

デスクトップPC用電源 PCSA-250シリーズ

AT電源の生産中止・クレームでお困りのお客様へお勧めします



PCSA-250-H101

AT	
連続最大 250W	ピーク —

型式	機能の主な違い	在庫	標準価格 (税抜き)
PCSA-250-H101	ファンアラーム信号無	標準在庫品	¥25,350
PCSA-250-H120	ファンアラーム信号付	標準在庫品	¥25,350

■型式説明
PCSA - 250 - H***
 ① ② ③

①シリーズ名
 ②出力容量
 ③H101: ファンアラーム信号無
 H120: ファンアラーム信号付

特長

- ON/OFFスイッチ付きハーネス「ACC5046」を使用することで、既設のAT電源と取替えが可能です。これはリモート電源ON/OFF機能を活用しています。
- PFC回路（力率改善回路）付のため力率が良く（98% typ）、ワールドワイド入力に対応できます。
- ファンアラーム信号付 (PCSA-250-H120)
- ワールドワイド入力に対応
- ACアウトレット付

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	RS 232C	USB	TTL	PFC	静音	5VSB FAN	TSFC FAN	コネク ション	RoHS 指令
-------	---------	-----	-----	-----	----	----------	----------	---------	---------

●入力 []内はPCSA-250-H120のみ

AC入力	90 [85] V ~ 264V (ワールドワイド入力)
------	------------------------------

●出力

出力電圧	+5V	+12V	-5V	-12V	+5VSB
最大電流/最大電力 (連続)	25A	12A	0.5A	0.5A	0.05A
	合計 245 W		合計 253.5W		
最小電流	2A	0.5A	0A	0A	0A

●外形

W×H×D (mm)	150×86×140 (PS/2 サイズ)
------------	-----------------------

●出力コネクタ

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

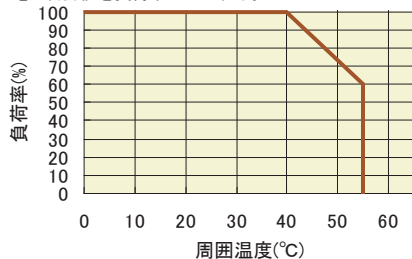
頭脳電源
デスクトップPC用電源
非ノンストップ電源

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	AC115-230V (AC90 (85*) -264V) *PCSA-250-H120のみ、200W以下の場合に適用	ワイドレンジ AC253-AC264V入力時は高調波電流規則対応外		
	入力周波数	50/60Hz	47-63Hz		
	効率	70% typ 特性データ有 (図2)	定格入出力時		
	力率	特性データ有 (図3)			
	突入電流	50A peak 特性データ有 (図4)	定格入出力、入力投入間隔2秒以上		
入力容量	動作時	380VA typ 特性データ有 (図3)	定格入・出力時 (ACアウトレット出力未使用時)		
	待機時	20VA typ (AC115V) / 50VA typ (AC230V)	リモートOFF時 (ACアウトレット出力未使用時)		
出力	定格電圧	+5V +12V -5V -12V +5VSB			
	定格電流	25A 10A 0.5A 0.5A 0.05A			
	最大電流、電力	25A 12A 0.5A 0.5A 0.05A	最大出力電力253.5W		
		245W 以下			
		253.5W 以下			
	最小電流	2A 0.5A 0A 0A 0A			
	総合電圧精度 (%)	±6以下 ±13以下 ±6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 120以下 50以下 120以下 -	コンデンサ (47μF) を接続した測定板上で測定 (測定板は負荷線とは分離させ、出力端子から150mm以内の場所に設ける)			
最大スパイク電圧 (mVp-p)	100以下 170以下 100以下 170以下 -	特性データ有 (図15)			
保護	過電流保護	動作値 (A)	定格出力電流の105%以上	短絡保護	
		方式	+5VSB以外の全出力を停止	フの字垂下	
	過電圧保護	動作値 (V)	5.6~7.0	-	-
		方式	+5VSB以外の全出力を停止	-	-
過熱保護		内部放熱板温度約80~90°Cに上昇時 +5V、+12V、-5V、-12V出力停止	入力断後、放熱板温度が低下した後の入力再投入にて復帰 *又は、PS_ON#信号の状態を換える事により、即時にリセットされる		
環境	使用温度・湿度	0-55°C*/20-90%	下記<図1>温度ディレーティング図参照		
	保存温度・湿度	-20-70°C/10-95%	結露しないこと		
	振動	全振幅0.15mm、振動周波数10-55Hz、掃引周期3分、においてX・Y・Z方向に各30分間耐えること 加速度1G一定、振動周波数55-250Hz、掃引周期3分、においてX・Y・Z方向に各30分間耐えること	非動作時 動作時、PCSA-250-H101のみ		
	衝撃	加速度98m/s ² 衝撃作用時間20ms、X・Y・Z方向に各1回実施し、機能を損じない事	非動作時		
絶縁	絶縁耐電圧	AC入力-F、G : DC出力間 : AC1500V/分	カットオフ電流20mA以下		
	絶縁抵抗	AC入力-DC 出力-FG : 50MΩ以上 DC出力-F、G間 : 50MΩ以上	At DC500V		
	漏洩電流	0.25mA typ AC100V/0.5mA typ AC200V 特性データ有 (図5)	定格出力時		
	ラインノイズ耐カ	1200V以上 (パルス幅100/800ns、繰返し周期30-100Hz)	出力の直流的変動および誤動作を生じないこと		
EMC	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6,7)	電源装置単体にて測定 定格出力時		
その他	高調波電流規制	IEC1000-3-2 準拠	定格入出力時		
	安全規格	UL1950	汎用機器、機器組込型電源		
	冷却方式	強制空冷			
	出力GND接地	コンデンサ接地			
	出力保持時間	AC断→PWR_OK hold up 10ms 以上 特性データ有 (図12)	定格出力時		
	信頼性グレード	HOA	弊社規定による		
	質量	1.75 kg typ			
	無償修理期間	納入後1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 [空気流入口付近の温度] が40°Cを越える場合下記ディレーティング特性に従い出力電流・電力を低減し使用する事、但し、出力仕様で規定される最大出力電流値及び、最大出力電力値・電力合計値を負荷率100%とする。



