

製品仕様書

作成 2005年 1月 31日

本仕様書は、機器組込型直流安定化電源装置 型番:PCSF E-250P-X2S に適用する。

一般仕様

(指定無き場合、常温・常湿にての規定とする。)

項目		仕様	測定条件等
交流 入力	定格入力電圧	AC100V	
	入力電圧範囲	AC 90~120V	
	定格周波数	50 / 60 Hz	許容範囲 47~63Hz
	突入電流	40A 以下	定格入出力時, 25°C, コールドスタート時
	入力容量	520VA 以下	定格入、出力時
	入力再投入間隔	10S 以上 (突入電流は仕様範囲外とする)	
	効率	72% typ	定格入、出力時
	力率	65%typ	
入力ヒューズ定格	AC125V 10A	電気用品安全法準拠	
環境 仕様	使用温度	0~60 °C (40~60°Cは要デレーティング)	3項デレーティング表参照
	保存温度	-25 ~ 70°C	
	相対湿度	動作時 10~90%, 休止時 10~95%	結露しないこと
	振動	変位振幅 0.15mm、周波数 10~55Hz、掃引サイクル数 10、 において X,Y,Z 方向に各 45 分に耐えること	JIS-C-60068-2-6 による
	衝撃	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-C-60068-2-31 による 非動作時
絶縁	絶縁耐電圧	AC 入力-FG,DC 出力,の一括接続間: AC1500V/分	感動電流 10mA
	絶縁抵抗	AC 入力-FG,DC 出力,の一括接続間: 50MΩ 以上	at DC500V
	漏洩電流	0.5mA 以下(AC100V)	YEW. TYPE3226 相当品(1kΩ)
その他	ラインノイズ耐力	インパルス: ±2kV 周期:10~50ms(パルス幅 100,1000ns)	誤動作を生じないこと
	衝撃電圧耐力	コモンモード: ±2kV ノーマルモード: ±1kV 1.2×50us:パルス幅にて 各 5 回印加し 異常を生じないこと。	IEC-61000-4-5 に準拠
	雑音端子電圧	VCCI クラス A を満足すること	マージン 4dB 以上
	静電気許容値	気中放電: ±8kV 接触放電: ±4kV	電源単体にて誤動作、破損のないこと。
	MTBF	100000 時間以上	EIAJ 推奨算出基準に基づく
	安全規格	電気用品安全法	準拠設計
	冷却方式	強制空冷	
	製品品質グレード	FA	弊社規定による
保証期間	△ 納入後 3 年間とし、弊社の責任による不具合品が発生した場合には無償修理又は交換とする		



備考: 周囲温度 5°C 以下では電源起動時電源出力 160W 以上の時, P G 信号が出力されるまでの間に一瞬, 出力が落ち込む事があります

A版 △×1:2005.06.10 奥平 I-170614

作 成	松本	検 図		承 認		製品型番 PCSF E-250P-X2S	図面番号 2798-01-4-020A
--------	----	--------	--	--------	--	-------------------------	------------------------

株式会社 ニプロン

製品仕様書

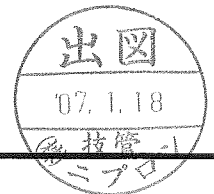
作成 2005年 1月 31日

出力仕様

(指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)

