製品仕様書

製品型番	作成 1998年 9月 11日
PCSA-250-H120	作成部署 難波技術センター

本仕様は、機器組込型直流電源装置 型番：PCSA-250-H120 に適用する。

一般仕様

項目		仕様	測定条件等	検査区分
入力仕様	定格電圧	AC115V－230V	入力切り替え不要	－
	電圧許容範囲	90(85)～ 253V △注1	()内の値は総合出力電力200W以下の場合に適用	
	定格周波数	50 ／ 60 Hz	許容範囲 47 ～ 63 Hz	型式
	突入電流（1次突入電流）	50 A peak 以下	定格入・出力時 入力再投入間隔 2 秒以上	
	入力容量 動作時	380 VA typ	定格入・出力時（ACアウトレット出力未使用時）	
	入力容量 待機時	20 VA typ(115V時)／50 VA typ(230V時)	リモートOFF時(ACアウトレット出力未使用時)	
	効率	70 % typ	定格入・出力時（ACアウトレット出力未使用時）	
	ACアウトレット容量	4.4 A max(115V時)／2.2 A max(230V時)	電流ヒューズ無し	
環境仕様	使用温／湿度	0 ～ 55 ℃(注)／ 20 ～ 90 %RH	結露無き事	型式
	保存温／湿度	-20 ～ 70 ℃／ 10 ～ 95 %RH	結露無き事	
	振動	全振幅 0.15 mm 、周波数 10 ～ 55 Hz 掃引周期 3分 X・Y・Z方向各30分に耐える	非動作時	
	衝撃	加速度98m/S²、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	
その他	絶縁抵抗	入力対F.G及び出力の一括接続間、出力対F.Gのそれぞれの区間 100MΩ以上	DC500Vにて	全数
	絶縁耐電圧	入力対F.G及び出力の一括接続間 AC1.5KV/1分間	生産ラインにおいては1秒間，電流 20 mA以下	
	漏洩電流	0.25mAtyp(AC100V入力時)／0.5mAtyp(AC200V入力時)	定格出力時	型式
	ラインノイズ耐力	1200 V以上 (パルス幅100,800nS、繰り返し周期 30 ～ 100 Hz)	出力の直流的変動及び誤動作を起こさない事	
	衝撃電圧 △B	IEC61000-4-5 設置環境クラス3準拠		
	入力帰還雑音	VCCI第 クラスA準拠	電源装置単体にて測定（定格入・出力時）	
	高調波電流	IEC1000-3-2 準拠		
	△C 取得安全規格	UL1950	クラスⅠ機器、機器組込型電源	
	冷却方式	強制空冷(ファンモータ内蔵)		
	外形寸法	別紙外形図参照		抜取
	重量	1.75Kg typ		
	信頼性グレード	HOA	弊社規定による	
	使用部品	4級アンモニウム塩コンデンサーは使用していません。		－
	保証期間	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無償修理又は交換とする	本仕様書範囲外にての誤使用等による場合を除く	

注.40℃を超えて使用する場合、別紙温度デイレーティング条件の項参照の事

△注1.AC253Vを超えAC264V以下で使用の場合、力率が低下し高調波電流規制の対象外となります。
また、5VAUX出力はリモートOFF状態で非安定となり仕様を満足できなくなる場合があります。

変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当
△C	10.10.14	cUL/TUV削除 (I-121007)	武田				
△B	02.2.13	衝撃電圧仕様の項追加(I-140209)	武田				
△A	98.11.9	△×2 注記追加 (I-101018)	高野				

出図
㈱ニプロン・技管

作成	検図	承認	図面番号	シートNO.
白井	山田	武田	5049-04-4-020C	1／7

株式会社 日本プロテクター 030729

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

西野 雅隆2012/09/10 10:20:33 JST

製品仕様書

製品型番	作成 1998年 9月 11日
PCSA-250-H120	作成部署 難波技術センター

出力仕様

(電圧測定場所は出力端子部分とする)

