

製品仕様書

| | |
|---|------------------------------|
| 製品型番 <h2 style="text-align: center;">BS14A-H24/2.5L</h2> | 作成 2007年 11月 9日 作成部署 技術本部 |
|---|------------------------------|

本仕様は、バッテリーパック：型番 BS14A-H24/2.5L に適用する。
 本装置は OZP シリーズ、GPSA シリーズの 24V 出力タイプ電源装置の、停電時バックアップ用バッテリーパックである。
一般仕様 (特に指示無き場合、常温・常湿にての規定とする。)

| | 項目 | 仕様・規格 | 測定条件等 |
|-----------------------|--------------------|--|--|
| 電 気 的 仕 様 | 使用バッテリー | 1.2V 2500mAh × 14 直列 | 密閉型ニッケル・水素電池 |
| | 公称バッテリー電圧 | DC16.8V | |
| | 定格容量 | 2500mAh | |
| | 最大出力容量 | 定格 170W (ピーク 240W 10 秒以内,ピークデューティ幅 35%以内) | 平均出力電力が 170W を超えないこと。 |
| | 定格出力電圧 (内蔵昇圧回路) | DC24.0V | 接続する電源の電圧調整用ボリュームにより調整可能。(電圧範囲は 22.8~28.8V 以内でご使用願います。範囲外で使用されますと充電しない、又はバックアップしない可能性があります。) |
| | 出力電圧精度 | -10%,+5% | OZP,GPSA シリーズの出力電圧に対して-10%,+5%の電圧精度となります。 |
| | 充電電流 | 0.25A typ.(15 時間 typ.) | タイマー充電方式 接続する電源の出力(24V)から給電されます。(注3参照) |
| | ヒーター | バッテリー温度 20°C typ.以下にて動作、22°Ctyp.以上にて停止。(バッテリー温度 20°Ctyp.を保つように動作する。) (バッテリー温度が 0°C~20°C時、バッテリー放電特性が定格容量を取れない為ウォームアップをします。)(注1) (ヒーター動作時消費電力:約 13W) | 接続する電源の出力(24V)から給電されます。 (注3参照) |
| | 内蔵ヒューズ定格 | 30A 32V | |
| 環 境 仕 様 | 使用温/湿度 | 0~50°C/10~90% | 結露無き事。但し、20°Ctyp以下で内部ヒーター回路が動作します。 |
| | 保存温/湿度 | 1 年以内の保存:-20°C~35°C未満/10~95% 6 ヵ月以内の保存:-20°C~45°C未満/10~95% 1 ヵ月以内の保存:-20°C~55°C未満/10~95% 1 週間以内の保存:-20°C~65°C以下/10~95% | 結露無き事。 |
| | 振動 | 変位振幅 0.075mm、振動周波数 10~55Hz、掃引サイクル 10、において X・Y・Z 方向に各 45 分間耐えること。 | JIS-C-60068-2-6 準拠。 非動作時。 |
| | 衝撃 | 底面の一辺を軸とし、傾け高さ 50mm からの落下を各四辺について 3 回行ない機能を損じない事 | JIS-C-60068-2-31 準拠。 非動作時。 |
| | 外形寸法 | L211×W128×H41 | 突起物を除く。 |
| | 質量 | 1.9kg 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 | 定期的な保守・交換必要。 |
| | 保存条件 | 6ヶ月以上の長期保存の場合、最低1年に1回(出来れば6ヶ月に1回)は再充電(注2)を行ってください。 | 左記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。 |
| そ の 他 | 無償修理期間 | 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又は交換とする。 但し、内部バッテリーは除く。 | 本仕様書範囲外にての誤使用等による場合を除く。 |
| | 提出図書・資料等 | 本納入仕様書(一般仕様、外形図)以外の技術関連図書・資料等は、原則として提出致しません。 | |
| | 出荷状態 | 充電モードは、約 15 時間の強制充電モードで出荷します。 | |

