

POWER & STABILITY

スイッチング方式 バイポーラ直流定電流電源シリーズ

出力 1.2~2.4KW 安定度 $\pm 1 \times 10^{-4}$



概要

- *このシリーズは、電磁石用の両極性電源で出力電流の極性が切換なしで正（又は負）から負（又は正）まで連続的に可変できる直流定電流電源です。
- *電磁石用として高い電流安定度があり、又、逆起電圧に対する保護回路を設けております。

特徴

- スイッチング方式
 - *本装置は物性用電磁石を励磁するための両極性型高精度定電流電源装置で、小型化を図り、ソフトコントロール機能を備え、安全性の向上を実現しています。従来のシリーズとは異なり、スイッチング(チョッパ)方式によるバイポーラ定電流電源です。
- 高精度
 - *出力電流が高精度に正～負まで連続的に制御できますので、電磁石のヒステリシスによらず、磁場をゼロにする事ができます。
- デジタル表示
 - *出力表示はデジタル表示です。又、外部より出力電圧、電流共アナログ電圧でモニタ出来ます。
- リモートコントロール
 - *外部からアナログ電圧 $\pm 10V$ で出力電流 $\pm 100\%$ の設定が出来ます。
 - *外部より接点入力(又はオープンコレクタ)で出力のON/OFFが可能です。
- インターロック
 - *EXTERNAL、OVER LOADにより入力遮断し、出力停止します。

用途

- *各種磁気測定電磁石、及び、コイル用電源
- *各種物性測定電磁石、及び、コイル用電源
- *加速器関連電磁石用電源
- *その他、各種実験用電源

主な営業品目

- 電磁石各種(Wヨーク型・YS型・その他特注応用型)
- ソレノイドコイル
- ヘルムホルツコイル
- 超電導マグネット
- 振動試料型磁力計
- 磁気異方性トルク計
- 磁歪測定装置
- BHトレーサー
- 磁場中熱処理装置
- 磁場中成形油圧プレス
- 交流・直流各種定電流電源システム
- その他 磁界発生装置を用いた製造・測定システムの設計・製作・販売



TAMAKAWA

1. 入力	
1-1 電 圧	AC 200V/220V
1-2 周波数	50/60Hz
1-3 入力変動	±10%
1-4 相 数	3相
1-5 相間変動数	3%
2. 出力電流安定度	
2-1 入力電圧変化 (±10%)	±1×10 ⁻⁴
2-2 負荷変動 (70~100%)	±1×10 ⁻⁴
2-3 温度係数	±50ppm/°C
2-4 ドリフト (放置)	±1×10 ⁻⁴ /Hr (周囲温度±2°C以内)
3. 出力電流リップル	1×10 ⁻⁴ r.m.s (電磁石負荷・定格電流)
4. 負荷条件	
4-1 直流抵抗	全負荷
5. 電流設定応答時間	出力電流の0~100%変化に対し約5秒。 (但し、負荷により変化します。)
6. 保護・故障検出回路	過熱、出力過電流、出力過電圧、IPM異常、AC入力過電流、 外部インターロック時は、保護動作として全てAC入力遮断
7. 周囲条件・入力条件	
7-1 温度	室温：5~40°C
7-2 湿度	30~85%
7-3 電圧電動範囲	200V ±10%
7-4 三相不平衡率	3%, 周波数：50/60Hz
8. リモート対応 (出力モニタ)	
出力電流および電圧のモニタはパネル面のBNC接栓座 (MONITOR) に出力されており、 電流モニタレベルは (10V/I _o Max.) で本装置は±10V/出力電流±100%です。 電圧モニタレベルは (10V/V _o Max.) で本装置は±10V/出力電圧±100%です。 モニタレベルの精度は±2.5%です。	
9. インターロック	
本電源には次の6項目の表示があり、いずれの場合にも電磁開閉器により主変圧器への交流一次入力 が遮断され出力停止となります。	
<1>O.C (出力過電流)	定格出力電流の約110%を超えた時に働きます。
<2>O.V (出力過電圧)	定格出力電圧の約110%を超えた時に働きます。
<3>TEMP (加熱)	下記部品がサーマル温度を超えた時に働きます。 *主変圧器巻線 >130°C *1次チョーク巻線 >130°C *整流ダイオードヒートシンク >90°C
<4>DRV FAULT (IPM異常)	電力変換素子IPMからエラー信号が出た時に働きます。
<5>AC O.C (AC入力過電流)	電磁開閉器の設定値(11A)を超えた時に働きます。
<6>EXT I.L (外部インターロック)	接点入力が開時に働きます。正常時閉として下さい。
10. 出力表示	デジタル表示 3 1/2桁 (確度±2.5%)
出力電流および電圧値はデジタル直読式で、出力電流計 (OUTPUT CURRNT [A]) は0.1A 単位、出力電圧計 (OUTPUT VOLTAGE [V]) は0.1V単位で読み取ることができます。	

