



取扱説明書

CVFT-Dシリーズ GP-IB/RS-232C インターフェイス

プログラム Ver 1.00

第1版

製品を使用する前に注意深く読み、よく理解して下さい。
又、いつでも使用できるように、大切に保管して下さい。

東京精電株式会社

本社・東京営業所	〒168-0081 東京都杉並区宮前4-28-21	TEL 03-3332-6666	FAX 03-3332-6672
長野営業所・工場	〒386-0155 長野県上田市蒼久保1216	TEL 0268-35-0555	FAX 0268-35-2895
名古屋営業所	〒462-0841 名古屋市北区黒川本通4-36 黒川旗ビル8F	TEL 052-991-9351	FAX 052-991-9350

目 次

	ページ
1 概要	
1-1 GP-IB機能	1
1-2 RS-232C機能	1
2 GP-IB / RS-232Cの設定	
2-1 GP-IBインターフェイスを使用する場合	2
2-2 RS-232Cインターフェイスを使用する場合	3
3 GP-IB通信方法	
3-1 GP-IBケーブル	3
3-2 ターミネータ	3
3-3 通信の手順	4
4 ステータスモデル	
4-1 サービスリクエストの発生	4
4-2 標準イベント・ステータス・レジスタ	5
4-3 本装置固有のイベント・ステータス・レジスタ0	6
4-4 各種レジスタの読出し、書込みコマンド一覧	6
5 RS-232Cインターフェースによる通信手順	
5-1 RS-232Cのデリミタ	7
5-2 通信の手順	7
5-3 通信設定	7
5-4 応答	7
6 コマンド一覧	
6-1 一覧表	8
6-2 コマンドリファレンス	10

1. 概要

GP-IBまたはRS-232Cによる外部制御が可能です。

パルス操作により、使用するどちらか一方のインターフェースを選択します。

GP-IBインターフェースを選択した場合、RS-232Cインターフェースは動作しません。

RS-232Cインターフェースを選択した場合は、GP-IBインターフェースは動作しません。

1-1 GP-IB機能

(1) リスナ機能

GP-IBインターフェースにより、出力電圧の設定、制限電流の設定、出力周波数の設定、出力電圧レンジ設定、出力ON/OFF等を行うことができ、ステータスレポートに関するコマンドを受け取ることができます。

(2) トーカ機能

設定情報や測定値を出力することができます。

(3) リモート・ローカルの切替ができます。

(4) サービスリクエスト

シリアルポールによりサービスリクエストを行うことができます。

(5) GP-IBインタフェースファンクション

分類	機能
AH1	AHの全機能を有す
SH1	SHの全機能を有す
T6	基本的トーカ、シリアルポール、MLAでトーカ解除
L4	基本的リスナ、MTAでリスナ解除
SR1	サービスリクエスト機能あり
RL1	リモートローカ機能あり
PP0	パルスポール機能なし
DC1	ディスプレイクリア機能あり
DT0	ディスプレイリセット機能なし
CO	コントロール機能なし

1-2 RS-232C機能

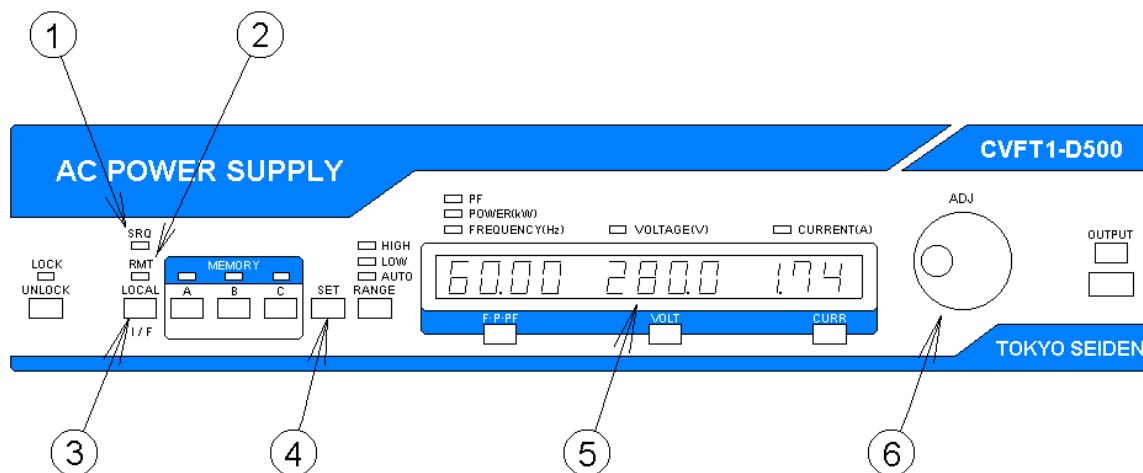
RS-232Cコマンド" :MODE 1 "により、リモートになり、":MODE 0"にてローカルに戻ります。「LOCAL(I/F)」キーを押した場合も、ローカルに戻ります。

(1) 設定値やステータス情報は、リモート/ローカルによらず、返すことが可能です。

(2) 装置の設定は、リモートの間だけ有効となります。

2. GP-IB / RS-232C の設定

GP-IB、RS-232C のインターフェイス設定は、¹⁾ 初操作により行ないます。



番号	名称	機能
	「SRQ」LED	サビ ²⁾ リクエスト発行中、点灯します。
	「RMT」LED	リモート ³⁾ 中、点灯します。
	「LOCAL (I/F)」キー	リモート ³⁾ をローカル ⁴⁾ に戻す時に押します。 RS-232C インターフェイスのリモート ³⁾ もローカル ⁴⁾ に戻せます。 「LOCAL (I/F)」キーを押しながら「SET」キーを押すと、インターフェイス設定モードに入ります。
	「SET」キー	「LOCAL (I/F)」キーを押しながら「SET」キーを押すと、インターフェイス設定モードに入ります。インターフェイス設定モード中は、このキーにより設定が確定します。
	表示機	インターフェイス設定中は、各種設定項目を表示します。
	「ADJ」ダイヤル	インターフェイス設定中は、GP-IB アドレスや設定項目を選択する時、使用します。

2 - 1 GP-IB インターフェイスを使用する場合

GP-IB モード⁵⁾ の選択

(1) 「LOCAL (I/F)」キー⁶⁾ を押しながら「SET」キー⁷⁾ を押し、インターフェイス設定モードに入ります。



(2) 「ADJ」ダイヤル⁸⁾ を回して、表示機⁹⁾ に「GPIB」を表示させ、「SET」キー⁷⁾ を押します。

「GPIb」は表示器の点滅を意味します。(以下の表示図でも同様です。)

なお、途中で設定を中止する場合は、「LOCAL (I/F)」キー⁶⁾ を押します。

アドレスの設定

1つのシステムに複数の機器を接続するため、アドレスの設定をします。
0～30の値を設定できます。工場出荷時アドレスは1に設定されています。

A d d r	1
---------	---

(3) 「ADJ」ダイヤルを回してアドレスを決定し、「SET」キーを押します。

送信ターミネータの設定

送信(装置 PC)時のターミネータ初期値(電源投入時の初期値)を設定します。

" LF" - - LF & EOI (工場出荷時の設定)

