

# 製品仕様書

製品型番 <b>BS28A-H350/2.5L</b>	作成日 2017年 4月 18日
--------------------------------	------------------

**適用範囲**

本仕様書は、型番 BS28A-H350/2.5L に適用する  
 本装置は別売の安定化電源装置 Hシリーズ 及びUZPシリーズの  
 停電時バックアップ装置である

**一般仕様** (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)

	項目	仕様・規格	測定条件等
電 気 的 仕 様	公称バッテリー電圧	DC16.8V	ニッケル水素蓄電池
	定格バッテリー容量	2500mAh	10時間率
	最大出力電力	230W (ピーク380W)	*1
	消費電力	0.5W以下	*2
	昇圧回路出力電圧	350V typ.	
	過放電保護	11.2V typ.	バックアップ動作停止
	-	-	-
	充電電流	0.25A typ.	27V Max.
	内蔵ヒューズ定格	30A	
環 境 仕 様	使用温/湿度	0~50°C/20~90%	結露無き事 *3
	保存温/湿度	-20~65°C/20~90%	20°Ctyp以下で内部リターが動作します。
	振動	加速度2G、振動数10~55Hz X, Y, Z三方向共掃引サイクル数各10に耐える	JIS-C-60068-2-6 非動作時(標準梱包状態にて)
	衝撃	底面の一辺を軸として傾け高さ50mmより落下させる 各底面共3回に耐える	JIS-C-60068-2-31 非動作時(標準梱包状態にて)
そ の 他	安全規格	CE (欧州電池規則)	
	絶縁抵抗	1次、2次、FG の各間、50MΩ	DC500Vにて
	絶縁耐電圧	1次 対 2次及びFG一括間、AC1.5kV/1分間 2次 対 FG間、DC500V/1分間	カットオフ電流 10mA
	外形寸法	146(幅) × 41(高さ) × 200(奥行)	別紙外形図参照
	質量	1.8 kg typ.	
	信頼性グレード	FA	弊社規定による
	短寿命部品	バッテリー	
	保存条件	*3	
無償修理期間	納入後1年間とし、弊社の責任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

\*1: ピーク出力は10ms以内(時比率10%)実効値が230Wを超えないこと  
 \*2: 充電完了後、満充電状態におけるスタンバイ時のBS28Aシリーズ単体の電力  
 \*3: 6ヶ月以上の長期保存の場合、1年に1回(出来れば6ヶ月に1回)は再充電を行って下さい。  
 この期間を過ぎて再充電を行わない場合、充電しても十分に容量が回復しないことがあります。  
 1年 以内の保存: -20~30°C未満/10~95%  
 90日以内の保存: -20~40°C未満/10~95%  
 30日以内の保存: -20~50°C未満/10~95%  
 長期保管後の入力投入時、19時間程度の充電を行う場合があります。



				C	24.04.26	安全規格項目追加(I-360412)			内田
				B	18.10.04	全面改訂(I-300604A)			石川
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	図面番号	シートNo.
石川			6208-01-4-020 C	1/10

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

製品型番 <b>BS28A-H350/2.5L</b>	作成日 2017年 4月 18日
--------------------------------	------------------

## 信号入出力仕様

入力信号	バックアップ ON/OFFコントロール信号 (R_ON)	UZPシリーズとのバックアップ連動信号 5~36Vを外部から供給することで、バックアップ待受け状態にする。*4
	TTL用 バッテリ遮断信号 (SHUT_DOWN_T)	'L' 入力時、バッテリ接続を遮断する (60msec以上入力) (バッテリバックアップ運転時のみ有効)
	RS-232C用 バッテリ遮断信号 (SHUT_DOWN_R)	正(+2.4V以上)入力時、バッテリ接続を遮断する (60msec以上入力) (バッテリバックアップ運転時のみ有効) ADM232AARN (アナログデバイス) 相当品使用
	モード切替信号 (ジャンパ)	Hモード (Hシリーズ用)、Uモード (UZPシリーズ及びmUZPシリーズ用) を切り替える (2PIN-3PIN SHORT: Hモード, 1PIN-2PIN SHORT: Uモード)
出力信号	TTL用 停電検出信号*5 (AC_FAIL_T)	停電によるバックアップ動作時、'OPEN' を出力する
	RS-232C用 停電検出信号*5 (AC_FAIL_R)	停電によるバックアップ動作時、'負 (-9Vtyp.)' を出力する ADM232AARN (アナログデバイス) 相当品使用
	TTL用 バッテリ電圧低下信号*5 (BATT_LOW_T)	バッテリ端子電圧 14.0V typ に低下時、'OPEN' を出力する
	RS-232C用 バッテリ電圧低下信号*5 (BATT_LOW_R)	バッテリ端子電圧 14.0V typ に低下時、'負 (-9Vtyp.)' を出力する ADM232AARN (アナログデバイス) 相当品使用
	バッテリ残量通知信号 (BATT_E0~E2)	バッテリの残量通知信号 'OPEN' 出力により3段階 (~80%typ、20~80%typ、20%typ~) に表示する*6
	バッテリ交換時期通知信号 (BATT_LIFE)	バッテリの交換時期通知信号 バッテリ内部抵抗の劣化及び充電器の異常により 'OPEN' 信号を出力する
	ファンモータ信号 (FAN-M)	ファンモータ1回転あたり、2周期の矩形波信号を出力する ファン故障等による停止時は「L」又は「OPEN」状態で信号が停止する

