

ゆるぎない汎用性能。大電力用途の新たな選択肢。

*Unwavering versatility. A new choice for "high power"*

高さ3Uで  
最大電力 **15kW**



大容量ワイドレンジ直流安定化電源

## PHU Series

- ・ 5kW、10kW、15kWの3種の定格電力
- ・ 80V、200V、500V、750V、1000V、1500Vの5種の定格電圧
- ・ CV(定電圧)、CC(定電流)モードは各々優先モード/スルーレート制御を搭載し、CP(定電力)も搭載
- ・ Webブラウザ制御に対応し、ソフトウェアを必要としないリモートコントロールが可能
- ・ APC(Adaptive Parallel Connection)対応。同一電圧モデルは機種を問わず並列拡張が可能
- ・ マスタースレーブ並列接続は、3台まで対応。最大45kWを実現
- ・ シーケンス機能・ブリーダ制御・内部抵抗可変など多くの機能を搭載

脱炭素社会に不可欠なスマートエネルギー開発をサポート！

# ハイパワーなコンポーネントを広くカバーする大容量ワイドレンジ直流安定化電源

PHUシリーズは、SiC採用により高い電力密度特性・高効率を実現し、15kWの最大電力定格で、高さ3Uのコンパクトなサイズ、定格電力まで出力可能なワイドレンジ方式の直流安定化電源です。

3種の定格電力(5kW/10kW/15kW)と、6種の定格電圧(80V/200V/500V/750V/1000V/1500V)の18機種を用意。同一電圧モデルであれば並列最大45kW(15kW×3台)までの並列拡張に対応し、異なる電力定格モデルも並列接続が可能なAPC(Adaptive Parallel Connection)機能により、ユーザーに合わせた電力や拡張を可能にしています。



## PHU Series

### 大容量ワイドレンジ直流安定化電源

**USB**  
標準装備

**LAN**  
標準装備

**アナログ制御**  
標準装備

**GP-IB**  
オプション

**RS-232C**  
オプション

**RS-485**  
オプション



Priority mode



3 operating mode



Slew Rate



ON/OFF Delay



Bleeder ON/OFF



Remote SENSE



Sequence



Internal R



Key Lock



Master Slave



Data Logger

5kW			10kW			15kW		
型名	メーカー希望価格(税抜)	出力	型名	メーカー希望価格(税抜)	出力	型名	メーカー希望価格(税抜)	出力
PHU-502L80□※	¥770,000	80V/170A/5kW	PHU-103L80□※	¥1,100,000	80V/340A/10kW	PHU-153L80□※	¥1,650,000	80V/510A/15kW
PHU-502L200□※	¥770,000	200V/70A/5kW	PHU-103L200□※	¥1,100,000	200V/140A/10kW	PHU-153L200□※	¥1,650,000	200V/210A/15kW
PHU-502M500□※	¥770,000	500V/30A/5kW	PHU-103M500□※	¥1,100,000	500V/60A/10kW	PHU-153M500□※	¥1,650,000	500V/90A/15kW
PHU-502M750□※	¥770,000	750V/20A/5kW	PHU-103M750□※	¥1,100,000	750V/40A/10kW	PHU-153M750□※	¥1,650,000	750V/60A/15kW
PHU-502H1000□※	¥770,000	1000V/15A/5kW	PHU-103H1000□※	¥1,100,000	1000V/30A/10kW	PHU-153H1000□※	¥1,650,000	1000V/45A/15kW
PHU-502H1500□※	¥770,000	1500V/10A/5kW	PHU-103H1500□※	¥1,100,000	1500V/20A/10kW	PHU-153H1500□※	¥1,650,000	1500V/30A/15kW

※入力単相AC200V系モデル：型名+B(15kWモデルを除く)

※本機種は、ACコードは標準付属ではありません。別途、ご購入が必要となります。

※入力三相AC200V系モデル：型名+C

型番：CW-0330M6-08 AC入力ケーブル3m 5kW-C(三相200V)モデル用(希望小売価格：¥29,000)

※入力三相AC400V系モデル：型名+D

型番：CW-0330M6-14 AC入力ケーブル3m 10kW、15kW-C(三相200V)モデル用(希望小売価格：¥55,400)