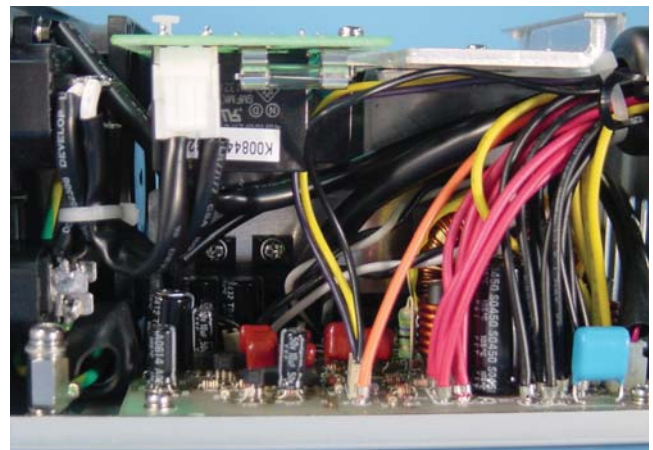
信号入出力仕様 (特に規定がない場合は、常温・常湿環境条件にての規定)

頭脳電源
デスクトップPC用電源

非ノンストップ電源

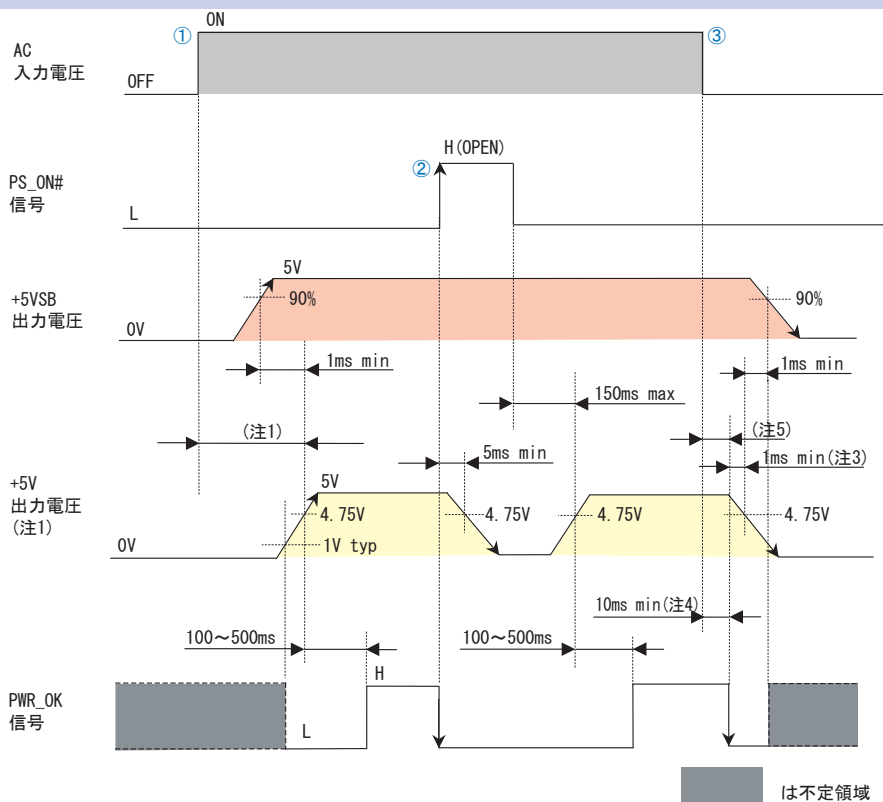
種別	項目	仕様	備考
入力信号	出力ON/OFF コントロール信号 (PS_ON#)	'L' 入力時 +5V、+12V、-5V、-12Vを出力する。 'H' 又は 'OPEN' 入力時 +5V、+12V、-5V、-12V出力を停止すると共に、保護回路が動作し出力停止状態においては、停止ラッチ回路をリセットする。	P9コネクタ2ピンとCOMピン間信号入力
出力信号	出力正常信号 (PWR_OK) ファンアラーム (FAN ALARM)	+5V出力正常時 'H' 信号を出力する。(検出遅延時間: 100~500ms) 正常時 'L' 異常時 'OPEN' ⇄ 'L' の矩形波信号を出力する。オープンコレクタ出力 (プルアップ抵抗無) 出力電流2mA max、出力電圧20V max ファンロック停止状態が継続した場合、下記矩形波を連続して出力する。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ファンの状態</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>FAN ALARM 信号出力</p> </div> </div>	P1コネクタ1ピン PCSA-250-H120のみ
信号回路			
入力信号回路	(PS_ON#)		出力信号回路

