

製品仕様書

作成 2010年 4月 7日


本仕様書は、機器組込型直流安定化電源装置 型番:PCFX-220P-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-240V	ワイドレンジ
	入力電圧範囲	AC 90~264V	
	定格周波数	50 / 60 Hz	許容範囲 47~63Hz
	突入電流	50A(100V 入力時)100A(240V 入力時)peak 以下	定格入出力時, 25°C, コールドスタート時
	入力容量	250VA 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	75% typ(AC100V 入力時) 80%typ(AC240V 入力時)	定格入、出力時
	力率	90%以上	
環 境 仕 様	使用温度	0~50 °C (40~50°Cは要デレーティング)	注2) 3/8 ページ参照
	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-0040-1995 による
	衝撃	底面の一边を軸として傾け、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-0043-1995 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	1mA 以下(AC100V)/2mA 以下(AC240V)	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 1.2×50μS: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。
	高調波電流規制	IEC61000-3-2 クラス D, EN61000-3-2 クラス D	
	MTBF	100000 時間以上	EIAJ推奨算出基準に基づく
	安全規格	UL60950-1 ,c-UL, CE マーキング(IEC62368-1),CCC 	
	外形	W81.5mm × H41mm × D150mm	
	冷却方式	強制空冷	使用温度、負荷条件によりファン 回転数が変化
	信頼性グレード 	FA	弊社規定による 
	無償修理期間 	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 	
環境対応	RoHS 指令対応 		



備考

C 版  ×1 2015.05.18 淀 I-270504

D 版  ×1 2020.06.02 西山 I-320603

A 版  ×1 2010.04.07 田中(俊) I-220405

B 版  ×3 2010.09.02 田中(俊) I-220811

作 成	田 中	検 査 	承 認 	製品型番 PCFX-220P-X2S	図面番号 3046-02-4-020 D
					1/8

株式会社 ニプロン

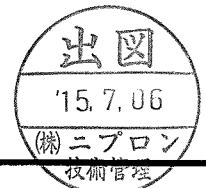
記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

製品仕様書

作成 2010年 1月 8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	入・出力特性測定時の基準値 定格総合出力電力 170W	
	定格電流 (A)	8	8	8	0.3	1		
	最少電流 (A)	0	0	0.5	0	0		
	定格電力 (W)	40	26.4	96	3.6	5		
	最大電流 (A)	10	10	10	0.3	2	連続定格 最大総合出力電力 170W	
		合計 75		120	3.6	10		
	ピーク電流 (A)	12	12	12	0.3	2	ピーク持続時間 5S 以下 ピーク総合出力電力 220W	
		合計 85		144	3.6	10		
出力 特性	総合電圧精度 (%)	±5 以下	±5 以下	±5 以下	±10 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	100 以下	100 以下	50 以下	出力コネクタより 50cm 以内の場所にリットを引き出し 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 のオシロで測定	
	最大スパイク電圧 (mV _{p-p})	100 以下	100 以下	200 以下	200 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	13.2 以上	短絡保護		測定 CH 以外・定格出力。但し CH3 測定時 CH1 及び CH2 出力は無負荷とする。 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	田 中	検 図	楠 本	承 認	松 原	製品型番 PGFX-220P-X2S	図面番号 3046-02-4-020
--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----------------------	-----------------------

2/8

株式会社 ニプロン

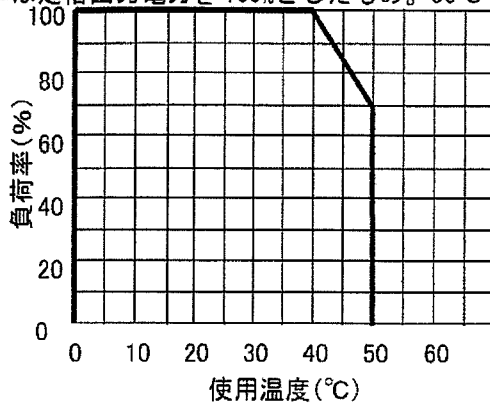
出力仕様

(指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)

