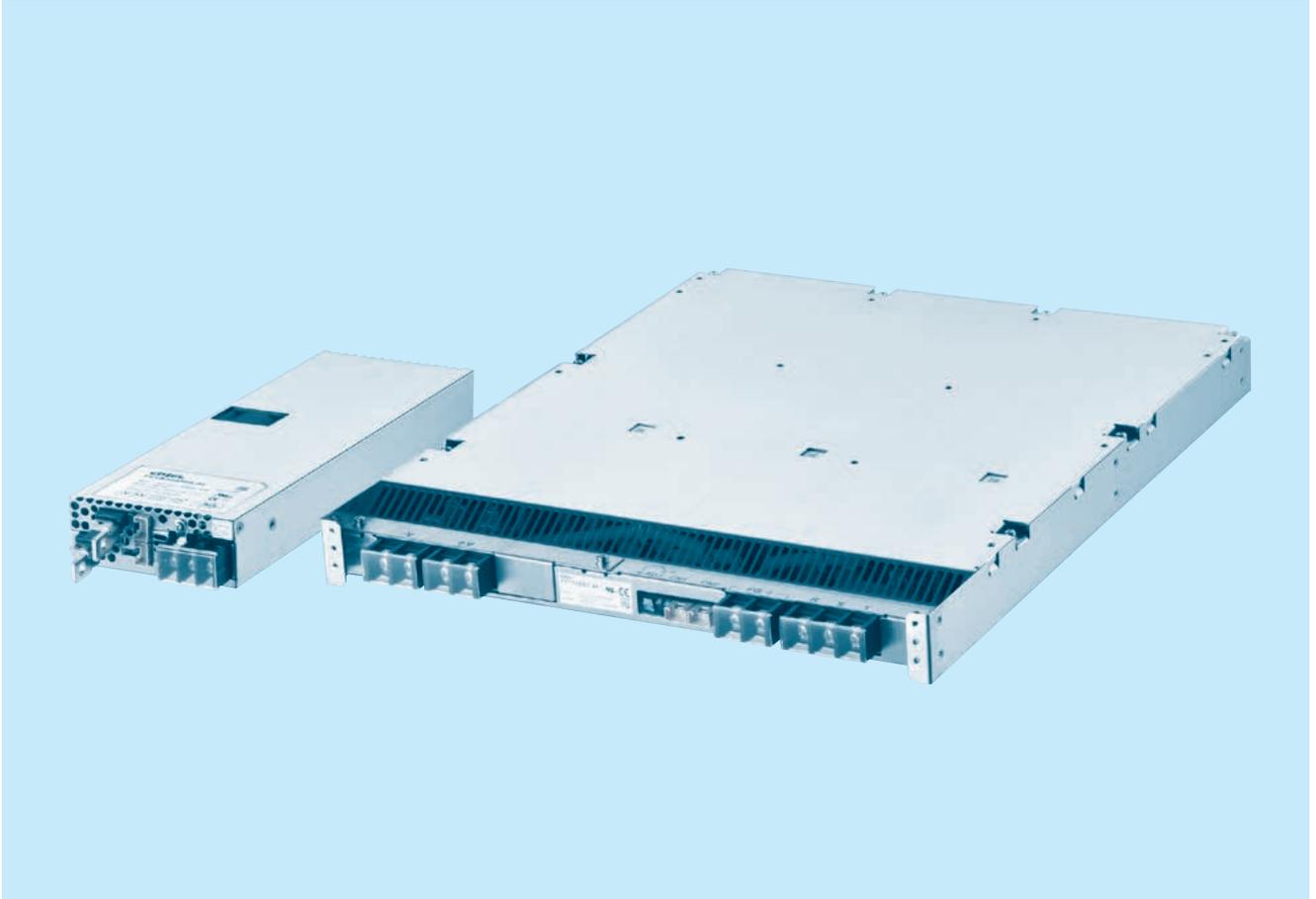




# FETA-series



## ■ 特長

- 高電力密度を実現したフロントエンド電源
- 低背型 (1U サイズ)
- 高電圧出力 (FETA3000BC-250、FETA7000T/7000ST-144)
- 高効率
- 高速応答 (FETA3000BC)
- 高調波電流規制対応  
(FETA2500BA, 3000BA, 3000BC, 7000ST : IEC61000-3-2 クラス A 準拠  
FETA7000ST : IEC61000-3-12 準拠)
- 半導体製造装置規格対応 (SEMI F47)
- 並列運転 / N+1 冗長運転可能
- 各種機能搭載
  - ・補助電源 (12V 0.15A) 搭載
  - ・電源 FAIL アラーム搭載
  - ・リモートコントロール機能

## ■ 安全規格

UL62368-1, C-UL (CSA62368-1), EN62368-1 取得

## ■ 無償補償期間 : 3 年間 (条件付 : 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

FETA2500BA/3000BA/3000BC/7000T  
FCC Part 15-A, CISPR32-A, EN55032-A, VCCI-A 準拠  
(FETA7000ST は、外付け NF 必要)

## ■ 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 (伝導性無線周波数電磁界)  
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)

## FETA2500BA

FET A 2500 B A - □□ - □□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦


  
 RoHS



推奨ノイズフィルタ  
NAC-20-472



外部ハルス電圧ノイズ：NAPシリーズ  
 低漏洩電流：NAMシリーズ  
 ※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  
 ④ 200系入力  
 ⑤ バージョン記号  
 ⑥ 定格出力電圧  
 ⑦ オプション  
 F2: ファン逆取付対応仕様  
 R: リモートコントロール  
 ロジック反転仕様

モデル	FETA2500BA-36	FETA2500BA-48
最大出力電力 (W)	*1 1980	2496
DC 出力	36V 55A	48V 52A

## 仕 様

項目	FETA2500BA-36	FETA2500BA-48		
電圧 [V]	AC170 ~ 264 1φ (AC180V 未満では、出力ディレーティングが必要です。「ディレーティング」をご参照ください)	AC180V 未満では、出力ディレーティングが必要です。「ディレーティング」をご参照ください)		
電流 [A]	ACIN 200V 11.3typ	13.8typ		
周波数 [Hz]	50 / 60 (47 ~ 63)			
入力	効率 [%]	ACIN 230V	80typ (Io=10%)	83typ (Io=10%)
			87typ (Io=20%)	89typ (Io=20%)
			91typ (Io=50%)	92.5typ (Io=50%)
			90typ (Io=100%)	91.5typ (Io=100%)
力率	ACIN 230V	0.98typ (Io=100%)		
突入電流 [A]	ACIN 200V *2	20max / 60max (1次突入電流値 / 2次突入電流値) (再投入間隔 10秒以上)		
漏洩電流 [mA]		0.85max (ACIN 240V 60Hz, Io = 100%, IEC62368-1の測定方法による)		
定格電圧 [V]	36	48		
定格電流 [A]	ACIN 170V ~ 180V ACIN 180V ~ 264V	55 52		
静的入力変動 [mV]	144max	192max		
静的負荷変動 [mV]	360max	480max		
出力	リップル [mVp-p]	0 ~ +50°C *3	300max	360max
		-10 ~ 0°C *3	360max	480max
	リップルノイズ [mVp-p]	0 ~ +50°C *3	360max	480max
		-10 ~ 0°C *3	480max	600max
	周囲温度変動 [mV]	0 ~ +50°C	360max	480max
		-10 ~ +50°C	440max	600max
経時ドリフト [mV]	*4	144max	192max	
起動時間 [s]		1.7max (ACIN 200V, Io = 100%)		
保持時間 [ms]	ACIN 200V		10typ (Io=100%)	
			20typ (Io=50%)	
電圧可変範囲 [V]	*5	28.80 ~ 39.60	38.40 ~ 52.80 *6	
電圧設定精度 [V]		36.00 ~ 37.44	48.00 ~ 49.92	
付属機能	過電流保護		定格電流の 105% ~ 120% で動作、自動復帰、100ms 以上継続で出力遮断 *7	
	過電圧保護 [V]	*7	42.00 ~ 45.00	56.00 ~ 60.00
	DC_OK 表示		LED 表示：緑	
	ALARM 表示		LED 表示：橙	
リモートコントロール (RC)		可能		
絶縁耐圧	入力-出力・AUX・RC・WRN・PG		AC3,000V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	入力-FG		AC2,000V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	出力・AUX・RC・WRN・PG - FG		AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	出力-AUX・RC・WRN・PG		AC100V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC100V 50MΩ min (常温、常湿)	
環境	使用温・湿度		-10 ~ +70°C, 20 ~ 90% RH (結露なし) (「ディレーティング」参照)	
	保存温・湿度		-25 ~ +85°C, 20 ~ 90% RH (結露なし)	
	振動		10 ~ 55Hz 19.6m/s <sup>2</sup> (2G) 周期 3分 X, Y, Z 方向各 1時間	
	衝撃		196.1m/s <sup>2</sup> (20G) 11ms X, Y, Z 方向各 1回	
適応規格	安全規格		UL62368-1, C-UL (CSA62368-1), EN62368-1 取得	
	雑音端子電圧		FCC Part 15-A, CISPR32-A, EN55032-A, VCCI-A 準拠	
	高調波電流		IEC61000-3-2 (クラス A) 準拠 *8	
構造	外形寸法 / 質量	*9	102×41×340mm (W×H×D) / 2.3kg max	
	冷却方法		強制空冷 (ファン内蔵)	

\*1 AUX 出力電力は含みません。

\*2 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。

\*3 500MHz オシロスコープによる (JEITA RC-9131 差動測定準拠)。リップルとリップルノイズの測定は、出力端子から 150mm 以内にコンデンサ (22μF) を設けた測定板で測定する。

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

\*5 定格出力電流および定格出力電力を超えての使用はできません。

\*6 出力電圧設定値 (49.92V) 以上かつ負荷率 70% 以上の条件において、200msec 以下の時間で負荷電流を変化させたとき、出力電圧が 5V 程度低下します。

