

# KLEA/KLNA120F

KL □ A 120 F - □ □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推奨ノイズフィルタ  
NAC-04-472-D



外部パルス電圧/ノイズ: NAPシリーズ  
低漏洩電流: NAM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  
KLE: ヨーロッパ端子タイプ  
KLN: フロック端子タイプ
- ② 単一出力
- 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  
C: コーティング  
N2: ネジ取付対応

モデル	KLEA/KLNA120F-24	KLEA/KLNA120F-48
最大出力電力 [W]	120	120
DC 出力	24V 5A	48V 2.5A

## 仕様

項目	KLEA/KLNA120F-24	KLEA/KLNA120F-48	
電圧 [V]	AC85 ~ 264 1φ (出力ディレーティングが必要です) ※9		
電流 [A]	ACIN 115V	1.2typ	
	ACIN 230V	0.6typ	
周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)		
効率 [%]	ACIN 115V	86.5typ	
	ACIN 230V	88.0typ	
力率	ACIN 115V	0.98typ	
	ACIN 230V	0.90typ	
突入電流 [A]	ACIN 115V	20typ (I <sub>o</sub> =100%) (コールドスタート時: Ta=25°C)	
	ACIN 230V	40typ (I <sub>o</sub> =100%) (コールドスタート時: Ta=25°C)	
漏洩電流 [mA]	0.45 / 0.75max (ACIN 100V / 240V 60Hz, I <sub>o</sub> =100%, IEC60950-1, 電安法の各測定方法による)		
定格電圧 [V]	24	48	
定格電流 [A]	5	2.5	
静的入力変動 [mV] ※2	96max (I <sub>o</sub> =30 ~ 100%) ※8	192max (I <sub>o</sub> =30 ~ 100%) ※8	
静的負荷変動 [mV] ※2	150max (I <sub>o</sub> =30 ~ 100%) ※8	300max (I <sub>o</sub> =30 ~ 100%) ※8	
リップル [mVp-p]	0 ~ +70°C	150max	
	-20 ~ 0°C	240max	
	I <sub>o</sub> =0 ~ 30%	500max	
リップル/ノイズ [mVp-p]	0 ~ +70°C	180max	
	-20 ~ 0°C	300max	
	I <sub>o</sub> =0 ~ 30%	500max	
周囲温度変動 [mV]	0 ~ +70°C	240max	
	-20 ~ +70°C	290max	
経時ドリフト [mV] ※4	96max	192max	
起動時間 [ms]	500typ (ACIN 115V, I <sub>o</sub> =100%)		
保持時間 [ms]	20typ (ACIN 115V, I <sub>o</sub> =100%)		
電圧可変範囲 [V]	21.60 ~ 26.40	43.20 ~ 52.80	
出力電圧設定値 [V]	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]	27.60 ~ 33.60	54.00 ~ 67.20
	DC_OK 表示	LED 表示: 緑	
絶縁耐圧	入力-出力	AC3,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	入力-PE	AC2,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	出力-PE	AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
環境	使用温・湿度	-20 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし), -40°C起動可能 (ディレーティング特性参照)	
	保存温・湿度	-30 ~ +85°C, 20 ~ 90%RH (結露なし)	
	振動 ※7	10 ~ 55Hz 19.6m/s <sup>2</sup> (2G) 周期 3分 Z方向 1時間 (非動作時、DIN レール取付状態)	
	衝撃	196.1m/s <sup>2</sup> (20G) 11ms X, Y, Z方向各 1回 (梱包状態)	
適応規格	安全規格	UL60950-1, C-UL (CSA60950-1), EN60950-1, UL508 取得、電安法準拠 ※	
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B 準拠	
	高調波電流	IEC61000-3-2 (クラス A) 準拠 ※5	
構造	外形寸法 ※6	38×124×117mm (W×H×D)	
	質量	580g max	
	冷却方法	自然空冷	
標準価格 (税抜) [円]	9,800		

