

# 主要定格

## ■交流出力

		単相			単相 3線		三相		
構成		ES2000ES×1 (2kVA) に ES2000EB (2kVA) をN台で構成			ES2000ED×1 + ES2000EP×1 (4kVA) で構成		ES2000ET×1 + ES2000EP×2 (6kVA) で構成		
定格出力電力 *1 *2 *4		2 kVA   4kVA   6kVA			4 kVA		6 kVA		
形式		単相2線式、フローティング出力、片線接地可能			平衡単相3線式、フローティング出力、中性点(N)接地可能		平衡三相4線式(Y結線)、フローティング出力、中性点(N)接地可能		
端子		ねじ式(押締)端子台							
出力波形		正弦波							
定格出力電圧	100Vレンジ	100 V			200 V (線間電圧)		100 V (相電圧)		
	200Vレンジ	200 V			400 V (線間電圧)		200 V (相電圧)		
出力電圧設定範囲	100Vレンジ	0~150 V			0~300 V (線間電圧設定)		0~150 V (相電圧設定)		
	200Vレンジ	0~300 V			0~600 V (線間電圧設定)		0~300 V (相電圧設定)		
出力電圧設定分解能		0.1 V							
出力電圧設定精度 *3		±(0.3% set+0.6 V)			±(0.3% set+1.2 V) (線間電圧にて)		±(0.3% set+0.6 V) (相電圧にて)		
最大出力電流 *1 *2 *4	100Vレンジ	20A   40A   60A			20 A (線間電流)				
	200Vレンジ	10A   20A   30A			10 A (線間電流)				
最大出力電流 (ピーク値) *5	プレジジョンモード	実効値の3.5倍							
	ハイスタビリティモード	実効値の2.7倍							
逆潮流 *11		最大出力電流 (実効値) の30%							
出力周波数	設定範囲	5 Hz~1100 Hz (0.01Hz分解能)							
	設定精度	±1×10 <sup>-4</sup> 以内							
	安定度	±5×10 <sup>-5</sup> 以内							
	電源周波数同期	電源ライン周波数に同期した交流を出力 (同期範囲48 Hz~62 Hz)							
位相角 *6					180°		120°		
位相角精度	40Hz~100Hz					±1° 以内		±1°以内	
	5Hz~450Hz					±2° 以内		±2°以内	
	5Hz~1000Hz					±5° 以内		±5°以内	
ロードレギュレーション *7	プレジジョンモード	±0.5%以内							
	ハイスタビリティモード	±1.0%以内							
ラインレギュレーション *8		±0.2%以内							
出力電圧安定度 *9		±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)							
負荷力率範囲 *4		0~1 (進み、遅れ)							
周波数特性		±1 dB以内 (40 Hz~1 kHz、定格出力電圧)							
出力電圧波形ひずみ率		0.3%以下 (40Hz~100Hz、定格出力電圧, typ.)、0.5%以下(定格出力電圧)							
出力ノイズレベル *10		300 mV以下							
出力オフセット電圧		±15 mV (直流) 以内							

●特にお断りのない場合、電圧、電流の単位は実効値 (rms)、負荷：定格負荷 (定格出力電圧で定格電力を得る純抵抗負荷)、AGC：オフ、リモートセンシング：内部

\*1 出力電流は、定格出力電圧を超えると低下します。 \*2 出力電流は、出力周波数により低下します。 \*3 参考値、出力周波数 50 Hz/60 Hz、無負荷、工場出荷時、ハイスタビリティモード、ゲイン調整機能あり \*4 最大出力電流が供給可能な負荷力率範囲は、周波数が高くなると狭くなります。 \*5 参考値、45 Hz~70 Hz、コンデンサインプット型整流回路負荷に流れる電流のピーク値で実効値に対する比 \*6 三相出力の相順は、L1相 (0°) に対して、L2相 (120° 遅れ)、L3相 (240° 遅れ)。単相3線出力の相順は、L1相 (0°) に対して、L2相 (180° 遅れ)

\*7 定格出力電圧において負荷 0~100%変化に対して。45 Hz~100 Hz時、主出力端子部電圧において \*8 定格出力電圧において、電源電圧 170~250 V変化に対して

\*9 定格出力電圧、無負荷、電源投入 1時間後 \*10 出力電圧設定 0V、周波数帯域20 Hz~100 kHz \*11 参考値、100Vレンジ、定格出力電圧において

