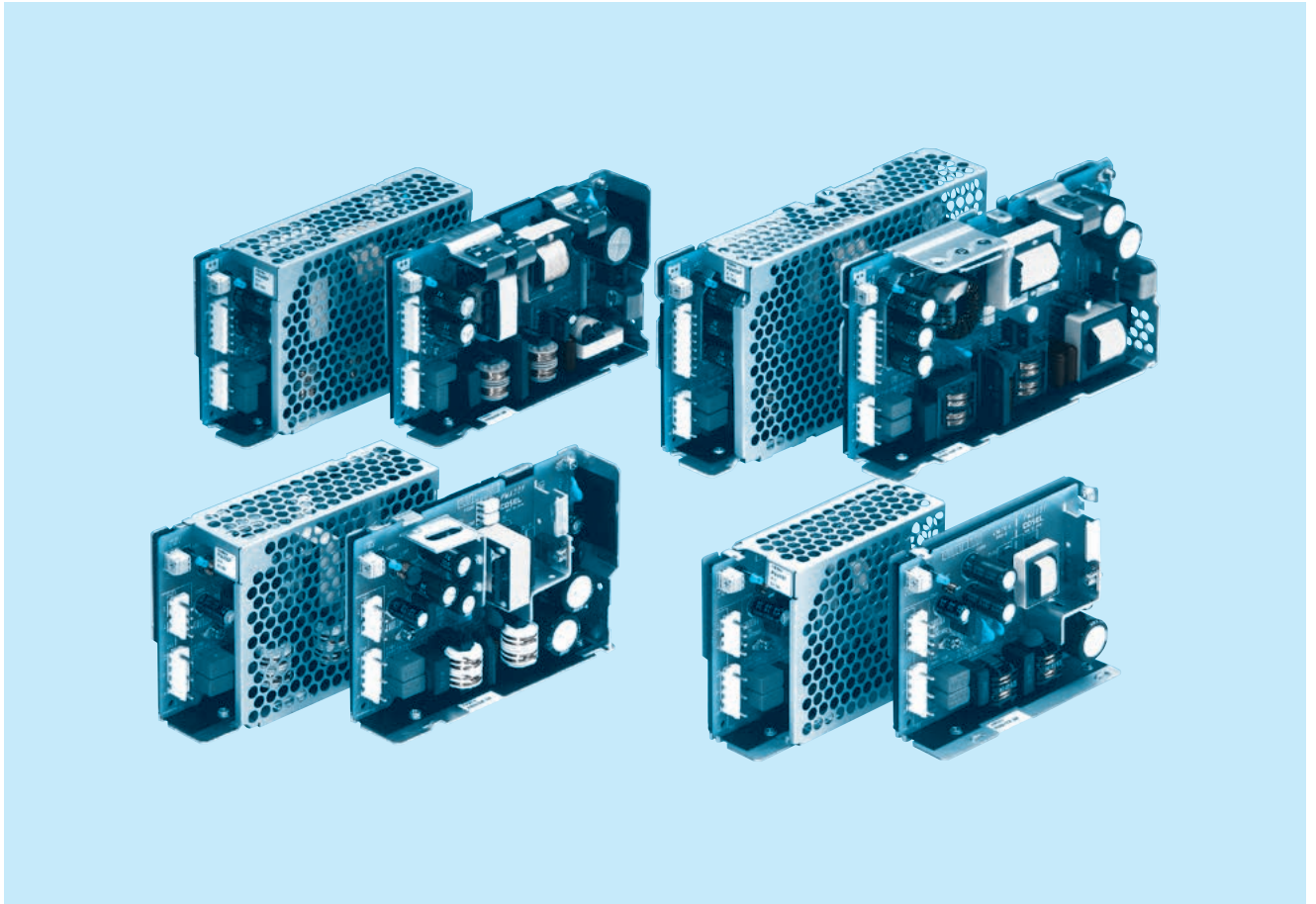




PMA-series



■ 特長

医用電気機器対応
デュアルヒューズ内蔵
高調波電流規制対応 (IEC61000-3-2 適合)
ワイド入力 (AC85 ~ 264V)
同期整流方式による高効率化 (PMA60F, PMA100F)
コネクタや端子台が選べるインターフェイス
充実のオプション

■ 安全規格

UL60601-1, C-UL (CSA-C22.2 No.601.1), EN60601-1

■ 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

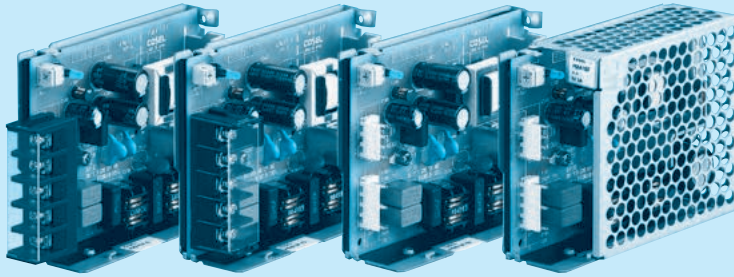
FCC-B, CISPR11-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B,
VCCI-B 準拠

■ 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 コモンモード:レベル4, ノーマルモード:レベル2)
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)

PMA15F

PM A 15 F - □ - □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥



横型端子台 (オプション: -T1) 縦型端子台 (オプション: -T) 標準タイプ ケースカバー付 (オプション: -N)

推奨ノイズフィルタ
NAM-04-000



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 ※5
- T: 縦型端子台
- T1: 横型端子台
- N: ケースカバー付
- J1: VH (J.S.T.) コネクタ

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。

モデル	PMA15F-3R3	PMA15F-5	PMA15F-12	PMA15F-15	PMA15F-24
最大出力電力 [W]	9.9	15	15.6	15	16.8
DC 出力	3.3V 3A	5V 3A	12V 1.3A	15V 1A	24V 0.7A

