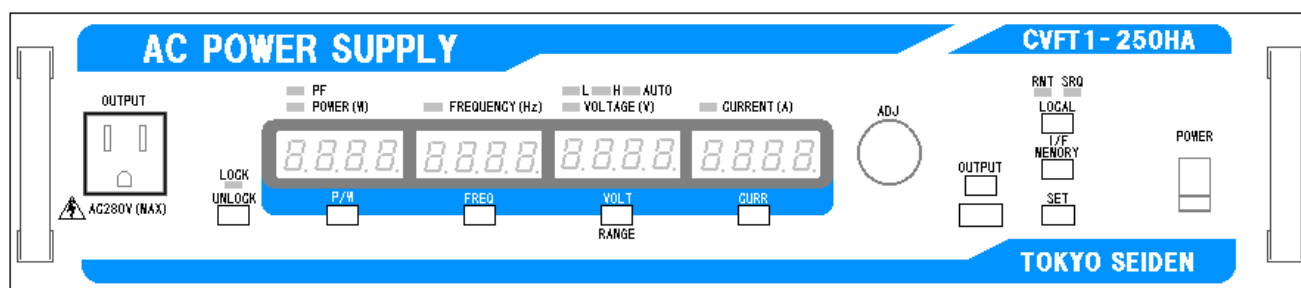


# 外部インターフェース取扱説明書

品名 AC POWER SUPPLY

形式 CVFT1-250HA

第2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、本説明書はいつでも使用できるよう、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  
長野営業所・工場  
名古屋営業所

〒168-0081 東京都杉並区宮前 4-28-21  
〒386-0155 長野県上田市蒼久保 1216  
〒462-0841 名古屋市北区黒川本通 4-36 黒川旗ビル 8F

TEL 03-3332-6666 FAX 03-3332-6672  
TEL 0268-35-0555 FAX 0268-35-2895  
TEL 052-991-9351 FAX 052-991-9350

## 目 次

<b>1</b>	<b>概 要</b> .....	<b>1</b>
1 - 1	GP-IB インターフェイスによる制御について (オプション) .....	1
1 - 2	RS-232C インターフェイスによる制御について .....	1
1 - 3	PPI インターフェイスによる制御について .....	1
<b>2</b>	<b>各インターフェイスの設定方法</b> .....	<b>2~4</b>
2 - 1	GP-IB インターフェイスを使用する場合 (オプション) .....	3
2 - 2	RS-232C インターフェイスを使用する場合 .....	4
2 - 3	PPI インターフェイスを使用する場合 .....	4
<b>3</b>	<b>GP-IB インターフェイスの使用方法 (オプション)</b> .....	<b>5~9</b>
3 - 1	コネクタ.....	5
3 - 2	ターミナ.....	5
3 - 3	通信の手順.....	5
3 - 4	ステータス・エラー.....	6
3 - 5	200HA 互換コマンド 選択時のステータス・エラー.....	9
<b>4</b>	<b>RS-232C インターフェイスの使用方法</b> .....	<b>10</b>
4 - 1	デリミタ.....	10
4 - 2	通信設定 .....	10
4 - 3	通信の手順.....	10
4 - 4	応答.....	10
<b>5</b>	<b>コマンド一覧</b> .....	<b>11~22</b>
5 - 1	一覧表.....	11
5 - 2	コマンド リファレンス.....	13
<b>6</b>	<b>200HA 互換コマンド 一覧</b> .....	<b>23~27</b>
6 - 1	一覧表.....	23
6 - 2	コマンド リファレンス.....	24
<b>7</b>	<b>PPI インターフェイスの使用方法</b> .....	<b>28</b>

## 1 概要

定周波定電圧電源（以下CVFT1-250HA）は外部インターフェイスとしてGP-IB（オプション）/RS-232C/PPIを備えており、いずれかを利用してリモート制御を行うことが可能です。又、GP-IB（オプション）、RS-232C各インターフェイスでは通常ボードと併せて前機種（CVFT1-200HA）との互換ボードが搭載されておりますので、前機種のボードによる制御も可能です。

### 1-1 GP-IB インターフェイスによる制御について（オプション）

#### (1) リスト機能

出力電圧の設定、制限電流の設定、出力周波数の設定、出力電圧レギュレーション設定、出力ON/OFF等を行うことができ、ステータスポートに関するボードを受け取ることができます。

#### (2) トーク機能

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・ローカル切替

リモートとローカルの切替えができます。

#### (4) サービスリクエスト

シリアルポート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インターフェイスファンクション

分類	機能
AH1	AHの全機能あり
SH1	SHの全機能あり
T6	基本的トーク、シリアルポート、MLAでトーク解除
L4	基本的リスト、MTAでリスト解除
SR1	サービスリクエスト機能あり
RL1	リモート・ローカル機能あり
PP0	パルスポート機能なし
DC1	デバウンス機能あり
DT0	デバウンス機能なし
CO	コントローラ機能なし

### 1-2 RS-232C インターフェイスによる制御について

出力電圧の設定、制限電流の設定、出力周波数の設定、出力電圧レギュレーション設定、出力ON/OFF等を行うことができます。

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。

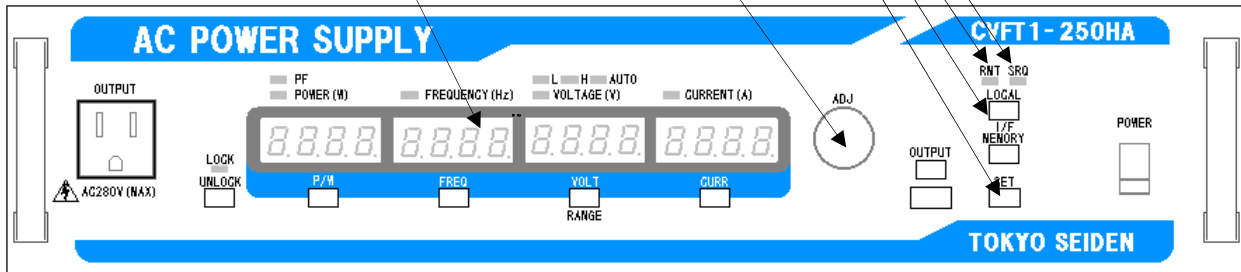
### 1-3 PPI インターフェイスによる制御について

あらかじめメモリに登録された設定値をロードし、出力することができます。

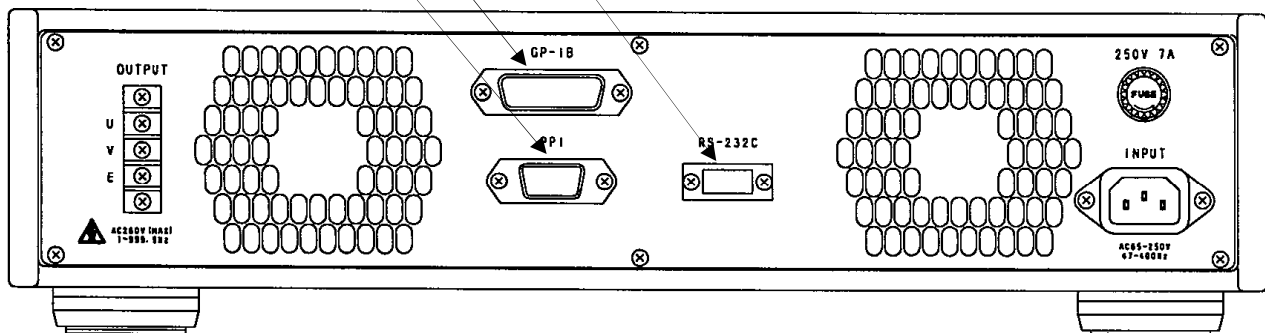
## 2 各インターフェースの設定方法

インターフェースの設定については前面<sup>①</sup> ①の操作により行ないます。

(前面<sup>①</sup> ①)



(裏面<sup>①</sup> ①)



番号	名称	機能
	表示器	インターフェース設定中は、各種設定項目を表示します。
	「ADJ」ダイヤル	インターフェース設定中は、GP-1Bアドレスや設定項目を選択する時に使用します。
	「SET」キー	「LOCAL(I/F)」キーを押しながら「SET」キーを押すと、インターフェース設定モードになります。インターフェース設定モード中は、設定状態を確定します。
	「LOCAL(I/F)」キー	リモートモードからローカルモードに切替えます。
	「RMT」LED	リモートモード中、点灯します。
	「SRQ」LED	サービスリクエスト発行中、点灯します。
	PPI インターフェース	PPI 用コネクタを接続します。
	GP-1B インターフェース	GP-1B 用コネクタを接続します。(オプション)
	RS-232C インターフェース	RS-232C 用コネクタを接続します。

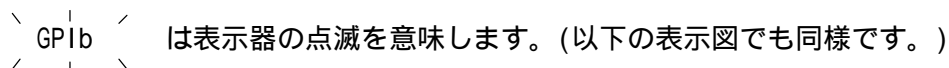
## 2-1 GP-IB インターフェイスを使用する場合（オプション）

## GP-IB モードの選択

(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。



(2) 「ADJ」ダイヤルを回して、表示器に“ GPIb ”を表示させ、「SET」キーを押します。



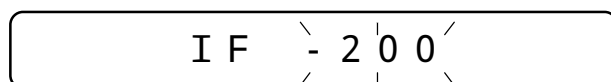
尚、途中で設定を中止する場合は、「LOCAL(I/F)」キーを押します。

(3) 「SET」キー押下によりマウント体系選択画面になります。

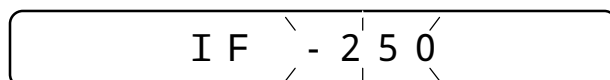
## マウント体系の選択

前機種(CVFT1-200HA)との互換マウントを使用するか、通常マウントを使用するか選択します。工場出荷時は通常マウントを使用するように設定されています。

(4) 200HA 互換マウント（CVFT1-200HA 互換）を選択する場合「ADJ」ダイヤルを回して、表示器に“-200”を表示させ、「SET」キーを押します。



