



薄型・軽量・多機能 1500W スイッチング直流安定化電源



PSU Series

薄型スイッチング直流安定化電源

特長

- 出力電圧：6V～600Vまでの10タイプ
- 小型・軽量・高効率のスイッチング方式
- 出力スルーレート可変機能
- 内部抵抗制御機能搭載
- リモートセンシング
- インターネットブラウザからの制御・監視
- 3点プリセットメモリ
- CC優先モード搭載
- 4台までの並列接続
- 1Uサイズ/19インチラックマウント対応
- LAN、RS-232C/RS-485、USB標準装備/アナログコントロール標準装備
- 工場出荷時オプションでGP-IBにも対応
- 最速0.1秒サンプリングのロギング機能(Y1オプション：¥15,000)
- ワールドワイド対応AC入力

PSUシリーズは積み重ね可能な19インチラックマウント対応フロントエアインテーク方式の1Uサイズ薄型直流安定化電源です。
 最大容量1560W、定格電圧6Vから600Vまでの10機種をラインナップ、4台までのワンコントロール並列運転も可能なため大容量電源としても使用可能です。

スルーレートコントロール、内部抵抗制御、CC優先モードや容易にプログラミングできるテストモードを搭載。外部アナログ制御や各種インタフェースでのコントロールにも対応、電子部品の信頼性試験、耐久試験、エージング、半導体バーンインなどのシステムに柔軟に対応します。

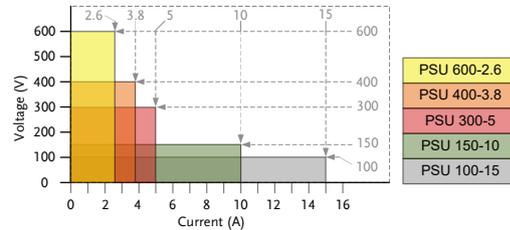
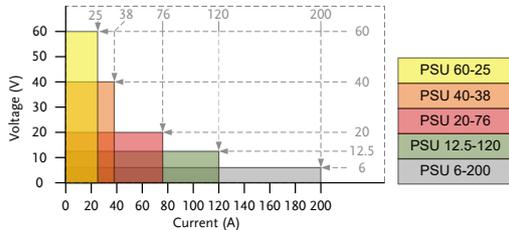
A. 出力可変、CV/CC自動切り替え

最大容量1560W、出力電圧6V～600V、出力電流2.6A～200Aまでの10機種をラインナップしています。設定可能な電圧・電流の範囲内で定電圧 (CV)動作、定電流(CC)動作の自動切り替えになります。

CV/CCのどちらで動作するかは、電圧設定値(VSET)・電流設定値(ISET)と負荷抵抗値(RL)で決まります。

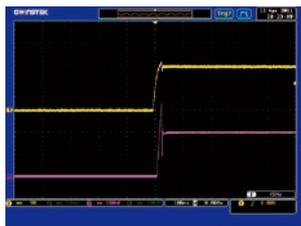
$$RL > (VSET / ISET) \Rightarrow CV \text{ 動作}$$

$$RL < (VSET / ISET) \Rightarrow CC \text{ 動作}$$

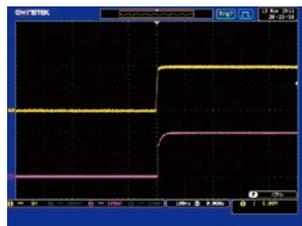


型名	PSU6-200	PSU12.5-120	PSU20-76	PSU40-38	PSU60-25	PSU100-15	PSU150-10	PSU300-5	PSU400-3.8	PSU600-2.6
出力電圧	0V ~ 6V	0V ~ 12.5V	0V ~ 20V	0V ~ 40V	0V ~ 60V	0V ~ 100V	0V ~ 150V	0V ~ 300V	0V ~ 400V	0V ~ 600V
出力電流	0A ~ 200A	0A ~ 120A	0A ~ 76A	0A ~ 38A	0A ~ 25A	0A ~ 15A	0A ~ 10A	0A ~ 5A	0A ~ 3.8A	0A ~ 2.6A
定格出力電力	1200W	1500W	1520W	1520W	1500W	1500W	1500W	1500W	1520W	1560W
寸法	423mm(W)×43.6mm(H)×447.2mm(D)									
質量	約 8.7kg									
希望小売価格	価格はお問い合わせください。									

