

POWER TEN

パワーテン直流電源装置 製品カタログ



電圧・電流可変型 A C / D C 電源装置

1 K W ~ 3 0 K W

(株) ティ・アンド・シー・テクニカル

概要

エルガー社のパワーテン電源装置は AC100V または AC200V 50HZ / 60HZ の単相・3相の商用電源から直流電力を作り出す装置で、高度なスイッチング技術を用い1次側と2次側を完全絶縁しながら安定した自由な直流電圧・電流を得る事が可能です。

出力電圧と出力電流は組合せにより多品種のシリーズを揃えてあり、それぞれ自由な電圧電流制御が可能で電圧制御 (CV) と電流制御 (CC) は自動切換えなど豊富な制御機能が装備されています。

電圧と電流はマトリクス表から最適なモデルを選定し、それぞれモデルのパネルに付属してあるダイヤル又は外部遠隔操作信号でゼロから最大値まで自由に可変する事ができます。

外部制御信号は抵抗値 (ボリューム)・0-1 mA 電流・0-5 V 電圧などで自由に制御が可能と共に、外部へ各種異常信号及び出力電圧・電流に比例した信号が取り出せます。

アプリケーション

- * 製造試験装置
- * イオン注入
- * 高出力レーザー
- * 医療設備
- * 電磁石
- * バッテリー充電
- * レーダーシステム
- * 研究開発
- * 電気透析など

パワーテン直流電源装置は20年以上の長い実績と経験から高いノウハウを蓄積しており、宇宙産業や軍事施設などの電源も幅広く手掛けています。

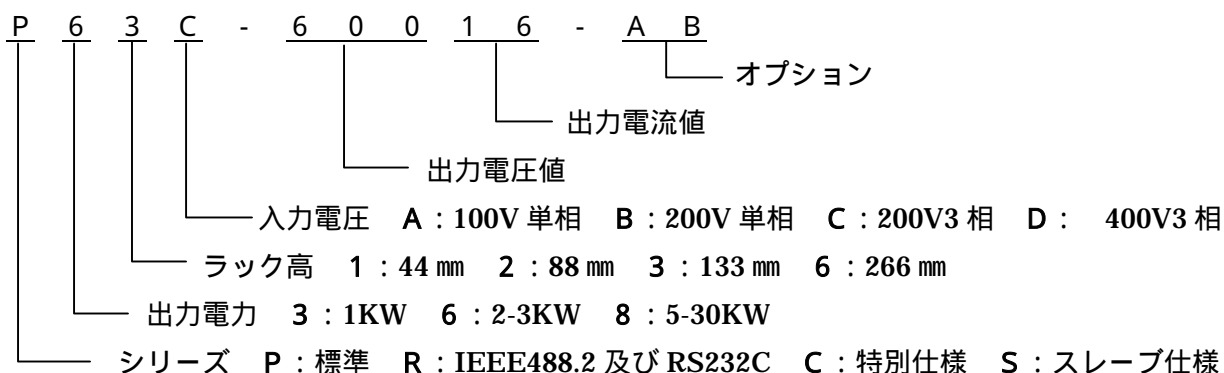
また、工場の設備は電波暗室をはじめ出荷製品全数を高温槽試験するなど製品を徹底した品質管理することで安心してパワーテン直流電源が使用頂けるシステムを構築し、かつ CE マークや TUV 規格などを取得していますので安心してご利用頂けます。



最大出力電圧と電流からの型式選定マトリクス表

モデル	P 3 1		P 6 2		P 6 3			D 3	P 6 6		
電力	1KW	2KW	3KW	3KW	6.6KW	10KW	3KW	13KW	16.5KW	20KW	
電圧	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A	
3 V				6 0 0	1 2 0 0	1 8 0 0	6 0 0	2 4 0 0	3 0 0 0	3 6 0 0	
5 V		3 2 5		5 0 0	1 0 0 0	1 5 0 0	5 0 0	2 0 0 0	2 5 0 0	3 0 0 0	
7.5 V											
8 V	1 2 5	2 5 0	3 5 0	4 0 0	8 0 0	1 2 0 0	4 0 0	1 6 0 0	2 0 0 0	2 4 0 0	
10 V	1 0 0	2 0 0	3 0 0	3 3 0	6 6 0	1 0 0 0	3 3 0	1 3 0 0	1 6 5 0	2 0 0 0	
12.5 V				2 6 5	5 3 0	8 0 0	2 6 5	1 0 6 0	1 3 2 5	1 6 0 0	
15 V		1 3 0	2 0 0	2 2 0	4 4 0	6 6 0	2 2 0	8 8 0	1 1 0 0	1 3 2 0	
20 V	5 0	1 0 0	1 5 0	1 6 6	3 3 0	5 0 0	1 6 6	6 6 5	8 3 0	1 0 0 0	
25 V				1 3 2	2 6 5	4 0 0	1 3 2	5 2 0	6 5 0	8 0 0	
30 V		6 6	1 0 0	1 1 0	2 2 0	3 3 0	1 1 0	4 4 0	5 5 0	6 6 0	
33 V	3 3										
40 V	2 5	5 0	7 5	8 3	1 6 6	2 5 0	8 3	3 3 0	4 1 5	5 0 0	
50 V	2 0	4 0	6 0	6 6	1 3 3	2 0 0	6 6	2 6 5	3 3 0	4 0 0	
60 V	1 8	3 3	5 0	5 5	1 1 0	1 6 6	5 5	2 2 0	2 7 5	3 3 0	
80 V	1 3	2 5	3 7								
100 V	1 0	2 0	3 0								
120 V		1 6	2 5								
130 V											
150 V	7	1 3	2 0								
200 V		1 0	1 5								
250 V		8	1 2								
300 V	3.5	6.6	1 0								
400 V		5	7.5								
600 V	1.7			5 . 5	1 1	1 6		2 2	2 7	3 3	