\*7 AC を遮断して 10 秒経過後に入力再投入するか、または、RC 端子の電圧を出力が OFF になるロジックに設定することで、復帰します。

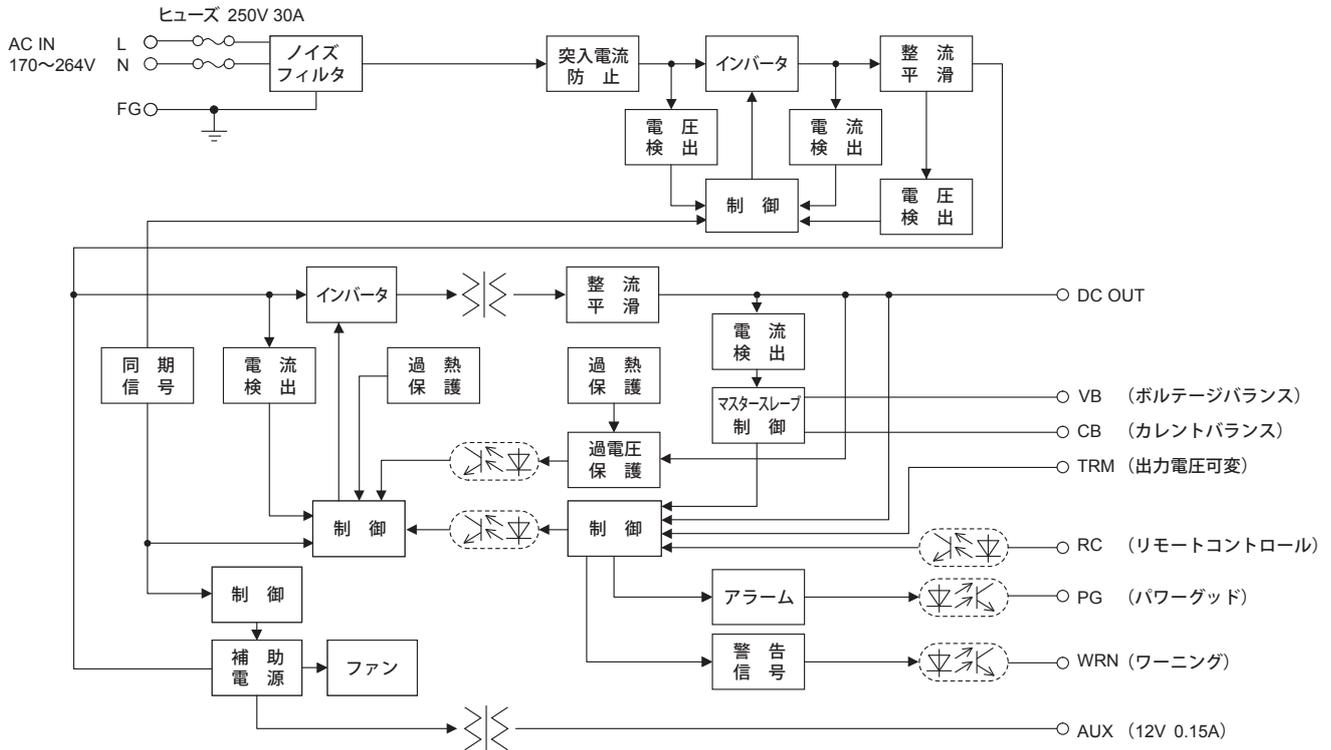
\*8 他のクラスについてはお問い合わせください。

\*9 外形寸法に端子台・コネクタ・その他の突起物は含みません。

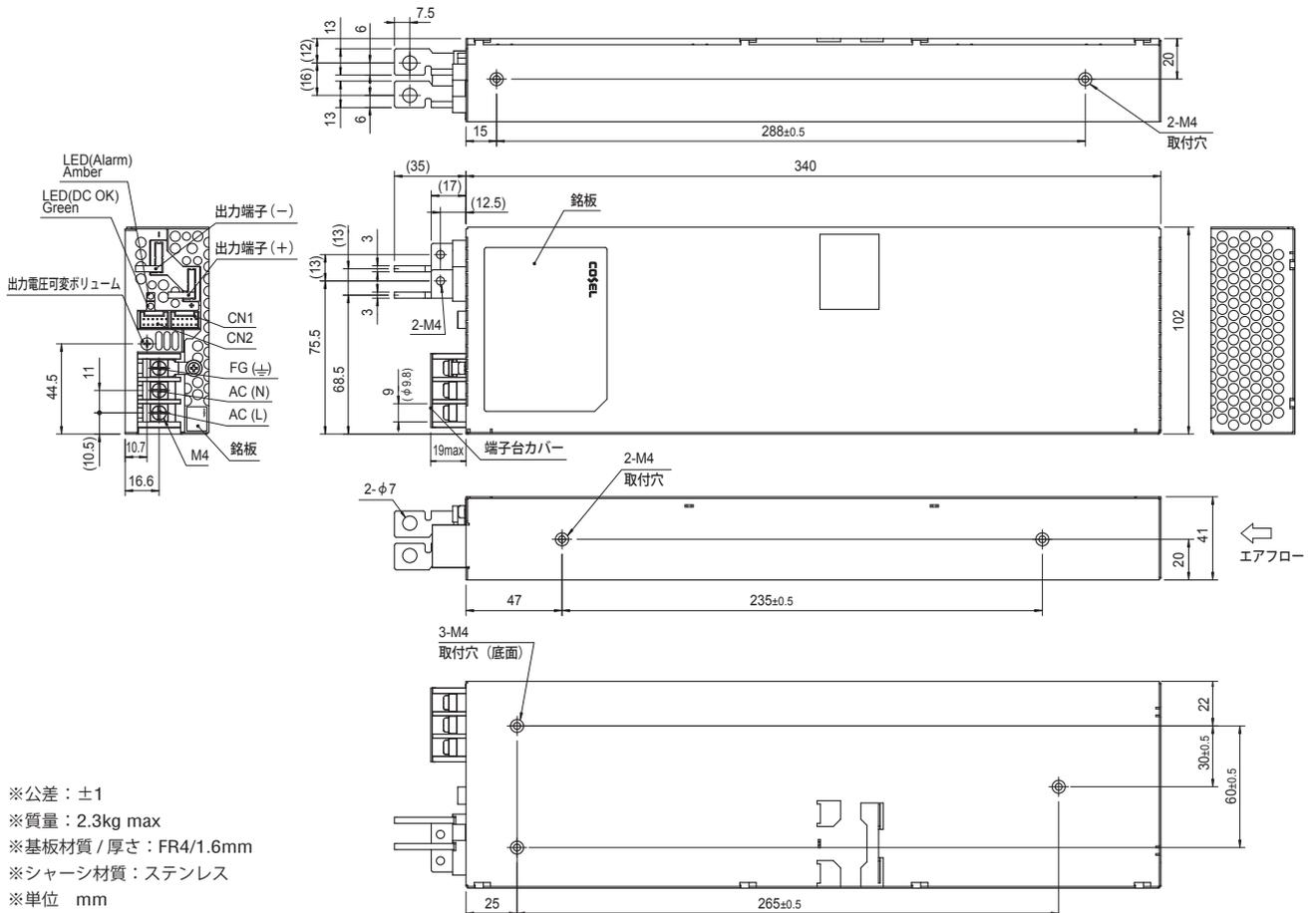
\* 過負荷状態あるいは仕様範囲外入力での使用は、内部素子を破壊することがありますので避けてください。

\* ハルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

## ブロックダイアグラム



## 外形



- ※公差：±1
- ※質量：2.3kg max
- ※基板材質 / 厚さ：FR4/1.6mm
- ※シャーシ材質：ステンレス
- ※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：1.6N・m max
- ※FG 端子 (⊕) は筐体の安全アース接続用です。

## FETA3000BA

FET A 3000 B A - □□ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦


  
 RoHS



推奨ノイズフィルタ  
NAC-20-472



外部ハルス電圧ノイズ：NAPシリーズ  
低漏洩電流：NAMシリーズ  
※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  
④ 200系入力  
⑤ バージョン記号  
⑥ 定格出力電圧  
⑦ オプション  
R: リモートコントロール  
ロジック反転仕様

モデル	FETA3000BA-48
最大出力電力 (W)	※1 2976
DC 出力	48V 62A

## 仕 様

項目	FETA3000BA-48		
電圧 [V]	AC170 ~ 264 1φ (AC180V 未満では、出力ディレーティングが必要です。「ディレーティング」をご参照ください)		
電流 [A]	ACIN 200V	16.6typ	
周波数 [Hz]	50 / 60 (47 ~ 63)		
入力	効率 [%]	ACIN 230V	
		82typ (Io=10%)	
		90typ (Io=20%)	
		93typ (Io=50%)	
力率	ACIN 230V	91.5typ (Io=100%)	
力率	ACIN 230V	0.98typ (Io=100%)	
突入電流 [A]	ACIN 200V	※2 20max / 80max (1次突入電流値 / 2次突入電流値) (再投入間隔 10秒以上)	
漏洩電流 [mA]	0.85max (ACIN 240V 60Hz, Io = 100%, IEC62368-1 の測定方法による)		
定格電圧 [V]	48		
定格電流 [A]	ACIN 170V ~ 180V ACIN 180V ~ 264V	AC180V 未満では、出力ディレーティングが必要です (「ディレーティング」をご参照ください) 62	
静的入力変動 [mV]	192max		
静的負荷変動 [mV]	480max		
出力	リップル [mVp-p]	0 ~ +50°C	※3 360max (Vo=15 ~ 52.8[V]) ※4
		-10 ~ 0°C	※3 480max (Vo=15 ~ 52.8[V]) ※4
	リップルノイズ [mVp-p]	0 ~ +50°C	※3 600max (Vo=15 ~ 52.8[V]) ※4
		-10 ~ 0°C	※3 720max (Vo=15 ~ 52.8[V]) ※4
	周囲温度変動 [mV]	0 ~ +50°C	480max
		-10 ~ +50°C	600max
	経時ドリフト [mV]	※5	192max
	起動時間 [s]	1.7max (ACIN 200V, Io = 100%)	
保持時間 [ms]	ACIN 200V	10typ (Io=100%)	
		20typ (Io=50%)	
電圧可変範囲 [V]	※6	38.40 ~ 52.80	
電圧設定精度 [V]	48.00 ~ 49.00V		
付属機能	過電流保護	定格電流の 105% ~ 120% で動作、自動復帰、100ms 以上継続で出力遮断 ※7	
	過電圧保護 [V]	※7	56.00 ~ 60.00
	DC_OK 表示	LED 表示：緑	
	ALARM 表示	LED 表示：橙	
リモートコントロール (RC)	可能		
絶縁耐圧	入力-出力・AUX・RC・WRN・PG	AC3,000V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	入力-FG	AC2,000V 1分間 カットオフ電流=25mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	出力・AUX・RC・WRN・PG - FG	AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	出力-AUX・RC・WRN・PG	AC100V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC100V 50MΩ min (常温、常湿)	
環境	使用温・湿度	-10 ~ +70°C, 20 ~ 90% RH (結露なし) (「ディレーティング」参照)	
	保存温・湿度	-25 ~ +85°C, 20 ~ 90% RH (結露なし)	
	振動	10 ~ 55Hz 19.6m/s <sup>2</sup> (2G) 周期 3分 X, Y, Z 方向各 1時間	
	衝撃	196.1m/s <sup>2</sup> (20G) 11ms X, Y, Z 方向各 1回	
適応規格	安全規格	UL62368-1, C-UL (CSA62368-1), EN62368-1 取得	
	雑音端子電圧	FCC Part 15-A, CISPR32-A, EN55032-A, VCCI-A 準拠	
	高調波電流	IEC61000-3-2 (クラス A) 準拠 ※8	
構造	外形寸法 / 質量	※9	102×41×340mm (W×H×D) / 2.3kg max
	冷却方法	強制空冷 (ファン内蔵)	

※1 AUX 出力電力は含みません。

※2 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。

※3 500MHz オシロスコープによる (JEITA RC-9131 差動測定準拠)。リップルとリップルノイズの測定は、出力端子から 150mm 以内にコンデンサ (22μF) を設けた測定板で測定する。

