

製品仕様書

作成 2000 年 2 月 1 日

本仕様書は、機器組込型直流安定化電源装置：PS7100 (PUA11A-H315) に適用する。本装置はバッテリー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。

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
交流 入 力	入力電圧	AC100V±10% (単相 2 線+1 線接地)	連続
	始動可能電圧	AC100V±15%	—
	定格周波数	50 / 60 Hz	許容範囲 49~61Hz
	入力電流	8.0A 以下	AC90V, 定格負荷, AC OUT 除く
	突入電流	42A 以下	コ-スト時, 0-Peak 値
	インrush電流	36A 以下	0-Peak 値
	入力瞬断	100% 20ms (1 サイクル)	AC100V, 熱平均負荷の 90% 負荷
	入力瞬時変動	AC100V+15%, -20%	10 秒間に 0.5 秒以内
	電圧波形歪率	10%	連続
	力率	70%以上	定格負荷
直 流 入 力	効率	50%以上	AC90V, 最大負荷(単出力のみ 他出力熱平均負荷)
	入力電圧 (バッテリー)	12V 2Ah×2 個 (直列接続), 鉛電池 長寿命品	
	バックアップ時間	DC 出力のみ 3 分以上	バックアップ 負荷
	放電終止電圧	20V±1V でバッテリー放電を停止する。	
充 電 出 力	効率	65%以上	バックアップ時, DC22V
	電圧	27.0V~27.6V	最小負荷時/充電開始電圧 15±2V
	電流	0.3A±0.05A	充電初期値
環 境 仕 様	温度	0~50℃	動作時
		-15~60℃	休止時
	湿度	10~90% (但し、結露無き事)	動作時
		95%以下 (但し、結露無き事)	休止時
	冷却	強制空冷 (60 角 FAN 内蔵)	
	気圧	562~780mmHg	
	塵埃許容値	0.6mg/m ³	
	腐食性ガス	共通仕様書 808-860830 3.6 項に依る	
振動	共通仕様書 808-860830 3.7 項に依る		
衝撃	共通仕様書 808-860830 3.8 項に依る		

出図

機ニプロン 仕様変更

備考








C 版 ×1 H12.9.26 伊達 誤記訂正

B 版 ×1 H12.9.13 伊達 仕様変更
A 版 ×2 H12.3.6 伊達 追加記入

作 成	伊 達	検 図		承 認		製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-0200
							1/12

株式会社 日本プロテクター

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下さい

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		
その他	絶縁抵抗	1次-2次間 25MΩ以上 1次-FG間 25MΩ以上	DC500V(SGとFGは基板内でショート) 	
	絶縁耐電圧	1次-2次間 AC1000V/1分間 1次-FG間 AC1000V/1分間	感動電流 10mA (湿度 60%以下) 感動電流 15mA (湿度 60%以上)	
	漏洩電流	0.5mA以下		
	AC入力ノイズ	インパルスノイズ ±1kV パルス幅: 50, 100, 200, 400, 800ns 位相角: 90°, 270° 時間: 各 5分	異常なく動作すること	
	衝撃電圧	波高値: ライン-ライン 1kV  ライン-FG 2kV パルス幅 1.2×50μSを各3回	物理的損傷のないこと	
	入力高調波電流	高調波規格クラスDを満足する	装置実装状態	
	発生雑音電圧	VCCI 規格クラスAを満足する	装置実装状態	
	発生電界強度	VCCI 規格クラスAを満足する	装置実装状態	
	発生騒音	共通仕様書 808-860830 3.9項に依る		
	静電気許容値	共通仕様書 808-860830 3.14項に依る		
	入力ON/OFF繰り返し	AC入力 ON/OFF (0.5秒)を繰り返し、最後にONした時に正常にONし、OFFした時には正常にOFFすること。(10サイクル×10回程度)		
	寿命保証 	電源周囲 35°C、24時間/日、365日/年稼動で5年間保証	熱平均負荷	
		電源周囲 35°C、24時間/日、365日/年稼動で7年間保証	NEC 殿の装置組込時の温度測定結果より算出	
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または交換とする。	但し、設計に起因する不具合については別途両者協議により決定		
備考				
<p style="text-align: right;">A版 ×1 H12.3.6 伊達 追加記入</p> <p style="text-align: right;">B版 ×2 H12.29 伊達 追加記入</p>				

作成	伊達	検 図 	承認 	製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020B 2/12
----	----	--	---	----------------	--------------------------------

