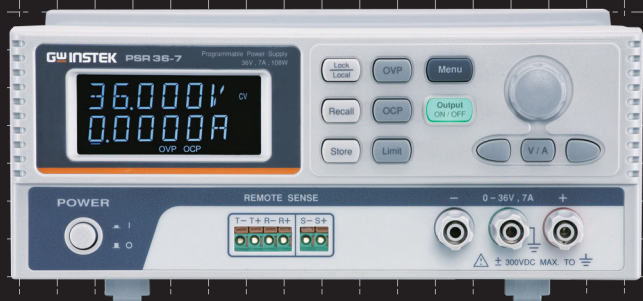




# 小型・軽量・低ノイズ ハイブリッドワイドレンジ直流安定化電源



## PSR Series

### ワイドレンジ高精度直流安定化電源

USBインタフェース付きモデル

**PSR36-7**  
**PSR60-6**

USB/GP-IBインタフェース付きモデル

**PSR36-7G**  
**PSR60-6G**

### 特長

- スイッチング方式とシリース方式を組み合わせたハイブリッド方式で小型、軽量
- ワイドレンジ出力 (PSR36-7 : 36V/7A/108W, PSR60-6 : 60V/6A/150W)
- CC優先モード搭載
- 高速過渡応答 (PSR36-7 :  $< 30 \mu s$ , PSR60-6 :  $< 50 \mu s$ )
- 低リップルノイズ ( $< 2mV_{pp}$ ,  $< 350 \mu V_{rms}$ ,  $< 2mArms$  (20Hz-20MHz))
- ショートバーの取り外しが不要なりモートセンシング機能
- 設定メモリ100通り
- 最大7台までの直列接続、並列接続可能 (PSR36-7)
- シーケンス機能搭載
- USBを標準装備、GP-IB搭載モデルも用意

PSRシリーズは、ハイブリッド方式を採用した小型、軽量のワイドレンジ直流安定化電源です。高速応答、低ノイズを実現しており、ノイズに対して厳しい要求のあるアプリケーションに対してもお使いいただけます。

PSRシリーズとして、36V/7A/108W出力のPSR36-7と、60V/6A/150W出力のPSR60-6の2機種をラインナップ。さらに、標準搭載のUSBインタフェースに加えて、GP-IBインタフェースも搭載したGタイプ(PSR36-7G, PSR60-6G)もご用意。コンピュータ等からの通信による制御が必要なアプリケーションに対してもご使用いただけます。



### A. ハイブリッド方式を採用し、高品位な出力のままで小型化・軽量化を実現

ドロップ方式はトランスと整流回路で得た直流電圧を任意の電圧に降圧させる方式で、過渡応答の速さやノイズの少なさでは優れていますが、効率が悪く、また、質量のあるトランスを使用する必要があるため、質量が重くなるというデメリットがあります。スイッチング方式は商用電源を整流して高速でスイッチングしてトランスで変圧し、それを再度整流して直流電圧を得る方式で、効率がよく小型軽量化できるメリットがある一方、スイッチングノイズが大きいというデメリットがあります。直流安定化電源PSRシリーズでは、スイッチング方式のプリ電源から得た直流電圧を、ドロップ方式のように任意の電圧に降圧させる、ハイブリッド方式を採用。ローノイズ、高速過渡応答、高効率、軽量という、ドロップ方式とスイッチング方式の両方のメリットを実現しました。

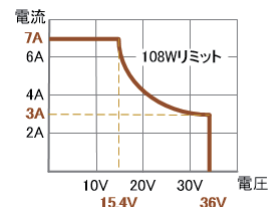


### B. 広範囲の電圧、電流が設定可能なワイドレンジ出力

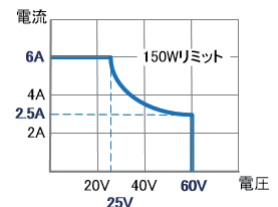
PSRシリーズは、定格電力の範囲で出力電圧、出力電流を任意に設定できるワイドレンジ出力となっています。

