

# システムラック用電源 PC2U-530P-X2S

## 2Uラックサーバに組み込み可能な高信頼設計のATX出力電源



PC2U-530P-X2S

RoHS指令  
対応品  
RoHS Directive

**2U**  
連続最大 **400W** ピーク **530W**

型式	機能の主な違い	標準価格 (税抜き)
PC2U-530P-X2S		¥27,030
<b>■型式説明</b> <b>PC2U-530P-X2S</b> ① ② ③ ④ ⑤ ⑥		
① シリーズ名	④ ATX出力	
② 出力容量	⑤ +3.3V出力付き	
③ ピーク出力対応	⑥ スタンダード (標準)	

- 特長**
- 12V出力、連続22A/ピーク30Aの大容量でハイパフォーマンスCPUにも対応
  - ラックサーバに最適な、高さ2UサイズATX電源
  - 全出力、最小負荷電流0A仕様
  - ワールドワイド入力対応
  - 温度検出型可変速ファン搭載

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)	20A 合計 160W	22A 合計 385W	22A	0.5A	2A 合計 401W
ピーク電流/ピーク電力 (5s以内)	30A 合計 200W	33A 合計 512W	30A	0.5A	2.5A 合計 530.5W
最小電流	0A	0A	0A	0A	0A

**●外形**

W×H×D (mm)	108×82×200 (2Uサイズ)
------------	--------------------

**●出力コネクタ**



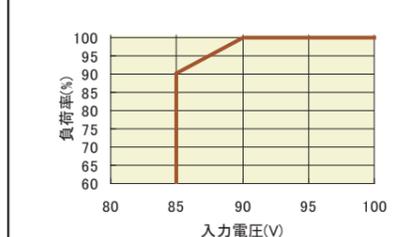
詳細は、P355「着脱式出力ハーネス」をご確認ください

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 *下記<図1>低入力電圧ディレーティング図参照			
	入力周波数	50/60Hz	許容範囲47-63Hz			
	効率	75% typ (AC100V), 77% typ (AC240V) 特性データ有 (図4)	定格入出力時			
	力率	99% typ (AC100V), 94% typ (AC240V) 特性データ有 (図5)				
	突入電流	31A peak (AC100V), 75A peak (AC240V) 特性データ有 (図6)	定格入出力、コールドスタート時 (25°C)			
	入力容量	581VA 以下 (AC100V), 562VA 以下 (AC240V) 特性データ有 (図5)	定格入力、連続最大出力時 定格入力、瞬時最大出力時			
出力	定格電圧	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB				
	定格電流	13A 18A 21A 0.5A 2A				
	最大電流、電力	20A 22A 22A 0.5A 2A	最大出力電力401W			
	ピーク電流、電力	160W 以下		ピーク出力電力530.5W 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2>時比率図参照) とする		
		385W 以下				
		30A 33A 30A 0.5A 2.5A				
	最小電流	0A 0A 0A 0A 0A				
	総合電圧精度 (%)	±4以下 ±4以下 ±5以下 ±5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47µFの電解コンデンサと0.1µF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17)			
	最大スパイク電圧 (mVp-p)	100以下 100以下 170以下 170以下 100以下				
保護	過電流保護	動作値 (A)	31以上 34以上 31以上	瞬時最大電流の105%以上	他出力は定格出力、定格入力にてただし、+3.3V、+5V出力測定時は、+12V出力は最小電流とする	
		方式	+5VSB以外の全出力を停止			フの字垂下 全出力停止
	過電圧保護	動作値 (V)	3.76~4.3 5.74~7.0 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 またはPS_ON#信号 'H' → 'L'		自動復帰			
復帰	AC入力の再投入 またはPS_ON#信号 'H' → 'L'		-	-		
環境	使用温度・湿度	0-60°C*/10-90%		*下記<図3>温度ディレーティング図参照		
	保存温度・湿度	-25-70°C/10-95%		結露しないこと		
	振動	加速度2G、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 非動作時		
	衝撃	底面の一边を軸として傾け、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-FG・DC出力-一括間: AC1500V/分		At DC500V		
	絶縁抵抗	AC入力-FG・DC出力-一括間: 50MΩ以上		YEW, TYPE3226 相当品 (1kΩ)		
	漏洩電流	0.5mA max (AC100V)/1mA max (AC200V) 特性データ有 (図7)		誤動作を生じないこと		
	ラインノイズ耐カ	±2000V (パルス幅100/1000ns, 繰返し周期30-100Hz)				
	静電気放電	EN61000-4-2 準拠				
	放射電磁界	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				
その他	電圧ディップ/変動	EN61000-4-11 準拠				
	雑音端子電圧	VCC1からB、FCC規制からB、EN55022規制からBを満足すること 特性データ有 (図28-29)				
	高調波電流規制	IEC61000-3-2 (第2.1版) クラスD、EN61000-3-2 (A14) クラスDを満足すること		定格入出力時		
	安全規格	UL60950-1、CSA60950-1 (c-UL)、IEC60950-1				
	冷却方式	強制空冷		PS_ON#信号 'H' 出力時、電源内部温度により低速回転		
	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 20ms 以上 特性データ有 (図26)		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	93,000 H min		EIAJ RCR-9102 による		
	質量	1.68 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			