内部構造



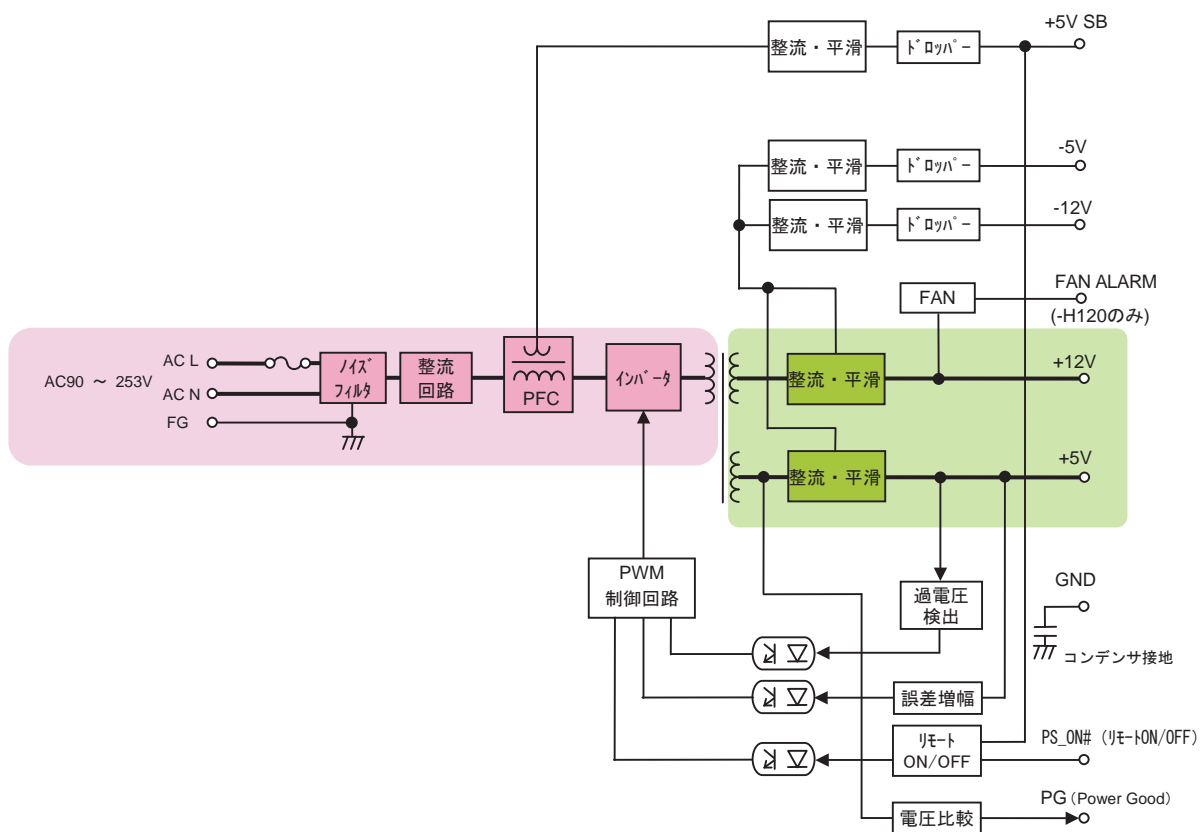
<注>数少ない片面スルーホール基板のため、振動の多い場所での採用はお控え下さい。