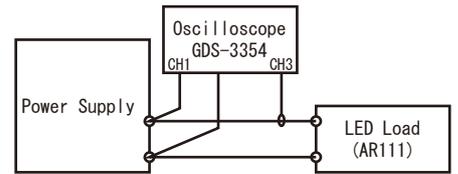
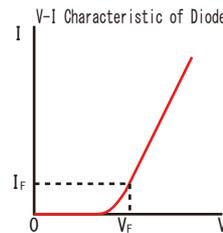
B. CC優先モード



LEDの順方向電圧での突入電流やサージ電圧が発生 (CV優先)

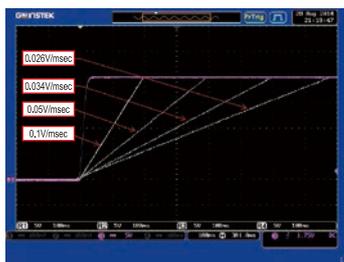


CC優先：電圧がLEDの順方向電圧まで上昇すると、効果的に突入電流やサージ電圧の発生を制限



定電圧 (CV)優先モードと定電流 (CC) 優先モードを選択することが可能です。例えばOUTPUT ON時に定電流動作となる負荷 (LED等) を立ち上げる際の電流オーバーシュートを、当社独自の抑制回路により一般のスイッチング電源より小さくできます。

C. スルーレート制御

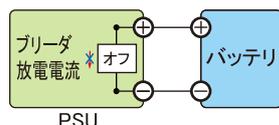
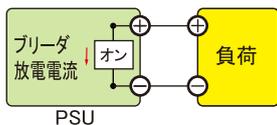


定電圧、定電流のスルーレートは、高速優先もしくはスルーレートを設定することができます。スルーレート設定では、電圧、電流それぞれの上昇下降において別々に設定できますので、急激な電圧/電流の変化による負荷の損傷を抑えることができます。

CVスルーレート優先	
0.001V ~ 0.060V/msec	(PSU6-200)
0.001V ~ 0.125V/msec	(PSU12.5-120)
0.001V ~ 0.200V/msec	(PSU20-76)
0.001V ~ 0.400V/msec	(PSU40-38)
0.001V ~ 0.600V/msec	(PSU60-25)
0.001V ~ 1.000V/msec	(PSU100-15)
0.001V ~ 1.500V/msec	(PSU150-10)
0.001V ~ 1.500V/msec	(PSU300-5)
0.001V ~ 2.000V/msec	(PSU400-3.8)
0.001V ~ 2.400V/msec	(PSU600-2.6)

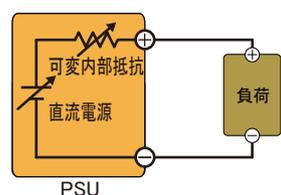
CCスルーレート優先	
0.001A ~ 2.000A/msec	(PSU6-200)
0.001A ~ 1.200A/msec	(PSU12.5-120)
0.001A ~ 0.760A/msec	(PSU20-76)
0.001A ~ 0.380A/msec	(PSU40-38)
0.001A ~ 0.250A/msec	(PSU60-25)
0.001A ~ 0.150A/msec	(PSU100-15)
0.001A ~ 0.100A/msec	(PSU150-10)
0.001A ~ 0.025A/msec	(PSU300-5)
0.001A ~ 0.008A/msec	(PSU400-3.8)
0.001A ~ 0.006A/msec	(PSU600-2.6)

D. プリーダ回路ON/OFF



本器には出力端にコンデンサが接続されており、OUTPUT OFF時にその電荷を放電させるためのプリーダ回路が搭載されています。プリーダ回路をOFFすると、出力OFF時に接続されているバッテリーやコンデンサの電荷の放電を少なくできます。

