TEXIO
Test and Measurement Solutions

低ノイズハイブリッド直流安定化電源
PDS-A シリーズカタログ

DC Power supply

スイッチング方式とドロッパ方式に加えて新たな選択肢となる、次世代の低ノイズハイブリッド直流安定化電源が誕生

低ノイズハイブリッド直流安定化電源

PDS-A Series

ドロッパ電源並みの低ノイズを実現！
高いシステム性・高速応答性・環境性能を持った
次世代のスイッチング直流安定化電源　PDS-A シリーズ

本器は、プリ電源にスイッチング方式、レギュレート部にドロッパ方式を採用、リップルノイズを抑えドロッパ方式並みの性能を実現しました。ドロッパ方式並みの低ノイズと高い信頼性を持ちながらも、同容量のドロッパ方式と比較すると重量は 50%以上軽く、容積も 20%以上小型化されています。（当社比）　また、通信インタフェースはスロットイン方式を採用、LAN、USB、GP-IB、RS-232C に対応した 3 種類のデジタルインタフェースボードをオプションで用意、自動試験機等への組み込みにも幅広く対応することが可能です。入力電源電圧は切替なしで AC100V から 240V までワールドワイド対応、さらに CE マーキングや欧州 RoHS 指令にも対応しています。

PDS-A Series

低ノイズハイブリッド直流安定化電源

外部制御

アナログ制御 標準装備　GP-IB オプション　RS-232C オプション　USB オプション　LAN オプション　LOCAL BUS オプション

特長・機能

Preset Memory　Auto Off　Sequence　Key Lock　Pre CC mode　RMT Sensing　Fine +1digit　Monitor Out　Master Slave　Interface　World Wide　RoHS　CE

ラインナップ　*Line-up*

型名	税抜価格（円）	出力（電圧/電流）	リップル※1		入力変動※2		負荷変動※3		消費電力 VA	外形寸法 W×H×D(mm)	最大寸法 W×H×D(mm)	質量
			CV	CC	CV	CC	CV	CC				
			mVrms	mArms	mV	mA	mV	mA				
PDS20-10A	**110,000**	0V-20V/0A-10A	0.5	10	2	5	3	5	340	140 × 124 × 364	140.8 × 141.2 × 415.5	約 5.2kg
PDS20-18A	**148,000**	0V-20V/0A-18A	0.5	10	2	5	3	5	570	140 × 124 × 364	140.8 × 141.2 × 415.5	約 5.2kg
PDS20-36A	**185,000**	0V-20V/0A-36A	0.5	10	2	10	3	5	1100	210 × 124 × 364	210.8 × 141.2 × 415.5	約 7.5kg
PDS36-6A	**110,000**	0V-36V/0A-6A	0.5	5	2.8	1	3.8	5	330	140 × 124 × 364	140.8 × 141.2 × 415.5	約 5.2kg
PDS36-10A	**125,000**	0V-36V/0A-10A	0.5	5	2.8	1	3.8	5	520	140 × 124 × 364	140.8 × 141.2 × 415.5	約 5.2kg
PDS36-20A	**170,000**	0V-36V/0A-20A	0.5	10	2.8	5	3.8	5	1050	210 × 124 × 364	210.8 × 141.2 × 415.5	約 7.5kg
PDS60-6A	**130,000**	0V-60V/0A-6A	0.5	5	6	1	7	5	510	140 × 124 × 364	140.8 × 141.2 × 415.5	約 5.2kg
PDS60-12A	**170,000**※4	0V-60V/0A-12A	0.5	10	6	5	7	5	1000	210 × 124 × 364	210.8 × 141.2 × 415.5	約 7.5kg

※1：5Hz～1MHzの周波数でRMS法による測定　※2：電源電圧の±10%変動に対して　※3：出力電流0%～100%変動に対してリモートセンシング端子を測定（CV）　負荷0%～100%変動に対して（CC）
※4：2017年4月価格改定