(5) 通常マウントを選択する場合「ADJ」ダイヤルを回して、表示器に“-250”を表示させ、「SET」キーを押します。

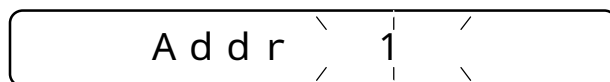


(6) 「SET」キー押下によりアドレス設定画面になります。

## 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。



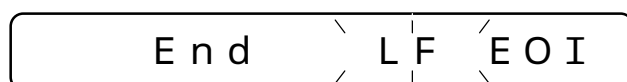
(7) 「ADJ」ダイヤルを回してアドレスを決定し、「SET」キーを押します。

(8) 「SET」キー押下により送信ターミネータ設定画面になります。

## 送信ターミネータ設定

送信時のターミネータを設定します。

“LF” : LF & EOI（工場出荷時の設定） / “crLF” : CR+LF & EOI



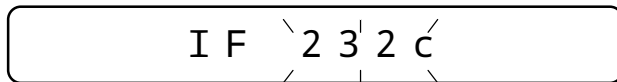
(9) 「ADJ」ダイヤルを回して、“LF” / “crLF”を選択して「SET」キーを押します。

(10) 「SET」キー押下により選択が確定し、以後はGP-IBを利用した外部からリモート制御が可能となります。

## 2 - 2 RS-232C インターフェイスを使用する場合

## RS-232C モードの選択

- (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。



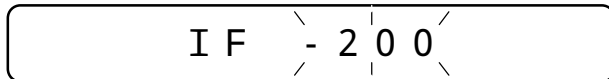
- (2) 「ADJ」ダイヤル を回して、表示器 に “232c” を表示させ、「SET」キー を押します。  
 (3) 「SET」キー 押下によりコマンド体系選択画面になります。

## コマンド体系の選択

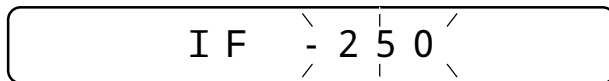
前機種(CVFT1-200HA)との互換コマンドを使用するか、通常コマンドを使用するか選択します。

工場出荷時は通常コマンドを使用するように設定されています。

- (4) 200HA 互換コマンド (CVFT1-200HA 互換) を選択する場合「ADJ」ダイヤル を回して、表示器 に “-200” を表示させ、「SET」キー を押します。



- (5) 通常コマンドを選択する場合「ADJ」ダイヤル を回して、表示器 に “-250” を表示させ、「SET」キー を押します。

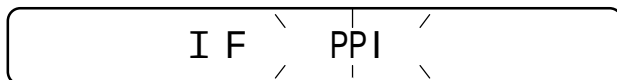


- (6) 「SET」キー 押下により選択が確定し、以後は RS-232C を利用した外部からリモート制御が可能となります。

## 2 - 3 PPI インターフェイスを使用する場合

## PPI モードの選択

- (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。



- (2) 「ADJ」ダイヤル を回して、表示器 に “PPI” を表示させ、「SET」キー を押します。  
 (3) 「SET」キー 押下により選択が確定し、以後は PPI を利用した外部からのリモート制御が可能となります。

### 3 GP-IB インターフェイスの使用法（オプション）

#### 3-1 コネクタ

GP-IB コネクタは、IEEE488-1978 規格の 24 ピンコネクタです。  
1 つのシステムに最大 15 台まで接続することが可能です。

#### 3-2 ターミネータ

受信時のターミネータは、CR+LF & EOI / LF & EOI / データ & EOI / LF のみ、いずれの場合でも受け取ります。

送信時のターミネータは、パルス操作にて設定してください。

コマンド体系の選択時に通常コマンドを選択した場合は、以下のコマンドにて変更することも可能です。（詳細は 5 コマンド一覧を参照ください。）

(1) ターミネータを LF & EOI に変更する場合

“ :TRANsmit:TERMinator 0 ”

(2) ターミネータを CR+LF&EOI に変更する場合

“ :TRANsmit:TERMinator 1 ”

#### 3-3 通信の手順

(1) 本装置に対してコマンドを送信する際は、通常コマンド選択時は 1 コマンド毎に、200HA 互換コマンドの場合は最大 5 つの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。

(2) コマンドを送信後に本装置からの応答を受信する場合は、本装置をトカに指定して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。

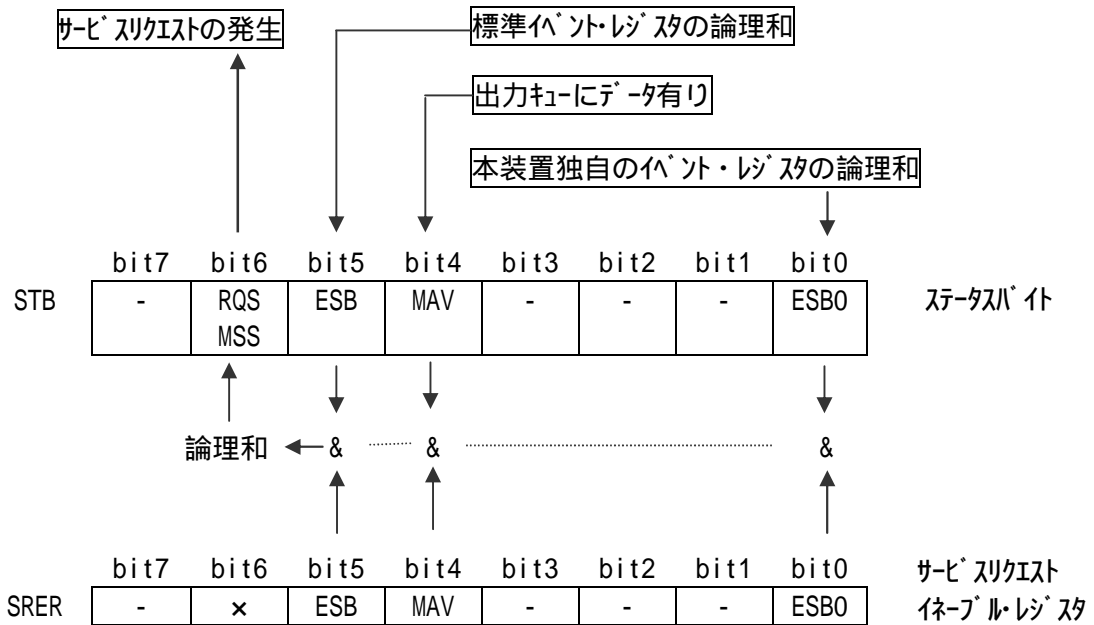
(標準イベント・ステータス・レジスタの QYE が 1 になります。)

### 3-4 ステータス・モジュール

#### (1) サービスリクエストの発生

本装置は、IEE488.2 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・モジュールとしています。

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ネーブルレジスタ)



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ネーブルレジスタ) 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 (マスタリステータビット) 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。

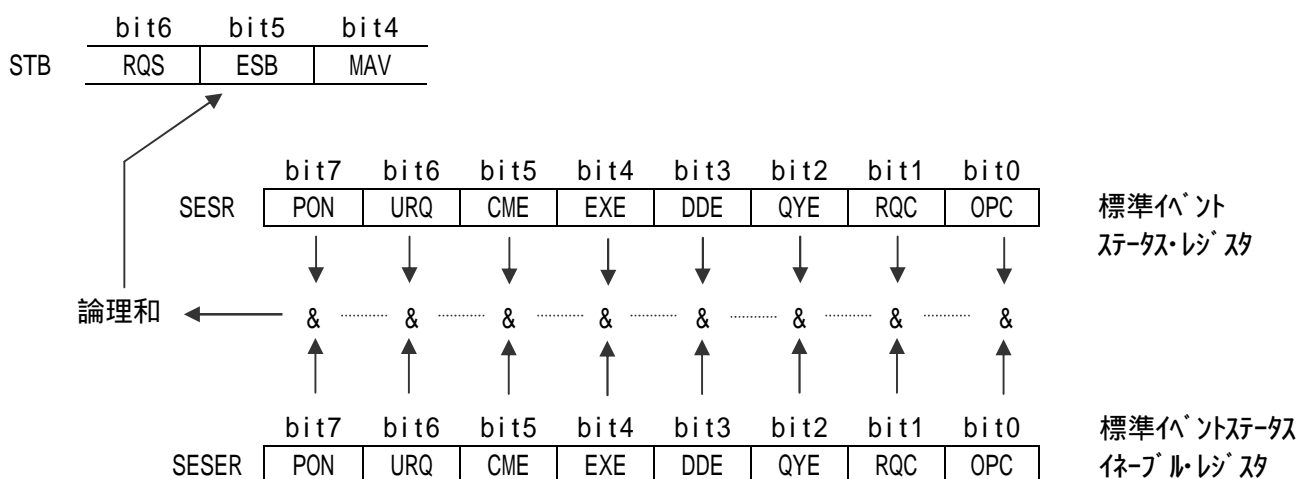
#### ステータスバイトレジスタの説明

bit	記号	説明
0	ESB0	本装置固有のイベントステータスレジスタ 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	標準イベントステータスレジスタと標準イベントステータスイネーブル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が 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。