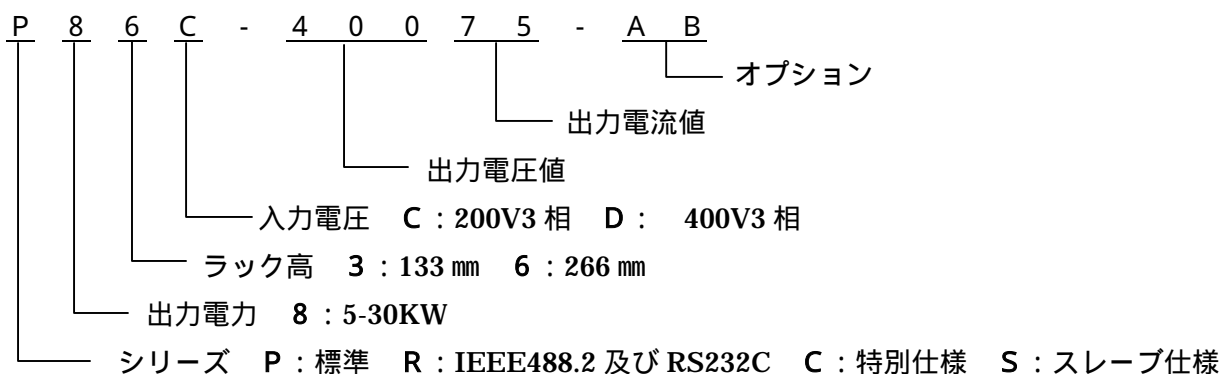
型式 (選定例)



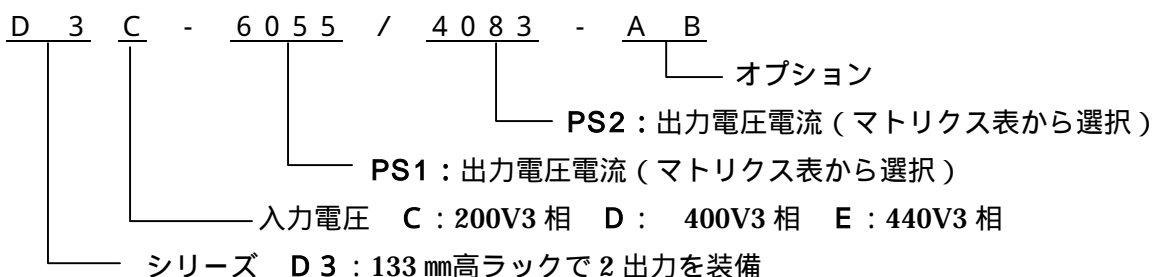
最大出力電圧と電流からの型式選定マトリクス表

モデル	P 8 3			P 8 6		
	5KW	10KW	15KW	20KW	25KW	30KW
電力	5KW	10KW	15KW	20KW	25KW	30KW
電圧	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A	電流 A
80V	62	125	187	250	312	375
100V	50	100	150	200	250	300
130V	38	76	115	153	192	230
150V	33	66	100	133	166	200
200V	25	50	75	100	125	150
250V	20	40	60	80	100	120
300V	16	33	50	66	83	100
400V	12	25	37	50	62	75

型式 (選定例)



Dシリーズ型式 (選定例)



詳細は各モデル別のページを参照願います。

パワーテン直流電源装置

パワーテン直流電源装置はスイッチング方式を採用したラックマウントボディの広範囲レンジを誇る可変型直流電源装置です。

標準品で1KW から30KW をシリーズ化し、電圧は3V から600V までを用意してあります。

全機種とも前面パネルに液晶デジタル表示器を装備し、10回転型ボリュームで設定した電圧及び電流をそれぞれ液晶デジタル表示器で表示します。

背面パネルにはリモート制御端子を備えてあり、装置の運転・停止や5V または10V のアナログ電圧で出力を可変制御する事も可能です。

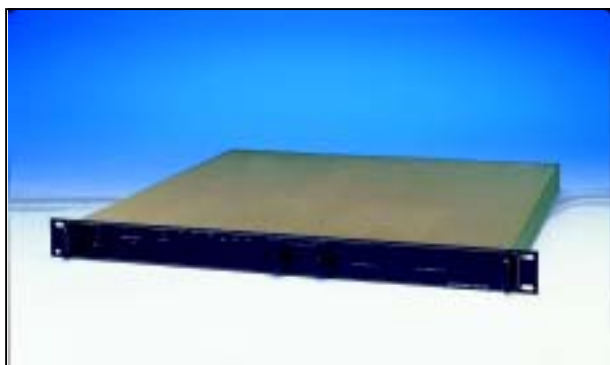
電圧と電流を前頁のマトリクス表にて選定してください。

全てのモデルともCE マークとTUV を取得しており、また幅広い入力電圧範囲ですので海外でも安心してご使用頂けます。

<p>P 3 1 シリーズ</p>  <p>1KW 直流出力 44mm高 1U ラック 単相入力</p>	<p>P 6 2 シリーズ</p>  <p>3KW までの直流出力 88mm高 2U ラック 単相又は 3 相入力</p>
<p>P 6 3 シリーズ</p>  <p>10KW までの直流出力 133mm高 3U ラック 3 相入力</p>	<p>P 6 6 シリーズ</p>  <p>20KW までの直流出力 266mm高 6U ラック 3 相入力</p>
<p>D 3 シリーズ</p>  <p>3.3KW の直流出力 133mm高 3U ラック 3 相入力</p>	<p>P 8 3 シリーズ</p>  <p>15KW までの直流出力 133mm高 3U ラック 3 相入力</p>
<p>P 8 6 シリーズ</p>  <p>30KW までの直流出力 266mm高 6U ラック 3 相入力</p>	

