

製品仕様書

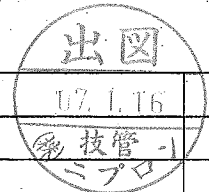
製品型番 PCSA-300P-X2S	作成 1998年12月15日 作成部署 難波技術センター
------------------------------	---------------------------------

本仕様は、機器組込型直流安定化電源装置 型番:PCSA-300P-X2S(UL,C-UL,TUV承認品)に適用する。
尚、海外安全規格を取得するまでの暫定型番をPCSA-300P-X2SP(UL,C-UL,TUV準拠品)と定める。

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	AC100V-240V	入力切り替え不要	型式
	電圧許容範囲	90(85)~264V ()内の値は総合出力電力200W以下の場合に適用	高調波電流規制対応は253Vまでとする	
	定格周波数	50 / 60 Hz	許容範囲 47 ~ 63 Hz	
	突入電流 (1次突入電流)	50 A peak 以下	AC240V入力・定格出力時 入力再投入間隔 10 秒以上	
	入力動作時	380 VA typ	定格出力時	
	容量待機時	30 VA typ(100V時)/60 VA typ(240V時)	PS-ON信号'H'又は'OPEN',5VSB出力定格負荷時	
	効率	68 % typ	定格出力時	
環境仕様	使用温/湿度	0 ~ 60 °C(注)/ 20 ~ 90 %RH	結露無き事	型式
	保存温/湿度	-20 ~ 70 °C/ 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/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	
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間のそれぞれの区間 50MΩ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	0.5mA以下(AC100V入力時)/1mA以下(AC200V入力時)	定格出力時	
	ライソバ耐力	2000 V以上 (パルス幅50~1000nS、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	型式
	衝撃電圧	△IEC61000-4-5設置環境クラス3準拠(正・負両極性各5回)	△誤動作・故障無き事(AC100/240V入力時)	
	雑音端子電圧	VCCI 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	入力電圧は90(85)~253Vの範囲とする	
	安全規格	UL1950,CSA950(C-UL),EN60950(TUV)	クラスI機器、機器組込型電源	
	冷却方式	強制空冷(温度検出型可変速ファン内蔵)	使用温度・負荷条件によりファン回転数が変化する	
	外形寸法	別紙外形図参照		
	重量	1.8Kg typ		抜取
	△信頼性グレード	HOA △	弊社規定による	-
	ファン期待寿命	50,000時間以上	ファン環境温度40°Cにて	
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使用等による場合を除く		

(注) 別紙デレーティング条件の項参照の事



△ 03.1.29	△×4 衝撃電圧・信頼性グレード変更 (I-150123)	武田							
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	書写/番号	シートNO.					
白井	山田	武田	5070-01-4-020A	1/7					