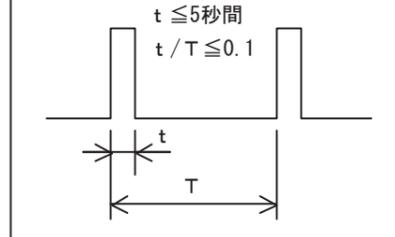
<図1> 低入力電圧ディレーティング図

入力電圧がAC90V以下の場合、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。



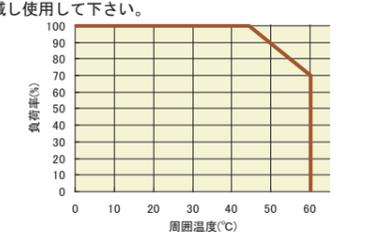
<図2> 時比率図

瞬時最大出力電流・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%以下として下さい。



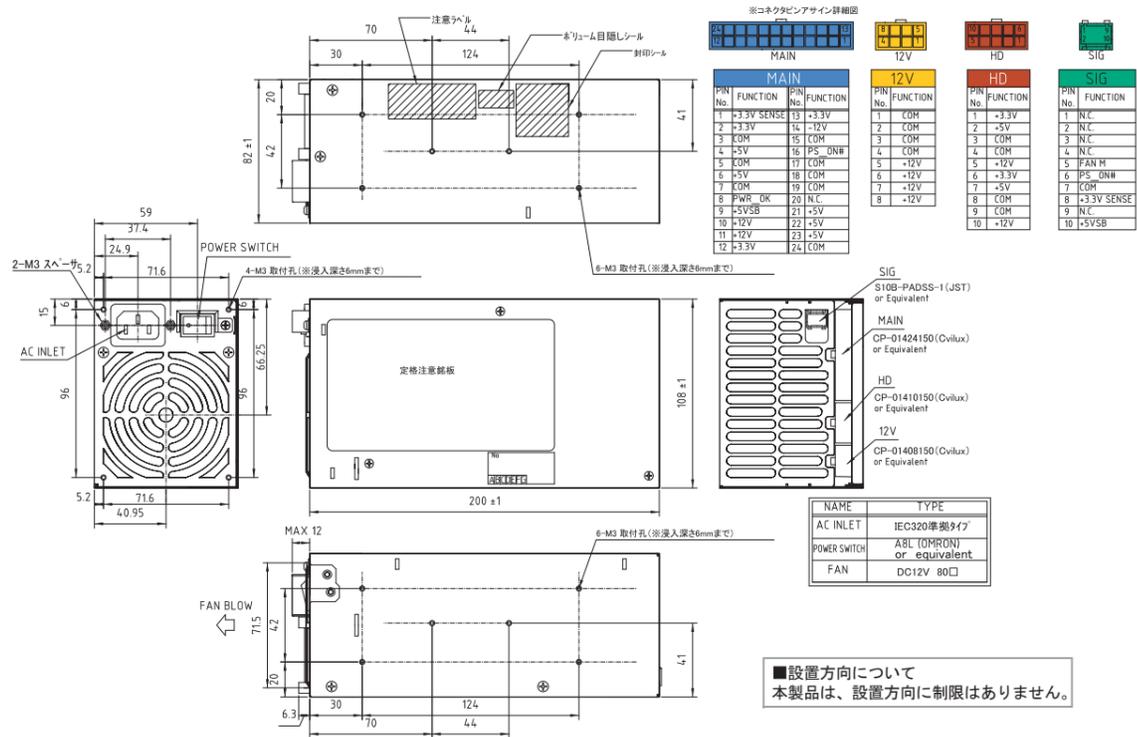
<図3> 温度ディレーティング図

周囲温度 (空気流入口付近の温度) が45°C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。





外形図



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
	ACC3010	AC電源コード抜け防止クランプ	AC電源コード (WH2753, WH2753-02) の抜けを防止 ※市販のAC電源コードでは、AC電源コード抜け防止クランプ (ACC3010) が取り付けられない場合があります。
	ACC3011	取付金具	ケース取付用金具 (電源への取付用ビス2本付)

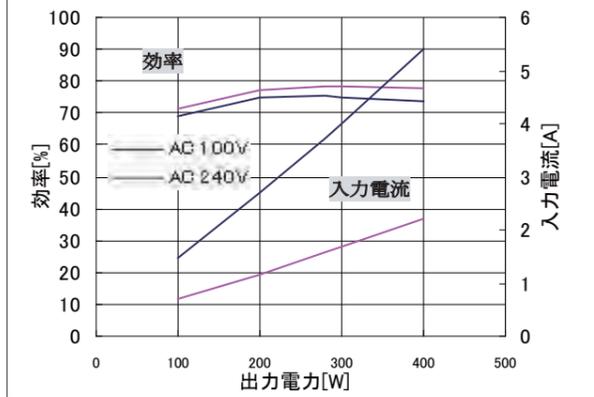
その他のオプション品			
型式	内容	型式	内容
ACC2637	自動立上げ基板	WH5105	12V 4ピンコネクタ変換ハーネス (80mm)
WH2820	20ピン延長ハーネス (600mm)	WH5105-02	12V 4ピンコネクタ変換ハーネス (320mm)
WH2747	20ピン延長ハーネス (450mm)	WH5055	AT コネクタ変換ハーネス
WH2892-02	20ピン延長ハーネス (200mm)	ACC5046	PS_ON スイッチ付ハーネス
WH2812	PCI-E 6ピンコネクタ変換ハーネス	ACC5077	PS_ON 端子短絡コネクタ
		WH5073	PS_ON 端子短絡20ピンハーネス

オプション品 (別売り)

