デスクトップPC用電源 PCSFE-250P-X2S

型式	機能の主な違い
PCSFE-250P-X2S	——

■型式説明

PCSFE－250P－X2S＊
①　②　③　④⑤⑥⑦

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出力付き
⑥スタンダード［標準］
⑦モデファイ番号

特長
- ●エコノミー版、SFX12V電源
- ●+5V最小負荷OAに対応
- ●S-ATAコネクター付
- ●FAN回転モニター信号出力付
- ●ローコスト対応を行うためPFC回路を外しています

【モデファイ品のご紹介】AC200V系入力タイプ
PCSFE-250P-X2Sのモデファイ品
AC100V系入力タイプをAC200V系入力タイプにモデファイいたしました。
■型式　PCSFE-250P-X2S2
■入力　AC200-240V（AC180～264V）

●出力

出力電圧	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
最大電流/最大電力（連続）	5A	18A	5A	0.3A	1A
	合計 110W				
	合計 170W				
	合計 178.6W				
ピーク電流/ピーク電力（5s以内）	5A	18A	10A	0.3A	1.5A
	合計 220W				
	合計 231.1W				
最小電流	0A	0A	0.3A	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、お問い合わせください

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	HEA	FA	HOA	OA	

●機能

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

●入力

AC入力	90V～120V

●出力

出力電圧	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
最大電流/最大電力（連続）	12A	12A	12A	0.3A	1A
	合計 70W				
	合計 189.8W				
	合計 198.4W				
ピーク電流/ピーク電力（5s以内）	12A	12A	14A	0.3A	1.5A
	合計 237.8W				
	合計 248.9W				
最小電流	0A	0A	0.3A	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

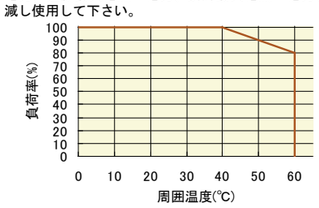
製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。　不許複製　Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.

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		AC100V(AC90-120V)					
	入力周波数		50/60Hz					許容範囲47-63Hz
	効率		72% typ 特性データ有（図2）					定格入出力時
	力率		65% typ 特性データ有（図3）					
	突入電流		40A 以下 特性データ有（図4）					定格入出力、コールドスタート時（25℃）
	入力容量		520VA 以下 特性データ有（図3）					定格入力、最大出力時
出力	定格電圧		+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	
	定格電流		6A	10A	10A	0.3A	1A	
	最大電流、電力		12A	12A	12A	0.3A	1A	最大出力電力198.4W
			70W 以下					
			189.8W 以下					
	ピーク電流、電力		12A	12A	14A	0.3A	1.5A	ピーク出力電力248.9W ピーク持続時間5s以下
			237.8W 以下					
	最小電流		0A	0A	0.3A	0A	0A	
	総合電圧精度（%）		±5以下	±5以下	±5以下	±6以下	±5以下	温度変動、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	120以下	120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の電解コンデンサと0.1uFのフィルムコンデンサを付け100MHzのオシロで測定 特性データ有（図12）
	最大スパイク電圧（mVp-p）		100以下	100以下	150以下	120以下	100以下	
保護	過電流保護	動作値（A）	13.2以上	13.2以上	14以上	短絡保護		他出力は定格出力、定格入力。 但し、+3.3V測定時+5V:2.7A、他出力定格。
		方式	+5VSB以外の全出力を停止			垂下		
		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（V）	3.7～4.3	5.7～7.0	13.4～15.6	—	—	
		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）			—	—	
環境	使用温度・湿度		0-60℃*/10-90%					下記<図1>温度ディレーティング図参照 結露しないこと
	保存温度・湿度		-25-70℃/10-95%					
	振動		変位振幅0.15mm、周波数10-55Hz、掃引ｻｲｸﾙ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-60068-2-31 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(ACV100V) 特性データ有（図5）					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）					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6）					
その他	安全規格		電気用品安全法 準拠					
	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9）					出力電力160W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		1.0kg 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>　温度ディレーティング図

周囲温度（空気流入り口付近の温度）が40℃を超える場合は、下記のディレーティング表に従い定格電流・電力、連続最大電流・電力、瞬時最大電流・電力を低減し使用して下さい。



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.

