

VPシリーズ プログラマブル直流電源

PROGRAMMABLE DC POWER SUPPLY

ラック収納に最適な薄型・省スペース



各種電源システムを
柔軟に構築可能



750W
1500W
3000W

6V~600V
15種類の出力行

直列運転(2台)
並列運転(最大5台)

豊富なインターフェース
高分解能出力設定
高分解能測定

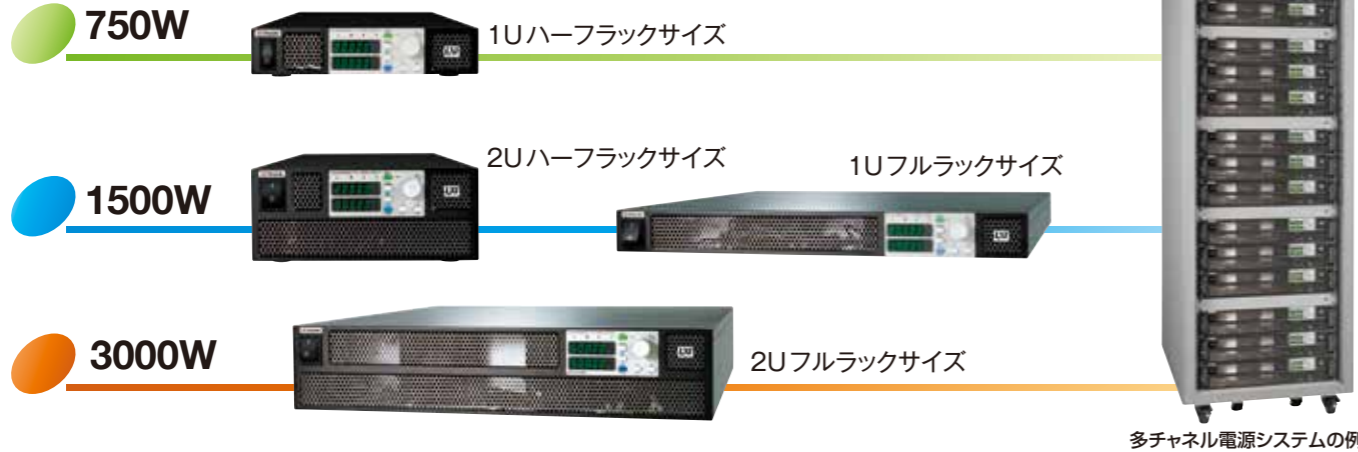
 

多彩な電圧・電流の組み合わせから、最適なパワーをお選びください。

全60機種

容量・形状

出力電力は 750W/1500W/3000W の 3 種類。
19 インチラック収納の薄型形状により、多チャンネルシステムも省スペースで構築可能です。
ハーフラックサイズは、卓上電源としても便利にお使いいただけます。



