



## 大電流出力が可能な直流安定化電源と電流切替器を使用した電流センサ評価システム

直流安定化電源（定電流）と電流極性切替器を併用することで、簡易的な交流電流波形を生成することが可能です。バイポーラ電源や交流電源を使用するよりもお求めやすい価格で試験が可能になります。必要な電流容量に合わせて、直流安定化電源を選択可能です。極性反転は0点通過時に行って頂くことが条件です。外部電圧コントロール以外に、ご希望により GP-IB 制御も可能です。

### システム構成例 System example

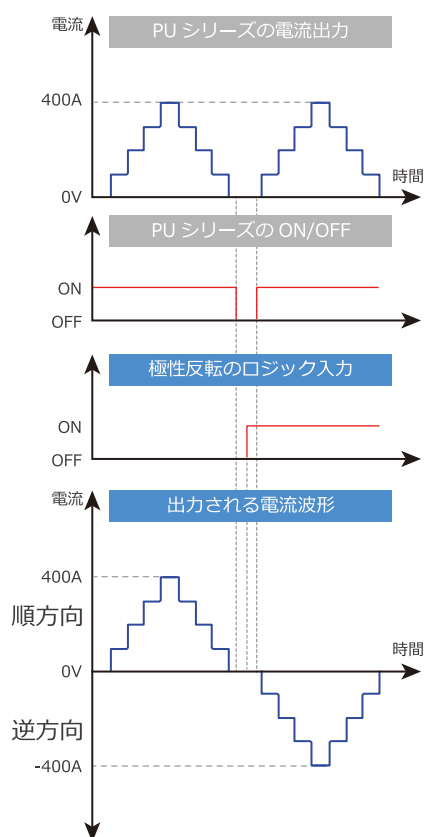
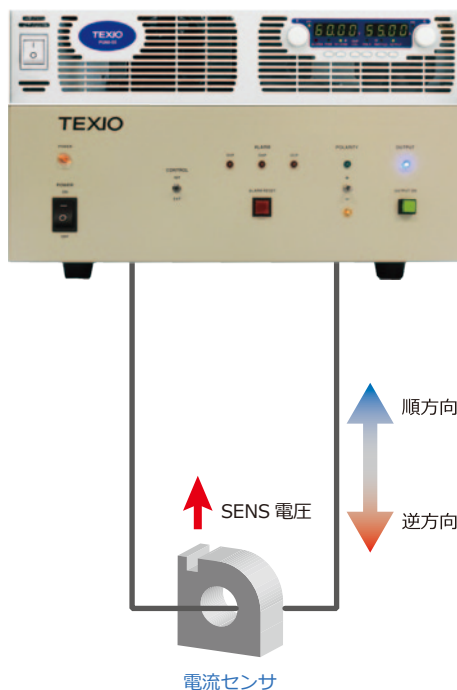
出力電流 / 電圧	PU シリーズ	電流極性切替器	外部電圧制御	GP-IB 制御	その他
± 400A / ± 8V	PU8-400-S2	400A 電流切替器	0 ~ 5V もしくは 0 ~ 10V で電流 出力を制御	GP-600B を使用 ※ PU シリーズは型名 + VG (工場出荷オプション) でも可能	—
± 440A / ± 15V	PU15-220-S2 (2台並列動作)	440A 電流切替器			パラレル接続キット PU-2U × 2 台用 「M-5684」にて並列接続が 簡単にセッティング可能
± 660A / ± 10V	PU10-330-S2 (2台並列動作)	660A 電流切替器			
± 800A / ± 8V	PU8-400-S2 (2台並列動作)	800A 電流切替器			

システムは短絡に近い状態ですが、電流切替器を通過後の出力端で電圧降下（400A モデルで約 0.8V）が発生しますのでご注意ください。

### テストイメージ Test Image

大電流直流安定化電源  
PU8-400-S2

大電流極性反転装置



### 特長 Feature

#### ✔ 低コストで 2 象限出力範囲を持った電流源を構築可能

バイポーラ電源を製作するより安価に 2 極性の出力範囲を持った大電流出力源を構築することができます。

#### ✔ 薄型直流安定化電源を組み合わせた省スペースシステム

8V/400A や 15V/220A の PU シリーズを使用することで、省スペースなシステムで構築可能。PU シリーズのマスター・スレーブ動作を使用することでさらに大電流のシステムも製作が可能です。

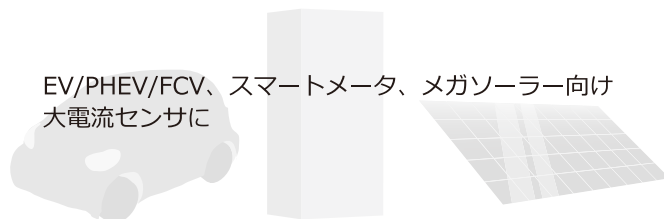
#### ✔ GP-IB による自動検査装置の構築も可能

PU シリーズは工場出荷時の GP-IB インタフェースを追加※し、電流極性切替器は GP-IB アダプタ「GP-600B」を組み合わせることで、自動制御システムも構築することができます。

