

製品仕様書

製品型番 PCSR-165-S2S	作成年月日 2003年 2月 25日
	作成部署 難波技術センター

適用範囲

本仕様書は、機器組込型直流安定化電源装置 型番：PCSR-165-S2Sに適用する。
 本装置は二重化直流電源装置(PCSR-165-R2シリーズ)専用の電源モジュールである。
 尚、本仕様書全項目中、特に指示無き場合は常温・常湿環境条件にての規定とする。

一般仕様

項目	仕様・規格	測定条件等	検査区分	
入力仕様	定格電圧	AC100 - 240V	入力切り替え不要	
	電圧許容範囲	90 - 264V	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 ~ 63Hz	
	突入電流 (一次突入電流)	36A peak 以下	AC 240V 入力・定格出力時 入力再投入間隔 10 秒以上 (注1)	型式
	入力容量	270VA typ	定格出力時	
	力率	98% typ(100V 入力時) / 93% typ(240V 入力時)	定格出力時	
	効率	63%以上(100V 入力時) / 65%以上(240V 入力時)		
環境仕様	使用温/湿度	0 ~ 50°C / 8 ~ 90% RH	結露無き事	型式
	保存温/湿度	-20 ~ 70°C / 8 ~ 95% RH	結露無き事	
	振動	変位振幅 0.075mm, 振動数 10 ~ 55Hz, X・Y・Z 三方向 共 掃引サイクル数各 10 回に耐える	JIS C0040-1999 非動作時	
	衝撃 (面落下)	底面の一边を軸として傾け高さ 50mm より落下させる。 底面の四辺について各 3 回落下させ機能を損じない事	JIS C0043-1995 非動作時	
その他	絶縁抵抗	入力 対 FG 及び 出力一括接続間 50MΩ 以上	DC 500V にて常温・常湿時	全数
	絶縁耐電圧	入力 対 FG 及び 出力一括接続間 AC 1.5KV/1分間	生産ラインにおいては1秒間 カットオフ電流 20mA 以下、常温・常湿時	
	漏洩電流	0.5mA max(100V 入力時) / 1mA max(200V 入力時)	常温・常湿時	型式
	ラインノイズ耐力	±1200V 以上(パルス幅 100/1000ns, 繰り返し周期 30 ~ 100Hz, ノイズ/モード・正/負両極性各 1 分間)	INS-410 にて測定 出力の直流的変動及び誤動作の無き事	
	サージイミュニティ試験	IEC61000-4-5 設置環境クラス 3 準拠(正・負極性各 5 回)	誤動作・故障無き事(AC100/240V 入力時)	
	雑音端子電圧	VCCI/FCC part15-B/CISPR 22/EN55022 クラス B 準拠	電源単体にて測定	
	高調波電流	IEC 61000-3-2 クラス A 準拠	入力電圧範囲 90 ~ 253V の条件にて	
	安全規格	IEC 60950 準拠	クラス I 機器、機器組込型電源	
	冷却方式	強制空冷(ファンモータ内蔵)		
	外形寸法	別紙外形図参照		
	質量	1.7kg typ		抜取 型式
	信頼性グレード	HOA	弊社規定による	-
	期待寿命	5 万時間以上 (有効寿命部品：電解コンデンサ、ファンモーター)	AC100V 入力/定格出力/常温・常湿環境にて 連続運転した場合の推定寿命時間	
	M.T.B.F.	120,000 時間	EIAJ RCR-9102 に基づき算出	
保証期間	納入後 14 ヶ月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	本仕様書範囲外にての誤使用等による 場合を除く		

注1. 入力ノイズフィルタ部X-コンデンサへのマイクロ秒オーダー(100μs 以下)の突入電流については規定しない。

出図

(株)ニプロン・技管

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	金宏	武田	5107-01-4-020				1/5

製品仕様書

製品型番 PCSR-165-S2S	作成年月日 2003年 1月 16日
	作成部署 難波技術センター

出力仕様

(電圧測定場所は電源の出力コネクタ端子部分とする)