項目		CH1	CH2	CH3	CH4	CH5 (5VSB)	測定条件等	
出力 定格	定格電圧 (V)	5	3.3	12	-12	5	出荷検査時の基準値	
	定格電流 (A)	10	6	10	0.3	1		
	連続最大電流 (A)	12	12	12	0.3	1		
	ピーク電流 (A)	---	---	14	---	1.5	ピーク持続時間 5S 以下	
	最少電流 (A)	0	0	0.3	0	0		
	連続/ピーク 出力電力 (W)	合計容量 連続 70W 以下			3.6	連続 5 ピーク 7.5	連続総出力 198.4W 以下 ピーク総出力 248.9W 以下	
	合計容量 連続 189.8W 以下 ピーク 237.8W 以下							
出力 特性	総合電圧精度 (%)	±5 以下	±5 以下	±5 以下	±6 以下	±5 以下	温度変動、入力変動、負荷変動の総和	
	出力電圧最大オーバーシュート (mV)	500	330	1200	1200	500	起動時	
	最大リップル電圧 (mV _{p-p})	50 以下	50 以下	120 以下	120 以下	50 以下	出力コネクタより 50cm 以内の場所にリードを引き出し 10uF の電解コンデンサと 0.1uF のフィルムコンデンサを付け 100MHz のバンドパスで測定	
	最大スパイク電圧 (mV _{p-p})	100 以下	100 以下	150 以下	120 以下	100 以下		
	動的負荷変動	総合電圧精度内のこと						連続定格電流の CH1: 2:30%、CH3: 50%、また CH4: 0.1A、CH5: 0.5A を連続定格電流内で各出力毎に変動させる。
	過電流保護 (A)	13.2 以上	13.2 以上	14 以上	短絡 保護	短絡 保護	測定 CH 以外・定格出力。但し CH2 測定時 CH1: 2.7A 他出力定格。CH1~3 過電流時 CH5 以外全出力停止。	
	復帰 (過電流)	入力再投入 (再投入間隔 5S 以上)			自動復帰			
	過電圧保護 (V)	5.7~ 7.0	3.7~ 4.3	13.4~ 15.6	—	—	CH1~3 過電圧時 CH5 以外全出力停止。復帰は AC 入力再投入 (再投入間隔 10S 以上) による。	
出力 GND の絶縁	全出力共通、ケース (FG) とも共通							

備考



作 成	松本	検 図		承 認		製品型番 PCSF E-250P-X2S	図面番号 2798-01-4-020
--------	----	--------	--	--------	--	--------------------------------	------------------------------

株式会社 ニプロン

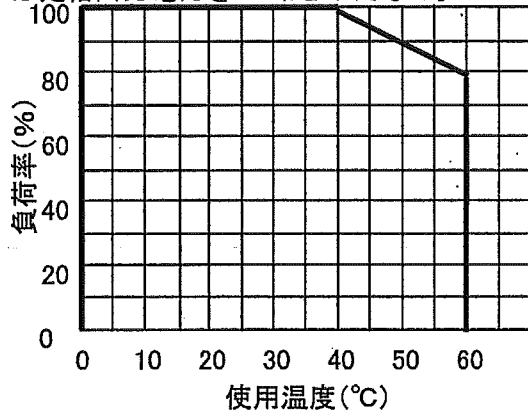
出力仕様

(指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)

出力特性	過熱保護	電源内部異常温度上昇時、出力停止	復帰は温度低下後、入力再投入による。
	保持時間	16ms 以上 (定格入出力時)	AC 断後、出力が 95% に低下するまでの時間 ※1
	瞬停時間	16ms 以内 (定格入出力時)	16ms 以内の AC 瞬断時は、出力が低下しないこと ※1
	起動時間	入力 AC100V、定格負荷時 : 2000ms 以内	AC 入力投入から PWR_OK 信号送出までの時間
	立上時間	入力 AC100V、定格負荷時 : 20ms 以内	出力電圧が 10% から 95% に立上るまでの時間