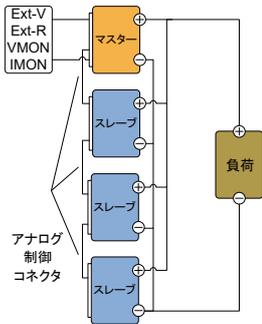
E. 内部抵抗制御



内部抵抗設定範囲	
0.000Ω ~ 0.030Ω	(PSU6-200)
0.000Ω ~ 0.104Ω	(PSU12.5-120)
0.000Ω ~ 0.263Ω	(PSU20-76)
0.000Ω ~ 1.053Ω	(PSU40-38)
0.000Ω ~ 2.400Ω	(PSU60-25)
0.000Ω ~ 6.667Ω	(PSU100-15)
0.000Ω ~ 15.00Ω	(PSU150-10)
0.000Ω ~ 60.00Ω	(PSU300-5)
0.000Ω ~ 105.3Ω	(PSU400-3.8)
0.000Ω ~ 230.8Ω	(PSU600-2.6)

任意の内部抵抗を設定することが可能です。設定電圧から負荷電流による電圧降下分を差し引いた電圧を出力しますので、内部抵抗を持つ疑似バッテリーなどとしてご使用できます。

F. 並列マスタースレーブ動作



並列接続では同一機種4台までのワンコントロール並列運転が可能です。ワンコントロール並列運転時はマスター機だけに出力の合計が表示されます。また、モニタ信号出力はマスター機のみで電流モニタは出力合計を表します。プリーダ回路ON/OFFはマスター機のみ設定可能でスレーブ機は常にOFF、内部抵抗設定時は設定値を並列台数で除算した値となります。

機種名	単体	2台	3台	4台	機種名	単体	2台	3台	4台
PSU6-200	200A	400A	600A	800A	PSU100-15	15A	30A	45A	60A
PSU12.5-120	120A	240A	360A	480A	PSU150-10	10A	20A	30A	40A
PSU20-76	76A	152A	228A	304A	PSU300-5	5A	10A	15A	20A
PSU40-38	38A	76A	114A	152A	PSU400-3.8	3.8A	7.6A	11.4A	15.2A
PSU60-25	25A	50A	75A	100A	PSU600-2.6	2.6A	5.2A	7.8A	10.4A
パラレル接続	-	PSU-01C	PSU-02C	PSU-03C	パラレル接続	-	PSU-01C	PSU-02C	PSU-03C
信号ケーブル	-	(スレーブ1台用)	(スレーブ2台用)	(スレーブ3台用)	信号ケーブル	-	(スレーブ1台用)	(スレーブ2台用)	(スレーブ3台用)

G. テストモード

CSVファイル

	B	C	D	E	F	G
1 memo	test001					
2 CycleItems	Number	Start Step	End Step			
3 Cycle	2	1	5			
4 DisplayItems	Vi					
5 Step	Point	Output	Time(sec)	Voltage (V)	Current (A)	OVP(V) OC
6	1 Start	ON	2	10	0.5 MAX	MP
7	2	ON	2	8	0.8	
8	3	ON	2	6	1	
9	4	ON	2	4	1.2	
10	5 End	OFF	2	1	0.5	

時間に合わせて、電圧・電流設定値を自動更新させるテスト機能を装備しております。電圧・電流値、時間などの数値をCSVファイルで編集し、USBメモリを介して本体に読み込ませ実行することができます。CSVファイルは10個まで保存できます。



STEP登録数 1~20000
ループ回数 ∞, 1~10億
最短 0.05秒 分解能 0.01秒

※最短0.05秒、分解能0.01秒で設定することは可能ですが、電源の出力は立上り・立下り速度や負荷条件に依存します。

H. オプション機能 (ロギング機能、設定桁固定機能) 型名+Y1 (本体価格+15,000円)

●最速0.1秒ごとに記録！ロギング機能

出力電圧・出力電流・ステータス情報を0.1秒~999.9秒の任意のサンプリング時間で内部メモリに保存することができます。USBメモリ使用の場合は、1000データごとにCSVファイルを作成保存します。PC使用の場合はUSB,LANを通じて転送することができます。

