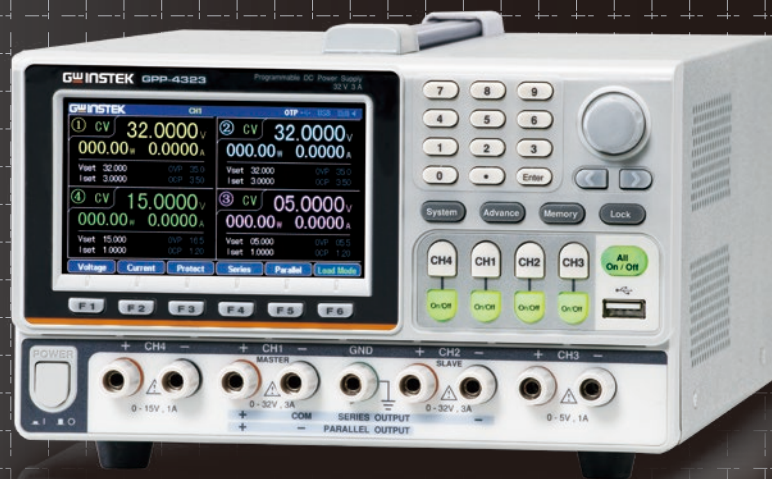


## 多出力電源に電子負荷機能搭載！？

### 使うほどに便利さ実感。



RS-232C  
標準装備

USB  
標準装備

LAN  
標準装備

GP-IB  
標準装備

プログラマブル  
I/O



# GPP シリーズ

電子負荷機能付き高分解能多出力直流安定化電源

1ch GPP-1326G ￥98,000

3ch GPP-3323G ￥110,000

2ch GPP-2323G ￥103,000

4ch GPP-4323G ￥119,000

## 特長

- 高分解能：設定 1mV/0.1mA, 読み取り 0.1mV/0.1mA
- 電子負荷機能搭載 (CC, CV, CR モード)
- 低ノイズ・低リップル： $\leq 350\mu\text{Vrms}/\leq 2\text{mA}_{\text{rms}}$
- 直列/並列トラッキング機能 (CH1-CH2)
- 出力ディレイ/出力監視/出力レコード機能
- 保護機能：OVP/OCP/OTP/OPP(Load時)
- シーケンス機能 (CH1・CH2)
- 内部メモリ機能 (パネル設定/シーケンス/出力ディレイ/出力レコード)
- USB給電ポートからの電源出力 (GPP-3323G CH3)
- リモートセンシング機能 (GPP-1326G のみ)
- 4.3インチカラーTFT液晶
- 標準インタフェース：USB, RS-232C, GP-IB, LAN, 外部I/O

## パネル説明



1. 4.3インチカラー液晶
2. 数字キー
3. ファンクションキー
4. アウトプットキー
5. USB ホスト
6. 前面出力端子
7. 電源スイッチ
8. 前面出力端子(USB)  
(GPP-3323Gのみ)
9. AC セレクター
10. AC 入力ソケット&ヒューズ
11. RS-232C
12. USB デバイス
13. 外部 I/O ポート
14. GPIB
15. LAN

## A. GPPシリーズ概要



GPP-1326G



GPP-2323G



GPP-3323G

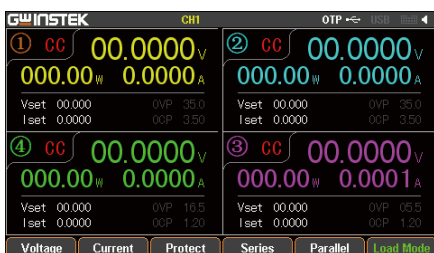


GPP-4323G

| 型名        | 出力数 | CH1           | CH2           | CH3                  | CH4           | 備考        |
|-----------|-----|---------------|---------------|----------------------|---------------|-----------|
| GPP-1326G | 1   | 0-32V<br>0-6A | —             | —                    | —             | センシング機能付き |
| GPP-2323G | 2   | 0-32V<br>0-3A | 0-32V<br>0-3A | —                    | —             | —         |
| GPP-3323G | 3   | 0-32V<br>0-3A | 0-32V<br>0-3A | 1.8/2.5/3.3/5V<br>5A | —             | CH3は設定値固定 |
| GPP-4323G | 4   | 0-32V<br>0-3A | 0-32V<br>0-3A | 0-5V<br>0-1A         | 0-15V<br>0-1A | —         |

