

仕様

特に断りのない場合は、30分間のウォームアップ後に以下の条件

- ・負荷：力率1の抵抗負荷 ・信号源モード：INTモード ・出力波形：直流、または正弦波
- ・出力：リアパネル端子台(測定は出力端) ・周囲温度：23°C±5°C
- ※ [set]は設定値、[rdg]は読み値

CV：定電圧、CC：定電流、INT：内部信号源、EXT：外部信号源、ADD：内部信号源+外部信号源、SYNC：外部同期

各仕様において精度を示した数値は保証値です。ただし、参考値と付記してある精度は製品を使用するにあたり参考となる補足データを示し、保証対象外です。精度のないものは公称値または代表値 (typ.と表示) です。本仕様は1台で使用する場合のみ適用されます。

出力モード

動作モード	信号源モード	波形	
DC	CV	INT, EXT	DC
	CC		
AC	CV	INT, EXT, ADD, SYNC	正弦波、方形波、任意波
AC+DC	CV		
任意波	波形メモリ数 16種類、波形長 4096ワード、 波形データ 16ビット (符号付き)、任意波形メモリデータ バックアップ有り		

外部信号源モード

	30V	60V
外部信号源 利得設定範囲 (EXT, ADD)	DC-CV: 0.0倍~30.0倍、 DC-CC: 0.0倍~17.00倍、 AC, AC+DC: 0.0倍~30.0倍	DC-CV: 0.0倍~60.0倍、 DC-CC: 0.0倍~8.50倍、 AC, AC+DC: 0.0倍~60.0倍
外部信号入力範囲	DC-CVモード/DC-CCモード ±1 V ACモード/AC+DCモード 1 Vrms	
外部同期 (SYNC)	同期信号源：外部同期信号、またはライン (どちらかを選択) 同期周波数：40 Hz~500 Hz 波形：正弦波、方形波、任意波から選択 入力電圧しきい値：TTLレベル	

計測機能

		30V	60V
出力電圧	実効値	フルスケール：40.00 Vrms	フルスケール：80.00 Vrms
	AC+DCの実効値	表示分解能：0.01 Vrms	表示分解能：0.01 Vrms
	平均値	フルスケール：±40.00 V	フルスケール：±80.00 V
	AC+DCの平均値 (直流分を計測)	表示分解能：0.01 V	表示分解能：0.01 V
ピーク値	フルスケール：±50.0 Vpk	フルスケール：±100.0 Vpk	
	最小電圧と最大電圧 を個別に表示	表示分解能：0.1 Vpk	表示分解能：0.1 Vpk
出力電流	実効値	フルスケール：25.00 Arms	フルスケール：12.500 Arms
	AC+DCの実効値	表示分解能：0.01 Arms	表示分解能：0.001 Arms
	平均値	フルスケール：±25.00 A	フルスケール：±12.500 A
	AC+DCの平均値 (直流分を計測)	表示分解能：0.01 A	表示分解能：0.001 A
	ピーク値	フルスケール：±85.0 Apk	フルスケール：±42.50 Apk
出力電力	有効電力	フルスケール：600.0 W	表示分解能：0.1 W
	皮相電力	出力電圧実効値×出力電流実効値より算出	フルスケール：700.0 VA
	無効電力	√皮相電力 ² -有効電力 ² より算出	フルスケール：700.0 var
	負荷力率	有効電力/皮相電力より算出	計測範囲：0.00~1.00
クレストファクタ	最大電流、および最小電流の絶対値の最大値/電流実効値より算出		
外部同期周波数 (SYNCモードのみ)	計測範囲：38.0 Hz~525.0 Hz		

