

製品仕様書

製品型番 PCSM-100-R2S	作成 1999年 5月 28日
	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:PCSM-100-R2S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PCSM-100-R2SP(規格未取得品)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	AC 100V-240V	入力切り替え不要	全数
	電圧許容範囲	90 ~ 264V	但し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	型式
	突入電流	50 A peak 以下 パワーミスタ方式 パワーミスタコールドスタート(25°C)時	AC240V入力・定格出力時 入力再投入間隔 60 秒以上	
	入力動作時	140 VA typ (力率92%以上) Δ	定格出力時	
	容量待機時	10 VA typ(100V時)/20 VA typ(240V時)	PS-ON信号'H', 5VSB出力定格負荷時	
	効率	65 % 以上 (68%typ)	最大出力時	
環境仕様	使用温/湿度	5~50°C(定格出力時), 10~50°C(最大出力時) / 8~90%RH	結露無き事	型式
	保存温/湿度	-20 ~ 70 °C / 8 ~ 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 50M Ω 以上	DC500Vにて、常温・常湿時	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	量産品においては1秒間、20mA以下、常温・常湿時	
	漏洩電流	0.5mA以下(AC100V入力時)/1mA以下(AC200V入力時)	常温・常湿時	型式
	ライソバ耐力	1200 V以上 (パルス幅 50~1000nS、繰り返し周期 30~100Hz)	出力の直流的変動及び誤動作を起こさない事	
	衝撃電圧	IEC1000-4-5 試験レベル3 準拠	破損・絶縁破壊無き事	
	入力帰還雑音	VCCI/FCC/EN55022 クラスB 準拠 Δ	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90~253Vの範囲とする	
	取得安全規格	UL1950, CSA950(C-UL), EN60950(TUV), IEC950(CB)	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		
重量	1.2 Kg typ		抜取	
品質グレード	OA	弊社規定による	型式	
使用部品	4級アンモニウム塩コンデンサは使用していません。		-	
製品寿命 Δ	50,000時間以上(常温・常湿環境にて)	有効寿命部品中、一番寿命の短いファンを基準とし算出		
M.T.B.F. Δ	120,000時間以上	EIAJ RCR-9102に基づき算出		
保証期間	納入後14ヶ月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 Δ	本仕様書範囲外にての使用等による場合を除く		

出図
株ニブロン・技管

作成	検図	承認	書類番号	シートNO.
白井	山田	武田	5076-01-4-020A	1/6
Δ 99.7.13	力率・寿命・MTBF追記。入力帰還雑音・保証期間変更	武田		
変記	年月日	変更	記事	担当

製品仕様書

製品型番 PCSM-100-R2S	作成 1999年 2月 18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)

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]	+3.3	+5	+12	+5SB		-
	定格出力電流 [A]	3	4	5	0.72	連続定格	
	定格出力電力 [W]	9.9	20	60	3.6	定格総合出力電力 93.5 W	
	最大出力電流 [A]	3	6	8	1.2	短時間定格(15秒間以内)	
	最大出力電力 [W]	9.9	30	96	6	最大総合出力電力 141.9 W	
	最小出力電流 [A]	0	0	0	0		
出力 特性	入力・負荷変動 [mV]	±149 以下	±225 以下	±540 以下	±225 以下	入力電圧最小～最大、全出力電流共最小/定格/最大に静的変化時の定格出力電圧値に対する電圧変動最大値	全数
	総合定電圧精度 [%]	±5 以下	±5 以下	±5 以下	±5 以下	上記入力・負荷変動に、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(最大負荷時の温度・経時ドリフト試験はしない)	型式
	リップル [mVp-p]	50 以下	50 以下	100 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
	スパイク [mVp-p]	100 以下	100 以下	150 以下	100 以下		
	立ち上がり時間[mS]	50 以下				定格入出力(抵抗負荷)にて入力投入後10→90%に立ち上がる時間	型式
保護 回路 ・ 他	過電流 方式	CH1～3出力停止			間欠動作	CH4短絡時、全出力停止(自動復帰)	全数
	動作値 [A]	3.2以上	6.3以上	8.4以上	1.3以上	測定出力以外最大出力電流時	
	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 60 秒以上	
過電 圧	過電流 方式	CH1～3出力停止			--		抜取
	動作値 [V]	3.7~4.3	5.6~7.0	--	--		
	復帰方法	入力再投入(注)				入力再投入間隔 60 秒以上	
出力GND間の絶縁	全出力共通(電源装置シャツに接地)						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。

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	白井	検図	山田	承認	武田	書類番号	5076-01-4-020			シートNO.	2/6