5kW/10kW 単相200V系モデル：型名+B 2026年リリース予定

#### オプション

#### Options

型番+VG GP-IBオプション ￥80,000(税抜)

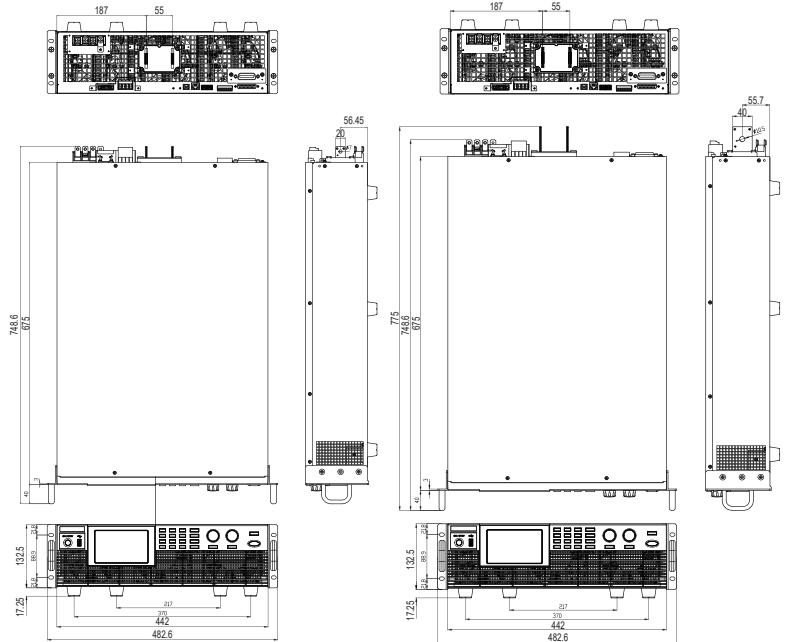
型番+VR RS-232C+RS-485オプション ￥35,000(税抜)

PHU-PC01 2並列用通信ケーブル ※製品の価格はお問い合わせください

PHU-PC02 3並列用通信ケーブル ※製品の価格はお問い合わせください

#### 外観寸法図

#### Dimension drawing



#### 付属品

#### Accessories

・AC入力端子カバー

・DC出力端子カバー

・ハンドル付ラックマウント金具

・DC出力端子用ネジ

## 特長・機能

## Features

### 並列動作・APC : Adaptive Parallel Connection

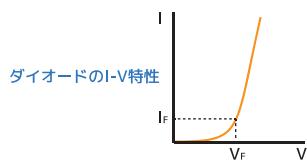
**MS 150kW**  
Master Slave  
並列接続は最大3台までのマスタースレーブ接続が可能。APCに対応し、同一定格電圧モデルであれば、異なる電力定格モデルでも並列電力拡張に対応。容量拡張において過度なコストを抑えることができます。



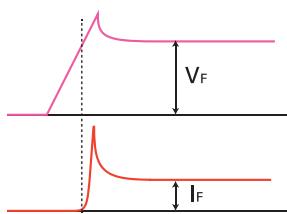
マスタースレーブ並列動作の設定も接続も簡単！

### 出力モード (CV/CC優先モード)

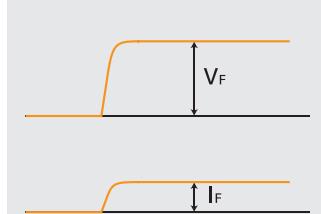
**JCC/CV Priority mode**  
出力モードとしてCV優先（初期設定）とCC優先モード、立上り時間を設定可能なCVスルーレート制御とCCスルーレート制御の選択が可能。負荷にあわせた出力モードにより、オーバーシュートなどの発生を抑え、負荷に過度のストレスをかけない試験が可能です。



