

デスクトップPC用電源 PCSF-200P-X2S

S-ATAコネクタ標準装備、+12Vメイン制御パソコン電源



PCSF-200P-X2S

RoHS指令
対応品
RoHS Directive

SFX
連続最大 **150W** ピーク **200W**

頭脳電源
デスクトップPC用電源

非ノンストップ電源

型式	機能の主な違い	在庫	標準価格 (税抜き)
PCSF-200P-X2S	—	標準在庫品	¥15,890
■型式説明 PCSF - 200 P - X 2 S ① ② ③ ④ ⑤ ⑥			
		①シリーズ名 ④ATX出力 ②出力容量 ⑤+3.3V出力付 ③ピーク出力対応 ⑥スタンダード (標準)	

特長

- 小型・大容量SFX12V電源
- 過熱保護機能内蔵の安心電源仕様。ファン停止等による電源内部の異常温度上昇時でも、安全に出力を停止します
- S-ATAコネクタ、+12Vパワーコネクタ標準装備
- 産業用に適した両面スルーホール基板採用
- 周囲温度60°Cでの使用が可能

アイコン説明の詳細は、P13「製品ページの見方」をご確認ください。

取得安全規格	UL	CSA	EN	CE	CCC
信頼性グレード	HFA	FA	HOA	OA	

●機能



●入力

AC入力	85V~264V (ワールドワイド入力)
------	----------------------

●出力

出力電圧	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
最大電流/最大電力 (連続)	16A 合計 61W	12A 合計 117.8W	9A 合計 108W	0.3A	1A
	合計 150.4W				
ピーク電流/ピーク電力 (5s以内)	16A 合計 151.9W	12A 合計 163W	10A	0.3A	1.5A
	合計 200W				
最小電流	0.3A	0.3A	0.5A	0A	0A

●外形

W×H×D (mm)	100×63.5×125 (SFX12V APPENDIX D サイズ)
------------	--------------------------------------

●出カコネクタ



[モデファイ品のご紹介] 起動電圧設定タイプ

PCSF-200P-X2Sのモデファイ品
起動電圧をAC70V typ以上に設定したタイプです。

■型式 「PCSF-160P-X2H」

■出力

出力電圧	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
最大電流/最大電力 (連続)	16A 合計61W	12A 合計117.8W	9A 合計108W	0.3A	1A
	合計126.4W				
ピーク電流/ピーク電力 (5s以内)	16A 合計151.9W	12A 合計163W	10A	0.3A	1A
	合計163W				
最小電流	0.3A	0.3A	0.5A	0A	0A

本製品につきましては、最小ロット50台以上：納期100日となります。
その他詳細は、お問い合わせ下さい

一般仕様 (特に規定がない場合は、常温・常湿環境条件にての規定)