仕様

項目	PMA15F-3R3	PMA15F-5	PMA15F-12	PMA15F-15	PMA15F-24
電圧 [V]	AC85 ~ 264 1φ (「ディレーティング」、取扱説明 項 1.1 をご参照ください) ※3				
電流 [A]	ACIN 100V	0.30typ (Io=100%)	0.40typ (Io=100%)		
	ACIN 200V	0.15typ (Io=100%)	0.20typ (Io=100%)		
周波数 [Hz]	50 / 60 (47 ~ 440)				
効率 [%]	ACIN 100V	66typ	70typ	74typ	76typ
	ACIN 200V	67typ	74typ	78typ	79typ
突入電流 [A]	ACIN 100V	15typ (Io=100%) (コールドスタート時)			
	ACIN 200V	30typ (Io=100%) (コールドスタート時)			
漏洩電流 [mA]	0.05 / 0.10max (ACIN 100V / 240V 60Hz, Io=100%, IEC60601-1 の測定方法による)				
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]	20max				
静的負荷変動 [mV]	40max				
リップル [mVp-p]	0 ~ +50°C	80max	80max	120max	120max
	-10 ~ 0°C ※1	140max	140max	160max	160max
リップルノイズ [mVp-p]	0 ~ +50°C	120max	120max	150max	150max
	-10 ~ 0°C ※1	160max	160max	180max	180max
周囲温度変動 [mV]	0 ~ +50°C	50max	50max	120max	150max
	-10 ~ +50°C	60max	60max	150max	180max
経時ドリフト [mV] ※2	20max	20max	48max	60max	96max
起動時間 [ms]	200typ (ACIN 100V, Io=100%) ※入力再投入間隔 1 分未満の場合は 700typ				
保持時間 [ms]	20typ (ACIN 100V, 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	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
	運転表示	LED 表示: 緑			
リモートコントロール (RC)	なし				
絶縁耐圧	入力-出力	AC4,000V 1 分間 カットオフ電流 =10mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
	入力-FG	AC2,000V 1 分間 カットオフ電流 =10mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
	出力-FG	AC500V 1 分間 カットオフ電流 =25mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
環境	使用温・湿度	-10 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし) ※3			
	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	UL60601-1, C-UL (CSA-C22.2 No.601.1), EN60601-1 取得			
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-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 ※4) ※6			
構造	外形寸法 / 質量	31×78×103mm (端子台含まず) (W×H×D) / 230g max (ケースカバー付: 265g max)			
	冷却方法	自然空冷			

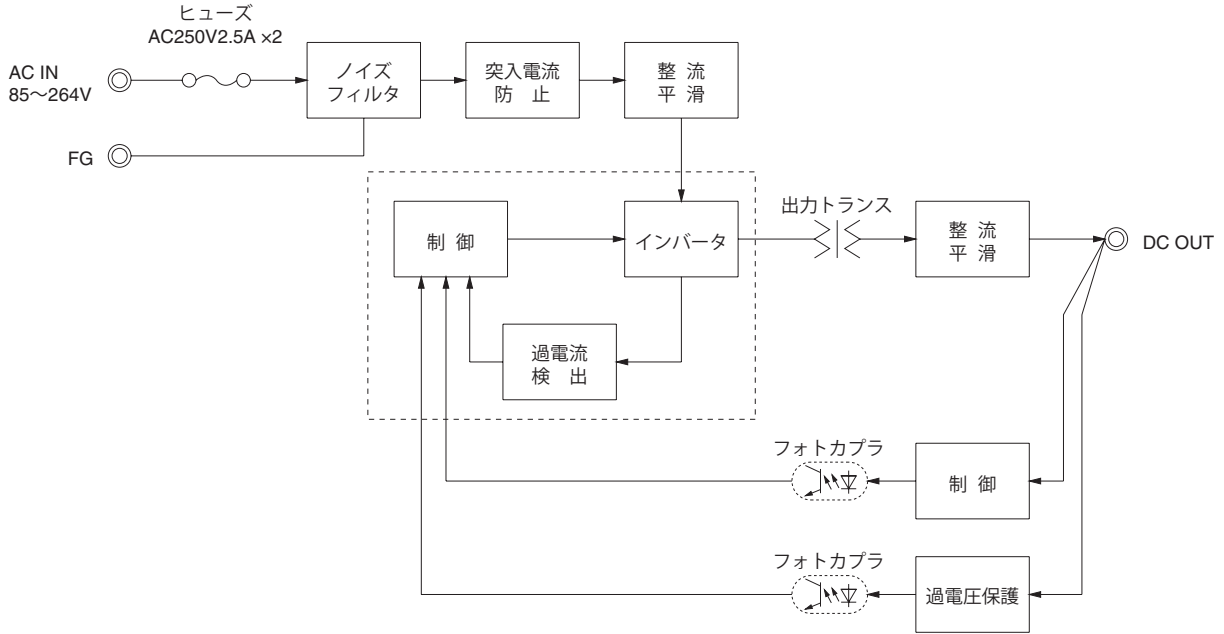
※1 20MHz オシロスコープまたは、リップルノイズメータ (計測技研: RM-103 相当品) による。
 ※2 経時ドリフトは周囲 25°C。定格入出力にて入力電圧印加後 30 分 ~ 8 時間の変化です。
 ※3 出力ディレーティングが必要です。
 ※4 複数台使用の場合、規制に適合しない場合がありますのでお問い合わせください。
 ※5 オプション指定時の安全規格についてはお問い合わせください。
 ※6 他のクラスについてはお問い合わせください。

※ 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。
 ※ 他の電源との並列運転はできません。
 ※ カバー付の場合はディレーティングが必要です。
 ※ バルス負荷の場合は電源から音がでる場合があります。

