

システムラック用電源 PC12U-200Pシリーズ

水平置きで1Uサイズ、垂直置きで2Uサイズのパソコン電源



RoHS指令
対応品
RoHS Directive

1U/2U
連続最大 180W
ピーク 200W

型式	機能の主な違い	標準価格 (税抜き)
PC12U-200P-X2SH	背面ファンタイプ	¥19,440
PC12U-200P-X2SV	上面ファンタイプ	¥19,610

■型式説明 PC12U-200P-X2S*
 ① シリーズ名 ② 出力容量 ③ ピーク出力対応 ④ ATX出力 ⑤ +3.3V出力付き ⑥ スタンダード〔標準〕 ⑦ H:背面ファンタイプ V:上面ファンタイプ

- 特長**
- 1U、2Uラック組込自在。
水平置きで1Uラックサーバ (PC12U-200P-X2SHのみ) に、垂直置きで2Uラックサーバに、組込自在です
 - PC12U-200P-X2SVは、2Uラックに組込使用の際、ファンが側面に取付くタイプのため、マザーボードのCPU発熱を兼ね易く装置の経済設計に最適です
 - PC12U-200P-X2SHは、背面ファンタイプで、ファンは装置の内側に位置するためファン騒音が軽減しています
 - スタンバイ時 (リモートOFF時) でも、ファンを低速回転させ、+5VSB出力の発熱を低減
 - 産業用に適した両面スルーホール基板採用

【モデファイ品のご紹介】
 ■型式 「PC12U-220P-X2SH-CN」
 PC12U-200P-X2SHのモデファイ品 (最小ロット50台以上・納期100日となります)
 +12V出力を連続11A (合計電力201W) まで容量UP!

出力電圧	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB
最大電流/最大電力 (連続)	9A 合計 78.5W	11A 合計 189W	11A	0.4A	1.5A
ピーク電流/ピーク電力 (5s以内)	10A 合計 90W	12A 合計 210W	12A	0.4A	2.5A
最小電流	0.3A	0.3A	1A	0A	0A

■型式 「PC12U-200P-X2RH」
 PC12U-200P-X2SHのモデファイ品 (最小ロット50台以上・納期100日となります)
 スタンバイ時にFANの回転を停止
 上記2製品につきましてはの詳細は、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	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
 - 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)	9A 合計 75W	11A 合計 171W	10A	0.3A	1.5A
ピーク電流/ピーク電力 (5s以内)	10A 合計 90W	12A 合計 190W	12A	0.3A	2.5A
最小電流	0.3A	0.3A	1A	0A	0A

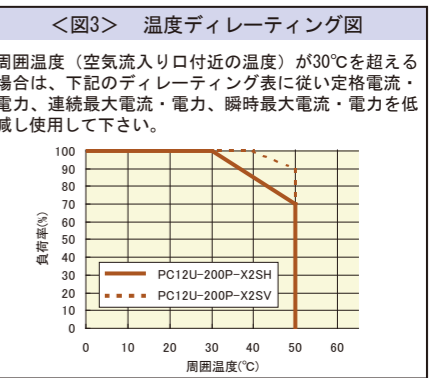
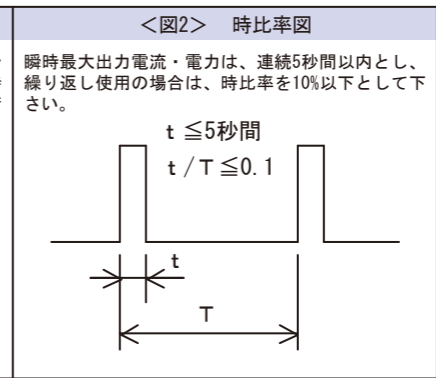
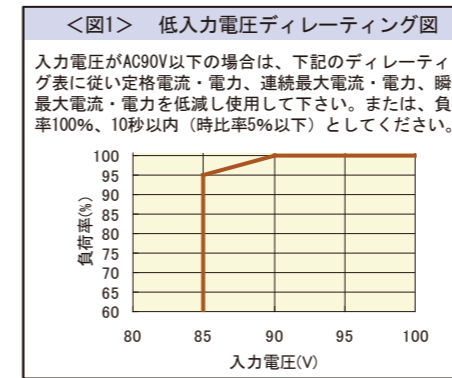
●外形
 W×H×D (mm) X2SH:82×43×220, X2SV:82×51×195 (1U/2Uサイズ)

- 出力コネクタ
- Main 20+4pin
 - Main 24pin
 - Main 20pin
 - AT
 - AUX
 - 12V 4pin
 - 12V 8pin
 - PCI-E 6pin
 - PCI-E 8pin
 - HDD
 - S-ATA
 - FDD

生産数量大!
 ボリュームディスカウント可能

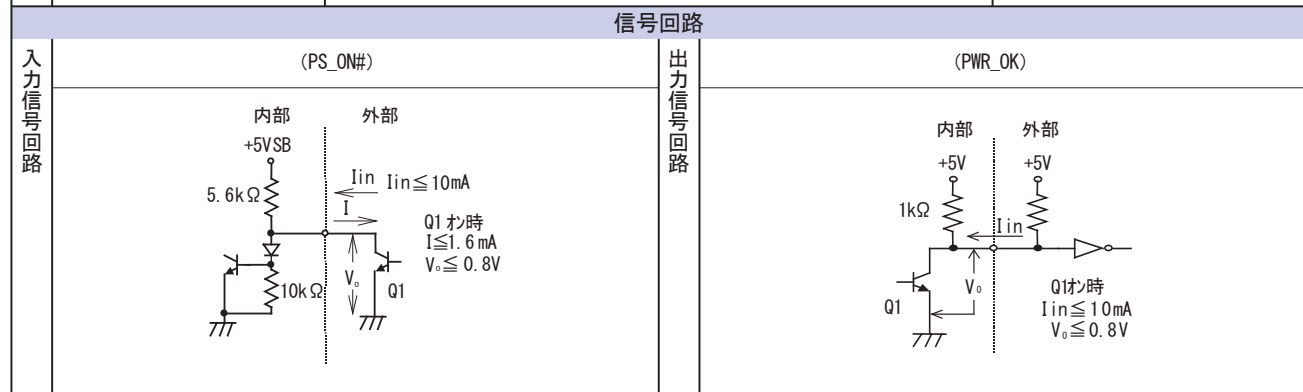
一般仕様 (特に規定がない場合は、常温・常湿環境条件にての規定)
 □内はPC12U-200P-X2SV