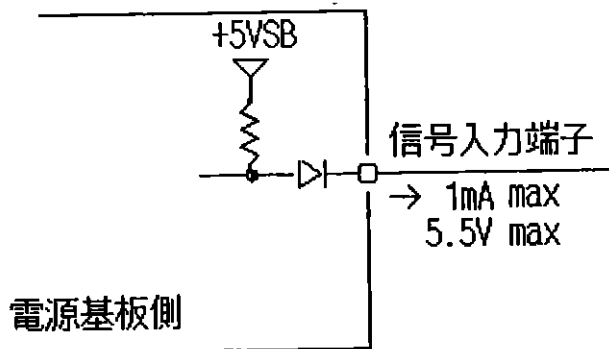
製品仕様書

製品型番 PCSM-100-R2S	作成 1998年12月16日 作成部署 難波技術センター
-----------------------------	---------------------------------

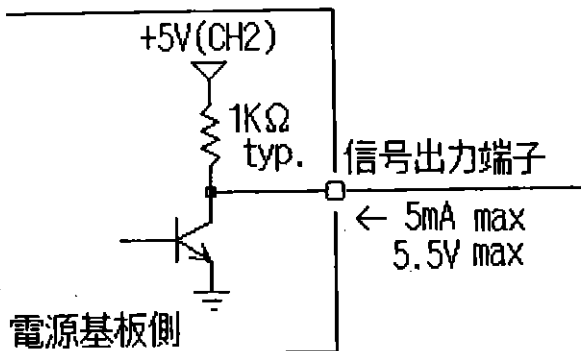
信号入・出力仕様

項目	仕様	検査区分
入力 PS-ON	'L'入力時 CH1~3 を出力する。 'H'又は'OPEN'入力時 CH1~3 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 PW-OK	CH1~3出力ON時'H'信号を出力する。	