種別	項目	仕様	測定条件等			
交流入力	定格電圧	AC100-240V (AC85-264V)	ワイドレンジ			
	入力周波数	50/60Hz	47-63Hz			
	効率	65% typ 特性データ有 (図3)	定格入出力時			
	力率	90% 以上 特性データ有 (図4)				
	突入電流	25A peak (AC100V), 50A peak (AC240V) 特性データ有 (図5)	定格入出力、コールドスタート時 (25°C)			
	入力容量	250VA 以下 特性データ有 (図4)	定格入出力時			
出力	定格電圧	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB				
	定格電流	6A 10A 6A 0.3A 1A				
	最大電流、電力	16A 12A 9A 0.3A 1A	最大出力電力150.4W			
		70W 以下				
		141.8W 以下				
	ピーク電流、電力	16A 12A 10A 0.3A 1.5A	ピーク出力電力200W ただし、5秒間以内とし、繰り返し定格は時比率10%以下 (下記<図1>時比率図参照) とする			
		188W 以下				
	最小電流	0.3A 0.3A 0.5A 0A 0A				
	総合電圧精度 (%)	±4以下 ±5以下 ±5以下 ±5以下 ±5以下	温度変動の総和、入力変動、負荷変動の総和			
		最大リップル電圧 (mVp-p)	50以下 50以下 100以下 50以下 50以下	出力コネクタより50cm以内の場所にリードを引き出し10μFの電解コンデンサを付け100MHzのオシロで測定 特性データ有 (図16)		
	最大スパイク電圧 (mVp-p)	100以下 100以下 120以下 100以下 100以下				
保護	過電流保護	動作値 (A)	17.6以上 13.2以上 11以上	短絡保護	測定出力以外・定格出力。但し+5V出力測定時 +3.3V、2.7A他出力定格。	
		方式	+5VSB以外の全出力を停止		フの字垂下 全出力停止	
		復帰	AC入力の再投入 (再投入間隔5s以上)		自動復帰	
	過電圧保護	動作値 (A)	3.7~4.3 5.7~7.0 13.4~15.6	-	-	+3.3V、+5V、+12V出力過電圧時5VSB以外全出力停止。復帰はAC入力再投入 (再投入間隔10s以上) による。
		方式	+5VSB 以外の全出力を停止		-	-
	復帰	AC入力の再投入 (再投入間隔10s以上)		-	-	
過熱保護	方式	電源内部温度異常時、出力停止				
	復帰	温度低下後、入力再投入				
環境	使用温度・湿度	0-60°C*/10-90%			*下記<図2>温度ディレーティング図参照 注) 低温 (5°C以下) 起動時、PWR_OK信号が立ち上がる前の一瞬、出力電圧が低下することがあります。結露しないこと	
	保存温度・湿度	-25-70°C/10-95%			結露しないこと	
	振動	変位振幅0.15mm、振動周波数10-55Hz、掃引サイクル数10、においてX・Y・Z方向に各45分間耐えること			JIS-C-60068-2-6	
	衝撃	底面の一辺を軸として傾け、高さ50mmより落下させる。各四辺について3回行い機能を損じない事			JIS-C-60068-2-3 非動作時	
絶縁	絶縁耐電圧	AC入力-FG・DC出力間: AC1500V/分			感動電流10mA	
	絶縁抵抗	AC入力-FG・DC出力間: 50MΩ以上			At DC500V	
	漏洩電流	0.5mA max (AC100V) / 1mA max (AC240V) 特性データ有 (図6)			YEW, TYPE3226 相当品 (1kΩ)	
EMC	ラインノイズ耐カ	±2000V (パルス幅100/1000ns, 繰返し周期10-50ms ノーマル/コモンモード・正/負両極性各10分間)			INS-410 にて測定 出力の直流的変動および誤動作を生じないこと	
	静電気放電	EN61000-4-2 準拠				
	放射線無線周波電磁界	EN61000-4-3 準拠				
	ファーストトランジェントバースト	EN61000-4-4 準拠				
	雷サージ	EN61000-4-5 準拠				
	伝導性無線周波電磁界	EN61000-4-6 準拠				
	電源周波数磁界イミュニティ	EN61000-4-8 準拠				
	電圧ディップ/変動	EN61000-4-11 準拠				
	雑音端子電圧	VCCI-A 準拠 特性データ有 (図7,8)			マージン4dB以上	
	高調波電流規制	IEC61000-3-2クラスD, EN61000-3-2クラスD 準拠			定格入出力時	
その他	安全規格	UL60950-1、c-UL、EN60950-1、CE Marking (LVD, EMC)				
	冷却方式	強制空冷				
	出力GND接地	シャーシ (FG) に接続				
	出力保持時間	AC断→PWR_OK hold up 16ms 以上 特性データ有 (図13)			定格出力時	
	信頼性グレード	FA (産業用機器グレード、両面スルーホール基板使用)			弊社規定による	
	MTBF	100,000 H min			EIAJ RCR-9102 による	
	質量	1.0 kg typ				
	無償修理期間	納入後3年間とし、弊社の責による不具合品が発生した場合には無償修理または交換とする			製品仕様書範囲外にての誤使用等による場合を除く	

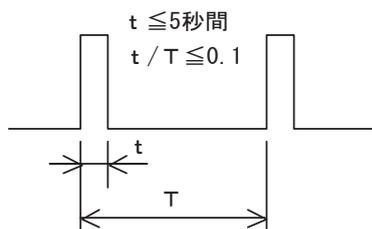
頭脳電源

デスクトップPC用電源

非ノンストップ電源

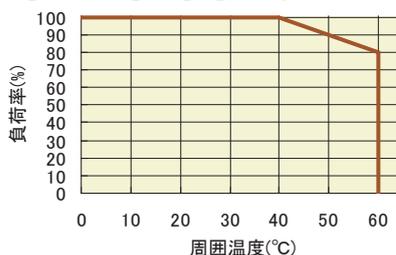
<図1> 時比率図

ピーク出力電流・電力は、連続5秒間以内とし、繰り返し使用の場合は、時比率を10%以下としてください。



<図2> 温度ディレーティング図

周囲温度 (空気流入口付近の温度) が40°Cを超える場合は、ディレーティング図に従い定格電流・電力、最大電流・電力、ピーク電流・電力を低減し使用してください。

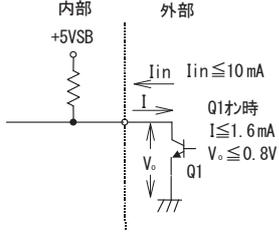
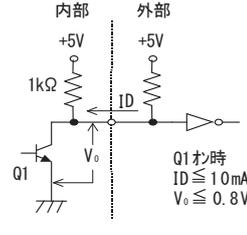
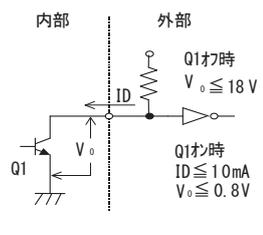


信号入出力仕様 (特に規定がない場合は、常温・常湿環境条件にての規定)

