デスクトップPC用電源 PCSF-200P-X2S

型式	機能の主な違い
PCSF-200P-X2S	——

■型式説明

PCSF－200P－X2S
①　②　③　④⑤⑥

①シリーズ名
②出力容量
③ピーク出力対応
④ATX出力
⑤+3.3V出力付
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℃での使用が可能

［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	12A	9A	0.3A	1A
	合計61W				
	合計117.8W				
	合計126.4W				
ピーク電流/ピーク電力（5s以内）	16A	12A	10A	0.3A	1A
	合計151.9W				
	合計163W				
最小電流	0.3A	0.3A	0.5A	0A	0A

本製品につきましは、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

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

DC起動　RS232C　USB　TTL　PFC　静音　5VSB FAN　TSFC FAN　コネクション　RoHS指令

●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	12A	9A	0.3A	1A
	合計 70W				
	合計 141.8W				
	合計 150.4W				
ピーク電流/ピーク電力（5s以内）	16A	12A	10A	0.3A	1.5A
	合計 188W				
	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）

●出力コネクタ

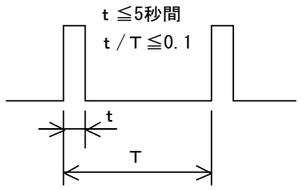
Main 20+4pin　Main 24pin　Main 20pin　AT　AUX　12V 4pin　12V 8pin　PCI-E 6pin　PCI-E 6+2pin　HDD　S-ATA　FDD

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℃）
	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10uF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。 +3.3V、+5V、+12V出力過電流時5VSB以外全出力停止
	過電流保護 方式	+5VSB以外の全出力を停止 / フの字垂下 / 全出力停止	
	過電流保護 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 / ー / ー	+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。
	過電圧保護 方式	+5VSB 以外の全出力を停止 / ー / ー	
	過電圧保護 復帰	AC入力の再投入（再投入間隔10s以上） / ー / ー	
	過熱保護 方式	電源内部温度異常時、出力停止	
	過熱保護 復帰	温度低下後、入力再投入	
環境	使用温度・湿度	0-60℃*/10-90%	*下記＜図2＞温度ディレーティング図参照 注）低温（5℃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℃/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入力ーFG・DC出力間：AC1500V/分	感動電流10mA
	絶縁抵抗	AC入力ー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	ラインノイズ耐力	±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	
	放射性無線周波電磁界	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、EN62368-1（NEMKO）	
	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

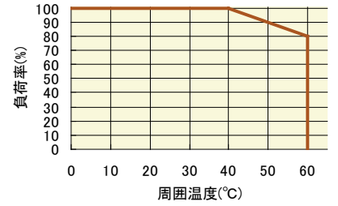
＜図1＞　時比率図

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℃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。



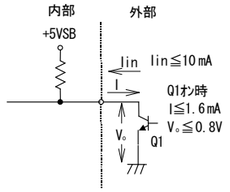
製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。　不許複製　Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.
製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。　不許複製　Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.

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）

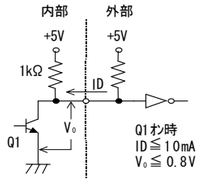
種別	項目	仕様	備考
入力信号	出力ON/OFF コントロール信号(PS_ON#)	'H' 又は'OPEN' 入力時 +3.3V、+5V、+12V、-12V出力を停止する。	P1コネクタ14ピンとCOMピン間信号入力
入力信号	+3.3V SENSE	+3.3V出力の電圧検出用入力端子。負荷端に接続することにより出力ケーブル等の＋側のラインドロップのみを補償する。	P1コネクタ11ピン
出力信号	出力正常信号(PWR_OK)	+5V出力正常時'H'信号を出力する。(検出遅延時間:100～500ms)	P1コネクタ8ピン
出力信号	ファンモニタ信号(FAN M)	ファンモータ1回転あたり、2周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

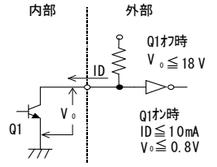
入力信号回路 (PS_ON#)