種別	項目	CH 1	CH 2	CH 3	CH 4	測定条件等	検査区分
出力定格	定格出力電圧 (V)	5	12	−5	−12		−
	定格出力電流 (A)	25	10	0.5	0.5	出力特性測定時の基準値	
	定格出力電力 (W)	125	120	2.5	6	総合出力電力 253.5 W(連続定格)	
	最大出力電流 (A)	25	12	0.5	0.5		
	最大出力電力 (W)	合計245W以下の事		2.5	6	総合出力電力 253.5 W(連続定格)	
	最小出力電流 (A)	2	0.5	0	0	出力特性・シーケンス仕様を満たす為の最小負荷電流	
出力特性	相互負荷変動1 (mV)	±200 以下	±600 以下	±250 以下	±600 以下	各出力の負荷電流を定格の40～60%の範囲で任意に静的に変化させた時の定格出力電圧値に対する精度(定格入力時)	全数
	相互負荷変動2 (最悪負荷条件組合せ時) (mV)	±250 以下	±1500 以下	±250 以下	±600 以下	CH1のみ最小・他出力定格負荷時、又はCH1のみ定格・他出力最小負荷時の定格出力電圧値に対する精度(定格入力時)	抜取
	総合定電圧精度1 (%)	± 5 以下	± 6 以下	± 6 以下	± 6 以下	相互負荷変動1に、静的入力変動、温度・経時ドリフトを含めた定格出力電圧値に対する定電圧精度	型式
	総合定電圧精度2 (最悪負荷条件組合せ時) (%)	± 6 以下	±13 以下	± 6 以下	± 6 以下	相互負荷変動2に、静的入力変動、温度・経時ドリフトを含めた定格出力電圧値に対する定電圧精度	
	リップル (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)	全数
	スパイク (mVp-p)	100 以下	170 以下	100 以下	170 以下		
	立上がり時間 (mS)	100 以下				定格入出力(抵抗負荷)にて入力投入後10→90%に立上がる時間	型式
保護回路・その他	過電流 方式	CH1～4出力停止		フの字	フの字		全数
	過電流 動作値	定格出力電流の105%以上				測定出力以外定格負荷時	
	過電流 短絡	異常無き事				急激短絡、長時間の過電流・短絡は寿命に悪影響を及ぼす為避ける事	
	過電流 復帰方法	入力再投入(注)		自動復帰		入力再投入間隔 10 秒以上	
	過電圧 方式	CH1~4出力停止	―――	―――	―――		抜取
	過電圧 動作値 (V)	5.6~7.0	―――	―――	―――	〃	
	過電圧 復帰方法	入力再投入(注)				入力再投入間隔 10 秒以上	
	過熱保護	内部放熱板温度約80~90℃に上昇時 CH1~4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(注)にて復帰	型式
	出力GND間の絶縁	全出力共通					

(注) 又は、リモートON/OFF信号の状態を換える事により、即時にリセットされる。

出図
㈱ニプロン・技管

変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当

作成	検図	承認	書類番号	シートNO.
白井	山田	武田	5049-04-4-020	2/7

株式会社 日本プロテクター 980914

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
西野 雅隆2012/09/10 10:21:24 JST