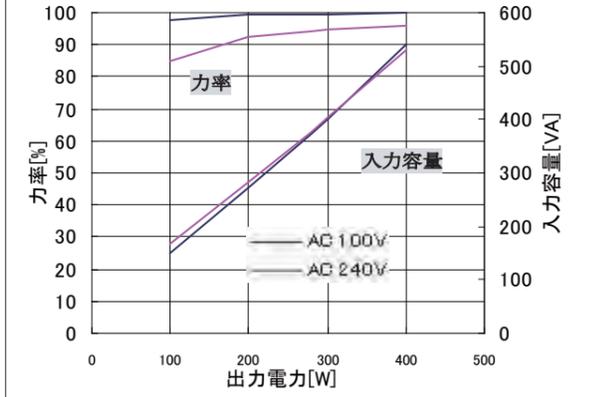
着脱式出力ハーネス	コネクタ種類、長さ	電源ポート位置
<b>メインパワーケーブル MAIN</b>		
WH-M2024-500	500±15 → 20Pin	
WH-M2424-500	500±15 → 24Pin	
<b>12Vパワーケーブル 12V</b>		
WH-V0808-500	500±15 → 12V 8Pin	
WH-V0408-500	500±15 → 12V 4Pin	
WH-VG208-500	500±15 → PCI-E 6Pin	
WH-VV208-500-02	500±10 → 12V 8Pin → 12V 8Pin	
WH-VG208-500-02	500±10 → 12V 8Pin → PCI-E 6Pin	
<b>HDパワーケーブル HD</b>		
WH-PP610-850	550±15 → 150±15 → 150±15 → peripheral (HD)	
WH-PS610-850	550±15 → 150±15 → 150±15 → FD	
WH-PS710-850	550±15 → 150±15 → 150±15 → S-ATA	
WH-PS710-850	850±15 → 150±15 → 150±15 → S-ATA	
<b>SIGケーブル SIG</b>		
WH-S0610-500	500±15 → SIG-1	
WH-S0610-500-01	500±15 → SIG-2	
WH-S0310-500	500±15 → SIG-3	
<b>ハーネスセット MAIN 12V HD</b>		
WHS2828	【セット内容】・WH-M2024-500 : 1本 ・WH-M2424-500 : 1本 ・WH-V0808-500 : 1本 ・WH-VG208-500 : 1本 ・WH-PP610-850 : 1本 ・WH-PS610-850 : 2本	



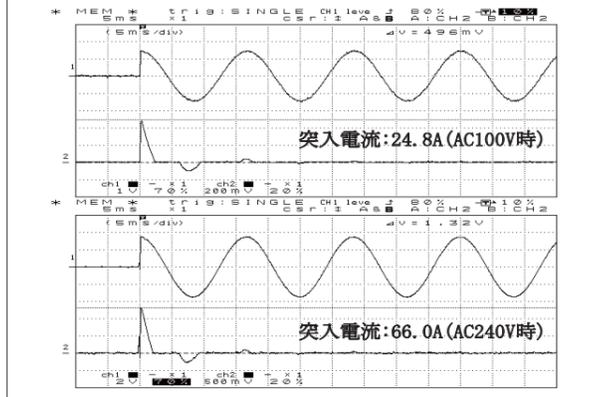
●図4 効率/入力電流—出力電力特性



●図5 力率/入力容量—出力電力特性



●図6 突入電流特性

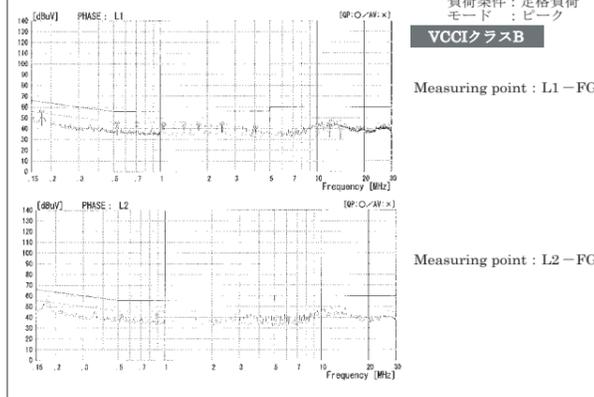


●図7 漏洩電流特性

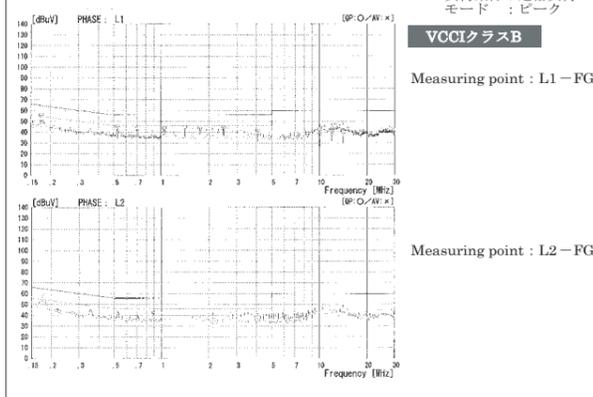
入力条件: AC 100,200,240V  
負荷条件: 定格負荷, 最小負荷