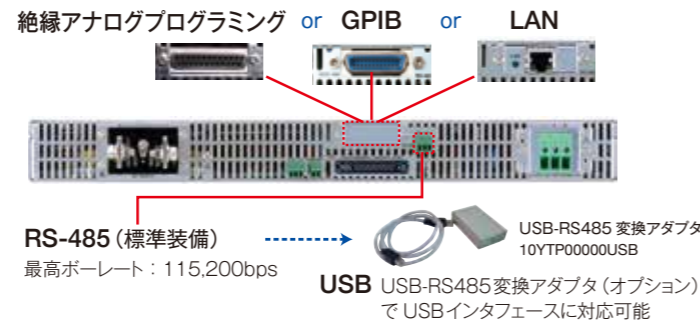
表示桁数

電圧・電流は、5桁表示です。



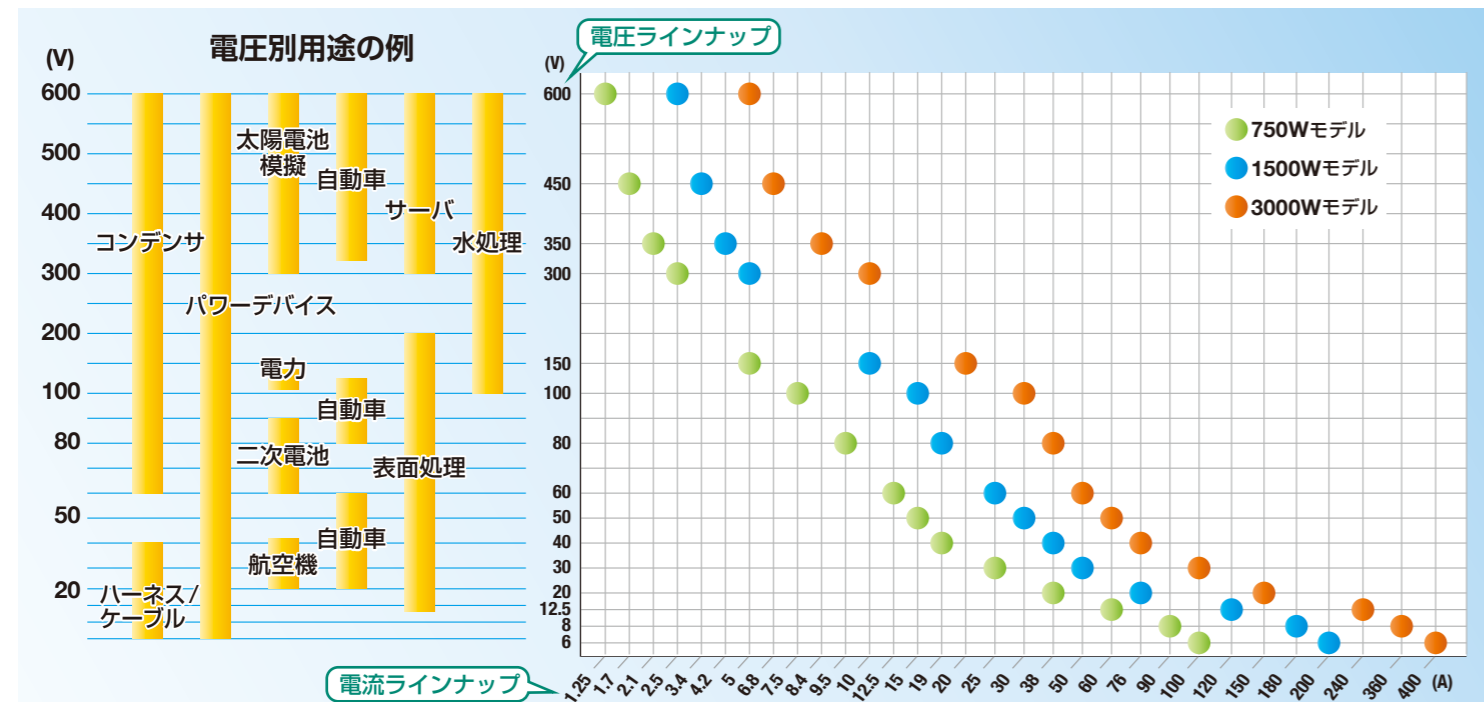
インタフェース

RS-485を標準で装備。もう一点絶縁アナログプログラミング/ GPIB / LAN インタフェースの中から選択。(注文時)



電圧・電流

6V~600V 15種類 / 最大 400A

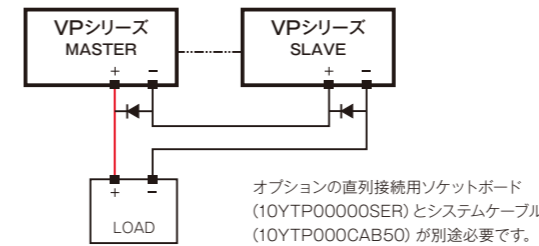


特長とおもな機能

- 16ビット D/A による高分解能出力設定
- 24ビット A/D による高分解能測定
- 2台の直列運転、最大5台までの並列運転
- 立ち上がり時間/立ち下がり時間可変
- リモートセンシング機能
- 外部電圧入力による出力電圧/出力電流制御
- 外部接点信号による出力 ON/OFF 制御
- 電圧/電流モニタ
- 16通りの設定保存メモリ
- 直前の電源オフ時の設定で起動
- 電源投入時 出力 ON 設定
- 保護機能: 過電圧、過電流、過熱
- 吸い込み防止機能
- キーロック機能
- 自動回転数制御ファン
- 750W/1500W モデルは単相 100V/200V 系入力、3000W モデルは単相 200V 系入力にて動作