※4 出力電圧 15V 以下の範囲では、リップル・リップルノイズが電氣的仕様を逸脱し、電源から音が出るため使用できません。

※5 経時ドリフトは周囲温度 25°C、定格入力電力で入力電圧印加後 30分 ~ 8時間の変化です。

※6 定格出力電流および定格出力電力を超えての使用はできません。

※7 AC を遮断して 10秒経過後に入力再投入するか、または、RC 端子の電圧を出力が OFF になるロジックに設定することで、復帰します。

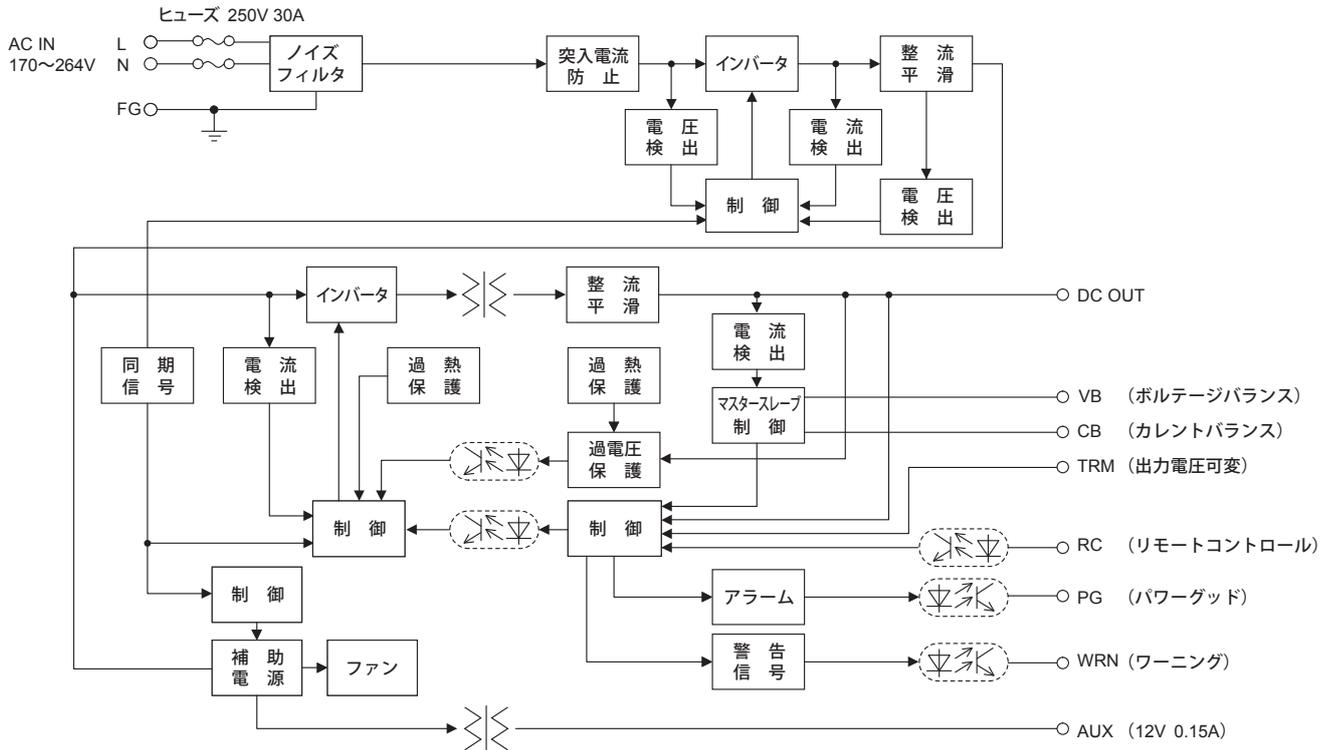
※8 他のクラスについてはお問い合わせください。

※9 外形寸法に端子台・コネクタ・その他の突起物は含みません。

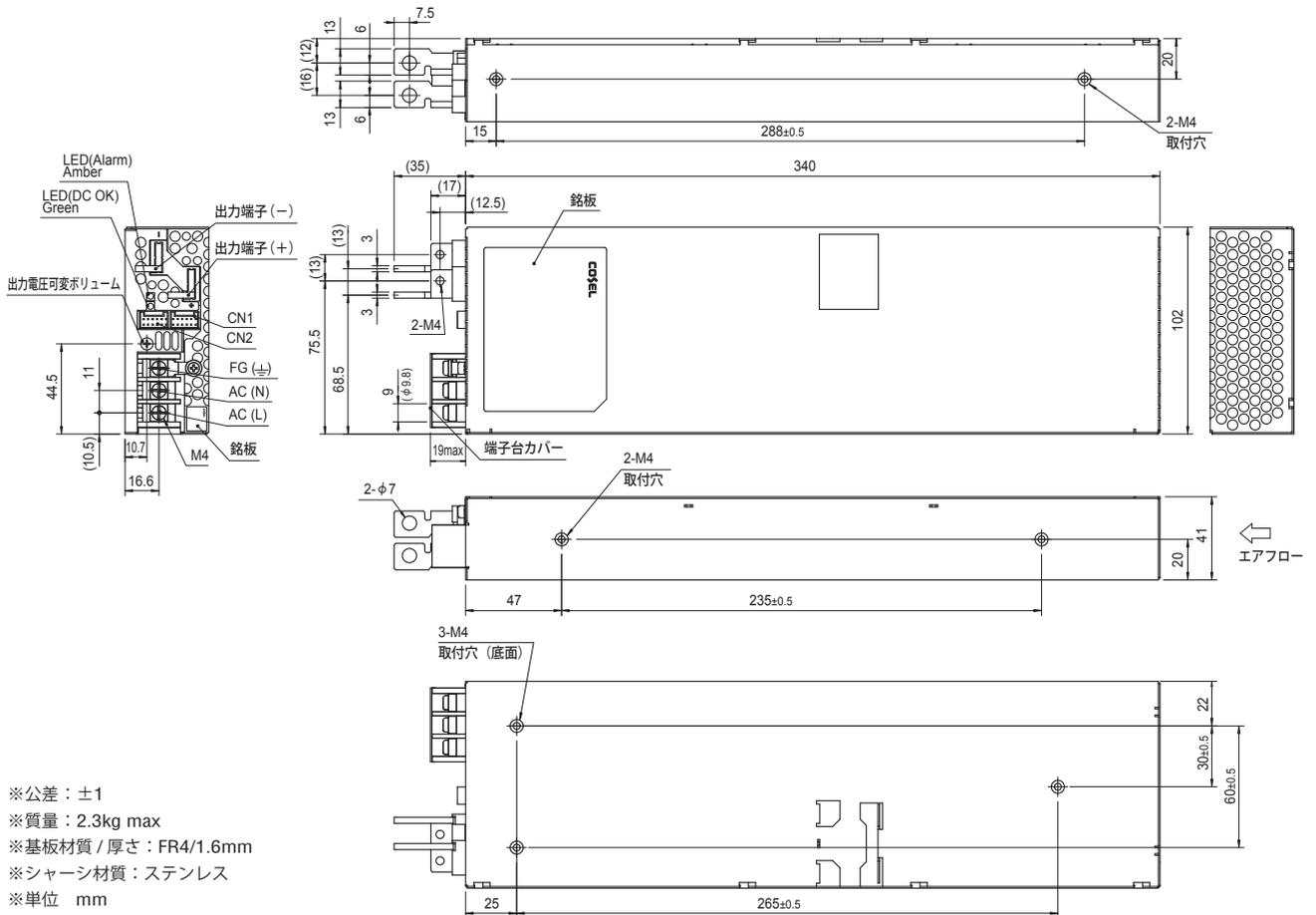
※ 過負荷状態あるいは仕様範囲外入力での使用は、内部素子を破壊することがありますので避けてください。

※ ハルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

## ブロックダイアグラム



## 外形



- ※公差：±1
- ※質量：2.3kg max
- ※基板材質 / 厚さ：FR4/1.6mm
- ※シャーシ材質：ステンレス
- ※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：1.6N・m max
- ※FG 端子 (±) は筐体の安全アース接続用です。

# FETA3000BC

FET A 3000 B C - □□ - □□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦



推奨ノイズフィルタ  
NAC-20-472



外部ハルス電圧ノイズ：NAPシリーズ  
低漏洩電流：NAMシリーズ  
※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
  - ④ 200 系入力
  - ⑤ バージョン記号
  - ⑥ 定格出力電圧
  - ⑦ オプション
- R: リモートコントロール  
ロジック反転仕様

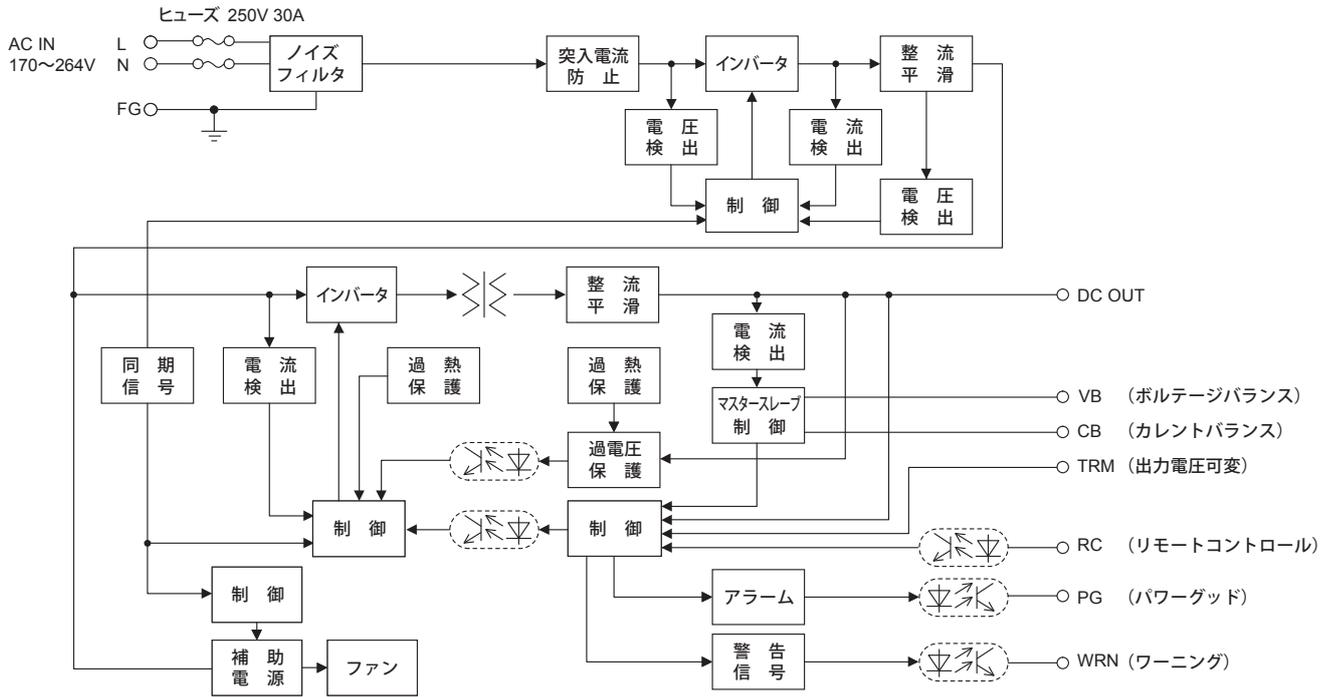
モデル	FETA3000BC-250
最大出力電力 (W)	3000
DC 出力	250V 12A