	定格負荷	最小負荷
AC 100V	0.28mA	0.31mA
AC 200V	0.57mA	0.64mA
AC 240V	0.70mA	0.77mA

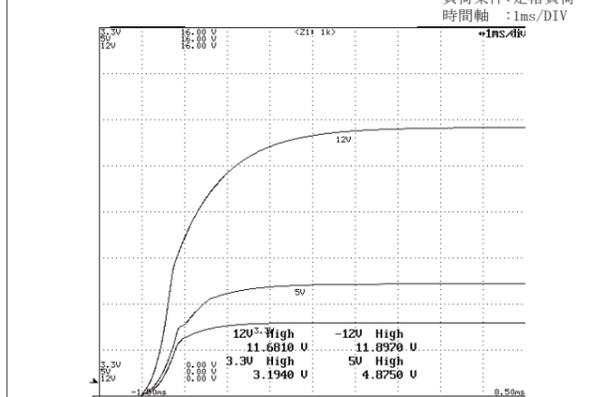
●図8 雑音端子電圧特性(100V 時)



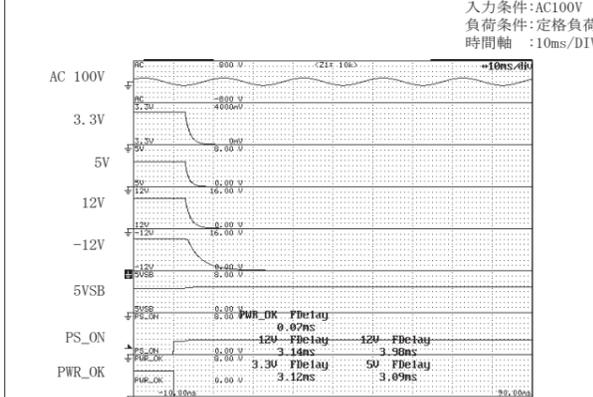
●図9 雑音端子電圧特性(240V 時)



