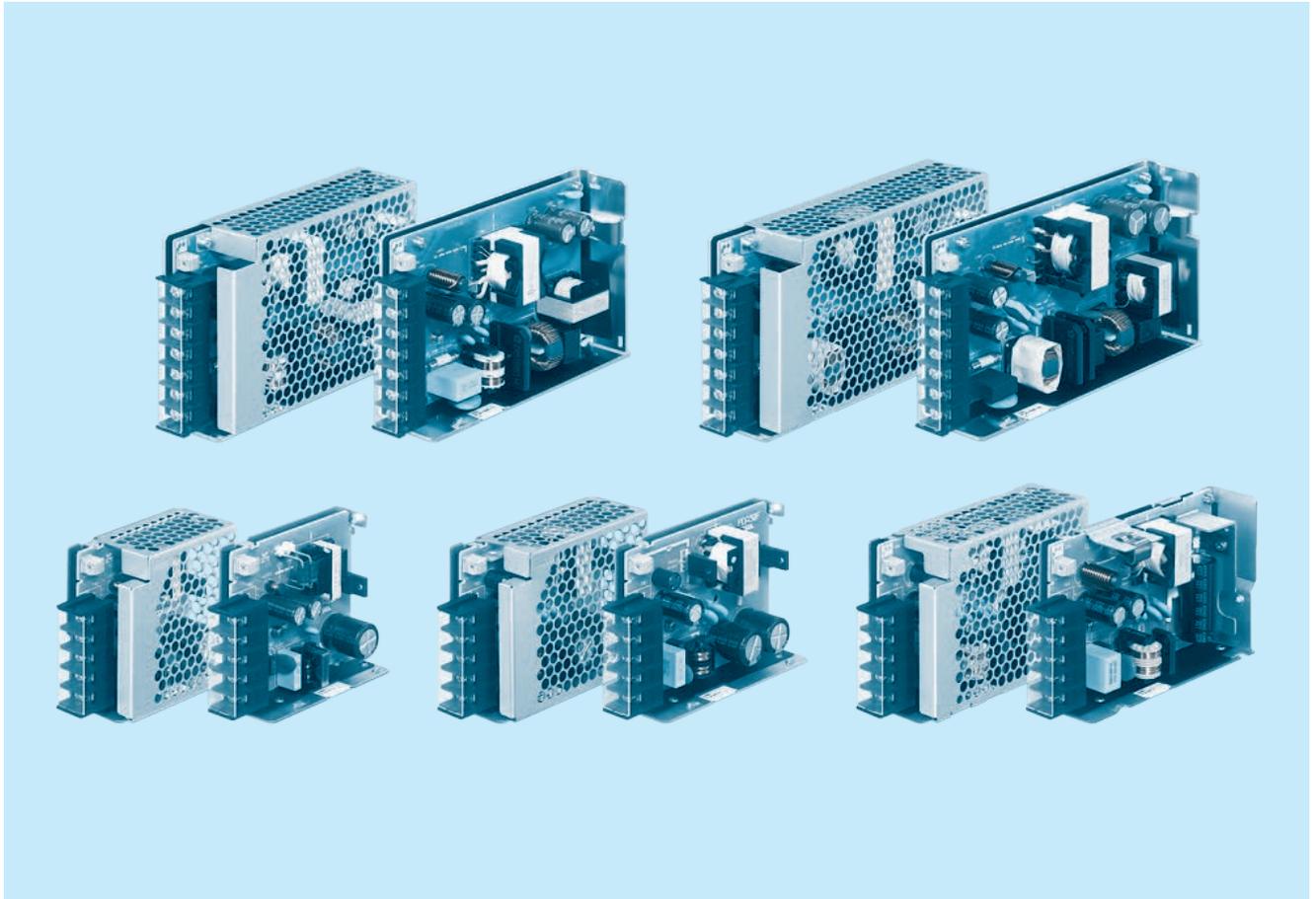




PDA-series



■ 特長

高効率
 低ノイズ
 SEMI F47 規格対応
 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
 ワイド入力 (85 ~ 264VAC)
 突入電流防止回路、過電流・過電圧保護回路付き

■ 安全規格

UL62368-1, C-UL (equivalent to CAN/GSA-C22.2 No. 62368-1),
 EN62368-1 取得
 電安法準拠

■ 無償補償期間：5 年間 (取扱説明書参照)

■ CE マーキング適合

低電圧指令
 RoHS指令

■ UKCA マーキング適合

電気機器 (安全) 規則
 RoHS規則

■ EMI 規格

CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B,
 FCC Part 15-B, FCC Part 18-B, VCCI-B 準拠

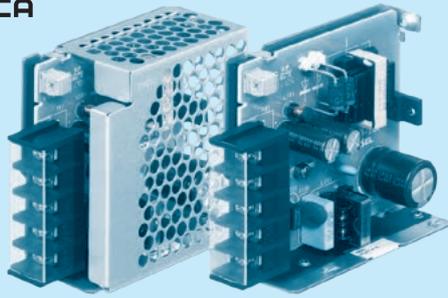
■ EMS (イミュニティ) : EN61204-3, EN61000-6-2

EN61000-4-2 準拠 (静電気放電)
 EN61000-4-3 準拠 (放射性無線周波電磁界)
 EN61000-4-4 準拠 (ファーストトランジェントバースト)
 EN61000-4-5 準拠 (雷サージ)
 EN61000-4-6 準拠 (伝導性無線周波電磁界)
 EN61000-4-8 準拠 (電源周波数磁界イミュニティ)
 EN61000-4-11 準拠 (電圧ディップ/変動)

PDA15F

PD A 15 F - □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推奨ノイズフィルタ
NAC-06-472



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。

ケースカバーはオプション

- ① シリーズ名
 - 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 ※1
- N: ケースカバー付

詳細は取扱説明書のオプション項をご参照ください。

モデル	PDA15F-5	PDA15F-12	PDA15F-24
最大出力電力[W]	※2 15	15.6	16.8
DC出力	※2 5V 3A	12V 1.3A	24V 0.7A