## ■直流出力 (単相モデルのみ)

定格出力電力	1.27kW×(1+N)	
形式	単相モード 電圧ユニポーラ出力、出力 Hi (+) Lo (-)	
定格出力電圧	100Vレンジ	+141 V
	200Vレンジ	+282 V
直流電圧設定範囲	100Vレンジ	0~+203.0 V
	200Vレンジ	0~+406.0 V
電圧設定分解能	0.1 V	
電圧設定精度 *12	±(0.5%set + 0.6 V)	
最大出力電流 *13	100Vレンジ	+9 A×(1+N)
	200Vレンジ	+4.5 A×(1+N)
出力電圧安定度 *9	±500 ppm/°C (typ.)、±500 ppm/8h (typ.)	
出力オフセット電圧	±500 mV以内 (調整可)	

\*12 参考値、無負荷、工場出荷時、ハイスタビリティモード、ゲイン調整機能あり

\*13 最大出力電流は、出力電圧により低下します。

## ■電源入力

電圧範囲	170 V~250 V 過電圧カテゴリ II
周波数範囲	48 Hz~62 Hz
消費電力	約3800 VA (定格出力時) *2 kVA 1台あたり、システム全体は合計台数倍
力率	0.9以上 (0.97 typ.) (定格出力時)

## ■機能

計測機能 *14	電圧 *15	実効値：分解能 0.1 V、交流精度 ±1%、直流精度 ±3% (480 Vレンジ) ピーク値：分解能0.1 V、交流精度 ±3%、直流精度 ±3% (480 Vレンジ)
	電流 *15	実効値：分解能 0.01 A (80 Aレンジ) 交流精度 ±1%、直流精度 ±3% (480Vレンジ) ピーク値：分解能 0.01 A (80 Aレンジ) / 0.1A (800 Aレンジ) 交流精度 ±3%、直流精度 ±3%
皮相電力/力率	有効電力 *15	分解能 0.1 W (2 kWレンジ) / 1 W (20 kWレンジ)、精度 ±(1.5% rdg+0.2% F.S.) 交流動作時、力率1 (直流出力モード時の電力は皮相電力VAIにて表示)
	皮相電力/力率	電圧、電流、有効電力の測定結果から計算して表示
シミュレーション機能	電圧急変 (周波数不変)、電圧スweep1 (周波数変動あり) 電圧スweep2 (周波数不変) の3種類	
外部信号入力	入力インピーダンス 100kΩ 不平衡 入力周波数範囲 5 Hz~1kHz 最大入力電圧 5 V、利得 100倍	
その他	保護機能、AGC *16、リモートセンシング *16、オートキャリ、メモリ機能、リミット値設定、キーロック	

\*14 計測レンジは自動切換え。ピーク値は電圧・電流とも交流出力モード時はマイナス側、直流出力モード時はプラス側の波形を検出

\*15 精度はフルスケール (F.S.) に対して

\*16 交流出力モードのみ有効

## ■一般事項

絶縁抵抗	10 MΩ以上 (DC500 V) シャーシと電源入力一括対出力およびシャーシと出力一括対電源入力 (2 kVA 1台あたり) 複数台使用の場合は、並列に接続した台数で割られた値
耐電圧	AC1500 V / 1分間 (50 Hz/60 Hz) シャーシと電源入力一括対出力およびシャーシと出力一括対電源入力
性能保証	+5℃～+35℃、5～80%RH (ただし、絶対湿度は1～25 g/m <sup>3</sup> 結露はないこと)
動作保証	0℃～+40℃、5～80%RH (ただし、絶対湿度は1～25 g/m <sup>3</sup> 結露はないこと)
保存条件	-10℃～+50℃、5～95%RH (ただし、絶対湿度は1～29 g/m <sup>3</sup> 結露はないこと)
外形寸法(mm)	240 (W) × 705 (H) × 800 (D) (突起部を含む) (2 kVA1台あたり)
質量	約48 kg (2 kVA 1台あたり)

## ■付属品

ES2000ES 単相マスタ ES2000ED 単相3線マスタ	取扱説明書、電源ケーブル (3.5mm2×3芯×3m VCTケーブル)、出力配線用ドライバ (-)
ES2000EB ブースタ	電源ケーブル (3.5mm2×3芯×3m VCTケーブル)、ブースタケーブルA (16pコネクタのもの 約400mm) ブースタケーブルB (6pコネクタのもの 約400mm)
ES2000ET 三相マスタ	取扱説明書、電源ケーブル (3.5mm2×3芯×3m VCTケーブル)、出力配線用ドライバ (-)
ES2000EP スレーブ	電源ケーブル (3.5mm2×3芯×3m VCTケーブル)、三相コントロールケーブル (20p丸型コネクタ 約400mm)

### ●ご注意●

以下の製品は、輸出入貿易管理令別表第1、2項(8)周波数変換器の該当品です。日本国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可が必要です。(三相・単相3線モデル)

2017年11月28日現在