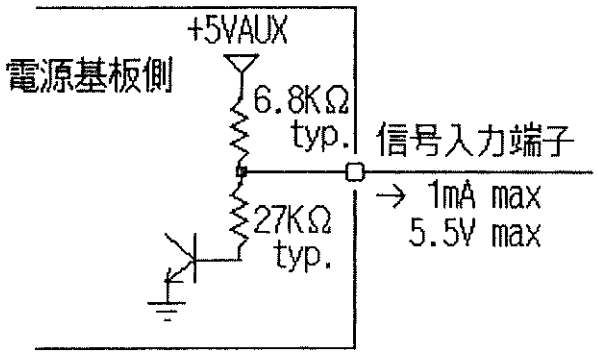
製品仕様書

製品型番	作成 1998年 9月 11日
PCSA-250-H120	作成部署 難波技術センター

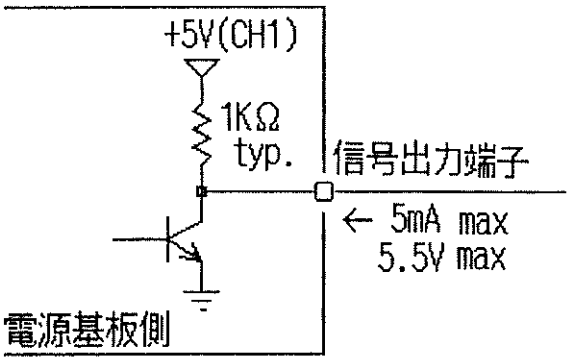
信号入・出力仕様

項目		仕様	検査区分
入力	リモートON/OFF	'L' 入力時 CH1~4 を出力する。 'H' 又は 'OPEN' 入力時CH1~4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。	全数
出力	+5V AUX	5V±5%, 0.05 A max, 短絡保護有り (上記ﾘﾓｰﾄON/OFF信号の有無にかかわらず出力する)	
	出力正常信号 POWER GOOD	CH1 (+5V) 出力ON時 'H' 信号を出力する。	
	ファンアラーム	正常時 'L' 異常時 'OPEN' ⇔ 'L' の矩形波信号を出力する。別紙ｼｰｹﾝｽ図参照 ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ出力 (ﾌﾟﾙｱｯﾌﾟ抵抗無し) 出力電流 2mA max, 出力電圧 20V max	

