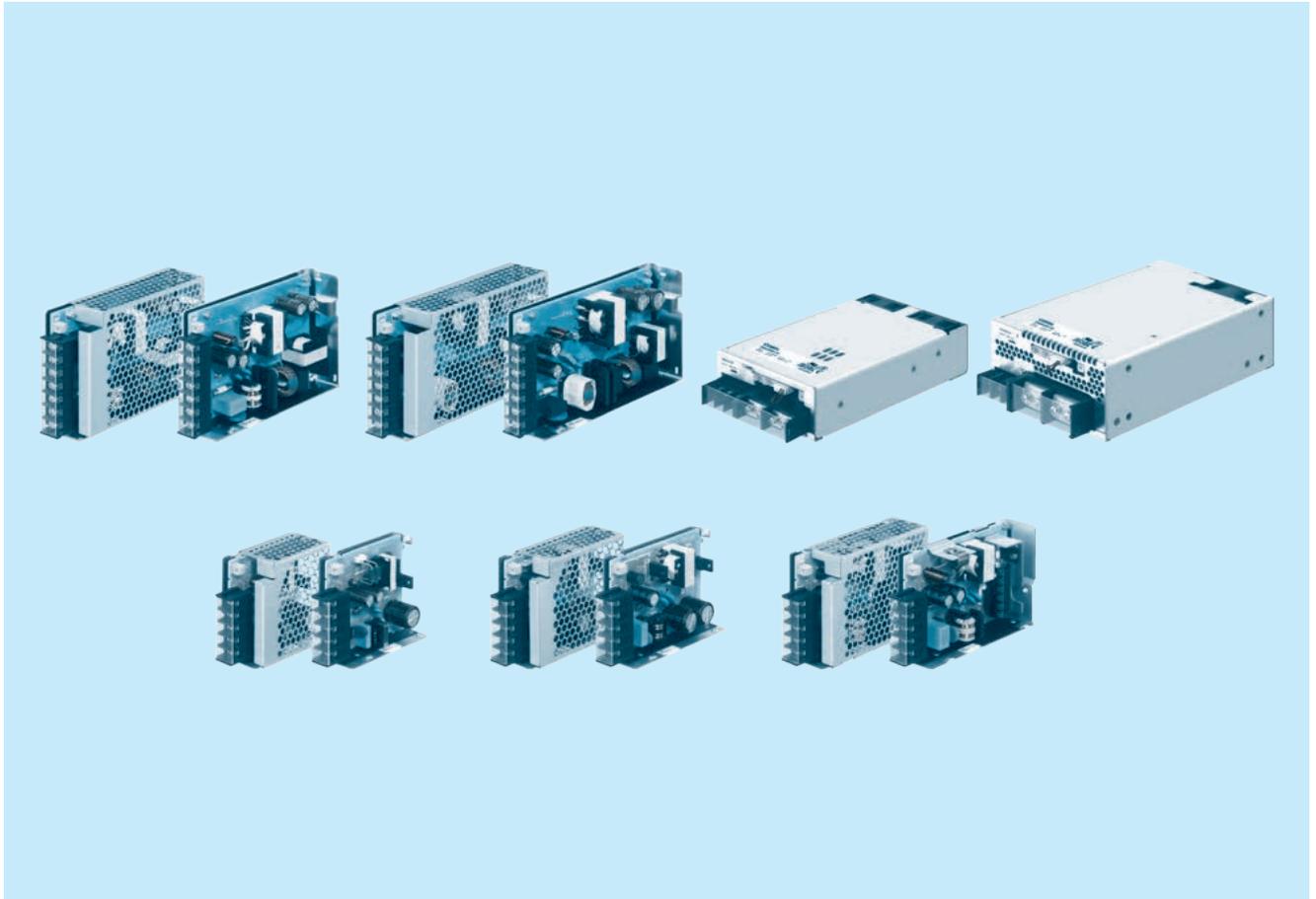




PDA-series



■ 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
 UL508 対応 (T5 オプション)
 ・ PDA300F/600F
 並列運転 /N+1 冗長運転
 各種アラーム、AUX 出力付 (12V)
 出力電圧は 0V 近くまで可変対応

■ 安全規格

UL62368-1, C-UL (equivalent to CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1),
 EN62368-1 取得
 電安法準拠
 UL508 取得 (T5 オプション)

■ 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

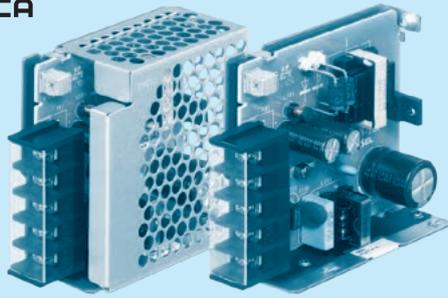
CISPR11-B, CISPR32-B, EN55011-B, EN55032-B,
 FCC Part 15-B, FCC Part 18-B, VCCI-B 準拠

■ 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。

- 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
- C: コーティング
- G: 低漏洩電流
- J1: VH (J.S.T.) コネクタ
- N1: ケースカバー、DINレール取付金具付
- T5: UL508取得 (5V, 12V, 24V)

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	PDA15F-3R3	PDA15F-5	PDA15F-12	PDA15F-15	PDA15F-24
最大出力電力 [W]	※2 9.9	15	15.6	15	16.8
DC出力	※2 3.3V 3A	5V 3A	12V 1.3A	15V 1A	24V 0.7A

仕様

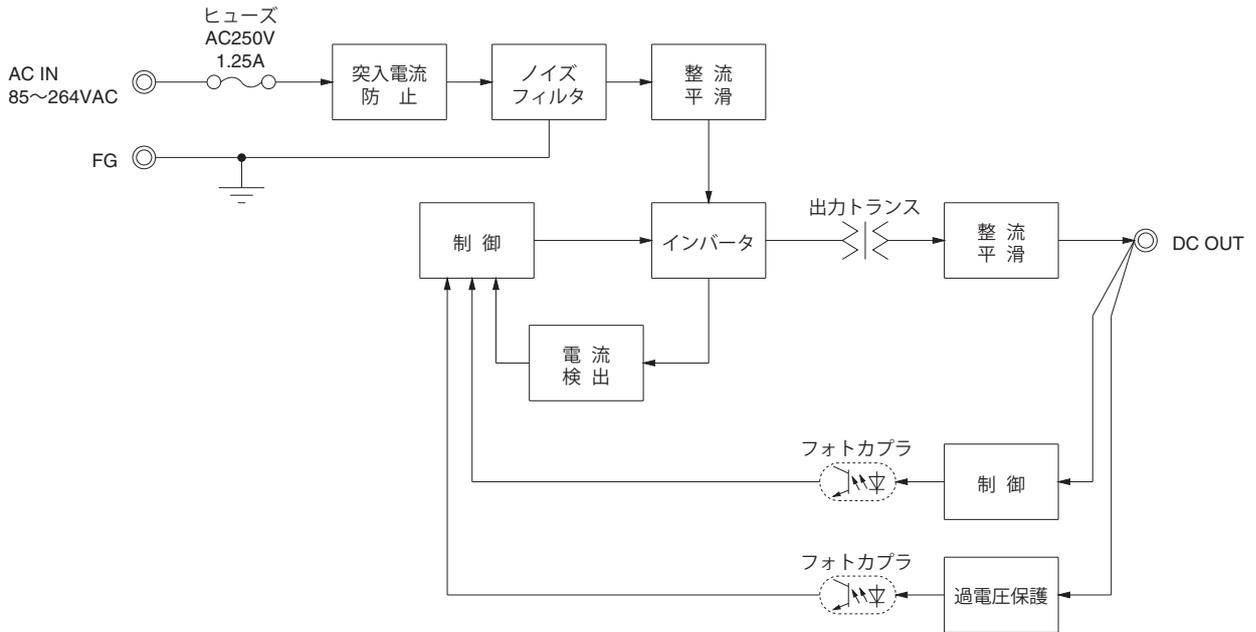
項目	PDA15F-3R3	PDA15F-5	PDA15F-12	PDA15F-15	PDA15F-24
電圧 (VAC)	※2 85 ~ 264 1φ (「ディレーティング」と取扱説明項1.1をご参照ください)				
電流 [A]	ACIN 100V	0.24typ	0.35typ		
	ACIN 230V	0.13typ	0.19typ		
周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 440)				
効率 [%]	ACIN 100V	72.0typ	75.0typ	78.5typ	80.5typ
	ACIN 230V	73.0typ	78.5typ	81.5typ	82.5typ
突入電流 [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]	0.15/0.30 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]	3.3	5	12	15	24
定格電流 [A]	3.0	3.0	1.3	1.0	0.7
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 ~ +55°C	80max	80max	120max	120max
	-20 ~ 0°C	140max	140max	160max	160max
	I _o =0 ~ 15%	300max	300max	300max	360max
リップルノイズ [mVp-p]	0 ~ +55°C	120max	120max	150max	150max
	-20 ~ 0°C	160max	160max	180max	180max
	I _o =0 ~ 15%	360max	360max	360max	360max
周囲温度変動 [mV]	0 ~ +55°C	50max	50max	120max	240max
	-20 ~ +55°C	60max	60max	150max	290max
経時ドリフト [mV]	※5 20max	20max	48max	60max	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]	2.85 ~ 3.60	4.50 ~ 5.50	10.00 ~ 13.20	13.20 ~ 18.00	19.20 ~ 27.00
電圧設定精度 [V]	3.30 ~ 3.40	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 [V]	4.00 ~ 5.25	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, 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I_o=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

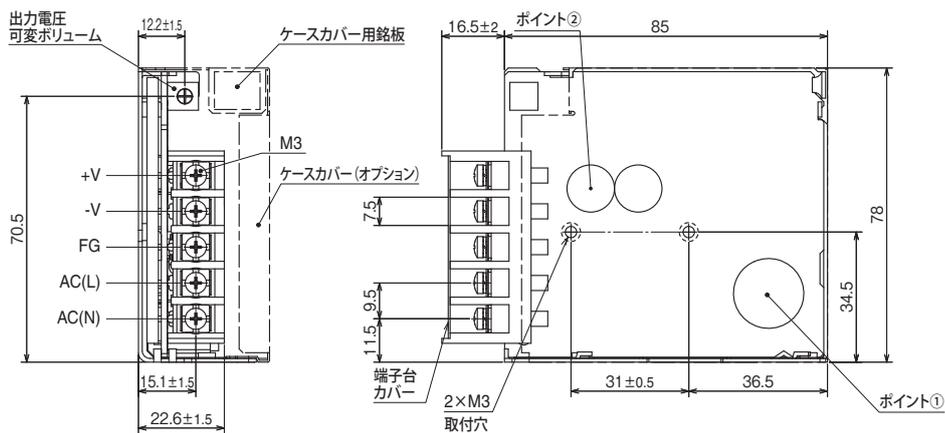
- PBA15Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 低ノイズ
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応 (取扱説明書項1.1をご参照ください)
- UL508対応 (T5オプション※5V, 12V, 24V)

