

製品仕様書

製品型番 PCSA-300P-X2V	作成年月日 2002年 4月25日
	作成部署 難波技術センター

本仕様書は、機器組込型直流安定化電源装置 型番：PCSA-300P-X2Vに適用する。
尚、本仕様書全項目中、特に指示無き場合は常温・常湿環境条件にての規定とする。

一般仕様

項目	仕様・規格	測定条件等	検査区分		
入力仕様	定格電圧	AC100 - 240V	入力切り替え不要	-	
	電圧許容範囲	90(注1)- 264V	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 ~ 63Hz	型式	
	突入電流 (一次突入電流)	50A peak 以下	AC 240V入力・定格出力時 入力再投入間隔10秒以上		
	入力容量	動作時	380VA typ		定格出力時
		待機時	30VA typ(100V入力時) / 60VA typ(240V入力時)		PS-ON信号'H'又は'OPEN', 5VSB 定格出力時
	力率	90%以上	定格出力時		
効率	68%以上 (73% typ)				
環境仕様	使用温/湿度	0 ~ 60°C(注2) / 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	変位振幅0.075mm, 振動数 10 ~ 55Hz, X・Y・Z三方向 共 掃引サイクル数各10回に耐える	JIS C0040-1999 非動作時		
	衝撃(面落下)	底面の一辺を軸として傾け、高さ50mmより落下させる。 4底面共各3回落下させ機能を損じない事	JIS C0043-1995 非動作時		
その他	絶縁抵抗	入力対FG及び出力一括接続間、出力対FG間の それぞれの区間 50MΩ 以上	DC 500Vにて常温・常湿時	全数	
	絶縁耐電圧	入力対FG及び出力一括接続間 AC 1.5KV/1分間	生産ラインにおいては1秒間 カットオフ電流20mA以下、常温・常湿時		
	漏洩電流	0.5mA max(100V入力時) / 1mA max(240V入力時)	常温・常湿時	型式	
	ラインノイズ耐カ	±2000V 以上(パルス幅 100/1000nS, 繰り返し周期 30 ~ 100Hz, ノール/コンモード・正/負両極性各1分間)	INS-410にて測定 出力の直流的変動及び誤動作の無き事		
	サージイミュニティ試験	IEC 61000-4-5 設置環境クラス 3準拠	故障・絶縁破壊無き事		
	雑音端子電圧	VCCI クラス A準拠	電源単体にて測定		
	高調波電流	IEC 61000-3-2準拠	入力電圧範囲 90 ~ 253Vの条件にて		
	取得安全規格	UL 1950, CSA 950(c-UL), EN 60950(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・負荷条件により回転数が変化する		
	外形寸法	150(幅)×86(高さ)×140(奥行)	突起物を除く。別紙外形図参照	抜取	
	質量	1.8Kg typ		型式	
	製品品質グレード	HOA	弊社規定による	-	
	製品期待寿命	50,000 時間以上(常温・常湿環境にて定格入・出力時)	有効寿命部品中、一番寿命の短いものの期待寿命時間		
M.T.B.F.	100,000 時間以上	EIAJ RCR-9102 に基づき算出			
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 場合無償修理または交換とする	本仕様書範囲外にての誤使用等による 場合を除く			

注1. 総合出力電力200W以下の場合の入力電圧下限値は85Vとする。

注2. 周囲温度が40°Cを越える場合、別紙デレーティング条件に基づき出力電流・電力を低減し使用する事。



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	金宏	武田	5070-06-4-020					1/7

製品仕様書

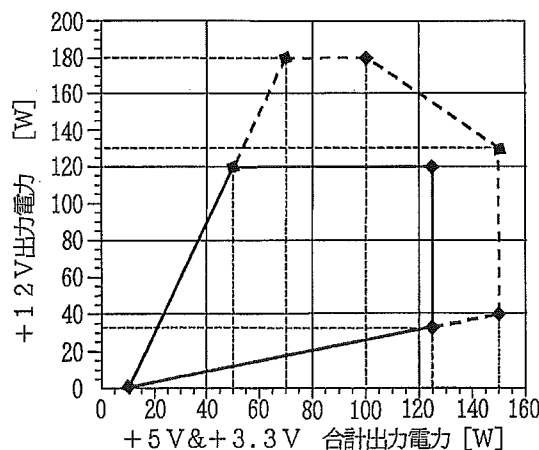
製品型番 PCSA-300P-X2V	作成年月日 2002年 6月12日
	作成部署 難波技術センター

