

製品仕様書

作成 2003 年 10 月 14 日

本仕様書は、機器組込型直流安定化電源装置：aNSP3-250P-S20 に適用する。本装置は AC 入力と同時に別売の専用バッテリーパック：PS2538L を接続することにより、AC 入力停電時にも直流出力を供給する。

※ 尚、本仕様書内容は改良のため予告無く変更される場合がありますのであらかじめ御了承願います。

一般仕様 (特に指定無き場合、常温・常湿にての規定とします。)

項目		仕様	測定条件等	区分
交流入力	定格入力電圧	AC100V / AC200V	スイッチによる 100V/200V 切り換え方式	-
	入力電圧範囲	AC90~132V / AC180~264V		
	定格周波数	50 / 60 Hz	許容範囲 47~63Hz	型式
	突入電流	50Apeak 以下 (AC100V), 100Apeak 以下 (AC240V)	定格出力、コールドスタート時	
	入力容量	450VA 以下 (電池満充電時)		
	効率	70% typ	定格入出力、電池満充電時	
直流入力	定格入力電圧	DC24V	バッテリー公称電圧値 起動は AC 入力の投入による	-
	入力容量	335 W 以下		型式
	効率	66% typ	定格入出力時	
環境仕様	使用温度	0~50 °C	温度勾配 15°C/H	型式
	保存温度	-25 ~ 70°C	温度勾配 15°C/H	
	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 0.075mm、振動数 10~55Hz、掃引サイクル数 10 回、において X, Y, Z 方向に耐えること。	非動作時 JIS-C-0040-1999 による	
	面落下	底面の一边を軸として傾け、4 底面とも高さ 50mm より 3 回落下させる。この時、機器に破壊なく、異常なく動作すること。	JIS-C-0043-1995 による	
絶縁	絶縁耐電圧	AC 入力-FG, DC 出力, DC 入力の一括接続間 AC1.5kV/分		全数
	絶縁抵抗	AC 入力-FG, DC 出力, DC 入力の一括接続間 50MΩ 以上	DC500V 常温常湿	
	漏洩電流	0.5mA 以下 (AC100V) / 1mA 以下 (AC240V)	YEW. TYPE3226 相当品 (1kΩ)	型式

備考

注意) 専用バッテリーパック以外の電池をご使用の場合は別途ご相談下さい。他の電池を使われますと液漏れや破裂、発火等の原因になります。



作成		検図		承認		製品型番 aNSP3 - 250P - S20	図面番号 2745-01-4-020	1/8
----	--	----	--	----	--	----------------------------	-----------------------	-----

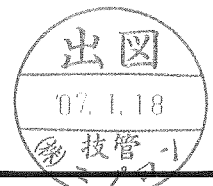
株式会社 ニプロン

製品仕様書

作成 2003 年 10 月 14 日

項目	仕様	測定条件等	区分	
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)	DC 出力仕様の規格内 および、誤動作を生じないこと	型式
	衝撃電圧耐力	±2kV, モンモド (L-FG, N-FG) を位相 0°, 90°, 270° にて各々5 回印加し異常を生じないこと	IEC-61000-4-5 設置クラス 3 準拠	
	入力帰還雑音	VCCI クラス A, FCC 規制クラス A, EN55022 規制クラス A を満足 すること	電源装置単体にて測定	
	安全規格	UL60950, C-UL IEC60950, EN60950 (TÜV)	取得予定	-
	冷却方式	強制空冷 (ファンモータ内蔵)		
	製品品質グレード	0A	弊社規定による	
	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 した場合には無償修理又は交換とする	但し、常温常湿の条件のもとで 使用するものとする	

備考



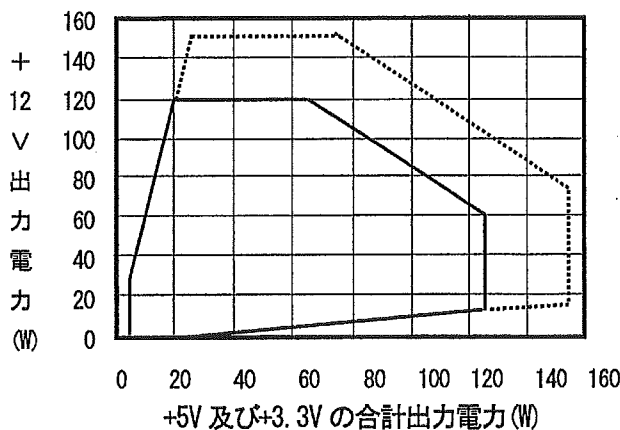
作成		検図		承認		製品型番 aNSP3 - 250P - S20	図面番号 2745-01-4-020 2/8
----	--	----	--	----	--	----------------------------	------------------------------