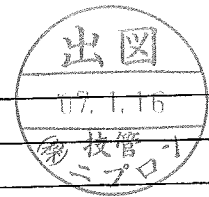
製品仕様書

製品型番	作成 1998年12月15日
PCSA-300P-X2S	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	CH 5	CH 6	測定条件等	検査区分	
出力定格	定格出力電圧 [V]	3.3	5	12	-5	-12	5SB	入・出力特性測定時の基準値 定格総合出力電力 250 W (連続定格) 最大総合出力電力 258.5 W (連続定格) 瞬間定格(5秒間以内) 瞬間総合出力電力 294.5 W 出力特性・シーケンス仕様を満たす為の最小負荷電流	-	
	定格出力電流 [A]	5	20	10	0.5	0.5	1			
	定格出力電力 [W]	16.5	100	120	2.5	6	5			
	最大出力電流 [A]	15	25	10	0.5	0.5	1			
		合計25A以下の事								
	最大出力電力 [W]	合計125		120	2.5	6	5			
	瞬間出力電流 [A]	20	25	12	0.5	0.5	1.2			
瞬間出力電力 [W]	合計280W以下の事			2.5	6	6				
最小出力電流 [A]	0	2	0.5	0	0	0				
出力特性	入力・負荷変動1 [mV]	±132 以下	±200 以下	±550 以下	±250 以下	±600 以下	±200 以下	入力電圧最小～最大、各出力の負荷電流を最大出力電流の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	全数	
	入力・負荷変動2 (最悪負荷条件組合せ時) [mV]	±165 以下	±250 以下	±1500 以下	±250 以下	±600 以下	±250 以下	入力電圧最小～最大、CH2のみ最小・他出力定格負荷時、又はCH2のみ定格・他出力最小負荷に静的に変化させた時の定格出力電圧値に対する精度	抜取	
	総合定電圧精度1 (%)	±5 以下	±5 以下	±5 以下	±6 以下	±6 以下	±5 以下	入力・負荷変動1に、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	±6 以下	±13 以下	±6 以下	±6 以下	±6 以下	入力・負荷変動2に、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	
	リップル [mVp-p]	50 以下	50 以下	120 以下	50 以下	120 以下	50 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	
	リップルノイズ [mVp-p]	100 以下	100 以下	170 以下	100 以下	170 以下	100 以下			
	立上り時間 [ms]	50 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	方式	CH1～5出力停止			フの字	フの字	間欠動作	CH6短絡時、全出力停止(自動復帰)	全数	
	過動作値 [A]	21以上	-	-	-	-	-	測定出力以外最小出力電流時		
	短絡	異常無き事						測定出力以外最大出力電流(但しCH1のみ無負荷)時		
	復帰方法	入力再投入(注)			自動復帰			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		
その他	過方式	CH1～5出力停止	--	--	--	--		入力再投入間隔 10 秒以上	抜取	
	動作値 [V]	3.7~4.3	5.6~7	--	--	--	--			
	復帰方法	入力再投入(注)						入力再投入間隔 10 秒以上		
リフトセンシング	CH1出力にのみ有り(電圧降下補償 100mV max)						別紙信号入・出力仕様及び負荷接続コネクタ-電流配分表の項参照		全数	
出力GND間の絶縁	全出力共通								型式	

(注) 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。



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	5070-01-4-020	2/7

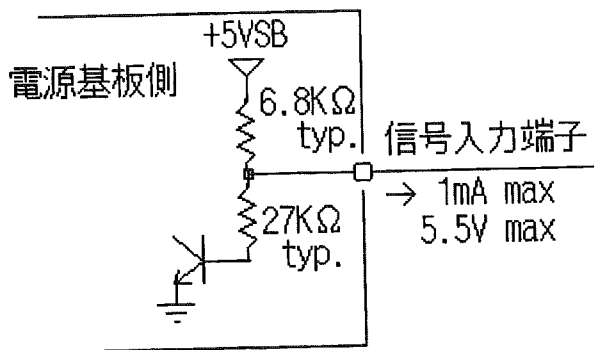
製品仕様書

製品型番 PCSA-300P-X2S	作成 1998年12月15日
	作成部署 難波技術センター

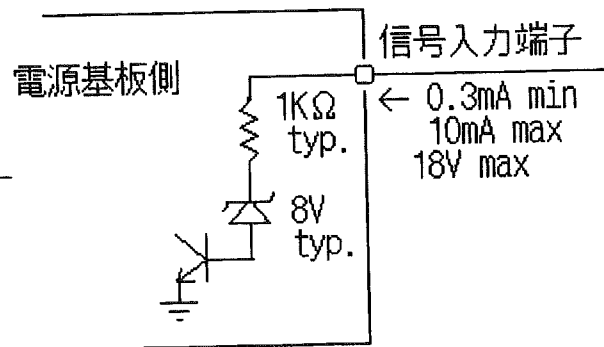
信号入・出力仕様

項目	仕様	検査区分
入力	PS-ON 'L'入力時 CH1~5 を出力する。 'H' 又は'OPEN' 入力時CH1~5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、停止リッチ回路をリッチする。	全数
	FAN C 入力電圧9V±5%以上にてファンモータが最高回転し、それ以下の電圧入力時 又は、 入力開放時は電源内部の回転制御を優先する。	
	+3.3V SENSING CH1(+3.3V)出力の電圧検出用入力端子で、負荷端に接続する事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。	
出力	PW-OK CH2(+5V)出力ON時'H' 信号を出力する。	
	FAN M ファンモータ1回転あたり2パルスの回転信号を出力する。ファン故障等による停止時は'L' 又は'OPEN' 状態で信号が停止する。	

