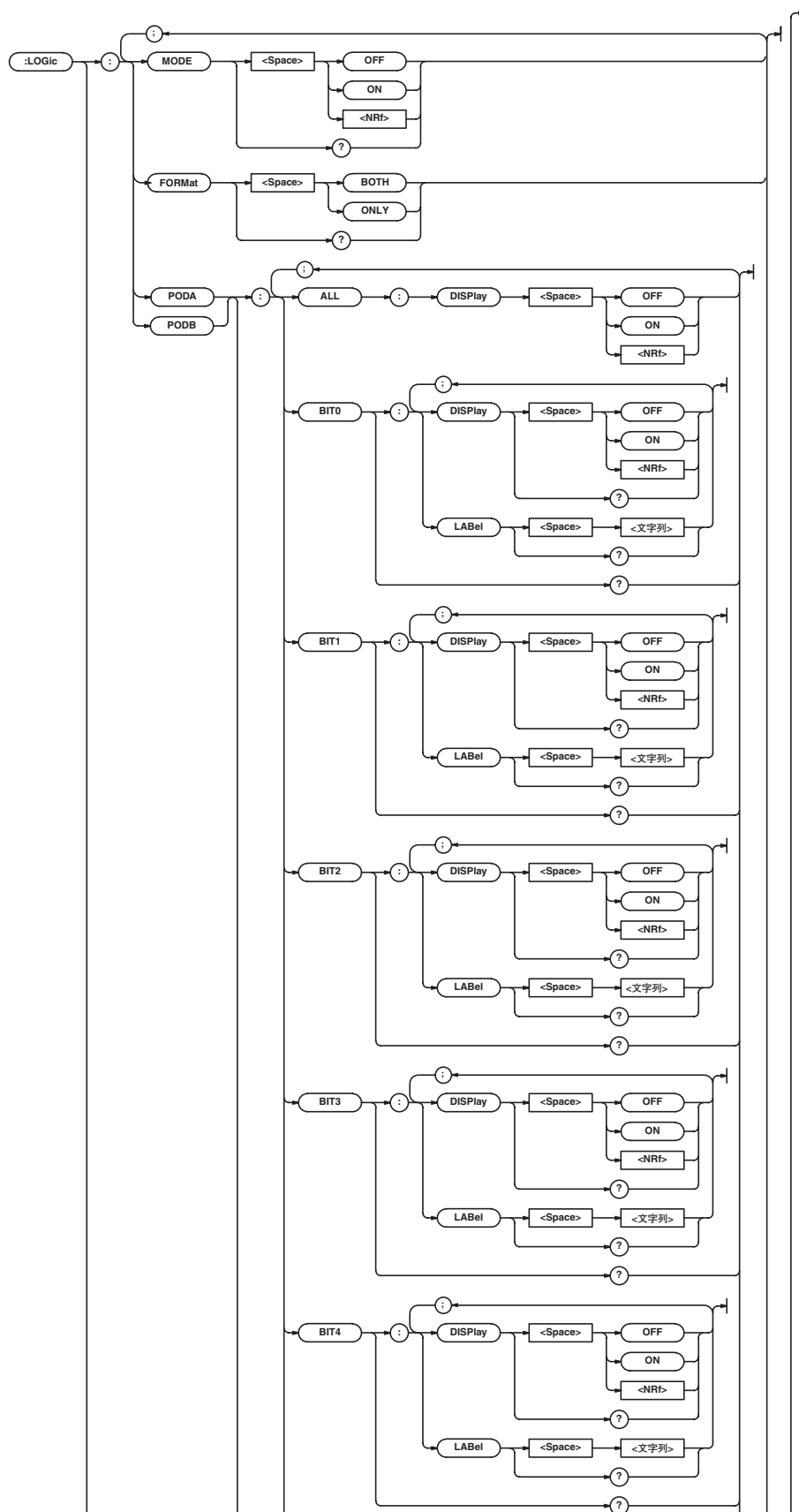
機能 実行したイニシャルイズを取り消します。

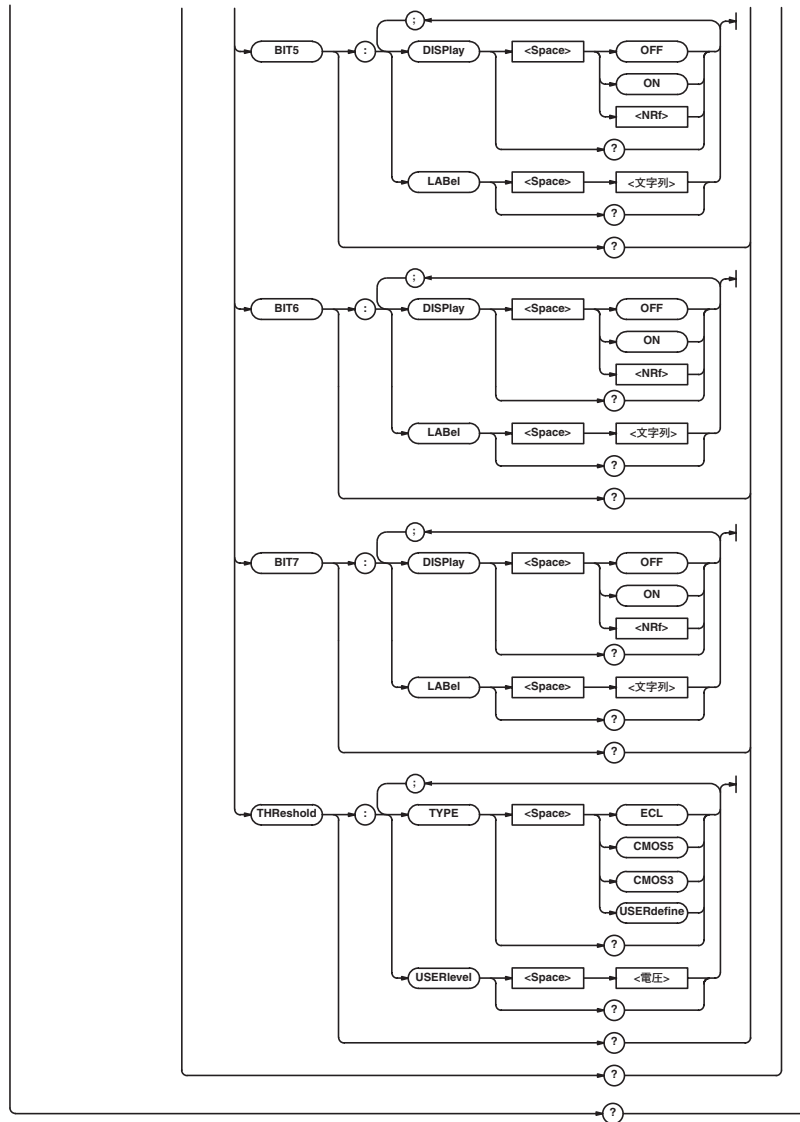
構文 **:INITIALize:UNDO**

例 **:INITIALIZE:UNDO**

5.16 LOGicグループ(オプション)

LOGicグループはロジック入力に関するグループです。フロントパネルのLOGICと同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。ただし、ロジック入力が装備されていないと、設定/問い合わせできません。





:LOGic?

機能 □ジック入力波形に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :LOGic?

例 :LOGIC? -> :LOGIC:MODE 0;FORMAT BOTH;
 PODA:BIT0:DISPLAY 1;LABEL "A-0";
 LOGIC:PODA:BIT1:DISPLAY 1;LABEL "A-1";
 LOGIC:PODA:BIT2:DISPLAY 1;LABEL "A-2";
 LOGIC:PODA:BIT3:DISPLAY 1;LABEL "A-3";
 LOGIC:PODA:BIT4:DISPLAY 1;LABEL "A-4";
 LOGIC:PODA:BIT5:DISPLAY 1;LABEL "A-5";
 LOGIC:PODA:BIT6:DISPLAY 1;LABEL "A-6";
 LOGIC:PODA:BIT7:DISPLAY 1;LABEL "A-7";
 LOGIC:PODA:THRESHOLD:TYPE CMOS5;
 USERLEVEL 2.5E+00;:LOGIC:PODB:BIT0:
 DISPLAY 1;LABEL "B-0";:LOGIC:PODB:BIT1:
 DISPLAY 1;LABEL "B-1";:LOGIC:PODB:BIT2:
 DISPLAY 1;LABEL "B-2";:LOGIC:PODB:BIT3:
 DISPLAY 1;LABEL "B-3";:LOGIC:PODB:BIT4:
 DISPLAY 1;LABEL "B-4";:LOGIC:PODB:BIT5:
 DISPLAY 1;LABEL "B-5";:LOGIC:PODB:BIT6:
 DISPLAY 1;LABEL "B-6";:LOGIC:PODB:BIT7:
 DISPLAY 1;LABEL "B-7";:LOGIC:PODB:
 THRESHOLD:TYPE CMOS5;USERLEVEL 2.5E+00

解説 □ジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:LOGic:FORMat

機能 □ジック入力波形の表示フォーマットを設定/問い合わせします。

構文 :LOGic:FORMat {BOTH|ONLY}

:LOGic:FORMat?

例 :LOGIC:FORMAT BOTH

:LOGIC:FORMAT? -> :LOGIC:FORMAT BOTH

解説 □ジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:LOGic:MODE

機能 □ジック入力のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :LOGic:MODE {<Boolean>}

:LOGic:MODE?

例 :LOGIC:MODE ON

:LOGIC:MODE? -> :LOGIC:MODE 1

解説 □ジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:LOGic:{PODA|PODB}?

機能 □ジック入力の指定ポッドごとのすべての設定値を問い合わせます。

構文 :LOGic:{PODA|PODB}?

例 :LOGIC:PODA? -> :LOGIC:PODA:BIT0:
 DISPLAY 0;LABEL "A-0";:LOGIC:PODA:BIT1:
 DISPLAY 0;LABEL "A-1";:LOGIC:PODA:BIT2:
 DISPLAY 0;LABEL "A-2";:LOGIC:PODA:BIT3:
 DISPLAY 0;LABEL "A-3";:LOGIC:PODA:BIT4:
 DISPLAY 0;LABEL "A-4";:LOGIC:PODA:BIT5:
 DISPLAY 0;LABEL "A-5";:LOGIC:PODA:BIT6:
 DISPLAY 0;LABEL "A-6";:LOGIC:PODA:BIT7:
 DISPLAY 0;LABEL "A-7";:LOGIC:PODA:
 THRESHOLD:TYPE TTL;USERLEVEL 1.4E+00

解説 □ジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:LOGic:{PODA|PODB}:ALL:DISPlay

機能 □ジック入力の指定ポッドごとの全ビットの表示のON/OFFを設定します。

構文 :LOGic:ALL:DISPlay {<Boolean>}

例 :LOGIC:ALL:DISPLAY ON

解説 □ジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:LOGic:{PODA|PODB}:{BIT0|BIT1|BIT2|BIT3|BIT4|BIT5|BIT6|BIT7}:DISPlay

機能 □ジック入力の指定ポッドごとの各ビットの表示を設定/問い合わせします。

構文 :LOGic:{PODA|PODB}:{BIT0|BIT1|BIT2|

BIT3|BIT4|BIT5|BIT6|BIT7}:DISPlay

{<Boolean>}

:LOGic:{PODA|PODB}:{BIT0|BIT1|BIT2|

BIT3|BIT4|BIT5|BIT6|BIT7}:DISPlay?

例 :LOGIC:PODA:BIT1:DISPLAY ON

:LOGIC:PODA:BIT1:DISPLAY? ->

:LOGIC:PODA:BIT1:DISPLAY 1

解説 □ジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:LOGic:{PODA|PODB}:{BIT0|BIT1|BIT2|BIT3|BIT4|BIT5|BIT6|BIT7}:LABel

機能 □ジック入力の指定ポッドごとの各ビットのラベル名を設定/問い合わせします。

構文 :LOGic:{PODA|PODB}:{BIT0|BIT1|BIT2|

BIT3|BIT4|BIT5|BIT6|BIT7}:LABel <文字列>

:LOGic:{PODA|PODB}:{BIT0|BIT1|BIT2|

BIT3|BIT4|BIT5|BIT6|BIT7}:LABel?

<文字列>=8文字以内

例 :LOGIC:PODA:BIT1:LABEL "NO_1"

:LOGIC:PODA:BIT1:LABEL? ->

:LOGIC:PODA:BIT1:LABEL 1

解説 □ジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:LOGic:{PODA|PODB}:THReshold?

機能 ロジック入力の指定ポッドごとのスレシヨルドレベルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :LOGic:{PODA|PODB}:THReshold?

例 :LOGIC:PODA:THRESHOLD? ->

:LOGIC:PODA:THRESHOLD:TYPE

TTL;USERLEVEL 1.400E+00

解説 ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:LOGic:{PODA|PODB}:THReshold:TYPE

機能 ロジック入力の指定ポッドごとのスレシヨルドレベルの選択を実行/問い合わせします。

構文 :LOGic:{PODA|PODB}:THReshold:TYPE

{CMOS5|CMOS3|ECL|USERdefine}

:LOGic:{PODA|PODB}:THReshold:TYPE?

例 :LOGIC:PODA:THRESHOLD:TYPE ECL

:LOGIC:PODA:THRESHOLD:TYPE? ->

:LOGIC:PODA:THRESHOLD:TYPE ECL

解説 ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:LOGic:{PODA|PODB}:THReshold:USERlevel

機能 ロジック入力の指定ポッドごとのユーザー定義でのスレシヨルドレベルを設定/問い合わせします。

構文 :LOGic:{PODA|PODB}:THReshold:USERlevel

{<電圧>}

:LOGic:{PODA|PODB}:THReshold:USERlevel?

<電圧>=-10~10V(0.1Vステップ)

例 :LOGIC:PODA:THRESHOLD:USERLEVEL 1V

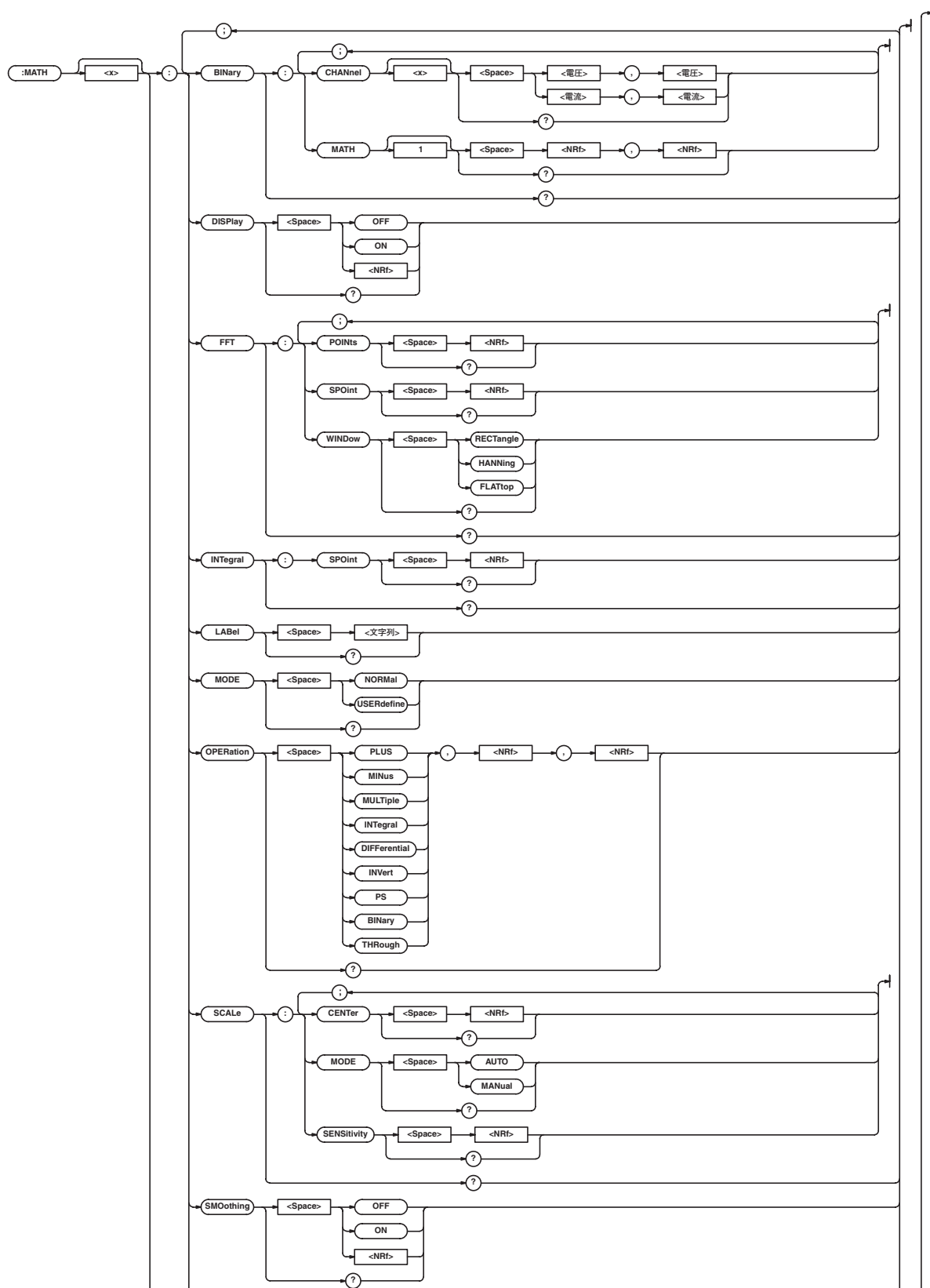
:LOGIC:PODA:THRESHOLD:USERLEVEL? ->

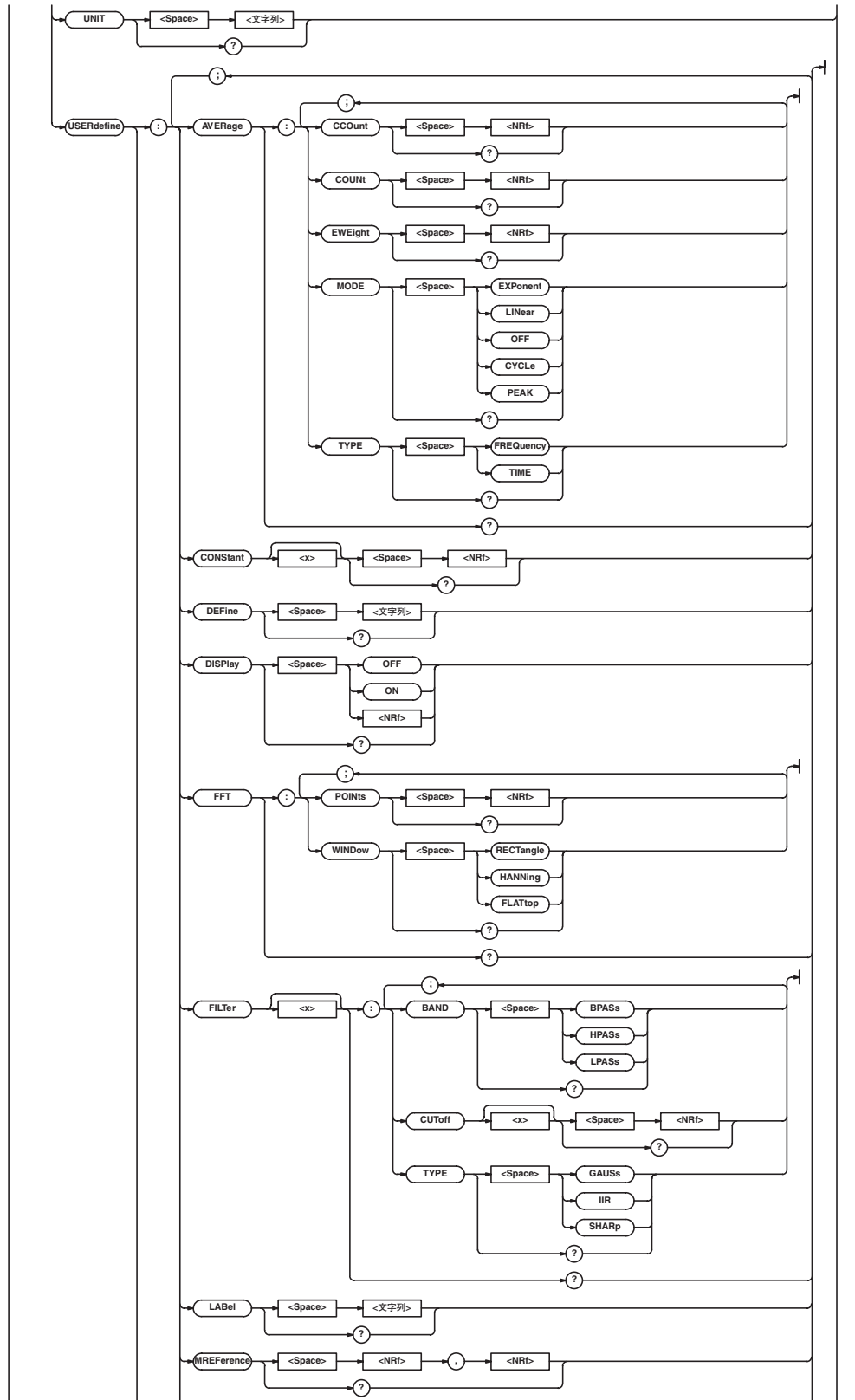
:LOGIC:PODA:THRESHOLD:USERLEVEL 1.0E+00

解説 ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

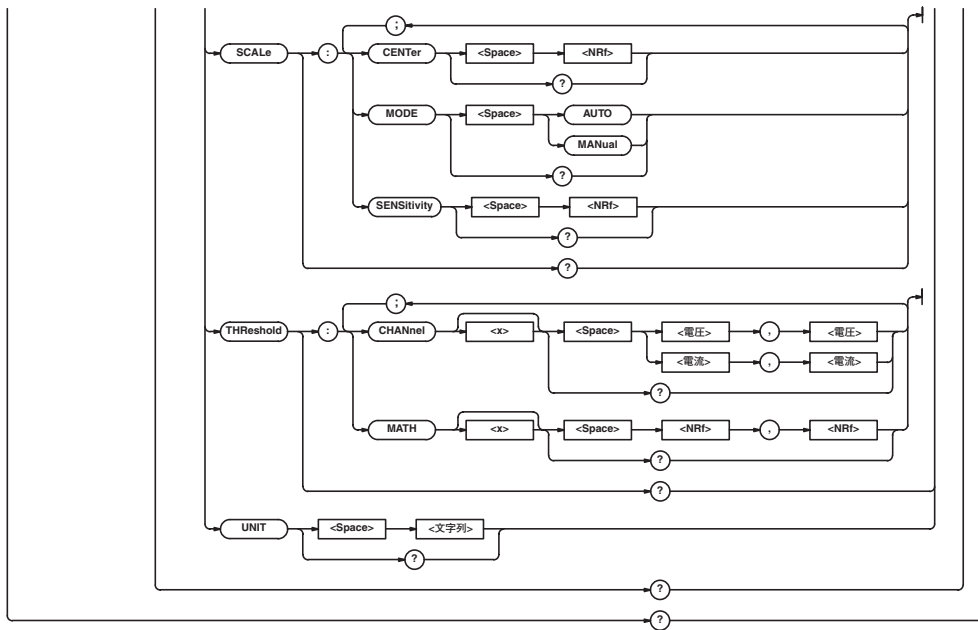
5.17 MATHグループ

MATHグループは、演算に関するグループです。フロントパネルのMATHと同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。





5.17 MATHグループ



:MATH<x>?

機能 演算に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :MATH<x>?

<x>=1, 2

例

```
:MATH1? -> :MATH1:MODE NORMAL;
DISPLAY 0;OPERATION PLUS,1,2;FFT:
POINTS 1000;WINDOW HANNING;
SPOINT -5.0000000;:MATH1:BINARy:
CHANNEL1 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL2 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL3 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL4 0.0E+00,0.0E+00;
MATH1 0.00,0.00;:MATH1:INTEGRAL:
SPOINT -5.0000000;:MATH1:SCALE:
MODE AUTO;CENTER 0.000000E+00;
SENSITIVITY 100.0000E+00;:MATH1:
SMOOTHING 0;UNIT "EU";LABEL "Math1";
USERDEFINE:DISPLAY 0;DEFINE "C1";SCALE:
MODE AUTO;CENTER 0.000000E+00;
SENSITIVITY 1.000000E+00;:MATH1:
USERDEFINE:UNIT "EU";LABEL "Math1";
MREFERENCE -5.0000000,5.0000000;FFT:
POINTS 1000;WINDOW HANNING;:MATH1:
USERDEFINE:AVERAGE:MODE OFF;TYPE TIME;
COUNT 16;EWEIGHT 16;CCOUNT 720;:MATH1:
USERDEFINE:FILTER1:TYPE GAUSS;
BAND LPASS;CUTOFF1 10.0;CUTOFF2 10.0;:
MATH1:USERDEFINE:FILTER2:TYPE GAUSS;
BAND LPASS;CUTOFF1 10.0;CUTOFF2 10.0;:
MATH1:USERDEFINE:CONSTANT1 1.000000E+00;
CONSTANT2 1.000000E+00;
CONSTANT3 1.000000E+00;
CONSTANT4 1.000000E+00;
CONSTANT5 1.000000E+00;
CONSTANT6 1.000000E+00;
CONSTANT7 1.000000E+00;
```

```
CONSTANT8 1.000000E+00;THRESHOLD:
```

```
CHANNEL1 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL2 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL3 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL4 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL5 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL6 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL7 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL8 0.0E+00,0.0E+00;
MATH1 0.00,0.00;MATH2 0.00,0.00
```

:MATH<x>:BINARy?

機能 2値化演算に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :MATH<x>:BINARy?

<x>=1, 2

例

```
:MATH1:BINARy? -> :MATH1:BINARy:
CHANNEL1 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL2 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL3 0.0E+00,0.0E+00;
CHANNEL4 0.0E+00,0.0E+00;
MATH1 0.00,0.00
```

:MATH<x>:BINARY:{CHANNEL<x>|MATH1}

機能 2値化演算における各チャンネルの2値化レベルを設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:BINARY:{CHANNEL<x>|MATH1} {<電圧>,<電圧>|<NRf>,<NRf>}**
MATH<x>の<x>=1, 2
CHANnel<x>の<x>=1~4
 <電圧>=画面内8div分(0.01divステップ)
 <NRf>=-4~4div(0.01divステップ)

例 **:MATH1:BINARy:CHANNEL1 0V,0V**
:MATH1:BINARy:CHANNEL1? -> :MATH1:BINARy:CHANNEL1 0.000E+00,0.000E+00

解説 「:MATH<x>:BINARY:MATH1」コマンドは、<x>=2のときに使用できます。<x>=1だとエラーになります。電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:MATH<x>:DISPlay

機能 演算波形を表示する(ON)/表示しない(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:DISPlay {<Boolean>}**
:MATH<x>:DISPlay?
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:DISPlay ON**
:MATH1:DISPlay? -> :MATH1:DISPlay 1

:MATH<x>:FFT?

機能 FFT演算に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:MATH<x>:FFT?**
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:FFT? -> :MATH1:FFT:POINTs 1000; WINDOW RECTANGLE;SPOINT -5.0000000**

:MATH<x>:FFT:POINTs

機能 FFT演算の点数を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:FFT:POINTs {<NRf>}**
:MATH<x>:FFT:POINTs?
 <x>=1, 2
 <NRf>=1000,10000

例 **:MATH1:FFT:POINTs 1000**
:MATH1:FFT:POINTs? -> :MATH1:FFT:POINTs 1000

:MATH<x>:FFT:SPOINT (Start Point)

機能 FFT演算の開始位置を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:FFT:SPOINT {<NRf>}**
:MATH<x>:FFT:SPOINT?
 <x>=1, 2
 <NRf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 **:MATH1:FFT:SPOINT 1.5**
:MATH1:FFT:SPOINT? -> :MATH1:FFT:SPOINT 1.5000000

:MATH<x>:FFT:WINDow

機能 FFT演算の窓関数を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:FFT:WINDow**
{HANNing|RECTangle|FLATtop}
:MATH<x>:FFT:WINDow?
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:FFT:WINDow HANNING**
:MATH1:FFT:WINDow? -> :MATH1:FFT:WINDow HANNING

:MATH<x>:INTEgral?

機能 積分演算に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:MATH<x>:INTEgral?**
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:INTEgral? -> :MATH1:INTEgral:SPOINT -5.0000000**

:MATH<x>:INTEgral:SPOINT (Start Point)

機能 積分演算の開始位置を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:INTEgral:SPOINT {<NRf>}**
:MATH<x>:INTEgral:SPOINT?
 <x>=1, 2
 <NRf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 **:MATH1:INTEgral:SPOINT 1.5**
:MATH1:INTEgral:SPOINT? -> :MATH1:INTEgral:SPOINT 1.5000000

:MATH<x>:LABel

機能 演算波形にラベル名を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:LABel {<文字列>}**
:MATH<x>:LABel?
 <x>=1, 2
 <文字列>=8文字以内

例 **:MATH1:LABel "MATH1"**
:MATH1:LABel? -> :MATH1:LABel "MATH1"

:MATH<x>:MODE

機能 演算モードを設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:MODE {NORMAL|USERdefine}**
:MATH<x>:MODE?
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:MODE NORMAL**
:MATH1:MODE? -> :MATH1:MODE NORMAL

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。ユーザー定義演算はオプションです。

:MATH<x>:OPERation

機能 演算子を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:OPERation**
 {PLUS|MINus|MULTiple|BINary|INVert|
 DIFFerential|INTEgral|PS|THROUGH},
 {<NRf>}[,{<NRf>|MATH1}]
:MATH<x>:OPERation?
 <x>=1, 2
 <NRf>=1~4

例 **:MATH1:OPERATION PLUS,1,2**

:MATH1:OPERATION? ->

:MATH1:OPERATION PLUS,1,2

解説
 ・単項演算子(BINary|INVert|DIFFerential|
 INTEgral|PS|THROUGH)の場合は、最初の
 <NRf>に対象波形を選択します。
 ・2項演算子(PLUS|MINus|MULTiple)の場合は、
 最初の<NRf>に1項目の対象波形を選択し、2つ目
 の<NRf>に2項目の対象波形を選択します。

:MATH<x>:SCALE?

機能 通常演算時のスケール変換に関するすべての設定値
 を問い合わせます。

構文 **:MATH<x>:SCALE?**
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:SCALE? -> :MATH1:SCALE:**
MODE AUTO;VALUE 200.000E+00,0.0E+00

:MATH<x>:SCALE:CENTer

機能 通常演算時のスケール変換の中心値を設定/問い合
 わせします。

構文 **:MATH<x>:SCALE:CENTer {<NRf>}**
:MATH<x>:SCALE:CENTer?
 <x>=1, 2
 <NRf>=-9.9999E+30~9.9999E+30

例 **:MATH1:SCALE:CENTER 1**

:MATH1:SCALE:CENTER? ->

:MATH1:SCALE:CENTER 1.00000E+00

:MATH<x>:SCALE:MODE

機能 通常演算時のスケール変換の方法を設定/問い合
 わせします。

構文 **:MATH<x>:SCALE:MODE {AUTO|MANual}**
:MATH<x>:SCALE:MODE?
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:SCALE:MODE AUTO**

:MATH1:SCALE:MODE? ->

:MATH1:SCALE:MODE AUTO

:MATH<x>:SCALE:SENSitivity

機能 通常演算時のスケール変換の中心からのスパンを設
 定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:SCALE:SENSitivity {<NRf>}**
:MATH<x>:SCALE:SENSitivity?
 <x>=1, 2
 <NRf>=-9.9999E+30~9.9999E+30

例 **:MATH1:SCALE:SENSITIVITY 10**

:MATH1:SCALE:SENSITIVITY? ->

:MATH1:SCALE:SENSITIVITY 10.0000E+00

:MATH<x>:SMOothing

機能 通常演算時のスムージングのON/OFFを設定/問い合
 わせします。

構文 **:MATH<x>:SMOothing {<Boolean>}**
:MATH<x>:SMOothing?
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:SMOOTHING ON**

:MATH1:SMOOTHING? -> :MATH1:SMOOTHING 1

解説 「:MATH<x>:OPERation」で「PS」が選択されて
 いる場合は、無効です。

:MATH<x>:UNIT

機能 通常演算時の演算結果に付加する単位を設定/問い合
 わせします。

構文 **:MATH<x>:UNIT {<文字列>}**
:MATH<x>:UNIT?
 <x>=1, 2
 <文字列>=4文字以内

例 **:MATH1:UNIT "EU"**

:MATH1:UNIT? -> :MATH1:UNIT "EU"

解説 単位は、スケール値に反映されます。
 演算結果に影響を及ぼすことはありません。

:MATH<x>:USERdefine?

機能 ユーザー定義演算に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :MATH<x>:USERdefine?

<x>=1, 2

例 :MATH1:USERDEFINE? ->
 :MATH1:USERDEFINE:DISPLAY 0;DEFINE"C1";
 SCALE:MODE AUTO;CENTER 0.00000E+00;
 SENSITIVITY 1.00000E+00;:MATH1:
 USERDEFINE:UNIT "EU";LABEL "Math1";
 MREFERENCE -5.0000000,5.0000000;FFT:
 POINTS 1000;WINDOW HANNING;:MATH1:
 USERDEFINE:AVERAGE:MODE OFF;TYPE TIME;
 COUNT 16;EWEIGHT 16;CCOUNT 720;:MATH1:
 USERDEFINE:FILTER1:TYPE GAUSS;
 BAND LPASS;CUTOFF1 10.0;CUTOFF2 10.0;:
 MATH1:USERDEFINE:FILTER2:TYPE GAUSS;
 BAND LPASS;CUTOFF1 10.0;CUTOFF2 10.0;:
 MATH1:USERDEFINE:CONSTANT1 1.00000E+00;
 CONSTANT2 1.00000E+00;
 CONSTANT3 1.00000E+00;
 CONSTANT4 1.00000E+00;
 CONSTANT5 1.00000E+00;
 CONSTANT6 1.00000E+00;
 CONSTANT7 1.00000E+00;
 CONSTANT8 1.00000E+00;THRESHOLD:
 CHANNEL1 236.240E-03,6.553E+03;
 CHANNEL2 236.240E-03,236.240E-03;
 CHANNEL3 236.240E-03,236.240E-03;
 CHANNEL4 236.240E-03,236.240E-03;
 MATH1 6.55,0.00

解説 ユーザー定義演算(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge?

機能 ユーザー定義演算のアベレーシングに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :MATH<x>:USERdefine:AVERAge?

<x>=1, 2

例 :MATH1:USERDEFINE:AVERAGE? ->
 :MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:MODE OFF;
 TYPE TIME;COUNT 16;EWEIGHT 16;
 CCOUNT 720

解説 ユーザー定義演算(オプション)に対応していないと、エラーになります。
 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:CCOUNT

機能 ユーザー定義演算のサイクルアベレーシング(周期平均)の周期回数を設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:AVERAge:CCOUNT

{<NRf>}

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:CCOUNT?

<x>=1, 2

<NRf>=10~1800

例 :MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:CCOUNT 100

:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:CCOUNT ->

:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:CCOUNT 100

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:COUNT

機能 ユーザー定義演算の単純平均の波形取り込み回数を設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:AVERAge:COUNT

{<NRf>}

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:COUNT?

<x>=1, 2

<NRf>=2~128(2ⁿステップ)

例 :MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:COUNT 16

:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:COUNT? ->

:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:COUNT 16

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:EWEight

機能 ユーザー定義演算の指数化平均の減衰定数を設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:AVERAge:EWEight

{<NRf>}

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:EWEight?

<x>=1, 2

<NRf>=2~256(2ⁿステップ)

例 :MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:EWEIGHT 16

:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:EWEIGHT? ->

:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:EWEIGHT 16

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:MODE

機能 ユーザー定義演算のアベレーシングモードを設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:AVERAge:MODE

{CYCLe|EXPonent|LINear|OFF|PEAK}

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:MODE?

<x>=1, 2

例 :MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:MODE LINEAR

:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:MODE? ->

:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:MODE LINEAR

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:TYPE

機能 ユーザー定義演算のAベレーシングの領域を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:TYPE**
{FREQuency|TIME}
:MATH<x>:USERdefine:AVERAge:TYPE?
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:TYPE TIME**
:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:TYPE? ->
:MATH1:USERDEFINE:AVERAGE:TYPE TIME

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:CONStant<x>

機能 ユーザー定義演算の定数を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:CONStant<x> {<Nrf>}**
:MATH<x>:USERdefine:CONStant<x>?
 MATH<x>の<x>=1, 2
 CONStant<x>の<x>=1~8
 <Nrf>=-9.9999E+30~+9.9999E+30

例 **:MATH1:USERDEFINE:CONSTANT1 1**
:MATH1:USERDEFINE:CONSTANT1? ->
:MATH1:USERDEFINE:CONSTANT1 1.0000E+00

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:DEFine

機能 ユーザー定義演算の演算式を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:DEFine {<文字列>}**
:MATH<x>:USERdefine:DEFine?
 <x>=1, 2
 <文字列>=55文字以内

例 **:MATH1:USERDEFINE:DEFINE "C1-C2"**
:MATH1:USERDEFINE:DEFINE? ->
:MATH1:USERDEFINE:DEFINE "C1-C2"

解説 本体画面に表示されるキーボード以外の文字や記号は使用できません。

:MATH<x>:USERdefine:DISPlay

機能 ユーザー定義演算が有効(ON)/無効(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:DISPlay {<Boolean>}**
:MATH<x>:USERdefine:DISPlay?
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:USERDEFINE:DISPLAY ON**
:MATH1:USERDEFINE:DISPLAY? ->
:MATH1:USERDEFINE:DISPLAY 1

:MATH<x>:USERdefine:FFT?

機能 ユーザー定義演算のFFT演算に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:FFT?**
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:USERDEFINE:FFT? ->**
:MATH1:USERDEFINE:FFT:POINTS 1000;
WINDOW HANNING

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:FFT:POINTs

機能 ユーザー定義演算のFFT演算の点数を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:FFT:POINTs {<Nrf>}**
:MATH<x>:USERdefine:FFT:POINTs?
 <x>=1, 2
 <Nrf>=1000, 10000

例 **:MATH1:USERDEFINE:FFT:POINTS 1000**
:MATH1:USERDEFINE:FFT:POINTS? ->
:MATH1:USERDEFINE:FFT:POINTS 1000

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:FFT:WINDow

機能 ユーザー定義演算のFFT演算の窓関数を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:FFT:WINDow**
{FLATtop|HANNing|RECTangle}
:MATH<x>:USERdefine:FFT:WINDow?
 <x>=1, 2

例 **:MATH1:USERDEFINE:FFT:WINDOW RECTANGLE**
:MATH1:USERDEFINE:FFT:WINDOW? ->
:MATH1:USERDEFINE:FFT:WINDOW RECTANGLE

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>?

機能 ユーザー定義演算のフィルタに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>?**
 MATH<x>の<x>=1, 2
 FILTer<x>の<x>=1, 2

例 **:MATH1:USERDEFINE:FILTER1? ->**
:MATH1:USERDEFINE:FILTER1:TYPE
GAUSS;BAND LPASS;CUTOFF1 10.0;CUTOFF2
10.0

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>:BAND

機能 ユーザー定義演算のフィルタのバンド(周波数帯)を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>:BAND**
{BPASs|HPASs|LPASs}
:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>:BAND?
 MATH<x>の<x>=1, 2
 FILTer<x>の<x>=1, 2

例 **:MATH1:USERDEFINE:FILTER1:BAND LPASS**
:MATH1:USERDEFINE:FILTER1:BAND? ->
:MATH1:USERDEFINE:FILTER1:BAND LPASS

解説 「:MATH<x>:USERdefine:FILTer<x>:TYPE GAUSS」の場合、LPASs以外は設定できません。MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:FILTER<x>:CUTOFF<x>

機能 ユーザー定義演算のカットオフ周波数を設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:FILTER<x>:CUTOFF<x>
{<Nrf>}

:MATH<x>:USERdefine:FILTER<x>:
CUTOFF<x>?

MATH<x>の<x>=1, 2

FILTER<x>の<x>=1, 2

CUTOFF<x>の<x>=1, 2

<Nrf>=2~30%(0.2%ステップ)

例 :MATH1:USERDEFINE:FILTER1:CUTOFF1 10

:MATH1:USERDEFINE:FILTER1:CUTOFF1? ->

:MATH1:USERDEFINE:FILTER1:CUTOFF1 10.0

解説 「:MATH<x>:USERdefine:FILTER<x>:BAND
BPASS」以外はCUTOFF2は設定できません。
MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:FILTER<x>:TYPE

機能 ユーザー定義演算のフィルタのタイプを設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:FILTER<x>:TYPE
{GAUSS|IIR|SHARP}

:MATH<x>:USERdefine:FILTER<x>:TYPE?

<x>=1, 2

例 :MATH1:USERDEFINE:FILTER1:TYPE GAUSS

:MATH1:USERDEFINE:FILTER1:TYPE? ->

:MATH1:USERDEFINE:FILTER1:TYPE GAUSS

:MATH<x>:USERdefine:Label

機能 ユーザー定義演算に演算波形ラベル名を設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:Label {<文字列>}

:MATH<x>:Label?

<x>=1, 2

<文字列>=8文字以内

例 :MATH1:USERDEFINE:LABEL "USER1"

:MATH1:USERDEFINE:LABEL? ->

:MATH1:USERDEFINE:LABEL "USER1"

:MATH<x>:USERdefine:MREFERENCE

機能 ユーザー定義演算の範囲を設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:MREFERENCE
{<Nrf>,<Nrf>}

:MATH<x>:USERdefine:MREFERENCE?

<x>=1, 2

<Nrf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 :MATH1:USERDEFINE:MREFERENCE -4,4

:MATH1:USERDEFINE:MREFERENCE? ->

:MATH1:USERDEFINE:

MREFERENCE -4.0000000,4.0000000

:MATH<x>:USERdefine:SCALE?

機能 ユーザー定義演算のスケール変換に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :MATH<x>:USERdefine:SCALE?

<x>=1, 2

例 :MATH1:USERDEFINE:SCALE? ->

:MATH1:USERDEFINE:SCALE:MODE AUTO;

CENTER 0.000000E+00;

SENSITIVITY 1.000000E+00

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:SCALE:Center

機能 ユーザー定義演算のスケール変換の中心値を設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:SCALE:Center
{<Nrf>}

:MATH<x>:USERdefine:SCALE:Center?

<x>=1, 2

<Nrf>=-9.9999E+30~9.9999E+30

例 :MATH1:USERDEFINE:SCALE:CENTER 1

:MATH1:USERDEFINE:SCALE:CENTER? ->

:MATH1:USERDEFINE:SCALE:

CENTER 1.000000E+00

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:SCALE:MODE

機能 ユーザー定義演算のスケール変換の方法を設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:SCALE:MODE
{AUTO|MANual}

:MATH<x>:USERdefine:SCALE:MODE?

<x>=1, 2

例 :MATH1:USERDEFINE:SCALE:MODE AUTO

:MATH1:USERDEFINE:SCALE:MODE? ->

:MATH1:USERDEFINE:SCALE:MODE AUTO

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:SCALE:SENSitivity

機能 ユーザー定義演算のスケール変換の中心からのスパンを設定/問い合わせします。

構文 :MATH<x>:USERdefine:SCALE:SENSitivity
{<Nrf>}

:MATH<x>:USERdefine:SCALE:SENSitivity?

<x>=1, 2

<Nrf>=-9.9999E+30~9.9999E+30

例 :MATH1:USERDEFINE:SCALE:SENSITIVITY 10

:MATH1:USERDEFINE:SCALE:SENSITIVITY? ->

:MATH1:USERDEFINE:SCALE:

SENSITIVITY 10.00000E+00

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:THReshold?

機能 ユーザー定義演算の2値化演算時の2値化レベルのすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:THReshold?**
<x>=1, 2

例 **:MATH1:USERDEFINE:THRESHOLD? ->**
:MATH1:USERDEFINE:THRESHOLD:
CHANNEL1 236.320E-03,6.553E+03;
CHANNEL2 236.320E-03,236.320E-03;
CHANNEL3 236.320E-03,236.320E-03;
CHANNEL4 236.320E-03,236.320E-03;
CHANNEL5 6.553E+03,236.320E-03;
CHANNEL6 236.320E-03,236.320E-03;
CHANNEL7 6.553E+03,236.320E-03;
CHANNEL8 236.320E-03,236.320E-03;
MATH1 6.55,0.00;MATH2 6.55,0.00

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:THReshold:**CHANnel<x>**

機能 ユーザー定義演算の2値化演算時の各チャンネルの2値化レベルを設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:THReshold:**
CHANnel<x> {<電圧>,<電圧>}
:MATH<x>:USERdefine:THReshold:
CHANnel<x>?