株式会社 ニプロン

出力仕様		(特に指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)						測定条件等	
項目		CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6 (5VSB)		
出力 定格	定格電圧 (V)	5	3.3	12	-5	-12	5		
	最小電流 (A)	2	0	0	0	0	0	定格電圧精度を満たす為の最小負荷電流	
	定格	定格電流	14	9.4	7	0.3	0.8	1.5	総合定格出力電力 203.6W
		定格出力電力	70W	31W	84W	1.5W	9.6W	7.5W	
	連続 最大 定格	最大電流 (A)	21	14	10	0.3	0.8	1.5	総合連続最大出力電力 203.6W (注) 電力配分については、下図の通りとする。
		連続最大出力電力	125W 以下		120W 以下	1.5W	9.6W	7.5W	
			185W						
	瞬時 最大 定格	最大電流 (A)	25	20	13	0.3	0.8	2	総合瞬時最大出力電力 251.1W CH1 と CH2 の合計電流 35A 以下のこと。 但し、5 秒以内とし、3 分以上の間隔をあけること。 (注) 電力配分については、下図の通りとする。
		瞬時最大出力電力	155W 以下		156W 以下	1.5W	9.6W	10W	
	230W								

出力電力の配分について

+5V と +3.3V の合計出力電力、及び +12V の出力電力の配分は下表の通りとする。



— 連続最大出力電力 瞬時最大出力電力
出力電力配分表



作 成		検 図		承 認		製品型番 aNSP3 - 250P - S20	図面番号 2745-01-4-020
--------	--	--------	--	--------	--	----------------------------	-----------------------

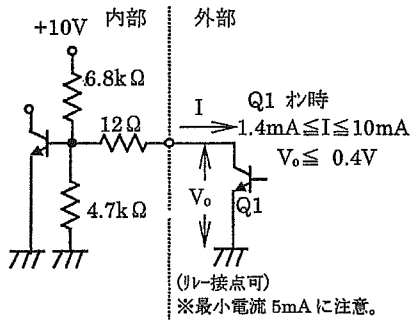
出力仕様		(特に指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)							測定条件等	区分	
項目		CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6 (5VSB)				
出力特性	出荷時出力電圧設定	電圧 (V)	5.05	3.3	12.0	-5	-12.0	5.05	AC100V 入力時	全数	
		精度 (%)	±1	±1	—	—	—	—			
		電流 (A)	定格電流								
	総合電圧精度 (%)	±4 以下	±4 以下	±10 以下	±5 以下	±5 以下	±5 以下	±5 以下	温度変動、入力変動、負荷変動の総和		
	最大リップル電圧 (mV _{p-p})	50 以下	50 以下	150 以下	50 以下	100 以下	50 以下	50 以下	出力コネクタよりリードを引き出し 47μF のコンデンサを付け測定		
	最大パイク電圧 (mV _{p-p})	100 以下	100 以下	200 以下	100 以下	200 以下	200 以下	100 以下			
	動的負荷変動 (mV)	100 以下	100 以下	自出力は定格、+12V 出力のみ 50⇔100%変動、その他の出力は定格							型式
	過電流保護 (A)	26 以上	21 以上	14 以上	0.33 以上	0.84 以上	2.1 以上		CH1 測定時 CH3 のみ 6A、他出力は定格電流、CH3 測定時 CH1 のみ 10A、他出力は定格電流。その他出力測定時は出力CH以外定格電流とする。出力低下または停止		全数
	復帰	AC 入力の再投入、又は PS_ON 信号 "H" → "L" による。(※1) 但し、バックアップ運転時の復帰は AC 入力再投入のみによる。			自動復帰				(※1) CH6 については、バックアップ運転時は、AC 入力の再投入により復帰		
	過電圧保護 (V)	5.6~7.0	3.8~4.8	13.4~15.6	—	—	—		復帰は入力再投入による		型式
立上がり時間	100ms 以内							出力電圧が 10% から 90% に立上がるまでの時間			
充電電圧・電流	27.3V typ (温度 25°C, 無負荷時) 0.5±0.2A (電池電圧 24V 時)							鉛ニッケル電池専用	型式		
過放電防止	18V typ (電池回路遮断)										
備考											