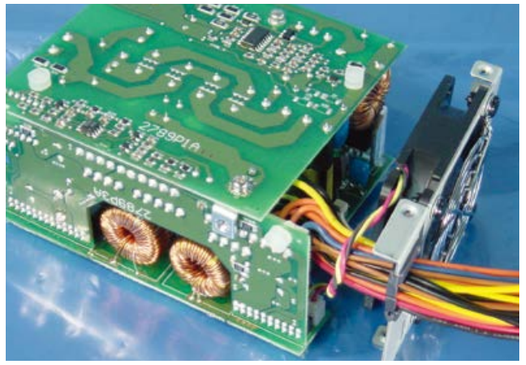
出力信号回路 (PWR_OK)

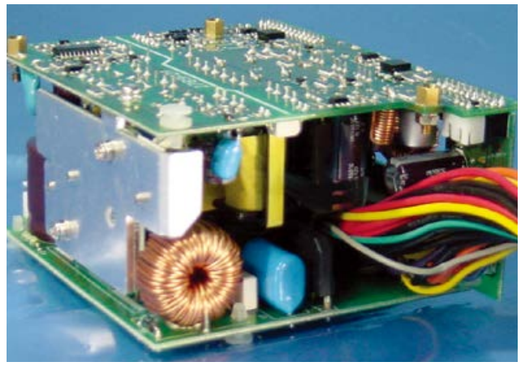


出力信号回路 (FAN M)