P31 シリーズ直流電源

1KW



単相入力

P31 モデルは 1U ラック 44 mm 高で統一
 CE マーク及び UL・CSA 規格
 オプションで SCPI プロトコルによる
 IEEE および RS232C で制御が可能

仕様

入力電圧

100-132VAC, 50 / 60HZ (P-31A 型)

200-250VAC, 50 / 60HZ (P-31B 型)

入力電流 (一般的値)

1KW 出力時 110VAC : 15A

1KW 出力時 220VAC : 8.5A

重量 9.5Kg

外形寸法 482.6 mm W x 44 mm H x 511 mm D

AC 入力端子 単相 2P 端子台 及びアース端子

DC 出力端子 出力電圧 100V 以下 : 6 穴バー端子

出力電圧 150V 以上 : 6 ピン AMP コネクター

外部制御端子 D-サブ 25 ピン コネクター

P31 シリーズ 単相入力モデル

型式	DC 出力			型式	DC 出力		
	電圧	電流	p-p リップル		電圧	電流	p-p リップル
P31A-8125	0-8V	12.5A	10mV	P31A-6018	0-60V	18A	20mV
P31A-10100	0-10V	100A	10mV	P31A-8013	0-80V	13A	20mV
P31A-2050	0-20V	50A	10mV	P31A-10010	0-100V	10A	30mV
P31A-3333	0-33V	33A	10mV	P31A-1507	0-150V	7A	30mV
P31A-4025	0-40V	25A	10mV	P31A-3003.5	0-300V	3.5A	40mV
P31A-5020	0-50V	20A	20mV	P31A-6001.7	0-600V	1.7A	100mV

P62 シリーズ直流電源

2KW 及び 3KW



2KW は単相入力, 3KW は単相と3相入力
 低いP-Pリップルノイズ設計
 CE マーク及び TUV 規格
 オプションで SCPI プロトコルによる
 IEEE488.2 および RS232C で制御が可能

仕様

入力電圧
 190-253VAC, 50/60HZ
 入力電流 (最大負荷時)
 単相 230V 3相 208V
 2KW 出力時 15A
 3KW 出力時 21A 15A

重量 22.5Kg
 外形寸法 482.6 mm W x 88 mm H x 460 mm D
 AC 入力端子 単相: 2P 端子台及びアース端子
 3相: 3P 端子台及びアース端子
 DC 出力端子 出力電圧 60V 以下 6 穴バー端子
 出力電圧 80V 以上カバー付端子台
 外部制御端子 D-サブ 25 ピン コネクター

P62 シリーズ 単相・3相入力モデル

型式	DC 出力			型式	DC 出力		
	電圧	電流	p-pリップル		電圧	電流	p-pリップル
P62B-5325	0-5V	325A	50mV	P62B-8025	0-80V	25A	100mV
P62B-8250	0-8V	250A	50mV	P62B-8037	0-80V	37A	100mV
P62B-8350	0-8V	350A	50mV	P62B-10020	0-100V	20A	125mV
P62B-10200	0-10V	200A	50mV	P62B-10030	0-100V	30A	125mV
P62B-10300	0-10V	300A	50mV	P62B-12016	0-120V	16A	135mV
P62B-15130	0-15V	130A	50mV	P62B-12025	0-120V	25A	135mV
P62B-15200	0-15V	200A	50mV	P62B-15013	0-150V	13A	150mV
P62B-20100	0-20V	100A	75mV	P62B-15020	0-150V	20A	150mV
P62B-20150	0-20V	150A	75mV	P62B-20010	0-200V	10A	175mV
P62B-3066	0-30V	66A	75mV	P62B-20015	0-200V	15A	175mV
P62B-30100	0-30V	100A	75mV	P62B-2508	0-250V	8A	200mV
P62B-4050	0-40V	50A	75mV	P62B-25012	0-250V	12A	200mV
P62B-4075	0-40V	75A	75mV	P62B-3006.6	0-300V	6.6A	200mV
P62B-5040	0-50V	40A	75mV	P62B-30010	0-300V	10A	200mV
P62B-5060	0-50V	60A	75mV	P62B-4005	0-400V	5A	225mV
P62B-6033	0-60V	33A	75mV	P62B-4007.5	0-400V	7.5A	225mV
P62B-6050	0-60V	50A	75mV				

P6 3シリーズ直流電源 3.3KW・6.6KW 及び 10KW



3相入力モデル
 低いP-Pリップルノイズ設計
 CEマーク及びTUV規格
 オプションでSCPIプロトコルによる
 IEEE488.2 およびRS232Cで制御が可能

重量 3.3KW : 20Kg , 6.6KW : 30Kg
 10KW : 40Kg

仕様

入力電圧 190-253VAC , 50 / 60HZ
 360-440VAC (オプション)
 入力電流 (最大負荷時)
 3.3KW : 15A , 6.6KW : 28A
 10KW : 41A

外形寸法 482.6 mm W x 133 mm H x 560 mm D
 AC入力端子 : 3相 3P 端子台及びアース端子
 DC出力端子 出力電圧 60V以下 10 穴バー端子
 出力電圧 600V はカバー付端子台
 外部制御端子 D-サブ 25ピン コネクター