"crLF" - - CR + LF & EOI

E n d	L F	E O I
-------	-----	-------

(4) 「ADJ」ダイヤルを回して、" LF"/"crLF"を選択して「SET」キーを押します。

2 - 2 RS-232Cインターフェイスを使用する場合

(1) 「LOCAL(I/F)」キーを押しながら「SET」キーを押し、インターフェイス設定モードに入ります。

I F	2 3 2 c
-----	---------

(2) 「ADJ」ダイヤルを回して、表示機に"232C"を表示させ、「SET」キーを押します。

3 . GP-IB通信方法

3 - 1 GP-IBケーブル

GP-IBコネクタは、IEEE488-1978規格の24ピンコネクタです。

1つのシステムに接続できる台数は15台までです。

3 - 2 ターミネータ

受信(PC 装置)時のターミネータは、CR+LF & EOI / LF & EOI / データ & EOI / LFのみのいずれの場合でも受け付けます

送信(装置 PC)時のターミネータは、パル操作にて設定(電源投入時の初期値)し、

": TRANsmit : TERMinator " コマンドによって変更可能です。

" : TRANsmit : TERMinator 0 " - - LF & EOI

" : TRANsmit : TERMinator 1 " - - CR + LF & EOI

3 - 3 通信の手順

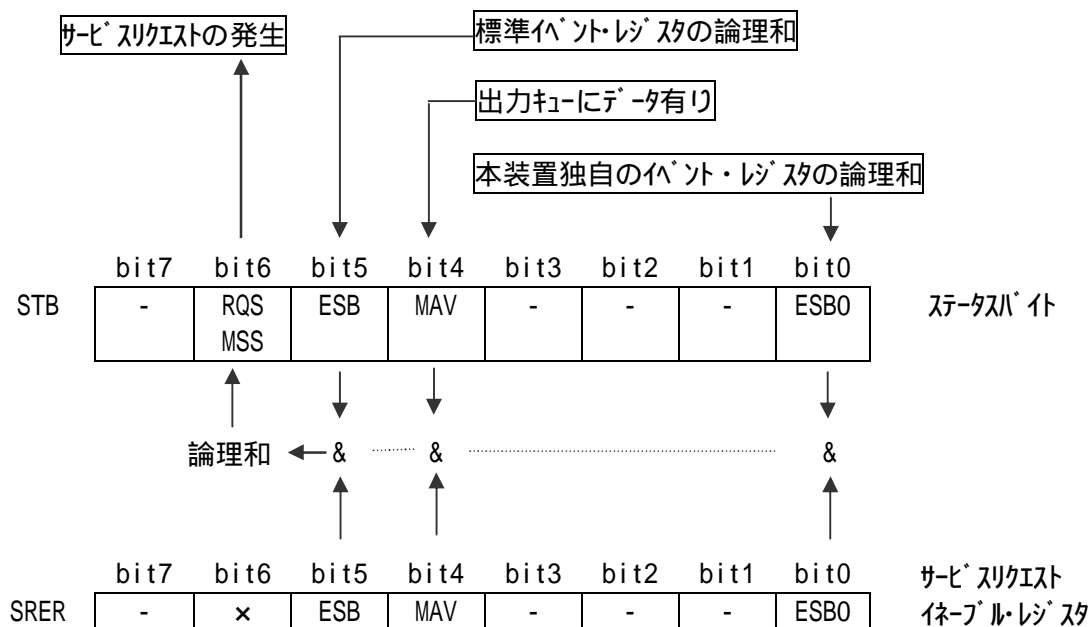
- (1) コマンドを送る際は、1 コマンド毎にターミネータを付け送信してください。
本装置はターミネータの受信でコマンド解析を行い、動作をします。
(コマンドの連続記述はできません。)
- (2) 本装置から応答を返すコマンドを送った場合は、その後本装置をトーカーに指定しデータを取得してください。
データ取得前に次の応答を返すコマンドを受けた場合、前のデータは失われます。
(標準イベント・ステータスレジスタの QYE が 1 になります。)

4 ステータス・モデル

4 - 1 サービスリクエストの発生

本装置は、IEEE 488.2 で規定されている、サービスリクエスト機能を行うため次のステータスモデルとしています。

- (1) STB (ステータス・バイトレジスタ) と SRER (サービスリクエスト・イベントレジスタ)



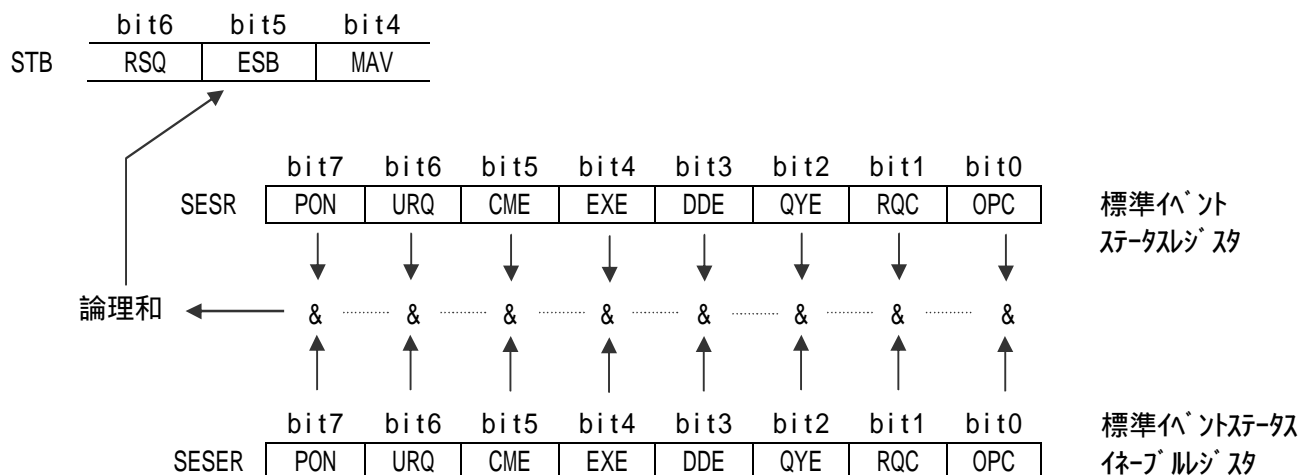
STB (ステータス・バイトレジスタ) には、イベントレジスタと出力キューの情報がセットされ、SRER (サービスリクエスト・イベントレジスタ) によりセットされた bit と論理積をとり、それらの論理和により MSS (マスクザリステータビット) がセットされます。
MSS がセットされる事で SRQ メッセージが発生し、サービスリクエストが発生します。

- (2) ステータス・バイト・レジスタの bit の説明

bit	記号	説明
0	ESB0	本装置固有のイベントレジスタ 0 の論理和がセットされます。
4	MAV	出力キューにデータがあるとき 1 にセットされます。
5	ESB	標準イベントレジスタと標準イベントレジスタの論理積を取りその論理和をセットします。
6	RQS	サービスリクエストが発生すると 1 になります。 (MSS が 0 1 の時セットされ、サービスリクエストか MSS が 0 でクリアします)
	MSS	ステータス・バイトレジスタの他の論理和を表します。

4 - 2 標準イベント・ステータス・レジスタ

(1) 標準イベントステータスレジスタとステータスビットの関係



(2) 標準イベントレジスタの各ビットの説明

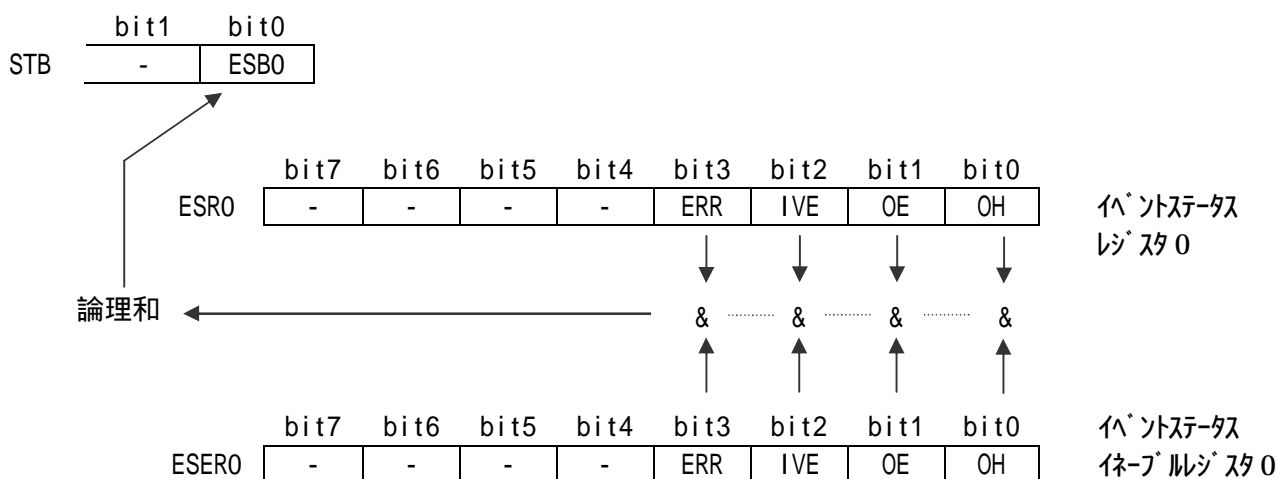
bit	記号	説明
0	OPC	動作完了 "*OPC"コマンドを実効すると1になります。
1	RQC	コントラクトの要求 本装置では使用しません。
2	QYE	クエリエラー 出力キューの異常により1になります。 ・出力キューが空の時、トに指定された場合 ・出力キューのデータが失われた場合。 (出力キューのデータがある時、別の応答を要求するコマンドを受信した時)
3	DDE	機器に依存したエラー 本装置内部で異常があり、コマンドを実効できなかったとき1になります。
4	EXE	実効エラー 受信したコマンドが、実効できなかった場合、1になります。 ・設定データが範囲外の時 ・動作モードにより、コマンドを受け付けられない時
5	CME	コマンドエラー 受信したコマンドに文法エラーがある場合、1になります。 ・本装置にないコマンドを受信した時 ・コマンド、データに誤りがある場合 ・データの形式が違う場合
6	URQ	ユーザリクエスト 本装置では使用していません。
7	PON	電源投入フラグ 電源投入時、停電からの復帰時1になります。