株式会社 日本プロテクター

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下さい

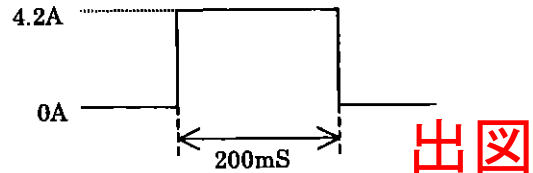
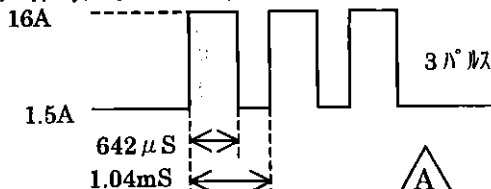
出力仕様		(指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)							
項目	+3.3V	+5V	+5VSB	+12V	-12V	+24V	AC100V	測定条件等	
出力定格	定格電圧 (V)	+3.3	+5	+5	+12	-12	+24	—	
	ピーク電流 (A)	—	—	—	—	—	16.0	—	瞬時 (ms 以下) (注2)
	最大電流 (A)	4.0	16.9	0.7	8.1	0.3	4.2	—	短時間連続 (注3)
	熱平均電流 (A)	3.9	8.8	0.1	6.4	0.3	1.5	—	長時間連続
	最小電流 (A)	1.0	2.0	0	0.8	0	0	—	
	スリープモード (A)	—	—	—	—	—	—	—	
	バックアップ (A)	3.9	5.85	0	5.15	0	0	—	
出力特性	電圧設定値 (V)	+3.3 ±0.5%	+5.1 ±0.5%	—	—	—	—	—	3.3V3.9A, 5V11.2A, 5V50.1A +12V6.4A, -12V0.3A, 24V2.3A
	リップル (mVp-p)	50	100	100	100	120	480	—	(注1)
	スプリアク (mVp-p)	100	200	200	200	360	960	—	(注1)
	ステイックレギュレーション (%)	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	±2.5	—	
	ダイミックレギュレーション (V)	—	—	—	—	—	±1.2	—	
総合変動率 (%)	+5% -4%	+5% -4%	±5	±5	±5	±5	—		
保護回路	過電圧保護 (V)	+3.7 ~ +4.3	+5.5 ~ +6.5	—	+13.2 ~ +15.6	—	+26.4 ~ +31.2	—	全出力ダウン (5VSB, 充電出力は除く)
	過電流保護 (A)	4.4 ~29	5.5 ~29	0.8 ~4	8.9 ~19	0.33 ~1	4.5 ~20	—	24V はバッテリー無し時
	ALM ランプ	赤色 LED : 保護回路動作時点灯、表示は "POW ALM"							
	バッテリー逆接保護	バッテリーが逆接続された場合でも発煙・発火無きこと							
外部出力保護	ケーブルのショート保護として、J8 の 2 ピンにホリスイッチを設ける								

備考

注1. リップル、リップルノイズ測定時は以下のコンデンサを付加し測定すること。

- 3.3V : タンタルコンデンサ or 電解コンデンサ 47μF 2 個並列接続 + セラミックコンデンサ 10000pF
- 5V, 12V, -12V, 24V, 5VSB : タンタルコンデンサ or 電解コンデンサ 47μF 1 個接続 + セラミックコンデンサ 10000pF

注2. ダイミックレギュレーション測定条件 (24V)



出図

注3 30 秒連続的にレギュレーション可能であること。
(但し、24V は 10 秒とする)

A 版 × 3 H12.3.29 伊達 追記記入

作 成	伊達	検 図		承 認		製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020A
							3/12

株式会社 日本プロテクター

製品仕様書

作成 2000 年 2 月 1 日

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	リモート ON/OFF 信号 (Remote ON/OFF)	リモート ON : TTLレベル L" リモート OFF : TTLレベル H"
	シャットダウン信号 (SHUT DOWN)	5~12V、7.5mA 以上、10~100mS でバックアップ停止
出力	バッテリー切替信号 (BATT ON)	通常時 : "L" レベル GND バッテリー出力時 : "H" レベル +12V
	ローバッテリー信号 (LOW BATT)	通常時 : "L" レベル GND バッテリー出力時 : "H" レベル +12V
	バッテリー給電信号 (BATT CHARGE)	バッテリー接続状態で、LED を点灯させる。ドライブ電流 10mA。
	POWER GOOD 信号 (Power Good)	全 DC 出力が 95%以上になった場合、TTLレベル H" を送信する。
	FAN モニタ信号 (Fan M)	FAN の回転数通知。1 回転あたり 2 パルスのタコメータ信号をオープンコレクタで出力する。

備考

出図

(株)ニプロン・技管

作成	伊達	検図		承認		製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020
成							4/12

