

## 直流定電圧定電流電源〈CV・CC〉

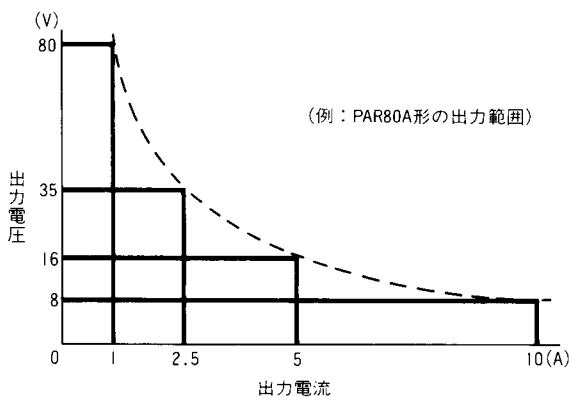
マルチレンジ方式 高性能高信頼電源  
低リップル・低ノイズ



## 概要

マルチレンジ方式電源は、使用する電圧値に対して電流容量が自動的に階段状に切りかわるワット電源です。

PAR80A形は80ワットの4レンジ、PAR160A形は160ワットの3レンジタイプで、本機1台で同容量の従来製品のそれぞれ4台分、3台分に匹敵する出力範囲をカバーできます。特に、出力を大巾に変化する試験、研究、検査分野での用途に、十分対応できる小形・高性能電源です。



## 特長

## □外部電圧も測定できるデジタル表示部

電圧表示部は外部電圧の測定も可能な4 $\frac{1}{2}$ 桁、電流表示部は3 $\frac{1}{2}$ 桁のデジタルメーターを使用し、正確な出力設定ができます。

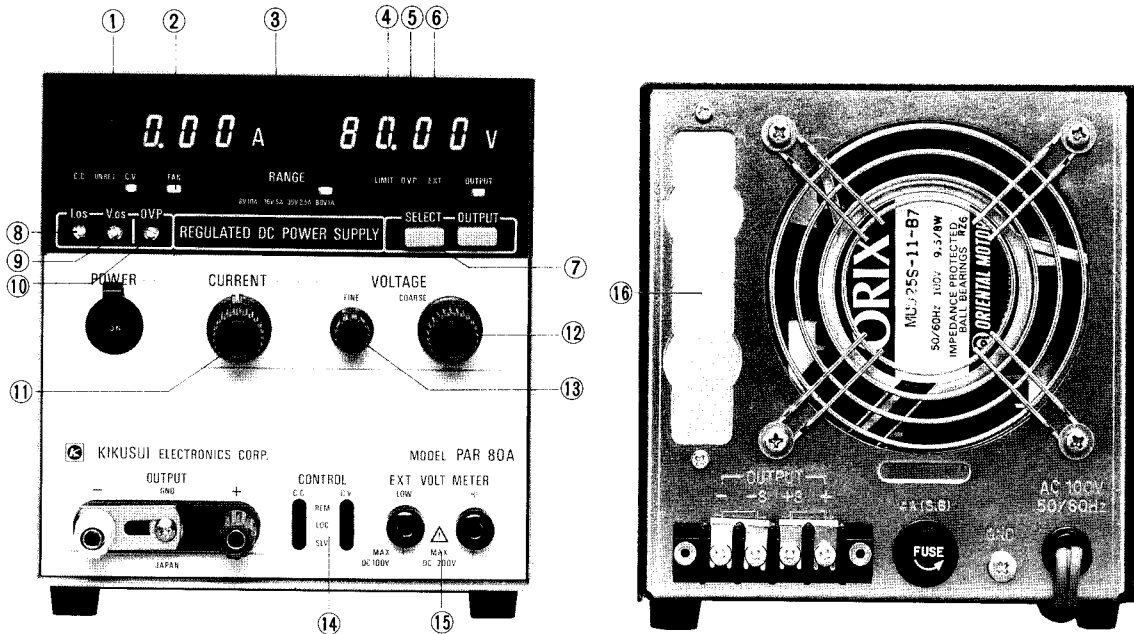
## □低ノイズ・低リップル

シリーズレギュレータ方式のメリットを生かしたローノイズ設計により、内部発生ノイズも少なくEMI(電磁妨害)対策も十分です。

## □GP-IBコントロールへ対応

DPO2212またはDPO2212A形GP-IBプログラムを使用することによりGP-IBバスによる出力電圧、出力電流のコントロールをすることができます。(オプションのAPO-RIが必要です。)