保持時間	定格負荷時：16ms 以上	AC 断後、出力が 95%に低下するまでの時間
瞬停時間	定格負荷時：16ms 以内	16ms 以内の AC 瞬断時は、出力が低下しないこと
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

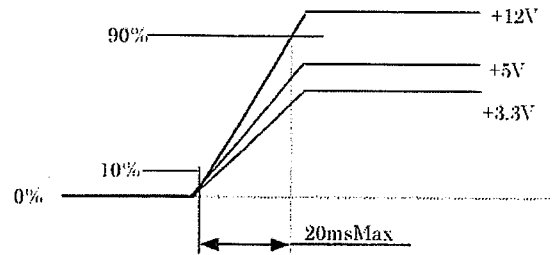
周囲温度に対する出力ディレーティングについて

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。50°Cで 70%。



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



作 成	田 中	検 図	補 本	承 認	松 原	製品型番 PGFX-220P-X2S	図面番号 3046-02-4-020
--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----------------------	-----------------------

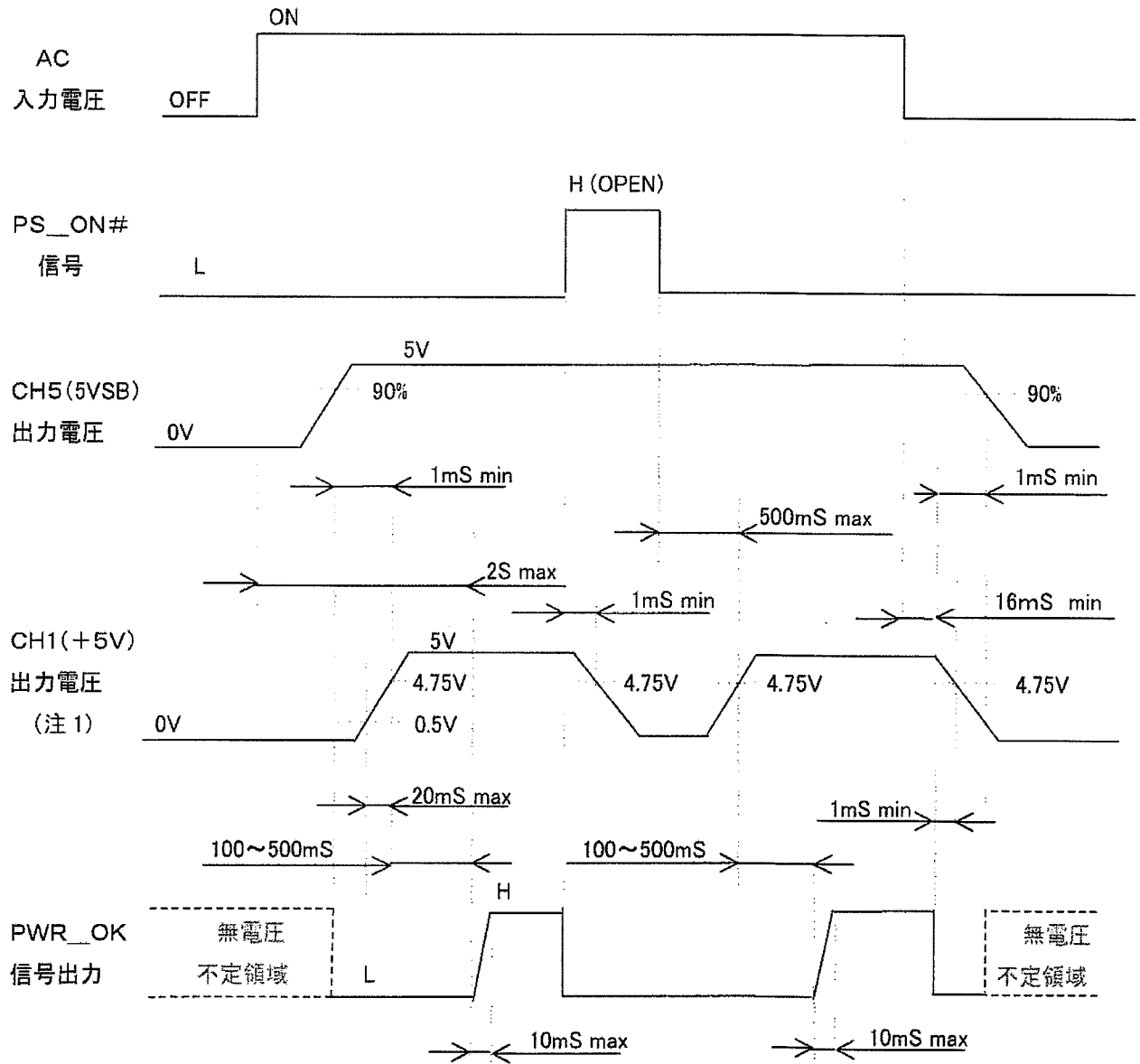
信号入出力仕様		(指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)
項目	仕様	
入力	出力 ON/OFF コントロール (PS_ON#)	'H' 又は 'OPEN' 入力時 CH1~4 出力を停止する。
出力	出力正常信号 (PWR_OK)	CH1(+5V)出力が 95%以上の電圧になってから 100~500ms 後に 'H' 信号を出力する。
信号入力回路 (PS_ON#) 		信号出力回路 (PWR_OK)
備考 入力、出力信号とも 'L'信号のレベルは 0~0.8Vとする		