項目	CH1	CH2	CH3	CH4	測定条件等	検査区分	
出力定格	定格出力電圧 [V]	+3.3	+5	+12	+5VSB	連続定格 定格総合出力電力 165W 瞬時定格(10秒間以内) 瞬時総合出力電力 180W (瞬時出力電流繰り返し時の時比率10%以下) 総合定格電圧精度を満たす為の最小負荷電流 下記(注1)参照	-
	定格出力電流 [A]	3	6	10	1		
	定格出力電力 [W]	9.9	30	120	5		
	瞬時出力電流 [A]	3	9	10	1		
	瞬時出力電力 [W]	9.9	45	120	5		
	最小出力電流 1 [A]	1	1	1	0.1		
最小出力電流 2 [A]	0	0	0	0			
出力特性	入力・負荷変動 [mV]	±150 以下	±225 以下	±540 以下	±475 以下	入力電圧最小~最大 全出力電流共最小(最小出力電流1)~定格に静的変化時の定格出力電圧値に対する精度	全数
	総合定格電圧精度 [%]	±5 以下	±5 以下	±5 以下	±10 以下	上記入力・負荷変動に、温度・経時ドリフトを含めた定格出力電圧値に対する精度	型式
	リップル電圧 [mVp-p]	50 以下	50 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する。測定板は負荷線と分離させ出力端子から150mm以内の場所に設ける	全数
	ノイズ電圧 [mVp-p]	100 以下	100 以下	170 以下	100 以下		
	立ち上がり時間 [ms]	5以上50以下 100以下△				定格出力(抵抗負荷)にて10→95%に立上る時間	型式
保護回路・その他	電流バランス回路	有り(注2)			無し		
	方式	電圧垂下			間欠発振		
	動作値 [A]	3.2以上	9.5以上	10.5以上	1.1以上	測定出力以外定格出力電流時	全数
	短絡	CH1~3 出力停止			間欠発振	CH4 短絡時全出力停止(自動復帰)	
	復帰方法	※ 10秒間以上経過後の入力再投入			自動復帰	※ 又は PS_ON 信号再投入により即時復帰	
	方式	CH1~3 出力停止			-		抜取 (注め) 型式
	動作値 [V]	3.7-4.3	5.7-7.0	13.2-15.6	-	外部よりの過電圧印加に対しては動作しない	
	復帰方法	※ 10秒間以上経過後の入力再投入			-	※ 又は PS_ON 信号再投入により即時復帰	
各出力 GND 間の絶縁	全出力共通接続(電源筐体とも接続)						

- 注1. 逆流阻止ダイオードの順方向電圧の影響により総合定格電圧精度は仕様の上限值をこえる(0.3V max)場合がある。
 注2. 電源モジュール基準器と被測定電源モジュールの2台を二重化電源本体部に装着した状態で測定し、測定時の出力電流は1台あたりの定格電流仕様値に2を乗じた値とする。この時、各電源モジュール毎の出力電流は1台あたりの定格電流仕様値の±20%以内とする。
 注3. CH3出力のみファンモータの最大使用電圧の関係上型式試験とする。

出図

(株)ニプロン・技管

△	03.5.28	△×1 誤記訂正 (I-150525)	武田				
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	金岩	武田	5107-01-4-020A				2/5