MATH<x>の<x>=1~8
CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
<電圧>=画面内8div分(0.01divステップ)

例 **:MATH1:USERDEFINE:THRESHOLD:**
CHANNEL1 1V,-1V
:MATH1:USERDEFINE:THRESHOLD:
CHANNEL1? -> :MATH1:USERDEFINE:
THRESHOLD:
CHANNEL1 1.000000E+00,-1.000000E+00

解説 対象チャンネルが電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:THReshold:MATH<x>

機能 ユーザー定義演算の2値化演算時の各演算波形の2値化レベルを設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:THReshold:MATH<x>**
{<NRf>,<NRf>}
:MATH<x>:USERdefine:THReshold:MATH<x>?
MATH<x>の<x>=1, 2
<NRf>=-4~4div(0.01divステップ)

例 **:MATH1:USERDEFINE:THRESHOLD:MATH1 1,-1**
:MATH1:USERDEFINE:THRESHOLD:MATH1? ->
:MATH1:USERDEFINE:THRESHOLD:
MATH1 1.00,-1.00

解説 MATH1, MATH2の共通のコマンドとなります。

:MATH<x>:USERdefine:UNIT

機能 ユーザー定義演算結果に付加する単位を設定/問い合わせします。

構文 **:MATH<x>:USERdefine:UNIT {<文字列>}**
:MATH<x>:USERdefine:UNIT?
<x>=1, 2

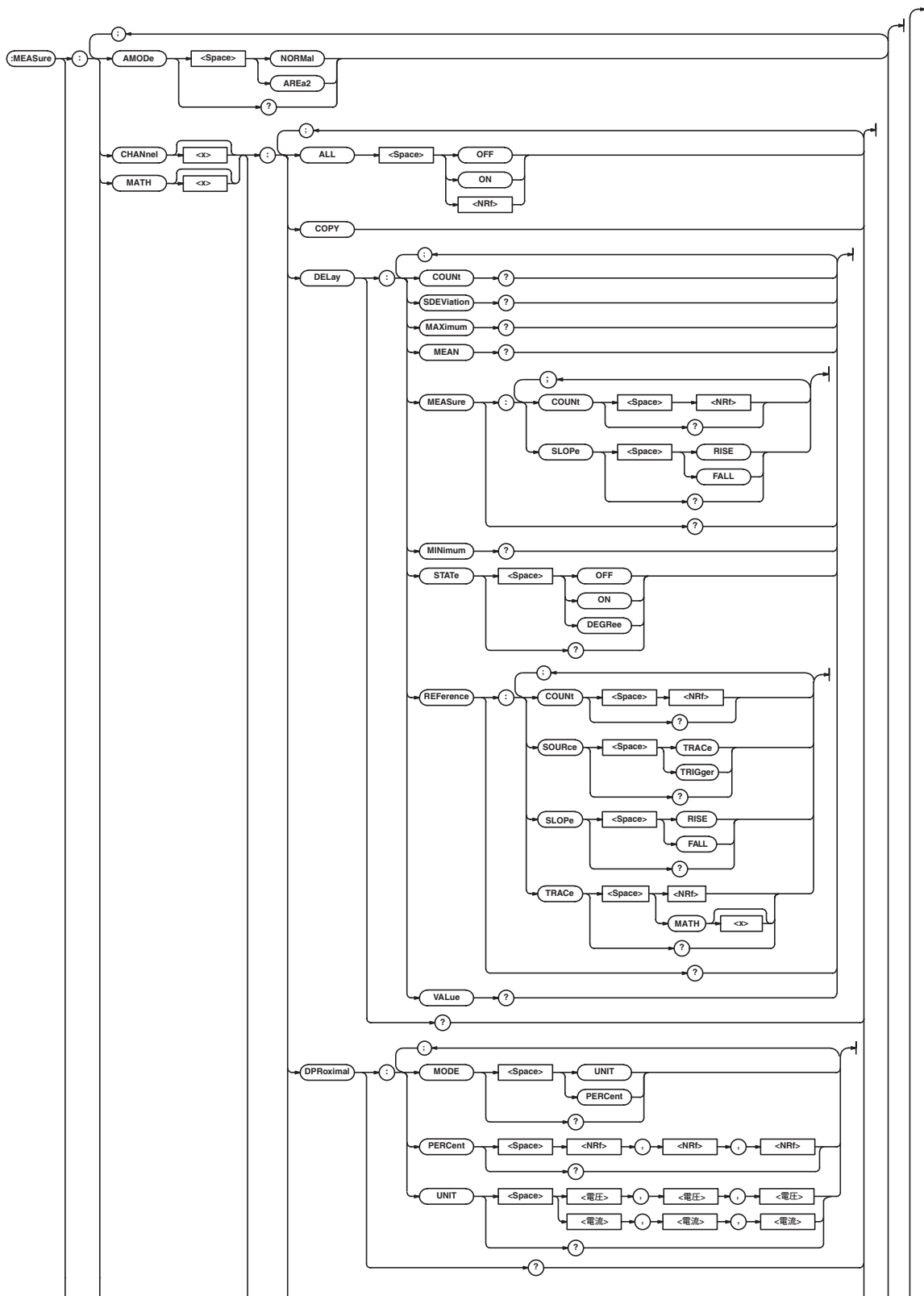
<文字列>=4文字以内
例 **:MATH1:USERDEFINE:UNIT "EU"**
:MATH1:USERDEFINE:UNIT? ->
:MATH1:USERDEFINE:UNIT "EU"

解説 単位は、スケール値に反映されます。ユーザー定義演算結果に影響を及ぼすことはありません。

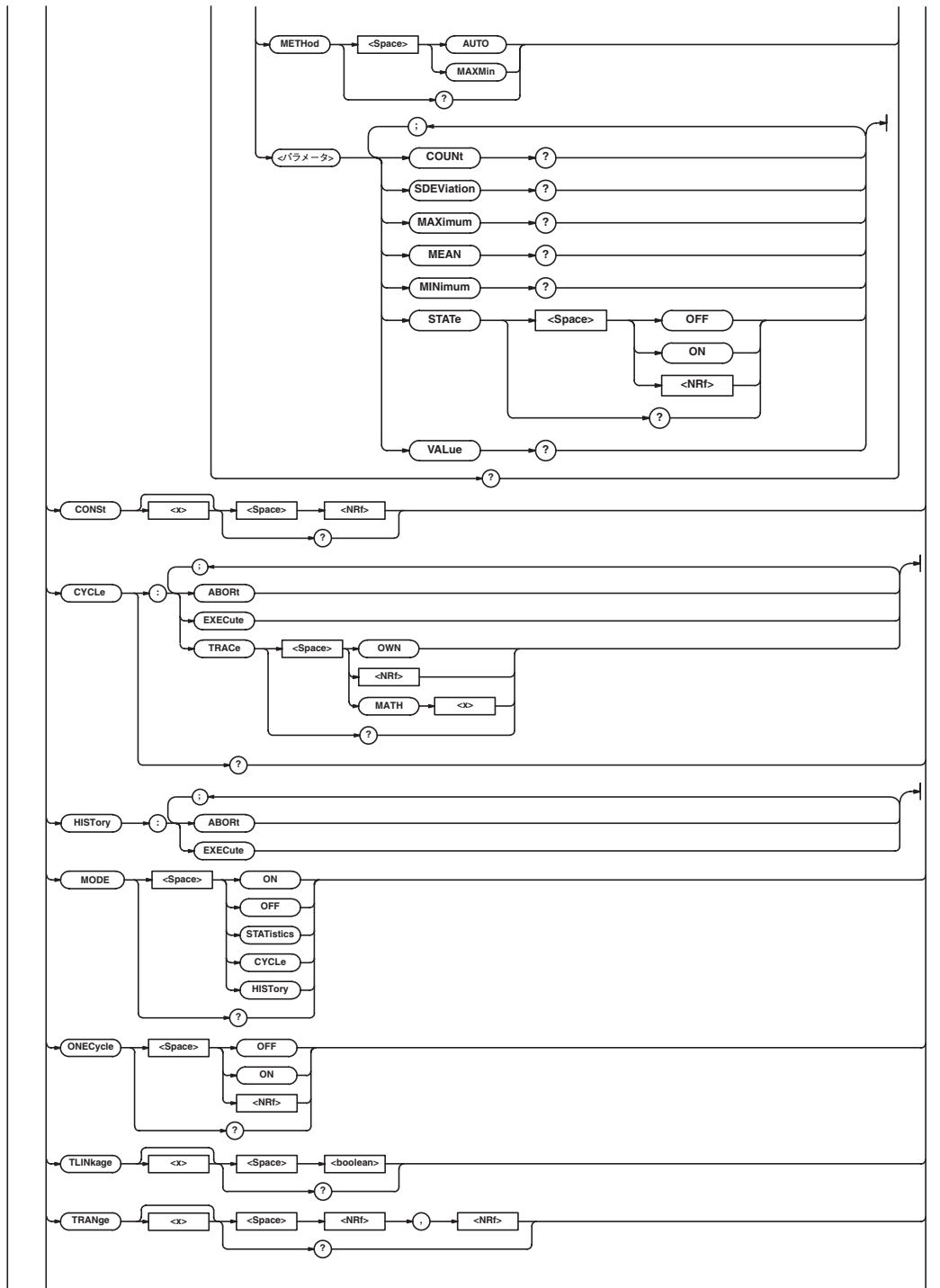
5.18 MEASureグループ

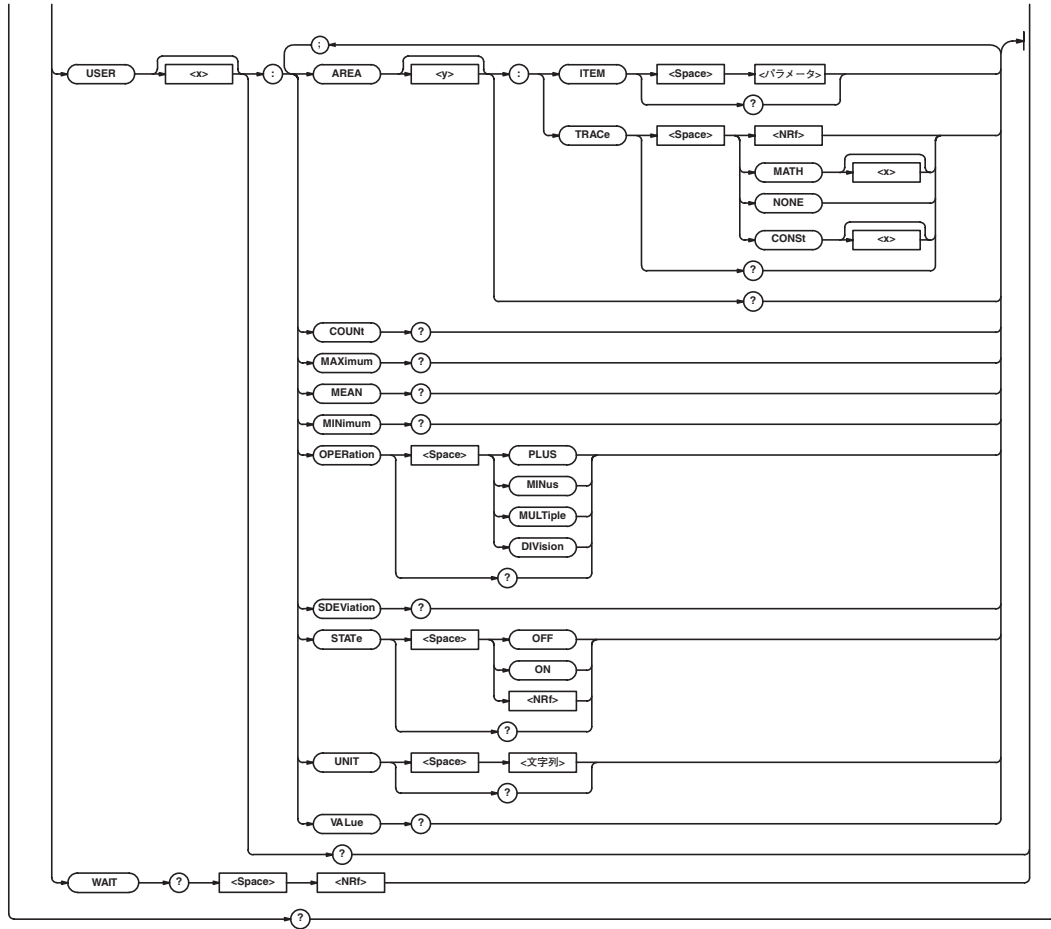
Measureグループは、波形パラメータ*1の自動測定に関するグループです。フロントパネルのMEASUREと同じ設定、および設定内容・測定値の問い合わせができます。

*1 波形パラメータは、機器本体画面での表示名称と通信コマンドで使用する名称とが一致しない場合があります。対応表を付録4に記載しています。



5.18 MEASureグループ





:MEASure?

機能 波形パラメータの自動測定に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :MEASure?

例 :MEASURE? -> :MEASURE:MODE OFF;
 AMODE NORMAL;CHANNEL1:AVERAGE:STATE 0;;
 MEASURE:CHANNEL1:AVGFREQ:STATE 0;;
 MEASURE:CHANNEL1:AVGPERIOD:STATE 0;;
 MEASURE:CHANNEL1:BWIDTH1:STATE 0;;
 MEASURE:CHANNEL1:BWIDTH2:STATE 0;;
 MEASURE:CHANNEL1:DUTYCYCLE:STATE 0;;
 MEASURE:CHANNEL1:FALL:STATE 0;;
 MEASURE:CHANNEL1:FREQUENCY:STATE 0;;
 MEASURE:CHANNEL1:HIG:STATE 0;;
 MEASURE:CHANNEL1:LOW:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:MAXIMUM:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:MINIMUM:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:NOVERSHOOT:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:NWIDTH:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:PERIOD:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:PNUMBER:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:POVERSHOOT:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:PTOPEAK:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:PWID:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:RISE:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:RMS:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:SDEVIATION:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:TY1INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:TY2INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:XY1INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:XY2INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL1:DELAY:STATE OFF;MEASURE:
 SLOPE RISE;COUNT 1;;MEASURE:CHANNEL1:
 DELAY:REFERENCE:SOURCE TRACE;TRACE 1;
 SLOPE RISE;COUNT 1;;MEASURE:CHANNEL1:
 DPROXIMAL:MODE PERCENT;
 PERCENT 10.0,50.0,90.0;
 UNIT -150.000E+00,0.0E+00,150.000E+00;;
 MEASURE:CHANNEL1:METH:METHOD AUTO;;MEASURE:
 CHANNEL2:AVERAGE:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:AVGFREQ:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:AVGPERIOD:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:BWIDTH1:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:BWIDTH2:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:DUTYCYCLE:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:FALL:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:FREQUENCY:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:HIG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:LOW:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:MAXIMUM:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:MINIMUM:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:NOVERSHOOT:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:NWIDTH:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:PERIOD:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:PNUMBER:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:POVERSHOOT:STATE 0;;MEASURE:

CHANNEL2:PTOPEAK:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:PWID:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:RISE:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:RMS:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:SDEVIATION:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:TY1INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:TY2INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:XY1INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:XY2INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL2:DELAY:STATE OFF;MEASURE:
 SLOPE RISE;COUNT 1;;MEASURE:CHANNEL2:
 DELAY:REFERENCE:SOURCE TRACE;TRACE 2;
 SLOPE RISE;COUNT 1;;MEASURE:CHANNEL2:
 DPROXIMAL:MODE PERCENT;
 PERCENT 10.0,50.0,90.0;
 UNIT -150.000E+00,0.0E+00,150.000E+00;;
 MEASURE:CHANNEL2:METH:METHOD AUTO;;MEASURE:
 CHANNEL3:AVERAGE:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:AVGFREQ:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:AVGPERIOD:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:BWIDTH1:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:BWIDTH2:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:DUTYCYCLE:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:FALL:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:FREQUENCY:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:HIG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:LOW:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:MAXIMUM:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:MINIMUM:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:NOVERSHOOT:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:NWIDTH:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:PERIOD:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:PNUMBER:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:POVERSHOOT:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:PTOPEAK:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:PWID:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:RISE:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:RMS:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:SDEVIATION:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:TY1INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:TY2INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:XY1INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:XY2INTEG:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL3:DELAY:STATE OFF;MEASURE:
 SLOPE RISE;COUNT 1;;MEASURE:CHANNEL3:
 DELAY:REFERENCE:SOURCE TRACE;TRACE 3;
 SLOPE RISE;COUNT 1;;MEASURE:CHANNEL3:
 DPROXIMAL:MODE PERCENT;
 PERCENT 10.0,50.0,90.0;
 UNIT -150.000E+00,0.0E+00,150.000E+00;;
 MEASURE:CHANNEL3:METH:METHOD AUTO;;MEASURE:
 CHANNEL4:AVERAGE:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL4:AVGFREQ:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL4:AVGPERIOD:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL4:BWIDTH1:STATE 0;;MEASURE:
 CHANNEL4:BWIDTH2:STATE 0;;MEASURE:

```

CHANNEL4:DUTYCYCLE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:FALL:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:FREQUENCY:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:HIGH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:LOW:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:MAXIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:MINIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:NOVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:NWIDTH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:PERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:PNUMBER:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:POVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:PTOPEAK:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:PWIDITH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:RISE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:RMS:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:SDEVIATION:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:TY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:TY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:XY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:XY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL4:DELAY:STATE OFF;MEASURE:
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL4:
DELAY:REFERENCE:SOURCE TRACE;TRACE 4;
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL4:
DPROXIMAL:MODE PERCENT;
PERCENT 10.0,50.0,90.0;
UNIT -150.000E+00,0.0E+00,150.000E+00;:
MEASURE:CHANNEL4:METHOD AUTO;:MEASURE:
CHANNEL5:AVERAGE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:AVGFREQ:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:AVGPERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:BWIDTH1:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:BWIDTH2:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:DUTYCYCLE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:FALL:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:FREQUENCY:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:HIGH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:LOW:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:MAXIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:MINIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:NOVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:NWIDTH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:PERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:PNUMBER:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:POVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:PTOPEAK:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:PWIDITH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:RISE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:RMS:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:SDEVIATION:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:TY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:TY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL5:DELAY:STATE OFF;MEASURE:
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL5:
DELAY:REFERENCE:SOURCE TRACE;TRACE 5;
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL5:

```

```

DPROXIMAL:MODE PERCENT;
PERCENT 10.0,50.0,90.0;
UNIT -150.000E+00,0.0E+00,150.000E+00;:
MEASURE:CHANNEL5:METHOD AUTO;:MEASURE:
CHANNEL6:AVERAGE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:AVGFREQ:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:AVGPERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:BWIDTH1:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:BWIDTH2:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:DUTYCYCLE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:FALL:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:FREQUENCY:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:HIGH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:LOW:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:MAXIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:MINIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:NOVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:NWIDTH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:PERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:PNUMBER:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:POVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:PTOPEAK:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:PWIDITH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:RISE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:RMS:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:SDEVIATION:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:TY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:TY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL6:DELAY:STATE OFF;MEASURE:
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL6:
DELAY:REFERENCE:SOURCE TRACE;TRACE 6;
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL6:
DPROXIMAL:MODE PERCENT;
PERCENT 10.0,50.0,90.0;
UNIT -150.000E+00,0.0E+00,150.000E+00;:
MEASURE:CHANNEL6:METHOD AUTO;:MEASURE:
CHANNEL7:AVERAGE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:AVGFREQ:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:AVGPERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:BWIDTH1:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:BWIDTH2:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:DUTYCYCLE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:FALL:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:FREQUENCY:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:HIGH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:LOW:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:MAXIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:MINIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:NOVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:NWIDTH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:PERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:PNUMBER:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:POVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:PTOPEAK:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:PWIDITH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:RISE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:RMS:STATE 0;:MEASURE:

```

5.18 MEASureグループ

```

CHANNEL7:SDEVIATION:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:TY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:TY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL7:DELAY:STATE OFF;MEASURE:
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL7:
DELAY:REFERENCE:SOURCE TRACE;TRACE 7;
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL7:
DPROXIMAL:MODE PERCENT;
PERCENT 10.0,50.0,90.0;
UNIT -150.000E+00,0.0E+00,150.000E+00;:
MEASURE:CHANNEL7:METHOD AUTO;:MEASURE:
CHANNEL8:AVERAGE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:AVGFREQ:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:AVGPERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:BWIDTH1:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:BWIDTH2:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:DUTYCYCLE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:FALL:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:FREQUENCY:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:HIGH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:LOW:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:MAXIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:MINIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:NOVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:NWIDTH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:PERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:PNUMBER:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:POVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:PTOPEAK:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:PWIDTH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:RISE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:RMS:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:SDEVIATION:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:TY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:TY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL8:DELAY:STATE OFF;MEASURE:
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL8:
DELAY:REFERENCE:SOURCE TRACE;TRACE 8;
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL8:
DPROXIMAL:MODE PERCENT;
PERCENT 10.0,50.0,90.0;
UNIT -150.000E+00,0.0E+00,150.000E+00;:
MEASURE:CHANNEL8:METHOD AUTO;:MEASURE:
MATH1:AVERAGE:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
AVGFREQ:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
AVGPERIOD:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
BWIDTH1:STATE 0;:MEASURE:MATH1:BWIDTH2:
STATE 0;:MEASURE:MATH1:DUTYCYCLE:
STATE 0;:MEASURE:MATH1:FALL:STATE 0;:
MEASURE:MATH1:FREQUENCY:STATE 0;:
MEASURE:MATH1:HIGH:STATE 0;:MEASURE:
MATH1:LOW:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
MAXIMUM:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
MINIMUM:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
NOVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
NWIDTH:STATE 0;:MEASURE:MATH1:PERIOD:
STATE 0;:MEASURE:MATH1:PNUMBER:

```

```

STATE 0;:MEASURE:MATH1:POVERSHOOT:
STATE 0;:MEASURE:MATH1:PTOPEAK:
STATE 0;:MEASURE:MATH1:PWIDTH:STATE 0;:
MEASURE:MATH1:RISE:STATE 0;:MEASURE:
MATH1:RMS:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
SDEVIATION:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
TY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
TY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
XY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:MATH1:
XY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:MATH1:DELAY:
STATE OFF;MEASURE:SLOPE RISE;COUNT 1;:
MEASURE:MATH1:DELAY:REFERENCE:
SOURCE TRACE;TRACE MATH1;SLOPE RISE;
COUNT 1;:MEASURE:MATH1:DPROXIMAL:
MODE PERCENT;PERCENT 10.0,50.0,90.0;
UNIT -3.00,0.00,3.00;:MEASURE:MATH1:
METHOD AUTO;:MEASURE:MATH2:AVERAGE:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:AVGFREQ:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:AVGPERIOD:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:BWIDTH1:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:BWIDTH2:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:DUTYCYCLE:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:FALL:STATE 0;:
MEASURE:MATH2:FREQUENCY:STATE 0;:
MEASURE:MATH2:HIGH:STATE 0;:MEASURE:
MATH2:LOW:STATE 0;:MEASURE:MATH2:
MAXIMUM:STATE 0;:MEASURE:MATH2:
MINIMUM:STATE 0;:MEASURE:MATH2:
NOVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:MATH2:
NWIDTH:STATE 0;:MEASURE:MATH2:PERIOD:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:PNUMBER:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:POVERSHOOT:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:PTOPEAK:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:PWIDTH:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:RISE:
STATE 0;:MEASURE:MATH2:RMS:STATE 0;:
MEASURE:MATH2:SDEVIATION:STATE 0;:
MEASURE:MATH2:TY1INTEG:STATE 0;:
MEASURE:MATH2:TY2INTEG:STATE 0;:
MEASURE:MATH2:XY1INTEG:STATE 0;:
MEASURE:MATH2:XY2INTEG:STATE 0;:
MEASURE:MATH2:DELAY:STATE OFF;MEASURE:
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:MATH2:
DELAY:REFERENCE:SOURCE TRACE;
TRACE MATH2;SLOPE RISE;COUNT 1;:
MEASURE:MATH2:DPROXIMAL:MODE PERCENT;
PERCENT 10.0,50.0,90.0;
UNIT -3.00,0.00,3.00;:MEASURE:MATH2:
METHOD AUTO;:MEASURE:USER1:STATE 0;
AREA1:TRACE 1;ITEM PTOPEAK;:MEASURE:
USER1:AREA2:TRACE 1;ITEM PTOPEAK;:
MEASURE:USER1:OPERATION PLUS;UNIT " ";:
MEASURE:USER2:STATE 0;AREA1:TRACE 2;
ITEM MAXIMUM;:MEASURE:USER2:AREA2:
TRACE 2;ITEM MAXIMUM;:MEASURE:USER2:
OPERATION MINUS;UNIT " ";:MEASURE:USER3:
STATE 0;AREA1:TRACE 3;ITEM MINIMUM;:

```



```
MEASURE:USER3:AREA2:TRACE 3;
ITEM MINIMUM;:MEASURE:USER3:
OPERATION MULTIPLE;UNIT ""::MEASURE:
USER4:STATE 0;AREA1:TRACE 4;ITEM RMS;:
MEASURE:USER4:AREA2:TRACE 4;ITEM RMS;:
MEASURE:USER4:OPERATION DIVISION;
UNIT ""::MEASURE:CONST1 1.00000E+00;
CONST2 1.00000E+00;CONST3 1.00000E+00;
CONST4 1.00000E+00;CYCLE:TRACE 1;:
MEASURE:ONCYCLE 0;TLINKAGE1 0;
TLINKAGE2 0;
TRANGE1 -5.0000000,5.0000000;
TRANGE2 -5.0000000,5.0000000
```

:MEASure:AMODE

機能 波形パラメータの自動測定を通常の1領域で行う(NORMAL)か、2領域(AREA2)で行うかの設定/問い合わせをします。

構文 :MEASure:AMODE {NORMAL|AREA2}
:MEASure:AMODE?

例 :MEASURE:AMODE AREA2
:MEASURE:AMODE? -> :MEASURE:AMODE AREA2

:MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}?

機能 各波形の各パラメータのON/OFFをすべて問い合わせます。

構文 :MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}?
CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
MATH<x>の<x>=1, 2

例 (以下は、CH1についての例です。)

```
:MEASURE:CHANNEL1? -> :MEASURE:
CHANNEL1:AVERAGE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:AVGFREQ:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:AVGPERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:BWIDTH1:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:BWIDTH2:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:DUTYCYCLE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:FALL:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:FREQUENCY:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:HIGH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:LOW:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:MAXIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:MINIMUM:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:NOVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:NWIDTH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:PERIOD:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:PNUMBER:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:POVERSHOOT:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:PTOPEAK:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:PWIDITH:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:RISE:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:RMS:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:SDEVIATION:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:TY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:TY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:XY1INTEG:STATE 0;:MEASURE:
```

```
CHANNEL1:XY2INTEG:STATE 0;:MEASURE:
CHANNEL1:DELAY:STATE 0;MEASURE:
SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL1:
DELAY:REFERENCE:TRACE 1;SLOPE RISE;
COUNT 1;:MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:
MODE PERCENT;PERCENT 10.0,50.0,90.0;
UNIT -150.000E+00,0.0E+00,150.000E+00;:
MEASURE:CHANNEL1:METHODO AUTO 0
```

:MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:ALL

機能 各波形のすべての波形パラメータの自動測定項目のON/OFFを一度に設定します。

構文 :MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:ALL
{<Boolean>}

CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>=1, 2

例 (以下は、CH1についての例です。)

```
:MEASURE:CHANNEL1:ALL OFF
```

:MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:COPY

機能 指定波形の全波形パラメータの自動測定項目のON/OFF設定を他のすべての波形にコピーします。

構文 :MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:COPY
CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>=1, 2

例 :MEASURE:CHANNEL1:COPY

:MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:DELAY?

機能 各波形の波形間ディレイに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:DELAY?
CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>=1, 2

例 :MEASURE:CHANNEL1:DELAY? ->

```
:MEASURE:CHANNEL1:DELAY:STATE 0;
MEASURE:SLOPE RISE;COUNT 1;:MEASURE:
CHANNEL1:DELAY:REFERENCE:TRACE 1;
SLOPE RISE;COUNT 1
```

:MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:DELAY:MEASure?

機能 各波形の波形間ディレイ測定の測定対象波形に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :MEASure:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:DELAY:MEASure?

CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>=1, 2

例 :MEASURE:CHANNEL1:DELAY:MEASURE? ->

```
:MEASURE:CHANNEL1:MEASURE:SLOPE RISE;
COUNT 1
```

:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:**MEASure: COUNT**

機能 各波形の波形間ディレイ測定の測定対象波形のエッジ検知回数を設定/問い合わせします。

構文 :MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
MEASure: COUNT {<NRf>}
:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
MEASure: COUNT?

CHANnel<x>の<x>= 1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>= 1, 2

<NRf>= 1~9

例 :MEASURE: CHANNEL1: DELAY: MEASURE: COUNT 2
:MEASURE: CHANNEL1: DELAY: MEASURE:
COUNT? -> :MEASURE: CHANNEL1: DELAY:
MEASURE: COUNT 2

:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:**MEASure: SLOPe**

機能 各波形の波形間ディレイ測定の測定対象波形のスロープを設定/問い合わせします。

構文 :MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
MEASure: SLOPe {RISE | FALL}
:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
MEASure: SLOPe?

CHANnel<x>の<x>= 1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>= 1, 2

例 :MEASURE: CHANNEL1: DELAY: MEASURE:
SLOPE RISE
:MEASURE: CHANNEL1: DELAY: MEASURE:
SLOPE? -> :MEASURE: CHANNEL1: DELAY:
MEASURE: SLOPE RISE

:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:**REFerence?**

機能 各波形の波形間ディレイ測定の基準波形に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
REFerence?
CHANnel<x>の<x>= 1~8(DL7440は1~4)
MATH<x>の<x>= 1, 2

例 :MEASURE: CHANNEL1: DELAY: REFERENCE? ->
:MEASURE: CHANNEL1: DELAY: REFERENCE:
TRACE 1; SLOPE RISE; COUNT 1

:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:**REFerence: COUNT**

機能 各波形の波形間ディレイ測定の基準波形のエッジ検知回数を設定/問い合わせします。

構文 :MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
REFerence: COUNT {<NRf>}
:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
REFerence: COUNT?

CHANnel<x>の<x>= 1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>= 1, 2

<NRf>= 1~9

例 :MEASURE: TRACE1: DELAY: REFERENCE: COUNT 2
:MEASURE: TRACE1: DELAY: REFERENCE:
COUNT? -> :MEASURE: TRACE1: DELAY:
REFERENCE: COUNT 2

:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:**REFerence: SLOPe**

機能 各波形の波形間ディレイ測定の基準波形のスロープを設定/問い合わせします。

構文 :MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
REFerence: SLOPe {RISE | FALL}
:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
REFerence: SLOPe?

CHANnel<x>の<x>= 1~8(DL7440は1~4)

MATH<x>の<x>= 1, 2

例 :MEASURE: CHANNEL1: DELAY: REFERENCE: SLOPE
RISE
:MEASURE: CHANNEL1: DELAY: REFERENCE:
SLOPE? -> :MEASURE: CHANNEL1: DELAY:
REFERENCE: SLOPE RISE

:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:**REFerence: SOURce**

機能 各波形の波形間ディレイ測定の基準対象をトリガ点にするか、波形にするかの設定/問い合わせをします。

構文 :MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
REFerence: SOURce {TRACE | TRIGger}
:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} : DELay:
REFerence: SOURce?
CHANnel<x>の<x>= 1~8(DL7440は1~4)
MATH<x>の<x>= 1, 2

例 :MEASURE: CHANNEL1: DELAY: REFERENCE:
SOURCE TRACE
:MEASURE: CHANNEL1: DELAY: REFERENCE:
SOURCE? -> :MEASURE: CHANNEL1: DELAY:
REFERENCE: SOURCE TRACE

:MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DElay:**REFERENCE:TRACe**

機能 各波形の波形間ディレイ測定の基準波形のトレースを設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DElay:
 REFERENCE:TRACe {<NRF>|MATH<x>}
 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DElay:
 REFERENCE:TRACe?
 CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2
 <NRF>=1~8(DL7440は1~4)

例 :MEASURE:CHANNEL1:DELAY:REFERENCE:
 TRACE
 2:MEASURE:CHANNEL1:DELAY:REFERENCE:
 TRACE? -> :MEASURE:CHANNEL1:DELAY:
 REFERENCE:TRACE 2

:MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DElay:**STATE**

機能 波形間ディレイ測定の測定モードを設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DElay:
 STATE {OFF|ON|DEGREE}
 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DElay:
 STATE?
 CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2

例 :MEASURE:CHANNEL1:DELAY:STATE ON
 :MEASURE:CHANNEL1:DEALY:STATE? ->
 :MEASURE:CHANNEL1:DELAY:STATE ON

:MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DPRoximal?**DPRoximal?**

機能 波形パラメータの自動測定のディスタル/メシアル/プロキシマル値に関する設定値をすべて問い合わせします。

構文 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:
 DPRoximal?
 CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2

例 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL? ->
 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:
 MODE PERCENT;PERCENT 10.0,50.0,90.0;
 UNIT -2.000E+00,0.0E+00,2.000E+00

:MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DPRoximal:MODE**DPRoximal:MODE**

機能 波形パラメータの自動測定のディスタル/メシアル/プロキシマル値の単位を設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:
 DPRoximal:MODE {PERCENT|UNIT}
 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:
 DPRoximal:MODE?
 CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2

例 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:
 MODE PERCENT
 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:MODE? ->
 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:
 MODE PERCENT

:MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DPRoximal:PERCent**DPRoximal:PERCent**

機能 波形パラメータの自動測定のディスタル/メシアル/プロキシマル値を%で設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:
 DPRoximal:PERCent {<NRF>,<NRF>,<NRF>}
 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:
 DPRoximal:PERCent?
 CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2
 <NRF>=0~100(%), 1ステップ)

例 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:
 PERCENT 80,60,40
 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:PERCENT? ->
 MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:
 PERCENT 80,60,40

:MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:DPRoximal:UNIT**DPRoximal:UNIT**

機能 波形パラメータの自動測定のディスタル/メシアル/プロキシマル値をUnitで設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:
 DPRoximal:UNIT {<電圧>,<電圧>,<電圧>|
 <NRF>,<NRF>,<NRF>}
 :MEASure:{CHANnel<x>|MATH<x>}:
 DPRoximal:UNIT?
 CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2
 <電圧>=画面8div分(0.01divステップ)
 <NRF>=±4div分(0.01divステップ)

例 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:
 UNIT 50V,0V,-50V
 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:UNIT? ->
 :MEASURE:CHANNEL1:DPROXIMAL:
 UNIT 50.0E+00,0.0E+00,-50.0E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせになります。

:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : METHOD

機能 波形パラメータの自動測定のHigh/Lowレベルを設定/問い合わせします。

構文 **:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : METHOD {AUTO | MAXMin}**
:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : METHOD?
 CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2

例 **:MEASURE:CHANNEL1:METHOD AUTO**
:MEASURE:CHANNEL1:METHOD? -> :MEASURE:CHANNEL1:METHOD AUTO

:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : <パラメータ> ?

解説 各波形の各波形パラメータに関する設定を問い合わせます。

構文 **:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : <パラメータ> ?**
 CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2
 <パラメータ>={AVERAGE|AVGFreq|AVGPeriod|BWIDth1|BWIDth2|DELY|DUTYcycle|FALL|FREQuency|HIGH|LOW|MAXimum|MINimum|NOVershoot|NWIDth|PERiod|PNUMBER|POVershoot|PTOPeak|PWIDth|RISE|RMS|SDEVIation|TY1Integ|TY2Integ|XY1Integ|XY2Integ}

例 (以下は、CH1の平均値についての例です。)

:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE? ->
:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:STATE 1

解説 CHANNEL<x>の<x>が5~8の場合には、<パラメータ>をXY1Integ, XY2Integに指定すると、エラーが返されます。

:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : <パラメータ> : COUNT?

解説 各波形パラメータの統計処理の回数を問い合わせます。

構文 **:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : <パラメータ> : COUNT?**
 CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2
 <パラメータ>={AVERAGE|AVGFreq|AVGPeriod|BWIDth1|BWIDth2|DELY|DUTYcycle|FALL|FREQuency|HIGH|LOW|MAXimum|MINimum|NOVershoot|NWIDth|PERiod|PNUMBER|POVershoot|PTOPeak|PWIDth|RISE|RMS|SDEVIation|TY1Integ|TY2Integ|XY1Integ|XY2Integ}

例 (以下は、CH1の平均値についての例です。)

:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:COUNT? ->
:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:COUNT 100

解説 CHANNEL<x>の<x>が5~8の場合には、<パラメータ>をXY1Integ, XY2Integに指定すると、エラーが返されます。

:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : <パラメータ> : {MAXimum | MEAN | MINimum | SDEVIation} ?

解説 各波形パラメータの各統計値を問い合わせます。

構文 **:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : <パラメータ> : {MAXimum | MEAN | MINimum | SDEVIation} ?**
 CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2
 <パラメータ>={AVERAGE|AVGFreq|AVGPeriod|BWIDth1|BWIDth2|DELY|DUTYcycle|FALL|FREQuency|HIGH|LOW|MAXimum|MINimum|NOVershoot|NWIDth|PERiod|PNUMBER|POVershoot|PTOPeak|PWIDth|RISE|RMS|SDEVIation|TY1Integ|TY2Integ|XY1Integ|XY2Integ}

例 (以下は、最大値についての例です。)

:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:MAXIMUM? ->
:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:MAXIMUM -40.0000E-06

解説 統計値がとれない場合は、「NAN(Not A Number)」が返されます。

CHANNEL<x>の<x>が5~8の場合には、<パラメータ>をXY1Integ, XY2Integに指定すると、エラーが返されます。

:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : <パラメータ> : STATE

解説 各波形パラメータのON/OFFを1つずつ設定/問い合わせします。

構文 **:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : <パラメータ> : STATE {<Boolean>}**
:MEASure: {CHANNEL<x> | MATH<x>} : <パラメータ> : STATE?
 CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>=1, 2

<パラメータ>={AVERAGE|AVGFreq|AVGPeriod|BWIDth1|BWIDth2|DELY|DUTYcycle|FALL|FREQuency|HIGH|LOW|MAXimum|MINimum|NOVershoot|NWIDth|PERiod|PNUMBER|POVershoot|PTOPeak|PWIDth|RISE|RMS|SDEVIation|TY1Integ|TY2Integ|XY1Integ|XY2Integ}

例 (以下は、CH1の平均値についての例です。)

:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:STATE ON
:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:STATE? ->
:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:STATE 1

解説 CHANNEL<x>の<x>が5~8の場合には、<パラメータ>をXY1Integ, XY2Integに指定すると、エラーが返されます。

:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} :<パラメータ>:VALue?

解説 各波形パラメータの自動測定値を問い合わせます。

構文 **:MEASure: {CHANnel<x> | MATH<x>} :<パラメータ>:VALue? [{NRf}]**
 CHANnel<x>の<x>= 1~8(DL7440は1~4)
 MATH<x>の<x>= 1, 2
 <パラメータ>= {AVERAge | AVGFreq | AVGPeriod | BWIDth1 | BWIDth2 | DELay | DUTYcycle | FALL | FREQuency | HIGH | LOW | MAXimum | MINimum | NOVershoot | NWIDth | PERiod | PNUMBER | POVershoot | PTOPeak | PWIDth | RISE | RMS | SDEVIation | TY1Integ | TY2Integ | XY1Integ | XY2Integ}

<NRf>= 1~24000

例 (以下は、CH1の平均値についての例です。)

```
:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:VALUE? ->
:MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:
VALUE 4.950E+00
```

解説 測定不可能な場合は、「NaN(Not A Number)」が返されます。最後に付く「<NRf>」は、統計処理を実行してから「<NRf>」回数目的、個々のパラメータ値問い合わせ時に使用します。該当回数目的の値が存在しない場合には、「NaN(Not A Number)」が返されます。

- 周期統計処理以外の場合

<NRf>は省略可能です。省略した場合は、最新ヒストリのパラメータ値を問い合わせます。<NRf>を付けた場合は、ヒストリメモリ内の最新波形から<NRf>番目に古い波形のパラメータ値を問い合わせます。

- 周期統計処理後の場合

<NRf>は省略可能です。省略した場合は、最後に計測された周期上の範囲によるパラメータ値を問い合わせます。<NRf>を付けた場合は、画面左から、<NRf>番目に計測された周期上の範囲によるパラメータ値を問い合わせます。CHANnel<x>の<x>が5~8の場合には、<パラメータ>をXY1Integ, XY2Integに指定すると、エラーが返されます。

:MEASure: CONST<x>

機能 2領域の波形パラメータの自動測定時の演算で使用する定数を設定/問い合わせします。

構文 **:MEASure: CONST<x> {<NRf>}**
:MEASure: CONST<x>?
 <NRf>= -9.9999E+30~9.9999E+30
 <x>= 1~4

例 **:MEASURE:CONST1 1.0000E+00**
:MEASURE:CONST1? -> :MEASURE:
CONST1 1.0000E+00

:MEASure: CYCLE?

機能 波形パラメータの自動測定の周期統計処理(Cycle Statistics)に関するすべての設定を問い合わせます。

構文 **:MEASure: CYCLE?**
 例 **:MEASURE:CYCLE? -> :MEASURE:CYCLE:**
TRACE 1

:MEASure: CYCLE: ABORT

機能 波形パラメータの自動測定の周期統計処理(Cycle Statistics)の実行を中止します。

構文 **:MEASure: CYCLE: ABORT**
 例 **:MEASURE:CYCLE: ABORT**

:MEASure: CYCLE: EXECute

機能 波形パラメータの自動測定の周期統計処理(Cycle Statistics)を実行します。

構文 **:MEASure: CYCLE: EXECute**
 例 **:MEASURE:CYCLE: EXECUTE**

:MEASure: CYCLE: TRACe

解説 波形パラメータの自動測定の周期統計処理(Cycle Statistics)の周期対象波形を設定/問い合わせします。

構文 **:MEASure: CYCLE: TRACe**
{OWN | <NRf> | MATH<x>}
:MEASure: CYCLE: TRACe?
 <NRf>= 1~8(DL7440は1~4)
 <x>= 1, 2
 例 **:MEASURE:CYCLE:TRACE 1**
:MEASURE:CYCLE:TRACE? ->
:MEASURE:CYCLE:TRACE 1

:MEASure: HISTory: ABORT

機能 波形パラメータの自動測定のヒストリ内統計処理(History Statistics)の実行を中止します。

構文 **:MEASure: HISTory: ABORT**
 例 **:MEASURE:HISTORY: ABORT**

:MEASure: HISTory: EXECute

機能 波形パラメータの自動測定のヒストリ内統計処理(History Statistics)を実行します。

構文 **:MEASure: HISTory: EXECute**
 例 **:MEASURE:HISTORY: EXECUTE**

:MEASure: MODE

機能 波形パラメータの自動測定モードを設定/問い合わせします。

構文 **:MEASure: MODE {OFF | ON | STATistics | CYCLE | HISTory}**
:MEASure: MODE?
 例 **:MEASURE:MODE ON**
:MEASURE:MODE? -> :MEASURE:MODE ON

5.18 MEASureグループ

:MEASure:ONECycle

機能 波形パラメータの1サイクルモード自動測定のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:ONECycle {<Boolean>}
:MEASure:ONECycle?

例 :MEASURE:ONECYCLE ON
:MEASURE:ONECYCLE -> :MEASURE:
ONECYCLE 1

:MEASure:TLINKage<x>

機能 波形パラメータの自動測定のカーソルのリンク移動のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:TLINKage<x> {<Boolean>}
:MEASure:TLINKage<x>?
<x>=1, 2

例 :MEASURE:TLINKAGE1 ON
:MEASURE:TLINKAGE1 -> :MEASURE:
TLINKAGE1 1

解説 「:MEASURE:TLINKAGE1」は、T-Range1とT-Range2のリンクを、「:MEASURE:TLINKAGE2」は、T-Range3とT-Range3のリンクを設定/問い合わせします。

:MEASure:TRANge<x> (Time Range)

機能 波形パラメータの自動測定の測定範囲を設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:TRANge<x> {<Nrf>,<Nrf>}
:MEASure:TRANge<x>?
<x>=1, 2
<Nrf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 :MEASURE:TRANGE1 -4,4
:MEASURE:TRANGE1? -> :MEASURE:
TRANGE1 -4.00E+00,4.00E+00

解説 「:Measure:TRANge1」は通常測定時および2領域測定時のArea1の測定範囲、「:Measure:TRANge2」は2領域測定時のArea2の測定範囲を設定/問い合わせします。

:MEASure:USER<x>?

機能 2領域の波形パラメータの自動測定に関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :MEASure:USER<x>?
<x>=1~4

例 :MEASURE:USER1? -> :MEASURE:USER1:
AREA1:TRACE 1;ITEM PTOPEAK;;MEASURE:
USER1:AREA2:TRACE 2;ITEM MAXIMUM;;
MEASURE:USER2:AREA1:TRACE 3;
ITEM MINIMUM;;MEASURE:USER2:AREA2:
TRACE 4;ITEM RMS;;MEASURE:USER3:AREA1:
TRACE MATH1;ITEM PERIOD;;MEASURE:USER3:
AREA2:TRACE MATH2;ITEM AVGPRIOD;;
MEASURE:USER4:AREA1:TRACE CONST1;
ITEM TY1INTEG;MEASURE:USER4:AREA2:
TRACE NONE;ITEM XY2INTEG

:MEASure:USER<x>:AREA<y>?

機能 2領域の波形パラメータの自動測定のそれぞれの領域に関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :MEASure:USER<x>:AREA<y>?
<x>=1~4
<y>=1, 2

例 :MEASURE:USER1:AREA1? -> :MEASURE:
USER1:AREA1:TRACE 1;ITEM PTOPEAK

:MEASure:USER<x>:AREA<y>:ITEM

機能 2領域の波形パラメータの自動測定の指定した演算項目/領域の測定項目を設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:USER<x>:AREA<y>:ITEM {<パラメータ>}
:MEASure:USER<x>:AREA<y>:ITEM?

<x>=1~4
<y>=1, 2
<パラメータ>={AVERage|AVGFreq|AVGPeriod|
BWIDth1|BWIDth2|DElay|DUTYcycle|FALL|
FREQuency|HIGH|LOW|MAXimum|MINimum|
NOVershoot|NWIDTH|PERiod|PNUMBER|
POVershoot|PTOPeak|PWIDth|RISE|RMS|
SDEVIation|TY1Integ|TY2Integ|XY1Integ|
XY2Integ}

例 :MEASURE:USER1:AREA1:ITEM PTOPEAK
:MEASURE:USER1:AREA1:ITEM? -> :MEASURE:
USER1:AREA1:ITEM PTOPEAK

:MEASure:USER<x>:AREA<y>:TRACE

解説 2領域の波形パラメータの自動測定の指定した演算項目/領域の測定トレースを設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:USER<x>:AREA<y>:TRACE
{<Nrf>|MATH<z>|NONE|CONST<w>}
:MEASure:USER<x>:AREA<y>:TRACE?
<x>=1~4
<y>=1, 2
<Nrf>=1~8(DL7440は1~4)
<z>=1, 2
<w>=1~4

例 :MEASURE:USER1:AREA1:TRACE 1
:MEASURE:USER1:AREA1:TRACE ->
:MEASURE:USER1:AREA1:TRACE 1

:MEASure:USER<x>:COUNT?

機能 2領域の波形パラメータの自動測定値の統計処理の回数を問い合わせます。

構文 :MEASure:USER<x>:COUNT?
<x>=1~4

例 :MEASURE:USER1:COUNT? -> :MEASURE:
USER1:COUNT 100

:MEASure:USER<x>:{MAXimum|MEAN|MINimum|SDEVIation}?

機能 2領域の波形パラメータの自動測定値の各統計値を問い合わせます。

構文 :MEASure:USER<x>:{MAXimum|MEAN|MINimum|SDEVIation}?
<x>=1~4

例 (以下は、最大値についての例です。)

```
:MEASURE:USER1:MAXIMUM? -> :MEASURE:
USER1:MAXIMUM 1.000E+00
```

解説 統計値がとれない場合は、「NAN(Not A Number)」が返されます。

:MEASure:USER<x>:OPERation

機能 2領域の波形パラメータの自動測定の領域間の演算式を設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:USER<x>:OPERation {PLUS|MINus|MULTiple|DIVision}
:MEASure:USER<x>:OPERation?
<x>=1~4

例 :MEASURE:USER1:OPERATION PLUS

```
:MEASURE:USER1:OPERATION -> :MEASURE:
USER1:OPERATION PLUS
```

:MEASure:USER<x>:STATe

機能 2領域の波形パラメータの自動測定のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:USER<x>:STATe {<Boolean>}
:MEASure:USER<x>:STATe?
<x>=1~4

例 :MEASURE:USER1:STATE ON

```
:MEASURE:USER1:STATE -> :MEASURE:USER1:
STATE 1
```

:MEASure:USER<x>:UNIT

機能 2領域の波形パラメータの自動測定値の表示に付加する単位を設定/問い合わせします。

構文 :MEASure:USER<x>:UNIT <文字列>
:MEASure:USER<x>:UNIT?
<x>=1~4
<文字列>=3文字以内

例 :MEASURE:USER1:UNIT "UNIT"

```
:MEASURE:USER1:UNIT -> :MEASURE:USER1:
UNIT "UNIT"
```

:MEASure:USER<x>:VALue?

機能 2領域の波形パラメータの自動測定値の測定値を問い合わせます。

構文 :MEASure:USER<x>:VALue? [{<NRf>}]
<x>=1~4
<NRf>=1~24000

例 :MEASURE:USER1:VALUE? -> :MEASURE:
USER1:VALUE 1.000E+00

解説 最後に付く「<NRf>」は、統計処理を実行してから「<NRf>」回数目の、個々のパラメータ値問い合わせ時に使用します。

該当回数目の値が存在しない場合には、「NAN(Not A Number)」が返されます。

<NRf>は省略可能です。省略した場合は、最新ヒストリのパラメータ値を問い合わせます。

<NRf>を付けた場合は、ヒストリメモリ内の最新波形から<NRf>番目に古い波形のパラメータ値を問い合わせます。

:MEASure:WAIT?