出力定格

仕 様 型 名	出 力		入 力		冷却方式	重量 約 (kg)	外形 寸法
	電流 (A)	電圧 (V)	電圧	電力 約(kVA)			
TM-PSBC3040-234-S	±30	±40	200V 3φ	1.5	ファンによる強制空冷	150	I
TM-PSBC3060-234-S		±60	200V 3φ	2.5	ファンによる強制空冷	200	I
TM-PSBC3070-234-S		±70	200V 3φ	2.5	ファンによる強制空冷	250	I
TM-PSBC6060-234-S	±60	±60	200V 3φ	5	ファンによる強制空冷	250	I
TM-PSBC6080-234-S		±80	200V 3φ	6	ファンによる強制水冷	250	I
TM-PSBC60100-234-S		±100	200V 3φ	8	ファンによる強制水冷	250	I
TM-PSBC60110-234-S		±110	200V 3φ	8	ファンによる強制空冷	250	I
TM-PSBC10080-234-S	±100	±80	200V 3φ	10	ファンによる強制空冷	250	I
TM-PSBC100100-234-S		±100	200V 3φ	12	ファンによる強制空冷	250	I
TM-PSBC100160-234-S		±160	200V 3φ	22	ファンによる強制空冷	300	II
TM-PSBC100240-234-S		±240	200V 3φ	32	ファンによる強制空冷	380	III

■ 外形寸法

- I : 幅 533.2×奥行 670.0×高さ 1236.6 (mm)
- II : 幅 533.2×奥行 800.0×高さ 1236.6 (mm)
- III : 幅 633.2×奥行 900.0×高さ 1336.6 (mm)

- 電源の上部はユーザースペースとして JIS ユニット
(H=400mm、D=400mm 程度) の収納スペースがあります。

○上記仕様以外にも御指定の電流・電圧にて製作いたします。

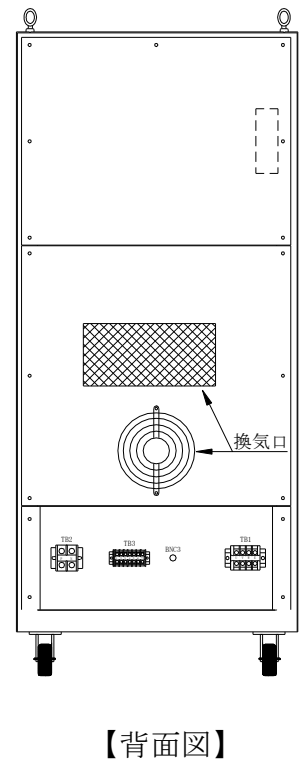
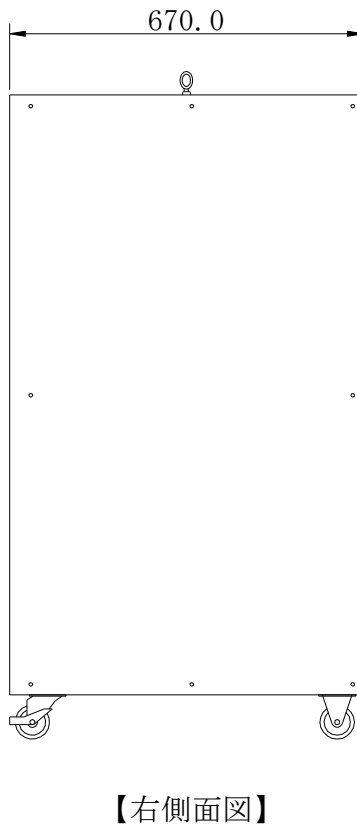
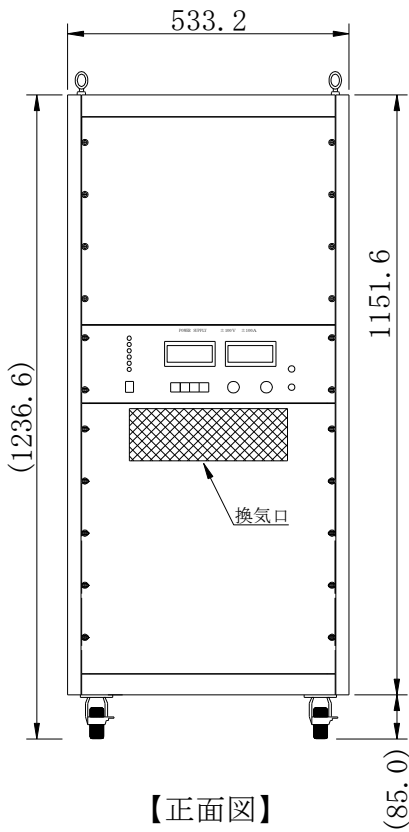
○仕様および形状などは改良等のため予告なく変わる事もありますので、あらかじめご了承ください。

○荷造り運送費は別途加算されます。

○オプションにてGP-IBコントローラー、電源スリープコントローラーが取り付けられます。

外観図

外形寸法 I



ホームページ アドレス <http://www.tamakawa.co.jp>
 E-mail アドレス catalogs@tamakawa.co.jp

ZPY