シーケンス図



- 注1: AC115V入力時の起動時間は1800ms typ、AC230V入力時は800ms typとする。
 注2: 他の出力電圧も電圧値以外これに準ずる。
 注3: 出力電力150W時は5ms minとする。
 注4: 出力電力150W時は、32ms min (PCSA-250-H101)、20ms min (PCSA-250-H120) とする
 注5: 出力電力253.5W時11ms min、出力電力125W時32ms minとする (PCSA-250-H101のみ)
- 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 “H” を出力
 ②PS_ON#“H” (OPEN) 入力にて、+5VSBを除く全出力が停止
 ③停電時、(注4) 以上後にPWR_OK “L” を出力、その1ms以上後に+5V出力、+5VSB出力が停止する。

ブロック図



頭脳電源
 デスクトップPC用電源
 非ノンストップ電源

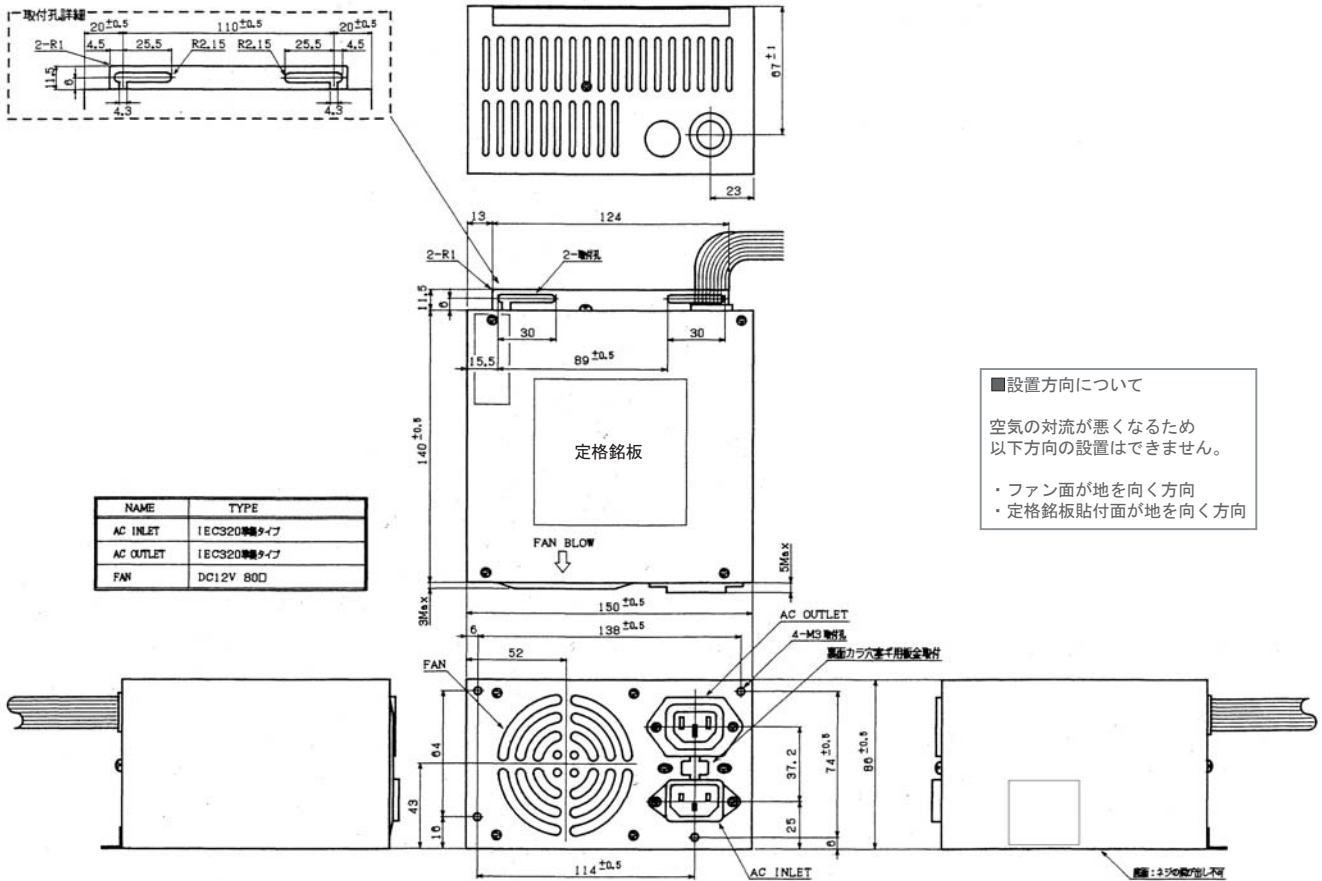
外形図

PCSA-250-H101、PCSA-250-H120

頭脳電源

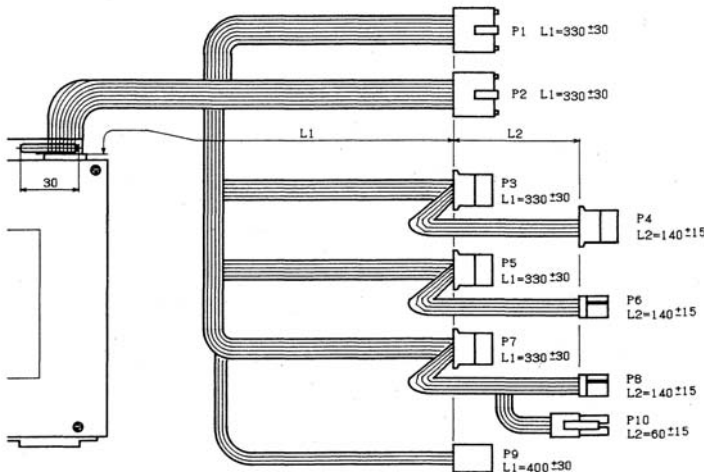
デスクトップPC用電源

非ノンストップ電源

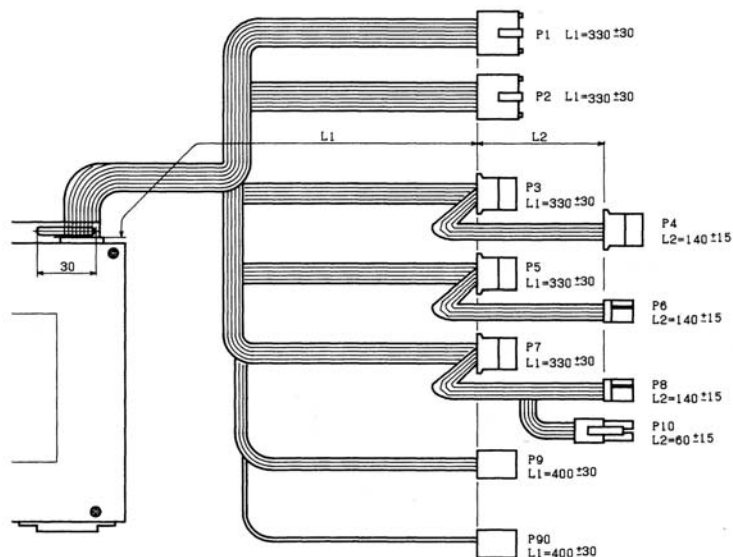


出力ハーネス図

PCSA-250-H101



CN NAME	PIN No.	FUNCTION	WIRE COLOR	WIRE TYPE	CONNECTOR TYPE
P1	1	PWR_OK	ORANGE	UL1007 AWG#18	Housing: C15306S0004(CviLux) or equivalent Terminal: C151T031BE0(CviLux) or equivalent
	2	+5V	RED		
	3	+12V	YELLOW		
	4	-12V	BLUE		
	5	COM	BLACK		
	6	COM	BLACK		
P2	1	COM	BLACK	UL1007 AWG#18	Housing: C15306S0001(CviLux) or equivalent Terminal: C151T031BE0(CviLux) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	-5V	WHITE		
	4	+5V	RED		
	5	+5V	RED		
	6	+5V	RED		
P3,P4 P5,P7	1	+12V	YELLOW	UL1007 AWG#18	Housing: LCP-04(JST) or equivalent Terminal: SLC22T-2.0(JST) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+5V	RED		
P6 P8	1	+5V	RED	UL1007 AWG#22	Housing: 171822-4(AMP) or equivalent Terminal: 170204-1(AMP) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+12V	YELLOW		
P10	1	COM	BLACK	UL1007 AWG#22	Housing: ELP-02V(JST) or equivalent Terminal: SLF-42T-1.3E(JST) or equivalent
	2	+12V	YELLOW		
P9	1	+5VSB	YELLOW	UL1007 AWG#22	Housing: 51030-0330(Molex) or equivalent Terminal: 50084-8029(Molex) or equivalent
	2	PS_ON#	VIOLET		
	3	COM	BLACK		