リモートON／OFF信号入力回路



POWER GOOD信号出力回路



出図
㈱ニプロン・技管

変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当

作成	検図	承認	書類番号	シートNO.
白井	山田	武田	5049-04-4-020	3／7

株式会社 日本プロテクター 980914

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

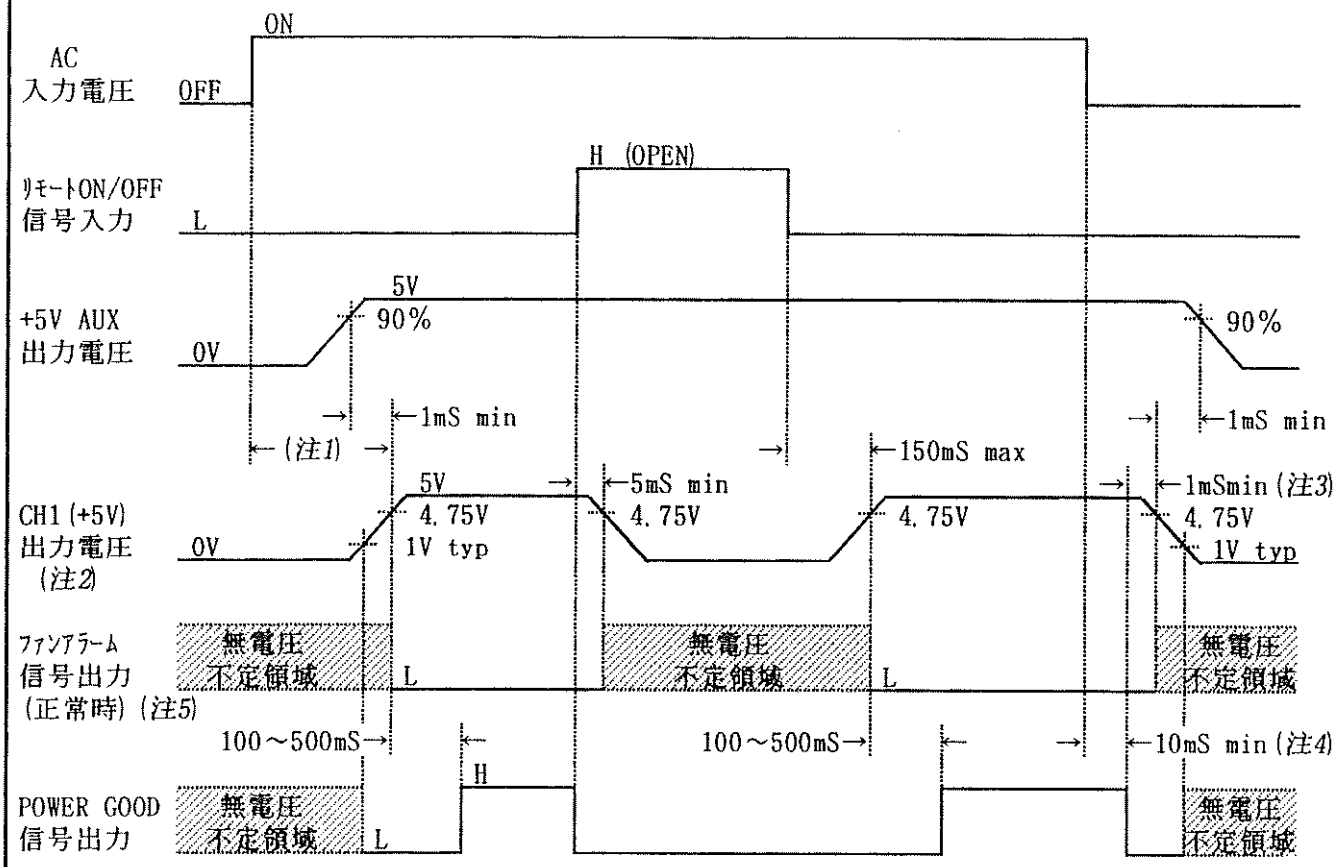
西野 雅隆2012/09/10 10:22:09 JST

製品仕様書

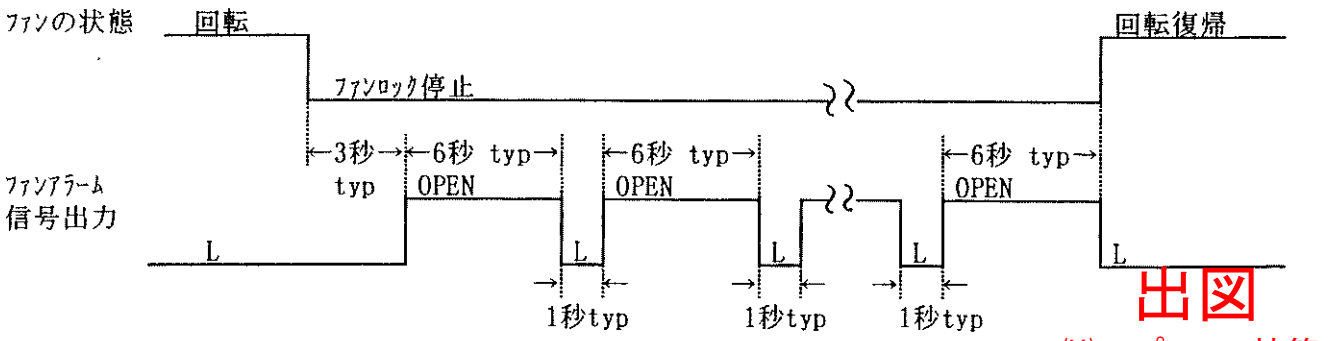
製品型番	作成 1998年 9月 11日
PCSA-250-H120	作成部署 難波技術センター

シーケンス仕様

(特に指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)



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. 総合出力電力150W時は5mS minとする。
注4. 総合出力電力150W時は20mS minとする。
注5. ファンロック停止時のシーケンスは下図の通りとなる。(リモートON/OFF信号ON入力時)
※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。



出図
(株)ニプロン・技管

変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当

作成	検図	承認	書類番号	シートNO.
白井	山田	武田	5049-04-4-020	4／7

株式会社 日本プロテクター 980916

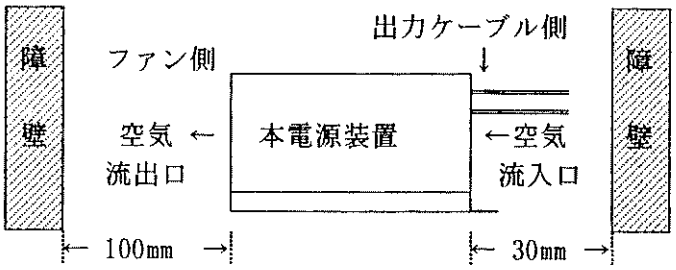
記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
西野 雅隆2012/09/10 10:22:35 JST