GPPシリーズはドロップ方式採用の低ノイズ・低リップルの多出力・高分解能直流安定化電源です。全モデルに電子負荷機能を搭載し(CH1及びCH2、GPP-1326GはCH1のみ)1台で電源供給・放電動作が可能となりました。バッテリーの充放電試験や、標準搭載した各種通信インタフェース・シーケンス等の豊富な機能により様々な試験に対応できる仕様となっています。

## B. 多チャンネル&高分解能設定・測定



### 読取分解能

電圧分解能 : 0.1mV  
 電流分解能 : 0.1mA  
 : 0.2mA(GPP-1326G)

### 設定分解能

Vset 電圧分解能 : 1mV  
 Iset 電流分解能 : 0.1mA  
 : 0.2mA(GPP-1326G)

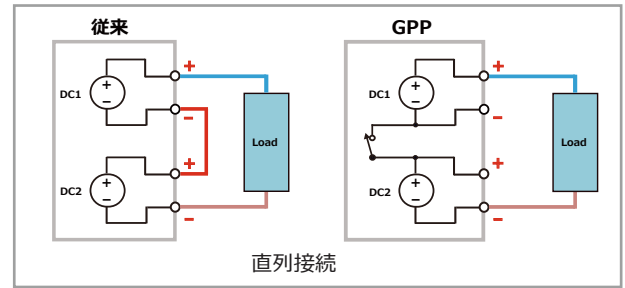
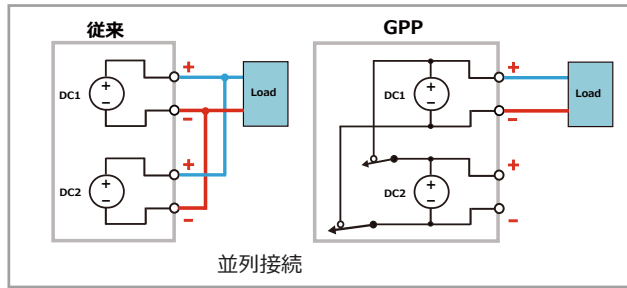
### 精度(設定/読取)

電圧 :  $\pm(0.03\% \text{ setting/reading} + 10\text{mV})$   
 電流 :  $\pm(0.3\% \text{ setting/reading} + 10\text{mA})$

本器の各出力は、設定/読み取り(モニター表示)共に高分解能できめ細かい制御が可能となっており、10キーの採用で設定もダイレクトに容易に行うことができます。各チャンネル間はアイソレーションされており、それぞれ独立して操作が可能で、出力ON/OFFは個別と一括で制御が可能です。



## C. 直列・並列トラッキング動作



前モデルでも好評の内部接続での直列/並列接続をGPPシリーズでも搭載しました。通常の電源2台による直列/並列接続では、2台の間の相互接続が別途必要でしたが、内部での接続切替機能を設けることにより相互の外部接続を不要とし、より簡単に行えるようになっています。(GPP-1326G除く)



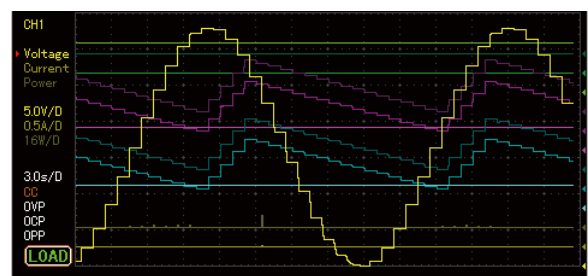
直列/並列の設定はキーによる簡単操作

## D. 電子負荷機能



CH1とCH2は電子負荷モードに切り替え可能です。電子負荷機能は最大50WでCV/CC/CRの3つのモードに対応し、CVモードでは最大32VまでのCV動作、CCモードでは最大3.2AまでのCC動作、CRモードでは最大1kΩまでのCR動作に対応しています。また、CH1を直流安定化電源として出力させながらCH2を電子負荷として動作させる等の混在した動作も可能です。(GPP-1326Gは最大6.2A,100W)