PSR36-7では108W(36V/3A~15V/7A)、PSR60-6では150W(60V/2.5A~25V/6A)の範囲内であれば自由に電圧、電流を設定できるため、PSR電源1台でさまざまなアプリケーションに対応することができます。

PSR36-7 Operation Area

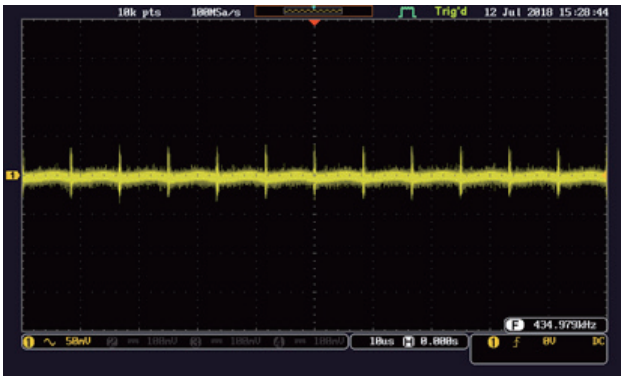


PSR60-6 Operation Area

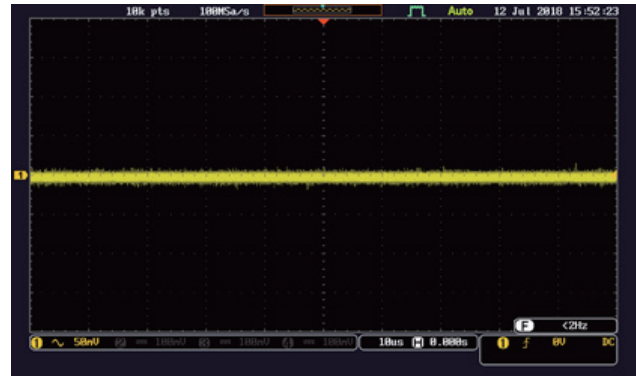


### C. ドロップ方式並みの低ノイズを実現

小型・軽量化しつつもドロップ方式並みの低ノイズとなっており、20Hz~20MHzの帯域において<2mVpp, <350uVrms, <2mArmsのノイズ特性を実現しています。このため、ノイズ性能に厳しいアプリケーションに対してもお使いいただけます。

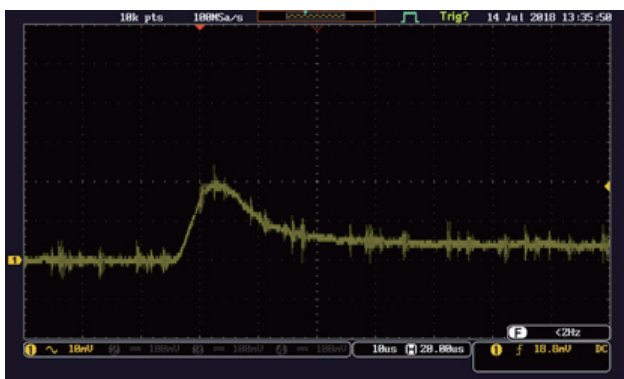


スイッチング方式電源のノイズ波形例:  
周期的に、レベルの大きなスパイク状のスイッチングノイズが生じる



PSRシリーズのノイズ波形例:  
スイッチングノイズは見られず、スイッチング方式電源よりもノイズは小さい

### D. 高速な過渡応答特性

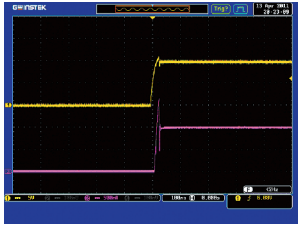


負荷の状態の変化などによって出力電流が急変した際に生じる出力電圧の過渡的な変動が、PSRシリーズではドロップ方式電源並みの短い時間で収束します。  
(PSR36-7: <30us, PSR60-6: <50us)

