

ドロップ方式×デジタルI/F デジパン、誕生！ made in Japan

高信頼性直流安定化電源
PAN-Eシリーズ



菊水電子工業株式会社

デジパン、誕生。

PAN-A シリーズに LAN/USB/RS232C を標準装備。
PAN-E として新発売！（姉妹品）

NEW
175Wモデル

- 出力容量は 175W/350W/700W
出力電圧が 16V 系 /35V 系の 計 6 モデル
- シリーズレギュレート方式による
低ノイズ・低リップル・高安定な電源
- 汎用性に優れたベーシック電源
- 低温度ドリフト、早い過渡応答
- 直列運転および並列運転最大 3 台(同一モデル)
- 通信インターフェース標準装備
LAN(LXI)/USB/RS232C

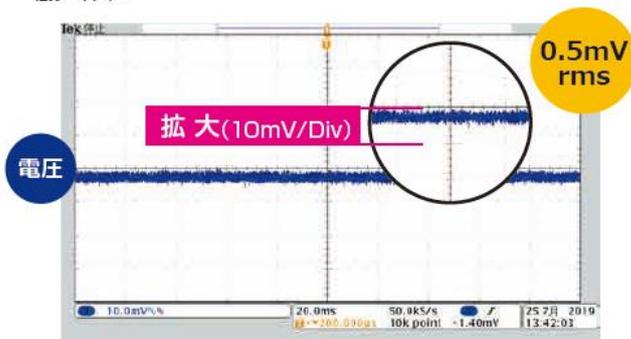


●モデルラインナップ

仕様 形名	標準価格 税抜	出力		リップル		電源変動		負荷変動		入力 (AC) 電圧 V
		CV V	CC A	CV mVrms	CC mArms	CV mV	CC mA	CV mV	CC mA	
PAN16-10E NEW	¥160,000	0 ~ 16	0 ~ 10	0.5	2	± 8	± 1	± 8	± 3	100 ± 10%
PAN35-5E NEW	¥156,000	0 ~ 35	0 ~ 5	0.5	2	± 8	± 1	± 8	± 3	100 ± 10%
PAN16-18E ※	近日発売	0 ~ 16	0 ~ 18	0.5	2	± 8	± 1	± 8	± 3	100 ± 10%
PAN35-10E ※	近日発売	0 ~ 35	0 ~ 10	0.5	2	± 8	± 1	± 8	± 3	100 ± 10%
PAN16-30E ※	近日発売	0 ~ 16	0 ~ 30	0.5	2	± 8	± 1	± 8	± 3	100 ± 10%
PAN35-20E ※	近日発売	0 ~ 35	0 ~ 20	0.5	2	± 8	± 1	± 8	± 3	100 ± 10%

ドロップ方式による低ノイズ・低リップル・高安定な電源

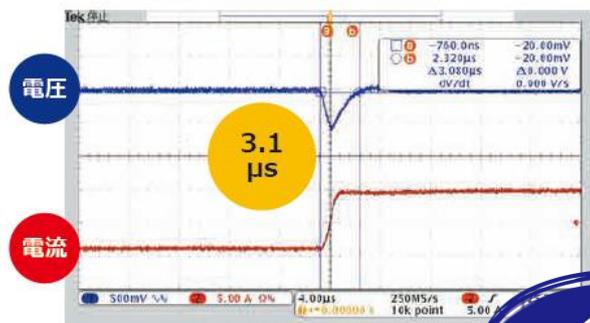
電源変動も負荷変動も± 8mV、リップルノイズは 0.5mVrms の低ノイズ！



【測定条件】 抵抗負荷、オシロスコープ 20MHz 帯域設定

優れた過渡応答

応答速度 50 μs(10% - 100%) 急峻な電流変化にも即追従！

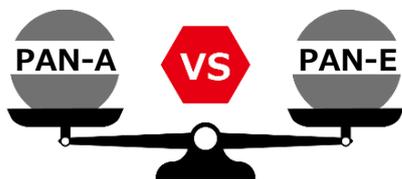


【測定条件】
出力電圧 16V、出力電流 MAX 設定
(電子負荷 CC モード 10A/μs、H レンジ、D=50%)



