

LHA30F

LH A 30 F -□□ -□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

推奨ノイズフィルタ
EAC-03-472



外部パルス電圧/ノイズ：EAPシリーズ
低漏洩電流：EAMシリーズ
※複数機器への接続を想定して提案しています。
※電源にノイズフィルタを使用する場合は最終装置でEMC規格に基づいて評価を実施してください。

- ① シリウス名
② シングル出力
③ 定格出力電力
④ フルレンジ入力
⑤ 定格出力電圧
⑥ オプション ※1
C : コーティング
G : 低漏洩電流
J4 : EP (Tyco) コネクタ
Y : ポリウム付
詳細はオプション項をご参照ください。

本製品は面実装部品を使用しています。基板にねじれ、衝撃などのストレスを与えないよう注意願います。

モデル	LHA30F-3R3-Y	LHA30F-5	LHA30F-12	LHA30F-15	LHA30F-24
最大出力電力[W]	※2 19.8	30	30	30	31.2
DC出力	※2 3.3V6A	5V6A	12V2.5A	15V2A	24V1.3A

仕様

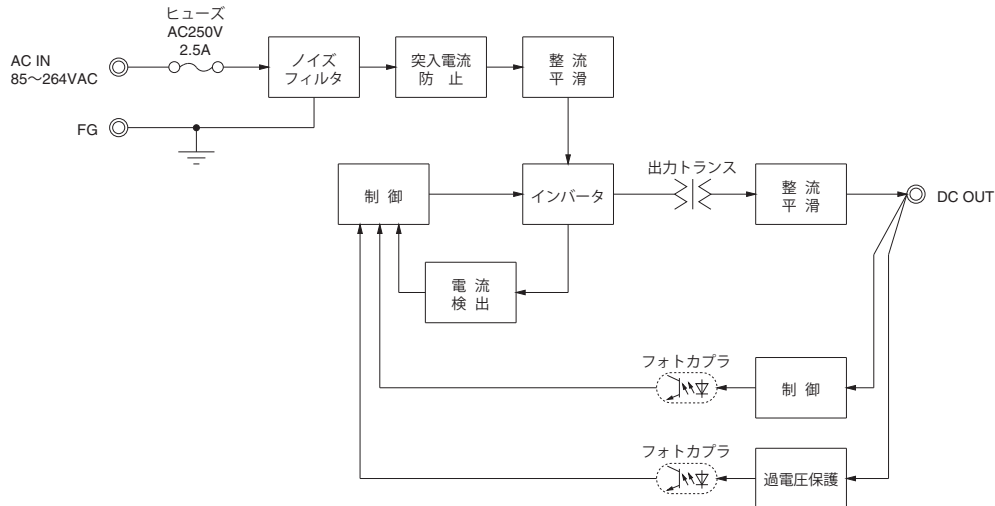
	項目	LHA30F-3R3-Y	LHA30F-5	LHA30F-12	LHA30F-15	LHA30F-24	
入力	電圧 [VAC]	※2 85 ~ 264 1φ (「ディレーティング」, 取扱説明項番1.1および項番3をご参照ください)					
	電流 [A]	ACIN 100V	0.42typ	0.62typ			
		ACIN 230V	0.23typ	0.32typ			
	周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 440)					
	効率 [%]	ACIN 100V	83.0typ	83.0typ	85.0typ	85.5typ	87.0typ
		ACIN 230V	85.5typ	87.0typ	88.5typ	89.0typ	90.0typ
突入電流 [A]	ACIN 100V	15typ (I _o =100%) Ta=25℃ コールドスタート時					
	ACIN 230V	35typ (I _o =100%) Ta=25℃ コールドスタート時					
出力	漏洩電流 [mA]	0.20/0.45max (ACIN 100V/240V, 60Hz, I _o =100%, IEC62368-1, 電安法の各測定方法による)					
	定格電圧 [V]	3.3	5	12	15	24	
	定格電流 [A]	※2 6.0	6.0	2.5	2.0	1.3	
	静的入力変動 [mV]	※3 20max	20max	48max	60max	96max	
	静的負荷変動 [mV]	※3 40max	40max	100max	120max	150max	
	リップル [mVp-p]	0 ~ +50℃	80max	80max	120max	120max	120max
		-10 ~ 0℃	140max	140max	160max	160max	160max
		I _o =0 ~ 15%	300max	300max	300max	300max	300max
	リップル/ノイズ [mVp-p]	0 ~ +50℃	120max	120max	150max	150max	150max
		-10 ~ 0℃	160max	160max	180max	180max	180max
		I _o =0 ~ 15%	360max	360max	360max	360max	360max
	周囲温度変動 [mV]	0 ~ +50℃	50max	50max	120max	150max	240max
		-10 ~ +50℃	60max	60max	150max	180max	290max
	経時ドリフト [mV]	※5 20max	20max	48max	60max	96max	
	起動時間 [ms]	40typ (ACIN 100V, I _o =100%)					
	保持時間 [ms]	25typ (ACIN 100V, I _o =100%) / 170typ (ACIN 230V, I _o =100%)					
	電圧可変範囲 [V]	2.85 ~ 3.63 内部固定 (オプションY仕様で可変可能 ±10%)					
	電圧設定精度 [V]	3.30 ~ 3.40	4.90 ~ 5.30	11.50 ~ 12.50	14.40 ~ 15.60	23.00 ~ 25.00	
付属機能	過電流保護	定格電流の105% minで動作、自動復帰					
	過電圧保護 [V]	4.00 ~ 5.25	5.75 ~ 7.00	13.80 ~ 16.80	17.25 ~ 21.00	27.60 ~ 33.60	
	運転表示	なし					
	リモートセンシング	なし					
絶縁耐圧	入力-出力	AC3,000V 1分間カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)					
	入力-FG	AC2,000V 1分間カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)					
	出力-FG	AC500V 1分間カットオフ電流=25mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)					
環境	使用温・湿度	※2 -10 ~ +70℃, 20 ~ 90%RH (結露なし)					
	保存温・湿度	-20 ~ +75℃, 20 ~ 90%RH (結露なし)					
	振動	10 ~ 55Hz 19.6m/s ² (2G) 周期3分 X, Y, Z方向各1時間					
	衝撃	196.1m/s ² (20G) 11ms X, Y, Z方向各1回					
適応規格	安全規格 (DC入力時は除く)	※6 UL62368-1, c-UL (equivalent to CAN/CSA-C22.2No.62368-1), EN62368-1取得, 電安法準拠					
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B 準拠					
	高調波電流	※7 IEC61000-3-2 (クラスA) 準拠 (力率改善回路なし)					
構造	外形寸法/質量	50×27×87.5mm (W×H×D) / 100 g max					
	冷却方法	※2 自然空冷/強制通風 (「ディレーティング」, 取扱説明 項3 をご参照ください)					
標準価格 (税抜) [円]	2,700						

- ※1 オプション設定時は仕様が変わります。詳細はお問い合わせください。
 ※2 出力ディレーティングが必要です。DC入力でのご使用についてはお問い合わせください。
 ※3 100ms以上の平均化を行い、測定してください。また、動的な変動の場合、仕様を満足しないことがあります。
 ※4 出力端子から150mmに22μFと0.1μFのコンデンサをつけた測定板での値です。
 (20MHzオシロスコープまたは、リップルノイズメータ (計測技研: RM-104相当品) による)
 待機時の電力低減機能を内蔵しており、内部スイッチ素子をバースト動作させているため、負荷率I_o=0 ~ 15%でのリップル・リップルノイズ仕様異なります。
 ※5 経時ドリフトは周囲温度25℃、定格入出力にて入力電圧印加後30分~8時間の変化です。
 ※6 適合基準については、「電源について 9. 安全規格」をご参照ください。
 ※7 他のクラスについてはお問い合わせください。
 ※ 複数台使用の場合、規制に適合しない場合がありますのでお問い合わせください。
 ※ 過負荷状態あるいは、仕様範囲外での使用は避けください。
 ※ 内部素子を破壊することがあります。
 ※ 並列運転はできません。
 ※ パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

LHA30Fの特長

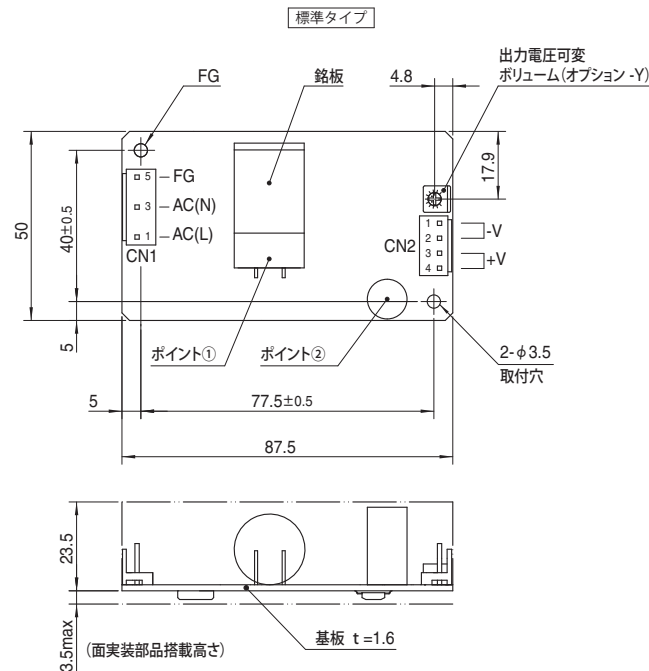
- ・高効率
- ・小型化（床面積 従来比16%Down）当社LFA15Fと同一床面積、取付穴ピッチとなります
- ・低ノイズ（部分共振型回路採用）
- ・高調波電流規制対応（IEC61000-3-2 準拠）
- ・専用ハーネス等、充実したオプションパーツ
- ・広い動作周囲温度範囲
- ・SEMI F47 規格対応（取扱説明書 項1.1をご参照ください）

ブロックダイアグラム



外形

※オプションは外形が変わります。図中の寸法指示がない部品位置は参考です。



※面実装部品を裏面に実装しているため、振動を考慮し接触に注意してください
 ※8mm以上のスペーサを使用してください
 ※取付穴は合計2箇所あります
 ※ポイント①、ポイント②は温度測定点です
 詳細は、取扱説明書 項3をご参照ください

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	B3P5-VH	VHR-5N
CN2	B4P-VH	VHR-4R

(メカ：日本圧着端子製造)

※コネクタは日本圧着端子製造が標準です
 ※オプション：J4でTyco Electronics製コネクタを用意しています

〈ピンアサイン〉

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	B3P5-VH	VHR-5N
CN2	B4P-VH	VHR-4R

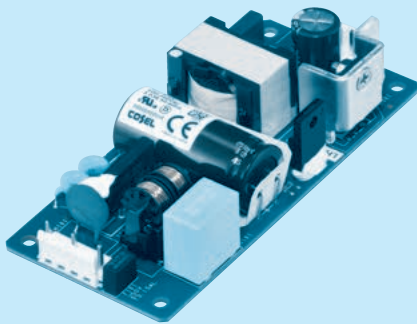
※CN1の2, 4番ピンなし
 ※CN2は、1ピン当り5A以下で使用してください。