PMA15F の特長

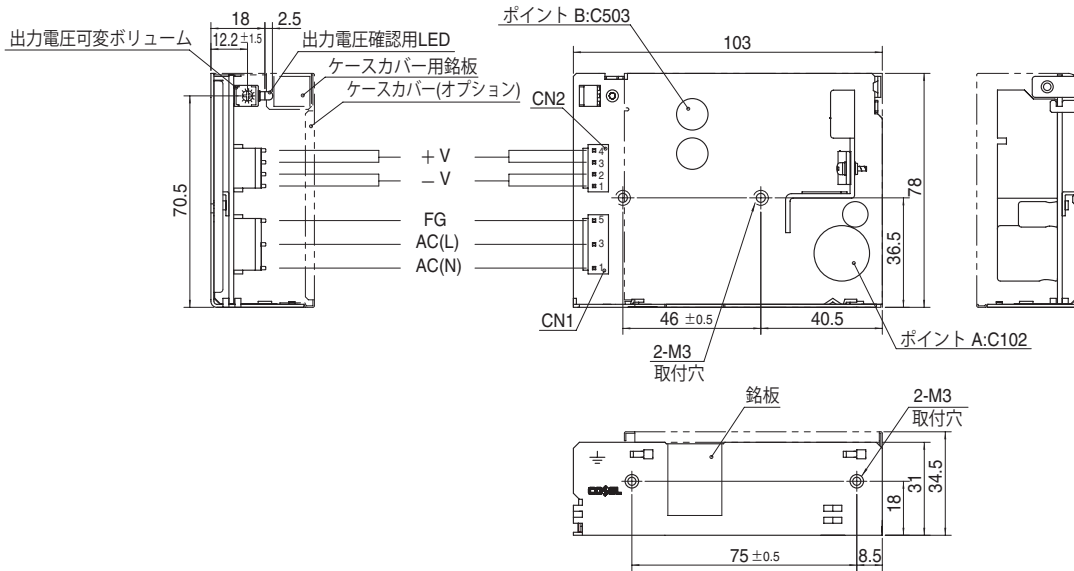
- 医用電気機器対応
- デュアルヒューズ内蔵
- カバー、専用ハーネス等、充実したオプションパーツ

ブロックダイアグラム



外形

※ オプションT,T1,N1に関しては外形が変わります。詳細は取扱説明 項5「オプション」をご参照ください。



※ポイントA、ポイントB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

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1 1-1123724-3	1-1123722-5	連鎖状 1123721-1
		バラ状 1318912-1
CN2 1-1123723-4	1-1123722-4	連鎖状 1123721-1
		バラ状 1318912-1

(メーカー：Tyco Electronics AMP)

※コネクタはTyco Electronics AMP製が標準です
※オプション：J1でVH(メーカー：J.S.T)コネクタを用意しております
また、T、T1で端子台仕様も用意しております

〈ピンアサイン〉

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

※CN1の2, 4番ピンなし

※ 公差：±1
 ※ 質量：230g max (ケースカバー付：265g max)
 ※ 基板材質/厚さ：CEM-3 / 1.6mm
 ※ シャーシ材質：溶融亜鉛メッキ鋼板
 ※ CN2は、1ピン当たり5A以下で使用すること
 ※ 単位：mm
 ※ シャーシ締め付けトルク：0.6N・m(6.3kgf・cm)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

PMA30F

PM A 30 F - □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



横型端子台 (オプション: -T1) 縦型端子台 (オプション: -T) 標準タイプ ケースカバー付 (オプション: -N)

推奨ノイズフィルタ
NAM-04-000



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 ※5
- T: 縦型端子台
- T1: 横型端子台
- N: ケースカバー付
- J1: VH (J.S.T.) コネクタ

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。

モデル	PMA30F-3R3	PMA30F-5	PMA30F-12	PMA30F-15	PMA30F-24
最大出力電力 [W]	19.8	30	30	30	31.2
DC 出力	3.3V 6A	5V 6A	12V 2.5A	15V 2A	24V 1.3A

仕様

項目	PMA30F-3R3	PMA30F-5	PMA30F-12	PMA30F-15	PMA30F-24
電圧 [V]	AC85 ~ 264 1φ (「ディレーティング」、取扱説明 項 1.1 をご参照ください) ※3				
電流 [A]	ACIN 100V	0.50typ (Io=100%)	0.70typ (Io=100%)		
	ACIN 200V	0.30typ (Io=100%)	0.40typ (Io=100%)		
周波数 [Hz]	50 / 60 (47 ~ 440)				
効率 [%]	ACIN 100V	67typ	71typ	76typ	77typ
	ACIN 200V	69typ	74typ	78typ	80typ
突入電流 [A]	ACIN 100V	15typ (Io=100%) (コールドスタート時)			
	ACIN 200V	30typ (Io=100%) (コールドスタート時)			
漏洩電流 [mA]	0.05 / 0.10max (ACIN 100V / 240V 60Hz, Io=100%, IEC60601-1 の測定方法による)				
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]	20max				
静的負荷変動 [mV]	40max				
リップル [mVp-p]	0 ~ +50°C	80max	80max	120max	120max
	-10 ~ 0°C ※1	140max	140max	160max	160max
リップルノイズ [mVp-p]	0 ~ +50°C	120max	120max	150max	150max
	-10 ~ 0°C ※1	160max	160max	180max	180max
周囲温度変動 [mV]	0 ~ +50°C	50max	50max	120max	150max
	-10 ~ +50°C	60max	60max	150max	180max
経時ドリフト [mV] ※2	20max	20max	48max	60max	96max
起動時間 [ms]	200typ (ACIN 100V, Io=100%) ※入力再投入間隔 1 分未満の場合は 700typ				
保持時間 [ms]	20typ (ACIN 100V, 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	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
	運転表示	LED 表示: 緑			
リモートコントロール (RC)	なし				
絶縁耐圧	入力-出力	AC4,000V 1 分間 カットオフ電流 =10mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
	入力-FG	AC2,000V 1 分間 カットオフ電流 =10mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
	出力-FG	AC500V 1 分間 カットオフ電流 =25mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
環境	使用温・湿度	-10 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし) ※3			
	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	UL60601-1, C-UL (CSA-C22.2 No.601.1), EN60601-1 取得			
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-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) ※4) ※6			
構造	外形寸法 / 質量	31×82×120mm (端子台含まず) (W×H×D) / 240g max (ケースカバー付: 280g max)			
	冷却方法	自然空冷			