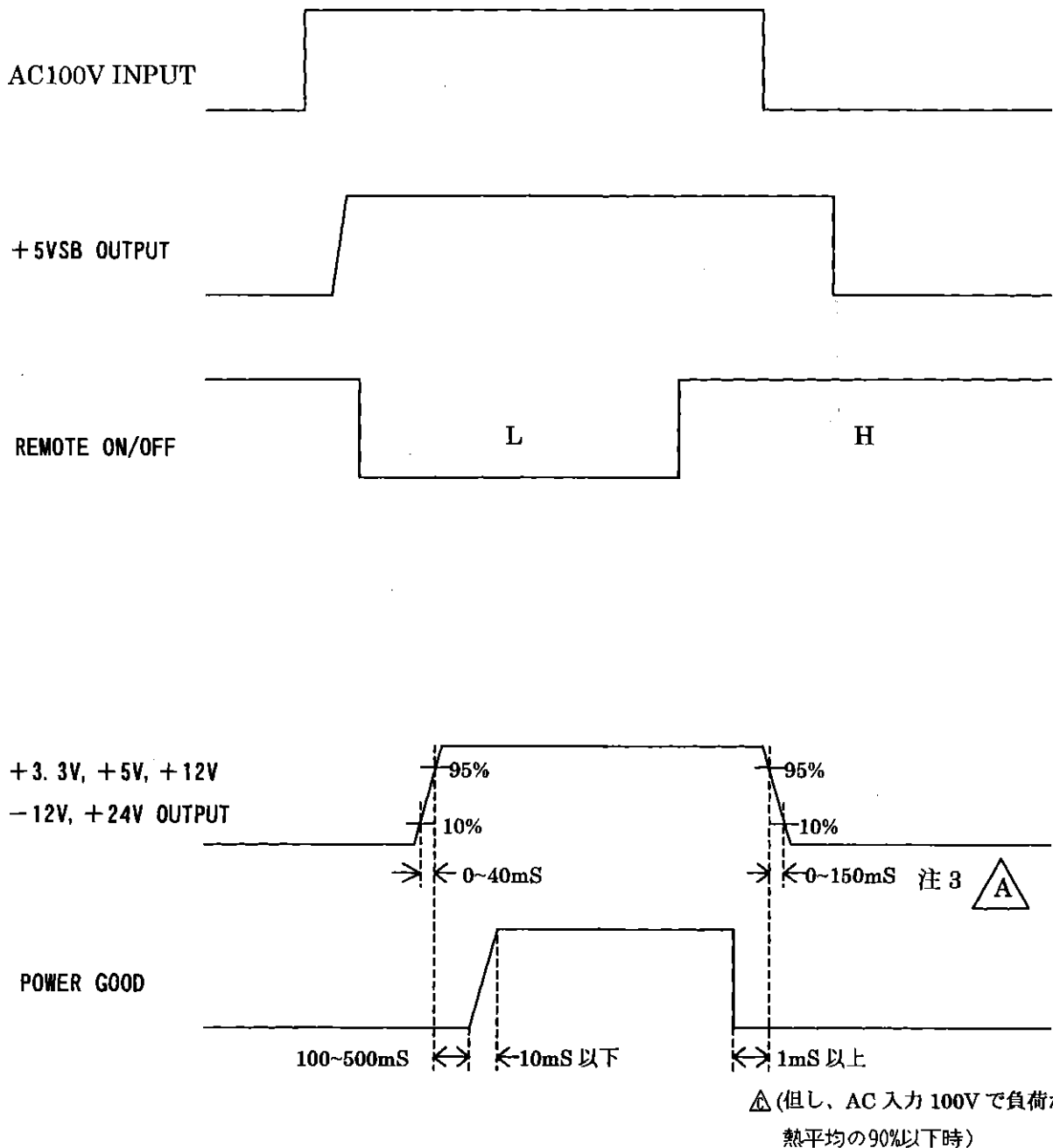
株式会社 日本プロテクター

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下さい

シグナル仕様

(指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)

1. リモート ON/OFF (A⁺ バッテリ未接続時)