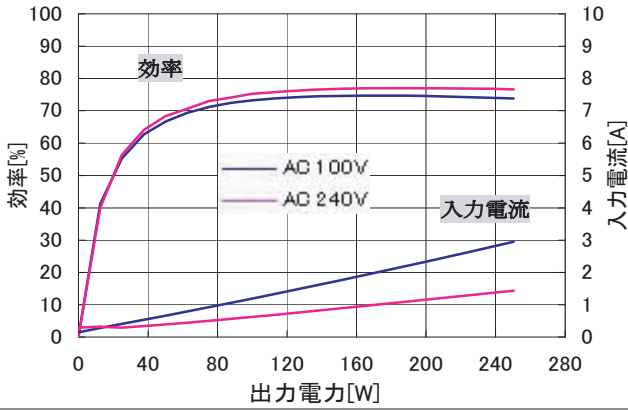
CN NAME	PIN No.	FUNCTION	WIRE COLOR	WIRE TYPE	CONNECTOR TYPE
P1	1	PWR OK	ORANGE	UL1007 AWG#18	Housing: C15306S0004(CviLux) or equivalent Terminal: C151T031BE0(CviLux) or equivalent
	2	+5V	RED		
	3	+12V	YELLOW		
	4	-12V	BLUE		
	5	COM	BLACK		
	6	COM	BLACK		
P2	1	COM	BLACK	UL1007 AWG#18	Housing: C15306S0001(CviLux) or equivalent Terminal: C151T031BE0(CviLux) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	-5V	WHITE		
	4	+5V	RED		
	5	+5V	RED		
	6	+5V	RED		
P3,P4 P5,P7	1	+12V	YELLOW	UL1007 AWG#18	Housing: LCP-04(JST) or equivalent Terminal: SLC22T-2.0(JST) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+5V	RED		
P6 P8	1	+5V	RED	UL1007 AWG#22	Housing: 171822-4(AMP) or equivalent Terminal: 170204-1(AMP) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+12V	YELLOW		
P10	1	COM	BLACK	UL1007 AWG#22	Housing: ELP-02V(JST) or equivalent Terminal: SLF-42T-1.3E(JST) or equivalent
	2	+12V	YELLOW		
P9	1	FAN ALARM	YELLOW	UL1007 AWG#22	Housing: 51030-0330(Molex) or equivalent Terminal: 50084-8029(Molex) or equivalent
	2	PS_ON#	VIOLET		
	3	COM	BLACK		
P90	1	+5VSB	YELLOW	UL1007 AWG#22	Housing: 51030-0330(Molex) or equivalent Terminal: 50084-8114(Molex) or equivalent
	2	-	-		
	3	-	-		

オプション品 (別売り)

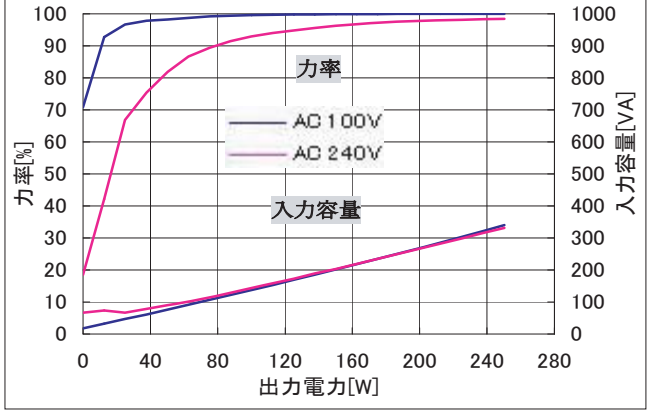
ケーブル			
写真	型式	種類	内容
	WH2753	AC電源コード	AC125V 12A 【PSE】
	WH2753-02	AC電源コード	AC125V 12A (耐トラッキング対応) 【PSE】

その他のオプション品			
型式	内容	型式	内容
WH2812	PCI-E 6ピンコネクタ変換ハーネス	ACC5046	PS_ON スイッチ付ハーネス
WH5105	12V 4ピンコネクタ変換ハーネス (80mm)	ACC5077	PS_ON 端子短絡コネクタ
WH5105-02	12V 4ピンコネクタ変換ハーネス (320mm)		

