

# PSP シリーズ

プログラム マニュアル

GW INSTEK PART NO: 82SP000001M0



ISO-9001 CERTIFIED MANUFACTURER

**GW INSTEK**

# 目次

1. はじめに .....	1
2. RS-232C の接続 .....	1
3. コマンドの説明.....	3

## 1. はじめに

自動計測システムには、計測器とコンピュータとの間の通信が不可欠です。測定の目的に応じてユーザーが試験プログラムを作成することができます。PSP シリーズは、計測コントローラあるいはコンピュータから RS-232C インターフェース経由で制御することができます。

## 2. RS-232C の接続

### RS-232C インターフェース機能

RS-232 インターフェースはパソコンと本器などの 2 台の機器を 1 対 1 で接続するインターフェースです。両方の側でパラメータを設定する必要があります。パラメータを設定した後、RS232 インターフェースを介して本器を制御することができます。

- ボーレート: 2400 ボー
- パリティビット: なし.
- データビット: 8 ビット.
- ストップビット: 1 ビット.
- データフロー制御: DTR ハードウェア

### RS-232C 接続に関する注意

本器は、後面パネルに D-Sub9 ピンの RS-232C コネクタを備えた DTE 機器です。

9 ピン D サブコネクタ(メス型)のピン番号の割当てを図 1 に示します。DB9 から DB9 への配線型式を図 1 に示します。本器を RS-232C インターフェースで接続したときには以下の点を確認してください。

- DTE デバイスの出力ラインを他 DTE デバイスの出力ラインに接続してはいけません。

- 多くの機器では 1 つあるいは複数の入力ピンを定常的に HI にしておく必要があります。
- 機器のシグナルグラウンドが外部機器のシグナルグラウンドと接続されていることを確認してください。
- 機器のシャーシグラウンドが外部機器のシャーシグラウンドと接続されていることを確認してください。
- 機器と PC との接続ケーブルは 15m 以内にしてください。
- 機器で使用するボーレートと PC 端末で使用するボーレートを合わせてください。
- ケーブル両端のコネクタと内部接続ラインが機器の要求に合致することを確認してください。

1. 接続なし
2. 受信データ (RxD) (入力)
3. 送信データ (TxD) (出力)
4. 正電位 (DTR) (入力)
5. シグナルグラウンド (GND)
6. 接続なし
7. 接続なし
8. 接続なし
9. 接続なし

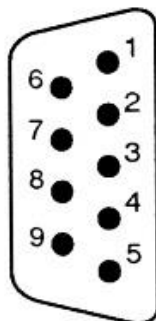


図 1 後面パネル DB-9-D RS232 コネクタのピン割当て

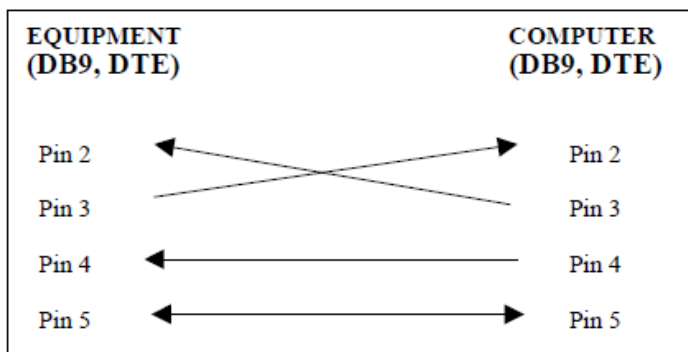


図 2 DB9 から DB9 への配線接続(GTL-232A)

## PC との接続

本器を RS-232C インターフェース経由で制御するためには COM ポートが必須です、変換器でも問題ありません。

本器と PC 間の接続は以下のようにします。

1. RS-232C ケーブルの一端を PC に接続します。
2. ケーブルの他方の端を本器の RS-232C ポートに接続します。
3. 本器の電源をオンにします。
4. PC の電源をオンにします。

## RS-232C メッセージ

本器には、25 のコマンドが使用可能です。それぞれのコマンドの終わりを示すために、最後にメッセージターミネータ<cr>をつけます。(ASCII コード 0D h)。

クエリコマンドに対して、本器は、応答メッセージの終わりに CR+LF (ASCII コード 0D 0A)を付加します。

コマンドとパラメータの間にスペースなどの文字は不要です。

## 3. コマンドの説明

### L

機能:

本器の全てのステータスを取得します。

構文:

L<cr>            HEX=4C 0D

例:

PC から本器へ L<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを応答します。

Vvv.vvAa.aaaWwww.wUuuIi.iiPpppFffffff<cr>

37 文字+ CR/LF

応答データの大文字は、V、A、W、U、I、P、F で数値は 0 から 9 と小数点です。詳細は、以下のようになります。

- vv.vv = 現在の出力電圧。単位 : V
- a.aaa = 現在の出力電流。単位 : A
- www.w = 現在の出力負荷。単位 : W
- uu = 現在の最大電圧リミット値。単位 : V
- i.ii = 現在の最大電流リミット。単位 : A
- ppp = 現在の最大負荷リミット。単位 : W

ffffff = 現在の電源の状態

- 1 番目 f = リレー状態 0: OFF 1: ON
- 2 番目 f = 温度状態 0: 正常 1: オーバーヒート
- 3 番目 f = ツマミの設定状態 0: ノーマル 1: Fine(微調)
- 4 番目 f = ツマミの設定状態 0: ロック 1: アンロック
- 5 番目 f = リモート状態 0: ローカル 1: リモート(\*)
- 6 番目 f = ロック状態 0: アンロック 1: ロック

上記データの範囲は、0 から 9 です。

大文字 U が小文字 u であるとき電圧リミットモードの設定状態であることを意味します。

大文字 I が小文字 i であるとき電流リミットモードの設定状態であることを意味します。

大文字 P が小文字 p であるときロードリミットモードの設定状態であることを意味します。

例:

本器からの応答メッセージ:

```
V20.00A2.500W050.0U40I5.00P200F101000<cr>
```

V20.00 = 現在の出力電圧が 20.00V であることを意味します。

A2.500 = 現在の出力電流が 2.500A であることを意味します。

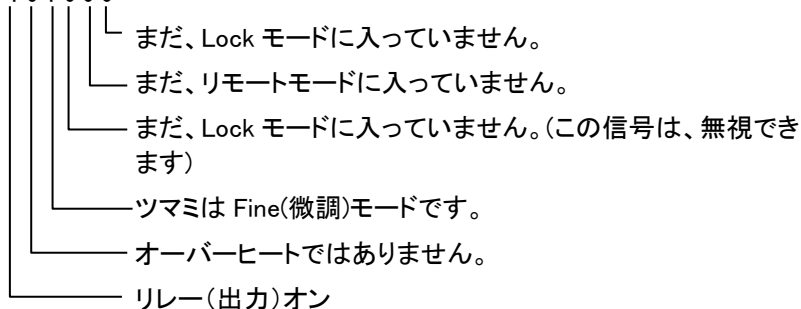
W050.0 = 現在の出力ロードが 050.0W であることを意味します。

U40 = 現在の電圧リミットが 40V であることを意味します。

I5.00 = 現在の電流リミットが 5.00A であることを意味します。

P200 = 現在のロードリミットが 200W であることを意味します。

F101000



## V

機能:

現在の出力電圧、単位は V。

構文:

V <cr>            HEX=56 0D

例:

PC から本器へ V<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを応答します。

Vvv.vv<cr> 6文字 + CR/LF

応答値は、大文字 V と数値 0 から 9 と小数点からなります。

詳細は、以下のようになります。

vv.vv = 現在の出力電圧、単位:V。

## A

機能

現在の出力電流、単位は A。

構文

A<cr>    HEX = 41 0D

例:

PC から本器へ A<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを応答します。

Aa.aaa<cr> 6 文字 + CR/LF

応答値は、大文字 A と数値 0 から 9 と小数点からなります。詳細は以下のようになります。

a.aaa=現在の出力電流、単位は A。

## W(クエリ)

機能

現在の出力負荷、単位は W。

構文

W<cr> HEX = 57 0D

例:

PC から本器へ W<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを応答します。

Wwww.w<cr> 6 文字 + CR/LF

応答値は、大文字 W と数値 0 から 9 と小数点からなります。詳細は以下のようになります。

www.w =現在の出力電流。単位は A。

## U(クエリ)

機能

現在の最大電圧リミット。単位は V。

構文

U<cr> HEX = 55 0D

例:

PC から本器へ U<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを応答します。

Uuu<cr> 3 文字 + CR/LF

応答値は、大文字 U と数値 0 から 9 と小数点からなります。

Uu =現在の最大電圧リミット。単位は V。



## I(クエリ)

### 機能

現在の最大電流リミット、単位は A。

### 構文

I<cr> HEX = 49 0D

### 例:

PC から本器へ I<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを応答します。

Ii.iii<cr> 5文字 + CR/LF

応答値は、大文字 U と数値 0 から 9 と小数点からなります。

i.ii =現在の最大電流リミット。単位は A。

大文字 U が小文字 u の時は、電源が電流リミットモードの設定状態にあります。

## P(クエリ)

### 機能

現在の最大出力負荷、単位は W。

### 構文

P<cr> HEX = 50 0D

### 例:

PC から本器へ P<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを応答します。

Pppp<cr> 4文字 + CR/LF

応答値は、大文字 P と数値 0 から 9 と小数点からなります。

ppp =現在の最大負荷リミット。単位は W。

大文字 P が小文字 p の時は、電源が出力負荷リミットモードの設定状態にあります。

## F(クエリ)

## 機能

現在の電源設定状態、単位は W。

## 構文

F<cr> HEX = 46 0D

## 例:

PC から本器へ F<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを応答します。

F f f f f f f f <cr> 7 文字 + CR/LF

応答値は、大文字 F と数値 0 から 9 からなります。

1 番目の f = 出力(リレー)状態	0: OFF	1: ON
2 番目の f = 温度状態	0: 正常	1: 過熱
3 番目の f = ツマミ設定状態	0: 粗調	1: 微調
4 番目の f = ツマミ設定状態	0: ロック	1: アンロック
5 番目の f = リモート状態	0: ノーマル	1: リモート(*)
6 番目の f = ロック状態	0: アンロック	1: ロック

\*注意: リモートが 1 の場合、設定は PC からのみ可能です。

## SV+

## 機能

現在の電圧値に 1 単位追加します。

## 構文

SV+<cr> HEX = 53 56 2B 0D

## 説明:

PC から本器へ SV+<cr>を送信すると本器は現在の電圧設定に 1 単位追加します。

## 例:

現在の出力電圧が 24.00V でツマミが粗調(ノーマル)のとき、SV+<cr>メッセージを送信すると電圧が 21.00V になります。

**SV-**

## 機能

現在の電圧値から 1 単位減らします。

## 構文

```
SV-<cr>  HEX = 53 56 2D 0D
```

## 説明:

PC から本器へ SV-<cr>を送信すると本器は現在の電圧設定から 1 単位減らします。

## 例:

現在の出力電圧が 20.00V でツマミが粗調(ノーマル)のとき、SV-<cr>メッセージを送信すると電圧値が 19.00V になります。

**SU+**

## 機能

現在の電圧リミット値に 1 単位追加します。

## 構文

```
SU+<cr>  HEX = 53 55 2B 0D
```

## 説明:

PC から本器へ SU+<cr>を送信すると本器は現在の電圧リミットに 1 単位追加します。

## 例:

現在の電圧リミット値が 30V でツマミが粗調(ノーマル)のとき、SV+<cr>メッセージを送信すると電圧が 31V になります。

**SU-**

## 機能

現在の電圧リミット値から 1 単位減らします。

## 構文

SU-<cr> HEX = 53 55 2D 0D

## 説明:

PC から本器へ SU-<cr>を送信すると本器は現在の電圧リミット値から 1 単位減らします。

## 例:

現在の電圧リミット値が 30V でツマミが粗調(ノーマル)のとき、SV-<cr>メッセージを送信すると電圧リミット値が 29V になります。

## SI+

## 機能

現在の電流リミット値に 1 単位加えます。

## 構文

SI+<cr> HEX = 53 49 2B 0D

## 説明:

PC から本器へ SI+<cr>を送信すると本器は現在の電流リミット値に 1 単位加えます。

## 例:

現在の電流リミット値が 3.00A でツマミが粗調(ノーマル)のとき、SI+<cr>メッセージを送信すると電流リミット値が 3.10A になります。

## SI-

## 機能

現在の電流リミット値に 1 単位加えます。

## 構文

SI+<cr> HEX = 53 49 2B 0D

## 説明:

PC から本器へ SI-<cr>を送信すると本器は現在の電流リミットに 1 単位減らします。

例:

現在の電流リミット値が 3.00A でツマミが粗調(ノーマル)のとき、SI-<cr>メッセージを送信すると電流リミット値が 2.90A になります。

## SP+

機能

現在の負荷リミット値に 1 単位加えます。

構文

SP+<cr> HEX = 53 50 2B 0D

説明:

PC から本器へ SP+<cr>を送信すると本器は現在の負荷リミット値に 1 単位加えます。

例:

現在の電圧リミットが 100W でツマミが粗調(ノーマル)のとき、SP+<cr>メッセージを送信すると電圧が 101W になります。

## SP-

機能

現在の負荷リミット値から 1 単位減らします。

構文

SP-<cr> HEX = 53 50 2D 0D

説明:

PC から本器へ SP-<cr>を送信すると本器は現在の負荷リミットから 1 単位減らします。

例:

現在の負荷リミットが 100W でツマミが粗調(ノーマル)のとき、SP-<cr>メッセージを送信すると負荷リミットは 099W になります。

## SUM

### 機能

電圧リミット値を最大値に設定します。

### 構文

```
SUM<cr>  HEX = 53 55 4D 0D
```

### 説明:

PC から本器へ SUM<cr>を送信すると本器は現在の電圧リミットを最大値にします。

### 例:

現在の電圧リミット値が 20V のとき、SUM<cr>メッセージを送信すると電圧リミット値は最大値(40V)になります。(モデルにより変わります)

## SIM

### 機能

電流リミットを最大に設定。

### 構文

```
SIM<cr>  HEX = 53 49 4D 0D
```

### 説明:

PC から本器へ SIM<cr>メッセージを送信すると本器は現在の電流リミット値を最大値にします。

### 例:

現在の電流リミット値が 2.50A のとき、SIM<cr>メッセージを送信すると電流リミット値は最大値(5.00A)になります。

**SPM**

## 機能

負荷リミットを最大値に設定。

## 構文

SPM<cr> HEX = 53 50 4D 0D

## 説明:

PC から本器へ SPM<cr>を送信すると本器は現在の負荷リミットを最大値にします。

## 例:

現在の負荷リミット値が 100W のとき、SPM<cr>メッセージを送信すると負荷リミット値は最大値(200W)になります。

**KF**

## 機能

設定ツマミを微調(FINE)に設定。

## 構文

KF<cr> HEX = 4B 46 0D

## 説明:

PC から本器へ KF<cr>を送信すると本器は設定ツマミを微調(FINE)に設定します。

**KN**

## 機能

設定ツマミを粗調(NORMAL)に設定します。

## 構文

KN<cr> HEX = 4B 4E 0D

## 説明:

PC から本器へ KN<cr>メッセージを送信すると本器は設定ツマミを粗調 (NORMAL) に設定します。

## KO

機能

出力(リレー)状態を反転します。

構文

KO<cr>    HEX = 4B 4F 0D

説明:

PC から本器へ KO<cr>を送信すると本器は出力(リレー)状態を反転します。

例:

現在の設定が OFF のとき、PC から KO<cr>メッセージを送信すると本器は出力(リレー)を ON にします。

## KOE

機能

出力(リレー)を ON します。

構文

KOE<cr>    HEX = 4B 4F 45 0D

説明:

PC から本器へ KOE<cr>を送信すると本器は出力(リレー)状態を ON します。

## KOD

機能

出力(リレー)を OFF します。



## 構文

KOD<cr> HEX = 4B 4F 44 0D

## 説明:

PC から本器へ KOD<cr>メッセージを送信すると本器は出力(リレー)を OFF します。

## EEP

### 機能

現在の設定状態を EEPROM へ保存します。

### 構文

EEP<cr> HEX = 45 45 50 0D

### 説明:

PC から本器へ EEP<cr>メッセージを送信すると本器は現在の設定値を EEPROM へ保存します。

## B

### 機能

+%値を取得します。

### 構文

B<cr> HEX = 42 0D

### 説明:

PC から本器へ B<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを返します。

Bbbb<cr> 4文字+CR/LF

応答値は、大文字 P と数値 0 から 9 からなります。

詳細を以下に述べます。

bbb = 現在の+%値、単位%。

大文字 B が小文字 b の場合、+%モードの設定中です。

## D

機能

-%値を取得します。

構文

D<cr> HEX = 44 0D

説明:

PC から本器へ D<cr>を送信すると本器は以下のメッセージを返します。

Dddd<cr> 4文字+CR/LF

応答値は、大文字 D と数値 0 から 9 からなります。

詳細を以下に述べます。

ddd = 現在の-%値、単位%。

大文字 D が小文字 d の場合、-%モードの設定中です。

## Q

機能

現在の+%または-%値を本体に表示させます。

構文

Q<cr> HEX = 51 0D

説明:

PC から本器へ Q<cr>メッセージを送信すると本器は以下のメッセージを返します。

Qqqqqqq<cr> 7文字+CR/LF

応答値は、大文字 Q と数値 0 から 9 からなります。

詳細を以下に述べます。

ddd = 現在の-%値、単位%。

大文字 D が小文字 d の場合、-%モードの設定中です。

第 1 番目の q は%モードか確認します。 0:No 1:Yes

第 2 番目の q は+%モードか確認します。 0:No 1:Yes

## SB+

機能

現在の+%値に 1 単位加えます。

構文

SB+<cr> HEX =53 42 2B 0D

説明:

PC から本器へ SB+<cr>を送信すると本器は現在の+%値に 1 単位加えます。

例

現在の+%値が 105 のときコマンドを送信すると+%値は 106 になります。

## SB-

機能

現在の+%値に 1 単位減らします。

構文

SB-<cr> HEX =53 42 2D 0D

説明:

PC から本器へ SB-<cr>メッセージを送信すると本器は現在の+%値から 1 単位減らします。

例

現在の+%値が 105 のときコマンドを送信すると+%値は 104 になります。

**SD+**

## 機能

現在の-%値に 1 単位加えます。

## 構文

SD+<cr> HEX =53 44 2B 0D

## 説明:

PC から本器へ SD+<cr>メッセージを送信すると本器は現在の+%値に 1 単位加えます。

## 例

現在の-%値が 90 のときコマンドを送信すると-%値は 91 になります。

**SD-**

## 機能

現在の-%値に 1 単位加えます。

## 構文

SD-<cr> HEX =53 44 2D 0D

## 説明:

PC から本器へ SD-<cr>を送信すると本器は現在の+%値に 1 単位減らします。

## 例

現在の-%値が 90 のときコマンドを送信すると-%値は 89 になります。

**SV**

## 機能

出力電圧値を設定します。

## 構文

SV xx.xx<cr> x は 0 から 9 の数字です。

説明:

本器はコマンドを受け取ると希望値 xx.xx に設定します。

例

SV 12.34           出力電圧値を 12.34V に設定します。

## SU

機能

電圧リミット値を設定します。

構文

SU xx<cr>

X は 0 から 9 の数字です。

説明:

本器はコマンドを受け取ると電圧の上限値を xx に設定します。

例

SU 20 出力電圧を 20V に設定します。

## SI

機能

電流リミット値を設定します。

構文

SI x.xx<cr>

x は 0 から 9 の数字です。

説明:

本器はコマンドを受け取ると電流の上限値を xx に設定します。

例

SI 1.25           電流リミットを 1.25A に設定します。

## SP

## 機能

電流リミット値を設定します。

## 構文

SP xxx<cr>

x は 0 から 9 の数字です。

## 説明:

本器はコマンドを受け取ると電流の上限値を xx に設定します。

## 例

SP 100            電力リミットを 100A に設定します。

\*\*注意: 電力設定は電力リミットのみ変更し、電圧リミットは変更しません。

お問い合わせ 製品についてのご質問等につきましては、下記まで  
お問い合わせください。

株式会社テクシオ・テクノロジー

本社：〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13

藤和不動産新横浜ビル 7F

[ HOME PAGE ] : <http://www.texio.co.jp/>

E-Mail: [info@texio.co.jp](mailto:info@texio.co.jp)

アフターサービスに関しては、下記サービスセンターへ  
サービスセンター：

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13

藤和不動産新横浜ビル 8F

TEL. 045-620-2786 FAX.045-534-7183