## (2)標準イベントステータスレジスタ

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



## 標準イベントステータスレジスタの説明

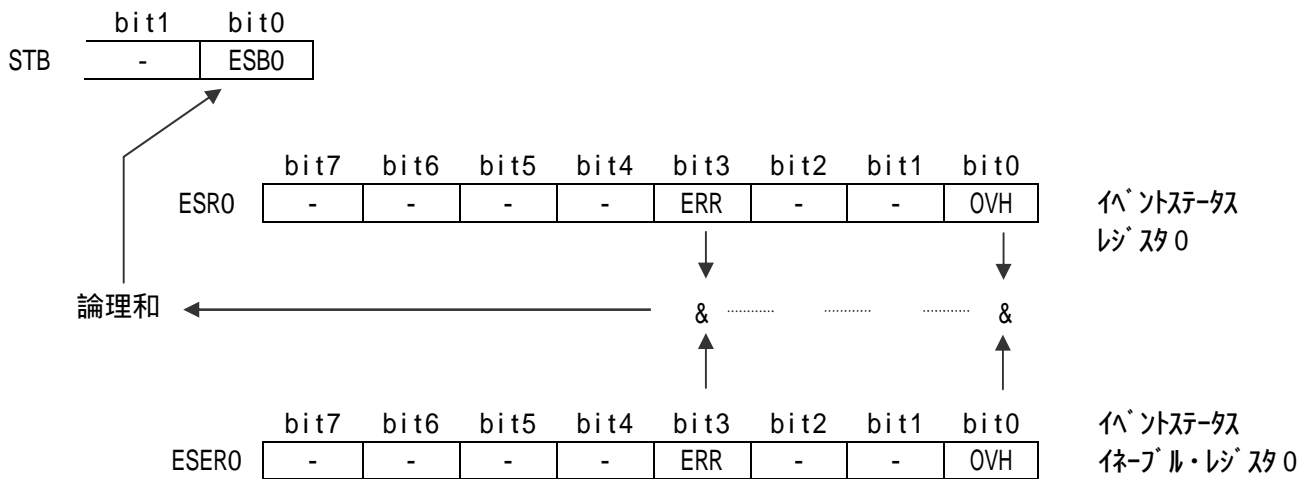
bit	記号	説明
0	OPC	動作完了 “ *OPC ” コマンドを実効すると 1 になります。
1	RQC	コントラ権の要求 本装置では使用しません。
2	QYE	ケリエラー 出力キューの異常により 1 になります。 ・出力キューが空の時、ト加に指定された場合。 ・出力キューのデータが失われた場合。 (出力キューのデータがある時、別の応答を要求するコマンドを受信した時)
3	DDE	機器に依存したエラー 本装置内部で異常があり、コマンドを実行できなかったとき 1 になります。
4	EXE	実行エラー 受信したコマンドが、実行できなかった場合、1 になります。 ・設定データが範囲外の場合。 ・動作モードにより、コマンドを受け付けられない場合。
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場合。 ・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	ユーザーリクエスト 本装置では使用しません。
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 (旧コマンド体系を選択した場合は “ CLS ” コマンド)
- ・ “ \*ESR? ” ケリで SESR の内容が読出された時 (旧コマンド体系を選択した場合は “ SESR? ” コマンド)
- ・ 電源再投入時 (クリア後 PON がセットされます。)

## (3)本装置固有のイベントステータスレジスタ0

## イベントステータスレジスタ0とステータスビットの関係



## イベントステータスレジスタ0の説明

bit	記号	説明	対応エラーコード
0	OVH	過温度異常 ・内部温度センサが動作すると1になります。	001
3	ERR	装置異常 ・装置異常が発生した場合、1になります。	010,011,012, 098,099

## イベントステータスレジスタ0のクリア条件

- ・“\*CLS”コマンドを受信した時(旧コマンド体系を選択した場合は“CLS”コマンド)
- ・“:ESR0?”クエリでESR0の内容が読出された時(旧コマンド体系を選択した場合は“ESR?”コマンド)
- ・電源再投入時(停電復帰時)

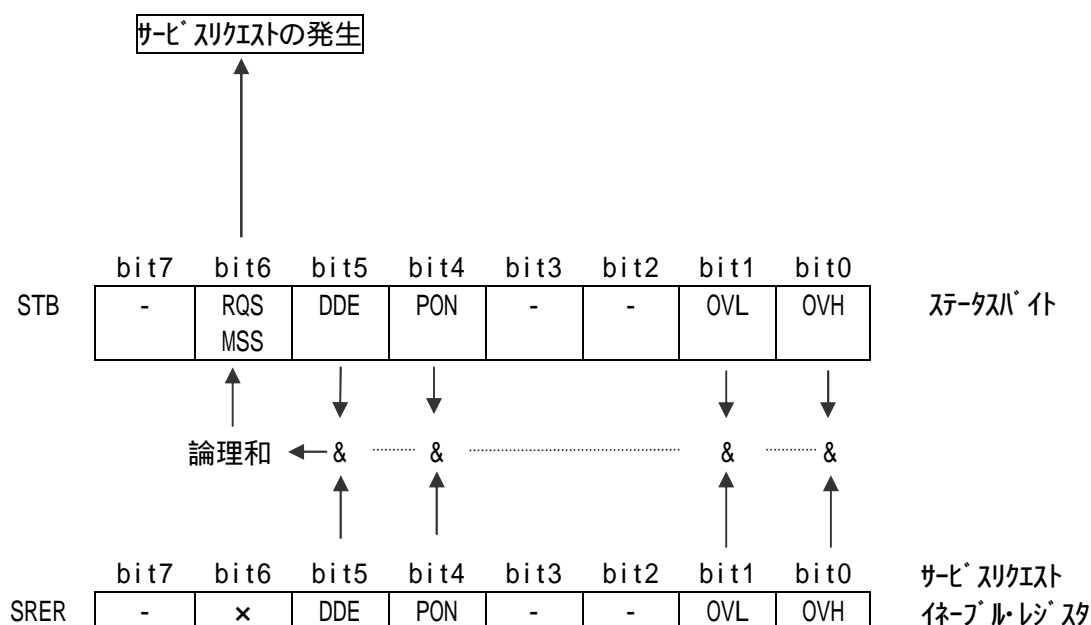
但し、異常状態が続いている場合は、再度1にセットされます。

### 3 - 5 200HA 互換コント` 選択時のステ-タス・モ`ル

#### (1) サ-ビ` スリクエストの発生

200HA 互換コント` を選択した場合は、SRQ (サ-ビ` スリクエスト) 機能を行うため次のステ-タス・モ`ルとして  
います。

STB (ステ-タスバ` イト`レジスタ) と SRER (サ-ビ` スリクエスト` イェ-ブル`レジスタ)



STB (ステ-タスバ` イト`レジスタ) には、イェント`レジスタと出力キューの情報`セットされ、  
SRER(サ-ビ` スリクエスト` イェ-ブル`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(マスタマリス`タスバ` ット)が`セットされます。

MSS が`セットされる事で SRQ メッセ`ジ` が発生し、サ-ビ` スリクエストが発生します。

#### ステ-タスバ` イト`レジスタの説明

bit	記号	説明
0	OVH	過温度異常 内部温度センサが動作すると 1 になります。
1	OVL	過負荷異常 過負荷状態の時に 1 になります。
4	PON	電源投入フラグ 電源投入時、停電からの復帰時に 1 になります。
5	DDE	機器に依存したエラー 本装置内で異常があり、コント` を実行できなかったとき 1 になります。
6	RQS	サ-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-ビ` スリクエストか MSS が 0 でクリアします)
	MSS	ステ-タスバ` イト`レジスタの他の論理和を表します。

## 4 RS-232C インターフェースの使用法

### 4-1 デリミタ

送信時は CR+LF、受信時は CR+LF / CR いずれの場合でも受付けます。

( 200HA 互換コマンドを選択した場合の送信時は CR+LF、受信時は CR+LF / CR / LF となります。)

### 4-2 通信設定

#### (1) RS-232C の設定

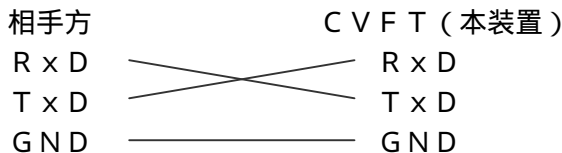
伝送方式	調歩同期方式 全二重
波特率	9600bps
データ長	8bit
パリティ	なし
ストップビット	1bit
ハンドシェイク	なし

#### (2) インターフェースコネクタ (D-sub 9pin 用)

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

通信の相手方 (PC 等) とは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 以外は使用しません。



### 4-3 通信の手順

- (1) 本装置に対してコマンドを送信する際は、通常コマンド選択時は 1 コマンド毎に、200HA 互換コマンドの場合は最大 5 つのコマンド毎にデリミタを付けて送信してください。
  - (2) 応答メッセージを確認してから次のコマンドを送信するようにしてください。
- ( 200HA 互換コマンドの場合は、起動時に “ \*START ” というメッセージが相手方に送出されます。)

