

製品仕様書

製品型番 PCSA-250-H101	作成 1998年9月11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-250-H101 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 ~ 253V	注1 △	
	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)	
	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	500 VA max	電流ヒューズ無し	
環境仕様	使用温/湿度	0 ~ 55 °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 ①	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	
	振動 ② △	加速度1G 一定、周波数 55 ~ 250 Hz 掃引周期 3分 X・Y・Z方向各30分に耐える	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 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	0.25mA typ(AC100V入力時)/0.5mA typ(AC200V入力時)	定格出力時	型式
	ライオン耐力	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	
	入力帰還雑音	VCCI第 クラスA準拠	電源装置単体にて測定	
	高調波電流	IEC1000-3-2 準拠	(定格入・出力時)	
	取得安全規格	UL1950, CSA C22.2 No.234(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(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級アルミニウム電解コンデンサ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	
供給期間 △	生産開始後10年間	契約ロット発注時		
保守期間 △	生産打ち切り後5年間	保守部品は同等代替品を使用する場合があります		

注.40°Cを超えて使用する場合、別紙温度デイレティング条件の項参照の事 △
注1. AC253Vを超え264V以下で使用する場合力率が低下し高調波電流規制の対象外となります。又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。

△ 98.12.22	振動②仕様/供給・保守期間追記	武田							
△ 98.11.9	△×2 注記追加 (I-101018)	高野							
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	作図番号	5049-05-4-020B			シ-NO.		
白井	山田	武田					1/7		

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。

製品仕様書

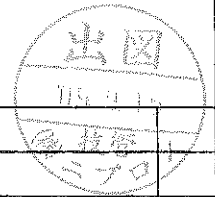
製品型番	作成 1998年 9月 11日
PCSA-250-H101	作成部署 難波技術センター

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 [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 [%]	±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	
	出力電圧保持時間 △ [mS]	11 以上(総合出力電力253.5W時) 32 以上(総合出力電力150W時)				AC90V入力にて入力断後、出力電圧が95%以上を保持する時間(別紙シーケンス仕様参照)	型式
	出力信号保持時間 △ [mS]	10 以上(総合出力電力253.5W時) 32 以上(総合出力電力125W時)				AC90V入力にて入力断後、POWER GOOD信号が'H'を保持する時間(別紙シーケンス仕様参照)	
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
	動作値	定格出力電流の105%以上				測定出力以外定格負荷時	
	短絡	異常無き事				急激短絡、長時間の過電流・短絡は寿命に影響を及ぼす為避ける事	
	復帰方法	入力再投入(注)		自動復帰		入力再投入間隔 120 秒以上	
	過電圧 方式	CH1~4出力停止	---	---	---		抜取
	動作値 [V]	5.6~7.0	---	---	---		
復帰方法	入力再投入(注)				入力再投入間隔 120 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。



△	98.12.22	出力電圧・信号保持時間を追記	武田				
---	----------	----------------	----	--	--	--	--

作成	検図	承認	書類番号	シートNO.
白井	山田	武田	5049-05-4-020A	2/7

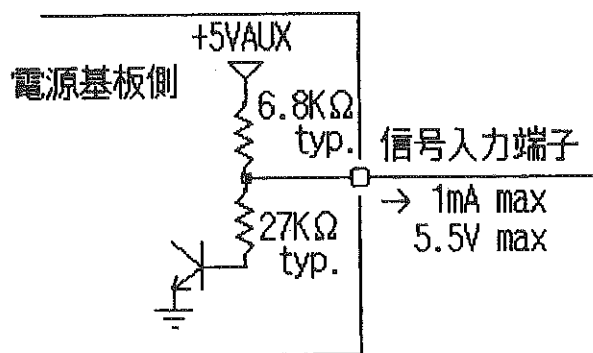
製品仕様書

製品型番	作成 1998年9月11日
PCSA-250-H101	作成部署 難波技術センター

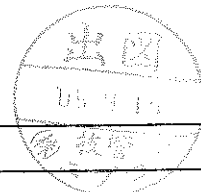
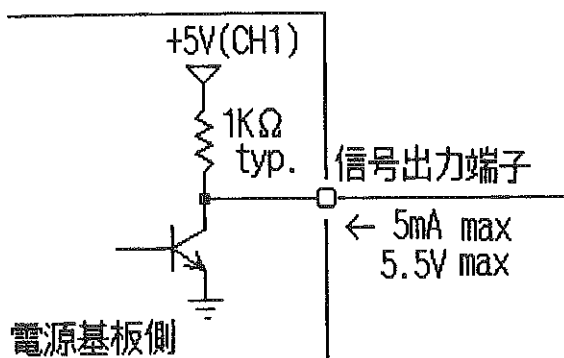
信号入・出力仕様