## E. 多彩な表示機能



4.3インチのカラー液晶画面で多彩な表示が可能となりました。通常の数値表示の他に、出力のモニター波形でのグラフ表示も可能となっています。

## F. シーケンス



CH1とCH2にシーケンス出力機能を搭載しています。シーケンス機能はステップ毎に電源出力の電圧・電流を設定し順番に実行していく機能で、電子負荷機能(CV/CC)も動作が可能となっています。ステップ時間幅は1~300秒の間で設定でき、最大ステップ数は2048。連続する変化には8つの基本形状(ランプ波等)が内蔵されていますので容易に編集が可能です。編集したシーケンスデータは10個まで内部に保存可能で、USBメモリを使用してCSVファイルでの保存・読み込みも可能となっています。(電源⇄電子負荷の切替はできません)

## G. 出力レコード

|    | A                  | B           | C         | D |
|----|--------------------|-------------|-----------|---|
| 1  | Function: Recorder |             |           |   |
| 2  | Period: 1          |             |           |   |
| 3  | Groups: 1800       |             |           |   |
| 4  | CH1:               |             |           |   |
| 5  | Voltage (V)        | Current (A) | Power (W) |   |
| 6  | 4.7                | 0           | 0         |   |
| 7  | 4.7                | 0           | 0         |   |
| 8  | 4.7                | 0           | 0         |   |
| 9  | 4.7                | 0           | 0         |   |
| 10 | 4.7                | 0           | 0         |   |
| 11 | 4.7                | 0           | 0         |   |

長時間の出力確認等の為に、出力電圧・電流値のレコード機能を持っています。インターバルは1~300秒の間で設定でき、最大で204800レコードの記録が可能です。(USBメモリ使用時)記録結果は、内部メモリまたはUSBメモリ(.CSV)へ書き込みが可能です。

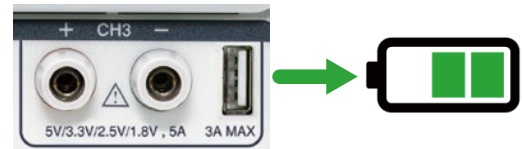
※GPP-3323GのCH3は、本機能は使用できません。

## H. 通信インターフェース & プログラマブルI/O



通信インターフェースとして、RS-232C、USB、LAN、GP-IBを標準装備しています。リモートコントロール用のプログラマブルI/Oは5つのポートがあり、入力/出力のどちらにも設定することができます。入力設定時は各チャンネルのON/OFF制御、電源/電子負荷モードの切替等をH/Lで制御できます。出力設定時には設定した電源の状態(電圧、電流、電力、ON/OFF)を満たしたときに信号を出力させる動作が可能です。