CV優先モード（初期設定）モードでダイオード負荷へ出力した立上り波形



CC優先モードでダイオード負荷へ出力した立上り波形



### リモートセンシング機能



出力端子から負荷までの配線抵抗による電圧降下分を補償することができます。（補償電圧は定格×5%）

model	補償電圧
1500V	75V
1000V	50V
750V	37.5V
500V	25V
200V	10V
80V	4V

### リモートセンシング端子



出力端子

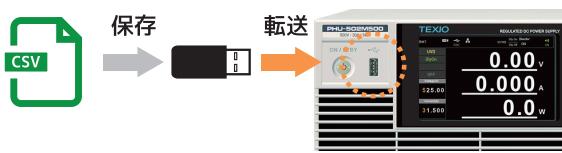
### シーケンス機能搭載



PHUシリーズは、各種設定値（電圧、電流、電力、保護設定値等）を任意の時間で自動運転が可能なシーケンス機能を搭載しています。パネル操作での作成の他、テストデータ（スクリプト）をCSV形式で作成し、作成したCSVファイルをUSBメモリから転送・保存し、電源単体でスクリプトを実効することも可能です。

Edit SEQ1			
Total Steps	Time (s)	Voltage (v)	Current (A)
1	172800.00	12.3	10.9
2	5.00	12.30	1.00
3	1.00	10.00	1.23
4	0.05	12.34	5.67
5	0.55	20.00	15.67
6	123.45	33.33	20.00

パネル操作で編集

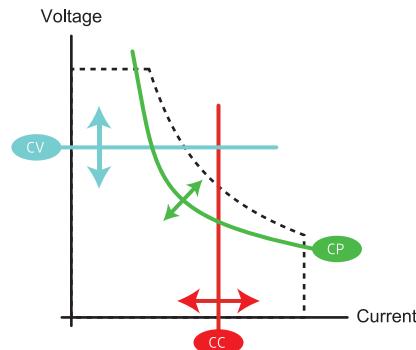


PCで編集したスクリプトファイルをUSBメモリで転送  
※通信経由でも転送は可能です。

### CV/CC/CPの3種の制御モードを搭載



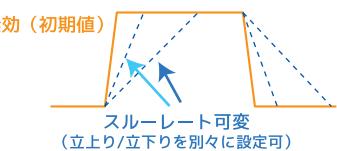
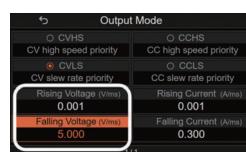
PHUシリーズは直流安定化電源として基本的なCVモード（定電圧制御）、CCモード（定電流制御）に加えて、負荷抵抗値が変化しても一定の電力を供給するCPモード（定電力制御）も搭載し、ヒーターなどでの加熱デバイスの発熱量制御などにも利用いただけます。



### 出力モード (スルーレート可変機能)



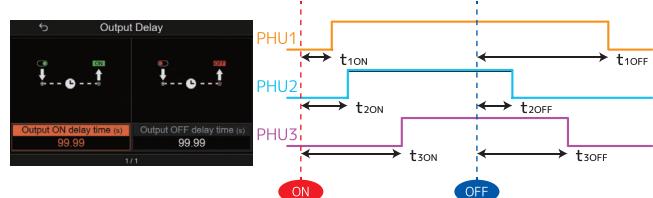
出力および放電の電圧、電流、電力の立ち上がり速度を別々に変更することができます。電圧/電流/電力の変化中の被評価機器の性能が確認できたり、急激な変化による損傷を回避することができます。



### OUTPUT ON/OFF ディレイ



OUTPUT ON/OFFの指令に対して、任意の遅延時間を設定することができます。複数台を連携するシステムにおいて、常に一定の時間差を設けることができます。



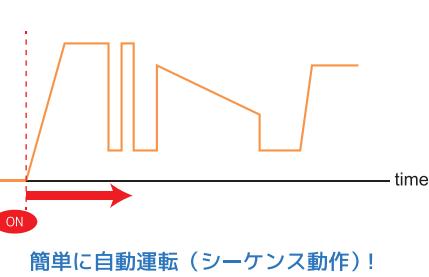
### データロガー機能



測定された電圧、電流、および電力のデータをUSBドライブに記録できます。また、リモート経由でPCに記録することもできます。



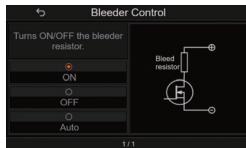
PCレスでも信頼性試験のエビデンスデータに！



### ブリーダ制御



OUTPUT OFF時に出力電圧を速く低下させるためのブリーダ回路が搭載され、設定でON/OFF/AUTOの選択が可能。OFFやAUTOにすることで、OUTPUT OFF時にバッテリー等の放電を少なくすることができます。