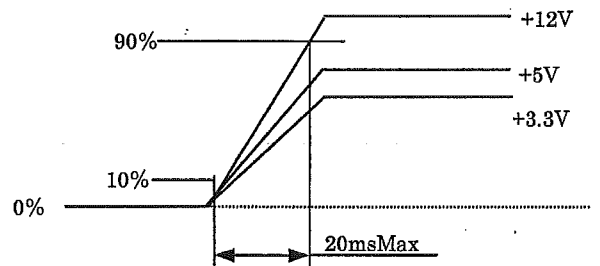
周囲温度に対する出力ディレーティングについて

周囲温度 40°C 以上では、下記ディレーティングを行う。負荷率は定格出力電力を 100% としたものの。60°C で 80%。



出力の立ち上がりシーケンスについて

電源起動時、+3.3V 出力は、いかなる条件においても +5V、+12V 出力立ち上がり波形を追い抜いてはならない。



備考

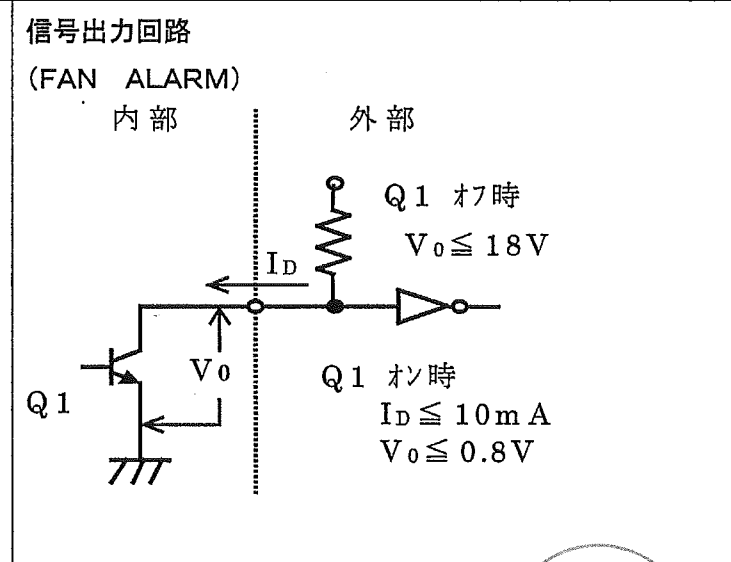
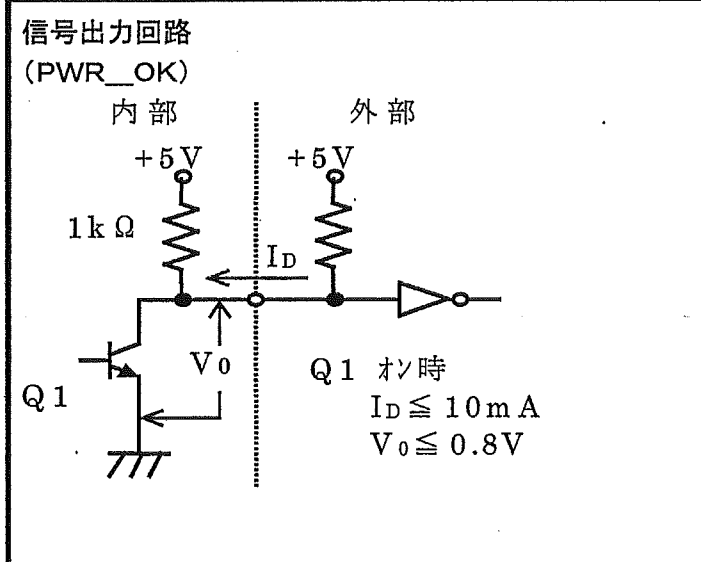
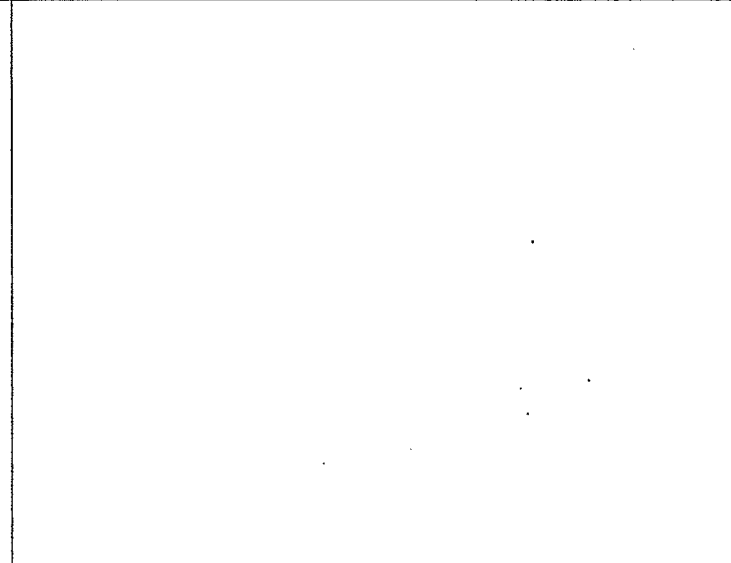
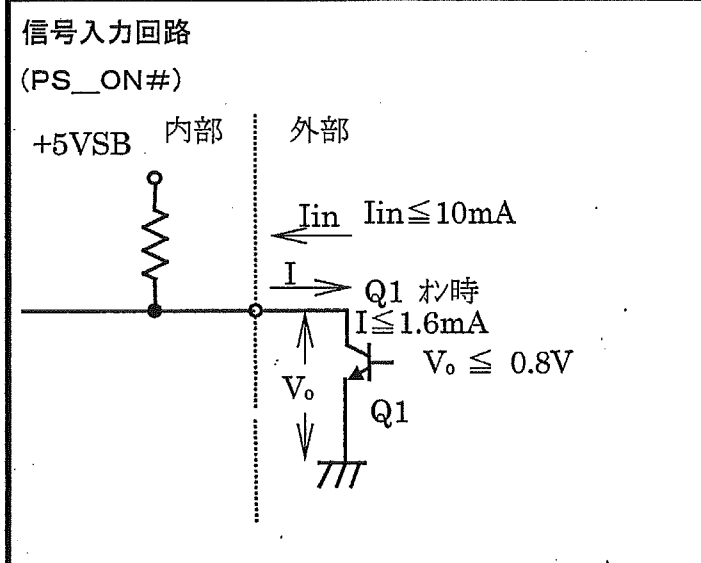
※1 但し、出力電力 160W 以下使用時とする。