機能 タイムアウト付きで、波形パラメータの自動測定実行の終了を待ちます。

構文 :MEASure:WAIT? {<NRf>}
<NRf>=1~36000(タイムアウト時間,100ms単位)

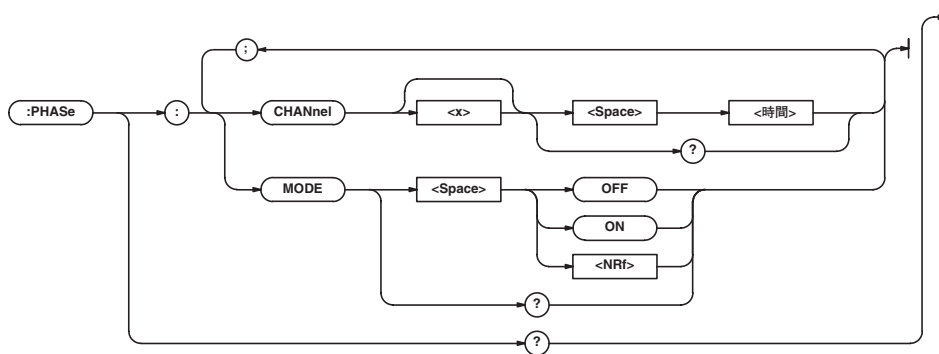
例 :MEASURE:WAIT? 100 -> :MEASURE:WAIT 1

解説

- ・タイムアウト時間内に自動測定の実行が終了すると「0」、終了していないか自動測定が行われていない場合は「1」を返します。
- ・タイムアウト時間を長く設定しても自動測定実行が終了した時点で「0」を返します。

5.19 PHASeグループ

PHASeグループは、位相シフト機能に関するグループです。フロントパネルのSHIFT+MATHと同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。



:PHASe?

機能 位相シフト機能に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :PHASe?

例 :PHASe? -> :PHASe:MODE 0;
 CHANNEL1 0.0E+00;CHANNEL2 0.0E+00;
 CHANNEL3 0.0E+00;CHANNEL4 0.0E+00;
 CHANNEL5 0.0E+00;CHANNEL6 0.0E+00;
 CHANNEL7 0.0E+00;CHANNEL8 0.0E+00

:PHASe:CHANnel<x>

機能 対象波形における位相シフト量を設定/問い合わせします。

構文 :PHASe:CHANnel<x> {<時間>}

:PHASe:CHANnel<x>?

<x>= 1~8(DL7440は1~4)

<時間>=-T/div*5~T/div*5の時間

例 :PHASe:CHANNEL2 1us
 :PHASe:CHANNEL2? -> :PHASe:
 CHANNEL2 1.000000E-06

解説
 ・インタリーブモードの設定により、実行できないチャンネルがあります。
 ・タイムベースが外部クロックの場合は、エラーとなります。

:PHASe:MODE

機能 位相シフト機能のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :PHASe:MODE {<Boolean>}

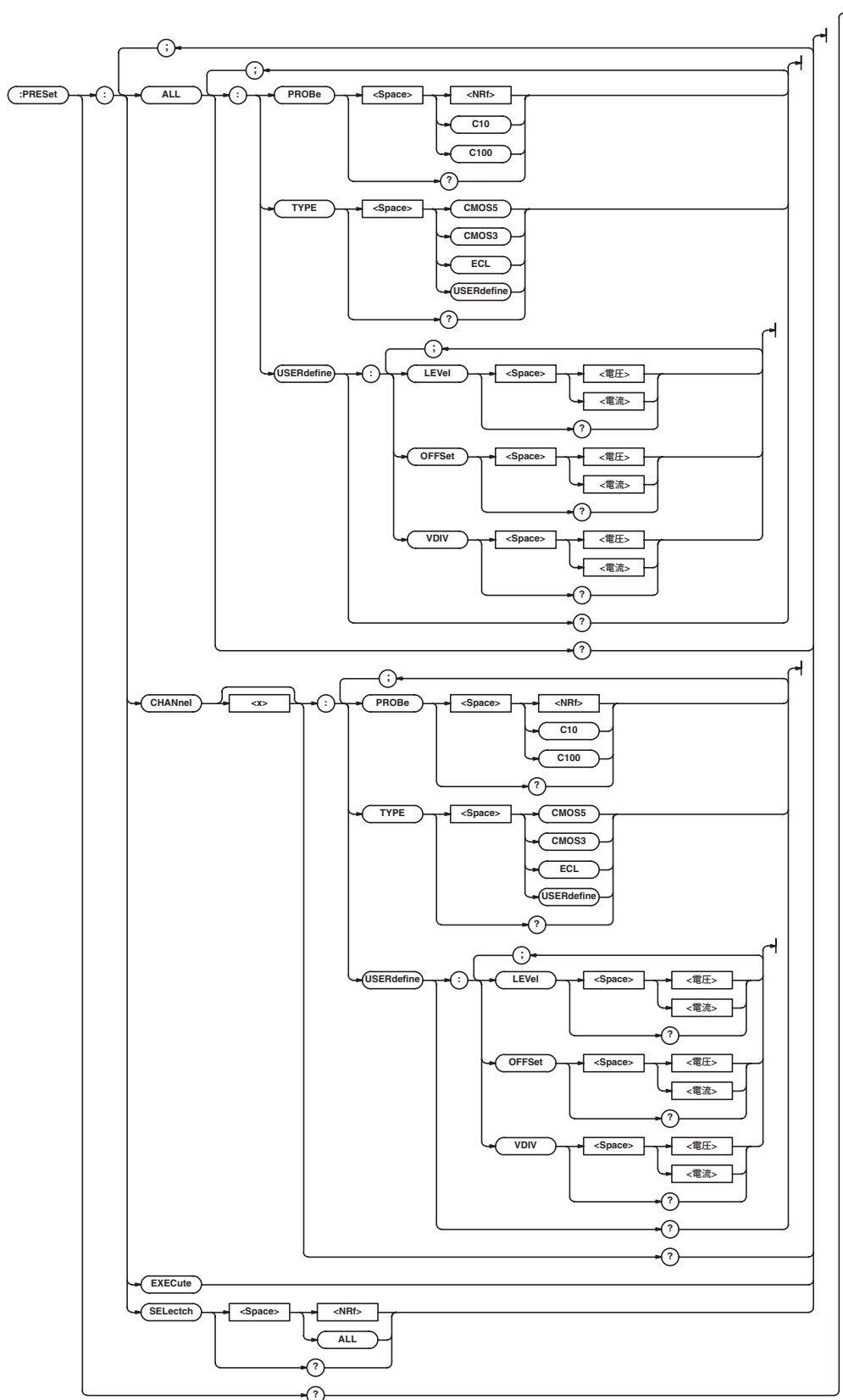
:PHASe:MODE?

例 :PHASe:MODE ON
 :PHASe:MODE? -> :PHASe:MODE 1

解説 タイムベースが外部クロックの場合は、エラーとなります。

5.20 RPESetグループ

PRESetグループは、プリセット機能に関するグループです。フロントパネルのPRESETと同じ設定・実行、および設定内容の問い合わせができます。



:PRESet?

機能 プリセット機能に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :PRESet?

例 :PRESET -> :PRESET:ALL:TYPE CMOS5;
 USERDEFINE:VDIV 2.000000E+00;
 LEVEL 2.500000E+00;OFFSET 0.0E+00;;
 PRESET:ALL:PROBE 10;;PRESET:
 SELECTCH ALL;CHANNEL1:TYPE CMOS5;
 USERDEFINE:VDIV 2.000000E+00;
 LEVEL 2.500000E+00;OFFSET 0.0E+00;;
 PRESET:CHANNEL1:PROBE 10;;PRESET:
 CHANNEL2:TYPE CMOS5;USERDEFINE:
 VDIV 2.000000E+00;LEVEL 2.500000E+00;
 OFFSET 0.0E+00;;PRESET:CHANNEL2:
 PROBE 10;;PRESET:CHANNEL3:TYPE CMOS5;
 USERDEFINE:VDIV 2.000000E+00;
 LEVEL 2.500000E+00;OFFSET 0.0E+00;;
 PRESET:CHANNEL3:PROBE 10;;PRESET:
 CHANNEL4:TYPE CMOS5;USERDEFINE:
 VDIV 2.000000E+00;LEVEL 2.500000E+00;
 OFFSET 0.0E+00;;PRESET:CHANNEL4:
 PROBE 10;;PRESET:CHANNEL5:TYPE CMOS5;
 USERDEFINE:VDIV 2.000000E+00;LEVEL
 2.500000E+00;OFFSET 0.0E+00;;PRESET:
 CHANNEL5:PROBE 10;;PRESET:CHANNEL6:
 TYPE CMOS5;USERDEFINE:
 VDIV 2.000000E+00;LEVEL 2.500000E+00;
 OFFSET 0.0E+00;;PRESET:CHANNEL6:
 PROBE 10;;PRESET:CHANNEL7:TYPE CMOS5;
 USERDEFINE:VDIV 2.000000E+00;
 LEVEL 2.500000E+00;OFFSET 0.0E+00;;
 PRESET:CHANNEL7:PROBE 10;;PRESET:
 CHANNEL8:TYPE CMOS5;USERDEFINE:
 VDIV 2.000000E+00;LEVEL 2.500000E+00;
 OFFSET 0.0E+00;;PRESET:CHANNEL8:
 PROBE 10

:PRESet:ALL:PROBE

機能 全チャンネルのプロープの減衰比/電流-電圧換算比のプリセット値を設定します。

構文 :PRESet:ALL:PROBE {<NRf>|C10|C100}
 <NRf>=1, 10, 100, 1000

例 :PRESET:ALL:PROBE 10

:PRESet:ALL:TYPE

機能 全チャンネルにプリセット値を設定します。

構文 :PRESet:ALL:TYPE
 {CMOS5|CMOS3|ECL|USERdefine}

例 :PRESET:ALL:TYPE USERDEFINE

:PRESet:ALL:USERdefine:LEVel

機能 全チャンネルのトリガレベルのプリセット値を設定します。

構文 :PRESet:ALL:USERdefine:LEVel {<電圧>|<電流>}

<電圧>=画面8div分(0.01divステップ)

例 :PRESET:ALL:USERDEFINE:LEVEL 0V

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定となります。

:PRESet:ALL:USERdefine:OFFSet

機能 全チャンネルのオフセット電圧のプリセット値を設定します。

構文 :PRESet:ALL:USERdefine:OFFSet {<電圧>|<電流>}

<電圧>=本体ユーザーズマニュアル参照

例 :PRESET:ALL:USERDEFINE:OFFSET 0V

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定となります。

:PRESet:ALL:USERdefine:VDIV

機能 全チャンネルのV/div値のプリセット値を設定します。

構文 :PRESet:ALL:USERdefine:VDIV {<電圧>|<電流>}

<電圧>=2mV~10V(プローブの減衰比1:1時、本体ユーザーズマニュアル参照)

例 :PRESET:ALL:USERDEFINE:VDIV 2V

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定となります。

:PRESet:CHANnel<x>?

機能 指定チャンネルのプリセット内容を問い合わせます。

構文 :PRESet:CHANnel<x>?
 <x>=1~8(DL7440では1~4)

例 :PRESET:CHANNEL1? ->

```
:PRESET:CHANNEL1:TYPE CMOS5;
USERDEFINE:VDIV 50.000E+00;
LEVEL 0.0E+00;OFFSET 0.0E+00;;PRESET:
CHANNEL1:PROBE 10
```

:PRESet:CHANnel<x>:PROBE

機能 指定チャンネルのプロープの減衰比/電流-電圧換算比のプリセット値を設定/問い合わせします。

構文 :PRESet:CHANnel<x>:PROBE
 {<NRf>|C10|C100}

:PRESet:CHANnel<x>:PROBe?

<x>=1~8(DL7440では1~4)

<NRf>=1, 10, 100, 1000

例 :PRESET:CHANNEL1:PROBE 1

:PRESET:CHANNEL1:PROBE? ->

:PRESET:CHANNEL1:PROBE 1

:PRESet:CHANnel<x>:TYPE

機能 指定チャンネルに任意のプリセットを設定/問い合わせします。

構文 :PRESet:CHANnel<x>:TYPE
{CMOS5|CMOS3|ECL|USERdefine
:PRESet:CHANnel<x>:TYPE?
<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 :PRESET:CHANNEL1:TYPE USERDEFINE
:PRESET:CHANNEL1:TYPE? ->
:PRESET:CHANNEL1:TYPE USERDEFINE

:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine?

機能 Userタイプのプリセットのときのプリセット値をすべて問い合わせします。

構文 :PRESet:CHANnel<x>:USERdefine?
<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 :PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE? ->
:PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:VDIV
50.000E+00;LEVEL 0.0E+00;OFFSET 0.0E+00

:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:LEVel

機能 Userタイプのトリガレベルのプリセット値を設定/問い合わせします。

構文 :PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:LEVel {<
電圧>|<電流>}
:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:LEVel?
<x>=1~8(DL7440では1~4)
<電圧>=画面8div分(0.01divステップ)

例 :PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:LEVEL 0V
:PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:LEVEL? ->
:PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:
LEVEL 0.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の問い合わせとなります。

:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:OFFSet

機能 Userタイプのチャンネルのオフセット電圧のプリセット値を設定/問い合わせします。

構文 :PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:OFFSet {<
電圧>|<電流>}
:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:OFFSet?
<x>=1~8(DL7440では1~4)
<電圧>=本体ユーザーズマニュアル参照

例 :PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:OFFSET 0V
:PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:OFFSET? ->
:PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:
OFFSET 0.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:VDIV

機能 UserタイプのV/div値のプリセット値を設定/問い合わせします。

構文 :PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:VDIV {<電
圧>|<電流>}
:PRESet:CHANnel<x>:USERdefine:VDIV?
<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 :PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:VDIV 2V
:PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:VDIV? ->
:PRESET:CHANNEL1:USERDEFINE:
VDIV 2.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:PRESet:EXECute

機能 プリセットを実行します。

構文 :PRESet:EXECute
例 :PRESET:EXECUTE

解説 「:PRESet:SElectch」で指定されたCHが対象となります。

:PRESet:SElectch

機能 プリセット対象チャンネルを設定/問い合わせします。

構文 :PRESet:SElectch {ALL|<NRF>}
:PRESet:SElectch?
<NRF>=1~8(DL7440では1~4)

例 :PRESET:SELECTCH 1
:PRESET:SELECTCH? -> :PRESET:SELECTCH 1

5.21 RECallグループ

RECallグループは、内蔵メモリからの設定データの呼び出しを行うグループです。フロントパネルのSETUPのStore/RecallメニューのRecallと同じ内容を実行できます。



:RECall:SETUp<x>:EXECute

機能 内蔵メモリに保存されている設定データを呼び出します。

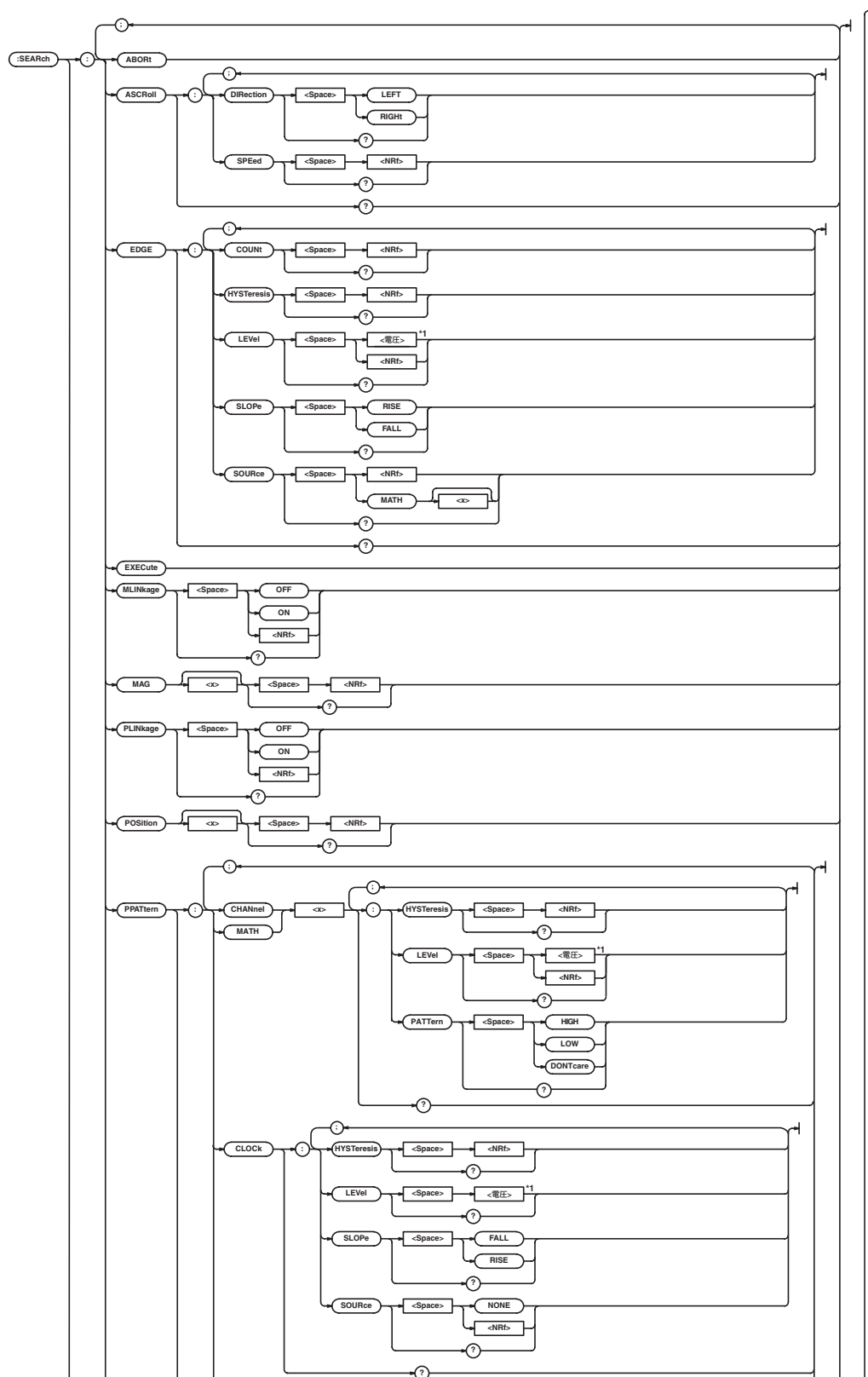
構文 **:RECall:SETUp<x>:EXECute**
<x>= 1~3

例 **:RECALL:SETUP1:EXECute**

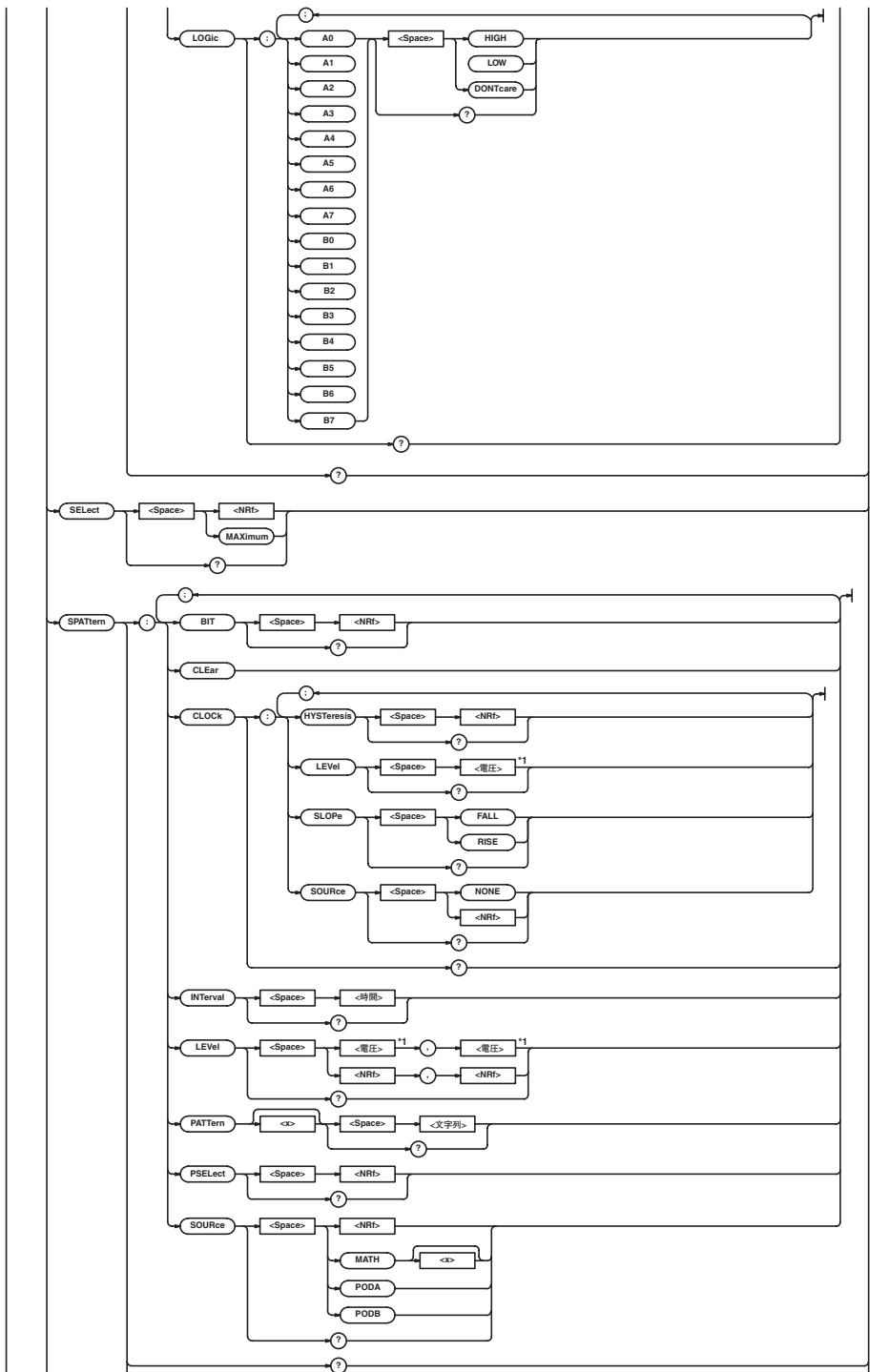
解説 保存されていない番号を指定して実行するとエラーになります。

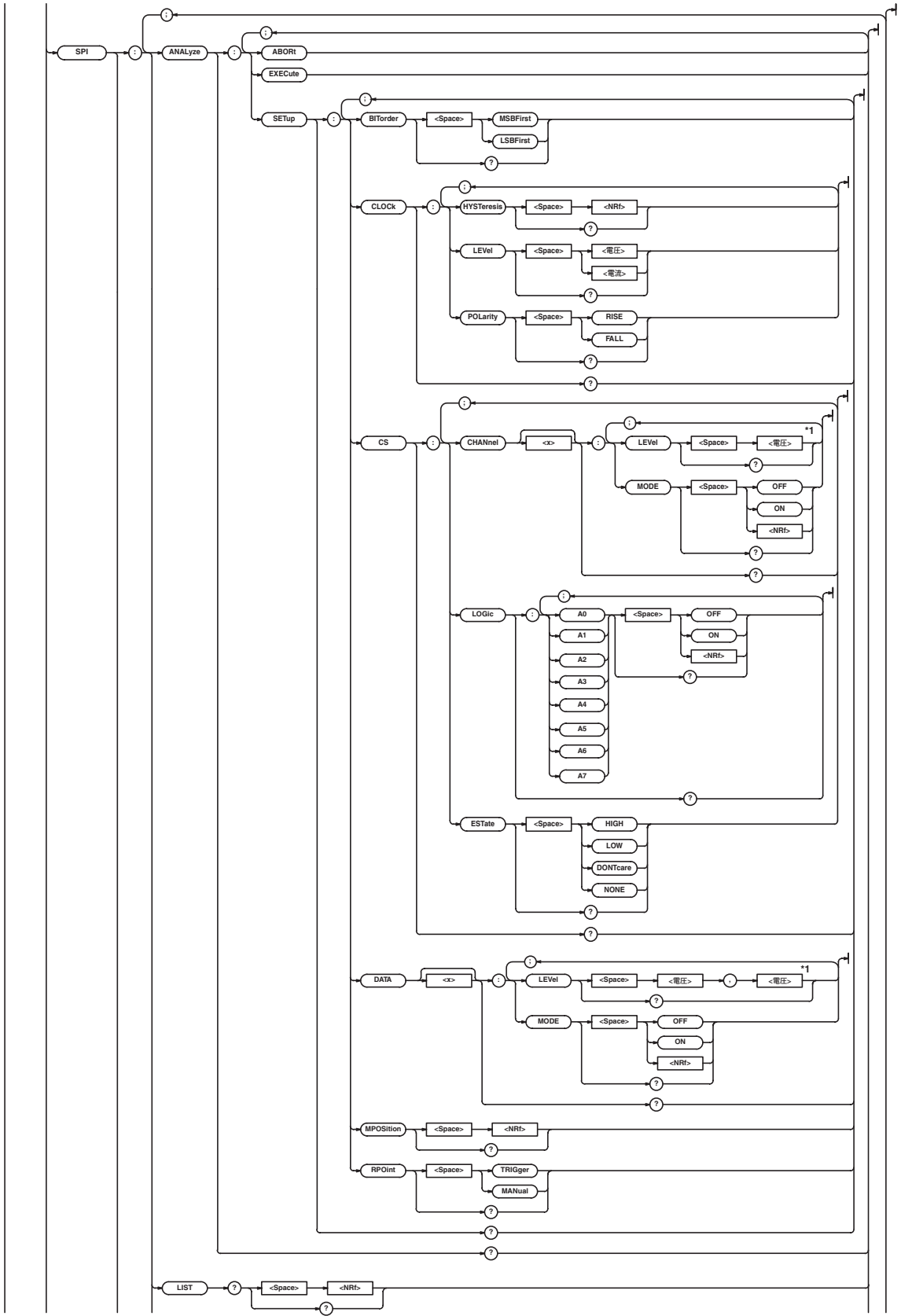
5.22 SEARchグループ

SEARchグループは、サーチ&ズーム機能に関するグループです。フロントパネルのSHIFT+ZOOMと同じ設定、実行、および設定内容の問い合わせができます。

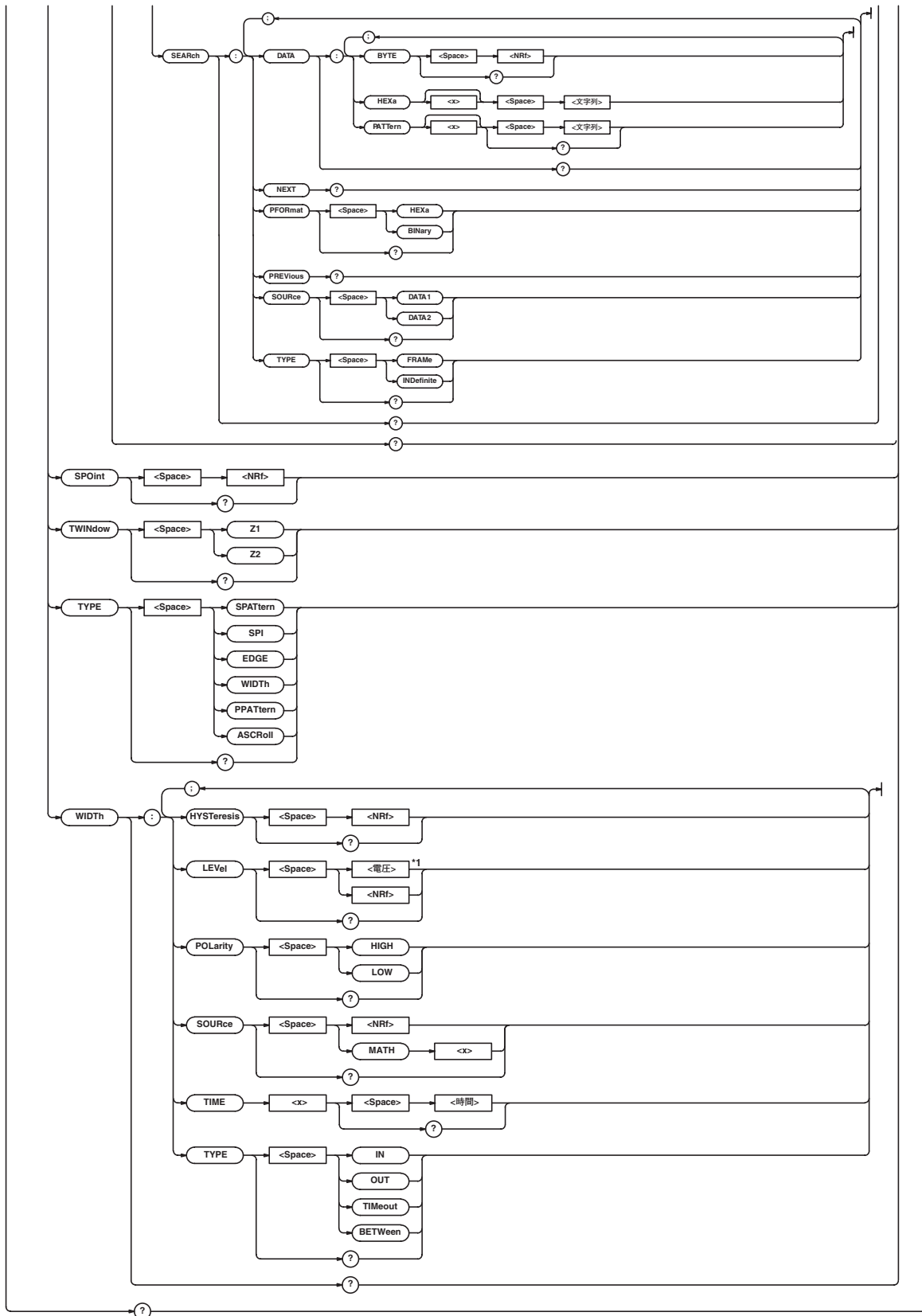


5.22 SEARChグループ





5.22 SEARCHグループ



*1 電流プローブ設定時は、<電流>となります。

:SEARCh?

機能 サーチ&ズーム機能に関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :SEARCh?

例 :SEARCH? -> :SEARCH:TYPE EDGE;EDGE:
SOURCE 1;LEVEL 0.0E+00;SLOPE RISE;
HYSTERESIS 0.30;COUNT 1;:SEARCH:
SPATTERN:CLOCK:SOURCE NONE;:SEARCH:
SPATTERN:INTERVAL 10.000E-09;SOURCE 1;
LEVEL 0.0E+00,0.0E+00;PSELECT 1;
PATTERN1 "XXXXXXXX";
PATTERN2 "XXXXXXXX";
PATTERN3 "XXXXXXXX";
PATTERN4 "XXXXXXXX";
PATTERN5 "XXXXXXXX";
PATTERN6 "XXXXXXXX";
PATTERN7 "XXXXXXXX";
PATTERN8 "XXXXXXXX";:SEARCH:WIDTH:
TYPE IN;SOURCE 1;LEVEL 0.0E+00;
POLARITY HIGH;HYSTERESIS 0.30;
TIME1 1.000000E-06;TIME2 1.000000E-06;:
SEARCH:PPATTERN:CLOCK:SOURCE NONE;:
SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:LEVEL 0.0E+00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN HIGH;:SEARCH:
PPATTERN:CHANNEL2:LEVEL 0.0E+00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN DONTCARE;:
SEARCH:PPATTERN:CHANNEL3:LEVEL 0.0E+00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN DONTCARE;:
SEARCH:PPATTERN:CHANNEL4:LEVEL 0.0E+00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN DONTCARE;:
SEARCH:PPATTERN:CHANNEL5:LEVEL 0.0E+00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN DONTCARE;:
SEARCH:PPATTERN:CHANNEL6:LEVEL 0.0E+00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN DONTCARE;:
SEARCH:PPATTERN:CHANNEL7:LEVEL 0.0E+00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN DONTCARE;:
SEARCH:PPATTERN:CHANNEL8:LEVEL 0.0E+00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN DONTCARE;:
SEARCH:PPATTERN:MATH1:LEVEL 0.00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN DONTCARE;:
SEARCH:PPATTERN:MATH2:LEVEL 0.00;
HYSTERESIS 0.30;PATTERN DONTCARE;:
SEARCH:PPATTERN:LOGIC:A0 DONTCARE;
A1 DONTCARE;A2 DONTCARE;A3 DONTCARE;
A4 DONTCARE;A5 DONTCARE;A6 DONTCARE;
A7 DONTCARE;B0 DONTCARE;B1 DONTCARE;
B2 DONTCARE;B3 DONTCARE;B4 DONTCARE;
B5 DONTCARE;B6 DONTCARE;B7 DONTCARE;:
SEARCH:ASCROLL:DIRECTION RIGHT;
SPEED 4;:SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:
CLOCK:LEVEL 0.0E+00;HYSTERESIS 0.30;
POLARITY RISE;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:DATA1:MODE 1;
LEVEL 0.0E+00,0.0E+00;:SEARCH:SPI:
ANALYZE:SETUP:DATA2:MODE 1;
LEVEL 0.0E+00,0.0E+00;:SEARCH:SPI:

```
ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL4:MODE 0;
LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:CS:CHANNEL5:MODE 0;
LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:CS:CHANNEL6:MODE 0;
LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:CS:CHANNEL7:MODE 0;
LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:CS:CHANNEL8:MODE 0;
LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:CS:LOGIC:A0 0;A1 0;A2 0;A3 0;
A4 0;A5 0;A6 0;A7 0;:SEARCH:SPI:
ANALYZE:SETUP:CS:ESTATE NONE;:SEARCH:
SPI:ANALYZE:SETUP:RPOINT TRIGGER;
MPOSITION 0.000000;BITORDER MSBFIRST;:
SEARCH:SPI:SEARCH:TYPE FRAME;
PFORMAT HEXA;SOURCE DATA1;DATA:BYTE 8;
PATTERN1 "XXXXXXXX";
PATTERN2 "XXXXXXXX";
PATTERN3 "XXXXXXXX";
PATTERN4 "XXXXXXXX";
PATTERN5 "XXXXXXXX";
PATTERN6 "XXXXXXXX";
PATTERN7 "XXXXXXXX";
PATTERN8 "XXXXXXXX";:SEARCH:TWINDOW Z1;
MLINKAGE 1;MAG1 2.0;MAG2 2.0;
PLINKAGE 0;POSITION1 0.000000;
POSITION2 0.000000;SPOINT -5.000000;
SELECT NAN
```

:SEARCh:ABORT

機能 サーチ&ズーム機能による検索を中止します。

構文 :SEARCh:ABORT

例 :SEARCH:ABORT

:SEARCh:ASCROLL?

機能 サーチ&ズーム機能でのオートスクロールに関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :SEARCh:ASCROLL?

例 :SEARCH:ASCROLL? ->

```
:SEARCH:ASCROLL:DIRECTION RIGHT;SPEED 0
```

:SEARCh:ASCROLL:DIRection

機能 サーチ&ズーム機能でのオートスクロールのズームボックスの移動方向を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:ASCROLL:DIRection {LEFT|RIGHT}
:SEARCh:ASCROLL:DIRection?

例 :SEARCH:ASCROLL:DIRECTION LEFT

```
:SEARCH:ASCROLL:DIRECTION? ->
```

```
:SEARCH:ASCROLL:DIRECTION LEFT
```

5.22 SEARCHグループ

:SEARCH:ASCROLL:SPEED

機能 サーチ&ズーム機能でのオートスクロールのズームボックスの移動速度を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:ASCROLL:SPEED {<NRf>}
:SEARCH:ASCROLL:SPEED?
<NRf>= 1~7

例 :SEARCH:ASCROLL:SPEED 1
:SEARCH:ASCROLL:SPEED? ->
:SEARCH:ASCROLL:SPEED 1

:SEARCH:EDGE?

機能 サーチ&ズーム機能でのエッジ検索に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCH:EDGE?

例 :SEARCH:EDGE? -> :SEARCH:EDGE:SOURCE 1;
LEVEL 0.0E+00;SLOPE RISE;
HYSTERESIS LOW;COUNT 1

:SEARCH:EDGE:COUNT

機能 サーチ&ズーム機能でのエッジ検知回数を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:EDGE:COUNT {<NRf>}
:SEARCH:EDGE:COUNT?
<NRf>= 1~1000000

例 :SEARCH:EDGE:COUNT 100
:SEARCH:EDGE:COUNT? ->
:SEARCH:EDGE:COUNT 100

:SEARCH:EDGE:HYSTERESIS

機能 サーチ&ズーム機能でのエッジ検知レベルのヒステリシスを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:EDGE:HYSTERESIS {<NRf>}
:SEARCH:EDGE:HYSTERESIS?
<NRf>=0.3~4div(0.1ステップ)

例 :SEARCH:EDGE:HYSTERESIS 1
:SEARCH:EDGE:HYSTERESIS? ->
:SEARCH:EDGE:HYSTERESIS 1.0

:SEARCH:EDGE:LEVEL

機能 サーチ&ズーム機能でのエッジ検知レベルを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:EDGE:LEVEL {<電圧>|<NRf>}
:SEARCH:EDGE:LEVEL?
<電圧>=画面8div分(0.01divステップ)
<NRf>=-4~4div(0.01divステップ)

例 :SEARCH:EDGE:LEVEL -10mV
:SEARCH:EDGE:LEVEL? ->
:SEARCH:EDGE:LEVEL -10.00E-03

解説 「:SEARCH:EDGE:SOURCE」がチャンネルのときは電圧(ただし、電流プローブ設定時は電流)、MATHのときは<NRf>で設定します。

:SEARCH:EDGE:SLOPE

機能 サーチ&ズーム機能でのエッジ検索のスロープを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:EDGE:SLOPE {FALL|RISE}
:SEARCH:EDGE:SLOPE?

例 :SEARCH:EDGE:SLOPE RISE
:SEARCH:EDGE:SLOPE? ->
:SEARCH:EDGE:SLOPE RISE

:SEARCH:EDGE:SOURCE

機能 サーチ&ズーム機能でのエッジ検索の対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:EDGE:SOURCE {<NRf>|MATH<x>}
:SEARCH:EDGE:SOURCE?
<NRf>= 1~8(DL7440では1~4)
<x>= 1, 2

例 :SEARCH:EDGE:SOURCE MATH1
:SEARCH:EDGE:SOURCE? ->
:SEARCH:EDGE:SOURCE MATH1

:SEARCH:EXECUTE

機能 サーチ&ズーム機能による検索を実行します。オーバーラップコマンドです。

構文 :SEARCH:EXECUTE
例 :SEARCH:EXECUTE

:SEARCH:MLINKAGE (Mag Linkage)

機能 サーチ&ズーム機能でのズーム率変更時のリンクのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:MLINKAGE {<Boolean>}
:SEARCH:MLINKAGE?

例 :SEARCH:MLINKAGE ON
:SEARCH:MLINKAGE? -> :SEARCH:MLINKAGE 1

:SEARCH:MAG<x>

機能 サーチ&ズーム機能でのズーム画面のズーム率を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:MAG<x> {<NRf>}
:SEARCH:MAG<x>?

<x>= 1, 2
<NRf>=最大40点までの倍率、本体ユーザーズマニュアル参照
例 :SEARCH:MAG1 100
:SEARCH:MAG1? -> :SEARCH:MAG1 100

:SEARCH:PLINKAGE (Position Linkage)

機能 サーチ&ズーム機能でのズームボックス移動時のリンクのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:PLINKAGE {<Boolean>}
:SEARCH:PLINKAGE?

例 :SEARCH:PLINKAGE OFF
:SEARCH:PLINKAGE? -> :SEARCH:PLINKAGE 0

:SEARCH:POSITION<x>

機能 サーチ&ズーム機能でのズームボックスの位置を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:POSITION<x> {<NRf>}
:SEARCH:POSITION<x>?
<x>=1, 2
<NRf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 :SEARCH:POSITION1 2.5
:SEARCH:POSITION1? ->
:SEARCH:POSITION1 2.5000000

:SEARCH:PPATTERN?

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索に関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :SEARCH:PPATTERN?
例 :SEARCH:PPATTERN? -> :SEARCH:PPATTERN:
CLOCK:SOURCE NONE;:SEARCH:PPATTERN:
CHANNEL1:LEVEL 0.0E+00;HYSTERESIS 0.30;
PATTERN HIGH;:SEARCH:PPATTERN:CHANNEL2:
LEVEL 0.0E+00;HYSTERESIS 0.30;
PATTERN DONTCARE;:SEARCH:PPATTERN:
CHANNEL3:LEVEL 0.0E+00;HYSTERESIS 0.30;
PATTERN DONTCARE;:SEARCH:PPATTERN:
CHANNEL4:LEVEL 0.0E+00;HYSTERESIS 0.30;
PATTERN DONTCARE;:SEARCH:PPATTERN:
MATH1:LEVEL 0.00;HYSTERESIS 0.30;
PATTERN DONTCARE;:SEARCH:PPATTERN:
MATH2:LEVEL 0.00;HYSTERESIS 0.30;
PATTERN DONTCARE

:SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|**MATH<x>}?**

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索の各波形に関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|MATH<x>}?
CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440では1~4)
MATH<x>の<x>=1~2

例 :SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1? ->
:SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:LEVEL
0.0E+00;HYSTERESIS 0.30;PATTERN HIGH

:SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|**MATH<x>}:HYSTERESIS**

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索の対象波形の検知レベルのヒステリシスを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:
HYSTERESIS {<NRf>}
:SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:
HYSTERESIS?
CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440では1~4)
MATH<x>の<x>=1~2
<NRf>=0.3~4div(0.1ステップ)

例 :SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:
HYSTERESIS 0.3
:SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:
HYSTERESIS? -> :SEARCH:PPATTERN:
CHANNEL1:HYSTERESIS 0.30

:SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|**MATH<x>}:LEVEL**

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索の対象波形の判定レベルを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:
LEVEL {<電圧>|<NRf>}
:SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:
LEVEL?
CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440では1~4)
MATH<x>の<x>=1~2
<電圧>=画面8div分(対象波形がCH1~CH8のとき)
<NRf>=-4~4div(0.01ステップ 対象波形が
MATH1, MATH2のとき)

例 :SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:LEVEL 1V
:SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:LEVEL? ->
:SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:
LEVEL 1.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|**MATH<x>}:PATTERN**

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索の対象波形の判定ステータスを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:
PATTERN {HIGH|LOW|DONTcare}
:SEARCH:PPATTERN:{CHANNEL<x>|MATH<x>}:
PATTERN?
CHANNEL<x>の<x>=1~8(DL7440では1~4)
MATH<x>の<x>=1~2

例 :SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:PATTERN HIGH
:SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:PATTERN? ->
:SEARCH:PPATTERN:CHANNEL1:PATTERN HIGH

:SEARCH:PPATtern:CLOCK?

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルに関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :SEARCH:PPATtern:CLOCK?

例 :SEARCH:PPATtern:CLOCK? ->

```
:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE 1;
LEVEL 1.000E+00;HYSTERESIS 0.30;
SLOPE RISE
```

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:HYSTeresis

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルの検知レベルのヒステリシスを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:PPATtern:CLOCK:

HYSTeresis {<NRf>}

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:HYSTeresis? <NRf>=0.3~4div(0.1ステップ)

例 :SEARCH:PPATtern:CLOCK:HYSTERESIS 4.0

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:HYSTERESIS? ->

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:HYSTERESIS 4.00

解説 「:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE」が「NONE」の時は、エラーになります。

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:LEVel

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルの検知レベルを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:PPATtern:CLOCK:LEVel {<電圧>}

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:LEVel?

<電圧>=画面8div分(0.01divステップ)

例 :SEARCH:PPATtern:CLOCK:LEVEL 1V

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:LEVEL? ->

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:LEVEL 1.000E+00

解説 ・「:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE」が「NONE」の時は、エラーになります。

・電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SLOPe

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルのスロープを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:PPATtern:CLOCK:SLOPe {FALL|RISE}

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SLOPe?

例 :SEARCH:PPATtern:CLOCK:SLOPE FALL

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SLOPE? ->

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SLOPE FALL

解説 「:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE」が「NONE」の時は、エラーになります。

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE

機能 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のクロックチャンネルの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE {NONE|<NRf>}

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE?

<NRf>=1~8(DL7440では1~4)

例 :SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE 1

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE? ->

:SEARCH:PPATtern:CLOCK:SOURCE 1

:SEARCH:PPATtern:LOGic?

解説 サーチ&ズーム機能パラレルパターン検索のロジックチャンネルに関するすべての設定を問い合わせます。

構文 :SEARCH:PPATtern:LOGic?

例 :SEARCH:PPATtern:LOGIC? -> :SEARCH:

PPATtern:LOGIC:A0 DONTcare;

A1 DONTcare;A2 DONTcare;A3 DONTcare;

A4 DONTcare;A5 DONTcare;A6 DONTcare;

A7 DONTcare;B0 DONTcare;B1 DONTcare;

B2 DONTcare;B3 DONTcare;B4 DONTcare;

B5 DONTcare;B6 DONTcare;B7 DONTcare

解説 ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:SEARCH:PPATtern:LOGic:{A0|A1|A2|A3|A4|A5|A6|A7|B0|B1|B2|B3|B4|B5|B6|B7}

解説 サーチ&ズーム機能でのパラレルパターン検索のロジックチャンネルの各ビット状態を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:PPATtern:LOGic:{A0|A1|A2|A3|A4|A5|A6|A7|B0|B1|B2|B3|B4|B5|B6|B7}{HIGH|LOW|DONTcare}

例 :SEARCH:PPATtern:LOGIC:A0 DONTcare

:SEARCH:PPATtern:LOGIC:A0? ->

:SEARCH:PPATtern:LOGIC:A0 DONTcare

解説 ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:SEARCH:SELEct

機能 サーチ&ズーム機能での検出波形番号を設定し、検出波形番号に相当するズーム位置を問い合わせます。

構文 :SEARCH:SELEct {<NRf>|MAXimum}

:SEARCH:SELEct?

<NRf>=1~1000

例 :SEARCH:SELECT 1

:SEARCH:SELECT? ->

:SEARCH:SELECT 2.5000000

解説 検索された位置が無い場合は、"NAN"がクエリとして返ってきます。

:SEARCh:SELEct? MAXimum

機能 サーチ&ズーム機能での検出回数を問い合わせます。

構文 :SEARCh:SELEct? {MAXimum}

例 :SEARCH:SELECT? MAXIMUM ->

:SEARCH:SELECT 100

解説 検索された位置が無い場合は, "NAN"がクエリとして返ってきます。

:SEARCh:SPATtern? (Serial Pattern)

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCh:SPATtern?

例 :SEARCH:SPATTERN? -> :SEARCH:SPATTERN:

CLOCK:SOURCE NONE;;SEARCH:SPATTERN:

INTERVAL 1.0E-06;SOURCE 1;

LEVEL 0.0E+00;PSELECT 1;

PATTERN1 "XXXXXXXX";

PATTERN2 "XXXXXXXX";

PATTERN3 "XXXXXXXX";

PATTERN4 "XXXXXXXX";

PATTERN5 "XXXXXXXX";

PATTERN6 "XXXXXXXX";

PATTERN7 "XXXXXXXX";PATTERN8 "XXXXXXXX"

:SEARCh:SPATtern:BIT

解説 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のロジック入力波形の対象ビットを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPATtern:BIT {<NRf>}

:SEARCh:SPATtern:BIT?

<NRf>=0~7

例 :SEARCH:SPATTERN:BIT 0

:SEARCH:SPATTERN:BIT? ->

:SEARCH:SPATTERN:BIT 0

解説 ロジック入力(オプション)に対応していないと, エラーになります。

:SEARCh:SPATtern:CLEar

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索の検索パターンをすべてクリア(Don't care)します。

構文 :SEARCh:SPATtern:CLEar

例 :SEARCH:SPATTERN:CLEAR

:SEARCh:SPATtern:CLOCK?

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCh:SPATtern:CLOCK?

