

PW8001

HIOKI

PW8001-01	PW8001-11
PW8001-02	PW8001-12
PW8001-03	PW8001-13
PW8001-04	PW8001-14
PW8001-05	PW8001-15
PW8001-06	PW8001-16

通信コマンド取扱説明書

パワーアナライザ



取扱説明書の最新版



JA

Apr. 2024 Revised edition 5
PW8001A963-05

- ✓ 本取扱説明書は、コマンドに関する部分のみを扱っています。
- ✓ PW8001 の使用前に、必ず PW8001 取扱説明書をお読みください。
- ✓ PW8001 の通信設定に関しては、PW8001 取扱説明書「9 PC との接続」をご覧ください。
- ✓ 本取扱説明書の内容につきましては万全を期していますが、ご不明な点や誤りなどお気づきになった点がございましたら、本社コールセンターまたは最寄りの営業拠点までご連絡ください。

目次

1 通信について	1
1.1 通信方法	1
1.2 メッセージフォーマット	2
1.3 出力キューと入力バッファ	6
1.4 ステータス・バイト・レジスター	7
1.5 イベント・レジスター	8
1.6 初期化項目	13
2 コマンド一覧	14
2.1 内容一覧	14
2.2 コマンド一覧	24
3 コマンドリファレンス	39
3.1 共通コマンド	39
3.2 固有コマンド	43
4 基本測定項目パラメーター	195
4.1 基本測定項目パラメーター	195
4.2 :MEASure? 直接指定項目一覧と並び順	198
4.3 :MEASure:HARMonic? 直接指定項目一覧と並び順	201
5 波形データ取得コマンド出力データ形式	205
6 FFT解析出力データ形式	206
6.1 FFT解析データ取得コマンド出力データ形式	206
6.2 FFT解析複素数データ取得コマンド出力データ形式	207
7 光リンク時のセカンダリ器側設定可能項目	208
8 困ったときは	209
9 デバイス文書要件	210
9.1 デバイス文書要件	210
9.2 複数の応答メッセージ単位を返すクエリ	212
9.3 互いに作用し合う対のコマンド	213

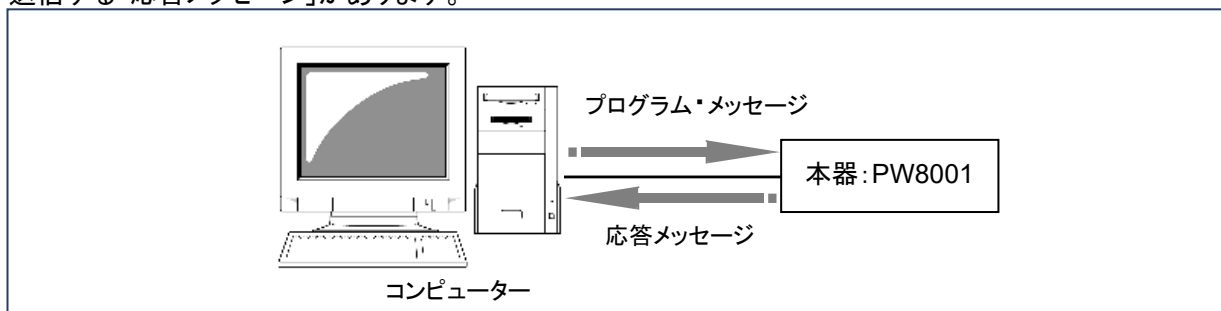
1 通信について

1.1 通信方法

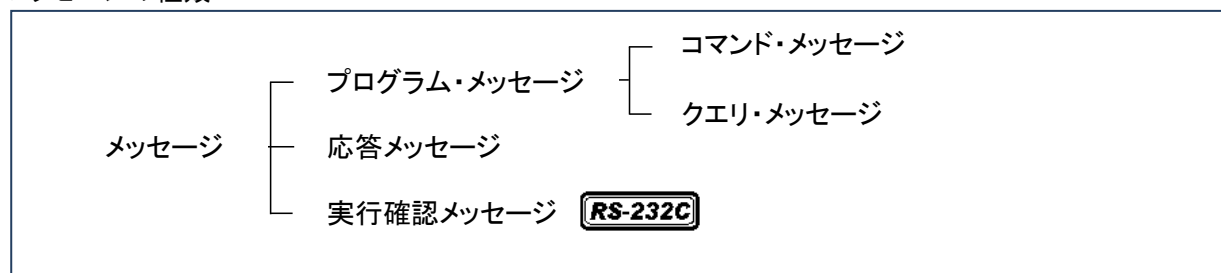
本書では、PW8001 を本器と表記します。

コンピュータから各インターフェイスを通じて本器にメッセージを送信することにより、本器を制御できます。

メッセージには、コンピュータから本器に送信する「プログラム・メッセージ」と本器からコンピュータに送信する「応答メッセージ」があります。



メッセージの種類



メッセージ種類	内容
コマンド・メッセージ	本器の設定、リセットなどの本器を制御するメッセージです。
クエリ・メッセージ	動作結果、測定結果、または本器の設定状態を問い合わせるメッセージです。
応答メッセージ	本器がコンピュータに送信するメッセージです。このメッセージは、本器がクエリ・メッセージを受信し構文をチェックした時点で作成されます。
実行確認メッセージ	コンピュータと本器を同期させるメッセージです。

コマンド・メッセージとクエリ・メッセージを総称して「コマンド」と呼びます。

コマンドには SCPI 言語を使用しています。

本器の通信コマンドの待ち受けポートは、TCP/IP ポートの 23 番です。 **LAN**

参考

- データを持つコマンドは、指定された形式でデータを入力してください。
- GPIBでの通信中はリモート状態となり、本器の[REMOTE/LOCAL]キーが点灯します。
- 本器がリモート状態の場合、[REMOTE/LOCAL]キーを除く操作キーは無効になります。

1.2 メッセージフォーマット

1.2.1 コマンド・メッセージ

本器の設定、リセットなどの本器を制御するメッセージです。

(例)電圧レンジを設定するメッセージ

:VOLTAGE1:RANGE300

↑ ↑ ↑
ヘッダー部 スペース データ部(パラメーター)

1.2.2 クエリ・メッセージ

動作結果、測定結果、または本器の設定状態を問い合わせるメッセージです。

(例)現在の電圧レンジを問い合わせるメッセージ

:VOLTAGE1:RANGE?

↑ ↑
ヘッダー部 クエスチョンマーク

1.2.3 応答メッセージ

本器からコンピューターに送信するメッセージです。応答メッセージは、本器がクエリ・メッセージを受信し構文をチェックした時点で作成されます。ヘッダーの有無を**:HEADer** コマンドで選択できます。

クエリ・メッセージ		:VOLTAGE1:RANGE?	CH1 の電圧レンジは？
応答メッセージ	ヘッダーありの場合	:VOLTAGE1:RANGE 300	CH1 の電圧レンジは 300V
	ヘッダー無しの場合	300	

参考

- クエリ・メッセージを受信したときに何らかのエラーが発生した場合は、そのクエリ・メッセージに対する応答メッセージは作成されません。

1.2.4 コマンド・シンタックス

コマンド名は、実行される機能を連想しやすい文字列が選ばれています。送信するコマンドは、短縮した形が使用できます。コマンド名そのものを「ロングフォーム」短縮したものを「ショートフォーム」と呼びます。本書では、ショートフォームの部分を大文字で、それ以外の部分を小文字で記述してあります。本器は、大文字と小文字のどちらで記述されたコマンドも受け付けます。本器からの応答メッセージには、大文字のロングフォームが使用されます。

HEADer?	OK	本書の表記
HEADER?	OK	ロングフォーム
HEAD?	OK	ショートフォーム
HEADE?	エラー	
HEA?	エラー	

1.2.5 コマンド・プログラム・ヘッダー

コマンドにはヘッダーが必要です。ヘッダーには、単純コマンド型、複合コマンド型、および共通コマンド型の 3 種類があります。

コマンドの種類	例	説明
単純コマンド型	:HEADer ON	1 語で構成されるヘッダー
複合コマンド型	:VOLTage1:RANGe 300	コロン(:)で区切られた、複数の単純コマンド型ヘッダーで構成されるヘッダー
共通コマンド型	*RST	共通コマンドであることを示すアスタリスク(*)で始まるヘッダー(IEEE488.2 で規定されたもの)

1.2.6 クエリ・プログラム・ヘッダー

クエリ・メッセージは、本器のコマンドに対する動作結果、測定結果、または現在の本器の設定状態を問い合わせるために使用します。

下の例のように、プログラム・ヘッダーの最後にクエスチョンマーク(?)が付きます。

コマンドの種類	例	説明
単純コマンド型	:HEADer?	1 語で構成されるヘッダー
複合コマンド型	:VOLTage1:RANGe?	コロン(:)で区切られた、複数の単純コマンド型ヘッダーで構成されるヘッダー
共通コマンド型	*IDN?	共通コマンドであることを示すアスタリスク(*)で始まるヘッダー(IEEE488.2 で規定されたもの)

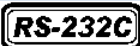
1.2.7 メッセージ・ターミネーター

メッセージ・ターミネーターは、1 回のメッセージ転送の区切りを意味します。

本器は、次のメッセージ・ターミネーター(デリミター)を受け付けます。

インターフェイス	メッセージ・ターミネーター
  	LF CR+LF

応答メッセージには、次のターミネーターが使用されます。

インターフェイス	メッセージ・ターミネーター
  	LF CR+LF

1.2.8 セパレーター

セパレーターの種類	説明
メッセージ単位 セパレーター	複合メッセージは、それぞれのメッセージをセミコロン(;)でつなげるにより 1 行で記述できます。文中でコマンドエラーが起こると、そこからターミネーターまでのメッセージは実行されません。

:VOLTage1:RANGe 300;*IDN?

ヘッダー・セパレーター	ヘッダーとデータを持つメッセージは、スペース(空白)でヘッダー一部とデータ部を分離します。
-------------	---

:VOLTage1:RANGe 300

データ・セパレーター	複数のデータを持つメッセージは、データ間をコンマ(,)でデータと他のデータを分離します。
------------	--

:CLOCK 2021.12.01.12.00.00

1.2.9 データ部

本器では、コマンドによりデータ部に文字データと 10 進数値データを使い分けます。

データ部	説明		
文字データ	英文字と数字で構成されるデータです。本器は、大文字と小文字の両方の文字データを受け付けます。本器からの応答メッセージには、大文字が使用されます。 文字データは、8 ビットの ASCII 文字で構成されます。		
	:HEAD ON		
10 進数値データ	数値データのフォーマットには、NR1、NR2、および NR3 形式 (NRf 形式) があります。本器は、符号付き数値、符号なし数値の両方のデータを受け付けます。符号なし数値のデータの場合は、正の数値として扱います。また、数値の最小桁が対象の設定の分解能より小さい場合、その桁の数値は四捨五入されるか切り捨てられます。 本器は、NRf 形式の数値データを受け付けます。応答データは、コマンドごとに指定されたフォーマットで送信されます。		
	NR1	整数データ	例: +12, -23, 34
	NR2	小数データ	例: +1.23, -23.45, 3.456
	NR3	浮動小数点指数表示データ	例: +1.0E-2, -2.3E+4

参考

- ・ 本器は IEEE 488.2 に完全には対応していません。できるだけ、本書のコマンドリファレンスに示したデータを使用してください。
- ・ 1つのコマンドで入力バッファや出力キューがオーバーフローしないようにしてください。

1.2.10 複合コマンド型ヘッダーの省略

複合コマンドの中で先頭の部分が互いに共通である場合、これらを続けて記述するときに限り、コマンドの共通部分を省略できます。この共通部分は「カレント・パス」と呼ばれ、このカレント・パスがクリアされるまで、それ以降のコマンドはカレント・パスが省略されたものと判断して解析を行います。

カレント・パスの使用例を以下に示します。

	例
通常表記	:VOLTage1:AUTO OFF;:VOLTage1:RANGe 300
省略表記	: <u>VOLTage1</u> :AUTO OFF;RANGe 300

下線が引かれた部分がカレント・パスとなり、次のコマンドでは省略できます。

カレント・パスは、メッセージ・ターミネーターの検出、キー操作によるリセット、コマンド先頭のコロン(:)の検出、および電源の投入によりクリアされます。

共通コマンド型のメッセージは、カレント・パスに関係なく実行できます。また、カレント・パスに影響を与えません。

単純および複合コマンド型ヘッダーの先頭には、コロン(:)を付ける必要はありません。ただし、省略形と混乱したり本器が誤動作したりすること防ぐため、コマンドの先頭にコロン(:)を付けることをお勧めします。

1.3 出力キューと入力バッファ

1.3.1 出力キュー

出力キューとは、本器にある応答メッセージが一時的に保存される場所です。

出力キューに保存された応答メッセージは、コンピューターでデータを読み出すとクリアされます。それ以外にも、次の場合に出力キューがクリアされます。

インターフェイス	
	電源投入 クエリエラー
 	電源投入

本器の出力キューの容量は 400 KB です。応答メッセージがこのサイズを超える場合は、クエリエラーになり出力バッファはクリアされます。

1.3.2 入力バッファ

入力バッファとは、本器で受信データが一時的に保存される場所です。

入力バッファの容量は 400 KB です。400 KB を超えるデータは受け付けられません。

参考

- ・ 1行のメッセージの長さは、400 KB以下になるようにしてください。

1.4 ステータス・バイト・レジスター

1.4.1 ステータス・バイト・レジスター (STB)

ステータス・バイト・レジスター (STB) は、イベント・レジスターと出力キューの情報がセットされている 8 ビットのレジスターです。サービス・リクエスト・イネーブル・レジスター (SRER) によって、STB 中の必要なビットを有効に設定できます。有効に設定されたビットのうち、STB のビットが 1 つでも“0”から“1”になると、MSS ビットは“1”になります。MSS ビットは、***STB?**クエリで読み出すことができます。***CLS** コマンドなどでイベントをクリアするまでクリアされません。

ビット 7	-	未使用
ビット 6	MSS	STB の他のビットの論理和を表します。
ビット 5	ESB	標準イベント・サマリ・ビット 標準イベント・ステータス・レジスター (ESR) の論理和を表します。
ビット 4	MAV	メッセージ・アベイラブル 出力キューにメッセージがあることを示します。
ビット 3	ESB3	固有イベント・サマリ・ビット 3 固有イベント・ステータス・レジスター 3 (ESR3) の論理和を表します。
ビット 2	ESB2	固有イベント・サマリ・ビット 2 固有イベント・ステータス・レジスター 2 (ESR2) の論理和を表します。
ビット 1	ESB1	固有イベント・サマリ・ビット 1 固有イベント・ステータス・レジスター 1 (ESR1) の論理和を表します。
ビット 0	ESB0	固有イベント・サマリ・ビット 0 固有イベント・ステータス・レジスター 0 (ESR0) の論理和を表します。

1.4.2 サービス・リクエスト・イネーブル・レジスター (SRER)

サービス・リクエスト・イネーブル・レジスター (SRER) は、各ビットを“1”に設定すると、ステータス・バイト・レジスター (STB) 内の対応するビットが有効になります。

1.5 イベント・レジスター

1.5.1 標準イベント・ステータス・レジスター (SESR)

標準イベント・ステータス・レジスター (SESR) は、8 ビットのレジスターです。

ビット 7	PON	電源投入フラグ 電源投入時、および停電からの復帰時に“1”になります。
ビット 6	URQ	ユーザー・リクエスト 未使用
ビット 5	CME	コマンドエラー (メッセージ・ターミネーターまでのコマンドを無視します) 受信したコマンドに文法上または意味上の誤りがあるときに“1”になります。 ・ プログラム・ヘッダーに誤りがある場合 ・ データの数が指定と違う場合 ・ データの形式が指定と違う場合 ・ 本器に無いコマンドを受信した場合
ビット 4	EXE	実行エラー 次の理由で受信したコマンドが実行されなかったときに“1”になります。 ・ 指定したデータが設定範囲外の場合 ・ 指定したデータが設定できない場合 ・ 別の機能が動作中で実行できない場合
ビット 3	DDE	本器に依存したエラー コマンドエラー、クエリエラー、および実行エラー以外の原因でコマンドが実行されなかったときに“1”になります。 ・ 内部に異常があった場合 ・ 実装されていないオプション関係のコマンドを受信した場合
ビット 2	QYE	クエリエラー (出力キューをクリアします) 出力キュー関連の処理で異常が発生したときに“1”になります。 ・ データが出力キューからあふれた場合 ・ 出力キュー内にデータが存在するときに、次のコマンドを受信した場合
ビット 1	RQC	コントローラー権の要求 (未使用)
ビット 0	OPC	動作の完了 *OPC コマンドを実行すると“1”になります。 *OPC コマンドまでの全メッセージの動作が終了した場合

SESR の内容は、次のときにクリアされます。

- ・ 電源を再投入したとき
- ・ *CLS コマンドを実行したとき
- ・ *ESR? クエリ (SESR の問い合わせ) を実行したとき

参考

- ・ 本器のビープ音を ON に設定すると、通信エラー発生時にビープ音が鳴ります。

1.5.2 標準イベント・ステータス・イネーブル・レジスター (SESER)

標準イベント・ステータス・イネーブル・レジスター (SESER) は、各ビットを“1”に設定することにより、標準イベント・ステータス・レジスター (SESR) 内の対応するビットを有効に設定します。

SESR と SESER の論理和

	ビット 7	ビット 6	ビット 5	ビット 4	ビット 3	ビット 2	ビット 1	ビット 0
SESR	PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC
論理和	&	&	&	&	&	&	&	&
SESER	PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC

SESER で有効に設定したビットのうち、SESR のビットが 1 つでも“1”になると、ステータス・バイト・レジスター (STB) の ESB ビットが“1”になります。

	ビット 5							
ステータス・バイト・レジスター (STB)			ESB					

1.5.3 固有イベント・ステータス・レジスター (ESR0, ESR1, ESR2, ESR3)

本器のイベントを管理するために、4 つの固有イベント・ステータス・レジスター (ESR0～ESR3) を用意しています。これらは 8 ビットのレジスターです。

固有イベント・ステータス・レジスター 0 (ESR0)		
ビット 7	DS	データ更新
ビット 6	UCU	演算不能 (レンジ変更直後で測定データが無効の場合など)
ビット 5	ZP	電力演算 (同期ソース) の強制ゼロクロスあり
ビット 4	ZI	電流周波数の強制ゼロクロスあり
ビット 3	ZU	電圧周波数の強制ゼロクロスあり
ビット 2	DP	電力演算 (同期ソース) のデータ更新なし
ビット 1	DI	電流周波数のデータ更新なし
ビット 0	DU	電圧周波数のデータ更新なし

固有イベント・ステータス・レジスター 1 (ESR1)		
ビット 7	PU8	CH8 電圧ピークオーバー
ビット 6	PU7	CH7 電圧ピークオーバー
ビット 5	PU6	CH6 電圧ピークオーバー
ビット 4	PU5	CH5 電圧ピークオーバー
ビット 3	PU4	CH4 電圧ピークオーバー
ビット 2	PU3	CH3 電圧ピークオーバー
ビット 1	PU2	CH2 電圧ピークオーバー
ビット 0	PU1	CH1 電圧ピークオーバー

固有イベント・ステータス・レジスタ2 (ESR2)		
ビット 7	PI8	CH8電流ピークオーバー
ビット 6	PI7	CH7電流ピークオーバー
ビット 5	PI6	CH6電流ピークオーバー
ビット 4	PI5	CH5電流ピークオーバー
ビット 3	PI4	CH4電流ピークオーバー
ビット 2	PI3	CH3電流ピークオーバー
ビット 1	PI2	CH2電流ピークオーバー
ビット 0	PI1	CH1電流ピークオーバー

固有イベント・ステータス・レジスタ3 (ESR3)		
ビット 7	-	未使用
ビット 6	-	未使用
ビット 5	-	未使用
ビット 4	-	未使用
ビット 3	RG	CHG オーバーロード
ビット 2	RE	CHE オーバーロード
ビット 1	RC	CHC オーバーロード
ビット 0	RA	CHA オーバーロード

ESR0 から ESR3 までの内容は、次のときクリアされます。

- 電源を再投入したとき
- ***CLS** コマンドを実行したとき
- **:ESR0?**、**:ESR1?**、**:ESR2?**、**:ESR3?** クエリ (ESR0～ESR3 の問い合わせ) を実行したとき

ESR1 と ESR2 の内容は、次のときクリアされます。

- 設定が変更されたとき

1.5.4 固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター (SESER0、SESER1、SESER2、SESER3)

固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター (SESER0～SESER3) は、各ビットを“1”に設定することにより、固有イベント・ステータス・レジスター (ESR0～ESR3) 内の対応するビットを有効に設定します。(SESER と同様の考え方です)

例 ESR0 と ESER0 の論理和

ESR0	ビット 7	ビット 6	ビット 5	ビット 4	ビット 3	ビット 2	ビット 1	ビット 0
論理和	&	&	&	&	&	&	&	&
ESER0	有効 設定	有効 設定	有効 設定	有効 設定	有効 設定	有効 設定	有効 設定	有効 設定

ESER□で有効に設定したビットのうち、ESR□のビットが 1 つでも“1”になると、ステータス・バイト・レジスター (STB) の ESB□ビットが“1”になります。(□には、0～3 の数値が入ります)

- ESR0 の場合：ステータス・バイト・レジスターの ESB0 ビット(ビット 0)が“1”
- ESR1 の場合：ステータス・バイト・レジスターの ESB1 ビット(ビット 1)が“1”
- ESR2 の場合：ステータス・バイト・レジスターの ESB2 ビット(ビット 2)が“1”
- ESR3 の場合：ステータス・バイト・レジスターの ESB3 ビット(ビット 3)が“1”

					ビット 3	ビット 2	ビット 1	ビット 0
ステータス・バイト・レジスター (STB)					ESB3	ESB2	ESB1	ESB0

1.5.5 各レジスタの問い合わせ、使用設定

レジスタ	略	問い合わせ	使用設定
ステータス・バイト・レジスタ	STB	*STB?	-
サービス・リクエスト・イネーブル・レジスタ	SRER	*SRE?	*SRE
標準イベント・ステータス・レジスタ	SESR	*ESR?	-
標準イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ	SESER	*ESE?	*ESE
固有イベント・ステータス・レジスタ0	ESR0	:ESR0?	-
固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ0	ESER0	:ESE0?	:ESE0
固有イベント・ステータス・レジスタ1	ESR1	:ESR1?	-
固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ1	ESER1	:ESE1?	:ESE1
固有イベント・ステータス・レジスタ2	ESR2	:ESR2?	-
固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ2	ESER2	:ESE2?	:ESE2
固有イベント・ステータス・レジスタ3	ESR3	:ESR3?	-
固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ3	ESER3	:ESE3?	:ESE3

1.5.6 GP-IB コマンド

本器はインターフェイス・ファンクションに対応していないため、既存機種で対応していた以下のコマンドは使用できません。

コマンド
GTL, LLO, DCL, SDC, GET

1.6 初期化項目

○印: 工場出荷時の状態に初期化される、△印: 一部初期化される、ー印: 初期化されない

項目	工場 出荷時	電源 投入時	システム リセット	*RST コマンド	*CLS コマンド	デバイス クリアー
GP-IB アドレス	1	ー	ー	ー	ー	ー
RS-232C 設定	115200	ー	ー	ー	ー	ー
LAN 設定	※1	ー	ー	ー	ー	ー
言語設定	※1	ー	ー	ー	ー	ー
上記以外の本器設定	※1	ー	○	○	ー	ー
出力キュー	クリアー	○	ー	ー	ー	○
入力バッファ	クリアー	○	ー	ー	ー	○
ステータス・バイト・レジスター	0	○	ー	ー	△※3	△※4
標準イベント・ステータス・レジスター	0	△※2	ー	ー	○	ー
固有イベント・ステータス・レジスター	0	○	ー	ー	○	ー
イネーブル・レジスター	0	○	ー	ー	ー	ー
カレント・パス	クリアー	○	ー	ー	ー	○
ヘッダー有無	OFF	○	ー	ー	ー	ー
応答メッセージのセパレーター	セミコロン	○	ー	ー	ー	ー
保存データ項目	0	ー	○	○	ー	ー
通信出力データ項目	0	○	ー	ー	ー	ー

参考

※1 詳細は PW8001 取扱説明書を参照してください。

※2 電源投入フラグ(ビット 7 PON) 以外はクリアーされます。

※3 メッセージ・アベイラブル(ビット 4 MAV) 以外はクリアーされます。

※4 メッセージ・アベイラブル(ビット 4 MAV) だけクリアーされます。(出力キューがクリアーされるため)

2 コマンド一覧

2.1 内容一覧

2.1.1 共通コマンド

イベント・ステータス・レジスター、ステータス・バイト・レジスター (STB) のクリアー (出力キューを除く) ...	39
標準イベント・ステータス・イネーブル・レジスター (SESER) の設定と問い合わせ	39
標準イベント・ステータス・レジスター (SESR) の問い合わせとクリアー	39
本器の ID (識別コード) の問い合わせ	40
実行中の全動作終了後、標準イベント・ステータス・レジスター (SESR) の OPC ビットをセット	40
実行中の全動作終了後、出力キューに 1 をセット	40
本器のオプションの問い合わせ	41
本器の初期化	41
サービス・リクエスト・イネーブル・レジスター (SRER) の設定と問い合わせ	41
ステータス・バイト・レジスター (STB) の問い合わせ	42
サンプリングの要求	42
セルフテストの実行と結果の問い合わせ	42
測定データ更新処理の終了を待って、続くコマンドを実行	42

2.1.2 固有イベント・ステータス・レジスター

固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター 0 (ESER0) の設定と問い合わせ	43
固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター 1 (ESER1) の設定と問い合わせ	44
固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター 2 (ESER2) の設定と問い合わせ	45
固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター 3 (ESER3) の設定と問い合わせ	46
固有イベント・ステータス・レジスター 0、1、2、3 (ESR0～ESR3) の問い合わせ	46

2.1.3 単純コマンド

ビーブ音の設定と問い合わせ	47
ゼロアジャストの実行と問い合わせ	47
応答メッセージのヘッダー有無の設定と問い合わせ	48
ホールド状態の設定と問い合わせ	48
キーロックの問い合わせ	48
本器表示言語の設定と問い合わせ	49
三相電力の演算式の設定と問い合わせ	49
測定モードの設定と問い合わせ	49
データ更新レートの設定と問い合わせ	50
シャットダウンの実行	50
同期ソースの設定と問い合わせ	50
ゼロサプレスの設定と問い合わせ	51

2.1.4 D/A 出力オプション

D/A 出力オプションの問い合わせ	51
-------------------------	----

D/A積算フルスケールの係数設定と問い合わせ	51
D/A波形出力のフルスケールの設定と問い合わせ	52
D/Aトレンド出力項目の一括設定と問い合わせ	52
D/A波形出力項目の一括設定と問い合わせ	53
D/A出力種類の設定と問い合わせ	53
D/Aトレンド出力項目の設定と問い合わせ	53
D/A波形出力項目の設定と問い合わせ	54
2.1.5 平均化モード	
平均化モードの設定と問い合わせ	54
移動平均の平均回数の設定と問い合わせ	55
2.1.6 効率・損失演算	
効率・損失演算モードの設定と問い合わせ	55
効率・損失演算式のPinの設定と問い合わせ	56
効率・損失演算式のPoutの設定と問い合わせ	57
2.1.7 CAN出力オプション	
CAN出力オプションの問い合わせ	57
CANプロトコルの設定と問い合わせ	58
CAN通信速度の設定と問い合わせ	58
CANサンプリングポイントの設定と問い合わせ	58
終端抵抗の設定と問い合わせ	59
CAN FD アービトレーション領域の通信速度の設定	59
CAN FDアービトレーション領域サンプリングポイントの設定と問い合わせ	59
CAN FDデータ領域通信速度の設定と問い合わせ	60
CAN FDデータ領域サンプリングポイントの設定と問い合わせ	60
CANデータベース出力項目の設定と問い合わせ	61
CANデータベース出力IDの設定と問い合わせ	61
CANデータベース出力フォーマットの設定と問い合わせ	62
DBCファイル保存の実行	62
CAN出力ステータスの問い合わせ	63
CAN出力モードの設定と問い合わせ	63
CAN出力インターバルの設定と問い合わせ	64
CAN出力回数の設定と問い合わせ	64
2.1.8 カレンダー、時計	
時計の設定と問い合わせ	65
タイムゾーンの設定と問い合わせ	65
日付フォーマットの設定と問い合わせ	66
日付セパレーターの設定と問い合わせ	66
調整日の問い合わせ	66
校正日の問い合わせ	67

2.1.9 Δ-Y演算

Δ-Y演算のON/OFFの設定と問い合わせ	67
-----------------------	----

2.1.10 時間制御

全結線積算:実時間制御の設定と問い合わせ	67
全結線積算:実時間制御スタート時刻の設定と問い合わせ	68
全結線積算:実時間制御ストップ時刻の設定と問い合わせ	69
結線別積算:実時間制御の設定と問い合わせ	69
結線別積算:実時間制御スタート時刻の設定と問い合わせ	70
結線別積算:実時間制御ストップ時刻の設定と問い合わせ	71
全結線積算:タイマー制御の設定と問い合わせ	71
全結線積算:タイマー時間の設定と問い合わせ	72
結線別積算:タイマー制御の設定と問い合わせ	72
結線別積算:タイマー時間の設定と問い合わせ	73

2.1.11 電流入力

電流AUTORENレンジの設定と問い合わせ	73
電流センサー位相補正演算の設定と問い合わせ	74
電流センサー位相補正角度の設定と問い合わせ	74
電流センサー位相補正周波数の設定と問い合わせ	75
電流センサー端子の設定と問い合わせ	75
電流の整流方式の設定と問い合わせ	75
電流レンジの設定と問い合わせ	76
電流センサーのレートの設定と問い合わせ	77

2.1.12 保存項目

保存項目:保存データ項目の初期化	77
保存項目:電圧データの設定と問い合わせ	78
保存項目:合計電圧データの設定と問い合わせ	79
保存項目:電流データの設定と問い合わせ	80
保存項目:合計電流データの設定と問い合わせ	81
保存項目:電力データの設定と問い合わせ	81
保存項目:合計電力データの設定と問い合わせ	82
保存項目:積算データの設定と問い合わせ	83
保存項目:モーターの設定と問い合わせ	84
保存項目:効率・損失演算値の設定と問い合わせ	84
保存項目:ユーザー定義演算式の設定と問い合わせ	85
保存項目:フリッカデータの設定と問い合わせ	85
保存項目:高調波データ保存項目の初期化	86
保存項目:高調波データの設定と問い合わせ	86
保存項目:中間高調波データの設定と問い合わせ	87
保存項目:高調波データの出力次数の設定と問い合わせ	87

保存項目:保存データ項目(セカンダリー)の初期化.....	88
保存項目:電圧データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ.....	88
保存項目:合計電圧データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ.....	89
保存項目:電流データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ.....	90
保存項目:合計電流データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ.....	91
保存項目:電力データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ.....	91
保存項目:合計電力データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ.....	92
保存項目:積算データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ.....	93
保存項目:モーター(セカンダリー)の設定と問い合わせ.....	94
保存項目:高調波データ保存項目(セカンダリー)の初期化.....	94
保存項目:高調波データの設定(セカンダリー)と問い合わせ.....	95
保存項目:高調波データの出力次数(セカンダリー)の設定と問い合わせ.....	96

2.1.13 画面表示

選択表示(CUSTOM)画面の表示項目の設定と問い合わせ.....	96
選択表示(CUSTOM)画面の表示項目の単体設定と問い合わせ.....	97
選択表示(CUSTOM)画面の表示項目の行一括設定と問い合わせ.....	97
選択表示(CUSTOM)画面の表示項目の列一括設定と問い合わせ.....	98
本器のキー操作.....	99
表示画面の切り替え.....	100
選択表示(CUSTOM)画面の表示項目数の切り替え.....	100
波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目数の切り替え.....	101
起動画面の設定と問い合わせ.....	101
波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目の設定と問い合わせ.....	101
波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目の単体設定と問い合わせ.....	102
波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目の行一括設定と問い合わせ.....	102
波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目の列一括設定と問い合わせ.....	103

2.1.14 モーター解析オプション

モーター解析オプションの問い合わせ.....	103
モーターチャンネルゼロアジャストの実行と問い合わせ.....	104
Z相基準の設定と問い合わせ.....	104
アナログローパスフィルターの設定と問い合わせ.....	105
モーターアナログチャンネル電圧レンジの設定と問い合わせ.....	105
トルクメーター補正:摩擦補正機能の設定と問い合わせ.....	105
トルクメーター補正:摩擦補正值の設定と問い合わせ.....	106
トルクメーター補正:非直線性補正機能の設定と問い合わせ.....	106
トルクメーター補正:非直線性補正值の設定と問い合わせ.....	107
モーターの上限周波数の設定と問い合わせ.....	108
モーターの下限周波数の設定と問い合わせ.....	108
中央周波数の設定と問い合わせ.....	109

周波数範囲の設定と問い合わせ	109
モーターチャンネル入力種類の設定と問い合わせ	110
パルスノイズフィルターの設定と問い合わせ	110
パルス数の設定と問い合わせ	111
モーター極数の設定と問い合わせ	111
回転数スケーリングの設定と問い合わせ	112
トルクスケーリングの設定と問い合わせ	112
すべり演算のための入力周波数ソースの設定と問い合わせ	113
モーターチャンネル同期ソースの設定と問い合わせ	113
モーター結線の設定と問い合わせ	114
2.1.15 FFT解析	
FFT解析複素数データの問い合わせ	114
FFT解析データの問い合わせ	115
FFT解析対象測定チャンネルの設定と問い合わせ	115
FFT解析下限周波数の設定と問い合わせ	116
FFT解析ポイント数の設定と問い合わせ	116
FFT解析サンプリング速度の設定と問い合わせ	116
FFT解析済みストレージポイント数の問い合わせ	117
FFT解析開始位置の設定と問い合わせ	117
FFT解析結果表示の縦軸スケールの設定と問い合わせ	117
窓関数の設定と問い合わせ	118
2.1.16 メディア操作	
USBメモリ内のファイルデータの一括取得	118
ファイル、フォルダー削除の実行	118
USBメモリの有無の問い合わせ	119
ファイル名の問い合わせ	119
フォルダー名の問い合わせ	119
USBメモリのフォーマット実行	120
USBメモリ内のファイルデータの分割取得	120
ファイルサイズの問い合わせ	120
設定ファイル読み込みの実行	121
設定ファイル保存の実行	121
ユーザー定義演算設定ファイル保存の実行	121
2.1.17 フリッカ測定	
定格電圧の設定と問い合わせ	122
定格電圧自動設定機能の設定と問い合わせ	122
公称入力電圧の設定と問い合わせ	122
Pst観測期間の設定と問い合わせ	123
Plt演算対象Pst数の設定と問い合わせ	123

定常状態判定用しきい値の設定と問い合わせ	123
Tmax判定用しきい値の設定と問い合わせ	124
2.1.18 周波数設定	
ゼロクロスフィルター用周波数HPFの設定と問い合わせ	124
測定下限周波数の設定と問い合わせ	124
測定上限周波数の設定と問い合わせ	125
2.1.19 FTPデータ自動送信	
送信先サーバー名の設定と問い合わせ	125
送信済みファイル自動削除の設定と問い合わせ	126
ファイル送信テストの実行結果問い合わせ	126
送信先ディレクトリの設定と問い合わせ	126
送信ファイル識別子(IPアドレス)の設定と問い合わせ	127
送信ファイル識別子(シリアル番号)の設定と問い合わせ	127
送信ファイル識別子(日時)の設定と問い合わせ	127
パスワードの設定と照合結果の問い合わせ	128
パッシブモードの設定と問い合わせ	128
送信先ポート番号の設定と問い合わせ	129
未送信ファイル有無の問い合わせ	129
送信状況の問い合わせ	129
FTPデータ自動送信機能ON/OFFの設定と問い合わせ	130
送信ユーザーの設定と問い合わせ	130
2.1.20 通信	
GP-IBアドレスの設定と問い合わせ	131
IPアドレスの設定と問い合わせ	131
デフォルトゲートウェイの設定と問い合わせ	132
DHCPの設定と問い合わせ	132
サブネットマスクの設定と問い合わせ	133
実行確認メッセージの有無の設定と問い合わせ	133
RS232C通信速度の設定と問い合わせ	134
RS232C接続先の設定と問い合わせ	134
数字データフォーマットの設定と問い合わせ	135
応答メッセージ単位セパレーターの設定と問い合わせ	135
応答メッセージ・ターミネーターの設定と問い合わせ	136
2.1.21 高調波測定	
高調波測定のグルーピングの設定と問い合わせ	136
高調波測定の最大解析次数の設定と問い合わせ	136
高調波測定のTHD演算方式の設定と問い合わせ	137
高調波同期ソースの設定と問い合わせ	137

2.1.22 IECモード

入力周波数の設定と問い合わせ	138
----------------	-----

2.1.23 積算

積算制御方式の設定と問い合わせ	138
積算モードの設定と問い合わせ	139
積算データリセットの実行	139
積算(時間制御)スタートの実行	140
積算(時間制御)ストップの実行	140
積算状態の問い合わせ	141

2.1.24 ローパスフィルター

ローパスフィルター(LPF)の設定と問い合わせ	141
-------------------------	-----

2.1.25 測定値取得

測定データの問い合わせ	142
測定データの一括問い合わせ	143
測定データの一括問い合わせ(昇順)	144
高調波測定データの問い合わせ	145
バイナリ形式測定データの問い合わせ	146
通信出力項目: 通信出力データ項目の初期化	146
通信出力項目: 電圧データの設定と問い合わせ	147
通信出力項目: 合計電圧データの設定と問い合わせ	148
通信出力項目: 電流データの設定と問い合わせ	149
通信出力項目: 合計電流データの設定と問い合わせ	150
通信出力項目: 電力データの設定と問い合わせ	150
通信出力項目: 合計電力データの設定と問い合わせ	151
通信出力項目: 積算データの設定と問い合わせ	152
通信出力項目: モーターの設定と問い合わせ	153
通信出力項目: 効率・損失演算値の設定と問い合わせ	153
通信出力項目: ユーザー定義演算式の設定と問い合わせ	154
通信出力項目: フリッカデータの設定と問い合わせ	154
通信出力項目: 高調波通信出力データ項目の初期化	155
通信出力項目: 高調波データの設定と問い合わせ	155
通信出力項目: 中間高調波データの設定と問い合わせ	156
通信出力項目: 高調波データの出力次数の設定と問い合わせ	156
通信出力項目: 通信出力データ項目(セカンダリー)の初期化	157
通信出力項目: 電圧データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ	157
通信出力項目: 合計電圧データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ	158
通信出力項目: 電流データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ	159
通信出力項目: 合計電流データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ	160
通信出力項目: 電力データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ	160

通信出力項目:合計電力データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ	161
通信出力項目:積算データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ	162
通信出力項目:モーター(セカンダリー)の設定と問い合わせ	163
通信出力項目:高調波通信出力データ項目(セカンダリー)の初期化	163
通信出力項目:高調波データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ	164
通信出力項目:高調波データ(セカンダリー)の出力次数の設定と問い合わせ	165
FFT解析測定値データの問い合わせ	166
FFT解析電圧測定値データの問い合わせ	167
FFT解析電流測定値データの問い合わせ	167
FFT解析電力測定値データの問い合わせ	167
FFT解析モーター測定値データの問い合わせ	168
2.1.26 Modbus/TCPサーバー機能	
Modbus/TCPサーバー機能:任意出力項目の設定と問い合わせ	168
Modbus/TCPサーバー機能:任意出力項目の一括リセットの実行	169
Modbus/TCPサーバー機能:任意出力項目プリセットの設定	169
2.1.27 位相ゼロアジャスト	
位相ゼロアジャストの実行	169
位相ゼロアジャスト値リセットの実行	170
位相ゼロアジャスト値の設定と問い合わせ	170
2.1.28 保存機能	
CSVファイルの区切り文字の設定と問い合わせ	171
測定データファイル保存形式の設定と問い合わせ	171
FTPサーバーへの保存の設定と問い合わせ	171
波形データファイル保存形式の設定と問い合わせ	172
自動保存:自動保存機能の設定と問い合わせ	172
自動保存:保存先フォルダー名の設定と問い合わせ	172
自動保存:データ保存インターバルの設定と問い合わせ	173
マニュアル保存:保存時のコメント保存の設定と問い合わせ	173
マニュアル保存:保存先フォルダー名の設定と問い合わせ	173
画面保存:保存時のコメント保存の設定と問い合わせ	174
画面保存:保存先フォルダー名の設定と問い合わせ	174
画面保存:保存時の設定情報保存の設定と問い合わせ	174
2.1.29 スケーリング	
CT比の設定と問い合わせ	175
VT比の設定と問い合わせ	175
2.1.30 セカンダリ器の設定	
光リンク時のセカンダリ器の設定と問い合わせ	176

2.1.31 センサー情報取得	
センサー情報の問い合わせ	176
センサー調整日の問い合わせ	177
センサー校正日の問い合わせ	177
2.1.32 同期機能	
光リンクオプションの問い合わせ	177
光リンクの設定と問い合わせ	178
光リンク状態の問い合わせ	178
BNC同期の設定と問い合わせ	178
BNC同期状態の問い合わせ	179
2.1.33 トリガ	
オートトリガの設定と問い合わせ	179
プリトリガの設定と問い合わせ	179
トリガ検出方式の設定と問い合わせ	180
レベルトリガ:トリガレベルの設定と問い合わせ	180
レベルトリガ:スロープの設定と問い合わせ	180
レベルトリガ:トリガソースの設定と問い合わせ	181
レベルトリガ:トリガソースゼロクロスフィルターの設定と問い合わせ	181
イベントトリガ:論理演算子の設定と問い合わせ	182
イベントトリガ:不等号の設定と問い合わせ	182
イベントトリガ:トリガソースの設定と問い合わせ	182
イベントトリガ:境界値の設定と問い合わせ	183
2.1.34 ユーザー定義演算	
ユーザー定義演算式の定数の設定と問い合わせ	183
ユーザー定義演算式の基本演算式の設定と問い合わせ	184
ユーザー定義演算式の積算機能の設定と問い合わせ	184
ユーザー定義演算式の項目の設定と問い合わせ	185
ユーザー定義演算式名の設定と問い合わせ	185
ユーザー定義演算式の演算子の設定と問い合わせ	186
ユーザー定義演算式の単位の設定と問い合わせ	186
ユーザー定義演算式の最大値の設定と問い合わせ	187
ユーザー定義演算式の最大値自動設定機能の設定と問い合わせ	187
2.1.35 ユニット情報取得	
指定ユニット情報の問い合わせ	187
指定ユニット調整日の問い合わせ	188
指定ユニット校正日の問い合わせ	188

2.1.36 電圧入力	
電圧AUTOレンジの設定と問い合わせ	189
電圧位相補正演算の設定と問い合わせ	189
電圧位相補正角度の設定と問い合わせ	190
電圧位相補正周波数の設定と問い合わせ	190
電圧の整流方式の設定と問い合わせ	190
電圧レンジの設定と問い合わせ	191
2.1.37 波形関係	
波形データの取得.....	191
波形のサンプリング速度の設定と問い合わせ	192
波形の記録長の設定と問い合わせ	192
波形取得状態の問い合わせ	192
波形データの有効、無効状態の問い合わせ	193
2.1.38 結線設定	
結線の設定と問い合わせ.....	193
結線の一括設定と問い合わせ	194

2.2 コマンド一覧

2.2.1 記号

*CLS	39
*ESE	39
*ESE?	39
*ESR?	39
*IDN?	40
*OPC	40
*OPC?	40
*OPT?	41
*RST	41
*SRE	41
*SRE?	41
*STB?	42
*TRG	42
*TST?	42
*WAI	42

2.2.2 A

:AOUT:EXIST?	51
:AOUT:INTEGrate	51
:AOUT:INTEGrate?	51
:AOUT:SCALe	52
:AOUT:SCALe?	52
:AOUT:TREND:ITEM	52
:AOUT:TREND:ITEM?	52
:AOUT:WAVE:ITEM	53
:AOUT:WAVE:ITEM?	53
:AOUT[CH]:TYPE	53
:AOUT[CH]:TYPE?	53
:AOUT[CH]:TREND:ITEM	53
:AOUT[CH]:TREND:ITEM?	53
:AOUT[CH]:WAVE:ITEM	54
:AOUT[CH]:WAVE:ITEM?	54
:AVERaging:MODE	54
:AVERaging:MODE?	54
:AVERaging:TIMES	55
:AVERaging:TIMES?	55

2.2.3 B

:BEEPer	47
---------------	----

:BEEPer?	47
2.2.4 C	
:CALCulate:MODE	55
:CALCulate:MODE?	55
:CALCulate[number]:PIN	56
:CALCulate[number]:PIN?	56
:CALCulate[number]:POUT	57
:CALCulate[number]:POUT?	57
:CAN:DB:FORMat	62
:CAN:DB:FORMat?	62
:CAN:DB:ID	61
:CAN:DB:ID?	61
:CAN:DB:ITEM	61
:CAN:DB:ITEM?	61
:CAN:DB:SAVE	62
:CAN:EXISt?	57
:CAN:FD:ASAMPling	59
:CAN:FD:ASAMPling?	59
:CAN:FD:ASPeed	59
:CAN:FD:ASPeed?	59
:CAN:FD:DSAMPling	60
:CAN:FD:DSAMPling?	60
:CAN:FD:DSPeed	60
:CAN:FD:DSPeed?	60
:CAN:MODE	58
:CAN:MODE?	58
:CAN:OUT:COUNT	64
:CAN:OUT:COUNT?	64
:CAN:OUT:INTERval	64
:CAN:OUT:INTERval?	64
:CAN:OUT:MODE	63
:CAN:OUT:MODE?	63
:CAN:OUT:STATe?	63
:CAN:RESist	59
:CAN:RESist?	59
:CAN:SAMPling	58
:CAN:SAMPling?	58
:CAN:SPEED	58
:CAN:SPEED?	58
:CLOCK	65

:CLOCK?	65
:CURRent[CH]:AUTO	73
:CURRent[CH]:AUTO?	73
:CURRent[CH]:CORRect	74
:CURRent[CH]:CORRect?	74
:CURRent[CH]:DEGRee	74
:CURRent[CH]:DEGRee?	74
:CURRent[CH]:FREQUency	75
:CURRent[CH]:FREQUency?	75
:CURRent[CH]:INPut	75
:CURRent[CH]:INPut?	75
:CURRent[CH]:MEAN	75
:CURRent[CH]:MEAN?	75
:CURRent[CH]:RANGe	76
:CURRent[CH]:RANGe?	76
:CURRent[CH]:RATE	77
:CURRent[CH]:RATE?	77

2.2.5 D

:DATAout:ITEM:ALLClear	77
:DATAout:ITEM:EFFiciency	84
:DATAout:ITEM:EFFiciency?	84
:DATAout:ITEM:EXTernalin	84
:DATAout:ITEM:EXTernalin?	84
:DATAout:ITEM:FLICKer	85
:DATAout:ITEM:FLICKer?	85
:DATAout:ITEM:HARMonic:ALLClear	86
:DATAout:ITEM:HARMonic:INTER	87
:DATAout:ITEM:HARMonic:INTER?	87
:DATAout:ITEM:HARMonic:LIST	86
:DATAout:ITEM:HARMonic:LIST?	86
:DATAout:ITEM:HARMonic:ORDER	87
:DATAout:ITEM:HARMonic:ORDER?	87
:DATAout:ITEM:I	80
:DATAout:ITEM:I?	80
:DATAout:ITEM:INTEGrate	83
:DATAout:ITEM:INTEGrate?	83
:DATAout:ITEM:ISUM	81
:DATAout:ITEM:ISUM?	81
:DATAout:ITEM:P	81
:DATAout:ITEM:P?	81

:DATAout:ITEM:PSUM	82
:DATAout:ITEM:PSUM?	82
:DATAout:ITEM:U	78
:DATAout:ITEM:U?	78
:DATAout:ITEM:UDF.....	85
:DATAout:ITEM:UDF?	85
:DATAout:ITEM:USUM	79
:DATAout:ITEM:USUM?	79
:DATAout:SECond:ALLClear	88
:DATAout:SECond:EXTErnalIn	94
:DATAout:SECond:EXTErnalIn?	94
:DATAout:SECond:HARMonic:ALLClear.....	94
:DATAout:SECond:HARMonic:LIST	95
:DATAout:SECond:HARMonic:LIST?	95
:DATAout:SECond:HARMonic:ORDEr	96
:DATAout:SECond:HARMonic:ORDEr?	96
:DATAout:SECond:I	90
:DATAout:SECond:I?	90
:DATAout:SECond:INTEGrate.....	93
:DATAout:SECond:INTEGrate?.....	93
:DATAout:SECond:ISUM	91
:DATAout:SECond:ISUM?	91
:DATAout:SECond:P	91
:DATAout:SECond:P?	91
:DATAout:SECond:PSUM.....	92
:DATAout:SECond:PSUM?	92
:DATAout:SECond:U.....	88
:DATAout:SECond:U?	88
:DATAout:SECond:USUM	89
:DATAout:SECond:USUM?	89
:DATE:ADJust?	66
:DATE:CALibrate?.....	67
:DATE:FORMat	66
:DATE:FORMat?	66
:DATE:SEParator	66
:DATE:SEParator?	66
:DELTay[CH]	67
:DELTay[CH]?	67
:DEMAg	47
:DEMAg?	47

:DISPlay:CUSTom[number]	96
:DISPlay:CUSTom[number]?	96
:DISPlay:CUSTom[number]:LINE	98
:DISPlay:CUSTom[number]:LINE?	98
:DISPlay:CUSTom[number]:POINT	97
:DISPlay:CUSTom[number]:POINT?	97
:DISPlay:CUSTom[number]:ROW	97
:DISPlay:CUSTom[number]:ROW?	97
:DISPlay:KEY	99
:DISPlay:PAGE	100
:DISPlay:PAGE?	100
:DISPlay:PAGE:CUSTom	100
:DISPlay:PAGE:CUSTom?	100
:DISPlay:PAGE:WVALue	101
:DISPlay:PAGE:WVALue?	101
:DISPlay:SET:STARting	101
:DISPlay:SET:STARting?	101
:DISPlay:WVALue[number]	101
:DISPlay:WVALue[number]?	101
:DISPlay:WVALue[number]:LINE	103
:DISPlay:WVALue[number]:LINE?	103
:DISPlay:WVALue[number]:POINT	102
:DISPlay:WVALue[number]:POINT?	102
:DISPlay:WVALue[number]:ROW	102
:DISPlay:WVALue[number]:ROW?	102

2.2.6 E

:ESE0	43
:ESE0?	43
:ESE1	44
:ESE1?	44
:ESE2	45
:ESE2?	45
:ESE3	46
:ESE3?	46
:ESR0?	46
:ESR1?	46
:ESR2?	46
:ESR3?	46
:EXTernalin:EXIST?	103
:EXTernalin:ZEROadjust	104

:EXtErnalin:ZERoadjust?	104
:EXtErnalin:[PAIR]:ZSLOPe	104
:EXtErnalin:[PAIR]:ZSLOPe?	104
:EXtErnalin:[CH]:ANALog:LPF	105
:EXtErnalin:[CH]:ANALog:LPF?	105
:EXtErnalin:[CH]:ANALog:RANGe	105
:EXtErnalin:[CH]:ANALog:RANGe?	105
:EXtErnalin:[CH]:COMP:SPEED	105
:EXtErnalin:[CH]:COMP:SPEED?	105
:EXtErnalin:[CH]:COMP:SPEED:VALue	106
:EXtErnalin:[CH]:COMP:SPEED:VALue?	106
:EXtErnalin:[CH]:COMP:TORQue	106
:EXtErnalin:[CH]:COMP:TORQue?	106
:EXtErnalin:[CH]:COMP:TORQue:VALue	107
:EXtErnalin:[CH]:COMP:TORQue:VALue?	107
:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:CENTer	109
:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:CENTer?	109
:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:LOWer	108
:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:LOWer?	108
:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:RANGe	109
:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:RANGe?	109
:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:UPPer	108
:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:UPPer?	108
:EXtErnalin:[CH]:MODE	110
:EXtErnalin:[CH]:MODE?	110
:EXtErnalin:[CH]:PULSe:NUMBer	111
:EXtErnalin:[CH]:PULSe:NUMBer?	111
:EXtErnalin:[CH]:PULSe:PNF	110
:EXtErnalin:[CH]:PULSe:PNF?	110
:EXtErnalin:[CH]:PULSe:POLes	111
:EXtErnalin:[CH]:PULSe:POLes?	111
:EXtErnalin:[CH]:SCALe:SPEED	112
:EXtErnalin:[CH]:SCALe:SPEED?	112
:EXtErnalin:[CH]:SCALe:TORQue	112
:EXtErnalin:[CH]:SCALe:TORQue?	112
:EXtErnalin:[CH]:SLIP	113
:EXtErnalin:[CH]:SLIP?	113
:EXtErnalin:[CH]:SOURce	113
:EXtErnalin:[CH]:SOURce?	113
:EXtErnalin:[CH]:WIRing	114