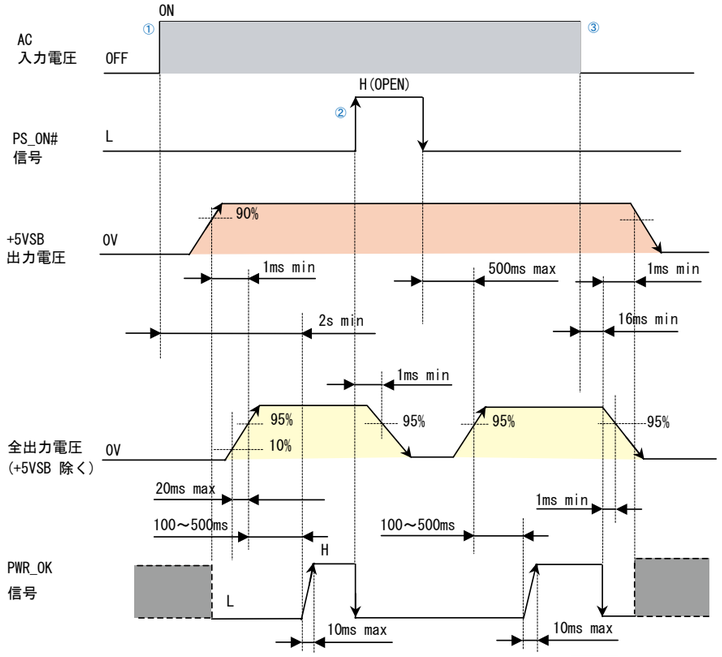


内部構造





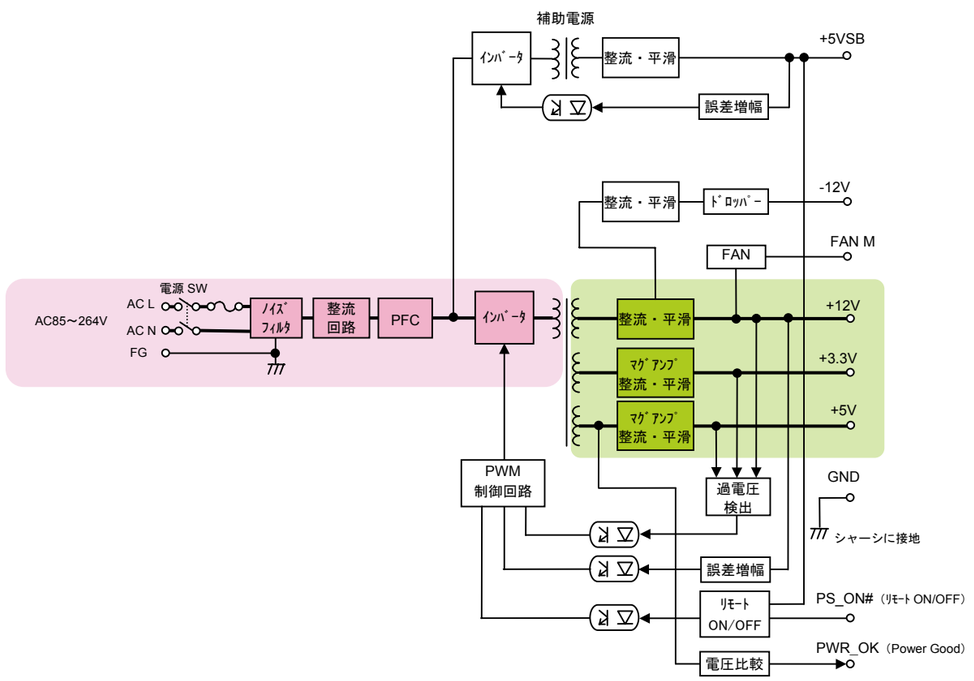
シーケンス図



は不定領域

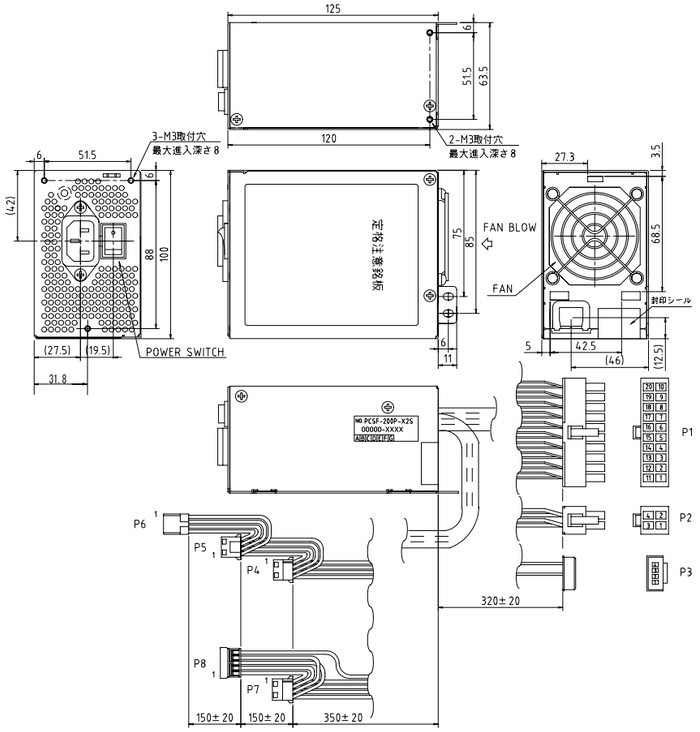
①PS_ON#"L"状態において、AC入力にて全出力が起動。また、+5V出力起動後、100～500msにてPWR_OKが"H"となる
②PS_ON#"H"入力にて、+5VSBを除く全出力が停止
③停電時、16ms以上後にPWR_OKが'L'となり、その1ms以上後に全出力（+5VSB出力含む）が停止する。

ブロック図



製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。 不許複製 Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.
製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。 不許複製 Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.