(注1) 0°Cからのウォームアップ時間は約 1 時間となります。
 (注2) 再充電の方法: バッテリーパックを電源に接続し、電源の出力(24V)を起動させた状態で、CN103 の 1-3 ピン間を 2 秒以上ショートすることにより、約 15 時間の強制充電を開始します。尚、充電開始後は不要な充電による電池劣化を防止する為、CN103 の 1-3 ピン間のショートは必ず外し必要以上の強制充電は行わないで下さい。
 (注3) 電源にバッテリーパックを接続しますと、バッテリーパックの充電、ヒーター機能動作により約 20W の電力を消費しますので、バッテリーパック接続時は電源の出力負荷を軽減するようにお願いします。

| | | | | |
|--------|--------|--------|--|-------|
| 作成 | 検図 | 承認 | 書類番号 <h2 style="font-size: 1.2em;">2893-01-4-020</h2> | 1 / 5 |
|--------|--------|--------|--|-------|

製品仕様書

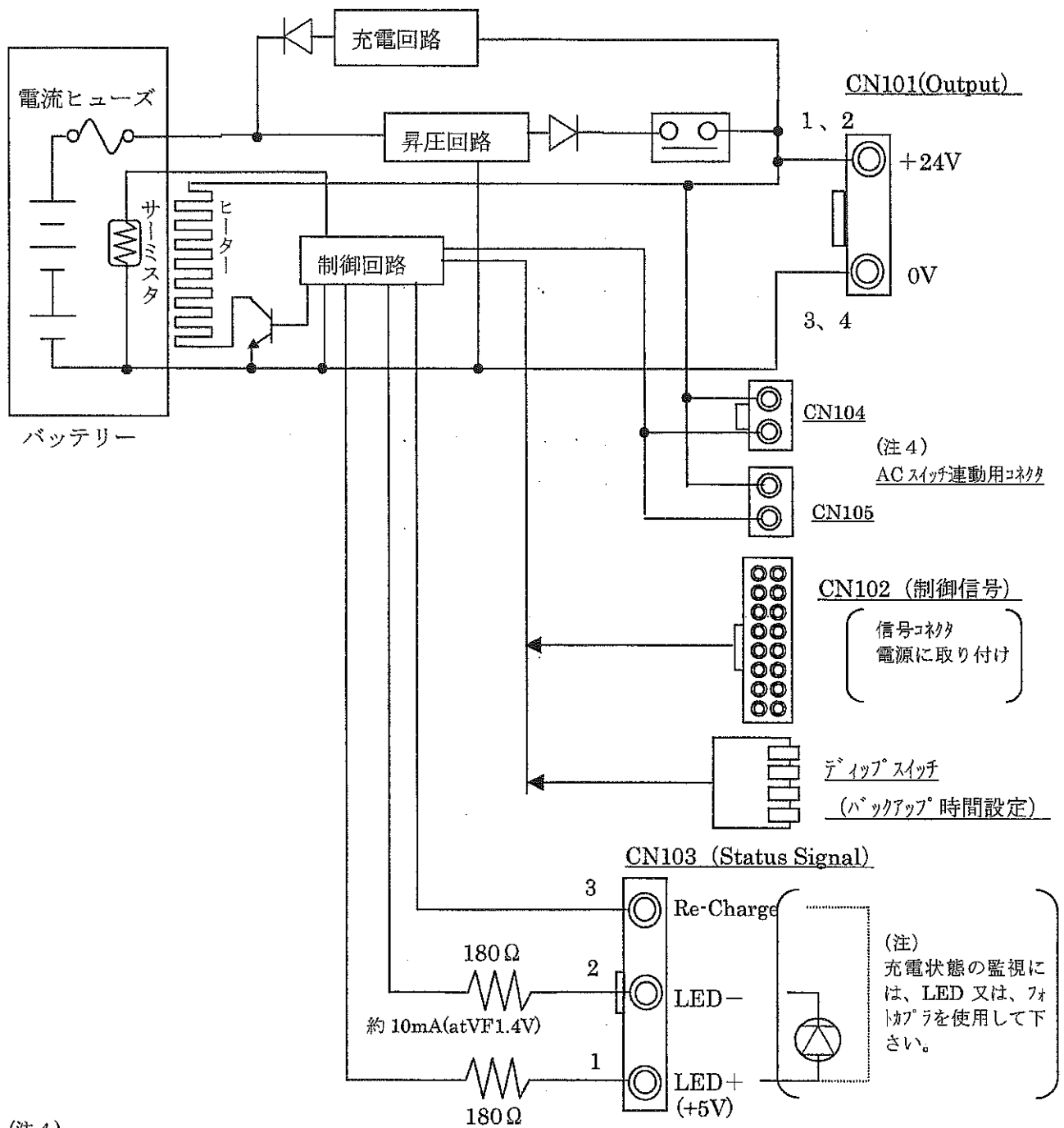
製品型番

BS14A-H24/2.5L

作成 2007年 11月 9日

作成部署 技術本部

回路ブロック図



(注4)

電源装置にACスイッチをご使用になる場合 CN105 のショートコネクタを取外し、CN104 をご使用頂き、AC スwitch ON 時に CN104 をショート、OFF 時に CN104 をオープンとなる用にて下さい。

(CN104 を使用せずに AC スwitch を入切しますとバックアップ動作となりますのでご注意ください。(CN105 のショートコネクタ使用時))

LED 表示 (LED を CN103 のピン 1-2 間に接続した場合)

- 充電中……点灯
 - 放電中……点滅 (0.25sec 毎に ON、OFF)
 - 補充電中…フラッシュ (10sec 毎に 0.1sec 間点灯)
- (補充電：バッテリー自己放電分を補う充電)