:EXTeRnalIn:[CH]:WIRing?	114
2.2.7 F	
:FFT:COMPLex?	114
:FFT:DOWNload?	115
:FFT:ITEM	115
:FFT:ITEM?	115
:FFT:LOWerfreq	116
:FFT:LOWerfreq?	116
:FFT:POINt	116
:FFT:POINt?	116
:FFT:SAMPling	116
:FFT:SAMPling?	116
:FFT:SAVEDPOINt?	117
:FFT:STARt	117
:FFT:STARt?	117
:FFT:VSCALE	117
:FFT:VSCALE?	117
:FFT:WINDow	118
:FFT:WINDow?	118
:FILE:DOWNload?	118
:FILE:DELeTe	118
:FILE:EXISt?	119
:FILE:FILEName?	119
:FILE:FOLDername?	119
:FILE:FORMat	120
:FILE:PICKout?	120
:FILE:SIZE?	120
:FILE:SETTing:LOAD	121
:FILE:SETTing:SAVE	121
:FILE:SETTing:SAVE:UDF	121
:FLICKer:COUNT	123
:FLICKer:COUNT?	123
:FLICKer:DMIN	123
:FLICKer:DMIN?	123
:FLICKer:INTerval	123
:FLICKer:INTerval?	123
:FLICKer:NOMinal[CH]:AUTO	122
:FLICKer:NOMinal[CH]:AUTO?	122
:FLICKer:NOMinal[CH]:VALue	122
:FLICKer:NOMinal[CH]:VALue?	122

:FLICkEr:TMAX	124
:FLICkEr:TMAX?	124
:FLICkEr:VOLTagE	122
:FLICkEr:VOLTagE?	122
:FREQuency[CH]:HPF	124
:FREQuency[CH]:HPF?	124
:FREQuency[CH]:LOWer	124
:FREQuency[CH]:LOWer?	124
:FREQuency[CH]:UPPer	125
:FREQuency[CH]:UPPer?	125
:FTP:ADDReSS	125
:FTP:ADDReSS?	125
:FTP:AUTODeL	126
:FTP:AUTODeL?	126
:FTP:ChECk?	126
:FTP:DIR	126
:FTP:DIR?	126
:FTP:FILE:IP	127
:FTP:FILE:IP?	127
:FTP:FILE:SErIal	127
:FTP:FILE:SErIal?	127
:FTP:FILE:TIME	127
:FTP:FILE:TIME?	127
:FTP:PASSwOrd	128
:FTP:PASSwOrd?	128
:FTP:PASeV	128
:FTP:PASeV?	128
:FTP:PORT	129
:FTP:PORT?	129
:FTP:PRoG?	129
:FTP:STATe?	129
:FTP:USE	130
:FTP:USE?	130
:FTP:USER	130
:FTP:USER?	130
2.2.8 G	
:GPIB:ADDReSS	131
:GPIB:ADDReSS?	131

2.2.9 H

:HARMonic:GROUp	136
:HARMonic:GROUp?	136
:HARMonic:ORDeR	136
:HARMonic:ORDeR?	136
:HARMonic:THD	137
:HARMonic:THD?	137
:HARMonic:ZSOURce[CH]	137
:HARMonic:ZSOURce[CH]?	137
:HEADer	48
:HEADer?	48
:HOLD	48
:HOLD?	48

2.2.10 I

:IEC:FREQuency	138
:IEC:FREQuency?	138
:INTEGrate:CONTRol	138
:INTEGrate:CONTRol?	138
:INTEGrate:MODE[CH]	139
:INTEGrate:MODE[CH]?	139
:INTEGrate:RESet	139
:INTEGrate:STARt	140
:INTEGrate:STATe?	141
:INTEGrate:STOP	140
:IP:ADDReSS	131
:IP:ADDReSS?	131
:IP:DEFaultgateway	132
:IP:DEFaultgateway?	132
:IP:DHCP	132
:IP:DHCP?	132
:IP:SUBNetmask	133
:IP:SUBNetmask?	133

2.2.11 K

:KEYLock?	48
-----------------	----

2.2.12 L

:LANGuage	49
:LANGuage?	49
:LPF[CH]	141

:LPF[CH]?	141
2.2.13 M	
:MATH	49
:MATH?	49
:MEASure?	142
:MEASure:10MS?	143
:MEASure:10MS:ASC?	144
:MEASure:HARMonic?	145
:MEASure:BIN:FAST?	146
:MEASure:ITEM:ALLClear	146
:MEASure:ITEM:EFFiciency	153
:MEASure:ITEM:EFFiciency?	153
:MEASure:ITEM:EXTernalin	153
:MEASure:ITEM:EXTernalin?	153
:MEASure:ITEM:FLICKer	154
:MEASure:ITEM:FLICKer?	154
:MEASure:ITEM:HARMonic:ALLClear	155
:MEASure:ITEM:HARMonic:INTER	156
:MEASure:ITEM:HARMonic:INTER?	156
:MEASure:ITEM:HARMonic:LIST	155
:MEASure:ITEM:HARMonic:LIST?	155
:MEASure:ITEM:HARMonic:ORDer	156
:MEASure:ITEM:HARMonic:ORDer?	156
:MEASure:ITEM:I	149
:MEASure:ITEM:I?	149
:MEASure:ITEM:INTEGrate	152
:MEASure:ITEM:INTEGrate?	152
:MEASure:ITEM:ISUM	150
:MEASure:ITEM:ISUM?	150
:MEASure:ITEM:P	150
:MEASure:ITEM:P?	150
:MEASure:ITEM:PSUM	151
:MEASure:ITEM:PSUM?	151
:MEASure:ITEM:U	147
:MEASure:ITEM:U?	147
:MEASure:ITEM:UDF	154
:MEASure:ITEM:UDF?	154
:MEASure:ITEM:USUM	148
:MEASure:ITEM:USUM?	148
:MEASure:NOISepeak?	166

:MEASure:NOISepeak:I?	167
:MEASure:NOISepeak:P?	167
:MEASure:NOISepeak:U?	167
:MEASure:NOISepeak:[CH]?	168
:MEASure:SECond:ALLClear	157
:MEASure:SECond:EXTErnalin	163
:MEASure:SECond:EXTErnalin?	163
:MEASure:SECond:HARMonic:ALLClear	163
:MEASure:SECond:HARMonic:LIST	164
:MEASure:SECond:HARMonic:LIST?	164
:MEASure:SECond:HARMonic:ORDer	165
:MEASure:SECond:HARMonic:ORDer?	165
:MEASure:SECond:I	159
:MEASure:SECond:I?	159
:MEASure:SECond:INTEGrate	162
:MEASure:SECond:INTEGrate?	162
:MEASure:SECond:ISUM	160
:MEASure:SECond:ISUM?	160
:MEASure:SECond:P	160
:MEASure:SECond:P?	160
:MEASure:SECond:PSUM	161
:MEASure:SECond:PSUM?	161
:MEASure:SECond:U	157
:MEASure:SECond:U?	157
:MEASure:SECond:USUM	158
:MEASure:SECond:USUM?	158
:MODBus:ITEM	168
:MODBus:ITEM?	168
:MODBus:ITEM:ALLClear	169
:MODBus:ITEM:PRESet	169
:MODE	49
:MODE?	49
2.2.14 P	
:PADJust[CH]:RESET	170
:PADJust[CH]:SET	169
:PADJust[CH]:VALue	170
:PADJust[CH]:VALue?	170
2.2.15 R	
:RATE	50

:RATE?	50
:RS232c:ANSWer	133
:RS232c:ANSWer?	133
:RS232c:BAUD	134
:RS232c:BAUD?	134
:RS232c:CONNect	134
:RS232c:CONNect?	134

2.2.16 S

:SAVE:AUTO	172
:SAVE:AUTO?	172
:SAVE:AUTO:FOLDername	172
:SAVE:AUTO:FOLDername?	172
:SAVE:AUTO:INTERval	173
:SAVE:AUTO:INTERval?	173
:SAVE:FORMat	171
:SAVE:FORMat?	171
:SAVE:FTPS	171
:SAVE:FTPS?	171
:SAVE:MANual:COMMeNt	173
:SAVE:MANual:COMMeNt?	173
:SAVE:MANual:FOLDername	173
:SAVE:MANual:FOLDername?	173
:SAVE:SCReen:COMMeNt	174
:SAVE:SCReen:COMMeNt?	174
:SAVE:SCReen:FOLDername	174
:SAVE:SCReen:FOLDername?	174
:SAVE:SCReen:INFormation	174
:SAVE:SCReen:INFormation?	174
:SAVE:SEParator	171
:SAVE:SEParator?	171
:SAVE:WAVE:FORMat	172
:SAVE:WAVE:FORMat?	172
:SCALE[CH]:CT	175
:SCALE[CH]:CT?	175
:SCALE[CH]:VT	175
:SCALE[CH]:VT?	175
:SECond:[設定コマンド]	176
:SECond:[設定取得クエリ]?	176
:SENSor[CH]:ADATE?	177
:SENSor[CH]:CDATE?	177

:SENSor[CH]:ID?	176
:SHUTDOWN	50
:SOURce[CH]	50
:SOURce[CH]?	50
:STIme:CONTRol	67
:STIme:CONTRol?	67
:STIme:STARttime	68
:STIme:STARttime?	68
:STIme:STOPtime	69
:STIme:STOPtime?	69
:STIme[CH]:CONTRol	69
:STIme[CH]:CONTRol?	69
:STIme[CH]:STARttime	70
:STIme[CH]:STARttime?	70
:STIme[CH]:STOPtime	71
:STIme[CH]:STOPtime?	71
:SYNC:BNC:CONTRol	178
:SYNC:BNC:CONTRol?	178
:SYNC:BNC:STATe?	179
:SYNC:CONTRol	178
:SYNC:CONTRol?	178
:SYNC:EXISt?	177
:SYNC:STATe?	178

2.2.17 T

:TIMER:CONTRol	71
:TIMER:CONTRol?	71
:TIMER:TIME	72
:TIMER:TIME?	72
:TIMER[CH]:CONTRol	72
:TIMER[CH]:CONTRol?	72
:TIMER[CH]:TIME	73
:TIMER[CH]:TIME?	73
:TIMEZone	65
:TIMEZone?	65
:TRANsmit:COLumn	135
:TRANsmit:COLumn?	135
:TRANsmit:SEParator	135
:TRANsmit:SEParator?	135
:TRANsmit:TERMinator	136
:TRANsmit:TERMinator?	136

:TRIGger:AUTO	179
:TRIGger:AUTO?	179
:TRIGger:DETEct	180
:TRIGger:DETEct?	180
:TRIGger:EVENT:OPERator	182
:TRIGger:EVENT:OPERator?	182
:TRIGger:EVENT[number]:INEQuality	182
:TRIGger:EVENT[number]:INEQuality?	182
:TRIGger:EVENT[number]:SOURce	182
:TRIGger:EVENT[number]:SOURce?	182
:TRIGger:EVENT[number]:THREshold	183
:TRIGger:EVENT[number]:THREshold?	183
:TRIGger:LEVEL	180
:TRIGger:LEVEL?	180
:TRIGger:PRETrig	179
:TRIGger:PRETrig?	179
:TRIGger:SLOPe	180
:TRIGger:SLOPe?	180
:TRIGger:SOURce	181
:TRIGger:SOURce?	181
:TRIGger:ZCFilter	181
:TRIGger:ZCFilter?	181

2.2.18 U

:UDF[number]:CONStant	183
:UDF[number]:CONStant?	183
:UDF[number]:FUNCTion	184
:UDF[number]:FUNCTion?	184
:UDF[number]:INTEG	184
:UDF[number]:INTEG?	184
:UDF[number]:ITEM	185
:UDF[number]:ITEM?	185
:UDF[number]:NAME	185
:UDF[number]:NAME?	185
:UDF[number]:OPERator	186
:UDF[number]:OPERator?	186
:UDF[number]:UNIT	186
:UDF[number]:UNIT?	186
:UDF[number]:UPPer	187
:UDF[number]:UPPer?	187
:UDF[number]:UPPer:AUTO	187

:UDF[number]:UPPer:AUTO?	187
:UNIT[CH]:ADATE?	188
:UNIT[CH]:CDATE?	188
:UNIT[CH]:ID?	187

2.2.19 V

:VOLTage[CH]:AUTO	189
:VOLTage[CH]:AUTO?	189
:VOLTage[CH]:CORRect	189
:VOLTage[CH]:CORRect?	189
:VOLTage[CH]:DEGRee	190
:VOLTage[CH]:DEGRee?	190
:VOLTage[CH]:FREQuency	190
:VOLTage[CH]:FREQuency?	190
:VOLTage[CH]:MEAN	190
:VOLTage[CH]:MEAN?	190
:VOLTage[CH]:RANGe	191
:VOLTage[CH]:RANGe?	191

2.2.20 W

:WAVE:DOWNload?	191
:WAVE:SAMPling	192
:WAVE:SAMPling ?	192
:WAVE:SHOT	192
:WAVE:SHOT?	192
:WAVE:STATe?	192
:WAVE:VALId?	193
:WIRing[CH]	193
:WIRing[CH]?	193
:WIRing	194
:WIRing?	194

2.2.21 Z

:ZERosp	51
:ZERosp?	51

3 コマンドリファレンス

3.1 共通コマンド

イベント・ステータス・レジスター、ステータス・バイト・レジスター (STB) のクリア (出力キューを除く)

構文 コマンド ***CLS**

説明 コマンド 標準イベント・ステータス・レジスター (SESR) と固有イベント・ステータス・レジスター (ESR0～ESR3) をクリアします。これらのレジスターに対応したステータス・バイト・レジスター (STB) のビットもクリアします。

参考

- 出力キュー、各種イネーブル・レジスター、および STB の MAV (ビット4) は、このコマンドに影響されません。

標準イベント・ステータス・イネーブル・レジスター (SESER) の設定と問い合わせ

構文 コマンド ***ESE <0～255(NR1)>**

クエリ ***ESE?**

応答 <0～255(NR1)>

128	64	32	16	8	4	2	1
ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC

説明 コマンド 標準イベント・ステータス・イネーブル・レジスター (SESER) のマスクパターンを設定します。

クエリ ***ESE** コマンドで設定した SESER の内容を NR1 数値で返します。

例 コマンド ***ESE 36**

SESER のビット5とビット2を“1”に設定します。

クエリ ***ESE?**

応答 (HEADER ON) ***ESE 36**

(HEADER OFF) **36**

参考

- 初期値 (電源投入時) は“0”に設定されています。
- URQ (ビット6) と RQC (ビット1) は未使用のため、“1”に設定しても、これらのイベントは発生しません。

標準イベント・ステータス・レジスター (SESR) の問い合わせとクリア

構文 クエリ ***ESR?**

応答 <0～255(NR1)>

128	64	32	16	8	4	2	1
ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC

説明 クエリ 標準イベント・ステータス・レジスター (SESR) の内容を NR1 数値で返し、その内容をクリアします。

例 クエリ ***ESR?**

応答 **32**

参考

- 応答メッセージにヘッダーは付きません。

本器の ID(識別コード)の問い合わせ

構 文	クエリ	*IDN?
	応答	<HIOKI>,<モデル名>,<シリアル番号>,<ソフトウェアバージョン>
説 明	クエリ	<HIOKI>,<モデル名>,<シリアル番号>,<ソフトウェアバージョン>が文字列で返されます。
例	クエリ	*IDN?
	応答	HIOKI,PW8001-13,012345678,V1.00
参 考		・ 応答メッセージにヘッダーはつきません。

実行中の全動作終了後、標準イベント・ステータス・レジスター(SESr)の OPC ビットをセット

構 文	コマンド	*OPC
説 明	コマンド	送信されたコマンドのうち、 *OPC コマンドより前のコマンドの処理が終了した時点で、標準イベント・ステータス・レジスター(SESr)の OPC ビット(ビット0)をセットします。
例	コマンド	:MEAS?;*OPC
		:MEAS? クエリ終了後、SESrの OPC をセットします。
参 考		・ 応答メッセージにヘッダーはつきません。

実行中の全動作終了後、出力キューに 1 をセット

構 文	クエリ	*OPC?
	応答	1
説 明	クエリ	送信されたコマンドのうち、 *OPC コマンドより前のコマンドの処理が終了した時点で、“1”を出力キューに格納します。
例	クエリ	:DEMA;*OPC?
		ゼロアジャストの実行完了後、出力キューに“1”を格納します。
参 考		・ 応答メッセージにヘッダーはつきません。

本器のオプションの問い合わせ

構文 クエリ ***OPT?**

応答 <CH1ユニット型番>,<CH1センサー種類>,<CH2ユニット型番>,<CH2センサー種類>,<CH3ユニット型番>,<CH3センサー種類>,<CH4ユニット型番>,<CH4センサー種類>,<CH5ユニット型番>,<CH5センサー種類>,<CH6ユニット型番>,<CH6センサー種類>,<CH7ユニット型番>,<CH7センサー種類>,<CH8ユニット型番>,<CH8センサー種類>,<モーターオプション>,<D/A出力orCAN出力オプション>,<光同期オプション>

ユニット型番	U7001, U7005, NONE
センサー種類	センサー型番, センサー定格情報, PROBE2
モーターオプション	MOTOR, NONE
D/A出力オプション	DA, CAN, NONE
CAN出力オプション	DA, CAN, NONE
光同期オプション	OPTICAL, NONE

説明 クエリ 本器に実装または装着されているオプション類を文字列で返します。

例 クエリ ***OPT?**

応答 U7005,50A_ACDC,U7005,50A_ACDC,U7005,50A_ACDC,U7005,50A_ACDC,U7001,PROBE2,U7001,PROBE2,U7001,PROBE2,U7001,PROBE2,MOTOR,NONE,OPTICAL

参考

- ・ 応答メッセージにヘッダーはつきません。
- ・ Probe1が選択されている場合かつセンサーが未装着の場合、センサー種類は“50A_ACDC”になります
- ・ 対応するユニットやオプションが未実装の場合、NONEが返されます。

本器の初期化

構文 コマンド ***RST**

説明 コマンド システムリセットを実行し、その後、結線選択画面に移動します。

参考

- ・ システムリセットによって初期化される項目については、PW8001取扱説明書「6.3 工場出荷時の設定」をご覧ください。

サービス・リクエスト・イネーブル・レジスター (SRER) の設定と問い合わせ

構文 コマンド ***SRE <0~255(NR1)>**

クエリ ***SRE?**

応答 <0~255(NR1)>

128	64	32	16	8	4	2	1
ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
0	0	ESB	MAV	ESB3	ESB2	ESB1	ESB0

説明 コマンド サービス・リクエスト・イネーブル・レジスター (SRER) のマスクパターンを数値で設定します。

クエリ ***SRE** コマンドで設定したSRERの内容をNR1数値で返します。

例 コマンド ***SRE 33**

SRERのビット5とビット0をセットします。

クエリ ***SRE?**

応答 (HEADER ON) ***SRE 33**
(HEADER OFF) **33**

参考

- ・ 電源投入時は、データが“0”に初期化されます。
- ・ 未使用ビット (ビット7,6) の値は常に“0”に設定されています。

ステータス・バイト・レジスター (STB) の問い合わせ

構文 クエリ ***STB?**

応答 <0~127(NR1)>

128	64	32	16	8	4	2	1
ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
-	MSS	ESB	MAV	ESB3	ESB2	ESB1	ESB0

説明 クエリ ステータス・バイト・レジスター (STB) の内容を NR1 数値で返します。

例 クエリ ***STB?**

応答 16

参考 ・ 応答メッセージにヘッダーは付きません。

サンプリングの要求

構文 コマンド ***TRG**

説明 コマンド ホールドおよびピークホールド状態の場合に、測定を1回します。

例 コマンド ***TRG**

参考

セルフテストの実行と結果の問い合わせ

構文 クエリ ***TST?**

応答 PASS 正常

FAIL 異常

説明 クエリ 起動時セルフテストの結果を文字列で返します。

例 クエリ ***TST?**

応答 PASS

参考 ・ 応答メッセージにヘッダーは付きません。

測定データ更新処理の終了を待って、続くコマンドを実行

構文 コマンド ***WAI**

説明 コマンド 次の測定データ更新が終了するまで、***WAI** 以降のコマンドは実行されません

例 コマンド ***WAI;;MEAS? Urms1;*WAI;;MEAS? Urms1**

測定データ更新ごとに測定データを問い合わせます。

参考 ・ ***WAI** と **MEAS?** を組み合わせて使う場合は、測定データを問い合わせる前に ***WAI** コマンドを入力してください。測定項目数は、測定データ更新レートの時間内で受信できる応答文字数になるように設定してください。

- データ更新レートが 10 ms のときの測定データ更新レートは 10 ms です。
- データ更新レートが 50 ms のときの測定データ更新レートは 50 ms です。
- データ更新レートが 200 ms のときの測定データ更新レートは 200 ms です。

3.2 固有コマンド

3.2.1 固有イベント・ステータス・レジスター

固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター0 (ESER0) の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:ESE0 <0~255(NR1)>**

クエリ **:ESE0?**

応答 <0~255(NR1)>

128	64	32	16	8	4	2	1
ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
DS	UCU	ZP	ZI	ZU	DP	DI	DU

ビット7	DS	データ更新
ビット6	UCU	演算不能(レンジ変更直後で測定データが無効の場合など)
ビット5	ZP	電力演算(同期ソース)の強制ゼロクロスあり
ビット4	ZI	電流周波数の強制ゼロクロスあり
ビット3	ZU	電圧周波数の強制ゼロクロスあり
ビット2	DP	電力演算(同期ソース)のデータ更新なし
ビット1	DI	電流周波数のデータ更新なし
ビット0	DU	電圧周波数のデータ更新なし

説明 コマンド 固有イベント・ステータス・レジスター0 (ESR0) の有効設定を固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター0 (ESER0) に設定します。

クエリ **:ESE0** コマンドで設定したESR0の内容をNR1数値で返します。

例 コマンド **:ESE0 56**

ESER0のビット5、4、および3をセットします。

クエリ **:ESE0?**

応答 (HEADER ON) **:ESE0 56**

(HEADER OFF) **56**

参考 ・ 電源投入時は、データが“0”に初期化されます。

固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター1(ESER1)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:ESE1 <0~255(NR1)>**

クエリ **:ESE1?**

応答 <0~255(NR1)>

128	64	32	16	8	4	2	1
ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
PU8	PU7	PU6	PU5	PU4	PU3	PU2	PU1

ビット7	PU8	CH8電圧ピークオーバー
ビット6	PU7	CH7電圧ピークオーバー
ビット5	PU6	CH6電圧ピークオーバー
ビット4	PU5	CH5電圧ピークオーバー
ビット3	PU4	CH4電圧ピークオーバー
ビット2	PU3	CH3電圧ピークオーバー
ビット1	PU2	CH2電圧ピークオーバー
ビット0	PU1	CH1電圧ピークオーバー

説明 コマンド 固有イベント・ステータス・レジスター1(ESR1)の有効設定を固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター1(ESER1)に設定します。

クエリ **:ESE1** コマンドで設定したESR1の内容をNR1数値で返します。

例 コマンド **:ESE1 63**

ESER1のビット5、4、3、2、1、および0をセットします。

クエリ **:ESE1?**

応答 (HEADER ON) **:ESE1 63**

(HEADER OFF) **63**

参考 ・ 電源投入時は、データが“0”に初期化されます。

固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター2 (ESER2) の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:ESE2 <0~255(NR1)>**

クエリ **:ESE2?**

応答 <0~255(NR1)>

128	64	32	16	8	4	2	1
ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
PI8	PI7	PI6	PI5	PI4	PI3	PI2	PI1

ビット7	PI8	CH8電流ピークオーバー
ビット6	PI7	CH7電流ピークオーバー
ビット5	PI6	CH6電流ピークオーバー
ビット4	PI5	CH5電流ピークオーバー
ビット3	PI4	CH4電流ピークオーバー
ビット2	PI3	CH3電流ピークオーバー
ビット1	PI2	CH2電流ピークオーバー
ビット0	PI1	CH1電流ピークオーバー

説明 コマンド 固有イベント・ステータス・レジスター2 (ESR2) の有効設定を固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター2 (ESER2) に設定します。

クエリ **:ESE2** コマンドで設定したESR2の内容をNR1数値で返します。

例 コマンド **:ESE2 63**

ESER2のビット5、4、3、2、1、および0をセットします。

クエリ **:ESE2?**

応答 (HEADER ON) **:ESE2 63**

(HEADER OFF) **63**

参考 ・ 電源投入時は、データが“0”に初期化されます。

固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター3(ESER3)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:ESE3 <0~255(NR1)>**

クエリ **:ESE3?**

応答 <0~85(NR1)>

128	64	32	16	8	4	2	1
ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
-	-	-	-	RG	RE	RC	RA

ビット7	-	未使用
ビット6	-	未使用
ビット5	-	未使用
ビット4	-	未使用
ビット3	RG	CHGオーバーロード
ビット2	RE	CHEオーバーロード
ビット1	RC	CHCオーバーロード
ビット0	RA	CHAオーバーロード

説明 コマンド 固有イベント・ステータス・レジスター3(ESR3)の有効設定を固有イベント・ステータス・イネーブル・レジスター3(ESER3)に設定します。

クエリ **:ESE3** コマンドで設定したESR3の内容をNR1数値で返します。

例 コマンド **:ESE3 5**

ESER3のビット2と0をセットします。

クエリ **:ESE3?**

応答 (HEADER ON) **:ESE3 5**

(HEADER OFF) **5**

参考 ・ 電源投入時は、データが“0”に初期値されます。

固有イベント・ステータス・レジスター0、1、2、3(ESR0~ESR3)の問い合わせ

構文 クエリ **:ESR0?**

:ESR1?

:ESR2?

:ESR3?

応答 <0~255(NR1)>

説明 クエリ 固有イベント・ステータス・レジスター(ESR0~ESR3)の内容をNR1数値で返します。

例 クエリ **:ESR3?**

応答 **5**

参考

- ・ 応答メッセージにヘッダーは付きません。
- ・ **ESR0?** を実行すると、ESR0の内容がクリアされます。
- ・ **ESR1?** を実行すると、ESR1の内容がクリアされます。
- ・ **ESR2?** を実行すると、ESR2の内容がクリアされます。
- ・ **ESR3?** を実行すると、ESR3の内容がクリアされます。

3.2.2 単純コマンド

ビーブ音の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:BEEPer <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:BEEPer?**

応答 ON ビーブ音ON
OFF ビーブ音OFF

説明 コマンド ビーブ音の設定をします。

クエリ ビーブ音の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:BEEP ON**

ビーブ音をONに設定します。

クエリ **:BEEP?**

応答 (HEADER ON) **:BEEPER ON**
(HEADER OFF) **ON**

参 考

ゼロアジャストの実行と問い合わせ

構文 コマンド **:DEMAg**

クエリ **:DEMAg?**

応答 <実行結果>

実行結果	OK	正常終了
	BUSY	電圧電流チャンネルもしくはモーター入力チャンネルのゼロアジャスト実行中
	YET	起動後未実施
	ERROR	ゼロアジャスト失敗

説明 コマンド 全チャンネルの電圧電流チャンネルのゼロアジャストと電流センサーの消磁を実行します。

クエリ ゼロアジャストの実行結果を文字列で返します。

例 コマンド **:DEMA**

全チャンネルのゼロアジャストと電流センサーの消磁を実行します。

クエリ **:DEMA?**

応答 (HEADER ON) **:DEMAG OK**
(HEADER OFF) **OK**

参 考

- ・ゼロアジャストの実行完了には30秒以上かかります。その間は実行エラーになるコマンドがあります。
- ・既に電圧電流チャンネルゼロアジャスト実行中の場合、モーターチャンネルゼロアジャストが実行中の場合は実行エラーになります。
- ・**:DEMAg;*OPC?** のように***OPC?** と組み合わせたコマンドを送信し、***OPC?** の応答が返ってから次のコマンドを送信してください。***OPC?** に対する応答は、DEMAgが終了したことを示します。

応答メッセージのヘッダー有無の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:HEADer <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:HEADer?**

応答 ON 応答メッセージにヘッダーを付けます。
OFF 応答メッセージにヘッダーを付けません。

説明 コマンド 応答メッセージのヘッダー有無を設定します。

クエリ 応答メッセージのヘッダー有無の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:HEAD ON**

応答メッセージのヘッダーをONに設定します。

クエリ **:HEAD?**

応答 (HEADER ON) **:HEADER ON**
(HEADER OFF) **OFF**

参考 ・ 電源投入時は、ヘッダーの設定がOFFに初期化されます。

ホールド状態の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:HOLD <OFF/ON/PEAK(文字列)>**

クエリ **:HOLD?**

応答 OFF ホールドOFF
ON ホールドON
PEAK ピークホールドON

説明 コマンド ホールド状態を設定します。

クエリ ホールド状態を文字列で返します。

例 コマンド **:HOLD ON**

ホールドONにします。

クエリ **:HOLD?**

応答 (HEADER ON) **:HOLD ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考 ・ ホールドまたはピークホールド状態でデータを更新するには、***TRG** コマンドを使用します。

キーロックの問い合わせ

構文 クエリ **:KEYLock?**

応答 ON キーロックON
OFF キーロックOFF

説明 クエリ キーロックの設定を文字列で返します。

例 クエリ **:KEYL?**

応答 (HEADER ON) **:KEYLOCK ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

本器表示言語の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:LANGuage <言語(文字列)>**

クエリ **:LANGuage?**

応答 <言語>

言語 JAPANESE, ENGLISH, CHINESE

説明 コマンド 本器の表示言語を設定します。

クエリ 本器の表示言語の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:LANG ENGLISH**

表示言語を英語に設定します。

クエリ **:LANG?**

応答 (HEADER ON) **:LANGUAGE ENGLISH**

(HEADER OFF) **ENGLISH**

参考

三相電力の演算式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MATH <1/2/3(NR1)>**

クエリ **:MATH?**

応答 1 TYPE1: PW3390、3193、3390それぞれのTYPE1と互換

2 TYPE2: 3192、3193それぞれのTYPE2と互換

3 TYPE3: TYPE1の力率と電力位相角の絶対値に、有効電力の符号を付加する

説明 コマンド 三相電力の皮相電力、無効電力、および力率の演算式を設定します。

クエリ 三相電力の皮相電力、無効電力、および力率の演算式の設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:MATH 1**

三相電力の演算式をTYPE1に設定します。

クエリ **:MATH?**

応答 (HEADER ON) **:MATH 1**

(HEADER OFF) **1**

参考 ・ TYPE1、TYPE2、およびTYPE3は、PW6001の各演算式のTYPEと互換性があります。

測定モードの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MODE <WIDE/IEC(文字列)>**

クエリ **:MODE?**

応答 WIDE 広帯域モード

IEC IEC規格モード

説明 コマンド 測定モードを設定します。

クエリ 測定モードの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:MODE WIDE**

演算モードを広帯域モードに設定します。

クエリ **:MODE?**

応答 (HEADER ON) **:MODE WIDE**

(HEADER OFF) **WIDE**

参考

データ更新レートの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:RATE <更新レート(文字列)>**
クエリ **:RATE?**
応答 <更新レート>
更新レート 1ms, 10ms, 50ms, 200ms

説明 コマンド データ更新レートを設定します。
クエリ データ更新レートの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:RATE 10ms**
データ更新レートを10 msに設定します。
クエリ **:RATE?**
応答 (HEADER ON) **:RATE 10ms**
(HEADER OFF) **10ms**

参考

シャットダウンの実行

構文 コマンド **:SHUTDOWN**

説明 コマンド シャットダウンを実行します。
電源を完全に切るには、本体上で電源キーを操作する必要があります。

例 コマンド **:SHUTDOWN**

参考

同期ソースの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SOURce[CH] <同期ソース(文字列)>**
クエリ **:SOURce[CH]?**
応答 <同期ソース>
同期ソース U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8, I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, DC, Ext1, Ext2, Ext3, Ext4, Zph1, Zph3, CHB, CHD, CHF, CHH

説明 コマンド 同期ソースを設定します。[CH]は1～8。
クエリ 同期ソースの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:SOUR1 U1**
同期ソースを電圧CH1に設定します。
クエリ **:SOUR1?**
応答 (HEADER ON) **:SOURCE1 U1**
(HEADER OFF) **U1**

参考

- 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャネルの設定も変更されます。
- モーター解析オプションの有無やモーター結線状態により、モーター関連項目が同期ソースに設定できない場合があります。

ゼロサプレスの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:ZEROSp <レベル(文字列)>**
クエリ **:ZEROSp?**
応答 レベル OFF, 0.5%

説明 コマンド ゼロサプレスを設定します。
クエリ ゼロサプレスの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:ZERO OFF**
 ゼロサプレスをOFFに設定します。
クエリ **:ZERO?**
応答 (HEADER ON) **:ZEROSP OFF**
 (HEADER OFF) **OFF**

参考

3.2.3 D/A 出力オプション

D/A 出力オプションの問い合わせ

構文 クエリ **:AOUT:EXIST?**
応答 Y D/A出力オプションあり
 N D/A出力オプションなし

説明 クエリ D/A出力オプションの有無を文字列で返します。

例 クエリ **:AOUT:EXIS?**
応答 (HEADER ON) **:AOUT:EXIST Y**
 (HEADER OFF) **Y**

参考

D/A 積算フルスケールの係数設定と問い合わせ

構文 コマンド **:AOUT:INTEGrate <倍率データ(文字列)>**
クエリ **:AOUT:INTEGrate?**
応答 <倍率データ>
 倍率データ 1/10, 1/2, 1, 5, 10, 50, 100, 500, 1000, 5000, 10000

説明 コマンド D/A出力の積算フルスケールの係数を設定します。
クエリ D/A出力の積算フルスケールの係数設定を文字列で返します。

例 コマンド **:AOUT:INTEG 1**
 D/A出力の積算フルスケールの係数を“1”に設定します。
クエリ **:AOUT:INTEG?**
応答 (HEADER ON) **:AOUT:INTEGRATE 1**
 (HEADER OFF) **1**

参考 ・ D/A出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

D/A 波形出力のフルスケールの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:AOUT:SCALE <1/2(NR1)>**

クエリ **:AOUT:SCALE?**

応答 1 $\pm 1V$ f.s.

2 $\pm 2V$ f.s.

説明 コマンド D/A波形出力のフルスケールを設定します。

クエリ D/A波形出力のフルスケールの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:AOUT:SCALE 1**

D/A波形出力のフルスケールを $\pm 1V$ f.s.に設定します。

クエリ **:AOUT:SCALE?**

応答 (HEADER ON) **:AOUT:MONITOR:SCALE 1**

(HEADER OFF) 1

参考 • D/A出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

D/Aトレンド出力項目の一括設定と問い合わせ

構文 コマンド **:AOUT:TREND:ITEM <項目 1(文字列)>,<項目 2(文字列)>,...,<項目 20(文字列)>**

クエリ **:AOUT:TREND:ITEM?**

応答 <項目 1>,<項目 2>,...,<項目 19>,<項目 20>

項目1～項目20 4.1基本測定項目パラメーター参照

説明 コマンド D/A出力CHのトレンド出力項目を一括で設定します。

出力項目は1個以上20個以下の範囲で指定します。

指定されていないD/Aチャネルの出力項目は変更されません。

クエリ 全D/A出力CHのトレンド出力項目の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:AOUT:TREN:ITEM Urms1,Irms1,P1,Q1,S1,PF1**

D/Aトレンド出力項目を、チャネル1から順に、次のとおりに設定します

電圧CH1 RMS、電流CH1 RMS、有効電力CH1、無効電力CH1、皮相電力CH1、力率CH1

クエリ **:AOUT:TREN:ITEM?**

応答 (HEADER ON) **:AOUT1:TREND:ITEM Urms1,Irms1,P1,Q1,S1,PF1**

(HEADER OFF) **Urms1,Irms1,P1,Q1,S1,PF1**

参考 • D/A出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
 • セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

D/A 波形出力項目の一括設定と問い合わせ

構文 コマンド **:AOUT:WAVE:ITEM <項目 1(文字列)>,<項目 2(文字列)>,...,<項目 20(文字列)>**
クエリ **:AOUT:WAVE:ITEM?**
応答 <項目 1>,<項目 2>,...,<項目 19>,<項目 20>
項目 1～項目 20 U1, I1, U2, I2, U3, I3, U4, I4, U5, I5, U6, I6, U7, I7, U8, I8

説明 コマンド D/A出力CHの波形出力項目を一括で設定します。
出力項目は1個以上20個以下の範囲で指定します。
指定されていないD/Aチャネルの出力項目を変更しません。
クエリ 全D/A出力CHの波形出力項目の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:AOUT:WAVE:ITEM U1,I1,U2,I2,U3,I3**
D/A波形出力項目を、チャネル1から順に、U1、I1、U2、I2、U3、I3に設定します。
クエリ **:AOUT:WAVE:ITEM?**
応答 (HEADER ON) **:AOUT1:WAVE:ITEM U1,I1,U2,I2,U3,I3**
(HEADER OFF) **U1,I1,U2,I2,U3,I3**

参考 ・ D/A出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

D/A 出力種類の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:AOUT[CH]:TYPE <WAVE/TREND(文字列)>**
クエリ **:AOUT[CH]:TYPE?**
応答 WAVE 波形出力
TREND トレンド出力

説明 コマンド 指定D/A出力CHの出力タイプを設定します。[CH]は1～20。
クエリ 指定D/A出力CHの出力タイプの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:AOUT1:TYPE WAVE**
D/A1の出力タイプを波形出力に設定します。
クエリ **:AOUT1:TYPE?**
応答 (HEADER ON) **:AOUT1:TYPE WAVE**
(HEADER OFF) **WAVE**

参考 ・ D/A出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

D/A トレンド出力項目の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:AOUT[CH]:TREND:ITEM <基本測定項目(文字列)>**
クエリ **:AOUT[CH]:TREND:ITEM?**
応答 <基本測定項目>
基本測定項目 4.1基本測定項目パラメーター参照

説明 コマンド 指定D/A出力CHのトレンド出力項目を設定します。[CH]は1～20。
クエリ 指定D/A出力CHのトレンド出力項目の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:AOUT1:TREN:ITEM Urms1**
D/A1のトレンド出力項目をUrms1に設定します。
クエリ **:AOUT1:TREN:ITEM?**
応答 (HEADER ON) **:AOUT1:TREND:ITEM Urms1**
(HEADER OFF) **Urms1**

参考 ・ D/A出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
・ セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

D/A 波形出力項目の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:AOUT[CH]:WAVE:ITEM <波形出力項目(文字列)>**

クエリ **:AOUT[CH]:WAVE:ITEM?**

応答 <波形出力項目>

波形出力項目 U1, I1, U2, I2, U3, I3, U4, I4, U5, I5, U6, I6, U7, I7, U8, I8

説明 コマンド 指定D/A出力CHの波形出力項目を設定します。[CH]は1~20。

クエリ 指定D/A出力CHの波形出力項目の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:AOUT1:WAVE:ITEM U1**

D/A1の波形出力項目をU1に設定します。

クエリ **:AOUT1:WAVE:ITEM?**

応答 (HEADER ON) **:AOUT1:WAVE:ITEM U1**

(HEADER OFF) **U1**

参考 ・ D/A出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

3.2.4 平均化モード

平均化モードの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:AVERaging:MODE <OFF/MOV/FAST/MID/SLOW(文字列)>**

クエリ **:AVERaging:MODE?**

応答 OFF なし

MOV 移動平均

FAST 指数化平均(応答速度: FAST)

MID 指数化平均(応答速度: MID)

SLOW 指数化平均(応答速度: SLOW)

説明 コマンド 平均化モードを設定します。

クエリ 平均化モードの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:AVE:MODE MOV**

平均化モードを移動平均に設定します。

クエリ **:AVE:MODE?**

応答 (HEADER ON) **:AVERAGING:MODE MOV**

(HEADER OFF) **MOV**

参考 ・ 平均化モードの設定を変更すると、平均化処理が再スタートされます。

移動平均の平均回数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:AVERaging:TIMEs <平均回数(NR1)>**
クエリ **:AVERaging:TIMEs?**
応答 <平均回数>
平均回数 8, 16, 32, 64

説明 コマンド 移動平均時の平均回数を設定します。
クエリ 移動平均時の平均回数をNR1数値で返します。

例 コマンド **:AVE:TIME 16**
移動平均の平均回数を16回に設定します。
クエリ **:AVE:TIME?**
応答 (HEADER ON) **:AVERAGING:TIMES 16**
(HEADER OFF) **16**

参 考

3.2.5 効率・損失演算

効率・損失演算モードの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CALCulate:MODE <演算モード(文字列)>**
クエリ **:CALCulate:MODE?**
応答 <演算モード>
演算モード FIXED 通常モード
 AUTO 入出力自動判定モード

説明 コマンド 効率・損失演算の演算モードを設定します。
クエリ 効率・損失演算の演算モードの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CALC:MODE FIXED**
効率・損失演算の演算モードを通常モードに設定します。
クエリ **:CALC:MODE?**
応答 (HEADER ON) **:CALCULATE:MODE FIXED**
(HEADER OFF) **FIXED**

参 考

効率・損失演算式の Pin の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CALCulate[number]:PIN <項目 1(文字列)>,<項目 2(文字列)>,<項目 3(文字列)>,<項目 4(文字列)>,<項目 5(文字列)>,<項目 6(文字列)>**

クエリ **:CALCulate[number]:PIN?**

応答 <項目 1>,<項目 2>,<項目 3>,<項目 4>,<項目 5>,<項目 6>

項目 1～項目 6 OFF, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8,
P12, P23, P34, P45, P56, P67, P78,
P123, P234, P345, P456, P567, P678,
Pfnd1, Pfnd2, Pfnd3, Pfnd4, Pfnd5, Pfnd6, Pfnd7, Pfnd8,
Pfnd12, Pfnd23, Pfnd34, Pfnd45, Pfnd56, Pfnd67, Pfnd78,
Pfnd123, Pfnd234, Pfnd345, Pfnd456, Pfnd567, Pfnd678,
Pm1, Pm2, Pm3, Pm4

説明 コマンド 効率と損失演算式のPinの項目を設定します。[number]は効率と損失演算式、それぞれの1～4を指定します。

クエリ 効率と損失演算式のPinの設定項目を文字列で返します。

例 コマンド **:CALC1:PIN P1,P34,P12,OFF,OFF,OFF**

効率と損失演算式1のPin1はP1、Pin2はP34、Pin3はP12、ならびにPin4、Pin5、およびPin6はOFFに設定します。

クエリ **:CALC1:PIN?**

応答 (HEADER ON) **:CALCULATE1:PIN P1,P34,P12,OFF,OFF,OFF**

(HEADER OFF) **P1,P34,P12,OFF,OFF,OFF**

参考

- ・ 項目が6個未満のとき、未設定項目は変更されません。
- ・ 効率・損失演算モードが自動の場合、設定は変更できず、実行エラーになります。
- ・ セカンダリー基本測定項目の指定は、上記パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。
例) P1SC

効率・損失演算式の Pout の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CALCulate[number]:POUT <項目 1(文字列)>,<項目 2(文字列)>,<項目 3(文字列)>,<項目 4(文字列)>,<項目 5(文字列)>,<項目 6(文字列)>**
クエリ **:CALCulate[number]:POUT?**
応答 <項目 1>,<項目 2>,<項目 3>,<項目 4>,<項目 5>,<項目 6>
項目 1～項目 6 OFF, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8,
P12, P23, P34, P45, P56, P67, P78,
P123, P234, P345, P456, P567, P678,
Pfnd1, Pfnd2, Pfnd3, Pfnd4, Pfnd5, Pfnd6, Pfnd7, Pfnd8,
Pfnd12, Pfnd23, Pfnd34, Pfnd45, Pfnd56, Pfnd67, Pfnd78,
Pfnd123, Pfnd234, Pfnd345, Pfnd456, Pfnd567, Pfnd678,
Pm1, Pm2, Pm3, Pm4

説明 コマンド 効率と損失演算式のPoutの項目を設定します。[number]は効率と損失演算式、それぞれの1～4を指定します。

クエリ 効率と損失演算式のPoutの設定項目を文字列で返します。

例 コマンド **:CALC1:POUT P12,Pm1,Pm2,OFF,OFF,OFF**

効率と損失演算式1のPout1はP12、Pout2はPm1、Pout3はPm2、ならびにPout4、Pout5、およびPout6はOFFに設定します。

クエリ **:CALC1:POUT?**

応答 (HEADER ON) **:CALCULATE1:POUT P12,Pm1,Pm2,OFF,OFF,OFF**
(HEADER OFF) **P12,Pm1,Pm2,OFF,OFF,OFF**

参考

- 項目が6個未満のとき、未設定項目は変更されません。
- 効率・損失演算モードが自動の場合、設定は変更できず、実行エラーになります。
- セカンダリー基本測定項目の指定は、上記パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。
例) P1SC

3.2.6 CAN 出力オプション

CAN 出力オプションの問い合わせ

構文 クエリ **:CAN:EXIST?**
応答 Y オプションあり
N オプションなし

説明 クエリ CAN出力オプションの有無を文字列で返します。

例 クエリ **:CAN:EXIS?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:EXIST Y**
(HEADER OFF) **Y**

参考

CAN プロトコルの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:MODE <0/1/2(NR1)>**

クエリ **:CAN:MODE?**

応答 0 CAN
1 CAN FD(ISO)
2 CAN FD(nonISO)

説明 コマンド CANプロトコルを設定します。
クエリ CANプロトコルの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:CAN:MODE 1**

CANプロトコルをCAN FD、ISOに設定します。

クエリ **:CAN:MODE?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:MODE 1**
(HEADER OFF) 1

参考

- ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ CANプロトコルを変更すると、データベース関連の設定が初期化されます。

CAN 通信速度の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:SPEED <通信速度(文字列)>**

クエリ **:CAN:SPEED?**

応答 通信速度(bps) 125k, 250k, 500k, 1M

説明 コマンド CANモードにおける通信速度を設定します。
クエリ CANモードにおける通信速度の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CAN:SPEED 125k**

CANモードにおける、通信速度を125kbpsに設定します。

クエリ **:CAN:SPEED?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:SPEED 125k**
(HEADER OFF) 125k

参考

- ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

CAN サンプリングポイントの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:SAMPling <サンプリングポイント(NR2)>**

クエリ **:CAN:SAMPling?**

応答 サンプリングポイント(%) 0.0~99.9

説明 コマンド CANモードにおけるサンプリングポイントを設定します。単位は[%]
クエリ CANモードにおけるサンプリングポイントの設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:CAN:SAMP 50.0**

CANモードにおける、サンプリングポイント数を50%に設定します。

クエリ **:CAN:SAMP?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:SAMPLING 50.0**
(HEADER OFF) 50.0

参考

- ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

終端抵抗の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:RESist <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:CAN:RESist?**

応答 ON 終端抵抗ON
OFF 終端抵抗OFF

説明 コマンド 終端抵抗ON/OFFの設定を行います。
クエリ 終端抵抗ON/OFFの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CAN:RES ON**

終端抵抗をONに設定します。

クエリ **:CAN:RES?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:RESIST ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考 ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

CAN FD アービトレーション領域の通信速度の設定

構文 コマンド **:CAN:FD:ASPeed <通信速度(文字列)>**

クエリ **:CAN:FD:ASPeed?**

応答 通信速度(bps) 500k, 1M

説明 コマンド CAN FDモードにおける、アービトレーション領域の通信速度を設定します。
クエリ CAN FDモードにおける、アービトレーション領域の通信速度の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CAN:FD:ASP 500k**

CAN FDモードにおける、アービトレーション領域通信速度を500kbpsに設定します。

クエリ **:CAN:FD:ASP?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:FD:ASPEED 500k**
(HEADER OFF) **500k**

参考 ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

CAN FD アービトレーション領域サンプリングポイントの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:FD:ASAMPling <サンプリングポイント(NR2)>**

クエリ **:CAN:FD:ASAMPling?**

応答 サンプリングポイント(%) 0.0~99.9

説明 コマンド CAN FDモードにおける、アービトレーション領域のサンプリングポイントを設定します。単位は[%]
クエリ CAN FDモードにおける、アービトレーション領域のサンプリングポイントの設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:CAN:FD:ASAMP 50.0**

CAN FDモードにおける、アービトレーション領域サンプリングポイント数を50%に設定します。

クエリ **:CAN:FD:ASAMP?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:FD:ASAMPLING 50.0**
(HEADER OFF) **50.0**

参考 ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

CAN FD データ領域通信速度の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:FD:DSPeed <通信速度(文字列)>**
クエリ **:CAN:FD:DSPeed?**
応答 通信速度(bps) 500k, 1M, 2M, 4M, 5M, 8M

説明 コマンド CAN FDモードにおける、データ領域通信速度を設定します。
クエリ CAN FDモードにおける、データ領域通信速度の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CAN:FD:DSP 500k**
CAN FDモードにおける、データ領域通信速度を500kbpsに設定します。
クエリ **:CAN:FD:DSP?**
応答 (HEADER ON) **:CAN:FD:DSPPEED 500k**
(HEADER OFF) **500k**

参考 ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

CAN FD データ領域サンプリングポイントの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:FD:DSAMPling <サンプリングポイント(NR2)>**
クエリ **:CAN:FD:DSAMPling?**
応答 サンプリングポイント(%) 0.0~99.9

説明 コマンド CAN FDモードにおける、データ領域サンプリングポイントを設定します。
クエリ CAN FDモードにおける、データ領域サンプリングポイントの設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:CAN:FD:DSAMP 50.0**
CAN FDモードにおける、データ領域サンプリングポイント数を50%に設定します。
クエリ **:CAN:FD:DSAMP?**
応答 (HEADER ON) **:CAN:FD:DSAMPLING 50.0**
(HEADER OFF) **50.0**

参考 ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

CAN データベース出力項目の設定と問い合わせ

構 文	コマンド	:CAN:DB:ITEM <メッセージ番号(NR1)>,<出力項目 1(文字列)>,...,<出力項目 n(文字列)>
	クエリ	:CAN:DB:ITEM? <メッセージ番号(NR1)>
	応答	<メッセージ番号>,<出力項目1>,...,<出力項目n>
	メッセージ番号	1~32 画面表示上一番上部に表示されているメッセージをメッセージ番号1とする
	出力項目	「4.1 基本測定項目パラメーター」の項目及び、TIME、COUNT
	最大出力項目数n	(CANモード時) 2 (CAN FDモード時) 16

説 明 コマンド 指定メッセージ番号の出力項目を設定します。
出力項目が1つでもOFF以外に設定されている場合、そのメッセージの出力はONになります。
クエリ 指定メッセージ番号の出力項目を文字列で返します。

例 コマンド :CAN:DB:ITEM 1,Urms1,Urms2
CANモード時、メッセージ番号1の出力項目をUrms1、Urms2に設定します。
クエリ :CAN:DB:ITEM? 1
応答 (HEADER ON) :CAN:DB:ITEM 1,Urms1,Urms2
(HEADER OFF) 1,Urms1,Urms2

参 考

- CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- 項目が最大数未満のとき、未設定項目はOFFが設定されます。
- ステータス項目、積算経過時間項目は設定できず、コマンドエラーになります。

CAN データベース出力 ID の設定と問い合わせ

構 文	コマンド	:CAN:DB:ID <メッセージ番号(NR1)>,<メッセージ ID(文字列)>
	クエリ	:CAN:DB:ID? <メッセージ番号(NR1)>
	応答	<メッセージ番号>,<メッセージID>
	メッセージ番号	1~32 画面表示上一番上部に表示されているメッセージをメッセージ番号1とする
	メッセージID	(Standardフォーマット時) 0x0~0x7FF (Extentionフォーマット時) 0x0~0x1FFFFFFF

説 明 コマンド 指定メッセージのIDを設定します。
IDは16進数形式で、先頭に0xを付けて指定してください。
クエリ 指定メッセージのIDを文字列で返します。

例 コマンド :CAN:DB:ID 1,0x1
メッセージ番号1のメッセージIDを0x1に設定します。
クエリ :CAN:DB:ID? 1
応答 (HEADER ON) :CAN:DB:ID 1,0x1
(HEADER OFF) 1,0x1

参 考

- CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- IDを重複して設定した場合、正常にCAN通信ができない可能性があります。ご注意ください。

CAN データベース出力フォーマットの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:DB:FORMat <STD/EXT(文字列)>**

クエリ **:CAN:DB:FORMat?**

応答 STD Standardフォーマット

EXT Extentionフォーマット

説明 コマンド CANデータベース出力フォーマットを設定します。

クエリ CANデータベース出力フォーマットを文字列で返します。

例 コマンド **:CAN:DB FORM STD**

CANデータベース出力フォーマットをStandardフォーマットに設定します。

クエリ **:CAN:DB:FORM?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:DB:FORMAT STD**

(HEADER OFF) **STD**

参考 ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

DBC ファイル保存の実行

構文 コマンド **:CAN:DB:SAVE <保存ファイル名(文字列)>**

保存ファイル名 最大半角32文字

実際に保存されるファイルは<保存ファイル名>.DBCとなります。

説明 コマンド USBメモリ内に、DBCファイルを指定したファイル名で保存します。

FTPサーバーへの保存がONになっている場合、FTPサーバー内に保存されます。

例 コマンド **:CAN:DB:SAVE TEST1**

接続されたUSBメモリ内のHIOKI/PW8001フォルダー内に、DBCファイル「TEST1.DBC」が保存されます。

参考 ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

・ DBCファイル名として使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です
(ただし、!"*+,/=.;;<>?[¥]|は除きます)。

・ DBCファイルの保存可能条件は、本器画面上で保存できる条件と同じです。DBCファイルの保存に失敗した場合、実行エラーになります。

・ 既に同名のDBCファイルが存在する場合、ファイルは上書きされます。

・ このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

CAN 出力ステータスの問い合わせ

構文 クエリ **:CAN:OUT:STATe?**

応答 <ステータス>

ステータス NONE
 READY
 OK
 WARNING
 SETUP_ERR
 SEND_ERR
 BUS_OFF

説明 クエリ CAN出力ステータスを文字列で返します。

例 クエリ **:CAN:OUT:STAT?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:OUT:STAT NONE**

(HEADER OFF) **NONE**

参考 • CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

CAN 出力モードの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:OUT:MODE <出力モード(文字列)>**

クエリ **:CAN:OUT:MODE?**

応答 <出力モード>

出力モード OFF CAN出力OFF
 CONTINUE インターバル出力モード

説明 コマンド 出力モードを設定します。

クエリ 出力モードの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CAN:OUT:MODE OFF**

CAN出力モードを、OFFに設定します。

クエリ **:CAN:OUT:MODE?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:OUT:MODE OFF**

(HEADER OFF) **OFF**

参考 • CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

CAN 出力インターバルの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:OUT:INTERval <出力インターバル(文字列)>**

クエリ **:CAN:OUT:INTERval?**

応答 <出力インターバル>

出力インターバル 1ms, 10ms, 50ms, 100ms, 200ms, 500ms, 1s, 5s, 10s, 15s, 30s, 1min, 5min, 10min, 15min, 30min, 60min

説明 コマンド 出力インターバルを設定します。

クエリ 出力インターバルの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CAN:OUT:INTER 1min**

CAN出力インターバルを1分に設定します。

クエリ **:CAN:OUT:INTER?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:OUT:INTERVAL 1min**

(HEADER OFF) **1min**

参考

- ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ 出力インターバルを、データ更新レート未満には設定できません。

CAN 出力回数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CAN:OUT:COUNT <出力回数(NR1)>**

クエリ **:CAN:OUT:COUNT?**

応答 <出力回数>

出力回数 0~10000

説明 コマンド 出力回数を設定します。0を指定した場合、無限回に設定されます。

クエリ 出力回数の設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:CAN:OUT:COUN 50**

CAN出力回数を50回に設定します。

クエリ **:CAN:OUT:COUN?**

応答 (HEADER ON) **:CAN:OUT:COUNT 50**

(HEADER OFF) **50**

参考

- ・ CAN出力オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

3.2.7 カレンダー、時計

時計の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CLOCK <年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<時(NR1)>,<分(NR1)>,<秒(NR1)>**

クエリ **:CLOCK?**

応答 <年or月or日>,<年or月or日>,<年or月or日>,<時>,<分>,<秒>

年 2020～2099(設定時は20～99でも可能)

月 1～12

日 1～31

時 0～23

分 0～59

秒 0～59

説明 コマンド 本器内部の時計の時刻を設定します。

クエリ 本器内部の時計の時刻を、NR1数値で返します。

例 コマンド **:CLOCK 2021,12,19,12,0,0**

2021年12月19日12時00分00秒に設定します。

クエリ **:CLOCK?**

応答 (HEADER ON) **:CLOCK 2021,12,19,12,00,30**

(HEADER OFF) **2021,12,19,12,00,30**

参考

- ・ 月による日数の違いとうるう年を考慮していますので、存在しない日付を指定すると実行エラーになります。
- ・ 年、月、日の順序は、日付フォーマットの設定によって変わります。

タイムゾーンの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TIMEZone <時間(NR1)>(<分(NR1)>)**

クエリ **:TIMEZone?**

応答 <時間>,<分>

時間 -12～+14

分 0,30,45

説明 コマンド 本器内部の時計のタイムゾーンを設定します。

クエリ 本器内部の時計のタイムゾーンの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:TIMEZ +9,30**

タイムゾーンをGMT+9:30に設定します。

クエリ **:TIMEZ?**

応答 (HEADER ON) **:TIMEZONE +9,30**

(HEADER OFF) **+9,30**

参考

- ・ 設定できるタイムゾーンは、本体で設定できる時刻に限ります。
- ・ 分を指定するパラメーターは省略できます。省略した場合、“0”が設定されます。

日付フォーマットの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATE:FORMat <日付フォーマット(文字列)>**

クエリ **:DATE:FORMat?**

応答 <日付フォーマット>

日付フォーマット	YMD	YYYY MM DD
	MDY	MM DD YYYY
	DMY	DD MM YYYY

説明 コマンド 本体表示や保存の際に使用する日付の表示フォーマットを設定します。

クエリ 本体表示や保存の際に使用する日付の表示フォーマットの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:DATE:FORM DMY**

日付の表示フォーマットを“DD MM YYYY”に設定します。

クエリ **:DATE:FORM?**

応答 (HEADER ON) **:DATE:FORMat DMY**

(HEADER OFF) **DMY**

参 考

日付セパレーターの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATE:SEParator <日付セパレーター(文字列)>**

クエリ **:DATE:SEParator?**

応答 <日付セパレーター>

日付セパレーター	HYPHEN	ハイフン(-)
	SLASH	スラッシュ(/)
	PERIOD	ピリオド(.)