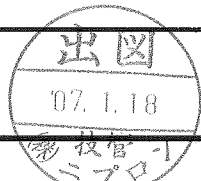
作成	松本	検図	山田	承認	松原	製品型番	PCSF E-250P-X2S	図面番号	2798-01-4-020
----	----	----	----	----	----	------	-----------------	------	---------------

信号入出力仕様 (指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)

項目		仕様
入力	出力 ON/OFF コントロール (PS_ON#)	'H' 又は 'OPEN' 入力時 CH1~4 出力を停止する。
出力	出力正常信号 (PWR_OK)	CH1(+5V)出力が 95%以上の電圧になってから 100~500ms 後に 'H' 信号を出力する。
	ファンアラーム信号 (FAN モニター)	ファン稼働中、矩形波を連続して出力する。ファンロック時、'OPEN' または 'L' 信号を出力する。



備考
入力、出力信号とも 'L' 信号のレベルは 0~0.8V とする

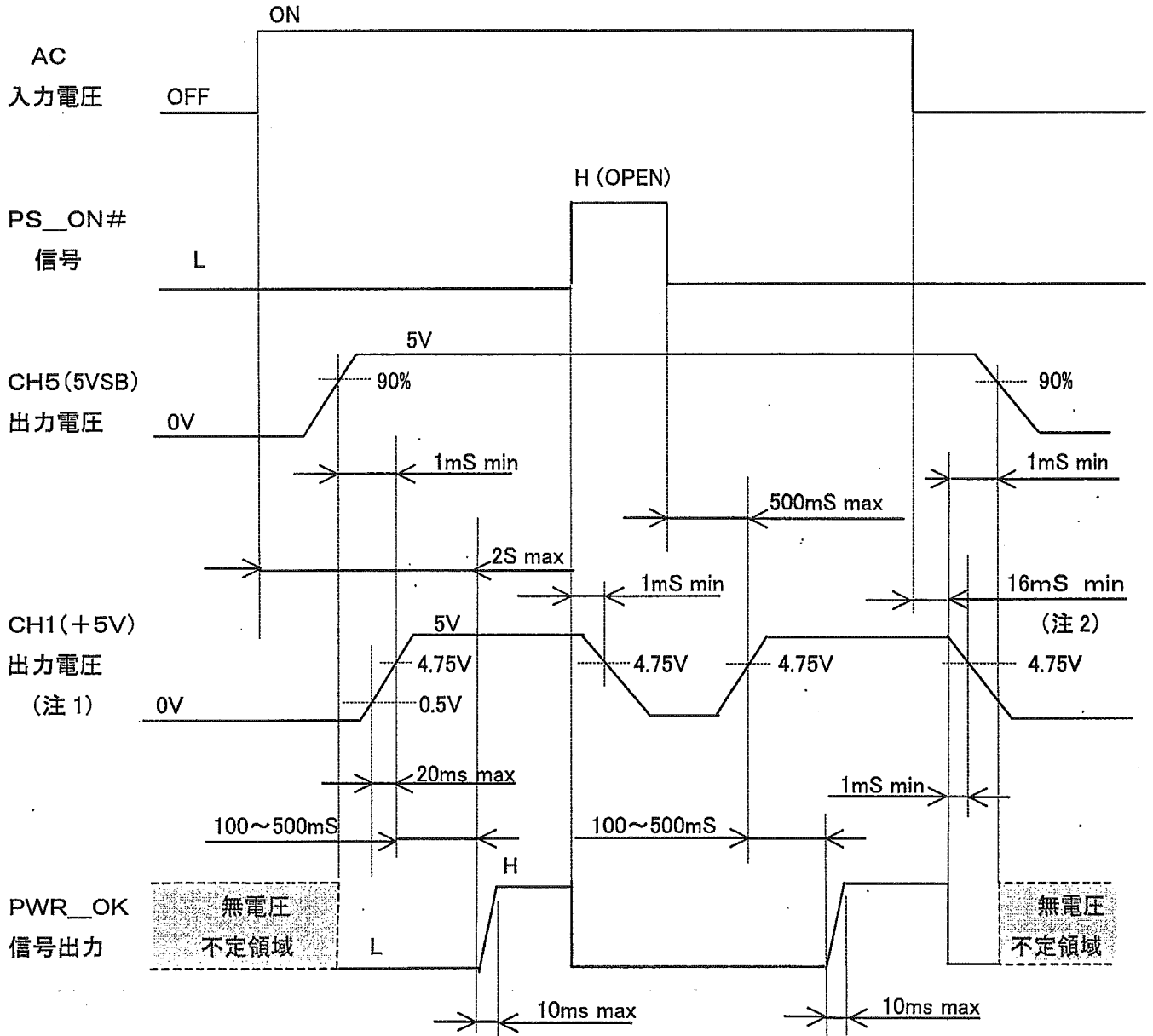


作成 松本	検 山田	承認 松原	製品型番 PCSFE-250P-X2S	図面番号 2798-01-4-020
----------	---------	----------	------------------------	-----------------------

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。

シーケンス仕様

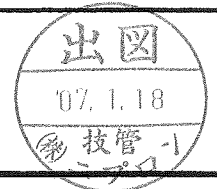
(指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)



注1 : 他の出力電圧も電圧値以外 これに準ずる。

備考

注2 定格入力, 160W 出力条件とする。



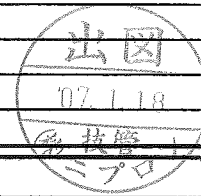
作 成	松本	検 図	山田	承 認	松原	製品型番	図面番号
						PCSFE-250P-X2S	2798-01-4-020