PS-ON信号入力回路



PW-OK信号出力回路



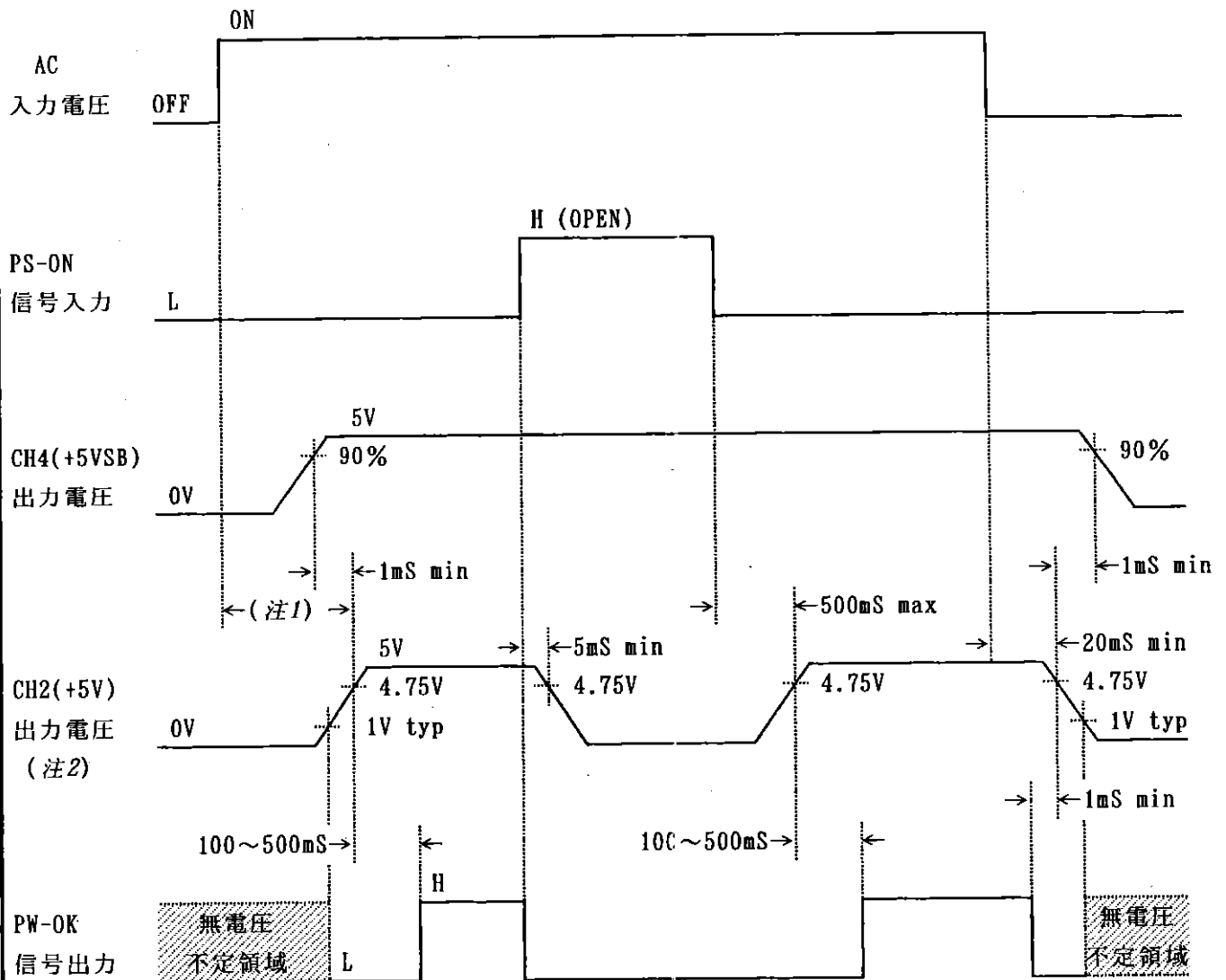
出図
(株)ニプロン・技管

変記	年月日	変	更	記	事	担当	変記	年月日	変	更	記	事	担当
作成	白井	検図	山田	承認	武田	書類番号	5076-01-4-020				シートNO.	3/6	

製品仕様書

製品型番	PCSM-100-R2S	作成	1999年4月19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、定格入・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。但し、CH1(+3.3V)出力の立ち上がりのみ CH2(+5V)出力より5mS以上遅延させる。(立ち下がり規定しない)

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	白井	検図	山田	承認	武田	種類番号	5076-01-4-020			シートNO.	4/6

製品仕様書

製品型番 PCSM-100-R2S	作成 1999年 2月 25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	4.0A	
	2	+3.3V	4.0A	
	3	GND	4.0A	
	4	+5V	4.0A	
	5	GND	4.0A	
	6	+5V	4.0A	
	7	GND	4.0A	
	8	PW-OK	5mA	
	9	+5VSB	1.2A	
	10	+12V	4.0A	
	11	+3.3V & SENSING	2.0A	3.3Vリモートセンシング線とダブル圧着
	12	+12V NC	0.5A	未接続(標準外仕様)
	13	GND	4.0A	
	14	PS-ON	1mA	信号入力
	15	GND	4.0A	
	16	GND	4.0A	
	17	GND	4.0A	
	18	NC +12V	4.0A	(標準外仕様)
	19	+5V	4.0A	
	20	+5V	4.0A	
P3, P4 P5, P6	1	+12V	4.0A	
	2	GND	4.0A	
	3	GND	4.0A	
	4	+5V	4.0A	

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	白井	検図	山田	承認	武田	書類番号	5076-01-4-020				シートNO.	5/6	

製品仕様書

製品型番 PCSM-100-R2S	作成 1999年1月6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、平滑コンデンサへのサージ電流を制限する為、PTCサーミスタを使用しています。入力断後PTCサーミスタ温度が下がらない内に入力再投入した場合、過大なサージ電流が流れる恐れがありますので必ず仕様書記載の規定時間経過後の入力再投入として下さい。
5. 設置場所について **▲ 注意**
本電源装置の空気流入・流出口に隣接する障壁より5cm以上離し設置する事。
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。
6. 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, 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。

