

HFE SERIES

AC-DC フロントエンド

基板
アレイ



■ 特長

- 高電力密度
1600W : 25W/Inch³、2500W : 29W/inch³
- 高効率
HFE1600(48V出力) : 92%、HFE2500(48V出力) : 93%
- 19インチ専用シェルフラック
HFE1600 : 5台、HFE2500 : 4台搭載可能
- ホットスワップ冗長運転可能
- PMバスによる外部コントロール機能(オプション)
- 80PLUSプラチナ認証取得(2500W)

■ 型名称呼方法

HFE 1600 - □ /S

シリーズ名 1600: 出力1.6kWタイプ
2500: 出力2.5kWタイプ

定格出力電圧

オプション
無し:標準モデル
/S :PMバス オプション内蔵

HFE 1600 - S1U□

シリーズ名

搭載HFE単体
出力電力容量

入力コネクタ
無し:IECインレット
-TB:ハモニカ端子

■ 用途



■ RoHS指令対応

EU Directive 2002/95/ECにもとづき、免除された用途を除いて、鉛、カドミウム、水銀、六価クロム、および特定臭素系難燃剤のPBB、PBDEを使用していないことを表します。

■ 製品ラインアップ

出力電圧	1600W		2500W	
	最大出力電流 (230V入力時)	型名	最大出力電流 (230V入力時)	型名
12V	133A	HFE1600-12	200A	HFE2500-12
24V	67A	HFE1600-24	104A	HFE2500-24
48V	33A	HFE1600-48	52A	HFE2500-48



シェルフラック
19インチシェルフラック(HFE1600-S1U)にHFE1600を5台収納した例

HFE1600仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	HFE1600-12	HFE1600-24	HFE1600-48	
入力	電圧範囲 (*2)	V	AC85~265連続入力			
	周波数範囲 (*2)	Hz	単相 47~63			
	力率(Typ.)(115/230VAC:最大出力電力時) (*3)		0.99/0.98以上			
	効率(Typ.)(115/230VAC:最大出力電力時) (*3)	%	87/90	87/90	88/91	
	最大電流(115/230VAC)	A	12.4/8.1			
	サージ電流 (*4)	A	35			
	漏洩電流 (*12)	mA	0.75/1.5以下(115/230VAC入力時)			
出力	定格電圧 (*1)	VDC	12	24	48	
	最大電流(Vin≥170VAC) (*1)	A	133	67	33	
	最大電流(100VAC≤Vin≤132VAC) (*1)	A	100	50	25	
	最大電流(85VAC≤Vin<100VAC) (*1)		100VAC入力時の最大出力電流から1%/VACで出力電流を低減			
	最大電力(Vin≥170VAC)	W	1596	1608	1584	
	最大電力(100VAC≤Vin≤132VAC)	W	1200	1200	1200	
	最大電力(85VAC≤Vin<100VAC)		100VAC入力時の最大出力電力から1%/VACで出力電力を低減			
	電圧設定精度	V	12±1%	24±1%	48±1%	
	最大入力変動 (*5)		定格出力電圧の0.25%			
	最大負荷変動 (*6)		定格出力電圧の0.50%			
	最大温度変動		±200PPM/°C			
	経時ドリフト		定格出力電圧の0.05%(30分ウォームアップ後、8時間以上の通電時、入力・負荷・周囲温度一定)			
	リップルノイズ (*7)	0~+70°C	mVp-p	240	240	480
		-10~0°C	mVp-p	360	360	780
保持時間(Typ.)		10ms以上(入力電圧115/230VAC、定格出力電圧、80%負荷時)				
電圧可変範囲	V	9.6~13.2	19.2~29.0	38.4~58.0		
機能	過電流保護(85≤Vin≤132VAC)	%	最大出力電流の105%以上(自動復帰型)			
	過電流保護(170≤Vin≤265VAC)	%	最大出力電流の105%~120%(自動復帰型)			
	過電圧保護 (*10)		トラッキングOVP。出力電圧の110%±3%に追従。			
	過熱保護		インバータ遮断方式。電源内部温度低下により自動復帰。			
	リモートセンシング (*8)		可能			
	リモートON/OFFコントロール		2種類の相補的な入力にて制御可能。外部電圧または接点スイッチによりON/OFF。			
	並列運転 (*9)		10台まで可能。(単線によるカレントシェア、電流バランス精度は定格出力電流の±5%)			
	直列運転		2台まで可能(外付ダイオード必要)。			
	過熱保護アラーム (*13)		オープンコレクタ出力、正常動作時に出力ON(最大シンク電流10mA)。			
	DC_OK信号 (*13)		オープンコレクタ出力、トラッキング方式。出力電圧が設定出力電圧の90%±5%以上で出力ON(最大シンク電流10mA)。			
	ACフェイル信号 (*13)		オープンコレクタ出力、入力電圧85~270VACで出力ON(最大シンク電流10mA)。			
	外部信号用補助電源 (*11)		11.2~12.5V, 最大出力電流0.5A(リップルノイズは240mVp-p以下)			
出力電圧可変		あり。外部電圧:電圧プログラミング端子に0~5Vの電圧印加。または外付抵抗:1kΩの可変抵抗を使用(PMBusオプション品は使用不可)。				
フロントパネルLED表示		"AC OK", "DC OK"表示。				
°Cインターフェイス		オプション対応(PMBus準拠)				
環境	動作温度 (*14)	°C	-10~+50:100%負荷 +50~+60:2%/°Cで出力電力を低減 +60~+70:2.5%/°Cで出力電力を低減			
	保存温度	°C	-30~+85°C			
	動作湿度	%RH	10~90、結露なきこと			
	保存湿度	%RH	10~95、結露なきこと			
	耐振動		IEC60068-2-64			
	耐衝撃		IEC60068-2-27			
	冷却方式		内蔵の空冷ファンによる強制空冷(内部回路により回転制御)			
絶縁	耐電圧	入力-出力	3000Vrms、1分間			
		入力-FG	2000Vrms、1分間			
		FG-出力	500VAC、1分間	500VAC、1分間	2250VDC、1分間(POE)	
絶縁抵抗		100MΩ以上(25°C、70%RH)、出力-FG間:500VDC				
適応規格	安全規格		UL60950-1 Second Edition、EN60950-1 Second Edition			
	雑音端子電圧		EN55022 Class B、FCC part 15 Class-B、VCCI Class-B			
	雑音電界強度		EN55022 Class A、FCC part 15 Class-A、VCCI Class-A			
構造	質量(Typ.)	g	1550			
	サイズ(W×H×D)	mm	85×41×300(外観図参照)			