※単位：mm
 ※一般公差：±1
 ※質量：100g max
 ※基板材質/厚さ：FR-4 / 1.6mm

LHA50F

LH A 50 F -□□ -□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推奨ノイズフィルタ
EAC-03-472



外部ノイズ電圧/ノイズ：EAPシリーズ
低漏洩電流：EAMシリーズ
※複数機器への接続を想定して提案しています。
※電源にノイズフィルタを使用する場合は最終装置でEMC規格に基づいて評価を実施してください。

- ① シリーズ名
② シングル出力
③ 定格出力電力
④ フルレンジ入力
⑤ 定格出力電圧
⑥ オプション ※1
C : コーティング
G : 低漏洩電流
J4 : EP (Tyco) コネクタ
Y : ボリューム付
詳細はオプション項をご参照ください。

本製品は面実装部品を使用しています。基板にねじれ、衝撃などのストレスを与えないよう注意願います。

モデル	LHA50F-3R3-Y	LHA50F-5	LHA50F-12	LHA50F-15	LHA50F-24	LHA50F-36	LHA50F-48
最大出力電力[W]	※2 26.4	40	51.6	52.5	50.4	50.4	52.8
DC出力	※2 3.3V8A	5V8A	12V4.3A	15V3.5A	24V2.1A	36V1.4A	48V1.1A

仕様

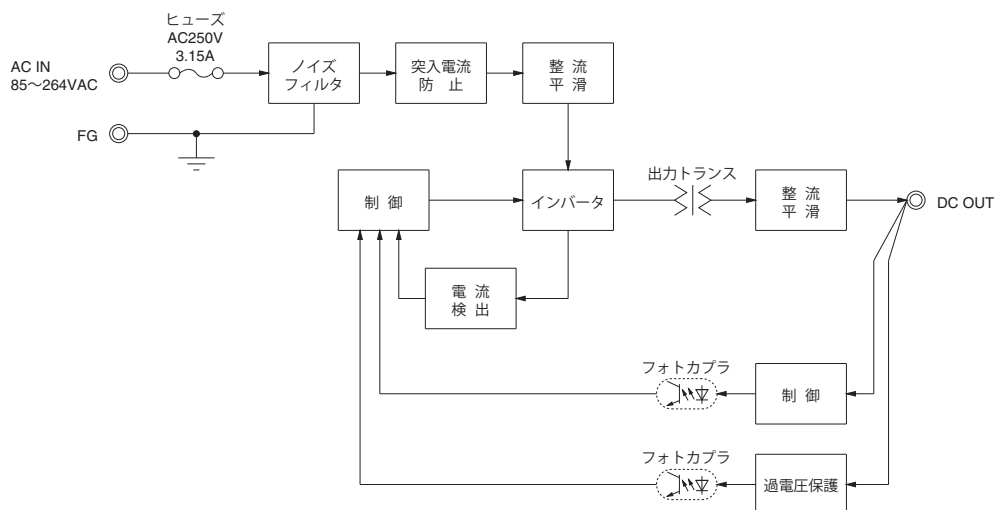
	項目	LHA50F-3R3-Y	LHA50F-5	LHA50F-12	LHA50F-15	LHA50F-24	LHA50F-36	LHA50F-48	
入力	電圧 [VAC]	※2 85 ～ 264 1 φ (「ディレーティング」, 取扱説明項番1.1および項番3をご参照ください)							
	電流 [A]	ACIN 100V	0.56typ	0.82typ	1.05typ				
		ACIN 230V	0.30typ	0.42typ	0.52typ				
	周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ～ 440)							
	効率 [%]	ACIN 100V	80.0typ	83.0typ	87.0typ	85.5typ	86.0typ	86.5typ	
		ACIN 230V	83.5typ	86.5typ	90.5typ	89.0typ	89.0typ	90.0typ	
出力	突入電流 [A]	ACIN 100V 15typ (I _o =100%) Ta=25℃ コールドスタート時 ACIN 230V 35typ (I _o =100%) Ta=25℃ コールドスタート時							
	漏洩電流 [mA]	0.30/0.65max (ACIN 100V/240V, 60Hz, I _o =100%, IEC62368-1, 電安法の各測定方法による)							
	定格電圧 [V]	3.3	5	12	15	24	36	48	
	定格電流 [A]	※2 8.0	8.0	4.3	3.5	2.1	1.4	1.1	
	静的入力変動 [mV]	※3 20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max	
	静的負荷変動 [mV]	※3 40max	40max	100max	120max	150max	240max	240max	
出力	リップル [mVp-p]	0 ～ +50℃	80max	80max	120max	120max	120max	150max	150max
		－ 10 ～ 0℃	140max	140max	160max	160max	160max	200max	200max
	リップルノイズ [mVp-p]	I _o =0 ～ 15%	300max	300max	300max	300max	300max	300max	300max
		0 ～ +50℃	120max	120max	150max	150max	150max	250max	250max
		－ 10 ～ 0℃	160max	160max	180max	180max	180max	300max	300max
		I _o =0 ～ 15%	360max	360max	360max	360max	360max	360max	360max
	周囲温度変動 [mV]	0 ～ +50℃	50max	50max	120max	150max	240max	360max	480max
		－10 ～ +50℃	60max	60max	150max	180max	290max	450max	600max
	経時ドリフト [mV]	※5 20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max	
	起動時間 [ms]	40typ (ACIN 100V, I _o =100%)							
保持時間 [ms]	20typ (ACIN 100V, I _o =100%) / 140typ (ACIN 230V, I _o =100%)								
付属機能	電圧可変範囲 [V]	2.85 ～ 3.63 内部固定 (オプションY仕様で可変可能 ±10%)							
	電圧設定精度 [V]	3.30 ～ 3.40	4.90 ～ 5.30	11.50 ～ 12.50	14.40 ～ 15.60	23.00 ～ 25.00	34.50 ～ 37.50	46.00 ～ 50.00	
	過電流保護	定格電流の105% minで動作、自動復帰							
	過電圧保護 [V]	4.00 ～ 5.25	5.75 ～ 7.00	13.80 ～ 16.80	17.25 ～ 21.00	27.60 ～ 33.60	41.40 ～ 50.40	55.20 ～ 67.20	
	運転表示	なし							
	リモートセンシング	なし							
絶縁耐圧	入力ー出力	AC3,000V 1分間カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)							
	入力ーFG	AC2,000V 1分間カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)							
	出力ーFG	AC500V 1分間カットオフ電流=25mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)							
環境	使用温・湿度	※2 － 10 ～ +70℃, 20 ～ 90%RH (結露なし)							
	保存温・湿度	－ 20 ～ +75℃, 20 ～ 90%RH (結露なし)							
	振動	10 ～ 55Hz 19.6m/s ² (2G) 周期3分 X, Y, Z方向各1時間							
	衝撃	196.1m/s ² (20G) 11ms X, Y, Z方向各1回							
適応規格	安全規格 (DC入力時は除く)	※6 UL62368-1, c-UL (equivalent to CAN/CSA-C22.2No.62368-1), EN62368-1取得, 電安法準拠							
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B 準拠							
	高調波電流	※7 IEC61000-3-2 (クラスA) 準拠 (力率改善回路なし)							
構造	外形寸法/質量	50×27×112mm (W×H×D) / 140g max							
	冷却方法	※2 自然空冷/強制通風 (「ディレーティング」, 取扱説明 項3をご参照ください)							
標準価格 (税抜) [円]		3,200							

- ※1 オプション設定時は仕様が変わります。詳細はお問い合わせください。
 ※2 出力ディレーティングが必要です。DC入力でのご使用についてはお問い合わせください。
 ※3 100ms以上の平均化を行い、測定してください。また、動的な変動の場合、仕様を満足しないことがあります。
 ※4 出力端子から150mmに22μFと0.1μFのコンデンサをつけた測定板での値です。
 (20MHzオシロスコープまたは、リップルノイズメータ (計測技研: RM-104相当品) による)
 待機時の電力低減機能を内蔵しており、内部スイッチ素子をバースト動作させているため、負荷率Io=0 ~ 15%でのリップル・リップルノイズ仕様異なります。
 ※5 経時ドリフトは周囲温度25℃、定格入出力にて入力電圧印加後30分~8時間の変化です。
 ※6 適合基準については、「電源について 9. 安全規格」をご参照ください。
 ※7 他のクラスについてはお問い合わせください。
 ※ 複数台使用の場合、規制に適合しない場合がありますのでお問い合わせください。
 ※ 過負荷状態あるいは、仕様範囲外での使用は避けください。
 ※ 内部素子を破壊することがあります。
 ※ 並列運転はできません。
 ※ バルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

LHA50Fの特長

- 高効率
- 小型化（床面積 従来比15%Down）
- 低ノイズ（部分共振型回路採用）
- 高調波電流規制対応（IEC61000-3-2 準拠）
- 専用ハーネス等、充実したオプションパーツ
- 広い動作周囲温度範囲
- SEMI F47 規格対応（取扱説明書 項1.1をご参照ください）

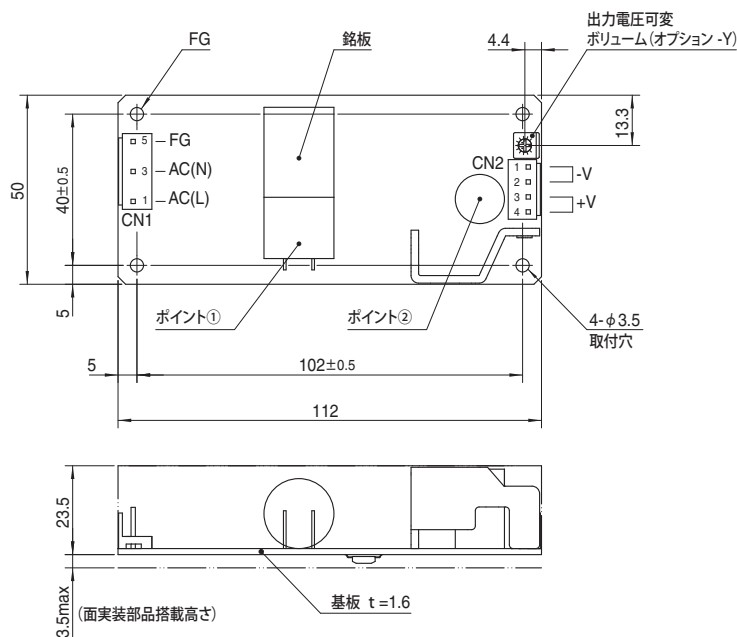
ブロックダイアグラム



外形

※オプションは外形が変わります。図中の寸法指示がない部品位置は参考です。

標準タイプ



※面実装部品を裏面に実装しているため、振動を考慮し接触に注意してください

※8mm以上のスペーサを使用してください

※取付穴は合計4箇所あります

※ポイント①、ポイント②は温度測定点です
詳細は、取扱説明書 項3をご参照ください

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	B3P5-VH	VHR-5N
		連続状：SVH-21T-P1.1 バラ状：BVH-21T-P1.1
CN2	B4P-VH	VHR-4R
		連続状：SVH-21T-P1.1 バラ状：BVH-21T-P1.1