備考

注1. リモート ON 信号を入力した状態で AC SW による ON/OFF が問題なく行えること。

注2. 2 次突入が AC100V 出力の立上がり時の突入に重畳されないようにすること。

注3. 24V の立下りは 0~700mS とする。

出図

B 版 △ B × 1 H12.0.13 伊達 追加記入

C 版 △ × 1:2000.10.18 土田 I-121020 A 版 △ × 1 H12.3.29 伊達 追加記入

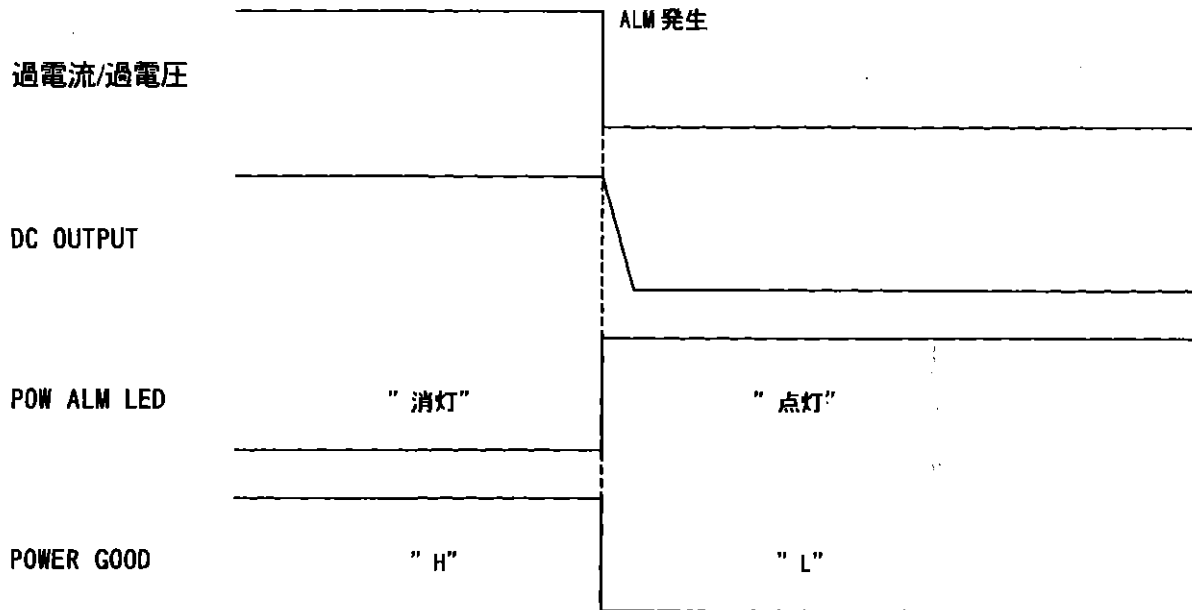
作 成	伊達	検 図	⊗	承 認	⊗ 中野	製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020C
							5/12


株式会社 日本プロテクター

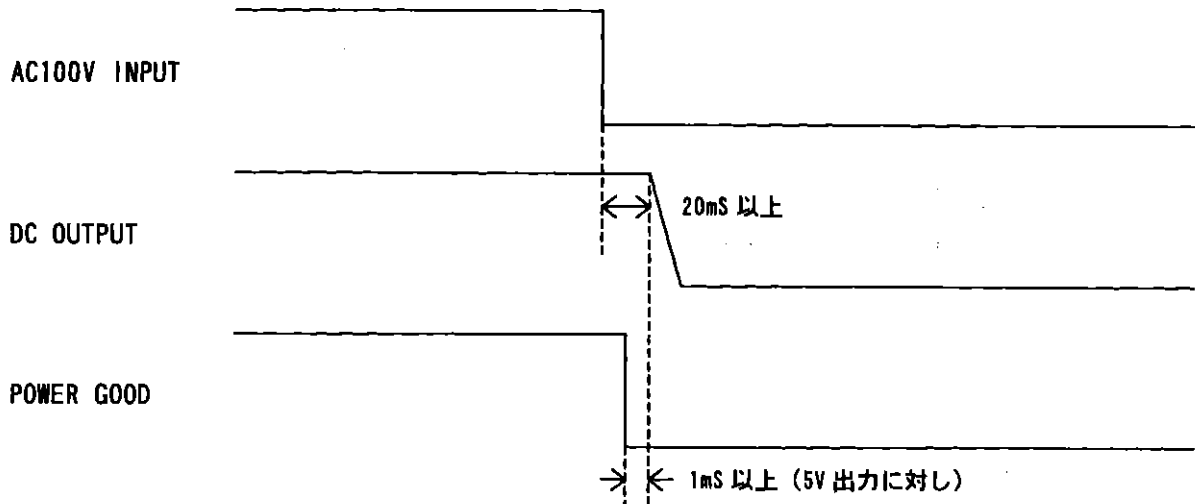
シケイン仕様

(指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)



2. ALARM





3. AC 入力断 (AC100V、90%負荷時) 



備考

出図
 B版  ×1: 2000.10.18 土田 1-121020
 A版  ×1 H12.9.13 伊達 仕様変更
(株)ニプロン・技管

作成	伊達	検 図		承 認		製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020B
成							6/12