ドロッパ方式とスイッチング方式、
それぞれのメリットを併せ持ったハイブリッド電源！

ドロッパ方式は、トランスと整流回路を経て作られた直流電圧を、任意の電圧に降圧させる方式です。過渡応答の速さやノイズの少なさではどの方式よりも優れていますが、効率が悪く重量も重いというデメリットがありました。

スイッチング方式は、商用電源を整流し高速でスイッチングしてトランスで変圧、再び整流し直流電圧を出力する方式です。スイッチングの幅を可変することにより任意の電力を得ることができます。効率が良く小型軽量というメリットがある反面、スイッチングノイズが大きいというデメリットがありました。

そこで双方のメリットを取り入れて登場したのがテクシオ・テクノロジーのハイブリッド電源。スイッチング方式のプリ電源から得られた直流電圧を、任意の電圧に降圧させるという方式を採用。ローノイズ、高速過渡応答、高効率、軽量というドロッパ方式とスイッチング方式のそれぞれのメリットを実現いたしました。

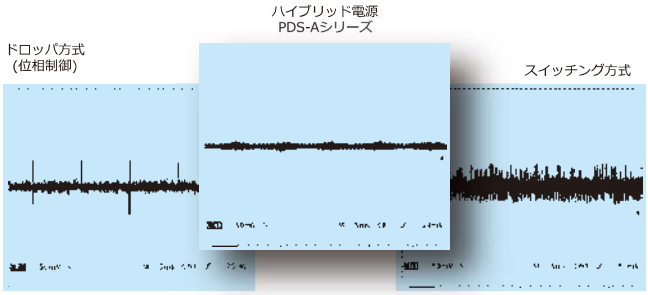
スイッチング方式との比較（当社比）

●低リップル・低ノイズ

ドロッパ方式同等（当社比）の 0.5mVrms（30mVp-p）を実現。

36V(40V)/10A クラスの各方式の定格比較（当社比）

整流方式	電圧リップル	電流リップル	質量
ドロッパ方式（位相制御）	0.5mVrms	5mArms	約 14kg
PDS-A	0.5mVrms	5mArms	約 5.2kg
スイッチング方式	10mVrms	40mArms	約 3.2kg