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), 80% typ (AC240V) 特性データ有 (図4, 20)	定格入出力時
	力率	99% typ (AC100V), 98% typ (AC240V) 特性データ有 (図5, 21)	
	突入電流	50A peak (AC100V), 100A peak (AC240V) 特性データ有 (図6, 22)	定格入出力、コールドスタート時 (25°C)
出力	入力容量	320VA 以下 特性データ有 (図5, 21)	定格入出力時
	定格電圧	+3.3V +5V +12V -12V +5VSB	
	定格電流	7.5A 10A 8A 0.3A 1A	
	最大電流、電力	9A 11A 10A 0.3A 1.5A	最大出力電力180W
	ピーク電流、電力	10A 12A 12A 0.3A 2.5A	ピーク出力電力201W 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
	最小電流	0.3A 0.3A 1A 0A 0A	
保護	総合電圧精度 (%)	±5以下 ±5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 150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, 33)
	最大スパイク電圧 (mVp-p)	100以下 100以下 170以下 200以下 100以下	
	過電流保護	動作値 (A) 11以上 13以上 11以上	短絡保護
環境	方式	+5VSB以外の全出力を停止	フの字垂下 全出力停止
	復帰	AC入力の再投入 (再投入間隔5s以上)	自動復帰
	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 (再投入間隔5s以上)		
使用温度・湿度	10-50°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	変位振幅0.075mm、振動周波数10-55Hz、掃引割合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出力間: AC1500V/分	感動電流15mA [10mA] (湿度60%以下)
	絶縁抵抗	AC入力-FG・DC出力間: 50MΩ以上	At DC500V (湿度60%以下)
	漏洩電流	1mA max (AC240V) 特性データ有 (図7, 23)	YEW, TYPE3226 相当品 (1kΩ)
EMC	ラインノイズ耐カ	±2000V (パルス幅100/800ns, 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	
	放射線無線周波電磁界	EN61000-4-3 準拠	
	ファーストトランジエントバースト	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	
	電源周波数電磁界イミュニティ	EN61000-4-8 準拠	
	電圧ディップ/変動	EN61000-4-11 準拠	
	雑音端子電圧	140WまでクラスB [クラスA], 140W以上クラスA 特性データ有 (図8, 9, 24, 25)	
	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 準拠	定格入出力時
その他	安全規格	UL60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1 (c-UL)	
	冷却方式	強制空冷	PS_ON#信号' H' 時は低速回転
	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14, 30)	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	

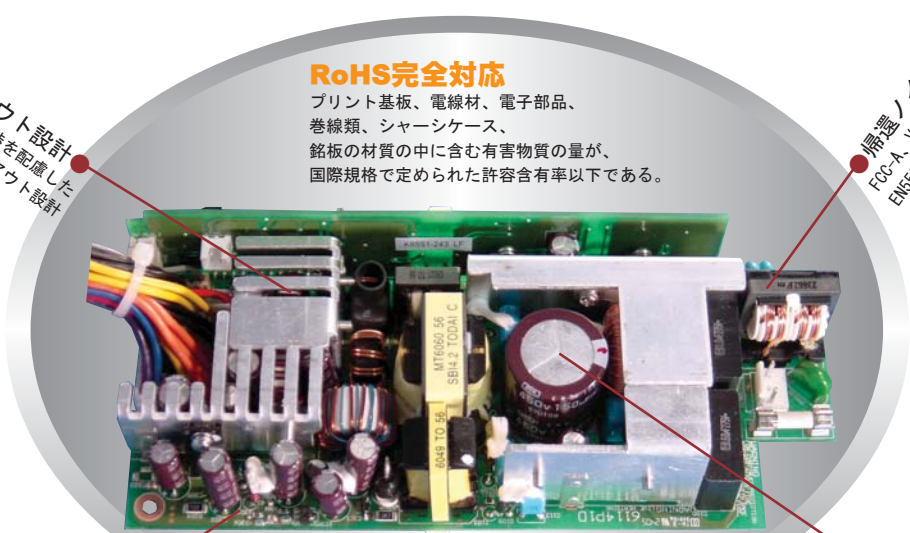


信号入出力仕様 (特に規定がない場合は、常温・常湿環境条件にての規定)

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
	+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



内部構造



RoHS完全対応

プリント基板、電線材、電子部品、巻線類、シャーシケース、銘板の材質の中に含む有害物質の量が、国際規格で定められた許容含有率以下である。

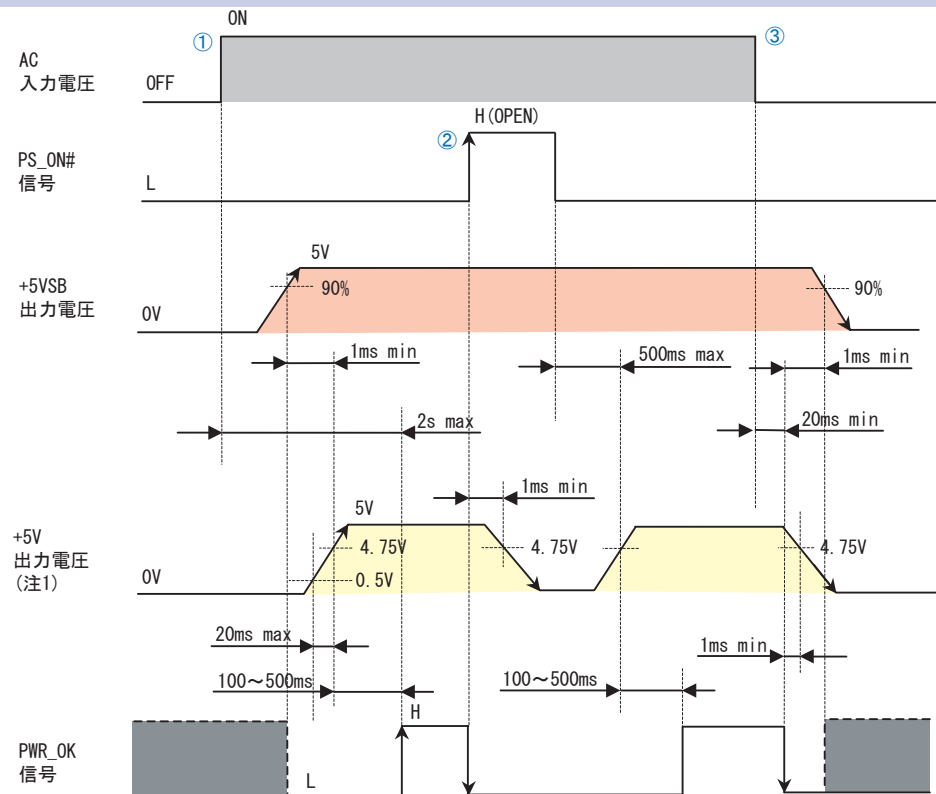
● 隔選ノイズ対策
FCC-A, VCCI-A, EN635022-A, CISPR22-A準拠
日本国内で要求される漏れ電流 AC100V時、0.5mA以下実測