製品仕様書

製品型番	作成 1998年 9月 11日
PCSA-250-H120	作成部署 難波技術センター

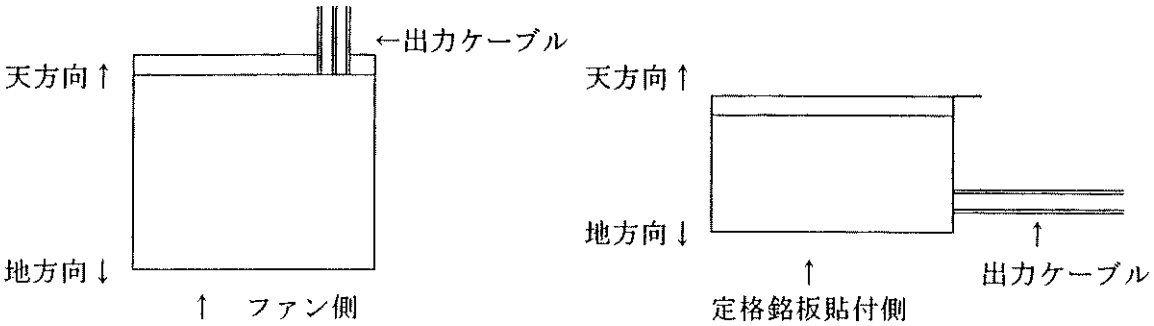
設置条件

1. 本電源装置の空気流入・流出口に隣接する障壁より下記寸法以上離し設置する事.



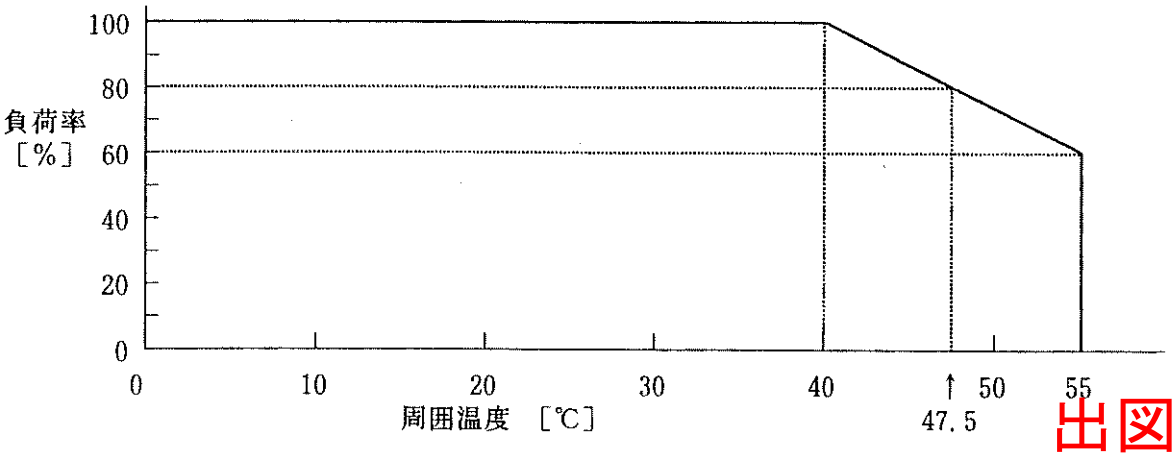
2. 本電源装置の空気流入口付近の温度が最高使用温度を越えない環境に設置する事.
(温度デイレーテイング条件の項参照)

3. 下記設置方向は空気の対流が悪くなるため、これら以外の方向に設置する事.



温度デイレーテイング条件

周囲温度(空気流入口付近の温度)が40℃を越える場合下記ﾃﾞｲﾚｰﾃｲﾝｸﾞ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.(+5VAUXを含む全出力に適用)



出図
㈱ニプロン・技管

変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当

作成	検図	承認	書類番号	シートNO.
白井	山田	武田	5049-04-4-020	5/7

株式会社 日本プロテクター 980914

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
西野 雅隆2012/09/10 10:23:03 JST