（メーカー：日本圧着端子製造）

※コネクタは日本圧着端子製造が標準です

※オプション：J4でTyco Electronics製コネクタを用意しています

〈ピンアサイン〉

入出力コネクタ	ピン番号	入力	出力
CN1	1	AC(L)	
	2		
	3	AC(N)	
	4		
	5	FG	
CN2	1, 2		-V
	3, 4		+V

※CN1の2, 4番ピンなし

※CN2は、1ピン当り5A以下で使用してください。

※単位：mm

※一般公差：±1

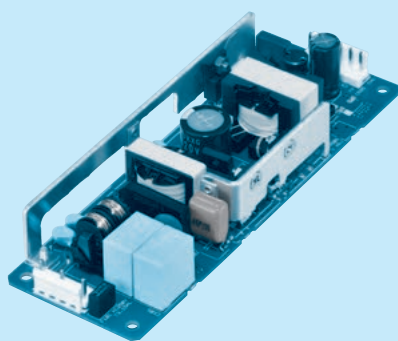
※質量：140g max

※基板材質/厚さ：FR-4 / 1.6mm

LHA75F

LH A 75 F -□□ -□□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推奨ノイズフィルタ
EAC-03-472



外部ノイズ電圧/ノイズ：EAPシリーズ
低漏洩電流：EAMシリーズ
※複数機器への接続を想定して提案しています。
※電源にノイズフィルタを使用する場合は最終装置でEMC規格に基づいて評価を実施してください。

- ① シリーズ名
② シングル出力
③ 定格出力電力
④ フルレンジ入力
⑤ 定格出力電圧
⑥ オプション ※1
C : コーティング
G : 低漏洩電流
J4 : EP (Tyco) コネクタ
Y : ポリウム付
詳細はオプション項をご参照ください。

本製品は面実装部品を使用しています。基板にねじれ、衝撃などのストレスを与えないよう注意願います。

モデル	LHA75F-3R3-Y	LHA75F-5	LHA75F-12	LHA75F-15	LHA75F-24	LHA75F-36	LHA75F-48
最大出力電力[W]	※2 39.6	60	75.6	75	76.8	75.6	76.8
DC出力	※2 3.3V12A	5V12A	12V6.3A	15V5A	24V3.2A	36V2.1A	48V1.6A

仕様

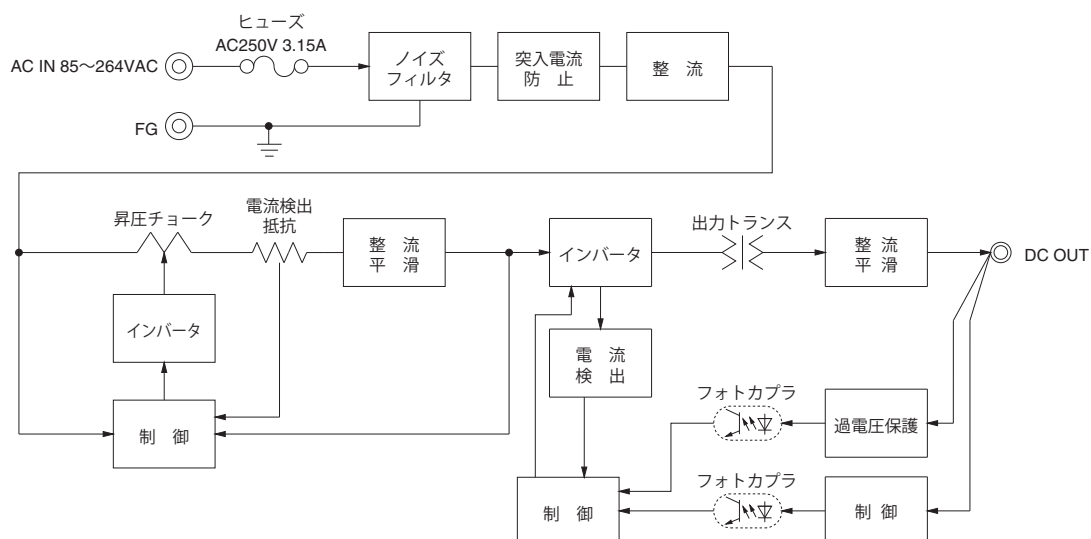
項目	LHA75F-3R3-Y	LHA75F-5	LHA75F-12	LHA75F-15	LHA75F-24	LHA75F-36	LHA75F-48
電圧 [VAC]	※2 85 ~ 264 1φ (「ディレーティング」, 取扱説明項番1.1および項番3をご参照ください)						
入力	電流 [A]	ACIN 100V	0.6typ	0.8typ	0.9typ		
		ACIN 230V	0.3typ	0.4typ	0.5typ		
	周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)					
	効率 [%]	ACIN 100V	74.0typ	79.0typ	84.5typ	85.5typ	86.0typ
出力	力率 (lo=100%)	ACIN 100V	0.96typ	0.97typ	0.97typ	0.97typ	0.97typ
		ACIN 230V	0.70typ	0.80typ	0.80typ	0.80typ	0.80typ
	突入電流 [A]	ACIN 100V	15typ (lo=100%) Ta=25℃ コールドスタート時				
		ACIN 230V	35typ (lo=100%) Ta=25℃ コールドスタート時				
出力	漏洩電流 [mA]	0.40/0.75max (ACIN 100V/240V, 60Hz, lo=100%, IEC62368-1, 電安法の各測定方法による)					
	定格電圧 [V]	3.3	5	12	15	24	36
	定格電流 [A]	※2 12.0	12.0	6.3	5.0	3.2	2.1
	静的入力変動 [mV]	※3 20max	20max	48max	60max	96max	144max
	静的負荷変動 [mV]	※3 40max	40max	100max	120max	150max	240max
	リップル [mVp-p]	0~+50℃	80max	120max	120max	120max	150max
		-10~0℃	140max	140max	160max	160max	200max
		lo=0~15%	300max	300max	360max	360max	480max
	リップルノイズ [mVp-p]	0~+50℃	120max	120max	150max	150max	250max
		-10~0℃	160max	160max	180max	180max	300max
		lo=0~15%	360max	360max	400max	400max	600max
	周囲温度変動 [mV]	0~+50℃	50max	50max	120max	150max	240max
		-10~+50℃	60max	60max	150max	180max	290max
	経時ドリフト [mV]	※5 20max	20max	48max	60max	96max	144max
	起動時間 [ms]	100typ (ACIN 100V, lo=100%)					
	保持時間 [ms]	20typ (ACIN 100V, lo=100%)					
	電圧可変範囲 [V]	2.85 ~ 3.63 内部固定 (オプションY仕様で可変可能 ±10%)					
	電圧設定精度 [V]	3.30 ~ 3.40	4.90 ~ 5.30	11.50 ~ 12.50	14.40 ~ 15.60	23.00 ~ 25.00	34.50 ~ 37.50
付属機能	過電流保護	定格電流の105% minで動作、自動復帰					
	過電圧保護 [V]	4.00 ~ 5.25	5.75 ~ 7.00	13.80 ~ 16.80	17.25 ~ 21.00	27.60 ~ 33.60	41.40 ~ 50.40
	運転表示	なし					
絶縁耐圧	リモートセンシング	なし					
	入力ー出力	AC3,000V 1分間カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)					
	入力ーFG	AC2,000V 1分間カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)					
環境	出力ーFG	AC500V 1分間カットオフ電流=25mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)					
	使用温・湿度	※2 -10 ~ +70℃, 20 ~ 90%RH (結露なし)					
	保存温・湿度	-20 ~ +75℃, 20 ~ 90%RH (結露なし)					
適応規格	振動	10 ~ 55Hz 19.6m/s² (2G) 周期3分 X, Y, Z方向各1時間					
	衝撃	196.1m/s² (20G) 11ms X, Y, Z方向各1回					
	安全規格 (DC入力時は除く) ※6	UL62368-1, c-UL (equivalent to CAN/CSA-C22.2No.62368-1), EN62368-1取得, 電安法準拠					
構造	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B 準拠					
	高調波電流	※7 IEC61000-3-2 (クラスA) 準拠					
	外形寸法/質量	50×27×150mm (W×H×D) / 190g max					
標準価格 (税抜) [円]	冷却方法	※2 自然空冷/強制通風 (「ディレーティング」, 取扱説明 項3 をご参照ください)					
		4,500					

- ※1 オプション設定時は仕様が変わります。詳細はお問い合わせください。
 ※2 出力ディレーティングが必要です。DC入力での使用についてはお問い合わせください。
 ※3 100ms以上の平均化を行い、測定してください。また、動的な変動の場合、仕様を満足しないことがあります。
 ※4 出力端子から150mmに22μFと0.1μFのコンデンサをつけた測定板での値です。
 (20MHzオシロスコープまたは、リップルノイズメータ (計測技術: RM-104相当品) による)
 待機時の電力低減機能を内蔵しており、内部スイッチ素子をバースト動作させているため、負荷率lo=0 ~ 15%でのリップル・リップルノイズ仕様異なります。
 ※5 経時ドリフトは周囲温度25℃、定格入出力にて入力電圧印加後30分 ~ 8時間の変化です。
 ※6 適合基準については、「電源について 9. 安全規格」をご参照ください。
 ※7 他のクラスについてはお問い合わせください。
 ※8 3.3, 5V品の上限度は40℃。
 ※ 過負荷状態あるいは、仕様範囲外での使用は避けください。
 内部素子を破壊することがあります。
 ※ 並列運転はできません。
 ※ バルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

LHA75Fの特長

- ・高効率
- ・低背化（高さ 従来比19%Down）当社LFA75Fと同一床面積、取付穴ピッチとなります
- ・低ノイズ（部分共振型回路採用）
- ・高調波電流規制対応（IEC61000-3-2 準拠）
- ・専用ハーネス等、充実したオプションパーツ
- ・広い動作周囲温度範囲
- ・SEMI F47 規格対応（取扱説明書 項1.1をご参照ください）

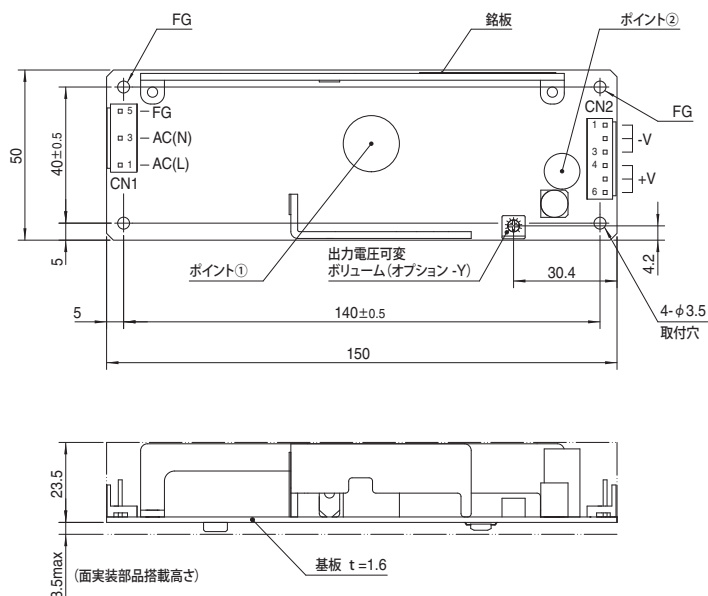
ブロックダイアグラム



外形

※オプションは外形が変わります。図中の寸法指示がない部品位置は参考です。

標準タイプ



※面実装部品を裏面に実装しているため、振動を考慮し接触に注意してください
 ※8mm以上のスペーサを使用してください
 ※取付穴は合計4箇所あります
 ※ポイント①、ポイント②は温度測定点です
 詳細は、取扱説明書 項3をご参照ください