出力仕様

(電圧測定場所は出力端子部分とする)

項目	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	測定条件等	検査	
定格出力電圧 (V)	+3.3	+5	+12	-5	-12	+5VSB		-	
定格出力電流 (A)	5	20	10	0.5	0.5	1	入・出力特性測定時の基準値	全数	
定格出力電力 (W)	16.5	100	120	2.5	6	5	定格総合出力電力 250W		
最大出力電流 (A)	15 合計25A以下の事	25	10	0.5	0.5	1	最大総合出力電力 258.5W (連続定格) (下記 図1参照)		
最大出力電力 (W)	合計125		120	2.5	6	5			
瞬時出力電流 (A)	20 合計30A以下の事	30	15	0.5	0.5	1.5	瞬時定格 (5秒間以内) 瞬時総合出力電力 296W (下記 図1参照)		型式
瞬時出力電力 (W)	合計280W以下の事			2.5	6	7.5			
最小出力電流 (A)	0	2	0	0	0	0	又は、下記 図1の範囲内の事		全数
出力特性									
入力・負荷変動1 (mV)	±150 以下	±225 以下	±550 以下	±250 以下	±600 以下	±225 以下	入力電圧最小~最大、各出力電流を下記図1の実線の範囲内で静的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 (瞬時定格時) (mV)	±165 以下	±250 以下	±720 以下	±250 以下	±600 以下	±250 以下	入力電圧最小~最大、各出力電流を下記図1の破線の範囲内で静的変化させた時の定格出力電圧値に対する精度	型式	
総合定格電圧精度 (%)	±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精度	型式	
リップル電圧 (mV p-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する。測定板は負荷線と分離させ出力端子から150mm以内の場所に設ける	全数	
ノイズ電圧 (mV p-p)	100以下	100以下	170以下	100以下	170以下	100以下			
立ち上がり時間 (mS)	1以上30以下						定格入・出力(抵抗負荷)にて入力投入後10→90%に立上る時間	型式	
保護回路・その他	方式	CH1~5出力停止		フの字垂下		間欠発振	CH6短絡時全出力停止(自動復帰)	全数	
	動作値 (A)	21以上	-	-	-	-	測定出力以外最小出力電流時		
	短絡	-	31以上	15.1駄	0.53駄	0.53駄	1.6以上		測定出力以外定格出力電流(但しCH1のみ無負荷)時急激短絡、長時間の過負荷・短絡は避ける事
	復帰方法	※ PS-ON 信号再投入		自動復帰		-	※ 又は10秒間以上経過後の入力再投入		
	方式	CH1~5出力停止		-	-	-		抜取	
	動作値 (V)	3.7 ~4.3	5.6 ~7.0	13.8 ~15.6	-	-	-		CH3出力のみファクターの最大使用電圧の関係上型式試験とする。
復帰方法	※ PS-ON 信号再投入		-	-	-	※ 又は10秒間以上経過後の入力再投入			
リモートセンシング	CH1出力+側にのみ有り(降下補償電圧 0.1V max)						別紙信号・出力仕様及び負荷接続コネクタ-電流配分表参照	全数	
各出力GND間の絶縁	全出力共通接続							型式	

図1【CH1,CH2,CH3出力負荷電力組み合わせ範囲】



実線・連続定格
破線・瞬時定格 (5秒間以内)