P6 3シリーズ 3相入力モデル							
型式	DC出力			型式	DC出力		
	電圧	電流	p-pリップル		電圧	電流	p-pリップル
P63C-5500	0-5V	500A	50mV	P63C-25132	0-25V	132A	75mV
P63C-51000	0-5V	1000A	50mV	P63C-25265	0-25V	265A	75mV
P63C-51500	0-5V	1500A	50mV	P63C-25400	0-25V	400A	75mV
P63C-8400	0-8V	400A	50mV	P63C-30110	0-30V	110A	75mV
P63C-8800	0-8V	800A	50mV	P63C-30220	0-30V	220A	75mV
P63C-81200	0-8V	1200A	50mV	P63C-30330	0-30V	330A	75mV
P63C-10330	0-10V	330A	50mV	P63C-4083	0-40V	83A	75mV
P63C-10660	0-10V	660A	50mV	P63C-40166	0-40V	166A	75mV
P63C-101000	0-10V	1000A	50mV	P63C-40250	0-40V	250A	75mV
P63C-12.5265	0-12.5V	265A	50mV	P63C-5066	0-50V	66A	75mV
P63C-12.5530	0-12.5V	530A	50mV	P63C-50133	0-50V	133A	75mV
P63C-12.5800	0-12.5V	800A	50mV	P63C-50200	0-50V	200A	75mV
P63C-15220	0-15V	220A	50mV	P63C-6055	0-60V	55A	75mV
P63C-15440	0-15V	440A	50mV	P63C-60110	0-60V	110A	75mV
P63C-15660	0-15V	660A	50mV	P63C-60166	0-60V	166A	75mV
P63C-20166	0-20V	166A	75mV	P63C-6005.5	0-600V	5.5A	500mV
P63C-20330	0-20V	330A	75mV	P63C-60011	0-600V	11A	500mV
P63C-20500	0-20V	500A	75mV	P63C-60016	0-600V	16A	500mV

P66 シリーズ直流電源 13KW・16.5KW 及び 20KW



3相入力モデル
 低いP-Pリップルノイズ設計
 CEマーク及びTUV規格
 オプションでSCPIプロトコルによる
 IEEE488.2 およびRS232Cで制御が可能

重量 13KW : 60Kg , 16.5KW : 70Kg
 20KW : 80Kg

仕様

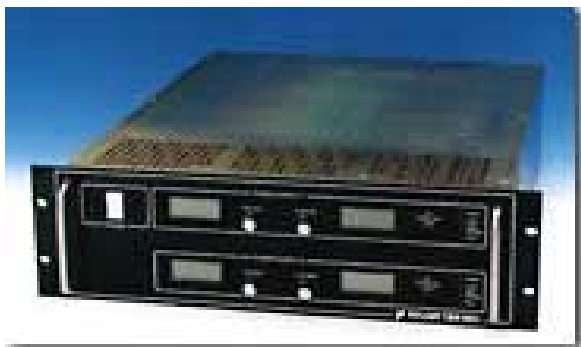
入力電圧 190-253VAC , 50 / 60HZ
 360-440VAC (オプション)
 入力電流 (最大負荷時)
 13KW : 54A , 16.5KW : 67A
 20KW : 80A

外形寸法 482.6 mm W x 266 mm H x 560 mm D
 AC 入力端子 : 3相 3P 端子台及びアース端子
 DC 出力端子 出力電圧 60V 以下 10 穴バー端子
 出力電圧 600V はカバー付端子台
 外部制御端子 D-サブ 25 ピン コネクター

P66 シリーズ 3相入力モデル							
型式	DC 出力			型式	DC 出力		
	電圧	電流	p-pリップル		電圧	電流	p-pリップル
P66C-52000	0-5V	2000A	50mV	P66C-25520	0-25V	520A	75mV
P66C-52500	0-5V	2500A	50mV	P66C-25650	0-25V	650A	75mV
P66C-53000	0-5V	3000A	50mV	P66C-25800	0-25V	800A	75mV
P66C-81600	0-8V	1600A	50mV	P66C-30440	0-30V	440A	75mV
P66C-82000	0-8V	2000A	50mV	P66C-30500	0-30V	550A	75mV
P66C-82400	0-8V	2400A	50mV	P66C-30660	0-30V	660A	75mV
P66C-101650	0-10V	1300A	50mV	P66C-40330	0-40V	330A	75mV
P66C-10660	0-10V	1650A	50mV	P66C-40415	0-40V	415A	75mV
P66C-102000	0-10V	2000A	50mV	P66C-40500	0-40V	500A	75mV
P66C-12.51060	0-12.5V	1060A	50mV	P66C-50265	0-50V	265A	75mV
P66C-12.51325	0-12.5V	1325A	50mV	P66C-50330	0-50V	330A	75mV
P66C-12.51600	0-12.5V	1600A	50mV	P66C-50400	0-50V	400A	75mV
P66C-15880	0-15V	880A	50mV	P66C-60220	0-60V	220A	75mV
P66C-151100	0-15V	1100A	50mV	P66C-60275	0-60V	275A	75mV
P66C-151320	0-15V	1320A	50mV	P66C-60330	0-60V	330A	75mV
P66C-20665	0-20V	665A	75mV	P66C-60022	0-600V	22A	500mV
P66C-20830	0-20V	830A	75mV	P66C-60027	0-600V	27A	500mV
P66C-201000	0-20V	1000A	75mV	P66C-60033	0-600V	33A	500mV

D 3 シリーズデュアル直流電源

3.3KW



- 3 相入力
- 独立した出力可変機構
- CE マーク及び TUV 規格
- 低い P - P リップルノイズ

D 3 シリーズデュアル出力は 3 相入力電源から各々絶縁された 2 つの独立した直流電源出力を得る事が出来ます。又、各々の出力電圧・電流は自由な組合せで下記表から選定できます。

仕様

入力電圧

190-253VAC , 50 / 60HZ 3 相

360-440VAC , 50 / 60HZ 3 相 (オプション)

入力電流 (一般的値)

3.3KW X 2 台出力時 200V : 28A

重量 30Kg

外形寸法 482.6 mm W x 133 mm H x 560 mm D

AC 入力端子 3 相 3P 端子台 及びアース端子

DC 出力端子 DC 出力端子 出力電圧 60V 以下 10 穴バー端子

出力電圧 600V はカバー付端子台

外部制御端子 D-サブ 25 ピン コネクター x 2

D3 シリーズ 3 相入力モデル							
型式	DC 出力			型式	DC 出力		
	電圧	電流	p-p リップル		電圧	電流	p-p リップル
D3C-3600	0-3V	600A	50mV	D3C-20166	0-20V	166A	75mV
D3C-5500	0-5V	500A	50mV	D3C-25132	0-25V	132A	75mV
D3C-8400	0-8V	400A	50mV	D3C-30110	0-30V	110A	75mV
D3C-10330	0-10V	330A	50mV	D3C-4083	0-40V	83A	75mV
D3C-12.5265	0-12.5V	265A	50mV	D3C-5066	0-50V	66A	75mV
D3C-15220	0-15V	220A	50mV	D3C-6055	0-60V	55A	75mV