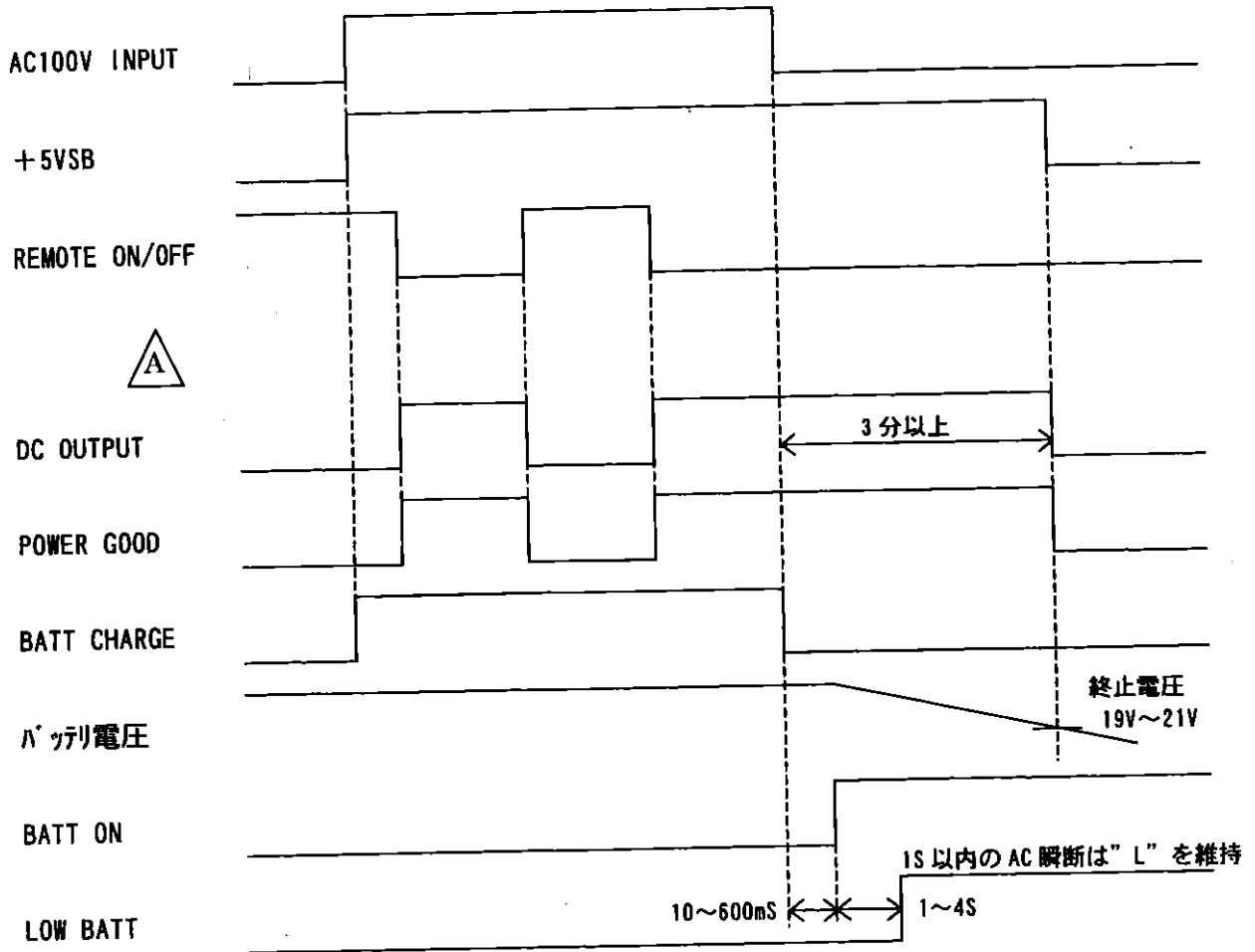
株式会社 日本プロテクター

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下さい

シグナル仕様

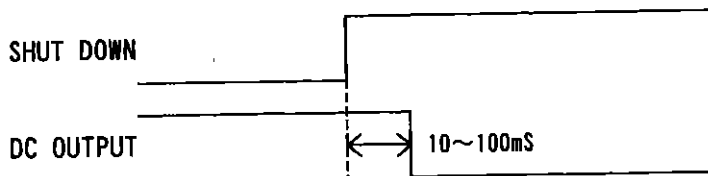
(指示無き場合、常温・常湿にての規定とする)

4. AC 入力断 (バッテリー接続時)



備考

- 注1. リモート OFF 時及び AC SW OFF 時はバッテリーアップに切り替わらないこと
- 注2. SHUT DOWN 信号のバッテリー放電時の OFF シグナル