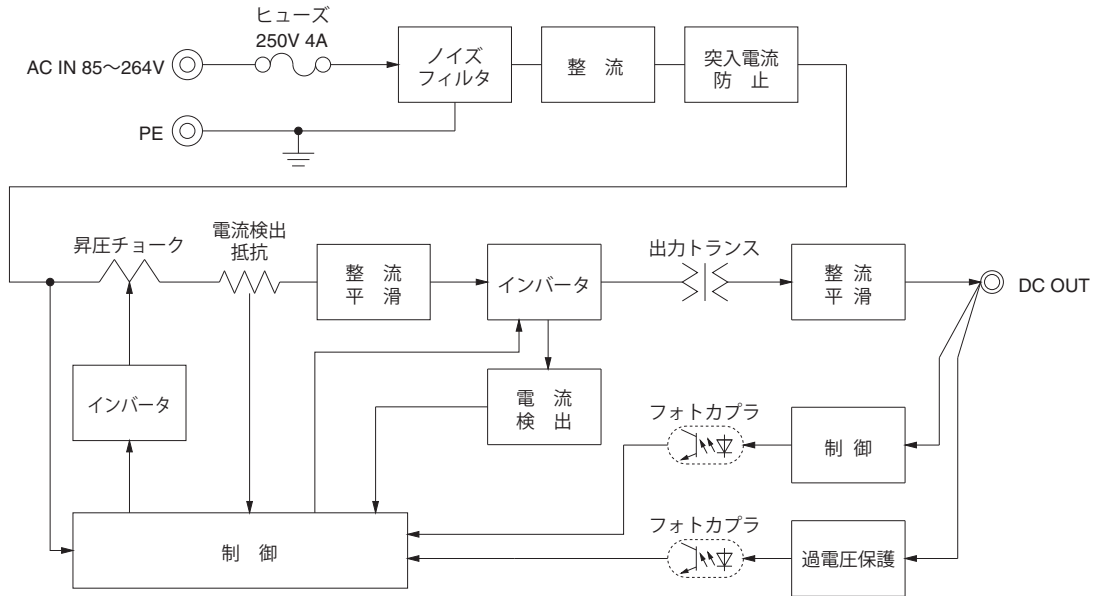
※1 1次電流の値。内蔵フィルタ部への入力サージ電流 (0.2ms以下) は除きます。  
 ※2 動的な変動の場合、仕様を満足しないことがあります。  
 ※3 端子から 150mm に 0.1μF と 22μF のコンデンサをつけた測定板での値です。取扱説明書 項番 2.5 を参照ください (20MHz オシロスコープまたは、リップルノイズメータ (計測技術: RM-103 相当品) による)。  
 ※4 経時ドリフトは周囲温度 25°C、定格入力にて入力電圧印加後 30分 ~ 8時間の変化です。  
 ※5 他のクラスについてはお問い合わせください。  
 ※6 突起物は含まれません。

※7 標準取付方向 (A) のみ。項番 4.1 を参照ください。  
 標準取付方向 (A) 以外で設置する場合は、振動や衝撃に耐えるよう電源を固定してください。  
 I<sub>o</sub>=30% 未満ではハースト動作となります。詳細はお問い合わせください。  
 ※8 DC 入力についてはお問い合わせください。  
 ※9 DC 入力については「電源について 9. 安全規格」をご参照ください。  
 ※ 適合基準については仕様範囲外入力での使用は、内部素子を破壊することがありますので避けてください。  
 ※ 軽負荷、パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

KLEA120F, KLNA120F の特長

- 高効率 (88%typ AC230V 入力、100% 負荷)
- 待機時の消費電力を低減
- 広い動作周囲温度範囲
- 入出力端子台はヨーロッパ端子とブロック端子の2タイプを用意
- SEMI F-47 規格対応可 (取扱説明 項番 2.1 参照)