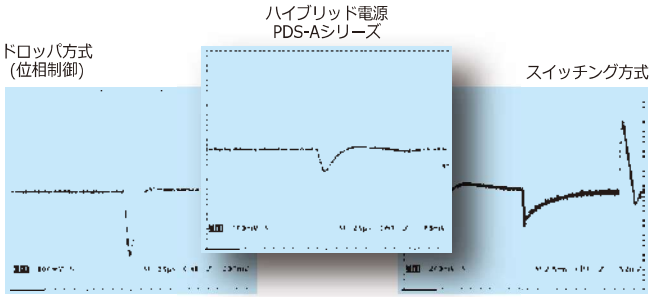
36V/10A定格出力時　ノイズ比較

●速い過渡応答特性

定電圧動作時に出力電流が大幅に変動した場合でも、100μs(typ) で設定した定電圧動作に復帰します。

スイッチング方式との比較（当社比）

シリーズ名	過渡応答
PDS-Aシリーズ	100μs
スイッチング方式	1ms

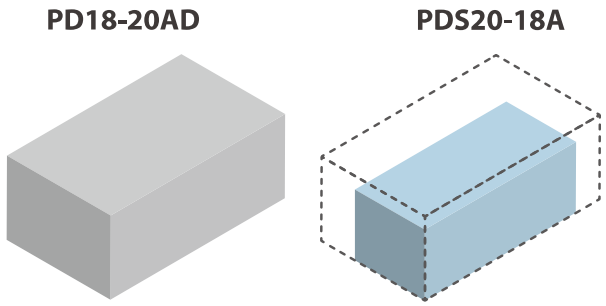


過渡応答比較

ドロッパ方式との比較（当社比）

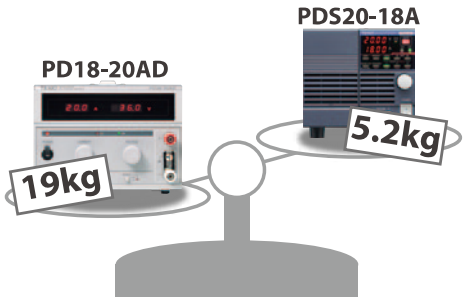
●小型化　最大 51%の小型化！

弊社の低ノイズ直流安定化電源の代表格である PD-AD シリーズと比較して、全ての出力帯で小型化を実現。



●軽量化　最大 73%の軽量化！

ドロッパ方式は寸法もさることながら非常に重い重量ですが、同レベルのノイズでありながら最大 73%軽量化されてます。



●3 点プリセットメモリ

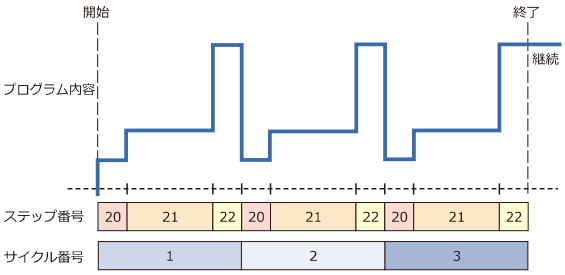
3 点のプリセットメモリに電圧・電流の設定値の記憶と呼び出しができます。

●OUTPUT OFF タイマー機能

任意に設定された時間が経過すると自動的に出力を OFF します。時間は 1 分単位で最大 1000 時間 59 分まで設定可能で、残り時間が 5 分以下になると機能 LED が点滅しお知らせします。

●シーケンス機能

別売オプションのコントロールボード（IF-70GU、IF-71RS、IF-71LU）を経由してコンピュータから最大 1000 ステップのシーケンスプログラムを登録できます。登録されたシーケンスプログラムは電源単体でのパネル操作またはコンピュータ操作により実行できます。シーケンス作成用アプリケーションはホームページよりダウンロードできます。



〈シーケンス動作例：ステップ番号20番から開始して22番までのステップを3回繰り返す場合〉

STEP 登録数　1 ～ 1000
サイクル数　∞,1 ～ 1000
最小 STEP 時間　10m 秒

※最小 STEP は 10m 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。

●キーロック機能搭載

KEY LOCK キーを長押しすることで、キーロック状態になります。OUTPUT のみ ON→OFF の操作は可能です。（OFF→ON はできません。）リモート動作時もキーロック状態になりますが、KEY LOCK キーを長押しすることで、ローカル操作へ切り替えることもきます。
※リモート動作時キー操作によるローカル状態への移行を禁止することも可能。（ローカルロックアウトコマンド）

●CC 優先モード

OUTPUT ON 時に定電流動作となる負荷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。

CCモード優先機能	本器がCV動作状態となる負荷状態での出力電圧波形	本器がCC動作状態となる負荷状態での出力電流波形
OFF設定	出力電圧のオーバーシュートはほとんどありません。	出力電流に定格電流の約10%のオーバーシュートが生じます。
ON設定	出力電圧にオーバーシュートが生ずる場合があります。	出力電流のオーバーシュートはほとんどありません。

●リモートセンシング機能

出力端子から負荷までの配線による電圧降下分を補償します。
（補償電圧範囲：片道 1.5V）

●電圧・電流微調整機能搭載

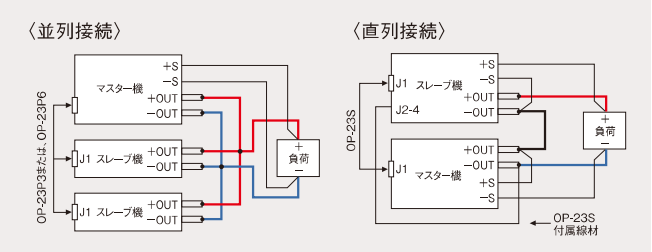
表示された桁より一つ下の桁での可変が可能です。これにより微小な電圧・電流動作が可能になります。
※定格外動作になりますので、設定確度は保証してません。