P83 シリーズ直流電源 5KW・10KW 及び 15KW



3相入力モデル
 低いP-Pリップルノイズ設計
 CEマーク及びTUV規格
 オプションでSCPIプロトコルによる
 IEEE488.2 およびRS232Cで制御が可能

仕様

入力電圧 190-253VAC, 50 / 60HZ
 360-440VAC (オプション)
 入力電流 (最大負荷時)
 5KW : 20A, 10KW : 38A
 15KW : 56A

重量 5KW : 20Kg, 10KW : 30Kg
 15KW : 40Kg
 外形寸法 482.6 mm W x 133 mm H x 560 mm D
 AC入力端子 : 3相 3P 端子台及びアース端子
 DC出力端子 カバー付 3/8"ネジ端子台
 外部制御端子 D-サブ 25ピン コネクター

P83シリーズ 3相入力モデル							
型式	DC出力			型式	DC出力		
	電圧	電流	p-pリップル		電圧	電流	p-pリップル
P83C-8062	0-80V	62A	100mV	P83C-20025	0-200V	25A	175mV
P83C-80125	0-80V	125A	100mV	P83C-20050	0-200V	50A	175mV
P83C-80187	0-80V	187A	100mV	P83C-20075	0-200V	75A	175mV
P83C-10050	0-100V	50A	125mV	P83C-25020	0-250V	20A	200mV
P83C-100100	0-100V	100A	125mV	P83C-25040	0-250V	40A	200mV
P83C-100150	0-100V	150A	125mV	P83C-25060	0-250V	60A	200mV
P83C-13038	0-130V	38A	135mV	P83C-30016	0-300V	16A	200mV
P83C-13076	0-130V	76A	135mV	P83C-30033	0-300V	33A	200mV
P83C-130115	0-130V	115A	135mV	P83C-30050	0-300V	50A	200mV
P83C-15033	0-150V	33A	150mV	P83C-40012	0-400V	12A	225mV
P83C-15066	0-150V	66A	150mV	P83C-40025	0-400V	25A	225mV
P83C-150100	0-150V	100A	150mV	P83C-40037	0-400V	37A	225mV

P86 シリーズ直流電源 20KW・25KW 及び 30



3相入力モデル
 低いP-Pリップルノイズ設計
 CEマーク及びTUV規格
 オプションでSCPIプロトコルによる
 IEEE488.2 およびRS232Cで制御が可能

仕様

入力電圧 190-253VAC, 50 / 60HZ
 360-440VAC (オプション)
 入力電流 (最大負荷時)
 20KW : 74A, 25KW : 92A
 30KW : 110A

重量 20KW : 60Kg, 25KW : 70Kg
 30KW : 80Kg

外形寸法 482.6 mm W x 266 mm H x 560 mm D
 AC入力端子 : 3相 3P 端子台及びアース端子
 DC出力端子 カバー付 3 / 8"ネジ端子台
 外部制御端子 D-サブ 25ピン コネクター

P86 シリーズ 3相入力モデル							
型式	DC出力			型式	DC出力		
	電圧	電流	p-pリップル		電圧	電流	p-pリップル
P86C-80250	0-80V	250A	100mV	P86C-200100	0-200V	100A	175mV
P86C-80312	0-80V	312A	100mV	P86C-200125	0-200V	125A	175mV
P86C-80375	0-80V	375A	100mV	P86C-200150	0-200V	150A	175mV
P86C100200	0-100V	200A	125mV	P86C-25080	0-250V	80A	200mV
P86C-100250	0-100V	250A	125mV	P86C-250100	0-250V	100A	200mV
P86C-100300	0-100V	300A	125mV	P86C-250120	0-250V	120A	200mV
P86C-130153	0-130V	153A	135mV	P86C-30066	0-300V	66A	200mV
P86C-130192	0-130V	192A	135mV	P86C-30083	0-300V	83A	200mV
P86C-130230	0-130V	230A	135mV	P86C-300100	0-300V	100A	200mV
P86C-150133	0-150V	133A	150mV	P86C-40050	0-400V	50A	225mV
P86C-150166	0-150V	166A	150mV	P86C-40062	0-400V	62A	225mV
P86C-150200	0-150V	200A	150mV	P86C-40075	0-400V	75A	225mV

一般共通仕様

1 電圧と電流の変動率

電圧：最大出力電圧の 0.1 %

電流：最大出力電流の 0.1 %

2 復帰再現性

30 % ステップ変動の再現性は設定電圧の $\pm 2\%$ 以内で時間は 10 mS 以内

3 安定度

30 分暖気運転後 8 時間経過で $\pm 0.05\%$ 以内（一定温度及び一定負荷）

4 温度影響度

電圧：定格出力の 0.02 % /

電流：定格出力の 0.03 % /

5 運転温度

0 ~ 50 （結露無き事）

6 保管温度

- 20 ~ + 70

7 冷却方法

内蔵ファン

8 全面パネルからの制御

電源 ON/OFF スイッチ，直流電圧調整，直流電流調整，OVP（過電圧）調整

9 表示器

電圧及び OVP 電圧液晶表示器，電流液晶表示器

赤色 LED ランプ：電圧モード，電流モード，OVP 制限，機器異常

10 保護回路

過電圧，過電流，過温度，サージ制限，スロースタート

11 外部制御

本装置の ON/OFF 制御：接点信号，直流電圧，TTL か CMOS スイッチが利用可能

出力電圧及び電流のモニター，OVP リミット制御

12 外部リモートコントロール

	電圧 (0 - 100 %)	電流 (0 - 100 %)
抵抗による制御	0 - 5 K	0 - 5 K
DC 電圧による制御	0 - 5 V または 0 - 10 V	0 - 5 V または 0 - 10 V
DC 電流による制御	0 - 1 mA	0 - 1 mA