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
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出力が95%以上の電圧になってから100～500ms後に’H’信号を出力する	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。	P3コネクタ4ピン ファン1回転

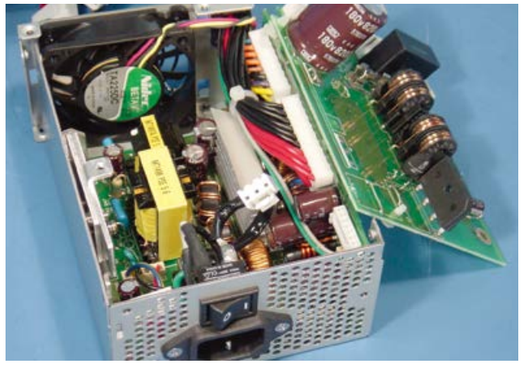
信号回路

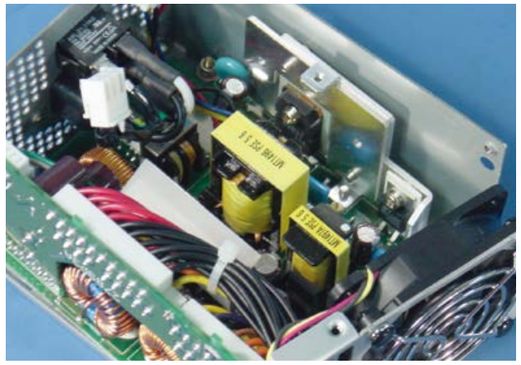
入力信号回路 (PS_ON#)

出力信号回路 (PWR_OK)

(FAN M)