## 仕様

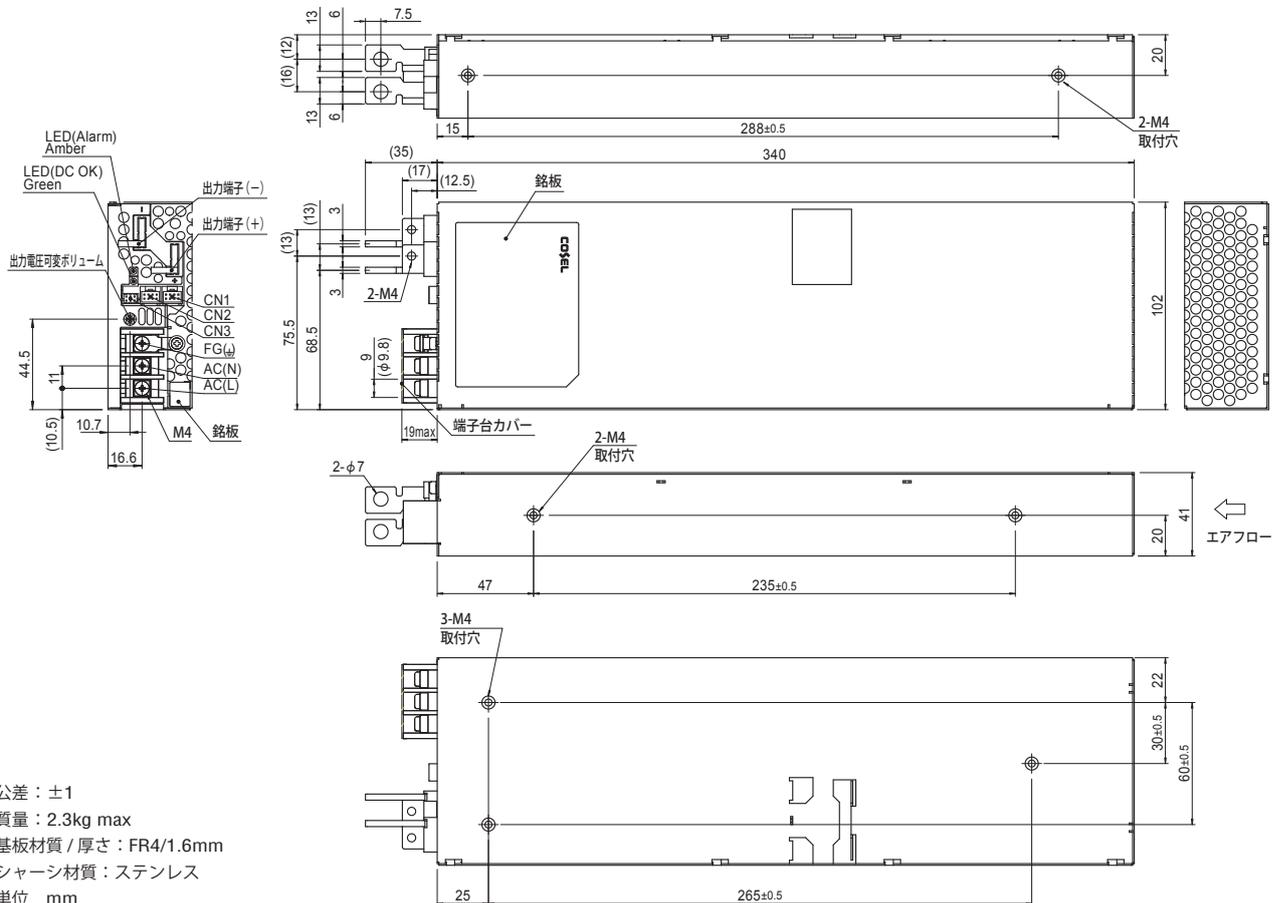
項目		FETA3000BC-250
入力	電圧 [V]	AC170 ~ 264 1φ (AC180V 未満では、出力ディレーティングが必要です。「ディレーティング」をご参照ください)
	電流 [A]	ACIN 200V 16.8typ
	周波数 [Hz]	50 / 60 (47 ~ 63)
	効率 [%]	93typ (Io=50%) 91.5typ (Io=100%)
	力率	ACIN 230V 0.98typ (Io=100%)
	突入電流 [A]	ACIN 200V ※1 20max / 80max (1 次突入電流値 / 2 次突入電流値) (再投入間隔 10 秒以上)
	漏洩電流 [mA]	0.85max (ACIN 240V 60Hz, Io = 100%, IEC62368-1 の測定方法による)
出力	定格電圧 [V]	250
	定格電流 [A]	ACIN 170V ~ 180V AC180V 未満では、出力ディレーティングが必要です。「ディレーティング」をご参照ください ACIN 180V ~ 264V 12
	静的入力変動 [V]	1.0max
	静的負荷変動 [V]	2.5max
	リップル [Vp-p]	0 ~ + 40°C ※2 12max - 10 ~ 0°C ※2 13.2max
	リップルノイズ [Vp-p]	0 ~ + 40°C ※2 12max - 10 ~ 0°C ※2 13.2max
	周囲温度変動 [V]	0 ~ + 40°C 2.5max - 10 ~ + 40°C 3.2max
	経時ドリフト [V]	※3 1.0max
	起動時間 [s]	1.0max (ACIN 200V, Io = 100%)
	保持時間 [ms]	ACIN 200V 10typ (Io=100%) 20typ (Io=50%)
	電圧可変範囲 [V]	※4 180 ~ 350
	電圧設定精度 [V]	250 ~ 253
	付属機能	過電流保護
過電圧保護 [V]		※5 400 ~ 450 (定格電圧の 160% ~ 180%) ※6
DC_OK 表示		LED 表示：緑
ALARM 表示		LED 表示：橙
絶縁耐圧	リモートコントロール (RC)	可能
	入力-出力・RC・WRN・PG	AC3,000V 1 分間 カットオフ電流 = 25mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)
	入力-FG	AC2,000V 1 分間 カットオフ電流 = 25mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)
	出力-FG	AC2,000V 1 分間 カットオフ電流 = 25mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)
	RC・WRN・PG - FG	AC500V 1 分間 カットオフ電流 = 100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)
環境	出力-RC・WRN・PG	AC3,000V 1 分間 カットオフ電流 = 25mA, DC100V 50MΩ min (常温、常湿)
	使用温・湿度	- 10 ~ + 70°C, 20 ~ 90% RH (結露なし) (「ディレーティング」参照)
	保存温・湿度	- 25 ~ + 85°C, 20 ~ 90% RH (結露なし)
	振動	10 ~ 55Hz 19.6m/s <sup>2</sup> (2G) 周期 3 分 X, Y, Z 方向各 1 時間
適応規格	衝撃	196.1m/s <sup>2</sup> (20G) 11ms X, Y, Z 方向各 1 回
	安全規格	UL62368-1, C-UL (equivalent to CAN/CSA-C22.2 No.62368-1), EN62368-1 取得
	雑音端子電圧	FCG Part 15-A, CISPR32-A, EN55032-A, VCCI-A 準拠
構造	高調波電流	IEC61000-3-2 (クラス A) 準拠 ※7
	外形寸法 / 質量	※8 102×41×340mm (W×H×D) / 2.3kg max
	冷却方法	強制空冷 (ファン内蔵)

※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 オシロスコープ (BW500MHz) による測定 (JEITA RC-9131 測定準拠)。リップルとリップルノイズの測定は、出力端子から 150 mm 以内にコンデンサ (2.2μF) を設けた測定板で測定する。  
 ※3 経時ドリフトは周囲温度 25°C、定格出力で入力電圧印加後 30 分 ~ 8 時間の変化です。  
 ※4 定格出力電流および定格出力電力を超えての使用はできません。  
 ※5 AC を遮断して 10 秒経過後に投入再投入するか、または、RC 端子の電圧を出力が OFF になるロジックに設定することで、復帰します。  
 ※6 電圧可変範囲が広いため、過電圧保護動作電圧が高く設定されていますのでご注意ください。  
 ※7 他のクラスについてはお問い合わせください。  
 ※8 外形寸法に端子台・コネクタ・その他の突起物は含まれません。  
 ※ 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。  
 ※ ハルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

## ブロックダイアグラム



## 外形



- ※公差：±1
- ※質量：2.3kg max
- ※基板材質 / 厚さ：FR4/1.6mm
- ※シャーシ材質：ステンレス
- ※単位 mm
- ※シャーシ締め付けトルク：1.2N・m max
- ※端子台締め付けトルク：1.6N・m max
- ※FG 端子（記号）は筐体の安全アース接続用です。

## FETA7000T

FET A 7000 T - □□

① ② ③ ④ ⑤


  
 RoHS



推奨ノイズフィルタ  
TAC-30-683



※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 三相入力  
⑤ 定格出力電圧

モデル	FETA7000T-48	FETA7000T-144
最大出力電力 (W)	*1 7113	7488
DC 出力	48V 148.2A	144V 52A

## 仕様

項目	FETA7000T-48	FETA7000T-144	
入力	電圧 [V]	AC170 ~ 264 3φ (AC180V 未満では、出力ディレーティングが必要です。「ディレーティング」をご参照ください)	
	電流 [A]	ACIN 200V	22.7typ
	周波数 [Hz]	50 / 60 (47 ~ 63)	
	効率 [%]	ACIN 230V	90.5% (Io=100%)
	力率	ACIN 230V	0.98typ (Io=100%)
	突入電流 [A]	ACIN 200V	30max / 60max (1 次突入電流値 / 2 次突入電流値) (再投入間隔 10 秒以上)
	漏洩電流 [mA]	3.0max (ACIN 240V 60Hz, Io=100% IEC62368-1 の測定方法による)	
出力	定格電圧 [V]	48	144
	定格電流 [A]	ACIN 170V ~ 180V	AC180V 未満では、出力ディレーティングが必要です (「ディレーティング」をご参照ください)
		ACIN 180V ~ 264V	148.2
	静的入力変動 [mV]	192max	
	静的負荷変動 [mV]	960max	
	リップル [mVp-p]	0 ~ + 40°C	360max
		- 10 ~ 0°C	480max
	リップルノイズ [mVp-p]	0 ~ + 40°C	480max
		- 10 ~ 0°C	600max
	周囲温度変動 [mV]	0 ~ + 40°C	480max
		- 10 ~ + 40°C	600max
	経時ドリフト [mV]	*4	192max
	起動時間 [s]	1.7max (ACIN 200V, Io = 100%)	
保持時間 [ms]	ACIN 200V	10typ (Io=100%)	
		20typ (Io=50%)	
電圧可変範囲 [V]	*5	28.8 ~ 52.8 *6	
電圧設定精度 [V]	47 ~ 49		
付属機能	過電流保護	定格電流の 105%min で動作、自動復帰、100ms 以上継続で出力遮断 *8	
	過電圧保護 [V]	*8	56 ~ 60
	DC_OK 表示	LED 表示：緑	
	ALARM 表示	LED 表示：橙	
	リモートコントロール (RC)	可能	
絶縁耐圧	入力-出力・AUX・RC・WRN・PG	AC3,000V 1 分間 カットオフ電流 = 100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	入力-FG	AC2,000V 1 分間 カットオフ電流 = 100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	出力・AUX・RC・WRN・PG - FG	AC500V 1 分間 カットオフ電流 = 100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	出力-AUX・RC・WRN・PG	AC100V 1 分間 カットオフ電流 = 100mA, DC100V 50MΩ min (常温、常湿)	
環境	使用温・湿度	- 10 ~ + 60°C, 20 ~ 90% RH (結露なし) (「ディレーティング」参照)	
	保存温・湿度	- 20 ~ + 75°C, 20 ~ 90% RH (結露なし)	
	振動	10 ~ 55Hz 19.6m/s <sup>2</sup> (2G) 周期 3 分 X, Y, Z 方向各 1 時間	
	衝撃	196.1m/s <sup>2</sup> (20G) 11ms X, Y, Z 方向各 1 回	
適応規格	安全規格	UL62368-1, C-UL (CSA62368-1), EN62368-1 取得	
	雑音端子電圧	FCC Part 15-A, CISPR32-A, EN55032-A, VCCI-A 準拠	
	高調波電流	IEC61000-3-12 準拠	
構造	外形寸法 / 質量	*9 388×43×475mm (W×H×D) / 11kg max	
	冷却方法	強制空冷 (ファン内蔵)	

\*1 AUX 出力電力は含まれません。

\*2 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。

\*3 500MHz オシロスコープによる (JEITA RC-9131 差動測定準拠)。

\*4 リップルとリップルノイズの測定は、出力端子から 150mm 以内にコンデンサ (22μF) を設けた測定板で測定する。

\*5 経時ドリフトは周囲温度 25°C、定格入出力で入力電圧印加後 30 分 ~ 8 時間の変化です。

\*6 定格出力電流および定格出力電力を超えての使用はできません。

\*7 出力電圧設定値が 49.92V 以上かつ負荷率 70% 以上の条件において、200msec 以下の時間で負荷電流を変化させたとき、出力電圧が 5V 程度低下します。

\*8 出力電圧設定値が 149.82V 以上かつ負荷率 70% 以上の条件において、200msec 以下の時間で負荷電流を変化させたとき、出力電圧が 15V 程度低下します。