### 4-4 応答

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 : “ OK ” ( 200HA 互換コマンドの場合は、互換コマンド一覧に従います。)
- ・コマンド文法エラーの場合 : “ CMD ERR ” ( 200HA 互換コマンドの場合は、 “ ERROR ” )
- ・範囲外の設定の場合 : “ EXE ERR ” ( 200HA 互換コマンドの場合は、 “ ERROR ” )
- ・受信データが途中で途絶えた場合 : “ TIMEOUT ERR ” ( 200HA 互換コマンドの場合は応答無し )
- ・通信エラー等が発生した場合 : “ SIO ERR ” ( 200HA 互換コマンドの場合は応答無し )

## 5 マント 一覧

以下に通常マント の一覧を示します。

マント は短縮することが可能です。通常のマント 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。( 互換マント を選択した場合は 200HA 互換マント 一覧を参照ください。)

注意：GP-1B ( 初 ション)

### 5 - 1 一覧表

#### (1) 共通マント (GP-1B、RS-232C 共通)

マント	説 明	ペ ージ
*IDN?	メカ名、型名、ソフトウェア バ ージ ョンの問合せ	13
*RST	設定の初期化	13
*TST?	エラーとその結果問合せ	13
*CLS	各種イベント レジスタとステータス イベント レジスタのクリア	13
*ESR?	標準イベントステータス レジスタの問合せ	13

#### (2) 共通マント (GP-1B のみ)

マント	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	13
*ESE?	標準イベントステータス イベント レジスタの問合せ	14
*OPC	動作終了時の SRQ 要求	14
*OPC?	動作終了時の問合せ	14
*SRE	サービス リクエスト イベント レジスタの設定	14
*SRE?	サービス リクエスト イベント レジスタの問合せ	14
*STB?	ステータス イベント レジスタの問合せ	14
*WAI	動作待ち状態	14

#### (3) 固有マント (GP-1B、RS-232C 共通)

マント	説 明	ペ ージ
:ESR0?	イベントステータス レジスタ 0 の問合せ	15
:STOP	電圧出力の停止(OFF)	15
:START	電圧出力の開始 (ON)	15
:STATe?	電圧出力状態の問合せ	15
:CONFIgure:VOLTage	出力電圧設定	15
:CONFIgure:VOLTage?	出力電圧設定値の問合せ	15
:CONFIgure:CURREnt	制限電流設定	15
:CONFIgure:CURREnt?	制限電流値の問合せ	15
:CONFIgure:FREQuency	出力周波数設定	16
:CONFIgure:FREQuency?	出力周波数設定値の問合せ	16
:CONFIgure:VRANge	出力電圧レンジ の設定	16
:CONFIgure:VRANge?	出力電圧レンジ の問合せ	16
:CONFIgure:LIMit:VOLTage	電圧設定リミット値の設定	16
:CONFIgure:LIMit:VOLTage?	電圧設定リミット値の問合せ	16
:CONFIgure:LIMit:CURREnt	電流設定リミット値の設定	16
:CONFIgure:LIMit:CURREnt?	電流設定リミット値の問合せ	16
:CONFIgure:LIMit:FREQuency	周波数設定リミット値の設定	17
:CONFIgure:LIMit:FREQuency?	周波数設定リミット値の問合せ	17

コマンド	説明	ページ
:MEASure:VOLTage?	電圧測定値の問合せ	17
:MEASure:CURRent?	電流測定値の問合せ	17
:MEASure:FREQuency?	出力周波数の問合せ	17
:MEASure:POWer?	電力測定値の問合せ	17
:MEASure:PF?	力率の問合せ	17
:MEMoy:SAVE	現在の設定値をメモリにセーブ	17
:MEMoy:LOAD	メモリの内容をロード	18
:MEMory:SETting:A	メモリ 1 登録	18
:MEMory:SETting:A?	メモリ 1 登録内容の問合せ	18
:MEMory:SETting:B	メモリ 2 登録	18
:MEMory:SETting:B?	メモリ 2 登録内容の問合せ	19
:MEMory:SETting:C	メモリ 3 登録	19
:MEMory:SETting:C?	メモリ 3 登録内容の問合せ	19
:MEMory:SETting:D	メモリ 4 登録	19
:MEMory:SETting:D?	メモリ 4 登録内容の問合せ	19
:MEMory:SETting:E	メモリ 5 登録	19
:MEMory:SETting:E?	メモリ 5 登録内容の問合せ	19
:MEMory:SETting:F	メモリ 6 登録	19
:MEMory:SETting:F?	メモリ 6 登録内容の問合せ	19
:MEMory:SETting:G	メモリ 7 登録	19
:MEMory:SETting:G?	メモリ 7 登録内容の問合せ	19
:MEMory:SETting:H	メモリ 8 登録	20
:MEMory:SETting:H?	メモリ 8 登録内容の問合せ	20
:MEMory:SETting:I	メモリ 9 登録	20
:MEMory:SETting:I?	メモリ 9 登録内容の問合せ	20
:MEMory:SETting:J	メモリ 10 登録	20
:MEMory:SETting:J?	メモリ 10 登録内容の問合せ	20

## (4) 固有コマンド (GP-IB のみ)

コマンド	説明	ページ
:ESE0	イベントステータス・イベントレジスタ 0 の設定	21
:ESE0?	イベントステータス・イベントレジスタ 0 の問合せ	21
:TRANsmit:TERMinator	応答メッセージのターミネータの設定	21
:TRANsmit:TERMinator?	応答メッセージのターミネータの問合せ	21

## (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設定	22
:MODE?	RS-232C によりリモート/ローカル制御状態の問合せ	22

## 5 - 2 コマンド リファレンス

応答は GP-IB の場合についてのみ記載してあります。

応答のないコマンドの場合、RS-232C では "OK" または I<sup>-</sup> を返します。

表中のコマンドとパラメータ間に  $\angle$  があるものは半角スペースの挿入を表します。

## (1) 共通コマンド (GP-IB、RS-232C)

<p><b>*IDN?</b></p> <p>内容    メ-カ名、形式、ソフトウェアバージョンの問合せ            構文    * IDN?            応答    "メ-カ名",形式", "シリアル No.", "バージョン"            機能    メ-カ名、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 &gt;*IDN?            CVFT&gt;TOKYO-SEIDEN,CVFT1-250HA,0,V1.00</p> <p>PC&gt;:通信相手からのコマンドを示します。            CVFT&gt;:応答結果を示します。</p>																								
<p><b>*RST</b></p> <p>内容    本装置の設定を既知の値にします。(設定の初期化)            構文    *RST            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、データ校正値を EEPROM から読み込みます。</p>	<p>例    PC &gt;*RST</p>																								
<p><b>*TST?</b></p> <p>内容    自己診断テストの実行とその結果の問合せ            構文    *TST?            応答    0/1 (NR1 数値形式)                  0:OK    1:NG            機能    ROM のチェックサム照合を行います。</p>	<p>例    PC &gt;*TST?            CVFT &gt;0</p>																								
<p><b>*CLS</b></p> <p>内容    各イベントステータスレジスタ(SES<sub>R</sub>、ESR<sub>0</sub>)のクリア            構文    *CLS            機能    SES<sub>R</sub>、ESR<sub>0</sub> 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 &gt;*CLS</p>																								
<p><b>*ESR?</b></p> <p>内容    標準イベントステータスレジスタの問合せ            構文    *ESR?            応答    0 ~ 255 (NR1 数値形式)            機能    標準イベントステータスレジスタ(SES<sub>R</sub>)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;"> <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 &gt;*ESR?            CVFT &gt;160</p> <p>SES<sub>R</sub> の bit7(128)と bit5(32)が 1 になっています。            読出した後、SES<sub>R</sub> はクリアされます。</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 のみ)

<p><b>*ESE</b></p> <p>内容    標準イベントステータスレジスタの設定            構文    *ESE &lt;data&gt;                  &lt;data&gt; 0 ~ 255 (NR1 数値形式)            機能    標準イベントステータスレジスタ(SES<sub>R</sub>)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;"> <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 &gt;*ESE 32</p> <p>SES<sub>R</sub> 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スバイトレジスタ(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><b>*ESE?</b></p> <p>内容 標準イベントステータス・インプットレジスタの問合せ</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・インプットレジスタ(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: 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 &gt;*ESE?</p> <p>CVFT &gt;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><b>*OPC</b></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 &gt;*OPC</p>																								
<p><b>*OPC?</b></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 &gt;*OPC?</p> <p>CVFT &gt;1</p>																								
<p><b>*SRE</b></p> <p>内容 サービスリクエスト・インプットレジスタ(SRER)の設定</p> <p>構文 *SRE &lt;data&gt;</p> <p>&lt;data&gt; 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: 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>-</td><td>-</td><td>ESB</td><td>MAV</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ESB0</td></tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	ESB	MAV	-	-	-	ESB0	<p>例 PC &gt;*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><b>*SRE?</b></p> <p>内容 サービスリクエスト・インプットレジスタ(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・インプットレジスタ(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: 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>-</td><td>-</td><td>ESB</td><td>MAV</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ESB0</td></tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	ESB	MAV	-	-	-	ESB0	<p>例 PC &gt;*SRE?</p> <p>CVFT &gt;32</p> <p>SRER の bit5 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><b>*STB?</b></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: 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>-</td><td>-</td><td>ESB</td><td>MAV</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>ESB0</td></tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	ESB	MAV	-	-	-	ESB0	<p>例 PC &gt;*STB?</p> <p>CVFT &gt;16</p> <p>SRER の bit4 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><b>*WAI</b></p> <p>内容 動作終了待ちウェイト</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 &gt;*WAI</p> <p>何もしません。</p>																								