作成	田中	検図	補本	承認	松原	製品型番 PGFX-220P-X2S	図面番号 3046-02-4-020
----	----	----	----	----	----	-----------------------	-----------------------

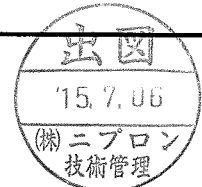
シーケンス仕様

(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



作 成	田 中	検 図	補 本	承 認	松 原	製品型番 PGFX-220P-X2S	図面番号 3046-02-4-020
--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----------------------	-----------------------

出力コネクタ仕様

コネクタ名		ピン	色	出力(信号)名		備考
MA24P (20PIN)	ハウジング: GP-01120010-C (CviLUX) コネクタ: GP-01100102 (CviLUX) 13ピンのみ CP-01100105 (CviLUX) or 相当品	1	橙	+3.3V	UL1007 AWG#20	
		2	橙	+3.3V	UL1007 AWG#20	
		3	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		4	赤	+5V	UL1007 AWG#20	
		5	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		6	赤	+5V	UL1007 AWG#20	
		7	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		8	灰	PWR_OK	UL1007 AWG#22	信号出力
		9	紫	+5VSB	UL1007 AWG#20	
		10	黄	+12V	UL1007 AWG#20	
		13	橙	+3.3V	UL1007 AWG#20	
			茶	SENSE	UL1007 AWG#22	
		14	青	-12V	UL1007 AWG#20	
		15	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		16	緑	PS_ON#	UL1007 AWG#22	信号入力
		17	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		18	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		19	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		20	-	NC	-	
		21	赤	+5V	UL1007 AWG#20	
		22	赤	+5V	UL1007 AWG#20	
MA24P (4PIN)	ハウジング: GP-01104010-C (CviLUX) コネクタ: GP-01100102 (CviLUX) or 相当品	11	黄	+12V	UL1007 AWG#20	
		12	橙	+3.3V	UL1007 AWG#20	
		23	赤	+5V	UL1007 AWG#20	
		24	黒	COM	UL1007 AWG#20	
12V 4PIN	ハウジング: GP-01104030 (CviLUX) コネクタ: GP-01100102 (CviLUX) or 相当品	1	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		2	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		3	黄	+12V	UL1007 AWG#20	
		4	黄	+12V	UL1007 AWG#20	
SATA-1 SATA-2 SATA-3 SATA-4	SATA-1, SATA-3 ハウジング: C194PF00100 (CviLux) コネクタ: C194T03APPO (CviLux) SATA-2, SATA-4 ハウジング: C194PFI1B0 (CviLux) カバー: C194PFI0010 (CviLux)	1	黄	+12V	UL1007 AWG#20	
		2	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		3	赤	+5V	UL1007 AWG#20	
		4	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		5	橙	+3.3V	UL1007 AWG#20	
HDD-1 HDD-2 HDD-3	ハウジング: LCP-04 (JST) コネクタ: SLC22T-2.0 (JST)	1	黄	+12V	UL1007 AWG#20	
		2	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		3	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		4	赤	+5V	UL1007 AWG#20	
FDD	ハウジング: 171822-4 (AMP) コネクタ: 170204-1 (AMP)	1	赤	+5V	UL1007 AWG#20	
		2	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		3	黒	COM	UL1007 AWG#20	
		4	黄	+12V	UL1007 AWG#20	