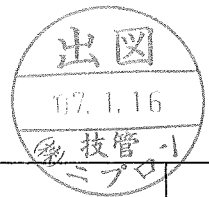
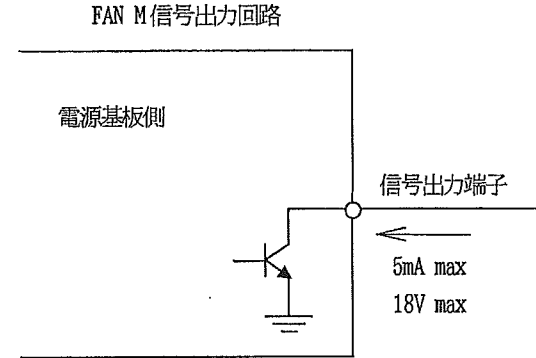
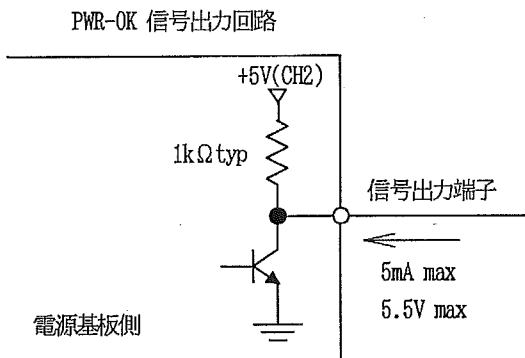
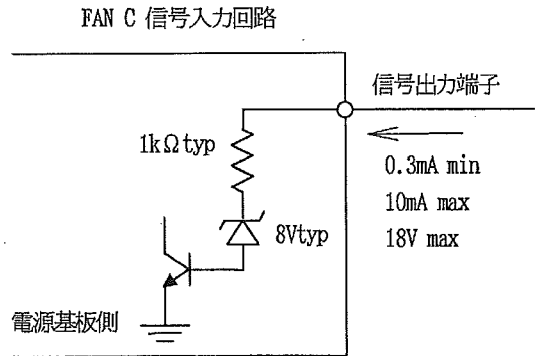
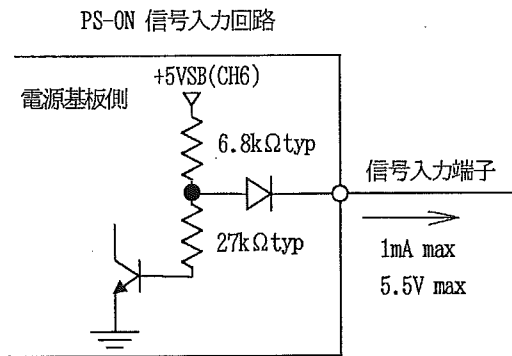
変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当
作成	検図	承認	書類番号				シート No.
白井	金宏	武田	5070-06-4-020				2/7

製品仕様書

製品型番 PCSA-300P-X2V	作成年月日 2002年 4月10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
	FAN C 入力電圧 9V±5%以上にてファンモーターが最高回転し、それ以下の電圧入力時又は、入力解放時 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、+側負荷端に接続する事により出力ケーブル等の+側の線路降下電圧を補償する。(別紙負荷接続コネクタ電流配分表参照)	
出 力	PWR-OK CH2(+5V)出力 ON 時 ‘H’ 信号を出力する。	
	FAN M ファンモーター 1回転あたり2周期の矩形波信号を出力する。矩形波の時比率は 0.5(typ)とする。 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。	



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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	金岩	武田	5070-06-4-020				3/7