説明 コマンド 本体表示や、保存の際に使用する日付表示のセパレーターを設定します。

クエリ 本体表示や、保存の際に使用する日付表示のセパレーターの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:DATE:SEP HYPHEN**

日付のセパレーターをハイフン(-)に設定します。

クエリ **:DATE:SEP?**

応答 (HEADER ON) **:DATE:SEPARATOR HYPHEN**

(HEADER OFF) **HYPHEN**

参 考

調整日の問い合わせ

構文 クエリ **:DATE:ADJust?**

応答 <年or月or日>,<年or月or日>,<年or月or日>

年	2020~2099
月	1~12
日	1~31

説明 クエリ PW8001本体の最新の調整日をNR1数値で返します。

例 クエリ **:DATE:ADJ?**

応答 (HEADER ON) **:DATE:ADJUST 2021,12,01**

(HEADER OFF) **2021,12,01**

参 考 ・ 年、月、日の順序は、日付フォーマットの設定によって変わります。

校正日の問い合わせ

構文	クエリ	:DATE:CALibrate?
	応答	<年or月or日>,<年or月or日>,<年or月or日>
	年	2020~2099
	月	1~12
説明	日	1~31
	クエリ	PW8001本体の最新の校正日をNR1数値で返します。
	例	クエリ :DATE:CAL?
	応答	(HEADER ON) :DATE:CALIBRATE 2021,12,01 (HEADER OFF) 2021,12,01
参考	・ 年、月、日の順序は、日付フォーマットの設定によって変わります。	

3.2.8 Δ -Y 演算

Δ -Y 演算の ON/OFF の設定と問い合わせ

構文	コマンド	:DELTay[CH] <ON/OFF(文字列)>
	クエリ	:DELTay[CH]?
	応答	ON Δ -Y演算を行います。
		OFF Δ -Y演算を行いません。
説明	コマンド	指定チャネルを含む結線の Δ -Y演算を設定します。[CH]は1~8。
	クエリ	指定チャネルを含む結線の Δ -Y演算の設定を文字列で返します。
例	コマンド	:DELT1 OFF
		CH1を含む結線の Δ -Y演算を行わないように設定します。
	クエリ	:DELT1?
	応答	(HEADER ON) :DELTAY1 OFF (HEADER OFF) OFF
参考	・ 対象チャネルの結線方式が3P3W3M、3V3Aまたは3P4W以外の場合、 Δ -Y演算を“ON”に設定できず、実行エラーになります。	

3.2.9 時間制御

全結線積算:実時間制御の設定と問い合わせ

構文	コマンド	:STIME:CONTRol <ON/OFF(文字列)>
	クエリ	:STIME:CONTRol?
	応答	ON 実時間制御ON
		OFF 実時間制御OFF
説明	コマンド	全結線積算における実時間制御をONまたはOFFに設定します。
	クエリ	全結線積算における実時間制御の設定をONまたはOFFで返します。
例	コマンド	:STIM:CONT ON
		全結線積算における実時間制御をON設定にします。
	クエリ	:STIM:CONT?
	応答	(HEADER ON) :STIME:CONTROL ON (HEADER OFF) ON
参考	・ 積算制御方式が全結線積算でない場合、実行エラーになります。	

全結線積算:実時間制御スタート時刻の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:STIME:STARtime <年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<時(NR1)>,<分(NR1)>,<秒(NR1)>**

クエリ **:STIME:STARtime?**

応答 <年 or 月 or 日>,<年 or 月 or 日>,<年 or 月 or 日>,<時>,<分>,<秒>

年 2020～2099(設定時は20～99でも可能)

月 01～12

日 01～31

時 00～23

分 00～59

秒 00～59

説明 コマンド 全結線積算における実時間制御スタート時刻を設定します。

クエリ 全結線積算における実時間制御スタート時刻の設定を、年、月、日、時、分、および秒のNR1数値で返します。

例 コマンド **:STIM:STAR 2021,12,01,12,30,00**

全結線積算における実時間制御のスタート時刻を、2021年12月01日12時30分00秒に設定します。

クエリ **:STIM:STAR?**

応答 (HEADER ON) **:STIME:STARTTIME 2021,12,01,12,30,00**

(HEADER OFF) **2021,12,01,12,30,00**

参 考

- ・ 積算制御方式が全結線積算でない場合、実行エラーになります。
- ・ 年、月、日の順序は、日付フォーマットの設定によって変わります。
- ・ 月による日数の違いとうるう年を考慮していますので、存在しない日付を指定すると実行エラーになります。
- ・ スタート時刻をストップ時刻よりも後の時刻に設定した場合は、ストップ時刻がスタート時刻の1秒後に設定されます。

全結線積算:実時間制御ストップ時刻の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:STIME:STOPtime <年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<時(NR1)>,<分(NR1)>,<秒(NR1)>**
クエリ **:STIME:STOPtime?**
応答 <年 or 月 or 日>,<年 or 月 or 日>,<年 or 月 or 日>,<時>,<分>,<秒>
年 2020～2099(設定時は20～99でも可能)
月 01～12
日 01～31
時 00～23
分 00～59
秒 00～59

説明 コマンド 全結線積算における実時間制御ストップ時刻を設定します。
クエリ 全結線積算における実時間制御ストップ時刻の設定を、年、月、日、時、分、および秒のNR1数値で返します。

例 コマンド **:STIM:STOP 2021,12,01,12,30,01**
全結線積算における実時間制御のストップ時刻を、2021年12月01日12時30分01秒に設定します。
クエリ **:STIM:STOP?**
応答 (HEADER ON) **:STIME:STOPTIME 2021,12,01,12,30,01**
(HEADER OFF) **2021,12,01,12,30,01**

参考

- ・ 積算制御方式が全結線積算でない場合、実行エラーになります。
- ・ 年、月、日の順序は日、付フォーマットの設定によって変わります。
- ・ 月による日数の違いとうるう年を考慮していますので、存在しない日付を指定すると実行エラーになります。
- ・ ストップ時刻をスタート時刻よりも前の時刻に設定した場合は、実行エラーになります。

結線別積算:実時間制御の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:STIME[CH]:CONTrol <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:STIME[CH]:CONTrol?**
応答 ON 実時間制御ON
OFF 実時間制御OFF

説明 コマンド 指定チャネルを含む結線の実時間制御をONまたはOFFに設定します。[CH]は1～8。
クエリ 指定チャネルを含む結線の実時間制御の設定をONまたはOFFで返します。

例 コマンド **:STIM1:CONT ON**
CH1を含む結線における実時間制御をONに設定します。
クエリ **:STIM1:CONT?**
応答 (HEADER ON) **:STIME1:CONTROL ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

- ・ 積算制御方式が結線別積算でない場合、実行エラーになります。

結線別積算:実時間制御スタート時刻の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:STIME[CH]:STARTtime <年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<時(NR1)>,<分(NR1)>,<秒(NR1)>**

クエリ **:STIME[CH]:STARTtime?**

応答 <年 or 月 or 日>,<年 or 月 or 日>,<年 or 月 or 日>,<時>,<分>,<秒>

年 2020～2099(設定時は20～99でも可能)

月 01～12

日 01～31

時 00～23

分 00～59

秒 00～59

説明 コマンド 指定チャネルを含む結線の実時間制御スタート時刻を設定します。[CH]は1～8。

クエリ 指定チャネルを含む結線の実時間制御スタート時刻の設定を、年、月、日、時、分、および秒の数値で返します。

例 コマンド **:STIM1:STAR 2021,12,01,12,30,00**

CH1を含む結線における実時間制御のスタート時刻を、2021年12月01日12時30分00秒に設定します。

クエリ **:STIM1:STAR?**

応答 (HEADER ON) **:STIME1:STARTTIME 2021,12,01,12,30,00**

(HEADER OFF) **2021,12,01,12,30,00**

参 考

- ・ 積算制御方式が結線別積算でない場合、実行エラーになります。
- ・ 年、月、日の順序は日付フォーマットの設定によって変わります。
- ・ 月による日数の違いとうるう年を考慮していますので、存在しない日付を指定すると実行エラーになります。
- ・ スタート時刻をストップ時刻よりも後の時刻に設定した場合は、ストップ時刻がスタート時刻の1秒後に設定されます。

結線別積算:実時間制御ストップ時刻の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:STIME[CH]:STOPtime <年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<時(NR1)>,<分(NR1)>,<秒(NR1)>**

クエリ **:STIME[CH]:STOPtime?**

応答 <年 or 月 or 日>,<年 or 月 or 日>,<年 or 月 or 日>,<時>,<分>,<秒>

年 2020～2099(設定時は20～99でも可能)

月 01～12

日 01～31

時 00～23

分 00～59

秒 00～59

説明 コマンド 指定チャネルを含む結線の実時間制御ストップ時刻を設定します。[CH]は1～8。

クエリ 指定チャネルを含む結線の実時間制御ストップ時刻の設定を、年、月、日、時、分、および秒のNR1数値で返します。

例 コマンド **:STIM1:STOP 2021,12,01,12,30,01**

CH1を含む結線における実時間制御のストップ時刻を、2021年12月01日12時30分01秒に設定します。

クエリ **:STIM1:STOP?**

応答 (HEADER ON) **:STIME1:STOPTIME 2021,12,01,12,30,01**

(HEADER OFF) **2021,12,01,12,30,01**

参 考

- ・ 積算制御方式が結線別積算でない場合、実行エラーになります。
- ・ 年、月、日の順序は日付フォーマットの設定によって変わります。
- ・ 月による日数の違いとうるう年を考慮していますので、存在しない日付を指定すると実行エラーになります。
- ・ ストップ時刻をスタート時刻よりも前の時刻に設定した場合は、実行エラーになります。

全結線積算:タイマー制御の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TIMER:CONTrol <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:TIMER:CONTrol?**

応答 ON タイマー制御ON

OFF タイマー制御OFF

説明 コマンド 全結線積算におけるタイマー制御をONまたはOFFに設定します。

クエリ 全結線積算におけるタイマー制御の設定をONまたはOFFで返します。

例 コマンド **:TIME:CONT ON**

全結線積算におけるタイマー制御をONに設定します。

クエリ **:TIME:CONT?**

応答 (HEADER ON) **:TIMER:CONTROL ON**

(HEADER OFF) **ON**

参 考

- ・ 積算制御方式が全結線積算でない場合、実行エラーになります。

全結線積算:タイマー時間の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TIMER:TIME <時(NR1)>,<分(NR1)>,<秒(NR1)>**

クエリ **:TIMER:TIME?**

応答 <時(NR1)>,<分(NR1)>,<秒(NR1)>

時 0000~9999

分 00~59

秒 00~59

説明 コマンド 全結線積算におけるタイマー時間を設定します。

クエリ 全結線積算におけるタイマー時間の設定を、時、分、および秒の数値で返します。

例 コマンド **:TIME:TIME 1,0,0**

全結線積算におけるタイマー時間を1時間に設定します。

クエリ **:TIME:TIME?**

応答 (HEADER ON) **:TIMER:TIME 0001,00,00**

(HEADER OFF) **0001,00,00**

参考

- ・ 積算制御方式が全結線積算でない場合、実行エラーになります。
- ・ タイマー時間の設定範囲は、1秒~9999時間59分59秒です。

結線別積算:タイマー制御の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TIMER[CH]:CONTrol <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:TIMER[CH]:CONTrol?**

応答 ON タイマー制御ON

OFF タイマー制御OFF

説明 コマンド 指定チャネルを含む結線のタイマー制御をONまたはOFFに設定します。[CH]は1~8。

クエリ 指定チャネルを含む結線のタイマー制御の設定をONまたはOFFで返します。

例 コマンド **:TIME1:CONT ON**

CH1を含む結線におけるタイマー制御をONに設定します。

クエリ **:TIME1:CONT?**

応答 (HEADER ON) **:TIMER1:CONTROL ON**

(HEADER OFF) **ON**

参考

- ・ 積算制御方式が結線別積算でない場合、実行エラーになります。

結線別積算:タイマー時間の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TIMER[CH]:TIME <時(NR1)>,<分(NR1)>,<秒(NR1)>**

クエリ **:TIMER[CH]:TIME?**

応答 <時(NR1)>,<分(NR1)>,<秒(NR1)>

時 0000~9999

分 00~59

秒 00~59

説明 コマンド 指定チャネルを含む結線のタイマー時間を設定します。[CH]は1~8。

クエリ 指定チャネルを含む結線のタイマー時間の設定を、時、分、および秒の数値で返します。

例 コマンド **:TIME1:TIME 1,0,0**

CH1を含む結線におけるタイマー時間を1時間に設定します。

クエリ **:TIME1:TIME?**

応答 (HEADER ON) **:TIMER1:TIME 0001,00,00**

(HEADER OFF) **0001,00,00**

参考

- ・ 積算制御方式が結線別積算でない場合、実行エラーになります。
- ・ タイマー時間の設定範囲は、1秒~9999時間59分59秒です。

3.2.10 電流入力

電流 AUTO レンジの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CURRent[CH]:AUTO <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:CURRent[CH]:AUTO?**

応答 ON 電流をAUTORENジで測定します。

OFF 電流をマニュアルレンジで測定します。

説明 コマンド 電流AUTORENジの設定をします。[CH]は1~8。

クエリ 電流AUTORENジの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CURR1:AUTO ON**

CH1の電流AUTORENジをONに設定します。

クエリ **:CURR1:AUTO?**

応答 (HEADER ON) **:CURRENT1:AUTO ON**

(HEADER OFF) **ON**

参考

- ・ **CURRent[CH]:RANGe**コマンドでレンジを設定すると、指定したチャネルのAUTORENジはOFFに設定されます。
- ・ 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャネルの電流AUTORENジも設定が変更されます。

電流センサー位相補正演算の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CURRent[CH]:CORRect <ON/OFF/AUTO(文字列)>**

クエリ **:CURRent[CH]:CORRect?**

応答 ON 電流センサー位相補正演算を行います。
OFF 電流センサー位相補正演算を行いません。
AUTO 電流センサーに保存された補正值を使用して位相補正演算を行います。

説明 コマンド 電流センサー位相補正演算の設定をします。[CH]は1～8。

クエリ 電流センサー位相補正演算の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CURR1:CORR ON**

CH1の電流センサー位相補正演算をONに設定します。

クエリ **:CURR1:CORR?**

応答 (HEADER ON) **:CURRENT1:CORRECT ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

- ・ 同一結線内であっても、それぞれのチャンネルでこの設定をする必要があります。
- ・ メモリ搭載のセンサーを接続した場合だけ、“AUTO”を設定できます。この場合、センサーに保存されている補正值を使用して、位相補正演算を行います。

電流センサー位相補正角度の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CURRent[CH]:DEGRee <補正位相角(NR2)>**

クエリ **:CURRent[CH]:DEGRee?**

応答 <補正位相角>
補正位相角(°) -180.000～+180.000

説明 コマンド 電流センサー位相補正角度の設定をします。[CH]は1～8。

クエリ 電流センサー位相補正角度の設定をNR2数値で返します。(プラスサインは省略できません)

例 コマンド **:CURR1:DEGR 90.000**

CH1の電流センサー位相補正角度を+90° に設定します。

クエリ **:CURR1:DEGR?**

応答 (HEADER ON) **:CURRENT1:DEGREE +90.000**
(HEADER OFF) **+90.000**

参考

- ・ NRf形式の数値を受け付けますが、小数点以下第3位が四捨五入されます。
- ・ 同一結線内であっても、それぞれのチャンネルでこの設定をする必要があります。
- ・ 電流センサー位相補正演算の設定が“AUTO”の場合、補正位相角は変更できません。この場合、クエリに対してはセンサーに保存された補正值を返します。

電流センサー位相補正周波数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CURRent[CH]:FREQuency <補正周波数[kHz](NR2)>**
クエリ **:CURRent[CH]:FREQuency?**
応答 <補正周波数[kHz]>
補正周波数 [kHz] 000.1~5000.0

説明 コマンド 電流センサー位相補正周波数の設定をします。[CH]は1~8。
クエリ 電流センサー位相補正周波数の設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:CURR1:FREQ 200.0**
CH1の電流センサー位相補正周波数を200kHzに設定します。
クエリ **:CURR1:FREQ?**
応答 (HEADER ON) **:CURRENT1:FREQUENCY 200.0**
(HEADER OFF) **200.0**

参考

- ・ 同一結線内であっても、それぞれのチャンネルでこの設定をする必要があります。
- ・ 電流センサー位相補正演算の設定が“AUTO”の場合、補正周波数は変更できません。この場合、クエリに対しては、センサーに保存された補正值を返します。

電流センサー端子の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CURRent[CH]:INPut <PROBE1/PROBE2(文字列)>**
クエリ **:CURRent[CH]:INPut?**
応答 PROBE1 プローブ1
PROBE2 プローブ2

説明 コマンド 電流センサー端子の種類を設定します。[CH]は1~8。
クエリ 電流センサー端子の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CURR1:INP PROBE1**
CH1の電流センサー端子をPROBE1に設定します。
クエリ **:CURR1:INP?**
応答 (HEADER ON) **:CURRENT1:INPUT PROBE1**
(HEADER OFF) **PROBE1**

参考

- ・ 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャンネルの電流センサー端子設定も変更されます。
- ・ PROBE2は、U7001のみ設定できます。

電流の整流方式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CURRent[CH]:MEAN <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:CURRent[CH]:MEAN?**
応答 ON 電流の整流方式をMEANに設定します。
OFF 電流の整流方式をRMSに設定します。

説明 コマンド 電流の整流方式を設定します。[CH]は1~8。
クエリ 電流の整流方式の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:CURR1:MEAN OFF**
CH1の電流の整流方式をRMSに設定します。
クエリ **:CURR1:MEAN?**
応答 (HEADER ON) **:CURRENT1:MEAN OFF**
(HEADER OFF) **OFF**

参考

- ・ 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャンネルの電流整流方式も、設定が変更されます。

電流レンジの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CURRent[CH]:RANGe <電流レンジ(NR2)>**

クエリ **:CURRent[CH]:RANGe?**

応答 <電流レンジ>

電流レンジ	0.04, 0.08, 0.2, 0.4, 0.8, 2	(2 Aセンサー時)
	0.4, 0.8, 2, 4, 8, 20	(20 Aセンサー時)
	4, 8, 20, 40, 80, 200	(200 Aセンサー時)
	40, 80, 200, 400, 800, 2000	(2000 Aセンサー時)
	0.10, 0.20, 0.50, 1, 2, 5	(5 Aセンサー時)
	1, 2, 5, 10, 20, 50	(50 Aセンサー時)
	10, 20, 50, 100, 200, 500	(500 Aセンサー時)
	100, 200, 500, 1000, 2000, 5000	(5000 Aセンサー時)
	20, 40, 100, 200, 400, 1000	(1000 Aセンサー時)
	1000, 2000, 5000, 10000, 20000, 50000	(0.1 mV/A時)
	100, 200, 500, 1000, 2000, 5000	(1 mV/A時)
	10, 20, 50, 100, 200, 500	(10 mV/A時)
	1, 2, 5, 10, 20, 50	(100 mV/A時)
	0.10, 0.20, 0.50, 1, 2, 5	(1 V/A時)

説明 コマンド 電流レンジを設定します。単位は[A]。[CH]は1～8。

クエリ 電流レンジの設定値をNR2数値で返します。

例 コマンド **:CURR1:RANG 5**

CH1の電流レンジを5 Aに設定します。

クエリ **:CURR1:RANG?**

応答 (HEADER ON) **:CURRENT1:RANGE 5**
(HEADER OFF) **5**

参 考

- ・ 電流センサー種類により、設定できるレンジが異なります。
- ・ 数値はNRf形式で受け付けますが、小数点以下第3位が四捨五入されます。
- ・ 電流レンジに単位をつけないでください。
- ・ レンジを変えたときは、内部回路が安定するまで待ってから測定値を読んでください。
- ・ レンジを指定すると、指定したチャンネルのAUTORENGEはOFFになります。
- ・ 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャンネルの電流レンジも、設定が変更されます。

電流センサーのレートの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:CURRent[CH]:RATE <定格(文字列)>**

クエリ **:CURRent[CH]:RATE?**

応答 <定格>

定格(Probe1) 1A_AC, 2A_AC, 5A_AC, 10A_AC, 20A_AC, 50A_AC, 100A_AC, 200A_AC,
500A_AC, 1kA_AC, 2kA_AC, 5kA_AC,
1A_ACDC, 2A_ACDC, 5A_ACDC, 10A_ACDC, 20A_ACDC, 50A_ACDC,
100A_ACDC, 200A_ACDC, 500A_ACDC, 1kA_ACDC, 2kA_ACDC,
5kA_ACDC

定格(Probe2) 0.1mV/A, 1mV/A, 10mV/A, 100mV/A, 1V/A

説明 コマンド 電流センサーのレートを設定します。[CH]は1～8。

電流センサー端子にProbe2が選択されているチャンネルだけ設定を変更できます。

クエリ 電流センサーのレートを文字列で返します。

例 コマンド **:CURR1:RATE 1mV/A**

CH1の電流センサーレートを1 mV/Aに設定します。

クエリ **:CURR1:RATE?**

応答 (HEADER ON) **:CURRENT1:RATE 1mV/A**

(HEADER OFF) **1mV/A**

参考 ・ 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャンネルの電流センサーレートも、設定が変更されます。

3.2.11 保存項目

保存項目: 保存データ項目の初期化

構文 コマンド **:DATAout:ITEM:ALLClear**

説明 コマンド 保存データ項目を初期化します。

:DATAout:ITEM:関連の保存データ項目は、高調波項目も含めすべてOFFになります。

例 コマンド **:DATA:ITEM:ALLC**

参考

保存項目:電圧データの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATAout:ITEM:U <RMS(NR1)>,<MN(NR1)>,<AC(NR1)>,<DC(NR1)>,<FND(NR1)>,<PK+(NR1)>,<PK-(NR1)>,<THD(NR1)>,<RF(NR1)>,<DEG(NR1)>,<FREQ(NR1)>**

クエリ **:DATAout:ITEM:U?**

応答 <RMS>,<MN>,<AC>,<DC>,<FND>,<PK+>,<PK->,<THD>,<RF>,<DEG>,<FREQ>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS	Urms8	Urms7	Urms6	Urms5	Urms4	Urms3	Urms2	Urms1
MN	Umn8	Umn7	Umn6	Umn5	Umn4	Umn3	Umn2	Umn1
AC	Uac8	Uac7	Uac6	Uac5	Uac4	Uac3	Uac2	Uac1
DC	Udc8	Udc7	Udc6	Udc5	Udc4	Udc3	Udc2	Udc1
FND	Ufnd8	Ufnd7	Ufnd6	Ufnd5	Ufnd4	Ufnd3	Ufnd2	Ufnd1
PK+	PUpk8	PUpk7	PUpk6	PUpk5	PUpk4	PUpk3	PUpk2	PUpk1
PK-	MUpk8	MUpk7	MUpk6	MUpk5	MUpk4	MUpk3	MUpk2	MUpk1
THD	Uthd8	Uthd7	Uthd6	Uthd5	Uthd4	Uthd3	Uthd2	Uthd1
RF	Urf8	Urf7	Urf6	Urf5	Urf4	Urf3	Urf2	Urf1
DEG(φ)	Udeg8	Udeg7	Udeg6	Udeg5	Udeg4	Udeg3	Udeg2	Udeg1
FREQ	FU8	FU7	FU6	FU5	FU4	FU3	FU2	FU1

説明 コマンド 電圧データ保存項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 電圧データ保存項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:DATA:ITEM:U 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0**

CH1とCH2のRMS、MN、AC、PK+、およびPK-をONに設定します。

クエリ **:DATA:ITEM:U?**

応答 (HEADER ON) **:DATAOUT:ITEM:U 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0**

(HEADER OFF) **3,3,3,0,0,3,3,0,0,0**

参 考

保存項目:合計電圧データの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATAout:ITEM:USUM <RMS1(NR1)>,<RMS2(NR1)>,<MN1(NR1)>,<MN2(NR1)>,<UNB(NR1)>**
クエリ **:DATAout:ITEM:USUM?**
応答 <RMS1>,<RMS2>,<MN1>,<MN2>,<UNB>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS1	-	Urms78	Urms67	Urms56	Urms45	Urms34	Urms23	Urms12
RMS2			Urms678	Urms567	Urms456	Urms345	Urms234	Urms123
MN1	-	Umn78	Umn67	Umn56	Umn45	Umn34	Umn23	Umn12
MN2			Umn678	Umn567	Umn456	Umn345	Umn234	Umn123
UNB	-	-	Uunb 678	Uunb 567	Uunb 456	Uunb 345	Uunb 234	Uunb 123

説明 コマンド 合計電圧データ保存項目を0～255の数値で設定します。
クエリ 合計電圧データ保存項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:DATA:ITEM:USUM 2,0,2,0,0**
Urms23とUmn23をONに設定します。
クエリ **:DATA:ITEM:USUM?**
応答 (HEADER ON) **:DATAOUT:ITEM:USUM 2,0,2,0,0**
(HEADER OFF) **2,0,2,0,0**

参考

保存項目:電流データの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATAout:ITEM:I** <RMS(NR1)>,<MN(NR1)>,<AC(NR1)>,<DC(NR1)>,<FND(NR1)>,<PK+(NR1)>,<PK-(NR1)>,<THD(NR1)>,<RF(NR1)>,<DEG(NR1)>,<FREQ(NR1)>

クエリ **:DATAout:ITEM:I?**

応答 <RMS>,<MN>,<AC>,<DC>,<FND>,<PK+>,<PK->,<THD>,<RF>,<DEG>,<FREQ>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS	lrms8	lrms7	lrms6	lrms5	lrms4	lrms3	lrms2	lrms1
MN	lmn8	lmn7	lmn6	lmn5	lmn4	lmn3	lmn2	lmn1
AC	lac8	lac7	lac6	lac5	lac4	lac3	lac2	lac1
DC	ldc8	ldc7	ldc6	ldc5	ldc4	ldc3	ldc2	ldc1
FND	lfnd8	lfnd7	lfnd6	lfnd5	lfnd4	lfnd3	lfnd2	lfnd1
PK+	Plpk8	Plpk7	Plpk6	Plpk5	Plpk4	Plpk3	Plpk2	Plpk1
PK-	Mlpk8	Mlpk7	Mlpk6	Mlpk5	Mlpk4	Mlpk3	Mlpk2	Mlpk1
THD	lthd8	lthd7	lthd6	lthd5	lthd4	lthd3	lthd2	lthd1
RF	lrf8	lrf7	lrf6	lrf5	lrf4	lrf3	lrf2	lrf1
DEG(φ)	ldeg8	ldeg7	ldeg6	ldeg5	ldeg4	ldeg3	ldeg2	ldeg1
FREQ	FI8	FI7	FI6	FI5	FI4	FI3	FI2	FI1

説明 コマンド 電流データ保存項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 電流データ保存項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:DATA:ITEM:I 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

CH1とCH2のRMS、MN、AC、PK+、およびPK-をONに設定します。

クエリ **:DATA:ITEM:I?**

応答 (HEADER ON) **:DATAOUT:ITEM:I 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

(HEADER OFF) **3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

参 考

保存項目: 合計電流データの設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:ITEM:ISUM <RMS1(NR1)>,<RMS2(NR1)>,<MN1(NR1)>,<MN2(NR1)>,<UNB(NR1)>

クエリ :DATAout:ITEM:ISUM?

応答 <RMS1>,<RMS2>,<MN1>,<MN2>,<UNB>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS1	-	lrms78	lrms67	lrms56	lrms45	lrms34	lrms23	lrms12
RMS2			lrms678	lrms567	lrms456	lrms345	lrms234	lrms123
MN1	-	lmn78	lmn67	lmn56	lmn45	lmn34	lmn23	lmn12
MN2			lmn678	lmn567	lmn456	lmn345	lmn234	lmn123
UNB	-	-	lunb 678	lunb 567	lunb 456	lunb 345	lunb 234	lunb 123

説明 コマンド 合計電流データ保存項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 合計電流データ保存項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:ITEM:ISUM 2,0,2,0,0

lrms23とlmn23を設定します。

クエリ :DATA:ITEM:ISUM?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:ITEM:ISUM 2,0,2,0,0

(HEADER OFF) 2,0,2,0,0

参 考

保存項目: 電力データの設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:ITEM:P <P(NR1)>,<Pfnd(NR1)>,<S(NR1)>,<Sfnd(NR1)>,<Q(NR1)>,<Qfnd(NR1)>,<PF(NR1)>,<PFfnd(NR1)>,<DEG(NR1)>

クエリ :DATAout:ITEM:P?

応答 <P>,<Pfnd>,<S>,<Sfnd>,<Q>,<Qfnd>,<PF>,<PFfnd>,<DEG>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
P	P8	P7	P6	P5	P4	P3	P2	P1
Pfnd	Pfnd8	Pfnd7	Pfnd6	Pfnd5	Pfnd4	Pfnd3	Pfnd2	Pfnd1
S	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1
Sfnd	Sfnd8	Sfnd7	Sfnd6	Sfnd5	Sfnd4	Sfnd3	Sfnd2	Sfnd1
Q	Q8	Q7	Q6	Q5	Q4	Q3	Q2	Q1
Qfnd	Qfnd8	Qfnd7	Qfnd6	Qfnd5	Qfnd4	Qfnd3	Qfnd2	Qfnd1
PF(λ)	PF8	PF7	PF6	PF5	PF4	PF3	PF2	PF1
PFfnd	PFfnd8	PFfnd7	PFfnd6	PFfnd5	PFfnd4	PFfnd3	PFfnd2	PFfnd1
DEG(φ)	DEG8	DEG7	DEG6	DEG5	DEG4	DEG3	DEG2	DEG1

説明 コマンド 電力データ保存項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 電力データ保存項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:ITEM:P 1,0,1,0,1,0,1,0,1

CH1の P、S、Q、PF、およびDEGをONに設定します。

クエリ :DATA:ITEM:P?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:ITEM:P 1,0,1,0,1,0,1,0,1

(HEADER OFF) 1,0,1,0,1,0,1,0,1

参 考

保存項目: 合計電力データの設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:ITEM:PSUM <P1(NR1)>,<P2(NR1)>,<Pfnd1(NR1)>,<Pfnd2(NR1)>,<S1(NR1)>,<S2(NR1)>,<Sfnd1(NR1)>,<Sfnd2(NR1)>,<Q1(NR1)>,<Q2(NR1)>,<Qfnd1(NR1)>,<Qfnd2(NR1)>,<PF1(NR1)>,<PF2(NR1)>,<PFfnd1(NR1)>,<PFfnd2(NR1)>,<DEG1(NR1)>,<DEG2(NR1)>

クエリ :DATAout:ITEM:PSUM?

応答 <P1>,<P2>,<Pfnd1>,<Pfnd2>,<S1>,<S2>,<Sfnd1>,<Sfnd2>,<Q1>,<Q2>,<Qfnd1>,<Qfnd2>,<PF1>,<PF2>,<PFfnd1>,<PFfnd2>,<DEG1>,<DEG2>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
P1	-	P78	P67	P56	P45	P34	P23	P12
P2			P678	P567	P456	P345	P234	P123
Pfnd1	-	Pfnd78	Pfnd67	Pfnd56	Pfnd45	Pfnd34	Pfnd23	Pfnd12
Pfnd2			Pfnd678	Pfnd567	Pfnd456	Pfnd345	Pfnd234	Pfnd123
S1	-	S78	S67	S56	S45	S34	S23	S12
S2			S678	S567	S456	S345	S234	S123
Sfnd1	-	Sfnd78	Sfnd67	Sfnd56	Sfnd45	Sfnd34	Sfnd23	Sfnd12
Sfnd2			Sfnd678	Sfnd567	Sfnd456	Sfnd345	Sfnd234	Sfnd123
Q1	-	Q78	Q67	Q56	Q45	Q34	Q23	Q12
Q2			Q678	Q567	Q456	Q345	Q234	Q123
Qfnd1	-	Qfnd78	Qfnd67	Qfnd56	Qfnd45	Qfnd34	Qfnd23	Qfnd12
Qfnd2			Qfnd678	Qfnd567	Qfnd456	Qfnd345	Qfnd234	Qfnd123
PF(λ)1	-	PF78	PF67	PF56	PF45	PF34	PF23	PF12
PF(λ)2			PF678	PF567	PF456	PF345	PF234	PF123
PFfnd1	-	PFfnd78	PFfnd67	PFfnd56	PFfnd45	PFfnd34	PFfnd23	PFfnd12
PFfnd2			PFfnd678	PFfnd567	PFfnd456	PFfnd345	PFfnd234	PFfnd123
DEG(φ)1	-	DEG78	DEG67	DEG56	DEG45	DEG34	DEG23	DEG12
DEG(φ)2			DEG678	DEG567	DEG456	DEG345	DEG234	DEG123

説明 コマンド 合計電力データ保存項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 合計電力データ保存項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:ITEM:PSUM 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0

P12、S12、Q12、PF12、およびDEG12をONに設定します。

クエリ :DATA:ITEM:PSUM?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:ITEM:PSUM 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0

(HEADER OFF) 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0

参考

保存項目:積算データの設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:ITEM:INTEGrate <PIH(NR1)>,<MIH(NR1)>,<IH(NR1)>,<PWP(NR1)>,<MWP(NR1)>,<WP(NR1)>,<PWP_SUM1(NR1)>,<PWP_SUM2(NR1)>,<MWP_SUM1(NR1)>,<MWP_SUM2(NR1)>,<WP_SUM1(NR1)>,<WP_SUM2(NR1)>,<経過時間(NR1)>

クエリ :DATAout:ITEM:INTEGrate?

応答 <PIH>,<MIH>,<IH>,<PWP>,<MWP>,<WP>,<PWP_SUM1>,<PWP_SUM2>,<MWP_SUM1>,<MWP_SUM2>,<WP_SUM1>,<WP_SUM2>,<経過時間>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
PIH	PIH8	PIH7	PIH6	PIH5	PIH4	PIH3	PIH2	PIH1
MIH	MIH8	MIH7	MIH6	MIH5	MIH4	MIH3	MIH2	MIH1
IH	IH8	IH7	IH6	IH5	IH4	IH3	IH2	IH1
PWP	PWP8	PWP7	PWP6	PWP5	PWP4	PWP3	PWP2	PWP1
MWP	MWP8	MWP7	MWP6	MWP5	MWP4	MWP3	MWP2	MWP1
WP	WP8	WP7	WP6	WP5	WP4	WP3	WP2	WP1
PWP SUM1	-	PWP78	PWP67	PWP56	PWP45	PWP34	PWP23	PWP12
PWP SUM2			PWP678	PWP567	PWP456	PWP345	PWP234	PWP123
MWP SUM1	-	MWP78	MWP67	MWP56	MWP45	MWP34	MWP23	MWP12
MWP SUM2			MWP678	MWP567	MWP456	MWP345	MWP234	MWP123
WP SUM1	-	WP78	WP67	WP56	WP45	WP34	WP23	WP12
WP SUM2			WP678	WP567	WP456	WP345	WP234	WP123
経過時間	-	-	-	-	-	-	-	時間

説明 コマンド 積算データ保存項目を0～255の数値で設定します。

経過時間の時間をONに設定すると、時,分,秒とms単位の経過時間を保存します。

クエリ 積算データ保存項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:ITEM:INTEG 0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,1

CH1の積算電力値をすべてON、積算経過時間をONに設定します。

クエリ :DATA:ITEM:INTEG?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:ITEM:INTEGRATE 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,1

(HEADER OFF) 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,1

参 考

保存項目:モーターの設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:ITEM:EXtErnalIn <トルク(NR1)>,<回転数(NR1)>,<モーターパワー(NR1)>,<すべり(NR1)>,<独立入力(NR1)>

クエリ :DATAout:ITEM:EXtErnalIn?

応答 <トルク>,<回転数>,<モーターパワー>,<すべり>,<独立入力>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
トルク	-	-	-	-	Tq4	Tq3	Tq2	Tq1
回転数	-	-	-	-	Spd4	Spd3	Spd2	Spd1
モーターパワ	-	-	-	-	Pm4	Pm3	Pm2	Pm1
すべり	-	-	-	-	Slip4	Slip3	Slip2	Slip1
独立入力	CHH	CHG	CHF	CHE	CHD	CHC	CHB	CHA

説明 コマンド モーター保存項目を0～255の数値で設定します。

クエリ モーター保存項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:ITEM:EXT 3,3,0,0,0

M1Tq1、M1Tq2、M1Spd1、およびM1Spd2をONに設定します。

クエリ :DATA:ITEM:EXT?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:ITEM:EXTERNALIN 3,3,0,0,0

(HEADER OFF) 3,3,0,0,0

参 考

保存項目:効率・損失演算値の設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:ITEM:EFFiciency <EFF(NR1)>,<LOSS(NR1)>

クエリ :DATAout:ITEM:EFFiciency?

応答 <EFF>,<LOSS>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
EFF(η)	-	-	-	-	EFF4	EFF3	EFF2	EFF1
LOSS	-	-	-	-	LOSS4	LOSS3	LOSS2	LOSS1

説明 コマンド 効率(EFF)と損失(LOSS)演算値保存項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 効率と損失演算値保存項目の設定をNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:ITEM:EFF 3,8

効率演算値の1および2(EFF1、EFF2)、ならびに損失演算値の4(LOSS4)をONに設定します。

クエリ :DATA:ITEM:EFF?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:ITEM:EFFICIENCY 3,8

(HEADER OFF) 3,8

参 考

保存項目:ユーザー定義演算式の設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:ITEM:UDF <UDF1~8(NR1)>,<UDF9~16(NR1)>,<UDF17~20(NR1)>
クエリ :DATAout:ITEM:UDF?
応答 <UDF1~8>,<UDF9~16>,<UDF17~20>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
UDF1~8	UDF8	UDF7	UDF6	UDF5	UDF4	UDF3	UDF2	UDF1
UDF9~16	UDF16	UDF15	UDF14	UDF13	UDF12	UDF11	UDF10	UDF9
UDF17~20	-	-	-	-	UDF20	UDF19	UDF18	UDF17

説明 コマンド ユーザー定義演算式保存項目を0~255の数値で設定します。
クエリ ユーザー定義演算式保存項目の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:ITEM:UDF 3,3,0
UDF1、UDF2、UDF9、およびUDF10をONに設定します。
クエリ :DATA:ITEM:UDF?
応答 (HEADER ON) :DATAOUT:ITEM:UDF 3,3,0
(HEADER OFF) 3,3,0

参 考

保存項目:フリッカデータの設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:ITEM:FLICkER <Pst(NR1)>,<PstMax(NR1)>,<Plt(NR1)>,<PinstMax(NR1)>,<PinstMin(NR1)>,<dc(NR1)>,<dmax(NR1)>,<Tmax(NR1)>
クエリ :DATAout:ITEM:FLICkER?
応答 <Pst>,<PstMax>,<Plt>,<PinstMax>,<PinstMin>,<dc>,<dmax>,<Tmax>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
Pst	Pst8	Pst7	Pst6	Pst5	Pst4	Pst3	Pst2	Pst1
PstMax	PstMax8	PstMax7	PstMax6	PstMax5	PstMax4	PstMax3	PstMax2	PstMax1
Plt	Plt8	Plt7	Plt6	Plt5	Plt4	Plt3	Plt2	Plt1
Pinst	Pinst8	Pinst7	Pinst6	Pinst5	Pinst4	Pinst3	Pinst2	Pinst1
Max	tMax8	Max7	Max6	Max5	Max4	Max3	Max2	Max1
Pinst	Pinst8	Pinst7	Pinst6	Pinst5	Pinst4	Pinst3	Pinst2	Pinst1
Min	Min8	Min7	Min6	Min5	Min4	Min3	Min2	Min1
dc	DC8	DC7	DC6	DC5	DC4	DC3	DC2	DC1
dmax	DMax8	DMax7	DMax6	DMax5	DMax4	DMax3	DMax2	DMax1
Tmax	TMax8	TMax7	TMax6	TMax5	TMax4	TMax3	TMax2	TMax1

説明 コマンド フリッカデータ保存項目を0~255の数値で設定します。
クエリ フリッカデータ保存項目の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:ITEM:FLIC 0,0,0,0,0,3,3,3
CH1、2の dc、dmax、TmaxをONに設定します。
クエリ :DATA:ITEM:FLIC?
応答 (HEADER ON) :DATAOUT:ITEM:FLICKER 0,0,0,0,0,3,3,3
(HEADER OFF) 0,0,0,0,0,3,3,3

参 考

保存項目:高調波データ保存項目の初期化

構文 コマンド :DATAout:ITEM:HARMonic:ALLClear

説明 コマンド 高調波通信出力データ項目の設定と、出力次数の設定を初期化します。
高調波データ保存項目はすべてOFFになります。

例 コマンド :DATA:ITEM:HARM:ALLC

参考

保存項目:高調波データの設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:ITEM:HARMonic:LIST <レベル U(NR1)>,<レベル I(NR1)>,<レベル P(NR1)>,<レベル Psum1(NR1)>,<レベル Psum2(NR1)>,<含有率 U(NR1)>,<含有率 I(NR1)>,<含有率 P(NR1)>,<含有率 Psum1(NR1)>,<含有率 Psum2(NR1)>,<位相角 U(NR1)>,<位相角 I(NR1)>,<位相角 P(NR1)>,<位相角 Psum1(NR1)>,<位相角 Psum2(NR1)>,<同期周波数 fHRM(NR1)>

クエリ :DATAout:ITEM:HARMonic:LIST?

