

# デスクトップPC用電源 PCS-250-H11

AT仕様継続生産中



PCS-250-H11

**AT**  
**連続最大 230W**    **ピーク 250W**

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)
PCS-250-H11	—	標準在庫品	¥15,210
<b>■型式説明</b> <b>PCS - 250 - H11</b> ①                      ②                      ③		①シリーズ名 ②出力容量 ③モデファイ番号	

## 特長

- AC入力は、115V/230Vの手動切替式ですが、最低入力は、AC90Vまで保証しています
- ACアウトレット付き

## 未だ作り続けます！

- AT仕様電源は、ほとんどが生産中止です
- 信頼性の低い海外製電源の破損代替品としてご採用下さい
- 産業用用途としては、今でもAT電源が要望されています

**ニプロンは、  
 信頼性抜群で安全・安心なAT電源  
 の長期安定供給を続けています。  
 安心してご利用下さい。**

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

## ●入力

AC入力	90V~132V, 180V~264V (スイッチ切替方式)
------	--------------------------------

## ●出力

出力電圧	+5V	+12V	-5V	-12V
最大電流/ 最大電力 (連続)	30A 合計 220W	12A 合計 228.5W	0.5A	0.5A
ピーク電流/ ピーク電力 (3min以内)	30A 合計 245W	12A 合計 253.5W	0.5A	0.5A
最小電流	2A	0.5A	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 5pin	PCI-E 5pin	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	AC115 (AC90~AC132V) / AC230V (AC180~264V)	スイッチ切替方式	
	入力周波数	50/60Hz	許容範囲47~63Hz	
	効率	70% typ 特性データ有 (図1)	定格入出力時	
	力率	特性データ有 (図2)	(ACアウトレット出力未使用)	
	突入電流	50A peak (AC100V), 100A peak (AC240V) 特性データ有 (図3)	定格出力時	
	入力容量	550VA typ 特性データ有 (図2)	定格入出力 (ACアウトレット出力未使用)	
出力	定格電圧	+5V      +12V      -5V      -12V		
	定格電流	20A      10A      0.5A      0.5A		
	最大電流、電力	30A      12A      0.5A      0.5A	最大出力電力228.5W	
		220W 以下		
	ピーク電流、電力	30A      12A      0.5A      0.5A	ピーク出力電力253.5W 但し3分間とする	
		245W 以下		
	最小電流	2A      0.5A      0A      0A		
	総合電圧精度 (%)	±6以下      ±13以下      ±6以下      ±6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14)		
保護	過電流保護	動作値 (A)	31以上      12.5以上      0.55以上      0.55以上	他出力は定格負荷、定格入力にて 但し、+5V測定時のみ12V負荷電流は8Aとする
		方式 復帰	垂下→間欠動作      自動復帰      フの字      フの字	
	過電圧保護	動作値 (V)	5.6~7.0      -      -      -	
		方式 復帰	全出力停止      -      -      -	入力再投入 (入力再投入間90秒以上)
過熱保護		有り	無通電放置後の入力再投入復帰	
環境	使用温度・湿度	0~40°C/20~90%	結露無き事	
	保存温度・湿度	-20~75°C/10~95%	結露無き事	
	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	非動作時	
	衝撃	加速度98m/s <sup>2</sup> 、作用時間20ms、においてX・Y・Z方向に各1回行い、機能を損なわないこと	非動作時	
絶縁	絶縁耐電圧	AC入力-DC出力・FG間: AC1500V/分	カットオフ電流20mA以下	
	絶縁抵抗	AC入力-DC出力・FG間, DC出力-FG間: 50MΩ以上	DC500Vにて	
	漏洩電流	3.5mA 以下 特性データ有 (図4)	YEW, TYPE3226 相当品(1kΩ)	
EMC	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	
	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, FCC-A 準拠 特性データ有 (図5, 6)	電源装置単体にて測定		
その他	安全規格	IEC60950 準拠		
	冷却方式	強制空冷		
	出力GND接地	コンデンサ接続		
	出力保持時間	AC断→PWR_OK hold up 10ms以上 特性データ有 (図11)	定格出力時	
	信頼性グレード	H0A	弊社規定による	
	質量	1.5kg 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		