作成		検図		承認		製品型番 aNSP3 - 250P - S20	図面番号 2745-01-4-020	4/8
----	--	----	--	----	--	----------------------------	-----------------------	-----

信号入出力仕様		(特に指示無き場合、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 (REMOTE ON/OFF)	'H' 又は 'OPEN' 入力時 CH1~5 出力を停止する。 (但し、バッテリーバックアップ動作時は、'H'又は'OPEN'入力によりバッテリー接続を遮断)
	バッテリー遮断 (SHUT DOWN)	'L' (P12) 又は、'正(+2.4V 以上)' (DSUB) 入力時バッテリー接続を遮断する。 (バッテリーバックアップ動作時のみ有効)
出力	5VSB	AC 運転時、上記リモート ON/OFF 信号の有無に関わらず出力する。
	出力正常信号 (POWER OK)	CH1 (+5V) 出力正常時 'H' 信号を出力する。 (検出遅延時間: 200~350ms)
	停電検出信号 (AC FAIL)	AC 入力電圧低下・停電検出時 'H' (P12) 又は、'負(-5V 以下)' (DSUB) を出力する。 <i>検出電圧: 80V typ, 検出遅延時間: AC 入力断線 20~50ms</i> Δ
	バッテリー電圧低下信号 (BATT LOW)	バッテリー端子電圧 19.3typ に低下時 'H' (P12) 又は負(-5V 以下)' (DSUB) を出力する。 (但し、バッテリー未接続状態では 'H' 信号を出力しない。)
	ファンアラーム信号 (FAN ALARM)	ファンロック停止状態が継続した場合、'H' を連続して出力する。 Δ

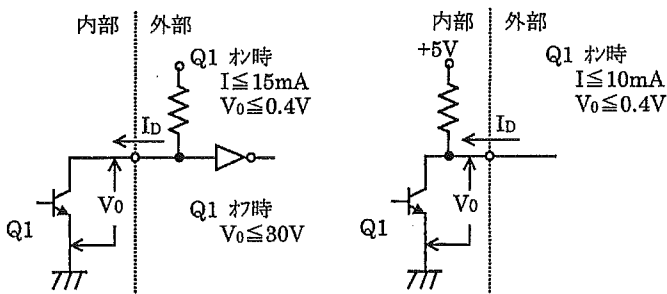
信号入力回路



信号出力回路

(AC FAIL, BATT LOW, FAN ALARM)

(PW OK)



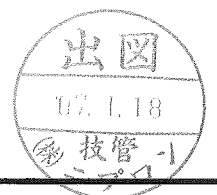
シグナル信号ピン配置

CN No.	ピン No.	線色	信号名称
P12	1	黒	COM
	2	黄	SHUT DOWN
	3	青	AC FAIL
	4	白	BATT LOW
	5	NC	
	6	紫	FAN ALARM
P1	1~7	ケーブル仕様参照	
	8	灰	PW OK
	9	紫	+5VSB
	14	緑	PS ON
DSUB	10~20	ケーブル仕様参照	
	1	—	BATT LOW
	4	—	SHUT DOWN
	8	—	AC FAIL