\*9 AC を遮断して 10 秒経過後に入力再投入するか、または、RC 端子の電圧を出力が OFF になるロジックに設定することで、復帰します。

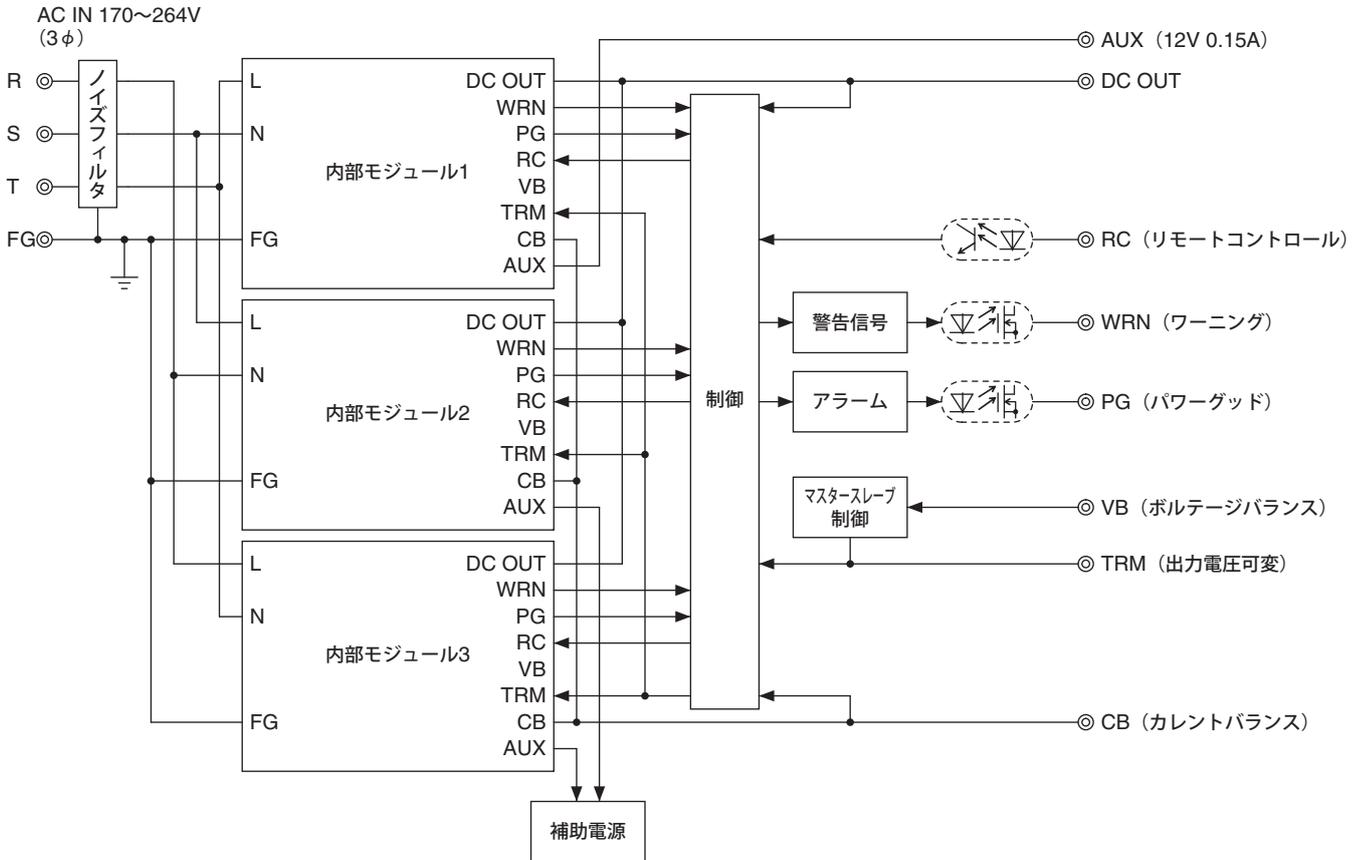
\*10 外形寸法に端子台・コネクタ・その他の突起物は含まれません。

\*11 過負荷状態あるいは仕様範囲外入出力での使用は、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。

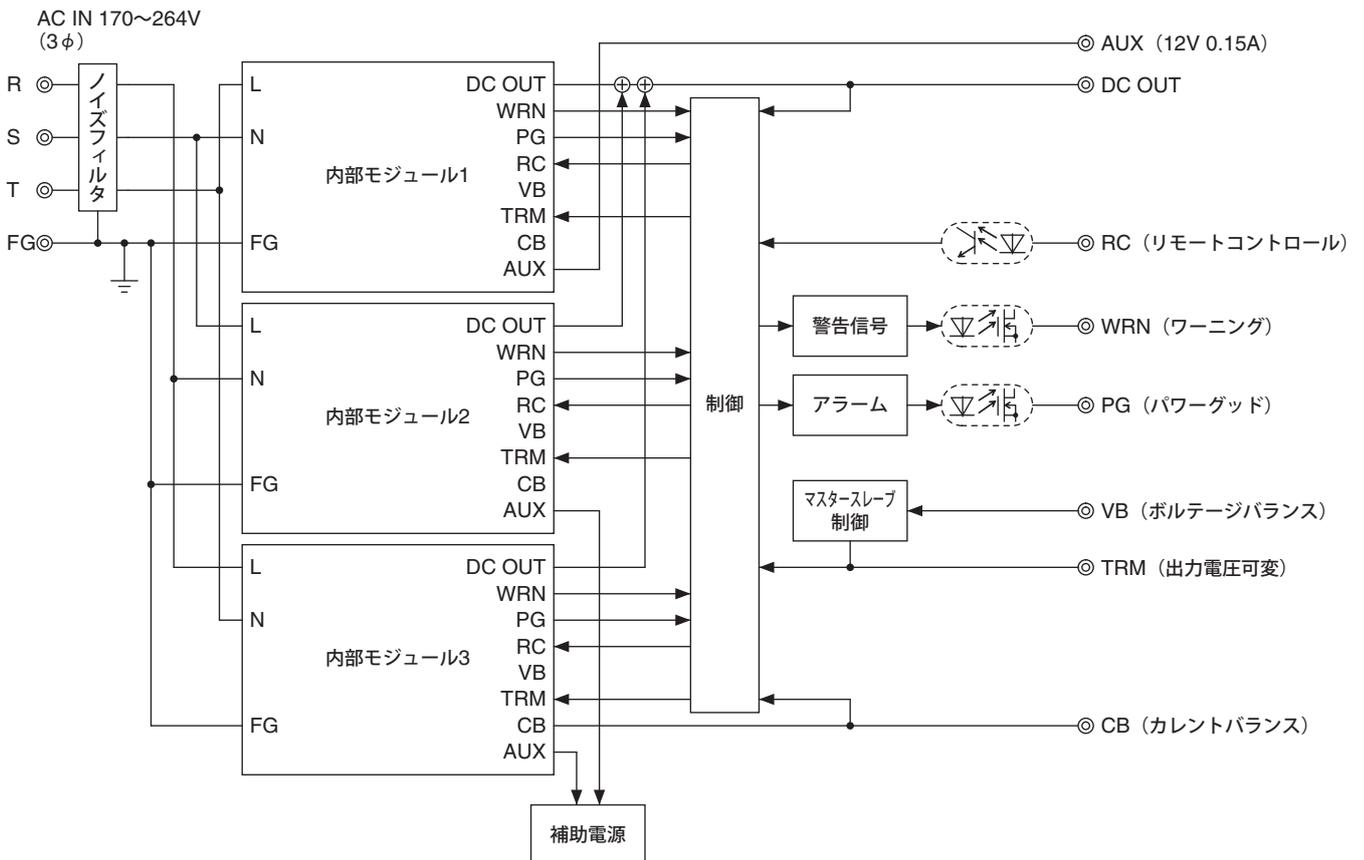
\*12 バルス負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