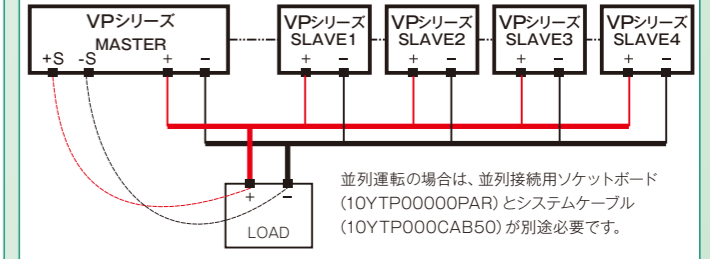
■ 直列運転

同一機種を2台直列接続することで、出力電圧を2倍にすることができます。(ただし、合計出力電圧 600V まで)



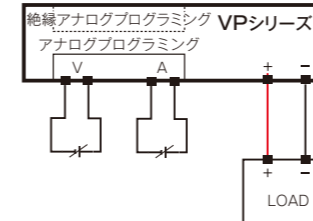
■ 並列運転

同一機種を最大5台まで並列接続することで、出力電流を増強できます。



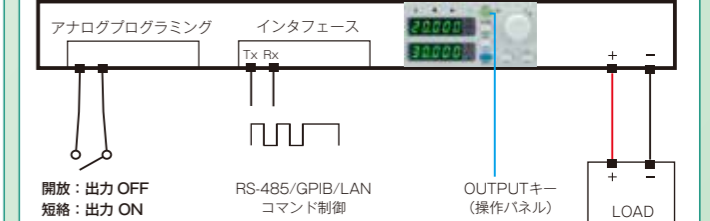
■ 外部電圧入力による出力電圧/出力電流制御

外部からの電圧信号で、出力電圧または出力電流を制御できます。絶縁アナログプログラミングインタフェースを選択した場合には、出力と絶縁された電圧による制御が可能で、出力設定確度が向上します。



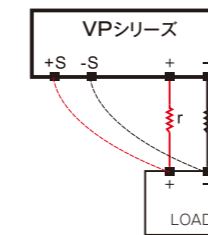
■ 出力のON/OFF 制御

出力 ON/OFF は、フロントパネルの操作、外部デジタル制御 (RS-485, GPIB / LAN を選択した場合) のほか、外部接点信号による制御も可能です。



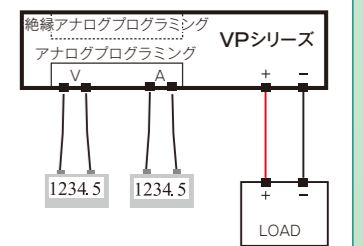
■ リモートセンシング

出カケーブルなどの影響による電圧降下を最大 5V まで補正します。



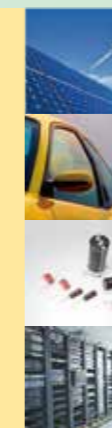
■ 電圧/電流モニタ

アナログプログラミング端子に、マルチメータによる測定に使用するモニタ出力を装備。絶縁アナログプログラミングインタフェースを選択した場合、出力と絶縁されたモニタ出力が追加されます。



豊富なラインナップで、幅広い用途をカバー

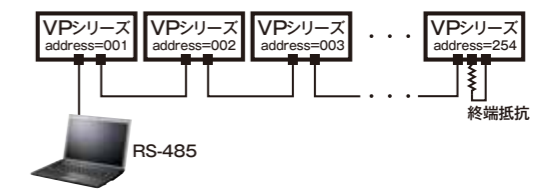
- 車載電装品の評価
- 太陽電池パネルの出力模擬
- 半導体製造装置などの組み込み電源
- ペンキやコーティング剤の評価
- 表面処理用電源
- コンデンサの高圧バイアス源 ...



■ RS-485/GPIB/LAN による制御

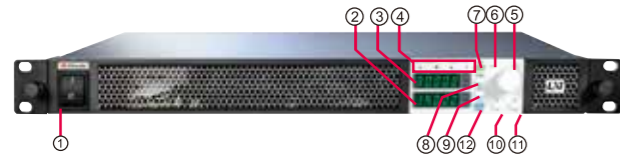
RS-485を介して最大254台まで制御することが可能です。GPIBを使用すると30台まで、LANを使用するとさらに多くの台数を制御可能です。