製品仕様書

製品型番	作成 1998年 9月 11日
PCSA-250-H120	作成部署 難波技術センター

負荷接続コネクター電流配分表

負荷接続コネクターより取り出せる最大電流は下表の通りとする，尚，各出力毎の合計電流は出力仕様で規定される定格(最大)出力電流を越えない事．

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	最大ピン電流	備考
P1	1	POWER GOOD	5mA	信号出力
	2	+5V	4.0A	
	3	+12V	3.0A	
	4	−12V	0.5A	
	5	GND	3.25A	
	6	GND	3.25A	
P2	1	GND	4.25A	
	2	GND	4.25A	
	3	−5V	0.5A	
	4	+5V	3.0A	
	5	+5V	3.0A	
	6	+5V	3.0A	
P3，P4 P5，P7	1	+12V	4.0A	
	2	GND	4.0A	
	3	GND	4.0A	
	4	+5V	4.0A	
P6，P8	1	+5V	0.5A	
	2	GND	0.5A	
	3	GND	0.5A	
	4	+12V	0.5A	
P9	1	ファンアラーム	2mA	信号出力
	2	リモートON/OFF	1mA	信号入力
	3	GND	3mA	
P10	1	GND	0.5A	
	2	+12V	0.5A	
P90	1	+5VAUX	50mA	
	2	---	−	無接続
	3	---	−	無接続

出図
㈱ニプロン・技管

変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当

作成	検図	承認	書類番号	シートNO.
白井	山田	武田	5049-04-4-020	6/7

株式会社 日本プロテクター 980914

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
西野 雅隆2012/09/10 10:24:50 JST

製品仕様書

製品型番	作成 1998年 9月 11日
PCSA-250-H120	作成部署 難波技術センター

使用上の注意事項

1. 接地について ⚠ 警告
   本電源装置はクラスI機器として製作されています。安全確保の為、適切な方法にて必ずアース端子を接地し使用して下さい。
2. 感電の危険について ⚠ 警告
   本電源装置は機器組込用として製作されています。高電圧部が存在しますので、感電の危険の無い様、適切な方法にて必ず機器に組み込み使用して下さい。
3. 出力短絡について ⚠ 注意
   出力端子を短絡させた場合、内部ｺﾝﾃﾞﾝｻが瞬時放電し、火花発生等により重大な事故につながる恐れが有ると共に、本電源装置の寿命にも悪影響を及ぼしますので避けて下さい。
4. 入力突入電流制限回路について ⚠ 注意
   入力投入時、平滑ｺﾝﾃﾞﾝｻへのｻｰｼﾞ電流を制限する為、温度ﾋｭｰｽﾞ付き抵抗を使用しています。頻繁に入力のON/OFFを繰り返した場合、この抵抗が発熱し温度ﾋｭｰｽﾞが溶断する恐れが有りますのでご注意願います。尚、入力断後、規定時間を満たさずに入力再投入した場合、突入電流制限回路が動作せずに過大なｻｰｼﾞ電流が流れ、電源ｽｲｯﾁ等の接点が溶着し、ひいては本電源装置の故障にもつながる恐れが有りますので必ず規定時間経過後の入力再投入として下さい。
5. ACアウトレットについて ⚠ 注意
   ACｱｳﾄﾚｯﾄには過電流保護装置は付属していません。ACｱｳﾄﾚｯﾄを使用する場合、必ず外部に過電流保護装置(電流ﾋｭｰｽﾞ等)を設けて下さい。
   尚、ACｱｳﾄﾚｯﾄを最終製品の外部に露出させ、周辺機器用の交流出力として使用する場合、仕様書で規定されるACｱｳﾄﾚｯﾄの最大容量を、ACｱｳﾄﾚｯﾄの近傍に表示して下さい。
   表示例 "MAX 4.4A 115V AC , MAX 2.2A 230V AC" 等
6. パワーオン／オフ時の音について
   入力投入時及び、ﾘﾓｰﾄON/OFF信号によるﾊﾟﾜｰｵﾝ/ｵﾌ時に低周波音を発生する場合が有りますがこれは高調波対策用ﾁｮｰｸｺｲﾙ等の過渡時における低周波振動に起因するものです。又、通電中(動作時・待機時)にごく僅かな低周波音を発生する場合が有りますが、これは入力電源周波数による高調波対策用ﾁｮｰｸｺｲﾙ等の低周波振動に起因するものです。いずれも特性・寿命等には全く影響は有りませんのであらかじめ御了承願います。
7. 出力ケーブルの取り扱いについて
   出力ケーブルのみをつかみ、製品を移動・運搬しないで下さい。製品の移動・運搬は必ず本体部を支持し行なって下さい。