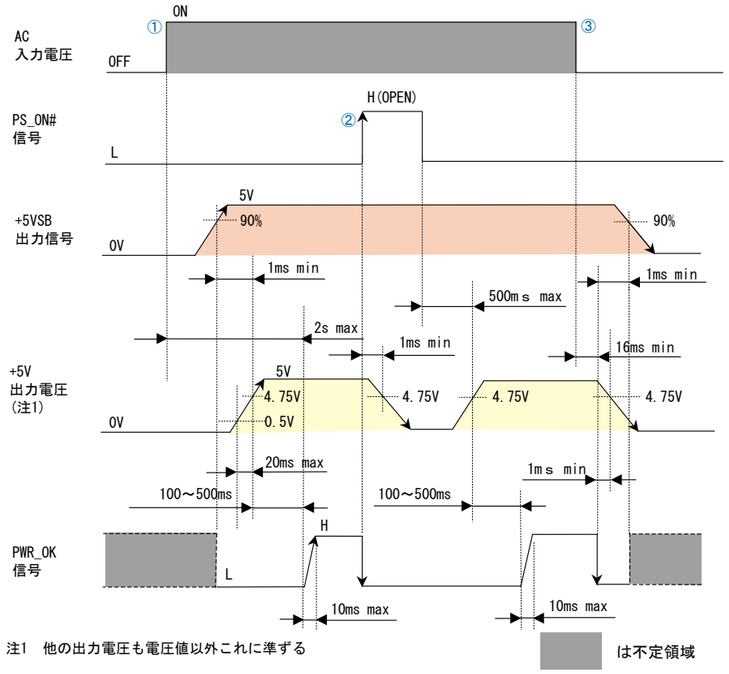
内部構造





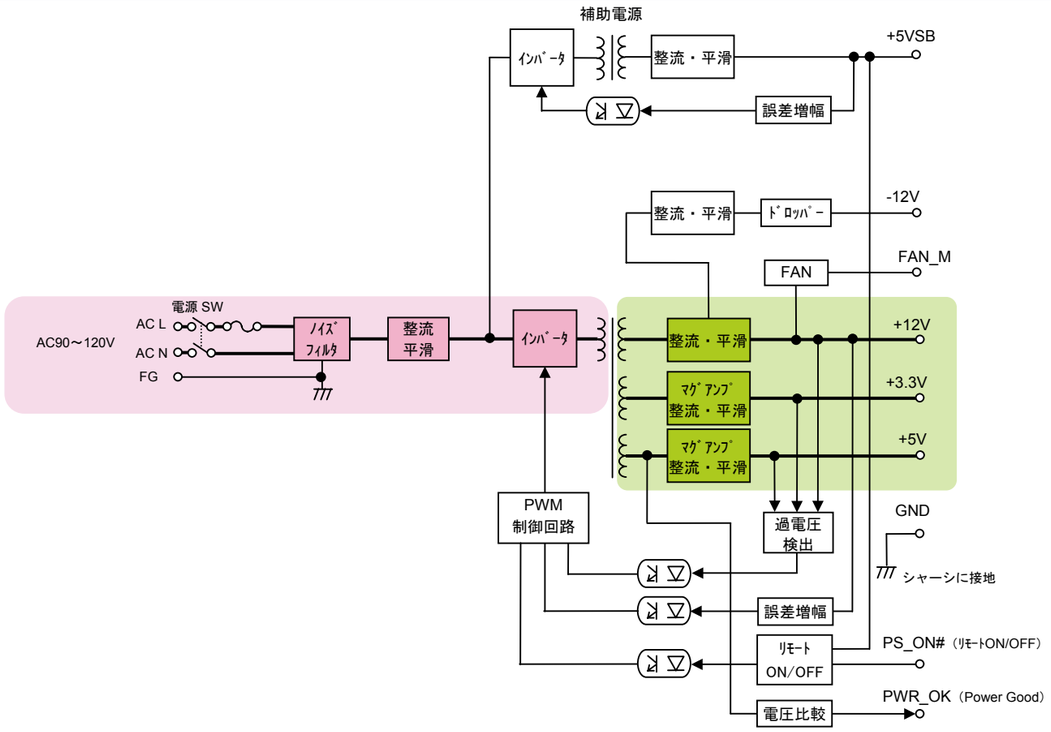
製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。 不許複製 Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.

シーケンス図



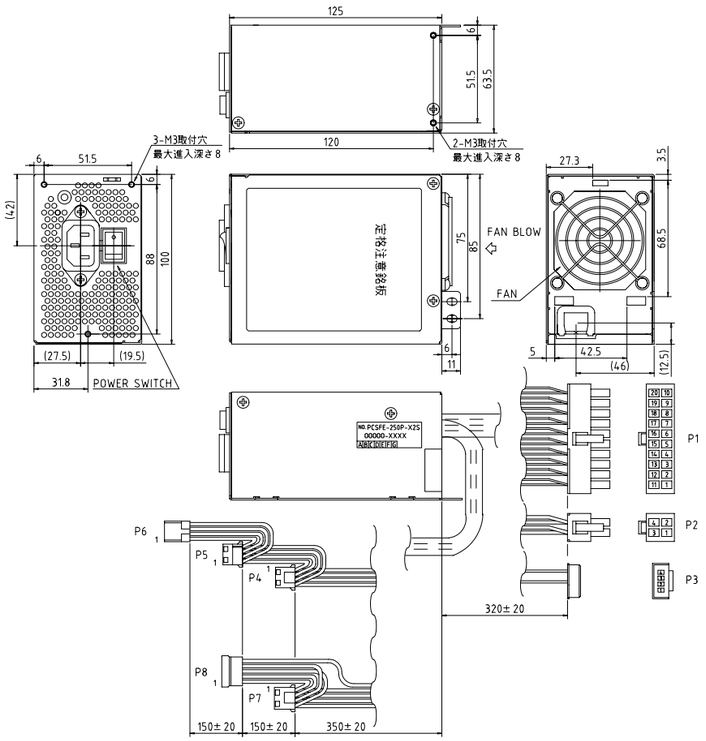
①PS_ON#"L"状態において、AC入力にて+5V出力が起動。また、+5V出力起動後、100～500msにてPWR_OKが"H"となる
②PS_ON#"H"（OPEN）入力にて、+5V出力が停止
③停電時、16ms以上後にPWR_OKが'L'となり、その1ms以上後に+5V、+5VSB出力が停止する。

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.