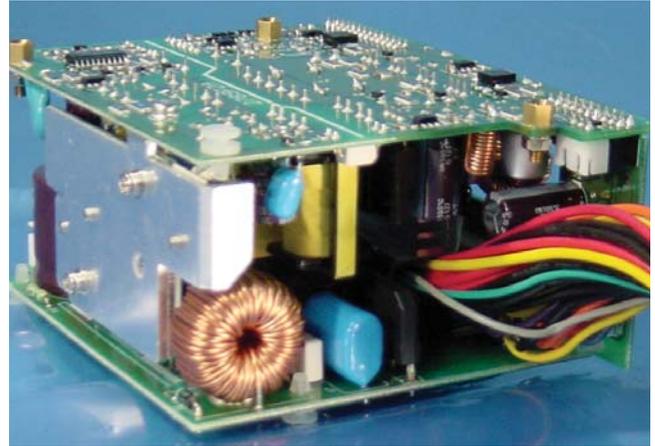
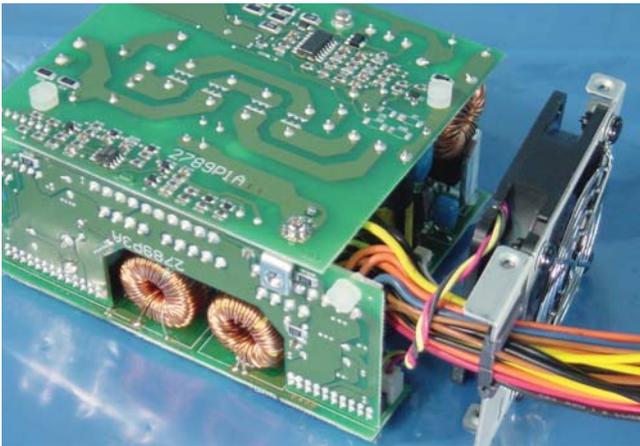
頭脳電源

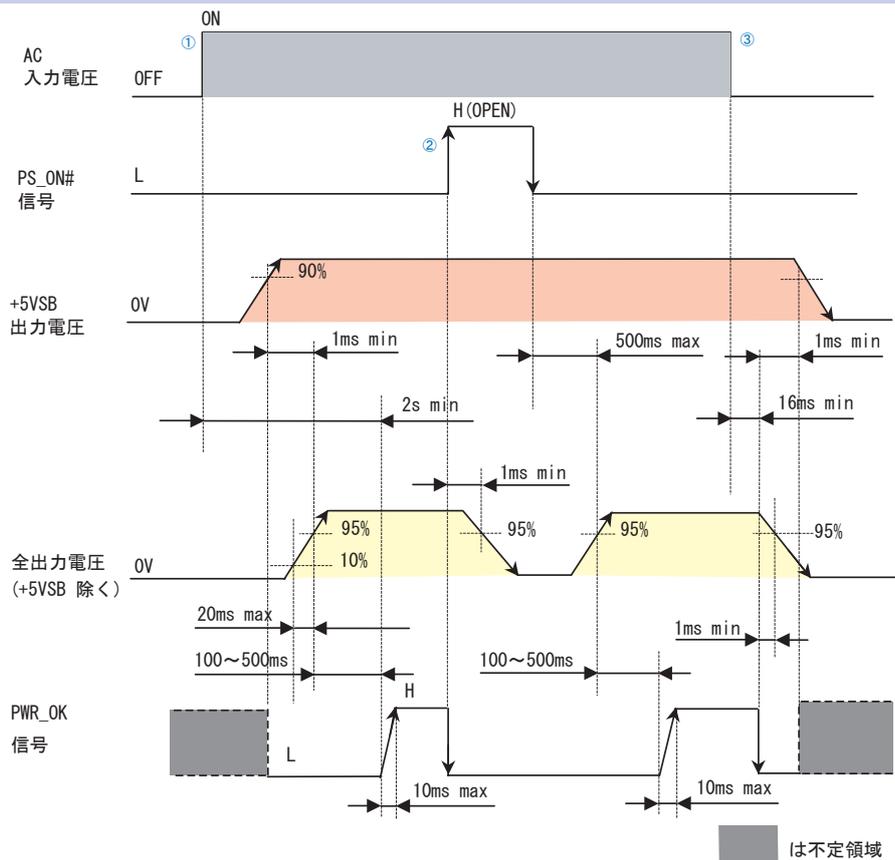
デスクトップPC用電源

非ノンストップ電源

種別	項目	仕様	備考
入力信号	出力ON/OFF コントロール信号 (PS_ON#)	'H' 又は 'OPEN' 入力時 +3.3V、+5V、+12V、-12V出力を停止する。	P1コネクタ14ピンとCOMピン間信号入力
	+3.3V SENSE	+3.3V出力の電圧検出用入力端子。負荷端に接続することにより出力ケーブル等の+側のラインドロップのみを補償する。	P1コネクタ11ピン
出力信号	出力正常信号 (PWR_OK)	+5V出力正常時 'H' 信号を出力する。(検出遅延時間:100~500ms)	P1コネクタ8ピン
	ファンモニタ信号 (FAN M)	ファンモータ1回転あたり、2周期の矩形波信号を出力する。(オープンコレクタ出力) 矩形波の時比率は0.5 typとする。(回転数が低い場合は信号出力間隔が遅くなり、回転数が高い場合は信号出力間隔が早くなる) ファン故障等による停止時は 'L' または 'OPEN' 状態で信号が停止する。	
信号回路			
入力信号回路	(PS_ON#)	出力信号回路	(FAN M)
			