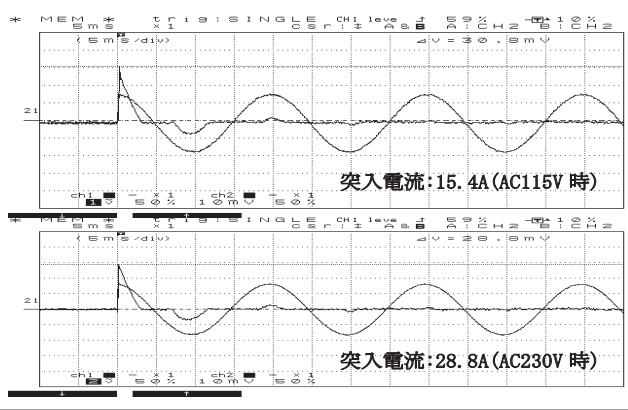
●図2 効率/入力電流—出力電力特性



●図3 力率/入力容量—出力電力特性



●図4 突入電流特性



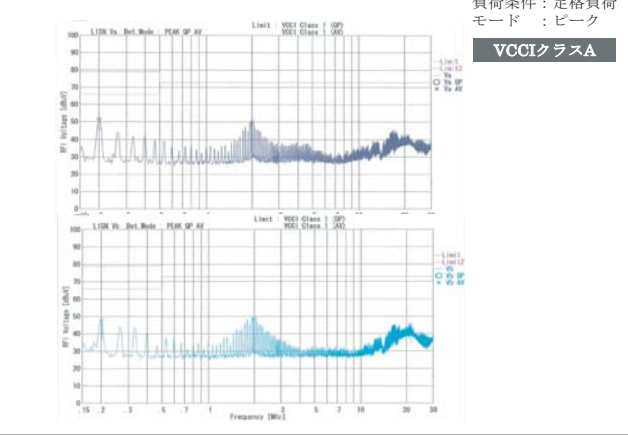
●図5 漏洩電流特性

入力条件 : AC 115, 230V

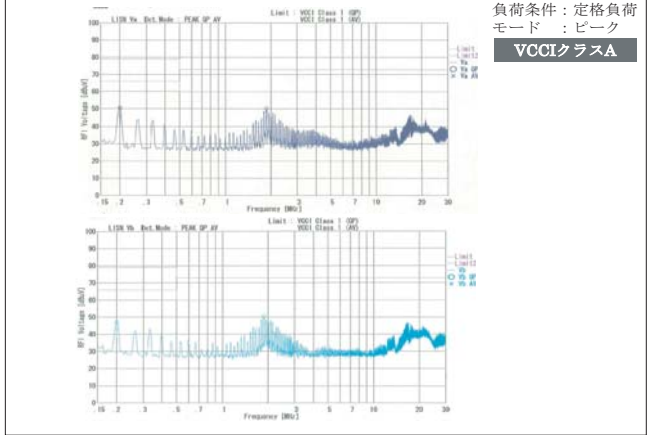
負荷条件 : 定格負荷, 最小負荷

	定格負荷	最小負荷
AC 115V	0.25mA	0.24mA
AC 230V	0.49mA	0.48mA

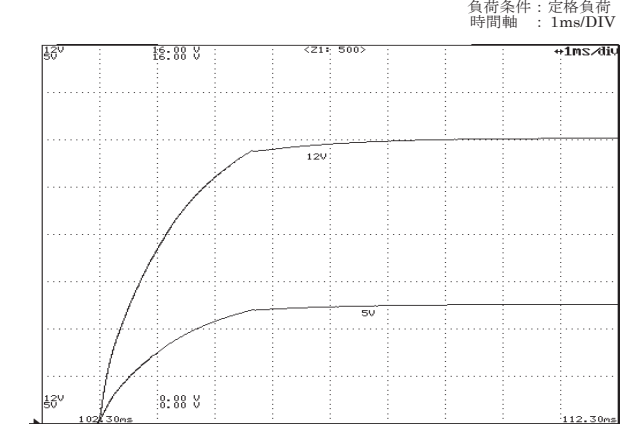
●図6 雑音端子電圧特性 (AC115V時)



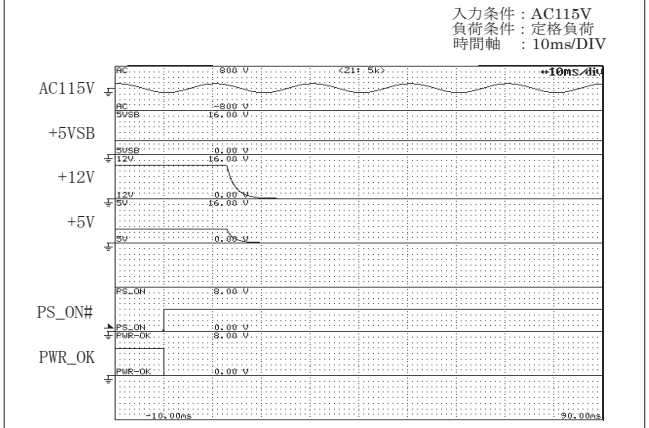
●図7 雑音端子電圧特性 (AC230V時)