また、USB-RS485変換アダプタ (オプション: 10YTP00000USB) により、パソコンからUSBを介して制御することもできます。



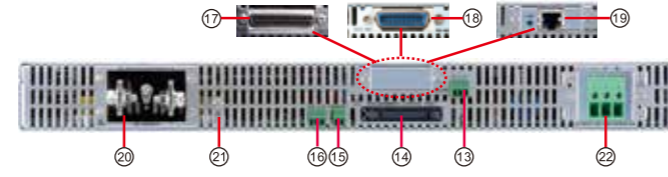
各部の名称

● フロントパネル



- ① 電源スイッチ
- ② 電流表示
- ③ 電圧表示
- ④ ステータス
- ⑤ モディファイダイヤル
- ⑥ 出力 ON/OFF 表示
- ⑦ OUTPUT キー
- ⑧ ENTER / MENU キー
- ⑨ RECALL / STORE キー
- ⑩ 電圧設定 / 過電圧設定キー
- ⑪ 電流設定 / 過電流設定キー
- ⑫ SHIFT / LOCAL キー

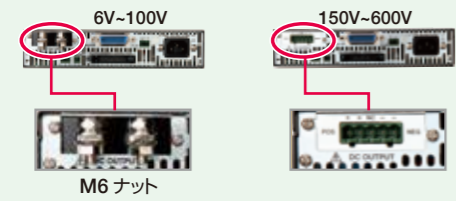
● リアパネル



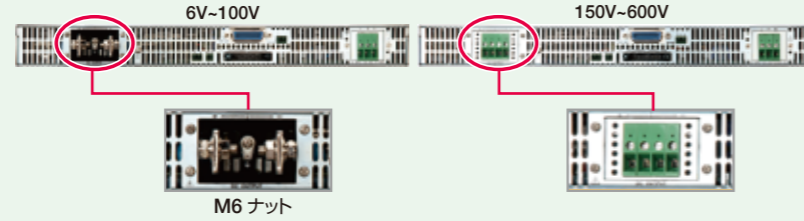
- ⑬ RS-485 インタフェース
 - ⑭ アナログプログラミング端子
 - ⑮ アナログプログラミング補助端子
 - ⑯ センシング入力端子
 - ⑰ 絶縁アナログプログラミングインタフェース
 - ⑱ GPIB インタフェース
 - ⑲ LAN インタフェース
 - ⑳ 出力端子
 - ㉑ グラウンド端子
 - ㉒ 電源入力端子
- 形状は機種により異なります。