*1 図1-1を参照して下さい。
 *2 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は、100~240VAC、50/60Hzです。
 *3 入力電圧115/230VAC、周囲温度25°C時の値です。
 *4 内蔵ノイズフィルタ部への入力サージ電流(0.2ms以下)は除きます。
 *5 85~132VACもしくは170~265VAC、負荷一定時の値です。
 *6 無負荷~全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。
 *7 JEITA規格RC-9131Aに準じた測定方法です。(1:1プローブ、20MHz)リップルノイズは嵌合コネクタの端子部分から40mmの距離で、270uF×2個の電解コンデンサと1uFのフィルムコンデンサを付けて測定して下さい。HFE-1600-S1Uラックに搭載された場合、1uFのフィルムコンデンサを出力部に付けて下さい。
 *8 負荷線1本あたりの電圧降下許容値は、HFE1600-12:0.25V、HFE1600-24:0.5V、HFE1600-48:1Vです。
 *9 電流バランス精度は出力電流が定格電流の50%より大きい場合の値です。並列運転時の出力電力は定格出力電力の95%以内でご使用下さい。
 *10 インバータ遮断方式です。解除するにはAC入力電圧を再投入するかON/OFFコントロールでリセットして下さい。
 *11 JEITA規格RC-9131Aに準じた測定方法です。(1:1プローブ、20MHz)470uFの電解コンデンサと0.1uFのフィルムコンデンサを出力部に付けて測定して下さい。HFE-1600-S1Uラックに搭載された場合、コンデンサは不要です。
 *12 UL、EN準拠、60Hz、周囲温度25°C時の測定値です。
 *13 オープンコレクタ出力、最大シンク電流10mA、最大印加電圧15Vです。
 *14 図1-2を参照して下さい。

・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
 ・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

出力ディレーティング



図1-1 入力電圧による出力電力ディレーティング

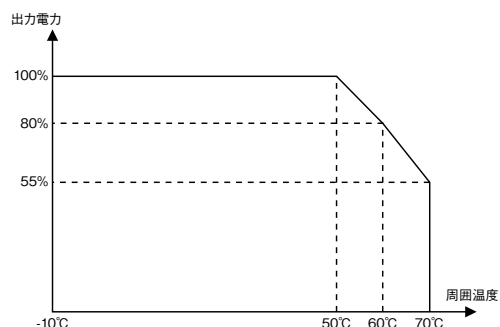
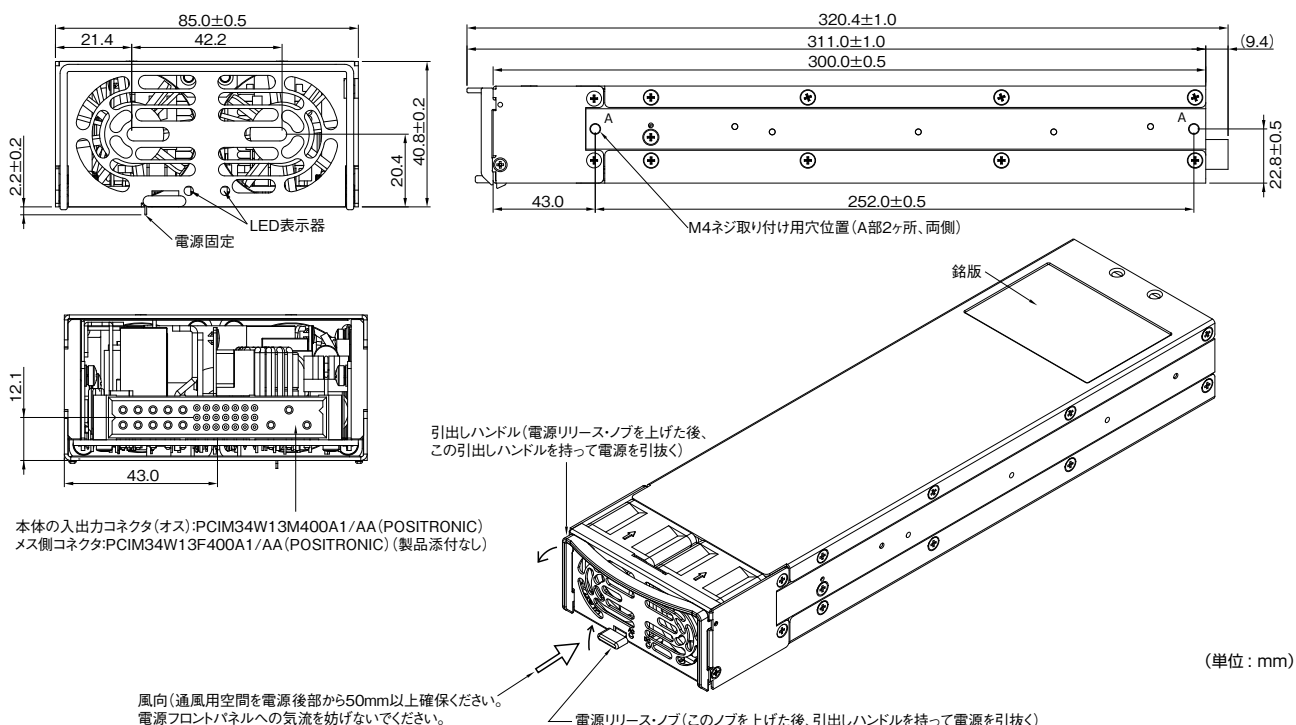
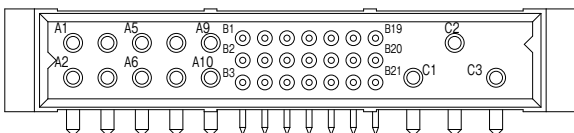


図1-2 周囲温度による出力電力ディレーティング

外觀図



入出力コネクタのピン配置図



ピン番号	機能	ピン番号	機能
A1~A5	-V (出力端子)	B12	INHIBIT
A6~A10	+V (出力端子)	B13	SCL (PMBusオプション)
B1	SIGNAL RETURN	B14	A1 (PMBusオプション)
B2	PS EXIST	B15	DC OK
B3	+12 AUX OUT	B16	A0 (PMBusオプション)
B4	-SENSE	B17	SDA (PMBusオプション)
B5	A2 (PMBusオプション)	B18	TEMP_ALARM
B6	CURRENT SHARE	B19	+5V/V_REF
B7	ENABLE	B20	SMB ALERT (PMBusオプション)
B8	VOLTAGE PROGRAMMING	B21	AC FAIL
B9	+SENSE	C1	PROTECTIVE GROUND
B10	A3 (PMBusオプション)	C2	AC NEUTRAL (入力端子)
B11	NC	C3	AC LINE (入力端子)