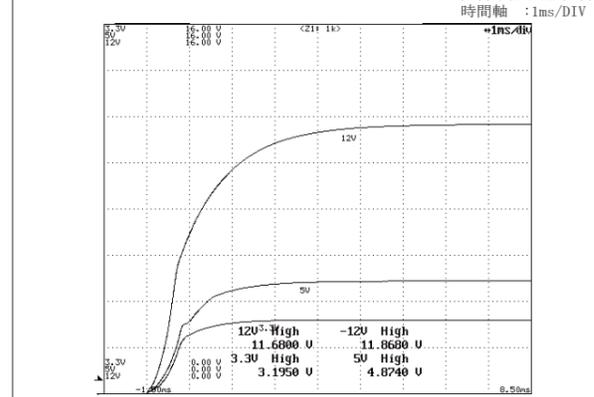
●図10 AC100V 時立上り特性



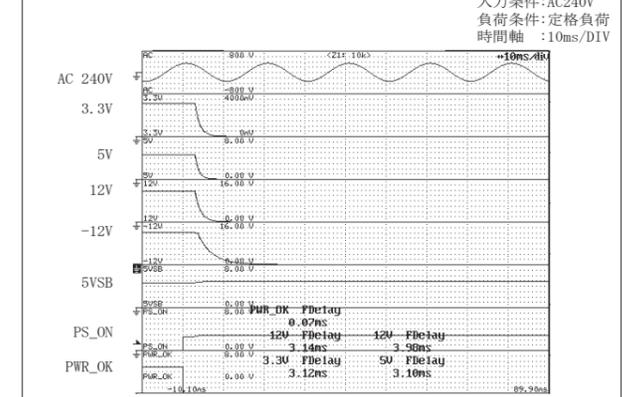
●図11 AC100V 時(リモートOFF 時)立下り特性



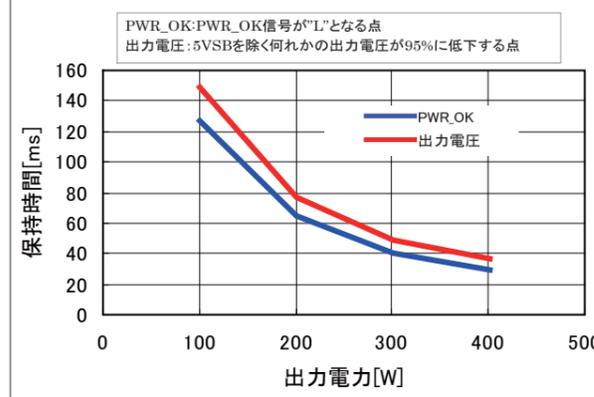
●図12 AC240V 時立上り特性



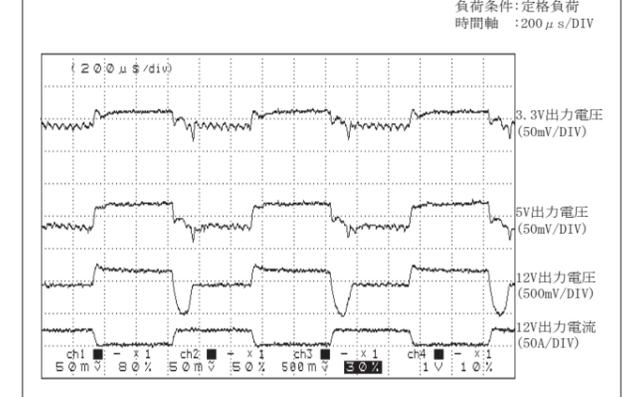
●図13 AC240V 時(リモートOFF 時)立下り特性



●図14 出力保持時間—出力電力特性



●図15 動的負荷変動特性(1kHz時)

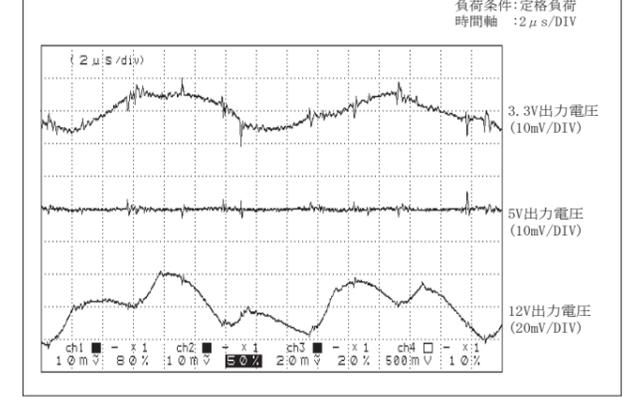


●図16 出力定電圧特性

出力	最小負荷	定格負荷	ピーク負荷
12V出力	0A	21A	30A
5V出力	0A	18A	33A
3.3V出力	0A	13A	30A

AC入力	85V	100V	132V	176V	240V	264V
3.3V 出力(最小)	3.379V	3.379V	3.379V	3.379V	3.379V	3.379V
3.3V 出力(定格)	3.298V	3.298V	3.298V	3.298V	3.298V	3.298V
3.3V 出力(ピーク)	3.253V	3.253V	3.253V	3.253V	3.253V	3.253V
5V 出力(最小)	5.170V	5.170V	5.170V	5.170V	5.170V	5.170V
5V 出力(定格)	4.975V	4.973V	4.973V	4.973V	4.972V	4.972V
5V 出力(ピーク)	4.874V	4.873V	4.873V	4.873V	4.873V	4.873V
12V 出力(最小)	12.068V	12.067V	12.066V	12.067V	12.066V	12.066V
12V 出力(定格)	11.884V	11.883V	11.882V	11.883V	11.881V	11.881V
12V 出力(ピーク)	11.810V	11.811V	11.810V	11.809V	11.810V	11.811V

●図17 リップル/スパイク特性



●図18 周囲温度—推定寿命曲線

■ 電解コンデンサ

電源吸気温度	20°C	30°C	40°C	45°C
推定寿命	約63年	約31年	約15年	約11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°C	30°C	40°C	45°C
推定寿命	約17年	約17年	約17年	約14年

●図19 過電流保護特性(V-I特性)

