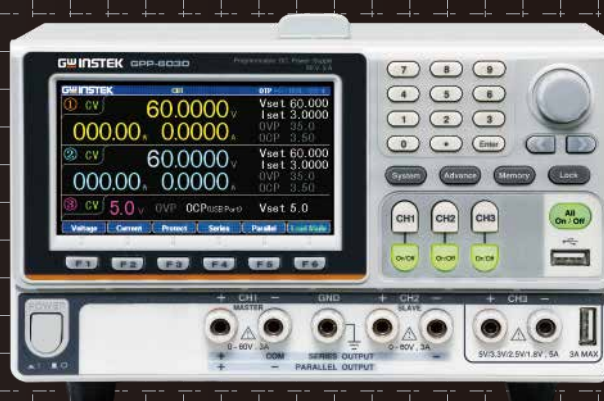
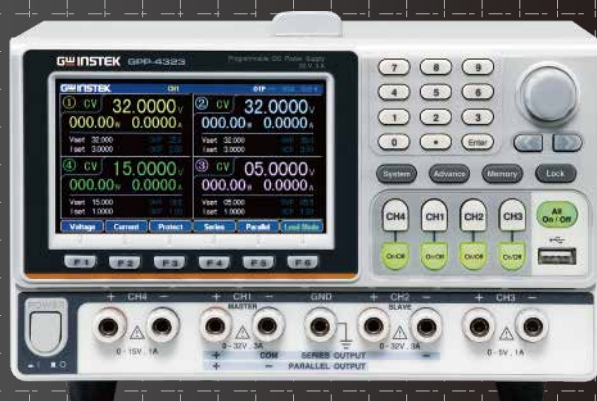


多出力電源と電子負荷を 1 台に凝縮！



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

2ch GPP-2323G

3ch GPP-3323G

4ch GPP-4323G

3ch GPP-3060G

3ch GPP-6030G

NEW

NEW

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 (CH1, CH2 / 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, GPP-3060G, GPP-6030G CH3)
- リモートセンシング機能 (GPP-1326G, GPP-3060G, GPP-6030G)
- リモートセンシング付き背面出力端子 (GPP-3060G, GPP-6030G)
- 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. 10キー
3. ファンクションキー
4. 出力ON/OFFキー
5. USB ホストポート
6. 前面出力端子
7. 電源スイッチ
8. USB給電ポート
(GPP-3323G, GPP-3060G, GPP-6030G のみ)
9. 入力電圧切り替えスイッチ
10. AC 入力端子& FUSE
11. RS-232Cポート
12. USB デバイスポート
13. 外部 I/O ポート
14. GP-IBポート
15. LANポート
16. 背面出力端子
(GPP-3060G, GPP-6030G のみ)

A. GPPシリーズ概要



GPP-1326G



GPP-2323G



GPP-3323G



GPP-4323G



GPP-3060G, GPP-6030G

型名	出力数	CH1	CH2	CH3	CH4	備考
GPP-1326G	1	0-32V 0-6A	—	—	—	センシング機能付き
GPP-2323G	2	0-32V 0-3A	0-32V 0-3A	—	—	—
GPP-3323G	3	0-32V 0-3A	0-32V 0-3A	1.8/2.5/3.3/5V 5A	—	CH3は設定値固定
GPP-4323G	4	0-32V 0-3A	0-32V 0-3A	0-5V 0-1A	0-15V 0-1A	—
GPP-3060G	3	0-30V 0-6A	0-30V 0-6A	1.8/2.5/3.3/5V 5A	—	CH3は設定値固定 センシング機能付き
GPP-6030G	3	0-60V 0-3A	0-60V 0-3A	1.8/2.5/3.3/5V 5A	—	CH3は設定値固定 センシング機能付き

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

V set 電圧分解能：1mV
V set 電流分解能：2mV(GPP-6030G)
I set 電圧分解能：0.1mV
I set 電流分解能：0.1mA
：0.2mA(GPP-1326G, GPP-3060G)

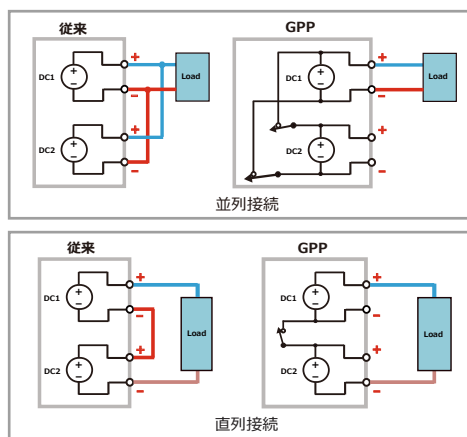
読取精度

電圧：±(0.03% reading + 10mV)
電流：±(0.3% reading + 10mA)

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)

Series Parallel 直列/並列の設定はキーによる簡単操作

E. 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62VまでのCV動作、CCモードでは最大6.2AまでのCC動作(GPP-3060G、GPP-6030G)、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)