HFE1600-S1U 仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	HFE1600-S1U
入力	電圧範囲 (*1)	V	AC85~265連続入力
	周波数範囲 (*1)	Hz	単相47~63。各電源ユニット別に入力源が必要。
	最大入力電流(115/230VAC)	A	12.4/8.1(内蔵HFE1台あたりの値)
出力	最大電力	W	内蔵するHFE1600-*の仕様による。
	最大電流		出力端子1組あたり266A(合計532A)
機能	リモートセンシング (*2)		可能
	リモートON/OFFコントロール (インヒビット端子)		搭載電源別に個別でON/OFFが可能 出力OFF: 接点短絡または0~0.6Vの外部電圧印加 出力ON: 接点開放または2~15Vの外部電圧印加
	リモートON/OFFコントロール (イネーブル端子)		搭載電源を一括でON/OFF 出力ON: 接点短絡または0~0.6Vの外部電圧印加 出力OFF: 接点開放または2~15Vの外部電圧印加
	並列運転		可能
	直列運転		可能
	過熱保護アラーム信号		搭載電源別に個別で検出可能 オープンコレクタ出力、正常動作時に出力ON(最大シンク電流10mA)
	DC OK信号		搭載電源別に個別で検出可能 オープンコレクタ出力、トラッキング方式 出力電圧が設定出力電圧の90%±5%以上で出力ON(最大シンク電流10mA)
	ACフェイル信号		搭載電源別に個別で検出可能 オープンコレクタ出力、入力電圧85~270VACで出力ON(最大シンク電流10mA)
	出力電圧可変(可変抵抗)		内蔵の可変抵抗により全搭載電源を一括で可変可能
	出力電圧設定(電圧信号)		V_PROG端子へ0~5Vの電圧印加により全搭載電源を一括で可変
	AC入力コネクタ		背面に各々の入力コネクタ有り HFE1600-S1U: IECインレット(C16タイプ) HFE1600-S1U/TB: ハモニカ端子
	出力端子		バスバー出力端子(2組)、外観図参照
	HFE1600搭載可能台数 (*3)		最大5台まで(HFE1600-*の出力定格は同一であること)
環境	動作温度	°C	-10~+50: 100%負荷 +50~+60: 2%/°Cで出力電力を低減 +60~+70: 2.5%/°Cで出力電力を低減
	保存温度	°C	-30~+85°C
	動作湿度	%RH	10~90、結露なきこと
	保存湿度	%RH	10~95、結露なきこと
	耐振動		IEC60068-2-64
	耐衝撃		IEC60068-2-27
絶縁	耐電圧	入力-出力	3000VAC、1分間
		入力-FG	2000VAC、1分間
		出力-FG	48Vモデル-2250VDC、1分間 12V、24Vモデル-500VAC、1分間
	絶縁抵抗		100MΩ以上(25°C、70% RH)、出力-FG間: 500VDC
適応規格	安全規格		UL60950-1 Second Edition、EN60950-1 Second Edition
構造	質量(Typ.)	g	5600
	サイズ(W×H×D)	mm	445×43.6×365(外観図参照)

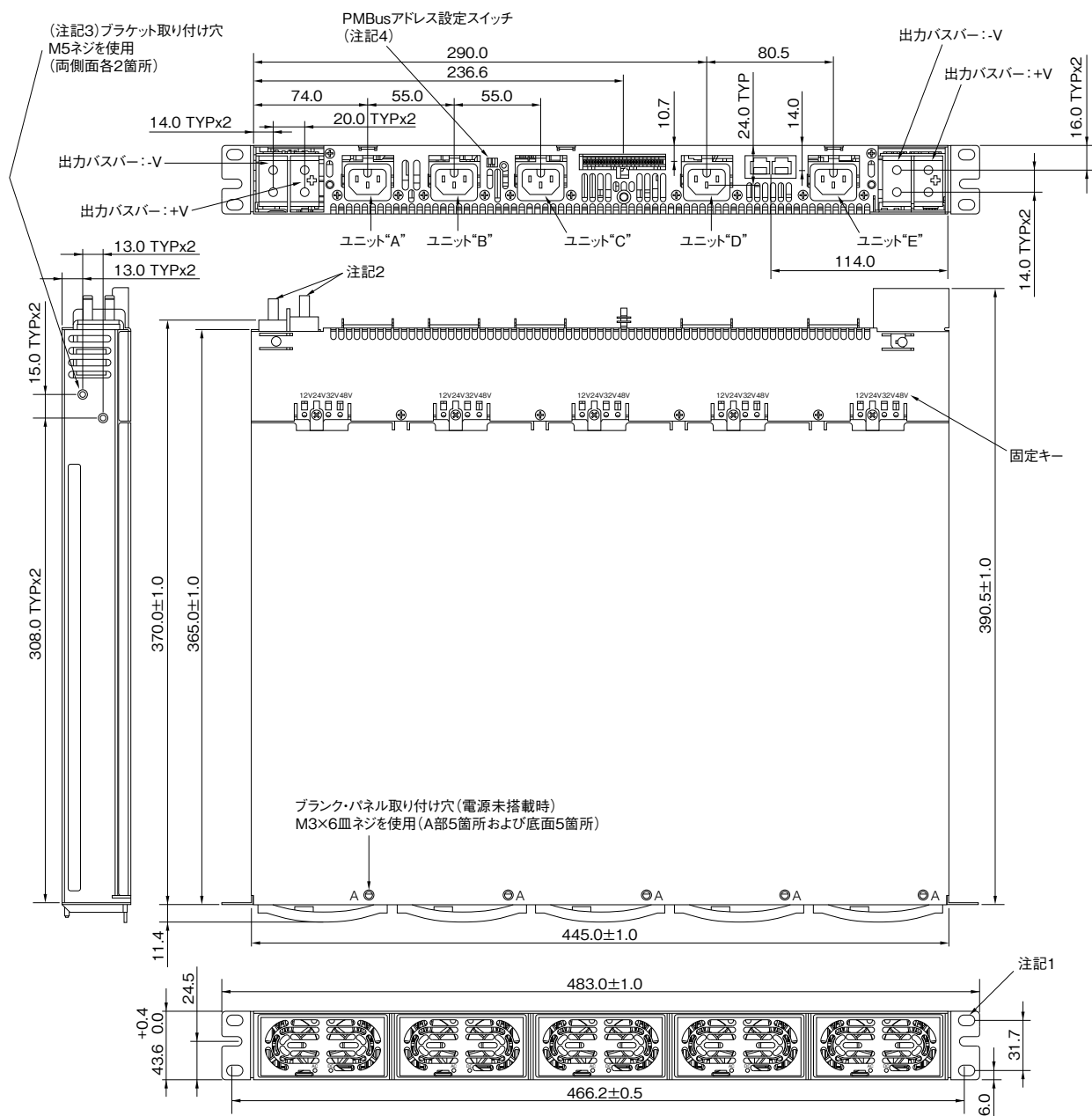
- *1 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は、100~240VAC、50/60Hzです。
 *2 負荷線1本あたりの電圧降下許容値は、HFE1600-12:0.25V、HFE1600-24:0.5V、HFE1600-48:1Vです。
 3 PMBusオプション品(HFE1600- / S)と標準品(HFE1600-*)は同一ラックに搭載しないで下さい。
 *4 85~132VACもしくは170~265VAC、負荷一定時の値です。
 *5 無負荷~全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です(リモートセンシング時)。