出図

(株)ニプロン・技管

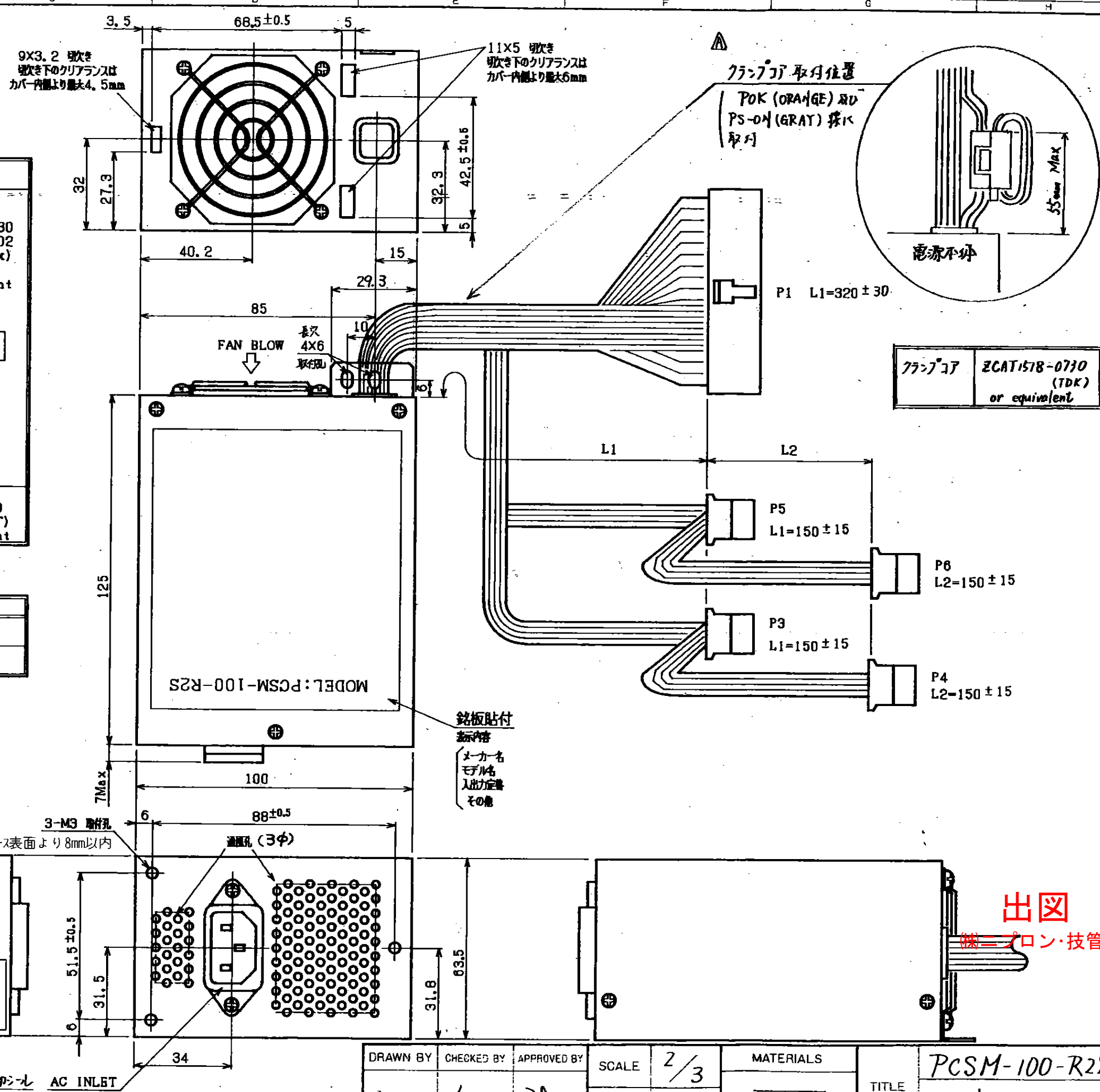
変記	年月日	変	更	記	事	担当	変記	年月日	変	更	記	事	担当
作成	検図	承認	図番	5076-01-4-020				シートNO.	6/6				
白井	山田	武田											

NIHON PROTECTOR

CN NAME	PIN No.	FUNCTION	WIRE COLOR	WIRE TYPE	CONNECTOR TYPE		
P1	1	+3.3VDC	BROWN	UL1007 AWG#18	Housing: CP-01120030 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	POK	ORANGE				
	9	+5V SB	VIOLET				
	10	+12VDC	YELLOW				
	11	+3.3VDC	BROWN			UL1007 AWG#22	Terminal: CP-01100105 (CivLux)
	12	3.3V Sense	BROWN				
	13	Reserved	NC			UL1007 AWG#18	
	14	COM	BLACK				
	15	PS-ON	GRAY				
	16	COM	BLACK				
	17	COM	BLACK				
	18	+12VDC	YELLOW				
	19	+5VDC	RED				
	20	+5VDC	RED				
P3	1	+12VDC	YELLOW	UL1007 AWG#18	Housing: LCP-04 Terminal: SLC22T-2.0 (JST) or equivalent		
P4	2	COM	BLACK				
P5	3	COM	BLACK				
P6	4	+5VDC	RED				

ケース	SECC
材質	

NAME	TYPE
AC INLET	IEC320標準タイプ
FAN	DC12V 60□



ファン	ZCAT1518-0770 (TDK) or equivalent
-----	---

出図
機三プロン・技管

※ 指示なき寸法公差は ±1.0 とする。

C版 △×1:2006.12.04 奥平 I-181138
B版 △×1: 取付ヒス深さ追記 2003.08.05 京村 I-150721
A版 △×1 ファン取り付け追記 99.6.16 土田 I-110633

DRAWN BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	MATERIALS	TITLE
小田	白井	武田	2/3		
ISSUED	1999.5.10	3RD ANGLE PROJECTION	UNITS	FINISH	DRAWING No.
			mm		5076-01-3-050-C