仕様

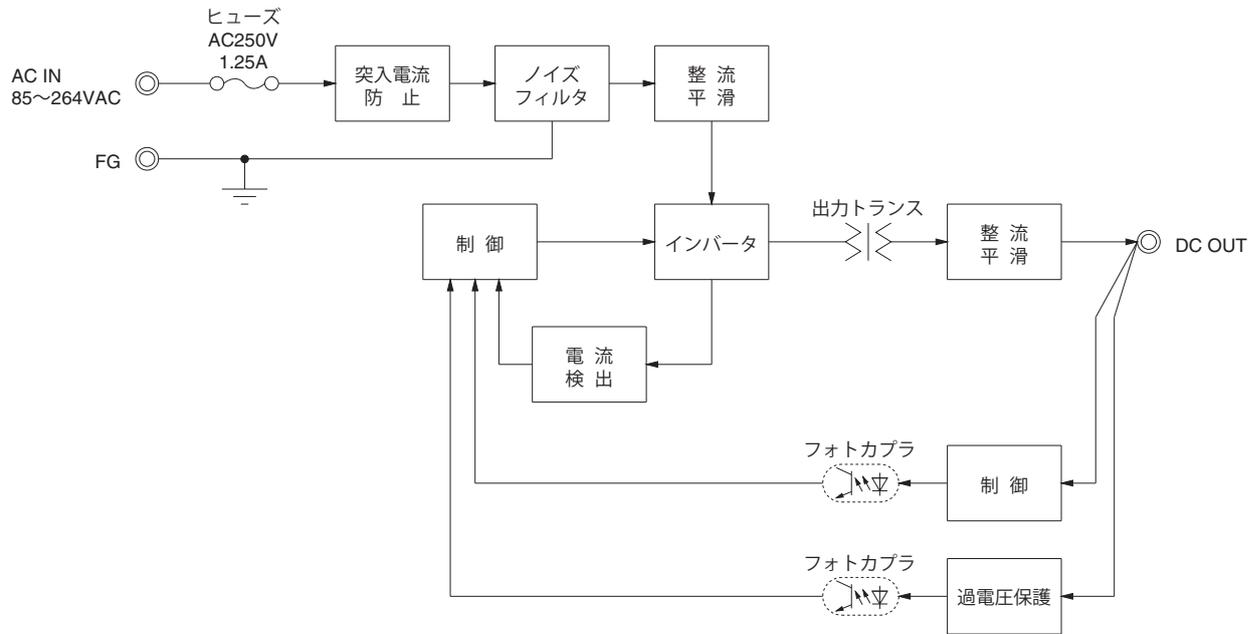
項目	PDA15F-5	PDA15F-12	PDA15F-24	
電圧[VAC]	※2 85 ~ 264 1φ (「ディレーティング」と取扱説明項1.1をご参照ください)			
電流[A]	ACIN 100V	0.35typ		
	ACIN 230V	0.19typ		
周波数[Hz]	50 / 60 (45 ~ 440)			
効率[%]	ACIN 100V	75.0typ	81.0typ	
	ACIN 230V	78.5typ	83.5typ	
突入電流[A]	ACIN 100V	15typ (Io=100%) (コールドスタート時)		
	ACIN 230V	35typ (Io=100%) (コールドスタート時)		
漏洩電流[mA]	0.15/0.30 max (ACIN 100V/240V, 60Hz, Io=100%, IEC62368-1, 電安法の各測定方法による)			
定格電圧[V]	5	12	24	
定格電流[A]	3.0	1.3	0.7	
静的入力変動[mV]	※3 20max	48max	96max	
静的負荷変動[mV]	※3 40max	100max	150max	
リップル[mVp-p]	0~+55°C	80max	120max	
	-20~0°C	140max	160max	
	Io=0~15%	300max	300max	
リップル/ノイズ[mVp-p]	0~+55°C	120max	150max	
	-20~0°C	160max	180max	
	Io=0~15%	360max	360max	
周囲温度変動[mV]	0~+55°C	50max	120max	
	-20~+55°C	60max	150max	
経時ドリフト[mV]	※5 20max	48max	96max	
起動時間[ms]	80typ (ACIN 100V, Io=100%)			
保持時間[ms]	20typ (ACIN 100V, Io=100%) / 150typ (ACIN 230V, Io=100%)			
電圧可変範囲[V]	4.50 ~ 5.50	10.0 ~ 13.2	19.2 ~ 27.0	
電圧設定精度[V]	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	24.00 ~ 24.96	
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	15.0 ~ 18.0	30.0 ~ 37.0
	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 -20 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし)		
	保存温・湿度	-20 ~ +75°C, 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-C22.2No.62368-1), EN62368-1取得, 電安法準拠		
	雑音端子電圧	CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B, FCC Part15-B, FCC Part18-B, VCCI-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	31×78×85mm (端子台含まず) (W×H×D) / 180g max (ケースカバー付: 210g max)		
	冷却方法	※2 自然空冷 / 強制通風 (「ディレーティング」をご参照ください)		

※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が異なり、音鳴りが発生する場合があります。
 ※5 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。
 ※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。
 ※ パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

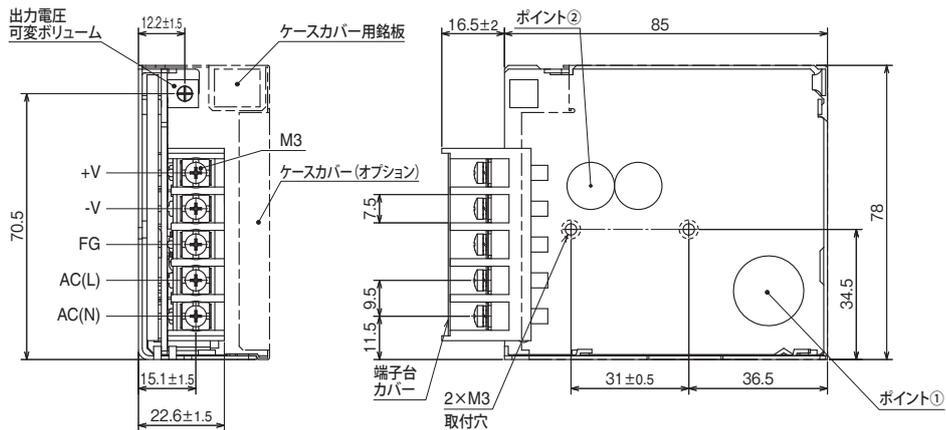
PDA15F の特長

- PBA15Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 低ノイズ
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応可

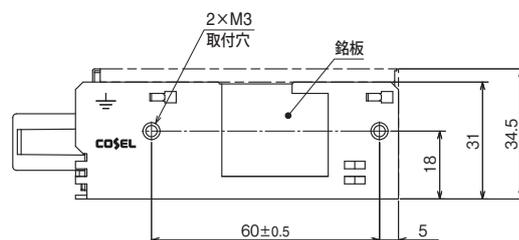
ブロックダイアグラム



外形

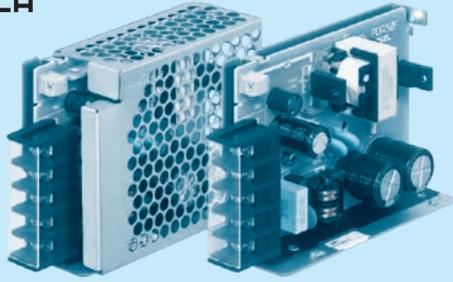


- ※ 公差：±1
- ※ 質量：180g max (ケースカバー付き：210g max)
- ※ 基板材質 / 厚さ：CEM-3 / 1.6mm
- ※ シャーシ材質：亜鉛メッキ銅板
- ※ 単位：mm
- ※ シャーシ締め付けトルク：0.6N・m max
- ※ 端子台締め付けトルク：M3：0.8N・m max
- ※ 筐体の安全アース接続は、取付穴 (M3) 2箇所で行ってください。
- ※ ポイント①、ポイント②は温度測定点です。
- ※ 詳細は、取扱説明 項 3 をご参照ください。



PDA30F

PD A 30 F - □ - □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推奨ノイズフィルタ
NAC-06-472



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
- 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 ※1
N: ケースカバー付

詳細は取扱説明書のオプション項をご参照ください。

ケースカバーはオプション

モデル	PDA30F-5	PDA30F-12	PDA30F-24
最大出力電力[W]	※2 30	30	31.2
DC出力	※2 5V 6A	12V 2.5A	24V 1.3A