外觀図

基板
アレイ

【HFE1600-S1U】

(単位: mm)

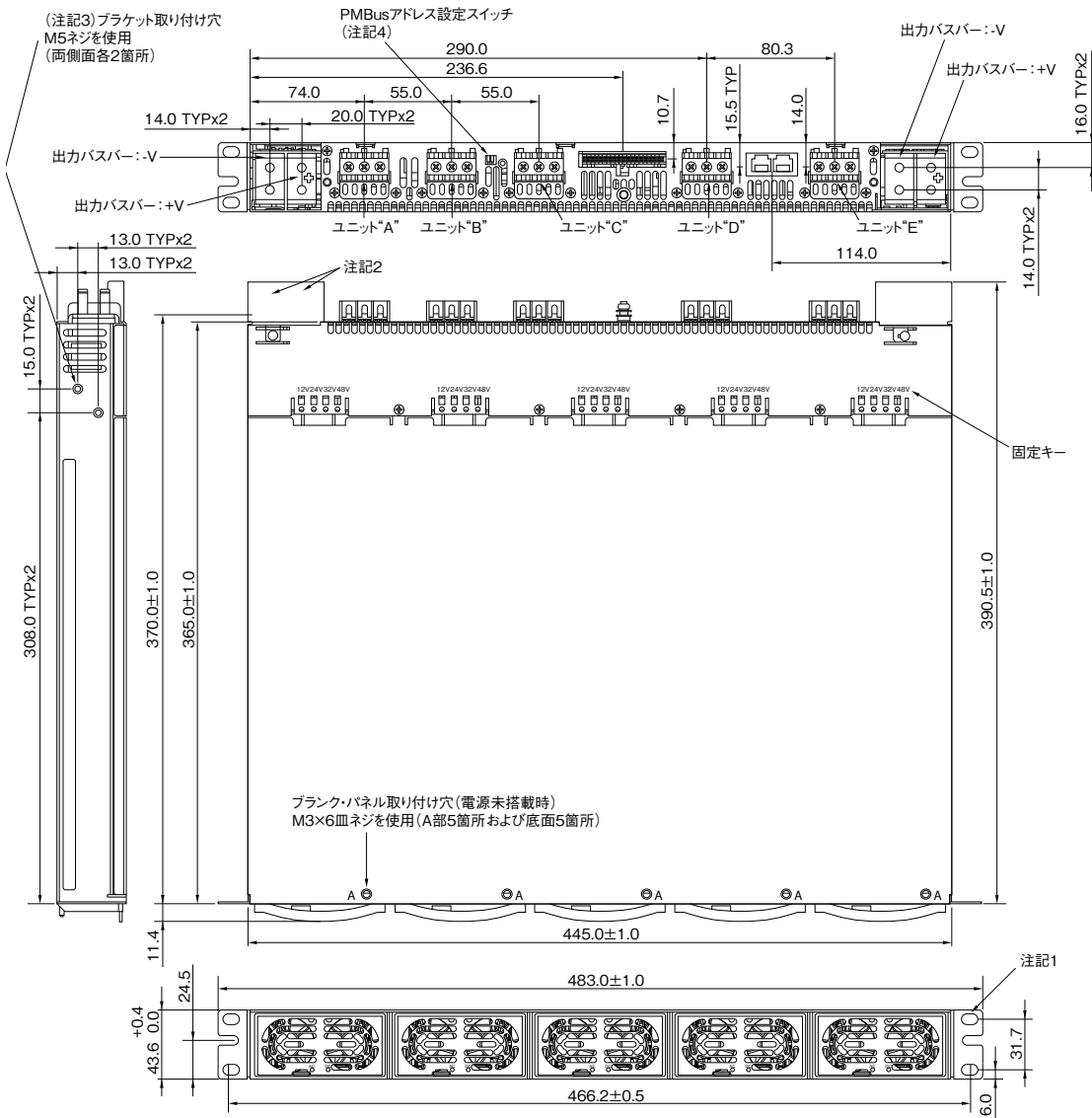


注記

- ラックに必ず棚板または金具等を用いて、その上に電源を搭載して下さい。
注記1は正面左右のブラケットのラック取り付け穴です。M6×12のネジを使用し、正面左右のブラケットを用いて、電源をラックに固定して下さい。
- 負荷線はナット、ワッシャー、スプリングワッシャーを使ってバスバーのM6スタットに固定して下さい(締め付けトルク:42~56kgf・cm)。
- ブラケットはM5×10のセムスネジで取り付けください(締め付けトルク:27~31kgf・cm)。取り付け用ネジの挿入長は6mm以下にして下さい。
- 詳細は取扱説明書を参照下さい。
- 製品名、入出力定格値、安全規格認証マークはラベル表面に記載されます。
- 上記外觀図はHFE1600が5台搭載された状態です。HFE1600-S1UにはHFE1600は内蔵されておりません。用途に応じてHFE1600を手配して下さい。

[HFE1600-S1U-TB]

(単位: mm)



注記

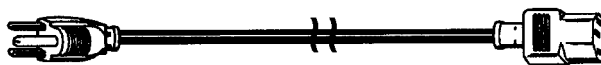
- ラックに必ず棚板または金具等を用いて、その上に電源を搭載して下さい。
注記1は正面左右のブラケットのラック取り付け穴です。M6×12のネジを使用し、正面左右のブラケットを用いて、電源をラックに固定して下さい。
- 負荷線はナット、ワッシャー、スプリングワッシャーを使ってバスバーのM6スタットに固定してください(締め付けトルク:42~56kgf·cm)。
- ブラケットはM5×10のセムスネジで取り付けして下さい(締め付けトルク:27~31kgf·cm)。取り付け用ネジの挿入長は6mm以下にして下さい。
- 詳細は取扱説明書を参照下さい。
- 製品名、入出力定格値、安全規格認証マークはラベル表面に記載されます。
- 上記外観図はHFE1600が5台搭載された状態です。HFE1600-S1UにはHFE1600は内蔵されておりません。用途に応じてHFE1600を手配して下さい。