頭脳電源

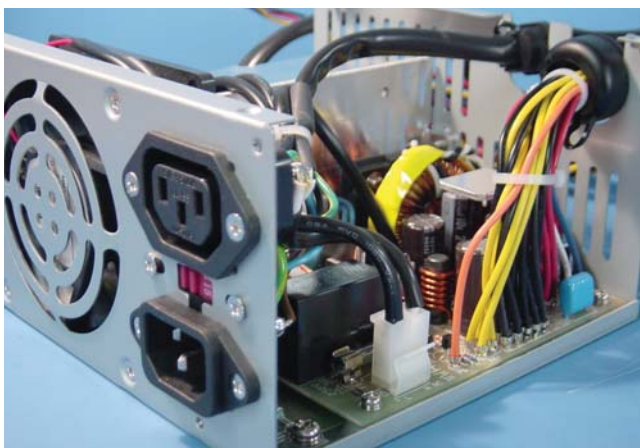
デスクトップPC用電源

非ノンストップ電源

## 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)

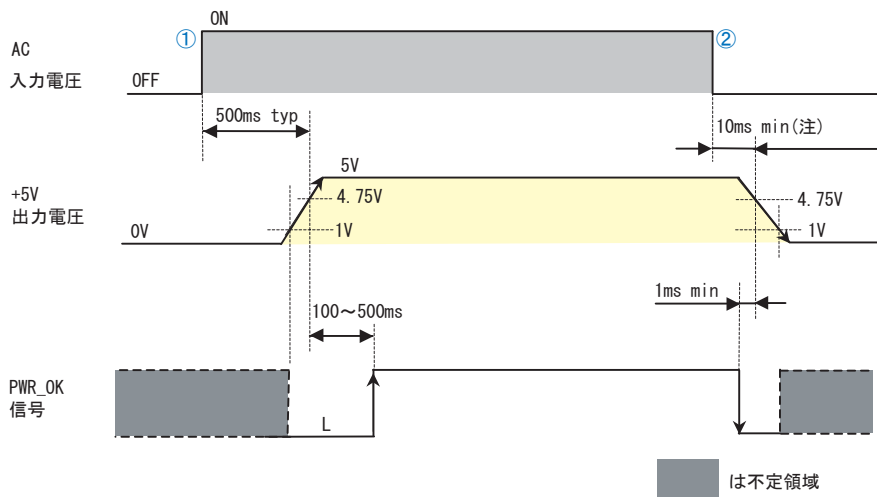
種別	項目	仕様	備考
出力信号	出力正常信号 (PWR_OK)	+5V出力正常時 'H' 信号を出力する。(検出遅延時間: 100~500ms)	P1コネクタ1ピン
信号回路 (PWR_OK)			
出力信号回路			