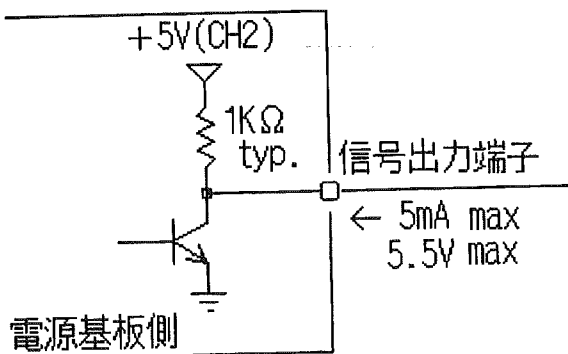
PS-ON信号入力回路



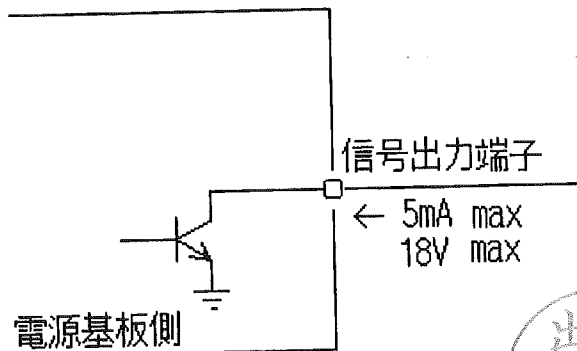
FAN C信号入力回路



PW-OK信号出力回路



FAN M信号出力回路



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						
白井	山田	武田	5070-01-4-020						
									シートNO. 3/7