#### ブリーダON（初期値）

電圧立ち下りが速く、出力OFF時に出力端コンデンサの電荷を放電します。

#### ブリーダOFF

ブリーダ回路をOFFします。バッテリーなどへ充電後、ブリーダ回路による放電を防止することができます。

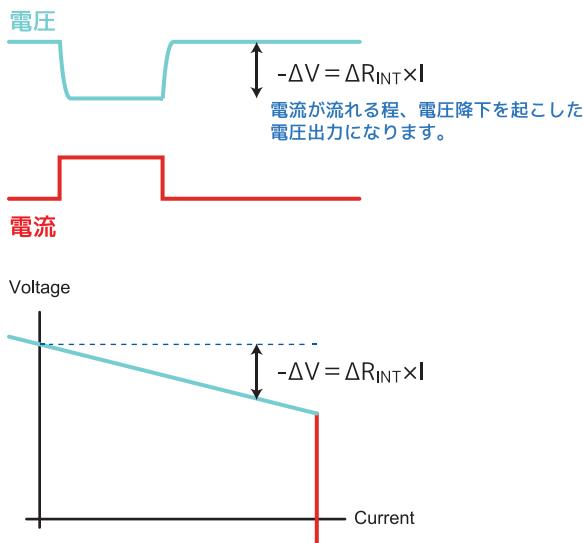
#### ブリーダAUTO

出力ON中はブリーダ回路がONし、出力OFF時はブリーダ回路をOFFします。

### 内部抵抗可変機能（CV動作時）



任意の内部抵抗（直列抵抗）を設定することができます。設定電圧から負荷電流による電圧降下を差し引いた電圧を出力しますので、内部抵抗を持つバッテリーや、簡易的な太陽光パネル、熱電変換素子といったデバイスの模擬として使用することができます。内部抵抗は固定値だけでなく、外部電圧信号により可変することも可能です。

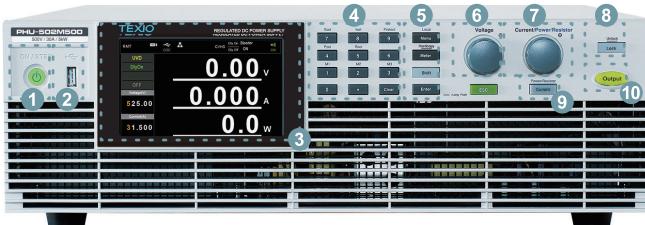


### パネルロック機能



パネルロック機能をONにすることで、偶発的なパネル操作ミスを防止することができます。パネルロックが有効の時は、Lockキー以外の全てのキー操作、電圧ボリューム、電流/電力/抵抗ボリュームの操作を無効にします。OUTPUTキーのOFF操作のみ有効です。

### パネル説明

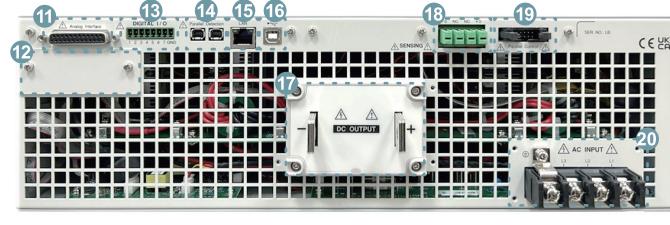


1. 電源スイッチ
2. USB A ポート
3. 液晶ディスプレイ

4. 10キー
5. ファンクションキー
6. 電圧調整ノブ

7. 電流/電力/抵抗調整ノブ
8. パネルロック
9. 電流/電力/抵抗スイッチ

10. 出力スイッチ
11. アナログ制御
12. オプションポート



13. デジタル I/O
14. 並列接続用インターフェース
15. LAN ポート
16. USB B ポート
17. DC 出力端子
18. リモートセンシング
19. 並列制御
20. AC 入力