作成	田中	検図	承認	製品型番 PCFX-220P-X2S	図面番号 3046-02-4-020A
----	----	----	----	-----------------------	------------------------

A版 △×1:2014.05.21 梅木 I-260528

株式会社 ニプロン

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

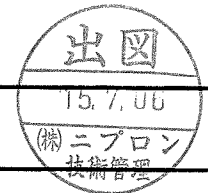
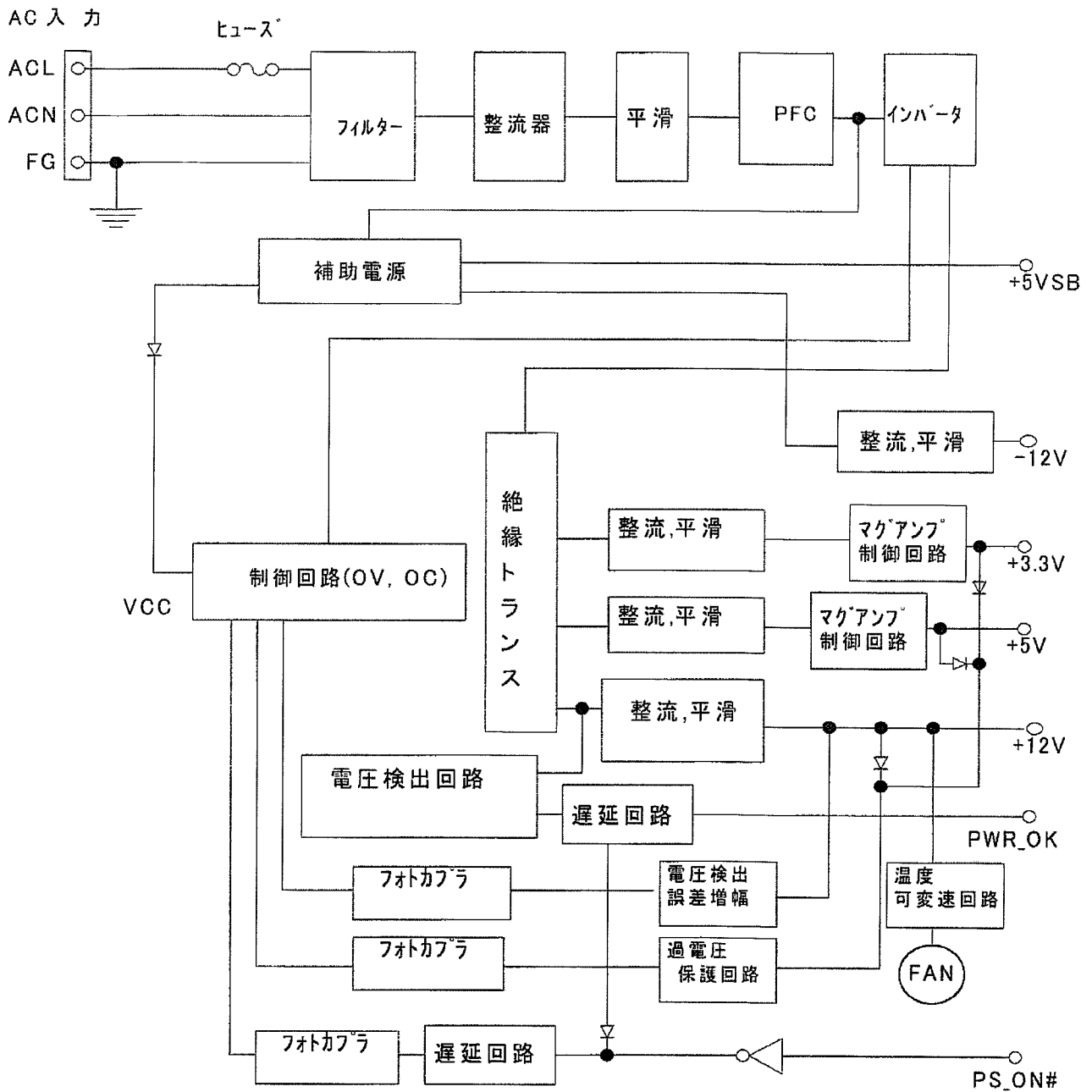
AC 入力投入時、平滑コンデンサへのサージ電流を制限する為、パワーサーミスタを使用しています。仕様書内に入力再投入間隔5秒以上とありますが、投入間隔が短い場合はパワーサーミスタの温度が十分に下がらず、過大なサージ電流が流れる恐れがありますので、ご注意下さい。