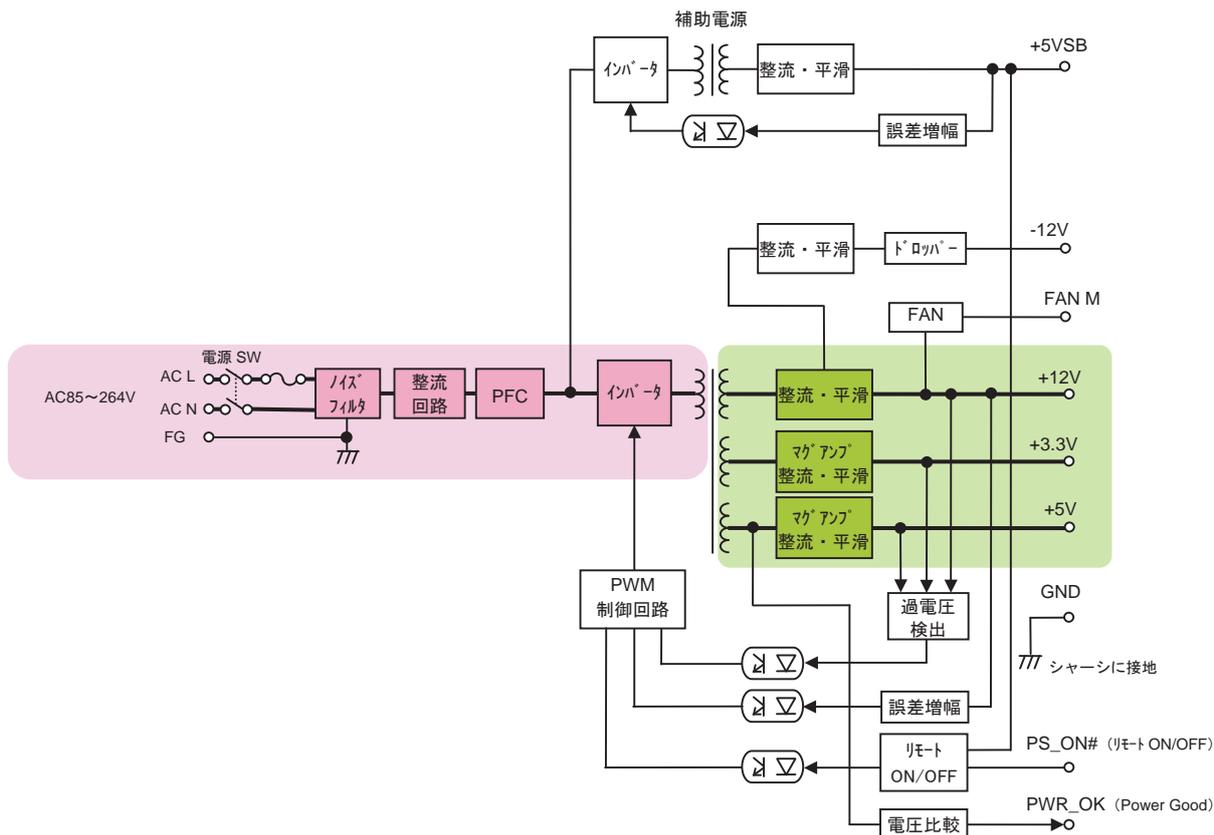
内部構造





- ① PS_ON# "L" 状態において、AC入力にて全出力が起動。また、+5V出力起動後、100~500msにてPWR_OKが"H"となる
- ② PS_ON# "H" 入力にて、+5VSBを除く全出力が停止
- ③ 停電時、16ms以上後にPWR_OKが"L"となり、その1ms以上後に全出力 (+5VSB出力含む) が停止する。