## FETA7000T ブロックダイアグラム

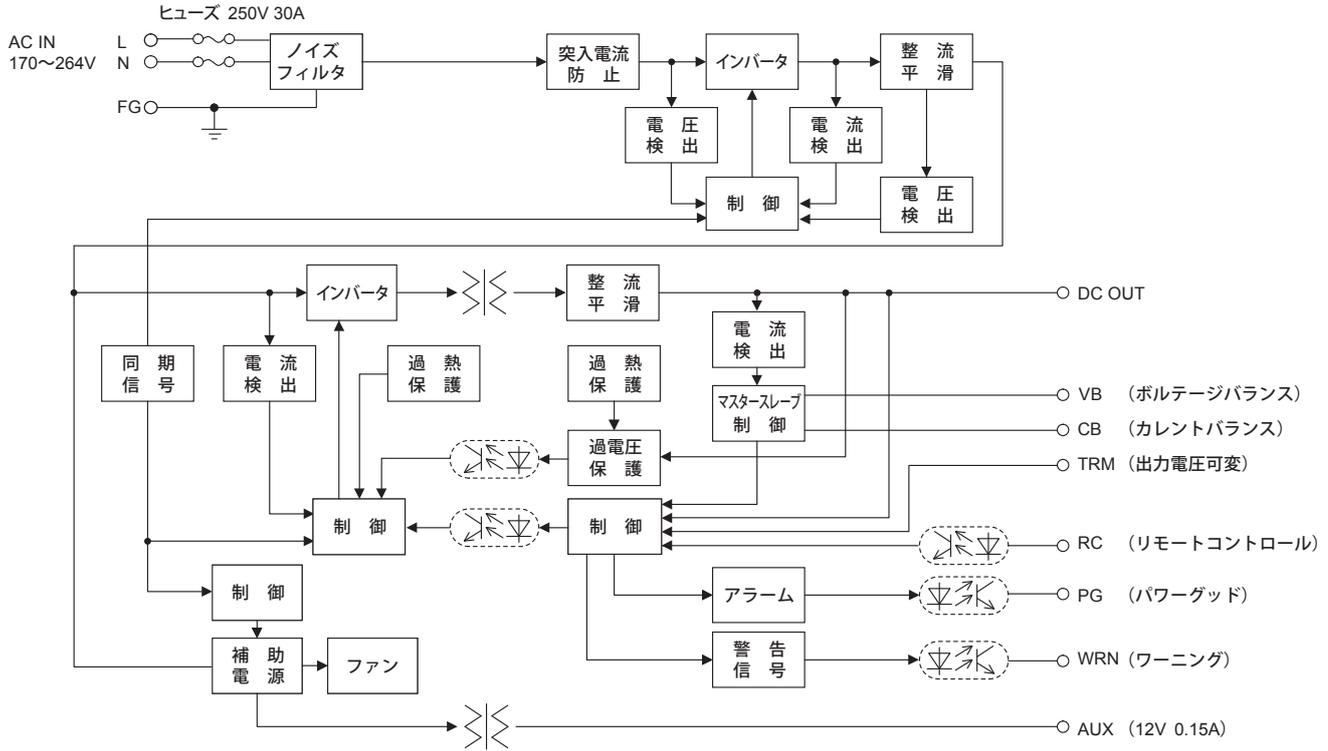
### ●FETA7000T-48ブロック図



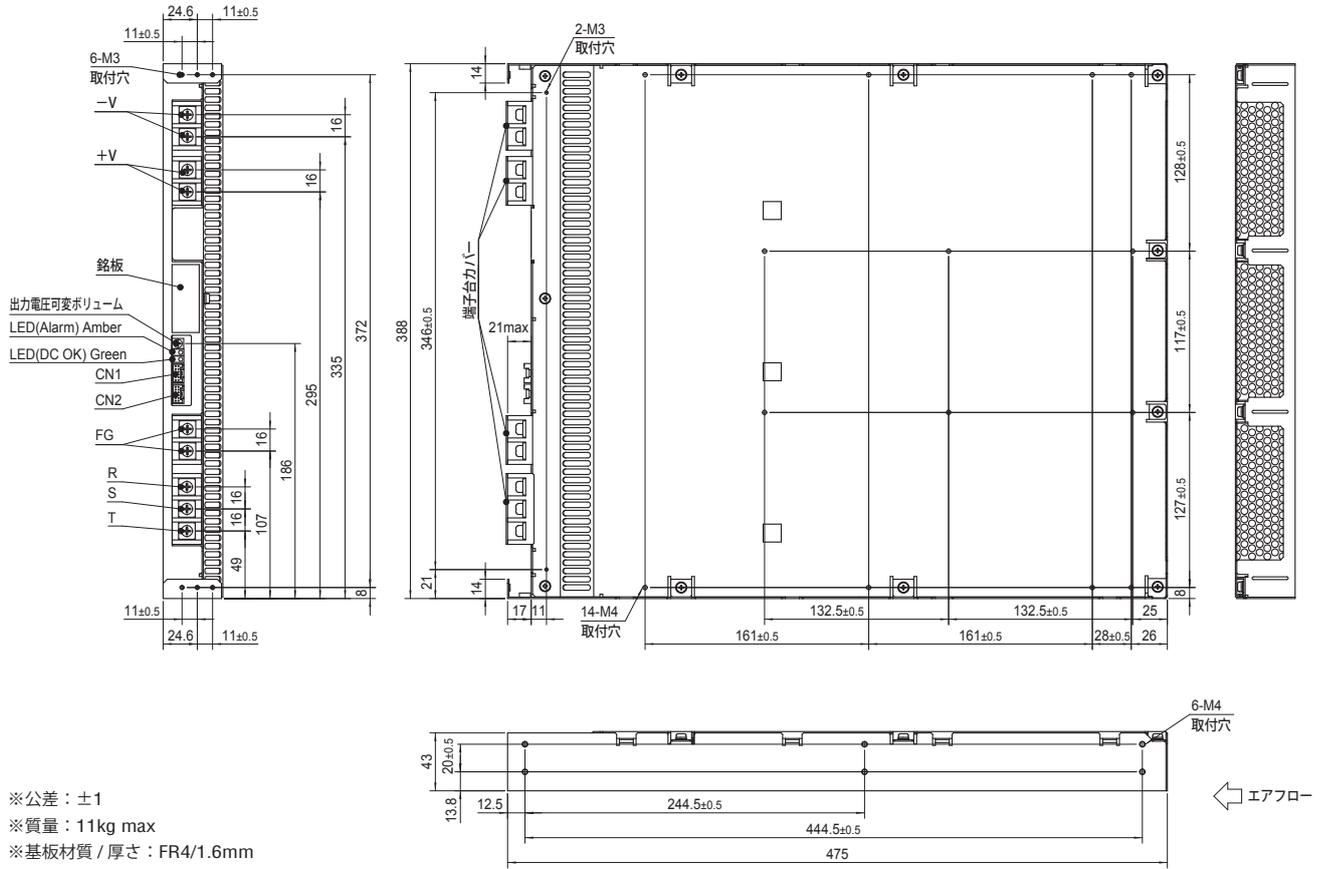
### ●FETA7000T-144ブロック図



内部モジュールブロック図



## 外形



- ※公差：±1
- ※質量：11kg max
- ※基板材質 / 厚さ：FR4/1.6mm
- ※シャーシ材質：ステンレス
- ※単位 mm
- ※取付穴締め付けトルク：M3 0.6N・m max  
M4 1.2N・m max
- ※端子台締め付けトルク：M5 3.0N・m max
- ※FG 端子 (≡) は筐体の安全アース接続用です。

# FETA7000ST

FET A 7000 ST - □□

① ② ③ ④ ⑤



推奨ノイズフィルタ  
YAC-25-685



※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 3φ4線入力
- ⑤ 定格出力電圧

モデル	FETA7000ST-48	FETA7000ST-144
最大出力電力 (W)	※1 7113	7488
DC 出力	48V 148.2A	144V 52A

## 仕様

項目	FETA7000ST-48	FETA7000ST-144	
入力	電圧 [V]	AC300 ~ 480 3φ4線式 (AC320V未滿で、出力ディレーティングが必要です。「ディレーティング」をご参照ください)	
	電流 [A]	ACIN 400V ※2 11.4typ	12.0typ
	周波数 [Hz]	50 / 60 (47 ~ 63)	
	効率 [%]	ACIN 400V 90.5% (Io=100%)	90.5% (Io=100%)
	力率	ACIN 400V 0.98typ (Io=100%)	
	突入電流 [A]	ACIN 400V ※3 40max / 80max (1次突入電流値 / 2次突入電流値) (再投入間隔 10秒以上)	
	漏洩電流 [mA]	5.0max (ACIN 480V 60Hz, Io=100% IEC62368-1の測定方法による)	
出力	定格電圧 [V]	48	144
	定格電流 [A]	ACIN 300V ~ 320V AC320V未滿では、出力ディレーティングが必要です。「ディレーティング」をご参照ください	
		ACIN 320V ~ 480V 148.2	52
	静的入力変動 [mV]	192max	360max
	静的負荷変動 [mV]	960max	1800max
	リップル [mVp-p]	0 ~ +40°C ※4 360max	720max
		-10 ~ 0°C ※4 480max	960max
	リップルノイズ [mVp-p]	0 ~ +40°C ※4 480max	960max
		-10 ~ 0°C ※4 600max	1200max
	周囲温度変動 [mV]	0 ~ +40°C 480max	2200max
		-10 ~ +40°C 600max	2800max
	経時ドリフト [mV]	※5 192max	384max
	起動時間 [s]	1.7max (ACIN 400V, Io = 100%)	
保持時間 [ms]	ACIN 400V 10typ (Io=100%)		
	20typ (Io=50%)		
電圧可変範囲 [V]	※6 28.8 ~ 52.8 ※7	86.4 ~ 158.4 ※8	
電圧設定精度 [V]	47 ~ 49	141 ~ 147	
付属機能	過電流保護	定格電流の 105%min で動作、自動復帰、100ms 以上継続で出力遮断 ※9	
	過電圧保護 [V]	※9 56 ~ 60	168 ~ 180
	DC_OK 表示	LED 表示：緑	
	ALARM 表示	LED 表示：橙	
	リモートコントロール (RC)	可能	
絶縁耐圧	入力-出力・AUX・RC・WRN・PG	AC3,000V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	入力-FG	AC2,000V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	出力・AUX・RC・WRN・PG - FG	AC500V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC500V 50MΩ min (常温、常湿)	
	出力-AUX・RC・WRN・PG	AC100V 1分間 カットオフ電流=100mA, DC100V 50MΩ min (常温、常湿)	
環境	使用温・湿度	-10 ~ +60°C, 20 ~ 90% RH (結露なし) (「ディレーティング」参照)	
	保存温・湿度	-20 ~ +75°C, 20 ~ 90% RH (結露なし)	
	振動	10 ~ 55Hz 19.6m/s <sup>2</sup> (2G) 周期 3分 X, Y, Z 方向各 1時間	
	衝撃	196.1m/s <sup>2</sup> (20G) 11ms X, Y, Z 方向各 1回	
適応規格	安全規格	UL62368-1, C-UL (CSA62368-1), EN62368-1 取得	
	雑音端子電圧	推奨外付け NF 取付により FCC Part15-A, CISPR32-A, EN55032-A, VCCI-A 準拠 (取扱説明書をご参照ください)	
	高調波電流	IEC61000-3-2 (クラス A) 準拠 ※10	
構造	外形寸法 / 質量	※11 388×43×475mm (W×H×D) / 11kg max	
	冷却方法	強制空冷 (ファン内蔵)	

※1 AUX 出力電力は含みません。  
 ※2 入力電圧が 3φ4線入力 AC456V を超える場合、電源の特性上問題ありませんが、中性線 (N 相) に負荷電流に応じた電流が流れ、最大 18A になります。電流に応じた電線径で配線してください。  
 ※3 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。  
 ※4 500MHz オシロスコープによる (JEITA RC-9131 差動測定準拠)。リップルとリップルノイズの測定は、出力端子から 150mm 以内にコンデンサ (22μF) を設けた測定板で測定する。  
 ※5 経時ドリフトは周囲温度 25°C、定格入出力で入力電圧印加後 30分 ~ 8時間の変化です。  
 ※6 定格出力電流および定格出力電力を超えてはできません。  
 ※7 出力電圧設定値が 49.92V 以上かつ負荷率 70% 以上の条件において、200msec 以下の時間

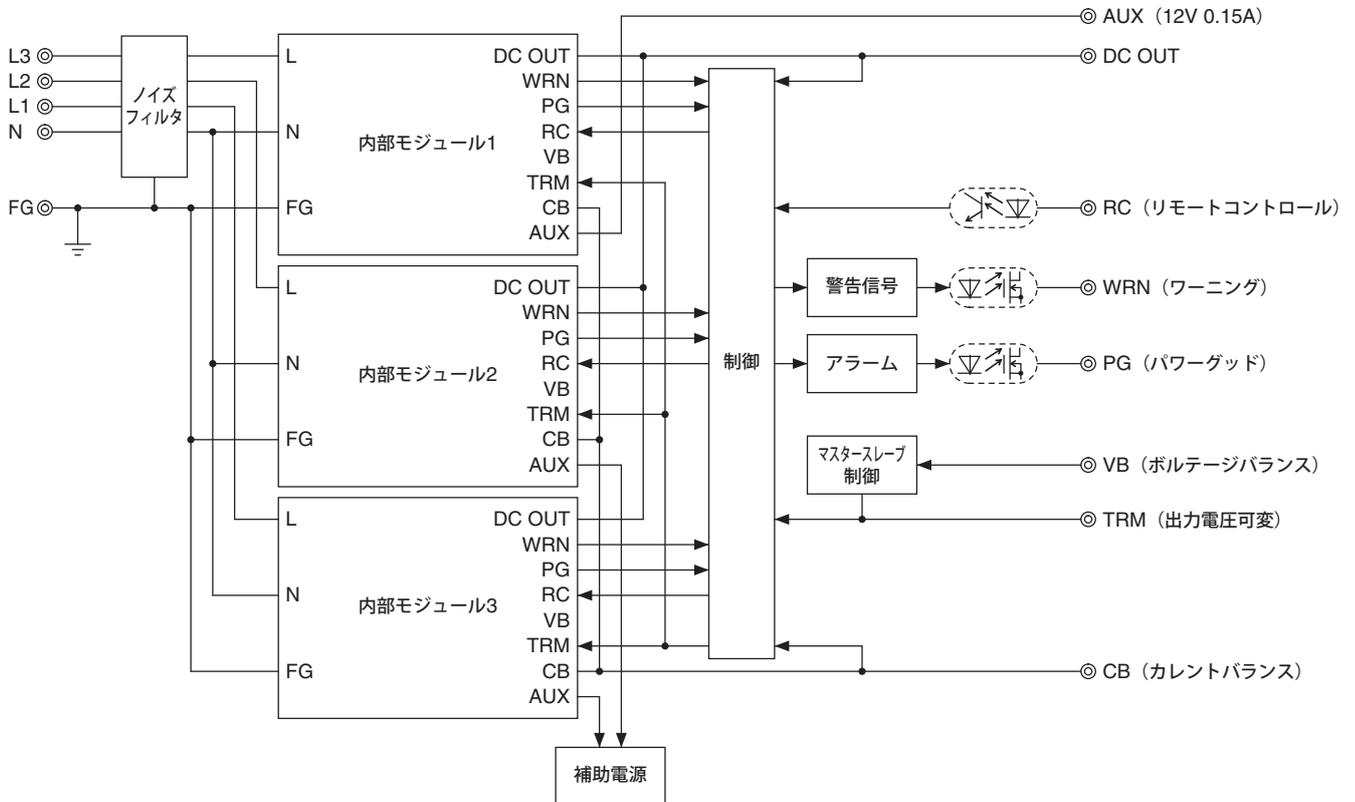
で負荷電流を変化させたとき、出力電圧が 5V 程度低下します。  
 ※8 出力電圧設定値が 149.82V 以上かつ負荷率 70% 以上の条件において、200msec 以下の時間で負荷電流を変化させたとき、出力電圧が 15V 程度低下します。  
 ※9 AC を遮断して 10 秒経過後に出力再投入するか、または、RC 端子の電圧が出力が OFF になるロジックに設定することで、復帰します。  
 ※10 その他のクラスについてはお問い合わせください。  
 ※11 外形寸法に端子台・コネクタ・その他の突起物は含みません。  
 ※ 過負荷状態あるいは仕様範囲外入力での使用は、内部素子を破壊することがありますので避けてください。  
 ※ バルブ負荷の場合は電源から音が出る場合があります。