応答 <レベルU>,<レベルI>,<レベルP>,<レベルPsum1>,<レベルPsum2>,<含有率U>,<含有率I>,<含有率P>,<含有率Psum1>,<含有率Psum2>,<位相角U>,<位相角I>,<位相角P>,<位相角Psum1>,<位相角Psum2>,<同期周波数fHRM>

高調波リスト

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
レベルU	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
レベルI	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
レベルP	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
レベルPsum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
レベルPsum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
含有率U	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
含有率I	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
含有率P	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
含有率Psum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
含有率Psum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
位相角U	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
位相角I	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
位相角P	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
位相角Psum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
位相角Psum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
同期周波数 fHRM	HF8	HF7	HF6	HF5	HF4	HF3	HF2	HF1

説明 コマンド 高調波データ保存項目を0~255の数値で設定します。
ここでは、高調波リスト(レベル・含有率・位相角・同期周波数)の指定をします。
項目は、各ビットのON/OFFで設定し、0~255の数値データで指定します。

クエリ 高調波データ保存項目の高調波リスト設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:ITEM:HARM:LIST 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,0,0,0

レベルのHU1、HI1、およびHP1、含有率のHU1、HI1、およびHP1、ならびに位相角のHU1、HI1、およびHP1を設定します。

クエリ :DATA:ITEM:HARM:LIST?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:ITEM:HARMONIC:LIST 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,0,0,0
(HEADER OFF) 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,0,0,0

参考 ・ 保存する次数は、:DATAout:ITEM:HARMonic:ORDer コマンドで設定します。

保存項目: 中間高調波データの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATAout:ITEM:HARMonic:INTER <レベル iU(NR1)>,<レベル iI(NR1)>,<含有率 iU(NR1)>,<含有率 iI(NR1)>**

クエリ **:DATAout:ITEM:HARMonic:INTER?**

応答 <レベルiU>,<レベルiI>,<含有率iU>,<含有率iI>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
レベルiU	iHU8	iHU7	iHU6	iHU5	iHU4	iHU3	iHU2	iHU1
レベルiI	iHI8	iHI7	iHI6	iHI5	iHI4	iHI3	iHI2	iHI1
含有率U	iHU8	iHU7	iHU6	iHU5	iHU4	iHU3	iHU2	iHU1
含有率I	iHI8	iHI7	iHI6	iHI5	iHI4	iHI3	iHI2	iHI1

説明 コマンド 中間高調波データ保存項目を0～255の数値で設定します。
ここでは、中間高調波リスト(レベル・含有率)の指定をします。
項目は、各ビットのON/OFFで設定し、0～255の数値データで指定します。

クエリ 中間高調波データ保存項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:DATA:ITEM:HARM:INTER 1,0,1,0**

レベルのiHU1、含有率のiHU1を設定します。

クエリ **:DATA:ITEM:HARM:INTER?**

応答 (HEADER ON) **:DATAOUT:ITEM:HARMONIC:INTER 1,0,1,0**
(HEADER OFF) **1,0,1,0**

参考 ・ 保存する次数は、**:DATAout:ITEM:HARMonic:ORDer** コマンドで設定します。

保存項目: 高調波データの出力次数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATAout:ITEM:HARMonic:ORDer <下限次数(NR1)>,<上限次数(NR1)>,<ODD/EVEN/ALL(文字列)>**

クエリ **:DATAout:ITEM:HARMonic:ORDer?**

応答 <下限次数>,<上限次数>,<ODD/EVEN/ALL>

下限次数 0～500

上限次数 0～500

ODD 奇数次のみ

EVEN 偶数次のみ

ALL 全次数

説明 コマンド 高調波データ保存項目の上限次数、下限次数と、出力対象次数を設定します。

クエリ 高調波データ保存項目の次数の設定を、NR1数値と文字列で返します。

例 コマンド **:DATA:ITEM:HARM:ORD 1,15,ODD**

1次～15次の奇数次を出力に設定します。

クエリ **:DATA:ITEM:HARM:ORD?**

応答 (HEADER ON) **:DATAOUT:ITEM:HARMONIC:ORDER 1,15,ODD**
(HEADER OFF) **1,15,ODD**

参考 ・ **:DATAout:ITEM:HARMonic:LIST** コマンドと組み合わせて使用します。

保存項目: 保存データ項目(セカンダリー)の初期化

構文 コマンド **:DATAout:SECond:ALLClear**

説明 コマンド 保存データ項目(セカンダリー)を初期化します。

:DATAout:SECond:関連の保存データ項目は、高調波項目も含めすべてOFFになります。

例 コマンド **:DATA:SEC:ALLC**

参考

保存項目: 電圧データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATAout:SECond:U <RMS(NR1)>,<MN(NR1)>,<AC(NR1)>,<DC(NR1)>,<FND(NR1)>,<PK+(NR1)>,<PK-(NR1)>,<THD(NR1)>,<RF(NR1)>,<DEG(NR1)>,<FREQ(NR1)>**

クエリ **:DATAout:SECond:U?**

応答 <RMS>,<MN>,<AC>,<DC>,<FND>,<PK+>,<PK->,<THD>,<RF>,<DEG>,<FREQ>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS	Urms8	Urms7	Urms6	Urms5	Urms4	Urms3	Urms2	Urms1
MN	Umn8	Umn7	Umn6	Umn5	Umn4	Umn3	Umn2	Umn1
AC	Uac8	Uac7	Uac6	Uac5	Uac4	Uac3	Uac2	Uac1
DC	Udc8	Udc7	Udc6	Udc5	Udc4	Udc3	Udc2	Udc1
FND	Ufnd8	Ufnd7	Ufnd6	Ufnd5	Ufnd4	Ufnd3	Ufnd2	Ufnd1
PK+	PUpk8	PUpk7	PUpk6	PUpk5	PUpk4	PUpk323	PUpk2	PUpk1
PK-	MUpk8	MUpk7	MUpk6	MUpk5	MUpk4	MUpk3	MUpk2	MUpk1
THD	Uthd8	Uthd7	Uthd6	Uthd5	Uthd4	Uthd3	Uthd2	Uthd1
RF	Urf8	Urf7	Urf6	Urf5	Urf4	Urf3	Urf2	Urf1
DEG(φ)	Udeg8	Udeg7	Udeg6	Udeg5	Udeg4	Udeg3	Udeg2	Udeg1
FREQ	FU8	FU7	FU6	FU5	FU4	FU3	FU2	FU1

説明 コマンド 電圧データ保存項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 電圧データ保存項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:DATA:SEC:U 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

CH1とCH2のRMS、MN、AC、PK+、およびPK-をONに設定します。

クエリ **:DATA:SEC:U?**

応答 (HEADER ON) **:DATAOUT:SECOND:U 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

(HEADER OFF) **3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

参考

保存項目:合計電圧データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATAout:SECond:USUM <RMS1(NR1)>,<RMS2(NR1)>,<MN1(NR1)>,<MN2(NR1)>,<UNB(NR1)>**
クエリ **:DATAout:SECond:USUM?**
応答 <RMS1>,<RMS2>,<MN1>,<MN2>,<UNB>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS1	-	Urms78	Urms67	Urms56	Urms45	Urms34	Urms23	Urms12
RMS2			Urms678	Urms567	Urms456	Urms345	Urms234	Urms123
MN1	-	Umn78	Umn67	Umn56	Umn45	Umn34	Umn23	Umn12
MN2			Umn678	Umn567	Umn456	Umn345	Umn234	Umn123
UNB	-	-	Uunb 678	Uunb 567	Uunb 456	Uunb 345	Uunb 234	Uunb 123

説明 コマンド 合計電圧データ保存項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。
クエリ 合計電圧データ保存項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:DATA:SEC:USUM 2,0,2,0,0**
Urms23とUmn23をONに設定します。
クエリ **:DATA:SEC:USUM?**
応答 (HEADER ON) **:DATAOUT:SECOND:USUM 2,0,2,0,0**
(HEADER OFF) **2,0,2,0,0**

参考

保存項目:電流データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :**DATAout:SECond:I** <RMS(NR1)>,<MN(NR1)>,<AC(NR1)>,<DC(NR1)>,<FND(NR1)>,<PK+(NR1)>,<PK-(NR1)>,<THD(NR1)>,<RF(NR1)>,<DEG(NR1)>,<FREQ(NR1)>

クエリ :**DATAout:SECond:I?**

応答 <RMS>,<MN>,<AC>,<DC>,<FND>,<PK+>,<PK->,<THD>,<RF>,<DEG>,<FREQ>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS	lrms8	lrms7	lrms6	lrms5	lrms4	lrms3	lrms2	lrms1
MN	lmn8	lmn7	lmn6	lmn5	lmn4	lmn3	lmn2	lmn1
AC	lac8	lac7	lac6	lac5	lac4	lac3	lac2	lac1
DC	ldc8	ldc7	ldc6	ldc5	ldc4	ldc3	ldc2	ldc1
FND	lfnd8	lfnd7	lfnd6	lfnd5	lfnd4	lfnd3	lfnd2	lfnd1
PK+	Plpk8	Plpk7	Plpk6	Plpk5	Plpk4	Plpk3	Plpk2	Plpk1
PK-	Mlpk8	Mlpk7	Mlpk6	Mlpk5	Mlpk4	Mlpk3	Mlpk2	Mlpk1
THD	lthd8	lthd7	lthd6	lthd5	lthd4	lthd3	lthd2	lthd1
RF	lrf8	lrf7	lrf6	lrf5	lrf4	lrf3	lrf2	lrf1
DEG(φ)	ldeg8	ldeg7	ldeg6	ldeg5	ldeg4	ldeg3	ldeg2	ldeg1
FREQ	FI8	FI7	FI6	FI5	FI4	FI3	FI2	FI1

説明 コマンド 電流データ保存項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 電流データ保存項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :**DATA:SEC:I 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

CH1とCH2のRMS、MN、AC、PK+、およびPK-をONに設定します。

クエリ :**DATA:SEC:I?**

応答 (HEADER ON) :**DATAOUT:SECOND:I 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

(HEADER OFF) **3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

参 考

保存項目: 合計電流データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:SECond:ISUM <RMS1(NR1)>,<RMS2(NR1)>,<MN1(NR1)>,<MN2(NR1)>,<UNB(NR1)>
クエリ :DATAout:SECond:ISUM?
応答 <RMS1>,<RMS2>,<MN1>,<MN2>,<UNB>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS1	-	Irms78	Irms67	Irms56	Irms45	Irms34	Irms23	Irms12
RMS2			Irms678	Irms567	Irms456	Irms345	Irms234	Irms123
MN1	-	Imn78	Imn67	Imn56	Imn45	Imn34	Imn23	Imn12
MN2			Imn678	Imn567	Imn456	Imn345	Imn234	Imn123
UNB	-	-	lunb 678	lunb 567	lunb 456	lunb 345	lunb 234	lunb 123

説明 コマンド 合計電流データ保存項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。
クエリ 合計電流データ保存項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:SEC:ISUM 2,0,2,0,0
Irms23とImn23を設定します。
クエリ :DATA:SEC:ISUM?
応答 (HEADER ON) :DATAOUT:SECOND:ISUM 2,0,2,0,0
(HEADER OFF) 2,0,2,0,0

参 考

保存項目: 電力データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:SECond:P <P(NR1)>,<Pfnd(NR1)>,<S(NR1)>,<Sfnd(NR1)>,<Q(NR1)>,<Qfnd(NR1)>,<PF(NR1)>,<PFfnd(NR1)>,<DEG(NR1)>
クエリ :DATAout:SECond:P?
応答 <P>,<Pfnd>,<S>,<Sfnd>,<Q>,<Qfnd>,<PF>,<PFfnd>,<DEG>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
P	P8	P7	P6	P5	P4	P3	P2	P1
Pfnd	Pfnd8	Pfnd7	Pfnd6	Pfnd5	Pfnd4	Pfnd3	Pfnd2	Pfnd1
S	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1
Sfnd	Sfnd8	Sfnd7	Sfnd6	Sfnd5	Sfnd4	Sfnd3	Sfnd2	Sfnd1
Q	Q8	Q7	Q6	Q5	Q4	Q3	Q2	Q1
Qfnd	Qfnd8	Qfnd7	Qfnd6	Qfnd5	Qfnd4	Qfnd3	Qfnd2	Qfnd1
PF(λ)	PF8	PF7	PF6	PF5	PF4	PF3	PF2	PF1
PFfnd	PFfnd8	PFfnd7	PFfnd6	PFfnd5	PFfnd4	PFfnd3	PFfnd2	PFfnd1
DEG(φ)	DEG8	DEG7	DEG6	DEG5	DEG4	DEG3	DEG2	DEG1

説明 コマンド 電力データ保存項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。
クエリ 電力データ保存項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:SEC:P 1,0,1,0,1,0,1,0,1
CH1の P、S、Q、PF、およびDEGをONに設定します。
クエリ :DATA:SEC:P?
応答 (HEADER ON) :DATAOUT:SECOND:P 1,0,1,0,1,0,1,0,1
(HEADER OFF) 1,0,1,0,1,0,1,0,1

参 考

保存項目:合計電力データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:SECond:PSUM <P1(NR1)>,<P2(NR1)>,<Pfnd1(NR1)>,<Pfnd2(NR1)>,<S1(NR1)>,<S2(NR1)>,<Sfnd1(NR1)>,<Sfnd2(NR1)>,<Q1(NR1)>,<Q2(NR1)>,<Qfnd1(NR1)>,<Qfnd2(NR1)>,<PF1(NR1)>,<PF2(NR1)>,<PFfnd1(NR1)>,<PFfnd2(NR1)>,<DEG1(NR1)>,<DEG2(NR1)>

クエリ :DATAout:SECond:PSUM?

応答 <P1>,<P2>,<Pfnd1>,<Pfnd2>,<S1>,<S2>,<Sfnd1>,<Sfnd2>,<Q1>,<Q2>,<Qfnd1>,<Qfnd2>,<PF1>,<PF2>,<PFfnd1>,<PFfnd2>,<DEG1>,<DEG2>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
P1	-	P78	P67	P56	P45	P34	P23	P12
P2			P678	P567	P456	P345	P234	P123
Pfnd1	-	Pfnd78	Pfnd67	Pfnd56	Pfnd45	Pfnd34	Pfnd23	Pfnd12
Pfnd2			Pfnd678	Pfnd567	Pfnd456	Pfnd345	Pfnd234	Pfnd123
S1	-	S78	S67	S56	S45	S34	S23	S12
S2			S678	S567	S456	S345	S234	S123
Sfnd1	-	Sfnd78	Sfnd67	Sfnd56	Sfnd45	Sfnd34	Sfnd23	Sfnd12
Sfnd2			Sfnd678	Sfnd567	Sfnd456	Sfnd345	Sfnd234	Sfnd123
Q1	-	Q78	Q67	Q56	Q45	Q34	Q23	Q12
Q2			Q678	Q567	Q456	Q345	Q234	Q123
Qfnd1	-	Qfnd78	Qfnd67	Qfnd56	Qfnd45	Qfnd34	Qfnd23	Qfnd12
Qfnd2			Qfnd678	Qfnd567	Qfnd456	Qfnd345	Qfnd234	Qfnd123
PF(λ)1	-	PF78	PF67	PF56	PF45	PF34	PF23	PF12
PF(λ)2			PF678	PF567	PF456	PF345	PF234	PF123
PFfnd1	-	PFfnd78	PFfnd67	PFfnd56	PFfnd45	PFfnd34	PFfnd23	PFfnd12
PFfnd2			PFfnd678	PFfnd567	PFfnd456	PFfnd345	PFfnd234	PFfnd123
DEG(φ)1	-	DEG78	DEG67	DEG56	DEG45	DEG34	DEG23	DEG12
DEG(φ)2			DEG678	DEG567	DEG456	DEG345	DEG234	DEG123

説明 コマンド 合計電力データ保存項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 合計電力データ保存項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:SEC:PSUM 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0

P12、S12、Q12、PF12、およびDEG12をONに設定します。

クエリ :DATA:SEC:PSUM?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:SECOND:PSUM 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0

(HEADER OFF) 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0

参考

保存項目:積算データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:SECond:INTEGrate <PIH(NR1)>,<MIH(NR1)>,<IH(NR1)>,<PWP(NR1)>,<MWP(NR1)>,<WP(NR1)>,<PWP_SUM1(NR1)>,<PWP_SUM2(NR1)>,<MWP_SUM1(NR1)>,<MWP_SUM2(NR1)>,<WP_SUM1(NR1)>,<WP_SUM2(NR1)>,<経過時間(NR1)>

クエリ :DATAout:SECond:INTEGrate?

応答 <PIH>,<MIH>,<IH>,<PWP>,<MWP>,<WP>,<PWP_SUM1>,<PWP_SUM2>,<MWP_SUM1>,<MWP_SUM2>,<WP_SUM1>,<WP_SUM2>,<経過時間>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
PIH	PIH8	PIH7	PIH6	PIH5	PIH4	PIH3	PIH2	PIH1
MIH	MIH8	MIH7	MIH6	MIH5	MIH4	MIH3	MIH2	MIH1
IH	IH8	IH7	IH6	IH5	IH4	IH3	IH2	IH1
PWP	PWP8	PWP7	PWP6	PWP5	PWP4	PWP3	PWP2	PWP1
MWP	MWP8	MWP7	MWP6	MWP5	MWP4	MWP3	MWP2	MWP1
WP	WP8	WP7	WP6	WP5	WP4	WP3	WP2	WP1
PWP SUM1	-	PWP78	PWP67	PWP56	PWP45	PWP34	PWP23	PWP12
PWP SUM2			PWP678	PWP567	PWP456	PWP345	PWP234	PWP123
MWP SUM1	-	MWP78	MWP67	MWP56	MWP45	MWP34	MWP23	MWP12
MWP SUM2			MWP678	MWP567	MWP456	MWP345	MWP234	MWP123
WP SUM1	-	WP78	WP67	WP56	WP45	WP34	WP23	WP12
WP SUM2			WP678	WP567	WP456	WP345	WP234	WP123
経過時間	-	-	-	-	-	-	-	時間

説明 コマンド 積算データ保存項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 積算データ保存項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:SEC:INTEG 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0

CH1の積算電力値をすべてONに設定します。

クエリ :DATA:SEC:INTEG?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:SECOND:INTEGRATE 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0

(HEADER OFF) 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0

参考 ・ 経過時間は常に0となります。

保存項目: モーター(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :**DATAout:SECond:EXTErnalin** <トルク(NR1)>,<回転数(NR1)>,<モーターパワー(NR1)>,<すべり(NR1)>,<独立入力(NR1)>

クエリ :**DATAout:SECond:EXTErnalin?**

応答 <トルク>,<回転数>,<モーターパワー>,<すべり>,<独立入力>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
トルク	-	-	-	-	Tq4	Tq3	Tq2	Tq1
回転数	-	-	-	-	Spd4	Spd3	Spd2	Spd1
モーターパワ	-	-	-	-	Pm4	Pm3	Pm2	Pm1
ー								
すべり	-	-	-	-	Slip4	Slip3	Slip2	Slip1
独立入力	CHH	CHG	CHF	CHE	CHD	CHC	CHB	CHA

説明 コマンド モーター保存項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ モーター保存項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :**DATA:SEC:EXT 3,3,0,0,0**

M1Tq1、M1Tq2、M1Spd1、およびM1Spd2をONに設定します。

クエリ :**DATA:SEC:EXT?**

応答 (HEADER ON) :**DATAOUT:SECOND:EXTERNALIN 3,3,0,0,0**

(HEADER OFF) **3,3,0,0,0**

参 考

保存項目: 高調波データ保存項目(セカンダリー)の初期化

構文 コマンド :**DATAout:SECond:HARMonic:ALLClear**

説明 コマンド 高調波通信出力データ項目(セカンダリー)の設定と、出力次数の設定を初期化します。

高調波データ保存項目はすべてOFFになります。

例 コマンド :**DATA:SEC:HARM:ALLC**

参 考

保存項目:高調波データの設定(セカンダリー)と問い合わせ

構文 コマンド :DATAout:SECond:HARMonic:LIST <レベル U(NR1)>,<レベル I(NR1)>,<レベル P(NR1)>,<レベル Psum1(NR1)>,<レベル Psum2(NR1)>,<含有率 U(NR1)>,<含有率 I(NR1)>,<含有率 P(NR1)>,<含有率 Psum1(NR1)>,<含有率 Psum2(NR1)>,<位相角 U(NR1)>,<位相角 I(NR1)>,<位相角 P(NR1)>,<位相角 Psum1(NR1)>,<位相角 Psum2(NR1)>,<同期周波数 fHRM(NR1)>

クエリ :DATAout:SECond:HARMonic:LIST?

応答 <レベルU>,<レベルI>,<レベルP>,<レベルPsum1>,<レベルPsum2>,<含有率U>,<含有率I>,<含有率P>,<含有率Psum1>,<含有率Psum2>,<位相角U>,<位相角I>,<位相角P>,<位相角Psum1>,<位相角Psum2>,<同期周波数fHRM>

高調波リスト

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
レベルU	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
レベルI	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
レベルP	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
レベルPsum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
レベルPsum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
含有率U	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
含有率I	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
含有率P	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
含有率Psum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
含有率Psum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
位相角U	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
位相角I	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
位相角P	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
位相角Psum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
位相角Psum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
同期周波数 fHRM	HF8	HF7	HF6	HF5	HF4	HF3	HF2	HF1

説明 コマンド 高調波データ保存項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

ここでは、高調波リスト(レベル・含有率・位相角・同期周波数)の指定をします。

項目は、各ビットのON/OFFで設定し、0~255の数値データで指定します。

クエリ 高調波データ保存項目(セカンダリー)の高調波リスト設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :DATA:SEC:HARM:LIST 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0

レベルのHU1、HI1、およびHP1、含有率のHU1、HI1、およびHP1、ならびに位相角のHU1、HI1、およびHP1を設定します。

クエリ :DATA:SEC:HARM:LIST?

応答 (HEADER ON) :DATAOUT:SECOND:HARMONIC:LIST 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0

(HEADER OFF) 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0

参考 ・ 保存する次数は、:DATAout:SECond:HARMonic:ORDeR コマンドで設定します。

保存項目:高調波データの出力次数(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DATAout:SECond:HARMonic:ORDer <下限次数(NR1)>,<上限次数(NR1)>,<ODD/EVEN/ALL(文字列)>**

クエリ **:DATAout:SECond:HARMonic:ORDer?**

応答 <下限次数>,<上限次数>,<ODD/EVEN/ALL>

下限次数 0～50

上限次数 0～50

ODD 奇数次のみ

EVEN 偶数次のみ

ALL 全次数

説明 コマンド 高調波データ保存項目(セカンダリー)の上限次数、下限次数と、出力対象次数を設定します。

クエリ 高調波データ保存項目(セカンダリー)の次数の設定を、NR1数値と文字列で返します。

例 コマンド **:DATA:SEC:HARM:ORD 1,15,ODD**

1次～15次の奇数次を出力に設定します。

クエリ **:DATA:SEC:HARM:ORD?**

応答 (HEADER ON) **:DATAOUT:SECOND:HARMONIC:ORDER 1,15,ODD**

(HEADER OFF) **1,15,ODD**

参考 ・ **:DATAout:SECond:HARMonic:LIST** コマンドと組み合わせて使用します。

3.2.12 画面表示

選択表示(CUSTOM)画面の表示項目の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DISPlay:CUSTom[number] <項目名(文字列)>,...,<項目名(文字列)>**

クエリ **:DISPlay:CUSTom[number]?**

応答 <項目名>,...,<項目名>

項目名 4.1基本測定項目パラメーターから選択

説明 コマンド 選択表示(CUSTOM)画面の項目を設定します。[number]は、8、16、36、または64を指定します。

<項目名>の最大個数はnumberの数です。

省略した<項目名>以降の項目は変更しません。

クエリ 選択表示(CUSTOM)画面の項目を文字列で返します。[number]は、8、16、36、または64を指定します。

例 コマンド **:DISP:CUST8 Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

選択表示(CUSTOM)画面8項目表示ページ内を上から順に Urms1、Umn1、Urms2、Umn2、Urms3、Umn3、Urms4、Umn4 に変更します。

クエリ **:DISP:CUST8?**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:CUSTOM8 Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

(HEADER OFF) **Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

参考 ・ セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

選択表示(CUSTOM)画面の表示項目の単体設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DISPlay:CUSTom[number]:POINT <列番号(NR1)>,<行番号(NR1)>,<項目名(文字列)>**
クエリ **:DISPlay:CUSTom[number]:POINT? <列番号(NR1)>,<行番号(NR1)>**
応答 <列番号>,<行番号>,<項目名>
列番号 1~水平方向表示項目数
行番号 1~垂直方向表示項目数
項目名 4.1基本測定項目パラメーターから選択

説明 コマンド 選択表示(CUSTOM)画面の列番号と行番号で指定した項目を設定します。

[number]は、8、16、36、または64を指定します。

クエリ 選択表示(CUSTOM)画面の列番号と行番号で指定した項目を文字列で返します。

[number]は、8、16、36、または64を指定します。

例 コマンド **:DISP:CUST64:POINT 3,12,Urms1**

選択表示(CUSTOM)画面64項目表示ページ内の左から3列目、上から12行目の項目をUrms1に変更します。

クエリ **:DISP:CUST64:POINT? 3,12**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:CUSTOM64:POINT 3,12,Urms1**

(HEADER OFF) **3,12,Urms1**

参考 ・ セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

選択表示(CUSTOM)画面の表示項目の行一括設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DISPlay:CUSTom[number]:ROW <行番号(NR1)>,<項目名(文字列)>,...,<項目名(文字列)>**
クエリ **:DISPlay:CUSTom[number]:ROW? <行番号(NR1)>**
応答 <行番号>,<項目名>,...,<項目名>
行番号 1~垂直方向表示項目数
項目名 4.1基本測定項目パラメーターから選択

説明 コマンド 選択表示(CUSTOM)画面の、行番号で指定した行の項目を一括で設定します。

[number]は、8、16、36、または64を指定します。

<項目名>の最大個数は、1行当たりの項目数です。

省略した<項目名>以降の項目は変更しません。

クエリ 選択表示(CUSTOM)画面の行番号で指定した行の項目を文字列で返します。

[number]は、8、16、36、または64を指定します。

例 コマンド **:DISP:CUST64:ROW 12,Urms1,Urms2,Urms3,Urms4**

選択表示(CUSTOM)画面64項目表示ページ内の上から12行目の項目を、左から順にUrms1、Urms2、Urms3、Urms4に変更します。

クエリ **:DISP:CUST64:ROW? 12**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:CUSTOM64:ROW 12,Urms1,Urms2,Urms3,Urms4**

(HEADER OFF) **12,Urms1,Urms2,Urms3,Urms4**

参考 ・ セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

選択表示(CUSTOM)画面の表示項目の列一括設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DISPlay:CUSTom[number]:LINE <列番号(NR1)>,<項目名(文字列)>,...,<項目名(文字列)>**

クエリ **:DISPlay:CUSTom[number]:LINE? <列番号(NR1)>**

応答 <列番号>,<項目名>,...,<項目名>

列番号 1~水平方向表示項目数

項目名 4.1基本測定項目パラメーターから選択

説明 コマンド 選択表示(CUSTOM)画面の、列番号で指定した列の項目を一括で設定します。

[number]は、8、16、36、または64を指定します。

<項目名>の最大個数は1列当たりの項目数です。

省略した<項目名>以降の項目は変更しません。

クエリ 選択表示(CUSTOM)画面の列番号で指定した列の項目を文字列で返します。

[number]は、8、16、36、または64を指定します。

例 コマンド **:DISP:CUST16:LINE 2,Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

選択表示(CUSTOM)画面16項目表示ページ内の左から2列目の項目を、上から順にUrms1、Umn1、Urms2、Umn2、Urms3、Umn3、Urms4、Umn4に変更します。

クエリ **:DISP:CUST16:LINE? 2**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:CUSTOM16:LINE**

2,Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4

(HEADER OFF) **2,Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

参考 ・ セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

本器のキー操作

構 文 コマンド **:DISPlay:KEY <キー名(文字列)>**

説 明 コマンド 本器でキーを操作した場合と同じ処理を行います。

<キー名>

RUN	波形ストレージRUN/STOP
SINGLE	シングルトリガ
MANUAL	マニュアルトリガ
KNOBR	右ノブ押し
KNOBL	左ノブ押し
PHOLD	ピークホールド
START	積算START/STOP
DRESET	データリセット
HOLD	ホールドキー
IRA	電流レンジAUTO
IRM	電流レンジ-
IRP	電流レンジ+
URA	電圧レンジAUTO
URM	電圧レンジ-
URP	電圧レンジ+
COPY	画面ハードコピー
SAVE	データセーブ
0ADJ	ゼロ調整
CHL	チャンネル選択キー左
CHR	チャンネル選択キー右
FILE	FILEキー
SYSTEM	SYSTEMキー
INPUT	INPUTキー
MEAS	MEASキー

例 コマンド **:DISP:KEY MEAS**

MEASキーを押した場合と同じ動作をします。

参 考 ・ 本コマンドはキーロック状態でも動作します。

表示画面の切り替え

構文 コマンド **:DISPlay:PAGE <画面の種類(文字列)>**

クエリ **:DISPlay:PAGE?**

応答 <画面の種類>

画面の種類	BASIC	VECTOR2	EFF	COM
	CUSTOM	VECTOR4	UDF	OUTPUT
	WAVE	LIST	MOTOR	CAN
	WAVEVALUE	BAR	FLICKER	FILE
	WAVEZOOM	WIRING	CONFIG	
	WAVEFFT	CH	TIME	
	VECTOR1	COMMON	DATA	

説明 コマンド 画面を切り替えます。

クエリ 現在の画面の名前を文字列で返します。

例 コマンド **:DISP:PAGE WAVE**

波形画面に切り替えます。

クエリ **:DISP:PAGE?**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:PAGE WAVE**

(HEADER OFF) **WAVE**

参考 ・ 対応するオプションが未実装の場合、パラメーター“MOTOR”と“OUTPUT”、“CAN”は機器依存エラーになります。

選択表示(CUSTOM)画面の表示項目数の切り替え

構文 コマンド **:DISPlay:PAGE:CUSTOm <8/16/36/64(NR1)>**

クエリ **:DISPlay:PAGE:CUSTOm?**

応答 表示項目数 8, 16, 36, 64

説明 コマンド 選択表示(CUSTOM)画面の表示項目数を切り替えます。

クエリ 現在の選択表示(CUSTOM)画面の表示項目数を文字列で返します。

例 コマンド **:DISP:PAGE:CUST 16**

選択表示(CUSTOM)画面の表示項目数を16項目に設定します。

クエリ **:DISP:PAGE:CUST?**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:PAGE:CUSTOM 16**

(HEADER OFF) **16**

参考

波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目数の切り替え

構文 コマンド **:DISPlay:PAGE:WVALue <8/32(NR1)>**

クエリ **:DISPlay:PAGE:WVALue?**

応答 表示項目数 8, 32

説明 コマンド 波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目数を切り替えます。

クエリ 現在の波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目数を文字列で返します。

例 コマンド **:DISP:PAGE:WVAL 8**

波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目数を8項目に設定します。

クエリ **:DISP:PAGE:WVAL?**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:PAGE:WVALUE 8**

(HEADER OFF) **8**

参考

起動画面の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DISPlay:SET:STARting <BACKUP/WIRING(文字列)>**

クエリ **:DISPlay:SET:STARting?**

応答 BACKUP 前回終了時の画面
WIRING 結線画面

説明 コマンド 起動画面を設定します。

クエリ 起動画面の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:DISP:SET:STAR BACKUP**

起動画面を前回終了時の画面に設定します。

クエリ **:DISP:SET:STAR?**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:SET:STARTING BACKUP**

(HEADER OFF) **BACKUP**

参考

波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DISPlay:WVALue[number] <項目名(文字列)>, ..., <項目名(文字列)>**

クエリ **:DISPlay:WVALue[number]?**

応答 <項目名>, ..., <項目名>

項目名 4.1基本測定項目パラメーターから選択

説明 コマンド 波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の項目を設定します。[number]は、8または32を指定します。

<項目名>の最大個数はnumberの数です。

省略した<項目名>以降の項目は変更しません。

クエリ 波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の項目を文字列で返します。[number]は、8または32を指定します。

例 コマンド **:DISP:WVAL8 Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

クエリ **:DISP:WVAL8?**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:WVALUE8 Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

(HEADER OFF) **Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

参考 ・ セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

波形+測定値表示 (WAVE+VALUE) 画面の表示項目の単体設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DISPlay:WVALue[number]:POINT <列番号(NR1)>,<行番号(NR1)>,<項目名(文字列)>**

クエリ **:DISPlay:WVALue[number]:POINT? <列番号(NR1)>,<行番号(NR1)>**

応答 <列番号>,<行番号>,<項目名>

列番号 1~水平方向表示項目数

行番号 1~垂直方向表示項目数

項目名 4.1基本測定項目パラメーターから選択

説明 コマンド 波形+測定値表示 (WAVE+VALUE) 画面の列番号と行番号で指定した項目を設定します。

[number]は、8または32を指定します。

クエリ 波形+測定値表示 (WAVE+VALUE) 画面の列番号と行番号で指定した項目を文字列で返します。

[number]は、8または32を指定します。

例 コマンド **:DISP:WVAL32:POINT 3,2,Urms1**

波形+測定値表示 (WAVE+VALUE) 画面32項目表示ページ内の左から3列目、上から2行目の項目を Urms1に変更します。

クエリ **:DISP:WVAL32:POINT? 3,2**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:WVALUE32:POINT 3,2,Urms1**

(HEADER OFF) **3,2,Urms1**

参考 ・ セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

波形+測定値表示 (WAVE+VALUE) 画面の表示項目の行一括設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DISPlay:WVALue[number]:ROW <行番号(NR1)>,<項目名(文字列)>,...,<項目名(文字列)>**

クエリ **:DISPlay:WVALue[number]:ROW? <行番号(NR1)>**

応答 <行番号>,<項目名>,...,<項目名>

行番号 1~垂直方向表示項目数

項目名 4.1基本測定項目パラメーターから選択

説明 コマンド 波形+測定値表示 (WAVE+VALUE) 画面の、行番号で指定した行の項目を一括で設定します。

[number]は、8または32を指定します。

<項目名>の最大個数は、1行当たりの項目数です。

省略した<項目名>以降の項目は変更しません。

クエリ 波形+測定値表示 (WAVE+VALUE) 画面の行番号で指定した行の項目を文字列で返します。

[number]は、8または32を指定します。

例 コマンド **:DISP:WVAL32:ROW 2,Urms1,Urms2,Urms3,Urms4**

波形+測定値表示 (WAVE+VALUE) 画面32項目表示ページ内の上から2行目の項目を、左から順に Urms1、Urms2、Urms3、Urms4に変更します。

クエリ **:DISP:WVAL32:ROW? 2**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:WVALUE32:ROW 2,Urms1,Urms2,Urms3,Urms4**

(HEADER OFF) **2,Urms1,Urms2,Urms3,Urms4**

参考 ・ セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の表示項目の列一括設定と問い合わせ

構文 コマンド **:DISPlay:WVALue[number]:LINE <列番号(NR1)>,<項目名(文字列)>,...,<項目名(文字列)>**

クエリ **:DISPlay:WVALue[number]:LINE? <列番号(NR1)>**

応答 <列番号>,<項目名>,...,<項目名>

列番号 1~水平方向表示項目数

項目名 4.1基本測定項目パラメーターから選択

説明 コマンド 波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の、列番号で指定した列の項目を一括で設定します。
[number]は、8または32を指定します。

<項目名>の最大個数は1列当たりの項目数です。

省略した<項目名>以降の項目は変更しません。

クエリ 波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面の列番号で指定した列の項目を文字列で返します。
[number]は、8または32を指定します。

例 コマンド **:DISP:WVAL32:LINE 2,Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

波形+測定値表示(WAVE+VALUE)画面32項目表示ページ内の左から2列目の項目を、上から順に Urms1、Umn1、Urms2、Umn2、Urms3、Umn3、Urms4、Umn4に変更します。

クエリ **:DISP:WVAL32:LINE? 2**

応答 (HEADER ON) **:DISPLAY:WVALUE32:LINE**
2,Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4

(HEADER OFF) **2,Urms1,Umn1,Urms2,Umn2,Urms3,Umn3,Urms4,Umn4**

参考 ・ セカンダリー基本測定項目の指定は、パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

3.2.13 モーター解析オプション

モーター解析オプションの問い合わせ

構文 クエリ **:EXTernalin:EXISt?**

応答 Y オプションあり

N オプションなし

説明 クエリ オプションの有無を文字列で返します。

例 クエリ **:EXT:EXIS?**

応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:EXIST Y**

(HEADER OFF) **Y**

参考

モーターチャンネルゼロアジャストの実行と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTeRnalin:ZEROadjust**

クエリ **:EXTeRnalin:ZEROadjust?**

応答 <実行結果>

実行結果	OK	正常終了
	BUSY	電圧電流チャンネルもしくはモーター入力チャンネルのゼロアジャスト実行中
	YET	起動後未実施
	ERROR	ゼロアジャスト失敗

説明 コマンド モーターチャンネルのゼロアジャストを実行します。

クエリ モーターチャンネルのゼロアジャストの実行結果を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:ZERO**

モーターチャンネルのゼロアジャストを実行します。

クエリ **:EXT:ZERO?**

応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:ZEROADJUST OK**
(HEADER OFF) **OK**

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ 既にモーターチャンネルゼロアジャストが実行中の場合、電圧電流チャンネルゼロアジャストが実行中の場合は実行エラーになります。
- ・ ゼロアジャストの実行完了には20秒以上かかります。その間は実行エラーになるコマンドがあります。
- ・ **:EXTeRnalin:ZEROadjust;*OPC?** のように ***OPC?** と組み合わせて、***OPC?** の応答が返ってきたから次のコマンドを送信してください。

Z相基準の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTeRnalin:[PAIR]:ZSLOPe < RISING/FALLING(文字列)>**

クエリ **:EXTeRnalin:[PAIR]:ZSLOPe?**

応答 RISING 立ち上がり
FALLING 立ち下がり

説明 コマンド Z相基準の設定を行います。

[PAIR]は、A_DかE_Hを指定します。

クエリ Z相基準の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:A_D:ZSLOP RISING**

モーターA-DのZ相基準を立ち上がりに設定します。

クエリ **:EXT:A_D:ZSLOP?**

応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:A_D:ZSLOPE RISING**
(HEADER OFF) **RISING**

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

アナログローパスフィルターの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTeRnalin:[CH]:ANALog:LPF <周波数データ(文字列)>**
クエリ **:EXTeRnalin:[CH]:ANALog:LPF?**
応答 <周波数データ>
周波数データ OFF, 1kHz

説明 コマンド 指定モーターチャンネルのアナログローパスフィルターを設定します。
[CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。
クエリ 指定モーターチャンネルのアナログローパスフィルターを文字列で応答します。

例 コマンド **:EXT:CHA:ANAL:LPF 1kHz**
モーターチャンネルAのアナログローパスフィルターを1 kHzに設定します。
クエリ **:EXT:CHA:ANAL:LPF?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:ANALOG:LPF 1kHz**
(HEADER OFF) **1kHz**

参考 ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

モーターアナログチャンネル電圧レンジの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTeRnalin:[CH]:ANALog:RANGe <レンジ値(NR1)>**
クエリ **:EXTeRnalin:[CH]:ANALog:RANGe?**
応答 <レンジ値>
レンジ値 1, 5, 10

説明 コマンド 指定モーターチャンネルの電圧レンジを設定します。
[CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。
クエリ 指定モーターチャンネルの電圧レンジをNR1数値で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:ANAL:RANG 10**
モーターチャンネルAの電圧レンジを±10 Vに設定します。
クエリ **:EXT:CHA:ANAL:RANG?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:ANALOG:RANGE 10**
(HEADER OFF) **10**

参考 ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

トルクメーター補正:摩擦補正機能の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTeRnalin:[CH]:COMP:SPEED <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:EXTeRnalin:[CH]:COMP:SPEED?**
応答 ON 摩擦補正機能をONに設定します。
OFF 摩擦補正機能をOFFに設定します。

説明 コマンド 指定モーターチャンネルの摩擦補正機能をONまたはOFFに設定します。
[CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。
クエリ 指定チャンネルの摩擦補正機能のON/OFF設定を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:COMP:SPEED ON**
モーターチャンネルAの摩擦補正機能をONに設定します。
クエリ **:EXT:CHA:COMP:SPEED?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:COMP:SPEED ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考 ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

トルクメーター補正:摩擦補正値の設定と問い合わせ

構文	コマンド	:EXtErnalin:[CH]:COMP:SPEED:VALue <回転数校正ポイント 1(文字列)>,<トルク校正値 1(文字列)>,<回転数校正ポイント 2(文字列)>,<トルク校正値 2(文字列)>,...,<回転数校正ポイント 11(文字列)>,<トルク校正値 11(文字列)>	
	クエリ	:EXtErnalin:[CH]:COMP:SPEED:VALue?	
	応答	<回転数校正ポイント1>,<トルク校正値1>,<回転数校正ポイント2>,<トルク校正値2>,...,<回転数校正ポイント11>,<トルク校正値11>	
	回転数校正ポイント	符号付き有効数字6桁とSI接頭辞。 SI接頭辞は、n、u、m、k、M、G、またはTを指定可能。	
	トルク校正値	符号付き有効数字6桁とSI接頭辞。 SI接頭辞は、n、u、m、k、M、G、またはTを指定可能。	
説明	コマンド	指定チャンネルの摩擦補正機能の補正値を設定します。 [CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。	
	クエリ	指定チャンネルの摩擦補正機能の補正値を文字列で返します。	
例	コマンド	:EXT:CHA:COMP:SPEED:VAL +1.00000,+1.00000,+2.00000,+2.00000,+3.00000,+3.00000,+4.00000,+4.00000,+5.00000,+5.00000,+6.00000,+6.00000,+7.00000,+7.00000,+8.00000,+8.00000,+9.00000,+9.00000,+10.0000,+10.0000,+11.0000,+11.0000	
	クエリ	:EXT:CHA:COMP:SPEED:VAL?	
	応答	(HEADER ON)	:EXTERNALIN:CORR1:SPEED:VALUE +1.00000,+1.00000,+2.00000,+2.00000,+3.00000,+3.00000,+4.00000,+4.00000,+5.00000,+5.00000,+6.00000,+6.00000,+7.00000,+7.00000,+8.00000,+8.00000,+9.00000,+9.00000,+10.0000,+10.0000,+11.0000,+11.0000
		(HEADER OFF)	+1.00000,+1.00000,+2.00000,+2.00000,+3.00000,+3.00000,+4.00000,+4.00000,+5.00000,+5.00000,+6.00000,+6.00000,+7.00000,+7.00000,+8.00000,+8.00000,+9.00000,+9.00000,+10.0000,+10.0000,+11.0000,+11.0000
参考		- モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。 - 回転数校正ポイントに対してトルク校正値を必ず入力してください。パラメーターの総数が偶数でない場合、コマンドエラーになります。 - 回転数校正ポイントは、小さい順に入力してください。それ以外の場合、コマンドエラーになります。 - パラメーター数が22個未満の場合、不足分は未入力として処理されます。 - 未入力の項は応答を返しません。すべての項目が未入力の場合、NONEを返します。 - パラメーターにNONEだけを入力した場合、すべての項目が未入力になります。 - このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。	

トルクメーター補正:非直線性補正機能の設定と問い合わせ

構文	コマンド	:EXtErnalin:[CH]:COMP:TORQue <ON/OFF(文字列)>	
	クエリ	:EXtErnalin:[CH]:COMP:TORQue?	
	応答	ON	非直線性補正機能をONに設定します。
		OFF	非直線性補正機能をOFFに設定します。
説明	コマンド	指定モーターチャンネルの非直線性補正機能をON/OFFに設定します。 [CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。	
	クエリ	指定チャンネルの非直線性補正機能のON/OFF設定を文字列で返します。	
例	コマンド	:EXT:CHA:COMP:TORQ ON モーターチャンネルAの非直線性補正機能をONに設定します。	
	クエリ	:EXT:CHA:COMP:TORQ?	
	応答	(HEADER ON)	:EXTERNALIN:CHA:COMP:TORQUE ON
		(HEADER OFF)	ON
参考		モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。	

トルクメーター補正:非直線性補正值の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXtErnalIn:[CH]:COMP:TORQue:VALue** <トルク校正ポイント 1(文字列)>,<トルク校正値 1(文字列)>,<トルク校正ポイント 2(文字列)>,<トルク校正値 2(文字列)>,...,<トルク校正ポイント 11(文字列)>,<トルク校正値 11(文字列)>

クエリ **:EXtErnalIn:[CH]:COMP:TORQue:VALue?**

応答 <トルク校正ポイント1>,<トルク校正値1>,<トルク校正ポイント2>,<トルク校正値2>,...,<トルク校正ポイント11>,<トルク校正値11>

トルク校正ポイント 符号付き有効数字6桁とSI接頭辞。
SI接頭辞は、n、u、m、k、M、G、またはTを指定可能。

トルク校正値 符号付き有効数字6桁とSI接頭辞。
SI接頭辞は、n、u、m、k、M、G、またはTを指定可能。

説明 コマンド 指定チャンネルの非直線性補正機能の補正值を設定します。

[CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。

クエリ 指定チャンネルの非直線性補正機能の補正值を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:COMP:TORQ:VAL**

+1.00000,+1.00000,+2.00000,+2.00000,+3.00000,+3.00000,+4.00000,+4.00000,+5.00000,+5.00000,+6.00000,+6.00000,+7.00000,+7.00000,+8.00000,+8.00000,+9.00000,+9.00000,+10.0000,+10.0000,+11.0000,+11.0000

クエリ **:EXT:CHA:COMP:TORQ:VAL?**

応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CORR1:TORQUE:VALUE**

+1.00000,+1.00000,+2.00000,+2.00000,+3.00000,+3.00000,+4.00000,+4.00000,+5.00000,+5.00000,+6.00000,+6.00000,+7.00000,+7.00000,+8.00000,+8.00000,+9.00000,+9.00000,+10.0000,+10.0000,+11.0000,+11.0000

(HEADER OFF) **+1.00000,+1.00000,+2.00000,+2.00000,+3.00000,+3.00000,+4.00000,+4.00000,+5.00000,+5.00000,+6.00000,+6.00000,+7.00000,+7.00000,+8.00000,+8.00000,+9.00000,+9.00000,+10.0000,+10.0000,+11.0000,+11.0000**

参 考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ トルク校正ポイントに対してトルク校正値を必ず入力してください。パラメーターの総数が偶数でない場合、コマンドエラーになります。
- ・ トルク校正値は小さい順に入力してください。それ以外の場合、コマンドエラーになります。
- ・ パラメーター数が22個未満の場合、不足分は未入力として処理されます。
- ・ 未入力の項は応答を返しません。すべての項目が未入力の場合、NONEを応答します。
- ・ パラメーターにNONEだけを入力した場合、すべての項目が未入力となります。
- ・ このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

モーターの上限周波数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTErnalin:[CH]:FREQuency:UPPer <上限周波数(文字列)>**
クエリ **:EXTErnalin:[CH]:FREQuency:UPPer?**
応答 <上限周波数>
上限周波数 100Hz, 500Hz, 1kHz, 5kHz, 10kHz, 50kHz, 100kHz, 500kHz, 1MHz, 2MHz

説明 コマンド 指定モーターチャネルの上限周波数を設定します。
[CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。
クエリ 指定モーターチャネルの上限周波数を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:FREQ:UPP 1kHz**
モーターチャネルAの上限周波数を1 kHzに設定します。
クエリ **:EXT:CHA:FREQ:UPP?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:FREQUENCY:UPPER 1kHz**
(HEADER OFF) **1kHz**

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ モーター結線状態により、他チャネルの設定が変更されることがあります。
- ・ 上限周波数を100 Hzに設定した場合、下限周波数の値が変更されることがあります。

モーターの下限周波数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTErnalin:[CH]:FREQuency:LOWer <下限周波数(文字列)>**
クエリ **:EXTErnalin:[CH]:FREQuency:LOWer?**
応答 <下限周波数>
下限周波数 0.1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz

説明 コマンド 指定モーターチャネルの下限周波数を設定します。
[CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。
クエリ 指定モーターチャネルの下限周波数を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:FREQ:LOW 10Hz**
モーターチャネルAの下限周波数を10 Hzに設定します。
クエリ **:EXT:CHA:FREQ:LOW?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:FREQUENCY:LOWER 10Hz**
(HEADER OFF) **10Hz**

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ モーター結線状態により、他チャネルの設定が変更されることがあります。
- ・ 下限周波数を100 Hzに設定した場合、上限周波数の値が変更されることがあります。

中央周波数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:CENTer <中央周波数[kHz](NR2)>**
クエリ **:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:CENTer?**
応答 <中央周波数[kHz]>
中央周波数 1.000000~500.0000 (1kHz~500kHz)

説明 コマンド 入力周波数レンジの中央周波数を設定します(単位: kHz)。
[CH]は、CHA、CHB、CHC、CHE、CHF、またはCHGを指定します。
クエリ 入力周波数レンジの中央周波数を数値で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:FREQ:CENT 10**
モーターチャンネルAの中央周波数を10 kHzに設定します。
クエリ **:EXT:CHA:FREQ:CENT?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:FREQUENCY:CENTER 10.00000**
(HEADER OFF) **10.00000**

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ 中央周波数は、7桁の浮動小数点を使った値(単位: kHz)で設定できます。
- ・ 以下の2つの条件が両方とも満足するように中央周波数を設定してください。これらの条件を満たさない場合、実行エラーになります。

(中央周波数 + 周波数範囲) ≤ 500k Hz
(中央周波数 - 周波数範囲) ≥ 1 kHz

周波数範囲の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:RANGe <周波数範囲[kHz](NR2)>**
クエリ **:EXtErnalin:[CH]:FREQuency:RANGe?**
応答 <周波数範囲[kHz]>
周波数範囲 1.000000~500.0000 (1kHz~500kHz)

説明 コマンド 入力周波数レンジの周波数範囲を設定します(単位: kHz)。
[CH]は、CHA、CHB、CHC、CHE、CHF、またはCHGを指定します。
クエリ 入力周波数レンジの周波数範囲を数値で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:FREQ:RANG 10**
モーターチャンネル A の中央周波数を 10 kHz に設定します。
クエリ **:EXT:CHA:FREQ:RANG?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:FREQUENCY:RANGE 10.00000**
(HEADER OFF) **10.00000**

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ 中央周波数は、7桁の浮動小数点を使った値(単位: kHz)で設定できます。
- ・ 以下の2つの条件が両方とも満足するように中央周波数を設定してください。これらの条件を満たさない場合、実行エラーになります。

(中央周波数 + 周波数範囲) ≤ 500k Hz
(中央周波数 - 周波数範囲) ≥ 1 kHz

モーターチャネル入力種類の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTeRnalin:[CH]:MODE <ANALOG/PULSE(文字列)>**
クエリ **:EXTeRnalin:[CH]:MODE?**
応答 ANALOG アナログDC入力
PULSE パルス入力、周波数入力

説明 コマンド 指定モーターチャネルの入力種類を設定します。
[CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。
クエリ 指定モーターチャネルの入力種類を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:MODE ANALOG**
モーターチャネルAの入力種類をアナログに設定します。
クエリ **:EXT:CHA:MODE?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:MODE ANALOG**
(HEADER OFF) **ANALOG**

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ モーター結線状態により、入力種類が設定できないことがあります。その場合、実行エラーになります。

パルスノイズフィルターの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTeRnalin:[CH]:PULSe:PNF <OFF/WEAK/STRONG(文字列)>**
クエリ **:EXTeRnalin:[CH]:PULSe:PNF?**
応答 OFF ノイズフィルターOFF
WEAK ノイズフィルター弱
STRONG ノイズフィルター強

説明 コマンド 指定モーターチャネルのパルスノイズフィルターの設定を行います。
[CH]は、CHA、CHB、CHC、CHD、CHE、CHF、CHG、またはCHHを指定します。
クエリ 指定モーターチャネルのパルスノイズフィルター設定を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:PULS:PNF OFF**
モーターチャネルAのパルスノイズフィルターをOFFに設定します。
クエリ **:EXT:CHA:PULS:PNF?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:PULSE:PNF OFF**
(HEADER OFF) **OFF**

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

パルス数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTeRnalin:[CH]:PULSe:NUMBer <パルス数(NR1)>**
クエリ **:EXTeRnalin:[CH]:PULSe:NUMBer?**
応答 <パルス数>
パルス数 ±1～60000

説明 コマンド 指定モーターチャネルのパルス数を設定します。
[CH]は、CHB、CHC、CHD、CHF、CHG、またはCHHを指定します。
クエリ 指定モーターチャネルのパルス数をNR1数値で返します。

例 コマンド **:EXT:CHB:PULS:NUMB 360**
モーターチャネルBのパルス数を360に設定します。
クエリ **:EXT:CHB:PULS:NUMB?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHB:PULSE:NUMBER 360**
(HEADER OFF) **360**

参考 ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

モーター極数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTeRnalin:[CH]:PULSe:POLes <モーター極数(NR1)>**
クエリ **:EXTeRnalin:[CH]:PULSe:POLes?**
応答 <モーター極数>
モーター極数 2～254の偶数値

説明 コマンド 指定モーターチャネルのモーター極数を設定します。
[CH]は、CHB、CHC、CHD、CHF、CHG、またはCHHを指定します。
クエリ 指定モーターチャネルのモーター極数をNR1数値で返します。

例 コマンド **:EXT:CHB:PULS:POL 8**
モーターチャネルBのモーター極数を8に設定します。
クエリ **:EXT:CHB:PULS:POL?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHB:PULSE:POLES 8**
(HEADER OFF) **8**

参考 ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
・ 偶数の入力だけが有効です。奇数を入力した場合、実行エラーになります。

回転数スケーリングの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXtErnalin:[CH]:SCALe:SPEED <回転数スケーリング(NR2)>**
クエリ **:EXtErnalin:[CH]:SCALe:SPEED?**
応答 <回転数スケーリング>
回転数スケーリング $\pm 0.00001 \sim 99999.9$

説明 コマンド 指定モーターチャネルの回転数スケーリングを設定します。
[CH]は、CHCまたはCHGを指定します。
クエリ 指定モーターチャネルの回転数スケーリングを数値で返します。

例 コマンド **:EXT:CHC:SCAL:SPEED 3000**
モーターチャネルCの回転数スケーリングを3000に設定します。
クエリ **:EXT:CHC:SCAL:SPEED?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHC:SCALE:SPEED +3000.00**
(HEADER OFF) **+3000.00**

参考 ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

トルクスケーリングの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXtErnalin:[CH]:SCALe:TORQue <トルクスケーリング(文字列)>**
クエリ **:EXtErnalin:[CH]:SCALe:TORQue?**
応答 <トルクスケーリング>
トルクスケーリング $\pm 0.01 \sim 9999.99(\text{m/k})$

説明 コマンド 指定モーターチャネルのトルクスケーリングを設定します。
[CH]は、CHA、CHB、CHC、CHE、CHF、またはCHGを指定します。
クエリ 指定モーターチャネルのトルクスケーリングを文字列で返します。

例M コマンド **:EXT:CHA:SCAL:TORQ 10**
モーターチャネルAのトルクスケーリングを10に設定します。
クエリ **:EXT:CHA:SCAL:TORQ?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:SCALE:TORQUE +10.00**
(HEADER OFF) **+10.00**

参考 ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
・ 指定チャネルの入力種類がパルスの場合は、定格トルクの値を設定します。
・ SI接頭辞“m”と“k”が使用できます。

すべり演算のための入力周波数ソースの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTErnalin:[CH]:SLIP <周波数ソース(文字列)>**
クエリ **:EXTErnalin:[CH]:SLIP?**
応答 <周波数ソース>
周波数ソース fU1, fU2, fU3, fU4, fU5, fU6, fU7, fU8,
fI1, fI2, fI3, fI4, fI5, fI6, fI7, fI8

説明 コマンド 指定モーターチャンネルのすべり演算のための入力周波数ソースを設定します。
[CH]は、CHB、CHC、CHD、CHF、CHG、またはCHHを指定します。
クエリ 指定モーターチャンネルのすべり演算のための入力周波数ソースの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:CHB:SLIP fU1**
モーターチャンネルBのすべり演算のための入力周波数ソースをfU1に設定します。
クエリ **:EXT:CHB:SLIP?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHB:SLIP fU1**
(HEADER OFF) **fU1**

参考 ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

モーターチャンネル同期ソースの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTErnalin:[CH]:SOURce <同期ソース(文字列)>**
クエリ **:EXTErnalin:[CH]:SOURce?**
応答 <同期ソース>
同期ソース U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8,
I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8,
DC,
Ext1, Ext2, Ext3, Ext4, Zph1, Zph3,
CHB, CHD, CHF, CHH

説明 コマンド 指定モーターチャンネルのモーター同期ソースを設定します。
[CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。
クエリ 指定モーターチャンネルのモーター同期ソースの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:SOUR U1**
モーターチャンネルAの同期ソースをチャンネル1電圧に設定します。
クエリ **:EXT:CHA:SOUR?**
応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:SOURCE U1**
(HEADER OFF) **U1**

参考 ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
・ モーター結線状態により、他チャンネルの設定が変更されることがあります。
・ 各同期ソースの使用条件は、同期ソースの設定をご確認ください。

モーター結線の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:EXTernalin:[CH]:WIRing <モーター結線(文字列)>**

クエリ **:EXTernalin:[CH]:WIRing?**

応答 <モーター結線>

モーター結線	IND	Individual Input
	TSP	Torque Speed(Pulse)
	TSDO	Torque Speed Direction Origin
	TSD	Torque Speed Direction
	TSO	Torque Speed Origin
	TSA	Torque Speed(Analog)

説明 コマンド 指定モーターチャンネルを含むモーター結線を設定します。
[CH]は、CHA、CHB、CHC、CHD、CHE、CHF、CHG、またはCHHを指定します。
クエリ 指定モーターチャンネルを含むモーター結線を文字列で返します。

例 コマンド **:EXT:CHA:WIR TSDO**

モーターチャンネルAを含む結線をTorque Speed Direction Originに設定します。

クエリ **:EXT:CHA:WIR?**

応答 (HEADER ON) **:EXTERNALIN:CHA:WIRING TSDO**
(HEADER OFF) **TSDO**

参考

- モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- 他のチャンネルの設定が変更されることがあります。

3.2.14 FFT 解析

FFT 解析複素数データの問い合わせ

構文 クエリ **:FFT:COMPLex? <データ種類(NR1)>,<開始インデックス(NR1)>,<ポイント数(NR1)>**

データ種類	1	Uデータ
	2	Iデータ

開始インデックス 0 ~ FFT解析ポイント数の40% - 1 (指定なしのときは0)

ポイント数 転送するFFT解析ポイント数 (指定なしのとき開始インデックス以降のポイント数)

応答 バイナリ応答データ

説明 クエリ FFT解析対象チャンネルの複素数データとその情報をバイナリ応答データフォーマットで返します。
バイナリ応答データの詳細は「6.2 FFT解析複素数データ取得コマンド出力データ形式」をご確認ください。

例 クエリ **:FFT:COMPLex? 1,0,500**

応答 **バイナリ応答データ**

参考

- 解析対象チャンネルに多相結線が指定されている場合は最も小さい値のCHのデータを応答します。
- 解析対象チャンネルにMOTORが選択されている場合、バイナリデータは出力されません。
- FFT解析が実行できない場合、パラメーターが不正な場合は、「000000000000:」という文字列のみ応答します。

FFT 解析データの問い合わせ

構文	クエリ	:FFT:DOWNload? <データ種類(NR1)>,<開始インデックス(NR1)>,<ポイント数(NR1)>		
	データ種類	1	UまたはCHAのデータ	
		2	IまたはCHCのデータ	
		3	PまたはCHEのデータ	
		4	CHGのデータ	
		5	θ (電圧電流位相差)のデータ	
	開始インデックス	0 ~ FFT解析ポイント数の40% - 1 (指定なしのときは0)		
	ポイント数	転送するFFT解析ポイント数 (指定なしのとき開始インデックス以降のポイント数)		
	応答	バイナリ応答データ		
説明	クエリ	FFT解析演算結果のデータとその情報を応答データフォーマットで返します。		
		バイナリ応答データの詳細は、「6.1 FFT解析データ取得コマンド出力データ形式」をご確認ください。		
例	クエリ	:FFT:DOWNload? 1,0,500		
	応答	バイナリ応答データ		
参考		- 解析対象チャンネルがCH1～CH678のとき、<データ種類>で4を選べません。 - 解析対象チャンネルがCH12～CH678またはMOTORのとき、<データ種類>で5を選べません。 - FFT解析が実行できない場合、パラメーターが不正な場合は、「000000000000:」という文字列のみ応答します。		

FFT 解析対象測定チャンネルの設定と問い合わせ

構文	コマンド	:FFT:ITEM <測定チャンネル(文字列)>		
	クエリ	:FFT:ITEM?		
	応答	<測定チャンネル>		
	測定チャンネル	CH1, CH2, CH3, CH4, CH5, CH6, CH7, CH8, CH12, CH23, CH34, CH45, CH56, CH67, CH78, CH123, CH234, CH345, CH456, CH567, CH678, MOTOR		
説明	コマンド	FFT解析を行う測定チャンネルを設定します。		
	クエリ	FFT解析を行う測定チャンネルの設定を文字列で返します。		
例	コマンド	:FFT:ITEM CH1		
		FFT解析対象の測定チャンネルをCH1に設定します。		
	クエリ	:FFT:ITEM?		
	応答	(HEADER ON) :FFT:ITEM CH1		
		(HEADER OFF) CH1		
参考				

FFT 解析下限周波数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FFT:LOWerfreq <周波数(NR1)>**
クエリ **:FFT:LOWerfreq?**
応答 <周波数>
周波数 0~6000(kHz)

説明 コマンド FFT解析下限周波数を設定します。
クエリ FFT解析下限周波数の設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:FFT:LOW 50**
FFT解析下限周波数を50kHzに設定します。
クエリ **:FFT:LOW?**
応答 (HEADER ON) :FFT:LOWERFREQ 50
(HEADER OFF) 50

参 考

FFT 解析ポイント数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FFT:POINT <ポイント数(NR1)>**
クエリ **:FFT:POINT?**
応答 <ポイント数>
ポイント数 1000, 5000, 10000, 50000, 100000, 500000, 1000000, 5000000

説明 コマンド FFT解析のポイント数を設定します。
クエリ FFT解析のポイント数の設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:FFT:POIN 1000**
FFT解析のポイント数を1000に設定します。
クエリ **:FFT:POIN?**
応答 (HEADER ON) :FFT:POINT 1000
(HEADER OFF) 1000

参 考

FFT 解析サンプリング速度の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FFT:SAMPLing <サンプリング速度(文字列)>**
クエリ **:FFT:SAMPLing?**
応答 <サンプリング速度>
サンプリング速度 10kHz, 25kHz, 50kHz, 100kHz, 250kHz, 500kHz, 1MHz, 2.5MHz, 5MHz, 7.5MHz, 15MHz

説明 コマンド FFT解析のサンプリング速度を設定します。
クエリ FFT解析のサンプリング速度の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:FFT:SAMP 10kHz**
FFT解析のサンプリング速度を10kHzに設定します。
クエリ **:FFT:SAMP?**
応答 (HEADER ON) :FFT:SAMPLING 10kHz
(HEADER OFF) 10kHz

参 考

FFT 解析済みストレージポイント数の問い合わせ

構文 クエリ **:FFT:SAVEDPOINT?**

応答 <ポイント数>

ポイント数 0~5000000

説明 クエリ FFT解析済みストレージポイント数をNR1数値で返します。

例 クエリ **:FFT:SAVEDPOINT?**

応答 (HEADER ON) :FFT:SAVEDPOINT 400

(HEADER OFF) 400

参考

FFT 解析開始位置の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FFT:STARt <開始位置(NR1)>**

クエリ **:FFT:STARt?**

応答 <開始位置>

開始位置(ドット) 0~999

説明 コマンド FFT解析の開始位置を設定します。

クエリ FFT解析の開始位置の設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:FFT:STAR 100**

FFT解析の開始位置を100ドットに設定します。

クエリ **:FFT:STAR?**

応答 (HEADER ON) :FFT:STAR 100

(HEADER OFF) 100

参考

- FFT解析の開始位置は本体画面の波形表示領域のドットに相当します。開始位置の0は波形表示領域の左端、999は右端に相当します。

FFT 解析結果表示の縦軸スケールの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FFT:VSCALE <0/1(NR1)>**

クエリ **:FFT:VSCALE?**

応答 0 %f.s.