株式会社 ニプロン

030528

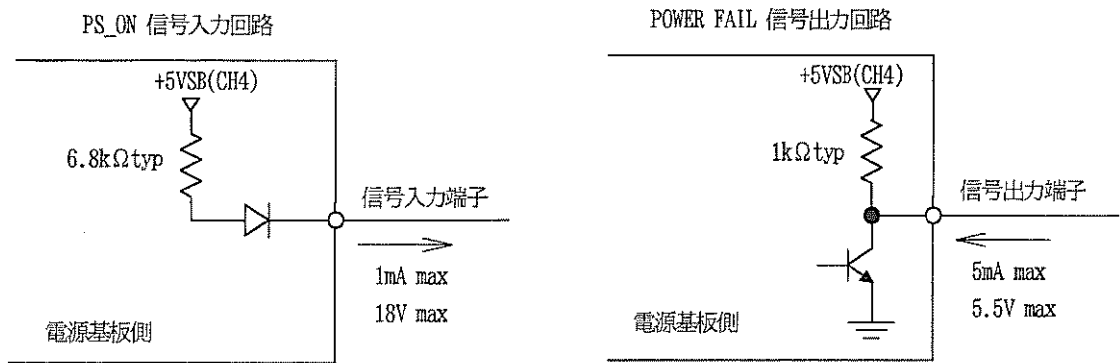
記載の仕様または機能は、技術改善などにより予告なく変更する場合がありますのでご了承下さい

製品仕様書

製品型番 PCSR-165-S2S	作成年月日 2003年 1月 16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 CH1~3を出力する。 ‘H’又は‘OPEN’入力時 CH1~3を停止するとともに、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
出力 POWER FAIL	CH1~3出力が故障等により停止時又は、PS_ON信号による出力停止時‘L’信号を出力するとともに、出力表示LEDが消灯する。	



