

■ **交流出力**

	コンポーネントスタイル						キャビネットスタイル														ラックスタイル																
	単相		単相3線		三相		単相システム						三相単相システム						単相3線システム				三相システム				単相3線		三相システム								
構成	ES2000S×1 (2kVA) に ES2000B (2kVA) をN台で構成		ES2000U×1+ES2000P×1 (4kVA) にES2000B×2 (4kVA) をN組で構成		ES2000U×1+ES2000P×2 (6kVA) にES2000B×3 (6kVA) をN組で構成		型名	ES6000S	ES8000S	ES10000S	ES12000S	ES18000S	ES6000W		ES12000W				ES18000W				ES8000D	ES12000D	ES16000D	ES24000D	ES24000T		ES36000T		ES60000D	ES54000T	ES72000T	ES90000T			
定格出力電力 ^{*1 *2 *4}	2 kVA～20 kVA 2 kVA×(1+N)		4 kVA～40 kVA 4 kVA×(1+N)		6 kVA～60 kVA 6 kVA×(1+N)		形式	単相						三相	単相	単相3線 ^{*12}	三相	単相	単相3線 ^{*12}	三相	単相	単相3線 ^{*12}	単相3線				三相	単相3線 ^{*12}	三相	単相3線 ^{*12}	単相3線	三相					
出力電圧	100Vレンジ 200Vレンジ		100Vレンジ 200Vレンジ		100Vレンジ 200Vレンジ		出力電圧	0～150 V (相電圧設定)						0～150 V (相電圧設定)						0～150 V (相電圧設定)						0～150 V (相電圧設定)				0～150 V (相電圧設定)				0～150 V (相電圧設定)		0～150 V (相電圧設定)	
設定範囲	0～300 V		0～300 V		0～300 V (相電圧設定)		設定範囲	0～300 V						0～300 V						0～300 V						0～300 V (線間電圧設定)				0～300 V (線間電圧設定)				0～300 V (線間電圧設定)		0～300 V (線間電圧設定)	
出力電圧設定分解能	0.1 V		0.2 V (線間電圧)		0.1 V (相電圧)		出力電圧設定分解能	0.1 V						0.1 V						0.1 V						0.1 V (線間電圧)				0.1 V (線間電圧)				0.1 V (線間電圧)		0.1 V (線間電圧)	
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)		出力電圧設定精度 ^{*3}	±(0.3% set+0.6 V)						±(0.3% set+0.6 V)						±(0.3% set+0.6 V)						±(0.3% set+1.2 V) (線間電圧にて)				±(0.3% set+1.2 V) (線間電圧にて)				±(0.3% set+1.2 V) (線間電圧にて)		±(0.3% set+1.2 V) (線間電圧にて)	
最大出力電流 ^{*1 *2 *4}	100Vレンジ 200Vレンジ		100Vレンジ 200Vレンジ		100Vレンジ 200Vレンジ		最大出力電流 ^{*1 *2 *4}	100Vレンジ 200Vレンジ						100Vレンジ 200Vレンジ						100Vレンジ 200Vレンジ						100Vレンジ 200Vレンジ				100Vレンジ 200Vレンジ				100Vレンジ 200Vレンジ		100Vレンジ 200Vレンジ	
最大出力電流 (ピーク値) ^{*5}	プレジジョンモード ハイスタビリティモード		実効値の3.5倍 実効値の2.7倍		実効値の3.5倍 実効値の2.7倍		最大出力電流 (ピーク値) ^{*5}	プレジジョン ハイスタビリティ						実効値の3.5倍 実効値の2.7倍						実効値の3.5倍 実効値の2.7倍						実効値の3.5倍 実効値の2.7倍				実効値の3.5倍 実効値の2.7倍				実効値の3.5倍 実効値の2.7倍		実効値の3.5倍 実効値の2.7倍	
逆潮流 ^{*11}	最大出力電流 (実効値) の30%		最大出力電流 (実効値) の30%		最大出力電流 (実効値) の30%		逆潮流 ^{*11}	最大出力電流 (実効値) の30%						最大出力電流 (実効値) の30%						最大出力電流 (実効値) の30%						最大出力電流 (実効値) の30%				最大出力電流 (実効値) の30%				最大出力電流 (実効値) の30%		最大出力電流 (実効値) の30%	
出力周波数	設定範囲 設定精度 安定度 電源周波数同期		5 Hz～1100 Hz (0.01Hz分解能) ±1×10 ⁻⁴ 以内 ±5×10 ⁻⁵ 以内 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)		5 Hz～1100 Hz (0.01Hz分解能) ±1×10 ⁻⁴ 以内 ±5×10 ⁻⁵ 以内 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)		出力周波数	設定範囲 設定精度 安定度 同期						5 Hz～1100 Hz (0.01Hz分解能) ±1×10 ⁻⁴ 以内 ±5×10 ⁻⁵ 以内 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)						5 Hz～1100 Hz (0.01Hz分解能) ±1×10 ⁻⁴ 以内 ±5×10 ⁻⁵ 以内 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)						5 Hz～1100 Hz (0.01Hz分解能) ±1×10 ⁻⁴ 以内 ±5×10 ⁻⁵ 以内 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)				5 Hz～1100 Hz (0.01Hz分解能) ±1×10 ⁻⁴ 以内 ±5×10 ⁻⁵ 以内 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)				5 Hz～1100 Hz (0.01Hz分解能) ±1×10 ⁻⁴ 以内 ±5×10 ⁻⁵ 以内 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)		5 Hz～1100 Hz (0.01Hz分解能) ±1×10 ⁻⁴ 以内 ±5×10 ⁻⁵ 以内 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 ^{*6}	—						120°	—	180°	120°	—	180°	120°	—	180°	120°				180°	120°	180°	120°		120°					
