

製品仕様書

製品型番 PCSM-100-X2S	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-X2S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-X2SP(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	AC100V-240V	入力切り替え不要	型式
	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	
	突入電流	50 A peak 以下 パワーマシタ方式 パワーマシ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	150 VA typ	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' 又は' OPEN' , 5VSB出力定格負荷時	
	効率	64 %以上 (67%typ)	最大出力時	
環境仕様	使用温/湿度	10 ~ 50 °C / 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 50MΩ以上	DC500Vにて、常温・常湿時	型式
	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	
	ライノバ耐力	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	
	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	但し、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(温度検出型可変速ファンモータ内蔵)	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	1.2Kg 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		

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	5071-01-4-020		1/6				

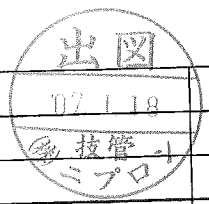
製品仕様書

製品型番	PCSM-100-X2S	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	CH 5	測定条件等	検査区分
出力定格	定格出力電圧 [V]	3.3	5	12	-12	5SB	連続定格 定格総合出力電力 93.8 W 短時間定格(15秒間以内) 最大総合出力電力 145.8 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]	6	10	1.5	0.2	0.72		
	定格出力電力 [W]	19.8	50	18	2.4	3.6		
	最大出力電流 [A]	6	12	4.8	0.2	1.2		
	最大出力電力 [W]	19.8	60	57.6	2.4	6		
最小出力電流 [A]	0	1	0	0	0			
出力特性	入力・負荷変動1 [mV]	±149 以下	±225 以下	±550 以下	±600 以下	±225 以下	入力電圧最小~最大、全出力共最小/定格負荷時又は、各出力の負荷電流を定格出力電流の40~60%の範囲で任意に静的変化させた時の定格出力電圧値に対する精度	全数
	総合定電圧精度1 [%]	±5 以下	±5 以下	±5 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
	入力・負荷変動2 (最悪負荷条件組合せ時) [mV]	±165 以下	±250 以下	±1100 以下	±600 以下	±250 以下	入力電圧最小~最大、全出力共最大負荷時又はCH1, 2のみ最小・他出力定格/CH1, 2のみ定格・他出力最小負荷に静的変化時の定格出力電圧値に対する精度	抜取
	総合定電圧精度2 (最悪負荷条件組合せ時) [%]	±6 以下	±6 以下	±10 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 (但し最大負荷に関しては短時間定格の為、温度・経時ドリフト試験は実施しない)	型式
	リップル [mVp-p]	50 以下	50 以下	120 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	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
保護回路	方式	CH1~4出力停止			フの字 間欠動作		CH5短絡時、全出力停止(自動復帰)	全数
	過電流動作値 [A]	6.3以上	-	-	-	-	測定出力以外定格出力電流時	
	短絡	異常無き事					測定出力以外最大出力電流時	
	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	
その他	過電圧方式	CH1~4出力停止			-	-		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 60 秒以上	
	出力GND間の絶縁	全出力共通(電源装置シャーシに接地)						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。