## 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。

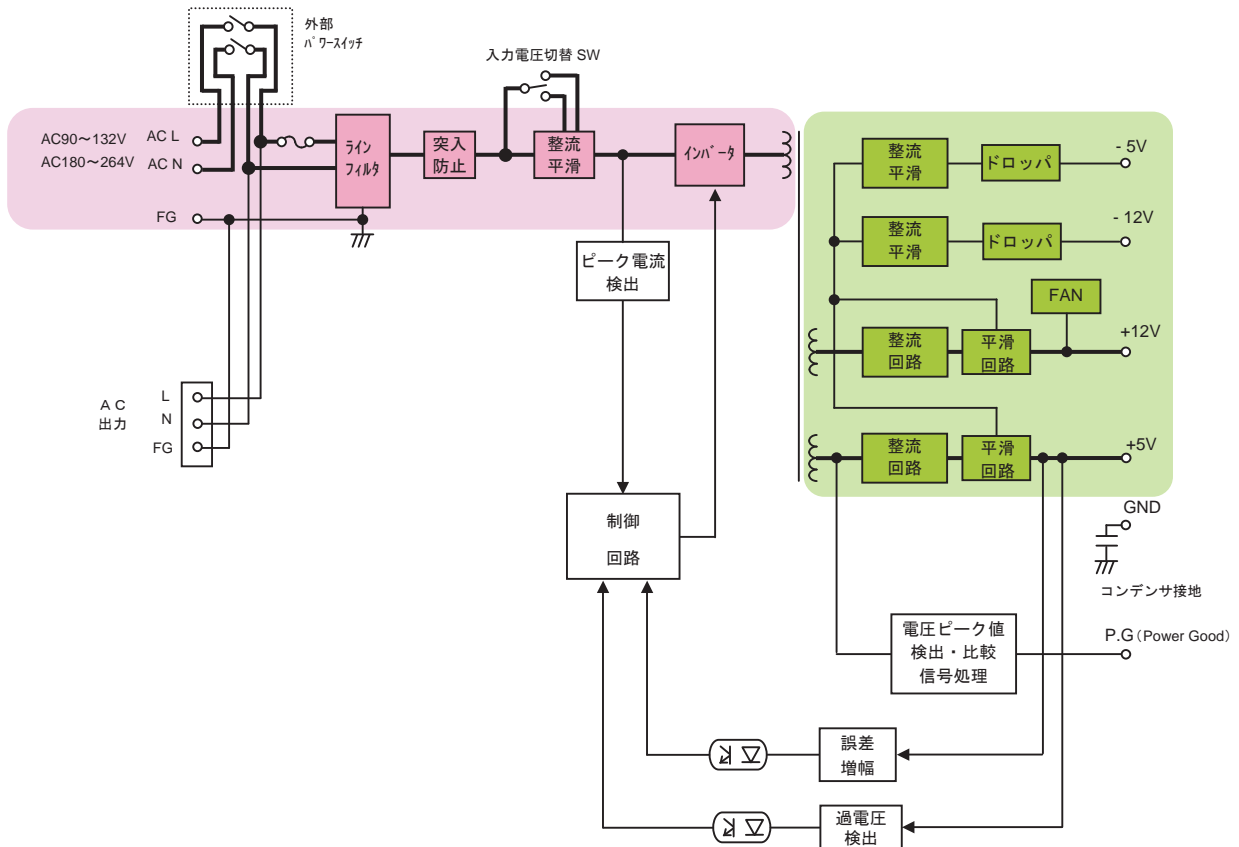
# シーケンス図

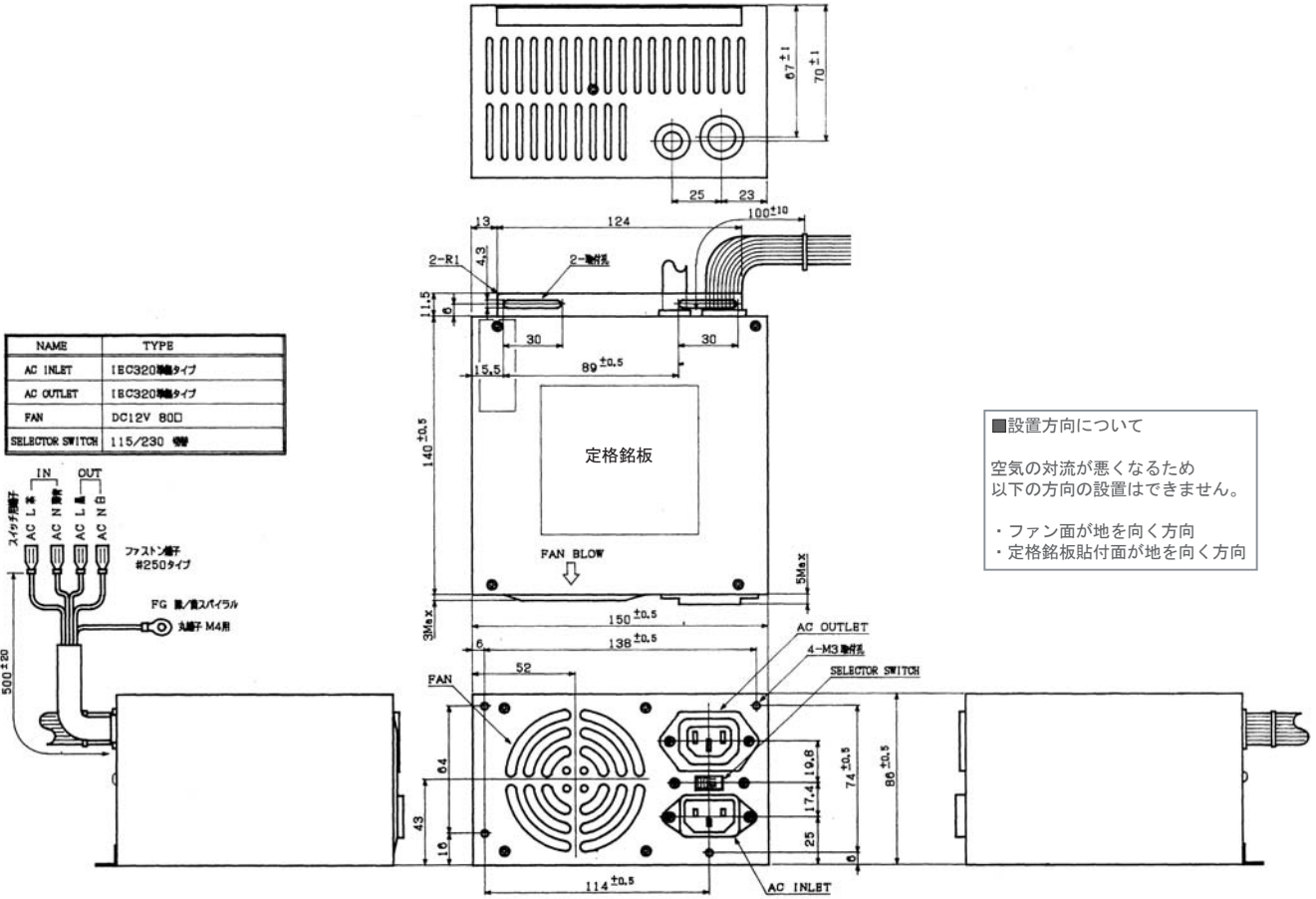


注：AC115/230V入力、全出力定格抵抗負荷条件にて満足する。  
尚、総合出力電力150W(抵抗負荷)時は20ms minとなる。

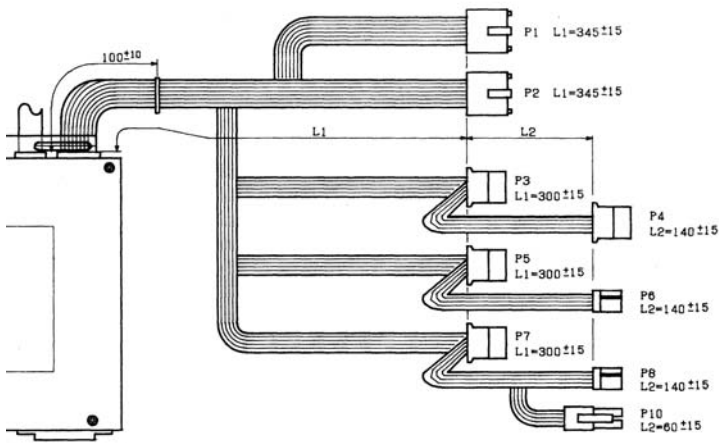
- ①AC入力にて500ms typにて+5V出力が起動。また+5V出力起動後100~500msにてPWR\_OK' H' を出力
- ②停電時、10ms以上後に+5V出力が停止し、その1ms以上前にPWR\_OK' L' を出力

# ブロック図







出力ハーネス図



CONN NAME	PIN No.	FUNCTION	WIRE COLOR	WIRE TYPE	CONNECTOR TYPE
P1	1	PWR OK	ORANGE	UL1007 AWG#18	Housing: 8500-064(ALEX) or CI5306S0004 or equivalent Terminal: 23T-6204(ALEX) or CI51T031BE0 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: 8500-061(ALEX) or CI5306S0001 or equivalent Terminal: 23T-6204(ALEX) or CI51T031BE0 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: 8981-4P(Molex) or equivalent Terminal: 8980-3CorL(Molex) 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-01T-1.3E(JST) or equivalent
	2	+12V	YELLOW		