13 リモート検出

負荷の出力電圧検出用端子装備

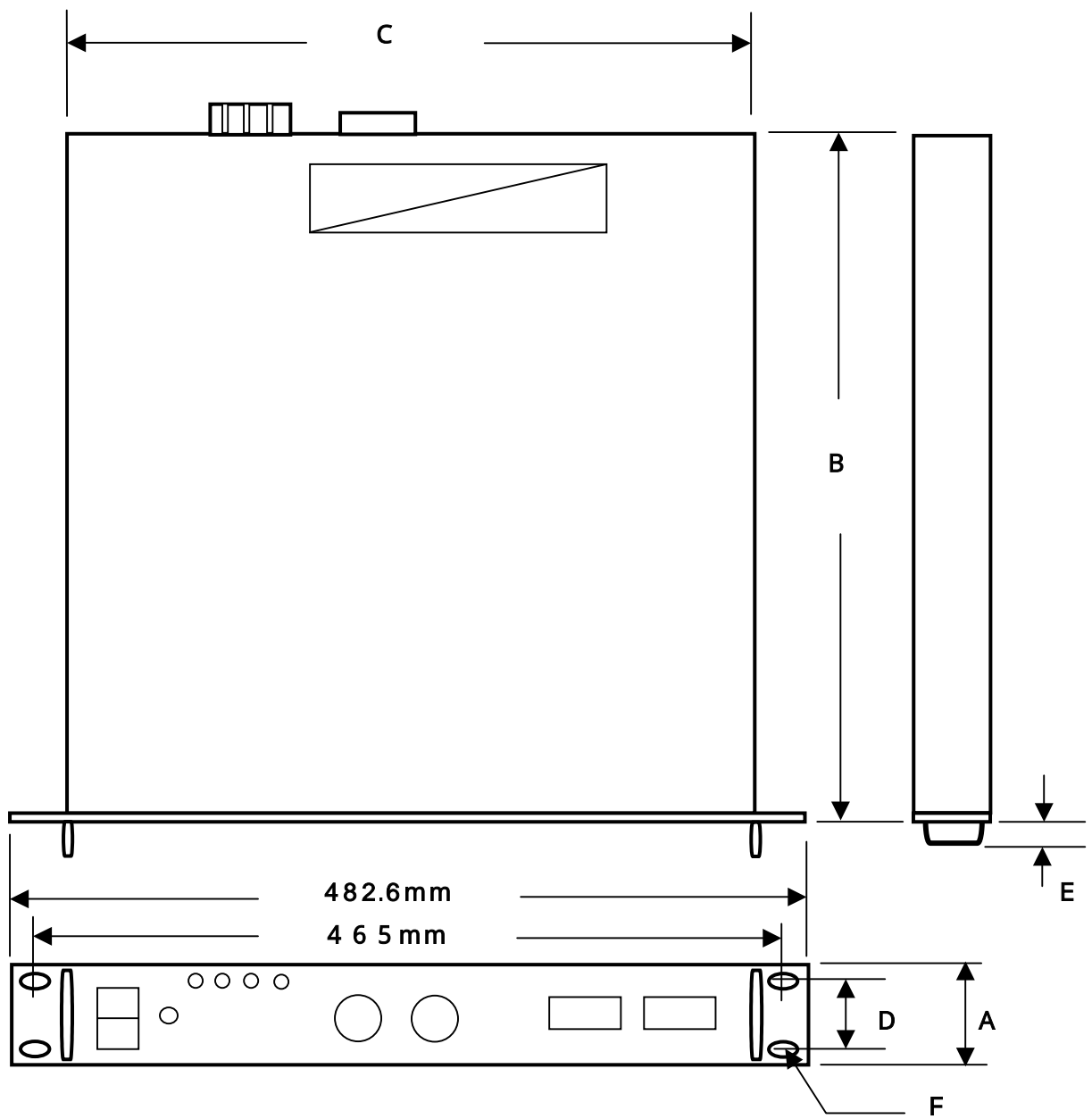
14 オプション

連結使用の場合の直列・並列・及びマスター/スレーブ作動

標準アナログ出力は非絶縁型ですが、オプションで絶縁型が選べます

RS232C 及び IEEE 488.2 の外部制御システム

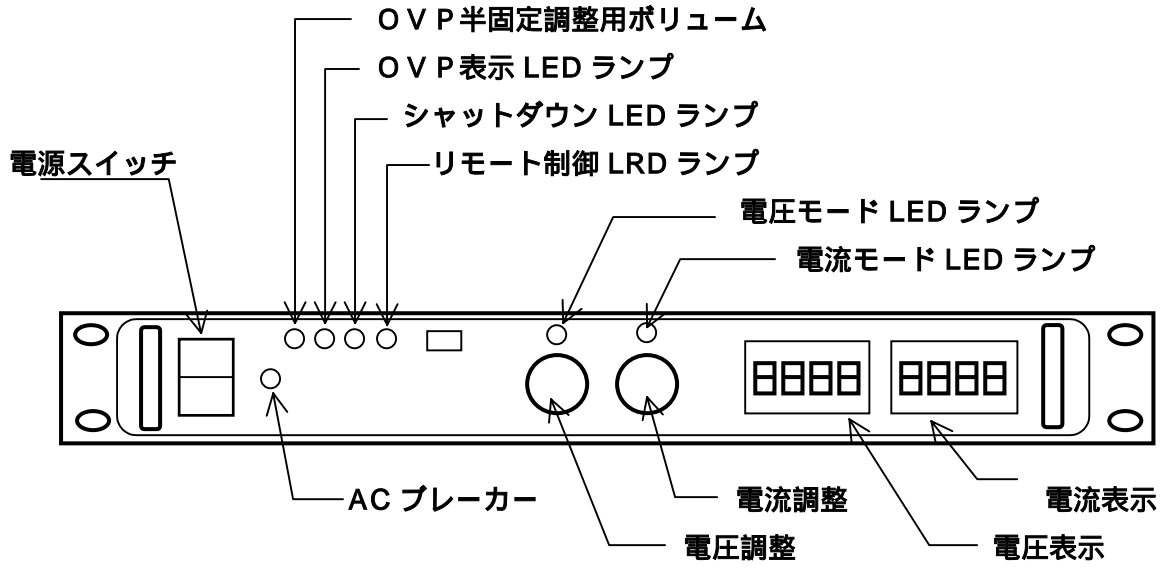
外形寸法図



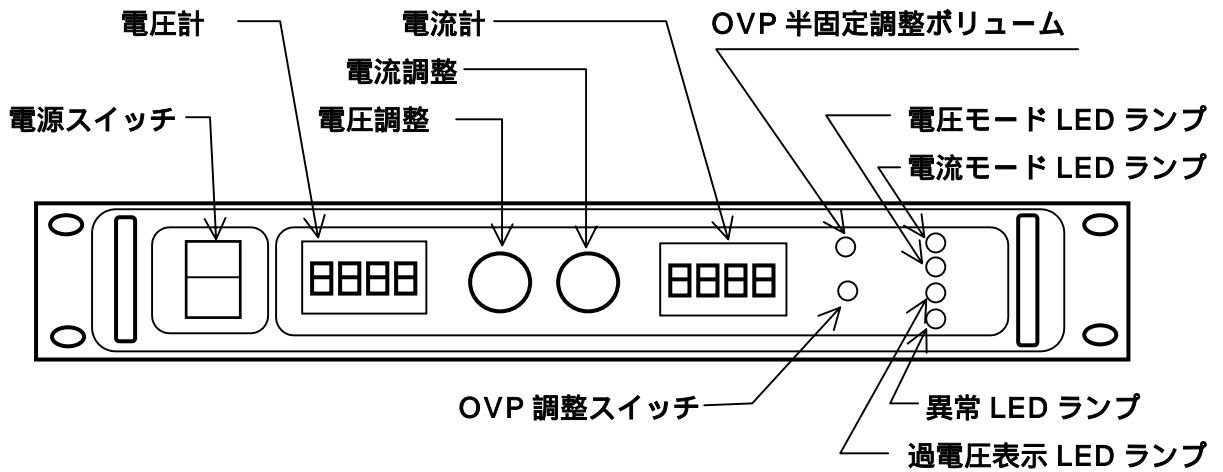
寸法

	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
P 3 1 型	44	508	429	31.8	32	6.5 X 10
P 6 2 型	88	457	425	76.2	32	6.5 X 10
P 6 3 型	133	559	425	57.1	32	6.5 X 10
P 8 3 型	133	559	425	57.1	32	6.5 X 10
P 6 6 型	266	559	425		38	6.5 X 10
P 8 6 型	266	559	425		38	6.5 X 10