● 電解コンデンサ
日本製105°C2000時間以上の長寿命品を全ての箇所に採用

● すっきりレイアウト設計
冷却に優れ、部品干渉を配慮したレイアウト設計

● 電子部品
日本有カメラ部品を採用

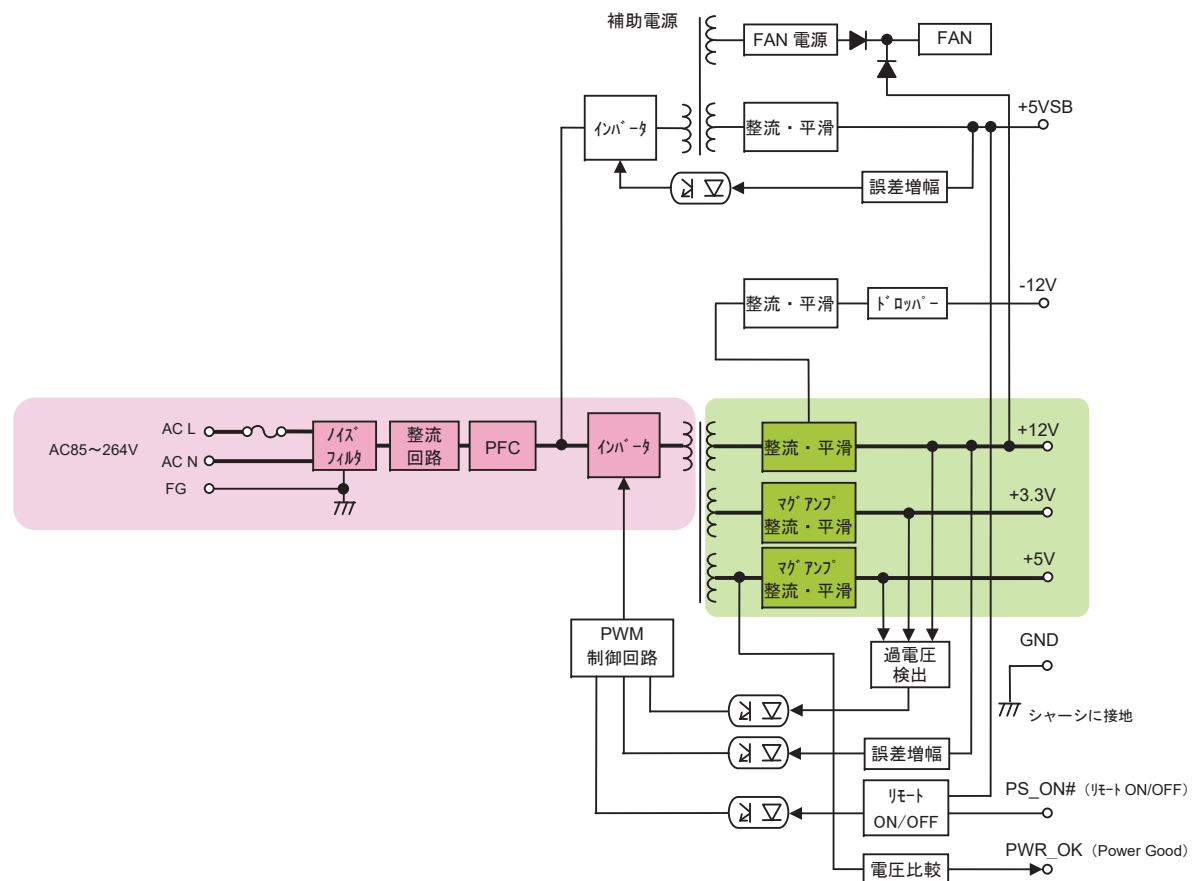
シーケンス図



注1 他の電圧も電圧値以外これに準ずる は不定領域

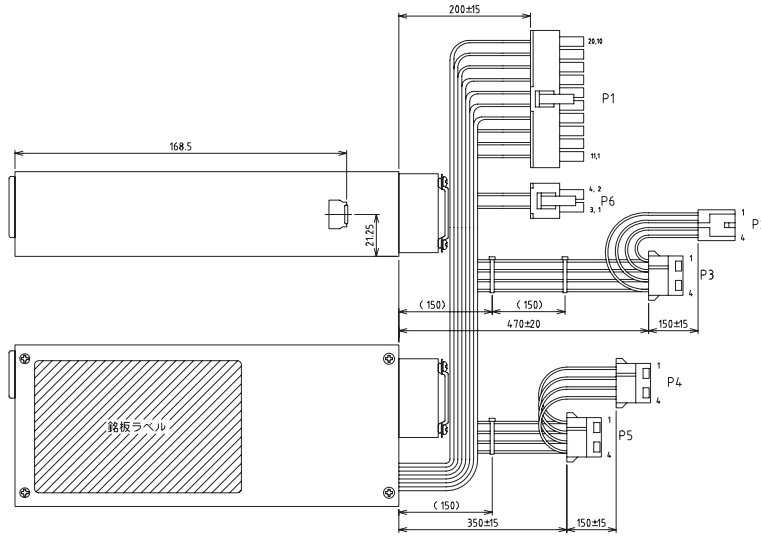
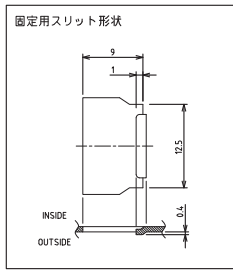
- ① PS_ON# "L" 状態において、AC入力にて全出力が起動。また、+5V出力起動後、100~500msにてPWR_OKが"H"となる
- ② PS_ON#"H"入力にて、+5VSBを除く全出力が停止
- ③ 停電時、20ms以上後にPWR_OKが"L"となり、その1ms以上後に+5VSB出力が停止する。

ブロック図



外形図 / ハーネス図

PC12U-200P-X2SH



P1

Pin	出力名	線色	線種
1	+3.3 V DC	緑	UL1007 AWG#18
2	+3.3 V DC	緑	UL1007 AWG#18
3	COM	黒	UL1007 AWG#18
4	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18
5	COM	黒	UL1007 AWG#18
6	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18
7	COM	黒	UL1007 AWG#18
8	PWR_OK	灰	UL1007 AWG#22
9	+5VSB	紫	UL1007 AWG#18
10	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18
11	+3.3 V DC	緑	UL1007 AWG#18
12	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18
13	COM	黒	UL1007 AWG#18
14	PS_ON#	緑	UL1007 AWG#22
15	COM	黒	UL1007 AWG#18
16	COM	黒	UL1007 AWG#18
17	COM	黒	UL1007 AWG#18
18	Reserved	-	UL1007 AWG#18
19	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18
20	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18