製品仕様書

作成 2005年 1月 31日

出力コネクタ仕様

コネクタ名		ピン	色	出力(信号)名	備考
P 1	ハウジング : GP-01120030 (CviLUX) コネクタ : GP-01100102 (CviLUX) or 相当品	1	橙	+3.3V	
		2	橙	+3.3V	
		3	黒	GND	
		4	赤	+5V	
		5	黒	GND	
		6	赤	+5V	
		7	黒	GND	
		8	灰	PWR_OK	信号出力
		9	紫	+5VSB	
		10	黄	+12V	
		11	橙	+3.3V	
			茶	SENSE	
		12	青	-12V	
		13	黒	GND	
		14	緑	PS_ON#	信号入力
		15	黒	GND	
		16	黒	GND	
		17	黒	GND	
		18	—	NC	
		19	赤	+5V	
20	赤	+5V			
P 2	ハウジング : GP-01104030 (CviLUX) コネクタ : GP-01100102 (CviLUX) or 相当品	1	黒	GND	
		2	黒	GND	
		3	黄	+12V	
		4	黄	+12V	
P 3	ハウジング : XAP-04V-1 (JST) コネクタ : SXA-001T-P0.6 (JST) or 相当品	1	—	NC	
		2	黒	GND	
		3	—	NC	
		4	茶	FAN ALARM	信号出力
P 4	ハウジング : LCP-04 (JST) コネクタ : SLG22T-2.0 (JST) or 相当品	1	黄	+12V	
P 5		2	黒	GND	
P 7		3	黒	GND	
		4	赤	+5V	