標準イベントステータスレジスタのクリア条件

- ・"*CLS"コマンドを受信した時
- ・"*ESR?"クエリで SESR の内容が読み出された時
- ・電源再投入 (停電復帰) の時、クリアその後 PON をセットする。

4 - 3 本装置固有のイベント・ステータス・レジスタ 0

(1) 標準イベントステータスレジスタとステータスビットの関係



(2) イベント・ステータス・レジスタ 0 の各ビットの説明

bit	記号	説明	対応エラーコード*
0	OH	過温度異常 ・内部温度センサが動作すると 1 になります。	002,003
1	OE	出力異常 ・出力異常の時 1 になります。	006,007,008,009
2	IVE	入力電圧異常 ・入力電圧が規定値以外の場合、1 になります。	004,005
3	ERR	装置異常 ・装置異常が発生した場合、1 になります。	001,010,011,012, 098,099

イベント・ステータスレジスタのクリア条件

- ・"*CLS"コマンドを受信した時
- ・":ESR0?"ケリで ESR0 の内容が読み出された時
- ・電源再投入 (停電復帰) の時

但し、異常状態が続いている場合は、再度 1 にセットされます。

4 - 4 各種レジスタの読出し、書込みコマンド一覧

記号	レジスタ	読出し	書込み
STB	ステータス・バイト・レジスタ	*STB?	---
SRER	サービスリクエスト・イネーブル・レジスタ	*SRE?	*SRE
SESR	標準イベント・ステータス・レジスタ	*ESR?	---
SESER	標準イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ	*ESE?	*ESE
ESR0	イベント・ステータス・レジスタ 0	:ESR0?	---
ESER0	イベント・ステータス・イネーブル・レジスタ 0	:ESE0?	:ESE0

各種イネーブル・レジスタの電源投入時の初期値は 0 です。

サービスリクエストを使用する場合は、各種イネーブル・レジスタの相当する bit を 1 にして下さい。

5 . R S - 2 3 2 C インターフェースによる通信手順

5 - 1 R S - 2 3 2 C のデリミタ

受信 (PC 装置) 時のデリミタは、CR + LF / CR いずれの場合でも受け取ります。
送信 (装置 PC) 時のデリミタは、CR + LF となっています。

5 - 2 通信の手順

- (1) コマンドを送る際は、1 コマンド毎にデリミタを付け送信してください。
本装置はデリミタの受信でコマンド解析を行い、動作をします。
- (2) R S - 2 3 2 C インターフェースは、1 コマンド 毎に必ず応答メッセージを返します。
- (3) 応答メッセージを確認してから次のコマンドを送ってください。
(送信データが多すぎる場合、通信がロックすることがあります。)

5 - 3 通信設定

(1) R S - 2 3 2 C の設定

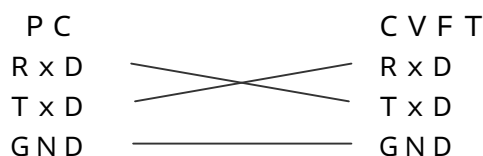
伝送方式	調歩同期式 全二重
ボーレート	9600bps
データ長	8 bit
パリティ	なし
ストップビット	1 bit
ハンドシェイク	なし (X フロー、ハードウェア共なし)
デリミタ	受信時 : CR / CR + LF 送信時 : CR + LF

(2) インターフェースコネクタ (D-sub 9pin オス)

2	RxD	受信データ
3	TxD	送信データ
5	GND	信号線用 GND

(3) ケーブル

パソコンとクロスケーブルで接続します。ハードウェアによるフロー制御はして
いませんので、データ線と GND 以外は使用していません。



注) パソコン側で信号線を処理しないと、動作しない場合があります。

その場合、パソコン側のコネクタ CTS(8)-RTS(7)をジャンパしてください。

5 - 4 応答

R S - 2 3 2 C によりコマンドを受信した場合、必ず以下のいずれかの応答を返します。

- ・正常に動作完了した場合 - - - - - " O K "
- ・コマンドの文法エラーの場合 - - - - - " C M D E R R "
- ・範囲外の設定など、実行できなかった場合 - - - " E X E E R R "
- ・コマンドが来て 1 0 秒以上デリミタが来ない場合 - " T I M E O U T E R R "
- ・ハード異常などにより - - - - - " S I O E R R "

6. コマンド一覧

コマンドは短縮することが可能です。通常のコマンドを「ロングフォーム」、短縮したものを「ショートフォーム」といいます。この取扱説明書では、ショートフォームの部分を大文字で、残りの部分を小文字で表記しています。

6 - 1 一覧表

(1) 共通コマンド (GP-IB、RS-232C 共通)

コマンド	説明	ページ
*IDN?	メーカー名、型名、ソフトウェアバージョンの問合せ	10
*RST	設定の初期化	10
*TST?	エラーリストとその結果問い合わせ	10
*CLS	各種イベントレジスタとステータスバイトレジスタのクリア	10
*ESR?	標準イベントステータスレジスタの問合せ	10

(2) 共通コマンド (GP-IB のみ)

コマンド	説明	ページ
*ESE	標準イベントステータスイベントレジスタの設定	10
*ESE?	標準イベントステータスイベントレジスタの問合せ	11
*OPC	動作終了時のSRQ要求	11
*OPC?	動作終了時の問合せ	11
*SRE	サービスリクエストイベントレジスタの設定	11
*SRE?	サービスリクエストイベントレジスタの問合せ	11
*STB?	ステータスバイトレジスタの問合せ	11
*WAI	動作待ちウェイト	11

(3) 固有コマンド (GP-IB、RS-232C 共通)

コマンド	説明	ページ
:ESR0?	イベントステータスレジスタ0の問合せ	12
:STOP	ストップ (OFF)	12
:START	スタート (ON)	12
:STATe?	出力 ON/OFF の問合せ	12
:CONFigure:VOLTage	出力電圧設定	12
:CONFigure:VOLTage?	出力電圧設定値の問合せ	12
:CONFigure:CURRent	制限電流設定	12
:CONFigure:CURRent?	制限電流値の問合せ	12
:CONFigure:FREQuency	出力周波数設定	13
:CONFigure:FREQuency?	出力周波数設定値の問合せ	13
:CONFigure:VRANge	出力電圧レンジの設定	13
:CONFigure:VRANge?	出力電圧レンジの問合せ	13
:CONFigure:LIMit:VOLTage	電圧設定リミット値の設定	13
:CONFigure:LIMit:VOLTage?	電圧設定リミット値の問合せ	13
:CONFigure:LIMit:CURRent	電流設定リミット値の設定	14
:CONFigure:LIMit:CURRent?	電流設定リミット値の問合せ	14
:CONFigure:LIMit:FREQuency	周波数設定リミット値の設定	14
:CONFigure:LIMit:FREQuency?	周波数設定リミット値の問合せ	14