※ケーブル: CP-01120030(CivLUXI) or 相当品
※ケーブル: CP-01100102(CivLUXI) or 相当品

P2

Pin	出力名	線色	線種
1	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#20
2	COM	黒	UL1007 AWG#20
3	COM	黒	UL1007 AWG#20
4	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#20

※ケーブル: T71822-04(AMP) or 相当品
※ケーブル: T70204(AMP) or 相当品

P3~5

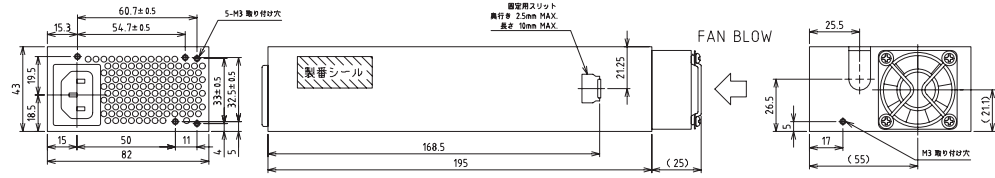
Pin	出力名	線色	線種
1	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18
2	COM	黒	UL1007 AWG#18
3	COM	黒	UL1007 AWG#18
4	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18

※ケーブル: LCP-04(JST) or 相当品
※ケーブル: SLC22T-2.0(JST) or 相当品

P6

Pin	出力名	線色	線種
1	COM	黒	UL1007 AWG#18
2	COM	黒	UL1007 AWG#18
3	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18
4	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18

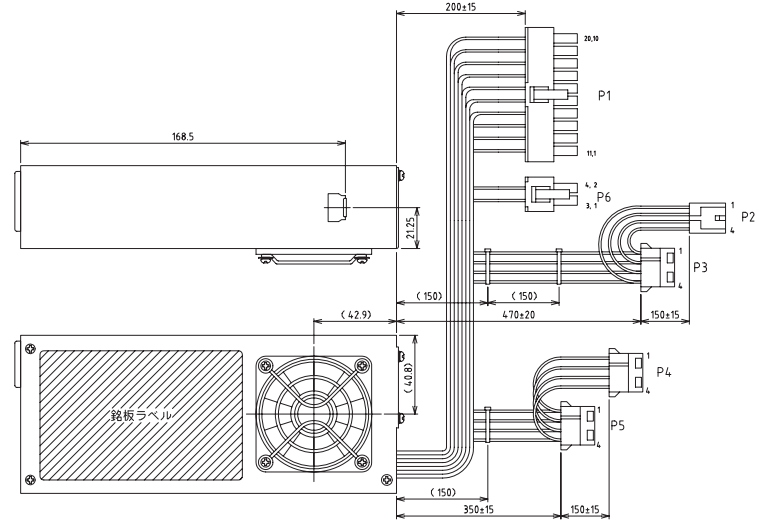
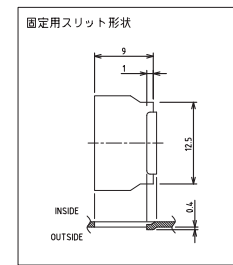
※ケーブル: CP-01104030(CivLUXI) or 相当品
※ケーブル: CP-01100102(CivLUXI) or 相当品



注意: 指示なき寸法公差は±1mm
取り付けピンの電源内部長さは5mm MAX.
固定用スリットへの差込は奥行き2.5mm 長さ10mm MAX.
外観寸法はインレット等の凸部を含みます

■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。

PC12U-200P-X2SV



P1

Pin	出力名	線色	線種
1	+3.3 V DC	緑	UL1007 AWG#18
2	+3.3 V DC	緑	UL1007 AWG#18
3	COM	黒	UL1007 AWG#18
4	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18
5	COM	黒	UL1007 AWG#18
6	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18
7	COM	黒	UL1007 AWG#18
8	PWR_OK	灰	UL1007 AWG#22
9	+5VSB	紫	UL1007 AWG#18
10	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18
11	+3.3 V DC	緑	UL1007 AWG#18
12	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18
13	COM	黒	UL1007 AWG#18
14	PS_ON#	緑	UL1007 AWG#22
15	COM	黒	UL1007 AWG#18
16	COM	黒	UL1007 AWG#18
17	COM	黒	UL1007 AWG#18
18	Reserved	-	UL1007 AWG#18
19	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18
20	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18

※ケーブル: CP-01120030(CivLUXI) or 相当品
※ケーブル: CP-01100102(CivLUXI) or 相当品

P2

Pin	出力名	線色	線種
1	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#20
2	COM	黒	UL1007 AWG#20
3	COM	黒	UL1007 AWG#20
4	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#20

※ケーブル: T71822-04(AMP) or 相当品
※ケーブル: T70204(AMP) or 相当品

P3~5

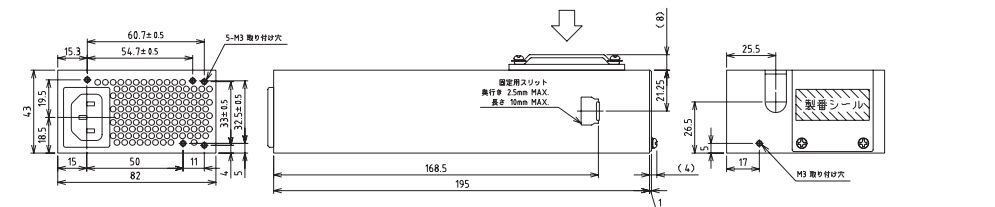
Pin	出力名	線色	線種
1	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18
2	COM	黒	UL1007 AWG#18
3	COM	黒	UL1007 AWG#18
4	+5 V DC	赤	UL1007 AWG#18

※ケーブル: LCP-04(JST) or 相当品
※ケーブル: SLC22T-2.0(JST) or 相当品

P6

Pin	出力名	線色	線種
1	COM	黒	UL1007 AWG#18
2	COM	黒	UL1007 AWG#18
3	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18
4	+12 V DC	黄	UL1007 AWG#18

※ケーブル: CP-01104030(CivLUXI) or 相当品
※ケーブル: CP-01100102(CivLUXI) or 相当品



注意: 指示なき寸法公差は±1mm
取り付けピンの電源内部長さは5mm MAX.
固定用スリットへの差込は奥行き2.5mm 長さ10mm MAX.
外観寸法はインレット等の凸部を含みます

■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)