出力

	30V	60V
●DC-CV		
電力容量	510 W	
定格出力電圧	±30 V	±60 V
出力電圧設定	-31.50 V~0.00 V~+31.50 V 分解能：0.01 V 精度：±(0.5% of set +0.18 V) *1	-63.00 V~0.00 V~+63.00 V 分解能：0.01 V 精度：±(0.5% of set +0.36 V) *1
最大出力電流 *2	±17 A	±8.5 A
最大出力ピーク電流	±42.5 Apk (最大2 ms)	±21.25 Apk (最大2 ms)
立ち上がり/ 立ち下がり時間 *3	1 ms以内	
出力電圧安定度	出力電流変動：±0.5%以内 *4、 入力電圧変動：±0.2%以内 *5	
●DC-CC		
電力容量	510 W	
定格出力電流	±17 A	±8.5 A
出力電流	範囲 -17.85 A~0.00 A~+17.85 A	-8.925 A~0.00 A~+8.925 A
設定	分解能 0.01 A	0.001 A
	精度 ±(0.5% of set +0.1 A) *6	±(0.5% of set +0.05 A) *6
最大出力電圧	±30.0 V	±60.0 V
立ち上がり/ 立ち下がり時間 *7	10 ms以内	
出力電流安定度	出力電圧変動：±0.5%以内 *8、 入力電圧変動：±0.2%以内 *9	
●AC, AC+DC *10		
電力容量	510 VA	
定格出力電圧	30 Vrms (AC)/30 V (DC)	60 Vrms (AC)/60 V (DC)
出力電圧	0.00 Vrms~31.50 Vrms	0.00 Vrms~63.00 Vrms
設定	分解能：0.01 Vrms	分解能：0.01 Vrms
	精度：±(0.5% of set +0.18 Vrms) *11	精度：±(0.5% of set +0.36 Vrms) *11
	任意波	0.00 Vp-p~89.10 Vp-p
		分解能：0.01 Vp-p
	DC	-31.50 V~0.00 V~+31.50 V
		分解能：0.01 V
		精度：±(0.5% of set +0.18 V) *12
		精度：±(0.5% of set +0.36 V) *12
最大出力電流 *13 *14 *15	17 Arms (AC) / ±17 A (DC)	8.5 Arms (AC) / ±8.5 A (DC)
最大出力ピーク電流 *16 *17	42.5 Apk (クレストファクタ2.5以下、コンデンサ入力型整流回路に対して)	21.25 Apk (クレストファクタ2.5以下、コンデンサ入力型整流回路に対して)
周波数設定 (INT, ADD)	1.0 Hz~550.0 Hz (AC+DCモード) 40.0 Hz~550.0 Hz (ACモード)	
	分解能：0.1 Hz	
	精度：±0.01%	
出力オン時位相 (INT, SYNC, ADD)	設定範囲：0.0° ~359.9°	
	設定分解能：0.1°	
出力オフ時位相 (INT, SYNC, ADD)	設定範囲：0.0° ~359.9°	
	設定分解能：0.1°	
小振幅周波数特性	40 Hz~550 Hz ±1%	
出力電圧ひずみ率	0.5%以下 (50 Hz / 60 Hz, 定格出力電圧の50%以上)	
出力電圧安定度	出力電流変動	45 Hz~65 Hz, DC: ±0.5%以内 40 Hz~550 Hz: ±1.5%以内
	入力電圧変動	±0.2%以内
最大接続容量	5 mF (DC 30 V)	2.2 mF (DC 60 V)
並列接続 *18	2台 (出力電流2倍) ・同一モデル/同一バージョン (ファームウェア) で接続可能 ・出力電力値の表示分解能は、それぞれ1 W / 1 VA / 1 Var ・出力波形モニタの電流出力はそれぞれの機器の出力	

■出力波形モニタ

		30V	60V
モニタ出力		出力電圧、出力電流のいずれかを選択	
利得	出力電圧	1 V/30 V	1 V/60 V
	出力電流	1 V/17 A (DC-CCモードのとき) 1 V/42.5 A (DC-CCモード以外のとき)	1 V/8.5 A (DC-CCモードのとき) 1 V/21.25 A (DC-CCモード以外のとき)
確度	モニタ出力開放 定格電圧、定格電流にて DC、45Hz~65Hzのとき		
	出力電圧	±5%	
	出力電流	±5% (DC-CCモードのとき) ±10% (DC-CCモード以外のとき)	

■電流リミッタ/電圧リミッタ機能

		30V	60V
●DC-CV出力			
電流ピーク値	正電流設定範囲: +8.5 A~+44.7 A 負電流設定範囲: -44.7 A~-8.5 A 設定分解能:0.1 A	正電流設定範囲: +4.3 A~+22.4 A 負電流設定範囲: -22.4 A~-4.3 A 設定分解能:0.1 A	正電流設定範囲: +4.3 A~+22.4 A 負電流設定範囲: -22.4 A~-4.3 A 設定分解能:0.1 A
電流実効値	電流設定範囲: 1.7 A~17.8 A 設定分解能:0.1 A	電流設定範囲: 0.85 A~8.92 A 設定分解能:0.01 A	電流設定範囲: 0.85 A~8.92 A 設定分解能:0.01 A
●DC-CC出力			
電圧ピーク値	正電圧設定範囲: +5.0 V~+31.5 V 負電圧設定範囲: -31.5 V~-5.0 V 設定分解能:0.1 V	正電圧設定範囲: +10.0 V~+63.0 V 負電圧設定範囲: -63.0 V~-10.0 V 設定分解能:0.1 V	正電圧設定範囲: +10.0 V~+63.0 V 負電圧設定範囲: -63.0 V~-10.0 V 設定分解能:0.1 V
●AC+DC出力/AC出力			
電流ピーク値	正電流設定範囲: +8.5 A~+44.7 A 負電流設定範囲: -44.7 A~-8.5 A 設定分解能:0.1 A	正電流設定範囲: +4.3 A~+22.4 A 負電流設定範囲: -22.4 A~-4.3 A 設定分解能:0.1 A	正電流設定範囲: +4.3 A~+22.4 A 負電流設定範囲: -22.4 A~-4.3 A 設定分解能:0.1 A
電流実効値	電流設定範囲: 1.7 A~17.8 A 設定分解能:0.1 A	電流設定範囲: 0.85 A~8.92 A 設定分解能:0.01 A	電流設定範囲: 0.85 A~8.92 A 設定分解能:0.01 A