## (3) 固有コマンド (GP-1B、RS-232C)

<p>:ESR0?</p> <p>内容 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" data-bbox="293 389 884 472"> <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>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>ERR</td> <td></td> <td></td> <td>OH</td> </tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	-	-	ERR			OH	<p>例 PC &gt;:ESR0?</p> <p>CVFT &gt;1</p> <p>ESR0 の値を返します。</p> <p>過温度の場合、bit0 が ON となり、1 を返します。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																		
128	64	32	16	8	4	2	1																		
-	-	-	-	ERR			OH																		
<p>:STOP</p> <p>内容 電圧出力の停止 (OFF)</p> <p>構文 :STOP</p> <p>機能 電圧出力を停止 (OFF) 状態にします。</p>	<p>例 PC &gt;:STOP</p> <p>電圧出力を停止します。</p>																								
<p>:START</p> <p>内容 電圧出力の開始 (ON)</p> <p>構文 :START</p> <p>機能 電圧出力を開始 (ON) 状態にします。</p>	<p>例 PC &gt;:STAR</p> <p>電圧出力を開始します。</p>																								
<p>:STATe?</p> <p>内容 電圧出力状態の問合せ</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 &gt;:STAT?</p> <p>CVFT &gt;1</p> <p>電圧出力が開始 (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 &lt;data&gt;</p> <p>&lt;data&gt; 0 ~ 280.0 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>小数点以下 1 桁まで指定できます。</p> <p>機能 出力電圧の設定をします。(単位 V)</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:VOLT 100.5</p> <p>電圧出力設定値を 100.5V にします。</p> <p>レン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>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。(単位 V)</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:VOLT?</p> <p>CVFT &gt;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 &lt;data&gt;</p> <p>&lt;data&gt; 0.00 ~ 2.00 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>小数点以下 2 桁まで指定できます。</p> <p>機能 制限電流の設定をします。(単位 A)</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:CURR 1.2</p> <p>制限電流設定値を 1.2A にします。</p> <p>レン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>&lt;data&gt; 0.00 ~ 2.00 (NR2 数値形式)</p> <p>小数点以下 2 桁の値を返します。</p> <p>機能 制限電流の設定値を返します。(単位 A)</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:CURR?</p> <p>CVFT &gt;1.20</p> <p>制限電流設定値を小数点以下 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 &lt;data&gt; &lt;data&gt; 1.000 ~ 9.999 (NR1 又は NR2 数値形式) 10.00 ~ 99.99 (NR1 又は NR2 数値形式) 100.0 ~ 999.9 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>機能 出力周波数の設定をします。(単位 Hz)</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:FREQ 50.0</p> <p>出力周波数設定値を 50.0Hz にします。 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: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 1.000 ~ 9.999 (NR2 数値形式) 10.00 ~ 99.99 (NR2 数値形式) 100.0 ~ 999.9 (NR2 数値形式)</p> <p>機能 出力周波数設定値を返します。(単位 Hz)</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:FREQ? CVFT &gt;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 出力電圧レンジの設定</p> <p>構文 : CONFigure:VRANge &lt;data&gt; &lt;data&gt; 0:AUTO 1:Lレンジ 2:Hレンジ (NR1 数値形式)</p> <p>機能 出力電圧レンジの設定をします。 出力 OFF 時のみ設定可能です。</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:VRAN 1</p> <p>出力電圧レンジを Lレンジ 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 出力電圧レンジの問合せ</p> <p>構文 :CONFigure:VRANge?</p> <p>応答 0/1/2 (NR1 数値形式) 0:AUTO 1:Lレンジ 2:Hレンジ</p> <p>機能 出力電圧レンジの値を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:VRAN? CVFT &gt;2</p> <p>出力電圧レンジの値を返します。</p>
<p>:CONFigure:LIMit:VOLTag</p> <p>内容 設定電圧リミット値の設定</p> <p>構文 :CONFigure:LIMit:VOLTag &lt;data&gt; &lt;data&gt; 10.0 ~ 280.0 (NR1 又は NR2 数値形式) 小数点以下 1 桁まで指定できます。</p> <p>機能 電圧設定のリミット値を設定します。(単位 V) 出力 OFF 時のみ設定可能です。</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:LIM:VOLT 220.5</p> <p>電圧設定のリミット値を 220.5V にします。 設定範囲外か出力中は、実行エラー-(EXE ERR)となります。</p>
<p>:CONFigure:LIMit:VOLTag?</p> <p>内容 電圧設定リミット値の問合せ</p> <p>構文 :CONFigure:LIMit:VOLTag?</p> <p>応答 10.0 ~ 280.0 (NR2 数値形式) 小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>機能 電圧設定リミット値を返します。(単位 V)</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:LIM:VOLT? CVFT &gt;280.0</p> <p>電圧設定のリミ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 &lt;data&gt; &lt;data&gt; 0.10 ~ 2.00 (NR1 又は NR2 数値形式) 小数点以下 2 桁まで指定できます。</p> <p>機能 電流設定のリミット値を設定します。(単位 A) 出力 OFF 時のみ設定可能です。</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:LIM:CURR 2.0</p> <p>電流設定のリミット値を 2.0A にします。 設定範囲外か出力中は、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? &lt;data&gt; 0.10 ~ 2.00 (NR2 数値形式) 小数点以下 2 桁の値を返します。</p> <p>機能 電流設定のリミット値を返します。(単位 A)</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:LIM:CURR? CVFT &gt;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><b>:CONFigure:LIMit:FREQuency</b>  <b>内容</b> 周波数設定リミット値の設定  <b>構文</b> :CONFigure:LIMit:FREQuency &lt;data&gt;                    &lt;data&gt; 1.000 ~ 9.999 (NR1 又は NR2 数値形式)                            10.00 ~ 99.99 (NR1 又は NR2 数値形式)                            100.0 ~ 999.9 (NR1 又は NR2 数値形式)  <b>機能</b> 周波数設定のリミット値を設定します。(単位 Hz)                出力 OFF 時のみ設定可能です。</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:LIM:FREQ 400</p> <p>周波数設定のリミット値を 400Hz にします。          設定範囲外か出力中は、実行エラー(EXE ERR) となります。</p>
<p><b>:CONFigure:LIMit:FREQuency?</b>  <b>内容</b> 周波数設定リミット値の問合せ  <b>構文</b> :CONFigure:LIMit:FREQuency?  <b>応答</b> 1.000 ~ 9.999 (NR2 数値形式)                10.00 ~ 99.99 (NR2 数値形式)                100.0 ~ 999.9 (NR2 数値形式)  <b>機能</b> 周波数設定のリミット値を返します。(単位 Hz)</p>	<p>例 PC &gt;:CONF:LIM:FREQ?          CVFT &gt;50.0</p> <p>周波数設定のリミット設定値を返します。</p>
<p><b>:MEASure:VOLTage?</b>  <b>内容</b> 出力電圧測定値の問合せ  <b>構文</b> :MEASure:VOLTage?  <b>応答</b> 0.0 ~ 280.0 (NR2 数値形式)                小数点以下 1 桁の値を返します。  <b>機能</b> 出力電圧測定値を返します。(単位 V)</p>	<p>例 PC &gt;:MEAS:VOLT?          CVFT &gt;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><b>:MEASure:CURRent?</b>  <b>内容</b> 出力電流測定値の問合せ  <b>構文</b> :MEASure:CURRent?  <b>応答</b> 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。  <b>機能</b> 出力電流測定値を返します。(単位 A)</p>	<p>例 PC &gt;:MEAS:CURR?          CVFT &gt;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><b>:MEASure:FREQuency?</b>  <b>内容</b> 出力周波数の問合せ  <b>構文</b> :MEASure:FREQuency?  <b>応答</b> 1.000 ~ 9.999 (NR2 数値形式)                10.00 ~ 99.99 (NR2 数値形式)                100.0 ~ 999.9 (NR2 数値形式)  <b>機能</b> 出力周波数を返します。(単位 Hz)</p>	<p>例 PC &gt;:MEAS:FREQ?          CVFT &gt;50.00</p> <p>出力周波数を返します。</p>
<p><b>:MEASure:POWer?</b>  <b>内容</b> 電力測定値の問合せ  <b>構文</b> :MEASure:POWer?  <b>応答</b> 0 ~ 300 (NR1 数値形式)  <b>機能</b> 出力電力測定値を返します。(単位 W)</p>	<p>例 PC &gt;:MEAS:POW?          CVFT &gt;100</p> <p>出力電力の測定結果を返します。</p>
<p><b>:MEASure:PF?</b>  <b>内容</b> 力率の問合せ  <b>構文</b> :MEASure:PF?  <b>応答</b> 0.00 ~ 1.00 (NR2 数値形式)                小数点以下 2 桁の値を返します。  <b>機能</b> 出力の力率を返します。(単位なし)                力率 = 出力電力 / (出力電圧 × 出力電流)</p>	<p>例 PC &gt;:MEAS:PF?          CVFT &gt;0.95</p> <p>出力の力率を返します。</p>
<p><b>:MEMoy:SAVE</b>  <b>内容</b> 現在の設定値を指定したメモリにセーブ  <b>構文</b> :MEMoy:SAVE &lt;data&gt;                &lt;data&gt; 1 ~ 10 :メモリ番号(NR1 数値形式)  <b>機能</b> 現在の設定(出力周波数、出力電圧、制限電流、                出力電圧レゾ)を指定メモリに格納します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SAVE 1</p> <p>現在の設定(出力周波数、出力電圧、制限電流、出力電圧レゾ)をメモリ 1 に格納します。</p>