検査方式について

製品の検査は弊社規定及び、各仕様項目毎に規定された検査区分(型式・抜取・全数)に基づき実施します。検査区分に関しての具体的内容は下記の通りとなります。尚、各々の検査成績書は弊社保管とし原則として添付致しません。(必要な場合、別途打ち合わせにより有償にて添付)

型式 ・・・ 量産品初回ﾛｯﾄの生産前又は、設計変更発生時等で必要と認められる場合に実施される技術評価認定試験(型式認定試験)です。検査区分に型式・抜取・全数と規定された全仕様項目について、弊社規定に基づき評価試験 ｸﾗｽ C にて実施します。

抜取 ・・・ 各生産ﾛｯﾄ毎に実施される抜き取り検査で、常温・常湿の環境にて実施します。抜き取り方法はJIS Z 9015, 通常検査水準1, 並検査1回抜き取りとし、検査区分に抜取・全数と規定された各仕様項目についての検査を、抜き取り数量分実施します。但し、外形寸法検査については、各生産ﾛｯﾄ毎に1台の抜き取り数量とします。検査成績書には 測定値(数値ﾃﾞｰﾀ)及び、合格・不合格の判定を記録します。

全数 ・・・ 各製造ﾛｯﾄの全数に実施される検査で、常温・常湿の環境にて実施します。検査区分に全数と規定された各仕様項目についての検査を、全数量分実施します。検査成績書には合格・不合格の判定のみを記録します。