●電圧・電流モニター出力

出力電圧および出力電流を 0 ～約 10V の電圧でモニタすることが可能です。

●マスタースレーブ動作

並列接続では同一機種 3 台、直列接続では同一機種 2 台のマスター・スレーブ動作ができます。マスタースレーブ動作時はマスター機に出力の合計が表示されます。



●力率改善、ワールドワイド入力

力率改善回路を搭載し定格出力時の力率は 0.99 です。入力電源は AC100V ～ 240V のワールドワイド対応となっています。

●スロット IN インタフェース

本体購入後でも拡張可能な PC インタフェース・コントロールボードを用意しています。標準搭載されているアナログコントロールユニットを取り外し、IF-70/71 シリーズを装着することで、デジタル制御が可能になります。

定格 Specifications

型名	PDS20-10A	PDS20-18A	PDS20-36A	PDS36-6A	PDS36-10A	PDS36-20A	PDS60-6A	PDS60-12A
税抜価格（円）	110,000	148,000	185,000	110,000	125,000	170,000	130,000	170,000
定格電力	200W	360W	720W	216W	360W	720W	360W	720W
出力電圧	0 V ～ 20 V			0 V ～ 36 V			0 V ～ 60 V	
電圧設定分解能	10 mV							
電圧設定確度	±（0.5%SET+0.5%F.S）：23℃± 5℃、30 分エージング後							
出力電流	0 A ～ 10 A	0 A ～ 18 A	0 A ～ 36 A	0 A ～ 6 A	0 A ～ 10 A	0 A ～ 20 A	0 A ～ 6 A	0 A ～ 12 A
電流設定分解能	10 mA							
電流設定確度	±（1%SET+1%F.S）：23℃± 5℃、30 分エージング後							
CV 特性								
入力変動 ※1	0.005% FS+1 m V							
負荷変動 ※2	0.005% FS+2 m V							
リップル ※3	0.5 mV r m s							
ノイズ (p-p) ※4	30 mVp-p							
立ち上がり時間（ｔｙｐ）	50ms/50ms: 無負荷 / 定格負荷　出力電圧 10% → 90%FS							
立ち下がり時間（ｔｙｐ）	250ms/50ms: 無負荷 / 定格負荷 出力電圧 90% → 10%FS						600ms/150ms: 無負荷 / 定格負荷 出力電圧 90% → 10%FS	
過渡応答 (typ)	100 μ s							
温度係数 (typ)	± 100ppm/℃							
CC 特性								
入力変動 ※1	5 mA		10 mA	1 mA		5 mA	1 mA	5 mA
負荷変動 ※5	5 mA							
リップル ※3	10 mArms			5 mArms		10 mArms	5 mArms	10 mArms
温度係数 (typ)	± 100ppm/℃							
表示計								
電圧表示範囲 / 電圧表示確度	-10%FS ～ +110%FS　/　± (0.1%rdg+2digit) : 23℃± 5℃ /30 分エージング後							
電流表示範囲 / 電流表示確度	0%FS ～ +110%FS　/　± (0.5%rdg+2digit) : 23℃± 5℃ /30 分エージング後							
電力表示範囲（分解能）/ 電力表示確度	0%FS ～ +110%FS（0.1W）　/　±（0.7%rdg+1.5%F.S）：23℃± 5℃、30 分エージング後							
消費電力：AC100V 入力、定格出力時								
電源電圧	単相 AC100V ～ 240V、50Hz ～ 60Hz							
消費電力 (typ)	340W/340VA	570W/570VA	1100W/1100VA	330W/330VA	520W/520VA	1050W/1050VA	510W/510VA	1000W/1000VA
力率 (typ)	0.99							