作成
川政

検図
木

承認
松原

書類番号

2893-01-4-020

2 / 5

製品仕様書

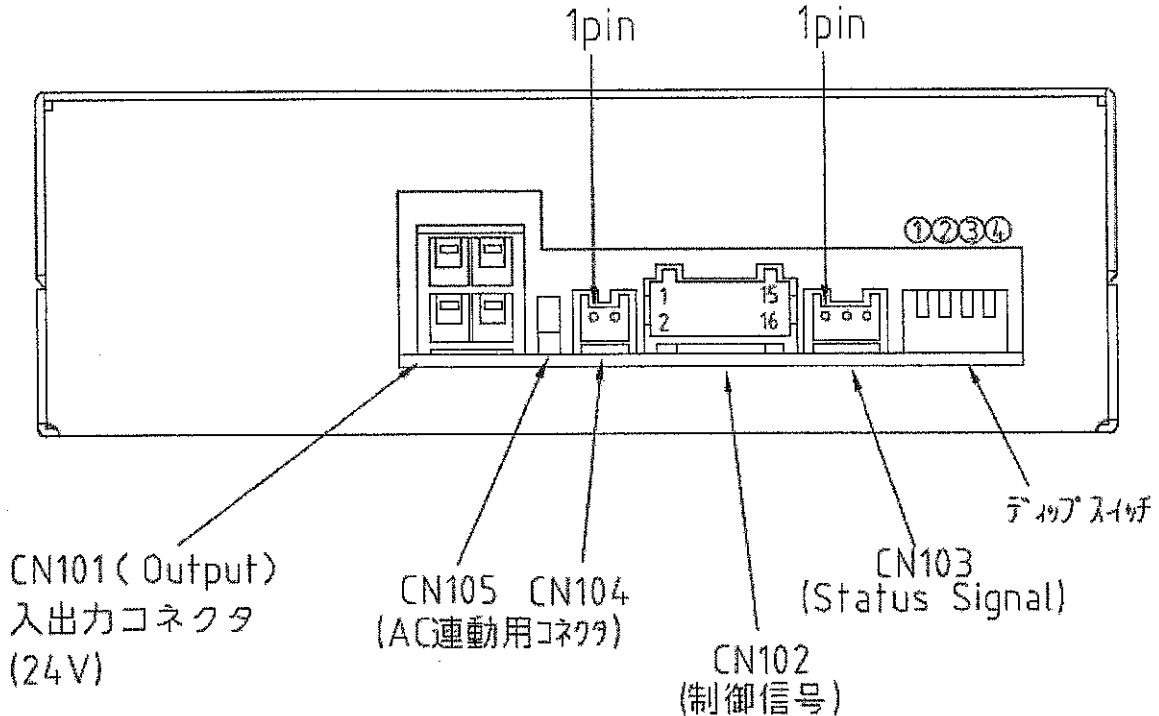
製品型番

BS14A-H24/2.5L

作成 2007年 11月 9日

作成部署 技術本部

コネクタピン配列



ディップスイッチ設定

ディップスイッチの設定により、AC入力停電後のバックアップ時間を下記表のように設定することができます。(設定時間誤差±10%)

(※出荷時設定はパターン 16 の放電終止電圧とします。)

| パターン | ① | ② | ③ | ④ | 設定放電時間 |
|------|---|---|---|---|----------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1分 |
| 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5分 |
| 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 10分 |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 15分 |
| 5 | 1 | 1 | 0 | 1 | 20分 |
| 6 | 0 | 1 | 0 | 1 | 25分 |
| 7 | 1 | 0 | 0 | 1 | 30分 |
| 8 | 0 | 0 | 0 | 1 | 35分 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 放電終止電圧まで |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 12 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| 13 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| 14 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 15 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