出図
(株)ニプロン・技管

変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当

作成	検図	承認	図番	シートNO.
白井	山田	武田	5049-04-4-020	7／7

株式会社 日本プロテクター

980914

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

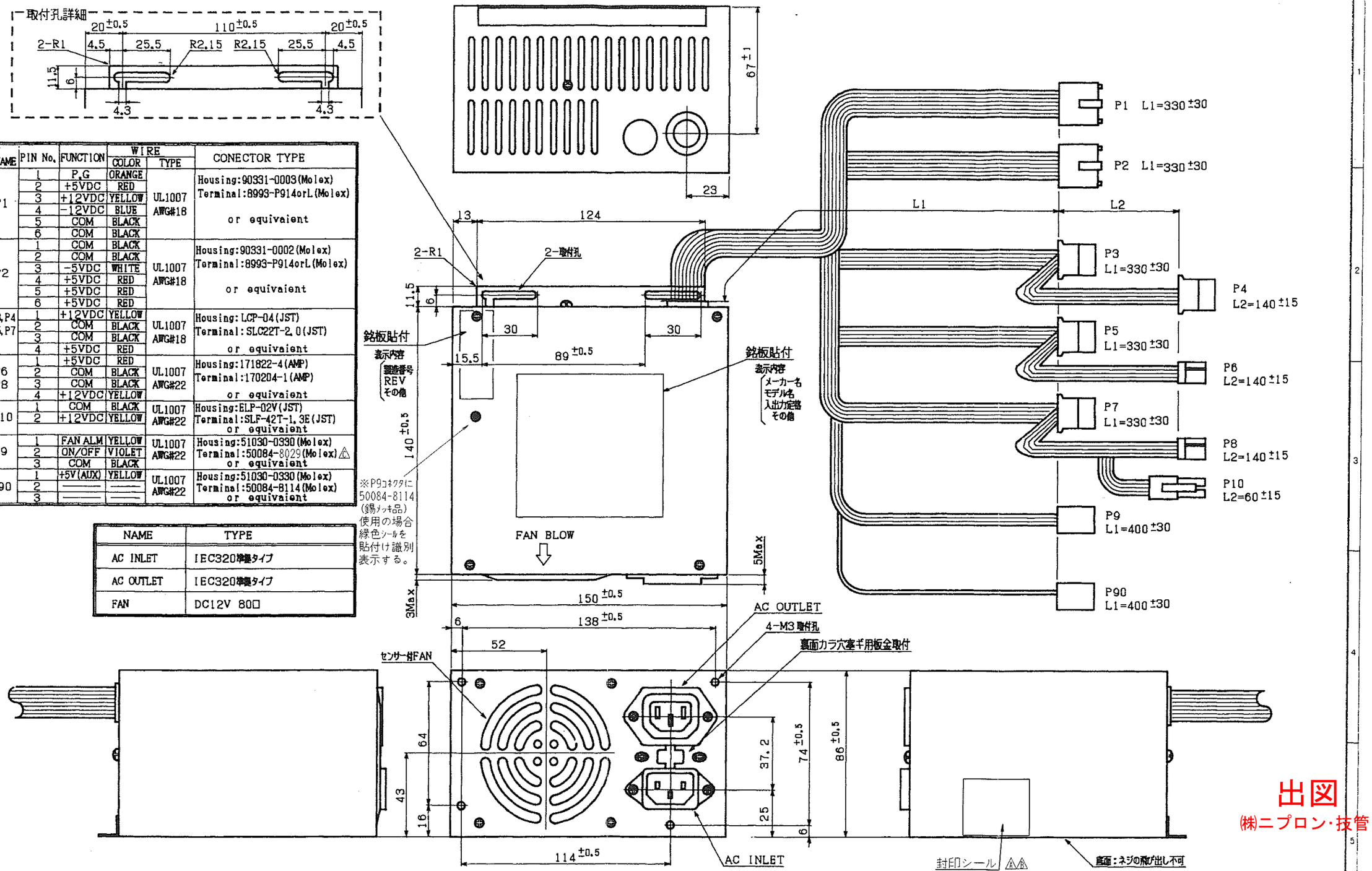
西野 雅隆2012/09/10 10:25:16 JST

NIHON PROTECTOR

CN NAME	PIN No.	FUNCTION	WIRE COLOR	WIRE TYPE	CONECTOR TYPE
P1	1	P.G	ORANGE	UL1007 AWG#18	Housing:90331-0003(Molex) Terminal:8993-P914orL(Molex) or equivalent
	2	+5VDC	RED		
	3	+12VDC	YELLOW		
	4	-12VDC	BLUE		
	5	COM	BLACK		
	6	COM	BLACK		
P2	1	COM	BLACK	UL1007 AWG#18	Housing:90331-0002(Molex) Terminal:8993-P914orL(Molex) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	-5VDC	WHITE		
	4	+5VDC	RED		
	5	+5VDC	RED		
	6	+5VDC	RED		
P3,P4 P5,P7	1	+12VDC	YELLOW	UL1007 AWG#18	Housing:LCP-04(JST) Terminal:SLC22T-2.0(JST) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+5VDC	RED		
P6 P8	1	+5VDC	RED	UL1007 AWG#22	Housing:171822-4(AMP) Terminal:170204-1(AMP) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+12VDC	YELLOW		
P10	1	COM	BLACK	UL1007 AWG#22	Housing:ELP-02V(JST) Terminal:SLF-42T-1.3E(JST) or equivalent
	2	+12VDC	YELLOW		
P9	1	FAN ALM	YELLOW	UL1007 AWG#22	Housing:51030-0330(Molex) Terminal:50084-8029(Molex)△ or equivalent
	2	ON/OFF	VIOLET		
	3	COM	BLACK		
P90	1	+5V(AUX)	YELLOW	UL1007 AWG#22	Housing:51030-0330(Molex) Terminal:50084-8114(Molex) or equivalent
	2	———	———		
	3	———	———		

NAME	TYPE
AC INLET	IEC320準拠タイプ
AC OUTLET	IEC320準拠タイプ
FAN	DC12V 80□

※P9コネクタに50084-8114(錫メッキ品)使用の場合緑色シールを貼付け識別表示する。



出図
㈱ニプロン・技管

DRAWN BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	1/2	MATERIALS	TITLE	PCSA-250-H120
山田	白井	武田	UNITS	m/m	———		外形図
			3RD ANGLE PROJECTION		FINISH ———	DRAWING No.	5049-04-3-050 C
ISSUED 1998・9・10							

C版 △×1:2007.01.25 奥平 I-190113
B版 △×1:2006.11.15 奥平 I-181143
A版 △×1:1999.05.20 土田 I-110506

記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください

販売管理C 2016/07/07 10:16:03 JST