出図

(株)ニプロン・技管

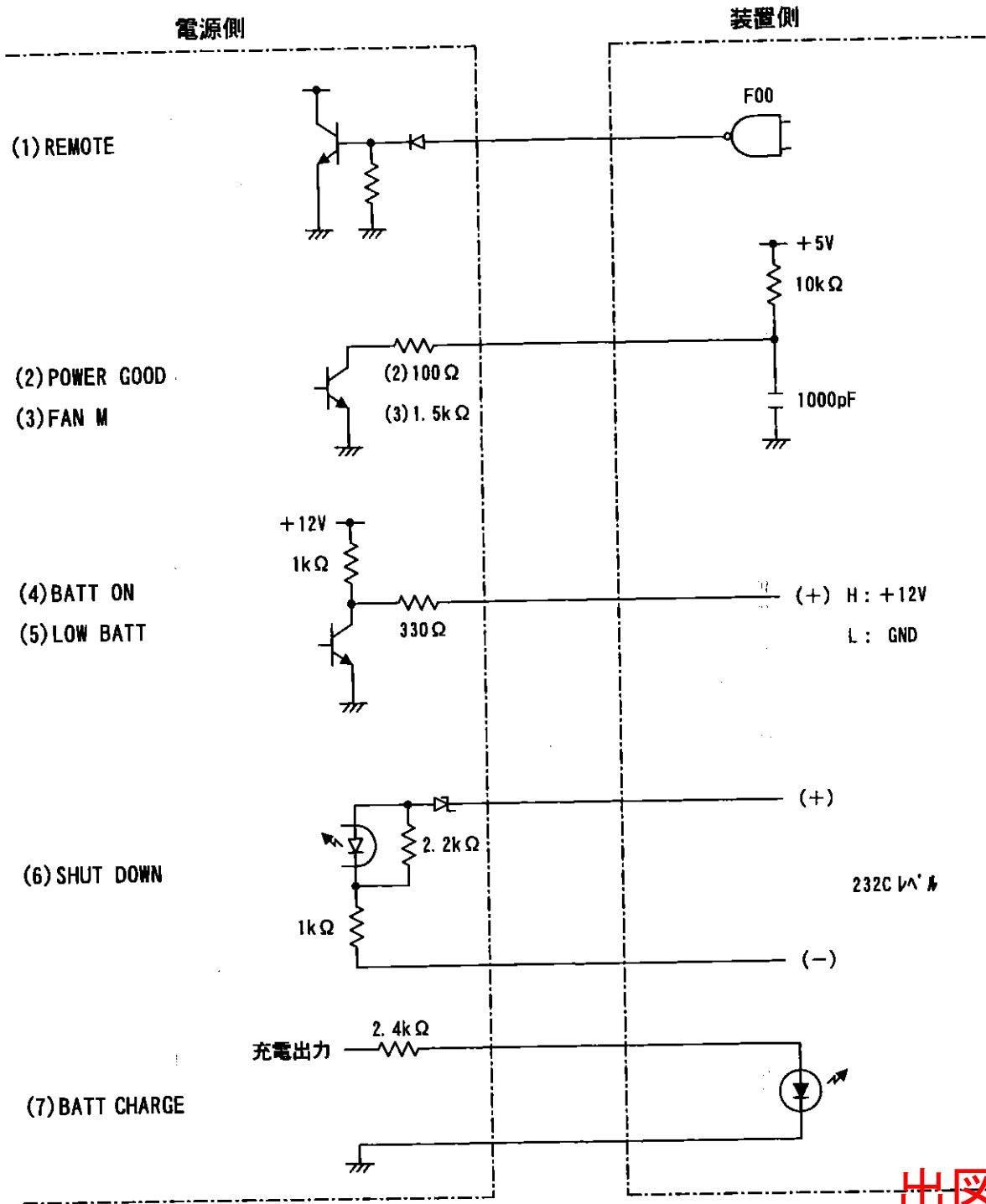
A 版 △ X 1 H12.4.10 伊達 AC OUT 削除

作 成	伊達	検 図	△	承 認	松原	製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020A
							7/12

株式会社 日本プロテクター

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下さい

各信号のインターフェイス仕様



出図

(株)ニプロン・技管

作 成	伊 達	検 図	辰巳	承 認	松原	製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020
							8/12

株式会社 日本プロテクター

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下さい

ピンサイン仕様

P1 (AC100V 入力用)

コネクタ記号表示	P1		
コネクタ名	NC-176-1.0 (ニコソ) 相当品		
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	AC100V (H)	2	AC100V (N)
3	FG		

J2 (バッテリー接続用)

コネクタ記号表示	J2		
コネクタ名	XLR-04V (日圧)		
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	BATT +側	2	BATT -側
3	※	4	※

※3-4ピンは中継ケーブル側でショート処理

J4 (UPS 信号)

コネクタ記号表示	J4		
コネクタ名	1L-G-6P-S3L2-SA-1 (金メッキ)		
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	BATT ON (+) : CTS	2	BATT ON (-)
3	LOW BATT (+) : DCD	4	LOW BATT (-)
5	SHUT DOWN (+) : DSR	6	SHUT DOWN (-) : GND

出図

(株)ニプロン・技管

作成	伊達	検図	承認	松原	製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020	9/12
----	----	----	----	----	----------------	-----------------------	------

株式会社 日本プロテクター

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下さい

ピンサイン仕様

J5(メインボード用出力)

コネクタ記号表示		J5	
コネクタ名		5569-20A(錫メッキ) Molex 製	
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	+3.3V	2	+3.3V
3	GND	4	+5V
5	GND	6	+5V
7	GND	8	POWER GOOD
9	+5VSB	10	+12V
11	+3.3V	12	-12V
13	GND	14	REMOTE ON/OFF
15	GND	16	GND
17	GND	18	NC
19	+5V	20	+5V

J6(I/O用出力)

コネクタ記号表示		J6	
コネクタ名		5569-18A(錫メッキ) Molex 製	
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	+12V	2	GND
3	+12V	4	GND
5	+5V	6	GND
7	+24V	8	BATT CHARGE
9	NC	10	GND
11	+5V	12	GND
13	+5V	14	GND
15	+24	16	GND
17	NC	18	FANM

J7(PR/HDD用他)

コネクタ記号表示		J7	
コネクタ名		5569-06A(錫メッキ) Molex 製	
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	GND	2	GND
3	GND	4	+24V
5	+5V	6	

出図

機工プロシ管

作成	伊達	検図	辰巳	承認	松原	製品型番	PS7100	図面番号	7100-01-4-020	10/12
----	----	----	----	----	----	------	--------	------	---------------	-------