製品仕様書

製品型番

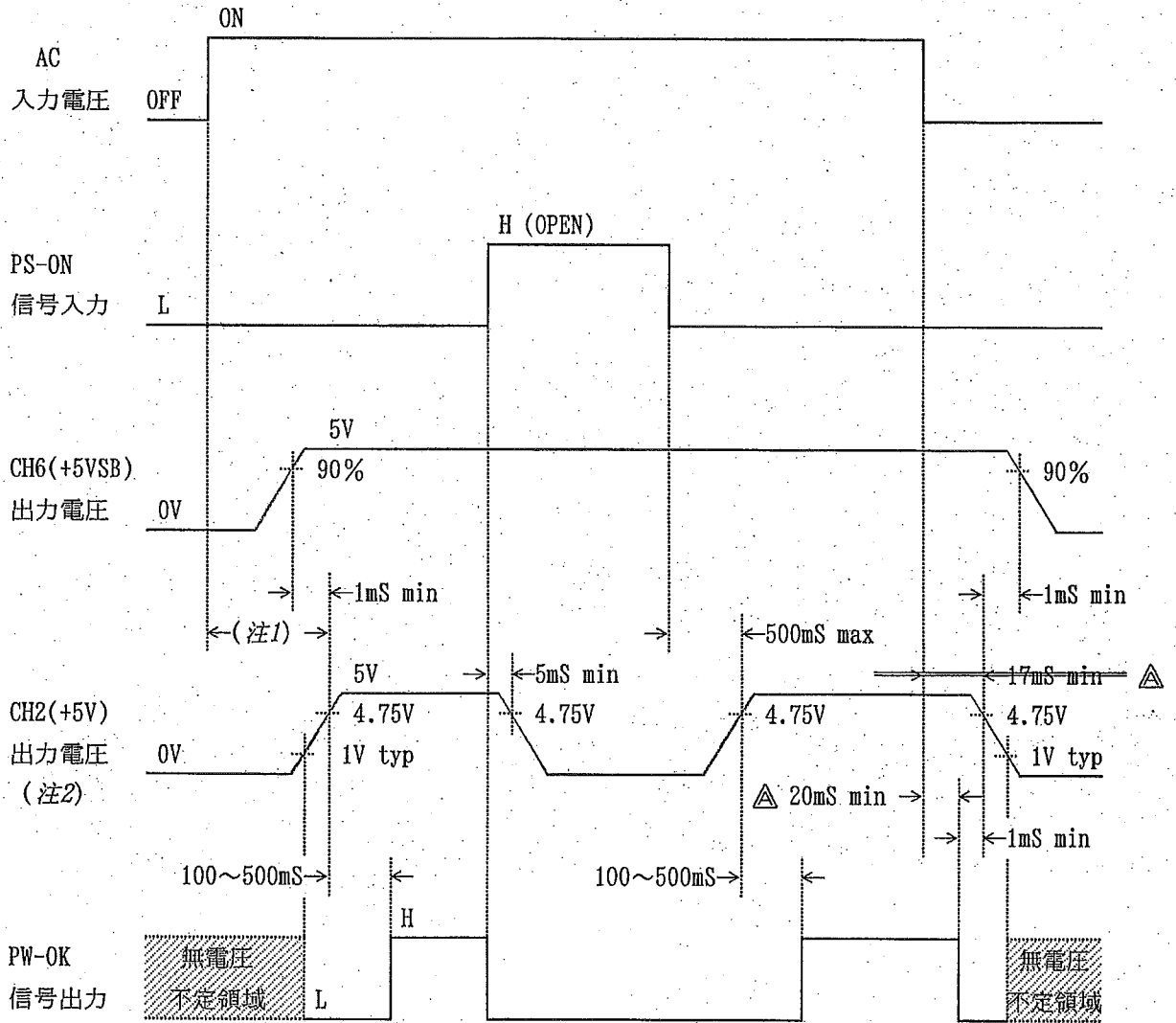
PCSA-300P-X2S

作成 1998年12月15日

作成部署 難波技術センター

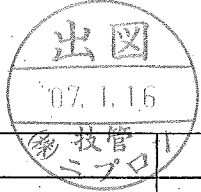
シーケンス仕様

(特に指示無き場合、常温・常湿、定格出力条件にての規定とする)



注1. AC100V入力時の起動時間は2000ms typ、AC240V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。



△ 03.1.29		△×2 瞬停保証時間変更 (I-150123)		武田			
変記	年月日	変	更	記	事	担当	変記
作成	検印	承認	書列番号		シートNO.		
白井	山田	武田	5070-01-4-020A		4/7		