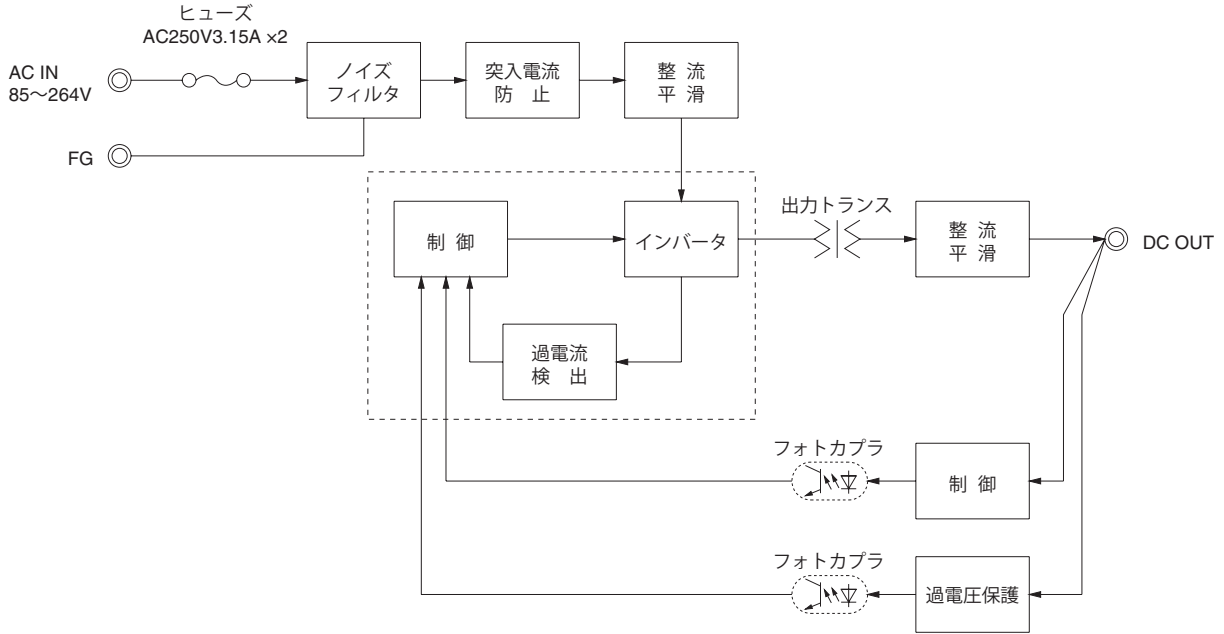
※1 20MHz オシロスコープまたは、リップルノイズメータ (計測技研: RM-103 相当品) による。
 ※2 経時ドリフトは周囲 25°C。定格入出力にて入力電圧印加後 30 分 ~ 8 時間の変化です。
 ※3 出力ディレーティングが必要です。
 ※4 複数台使用の場合、規制に適合しない場合がありますのでお問い合わせください。
 ※5 オプション指定時の安全規格についてはお問い合わせください。
 ※6 他のクラスについてはお問い合わせください。

※ 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。
 ※ 他の電源との並列運転はできません。
 ※ カバー付の場合はディレーティングが必要です。
 ※ バルス負荷の場合は電源から音がでる場合があります。

PMA30F の特長

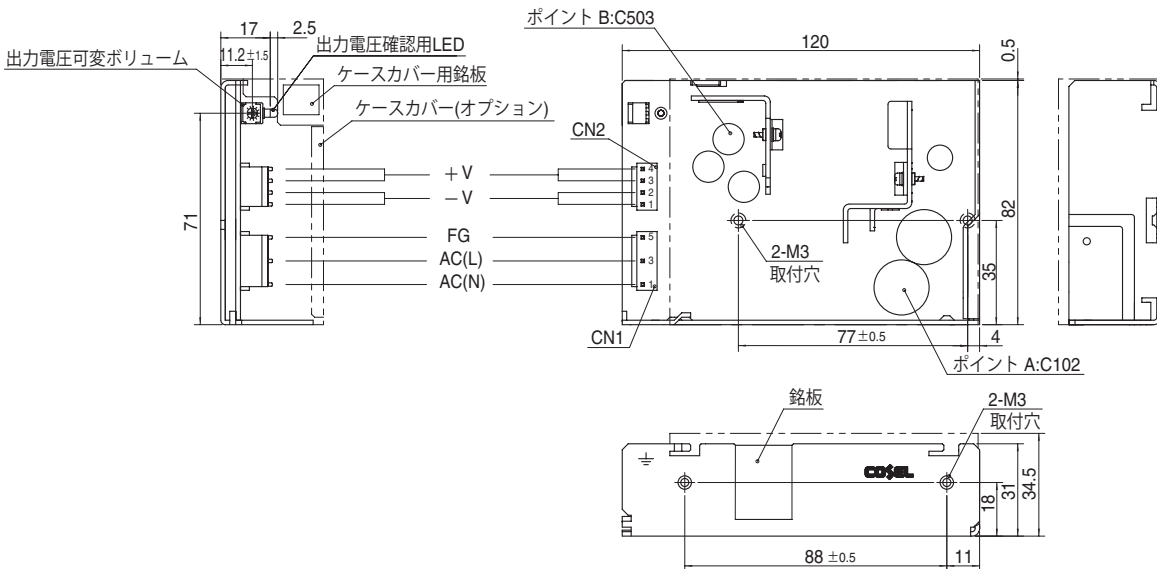
- 医用電気機器対応
- デュアルヒューズ内蔵
- カバー、専用ハーネス等、充実したオプションパーツ

ブロックダイアグラム



外形

※ オプションT,T1,Nに関しては外形が変わります。詳細は取扱説明 項5「オプション」をご参照ください。



※ポイントA、ポイントB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

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	1-1123724-3	1123721-1
		1318912-1
CN2	1-1123722-4	1123721-1
		1318912-1

(メーカー: Tyco Electronics AMP)

※コネクタはTyco Electronics AMP製が標準です
※オプション: J1でVH(メーカー: J.S.T)コネクタを用意しております
また、T、T1で端子台仕様も用意しております