ブロック図

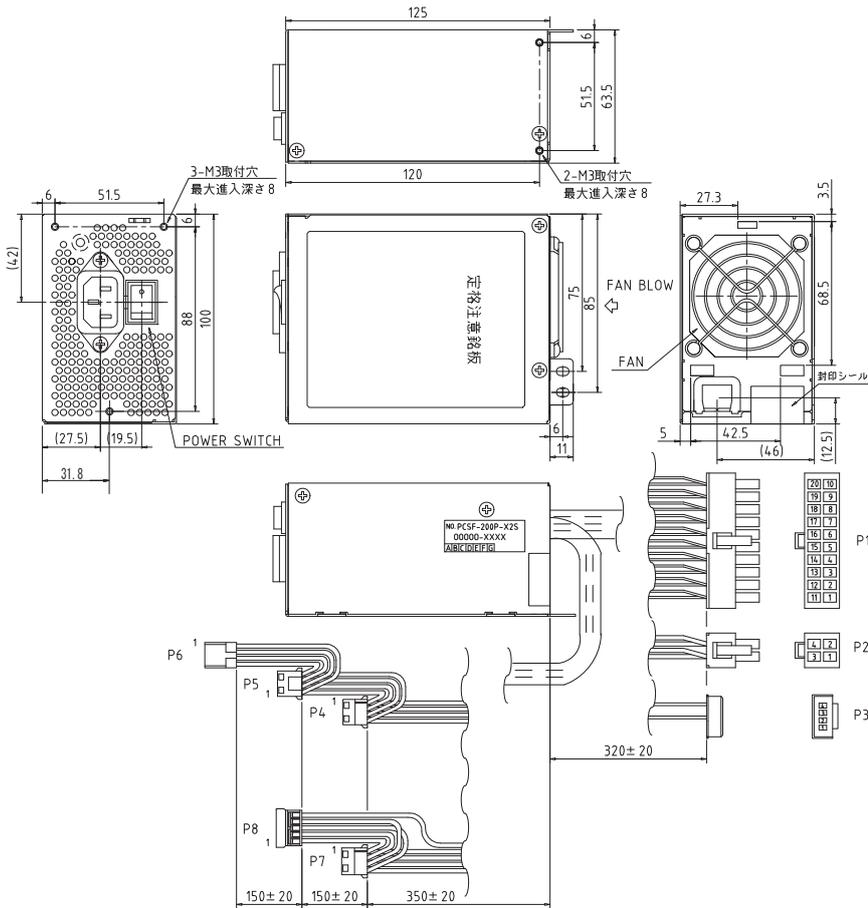


外形図 / 出力ハーネス図

頭脳電源

デスクトップPC用電源

非ノンストップ電源



CONN	PIN No.	FUNCTION	COLOR	WIRE TYPE	CONNECTOR TYPE	
P1	1	+3.3VDC	ORANGE	UL1007	Housing:CP-01120030(CivLux) Terminal:CP-01100102(CivLux) or equivalent	
	2	+3.3VDC	ORANGE			
	3	COM	BLACK			
	4	+5VDC	RED			
	5	COM	BLACK	AWGH18		
	6	+5VDC	RED			
	7	COM	BLACK			
	8	PWR-OK	GRAY	AWGH22		
	9	+5V SB	PURPLE	AWGH18		
	10	+12VDC	YELLOW	AWGH18		
	11	+3.3VDC	ORANGE	AWGH18	Terminal:CP-01100105 (CivLux)	
	12	3.3V Sense	BROWN	AWGH22		
	13	-12VDC	BLUE	AWGH18	or equivalent	
	14	COM	BLACK	AWGH18		
	15	PS_ON#	GREEN	AWGH22		
	16	COM	BLACK	AWGH18		
	17	COM	BLACK	AWGH18		
	18	NC				
	19	+5VDC	RED			
	20	+5VDC	RED			
P2	1	COM	BLACK	AWGH20		Housing:CP-0114030(CivLux) Contact:CP-01100102(CivLux) or equivalent
	2	COM	BLACK			
	3	+12VDC	YELLOW			
	4	+12VDC	YELLOW			
P3	1	NC	BLACK	AWGH22	Housing:XAP-04V-1 (JST) Contact:SXA-001T-P0.6(JST) or equivalent	
	2	COM	BLACK			
	3	NC				
	4	FAN M	BROWN			
P4	1	+12VDC	YELLOW	AWGH18	Housing:CP-04(JST) Contact:SLC22T-2.0(JST)	
P5	2	COM	BLACK			
P7	1	+5VDC	RED		Housing:171822-4(AMP) Contact:170204-1(AMP) or equivalent	
	2	COM	BLACK	AWGH22		
	3	COM	BLACK			
	4	+12VDC	YELLOW			
P8	Wire 1	+12VDC	YELLOW	AWGH18	Housing:675820000(Molex) Contact:675810000(Molex) or equivalent	
	Wire 2	COM	BLACK			
	Wire 3	+5VDC	RED			
	Wire 4	COM	BLACK			
	Wire 5	+3.3VDC	ORANGE			

取付部公差: ± 0.5
指示なき寸法公差: ± 1

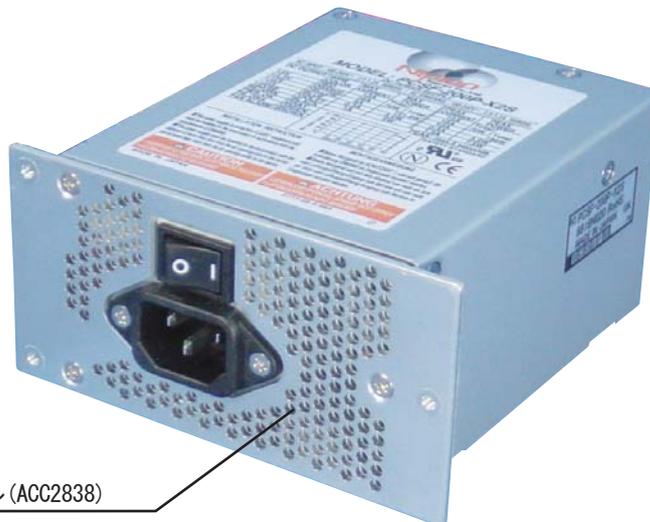
■設置方向について
本製品は、設置方向に制限はありません。

オプション品 (別売り)