製品仕様書

製品型番

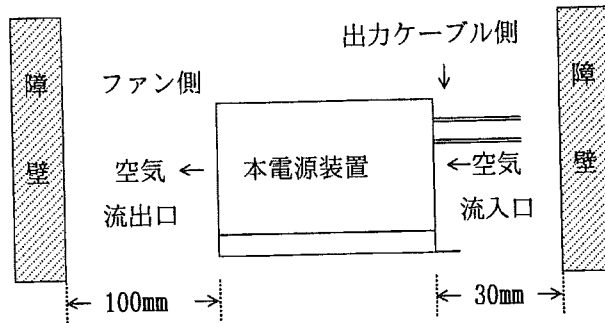
PCSA-300P-X2S

作成 1998年12月15日

作成部署 難波技術センター

設置条件

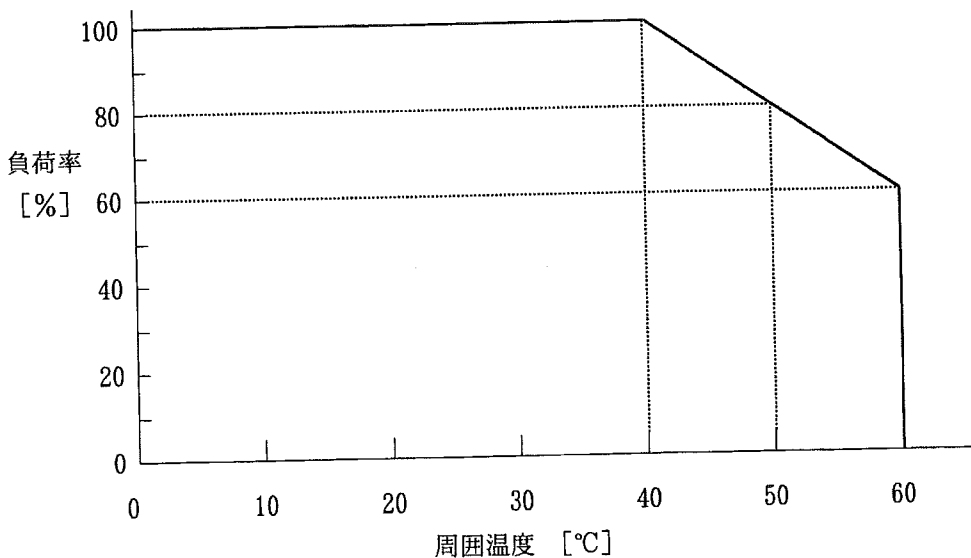
1. 本電源装置の空気流入・流出口に隣接する障壁より下記寸法以上離し設置する事。



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。
(温度デイレティング条件の項参照)

温度デイレティング条件

周囲温度(空気流入口付近の温度)が40℃を越える場合、下記デイレティング特性に従い電流・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を負荷率100%とし、且つ CH1,2の最大出力電流合計値を負荷率100%とする。尚、瞬時定格についても同様に電流値・電力合計値を低減し使用する事。(全出力に適用)



変記	年月日	変更	記事	担当	変記	年月日	変更	記事	担当
作成	白井	検図	山田	承認	武田	書類番号	5070-01-4-020		シートNO.
									5/7

製品仕様書

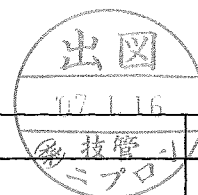
製品型番 PCSA-300P-X2S	作成 1998年12月15日 作成部署 難波技術センター
------------------------------	---------------------------------

負荷接続コネクタ電流配分表

負荷接続コネクタより取り出せる最大電流は下表の通りとする。但し、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	+3.3V	5.0A	
	2	+3.3V	5.0A	
	3	GND	5.0A	
	4	+5V	5.0A	
	5	GND	5.0A	
	6	+5V	5.0A	
	7	GND	5.0A	
	8	PW-OK	5mA	信号出力
	9	+5VSB	1.2A	
	10	+12V	5.0A	
	11	+3.3V& SENSING	2.0A	3.3Vレギュレーションと加圧着(注)
	12	-12V	0.5A	
	13	GND	5.0A	
	14	PS-ON	1mA	信号入力
	15	GND	5.0A	
	16	GND	5.0A	
	17	GND	5.0A	
	18	-5V	0.5A	
	19	+5V	5.0A	
	20	+5V	5.0A	
P2, P3 P4, P5 P8, P9 ▲	1	+12V	4.0A	
	2	GND	4.0A	
	3	GND	4.0A	
	4	+5V	4.0A	
P6	1	+5V	0.5A	
	2	GND	0.5A	
	3	GND	0.5A	
	4	+12V	0.5A	
P7	1	FAN M	5mA	信号出力
	2	FAN C	10mA	信号入力
	3	+3.3V SENSING	10mA	3.3Vレギュレーション入力(注)
	4	N. C.	---	未接続
	5	N. C.	---	未接続
	6	N. C.	---	未接続

(注) +3.3V SENSINGはP1の11番端子と、P7の3番端子の2箇所にて設けられ、両方とも接続された場合P7の3番端子側を優先検出する。P7の3番端子未接続時はP1の11番端子にての検出となる。