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	B3P5-VH	VHR-5N
		連続状：SVH-21T-P1.1 バラ状：BVH-21T-P1.1
CN2	B6P-VH	VHR-6N
		連続状：SVH-21T-P1.1 バラ状：BVH-21T-P1.1

(メーカー：日本圧着端子製造)

※コネクタは日本圧着端子製造が標準です
 ※オプション：J4でTyco Electronics製コネクタを用意しています

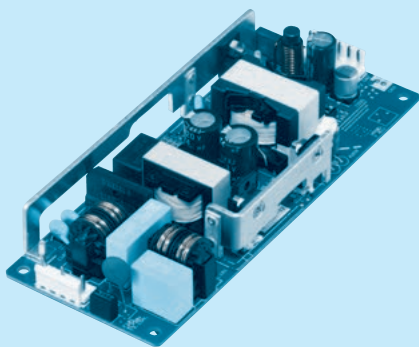
〈ピンアサイン〉

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	B3P5-VH	VHR-5N
		連続状：SVH-21T-P1.1 バラ状：BVH-21T-P1.1
CN2	B6P-VH	VHR-6N
		連続状：SVH-21T-P1.1 バラ状：BVH-21T-P1.1

※CN1の2、4番ピンなし

※CN2は、1ピン当り5A以下で使用してください。

※単位：mm
 ※一般公差：±1
 ※質量：190g max
 ※基板材質/厚さ：FR-4 / 1.6mm

推奨ノイズフィルタ
EAC-03-472

外部パルス電圧/ノイズ：EAPシリーズ
低漏洩電流：EAMシリーズ
※複数機器への接続を想定して提案しています。
※電源にノイズフィルタを使用する場合は最終装置でEMC規格に基づいて評価を実施してください。

- ① シリーズ名
② シングル出力
③ 定格出力電力
④ フルレンジ入力
⑤ 定格出力電圧
⑥ オプション ※1
C : コーティング
G : 低漏洩電流
J4 : EP (Tyco) コネクタ
R2 : リモートコントロール付
Y : ボリューム付
詳細はオプション項をご参照ください。

本製品は面実装部品を使用しています。基板にねじれ、衝撃などのストレスを与えないよう注意願います。

モデル	LHA100F-5	LHA100F-12	LHA100F-15	LHA100F-24	LHA100F-36	LHA100F-48
最大出力電力[W]	※2 75	102	100.5	103.2	100.8	100.8
DC出力	※2 5V15A	12V8.5A	15V6.7A	24V4.3A	36V2.8A	48V2.1A

仕 様

	項目	LHA100F-5	LHA100F-12	LHA100F-15	LHA100F-24	LHA100F-36	LHA100F-48
入力	電圧 [VAC]	※2 85 ～ 264 1φ (「ディレーティング」, 取扱説明項番1.1および項番3をご参照ください)					
	電流 [A]	ACIN 100V	1.0typ	1.2typ			
		ACIN 230V	0.5typ	0.6typ			
	周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ～ 66)					
	効率 [%]	ACIN 100V	82.0typ	87.0typ	88.0typ	86.5typ	87.0typ
		ACIN 230V	84.0typ	89.0typ	90.0typ	89.0typ	89.0typ
	力率 (I _o =100%)	ACIN 100V	0.97typ	0.97typ			
		ACIN 230V	0.83typ	0.87typ			
突入電流 [A]	ACIN 100V	15typ (I _o =100%) Ta=25℃ コールドスタート時					
	ACIN 230V	35typ (I _o =100%) Ta=25℃ コールドスタート時					
漏洩電流 [mA]		0.40/0.75max (ACIN 100V/240V, 60Hz, I _o =100%, IEC62368-1, 電安法の各測定方法による)					
出力	定格電圧 [V]	5	12	15	24	36	48
	定格電流 [A]	※2 15.0	8.5	6.7	4.3	2.8	2.1
	静的入力変動 [mV]	※3 20max	48max	60max	96max	144max	192max
	静的負荷変動 [mV]	※3 40max	100max	120max	150max	240max	240max
	リップル (mVp-p)	0～+50℃ ※8	80max	120max	120max	150max	150max
		−10～0℃ ※4	140max	160max	160max	160max	200max
		I _o =0～15%	300max	360max	500max	500max	500max
	リップル/ノイズ (mVp-p)	0～+50℃ ※8	120max	150max	150max	150max	250max
		−10～0℃ ※4	160max	180max	180max	180max	300max
		I _o =0～15%	360max	400max	600max	600max	600max
	周囲温度変動 [mV]	0～+50℃ ※8	50max	120max	150max	240max	360max
		−10～+50℃ ※8	60max	150max	180max	290max	450max
	経時ドリフト [mV]	※5 20max	48max	60max	96max	144max	192max
	起動時間 [ms]	100typ (ACIN 100V, I _o =100%)					
	保持時間 [ms]	20typ (ACIN 100V, I _o =100%)					
電圧可変範囲 [V]	内部固定 (オプションY仕様で可変可能 ±10%)						
電圧設定精度 [V]	4.90 ～ 5.30		11.50 ～ 12.50	14.40 ～ 15.60	23.00 ～ 25.00	34.50 ～ 37.50	46.00 ～ 50.00
付属機能	過電流保護	定格電流の105% minで動作、自動復帰					
	過電圧保護 [V]	5.75 ～ 7.00	13.80 ～ 16.80	17.25 ～ 21.00	27.60 ～ 33.60	41.40 ～ 50.40	55.20 ～ 67.20
	運転表示	なし					
	リモートセンシング	なし					
	リモートコントロール (RC)	オプション (外部駆動電源必要)					
絶縁耐圧	入力・出力・RC	※9 AC3,000V 1分間カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)					
	入力-FG	AC2,000V 1分間カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)					
	出力・RC-FG	※9 AC500V 1分間カットオフ電流=25mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)					
	出力-RC	※9 AC100V 1分間カットオフ電流=25mA, DC100V 10MΩ min (常温、常湿)					
環境	使用温・湿度	※2 − 10 ～ +70℃, 20 ～ 90%RH (結露なし)					
	保存温・湿度	− 20 ～ +75℃, 20 ～ 90%RH (結露なし)					
	振動	10 ～ 55Hz 19.6m/s ² (2G) 周期3分 X, Y, Z方向各1時間					
	衝撃	196.1m/s ² (20G) 11ms X, Y, Z方向各1回					
適応規格	安全規格 (DC入力時は除く)	※6 UL62368-1, c-UL (equivalent to CAN/CSA-C22.2No.62368-1), EN62368-1取得, 電安法準拠					
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B 準拠					
	高調波電流	※7 IEC61000-3-2 (クラスA) 準拠					
構造	外形寸法/質量	62×27×155mm (W×H×D) / 250g max					
	冷却方法	※2 自然空冷/強制通風 (「ディレーティング」, 取扱説明 項3 をご参照ください)					
標準価格 (税抜) [円]		5,500					

※1 オプション設定時は仕様が変わります。詳細はお問い合わせください。

※2 出力ディレーティングが必要です。DC入力でのご使用についてはお問い合わせください。

※3 100ms以上の平均化を行い、測定してください。また、動的な変動の場合、仕様を満足しないことがあります。

※4 出力端子から150mmに22μFと0.1μFのコンデンサをつけた測定板での値です。

(20MHzオシロスコープまたは、リップルノイズメータ (計測技術: RM-104相当品) による)
待機時の電力低減機能を内蔵しており、内部スイッチ素子をバースト動作させているため、負荷率lo=0 ~ 15%でのリップル・リップル/ノイズ仕様が異なります。

※5 経時ドリフトは周囲温度25℃、定格入出力にて入力電圧印加後30分~8時間の変化です。

※6 適合基準については、「電源について 9. 安全規格」をご参照ください。

※7 他のクラスについてはお問い合わせください。

※8 5V品の上限温度は40℃。

※9 “RC” はリモートコントロール (オプション) 追加時に適用。

※ 過負荷状態あるいは、仕様範囲外での使用は避けください。

※ 内部素子を破壊することがあります。

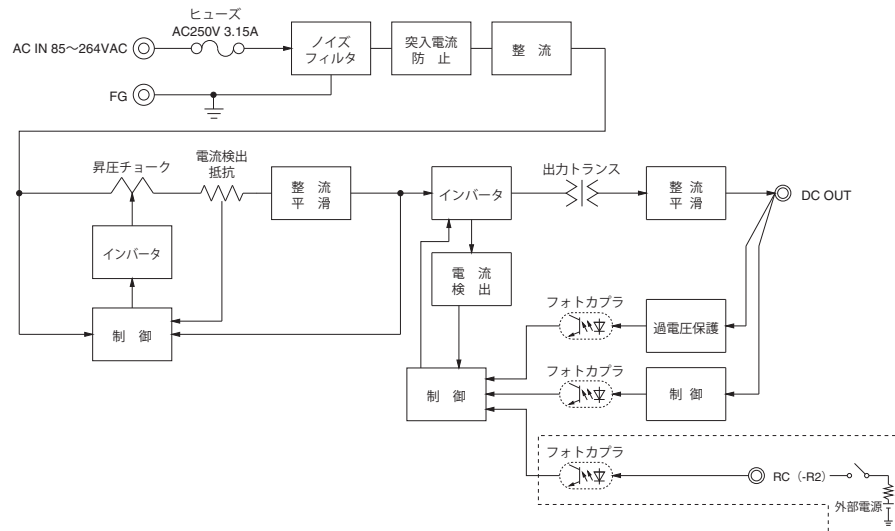
※ 並列運転はできません。

※ パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

LHA100Fの特長

- ・高効率
- ・低背化（高さ 従来比19%Down）当社LFA100Fと同一床面積、取付穴ピッチとなります
- ・低ノイズ（部分共振型回路採用）
- ・高調波電流規制対応（IEC61000-3-2 準拠）
- ・専用ハーネス等、充実したオプションパーツ
- ・リモートコントロールオフ時、待機電力を低減したオプション「-R2」を設定
- ・広い動作周囲温度範囲
- ・SEMI F47 規格対応（取扱説明書 項1.1をご参照ください）