ブロックダイアグラム

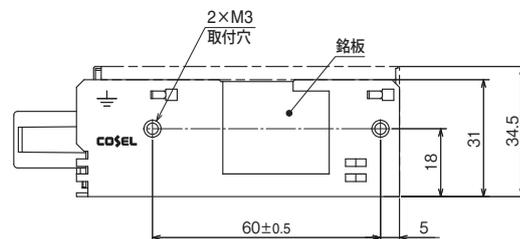


外形

※J1,N1に関しては外形が変わります。詳細は取扱説明書項番8「オプション」をご参照ください。

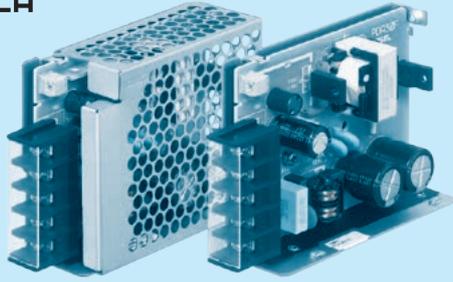


- ※ 公差：±1
- ※ 質量：180g max (ケースカバー付き：210g max)
- ※ 基板材質 / 厚さ：CEM-3 / 1.6mm
- ※ シェーン材質：亜鉛メッキ銅板
- ※ 単位：mm
- ※ 取付穴締め付けトルク：0.6N・m max
- ※ 端子台締め付けトルク：M3 0.8N・m max
- ※ 筐体の安全アース接続は、取付穴 (M3) 2箇所で行ってください。
- ※ ポイント①、ポイント②は温度測定点です。
- ※ 詳細は、取扱説明書 項4をご参照ください。



PDA30F

① PD ② A ③ 30 ④ F 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
C: コーティング
G: 低漏洩電流
J1: VH (J.S.T.) コネクタ
N1: ケースカバー、DINレール取付金具付
T5: UL508取得 (5V, 12V, 24V)

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-3R3	PDA30F-5	PDA30F-12	PDA30F-15	PDA30F-24
最大出力電力 [W]	※2 19.8	30	30	30	31.2
DC出力	※2 3.3V 6A	5V 6A	12V 2.5A	15V 2A	24V 1.3A

仕様

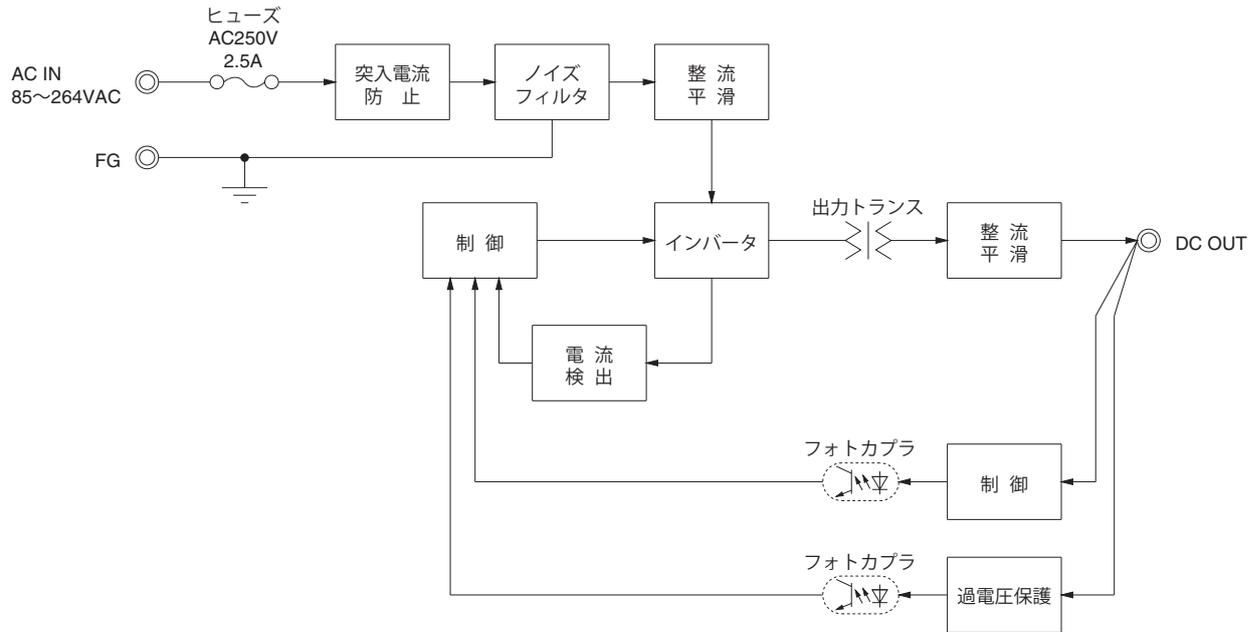
項目	PDA30F-3R3	PDA30F-5	PDA30F-12	PDA30F-15	PDA30F-24
電圧 [VAC]	※2 85 ~ 264 1φ (「ディレーティング」と取扱説明項1.1をご参照ください)				
電流 [A]	ACIN 100V	0.42typ	0.62typ		
	ACIN 230V	0.22typ	0.32typ		
周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 440)				
効率 [%]	ACIN 100V	82.5typ	83.0typ	82.0typ	81.0typ
	ACIN 230V	84.5typ	87.0typ	85.5typ	84.5typ
突入電流 [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]	0.25/0.55 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]	3.3	5	12	15	24
定格電流 [A]	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 ~ +55°C	80max	80max	120max	120max
	-20 ~ 0°C	140max	140max	160max	160max
	Io=0 ~ 15%	300max	300max	300max	300max
リップルノイズ [mVp-p]	0 ~ +55°C	120max	120max	150max	150max
	-20 ~ 0°C	160max	160max	180max	180max
	Io=0 ~ 15%	360max	360max	360max	360max
周囲温度変動 [mV]	0 ~ +55°C	50max	50max	120max	240max
	-20 ~ +55°C	60max	60max	150max	290max
経時ドリフト [mV]	※5 20max	20max	48max	60max	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]	2.85 ~ 3.60	4.50 ~ 5.50	10.00 ~ 13.20	13.20 ~ 18.00	20.40 ~ 27.00
電圧設定精度 [V]	3.30 ~ 3.40	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 [V]	4.00 ~ 5.25	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, 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	31×78×103mm (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。
- ※8 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。
- ※9 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。
- ※10 内部素子を破壊することがあります。
- ※11 並列運転はできません。
- ※12 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

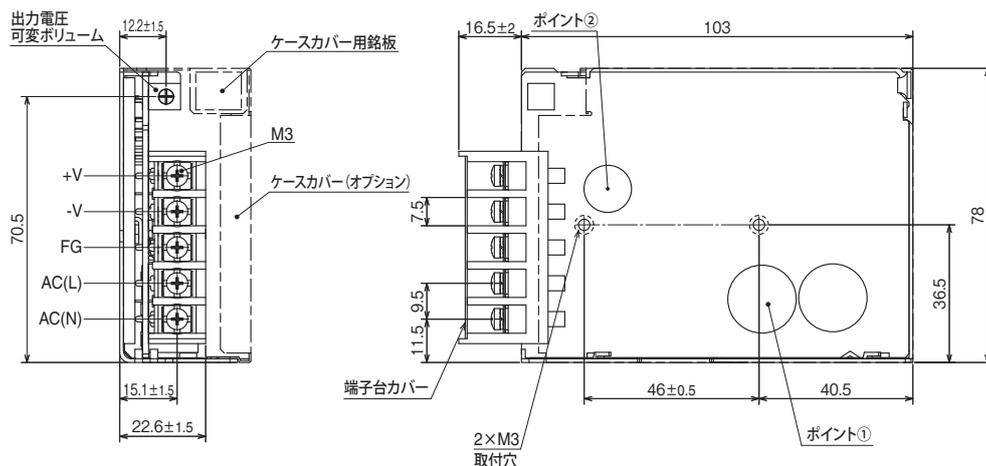
- PBA30Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 低ノイズ
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応 (取扱説明書項1.1をご参照ください)
- UL508対応 (T5オプション※5V, 12V, 24V)

ブロックダイアグラム

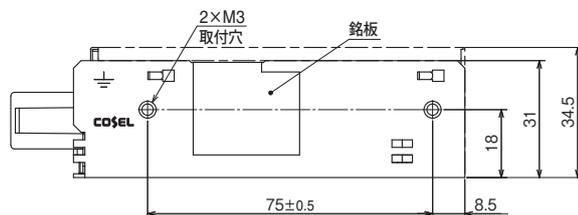


外形

※J1,N1に関しては外形が変わります。詳細は取扱説明書項番8「オプション」をご参照ください。



- ※ 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
- ※ シャーシ材質: 亜鉛メッキ銅板
- ※ 単位: mm
- ※ 取付穴締め付けトルク: 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、取扱説明書 項4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。

- 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
 - C: コーティング
 - G: 低漏洩電流
 - J: VH (J.S.T.) コネクタ
 - NI: ケースカバー、DINレール取付金具付
 - T5: UL508取得 (24V)
- 詳細は取扱説明書のオプション項目をご参照ください。

ケースカバーはオプション

モデル	PDA50F-3R3	PDA50F-5	PDA50F-12	PDA50F-15	PDA50F-24	PDA50F-36	PDA50F-48
最大出力電力 [W]	33	50	51.6	52.5	52.8	50.4	52.8
DC出力	3.3V 10A	5V 10A	12V 4.3A	15V 3.5A	24V 2.2A	36V 1.4A	48V 1.1A