〈ピンサイン〉

ピン番号	入力
1	AC(N)
2	
3	AC(L)
4	
5	FG

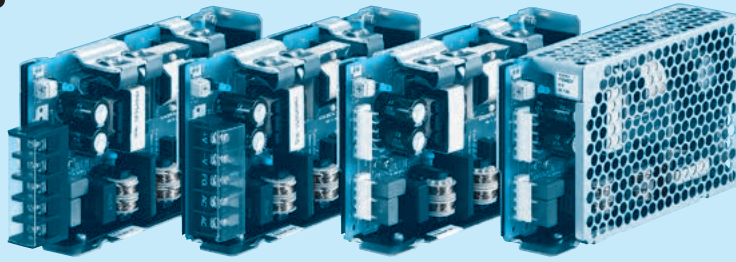
※CN1の2、4番ピンなし

ピン番号	出力
1, 2	-V
3, 4	+V

- ※ 公差: ±1
- ※ 質量: 240g max (ケースカバー付: 280g max)
- ※ 基板材質/厚さ: CEM-3 / 1.6mm
- ※ シャーシ材質: アルミ
- ※ CN2は、1ピン当たり5A以下で使用する
- ※ 単位: mm
- ※ シャーシ締め付けトルク: 0.49N・m(5kgf・cm)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

PMA60F

PM A 60 F - □ - □
① ② ③ ④ ⑤ ⑥



横型端子台 (オプション: -T1) 縦型端子台 (オプション: -T) 標準タイプ ケースカバー付 (オプション: -N)

推奨ノイズフィルタ
NAM-04-000



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 ※5
- T: 縦型端子台
- T1: 横型端子台
- N: ケースカバー付
- J1: VH (J.S.T.) コネクタ
- R: リモートコントロール付

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。

モデル	PMA60F-3R3	PMA60F-5	PMA60F-12	PMA60F-15	PMA60F-24
最大出力電力 (W)	39.6	60	60	60	60
DC 出力	3.3V 12A	5V 12A	12V 5A	15V 4A	24V 2.5A

仕様

項目	PMA60F-3R3	PMA60F-5	PMA60F-12	PMA60F-15	PMA60F-24
電圧 [V]	AC85 ~ 264 1φ (取扱説明 項 1.1 をご参照ください)				
電流 [A]	ACIN 100V	0.7typ (Io=100%)	0.8typ (Io=100%)		
	ACIN 200V	0.4typ (Io=100%)	0.5typ (Io=100%)		
周波数 [Hz]	50 / 60 (47 ~ 63)				
効率 [%]	ACIN 100V	77typ	80typ	80typ	81typ
	ACIN 200V	78typ	83typ	82typ	83typ
力率 (Io=100%)	ACIN 100V	0.98typ			
	ACIN 200V	0.85typ	0.90typ		
突入電流 [A]	ACIN 100V	15typ (Io=100%) (コールドスタート時)			
	ACIN 200V	30typ (Io=100%) (コールドスタート時)			
漏洩電流 [mA]	0.09 / 0.18max (ACIN 100V / 240V 60Hz, Io=100%, IEC60601-1 の測定方法による)				
定格電圧 [V]	3.3	5	12	15	24
定格電流 [A]	12.0	12.0	5.0	4.0	2.5
静的入力変動 [mV]	20max	20max	48max	60max	96max
静的負荷変動 [mV]	40max	40max	100max	120max	150max
リップル [mVpp]	0 ~ +50°C	80max	80max	120max	120max
	-10 ~ 0°C	140max	140max	160max	160max
リップル/ノイズ [mVpp]	0 ~ +50°C	120max	120max	150max	150max
	-10 ~ 0°C	160max	160max	180max	180max
周囲温度変動 [mV]	0 ~ +50°C	50max	50max	120max	150max
	-10 ~ +50°C	60max	60max	150max	180max
経時ドリフト [mV]	20max	20max	48max	60max	96max
起動時間 [ms]	250typ (ACIN 100V, Io=100%)				
保持時間 [ms]	20typ (ACIN 100V, 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	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
	運転表示	LED 表示: 緑			
	リモートコントロール (RC)	オプション (外部駆動電源必要)			
絶縁耐性	入力・出力・RC	※3 AC4,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
	入力・FG	AC2,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
	出力・RC - FG	※3 AC500V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
環境	使用温・湿度	-10 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし) ※4			
	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	UL60601-1, C-UL (CSA-C22.2 No.601.1), EN60601-1 取得			
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B 準拠			
	高調波電流	IEC61000-3-2 準拠 ※6			
構造	外形寸法 / 質量	32×82×135mm (端子台含まず) (W×H×D) / 350g max (ケースカバー付: 395g max)			
	冷却方法	自然空冷			

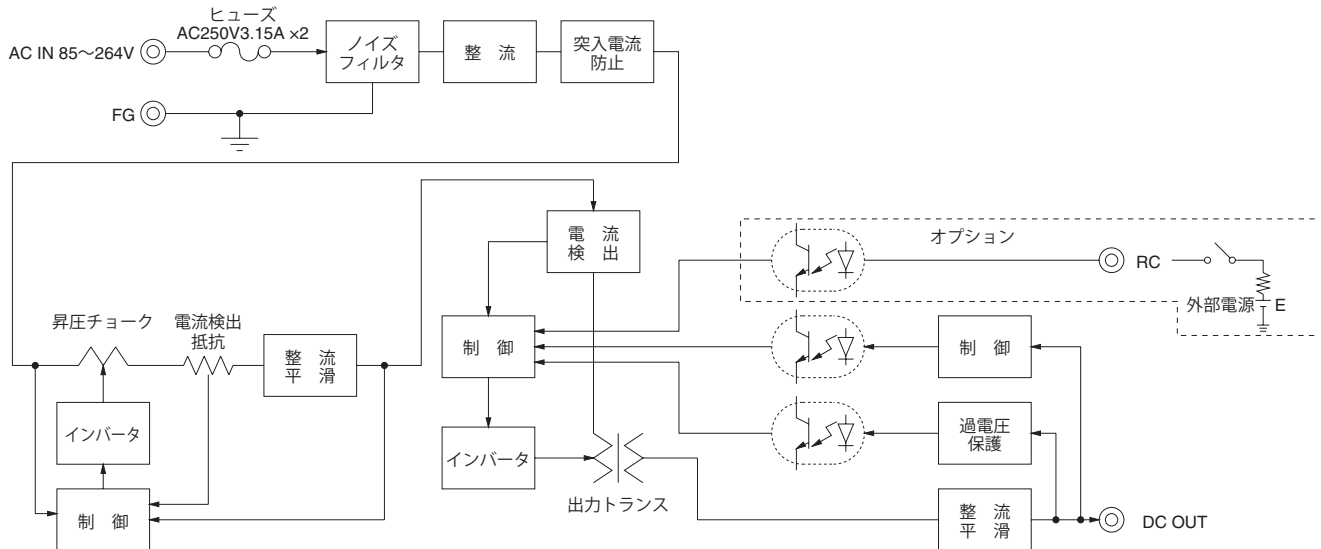
※1 20MHzオシロスコープまたは、リップル/ノイズメータ (計測技研:RM-103 相当品) による。
 ※2 経時ドリフトは周囲 25°C。定格入出力にて入力電圧印加後 30分 ~ 8 時間の変化です。
 ※3 "RC" はリモートコントロール (オプション) 追加時に適用します。RC は入出力及び FG と絶縁されています。
 ※4 出力デレーティングが必要ですが。
 ※5 オプション指定時の安全規格についてはお問い合わせください。
 ※6 クラス C についてはお問い合わせください。