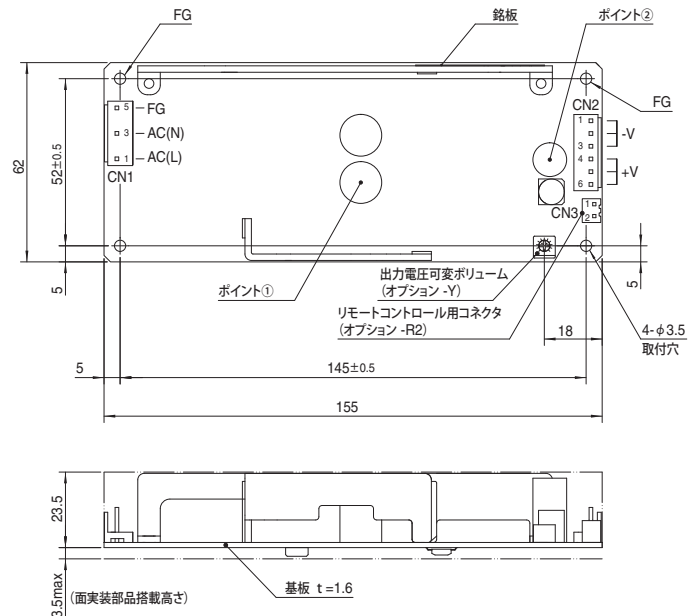
ブロックダイアグラム



外形

※オプションは外形が変わります。図中の寸法指示がない部品位置は参考です。

標準タイプ



※面実装部品を裏面に実装しているため、振動を考慮し接触に注意してください
 ※8mm以上のスペーサを使用してください
 ※取付穴は合計4箇所あります
 ※ポイント①、ポイント②は温度測定点です
 詳細は、取扱説明書3項をご参照ください

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	B3P5-VH	VHR-5N
CN2	B6P-VH	VHR-6N

(メーカー：日本圧着端子製造)

※コネクタは日本圧着端子製が標準です
 ※オプション：J4でTyco Electronics製コネクタを用意しています

〈ピンアサイン〉

ピン番号	入力	ピン番号	出力
1	AC(L)	1~3	-V
2		4~6	+V
3	AC(N)		
4			
5	FG		

※CN1の2, 4番ピンなし
 ※CN2は、1ピン当り5A以下で使用してください。

リモートコントロール用コネクタ
 CN3 オプション(メーカー:日本圧着端子)
 型名 B2B-XH-A
 適合ハウジング(ターミナル)
 XHP-2

(BXH-001T-P0.6
 またはSXH-001T-P0.6)

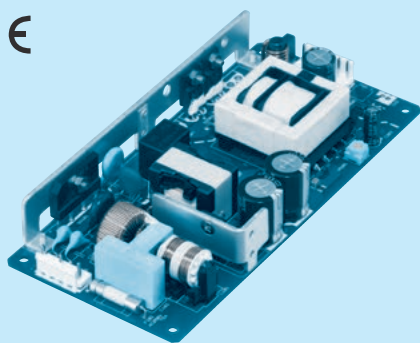
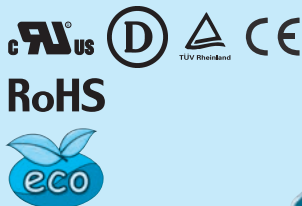
ピン番号	内容
1	RC(+)
2	RC(-)

※単位: mm
 ※一般公差: ±1
 ※質量: 250g max
 ※基板材質/厚さ: FR-4 / 1.6mm

LHA150F

LH A 150 F -□□ -□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

推奨ノイズフィルタ
EAC-03-472

外部ノイズ電圧/ノイズ: EAPシリーズ
低漏洩電流: EAMシリーズ
※複数機器への接続を想定して提案しています。
※電源にノイズフィルタを使用する場合は最終装置でEMC規格に基づいて評価を実施してください。

- ① シリーズ名
② シングル出力
③ 定格出力電力
④ フルレンジ入力
⑤ 定格出力電圧
⑥ オプション ※1
C : コーティング
G : 低漏洩電流
J4 : 入出力コネクタ
EP (TYCO) コネクタ
R2 : リモートコントロール付
S : シャーシ付
SN : シャーシ・カバー付
U1 : 保持時間延長ユニット
接続対応
Y : ボリューム付
詳細はオプション項をご参照ください。

本製品は面実装部品を使用しています。基板にねじれ、衝撃などのストレスを与えないよう注意願います。

モデル	LHA150F-12	LHA150F-24	LHA150F-36	LHA150F-48
最大出力電力[W]	※2 150	151.2	151.2	153.6
DC出力	※2 12V 12.5A	24V 6.3A	36V 4.2A	48V 3.2A

仕様

項目	LHA150F-12	LHA150F-24	LHA150F-36	LHA150F-48
電圧 [VAC]	※2 85 ~ 264 1φ (「ディレーティング」, 取扱説明項番1.1 および項番3をご参照ください)			
入力	電流 [A]	1.8typ		
		ACIN 100V		
	周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)		
		0.8typ		
	効 率 [%]	86.5typ		89.5typ
		ACIN 230V		92.0typ
出力	力 率 (lo=100%)	0.99typ		89.5typ
		ACIN 230V		92.5typ
	突入電流 [A]	15typ (lo=100%) Ta=25℃ コールドスタート時		90.0typ
		35typ (lo=100%) Ta=25℃ コールドスタート時		93.0typ
	漏洩電流 [mA]	0.40/0.75max (ACIN 100/240V, 60Hz, lo=100%, IEC62368-1, 電安法の各測定方法による)		
出力	定格電圧 [V]	12	24	36
	定格電流 [A]	※2 12.5	6.3	4.2
	静的入力変動 [mV]	※3 48max	96max	144max
	静的負荷変動 [mV]	※3 100max	150max	240max
	リップル [mVp-p]	0 ~ +50℃ ※8 120max	120max	150max
		-10 ~ 0℃ 160max	160max	200max
	リップルノイズ [mVp-p]	lo=0 ~ 10% 160max	160max	200max
		0 ~ +50℃ ※8 150max	150max	250max
	周囲温度変動 [mV]	-10 ~ 0℃ 180max	180max	300max
		lo=0 ~ 10% 230max	230max	300max
	経時ドリフト [mV]	0 ~ +50℃ ※8 120max	240max	360max
		-10 ~ +50℃ ※8 150max	290max	450max
	起動時間 [ms]	700typ (ACIN 100V, lo=100%)		
	保持時間 [ms]	20typ (ACIN 100V, lo=100%)		
付属機能	電圧可変範囲 [V]	内部固定 (オプション Y 仕様で可変可能 +10%, -5%)		
	電圧設定精度 [V]	11.50 ~ 12.50	23.00 ~ 25.00	34.50 ~ 37.50
	過電流保護	定格電流の105% minで動作、自動復帰		
	過電圧保護 [V]	13.80 ~ 16.80	27.60 ~ 33.60	41.40 ~ 50.40
	運転表示	なし		
	リモートセンシング	なし		
絶縁耐圧	リモートコントロール (RC)	オプション (外部駆動電源必要)		
	入力・出力・RC	※9 AC3,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)		
	入力-FG	AC2,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)		
	出力・RC-FG	※9 AC500V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)		
環境	出力-RC	※9 AC100V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC100V 10MΩ min (常温、常湿)		
	使用温・湿度	※2 -10 ~ +70℃, 20 ~ 90%RH (結露なし)		
	保存温・湿度	-20 ~ +75℃, 20 ~ 90%RH (結露なし)		
	振動	10 ~ 55Hz 19.6m/s ² (2G) 周期3分 X, Y, Z方向各1時間		
適応規格	衝撃	196.1m/s ² (20G) 11ms X, Y, Z方向各1回		
	安全規格	UL62368-1, c-UL (equivalent to CAN/CSA-22.2 No.62368-1), EN62368-1 取得		
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B 準拠		
	高調波電流	※7 IEC61000-3-2 (クラスA) 準拠		
構造	外形寸法/質量	75×27×160mm (W×H×D) / 320g max		
	冷却方法	※2 自然空冷/強制通風 (「ディレーティング」, 取扱説明 項3 をご参照ください)		
標準価格 (税抜) (円)		7,500		

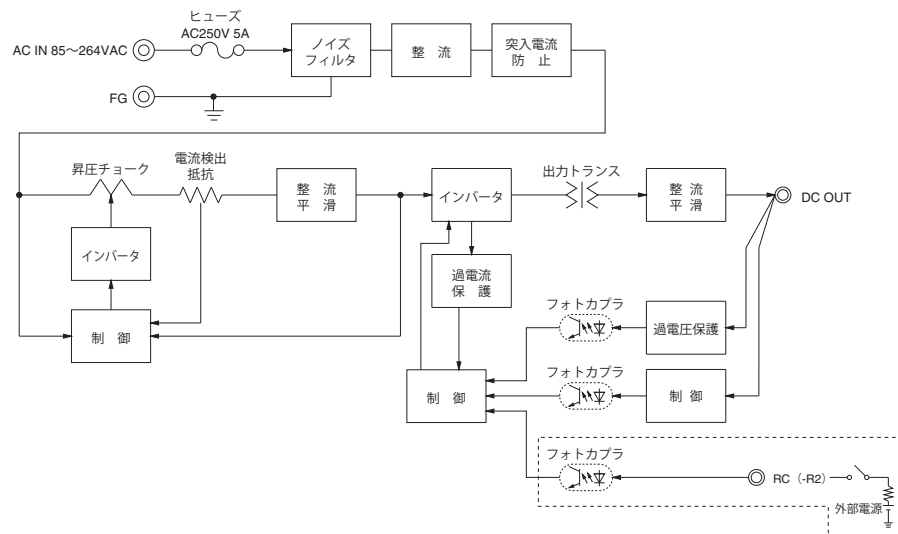
- ※1 オプション設定時は仕様が変わります。詳細はお問い合わせください。
※2 出力ディレーティングが必要です。DC入力での使用についてはお問い合わせください。
※3 100ms以上の平均化を行い、測定してください。また、動的な変動の場合、仕様を満足しないことがあります。
※4 出力端子から150mmに22μFと0.1μFのコンデンサをつけた測定板での値です。
(20MHzオシロスコープまたは、リップルノイズメータ (計測技研: RM-104相当品) による)
待機時の電力低減機能を内蔵しており、内部スイッチ素子をバースト動作させているため、負荷率lo=0 ~ 10%でのリップル・リップルノイズ仕様が異なります。
※5 経時ドリフトは周囲温度25℃、定格入出力にて入力電圧印加後30分 ~ 8時間の変化です。
※6 適合基準については、「電源について 9.安全規格」をご参照ください。

- ※7 他のクラスについてはお問い合わせください。
※8 12V出力品の上限温度は40℃。
※9 "RC" はリモートコントロール (オプション) 追加時に適用。
※ 過負荷状態あるいは、仕様範囲外での使用はお避けください。
※ 内部素子を破壊することがあります。
※ 並列運転はできません。
※ バルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

LHA150Fの特長

- ・過電圧カテゴリⅢ対応 (EN62477-1取得)
- ・高効率
- ・低背化 (高さ 従来比27%Down) 当社LFA150Fと同一床面積、取付穴ピッチとなります
- ・低ノイズ (共振・部分共振回路採用)
- ・高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- ・シャーシ・カバー、専用ハーネス等、充実したオプションパーツ
- ・リモートコントロールオフ時、待機電力を低減したオプション「-R2」を設定
- ・広い動作周囲温度範囲
- ・SEMI F47 規格対応 (取扱説明書 項1.1をご参照ください)