仕様

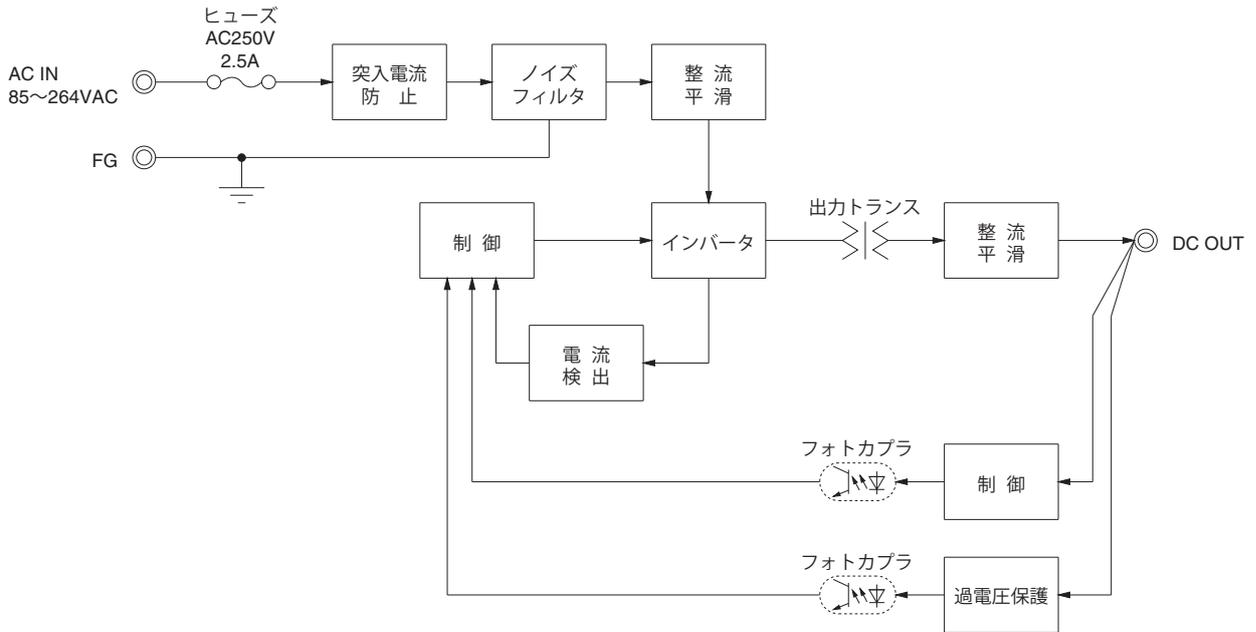
項目	PDA50F-3R3	PDA50F-5	PDA50F-12	PDA50F-15	PDA50F-24	PDA50F-36	PDA50F-48
電圧 [VAC]	85 ~ 264 1φ (取扱説明項1.1をご参照ください)						
電流 [A]	ACIN 100V	0.72typ	1.05typ				
	ACIN 230V	0.38typ	0.52typ				
周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 440)						
効率 [%]	ACIN 100V	80.0typ	81.5typ	82.5typ	83.0typ	85.0typ	86.0typ
	ACIN 230V	82.5typ	85.0typ	85.0typ	85.0typ	87.5typ	88.5typ
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]	0.3/0.65 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]	3.3	5	12	15	24	36	48
定格電流 [A]	10	10	4.3	3.5	2.2	1.4	1.1
静的入力変動 [mV]	20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max
静的負荷変動 [mV]	40max	40max	100max	120max	150max	240max	240max
リップル [mVp-p]	0 ~ +50°C	80max	80max	120max	120max	150max	200max
	-20 ~ 0°C	140max	140max	160max	160max	200max	250max
	Io=0 ~ 15%	300max	300max	300max	300max	300max	300max
リップルノイズ [mVp-p]	0 ~ +50°C	120max	120max	150max	150max	150max	300max
	-20 ~ 0°C	160max	160max	180max	180max	300max	480max
	Io=0 ~ 15%	360max	360max	360max	360max	360max	360max
周囲温度変動 [mV]	0 ~ +50°C	50max	50max	120max	150max	240max	480max
	-20 ~ +50°C	60max	60max	150max	180max	290max	600max
経時ドリフト [mV]	20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max
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]	2.85 ~ 3.63	4.00 ~ 5.50	10.00 ~ 13.20	13.20 ~ 18.00	19.20 ~ 27.00	28.80 ~ 39.60	39.00 ~ 53.00
電圧設定精度 [V]	3.30 ~ 3.40	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	15.00 ~ 15.60	24.00 ~ 24.96	36.00 ~ 37.44	48.00 ~ 49.92
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	15.00 ~ 18.00	20.00 ~ 25.00	30.00 ~ 37.00	43.00 ~ 50.00	58.00 ~ 67.00
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	-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	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	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	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

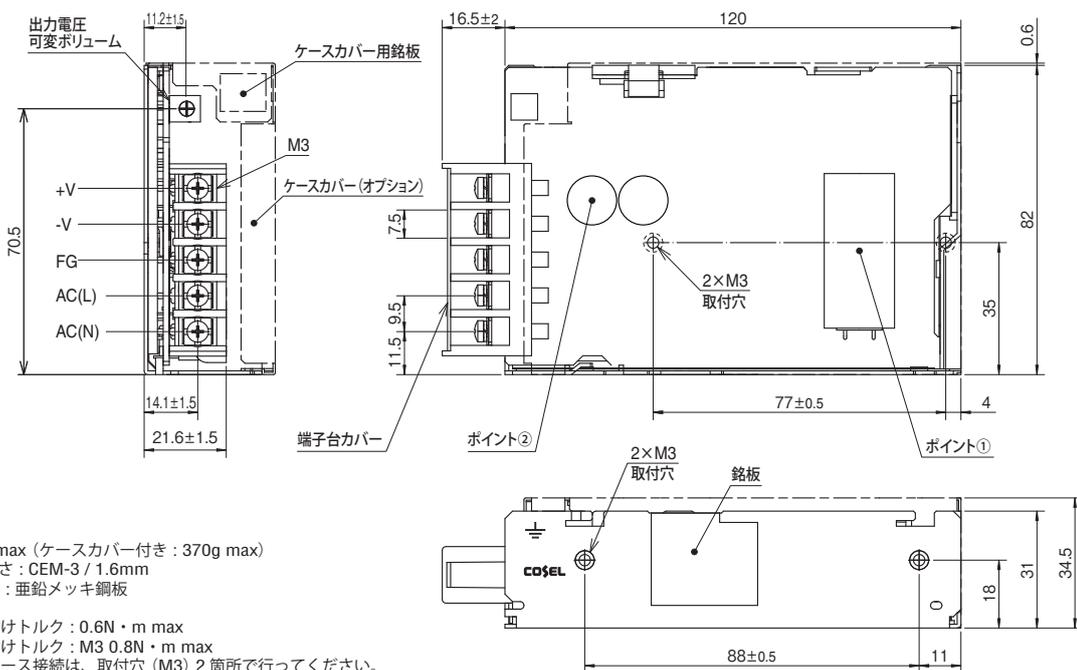
- PBA50Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 低ノイズ
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応 (取扱説明書項1.1をご参照ください)
- UL508対応 (T5オプション※24Vのみ)

ブロックダイアグラム



外形

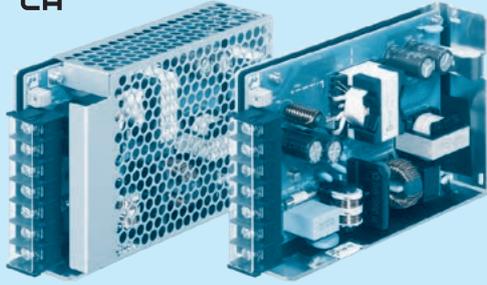
※J1,N1に関しては外形が変わります。詳細は取扱説明書項番8「オプション」をご参照ください。



- ※ 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
- ※ シャーシ材質：亜鉛メッキ鋼板
- ※ 単位：mm
- ※ 取付穴締め付けトルク：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、取扱説明書 項 4 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
 - C: コーティング
 - G: 低漏洩電流
 - J1: VH (J.S.T.) コネクタ (12V-48Vのみ)
 - N1: ケースカバー、DINレール取付金具付
 - T5: UL508取得 (24V)
- 詳細は取扱説明書のオプション項目をご参照ください。

ケースカバーはオプション

モデル	PDA100F-3R3	PDA100F-5	PDA100F-12	PDA100F-15	PDA100F-24	PDA100F-36	PDA100F-48
最大出力電力 [W]	66	100	102	105	108	100.8	100.8
DC出力	3.3V 20A	5V 20A	12V 8.5A	15V 7A	24V 4.5A	36V 2.8A	48V 2.1A

仕様

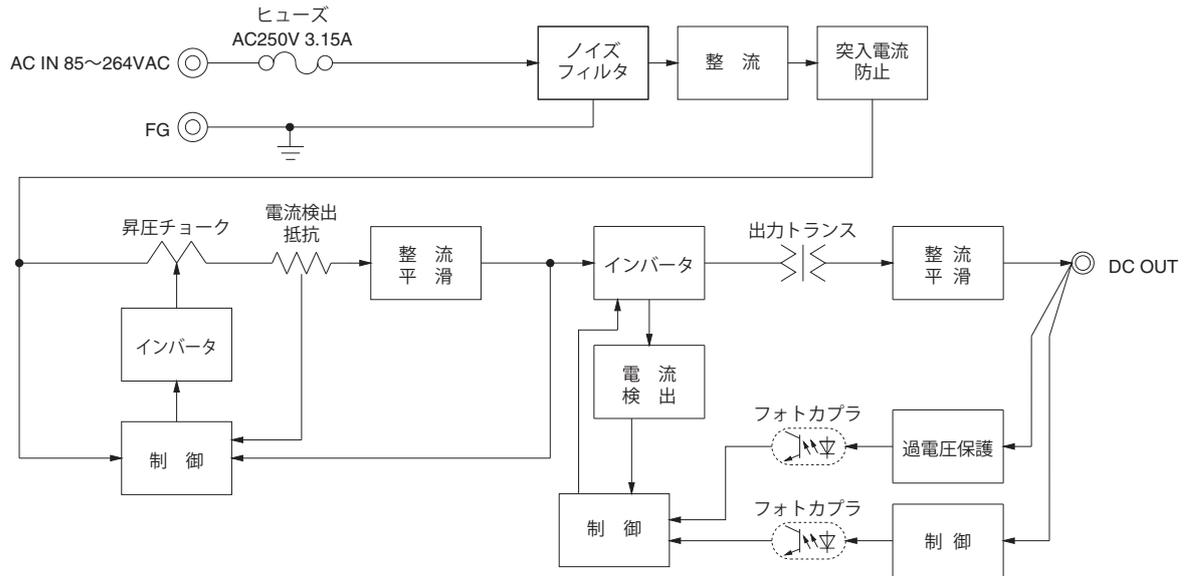
項目	PDA100F-3R3	PDA100F-5	PDA100F-12	PDA100F-15	PDA100F-24	PDA100F-36	PDA100F-48
電圧 [VAC]	AC85~264 1φ (取扱説明項1.1をご参照ください)						
電流 [A]	ACIN 100V	0.9typ	1.3typ				
	ACIN 230V	0.4typ	0.6typ				
周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)						
効率 [%]	ACIN 100V	85.0typ	87.0typ	88.5typ	88.5typ	87.5typ	88.0typ
	ACIN 230V	86.5typ	89.5typ	91.0typ	91.0typ	89.5typ	90.0typ
力率 [Io=100%]	ACIN 100V	0.97typ	0.97typ				
	ACIN 230V	0.81typ	0.87typ				
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]	0.4/0.75 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]	3.3	5	12	15	24	36	48
定格電流 [A]	20	20	8.5	7	4.5	2.8	2.1
静的入力変動 [mV]	20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max
静的負荷変動 [mV]	40max	40max	100max	120max	150max	240max	240max
リップル [mVp-p]	0~+50°C	80max	80max	120max	120max	120max	150max
	-20~0°C	140max	140max	160max	160max	160max	200max
	Io=0~15%	300max	300max	360max	500max	500max	500max
リップル/ノイズ [mVp-p]	0~+50°C	120max	120max	150max	150max	150max	250max
	-20~0°C	160max	160max	180max	180max	180max	300max
	Io=0~15%	360max	360max	400max	600max	600max	600max
周囲温度変動 [mV]	0~+50°C	50max	50max	120max	150max	240max	360max
	-20~+50°C	60max	60max	150max	180max	290max	450max
経時ドリフト [mV]	20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max
起動時間 [ms]	100typ (ACIN 100V, Io=100%)						
保持時間 [ms]	20typ (ACIN 100V, Io=100%)						
電圧可変範囲 [V]	2.85 ~ 3.63	4.00 ~ 5.50	10.00 ~ 13.20	13.20 ~ 18.00	19.20 ~ 27.00	28.80 ~ 39.60	39.00 ~ 53.00
電圧設定精度 [V]	3.30 ~ 3.40	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	15.00 ~ 15.60	24.00 ~ 24.96	36.00 ~ 37.44	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]	4.00 ~ 5.25	5.75 ~ 7.00	15.00 ~ 18.00	20.00 ~ 25.00	30.00 ~ 37.00	43.00 ~ 50.00
	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	-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	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	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	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。
 ※ 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