株式会社 日本プロテクター

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下さい

ピンサイン仕様

J8(チェッカー用出力)

コネクタ記号表示		J8	
コネクタ名		5569-04A(錫メッキ) Molex 製	
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	GND	2	+24
3	+12V	4	GND

J9(14.1LCD/自動IDCR用出力)

コネクタ記号表示		J9	
コネクタ名		5569-08A(錫メッキ) Molex 製	
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	GND	2	GND
3	GND	4	NC
5	+12V	6	+12V
7	+12V	8	NC

J10(DC OUT ステータス信号)

コネクタ記号表示		J10	
コネクタ名		1L-G-2P-S3L2-SA-1(金メッキ) JAE 製	
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	POWER GOOD	2	REMOTE ON/OFF

※J5 8ピン、14ピンより分岐

J11(スイッチ1次側、2次側)

コネクタ記号表示		J11	
コネクタ名		ELR-04NV(日圧)	
ピン番号	機能名	ピン番号	機能名
1	DC 側	2	DC 側
3	AC 側	4	AC 側

但し、NCにもピンは取り付けのこと

出図

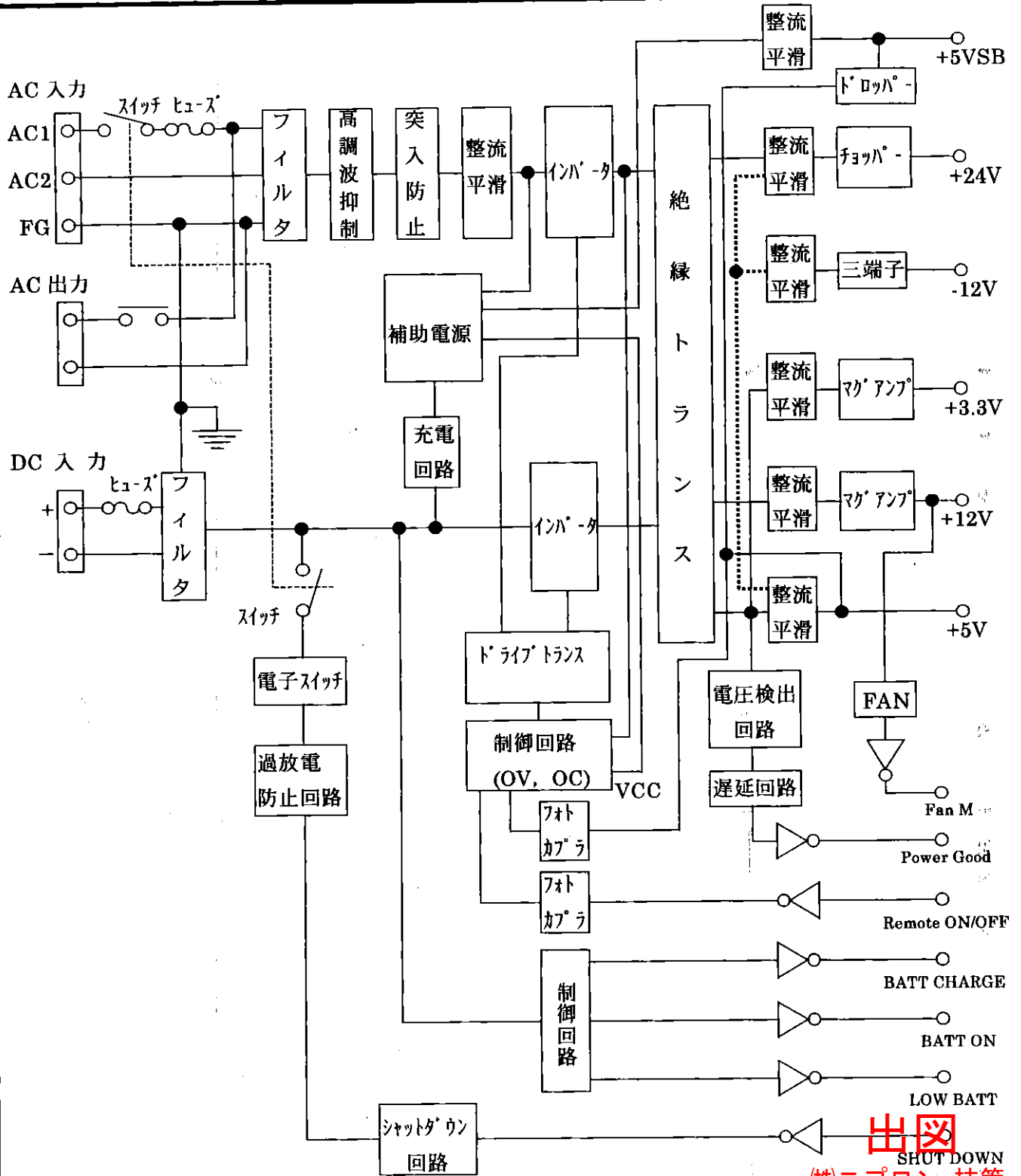
(株)ニプロン・技管

作 成	伊達	検 図		承 認		製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020	11/12
--------	----	--------	---	--------	---	----------------	-----------------------	-------