出図
(株)ニプロン・技管

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	全宏	武田	5107-01-4-020				3/5

製品仕様書

製品型番

PCSR-165-S2S

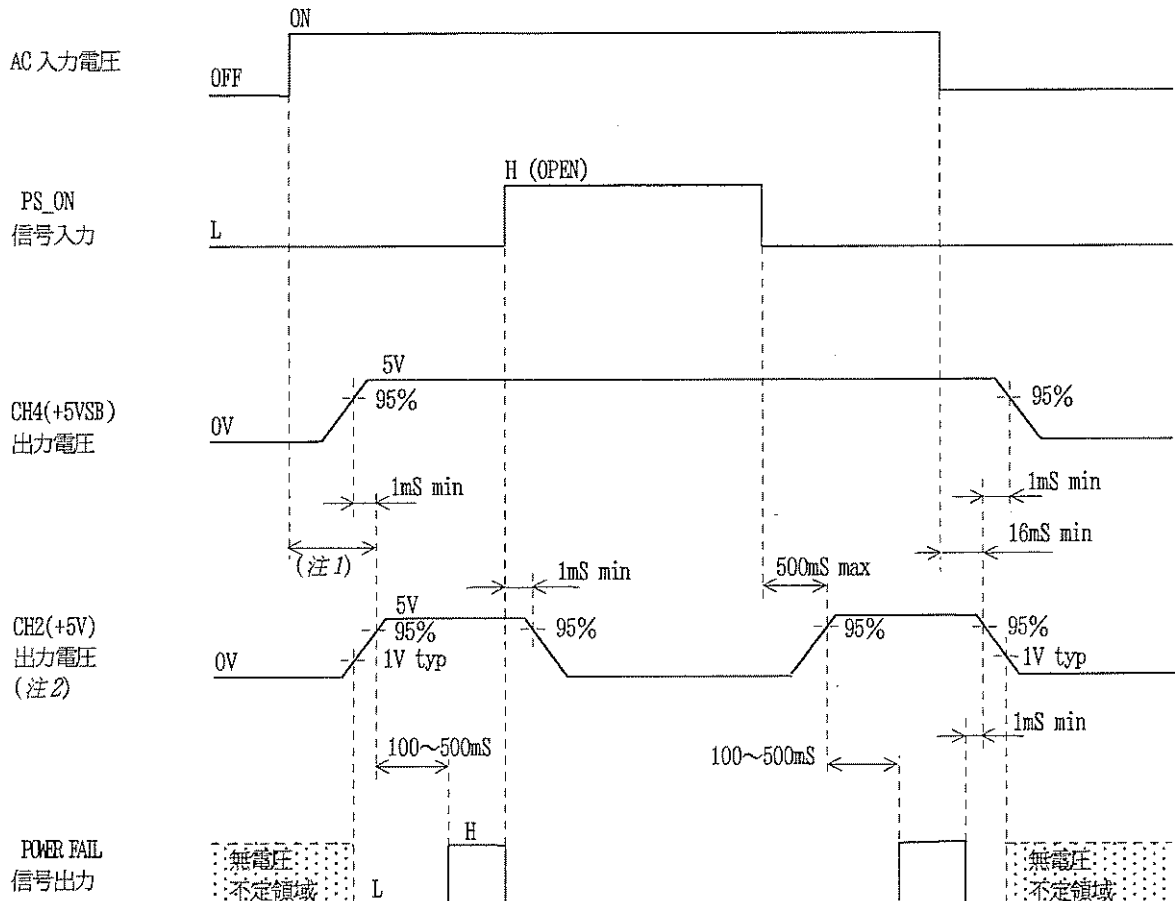
作成年月日

2003年 1月 16日

作成部署

難波技術センター

シーケンス仕様 (定格入・出力条件にての規定とする。 検査区分: 型式)



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。但し、CH1(+3.3V)出力の立ち上がりのみCH2(+5V)出力より5mS以上遅延させる。尚、各出力電圧の立下りについては規定しない。

出図

(株)ニプロン・技管

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	金宏	武田	5107-01-4-020				4/5

株式会社 ニプロン

030116

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

西野 雅隆 2010/09/28 14:59:12 JST

製品仕様書

製品型番 PCSR-165-S2S	作成年月日 2003年 1月 16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（筐体）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み込み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 **⚠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、温度ヒューズ付き抵抗を使用しています。頻繁に入力のON/OFFを繰り返した場合、この抵抗が発熱し温度ヒューズが溶断する恐れがありますのでご注意願います。
尚、入力断後規定時間を満たさずに入力再投入した場合、突入電流制限回路が動作せずに過大なサージ電流が流れ電源スイッチ等の接点が溶着し、ひいては本電源装置の故障にもつながる恐れがありますので必ず規定時間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口に隣接する障壁より1.5cm以上離し、空気流出口に隣接する障壁より5cm以上離し設置して下さい。
又、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して下さい。
6. パワーオン/オフ時の音について
入力投入時 及び、PS_ON信号によるパワーオン/オフ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も入力電源周波数による高調波電流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。何れも特性・寿命等には全く影響はありませんのであらかじめ御承願います。

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。検査区分に関する具体的な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C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。

全数…各生産ロットの全数に実施される検査で、常温・常湿の環境で実施します。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。