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、停止リッチ回路をリセットする。	全数
出力 +5V AUX 出力正常信号 POWER GOOD	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) CH1 (+5V) 出力ON時 'H' 信号を出力する。	

リモートON/OFF信号入力回路



POWER GOOD信号出力回路



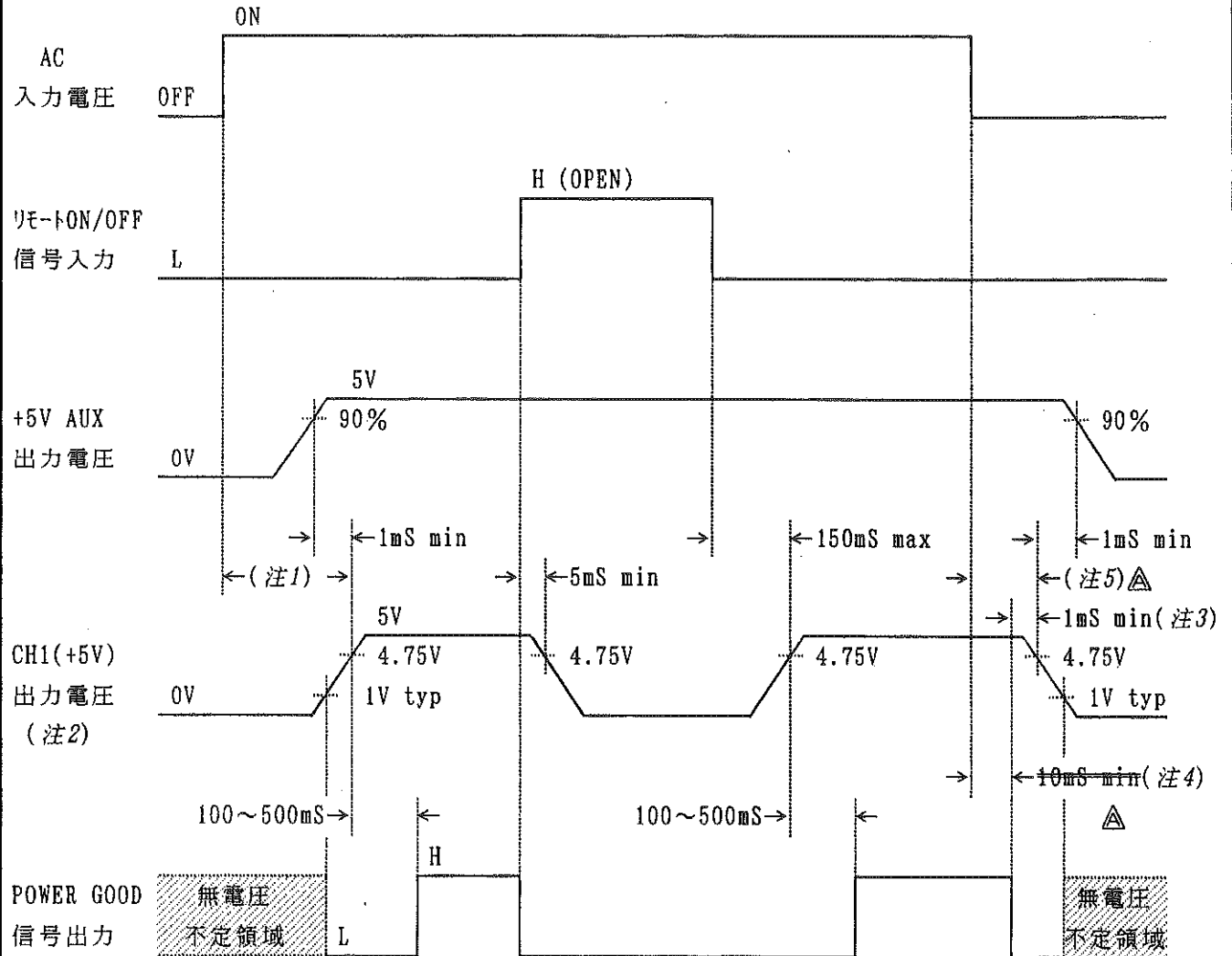
変記	年月日	変更	記事	担当	変記	年月日	変更	記事	担当
作成	検図	承認	書類番号				シートNO.		
白井	山田	武田	5049-05-4-020				3/7		

