

P A S S E R I E S



力率
0.98
(力率改善回路搭載)

DC POWER SUPPLY

可変スイッチング方式直流安定化電源 PASシリーズ

定電圧／定電流350W／700W／1000W、3タイプ
最大出力電圧別(10V～500V)全24機種
デジタル通信機能、力率改善回路搭載(力率0.98)



<http://www.kikusui.co.jp/>



JQA-EM1176

JQA-1100

Oscilloscopes
Withstanding Voltage Testers
Power Supply Equipment

コンパクト電源のニューフラッグシップ。 PAS SERIES

PASシリーズは、当社従来品PAK-Aシリーズをリファインし、更に進化させた高性能可変スイッチング直流電源です。

筐体は従来品サイズのまま、高効率スイッチング回路の採用と、時代の要求に応えた力率改善回路を搭載。

また、当社独自のデジタル通信機能 (TP-BUS:Twist Pair BUS) を備え、パワーサプライコントローラPIA4800との組み合わせにより、低コストで小規模 (2台) から大規模 (GPIB併用で最大448台) までの電源システムに対応できます。コントローラと電源の間隔は最大200mまで延長できますので、工場の電源装置を事務所のパソコンとパワーサプライコントローラPIA4800シリーズからコントロールする、といったことも可能になります。

力率改善回路搭載(力率0.98)
高効率75%
OVP、OCP標準装備
デジタル通信機能標準装備
4桁表示ディスプレイ
マルチ機能ダイヤル
AC入力はユニバーサル対応



【写真】左:タイプI (350Wタイプ) 中:タイプII (700Wタイプ) 右:タイプIII (1000Wタイプ)



新デザインを採用

PASシリーズは、グレイッシュホワイトをベースに、フロントルーバーに鮮やかなブルーをあしらったダイナミックなデザインとしました。またマルチ機能ダイヤルや高輝度の4桁表示ディスプレイを採用。ディスプレイ表示桁は最小10mV/1mAまで表示し、出力電力(W)表示機能も装備。操作性や視認性の向上を図っています。

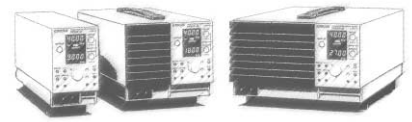
マージン試験も余裕で対応

従来品の出力最大定格電圧は6V、10V、20V、35V、60Vといったレンジになっていましたが、PASシリーズでは10V、20V、40V、60V、80Vとしました。これは、DC-DCコンバータ、バッテリー、自動車電装品、電動工具などの高電圧化や大容量化にともない、そのマージン試験に必要な電圧レンジが変わってきたことに対応できるようにしたものです。これにより、24Vの150% (36V) や48Vの150% (72V) の試験にも余裕で対応できます。

■ PASシリーズラインアップ

(税別)

| 形名 | 標準価格 | 出力 | | サイズ |
|------------|----------|--------|--------|-----|
| | | CV (V) | CC (A) | タイプ |
| PAS10-35 | 130,000円 | 0~10 | 0~35 | I |
| PAS10-70 | 245,000円 | 0~10 | 0~70 | II |
| PAS10-105 | 310,000円 | 0~10 | 0~105 | III |
| PAS20-18 | 115,000円 | 0~20 | 0~18 | I |
| PAS20-36 | 170,000円 | 0~20 | 0~36 | II |
| PAS20-54 | 295,000円 | 0~20 | 0~54 | III |
| PAS40-9 | 105,000円 | 0~40 | 0~9 | I |
| PAS40-18 | 150,000円 | 0~40 | 0~18 | II |
| PAS40-27 | 240,000円 | 0~40 | 0~27 | III |
| PAS60-6 | 100,000円 | 0~60 | 0~6 | I |
| PAS60-12 | 155,000円 | 0~60 | 0~12 | II |
| PAS60-18 | 270,000円 | 0~60 | 0~18 | III |
| PAS80-4.5 | 120,000円 | 0~80 | 0~4.5 | I |
| PAS80-9 | 175,000円 | 0~80 | 0~9 | II |
| PAS80-13.5 | 295,000円 | 0~80 | 0~13.5 | III |
| PAS160-2 | 150,000円 | 0~160 | 0~2 | I |
| PAS160-4 | 210,000円 | 0~160 | 0~4 | II |
| PAS160-6 | 320,000円 | 0~160 | 0~6 | III |
| PAS320-1 | 150,000円 | 0~320 | 0~1 | I |
| PAS320-2 | 210,000円 | 0~320 | 0~2 | II |
| PAS320-3 | 320,000円 | 0~320 | 0~3 | III |
| PAS500-0.6 | 150,000円 | 0~500 | 0~0.6 | I |
| PAS500-1.2 | 210,000円 | 0~500 | 0~1.2 | II |
| PAS500-1.8 | 320,000円 | 0~500 | 0~1.8 | III |