- ログデータ出力先：
1. LAN/USB：IEEE-488.2バイナリブロック形式
2. USBフラッシュメモリ：CSV形式（約30KB/1000データ）
※どちらかを選択する必要があります。
- USBメモリ保存：
シリアルナンバー名のフォルダを作成し、1000データ毎にCSVファイルを作成。
USBフラッシュメモリはFAT32形式にて動作確認済
- サンプリング時間：
0.1~999.9秒（任意に設定可能）
- 本体保存領域：
8000データ（8000データを超過すると一度全てのデータがクリアされます。）

CSVデータ出力例

Sample Period:0.1sec	Number	Vmeas(V)	Imeas(A)	State(HEX)
	0	0	0	0x00000000
	1	8.564	7.23	0x00004108
	2	9.999	8.572	0x00004108
	3	10	6.992	0x00004108
	4	9.999	4.471	0x00004108
	...			
	998	10	6.912	0x00004108
	999	9.999	7.411	0x00004108

●設定ミスの防止に！設定桁固定機能

マニュアル操作における電圧/電流の操作可能な桁と操作禁止の桁を個別に設定することができます。作業者のヒューマンエラーによる過大な電力印加の防止に使用することができます。

I. オプション

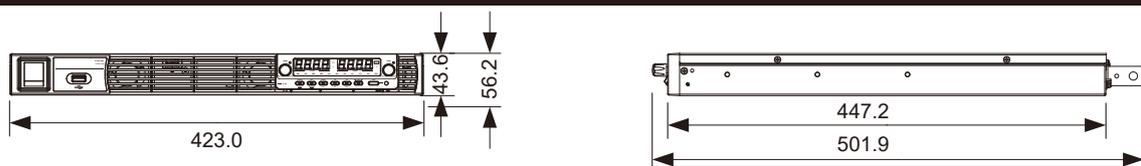
パラレル接続用バスバー			パラレル接続信号ケーブル			スライド金具	コネクタケーブルセット		GP-IBインタフェースカード
2台用	3台用	4台用	2台用	3台用	4台用	2PCS/SET	RS-232C用	RS-485用	型名+VG
PSU-01B	PSU-02B	PSU-03B	PSU-01C	PSU-02C	PSU-03C	GRM-001	PSU-232	PSU-485	型名+VG
工場出荷時オプション									

J. パネル説明



1. パワースイッチ
2. USB Aポート
テストモードでのテストデータ読み込み/保存でUSBメモリを挿して使用
3. 電圧つまみ
ファンクション設定では機能選択
4. Display Area
5. 電流つまみ
ファンクション設定では設定値を選択・変更
6. AC入力端子
ワイヤクランプタイプ
7. 出力端子
出力電圧60V以下のモデル：バスバータイプ
出力電圧100V以上のモデル：ワイヤクランプ型コネクタ
8. USB Bポート
デジタル制御時使用
9. LANポート
10. RS 485/RS 232C
11. 外部アナログ制御入力
12. オプションスロット
13. リモートセンシング

K. 外形寸法図



定格表

出力定格

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
定格出力電圧 ⁽¹⁾	[V]	6	12.5	20	40	60	100	150	300	400	600
定格出力電流 ⁽²⁾	[A]	200	120	76	38	25	15	10	5	3.8	2.6
定格出力電力	[W]	1200	1500	1520	1520	1500	1500	1500	1500	1520	1560

定電圧特性

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
入力変動 ⁽³⁾	mV	2.6	3.25	4	6	8	12	17	32	42	62
負荷変動 ⁽⁴⁾	mV	2.6	3.25	4	6	8	12	17	32	42	62
リップルノイズ ⁽⁵⁾	p-p ⁽⁶⁾	mV	60	60	60	60	60	80	100	150	200
	rms ⁽⁷⁾	mV	8	8	8	8	8	10	25	40	60
温度係数	100ppm/°C (30分以上ウォームアップ後)										
リモートセンシング機能(片側)	V	1	1	1	2	3	5	5	5	5	5
立上時間 ⁽⁸⁾	全負荷	ms	80	80	80	80	150	150	150	200	250
	無負荷	ms	80	80	80	80	150	150	150	200	250
立下時間 ⁽⁹⁾	全負荷	ms	10	50	80	80	150	150	150	200	250
	無負荷	ms	500	700	800	1000	1100	1500	2000	2500	3000
過渡応答時間 ⁽¹⁰⁾		ms	1.5	1	1	1	1	1	2	2	2