作成	検図	承認	書類番号	シートNO.
白井	山田	武田	5070-01-4-020A	6/7
▲×1 99.6.21	P8, P9追加	(I-110511)	田口	
変記 年月日	変更	記事	担当 変記 年月日	変更 記事 担当

製品仕様書

製品型番 PCSA-300P-X2S	作成 1998年12月15日
	作成部署 難波技術センター

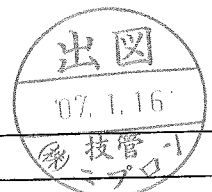
使用上の注意事項

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、内部コンデンサが瞬時放電し、火花発生等により重大な事故につながる恐れがあると共に、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、平滑コンデンサへのサージ電流を制限する為、温度ヒューズ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ズが溶断する恐れがあ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ジ電流が流れ、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あ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. パワーオン/オフ時の音について
入力投入時及び、PS-ON 信号によるパワーオン/オフ時に低周波音を発生する場合があ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ありますが、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。
6. 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。

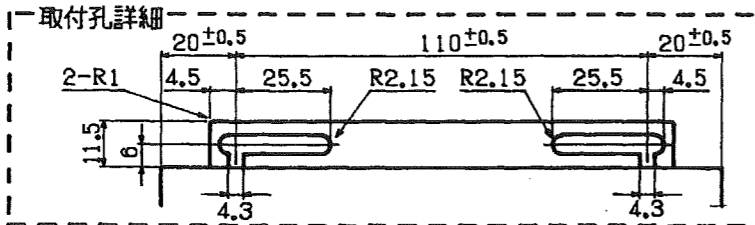
検査方式について

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。検査区分につい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 A 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, なみ検査 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。