1 : スイッチ ON

0 : スイッチ OFF

作成
川

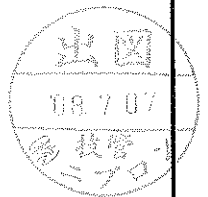
検図
本

承認
松原

書類番号

2893-01-4-020

3 / 5



製品仕様書

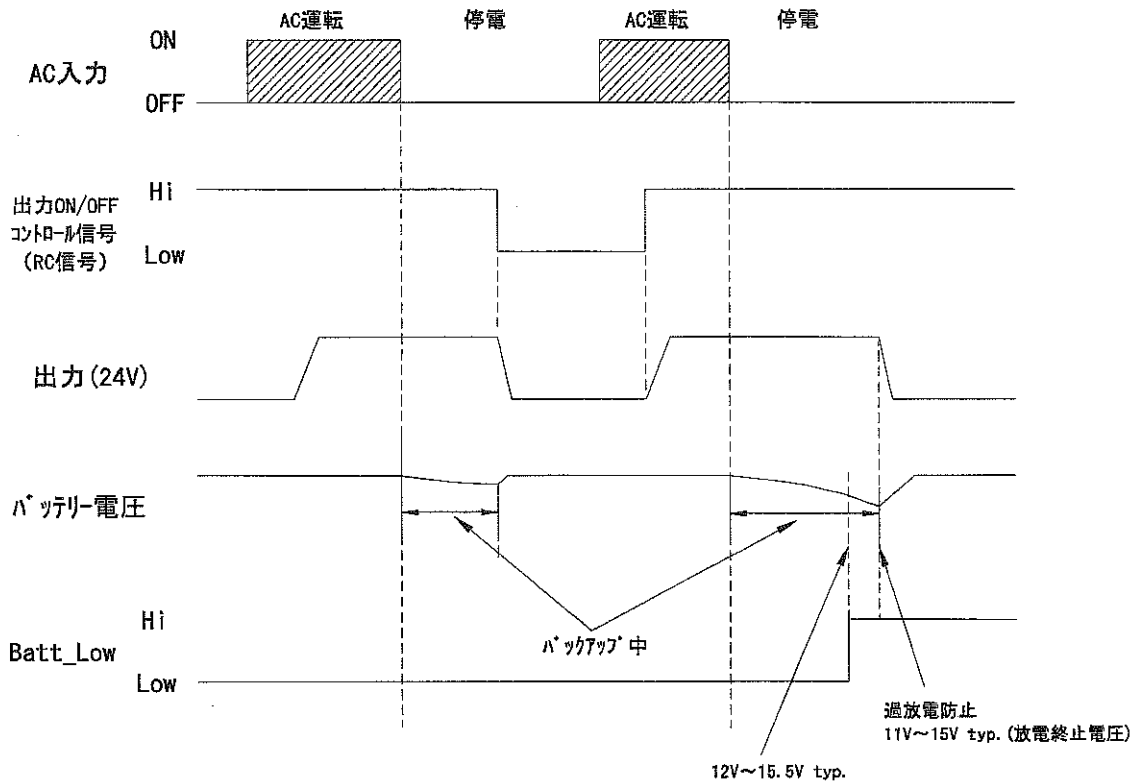
製品型番

BS14A-H24/2.5L

作成 2007年 11月 9日

作成部署 技術本部

信号入出力仕様



● 並列運転に関する事項

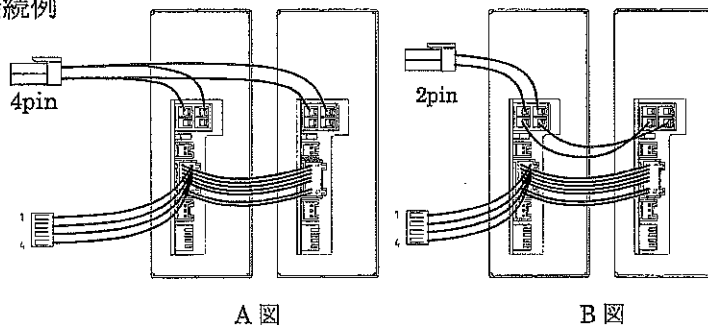
本バッテリーパック内に電流バランス回路を内蔵している為、複数台のバッテリーパックを並列に接続する事により、(定格出力×複数台×0.9)Wの出力容量を得ることが出来ます。

(出力停止状態で接続してください。)

※3台以上の並列運転時は、別途相談ください。

- ・ CN104 AC連動スイッチをご使用の場合はバッテリーパック1台のみに接続してください。
- ・ ディップスイッチによる時間の設定は、並列接続する複数のバッテリーパックの内、最も短い時間設定が優先されます。
- ・ 並列接続時は弊社専用ハーネスをご使用願います。(CN101、CN102用)
- ・ バックアップ時、電池電圧の最も低いバッテリーパックのBatt_Low信号、放電終止電圧を検出致します。
- ・ バッテリーパック毎に充電回路、ヒーター回路を設けていますので、並列使用時はバッテリーパック数×約20Wの電源出力軽減をお願い致します。

接続例



注意

A図接続の場合はバッテリーの(定格出力×2×0.9)にて使用できます。(電源に繋がるコネクタ4pin時)

B図接続の場合は2つのバッテリーパックの合計出力電力として、連続200Wまで使用できます。(電源に繋がるコネクタ2pin時)

作成
川政

検図
米

承認
松原

書類番号

2893-01-4-020

4 / 5

製品仕様書

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| 製品型番 BS14A-H24/2.5L | 作成 2007年 11月 9日 |
| | 作成部署 技術本部 |

使用上の注意事項

1. 分解 ※危険

バッテリーパックは絶対に分解しないで下さい。電池内部の電解液は強アルカリ性ですので皮膚や衣服を痛める恐れがあります。特に電解液が目に入った場合、失明の恐れがあります。もし誤って電池を分解し電解液が飛散し目に入った場合は、こすらずにすぐきれいな水で十分に洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。また、電池を分解した場合、極板が空気中の酸素と反応して発火することがありますので、絶対に分解しないで下さい。