株式会社 日本プロテクター

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下さい

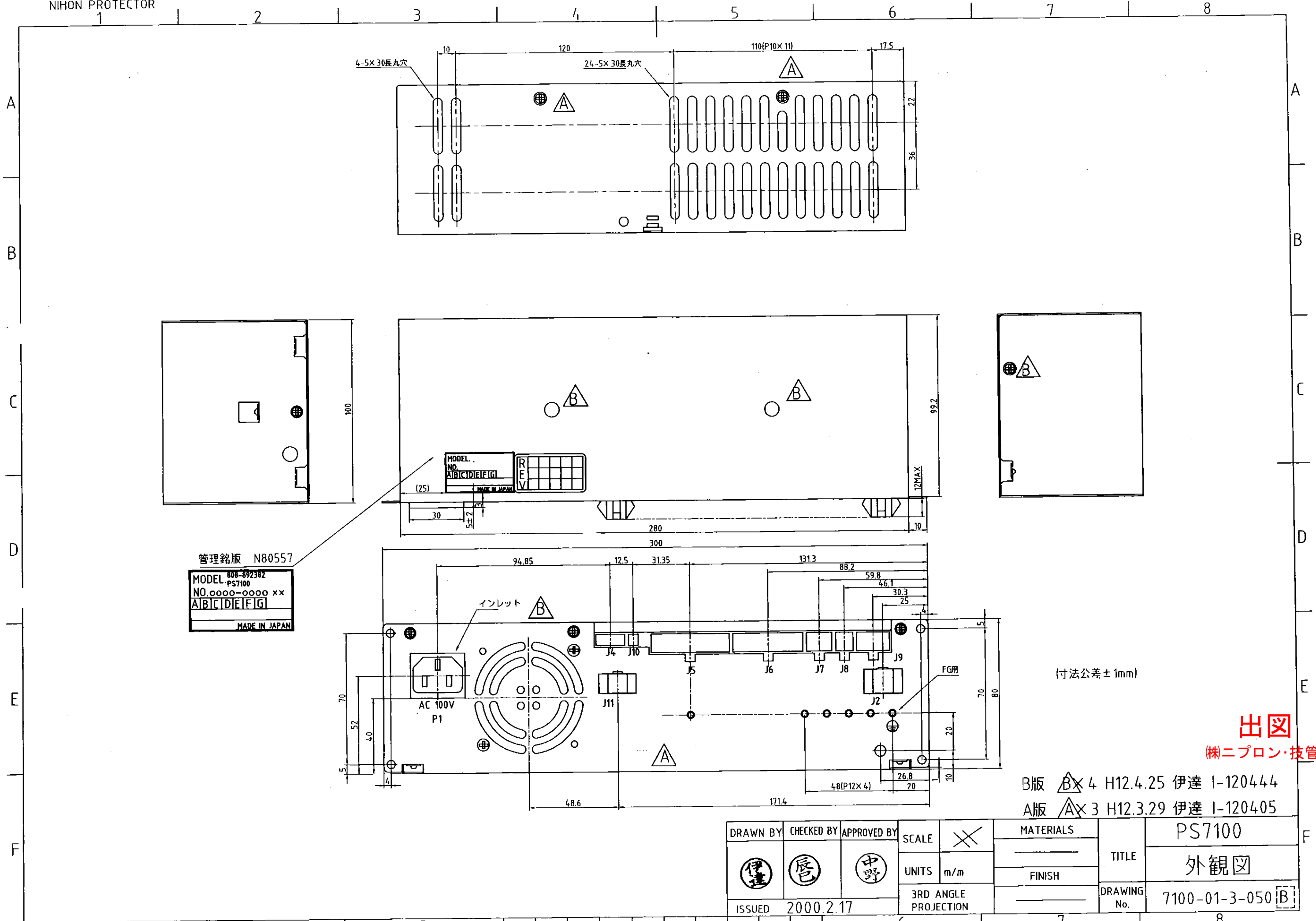
回路ブロック図



作 成	伊 達	検 図	承 認	製品型番 PS7100	図面番号 7100-01-4-020
					12/12

株式会社 日本プロテクター

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



管理銘版 N80557

MODEL 800-892382
PS7100
NO.0000-0000 xx
A|B|C|D|E|F|G
MADE IN JAPAN

(寸法公差 ± 1mm)

B版 $\triangle \times 4$ H12.4.25 伊達 I-120444
A版 $\triangle \times 3$ H12.3.29 伊達 I-120405

出図
株ニプロン・技管

DRAWN BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	MATERIALS	TITLE	DRAWING No.
伊達	唇	中野	\times			
ISSUED	2000.2.17		UNITS	FINISH		
			m/m			
			3RD ANGLE PROJECTION			