外形図 / 出力ハーネス図



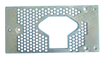
CN NAME	PIN No.	FUNCTION	WIRE COLOR	WIRE TYPE UL1007	CONECTOR TYPE
P1	1	+3.3VDC	ORANGE	AWG#18	Housing:CP-01120030(CviLux) Terminal:CP-01100102(CviLux) or equivalent
	2	+3.3VDC	ORANGE		
	3	COM	BLACK		
	4	+5VDC	RED		
	5	COM	BLACK		
	6	+5VDC	RED		
	7	COM	BLACK		
	8	PWR-OK	GRAY	AWG#22	
	9	+5V SB	PURPLE	AWG#18	
	10	+12VDC	YELLOW		
	11	+3.3VDC	ORANGE	AWG#18	Terminal:CP-01100105 (CivLux)
		3.3V Sense	BROWN	AWG#22	
	12	-12VDC	BLUE	AWG#18	
	13	COM	BLACK		
	14	PS-ON#	GREEN	AWG#22	
	15	COM	BLACK	AWG#18	
	16	COM	BLACK		
	17	COM	BLACK		
	18	NC	—		
	19	+5VDC	RED		
	20	+5VDC	RED		
P2	1	COM	BLACK	AWG#20	Housing:CP-0114030(CviLux) Contact:CP-01100102(CviLux) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	+12VDC	YELLOW		
	4	+12VDC	YELLOW		
P3	1	NC	—	AWG#22	Housing:XAP-04V-1 (JST) Contact:SXA-001T-P0.6(JST) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	NC	—		
	4	FAN M	BROWN		
P4 P5 P7	1	+12VDC	YELLOW	AWG#18	Housing:LCP-04(JST) Contact:SLC22T-2.0(JST) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+5VDC	RED		
P6	1	+5VDC	RED	AWG#22	Housing:171822-4(AMP) Contact:170204-1(AMP) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+12VDC	YELLOW		
P8	Wire 1	+12VDC	YELLOW	AWG#18	Housing:675820000(Molex) Contact:675810001(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】

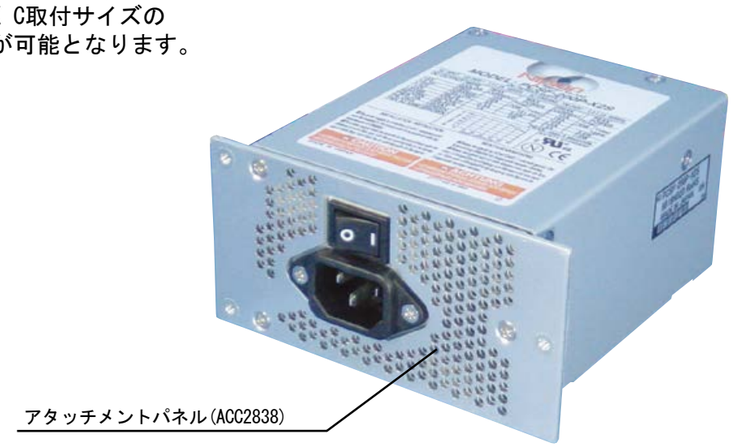
パーツ/ユニット			
写真	型式	種類	内容
	ACC2838	アタッチメントパネル	SFX12V APPENDIX Cサイズ取付面（W×H［mm］=125×63.5）へのアタッチメントパネル
	ACC2837	アタッチメントパネル	ATX電源取付面（W×H［mm］=150×86）へのアタッチメントパネル

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

製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。 不許複製 Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.

ACC2838取付例

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



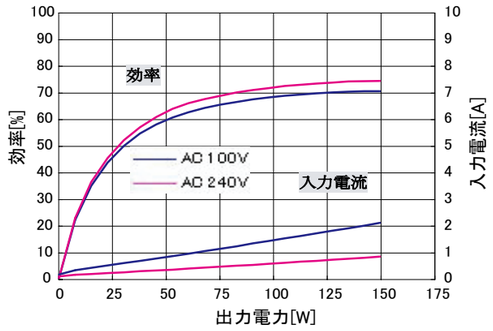
ACC2837取付例

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

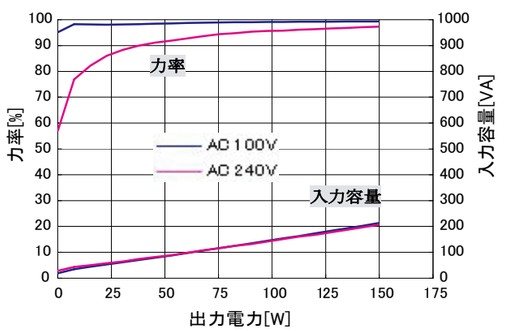
製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。 不許複製 Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.