出力端子の形状

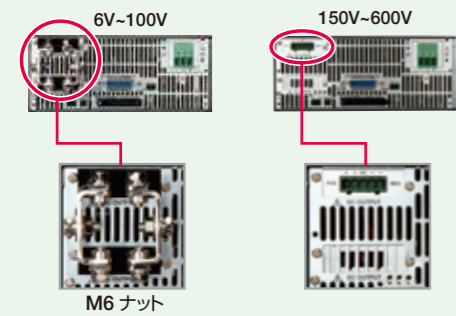
● 1U ハーフラックサイズ



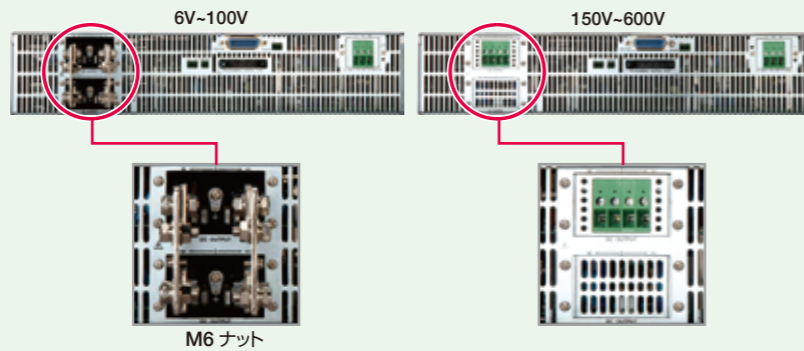
● 1U フルラックサイズ



● 2U ハーフラックサイズ



● 2U フルラックサイズ



ラインナップ & おもな仕様

VPシリーズ共通仕様は、裏表紙をご覧ください。

750W

1U ハーフラックサイズ

VP600-1.25RH



出力 電圧	電流	型名	リプル*		ラインレギュレーション		ロードレギュレーション		応答時間 (秒)			リモートセンシング 補正電圧 (V)
			CV mV rms	CC mA rms	CV ±0.05% ±mV	CC ±0.10% ±mA	CV ±0.05% ±mV	CC ±0.10% ±mA	立ち上がり (フル負荷時)	立ち下がり (フル負荷時)	立ち下がり (無負荷時)	
0 - 6	0 - 100	VP6-100RH	10	180	2.8	11	2.8	23	0.08	0.05	0.6	1
0 - 8	0 - 90	VP8-90RH	10	180	2.8	11	2.8	23	0.08	0.05	0.6	1
0 - 12.5	0 - 60	VP12.5-60RH	10	120	4	8.5	4	18	0.08	0.05	0.8	1
0 - 20	0 - 38	VP20-38RH	10	76	4	5.8	4	12.6	0.08	0.05	0.8	1
0 - 30	0 - 25	VP30-25RH	10	63	5	4.5	5	10	0.08	0.08	0.9	1.5
0 - 40	0 - 19	VP40-19RH	10	48	6	3.9	6	8.8	0.08	0.08	1	2
0 - 50	0 - 15	VP50-15RH	10	43	8	3.6	8	8.2	0.08	0.08	1.1	2
0 - 60	0 - 12.5	VP60-12.5RH	10	38	8	3.25	8	7.5	0.08	0.08	1.1	3
0 - 80	0 - 9.5	VP80-9.5RH	10	29	10	2.95	10	6.9	0.15	0.15	1.2	4
0 - 100	0 - 7.5	VP100-7.5RH	10	23	12	2.75	12	6.5	0.15	0.15	1.5	5
0 - 150	0 - 5	VP150-5RH	16	18	17	2.5	17	6	0.15	0.15	2	5
0 - 300	0 - 2.5	VP300-2.5RH	25	13	32	2.25	32	5.5	0.15	0.15	3	5
0 - 350	0 - 2.1	VP350-2.1RH	25	13	32	2.25	32	5.5	0.15	0.15	3	5
0 - 450	0 - 1.7	VP450-1.7RH	34	13	35	2.3	35	5.5	0.21	0.24	3.5	5
0 - 600	0 - 1.25	VP600-1.25RH	75	8	62	2.13	62	5.26	0.25	0.3	4	5

1500W

1U フルラックサイズ

VP600-2.5R



出力 電圧	電流	型名	リプル*		ラインレギュレーション		ロードレギュレーション		応答時間 (秒)			リモートセンシング 補正電圧 (V)
			CV mV rms	CC mA rms	CV ±0.05% ±mV	CC ±0.10% ±mA	CV ±0.05% ±mV	CC ±0.10% ±mA	立ち上がり (フル負荷時)	立ち下がり (フル負荷時)	立ち下がり (無負荷時)	
0 - 6	0 - 200	VP6-200R	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1
0 - 8	0 - 180	VP8-180R	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1
0 - 12.5	0 - 120	VP12.5-120R	15	248	3.4	14.5	4	28	0.08	0.05	0.8	1
0 - 20	0 - 76	VP20-76R	15	152	4	9.6	4	20.2	0.08	0.05	0.8	1
0 - 30	0 - 50	VP30-50R	15	125	5	7	5	15	0.08	0.08	0.9	1.5
0 - 40	0 - 38	VP40-38R	15	95	6	5.8	6	12.6	0.08	0.08	1	2
0 - 50	0 - 30	VP50-30R	15	85	7	5.2	7	11.4	0.08	0.08	1.1	2
0 - 60	0 - 25	VP60-25R	15	75	8	4.5	8	10	0.08	0.08	1.1	3
0 - 80	0 - 19	VP80-19R	15	57	10	3.9	10	8.8	0.15	0.15	1.2	4
0 - 100	0 - 15	VP100-15R	15	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	1.5	5
0 - 150	0 - 10	VP150-10R	24	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	2	5
0 - 300	0 - 5	VP300-5R	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5
0 - 350	0 - 4.2	VP350-4.2R	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5
0 - 450	0 - 3.4	VP450-3.4R	68	18	35	2.5	32	5.8	0.21	0.24	3.5	5
0 - 600	0 - 2.5	VP600-2.5R	113	15	62	2.26	62	5.5	0.25	0.3	4	5