2. ショート ※危険

金属片や金属棒をバッテリーパックの端子部や基板部へ接触させないで下さい。機器を損傷させたり、電池の発熱によりやけどの恐れがあります。

3. 火中投入・加熱 ※危険

バッテリーパックの火中への投入や加熱は絶対に避けてください。電池の破裂や電解液の飛散の恐れがあります。

4. 逆充電 ※危険

専用電源以外の他の電源を用いて再充電を行なう場合、逆充電をしないようにして下さい。電池内部で急激にガスが発生しガス圧が高まり、電池の漏液や膨れ・破裂の恐れがあり危険です。

5. 機器への組み込み ※危険

バッテリーパックの機器への組み込みに際しては、絶対に密閉構造を避けてください。場合によってはガス発生（酸素・水素）することがあり、破裂や引火源（スイッチやモーター等により発生する火花）により爆発する危険性があります。

また、開放構造であってもガス溜まりと引火源の位置関係により同様の危険が発生する恐れがあります。適切な位置にガス抜き穴を設けるか、引火源（特にモーター・スイッチ）を遮断する構造をとってください。

6. 他の用途への転用 ※危険

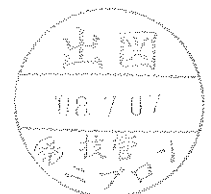
バッテリーパックを他の器具や他の用途に使用しないで下さい。仕様の違いにより電池や機器を損傷させる恐れがあります。

7. 水中投入・水漏れ ※警告

電池を水や海水につけたり濡らしたりしないで下さい。電池の発熱や錆の原因になるとともに電池の機能を失います。

8. その他 ※注意

本仕様書に記載されない事項につきましても、一般的な密閉型ニッケル・水素電池の取り扱い注意事項に従い、使用者側の責任において適切な方法にて使用して下さい。誤った使用は電池を漏液・発熱・爆発させたり、人身を損傷させる原因となる場合がありますのでご注意願います。



| | | | | |
|----------|----------|----------|------------------------------|-------|
| 作成 川政 | 検図 山本 | 承認 松原 | 書類番号 2893-01-4-020 | 5 / 5 |
|----------|----------|----------|------------------------------|-------|