製品仕様書

製品型番

PCSA-300P-X2V

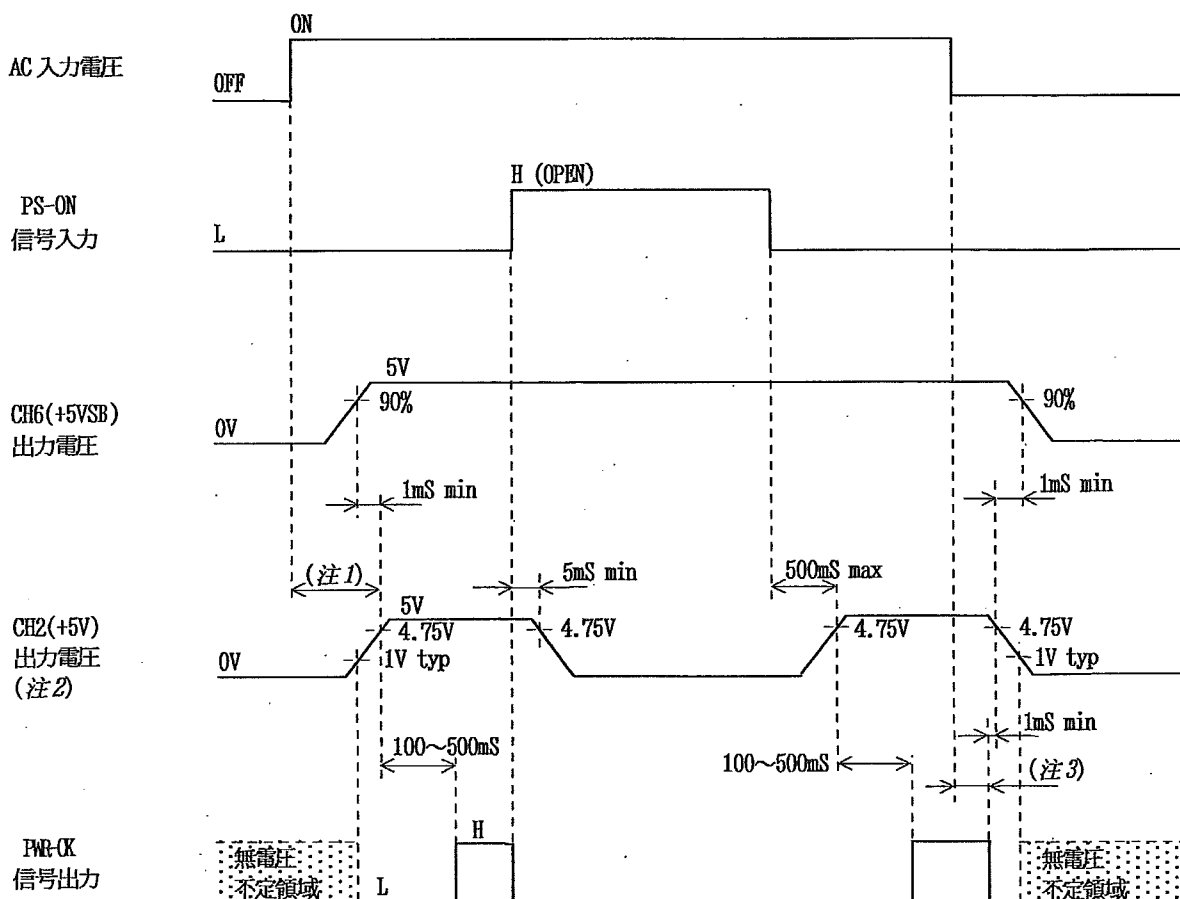
作成年月日

2002年 4月25日

作成部署

難波技術センター

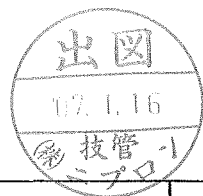
シーケンス仕様 (定格入・出力条件にての規定とする)



注1. 起動時間は 2秒(max)とする。(入力断後の再投入間隔 10秒以上の条件にて)

注2. 他の出力電圧も電圧値以外これに準ずる。尚、出力電圧立ち上がり時の CH2(+5V)とCH3(+12V)の出力電圧レベルは CH1(+3.3V)の出力電圧以上とする。

注3. 瞬低保証時間は 20ms min(定格出力時)、25ms min(200W出力時)とする。



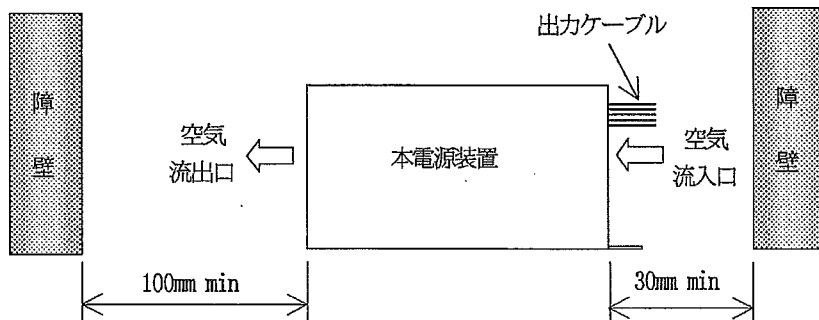
変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当
作成	検図	承認	書類番号				シート No.
白井	金岩	武田	5070-06-4-020				4/7