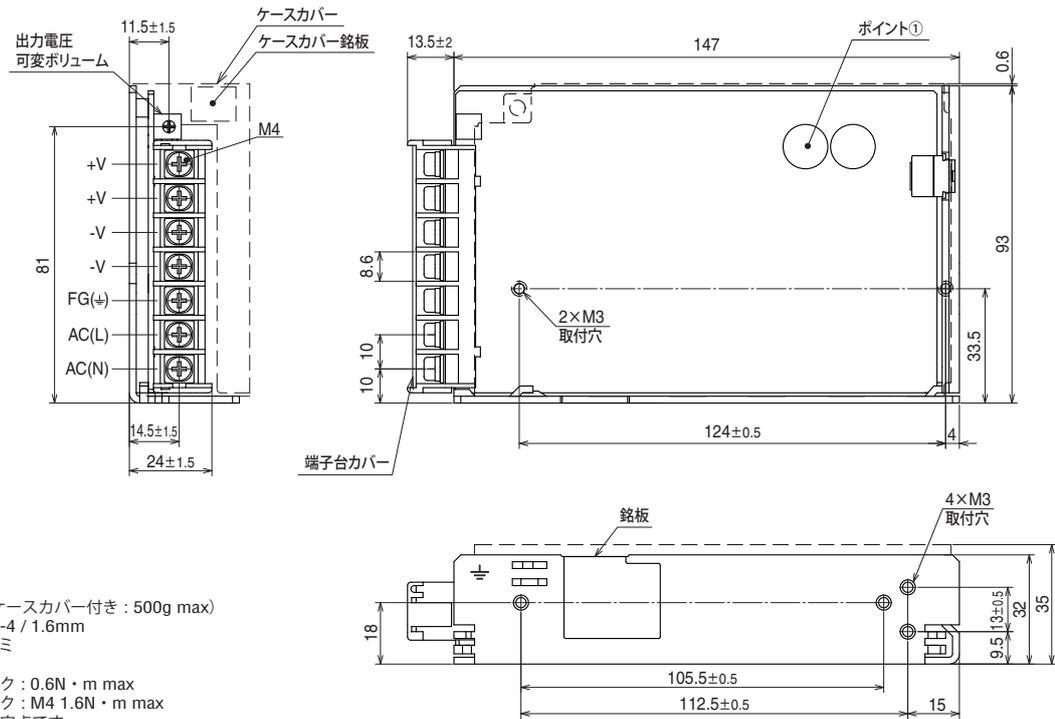
- PBA100Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応 (取扱説明書項1.1をご参照ください)
- UL508対応 (T5オプション※24Vのみ)

ブロックダイアグラム



外形

※J1,N1に関しては外形が変わります。詳細は取扱説明書項番8「オプション」をご参照ください。

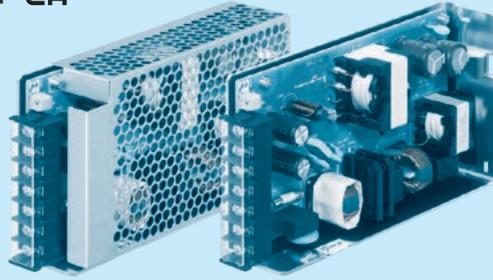


- ※ 公差: ±1
- ※ 質量: 440g max (ケースカバー付き: 500g max)
- ※ 基板材質/厚さ: FR-4 / 1.6mm
- ※ シャーシ材質: アルミ
- ※ 単位: mm
- ※ 取付穴締め付けトルク: 0.6N・m max
- ※ 端子台締め付けトルク: M4 1.6N・m max
- ※ ポイント①は温度測定点です。
- ※ 詳細は、取扱説明書 項4をご参照ください。
- ※ FG (+) 端子は筐体の安全アース接続用です。

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
 - C: コーティング
 - G: 低漏洩電流
 - J1: VH (J.S.T.) コネクタ (12V-48Vのみ)
 - N1: ケースカバー、DINレール取付金具付
 - T5: UL508取得 (24V)
- 詳細は取扱説明書のオプション項目をご参照ください。

ケースカバーはオプション

モデル	PDA150F-3R3	PDA150F-5	PDA150F-12	PDA150F-15	PDA150F-24	PDA150F-36	PDA150F-48
最大出力電力[W]	99	150	156	150	156	154.8	158.4
DC出力	3.3V 30A	5V 30A	12V 13A	15V 10A	24V 6.5A	36V 4.3A	48V 3.3A

仕様

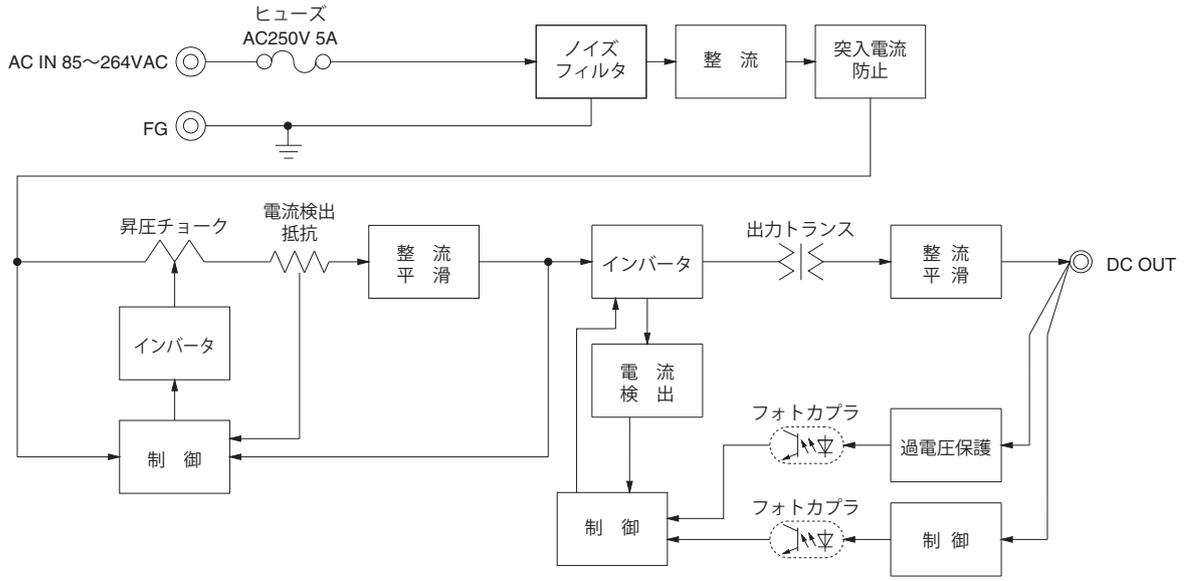
項目	PDA150F-3R3	PDA150F-5	PDA150F-12	PDA150F-15	PDA150F-24	PDA150F-36	PDA150F-48
電圧[VAC]	AC85~264 1φ (取扱説明項1.1をご参照ください)						
電流[A]	ACIN 100V	1.2typ	1.8typ				
	ACIN 230V	0.6typ	0.9typ				
周波数[Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)						
効率[%]	ACIN 100V	84.0typ	85.0typ	87.0typ	88.5typ	87.0typ	88.0typ
	ACIN 230V	86.0typ	87.5typ	89.0typ	89.5typ	89.0typ	90.0typ
力率[lo=100%]	ACIN 100V	0.97typ	0.97typ				
	ACIN 230V	0.84typ	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]	3.3	5	12	15	24	36	48
定格電流[A]	30	30	13	10	6.5	4.3	3.3
静的入力変動[mV]	20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max
静的負荷変動[mV]	40max	40max	100max	120max	150max	240max	240max
リップル[mVp-p]	0~+50°C	80max	80max	120max	120max	120max	150max
	-20~0°C	140max	140max	160max	160max	160max	200max
	lo=0~15%	300max	300max	360max	500max	500max	500max
リップル/ノイズ[mVp-p]	0~+50°C	120max	120max	150max	150max	150max	250max
	-20~0°C	160max	160max	180max	180max	180max	300max
	lo=0~15%	360max	360max	400max	600max	600max	600max
周囲温度変動[mV]	0~+50°C	50max	50max	120max	150max	240max	360max
	-20~+50°C	60max	60max	150max	180max	290max	450max
経時ドリフト[mV]	20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max
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]	2.85 ~ 3.63	4.00 ~ 5.50	10.00 ~ 13.20	13.20 ~ 18.00	19.20 ~ 27.00	28.80 ~ 39.60	39.00 ~ 53.00
電圧設定精度[V]	3.30 ~ 3.40	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	15.00 ~ 15.60	24.00 ~ 24.96	36.00 ~ 37.44	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]	4.00 ~ 5.25	5.75 ~ 7.00	15.00 ~ 18.00	20.00 ~ 25.00	30.00 ~ 37.00	43.00 ~ 50.00
	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	-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	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	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	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。
 ※ 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