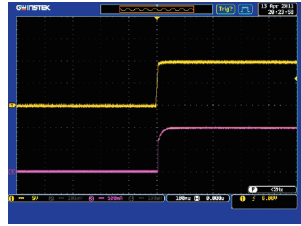
この応答特性が遅い電源では、負荷の変化が速い場合に制御が追いつかず、完全には安定化されていないリップルを含んだ電圧出力になることがあります。PSRシリーズではそのような負荷に対しても安定した動作ができます。

## E. CC優先モード

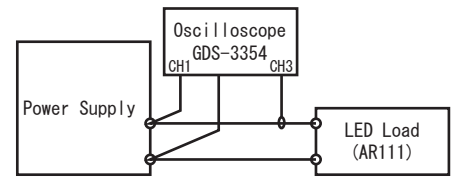
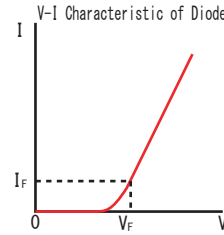
定電圧(CV)優先モードと、定電流(CC)優先モードを切り替えることができます。ダイオード負荷のように、出力ON時に定電流動作で立ち上がるような負荷に対して、オーバーシュートを抑制することができます。



定電圧 (CV) 優先：  
電圧がLEDの順方向電圧まで上昇してONすると、突入電流やサージ電圧を生じる



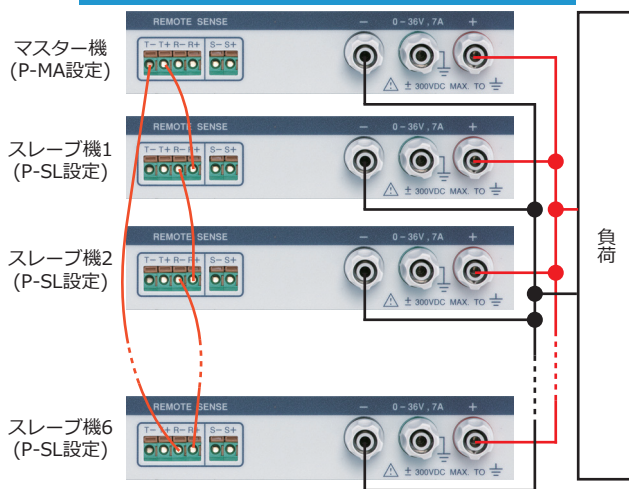
定電流 (CC) 優先：  
LEDがONした際に、突入電流やサージ電圧の発生を効果的に制限する



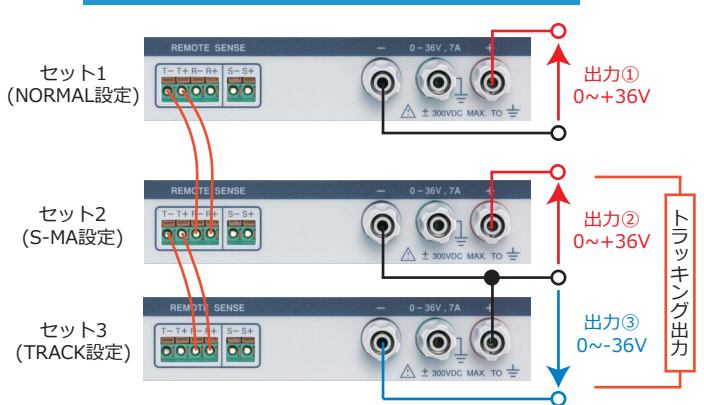
## F. 直列/並列マスタスレーブ動作と多出力電源化 (PSR36-7)

簡単な制御線の接続のみで、最大7台までの直列マスタスレーブ動作、並列マスタスレーブ動作が可能です。直列マスタスレーブ動作では最大252Vまで、並列マスタスレーブ動作では最大49Aまでの出力に対応できます。また、同様の配線をすることで、複数台のPSR36-7を使った多出力電源のシステムを構成することもできます。

### PSR36-7を7台並列運転させる場合の構成例



### PSR36-7を3台使った3出力電源の構成例

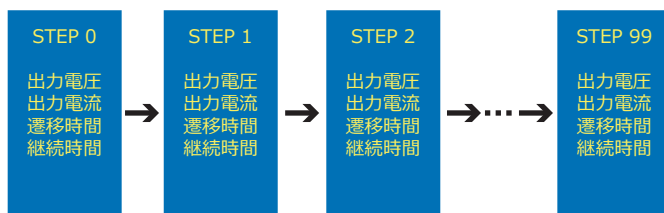


この接続、設定をした場合の動作は...