製品仕様書

製品型番 PCSA-300P-X2V	作成年月日	2002年 4月10日
	作成部署	難波技術センター

設置条件

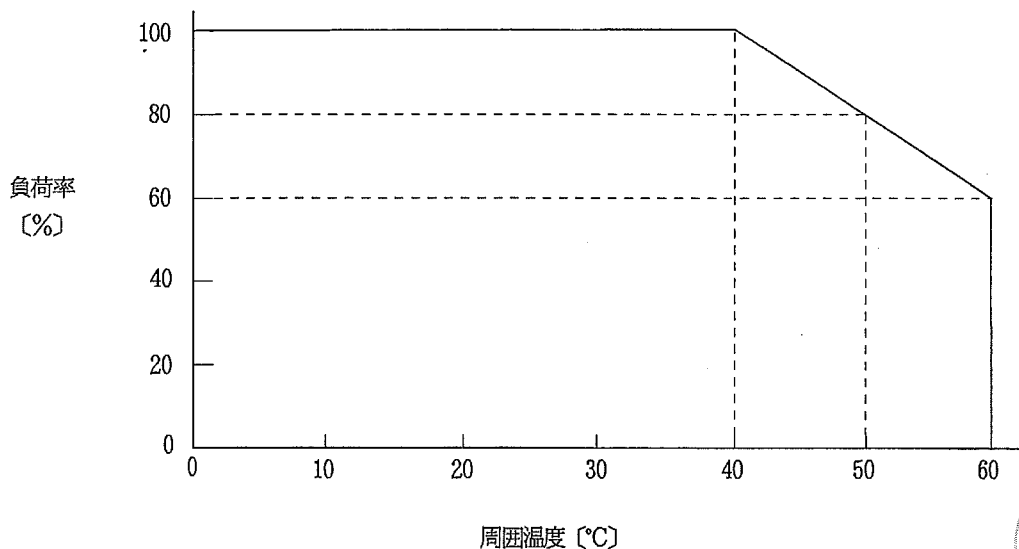
1. 本電源装置の空気流入・流出口に隣接する障壁より下記寸法以上離し設置する事。



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。

温度デレレーティング条件

周囲温度（空気流入口付近の温度）が 40℃を越える場合、下記デレレー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	検図	承認	書類番号				シート No.
白井	金岩	武田	5070-06-4-020				5/7

製品仕様書

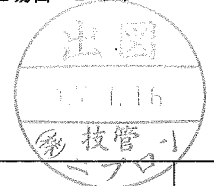
製品型番 PCSA-300P-X2V	作成年月日 2002年 6月24日
	作成部署 難波技術センター

負荷接続コネクタ電流配分表

負荷接続コネクタより連続して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	PWR-OK	5mA	信号出力
	9	+5VSB	1.5A	
	10	+12V	5.0A	
	11	+3.3V & SENSING	5.0A	3.3V センシング線とダブル圧着 (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	1	GND	5.0A	
	2	GND	5.0A	
	3	+12V	5.0A	
	4	+12V	5.0A	
P4、P5、P8、P9、P10	1	+12V	4.0A	P8、P9、P10の合計電流9A以下の事
	2	GND	4.0A	P8、P9、P10の合計電流9A以下の事
	3	GND	4.0A	P8、P9、P10の合計電流9A以下の事
	4	+5V	4.0A	P8、P9、P10の合計電流9A以下の事
P6	1	+5V	1.0A	
	2	GND	1.0A	
	3	GND	1.0A	
	4	+12V	1.0A	
P7	1	FAN M	5mA	信号出力
	2	FAN C	10mA	信号入力
	3	+3.3V SENSING	10mA	3.3V センシング入力 (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。