位相角精度	40Hz～100Hz 5Hz～450Hz 5Hz～1000Hz		— — —		±1° 以内 ±2° 以内 ±5° 以内		位相角精度	40Hz～100Hz 5Hz～450Hz 5Hz～1000Hz						— — —						±1° 以内 ±2° 以内 ±5° 以内						±1° 以内 ±2° 以内 ±5° 以内				±1° 以内 ±2° 以内 ±5° 以内				±1° 以内 ±2° 以内 ±5° 以内		±1° 以内 ±2° 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 ハイスタビリティモード		±0.5%以内 ±1.0%以内		±0.5%以内 ±1.0%以内		ロードレギュレーション ^{*7}	プレジジョン ハイスタビリティ						±0.5%以内 ±1.0%以内						±0.5%以内 ±1.0%以内						±0.5%以内 ±1.0%以内				±0.5%以内 ±1.0%以内				±0.5%以内 ±1.0%以内		±0.5%以内 ±1.0%以内	
ラインレギュレーション ^{*8}	±0.2%以内		±0.2%以内		±0.2%以内		ラインレギュレーション ^{*8}	±0.2%以内						±0.2%以内						±0.2%以内						±0.2%以内				±0.2%以内				±0.2%以内		±0.2%以内	
出力電圧安定度 ^{*9}	±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)		±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)		±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)		出力電圧安定度 ^{*9}	±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)						±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)						±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)						±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)				±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)				±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)		±100 ppm/°C (typ.)、±100 ppm/8h (typ.)	
負荷力率範囲 ^{*4}	0～1 (進み、遅れ)		0～1 (進み、遅れ)		0～1 (進み、遅れ)		負荷力率範囲 ^{*4}	0～1 (進み、遅れ)						0～1 (進み、遅れ)						0～1 (進み、遅れ)						0～1 (進み、遅れ)				0～1 (進み、遅れ)				0～1 (進み、遅れ)		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)		±1 dB以内 (40 Hz～1 kHz、定格出力電圧)		±1 dB以内 (40 Hz～1 kHz、定格出力電圧)		周波数特性	±1 dB以内 (40 Hz～1 kHz、定格出力電圧)						±1 dB以内 (40 Hz～1 kHz、定格出力電圧)						±1 dB以内 (40 Hz～1 kHz、定格出力電圧)						±1 dB以内 (40 Hz～1 kHz、定格出力電圧)				±1 dB以内 (40 Hz～1 kHz、定格出力電圧)				±1 dB以内 (40 Hz～1 kHz、定格出力電圧)		±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)		0.3%以下 (40Hz～100Hz、定格出力電圧, typ.)、0.5%以下 (定格出力電圧)		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)						0.3%以下 (40Hz～100Hz、定格出力電圧, typ.)、0.5%以下 (定格出力電圧)						0.3%以下 (40Hz～100Hz、定格出力電圧, typ.)、0.5%以下 (定格出力電圧)						0.3%以下 (40 Hz～100Hz、定格出力電圧)				0.3%以下 (40 Hz～100Hz、定格出力電圧)				0.3%以下 (40 Hz～100Hz、定格出力電圧)		0.3%以下 (40 Hz～100Hz、定格出力電圧)	
出力ノイズレベル ^{*10}	300 mV以下		300 mV以下		300 mV以下		出力ノイズレベル ^{*10}	300 mV以下						300 mV以下						300 mV以下						300 mV以下				300 mV以下				300 mV以下		300 mV以下	
出力オフセット電圧	±15 mV (直流) 以内		±15 mV (直流) 以内		±15 mV (直流) 以内		出力オフセット電圧	±15 mV (直流) 以内						±15 mV (直流) 以内						±15 mV (直流) 以内						±15 mV (直流) 以内				±15 mV (直流) 以内				±15 mV (直流) 以内		±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 (コンポーネントスタイル)、170V～220V (キャビネットスタイル、ラックスタイル) 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 0 V、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 ^{*12} オプションで単相3線出力を追加した場合 (定格出力電流は、三相出力の2/3になります。)