備考



作 成	田 中	検 図	補 本	承 認	松 原	製品型番 PCFX-220P-X2S	図面番号 3046-02-4-020
--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----------------------	-----------------------

回路ブロック図



備考

作成	田中	検図	承認	製品型番 PCFX-220P-X2S	図面番号 3046-02-4-020
					8/8

株式会社 ニプロン

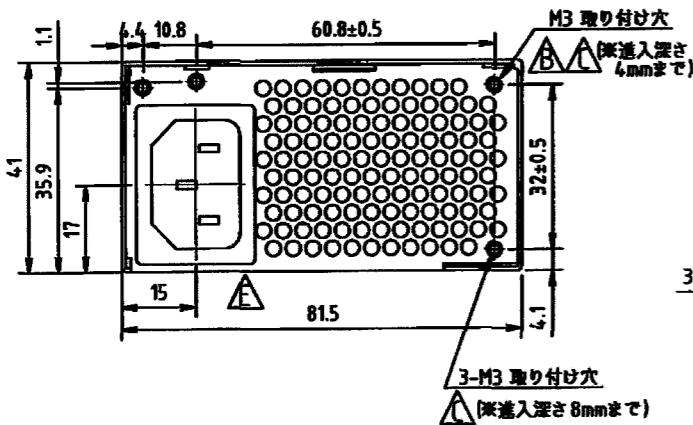
CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.	FUNCTION	COLOR	WIRE TYPE	CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.	CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.	CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.
FDD	Housing: TR22-4 (AMP) or equivalent Terminal: TR22-1 (AMP) or equivalent	4	+12V	YELLOW	UL1007 AWG #20	SATA-3	Housing: CB4FF910 (EVLux) or equivalent Terminal: SP96 CB4T83APP9 (EVLux) or equivalent Other: CB4T3APP9 (EVLux) or equivalent	1	SATA-4	Housing: CB4FF910 (EVLux) or equivalent Terminal: SP96 CB4T83APP9 (EVLux) or equivalent Other: CB4T3APP9 (EVLux) or equivalent	1	HDD-3	Housing: LCP-04 (LST) or equivalent Terminal: SL2ZT-2.0 (LST) or equivalent	1
		3	COM	BLACK				2			2			
		1	+5V	RED				3			3			
		2	COM	BLACK				4			4			
		2	+3.3V	ORANGE				5			5			

CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.	FUNCTION	COLOR	WIRE TYPE	CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.	CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.	CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.
HDD-1	Housing: LCP-04 (LST) or equivalent Terminal: SL2ZT-2.0 (LST) or equivalent	1	+12V	YELLOW	UL1007 AWG #20	HDD-2	Housing: LCP-04 (LST) or equivalent Terminal: SL2ZT-2.0 (LST) or equivalent	1	SATA-1	Housing: CB4FF910 (EVLux) or equivalent Terminal: SP96 CB4T83APP9 (EVLux) or equivalent Other: CB4T3APP9 (EVLux) or equivalent	1	SATA-2	Housing: LCP-04 (LST) or equivalent Terminal: SL2ZT-2.0 (LST) or equivalent	1
		2	COM	BLACK				2			2			
		4	+5V	RED				3			3			
		4	COM	BLACK				4			4			
		3	+3.3V	ORANGE				5			5			

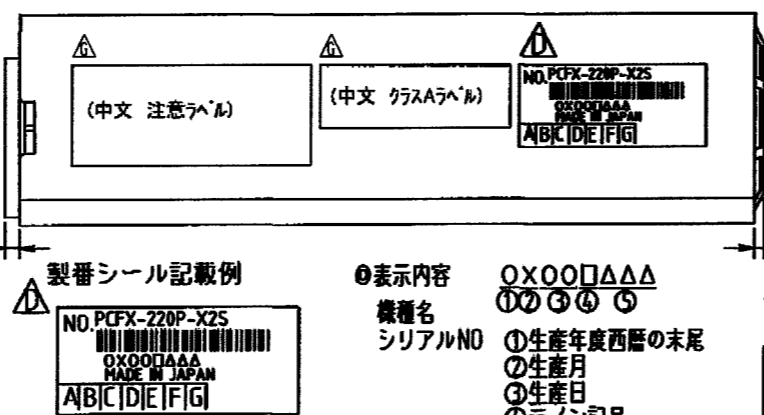
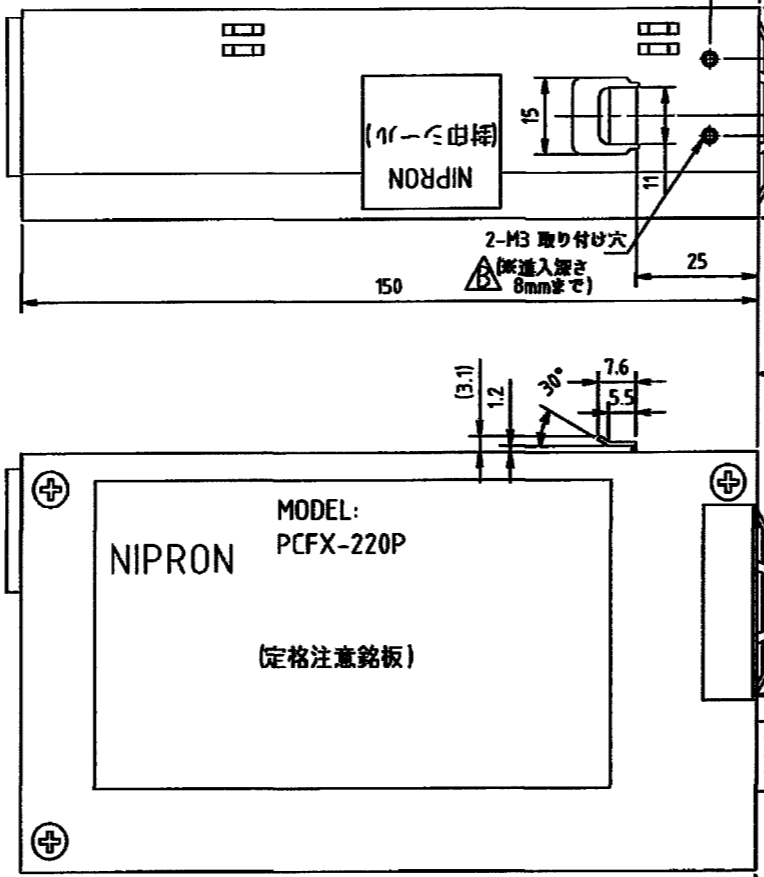
CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.	FUNCTION	COLOR	WIRE TYPE
MA24P (20PIN)	Housing: CP-01120010-C (CviLux) Terminal: 13PIN: CP-01100105 (CviLux) or equivalent Other: CP-01100102 (CviLux) or equivalent	1	+3.3V	ORANGE	UL1007 AWG #20
		2	+3.3V	ORANGE	
		3	COM	BLACK	
		4	+5V	RED	
		5	COM	BLACK	
		6	+5V	RED	
		7	COM	BLACK	
		8	P.G	GRAY	
		9	+5VS	VIOLET	
		10	+12V	YELLOW	
		13	+3.3V	ORANGE	
		14	+3.3Vsense	BROWN	
		15	-12V	BLUE	
		16	PS_ON#	GREEN	
		17	COM	BLACK	
		18	COM	BLACK	
		19	COM	BLACK	
		20	-	N.C.	
		21	+5V	RED	
		22	+5V	RED	

CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.	FUNCTION	COLOR	WIRE TYPE
MA24P (4PIN)	Housing: CP-01100105-C (CviLux) Terminal: CP-01100105 (CviLux)	11	+12V	YELLOW	UL1007 AWG #20
		12	+3.3V	ORANGE	
		23	+5V	RED	
		24	COM	BLACK	

CN NAME	CONECTOR TYPE	PIN No.	FUNCTION	COLOR	WIRE TYPE
12V 4PIN	Housing: 5557-04R010E0 or equivalent Terminal: 5557010E0 or equivalent	1	COM	BLACK	UL1007 AWG #20
		2	COM	BLACK	
		3	+12V	YELLOW	
		4	+12V	YELLOW	



寸法公差±1

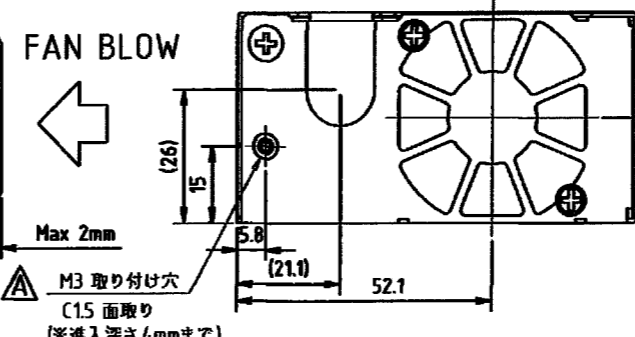
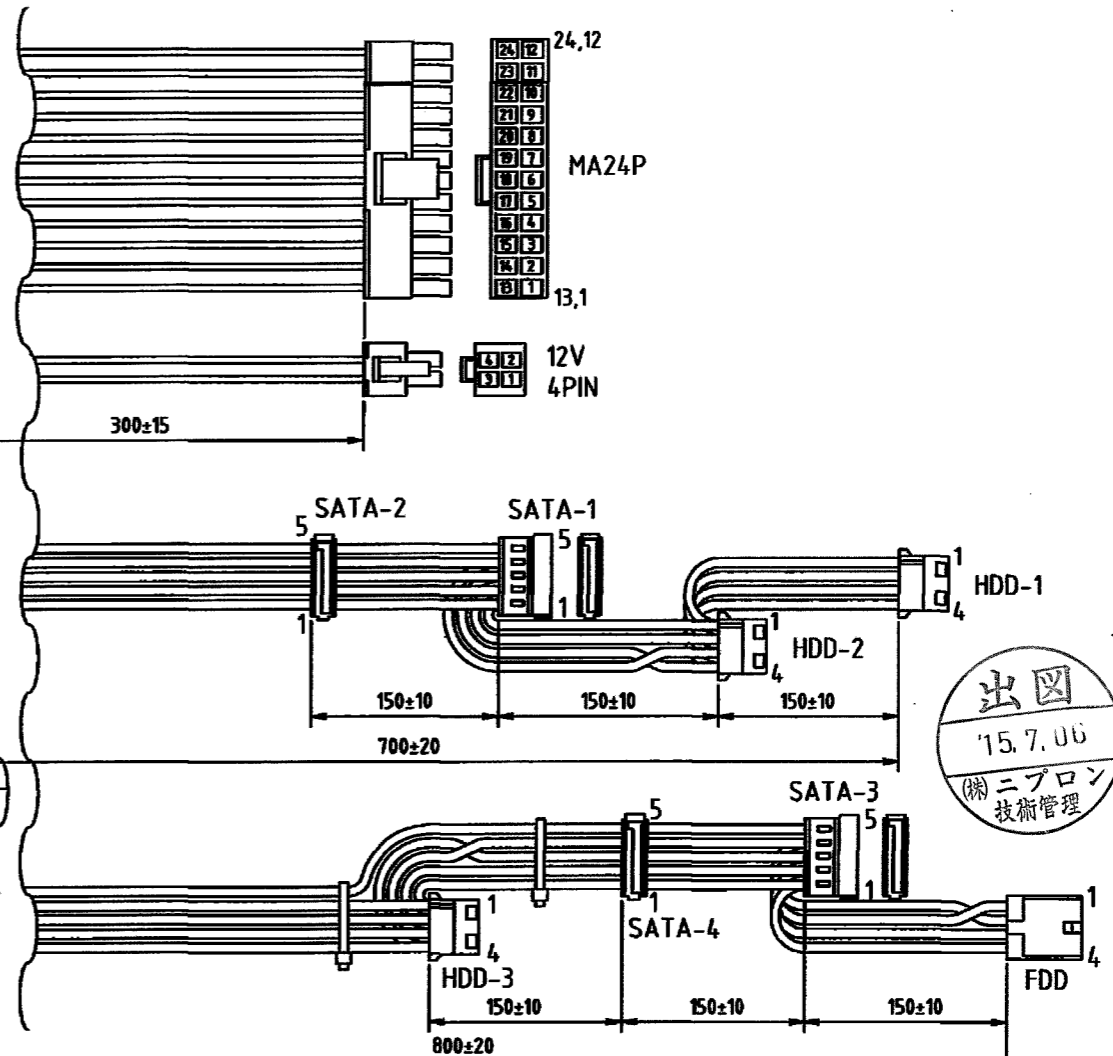


製番シール記載例
 NO.PCFX-220P-X2S
 OX000AAA
 MADE IN JAPAN
 ABCDEFG

◎表示内容
 機種名
 シリアルNO

◎表示内容
 OX000AAA
 ①生産年度西暦の末尾
 ②生産月
 ③生産日
 ④ライン記号
 ⑤シリアルNO

※記載中の「H」は
 弊社の本社工場を示す



G版 △×2: 2015.05.19 淀 I-270504
 F版 △×2: 2014.05.21 梅木 I-260528
 E版 △×1 イレハ形状を
 現品サイズに修正 2013.1.7 真崎 I-251242
 D版 △×3 2012.01.30 梅木 I-240143
 C版 △×2 2011.07.01 梅木 I-230519A
 B版 △×2 2011.05.20 淀 I-230519
 A版 △×1 I-220811 田中(俊) 2010.9.2

DRAWN BY	CHECKED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	MATERIALS	PCFX-220P-X2S
真崎	藤永	梅本	松原	UNITS m/m	FINISH	
ISSUED	2010.1.18			3RD ANGLE PROJECTION	DRAWING No.	3046-02-3-050