1 rms

説明 コマンド FFT解析結果を表示する際の縦軸スケールを設定します。

クエリ FFT解析結果を表示する際の縦軸スケールの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:FFT:VSCALE 0**

FFT解析結果表示の縦軸スケールを%f.s.に設定します。

クエリ **:FFT:VSCALE?**

応答 (HEADER ON) :FFT:VSCALE 0

(HEADER OFF) 0

参考

窓関数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FFT:WINDow <0/1/2(NR1)>**

クエリ **:FFT:WINDow?**

応答 0 レクタングュラ

1 ハニング

2 フラットトップ

説明 コマンド FFT解析を行う窓関数を設定します。

クエリ FFT解析を行う窓関数の設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:FFT:WIND 0**

FFT解析を行う窓関数をレクタングュラに設定します。

クエリ **:FFT:WIND?**

応答 (HEADER ON) :FFT:WINDOW 0

(HEADER OFF) 0

参考

3.2.15 メディア操作

USB メモリ内のファイルデータの一括取得

構文 クエリ **:FILE:DOWNload? <指定ファイルパス(文字列)>**

ファイルパス 転送するファイルのパス

応答 ファイルデータ

説明 クエリ USBメモリから指定のファイルを読み出し、データを転送します。

例 クエリ **:FILE:DOWN? HIOKI/PW8001/123456.CSV**

接続されたUSBメモリ内にあるHIOKI/PW8001内のファイル「123456.CSV」を転送します。

応答 **Date,Time,Status,.....**

参考

- ・ 転送可能な最大ファイルサイズは512MBです。
- ・ ヘッダーをONに設定しても、応答データにヘッダーはつきません。
- ・ このコマンドは、LAN接続時とRS-232C接続時のみ有効です。
- ・ 指定ファイルパスの最大文字数は80文字です。
- ・ このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

ファイル、フォルダー削除の実行

構文 コマンド **:FILE:DELeTe <指定ファイル/フォルダーパス(文字列)>**

説明 コマンド 指定されたファイル、フォルダーの削除を実行します。

例 コマンド **:FILE:DEL HIOKI/PW8001/TEST1.CSV**

接続されたUSBメモリのHIOKI/PW8001/TEST1.CSVファイルの削除を実行します。

参考

- ・ 指定ファイル/フォルダーパスの最大文字数は80文字です。
- ・ ファイル操作実行中は、削除が失敗することがあります。
- ・ このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

USB メモリの有無の問い合わせ

構文 クエリ **:FILE:EXIST?**

応答 Y USBメモリあり
N USBメモリなし

説明 クエリ USBメモリの有無を文字列で返します。

例 クエリ **:FILE:EXIS?**

応答 (HEADER ON) **:FILE:EXIST Y**
(HEADER OFF) **Y**

参考

ファイル名の問い合わせ

構文 クエリ **:FILE:FILENAME? <指定フォルダーパス(文字列)>**

応答 <ファイル名1>,<バイト数1>,<ファイル名2>,<バイト数2>,...

説明 クエリ 指定されたフォルダーパス内にあるファイル名を返します
<ファイル名>,<バイト数>の順番でファイルの数だけ続きます。

例 クエリ **:FILE:FILE? HIOKI/PW8001/TEST1**

接続された USB メモリの HIOKI/PW8001/TEST1 内にあるファイルのファイル名とサイズを返します。

応答 (HEADER ON) **:FILE:FILENAME SETTING.SET,3824**
(HEADER OFF) **SETTING.SET,3824**

参考

- ・ ファイルが1つも無い場合は、文字列"NO_FILE"を返します。
- ・ 指定フォルダーパスの最大文字数は80文字です。
- ・ 取得可能なファイル数は、最大1000ファイルです。
- ・ ファイル名に2バイト文字が使われている場合は、ファイル名を取得できません。
- ・ ファイルの操作中は、応答に時間がかかることがあります。
- ・ このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

フォルダー名の問い合わせ

構文 クエリ **:FILE:FOLDername? <指定フォルダーパス(文字列)>**

応答 <フォルダー名1>,<フォルダー名2>,<フォルダー名3>,<フォルダー名4>,...

説明 クエリ 指定されたフォルダーパス内にあるフォルダー名を返します
フォルダー名がフォルダーの数だけ続きます。

例 クエリ **:FILE:FOLD? HIOKI/PW8001**

接続されたUSBメモリのHIOKI/PW8001内にある、フォルダー名を返します

応答 (HEADER ON) **:FILE:FOLDERNAME TEST1**
(HEADER OFF) **TEST1**

参考

- ・ フォルダーが1つも無い場合は、文字列"NO_FOLDER"を返します。
- ・ 指定フォルダーパスの最大文字数は80文字です。
- ・ 取得可能なフォルダー数は、最大1000フォルダーです
- ・ フォルダー名に2バイト文字が使われている場合は、フォルダー名を取得できません。
- ・ ファイルの操作中は、応答に時間がかかることがあります。
- ・ このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

USB メモリのフォーマット実行

構 文 コマンド **:FILE:FORMat**

説 明 コマンド USBメモリをフォーマットします

例 コマンド **:FILE:FORM**

USBメモリのフォーマットを実行します。

参 考

USB メモリ内のファイルデータの分割取得

構 文 クエリ **:FILE:PICKout? <指定ファイルパス(文字列)>,<スタート位置(NR1)>,<ストップ位置(NR1)>**

ファイルパス 転送するファイルパス(例. HIOKI/PW8001/123456.CSV)

スタート位置 ファイル内の取得スタート位置をバイト数で指定

ストップ位置 ファイル内の取得ストップ位置をバイト数で指定

応答 STX(02)ファイルデータETX(03)

説 明 クエリ USBメモリから、指定のファイルをスタート位置からストップ位置まで読出し、転送データの先頭にSTX(02)を、最後にETX(03)を付けて、データを転送します。

例 クエリ **:FILE:PICK? HIOKI/PW8001/123456.CSV,1,100**

接続されたUSBメモリ内にあるHIOKI/PW8001内のファイル「123456.CSV」の1バイト目から100バイト目までを転送します。

応答 **STX(02).....ETX(03)**

参 考

- ・ 転送可能な最大ファイルサイズは512MBです。
- ・ ヘッダーをONに設定しても、応答データにヘッダーはつきません。
- ・ ファイル先頭をスタート位置とする場合は“1”を指定します。
- ・ STX/ETXはアスキー文字ではなく、バイナリデータの(02)と(03)です。
- ・ このコマンドは、LAN接続時とRS-232C接続時のみ有効です。
- ・ 指定ファイルパスの最大文字数は80文字です。
- ・ このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

ファイルサイズの問い合わせ

構 文 クエリ **:FILE:SIZE? <指定ファイルパス(文字列)>**

応答 <ファイルサイズ(バイト)>

説 明 クエリ USBメモリ内の指定されたファイルのサイズをNR1数値で返します。

例 クエリ **:FILE:SIZE? HIOKI/PW8001/123456.CSV**

接続されたUSBメモリ内にあるHIOKI/PW8001内のファイル「123456.CSV」のサイズを返します。

応答 (HEADER ON) **:FILE:SIZE 55628**

(HEADER OFF) **55628**

参 考

- ・ 指定ファイルパスの最大文字数は80文字です。
- ・ ファイル操作実行中は、応答に時間がかかることがあります。
- ・ このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

設定ファイル読み込みの実行

構文	コマンド	:FILE:SETTing:LOAD <指定設定ファイルパス(文字列)>
	ファイルパス	読み込む設定ファイルパス(例. HIOKI/PW8001/123456.SET)
説明	コマンド	USBメモリ内に存在する指定設定ファイルの読み込みを実行します。 FTPサーバーへの保存がONになっている場合、FTPサーバー内の指定設定ファイルを読み込みます。
例	コマンド	:FILE:SETT:LOAD HIOKI/PW8001/123456.SET 接続されたUSBメモリ内のHIOKI/PW8001フォルダーに存在する設定ファイル「123456.SET」を読み込みます。
参考		- 指定ファイルパスの最大文字数は80文字です。 - ファイルパス名は「.SET」で終わるように指定してください。それ以外の場合は、コマンドエラーになります。 - 設定ファイルの読み込み可能条件は、本器画面上で読み込める条件と同じです。設定ファイルの読み込みに失敗した場合、実行エラーになります。 - このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

設定ファイル保存の実行

構文	コマンド	:FILE:SETTing:SAVE <保存先設定ファイルパス(文字列)>
	ファイルパス	保存先設定ファイルパス(例. HIOKI/PW8001/123456.SET)
説明	コマンド	USBメモリ内の指定の保存先に、指定ファイル名で設定ファイルを保存します。 FTPサーバーへの保存がONになっている場合、FTPサーバー内に保存されます。
例	コマンド	:FILE:SETT:SAVE HIOKI/PW8001/123456.SET 接続されたUSBメモリ内のHIOKI/PW8001フォルダー内に、設定ファイル「123456.SET」を保存します。
参考		- 指定ファイルパスの最大文字数は80文字です。 - ファイルパス名は「.SET」で終わるように指定してください。それ以外の場合はコマンドエラーになります。 - ファイルパス名として使える文字は、H'20 から H'7E までの ASCII 文字です（ただし、!"*+,./=:;<>?[¥] は除きます）。 - 存在しないフォルダーを指定することはできません。 - 設定ファイルの保存可能条件は、本器画面上で保存できる条件と同じです。設定ファイルの保存に失敗した場合、実行エラーになります。 - このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

ユーザー定義演算設定ファイル保存の実行

構文	コマンド	:FILE:SETTing:SAVE:UDF <設定ファイル名(文字列)>
	設定ファイル名	最大半角32文字 実際に保存されるファイルは<設定ファイル名>.JSONとなります。
説明	コマンド	USBメモリ内に、ユーザー定義演算設定ファイル(JSON形式)を指定したファイル名で保存します。 FTPサーバーへの保存がONになっている場合、FTPサーバー内に保存されます。
例	コマンド	:FILE:SETT:SAVE:UDF TEST1 接続されたUSBメモリ内のHIOKI/PW8001フォルダー内に、UDF設定ファイル「TEST1.JSON」が保存されます。
参考		- 設定ファイル名として使える文字は、H'20 から H'7E までの ASCII 文字です（ただし、!"*+,./=:;<>?[¥] は除きます）。 - 設定ファイルの保存可能条件は、本器画面上で保存できる条件と同じです。設定ファイルの保存に失敗した場合、実行エラーになります。 - このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。

3.2.16 フリッカ測定

定格電圧の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FLICKer:NOMinal[CH]:VALue <定格電圧(NR2)>**
クエリ **:FLICKer:NOMinal[CH]:VALue?**
応答 <定格電圧>
定格電圧 0.001～999.999(有効数字6桁)

説明 コマンド フリッカ演算用定格電圧を設定します。[CH]は1～8。
クエリ フリッカ演算用定格電圧の設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:FLIC:NOM1:VAL 100.0**
CH1の定格電圧を100Vに設定します。
クエリ **:FLIC:NOM1:VAL?**
応答 (HEADER ON) **:FLICKER:NOMINAL1:VALUE 100.000**
(HEADER OFF) **100.000**

参 考

定格電圧自動設定機能の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FLICKer:NOMinal[CH]:AUTO <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:FLICKer:NOMinal[CH]:AUTO?**
応答 ON 自動設定機能ON
OFF 自動設定機能OFF

説明 コマンド フリッカ演算用定格電圧の自動設定機能のONOFFを設定します。[CH]は1～8。
クエリ フリッカ演算用定格電圧の自動設定機能のONOFFを文字列で返します。

例 コマンド **:FLIC:NOM1:AUTO ON**
CH1の定格電圧自動設定機能をONに設定します。
クエリ **:FLIC:NOM1:AUTO?**
応答 (HEADER ON) **:FLICKER:NOMINAL1:AUTO ON**
(HEADER OFF) **ON**

参 考

公称入力電圧の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FLICKer:VOLTage <120V/230V(文字列)>**
クエリ **:FLICKer:VOLTage?**
応答 120V 公称入力電圧120V
230V 公称入力電圧230V

説明 コマンド フリッカ演算用公称入力電圧を設定します。
クエリ フリッカ演算用公称入力電圧の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:FLIC:VOLT 120V**
公称入力電圧を120Vに設定します。
クエリ **:FLIC:VOLT?**
応答 (HEADER ON) **:FLICKER:VOLTAGE 120V**
(HEADER OFF) **120V**

参 考

Pst 観測期間の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FLICker:INterval <分(NR1)>(<秒(NR1)>)**
クエリ **:FLICker:INterval?**
応答 <分(NR1)>,<秒(NR1)>
分 00～15
秒 00～59

説明 コマンド Pst観測期間を設定します。
クエリ Pst観測期間の設定を分、秒の数値で返します。

例 コマンド **:FLIC:INT 10,0**
Pst観測期間を10分に設定します。
クエリ **:FLIC:INT?**
応答 (HEADER ON) **:FLICKER:INTERVAL 10,0**
(HEADER OFF) **10,0**

参考 ・ 設定可能な範囲は0分30秒～15分00秒です。

Plt 演算対象 Pst 数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FLICker:COUNt <対象 Pst 数(NR1)>**
クエリ **:FLICker:COUNt?**
応答 <対象Pst数(NR1)>
対象Pst数 1～1008

説明 コマンド Plt演算の対象となるPstの数を設定します。
クエリ Plt演算の対象となるPst数の設定を数値で返します。

例 コマンド **:FLIC:COUN 10**
Plt演算対象Pst数を10に設定します。
クエリ **:FLIC:COUN?**
応答 (HEADER ON) **:FLICKER:COUNT 10**
(HEADER OFF) **10**

参考

定常状態判定用しきい値の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FLICker:DMIN <しきい値(NR2)>**
クエリ **:FLICker:DMIN?**
応答 <しきい値>
しきい値 0.10～9.99(0.01単位)

説明 コマンド 定常状態判定用しきい値を%単位で設定します。
クエリ 定常状態判定用しきい値の設定を%単位のNR2数値で返します。

例 コマンド **:FLIC:DMIN 0.20**
しきい値を0.20%に設定します。
クエリ **:FLIC:DMIN?**
応答 (HEADER ON) **:FLICKER:DMIN 0.20**
(HEADER OFF) **0.20**

参考

Tmax 判定用しきい値の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FLICKer:TMAX <しきい値(NR2)>**
クエリ **:FLICKer:TMAX?**
応答 <しきい値>
しきい値 1.00～99.99(0.01単位)

説明 コマンド Tmax判定用しきい値を%単位で設定します。
クエリ Tmax判定用しきい値の設定を%単位のNR2数値で返します。

例 コマンド **:FLIC:TMAX 3.30**
しきい値を3.30%に設定します。
クエリ **:FLIC:TMAX?**
応答 (HEADER ON) **:FLICKer:TMAX 3.30**
(HEADER OFF) **3.30**

参 考

3.2.17 周波数設定

ゼロクロスフィルター用周波数 HPF の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FREQuency[CH]:HPF <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:FREQuency[CH]:HPF?**
応答 ON HPFをON
OFF HPFをOFF

説明 コマンド ゼロクロスフィルター用周波数HPFを設定します。[CH]は1～8。
クエリ ゼロクロスフィルター用周波数HPFを文字列で返します。

例 コマンド **:FREQ1:HPF ON**
CH1のゼロクロスフィルター用周波数HPFをONに設定します。
クエリ **:FREQ1:HPF?**
応答 (HEADER ON) **:FREQUENCY1:HPF ON**
(HEADER OFF) **ON**

参 考

測定下限周波数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FREQuency[CH]:LOWer <周波数データ(文字列)>**
クエリ **:FREQuency[CH]:LOWer?**
応答 <周波数データ>
周波数データ 0.1Hz, 1Hz, 10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz

説明 コマンド 測定下限周波数を設定します。[CH]は1～8。
クエリ 測定下限周波数の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:FREQ1:LOW 10Hz**
CH1の測定下限周波数を10 Hzに設定します。
クエリ **:FREQ1:LOW?**
応答 (HEADER ON) **:FREQUENCY1:LOWER 10Hz**
(HEADER OFF) **10Hz**

参 考

測定上限周波数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FREQuency[CH]:UPPer <周波数データ(文字列)>**

クエリ **:FREQuency[CH]:UPPer?**

応答 周波数データ 100Hz, 500Hz, 1kHz, 5kHz, 10kHz, 50kHz, 100kHz, 500kHz, 1MHz, 2MHz

説明 コマンド 測定上限周波数を設定します。[CH]は1～8。

クエリ 測定上限周波数の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:FREQ1:UPP 1kHz**

CH1の測定上限周波数を1 kHzに設定します。

クエリ **:FREQ1:UPP?**

応答 (HEADER ON) **:FREQUENCY1:UPPER 1kHz**

(HEADER OFF) **1kHz**

参考 ・ U7005が接続されている場合だけ、上限周波数を2 MHzに設定できます。

3.2.18 FTP データ自動送信

送信先サーバー名の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FTP:ADDRess "<送信先サーバー名(文字列)>"**

クエリ **:FTP:ADDRess?**

応答 <サーバー名>

サーバー名 送信先FTPサーバー名(最大半角45文字)

説明 コマンド FTPデータ自動送信機能における、送信先FTPサーバー名を設定します。

クエリ 現在の自動送信先FTPサーバー名を返します。

例 コマンド **:FTP:ADDR "192.168.1.1"**

送信先サーバー名を 192.168.1.1 に設定します。

クエリ **:GPIB:ADDR?**

応答 (HEADER ON) **:FTP:ADDRESS "192.168.1.1"**

(HEADER OFF) **"192.168.1.1"**

参考 ・ パラメーターがダブルクォーテーション(")で囲まれていない場合、コマンドエラーになります
・ 最大文字数以上の文字列を入力した場合、コマンドエラーになります。
・ 使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です。ただし、"～"は下記のようになります。

PC	～,	～;	～～
PW8001	‘	“	～

送信済みファイル自動削除の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FTP:AUTODeI <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:FTP:AUTODeI?**
応答 ON 送信済みファイル削除ON
OFF 送信済みファイル削除OFF

説明 コマンド FTPデータ自動送信機能における送信済みファイル削除機能をONまたはOFFに設定します。
クエリ 現在の送信済みファイル削除機能の設定を返します。

例 コマンド **:FTP:AUTOD ON**
送信済みファイル自動削除機能をONに設定します。
クエリ **:FTP:AUTOD?**
応答 (HEADER ON) **:FTP:AUTODeI ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

ファイル送信テストの実行結果問い合わせ

構文 クエリ **:FTP:CHECK?**
応答 PASS ファイル送信テスト成功
FAIL ファイル送信テスト失敗

説明 クエリ ファイル送信テストを実行し、その結果を文字列で返します。

例 クエリ **:FTP:CHecK?**
応答 (HEADER ON) **:FTP:CHECK PASS**
(HEADER OFF) **PASS**

参考

送信先ディレクトリの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FTP:DIR "<送信先ディレクトリ(文字列)>"**
クエリ **:FTP:DIR?**
応答 <ディレクトリ>
ディレクトリ 送信先FTPサーバーディレクトリ(最大半角45文字)

説明 コマンド FTPデータ自動送信機能における、送信先FTPサーバーディレクトリを設定します。
クエリ 現在の自動送信先FTPサーバーディレクトリを返します。

例 コマンド **:FTP:DIR "PW8001/FTP"**
送信先ディレクトリを PW8001/FTP に設定します。
クエリ **:FTP:DIR?**
応答 (HEADER ON) **:FTP:ADDRESS "PW8001/FTP"**
(HEADER OFF) **"PW8001/FTP"**

参考

- ・ パラメーターがダブルクォーテーション(")で囲まれていない場合、コマンドエラーになります
- ・ 最大文字数以上の文字列を入力した場合、コマンドエラーになります。
- ・ 使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です(ただし、!"*+,-.;<>?¥^`|~は除きます)。

送信ファイル識別子(IP アドレス)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FTP:FILE:IP <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:FTP:FILE:IP?**

応答 ON 識別子として、送信ファイル名にIPアドレスを付加する。
OFF 識別子として、送信ファイル名にIPアドレスを付加しない。

説明 コマンド FTPデータ自動送信機能において、識別子として送信ファイル名にIPアドレスを付加するかを設定します。

クエリ 現在の送信ファイル識別子(IPアドレス)の設定を返します。

例 コマンド **:FTP:FILE:IP ON**

識別子として、送信ファイル名に IP アドレスを付加します。

クエリ **:FTP:FILE:IP?**

応答 (HEADER ON) **:FTP:FILE:IP ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

送信ファイル識別子(シリアル番号)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FTP:FILE:SERial <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:FTP:FILE:SERial?**

応答 ON 識別子として、送信ファイル名に本器シリアル番号を付加する。
OFF 識別子として、送信ファイル名に本器シリアル番号を付加しない。

説明 コマンド FTPデータ自動送信機能において、識別子として送信ファイル名に本器シリアル番号を付加するかを設定します。

クエリ 現在の送信ファイル識別子(本器シリアル番号)の設定を返します。

例 コマンド **:FTP:FILE:SER ON**

識別子として、ファイル名にシリアル番号を付加します。

クエリ **:FTP:FILE:SER?**

応答 (HEADER ON) **:FTP:FILE:SERIAL ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

送信ファイル識別子(日時)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FTP:FILE:TIME <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:FTP:FILE:TIME?**

応答 ON 識別子として、送信ファイル名に日時を付加する。
OFF 識別子として、送信ファイル名に日時を付加しない。

説明 コマンド FTPデータ自動送信機能において、識別子として送信ファイル名に日時を付加するかを設定します。

クエリ 現在の送信ファイル識別子(日時)の設定を返します。

例 コマンド **:FTP:FILE:TIME ON**

識別子として、ファイル名に日時を付加します。

クエリ **:FTP:FILE:TIME?**

応答 (HEADER ON) **:FTP:FILE:TIME ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

パスワードの設定と照合結果の問い合わせ

構文 コマンド **:FTP:PASSword "<パスワード(文字列)>"**
クエリ **:FTP:PASSword? "<パスワード(文字列)>"**
パスワードパスワード文字列(最大半角 32 文字)
応答 <PASS/FAIL>
PASS 入力されたパスワードが正しい。
FAIL 入力されたパスワードが間違っている。

説明 コマンド FTPデータ自動送信機能における、パスワードを設定します。
クエリ 入力したパスワードと、現在設定されているパスワードを照合し、結果を返します。

例 コマンド **:FTP:PASS "abcd"**
パスワードを「abcd」に設定します。
クエリ **:FTP:PASS? "abcd"**
応答 (HEADER ON) **:FTP:PASSWORD PASS**
(HEADER OFF) **PASS**

参考

- ・ パラメーターがダブルクォーテーション(")で囲まれていない場合、コマンドエラーになります
- ・ 最大文字数以上の文字列を入力した場合、コマンドエラーになります。
- ・ 使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です。ただし、"~"は下記のようになります。

PC	~,	~;	~~
PW8001	'	"	~

パッシブモードの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FTP:PASV <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:FTP:PASV?**
応答 ON パッシブモードON
OFF パッシブモードOFF。

説明 コマンド FTPデータ自動送信機能のパッシブモードをONまたはOFFに設定します。
クエリ 現在のパッシブモードの設定を返します。

例 コマンド **:FTP:PASV ON**
パッシブモードをONに設定します。
クエリ **:FTP:PASV?**
応答 (HEADER ON) **:FTP:PASV ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

送信先ポート番号の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:FTP:PORT <ポート番号(NR1)>**
クエリ **:FTP:PORT?**
応答 <ポート番号>
ポート番号 0~65535

説明 コマンド FTPデータ自動送信機能における、送信先サーバーのポート番号を設定します。
クエリ 現在の送信先サーバーポート番号を返します。

例 コマンド **:FTP:PORT 1234**
送信先サーバーのポート番号を1234に設定します。
クエリ **:FTP:PORT?**
応答 (HEADER ON) **:FTP:PORT 1234**
(HEADER OFF) **1234**

参考

未送信ファイル有無の問い合わせ

構文 クエリ **:FTP:PROG?**
応答 YES 未送信ファイル有り
NO 未送信ファイル無し

説明 クエリ FTPデータ自動送信機能において、未送信ファイルの有無を返します。

例 クエリ **:FTP:PROG?**
応答 (HEADER ON) **:FTP:CHECK NO**
(HEADER OFF) **NO**

参考

送信状況の問い合わせ

構文 クエリ **:FTP:STATe?**
応答 <A(NR1),<B(NR1)>, <C(NR1),<D(NR1)>
A 総ファイル数
B 送信済みファイル数
C 送信失敗ファイル数
D 未送信ファイル数

説明 クエリ FTPデータ自動送信機能のファイル送信状態を返します。

例 クエリ **:FTP:STAT?**
応答 (HEADER ON) **:FTP:STAT 10,1,5,4**
(HEADER OFF) **10,1,5,4**

参考

FTP データ自動送信機能 ON/OFF の設定と問い合わせ

構 文 コマンド **:FTP:USE <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:FTP:USE?**
応答 ON FTPデータ自動送信機能ON
OFF FTPデータ自動送信機能OFF

説 明 コマンド FTPデータ自動送信機能をONまたはOFFに設定します。
クエリ 現在のFTPデータ自動送信機能の設定をONまたはOFFで返します

例 コマンド **:FTP:USE ON**
FTPデータ自動送信機能をONに設定します。
クエリ **:FTP:USE?**
応答 (HEADER ON) **:FTP:USE ON**
(HEADER OFF) **ON**

参 考

送信ユーザーの設定と問い合わせ

構 文 コマンド **:FTP:USER "<ユーザー名(文字列)>"**
クエリ **:FTP:USER?**
応答 <ユーザー名>
ユーザー名 “ユーザー名(最大半角32文字)”

説 明 コマンド FTPデータ自動送信機能における、ユーザー名を設定します。
クエリ 現在のユーザー名を返します。

例 コマンド **:FTP:USER "PW8001"**
送信ユーザー名をPW8001に設定します。
クエリ **:FTP:USER?**
応答 (HEADER ON) **:FTP:USER "PW8001"**
(HEADER OFF) **"PW8001"**

参 考

- ・ パラメーターがダブルクォーテーション(")で囲まれていない場合、コマンドエラーになります
- ・ 最大文字数以上の文字列を入力した場合、コマンドエラーになります。
- ・ 使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です。ただし、”~”は下記のようにになります。

PC	~,	~;	~~
PW8001	‘	“	~

3.2.19 通信

GP-IB アドレスの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:GPIB:ADDRess <アドレス(NR1)>**
クエリ **:GPIB:ADDRess?**
応答 <アドレス>
アドレス 0～30

説明 コマンド GP-IBアドレスを設定します。
クエリ GP-IBアドレスの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:GPIB:ADDR 3**
GP-IBのアドレスを3に設定します。
クエリ **:GPIB:ADDR?**
応答 (HEADER ON) **:GPIB:ADDRESS 3**
(HEADER OFF) **3**

参考 ・ コマンド送信後にアドレスが変更されます。GP-IBからコマンドを送信するときは、接続断に注意してください。

IP アドレスの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:IP:ADDRess <アドレス 1(NR1)>,<アドレス 2(NR1)>,<アドレス 3(NR1)>,<アドレス 4(NR1)>**
クエリ **:IP:ADDRess?**
応答 <アドレス1>,<アドレス2>,<アドレス3>,<アドレス4>
アドレス1 000～255
アドレス2 000～255
アドレス3 000～255
アドレス4 000～255

説明 コマンド LAN接続時のIPアドレスを設定します。
クエリ LAN接続時のIPアドレスの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:IP:ADDR 192,168,1,31**
IPアドレスを192.168.1.31に設定します。
クエリ **:IP:ADDR?**
応答 (HEADER ON) **:IP:ADDRESS 192,168,001,031**
(HEADER OFF) **192,168,001,031**

参考 ・ コマンド送信後にアドレスが変更されます。LANからコマンドを送信するときは、接続断に注意してください。
・ DHCPがONのときは、アドレスが変更できず、実行エラーになります。
・ DHCPがONのとき、クエリに対して、DHCPサーバーに割り振られたアドレスを応答します。DHCPサーバーからアドレスの割り当てが失敗した場合、255,255,255,255を応答します。

デフォルトゲートウェイの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:IP:DEFaultgateway <アドレス 1(NR1)>,<アドレス 2(NR1)>,<アドレス 3(NR1)>,<アドレス 4(NR1)>**
クエリ **:IP:DEFaultgateway?**
応答 <アドレス1>,<アドレス2>,<アドレス3>,<アドレス4>
アドレス1 000~255
アドレス2 000~255
アドレス3 000~255
アドレス4 000~255

説明 コマンド LAN接続時のデフォルトゲートウェイを設定します。
クエリ LAN接続時のデフォルトゲートウェイの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:IP:DEF 192,168,1,250**
デフォルトゲートウェイを192.168.1.250に設定します。
クエリ **:IP:DEF?**
応答 (HEADER ON) **:IP:DEFAULTGATEWAY 192,168,001,250**
(HEADER OFF) **192,168,001,250**

参考

- ・ コマンド送信後にアドレスが変更されます。LANからコマンドを送信する場合は、接続断に注意してください。
- ・ DHCPがONのときはアドレスの変更ができず、実行エラーになります。
- ・ DHCPがONのとき、クエリに対して、DHCPサーバーに割り振られたアドレスを応答します。DHCPサーバーからアドレスの割り当てが失敗している場合、255,255,255,255を応答します。

DHCP の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:IP:DHCP <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:IP:DHCP?**
応答 ON DHCP ON
OFF DHCP OFF

説明 コマンド LAN接続時のDHCPを設定します。
クエリ LAN接続時のDHCPの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:IP:DHCP ON**
DHCPをONに設定します。
クエリ **:IP:DHCP?**
応答 (HEADER ON) **:IP:DHCP ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

- ・ コマンド送信後に各種アドレスが変更されます。LANからコマンドを送信する場合は、接続断に注意してください。

サブネットマスクの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:IP:SUBNetmask <アドレス 1(NR1)>,<アドレス 2(NR1)>,<アドレス 3(NR1)>,<アドレス 4(NR1)>**
クエリ **:IP:SUBNetmask?**
応答 <アドレス1>,<アドレス2>,<アドレス3>,<アドレス4>
アドレス1 000～255
アドレス2 000～255
アドレス3 000～255
アドレス4 000～255

説明 コマンド LAN接続時のサブネットマスクを設定します。
クエリ LAN接続時のサブネットマスクの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:IP:SUBN 255,255,255,0**
サブネットマスクを255.255.255.0に設定します。
クエリ **:IP:SUBN?**
応答 (HEADER ON) **:IP:SUBNETMASK 255,255,255,000**
(HEADER OFF) **255,255,255,000**

参考

- ・ コマンド送信後にアドレスが変更されます。LANからコマンドを送信する場合は、接続断に注意してください。
- ・ 入力されたサブネットマスクが無効のとき、正しく変更されません。
- ・ DHCPがONのときは、アドレスの変更ができず、実行エラーになります。
- ・ DHCPがONのとき、クエリに対して、DHCPサーバーに割り振られたアドレスを応答します。DHCPサーバーからアドレスの割り当てが失敗している場合、255,255,255,255を応答します。

実行確認メッセージの有無の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:RS232c:ANSWer <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:RS232c:ANSWer?**
応答 ON 実行確認メッセージあり
OFF 実行確認メッセージなし

説明 コマンド 実行確認メッセージの有無を設定します。
この設定をONにした場合、コマンド送信時にも応答が返ります。クエリを送信した場合、応答の後に実行確認メッセージが付きます。
実行確認メッセージのフォーマットは“nnn”という3桁の数値でnnn番目のコマンドでエラーが発生したことを示します。
エラーが無い場合は、“000”になります。
クエリ 実行確認メッセージの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:RS232:ANSW ON**
実行確認メッセージをONに設定します。
クエリ **:RS232:ANSW?**
応答 (HEADER ON) **:RS232C:ANSWER ON;000**
(HEADER OFF) **ON;000**

参考

- ・ コマンド名はRS232Cですが、LANまたはGPIBで通信する場合も、同様の動作をします。
- ・ 電源投入時は、実行確認メッセージの設定がOFFに初期化されます。

RS232C 通信速度の設定と問い合わせ

構 文 コマンド **:RS232c:BAUD <ボーレート(文字列)>**

クエリ **:RS232c:BAUD?**

応答 <ボーレート>

ボーレート 9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps

説 明 コマンド RS232Cの通信速度を設定します。

クエリ RS232Cの通信速度の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:RS232:BAUD 38400bps**

RS232Cの通信速度を38400 bpsに設定します。

クエリ **:RS232:BAUD?**

応答 (HEADER ON) **:RS232C:BAUD 38400bps**

(HEADER OFF) **38400bps**

参 考 ・ コマンド送信後にボーレートが変更されます。RS232Cからコマンドを送信する場合は、接続断に注意してください。

RS232C 接続先の設定と問い合わせ

構 文 コマンド **:RS232c:CONNect <RS/EXT(文字列)>**

クエリ **:RS232c:CONNect?**

応答 RS RS232C

EXT 外部制御線

説 明 コマンド RS232Cの接続先を設定します。

クエリ RS232Cの接続先の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:RS232:CONN RS**

RS232Cの接続先をRS232Cに設定します。

クエリ **:RS232:CONN?**

応答 (HEADER ON) **:RS232C:CONNECT RS**

(HEADER OFF) **RS**

参 考 ・ コマンド送信後に接続先が変更されます。RS232Cから送信時には注意してください。

数字データフォーマットの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRANsmit:COLumn <0/1(NR1)>**

クエリ **:TRANsmit:COLumn?**

- 応答 0 応答測定数値データの仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行する0を省きます。
1 応答測定数値データの仮数部の文字数は一定となります。
(仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行する0を省きません)

説明 コマンド 以下のコマンドの応答データ数値データフォーマットを設定します。

“:MEASure?”

“:MEASure:HARMonic?”

“:MEASure:10MS?”

“:MEASure:10MS:ASC?”

クエリ 応答データの数値データフォーマットの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:TRAN:COL 1**

クエリ **:TRAN:COL?**

- 応答 (HEADER ON) **:TRANSMIT:COLUMN 1**
(HEADER OFF) **1**

参考

- :TRANsmit:COLumn 0の場合
クエリ :MEAS? Urms1,lrms1
応答 78.013E+00,5.0120E+00
- :TRANsmit:COLumn 1の場合
クエリ :MEAS? Urms1,lrms1
応答 +078.013E+00,+05.0120E+00
- 電源投入時は、数字データフォーマットの設定が“0”に初期化されます。

応答メッセージ単位セパレーターの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRANsmit:SEParator <0/1(NR1)>**

クエリ **:TRANsmit:SEParator?**

- 応答 0 セミicolon ';' '
1 コンマ ',' '

説明 コマンド ヘッダーがOFFの場合の応答メッセージ単位セパレーターを設定します。

クエリ ヘッダーがOFFの場合の応答メッセージ単位セパレーターの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:TRAN:SEP 1**

クエリ **:TRAN:SEP?**

- 応答 (HEADER ON) **:TRANSMIT:SEPARATOR 1**
(HEADER OFF) **1**

参考

- ヘッダーがOFFの場合に限り、応答メッセージ単位セパレーターを設定できます。
- **MEASure?**系クエリの測定値応答データは、この設定によらずにコンマ(,)で区切られます。
- 電源投入時は、応答メッセージ単位セパレーターがセミicolon(;)に初期化されます。

応答メッセージ・ターミネーターの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRANsmit:TERMinator <0/1(NR1)>**
クエリ **:TRANsmit:TERMinator?**
応答 0 LF
1 CR+LF

説明 コマンド 応答メッセージ・ターミネーターを設定します。
クエリ 応答メッセージ・ターミネーターの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:TRAN:TERM 1**
クエリ **:TRAN:TERM?**
応答 (HEADER ON) **:TRANSMIT:TERMINATOR 1**
(HEADER OFF) **1**

参考 ・ 電源投入時は、応答メッセージ・ターミネーターがCR+LF(1)に初期化されます。

3.2.20 高調波測定

高調波測定のグルーピングの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:HARMonic:GROUp <OFF/TYPE1/TYPE2(文字列)>**
クエリ **:HARMonic:GROUp?**
応答 OFF グルーピングOFF
TYPE1 グルーピングTYPE1(高調波サブグループ)
TYPE2 グルーピングTYPE2(高調波グループ)

説明 コマンド 高調波測定のグルーピングを設定します。
クエリ 高調波測定のグルーピングの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:HARM:GROU TYPE1**
高調波測定のグルーピングをTYPE1に設定します。
クエリ **:HARM:GROU?**
応答 (HEADER ON) **:HARMONIC:GROUP TYPE1**
(HEADER OFF) **TYPE1**

参考

高調波測定の最大解析次数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:HARMonic:ORDer <最大解析次数(NR1)>**
クエリ **:HARMonic:ORDer?**
応答 <最大解析次数>
最大解析次数 2~500

説明 コマンド 高調波測定の最大解析次数を設定します。
クエリ 高調波測定の最大解析次数の設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:HARM:ORD 13**
高調波測定の最大解析次数を13次に設定します。
クエリ **:HARM:ORD?**
応答 (HEADER ON) **:HARMONIC:ORDER 13**
(HEADER OFF) **13**

参考

高調波測定 の THD 演算方式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:HARMonic:THD <F/R(文字列)>**
クエリ **:HARMonic:THD?**
応答 F THD-F(基本波基準)
R THD-R(高調波総合値基準)

説明 コマンド 高調波測定 の THD 演算方式を設定します。
クエリ 高調波測定 の THD 演算方式の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:HARM:THD F**
高調波測定 の THD 演算方式を THD-F に設定します。
クエリ **:HARM:THD?**
応答 (HEADER ON) **:HARMONIC:THD F**
(HEADER OFF) **F**

参 考

高調波同期ソースの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:HARMonic:ZSOURce[CH] <対象同期ソース(文字列)>**
クエリ **:HARMonic:ZSOURce[CH]?**
応答 <対象同期ソース>
対象同期ソース Zph1/Zph3/Ext1/Ext3

説明 コマンド 指定チャンネルを含む結線の同期ソースを Zph1 にした際の 高調波同期ソースを設定します。
[CH] は 1～8。
クエリ 指定チャンネルを含む結線の同期ソースを Zph1 にした際の 高調波同期ソースの設定を、文字列で返します。

例 コマンド **:HARM:ZSOUR1 Ext1**
CH1 を含む結線の 高調波同期ソースを Ext1 に設定します。
クエリ **:HARM:ZSOUR1?**
応答 (HEADER ON) **:HARMONIC:SOURCE1 Ext1**
(HEADER OFF) **Ext1**

参 考

- 指定チャンネルの同期ソースに Zph1 か Zph3 が選択されていない場合、実行エラーになります。
- 同期ソースに Zph1 が選択されているときは Zph1 と Ext1 だけが、Zph3 が選択されているときは Zph3 と Ext3 だけが設定できます。

3.2.21 IEC モード

入力周波数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:IEC:FREQuency <50Hz/60Hz(文字列)>**

クエリ **:IEC:FREQuency?**

応答 50Hz 入力周波数50Hz

60Hz 入力周波数60Hz

説明 コマンド IECモード時の入力周波数を設定します。

クエリ IECモード時の入力周波数の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:IEC:FREQ 50Hz**

IECモード時の入力周波数を50Hzに設定します。

クエリ **:IEC:FREQ?**

応答 (HEADER ON) **:IEC:FREQUENCY 50Hz**

(HEADER OFF) **50Hz**

参考

3.2.22 積算

積算制御方式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:INTEGrate:CONTRol <ALL/EACH(文字列)>**

クエリ **:INTEGrate:CONTRol?**

応答 ALL 全結線積算

EACH 結線別積算

説明 コマンド 積算制御方式を設定します。

クエリ 積算制御方式の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:INTEG:CONT EACH**

積算制御方式を結線別積算に設定します。

クエリ **:INTEG:CONT?**

応答 (HEADER ON) **:INTEGRATE:CONTROL EACH**

(HEADER OFF) **EACH**

参考

積算モードの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:INTEGrate:MODE[CH] <DC/RMS(文字列)>**
クエリ **:INTEGrate:MODE[CH]?**
応答 DC 積算DCモード
RMS 積算RMSモード

説明 コマンド 積算モードを設定します。[CH]は1～8。
クエリ 積算モードの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:INTEG:MODE1 DC**
CH1の積算モードをDCモードに設定します。
クエリ **:INTEG:MODE1?**
応答 (HEADER ON) **:INTEGRATE:MODE1 DC**
(HEADER OFF) **DC**

参考

- ・ 積算DCモードは、1P2Wの結線だけに設定できます。
- ・ 結線方式を変更した場合、すべてのチャンネルが積算RMSモードになります。

積算データリセットの実行

構文 コマンド **:INTEGrate:RESet (<実行対象チャンネル文字列(最大 8 個)>)**
実行対象チャンネル文字列 CH1～CH8

説明 コマンド 全結線積算モード(パラメーターなし)

全結線積算の積算データをリセットします。
積算制御方式が全結線積算でない場合、実行エラーになります。
積算状態が、WAIT,RUN,0ADJ,OTHERの場合、実行エラーになります。

結線別積算モード(パラメーターあり)

パラメーターで指定したチャンネルを含む結線の積算データをリセットします。
積算制御方式が結線別積算でない場合、実行エラーになります。
対象チャンネルのうち、リセットできるチャンネルだけで実行されます。
積算状態が、WAIT,RUN,0ADJ,OTHERの場合、そのチャンネルでは実行されません。実行されなかったチャンネルが存在する場合、実行エラーになります。

例 コマンド **:INTEG:RES**
全結線積算の積算データをリセットします。
:INTEG:RES CH1,CH2,CH3,CH4
CH1、CH2、CH3、CH4を含む結線の結線別積算でデータをリセットします。

参考

積算(時間制御)スタートの実行

構文 コマンド **:INTEGrate:STARt (<実行対象チャンネル文字列(最大 8 個)>)**
実行対象チャンネル文字列 CH1～CH8

説明 コマンド 全結線積算モード(パラメーターなし)

全結線積算の積算(時間制御)をスタートします。
積算制御方式が全結線積算でない場合、実行エラーになります。
積算状態が、RUN、0ADJ、またはOTHERの場合、実行エラーになります。

結線別積算モード(パラメーターあり)

パラメーターで指定したチャンネルを含む結線の積算(時間制御)をスタートします。
積算制御方式が結線別積算でない場合、実行エラーになります。
対象チャンネルのうち、スタートできるチャンネルだけで実行されます。
積算状態がRUN、0ADJ、またはOTHERの場合、そのチャンネルでは積算が実行されません。
実行されなかったチャンネルが存在する場合、実行エラーになります。

例 コマンド **:INTEG:STAR**

全結線積算の積算をスタートします。

:INTEG:STAR CH1,CH2,CH3,CH4

CH1、CH2、CH3、およびCH4を含む結線の結線別積算をスタートします。

参 考

積算(時間制御)ストップの実行

構文 コマンド **:INTEGrate:STOP (<実行対象チャンネル文字列(最大 8 個)>)**
実行対象チャンネル文字列 CH1～CH8

説明 コマンド 全結線積算モード(パラメーターなし)

全結線積算の積算(時間制御)をストップします。
積算制御方式が全結線積算でない場合、実行エラーになります。
積算状態が、RESET、STOP、0ADJ、またはOTHERの場合、実行エラーになります。

結線別積算モード(パラメーターあり)

パラメーターで指定したチャンネルを含む結線の積算(時間制御)をストップします。
積算制御方式が結線別積算でない場合、実行エラーになります。
対象チャンネルのうち、ストップできるチャンネルだけで積算ストップが実行されます。
積算状態が、RESET、STOP、0ADJ、またはOTHERの場合、そのチャンネルでは実行されません。
実行されなかったチャンネルが存在する場合、実行エラーになります。

例 コマンド **:INTEG:STOP**

全結線積算の積算をストップします。

:INTEG:STOP CH1,CH2,CH3,CH4

CH1、CH2、CH3、およびCH4を含む結線の結線別積算をストップします。

参 考

積算状態の問い合わせ

構文 クエリ **:INTEGrate:STATe?**

応答 全結線積算選択時 <全結線積算状態>

結線別積算選択時 <CH1積算状態>,<CH2積算状態>,...,<CH8積算状態>
<積算状態>

積算状態	RESET	積算リセット状態
	STOP	積算ストップ状態
	WAIT	積算待機状態
	RUN	積算実行中
	OTHER	上記以外の状態
	0ADJ	各種ゼロ調整中

説明 クエリ 本器の積算状態を文字列で返します。
積算制御方式の設定によって応答の数が変わります。
積算制御方式が結線別積算の場合、結線方式に関わらず、全チャンネル分の状態を返します。

例 クエリ **:INTEGrate:STAT?**

応答 (HEADER ON) **:INTEGRATE:STATE RUN**
(HEADER OFF) **RUN**

参考 ・ 各種ゼロ調整中の場合、積算制御方式によらず、“0ADJ”だけを返します。

3.2.23 ローパスフィルター

ローパスフィルター(LPF)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:LPF[CH] <周波数データ(文字列)>**