P 6	ハウジング : 171822-4 (AMP) コネクタ : 170204-1 (AMP) or 相当品	1	赤	+5V	
		2	黒	GND	
		3	黒	GND	
		4	黄	+12V	
P 8	ハウジング : 675820000 (Molex) コネクタ : 675810000 (Molex) or 相当品	Wire 1	黄	+12V	
		Wire 2	黒	GND	
		Wire 3	赤	+5V	
		Wire 4	黒	GND	
		Wire 5	橙	+3.3V	



作 成	松本	検 図	山田	承 認	松原	製品型番 PCSF E-250P-X2S	図面番号 2798-01-4-020
--------	----	--------	----	--------	----	-------------------------	-----------------------

その他

使用上の注意事項

1. 接地について

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

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



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

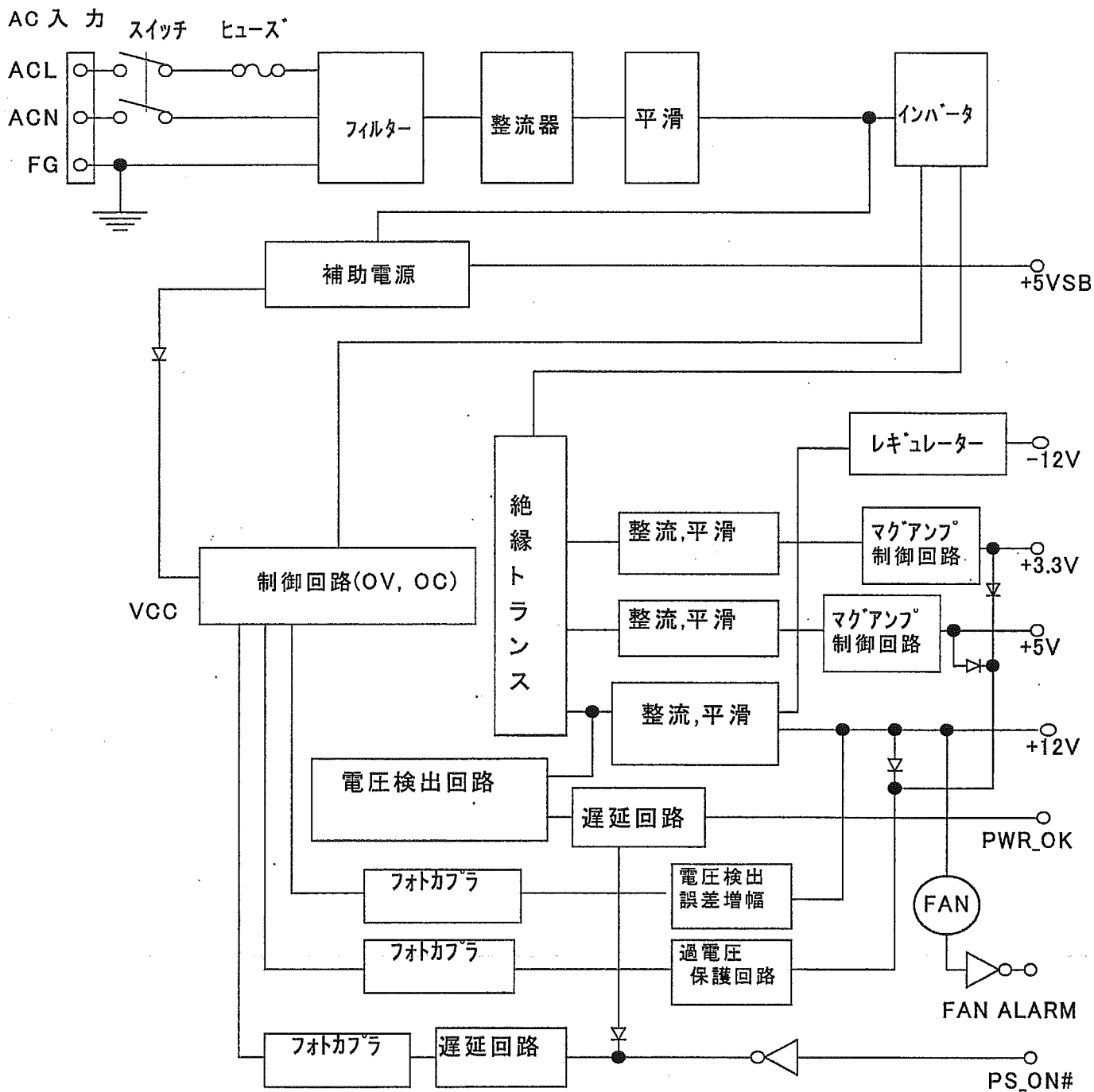
AC 入力投入時、平滑コンデンサへのサージ電流を制限する為、パワーサーミスタを使用しています。仕様書内に入力再投入間隔5秒以上とありますが、投入間隔が短い場合はパワーサーミスタの温度が十分に下がらず、過大なサージ電流が流れる恐れがありますので、ご注意下さい。