2U ハーフラックサイズ

出力 電圧	電流	型名	リプル*		ラインレギュレーション		ロードレギュレーション		応答時間 (秒)			リモートセンシング 補正電圧 (V)
			CV mV rms	CC mA rms	CV ±0.05% ±mV	CC ±0.10% ±mA	CV ±0.05% ±mV	CC ±0.10% ±mA	立ち上がり (フル負荷時)	立ち下がり (フル負荷時)	立ち下がり (無負荷時)	
0 - 6	0 - 200	VP6-200RH	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1
0 - 8	0 - 180	VP8-180RH	15	360	2.8	18.5	2.8	38	0.08	0.05	0.6	1
0 - 12.5	0 - 120	VP12.5-120RH	15	248	3.4	14.5	4	28	0.08	0.05	0.8	1
0 - 20	0 - 76	VP20-76RH	15	152	4	9.6	4	20.2	0.08	0.05	0.8	1
0 - 30	0 - 50	VP30-50RH	15	125	5	7	5	15	0.08	0.08	0.9	1.5
0 - 40	0 - 38	VP40-38RH	15	95	6	5.8	6	12.6	0.08	0.08	1	2
0 - 50	0 - 30	VP50-30RH	15	85	7	5.2	7	11.4	0.08	0.08	1.1	2
0 - 60	0 - 25	VP60-25RH	15	75	8	4.5	8	10	0.08	0.08	1.1	3
0 - 80	0 - 19	VP80-19RH	15	57	10	3.9	10	8.8	0.15	0.15	1.2	4
0 - 100	0 - 15	VP100-15RH	15	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	1.5	5
0 - 150	0 - 10	VP150-10RH	24	45	12	3.5	12	8	0.15	0.15	2	5
0 - 300	0 - 5	VP300-5RH	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5
0 - 350	0 - 4.2	VP350-4.2RH	38	25	32	2.5	32	6	0.15	0.15	3	5
0 - 450	0 - 3.4	VP450-3.4RH	68	18	35	2.5	32	5.8	0.21	0.24	3.5	5
0 - 600	0 - 2.5	VP600-2.5RH	113	15	62	2.26	62	5.5	0.25	0.3	4	5

* JEITA RC-9131A(1:1) probe にて測定、600V は 1/10 のプローブを付加して測定

3000W

VP60-50R

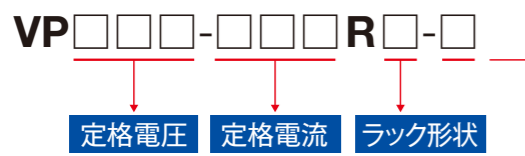


2U フルラックサイズ

出力		型名	リップル*		ラインレギュレーション		ロードレギュレーション		応答時間 (秒)			リモートセンシング 補正電圧 (V)
電圧	電流		CV	CC	CV	CC	CV	CC	立ち上がり (フル負荷時)	立ち下がり (フル負荷時)	立ち下がり (無負荷時)	
V	A		mV rms	mA rms	±0.05% ±mV	±0.10% ±mA	±0.05% ±mV	±0.10% ±mA				
0 - 6	0 - 400	VP6-400R	23	1000	2.8	42	6.2	85	0.08	0.02	0.5	1
0 - 8	0 - 360	VP8-360R	23	1000	2.8	42	6.2	85	0.08	0.02	0.5	1
0 - 12.5	0 - 240	VP12.5-240R	23	800	3.2	29	7.1	60	0.08	0.1	0.8	1
0 - 20	0 - 150	VP20-150R	23	600	4	18.5	8	38	0.08	0.1	0.8	1
0 - 30	0 - 100	VP30-100R	23	310	5	13	9.5	27	0.08	0.16	0.9	1.5
0 - 40	0 - 76	VP40-76R	23	250	6	10.5	11	22	0.08	0.16	1	2
0 - 50	0 - 60	VP50-60R	23	200	7	9	13	19	0.08	0.16	1.1	2
0 - 60	0 - 50	VP60-50R	23	150	8	7.5	14	16	0.08	0.16	1.1	3
0 - 80	0 - 38	VP80-38R	23	110	10	6.2	17	13.4	0.15	0.3	1.2	4
0 - 100	0 - 30	VP100-30R	23	90	12	5.3	20	11.6	0.15	0.3	1.5	5
0 - 150	0 - 20	VP150-20R	36	90	17	4.2	27.5	9.4	0.15	0.3	2	5
0 - 300	0 - 10	VP300-10R	57	50	32	3.1	50	7.2	0.15	0.3	3.5	5
0 - 350	0 - 8.4	VP350-8.4R	57	50	32	3.1	50	7.2	0.15	0.3	3.5	5
0 - 450	0 - 6.8	VP450-6.8R	134	42	43	2.8	84	6.7	0.25	0.5	4	5
0 - 600	0 - 5	VP600-5R	170	30	62	2.55	95	6.1	0.25	0.5	4	5