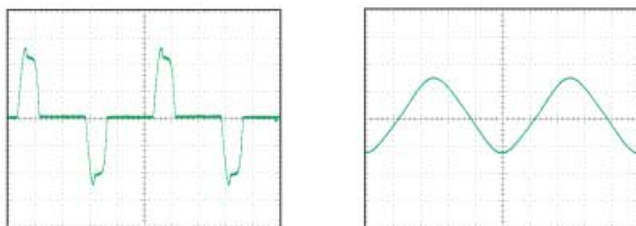


COMPACT DC POWER SUPPLY PAS SERIES

高効率&高力率

PASシリーズでは、PAK-Aシリーズのコア回路を継承し、かつ電力変換効率75%(10V系モデルは70%)を実現した高効率スイッチング回路を採用。更に力率0.98という「力率改善回路」を内蔵し高調波電流の発生抑制対策も取られています。電力コストやシステム構成時の放熱設計コストを低減することができます。

【入力電流波形比較】



PAK-Aシリーズ
(従来品)

PASシリーズ

電力(W)表示も可能な高分解能メータ

出力電圧／出力電流を4桁で同時に表示することができます。設定可能桁はより高い輝度で表示されますので、安全かつ容易に操作・確認ができます。また、出力電力も表示確認することができますので、出力電力を確認しながら、出力電圧／出力電流を設定することができます。
[電圧計測定精度: ± (0.2% of rdg + 5 digits) 電流計測定精度: ± (0.5% of rdg + 5 digits)]

※電流計の最大表示桁(小数点位置)はモデルにより異なります。



| 最大出力電流 | 最大表示桁 |
|--------------------------|-------|
| 10A未満のモデル | 9.999 |
| 10A以上100A未満のモデル | 99.99 |
| 100A以上のモデル及び500Vの0.6Aモデル | 999.9 |
| 500Vの1.2A、1.8Aモデル | 9999 |

※500Vモデルの電流計の表示単位は[mA]になります。

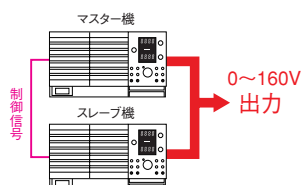
ワンコントロール並列・直列運転

ワンコントロール(マスター/スレーブ式)運転についても、並列(電流拡張)と直列(電圧拡張)に対応しています。直列運転時の最大接続可能台数は2台、また並列運転時の最大接続可能台数は350Wタイプは5台、700Wタイプは3台、1000Wタイプは2台になります。

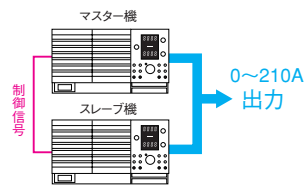
※各運転は同一モデルのみ。また直列と並列接続を同時におこなうことはできません。

320V及び500Vモデルは直列接続できません。

●PAS80-13.5を
2台直列に接続した場合

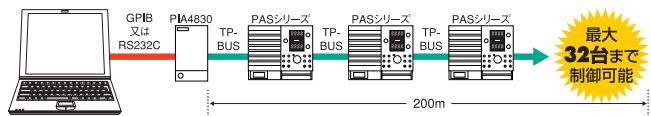


●PAS10-105を
2台並列に接続した場合



デジタル通信機能

PASシリーズでは、外部電圧、抵抗、接点信号による出力制御(いわゆる外部アナログ入力)に加えて、デジタルによるリモートコントロール・リードバック機能(TP-BUS:Twist Pair-Bus)を標準装備しています。このTP-BUSでは、1台のパワーサプライ・コントローラ(PIA4830)で最大32台のPASシリーズを制御することができます。



アナログ外部制御機能

- 定電圧・定電流出力制御機能
外部電圧 (0~10V) による出力制御、外部抵抗 (0~10kΩ) による出力制御
- 出力ON/OFF制御機能
外部接点による出力のON/OFF制御、外部電圧による出力のON/OFF制御
- 電源スイッチ制御機能
外部接点による電源スイッチのOFF制御、外部電圧による電源スイッチのOFF制御

アナログリードバック機能機能

- モニタ出力 (電圧出力)
出力電圧モニタ、出力電流モニタ
- ステータス信号出力 (接点信号出力)
CVモード信号、CCモード信号、出力ON信号、アラーム信号、POWER ON信号

AC入力はユニバーサル対応

AC入力についても100V系/200V系切換え式でなく、ユニバーサル対応(100V~240V切換え無し)となっています。また、接続に安全で便利な入力電源用コネクタ* (ACインレット) を採用しています。

※350Wタイプと700Wタイプのみ。1000Wタイプは端子台です。

前面補助出力端子はオプションで...