クエリ **:LPF[CH]?**

応答 <周波数データ>

周波数データ OFF, 500Hz, 1kHz, 5kHz, 10kHz, 50kHz, 100kHz, 500kHz, 2MHz

説明 コマンド ローパスフィルター(LPF)のカットオフ周波数の設定をします。[CH]は1~8。
クエリ ローパスフィルター(LPF)のカットオフ周波数の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:LPF1 500Hz**

CH1のローパスフィルターのカットオフ周波数を500 Hzに設定します。

クエリ **:LPF1?**

応答 (HEADER ON) **:LPF1 500Hz**
(HEADER OFF) **500Hz**

参考 ・ 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャンネルのローパスフィルター(LPF)も設定が変更されます。
・ 2MHzに設定できるのは、U7005入力ユニットだけです。

3.2.24 測定値取得

測定データの問い合わせ

構文 クエリ :MEASure? (<項目 1(文字列)>,<項目 2(文字列)>,...,<項目 800(文字列)>)

応答 <項目 1>,<項目 2>,...,<項目 800>

項目1~800 「4.1 基本測定項目パラメーター」の中から任意
セカンダリー基本測定項目の指定は、上記パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。
一部測定項目はセカンダリー指定ができません。
例) Urms1SC

説明 クエリ 項目指定モード(パラメーターあり)

<項目>を1つでも記述すると、このモードになります。

<項目>により指定した測定データを作成します。最大項目数は800です。

<項目>を並べる順序は任意です。指定された順番にデータを作成します。

項目指定なしモード(パラメーターなし)

<項目>を1つも指定しない場合は、このモードになります。

:MEASure:ITEM系コマンドで指定した項目の測定データを作成します。

この場合、測定データの順番は固定されています。(直接指定項目一覧と並び順の表を参照)

データの先頭には必ずStatusデータが付きます。

測定値のデータフォーマット

一般の測定値	±□□□□□□□E±□□ 小数点を含む仮数部7桁・指数部2桁
積算値	±□□□□□□□E±□□ 小数点を含む仮数部7桁・指数部2桁
経過時間	経過時間 時,分,秒(ms) □□□□,□□,□□(,□□□) データ保存インターバルが1秒未満の場合、ms単位を含めて出力します。
演算先頭時刻	□□,□□,□□,□□□ 演算先頭時刻を、時,分,秒,msの順で出力します。
オーバー値	+99999.9E+99
エラー値	+77777.7E+99

例 クエリ :MEAS? Urms1,P1,DEG1

項目指定モードにて、CH1の電圧実効値、有効電力値、電力位相角を問い合わせます。

応答 (HEADER ON) Urms1 151.63E+00,P1 5.74E+00,DEG1 83.80E+00

(HEADER OFF) 151.63E+00,5.74E+00,83.80E+00

参考

- ・ <項目>は基本測定項目パラメーターの中から任意に指定できます。それ以外を指定すると、コマンドエラーになります。
- ・ 結線の設定や積算モードの設定により、選択できない項目があります。<項目指定モード>で選択不可の項目が指定されている場合、エラー値が出力されます。<項目指定なしモード>で選択不可の項目が指定されている場合は、何も出力されません。
- ・ :TRANsmit:COLumn コマンドで、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省くかどうかを指定します。何も指定しない状態では、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省きます。

測定データの一括問い合わせ

構文 クエリ **:MEASure:10MS? <項目 1(文字列)>,<項目 2(文字列)>,...,<項目 800(文字列)>**
 応答 <項目 1>,<項目 2>,...,<項目 800>×5サンプル分の測定データ
 項目 1~800 「4.1 基本測定項目パラメーター」の中から任意
 セカンダリー基本測定項目の指定は、上記パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。UDF、Etime のセカンダリーは指定できません。
 例) Urms1SC

説明 クエリ 測定データ×5サンプル分をまとめて応答します。
 データ更新レートが50 ms以上の場合、1サンプル分の測定データが出力されます。
 新しい測定データから順に出力されます。
:MEASure:10MS?(:MEASure:10MS:ASC?)クエリを連続で送信した場合でも、出力される測定データが重複することはありません。そのため、データ更新を待機してから応答を返すことがあります。
 以下の設定は、**:Measure?** コマンドの項を参照してください。
 ・ 項目指定モード(パラメーターあり)
 ・ 項目指定なしモード(パラメーターなし)
 ・ 測定値のデータフォーマット

例 クエリ **:MEAS:10MS? Urms1,Urms2**
 項目指定モードで、CH1の電圧実効値とCH2の電圧実効値を問い合わせます。
 応答 (HEADER ON) **Urms1 151.63E+00,Urms2 152.25E+00,Urms1 151.62E+00,**
Urms2 152.26E+00,Urms1 151.66E+00,Urms2 152.28E+00,
Urms1 151.70E+00,Urms2 152.24E+00,Urms1 151.69E+00,
Urms2 152.19E+00
 (HEADER OFF) **151.63E+00,152.25E+00,151.62E+00,152.26E+00,151.66E+00,152.28E+00,1**
51.70E+00,152.24E+00,151.69E+00,152.19E+00

参考

- ・ <項目>は基本測定項目パラメーターの中から任意に指定できます。それ以外を指定すると、コマンドエラーになります。
- ・ 結線の設定や積算モードの設定により、選択できない項目があります。<項目指定モード>で選択不可の項目が指定されている場合、無意味な数字が出力されます。<項目指定なしモード>で選択不可の項目が指定されている場合は、何も出力されません。
- ・ **:TRANsmit:COLumn** コマンドで、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省くかどうかを制御します。何も指定しない状態では、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省きます。

測定データの一括問い合わせ(昇順)

構文 クエリ **:MEASure:10MS:ASC? <項目 1(文字列)>,<項目 2(文字列)>,...,<項目 800(文字列)>**

応答 <項目1>,<項目2>,...,<項目800>×5サンプル分の測定データ

項目1~800 「4.1 基本測定項目パラメーター」の中から任意

セカンダリー基本測定項目の指定は、上記パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。UDF、Etime のセカンダリーは指定できません。

例) Urms1SC

説明 クエリ 測定データ×5サンプル分をまとめて応答します。

データ更新レートが50 ms以上の場合、1サンプル分の測定データが出力されます。

古い測定データから順に出力されます。

:MEASure:10MS?(:MEASure:10MS:ASC?)クエリを連続で送信した場合でも、出力される測定データが重複することはありません。そのため、データ更新を待機してから応答を返すことがあります。

以下の設定は、**:Measure?**コマンドの項を参照してください

- ・ 項目指定モード(パラメーターあり)
- ・ 項目指定なしモード(パラメーターなし)
- ・ 測定値のデータフォーマット

例 クエリ **:MEAS:10MS:ASC? Urms1,Urms2**

項目指定モードで、CH1の電圧実効値とCH2の電圧実効値を問い合わせます。

応答 (HEADER ON) **Urms1 151.63E+00,Urms2 152.25E+00,Urms1 151.62E+00,**
Urms2 152.26E+00,Urms1 151.66E+00,Urms2 152.28E+00,
Urms1 151.70E+00,Urms2 152.24E+00,Urms1 151.69E+00,
Urms2 152.19E+00

(HEADER OFF) **151.63E+00,152.25E+00,151.62E+00,152.26E+00,151.66E+00,152.28E+00,1**
51.70E+00,152.24E+00,151.69E+00,152.19E+00

参 考

- ・ <項目>は基本測定項目パラメーターの中から任意に指定することができます。それ以外を指定すると、コマンドエラーになります。
- ・ 結線の設定や積算モードの設定により、選択できない項目があります。選択できない項目が指定されている場合、<項目指定モード>の場合は、無意味な数字が出力されます。<項目指定なしモード>の場合は、何も出力されません。
- ・ **:TRANsmit:COLumn** コマンドで、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省くかどうかを制御します。何も指定しない状態では、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省きます。

高調波測定データの問い合わせ

構文 クエリ **:MEASure:HARMonic? <項目 1(文字列)>,<項目 2(文字列)>,...,<項目 800(文字列)>**

応答 <項目 1>,<項目 2>,...,<項目 800>

項目 1~800 「4.3 :MEASure:HARMonic? 直接指定項目一覧と並び順」の中から任意

説明 クエリ 項目指定モード(パラメーターあり)

<項目>を1つでも記述すると、このモードになります。

<項目>により指定した測定データを作成します。最大項目数は800です。

<項目>を並べる順序は任意で、指定された順番にデータを作成します。

項目指定なしモード(パラメーターなし)

<項目>を1つも指定しない場合は、このモードになります。

:MEASure:ITEM:HARMonic系コマンドで指定した項目の測定データを作成します。

この場合の測定データの順番は固定されています。(直接指定項目一覧と並び順の表を参照)

データの先頭には必ずStatusデータが付きます。

GP-IBでは18000項目以上の応答を返すことはできません。**:MEAS:ITEM:HARMonic**系コマンドで応答項目数を調整してください。

測定値のデータフォーマット

高調波測定値	±□□□□□□□E±□□ 小数点を含む仮数部7桁・指数部2桁
オーバー値	+99999.9E+99
エラー値	+77777.7E+99

例 クエリ **:MEAS:HARM? HU1L001,HU1D001,HP1L001,HU1L003,HU1D003,HP1L003**

項目指定モードで、CH1の1次と3次の高調波電圧実効値、高調波電圧含有率、および高調波有効電力を問い合わせます。

応答 (HEADER ON) HU1L001 90.45E+00,HU1D001 100.00E+00,HP1L001 0.0043E+03,HU1L003 0.20E+00,HU1D003 0.22E+00,HP1L003 -0.0000E+03

(HEADER OFF) 90.45E+00,100.00E+00,0.0043E+03,0.20E+00,0.22E+00,-0.0000E+03

参考

- ・ <項目>は、**:MEASure:HARMonic?**クエリの直接指定項目の一覧と並び順の中から任意に指定できます。それ以外を指定すると、コマンドエラーになります。
- ・ 結線の設定により、選択できない項目があります。<項目指定モード>で選択できない項目が指定されている場合、エラー値が出力されます。<項目指定なしモード>で選択できない項目が指定されている場合は、何も出力されません。
- ・ **:TRANsmit:COLumn** コマンドで、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省くかどうかを指定します。何も指定しない状態では、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省きます。

バイナリ形式測定データの問い合わせ

構文 クエリ :MEASure:BIN:FAST?

応答 <応答データサイズ><バイナリデータ>

応答データサイズ バイナリデータ部のバイトサイズ文字列

数字 11 桁とコロン(:)の計 12 バイト

例) バイナリデータ部のサイズが 40,000 バイトの場合、
「00000040000:」となります。

バイナリデータ (データ更新レート 1ms の場合)

100 サンプル分のバイナリ形式測定値を昇順で出力します。

(データ更新レート 10ms の場合)

10 サンプル分のバイナリ形式測定値を昇順で出力します。

(それ以外の場合)

1 サンプル分のバイナリ形式測定値を出力します。

説明 クエリ :MEASure:ITEM系コマンドで指定した項目の測定データをバイナリ形式で作成します。

出力するサンプル数は、データ更新レートによって異なります。

測定データの順番は固定されています。(「4.2:MEASure? 直接指定項目一覧と並び順」の表を参照)

データの先頭には必ずStatusデータが付きます。

クエリを連続で送信した場合でも、出力される測定データが重複することはありません。そのため、データ更新を待機してから応答を返すことがあります。

測定値のデータフォーマットは下記の通りです。バイトオーダーはリトルエンディアンとなります。

size	型	説明
4	long	ステータス値
4	float	一般の測定値
4	float	積算値
8	float*2	積算時間(秒+ミリ秒)
4	long	演算先頭時刻(ミリ秒オーダーのみ出力)
4	float	オーバー値(77777.7E+30)
4	float	エラー値(99999.9E+30)

例 クエリ :MEAS:BIN:FAST?

応答 00000040000:[バイナリデータ]

参考

通信出力項目:通信出力データ項目の初期化

構文 コマンド :MEASure:ITEM:ALLClear

説明 コマンド 通信出力データ項目を初期化します。

:MEASure:ITEM:コマンド関連の出力データ項目は、高調波項目も含め、すべてOFFになります。

例 コマンド :MEAS:ITEM:ALLC

参考

通信出力項目：電圧データの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:ITEM:U <RMS(NR1)>,<MN(NR1)>,<AC(NR1)>,<DC(NR1)>,<FND(NR1)>,<PK+(NR1)>,<PK-(NR1)>,<THD(NR1)>,<RF(NR1)>,<DEG(NR1)>,<FREQ(NR1)>**

クエリ **:MEASure:ITEM:U?**

応答 <RMS>,<MN>,<AC>,<DC>,<FND>,<PK+>,<PK->,<THD>,<RF>,<DEG>,<FREQ>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS	Urms8	Urms7	Urms6	Urms5	Urms4	Urms3	Urms2	Urms1
MN	Umn8	Umn7	Umn6	Umn5	Umn4	Umn3	Umn2	Umn1
AC	Uac8	Uac7	Uac6	Uac5	Uac4	Uac3	Uac2	Uac1
DC	Udc8	Udc7	Udc6	Udc5	Udc4	Udc3	Udc2	Udc1
FND	Ufnd8	Ufnd7	Ufnd6	Ufnd5	Ufnd4	Ufnd3	Ufnd2	Ufnd1
PK+	PUpk8	PUpk7	PUpk6	PUpk5	PUpk4	PUpk3	PUpk2	PUpk1
PK-	MUpk8	MUpk7	MUpk6	MUpk5	MUpk4	MUpk3	MUpk2	MUpk1
THD	Uthd8	Uthd7	Uthd6	Uthd5	Uthd4	Uthd3	Uthd2	Uthd1
RF	Urf8	Urf7	Urf6	Urf5	Urf4	Urf3	Urf2	Urf1
DEG(φ)	Udeg8	Udeg7	Udeg6	Udeg5	Udeg4	Udeg3	Udeg2	Udeg1
FREQ	FU8	FU7	FU6	FU5	FU4	FU3	FU2	FU1

説明 コマンド 電圧データ通信出力項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 電圧データ通信出力項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:MEAS:ITEM:U 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

CH1とCH2のRMS、MN、AC、PK+、およびPK-をONに設定します。

クエリ **:MEAS:ITEM:U?**

応答 (HEADER ON) **:MEASURE:ITEM:U 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

(HEADER OFF) **3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0**

参 考

通信出力項目:合計電圧データの設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:ITEM:USUM <RMS1(NR1)>,<RMS2(NR1)>,<MN1(NR1)>,<MN2(NR1)>,<UNB(NR1)>

クエリ :MEASure:ITEM:USUM?

応答 <RMS1>,<RMS2>,<MN1>,<MN2>,<UNB>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット7	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS1	-	Urms78	Urms67	Urms56	Urms45	Urms34	Urms23	Urms12
RMS2	-	-	Urms678	Urms567	Urms456	Urms345	Urms234	Urms123
MN1	-	Umn78	Umn67	Umn56	Umn45	Umn34	Umn23	Umn12
MN2	-	-	Umn678	Umn567	Umn456	Umn345	Umn234	Umn123
UNB	-	-	Uunb 678	Uunb 567	Uunb 456	Uunb 345	Uunb 234	Uunb 123

説明 コマンド 合計電圧データ通信出力項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 合計電圧データ通信出力項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:ITEM:USUM 2,0,2,0,0

Urms23とUmn23をONに設定します。

クエリ :MEAS:ITEM:USUM?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:ITEM:USUM 2,0,2,0,0

(HEADER OFF) 2,0,2,0,0

参考

通信出力項目:電流データの設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:ITEM:I <RMS(NR1)>,<MN(NR1)>,<AC(NR1)>,<DC(NR1)>,<FND(NR1)>,<PK+(NR1)>,<PK-(NR1)>,<THD(NR1)>,<RF(NR1)>,<DEG(NR1)>,<FREQ(NR1)>

クエリ :MEASure:ITEM:I?

応答 <RMS>,<MN>,<AC>,<DC>,<FND>,<PK+>,<PK->,<THD>,<RF>,<DEG>,<FREQ>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS	lrms8	lrms7	lrms6	lrms5	lrms4	lrms3	lrms2	lrms1
MN	lmn8	lmn7	lmn6	lmn5	lmn4	lmn3	lmn2	lmn1
AC	lac8	lac7	lac6	lac5	lac4	lac3	lac2	lac1
DC	ldc8	ldc7	ldc6	ldc5	ldc4	ldc3	ldc2	ldc1
FND	lfnd8	lfnd7	lfnd6	lfnd5	lfnd4	lfnd3	lfnd2	lfnd1
PK+	Plpk8	Plpk7	Plpk6	Plpk5	Plpk4	Plpk3	Plpk2	Plpk1
PK-	Mlpk8	Mlpk7	Mlpk6	Mlpk5	Mlpk4	Mlpk3	Mlpk2	Mlpk1
THD	lthd8	lthd7	lthd6	lthd5	lthd4	lthd3	lthd2	lthd1
RF	lrf8	lrf7	lrf6	lrf5	lrf4	lrf3	lrf2	lrf1
DEG(φ)	ldeg8	ldeg7	ldeg6	ldeg5	ldeg4	ldeg3	ldeg2	ldeg1
FREQ	FI8	FI7	FI6	FI5	FI4	FI3	FI2	FI1

説明 コマンド 電流データ通信出力項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 電流データ通信出力項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:ITEM:I 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0

CH1とCH2のRMS、MN、AC、PK+、およびPK-をONに設定します。

クエリ :MEAS:ITEM:I?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:ITEM:I 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0

(HEADER OFF) 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0

参 考

通信出力項目：合計電流データの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:ITEM:ISUM <RMS1(NR1)>,<RMS2(NR1)>,<MN1(NR1)>,<MN2(NR1)>,<UNB(NR1)>**
クエリ **:MEASure:ITEM:ISUM?**
応答 <RMS1>,<RMS2>,<MN1>,<MN2>,<UNB>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS1	-	Irms78	Irms67	Irms56	Irms45	Irms34	Irms23	Irms12
RMS2	-	-	Irms678	Irms567	Irms456	Irms345	Irms234	Irms123
MN1	-	Imn78	Imn67	Imn56	Imn45	Imn34	Imn23	Imn12
MN2	-	-	Imn678	Imn567	Imn456	Imn345	Imn234	Imn123
UNB	-	-	lunb 678	lunb 567	lunb 456	lunb 345	lunb 234	lunb 123

説明 コマンド 合計電流データ通信出力項目を0～255の数値で設定します。
クエリ 合計電流データ通信出力項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:MEAS:ITEM:ISUM 2,0,2,0,0**
Irms23とImn23を設定します。
クエリ **:MEAS:ITEM:ISUM?**
応答 (HEADER ON) **:MEASURE:ITEM:ISUM 2,0,2,0,0**
(HEADER OFF) **2,0,2,0,0**

参 考

通信出力項目：電力データの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:ITEM:P <P(NR1)>,<Pfnd(NR1)>,<S(NR1)>,<Sfnd(NR1)>,<Q(NR1)>,<Qfnd(NR1)>,<PF(NR1)>,<PFfnd(NR1)>,<DEG(NR1)>**
クエリ **:MEASure:ITEM:P?**
応答 <P>,<Pfnd>,<S>,<Sfnd>,<Q>,<Qfnd>,<PF>,<PFfnd>,<DEG>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
P	P8	P7	P6	P5	P4	P3	P2	P1
Pfnd	Pfnd8	Pfnd7	Pfnd6	Pfnd5	Pfnd4	Pfnd3	Pfnd2	Pfnd1
S	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1
Sfnd	Sfnd8	Sfnd7	Sfnd6	Sfnd5	Sfnd4	Sfnd3	Sfnd2	Sfnd1
Q	Q8	Q7	Q6	Q5	Q4	Q3	Q2	Q1
Qfnd	Qfnd8	Qfnd7	Qfnd6	Qfnd5	Qfnd4	Qfnd3	Qfnd2	Qfnd1
PF(λ)	PF8	PF7	PF6	PF5	PF4	PF3	PF2	PF1
PFfnd	PFfnd8	PFfnd7	PFfnd6	PFfnd5	PFfnd4	PFfnd3	PFfnd2	PFfnd1
DEG(φ)	DEG8	DEG7	DEG6	DEG5	DEG4	DEG3	DEG2	DEG1

説明 コマンド 電力データ通信出力項目を0～255の数値で設定します。
クエリ 電力データ通信出力項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:MEAS:ITEM:P 1,0,1,0,1,0,1,0,1**
CH1のP、S、Q、PF、およびDEGをONに設定します。
クエリ **:MEAS:ITEM:P?**
応答 (HEADER ON) **:MEASURE:ITEM:P 1,0,1,0,1,0,1,0,1**
(HEADER OFF) **1,0,1,0,1,0,1,0,1**

参 考

通信出力項目：合計電力データの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:ITEM:PSUM <P1(NR1)>,<P2(NR1)>,<Pfnd1(NR1)>,<Pfnd2(NR1)>,<S1(NR1)>,<S2(NR1)>,<Sfnd1(NR1)>,<Sfnd2(NR1)>,<Q1(NR1)>,<Q2(NR1)>,<Qfnd1(NR1)>,<Qfnd2(NR1)>,<PF1(NR1)>,<PF2(NR1)>,<PFfnd1(NR1)>,<PFfnd2(NR1)>,<DEG1(NR1)>,<DEG2(NR1)>**

クエリ **:MEASure:ITEM:PSUM?**

応答 <P1>,<P2>,<Pfnd1>,<Pfnd2>,<S1>,<S2>,<Sfnd1>,<Sfnd2>,<Q1>,<Q2>,<Qfnd1>,<Qfnd2>,<PF1>,<PF2>,<PFfnd1>,<PFfnd2>,<DEG1>,<DEG2>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
P1	-	P78	P67	P56	P45	P34	P23	P12
P2	-	-	P678	P567	P456	P345	P234	P123
Pfnd1	-	Pfnd78	Pfnd67	Pfnd56	Pfnd45	Pfnd34	Pfnd23	Pfnd12
Pfnd2	-	-	Pfnd678	Pfnd567	Pfnd456	Pfnd345	Pfnd234	Pfnd123
S1	-	S78	S67	S56	S45	S34	S23	S12
S2	-	-	S678	S567	S456	S345	S234	S123
Sfnd1	-	Sfnd78	Sfnd67	Sfnd56	Sfnd45	Sfnd34	Sfnd23	Sfnd12
Sfnd2	-	-	Sfnd678	Sfnd567	Sfnd456	Sfnd345	Sfnd234	Sfnd123
Q1	-	Q78	Q67	Q56	Q45	Q34	Q23	Q12
Q2	-	-	Q678	Q567	Q456	Q345	Q234	Q123
Qfnd1	-	Qfnd78	Qfnd67	Qfnd56	Qfnd45	Qfnd34	Qfnd23	Qfnd12
Qfnd2	-	-	Qfnd678	Qfnd567	Qfnd456	Qfnd345	Qfnd234	Qfnd123
PF(λ)1	-	PF78	PF67	PF56	PF45	PF34	PF23	PF12
PF(λ)2	-	-	PF678	PF567	PF456	PF345	PF234	PF123
PFfnd1	-	PFfnd78	PFfnd67	PFfnd56	PFfnd45	PFfnd34	PFfnd23	PFfnd12
PFfnd2	-	-	PFfnd678	PFfnd567	PFfnd456	PFfnd345	PFfnd234	PFfnd123
DEG(φ)1	-	DEG78	DEG67	DEG56	DEG45	DEG34	DEG23	DEG12
DEG(φ)2	-	-	DEG678	DEG567	DEG456	DEG345	DEG234	DEG123

説明 コマンド 合計電力データ通信出力項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 合計電力データ通信出力項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:MEAS:ITEM:PSUM 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0**

P12、S12、Q12、PF12、およびDEG12をONに設定します。

クエリ **:MEAS:ITEM:PSUM?**

応答 (HEADER ON) **:MEASURE:ITEM:PSUM 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0**

(HEADER OFF) **1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0**

参 考

通信出力項目: 積算データの設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:ITEM:INTEGrate <PIH(NR1)>,<MIH(NR1)>,<IH(NR1)>,<PWP(NR1)>,<MWP(NR1)>,<WP(NR1)>,<PWP_SUM1(NR1)>,<PWP_SUM2(NR1)>,<MWP_SUM1(NR1)>,<MWP_SUM2(NR1)>,<WP_SUM1(NR1)>,<WP_SUM2(NR1)>,<経過時間(NR1)>

クエリ :MEASure:ITEM:INTEGrate?

応答 <PIH>,<MIH>,<IH>,<PWP>,<MWP>,<WP>,<PWP_SUM1>,<PWP_SUM2>,<MWP_SUM1>,<MWP_SUM2>,<WP_SUM1>,<WP_SUM2>,<経過時間>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
PIH	PIH8	PIH7	PIH6	PIH5	PIH4	PIH3	PIH2	PIH1
MIH	MIH8	MIH7	MIH6	MIH5	MIH4	MIH3	MIH2	MIH1
IH	IH8	IH7	IH6	IH5	IH4	IH3	IH2	IH1
PWP	PWP8	PWP7	PWP6	PWP5	PWP4	PWP3	PWP2	PWP1
MWP	MWP8	MWP7	MWP6	MWP5	MWP4	MWP3	MWP2	MWP1
WP	WP8	WP7	WP6	WP5	WP4	WP3	WP2	WP1
PWP SUM1	-	PWP78	PWP67	PWP56	PWP45	PWP34	PWP23	PWP12
PWP SUM2	-	-	PWP678	PWP567	PWP456	PWP345	PWP234	PWP123
MWP SUM1	-	MWP78	MWP67	MWP56	MWP45	MWP34	MWP23	MWP12
MWP SUM2	-	-	MWP678	MWP567	MWP456	MWP345	MWP234	MWP123
WP SUM1	-	WP78	WP67	WP56	WP45	WP34	WP23	WP12
WP SUM2	-	-	WP678	WP567	WP456	WP345	WP234	WP123
経過時間	-	-	-	-	-	-	-	時間

説明 コマンド 積算データ通信出力項目を0～255の数値で設定します。

経過時間の時間をONに設定すると、時、分、秒とms単位の経過時間を出力します。

クエリ 積算データ通信出力項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:ITEM:INTEG 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,1

CH1の積算電力値をすべてON、積算経過時間をONに設定します。

クエリ :MEAS:ITEM:INTEG?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:ITEM:INTEGRATE 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,1

(HEADER OFF) 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,1

参 考

通信出力項目: モーターの設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:ITEM:EXTErnalin <トルク(NR1)>,<回転数(NR1)>,<モーターパワー(NR1)>,<すべり(NR1)>,<独立入力(NR1)>

クエリ :MEASure:ITEM:EXTErnalin?

応答 <トルク>,<回転数>,<モーターパワー>,<すべり>,<独立入力>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
トルク	-	-	-	-	Tq4	Tq3	Tq2	Tq1
回転数	-	-	-	-	Spd4	Spd3	Spd2	Spd1
モーターパワー	-	-	-	-	Pm4	Pm3	Pm2	Pm1
すべり	-	-	-	-	Slip4	Slip3	Slip2	Slip1
独立入力	CHH	CHG	CHF	CHE	CHD	CHC	CHB	CHA

説明 コマンド モーター通信出力項目を0～255の数値で設定します。

クエリ モーター通信出力項目の設定を0～255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:ITEM:EXT 3,3,0,0,0

Tq1、Tq2、Spd1、およびSpd2をONに設定します。

クエリ :MEAS:ITEM:EXT?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:ITEM:EXTERNALIN 3,3,0,0,0

(HEADER OFF) 3,3,0,0,0

参考 ・ モーター解析オプションがないモデルの場合は、実行エラーになります。

通信出力項目: 効率・損失演算値の設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:ITEM:EFFiciency <EFF(NR1)>,<LOSS(NR1)>

クエリ :MEASure:ITEM:EFFiciency?

応答 <EFF>,<LOSS>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
EFF (η)	-	-	-	-	EFF4	EFF3	EFF2	EFF1
LOSS	-	-	-	-	LOSS4	LOSS3	LOSS2	LOSS1

説明 コマンド 効率(EFF)と損失(LOSS)演算値通信出力項目を0～255の数値で設定します。

クエリ 効率と損失演算値通信出力項目の設定をNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:ITEM:EFF 3,8

効率演算値の1および2(EFF1とEFF2)、ならびに損失演算値の4(LOSS4)をONに設定します。

クエリ :MEAS:ITEM:EFF?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:ITEM:EFFICIENCY 3,8

(HEADER OFF) 3,8

参考

通信出力項目: ユーザー定義演算式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:ITEM:UDF <UDF1~8(NR1)>,<UDF9~16(NR1)>,<UDF17~20(NR1)>**
クエリ **:MEASure:ITEM:UDF?**
応答 <UDF1~8>,<UDF9~16>,<UDF17~20>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
UDF1~8	UDF8	UDF7	UDF6	UDF5	UDF4	UDF3	UDF2	UDF1
UDF9~16	UDF16	UDF15	UDF14	UDF13	UDF12	UDF11	UDF10	UDF9
UDF17~20	-	-	-	-	UDF20	UDF19	UDF18	UDF17

説明 コマンド ユーザー定義演算式通信出力項目を0~255の数値で設定します。

クエリ ユーザー定義演算式通信出力項目の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:MEAS:ITEM:UDF 3,3,0**

UDF1、UDF2、UDF9、およびUDF10をONに設定します。

クエリ **:MEAS:ITEM:UDF?**

応答 (HEADER ON) **:MEASURE:ITEM:UDF 3,3,0**
(HEADER OFF) **3,3,0**

参 考

通信出力項目: フリッカデータの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:ITEM:FLICkEr <Pst(NR1)>,<PstMax(NR1)>,<Plt(NR1)>,<PinstMax(NR1)>,<PinstMin(NR1)>,<dc(NR1)>,<dmax(NR1)>,<Tmax(NR1)>,<Time(NR1)>**
クエリ **:MEASure:ITEM:FLICkEr?**
応答 <Pst>,<PstMax>,<Plt>,<PinstMax>,<PinstMin>,<dc>,<dmax>,<Tmax>,<Time>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
Pst	Pst8	Pst7	Pst6	Pst5	Pst4	Pst3	Pst2	Pst1
PstMax	PstMax8	PstMax7	PstMax6	PstMax5	PstMax4	PstMax3	PstMax2	PstMax1
Plt	Plt8	Plt7	Plt6	Plt5	Plt4	Plt3	Plt2	Plt1
Pinst	Pinst8	Pinst7	Pinst6	Pinst5	Pinst4	Pinst3	Pinst2	Pinst1
Max	tMax8	Max7	Max6	Max5	Max4	Max3	Max2	Max1
Pinst	Pinst8	Pinst7	Pinst6	Pinst5	Pinst4	Pinst3	Pinst2	Pinst1
Min	Min8	Min7	Min6	Min5	Min4	Min3	Min2	Min1
dc	DC8	DC7	DC6	DC5	DC4	DC3	DC2	DC1
dmax	DMax8	DMax7	DMax6	DMax5	DMax4	DMax3	DMax2	DMax1
Tmax	TMax8	TMax7	TMax6	TMax5	TMax4	TMax3	TMax2	TMax1
Time	T8	T7	T6	T5	T4	T3	T2	T1

説明 コマンド フリッカデータ出力項目を0~255の数値で設定します。

クエリ フリッカデータ出力項目の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:MEAS:ITEM:FLIC 0,0,0,0,0,3,3,3,0**

CH1、2の dc、dmax、TmaxをONに設定します。

クエリ **:MEAS:ITEM:FLIC?**

応答 (HEADER ON) **:MEASURE:ITEM:FLICKER 0,0,0,0,0,3,3,3,0**
(HEADER OFF) **0,0,0,0,0,3,3,3,0**

参 考

通信出力項目:高調波通信出力データ項目の初期化

構文 コマンド :MEASure:ITEM:HARMonic:ALLClear

説明 コマンド 高調波通信出力データ項目の設定、および出力次数の設定を初期化します。

例 コマンド :MEAS:ITEM:HARM:ALLC

参考 ・ 高調波通信出力データ項目はすべてOFFになります。

通信出力項目:高調波データの設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:ITEM:HARMonic:LIST <レベル U(NR1)>,<レベル I(NR1)>,<レベル P(NR1)>,<レベル Psum1(NR1)>,<レベル Psum2(NR1)>,<含有率 U(NR1)>,<含有率 I(NR1)>,<含有率 P(NR1)>,<含有率 Psum1(NR1)>,<含有率 Psum2(NR1)>,<位相角 U(NR1)>,<位相角 I(NR1)>,<位相角 P(NR1)>,<位相角 Psum1(NR1)>,<位相角 Psum2(NR1)>,<同期周波数 fHRM(NR1)>

クエリ :MEASure:ITEM:HARMonic:LIST?

応答 <レベルU>,<レベルI>,<レベルP>,<レベルPsum1>,<レベルPsum2>,<含有率U>,<含有率I>,<含有率P>,<含有率Psum1>,<含有率Psum2>,<位相角U>,<位相角I>,<位相角P>,<位相角Psum1>,<位相角Psum2>,<同期周波数fHRM>

高調波リスト

128 64 32 16 8 4 2 1

	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
レベルU	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
レベルI	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
レベルP	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
レベルPsum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
レベルPsum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
含有率U	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
含有率I	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
含有率P	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
含有率Psum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
含有率Psum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
位相角U	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
位相角I	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
位相角P	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
位相角Psum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
位相角Psum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
同期周波数 fHRM	HF8	HF7	HF6	HF5	HF4	HF3	HF2	HF1

説明 コマンド MEASure:HARMonic?で応答するデータの送信項目を0~255の数値で設定します。

ここでは、高調波リスト(レベル・含有率・位相角・同期周波数)を指定します。

項目の設定は上記のビットON/OFFで行い、0~255のNR1数値データで指定します。

クエリ MEASure:HARMonic?で応答するデータの送信項目の設定を、0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:ITEM:HARM:LIST 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0

レベルのHU1、HI1、およびHP1、含有率のHU1、HI1、およびHP1、ならびに位相角のHU1、HI1、およびHP1を設定します。

クエリ :MEAS:ITEM:HARM:LIST?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:ITEM:HARMONIC:LIST 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0

(HEADER OFF) 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0

参考 ・ 保存する次数は、:MEASure:ITEM:HARMonic:ORDER コマンドで設定します。

通信出力項目: 中間高調波データの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:ITEM:HARMonic:INTER** <レベル iU(NR1)>,<レベル iI(NR1)>,<含有率 iU(NR1)>,<含有率 iI(NR1)>

クエリ **:MEASure:ITEM:HARMonic:INTER?**

応答 <レベルiU>,<レベルiI>,<含有率iU>,<含有率iI>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
レベルiU	iHU8	iHU7	iHU6	iHU5	iHU4	iHU3	iHU2	iHU1
レベルiI	iHI8	iHI7	iHI6	iHI5	iHI4	iHI3	iHI2	iHI1
含有率U	iHU8	iHU7	iHU6	iHU5	iHU4	iHU3	iHU2	iHU1
含有率I	iHI8	iHI7	iHI6	iHI5	iHI4	iHI3	iHI2	iHI1

説明 コマンド **MEASure:HARMonic?**で応答するデータの送信項目を0~255の数値で設定します。

ここでは、中間高調波リスト(レベル・含有率)の指定をします。

項目は、各ビットのON/OFFで設定し、0~255の数値データで指定します。

クエリ **MEASure:HARMonic?**で応答するデータの送信項目の設定を、0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:MEAS:ITEM:HARM:INTER 1,0,1,0**

レベルのiHU1、含有率のiHU1を設定します。

クエリ **:MEAS:ITEM:HARM:INTER?**

応答 (HEADER ON) **:MEASURE:ITEM:HARMONIC:INTER 1,0,1,0**

(HEADER OFF) **1,0,1,0**

参考 ・ 出力する次数は、**:MEASure:ITEM:HARMonic:Order** コマンドで設定します。

通信出力項目: 高調波データの出力次数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:ITEM:HARMonic:Order** <下限次数(NR1)>,<上限次数(NR1)>,<ODD/EVEN/ALL(文字列)>

クエリ **:MEASure:ITEM:HARMonic:Order?**

応答 <下限次数>,<上限次数>,<ODD/EVEN/ALL>

下限次数(NR1) 0~500

上限次数(NR1) 0~500

ODD 奇数次のみ

EVEN 偶数次のみ

ALL 全次数

説明 コマンド **MEASure:HARMonic?**で応答するデータの送信項目の上限次数、下限次数と、出力対象次数を設定します。

クエリ **:MEASure:HARMonic?**で応答するデータの送信項目の次数の設定を、NR1数値と文字列で返します。

例 コマンド **:MEAS:ITEM:HARM:ORD 1,15,ODD**

1次から15次までの奇数次を出力に設定します。

クエリ **:MEAS:ITEM:HARM:ORD?**

応答 (HEADER ON) **:MEASURE:ITEM:HARMONIC:ORDER 1,15,ODD**

(HEADER OFF) **1,15,ODD**

参考 ・ **:MEASure:ITEM:HARMonic:LIST** コマンドと組み合わせて使用します。

通信出力項目:通信出力データ項目(セカンダリー)の初期化

構文 コマンド :MEASure:SECond:ALLClear

説明 コマンド 通信出力データ項目(セカンダリー)を初期化します。

:MEASure:SECond:コマンド関連の出力データ項目は、高調波項目も含め、すべてOFFになります。

例 コマンド :MEAS:SEC:ALLC

参考

通信出力項目:電圧データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:SECond:U <RMS(NR1)>,<MN(NR1)>,<AC(NR1)>,<DC(NR1)>,<FND(NR1)>,<PK+(NR1)>,<PK-(NR1)>,<THD(NR1)>,<RF(NR1)>,<DEG(NR1)>,<FREQ(NR1)>

クエリ :MEASure:SECond:U?

応答 <RMS>,<MN>,<AC>,<DC>,<FND>,<PK+>,<PK->,<THD>,<RF>,<DEG>,<FREQ>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS	Urms8	Urms7	Urms6	Urms5	Urms4	Urms3	Urms2	Urms1
MN	Umn8	Umn7	Umn6	Umn5	Umn4	Umn3	Umn2	Umn1
AC	Uac8	Uac7	Uac6	Uac5	Uac4	Uac3	Uac2	Uac1
DC	Udc8	Udc7	Udc6	Udc5	Udc4	Udc3	Udc2	Udc1
FND	Ufnd8	Ufnd7	Ufnd6	Ufnd5	Ufnd4	Ufnd3	Ufnd2	Ufnd1
PK+	PUpk8	PUpk7	PUpk6	PUpk5	PUpk4	PUpk3	PUpk2	PUpk1
PK-	MUpk8	MUpk7	MUpk6	MUpk5	MUpk4	MUpk3	MUpk2	MUpk1
THD	Uthd8	Uthd7	Uthd6	Uthd5	Uthd4	Uthd3	Uthd2	Uthd1
RF	Urf8	Urf7	Urf6	Urf5	Urf4	Urf3	Urf2	Urf1
DEG(φ)	Udeg8	Udeg7	Udeg6	Udeg5	Udeg4	Udeg3	Udeg2	Udeg1
FREQ	FU8	FU7	FU6	FU5	FU4	FU3	FU2	FU1

説明 コマンド 電圧データ通信出力項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 電圧データ通信出力項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:SEC:U 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0

CH1とCH2のRMS、MN、AC、PK+、およびPK-をONに設定します。

クエリ :MEAS:SEC:U?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:SECOND:U 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0

(HEADER OFF) 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0

参考

通信出力項目:合計電圧データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:SECond:USUM <RMS1(NR1)>,<RMS2(NR1)>,<MN1(NR1)>,<MN2(NR1)>,<UNB(NR1)>**

クエリ **:MEASure:SECond:USUM?**

応答 <RMS1>,<RMS2>,<MN1>,<MN2>,<UNB>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット7	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS1	-	Urms78	Urms67	Urms56	Urms45	Urms34	Urms23	Urms12
RMS2	-	-	Urms678	Urms567	Urms456	Urms345	Urms234	Urms123
MN1	-	Umn78	Umn67	Umn56	Umn45	Umn34	Umn23	Umn12
MN2	-	-	Umn678	Umn567	Umn456	Umn345	Umn234	Umn123
UNB	-	-	Uunb 678	Uunb 567	Uunb 456	Uunb 345	Uunb 234	Uunb 123

説明 コマンド 合計電圧データ通信出力項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 合計電圧データ通信出力項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド **:MEAS:SEC:USUM 2,0,2,0,0**

Urms23とUmn23をONに設定します。

クエリ **:MEAS:SEC:USUM?**

応答 (HEADER ON) **:MEASURE:SECOND:USUM 2,0,2,0,0**

(HEADER OFF) **2,0,2,0,0**

参 考

通信出力項目:電流データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:SECond:I <RMS(NR1)>,<MN(NR1)>,<AC(NR1)>,<DC(NR1)>,<FND(NR1)>,<PK+(NR1)>,<PK-(NR1)>,<THD(NR1)>,<RF(NR1)>,<DEG(NR1)>,<FREQ(NR1)>

クエリ :MEASure:SECond:I?

応答 <RMS>,<MN>,<AC>,<DC>,<FND>,<PK+>,<PK->,<THD>,<RF>,<DEG>,<FREQ>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS	lrms8	lrms7	lrms6	lrms5	lrms4	lrms3	lrms2	lrms1
MN	lmn8	lmn7	lmn6	lmn5	lmn4	lmn3	lmn2	lmn1
AC	lac8	lac7	lac6	lac5	lac4	lac3	lac2	lac1
DC	ldc8	ldc7	ldc6	ldc5	ldc4	ldc3	ldc2	ldc1
FND	lfnd8	lfnd7	lfnd6	lfnd5	lfnd4	lfnd3	lfnd2	lfnd1
PK+	Plpk8	Plpk7	Plpk6	Plpk5	Plpk4	Plpk3	Plpk2	Plpk1
PK-	Mlpk8	Mlpk7	Mlpk6	Mlpk5	Mlpk4	Mlpk3	Mlpk2	Mlpk1
THD	lthd8	lthd7	lthd6	lthd5	lthd4	lthd3	lthd2	lthd1
RF	lrf8	lrf7	lrf6	lrf5	lrf4	lrf3	lrf2	lrf1
DEG(φ)	ldeg8	ldeg7	ldeg6	ldeg5	ldeg4	ldeg3	ldeg2	ldeg1
FREQ	FI8	FI7	FI6	FI5	FI4	FI3	FI2	FI1

説明 コマンド 電流データ通信出力項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 電流データ通信出力項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:SEC:I 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0

CH1とCH2のRMS、MN、AC、PK+、およびPK-をONに設定します。

クエリ :MEAS:SEC:I?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:SECOND:I 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0

(HEADER OFF) 3,3,3,0,0,3,3,0,0,0,0

参 考

通信出力項目: 合計電流データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:SECond:ISUM <RMS1(NR1)>,<RMS2(NR1)>,<MN1(NR1)>,<MN2(NR1)>,<UNB(NR1)>

クエリ :MEASure:SECond:ISUM?

応答 <RMS1>,<RMS2>,<MN1>,<MN2>,<UNB>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
RMS1	-	lrms78	lrms67	lrms56	lrms45	lrms34	lrms23	lrms12
RMS2	-	-	lrms678	lrms567	lrms456	lrms345	lrms234	lrms123
MN1	-	lmn78	lmn67	lmn56	lmn45	lmn34	lmn23	lmn12
MN2	-	-	lmn678	lmn567	lmn456	lmn345	lmn234	lmn123
UNB	-	-	lunb 678	lunb 567	lunb 456	lunb 345	lunb 234	lunb 123

説明 コマンド 合計電流データ通信出力項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 合計電流データ通信出力項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:SEC:ISUM 2,0,2,0,0

lrms23とlmn23を設定します。

クエリ :MEAS:SEC:ISUM?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:SECOND:ISUM 2,0,2,0,0

(HEADER OFF) 2,0,2,0,0

参 考

通信出力項目: 電力データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:SECond:P <P(NR1)>,<Pfnd(NR1)>,<S(NR1)>,<Sfnd(NR1)>,<Q(NR1)>,<Qfnd(NR1)>,<PF(NR1)>,<PFnd(NR1)>,<DEG(NR1)>

クエリ :MEASure:SECond:P?

応答 <P>,<Pfnd>,<S>,<Sfnd>,<Q>,<Qfnd>,<PF>,<PFnd>,<DEG>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
P	P8	P7	P6	P5	P4	P3	P2	P1
Pfnd	Pfnd8	Pfnd7	Pfnd6	Pfnd5	Pfnd4	Pfnd3	Pfnd2	Pfnd1
S	S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1
Sfnd	Sfnd8	Sfnd7	Sfnd6	Sfnd5	Sfnd4	Sfnd3	Sfnd2	Sfnd1
Q	Q8	Q7	Q6	Q5	Q4	Q3	Q2	Q1
Qfnd	Qfnd8	Qfnd7	Qfnd6	Qfnd5	Qfnd4	Qfnd3	Qfnd2	Qfnd1
PF(λ)	PF8	PF7	PF6	PF5	PF4	PF3	PF2	PF1
PFnd	PFnd8	PFnd7	PFnd6	PFnd5	PFnd4	PFnd3	PFnd2	PFnd1
DEG(φ)	DEG8	DEG7	DEG6	DEG5	DEG4	DEG3	DEG2	DEG1

説明 コマンド 電力データ通信出力項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 電力データ通信出力項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:SEC:P 1,0,1,0,1,0,1,0,1

CH1のP、S、Q、PF、およびDEGをONに設定します。

クエリ :MEAS:SEC:P?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:SECOND:P 1,0,1,0,1,0,1,0,1

(HEADER OFF) 1,0,1,0,1,0,1,0,1

参 考

通信出力項目: 合計電力データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:SECond:PSUM <P1(NR1)>,<P2(NR1)>,<Pfnd1(NR1)>,<Pfnd2(NR1)>,<S1(NR1)>,<S2(NR1)>,<Sfnd1(NR1)>,<Sfnd2(NR1)>,<Q1(NR1)>,<Q2(NR1)>,<Qfnd1(NR1)>,<Qfnd2(NR1)>,<PF1(NR1)>,<PF2(NR1)>,<PFfnd1(NR1)>,<PFfnd2(NR1)>,<DEG1(NR1)>,<DEG2(NR1)>

クエリ :MEASure:SECond:PSUM?

応答 <P1>,<P2>,<Pfnd1>,<Pfnd2>,<S1>,<S2>,<Sfnd1>,<Sfnd2>,<Q1>,<Q2>,<Qfnd1>,<Qfnd2>,<PF1>,<PF2>,<PFfnd1>,<PFfnd2>,<DEG1>,<DEG2>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
P1	-	P78	P67	P56	P45	P34	P23	P12
P2	-	-	P678	P567	P456	P345	P234	P123
Pfnd1	-	Pfnd78	Pfnd67	Pfnd56	Pfnd45	Pfnd34	Pfnd23	Pfnd12
Pfnd2	-	-	Pfnd678	Pfnd567	Pfnd456	Pfnd345	Pfnd234	Pfnd123
S1	-	S78	S67	S56	S45	S34	S23	S12
S2	-	-	S678	S567	S456	S345	S234	S123
Sfnd1	-	Sfnd78	Sfnd67	Sfnd56	Sfnd45	Sfnd34	Sfnd23	Sfnd12
Sfnd2	-	-	Sfnd678	Sfnd567	Sfnd456	Sfnd345	Sfnd234	Sfnd123
Q1	-	Q78	Q67	Q56	Q45	Q34	Q23	Q12
Q2	-	-	Q678	Q567	Q456	Q345	Q234	Q123
Qfnd1	-	Qfnd78	Qfnd67	Qfnd56	Qfnd45	Qfnd34	Qfnd23	Qfnd12
Qfnd2	-	-	Qfnd678	Qfnd567	Qfnd456	Qfnd345	Qfnd234	Qfnd123
PF(λ)1	-	PF78	PF67	PF56	PF45	PF34	PF23	PF12
PF(λ)2	-	-	PF678	PF567	PF456	PF345	PF234	PF123
PFfnd1	-	PFfnd78	PFfnd67	PFfnd56	PFfnd45	PFfnd34	PFfnd23	PFfnd12
PFfnd2	-	-	PFfnd678	PFfnd567	PFfnd456	PFfnd345	PFfnd234	PFfnd123
DEG(φ)1	-	DEG78	DEG67	DEG56	DEG45	DEG34	DEG23	DEG12
DEG(φ)2	-	-	DEG678	DEG567	DEG456	DEG345	DEG234	DEG123

説明 コマンド 合計電力データ通信出力項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 合計電力データ通信出力項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:SEC:PSUM 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0

P12、S12、Q12、PF12、およびDEG12をONに設定します。

クエリ :MEAS:SEC:PSUM?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:SECOND:PSUM 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0

(HEADER OFF) 1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0,0,0,1,0

参 考

通信出力項目:積算データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:SECond:INTEGrate <PIH(NR1)>,<MIH(NR1)>,<IH(NR1)>,<PWP(NR1)>,<MWP(NR1)>,<WP(NR1)>,<PWP_SUM1(NR1)>,<PWP_SUM2(NR1)>,<MWP_SUM1(NR1)>,<MWP_SUM2(NR1)>,<WP_SUM1(NR1)>,<WP_SUM2(NR1)>,<経過時間(NR1)>

クエリ :MEASure:SECond:INTEGrate?

応答 <PIH>,<MIH>,<IH>,<PWP>,<MWP>,<WP>,<PWP_SUM1>,<PWP_SUM2>,<MWP_SUM1>,<MWP_SUM2>,<WP_SUM1>,<WP_SUM2>,<経過時間>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
PIH	PIH8	PIH7	PIH6	PIH5	PIH4	PIH3	PIH2	PIH1
MIH	MIH8	MIH7	MIH6	MIH5	MIH4	MIH3	MIH2	MIH1
IH	IH8	IH7	IH6	IH5	IH4	IH3	IH2	IH1
PWP	PWP8	PWP7	PWP6	PWP5	PWP4	PWP3	PWP2	PWP1
MWP	MWP8	MWP7	MWP6	MWP5	MWP4	MWP3	MWP2	MWP1
WP	WP8	WP7	WP6	WP5	WP4	WP3	WP2	WP1
PWP SUM1	-	PWP78	PWP67	PWP56	PWP45	PWP34	PWP23	PWP12
PWP SUM2	-	-	PWP678	PWP567	PWP456	PWP345	PWP234	PWP123
MWP SUM1	-	MWP78	MWP67	MWP56	MWP45	MWP34	MWP23	MWP12
MWP SUM2	-	-	MWP678	MWP567	MWP456	MWP345	MWP234	MWP123
WP SUM1	-	WP78	WP67	WP56	WP45	WP34	WP23	WP12
WP SUM2	-	-	WP678	WP567	WP456	WP345	WP234	WP123
経過時間	-	-	-	-	-	-	-	時間

説明 コマンド 積算データ通信出力項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ 積算データ通信出力項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:SEC:INTEG 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0

CH1の積算電力値をすべてONに設定します。

クエリ :MEAS:SEC:INTEG?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:SECOND:INTEGRATE 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0

(HEADER OFF) 0,0,0,1,1,1,0,0,0,0,0,0

参考 ・ 経過時間は常に0となります。

通信出力項目: モーター(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:SECond:EXTErnalin <トルク(NR1)>,<回転数(NR1)>,<モーターパワー(NR1)>,<すべり(NR1)>,<独立入力(NR1)>

クエリ :MEASure:SECond:EXTErnalin?

応答 <トルク>,<回転数>,<モーターパワー>,<すべり>,<独立入力>

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
トルク	-	-	-	-	Tq4	Tq3	Tq2	Tq1
回転数	-	-	-	-	Spd4	Spd3	Spd2	Spd1
モーターパワー	-	-	-	-	Pm4	Pm3	Pm2	Pm1
すべり	-	-	-	-	Slip4	Slip3	Slip2	Slip1
独立入力	CHH	CHG	CHF	CHE	CHD	CHC	CHB	CHA

説明 コマンド モーター通信出力項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

クエリ モーター通信出力項目(セカンダリー)の設定を0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:SEC:EXT 3,3,0,0,0

Tq1、Tq2、Spd1、およびSpd2をONに設定します。

クエリ :MEAS:SEC:EXT?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:SECOND:EXTERNALIN 3,3,0,0,0

(HEADER OFF) 3,3,0,0,0

参考 ・ モーター解析オプションがないモデルの場合は、実行エラーになります。

通信出力項目: 高調波通信出力データ項目(セカンダリー)の初期化

構文 コマンド :MEASure:SECond:HARMonic:ALLClear

説明 コマンド 高調波通信出力データ項目(セカンダリー)の設定、および出力次数の設定を初期化します。

例 コマンド :MEAS:SEC:HARM:ALLC

参考 ・ 高調波通信出力データ項目はすべてOFFになります。

通信出力項目:高調波データ(セカンダリー)の設定と問い合わせ

構文 コマンド :MEASure:SECond:HARMonic:LIST <レベル U(NR1)>,<レベル I(NR1)>,<レベル P(NR1)>,<レベル Psum1(NR1)>,<レベル Psum2(NR1)>,<含有率 U(NR1)>,<含有率 I(NR1)>,<含有率 P(NR1)>,<含有率 Psum1(NR1)>,<含有率 Psum2(NR1)>,<位相角 U(NR1)>,<位相角 I(NR1)>,<位相角 P(NR1)>,<位相角 Psum1(NR1)>,<位相角 Psum2(NR1)>,<同期周波数 fHRM(NR1)>

クエリ :MEASure:SECond:HARMonic:LIST?