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】

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



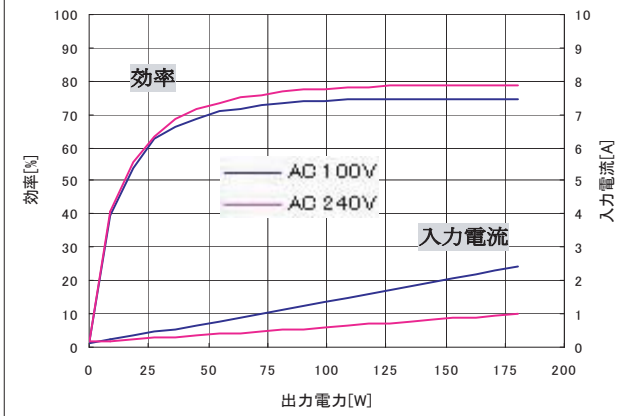
頭脳電源
システムラック用電源

非ノンストップ電源

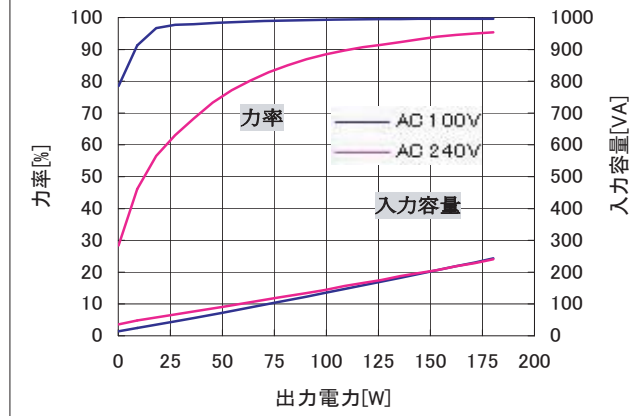
頭脳電源
システムラック用電源

非ノンストップ電源

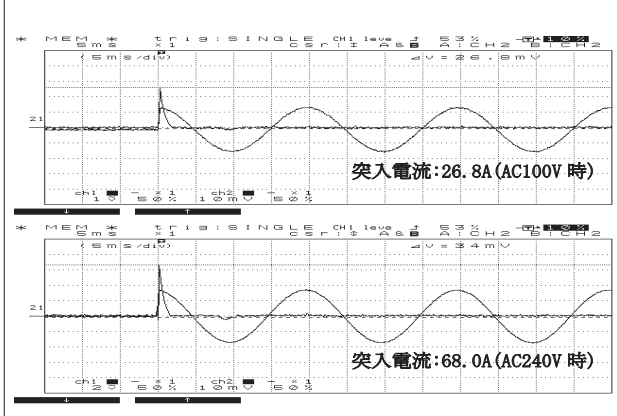
●図4 効率/入力電流—出力電力特性



●図5 力率/入力容量—出力電力特性



●図6 突入電流特性

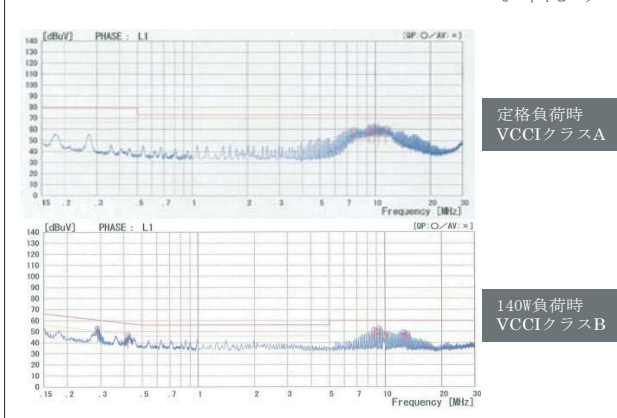


●図7 漏洩電流特性

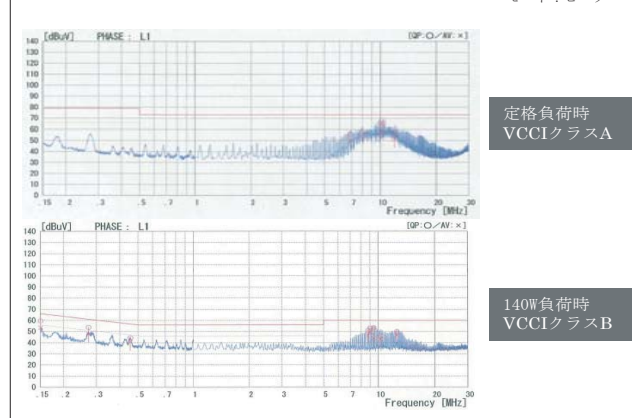
入力条件: AC100, 240V
負荷条件: 定格負荷, 最小負荷

	定格負荷	最小負荷
AC 100V	0.41mA	0.39mA
AC 240V	0.98mA	0.96mA

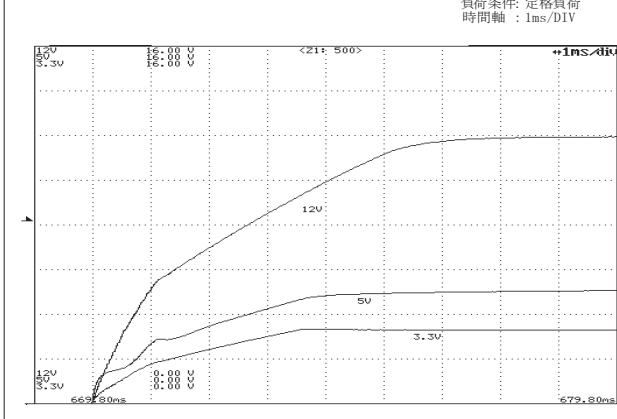
●図8 雑音端子電圧特性



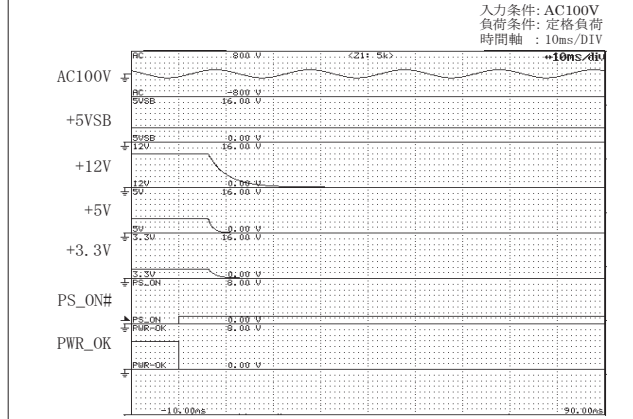
●図9 雑音端子電圧特性



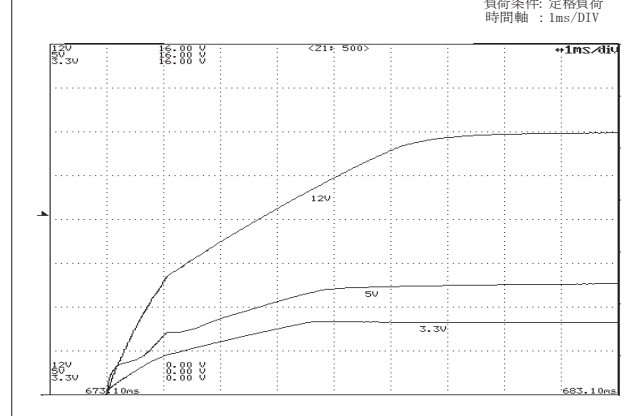
●図10 AC100V 時立上り特性



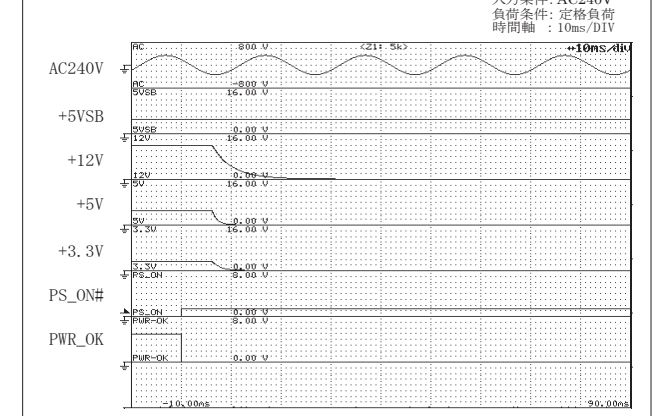
●図11 AC100V時 (リモートOFF時) 立下り特性



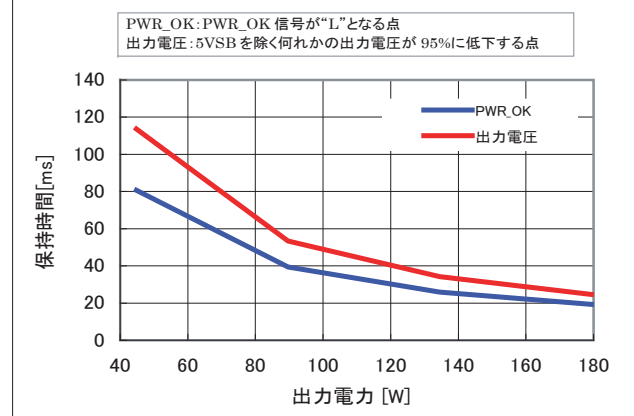
●図12 AC240V 時立上り特性