## オプション品 (別売り)

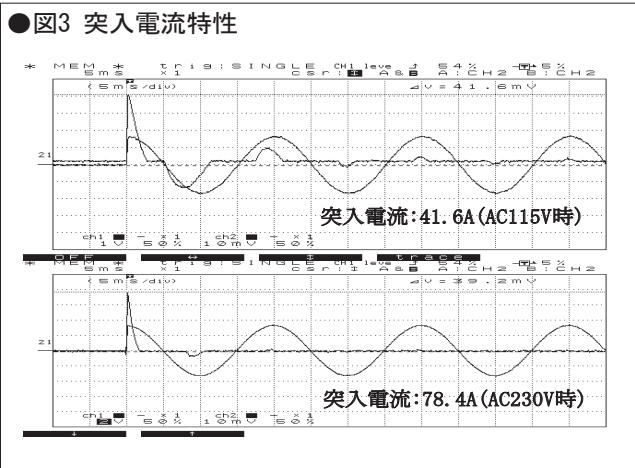
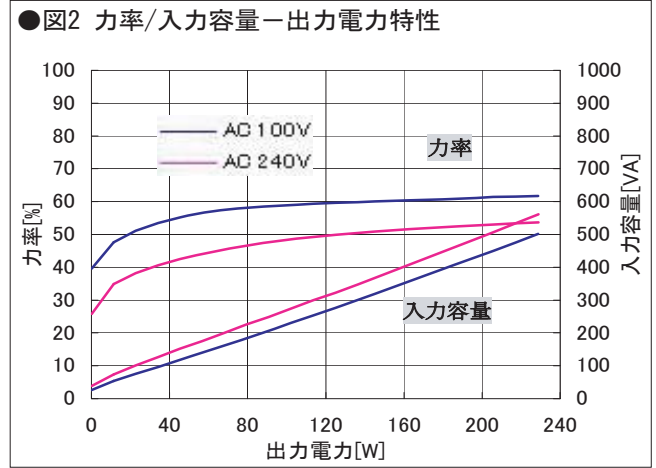
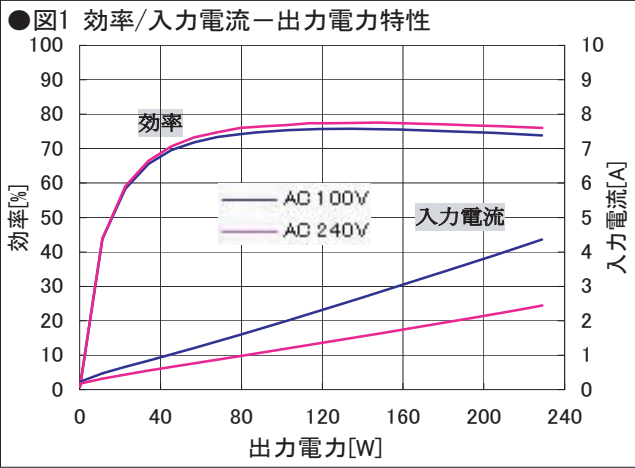
ケーブル			
写真	型式	種類	内容
	WH2753	AC電源コード	AC125V 12A 【PSE】
	WH2753-02	AC電源コード	AC125V 12A (耐トラッキング対応) 【PSE】

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	WH5105	12V 4ピンコネクタ変換ハーネス (80mm)
		WH5105-02	12V 4ピンコネクタ変換ハーネス (320mm)