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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	金岩	武田	5070-06-4-020				6/7

製品仕様書

製品型番 PCSA-300P-X2V	作成年月日 2002年 4月11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（筐体）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み込み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も入力電源周波数による高調波電流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。何れも特性・寿命等には全く影響はあ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。

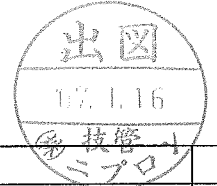
検査方式について

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)

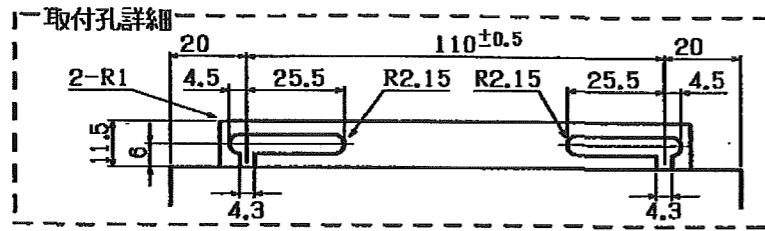
型式…量産品初回ロットの生産前又は、設計変更発生時等で必要と認められる場合に実施される技術評価認定試験(型式認定試験)です。検査区分に型式・抜取・全数と規定された全仕様項目について、弊社規定に基づき評価試験クラスAにて実施します。

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。

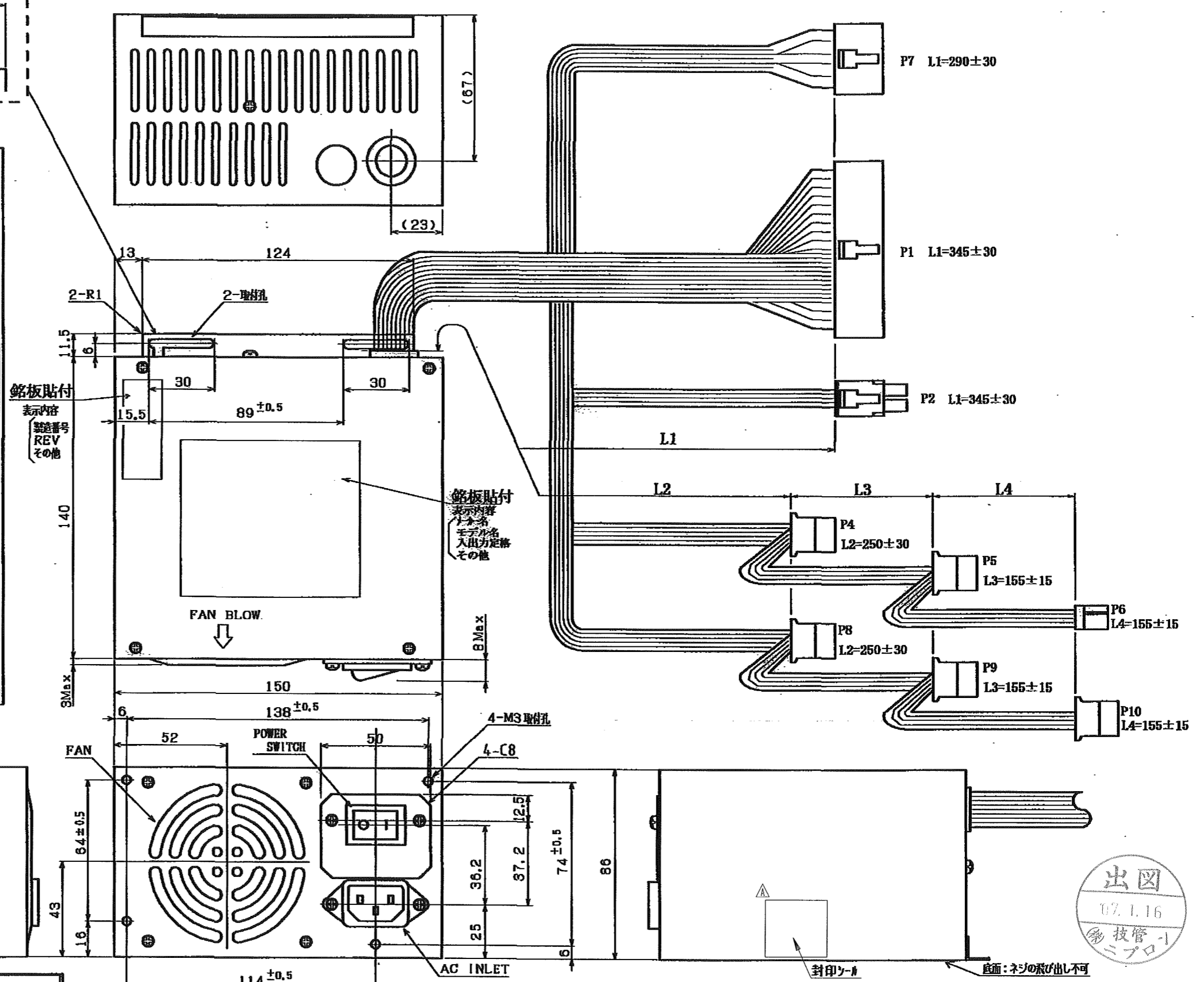
全数…各生産ロットの全数に実施される検査で、常温・常湿の環境で実施します。検査区分に全数と規定された各仕様項目についての検査を、全数量分実施します。