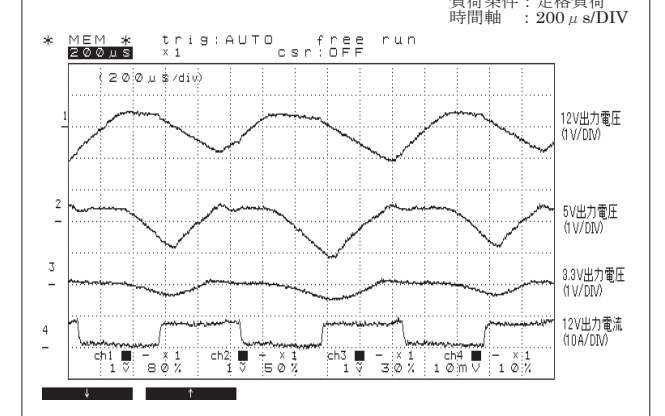
●図13 AC240V時 (リモートOFF時) 立下り特性



●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)

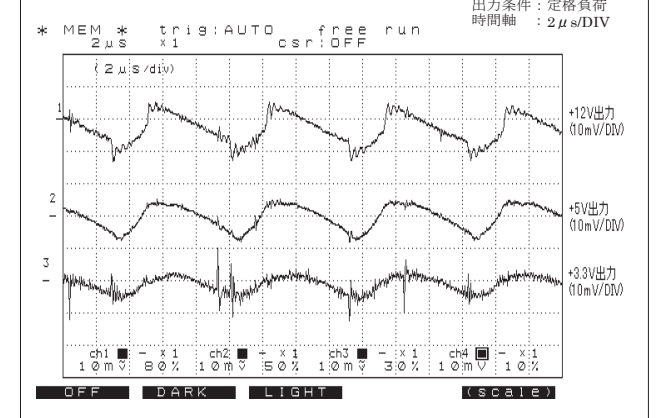


●図16 出力定電圧特性

出力仕様	最小負荷	定格負荷	レーク負荷
12V 出力	1A	8A	12A
5V 出力	0.3A	10A	12A
3.3V 出力	0.3A	7.5A	10A

AC入力	AC 85V	AC 100V	AC 132V	AC 176V	AC 240V	AC 264V
12V出力(最小)	12.013 V	12.013 V	12.013 V	12.012 V	12.012 V	12.013 V
12V出力(定格)	11.962 V	11.960 V	11.960 V	11.960 V	11.960 V	11.960 V
12V出力(ピーク)	11.955 V	11.955 V	11.954 V	11.955 V	11.955 V	11.954 V
5V出力(最小)	5.164 V	5.163 V	5.163 V	5.163 V	5.163 V	5.163 V
5V出力(定格)	5.112 V	5.111 V	5.111 V	5.111 V	5.111 V	5.111 V
5V出力(ピーク)	5.101 V	5.101 V	5.101 V	5.100 V	5.100 V	5.100 V
3.3V出力(最小)	3.353 V	3.353 V	3.353 V	3.353 V	3.353 V	3.353 V
3.3V出力(定格)	3.307 V	3.307 V	3.307 V	3.307 V	3.307 V	3.307 V
3.3V出力(ピーク)	3.295 V	3.295 V	3.295 V	3.295 V	3.295 V	3.295 V