前面補助出力端子は、手軽に出力を取り出せるといった点で便利な反面、不用意に触れて思わぬ事故を起こしてしまう危険性を持っています。また電流制限があるため、容量の大きな電源の場合最大負荷が取れない等の不都合もあります。このため前面補助出力端子についてはオプションでエクステンデッドターミナルET-11(別売)をご用意しております。



● ET-11は、PASシリーズ本体等にマグネットで取付可能な端子台BOXです。

| | |
|---------|------------------------|
| 最大定格出力 | 30A (600V以下) |
| 外形寸法/質量 | 約124W×34H×100Dmm/約700g |
| ケーブル長 | 約60cm |
| 付属品 | マグネット、端子保護カバー |

panel description —パネル説明—

【VOLTAGEスイッチ】
電圧設定時の設定桁を選択します。
また、SHIFTスイッチを併用して
電圧と出力電力の表示切替をします。

【CURRENTスイッチ】
電流設定時の設定桁を選択します。
また、SHIFTスイッチを併用して
電流と出力電力の表示切替をします。

350W
タイプ
実寸大

【OUTPUTスイッチ】
出力をON/OFFします。

【表示部】
※500Vモデルの電流計の表示単位
は [mA] になります。

【CONFIGスイッチ】
各種コントロール等の設定と確認が
できます。

【LOCKスイッチ】
前面パネルの操作を制限できます。この
スイッチによりOUTPUT、スイッチ
以外のスイッチとダイヤル操作を無効
にすることができます。

【ADDRESSスイッチ】
GPIBのアドレスを設定します。

【電源スイッチ】

Front View

【ダイヤル】
電圧値・電流値の設定、
CONFIG設定、ノードアドレスに
使用します。

【SETスイッチ】
出力電圧値・出力電流値の
設定、確認をおこないます。

【OVP/OCPスイッチ】
過電圧/過電流保護機能の
設定をおこなう時に使用します。



Rear View

1 【TP-BUS】

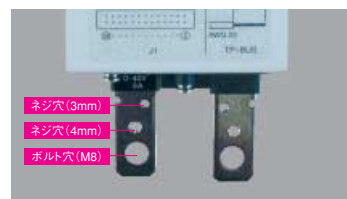
リモートコントロール時にパワーサブライコン
トローラ (PIA4830) とツイストペア線で接続
するコネクタです。

2 【J1】 詳細に関しては5ページ下参照

アナログリモートコントロール、直列/並列
運転、その他の機能選択用コネクタです。
※J1コネクタの接続にはオプションのOP01-
PASを使用してください。

3 【DC OUTPUT】

バスバーには、3mmと4mmのネジ穴および
M8のボルト穴があいています。
(各ネジおよびM8ボルト・ナットは同梱)



4 【センシング端子】

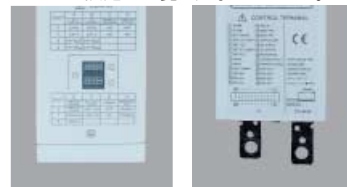
センシング線を接続する端子です。

5 【AC INPUT】

入力電源用コネクタ (350W、700Wタイプ)
または端子台 (1000Wタイプ) です。

6 【設定一覧表】

本体上面にシールで各種コントロール、
CONFIG設定の一覧を表示しています。



▲フロント上面

▲リア上面

700W
タイプ



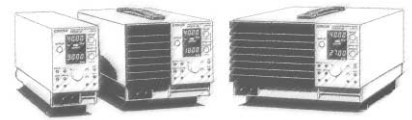
Rear View

1000W
タイプ

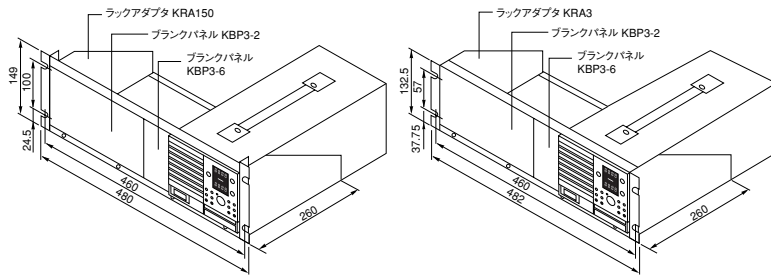


Rear View

dimensions — 外形寸法図 — (ラックマウント)



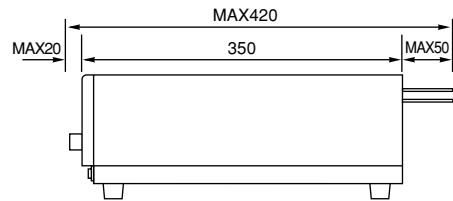
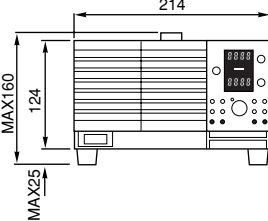
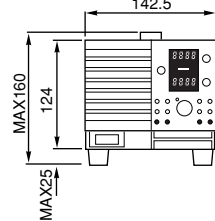
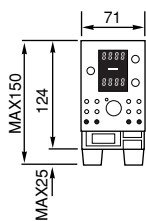
COMPACT DC POWER SUPPLY PAS SERIES



I (350W)

II (700W)