コマンド	説明	ページ
:MEASure:VOLTage?	電圧測定値の問合せ	14
:MEASure:VOLTage:Uv?	電圧測定値の問合せ(UV間)	14
:MEASure:VOLTage:Vw?	電圧測定値の問合せ(VW間)	14
:MEASure:VOLTage:Wu?	電圧測定値の問合せ(WU間)	15
:MEASure:CURRent?	電流測定値の問合せ	15
:MEASure:CURRent:U?	電流測定値の問合せ(U相)	15
:MEASure:CURRent:V?	電流測定値の問合せ(V相)	15
:MEASure:CURRent:W?	電流測定値の問合せ(W相)	15
:MEASure:FREQuency?	出力周波数の問合せ	15
:MEASure:POWer?	電力測定値の問合せ	16
:MEASure:PF?	力率の問合せ	16
:DISPlay:UVW	U/V/W表示の設定	16
:DISPlay:SEGment:LEFt	表示機(左側)の表示内容設定	16
:DISPlay:SEGment:CEnter	表示機(中央)の表示内容設定	16
:DISPlay:SEGment:RIGht	表示機(右側)の表示内容設定	16
:MEMory:SAVE	現在の設定値をメモリにセーブ	17
:MEMory:LOAD	メモリの内容をロード	17
:MEMory:SETting:A	メモリ A 登録	17
:MEMory:SETting:A?	メモリ A 登録内容の問い合わせ	18
:MEMory:SETting:B	メモリ B 登録	18
:MEMory:SETting:B?	メモリ B 登録内容の問い合わせ	18
:MEMory:SETting:C	メモリ C 登録	18
:MEMory:SETting:C?	メモリ C 登録内容の問い合わせ	18

(4) 固有コマンド (GP-1Bのみ)

コマンド	説明	ページ
:ESE0	イベント・ステータス・レベルレジスタ0の設定	19
:ESE0?	イベント・ステータス・レベルレジスタ0の問合せ	19
:TRANsmit:TERMinator	応答メッセージのターミネタの設定	19
:TRANsmit:TERMinator?	応答メッセージのターミネタの問合せ	19

(5) 固有コマンド (RS-232Cのみ)

コマンド	説明	ページ
:MODE	RS-232Cによりリモート/ローカル制御の切替え設定	20
:MODE?	RS-232Cによりリモート/ローカル制御状態の問合せ	20

6 - 2 コマンドリファレンス

応答はGP-IBについて記載しています。

応答のないコマンドの場合、RS-232Cは"OK"またはエラーを返します。

機種による違いについては、(6) 機種依存値一覧 を参照してください。

(1) 共通コマンド (GP-IB、RS-232C)

*IDN?	<p>内容 メーカ名、形式、ソフトウェアバージョンの問合せ</p> <p>構文 *IDN?</p> <p>応答 "メーカ名", "形式", "シリアル No.", "バージョン"</p> <p>機能 メーカ名、製品形式、シリアル No. (使用しないので 0)、ソフトウェアバージョンの問合せをします。</p>	<p>例 PC >*IDN?</p> <p>CVFT >TOKYO-SEIDEN, CVFT1-D500, 0, V1.00</p>																								
*RST	<p>内容 本装置の設定を既知の値にします。(設定の初期化)</p> <p>構文 *RST</p> <p>機能 出力:OFF、出力電圧設定:0V、制限電流設定:最大値、出力レシ:自動選択、出力周波数設定:50Hz。また、テータ校正値をEEPROMから読み込みます。</p>	<p>例 PC >*RST</p>																								
*TST?	<p>内容 自己診断テストの実行とその結果の問合せ</p> <p>構文 *TST?</p> <p>応答 0/1 (NR1 数値形式)</p> <p>0 : OK</p> <p>1 : 異常</p> <p>機能 ROMのチェックサム照合を行います。</p>	<p>例 PC >*TST?</p> <p>CVFT >0</p>																								
*CLS	<p>内容 各ハントステータレジスタ(SESER、ESR0)のクリア</p> <p>構文 *CLS</p> <p>機能 SESER、ESR0を0クリアします。出力キューは影響を受けません。</p>	<p>例 PC >*CLS</p>																								
*ESR?	<p>内容 標準ハントステータレジスタの問合せ</p> <p>構文 *ESR?</p> <p>応答 0~255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 標準ハントステータレジスタ(SESER)の内容を0~255のNR1数値形式で返し、内容をクリアします。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>bit7</th><th>bit6</th><th>bit5</th><th>bit4</th><th>bit3</th><th>bit2</th><th>bit1</th><th>bit0</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>128</td><td>64</td><td>32</td><td>16</td><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr> <td>PON</td><td>URQ</td><td>CME</td><td>EXE</td><td>DDE</td><td>QYE</td><td>RQC</td><td>OPC</td></tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC	<p>例 PC >*ESR?</p> <p>CVFT >160</p> <p>SESERのbit7(128)とbit5(32)が1になっています。</p> <p>読出した後、SESERは0クリアされます。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																			
128	64	32	16	8	4	2	1																			
PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC																			

(2) 共通コマンド (GP-IBインターフェースのみ)

*ESE	<p>内容 標準ハントステータレギュラレジスタの設定</p> <p>構文 *ESE <data></p> <p><data> 0~255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 標準ハントステータレギュラレジスタ(SESER)の内容を0~255のNR1数値形式で設定します。</p> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>bit7</th><th>bit6</th><th>bit5</th><th>bit4</th><th>bit3</th><th>bit2</th><th>bit1</th><th>bit0</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>128</td><td>64</td><td>32</td><td>16</td><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr> <td>PON</td><td>URQ</td><td>CME</td><td>EXE</td><td>DDE</td><td>QYE</td><td>RQC</td><td>OPC</td></tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC	<p>例 PC >*ESE 32</p> <p>SESERのbit5(32)を1にします。これによりコマンドエラーが発生するとステータビットレジスタ(STB)のbit5(ESB)が1になります。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																			
128	64	32	16	8	4	2	1																			
PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC																			