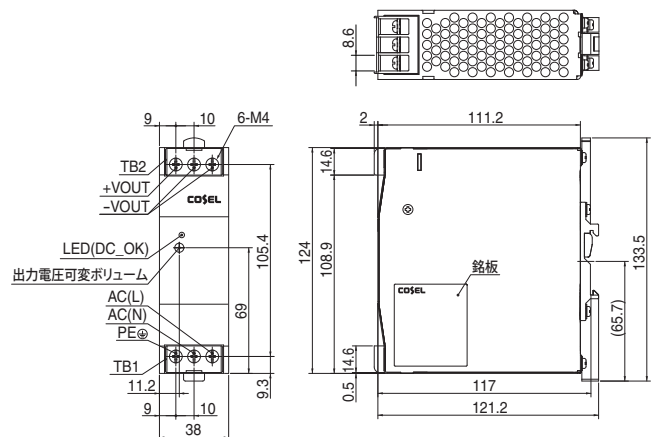
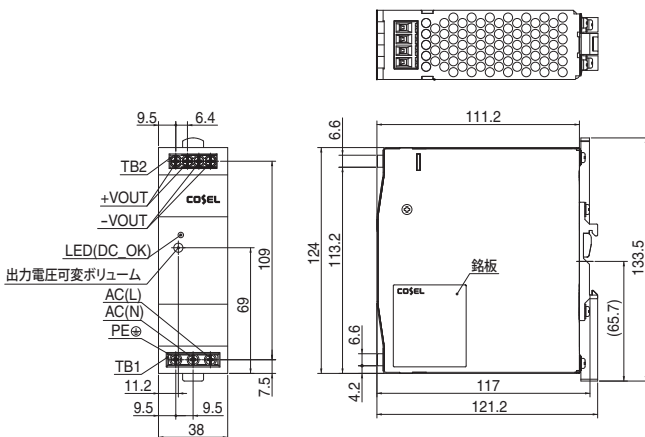
ブロックダイアグラム



外形

< KLEA120F (ヨーロッパ端子タイプ) >

< KLNA120F (ブロック端子タイプ) >



- ※公差：±1.5
- ※質量：580g max
- ※基板材質/厚さ：FR-4/1.6mm
- ※シャーシ材質：アルミ
- ※カバー材質：ステンレス
- ※DINレール取付金具：アルミ、ステンレス、ナイロン
- ※単位：mm
- ※端子台締め付けトルク：1N・m max

- ※公差：±1.5
- ※質量：580g max
- ※基板材質/厚さ：FR-4/1.6mm
- ※シャーシ材質：アルミ
- ※カバー材質：ステンレス
- ※DINレール取付金具：アルミ、ステンレス、ナイロン
- ※単位：mm
- ※端子台締め付けトルク：1.6N・m max

## KLEA/KLNA240F

KL □ A 240 F - □ □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

推奨ノイズフィルタ  
NAC-06-472-D

外部パルス電圧/ノイズ: NAPシリーズ  
低漏洩電流: NAM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  
KLE: ヨーロッパ端子タイプ  
KLN: フロック端子タイプ  
② 単一出力  
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  
C: コーティング  
N2: ネジ取付対応

