

1. 概 要

本器PS電源シリーズは、スイッチング方式を採用した小型で軽量の直流定電圧・定電流電源装置です。電源としての高い信頼性と数々の保護機能を備えておりますので、各種電子部品の信頼性試験、耐久試験、エージング等工業用の電源として最適です。

2. 特 長

- スイッチング方式の採用で、サイズ・重量とも従来の1/2に小型・軽量化されました。
- 出力電圧・電流を7セグメントLEDにより、同時にデジタル表示します。
また、電圧・電流設定値の確認も容易に行えます。
- 各種フェイル・セーフ機能や突入電流防止回路などにより、操作上の安全性および負荷への保護機能が一段と向上しました。
- フロントパネルから空気を取り入れる強制空冷（フロント・エアインテーク）方式により、ラック組み込み時の実装密度を高めています。
また、フロントグリルにはエア・フィルタを内蔵、埃やゴミなどから装置を保護しています。
- オプションのGP-1BアダプタGP-600Bを使用することにより、GP-1Bコントロールが可能です。
- 出力電圧・電流の外部電圧コントロールや、外部抵抗によるコントロールなど各種コントロール機能を装備しています。
- OPSシリーズは電流容量を増すことができます。電源の電流容量が不足になった場合、電流容量の拡張をPS標準品の範囲内で工場オプションにて対応できます。

3. 定 格

機種名 P S	6-60	6-120	10-35	10-70	10-105	10-140	10-175	10-210	20-18	20-36	20-54	20-72	20-90	20-108						
出力																				
出力電圧範囲	0～6V			0～10V			0～20V													
設定電圧分解能(理論値)	10回転, 0.017% of F.S																			
出力電流範囲	0～60A	0～120A	0～35A	0～70A	0～105A	0～140A	0～175A	0～210A	0～18A	0～36A	0～54A	0～72A	0～40A	0～108A						
設定電流分解能(理論値)	10回転, 0.017% of F.S																			
定電圧特性																				
電源変動	8mV			10mV			20mV			25mV			15mV			20mV				
負荷変動	11mV			15mV			25mV			30mV			25mV			30mV		35mV		
リップル	出力電流の0～100%変動に対して																			
P-P (Typical) *1				100mV			150mV			200mV			150mV			200mV				
実効値 (5～1MHz)				10mV rms			15mV rms			20mV rms			10mV rms			15mV rms			20mV rms	
過渡応答 (Typical)	1ms			2ms			3ms			1ms			2ms							
温度係数 (Typical)	±100ppm/°C																			
立ち上り時間	全負荷時/無負荷時 80ms/80ms																			
立ち下り時間	全負荷時/無負荷時 150ms/1000ms																			
リモートコントロール	外部電圧: 0～約10V, 外部抵抗①: 0～約10kΩ, 外部抵抗②: ∞～0Ω 出力電圧: 0～F.S																			

☐ は非標準品

*1 20MHzオシロスコープにて測定したスイッチングノイズ

機種名 P S		6-60	6-120	10-35	10-70	10-105	10-140	10-175	10-210	20-18	20-36	20-54	20-72	20-90	20-108
定電流特性															
電源	変動	125mA	245mA	75mA	150mA	225mA	300mA	375mA	450mA	41mA	82mA	123mA	164mA	205mA	246mA
		電源電圧の±10%変動に対して													
負荷	変動	125mA	245mA	75mA	150mA	225mA	300mA	375mA	450mA	41mA	82mA	123mA	164mA	205mA	246mA
		出力電圧の0~100%変動に対して													
リップル/ノイズ (5~1MHz)		120mA _{rms}	260mA _{rms}	70mA _{rms}	160mA _{rms}	220mA _{rms}	260mA _{rms}	290mA _{rms}	320mA _{rms}	40mA _{rms}	92mA _{rms}	120mA _{rms}	150mA _{rms}	180mA _{rms}	210mA _{rms}
温度係数		±200ppm/°C													
リモートコントロール		外部電圧: 0~約10V, 外部抵抗: 0~約10kΩ, 出力電圧: 0~F.S													
指示計および表示															
電圧計	表示, 精度	3 ½桁, 赤色LED表示, 0.1%rdg±2 digit (23±5°C) *1													
	最小桁	10mV													
電流計	表示, 精度	3 ½桁 (10-175, 10-210は3桁), 赤色LED表示, 0.5%rdg±3 digit 又は±50mAのいずれか大きい方 (23±5°C) *2													
	最小桁	100mA	10mA	10mA	100mA	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA	10mA
定電圧動作表示		CV 緑色LED点灯													
定電流動作表示		CC 赤色LED点灯													
出力ON時表示		OUTPUT 赤色LED点灯													
OVP回路動作表示		OVP 赤色LED点灯													
アラーム表示		ALARM 赤色LED点灯													