応答 <レベルU>,<レベルI>,<レベルP>,<レベルPsum1>,<レベルPsum2>,<含有率U>,<含有率I>,<含有率P>,<含有率Psum1>,<含有率Psum2>,<位相角U>,<位相角I>,<位相角P>,<位相角Psum1>,<位相角Psum2>,<同期周波数fHRM>

高調波リスト

	128	64	32	16	8	4	2	1
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
レベルU	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
レベルI	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
レベルP	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
レベルPsum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
レベルPsum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
含有率U	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
含有率I	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
含有率P	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
含有率Psum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
含有率Psum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
位相角U	HU8	HU7	HU6	HU5	HU4	HU3	HU2	HU1
位相角I	HI8	HI7	HI6	HI5	HI4	HI3	HI2	HI1
位相角P	HP8	HP7	HP6	HP5	HP4	HP3	HP2	HP1
位相角Psum1	-	HP78	HP67	HP56	HP45	HP34	HP23	HP12
位相角Psum2	-	-	HP678	HP567	HP456	HP345	HP234	HP123
同期周波数 fHRM	HF8	HF7	HF6	HF5	HF4	HF3	HF2	HF1

説明 コマンド MEASure:HARMonic?で応答するデータの送信項目(セカンダリー)を0~255の数値で設定します。

ここでは、高調波リスト(レベル・含有率・位相角・同期周波数)を指定します。

項目の設定は上記のビットON/OFFで行い、0~255のNR1数値データで指定します。

クエリ MEASure:HARMonic?で応答するデータの送信項目(セカンダリー)の設定を、0~255のNR1数値で返します。

例 コマンド :MEAS:SEC:HARM:LIST 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0

レベルのHU1、HI1、およびHP1、含有率のHU1、HI1、およびHP1、ならびに位相角のHU1、HI1、およびHP1を設定します。

クエリ :MEAS:SEC:HARM:LIST?

応答 (HEADER ON) :MEASURE:SECOND:HARMONIC:LIST 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0

(HEADER OFF) 1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,1,1,1,0,0,0

参考 ・ 保存する次数は、:MEASure:SECond:HARMonic:ORDer コマンドで設定します。

通信出力項目:高調波データ(セカンダリー)の出力次数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:MEASure:SECond:HARMonic:ORDer <下限次数(NR1)>,<上限次数(NR1)>,<ODD/EVEN/ALL(文字列)>**

クエリ **:MEASure:SECond:HARMonic:ORDer?**

応答 <下限次数>,<上限次数>,<ODD/EVEN/ALL>

下限次数(NR1) 0~50

上限次数(NR1) 0~50

ODD 奇数次のみ

EVEN 偶数次のみ

ALL 全次数

説明 コマンド **MEASure:HARMonic?**で応答するデータの送信項目(セカンダリー)の上限次数、下限次数と、出力対象次数を設定します。

クエリ **:MEASure:HARMonic?**で応答するデータの送信項目(セカンダリー)の次数の設定を、NR1数値と文字列で返します。

例 コマンド **:MEAS:SEC:HARM:ORD 1,15,ODD**

1次から15次までの奇数次を出力に設定します。

クエリ **:MEAS:SEC:HARM:ORD?**

応答 (HEADER ON) **:MEASURE:SECOND:HARMONIC:ORDER 1,15,ODD**

(HEADER OFF) **1,15,ODD**

参考 ・ **:MEASure:SECond:HARMonic:LIST** コマンドと組み合わせて使用します。

FFT 解析測定値データの問い合わせ

構文 クエリ :MEASure:NOISepeak?

応答 (解析対象チャネル : CH1~CH678)

<電圧極大値1の周波数>,<電圧極大値1の数値>,...,<電圧極大値10の周波数>,
<電圧極大値10の数値>,<電流極大値1の周波数>,<電流極大値1の数値>,...,
<電流極大値10の周波数>,<電流極大値10の数値>,<電力極大値1の周波数>,
<電力極大値1の数値>,...,<電力極大値10の周波数>,<電力極大値10の数値>

(解析対象チャネル : MOTOR)

<CHA極大値1の周波数>,<CHA極大値1の数値>,...,<CHA極大値10の周波数>,
<CHA極大値10の数値>,<CHC極大値1の周波数>,<CHC極大値1の数値>,...,
<CHC極大値10の周波数>,<CHC極大値10の数値>,<CHE極大値1の周波数>,
<CHE極大値1の数値>,...,<CHE極大値10の周波数>,<CHE極大値10の数値>,
<CHG極大値1の周波数>,<CHG極大値1の数値>,...,<CHG極大値10の周波数>,
<CHG極大値10の数値>

説明 クエリ (解析対象チャネル : CH1~CH678)

FFT解析をおこなった電圧、電流、電力の極大値上位10個の周波数と数値を返します。
(計30データ)

(解析対象チャネル : MOTOR)

FFT解析をおこなったCHA、CHC、CHE、CHGの極大値上位10個の周波数と数値を返します。
(計40データ)

測定値のデータフォーマット

一般の測定値	±□□□□□□E±□□ 小数点を含む仮数部6桁 指数部2桁
FFT未解析	ERR
ピークオーバー値	+99999.9E+99

例 クエリ :MEAS:NOIS?

応答 (HEADER ON) UNf01 0.00000E+03,UN01 0.00007E+00,...,UNf10 2.03000E+03,UN10 0.000
04E+00,INf01 0.00000E+03,IN01 0.00106E+00,...,INf10 0.26000E+03,IN10
0.00002E+00,PNf01 0.05000E+03,PN01 0.00000E+00,...,PNf10 0.11000E+0
3,PN10 0.00000E+00
(HEADER OFF) 0.00000E+03,0.00007E+00,...,2.03000E+03,0.00004E+00,0.00000E+03,0.001
06E+00,...,0.26000E+03,0.00002E+00,0.05000E+03,0.00000E+00,...,0.11000E
+03,0.00000E+00

参考

- FFT解析結果を更新するには本体の画面を「WAVE+FFT」にする必要があります。
- :TRANsmitt:COLumn コマンドで、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省くかどうかを制御します。何も指定しない状態では、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省きます。

FFT 解析電圧測定値データの問い合わせ

構 文	クエリ	:MEASure:NOISepeak:U?
	応答	<電圧極大値1の周波数>,<電圧極大値1の数値>,...,<電圧極大値10の周波数>,<電圧極大値10の数値>
説 明	クエリ	FFT解析をおこなった測定値の電圧の極大値上位10個の周波数と数値を返します。(計20データ) 測定値のデータフォーマットは、 :MEASure:NOISepeak? と同様です。
例	クエリ	:MEAS:NOIS:U?
	応答	(HEADER ON) UNf01 0.00000E+03,UN01 0.00007E+00,...,UNf10 2.03000E+03, UN10 0.00004E+00 (HEADER OFF) 0.00000E+03,0.00007E+00,...,2.03000E+03,0.00004E+00
参 考		- FFT解析対象チャンネルがモーターのときは実行エラーとなります。 - FFT解析結果を更新するには本体の画面を「WAVE+FFT」にする必要があります。 :TRANsmit:COLumn コマンドで、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省くかどうかを制御します。何も指定しない状態では、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省きます。

FFT 解析電流測定値データの問い合わせ

構 文	クエリ	:MEASure:NOISepeak:I?
	応答	<電流極大値1の周波数>,<電流極大値1の数値>,...,<電流極大値10の周波数>,<電流極大値10の数値>
説 明	クエリ	FFT解析をおこなった電流の極大値上位10個の周波数と数値を返します。(計20データ) 測定値のデータフォーマットは、 :MEASure:NOISepeak? と同様です。
例	クエリ	:MEAS:NOIS:I?
	応答	(HEADER ON) INf01 0.00000E+03,IN01 0.00106E+00,...,INf10 0.26000E+03, IN10 0.00002E+00 (HEADER OFF) 0.00000E+03,0.00106E+00,...,0.26000E+03,0.00002E+00
参 考		- FFT解析対象チャンネルがモーターのときは実行エラーとなります。 - FFT解析結果を更新するには本体の画面を「WAVE+FFT」にする必要があります。 :TRANsmit:COLumn コマンドで、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省くかどうかを制御します。何も指定しない状態では、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省きます。

FFT 解析電力測定値データの問い合わせ

構 文	クエリ	:MEASure:NOISepeak:P?
	応答	<電力極大値1の周波数>,<電力極大値1の数値>,...,<電力極大値10の周波数>,<電力極大値10の数値>
説 明	クエリ	FFT解析をおこなった測定値の電力の極大値上位10個の周波数と数値を返します。(計20データ) 測定値のデータフォーマットは、 :MEASure:NOISepeak? と同様です。
例	クエリ	:MEAS:NOIS:P?
	応答	(HEADER ON) PNf01 0.05000E+03,PN01 0.00000E+00,...,PNf10 0.11000E+03, PN10 0.00000E+00 (HEADER OFF) 0.05000E+03,0.00000E+00,...,0.11000E+03,0.00000E+00
参 考		- FFT解析対象チャンネルがモーターのときは実行エラーとなります。 - FFT解析結果を更新するには本体の画面を「WAVE+FFT」にする必要があります。 :TRANsmit:COLumn コマンドで、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省くかどうかを制御します。何も指定しない状態では、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省きます。

FFT 解析モーター測定値データの問い合わせ

構 文	クエリ	:MEASure:NOISepeak:[CH]?
	応答	<[CH]極大値1の周波数>,<[CH]極大値1の数値>,...,<[CH]極大値10の周波数>,<[CH]極大値10の数値>
説 明	クエリ	FFT解析をおこなった測定値のモーター(アナログDC)の極大値上位10個の周波数と数値を返します。 (計20データ)
		[CH]は、CHA、CHC、CHE、またはCHGを指定します。 測定値のデータフォーマットは、 :MEASure:NOISepeak? と同様です。
例	クエリ	:MEAS:NOIS:CHA?
	応答	(HEADER ON) ANf01 0.00000E+03,AN01 0.00025E+00,...,ANf10 2.71000E+03,AN10 0.00000E+00 (HEADER OFF) 0.00000E+03,0.00025E+00,...,2.71000E+03,0.00000E+00
参 考		- FFT解析対象チャンネルがモーター以外のときは実行エラーとなります。 - FFT解析結果を更新するには本体の画面を「WAVE+FFT」にする必要があります。 - モーター解析オプションがないモデルの場合は、実行エラーになります。 :TRANsmit:COLumn コマンドで、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省くかどうかを制御します。何も指定しない状態では、仮数部の先頭のプラスサイン(+)と先行するゼロを省きます。

3.2.25 Modbus/TCP サーバー機能

Modbus/TCP サーバー機能:任意出力項目の設定と問い合わせ

構 文	コマンド	:MODBus:ITEM <出力番号(NR1)>,<出力項目(文字列)>
	クエリ	:MODBus:ITEM?
	応答	<出力番号>,<出力項目> 出力番号(NR1) 1~1000 出力項目(文字列) 「4.1 基本測定項目パラメーター」 及び 「4.3 :MEASure:HARMonic? 直接指定項目一覧と並び順」 の中から任意 (積算経過時間、各種ステータスを選択することはできません)
説 明	コマンド	Modbus/TCPサーバー機能における、指定出力番号の任意出力項目を設定します。
	クエリ	Modbus/TCPサーバー機能における、指定出力番号の任意出力項目を文字列で返します。
例	コマンド	:MODB:ITEM 1,Urms1 出力番号1の出力項目をUrms1に設定します。
	クエリ	:MODB:ITEM?
	応答	(HEADER ON) :MODBUS:ITEM 1,Urms1 (HEADER OFF) 1,Urms1
参 考		Modbus/TCPサーバー機能の詳細は、「PW8001 Modbus/TCP通信取扱説明書」をご参照ください。

Modbus/TCP サーバー機能:任意出力項目の一括リセットの実行

構文 コマンド **:MODBus:ITEM:ALLClear**

説明 コマンド Modbus/TCPサーバー機能における、すべての出力番号の任意出力項目をOFFに設定します。

例 コマンド **:MODB:ITEM:ALLC**

すべての出力番号の任意出力項目をOFFにします。

参考

- ・ Modbus/TCPサーバー機能の詳細は、「PW8001 Modbus/TCP通信取扱説明書」をご参照ください。

Modbus/TCP サーバー機能:任意出力項目プリセットの設定

構文 コマンド **:MODBus:ITEM:PRESet <プリセット番号(NR1)>**

プリセット番号(NR1) 1

説明 コマンド Modbus/TCPサーバー機能における、任意出力項目を指定プリセットに設定します。

例 コマンド **:MODB:ITEM:PRES 1**

任意出力項目をプリセット1に設定します。

参考

- ・ Modbus/TCPサーバー機能の詳細は、「PW8001 Modbus/TCP通信取扱説明書」をご参照ください。

3.2.26 位相ゼロアジャスト

位相ゼロアジャストの実行

構文 コマンド **:PADJust[CH]:SET**

説明 コマンド 指定チャネルを含む結線の位相ゼロアジャストを実行します。
[CH]は1～8。

例 コマンド **:PADJ1:SET**

CH1を含む結線の位相ゼロアジャストを実行します。

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ 指定チャネルを含む結線の同期ソースにExt1～Ext4以外が選択されている場合、コマンド実行エラーになります。
- ・ PW6001シリーズの通信コマンド**:PHASe:ZEROadjust <CH1～CH8>,SET**でも、同じ設定ができます。

位相ゼロアジャスト値リセットの実行

構文 コマンド **:PADJust[CH]:RESET**

説明 コマンド 指定チャンネルを含む結線の位相ゼロアジャスト値をリセットします。
[CH]は1～8。

例 コマンド **:PADJ1:RESET**

CH1を含む結線の位相ゼロアジャスト値をリセットします。

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ 指定チャンネルを含む結線の同期ソースにExt1～Ext4以外が選択されている場合、コマンド実行エラーになります。
- ・ PW6001シリーズの通信コマンド**:PHASe:ZEROadjust <CH1~CH8>,CLEAR**でも、同じ設定ができます。

位相ゼロアジャスト値の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:PADJust[CH]:VALue <補正值(NR2)>**

クエリ **:PADJust[CH]:VALue?**

応答 <補正值>

補正值 位相角ゼロアジャスト値(単位: °)
 -180.0000～+180.0000(有効数字7桁)

説明 コマンド 指定チャンネルを含む結線の位相角ゼロアジャスト値を設定します。
[CH]は1～8。

クエリ 指定チャンネルを含む結線の位相角ゼロアジャスト値の設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:PADJ1:VAL 10.5**

CH1を含む結線の位相ゼロアジャスト値を10.5に設定します。

クエリ **:PADJ1:VAL?**

応答 (HEADER ON) **:PADJUST1:VALUE +10.50000**
(HEADER OFF) **+10.50000**

参考

- ・ モーター解析オプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ 指定チャンネルを含む結線の同期ソースにExt1～Ext4以外が選択されている場合、設定ができず、コマンド実行エラーになります。
- ・ PW6001シリーズの通信コマンド**:PHASe[CH]:ZEROadjust**でも、同じ設定ができます。

3.2.27 保存機能

CSV ファイルの区切り文字の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:SEParator <CSV/SSV(文字列)>**

クエリ **:SAVE:SEParator?**

応答 CSV コンマ(,) 区切り、小数点はピリオド(.)
SSV セミコロン(;) 区切り、小数点はコンマ(,)

説明 コマンド CSVファイルの区切り文字の拡張子を設定します。

クエリ CSVファイルの区切り文字を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:SEP CSV**

CSVファイルの区切り文字をコンマ、小数点をピリオドに設定します。

クエリ **:SAVE:SEP?**

応答 (HEADER ON) **:SAVE:SEPARATOR CSV**
(HEADER OFF) **CSV**

参考 ・ PW6001シリーズの通信コマンド**:FILE:SEParator**でも、同じ設定ができます。

測定データファイル保存形式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:FORMat <TEXT/BIN(文字列)>**

クエリ **:SAVE:FORMat?**

応答 TEXT テキスト形式
BIN バイナリ形式

説明 コマンド 測定データのファイル保存形式を設定します。

クエリ 測定データのファイル保存形式の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:FORM TEXT**

測定データの保存ファイル形式をTEXTに設定します。

クエリ **:SAVE:FORM?**

応答 (HEADER ON) **:SAVE:AUTO:FORMAT TEXT**
(HEADER OFF) **TEXT**

参考

FTP サーバーへの保存の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:FTPS <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:SAVE:FTPS?**

応答 ON FTPサーバーへの保存ON
OFF FTPサーバーへの保存OFF

説明 コマンド FTPサーバーへの保存のON/OFFを設定します。

クエリ FTPサーバーへの保存の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:FTPS ON**

FTPサーバーへの保存をONに設定します。

クエリ **:SAVE:FTPS?**

応答 (HEADER ON) **:SAVE:FTPS ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

波形データファイル保存形式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:WAVE:FORMat <TEXT/BIN/MAT(文字列)>**
クエリ **:SAVE:WAVE:FORMat?**
応答 TEXT TEXT形式
BIN バイナリ形式
MAT MATLAB形式

説明 コマンド 波形データのファイル保存形式を設定します。
クエリ 波形データのファイル保存形式の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:WAVE:FORM TEXT**
波形データの保存ファイル形式をTEXT形式に設定します。
クエリ **:SAVE:WAVE:FORM?**
応答 (HEADER ON) **:SAVE:WAVE:FORMAT TEXT**
(HEADER OFF) **TEXT**

参考 ・ MATLABは米国MathWorks社の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。

自動保存: 自動保存機能の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:AUTO <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:SAVE:AUTO?**
応答 ON 自動保存機能ON
OFF 自動保存機能OFF

説明 コマンド 自動保存機能をONまたはOFFに設定します。
クエリ 自動保存機能の設定をONまたはOFFで返します。

例 コマンド **:SAVE:AUTO ON**
自動保存機能をONに設定します。
クエリ **:SAVE:AUTO?**
応答 (HEADER ON) **:SAVE:AUTO ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考 ・ PW6001シリーズの通信コマンド:**FILE:AUTO:SAVE**でも、同じ設定ができます。

自動保存: 保存先フォルダー名の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:AUTO:FOLDername <フォルダー名(文字列)>**
クエリ **:SAVE:AUTO:FOLDername?**
応答 <フォルダー名>

説明 コマンド 自動保存先のフォルダー名を設定します。
クエリ 自動保存先のフォルダー名を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:AUTO:FOLD AUTO8001**
クエリ **:SAVE:AUTO:FOLD?**
応答 (HEADER ON) **:SAVE:AUTO:FOLDERNAME AUTO8001**
(HEADER OFF) **AUTO8001**

参考 ・ フォルダー名は、8文字までの文字列です。
・ 使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です(ただし、!"&*+,-.;<>?¥^`|~は除きます)。
・ このコマンドでは、パラメータ部の大文字と小文字を区別します。
・ フォルダー名に“NO_FOLDER”を指定すると、保存先フォルダーが\$/HIOKI/PW8001/Iになります。

自動保存:データ保存インターバルの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:AUTO:INTERval <時間データ(文字列)>**
クエリ **:SAVE:AUTO:INTERval?**
応答 <時間データ>
時間データ OFF, 1ms, 10ms, 50ms, 100ms, 200ms, 500ms, 1s, 5s, 10s, 15s, 30s, 1min, 5min, 10min, 15min, 30min, 60min

説明 コマンド 自動保存のデータ保存インターバルを設定します。
クエリ 自動保存のデータ保存インターバルの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:AUTO:INTER 1min**
データ保存インターバルを1分に設定します。
クエリ **:SAVE:AUTO:INTER?**
応答 (HEADER ON) **:SAVE:AUTO:INTERVAL 1min**
(HEADER OFF) **1min**

参考 ・ データ保存インターバルを、データ更新レート未満には設定できません。

マニュアル保存:保存時のコメント保存の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:MANual:COMMeNt <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:SAVE:MANual:COMMeNt?**
応答 ON コメント保存ON
OFF コメント保存OFF

説明 コマンド マニュアル保存時のコメント保存を設定します。
クエリ マニュアル保存時のコメント保存の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:MAN:COMM ON**
マニュアル保存時のコメントをONに設定します。
クエリ **:SAVE:MAN:COMM?**
応答 (HEADER ON) **:SAVE:MANUAL:COMMENT ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考 ・ PW6001シリーズの通信コマンド**:SAVE:COMMeNt**でも、同じ設定ができます。

マニュアル保存:保存先フォルダー名の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:MANual:FOLDername <フォルダー名(文字列)>**
クエリ **:SAVE:MANual:FOLDername?**
応答 <フォルダー名>

説明 コマンド マニュアル保存先のフォルダー名を設定します。
クエリ マニュアル保存先のフォルダー名を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:MAN:FOLD DATA8001**
クエリ **:SAVE:MAN:FOLD?**
応答 (HEADER ON) **:SAVE:MANUAL:FOLDERNAME DATA8001**
(HEADER OFF) **DATA8001**

参考 ・ フォルダー名は、8文字までの文字列です。
・ 使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です(ただし、!"&'*+,-.:/;<>?¥^`|~は除きます)。
・ このコマンドでは、パラメーター部の大文字と小文字を区別します。
・ フォルダー名に“NO_FOLDER”を指定すると、保存先フォルダーが/HIOKI/PW8001/になります。
・ PW6001シリーズの通信コマンド**:SAVE:FOLDername**でも、同じ設定ができます。

画面保存: 保存時のコメント保存の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:SCReen:COMMeNt <OFF/TEXT/BMP(文字列)>**
クエリ **:SAVE:SCReen:COMMeNt?**
応答 OFF コメント保存OFF
TEXT テキストコメント
BMP 手書き画像コメント

説明 コマンド 画面コピー時のコメント保存の設定をします。
クエリ 画面コピー時のコメント保存の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:SCR:COMM TEXT**
画面コピー時のコメント保存をテキストコメントに設定します。
クエリ **:SAVE:SCR:COMM?**
応答 (HEADER ON) **:SAVE:SCREEN:COMMENT TEXT**
(HEADER OFF) **TEXT**

参考 ・ PW6001シリーズの通信コマンド:**COPY:COMMeNt**でも、同じ設定ができます。

画面保存: 保存先フォルダー名の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:SCReen:FOLDername <フォルダー名(文字列)>**
クエリ **:SAVE:SCReen:FOLDername?**
応答 <フォルダー名>

説明 コマンド 画面コピーの保存先フォルダー名を設定します。
クエリ 画面コピーの保存先フォルダー名を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:SCR:FOLD H8001**
画面コピーの保存先フォルダー名をH8001に設定します。
クエリ **:SAVE:SCR?**
応答 (HEADER ON) **:SAVE:SCREEN:FOLDERNAME H8001**
(HEADER OFF) **H8001**

参考 ・ フォルダー名は、8文字までの文字列です。
・ 使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です(ただし、!"&'*,-.:;<>?¥^`|~は除きます)。
・ フォルダー名に“NO_FOLDER”を指定すると、保存先フォルダーが/HIOKI/PW8001/になります。
・ PW6001シリーズの通信コマンド:**COPY:FOLDername**でも、同じ設定ができます。

画面保存: 保存時の設定情報保存の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SAVE:SCReen:INFoRmation <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:SAVE:SCReen:INFoRmation?**
応答 ON 設定情報保存ON
OFF 設定情報保存OFF

説明 コマンド 画面コピー時の設定情報保存の設定をします。
クエリ 画面コピー時の設定情報保存の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:SAVE:SCR:INF ON**
画面コピー時の設定情報保存をONに設定します。
クエリ **:SAVE:SCR:INF?**
応答 (HEADER ON) **:SAVE:SCREEN:INFOMATION ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考 ・ PW6001シリーズの通信コマンド:**COPY:INFoRmation**でも、同じ設定ができます。

3.2.28 スケーリング

CT 比の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SCALE[CH]:CT <CT 比(NR2)>**
クエリ **:SCALE[CH]:CT?**
応答 <CT比>
CT比 0.00001～9999.99

説明 コマンド CT比を設定します。[CH]は1～8。
クエリ CT比の設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:SCAL1:CT 2.0**
CH1のCT比を2に設定します。
クエリ **:SCAL1:CT?**
応答 (HEADER ON) **:SCALE1:CT 2.00000**
(HEADER OFF) **2.00000**

参考

- ・ CT比をOFFにするには、“1.0を指定してください。CT比がOFFの場合、クエリに対して“1.00000”を返します。
- ・ 同一結線内であっても、それぞれのチャネルでCT比を設定する必要があります。
- ・ $VT \times CT$ が $1.0E+06$ を超えないようにしてください。

VT 比の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SCALE[CH]:VT <VT 比(NR2)>**
クエリ **:SCALE[CH]:VT?**
応答 <VT比>
VT比 0.00001～9999.99

説明 コマンド VT比を設定します。[CH]は1～8。
クエリ VT比の設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:SCAL1:VT 10.0**
CH1のVT比を10に設定します。
クエリ **:SCAL1:VT?**
応答 (HEADER ON) **:SCALE1:VT 10.0000**
(HEADER OFF) **10.0000**

参考

- ・ VT比をOFFにするには、“1.0”を指定してください。VT比がOFFの場合、クエリに対して“1.00000”を返します。
- ・ $VT \times CT$ が $1.0E+06$ を超えないようにしてください。

3.2.29 セカンダリ器の設定

光リンク時のセカンダリ器の設定と問い合わせ

構文	コマンド	:SECond:[設定コマンド]
	クエリ	:SECond:[設定取得クエリ]?
	応答	送信したクエリに対応するセカンダリ側設定値
説明	コマンド	光リンク時のセカンダリ器の設定を変更します。
	クエリ	光リンク時のセカンダリ器の設定を取得します。
	例	コマンド :SEC:VOLT1:RANG 6 セカンダリ器のCH1の電圧レンジを6Vに設定します。 クエリ :SEC:VOLT1:RANG? 応答 (HEADER ON) :SECOND:VOLTAGE:RANGE 6 (HEADER OFF) 6

参考 ・ 設定可能なコマンドは、「6.光リンク時のセカンダリ器側設定可能項目」に記載されています。

3.2.30 センサー情報取得

センサー情報の問い合わせ

構文	クエリ	:SENSor[CH]:ID?
	応答	<センサー種類>,<センサー定格>,<センサーシリアル番号> センサー種類 Probe1, Probe2, <センサー型番> センサー定格 (Probe1) 1A_AC, 2A_AC, 5A_AC, 10A_AC, 20A_AC, 50A_AC, 100A_AC, 200A_AC, 500A_AC, 1kA_AC, 2kA_AC, 5kA_AC, 1A_ACDC, 2A_ACDC, 5A_ACDC, 10A_ACDC, 20A_ACDC, 50A_ACDC, 100A_ACDC, 200A_ACDC, 500A_ACDC, 1kA_ACDC, 2kA_ACDC, 5kA_ACDC (Probe2) 0.1mV/A, 1mV/A, 10mV/A, 100mV/A, 1V/A センサーシリアル番号 9桁のNR1数値
	説明	クエリ 指定チャンネルに接続されているセンサー情報を返します。 [CH]は1~8。

例	クエリ	:SENS1:ID?
	応答	(HEADER ON) :SENSOR1:ID CT6872,50A_ACDC,123456789 (HEADER OFF) CT6872,50A_ACDC,123456789

参考 ・ シリアル番号が取得できないセンサーの場合、ハイフン(-)を返します。
・ Probe1センサー未接続の場合、センサー定格は“50A_ACDC”になります。
・ Probe2が選択されている場合、センサー接続状況によらず、設定されている定格情報を取得します。
・ ユニット未接続時は“NONE,-,-”を返します。

センサー調整日の問い合わせ

構文 クエリ **:SENSor[CH]:ADATE?**

応答 <年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>
年 2020~2099
月 1~12
日 1~31

説明 クエリ 指定チャンネルに接続されているセンサーの最終調整日をNR1数値で返します。
[CH]は1~8。

例 クエリ **:SENS1:ADATE?**

応答 (HEADER ON) :SENSOR1:ADATE 2021,12,01
(HEADER OFF) 2021,12,01

参考

- ・ 年、月、日の順序は日付フォーマットの設定によって変わります。
- ・ 調整日が取得できないセンサーの場合、センサー未接続の場合は“-,-,-”を返します。

センサー校正日の問い合わせ

構文 クエリ **:SENSor[CH]:CDATE?**

応答 <年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>
年 2020~2099
月 1~12
日 1~31

説明 クエリ 指定チャンネルに接続されているセンサーの最終校正日をNR1数値で返します。
[CH]は1~8。

例 クエリ **:SENS1:CDATE?**

応答 (HEADER ON) :SENS1:CDATE 2021,12,01
(HEADER OFF) 2021,12,01

参考

- ・ 年、月、日の順序は日付フォーマットの設定によって変わります。
- ・ 調整日が取得できないセンサーの場合、センサー未接続の場合は“-,-,-”を返します。

3.2.31 同期機能

光リンクオプションの問い合わせ

構文 クエリ **:SYNC:EXIS?**

応答 Y オプションあり
N オプションなし

説明 クエリ オプションの有無を文字列で返します。

例 クエリ **:SYNC:EXIS?**

応答 (HEADER ON) :SYNC:EXIST Y
(HEADER OFF) Y

参考

光リンクの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SYNC:CONTRol <制御方式(文字列)>**

クエリ **:SYNC:CONTRol?**

応答 <制御方式>

OFF	同期OFF
PRIM	光リンク プライマリー動作
SEC	光リンク セカンダリー動作

説明 コマンド 光リンク制御のプライマリー・セカンダリーを設定します

クエリ 光リンク制御のプライマリー・セカンダリー設定を、文字列で返します。

例 コマンド **:SYNC:CONT PRIM**

光リンク制御をプライマリーに設定します。

クエリ **:SYNC:CONT?**

応答 (HEADER ON) **:SYNC:CONTROL PRIM**
(HEADER OFF) **PRIM**

参考

- ・ 光リンクオプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。
- ・ 光リンク待機中の場合、一部設定を除き、設定変更コマンドは実行エラーとなります。

光リンク状態の問い合わせ

構文 クエリ **:SYNC:STATe?**

応答 Y 同期状態
N 非同期状態、同期OFF状態

説明 クエリ 光リンク制御の状態を文字列で返します。

例 クエリ **:SYNC:STAT?**

応答 (HEADER ON) **:SYNC:STATE Y**
(HEADER OFF) **Y**

参考

- ・ 光リンクオプションが実装されていない場合、機器依存エラーになります。

BNC同期の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:SYNC:BNC:CONTRol <制御方式(文字列)>**

クエリ **:SYNC:BNC:CONTRol?**

応答 <制御方式>

OFF	同期OFF
PRIM	BNC同期 プライマリー動作
SEC	BNC同期 セカンダリー動作

説明 コマンド BNC同期のプライマリー・セカンダリーを設定します。

クエリ BNC同期のプライマリー・セカンダリー設定を、文字列で返します。

例 コマンド **:SYNC:BNC:CONT PRIM**

BNC同期制御をプライマリーに設定します。

クエリ **:SYNC:BNC:CONT?**

応答 (HEADER ON) **:SYNC:BNC:CONTROL PRIM**
(HEADER OFF) **PRIM**

参考

- ・ BNC同期待機中の場合、一部設定を除き、設定変更コマンドは実行エラーとなります。

BNC 同期状態の問い合わせ

構文 クエリ **:SYNC:BNC:STATe?**
応答 Y 同期状態
N 非同期状態、同期OFF状態

説明 クエリ BNC同期制御の状態を文字列で返します。

例 クエリ **:SYNC:BNC:STAT?**
応答 (HEADER ON) **:SYNC:BNC:STATE Y**
(HEADER OFF) **Y**

参考

3.2.32 トリガ

オートトリガの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:AUTO <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:TRIGger:AUTO?**
応答 ON オートトリガON
OFF オートトリガOFF

説明 コマンド オートトリガの設定をします。
クエリ オートトリガの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:TRIG:AUTO ON**
オートトリガを ON に設定をします。
クエリ **:TRIG:AUTO?**
応答 (HEADER ON) **:TRIGGER:AUTO ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

プリトリガの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:PRETrig <プリトリガデータ(NR1)>**
クエリ **:TRIGger:PRETrig?**
応答 <プリトリガデータ>
プリトリガデータ 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100

説明 コマンド プリトリガを設定します。記録長に対し、10パーセントポイント刻みで設定します。
クエリ プリトリガの設定をNR1数値で返します。

例 コマンド **:TRIG:PRET 10**
プリトリガを10%に設定します。
クエリ **:TRIG:PRET?**
応答 (HEADER ON) **:TRIGGER:PRETRIG 10**
(HEADER OFF) **10**

参考

トリガ検出方式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:DETEct <LEVEL/EVENT(文字列)>**
クエリ **:TRIGger:DETEct?**
応答 LEVEL レベルトリガ
EVENT イベントトリガ

説明 コマンド トリガ検出方式を設定します。
クエリ トリガ検出方式の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:TRIG:DETE LEVEL**
トリガ検出方式をレベルトリガに設定します。
クエリ **:TRIG:DETE?**
応答 (HEADER ON) :TRIGGER:DETECT LEVEL
(HEADER OFF) LEVEL

参 考

レベルトリガ:トリガレベルの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:LEVEl <トリガレベル(NR2)>**
クエリ **:TRIGger:LEVEl?**
応答 <トリガレベル>
トリガレベル -300.0～300.0

説明 コマンド レベルトリガにおける、トリガレベルを設定します。0.1パーセントポイント刻みで設定します。
クエリ レベルトリガにおける、トリガレベルの設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:TRIG:LEVE 50**
レベルトリガにおける、トリガレベルを50%に設定します。
クエリ **:TRIG:LEVE?**
応答 (HEADER ON) :TRIGGER:LEVEL 50.0
(HEADER OFF) 50.0

参 考

レベルトリガ:スロープの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:SLOPe <RISING/FALLING(文字列)>**
クエリ **:TRIGger:SLOPe?**
応答 RISING 立ち上がり
FALLING 立ち下がり

説明 コマンド レベルトリガにおけるトリガスロープを設定します。
クエリ レベルトリガにおけるトリガスロープの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:TRIG:SLOP RISING**
レベルトリガにおけるトリガスロープを立ち上がりに設定します。
クエリ **:TRIG:SLOP?**
応答 (HEADER ON) :TRIGGER:SLOPE RISING
(HEADER OFF) RISING

参 考

レベルトリガ:トリガソースの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:SOURce <トリガソース(文字列)>**

クエリ **:TRIGger:SOURce?**

応答 <トリガソース>

電圧電流波形 (ゼロクロスフィルターOFF) U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8, I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8

電圧電流波形 (ゼロクロスフィルターON) U1FILT, U2FILT, U3FILT, U4FILT, U5FILT, U6FILT, U7FILT, U8FILT, I1FILT, I2FILT, I3FILT, I4FILT, I5FILT, I6FILT, I7FILT, I8FILT

モーター波形 EXT1, EXT2, EXT3, EXT4

CHA, CHB, CHC, CHD, CHE, CHF, CHG, CHH

説明 コマンド レベルトリガにおけるトリガソースを設定します。

クエリ レベルトリガにおけるトリガソースの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:TRIG:SOUR U1**

トリガソースを電圧CH1に設定します。

クエリ **:TRIG:SOUR?**

応答 (HEADER ON) **:TRIGGER:SOURCE U1**

(HEADER OFF) **U1**

参 考

レベルトリガ:トリガソースゼロクロスフィルターの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:ZCFilter <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:TRIGger:ZCFilter?**

応答 ON ゼロクロスフィルターON

OFF ゼロクロスフィルターOFF

説明 コマンド トリガソースゼロクロスフィルターの設定をします。

クエリ トリガソースゼロクロスフィルターの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:TRIG:ZCF ON**

ゼロクロスフィルターをONに設定します。

クエリ **:TRIG:ZCF?**

応答 (HEADER ON) **:TRIGGER:ZCFILTER ON**

(HEADER OFF) **ON**

参 考

- トリガソースが電圧電流波形に設定されていない場合、ゼロクロスフィルターをONに設定できず、実行エラーになります。

イベントトリガ:論理演算子の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:EVENT:OPERator <演算子 1(文字列)>,<演算子 2(文字列)>,<演算子 3(文字列)>**

クエリ **:TRIGger:EVENT:OPERator?**

応答 <演算子1>,<演算子2>,<演算子3>

演算子	OFF	無効
	AND	論理積
	OR	論理和

説明 コマンド イベントトリガの論理演算子を設定します。

クエリ イベントトリガの論理演算子の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:TRIG:EVENT:OPER AND,AND,AND**

クエリ **:TRIG:EVENT:OPER?**

応答 (HEADER ON) **:TRIGGER:EVENT:OPERATOR AND,AND,AND**

(HEADER OFF) **AND,AND,AND**

参考

イベントトリガ:不等号の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:EVENT[number]:INEQuality <LT/GT(文字列)>**

クエリ **:TRIGger:EVENT[number]:INEQuality?**

応答 <LT/GT>

LT 不等号“<”(小なり)

GT 不等号“>”(大なり)

説明 コマンド イベントトリガの不等号を設定します。[number]はイベント番号(1~4)を指定。

クエリ イベントトリガの不等号の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:TRIG:EVENT1:INEQ LT**

クエリ **:TRIG:EVENT1:INEQ?**

応答 (HEADER ON) **:TRIGGER:EVENT1:INEQUALITY LT**

(HEADER OFF) **LT**

参考

イベントトリガ:トリガソースの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:EVENT[number]:SOURce <基本測定項目(文字列)>**

クエリ **:TRIGger:EVENT[number]:SOURce?**

応答 <基本測定項目> 4.1基本測定項目/パラメーター参照

説明 コマンド イベントトリガのトリガソースを設定します。[number]はイベント番号(1~4)を指定。

クエリ イベントトリガのトリガソースの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:TRIG:EVENT1:SOUR Urms1**

クエリ **:TRIG:EVENT1:SOUR?**

応答 (HEADER ON) **:TRIGGER:EVENT1:SOURCE Urms1**

(HEADER OFF) **Urms1**

参考

.

イベントトリガ:境界値の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:TRIGger:EVENT[number]:THREshold <境界値(文字列)>**

クエリ **:TRIGger:EVENT[number]:THREshold?**

応答 <境界値>

境界値 ±0.00001(単位文字)～±99999.9(単位文字)
符号付き有効数字6桁と単位文字
単位文字はn,u,m,k,M,G,Tのいずれかを指定可能。
±1.00000n～±99999.9Tの範囲で設定可能。

説明 コマンド イベントトリガの境界値を設定します。[number]はイベント番号(1～4)を指定。

クエリ イベントトリガの境界値の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:TRIG:EVENT1:THRE 100.000**

クエリ **:TRIG:EVENT1:THRE?**

応答 (HEADER ON) **:TRIGGER:EVENT1:THRESHOLD +100.000**

(HEADER OFF) **+100.000**

参考 ・ このコマンドではパラメーター部の大文字小文字を区別します。
 mとMの入力にはご注意ください。

3.2.33 ユーザー定義演算

ユーザー定義演算式の定数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:UDF[number]:CONSTant <定数 1(文字列)>, ..., <定数 16(文字列)>**

クエリ **:UDF[number]:CONSTant?**

応答 <定数1>,<定数2>,...,<定数16>

定数1～16 ±0.00001(単位文字)～±999999(単位文字)
符号付き有効数字6桁と単位文字
単位文字はn,u,m,k,M,G,Tのいずれかを指定可能。
±1.00000n～±999.999Tの範囲で設定可能。

説明 コマンド ユーザー定義演算式の定数を設定します。[number]は1～20。

クエリ ユーザー定義演算式の定数を文字列で返します。

例 コマンド **:UDF1:CONS 1,2,3,4,5,6,7,8,1n,2u,3m,4k,5M,6G,7T,8**

クエリ **:UDF1:CONS?**

(HEADER ON) **:UDF1:CONSTANT**

応答 +1.00000,+2.00000,+3.00000,+4.00000,+5.00000,+6.00000,+7.00000,+8.0000
0,+1.00000n,+2.00000u,+3.00000m,+4.00000k,+5.00000M,+6.00000G,+7.0000
0T,+8.00000

(HEADER OFF) +1.00000,+2.00000,+3.00000,+4.00000,+5.00000,+6.00000,+7.00000,+8.0000
0,+1.00000n,+2.00000u,+3.00000m,+4.00000k,+5.00000M,+6.00000G,+7.0000
0T,+8.00000

参考 ・ パラメーターが16個未満のとき、残りの項目は変わりません。
 ・ このコマンドではパラメーター部の大文字小文字を区別します。
 mとMの入力にはご注意ください。

ユーザー定義演算式の基本演算式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:UDF[number]:FUNCTION <演算式 1(文字列)>,...,<演算式 16(文字列)>**

クエリ **:UDF[number]:FUNCTION?**

応答 <演算式 1>,<演算式 2>,...,<演算式 16>

演算式 1～16	NONE	無変換
	NEG	符号反転
	SIN	正弦
	COS	余弦
	TAN	正接
	SQRT	平方根
	SQR	2乗
	ABS	絶対値
	LOG10	常用対数
	LOG	対数
	EXP	指数
	ASIN	逆正弦
	ACOS	逆余弦
	ATAN	逆正接

説明 コマンド ユーザー定義演算式の基本演算式を設定します。[number]は1～20。

クエリ ユーザー定義演算式の基本演算式を文字列で返します。

例 **:UDF1:FUNC**

コマンド **SIN,COS,TAN,SQRT,NONE,SIN,COS,TAN,SQRT,NONE,SIN,COS,TAN,SQRT,NONE,SIN**

クエリ **:UDF1:FUNC?**

(HEADER ON) **:UDF1:FUNCTION**

応答 **SIN,COS,TAN,SQRT,NONE,SIN,COS,TAN,SQRT,NONE,SIN,COS,TAN,SQRT,NONE,SIN**

(HEADER OFF) **SIN,COS,TAN,SQRT,NONE,SIN,COS,TAN,SQRT,NONE,SIN,COS,TAN,SQRT,NONE,SIN**

参考 ・ パラメーターが16個未満のとき、残りの項目は変わりません。

ユーザー定義演算式の積算機能の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:UDF[number]:INTEG <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:UDF[number]:INTEG?**

応答 ON UDF積算ON

OFF UDF積算OFF

説明 コマンド ユーザー定義演算式の積算機能の設定をします。[number]は1～20

クエリ ユーザー定義演算式の積算機能の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:UDF1:INTEG ON**

クエリ **:UDF1:INTEG?**

応答 (HEADER ON) **:UDF1:INTEG ON**

(HEADER OFF) **ON**

参考

ユーザー定義演算式の項目の設定と問い合わせ

構文	コマンド	:UDF[number]:ITEM <項目 1(文字列)>,...,<項目 16(文字列)>	
	クエリ	:UDF[number]:ITEM?	
	応答	<項目 1>,<項目 2>,...,<項目 16>	
		項目 1～16	4.1基本測定項目パラメーター参照
説明	コマンド	ユーザー定義演算式の項目を設定します。[number]は1～20。 定数を指定するときはCONSTを入力してください。	
	クエリ	ユーザー定義演算式の項目を文字列で返します。 定数のときはCONSTを返します。	
例		:UDF1:ITEM	
	コマンド	Urms1,lrms1,Urms2,lrms2,Urms3,lrms3,Urms4,lrms4,Urms5,lrms5,Urms6,lrms6,Urms7,lrms7,Urms8,lrms8	
	クエリ	:UDF1:ITEM?	
	応答	(HEADER ON) :UDF1:ITEM Urms1,lrms1,Urms2,lrms2,Urms3,lrms3,Urms4,lrms4,Urms5,lrms5,Urms6,lrms6,Urms7,lrms7,Urms8,lrms8	
		(HEADER OFF) Urms1,lrms1,Urms2,lrms2,Urms3,lrms3,Urms4,lrms4,Urms5,lrms5,Urms6,lrms6,Urms7,lrms7,Urms8,lrms8	
参考		・ パラメーターが16個未満のとき、残りの項目は変わりません。	

ユーザー定義演算式名の設定と問い合わせ

構文	コマンド	:UDF[number]:NAME "<UDF 名(文字列)>"								
	クエリ	:UDF[number]:NAME?								
	応答	UDF名 英数字最大8文字								
説明	コマンド	ユーザー定義演算式(UDF)名を設定します。[number]は1～20。								
	クエリ	ユーザー定義演算式(UDF)名を文字列で返します。								
例	コマンド	:UDF1:NAME "Example1"								
		ユーザー定義演算式 1 の UDF 名を"Example1"に設定します。								
	クエリ	:UDF1:NAME?								
	応答	(HEADER ON) :UDF1:UNIT "Example1" (HEADER OFF) "Example1"								
参考		- このコマンドではパラメーター部の大文字小文字を区別します。 - パラメーターがダブルクォーテーション(")で囲まれていない場合、コマンドエラーになります - 使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です。ただし、' '~は下記のようにになります。								
		<table border="1"> <tr> <td>PC</td><td>~,</td><td>~;</td><td>~~</td></tr> <tr> <td>PW8001</td><td>'</td><td>"</td><td>~</td></tr> </table>		PC	~,	~;	~~	PW8001	'	"
PC	~,	~;	~~							
PW8001	'	"	~							

ユーザー定義演算式の演算子の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:UDF[number]:OPERator <演算子 1(文字列)>,...,<演算子 15(文字列)>**

クエリ **:UDF[number]:OPERator?**

応答 <演算子1>,<演算子2>,....,<演算子15>

演算子1～15	NONE	無変換
	PLUS	加法
	MINUS	減法
	MULTI	乗法
	DIV	除法

説明 コマンド ユーザー定義演算式の演算子を設定します。[number]は1～20。

クエリ ユーザー定義演算式の演算子を文字列で返します。

例 **:UDF1:OPER**

コマンド **PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS**

クエリ **:UDF1:OPER?**

(HEADER ON) **:UDF1:OPERATOR**

応答 PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS

(HEADER OFF) PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS,MINUS,PLUS

参考 ・ パラメーターが15個未満のとき、残りの項目は変わりません。

ユーザー定義演算式の単位の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:UDF[number]:UNIT "<単位(文字列)>"**

クエリ **:UDF[number]:UNIT?**

応答 単位 英数字最大8文字

説明 コマンド ユーザー定義演算式の単位を設定します。[number]は1～20。

クエリ ユーザー定義演算式の単位を文字列で返します。

例 コマンド **:UDF1:UNIT "K"**

ユーザー定義演算式 1 の単位を"K"に設定します。

クエリ **:UDF1:UNIT?**

応答 (HEADER ON) **:UDF1:UNIT "K"**

(HEADER OFF) **"K"**

参考 ・ このコマンドではパラメーター部の大文字小文字を区別します。
 ・ パラメーターがダブルクォーテーション(")で囲まれていない場合、コマンドエラーになります
 ・ 使える文字は、H'20からH'7EまでのASCII文字です。ただし、' '~は下記のようにになります。

PC	~,	~,;	~~
PW8001	'	"	~

ユーザー定義演算式の最大値の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:UDF[number]:UPPer <最大値(文字列)>**
クエリ **:UDF[number]:UPPer?**
最大値 0.00001(単位文字)～999999(単位文字)
応答 符号付き有効数字6桁と単位文字
単位文字はn,u,m,k,M,G,Tのいずれかを指定可能。
1.00000n～999.999Tの範囲で設定可能。

説明 コマンド ユーザー定義演算式の最大値を設定します。[number]は1～20。
クエリ ユーザー定義演算式の最大値を文字列で返します。

例 コマンド **:UDF1:UPP 100G**
ユーザー定義演算式の最大値を 100G に設定します。
クエリ **:UDF1:UPP?**
応答 (HEADER ON) :UDF1:UPPER +100.000G
(HEADER OFF) +100.000G

参考 ・ このコマンドではパラメーター部の大文字小文字を区別します。
mとMの入力にはご注意ください。

ユーザー定義演算式の最大値自動設定機能の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:UDF[number]:UPPer:AUTO <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:UDF[number]:UPPer:AUTO?**
応答 ON ユーザー定義演算式の最大値自動設定機能をONに設定します。
OFF ユーザー定義演算式の最大値自動設定機能をOFFに設定します。

説明 コマンド ユーザー定義演算式の最大値自動設定機能の設定をします。[number]は1～20
クエリ ユーザー定義演算式の最大値自動設定機能の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:UDF1:UPP:AUTO ON**
クエリ **:UDF1:UPP:AUTO?**
応答 (HEADER ON) :UDF1:UPPER:AUTO ON
(HEADER OFF) ON

参考

3.2.34 ユニット情報取得

指定ユニット情報の問い合わせ

構文 クエリ **:UNIT[CH]:ID?**
応答 <ユニットタイプ>,<ユニットシリアル番号>
ユニットタイプ U7001, U7005
ユニットシリアル番号 9桁のNR1数値

説明 クエリ 指定チャンネルに接続されているユニット情報を返します。
[CH]は1～8。

例 クエリ **:UNIT1:ID?**
応答 (HEADER ON) :UNIT1:ID U7005,123456789
(HEADER OFF) U7005,123456789

参考 ・ 指定チャンネルにユニットが接続されていない場合、“NONE,-”を応答します。

指定ユニット調整日の問い合わせ

構文 クエリ :UNIT[CH]:ADATE?

応答 <年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>
年 2020~2099
月 1~12
日 1~31

説明 クエリ 指定チャンネルに接続されているユニットの最終調整日をNR1数値で返します。
[CH]は1~8。

例 クエリ :UNIT1:ADATE?

応答 (HEADER ON) :UNIT1:ADATE 2021,12,01
(HEADER OFF) 2021,12,01

参考

- ・ 年、月、日の順序は日付フォーマットの設定によって変わります。
- ・ 指定チャンネルにユニットが接続されていない場合、“-,-,-”を返します。

指定ユニット校正日の問い合わせ

構文 クエリ :UNIT[CH]:CDATE?

応答 <年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>,<年 or 月 or 日(NR1)>
年 2020~2099
月 1~12
日 1~31

説明 クエリ 指定チャンネルに接続されているユニットの最終校正日をNR1数値で返します。
[CH]は1~8。

例 クエリ :UNIT1:CDATE?