III (1000W)



options — オプション —

| 品名 | 形名 | 標準価格 | 備考 |
|--------------------|----------|---------|----------|
| エクステンデッドターミナル | ET-11 | ¥15,000 | 前面補助出力端子 |
| パワーサプライ・コントローラ | PIA4830 | ¥80,000 | デジタル制御専用 |
| ラックマウントアダプタ (EIA) | KRA3 | ¥16,000 | |
| ラックマウントアダプタ (JIS) | KRA150 | ¥19,000 | |
| ブランクパネル (1/6幅) | KBP3-6 | ¥2,000 | |
| ブランクパネル (1/3幅) | KBP3-3 | ¥2,400 | |
| ブランクパネル (1/2幅) | KBP3-2 | ¥2,600 | |
| アクセサリキット (PIN&GND) | OP01-PAS | ¥2,000 | |



アクセサリキット (PIN&GND)

OP01-PAS

外部コントロール時に、背面パネルのJ1コネクタの接続にお使いいただけます。

●コネクタ、セミカバー、ピン×10、グラウンドケーブル

【参考】J1コネクタピン配列一覧

| 信号名 | 説明 |
|-------------------|---|
| 1 A COM | コモン※1 |
| 2 D COM | コモン※1 |
| 3 OUT ON/OFF CONT | OUTPUTのON/OFF (TTLレベル信号のL(またはH)を入力するとOFF ※2) |
| 4 EXT-V CV CONT | 出力電圧の外部電圧コントロール (0V~10Vで定格出力電圧の0%~100%) |
| 5 EXT-V CC CONT | 出力電流の外部電圧コントロール (0V~10Vで定格出力電流の0%~100%) |
| 6 EXT-R CV CONT | 出力電圧の外部抵抗コントロール (1) 0kΩ~10kΩで定格出力電圧の0%~100% または (2) 0kΩ~10kΩで定格出力電圧の100%~0% |
| 7 EXT-R CC CONT | 出力電流の外部抵抗コントロール (1) 0kΩ~10kΩで定格出力電流の0%~100% または (2) 0kΩ~10kΩで定格出力電流の100%~0% |
| 8 VMON | 出力電圧モニタ |
| 9 IMON | 出力電流モニタ |
| 10 SHUT DOWN | シャットダウン (TTLレベル信号のLを入力するとOUTPUT OFF またはPOWERスイッチ遮断 ※2) |
| 11 SER IN+ | ワンコントロール直列運転時の正極入力端子 |
| 12 PRL IN+ | ワンコントロール並列運転時の正極入力端子 |
| 13 SER IN- | ワンコントロール直列運転時の負極入力端子 |
| 14 PRL IN- | ワンコントロール並列運転時の負極入力端子 |
| [COMP IN] ※3 | [ワンコントロール並列運転時の補正信号入力端子] |

| 信号名 | 説明 |
|-------------------|--|
| 15 NEXT PRL OUT+ | ワンコントロール並列運転時の次装置への正極出力端子 |
| 16 NEXT PRL OUT- | ワンコントロール並列運転時の次装置への負極出力端子 |
| [NEXTCOMP OUT] ※3 | [ワンコントロール並列運転時の次装置への補正信号出力端子] |
| 17 STATUS COM | 18ピンから22ピンまでのステータス信号用コモン |
| 18 CV STATUS | CV動作時にON ※4 |
| 19 CC STATUS | CC動作時にON ※4 |
| 20 ALM STATUS | 保護機能作動時またはシャットダウン信号入力時にON (POWERスイッチOFF時は約0.5秒保持) ※4 |
| 21 OUTON STATUS | OUTPUT ON時にON ※4 |
| 22 PWR OFF STATUS | POWERスイッチOFFで、内部サブ電源作動でON (約0.5s保持) ※4 |
| 23 SER OUT+ | ワンコントロール直列運転時の正極出力端子 |
| 24 PRL OUT+ | ワンコントロール並列運転時の正極出力端子 |
| 25 SER OUT- | ワンコントロール直列運転時の負極出力端子 |
| 26 PRL OUT- | ワンコントロール並列運転時の負極出力端子 |
| [COMP OUT] ※3 | [ワンコントロール並列運転時の補正信号出力端子] |