* JEITA RC-9131A(1:1) probe にて測定、600V は 1/10 のプローブを付加して測定

型名の表記



外部制御

- 1: 絶縁アナログプログラミングインターフェース (絶縁アナログモニタ付)
 - 2: GPIB インタフェース
 - 3: LAN インタフェース
- ご注文時、いずれか 1 点を指定 (RS-485 インタフェースは標準装備)

H: ハーフラック
なし: フルラック

価格

本体

各機種別の型名は、ラインナップ表 (P.4~5) でご確認ください。

容量	型名	税抜価格
750W	VP [定格電圧]-[定格電流] RH-1	¥230,000
	VP [定格電圧]-[定格電流] RH-2	¥240,000
	VP [定格電圧]-[定格電流] RH-3	¥220,000
1500W	VP [定格電圧]-[定格電流] R-1	¥330,000
	VP [定格電圧]-[定格電流] R-2	¥340,000
	VP [定格電圧]-[定格電流] R-3	¥320,000
	VP [定格電圧]-[定格電流] RH-1	¥350,000
	VP [定格電圧]-[定格電流] RH-2	¥360,000
	VP [定格電圧]-[定格電流] RH-3	¥340,000

容量	型名	税抜価格
3000W	VP [定格電圧]-[定格電流] R-1	¥590,000
	VP [定格電圧]-[定格電流] R-2	¥600,000
	VP [定格電圧]-[定格電流] R-3	¥580,000

オプション

型名	品名	税別価格
10YTP00019HUR	ラックマウントキット (EIA、750Wモデル 1U ハーフ 1 台用)	¥17,000
10YTP00019HU2	ラックマウントキット (EIA、750Wモデル 1U ハーフ 2 台用)	¥17,000
10YTP00000PAR	並列接続用ソケットボード	¥12,000
10YTP00000SER	直列接続用ソケットボード	¥10,000
10YTP000CAB50	システムケーブル	¥4,000
10YTP00000USB	USB-RS485 変換アダプタ	¥50,000
10YTP00000SLD	ラックスライドレール	¥50,000



10YTP00019HUR



10YTP00019HU2



10YTP00000PAR



10YTP00000SER



10YTP000CAB50



10YTP00000USB

LAN LXI ブラウザ

WebブラウザからVPシリーズをリモート制御!

VP シリーズの LAN インタフェースは、LXI (LAN eXtention for Instrumentation) に対応していますので、インターネット (VPN) に接続し、リモート・モニタリングやトラブル・シューティングが可能です。



▲ Webブラウザから制御



▲ タブレット端末の表示画面 (設定情報表示)

リモート操作/リモートモニタリング

- 制御機能**
- ・ 運転 ON / OFF
 - ・ 電圧値、電流値設定

- モニタ機能 (自動更新)**
- ・ 電圧値、電流値
 - ・ CV,CC 状態 ・ アラーム

コントロールソフトウェア

PC からのリモート制御とシーケンス編集・実行制御を行うソフトウェアです。

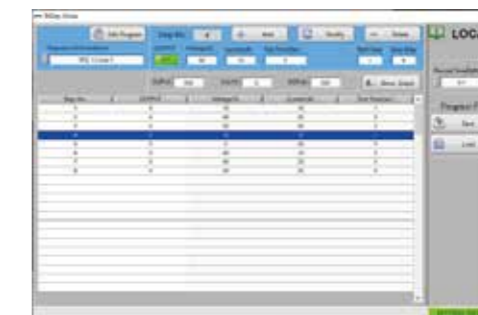
リモートコントロール機能では、出力の基本パラメタを PC から設定・制御することが可能です。シーケンス機能では、電圧・電流、時間などのパラメタをプログラムし、順次出力することが可能です。