### 豊富な保護機能

PHUシリーズには安全かつ長時間の利用を想定した豊富な保護機能が搭載されています。

OVP	過電圧保護	5V～定格の110%で設定可能
OCP	過電流保護	0A～定格の110%で設定可能
OPP	過電力保護	0W～定格の100%で設定可能
UVL	低電圧保護	0V～定格の110%で設定可能
OTP	過熱保護	
SENSE	センシング断線保護	
AC-FAIL	入力電源異常	
FAN-FAIL	冷却ファン異常	
SD	シャットダウン	外部入力で指令

### 外部アナログ制御（絶縁）

PHUシリーズはアナログ制御が絶縁されているため、安全な制御・モニターが可能です。（DIGITAL I/OのGNDはシャシー（筐体）のため、非絶縁）



電圧制御外部入力	0～5V/0～10V選択可能
電流制御外部入力	0～5V/0～10V選択可能
電力制御外部入力	0～5V/0～10V選択可能
内部抵抗設定外部入力	0～5V/0～10V選択可能
電圧モニター出力	0～5V/0～10V選択可能
電流モニター出力	0～5V/0～10V選択可能
アラーム入力(SD)	High(5V)で出力OFF
出力ON/OFF	短絡/開放およびHigh(5V)/Low(0V)論理選択可
アラーム解除入力	High(5V)でアラーム解除

### アプリケーション不要の拡張WEB制御

LANネットワークを使用したWEBサーバー機能により、機器のシステム情報やネットワーク構成、測定値の監視や各種設定、データロガー機能がアプリケーション不要で使用することができます。

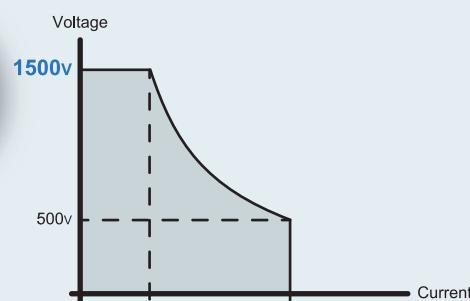


### PCやタブレットのWebブラウザをコントローラとして利用可能！

※WiFi等の無線LANを経由する場合、通信速度によっては操作のタイムラグが発生します。

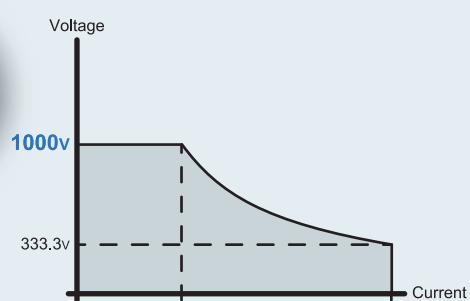
### Panel

### 1500V モデル 出力範囲



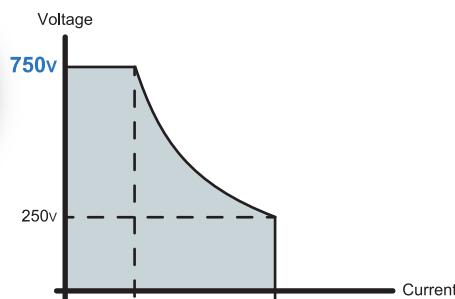
5kW	PHU-502H1500	3.333A	10A
10kW	PHU-103H1500	6.667A	20A
15kW	PHU-153H1500	10A	30A

### 1000V モデル 出力範囲



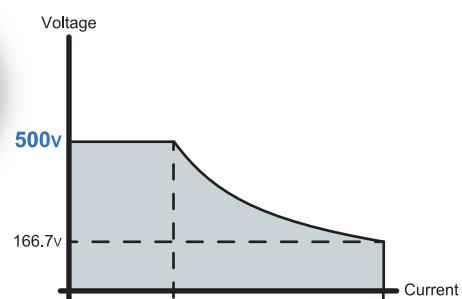
5kW	PHU-502H1000	5A	15A
10kW	PHU-103H1000	10A	30A
15kW	PHU-153H1000	15A	45A