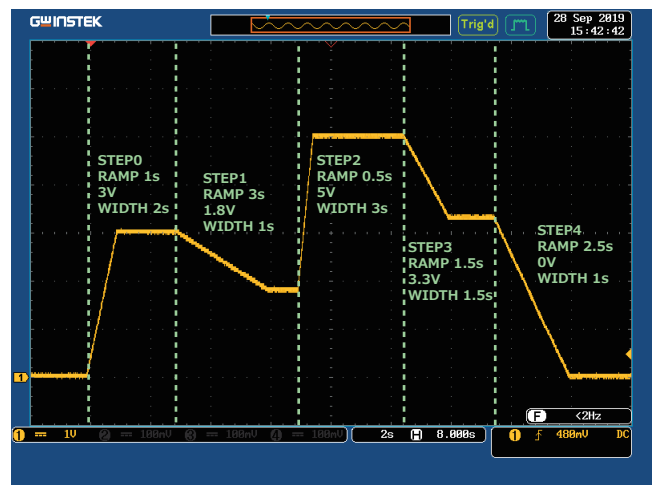
- ・セット1の出力電圧、電流の設定は、セット1で行います
- ・セット2, 3はトラッキング動作となり、出力電圧、電流はセット2で設定します。
- ・セット1を出力ON/OFFすることで、セット2, 3も連動して出力ON/OFFします。

## G. シーケンス機能を搭載

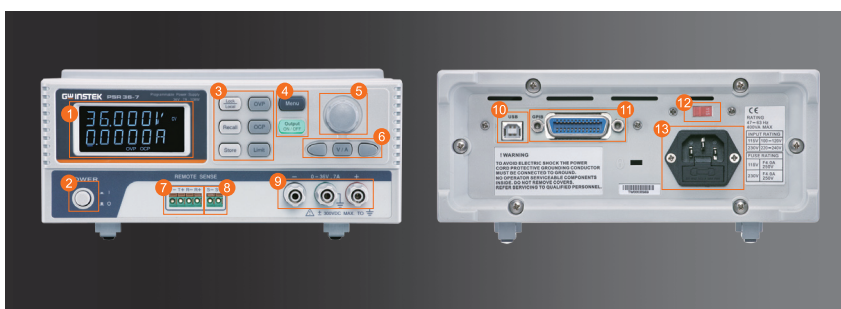
最大100ステップまでのシーケンス動作が可能です。ステップごとに、出力電圧 / 出力電流 / 遷移時間 / 継続時間が設定できます (遷移時間設定範囲: 1ms~約60分, 継続時間設定範囲: 1ms~約24時間, 設定分解能は1ms)。また、65535回までのループ動作と、無限ループ動作を設定することも可能です。



65535回までのループ動作  
または、無限ループ動作が可能



## H. パネル説明



1. ディスプレイ
2. 電源スイッチ
3. Lock/Localキー, Recallキー, Storeキー
4. Menuキー, Output ON/OFFキー
5. 設定つまみ  
設定値の増減, 機能選択などに使用
6. V/Aキー, 矢印キー  
電圧, 電流設定の切替, 設定桁の切替に使用
7. R端子, T端子 (PSR36-7のみ)  
マスター・スレーブ動作で使用
8. リモートセンシング端子  
ローカルセンシング, リモートセンシングは  
設定メニューから切替
9. 出力端子
10. USB B端子 (通信制御用)
11. GP-IB端子 (Gタイプのみ)
12. AC入力電圧切替スイッチ
13. ACインレット  
ヒューズボックス