□ は非標準品

*1 リモートセンシング時

*2 リモートセンシングを行わない時

項目	機種名 P S										20-90	20-108
	6-60	6-120	10-35	10-70	10-105	10-140	10-175	10-210	20-18	20-36		
出力信号												
定電圧動作	オープンコレクタ アクティブ LOW											
定電流動作	オープンコレクタ アクティブ LOW											
OVP回路動作	オープンコレクタ アクティブ LOW											
アラーム	オープンコレクタ アクティブ LOW											
メインリレー動作	オープンコレクタ アクティブ LOW											
出力電圧モニタ	出力電圧×約 1/10 の電圧を出力											
出力電流モニタ	0～F.Sで約0～10Vの電圧を出力											
操作機能												
OUTPUTキー	出力ON/OFF可能 電源投入時はOFFにセット											
LIMキー	設定電圧・電流値を前面パネルに表示可能											
OVPキー	OVP回路動作電圧を前面パネルに表示可能											
OVP電圧プリセット	OVP回路動作電圧をF.Sの約10～110%で設定可能											
出力ON/OFFコントロール	接点信号入力にて可能 (外部電圧5Vが必要)											
メインリレーON/OFFコントロール	接点信号入力にて可能 (外部電圧5Vが必要)											
電圧リモートセンシング *2	片側1Vまでの電圧降下を補償可能											
保護回路												
出力過電圧	F.Sの約115%以上でメインリレーを遮断, ALARM LED 点灯											
出力過電流	F.Sの約115%以上でメインリレーを遮断, ALARM LED 点灯											

は非標準品

項目	機種名 P S													
	6-60	6-120	10-35	10-70	10-105	10-140	10-175	10-210	20-18	20-36	20-54	20-72	20-90	20-108
内部ヒートシンク温度	内部ヒートシンク温度100±5℃でメインリレーを遮断。 ALARM LED 点灯													
入力ヒューズ (AC90~132V)	10A	10A×2	10A	10A×2	10A×3	10A×4	10A×5	10A×6	10A	10A×2	10A×3	10A×4	10A×5	10A×6
入力ヒューズ (AC180~250V)	5A	5A×2	5A	5A×2	5A×3	5A×4	5A×5	5A×6	5A	5A×2	5A×3	5A×4	5A×5	5A×6
入力過電圧	電源電圧AC90~132V設定時, 約145Vでメインリレー遮断, ALARM LED 点灯													
環境条件														
使用温度範囲	0~50℃													
使用湿度範囲	30~80%RH													
保存温度範囲	-20~70℃													
保存湿度範囲	20~80%RH													
冷却方式	ファンによる強制空冷, フロント・エアインテーク方式													
耐接地電圧	±250VDC													
絶縁抵抗 (室温, 湿度 70%以下にて)														
シャーシ ←→ 入力電源間	DC500V 30MΩ 以上													
シャーシ ←→ 出力端子間	DC500V 20MΩ 以上													
絶縁耐圧	シャーシ ←→ 入力電源間, 入力電源間 ←→ 出力端子間, AC1500V 1分間													
電源電圧														
入力電源	AC90~132V / AC180~250V 50~60Hz単相													
消費電力	約470W	約940W	約440W	約870W	約1300W	約1740W	約2170W	約2600W	約450W	約900W	約1300W	約1800W	約2100W	約2600W
電源電圧AC90~132V時	約840VA	約1600VA	約5800VA	約1500VA	約2200VA	約3000VA	約3700VA	約4400VA	約5800VA	約1500VA	約2200VA	約3000VA	約3700VA	約4400VA

☐ は非標準品

機種名 P S		6-60	6-120	10-35	10-70	10-105	10-140	10-175	10-210	20-18	20-36	20-54	20-72	20-90	20-108
消費電力 電源電圧AC180~250V時	約460W	約910W	約430W	約850W	約1300W	約1700W	約2150W	約2600W	約430W	約850W	約1300W	約1700W	約2150W	約2600W	
	約1000VA	約1900VA	約950VA	約1800VA	約2600VA	約3600VA	約4400VA	約5200VA	約950VA	約1800VA	約2600VA	約3600VA	約4400VA	約5200VA	
寸法 [mm]															
筐体寸法	幅	70	140	70	140	210	280	350	420	70	140	210	280	350	420
	高さ	124													
	奥行	350.5													
最大寸法	幅	70	140	70	140	210	280	350	420	70	140	210	280	350	420
	高さ	132.5	141	132.5	141	141		132.5	141		132.5				
	奥行	411													
質量 [kg]	約3.0	約5.5	約3.0	約5.5	約7.0	約10	約12	約14	約3.0	約5.5	約7.0	約10	約12	約14	
付属品															
取扱説明書	1部														
入力電源コード	1 (3芯ACケーブル: 2m)			2 (3芯ACケーブル: 2m)			1 (3芯ACケーブル: 2m)			2 (3芯ACケーブル: 2m)			2 (3芯ACケーブル: 2m)		
アダプタ・プラグ	1			0			2			1			0		
入力電源端子保護具 *1	1セット			1セット			2セット			1セット			2セット		
出力電源端子保護具	カバー×1			—			—			カバー×1			—		
制御用コネクタ	20pin×1, 8pin×1														
GNDケーブル	1 (φ3の圧着端子付)														
タマゴラゲ端子	1 (φ3, 他の測定器とGND接地する場合にご使用ください)														

 は非標準品

*1 1セット=(カバー×1, コード固定金具×1, カバー固定ネジ×2, コード固定ネジ×2)