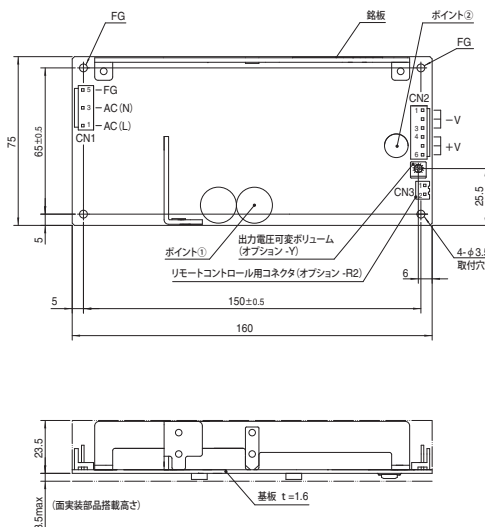
ブロックダイアグラム



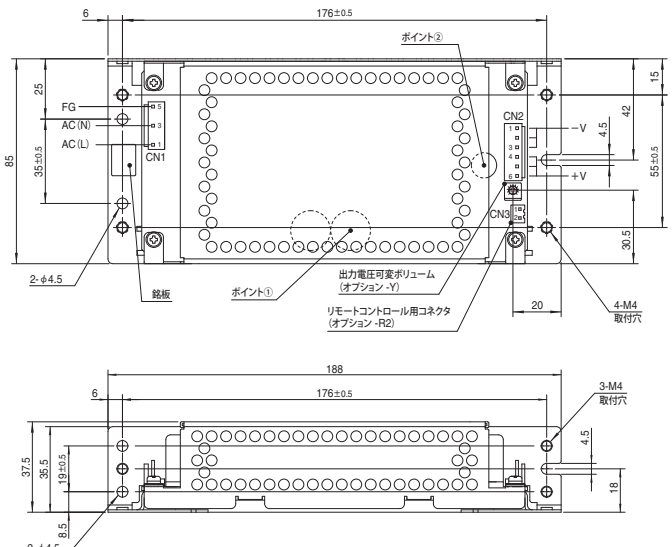
外形

※オプションは外形が変わります。図中の寸法指示がない部品位置は参考です。

標準タイプ



シャーシ・カバータイプ



※面実装部品を裏面に実装しているので、振動を考慮し接触に注意してください
 ※8mm以上のスぺーサを使用してください
 ※取付穴は合計4箇所あります
 ※ポイント①、ポイント②は温度測定点です
 詳細は、取扱説明書 項3をご参照ください

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	B3P5-VH	VHR-5N 連鎖状: SVH-21T-P1.1 バラ状: BVH-21T-P1.1
CN2	B6P-VH	VHR-6N 連鎖状: SVH-21T-P1.1 バラ状: BVH-21T-P1.1

(メーカー: 日本圧着端子製造)

※コネクタは日本圧着端子製が標準です

※オプション: J4でTyco Electronics製コネクタを用意しています

〈ピンアサイン〉

CN1	CN2
ピン番号	ピン番号
1	1~3
2	出力
3	-V
4	4~6
5	+V
FG	

※CN1の2, 4番ピンなし

※CN2は、1ピン当り5A以下で使用してください。

リモートコントロール用コネクタ
 CN3 オプション(メーカー: 日本圧着端子)
 型名 B2B-XH-A
 適合ハウジング(ターミナル)
 XHP-2

(BXH-001T-P0.6
 またはSXH-001T-P0.6)

ピン番号	内容
1	RC(+)
2	RC(-)

※単位: mm

※一般公差: ±1

※質量: 320g max (シャーシ・カバー付: 570g max)

※基板材質/厚さ: FR-4/1.6mm

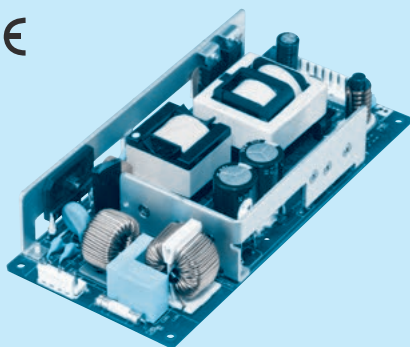
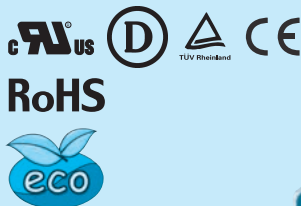
※シャーシ・カバーはオプション (表面処理: 亜鉛メッキ)

※シャーシ取付穴締め付けトルク: 1.5N・m max

LHA300F

LH A 300 F -□□ -□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

推奨ノイズフィルタ
EAC-06-472

外部ノイズ電圧/ノイズ: EAPシリーズ
低漏洩電流: EAMシリーズ
※複数機器への接続を想定して提案しています。
※電源にノイズフィルタを使用する場合は最終装置でEMC規格に基づいて評価を実施してください。

- ① シリーズ名
② シングル出力
③ 定格出力電力
④ フルレンジ入力
⑤ 定格出力電圧
⑥ オプション ※1
C : コーティング
G : 低漏洩電流
J4 : 入出力コネクタ
EP (TYCO) コネクタ
J5 : 出力コネクタ変更
(10ピンから8ピンへ変更)
R2 : リモートコントロール付
S : シャーシ付
SN : シャーシ・カバー付
T : 端子台タイプ
U1 : 保持時間延長ユニット
接続対応

詳細はオプション項をご参照ください。

本製品は面実装部品を使用しています。基板にねじれ、衝撃などのストレスを与えないよう注意願います。

モデル	LHA300F-12-Y	LHA300F-24-Y	LHA300F-48-Y
最大出力電力[W]	※2 300	300	302.4
DC出力	※2 12V 25A	24V 12.5A	48V 6.3A

仕様

	項目	LHA300F-12-Y	LHA300F-24-Y	LHA300F-48-Y	
入力	電圧 [VAC]	※2 85 ～ 264 1φ (「ディレーティング」, 取扱説明項番1.1 および項番3をご参照ください)			
	電流 [A]	ACIN 100V	3.5typ		
		ACIN 230V	1.6typ		
	周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ～ 66)			
	効率 [%]	ACIN 100V	90.0typ	91.5typ	92.0typ
		ACIN 230V	92.0typ	93.5typ	94.0typ
	力率 (I _o =100%)	ACIN 100V	0.99typ		
		ACIN 230V	0.93typ		
突入電流 [A]	ACIN 100V	20typ (I _o =100%) Ta=25℃ コールドスタート時			
	ACIN 230V	40typ (I _o =100%) Ta=25℃ コールドスタート時			
漏洩電流 [mA]	0.40/0.75max (ACIN 100/240V, 60Hz, I _o =100%, IEC62368-1, 電安法の各測定方法による)				
出力	定格電圧 [V]	12	24	48	
	定格電流 [A]	※2 25.0	12.5	6.3	
	静的入力変動 [mV]	※3 48max	96max	192max	
	静的負荷変動 [mV]	※3 100max	150max	240max	
	リップル [mVp-p]	0 ～ +50℃ ※8	120max	120max	150max
		－ 10 ～ 0℃ ※4	160max	160max	200max
		I _o =0 ～ 10%	160max	160max	200max
		0 ～ +50℃ ※8	150max	150max	250max
	リップルノイズ [mVp-p]	－ 10 ～ 0℃ ※4	180max	180max	300max
		I _o =0 ～ 10%	180max	180max	300max
		0 ～ +50℃ ※8	120max	240max	480max
		－10 ～ +50℃ ※8	150max	290max	600max
	経時ドリフト [mV]	※5 48max	96max	192max	
	起動時間 [ms]	700typ (ACIN 100V, I _o =100%)			
	保持時間 [ms]	25typ (ACIN 100V, I _o =100%)			
電圧可変範囲 [V]	11.40 ～ 13.20	22.80 ～ 26.40	45.60 ～ 52.80		
電圧設定精度 [V]	12.00 ～ 12.48	24.00 ～ 24.96	48.00 ～ 49.92		
付属機能	過電流保護	定格電流の105% minで動作、自動復帰			
	過電圧保護 [V]	13.80 ～ 16.80	27.60 ～ 33.60	55.20 ～ 67.20	
	運転表示	なし			
	リモートセンシング	なし			
	リモートコントロール (RC)	オプション (外部駆動電源必要)			
絶縁耐圧	入力・出力・RC	※9 AC3,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)			
	入力-FG	AC2,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)			
	出力・RC-FG	※9 AC500V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)			
	出力-RC	※9 AC100V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC100V 10MΩ min (常温、常湿)			
環境	使用温・湿度	※2 － 10 ～ +70℃, 20 ～ 90%RH (結露なし)			
	保存温・湿度	－ 20 ～ +75℃, 20 ～ 90%RH (結露なし)			
	振動	10 ～ 55Hz 19.6m/s ² (2G) 周期3分 X, Y, Z方向各1時間			
	衝撃	196.1m/s ² (20G) 11ms X, Y, Z方向各1回			
適応規格	安全規格	※6 UL62368-1, c-UL (equivalent to CAN/CSA-22.2 No.62368-1), EN62368-1 取得 EN62477-1 (過電圧カテゴリⅢ) 取得 電安法準拠			
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B 準拠			
	高調波電流	※7 IEC61000-3-2 (クラスA) 準拠			
構造	外形寸法/質量	84×37×180mm (W×H×D) / 580g max			
	冷却方法	※2 自然空冷/強制通風 (「ディレーティング」, 取扱説明 項3 をご参照ください)			
標準価格 (税抜) [円]	9,800				

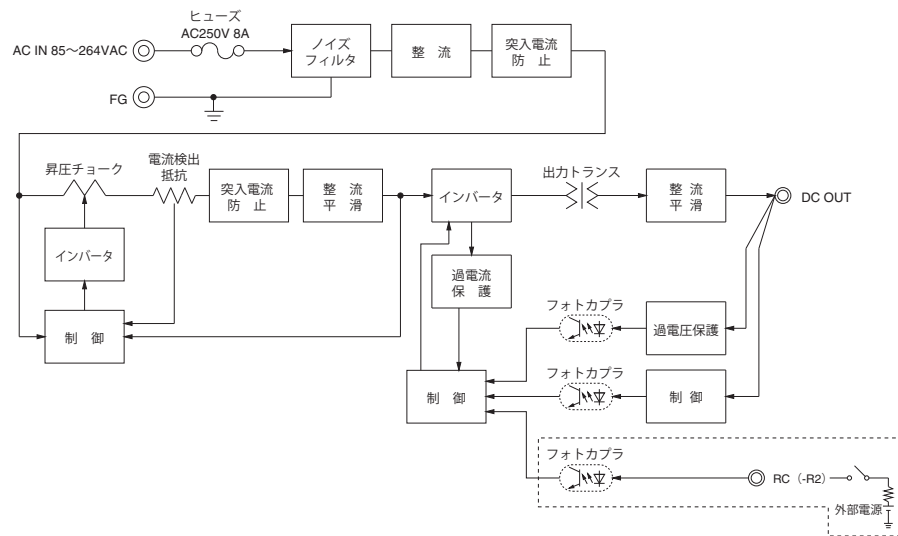
- ※1 オプション設定時は仕様が変わります。詳細はお問い合わせください。
※2 出力ディレーティングが必要です。DC入力での使用についてはお問い合わせください。
※3 100ms以上の平均化を行い、測定してください。また、動的な変動の場合、仕様を満足しないことがあります。
※4 出力端子から150mmに22μFと0.1μFのコンデンサをつけた測定板での値です。
(20MHzオシロスコープまたは、リップルノイズメータ (計測技研: RM-104相当品) による)
待機時の電力低減機能を内蔵しており、内部スイッチ素子をバースト動作させているため、負荷率lo=0 ~ 10%でのリップル・リップルノイズ仕様は異なります。
※5 経時ドリフトは周囲温度25℃、定格入出力にて入力電圧印加後30分 ~ 8時間の変化です。
※6 適合基準については、「電源について 9.安全規格」をご参照ください。