## 定格

| 機種名   | PSR36-7 (PSR36-7G)  | PSR60-6 (PSR60-6G)        |
|---|---|---------------------------|
| 定格出力  | 36V / 7A / 108W   | 60V / 6A / 150W           |
| プログラミング精度 (校正後1年間、25℃±5℃にて)   |   |                           |
| 電圧  | 0.05% of set + 10mV   | 0.05% of set + 10mV       |
| 電流  | 0.2% of set + 10mA  | 0.2% of set + 10mA        |
| リードバック精度 (校正後1年間、25℃±5℃にて / 通信による取得値 または パネル表示値)                        |   |                           |
| 電圧  | 0.05% of rdg + 5mV  | 0.05% of rdg + 5mV        |
| 電流  | 0.15% of rdg + 5mA  | 0.15% of rdg + 5mA        |
| リップルノイズ (出力非接地にて / 接地した場合は20Hz~20MHzの帯域にて)                              |   |                           |
| 電圧  | < 0.35mVrms, < 2mVp-p   | < 0.5mVrms, < 3mVp-p      |
| 電流  | < 2mArms  | < 2mArms                  |
| コモンモード電流  | < 1.5μArms  | < 1.5μArms                |
| 負荷変動 (出力電圧 / 出力電流が定格内で変動した場合の、出力電流 / 出力電圧の変動幅)                          |   |                           |
| 電圧  | < 0.01% of output + 2mV                                       | < 0.01% of output + 2mV   |
| 電流  | < 0.01% of output + 250μA                                     | < 0.01% of output + 250μA |
| 入力変動 (AC入力電圧が定格内で変動した場合の、出力の変動幅)  |   |                           |
| 電圧  | < 0.01% of output + 2mV                                       | < 0.01% of output + 2mV   |
| 電流  | < 0.01% of output + 250μA                                     | < 0.01% of output + 250μA |
| プログラミング分解能  |   |                           |
| 電圧  | 1mV   | 1mV                       |
| 電流  | 0.21mA  | 0.21mA                    |
| リードバック分解能   |   |                           |
| 電圧  | 1mV   | 1mV                       |
| 電流  | 0.1mA   | 0.1mA                     |
| 表示分解能   |   |                           |
| 電圧  | 1mV   | 1mV                       |
| 電流  | 0.1mA   | 0.1mA                     |
| 過渡応答時間 (出力電流を定格の50%~100% あるいは 100%~50%に変化させた際に、電圧変動が元の値の15mV以内に返るまでの時間) |   |                           |
|   | < 30μs  | < 50μs                    |
| マスター・スレーブ動作   | 7台までの並列 または 直列動作が可能   | —                         |
| インタフェース   |   |                           |
| USB   | Type B, USB2.0, USB-TMC class                                 |                           |
| GP-IB (Gタイプのみ)  | IEEE488.1 / IEEE488.2準拠                                       |                           |
| 一般仕様  |   |                           |
| 保護機能  | OVP(過電圧), OCP(過電流), OTP(過熱)                                   |                           |
| 入力定格  | 100V~120V (115Vレンジ) / 220V~240V (230Vレンジ), 47Hz~63Hz, 最大400VA |                           |
| 冷却方式  | ファンによる強制空冷 (回転速度は内部温度により変化)                                   |                           |
| 寸法  | 220mm x 88mm x 303.9mm (W x H x D)                            |                           |
| 質量  | 2.5kg以下   |                           |

## 付属品

ユーザーマニュアルCD ×1  
電源コード ×1  
ショートバー ×1

USBケーブル (GTL-246) ×1  
テストリード ×1

## オプション

GTL-104A テストリード (最大電流10A)  
GTL-204A テストリード (最大電流10A)  
GTL-248 GP-IBケーブル (2m)



## 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。
- 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。

# TEXIO

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

● お問い合わせは信用ある当店へ

詳しくは <https://www.texio.co.jp/>

- 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 名古屋市中区千代田 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