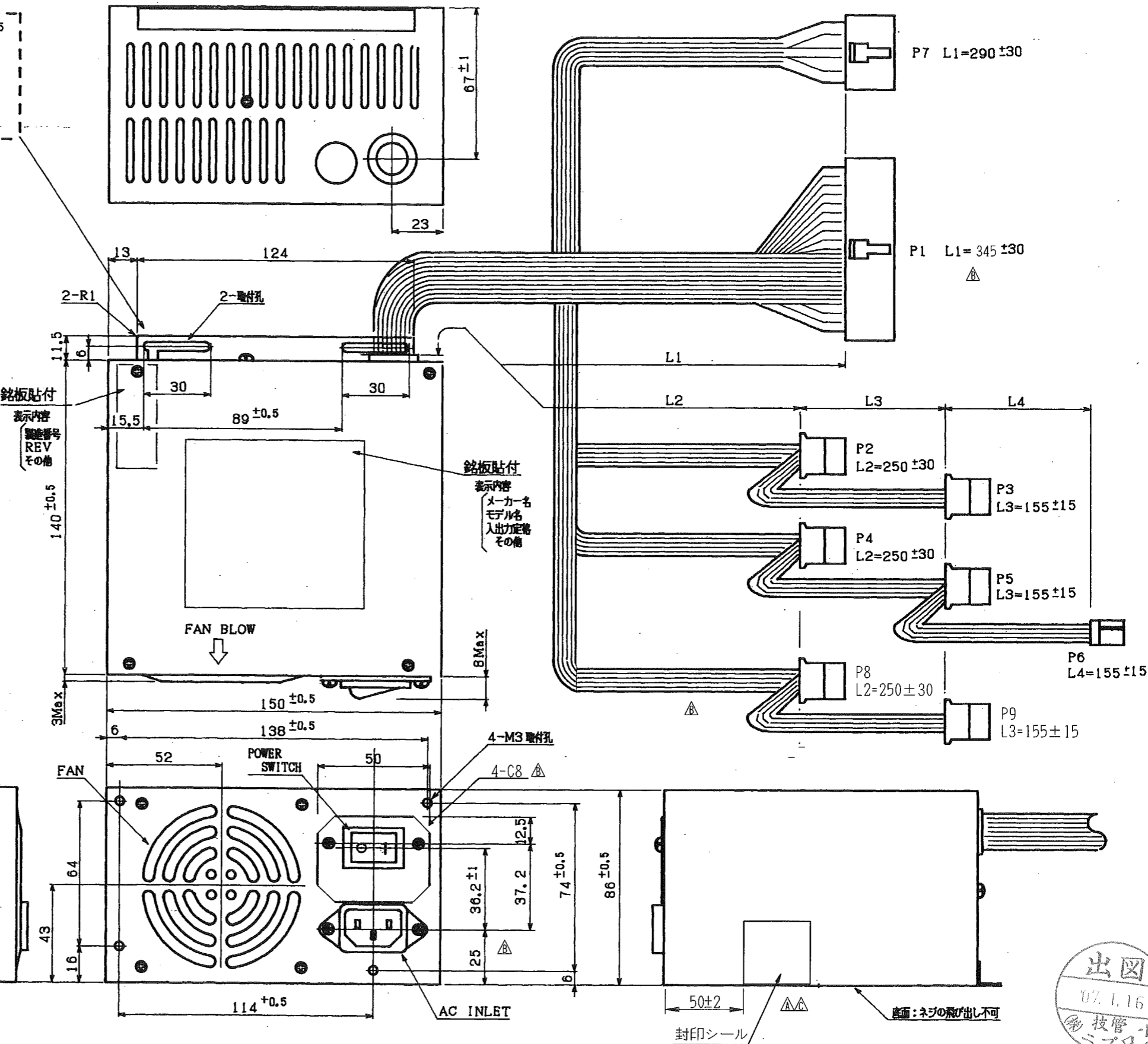


変記	年月日	変更	記事	担当	変記	年月日	変更	記事	担当
作成	検図	承認	書類番号						シート NO.
白井	山田	武田	5070-01-4-020						7/7



CN NAME	PIN No.	FUNCTION	WIRE		CONNECTOR TYPE
			COLOR	TYPE	
P1	1	+3.3VDC	BROWN	UL1007 AWG#18	Housing: CP-01120030 (CivLux) Terminal: CP-01100102 (CivLux) or equivalent
	2	+3.3VDC	BROWN		
	3	COM	BLACK		
	4	+5VDC	RED		
	5	COM	BLACK		
	6	+5VDC	RED		
	7	COM	BLACK		
	8	P.G	ORANGE		
	9	+5V SB	PURPLE		
	10	+12VDC	YELLOW		
	11	+3.3VDC 3.3V Sense	BROWN		Terminal: CP-01100105 (CivLux)
	12	-12VDC	BLUE		
	13	COM	BLACK		
	14	ON/OFF	GRAY		
	15	COM	BLACK		
	16	COM	BLACK		
	17	COM	BLACK		
	18	-5VDC	WHITE		
	19	+5VDC	RED		
	20	+5VDC	RED		
P2,3	1	+12VDC	YELLOW	UL1007 AWG#18	Housing: LCP-04 (JST) Terminal: SLC22T-2, 0 (JST) or equivalent
P4,5	2	COM	BLACK		
P8,9	3	COM	BLACK		
P6	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		
P7	1	FAN M	WHITE	UL1007 AWG#22	Housing: 5557-06R (molex) Terminal: 5556 (molex) or equivalent
	2	FAN C	BLUE		
	3	3.3V SENSE	BROWN		
	4				
	5				
	6				

NAME	TYPE
AC INLET	IEC320標準タイプ
POWER SWITCH	AJ7211BT (松下) or equivalent
FAN	DC12V 80口 (温度可変型)



出図
07.1.16
多技管-1
ニプロ

DRAWN BY 小田	CHECKED BY 白井	APPROVED BY 田中	SCALE 1/2	MATERIALS	TITLE PCSA-300P-X2S 外形図
ISSUED 1998.12.21			UNITS mm	FINISH	
			3RD ANGLE PROJECTION		DRAWING No. 5070-01-3-050-C

C版 △×1:2006.11.15 奥平 I-181138
B版 △×5:1999.06.23 田口 I-110511
A版 △×1:1999.05.20 土田 I-110506