A

B

C

D

E

F

A

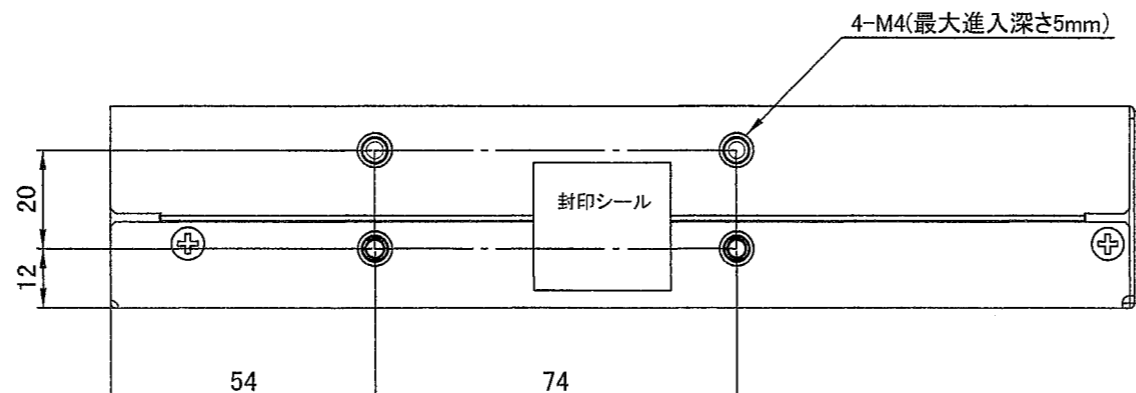
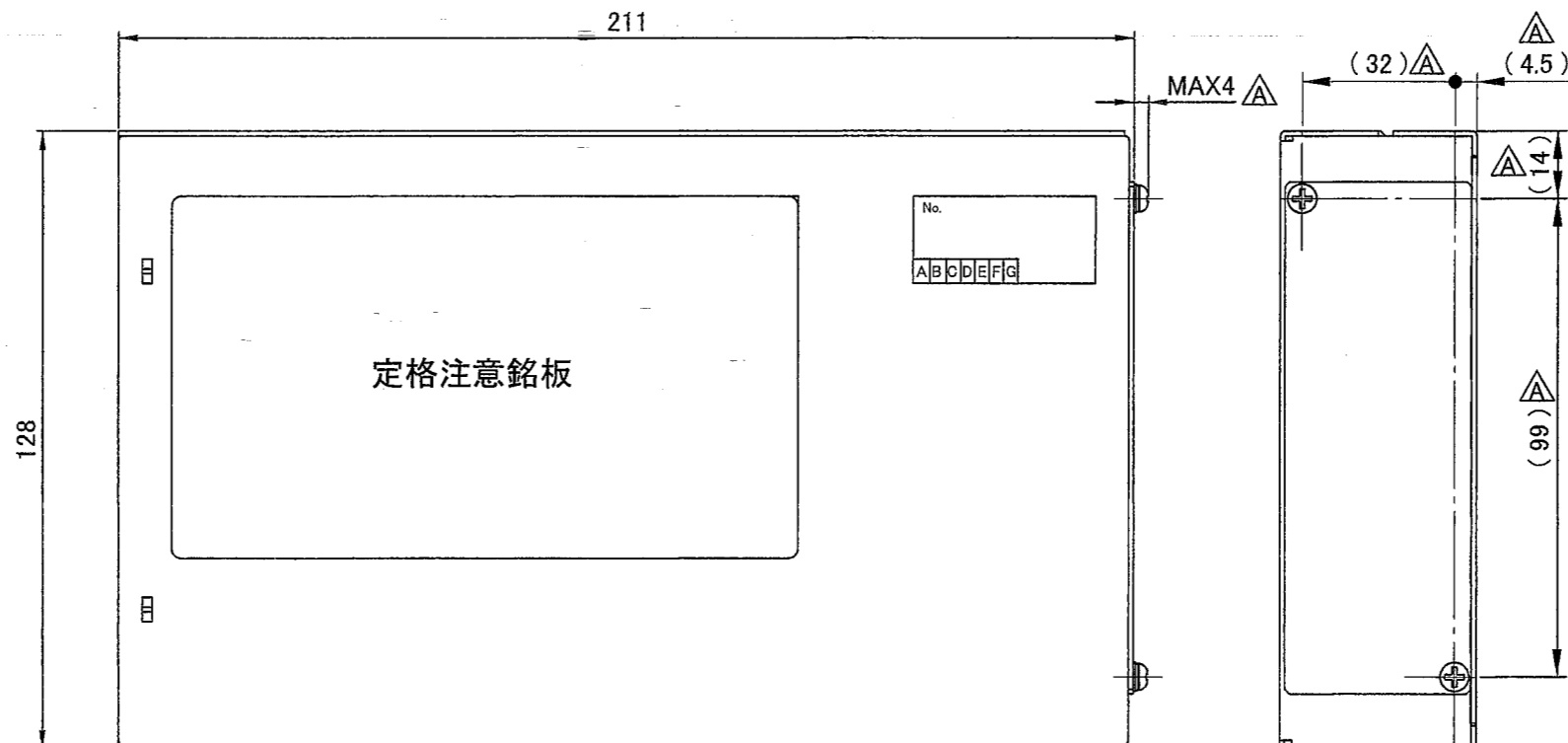