※マスター・スレーブで複数台の並列制御をする場合、マスターのみ GP-IB オプションを搭載するかたちになります。

※GP-600B の D/A を使用して、PU シリーズを電圧制御することも可能です。

EV/PHEV/FCV、スマートメータ、メガソーラー向け  
大電流センサに



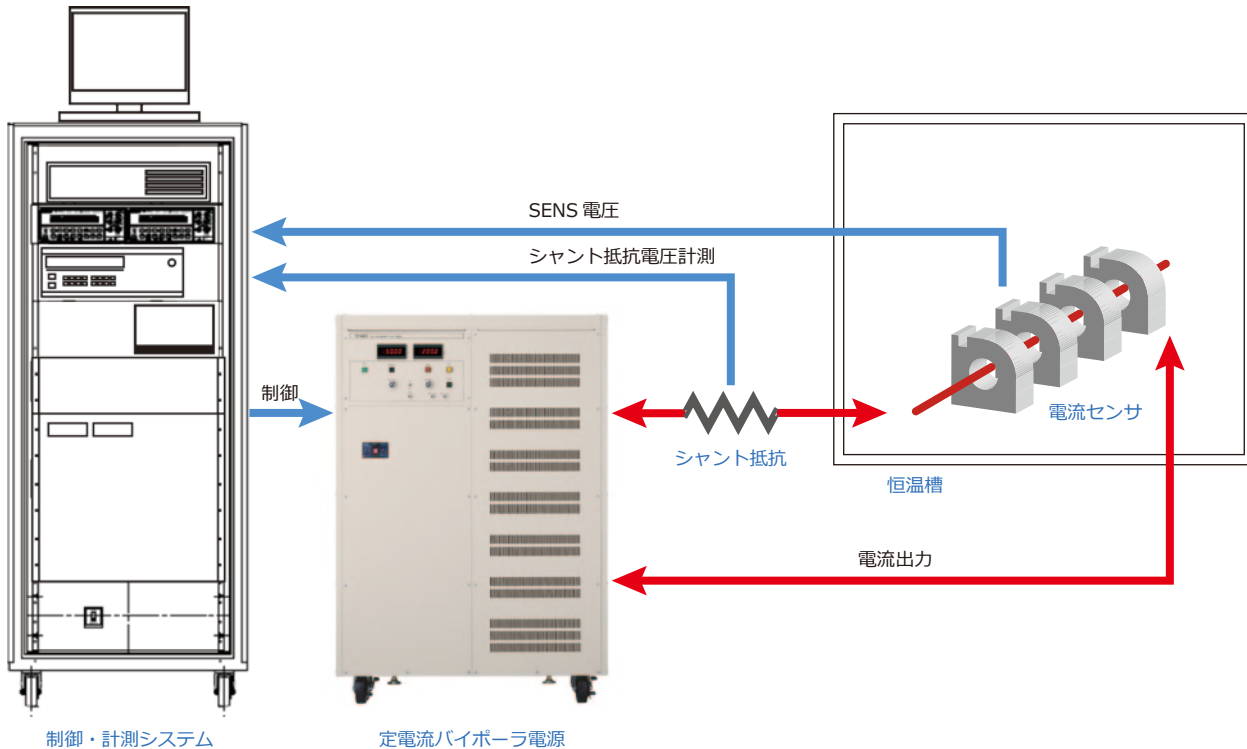


## バイポーラ電源を使用した車載電流センサの電気特性評価システム

自動車業界ではハイブリッド自動車 (HEV)、電気自動車 (EV)、プラグインハイブリッド自動車 (PHEV) が本格的普及し、さらには燃料電池自動車 (FCV) の登場により、電気エネルギー (モーター) による走行距離を伸ばすことが命題となっています。そのパワーマネジメント (燃費改善システム) において重要になってくる車載部品が電流センサです。設計評価における周波数特性・検出精度はもちろん、恒温槽と連動した信頼性試験などにも使用可能な評価システムを提案致します。

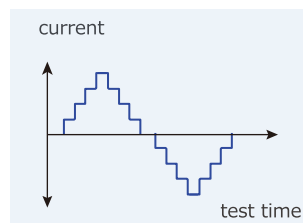
### ● テストイメージ Test Image

信号発生器により生成された電圧信号をバイポーラ電源が電流出力に増幅し、電流センサの検出経路に流します。この検出経路に搭載したシャント抵抗の電圧出力とセンサ出力を計測し、電気特性を評価します。

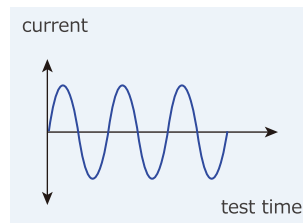


### ● 特長 Feature

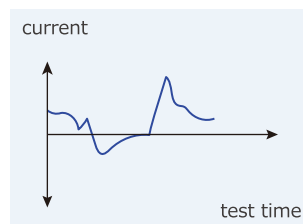
- ✔ **バイポーラ方式により大電流を高速に可変可能**  
従来の直流電源・電子負荷との組み合わせではなく、バイポーラ方式による高速電流可変が可能。4象限動作が可能のため、極性検出も行えます。
- ✔ **電流センサの用途に合わせたバイポーラ電源が制作可能**  
2相・3相の電流センサを想定し、各々の電流ラインを個別制御可能な多チャンネル定電流バイポーラや、1000Aを超える大電流モデルなど、用途に合わせて製作が可能です。
- ✔ **恒温槽やロガーを組み合わせたシステムで提案可能**  
恒温槽やロガーの制御・データ出力を元に、電流センサの評価システムとして提案することが可能です。
- ✔ **スマートメーター評価用としても**  
任意波形ファンクションジェネレータを使用することで、メガソーラー等の大電流直流検出や、スマートメーターなどで使用される交流電流検出用の電流センサにも使用することができます。



センシングテストとして電流値や極性を替えて電流を流し、シャント抵抗電圧と比較し定格評価することができます。



正弦波の電流を出力し、周波数特性の評価が行えます。



実際の車両の電流ログ波形をもとにシミュレーションすることができます。