●図8 AC115V 時立上り特性

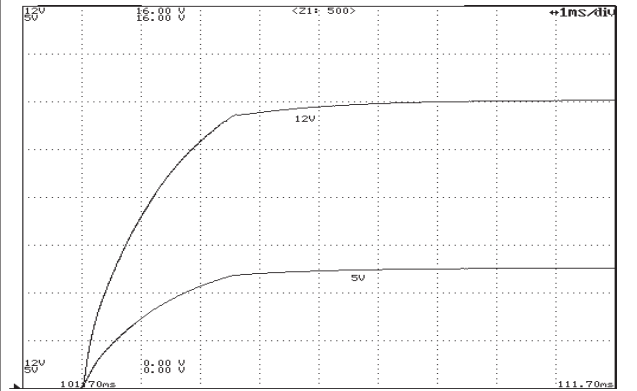


●図9 AC115V 時(リモートOFF 時)立下り特性



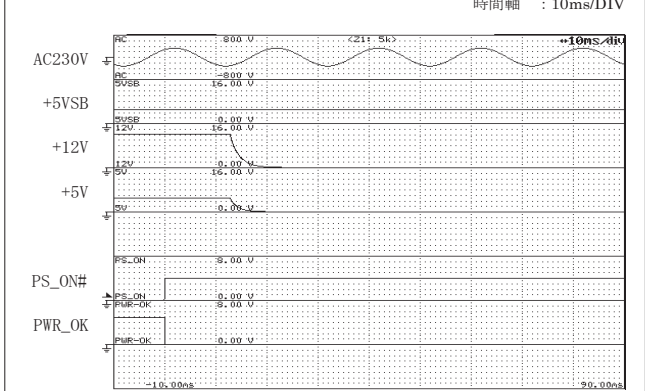
●図10 AC230V 時立上り特性

入力条件: AC230V
負荷条件: 定格負荷
時間軸: 1ms/DIV



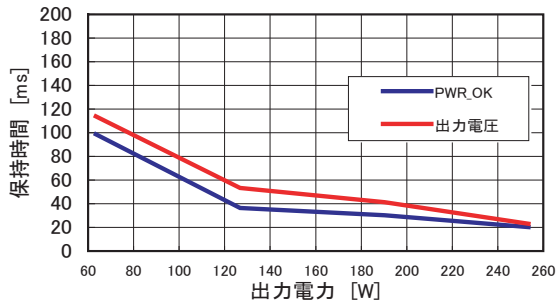
●図11 AC230V 時(リモートOFF 時)立下り特性

入力条件: AC230V
負荷条件: 定格負荷
時間軸: 10ms/DIV



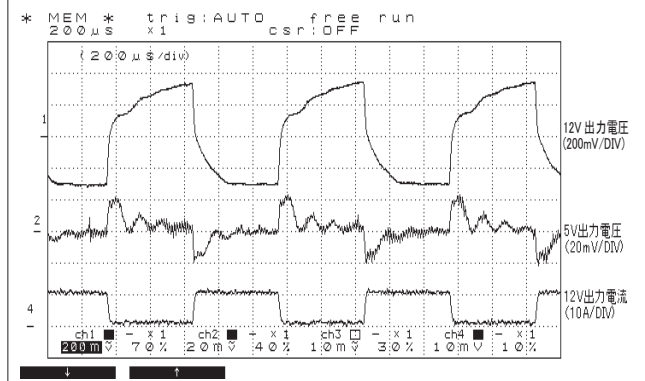
●図12 出力保持時間—出力電力特性

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13 動的負荷変動特性(1kHz時)

入力条件: AC115V
負荷条件: 定格負荷
時間軸: 200μs/DIV



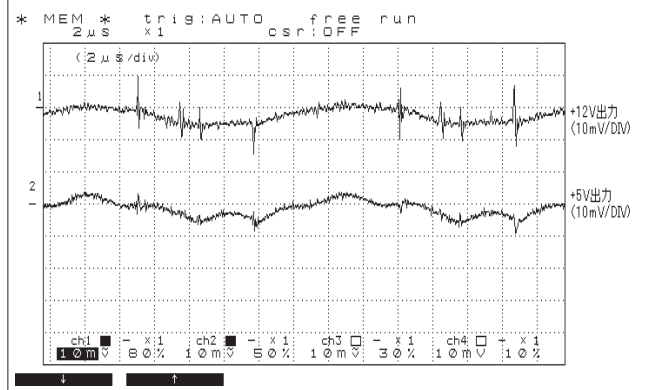
●図14 出力定電圧特性

出力仕様	最小負荷	定格負荷	ピーク負荷
12V 出力	0.5A	10A	12A
5V 出力	2A	25A	20.2A

	AC 85V	AC 100V	AC 132V	AC 176V	AC 240V	AC 264V
12V 出力(最小)	11.865 V	11.865 V	11.863 V	11.860 V	11.860 V	11.861 V
12V 出力(定格)	12.105 V	12.103 V	12.103 V	12.103 V	12.104 V	12.103 V
12V 出力(ピーク)	11.866 V	11.866 V	11.867 V	11.867 V	11.867 V	11.866 V
5V 出力(最小)	5.153 V	5.153 V	5.152 V	5.153 V	5.153 V	5.153 V
5V 出力(定格)	5.042 V	5.042 V	5.042 V	5.042 V	5.042 V	5.042 V
5V 出力(ピーク)	5.042 V	5.042 V	5.042 V	5.042 V	5.042 V	5.042 V

●図15 リップル/スパイク特性

入力条件: AC115V
負荷条件: 定格負荷
時間軸: 2μs/DIV



●図16 温度—推定寿命

■ 電解コンデンサ

入力条件: AC115V
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47年	約23年	約12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℃	50℃
推定寿命	約8.1年	約8.1年	約8.1年	約8.1年

●図17 過電流保護特性(V-I特性)

入力条件: AC100V