○ R\_ON 入力回路

\*4  
VH=4.5~36V  
VL=0.8V max

○ BATT\_E0~E2, BATT\_LIFE 出力回路

5mA max  
5.25V max

○ SHUT\_DOWN\_T 入力回路

VH=4.5~5.25V  
VL=0.8V max

○ BATT\_E0~E2 出力パターン

~20%typ	E0=L, E1=OPEN, E2=OPEN
20~80%typ	E0=L, E1=L, E2=OPEN
80%typ~	E0=L, E1=L, E2=L

○ AC\_FAIL\_T, BATT\_LOW\_T 出力回路

5mA max  
5.25V max

○ FAN-M信号出力回路

( 'L' < 0.4V )

\*4: 36Vを超える電圧を印加される場合は弊社営業までお問い合わせください。  
 \*5: 電源側PS\_OFF時又はR\_ON=L時は検出をせず状態を維持し続けます。  
 \*6: 長期保管後、再充電後までは正常に動作しない可能性があります。



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	図面番号				シートNo.		
石川	森 貴	有 野	6208-01-4-020 B				2/10		

# 製品仕様書

製品型番

**BS28A-H350/2.5L**

作成日 2017年 4月 18日

コネクタピンアサイン

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	備考
バックアップ 接続コネクタ	1	バックアップ+出力	
	2	-	
	3	起動信号	
	4	-	
	5	-	
	6	on/off検出信号	Uシリーズのみ有効
	7	バックアップ-出力	
	8	AC入力検出信号	Hシリーズのみ有効
	9	on/off検出信号	Hシリーズのみ有効

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	備考
バックアップ 信号コネクタ (SIG_T)	1	AC_FAIL_T	
	2	SHUT_DOWN_T	
	3	BATT_LOW_T	
	4	-	
	5	FAN-M	
	6	-	
	7	GND	
	8	-	
	9	-	
	10	VCC5V	Vcc5Vの各出力合計20mAmax

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	備考
バックアップ 補助コネクタ	1	VCC5V	Vcc5Vの各出力合計20mAmax
	2	R_ON	
	3	-	
	4	GND	
	5	Reserved	
	6	BATT+	Max. 20mA

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	備考
バッテリー状態表示コネクタ	1	VCC5V	Vcc5Vの各出力合計20mAmax
	2	BATT_E0	
	3	BATT_E1	
	4	BATT_E2	
	5	BATT_LIFE	

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	備考
通信用コネクタ	1	VCC5V	Vcc5Vの各出力合計20mAmax
	2	Reserved	
	3	Reserved	
	4	Reserved	
	5	Reserved	
	6	GND	



変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当
				B	18.10.04	全面改訂(I-300604A)	石川

作成	検図	承認	図面番号	シートNo.
石川			6208-01-4-020 B	3/10

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

製品型番

**BS28A-H350/2.5L**

作成日 2017年 4月 18日

**コネクタピンアサイン**

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	備考
RS232C	1	VCC5V	Vcc5Vの各出力合計20mAmax
	2	GND	
	3	BATT_LOW_R	
	4	SHUT_DOWN_R	
	5	AC_FAIL_R	

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	備考
保温ヒーター給電コネクタ (12V)	1	12Vヒーター電源入力	12V±5%
	2	GND	
	3	GND	
	4	-	

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	備考
保温ヒーター給電コネクタ *7 (24V)	1	24Vヒーター電源入力	24V±5%
	2	GND	
	3	-	

コネクタ名	ピン番号	出力(信号)名	備考
モード切替ピン	1	モード切替信号	本製品は短絡プラグを2-3ピン間に装着した状態で出荷致します。
	2	Uモード : 1-2ピンショート	
	3	Hモード : 2-3ピンショート	

\*7 保温ヒーターを12V給電で使用する時は、付属のショートコネクタを接続してください。



作成	検図	承認	図面番号	シートNo.
石川			6208-01-4-020 B	4/10

変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当
				B	18.10.04	全面改訂(I-300604A)	石川