オプション

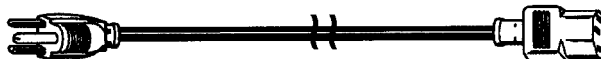
●AC入力ケーブル

型式	使用地域	仕様	標準価格
Z-J	日本	15A・125V、長さ2m、IEC320 C15 コネクター、JIS C 8303 プラグ	1,500 円
HFE/C15-U	米国	15A・125V、長さ2m、IEC320 C15 コネクター、NEMA-5-15P	1,500 円
HFE/C15-E	ヨーロッパ	10A・250V、長さ2m、IEC320 C15 コネクター、IEC60884-1 プラグ	1,500 円

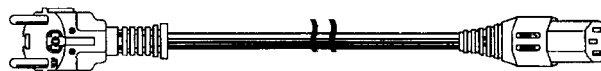
型式: Z-J



型式: HFE/C15-U



型式: HFE/C15-E



HFE2500仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	HFE2500-12	HFE2500-24	HFE2500-48		
入力	電圧範囲	(*2)	V	AC85~265連続入力			
	周波数範囲	(*2)	Hz	単相 47~63			
	力率(Typ.) (115/230VAC:最大出力電力時)			0.99/0.98以上			
	効率(Typ.) (115/230VAC:75%出力電力時)	(*3)	%	90/92	90/92	91/93	
	効率(Typ.) (115/230VAC:最大出力電力時)	(*3)	%	89/91	89/91	90/92	
	最大電流 (115/230VAC)	(*3)	A	15/12			
	サージ電流	(*4)	A	50以下			
漏洩電流	(*12)	mA	0.75/1.5以下 (115/230VAC入力時)				
出力	定格電圧	(*1)	VDC	12	24	48	
	最大電流 (180VAC<Vin≤265VAC)	(*1)	A	200	104	52	
	最大電流 (170VAC≤Vin≤180VAC)	(*1)	A	200	100	50	
	最大電流 (100VAC≤Vin≤132VAC)	(*1)	A	125	62.5	31.25	
	最大電流 (85VAC≤Vin<100VAC)	(*1)		100VAC入力時の最大出力電流から1.3%/Vacで出力電流を低減			
	最大電力 (180VAC<Vin≤265VAC)		W	2400	2496	2496	
	最大電力 (170VAC≤Vin≤180VAC)		W	2400	2400	2400	
	最大電力 (100VAC≤Vin≤132VAC)		W	1500	1500	1500	
	最大電力 (85VAC≤Vin<100VAC)			100VAC入力時の最大出力電力から1.3%/VACで出力電力を低減			
	電圧設定精度		V	12±1%	24±1%	48±1%	
	最大入力変動	(*5)		定格出力電圧の0.25%			
	最大負荷変動	(*6)		定格出力電圧の0.50%			
	最大温度変動			±200PPM/°C			
	経時ドリフト			定格出力電圧の0.05% (30分ウォームアップ後、8時間以上の通電時、入力・負荷・周囲温度一定)			
	リップルノイズ	(*7)	0~+70°C	mVp-p	240	240	480
			-10~0°C	mVp-p	360	360	780
	出力保持時間(Typ.)			10ms以上 (入力電圧115/230VAC、定格出力電圧、80%負荷時)			
電圧可変範囲		V	9.6~13.2	19.2~29.0	38.4~58.0		
機能	過電流保護 (85VAC≤Vin≤132VAC)	%	最大出力電流の110%以上 (自動復帰型)				
	過電流保護 (170VAC≤Vin≤265VAC)	%	最大出力電流の105~120% (自動復帰型)				
	過電圧保護	(*10)	トラッキングOVP。出力電圧の110%±3%に追従。				
	過熱保護		インバータ遮断方式。電源内部温度低下により自動復帰。				
	リモートセンシング	(*8)	可能				
	リモートON/OFFコントロール		2種類の相補的な入力力で制御可能。外部電圧または接点スイッチによりON/OFF。				
	並列運転	(*9)	8台まで可能。(単線によるカレントシェア、電流バランス精度は定格出力電流の±5%)				
	直列運転		2台まで可能(外付ダイオード必要)。				
	過熱保護アラーム	(*13)	オープンコレクタ出力、正常動作時に出力ON(最大シンク電流10mA)。 オープンコレクタ出力、トラッキング方式。				
	DC_OK信号	(*13)	出力電圧が設定出力電圧の90%±5%以上で出力ON(最大シンク電流10mA)。				
	ACフェイル信号	(*13)	オープンコレクタ出力、入力電圧85~270VACで出力ON(最大シンク電流10mA)。				
	AUX端子電圧	(*11)	11.2~12.5V、最大出力電流0.5A(リップルノイズは240mVp-p以下)				
	出力電圧可変		あり。外部電圧：電圧プログラミング端子に0~5Vの電圧印加。 または外付抵抗：1kΩの可変抵抗を使用(PMBusオプション品は使用不可)。				
過電流保護可変		あり。外部電圧：電圧プログラミング端子に0~5Vの電圧印加					
フロントパネルLED表示		"AC OK"、"DC OK"表示。					
I ² Cインターフェイス		オプション対応(PMBus準拠)					
環境	動作温度	(*14)	°C	-10~+50：100%負荷 +50~+60：2%/°Cで出力電力を低減 +60~+70：2.5%/°Cで出力電力を低減			
	保存温度		°C	-30~+85°C			
	動作湿度		%RH	10~90、結露なきこと			
	保存湿度		%RH	10~95、結露なきこと			
	耐振動			IEC60068-2-64			
	耐衝撃			IEC60068-2-27			
冷却方式			内蔵の空冷ファンによる強制空冷(内部回路により回転制御)				
絶縁	耐電圧	入力-出力		3000Vrms、1分間			
		入力-FG		2000Vrms、1分間			
		FG-出力	500VAC、1分間	500VAC、1分間	2250VDC、1分間(POE)		
絶縁抵抗			100MΩ以上(25°C、70%RH)、出力-FG間：500VDC				
適応規格	イミュニティ		IEC61000-4-2(Level2, 3)、-3(Level2)、-4(Level2)、-5(Level3, 4)、-6(Level2)、-8(Level4)、-11				
	安全規格		UL60950-1 Second Edition、EN60950-1 Second Edition				
	雑音端子電圧		EN55022 Class B、FCC part 15 Class-B、VCCI Class-B				
構造	雑音電界強度		EN55022 Class A、FCC part 15 Class-A、VCCI Class-A				
	質量(Typ.)		g	2100			
サイズ(W×H×D)		mm	107×41×325 (外観図参照)				