PAN-E シリーズは
当社国内事業所にて
生産されます

徹底比較



安心して新製品をご購入頂くために PAN-Aはどう変わったのか？ PAN-Eが組込みフレンドリーな理由

●デザイン一新



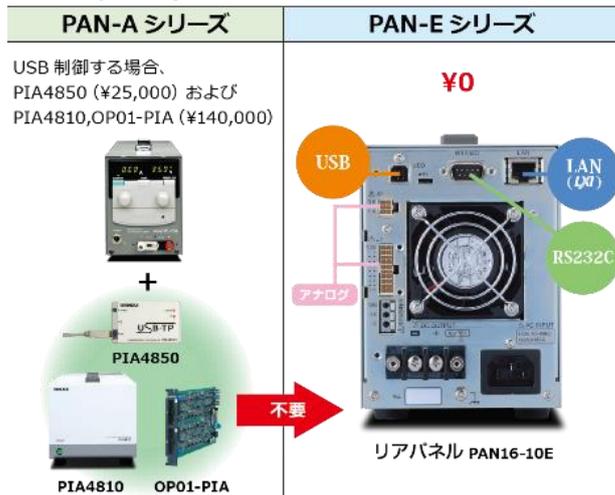
使いやすさと
安全に配慮した
前面出力端子

●充実した機能

機能	PAN-A	PAN-E
リモートセンシング	●	●
ワンコントロール直列運転	●	●
ワンコントロール並列運転	●	●
保護機能	OVP	●
	OCP	●
	OHP	●
	通信監視タイマー	●
外部 信号入力	外部抵抗による電圧コントロール	●
	外部電圧による電圧コントロール	●
	外部抵抗による電流コントロール	●
	外部電圧による電流コントロール	●
	出力の ON/OFF コントロール	●
シャットダウン入力		●
キーロック		● ※1
工場出荷時設定		●
電源 ON 時の出力状態設定	●	● ※2
出力 ON 時の立上り状態設定		●
ABC メモリ (設定値の保存数は 3 点)		●
通信機能	RS232C	●
	USB	●
	LAN	●
外部 モニタ信号	VMON	●
	IMON	●
ステータス 出力	CC ステータス	●
	CV ステータス	●
	アラームステータス	●
	パワー ON ステータス	●
	OUT ON ステータス	●

※1 PAN-A では、ガードキャップがありましたが、PAN-E はキーロック機能に対応。
 ※2 PAN-A では電源および OUT スイッチを ON のままにしておく、電源起動と同時に出力が ON になりますが、PAN-E は電源 ON 時の出力状態設定を FORCE に対応。

● LAN/USB/RS232C 標準装備



Engineer's voice ~開発者の声~

~メイドインジャパンなドロツパ電源~

PAN-E シリーズの開発に対して一番のこだわり (工夫したポイント)

可変型直流電源の回路方式は「ドロツパ (シリーズレギュレータ) 方式」と「スイッチング方式」に大別されます。近年は小型軽量で可搬性に優れたスイッチング方式の製品が市場を大きく占めていますが、出力品位が求められる用途 (半導体や通信デバイス、高品位メッキ等) については、筐体容積と重量に難点があるもののリップルノイズが少ないドロツパ方式が依然として支持され、底堅い需要が今もあります。

一方、直流電源のアプリケーションとして、パソコン等による外部・遠隔制御での利用が増えています。しかし前述の PAN-A シリーズにおいては別売の外付けインターフェースが必要であり、使い勝手やコスト面で望ましいものではありませんでした。このような背景から、出力品位が良く、LAN や USB 等を標準装備したドロツパ直流電源の潜在需要はあると考え、PAN-E シリーズを開発するに至りました。ドロツパ (シリーズレギュレータ) 方式は「古い枯



開発担当者 志村 秀一

れた技術」と思われがちですが、いまだ雑音性能や応答性においてはスイッチング方式に勝る点があり、堅牢な設計として現在も十分に通用する回路方式です。このドロツパ方式と最新のデジタルインターフェースの組み合わせによる新たな価値を、PAN-E シリーズにパッケージングいたしました。なお、PAN-E シリーズは、当社富士勝山事業所での生産 (メイドインジャパン) となります。

明治電機工業株式会社

本社 (052)451-7651	仙台営業所 (022)771-0460
四日市営業所 (059)353-0241	大阪営業所 (06)6338-3021
名古屋北営業所 (0587)59-6331	福岡営業所 (092)414-9551
豊田支店 (0566)81-9121	ソリューション事業本部 (052)451-7658
豊橋営業所 (0532)53-5050	エンジニアリング事業本部 (0566)82-8514
東京支店 (045)476-5601	業務部 (052)451-7651
西東京営業所 (042)660-0676	

「Yeah!!報」に関するお問合せは下記までお願いいたします。

※掲載内容につきましてはお断りなく変更することがありますのでご了承下さい。