<p>:MEMoy:LOAD</p> <p>内容 メリの内容をロード</p> <p>構文 :MEMoy:LOAD &lt;data&gt;</p> <p>&lt;data&gt; 1 ~ 10 :メリ番号(NR1 数値形式)</p> <p>機能 指定メリから設定内容(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。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:LOAD 1</p> <p>メリ 1 の設定値をロードします。</p>
<p>:MEMory:SETting:A</p> <p>内容 メリ 1 登録</p> <p>構文 :MEMory:SETting:A &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt;</p> <p>&lt;data1&gt; 出力周波数設定値(Hz)</p> <p>1.000 ~ 9.999 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>10.00 ~ 99.99 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>100.0 ~ 999.9 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>&lt;data2&gt; 出力電圧設定値(V)</p> <p>0 ~ 280.0 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>小数点以下 1 桁まで指定できます。</p> <p>&lt;data3&gt; 制限電流設定値(A)</p> <p>0 ~ 2.0 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>小数点以下 1 桁又は 2 桁まで指定できます。</p> <p>&lt;data4&gt; 出力レンジ設定値</p> <p>0/1/2 (NR1 数値形式)</p> <p>0:レンジ自動選択</p> <p>1:140Vレンジ</p> <p>2:280Vレンジ</p> <p>機能 メリ 1 の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:A 50.0,100,2.0,1</p> <p>メリ 1 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:2.0A、出力レンジ設定値:L(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 メリ 1 登録内容の問合せ</p> <p>構文 :MEMory:SETting:A?</p> <p>応答 &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt;</p> <p>&lt;data1&gt; 出力周波数設定値(Hz)</p> <p>1.000 ~ 9.999 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>10.00 ~ 99.99 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>100.0 ~ 999.9 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>&lt;data2&gt; 出力電圧設定値[v]</p> <p>0 ~ 280.0 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>小数点以下 1 桁の値を返します。</p> <p>&lt;data3&gt; 制限電流設定値(A)</p> <p>0 ~ 2.00 (NR1 又は NR2 数値形式)</p> <p>小数点以下 2 桁の値を返します。</p> <p>&lt;data4&gt; 出力レンジ設定値</p> <p>0/1/2 (NR1 数値形式)</p> <p>出力電圧レンジの値を返します。</p> <p>0:レンジ自動選択</p> <p>1:L(140V)レンジ</p> <p>2:H(280V)レンジ</p> <p>機能 メリ 1 の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:A?</p> <p>CVFT &gt;50.0,100,2.0,1</p> <p>メリ 1 の登録内容として、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:2.0A、出力レンジ設定値:L(140V)レンジをかえします。</p>
<p>:MEMory:SETting:B</p> <p>内容 メリ 2 登録</p> <p>構文 :MEMory:SETting:B &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt;</p> <p>data1 ~ 4 の構成は、:MEMory:SETting:A と同じです。</p> <p>機能 メリ 2 の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:B 50.0,100,2.0,1</p>

<p>:MEMory:SETting:B?</p> <p>内容 XEJ 2 登録内容の問合せ</p> <p>構文 :MEMory:SETting:B?</p> <p>応答 &lt;data1&gt;, &lt;data2&gt;, &lt;data3&gt;, &lt;data4&gt; data1~4の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。</p> <p>機能 XEJ 2の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:B? CVFT &gt;50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:C</p> <p>内容 XEJ 3 登録</p> <p>構文 :MEMory:SETting:C &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt; data1~4の構成は、:MEMory:SETting:Aと同じです。</p> <p>機能 XEJ 3の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:C 50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:C?</p> <p>内容 XEJ 3 登録内容の問合せ</p> <p>構文 :MEMory:SETting:C?</p> <p>応答 &lt;data1&gt;, &lt;data2&gt;, &lt;data3&gt;, &lt;data4&gt; data1~4の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。</p> <p>機能 XEJ 3の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:C? CVFT &gt;50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:D</p> <p>内容 XEJ 4 登録</p> <p>構文 :MEMory:SETting:D &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt; data1~4の構成は、:MEMory:SETting:Aと同じです。</p> <p>機能 XEJ 4の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:D 50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:D?</p> <p>内容 XEJ 4 登録内容の問合せ</p> <p>構文 :MEMory:SETting:D?</p> <p>応答 &lt;data1&gt;, &lt;data2&gt;, &lt;data3&gt;, &lt;data4&gt; data1~4の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。</p> <p>機能 XEJ 4の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:D? CVFT &gt;50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:E</p> <p>内容 XEJ 5 登録</p> <p>構文 :MEMory:SETting:E &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt; data1~4の構成は、:MEMory:SETting:Aと同じです。</p> <p>機能 XEJ 5の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:E 50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:E?</p> <p>内容 XEJ 5 登録内容の問合せ</p> <p>構文 :MEMory:SETting:E?</p> <p>応答 &lt;data1&gt;, &lt;data2&gt;, &lt;data3&gt;, &lt;data4&gt; data1~4の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。</p> <p>機能 XEJ 5の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:E? CVFT &gt;50.0,100,2.5,1</p>
<p>:MEMory:SETting:F</p> <p>内容 XEJ 6 登録</p> <p>構文 :MEMory:SETting:F &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt; data1~4の構成は、:MEMory:SETting:Aと同じです。</p> <p>機能 XEJ 6の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:F 50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:F?</p> <p>内容 XEJ 6 登録内容の問合せ</p> <p>構文 :MEMory:SETting:F?</p> <p>応答 &lt;data1&gt;, &lt;data2&gt;, &lt;data3&gt;, &lt;data4&gt; data1~4の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。</p> <p>機能 XEJ 6の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:F? CVFT &gt;50.0,100,2.0,1</p>

<p>:MEMory:SETting:G  内容 XEJ 7 登録  構文 :MEMory:SETting:G &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt;  data1～4の構成は、:MEMory:SETting:Aと同じです。  機能 XEJ 7の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:G 50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:G?  内容 XEJ 7 登録内容の問合せ  構文 :MEMory:SETting:G?  応答 &lt;data1&gt;, &lt;data2&gt;, &lt;data3&gt;, &lt;data4&gt;  data1～4の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。  機能 XEJ 7の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:G?  CVFT &gt;50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:H  内容 XEJ 8 登録  構文 :MEMory:SETting:H &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt;  data1～4の構成は、:MEMory:SETting:Aと同じです。  機能 XEJ 8の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:H 50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:H?  内容 XEJ 8 登録内容の問合せ  構文 :MEMory:SETting:H?  応答 &lt;data1&gt;, &lt;data2&gt;, &lt;data3&gt;, &lt;data4&gt;  data1～4の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。  機能 XEJ 8の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:H?  CVFT &gt;50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:I  内容 XEJ 9 登録  構文 :MEMory:SETting:I &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt;  data1～4の構成は、:MEMory:SETting:Aと同じです。  機能 XEJ 9の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:I 50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:I?  内容 XEJ 9 登録内容の問合せ  構文 :MEMory:SETting:I?  応答 &lt;data1&gt;, &lt;data2&gt;, &lt;data3&gt;, &lt;data4&gt;  data1～4の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。  機能 XEJ 9の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:I?  CVFT &gt;50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:J  内容 XEJ 10 登録  構文 :MEMory:SETting:J &lt;data1&gt;,&lt;data2&gt;,&lt;data3&gt;,&lt;data4&gt;  data1～4の構成は、:MEMory:SETting:Aと同じです。  機能 XEJ 10の登録内容を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:J 50.0,100,2.0,1</p>
<p>:MEMory:SETting:J?  内容 XEJ 10 登録内容の問合せ  構文 :MEMory:SETting:J?  応答 &lt;data1&gt;, &lt;data2&gt;, &lt;data3&gt;, &lt;data4&gt;  data1～4の構成は、:MEMory:SETting:A?と同じです。  機能 XEJ 10の登録内容を返します。</p>	<p>例 PC &gt;:MEM:SET:J?  CVFT &gt;50.0,100,2.0,1</p>

## (4) 固有コマンド (GP-1B のみ)

<p><b>:ESE0</b></p> <p>内容 イントステータス・イェ・ブルレジスタ 0 の設定</p> <p>構文 :ESE0 &lt;data&gt; &lt;data&gt; 0 ~ 255 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 イントステータス・イェ・ブルレジスタ 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>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>ERR</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>OH</td> </tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	-	-	ERR	-	-	OH	<p>例 PC &gt;:ESE0 1</p> <p>ESE0 の bit0 を 1 にします。 過温度になるとステータス・バイトレジスタ (STB) の bit0 (OH) 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	-	-	OH																		
<p><b>:ESE0?</b></p> <p>内容 イントステータス・イェ・ブルレジスタ 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 イントステータス・イェ・ブルレジスタ 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>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>ERR</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>OH</td> </tr> </tbody> </table>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	-	-	ERR	-	-	OH	<p>例 PC &gt;:ESE0?</p> <p>CVFT &gt;1</p> <p>ESE0 の bit0 が 1 の場合、1 を返します。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																		
128	64	32	16	8	4	2	1																		
-	-	-	-	ERR	-	-	OH																		
<p><b>:TRANsmit:TERMinator</b></p> <p>内容 応答メッセージのターミネータの設定</p> <p>構文 :TRANsmit:TERMinator &lt;data&gt; &lt;data&gt; 0/1 (NR1 数値形式) 0 : LF &amp; EOI (電源投入後の初期値) 1 : CR + LF &amp; EOI</p> <p>機能 CVFT からの応答メッセージのターミネータ設定をします。 電源投入時は、パル設定した値に初期化されます。</p>	<p>例 PC &gt;:TRAN:TERM 1</p> <p>応答メッセージのターミネータを CR+LF &amp; EOI に設定します。</p>																								
<p><b>:TRANsmit:TERMinator?</b></p> <p>内容 応答メッセージのターミネータの問合せ</p> <p>構文 :TRANsmit:TERMinator?</p> <p>応答 0/1 (NR1 数値形式) 0 : LF&amp;EOI 1 : CR+LF &amp; EOI</p> <p>機能 CVFT からの応答メッセージのターミネータを返します。</p>	<p>例 PC &gt;:TRAN:TERM?</p> <p>CVFT &gt;0</p> <p>応答メッセージのターミネータが LF&amp;EOI の時 0 を返します。</p>																								