<p>*ESE?</p> <p>内容 標準イベントステータスレジスタの問合せ</p> <p>構文 *ESE?</p> <p>応答 0~255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 標準イベントステータスレジスタ(SESER)の内容を 0~255 の NR1 数値形式で返します。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>bit7</td><td>bit6</td><td>bit5</td><td>bit4</td><td>bit3</td><td>bit2</td><td>bit1</td><td>bit0</td> </tr> <tr> <td>128</td><td>64</td><td>32</td><td>16</td><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>PON</td><td>URQ</td><td>CME</td><td>EXE</td><td>DDE</td><td>QYE</td><td>RQC</td><td>OPC</td> </tr> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC	<p>例 PC >*ESE?</p> <p>CVFT >32</p> <p>SESER の bit5(32)が 1 になっています。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																		
128	64	32	16	8	4	2	1																		
PON	URQ	CME	EXE	DDE	QYE	RQC	OPC																		
<p>*OPC</p> <p>内容 動作終了時の SRQ 要求</p> <p>構文 *OPC</p> <p>機能 連続コマンドの受信ができないため、*OPC コマンドを受信すると直ちに、SESER の bit0 を 1 にします。</p>	<p>例 PC >*OPC</p>																								
<p>*OPC?</p> <p>内容 動作終了の問合せ</p> <p>構文 *OPC</p> <p>機能 連続コマンドの受信ができないため、*OPC?コマンドを受信すると直ちに、1 を返します。</p>	<p>例 PC >*OPC?</p> <p>CVFT >1</p> <p>直ちに 1 を返します。</p>																								
<p>*SRE</p> <p>内容 サービスリクエストレジスタ(SRER)の設定</p> <p>構文 *SRE <data></p> <p><data> 0~255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 サービスリクエストを行う bit を 1 に設定します。電源投入時は、0 に初期化します。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>bit7</td><td>bit6</td><td>bit5</td><td>bit4</td><td>bit3</td><td>bit2</td><td>bit1</td><td>bit0</td> </tr> <tr> <td>128</td><td>64</td><td>32</td><td>16</td><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>ESB</td><td>MAV</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ESB0</td> </tr> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	ESB	MAV	-	-	-	ESB0	<p>例 PC >*SRE 32</p> <p>SRER の bit5(32)を 1 にします。これによりステータスバイトレジスタ(STB)の bit5(ESB)が 1 になると、MSS を 1 にし、サービスリクエスト(SRQ)を発行します。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																		
128	64	32	16	8	4	2	1																		
-	-	ESB	MAV	-	-	-	ESB0																		
<p>*SRE?</p> <p>内容 サービスリクエストレジスタ(SRER)の問合せ</p> <p>構文 *SRE?</p> <p>応答 0~255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 サービスリクエストレジスタ(SRER)の内容を 0~255 の NR1 数値形式で返します。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>bit7</td><td>bit6</td><td>bit5</td><td>bit4</td><td>bit3</td><td>bit2</td><td>bit1</td><td>bit0</td> </tr> <tr> <td>128</td><td>64</td><td>32</td><td>16</td><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>ESB</td><td>MAV</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ESB0</td> </tr> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	ESB	MAV	-	-	-	ESB0	<p>例 PC >*SRE?</p> <p>CVFT >32</p> <p>SRER の bit5(32)が 1 の場合、32 を返します。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																		
128	64	32	16	8	4	2	1																		
-	-	ESB	MAV	-	-	-	ESB0																		
<p>*STB?</p> <p>内容 ステータスバイトレジスタ(STB)の問合せ</p> <p>構文 *STB?</p> <p>応答 0~255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 ステータスバイトレジスタ(STB)の内容を 0~255 の NR1 数値形式で返します</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>bit7</td><td>bit6</td><td>bit5</td><td>bit4</td><td>bit3</td><td>bit2</td><td>bit1</td><td>bit0</td> </tr> <tr> <td>128</td><td>64</td><td>32</td><td>16</td><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>ESB</td><td>MAV</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ESB0</td> </tr> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	ESB	MAV	-	-	-	ESB0	<p>例 PC >*STB?</p> <p>CVFT >16</p> <p>SRER の bit4(16)が 1 の場合、16 を返します。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																		
128	64	32	16	8	4	2	1																		
-	-	ESB	MAV	-	-	-	ESB0																		
<p>*WAI</p> <p>内容 動作終了待ち状態</p> <p>構文 *WAI</p> <p>機能 前のコマンド動作が終了するまで待機させます。本装置は、1 コマンドずつ実行するため、コマンドは受け付けますが、何もしません。</p>	<p>例 PC >*WAI</p> <p>何もしません。</p>																								

(3) 固有コマンド (GP-IB、RS-232C)

<p>:ESR0?</p> <p>内容 標準イベント・ステータスレジスタ0の問合せ</p> <p>構文 :ESR0?</p> <p>応答 0~255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 イベント・ステータスレジスタ0(ESR0)の内容を0~255のNR1 数値形式で返し、内容をクリアします。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">bit7 128</td> <td style="text-align: center;">bit6 64</td> <td style="text-align: center;">bit5 32</td> <td style="text-align: center;">bit4 16</td> <td style="text-align: center;">bit3 8</td> <td style="text-align: center;">bit2 4</td> <td style="text-align: center;">bit1 2</td> <td style="text-align: center;">bit0 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">ERR</td> <td style="text-align: center;">IVE</td> <td style="text-align: center;">OE</td> <td style="text-align: center;">OH</td> </tr> </table>	bit7 128	bit6 64	bit5 32	bit4 16	bit3 8	bit2 4	bit1 2	bit0 1	-	-	-	-	ERR	IVE	OE	OH	<p>例 PC >:ESR0?</p> <p>CVFT >2</p> <p>ESR0 の値を返します。</p> <p>出力異常の場合、bit1 が1 となり、2 を返します。</p>
bit7 128	bit6 64	bit5 32	bit4 16	bit3 8	bit2 4	bit1 2	bit0 1										
-	-	-	-	ERR	IVE	OE	OH										
<p>:STOP</p> <p>内容 電圧出力の停止(OFF)</p> <p>構文 :STOP</p> <p>機能 電圧出力状態を停止(OFF)状態にします。</p>	<p>例 PC >:STOP</p> <p>出力を停止します。</p>																
<p>:START</p> <p>内容 電圧出力スタート(ON)</p> <p>構文 :START</p> <p>機能 電圧出力状態を発生(ON)状態にします。</p>	<p>例 PC >:STAR</p> <p>出力を発生します。</p>																
<p>:STATe?</p> <p>内容 出力の ON/OFF 状態の問合せ</p> <p>構文 :STAT?</p> <p>応答 0/1 (NR1 数値形式)</p> <p>0 : OFF 状態</p> <p>1 : ON 状態</p> <p>機能 電圧出力状態の問合せをします。</p>	<p>例 PC >:STAT?</p> <p>CVFT >1</p> <p>電圧出力が発生(ON)状態の時、1 を返します</p>																
<p>:CONFigure:VOLTage</p> <p>内容 出力電圧の設定</p> <p>構文 :CONFigure:VOLTage <data></p> <p><data> 0~280.0 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>単位 V、小数点以下 1 桁まで指定できます。</p> <p>CVFT3 シーズは、0~240.0V の範囲となります。</p> <p>機能 出力電圧の設定をします。</p>	<p>例 PC >:CONF:VOLT 100.5</p> <p>電圧出力設定値を 100.5V にします。</p> <p>レジ電圧の最大値やリミット設定を超える設定は、実行エラー(EXE ERR)となります。</p>																
<p>:CONFigure:VOLTage?</p> <p>内容 出力電圧設定値の問合せ</p> <p>構文 :CONFigure:VOLTage?</p> <p>応答 0.0~280.0 (NR2 数値形式)</p> <p>単位 V、小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>機能 出力電圧設定値を返します。</p>	<p>例 PC >:CONF:VOLT?</p> <p>CVFT >99.9</p> <p>電圧出力設定値を小数点 1 桁までの値で返します。</p>																
<p>:CONFigure:CURRent</p> <p>内容 制限電流の設定</p> <p>構文 :CONFigure:CURRent <data></p> <p><data> 0~80.0 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁まで指定できます。</p> <p>設定範囲や小数点桁は、機種により異なります。</p> <p>機能 制限電流の設定をします。</p>	<p>例 PC >:CONF:CURR 1.2</p> <p>制限電流設定値を 1.2A にします。</p> <p>レジ電流の最大値やリミット設定を超える設定は、実行エラー(EXE ERR)となります。</p>																
<p>:CONFigure:CURRent?</p> <p>内容 制限電流値の問合せ</p> <p>構文 :CONFigure:CURRent?</p> <p><data> 0~80.0 (NR2 数値形式)</p> <p>単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁の値を返します。</p> <p>範囲や小数点桁は、機種により異なります。</p> <p>機能 制限電流の設定値を返します。</p>	<p>例 PC >:CONF:CURR?</p> <p>CVFT >1.2</p> <p>制限電流設定値を小数点以下 1 桁又は 2 桁の値で返します。</p>																