※1 電源電圧の ±10% 変動に対して
※2 出力電流 0% ～ 100% 変動に対してリモートセンシング端子を測定
※3 5 Hz ～ 1 MHz の周波数で RMS 法による測定
※4 20MHz オシロスコープにて測定したノイズ
※5 0% ～ 100% 変動に対して

シリーズ共通仕様	200W/360W タイプ	720W タイプ
過電圧保護機能（OVP）	設定範囲：10% ～ 110%F.S、設定分解能：表示最小分解能の 10 倍　出力電圧値が設定 OVP 値を超えた時に動作：ハード検出	
低電圧保護機能（UVP）	設定範囲：-1V ～ 110%F.S、設定分解能：表示最小分解能の 10 倍　出力電圧値が設定 UVP 値より小さくなった時に動作：ソフト検出	
過電流保護機能（OCP）	設定範囲：5% ～ 110%F.S、設定分解能：表示最小分解能の 10 倍　出力電流値が設定 OCP 値を超えた時に動作：ソフト検出	
リモートセンシング補償電圧範囲	片道 1.5V: 但し電源出力は定格電圧値以下	
接地	正又は負接地可能	
保護機能	入力過電圧、入力低電圧：メインリレー OFF　前面出力過電流、内部過熱、出力過電圧、出力過電流：OUTPUT OFF	
放熱方式	強制空冷 :FAN 回転速度は内部ヒートシンク温度に比例する。	
使用温度範囲 / 使用湿度範囲	0℃～ 40℃　/　30% ～ 85%RH（結露しないこと）	
保存温度範囲 / 保存湿度範囲	－ 20℃～ 60℃　/　20% ～ 85%RH（結露しないこと）	
絶縁耐圧	一次 - 筐体 :1500VAC　一分間、一次 - 二次：2300VAC　一分間	
絶縁抵抗	一次－筐体：500VDC　30M Ω以上、二次－筐体：500VDC　20M Ω以上	
対接地電圧	± 250VDC	
外形寸法 [mm]/ 最大寸法 [mm]	140（W）× 124（H）× 364（D）　/　140.8（W）× 141.2（H）× 415.5（D）	210（W）× 124（H）× 364（D）　/　210.8（W）× 141.2（H）× 415.5（D）
質量	約 5.2kg	約 7.5kg
付属品	電源コード× 1、取扱説明書× 1、背面出力端子カバー× 1、ボルトセット× 1、出力接地用ケーブル× 1、M4 ワッシャ小ネジ× 1、M3 ワッシャ小ネジ× 1、M3 ワッシャ大ネジ× 2	

付属品 Accessories

●取扱説明書　●電源コード　●背面出力端子カバー　●出力接地用ケーブル
●ボルトセット（六角ボルト ×2 個、平座金 ×2 個、六角ナット ×2 個）
●M3 ワッシャ小ネジ　●M3 ワッシャ大ネジ ×2 個　●M4 ワッシャ小ネジ

ソフトウェア Software

●サンプルアプリケーション（VA,VB6,VB2008,VC++,VC2008,VC＃2008）
●シーケンス書き込みソフトウェア（Excel）
●API, ドライバ（Windows XP(32bit),Vista(32bit),7(32bit,64bit)）

http://www.texio.co.jp/download/
上記リンクよりダウンロードが可能です。

オプション Options

型名	税抜価格(円)	オプション名(内容)
OP-23P3	2,500	パラレル接続信号ケーブル（2 ～ 3 台用）
OP-23S	3,000	シリーズ接続信号ケーブル
CB-0603S	3,500	モジュラーケーブル（0.3m）
CB-0615S	3,500	モジュラーケーブル（1.5m）
CB-0630S	4,500	モジュラーケーブル（3m）
CB-06100S	12,000	モジュラーケーブル（10m）
CB-2420P	12,500	GP-IB ケーブル
HK-11	2,500	取手キット