G. シーケンス

No.	0056	0057	0058	0059	0060	0061
Vol(V)	22.814	22.056	21.289	20.509	19.718	18.921
Curr(A)	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
Time(s)	0001	0001	0001	0001	0001	0001

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)が内蔵されている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・読込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)

I. 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、GPIB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。

D. 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。

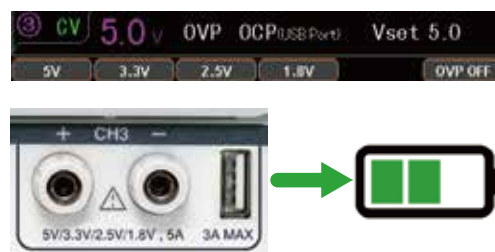
F. 出力レコード

	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	2.1	10.0	
7	4.7	2.1	10.0	
8	5.5	1.8	10.0	
9	5.5	1.8	10.0	
10	10.0	1.0	10.0	
11	10.0	1.0	10.0	
12	12.0	0.8	10.0	
13	12.0	0.8	10.0	

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。サンプリングは1~300秒の間で設定が可能、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ファイル)へ書き込みが可能です。※CH3は、本機能は使用できません。

H. USB給電ポート



GPP-3323G、GPP-3060G、GPP-6030G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。

J. リモートセンシング付き背面出力端子



(GPP-3060G、GPP-6030G)

GPP-3060G、GPP-6030Gには、リモートセンシング機能付きの背面出力端子があります。電源の出力は前面端子、または背面端子から選択できます。

Front Rear 前面/背面の切り替えはキーによる簡単操作

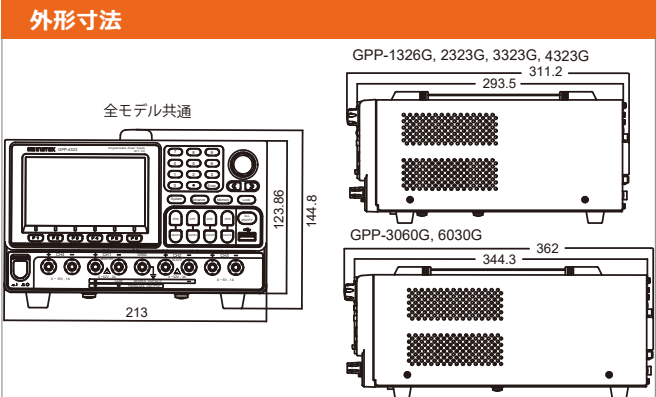
定格																			
		GPP-1326G		GPP-2323G		GPP-3323G			GPP-4323G				GPP-3060G			GPP-6030G			
出力範囲	CH	CH1	CH2	CH1	CH2	CH1	CH2	CH3	CH1	CH2	CH3	CH4	CH1	CH2	CH3	CH1	CH2	CH3	
	電圧	0~32V	0~32V	0~32V	0~32V	0~32V	1.8/2.5/3.3/5.0 V	0~32V	0~32V	0~5V	0~15V	0~30V	0~30V	1.8/2.5/3.3/5.0 V	0~60V	0~60V	1.8/2.5/3.3/5.0 V		
	電流	0~6A	0~3A	0~3A	0~3A	0~3A	5A	0~3A	0~3A	0~1A	0~1A	0~6A	0~6A	5A	0~3A	0~3A	5A		
	CH1-CH2直列接続時 CH1-CH2並列接続時	—	0~64V / 0~3A 0~32V / 0~6A	0~64V / 0~3A 0~32V / 0~6A	0~64V / 0~3A 0~32V / 0~6A	—	—	0~64V / 0~3A 0~32V / 0~6A	—	—	—	—	0~60V / 0~6A 0~30V / 0~12A	—	—	0~120V / 0~3A 0~60V / 0~6A	—	—	
定電圧特性 (CV)	入力変動	≦0.01%+3mV												≦0.01%+3mV					
	負荷変動	≦0.01%+3mV(定格電流≦3A)、≦0.02%+5mV(定格電流>3A)												≦0.01%+5mV(定格電流≦10A)					
	リップルノイズ ※1	≦500μVrms												≦350μVrms					≦1mVrms
定電流特性 (CC)	過渡応答時間	≦100μs		≦50μs		≦50μs		≦100μs		≦50μs		≦50μs		≦100μs					
	入力変動	≦0.2%+3mA												≦0.01%+3mV					
	負荷変動	≦0.2%+3mA												≦0.01%+3mV					
設定分解能	リップルノイズ ※1	≦4mArms		≦2mArms		≦2mArms		≦2mArms		≦2mArms		≦2mArms		≦2mArms		≦2mArms			
	電圧	1mV		1mV		1mV		—		1mV		1mV		—		2mV			
	電流	0.2mA		0.1mA		0.1mA		—		0.1mA		0.1mA		—		0.1mA			
トラッキングモード (CH1, CH2)	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) 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)														マスター機の≦0.1%+10mV(0~30V,無負荷時)。(負荷有り時,負荷変動≦200mV)(GPP-3060G) マスター機の≦0.2%+20mV(0~60V,無負荷時)。(負荷有り時,負荷変動≦200mV)(GPP-6030G) 入力変動: ≦0.01%+3mV 負荷変動: ≦0.01%+5mV(定格電流≦10A)、≦0.02%+5mV(定格電流>10A)			
	直列	入力変動: ≦0.01%+5mV;負荷変動: ≦100mV														入力変動: ≦0.01%+5mV;負荷変動: ≦200mV ≦2mVrms,5Hz~1MHz			
	リップルノイズ ※1	≦1mVrms, 5Hz~1MHz														≦2mVrms,5Hz~1MHz			
CH3仕様 (GPP-3323G, GPP-3060G, GPP-6030G のみ)	出力電圧	1.8V / 2.5V / 3.3V / 5.0V, ±5%設定値固定(切替可)																	
表示	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 ※1	2mVrms																	
表示	過渡応答時間	100μs																	
	USBポート出力	1.8V / 2.5V / 3.3V / 5.0V, ±0.35V, 3A																	
	電圧分解能	0.1mV		0.1mV		0.1mV		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		0.2mA		0.1mA		0.1mA			
電子負荷特性	設定※2/読取精度	電圧 ≦±(0.03%+10mV) ≦±(0.3%+10mA)		電圧 ≦±(0.03%+10mV) ≦±(0.3%+10mA)		電圧 ≦±(0.03%+10mV) ≦±(0.3%+10mA)		—		≦±(0.03%+10mV) ≦±(0.3%+10mA)		≦±(0.03%+10mV) ≦±(0.3%+10mA)		—		≦±(0.03%+10mV) ≦±(0.3%+10mA)			
	CH数	1		2		2		—		2		—		2		—			
	電力範囲	0~100.00W		0~50.00W		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		—		1~62.00V		—			
電流範囲	0~6.200A		0~3.200A		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		—		1.500V~32.00V		—				
分解能	10mV		10mV		10mV		—		10mV		—		10mV		—				
設定精度 / 読取精度	≦0.1%+30mV		≦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		—		0~6.200A		—				
分解能	1mA		1mA		1mA		—		1mA		—		1mA		—				
設定精度 / 読取精度	≦0.3%+10mA		≦0.3%+10mA		≦0.3%+10mA		—		≦0.3%+10mA		—		≦0.3%+10mA		—				
CRモード	1Ω~1kΩ		1Ω~1kΩ		1Ω~1kΩ		—		1Ω~1kΩ		—		1Ω~1kΩ		—				
分解能	1Ω		1Ω		1Ω		—		1Ω		—		1Ω		—				
設定精度 / 読取精度	≦3%+1Ω (≧0.1Vかつ≧0.1A)		≦3%+1Ω (≧0.1Vかつ≧0.1A)		≦3%+1Ω (≧0.1Vかつ≧0.1A)		—		≦3%+1Ω (≧0.1Vかつ≧0.1A)		—		≦3%+1Ω (≧0.1Vかつ≧0.1A)		—				