■ **直流出力** 単相システムおよび三相単相システムの単相出力 (単相モード)

	コンポーネントスタイル						キャビネットスタイル							
	単相		ES6000S/W	ES8000S	ES10000S	ES12000S/W	ES18000S/W							
定格出力電力	1.27kW×(1+N)		3.81 kW	5.08 kW	6.35 kW	7.62 kW	11.43 kW							
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 200Vレンジ	+141 V +282 V												
直流電圧設定範囲	100Vレンジ 200Vレンジ	0～+203.0 V 0～+406.0 V												
電圧設定分解能	0.1 V													
電圧設定精度 ^{*13}	±(0.5%set + 0.6 V)													
最大出力電流 ^{*14}	100Vレンジ 200Vレンジ		+9 A×(1+N)	+27 A	+36A	+45 A	+54 A	+81 A						
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)													

^{*13} 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
^{*14} 最大出力電流は、出力電圧により低下します。

■ **電源入力**

	コンポーネントスタイル	
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)	

	キャビネットスタイル								ラックスタイル				
	6kVA	8kVA	10kVA	12kVA	16kVA	18kVA	24kVA	36kVA	54kVA	60kVA	72kVA	90kVA	
単相	ES6000S	ES8000S	ES10000S	ES12000S	—	ES18000S	—	—	—	—	—	—	
三相単相	ES6000W	—	—	ES12000W	—	ES18000W	—	—	—	—	—	—	
単相3線	—	ES8000D	—	ES12000D	ES16000D	—	ES24000D	—	—	ES60000D	—	—	
三相	—	—	—	—	—	—	ES24000T	ES36000T	ES54000T	—	ES72000T	ES90000T	
電圧範囲	三相 170 V～220 V 過電圧カテゴリ II												
周波数範囲	48 Hz～62 Hz												
消費電力	約11.4kVA 約15.2kVA 約19.0kVA 約22.8kVA 約30.4kVA 約34.2kVA 約45.6kVA 約68.4kVA 約103kVA 約114kVA 約137kVA 約171kVA												
力率	0.9以上 (0.97 typ.) (定格出力時)												

■ **機能**

計測機能 ^{*15}	電圧 ^{*16}	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 ^{*16}	実効値：分解能 0.01 A (80 Aレンジ) / 0.1 A (800 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) / 0.1 A (800 Aレンジ) / 1 A (1800 Aレンジ) 交流精度 ±3%、直流精度 ±3%
	有効電力 ^{*16}	分解能 0.1 W (2 kWレンジ) / 1 W (20 kWレンジ) / 10W (200 kWレンジ)、精度 ±(1.5% rdg + 0.2% F.S.) 交流動作時、力率 (直流出力モード時の電力は皮相電力VA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 ^{*17} 、リモートセンシング ^{*17} 、オートキヤム、メモリ機能、リミット値設定、キーロック	