●図17 リップル/スパイク特性

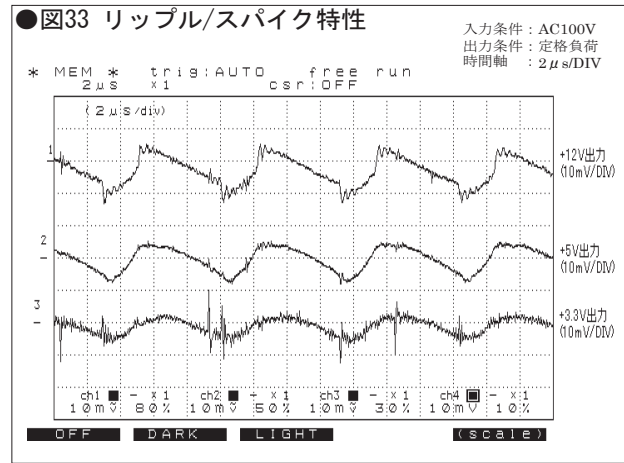
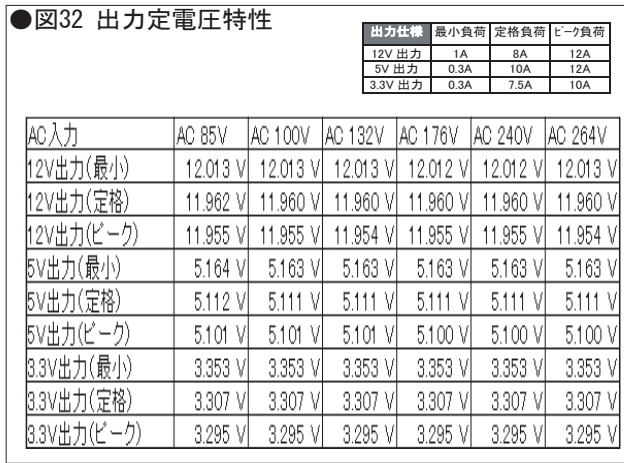
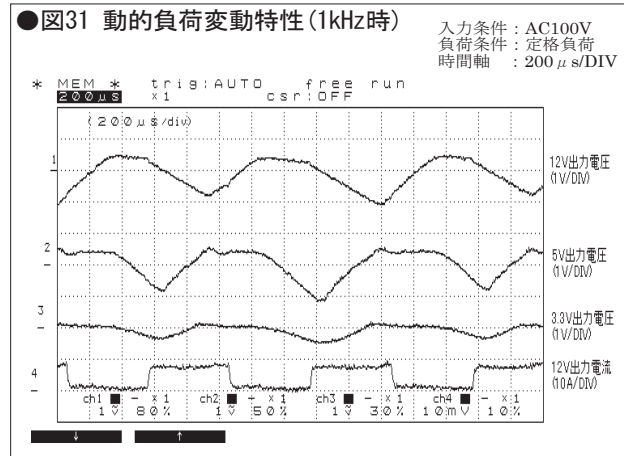
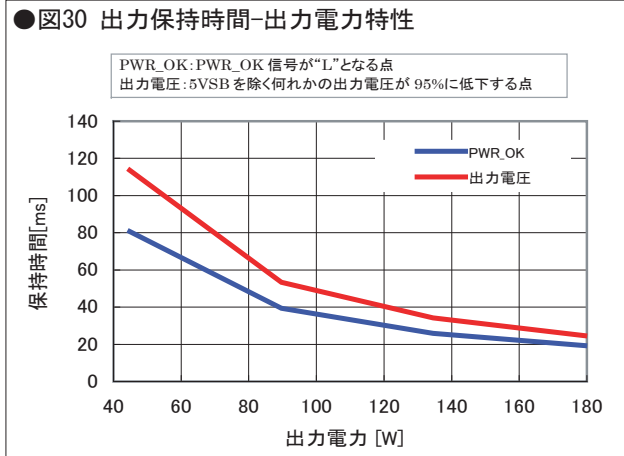
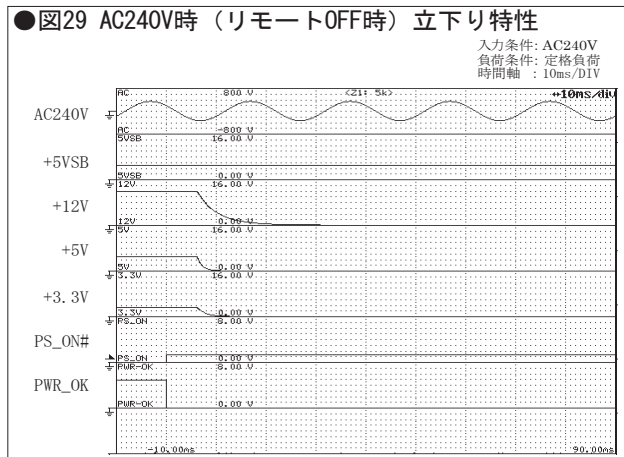
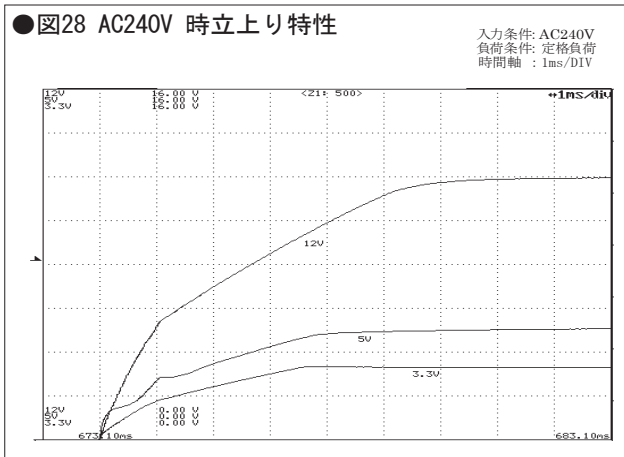
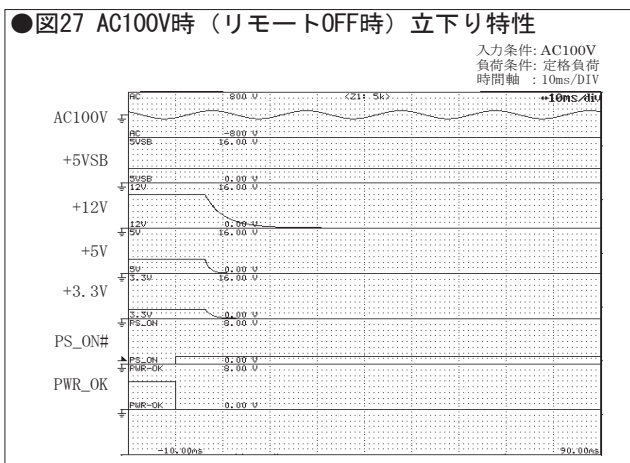
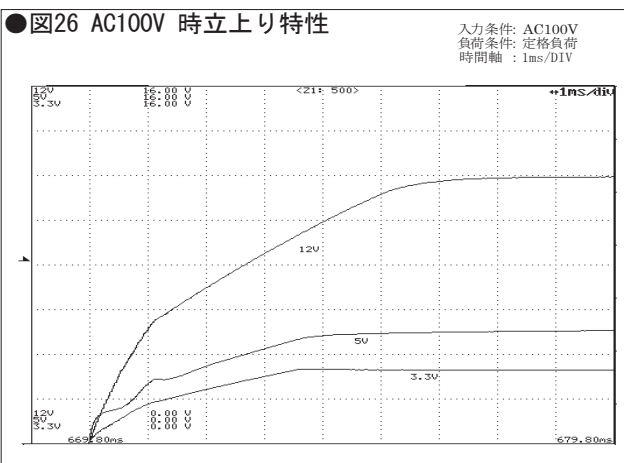