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(CivLux) Terminal:CP-01100102(CivLux) 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-01140030(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: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

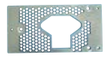
■設置方向について
本製品は、設置方向に制限はありません。

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
	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
	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

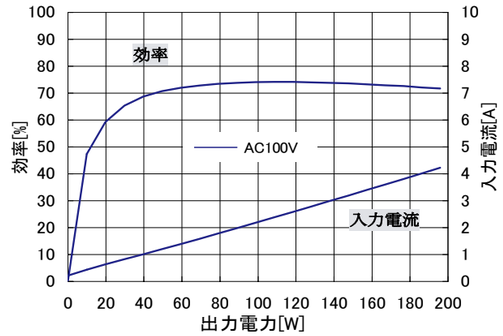
その他のオプション品

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

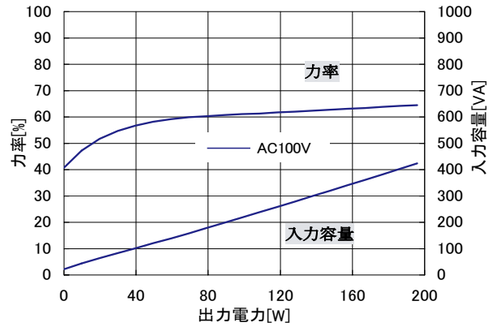
製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。 不許複製 Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.
製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。 不許複製 Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.