**(5) 固有コマンド (RS-232C のみ)**

<p><b>:MODE</b></p> <p>内容 RS-232C リモート/ローカル制御の設定</p> <p>構文 :MODE &lt;data&gt; &lt;data&gt;0/1 (NR1 数値形式)</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 &gt;:MODE 1 CVFT &gt;OK</p> <p>RS-232C により、リモート制御に切替えます。</p>
<p><b>:MODE?</b></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 (NR1 数値形式)</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 &gt;:MODE? CVFT &gt;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) 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



## 6 200HA 互換コマンド一覧

GP-IB、RS-232C のコマンド体系選択画面にて 200HA 互換コマンドを選択した場合に、本コマンド群が適用となります。

問合せコマンド（?がついたもの）以外については“,”でコマンドを区切り最大5つまで連続送信することが可能です。それ以上連続した場合は“CMD ERR”となります。又、GPIB 共通コマンドについては、非対応となります。

注意：GP-IB（オプション）

### 6-1 一覧表

#### (1)固有コマンド（GP-IB、RS-232C 共通）

コマンド	説明	ページ
V	出力電圧設定	24
A	制限電流設定	24
F	出力周波数設定	24
MS	現在の設定値をメモリにセーブ	24
ML	メモリの内容をロード	24
O	電圧出力の開始/停止	24
R	出力電圧レンジの設定	24
M	電流制限モードの設定	25
L	KEY LOCK ON/OFF	25
V?	電圧測定値の問合せ	25
V?S	出力電圧設定値の問合せ	25
A?	電流測定値の問合せ	25
A?S	制限電流設定値の問合せ	25
W?	電力測定値の問合せ	25
P?	力率の問合せ	25
F?S	出力周波数設定値の問合せ	26
C?	コンディション問合せ	26
I?	インフォメーション	26
H?	コマンドヘルプ	28

#### (2)固有コマンド（GP-IB のみ）

コマンド	説明	ページ
S	SRQ ON/OFF を設定します。	28
S?	SRQ ON/OFF の設定を問合せます。	28

## 6-2 コマンド リファレンス

## (1) 固有コマンド (GP-IB、RS-232C 共通)

<p>V</p> <p>内容 出力電圧設定 構文 V&lt;data&gt; &lt;data&gt; 0.0 ~ 280.0 (NR1 又は NR2 数値形式) 小数点以下 1 桁まで指定できます。</p> <p>応答 V&lt;data&gt; xxx.x 機能 出力電圧を設定します。(単位 V)</p>	<p>例 PC &gt;V51 CVFT &gt;V051.0</p> <p>出力電圧を 51V にします。</p>
<p>A</p> <p>内容 制限電流の設定 構文 A&lt;data&gt; &lt;data&gt; 0.00 ~ 2.00 (NR1 又は NR2 数値形式) 小数点以下 2 桁まで指定できます。</p> <p>応答 A &lt;data&gt; x.xxx 機能 制限電流の設定をします。(単位 A)</p>	<p>例 PC &gt;A1.2 CVFT &gt;A1.200</p> <p>出力電流を 1.2A にします。</p>
<p>F</p> <p>内容 出力周波数の設定 構文 F&lt;data&gt; &lt;data&gt; 1.000 ~ 9.999 (NR1 又 NR2 数値形式) 10.00 ~ 99.99 (NR1 又 NR2 数値形式) 100.0 ~ 999.9 (NR1 又 NR2 数値形式)</p> <p>応答 F &lt;data&gt; x.xxx / xx.xx / xxx.x 機能 出力周波数の設定をします。(単位 Hz)</p>	<p>例 PC &gt;F50 CVFT &gt;F50.00</p> <p>出力周波数を 50Hz にします。</p>
<p>MS</p> <p>内容 現在の設定値をメモリにセーブ 構文 MS &lt;data&gt; &lt;data&gt; 1 ~ 10 (NR1 数値形式)</p> <p>応答 MS &lt;data&gt; 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。</p>	<p>例 PC &gt;MS1 CVFT &gt;MS1</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 1 に格納します。</p>
<p>ML</p> <p>内容 メモリの内容をロード 構文 ML &lt;data&gt; &lt;data&gt; 1 ~ 10 (NR1 数値形式)</p> <p>応答 ML&lt;data&gt; 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。</p>	<p>例 PC &gt;ML2 CVFT &gt;ML2</p> <p>メモリ 2 に登録された設定(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。 ロードしたメモリ内容により電圧レンジが変わる場合は、出力停止します。</p>
<p>0 (オー)</p> <p>内容 電圧出力の開始/停止 構文 0&lt;data&gt; &lt;data&gt; 1:開始 0:停止 (NR1 数値形式)</p> <p>応答 0&lt;data&gt; 機能 電圧出力を開始/停止します。</p>	<p>例 PC &gt;00 CVFT &gt;00</p> <p>出力を停止します。</p>
<p>R</p> <p>内容 電圧レンジ切換 構文 R&lt;data&gt; &lt;data&gt;0:Lレンジ 1:Hレンジ 2:Auto (NR1 数値形式)</p> <p>応答 R&lt;data&gt; 機能 電圧レンジ (L/H/Auto)を切換えます。</p>	<p>例 PC &gt;R1 CVFT &gt;R1</p> <p>電圧レンジを H に設定します。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>出力中は切替できません。</li> <li>設定電圧が 140.1V 以上の時、R0 を実行すると設定電圧は 140V になります。</li> </ol>

M	<p>内容 電流制限モード 切換</p> <p>構文 M&lt;data&gt;</p> <p>&lt;data&gt;0:ノーマルモード 1:電流制限モード (NR1 数値形式)</p> <p>応答 M&lt;data&gt;</p> <p>機能 モードを切換えます。</p>	<p>例 PC &gt;M0</p> <p>CVFT &gt;M0</p> <p>ノーマルモードに設定します。この時、設定電流値はリミット電流設定値になります。電流制限モード設定にした時は、何の動作もしません。</p>
L	<p>内容 キーロック ON/OFF</p> <p>構文 L&lt;data&gt;</p> <p>&lt;data&gt; 0:OFF 1:OFF(NR1 数値形式)</p> <p>応答 L&lt;data&gt;</p> <p>機能 キーロックの設定/解除を行います。</p>	<p>例 PC &gt;L1</p> <p>CVFT &gt;L1</p> <p>キーロック状態(操作ハコルのキー操作無効)にします。</p>
V?	<p>内容 出力電圧値問合せ</p> <p>構文 V?</p> <p>応答 V&lt;data&gt; xxx.x</p> <p>機能 現在の出力電圧値を問合せます。(単位 V)</p>	<p>例 PC &gt;V?</p> <p>CVFT &gt;V200.0</p> <p>出力電圧の測定結果を返します。</p>
V?S	<p>内容 設定電圧値問合せ</p> <p>構文 V?S</p> <p>応答 V&lt;data&gt; xxx.x</p> <p>&lt;data&gt;0.0 ~ 280.0 (NR2 数値形式)</p> <p>機能 現在の設定電圧値を問合せます。(単位 V)</p>	<p>例 PC &gt;V?S</p> <p>CVFT &gt;V200.0</p> <p>現在の設定電圧として 200V を返します。</p>
A?	<p>内容 電流値問合せ</p> <p>構文 A?</p> <p>応答 A&lt;data&gt; x.xxx</p> <p>&lt;data&gt; 0.000 ~ 2.000(NR2 数値形式)</p> <p>機能 現在の電流値を問合せます。(単位 A)</p>	<p>例 PC &gt;A?</p> <p>CVFT &gt;A1.200</p> <p>出力電流の測定結果を返します。</p>
A?S	<p>内容 設定電流値問合せ</p> <p>構文 A?S</p> <p>応答 A&lt;data&gt; x.xxx</p> <p>&lt;data&gt; 0.000 ~ 2.000(NR2 数値形式)</p> <p>機能 現在の設定電流値を問合せます。(単位 V)</p>	<p>例 PC &gt;A?S</p> <p>CVFT &gt;A1.200</p> <p>現在の設定電流として 1.20A を返します。</p>
W?	<p>内容 電力値問合せ</p> <p>構文 W?</p> <p>応答 W&lt;data&gt;</p> <p>&lt;data&gt; xxx.x (NR2 数値形式)</p> <p>機能 現在の電力値を問合せます。(単位 W)</p>	<p>例 PC &gt;W?</p> <p>CVFT &gt;W010.0</p> <p>出力電力の測定結果を返します。</p>
P?	<p>内容 力率値問合せ</p> <p>構文 P?</p> <p>応答 P&lt;data&gt; x.xxx</p> <p>&lt;data&gt; 0.000 ~ 1.000 (NR2 数値形式)</p> <p>機能 現在の力率値を問合せます。(単位なし)</p>	<p>例 PC &gt;P?</p> <p>CVFT &gt;P0.950</p> <p>出力の力率を返します。</p>