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

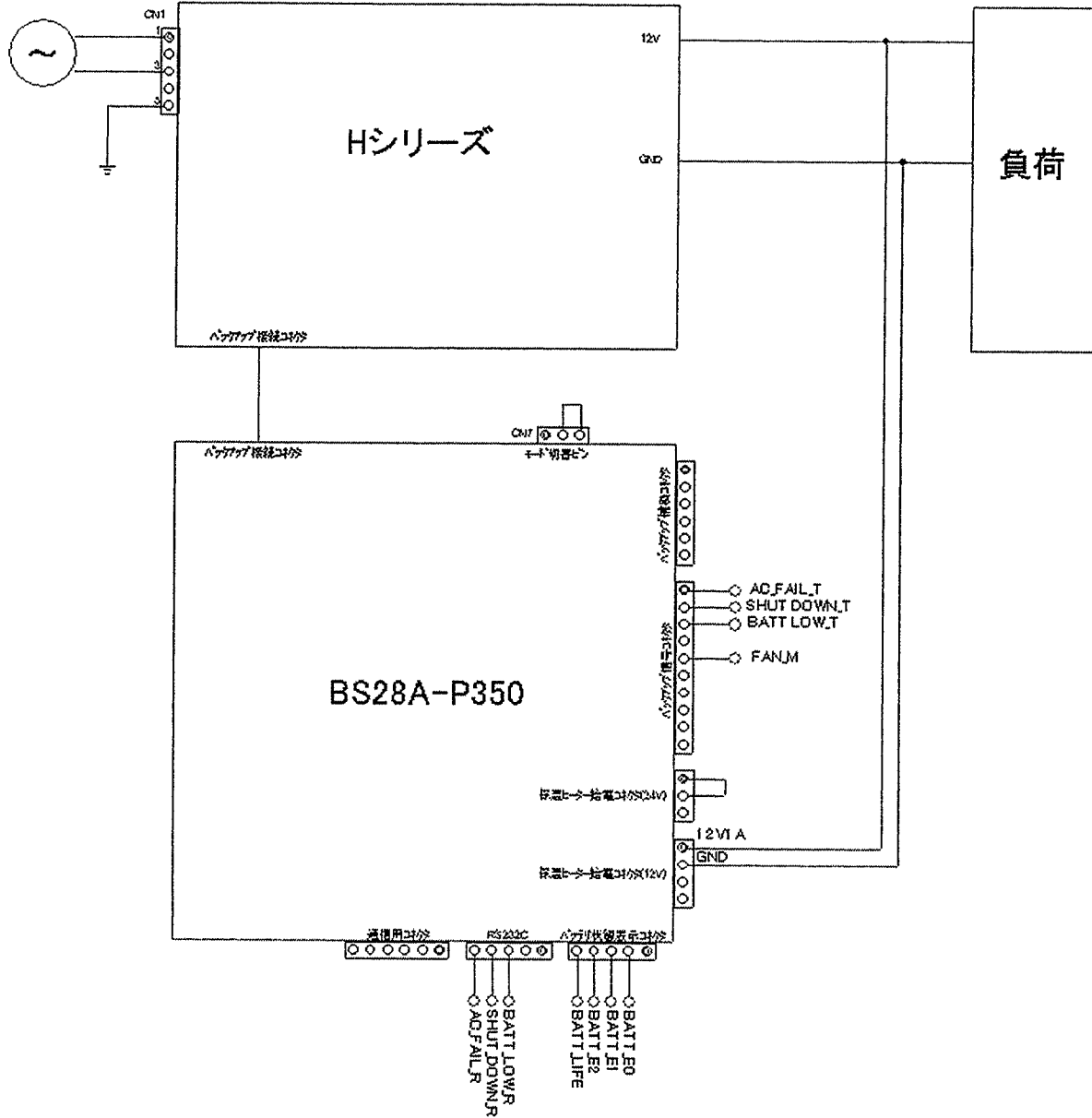
製品型番

BS28A-H350/2.5L

作成日 2017年 4月 18日

## 結線図

●Hシリーズ



出図  
'18.10.16  
(株)ニプロン  
技術管理

変記	年月日	変更記事	担当	B	18.10.04	全面改訂 (I-300604A)	石川
作成	検図	承認	図面番号	変記	年月日	変更記事	担当
石川	森貴	有野	6208-01-4-020	B			シ-トNo. 5/10