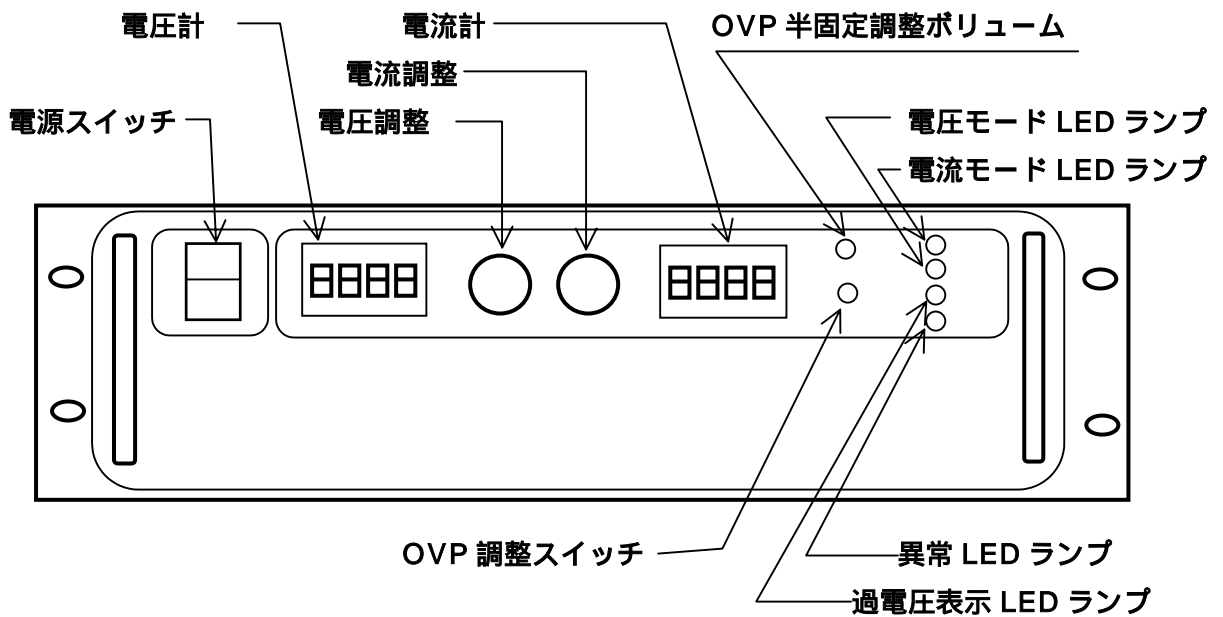
P31 型



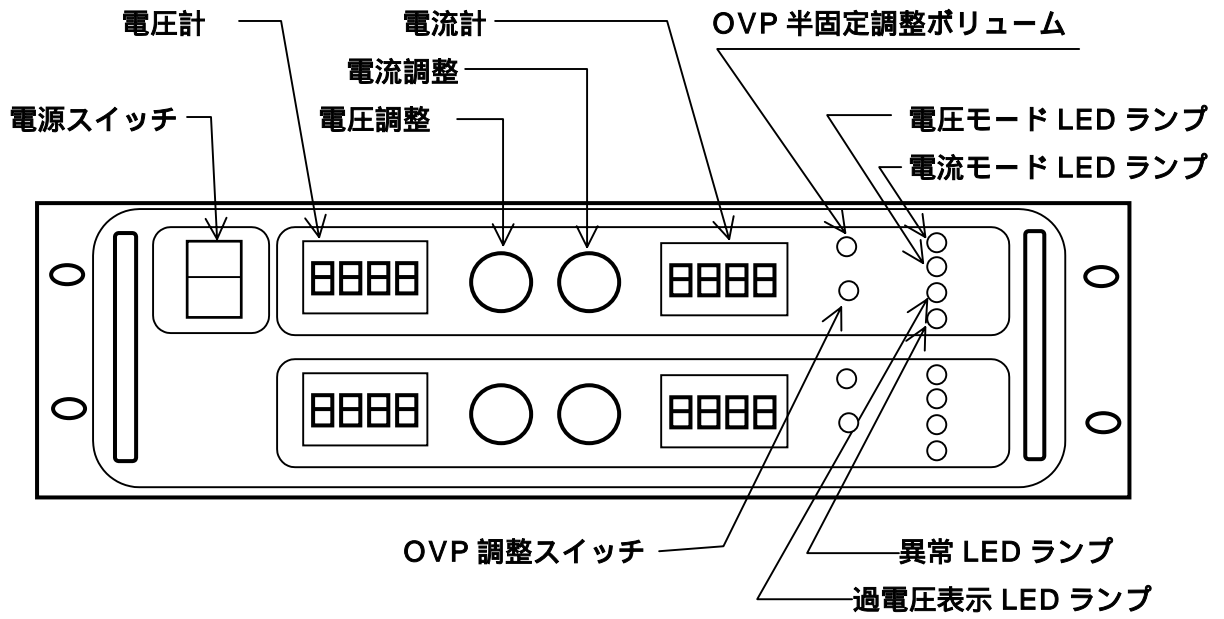
P6 2 型



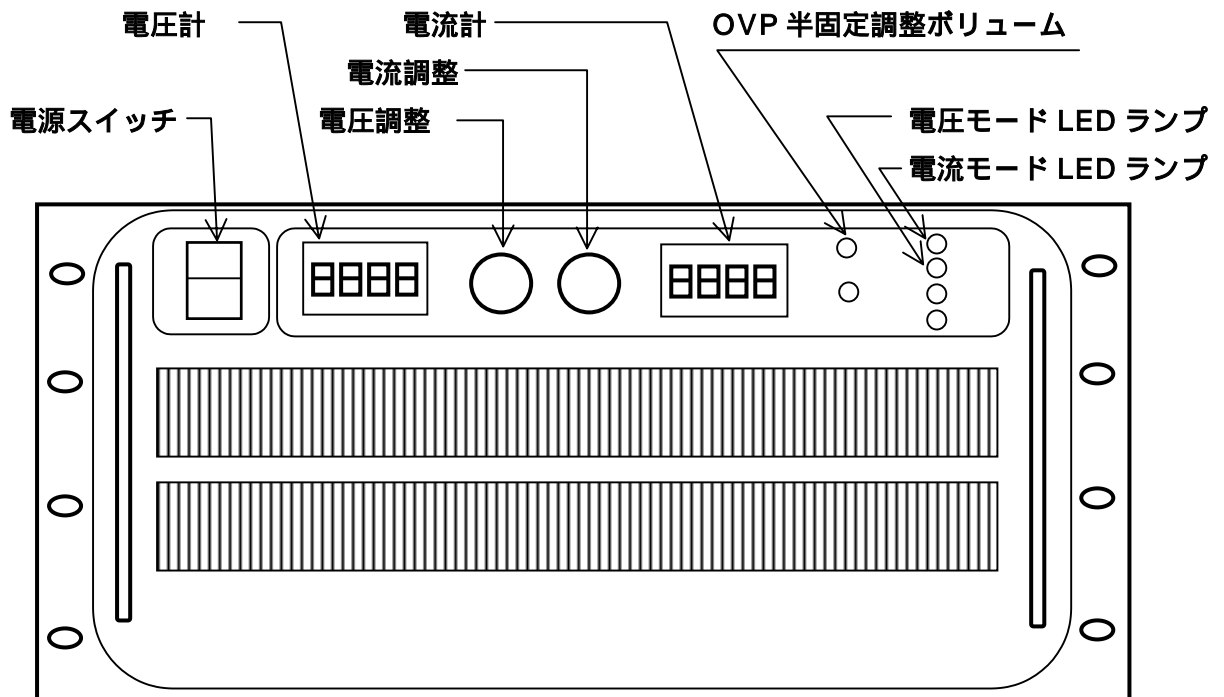
P6 3 型・P83 型



D3型



P66型・P86型



販売代理店



株式会社ティ・アンド・シー・テクニカル

〒120 東京都足立区千住仲町40番12号

TEL 03(3870)7101

FAX 03(3870)7102

藤代事業所〒300-15 茨城県北相馬郡藤代町片町294-1

TEL 0297(83)0721

FAX 0297(82)7127

九州営業所〒874-01 大分県別府市野田813-18

TEL 0977(67)7221

FAX 0977(66)4105

www.tactec.co.jp