仕様

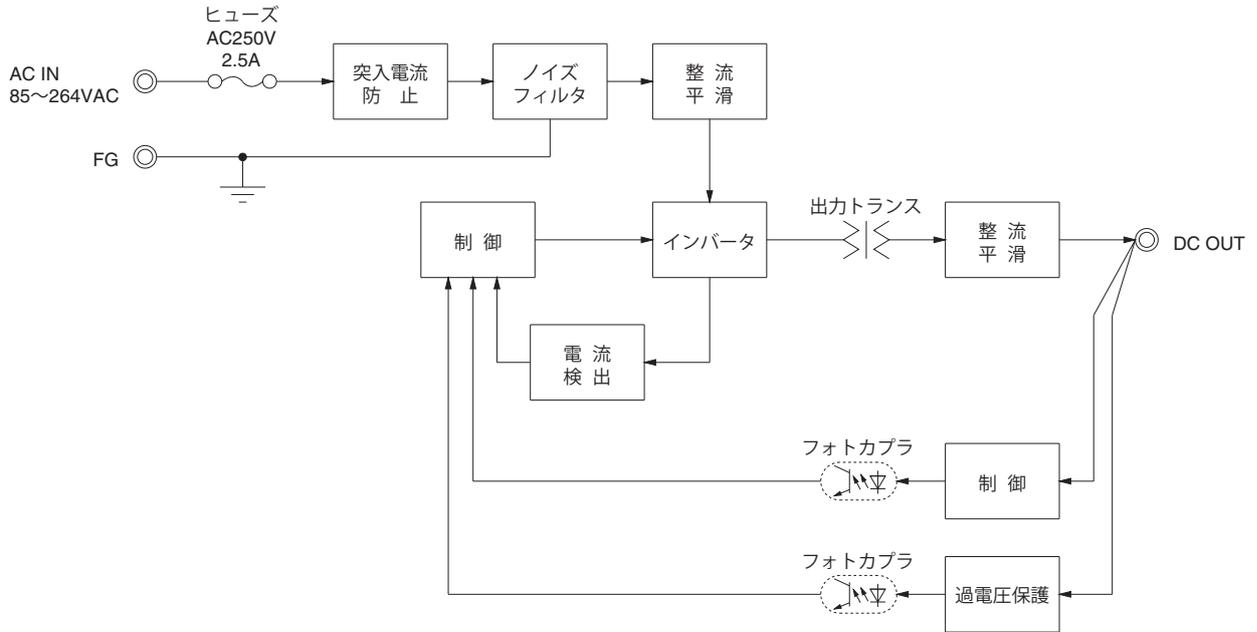
項目	PDA30F-5	PDA30F-12	PDA30F-24
電圧[VAC]	※2 85 ~ 264 1φ (「ディレーティング」と取扱説明項1.1をご参照ください)		
電流[A]	ACIN 100V	0.62typ	
	ACIN 230V	0.32typ	
周波数[Hz]	50 / 60 (45 ~ 440)		
効率[%]	ACIN 100V	83.0typ	82.0typ
	ACIN 230V	87.0typ	85.5typ
突入電流[A]	ACIN 100V	15typ (I _o =100%) (コールドスタート時)	
	ACIN 230V	35typ (I _o =100%) (コールドスタート時)	
漏洩電流[mA]	0.25/0.55 max (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]	5	12	24
定格電流[A]	6.0	2.5	1.3
静的入力変動[mV]	※3 20max	48max	96max
静的負荷変動[mV]	※3 40max	100max	150max
リップル[mVp-p]	0~+55°C	80max	120max
	-20~0°C	140max	160max
	I _o =0~15%	300max	300max
リップルノイズ[mVp-p]	0~+55°C	120max	150max
	-20~0°C	160max	180max
	I _o =0~15%	360max	360max
周囲温度変動[mV]	0~+55°C	50max	120max
	-20~+55°C	60max	150max
経時ドリフト[mV]	※5 20max	48max	96max
起動時間[ms]	80typ (ACIN 100V, I _o =100%)		
保持時間[ms]	20typ (ACIN 100V, I _o =100%) / 150typ (ACIN 230V, I _o =100%)		
電圧可変範囲[V]	4.50 ~ 5.50	10.0 ~ 13.2	20.4 ~ 27.0
電圧設定精度[V]	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	24.00 ~ 24.96
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	15.0 ~ 18.0
	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 -20 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし)	
	保存温・湿度	-20 ~ +75°C, 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-U.L (equivalent to CAN/CSA-C22.2No.62368-1), EN62368-1取得, 電安法準拠	
	雑音端子電圧	CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B, FCC Part15-B, FCC Part18-B, VCCI-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	31×78×103mm (端子台含まず) (W×H×D) / 250g max (ケースカバー付: 280g max)	
	冷却方法	※2 自然空冷 / 強制通風 (「ディレーティング」をご参照ください)	

※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は異なります。
 ※5 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。
 ※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。

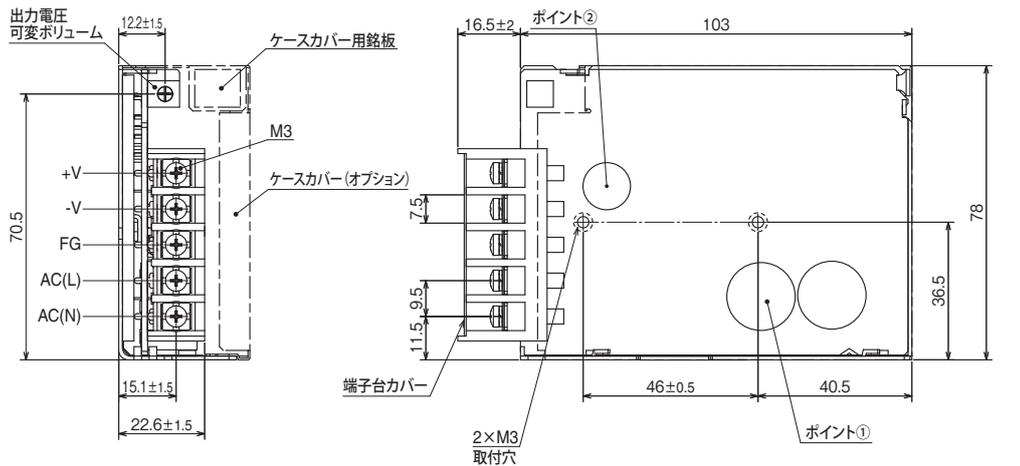
PDA30F の特長

- PBA30Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 低ノイズ
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応可

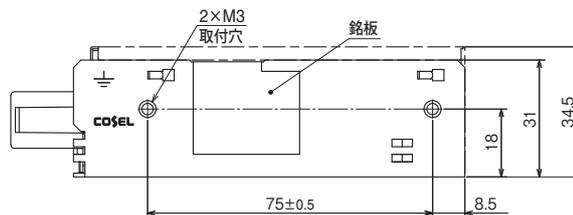
ブロックダイアグラム



外形



- ※ 公差 : ±1
- ※ 質量 : 250g max (ケースカバー付き : 280g max)
- ※ 基板材質 / 厚さ : CEM-3 / 1.6mm
- ※ シャーン材質 : 亜鉛メッキ銅板
- ※ 単位 : mm
- ※ シャーン締め付けトルク : 0.6N・m max
- ※ 端子台締め付けトルク : M3 : 0.8N・m max
- ※ 筐体の安全アース接続は、取付穴 (M3) 2箇所で行ってください。
- ※ 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 項 3 をご参照ください。



PDA50F

PD A 50 F - □ - □
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推奨ノイズフィルタ
NAC-06-472



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。

ケースカバーはオプション

- ① シリーズ名
- 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 ※1
N:ケースカバー付

詳細は取扱説明書のオプション項をご参照ください。

モデル	PDA50F-5	PDA50F-12	PDA50F-24
最大出力電力[W]	※2 50	51.6	52.8
DC出力	※2 5V 10A	12V 4.3A	24V 2.2A