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。  
株式会社 ニプロン

# 製品仕様書

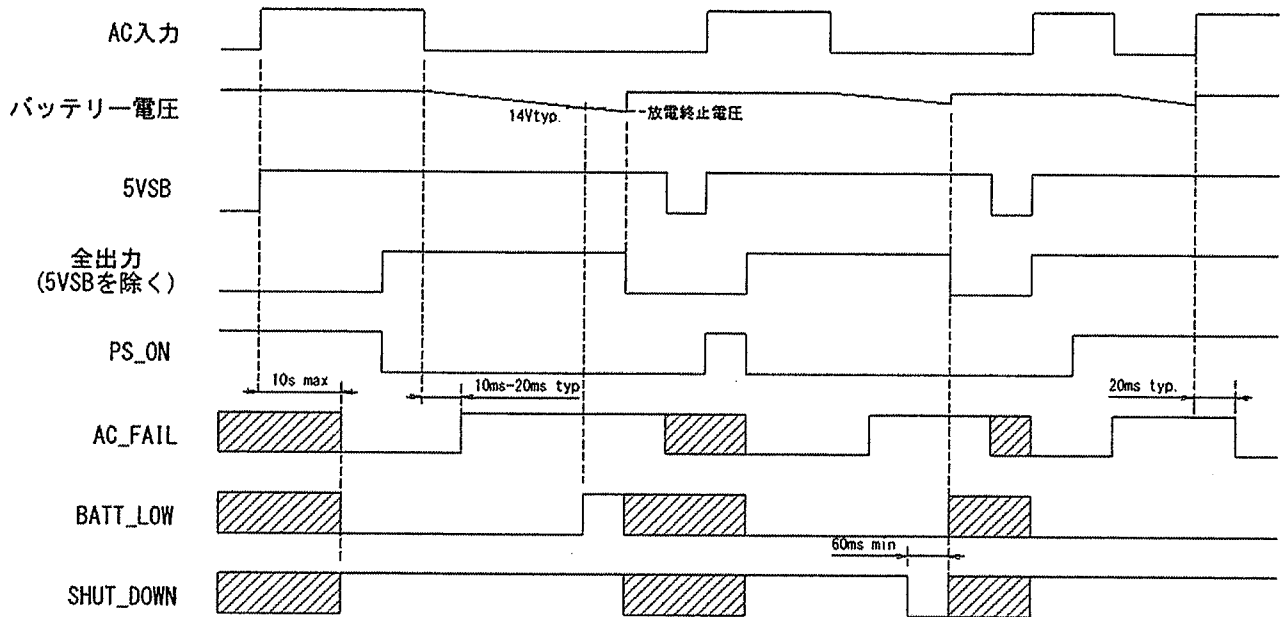
製品型番

BS28A-H350/2.5L

作成日 2017年 4月 18日

## シーケンス仕様

●Hモード



				B	18.10.04	全面改訂 (I-300604A)		石川
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	図面番号				シートNo.	
石川	森貴	有野	6208-01-4-020 B				6/10	

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。

株式会社 ニプロン

# 製品仕様書

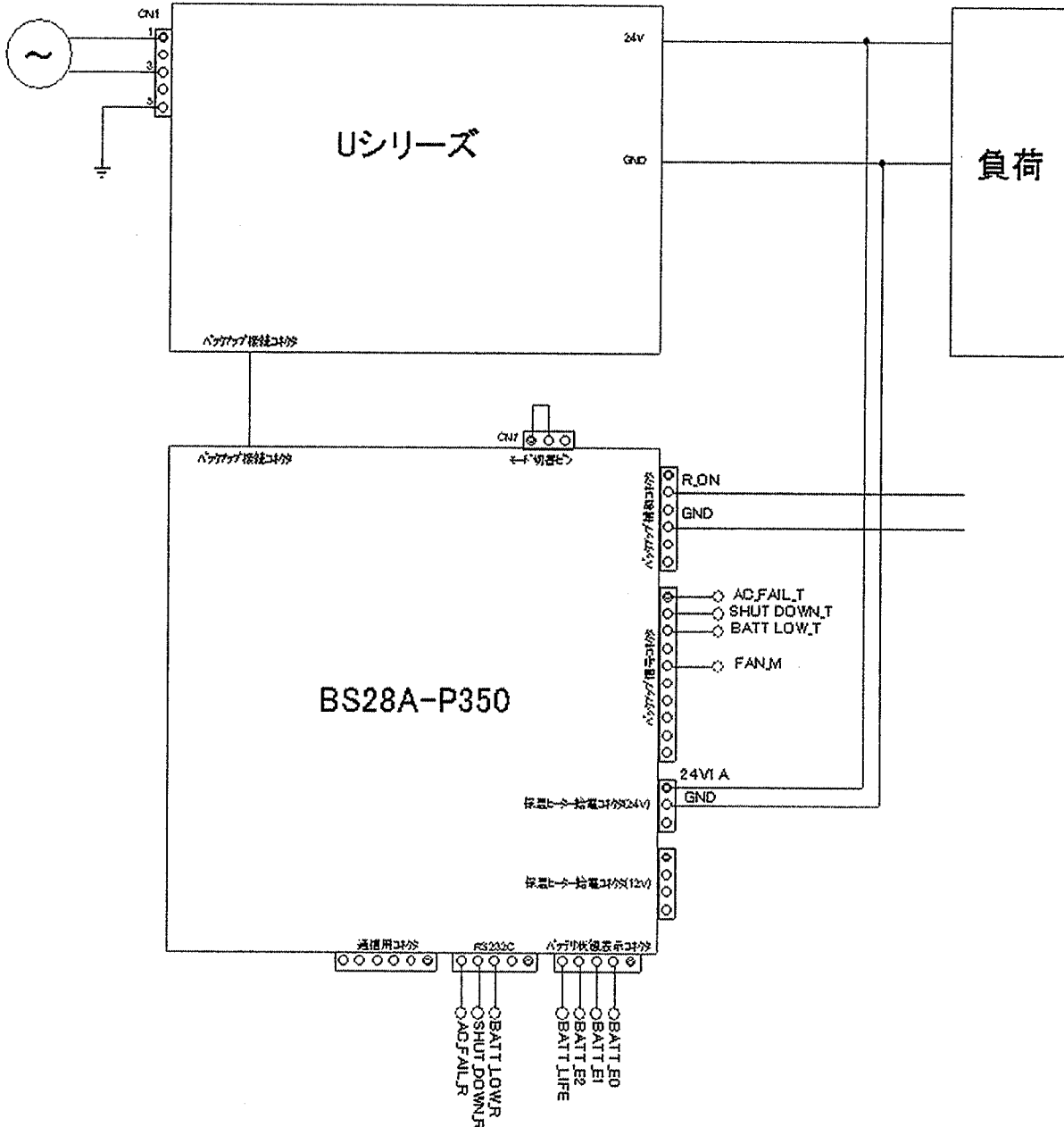
製品型番

BS28A-H350/2.5L

作成日 2017年 4月 18日

## 結線図

●Uシリーズ(代表)