FETA7000ST ブロックダイアグラム

●FETA7000ST-48ブロック図

AC IN 300~480V (3φ4線式)

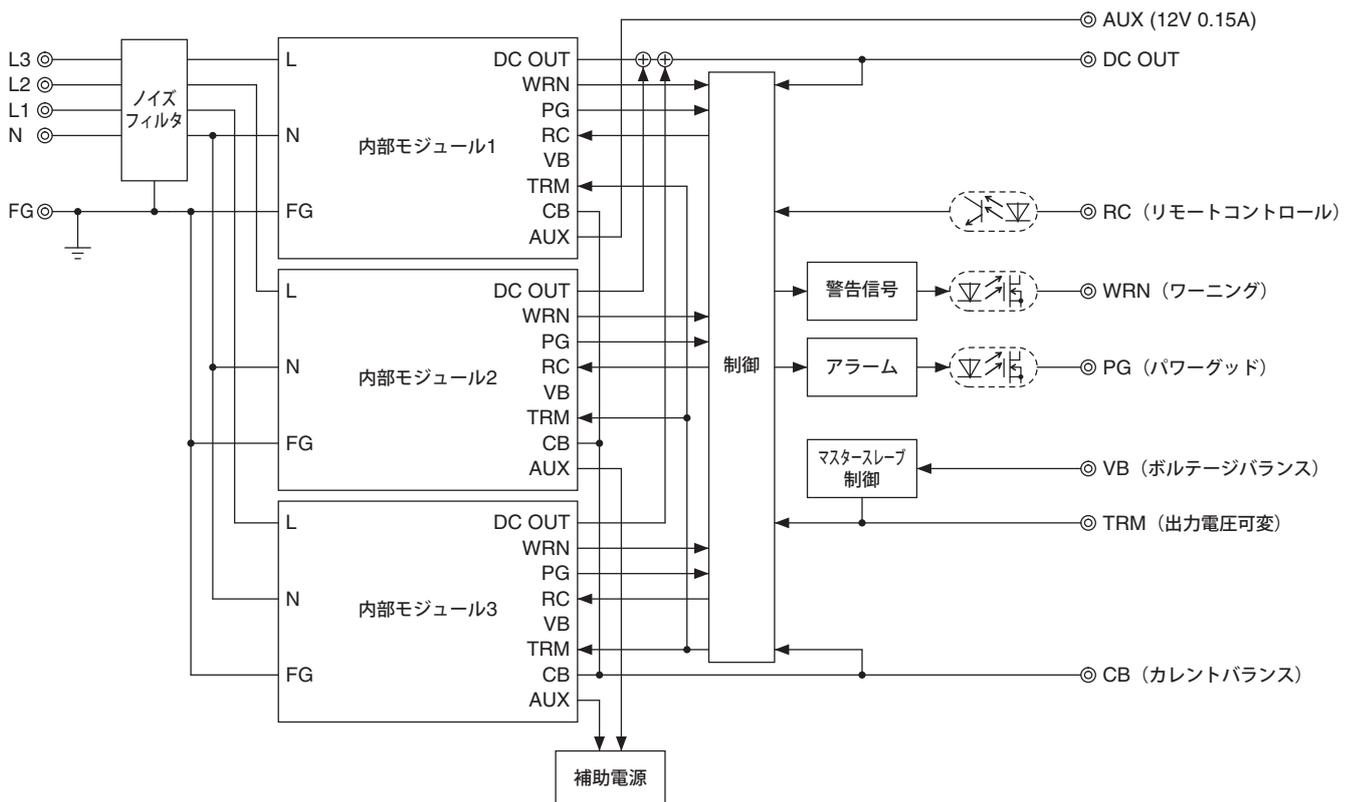
FETA7000ST-48



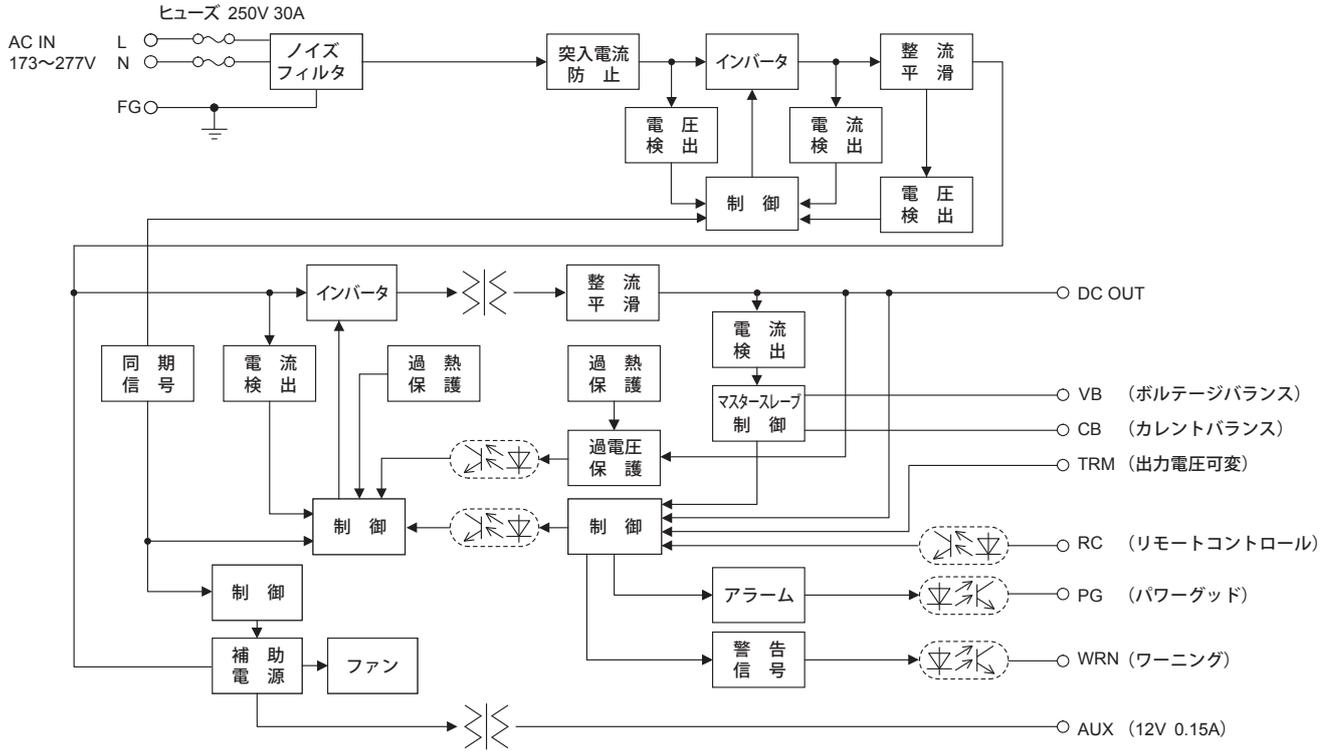
●FETA7000ST-144ブロック図

AC IN 300~480V (3φ4線式)

FETA7000ST-144



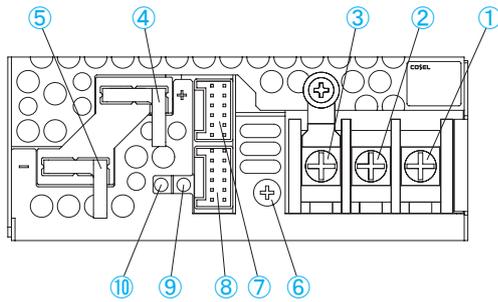
内部モジュールブロック図





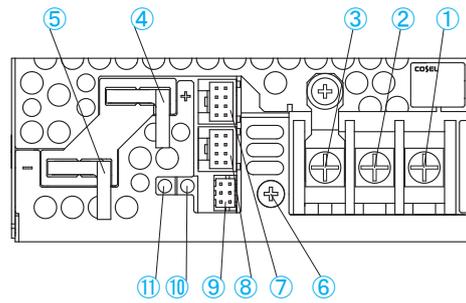
端子配列

● FETA2500BA/3000BA



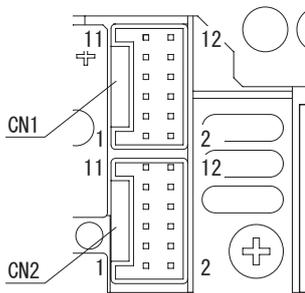
- ① AC (L) } 入力端子 AC170 ~ 264V 1φ 47 ~ 63Hz
- ② AC (N) } (M4)
- ③ FG 接地端子 (M4 ㏊)
- ④ +出力端子
- ⑤ -出力端子
- ⑥ 出力電圧設定用ボリューム
- ⑦ CN1 } 各種機能用コネクタ
- ⑧ CN2 }
- ⑨ 出力電圧確認用 LED (DC\_OK)
- ⑩ 異常状態検知用 LED (ALARM)

● FETA3000BC



- ① AC (L) } 入力端子 AC170 ~ 264V 1φ 47 ~ 63Hz
- ② AC (N) } (M4)
- ③ FG 接地端子 (M4 ㏊)
- 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 } 各種機能用コネクタ
- ⑧ CN2 }
- ⑨ CN3 }
- ⑩ 出力電圧確認用 LED (DC\_OK)
- ⑪ 異常状態検知用 LED (ALARM)

● FETA2500BA/3000BA 各種機能用端子コネクタ

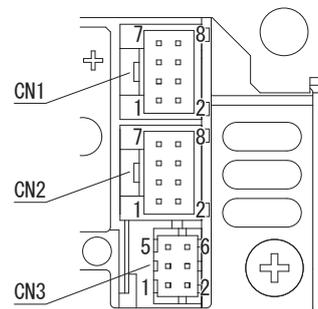


CN1、CN2の端子配置と機能

端子番号	端子名	機能	備考
1	AUXG	AUX出力 (GND)	
2	AUX	AUX出力	
3	WRNG	警告信号 (GND)	
4	WRN	警告信号	
5	PGG	アラーム信号 (GND)	
6	PG	アラーム信号	
7	RCG	リモートコントロール (GND)	
8	RC	リモートコントロール	
9	COM	共通GND	
10	TRM	出力電圧可変	
11	VB	並列運転用 電圧バランス	
12	CB	並列運転用 電流バランス	

	コネクタ	ハウジング	ターミナル	メーカー
CN1	S12B-PUDSS-1	PUDP-12V-S	リール : SPUD-001T-P0.5	日本 圧着 端子
CN2			またはSPUD-002T-P0.5	

● FETA3000BC 各種機能用端子コネクタ



CN1、CN2の端子配置と機能

端子番号	端子名	機能	備考
1	N. C.	-	
2	N. C.	-	
3	N. C.	-	
4	N. C.	-	
5	COM	共通GND	
6	TRM	出力電圧可変	
7	VB	並列運転用 電圧バランス	
8	CB	並列運転用 電流バランス	

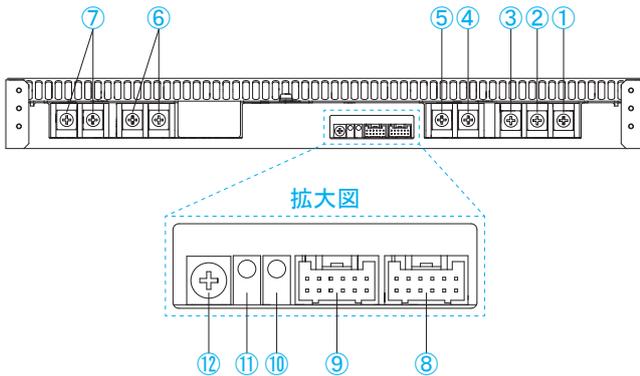
CN3の端子配置と機能

端子番号	端子名	機能	備考
1	WRNG	警告信号 (GND)	
2	WRN	警告信号	
3	PGG	アラーム信号 (GND)	
4	PG	アラーム信号	
5	RCG	リモートコントロール (GND)	
6	RC	リモートコントロール	