出図

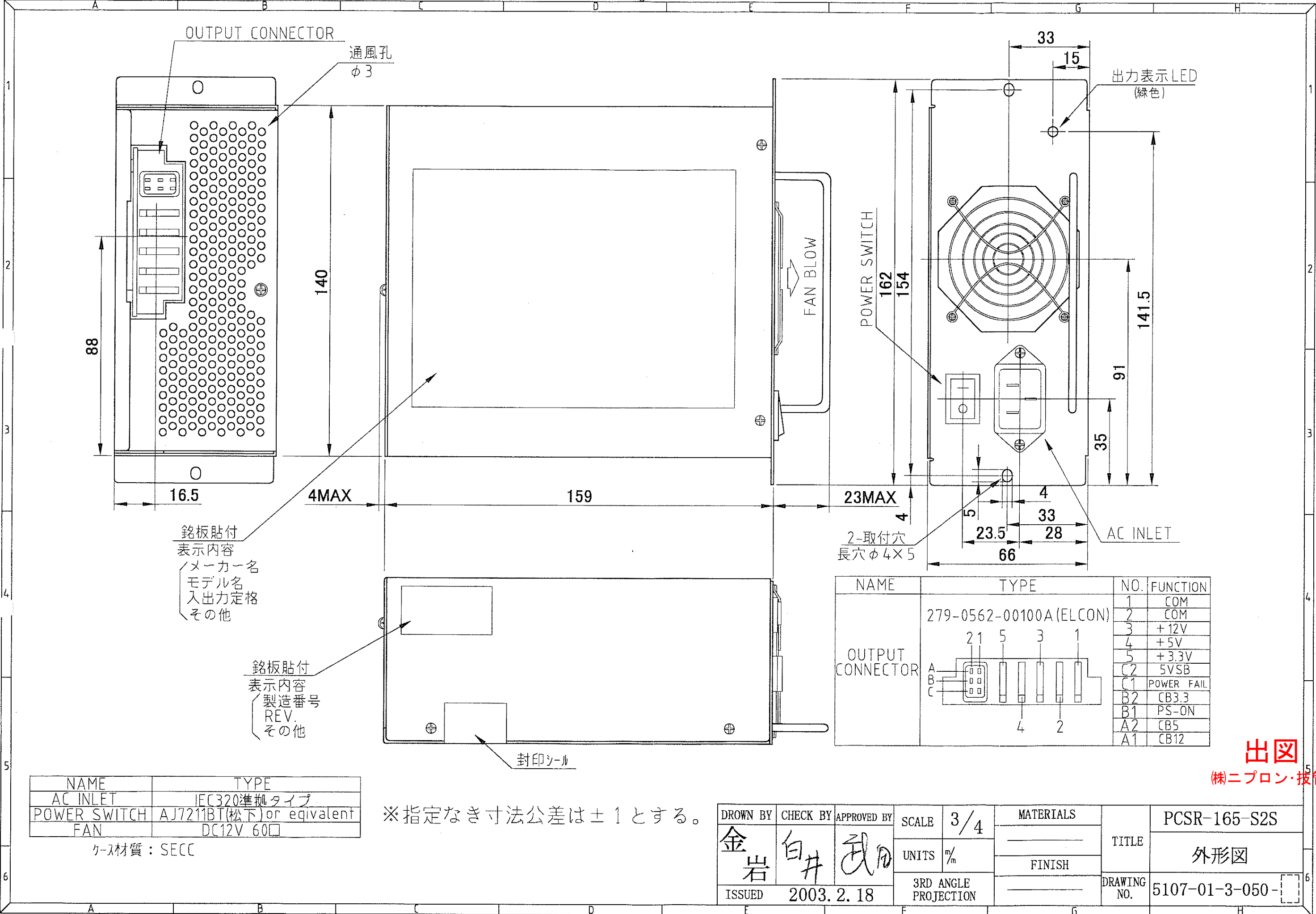
(株)ニプロン・技管

作成	検図	承認	書類番号	シート No.
白井	金岩	武田	5107-01-4-020	5/5

株式会社 ニプロン

030228

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



NAME	TYPE	NO.	FUNCTION
OUTPUT CONNECTOR	279-0562-00100A (ELCON)	1	COM
		2	COM
		3	+12V
		4	+5V
		5	+3.3V
		C2	5VSB
		C1	POWER FAIL
		B2	CB3.3
		B1	PS-ON
		A2	CB5
		A1	CB12

NAME	TYPE
AC INLET	IEC320準拠タイプ
POWER SWITCH	AJ7211BT(松下) or equivalent
FAN	DC12V 60□

ケース材質: SECC

※指定なき寸法公差は±1とする。

DROWN BY	CHECK BY	APPROVED BY	SCALE	3/4	MATERIALS	TITLE	PCSR-165-S2S
金岩	白井	武田	UNITS	%	FINISH		
ISSUED	2003. 2. 18		3RD ANGLE PROJECTION		DRAWING NO.	5107-01-3-050-	

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