出図  
'18.10.16  
(株)ニプロン  
技術管理

変記	年月日	変更記事	担当	B	18.10.04	全面改訂(I-300604A)	石川
作成	検図	承認	図面番号	変記	年月日	変更記事	担当
石川	森貴	有野	6208-01-4-020 B				シートNo. 7/10

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

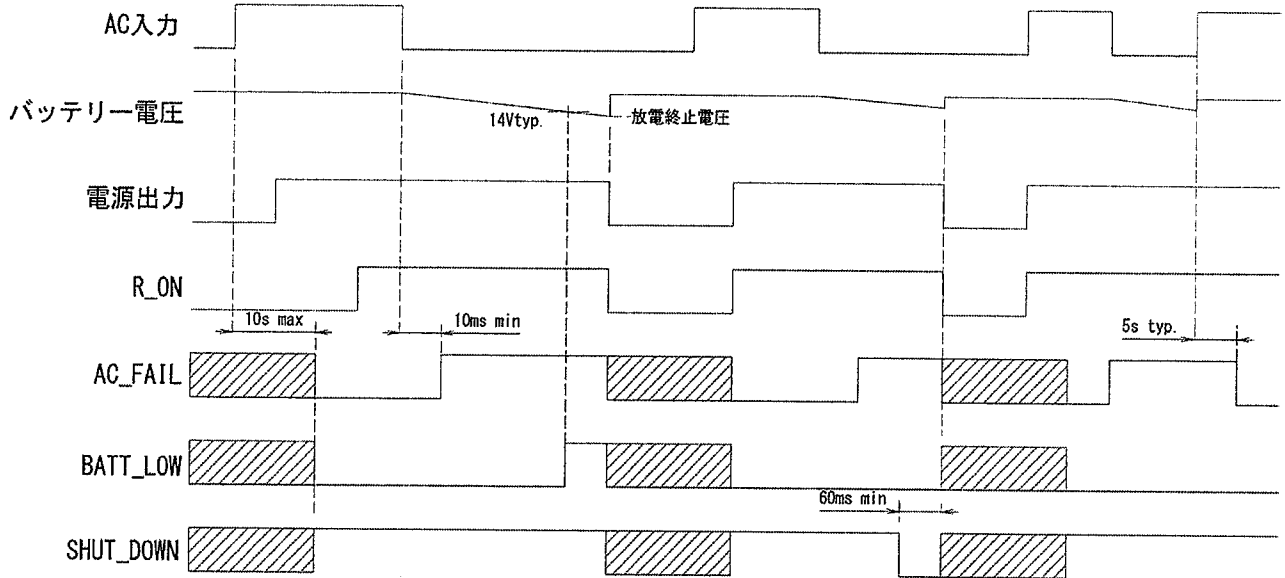
製品型番

BS28A-H350/2.5L

作成日 2017年 4月 18日

## シーケンス仕様

●Uモード



作成		検図		承認		図面番号		シートNo.	
石川		森貴		有野		6208-01-4-020 B		8/10	
変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当		
			B		18.10.04	全面改訂(I-300604A)	石川		

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

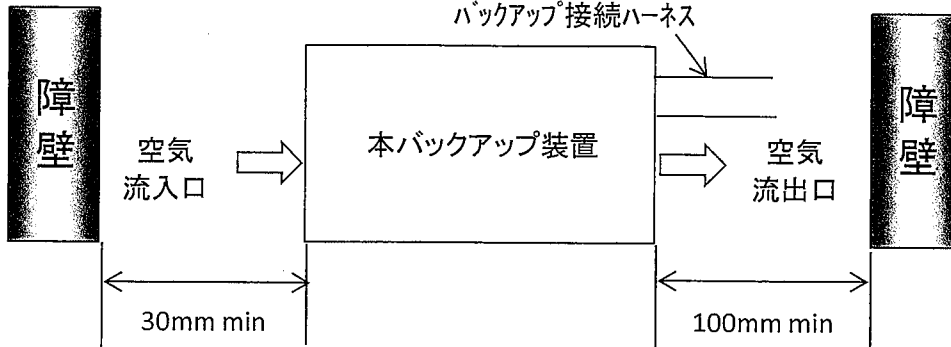
製品型番

BS28A-H350/2.5L

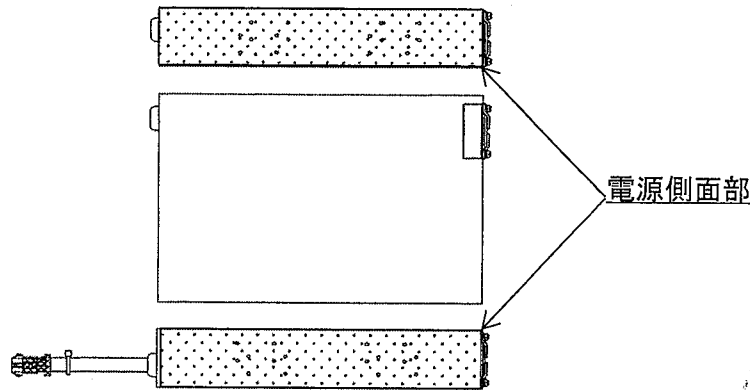
作成日 2017年 4月 18日

## 設置条件

1. 本電源装置の空気流入・流出口に隣接する障壁より下記寸法以上離し設置する事。
2. 本電源装置の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する事。