モデル	KLEA/KLNA240F-24	KLEA/KLNA240F-48
最大出力電力 [W]	240	240
DC 出力	24V 10A	48V 5A

## 仕 様

	項目	KLEA/KLNA240F-24	KLEA/KLNA240F-48	
入力	電圧 [V]	AC85 ~ 264 1φ (出力ディレーティングが必要です) ※6		
	電流 [A]	ACIN 115V	2.4typ	
		ACIN 230V	1.3typ	
	周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)		
	効率 [%]	ACIN 115V	88.0typ	
		ACIN 230V	90.0typ	
	力率	ACIN 115V	0.98typ	
		ACIN 230V	0.90typ	
	突入電流 [A]	ACIN 115V	20typ (I <sub>o</sub> =100%) (コールドスタート時: Ta=25°C)	
		※1 ACIN 230V	40typ (I <sub>o</sub> =100%) (コールドスタート時: Ta=25°C)	
漏洩電流 [mA]	0.45 / 0.75max (ACIN 100V / 240V 60Hz, I <sub>o</sub> =100%, IEC60950-1, 電安法の各測定方法による)			
出力	定格電圧 [V]	24	48	
	定格電流 [A]	10	5	
	静的入力変動 [mV] ※2	96max		
	静的負荷変動 [mV] ※2	150max		
	リップル [mVp-p] ※3	0 ~ +70°C	150max	150max
		-20 ~ 0°C	240max	240max
	リップル/ノイズ [mVp-p] ※3	0 ~ +70°C	180max	180max
		-20 ~ 0°C	300max	300max
	周囲温度変動 [mV]	0 ~ +70°C	240max	480max
		-20 ~ +70°C	290max	600max
	経時ドリフト [mV] ※4	96max		
	起動時間 [ms]	500typ (ACIN 115V, I <sub>o</sub> =100%)		
	保持時間 [ms]	20typ (ACIN 115V, I <sub>o</sub> =100%)		
	電圧可変範囲 [V]	21.60 ~ 26.40	43.20 ~ 52.80	
出力電圧設定値 [V]	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]	27.60 ~ 33.60	54.00 ~ 67.20	
	DC_OK 表示	LED 表示: 緑		
絶縁耐圧	入力-出力	AC3,000V 1分間 カットオフ電流 =10mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)		
	入力-PE	AC2,000V 1分間 カットオフ電流 =10mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)		
	出力-PE	AC500V 1分間 カットオフ電流 =100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)		
環境	使用温・湿度	-20 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし), -40°C起動可能 (ディレーティング特性参照)		
	保存温・湿度	-30 ~ +85°C, 20 ~ 90%RH (結露なし)		
	振動 ※7	10 ~ 55Hz 19.6m/s <sup>2</sup> (2G) 周期 3分 Z方向 1時間 (非動作時、DIN レール取付状態)		
	衝撃	196.1m/s <sup>2</sup> (20G) 11ms X, Y, Z方向各 1回 (梱包状態)		
適応規格	安全規格	UL60950-1, C-UL (CSA60950-1), EN60950-1, UL508 取得、電安法準拠 ※		
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B 準拠		
	高調波電流	IEC61000-3-2 (クラス A) 準拠 ※5		
	外形寸法 ※6	50×124×117mm (W×H×D)		
構造	質量	750g max		
	冷却方法	自然空冷		
標準価格 (税抜) [円]	13,800			

※1 1次電流の値。内蔵フィルタ部への入力サージ電流 (0.2ms 以下) は除きます。

※2 動的な変動の場合、仕様を満足しないことがあります。

※3 端子から 150mm に 0.1μF と 22μF のコンデンサをつけた測定板での値です。取扱説明 項番 2.5 を参照ください (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-103 相当品) による)。

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

※5 他のクラスについてはお問い合わせください。

※6 突起物は含まれません。

※7 標準取付方向 (A) のみ。項番 4.1 を参照ください。

※8 標準取付方向 (A) 以外で設置する場合は、振動や衝撃に耐えるよう電源を固定してください。

※9 DC 入力についてはお問い合わせください。

※10 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。

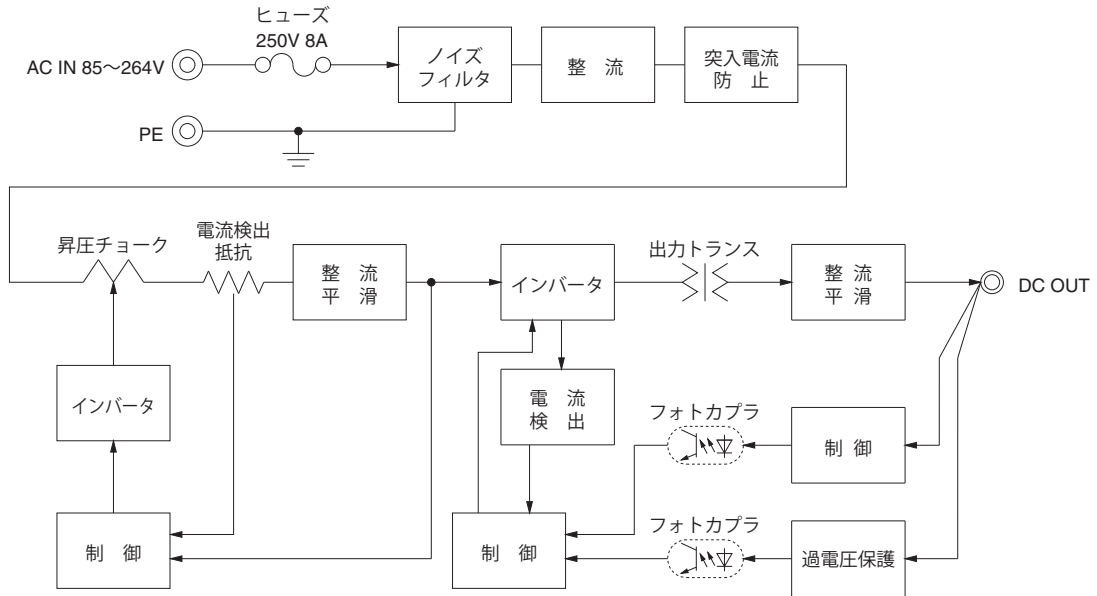
※11 過負荷状態あるいは仕様範囲外入力での使用は、内部素子を破壊することがありますので避けてください。