仕様

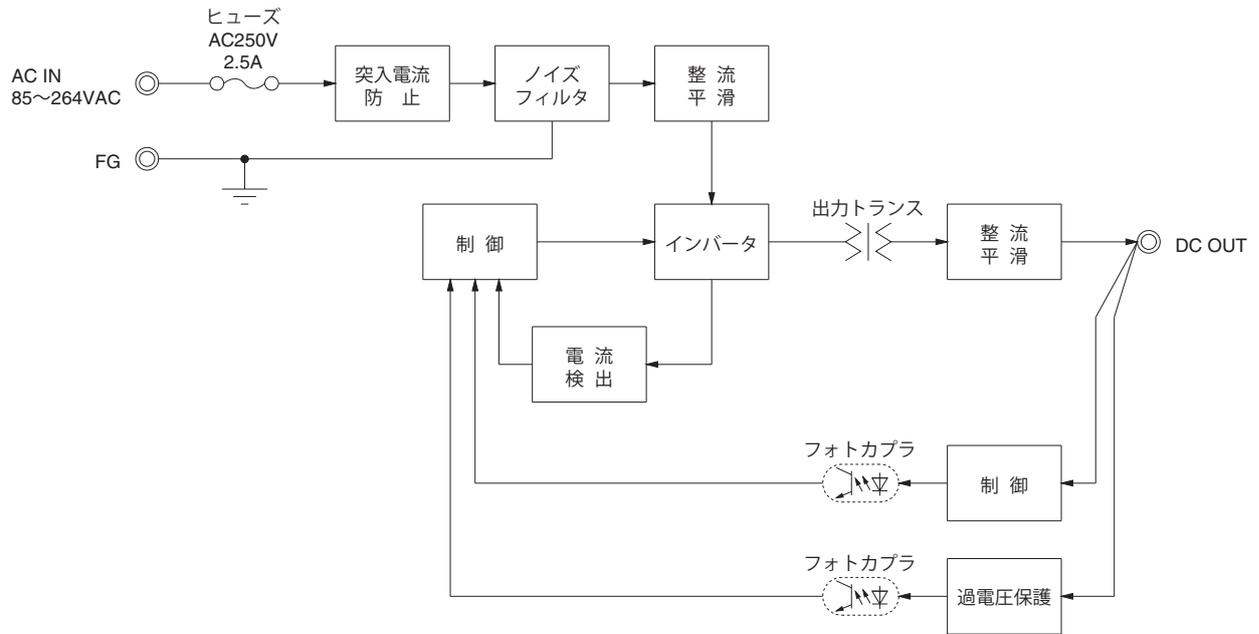
項目	PDA50F-5	PDA50F-12	PDA50F-24
電圧[VAC]	※2 85 ~ 264 1φ (取扱説明項1.1をご参照ください)		
電流[A]	ACIN 100V	1.05typ	
	ACIN 230V	0.52typ	
周波数[Hz]	50 / 60 (45 ~ 440)		
効率[%]	ACIN 100V	81.5typ	85.0typ
	ACIN 230V	85.0typ	85.0typ
突入電流[A]	ACIN 100V	15typ (Io=100%) (コールドスタート時)	
	ACIN 230V	35typ (Io=100%) (コールドスタート時)	
漏洩電流[mA]	0.3/0.65 max (ACIN 100V/240V, 60Hz, Io=100%, IEC62368-1, 電安法の各測定方法による)		
定格電圧[V]	5	12	24
定格電流[A]	10	4.3	2.2
静的入力変動[mV]	※3 20max	48max	96max
静的負荷変動[mV]	※3 40max	100max	150max
リップル[mVp-p]	0~+50°C	80max	120max
	-20~0°C	140max	160max
	Io=0~15%	300max	300max
リップルノイズ[mVp-p]	0~+50°C	120max	150max
	-20~0°C	160max	180max
	Io=0~15%	360max	360max
周囲温度変動[mV]	0~+50°C	50max	120max
	-20~+50°C	60max	150max
経時ドリフト[mV]	※5 20max	48max	96max
起動時間[ms]	80typ (ACIN 100V, Io=100%)		
保持時間[ms]	20typ (ACIN 100V, Io=100%) / 140typ (ACIN 230V, Io=100%)		
電圧可変範囲[V]	4.00 ~ 5.50	10.0 ~ 13.2	19.2 ~ 27.0
電圧設定精度[V]	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	24.00 ~ 24.96
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	15.0 ~ 18.0
	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 -20 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし)	
	保存温・湿度	-20 ~ +75°C, 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-C22.2No.62368-1), EN62368-1取得, 電安法準拠	
	雑音端子電圧	CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B, FCC Part15-B, FCC Part18-B, VCCI-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	31×82×120mm (端子台含まず) (W×H×D) / 330g max (ケースカバー付: 370g max)	
	冷却方法	※2 自然空冷 / 強制通風 (「ディレーティング」をご参照ください)	

※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が異なります。
 ※5 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。
 ※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。
 ※ パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

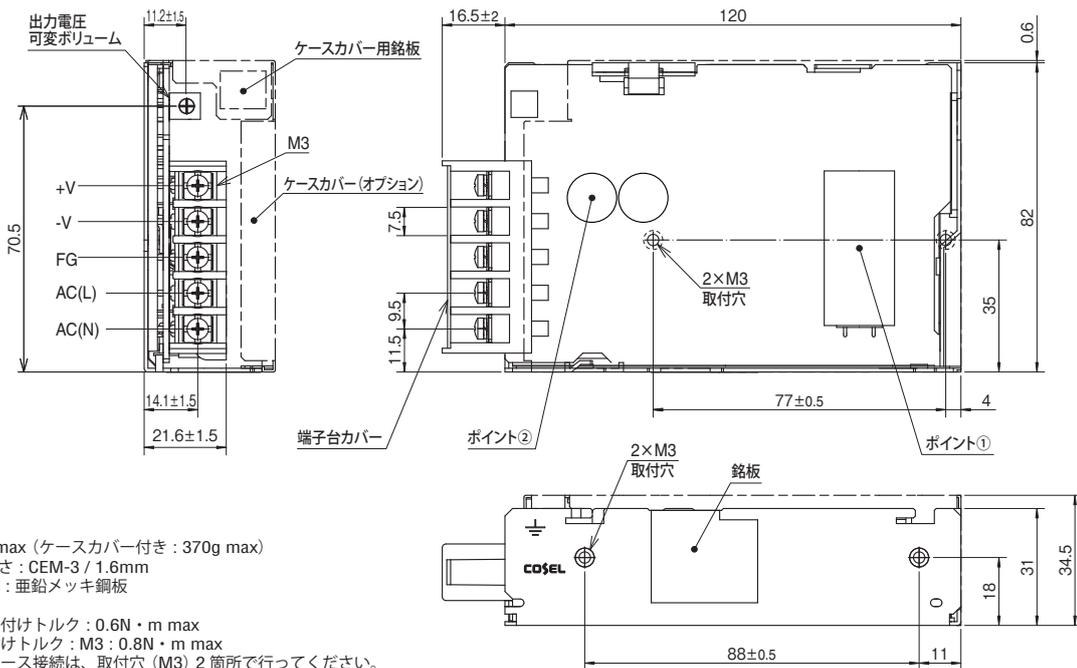
PDA50F の特長

- PBA50Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 低ノイズ
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応可