備考



作 成	松本	検 図		承 認		製品型番 PCSFE-250P-X2S	図面番号 2798-01-4-020
--------	----	--------	---	--------	---	------------------------	-----------------------

回路ブロック図

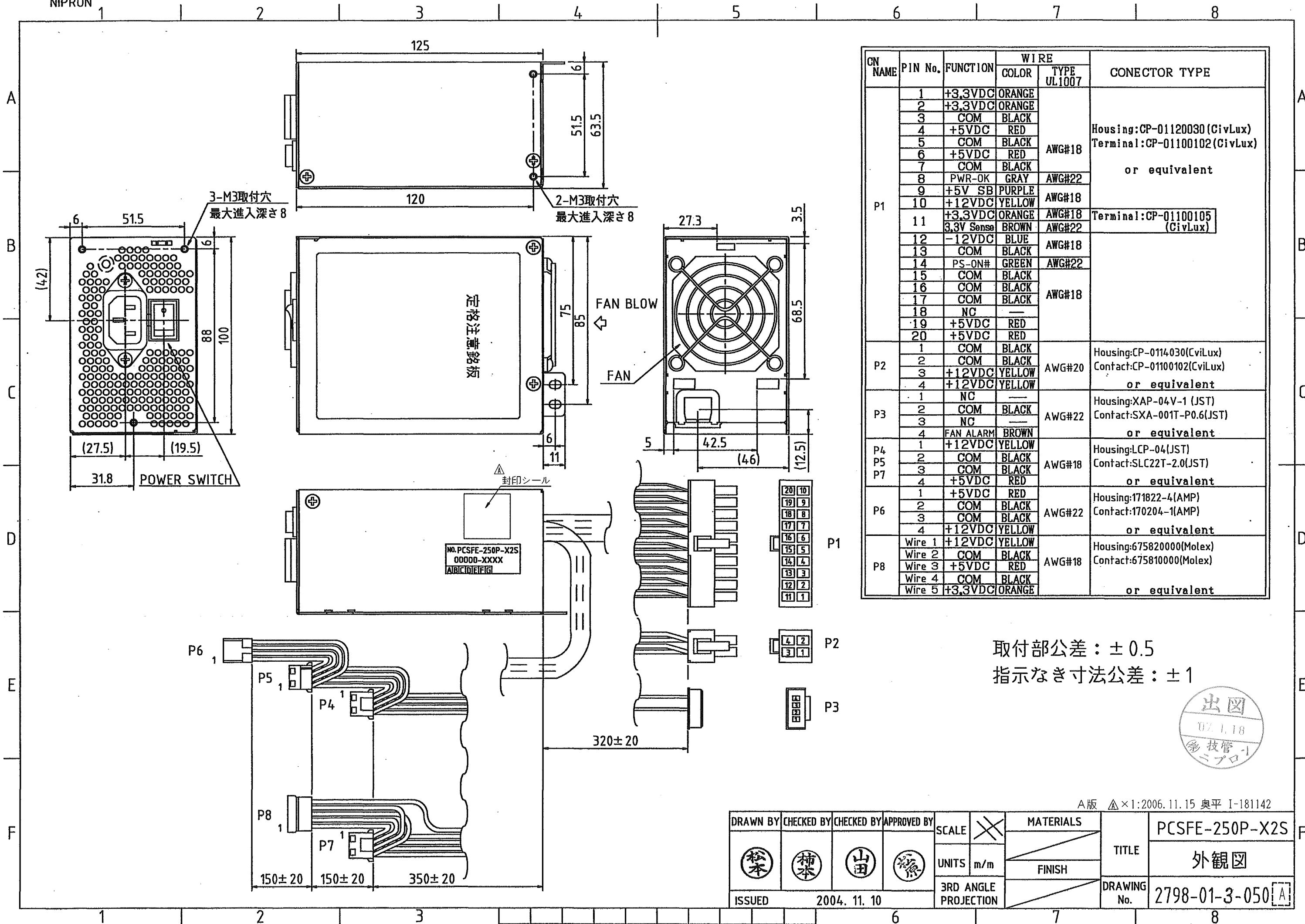


備考



作成	松本	検図	山田	承認	松原	製品型番	図面番号	
						PCSFE-250P-X2S	2798-01-4-020	
							8/8	

株式会社 ニプロ



CN NAME	PIN No.	FUNCTION	WIRE		CONNECTOR TYPE
			COLOR	TYPE UL1007	
P1	1	+3.3VDC	ORANGE	AWG#18	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	AWG#18	Terminal:CP-01100105 (CivLux)
	10	+12VDC	YELLOW	AWG#18	
	11	+3.3VDC	ORANGE	AWG#18	AWG#18
		3.3V Sense	BROWN	AWG#22	
	12	-12VDC	BLUE	AWG#18	
	13	COM	BLACK	AWG#18	
	14	PS-ON#	GREEN	AWG#22	
	15	COM	BLACK	AWG#18	
	16	COM	BLACK		
	17	COM	BLACK		
	18	NC	—		
	19	+5VDC	RED		
20	+5VDC	RED			
P2	1	COM	BLACK	AWG#20	Housing:CP-0114030(CivLux) Contact:CP-01100102(CivLux) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	+12VDC	YELLOW		
	4	+12VDC	YELLOW		
P3	1	NC	—	AWG#22	Housing:XAP-04V-1 (JST) Contact:XXA-001T-P0.6(JST) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	NC	—		
	4	FAN ALARM	BROWN		
P4 P5 P7	1	+12VDC	YELLOW	AWG#18	Housing:LCP-04(JST) Contact:SLC22T-2.0(JST) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+5VDC	RED		
P6	1	+5VDC	RED	AWG#22	Housing:171822-4(AMP) Contact:170204-1(AMP) or equivalent
	2	COM	BLACK		
	3	COM	BLACK		
	4	+12VDC	YELLOW		
P8	Wire 1	+12VDC	YELLOW	AWG#18	Housing:675820000(Molex) Contact:675810000(Molex) or equivalent
	Wire 2	COM	BLACK		
	Wire 3	+5VDC	RED		
	Wire 4	COM	BLACK		
	Wire 5	+3.3VDC	ORANGE		

取付部公差：±0.5
指示なき寸法公差：±1



A版 △×1:2006.11.15 奥平 I-181142

DRAWN BY	CHECKED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	MATERIALS	TITLE	DRAWING No.		
松本	柿本	山田	松本	UNITS				FINISH	2798-01-3-050 [A]
ISSUED				2004. 11. 10					