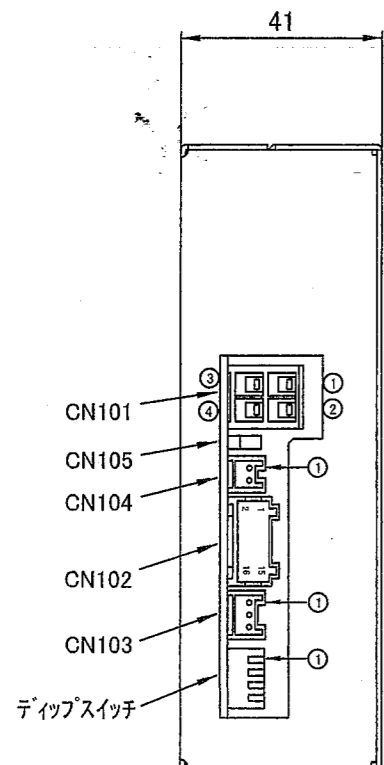
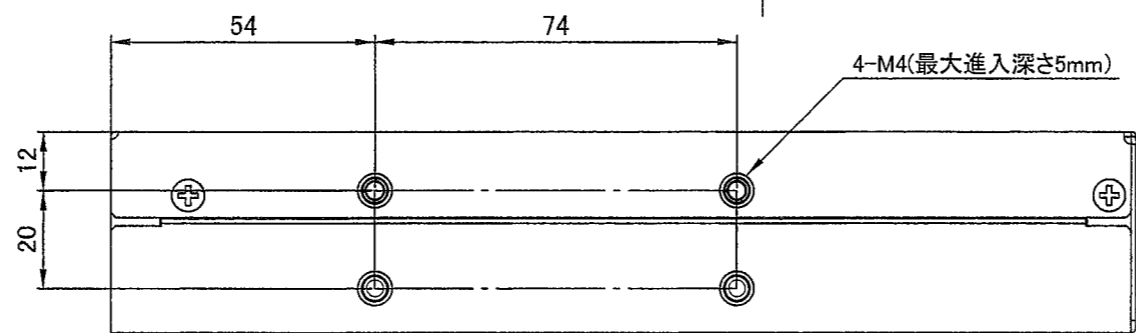
B