インタフェースオプション Interface Options

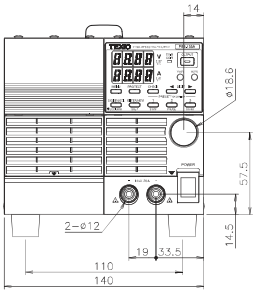
型名	税抜価格(円)	オプション名(内容)
IF-70GU	29,800	GP-IB/USB コントロールボード
IF-71RS	24,800	RS-232C コントロールボード
IF-71LU	39,800	LAN/USB コントロールボード

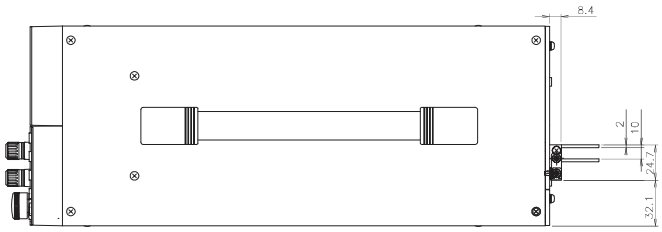
PDS-A 外部制御	アナログ制御	GP-IB	RS-232C	USB	LAN	LOCAL BUS
標準（アナログ）	○					
IF-70GU		○		○		○
IF-71RS			○			○
IF-71LU				○	○	○

外観図 Dimensions

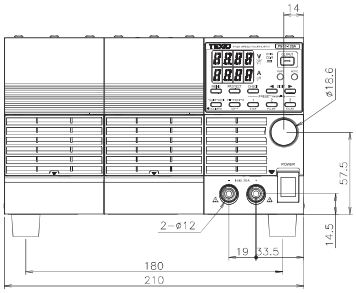
(単位：mm)

200W / 360Wタイプ
(Ⅱ)



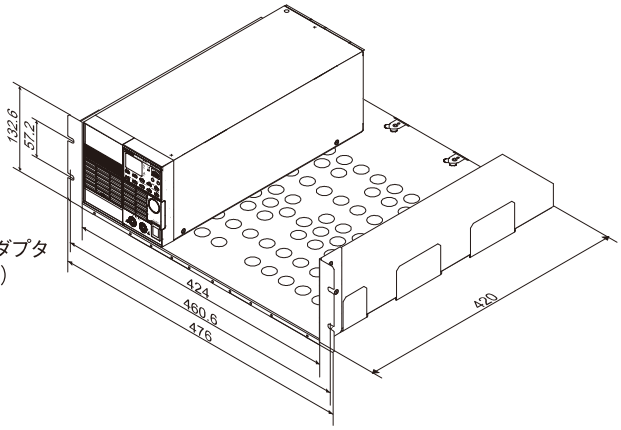


720Wタイプ
(Ⅲ)



概　要	型　番	価　格
1/3幅用ラックマウント取付金具	RJ-608-1/3	¥2,500
1/2幅用ラックマウント取付金具	RJ-608-1/2	¥3,500
JISラックマウントアダプタ	RM-608J	¥18,000
EIAラックマウントアダプタ	RM-608E	¥17,000

ラックマウントアダプタ
RM-608E(EIA)



[TEXIO HOME PAGE]　http://www.texio.co.jp/

注意
●正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「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。

TEXIO

株式会社 テクシオ・テクノロジー
TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION
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

●お問い合わせは信用ある当店へ

国華電機株式会社
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

本　　社	TEL：06-6353-5551
京都営業所	TEL：075-671-0141
滋賀営業所	TEL：077-566-6040
奈良営業所	TEL：0742-33-6040
兵庫営業所	TEL：0798-66-2212
姫路営業所	TEL：079-271-4488
姫路中央営業所	TEL：079-284-1005
川崎営業所	TEL：044-542-6883

メールでのお問い合わせ：webinfo@kokka-e.co.jp

2017.02.13 JPDSA1702K (TTCWEB) Printed in Japan.