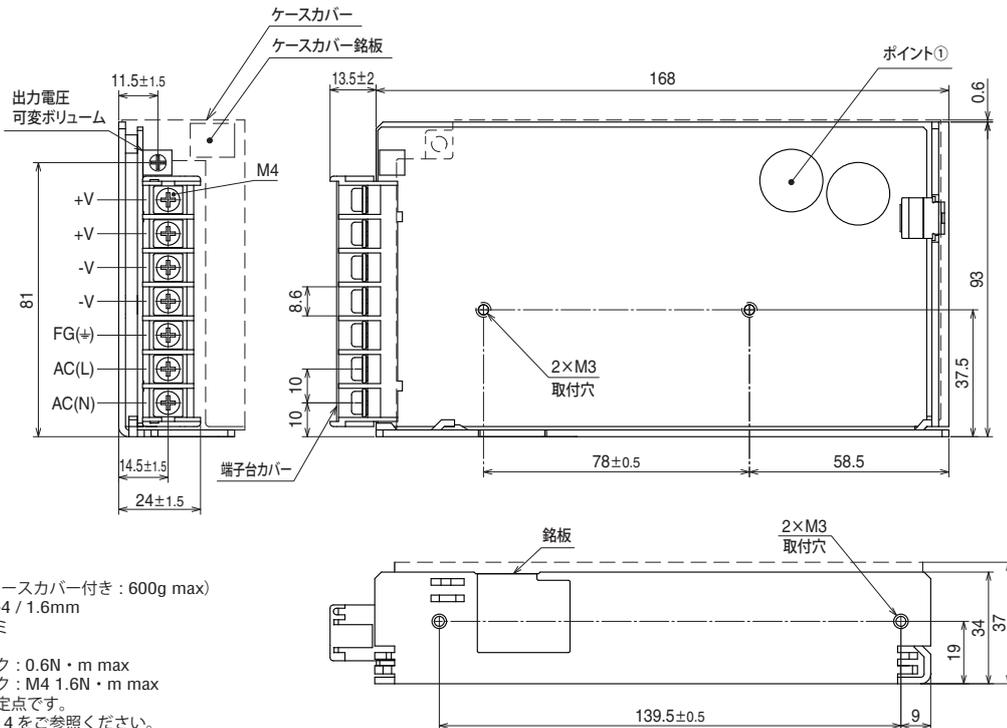
- PBA150Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 広い動作周囲温度範囲
- 高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 準拠)
- SEMI F47 規格対応 (取扱説明書項1.1をご参照ください)
- UL508対応 (T5オプション※24Vのみ)

ブロックダイアグラム



外形

※J1,N1に関しては外形が変わります。詳細は取扱説明書項番8「オプション」をご参照ください。



- ※ 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
- ※ 取付穴締め付けトルク：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、取扱説明書 項 4 をご参照ください。
- ※ FG (⊕) 端子は筐体の安全アース接続用です。

PDA300F

PD A 300 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
- C: コーティング
 G: 低漏洩電流
 N: DINレール取付金具付

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	PDA300F-3R3	PDA300F-5	PDA300F-12	PDA300F-15	PDA300F-24	PDA300F-36	PDA300F-48
最大出力電力 [W]	198	300	324	330	336	324	336
DC出力	ACIN 100V	3.3V 60A	5V 60A	12V 27A	15V 22A	24V 14A	48V 7A
	ACIN 230V	3.3V 60A	5V 60A	12V 27A	15V 22A	24V 14A(16.5A)	48V 7A

仕様

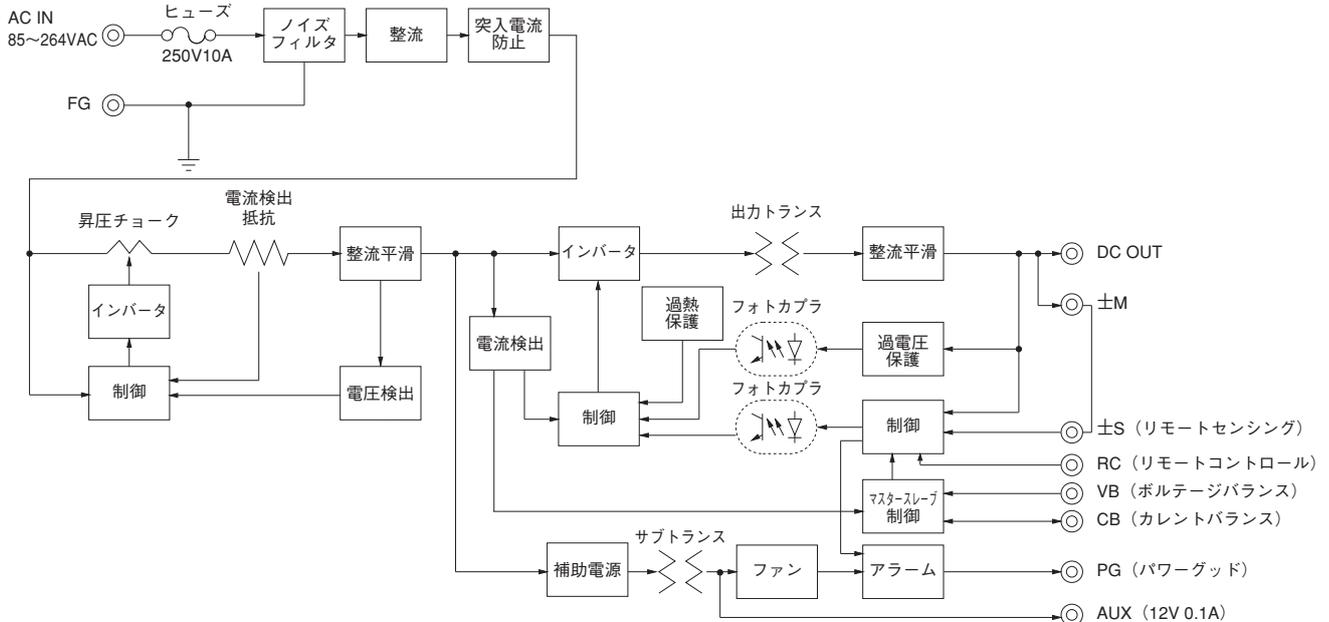
項目	PDA300F-3R3	PDA300F-5	PDA300F-12	PDA300F-15	PDA300F-24	PDA300F-36	PDA300F-48
電圧 [VAC]	AC85~264 1φ (取扱説明項1.1をご参照ください)						
電流 [A]	ACIN 100V	2.9typ	4.1typ				
	ACIN 230V	1.4typ	1.9typ				
周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)						
効率 [%]	ACIN 100V	70.0typ	75.0typ	79.0typ	80.5typ	82.0typ	81.0typ
	ACIN 230V	72.5typ	78.0typ	82.0typ	84.0typ	84.5typ	84.5typ
力率	ACIN 100V	0.99typ (Io=100%)					
	ACIN 230V	0.95typ (Io=100%)					
突入電流 [A]	ACIN 100V	20typ (Io=100%) (コールドスタート時)					
	ACIN 230V	40typ (Io=100%) (コールドスタート時)					
漏洩電流 [mA]	0.4/0.75 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]	3.3	5	12	15	24	36	48
定格電流 [A]	ACIN 100V	60	60	27	22	14	7
	ACIN 230V	60	60	27	22	14 (16.5)	7
静的入力変動 [mV]	20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max
静的負荷変動 [mV]	40max	40max	100max	120max	150max	150max	300max
リップル [mVp-p]	0~+50°C	80max	80max	120max	120max	120max	150max
	-20~0°C	140max	140max	160max	160max	160max	400max
リップルノイズ [mVp-p]	0~+50°C	120max	120max	150max	150max	150max	200max
	-20~0°C	160max	160max	180max	180max	180max	500max
周囲温度変動 [mV]	0~+50°C	40max	50max	120max	150max	240max	360max
	-20~+50°C	60max	75max	180max	180max	290max	440max
経時ドリフト [mV]	12max	20max	48max	60max	96max	144max	192max
起動時間 [ms]	300typ (ACIN 100V, Io=100%)						
保持時間 [ms]	35typ (ACIN 100V, Io=100%)						
電圧可変範囲 [V]	2.64 ~ 3.96	3.96 ~ 6.00	8.25 ~ 13.20	10.50 ~ 16.50	16.50 ~ 26.40	25.20 ~ 39.60	38.40 ~ 56.00
電圧設定精度 [V]	3.30 ~ 3.40	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	15.00 ~ 15.60	24.00 ~ 24.96	36.00 ~ 37.44	48.00 ~ 49.92
過電流保護	定格電流の105% min (ピーク電流のあるものはピーク電流の101% min) で動作、自動復帰						
過電圧保護 [V]	4.30 ~ 6.30	6.50 ~ 8.00	14.40 ~ 18.60	18.00 ~ 23.30	28.80 ~ 37.20	43.20 ~ 54.00	57.60 ~ 80.00
リモートセンシング	可能						
リモートコントロール (RC)	可能						
入力-出力・RC	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・AUX-FG	AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)						
出力-RC・AUX	AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)						
使用温・湿度	-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						
安全規格	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	IEC61000-3-2 (クラスA) 準拠						
外形寸法/質量	102×42×170mm (端子台およびねじ含まず) (W×H×D) / 1.0kg max						
冷却方法	強制空冷 (ファン内蔵) (「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 (カッコ) 内は、ピーク電流を示します。ピーク電流は10秒以下、デューティ 35%以下、平均電流は定格電流以下でご使用ください。
 ※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)
 ※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。
 ※ 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。
 ※ パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