例 :SEARCH:SPATTERN:CLOCK? ->

:SEARCH:SPATTERN:CLOCK:SOURCE 1;

LEVEL 0.0E+00;SLOPE RISE;HYSTERESIS 0.3

:SEARCh:SPATtern:CLOCK:HYSTeresis

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルの検知レベルのヒステリシスを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPATtern:CLOCK:HYSTeresis

{<NRf>}

:SEARCh:SPATtern:CLOCK:HYSTeresis?

<NRf>=0.3~4div(0.1ステップ)

例 :SEARCH:SPATTERN:CLOCK:HYSTERESIS 1

:SEARCH:SPATTERN:CLOCK:HYSTERESIS? ->

:SEARCH:SPATTERN:CLOCK:HYSTERESIS 1.0

解説 「:SEARCh:SPATtern:CLOCK:SOURCE」が「NONE」のときは, エラーになります。

:SEARCh:SPATtern:CLOCK:LEVEL

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルの検知レベルを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPATtern:CLOCK:LEVEL {<電圧>}

:SEARCh:SPATtern:CLOCK:LEVEL?

<電圧>=画面8div分(0.01divステップ)

例 :SEARCH:SPATTERN:CLOCK:LEVEL -10MV

:SEARCH:SPATTERN:CLOCK:LEVEL? ->

:SEARCH:SPATTERN:CLOCK:LEVEL -10.00E-03

解説 ・ 「:SEARCh:SPATtern:CLOCK:SOURCE」が「NONE」のときは, エラーになります。
・ 電流プローブ設定時は, <電流>値の設定/問い合わせとなります。

:SEARCh:SPATtern:CLOCK:SLOPe

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルのスロープを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPATtern:CLOCK:SLOPe

{FALL|RISE}

:SEARCh:SPATtern:CLOCK:SLOPe?

例 :SEARCH:SPATTERN:CLOCK:SLOPE RISE

:SEARCH:SPATTERN:CLOCK:SLOPE? ->

:SEARCH:SPATTERN:CLOCK:SLOPE RISE

解説 「:SEARCh:SPATtern:CLOCK:SOURCE」が「NONE」のときは, エラーになります。

:SEARCh:SPATtern:CLOCK:SOURCE

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のクロックチャンネルの対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPATtern:CLOCK:SOURCE

{<NRf>|NONE}

:SEARCh:SPATtern:CLOCK:SOURCE?

<NRf>=1~8(DL7440では1~4)

例 :SEARCH:SPATTERN:CLOCK:SOURCE 1

:SEARCH:SPATTERN:CLOCK:SOURCE? ->

:SEARCH:SPATTERN:SOURCE 1

:SEARCH:SPATtern:INTERval

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索の検索対象波形の検索間隔の時間を設定/問い合わせします。

構文 **:SEARCH:SPATtern:INTERval** {<時間>}
:SEARCH:SPATtern:INTERval?
 <時間>=10ps~500s

例 **:SEARCH:SPATtern:INTERval 100US**
:SEARCH:SPATtern:INTERval? ->
:SEARCH:SPATtern:INTERval 100.00E-06

:SEARCH:SPATtern:LEVel

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索の検索対象波形のステータス判定レベルの上限/下限を設定/問い合わせします。

構文 **:SEARCH:SPATtern:LEVel** {<電圧>,<電圧>|<NRf>,<NRf>}
:SEARCH:SPATtern:LEVel?
 <電圧>=画面8div分(対象波形が、CH1~CH4のとき)
 <NRf>=-4~4div(0.01ステップ対象波形が、MATH1, MATH2のとき)

例 **:SEARCH:SPATtern:LEVel -1V,1V**
:SEARCH:SPATtern:LEVel? ->
:SEARCH:SPATtern:LEVel -1.000E+00,1.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:SEARCH:SPATtern:PATtern<x>

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のステータス判定パターンを設定/問い合わせします。

構文 **:SEARCH:SPATtern:PATtern<x>** <文字列>
:SEARCH:SPATtern:PATtern<x>?
 <x>=1~8
 <文字列>='H', 'L', 'X'の組み合わせ8文字(文字の左側から若いビットを意味し、全部で8ビット分を表します)

例 **:SEARCH:SPATtern:PATtern1 "HLXHLXHL"**
:SEARCH:SPATtern:PATtern1? ->
:SEARCH:SPATtern:PATtern1 "HLXHLXHL"

解説 ・<x>は、8ビットのブロック番号を意味します。よって、<x>=1の時は文字列の一番左側が0ビットを意味し、一番右側が7ビットを意味します。<x>と文字列の関係は下記となります。
 <x>=1 <文字列>=0~7ビット, <x>=2 <文字列>=8~15ビット, <x>=3 <文字列>=16~23ビット, <x>=4 <文字列>=24~31ビット, <x>=5 <文字列>=32~39ビット, <x>=6 <文字列>=40~47ビット, <x>=7 <文字列>=48~55ビット, <x>=8 <文字列>=56~63ビット
 ・パターンは、「:SEARCH:SPATtern:PSElect」で選択されているパターン番号に設定されます。

:SEARCH:SPATtern:PSElect (Pattern Select)

機能 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索のステータス判定パターンを設定するパターン番号を設定/問い合わせします。

構文 **:SEARCH:SPATtern:PSElect** {<NRf>}
:SEARCH:SPATtern:PSElect?
 <NRf>=1~4

例 **:SEARCH:SPATtern:PSElect 1**
:SEARCH:SPATtern:PSElect? ->
:SEARCH:SPATtern:PSElect 1

解説 <NRf>=1~4は、パターンA~Dに対応しています。

:SEARCH:SPATtern:SOURce

解説 サーチ&ズーム機能でのシリアルパターン検索の検索対象波形を設定/問い合わせします。

構文 **:SEARCH:SPATtern:SOURce**{<NRf>|MATH<x>|PODA|PODB}
:SEARCH:SPATtern:SOURce?
 <NRf>=1~8(DL7440は1~4)
 <x>=1, 2

例 **:SEARCH:SPATtern:SOURce 1**
:SEARCH:SPATtern:SOURce? ->
:SEARCH:SPATtern:SOURce 1

解説 PODA, PODBは、ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:SEARCh:SPI?

機能 SPI信号解析機能に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCh:SPI?

例 :SEARCH:SPI? -> :SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CLOCK:LEVEL 0.0E+00;
 HYSTERESIS 0.30;POLARITY RISE;:SEARCH:
 SPI:ANALYZE:SETUP:DATA1:MODE 1;
 LEVEL 0.0E+00,0.0E+00;:SEARCH:SPI:
 ANALYZE:SETUP:DATA2:MODE 1;
 LEVEL 0.0E+00,0.0E+00;:SEARCH:SPI:
 ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL4:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:CHANNEL5:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:CHANNEL6:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:CHANNEL7:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:CHANNEL8:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:LOGIC:A0 0;A1 0;A2 0;A3 0;
 A4 0;A5 0;A6 0;A7 0;:SEARCH:SPI:
 ANALYZE:SETUP:CS:ESTATE NONE;:SEARCH:
 SPI:ANALYZE:SETUP:RPOINT TRIGGER;
 MPOSITION 0.0000000;BITORDER MSBFIRST;:
 SEARCH:SPI:SEARCH:TYPE FRAME;
 PFORMAT HEXA;SOURCE DATA1;DATA:BYTE 8;
 PATTERN1 "XXXXXXXX";
 PATTERN2 "XXXXXXXX";
 PATTERN3 "XXXXXXXX";
 PATTERN4 "XXXXXXXX";
 PATTERN5 "XXXXXXXX";
 PATTERN6 "XXXXXXXX";
 PATTERN7 "XXXXXXXX";PATTERN8 "XXXXXXXX"

:SEARCh:SPI:ANALyze?

機能 SPI信号解析実行に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze?

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE? -> :SEARCH:SPI:
 ANALYZE:SETUP:CLOCK:LEVEL 0.0E+00;
 HYSTERESIS 0.30;POLARITY RISE;:SEARCH:
 SPI:ANALYZE:SETUP:DATA1:MODE 1;
 LEVEL 0.0E+00,0.0E+00;:SEARCH:SPI:
 ANALYZE:SETUP:DATA2:MODE 1;
 LEVEL 0.0E+00,0.0E+00;:SEARCH:SPI:
 ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL4:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:CHANNEL5:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:CHANNEL6:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:CHANNEL7:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:CHANNEL8:MODE 0;
 LEVEL 0.0E+00;:SEARCH:SPI:ANALYZE:
 SETUP:CS:LOGIC:A0 0;A1 0;A2 0;A3 0;
 A4 0;A5 0;A6 0;A7 0;:SEARCH:SPI:
 ANALYZE:SETUP:CS:ESTATE NONE;:SEARCH:
 SPI:ANALYZE:SETUP:RPOINT TRIGGER;
 MPOSITION 0.0000000;BITORDER MSBFIRST

:SEARCh:SPI:ANALyze:ABORT

機能 SPI信号解析の実行を中止します。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze:ABORT

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE:ABORT

:SEARCh:SPI:ANALyze:EXECute

機能 SPI信号解析を実行します。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze:EXECute

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE:EXECUTE

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup?

機能 SPI信号解析に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup?

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup? -> :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:LEVEL 0.0E+00; HYSTERESIS 0.30;POLARITY RISE;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA1:MODE 1; LEVEL 0.0E+00,0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA2:MODE 1; LEVEL 0.0E+00,0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CS:CHANNEL4:MODE 0; LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CS:CHANNEL5:MODE 0; LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CS:CHANNEL6:MODE 0; LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CS:CHANNEL7:MODE 0; LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CS:CHANNEL8:MODE 0; LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CS:LOGIC:A0 0;A1 0;A2 0;A3 0; A4 0;A5 0;A6 0;A7 0;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CS:ESTATE NONE;;SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:RPOINT TRIGGER; MPOSITION 0.0000000;BITORDER MSBFIRST

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:BITorder

機能 SPI信号解析データのビットオーダを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:BITorder {MSBFIRST|LSBFIRST}

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:BITorder?

BITORDER
MSBFIRST:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:BITORDER? -> :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:BITORDER MSBFIRST

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK?

機能 SPI信号解析のクロックチャンネルのすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK?

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK? -> :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:LEVEL 1.000E+00;HYSTERESIS 0.3; POLARITY RISE

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:HYSTERESIS

機能 SPI信号解析のクロックチャンネルの検知レベルのヒステリシスを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:HYSTERESIS {<NRf>}

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:HYSTERESIS?
<NRf>=0.3~4.0(div, 0.1ステップ)

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:HYSTERESIS 0.5

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:HYSTERESIS? -> :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:HYSTERESIS 0.5

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:LEVEL

機能 SPI信号解析のクロックチャンネルの検知レベルを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:LEVEL {<電圧>}

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:LEVEL? <電圧>=画面8div分(0.01divステップ)

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:LEVEL1V:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:LEVEL? -> :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:LEVEL 1.000E+00

解説 CH1に電流プローブが設定されているときは、<電流>値の設定/問い合わせになります。

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:POLARITY

機能 SPI信号解析のクロックチャンネルのスロープを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:POLARITY {RISE|FALL}

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:POLARITY?

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:POLARITY RISE

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:POLARITY? -> :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:POLARITY RISE

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS?

機能 SPI信号解析のチップセレクト信号のすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS?

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS? ->
:SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL4:
MODE 0;LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:
ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL5:MODE 0;
LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:CS:CHANNEL6:MODE 0;
LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:CS:CHANNEL7:MODE 0;
LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:CS:CHANNEL8:MODE 0;
LEVEL 0.0E+00;;SEARCH:SPI:ANALYZE:
SETUP:CS:LOGIC:A0 0;A1 0;A2 0;A3 0;
A4 0;A5 0;A6 0;A7 0;;SEARCH:SPI:
ANALYZE:SETUP:CS:ESTATE NONE

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:**CHANnel<x>?**

機能 SPI信号解析のチップセレクト信号の各チャンネルのすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:
CHANnel<x>?

<x>=4~8(DL7440は4)

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:
CHANNEL4?->
:SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL4:
MODE 1;LEVEL 1.000E+00

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:**CHANnel<x>:LEVel**

機能 SPI信号解析のチップセレクト信号の各チャンネルのレベルを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:
CHANnel<x>:LEVel {<電圧>}

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:
CHANnel4:LEVel?
<x>=4~8(DL7440は4)

<電圧>=画面8div分(0.01divステップ)

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL4:
LEVEL 1V
:SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL4:
LEVEL? -> :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:
CS:CHANNEL4:LEVEL 1.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせになります。

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:**CHANnel<x>:MODE**

機能 SPI信号解析で各チャンネルをチップセレクト信号として扱う(ON)/扱わない(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:CHANnel4:
MODE {<Boolean>}

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:CHANnel4:
MODE?
<x>=4~8(DL7440は4)

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL4:
MODE ON
:SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:CHANNEL4:
MODE? -> :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:
CHANNEL4:MODE 1

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:LOGic?

機能 SPI信号解析のチップセレクト信号のすべてのロジック入力の設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:LOGic?

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:LOGIC? ->
:SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:LOGIC:
A0 0;A1 0;A2 0;A3 0;A4 0;A5 0;A6 0;A7 0

解説 ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:LOGic:**{A0 | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7}**

機能 SPI信号解析のロジック入力の各ビットをチップセレクト信号として扱う(ON)/扱わない(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:LOGic:
{A0 | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7} {<Boolean>}

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:LOGic:
{A0 | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7}?

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:LOGIC:
A0 ON
:SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:LOGIC:
A0? -> :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:
LOGIC:A0 1

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:ESTate

機能 SPI信号解析のチップセレクト信号の有効状態を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:ESTate
{HIGH | LOW | DONTcare}

:SEARCh:SPI:ANALyze:SETUp:CS:ESTate?

例 :SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:ESTATE LOW
:SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:ESTATE? ->
:SEARCH:SPI:ANALYZE:SETUP:CS:ESTATE LOW

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>?

機能 SPI信号解析のデータ信号のすべての設定値を問い合わせします。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>?
<x>=1, 2

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA1? ->
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA1:MODE
1;LEVEL 1.000E+00,0.000E+00

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>:LEVEl

機能 SPI信号解析のデータ信号のスレシヨルドレベルを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>:LEVEl
{<電圧>,<電圧>}
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>:
LEVEl?
<電圧>=画面8div分(0.01divステップ)
<x>=1, 2

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA1:
LEVEl1V,0V
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA1:
LEVEl? -> :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:
DATA1:LEVEl 1.000E+00,0.000E+00

解説 <x>=1のときは、CH2の入力がデータ信号になります。<x>=2のときは、CH3の入力がデータ信号になります。CH2、CH3に電流プローブが設定されているときは、<電流>値の設定/問い合わせになります。

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>:MODE

機能 SPI信号解析のデータ信号の有効(ON)/無効(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>:MODE
{<Boolean>}
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>:MODE?
<x>=1, 2

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA1:MODE ON
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:DATA1:
MODE? -> :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:
DATA1:MODE 1

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:MPOStion

機能 SPI信号解析の基準点をマニュアルにしたときの、基準点を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:MPOStion
{<Nrf>}
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:MPOStion?
<Nrf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:
MPOStion -4.000
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:MPOStion? ->
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:
MPOStion -4.00000

:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:RPOint

機能 SPI信号解析の基準点をトリガポジションにするか、マニュアルにするかを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:RPOint
{TRIGger|MANual}

例 :SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:RPOint?
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:
RPOint TRIGGER
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:RPOint? ->
:SEARCH:SPI:ANALyze:SETup:
RPOint TRIGGER

:SEARCH:SPI:LIST?

機能 SPI信号解析の結果の1バイト分を文字列として出力します。

構文 SEARCH:SPI:LIST? {<Nrf>}
<Nrf>=-40000~40000

例 :SEARCH:SPI:LIST? 1 ->
" 10.024 01010101 00000010 L"

:SEARCH:SPI:SEARCH?

機能 SPI信号の検索に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCH:SPI:SEARCH?
例 SEARCH:SPI:SEARCH? -> :SEARCH:SPI:
SEARCH:TYPE FRAME;PFORMAT BINARY;
SOURCE DATA1;DATA:BYTE 8;
PATTERN1 "10X10X10";
PATTERN2 "0X10X10X";
PATTERN3 "X10X10X1";
PATTERN4 "01X01X01";
PATTERN5 "1X01X01X";
PATTERN6 "X01X01X0";
PATTERN7 "X10X10X1";PATTERN8 "11010101"

:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA?

機能 SPI信号のデータ検索に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCH:SPI:SEARCH:DATA?
例 :SEARCH:SPI:SEARCH:DATA? ->
:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:BYTE 8;
PATTERN1 "10X10X10";
PATTERN2 "0X10X10X";
PATTERN3 "X10X10X1";
PATTERN4 "01X01X01";
PATTERN5 "1X01X01X";
PATTERN6 "X01X01X0";
PATTERN7 "X10X10X1";PATTERN8 "11010101"

:SEARCh:SPI:SEARCh:DATA:BYTE

機能 SPI信号のデータ検索の検索データバイト数を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:SEARCh:DATA:BYTE {<NRf>}
:SEARCh:SPI:SEARCh:DATA:BYTE?
<NRf>=1~8

例 :SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:BYTE 8
:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:BYTE? ->
:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:BYTE 8

:SEARCh:SPI:SEARCh:DATA:HEXa<x>

機能 SPI信号のデータ検索パターンをHEXで設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:SEARCh:DATA:HEXa<x> {<文字列>}
>
<文字列>='0'~'F', 'X'の組み合わせ2文字
<x>=1~8

例 :SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:HEXA1 "1A"

:SEARCh:SPI:SEARCh:DATA:PATtern<x>

機能 SPI信号のデータ検索パターンをBINARYで設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:SEARCh:DATA:PATtern<x> {<文字列>}
>
:SEARCh:SPI:SEARCh:DATA:PATtern<x>?
<文字列>='0', '1', 'X'の組み合わせ8文字
<x>=1~8

例 :SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:
PATTERN1 "10X10X10"
:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:PATTERN1? ->
:SEARCH:SPI:SEARCH:DATA:
PATTERN1 "10X10X10"

:SEARCh:SPI:SEARCh:NEXT?

機能 SPI信号の検索を現バイトより後のデータに対して行い、検索位置を返します。

構文 :SEARCh:SPI:SEARCh:NEXT?

例 :SEARCH:SPI:SEARCH:NEXT? -> 10

解説 検索が成功した場合は、-40000~40000の値が返ります。失敗した場合は、「NAN」が返ります。

:SEARCh:SPI:SEARCh:PFORmat

機能 SPI信号の検索パターンの設定フォーマットを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:SEARCh:PFORmat
{HEXa|BINary}
:SEARCh:SPI:SEARCh:PFORmat?

例 :SEARCH:SPI:SEARCH:PFORFORMAT BINARY
:SEARCH:SPI:SEARCH:PFORFORMAT? ->
:SEARCH:SPI:SEARCH:PFORFORMAT BINARY

:SEARCh:SPI:SEARCh:PREVIOUS?

機能 SPI信号の検索を現バイトより前のデータに対して行い、検索位置を返します。

構文 :SEARCh:SPI:SEARCh:PREVIOUS?

例 :SEARCH:SPI:SEARCH:PREVIOUS? -> -10

解説 検索が成功した場合は、-40000~40000の値が返ります。失敗した場合は、「NAN」が返ります。

:SEARCh:SPI:SEARCh:SOURce

機能 SPI信号の検索の対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:SEARCh:SOURce {DATA1|DATA2}
:SEARCh:SPI:SEARCh:SOURce?

例 :SEARCH:SPI:SEARCH:SOURCE DATA1

:SEARCH:SPI:SEARCH:SOURCE? ->

:SEARCH:SPI:SEARCH:SOURCE DATA1

:SEARCh:SPI:SEARCh:TYPE

機能 SPI信号の検索の種類を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPI:SEARCh:TYPE
{FRAME|INdefinite}

:SEARCh:SPI:SEARCh:TYPE?

例 :SEARCH:SPI:SEARCH:TYPE FRAME

:SEARCH:SPI:SEARCH:TYPE? ->

:SEARCH:SPI:SEARCH:TYPE FRAME

:SEARCh:SPOint (Start Point)

機能 検索開始点を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:SPOint {<NRf>}

:SEARCh:SPOint?

<NRf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 :SEARCH:SPOINT 3

:SEARCH:SPOINT? ->

:SEARCH:SPOINT 3.0000000

:SEARCh:TWInDow (Target WInDow)

機能 サーチ&ズーム機能で検索された部分を表示するズーム画面を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:TWInDow {Z1|Z2}

:SEARCh:TWInDow?

例 :SEARCH:TWINDOW Z1

:SEARCH:TWINDOW? -> :SEARCH:TWINDOW Z1

:SEARCh:TYPE

機能 サーチ&ズーム機能の検索タイプを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCh:TYPE {SPATtern|WIDTh|EDGE|
PPATtern|ASCroll|SPI}

:SEARCh:TYPE?

例 :SEARCH:TYPE SPATTERN

:SEARCH:TYPE? -> :SEARCH:TYPE SPATTERN

:SEARCH:WIDTH?

機能 サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SEARCH:WIDTH?

例 :SEARCH:WIDTH? -> :SEARCH:WIDTH:
TYPE IN;SOURCE 1;LEVEL 0.0E+00;
POLARITY HIGH;HYSTERESIS 0.30;
TIME1 1.000000E-06;TIME2 1.000000E-06

:SEARCH:WIDTH:HYSTERESIS

機能 サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索レベルのヒステリシスを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:WIDTH:HYSTERESIS {<NRf>}

:SEARCH:WIDTH:HYSTERESIS?
<NRf>=0.3~4.0div(0.1ステップ)

例 :SEARCH:WIDTH:HISTERESIS 0.3
:SEARCH:WIDTH:HISTERESIS? ->
:SEARCH:WIDTH:HYSTERESIS 0.30

:SEARCH:WIDTH:LEVEL

機能 サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索レベルを設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:WIDTH:LEVEL {<電圧>|<NRf>}

:SEARCH:WIDTH:LEVEL?
<電圧>=画面8div分(0.01divステップ)
<NRf>=-4~4div(0.01divステップ)

例 :SEARCH:WIDTH:LEVEL 1V
:SEARCH:WIDTH:LEVEL? ->
:SEARCH:WIDTH:LEVEL 1.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:SEARCH:WIDTH:POLARITY

機能 サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索レベルの極性を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:WIDTH:POLARITY {HIGH|LOW}

:SEARCH:WIDTH:POLARITY?

例 :SEARCH:WIDTH:POLARUTY HIGH
:SEARCH:WIDTH:POLARITY? ->
:SEARCH:WIDTH:POLARITY HIGH

:SEARCH:WIDTH:SOURCE

機能 サーチ&ズーム機能でのパルス幅検索の対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:WIDTH:SOURCE {<NRf>|MATH<x>}

:SEARCH:WIDTH:SOURCE?
<NRf>=1~8(DL7440では1~4)
<x>=1, 2

例 :SEARCH:WIDTH:SOURCE 1
:SEARCH:WIDTH:SOURCE? ->
:SEARCH:WIDTH:SOURCE 1

:SEARCH:WIDTH:TIME<x>

機能 サーチ&ズーム機能パルス幅検索のパルス幅を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:WIDTH:TIME<x> {<時間>}

:SEARCH:WIDTH:TIME<x>?

<x>=1, 2
<時間>=10ps~500s

例 :SEARCH:WIDTH:TIME1 20PS
:SEARCH:WIDTH:TIME1? ->
:SEARCH:WIDTH:TIME1 20.0E-12

:SEARCH:WIDTH:TYPE

機能 サーチ&ズーム機能パルス幅検索の検索種類を設定/問い合わせします。

構文 :SEARCH:WIDTH:TYPE

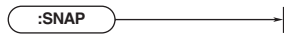
{IN|OUT|TIMEout|BETween}

:SEARCH:WIDTH:TYPE?

例 :SEARCH:WIDTH:TYPE IN
:SEARCH:WIDTH:TYPE? ->
:SEARCH:WIDTH:TYPE IN

5.23 SNAPグループ

SNAPグループは、スナップショットを実行するグループです。フロントパネルのSNAP SHOTと同じ内容を実行できます。



:SNAP

機能 スナップショットを実行します。

構文 :SNAP

例 :SNAP

5.24 SStartグループ

SStartグループは、シングルスタートを実行するグループです。シングルトリガと同じ動作をします。



:SStart?

機能 トリガモードをシングルにしてSTARTし、指定時間内にSTOPした場合にその時点で0を返します。指定時間内にSTOPしなかった場合は、1を返します。

構文 :SStart? {<NRf>}

{<NRf>=1~36000(100ms単位:待ち時間, STARTして待つ)

0(STARTするのみ。待ちなし)

-36000~-1(100ms単位:待ち時間, STARTしないで待つ)

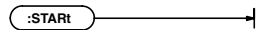
例 :SSTART? 100 -> :SSTART 0

解説

- ・ 指定時間が+値の場合は、指定時間内において、SINGLE TRIGGERでSTARTして、STOPするのを待ちます。
- ・ 指定時間が0の場合は、STARTして、STOPを待たずに0が返って来ます。
- ・ 指定時間が-値の場合は、STARTせずに、ただ、指定時間内でSTOPするのを待ちます。

5.25 STARTグループ

STARTグループは、波形の取り込みをスタートするグループです。フロントパネルのSTART/STOPと同じ内容を実行できます。



:START

機能 波形の取り込みをスタートします。

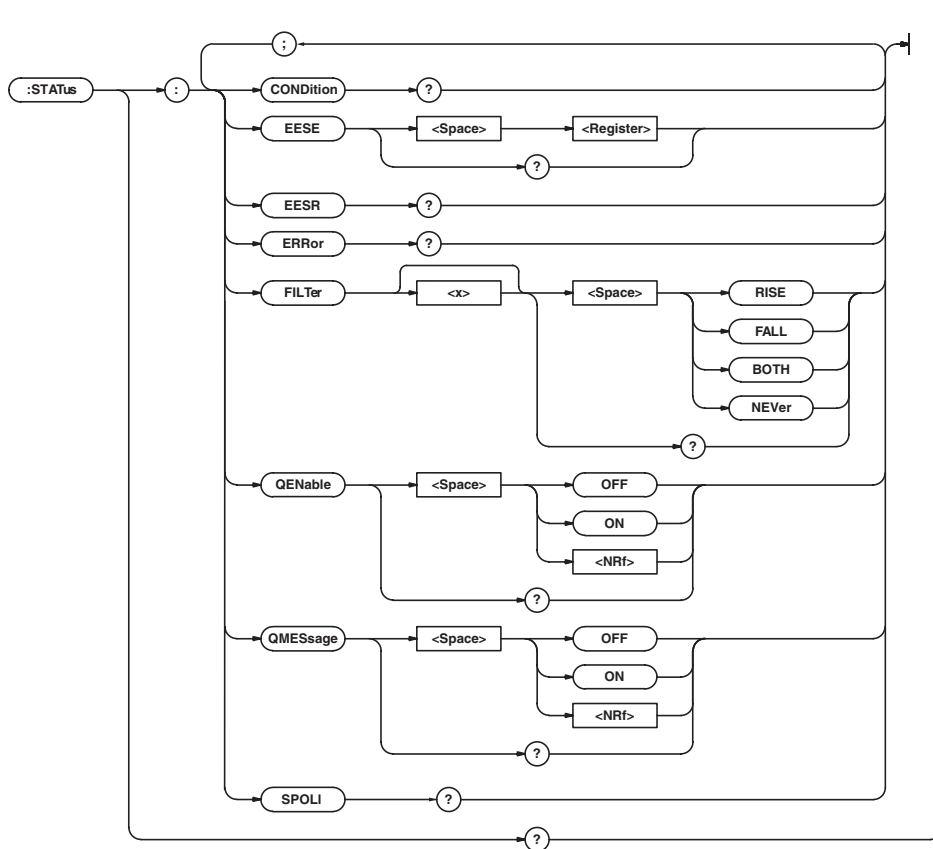
構文 :START

例 :START

解説 取り込みのストップは、「STOP」で行います。

5.26 STATUSグループ

STATUSグループは、通信のステータス機能に関する設定と問い合わせを行うグループです。このグループに相当するフロントパネルのキーはありません。ステータスレポートについては、第6章を参照してください。



:STATUS?

機能 通信のステータス機能に関連する設定をすべて問い合わせます。

構文 :STATUS?

例 :STATUS? -> :STATUS:EESE 0;
 FILTER1 NEVER;FILTER2 NEVER;
 FILTER3 NEVER;FILTER4 NEVER;
 FILTER5 NEVER;FILTER6 NEVER;
 FILTER7 NEVER;FILTER8 NEVER;
 FILTER9 NEVER;FILTER10 NEVER;
 FILTER11 NEVER;FILTER12 NEVER;
 FILTER13 NEVER;FILTER14 NEVER;
 FILTER15 NEVER;FILTER16 NEVER;
 QENABLE 1;QMESSAGE 1

:STATUS:CONDition?

機能 状態レジスタの内容の問い合わせます。

構文 :STATUS:CONDition?

例 :STATUS:CONDITION -> 16

解説 状態レジスタについては、「第6章 ステータスレポート」をご覧ください。

:STATUS:EESE

機能 拡張イベントイネーブルレジスタを設定/問い合わせします。

構文 :STATUS:EESE <Register>

:STATUS:EESE?
 <Register>=0~65535

例 :STATUS:EESE 257

:STATUS:EESE? -> :STATUS:EESE 257

解説 拡張イベントイネーブルレジスタについては、「第6章 ステータスレポート」をご覧ください。

:STATUS:EESR?

機能 拡張イベントレジスタの内容の問い合わせ、レジスタをクリアします。

構文 :STATUS:EESR?

例 :STATUS:EESR? -> 1

解説 拡張イベントレジスタについては、「第6章 ステータスレポート」をご覧ください。

:STATUS:ERRor?

機能 発生したエラーのコードとメッセージの内容(エラーキューの先頭)を問い合わせます。

構文 :STATUS:ERRor?

例 :STATUS:ERROR? ->

113,"Undefined header"

:STATUS:FILTER<x>

機能 遷移フィルタを設定/問い合わせします。

構文 :STATUS:FILTER<x>
{RISE|FALL|BOTH|NEVER}
:STATUS:FILTER<x>?
<x>=1~16

例 :STATUS:FILTER2 RISE
:STATUS:FILTER2? -> :STATUS:FILTER2
RISE

解説 遷移フィルタについては、「第6章 ステータスレポート」をご覧ください。

:STATUS:QENable

機能 エラー以外のメッセージをエラーキューに格納するかしないかを設定/問い合わせします。

構文 :STATUS:QENable {<Boolean>
:STATUS:QENable?

例 :STATUS:QENABLE ON
:STATUS:QENABLE? -> :STATUS:QENABLE 1

:STATUS:QMESSAGE

機能 「STATUS:ERROR?」の応答にメッセージ内容を付けるか付けないかを設定/問い合わせします。

構文 :STATUS:QMESSAGE {<Boolean>
:STATUS:QMESSAGE?

例 :STATUS:QMESSAGE OFF
:STATUS:QMESSAGE? -> :STATUS:QMESSAGE 0

:STATUS:SPOLL? (Serial Poll)

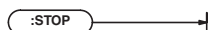
機能 シリアルポールを実行します。

構文 :STATUS:SPOLL?
:STATUS:SPOLL? -> STATUS:SPOLL 0

解説 USB, またはネットワーク(オプション)インタフェース専用のコマンドです。

5.27 STOPグループ

STOPグループは、波形の取り込みをストップするグループです。フロントパネルのSTART/STOPと同じ内容を実行できます。

**:STOP**

機能 波形の取り込みをストップします。

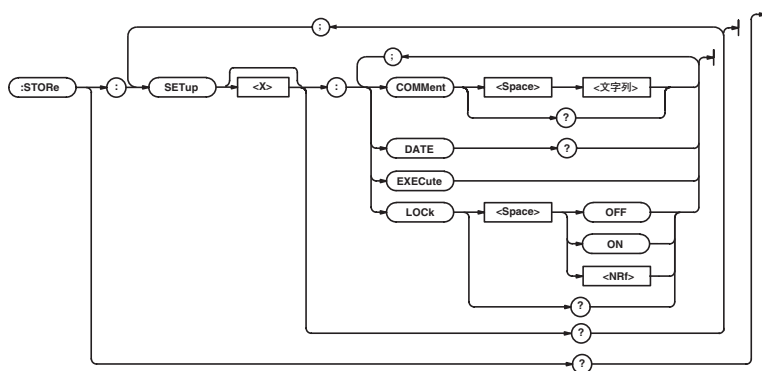
構文 :STOP

例 :STOP

解説 取り込みのスタートは、「START」で行います。

5.28 STOREグループ

STOREグループは、内蔵メモリへの設定データの保存を行うグループです。フロントパネルのSETUPのStore/RecallメニューのStoreと同じ内容を実行できます。



:STORE?

機能 内蔵メモリへ保存された設定データに関するすべての情報を問い合わせます。

構文 :STORE?

例 :STORE? -> :STORE:SETUP1:COMMENT " ";
LOCK 0;:STORE:SETUP2:COMMENT " ";
LOCK 0;:STORE:SETUP3:COMMENT " ";LOCK 0

:STORE:SETUP<x>?

機能 指定された番号の内蔵メモリに保存された設定データに関する情報を問い合わせます。

構文 :STORE:SETUP<x>?

<x>=1~3

例 :STORE:SETUP1? ->

:STORE:SETUP1:COMMENT "WAVE1";LOCK 0

:STORE:SETUP<x>:COMMENT

機能 指定された番号の内蔵メモリに保存する設定データのコメントを設定/問い合わせします。

構文 :STORE:SETUP<x>:COMMENT <文字列>

:STORE:SETUP<x>:COMMENT?

<x>=1~3

<文字列>=8文字以内

例 :STORE:SETUP1:COMMENT "WAVE1"

:STORE:SETUP1:COMMENT? ->

:STORE:SETUP1:COMMENT "WAVE1"

:STORE:SETUP<x>:DATE?

機能 指定された番号の内蔵メモリに保存した設定データの日付/時間を問い合わせます。

構文 :STORE:SETUP<x>:DATE?

<x>=1~3

例 :STORE:SETUP1:DATE? ->

:STORE:SETUP1:DATE? "00/12/04 17:30:34"

:STORE:SETUP<x>:EXECute

機能 指定された番号の内蔵メモリに設定データを保存します。

構文 :STORE:SETUP<x>:EXECute

<x>=1~3

例 :STORE:SETUP1:EXECUTE

:STORE:SETUP<x>:LOCK

機能 指定された番号の内蔵メモリに保存した設定データの保護のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :STORE:SETUP<x>:LOCK {<Boolean>}

:STORE:SETUP<x>:LOCK?

<x>=1~3

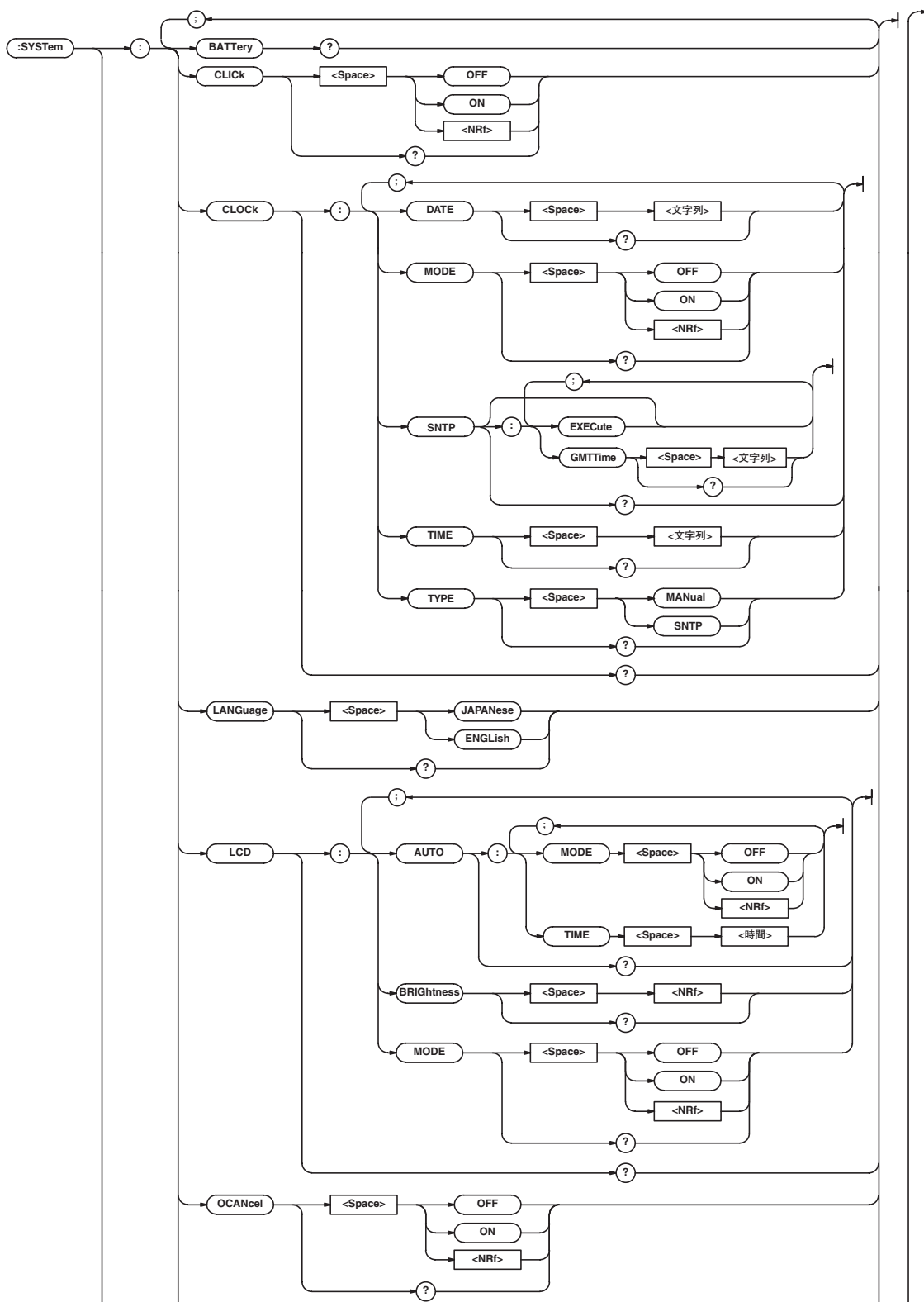
例 :STORE:SETUP1:LOCK ON

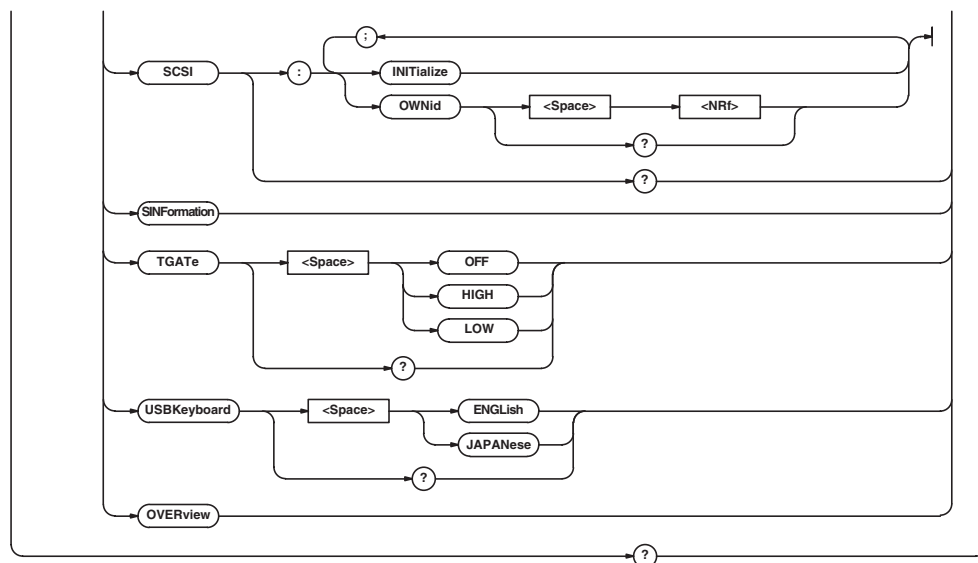
:STORE:SETUP1:LOCK? ->

:STORE:SETUP1:LOCK 1

5.29 SYSTemグループ

SYSTemグループは、システムに関するグループです。フロントパネルのMISCのSystem Configメニューと同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。



**:SYSTEM?**

機能 システムに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SYSTEM?

例 :SYSTEM? -> :SYSTEM:SCSI:OWNID 7;;
 SYSTEM:CLOCK:MODE 1;DATE "2003/01/28";
 TIME "20:15:59";:SYSTEM:
 LANGUAGE JAPANESE;CLICK 1;TGATE OFF;
 LCD:MODE 1;BRIGHTNESS 7;AUTO:MODE 0;
 TIME 1;;:SYSTEM:OCANCEL 0;
 USBKEYBOARD JAPANESE

:SYSTEM:BATTERY?

機能 内部のリチウム電池の状態を問い合わせます。

構文 :SYSTEM:BATTERY?

例 :SYSTEM:BATTERY? -> :SYSTEM:BATTERY 1
 解説 リチウム電池が正常なときは「1」、消耗したときは「0」が返されます。

:SYSTEM:CLICK

機能 クリック音のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:CLICK {<Boolean>}

:SYSTEM:CLICK?

例 :SYSTEM:CLICK ON

:SYSTEM:CLICK? -> :SYSTEM:CLICK 1

:SYSTEM:CLOCK?

機能 日付・時刻に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SYSTEM:CLOCK?

例 :SYSTEM:CLOCK? -> :SYSTEM:CLOCK:MODE 1;
 TYPE SNTP;DATE "2000/06/19";TIME
 "17:47:17";SNTP:GMTTIME "09:00"

:SYSTEM:CLOCK:DATE

機能 日付を設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:CLOCK:DATE <文字列>

:SYSTEM:CLOCK:DATE?

<文字列>=YYYY/MM/DD, 本体ユーザーズマニュアル参照

例 :SYSTEM:CLOCK:DATE "2000/09/30"

:SYSTEM:CLOCK:DATE? ->

:SYSTEM:CLOCK:DATE "2000/09/30"

:SYSTEM:CLOCK:MODE

機能 日付・時刻表示のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:CLOCK:MODE {<Boolean>}

:SYSTEM:CLOCK:MODE?

例 :SYSTEM:CLOCK:MODE ON

:SYSTEM:CLOCK:MODE? ->

:SYSTEM:CLOCK:MODE 1

:SYSTEM:CLOCK:SNTP?

機能 SNTPによる日付時刻設定を問い合わせします。

構文 :SYSTEM:CLOCK:SNTP?

例 :SYSTEM:CLOCK:SNTP? ->

:SYSTEM:CLOCK:SNTP:GMTTIME "09:00"

:SYSTEM:CLOCK:SNTP:EXECUTE

機能 SNTPによる日付時刻を設定します。

構文 :SYSTEM:CLOCK:SNTP:EXECUTE

例 :SYSTEM:CLOCK:SNTP:EXECUTE

:SYSTEM:CLOCK:SNTP:GMTTime

機能 グリニッジ標準時との時差を設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:CLOCK:SNTP:GMTTime <文字列>
:SYSTEM:CLOCK:SNTP:GMTTime?
<文字列>=HH:MM, 本体ユーザーズマニュアル参照

例 :SYSTEM:CLOCK:SNTP:GMTTIME "09:00"
:SYSTEM:CLOCK:SNTP:GMTTIME? ->
:SYSTEM:CLOCK:SNTP:GMTTIME "09:00"

:SYSTEM:CLOCK:TIME

機能 時刻を設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:CLOCK:TIME <文字列>
:SYSTEM:CLOCK:TIME?
<文字列>=HH:MM:SS, 本体ユーザーズマニュアル参照

例 :SYSTEM:CLOCK:TIME "14:30:00"
:SYSTEM:CLOCK:TIME? ->
:SYSTEM:CLOCK:TIME "14:30:00"

:SYSTEM:CLOCK:TYPE

機能 日付時刻の設定方法を設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:CLOCK:TYPE {MANUAL|SNTP}
:SYSTEM:CLOCK:TYPE?

例 :SYSTEM:CLOCK:TYPE MANUAL
:SYSTEM:CLOCK:TYPE? -> :SYSTEM:CLOCK:
TYPE MANUAL

:SYSTEM:LANGUAGE

機能 メッセージの言語を設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:LANGUAGE {ENGLISH|JAPANESE}
:SYSTEM:LANGUAGE?

例 :SYSTEM:LANGUAGE JAPANESE
:SYSTEM:LANGUAGE? -> :SYSTEM:LANGUAGE
JAPANESE

:SYSTEM:LCD?

機能 液晶ディスプレイに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SYSTEM:LCD?

例 :SYSTEM:LCD? -> :SYSTEM:LCD:MODE 1;
BRIGHTNESS 1;AUTO:MODE 0;TIME 1

:SYSTEM:LCD:AUTO?

機能 液晶ディスプレイのバックライトのオートオフに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :SYSTEM:LCD:AUTO?

例 :SYSTEM:LCD:AUTO? ->
:SYSTEM:LCD:AUTO:MODE 0;TIME 1

:SYSTEM:LCD:AUTO:MODE

機能 液晶ディスプレイのバックライトのオートオフのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:LCD:AUTO:MODE {<Boolean>}
:SYSTEM:LCD:AUTO:MODE?

例 :SYSTEM:LCD:AUTO:MODE ON
:SYSTEM:LCD:AUTO:MODE? ->
:SYSTEM:LCD:AUTO:MODE 1

:SYSTEM:LCD:AUTO:TIME

機能 液晶ディスプレイのバックライトのオートオフまでの時間を設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:LCD:AUTO:TIME {<NRF>}
:SYSTEM:LCD:AUTO:TIME?
<NRF>=1~60(分)

例 :SYSTEM:LCD:AUTO:TIME 1
:SYSTEM:LCD:AUTO:TIME? ->
:SYSTEM:LCD:AUTO:TIME 1

:SYSTEM:LCD:BRiGhtness

機能 液晶ディスプレイの輝度を設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:LCD:BRiGhtness {<NRF>}
:SYSTEM:LCD:BRiGhtness?
<NRF>=0~7

例 :SYSTEM:LCD:BRiGhtNESS 2
:SYSTEM:LCD:BRiGhtNESS? ->
:SYSTEM:LCD:BRiGhtNESS 2

:SYSTEM:LCD:MODE

機能 液晶ディスプレイのバックライトの消灯(OFF)/点灯(ON)を設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:LCD:MODE {<Boolean>}
:SYSTEM:LCD:MODE?

例 :SYSTEM:LCD:MODE OFF
:SYSTEM:LCD:MODE? -> :SYSTEM:LCD:MODE 0

:SYSTEM:OCANcel (Offset Cancel)

機能 設定したオフセット電圧を測定結果や演算結果に反映する(ON)/しない(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 :SYSTEM:OCANcel {<Boolean>}
:SYSTEM:OCANcel?

例 :SYSTEM:OCANcel ON
:SYSTEM:OCANcel? -> :SYSTEM:OCANcel 0

:SYSTEM:OVERview

機能 システム情報を表示します。

構文 :SYSTEM:OVERview

例 :SYSTEM:OVERVIEW

5.29 SYSTEMグループ

:SYSTEM:SCSI?

機能 SCSI-HDに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 **:SYSTEM:SCSI?**

例 **:SYSTEM:SCSI? -> :SYSTEM:SCSI:OWNID 0**

解説 SCSI(オプション)搭載時に使用できます。

:SYSTEM:SCSI:INITIALIZE

機能 SCSI関連のイニシャライズを実行します。

構文 **:SYSTEM:SCSI:INITIALIZE**

例 **:SYSTEM:SCSI:INITIALIZE**

解説

- ・「**:SYSTEM:SCSI:OWNID**」で本体のSCSI-HDを変更した場合には、必ずこのコマンドを実行してください。
- ・SCSI(オプション)搭載時に使用できます。

:SYSTEM:SCSI:OWNID

機能 本体のSCSI-HDを設定/問い合わせします。

構文 **:SYSTEM:SCSI:OWNID {<NRf>}**

:SYSTEM:SCSI:OWNID?