## I. USB給電ポート



GPP-3323GのCH3は、USB端子を通じてのUSB給電ポートとしての出力が可能です。(最大3A)。

※CH3の電源端子との併用は、USBポートと合わせて5Aまでです。

定格

|                        |                    | GPP-1326G  | GPP-2323G                  |                            | GPP-3323G      |         |                   | GPP-4323G     |       |                            |       |
|------------------------|--------------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------|---------|-------------------|---------------|-------|----------------------------|-------|
| 出力範囲                   | CH                 | CH1  | CH1                        | CH2                        | CH1            | CH2     | CH3               | CH1           | CH2   | CH3                        | CH4   |
|                        | 電圧                 | 0~32V  | 0~32V                      | 0~32V                      | 0~32V          | 0~32V   | 1.8/2.5/3.3/5.0 V | 0~32V         | 0~32V | 0~5V                       | 0~15V |
|                        | 電流                 | 0~6A   | 0~3A                       | 0~3A                       | 0~3A           | 0~3A    | 5A                | 0~3A          | 0~3A  | 0~1A                       | 0~1A  |
|                        | 直列接続時電圧<br>並列接続時電流 | —  | 0~64V<br>0~6A              | 0~64V<br>0~6A              | 0~64V<br>0~6A  | —       | —                 | 0~64V<br>0~6A | —     | —                          | —     |
| 定電圧特性<br>(CV)          | 入力変動               | ≤0.01%+3mV   |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | 負荷変動               | ≤0.01%+3mV(定格電流≤3A); ≤0.02%+5mV(定格電流>3A)   |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | リップルノイズ(5Hz~1MHz)  | ≤500μVrms  | ≤350μVrms                  | ≤350μVrms                  | ≤350μVrms      | ≤2mVrms | —                 | ≤350μVrms     | —     | ≤1mVrms                    | —     |
|                        | 過渡応答時間             | ≤100μs   | ≤50μs                      | ≤50μs                      | ≤50μs          | ≤100μs  | —                 | ≤50μs         | —     | ≤50μs                      | —     |
| 定電流特性<br>(CC)          | 入力変動               | ≤0.2%+3mA  |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | 負荷変動               | ≤0.2%+3mA  |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | リップルノイズ            | ≤4mArms  | ≤2mArms                    | —                          | ≤2mArms        | —       | —                 | —             | —     | ≤2mArms                    | —     |
| 設定分解能                  | 電圧                 | 1mV  | 1mV                        | 1mV                        | 1mV            | —       | —                 | —             | —     | 1mV                        | —     |
|                        | 電流                 | 0.2mA  | 0.1mA                      | 0.1mA                      | 0.1mA          | —       | —                 | —             | —     | 0.1mA                      | —     |
| トラッキングモード<br>(CH1,CH2) | トラッキング誤差<br>並列     | マスター機の≤0.1%+10mV (0~32V,無負荷時)、(負荷有り時、負荷変動≤100mV)<br>入力変動: ≤0.01%+3mV<br>負荷変動: ≤0.01%+3mV(定格電流≤3A); ≤0.02%+5mV(定格電流>3A) |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | 直列<br>リップルノイズ      | 入力変動: ≤0.01%+5mV; 負荷変動: ≤100mV<br>≤1mVrms, 5Hz~1MHz  |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
| CH3仕様<br>(GPP-3323Gのみ) | 出力電圧               | 1.8V / 2.5V / 3.3V / 5.0V, ±5% 設定値固定(切替可)  |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | 出力電流               | 5A 設定値固定   |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | 入力変動               | ≤3mV   |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | 負荷変動               | ≤5mV   |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | リップルノイズ            | 2mVrms(5Hz~1MHz)   |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | 過渡応答時間             | 100μs  |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
|                        | USB ポート出力          | 1.8V / 2.5V / 3.3V / 5.0V, ±0.35V, 3A  |                            |                            |                |         |                   |               |       |                            |       |
| 表示                     | 電圧分解能              | 0.1mV  | 0.1mV                      | 0.1mV                      | 0.1mV          | —       | —                 | —             | —     | 0.1mV                      | —     |
|                        | 電流分解能              | 0.2mA  | 0.1mA                      | 0.1mA                      | 0.1mA          | —       | —                 | —             | —     | 0.1mA                      | —     |
|                        | 設定精度 電圧            | ≤±(0.03%+10mV)   | ≤±(0.03%+10mV)             | ≤±(0.03%+10mV)             | ≤±(0.03%+10mV) | —       | —                 | —             | —     | ≤±(0.03%+10mV)             | —     |
|                        | 電流                 | ≤±(0.30%+10mA)   | ≤±(0.30%+10mA)             | ≤±(0.30%+10mA)             | ≤±(0.30%+10mA) | —       | —                 | —             | —     | ≤±(0.30%+10mA)             | —     |
|                        | 読取精度 電圧            | ≤±(0.03%+10mV)   | ≤±(0.03%+10mV)             | ≤±(0.03%+10mV)             | ≤±(0.03%+10mV) | —       | —                 | —             | —     | ≤±(0.03%+10mV)             | —     |
|                        | 電流                 | ≤±(0.30%+10mA)   | ≤±(0.30%+10mA)             | ≤±(0.30%+10mA)             | ≤±(0.30%+10mA) | —       | —                 | —             | —     | ≤±(0.30%+10mA)             | —     |
| 電子負荷特性                 | CH数                | 1  | 2                          | 2                          | —              | —       | —                 | —             | —     | 2                          | —     |
|                        | 電力範囲               | 0~100.00W  | 0~50.00W                   | 0~50.00W                   | —              | —       | —                 | —             | —     | 0~50.00W                   | —     |
|                        | 電圧範囲               | 1~33.00V   | 1~33.00V                   | 1~33.00V                   | —              | —       | —                 | —             | —     | 1~33.00V                   | —     |
|                        | 電流範囲               | 0~6.200A   | 0~3.200A                   | 0~3.200A                   | —              | —       | —                 | —             | —     | 0~3.200A                   | —     |
|                        | CVモード              | 1.500V~33.00V  | 1.500V~33.00V              | 1.500V~33.00V              | —              | —       | —                 | —             | —     | 1.500V~33.00V              | —     |
|                        | 分解能                | 10mV   | 10mV                       | 10mV                       | —              | —       | —                 | —             | —     | 10mV                       | —     |
|                        | 設定精度 / 読取精度        | ≤0.1%+30mV   | ≤0.1%+30mV                 | ≤0.1%+30mV                 | —              | —       | —                 | —             | —     | ≤0.1%+30mV                 | —     |
|                        | CCモード              | 0~6.200A   | 0~3.200A                   | 0~3.200A                   | —              | —       | —                 | —             | —     | 0~3.200A                   | —     |
|                        | 分解能                | 1mA  | 1mA                        | 1mA                        | —              | —       | —                 | —             | —     | 1mA                        | —     |
|                        | 設定精度 / 読取精度        | ≤0.3%+10mA   | ≤0.3%+10mA                 | ≤0.3%+10mA                 | —              | —       | —                 | —             | —     | ≤0.3%+10mA                 | —     |
|                        | CRモード              | 1Ω~1kΩ   | 1Ω~1kΩ                     | 1Ω~1kΩ                     | —              | —       | —                 | —             | —     | 1Ω~1kΩ                     | —     |
|                        | 分解能                | 1Ω   | 1Ω                         | 1Ω                         | —              | —       | —                 | —             | —     | 1Ω                         | —     |
|                        | 設定精度 / 読取精度        | ≤0.3%+1Ω<br>(≥0.1Vかつ≥0.1A)   | ≤0.3%+1Ω<br>(≥0.1Vかつ≥0.1A) | ≤0.3%+1Ω<br>(≥0.1Vかつ≥0.1A) | —              | —       | —                 | —             | —     | ≤0.3%+1Ω<br>(≥0.1Vかつ≥0.1A) | —     |