25 23 21 19 17 15 13 11 9 7 5 3 1



26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

【J1コネクタピン配置図】

※1: リモートセンシング使用時はセンシング入力の負極(-S)、リモートセンシング未使用時は-出力に接続されています。

※2: 内部回路は10kΩで+5Vにプルアップ。

※3: []内は160V、320V、500Vモデルの場合です。

※4: フォトカプラによるオープンコレクタ出力(最大電圧30V、最大電流8mA)。制御回路からは、絶縁されています。

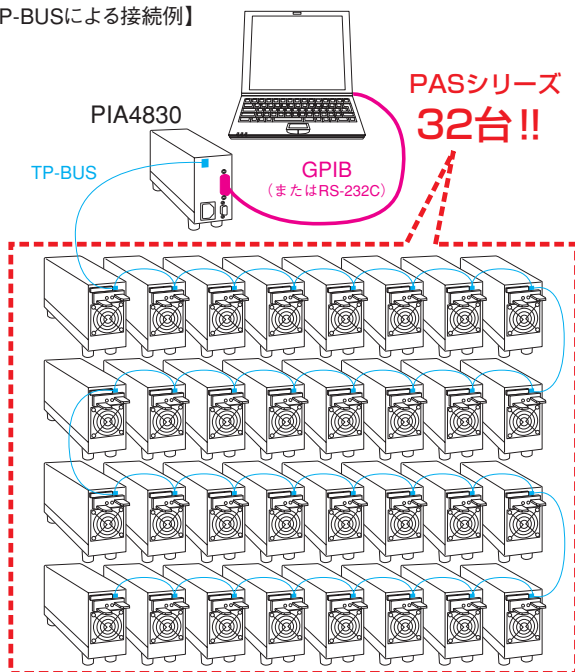
DIGITAL CONTROL

PASシリーズでは、外部電圧、抵抗、接点信号による出力制御（いわゆる外部アナログ入力）に加えて、デジタルによるリモートコントロール・リードバック機能（TP-BUS:Twist Pair-Bus）を標準装備しています。このTP-BUSでは、1台のパワーサプライ・コントローラ（PIA4830）で最大32台のPASシリーズを制御でき、また使用するGPIBアドレスもひとつで済みます。さらには制御信号ケーブルの引き回しも総延長200mまで可能ですので、大規模な電源システムの構築の際に、ラック実装効率の向上や配線の簡素化が図れます。



PIA4830

【TP-BUSによる接続例】



【参考】主なデバイスメッセージ一覧

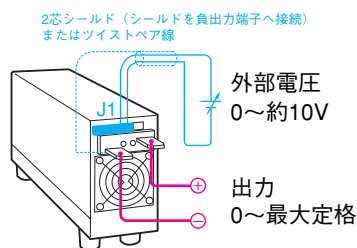
| メッセージ | 機能 |
|--------|---------------------------|
| *IDN? | パワーサプライコントローラの機種名を問い合わせる |
| IOUT? | 出力電流値を問い合わせる |
| ISET | 出力電流を設定する |
| ISET? | 設定電流値を問い合わせる |
| LOCK | 前面パネルのスイッチ類の操作を無効または有効にする |
| OCSET | OCP作動点を設定する |
| OCSET? | OCP作動点を問い合わせる |
| OUT | 出力をON/OFFする |
| OVSET | OVP作動点を設定する |
| OVSET? | OVP作動点を問い合わせる |
| POW | POWERスイッチを遮断する |
| VOUT? | 出力電圧値を問い合わせる |
| VSET | 出力電圧を設定する |
| VSET? | 設定電圧値を問い合わせる |

【外部電圧による出力制御】※

外部電圧によって出力電圧や電流を制御することができます。

| 制御対象 | 制御電圧 | 入力インピーダンス |
|------|--------|-----------|
| 出力電圧 | 0～約10V | 約10kΩ |
| 出力電流 | 0～約10V | 約10kΩ |

※外部電圧は接地せず浮かせて（フローティング）ください。

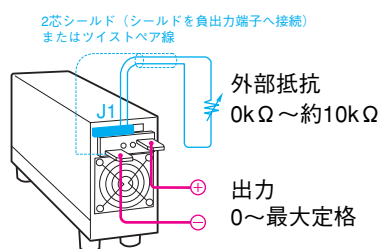


【外部抵抗による出力制御】※

外部抵抗によって出力電圧や電流を制御することができます。なお、制御モードとして、10kΩ時＝最大定格のほか、使用中に抵抗がはずれても、負荷に過大な電圧がかかることを防ぐ「FAILSAFEモード（10kΩ時＝0Vまたは0A）」を選ぶこともできます。

| 制御対象 | 制御抵抗 |
|------|---------|
| 出力電圧 | 0～約10kΩ |
| 出力電流 | 0～約10kΩ |

※制御抵抗器は、温度係数が小さく経時安定性の良い1/2W以上の金属被膜抵抗器や巻線抵抗器をご使用下さい。

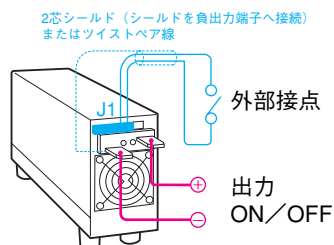


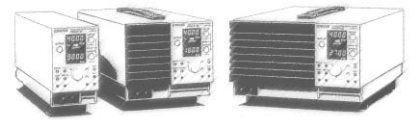
【出力のON/OFF制御】※

外部からの接点信号で出力のON/OFFを制御することができます。

| 制御モード | 制御内容 |
|---------|--------------------|
| LOW=ON | TTLレベル信号Lの入力にて出力ON |
| LOW=OFF | TTLレベル信号Hの入力にて出力ON |