※ 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。
 ※ 他の電源との並列運転はできません。
 ※ カバー付の場合はデレーティングが必要です。
 ※ バルス負荷の場合は電源から音がでる場合があります。

PMA60F の特長

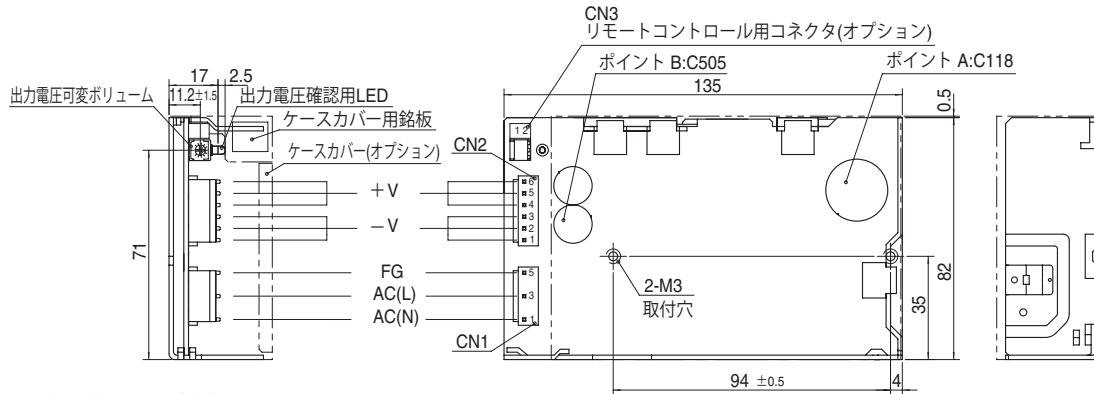
- 医用電気機器対応
- デュアルヒューズ内蔵
- カバー、専用ハーネス等、充実したオプションパーツ

ブロックダイアグラム



外形

※ オプションT,T1,R,Niに関しては外形が変わります。詳細は取扱説明 項5「オプション」をご参照ください。



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(-)

※ポイントA、ポイントB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

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	1-1123724-3	1-1123722-5
		連鎖状 1123721-1
		バラ状 1318912-1
CN2	1-1123723-6	1-1123722-6
		連鎖状 1123721-1
		バラ状 1318912-1

(メーカー: Tyco Electronics AMP)

※コネクタはTyco Electronics AMP製が標準です
 ※オプション: J1でVH(メーカー: J.S.T)コネクタを用意しております
 また、T, T1で端子台仕様も用意しております

〈ピンアサイン〉

ピン番号	入力
1	AC(N)
2	
3	AC(L)
4	
5	FG

※CN1の2, 4番ピンなし

ピン番号	出力
1~3	-V
4~6	+V

- ※ 公差: ±1
- ※ 質量: 350g max (ケースカバー付: 395g max)
- ※ 基板材質/厚さ: CEM-3 / 1.6mm
- ※ シャーシ材質: アルミ
- ※ CN2は、1ピン当たり5A以下で使用すること
- ※ 単位: mm
- ※ シャーシ締め付けトルク: 0.49N・m(5kgf・cm)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

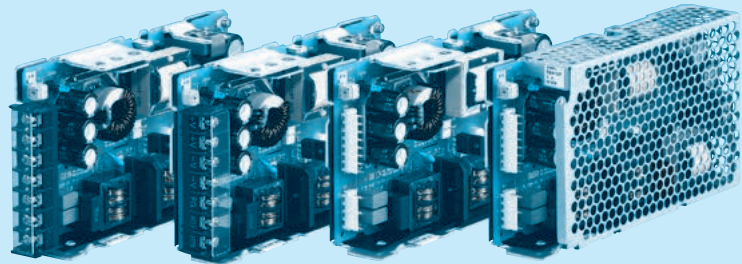
PMA100F

PM A 100 F - □ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥



RoHS



横型端子台 (オプション: -T1) 縦型端子台 (オプション: -T) 標準タイプ ケースカバー付 (オプション: -N)

推奨ノイズフィルタ
NAM-06-000



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 ※5
- T: 縦型端子台
- T1: 横型端子台
- N: ケースカバー付
- J1: VH (J.S.T.) コネクタ
- R: リモートコントロール付

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。

モデル	PMA100F-3R3	PMA100F-5	PMA100F-12	PMA100F-24	PMA100F-48
最大出力電力 (W)	66	100	102	108	100.8
DC 出力	3.3V 20A	5V 20A	12V 8.5A	24V 4.5A	48V 2.1A