ブロックダイアグラム



外形

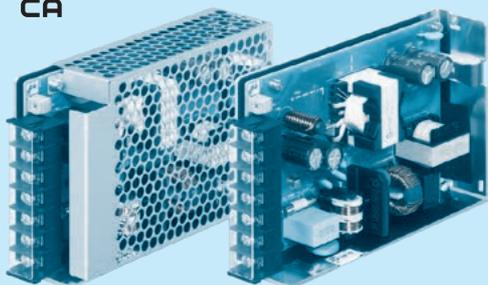


- ※ 公差 : ±1
- ※ 質量 : 330g max (ケースカバー付き : 370g max)
- ※ 基板材質 / 厚さ : CEM-3 / 1.6mm
- ※ シャーン材質 : 亜鉛メッキ銅板
- ※ 単位 : mm
- ※ シャーン締め付けトルク : 0.6N・m max
- ※ 端子台締め付けトルク : M3 : 0.8N・m max
- ※ 筐体の安全アース接続は、取付穴 (M3) 2箇所で行ってください。
- ※ ポイント①、ポイント②は温度測定点です。
- ※ 詳細は、取扱説明 項 3 をご参照ください。

PDA100F

PD A 100 F - □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推奨ノイズフィルタ
NAC-06-472



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
 - 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 ^{※1}
- N: ケースカバー付

詳細は取扱説明書のオプション項をご参照ください。

ケースカバーはオプション

モデル	PDA100F-5	PDA100F-12	PDA100F-15	PDA100F-24
最大出力電力[W]	※2 100	102	105	108
DC出力	※2 5V 20A	12V 8.5A	15V 7A	24V 4.5A

仕様

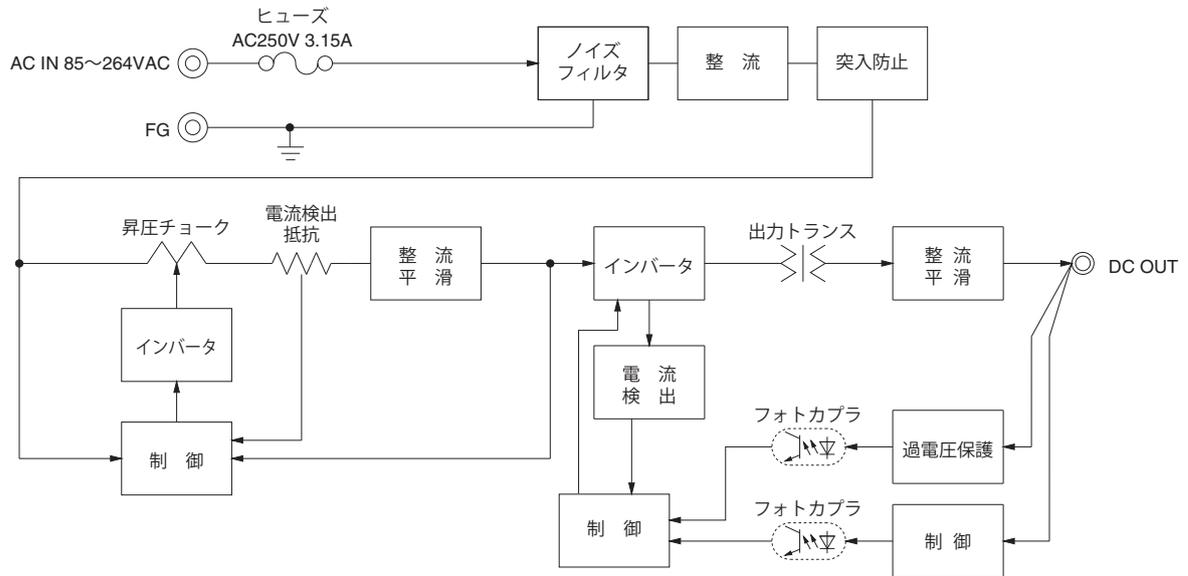
項目	PDA100F-5	PDA100F-12	PDA100F-15	PDA100F-24
電圧[VAC]	※2 AC85~264 1φ (取扱説明項1.1をご参照ください)			
電流[A]	ACIN 100V	1.3typ		
	ACIN 230V	0.6typ		
周波数[Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)			
効率[%]	ACIN 100V	87.0typ	88.5typ	87.5typ
	ACIN 230V	89.5typ	91.0typ	89.5typ
力率[lo=100%]	ACIN 100V	0.97typ		
	ACIN 230V	0.87typ		
突入電流[A]	ACIN 100V	15typ (lo=100%) (コールドスタート時)		
	ACIN 230V	35typ (lo=100%) (コールドスタート時)		
漏洩電流[mA]	0.4/0.75 max (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]	5	12	15	24
定格電流[A]	20	8.5	7	4.5
静的入力変動[mV]	※3 20max	48max	60max	96max
静的負荷変動[mV]	※3 40max	100max	120max	150max
リップル[mVp-p]	0~+50°C	80max	120max	120max
		-20~0°C	140max	160max
	lo=0~15%	300max	360max	500max
リップル/ノイズ[mVp-p]	0~+50°C	120max	150max	150max
		-20~0°C	160max	180max
	lo=0~15%	360max	400max	600max
周囲温度変動[mV]	0~+50°C	50max	150max	240max
	-20~+50°C	60max	180max	290max
経時ドリフト[mV]	※5 20max	48max	60max	96max
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]	4.00 ~ 5.50	10.80 ~ 13.20	13.20 ~ 18.00	19.20 ~ 27.00
電圧設定精度[V]	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	15.00 ~ 15.60	24.00 ~ 24.96
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	5.75 ~ 7.00	15.00 ~ 18.00	20.00 ~ 25.00
	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 -20 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし)		
	保存温・湿度	-20 ~ +75°C, 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 and 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	CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B, FCC Part15-B, FCC Part18-B, VCCI-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	32×93×147mm (端子台含まず) (W×H×D) / 440g max (ケースカバー付: 500g max)		
	冷却方法	※2 自然空冷 / 強制通風 (「ディレーティング」をご参照ください)		

※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=0~15%でのリップル・リップルノイズ仕様が異なり、音鳴りが発生する場合があります。
 ※5 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。
 ※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。
 ※ パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