*1 図1-1を参照して下さい。

*2 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は、100~240VAC、50/60Hzです。

*3 入力電圧115/230VAC、周囲温度25°C時の値です。

*4 内蔵ノイズフィルタ部への入力サージ電流(0.2ms以下)は除きます。

*5 85~132VACもしくは170~265VAC、負荷一定時の値です。

*6 無負荷~全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です。

*7 JEITA規格RC-9131Aに準じた測定方法です。(1:1プローブ、20MHz)リップルノイズは嵌合コネクタの端子部分から40mmの距離で、270uF×2個の電解コンデンサと1uFのフィルムコンデンサを付けて測定して下さい。HFE-2500-S1Uラックに搭載された場合、1uFのフィルムコンデンサを出力部に付けて下さい。

*8 負荷線1本あたりの電圧降下許容値は、HFE2500-12:0.25V、HFE2500-24:0.5V、HFE2500-48:1Vです。

*9 電流バランス精度は出力電流が定格電流の50%より大きい場合の値です。並列運転時の出力電力は定格出力電力の95%以内でご使用下さい。

*10 インバータ遮断方式です。解除するにはAC入力電圧を再投入するかON/OFFコントロールでリセットして下さい。

*11 JEITA規格RC-9131Aに準じた測定方法です。(1:1プローブ、20MHz)470uFの電解コンデンサと0.1uFのフィルムコンデンサを出力部に付けて測定して下さい。HFE-2500-S1Uラックに搭載された場合、コンデンサは不要です。

*12 UL、EN準拠、60Hz、周囲温度25°C時の測定値です。

*13 オープンコレクタ出力、最大シンク電流10mA、最大印加電圧15Vです。

*14 図1-2を参照して下さい。

出力ディレーティング

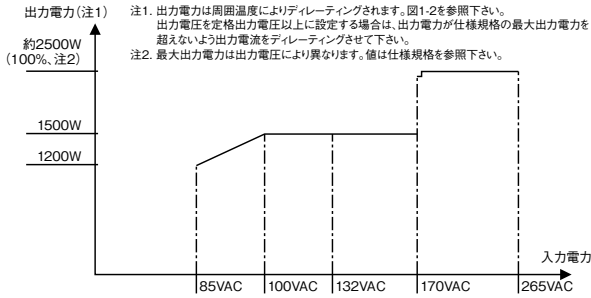


図1-1 入力電圧による出力電力ディレーティング

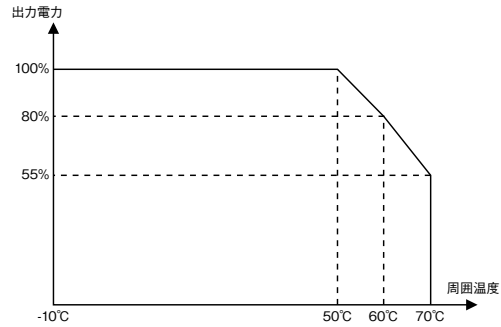
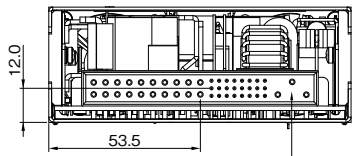
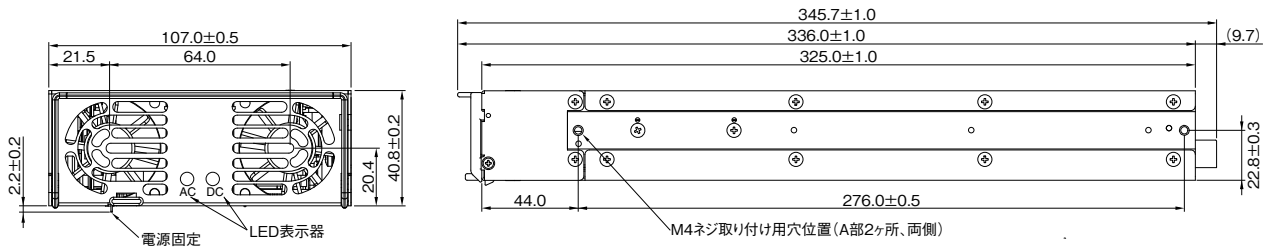


図1-2 周囲温度による出力電力ディレーティング

外観図



本体の入出力コネクタ(オス):PCIH47M400A1/AA(POSITRONIC)
メス側コネクタ:PCIH47F400A1/AA(POSITRONIC)(製品添付なし)

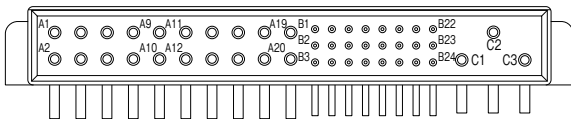
引出しハンドル(電源リリース・ノブを上げた後、この引出しハンドルを持って電源を引抜く)

風向(通風用空間を電源後部から50mm以上確保ください。電源フロントパネルへの気流を妨げないでください。)

電源リリース・ノブ(このノブを上げた後、引出しハンドルを持って電源を引抜く)

(単位: mm)

入出力コネクタのピン配置図



ピン番号	機能	ピン番号	機能
A1~A10	-V(出力端子)	B14	A1(PMBusオプション)
A11~A20	+V(出力端子)	B15	DC OK
B1	SIGNAL RETURN	B16	A0(PMBusオプション)
B2	PS EXIST	B17	SDA(PMBusオプション)
B3	+12 AUX OUT	B18	TEMP_ALARM
B4	-SENSE	B19	V_REF_EXT
B5	A2(PMBusオプション)	B20	SMB_ALERT(PMBusオプション)
B6	CURRENT SHARE	B21	AC FAIL
B7	ENABLE	B22	5V_Trim
B8	VOLTAGE PROGRAMMING	B23	NC
B9	+SENSE	B24	NC
B10	A3(PMBusオプション)	C1	PROTECTIVE GROUND
B11	I_PROG	C2	AC NEUTRAL(入力端子)
B12	INHIBIT	C3	AC LINE(入力端子)
B13	SCL(PMBusオプション)		

HFE2500-S1U仕様規格 (ご使用前にご覧ください)