DSUB JEC-9P (日本圧着) 相当品使用
GND は電源出力 GND と共通

備考

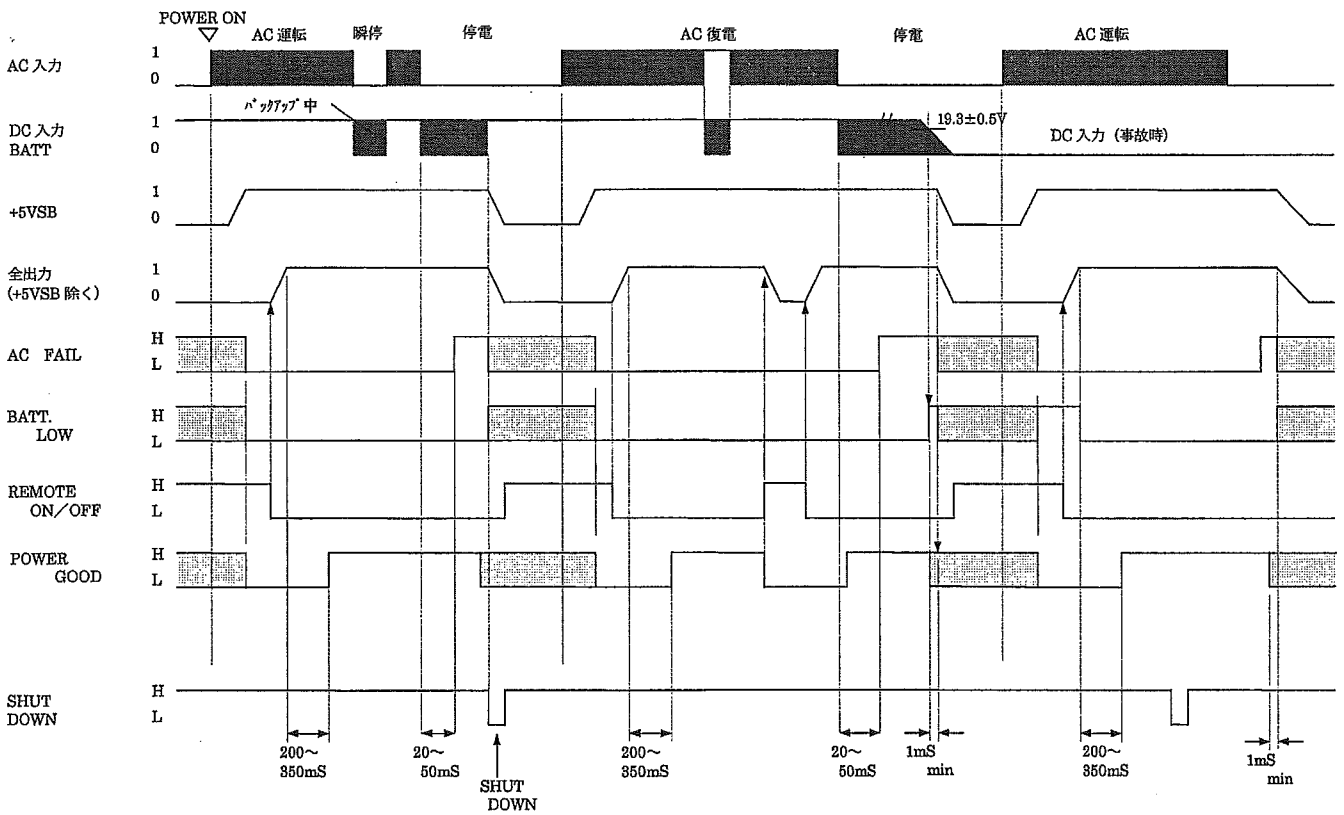
B版 Δ × 1: 2004.5.24 系材 I-160503



作 成	検 図	承 認	製品型番 aNSP3 - 250P - S20	図面番号 2745-01-4-020 B 5/8
--------	--------	--------	----------------------------	--------------------------------

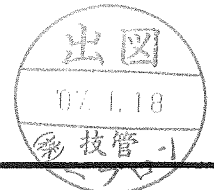
信号入出力仕様

(特に指示無き場合、常温・常湿、定格入力・出力条件にての規定とする)



■ は不定領域

備考



作 成		検 図	相 阪	承 認		製品型番 aNSP3 - 250P - S20	図面番号 2745-01-4-020 A 6/8
--------	--	--------	--------	--------	--	----------------------------	--------------------------------

株式会社 ニプロン

その他

(特に指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)

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. 入力突入電流制御回路について

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。入力断後パワー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 300秒以上経過後の入力再投入として下さい。

5. 低温、低入力電圧起動時について

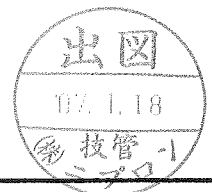
低温、低入力電圧起動時、PW-OK 信号が” H ” 信号を出力する前に、出力電圧が一瞬低下することがあります。

製品検査について

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・全数)に基づき実施します。検査区分としての具体的内容は下記の通りとなります。

(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・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を実施します。