	コネクタ	ハウジング	ターミナル	メーカー
CN1	S8B-PUDSS-1	PUDP-8V-S	リール : SPUD-001T-P0.5	日本 圧着 端子
CN2			またはSPUD-002T-P0.5	
CN3	DF11-6DP-2DS	DF11-6DS-2C	DF11-22SCF またはDF11-2428SCF	ヒロセ 電機

端子配列

● FETA7000T/7000ST



FETA7000T

- ① AC (T) } 入力端子
- ② AC (S) } (M5)
- ③ AC (R) } 入力端子
- ④ FG 接地端子 (M5 ㏊)
- ⑤ FG 接地端子 (M5 ㏊)
- ⑥ +出力端子
- ⑦ -出力端子
- ⑧ CN2 } 各種機能用コネクタ
- ⑨ CN1 } 各種機能用コネクタ
- ⑩出力電圧確認用 LED (DC\_OK)
- ⑪異常状態検知用 LED (ALARM)
- ⑫出力電圧設定用ボリューム

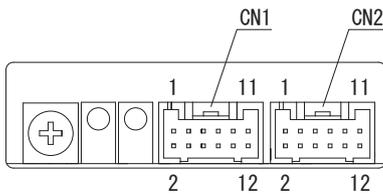
※AC170～264V 3φ47～63Hz

FETA7000ST

- ① AC (L3) } 入力端子
- ② AC (L2) } (M5)
- ③ AC (L1) } 入力端子
- ④ AC (N) }
- ⑤ FG 接地端子 (M5 ㏊)
- ⑥ +出力端子
- ⑦ -出力端子
- ⑧ CN2 } 各種機能用コネクタ
- ⑨ CN1 } 各種機能用コネクタ
- ⑩出力電圧確認用 LED (DC\_OK)
- ⑪異常状態検知用 LED (ALARM)
- ⑫出力電圧設定用ボリューム

※AC300～480V 3φ4線式入力47～63Hz

● FETA7000T/7000ST 各種機能用端子コネクタ



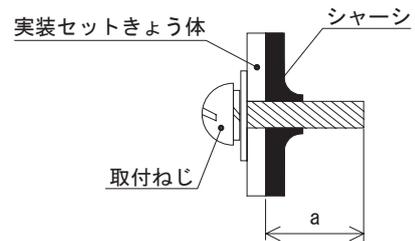
CN1、CN2の端子配置と機能

端子番号	端子名	機能	備考
1	AUXG	AUX出力 (GND)	
2	AUX	AUX出力	
3	WRNG	警告信号 (GND)	
4	WRN	警告信号	
5	PGG	アラーム信号 (GND)	
6	PG	アラーム信号	
7	RCG	リモートコントロール (GND)	
8	RC	リモートコントロール	
9	COM	共通GND	
10	TRM	出力電圧可変	
11	VB	並列運転用 電圧バランス	
12	CB	並列運転用 電流バランス	

	コネクタ	ハウジング	ターミナル	メーカー
CN1	S12B-PUDSS-1	PUDP-12V-S	リール : SPUD-001T-P0.5 またはSPUD-002T-P0.5	日本 圧着 端子
CN2				

取付方法

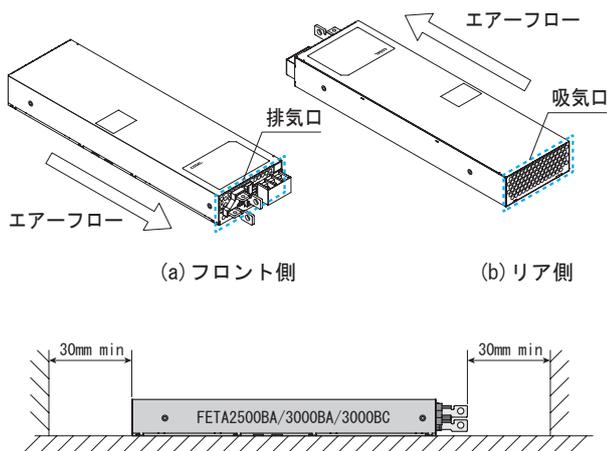
- 電源をねじで固定する場合、質量を考慮して、確実に固定してください。
- 使用するねじは、内部部品との絶縁距離を保つため、右表に示す挿入長さのねじを使用してください。



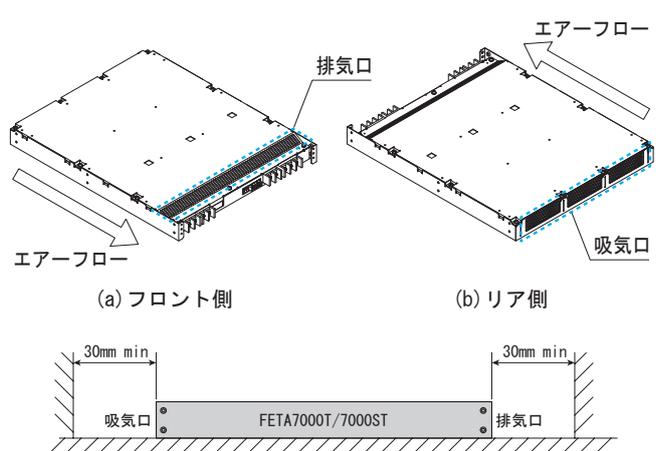
モデル	箇所	a (ねじ挿入長さ)
FETA2500BA/3000BA/3000BC	底面取付穴	6mm max
	側面取付穴	4.5mm max
FETA7000T/7000ST	側面取付穴	15mm max

- 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吸排気口をふさがないでください。  
※FETA2500BAはエアフローを逆にしたオプション (-F2) もございます。取扱説明書をご参照ください。
- 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。

● FETA2500BA/3000BA/3000BC

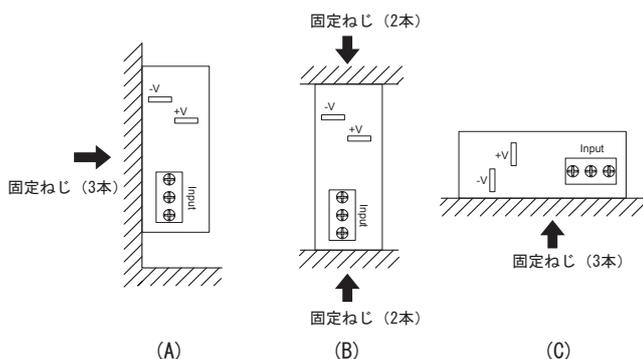


● FETA7000T/7000ST

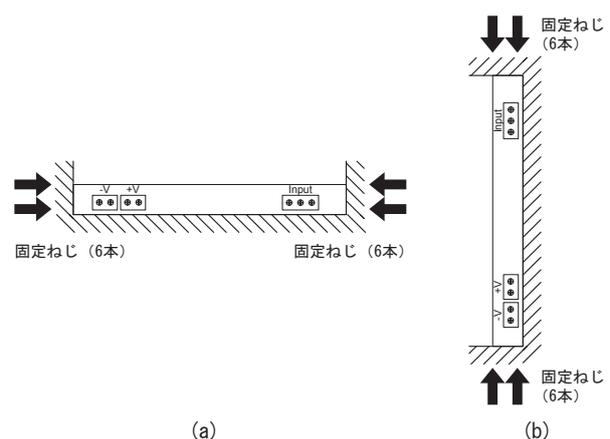


- 電源をねじで固定する場合、下図の取付を推奨いたします。他の実装方法の場合、質量を考慮して確実に固定してください。

● FETA2500BA/3000BA/3000BC



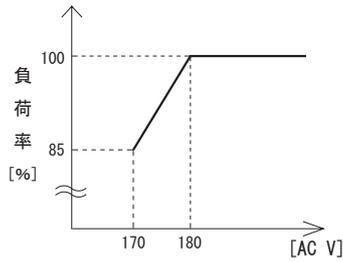
● FETA7000T/7000ST



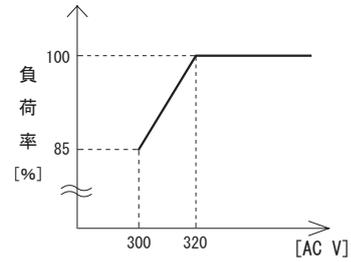
ディレーティング

● 入力電圧によるディレーティング特性

FETA2500BA/3000BA/3000BC/7000T

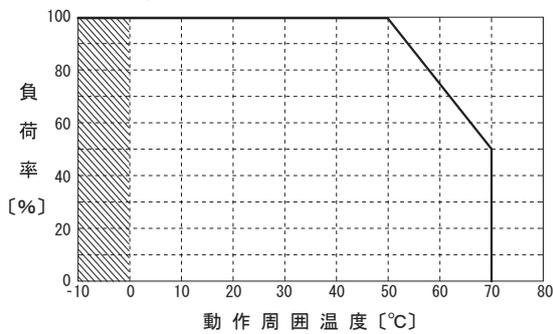


FETA7000ST

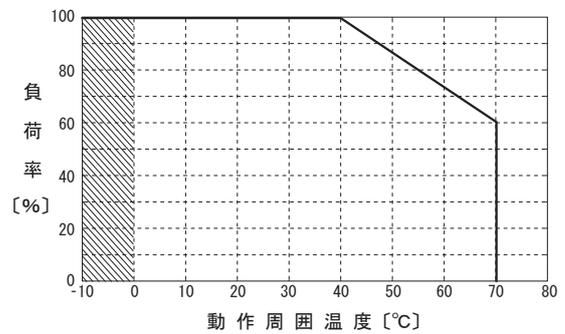


● 動作周囲温度による出力ディレーティング特性

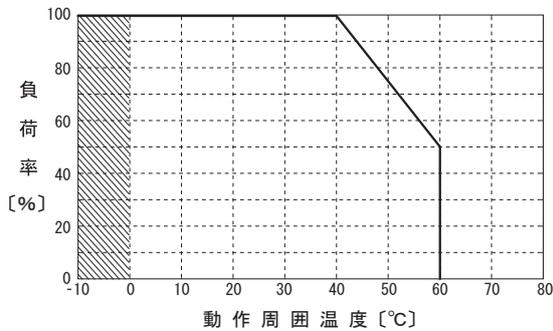
FETA2500BA/3000BA



FETA3000BC



FETA7000T/7000ST



■ 斜線部はリップル・リップルノイズの仕様が変わります。

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)	入力電流 (A)	突入電流 防止回路	基板/パターン面			直列並列運転可否	
					材質	片面	両面	直列	並列
FETA2500BA	アクティブフィルタ	47	13.8	リレー	ガラスエポキシ		多層	○	○
	フェーズシフトフルブリッジ + 全波整流	(1次) 94 (2次) 188							
FETA3000BA	アクティブフィルタ	47	16.6	リレー	ガラスエポキシ		多層	○	○
	フェーズシフトフルブリッジ + 全波整流	(1次) 94 (2次) 188							
FETA3000BC	アクティブフィルタ	47	16.8	リレー	ガラスエポキシ		多層		○
	フェーズシフトフルブリッジ + 全波整流	(1次) 94 (2次) 188							
FETA7000T	アクティブフィルタ	47	23.9	リレー	ガラスエポキシ		多層	○	○
	フェーズシフトフルブリッジ + 全波整流	(1次) 94 (2次) 188							

※入力電流値は、AC200V・定格負荷時の値を示します。

型名	回路方式	発振周波数 (kHz)	入力電流 (A)	突入電流 防止回路	基板/パターン面			直列並列運転可否	
					材質	片面	両面	直列	並列
FETA7000ST	アクティブフィルタ	47	12.0	リレー	ガラスエポキシ		多層	○	○
	フェーズシフトフルブリッジ + 全波整流	(1次) 94 (2次) 188							

※入力電流値は、AC400V・定格負荷時の値を示します。