仕様項目・単位		型名	HFE2500-S1U
入力	電圧範囲 (*1)	V	AC85~265連続入力
	周波数範囲 (*1)	Hz	単相47~63。各電源ユニット別に入力源が必要。
	最大入力電流(115/230VAC)	A	15/12(内蔵HFE1台あたりの値)
出力	最大電力	W	内蔵するHFE2500-*の仕様による。
	最大電流		出力端子1組あたり320A(合計640A)
機能	リモートセンシング (*2)		可能
	リモートON/OFFコントロール (インヒビット端子)		搭載電源別に個別でON/OFFが可能 出力OFF: 接点短絡または0~0.6Vの外部電圧印加 出力ON: 接点開放または2~15Vの外部電圧印加
	リモートON/OFFコントロール (イネーブル端子)		搭載電源を一括でON/OFF 出力ON: 接点短絡または0~0.6Vの外部電圧印加 出力OFF: 接点開放または2~15Vの外部電圧印加
	並列運転		可能
	直列運転		可能
	過熱保護アラーム信号		搭載電源別に個別で検出可能 オープンコレクタ出力、正常動作時に出力ON(最大シンク電流10mA)
	DC OK信号		搭載電源別に個別で検出可能 オープンコレクタ出力、トラッキング方式 出力電圧が設定出力電圧の90%±5%以上で出力ON(最大シンク電流10mA)
	ACフェイル信号		搭載電源別に個別で検出可能 オープンコレクタ出力、入力電圧85~270VACで出力ON(最大シンク電流10mA)
	出力電圧可変(可変抵抗)		内蔵の可変抵抗により全搭載電源を一括で可変可能
	出力電圧設定(電圧信号)		V_PROG端子へ0~5Vの電圧印加により全搭載電源を一括で可変
	AC入力コネクタ		背面に各々の入力コネクタ有り HFE2500-S1U: IECインレット(C20タイプ) HFE2500-S1U/TB: ハモニカ端子
	出力端子		バスバー出力端子(2組)、外観図参照
	HFE2500搭載可能台数 (*3)		最大4台まで(HFE2500-*の出力定格は同一であること)
	温度インターフェイスによる出力電圧設定		全搭載電源を一括で可変可能。
AUX端子電圧		11.2 ~ 12.5V, 最大出力電流0.5A	
環境	動作温度	℃	-10~+50: 100%負荷 +50~+60: 2%/℃で出力電力を低減 +60~+70: 2.5%/℃で出力電力を低減
	保存温度	℃	-30~+85℃
	動作湿度	%RH	10~90、結露なきこと
	保存湿度	%RH	10~95、結露なきこと
	耐振動		IEC60068-2-64
	耐衝撃		IEC60068-2-27
絶縁	耐電圧	入力-出力	3000VAC, 1分間
		入力-FG	2000VAC, 1分間
		出力-FG	48Vモデル-2250VDC, 1分間 12V, 24Vモデル-500VAC, 1分間
絶縁抵抗		100MΩ以上(25℃, 70% RH)、出力-FG間: 500VDC	
適応規格	安全規格		UL60950-1 Second Edition, EN60950-1 Second Edition
構造	質量(Typ.)	g	5000
	サイズ(W×H×D)	mm	445×43.6×401(外観図参照)

*1 安全規格申請時の定格入力電圧範囲は、100~240VAC、50/60Hzです。

*2 負荷線1本あたりの電圧降下許容値は、HFE2500-12:0.25V、HFE2500-24:0.5V、HFE2500-48:1Vです。

3 PMBusオプション品(HFE2500/S)と標準品(HFE2500-*)は同一ラックに搭載しないで下さい。

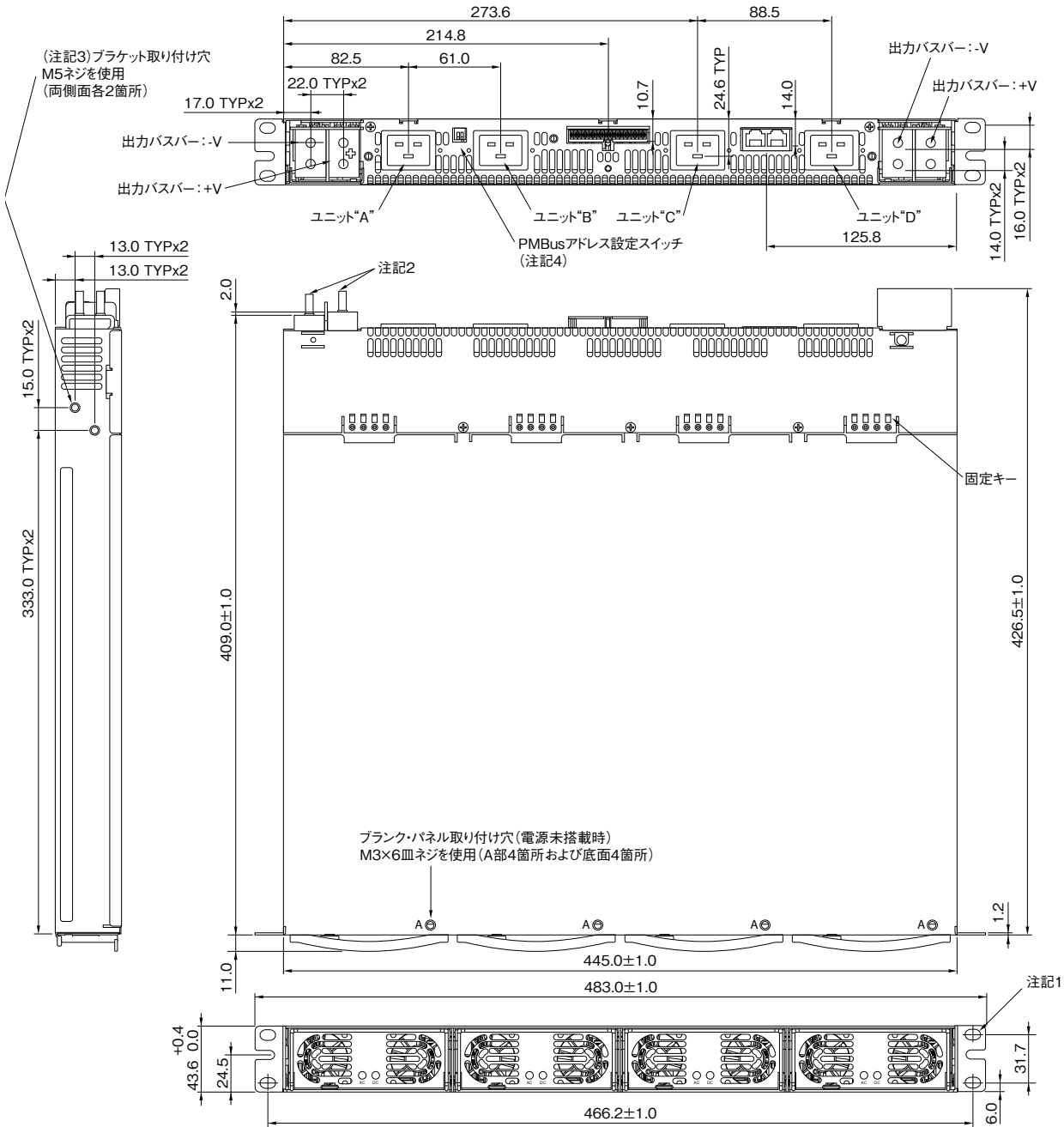
*4 85~132VACもしくは170~265VAC、負荷一定時の値です。

*5 無負荷~全負荷(最大出力電力)、入力電圧一定時の値です(リモートセンシング時)。

外觀図

[HFE2500-S1U]