■各種機能

設定範囲制限機能	上限・下限を設定 ・正負出力電圧 (DC-CV) ・正負出力電流 (DC-CC) ・出力電圧、周波数 (AC、AC+DC)
保護機能	出力異常、電源部異常、内部制御異常、内部温度異常
シーケンス機能	メモリ数 5 ステップ数 最大255 (1シーケンス内) ステップ時間 1 ms~999.9999 s 分解能:0.1 ms ステップ内動作 一定、保持、またはリニアスロープ パラメタ DC-CV INT: 直流電圧 DC-CC INT: 直流電流 AC INT: 交流電圧、周波数、波形 AC+DC INT: 交流電圧、直流電圧、周波数、波形 シーケンス制御 コンパイル、開始、停止、ホールド、リジューム、ブランチ、クリア
ソフトスタート・ストップ機能*19	出力オン時/出力オフ時に、出力を徐々に増やす/減らす スタート時間/ストップ時間:0.1 s~99.9 s 分解能 0.1 s
タイマ機能*19	出力オンを継続する時間を設定 設定:1 s~99999 s 分解能 1 s
積算電流 プリセットカウンタ機能*19	設定した積算電流値で出力オフ 設定値:0.01~9999.99 (分解能 0.01)、As/Am
積算電流 トータルカウンタ機能*19	リセットするまで常に積算電流値を加算 表示値:0.00~99999.99 (分解能0.01)、As/Am/Ah
設定メモリ	30通り
外部制御入出力	外部信号で本機をコントロール 制御入力、状態出力
外部インタフェース	USB、LAN

■一般事項

電源入力	電圧	AC 100 V~230 V ±10% (250 V以下)、 過電圧カテゴリII
	周波数	50 Hz ±2 Hzまたは60 Hz ±2 Hz (単相)
	消費電力	800 VA以下
	力率 (typ.)	AC100 V入力:0.95以上、AC200 V入力:0.90以上
動作温度・湿度範囲		0°C~+40°C / 5%~85%RH ただし、絶対湿度は1 g/m ³ ~25 g/m ³ 、結露なきこと
外形寸法 (mm)・質量		214 (W)×132.5 (H)×495 (D)、約9kg (突起物を除く)

[]内の値はPP60-8R5、[]の前の値はPP30-17の仕様です。

*1 ±3.00 V~±30.00 V[±6.00 V~±60.00 V]設定、無負荷時 *2 定格出力電圧以上は、出力電力により出力電流が制限されます。 *3 0 Vから+(-)30 V[60 V]、もしくは+(-)30 V[60 V] から0 V、定格抵抗 (1.77 Ω) [7.06 Ω]負荷時、出力電圧が10%から90%、もしくは90%から10%に変化するまでの時間 *4 出力電流を最大出力電流の0%から100%に変化させた場合、定格出力電圧 *5 電源入力電圧100 V / 120 V / 230 V、無負荷、定格出力電圧 *6 ±1.70 A~±17.00 A[±0.850 A~±8.500 A]設定、出力短絡時 *7 0 Aから+(-)17 A [8.5 A]、もしくは+(-)17 A [8.5 A]から0 A、定格抵抗 (1.77 Ω) [7.06 Ω]負荷時、出力電流が10%から90%、もしくは90%から10%に変化するまでの時間 *8 出力電圧を最大出力電圧の0%から100%に変化させた場合、定格出力電流 *9 電源入力電圧100 V / 120 V / 230 V、出力短絡、定格出力電流 *10 交流設定値(ピーク値)+直流設定値の設定範囲は、-44.55 V~+44.55 V[-89.10 V~+89.10 V]です。 *11 ACモード、3.00 Vrms~30.00 Vrms [6.00 Vrms~60.00 Vrms]設定、50 Hz / 60 Hz、正弦波、無負荷時 *12 AC+DCモード、AC 0 V設定、-30.00 V~-3.00 V/+3.00 V~+30.00 V[-6.00 V~-6.00 V/+6.00 V~+60.00 V]設定、無負荷時 *13 定格出力電圧以上は、最大電力により出力電流が制限されます。 *14 出力周波数が40 Hz以下および400 Hz以上の場合、最大出力電流が減少する場合があります。 *15 交流+直流の実効値が、最大出力電流となります。波形によっては最大出力電流が減少する場合があります。 *16 定格出力電圧以上は、最大出力ピーク電流が制限される場合があります。 *17 出力周波数が45 Hz以下および65 Hz以上の場合、最大出力ピーク電流が減少する場合があります。 *18 電流設定分解能は2倍、電圧リミッタ値は±31.5 V固定 (30 Vモデル、+31.5 V、-31.5 Vで出力オフ)、±63.0 V固定 (60 Vモデル、+63.0 V、-63.0 Vで出力オフ)、リミット時は出力オフ *19 DC-CV INT、DC-CC INTモード

※このカタログの記載内容は、2024年3月14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。