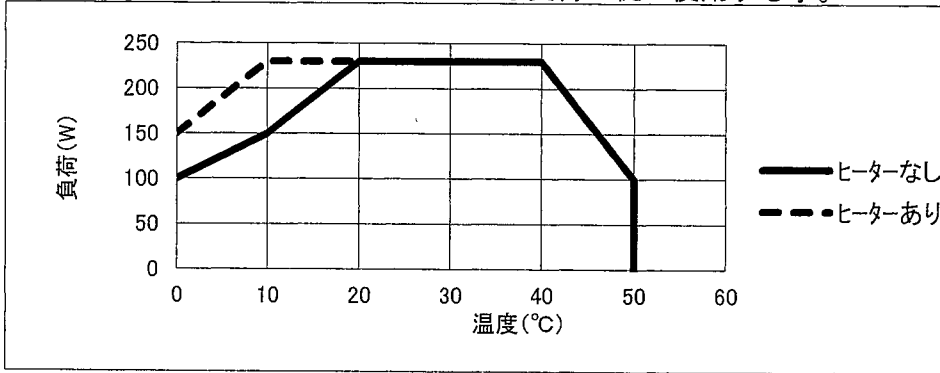


3. 取り付けは電源側面部に十分に導通が得られる状態で行ってください  
導通がない場合、ノイズ特性等において十分な特性を得られないことがあります



## ディレーティング条件

周囲温度（空気流入口付近の温度）が20℃を下回る場合と40℃を超える場合  
連続定格・瞬時定格共 下記図で示される負荷に従い使用する事。



※ウォームアップ時間は下記を目安に実機にて検証をして下さい。

- ・100W～150Wの負荷で約1時間
- ・150W以上の負荷で約24時間



作成	検図	承認	図面番号	シートNo.
石川			6208-01-4-020 B	9/10
変記	年月日	変更記事	担当	変記
			B	18.10.04
				全面改訂 (I-300604A)
				変更記事
				石川 担当

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

製品型番

BS28A-H350/2.5L

作成日 2017年 4月 18日

## 使用上の注意事項



### 危険

感電の危険

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。

発熱

本装置は、動作時に高温になる部品が存在します。適切な方法で放熱・冷却を行って下さい。

出力短絡

出力端子を短絡させた場合、瞬時放電による火花発生等により  
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。

結線について

本電源装置は、高電圧部が存在します。  
安全確保の為、コネクタの挿抜は内部電荷が完全に放電が完了したことを確認し行って下さい。



### 警告

防水・防塵

本装置を水や海水につけたり濡らしたりしないで下さい。  
発熱や故障の原因となります。



### 注意

他の用途への転用

本装置は、対応する電源専用の停電時バックアップ装置です。  
他の器具や他の用途に使用しないで下さい。  
仕様の違いにより電池や機器を損傷させる恐れがあります。

動作音

動作条件により音が発生することがありますが、スイッチングの低周波成分により  
音が発生しているもので異常ではありません。

動作温度

本製品はニッケル水素電池を使用しております。低温環境にて使用される際はヒーターをご使用ください。  
低温環境・高負荷での使用をされる場合は、24時間以上バッテリーを温めてからご使用ください。

バッテリー残量通知信号

バッテリー残量通知信号は放電率やバッテリー温度等により、残量が残っていても過放電防止機能により停止することがあります。

ご使用前に

製造時に満充電の状態にしておりますが、自然放電によりバックアップ時間が短くなっている場合があります。  
初回ご使用時は満充電にしてからご使用ください。



				B	18.10.04	全面改訂(I-300604A)	石川
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	図面番号				シートNo.
石川			6208-01-4-020 B				10/10

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。

製品型番 BS28A-H350/2.5L

作成年月日 2020年10月6日

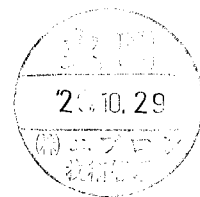
安全規格の取得状況

安全規格 No.

- ・UL 60950-1,2nd Edition 取得
- ・IEC 62368-1 取得

取得組合せ電源

組合せ電源	ULレポート	CBレポート
HPCFL-400P	E161936-A85-UL	E161936-A6006-CB-1
HPCSF-400P	E161936-A57-UL	E161936-A6004-CB-1
HPC1U-400P	E161936-A82-UL	E161936-A6005-CB-1
HPCFX-350P	E161936-A6001-UL	E161936-A6001-CB-1
UZP-120 & mUZP-120 & mUZPT-120	E161936-A98-UL	E161936-A6011-CB-1
UZP-150 & mUZP-150	E161936-A89-UL	E161936-A6009-CB-1
UZP-220 & mUZP-220	E161936-A88-UL	E161936-A6010-CB-1