(単位: mm)



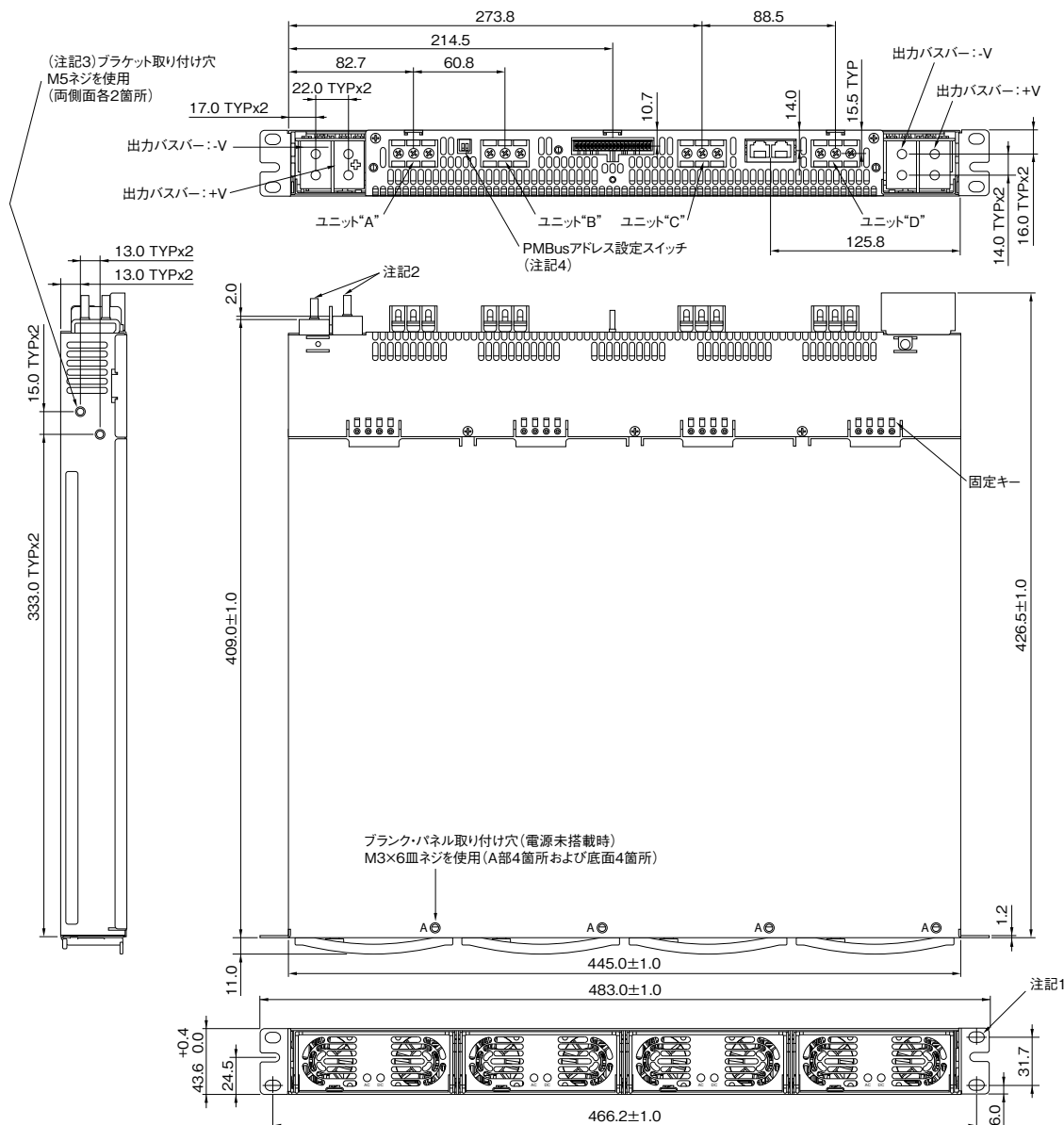
注記

- ラックに必ず棚板または金具等を用いて、その上に電源を搭載して下さい。
注記1は正面左右のブラケットのラック取り付け穴です。M6×12のネジを使用し、正面左右のブラケットを用いて、電源をラックに固定して下さい。
- 負荷線はナット、ワッシャー、スプリングワッシャーを使ってバスバーのM6スタットに固定してください(締め付けトルク:42~56kgf·cm)。
- ブラケットはM5×10のセムスネジで取り付けてください(締め付けトルク:27~31kgf·cm)。取り付け用ネジの挿入長は6mm以下にして下さい。
- 詳細は取扱説明書を参照下さい。
- 製品名、入出力定格値、安全規格認証マークはラベル表面に記載されます。
- 上記外觀図はHFE2500が4台搭載された状態です。HFE2500-S1UにはHFE2500は内蔵されておりません。用途に応じてHFE2500を手配して下さい。

[HFE2500-S1U-TB]

(単位: mm)

基板
アレイ



HFE

注記

- ラックに必ず棚板または金具等を用いて、その上に電源を搭載して下さい。
注記1は正面左右のブラケットのラック取り付け穴です。M6×12のネジを使用し、正面左右のブラケットを用いて、電源をラックに固定して下さい。
- 負荷線はナット、ワッシャー、スプリングワッシャーを使ってバスバーのM6スタットに固定してください(締め付けトルク:42~56kgf・cm)。
- ブラケットはM5×10のセムスネジで取り付けして下さい(締め付けトルク:27~31kgf・cm)。取り付け用ネジの挿入長は6mm以下にして下さい。
- 詳細は取扱説明書を参照下さい。
- 製品名、入出力定格値、安全規格認証マークはラベル表面に記載されます。
- 上記外観図はHFE2500が4台搭載された状態です。HFE2500-S1UにはHFE2500は内蔵されておりません。用途に応じてHFE2500を手配して下さい。

オプション

●AC入力ケーブル

型式	使用地域	仕様	標準価格
HFE/C19-U-O	汎用	20A・125V、長さ 2m、IEC320 C19 コネクター	2,500 円
HFE/C19-E-O	汎用	15A・250V、長さ 2m、IEC320 C19 コネクター	2,000 円

型式: HFE/C19-U-O



型式: HFE/C19-E-O



・製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける納入仕様書をぜひご請求ください。
・記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

TDK-Lambda