<NRf>=0~7

例 **:SYSTEM:SCSI:OWNID 7**

:SYSTEM:SCSI:OWNID? ->

:SYSTEM:SCSI:OWNID 7

解説 SCSI(オプション)搭載時に使用できます。

:SYSTEM:SINFORMATION

機能 機器の設定情報を表示します。

構文 **:SYSTEM:SINFORMATION**

例 **:SYSTEM:SINFORMATION**

:SYSTEM:TGATE (Trigger Gate)

機能 外部トリガゲートを設定/問い合わせします。

構文 **:SYSTEM:TGATE {OFF|HIGH|LOW}**

:SYSTEM:TGATE?

例 **:SYSTEM:TGATE OFF**

:SYSTEM:TGATE? -> :SYSTEM:TGATE 0

:SYSTEM:USBKEYBOARD

解説 USBキーボードの種類を設定/問い合わせします。

構文 **:SYSTEM:USBKEYBOARD {ENGLISH|JAPANESE}**

:SYSTEM:USBKEYBOARD?

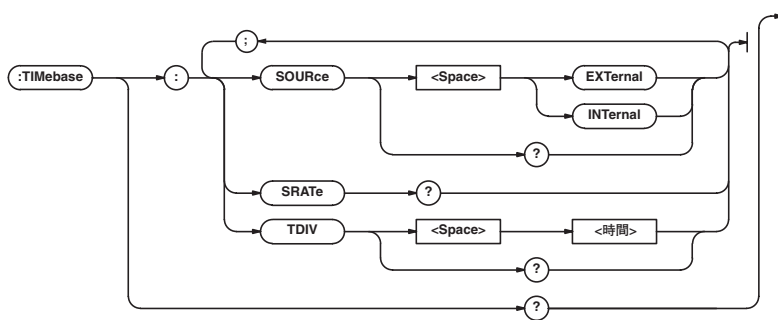
例 **:SYSTEM:USBKEYBOARD JAPANESE**

:SYSTEM:USBKEYBOARD? ->

:SYSTEM:USBKEYBOARD JAPANESE

5.30 TIMEbaseグループ

TIMEbaseグループは、タイムベースに関するグループです。フロントパネルのTIME/DIVノブと同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。



:TIMEbase?

機能 タイムベースに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TIMEbase?

例 :TIMEBASE? -> :TIMEBASE:
SOURCE INTERNAL;TDIV 500.0E-06

:TIMEbase:SOURCE

機能 タイムベースを設定/問い合わせします。

構文 :TIMEbase:SOURCE {EXTernal|INTernal}
:TIMEbase:SOURCE?

例 :TIMEBASE:SOURCE INTERNAL
:TIMEBASE:SOURCE? ->
:TIMEBASE:SOURCE INTERNAL

:TIMEbase:SRATE? (Sample RATE)

機能 サンプルレートを問い合わせます。

構文 :TIMEbase:SRATE?

例 :TIMEBASE:SRATE? ->
:TIMEBASE:SRATE 1.0E+09

:TIMEbase:TDIV

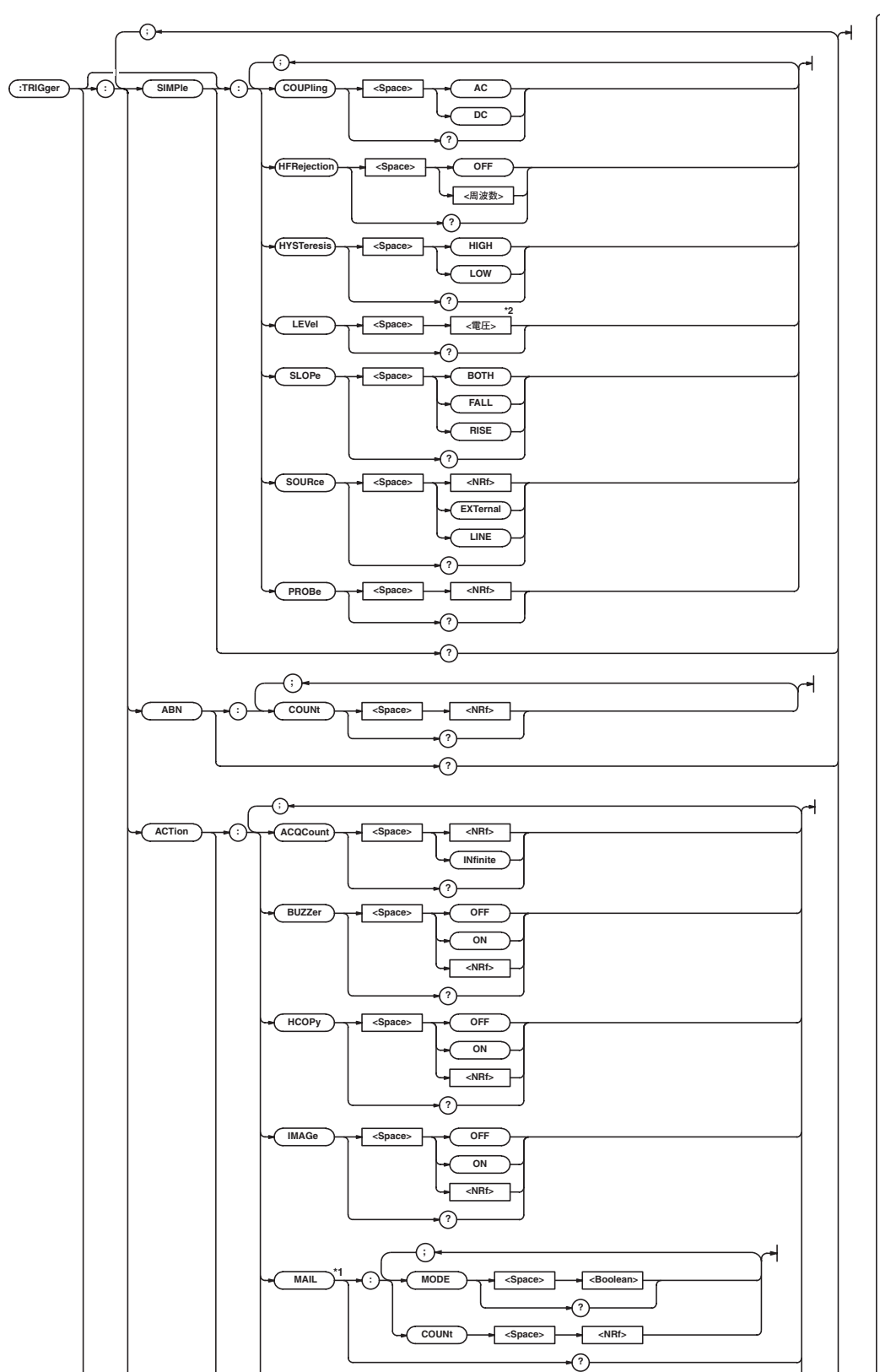
機能 T/div値を設定/問い合わせします。

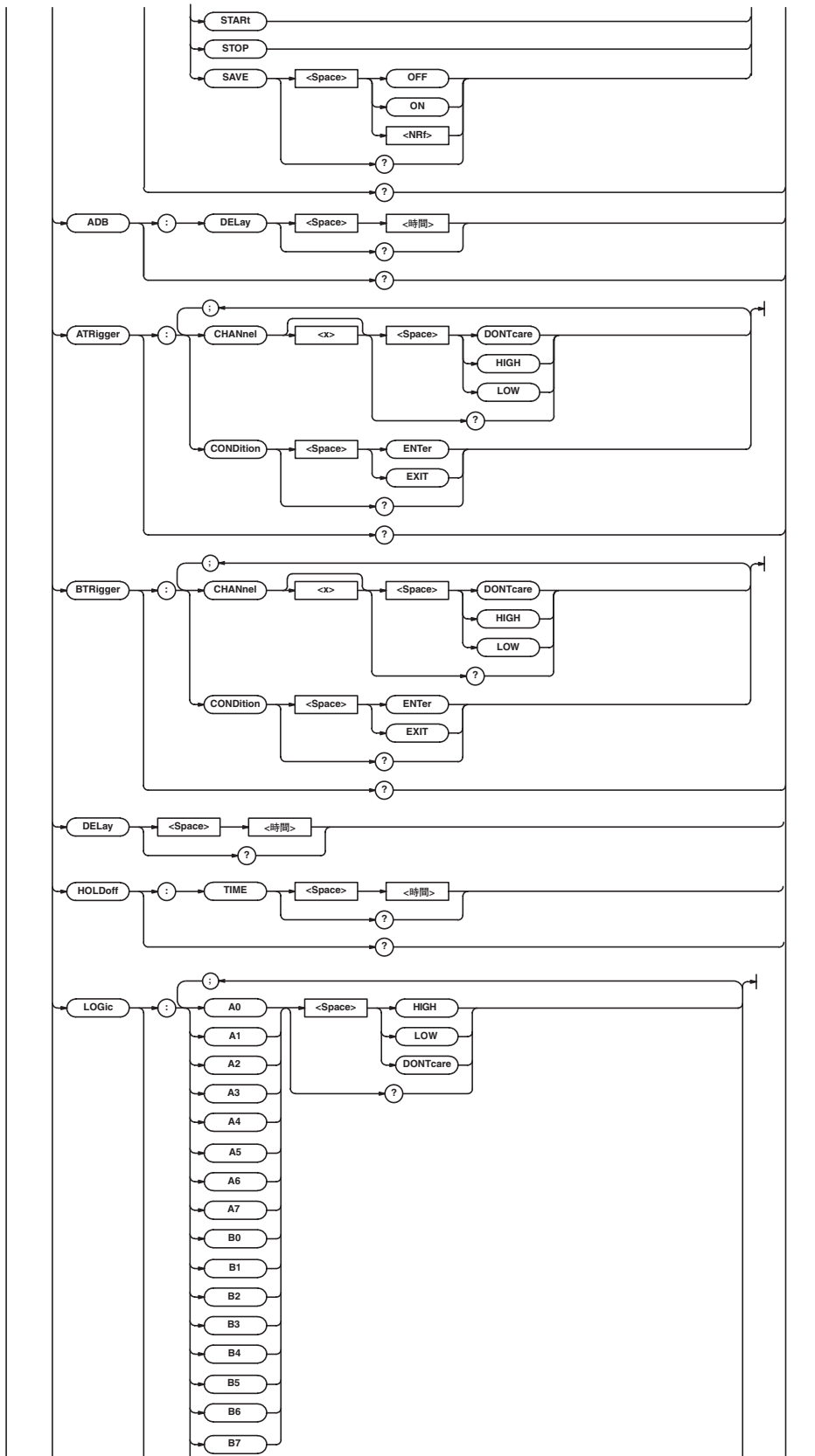
構文 :TIMEbase:TDIV {<時間>}
:TIMEbase:TDIV?

<時間> = 1ns~50s
例 :TIMEBASE:TDIV 1MS
:TIMEBASE:TDIV? -> :TIMEBASE:TDIV
1.000E-03

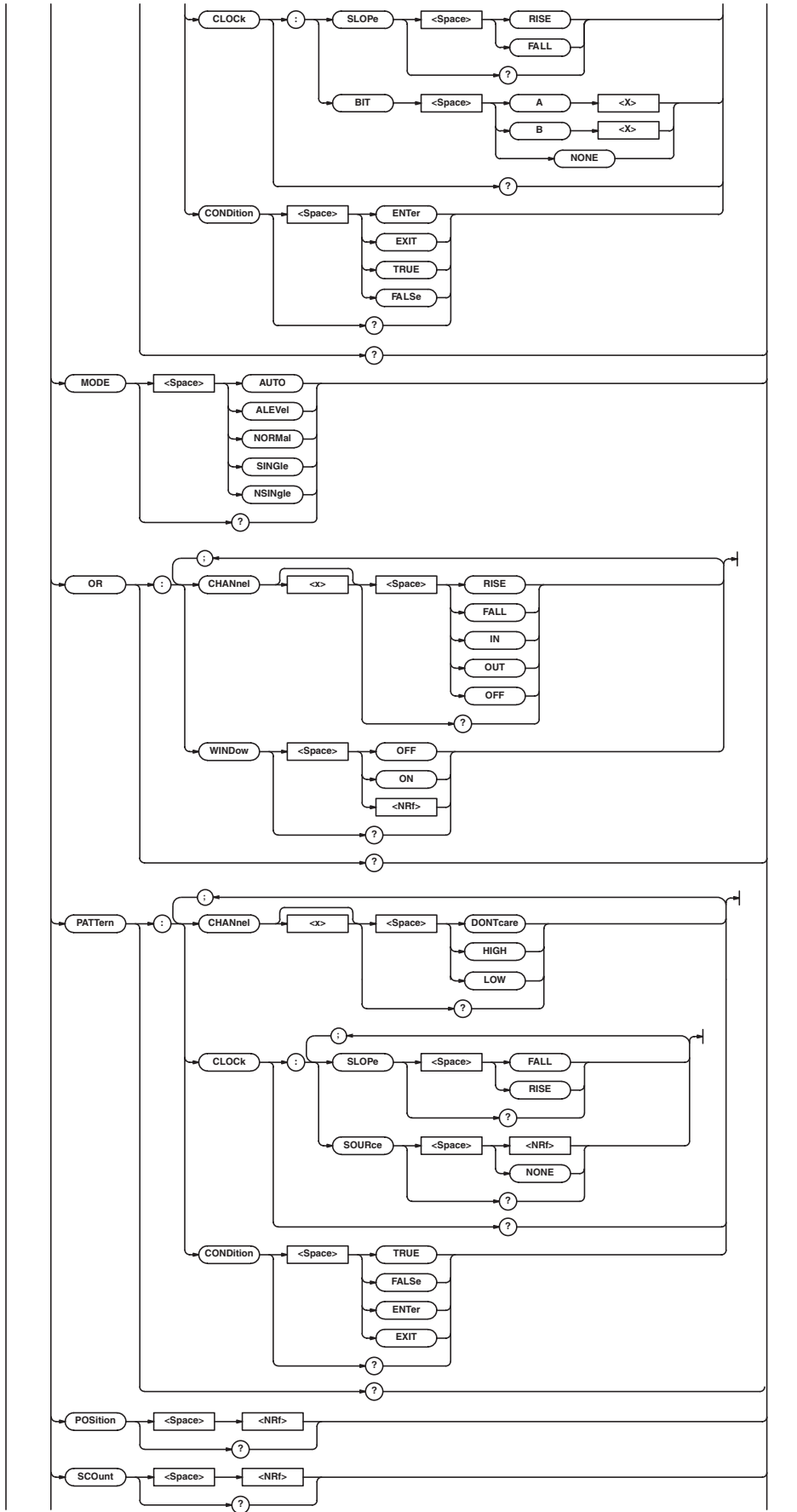
5.31 TRIGgerグループ

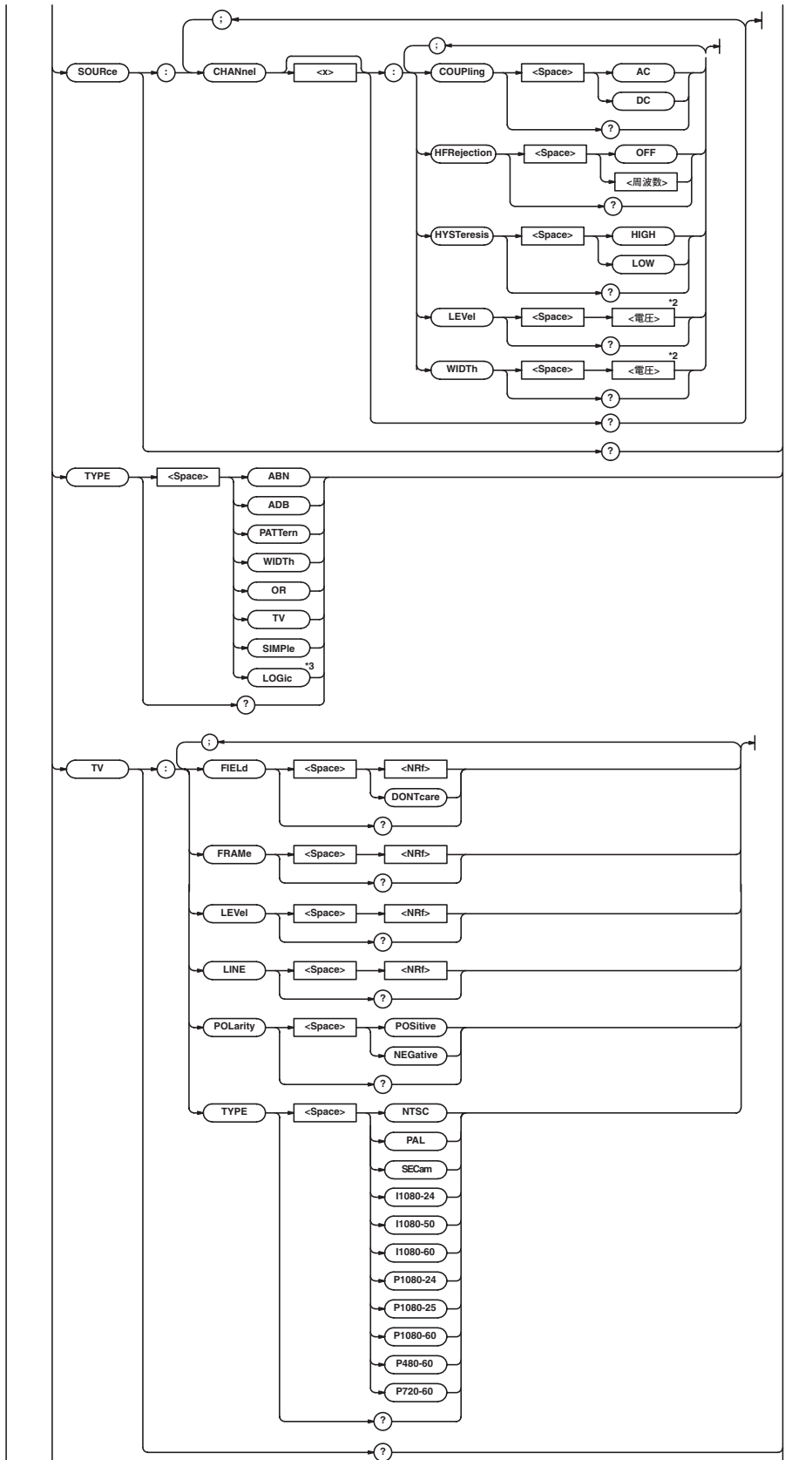
TRIGgerグループは、トリガに関するグループです。フロントパネルのTRIGGERグループ(MODE, SIMPLE, ENHANCED, POSITION)と同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。



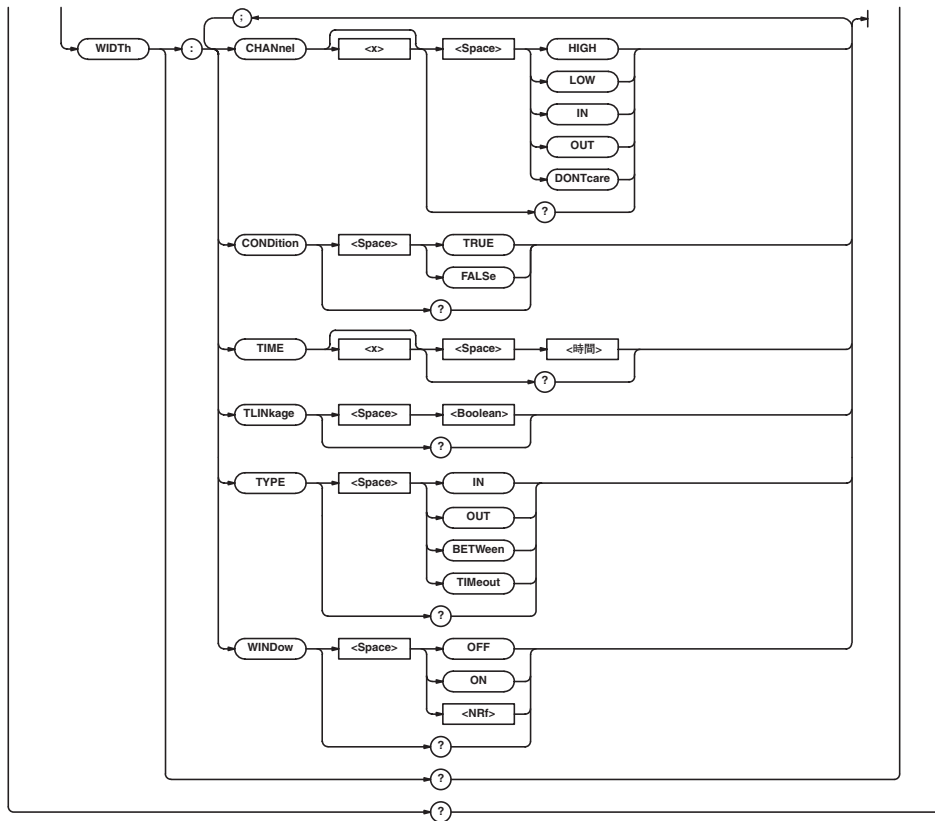


5.31 TRIGgerグループ





5.31 TRIGgerグループ



- *1 イーサネット(オプション)搭載時に使用できます。
- *2 電流プローブ設定時は, <電流>になります。
- *3 ロジック入力(オプション)搭載時に使用できます。

:TRIGger?

機能 トリガに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger?

例 :TRIGGER? -> :TRIGGER:MODE AUTO;
 TYPE SIMPLE;ACTION:BUZZER 0;SAVE 0;
 HCOPIY 0;IMAGE 0;ACQCOUNT INFINITE;;
 TRIGGER:SIMPLE:SOURCE 1;LEVEL 0.0E+00;
 SLOPE RISE;COUPLING DC;HFREJECTION OFF;
 HYSTERESIS LOW;;TRIGGER:SOURCE:
 CHANNEL1:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
 HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
 WIDTH 50.000E+00;;TRIGGER:SOURCE:
 CHANNEL2:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
 HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
 WIDTH 50.000E+00;;TRIGGER:SOURCE:
 CHANNEL3:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
 HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
 WIDTH 50.000E+00;;TRIGGER:SOURCE:
 CHANNEL4:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
 HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
 WIDTH 50.000E+00;;TRIGGER:SOURCE:
 CHANNEL5:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
 HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
 WIDTH 50.000E+00;;TRIGGER:SOURCE:
 CHANNEL6:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
 HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
 WIDTH 50.000E+00;;TRIGGER:SOURCE:
 CHANNEL7:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
 HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
 WIDTH 50.000E+00;;TRIGGER:SOURCE:
 CHANNEL8:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
 HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
 WIDTH 50.000E+00;;TRIGGER:ABN:COUNT 1;;
 TRIGGER:ADB:DELAY 3.000E-09;;TRIGGER:
 PATTERN:CLOCK:SOURCE 1;SLOPE RISE;;
 TRIGGER:PATTERN:CHANNEL1 HIGH;
 CHANNEL2 DONTCARE;CHANNEL3 DONTCARE;
 CHANNEL4 DONTCARE;CHANNEL5 DONTCARE;
 CHANNEL6 DONTCARE;CHANNEL7 DONTCARE;
 CHANNEL8 DONTCARE;CONDITION TRUE;;
 TRIGGER:WIDTH:TYPE IN;CHANNEL1 HIGH;
 CHANNEL2 DONTCARE;CHANNEL3 DONTCARE;
 CHANNEL4 DONTCARE;CHANNEL5 DONTCARE;
 CHANNEL6 DONTCARE;CHANNEL7 DONTCARE;
 CHANNEL8 DONTCARE;CONDITION TRUE;
 TLINKAGE 0;TIME1 1.000E-09;
 TIME2 1.000E-09;WINDOW 0;;TRIGGER:OR:
 WINDOW 0;CHANNEL1 RISE;CHANNEL2 OFF;
 CHANNEL3 OFF;CHANNEL4 OFF;CHANNEL5 OFF;
 CHANNEL6 OFF;CHANNEL7 OFF;
 CHANNEL8 OFF;;TRIGGER:TV:TYPE NTSC;
 POLARITY NEGATIVE;LEVEL 0.5;FIELD 1;
 LINE 5;FRAME 1;;TRIGGER:ATRIGGER:
 CHANNEL1 HIGH;CHANNEL2 DONTCARE;
 CHANNEL3 DONTCARE;CHANNEL4 DONTCARE;
 CHANNEL5 DONTCARE;CHANNEL6 DONTCARE;

```
CHANNEL7 DONTCARE;CHANNEL8 DONTCARE;
CONDITION ENTER;;TRIGGER:LOGIC:
CLOCK:BIT A0;SLOPE RISE;;TRIGGER:LOGIC:
CONDITION TRUE;A0 HIGH;A1 DONTCARE;
A2 DONTCARE;A3 DONTCARE;A4 DONTCARE;
A5 DONTCARE;A6 DONTCARE;A7 DONTCARE;
B0 DONTCARE;B1 DONTCARE;B2 DONTCARE;
B3 DONTCARE;B4 DONTCARE;B5 DONTCARE;
B6 DONTCARE;B7 DONTCARE;;TRIGGER:
BTRIGGER:CHANNEL1 DONTCARE;
CHANNEL2 HIGH;CHANNEL3 DONTCARE;
CHANNEL4 DONTCARE;CHANNEL5 DONTCARE;
CHANNEL6 DONTCARE;CHANNEL7 DONTCARE;
CHANNEL8 DONTCARE;CONDITION ENTER;;
TRIGGER:DELAY 0.0E+00;HOLDOFF:
TIME 80.000E-09;;TRIGGER:
POSITION 50.000;SCOUNT 2
```

:TRIGger:ABN? (A -> B(n))

機能 A -> B(n)トリガに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:ABN?

例 :TRIGGER:ABN? -> :TRIGGER:ABN:COUNT 1

:TRIGger:ABN:COUNT

機能 A -> B(n)トリガの条件Bの成立回数を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ABN:COUNT {<NRf>}

:TRIGger:ABN:COUNT?

<NRf>= 1~100000000

例 :TRIGGER:ABN:COUNT 1

:TRIGGER:ABN:COUNT? ->

:TRIGGER:ABN:COUNT 1

:TRIGger:ACTion?

機能 アクションオントリガに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:ACTion?

例 :TRIGGER:ACTION? ->

:TRIGGER:ACTION:BUZZER 0;SAVE 0;

HCOPIY 0;IMAGE 0;ACQCOUNT INFINITE

:TRIGger:ACTion:ACQCount

機能 アクションオントリガのアクション回数を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ACTion:ACQCount

{<NRf>|INFinite}

:TRIGger:ACTion:ACQCount?

<NRf>= 1~65536

例 :TRIGGER:ACTION:ACQCOUNT 10

:TRIGGER:ACTION:ACQCOUNT? ->

:TRIGGER:ACTION:ACQCOUNT 10

:TRIGger:ACTion:BUZZer

機能 アクション時に、警告音を鳴らす(ON)/鳴らさない(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ACTion:BUZZer {<Boolean>}

例 :TRIGGER:ACTION:BUZZER ON
:TRIGGER:ACTION:BUZZER? ->
:TRIGGER:ACTION:BUZZER 1

:TRIGger:ACTion:HCOPY

機能 アクション時に、画面イメージデータを出力する(ON)/しない(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ACTion:HCOPY {<Boolean>}

例 :TRIGGER:ACTION:HCOPY ON
:TRIGGER:ACTION:HCOPY? ->
:TRIGGER:ACTION:HCOPY 1

:TRIGger:ACTion:IMAGe

機能 アクション時にメディアに画面イメージデータを保存する/しないを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ACTion:IMAGe {<Boolean>}

例 :TRIGGER:ACTION:IMAGe ON
:TRIGGER:ACTION:IMAGe ->
:TRIGGER:ACTION:IMAGe 1

:TRIGger:ACTion:MAIL?

機能 アクション時のメール送信に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:ACTion:MAIL?

例 :TRIGGER:ACTION:MAIL:MODE? ->
:TRIGGER:ACTION:MAIL:MODE 0;COUNT 100

解説 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

:TRIGger:ACTion:MAIL:COUNT

機能 アクション時のメール送信のメール件数の上限を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ACTion:MAIL:COUNT {<Nrf>}

例 :TRIGGER:ACTION:MAIL:COUNT 100
:TRIGGER:ACTION:MAIL:COUNT? ->
:TRIGGER:ACTION:MAIL:COUNT 100

解説 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

:TRIGger:ACTion:MAIL:MODE

機能 アクション時にメールを送信するかしないかを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ACTion:MAIL:MODE {<Boolean>}

例 :TRIGGER:ACTION:MAIL:MODE OFF
:TRIGGER:ACTION:MAIL:MODE? ->
:TRIGGER:ACTION:MAIL:MODE 0

解説 イーサネットインタフェース(オプション)搭載時に使用できます。

:TRIGger:ACTion:SAVE

機能 アクション時に、波形データをメディアに保存する(ON)/しない(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ACTion:SAVE {<Boolean>}

例 :TRIGGER:ACTION:SAVE ON
:TRIGGER:ACTION:SAVE? ->
:TRIGGER:ACTION:SAVE 1

:TRIGger:ACTion:START

機能 アクションオントリガを開始します。

構文 :TRIGger:ACTion:START

例 :TRIGGER:ACTION:START

解説 トリガアクションを中断するには、
:TRIGger:ACTion:STOPを使います。

:TRIGger:ACTion:STOP

機能 アクションオントリガを中止します。

構文 :TRIGger:ACTion:STOP

例 :TRIGGER:ACTION:STOP

解説 トリガアクションを中止するだけで、設定のキャンセルはしません。
:TRIGger:ACTion:STARTでトリガアクションを再開します。

:TRIGger:ADB? (A Delay B)

機能 A Delay Bトリガに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:ADB?

例 :TRIGGER:ADB? ->
:TRIGGER:ADB:DELAY 0.000E+00

:TRIGger:ADB:DELAy

機能 A Delay Bトリガの条件Bのディレイ時間を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ADB:DELAy {<時間>}

例 :TRIGGER:ADB:DELAy 1NS
:TRIGGER:ADB:DELAy? ->
:TRIGGER:ADB:DELAy 1.0E-09

:TRIGger:ATrigger?

機能 条件Aに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:ATrigger?

例 :TRIGGER:ATRIGGER? ->
:TRIGGER:ATRIGGER:CHANNEL1 HIGH;
CHANNEL2 DONTCARE;CHANNEL3 DONTCARE;
CHANNEL4 DONTCARE;CONDITION ENTER

:TRIGger:ATrigger:CHANnel<x>

機能 条件Aの各チャンネルの状態を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ATrigger:CHANnel<x>
{DONTcare|HIGH|LOW}
:TRIGger:ATrigger:CHANnel<x>?
<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 (以下は、CH1についての例です。)
:TRIGGER:ATRIGGER:CHANNEL1 HIGH
:TRIGGER:ATRIGGER:CHANNEL1? ->
:TRIGGER:ATRIGGER:CHANNEL1 HIGH

:TRIGger:ATrigger:CONDition

機能 条件Aの成立条件を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:ATrigger:CONDition
{ENTER|EXIT}
:TRIGger:ATrigger:CONDition?

例 :TRIGGER:ATRIGGER:CONDITION ENTER
:TRIGGER:ATRIGGER:CONDITION? ->
:TRIGGER:ATRIGGER:CONDITION ENTER

解説 トリガタイプが「ABN」「ADB」の場合に有効となります。

:TRIGger:BTrigger?

機能 条件Bに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:BTrigger?

例 :TRIGGER:BTRIGGER? ->
:TRIGGER:BTRIGGER:CHANNEL1 DONTCARE;
CHANNEL2 HIGH;CHANNEL3 DONTCARE;
CHANNEL4 DONTCARE;CONDITION ENTER

:TRIGger:BTrigger:CHANnel<x>

機能 条件Bの各チャンネルの状態を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:BTrigger:CHANnel<x>
{DONTcare|HIGH|LOW}
:TRIGger:BTrigger:CHANnel<x>?
<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 (以下は、CH1についての例です。)
:TRIGGER:BTRIGGER:CHANNEL1 HIGH
:TRIGGER:BTRIGGER:CHANNEL1? ->
:TRIGGER:BTRIGGER:CHANNEL1 HIGH

:TRIGger:BTrigger:CONDition

機能 条件Bの成立条件を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:BTrigger:CONDition
{ENTER|EXIT}

例 :TRIGGER:BTRIGGER:CONDITION ENTER
:TRIGGER:BTRIGGER:CONDITION? ->
:TRIGGER:BTRIGGER:CONDITION ENTER

解説 トリガタイプが「ABN」「ADB」の場合に有効となります。

:TRIGger:DELAy

機能 デレイ(トリガ点からトリガポジションまでの時間)を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:DELAy {<時間>}
:TRIGger:DELAy?
<時間>=0~4s(1/サンプルレートステップ)

例 :TRIGGER:DELLAY 2US
:TRIGGER:DELAy? ->
:TRIGGER:DELAy 2.00E-06

解説 タイムベースが外部クロックの時は0固定です。本機器では、トリガデレイはトリガ点からトリガポジションまでの時間で設定します。トリガポジションは「:TRIGger:POSition」で設定/問い合わせします。

:TRIGger:HOLDoff?

機能 ホールドオフに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:HOLDoff?

例 :TRIGGER:HOLDOFF? ->
:TRIGGER:HOLDOFF:TIME 80.0E-09

:TRIGger:HOLDoff:TIME

機能 ホールドオフ時間を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:HOLDoff:TIME {<時間>}
:TRIGger:HOLDoff:TIME?
<時間>=80ns~10s

例 :TRIGGER:HOLDOFF:TIME 80NS
:TRIGGER:HOLDOFF:TIME? ->
:TRIGGER:HOLDOFF:TIME 80.0E-09

:TRIGger:LOGic?

解説 ロジックトリガのエッジに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:LOGic?

例 TRIGGER:LOGIC? -> :TRIGGER:LOGIC:CLOCK:
BIT A0;SLOPE RISE;;TRIGGER:LOGIC:
CONDITION TRUE;A0 HIGH;A1 DONTCARE;
A2 DONTCARE;A3 DONTCARE;A4 DONTCARE;
A5 DONTCARE;A6 DONTCARE;A7 DONTCARE;
B0 DONTCARE;B1 DONTCARE;B2 DONTCARE;
B3 DONTCARE;B4 DONTCARE;B5 DONTCARE;
B6 DONTCARE;B7 DONTCARE

解説 ロジック入力(オプション)が装備されていないと、問い合わせできません。

:TRIGger:LOGic:{A0|A1|A2|A3|A4|A5|A6|A7|B0|B1|B2|B3|B4|B5|B6|B7}

解説 各ビットの状態を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:LOGic:{A0|A1|A2|A3|A4|A5|A6|A7|B0|B1|B2|B3|B4|B5|B6|B7}{DONTcare|HIGH|LOW}

例 :TRIGger:LOGic:{A0|A1|A2|A3|A4|A5|A6|A7|B0|B1|B2|B3|B4|B5|B6|B7}?

例 :TRIGGER:LOGIC:A0 HIGH

:TRIGGER:LOGIC:A0? ->

:TRIGGER:LOGIC:A0 HIGH

解説 ロジック入力(オプション)が装備されていないと、設定/問い合わせできません。

:TRIGger:LOGic:CLOCK?

解説 ロジックトリガの時のクロックチャンネルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:LOGic;CLOCK?

例 :TRIGGER:LOGIC:CLOCK? ->

:TRIGGER:LOGIC:CLOCK:BIT A0;SLOPE RISE

解説 ロジック入力(オプション)が装備されていないと、問い合わせできません。

:TRIGger:LOGic:CLOCK:SLOPe

解説 ロジックトリガの時のクロックチャンネルのスロープを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:LOGic;CLOCK:SLOPe {RISE|FALL}:TRIGger:LOGic;CLOCK:SLOPe?

例 :TRIGGER:LOGIC:CLOCK:SLOPE RISE

:TRIGGER:LOGIC:CLOCK:SLOPE? ->

:TRIGGER:LOGIC:CLOCK:SLOPE RISE

解説 ・ロジック入力(オプション)が装備されていないと、設定/問い合わせできません。

・「TRIGger:CLOCK:SOURCE NONE」以外になつていないと、エラーになります。

:TRIGger:LOGic:CLOCK:BIT

解説 ロジックトリガの時のクロックビットを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:LOGic;CLOCK:BIT

{A<x>|B<x>|NONE}

:TRIGger:LOGic;CLOCK:BIT?

A<x>の<x>=0~7

B<x>の<x>=0~7

例 :TRIGGER:LOGIC:CLOCK:BIT A0

:TRIGGER:LOGIC:CLOCK:BIT? ->

:TRIGGER:LOGIC:CLOCK:BIT A0

解説 ロジック入力(オプション)が装備されていないと、設定/問い合わせできません。

:TRIGger:LOGic:CONDition

解説 ロジックトリガの時のトリガコンディションを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:LOGic:CONDition

{ENTER|EXIT|FALSE|TRUE}

:TRIGger:LOGic:PATtern:CONDition?

例 :TRIGGER:LOGIC:CONDITION ENTER

:TRIGGER:LOGIC:CONDITION? ->

:TRIGGER:LOGIC:CONDITION ENTER

解説 ・ロジック入力(オプション)が装備されていないと、設定/問い合わせできません。

・「TRIGger:LOGic:CLOCK:SOURCE NONE」のときは{ENTER|EXIT}, それ以外のときは{FALSE|TRUE}から選択します。

:TRIGger:MODE

機能 トリガモードを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:MODE

{AUTO|ALEvel|NORMAL|SINGLE|NSINGLE}

:TRIGger:MODE?

例 :TRIGGER:MODE AUTO

:TRIGGER:MODE? -> :TRIGGER:MODE AUTO

解説 「NSINGLE」時の、カウントは、「:TRIGger:SCOUNT」で設定/問い合わせします。

:TRIGger:OR?

機能 ORトリガに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:OR?

例 :TRIGGER:OR? -> :TRIGGER:OR:WINDOW 0; CHANNEL1 OFF; CHANNEL2 OFF; CHANNEL3 OFF; CHANNEL4 OFF

:TRIGger:OR:CHANnel<x>

機能 ORトリガの各チャンネルのエッジを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:OR:CHANnel<x>

{OFF|RISE|FALL|IN|OUT}

:TRIGger:OR:CHANnel<x>?

<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 (以下は、CH1についての例です。)

:TRIGGER:OR:CHANNEL1 RISE

:TRIGGER:OR:CHANNEL1? ->

:TRIGGER:OR:CHANNEL1 RISE

解説 「:TRIGger:OR:WINDOW ON」のときは

{IN|OUT}, それ以外のときは{FALL|RISE}から選択します。

:TRIGger:OR:WINDow

機能 ORトリガのウィンドウのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:OR:WINDow {<Boolean>}
:TRIGger:OR:WINDow?

例 :TRIGGER:OR:WINDOW ON
:TRIGGER:OR:WINDOW? ->
:TRIGGER:OR:WINDOW 1

:TRIGger:PATtern?

機能 パターントリガに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:PATtern?
例 :TRIGGER:PATTERN? ->
:TRIGGER:PATTERN:CLOCK:SOURCE NONE;;
TRIGGER:PATTERN:CHANNEL1 HIGH;
CHANNEL2 DONTCARE;CHANNEL3 DONTCARE;
CHANNEL4 DONTCARE;CONDITION ENTER

:TRIGger:PATtern:CHANnel<x>

機能 パターントリガのときの各チャンネルのステータスを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:PATtern:CHANnel<x>
{DONTcare|HIGH|LOW}
:TRIGger:PATtern:CHANnel<x>?
<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 :TRIGGER:PATTERN:CHANNEL1 DONTCARE
:TRIGGER:PATTERN:CHANNEL1? ->
:TRIGGER:PATTERN:CHANNEL1 DONTCARE

:TRIGger:PATtern:CLOCK?

機能 パターントリガの時のクロックチャンネルに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:PATtern:CLOCK?
例 :TRIGGER:PATTERN:CLOCK? ->
:TRIGGER:PATTERN:CLOCK:SOURCE 1;
SLOPE RISE

:TRIGger:PATtern:CLOCK:SLOPe

機能 トリガがパターントリガのときのクロックチャンネルのスロープを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:PATtern:CLOCK:SLOPe{FALL|RISE}
:TRIGger:PATtern:CLOCK:SLOPe?
例 :TRIGGER:PATTERN:CLOCK:SLOPE RISE
:TRIGGER:PATTERN:CLOCK:SLOPE? ->
:TRIGGER:SIMPLE:PATTERN:CLOCK:SLOPE
RISE

解説 「:TRIGger:PATtern:CLOCK:SOURCE NONE」以外になっていないと、エラーになります。

:TRIGger:PATtern:CLOCK:SOURCE

機能 トリガがパターントリガのときのクロックチャンネルを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:PATtern:CLOCK:SOURCE
{<Nrf>|NONE}
:TRIGger:PATtern:CLOCK:SOURCE?
<Nrf>=1~8(DL7440では1~4)

例 :TRIGGER:PATTERN:CLOCK:SOURCE 1
:TRIGGER:PATTERN:CLOCK:SOURCE? ->
:TRIGGER:PATTERN:CLOCK:SOURCE 1

:TRIGger:PATtern:CONDition

機能 トリガがパターントリガのときのトリガコンディションを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:PATtern:CONDition {ENTER|EXIT|
FALSE|TRUE}
:TRIGger:PATtern:CONDition?

例 :TRIGGER:PATTERN:CONDITION ENTER
:TRIGGER:PATTERN:CONDITION? ->
:TRIGGER:PATTERN:CONDITION ENTER

解説 「:TRIGger:PATtern:CLOCK:SOURCE NONE」のときは{ENTER|EXIT}, それ以外のときは{FALSE|TRUE}から選択します。

:TRIGger:POSition

機能 トリガポジションを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:POSition {<Nrf>}
:TRIGger:POSition?
<Nrf>=0~100(%、0.1ステップ)

例 :TRIGGER:POSITION 50
:TRIGGER:POSITION? ->
:TRIGGER:POSITION 50.000

:TRIGger:SCOUNT (Single(N) Count)

機能 トリガモードがSingle(N)の時のトリガ成立回数を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:SCOUNT {<Nrf>}
:TRIGger:SCOUNT?
<Nrf>=1~4096

例 :TRIGGER:SCOUNT 100
:TRIGGER:SCOUNT? -> :TRIGGER:SCOUNT 100

:TRIGger[:SIMPLE]?

機能 シンプルトリガに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:SIMPLE?
例 :TRIGGER:SIMPLE? ->
:TRIGGER:SIMPLE:SOURCE 1;LEVEL 0.0E+00;
SLOPE RISE;COUPLING DC;HFREJECTION OFF;
HYSTERESIS LOW

:TRIGger[:SIMPlE]:COUPLing

機能 シンプルトリガのトリガカップリングを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger[:SIMPlE]:COUPLing {AC|DC}
:TRIGger[:SIMPlE]:COUPLing?

例 :TRIGGER:SIMPLE:COUPLING DC
:TRIGGER:SIMPLE:COUPLING? ->
:TRIGGER:SIMPLE:COUPLING DC

解説 トリガソースが、「EXTErnal」、「LINE」のときは、設定/問い合わせできません。

**:TRIGger[:SIMPlE]:HFRejection
(HighFrequencyREJECTION)**

機能 トリガ波形に対してローパスフィルタ(HFリジェクション)のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger[:SIMPlE]:HFRejection {OFF|<周波数>}
<周波数>=20MHz, 15kHz

例 :TRIGger[:SIMPlE]:HFRejection?
:TRIGGER:SIMPLE:HFREJECTION 20MHZ
:TRIGGER:SIMPLE:HFREJECTION? ->
:TRIGGER:SIMPLE:HFREJECTION 20.0E+06

解説 トリガソースが、「EXTErnal」、「LINE」のときは、設定/問い合わせできません。

:TRIGger[:SIMPlE]:HYSTeresis

機能 シンプルトリガの検索レベルのヒステリシスを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger[:SIMPlE]:HYSTeresis {HIGH|LOW}
:TRIGger[:SIMPlE]:HYSTeresis?

例 :TRIGGER:SIMPLE:HYSTERESIS HIGH
:TRIGGER:SIMPLE:HYSTERESIS? ->
:TRIGGER:SIMPLE:HYSTERESIS HIGH

解説 トリガソースが、「EXTErnal」、「LINE」のときは、設定/問い合わせできません。

:TRIGger[:SIMPlE]:LEVel

機能 シンプルトリガの「TRIGger[:SIMPlE]:SOURCE」で指定しているチャンネルのトリガレベルを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger[:SIMPlE]:LEVel {<電圧>}
:TRIGger[:SIMPlE]:LEVel?

例 <電圧>=本体ユーザーズマニュアル参照
:TRIGGER:SIMPLE:LEVEL 0V
:TRIGGER:SIMPLE:LEVEL? ->
:TRIGGER:SIMPLE:LEVEL 0.000E+00

解説 ・トリガソースが、「LINE」のときは、設定/問い合わせできません。
・電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:TRIGger[:SIMPlE]:PROBe

機能 シンプルトリガのトリガソースが、「EXTErnal」時の、プローブを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger[:SIMPlE]:PROBe {<NRf>}
:TRIGger[:SIMPlE]:PROBe?
<NRf>=1, 10

例 :TRIGGER:SIMPLE:PROBE 1
:TRIGGER:SIMPLE:PROBE ->
:TRIGGER:SIMPLE:PROBE 1

解説 トリガソースが、「EXTErnal」でない場合は、設定/問い合わせできません。

:TRIGger[:SIMPlE]:SLOPe

機能 シンプルトリガの「TRIGger[:SIMPlE]:SOURCE」で指定しているチャンネルのトリガスロープを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger[:SIMPlE]:SLOPe
{BOTH|FALL|RISE}
:TRIGger[:SIMPlE]:SLOPe?

例 :TRIGGER:SIMPLE:SLOPE RISE
:TRIGGER:SIMPLE:SLOPE? ->
:TRIGGER:SIMPLE:SLOPE RISE

解説 トリガソースが、「LINE」のときは、設定/問い合わせできません。

:TRIGger:SIMPlE:SOURce

機能 シンプルトリガのトリガソースを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:SIMPlE:SOURce
{<NRf>|EXTErnal|LINE}
:TRIGger:SIMPlE:SOURce?
<NRf>=1~8(DL7440では1~4)

例 :TRIGGER:SIMPLE:SOURCE 1
:TRIGGER:SIMPLE:SOURCE? ->
:TRIGGER:SIMPLE:SOURCE 1

解説 :TRIGger:SIMPlEコマンドのうち、
:TRIGger:SIMPlE:SOURceコマンドだけは「:SIMPlE」を省略できません。

:TRIGger:SOURce?

機能 Enhancedトリガのトリガソースに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:SOURce?

例 :TRIGGER:SOURCE? -> :TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL1:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
HFREJECTION OFF;HYSTERESIS HIGH;
CENTER 0.0E+00;WIDTH 2.000E+00;;
TRIGGER:SOURCE:CHANNEL2:LEVEL 0.0E+00;
COUPLING DC;HFREJECTION OFF;
HYSTERESIS HIGH;CENTER 0.0E+00;
WIDTH 20.000E+00;;:TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL3:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
HFREJECTION OFF;HYSTERESIS HIGH;
CENTER 0.0E+00;WIDTH 2.000E+00;;
TRIGGER:SOURCE:CHANNEL4:LEVEL 0.0E+00;
COUPLING DC;HFREJECTION OFF;
HYSTERESIS HIGH;CENTER 0.0E+00;
WIDTH 50.000E+00

:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>?