### 750V モデル 出力範囲



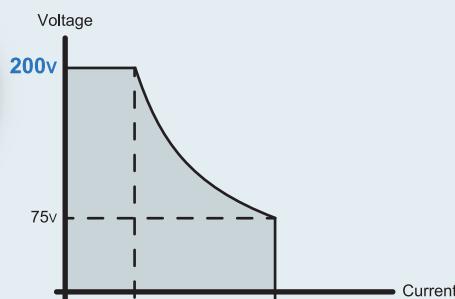
5kW	PHU-502M750	6.667A	20A
10kW	PHU-103M750	13.34A	40A
15kW	PHU-153M750	20A	60A

### 500V モデル 出力範囲



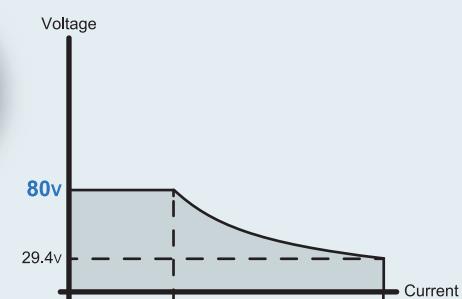
5kW	PHU-502M500	10A	30A
10kW	PHU-103M500	20A	60A
15kW	PHU-153M500	30A	90A

### 200V モデル 出力範囲



5kW	PHU-502L200	25A	70A
10kW	PHU-103L200	50A	140A
15kW	PHU-153L200	75A	210A

### 80V モデル 出力範囲



5kW	PHU-502L80	62.5A	170A
10kW	PHU-103L80	125A	340A
15kW	PHU-153L80	187.5A	510A

共通	入力定格	PHU-	5kW モデル	10kW モデル	15kW モデル
	入力範囲		3- 相 , 200V モデル : 180 ~ 265 Vac ( 200/230 Vac をカバー ) 3- 相 , 400V モデル : 342 ~ 528 Vac ( 380/400/415/440/460/480 Vac をカバー ) 47Hz ~ 63Hz	56 A ( L1 ), 32 A ( L2, L3 ) 28 A ( L1 ), 16 A ( L2, L3 )	56 A ( L1, L2, L3 ) 28 A ( L1, L2, L3 )
	最大入力電流	200Vac 400Vac	A A	32 A ( L1, L2 ) 16 A ( L1, L2 )	56 A ( L1 ), 32 A ( L2, L3 ) 28 A ( L1 ), 16 A ( L2, L3 )
	突入電流	200V モデル 400V モデル	A A	50A 以下 25A 以下	100A 以下 50A 以下
	最大入力電力		VA	6000	12000 > 0.95
	力率	定格電力時			
	効率 (*11)	200Vac / 400Vac	%	86 ~ 94 / 87 ~ 94	
	Hold-up time			10ms 以上	
	インターフェース			共通	
	USB		TypeA: Host, TypeB: Slave, Speed: 1.1/2.0, USB Class: CDC(Communications Device Class)		
	LAN		MAC Address, DNS IP Address, User Password, Gateway IP Address, Instrument IP Address, Subnet Mask		
	総線アナログコントロール		Vset / Iset = 0~5V または 0~10V   Vmon / Imon = 0~5V または 0~10V		
	工場オプション			RS-232&485 または GP-IB	
	一般		5kW モデル	10kW モデル	15kW モデル
	質量	本体のみ	kg	21kg 以下	30.5kg 以下
	寸法 (W×H×D)		mm		442×130×675