※外部接点には定格がDC5V、10mA以上のものをご使用下さい。





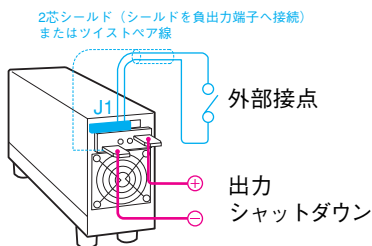
COMPACT DC POWER SUPPLY PAS SERIES

【出力のシャットダウン制御】※

外部からの接点信号で出力のシャットダウンを制御することができます。

| 制御モード※1 | 制御内容 |
|---------|------------------------------|
| イネーブル | TTLレベル信号Lの入力にてPOWERスイッチをトリップ |
| ディセーブル | TTLレベル信号Lの入力にて出力OFF※2 |

※1:POWERスイッチトリップ設定 ※2:POWERスイッチはトリップはしません



【リモートモニタリング】※

出力電圧および出力電流のモニタ出力、動作状態を外部からモニタできるステータス信号出力を備えています。

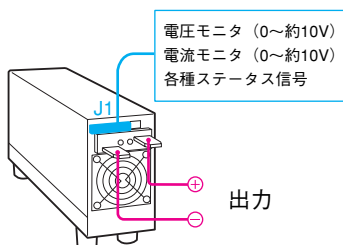
| モニタ出力 | |
|---------|-----------------|
| 出力電圧モニタ | 0~定格出力電圧→0~約10V |
| 出力電流モニタ | 0~定格出力電流→0~約10V |

※モニタ出力の定格:出力インピーダンス1kΩ以下/最大電流約10mA

| ステータス信号出力 | |
|------------|------------------|
| CVモード信号 | 定電圧動作時Low |
| CCモード信号 | 定電流動作時Low |
| 出力ON信号 | 出力OFF時Low |
| アラーム信号 | 保護機能動作時Low |
| POWER ON信号 | POWERスイッチOFF時Low |

※各出力はフォトカプラのオープンコレクタ出力

※各信号端子の定格:最大印可電圧30V/最大電流2mA



【リモートセンシング】

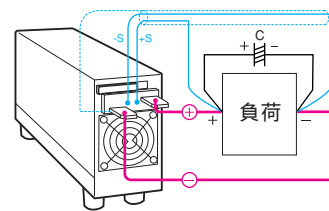
電源と負荷間の配線やその接触抵抗による電圧降下を補償する機能です。電圧降下は大電流になるほど問題になりますが、センシングスイッチをONにし電圧センス点を負荷端に移すことにより片側で0.6V程度までのドロップを防ぐことができます。

※最大出力電圧付近でリモートセンシングをおこなう場合、本製品の出力は最大出力電圧の105%で制限されます。20V系機種の最大出力電圧は21Vのため、補償電圧いっぱいの1.2V(片道0.6V×2)を

補償しようとする、定格電圧が出力できなくなります。その場合、電圧降下の少ない断面積の大きな線材を使用して、電圧降下が片道0.5V以下になる様にして下さい。

※必要に応じて負荷端に0.1μF~数100μF以上の電解コンデンサを最短距離にて接続して下さい。

2芯シールド(シールドを負出力端子へ接続)

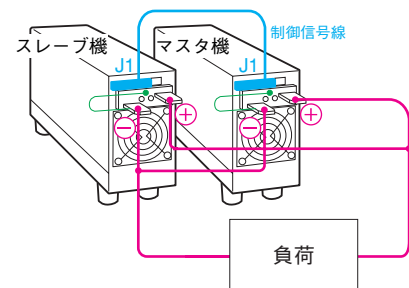


【ワンコントロール並列運転】※

同一機種を並列に接続して、電流量を増加させることができます。出力のコントロールはマスタ(主機)1台で行えます。

※リモートセンシング、アナログリモートコントロールなどを行う場合には、マスタに対して行って下さい。

※並列接続できる最大接続可能台数は350Wタイプで5台(マスタ1台+スレーブ4台)、700Wタイプで3台(マスタ1台+スレーブ2台)、1000Wタイプで2台(マスタ1台+スレーブ1台)となります。

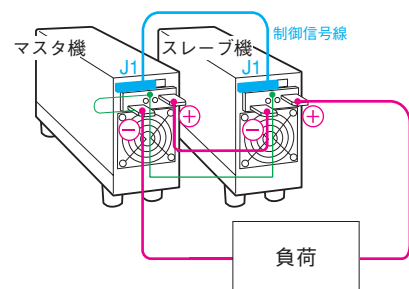


【ワンコントロール直列運転】※

同一機種を直列に接続して出力電圧の増大をする方法です。コントロールは上側(プラス側)のモデルがマスタ(主機)となり、マスタのみの操作でスレーブ(従機)の出力をコントロールできます。