機能 Enhancedトリガの指定チャンネルのトリガソースに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:SOURce:CHANnel<x>?

例 <x>=1~8(DL7440では1~4)
:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1? ->
:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:LEVEL 0.0E+00;
COUPLING DC;HFREJECTION OFF;
HYSTERESIS LOW;CENTER 0.0E+00;
WIDTH 2.000E+00

:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:COUPLing

機能 Enhancedトリガの時の各チャンネルのトリガカップリングを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:COUPLing
{AC|DC}
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:COUPLing?
<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 :TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:COUPLING DC
:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:COUPLING? ->
:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:COUPLING DC

:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:**HFRejection****(HighFrequencyREJECTION)**

解説 Enhancedトリガの時のトリガ波形に対してHFリジェクションを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:HFRejection
{OFF|<周波数>}
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:HFRejection?
<x>=1~8(DL7440は1~4)
<周波数>=20MHz, 15KHz

例 TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:
HFREJECTION 15KHZ
:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:
HFREJECTION? -> :TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL1:HFREJECTION 15.0E+03

:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:**HYSTeresis**

機能 Enhancedトリガの時の検索レベルのヒステリシスを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:HYSTeresis
{HIGH|LOW}
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:HYSTeresis?
<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 :TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:
HYSTERESIS HIGH
:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:HYSTERESIS? ->
:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:
HYSTERESIS HIGH

:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:LEVel

機能 Enhancedトリガの時の各チャンネルのトリガレベルを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:LEVel {<電圧>}
:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:LEVel?
<x>=1~8(DL7440では1~4)
<電圧>=本体ユーザーズマニュアル参照

例 :TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:LEVEL 0V
:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:LEVEL? ->
:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:LEVEL
0.000E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:WIDTh

機能 ウインドウトリガの幅を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:WIDTh {<電圧>}

:TRIGger:SOURce:CHANnel<x>:WIDTh?

<x>=1~8(DL7440では1~4)

<電圧>=V/divの1倍~8倍(V/divの1/100ステップ)

例 :TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:WIDTH 5V

:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:WIDTH? ->

:TRIGGER:SOURCE:CHANNEL1:WIDTH 5.0E+00

解説 電流プローブ設定時は、<電流>値の設定/問い合わせとなります。

:TRIGger:TV?

機能 TVトリガに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:TV?

例 :TRIGGER:TV? -> :TRIGGER:TV:TYPE NTSC;

POLARITY NEGATIVE;LEVEL 0.5;FIELD 1;

LINE 5;FRAME 1

解説 TVトリガのトリガソースはCH1固定です。

:TRIGger:TV:FIELD

機能 TVトリガをかけるフィールドを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:TV:FIELD {DONTcare|<NRf>}

:TRIGger:TV:FIELD?

<NRf>=1, 2

例 :TRIGGER:TV:FIELD DONTCARE

:TRIGGER:TV:FIELD? -> :TRIGGER:TV:

FIELD DONTCARE

:TRIGger:TV:FRAME

機能 TVトリガのフレームスキップ機能を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:TV:FRAME {<NRf>}

:TRIGger:TV:FRAME?

<NRf>=1, 2, 4, 8

例 :TRIGGER:TV:FRAME 2

:TRIGGER:TV:FRAME? ->

:TRIGGER:TV:FRAME 2

:TRIGger:TV:LEVel

機能 TVトリガのトリガレベルを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:TV:LEVel {<NRf>}

:TRIGger:TV:LEVel?

<NRf>=0.1~2div(0.1divステップ)

例 :TRIGGER:TV:LEVEL 0.1

:TRIGGER:TV:LEVEL? ->

:TRIGGER:TV:LEVEL 0.1

:TRIGger:TV:LINE

機能 TVトリガをかけるラインを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:TV:LINE {<NRf>}

:TRIGger:TV:LINE?

<NRf>=5~1054(NTSCの場合)

2~1251(PAL, SECamの場合)

2~2251(NTSC, PAL, SECam以外の場合)

8~2251(480-60Pの場合)

例 :TRIGGER:TV:LINE 5

:TRIGGER:TV:LINE? -> :TRIGGER:TV:LINE 5

:TRIGger:TV:POLarity

機能 TVトリガの入力の極性を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:TV:POLarity

{POSitive|NEGative}

:TRIGger:TV:POLarity?

例 :TRIGGER:TV:POLARITY POSITIVE

:TRIGGER:TV:POLARITY? ->

:TRIGGER:TV:POLARITY POSITIVE

:TRIGger:TV:TYPE

機能 TVトリガの入力の種類を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:TV:TYPE {NTSC|PAL|SECam|I1080-24|I1080-50|I1080-60|P1080-24|P1080-25|P1080-60|P480-60|P720-60}

:TRIGger:TV:TYPE?

例 :TRIGGER:TV:TYPE NTSC

:TRIGGER:TV:TYPE? -> :TRIGGER:TV:TYPE

NTSC

解説 TVトリガのトリガソースはCH1固定です。

:TRIGger:TYPE

機能 トリガの種類を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:TYPE {ABN|ADB|PATTERN|WIDTH|OR|TV|SIMPLE|LOGIC}

:TRIGger:TYPE?

例 :TRIGGER:TYPE SIMPLE

:TRIGGER:TYPE? -> :TRIGGER:TYPE SIMPLE

:TRIGger:WIDTh?

機能 パルス幅トリガのときのすべての設定値を問い合わせます。

構文 :TRIGger:WIDTh?

例 :TRIGGER:WIDTH? -> :TRIGGER:WIDTH:

TYPE IN;CHANNEL1 HIGH;CHANNEL2 HIGH;

CHANNEL3 HIGH;CHANNEL4 HIGH;

CONDITION TRUE;TLINKAGE 0;

TIME1 1.0E-09;TIME2 2.0E-09;WINDOW 0

:TRIGger:WIDTh:CHANnel<x>

機能 パルス幅トリガのときの各チャンネルのトリガ条件を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:WIDTh:CHANnel<x>
{HIGH|LOW|IN|OUT|DONTcare}
:TRIGger:WIDTh:CHANnel<x>?
<x>=1~8(DL7440では1~4)

例 :TRIGGER:WIDTH:CHANNEL1 IN
:TRIGGER:WIDTH:CHANNEL1? ->
:TRIGGER:WIDTH:CHANNEL1 IN

解説 「:TRIGger:WIDTh:WINDow ON」のときは{IN|OUT}, それ以外のときは{HIGH|LOW}から選択します。

:TRIGger:WIDTh:CONDition

機能 パルス幅トリガのときのトリガコンディションを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:WIDTh:CONDition {TRUE|FALSE}
:TRIGger:WIDTh:CONDition?

例 :TRIGGER:WIDTH:CONDITION TRUE
:TRIGGER:WIDTH:CONDITION? ->
:TRIGGER:WIDTH:CONDITION TRUE

:TRIGger:WIDTh:TIME<x>

機能 パルス幅トリガのときのパルス幅を設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:WIDTh:TIME<x> <時間>
:TRIGger:WIDTh:TIME<x>?
<x>=1, 2
<時間>=1ns~1s
詳細は本体ユーザーズマニュアル参照

例 :TRIGGER:WIDTH:TIME1 10NS
:TRIGGER:WIDTH:TIME1? ->
:TRIGGER:WIDTH:TIME1 10.0E-09

:TRIGger:WIDTh:TLINKage

機能 パルス幅トリガのときのパルス幅のリンクのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:WIDTh:TLINKage {<Boolean>}
:TRIGger:WIDTh:TLINKage?

例 :TRIGGER:WIDTH:TLINKAGE ON
:TRIGGER:WIDTH:TLINKAGE? -> :TRIGGER:
WIDTH:TLINKAGE 1CONDITION ENTER;;
TRIGGER:BTRIGGER:CHANNEL1 DONTCARE;
CHANNEL2 HIGH;CHANNEL3 DONTCARE;
CHANNEL4 DONTCARE;CONDITION ENTER

:TRIGger:WIDTh:TYPE

機能 パルス幅トリガのときの判定タイプを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:WIDTh:TYPE
{IN|OUT|BETween|TIMEout}
:TRIGger:WIDTh:TYPE?

例 :TRIGGER:WIDTH:TYPE BETWEEN
:TRIGGER:WIDTH:TYPE? ->
:TRIGGER:WIDTH:TYPE BETWEEN

:TRIGger:WIDTh:WINDow

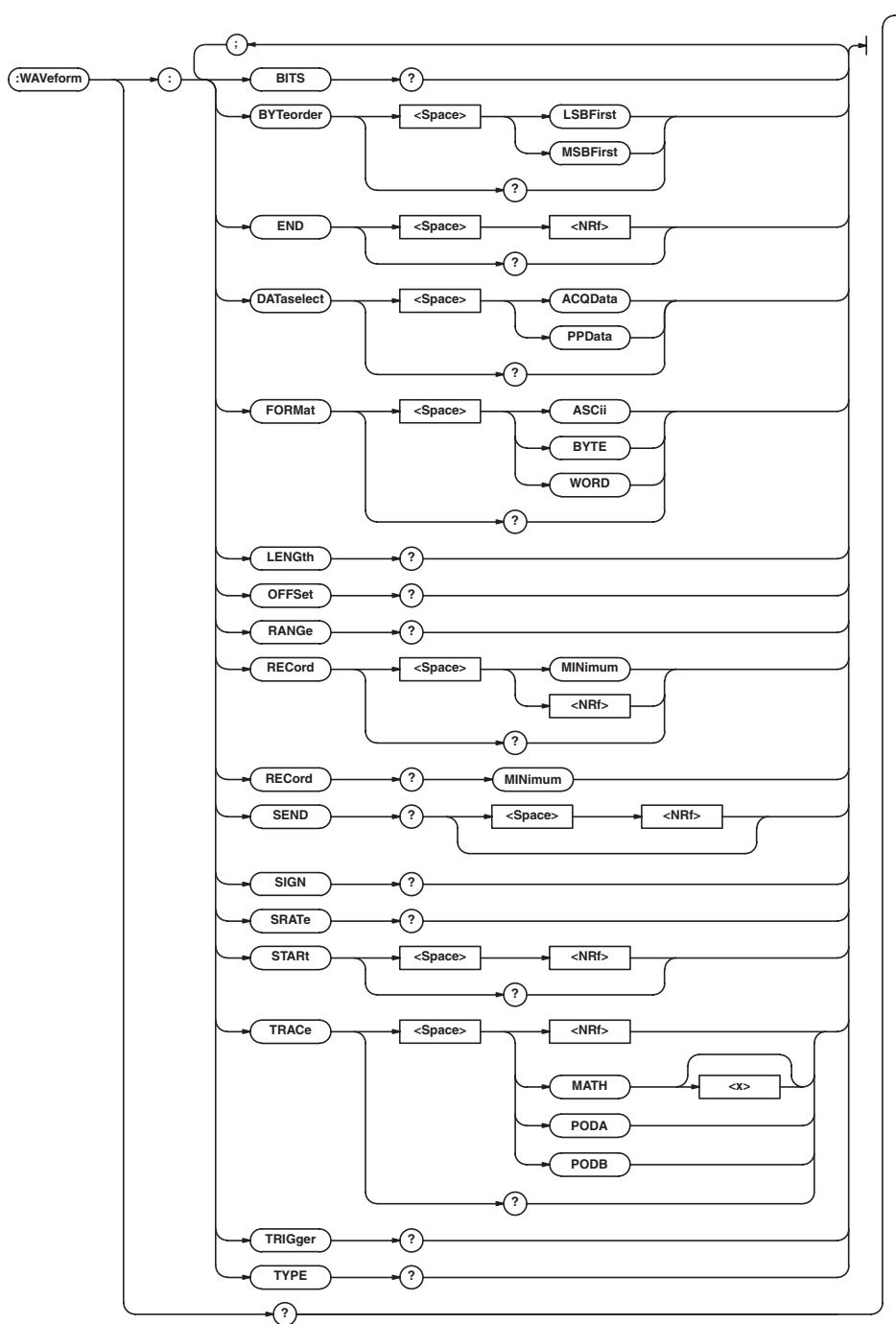
機能 パルス幅トリガのときのウインドウのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :TRIGger:WIDTh:WINDow {<Boolean>}
:TRIGger:WIDTh:WINDow?

例 :TRIGGER:WIDTH:WINDOW ON
:TRIGGER:WIDTH:WINDOW? ->
:TRIGGER:WIDTH:WINDOW 1

5.32 WAVEformグループ

WAVEformグループは、取り込んだ波形データに関するグループです。このグループに相当するフロントパネルのキーはありません。



:WAVEform?

機能 波形データのすべての情報を問い合わせます。

構文 :WAVEform?

例 :WAVEFORM? -> :WAVEFORM:TRACE 1;
 RECORD 0;START 0;END 0;
 DATASELECT ACQDATA;FORMAT WORD;
 BYTEORDER LSBFIRST

:WAVEform:BITS?

機能 「WAVEform:TRACE」で指定した波形データのビット長を問い合わせます。

構文 :WAVEform:BITS?

例 :WAVEFORM:BITS? -> :WAVEFORM:BITS 16

:WAVEform:BYTeorder

機能 2バイト以上のワードフォーマットのときの送信順序を設定/問い合わせします。

構文 :WAVEform:BYTeorder {LSBFirst|MSBFirst}
:WAVEform:BYTeorder?

例 :WAVEFORM:BYTEORDER LSBFIRST
:WAVEFORM:BYTEORDER? ->
:WAVEFORM:BYTEORDER LSBFIRST

:WAVEform:DATaselect

機能 「WAVEform:TRACe」で指定した波形の問い合わせをACQデータであるか、P-Pデータであるを設定/問い合わせします。

構文 :WAVEform:DATaselect {ACQData|PPData}
:WAVEform:DATaselect?

例 :WAVEFORM:DATASELECT ACQDATA
:WAVEFORM:DATASELECT? ->
:WAVEFORM:DATASELECT ACQDATA

:WAVEform:END

機能 「WAVEform:TRACe」で指定した波形の、どの点を最後のデータとするかを設定/問い合わせします。

構文 :WAVEform:END {<NRf>}
:WAVEform:END?
<NRf>=0~32063999(4MWモデルでは、0~8015999)

例 :WAVEFORM:END 1001
:WAVEFORM:END? -> :WAVEFORM:END 1001

解説 全データ点数は「:WAVEform:LENGth?」で問い合わせできます。

:WAVEform:FORMat

機能 送信するデータのフォーマットを設定/問い合わせします。

構文 :WAVEform:FORMat {ASCIi|BYTE|WORD}
:WAVEform:FORMat?

例 :WAVEFORM:FORMAT ASCII
:WAVEFORM:FORMAT? ->
:WAVEFORM:FORMAT ASCII

解説 このフォーマットの設定による違いは、「WAVEform:SEND?」の解説を参照してください。

:WAVEform:LENGth?

機能 「WAVEform:TRACe」で指定した波形の全データ点数を問い合わせます。

構文 :WAVEform:LENGth?

例 :WAVEFORM:LENGTH? ->
:WAVEFORM:LENGTH 1002

:WAVEform:OFFSet?

機能 「WAVEform:TRACe」で指定した波形データを物理値に変換するときのオフセット値を問い合わせます。

構文 :WAVEform:OFFSet?

例 :WAVEFORM:OFFSET? -> 0.000E+00

解説 ・このオフセット値は、「WAVEform:SEND?」で出力される<ブロックデータ>を物理値に換算するときに使用します。
・「SYSTEM:OCANcel」が「ON」のときは0が返されます。

:WAVEform:RANGe?

機能 「:WAVEform:TRACe」で指定した波形データを物理値に換算するときのレンジ値を問い合わせます。

構文 :WAVEform:RANGe?

例 :WAVEFORM:RANGE? -> 5.000E+00

解説 このレンジ値は、「WAVEform:SEND?」で出力される<ブロックデータ>を物理値に換算するときに使用します。

:WAVEform:RECOrd

機能 WAVEformグループで対象となるレコード番号を設定/問い合わせします。

構文 :WAVEform:RECOrd {MINimum|<NRf>}
:WAVEform:RECOrd?
<NRf>=0~-4095

例 :WAVEFORM:RECORD 0
:WAVEFORM:RECORD? -> :WAVEFORM:RECORD 0

解説 「MINimum」を指定すると、最小のレコード番号になります。設定できるレコード番号は、モデルやアプリケーションの設定によって異なります。詳しくは本体ユーザーズマニュアルをご覧ください。

:WAVEform:RECOrd? MINimum

機能 対象チャンネルの履歴の最小レコード番号を問い合わせします。

構文 :WAVEform:RECOrd? MINimum

例 :WAVEFORM:RECORD? MINimum ->
:WAVEFORM:RECORD -1023

:WAVEform:SEND?

機能 「WAVEform:TRACe」で指定した波形データを問い合わせます。

構文 :WAVEform:SEND? [{<NRf>}]

<NRf>= 1~4096

レコード長の設定により異なります。

例 :WAVEFORM:SEND? -> #8(8桁のバイト数)(データ列)

または、<NRf>,<NRf>,...

解説 ・「WAVEform:FORMat」の設定によって、「WAVEform:SEND?」の出力形式が変わります。

(1) 「ASCIi」にしたとき

・「WAVEform:TRACe」が、1~8の時で、リニアスケールがOFFの場合は、<電圧>,<電圧>,...<電圧>の形式で返されます。

・「WAVEform:TRACe」がロジック入力の場合は、<NR1>,<NR1>,...,<NR1>の形式で返されます。

<NR1>は、8ビットのビットパターン(ビット7~0)を10進数にしたものです。

・その他は、<NRf>,<NRf>,...,<NRf>の形式で返されます。

(2) 「BYTE」, 「WORD」にしたとき

<ブロックデータ>の形式で返されます。

・「WAVEform:TRACe」が、ロジック入力以外の場合は、次の式で、換算できます。

電圧(演算値)=(レンジ×データ÷Division*)
+オフセット

* 「BYTE」: Division=12

「WORD」: Division=3072

「WAVEform:TRACe」でMATH1, MATH2を指定した場合に演算がOFFだと、問い合わせできません。

・「WAVEform:TRACe」がロジック入力の場合は、「WORD」のときは、MSB側の1バイトに8ビットのビットパターン(ビット7~0)が入っています。

「BYTE」のときは、1バイト中に8ビットのビットパターン(ビット7~0)が入っています。

・<NRf>は省略可能です。<NRf>を付けると、「WAVEform:RECOrd」で設定したレコード番号-<NRf>から<NRf>回、波形データを順に問い合わせます。

:WAVEform:SIGN?

機能 「WAVEform:TRACe」で指定した対象波形をバイナリデータで問い合わせる場合の、符号の有無を問い合わせます。

構文 :WAVEform:SIGN?

例 :WAVEFORM:SIGN? -> :WAVEFORM:SIGN 1

:WAVEform:SRATE? (Sample RATE)

機能 「WAVEform:RECOrd」で指定したレコードのサンプルレートを問い合わせます。

構文 :WAVEform:SRATE?

例 :WAVEFORM:SRATE? ->

:WAVEFORM:SRATE 1.0E+09

:WAVEform:START

機能 「WAVEform:TRACe」で指定した波形の、どの点を最初のデータとするかを設定/問い合わせします。

構文 :WAVEform:START {<NRf>}

:WAVEform:START?

<NRf>=0~32063999(4MWモデルでは0~8015999)

例 :WAVEFORM:START 0

:WAVEFORM:START? -> :WAVEFORM:START 0

:WAVEform:TRACe

機能 WAVEformグループで対象となる波形を設定/問い合わせします。

構文 :WAVEform:TRACe

{<NRf>|MATH<x>|PODA|PODB}

:WAVEform:TRACe?

<NRf>=1~8(DL7440では1~4)

<x>=1, 2

例 :WAVEFORM:TRACE 1

:WAVEFORM:TRACE? -> :WAVEFORM:TRACE 1

解説 PODA, POdBは、ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:WAVEform:TRIGger?

機能 「WAVEform:RECOrd」で指定したレコードのトリガポジションを問い合わせます。

構文 :WAVEform:TRIGger?

例 :WAVEFORM:TRIGGER? ->

:WAVEFORM:TRIGGER 2000

解説 レコード長の先頭からトリガポジションまでの点数を問い合わせます。

:WAVEform:TYPE?

機能 「WAVEform:TRACe」で指定した波形のアクイジションモードを問い合わせます。

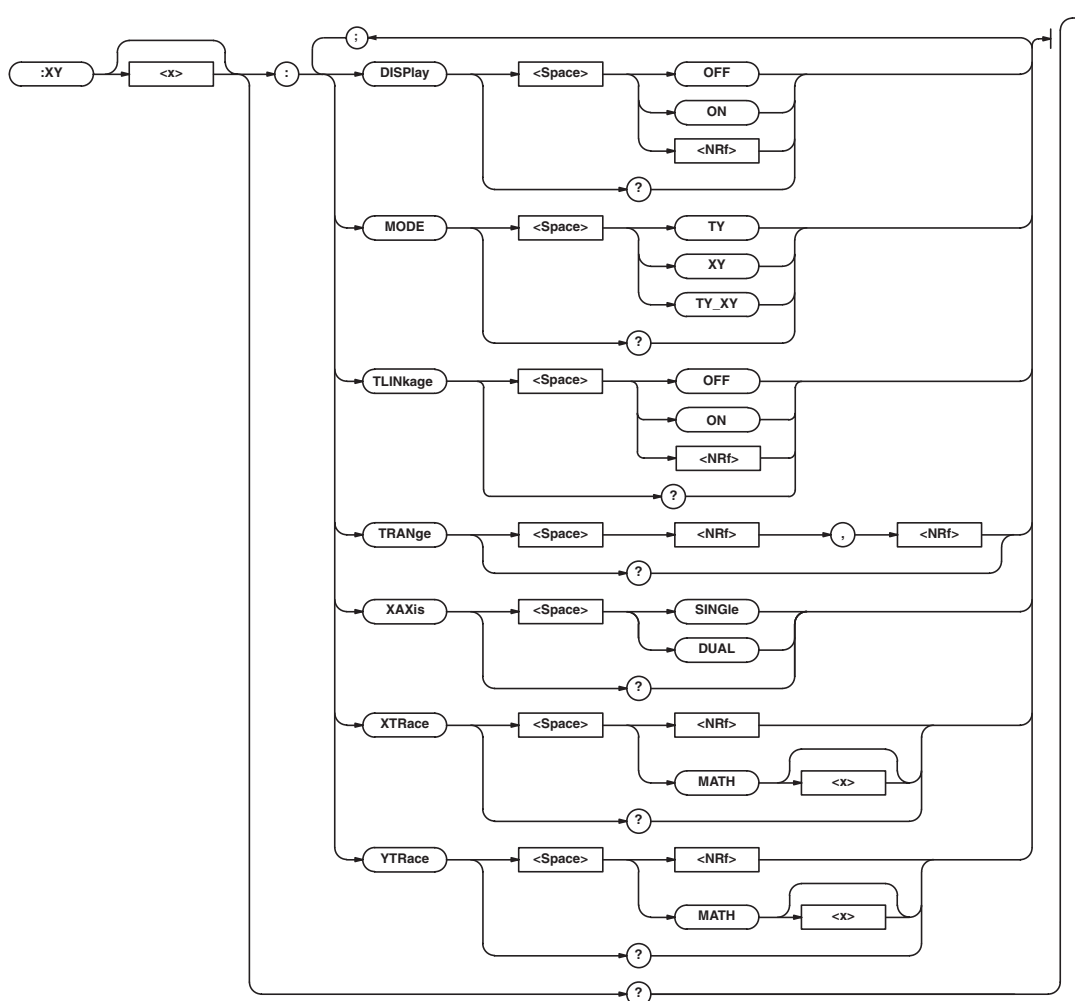
構文 :WAVEform:TYPE?

例 :WAVEFORM:TYPE? -> :WAVEFORM:TYPE

NORMAL

5.33 XYグループ

XYグループは、XY表示に関するグループです。フロントパネルのSHIFT+DISPLAYと同じ設定、および設定内容の問い合わせができます。



:XY<x>?

機能 X-Y表示に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :XY<x>?
<x>=1, 2

例 :XY1? -> :XY1:MODE XY;XAXIS SINGLE;
DISPlay 1;TLINKAGE 0;TRANGE -5.00,5.00;
XTRACE 1;YTRACE 2

:XY<x>:DISPlay

機能 X-Y表示を画面に表示する(ON)/しない(OFF)を設定/問い合わせします。

構文 :XY<x>:DISPlay {<Boolean>}
:XY<x>:DISPlay?
<x>=1, 2

例 :XY1:DISPlay ON
:XY1:DISPlay? -> :XY1:DISPlay 1

:XY<x>:MODE

機能 表示モードを設定/問い合わせします。

構文 :XY<x>:MODE {T-Y|TY_XY|XY}
:XY<x>:MODE?
<x>=1, 2

例 :XY1:MODE XY
:XY1:MODE? -> :XY1:MODE XY
解説 <x>は、1, 2でも同じ設定/問い合わせになります。

:XY<x>:TLINKage

機能 判定区間カーソルのリンク移動のON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :XY<x>:TLINKage {<Boolean>}
:XY<x>:TLINKage?
<x>=1, 2

例 :XY1:TLINKAGE ON
:XY1:TLINKAGE -> :XY1:TLINKAGE 1

:XY<x>:TRAnge (Time Range)

機能 X-Y表示するT-Y波形の範囲を設定/問い合わせします。

構文 **:XY<x>:TRAnge** {<NRf>,<NRf>}
:XY<x>:TRAnge?

<x>=1, 2

<NRf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

例 **:XY1:TRAnge -4,4**

:XY1:TRAnge? -> :XY1:TRAnge -4.00,4.00

:XY<x>:XAXis

機能 X-Y表示のX軸モード(Single/Dual)を設定/問い合わせします。

構文 **:XY<x>:XAXis** {SINGle|DUAL}
:XY<x>:XAXis?

<x>=1, 2

例 **:XY1:XAXIS SINGLE**

:XY1:XAXIS? -> :XY1:XAXIS SINGLE

解説 <x>は1, 2でも同じ設定/問い合わせになります。

:XY<x>:XTRace

機能 X-Y表示のX軸に割り当てるチャンネルを設定/問い合わせします。

構文 **:XY<x>:XTRace** {<NRf>|MATH<x>}
:XY<x>:XTRace?

XY<x>の<x>=1, 2

MATH<x>の<x>=1, 2

<NRf>=1~4

例 **:XY1:XTRACE 1**

:XY1:XTRACE? -> :XY1:XTRACE 1

解説 ・「**:XY<x>:XAXis**」がSINGleのとき
 <NRf>=1~4

MATH<x>の<x>=1, 2

・「**:XY<x>:XAXis**」がDUALのとき

XY1のとき:

<NRf>=1, 2

MATH<x>の<x>=1

XY2のとき:

<NRf>=3, 4

MATH<x>の<x>=2

:XY<x>:YTRace

機能 X-Y表示のY軸に割り当てるチャンネルを設定/問い合わせします。

構文 **:XY<x>:YTRace** {<NRf>|MATH<x>}
:XY<x>:YTRace?

XY<x>の<x>=1, 2

XY<x>の<x>が1のとき:

<NRf>=1, 2

MATH<x>の<x>=1

XY<x>の<x>が2のとき:

<NRf>=3, 4

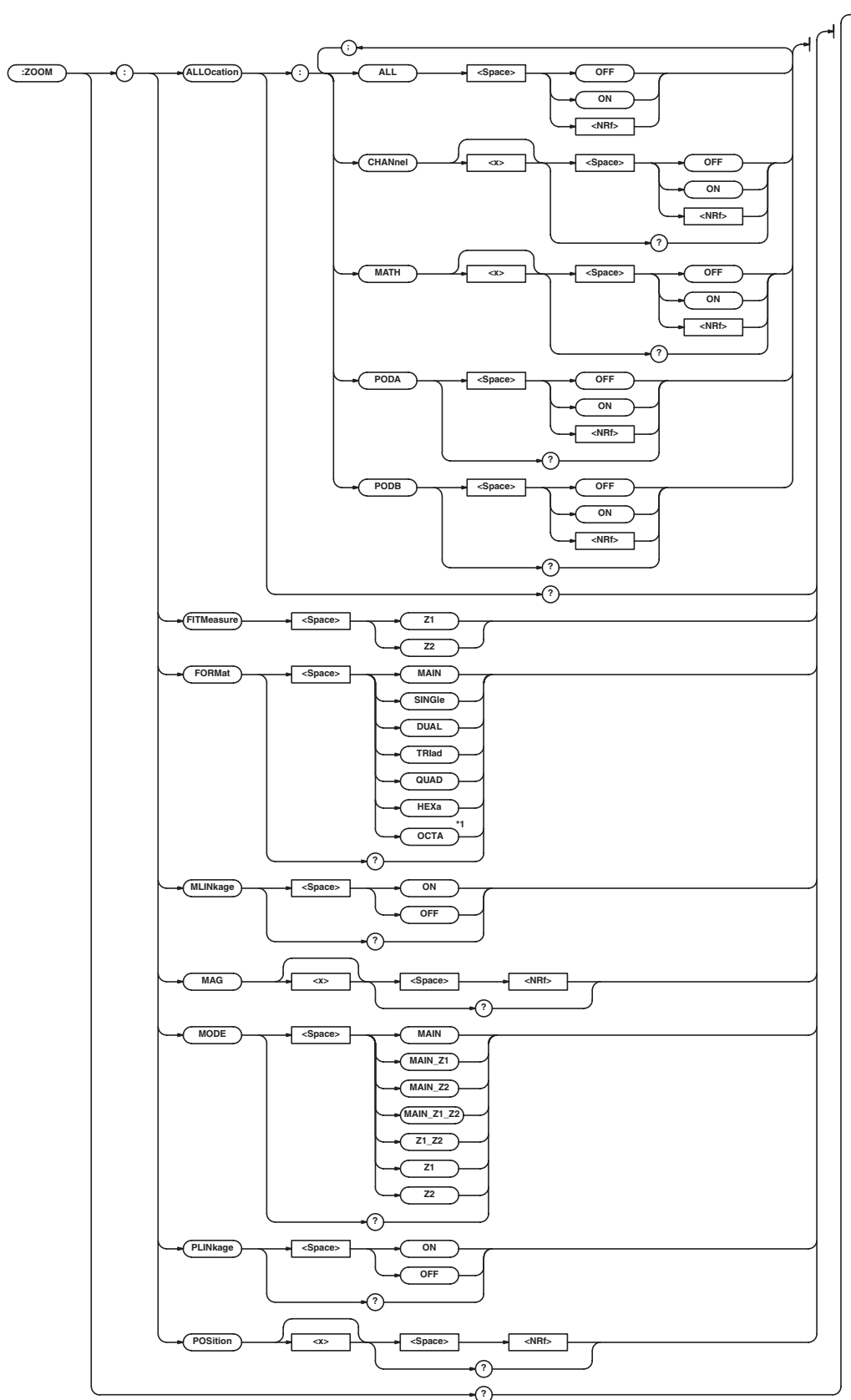
MATH<x>の<x>=2

例 **:XY1:YTRACE 1**

:XY1:YTRACE? -> :XY1:YTRACE 1

5.34 ZOOMグループ

ZOOMグループは、ZOOM表示に関するグループです。フロントパネルのZOOMキーと同じ設定および設定内容の問い合わせができます。



*1 DL7480で使用できます。

:ZOOM?

機能 波形のズームに関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :ZOOM?

例 :ZOOM? -> :ZOOM:MODE MAIN;FORMAT MAIN;
ALLOCATION:CHANNEL1 1;CHANNEL2 1;
CHANNEL3 1;CHANNEL4 1;CHANNEL5 1;
CHANNEL6 1;CHANNEL7 1;CHANNEL8 1;
MATH1 0;MATH2 0;PODA 0;PODB 0;:ZOOM:
MLINKAGE 1;MAG1 2.0;MAG2 2.0;
PLINKAGE 0;POSITION1 0.0000000;
POSITION2 0.0000000

:ZOOM:ALLOcation?

機能 ズーム対象波形に関するすべての設定値を問い合わせます。

構文 :ZOOM:ALLOcation?

例 :ZOOM:ALLOcation? -> :ZOOM:ALLOCATION:
CHANNEL1 1;CHANNEL2 0;CHANNEL3 0;
CHANNEL4 0;MATH1 0;MATH2 0;PODA 0;
PODB 0

:ZOOM:ALLOcation:ALL

機能 全波形をズーム対象にします。

構文 :ZOOM:ALLOcation:ALL {<Boolean>}

例 :ZOOM:ALLOcation:ALL ON

:ZOOM:ALLOcation:{CHANnel<x>|MATH<x>|PODA|PODB}

機能 ズーム対象波形を設定/問い合わせします。

構文 :ZOOM:ALLOcation:{CHANnel<x>|MATH<x>|
PODA|PODB} {<Boolean>}
:ZOOM:ALLOcation:{CHANnel<x>|MATH<x>|
PODA|PODB}?
CHANnel<x>の<x>=1~8(DL7440は1~4)
MATH<x>の<x>=1, 2

例 :ZOOM:ALLOcation:CHANNEL1 ON
:ZOOM:ALLOcation:CHANNEL1? ->
:ZOOM:ALLOcation:CHANNEL1 1

解説 PODA, PODBは、ロジック入力(オプション)に対応していないと、エラーになります。

:ZOOM:FITMeasure

機能 波形パラメータの自動測定範囲をズームボックスの両端に移動します。

構文 :ZOOM:FITMeasure {Z1|Z2}

:ZOOM:FITMeasure?

例 :ZOOM:FITMEASURE Z1
:ZOOM:FITMEASURE? -> :ZOOM:FITMEASURE Z1

:ZOOM:FORMat

機能 ズーム波形表示フォーマットを設定/問い合わせします。

構文 :ZOOM:FORMat

{MAIN|SINGle|DUAL|TRIad|QUAD|HEXa|OCTA}
(DL7440は{MAIN|SINGle|DUAL|TRIad|QUAD|
HEXa})

:ZOOM:FORMat?

例 :ZOOM:FORMat SINGLE

:ZOOM:FORMat? -> :ZOOM:FORMat SINGLE

:ZOOM:MLINKage (Mag Linkage)

機能 ズームの倍率のリンクのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :ZOOM:MLINKage {<Boolean>}

:ZOOM:MLINKage?

例 :ZOOM:MLINKage ON

:ZOOM:MLINKage? -> :ZOOM:MLINKage 1

:ZOOM:MAG<x>

機能 対象ズーム波形のズーム率を設定/問い合わせします。

構文 :ZOOM:MAG<x> {<Nrf>}

:ZOOM:MAG<x>?

<x>=1, 2

<Nrf>=最大40点までの倍率, 本体ユーザーズマ
ニュアル参照

例 :ZOOM:MAG1 2.5

:ZOOM:MAG1? -> :ZOOM:MAG1 2.5

:ZOOM:MODE

機能 ズーム波形の表示方法を設定/問い合わせします。

構文 :ZOOM:MODE {MAIN|MAIN_Z1|MAIN_Z2|
MAIN_Z1_Z2|Z1_Z2|Z1|Z2}

:ZOOM:MODE?

例 :ZOOM:MODE MAIN_Z1_Z2

:ZOOM:MODE? -> :ZOOM:MODE MAIN_Z1_Z2

:ZOOM:PLINKage (Position Linkage)

機能 ズームボックス移動時のリンクのON/OFFを設定/問い合わせします。

構文 :ZOOM:PLINKage {<Boolean>}

:ZOOM:PLINKage?

例 :ZOOM:PLINKage ON

:ZOOM:PLINKage? -> :ZOOM:PLINKage 1

:ZOOM:POSition<x>

機能 対象ズームボックスの位置を設定/問い合わせします。

構文 :ZOOM:POSition<x> {<Nrf>}

:ZOOM:POSition<x>?

<x>=1, 2

<Nrf>=-5~5div(10div/表示レコード長ステップ)

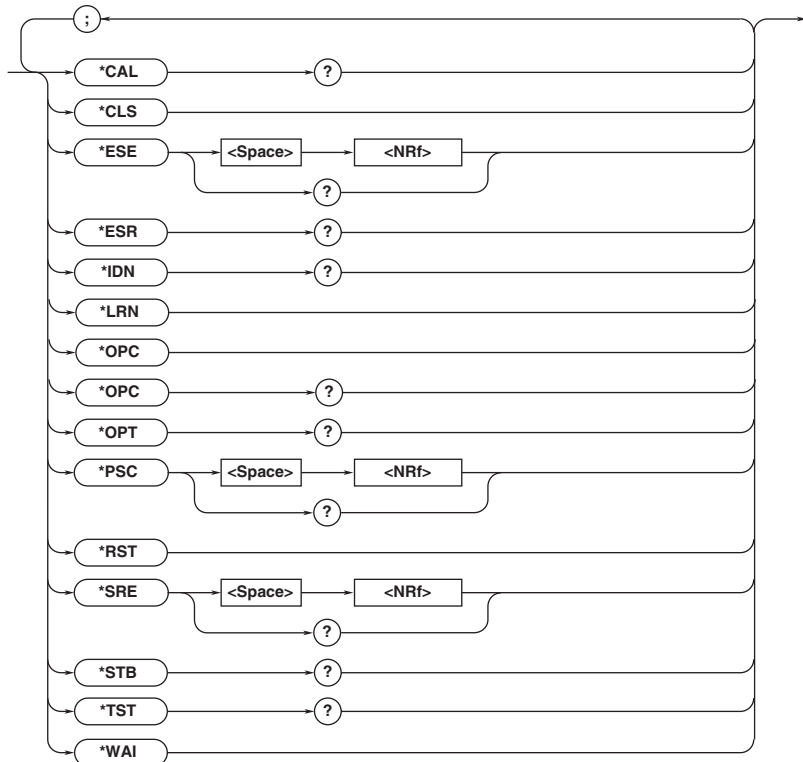
例 :ZOOM:POSITION1 2

:ZOOM:POSITION1? ->

:ZOOM:POSITION1 2.00E+00

5.35 共通コマンドグループ

共通コマンドグループは、IEEE 488.2-1987で規定されている、機器固有の機能に依存しないコマンドのグループです。このグループに相当するフロントパネルのキーはありません。



*CAL? (CALibrate)

機能 キャリブレーションを実行し、結果を問い合わせます。

構文 *CAL?

例 *CAL? -> 0

解説 キャリブレーションが正常に終了したときは「0」、異常があるときは「1」が返されます。

*CLS (CLear Status)

機能 標準イベントレジスタ、拡張イベントレジスタ、エラーキューをクリアします。

構文 *CLS

例 *CLS

解説

- ・ *CLSコマンドがプログラムメッセージターミネータのすぐ後ろにあるときは、出力キューもクリアされます。
- ・ 各レジスタ、キューについては、第6章を参照してください。

*ESE (standard Event Status Enable register)

機能 標準イベントイネーブルレジスタの値を設定/問い合わせします。

構文 *ESE {<NRf>}

*ESE?

<NRf>=0~255

例 *ESE 251

*ESE? -> 251

解説

- ・ 各ビットの10進数の和で設定します。
- ・ たとえば、「*ESE 251」とすると、標準イベントイネーブルレジスタを「11111011」にセットします。つまり、標準イベントレジスタのビット2を無効にし、「問い合わせエラー」が起ってもステータスバイトレジスタのビット5(ESB)を「1」にしません。
- ・ 初期値は「*ESE 0」(全ビット無効)です。
- ・ *ESE?で問い合わせても、標準イベントイネーブルレジスタの内容はクリアされません。
- ・ 標準イベントイネーブルレジスタについては、6-3ページを参照してください。

*ESR? (standard Event Status Register)

機能 標準イベントレジスタの値を問い合わせ、同時にクリアします。

構文 *ESR?

例 *ESR? -> 32

解説

- ・各ビットの10進数の和が返されます。
- ・SRQが発生しているときに、どんな種類のイベントが起こったかを調べることができます。
- ・たとえば、「32」が返されると、標準イベントレジスタが「00100000」にセットされていることを示します。つまり、「コマンド文法エラー」が起こったためにSRQが発生したことがわかります。
- ・*ESR?で問い合わせると、標準イベントレジスタの内容がクリアされます。
- ・標準イベントレジスタについては、6-3ページを参照してください。

*IDN? (IDentify)

解説 機種を問い合わせます。

構文 *IDN?

例 *IDN? -> YOKOGAWA,701470,0,F1.10

解説 <製造者>, <機種>, <シリアルNo.>, <ファームウェアのバージョン>の形式で返されます。<シリアルNo.>は実際には返していません(常に0)。<機種>は、DL7440で4Mモデルのとき701450, 16Mモデルのとき701460, DL7480では4Mモデルのとき701470, 16Mモデルのとき701480が返されません。

*LRN? (Learn)

機能 以下のグループの現在の設定を一度に問い合わせます。

ACQuire, CHANnel<x>, TIMEbase, TRIGger

構文 *LRN?

例 *LRN? -> :ACQUIRE:RLENGTH 10000;
 MODE NORMAL;AVERAGE:COUNT INFINITY;
 EWEIGHT 16;;ACQUIRE:COUNT INFINITY;
 INTERLEAVE 0;REPETITIVE 0;
 CLOCK INTERNAL;;CHANNEL1:DISPLAY 1;
 VDIV 50.000E+00;POSITION 0.00;
 COUPLING DC;PROBE 10;OFFSET 0.0E+00;
 BWIDTH FULL;VARIABLE 50.000E+00;LSCALE:
 MODE 0;AVALUE 1.00000E+00;
 BVALUE 0.00000E+00;UNIT "";;CHANNEL1:
 LABEL "CH1";:CHANNEL2:DISPLAY 1;
 VDIV 50.000E+00;POSITION 0.00;
 COUPLING DC;PROBE 10;OFFSET 0.0E+00;
 BWIDTH FULL;VARIABLE 50.000E+00;LSCALE:
 MODE 0;AVALUE 1.00000E+00;
 BVALUE 0.00000E+00;UNIT "";;CHANNEL2:
 LABEL "CH2";:CHANNEL3:DISPLAY 1;
 VDIV 50.000E+00;POSITION 0.00;
 COUPLING DC;PROBE 10;OFFSET 0.0E+00;
 BWIDTH FULL;VARIABLE 50.000E+00;LSCALE:

MODE 0;AVALUE 1.00000E+00;
 BVALUE 0.00000E+00;UNIT "";;CHANNEL3:
 LABEL "CH3";:CHANNEL4:DISPLAY 1;
 VDIV 50.000E+00;POSITION 0.00;
 COUPLING DC;PROBE 10;OFFSET 0.0E+00;
 BWIDTH FULL;VARIABLE 50.000E+00;LSCALE:
 MODE 0;AVALUE 1.00000E+00;
 BVALUE 0.00000E+00;UNIT "";;CHANNEL4:
 LABEL "CH4";:CHANNEL5:DISPLAY 1;
 VDIV 50.000E+00;POSITION 0.00;
 COUPLING DC;PROBE 10;OFFSET 0.0E+00;
 BWIDTH FULL;VARIABLE 50.000E+00;LSCALE:
 MODE 0;AVALUE 1.00000E+00;
 BVALUE 0.00000E+00;UNIT "";;CHANNEL5:
 LABEL "CH5";:CHANNEL6:DISPLAY 1;
 VDIV 50.000E+00;POSITION 0.00;
 COUPLING DC;PROBE 10;OFFSET 0.0E+00;
 BWIDTH FULL;VARIABLE 50.000E+00;LSCALE:
 MODE 0;AVALUE 1.00000E+00;
 BVALUE 0.00000E+00;UNIT "";;CHANNEL6:
 LABEL "CH6";:CHANNEL7:DISPLAY 1;
 VDIV 50.000E+00;POSITION 0.00;
 COUPLING DC;PROBE 10;OFFSET 0.0E+00;
 BWIDTH FULL;VARIABLE 50.000E+00;LSCALE:
 MODE 0;AVALUE 1.00000E+00;
 BVALUE 0.00000E+00;UNIT "";;CHANNEL7:
 LABEL "CH7";:CHANNEL8:DISPLAY 1;
 VDIV 50.000E+00;POSITION 0.00;
 COUPLING DC;PROBE 10;OFFSET 0.0E+00;
 BWIDTH FULL;VARIABLE 50.000E+00;LSCALE:
 MODE 0;AVALUE 1.00000E+00;
 BVALUE 0.00000E+00;UNIT "";;CHANNEL8:
 LABEL "CH8";:LOGIC:MODE 0;FORMAT BOTH;
 PODA:BIT0:DISPLAY 1;LABEL "A-0";:LOGIC:
 PODA:BIT1:DISPLAY 1;LABEL "A-1";:LOGIC:
 PODA:BIT2:DISPLAY 1;LABEL "A-2";:LOGIC:
 PODA:BIT3:DISPLAY 1;LABEL "A-3";:LOGIC:
 PODA:BIT4:DISPLAY 1;LABEL "A-4";:LOGIC:
 PODA:BIT5:DISPLAY 1;LABEL "A-5";:LOGIC:
 PODA:BIT6:DISPLAY 1;LABEL "A-6";:LOGIC:
 PODA:BIT7:DISPLAY 1;LABEL "A-7";:LOGIC:
 PODA:THRESHOLD:TYPE CMOS5;
 USERLEVEL 2.5E+00;;LOGIC:PODB:BIT0:
 DISPLAY 1;LABEL "B-0";:LOGIC:PODB:BIT1:
 DISPLAY 1;LABEL "B-1";:LOGIC:PODB:BIT2:
 DISPLAY 1;LABEL "B-2";:LOGIC:PODB:BIT3:
 DISPLAY 1;LABEL "B-3";:LOGIC:PODB:BIT4:
 DISPLAY 1;LABEL "B-4";:LOGIC:PODB:BIT5:
 DISPLAY 1;LABEL "B-5";:LOGIC:PODB:BIT6:
 DISPLAY 1;LABEL "B-6";:LOGIC:PODB:BIT7:
 DISPLAY 1;LABEL "B-7";:LOGIC:PODB:
 THRESHOLD:TYPE CMOS5;
 USERLEVEL 2.5E+00;;TIMEBASE:
 SOURCE INTERNAL;TDIV 1.000E-03;;
 TRIGGER:MODE AUTO;TYPE SIMPLE;ACTION:
 BUZZER 0;SAVE 0;HCOPY 0;IMAGE 0;
 ACQCOUNT INFINITE;;TRIGGER:SIMPLE:

```

SOURCE 1;LEVEL 0.0E+00;SLOPE RISE;
COUPLING DC;HFREJECTION OFF;
HYSTERESIS LOW;:TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL1:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
WIDTH 50.000E+00;:TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL2:LEVEL 0.0E+00;COUPLING
DC;HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
WIDTH 50.000E+00;:TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL3:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
WIDTH 50.000E+00;:TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL4:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
WIDTH 50.000E+00;:TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL5:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
WIDTH 50.000E+00;:TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL6:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
WIDTH 50.000E+00;:TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL7:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
WIDTH 50.000E+00;:TRIGGER:SOURCE:
CHANNEL8:LEVEL 0.0E+00;COUPLING DC;
HFREJECTION OFF;HYSTERESIS LOW;
WIDTH 50.000E+00;:TRIGGER:ABN:COUNT 1;:
TRIGGER:ADB:DELAY 3.000E-09;:TRIGGER:
PATTERN:CLOCK:SOURCE 1;SLOPE RISE;:
TRIGGER:PATTERN:CHANNEL1 HIGH;
CHANNEL2 DONTCARE;CHANNEL3 DONTCARE;
CHANNEL4 DONTCARE;CHANNEL5 DONTCARE;
CHANNEL6 DONTCARE;CHANNEL7 DONTCARE;
CHANNEL8 DONTCARE;CONDITION TRUE;:
TRIGGER:WIDTH:TYPE IN;CHANNEL1 HIGH;
CHANNEL2 DONTCARE;CHANNEL3 DONTCARE;
CHANNEL4 DONTCARE;CHANNEL5 DONTCARE;
CHANNEL6 DONTCARE;CHANNEL7 DONTCARE;
CHANNEL8 DONTCARE;CONDITION TRUE;
TLINKAGE 0;TIME1 1.000E-09;
TIME2 1.000E-09;WINDOW 0;:TRIGGER:OR:
WINDOW 0;CHANNEL1 RISE;CHANNEL2 OFF;
CHANNEL3 OFF;CHANNEL4 OFF;CHANNEL5 OFF;
CHANNEL6 OFF;CHANNEL7 OFF;
CHANNEL8 OFF;:TRIGGER:TV:TYPE NTSC;
POLARITY NEGATIVE;LEVEL 0.5;FIELD 1;
LINE 5;FRAME 1;:TRIGGER:ATRIGGER:
CHANNEL1 HIGH;CHANNEL2 DONTCARE;
CHANNEL3 DONTCARE;CHANNEL4 DONTCARE;
CHANNEL5 DONTCARE;CHANNEL6 DONTCARE;
CHANNEL7 DONTCARE;CHANNEL8 DONTCARE;
CONDITION ENTER;:TRIGGER:LOGIC:CLOCK:
BIT A0;SLOPE RISE;:TRIGGER:LOGIC:
CONDITION TRUE;A0 HIGH;A1 DONTCARE;
A2 DONTCARE;A3 DONTCARE;A4 DONTCARE;
A5 DONTCARE;A6 DONTCARE;A7 DONTCARE;
B0 DONTCARE;B1 DONTCARE;B2 DONTCARE;

```

```

B3 DONTCARE;B4 DONTCARE;B5 DONTCARE;
B6 DONTCARE;B7 DONTCARE;:TRIGGER:
BTRIGGER:CHANNEL1 DONTCARE;
CHANNEL2 HIGH;CHANNEL3 DONTCARE;
CHANNEL4 DONTCARE;CHANNEL5 DONTCARE;
CHANNEL6 DONTCARE;CHANNEL7 DONTCARE;
CHANNEL8 DONTCARE;CONDITION ENTER;:
TRIGGER:DELAY 0.0E+00;HOLDOFF:
TIME 80.000E-09;:TRIGGER:
POSITION 50.000;SCOUNT 2

```

***OPC (Operation Complete)**

機能 指定したオーバラップコマンドが終了したときに、標準イベントレジスタのビット0(OPCビット)を1にセットします。

構文 *OPC

例 *OPC

解説

- ・ *OPCを使った同期のとり方については、4-7ページを参照してください。
- ・ オーバラップコマンドの指定は、「:COMMunicate:OPSE」で行います。
- ・ メッセージの最後でない*OPCの動作は保証されません。

***OPC? (Operation Complete)**

機能 *OPC?を送信すると、指定したオーバラップコマンドが終了していれば、ASCIIコードの「1」を返します。

構文 *OPC?