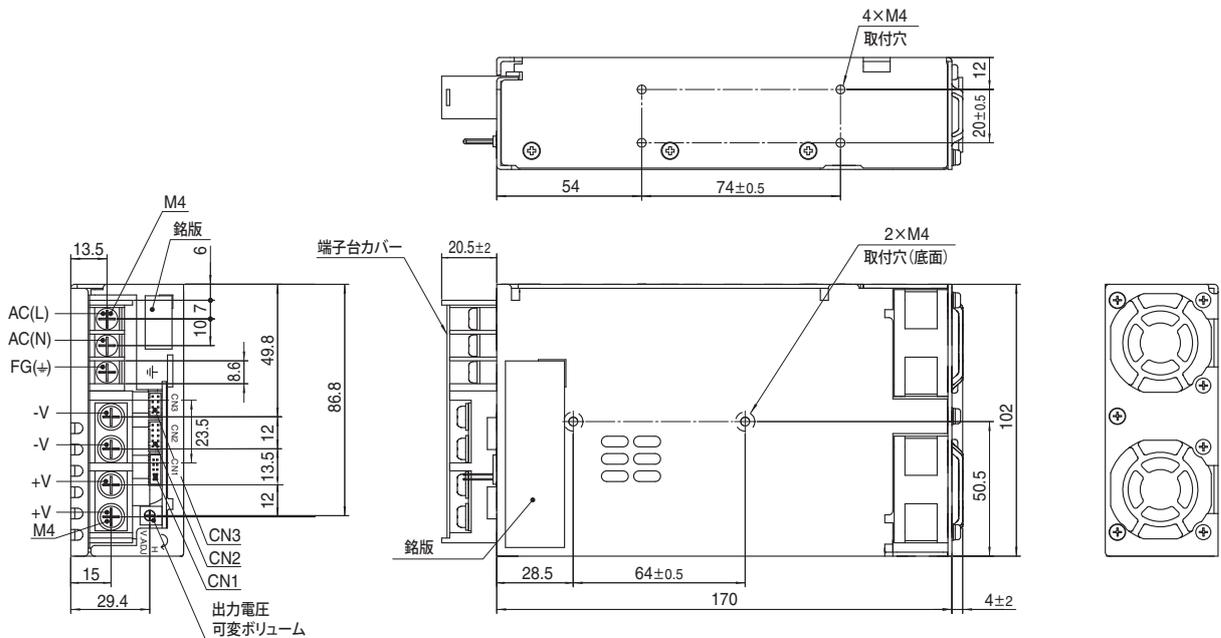
PDA300F の特長

- PBA300Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 出力電圧は0V近くまで可変可能
(取扱説明書項番 1.6 参照)
- 定電流電源としての対応も可能
(外付け回路が必要)
- 各種アラームあり
- AUX (12V) 付き
- 並列運転 / N+1並列冗長運転
- SEMI F47 規格対応 (取扱説明書項1.1をご参照ください)
- 専用ハーネスなど各種オプションパーツを対応

ブロックダイアグラム



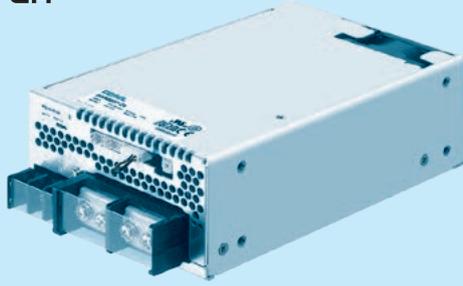
外形



- ※ 公差 : ±1
- ※ 質量 : 1.0kg max
- ※ 基板材質 / 厚さ : FR-4 / 1.6mm
- ※ シャーン材質 : アルミ
- ※ 単位 : mm
- ※ 取付穴締め付けトルク : 1.2N・m max
- ※ 端子台締め付けトルク : M4 1.6N・m max
- ※ CN1 にはリモートセンシング未使用時の標準ハーネスを実装しています。
- ※ FG (±) 端子は筐体の安全アース接続用です。

PDA600F

PD A 600 F - □ - □
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥



推奨ノイズフィルタ
NAC-10-472



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
- C: コーティング
- G: 低漏洩電流

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	PDA600F-3R3	PDA600F-5	PDA600F-12	PDA600F-15	PDA600F-24	PDA600F-36	PDA600F-48
最大出力電力 [W]	396	600	636	645	648	648	624
DC出力	ACIN 100V	3.3V 120A	5V 120A	12V 53A	15V 43A	24V 27A	36V 18A
	ACIN 230V	3.3V 120A	5V 120A	12V 53A	15V 43A	24V 27A(31A)	36V 18A

仕様

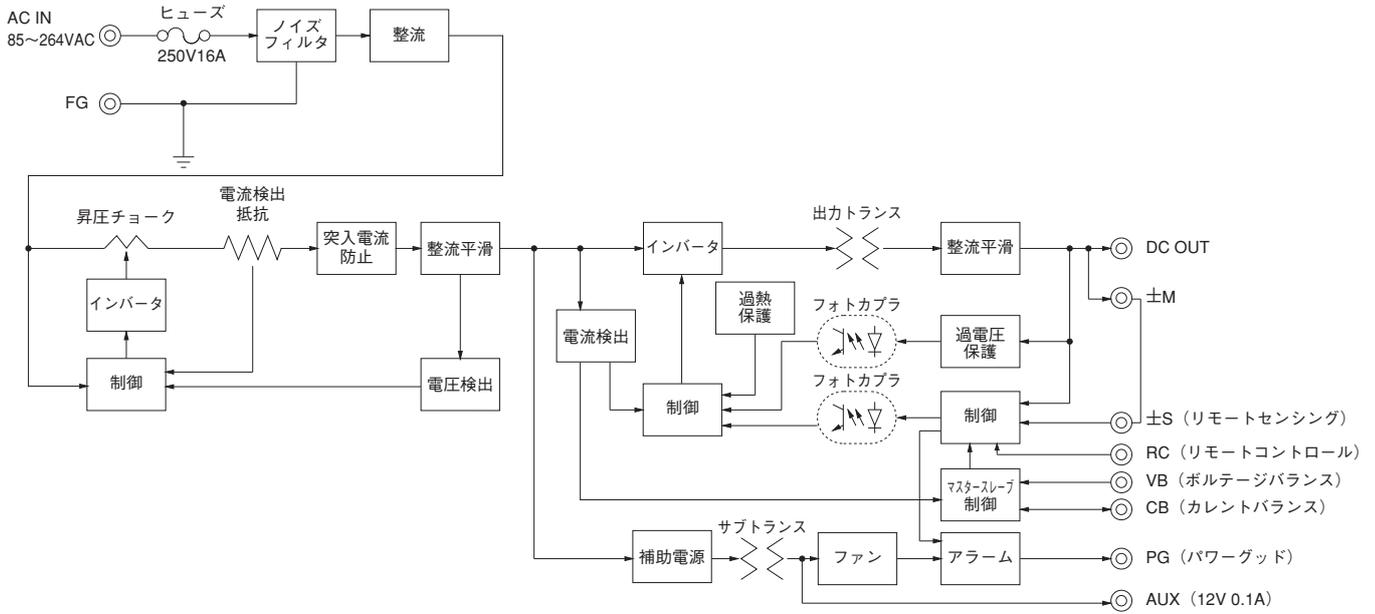
項目	PDA600F-3R3	PDA600F-5	PDA600F-12	PDA600F-15	PDA600F-24	PDA600F-36	PDA600F-48	
電圧 (VAC)	AC85~264 1φ (取扱説明項1.1をご参照ください)							
電流 [A]	ACIN 100V	5.2typ	7.9typ					
	ACIN 230V	2.5typ	3.4typ					
周波数 [Hz]	50 / 60 (45 ~ 66)							
効率 [%]	ACIN 100V	73.5typ	78.5typ	83.0typ	83.5typ	85.5typ	84.5typ	
	ACIN 230V	75.5typ	81.0typ	85.5typ	86.5typ	88.0typ	87.0typ	
力率	ACIN 100V	0.98typ (Io=100%)						
	ACIN 230V	0.95typ (Io=100%)						
突入電流 [A]	ACIN 100V	20/40typ (Io=100%) (一次突入電流値/二次突入電流値) (再投入間隔3秒以上)						
	ACIN 230V	40/40typ (Io=100%) (一次突入電流値/二次突入電流値) (再投入間隔3秒以上)						
漏洩電流 [mA]	0.4/0.75 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]	3.3	5	12	15	24	36	48	
定格電流 [A]	ACIN 100V	120	120	53	43	27	18	
	ACIN 230V	120	120	53	43	27 (31)	18	
静的入力変動 [mV]	20max	20max	48max	60max	96max	144max	192max	
静的負荷変動 [mV]	40max	40max	100max	120max	150max	150max	300max	
リップル [mVp-p]	0~+50°C	80max	80max	120max	120max	150max	150max	
	-20~0°C	140max	140max	160max	160max	160max	400max	
リップル/ノイズ [mVp-p]	0~+50°C	120max	120max	150max	150max	150max	200max	
	-20~0°C	160max	160max	180max	180max	180max	500max	
周囲温度変動 [mV]	0~+50°C	40max	50max	120max	150max	240max	360max	
	-20~+50°C	60max	75max	180max	180max	290max	440max	
経時ドリフト [mV]	12max	20max	48max	60max	96max	144max	192max	
起動時間 [ms]	400typ (ACIN 100V, Io=100%)							
保持時間 [ms]	35typ (ACIN 100V, Io=100%)							
電圧可変範囲 [V]	2.64 ~ 3.96	3.96 ~ 6.00	8.25 ~ 13.20	10.50 ~ 16.50	16.50 ~ 26.40	25.20 ~ 39.60	38.40 ~ 56.00	
電圧設定精度 [V]	3.30 ~ 3.40	5.00 ~ 5.15	12.00 ~ 12.48	15.00 ~ 15.60	24.00 ~ 24.96	36.00 ~ 37.44	48.00 ~ 49.92	
付属機能	過電流保護	定格電流の105% min (ピーク電流のあるものはピーク電流の101% min) で動作、自動復帰						
	過電圧保護 [V]	4.30 ~ 6.30	6.50 ~ 8.00	14.40 ~ 18.60	18.00 ~ 23.30	28.80 ~ 37.20	43.20 ~ 54.00	
	リモートセンシング	可能						
リモートコントロール (RC)	可能							
絶縁耐圧	入力-出力・RC	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・AUX-FG	AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)						
	出力-RC・AUX	AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 100MΩ min (常温、常湿)						
環境	使用温・湿度	-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	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	IEC61000-3-2 (クラスA) 準拠						
構造	外形寸法/質量	120×61×190mm (端子台およびねじ含まず) (W×H×D) / 1.6kg max						
	冷却方法	強制空冷 (ファン内蔵) (「ディレーディング」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 (カッコ) 内は、ピーク電流を示します。ピーク電流は10秒以下、デューティ 35%以下、平均電流は定格電流以下でご使用ください。
 ※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)
 ※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。
 ※8 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。
 ※9 パルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