- ※7 他のクラスについてはお問い合わせください。
※8 12V出力品の上限温度は35℃。
※9 “RC” はリモートコントロール (オプション) 追加時に適用。
※ 過負荷状態あるいは、仕様範囲外での使用は避けください。
※ 内部素子を破壊することがあります。
※ 並列運転はできません。
※ バルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

LHA300Fの特長

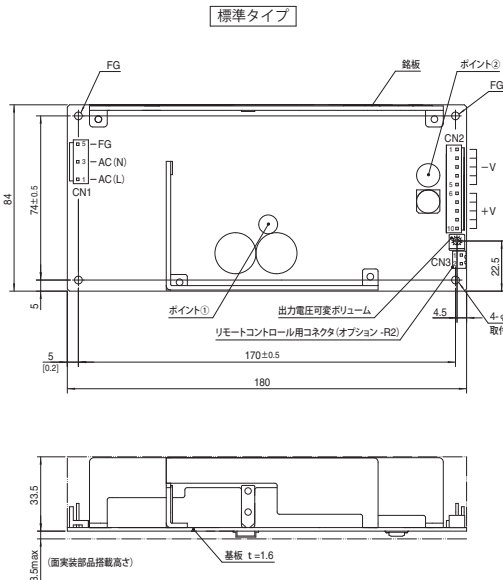
- ・過電圧カテゴリⅢ対応 (EN62477-1取得)
- ・高効率
- ・小型化 (床面積 従来比28%Down)、当社LFA240Fと同一床面積、取付穴ピッチとなります
- ・低背化 (高さ 従来比33%Down)
- ・低ノイズ (共振・部分共振型回路採用)
- ・高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- ・シャーシ・カバー、専用ハーネス等、充実したオプションパーツ
- ・リモートコントロールオフ時、待機電力を低減したオプション「-R2」を設定
- ・広い動作周囲温度範囲
- ・SEMI F47 規格対応 (取扱説明書 項1.1をご参照ください)

ブロックダイアグラム



外形

※オプションは外形が変わります。図中の寸法指示がない部品位置は参考です。



- ※面実装部品を裏面に実装しているので、振動を考慮し接触に注意してください
- ※8mm以上のスペーサを使用してください
- ※取付穴は合計4箇所あります
- ※ポイント①、ポイント②は温度測定点です。詳細は、取扱説明書 項3をご参照ください

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	B3P5-VH	VHR-5N 連鎖状: SVH-21T-P1.1 バラ状: BVH-21T-P1.1
CN2	B10P-VH	VHR-10N 連鎖状: SVH-21T-P1.1 バラ状: BVH-21T-P1.1

(メーカー: 日本圧着端子製造)

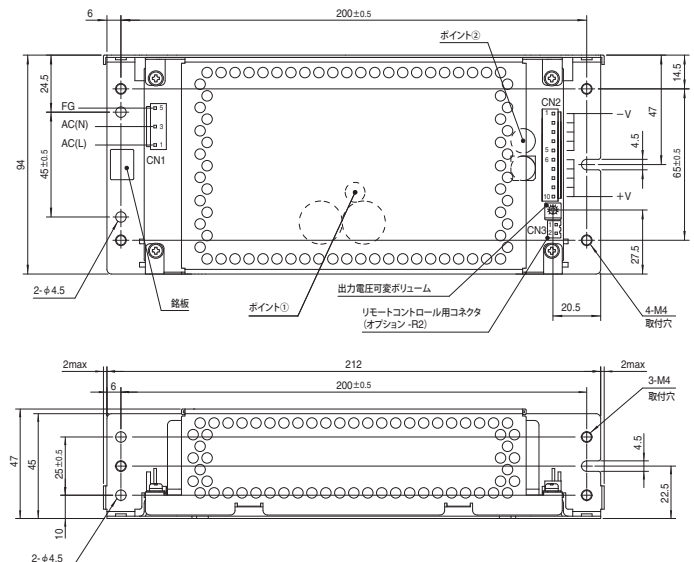
- ※コネクタは日本圧着端子製が標準です
- ※オプション: J4でTyco Electronics製コネクタを用意しています
- ※オプション: J5で8ピン出力コネクタを用意しています

〈ピンアサイン〉

CN1	CN2
ピン番号	ピン番号
1	1~5
2	-V
3	6~10
4	+V
5	FG

- ※CN1の2, 4番ピンなし
- ※CN2は、1ピン当り5A以下で使用してください。

シャーシ・カバータイプ



リモートコントロール用コネクタ
CN3 オプション(メーカー: 日本圧着端子)
型名 B2B-XH-A
適合ハウジング(ターミナル)
XHP-2

(BXH-001T-P0.6
またはSXH-001T-P0.6)

ピン番号	内容
1	RC(+)
2	RC(-)

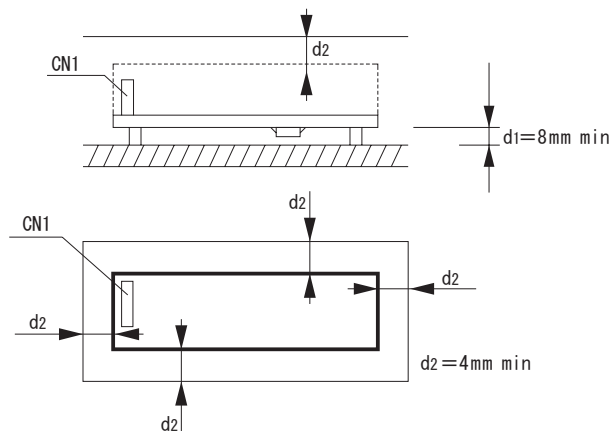
- ※単位: mm
- ※一般公差: ± 1
- ※質量: 580g max (シャーシ・カバー付: 890g max)
- ※基板材質/厚さ: FR-4/1.6mm
- ※シャーシ・カバーはオプション (表面処理: 亜鉛メッキ)
- ※シャーシ取付穴締め付けトルク: 1.5N・m max

実装・取付方法

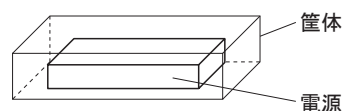
取付方法

- 面実装部品を裏面に実装しているので、振動を考慮し接触に注意してください。

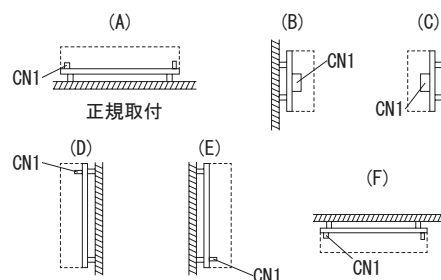
- 金属シャーシ使用の場合、部品リードと金属シャーシ間の絶縁のため、d1、d2寸法を守り、d1間には8mm以上のスペーサを入れてください。d1、d2寸法未滿となる場合は、外形の面実装部品搭載高さを考慮し、電源と金属シャーシ間に基礎絶縁を満足する絶縁紙を挿入してください。d1、d2寸法は、絶縁のために必要な距離であり、冷却条件を満足するものではありません。冷却条件については、「デレーティング」及び取扱説明 項3をご参照ください。



- 右図のように電源が密閉空間で使用された場合、冷却が十分でない可能性がありますので、取扱説明 項3のポイント①、ポイント②の温度をご確認の上ご使用ください。



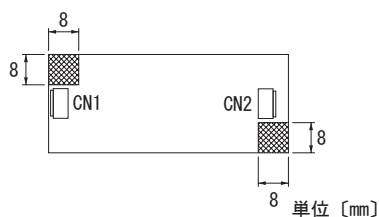
- オプション仕様“-SN”の自然空冷（F）の取付はできません。やむを得ず必要な場合は、強制通風で熱がこもらないようにするか、温度または負荷率を低減する必要があります。詳細は、当社までお問い合わせください。



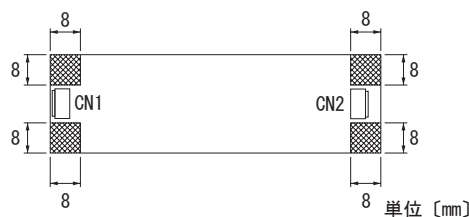
取付箇所

- 電源の取付ねじ径は、3mmを使用してください。ハッチング部範囲は、取付金属部の許容範囲を示します。

● LHA30F



●LFA50F、LHA75F、LHA100F、LHA150F、LHA300F

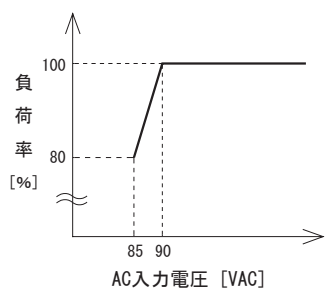


- 表部品面側から金具で取り付けする場合は、実装部品との接触がないよう十分に注意願います。

- 本製品は、面実装部品を使用しています。基板にねじれ、曲がり等の応力が加わる取付け方法（圧入ブッシュ等）はお避けください。

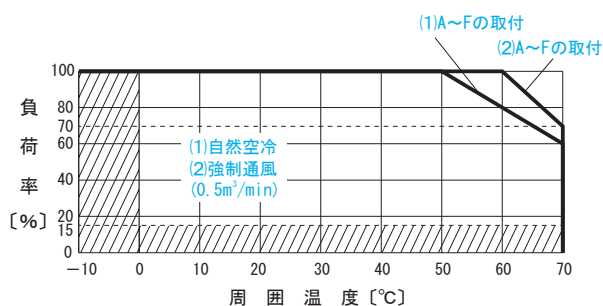
ディレーティング

● 入力電圧によるディレーティング特性



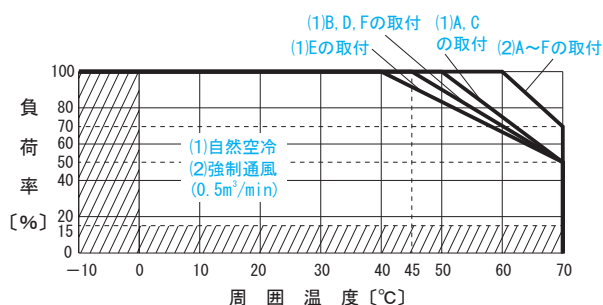
● LHA30F-□

出力ディレーティング (参考値)