例 *OPC? -> 1

解説

- ・ *OPC?を使った同期のとり方については、4-8ページを参照してください。
- ・ オーバラップコマンドの指定は「:COMMunicate:OPSE」で行います。
- ・ メッセージの最後でない*OPC?の動作は保証されません。

***OPT? (OPTION)**

解説 装備しているオプションを問い合わせます。

構文 *OPT?

例 *OPT? -> CH4MW,FLOPPY,PRINTER,LOGIC,SCSI,ETHER,USERDEFINE

解説

- ・ <メモリモデル>, <フロッピーディスクまたはZipドライブ>, <プリンタ>, <ロジック>,<SCSI>,<イーサネット>,<ユーザー定義演算>の有無が返されます。
- ・ 「*OPT?」はプログラムメッセージの最後のクエリ(問い合わせ)でなければなりません。後ろにはほかのクエリがあるときは、エラーになります。

***PSC (Power-on Status Clear)**

機能 電源ON時に以下のレジスタをクリアするかしないかを設定/問い合わせします。整数に丸めた値が「0以外」のときにクリアされます。

- ・標準イベントイネーブルレジスタ
- ・拡張イベントイネーブルレジスタ
- ・遷移フィルタ

構文 ***PSC** {<NRf>}

***PSC?**

<NRf>=0(クリアしない), 0以外(クリアする)

例 ***PSC 1**

***PSC? -> 1**

解説 各レジスタについては第6章を参照してください。

***RST (ReSeT)**

機能 設定の初期化(イニシャライズ)をします。

構文 ***RST**

例 ***RST**

解説 以前に送った*OPCおよび*OPC?も取り消します。

***SRE (Service Request Enable register)**

機能 サービスリクエストイネーブルレジスタの値を設定/問い合わせします。

構文 ***SRE** <NRf>

***SRE?**

<NRf>=0~255

例 ***SRE 239**

***SRE? -> 239**

解説

- ・各ビットの10進数の和で設定します。
- ・たとえば、「*SRE 239」とすると、サービスリクエストイネーブルレジスタを「11101111」にセットします。つまり、サービスリクエストイネーブルレジスタのビット4を無効にし、「出力キューが空でない」ときでもステータスバイトレジスタのビット4(MAV)を「1」にしません。
- ・ただし、ステータスバイトレジスタのビット6(MSS)はMSSビット自身なので、無視されます。
- ・初期値は「*SRE 0」(全ビット無効)です。
- ・*SRE?で問い合わせても、サービスリクエストイネーブルレジスタの内容はクリアされません。
- ・サービスリクエストイネーブルレジスタについては、6-1ページを参照してください。

***STB? (STatus Byte)**

機能 ステータスバイトレジスタの値を問い合わせます。

構文 ***STB?**

例 ***STB? -> 4**

解説

- ・各ビットの和が10進数で返されます。
- ・シリアルポールを実行せずにレジスタを読むので、ビット6はRQSではなくMSSビットになります。
- ・たとえば、「4」が返されると、ステータスバイトレジスタが「0000100」にセットされていることを示します。つまり、「エラーキューが空でない」(エラーが発生した)ことがわかります。
- ・*STB?で問い合わせても、ステータスバイトレジスタの内容はクリアされません。
- ・ステータスバイトレジスタについては、6-2ページを参照してください。

***TST?**

機能 セルフテストを実行し、結果を問い合わせます。セルフテストの内容は、内部の各メモリテストです。

構文 ***TST?**

例 ***TST? -> 0**

解説 セルフテストの結果が正常なときは「0」、異常があるときは「1」が返されます。

***WAI (WAI)t)**

機能 指定したオーバラップコマンドが終了するまで、*WAIに続く命令を待ちます。

構文 ***WAI**

例 ***WAI**

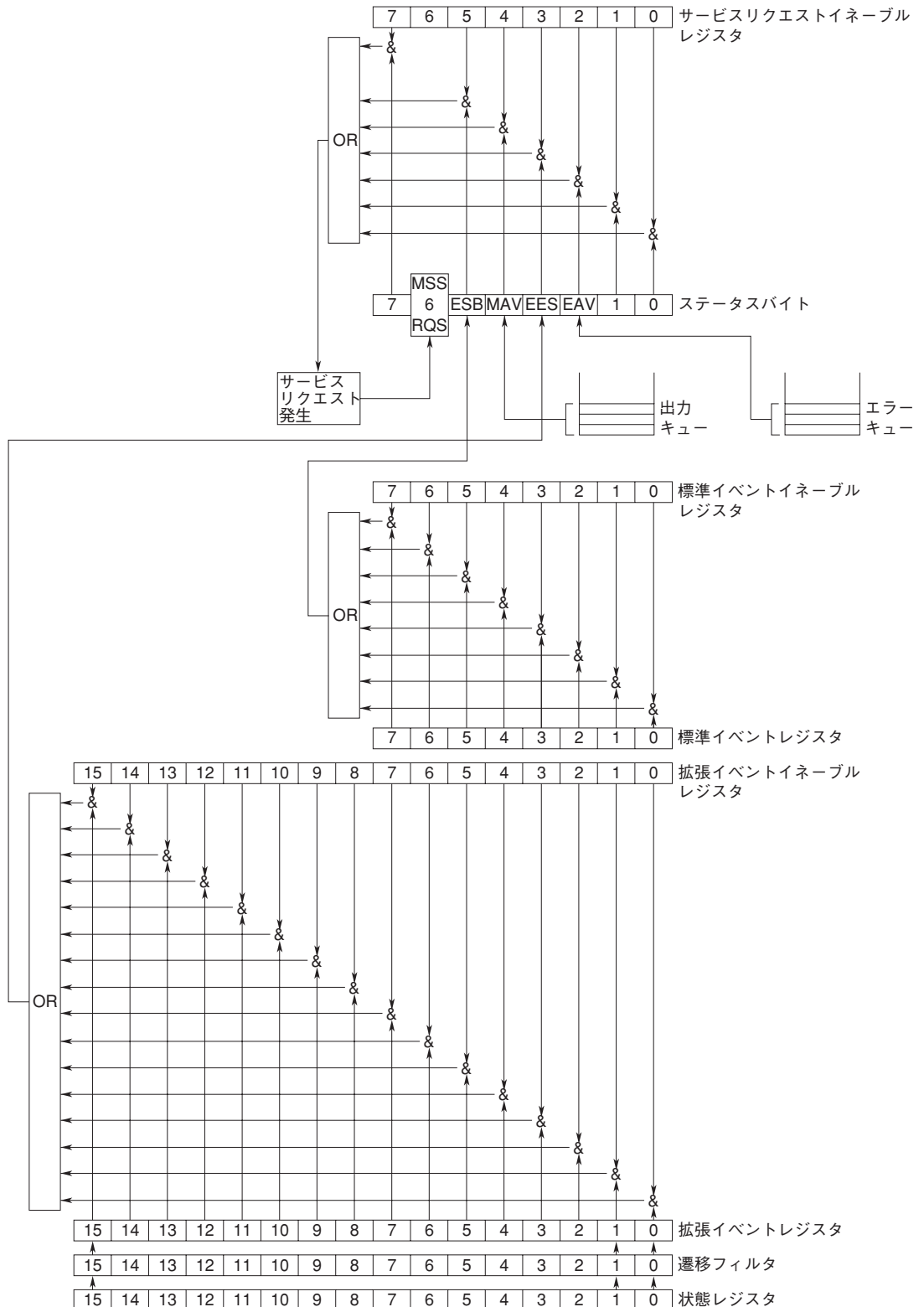
解説

- ・*WAIを使った同期のとり方については、4-7ページを参照してください。
- ・オーバラップコマンドの指定は、「:COMMunicate:OPSE」で行います。

第6章 ステータスレポート

6.1 ステータスレポートについて ステータスレポート

シリアルポールで読まれるステータスレポートは下図のとおりです。これは、IEEE 488.2-1992で規定されたものを拡張したものです。



各レジスタ・キューの概要

名称	機能	書き込み	読み出し
ステータスバイト		—	シリアルポール (RQS), *STB?(MSS)
サービスリクエストイネーブルレジスタ	ステータスバイトのマスク	*SRE	*SRE?
標準イベントレジスタ	機器の状態の変化	—	*ESR?
標準イベントイネーブルレジスタ	標準イベントレジスタのマスク	*ESE	*ESE?
拡張イベントレジスタ	機器の状態の変化	—	STATus:EEESR?
拡張イベントイネーブルレジスタ	拡張イベントレジスタのマスク	STATus:EEESE	STATus:EEESE?
状態レジスタ	現在の機器の状態	—	STATus:CONDition?
遷移フィルタ	拡張イベントレジスタの変化の条件	STATus: FILTer<xx>	STATus:FILTer <xx>?
出力キュー	問い合わせに対する応答メッセージを格納	各問い合わせコマンド	
エラーキュー	エラーNo.とメッセージを格納	—	STATus:ERRor?

ステータスバイトに影響を与えるレジスタとキュー
ステータスバイトの各ビットに影響を与えるレジスタを整理すると、次のようになります。

- 標準イベントレジスタ : ステータスバイトのビット5(ESB)を1/0にセット
- 出力キュー : ステータスバイトのビット4(MAV)を1/0にセット
- 拡張イベントレジスタ : ステータスバイトのビット3(EES)を1/0にセット
- エラーキュー : ステータスバイトのビット2(EAV)を1/0にセット

各イネーブルレジスタ

各ビットをマスクして、そのビットが1であってもステータスバイトの要因にしないようにできるレジスタを整理すると、次のようになります。

- ステータスバイト : サービスリクエストイネーブルレジスタにより、各ビットをマスク
- 標準イベントレジスタ : 標準イベントイネーブルレジスタにより、各ビットをマスク
- 拡張イベントレジスタ : 拡張イベントイネーブルレジスタにより、各ビットをマスク

各レジスタの書き込み/読み出し

たとえば、標準イベントレジスタの各ビットを1または0にするには、*ESEコマンドを使います。また、標準イベントレジスタの各ビットが1であるか0であるかを確認するには、*ESE?コマンドを使います。これらの各コマンドについては、第5章で詳しく説明しています。

6.2 ステータスバイト

ステータスバイト



ビット0, 1, 7

未使用(常に0)

ビット2 EAV(Error Available)

エラーキューが空でないときに1にセットされます。つまり、エラーが発生すると1になります。6-5ページを参照してください。

ビット3 EES(Extend Event Summary Bit)

拡張イベントレジスタと、そのイネーブルレジスタの論理積が0でないときに、1にセットされます。つまり、機器の内部であるイベントが起こったときに1になります。6-4ページを参照してください。

ビット4 MAV(Message Available)

出力キューが空でないときに1にセットされます。つまり、問い合わせを行って出力するべきデータがあるときに1になります。6-5ページを参照してください。

ビット5 ESB(Event Summary Bit)

標準イベントレジスタと、そのイネーブルレジスタの論理積が0でないときに、1にセットされます。つまり、機器の内部であるイベントが起こったときに1になります。6-3ページを参照してください。

ビット6 RQS(Request Service)/MSS(Master Status Summary)

ビット6以外のステータスバイトと、サービスリクエストイネーブルレジスタの論理積が0でないときに、1にセットされます。つまり、機器がコントローラにサービス要求をしているときに1になります。

RQSは、MSSが0から1になったときに1にセットされ、シリアルポールが、MSSが0になったときにクリアされます。

各ビットのマスク

ステータスバイトのあるビットをマスクしてSRQの要因にしたくないときには、サービスリクエストイネーブルレジスタの対応するビットを0にします。

たとえば、ビット2(EAV)をマスクして、エラーが発生してもサービスを要求しないようにするには、サービスリクエストイネーブルレジスタのビット2を0にします。これは*SREコマンドで行います。また、サービスリクエストイネーブルレジスタの各ビットが1であるか0であるかは、*SRE?で問い合わせられます。*SREコマンドについては、第5章をお読みください。

ステータスバイトの動作

ステータスバイトのビット6が1になると、サービスリクエストを発生します。ビット6以外のどれかのビットが1になると、ビット6が1になります(サービスリクエストイネーブルレジスタの対応するビットも1のとき)。たとえば、何かのイベントが起こって、標準イベントレジスタとそのイネーブルレジスタの各ビットの論理和が1になったときは、ビット5(ESB)が1にセットされます。このとき、サービスリクエストイネーブルレジスタのビット5が1であれば、ビット6(MSS)が1にセットされ、コントローラにサービスを要求します。

また、ステータスバイトの内容を読むことにより、どんな種類のイベントが起こったのかを確認することができます。

ステータスバイトの読み出し

ステータスバイトの内容を読み出すには、次の2つの方法があります。

- ***STB?による問い合わせ**

*STB?で問い合わせると、ビット6はMSSになります。したがって、MSSを読み出すことになります。読み出したあとは、ステータスバイトのどのビットもクリアしません。

- **シリアルポール**

シリアルポールを実行すると、ビット6はRQSになります。したがって、RQSを読み出すことになります。読み出したあと、RQSだけをクリアします。シリアルポールではMSSを読み出すことはできません。

ステータスバイトのクリア

ステータスバイトの全ビットを強制的にクリアする方法はありません。各動作に対してクリアされるビットを以下に示します。

- ***STB?で問い合わせたとき**

どのビットもクリアされません。

- **シリアルポールを実行したとき**

RQSビットだけがクリアされます。

- ***CLSコマンドを受信したとき**

*CLSコマンドを受信すると、ステータスバイト自体はクリアされませんが、各ビットに影響する標準イベントレジスタなどの内容がクリアされます。その結果、それに対応したステータスバイトのビットがクリアされます。ただし、出力キューは*CLSコマンドではクリアできないので、ステータスバイトのビット4(MAV)は影響を受けません。ただし、*CLSコマンドをプログラムメッセージターミネータのすぐあとに受信したときは、出力キューもクリアされます。

6.3 標準イベントレジスタ

標準イベントレジスタ

7	6	5	4	3	2	1	0
PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC

ビット7 PON(Power ON) 電源ON

本機器の電源がONになったときに、1になります。

ビット6 URQ(User Request) ユーザーリクエスト

未使用(常に0)

ビット5 CME(Command Error) コマンド文法エラー

コマンドの文法に誤りがあるときに、1になります。

例 コマンド名のつづりの誤り、8進データ中に「9」がある

ビット4 EXE(Execution Error) コマンド実行エラー

コマンドの文法は正しいが、現在の状態では実行不可能なときに、1になります。

例 パラメータが設定範囲外、スタート中にハードコピーを取ろうとした

ビット3 DDE(Device Error) 機器特有のエラー

コマンド文法エラー、コマンド実行エラー以外の機器の内部的原因で、コマンドが実行できなかったときに、1になります。

ビット2 QYE(Query Error) 問い合わせエラー

問い合わせコマンドを送信したが、出力キューが空かデータが失われていたときに、1になります。

例 応答データがない、出力キューがあふれてデータが失われた

ビット1 RQC(Request Control) リクエストコントロール

未使用(常に0)

ビット0 OPC(Operation Complete) 操作終了

*OPCコマンド(第5章参照)によって指定された動作が終了したときに、1になります。

各ビットのマスク

標準イベントレジスタのあるビットをマスクして、ステータスバイトのビット5(ESB)の要因にしたいときには、標準イベントイネーブルレジスタの対応するビットを0にします。

たとえば、ビット2(QYE)をマスクして問い合わせエラーが発生してもESBを1にしないようにするには、標準イベントイネーブルレジスタのビット2を0にします。これは*ESEコマンドで行います。また、標準イベントイネーブルレジスタの各ビットが1であるか0であるかは、*ESE?で問い合わせられます。*ESEコマンドについては、第5章をお読みください。

6.3 標準イベントレジスタ/6.4 拡張イベントレジスタ

標準イベントレジスタの動作

標準イベントレジスタは、機器の内部に起こった8種類のイベントに対するレジスタです。どれかのビットが1になると、ステータスバイトのビット5(ESB)を1にセットします(標準イベントイネーブルレジスタの対応するビットも1のとき)。

例

1. 問い合わせエラー発生
2. ビット2(QYE)が1にセットされる
3. 標準イベントイネーブルレジスタのビット2が1ならば、ステータスバイトのビット5(ESB)が1にセットされる

また、標準イベントレジスタの内容を読むことにより、機器の内部に起こったイベントの種類を確認することができます。

標準イベントレジスタの読み出し

標準イベントレジスタの内容は、*ESR?で読み出すことができます。読み出されたあとは、レジスタはクリアされます。

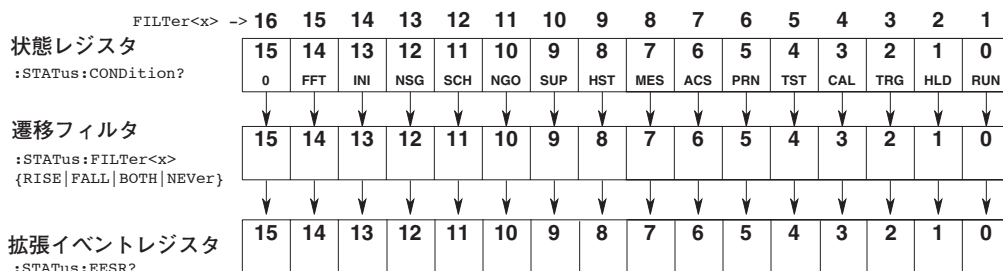
標準イベントレジスタのクリア

標準イベントレジスタがクリアされるのは、次の3つの場合です。

- ・ *ESR?で標準イベントレジスタの内容が読み出されたとき
- ・ *CLSコマンドを受信したとき
- ・ 電源再投入時

6.4 拡張イベントレジスタ

拡張イベントレジスタは、機器の内部状態を表す状態レジスタの状態変化が、遷移フィルタでエッジ検出された結果が入ります。



状態レジスタの各ビットの意味は、次の通りです。

ビット	状態	意味
ビット0	RUN(Running)	波形の取り込み中は1になります。
ビット1	HLD(HOLD)	記録メディアからロードした波形が存在しているときに1になります。
ビット2	TRG(Awaiting trigger)	トリガ待ちのときに1になります。
ビット3	CAL(Calibration)	キャリブレーション実行中に1になります。
ビット4	TST(Testing)	セルフテスト中に1になります。
ビット5	PRN(Printing)	内蔵プリンタ動作中、外部(USB/ネットワーク)プリンタにデータを出力中、および画面イメージデータを保存中に1になります。
ビット6	ACS(Accessing)	フロッピーディスクドライブ、Zipドライブ、PCカードドライブ、およびネットワークの各ドライブへのアクセス中に1になります。
ビット7	MES(Measuring)	波形パラメータの自動測定中またはカーソル測定中に1になります。
ビット8	HST(History Search)	ヒストリ検索実行中に1になります。
ビット9	SUP(Setup)	オートセットアップ実行中に1になります。
ビット10	NGO(Go/No-go)	GO/NO-GO検索実行中に1になります。
ビット11	SCH(Search)	エッジ/パターン検索実行中に1になります。
ビット12	NSG(N-Single)	トリガモードがシングル(N)のときの全波形表示中、またはヒストリの全波形表示中に1になります。
ビット13	INI(Initializing)	初期化中に1になります。
ビット14	FFT	FFT演算およびユーザー定義演算の実行中に1になります。

遷移フィルタのパラメータは、状態レジスタの指定されたビット(数値サフィックス1~16)の変化を次のように抽出し、拡張イベントレジスタを書き換えます。

RISE	0 -> 1の変化で、拡張イベントレジスタの指定ビットを、1にします。
FALL	1 -> 0の変化で、拡張イベントレジスタの指定ビットを、1にします。
BOTH	0 -> 1または1 -> 0の変化で、拡張イベントレジスタの指定ビットを、1にします。
NEVer	常に0。

6.5 出力キューとエラーキュー

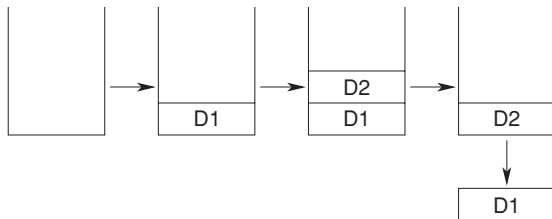
出力キュー

出力キューは、問い合わせ(クエリ)に対する応答メッセージを格納します。たとえば、取り込んだ波形データの出力を要求する:WAVeform:SEND?を送信すると、そのデータはそれが読み出されるまで出力キューに蓄えられます。

下図のように、データは順番に蓄えられ、古いものから読み出されます。読み出す以外にも、次のときに出力キューは空になります。

- ・新しいメッセージをコントローラから受信したとき
- ・デッドロック状態になったとき(4-2ページ参照)
- ・デバイスクリア(DCLまたはSDC)を受信したとき
- ・電源の再投入

なお、*CLSコマンドでは出力キューを空にすることはできません。出力キューが空であるかどうかは、ステータスバイトのビット4(MAV)で確認できます。



エラーキュー

エラーキューは、エラーが発生したときにその番号とメッセージを格納します。たとえば、コントローラが間違ったプログラムメッセージを送信したら、エラーが表示されたときに「113, "Undefined header"」という番号とエラーメッセージがエラーキューに格納されます。エラーキューの内容は、:STATus:ERRor?クエリで読み出すことができます。エラーキューは出力キューと同様に古いものから読み出されます。

エラーキューがあふれたときは、最後のメッセージを「350, "Queue overflow"」というメッセージに置き換えます。

読み出す以外にも次のときにエラーキューは空になります。

- ・*CLSコマンドを受信したとき
- ・電源の再投入

なお、エラーキューが空であるかどうかは、ステータスバイトのビット2(EAV)で確認できます。

第7章 サンプルプログラム

7.1 プログラムを組む前に

対象モデルと言語

対象モデル : MS-DOS/Vマシン
対象言語 : Visual Basic Ver6.0 Professional Edition以上
GP-IBボード : NI社製AT-GPIB/TNT IEEE-488.2
USB I/F : USB Rev1.0に準拠

Visual Basic上での設定

使用標準モジュール : tmctl.bas
tmval.bas

本機器の設定

GP-IB

この章のサンプルプログラムは、すべて本機器のGP-IBアドレスを「1」として作成しています。

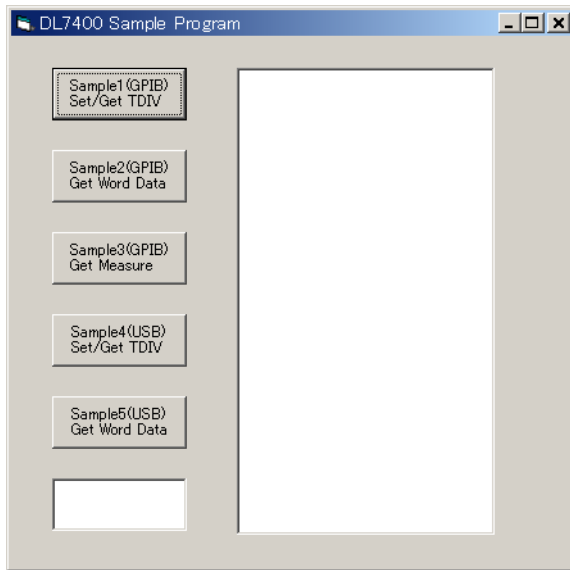
1-5ページの操作説明に従って、GP-IBアドレスを「1」に設定してください。

USB

この章のサンプルプログラムは、すべて本機器のUSB OwnIDを「1」として作成しています。

2-4ページの操作説明に従って、USB OwnIDを「1」に設定してください。

7.2 サンプルプログラムイメージ



7.3 初期化・エラー・実行関数

```

-----
Option Explicit
Dim StartFlag As Integer           'Start Flag
Dim Dev As Long                   'Device ID
Dim Query(3) As String            'Query String
Dim WaveBuffer(20070) As Integer  'WaveData Buffer(GPIB)
-----

Private Function InitGpib() As Long
    Dim address As String          'GPIB Address
    Dim eos As Long               'EOS
    Dim eot As Long               'EOI
    Dim timeout As Long           'Timeout
    Dim sts As Long

    address = "1"                 'Address = 1
    eos = TERM_LF                 'Terminator = LF
    eot = SET_TRUE                'EOI = Enable
    timeout = 100                 'Timeout = 10s

    sts = TmInitialize(1, address, Dev) 'GPIB Initialize(GPIB Address = 1)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        InitGpib = 1
        Exit Function
    End If

    sts = TmDeviceClear(Dev)      'GPIB Device Clear
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        InitGpib = 1
        GoTo PostProcces
    End If

    sts = TmSetTerm(Dev, eos, eot) 'Terminator = LF, EOI = Enable
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        InitGpib = 1
        GoTo PostProcces
    End If

    sts = TmSetTimeout(Dev, timeout) 'Timeout = 10s
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        InitGpib = 1
        GoTo PostProcces
    End If
    InitGpib = 0
    Exit Function

PostProcces:
    Call CloseDevice              'Device Clear
End Function
-----

Private Function InitUsb() As Long
    Dim id As String              'USB ID
    Dim eos As Long              'EOS
    Dim eot As Long              'EOI
    Dim timeout As Long          'Timeout
    Dim sts As Long

    id = "1"                     'ID = 1
    eos = TERM_LF                'Terminator = LF
    eot = SET_TRUE               'EOI = None(GPIB Only)
    timeout = 100                'Timeout = 10s

    sts = TmInitialize(3, id, Dev) 'USB Initialize(USB ID = 1)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        InitUsb = 1
        Exit Function
    End If

    sts = TmSetTerm(Dev, eos, eot) 'Terminator = LF, EOI = Enable
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        InitUsb = 1
        GoTo PostProcces
    End If

    sts = TmSetTimeout(Dev, timeout) 'Timeout = 10s
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        InitUsb = 1
        GoTo PostProcces
    End If
    InitUsb = 0
    Exit Function

```

7.3 初期化・エラー・実行関数

```

PostProces:
  Call CloseDevice                                'Device Clear
End Function
-----
Private Sub CloseDevice()
  Call TmFinish(Dev)
  Dev = -1
End Sub
-----
Private Sub DisplayError(ByVal id As Long)
  Dim ers As String
  Dim err As Long

  err = TmGetLastError(id)                        'Get Error No.
  If (err = 2) Then
    ers = "Device not found"
  ElseIf (err = 4) Then
    ers = "Connection to device failed"
  ElseIf (err = 8) Then
    ers = "Device not connected"
  ElseIf (err = 16) Then
    ers = "Device already connected"
  ElseIf (err = 32) Then
    ers = "Incompatible PC"
  ElseIf (err = 64) Then
    ers = "Illegal parameter"
  ElseIf (err = 256) Then
    ers = "Send error"
  ElseIf (err = 512) Then
    ers = "Receive error"
  ElseIf (err = 1024) Then
    ers = "Received data not block data"
  ElseIf (err = 4096) Then
    ers = "System error"
  ElseIf (err = 8192) Then
    ers = "Illegal device ID"
  Else
    ers = ""
  End If

  MsgBox ("Error No. " + Str(err) + Chr(13) + ers), vbExclamation, "Error!"
End Sub
-----
Private Sub Command1_Click()
  Dim sts As Long

  If (StartFlag = 1) Then
    Exit Sub
  End If
  StartFlag = 1
  Text1.Text = "START"
  List1.Clear
  sts = GpibTdiv                                  'Run Sample1(GPIB) Set/Get TDIV
  If (sts = 0) Then
    List1.AddItem Query(0)
  End If
  Text1.Text = "END"
  StartFlag = 0
End Sub
-----
Private Sub Command2_Click()
  Dim sts As Long

  If (StartFlag = 1) Then
    Exit Sub
  End If
  StartFlag = 1
  Text1.Text = "START"
  List1.Clear
  sts = GpibGetWord                               'Run Sample2(GPIB) Get Word Data
  If (sts = 0) Then
    List1.AddItem "END"
  End If
  Text1.Text = "END"
  StartFlag = 0
End Sub
-----
Private Sub Command3_Click()
  Dim sts As Integer

  If (StartFlag = 1) Then
    Exit Sub
  End If
  StartFlag = 1
  Text1.Text = "START"
  List1.Clear
  sts = GpibGetMeasure                            'Run Sample3(GPIB) Get Measure
  If (sts = 0) Then
    List1.AddItem Query(0)
    List1.AddItem Query(1)
    List1.AddItem Query(2)
  End If
End Sub

```

```

ElseIf (sts = 2) Then
    List1.AddItem "Waiting for Trigger!"
End If
Text1.Text = "END"
StartFlag = 0
End Sub
-----
Private Sub Command4_Click()
    Dim sts As Long

    If (StartFlag = 1) Then
        Exit Sub
    End If
    StartFlag = 1
    Text1.Text = "START"
    List1.Clear
    sts = UsbTdiv                                     'Run Sample4(USB) Set/Get TDIV
    If (sts = 0) Then
        List1.AddItem Query(0)
    End If
    Text1.Text = "END"
    StartFlag = 0
End Sub
-----
Private Sub Command5_Click()
    Dim sts As Long

    If (StartFlag = 1) Then
        Exit Sub
    End If
    StartFlag = 1
    Text1.Text = "START"
    List1.Clear
    sts = UsbGetWord                                  'Run Sample5(USB) Get Word Data
    If (sts = 0) Then
        List1.AddItem "END"
    End If
    Text1.Text = "END"
    StartFlag = 0
End Sub
-----
Private Sub Form_Load()
    StartFlag = 0                                     'Clear Start Flag
    Dev = -1                                          'Clear device id
    Command1.Caption = "Sample1(GPIB)" + Chr(13) + "Set/Get TDIV"
    Command2.Caption = "Sample2(GPIB)" + Chr(13) + "Get Word Data"
    Command3.Caption = "Sample3(GPIB)" + Chr(13) + "Get Measure"
    Command4.Caption = "Sample4(USB)" + Chr(13) + "Set/Get TDIV"
    Command5.Caption = "Sample5(USB)" + Chr(13) + "Get Word Data"
    Text1.Text = ""
End Sub
-----

```


7.4 時間軸(T/div)の設定/問い合わせ

```

Sample1(GPIB) Set/Get TDIV
-----
Private Function GpibTdiv() As Long
Dim sts As Long

    sts = InitGpib                                'Initialize GPIB
    If (sts <> 0) Then
        GpibTdiv = 1
        Exit Function
    End If

    sts = GetTdiv                                  'T/DIV Function
    If (sts <> 0) Then
        GpibTdiv = 1
        GoTo GpibTdivEnd
    End If
    GpibTdiv = 0

GpibTdivEnd:
    Call CloseDevice                              'Device Close
End Function
-----
Sample4(USB) Set/Get TDIV
-----
Private Function UsbTdiv() As Long
Dim sts As Integer

    sts = InitUsb                                  'Initialize USB
    If (sts <> 0) Then
        UsbTdiv = 1
        Exit Function
    End If

    sts = GetTdiv                                  'T/DIV Function
    If (sts <> 0) Then
        UsbTdiv = 1
        GoTo UsbTdivEnd
    End If
    UsbTdiv = 0

UsbTdivEnd:
    Call CloseDevice                              'Device Close
End Function
-----
Private Function GetTdiv() As Long
Dim msg As String
Dim qry As String
Dim sts As Long
Dim rlen As Long

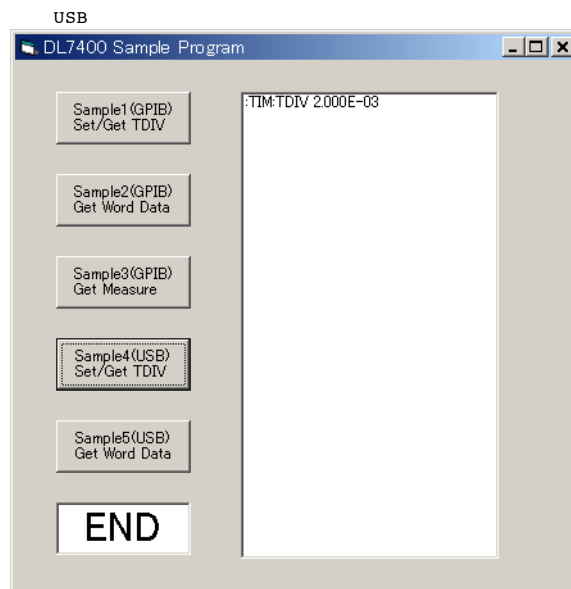
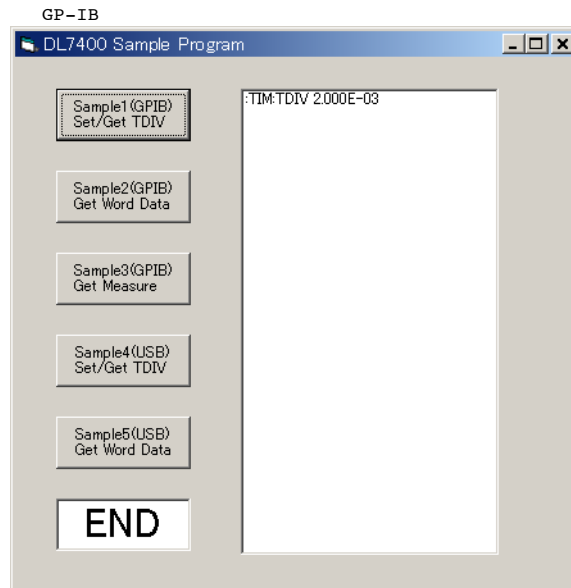
    msg = Space$(100)
    qry = Space$(100)

    msg = "TIMEBASE:TDIV 2ms"                    'Set T/div = 2ms
    sts = TmSend(Dev, msg)                        'Send Command
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetTdiv = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "TIMEBASE:TDIV?"                        'Get T/div value
    sts = TmSend(Dev, msg)                        'Send Command
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetTdiv = 1
        Exit Function
    End If

    sts = TmReceive(Dev, qry, Len(qry), rlen)     'Receive Query
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetTdiv = 1
        Exit Function
    End If
    Query(0) = Left(qry, rlen - 1)
    GetTdiv = 0
End Function
-----

```



7.5 WORD(2バイト)形式での波形データの出力

```

-----
Private Function GpibGetWord() As Long
    Dim sts As Long

    sts = InitGpib                                'Initialize GPIB
    If (sts <> 0) Then
        GpibGetWord = 1
        Exit Function
    End If

    sts = GetWord                                  'Get Word Data Function
    If (sts <> 0) Then
        GpibGetWord = 1
        GoTo GpibGetWordEnd
    End If
    GpibGetWord = 0

GpibGetWordEnd:
    Call CloseDevice                              'Device Close
End Function
-----
Sample5(USB) Get Word Data
-----
Private Function UsbGetWord() As Integer
    Dim sts As Long

    sts = InitUsb                                  'Initialize USB
    If (sts <> 0) Then
        UsbGetWord = 1
        Exit Function
    End If

    sts = GetWord                                  'Get Word Data Function
    If (sts <> 0) Then
        UsbGetWord = 1
        GoTo UsbGetWordEnd
    End If
    UsbGetWord = 0

UsbGetWordEnd:
    Call CloseDevice                              'Device Close
End Function
-----
Private Function GetWord() As Long
    Dim msg As String                              'Command buffer
    Dim qry As String                              'Query buffer
    Dim sts As Long
    Dim vdv As Variant                             'Vdiv value
    Dim ofs As Variant                             'Offset value
    Dim dlq As Long                                'Block Data Length
    Dim dat As Variant                             'Data
    Dim i As Integer
    Dim rlen As Long
    Dim endflag As Long

    msg = Space$(100)
    qry = Space$(100)

    msg = "STOP"                                  'Stop Acquisition
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts < CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetWord = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "COMMUNICATE:HEADER OFF"                'Query Header Off(for Get V/div)
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetWord = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "WAVEFORM:TRACE 1"                      'Trace = 1
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetWord = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "WAVEFORM:RECORD 0"                    'Record number = 0
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetWord = 1
        Exit Function
    End If
End Function

```

```

msg = "WAVEFORM:FORMAT WORD"           'Data Format = WORD
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If

msg = "WAVEFORM:BYTEORDER LSBFIRST"     'Data Byte order = LSB First(for
Little Endian)
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If

msg = "WAVEFORM:START 0;END 1001"       'START 0,END 1001(Length = 1002)
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If

msg = "WAVEFORM:RANGE?"                 'Get V/div value
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If
sts = TmReceive(Dev, qry, Len(qry), rlen)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If
vdiv = Val(qry)

msg = "WAVEFORM:OFFSET?"               'Get Offset value
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If
sts = TmReceive(Dev, qry, Len(qry), rlen)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If
ofs = Val(qry)

msg = "WAVEFORM:SEND?"                 'Receive Waveform Data
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If
sts = TmReceiveBlockHeader(Dev, dlgl)    'Receive Block Header
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If
sts = TmReceiveBlock(Dev, WaveBuffer(), dlgl + 1, rlen, endflag)
'Receive Waveform Data + LF

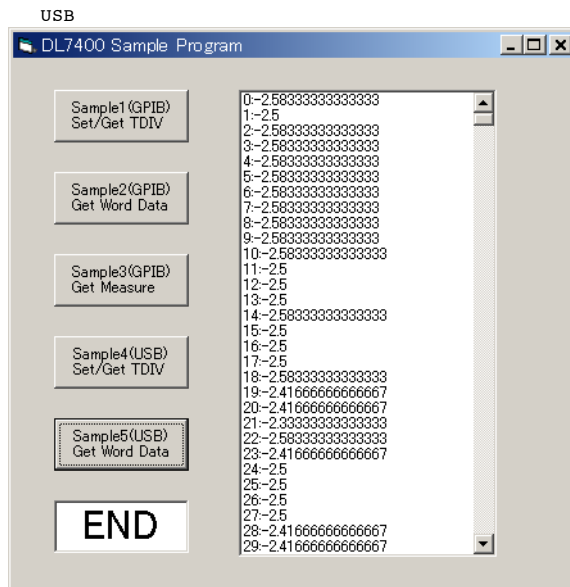
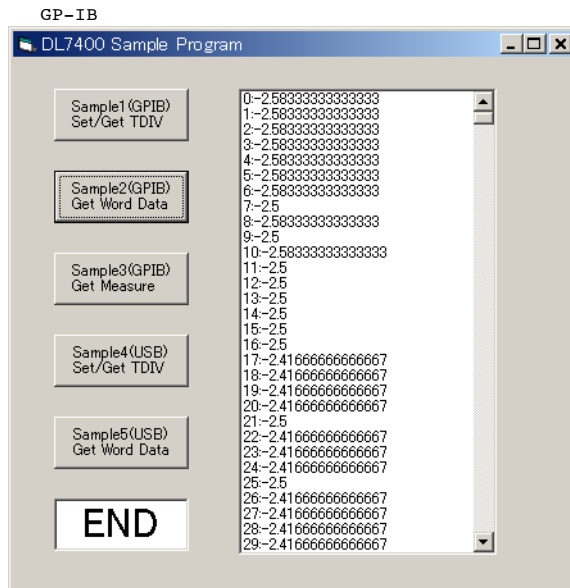
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If

For i = 0 To (dlgl / 2 - 1) Step 1
  dat = WaveBuffer(i) * vdiv / 3072 + ofs
  List1.AddItem CStr(i) + ":" + CStr(dat)
Next i

msg = "COMMUNICATE:HEADER ON"          'Query Header On
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts < CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetWord = 1
  Exit Function
End If
GetWord = 0
End Function
-----

```

7.5 WORD(2バイト)形式での波形データの出力



7.6 波形パラメータの自動測定の設定/問い合わせ

```

-----
Private Function GpibGetMeasure() As Long
    Dim sts As Long

    sts = InitGpib                                'Initialize GPIB
    If (sts <> 0) Then
        GpibGetMeasure = 1
        Exit Function
    End If

    sts = GetMeasure                              'Get Measure Function
    If (sts <> 0) Then
        GpibGetMeasure = 1
        GoTo GpibGetMeasureEnd
    End If
    GpibGetMeasure = 0

GpibGetMeasureEnd:
    Call CloseDevice                              'Device Close
End Function
-----
Private Function GetMeasure() As Long
    Dim msg As String                            'Command buffer
    Dim qry As String                            'Query biffer
    Dim sts As Long
    Dim stp As Integer
    Dim rlen As Long

    msg = Space$(100)
    qry = Space$(100)

    msg = "STOP"                                  'Acquisition = Stop
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetMeasure = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "COMMUNICATE:HEADER OFF"              'Query Header Off(for Get V/div)
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetMeasure = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "MEASURE:MODE OFF"                    'Measure Off
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetMeasure = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "CHANNEL:DISPLAY ON"                 'CH1 On
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetMeasure = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "CHANNEL:PROBE 10"                   'CH1 Probe = 10:1
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetMeasure = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "CHANNEL:VDIV 500mV"                 'CH1 V/div = 500mV
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetMeasure = 1
        Exit Function
    End If

    1000 msg = "ACQUIRE:MODE NORMAL;RLENGTH 1000" 'Acquisition mode = NORMAL, length =
    sts = TmSend(Dev, msg)
    If (sts <> CTL_OK) Then
        Call DisplayError(Dev)
        GetMeasure = 1
        Exit Function
    End If

    msg = "TIMEBASE:TDIV 100ms"                'T/div = 100ms

```

7.6 波形パラメータの自動測定の設定/問い合わせ

```
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If

msg = "TRIGGER:SIMPLE:LEVEL 500mV"           'Trigger level = 500mV
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If

msg = "MEASURE:CHANNEL1:PTOPEAK:STATE ON"    'Measure P-P On
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If

msg = "MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:STATE ON"    'Measure Average On
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If

msg = "MEASURE:CHANNEL1:FREQUENCY:STATE ON"  'Measure Frequency On
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If

msg = "MEASURE:TRANGE -5,5"                  'Measure Time Range -5,5
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If

msg = "SSTART? 500"                          'Start Single Trigger
sts = TmSend(Dev, msg)                        'Wait until stop Acquisition
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If
sts = TmReceive(Dev, qry, Len(qry), rlen)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If
stp = Val(qry)
If (stp = 1) Then
  GetMeasure = 2
  Exit Function
End If

msg = "MEASURE:MODE ON"                      'Start Measure
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If
msg = "MEASURE:WAIT? 100"                    'Wait until stop Measure
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If
sts = TmReceive(Dev, qry, Len(qry), rlen)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
  GetMeasure = 1
  Exit Function
End If

msg = "MEASURE:CHANNEL1:PTOPEAK:VALUE?"      'Get P-P value
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
  Call DisplayError(Dev)
```

```

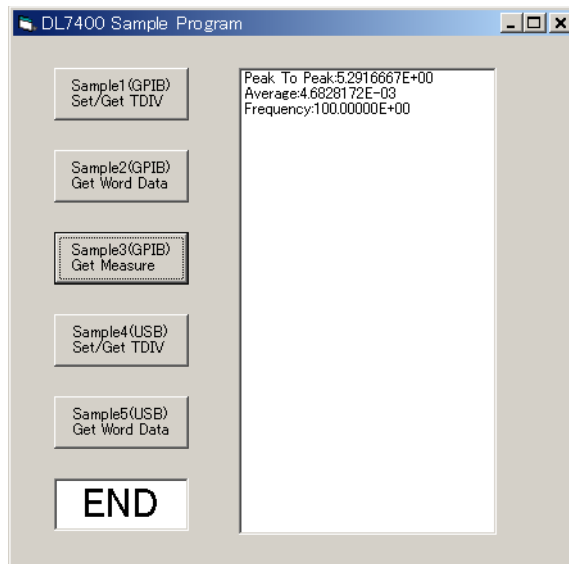
        GetMeasure = 1
    Exit Function
End If
sts = TmReceive(Dev, qry, Len(qry), rlen)
If (sts <> CTL_OK) Then
    Call DisplayError(Dev)
    GetMeasure = 1
    Exit Function
End If
Query(0) = "Peak To Peak:" + Left$(qry, rlen - 1)

msg = "MEASURE:CHANNEL1:AVERAGE:VALUE?"          'Get Average value
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
    Call DisplayError(Dev)
    GetMeasure = 1
    Exit Function
End If
sts = TmReceive(Dev, qry, Len(qry), rlen)
If (sts <> CTL_OK) Then
    Call DisplayError(Dev)
    GetMeasure = 1
    Exit Function
End If
Query(1) = "Average:" + Left$(qry, rlen - 1)

msg = "MEASURE:CHANNEL1:FREQUENCY:VALUE?"        'Get Freq value
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
    Call DisplayError(Dev)
    GetMeasure = 1
    Exit Function
End If
sts = TmReceive(Dev, qry, Len(qry), rlen)
If (sts <> CTL_OK) Then
    Call DisplayError(Dev)
    GetMeasure = 1
    Exit Function
End If
Query(2) = "Frequency:" + Left$(qry, rlen - 1)

msg = "COMMUNICATE:HEADER ON"                    'Query Header On
sts = TmSend(Dev, msg)
If (sts <> CTL_OK) Then
    Call DisplayError(Dev)
    GetMeasure = 1
    Exit Function
End If
GetMeasure = 0
End Function