作成	検図	承認	書類番号	変更	年月日	変更	年月日	変更	年月日	シートNO.
白井	山田	武田	5071-01-4-020							2/6

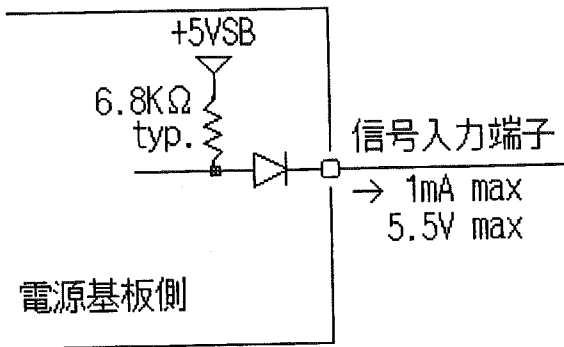
製品仕様書

製品型番	PCSM-100-X2S	作成 1999年 1月 8日
		作成部署 難波技術センター

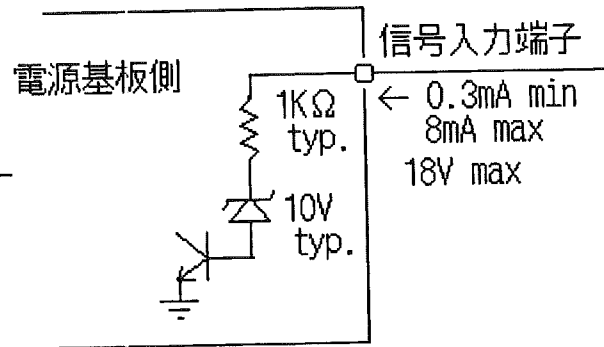
信号入・出力仕様

項目	仕様	検査区分
入力	PS-ON 'L'入力時 CH1~4 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
	FAN C 入力電圧10.5V±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。	
出力	PW-OK CH2(+5V)出力ON時 'H' 信号を出力する。	

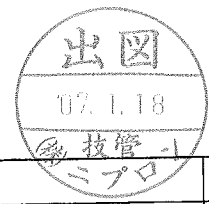
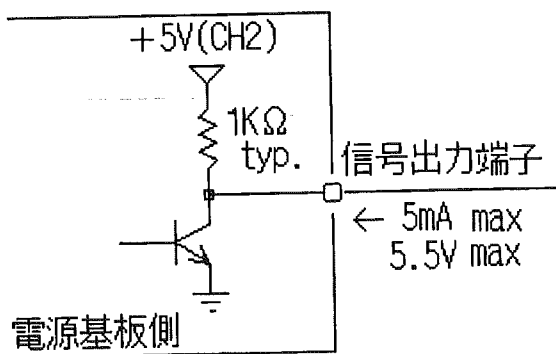
PS-ON信号入力回路