特性データ　（実測の一例）

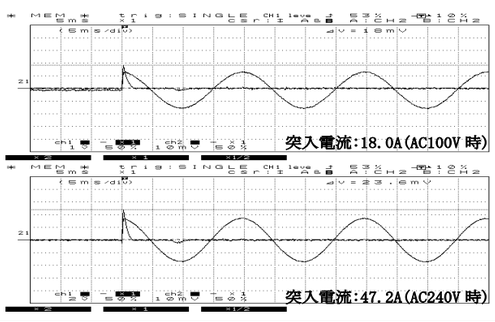
●図3 効率/入力電流－出力電力特性



●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

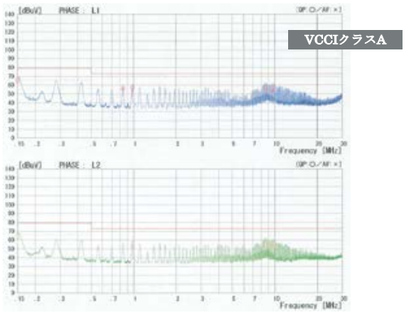
入力条件：AC 100, 240V

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

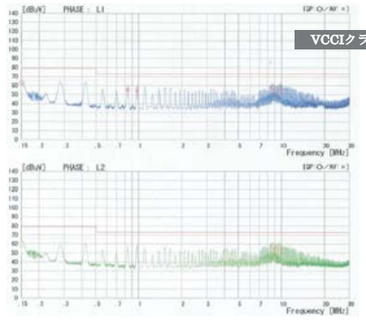
●図7 雑音端子電圧特性（AC100V時）

入力条件:AC100V
負荷条件:定格負荷
モード：ピーク



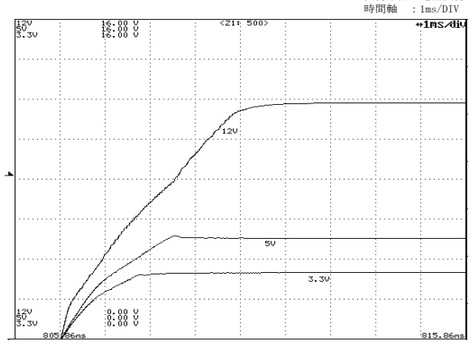
●図8 雑音端子電圧特性（AC240V時）

入力条件:AC240V
負荷条件:定格負荷
モード：ピーク



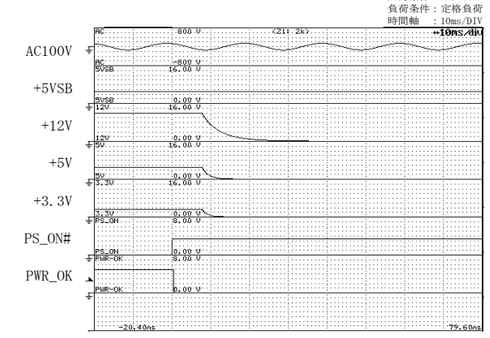
●図9 AC100V 時立上り特性

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

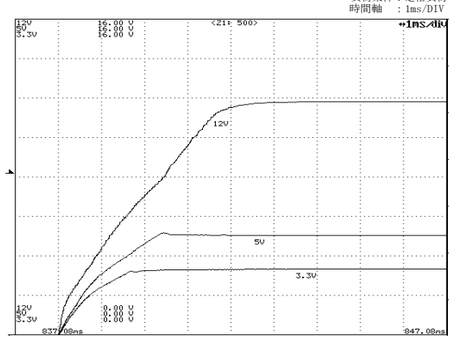


製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。　不許複製　Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.