定電流特性

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
入力変動 ⁽³⁾	mA	22	14	9.6	5.8	4.5	3.5	3	2.5	2.38	2.26
負荷変動 ⁽¹¹⁾	mA	45	29	20.2	12.6	10	8	7	6	5.76	5.52
リップルノイズ ⁽¹²⁾	rms	mA	400	240	152	95	75	45	35	25	17
温度係数	100ppm/°C (30分以上ウォームアップ後)										

保護機能

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
過電圧保護(OVP)	設定範囲	V	0.6~6.6	1.25~13.75	2~22	4~44	5~66	5~110	5~165	5~330	5~440
	分解能	V	0.06	0.125	0.2	0.4	0.6	1	1.5	3	4
過電流保護(OCP)	設定範囲	A	5~220	5~132	5~83.6	3.8~41.8	2.5~27.5	1.5~16.5	1~11	0.5~5.5	0.38~4.18
	分解能	A	4	2.4	1.52	0.76	0.5	0.3	0.2	0.1	0.076
低電圧保護(UVL)	設定範囲	V	0~6.3	0~13.12	0~21	0~42	0~63	0~105	0~157.5	0~315	0~420
加熱保護(OHP)	保護動作: 出力オフ										
センシング(SENSE)	保護動作: 出力オフ										
入力保護(AC-FAIL)	保護動作: 出力オフ										
シャットダウン(SD)	保護動作: 出力オフ										
過電力保護(OPL)	保護動作: 定格電力 105% 超過時に出力オフ										

外部アナログコントロール

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
外部電圧による出力電圧制御	定格電圧の0%~100% (0V~5V/0V~10V)										
外部電圧による出力電流制御	定格電流の0%~100% (0V~5V/0V~10V)										
外部抵抗による出力電圧制御	定格電圧の0%~100% (0kΩ~5kΩ/0kΩ~10kΩ)										
外部抵抗による出力電流制御	定格電流の0%~100% (0kΩ~5kΩ/0kΩ~10kΩ)										
出力電圧モニタ	モニタ電圧選択可能: 0V~5V または 0V~10V、精度は1%										
出力電流モニタ	モニタ電圧選択可能: 0V~5V または 0V~10V、精度は1%										
シャットダウン入力	TTL Lレベル (0~0.5V) または短絡にて出力オフ										
出力オン・オフ入力	正論理・負論理選択可: TTL または短絡開放で出力 ON/OFF										
アラームクリア入力	TTL Lレベル (0~0.5V) 入力でアラームクリア										
ステータス出力 CV / CC / ALM / PWR ON/OFF	オープンコレクタ出力、外部電源最大 30V、最大シンク電流 8mA										
トリガ出力	TTL 出力、Lレベル出力: 最大 0.8V、Hレベル出力最低 2.0V、最大シンク電流 8mA										
トリガ入力	TTL 入力、Lレベル入力: 最大 0.8V、Hレベル入力: 最小 2.0V、最大シンク電流 8mA										

フロントパネル

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
7セグ表示											
電圧精度	0.1% +	mV	12	25	40	80	120	200	300	600	1200
電流精度	0.2% +	mA	600	360	228	114	75	45	30	15	11.4
表示	緑 LED: CV, CC, V, A, VSR, ISR, DLY, RMT, LAN, M1, M2, M3, RUN, Output ON、赤 LED: ALM, ERR										
ボタン	Lock/Local(Unlock), PROT(ALM_CLR), Function(M1), Test(M2), Set(M3), Shift, Output										
エンコーダー	電圧設定、電流設定、機能設定										
USBポート	Type A										

デジタル制御 (RS-232/485, USB, LAN, GP-IB)