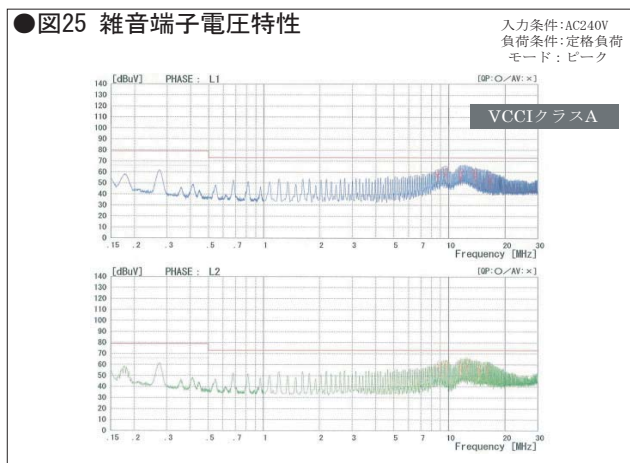
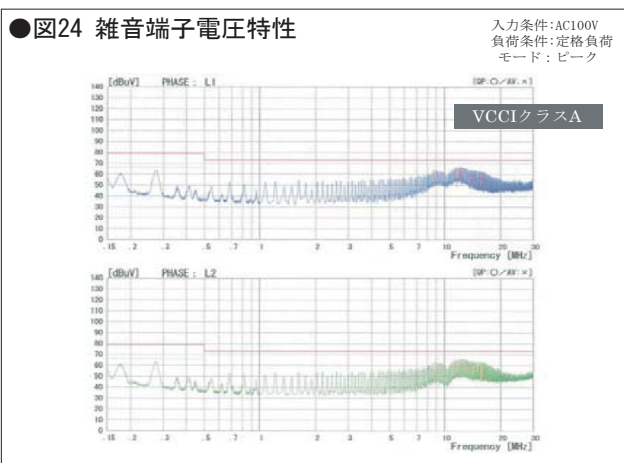
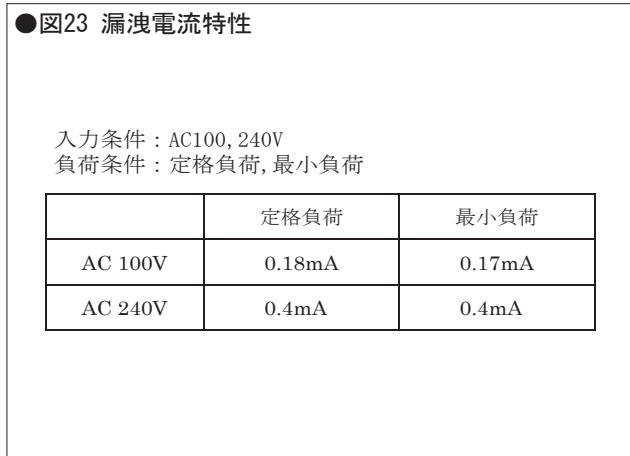
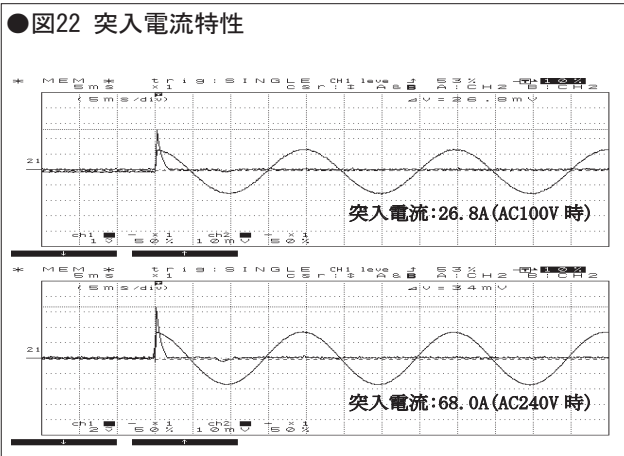
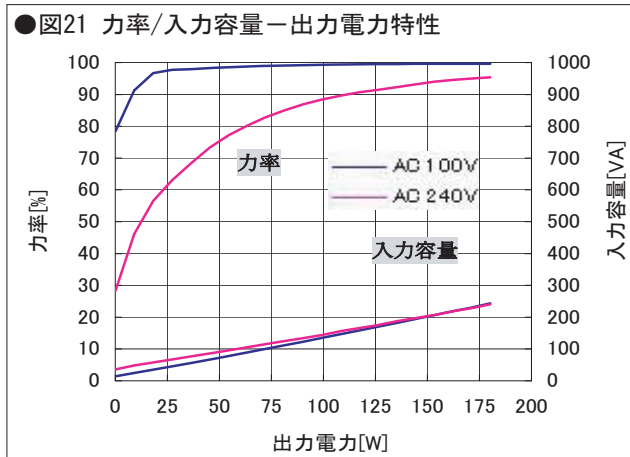
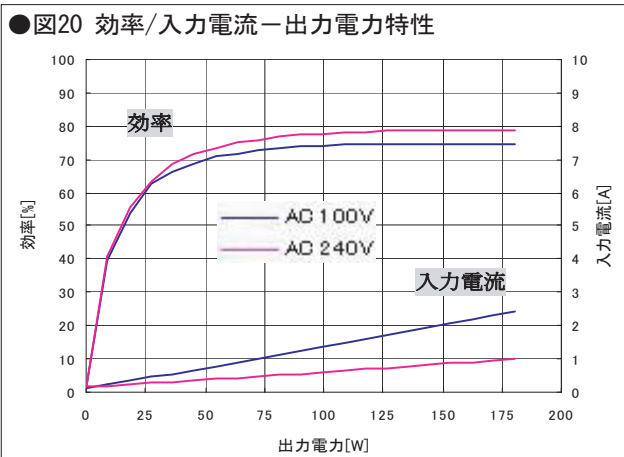


頭脳電源 システムラック用電源

非ノンストップ電源

頭脳電源 システムラック用電源

非ノンストップ電源



頭脳電源 システムラック用電源 非ノンストップ電源

頭脳電源 システムラック用電源 非ノンストップ電源