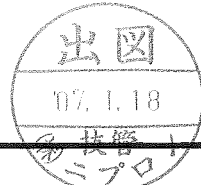
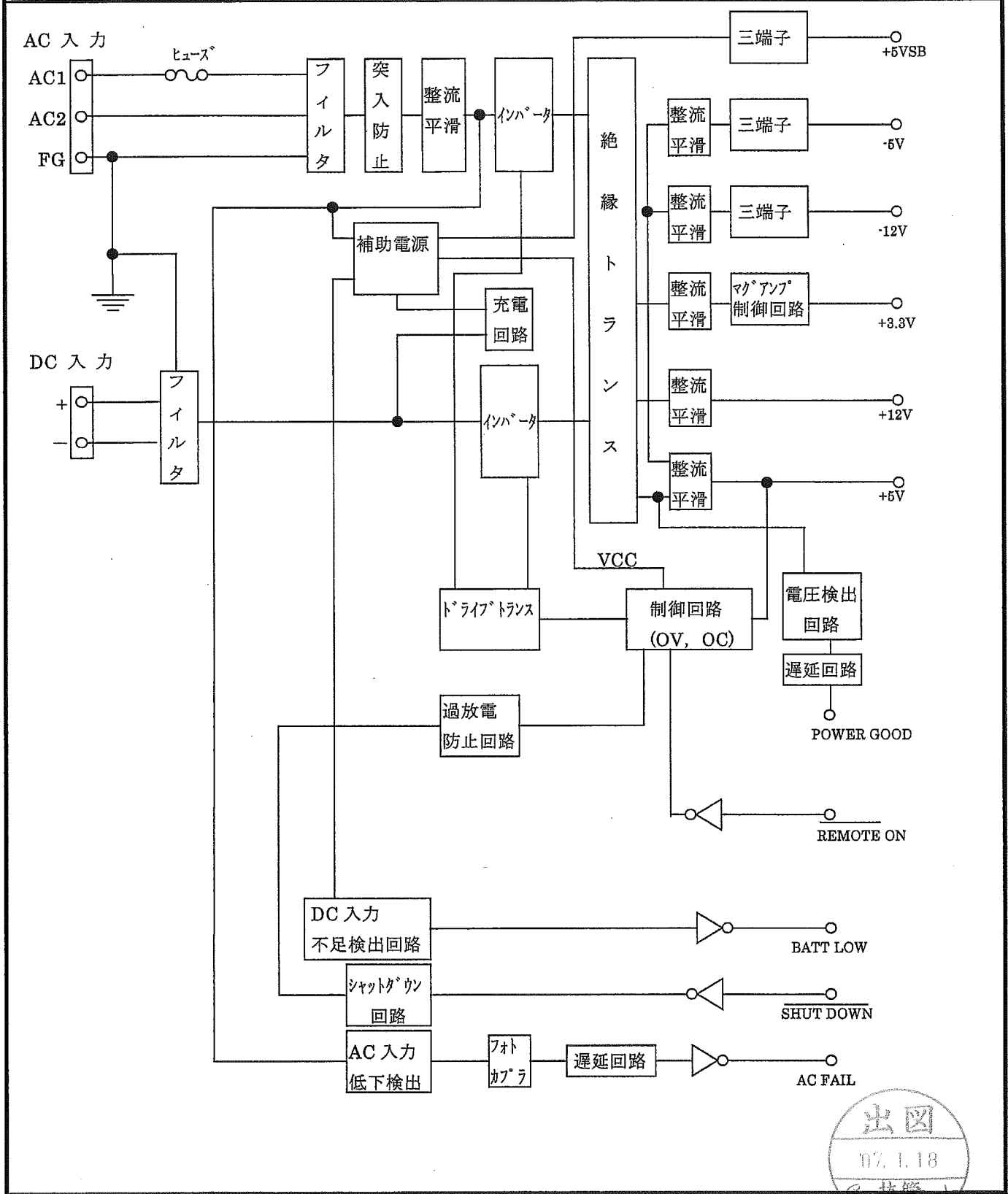
(全数) 各製造ロットの全数に実施される検査で、常温・常湿の環境にて実施します。検査区分に全数と規定された各仕様項目についての検査を全数量分実施します。検査成績書には合格・不合格の判定のみを記録します。



作 成		検 図		承 認		製品型番 aNSP3 - 250P - S20	図面番号 2745-01-4-020 7/8
--------	--	--------	--	--------	--	----------------------------	------------------------------