製品仕様書

製品型番 PCSA-250-H101	作成 1998年9月11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)



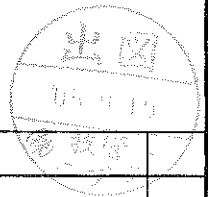
注1.AC115V入力時の起動時間は1800ms typ、AC230V入力時は800ms typとする。

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.この時間を出力信号保持時間と定義する。(仕様値については別紙出力仕様参照の事) △

注5.この時間を出力電圧保持時間と定義する。(仕様値については別紙出力仕様参照の事) △



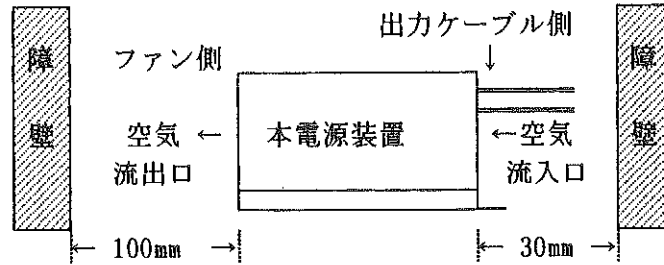
△ 98.12.22	出力電圧・信号保持時間の定義を追加及び、仕様値を別紙に転記	武田								
変記	年月日	変更	記事	担当	変記	年月日	変更	記事	担当	
作成	白井	検図	山田	承認	武田	種類番号	5049-05-4-020A		シートNO.	4/7

製品仕様書

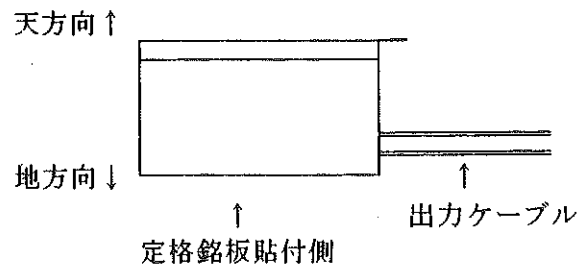
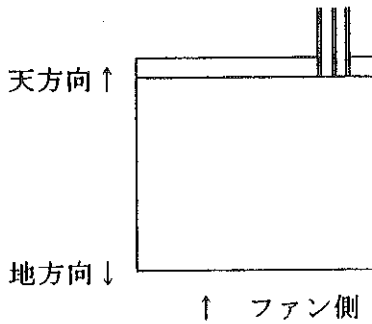
製品型番 PCSA-250-H101	作成 1998年 9月 11日
	作成部署 難波技術センター