パネル面および後面



①出力範囲の限界表示ランプ

②ファン動作表示ランプ

- 本ランプが点灯している時は後部のファンが回転していることを示しています。  
ファンは軽負荷時、止めることが出来ます。

③レンジ表示ランプ

- 現在の出力可能領域(電圧と電流の組合せ)を示しています。  
レンジの移動は、出力電圧によって自動的に行なわれます。

④リミット表示ランプ

- 電圧計および電流計が制限電圧値、制限電流値を表示していることを示します。

⑤O.V.P.設定表示ランプ

- 電圧計がO.V.P.の設定電圧値を表示していることを示します。

⑥EXTランプ

- 電圧計が⑮のEXT. VOLT METER端子より入力された電圧値を表示していることを示します。

⑦セレクトスイッチ

- 電流計、電圧計の表示内容を切替えるスイッチです。一度押すごとにモードがLIMIT-O.V.P.-EXTと移ってゆき初期状態(いずれのランプも消えている状態)に戻ります。なお、スイッチは出力中に操作しても出力に影響を与えません。

⑧電流オフセット調整器

(オプションのコントロールボード取付時に使用)

⑨電圧オフセット調整器

(オプションのコントロールボード取付時に使用)

⑩O.V.P.設定器

(プリセット値は電圧計でモニタできます)

⑪電流設定ツマミ

- 10回転ヘリカルポテンショメータを使用しています。

⑫電圧設定粗調ツマミ

- 10回転ヘリカルポテンショメータを使用しています。

⑬電圧設定微調ツマミ

- 電圧設定用の1回転微調ツマミです。

⑭コントロールモード切換スイッチ

- コントロールモードの切換スイッチでC.V.が定電圧用、C.C.が定電流用です。

LOC-ポジションではパネルの電圧、電流設定ツマミによって出力を設定することが出来ます。

REM-ポジションではパネルのツマミが無効になり、コントロールボードにより制御されます。コントロールボードが入っていないときは、出力電圧、電流はほぼゼロとなります。

SLV-ポジションでは、直・並列運転のためのものでコントロールボードが必要です。

⑮EXT VOLT METER入力端子

- 外部の電圧を測定するための入力端子で、フローティングです。最大入力電圧はDC200VですがGNDから100V以上浮いた電圧は入力しないで下さい。

⑯オプションスペース

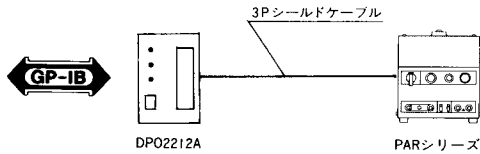
- コントロールボードを取付ける場所です。

# 直流定電圧定電流電源<CV・CC>

マルチレンジ方式 高性能高信頼電源  
低リップル・低ノイズ

## コンピュータ・コントロール

### ■DPO2212A形



### 【コントロール内容】

- 出力電圧の設定
- 出力電流の設定

- PARシリーズにDPO2212A形を接続するためにはPARシリーズにコントロールボードAPO-R1形の内蔵が必要となります(工場オプション)。
- DPO2212A形は12ビット(BCD、分解能0.1%)のD/Aコンバータを2個と、8ビット(バイナリ、分解能0.4%)のD/Aコンバータを1個実装しています。また、各D/Aコンバータはアイソレーションされていますので、電圧・電流のどちらか一方であれば最大3台のPARシリーズのコントロールが可能です。

## 工場オプション

### ■コントロールボード：APO-R1形

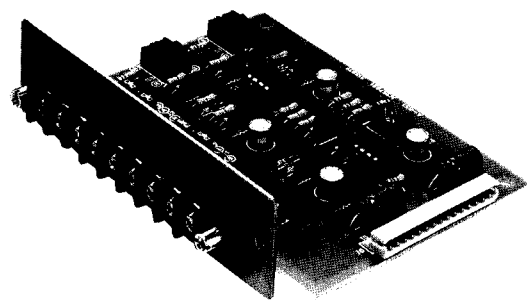
アプリケーションに必要な回路を本ボードに集納し、以下のコントロールができます。

- 出力電圧の外部電圧による制御：80V/10V
- 出力電圧の外部抵抗による制御：80V/10k $\Omega$
- 出力電流の外部電圧による制御：10A/10V
- 出力電流の外部抵抗による制御：10A/10k $\Omega$
- コモンコンバート機能