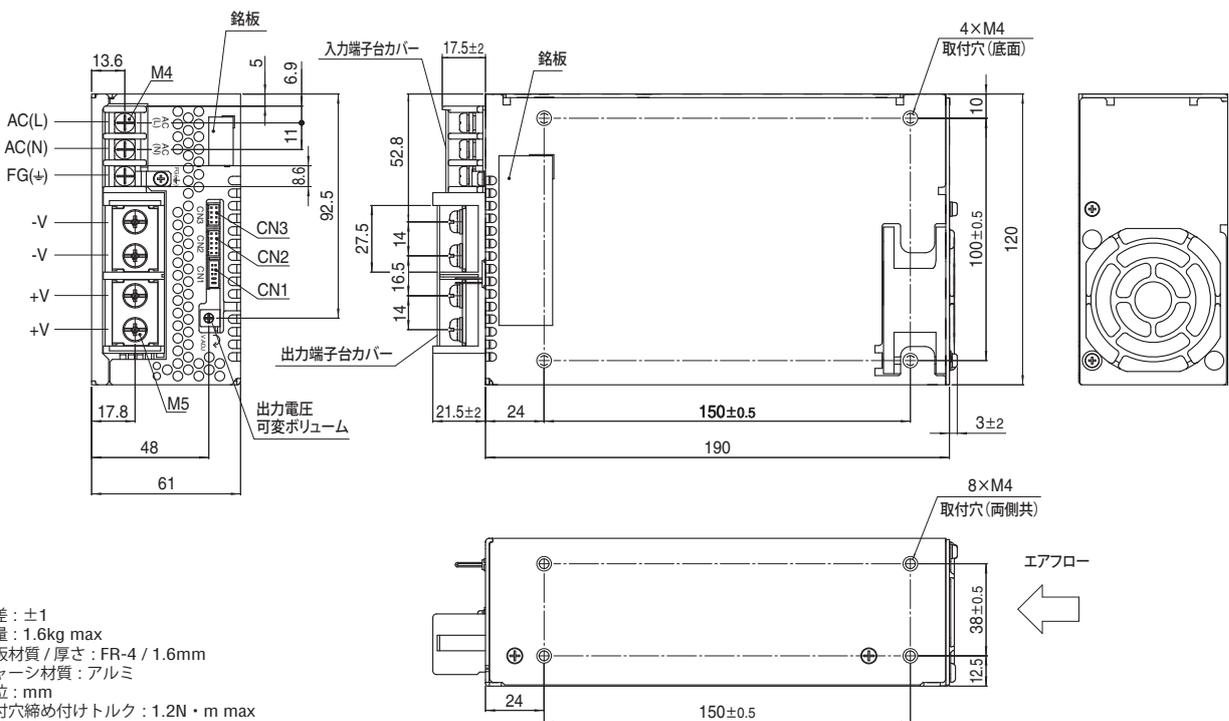
PDA600F の特長

- PBA600Fと同一外形、取付穴コンパチ
- 高効率
- 出力電圧は0V近くまで可変可能
(取扱説明書項番 1.6 参照)
- 定電流電源としての対応も可能
(外付け回路が必要)
- 各種アラームあり
- AUX (12V) 付き
- 並列運転 / N+1並列冗長運転
- SEMI F47 規格対応 (取扱説明書項1.1をご参照ください)
- 専用ハーネスなど各種オプションパーツを対応

ブロックダイアグラム



外形

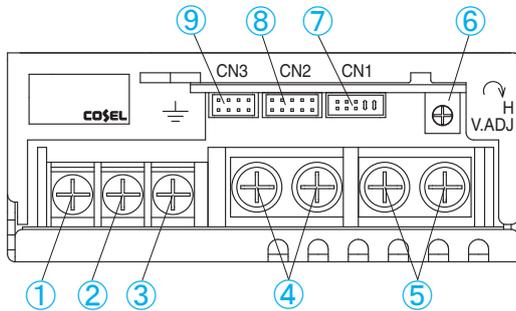


- ※ 公差: ±1
- ※ 質量: 1.6kg max
- ※ 基板材質 / 厚さ: FR-4 / 1.6mm
- ※ シャーシ材質: アルミ
- ※ 単位: mm
- ※ 取付穴締め付けトルク: 1.2N・m max
- ※ 端子台締め付けトルク: M4 1.6N・m max
M5 2.5N・m max
- ※ CN1 にはリモートセンシング未使用時の標準ハーネスを実装しています。
- ※ FG (⊕) 端子は筐体の安全アース接続用です。

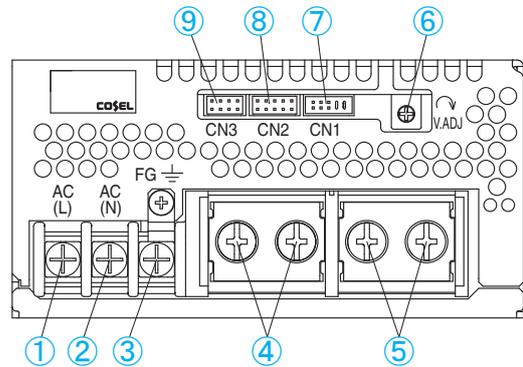
端子配列

※本内容はPDA300F, 600Fについて記載しております。PDA15F ~ 150Fについては外形図をご覧ください。

●PDA300F

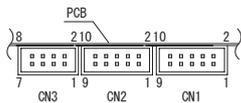


●PDA600F



- ① AC (L) } 入力端子
- ② AC (N) }
- ③ FG 接地端子 (≡)
- ④ -出力端子
- ⑤ +出力端子
- ⑥ 出力電圧設定用ボリューム
- ⑦ CN1 }
- ⑧ CN2 } 各種機能用コネクタ
- ⑨ CN3 }

●PDA300F, PDA600F 各種機能用コネクタ



CN1, CN2 のピン配置と機能

ピン番号	機能
1	+ M : +自己センシング用端子 (電源外部接続不可)
2	+ S : +センシング
3	- M : -自己センシング用端子 (電源外部接続不可)
4	- S : -センシング
5	VB : 電圧バランス
6	CB : 電流バランス
7	TRM : 出力電圧可変
8	- S : -センシング
9	RC2 : リモートコントロール端子
10	RCG : リモートコントロール端子 (GND)

CN3 のピン配置と機能

ピン番号	機能
1	- S : -センシング
2	- S : -センシング
3	AUX : AUX 出力 (12V 0.1A)
4	RC1 : リモートコントロール
5	AUXG : AUX 出力 (GND)
6	N.C. : 無接続
7	PG : アラーム
8	PGG : アラーム (GND)

※CN1, CN2, CN3 にある - S のような共通の記号は同電位です。

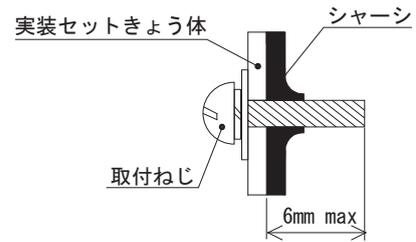
CN1, CN2, CN3 の適合ハウジング (ターミナル)

コネクタ	ハウジング	ターミナル	メーカー
CN1 CN2	S10B-PHDSS PHDR-10VS	リール : SPHD-002T-P0.5 バルク : BPHD-001T-P0.5	日本圧着端子
CN3	S8B-PHDSS PHDR-08VS		

実装・取付方法

取付方法

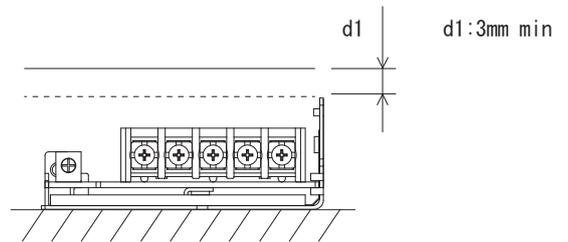
- 内部部品との絶縁距離を保つため、使用するねじの挿入長さは電源の外形から6mm maxとします。



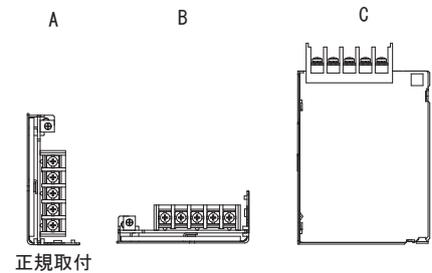
取付方法

●PDA15F, PDA30F, PDA50F, PDA100F, PDA150F

- 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。

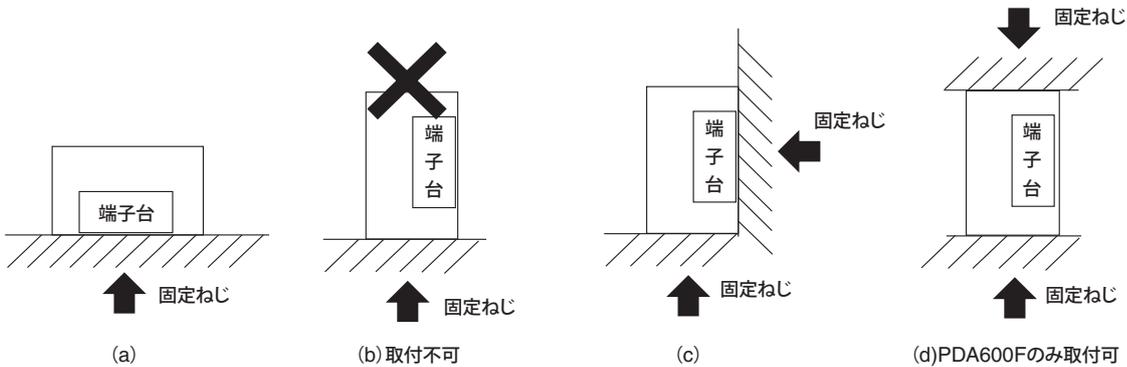


- 複数の電源を並べて使用する場合は、各電源の周囲温度が「ディレーティング」に示す温度範囲を越えないよう、電源相互の間隔を空けるなどして、充分な通風が得られるようにしてください。



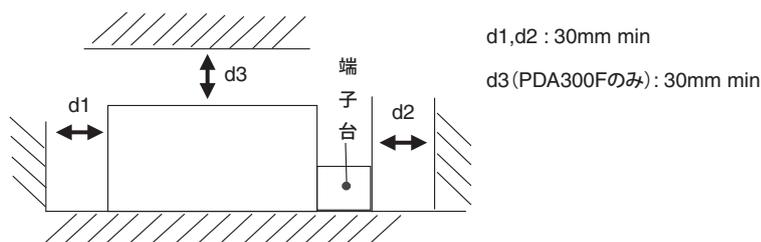
●PDA300F, PDA600F

- 電源をねじで固定する場合、質量を考慮して、確実に固定してください。取付方向は問いません。



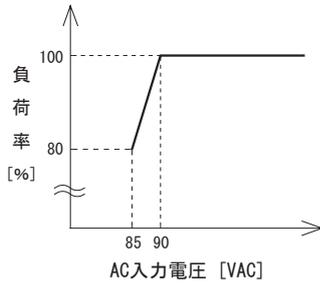
- 埃の多い場所で使用すると故障の原因となることが考えられますので、システムの空気取入口にエアフィルタを設けるなどの対策をお願いいたします。

