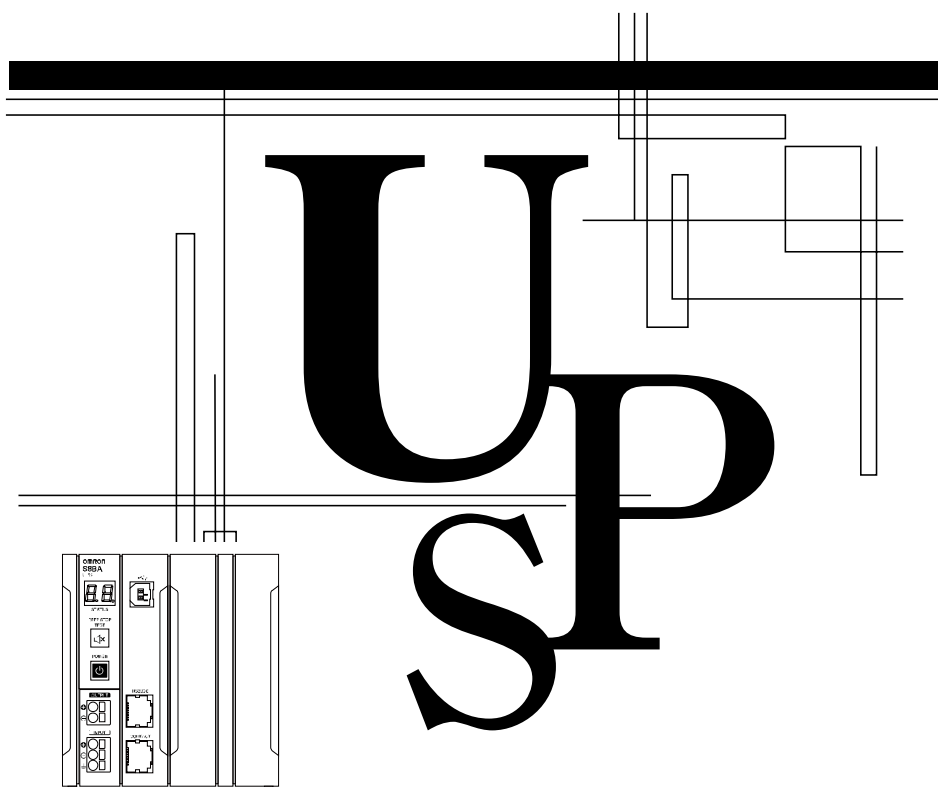


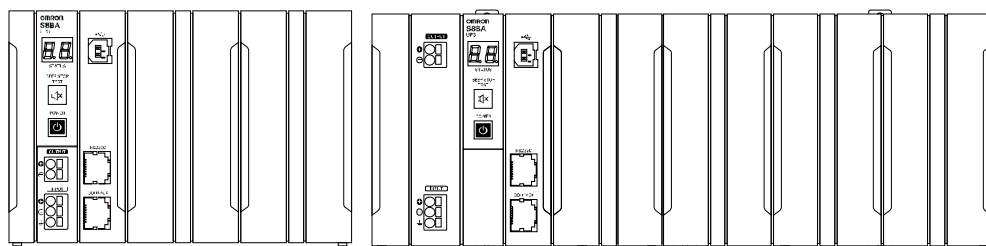
無停電電源装置 (UPS)

S8BA-24D24D□□□LF

ユーザーズマニュアル



S8BA-24D24D120LF



S8BA-24D24D240LF

S8BA-24D24D360LF/S8BA-24D24D480LF

はじめに

このたびはオムロン「無停電電源装置（UPS）」をお買い上げいただき、ありがとうございます。
本マニュアルは、「無停電電源装置（UPS）」を使用するうえで、必要な情報を記載しています。お使いになる前に本マニュアルをよく読んで、機能・性能などを十分ご理解いただき、システムの構築にご活用ください。

また、お読みになった後も本マニュアルは大切に保管して、いつも手元においてお使いください。

対象となる読者の方々

本マニュアルは、次の方を対象に記述しています。

電気の知識（電気工事士あるいは同等の知識）を有する方で

- FA 機器の導入を担当される方
- FA システムを設計される方
- FA 機器を設置、接続される方
- FA 現場を管理される方

対象となる製品

本マニュアルは、以下の製品を対象にしています。

- 無停電電源装置（UPS） S8BA シリーズ
 - ・形 S8BA-24D24D120LF
 - ・形 S8BA-24D24D240LF
 - ・形 S8BA-24D24D360LF
 - ・形 S8BA-24D24D480LF