頭脳  
電源

デスクトップPC用電源

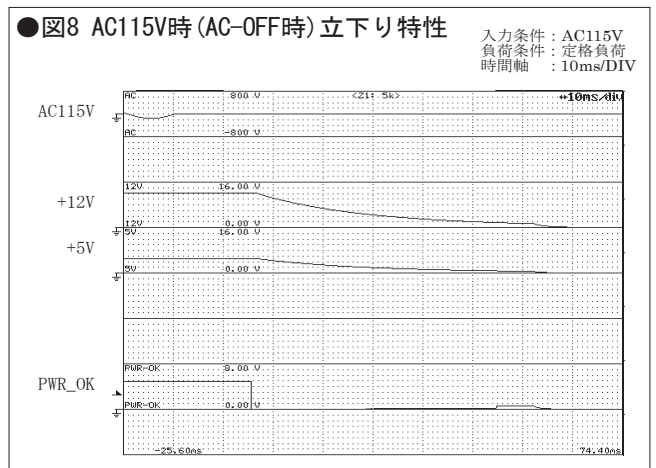
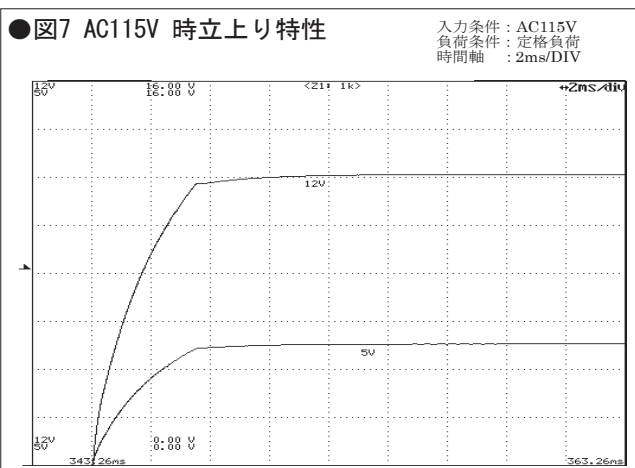
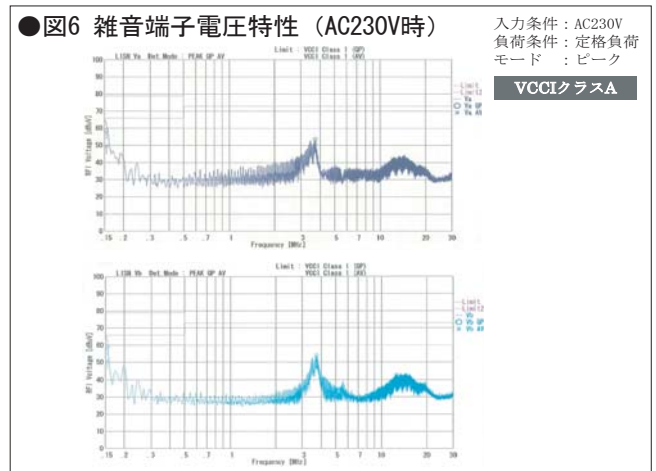
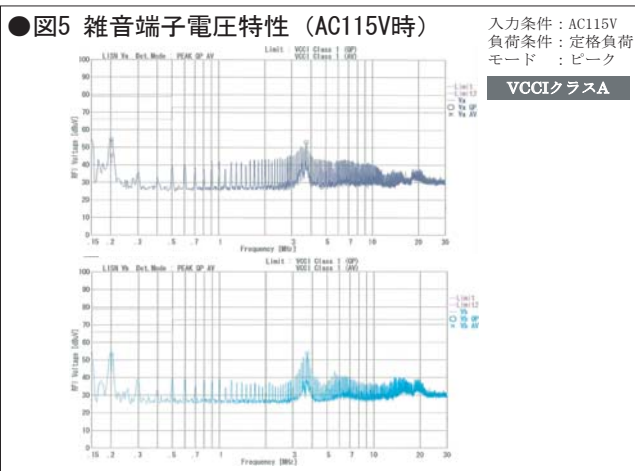
非  
ノ  
ン  
ス  
ト  
ッ  
プ  
電  
源



● 図4 漏洩電流特性

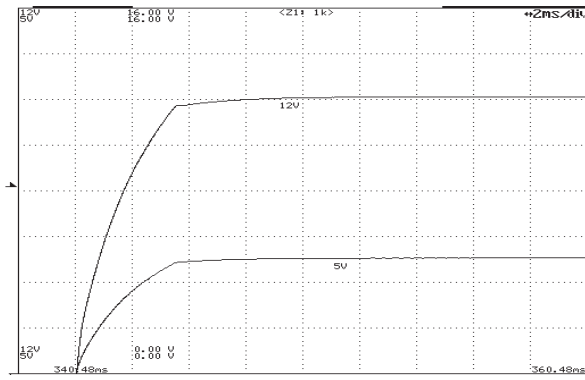
入力条件: AC 100, 115, 230, 240V  
負荷条件: 定格負荷, 最小負荷

	格負荷	最小負荷
AC100V	0.50mA	0.55 mA
AC115V	0.58mA	0.62 mA
AC230V	0.80mA	0.85mA
AC240V	0.84mA	0.89mA