ケーブル			
写真	型式	種類	内容
	WH2753	AC電源コード	AC125V 12A 【PSE】
	WH2753-02	AC電源コード	AC125V 12A (耐トラッキング対応) 【PSE】
パーツ/ユニット			
写真	型式	種類	内容
	ACC2838	アタッチメントパネル	SFX12V APPENDIX Cサイズ取付面 (W×H [mm]) =125×63.5) へのアタッチメントパネル
	ACC2837	アタッチメントパネル	ATX電源取付面 (W×H [mm]) =150×86) へのアタッチメントパネル
その他のオプション品			
型式	内容	型式	内容
ACC2637	自動立上げ基板	WH5105	12V 4ピンコネクタ変換ハーネス (80mm)
WH2820	20ピン延長ハーネス (600mm)	WH5105-02	12V 4ピンコネクタ変換ハーネス (320mm)
WH2747	20ピン延長ハーネス (450mm)	WH5055	AT コネクタ変換ハーネス
WH2892-02	20ピン延長ハーネス (200mm)	ACC5046	PS_ON スイッチ付ハーネス
WH2812	PCI-E 6ピンコネクタ変換ハーネス	ACC5077	PS_ON 端子短絡コネクタ
		WH5073	PS_ON 端子短絡20ピンハーネス

ACC2838取付例

ACC2838を取付ることにより
SFX12V APPENDIX C取付サイズの
PCケースに搭載が可能となります。



アタッチメントパネル (ACC2838)

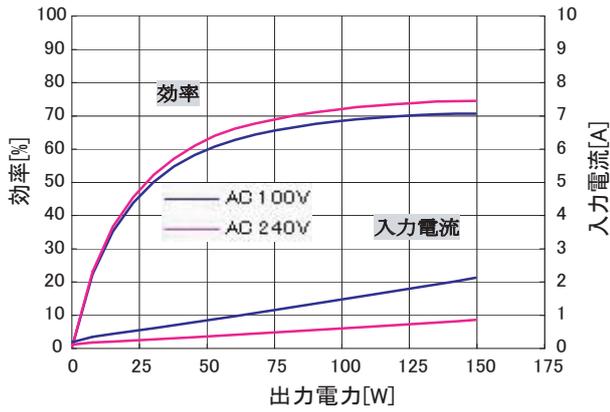
ACC2837取付例

ACC2837を取付ることにより
ATX電源取付サイズのPCケースに
搭載が可能となります。

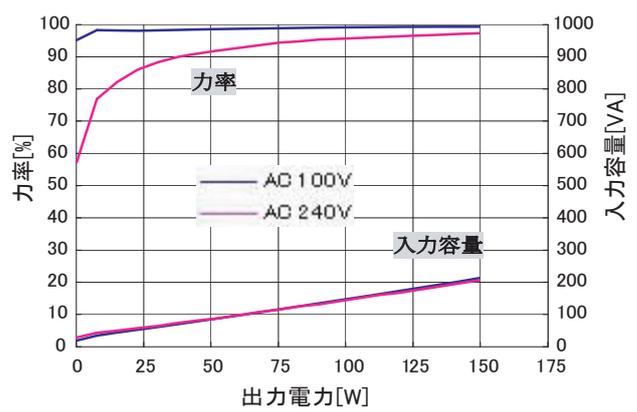


アタッチメントパネル (ACC2837)