FAN C信号入力回路



PW-OK信号出力回路

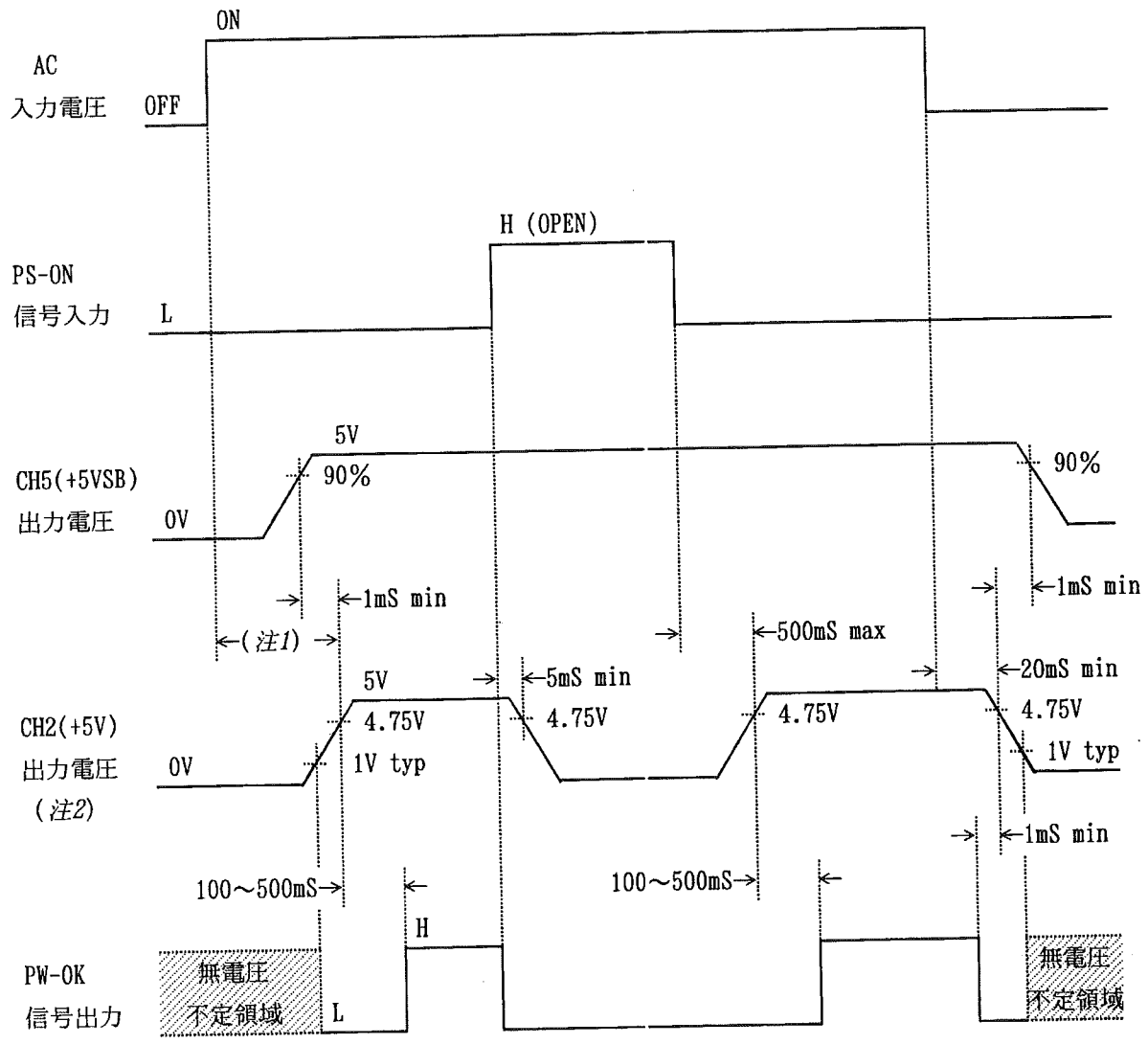


変記	年月日	変更	記事	担当	変記	年月日	変更	記事	担当	
作成	白井	検図	山田	承認	武田	書類番号	5071-01-4-020		シートNO.	3/6

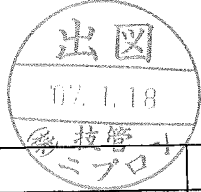
製品仕様書

製品型番	作成 1999年 1月 6日
PCSM-100-X2S	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。



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	5071--01-4-020						4/6

製品仕様書

製品型番 PCSM-100-X2S	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	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	信号出力
	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ガル圧着
	12	-12V	0.5A	
	13	GND	4.0A	
	14	PS-0N	1mA	信号入力
	15	GND	4.0A	
	16	GND	4.0A	
	17	GND	4.0A	
	18	NC	---	未接続
	19	+5V	4.0A	
	20	+5V	4.0A	
P2	1	NC	---	未接続
	2	FAN C	10mA	信号入力
	3	NC	---	未接続
	4	NC	---	未接続
	5	NC	---	未接続
	6	NC	---	未接続
P3, P5 P6	1	+12V	4.0A	
	2	GND	4.0A	
	3	GND	4.0A	
	4	+5V	4.0A	
P4	1	+5V	0.5A	
	2	GND	0.5A	
	3	GND	0.5A	
	4	+12V	0.5A	



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	5071-01-4-020					5/6	

製品仕様書

製品型番 PCSM-100-X2S	作成 1999年 1月 6日 作成部署 難波技術センター
-----------------------------	---------------------------------

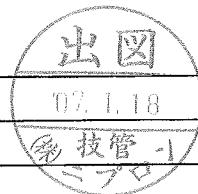
使用上の注意事項

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、Pワザミタを使用しています。入力断後Pワザミ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Pワザミタ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 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	5071-01-4-020										6/6