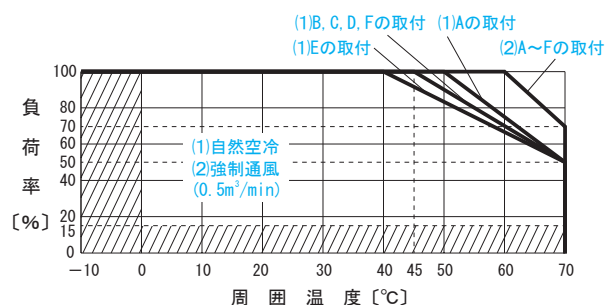
● LHA50F-3R3-Y、-5、-24、-36、-48

出力ディレーティング (参考値)



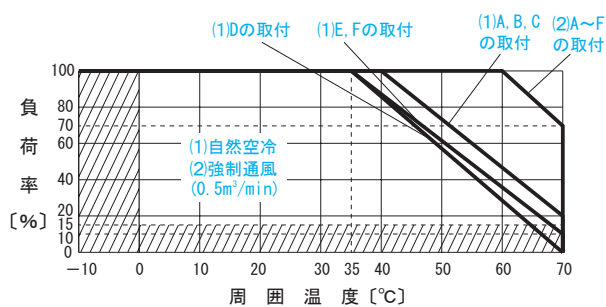
● LHA50F-12、-15

出力ディレーティング (参考値)



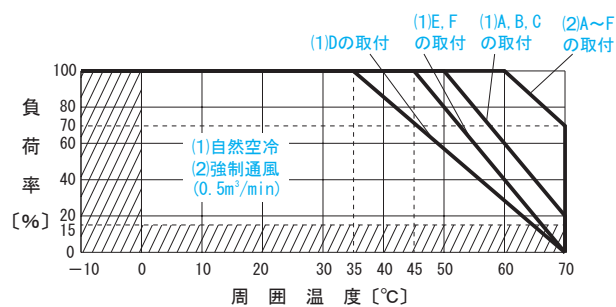
● LHA75F-3R3-Y、-5

出力ディレーティング (参考値)



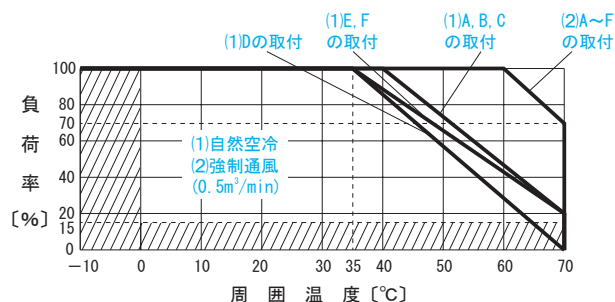
● LHA75F-12、-15、-24、-36、-48

出力ディレーティング (参考値)

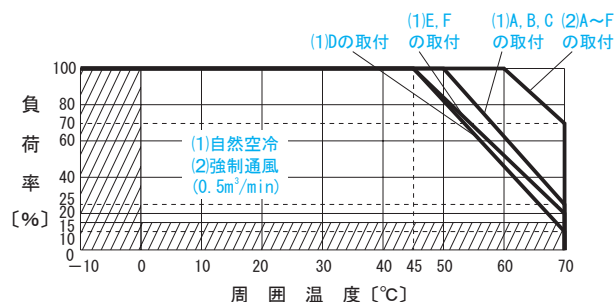


ディレーティング

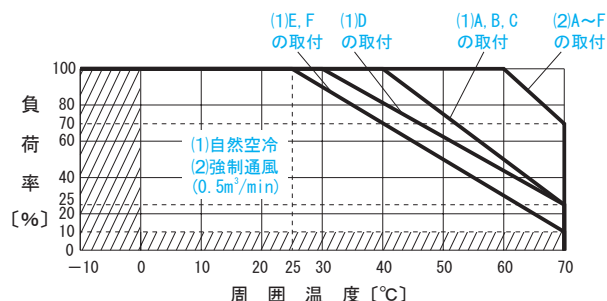
● LHA100F-5
出力ディレーティング（参考値）



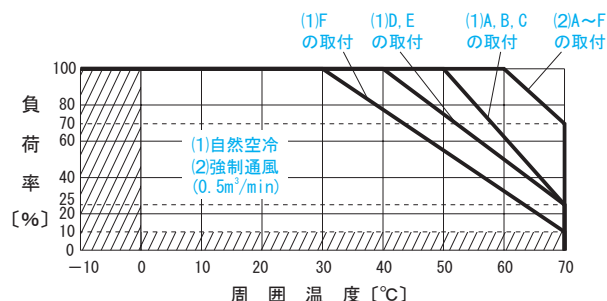
● LHA100F-12、-15、-24、-36、-48
出力ディレーティング（参考値）



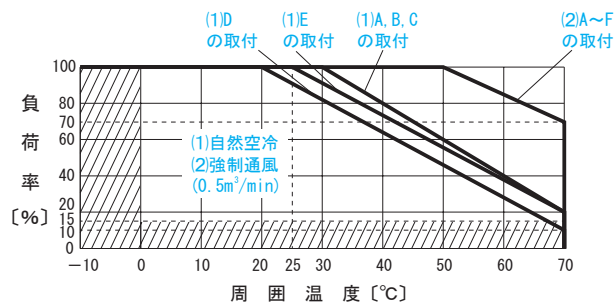
● LHA150F-12
出力ディレーティング（参考値）



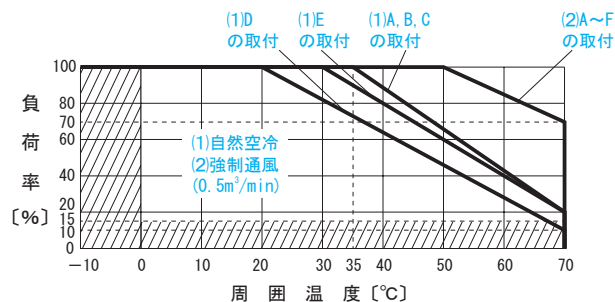
● LHA150F-24、-36、-48
出力ディレーティング（参考値）



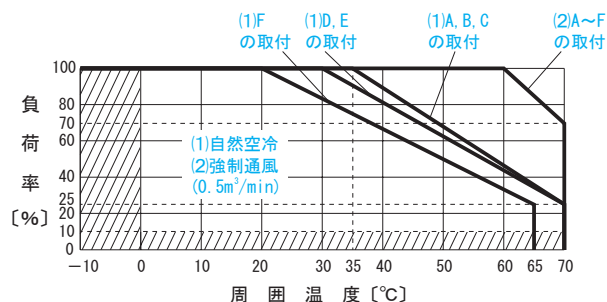
● LHA150F-12-SN
出力ディレーティング（参考値）



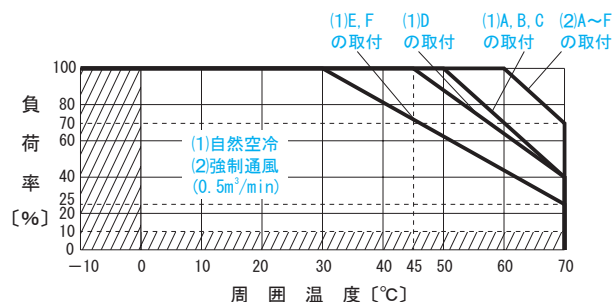
● LHA150F-24-SN、-36-SN、-48-SN
出力ディレーティング（参考値）



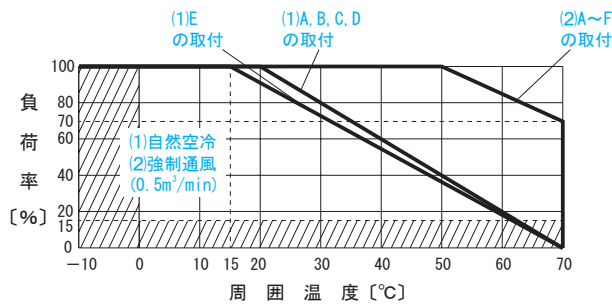
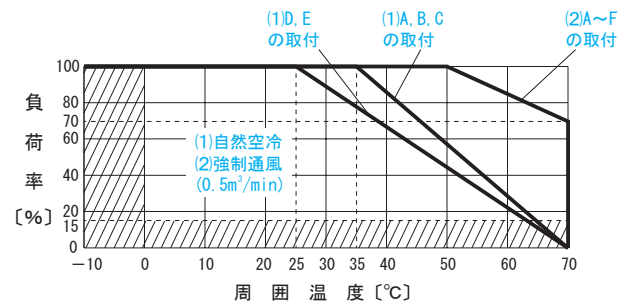
● LHA300F-12-Y
出力ディレーティング（参考値）



● LHA300F-24-Y、-48-Y
出力ディレーティング（参考値）



ディレーティング

●LHA300F-12-SNY
出力ディレーティング（参考値）●LHA300F-24-SNY、-48-SNY
出力ディレーティング（参考値）

- シャーシ・カバーの有無や取付方向によって使用できる周囲温度が異なります。
- 斜線部はリップル・リップルノイズの仕様が異なります。
- 電源の動作周囲温度は、製品の発熱の影響を受けない側面から5～10cm離れた場所となります。
- ご使用にあたっては、ポイント①、②（外形図をご参照ください）の温度が取扱説明 項3に示す温度以下になるように使用してください。
- 周囲温度の詳細については当社までお問い合わせください。

取扱説明書

- ◆ 製品のご使用前には、必ず取扱説明書の内容、ご使用にあたっての安全上のご注意を確認ください。

取扱説明書 <https://www.cosel.co.jp/product/powersupply/LHA/>
安全上のご注意 <https://www.cosel.co.jp/technical/caution/index.html>

LHA



NOTICE



基本特性データ

型名	回路方式	発振周波数 (kHz) ※1 ※2	入力電流 ※3 (A)	突入電流 防止回路	基板／パターン面			直並列運転可否	
					材質	片面	両面	直列	並列
LHA30F	他励フライバック	30～120	0.62	サーミスタ	ガラスエポキシ		○	○	×
LHA50F	他励フライバック	30～120	1.05	サーミスタ	ガラスエポキシ		○	○	×
LHA75F	アクティブフィルタ	25～155	0.9	サーミスタ	ガラスエポキシ		○	○	×
	他励フライバック	60～115							
LHA100F	アクティブフィルタ	20～150	1.2	サーミスタ	ガラスエポキシ		○	○	×
	他励フライバック	45～110							
LHA150F	アクティブフィルタ	20～150	1.8	サーミスタ	ガラスエポキシ		○	○	×
	LLC共振	90～280							
LHA300F	アクティブフィルタ	20～150	3.5	サーミスタ	ガラスエポキシ		○	○	×
	LLC共振	65～200							

※1 発振周波数は、入力・負荷条件によって変化します。

※2 軽負荷時は電力低減のため、バースト動作に移行します。バースト動作時の周波数は使用条件によって異なります。詳細はお問い合わせください。

※3 入力電流は、AC100V・定格負荷時の値を示します。

■その他特性データ

その他特性データは、<https://www.cosel.co.jp/dl/> をご参照ください。