- 強制空冷用のファンを内蔵しているため、冷却用の空気の流れを妨げないよう通風孔部およびファン取り付け側をふさがないでください。

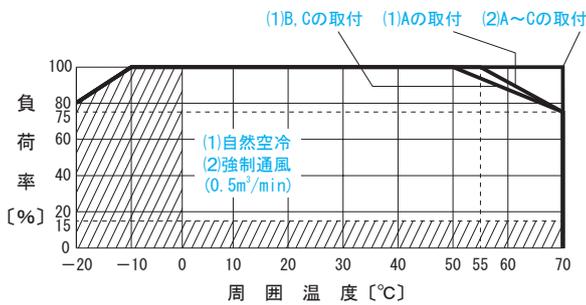


ディレーティング

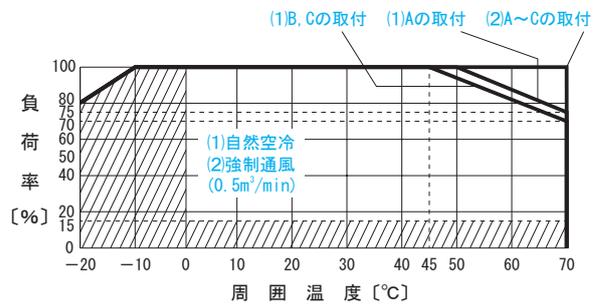
● 入力電圧によるディレーティング特性
PDA15F、PDA30F



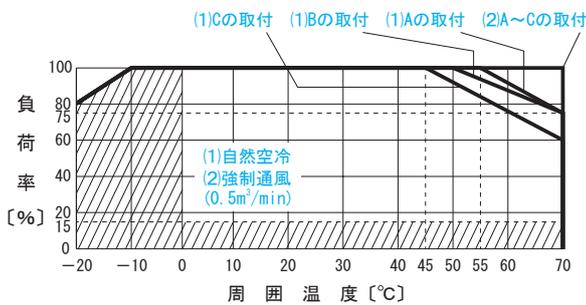
● PDA15F
出力ディレーティング (参考値)



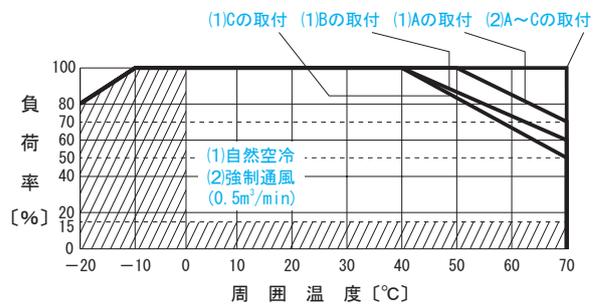
● PDA15F-□-N
出力ディレーティング (参考値)



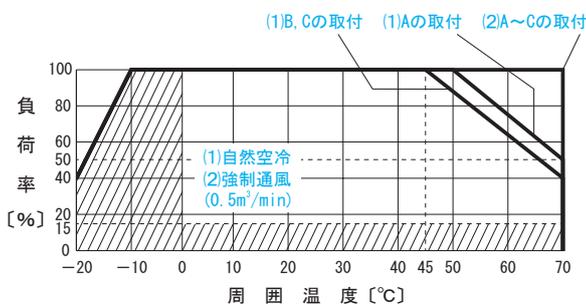
● PDA30F
出力ディレーティング (参考値)



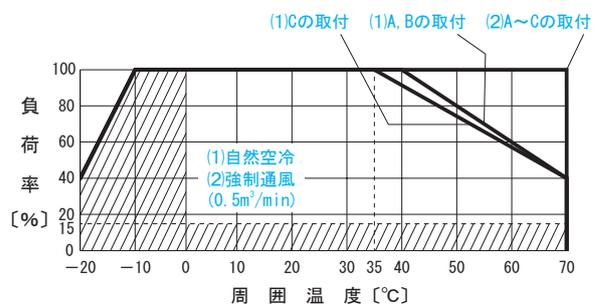
● PDA30F-□-N
出力ディレーティング (参考値)



● PDA50F-3R3, -5
出力ディレーティング (参考値)

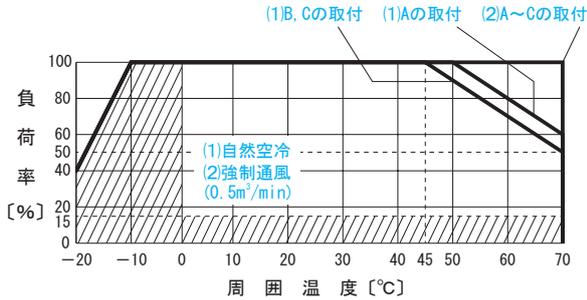


● PDA50F-3R3-N, -5-N
出力ディレーティング (参考値)

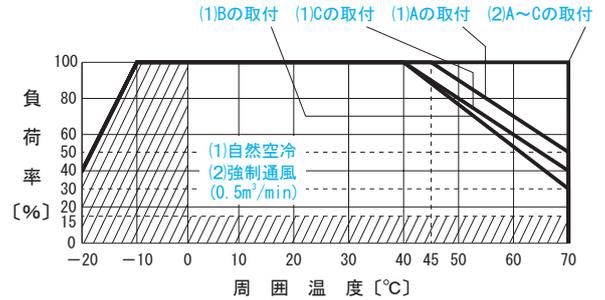


ディレーティング

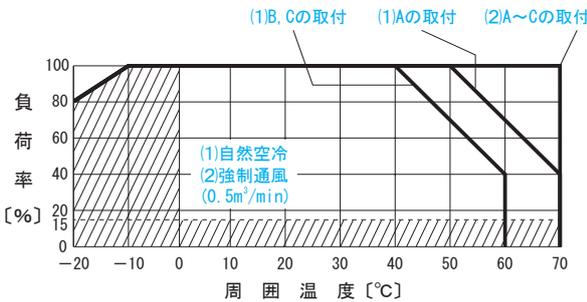
●PDA50F-12, -15, -24, -36, -48
出力ディレーティング(参考値)



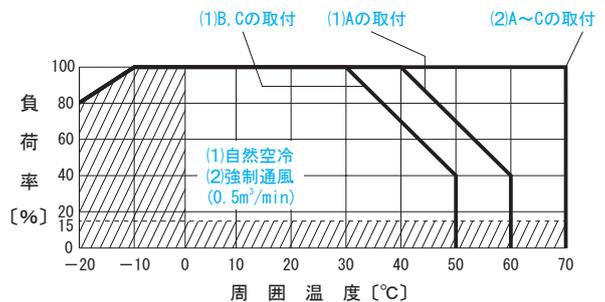
●PDA50F-12-N, -15-N, -24-N, -36-N, -48-N
出力ディレーティング(参考値)



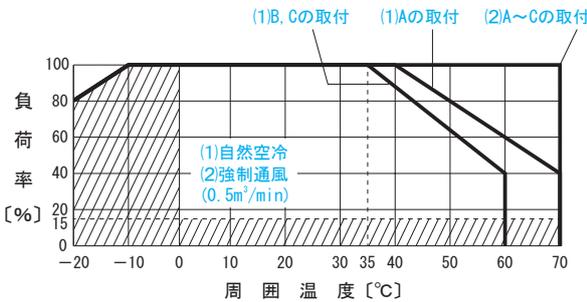
●PDA100F
出力ディレーティング(参考値)



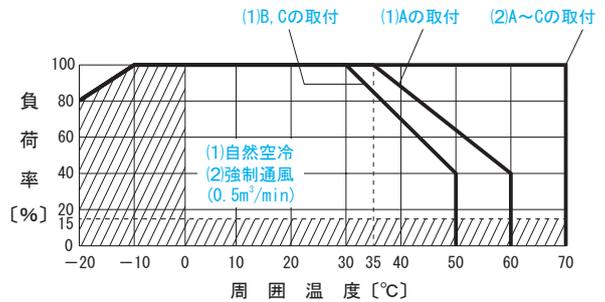
●PDA100F-□-N
出力ディレーティング(参考値)



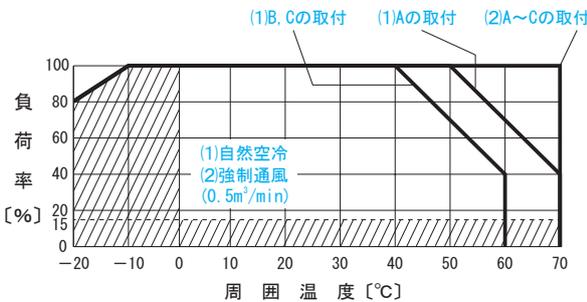
●PDA150F-3R3, -5
出力ディレーティング(参考値)



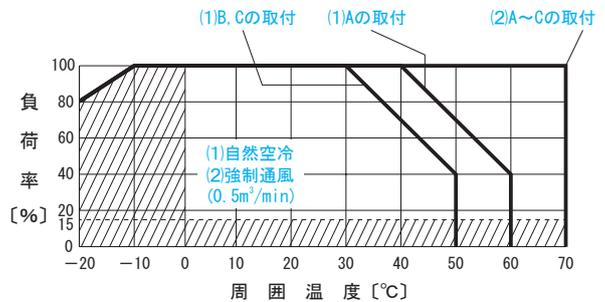
●PDA150F-3R3-N, -5-N
出力ディレーティング(参考値)



●PDA150F-12, -15, -24, -36, -48
出力ディレーティング(参考値)



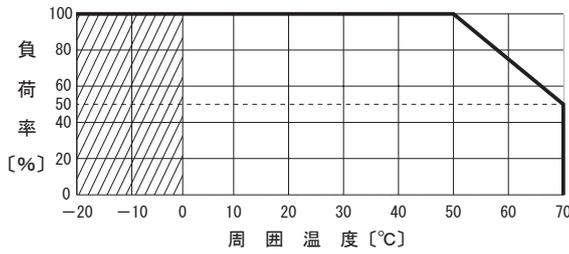
●PDA150F-12-N, -15-N, -24-N, -36-N, -48-N
出力ディレーティング(参考値)



- 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4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。

ディレーティング

●PDA300F, PDA600F 出力ディレーティング(参考値)



- 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冷却用に吸い込む空気の温度（ファン側）となります。

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。

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							
PDA300F	アクティブフィルタ	65	4.1	サーミスタ	ガラスエポキシ		多層	○	○
	シングルフォワード	140							
PDA600F	アクティブフィルタ	65	7.9	SCR	ガラスエポキシ		多層	○	○
	シングルフォワード	220							

※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。
 ※1, ※2 は PDA15F ~ 150F のみ