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、

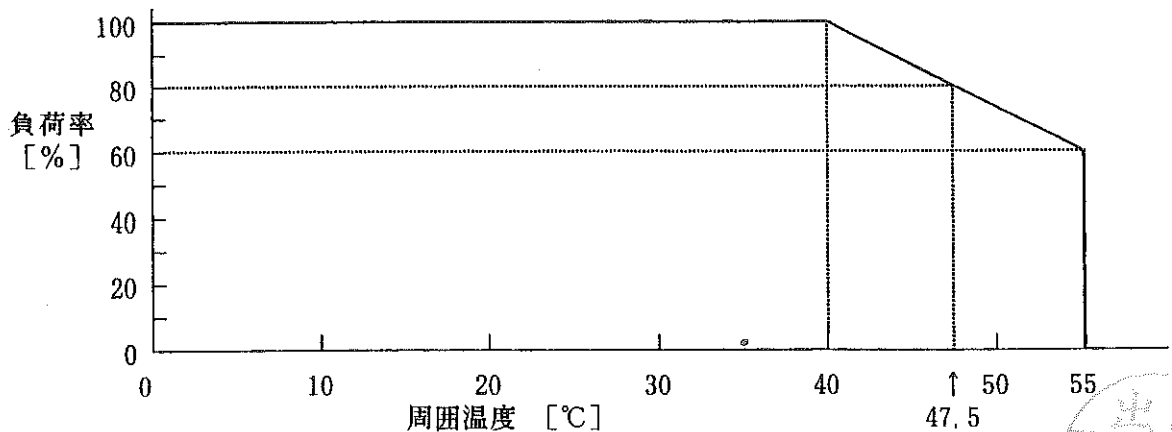


2. 本電源装置の空気流入口付近の温度が最高使用温度を越えない環境に設置する事、
(温度デレーティング条件の項参照)
3. 下記設置方向は空気の対流が悪くなるため、これら以外の方向に設置する事、



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ーティング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)



作成	検図	承認	書類番号	シートNO.
白井	山田	武田	5049-05-4-020	5/7

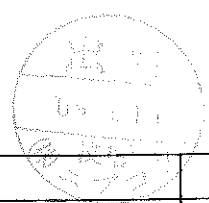
製品仕様書

製品型番 PCSA-250-H101	作成 1998年9月11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、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	+5VAUX	50mA	信号入力
	2	リモートON/OFF	1mA	
	3	GND	51mA	
P10	1	GND	0.5A	
	2	+12V	0.5A	



変記	年月日	変	更	記	事	相当	変記	年月日	変	更	記	事	相当
作成	検図	承認	書類番号										シートNO.
白井	山田	武田	5049-05-4-020										6/7

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。

製品仕様書

製品型番 PCSA-250-H101	作成 1998年9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ください。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. 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(電流ヒューズ等)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。
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。

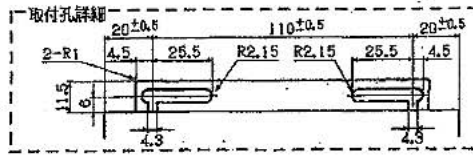
検査方式について

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(数値データ)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。

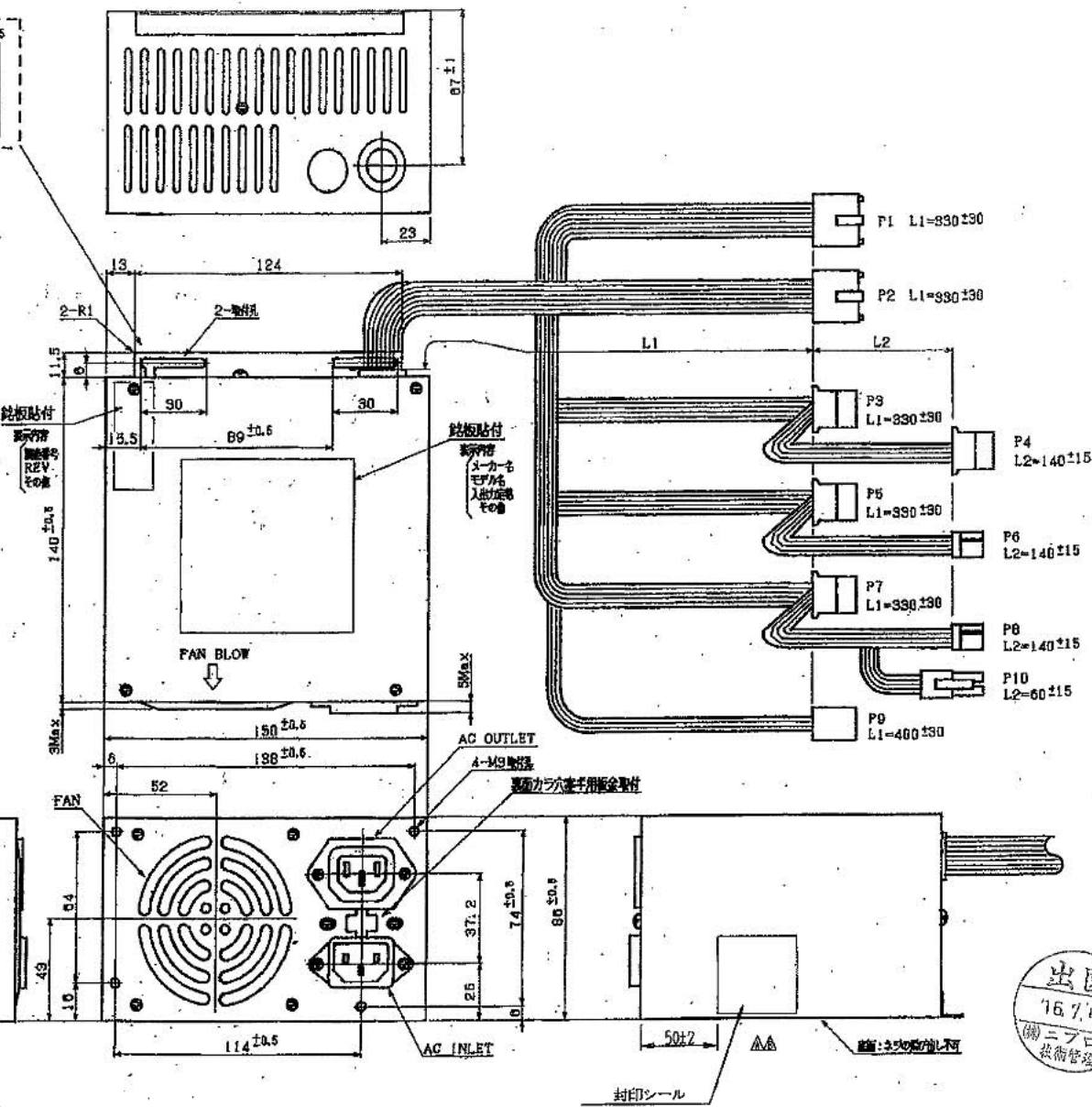
<div style="text-align: right;"> </div>													
製記	年月日	査	更	記	事	担当	製記	年月日	査	更	記	事	担当
作成	検図	承認	図番				シートNO.						
白井	山田	武田	5049-05-4-020				7/7						