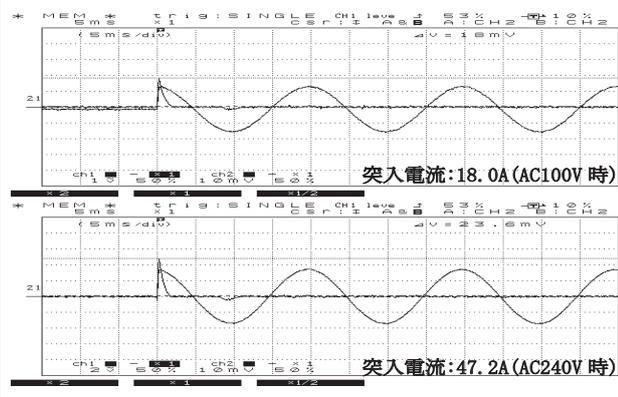
●図3 効率/入力電流-出力電力特性



●図4 力率/入力容量-出力電力特性



●図5 突入電流特性



●図6 漏洩電流特性

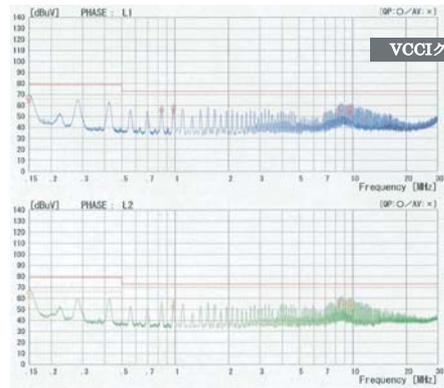
入力条件: AC 100, 240V

負荷条件: 定格負荷, 最小負荷

	定格負荷	最小負荷
AC 100V	0.31mA	0.29mA
AC 240V	0.76mA	0.75mA

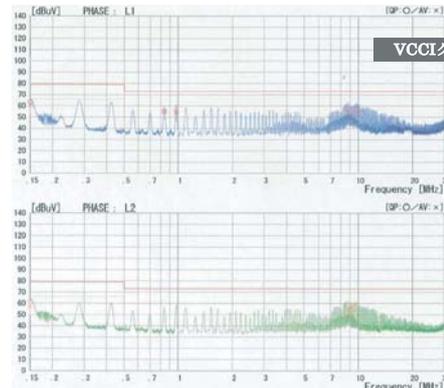
●図7 雑音端子電圧特性 (AC100V時)

入力条件: AC100V
負荷条件: 定格負荷
モード: ピーク



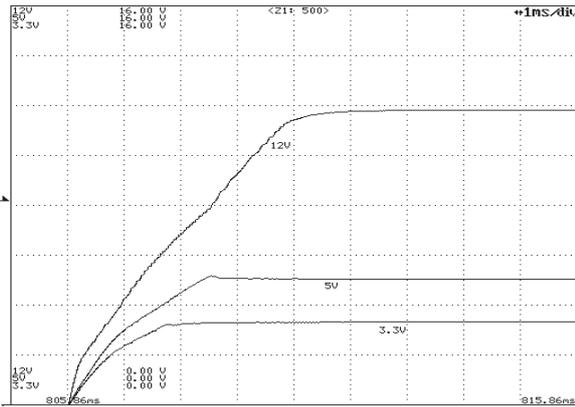
●図8 雑音端子電圧特性 (AC240V時)