※アナログリモートコントロールなどを行う場合には、マスタに対して行って下さい。

※直列接続できる台数は2台(マスタ1台+スレーブ1台)となります。



※J1コネクタの接続にはOP01-PASを使用してください。

specifications —仕様—

■主要諸元

| 仕様 | 標準価格 | 出力 | | CV(定電圧)特性 | | | | CC(定電流)特性 | | | 電源入力・その他 | | | |
|------------|---------|---------|---------|----------------|--------------|--------------|-----------------|----------------|--------------|--------------|-----------------------|-------------------|-------------|-------------|
| | | CV V | CC A | リップル mV rms | 電源変動 mV以下 | 負荷変動 mV以下 | 過渡応答 ms(標準値) | リップル mA rms | 電源変動 mA以下 | 負荷変動 mA以下 | 入力電流 AC(100/200V)A | 突入電流 A0-p(Max) | 外形寸法 タイプ | 質量 kg(約) |
| PAS10-35 | 130,000 | 0~10 | 0~35 | 7 | 8 | 10 | 1 | 77 | 45 | 45 | 5.0/2.5 | 35 | I | 3 |
| PAS10-70 | 245,000 | 0~10 | 0~70 | 11 | 8 | 10 | 1 | 185 | 80 | 80 | 10.0/5.0 | 70 | II | 5 |
| PAS10-105 | 310,000 | 0~10 | 0~105 | 14 | 8 | 10 | 1 | 277 | 120 | 120 | 15.0/7.5 | 105 | III | 7 |
| PAS20-18 | 115,000 | 0~20 | 0~18 | 7 | 13 | 15 | 1 | 40 | 28 | 28 | 5.0/2.5 | 35 | I | 3 |
| PAS20-36 | 170,000 | 0~20 | 0~36 | 11 | 13 | 15 | 1 | 95 | 46 | 46 | 10.0/5.0 | 70 | II | 5 |
| PAS20-54 | 295,000 | 0~20 | 0~54 | 14 | 13 | 15 | 1 | 143 | 69 | 69 | 15.0/7.5 | 105 | III | 7 |
| PAS40-9 | 105,000 | 0~40 | 0~9 | 7 | 23 | 25 | 1 | 20 | 19 | 19 | 5.0/2.5 | 35 | I | 3 |
| PAS40-18 | 150,000 | 0~40 | 0~18 | 11 | 23 | 25 | 1 | 48 | 28 | 28 | 10.0/5.0 | 70 | II | 5 |
| PAS40-27 | 240,000 | 0~40 | 0~27 | 14 | 23 | 25 | 1 | 71 | 42 | 42 | 15.0/7.5 | 105 | III | 7 |
| PAS60-6 | 100,000 | 0~60 | 0~6 | 7 | 33 | 35 | 1 | 13 | 16 | 16 | 5.0/2.5 | 35 | I | 3 |
| PAS60-12 | 155,000 | 0~60 | 0~12 | 11 | 33 | 35 | 1 | 32 | 22 | 22 | 10.0/5.0 | 70 | II | 5 |
| PAS60-18 | 270,000 | 0~60 | 0~18 | 14 | 33 | 35 | 1 | 48 | 33 | 33 | 15.0/7.5 | 105 | III | 7 |
| PAS80-4.5 | 120,000 | 0~80 | 0~4.5 | 7 | 43 | 45 | 1 | 10 | 14.5 | 14.5 | 5.0/7.5 | 35 | I | 3 |
| PAS80-9 | 175,000 | 0~80 | 0~9 | 11 | 43 | 45 | 1 | 24 | 19 | 19 | 10.0/5.0 | 70 | II | 5 |
| PAS80-13.5 | 295,000 | 0~80 | 0~13.5 | 14 | 43 | 45 | 1 | 36 | 28.5 | 28.5 | 15.0/7.5 | 105 | III | 7 |
| PAS160-2 | 150,000 | 0~160 | 0~2 | 10 | 83 | 85 | 2 | 5 | 7 | 7 | 5.0/2.5 | 35 | I | 3 |
| PAS160-4 | 210,000 | 0~160 | 0~4 | 15 | 83 | 85 | 2 | 10 | 9 | 9 | 10.0/5.0 | 70 | II | 5 |
| PAS160-6 | 320,000 | 0~160 | 0~6 | 20 | 83 | 85 | 2 | 15 | 11 | 11 | 15.0/7.5 | 105 | III | 7 |
| PAS320-1 | 150,000 | 0~320 | 0~1 | 15 | 163 | 165 | 2 | 5 | 6 | 6 | 5.0/2.5 | 35 | I | 3 |
| PAS320-2 | 210,000 | 0~320 | 0~2 | 20 | 163 | 165 | 2 | 5 | 7 | 7 | 10.0/5.0 | 70 | II | 5 |
| PAS320-3 | 320,000 | 0~320 | 0~3 | 30 | 163 | 165 | 2 | 10 | 8 | 8 | 15.0/7.5 | 105 | III | 7 |
| PAS500-0.6 | 150,000 | 0~500 | 0~0.6 | 20 | 253 | 255 | 2 | 5 | 5.6 | 5.6 | 5.0/2.5 | 35 | I | 3 |
| PAS500-1.2 | 210,000 | 0~500 | 0~1.2 | 30 | 253 | 255 | 2 | 5 | 6.2 | 6.2 | 10.0/5.0 | 70 | II | 5 |
| PAS500-1.8 | 320,000 | 0~500 | 0~1.8 | 40 | 253 | 255 | 2 | 5 | 6.8 | 6.8 | 15.0/7.5 | 105 | III | 7 |