```

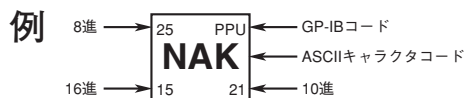


付録

付録1 ASCIIキャラクタコード

ここでは、ASCIIのキャラクタコード表を紹介しています。

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0 NUL	20 DEL	40 SP	60 0	100 @	120 P	140 '	160 p
1	1 SOH	21 DC1	41 !	61 1	101 A	121 Q	141 a	161 q
2	2 STX	22 DC2	42 "	62 2	102 B	122 R	142 b	162 r
3	3 ETX	23 DC3	43 #	63 3	103 C	123 S	143 c	163 s
4	4 EOT	24 DC4	44 \$	64 4	104 D	124 T	144 d	164 t
5	5 ENQ	25 NAK	45 %	65 5	105 E	125 U	145 e	165 u
6	6 ACK	26 SYN	46 &	66 6	106 F	126 V	146 f	166 v
7	7 BEL	27 ETB	47 ,	67 7	107 G	127 W	147 g	167 w
8	10 BS	30 CAN	50 (70 8	110 H	130 X	150 h	170 x
9	11 HT	31 EM	51)	71 9	111 I	131 Y	151 i	171 y
A	12 LF	32 SUB	52 *	72 :	112 J	132 Z	152 j	172 z
B	13 VT	33 ESC	53 +	73 ;	113 K	133 [153 k	173 {
C	14 FF	34 FS	54 ,	74 <	114 L	134 \	154 l	174
D	15 CR	35 GS	55 -	75 =	115 M	135]	155 m	175 }
E	16 SO	36 RS	56 .	76 >	116 N	136 ^	156 n	176 ~
F	17 SI	37 US	57 /	77 ?	117 O	137 _	157 o	177 DEL (RUBOUT)
	アドレス コマンド	ユニバーサル コマンド	リスナ アドレス		トーカー アドレス		2次 コマンド	



付録2 エラーメッセージ

ここでは、通信に関するエラーメッセージについて説明しています。

- 本機器本体には日本語/英語のどちらでも表示することができますが、パーソナルコンピュータなどで読み出したときは英語で表示されます。
- サービスが必要なときは、お買い求め先まで修理をお申しつけください。
- ここに記載しているエラーメッセージは、通信に関するものに限定しています。通信以外のエラーメッセージについては、ユーザーズマニュアルIM 701450-01を参照してください。

・ 通信文法エラー	100～199	} 以下に記載
・ 通信実行エラー	200～299	
・ 通信クエリエラー	400～499	
・ システムエラー(通信)	912	

・ 実行エラー	600～799	} 別冊IM 701450-01に記載
・ 設定エラー	800～899	
・ システムエラー(通信以外)	900～907	

通信文法エラー(100～199)

Error in communication command

コード	メッセージ	対処方法	ページ
102	構文が間違っています。 Syntax error.	以下のコード以外で構文が間違っています。	4章, 5章
103	<DATA SEPARATOR>がありません。 Invalid separator.	データとデータは「,」(カンマ)で区切ってください。	4-1
104	<DATA>の種類が間違っています。 Data type error.	4-5～4-6ページを参照して、正しいデータ形式で記述してください。	4-5～ 4-6
105	デバイストリガ機能は使えません。 GET not allowed.	インタフェースメッセージに対する応答でGETはサポートしていません。	1-6
108	<DATA>が多すぎます。 Parameter not allowed.	データの数を確認してください。	4-5, 5章
109	必要な<DATA>がありません。 Missing parameter.	必要なデータを記述してください。	4-5, 5章
111	<HEADER SEPARATOR>がありません。 Header separator error.	ヘッダとデータはスペースで区切ってください。	4-1
112	<mnemonic>が長すぎます。 Program mnemonic too long.	二モニック(アルファベットと数字からなる文字列)を確認してください。	5章
113	そのような命令はありません。 Undefined header.	ヘッダを確認してください。	5章
114	<HEADER>の数値が間違っています。 Header suffix out of range.	ヘッダを確認してください。	5章
120	数値の仮数部分がありません。 Numeric data error.	<NRf>形式のときは数字が必要です。	4-5
123	指数が大きすぎます。 Exponent too large.	<NR3>形式のときの「E」のあとの指数を小さくしてください。	4-5, 4章
124	有効桁数が多すぎます。 Too many digits.	数字は255桁以内になしてください。	4-5, 5章
128	数値データは使えません。 Numeric data not allowed.	<NRf>形式以外のデータ形式で記述してください。	4-5, 4章
131	単位が間違っています。 Invalid suffix.	<電圧>, <時間>, <周波数>の単位を確認してください。	4-5
134	単位につづりが長すぎます。 Suffix too long.	<電圧>, <時間>, <周波数>の単位を確認してください。	4-5

コード	メッセージ	対処方法	ページ
138	単位は使えません。 Suffix not allowed.	<電圧>, <時間>, <周波数>以外では単位は使えません。	4-5
141	そのような選択肢はありません。 Invalid character data.	{...}の中にある文字列を記述してください。	5章 4章
144	<CHARACTER DATA>のつづりが長すぎます。 Character data too long.	{...}の文字列のつづりを確認してください。	5章
148	<CHARACTER DATA>は使えません。 Character data not allowed.	{...}以外のデータ形式で記述してください。	5章
150	<STRING DATA>の右の区切りがありません。 String data error.	<文字列>の場合は「.」または「.」で囲ってください。	4-6
151	<STRING DATA>の内容が不適当です。 Invalid string data.	<文字列>が長すぎるか、使用不可能な文字があります。	5章
158	<STRING DATA>は使えません。 String data not allowed.	<文字列>以外のデータ形式で記述してください。	5章
161	<BLOCK DATA>のデータ長が合っておりません。 Invalid block data.	<ブロックデータ>は使用できません。	4-6, 5章
168	<BLOCK DATA>は使えません。 Block data not allowed.	<ブロックデータ>は使用できません。	4-6, 5章
171	<EXPRESSION DATA>の中に許されない文字があります。 Invalid expression.	演算式は使用できません。	5章
178	<EXPRESSION DATA>は使えません。 Expression data not allowed.	演算式は使用できません。	5章
181	プレースホルダがマクロの外にあります。 Invalid outside macro definition.	IEEE488.2のマクロ機能には対応していません。	—

通信実行エラー(200~299)

Error in communication execution

コード	メッセージ	対処方法	ページ
221	設定内容に矛盾があります。 Setting conflict.	関連のある設定値を確認してください。	5章
222	データの値が範囲外です。 Data out of range.	設定範囲を確認してください。	5章
223	データのバイト長が長すぎます。 Too much data.	データのバイト長を確認してください。	5章
224	データの値が不適当です。 Illegal parameter value.	設定範囲を確認してください。	5章
241	ハードウェアが実装されていません。 Hardware missing.	オプションの有無を確認してください。	—
260	<EXPRESSION DATA>が間違っています。 Expression error.	演算式は使用できません。	—
270	マクロのネストが深すぎます。 Macro error.	IEEE488.2のマクロ機能には対応していません。	—
272	マクロでは使用できません。 Macro execution error.	IEEE488.2のマクロ機能には対応していません。	—
273	マクロラベルが不適当です。 Illegal macro label.	IEEE488.2のマクロ機能には対応していません。	—
275	マクロが長すぎます。 Macro definition too long.	IEEE488.2のマクロ機能には対応していません。	—
276	マクロが再帰呼び出しされました。 Macro recursion error.	IEEE488.2のマクロ機能には対応していません。	—

付録2 エラーメッセージ

コード	メッセージ	対処方法	ページ
277	マクロの二重定義はできません。 Macro redefinition not allowed.	IEEE488.2のマクロ機能には対応していません。	—
278	そのようなマクロは定義されていません。 Macro header not found.	IEEE488.2のマクロ機能には対応していません。	—

通信クエリエラー(400~499) Error in communication Query

コード	メッセージ	対処方法	ページ
410	応答の送信が中断されました。 Query INTERRUPTED.	送受信の順序を確認してください。	4-2
420	送信できる応答がありません。 Query UNTERMINATED.	送受信の順序を確認してください。	4-2
430	送受信がデッドロックしました。 送信を中止します。 Query DEADLOCKED.	プログラムメッセージは<PMT>も含めて1024バイト以下にしてください。	4-2
440	応答を要求する順番が間違っています。 Query UNTERMINATED after indefinite response.	*IDN?, *OPT?の後ろにはクエリを記述しないでください。	—

システムエラー(通信) (912) Error in System Operation

コード	メッセージ	対処方法	ページ
912	通信ドライバーエラー Fatal error in the communication driver.	サービスが必要です。	—

警告(通信) (50) Warning

コード	メッセージ	対処方法	ページ
50	*OPC/?がメッセージの途中にあります。 *OPC/? exists in message.	*OPCまたは*OPC?は、プログラムメッセージの最後においてください。	—

その他(350, 390)

コード	メッセージ	対処方法	ページ
350	Queue overflow.	エラーキューを読み出してください。	6-5
390	Overrun error.(RS-232のみ)	ボーレートを下げて実行してください。	—

Note

コード350はエラーキューがあふれたときに発生します。:STATus:ERRor?クエリにのみ出力されるエラーで、画面には表示されません。

付録3 IEEE 488.2-1992について

本機器のGP-IBインタフェースは、IEEE 488.2-1992規格に準じています。この規格では、以下の23の項目について「ドキュメントに記載しなければならない」としてあります。ここでは、これらについて説明しています。

(1)IEEE 488.1インタフェース機能のうち、サポートしているサブセット

「1.4 GP-IBインタフェースの仕様」を参照してください。

(2)アドレスが0~30以外に設定されたときのデバイスの動作

本機器では、アドレスを0~30以外に設定することはできません。

(3)ユーザーがアドレス変更をしたときの動作

アドレスの変更はMISCキーメニューでアドレスを設定した時点で行われます。設定したアドレスは、次に変更するまで有効です。

(4)電源ON時のデバイスのセッティング。電源ON時に使用可能なコマンド

基本的には、以前の設定(その前に電源をOFFにしたときの設定)になります。

電源ON時に実行を制限されるコマンドはありません。

(5)メッセージ交換のオプション

(a)入力バッファのサイズ

4096バイト

(b)複数の応答メッセージユニットを返すクエリ

5章の各コマンドの例を参照してください。

(c)構文解析時に応答データを作成するクエリ

すべてのクエリは、構文を解析すると応答データを作成します。

(d)受信時に応答データを作成するクエリ

コントローラが受信する時点で応答データを作成するクエリはありません。

(e)制限しあうパラメータを有するコマンド

:CHANnel<x>:PROBeとVDIVのように一方的に制限を与えるものはありますが、相互に制限を与えるものはありません。

(6)コマンドを構成する機能エレメントおよび複合ヘッダのエレメントに含まれるもの

4章および、5章を参照してください。

(7)ブロックデータの転送に影響するバッファのサイズ

ブロックデータの送信時には、そのサイズに合わせて出力キューを拡張します。

(8)演算式で使えるプログラムデータのエレメントの一覧と、そのネストの制限

演算式は使えません。

(9)各問い合わせに対する応答の構文

5章の各コマンドの例を参照してください。

(10)応答の文法に従わないデバイス間の通信について
本機器では、サポートしていません。

(11)応答データのブロックデータのサイズ
1~32064000

(12)サポートしている共通コマンドの一覧

「5.35 共通コマンドグループ」を参照してください。

(13)キャリブレーション正常終了時のデバイスの状態測定を実行中の状態になります。

(14)*DDTのトリガマクロの定義で使用できるブロックデータの最大長

サポートしていません。

(15)マクロ定義のマクロラベルの最大長、マクロ定義で使用できるブロックデータの最大長、マクロ定義で再帰を使ったときの処理

マクロ機能は対応していません。

(16)*IDN?に対する返送

「5.35 共通コマンドグループ」を参照してください。

(17)*PUD, *PUD?のプロテクトユーザーデータの保存エリアのサイズ

*PUD, *PUD?はサポートしていません。

(18)*RDT, *RDT?のリソース名の長さ

*RDT, *RDT?はサポートしていません。

(19)*RST, *LRN?, *RCL, *SAVによる状態の変化
*RST, *LRN?

「5.35 共通コマンドグループ」を参照してください。

*RCL, *SAV

これらの共通コマンドはサポートしていません。

(20)*TST?によるセルフテストの実行範囲

MISCのSelf TestメニューのMEMORYテストのすべて(内部の各メモリ)を実行します。

(21)拡張されたリターンステータスの構造

6章を参照してください。

(22)各コマンドの処理がオーバーラップするか、シーケンシャルに行われるか

「4.5 コントローラとの同期」および5章を参照してください。

(23)各コマンドの実行内容

5章の各コマンドの機能とユーザーズマニュアルIM701450-01を参照してください。

付録4 波形パラメータ名称対応表

機器本体画面での設定 メニューで表示される名称	通信コマンドで 使用する名称	測定結果を機器本体画面に 表示するときの名称
P-P	PTOPeak	P-P
Max	MAXimum	Max
Min	MINimum	Min
Avg	AVERage	Avg
Rms	RMS	Rms
Sdev	SDEViation	SDv
High	HIGH	High
Low	LOW	Low
+OShot	POVershoot	+Ovr
-OShot	NOVershoot	-Ovr
Freq	FREQuency	Freq
Period	PERiod	Prod
Rise	RISE	Rise
Fall	FALL	Fall
+Width	PWIDth	+Wd
-Width	NWIDth	-Wd
Duty	DUTYcycle	Duty
Burst1	BWIDth1	Bst1
Burst2	BWIDth2	Bst2
Pulse	PNUMber	PlsN
AvgFreq	AVGFreq	FR-A
AvgPeriod	AVGPeriod	PR-A
Int1TY	TY1Integ	I1TY
Int2TY	TY2Integ	I2TY
Int1XY	XY1Integ	I1XY
Int2XY	XY2Integ	I2XY
Delay	DELay	Dly

索引

記号

*OPC コマンド	4-7
*WAI コマンド	4-7
1 サイクルモード	5-94
2 値化演算	5-76
2 領域の波形パラメータの自動測定	5-94

A

A -> B(n)トリガ	5-131
A Delay B トリガ	5-132

B

boolean	4-6
---------------	-----

C

Cycle Statistics	5-93
------------------------	------

F

FFT 演算	5-77
FFT 演算(ユーザー定義演算)	5-80

G

GO/NO-GO 判定	5-53
GO/NO-GO 判定のアクション回数	5-55
GO/NO-GO 判定の種類	5-54
GO/NO-GO 判定の波形取り込み回数	5-56
GO/NO-GO 判定の判定区間	5-56
GO/NO-GO 判定のロジック	5-54
GP-IB コネクタ	1-1

H

HF リジェクション	5-136, 5-137
High レベル	5-92
History Statistics	5-93

I

ID 値の設定	2-4
---------------	-----

L

Low レベル	5-92
---------------	------

M

MISC キー	1-1, 2-1, 3-1
---------------	---------------

N

NO-GO 回数	5-54
----------------	------

O

OR トリガ	5-134
--------------	-------

S

SCSI-ID	5-124
SPI 信号解析	5-111
SPI 信号の検索	5-114

T

T/div	5-123, 5-125
TCP/IP の設定	3-6
TV トリガ	5-138

U

USB インタフェースコネクタ	2-1
USB キーボード	5-124
USB コネクタ	2-3

V

V/div	5-24
-------------	------

X

X-Y 表示	5-143
--------------	-------

索引

ア

アキュムレートモード	5-40
空き容量	5-46
アクイジションモード	5-18
アクションオントリガ	5-131
アドレスの設定	1-5
アベレージング	5-18
アベレージング(ユーザー定義演算)	5-79

イ

イーサネットインタフェースコネクタ	3-1
イーサネットインタフェースの接続	3-4
位相シフト	5-96
イニシャライズ	5-150
イネーブルレジスタ	6-2
印刷	5-59
インタフェースメッセージ	1-6
インタリーブ	5-18

ウ

ウインドウトリガ	5-138
----------	-------

エ

液晶ディスプレイ	5-123
エッジ検索	5-106
エッジ検知回数	5-90, 5-106
エラーキュー	6-5
エラーメッセージ	付-2
演算モード	5-77

オ

オートスクロール	5-106
オートセットアップ	5-19
オーバラップコマンド	4-7
応答	4-4
応答データ	4-2
応答ヘッダ	4-2
応答メッセージ	4-1
オフセット電圧	5-24

カ

カーソル(X-Y表示)	5-36, 5-37
カーソル測定	5-32
カーソルの種類(T-Y表示)	5-35
外部トリガゲート	5-124
外部プリンタでの印刷	5-59
拡張イベントイネーブルレジスタ	5-118
拡張イベントレジスタ	6-4
角度カーソル	5-32
画面イメージデータの印刷	5-59
画面イメージデータの保存	5-68
画面の色	5-40

キ

機種	5-148
輝度	5-42
キャリブレーション	5-20, 5-147

ク

クエリ	4-1, 4-4
グラティクル	5-41
クリック音	5-122
グループ	4-3
クロックチャンネル(SPI信号解析)	5-112
クロックチャンネル(シリアルパターン検索)	5-109
クロックチャンネル(パラレルパターン検索)	5-108

ケ

現在の設定	5-148
検索ゾーン	5-65
検索対象ビット	5-109
検索モード(ヒストリサーチ)	5-65
減衰定数	5-18
減衰定数(ユーザー定義演算)	5-79

サ

サーチ&ズーム機能	5-105
最小のレコード番号	5-64
サンプルレート	5-125

シ

シーケンシャルコマンド	4-7
時刻	5-123
自動測定項目のON/OFF	5-89
周期統計処理	5-93
出力キュー	6-5
ショートプリント	5-60
条件A	5-133
条件B	5-133
状態レジスタ	5-118
省略形	4-4
初期化	5-150
シリアルパターン検索	5-109
シリアルポール	5-119

ス

ズーム	5-146
ズーム率(サーチ&ズーム)	5-107
垂直カーソル(T-Y表示)	5-35
垂直カーソル(X-Y表示)	5-37
垂直ポジション	5-24
水平カーソル(T-Y表示)	5-33
水平カーソル(X-Y表示)	5-36
スキュー補正	5-20
スケール変換	5-78
スケール変換(ユーザー定義演算)	5-81
ステータス機能	5-118
ステータスバイト	6-2
ステータスバイトレジスタ	5-150
ステータスレポート	6-1
ストレージメディア	5-46
スムージング	5-78
スレシヨルドレベル(ロジック入力)	5-73

セ

積分演算	5-77
セルフテスト	5-150
遷移フィルタ	5-119

ソ

ゾーンでのGO/NO-GO判定	5-56
ゾーン判定	5-57

タ

タイムアウト時間	3-6
タイムベース	5-18, 5-125

チ

チップセレクト信号	5-113
チャンネルのON/OFF	5-23

テ

データ	4-1, 4-5
データ信号(SPI信号解析)	5-114
データ転送速度	1-4, 2-2
データの保存	5-47
ディスクの初期化	5-47
ディレイ	5-133
ディレクトリ	5-46
デッドロック状態	4-2
電圧軸感度	5-24
電流・電圧換算比	5-24

ト

等価時間サンプリング	5-18
統計処理の回数	5-92
トリガカップリング	5-136, 5-137
トリガ成立回数	5-135
トリガソース	5-136
トリガポジション	5-135
トリガモード	5-134
トリガレベル	5-136, 5-137

ナ

内蔵メモリへの保存	5-120
-----------	-------

ニ

入力カップリング	5-23
入力フィルタ	5-23

ネ

ネットワークプリンタでの印刷	5-59
----------------	------

ハ

波形間ディレイ	5-89
波形データ	5-140
波形データの問い合わせ	5-142
波形の重ね描き	5-40
波形のズーム	5-146
波形の取り込み回数	5-18
波形パラメータ	5-92, 付-6
波形パラメータの自動測定値	5-93
波形パラメータの自動測定の領域	5-89
波形パラメータ判定	5-54
波形パラメータ名称対応表	付-6
パスワード	3-6
パターントリガ	5-135
バックライト	5-123
パラレルパターン検索	5-107
パルス幅検索	5-116
パルス幅トリガ	5-138
判定区間	5-64
判定ステータス	5-107
判定ゾーンの対象トレース	5-57

ヒ

ヒステリシス	5-136, 5-137
ヒストリサーチ	5-63
ヒストリサーチ(検索モード)	5-65
ヒストリサーチ(ゾーン)	5-65
ヒストリサーチ(波形パラメータ)	5-63
ヒストリ内統計処理	5-93
ヒストリメモリ	5-63
ビットの表示(ロジック入力)	5-72
日付	5-122
表示フォーマット	5-41
標準イベントレジスタ	6-3

索引

フ

ファイル名の自動作成	5-47
物理値	5-141
プリセット機能	5-98
プローブ	5-136
プローブの減衰	5-24
プログラムメッセージ	4-1
プログラムメッセージユニット	4-1
ブロックデータ	4-6
フロントパネル	1-1, 2-1, 3-1

へ

ヘッダ	4-1
-----------	-----

ホ

ホールドオフ	5-133
--------------	-------

マ

マーカーカーソル(T-Y表示)	5-34
マーカーカーソル(X-Y表示)	5-36

メ

メール送信	5-132
名称対応表	付-6
命令	4-3
メッセージ	4-1

モ

文字データ	4-6
文字列データ	4-6

ユ

ユーザー定義演算	5-79
ユーザ認証機能	3-3
ユーザ名	3-6

リ

リアパネル	1-1, 2-1, 3-1
リチウム電池	5-122
リニアスケールリング	5-23
リモート/ローカル	1-3, 2-2, 3-2, 5-27

レ

レコード長	5-18
レンジ値	5-141

ロ

ローカルロックアウト	5-26
ロジックチャンネル(パラレルパターン検索)	5-108
ロジックトリガ	5-133
ロジック入力波形	5-72
ロングプリント	5-60

コマンドリスト一覧

ACQuire グループ

:ACQuire?	5-18
:AVERage:COUNT	5-18
:AVERage:EWEight	5-18
:AVERage?	5-18
:CLOCK	5-18
:COUNT	5-18
:INTerleave	5-18
:MODE	5-18
:REPetitive	5-18
:RENgth	5-18

ASEtup グループ

:EXECute	5-19
:UNDO	5-19

CALibrate グループ

:CALibrate?	5-20
:DESKew:MODE	5-20
:DESKew:TARGet	5-20
:DESKew:TIME	5-20
:DESKew?	5-20
:MODE	5-21
[;EXECute]	5-20

CHANnel グループ

:BWIDth	5-23
:CHANnel<x>?	5-23
:COUPling	5-23
:DISPlay	5-23
:LABel	5-23
:LSCale:AVALue	5-23
:LSCale:BVALue	5-23
:LSCale:MODE	5-23
:LSCale:UNIT	5-24
:LSCale?	5-23
:MODE	5-24
:OFFSet	5-24
:POSition	5-24
:PROBe	5-24
:VARiable	5-24
:VDIV	5-24

CLEar グループ

:CLEar	5-25
--------------	------

COMMunicate グループ

:COMMunicate?	5-26
:HEADer	5-26
:LOCKout	5-26
:OPSE	5-27
:OPSR?	5-27
:OVERlap	5-27
:REMote	5-27
:STATus?	5-27
:VERBose	5-27
:WAIT	5-27
:WAIT?	5-28

CURSor グループ

:CURSor?	5-32
:TY:DEGRee:DX?	5-32

:TY:DEGRee:DY?	5-32	:ACCumulate:MODE	5-40
:TY:DEGRee:JUMP	5-32	:ACCumulate:PERSistence	5-40
:TY:DEGRee:POSition<x>	5-32	:ACCumulate?	5-40
:TY:DEGRee:REFerence<x>	5-33	:COLor	5-40
:TY:DEGRee:RVALue	5-33	:DISPlay?	5-40
:TY:DEGRee:TRACe	5-33	:FORMat	5-41
:TY:DEGRee:X<x>?	5-33	:GRATicule	5-41
:TY:DEGRee:Y<x>?	5-33	:INTENsity:{CURSor MENU GRID SNAP WAVEform}	
:TY:DEGRee?	5-32		5-42
:TY:HORizontal:DY?	5-33	:INTENsity?	5-42
:TY:HORizontal:POSition<x>	5-33	:INTERpolate	5-42
:TY:HORizontal:TRACe	5-33	:MAPPing	5-42
:TY:HORizontal:Y<x>?	5-33	:RGB:MENU:{BACK DIALog FOCUS FORE LINE	
:TY:HORizontal?	5-33	SElect SHADow	5-41
:TY:LOGic:FORMat	5-34	:RGB:MENU?	5-41
:TY:LOGic:ORDer	5-34	:RGB:OTHerS:{CURSor GRID MARKer SNAP	
:TY:LOGic?	5-34	ZONE<x>}	5-41
:TY:MARKer:DX<x>?	5-34	:RGB:OTHerS?	5-41
:TY:MARKer:DY<x>?	5-34	:RGB:WAVEform:{CHANnel<x> BACK MATH<x>	
:TY:MARKer:M<x>:JUMP	5-34	PODA PODB}	5-41
:TY:MARKer:M<x>:POSition	5-34	:RGB:WAVEform?	5-41
:TY:MARKer:M<x>:TRACe	5-34	:RGB?	5-40
:TY:MARKer:M<x>?	5-34	:SMAPPing:{CHANnel<x> MATH<x>}	5-42
:TY:MARKer:X<x>?	5-35	:SMAPPing?	5-42
:TY:MARKer:Y<x>?	5-35	:SVALue	5-42
:TY:MARKer?	5-34	:TLABel	5-42
:TY:TYPE	5-35	:TRANslucent	5-42
:TY:VERTical:DX?	5-35		
:TY:VERTical:DY?	5-35	FILE グループ	
:TY:VERTical:JUMP	5-35	:DELeTe:{ASCii BINary BMP FLOat JPEG MEASure	
:TY:VERTical:PERDt?	5-35	PNG POSTscript SETup SNAP SPI TIFF}{:EXECute}	
:TY:VERTical:POSition<x>	5-35		5-46
:TY:VERTical:TRACe	5-36	:DIRectory?	5-46
:TY:VERTical:X<x>?	5-36	:FILE?	5-46
:TY:VERTical:Y<x>?	5-36	:FORMat:EXECute	5-47
:TY:VERTical?	5-35	:FORMat?	5-46
:TY?	5-32	:LOAD:{BINary SETup SNAP}:ABORt	5-47
:XY:HORizontal:DY?	5-36	:LOAD:{BINary SETup SNAP}{:EXECute}	5-47
:XY:HORizontal:POSition<x>	5-36	:LOAD:SNAP:PLANE	5-47
:XY:HORizontal:TRACe	5-36	:LOAD:SNAP?	5-47
:XY:HORizontal:Y?	5-36	:LOAD?	5-47
:XY:HORizontal?	5-36	:SAVE:{ASCii BINary FLOat MEASure SETup SNAP	
:XY:MARKer:POSition	5-36	SPI}:ABORt	5-47
:XY:MARKer:T?	5-37	:SAVE:{ASCii BINary FLOat MEASure SETup	
:XY:MARKer:TRACe	5-37	SNAP SPI}{:EXECute}	5-47
:XY:MARKer:X?	5-37	:SAVE:{ASCii BINary FLOat}:HISTory	5-48
:XY:MARKer:Y?	5-37	:SAVE:{ASCii BINary FLOat}:RANGe	5-48
:XY:MARKer?	5-36	:SAVE:{ASCii BINary FLOat}:TRACe	5-48
:XY:TYPE	5-37	:SAVE:{ASCii BINary FLOat}?	5-47
:XY:VERTical:DX?	5-37	:SAVE:ANAMing	5-47
:XY:VERTical:POSition<x>	5-37	:SAVE:BINary:COMPRESSion	5-48
:XY:VERTical:TRACe	5-37	:SAVE:COMMeNt	5-48
:XY:VERTical:X<x>?	5-37	:SAVE:NAME	5-48
:XY:VERTical?	5-37	:SAVE?	5-47
:XY?	5-36	:UNLoad:{BINary SNAP}?	5-48
		:UNLoad:{BINary SNAP}{:EXECute}	5-48
DISPlay グループ		:UNLoad:BINary:TRACe	5-49
:ACCumulate:COLor	5-40	:UNLoad:SNAP:PLANE	5-49

:UNLoad?	5-48	:HCOpy?	5-59
[:DIRectory]:CDIRectory	5-46	:NETPrint:TONE	5-60
[:DIRectory]:DRIVE	5-46	:NETPrint:TYPE	5-60
[:DIRectory]:FILTer	5-46	:NETPrint?	5-59
[:DIRectory]:FREE?	5-46	:PRINter:MAG	5-60
[:DIRectory]:MDIRectory	5-46	:PRINter:RANGe	5-60
[:DIRectory]:PATH?	5-46	:PRINter:REPort	5-60
GONogo グループ		:PRINter:TLINKage	5-60
:ABORt	5-53	:PRINter:TYPE	5-60
:ACTion:BUZZer	5-53	:PRINter?	5-60
:ACTion:HCOpy	5-53	HISTORY グループ	
:ACTion:IMAGe	5-53	:ABORt	5-63
:ACTion:MAIL:COUNT	5-53	:DISPlay	5-63
:ACTion:MAIL:MODE	5-53	:DMODE	5-63
:ACTion:MAIL?	5-53	:EXECute	5-63
:ACTion:SAVE	5-54	:HISTory?	5-63
:ACTion?	5-53	:PARAmeter:ITEM<x>:CONDition	5-63
:COUNT?	5-54	:PARAmeter:ITEM<x>:SOURce	5-64
:EXECute	5-54	:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE:<パラメータ>	5-64
:GONogo?	5-53	:PARAmeter:ITEM<x>:VALue?	5-64
:LOGic	5-54	:PARAmeter:ITEM<x>?	5-63
:MODE	5-54	:PARAmeter:LOGic	5-64
:NGCount?	5-54	:PARAmeter:TLINKage	5-64
:PARAmeter:ITEM<x>:CAUSE?	5-54	:PARAmeter:TRANge	5-64
:PARAmeter:ITEM<x>:CONDition	5-54	:PARAmeter?	5-63
:PARAmeter:ITEM<x>:MODE	5-55	:RECORD	5-64
:PARAmeter:ITEM<x>:TRACe	5-55	:RECORD? MINimum	5-64
:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE:<パラメータ>	5-55	:SMODE	5-65
:PARAmeter:ITEM<x>:TYPE?	5-55	:TIME?	5-65
:PARAmeter:ITEM<x>:VALue?	5-55	:ZONE:EDIT<x>:CONDition	5-65
:PARAmeter:ITEM<x>?	5-54	:ZONE:EDIT<x>:HORizontal	5-65
:PARAmeter?	5-54	:ZONE:EDIT<x>:SOURce	5-65
:SEQUence	5-55	:ZONE:EDIT<x>:VERTical	5-66
:STOPcount	5-56	:ZONE:EDIT<x>?	5-65
:TLINKage	5-56	:ZONE:LOGic	5-66
:TRANge	5-56	:ZONE?	5-65
:WAIT?	5-56	IMAGE グループ	
:ZONE:EDIT<x>:EXIT	5-56	:ABORt	5-68
:ZONE:EDIT<x>:PART	5-56	:COMMeNt	5-68
:ZONE:EDIT<x>:WHOLe	5-57	:COMPRession	5-68
:ZONE:ZONE<x>:CAUSE?	5-57	:EXECute	5-68
:ZONE:ZONE<x>:CONDition	5-57	:FORMat	5-68
:ZONE:ZONE<x>:MODE	5-57	:IMAGe?	5-68
:ZONE:ZONE<x>:SEND	5-57	:SAVE:ANAMing	5-68
:ZONE:ZONE<x>:TRACe	5-57	:SAVE:CDIRectory	5-68
:ZONE:ZONE<x>?	5-57	:SAVE:DRIVE	5-68
:ZONE?	5-56	:SAVE:NAME	5-68
HCOpy グループ		:SAVE?	5-68
:ABORt	5-59	:SEND?	5-69
:COMMeNt	5-59	:TONE	5-69
:DIRection	5-59	INITialize グループ	
:EXECute	5-59	:EXECute	5-69
:EXTPrinter:PRINter?	5-59	:UNDO	5-69
:EXTPrinter:SElect	5-59	LOGic グループ	
:EXTPrinter:TONE	5-59	:{PODA;PODB};{BIT0;BIT1;BIT2;BIT3;BIT4;BIT5; BIT6;BIT7}:DISPlay	5-72
:EXTPrinter:TYPE	5-59		
:EXTPrinter?	5-59		

:{PODA PODB}:{BIT0 BIT 1 BIT2 BIT3 BIT4 BIT5 BIT6 BIT7}:LABel	5-72	:{CHANnel<x> MATH<x>}:<パラメータ>:	
:{PODA PODB}:ALL:DISPlay	5-72	{MAXimum MEAN MINimum SDEViation}?	5-92
:{PODA PODB}:THReshold:TYPE	5-73	:{CHANnel<x> MATH<x>}:<パラメータ>:COUNT?	5-92
:{PODA PODB}:THReshold:USERlevel	5-73	:{CHANnel<x> MATH<x>}:<パラメータ>:STATe	5-92
:{PODA PODB}:THReshold?	5-73	:{CHANnel<x> MATH<x>}:<パラメータ>:VALue?	5-93
:{PODA PODB}?	5-72	:{CHANnel<x> MATH<x>}:<パラメータ>?	5-92
:FORMat	5-72	:{CHANnel<x> MATH<x>}:ALL	5-89
:LOGic?	5-72	:{CHANnel<x> MATH<x>}:COPY	5-89
:MODE	5-72	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:MEASure:COUNT	5-90
MATH グループ		:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:MEASure:SLOPe	5-90
:BINary:{CHANnel<x> MATH1}	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:MEASure?	5-89
:BINary?	5-76	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REFerence:COUNT	5-90
:DISPlay	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REFerence:SLOPe	5-90
:FFT:POINts	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REFerence:SOURce	5-90
:FFT:SPOint	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REFerence:TRACe	5-91
:FFT:WINDow	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:REFerence?	5-90
:FFT?	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay:STATe	5-91
:INTEgral:SPOint	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DElay?	5-89
:INTEgral?	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DPRoximal:MODE	5-91
:LABel	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DPRoximal:PERCent	5-91
:MATH<x>?	5-76	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DPRoximal:UNIT	5-91
:MODE	5-77	:{CHANnel<x> MATH<x>}:DPRoximal?	5-91
:OPERation	5-78	:{CHANnel<x> MATH<x>}:METHod	5-92
:SCALE:CENTer	5-78	:{CHANnel<x> MATH<x>}?	5-89
:SCALE:MODE	5-78	:AMODE	5-89
:SCALE:SENSitivity	5-78	:CONSt<x>	5-93
:SCALE?	5-78	:CYCLE:ABORT	5-93
:SMOothing	5-78	:CYCLE:EXECute	5-93
:UNIT	5-78	:CYCLE:TRACe	5-93
:USERdefine:AVERage:CCOUNT	5-79	:CYCLE?	5-93
:USERdefine:AVERage:COUNT	5-79	:HISTory:ABORT	5-93
:USERdefine:AVERage:EWEight	5-79	:HISTory:EXECute	5-93
:USERdefine:AVERage:MODE	5-79	:MEASure?	5-86
:USERdefine:AVERage:TYPE	5-80	:MODE	5-93
:USERdefine:AVERage?	5-79	:ONECycle	5-94
:USERdefine:CONStant<x>	5-80	:TLINKage<x>	5-94
:USERdefine:DEFine	5-80	:TRANge<x>	5-94
:USERdefine:DISPlay	5-80	:USER<x>:{MAXimum MEAN MINimum SDEViation}?	5-95
:USERdefine:FFT:POINts	5-80	:USER<x>:AREA<y>:ITEM	5-94
:USERdefine:FFT:WINDow	5-80	:USER<x>:AREA<y>:TRACe	5-94
:USERdefine:FFT?	5-80	:USER<x>:AREA<y>?	5-94
:USERdefine:FILTer<x>:BAND	5-80	:USER<x>:COUNT?	5-94
:USERdefine:FILTer<x>:CUToff<x>	5-81	:USER<x>:OPERation	5-95
:USERdefine:FILTer<x>:TYPE	5-81	:USER<x>:STATe	5-95
:USERdefine:FILTer<x>?	5-80	:USER<x>:UNIT	5-95
:USERdefine:LABel	5-81	:USER<x>:VALue?	5-95
:USERdefine:MREFerence	5-81	:USER<x>?	5-94
:USERdefine:SCALE:CENTer	5-81	:WAIT?	5-95
:USERdefine:SCALE:MODE	5-81	PHASe グループ	
:USERdefine:SCALE:SENSitivity	5-81	:CHANnel<x>	5-96
:USERdefine:SCALE?	5-81	:MODE	5-96
:USERdefine:THReshold:CHANnel<x>	5-82		
:USERdefine:THReshold:MATH<x>	5-82		
:USERdefine:THReshold?	5-82		
:USERdefine:UNIT	5-82		
:USERdefine?	5-79		

:PHASe?	5-96	:SPATtern:CLOCK?	5-109
RECall グループ		:SPATtern:INTerval	5-110
:SETup<x>;EXECute	5-100	:SPATtern:LEVel	5-110
RPESet グループ		:SPATtern:PATtern<x>	5-110
:ALL:PROBe	5-98	:SPATtern:PSElect	5-110
:ALL:TYPE	5-98	:SPATtern:SOURce	5-110
:ALL:USERdefine:LEVel	5-98	:SPATtern?	5-109
:ALL:USERdefine:OFFSet	5-98	:SPI:ANALyze:ABORt	5-111
:ALL:USERdefine:VDIV	5-98	:SPI:ANALyze:EXECute	5-111
:CHANnel<x>;PROBe	5-98	:SPI:ANALyze:SETup:BITOrder	5-112
:CHANnel<x>;TYPE	5-99	:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:HYSTeresis	5-112
:CHANnel<x>;USERdefine:LEVel	5-99	:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:LEVel	5-112
:CHANnel<x>;USERdefine:OFFSet	5-99	:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK:POLarity	5-112
:CHANnel<x>;USERdefine:VDIV	5-99	:SPI:ANALyze:SETup:CLOCK?	5-112
:CHANnel<x>;USERdefine?	5-99	:SPI:ANALyze:SETup:CS:CHANnel<x>;LEVel	5-113
:CHANnel<x>;?	5-98	:SPI:ANALyze:SETup:CS:CHANnel<x>;MODE	5-113
:EXECute	5-99	:SPI:ANALyze:SETup:CS:CHANnel<x>;?	5-113
:PRESet?	5-98	:SPI:ANALyze:SETup:CS:ESTate	5-113
:SElectch	5-99	:SPI:ANALyze:SETup:CS:LOGic:{A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7}	5-113
SEARch グループ		:SPI:ANALyze:SETup:CS:LOGic?	5-113
:ABORt	5-105	:SPI:ANALyze:SETup:CS?	5-113
:ASCRoll:DIRectIon	5-105	:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>;LEVel	5-114
:ASCRoll:SPeEd	5-106	:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>;MODE	5-114
:ASCRoll?	5-105	:SPI:ANALyze:SETup:DATA<x>;?	5-114
:EDGE:COUnT	5-106	:SPI:ANALyze:SETup:MPOStion	5-114
:EDGE:HYSTeresis	5-106	:SPI:ANALyze:SETup:RPOint	5-114
:EDGE:LEVel	5-106	:SPI:ANALyze:SETup?	5-112
:EDGE:SLOPe	5-106	:SPI:ANALyze?	5-111
:EDGE:SOURce	5-106	:SPI:LIST?	5-114
:EDGE?	5-106	:SPI:SEARch:DATA:BYTE	5-115
:EXECute	5-106	:SPI:SEARch:DATA:HEXa<x>	5-115
:MAG<x>	5-106	:SPI:SEARch:DATA:PATtern<x>	5-115
:MLINKage	5-106	:SPI:SEARch:DATA?	5-114
:PLINKage	5-106	:SPI:SEARch:NEXT?	5-115
:POStion<x>	5-107	:SPI:SEARch:PFORmat	5-115
:PPATtern:{CHANnel<x>; MATH<x>;}:HYSTeresis ..	5-107	:SPI:SEARch:PREVious?	5-115
:PPATtern:{CHANnel<x>; MATH<x>;}:LEVel	5-107	:SPI:SEARch:SOURce	5-115
:PPATtern:{CHANnel<x>; MATH<x>;}:PATtern	5-107	:SPI:SEARch:TYPE	5-115
:PPATtern:{CHANnel<x>; MATH<x>;}?	5-107	:SPI:SEARch?	5-114
:PPATtern:CLOCK:HYSTeresis	5-108	:SPI?	5-111
:PPATtern:CLOCK:LEVel	5-108	:SPOint	5-115
:PPATtern:CLOCK:SLOPe	5-108	:TWINdow	5-115
:PPATtern:CLOCK:SOURce	5-108	:TYPE	5-115
:PPATtern:CLOCK?	5-108	:WIDTh:HYSTeresis	5-116
:PPATtern:LOGic:{A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 B0 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7}	5-108	:WIDTh:LEVel	5-116
:PPATtern:LOGic?	5-108	:WIDTh:POLarity	5-116
:PPATtern?	5-107	:WIDTh:SOURce	5-116
:SEARch?	5-105	:WIDTh:TIME<x>	5-116
:SElect	5-108	:WIDTh:TYPE	5-116
:SElect? MAXimum	5-109	:WIDTh?	5-116
:SPATtern:BIT	5-109	SNAP グループ	
:SPATtern:CLEar	5-109	:SNAP	5-117
:SPATtern:CLOCK:HYSTeresis	5-109	SStart グループ	
:SPATtern:CLOCK:LEVel	5-109	:SStart?	5-117
:SPATtern:CLOCK:SLOPe	5-109	StARt グループ	
:SPATtern:CLOCK:SOURce	5-109	:StARt	5-117

STATus グループ			
:CONDition?	5-118	:ACTion:IMAGe	5-132
:EESe	5-118	:ACTion:MAIL:COUNT	5-132
:EESR?	5-118	:ACTion:MAIL:MODE	5-132
:ERRor?	5-118	:ACTion:MAIL?	5-132
:FILTer<x>	5-119	:ACTion:SAVE	5-132
:QENable	5-119	:ACTion:START	5-132
:QMESsage	5-119	:ACTion:STOP	5-132
:SPOLI?	5-119	:ACTion?	5-131
STATus?	5-118	:ADB:DELay	5-132
		:ADB?	5-132
STOP グループ		:ATRigger:CHANnel<x>	5-133
:STOP	5-119	:ATRigger:CONDition	5-133
		:ATRigger?	5-133
STORe グループ		:BTRigger:CHANnel<x>	5-133
:SETup<x>:COMMeNt	5-120	:BTRigger:CONDition	5-133
:SETup<x>:DATE?	5-120	:BTRigger?	5-133
:SETup<x>:EXECute	5-120	:DELay	5-133
:SETup<x>:LOCK	5-120	:HOLDoff:TIME	5-133
:SETup<x>?	5-120	:HOLDoff?	5-133
:STORe?	5-120	:LOGic:{A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7	
		B0 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7}	5-134
SYSTem グループ		:LOGic:CLOCK:BIT	5-134
:BATTery?	5-122	:LOGic:CLOCK:SLOPe	5-134
:CLICk	5-122	:LOGic:CLOCK?	5-134
:CLOCK:DATE	5-122	:LOGic:CONDition	5-134
:CLOCK:MODE	5-122	:LOGic?	5-133
:CLOCK:SNTP:EXECute	5-122	:MODE	5-134
:CLOCK:SNTP:GMTTIme	5-123	:OR:CHANnel<x>	5-134
:CLOCK:SNTP?	5-122	:OR:WINDow	5-135
:CLOCK:TIME	5-123	:OR?	5-134
:CLOCK:TYPE	5-123	:PATTern:CHANnel<x>	5-135
:CLOCK?	5-122	:PATTern:CLOCK:SLOPe	5-135
:LANGuage	5-123	:PATTern:CLOCK:SOURce	5-135
:LCD:AUTO:MODE	5-123	:PATTern:CLOCK?	5-135
:LCD:AUTO:TIME	5-123	:PATTern:CONDition	5-135
:LCD:AUTO?	5-123	:PATTern?	5-135
:LCD:BRIGhtness	5-123	:POSition	5-135
:LCD:MODE	5-123	:SCOUnt	5-135
:LCD?	5-123	:SIMPLe:SOURce	5-136
:OCANcel	5-123	:SOURce:CHANnel<x>:COUPLing	5-137
:OVERview	5-123	:SOURce:CHANnel<x>:HFRejection	5-137
:SCSI:INITialize	5-124	:SOURce:CHANnel<x>:HYSTeresis	5-137
:SCSI:OWNId	5-124	:SOURce:CHANnel<x>:LEVel	5-137
:SCSI?	5-124	:SOURce:CHANnel<x>:WIDTh	5-138
:SINformation	5-124	:SOURce:CHANnel<x>?	5-137
:SYSTem?	5-122	:SOURce?	5-137
:TGATe	5-124	:TRIGger?	5-131
:USBKeyboard	5-124	:TV:FIELd	5-138
		:TV:FRAMe	5-138
TI梅base グループ		:TV:LEVel	5-138
:SOURce	5-125	:TV:LINE	5-138
:SRATe?	5-125	:TV:POLarity	5-138
:TDIV	5-125	:TV:TYPE	5-138
:TI梅base?	5-125	:TV?	5-138
		:TYPE	5-138
TRIGger グループ		:WIDTh:CHANnel<x>	5-139
:ABN:COUNT	5-131	:WIDTh:CONDition	5-139
:ABN?	5-131		
:ACTion:ACQCCount	5-131		
:ACTion:BUZZer	5-132		
:ACTion:HCOPY	5-132		

索引

:WIDTH:TIME<x>	5-139	*ESR?	5-148
:WIDTH:TLINKage	5-139	*IDN?	5-148
:WIDTH:TYPE	5-139	*LRN?	5-148
:WIDTH:WINDow	5-139	*OPC	5-149
:WIDTH?	5-138	*OPC?	5-149
[:SIMPlE]:COUPling	5-136	*OPT?	5-149
[:SIMPlE]:HFRejection	5-136	*PSC	5-150
[:SIMPlE]:HYSTeresis	5-136	*RST	5-150
[:SIMPlE]:LEVel	5-136	*SRE	5-150
[:SIMPlE]:PROBe	5-136	*STB?	5-150
[:SIMPlE]:SLOPe	5-136	*TST?	5-150
[:SIMPlE]?	5-135	*WAI	5-150
WAVeform グループ			
:BITS?	5-140		
:BYTeorder	5-141		
:DATaselect	5-141		
:END	5-141		
:FORMat	5-141		
:LENGth?	5-141		
:OFFSet?	5-141		
:RANGe?	5-141		
:RECOrd	5-141		
:RECOrd? MINimum	5-141		
:SEND?	5-142		
:SIGN?	5-142		
:SRATe?	5-142		
:STARt	5-142		
:TRACe	5-142		
:TRIGger?	5-142		
:TYPE?	5-142		
:WAVeform?	5-140		
XY グループ			
:DISPlay	5-143		
:MODE	5-143		
:TLINKage	5-143		
:TRANge	5-144		
:XAXis	5-144		
:XTRace	5-144		
:XY<x>?	5-143		
:YTRace	5-144		
ZOOM グループ			
:ALLOcation:{CHANnel<x> MATH<x> PODA PODB}			
.....	5-146		
:ALLOcation:ALL	5-146		
:ALLOcation?	5-146		
:FITMeasure	5-146		
:FORMat	5-146		
:MAG<x>	5-146		
:MLINKage	5-146		
:MODE	5-146		
:PLINKage	5-146		
:POSition<x>	5-146		
:ZOOM?	5-146		
共通コマンドグループ			
*CAL?	5-147		
*CLS	5-147		
*ESE	5-147		