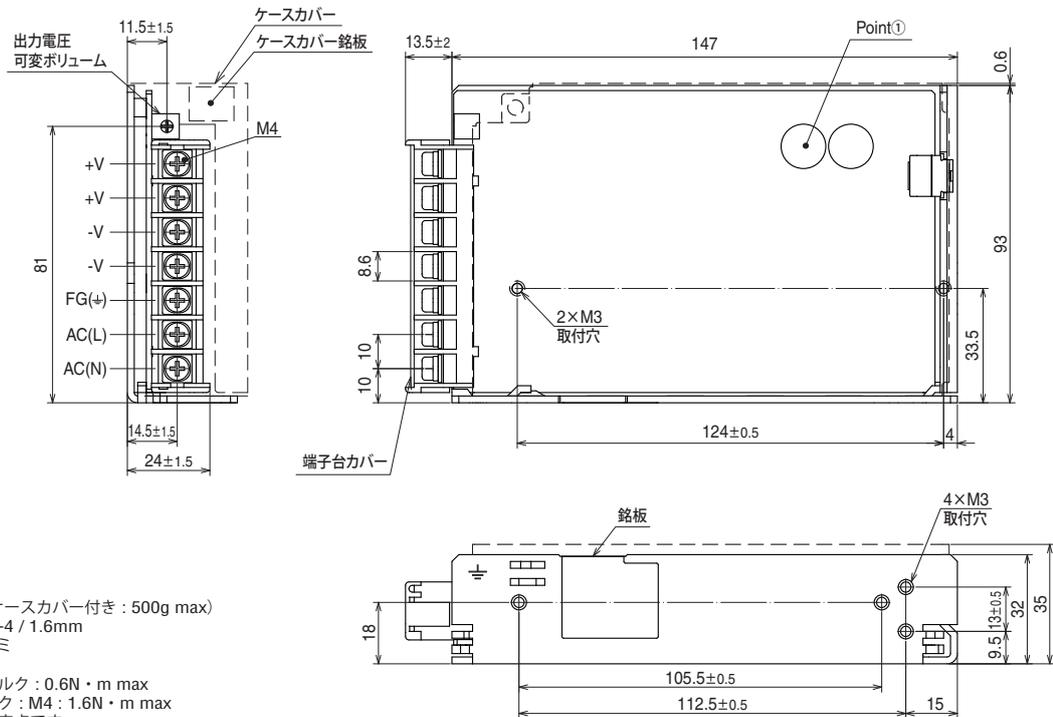
PDA100F の特長

- PBA100Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応可

ブロックダイアグラム



外形

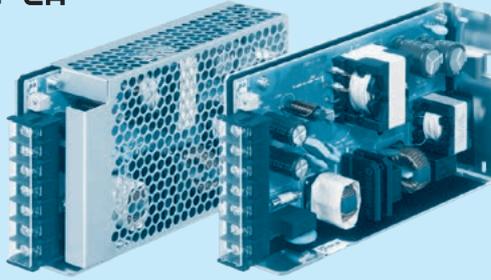


- ※ 公差: ±1
- ※ 質量: 440g max (ケースカバー付き: 500g max)
- ※ 基板材質 / 厚さ: FR-4 / 1.6mm
- ※ シャーシ材質: アルミ
- ※ 単位: mm
- ※ シャーシ締め付けトルク: 0.6N・m max
- ※ 端子台締め付けトルク: M4: 1.6N・m max
- ※ ポイント①は温度測定点です。
- ※ 詳細は、取扱説明 項 3 をご参照ください。
- ※ FG (⊕) 端子は筐体のアース接続用です。

PDA150F

PD A 150 F - □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推奨ノイズフィルタ
NAC-06-472



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
 - 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 ^{※1}
- N: ケースカバー付

詳細は取扱説明書のオプション項をご参照ください。

ケースカバーはオプション

モデル	PDA150F-5	PDA150F-12	PDA150F-15	PDA150F-24
最大出力電力[W]	※2 150	156	150	156
DC出力	※2 5V 30A	12V 13A	15V 10A	24V 6.5A

仕様

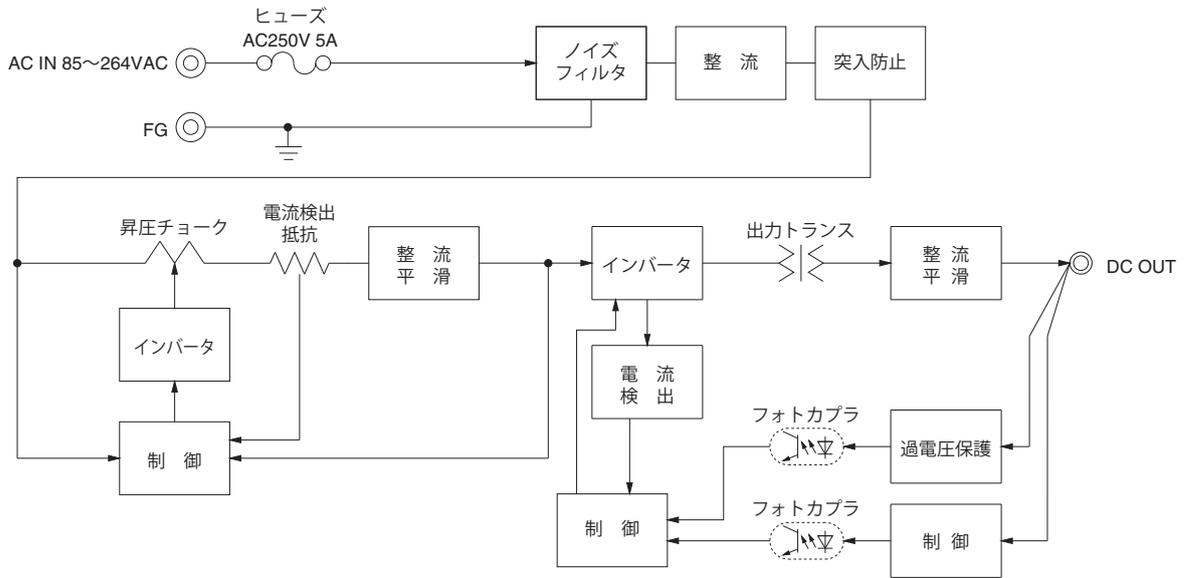
項目	PDA150F-5	PDA150F-12	PDA150F-15	PDA150F-24
電圧[VAC]	※2 AC85~264 1φ (取扱説明項1.1をご参照ください)			
電流[A]	ACIN 100V	1.8typ		
	ACIN 230V	0.9typ		
周波数[Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)			
効率[%]	ACIN 100V	85.0typ	87.0typ	88.5typ
	ACIN 230V	87.5typ	89.0typ	89.5typ
力率[lo=100%]	ACIN 100V	0.97typ		
	ACIN 230V	0.87typ		
突入電流[A]	ACIN 100V	15typ (lo=100%) (コールドスタート時)		
	ACIN 230V	35typ (lo=100%) (コールドスタート時)		
漏洩電流[mA]	0.4/0.75 max (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]	5	12	15	24
定格電流[A]	30	13	10	6.5
静的入力変動[mV]	※3 20max	48max	60max	96max
静的負荷変動[mV]	※3 40max	100max	120max	150max
リップル[mVp-p]	0~+50°C	80max	120max	120max
		-20~0°C	140max	160max
	lo=0~15%	300max	360max	500max
リップル/ノイズ[mVp-p]	0~+50°C	120max	150max	150max
		-20~0°C	160max	180max
	lo=0~15%	360max	400max	600max
周囲温度変動[mV]	0~+50°C	50max	120max	150max
	-20~+50°C	60max	150max	180max
経時ドリフト[mV]	※5 20max	48max	60max	96max
起動時間[ms]	120typ (ACIN 100V, lo=100%)			
保持時間[ms]	20typ (ACIN 100V, lo=100%)			
電圧可変範囲[V]	4.00 ~ 5.50	10.00 ~ 13.20	13.20 ~ 18.00	19.20 ~ 27.00
電圧設定精度[V]	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	15.00 ~ 15.60	24.00 ~ 24.96
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	5.75 ~ 7.00	15.00 ~ 18.00	20.00 ~ 25.00
	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 -20 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし)		
	保存温・湿度	-20 ~ +75°C, 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 and 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	CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B, FCC Part15-B, FCC Part18-B, VCCI-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	34×93×168mm (端子台含まず) (W×H×D) / 530g max (ケースカバー付: 600g max)		
	冷却方法	※2 自然空冷/強制通風 (「ディレーティング」をご参照ください)		

※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=0~15%でのリップル・リップルノイズ仕様が異なり、音鳴りが発生する場合があります。
 ※5 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。
 ※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。
 ※ パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