応答 (HEADER ON) :UNIT1:CDATE 2021,12,01
(HEADER OFF) 2021,12,01

参考

- ・ 年、月、日の順序は日付フォーマットの設定によって変わります。
- ・ 指定チャンネルにユニットが接続されていない場合、“-,-,-”を返します。

3.2.35 電圧入力

電圧 AUTO レンジの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:VOLTage[CH]:AUTO <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:VOLTage[CH]:AUTO?**

応答 ON 電圧をAUTORENジで測定します。
OFF 電圧をマニュアルレンジで測定します。

説明 コマンド 電圧AUTORENジの設定をします。[CH]は1～8。

クエリ 電圧AUTORENジの設定を文字列で返します。

例 コマンド **:VOLT1:AUTO ON**

CH1 の電圧レンジを AUTO レンジに設定します。

クエリ **:VOLT1:AUTO?**

応答 (HEADER ON) **:VOLTAGE1:AUTO ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

- VOLTage[CH]:RANGeコマンドでレンジを設定すると、指定したチャンネルのAUTORENジはOFFになります。
- 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャンネルの電圧AUTORENジも設定が変更されます。

電圧位相補正演算の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:VOLTage[CH]:CORRect <ON/OFF(文字列)>**

クエリ **:VOLTage[CH]:CORRect?**

応答 ON 電圧位相補正演算を行います。
OFF 電圧位相補正演算を行いません。

説明 コマンド 電圧位相補正演算の設定をします。[CH]は1～8。

クエリ 電圧位相補正演算の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:VOLT1:CORR ON**

CH1の電圧位相補正演算をONに設定します。

クエリ **:VOLT1:CORR?**

応答 (HEADER ON) **:VOLTAGE1:CORRECT ON**
(HEADER OFF) **ON**

参考

- 同一結線内であっても、それぞれのチャンネルでこの設定をする必要があります。

電圧位相補正角度の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:VOLTage[CH]:DEGRee <補正位相角(NR2)>**
クエリ **:VOLTage[CH]:DEGRee?**
応答 <補正位相角>
補正位相角(°) -180.000~+180.000

説明 コマンド 電圧位相補正角度の設定をします。[CH]は1~8。
クエリ 電圧位相補正角度の設定をNR2数値で返します。(プラスサインは省略できません)

例 コマンド **:VOLT1:DEGR 90.000**
CH1の電圧位相補正角度を+90°に設定します。
クエリ **:VOLT1:DEGR?**
応答 (HEADER ON) **:VOLTAGE1:DEGREE +90.000**
(HEADER OFF) **+90.000**

参考

- ・ NRf形式の数値を受け付けますが、小数点以下第3位が四捨五入されます。
- ・ 同一結線内であっても、それぞれのチャンネルでこの設定をする必要があります。

電圧位相補正周波数の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:VOLTage[CH]:FREQuency <補正周波数[kHz](NR2)>**
クエリ **:VOLTage[CH]:FREQuency?**
応答 <補正周波数[kHz]>
補正周波数 [kHz] 000.1~5000.0

説明 コマンド 電圧位相補正周波数の設定をします。[CH]は1~8。
クエリ 電圧位相補正周波数の設定をNR2数値で返します。

例 コマンド **:VOLT1:FREQ 200.0**
CH1の電圧位相補正周波数を200kHzに設定します。
クエリ **:VOLT1:FREQ?**
応答 (HEADER ON) **:VOLTAGE1:FREQUENCY 200.0**
(HEADER OFF) **200.0**

参考

- ・ 同一結線内であっても、それぞれのチャンネルでこの設定をする必要があります。

電圧の整流方式の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:VOLTage[CH]:MEAN <ON/OFF(文字列)>**
クエリ **:VOLTage[CH]:MEAN?**
応答 ON 電圧の整流方式をMEANに設定します。
OFF 電圧の整流方式をRMSに設定します。

説明 コマンド 電圧の整流方式を設定します。[CH]は1~8。
クエリ 電圧の整流方式の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:VOLT1:MEAN OFF**
CH1の電圧整流方式をRMSに設定します。
クエリ **:VOLT1:MEAN?**
応答 (HEADER ON) **:VOLTAGE1:MEAN OFF**
(HEADER OFF) **OFF**

参考

- ・ 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャンネルの電圧整流方式も設定が変更されます。

電圧レンジの設定と問い合わせ

構文 コマンド **:VOLTage[CH]:RANGe <電圧レンジ(NR1)>**
クエリ **:VOLTage[CH]:RANGe?**
応答 <電圧レンジ>
電圧レンジ 6, 15, 30, 60, 150, 300, 600, 1500

説明 コマンド 電圧レンジを変更します。[CH]は1～8。
クエリ 電圧レンジをNR1数値で返します。

例 コマンド **:VOLT1:RANG 300**
CH1 の電圧レンジを 600V に設定します。
クエリ **:VOLT1:RANG?**
応答 (HEADER ON) **:VOLTAGE1:RANGE 300**
(HEADER OFF) **300**

参考

- ・ 測定レンジに単位をつけないでください。
- ・ レンジを変えたときは、内部回路が安定するまで待ってから測定値を読んでください。
- ・ レンジを指定すると、指定したチャンネルのAUTORANGEはOFFになります。
- ・ 測定ラインの組み合わせに含まれている他チャンネルの電圧レンジも設定が変更されます。

3.2.36 波形関係

波形データの取得

構文 クエリ **:WAVE:DOWNload? <対象波形(文字列)>**
対象波形 (Peak-Peak圧縮波形)
U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7, U8,
I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8,
CHA, CHC, CHE, CHG,
LOGIC
(FFT解析用波形)
U1DEC, U2DEC, U3DEC, U4DEC, U5DEC, U6DEC, U7DEC, U8DEC,
I1DEC, I2DEC, I3DEC, I4DEC, I5DEC, I6DEC, I7DEC, I8DEC,
CHADEC, CHCDEC, CHEDEC, CHGDEC

応答 バイナリ応答データ

説明 クエリ 波形データとその情報をバイナリ応答データフォーマットで返します。
バイナリデータの中身は、すべてビッグエンディアンです。
バイナリ応答データの詳細は「5 波形データ取得コマンド出力データ形式」をご確認ください。

例 クエリ **:WAVE:DOWN? U1**
応答 **U1波形バイナリ応答データ**

参考

- ・ このコマンドは、LAN接続時に有効です。それ以外のインターフェイスから実行した場合、実行エラーになります。
- ・ 波形データが存在しない場合、波形記録状態が「STOP」以外の場合、実行エラーとなります。
- ・ 波形データは最大で20 MB程度のサイズがあるため、出力には時間がかかります。

波形のサンプリング速度の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:WAVE:SAMPing <サンプリング速度(文字列)>**
クエリ **:WAVE:SAMPing ?**
応答 <サンプリング速度>
サンプリング速度 10kHz, 25kHz, 50kHz, 100kHz, 250kHz, 500kHz, 1MHz, 2.5MHz, 5MHz, 7.5MHz, 15MHz

説明 コマンド 波形のサンプリング速度を設定します。
クエリ 波形のサンプリング速度の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:WAVE:SAMP 100kHz**
波形のサンプリング速度を 100 kHz に設定します。
クエリ **:WAVE:SAMP?**
応答 (HEADER ON) **:WAVE:SAMPLING 100kHz**
(HEADER OFF) **100kHz**

参 考

波形の記録長の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:WAVE:SHOT <記録長(文字列)>**
クエリ **:WAVE:SHOT?**
応答 <記録長>
記録長 1k, 5k, 10k, 50k, 100k, 500k, 1M, 5M

説明 コマンド 波形の記録長を設定します。単位はワードです。
クエリ 波形の記録長の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:WAVE:SHOT 100k**
波形の記録長を 100 k ワードに設定します。
クエリ **:WAVE:SHOT?**
応答 (HEADER ON) **:WAVE:SHOT 100k**
(HEADER OFF) **100k**

参 考

波形取得状態の問い合わせ

構文 クエリ **:WAVE:STATe?**
応答 <波形取得状態>
波形取得状態 STOP 停止
WAIT_TRG トリガ待ち
PRE_TRG プリトリガ中
STORAGE ストレージ中
PROCESSING 圧縮中
ABORT アボート中

説明 クエリ 波形取得状態を文字列で返します。

例 クエリ **:WAVE:STAT?**
応答 (HEADER ON) **:WAVE:STATE STOP**
(HEADER OFF) **STOP**

参 考

波形データの有効、無効状態の問い合わせ

構文 クエリ **:WAVE:VALid?**
応答 TRUE 波形データが有効
FALSE 波形データが無効

説明 クエリ 波形データの有効／無効状態を文字列で返します。

例 クエリ **:WAVE:VAL?**
応答 (HEADER ON) **:WAVE:VALID TRUE**
(HEADER OFF) **TRUE**

参考

3.2.37 結線方式

結線の設定と問い合わせ

構文 コマンド **:WIRing[CH] <結線方式(文字列)>(<先頭チャンネル(文字列)>)**
クエリ **:WIRing[CH]?**
応答 <結線方式>,<結線内先頭チャンネル>
結線方式 1P2W, 1P3W, 3P3W2M, 3P3W3M, 3V3A, 3P4W
先頭チャンネル CH1, CH2, CH3, CH4, CH5, CH6, CH7, CH8

説明 コマンド 指定チャンネルを先頭チャンネルとして結線方式を設定します。
第2パラメーターで先頭チャンネルを指定した場合、そのチャンネルを先頭チャンネルとして結線方式を設定します。
[CH]は1～8。
クエリ 指定チャンネルの結線の設定と、結線の先頭チャンネルを文字列で返します。
[CH]は1～8。

例 コマンド **:WIR1 1P3W**
CH1とCH2の結線を1P3Wに設定します。
コマンド **:WIR3 3V3A,CH2**
CH2、CH3、およびCH4の結線を3V3Aに設定します。
クエリ **:WIR3?**
応答 (HEADER ON) **:WIRING3 3V3A,CH2**
(HEADER OFF) **3V3A,CH2**

参考

- 各チャンネルの結線データの組み合わせによって結線方式が変更できない場合、コマンド実行エラーになります。
- 設定によって他のチャンネルの結線方式が変更されることがあります。

結線の一括設定と問い合わせ

構文 コマンド **:WIRing <結線方式 1(文字列)>,<結線方式 2(文字列)>,...,<結線方式 n(文字列)>**
クエリ **:WIRing?**
応答 <結線方式 1>,<結線方式 2>,...,<結線方式 n>
結線方式 1P2W, 1P3W, 3P3W2M, 3P3W3M, 3V3A, 3P4W

説明 コマンド 結線を一括で設定します。
CH1から順に結線を設定していきます。
パラメーターで指定した結線の合計使用チャンネルが使用可能チャンネル数を超過している場合は、実行エラーになります。
パラメーターで指定した結線の合計使用チャンネルが使用可能チャンネル数未満の場合、残りのチャンネルは1P2Wに設定されます。
クエリ 結線の一括の設定を文字列で返します。

例 コマンド **:WIR 1P3W,3P3W2M,3V3A**
CH1, とCH2の結線を1P3Wに、CH3とCH4の結線を3P3W2Mに、CH5、CH6、およびCH7の結線を3V3Aに設定します。指定のないCH8は1P2Wが設定されます。
クエリ **:WIR?**
応答 (HEADER ON) **:WIRING 1P3W,3P3W2M,3V3A,1P2W**
(HEADER OFF) **1P3W,3P3W2M,3V3A,1P2W**

参考 ・ 各チャンネルの結線データの組み合わせによって変更できない場合、コマンド実行エラーになります。

4 基本測定項目パラメーター

4.1 基本測定項目パラメーター

測定項目	本器 表記	パラメーターリスト
電圧実効値	Urms	Urms1, Urms2, Urms3, Urms4, Urms5, Urms6, Urms7, Urms8, Urms12, Urms23, Urms34, Urms45, Urms56, Urms67, Urms78, Urms123, Urms234, Urms345, Urms456, Urms567, Urms678
電圧平均値整流 実効値換算値	Umn	Umn1, Umn2, Umn3, Umn4, Umn5, Umn6, Umn7, Umn8, Umn12, Umn23, Umn34, Umn45, Umn56, Umn67, Umn78, Umn123, Umn234, Umn345, Umn456, Umn567, Umn678
電圧交流成分	Uac	Uac1, Uac2, Uac3, Uac4, Uac5, Uac6, Uac7, Uac8
電圧単純平均値	Udc	Udc1, Udc2, Udc3, Udc4, Udc5, Udc6, Udc7, Udc8
電圧基本波成分	Ufnd	Ufnd1, Ufnd2, Ufnd3, Ufnd4, Ufnd5, Ufnd6, Ufnd7, Ufnd8
電圧波形ピーク+	Upk+	PUpk1, PUpk2, PUpk3, PUpk4, PUpk5, PUpk6, PUpk7, PUpk8
電圧波形ピーク-	Upk-	MUpk1, MUpk2, MUpk3, MUpk4, MUpk5, MUpk6, MUpk7, MUpk8
総合高調波電圧歪率	Uthd	Uthd1, Uthd2, Uthd3, Uthd4, Uthd5, Uthd6, Uthd7, Uthd8
電圧リプル率	Urf	Urf1, Urf2, Urf3, Urf4, Urf5, Urf6, Urf7, Urf8
電圧不平衡率	Uunb	Uunb123, Uunb234, Uunb345, Uunb456, Uunb567, Uunb678
電流実効値	Irms	Irms1, Irms2, Irms3, Irms4, Irms5, Irms6, Irms7, Irms8, Irms12, Irms23, Irms34, Irms45, Irms56, Irms67, Irms78, Irms123, Irms234, Irms345, Irms456, Irms567, Irms678
電流平均値整流 実効値換算値	Imn	Imn1, Imn2, Imn3, Imn4, Imn5, Imn6, Imn7, Imn8, Imn12, Imn23, Imn34, Imn45, Imn56, Imn67, Imn78, Imn123, Imn234, Imn345, Imn456, Imn567, Imn678
電流交流成分	Iac	Iac1, Iac2, Iac3, Iac4, Iac5, Iac6, Iac7, Iac8
電流単純平均値	Idc	Idc1, Idc2, Idc3, Idc4, Idc5, Idc6, Idc7, Idc8
電流基本波成分	Ifnd	Ifnd1, Ifnd2, Ifnd3, Ifnd4, Ifnd5, Ifnd6, Ifnd7, Ifnd8
電流波形ピーク+	Ipk+	PIpk1, PIpk2, PIpk3, PIpk4, PIpk5, PIpk6, PIpk7, PIpk8
電流波形ピーク-	Ipk-	MIpk1, MIpk2, MIpk3, MIpk4, MIpk5, MIpk6, MIpk7, MIpk8
総合高調波電流歪率	Ithd	Ithd1, Ithd2, Ithd3, Ithd4, Ithd5, Ithd6, Ithd7, Ithd8
電流リプル率	Irf	Irf1, Irf2, Irf3, Irf4, Irf5, Irf6, Irf7, Irf8
電流不平衡率	Iunb	Iunb123, Iunb234, Iunb345, Iunb456, Iunb567, Iunb678
有効電力	P	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P12, P23, P34, P45, P56, P67, P78, P123, P234, P345, P456, P567, P678

測定項目	本器 表記	パラメーターリスト
基本波有効電力	Pfnd	Pfnd1, Pfnd2, Pfnd3, Pfnd4, Pfnd5, Pfnd6, Pfnd7, Pfnd8, Pfnd12, Pfnd23, Pfnd34, Pfnd45, Pfnd56, Pfnd67, Pfnd78, Pfnd123, Pfnd234, Pfnd345, Pfnd456, Pfnd567, Pfnd678
皮相電力	S	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S12, S23, S34, S45, S56, S67, S78, S123, S234, S345, S456, S567, S678
基本波皮相電力	Sfnd	Sfnd1, Sfnd2, Sfnd3, Sfnd4, Sfnd5, Sfnd6, Sfnd7, Sfnd8, Sfnd12, Sfnd23, Sfnd34, Sfnd45, Sfnd56, Sfnd67, Sfnd78, Sfnd123, Sfnd234, Sfnd345, Sfnd456, Sfnd567, Sfnd678
無効電力	Q	Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q12, Q23, Q34, Q45, Q56, Q67, Q78, Q123, Q234, Q345, Q456, Q567, Q678
基本波無効電力	Qfnd	Qfnd1, Qfnd2, Qfnd3, Qfnd4, Qfnd5, Qfnd6, Qfnd7, Qfnd8, Qfnd12, Qfnd23, Qfnd34, Qfnd45, Qfnd56, Qfnd67, Qfnd78, Qfnd123, Qfnd234, Qfnd345, Qfnd456, Qfnd567, Qfnd678
力率	λ	PF1, PF2, PF3, PF4, PF5, PF6, PF7, PF8, PF12, PF23, PF34, PF45, PF56, PF67, PF78, PF123, PF234, PF345, PF456, PF567, PF678
基本波力率	λ fnd	PFfnd1, PFfnd2, PFfnd3, PFfnd4, PFfnd5, PFfnd6, PFfnd7, PFfnd8, PFfnd12, PFfnd23, PFfnd34, PFfnd45, PFfnd56, PFfnd67, PFfnd78, PFfnd123, PFfnd234, PFfnd345, PFfnd456, PFfnd567, PFfnd678
電圧位相角	θ U	Udeg1, Udeg2, Udeg3, Udeg4, Udeg5, Udeg6, Udeg7, Udeg8
電流位相角	θ I	Ideg1, Ideg2, Ideg3, Ideg4, Ideg5, Ideg6, Ideg7, Ideg8
電力位相角	ϕ	DEG1, DEG2, DEG3, DEG4, DEG5, DEG6, DEG7, DEG8, DEG12, DEG23, DEG34, DEG45, DEG56, DEG67, DEG78, DEG123, DEG234, DEG345, DEG456, DEG567, DEG678
電圧周波数	fU	FU1, FU2, FU3, FU4, FU5, FU6, FU7, FU8
電流周波数	fI	FI1, FI2, FI3, FI4, FI5, FI6, FI7, FI8
積算正方向電流量	Ih+	PIH1, PIH2, PIH3, PIH4, PIH5, PIH6, PIH7, PIH8
積算負方向電流量	Ih-	MIH1, MIH2, MIH3, MIH4, MIH5, MIH6, MIH7, MIH8
積算正負方向電流量和	Ih	IH1, IH2, IH3, IH4, IH5, IH6, IH7, IH8
積算正方向有効電力量	WP+	PWP1, PWP2, PWP3, PWP4, PWP5, PWP6, PWP7, PWP8, PWP12, PWP23, PWP34, PWP45, PWP56, PWP67, PWP78, PWP123, PWP234, PWP345, PWP456, PWP567, PWP678
積算負方向有効電力量	WP-	MWP1, MWP2, MWP3, MWP4, MWP5, MWP6, MWP7, MWP8, MWP12, MWP23, MWP34, MWP45, MWP56, MWP67, MWP78, MWP123, MWP234, MWP345, MWP456, MWP567, MWP678

測定項目	本器 表記	パラメーターリスト
積算正負方向有効電力量和	WP	WP1, WP2, WP3, WP4, WP5, WP6, WP7, WP8, WP12, WP23, WP34, WP45, WP56, WP67, WP78, WP123, WP234, WP345, WP456, WP567, WP678
効率	η	Eff1, Eff2, Eff3, Eff4
損失値	Loss	Loss1, Loss2, Loss3, Loss4
トルク	Tq	Tq1, Tq2, Tq3, Tq4
回転数	Spd	Spd1, Spd2, Spd3, Spd4
モーターパワー	Pm	Pm1, Pm2, Pm3, Pm4
すべり	Slip	Slip1, Slip2, Slip3, Slip4
独立入力モード時の自由入力	CH	CHA, CHB, CHC, CHD, CHE, CHF, CHG, CHH
ユーザー定義演算	UDF	UDF1, UDF2, UDF3, UDF4, UDF5, UDF6, UDF7, UDF8, UDF9, UDF10, UDF11, UDF12, UDF13, UDF14, UDF15, UDF16, UDF17, UDF18, UDF19, UDF20
短期フリッカ値	Pst	Pst1, Pst2, Pst3, Pst4, Pst5, Pst6, Pst7, Pst8
短期フリッカ値最大値	Pst Max	PstMax1, PstMax2, PstMax3, PstMax4, PstMax5, PstMax6, PstMax7, PstMax8
長期フリッカ値	Plt	Plt1, Plt2, Plt3, Plt4, Plt5, Plt6, Plt7, Plt8
瞬時フリッカ値最大値	Pinst Max	PinstMax1, PinstMax2, PinstMax3, PinstMax4, PinstMax5, PinstMax6, PinstMax7, PinstMax8
瞬時フリッカ値最小値	Pins Min	PinstMin1, PinstMin2, PinstMin3, PinstMin4, PinstMin5, PinstMin6, PinstMin7, PinstMin8
相対定常電圧変化	dc	DC1, DC2, DC3, DC4, DC5, DC6, DC7, DC8
最大相対電圧変化	dmax	DMax1, DMax2, DMax3, DMax4, DMax5, DMax6, DMax7, DMax8
しきい値超過時間	Tmax	TMax1, TMax2, TMax3, TMax4, TMax5, TMax6, TMax7, TMax8
演算先頭時刻	Time	T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8
:AOUT:TREND:ITEM :AOUT[CH]:TREND:ITEM :CAN:DB:ITEM :DISPlay:CUSTom :DISPlay:WAVEValue :MODBus:ITEM :UDF[number]:ITEMe	-	OFF

セカンダリー基本測定項目の指定は、上記パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

例) Urms1SC

EFF、LOSS、UDF、IEC モード関連項目のセカンダリーは指定できません。

4.2 :MEASure? 直接指定項目一覧と並び順

測定項目	パラメーターリスト
ステータス	Status (Status1, Status2, Status3, Status4, Status5, Status6, Status7, Status8, StatusM)
積算経過時間	Etime (Etime1, Etime2, Etime3, Etime4, Etime5, Etime6, Etime7, Etime8)
基本測定項目パラメーター	ここに、基本測定項目パラメーターと同じ指定項目名、並び順で測定値データを出 力します。 詳しくは「4.1基本測定項目パラメーター」をご覧ください。

4.2.1 ステータスについて(Status)

ステータスは、測定データの測定状態を示し、32ビットの16進数値で表現されます。

Status は、Status1 から Status8 まで、および StatusM の論理和です。例えば、Status2 のビット 11(ZU)が ON、StatusM のビット 17(ZMA)が ON になると、Status のビット 11 とビット 17 が ON になります。

4.2.2 積算経過時間について(Etime)

算データ通信出力項目の設定(:MEASure:ITEM:INTEGrate)で積算経過時間を ON にした場合、積算経過時間(Etime)が出力されます。

Etime は、データ保存インターバルの設定(:SAVE:AUTO:INTERVal)が 1s 未満の場合、ms 単位も含めて応答を返します。1s 以上の場合は、ms 単位の積算経過時間は応答に含まれません。

積算制御方式が結線別積算の状態では、Etime1 から Etime8 までの全チャンネル分の積算経過時間を返します。

4.2.3 各チャネルステータス(Status1, Status2, Status3, Status4, Status5, Status6, Status7, Status8)

各チャネルのステータスは、Status1～Status8 によって示されます。(例:チャネル 3 のステータスは Status3)
 接続されていないチャネルを指定した場合、全ビット 0 になります。

32 ビットの割り当ては、以下のとおりです。

ビット 31	ビット 30	ビット 29	ビット 28	ビット 27	ビット 26	ビット 25	ビット 24
—	—	—	—	—	—	—	—
ビット 23	ビット 22	ビット 21	ビット 20	ビット 19	ビット 18	ビット 17	ビット 16
—	—	—	—	—	—	—	—
ビット 15	ビット 14	ビット 13	ビット 12	ビット 11	ビット 10	ビット 9	ビット 8
—	UCU	ZP	ZI	ZU	DP	DI	DU
ビット 7	ビット 6	ビット 5	ビット 4	ビット 3	ビット 2	ビット 1	ビット 0
—	—	—	—	RI	RU	PI	PU

ビット	略称	内容
ビット 14	UCU	演算不能(レンジ変更直後で測定データが無効の場合など)
ビット 13	ZP	電力演算(同期ソース)の強制ゼロクロスあり
ビット 12	ZI	電流周波数の強制ゼロクロスあり
ビット 11	ZU	電圧周波数の強制ゼロクロスあり
ビット 10	DP	電力演算(同期ソース)のデータ更新なし
ビット 9	DI	電流周波数のデータ更新なし
ビット 8	DU	電圧周波数のデータ更新なし
ビット 3	RI	電流オーバーロード
ビット 2	RU	電圧オーバーロード
ビット 1	PI	電流ピークオーバー
ビット 0	PU	電圧ピークオーバー

4.2.4 モーターチャネルのステータス(StatusM)

モーターチャネルのステータスは、StatusM によって示されます。

モーター解析オプションが実装されていない場合、全ビット 0 になります。

32 ビットの割り当ては、以下のとおりです。

ビット 31	ビット 30	ビット 29	ビット 28	ビット 27	ビット 26	ビット 25	ビット 24
—	—	UCUG	ZMG	RMG	UCUE	ZME	RME
ビット 23	ビット 22	ビット 21	ビット 20	ビット 19	ビット 18	ビット 17	ビット 16
—	—	UCUC	ZMC	RMC	UCUA	ZMA	RMA
ビット 15	ビット 14	ビット 13	ビット 12	ビット 11	ビット 10	ビット 9	ビット 8
—	—	—	—	—	—	—	—
ビット 7	ビット 6	ビット 5	ビット 4	ビット 3	ビット 2	ビット 1	ビット 0
—	—	—	—	—	—	—	—

ビット	略称	内容
ビット 29	UCUG	CHG 演算不能(レンジ変更直後で測定データが無効の場合など)
ビット 28	ZMG	CHG モーター同期ソースの強制ゼロクロスあり
ビット 27	RMG	CHG アナログ入力にしている場合のオーバーロード
ビット 26	UCUE	CHE 演算不能(レンジ変更直後で測定データが無効の場合など)
ビット 25	ZME	CHE モーター同期ソースの強制ゼロクロスあり
ビット 24	RME	CHE アナログ入力にしている場合のオーバーロード
ビット 21	UCUC	CHC 演算不能(レンジ変更直後で測定データが無効の場合など)
ビット 20	ZMC	CHC モーター同期ソースの強制ゼロクロスあり
ビット 19	RMC	CHC アナログ入力にしている場合のオーバーロード
ビット 18	UCUA	CHA 演算不能(レンジ変更直後で測定データが無効の場合など)
ビット 17	ZMA	CHA モーター同期ソースの強制ゼロクロスあり
ビット 16	RMA	CHA アナログ入力にしている場合のオーバーロード

4.3 :MEASure:HARMonic? 直接指定項目一覧と並び順

セカンダリー高調波測定項目の指定は、上記パラメーターリストの後ろに[SC]をつけてください。

例) HU1L000SC

セカンダリー高調波測定項目は 0～50 次のみ指定できます。

中間高調波項目は IEC モード時のみ指定できます。

IEC モード時は最大次数が 200 次に制限されます。

測定項目		本器 表記	パラメーターリスト
ステータス		-	Status
0 次	高調波電圧実効値	U _k	HU1L000, HU2L000, HU3L000, HU4L000, HU5L000, HU6L000, HU7L000, HU8L000
	高調波電圧含有率	HDU _k	HU1D000, HU2D000, HU3D000, HU4D000, HU5D000, HU6D000, HU7D000, HU8D000
	高調波電圧位相角	θ U _k	HU1P000, HU2P000, HU3P000, HU4P000, HU5P000, HU6P000, HU7P000, HU8P000
	高調波電流実効値	I _k	HI1L000, HI2L000, HI3L000, HI4L000, HI5L000, HI6L000, HI7L000, HI8L000
	高調波電流含有率	HD I _k	HI1D000, HI2D000, HI3D000, HI4D000, HI5D000, HI6D000, HI7D000, HI8D000
	高調波電流位相角	θ I _k	HI1P000, HI2P000, HI3P000, HI4P000, HI5P000, HI6P000, HI7P000, HI8P000
	高調波有効電力	P _k	HP1L000, HP2L000, HP3L000, HP4L000, HP5L000, HP6L000, HP7L000, HP8L000, HP12L000, HP23L000, HP34L000, HP45L000, HP56L000, HP67L000, HP78L000, HP123L000, HP234L000, HP345L000, HP456L000, HP567L000, HP678L000
	高調波電力含有率	HDP _k	HP1D000, HP2D000, HP3D000, HP4D000, HP5D000, HP6D000, HP7D000, HP8D000, HP12D000, HP23D000, HP34D000, HP45D000, HP56D000, HP67D000, HP78D000, HP123D000, HP234D000, HP345D000, HP456D000, HP567D000, HP678D000

	高調波電圧電流位相差	θ_k	HP1P000, HP2P000, HP3P000, HP4P000, HP5P000, HP6P000, HP7P000, HP8P000, HP12P000, HP23P000, HP34P000, HP45P000, HP56P000, HP67P000, HP78P000, HP123P000, HP234P000, HP345P000, HP456P000, HP567P000, HP678P000
	中間高調波(0.5)電圧実効値	iU _k	IHU1L000, IHU2L000, IHU3L000, IHU4L000, IHU5L000, IHU6L000, IHU7L000, IHU8L000
	中間高調波(0.5)電圧含有率	iH DU _k	IHU1D000, IHU2D000, IHU3D000, IHU4D000, IHU5D000, IHU6D000, IHU7D000, IHU8D000
	中間高調波(0.5)電流実効値	iI _k	IHI1L000, IHI2L000, IHI3L000, IHI4L000, IHI5L000, IHI6L000, IHI7L000, IHI8L000
	中間高調波(0.5)電流含有率	iH DI _k	IHI1D000, IHI2D000, IHI3D000, IHI4D000, IHI5D000, IHI6D000, IHI7D000, IHI8D000
n 次	(中略)	-	末尾 3 桁が次数の n、中間高調波の場合、n.5 次
500 次	高調波電圧実効値	U _k	HU1L500, HU2L500, HU3L500, HU4L500, HU5L500, HU6L500, HU7L500, HU8L500
	高調波電圧含有率	H DU _k	HU1D500, HU2D500, HU3D500, HU4D500, HU5D500, HU6D500, HU7D500, HU8D500
	高調波電圧位相角	θ_{Uk}	HU1P500, HU2P500, HU3P500, HU4P500, HU5P500, HU6P500, HU7P500, HU8P500
	高調波電流実効値	I _k	HI1L500, HI2L500, HI3L500, HI4L500, HI5L500, HI6L500, HI7L500, HI8L500
	高調波電流含有率	H DI _k	HI1D500, HI2D500, HI3D500, HI4D500, HI5D500, HI6D500, HI7D500, HI8D500
	高調波電流位相角	θ_{Ik}	HI1P500, HI2P500, HI3P500, HI4P500, HI5P500, HI6P500, HI7P500, HI8P500
	高調波有効電力	P _k	HP1L500, HP2L500, HP3L500, HP4L500, HP5L500, HP6L500, HP7L500, HP8L500, HP12L500, HP23L500, HP34L500, HP45L500, HP56L500, HP67L500, HP78L500, HP123L500, HP234L500, HP345L500, HP456L500, HP567L500, HP678L500
	高調波電力含有率	H DP _k	HP1D500, HP2D500, HP3D500, HP4D500, HP5D500, HP6D500, HP7D500, HP8D500, HP12D500, HP23D500, HP34D500, HP45D500, HP56D500, HP67D500, HP78D500, HP123D500, HP234D500, HP345D500, HP456D500, HP567D500, HP678D500

	高調波電圧電流 位相差	θ_k	HP1P500, HP2P500, HP3P500, HP4P500, HP5P500, HP6P500, HP7P500, HP8P500, HP12P500, HP23P500, HP34P500, HP45P500, HP56P500, HP67P500, HP78P500, HP123P500, HP234P500, HP345P500, HP456P500, HP567P500, HP678P500
高調波同期周波数		fHRM	HF1, HF2, HF3, HF4, HF5, HF6, HF7, HF8

4.3.1 高調波ステータスについて(Status)

高調波ステータスは、測定データの測定状態を示し、32 ビットの 16 進数値で表現されます。

高調波測定データのステータスは Status の 1 つです。(中間高調波データにつくステータスも同じです)

32 ビットの割り当ては下記です。(略称の後ろの 1～8 はチャンネル番号)

ビット 31	ビット 30	ビット 29	ビット 28	ビット 27	ビット 26	ビット 25	ビット 24
—	—	—	—	—	—	—	—
ビット 23	ビット 22	ビット 21	ビット 20	ビット 19	ビット 18	ビット 17	ビット 16
UCU8	UCU7	UCU6	UCU5	UCU4	UCU3	UCU2	UCU1
ビット 15	ビット 14	ビット 13	ビット 12	ビット 11	ビット 10	ビット 9	ビット 8
ZH8	ZH7	ZH6	ZH5	ZH4	ZH3	ZH2	ZH1
ビット 7	ビット 6	ビット 5	ビット 4	ビット 3	ビット 2	ビット 1	ビット 0
RF8	RF7	RF6	RF5	RF4	RF3	RF2	RF1

ビット	略称	内容
16～23	UCU	演算不能(同期ソースの周波数変動直後で測定データが無効の場合など)
8～15	ZH	高調波波形の強制ゼロクロスあり
0～7	RF	周波数レンジオーバー

5 波形データ取得コマンド出力データ形式

:WAVE:DOWNLoad?では、対象波形データを次の形式で出力します。バイトオーダーはビッグエンディアンです。

size	型	変数名	説明																																																
12	char	sizeStr[12]	この変数を除いたファイルのバイト数(モデル名以降のバイト数)の文字列。数字 11 桁とコロン(:)の計 12 バイト。 例: ファイルのサイズが 4036 バイトのときは 12 を減算して 4024 バイトになるため、00000004024:という文字列が入ります。																																																
4	long	samplingSpeed	サンプリングスピード。 例:100 kS のときは 100000 が入ります。																																																
4	long	storageLength	ストレージ済みのポイント数。 例:1000 ポイントストレージ済みのときは 1000 が入ります。																																																
8	double	convertRate	short の波形データを浮動小数点(double)のデータに変換するときの係数 short の波形データにこの係数を乗算することにより、波形のデータを作ることができます。																																																
4	long	storageMode	ストレージモード。 Peak-Peak 圧縮のとき 0、FFT 解析用波形のとき 1 になります。																																																
4	long	logicCH	モーターのロジックモードになっている CH を表します。 ビット 0: CHA、ビット 1: CHB、ビット 2: CHC、ビット 3: CHD、ビット 4: CHE、ビット 5: CHF、ビット 6: CHG、ビット 7: CHH																																																
2*2*5000000	short	waveData[5000000][2]	波形データ 配列はストレージ済みのポイント数(最大 5 M ポイント)に、[MAX 値]、[MIN 値]の順で測定値が入ります。 FFT 解析用波形の場合、[FFT 解析用波形値]、[0]の順で測定値が入ります。 ロジックデータの場合はshort waveData[5000000][2]に それぞれ下表のビットにビッグエンディアンで値が入ります。 <table><tr><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td></tr><tr><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td><td>ビット</td></tr><tr><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>CHH</td><td>CHG</td><td>CHF</td><td>CHE</td><td>CHD</td><td>CHC</td><td>CHB</td><td>CHA</td></tr></table> “-”のビットは使用しないでください。	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	15	14	13	12	11	10	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	7	6	5	4	3	2	1	0	CHH	CHG	CHF	CHE	CHD	CHC	CHB	CHA
ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット																																												
15	14	13	12	11	10	9	8																																												
-	-	-	-	-	-	-	-																																												
ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット	ビット																																												
7	6	5	4	3	2	1	0																																												
CHH	CHG	CHF	CHE	CHD	CHC	CHB	CHA																																												

6 FFT 解析出力データ形式

6.1 FFT 解析データ取得コマンド出力データ形式

:FFT:DOWNload?では、対象データを次の形式で出力します。バイトオーダーはリトルエンディアンです。

size	型	変数名	説明
12	char	sizeStr[12]	この変数を除いたファイルのバイト数(モデル名以降のバイト数)の文字列。数字 11 桁とコロン(:)の計 12 バイト。 例: このデータ部を含む総データのサイズが 40,012 バイトのときは 12 を減算して 40,000 バイトになるため、00000040000:という文字列が入ります。
4	float	freqPerIndex	波形のサンプリングスピードを FFT 解析ポイント数で割った値が格納されます。
4	long	fftStartIndex	データ取得コマンドで指定した、<開始インデックスの値>が格納されます。
4	long	fftLength	データ取得コマンドで指定した、<ポイント数>が格納されます。
4	long	fftCh	FFT 解析の対象チャンネルが数値で格納されます。 1 - 8: CH1 - CH8 9 - 15: CH12 - CH78 16 - 21: CH123 - CH678 22: モーターオプション
4*(ポイント数)	float	fftData[Index]	FFT 解析結果が格納されます。 転送開始する FFT のインデックスから転送する FFT 解析ポイント数だけデータが格納されます。

6.2 FFT 解析複素数データ取得コマンド出力データ形式

:FFT:COMpLex?では、対象データを次の形式で出力します。バイトオーダーはリトルエンディアンです。

size	型	変数名	説明
12	char	sizeStr[12]	この変数を除いたファイルのバイト数(モデル名以降のバイト数)の文字列。数字 11 桁とコロン(:)の計 12 バイト。 例: このデータ部を含む総データのサイズが40,012バイトのときは 12 を減算して 40,000 バイトになるため、00000040000: という文字列が入ります。
4	float	freqPerIndex	波形のサンプリングスピードを FFT 解析ポイント数で割った値が格納されます。
4	long	fftStartIndex	データ取得コマンドで指定した、<開始インデックスの値>が格納されます。
4	long	fftLength	データ取得コマンドで指定した、<ポイント数>が格納されます。
4*2	float	convertRate[U/I]	float の FFT データを値に変換するときの係数。 float の FFT データにこの係数を乗算することで FFT の値が得られます。
4	long	fftCh	FFT 解析の対象チャンネルが数値で格納されます。 1 - 8: CH1 - CH8
4*2* (ポイント数)	float	fftData [Index][Real/Image]	FFT 解析結果の実数成分と虚数成分が格納されます。 開始インデックスを基準に、[0 番目実数成分][0 番目虚数成分][1 番目実数成分][1 番目虚数成分]…[n 番目実数成分][n 番目虚数成分]と並びます。 <開始インデックスの値>のインデックスから<ポイント数>*2 分のデータが格納されます。

7 光リンク時のセカンダリ器側設定可能項目

光リンク時に設定可能な通信コマンドは下記の通りです。

光リンクが接続できていない場合、実効エラーとなります。

:CURRent[CH]:AUtO(?)	:EXtErnalIn:[CH]:SOUrce(?)
:CURRent[CH]:CORReCt(?)	:EXtErnalIn:[CH]:WIRing(?)
:CURRent[CH]:DEGRee(?)	:EXtErnalIn:[PAIR]:ZSLOPe(?)
:CURRent[CH]:FREQuency(?)	:FREQuency[CH]:HPF(?)
:CURRent[CH]:INPUt(?)	:FREQuency[CH]:LOWer(?)
:CURRent[CH]:MEAN(?)	:FREQuency[CH]:UPPer(?)
:CURRent[CH]:RANGe(?)	:HARMonic:ZSOUrce[CH](?)
:CURRent[CH]:RATE(?)	:INTEGrate:MODE[CH](?)
:DELTAy[CH](?)	:LPF[CH](?)
:EXtErnalIn:[CH]:ANALog:LPF(?)	:PADJust[CH]:RESEt(?)
:EXtErnalIn:[CH]:ANALog:RANGe(?)	:PADJust[CH]:SEt(?)
:EXtErnalIn:[CH]:COMP:SPEED(?)	:PADJust[CH]:VALue(?)
:EXtErnalIn:[CH]:COMP:SPEED:VALue(?)	:SCALe[CH]:CT(?)
:EXtErnalIn:[CH]:COMP:TORQue(?)	:SCALe[CH]:VT(?)
:EXtErnalIn:[CH]:COMP:TORQue:VALue(?)	:SOUrce[CH](?)
:EXtErnalIn:[CH]:FREQuency:CENTer(?)	:VOLTAge[CH]:AUtO(?)
:EXtErnalIn:[CH]:FREQuency:LOWer(?)	:VOLTAge[CH]:CORReCt(?)
:EXtErnalIn:[CH]:FREQuency:RANGe(?)	:VOLTAge[CH]:DEGRee(?)
:EXtErnalIn:[CH]:FREQuency:UPPer(?)	:VOLTAge[CH]:FREQuency(?)
:EXtErnalIn:[CH]:MODE(?)	:VOLTAge[CH]:MEAN(?)
:EXtErnalIn:[CH]:PULSe:NUMBer(?)	:VOLTAge[CH]:RANGe(?)
:EXtErnalIn:[CH]:PULSe:PNF(?)	:WIRing(?)
:EXtErnalIn:[CH]:PULSe:POLes(?)	:WIRing[CH](?)
:EXtErnalIn:[CH]:SCALe:SPEED(?)	:EXtErnalIn:EXISt?
:EXtErnalIn:[CH]:SCALe:TORQue(?)	:UNIT[CH]:ID?
:EXtErnalIn:[CH]:SLIP(?)	:SENSor[CH]:ID?

8 困ったときは

症状	原因	対処方法・参照先
通信がまったくできない	ケーブルがきちんと接続されていない。 指定以外のケーブルを使用している	PW8001 取扱説明書「9PC との接続」を参照してください。
	接続しているすべての機器の電源が ON になっていない。	すべての機器の電源を ON にしてください。
	RS-232C 通信ポートの設定が本器と一致していない。	PW8001 取扱説明書「9PC との接続」を参照してください。
	GP-IB アドレス設定が本器と一致していない。 他の機器のアドレスと同じアドレスが設定されている。	PW8001 取扱説明書「9PC との接続」を参照してください。。
	LAN 通信設定が本器と一致していない。 他の機器と同じ IP アドレスが設定されている。 TCP/IP ポート番号が正しくない。	PW8001 取扱説明書「9PC との接続」を参照してください。。 ポート番号を 0023 番に設定してください。
通信がうまくいかない	メッセージ・ターミネーター(デリミター)が本器と一致していない。	「1.2.7メッセージ・ターミネーター」を参照してください。
	オープン/クローズを頻繁に繰り返している。	再オープンの際に、少し間隔を置いてください。
	RS-232C 通信ポートの設定が本器と一致していない。	PW8001 取扱説明書「9PC との接続」を参照してください。。
コマンドを送信したのに動作しない	本器のビープ音が ON に設定すると、通信エラー発生時はビープ音が鳴ります。 エラーが発生している。	* ESR? クエリを実行して標準イベント・ステータス・レジスターの内容を取得し、エラー内容を確認してください。
	RS-232C エラーが発生している。	
クエリをいくつか送信したのに、応答が 1 つしか返ってこない	エラーが発生している。	クエリを 1 つ送信するごとに応答を 1 回読み込んでください。一度に読み込みたいときは、メッセージ・セパレーターを使用して、クエリを 1 行で記述してください。
クエリの応答メッセージがパネル上の表示と異なる	応答メッセージは本器がクエリを受信した時点で作成される、コンピューターの読み込み時点の表示と一致しないことがあります。	
通信した後、本器のキーが効かない	本器がリモート状態になっている(本器パネル面の[REMOTE]キーが点灯)。	[REMOTE]キーを押して、リモート状態を解除してください。
INPUT 文でデータを読み込もうとするとプログラムが止まってしまう	クエリを送信していない。	INPUT 文の前に、毎回クエリを送信してください。
	送信したクエリがエラーになっている。	* ESR? クエリを実行して標準イベント・ステータス・レジスターの内容を取得し、エラー内容を確認してください。

9 デバイス文書要件

9.1 デバイス文書要件

IEEE488.2 規格に基づく、「規格の実行方法に関する情報」

	項目	内容
1	IEEE488.1 インターフェイス・ファンクションの機能	参照:PW8001 取扱説明書「9.6 GP-IB の接続と設定」の「仕様」
2	アドレスを 0～30 以外に設定した場合の動作説明	アドレスは 0～30 以外に設定できません。
3	ユーザーが初期設定したアドレスの変更の認識	アドレスの変更は、変更した時点で認識します。
4	電源投入時における機器設定の説明	ステータス情報はクリアされます。その他の設定はバックアップされます。 ただし、ヘッダー、メッセージ・セパレーター、およびカレント・パスは初期化されます。
5	メッセージ交換オプションの記述	■ 入力バッファの容量と動作 参照:「1.3.2 入力バッファ」 ■ 複数の応答メッセージ単位を返すクエリ 参照:「9.2 複数の応答メッセージ単位を返すクエリ」 ■ 文法を構文解析したときに応答を作成するクエリ すべてのクエリは、構文解析をすると応答を作成します。 ■ 読み込んだときに応答を作成するクエリの有無 コンピューター読み込み時点で、応答を作成するクエリはありません。 ■ 互いに作用し合う対のコマンドの有無 参考:「9.3 互いに作用し合う対のコマンド」
6	機器専用のコマンドを構成する場合に用いる機能的要素の一覧、複合コマンド・プログラム・ヘッダーを使用するのかについての説明	■ 機能的要素の一覧 1.2.1 コマンド・メッセージ 1.2.2 クエリ・メッセージ 1.2.3 応答メッセージ 1.2.4 コマンド・シンタックス 1.2.5 コマンド・プログラム・ヘッダー 1.2.6 クエリ・プログラム・ヘッダー 1.2.7 メッセージ・ターミネーター 1.2.8 セパレーター 1.2.9 データ部 1.2.10 複合コマンド型ヘッダーの省略
7	ブロック・データに関するバッファ容量限界の説明	ブロック・データは使用していません。
8	<表現>内に使用されるプログラム・データ要素の一覧、およびサブ表現の最大ネスティングの程度(機器が<表現>に与える構文規制も含む)	参照:「3 コマンドリファレンス」
9	各クエリに対する応答構文についての説明	参照:「3 コマンドリファレンス」

	項目	内容
10	応答メッセージ要素の原則に従わない機器間メッセージ送信渋滞についての説明	機器対機器のメッセージはありません。
11	ブロック・データの応答容量の説明	ブロック・データの応答はありません。
12	使用している共通コマンドとクエリの一覧	参照:「3.1 共通コマンド」
13	校正クエリが問題なく完了した後の機器状態の説明	*CAL? クエリは使用していません。
14	*DDT コマンドの有無	*DDT コマンドは使用していません。
15	マクロ・コマンドの有無	マクロは使用していません。
16	識別に関するクエリ、 *IDN? クエリに対する応答の説明	参照:「3.1 共通コマンド」
17	*PUD コマンド、 *PUD? クエリが実行される場合による保護されたユーザーのデータ保存領域の容量	*PUD コマンドと *PUD? クエリは使用していません。 また、ユーザーのデータ保存領域はありません。
18	RDT コマンド、 *RDT? クエリを使用している場合の資源の説明	*RDT コマンドと *RDT? クエリは使用していません。 また、資源説明はデバイスに保存していません。
19	*RST 、 *LRN? 、 *RCL 、および *SAV の影響を受ける状態についての説明	*LRN? 、 *RCL 、および *SAV は使用していません。 *RST コマンドは、本器のシステムリセットを実行します。 参照:「3.1 共通コマンド」 参照:PW8001 取扱説明書「6.3 工場出荷時の設定」
20	*TST? クエリにより実行される自己試験の範囲についての説明	参照:「3.1 共通コマンド」
21	機器のステータス報告で使用するステータス・データの追加構造の説明	参照:「1.5 イベント・レジスター」
22	各コマンドが、オーバーラップまたはシーケンシャルコマンドであるかについての説明	すべてのコマンドがシーケンシャルコマンドです。
23	各コマンドに対する応答として、操作終了メッセージを生成する時点で要求される機能に関する基準の説明	オーバーラップコマンドは未使用のため、操作終了の基準説明はありません。 補足:シーケンシャルコマンドの操作終了は、コマンドの解析時に生成されます。

9.2 複数の応答メッセージ単位を返すクエリ

*IDN?	:INTEGrate:STATe?
*OPT?	:MEASure?
:AOUT:TREND:ITEM?	:MEASure:10MS?
:AOUT:WAVE:ITEM?	:MEASure:10MS:ASC?
:CLOCK?	:MEASure:HARMonic?
:CALCulate[number]:PIN?	:MEASure:ITEM:EFFiciency?
:CALCulate[number]:POUT?	:MEASure:ITEM:EXTernalin?
:CAN:DB:ITEM?	:MEASure:ITEM:FLICKer?
:CAN:DB:ID?	:MEASure:ITEM:HARMonic:INTER?
:CLOCK?	:MEASure:ITEM:HARMonic:LIST?
:DATAout:ITEM:EFFiciency?	:MEASure:ITEM:HARMonic:ORDER?
:DATAout:ITEM:EXTernalin?	:MEASure:ITEM:I?
:DATAout:ITEM:FLICKer?	:MEASure:ITEM:ISUM?
:DATAout:ITEM:HARMonic:INTER?	:MEASure:ITEM:INTEGrate?
:DATAout:ITEM:HARMonic:LIST?	:MEASure:ITEM:P?
:DATAout:ITEM:HARMonic:ORDER?	:MEASure:ITEM:PSUM?
:DATAout:ITEM:I?	:MEASure:ITEM:U?
:DATAout:ITEM:ISUM?	:MEASure:ITEM:USUM?
:DATAout:ITEM:INTEGrate?	:MEASure:SECond:EXTernalin?
:DATAout:ITEM:P?	:MEASure:SECond:HARMonic:LIST?
:DATAout:ITEM:PSUM?	:MEASure:SECond:HARMonic:ORDER?
:DATAout:ITEM:U?	:MEASure:SECond:I?
:DATAout:ITEM:USUM?	:MEASure:SECond:ISUM?
:DATAout:SECond:EXTernalin?	:MEASure:SECond:INTEGrate?
:DATAout:SECond:HARMonic:LIST?	:MEASure:SECond:P?
:DATAout:SECond:HARMonic:ORDER?	:MEASure:SECond:PSUM?
:DATAout:SECond:I?	:MEASure:SECond:U?
:DATAout:SECond:ISUM?	:MEASure:SECond:USUM?
:DATAout:SECond:INTEGrate?	:MEASure:NOISEpeak?
:DATAout:SECond:P?	:MEASure:NOISEpeak:U?
:DATAout:SECond:PSUM?	:MEASure:NOISEpeak:I?
:DATAout:SECond:U?	:MEASure:NOISEpeak:P?
:DATAout:SECond:USUM?	:MEASure:NOISEpeak:[CH]?
:DATE:ADJust?	:MODBus:ITEM?
:DATE:CALibrate?	:SENSor[CH]:ADATE?
:DISPlay:CUSTom[Number]?	:SENSor[CH]:CDATE?
:DISPlay:CUSTom[Number]:LINE?	:SENSor[CH]:ID?

:DISPlay:CUSTom[Number]:POINT? :DISPlay:CUSTom[Number]:ROW? :DISPlay:WVALue[Number]? :DISPlay:WVALue[Number]:LINE? :DISPlay:WVALue[Number]:POINT? :DISPlay:WVALue[Number]:ROW? :EXTErnalin:[CH]:COMP:SPEED:VALue? :EXTErnalin:[CH]:COMP:TORQue:VALue? :FILE:DOWNload? :FILE:FILEname? :FILE:FOLDername? :FILE:PICKout? :FLICKer:COUNT? :FTP:STATe? :IP:ADDReSS? :IP:DEFaultgateway? :IP:SUBNetmask?	:STIME:STARttime? :STIME:STOPtime? :STIME[CH]:STARttime? :STIME[CH]:STOPtime? :TIMER:TIME? :TIMER[CH]:TIME? :TIMEZone? :UDF[number]:CONStant? :UDF[number]:FUNctIon? :UDF[number]:ITEM? :UDF[number]:OPERator? :UNIT[CH]:ADATE? :UNIT[CH]:CDATE? :UNIT[CH]:ID? :WIRing? :WIRing[CH]?
---	---

9.3 互いに作用し合う対のコマンド

影響を与えるコマンド	影響を受けるコマンド
:WIRing[CH] :WIRing	:WIRing[CH] :CURRent[CH]:AUTO :CURRent[CH]:INPut :CURRent[CH]:MEAN :CURRent[CH]:RANGe :CURRent[CH]:RATE :DELTAy[CH] :FREQuency[CH]:HPF :FREQuency[CH]:LOWer :FREQuency[CH]:UPPer :LPF[CH] :SOURce[CH] :VOLTage[CH]:AUTO :VOLTage[CH]:MEAN :VOLTage[CH]:RANGe
:EXTErnalin:[CH]:WIRing	:EXTErnalin:[CH]:SOURce :EXTErnalin:[CH]:MODE
:RATE	:CAN:OUT:INTERval :SAVE:AUTO:INTERval

:EXTErnalIn:[CH]:FREQuency:UPPer	:EXTErnalIn:[CH]:FREQuency:LOWer
:FREQuency[CH]:UPPer	:FREQuency[CH]:LOWer
:IP:DHCP <ON/OFF>	:IP:ADDReSS :IP:DEFaultgateway :IP:SUBNetmask
:CURRent[CH]:AUTO	:CURRent[CH]:RANGe
:VOLTage [CH]:AUTO	:VOLTage[CH]:RANGe
:CAN:MODE	:CAN:DB:ITEM :CAN:DB:ID :CAN:DB:FORMat

HIOKI

www.hioki.co.jp/

本社 〒386-1192 長野県上田市小泉 81

製品のお問い合わせ

 **0120-72-0560**

TEL 0268-28-0560 FAX 0268-28-0569 info@hioki.co.jp

9:00 ~ 12:00, 13:00 ~ 17:00
土・日・祝日を除く

修理・校正のお問い合わせ

ご依頼はお買上店（代理店）または最寄りの営業拠点まで
お問い合わせはサービス窓口まで

TEL 0268-28-1688 cs-info@hioki.co.jp

国内拠点



2103 JA

編集・発行 日置電機株式会社

Printed in Japan

- ・CE 適合宣言は弊社ウェブサイトからダウンロードできます。
- ・本書の記載内容を予告なく変更することがあります。
- ・本書には著作権により保護される内容が含まれます。
- ・本書の内容を無断で転記・複製・改変することを禁止します。
- ・本書に記載されている会社名・商品名などは、各社の商標または登録商標です。

HIOKI PW8001A963-05