■共通仕様

入力電源 単相AC100~240V(AC85~250V)、47~63Hz

力率 0.98標準

効率 75%以上(ただし10V系モデルは70%以上)

温度計数 定電圧出力:100ppm/°C

定電流出力:200ppm/°C

指示計器 電圧計 最大表示:99.99、4桁緑色LED表示(80V以下のモデル)

999.9(160V以上のモデル)

測定精度:±(0.2% of rdg*+5digits)

設定分解能:表示器と同じ

設定精度:±(0.1% of rtg**+10mV)

電流計 最大表示:4桁緑色LED表示

| 最大出力電流 | 最大表示桁 |
|--------------------------|-------|
| 10A未満のモデル | 9.999 |
| 10A以上100A未満のモデル | 99.99 |
| 100A以上のモデル及び500Vの0.6Aモデル | 999.9 |
| 500Vの1.2A、1.8Aモデル | 9999 |

測定精度:±(0.5% of rdg*+5digits)

設定分解能:表示器と同じ

設定精度:±(0.5% of rtg**+20mA)

*:rdg=読取値 **:rtg=定格値

※500Vモデルの表示単位は(mA)になります

保護回路 過電圧保護:電圧の設定範囲:定格出力電圧の10%~110%

過電流保護:電流の設定範囲:定格出力電流の10%~110%

過熱保護:内部温度上昇により作動

環境条件 使用周囲温度範囲:0~50°C

使用周囲湿度範囲:20~85% RH

保存温度範囲:-25~70°C

保存湿度範囲:90% RH以下

冷却方式 ファンによる強制空冷、フロント・エアインテーク方式(感熱回転制御機能付き)

対接地電圧 ±500V(±600V:500V model)

電磁適合性 以下の規格に適合(特注品、改造品には適用されません)

IEC61326-1:1997-03/A1:1998-05

Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use-EMC Requirement

Radiated Emissions: Class A

Conducted Emissions: Class A

Immunity: Minimum immunity test requirements

安全性 以下の規格に適合(特注品、改造品には適用されません)

IEC61010-1:1990/A2:1995-07

Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use

Class I

CAT II

汚染度2

外形寸法 タイプI: 71W×124(150)H×350(420)Dmm

タイプII: 142.5W×124(160)H×350(420)Dmm

タイプIII: 214W×124(160)H×350(420)Dmm ※()は最大寸

付属品 取扱説明書、電源コード(長さ約3m、350Wタイプおよび700Wタイプは、プラグ有り。1000Wタイプはプラグ無し)

後面出力端子保護カバー、TP-BUSコネクタ、J1用ダミーコネクタ、ロックレバーなど



キクスイ「お客様サポートダイヤル」

045-593-8600

【受付時間】平日9~12/13~17:30

【ご注意】■仕様、デザインなどは改善等の理由により、予告なく変更する場合があります。■価格には消費税等が含まれておりません。別途申し受けます。■諸事情により名称や価格の変更、また生産中止となる場合があります。■ご注文、ご契約の際の不明点等については弊社営業までご確認ください。また、ご確認のない場合に生じた責任、責務については負いかねることがあります。あらかじめご了承ください。■カタログに記載されている会社名、ブランド名は商標または登録商標です。■カタログに記載されている弊社製品は、使用に当たっての十分な知識を持った監督者のもとでの使用を前提とした業務用機器・装置であり、一般家庭・消費者向けに設計、製造された製品ではありません。■印刷の都合上、カタログに記載されている写真と現品に色・質感等での差異がある場合があります。■このカタログの内容について正確な情報を記載する努力はしておりますが、万一誤植、誤記等なお気付きの点がございましたら、弊社営業までご一報ください。

菊水電子工業株式会社

| | | |
|-----------|-----------------------------------|-------------------|
| 本社・技術センター | 〒224-0023 横浜市都筑区東山田1-1-3 | TEL.(045)593-0200 |
| 首都圏東営業所 | 〒224-0023 横浜市都筑区東山田1-1-3 | TEL.(045)593-7530 |
| 首都圏南営業所 | 〒224-0023 横浜市都筑区東山田1-1-3 | TEL.(045)593-7530 |
| 東北営業所 | 〒981-3133 仙台市泉区泉中央3-19-1リジュールブルST | TEL.(022)374-3441 |
| 東関東営業所 | 〒310-0911 水戸市見和3-632-2 | TEL.(029)255-6630 |
| 北関東営業所 | 〒372-0026 伊勢崎市宮前町215-1 | TEL.(0270)23-7050 |
| 東海営業所 | 〒465-0097 名古屋市中東区平和が丘2-143 | TEL.(052)774-8600 |
| 関西営業所 | 〒536-0004 大阪市城東区今福西6-3-13 | TEL.(06)6933-3013 |
| 九州出張所 | 〒812-0039 福岡市博多区冷泉町7-19 NRビル | TEL.(092)263-3680 |