動作環境・一般仕様

|         |                                       |                   |
|---------|---------------------------------------|-------------------|
| 絶縁抵抗    | シャーシ-出力端子間                            | ≥20MΩ (DC 500V)   |
|         | シャーシ-AC入力端子間                          | ≥30MΩ (DC 500V)   |
| 動作環境    | 動作温度 / 保存温度                           | 0~40℃ / -10~70℃   |
|         | 動作湿度 / 保存湿度                           | ≤80% RH / ≤70% RH |
| インタフェース | RS-232C, USB(仮想COM), LAN, GP-IB, 外部制御 |                   |
| 入力電圧    | AC100V/120V/220V/230V ±10%, 50/60Hz   |                   |
| 寸法、質量   | 213(W) x 145 (H) x 312(D)mm ; 約 7.5kg |                   |

付属品

|           |  |
|-----------|--|
| ユーザーマニュアル | CD×1, 電源コード ×1   |
| テストリード    | GPP-1326G : GTL-104A×1, GTL-105A×1<br>GPP-2323G : GTL-104A×2<br>GPP-3323G : GTL-104A×3<br>GPP-4323G : GTL-104A×2, GTL-105A×2 |

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



注意

- 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」と「安全上のご注意」をよくお読みください。
- 「水、湿気、湯気、ほこり、油煙」等の多い場所に設置しないでください。「火災、感電、故障」などの原因となることがあります。

●定格、意匠は改善のため予告なく変更することがあります。●このカタログに掲載した製品写真は撮影上および印刷上の条件により、実際の色と異なる場合があります。

●お問い合わせは信用ある当店へ



株式会社 テクシオ・テクノロジー  
TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION

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  
お問い合わせは各営業所へどうぞ。

- 北日本営業所 〒330-0801 さいたま市大宮区土手町 1-2 TEL.048-780-2757 FAX.048-780-2758
  - 東日本営業所 〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-18-13 TEL.045-620-2305 FAX.045-534-7181
  - 中日本営業所 〒464-0075 名古屋市千種区内山 3-31-20 TEL.052-753-5853 FAX.052-753-5855
  - 西日本営業所 〒567-0032 大阪府茨木市西駅前町 14-19 TEL.072-631-8055 FAX.072-631-8056
- 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 TEL.045-620-2786 FAX.045-534-7183

株式会社マックスシステムズ

本社 〒460-0003

名古屋市中区錦 1-7-2 楠本第 15ビル 6F

TEL: 052-223-2811 FAX: 052-223-2810

刈谷営業所 〒488-0003

刈谷市一ツ木町 3-1-14

TEL: 0566-63-6801 FAX: 0566-63-6800