※12 軽負荷、パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

KLEA240F, KLNA240F の特長

- 高効率 (90%typ AC230V 入力、100% 負荷)
- 広い動作周囲温度範囲
- 入出力端子台はヨーロッパ端子とブロック端子の2タイプを用意
- SEMI F-47 規格対応可 (取扱説明 項番 2.1 参照)

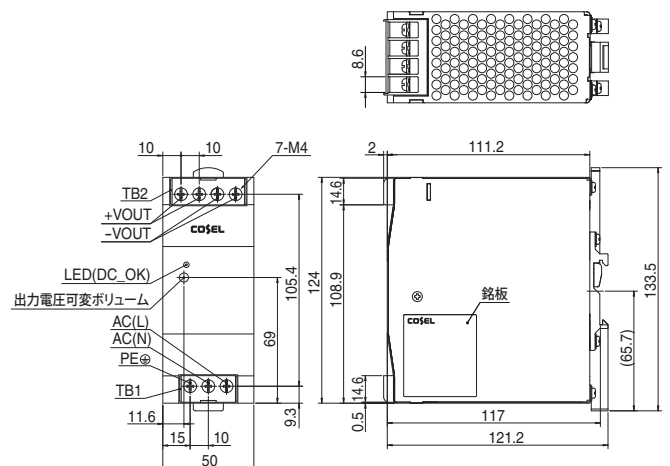
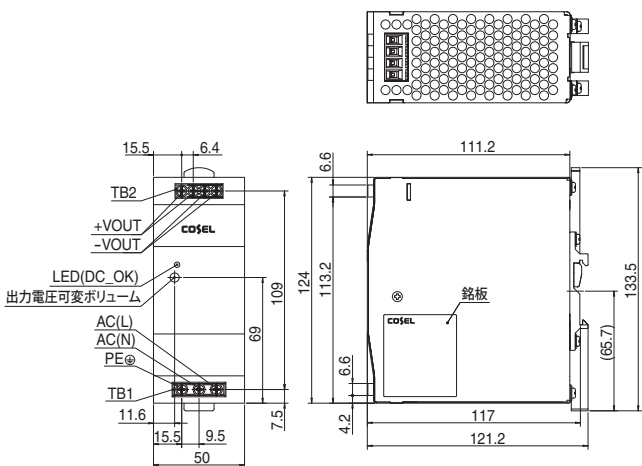
ブロックダイアグラム



外形

< KLEA240F (ヨーロッパ端子タイプ) >

< KLNA240F (ブロック端子タイプ) >



- ※公差：±1.5
- ※質量：750g max
- ※基板材質/厚さ：FR-4/1.6mm
- ※シャーシ材質：アルミ
- ※カバー材質：ステンレス
- ※DINレール取付金具：アルミ、ステンレス、ナイロン
- ※単位：mm
- ※端子台締め付けトルク：1N・m max

- ※公差：±1.5
- ※質量：750g max
- ※基板材質/厚さ：FR-4/1.6mm
- ※シャーシ材質：アルミ
- ※カバー材質：ステンレス
- ※DINレール取付金具：アルミ、ステンレス、ナイロン
- ※単位：mm
- ※端子台締め付けトルク：1.6N・m max