特性データ　（実測の一例）

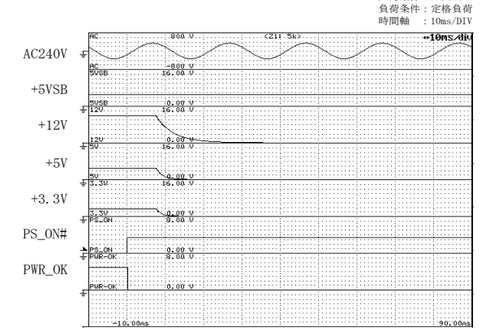
●図11 AC240V 時立上り特性

入力条件：AC240V
負荷条件：定格負荷
時間軸　：1ms/DIV



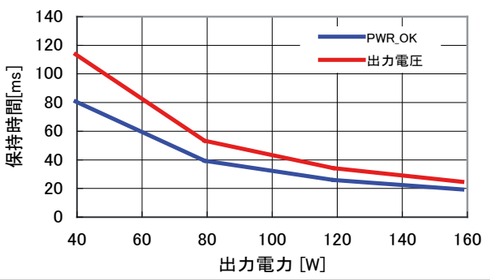
●図12 AC240V 時（リモートOFF 時）立下り特性

入力条件：AC240V
負荷条件：定格負荷
時間軸　：10ms/DIV



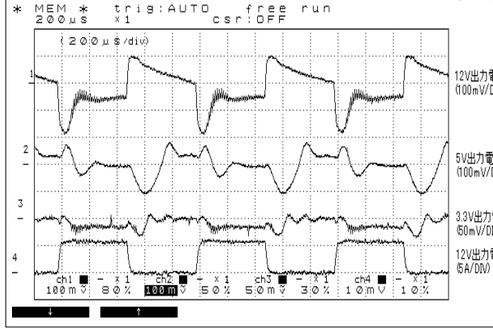
●図13 出力保持時間－出力電力特性

PWR_OK：PWR_OK 信号が“L”となる点
出力電圧：5VSB を除く何れかの出力電圧が 95%に低下する点



●図14 動的負荷変動特性（1kHz時）

入力条件　：AC100V
負荷条件　：定格負荷
時間軸　　：200μs/DIV



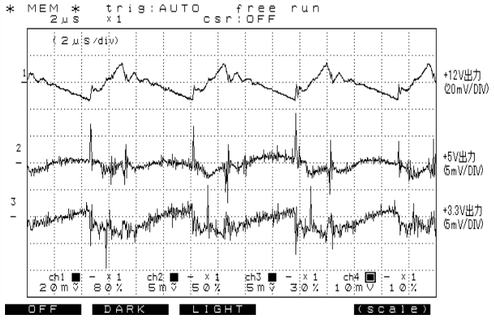
●図15 出力定電圧特性

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	5.135 V	5.135 V	5.135 V	5.135 V	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	3.386 V	3.386 V	3.386 V	3.386 V
3.3V出力(定格)	3.308 V	3.307 V	3.307 V	3.307 V	3.307 V	3.307 V
3.3V出力(ピーク)	3.266 V	3.265 V	3.265 V	3.265 V	3.265 V	3.265 V

●図16 リップル/スパイク特性

入力条件：AC100V
出力条件：定格負荷
時間軸　：2μs/DIV



●図17 周囲温度－推定寿命曲線

■電解コンデンサ

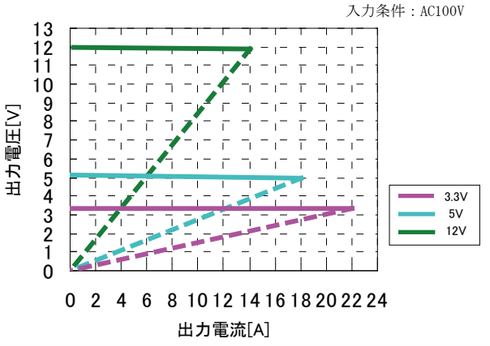
入力条件：AC100V
負荷条件：定格負荷
稼動時間：24時間連続稼動

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

※封口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

●図18 過電流保護特性(V-I特性)

入力条件：AC100V