※1 測定周波数帯域は5Hz~1MHzです。
※2 規格範囲は 電圧:±reading ± (0.03% of reading+10mV)、電流:±reading ± (0.3% of reading+10mA)で算出します。

動作環境・一般仕様	
絶縁抵抗	シャーシ-出力端子間 ≥20MΩ (DC500V) シャーシ-AC入力端子間 ≥30MΩ (DC500V)
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I/O
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 213(W) x 145 (H) x 362(D) mm 約 10kg (GPP-3060G, GPP-6030G)
消費電力	GPP-1326G / GPP-2323G : 360W GPP-3323G / GPP-4323G : 420W GPP-3060G / GPP-6030G : 680W

アクセサリ・オプション	
GTL-246	USB用ケーブル (USB2.0、タイプA-B、約1.2m)
GRA-437J	ラックマウントアダプタ (JIS)
GRA-437E	ラックマウントアダプタ (EIA)
GRA-437J	
GRA-437E	

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 GPP-2323G : GTL-104A × 2 GPP-3323G : GTL-104A × 3 GPP-4323G : GTL-104A × 2, GTL-105A × 2 GPP-3060G, GPP-6030G : GTL-104A × 3
背面出力コネクタ×1, ショートバー×1 (GPP-3060G, GPP-6030G)	



	●正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「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。
- 諸事情により価格変更または生産中止となる場合があります。
- 弊社製品の取り扱いには、十分な知識が必要となります。一般家庭・消費者向けの製品ではありません。

あなたの「はかりたい」をサポート
Here's Texio!

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

詳しくは <https://www.texio.co.jp/>

●お問い合わせは信用ある当店へ

遠藤科学株式会社

つくば	029-852-6560	静岡	054-283-5222
千葉	043-254-2211	島田	0547-38-3900
横浜	045-471-5422	袋井	0538-43-5151
平塚	0463-54-1121	浜松	053-464-3400
厚木	046-297-7877	浜西	053-577-4111
御殿場	0550-84-1411	豊橋	0532-55-6655
三島	055-980-6721	安城	0566-75-6010
富士	0545-51-5311	安本	054-283-6222