<p>:CONFigure:FREQuency</p> <p>内容 出力周波数の設定</p> <p>構文 :CONFigure:FREQuency <data> <data> 10~1000 (NR1 又は NR2 数値形式) 10.0~99.9 (NR1 又は NR2 数値形式) 100~1000 (NR1 数値形式) 単位 Hz、100Hz 未満は小数点以下 1 桁まで指定 できます。</p> <p>機能 出力周波数の設定をします。 45Hz 以下の設定については、出力電圧に制限がかかります。</p>	<p>例 PC >:CONF:FREQ 50.0</p> <p>出力周波数設定値を 50.0Hz にします。 10Hz 未満やリット設定を超える設定は、 実行エラー(EXE ERR)となります。 45Hz 以下の周波数設定は可能ですが 出力電圧に制限がかかり、最大電圧を 出力することはできません。 (出力トランス飽和防止のためです)</p>
<p>:CONFigure:FREQuency?</p> <p>内容 出力周波数設定値の問合せ</p> <p>構文 :CONFigure:FREQuency?</p> <p>応答 10.0~99.9 (NR2 数値形式) 100~1000 (NR1 数値形式) 単位 Hz、100Hz 未満は小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>機能 出力周波数設定値を返します。</p>	<p>例 PC >:CONF:FREQ? CVFT >50.0</p> <p>出力周波数の設定値を返します。</p>
<p>:CONFigure:VRANge</p> <p>内容 出力電圧レゾの設定</p> <p>構文 : CONFigure:VRANge <data> <data> 0/1/2 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 出力電圧レゾの設定をします。 0:レゾ自動選択 1:140Vレゾ 2:280Vレゾ 出力 OFF 時のみ設定可能です。 CVFT1 シーズでのみ有効です。</p>	<p>例 PC >:CONF:VRAN 1</p> <p>出力電圧レゾを 140Vレゾに設定 します。 出力 ON 中は、実行エラー(EXE ERR)と なります。</p>
<p>: CONFigure:VRANge?</p> <p>内容 出力電圧レゾの問合せ</p> <p>構文 :CONFigure:VRANge?</p> <p>応答 0/1/2 (NR1 数値形式) 0:レゾ自動選択 1:140Vレゾ 2:280Vレゾ</p> <p>機能 出力電圧レゾの値を返します。 CVFT1 シーズでのみ有効です。</p>	<p>例 PC >:CONF:VRAN? CVFT >2</p> <p>出力電圧レゾの値を返します。</p>
<p>:CONFigure:LIMit:VOLTage</p> <p>内容 設定電圧リット値の設定</p> <p>構文 :CONFigure:LIMit:VOLTage <data> <data> 10.0~280.0 (NR1 又は NR2 数値形式) 単位 V、小数点以下 1 桁まで指定できます。 CVFT3 シーズは、10.0~240.0V の範囲となります。</p> <p>機能 電圧設定のリット値を設定します。 出力 OFF 時のみ設定可能です。</p>	<p>例 PC >:CONF:LIM:VOLT 220.5</p> <p>電圧設定のリット値を 220.5V にします。 設定範囲外の設定は、実行エラー(EXE ERR) となります。 出力 ON 中は、実行エラー(EXE ERR)と なります。</p>
<p>:CONFigure:LIMit:VOLTage?</p> <p>内容 電圧設定リット値の問合せ</p> <p>構文 :CONFigure:LIMit:VOLTage?</p> <p>応答 10.0~280.0 (NR2 数値形式) 単位 V、小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>機能 電圧設定リット値を返します。</p>	<p>例 PC >:CONF:LIM:VOLT? CVFT >280.0</p> <p>電圧設定のリット設定値を小数点 1 桁ま での値で返します。</p>

<p>:CONFigure:LIMit:CURRent</p> <p>内容 電流設定リミット値の設定</p> <p>構文 :CONFigure:LIMit:CURRent <data> <data> 0.10~80.0 (NR1 又は NR2 数値形式) 単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁まで指定できます。 設定範囲や小数点桁は、機種により異なります。</p> <p>機能 電流設定のリミット値を設定します。 出力 OFF 時のみ設定可能です。</p>	<p>例 PC >:CONF:LIM:CURR 5.1</p> <p>電流設定のリミット値を 5.1A にします。 設定範囲外の設定は、実行エラー (EXE ERR) となります。 出力 ON 中は、実行エラー (EXE ERR) となります。</p>
<p>:CONFigure:LIMit:CURRent?</p> <p>内容 電流設定リミット値の問合せ</p> <p>構文 :CONFigure:LIMit:CURRent? <data> 0.10~80.0 (NR2 数値形式) 単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁の値を返します。 設定範囲や小数点桁は、機種により異なります。</p> <p>機能 電流設定のリミット値を返します。</p>	<p>例 PC >:CONF:LIM:CURR? CVFT >1.25</p> <p>電流設定のリミット設定値を小数点以下 1 桁又は 2 桁の値で返します。</p>
<p>:CONFigure:LIMit:FREQuency</p> <p>内容 周波数設定リミット値の設定</p> <p>構文 :CONFigure:LIMit:FREQuency <data> <data> 10~1000 (NR1 又は NR2 数値形式) 10.0~99.9 (NR1 又は NR2 数値形式) 100~1000 (NR1 数値形式) 単位 Hz、100Hz 未満は小数点以下 1 桁まで指定できます。</p> <p>機能 周波数設定のリミット値を設定します。 出力 OFF 時のみ設定可能です。</p>	<p>例 PC >:CONF:LIM:FREQ 400</p> <p>周波数設定のリミット値を 400Hz にします。 設定範囲外の設定は、実行エラー (EXE ERR) となります。 出力 ON 中は、実行エラー (EXE ERR) となります。</p>
<p>:CONFigure:LIMit:FREQuency?</p> <p>内容 周波数設定リミット値の問合せ</p> <p>構文 :CONFigure:LIMit:FREQuency?</p> <p>応答 10.0~99.9 (NR2 数値形式) 100~1000 (NR1 数値形式) 単位 Hz、100Hz 未満は小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>機能 周波数設定のリミット値を返します。</p>	<p>例 PC >:CONF:LIM:FREQ? CVFT >50.0</p> <p>周波数設定のリミット設定値を返します。</p>
<p>:MEASure:VOLTage?</p> <p>内容 出力電圧測定値の問合せ</p> <p>構文 :MEASure:VOLTage?</p> <p>応答 0.0~300.0 (NR2 数値形式) 単位 V、小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>機能 出力電圧測定値を返します。 CVFT3 シリーズでは、UVW 選択されている線間電圧の測定値となります。</p>	<p>例 PC >:MEAS:VOLT? CVFT >100.0</p> <p>出力電圧の測定結果を返します。 平均値検出、実効値換算の値です。</p>
<p>:MEASure:VOLTage:Uv?</p> <p>内容 3 相 UV 間出力電圧測定値の問合せ</p> <p>構文 :MEASure:VOLTage:Uv?</p> <p>応答 0.0~300.0 (NR2 数値形式) 単位 V、小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>機能 UV 間出力電圧測定値を返します。 CVFT1 シリーズでは、出力電圧の測定値となります。</p>	<p>例 PC >:MEAS:VOLT:U? CVFT >100.0</p> <p>UV 間出力電圧の測定結果を返します。</p>
<p>:MEASure:VOLTage:Vw?</p> <p>内容 3 相 VW 間出力電圧測定値の問合せ</p> <p>構文 :MEASure:VOLTage:Vw?</p> <p>応答 0.0~300.0 (NR2 数値形式) 単位 V、小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>機能 VW 間出力電圧測定値を返します。 CVFT1 シリーズでは、コマンドエラー (CMD ERR) となります。</p>	<p>例 PC >:MEAS:VOLT:V? CVFT >100.0</p> <p>VW 間出力電圧の測定結果を返します。</p>