仕様

項目	PMA100F-3R3	PMA100F-5	PMA100F-12	PMA100F-24	PMA100F-48
電圧 [V]	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 (Io=100%)	1.3typ (Io=100%)		
	ACIN 200V	0.5typ (Io=100%)	0.7typ (Io=100%)		
周波数 [Hz]	50 / 60 (47 ~ 63)				
効率 [%]	ACIN 100V	77typ	81typ	82typ	84typ
	ACIN 200V	78typ	83typ	83typ	86typ
力率 (Io=100%)	ACIN 100V	0.98typ			
	ACIN 200V	0.85typ			
突入電流 [A]	ACIN 100V	20typ (Io=100%) (コールドスタート時)			
	ACIN 200V	40typ (Io=100%) (コールドスタート時)			
漏洩電流 [mA]	0.09 / 0.18max (ACIN 100V / 240V 60Hz, Io=100%, IEC60601-1 の測定方法による)				
定格電圧 [V]	3.3	5	12	24	48
定格電流 [A]	20.0	20.0	8.5	4.5	2.1
静的入力変動 [mV]	20max				
静的負荷変動 [mV]	40max				
リップル [mVpp]	0 ~ +50°C	80max	80max	120max	120max
	-10 ~ 0°C	140max	140max	160max	160max
リップル/ノイズ [mVpp]	0 ~ +50°C	120max	120max	150max	150max
	-10 ~ 0°C	160max	160max	180max	180max
周囲温度変動 [mV]	0 ~ +50°C	50max	50max	120max	240max
	-10 ~ +50°C	60max	60max	150max	290max
経時ドリフト [mV]	20max	20max	48max	96max	192max
起動時間 [ms]	250typ (ACIN 100V, Io=100%)				
保持時間 [ms]	20typ (ACIN 100V, Io=100%)				
電圧可変範囲 [V]	2.85 ~ 3.60	4.50 ~ 5.50	10.00 ~ 13.20	19.20 ~ 27.00	39.00 ~ 53.00
電圧設定精度 [V]	3.30 ~ 3.40	5.00 ~ 5.15	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]	4.00 ~ 5.25	5.75 ~ 7.00	15.00 ~ 18.00	30.00 ~ 37.00
	運転表示	LED 表示: 緑			
	リモートコントロール (RC)	オプション (外部駆動電源必要)			
絶縁耐性	入力・出力・RC	※3 AC4,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
	入力・FG	AC2,000V 1分間 カットオフ電流=10mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
	出力・RC - FG	※3 AC500V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC500V 50MΩ min (常温, 常湿)			
環境	使用温・湿度	-10 ~ +70°C, 20 ~ 90%RH (結露なし) ※4			
	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			
適応規格	安全規格	UL60601-1, C-UL (CSA-C22.2 No.601.1), EN60601-1 取得			
	雑音端子電圧	FCC-B, VCCI-B, CISPR11-B, CISPR22-B, EN55011-B, EN55022-B 準拠			
	高調波電流	IEC61000-3-2 準拠 ※6			
構造	外形寸法 / 質量	34×93×168mm (端子台含まず) (W×H×D) / 560g max (ケースカバー付: 625g max)			
	冷却方法	自然空冷			

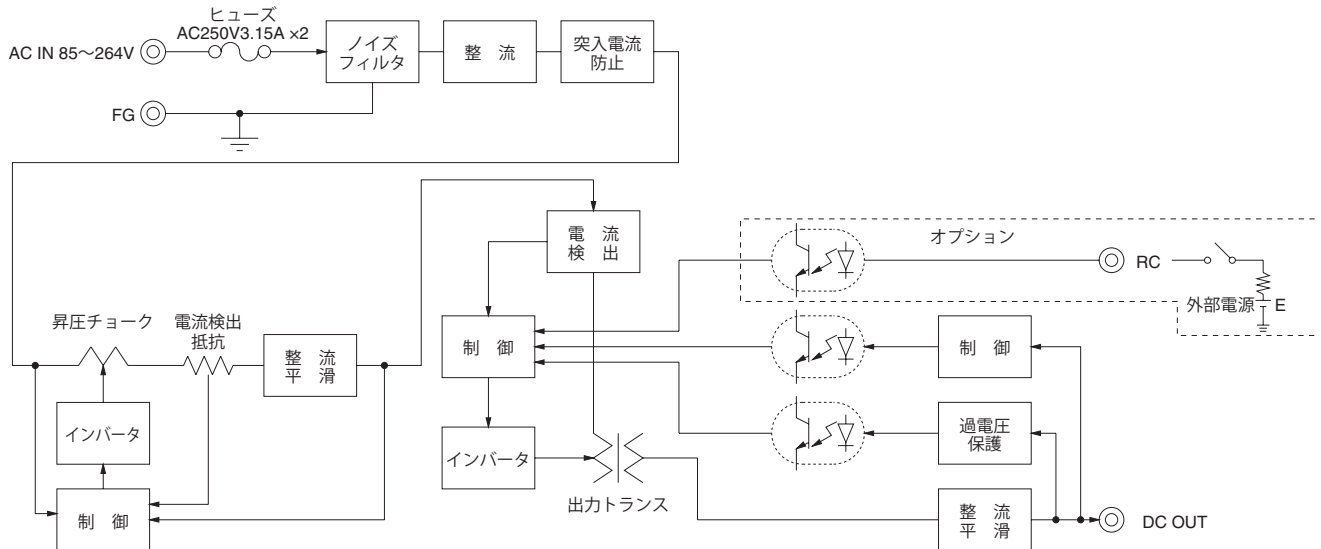
※1 20MHzオシロスコープまたは、リップル/ノイズメータ (計測技研:RM-103相当品)による。
 ※2 経時ドリフトは周囲 25°C。定格入出力にて入力電圧印加後 30分 ~ 8時間の変化です。
 ※3 "RC" はリモートコントロール (オプション) 追加時に適用します。RC は入出力及び FG と絶縁されています。
 ※4 出力デレーティングが必要ですが。
 ※5 オプション指定時の安全規格についてはお問い合わせください。
 ※6 クラス C についてはお問い合わせください。

※ 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。
 ※ 他の電源との並列運転はできません。
 ※ カバー付の場合はデレーティングが必要です。
 ※ バルス負荷の場合は電源から音がでる場合があります。