モデル	PHU-	502L80	502L200	502M500	502M750	502H1000	502H1500
定格出力電圧 (*1)	V	80	200	500	750	1000	1500
定格出力電流 (*2)	A	170	70	30	20	15	10
定格出力電力	W	5000	5000	5000	5000	5000	5000
定電圧特性							
入力変動 (*3)	mV	8	20	50	75	100	150
負荷変動 (*4)	mV	16	40	100	150	200	300
リップルノイズ (*5)	p-p (*6)	200	300	350	800	1600	2400
	r.m.s. (*7)	mV	16	40	70	200	350
過渡応答時間 (*8)	ms	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
定電流特性							
入力変動 (*3)	mA	85	35	15	10	7.5	5
負荷変動 (*9)	mA	170	70	30	20	15	10
リップルノイズ (*10)	r.m.s.	mA	170	50	16	8	8
確度 / 分解能							
電圧確度	mV	80	200	500	750	1000	1500
電流確度	mA	340	140	60	40	30	20
電力確度	W	50	50	50	50	50	50
電圧分解能	V	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1
電流分解能	A	0.01	0.01	0.001	0.001	0.001	0.001
電力分解能	W	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
モデル	PHU-	103L80	103L200	103M500	103M750	103H1000	103H1500
定格出力電圧 (*1)	V	80	200	500	750	1000	1500
定格出力電流 (*2)	A	340	140	60	40	30	20
定格出力電力	W	10000	10000	10000	10000	10000	10000
定電圧特性							
入力変動 (*3)	mV	8	20	50	75	100	150
負荷変動 (*4)	mV	16	40	100	150	200	300
リップルノイズ (*5)	p-p (*6)	200	300	350	800	1600	2400
	r.m.s. (*7)	mV	16	40	70	200	350
過渡応答時間 (*8)	ms	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
定電流特性							
入力変動 (*3)	mA	170	70	30	20	15	10
負荷変動 (*9)	mA	340	140	60	40	30	20
リップルノイズ (*10)	r.m.s.	mA	340	100	32	22	22
確度 / 分解能							
電圧確度	mV	80	200	500	750	1000	1500
電流確度	mA	680	280	120	80	60	40
電力確度	W	100	100	100	100	100	100
電圧分解能	V	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1
電流分解能	A	0.01	0.01	0.001	0.001	0.001	0.001
電力分解能	W	1	1	1	1	1	1
モデル	PHU-	153L80	153L200	153M500	153M750	153H1000	153H1500
定格出力電圧 (*1)	V	80	200	500	750	1000	1500
定格出力電流 (*2)	A	510	210	90	60	45	30
定格出力電力	W	15000	15000	15000	15000	15000	15000
定電圧特性							
入力変動 (*3)	mV	8	20	50	75	100	150
負荷変動 (*4)	mV	16	40	100	150	200	300
リップルノイズ (*5)	p-p (*6)	200	300	350	800	1600	2400
	r.m.s. (*7)	mV	16	40	70	200	350
過渡応答時間 (*8)	ms	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
定電流特性							
入力変動 (*3)	mA	255	105	45	30	22.5	15
負荷変動 (*9)	mA	510	210	90	60	45	30
リップルノイズ (*10)	r.m.s.	mA	510	150	48	48	26
確度 / 分解能							
電圧確度	mV	80	200	500	750	1000	1500
電流確度	mA	1020	420	180	120	90	60
電力確度	W	150	150	150	150	150	150
電圧分解能	V	0.01	0.01	0.01	0.1	0.1	0.1
電流分解能	A	0.01	0.01	0.01	0.001	0.001	0.001
電力分解能	W	1	1	1	1	1	1

※1:最小電圧は定格出力電圧の最大 0.2%まで保証

※2:最小電流は定格出力電流の最大 0.4%まで保証

※3:180~265Vacまたは342~528Vac、定負荷。

※4:無負荷から全負荷まで、一定の入力電圧、リモートセンサのセンシングポイントで測定

※5:80V、200Vモデルの場合: JEITA RC-9131B (1:1) プローブで測定

500V、750V、1000V、1500Vモデルの場合: (100:1) プローブで測定

※6:測定周波数帯域 10Hz~20MHz

※7:測定周波数帯域 5Hz~1MHz

※8:定格出力電流の 10%から90%への負荷変化に対して、出力電圧が定格出力の 1%以内に

※9:回復するまでの時間。定格出力の 10%~100%の電圧設定ポイント

※10:リップルは、10~100%の出力電圧と全出力電流で測定

※11:定格出力時



- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

**TEXIO**  
 あなたの「はかりたい」をサポート  
 Here's Texio!

 株式会社テクシオ・テクノロジー  
 TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION
詳しくは <https://www.texio.co.jp/>

●お問い合わせは信用ある当店へ

## ●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