NIHON PROTECTOR



CONN NAME	PIN No.	FUNCTION	COLOR	WIRE TYPE	CONNECTOR TYPE
P1	1	P.G	ORANGE		Housing: CI5306S0004 (CivLux) Terminal: CI51Y031BE0 (CivLux) or equivalent ⚠
	2	+5VDC	RED	UL1007	
	3	+12VDC	YELLOW	AWG#18	
	4	-12VDC	BLUE		
	5	COM	BLACK		
	6	COM	BLACK		
P2	1	COM	BLACK	UL1007	Housing: CI5306S0001 (CivLux) Terminal: CI51Y031BE0 (CivLux) or equivalent ⚠
	2	COM	BLACK	AWG#18	
	3	-5VDC	WHITE		
	4	+5VDC	RED		
	5	+5VDC	RED		
	6	+5VDC	RED		
P3, P4	1	+12VDC	YELLOW	UL1007	Housing: LCP-04 (JST) Terminal: SLC22T-2, 0 (JST) or equivalent
	2	COM	BLACK	AWG#18	
P5, P7	1	+5VDC	RED		Housing: 171R22-4 (AMP) Terminal: 170R04-1 (AMP) or equivalent
	2	COM	BLACK	UL1007	
P6	1	+5VDC	RED	AWG#22	Housing: SLF-DPV (JST) Terminal: SLF-12T-1, 5B (JST) or equivalent
	2	COM	BLACK	UL1007	
P8	1	+12VDC	YELLOW	AWG#22	Housing: 51030-DSS0 (Molex) Terminal: 50004-614 (Molex) or equivalent
	2	COM	BLACK	UL1007	
P10	1	ON/OFF	VIOLET	AWG#22	Housing: 51030-DSS0 (Molex) Terminal: 50004-614 (Molex) or equivalent
	2	COM	BLACK	UL1007	

NAME	TYPE
AC INLET	IECS20 標準タイプ
AC OUTLET	IECS20 標準タイプ
FAN	DC12V 80D



DRAWN BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	1/2	MATERIALS	TITLE	PCSA-250-H101
白井	小川	花野	UNITS	mm	FINISH		
ISSUED	'98.10.2		3RD ANGLE PROJECTION		DRAWING No.		5049-05-3-050-C

C版 △×2:2016.05.19 花野 1-280341
 B版 △×1:2005.11.30 奥平 1-181143
 A版 △×1:1999.05.20 主田 1-110506

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。