C

D

E

F



CN101

| ピン | 入出力 | コネクタ |
|----|--------|----------------------------|
| 1 | Batt + | プラグ S04P-XL-HDB (日庄) |
| 2 | Batt + | |
| 3 | Batt - | |
| 4 | Batt - | |

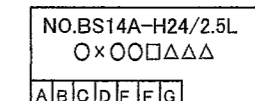
CN103

| ピン | 出力名 | コネクタ |
|----|-----------|----------------------------|
| 1 | LED+ | プラグ S03B-XASK-1 (日庄) |
| 2 | LED- | |
| 3 | Re-Charge | |

CN102 (電源側の制御信号コネクタに配線して下さい。)

(注)
電源装置にACスイッチをご使用になられる場合、
CN105のショートコネクタを取外し、CN104を使用いただき、
ACスイッチ ON時にCN104をショート、
OFF時にCN104をオープン
となる様にご使用願います。
(CN104を使用せずにACスイッチを入切しますとバックアップ動作
となりますのでご注意ください。(CN105のショートコネクタ使用時))

管理銘板記載例



- ◎表示内容
- 機種名
- シリアルNO
- x ○ O □ △ △ △
- ① ② ③ ④ ⑤
- 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



取付部公差: ±0.5
指示なき寸法公差: ±1

B版 △×1 2023.10.03 武田 I-351004 コネクタ誤記修正
A版 △×5 2019.03.28 西山 I-310331 ビス記載

| | | | | | | | |
|----------|------------|----------------------|-------------|-------|-----------|-----------------|-------------|
| DRAWN BY | CHECKED BY | CHECKED BY | APPROVED BY | SCALE | MATERIALS | TITLE | DRAWING NO. |
| ISSUED | 2023.10.03 | 3RD ANGLE PROJECTION | UNITS | m/m | | | |
| | | | | | | 外形図 | |
| | | | | | | 2893-01-3-050 B | |