特性データ　（実測の一例）

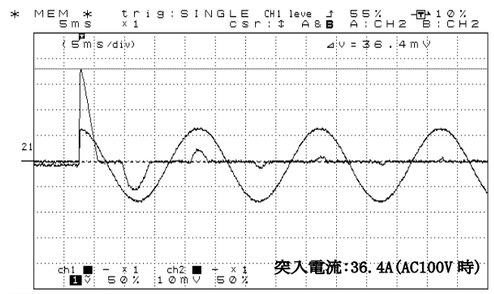
●図2 効率/入力電流－出力電力特性



●図3 力率/入力容量－出力電力特性



●図4 突入電流特性



●図5 漏洩電流特性

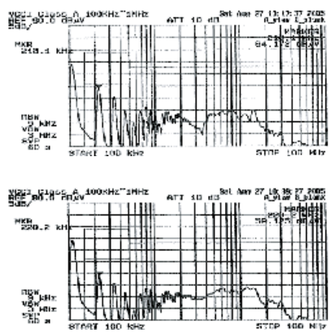
入力条件：AC 100V

負荷条件：定格負荷 ，最小負荷

	定格負荷	最小負荷
AC 100V	0.26mA	0.28mA

●図6 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：QP



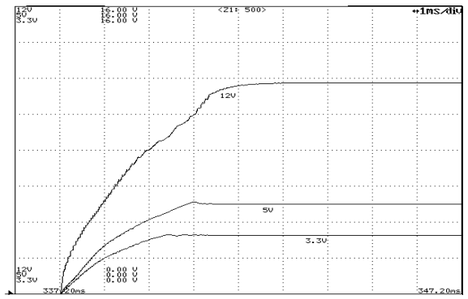
Measuring point：L－FG

Measuring point：N－FG

社内測定データ

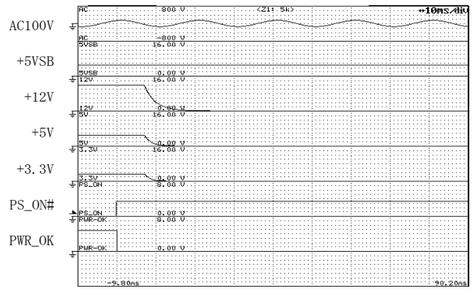
●図7 AC100V 時立上り特性

入力条件：AC100V
負荷条件：定格負荷
時間軸：1ms/DIV



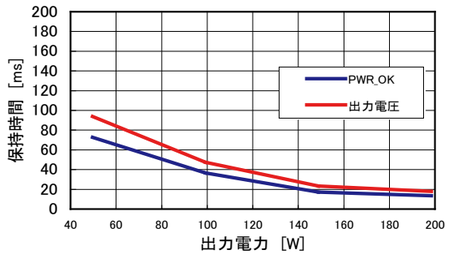
●図8 AC100V 時(リモートOFF 時)立下り特性

入力条件：AC100V
負荷条件：定格負荷
時間軸： 10ms/DIV



●図9 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



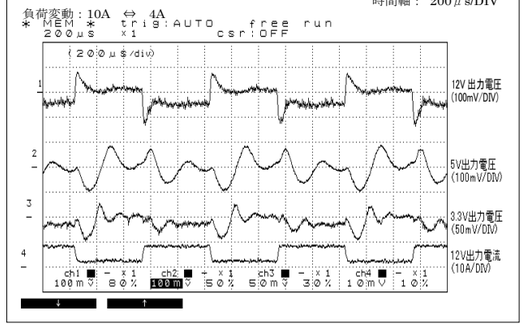
製品の仕様、デザインなどにつきましては、予告なく変更することがあります。　不許複製　Copyright©2012 Nipron Co.,Ltd.

特性データ　（実測の一例）

●図10 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

負荷変動：10A ⇔ 4A



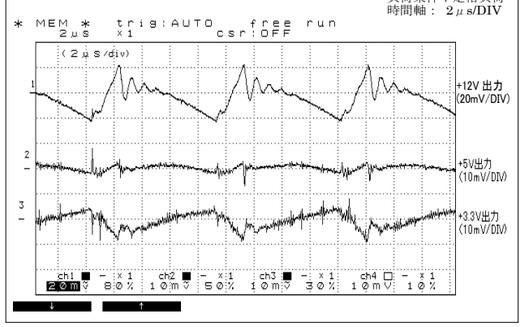
●図11 出力定電圧特性

出力仕様	最小負荷	定格負荷	ピーク負荷
12V 出力	0.3A	10A	14A
5V 出力	0A	10A	12A
3.3V 出力	0A	6A	12A

AC 入力	AC 90V	AC 100V	AC 120V
12V 出力(最小)	11.914 V	11.913 V	11.911 V
12V 出力(定格)	11.772 V	11.770 V	11.765 V
12V 出力(ピーク)	11.742 V	11.738 V	11.729 V
5V 出力(最小)	5.122 V	5.122 V	5.121 V
5V 出力(定格)	5.012 V	5.012 V	5.011 V
5V 出力(ピーク)	5.010 V	5.009 V	5.008 V
3.3V 出力(最小)	3.387 V	3.387 V	3.387 V
3.3V 出力(定格)	3.290 V	3.290 V	3.290 V
3.3V 出力(ピーク)	3.257 V	3.257 V	3.257 V

●図12 リップル/スパイク特性

入力条件：AC100V
負荷条件：定格負荷
時間軸： 2μs/DIV



●図13 周囲温度-推定寿命曲線

■電解コンデンサ

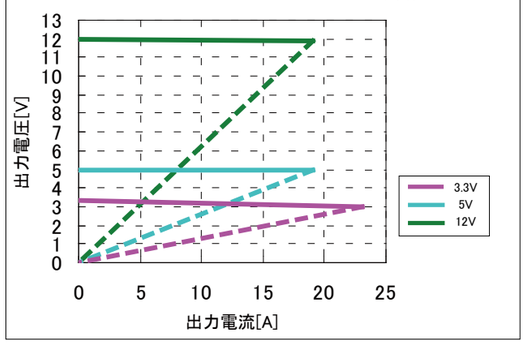
入力条件：AC100V
負荷条件：定格負荷
稼動時間：24時間連続稼動

電源吸気温度	20℃	30℃	40℃
推定寿命	約42年	約21年	約10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14 過電流保護特性(V-I特性)

入力条件：AC100V