試験や検査の自動化・システム化をサポートします。

*コントロールソフトウェアは、当社サイトからダウンロードにてご提供します。



▲ リモートコントロール機能



▲ シーケンス編集



▲ 外部制御の設定

▶ パネル設定表示分解能	5桁
▶ パネル測定表示分解能	5桁
▶ パネル設定精度	電圧：±0.1%±3 カウント（定格電圧時） 電流：±0.5%±3 カウント（定格電流時）
▶ パネル測定精度	電圧：±0.2%±3 カウント（定格電圧時） 電流：±0.5%±3 カウント（定格電流時）
▶ リモート通信時設定分解能	0.002% フルスケール
▶ リモート通信時測定分解能	0.002% フルスケール
▶ リモート通信時設定精度	電圧：±0.1%±3 カウント（定格電圧時） 電流：±0.5%±3 カウント（定格電流時）
▶ リモート通信時測定精度	電圧：±0.2%±2 カウント（定格電圧時、平均値） 電流：±0.5%±3 カウント（定格電流時、平均値）
▶ アナログ電圧制御時設定精度 ※	電圧：±5%（定格電圧時） 電流：±5%（定格電流時）
▶ 絶縁アナログ電圧制御時設定精度	絶縁アナログプログラミングインタフェース選択の場合 電圧：±0.5%（定格電圧時） 電流：±1%（定格電流時）
▶ アナログモニタ出力精度	定格電圧出力時：10.00V±0.25V、0V 出力時：0.00V±0.25V 定格電流出力時：10.00V±0.25V、0A 出力時：0.00V±0.25V
▶ 絶縁アナログモニタ出力精度	絶縁アナログプログラミングインタフェース選択の場合 電圧：±1%（定格電圧時） 電流：±1%（定格電流時）
▶ 温度係数	定格出力電圧または定格出力電流の±200ppm/°C(30分ウォームアップ後)
▶ 経時ドリフト	定格出力電圧または定格出力電流の±0.05% (入力電圧・負荷および周囲温度が一定で30分ウォームアップ後、8時間以内)
▶ 保護機能	過電圧保護、過電流保護、過熱保護およびヒューズ遮断による保護
▶ 過渡応答時間	最大出力電圧:20V以下のモデル1.5ms以下、30V~100Vのモデル1ms以下、150V~600Vのモデル2ms以下(定格電圧出力時)
▶ 出力電圧立ち上がり時間	0.0s ~ 99.9s の範囲で設定可能
▶ 出力電圧立ち下がり時間	0.0s ~ 99.9s の範囲で設定可能
▶ 電源入力範囲	750W/1500W モデル：100V~240V±10%、単相 50Hz±3Hz / 60Hz±3Hz 3000W モデル：200V~240V±10%、単相 50Hz±3Hz / 60Hz±3Hz
▶ 入力電流	750W モデル：115V入力時 8.1A、230V入力時 4.1A 1500W モデル：115V入力時 16.2A、230V入力時 8.1A 3000W モデル：230V入力時 15.6A
▶ 突入電流	750W モデル：230V入力時 17A 1500W モデル：230V入力時 33A 3000W モデル：230V入力時 65A
▶ 効率	750W モデル：76%~87%、1500W モデル：77%~88%、3000W モデル：82%~88%
▶ 力率	750W/1500W モデル：0.99(入力115V 定格出力時) 3000W モデル：0.99(入力230V 定格出力時)
▶ 絶縁耐圧	入力-出力間 AC2000V(1分間)、入力-筐体間 AC2000V(1分間) 出力-筐体間 DC350V(6V~150V モデルの場合)、DC1200V(300V~600V モデルの場合)
▶ 冷却方式	自動回転数制御ファンによる強制空冷
▶ 外形寸法(mm)・質量	1Uハーフ：215(W)×44.5(H)×470(D)・約5.1kg 1U：430(W)×44.5(H)×470(D)・約9.0kg 2Uハーフ：215(W)×89(H)×470(D)・約8.2kg 2U：430(W)×89(H)×470(D)・約15.1kg
▶ 動作周囲温湿度	750W モデル：0°C~+40°C / 1500W/3000W モデル：0°C~+50°C、30%~90%RH(結露なきこと)
▶ 保存周囲温湿度	-20°C~+70°C、10%~90%RH(結露なきこと)
▶ 安全性/EMC	EN61010-1：2010、EN61326-1：2006、EN61000-3-2：2006、EN61000-3-3：2008
▶ 付属品	電源ケーブル、取扱説明書、RS-485 ケーブル、出力端子カバー*、ラックマウントキット* *機種により異なります。

※並列運転・直列運転はアナログ電圧制御を使用します。



※このカタログの記載内容は、2022年4月1日現在のものです。
●お断りなく外観・仕様の一部を変更することがあります。
●表示価格には消費税は含まれておりません。
●ご購入に際しては、最新の仕様・価格・納期をご確認ください。

株式会社 NF千代田エレクトロニクス

〒171-0021 東京都豊島区西池袋 3-1-13 西池袋パークフロントビル 7F ■取扱代理店

TEL. 03-6907-1401 FAX. 03-6907-1356

<https://www.chiyoda-electronics.co.jp/>