<p>:MEASure:VOLTage:Wu?</p> <p>内容 3相 WU 間出力電圧測定値の問合せ</p> <p>構文 :MEASure:VOLTage:Wu?</p> <p>応答 0.0 ~ 300.0 (NR2 数値形式) 単位 V、小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>機能 WU 間出力電圧測定値を返します。 CVFT1 シリーズでは、コマンドエラー (CMD ERR) となります。</p>	<p>例 PC >:MEAS:VOLT:V? CVFT >100.0</p> <p>WU 間出力電圧の測定結果を返します。</p>
<p>:MEASure:CURRent?</p> <p>内容 出力電流測定値の問合せ</p> <p>構文 :MEASure:CURRent?</p> <p>応答 0.00 ~ 100.0 (NR2 数値形式) 単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁の値を返します。 範囲 (FS) や小数点桁は、機種により異なります。</p> <p>機能 出力電流測定値を返します。 CVFT3 シリーズでは、UVW 選択されている相電流の測定値となります。</p>	<p>例 PC >:MEAS:CURR? CVFT >1.50</p> <p>出力電流の測定結果を返します。 実効値を測定しています。</p>
<p>:MEASure:CURRent:U?</p> <p>内容 3相 U 相出力電流測定値の問合せ</p> <p>構文 :MEASure:CURRent:U?</p> <p>応答 0.00 ~ 100.0 (NR2 数値形式) 単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁の値を返します。 範囲 (FS) や小数点桁は、機種により異なります。</p> <p>機能 U 相出力電流測定値を返します。 CVFT1 シリーズでは、出力電流の測定値となります。</p>	<p>例 PC >:MEAS:CURR:U? CVFT >1.50</p> <p>U 相出力電流の測定結果を返します。</p>
<p>:MEASure:CURRent:V?</p> <p>内容 3相 V 相出力電流測定値の問合せ</p> <p>構文 :MEASure:CURRent:V?</p> <p>応答 0.00 ~ 100.0 (NR2 数値形式) 単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁の値を返します。 範囲 (FS) や小数点桁は、機種により異なります。</p> <p>機能 V 相出力電流測定値を返します。 CVFT1 シリーズでは、コマンドエラー (CMD ERR) となります。</p>	<p>例 PC >:MEAS:CURR:V? CVFT >1.50</p> <p>V 相出力電流の測定結果を返します。</p>
<p>:MEASure:CURRent:W?</p> <p>内容 3相 W 相出力電流測定値の問合せ</p> <p>構文 :MEASure:CURRent:W?</p> <p>応答 0.00 ~ 100.0 (NR2 数値形式) 単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁の値を返します。 範囲 (FS) や小数点桁は、機種により異なります。</p> <p>機能 W 相出力電流測定値を返します。 CVFT1 シリーズでは、コマンドエラー (CMD ERR) となります。</p>	<p>例 PC >:MEAS:CURR:W? CVFT >1.50</p> <p>W 相出力電流の測定結果を返します。</p>
<p>:MEASure:FREQuency?</p> <p>内容 出力周波数の問合せ</p> <p>構文 :NEASure:FREQuency?</p> <p>応答 10.00 ~ 99.90 (NR2 数値形式) 100.0 ~ 1000.0 (NR2 数値形式) 単位 Hz、100Hz 未満は小数点以下 2 桁の値を返します。</p> <p>機能 出力周波数を返します。</p>	<p>例 PC >:NEAS:FREQ? CVFT >50.00</p> <p>出力周波数を返します。</p>

<p>:MEASure:POWer?</p> <p>内容 電力測定値の問合せ 構文 :MEASure:POWer? 応答 0.00 ~ 15.00 (NR2 数値形式) 単位 kW、小数点以下 2 桁の値を返します。 測定値範囲は、機種により異なります。 機能 出力電力測定値を返します。</p>	<p>例 PC >:MEAS:POW? CVFT >4.95</p> <p>出力電力の測定結果を返します。</p>
<p>:MEASure:PF?</p> <p>内容 力率の問合せ 構文 :NEASure:PF? 応答 0.00 ~ 1.00 (NR2 数値形式) 単位 無し、小数点以下 2 桁の値を返します。 機能 出力の力率を返します。 力率 = 出力電力 / (出力電圧 × 出力電流)</p>	<p>例 PC >:NEAS:PF? CVFT >0.95</p> <p>出力の力率を返します。</p>
<p>:DISPlay:UWV</p> <p>内容 U/V/W 表示の設定(CVFT3 シリーズのみ) 構文 :DISPlay:UWV <data> <data> 0/1/2 (NR1 数値形式) 機能 表示パネルの U/V/W 選択設定をします。 0:U (UV 間電圧、U 層電流) 1:V (VW 間電圧、V 層電流) 2:W (WU 間電圧、W 層電流) CVFT3 シリーズでのみ有効です。</p>	<p>例 PC >:DISP:UWV 1</p> <p>U/V/W 表示の V を選択設定します。</p>
<p>:DISPlay:SEGment:LEFt</p> <p>内容 表示機(左側)の表示内容設定 構文 :DISPlay:SEGment:LEFt <data> <data> 0/1/2/3 (NR1 数値形式) 機能 7 桁の表示機(左側)の表示内容を設定します。 0:出力周波数 1:周波数設定値 2:電力表示 3:力率表示 周波数設定値表示では、設定値が点滅表示します。</p>	<p>例 PC >:DISP:SEG:LEF 2</p> <p>表示機(左側)の表示を電力表示設定にします。</p>
<p>:DISPlay:SEGment:CEnter</p> <p>内容 表示機(中央)の表示内容設定 構文 :DISPlay:SEGment:CEnter <data> <data> 0/1 (NR1 数値形式) 機能 7 桁の表示機(中央)の表示内容を設定します。 0:出力電圧測定値 1:出力電圧設定値 設定値表示では、設定値が点滅表示します。</p>	<p>例 PC >:DISP:SEG:CEN 1</p> <p>表示機(中央)の表示を電圧設定値表示設定にします。</p>
<p>:DISPlay:SEGment:RIght</p> <p>内容 表示機(右側)の表示内容設定 構文 :DISPlay:SEGment:RIght <data> <data> 0/1 (NR1 数値形式) 機能 7 桁の表示機(右側)の表示内容を設定します。 0:出力電流測定値 1:制限電流設定値 設定値表示では、設定値が点滅表示します。</p>	<p>例 PC >:DISP:SEG:RIG 0</p> <p>表示機(右側)の表示を電流測定値表示設定にします。</p>

<p>:MEMoy:SAVE</p> <p>内容 現在の設定値をメモリにセーブ</p> <p>構文 :MEMoy:SAVE <data> <data> 0/1/2 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 現在の設定(出力周波数、出力電圧、制限電流、出力電圧レンジ)を指定メモリに格納します。 0:メモリ-A 1:メモリ-B 2:メモリ-C 出力電圧レンジはCVFT1シリーズのみの機能です。</p>	<p>例 PC >:MEM:SAVE 0</p> <p>現在の設定(出力周波数、出力電圧、制限電流、出力電圧レンジ)をメモリ-Aに格納します。</p>
<p>:MEMoy:LOAD</p> <p>内容 メモリの内容をロード</p> <p>構文 :MEMoy:LOAD <data> <data> 0/1/2 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 指定メモリから設定内容(出力周波数、出力電圧、制限電流、出力電圧レンジ)をロードします。 0:メモリ-A 1:メモリ-B 2:メモリ-C 出力電圧レンジはCVFT1シリーズのみの機能です。</p>	<p>例 PC >:MEM:LOAD 1</p> <p>メモリ-Bをロードします</p>
<p>:MEMoy:SETting:A</p> <p>内容 メモリ-A登録</p> <p>構文 :MEMoy:SETting:A <data1>,<data2>,<data3>,<data4> <data1> 出力周波数設定値 10.0~99.9 (NR1 又は NR2 数値形式) 100~1000 (NR1 数値形式) 単位 Hz、100Hz 未満は小数点以下 1 桁まで指定できます。 <data2> 出力電圧設定値 0~280.0 (NR1 又は NR2 数値形式) 単位 V、小数点以下 1 桁まで指定できます。 CVFT3シリーズは、0~240.0V の範囲となります。 <data3> 制限電流設定値 0~80.0 (NR1 又は NR2 数値形式) 単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁まで指定できます。設定範囲や小数点桁は、機種により異なります。 <data4> 出力レンジ設定値 0/1/2 (NR1 数値形式) 0:レンジ自動選択 1:140Vレンジ 2:280Vレンジ CVFT3シリーズでは、0 指定としてください。</p> <p>機能 メモリ-Aの登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC >:MEM:SET:A 50.0,100,2.5,1</p> <p>メモリ-Aに、 出力周波数設定値:50.0Hz 出力電圧設定値:100V 制限電流設定値:2.5A 出力レンジ設定値:140Vレンジ を、登録します。</p> <p>レンジ電圧やレンジ電流の最大値を超える設定は、実行エラー(EXE ERR)となります。</p>