入力条件: AC240V
負荷条件: 定格負荷
モード: ピーク



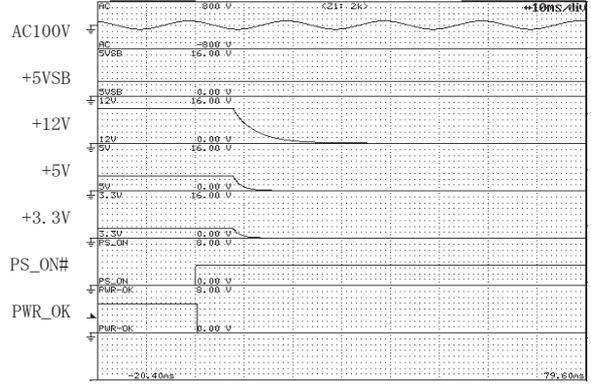
●図9 AC100V 時立上り特性

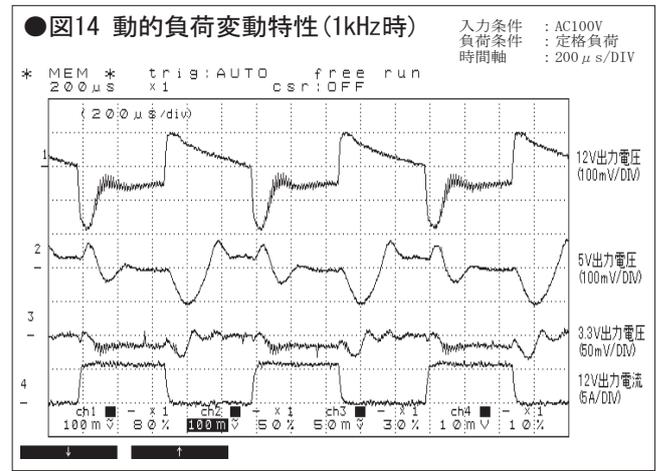
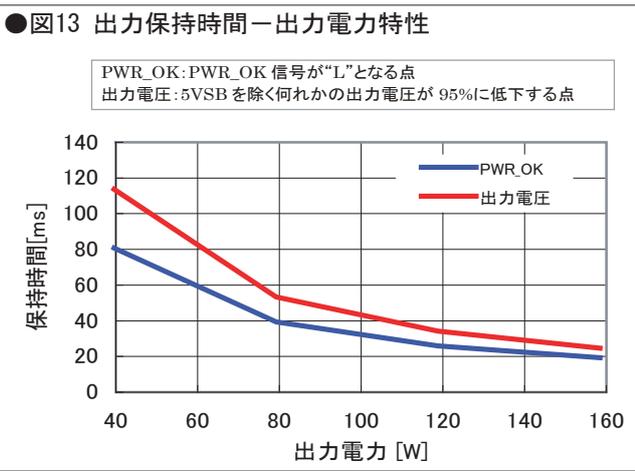
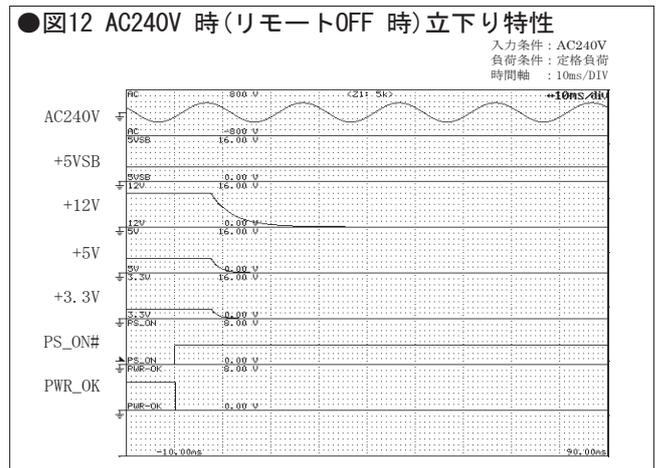
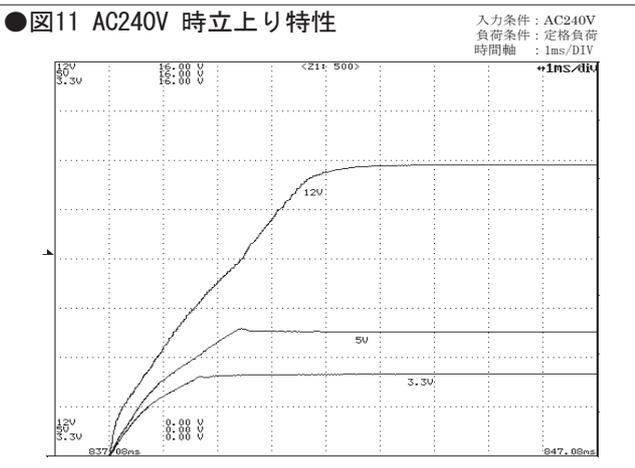
入力条件: AC100V
負荷条件: 定格負荷
時間軸: 1ms/DIV



●図10 AC100V 時(リモートOFF 時)立下り特性

入力条件: AC100V
負荷条件: 定格負荷
時間軸: 10ms/DIV

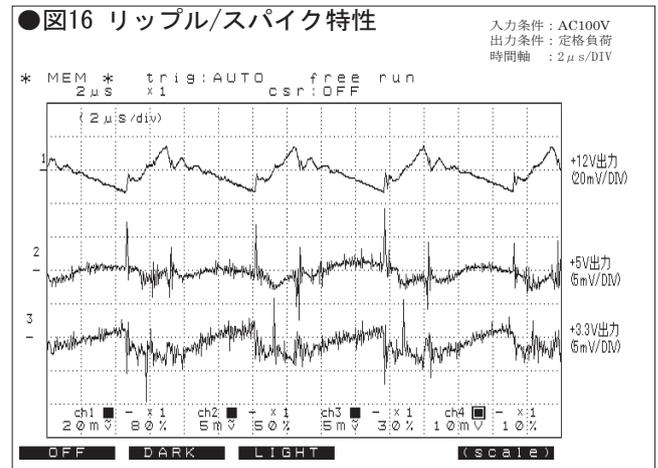




●図15 出力定電圧特性

出力仕様	最小負荷	定格負荷	ピーク負荷
12V 出力	0.5A	6A	10A
5V 出力	0.3A	10A	12A
3.3V 出力	0.3A	6A	16A

AC入力	AC 85V	AC 100V	AC 132V	AC 176V	AC 240V	AC 264V
12V出力(最小)	11.920 V	11.922 V	11.923 V	11.924 V	11.925 V	11.925 V
12V出力(定格)	11.806 V	11.807 V	11.809 V	11.810 V	11.811 V	11.812 V
12V出力(ピーク)	11.765 V	11.767 V	11.768 V	11.769 V	11.771 V	11.771 V
5V出力(最小)	5.135 V					
5V出力(定格)	5.026 V	5.026 V	5.026 V	5.027 V	5.027 V	5.027 V
5V出力(ピーク)	5.021 V	5.022 V	5.022 V	5.023 V	5.023 V	5.024 V
3.3V出力(最小)	3.387 V	3.386 V				
3.3V出力(定格)	3.308 V	3.307 V				
3.3V出力(ピーク)	3.266 V	3.265 V				



●図17 周囲温度—推定寿命曲線

■電解コンデンサ

入力条件: AC100V
負荷条件: 定格負荷
稼働時間: 24時間連続稼働

電源吸気温度	20℃	30℃	40℃
推定寿命	約62年	約31年	約15年

※封基板等の劣化を考慮し、最長15年とします。

■FAN

FAN周囲温度	20℃	30℃	40℃
推定寿命	約7.8年	約7.8年	約7.8年