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	金岩	武田	5070-06-4-020				7/7



CN NAME	PIN No.	FUNCTION	WIRE		CONNECTOR TYPE	
			COLOR	TYPE		
P1	1	+3.3VDC	ORANGE	UL1007	Housing: CP-01120030 (CivLux) Terminal: CP-01100102 (CivLux) or equivalent	
	2	+3.3VDC	ORANGE			
	3	COM	BLACK			
	4	+5VDC	RED			
	5	COM	BLACK			
	6	+5VDC	RED			
	7	COM	BLACK			
	8	PWR-OK	GRAY			
	9	+5V SB	PURPLE			
	10	+12VDC	YELLOW			
	11	+3.3VDC	ORANGE	AWG#18		Terminal: CP-01100105 (CivLux)
		3.3V Sense	BROWN	AWG#22		
		-12VDC	BLUE			
		COM	BLACK			
		PS-ON	GREEN			
		COM	BLACK			
		COM	BLACK	AWG#18		
		COM	BLACK			
		-5VDC	WHITE			
		+5VDC	RED			
	+5VDC	RED				
P2	1	COM	BLACK		Housing: CP-0114030 (CivLux) Contact: CP-01100102 (CivLux) or equivalent	
	2	COM	BLACK			
	3	+12VDC	YELLOW	AWG#20		
	4	+12VDC	YELLOW			
P4, P5, P8, P9, P10	1	+12VDC	YELLOW		Housing: LCP-04 (JST) Terminal: SLC22T-2.0 (JST) or equivalent	
	2	COM	BLACK	AWG#18		
	3	COM	BLACK			
P6	1	+5VDC	RED		Housing: 171822-4 (AMP) Terminal: 170204-1 (AMP) or equivalent	
	2	COM	BLACK	AWG#22		
	3	COM	BLACK			
	4	+12VDC	YELLOW			
P7	1	FAN M	WHITE		Housing: 5557-06R (molex) Terminal: 5556 (molex) or equivalent	
	2	FAN G	BLUE			
	3	3.3V SENSE	BROWN	AWG#22		
	4					
	5					
	6					



NAME	TYPE
AC INLET	IEC320準拠タイプ
POWER SWITCH	AJ7211BT (松下) or equivalent
FAN	DC12V 80□ (温度可変型)

指定なき寸法公差は±とする。

A版 △×1:2006.11.15 奥平 I-181138

DRAWN BY	CHECK BY	APPROVED BY	SCALE	1/2	MATERIALS	PCSA-300P-X2V	
金岩	白井	我田	UNITS	mm	TITLE		外形図
ISSUED	2002.06.12		3RD ANGLE PROJECTION		FINISH	DRAWING NO.	5070-06-3-050-A



底面:ネジの飛び出し不可