<p><b>F?S</b></p> <p>内容 周波数設定値問合せ            構文 F?S            応答 F &lt;data&gt; x.xxx / xx.xx / xxx.x            &lt;data&gt; 1.000 ~ 9.999 (NR2 数値形式)            10.00 ~ 99.99 (NR2 数値形式)            100.0 ~ 999.9 (NR2 数値形式)</p> <p>機能 設定周波数を問合せます。(単位 Hz)</p>	<p>例 PC &gt;F?S            CVFT &gt;F50.00</p> <p>現在の設定周波数として 50Hz を返します。</p>																																																																								
<p><b>C?</b></p> <p>内容 コンテ`イション問合せ            構文 C?            応答 &lt;data&gt;            data:2 バイトのコンテ`イション情報</p> <p>・インターフェイスが RS-232C の時            最初の 1 バイト bit0 : KEY ロック ON(1)/OFF(0)            bit2 : 過温度(1)</p> <table border="1" data-bbox="156 831 788 916"> <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> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>OVH</td><td>-</td><td>KEY ロック</td></tr> </tbody> </table> <p>・インターフェイスが GP-IB の時            最初の 1 バイト bit1 : 過温度(1)</p> <table border="1" data-bbox="156 1066 748 1155"> <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> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>OVH</td><td>-</td></tr> </tbody> </table> <p>次の 1 バイト bit0 : 出力 ON(1)/OFF(0)            bit1 : 電圧レンジ High(1)            bit2 : ノーマルモード(0)/電流制限モード(1)            (未使用)            bit3 : 電圧レンジ Auto(1)</p> <table border="1" data-bbox="145 1413 793 1532"> <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> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>レンジ Auto</td><td>電流 制限</td><td>レンジ High</td><td>出力</td></tr> </tbody> </table> <p>機能 現在のコンテ`イションを問合せます。</p>	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	-	-	-	OVH	-	KEY ロック	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	-	-	-	-	OVH	-	bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0	128	64	32	16	8	4	2	1	-	-	-	-	レンジ Auto	電流 制限	レンジ High	出力	<p>例 PC &gt;C?            CVFT &gt;12</p> <p>現在のコンテ`イションとして KEY ロック ON、オーバーヒートなし、出力 OFF、Hレンジ設定を返します。</p>
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																																																																		
128	64	32	16	8	4	2	1																																																																		
-	-	-	-	-	OVH	-	KEY ロック																																																																		
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																																																																		
128	64	32	16	8	4	2	1																																																																		
-	-	-	-	-	-	OVH	-																																																																		
bit7	bit6	bit5	bit4	bit3	bit2	bit1	bit0																																																																		
128	64	32	16	8	4	2	1																																																																		
-	-	-	-	レンジ Auto	電流 制限	レンジ High	出力																																																																		
<p><b>I?</b></p> <p>内容 インフォメーション問合せ            構文 I?            応答 &lt;data&gt;            data: 型式、プログラムバージョン等の装置情報</p> <p>機能 装置情報を問合せます。</p> <p>最初の数字が、送出するライン数を示しています。</p>	<p>例 PC &gt;I?            CVFT &gt;&lt;インフォメーション&gt;</p> <p>下記インフォメーションを返します。</p> <p>6            TOKYO SEIDEN CO.,LTD.            AC Power Supply CVFT1-250HA            V1.00            Maximum current 1(A) at 280(V) range            2(A) at 140(V) range            Frequency 1.000(Hz)-999.9(Hz)</p>																																																																								

<p>H?</p> <p>内容 ヘルプ (コマンド一覧問合せ)</p> <p>構文 H?</p> <p>応答 &lt;data&gt; data:コマンド一覧</p> <p>機能 コマンド一覧を問合せます。</p> <p>最初の数字が、送出するライン数を示しています。</p>	<p>例 PC &gt;H?</p> <p>CVFT &gt;&lt;受付可能コマンド一覧&gt;</p> <p>下記受付可能コマンド一覧を返します。</p> <p>19</p> <p>Vxxx.x ... set voltage</p> <p>Ax.xx ... set current</p> <p>Fxxx.x ... set frequency</p> <p>V? ... read voltage</p> <p>V?S ... read set voltage</p> <p>A? ... read current</p> <p>A?S ... read set current</p> <p>F?S ... read set frequency</p> <p>W? ... read watt</p> <p>P? ... read W/VA</p> <p>I? ... read information</p> <p>H? ... read help</p> <p>Ox ... set out on(1)/off(0)</p> <p>Rx ... set range 0:140 1:280 2:Auto</p> <p>MLx ... memory load 0-9</p> <p>MSx ... memory save 0-9</p> <p>Sx ... set SRQ on(1)/off(0)</p> <p>S? ... read SRQ on/off</p> <p>C? ... read condition</p>
--	---

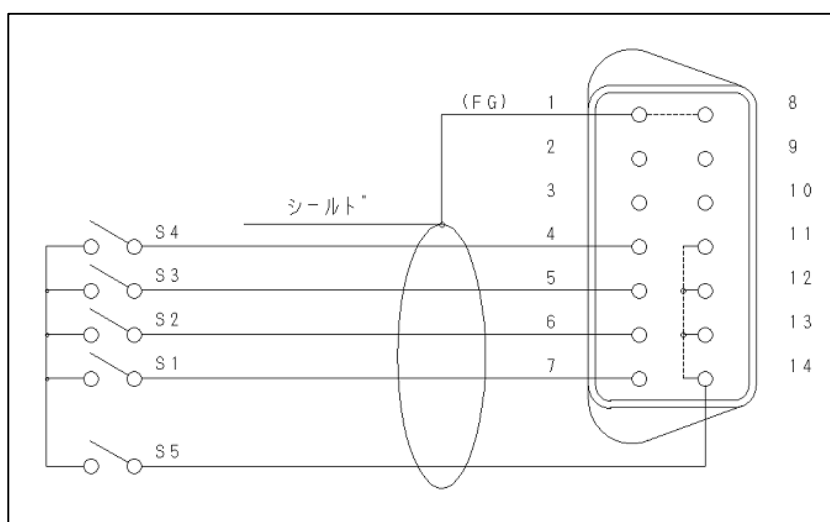
## (2) 固有コマンド (GP-IB のみ)

<p>S</p> <p>内容 SRQ (サービスリクエスト) の禁止/許可設定</p> <p>構文 S&lt;data&gt; &lt;data&gt; 0:SRQ 禁止 1:SRQ 許可 (NR1 数値形式)</p> <p>応答 S&lt;data&gt;</p> <p>機能 SRQ 発行の許可 / 禁止を設定します。</p>	<p>例 PC &gt;S1</p> <p>CVFT &gt;S1</p> <p>SRQ の発行を許可設定にします。</p>
<p>S?</p> <p>内容 SRQ (サービスリクエスト) の設定値問合せ。</p> <p>構文 S?</p> <p>応答 S&lt;data&gt; &lt;data&gt; 0:SRQ 禁止状態 1:SRQ 許可状態 (NR1 数値形式)</p> <p>機能 SRQ 発行が禁止設定なのか、許可設定なのかを返します。</p>	<p>例 PC &gt;S?</p> <p>CVFT &gt;S0</p> <p>SRQ の発行は禁止設定になっていることを返します。</p>

## 7 PPI インターフェースの使用法

付属の14ピンコネクタを下記の要領で結線します。(付属コネクタ(プラグ)半田付け端子側より見る)

コネクタピン番号2、3、9、10は何も接続されていません。コネクタピン番号11、12、13、14は装置内部で短絡されています。(14番の配線は11~14の何れでも可)又、1、8番はFGで装置内部に接続されています。配線材はAWG22の線材を使用し、スイッチには5V-1mAの開閉を充分に行える物(ON電圧:0.6V以下)を使用して下さい。下表にスイッチ番号のON/OFFに対する装置動作を示します。



< S1 ~ S5 の ON/OFF 状態装置出力の状態 >

S1	S2	S3	S4	S5	出力
×	×	×	×	OFF	出力 OFF
ON	OFF	OFF	OFF	ON	チャンネル 0 の設定で出力 ON
OFF	ON	OFF	OFF	ON	チャンネル 1 の設定で出力 ON
ON	ON	OFF	OFF	ON	チャンネル 2 の設定で出力 ON
OFF	OFF	ON	OFF	ON	チャンネル 3 の設定で出力 ON
ON	OFF	ON	OFF	ON	チャンネル 4 の設定で出力 ON
OFF	ON	ON	OFF	ON	チャンネル 5 の設定で出力 ON
ON	ON	ON	OFF	ON	チャンネル 6 の設定で出力 ON
OFF	OFF	OFF	ON	ON	チャンネル 7 の設定で出力 ON
ON	OFF	OFF	ON	ON	チャンネル 8 の設定で出力 ON
OFF	ON	OFF	ON	ON	チャンネル 9 の設定で出力 ON

×印はON/OFFに無関係なことを示します。

本装置の電源投入時に、S5スイッチが出力ONの状態でも、不用意な出力を防ぐため、出力はONしません。この状態で出力をONする場合はS5スイッチを一旦OFFした後、再度ONして下さい。