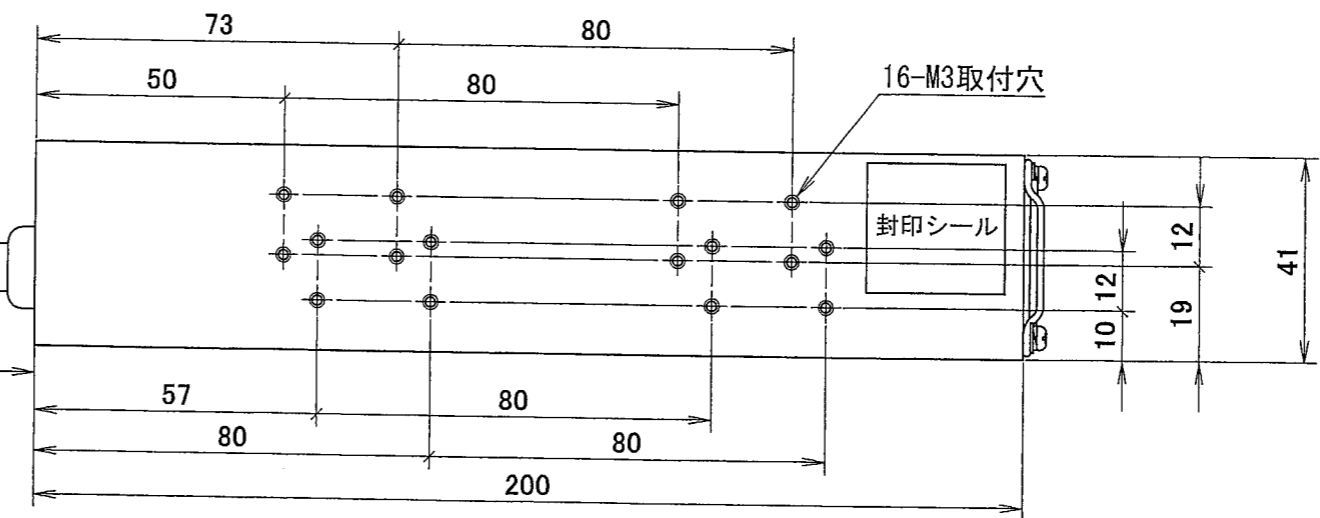
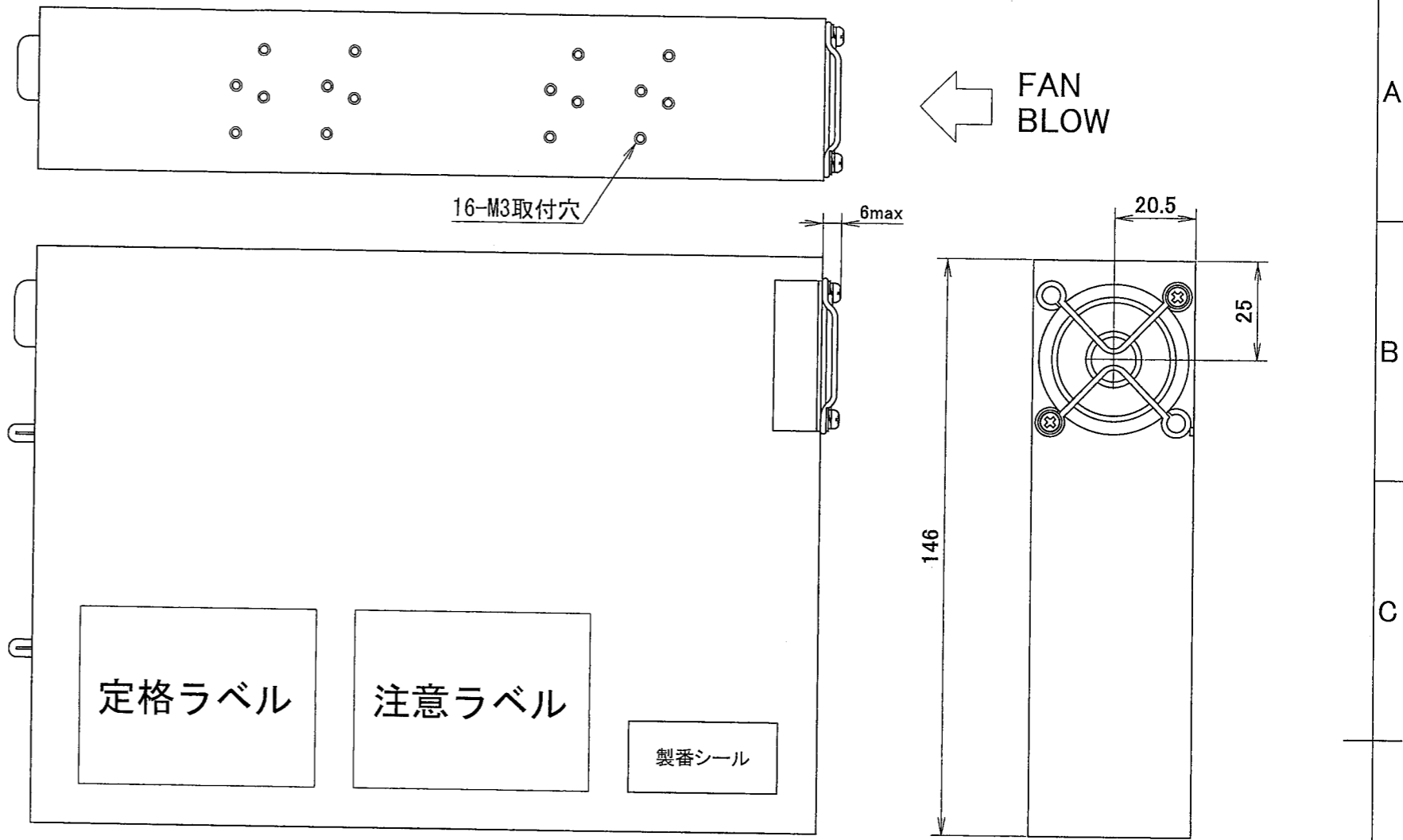
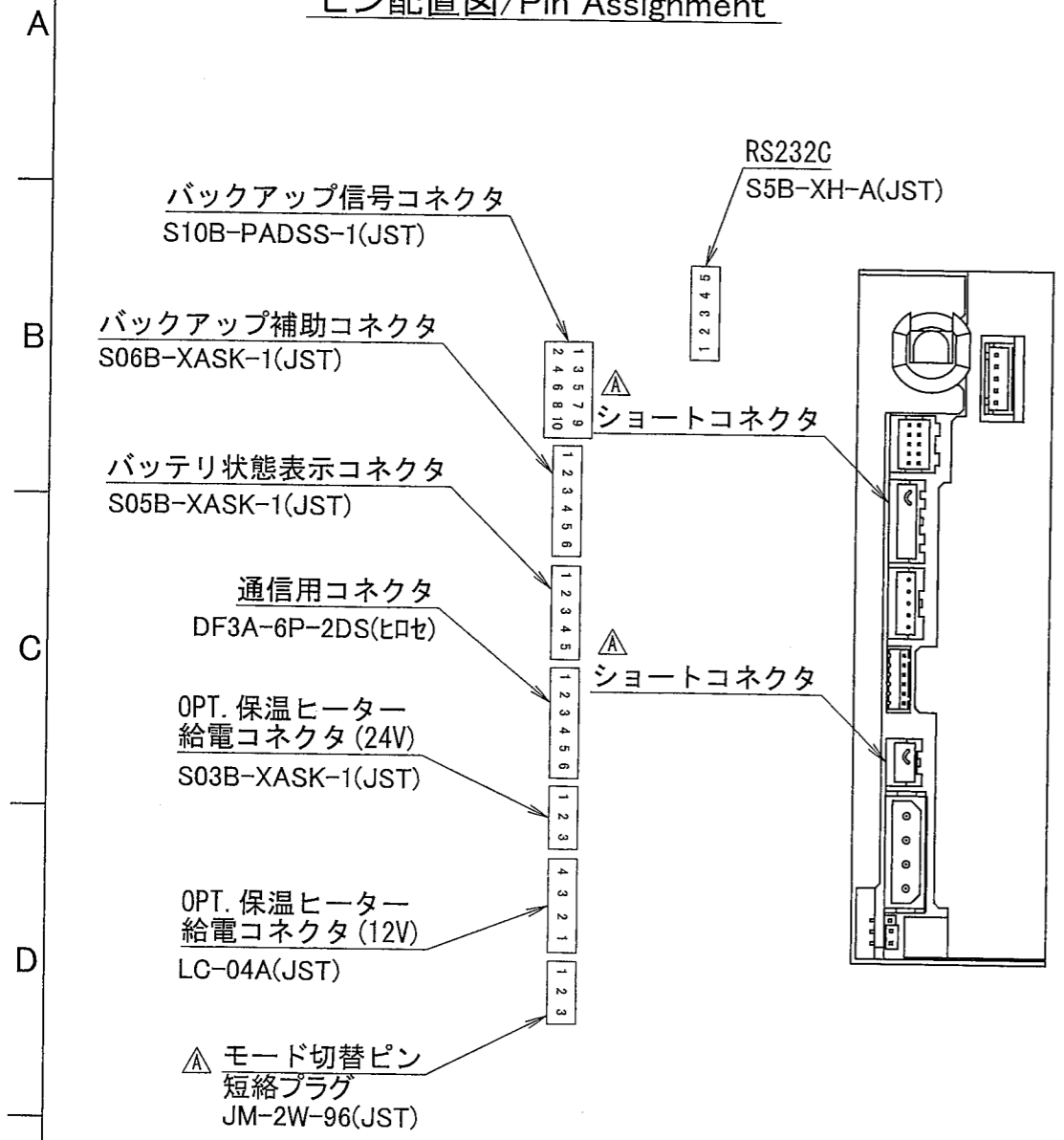
変記	年月日	変更記事	担当	変記	年月日	変更記事	担当

作成 内田	検図 	承認 	図面番号 6208-01-4-023	シートNo. 1/1
----------	--------	--------	-----------------------	---------------

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。

ピン配置図/Pin Assignment



出図  
'18.10.16  
(株)ニプロン  
技術管理

\*1 特に指示がない寸法公差は ±1mm とする  
Dimensional tolerance shall be ±1mm unless otherwise specified.

\*2 取り付けビスの電源内部長さは 4mm MAX.  
The screw depth of penetration into PSU is 4mm MAX.

A版 △×3 : 2018.10.05 森 付属コネクタの名称変更 I-300604A

DRAWN BY	CHECKED BY	CHECKED BY	APPROVED BY	SCALE	MATERIALS	TITLE
森	石川	有野	有野	UNITS m/m	BS28A-H350/2.5L	外形図/Outline Drawing
ISSUED	2017.07.11			3RD ANGLE PROJECTION	FINISH	DRAWING NO. 6208-01-3-050