<p>:MEMory:SETting:A?</p> <p>内容 XEJ-A 登録内容の問い合わせ 構文 :MEMory:SETting:A? 応答 <data1>, <data2>, <data3>, <data4> <data1> 出力周波数設定値 10.0 ~ 99.9 (NR1 又は NR2 数値形式) 100 ~ 1000 (NR1 数値形式) 単位 Hz、100Hz 未満は小数点以下 1 桁の値を返します。 <data2> 出力電圧設定値 0 ~ 280.0 (NR1 又は NR2 数値形式) 単位 V、小数点以下 1 桁の値を返します。 <data3> 制限電流設定値 0 ~ 80.0 (NR1 又は NR2 数値形式) 単位 A、小数点以下 1 桁又は 2 桁の値を返します。範囲や小数点桁は、機種により異なります。 <data4> 出力レンジ設定値 0/1/2 (NR1 数値形式) 出力電圧レンジの値を返します。 0:レンジ自動選択 1:140Vレンジ 2:280Vレンジ CVFT3 シリーズでは、0 となります。</p> <p>機能 XEJ-A の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC >:MEM:SET:A?</p> <p>CVFT >50.0,100,2.5,1</p> <p>XEJ-A の登録内容を返します。 出力周波数設定値:50.0Hz 出力電圧設定値:100V 制限電流設定値:2.5A 出力レンジ設定値:140Vレンジ</p>
<p>:MEMory:SETting:B</p> <p>内容 XEJ-B 登録 構文 :MEMory:SETting:B <data1>,<data2>,<data3>,<data4> data1 ~ 4 の構成は、:MEMory:SETting:A と同じです。 機能 XEJ-B の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC >:MEM:SET:B 50.0,100,2.5,1</p>
<p>:MEMory:SETting:B?</p> <p>内容 XEJ-B 登録内容の問い合わせ 構文 :MEMory:SETting:B? 応答 <data1>, <data2>, <data3>, <data4> data1 ~ 4 の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。 機能 XEJ-B の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC >:MEM:SET:B?</p> <p>CVFT >50.0,100,2.5,1</p>
<p>:MEMory:SETting:C</p> <p>内容 XEJ-C 登録 構文 :MEMory:SETting:C <data1>,<data2>,<data3>,<data4> data1 ~ 4 の構成は、:MEMory:SETting:A と同じです。 機能 XEJ-C の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC >:MEM:SET:C 50.0,100,2.5,1</p>
<p>:MEMory:SETting:C?</p> <p>内容 XEJ-C 登録内容の問い合わせ 構文 :MEMory:SETting:C? 応答 <data1>, <data2>, <data3>, <data4> data1 ~ 4 の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。 機能 XEJ-C の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC >:MEM:SET:C?</p> <p>CVFT >50.0,100,2.5,1</p>

(4) 固有コマンド (GP-IBのみ)

<p>:ESE0</p> <p>内容 イントerrupt・ステータス・レジスタ0の設定</p> <p>構文 :ESE0 <data> <data> 0~255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 イントerrupt・ステータス・レジスタ0(ESER0)の設定をします。 電源投入時は、0に初期化されます。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>bit7</th><th>bit6</th><th>bit5</th><th>bit4</th><th>bit3</th><th>bit2</th><th>bit1</th><th>bit0</th></tr> <tr> <th>128</th><th>64</th><th>32</th><th>16</th><th>8</th><th>4</th><th>2</th><th>1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">ERR</td><td style="text-align: center;">IVE</td><td style="text-align: center;">OE</td><td style="text-align: center;">OH</td></tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	-	-	ERR	IVE	OE	OH	<p>例 PC >:ESE0 3</p> <p>ESER0のbit1,bit0を1にします。 過温度、出力異常になるとステータス・バイト・レジスタ(STB)のbit0(ESB0)が1になります。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																		
128	64	32	16	8	4	2	1																		
-	-	-	-	ERR	IVE	OE	OH																		
<p>:ESE0?</p> <p>内容 イントerrupt・ステータス・レジスタ0の問合せ</p> <p>構文 :ESE0?</p> <p>応答 0~255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 イントerrupt・ステータス・レジスタ0(ESER0)の内容を 0~255のNR1数値形式で返します。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>bit7</th><th>bit6</th><th>bit5</th><th>bit4</th><th>bit3</th><th>bit2</th><th>bit1</th><th>bit0</th></tr> <tr> <th>128</th><th>64</th><th>32</th><th>16</th><th>8</th><th>4</th><th>2</th><th>1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">-</td><td style="text-align: center;">ERR</td><td style="text-align: center;">IVE</td><td style="text-align: center;">OE</td><td style="text-align: center;">OH</td></tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	-	-	ERR	IVE	OE	OH	<p>例 PC >:ESE0?</p> <p>CVFT >3</p> <p>ESER0のbit1,bit0が1の場合、3を返します。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																		
128	64	32	16	8	4	2	1																		
-	-	-	-	ERR	IVE	OE	OH																		
<p>:TRANsmit:TERMinator</p> <p>内容 応答メッセージのターミネタの設定</p> <p>構文 :TRANsmit:TERMinator <data> <data> 0/1 (NR1 数値形式)</p> <p>0: LF & EOI (電源投入後の初期値)</p> <p>1: CR + LF & EOI</p> <p>機能 CVFTからPCへの応答メッセージのターミネタ設定をします。 電源投入時は、パ 初設定した値に初期化されます。</p>	<p>例 PC >:TRAN:TERM 1</p> <p>応答メッセージのターミネタをCR + LF & EOIに設定します。</p>																								
<p>:TRANsmit:TERMinator?</p> <p>内容 応答メッセージのターミネタの問合せ</p> <p>構文 :TRANsmit:TERMinator?</p> <p>応答 0/1 (NR1 数値形式)</p> <p>0: LF & EOI</p> <p>1: CR + LF & EOI</p> <p>機能 CVFTからPCへの応答メッセージのターミネタを返します。</p>	<p>例 PC >:TRAN:TERM?</p> <p>CVFT >0</p> <p>応答メッセージのターミネタがLF & EOIの時0を返します。</p>																								

(5) 固有コマンド (RS-232Cのみ)

<p>:MODE</p> <p>内容 RS-232C リモート/ローカル制御の設定</p> <p>構文 :MODE <data> <data>0/1 (NR2 数値形式)</p> <p>0 : ローカル制御にします。 1 : リモート制御にします。</p> <p>機能 RS-232C インターフェイスによるリモート/ローカル制御の切替をします。RS-232C インターフェイスにより装置の情報を読むことはローカル制御中でも可能ですが、機器の設定は、リモート制御に切替えた後でなければ、実行エラーを返します。</p>	<p>例 PC >:MODE 1 CVFT >OK</p> <p>RS-232C により、リモート制御に切替えます。</p>
<p>:MODE?</p> <p>内容 RS-232C リモート/ローカル制御の問合せ</p> <p>構文 :MODE?</p> <p>応答 0/1 (NR2 数値形式)</p> <p>0 : ローカル制御状態です。 1 : RS-232C によるリモート制御状態です。</p> <p>機能 RS-232C インターフェイスによるリモート/ローカル制御の状態を問合せます。</p>	<p>例 PC >:MODE? CVFT >1</p> <p>RS-232C により、リモート制御状態の時は 1 を返します。</p>

(6) 機種依存値一覧

機種名		電流値				電力値
		測定電流 FS[A]	制限電流 設定範囲[A]	リミット電流 設定範囲[A]	小数点以下 桁数	測定電力 FS[kW]
CVFT1	D500	5.00	0 ~ 4.00	0.10 ~ 4.00	2	0.75
	D1000	10.00	0 ~ 8.00	0.10 ~ 8.00	2	1.50
	D3K	30.0	0 ~ 25.0	1.0 ~ 25.0	1	3.75
	D5K	50.0	0 ~ 40.0	1.0 ~ 40.0	1	7.50
	D10K	100.0	0 ~ 80.0	1.0 ~ 80.0	1	15.00
CVFT3	D500	2.00	0 ~ 1.50	0.10 ~ 1.50	2	0.75
	D1000	3.50	0 ~ 3.00	0.10 ~ 3.00	2	1.50
	D3K	10.00	0 ~ 9.00	0.10 ~ 9.00	2	3.75
	D5K	20.0	0 ~ 15.0	1.0 ~ 15.0	1	7.50
	D10K	35.0	0 ~ 30.0	1.0 ~ 30.0	1	15.00

(7) パラメータについて

- ・数値の精度が取扱い範囲を超える場合、四捨五入して扱います。

例) 9.99V 10.0V