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
出力電圧精度	0.05% +	mV	3	6.25	10	20	30	50	75	150	200
出力電流精度	0.2% +	mA	200	120	76	38	25	15	10	5	3.8
電圧設定分解能		mV	0.2	0.4	0.7	1.3	2	3.4	5.2	10.2	13.6
電流設定分解能		mA	6	4	2.5	1.2	0.8	0.5	0.34	0.19	0.13
電圧測定精度	0.1% +	mV	6	12.5	20	40	60	100	150	300	400
電流測定精度	0.2% +	mA	400	240	152	76	50	30	20	10	7.6
電圧測定分解能		mV	0.2	0.4	0.7	1.3	2	3.4	5.2	10.2	13.6
電流測定分解能		mA	6	4	2.5	1.2	0.8	0.5	0.34	0.19	0.13

入力特性

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
入力定格	100Vac ~ 240Vac, 50Hz ~ 60Hz, 単相										
入力範囲	85Vac ~ 265Vac, 47Hz ~ 63Hz										
最大入力電流	21A(100Vac)、11A(200Vac)										
突入電流	50A 以下										
消費電力	2000VA										
力率	0.99(100Vac)、0.98(200Vac)										
効率 ⁽¹³⁾	100Vac	%	77	82	83	84	84	84	84	84	84
	200Vac	%	79	85	86	87	87	87	87	87	87
保持時間	20ms 以上										

インターフェイス

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
USB	TypeA 前面、USB メモリ用 Mass storage クラス TypeB 背面、PC 用 CDC クラス										
LAN	RJ-45、10/100Mbps (IEEE802.3)、MAC アドレス、DNS アドレス、パスワード、ゲートウェイアドレス、IP アドレス、サブネットアドレス、Web ポート、Socket ポート										
GP-IB	IEEE 488.1 準拠										
RS-232C	RS-232C 準拠 専用コネクタ										
RS-485	RS-485 準拠 専用コネクタ										
コマンド	SCPI-1993, IEEE 488.2 準拠										

環境条件

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
動作温度	0°C to 50°C										
保存温度	-25°C to 70°C										
動作湿度	20% to 85% RH; (結露なきこと)										
保存湿度	90% RH 以下; (結露なきこと)										
高度	最高 2000m										

一般仕様

機種名	PSU	6-200	12.5-120	20-76	40-38	60-25	100-15	150-10	300-5	400-3.8	600-2.6
質量	8.7kg 以下										
寸法	423.0 x 43.6 x 447.2 mm (W×H×D)										
冷却方式	強制空冷										
EMC	2014/30/EU EN61326-1:2013 for Class A test										
LVD	2014/35/EU EN61010-1:2010										
耐電圧	AC - 筐体間: 1500Vac/1 分、AC - 出力間: 3000Vac/1 分 出力 - 筐体間: 1000Vdc/1 分										
絶縁抵抗	100MΩ 以上 (DC 500V)										

- (1) 最小電圧は定格出力電圧の0.2%になります。
- (2) 最小電流は定格電流出力の0.4%になります。
- (3) AC85 ~ 132Vac または 170 ~ 265Vac、負荷固定において
- (4) 無負荷から全負荷、AC 入力電圧一定、リモートセンシング使用時において
- (5) JEITA RC-9131B (1:1) ブローブによる
- (6) 20MHz z 帯域制限フィルタ使用
- (7) 5Hz ~ 1MHz のバンドパスフィルタ使用
- (8) 定格電圧の10%から90%までの時間、抵抗負荷において
- (9) 定格電圧の90%から10%までの時間、抵抗負荷において
- (10) 出力電圧が定格電圧の0.5%以内に復帰する時間となります。
負荷電流の変動は定格の10%から90%、出力電圧の変動は定格の10%から100%
- (11) 出力電圧可変時(0~定格電圧間)、入力電圧一定時
- (12) 6V モデルは出力電圧が2V ~ 6V(定格電流時)の値です。
その他のモデルは出力電圧が定格10% ~ 100%(定格電流時)の値です。
- (13) 入力電圧 100Vac/200Vac、定格出力電力時



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。



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 名古屋市中千種区内山 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