外部電圧により、出力電圧および電流をコントロールする場合、外部電圧のコモンは+Sですが、外部電圧の一方のみコモンを $\oplus$ 、-Sまたは $\ominus$ に変換することができます。

- ワンコントロール直列運転：最大3台
- ワンコントロール並列運転：最大3台
- 出力電流のリードアウト

出力電流に比例した電圧を出力します。



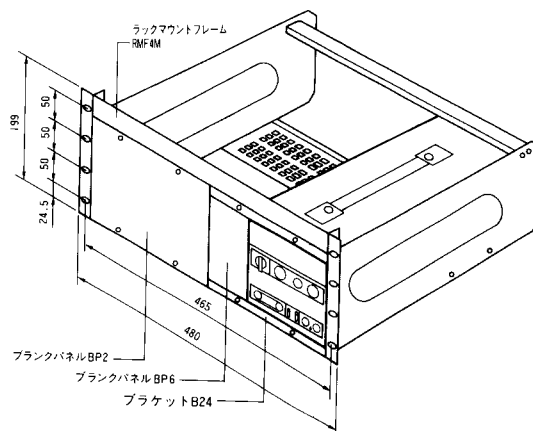
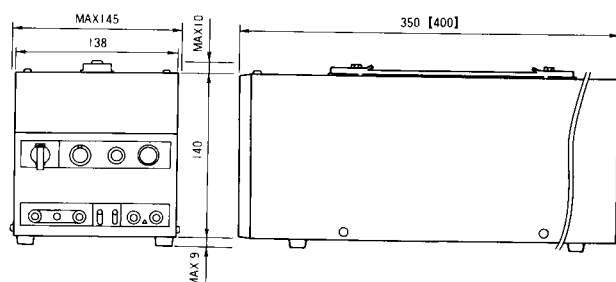
## 仕様

仕 様		PAR80A	PAR160A
出 力	出力範囲 (CV/CC)	4レンジ	3レンジ
		0~8V時 0~10A	0~16V時 0~10A
		0~16V時 0~5A	0~35V時 0~5A
		0~35V時 0~2.5A	0~80V時 0~2A
リップル・ノイズ	CV	300 $\mu$ Vrms(5Hz~1MHz)	300 $\mu$ Vrms(5Hz~1MHz)
	CC	2mArms(5Hz~1MHz)	2mArms(5Hz~1MHz)
電源変動	CV	2mV	2mV
	CC	2mA	2mA
負荷変動	CV	2mV	3mV
	CC	2mA	2mA
過渡応答特性	CV	50 $\mu$ sec(出力電圧の0.05%+10mV以内に回復する時間)	
温度係数	CV	標準値50ppm/°C	
指 示 計	電 圧 計	4 $\frac{1}{2}$ 桁デジタル表示	
	電 流 計	3 $\frac{1}{2}$ 桁デジタル表示	
消費電力	全 負 荷	330VA	450VA
対接地電圧	最 大	$\pm$ 250VDC	$\pm$ 250VDC
重 量	約	9.2kg	12kg
外 形	mm	138(147)W×140(160)H×350(395)D	138(147)W×140(160)H×400(445)D

- 出力電圧 0~80V:10回転+1回転
  - リモートコントロール 別注品のコントロールボードが必要
  - 外部電圧による場合:80V/10V
  - 外部抵抗による場合:80V/10k $\Omega$
- 出力電流 0~10A:10回転
  - リモートコントロール 別注品のコントロールボードが必要
  - 外部電圧による場合:10A/10V
  - 外部抵抗による場合:10A/10k $\Omega$
- 出力端子 後面端子はセンシング端子付
- 極 性 正または負
- 使用周囲温度範囲 0~40°C
- 使用周囲湿度範囲 10~90%RH(但し結露なきこと)
- 保護回路 過電圧保護、過電流保護、過熱保護
- 入力電源 100V  $\pm$ 10%、50/60Hz
- 冷却方式 ファンによる強制空冷
- 別注付属品 コントロールボード:APO-R1  
ラックマウントフレーム及ブラケット

## 外形寸法図/ラック組込用オプション

### ■PAR80A【160A】



出力(後)端子台M3  
(前)バイディングポストM6  
入力 ACケーブル

※実装上の注意事項  
本体に強制空冷用の吸気孔を持つため、ラックに実装する場合、最低1枚巾以上のブラックパネルを取り付ける必要があります。