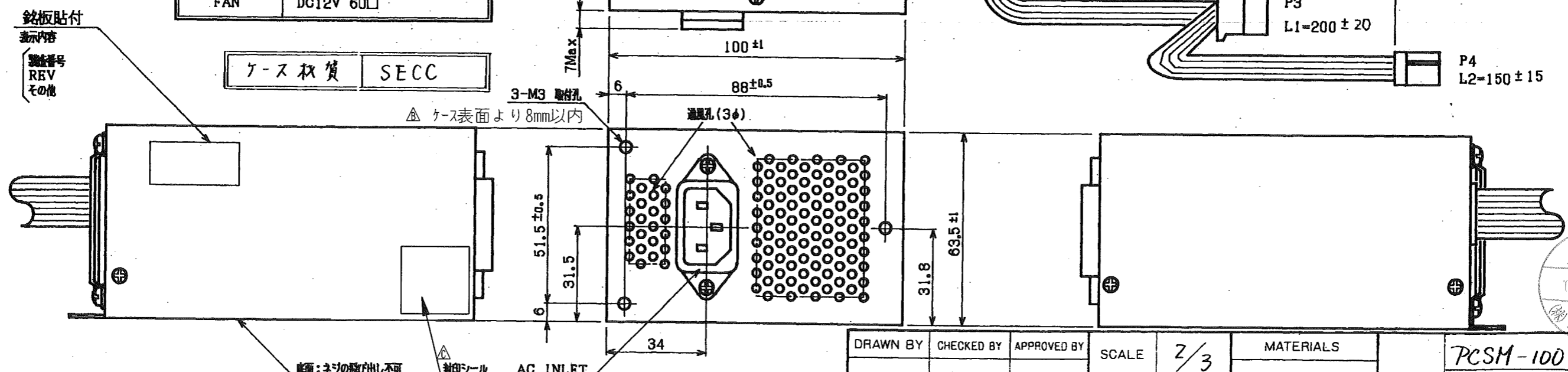
NIHON PROTECTOR

CN NAME	PIN No.	FUNCTION	COLOR	WIRE TYPE	CONNECTOR TYPE
P1	1	+3.3VDC	BROWN	UL1007	Housing:CP-01120030 Terminal:CP-01100102 (CivLux) or equivalent
	2	+3.3VDC	BROWN	AWG#18	
	3	COM	BLACK		
	4	+5VDC	RED		
	5	COM	BLACK		
	6	+5VDC	RED		
	7	COM	BLACK		
	8	PW-OK	ORANGE	AWG#22	
	9	+5V SB	VIOLET	AWG#18	
	10	+12VDC	YELLOW		
	11	+3.3VDC	BROWN	AWG#22	Terminal:CP-01100105 (CivLux)
		3.3V Sense	BROWN		
	12	-12VDC	BLUE	AWG#18	
	13	COM	BLACK		
	14	PS-ON	GRAY	AWG#22	
	15	COM	BLACK	AWG#18	
	16	COM	BLACK		
	17	COM	BLACK		
	18				
	19	+5VDC	RED		
20	+5VDC	RED			
P2	1				Housing:5557-06R Terminal:5556 (molex) or equivalent
	2	FAN C	BLUE		
	3			UL1007	
	4			AWG#22	
	5				
	6				
P3 P5 P6	1	+12VDC	YELLOW		Housing:LCP-04 Terminal:SLC22T-2.0 (JST) or equivalent
	2	COM	BLACK	UL1007	
	3	COM	BLACK	AWG#18	
	4	+5VDC	RED		
P4	1	+5VDC	RED		Housing:171822-4 Terminal:170204-1 (AMP) or equivalent
	2	COM	BLACK	UL1007	
	3	COM	BLACK	AWG#22	
	4	+12VDC	YELLOW		

NAME	TYPE
AC INLET	IEC320準拠タイプ
FAN	DC12V 60□

ケース材質 SECC

銘板貼付
表示内容
製品番号
REV
その他



DRAWN BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	MATERIALS	TITLE
小田	白井	武田	2/3		
ISSUED	1999.6.4		UNITS	FINISH	DRAWING No.
			m/m		
3RD ANGLE PROJECTION					PCSM-100-X2S
					外形図
					5071-01-3-050

C版 △×1:2006.12.04 奥平 I-181138
B版 △×1:取付穴深さ追記 2003.08.05 京村 I-150721
A版 △×1:PI仕様変更 '99.6.17 田 I-110630

出図
07.1.18
技管-1