PMA100F の特長

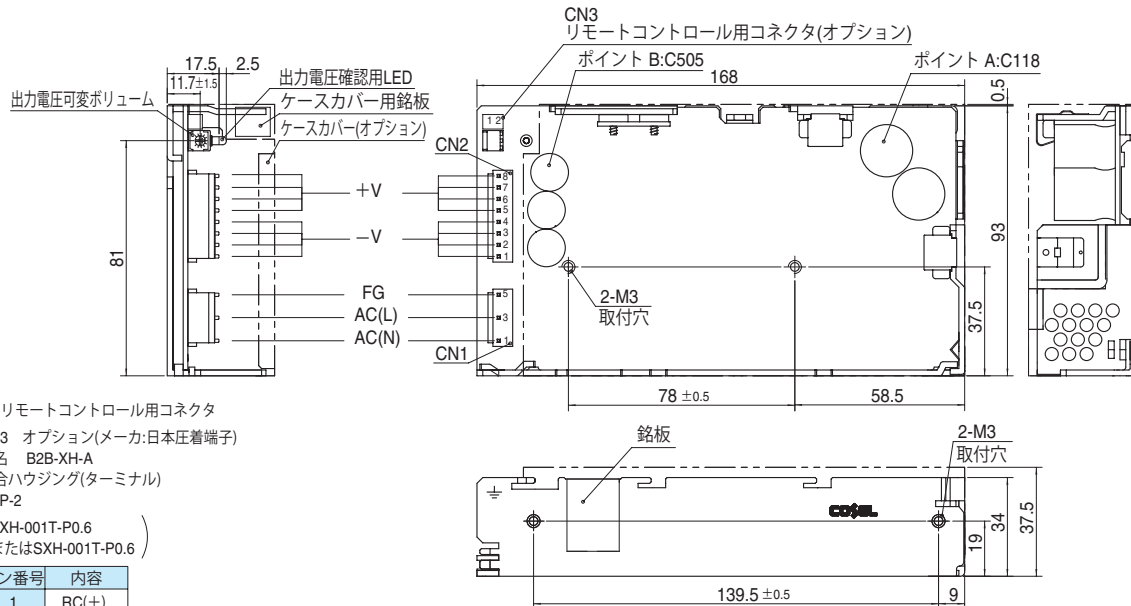
- 医用電気機器対応
- デュアルヒューズ内蔵
- カバー、専用ハーネス等、充実したオプションパーツ

ブロックダイアグラム



外形

※ オプションT,T1,R,Nに関しては外形が変わります。詳細は取扱説明 項5「オプション」をご参照ください。



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(-)

※ポイントA、ポイントB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

入出力コネクタ	適合ハウジング	ターミナル
CN1	1-1123724-3	1123721-1 1318912-1
CN2	1-1123723-8	1123721-1 1318912-1

(メーカー: Tyco Electronics AMP)

※コネクタはTyco Electronics AMP製が標準です
 ※オプション: J1でVH(メーカー: J.S.T)コネクタを用意しております
 また、T, T1で端子台仕様も用意しております

〈ピンアサイン〉

ピン番号	入力
1	AC(N)
2	
3	AC(L)
4	
5	FG

※CN1の2, 4番ピンなし

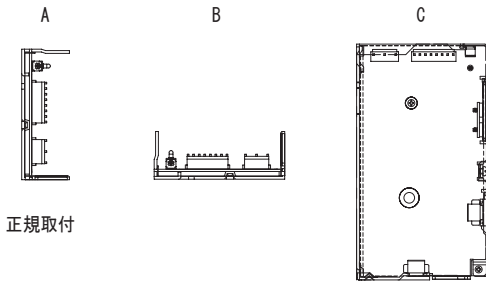
ピン番号	出力
1~4	-V
5~8	+V

- ※ 公差: ±1
- ※ 質量: 560g max (ケースカバー付: 625g max)
- ※ 基板材質/厚さ: CEM-3 / 1.6mm
- ※ シャーシ材質: アルミ
- ※ CN2は、1ピン当たり5A以下で使用すること
- ※ 単位: mm
- ※ シャーシ締め付けトルク: 0.49N・m(5kgf・cm)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

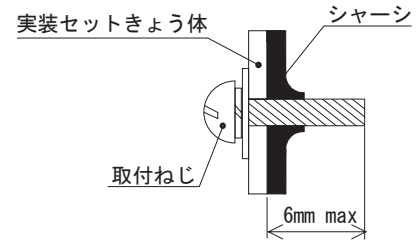
実装・取付方法

取付方法

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



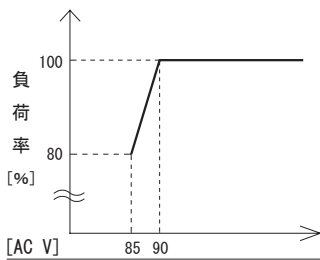
正規取付



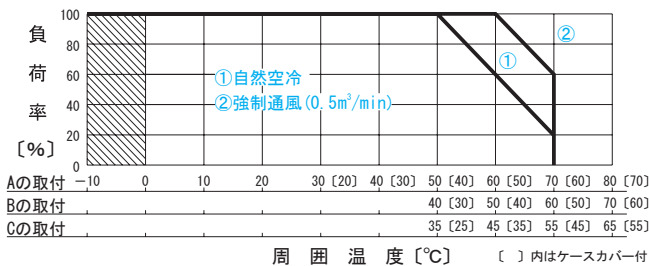
- 複数の電源を並べて使用する場合は、各電源の周囲温度が「ディレーティング」に示す温度範囲を超えないよう、電源相互の間隔を開けるなどして、十分な通風が得られるようにしてください。
- その他の取り付けについてはお問い合わせください。

ディレーティング

●PMA15F, PMA30F入力電圧によるディレーティング特性



●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、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。
- 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。
- ご使用にあたっては、ポイントA、B（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。

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)	入力電流 (A) ※1	突入電流 防止回路	基板/パターン面			直並列運転可否 ※2	
					材質	片面	両面	直列	並列
PMA15F	他励フライバック	100	0.4	サーミスタ	ガラスコンポジット	○		○	×
PMA30F	他励フライバック	100	0.7	サーミスタ	ガラスコンポジット	○		○	×
PMA60F	アクティブフィルタ	60 ~ 550	0.8	サーミスタ	ガラスコンポジット	○		○	×
	シングルフォワード	120							
PMA100F	アクティブフィルタ	60 ~ 550	1.3	サーミスタ	ガラスコンポジット	○		○	×
	シングルフォワード	120							

※1 入力電流は、AC100V・定格負荷時の値を示します。

※2 取扱説明、直列・並列運転欄を参照ください。