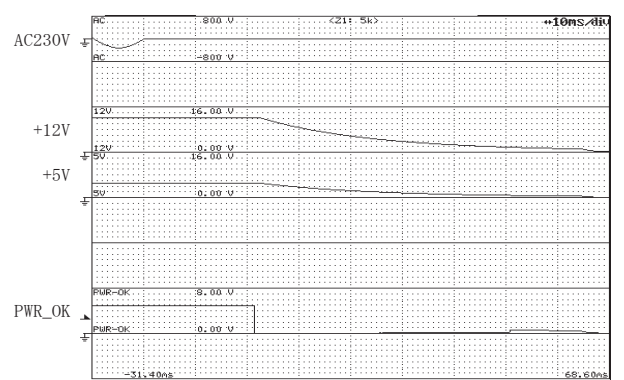
●図9 AC230V 時立上り特性

入力条件: AC230V  
 負荷条件: 定格負荷  
 時間軸: 2ms/DIV



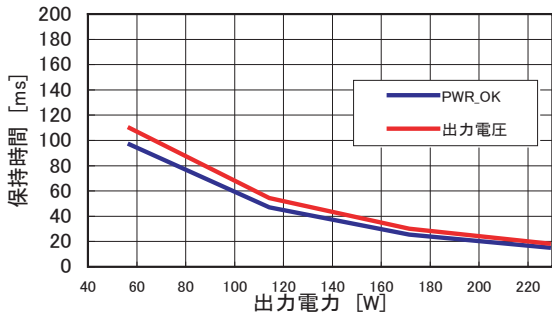
●図10 AC230V時 (AC-OFF時) 立下り特性

入力条件: AC230V  
 負荷条件: 定格負荷  
 時間軸: 10ms/DIV



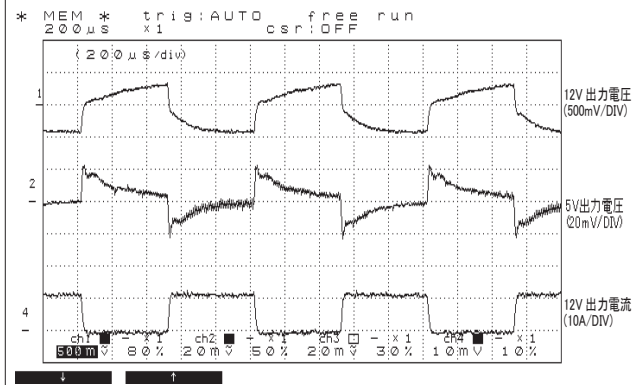
●図11 出力保持時間—出力電力特性

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12 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



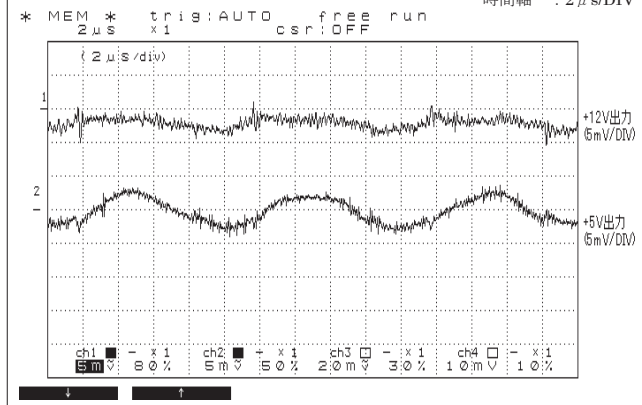
●図13 出力定電圧特性

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	20A	30A

AC 入力	AC 85V	AC 100V	AC 132V	AC 176V	AC 240V	AC 264V
12V 出力(最小)	11.841 V	11.838 V	11.841 V	11.850 V	11.853 V	11.856 V
12V 出力(定格)	12.169 V	12.204 V	12.223 V	12.195 V	12.184 V	12.186 V
12V 出力(ピーク)	11.872 V	12.144 V	12.158 V	12.121 V	12.116 V	12.117 V
5V 出力(最小)	5.138 V	5.138 V	5.138 V	5.138 V	5.138 V	5.138 V
5V 出力(定格)	5.009 V	5.031 V	5.029 V	5.032 V	5.033 V	5.033 V
5V 出力(ピーク)	4.960 V	4.966 V	4.965 V	4.968 V	4.969 V	4.969 V

●図14 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15 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15年	約7.3年	約3.6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16 過電流保護特性 (V-I特性)

入力条件: AC100V