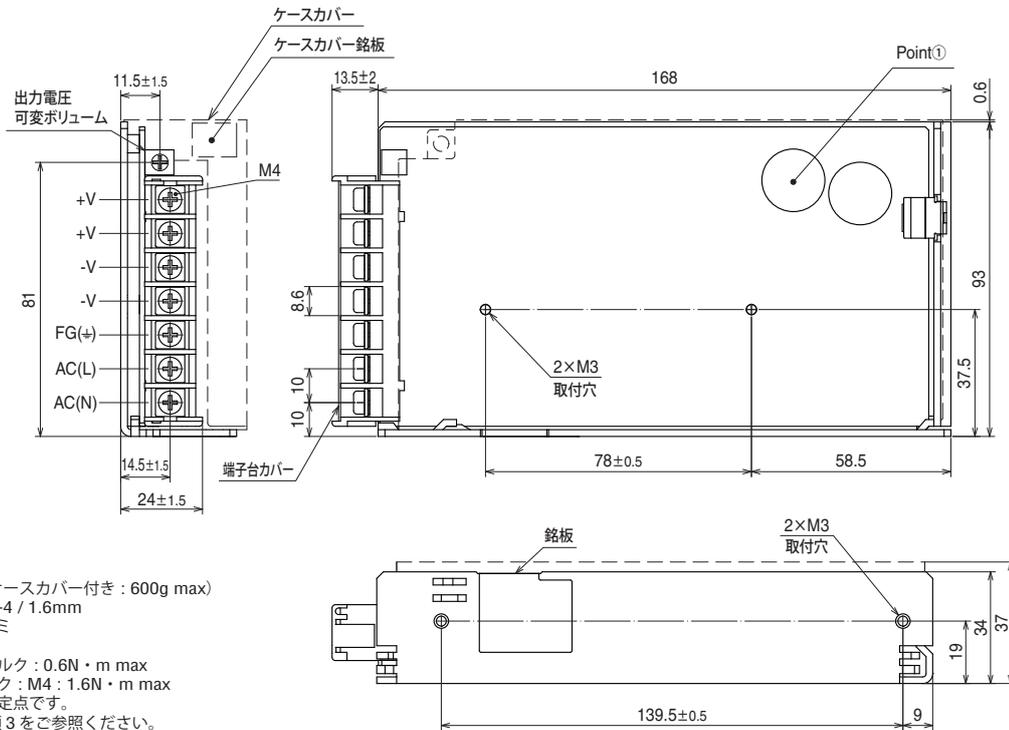
PDA150F の特長

- PBA150Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応可

ブロックダイアグラム



外形

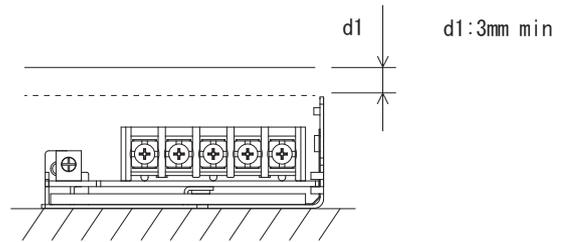


- ※ 公差：±1
- ※ 質量：530g max (ケースカバー付き：600g max)
- ※ 基板材質 / 厚さ：FR-4 / 1.6mm
- ※ シャーシ材質：アルミ
- ※ 単位：mm
- ※ シャーシ締め付けトルク：0.6N・m max
- ※ 端子台締め付けトルク：M4：1.6N・m max
- ※ ポイント①は温度測定点です。
- ※ 詳細は、取扱説明 項 3 をご参照ください。
- ※ FG (±) 端子は筐体のアース接続用です。

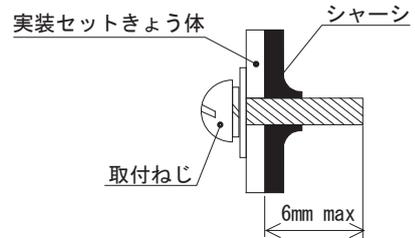
実装・取付方法

取付方法

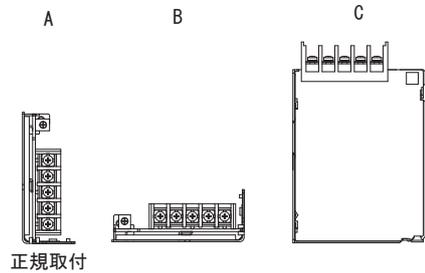
■金属シャーシ使用の場合、部品と金属シャーシ間の絶縁のため、d1以上の距離を確保してください。
d1寸法は、絶縁のために必要な距離であり、冷却条件を満足するものではありません。冷却条件については、「ディレーティング」及び取扱説明 項3をご参照ください。



■内部部品との絶縁距離を保つため、使用するねじの挿入長さは電源の外形から6mm maxとします。

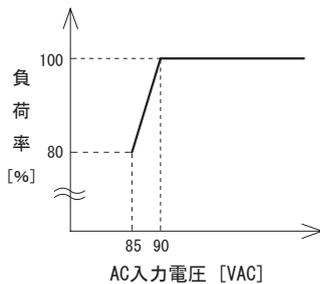


■複数の電源を並べて使用する場合は、各電源の周囲温度が「ディレーティング」に示す温度範囲を越えないよう、電源相互の間隔を空けるなどして、十分な通風が得られるようにしてください。

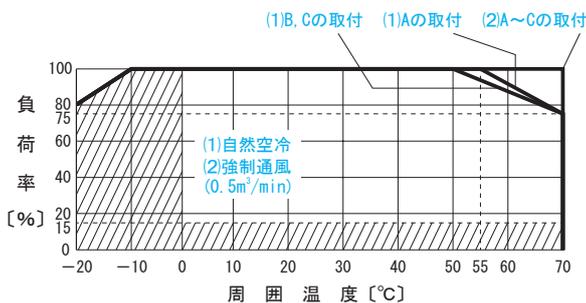


ディレーティング

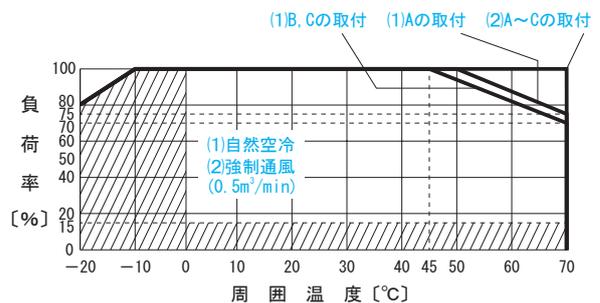
● 入力電圧によるディレーティング特性
PDA15F、PDA30F



● PDA15F
出力ディレーティング (参考値)

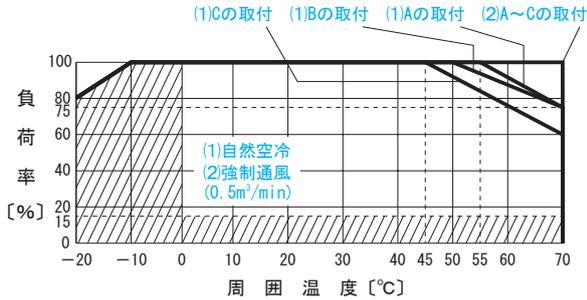


● PDA15F-□-N
出力ディレーティング (参考値)

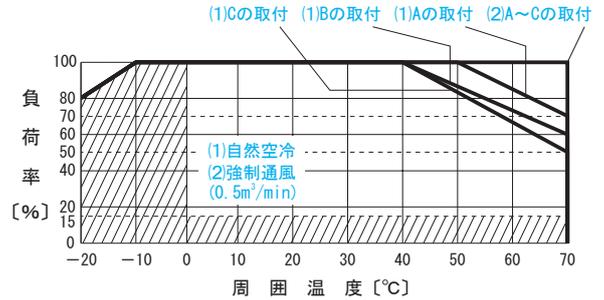


ディレーティング

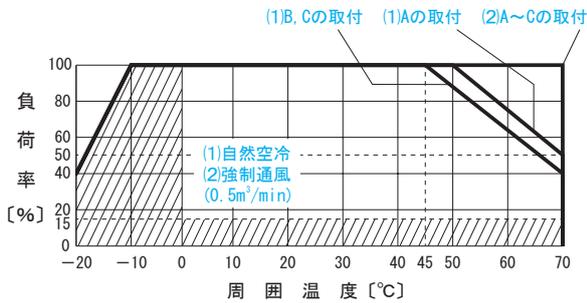
●PDA30F
出力ディレーティング(参考値)