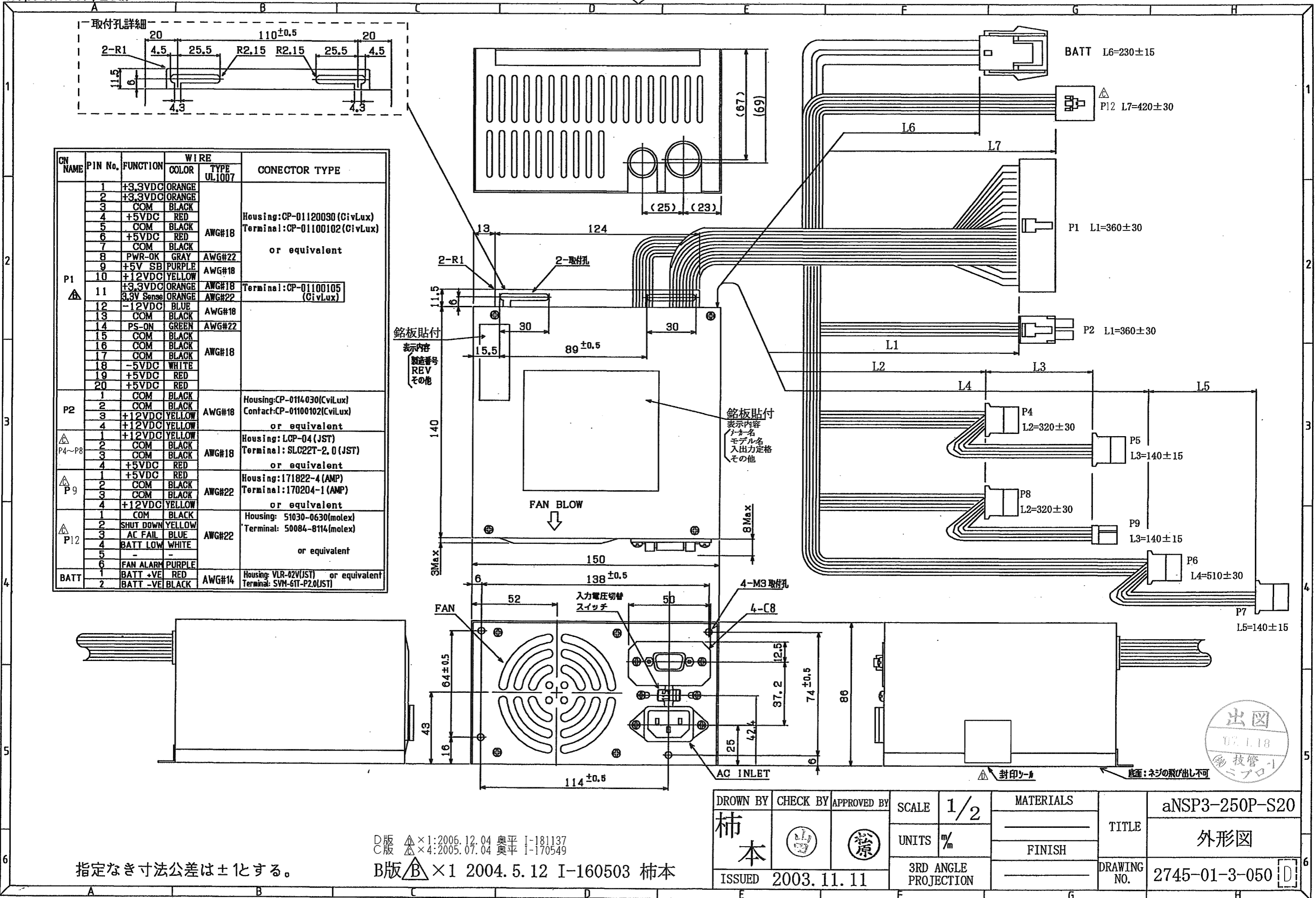
株式会社 ニプロン

回路ブロック図



作 成	検 図	承認	製品型番	図面番号
			aNSP3 - 250P - S20	2745-01-4-020
			8/8	

株式会社 ニプロン



指定なき寸法公差は±とする。

D版 △×1: 2006.12.04 奥平 I-181137
C版 △×4: 2005.07.04 奥平 I-170549

B版 △×1 2004.5.12 I-160503 柿本

DROWN BY	CHECK BY	APPROVED BY	SCALE	1/2	MATERIALS	TITLE	aNSP3-250P-S20
柿本			UNITS	%	FINISH		
ISSUED	2003.11.11		3RD ANGLE PROJECTION			DRAWING NO.	2745-01-3-050