^{*15} 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
^{*16} 精度はフルスケール (F.S.) に対して
^{*17} 交流出力モードのみ有効

■ **一般事項**

	コンポーネントスタイル											
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°C～+35°C、5～80%RH (ただし、絶対湿度は1～25 g/m ³ 結露はないこと)											
動作保証	0°C～+40°C、5～80%RH (ただし、絶対湿度は1～25 g/m ³ 結露はないこと)											
保存条件	-10°C～+50°C、5～95%RH (ただし、絶対湿度は1～29 g/m ³ 結露はないこと)											
外形寸法 (mm)	240 (W) × 705 (H) × 800 (D) (突起部を含む)											
質量	約48 kg (コンポーネント 1台あたり)											

	キャビネットスタイル								※各システムのキャビネット構成は、P.3～4を参照してください。				ラックスタイル			
	6kVA	8kVA	10kVA	12kVA	16kVA	18kVA	24kVA	36kVA	54kVA	60kVA	72kVA	90kVA				
単相	ES6000S	ES8000S	ES10000S	ES12000S	—	ES18000S	—	—	—	—	—	—				
三相単相	ES6000W	—	—	ES12000W	—	ES18000W	—	—	—	—	—	—				
単相3線	—	ES8000D	—	ES12000D	ES16000D	—	ES24000D	—	—	ES60000D	—	—				
三相	—	—	—	—	—	—	ES24000T	ES36000T	ES54000T	—	ES72000T	ES90000T				
絶縁抵抗 ^{*19} (DC500 V)	3.3 MΩ以上	2.5 MΩ以上	2.0 MΩ以上	1.6 MΩ以上	S: 2.5 MΩ以上	S: 3.3 MΩ以上	S: 2.5 MΩ以上	L: 1.6 MΩ以上	D2, D3, D4: 1.1 MΩ以上	D2 (9台) ^{*18} : 1.11 MΩ以上 D2 (6台) ^{*18} : 1.67 MΩ以上 D3, D4: 0.67 MΩ以上	D2: 1.67 MΩ以上	D2 (9台) ^{*18} : 1.11 MΩ以上 D2 (6台) ^{*18} : 1.67 MΩ以上 D3, D4: 0.83 MΩ 以上				
耐電圧	AC1500 Vrms / 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°C～+35°C、5～80%RH (ただし、絶対湿度は1～25 g/m ³ 結露はないこと)															
動作保証	0°C～+40°C、5～80%RH (ただし、絶対湿度は1～25 g/m ³ 結露はないこと)															
保存条件	-10°C～+50°C、5～95%RH (ただし、絶対湿度は1～29 g/m ³ 結露はないこと)															
外形寸法 (W)×(H)×(D) (mm)	L型キャビネット：790 × 1559 × 900 (突起物を含まず) S型キャビネット：570 × 1559 × 900 (突起物を含まず)								D2: 4073 × 1761 × 1018 D3: 2420 × 2473 × 1018 D4: 2420 × 2349 × 1018	D2: 4332 × 1761 × 1018 D3: 2712 × 2494.5 × 1018 D4: 2712 × 2349 × 1018	D2: 4850 × 1761 × 1018 D3: 3413 × 2494.5 × 1018 D4: 3413 × 2349 × 1018	D2: 6503 × 1761 × 1018 D3: 4073 × 2494.5 × 1018 D4: 4073 × 2349 × 1018				
質量	約200kg	約250kg	約320kg	約370kg	S: 約250kg	S: 約200kg	S: 約250kg	L: 約370kg	D2: 約1950kg D3: 約1950kg D4: 約1950kg	D2: 約2200kg D3: 約2000kg D4: 約2000kg	D2: 約2700kg D3: 約2550kg D4: 約2550kg	D2: 約3300kg D3: 約3000kg D4: 約3000kg				

^{*18} ES90000T-D2およびES60000D-D2は、2種類のサイズのラックで構成されます。(9台用/ラック、6台用/ラック)
^{*19} キャビネットごと、ラックごとに試験します。

● **ご注意** ● ESシリーズの以下の製品は、輸出貿易管理令別表第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。ES2000U・ES2000P・ES6000W・ES12000W・ES18000W・ES24000T・ES36000T・ES54000T・ES72000T・