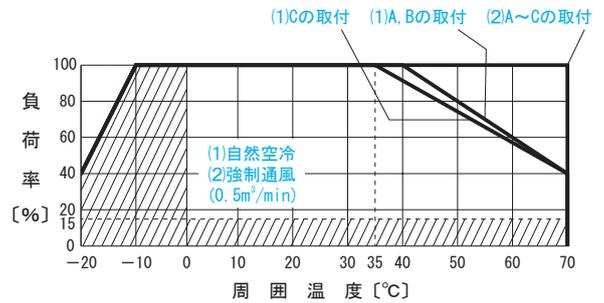
●PDA30F-□-N
出力ディレーティング(参考値)



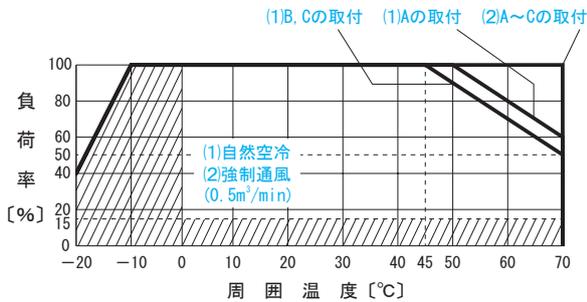
●PDA50F-5
出力ディレーティング(参考値)



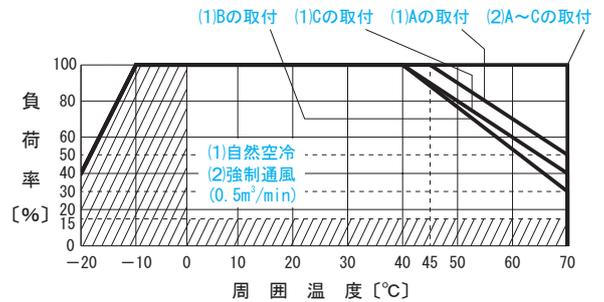
●PDA50F-5-N
出力ディレーティング(参考値)



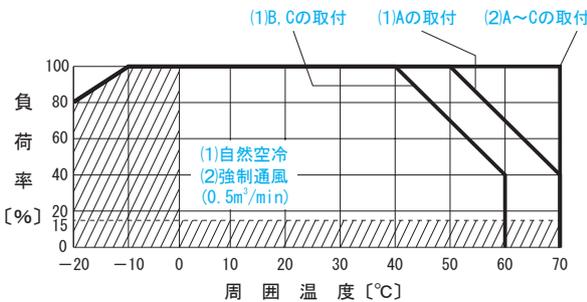
●PDA50F-12, -24
出力ディレーティング(参考値)



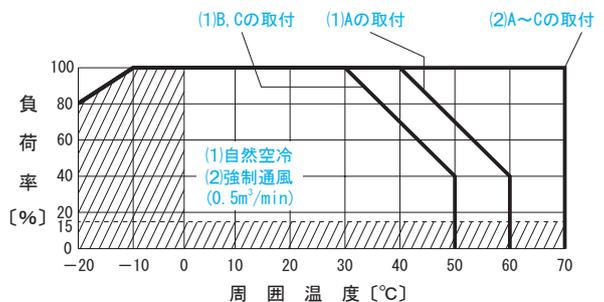
●PDA50F-12-N, -24-N
出力ディレーティング(参考値)



●PDA100F
出力ディレーティング(参考値)

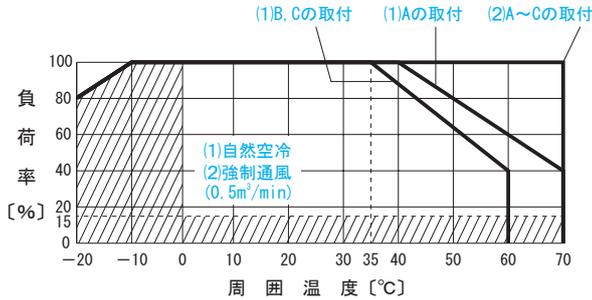


●PDA100F-□-N
出力ディレーティング(参考値)

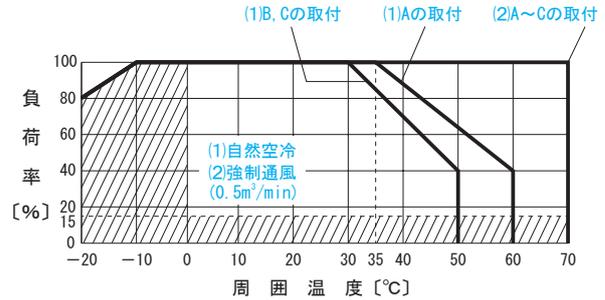


ディレーティング

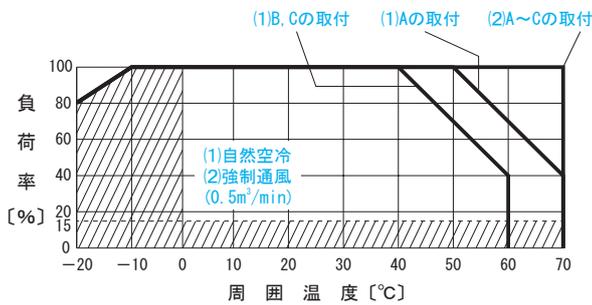
●PDA150F-5
出力ディレーティング(参考値)



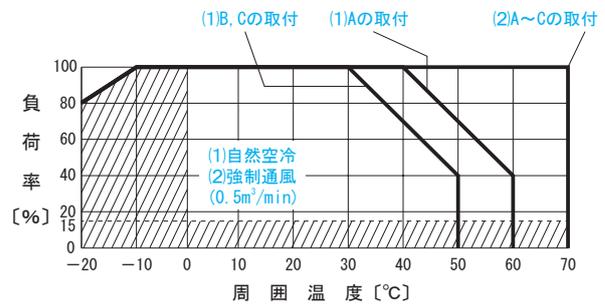
●PDA150F-5-N
出力ディレーティング(参考値)



●PDA150F-12, -15, -24
出力ディレーティング(参考値)



●PDA150F-12-N, 15-N, 24-N
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変わります。
- 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/redirect/catalog/PDA/>
安全上のご注意 <https://www.cosel.co.jp/technical/caution/index.html>

PDA



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 (A) ※3	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
PDA15F	他励フライバック	20~125	0.35	サーミスタ	ガラスコンポジット	○		○	×
PDA30F	他励フライバック	30~130	0.62	サーミスタ	ガラスコンポジット	○		○	×
PDA50F	他励フライバック	25~130	1.05	サーミスタ	ガラスコンポジット	○		○	×
PDA100F	アクティブフィルタ	20~250	1.3	サーミスタ	ガラスエポキシ		○	○	×
	他励フライバック	45~110							
PDA150F	アクティブフィルタ	20~250	1.8	サーミスタ	ガラスエポキシ		○	○	×
	他励フライバック	45~110							

※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、100VAC・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。