おことわり

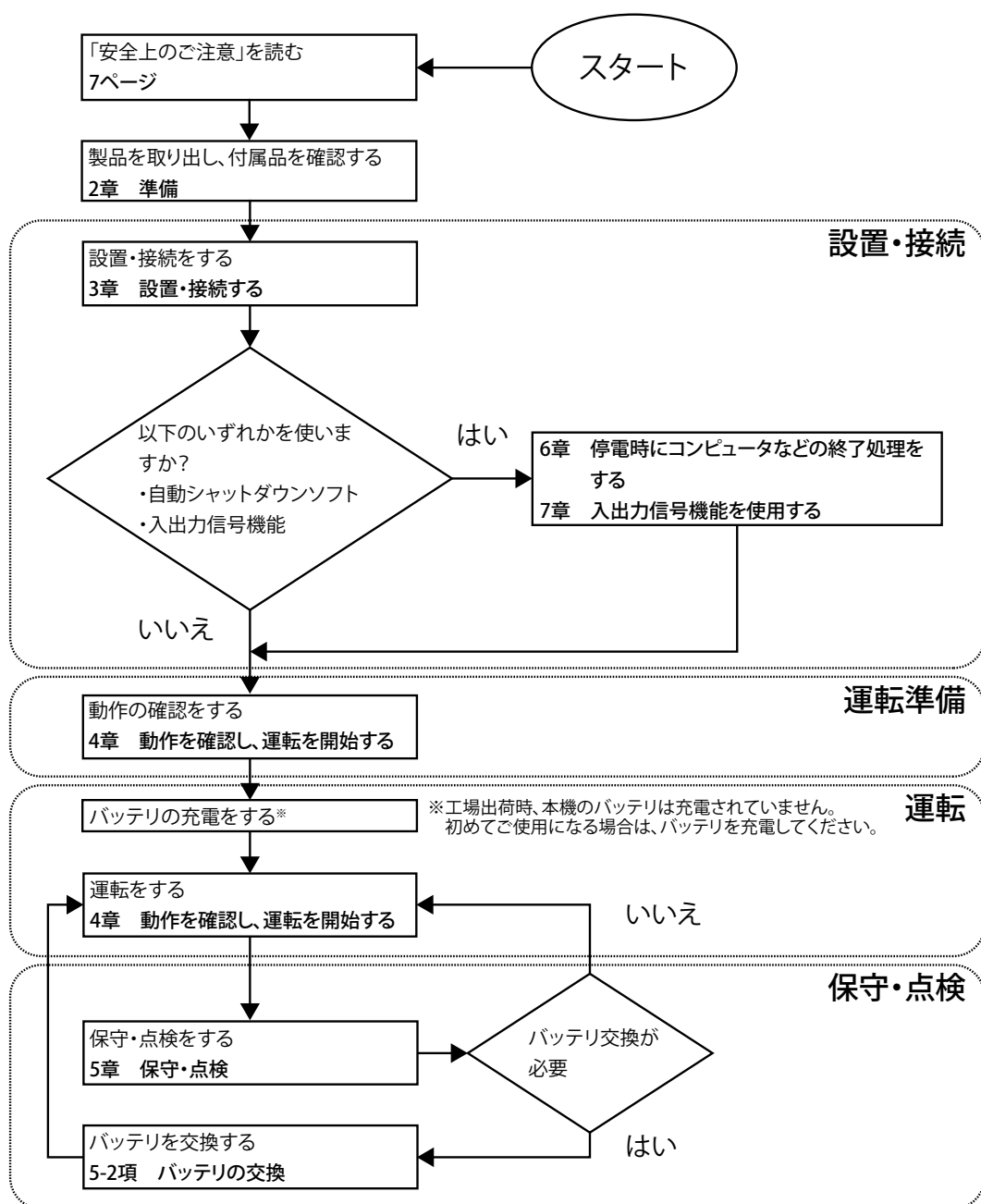
- 本マニュアルの内容の一部または全部を無断で複写、複製、転載することを禁じます。
- 本マニュアルの内容に関しては、改良のため予告なしに仕様などを変更することがあります。あらかじめご了承ください。
- 本マニュアルの内容に関しては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなど、お気づきのことがありましたら、お手数ですが、当社営業までご連絡ください。その際、巻末記載の Man. No.（マニュアルナンバー）もあわせてお知らせください。

商標

- その他、本文中に掲載しているシステム名および製品名は、それぞれ各社の商標または、登録商標です。

設置から運転までの手順

設置から運転までの手順を示しています。



目次

はじめに	1
設置から運転までの手順	2
目次	3
ご承諾事項	5
安全上のご注意	7
法規と規格	15
1 本製品の概要	17
1-1 本製品の特徴	17
1-2 仕様	18
2 準備	18
2-1 製品を取り出す	19
2-2 付属品を確認する	19
2-3 各部の名称	21
2-4 入出力回路ブロック図	26
3 設置・接続する	27
3-1 設置する	27
3-1-1 DIN レールへの設置	31
3-1-2 壁面、床面への取付け方法	33
3-2 接続する	37
3-2-1 入力端子台、出力端子台へのケーブル接続方法	37
3-2-2 出力端子台への機器の接続	42
3-2-3 入力端子台への入力電源の接続	43
4 動作を確認し、運転を開始する	44
4-1 操作・表示部の各部の名称と機能	44
4-1-1 各部の名称	44
4-1-2 スイッチ	44
4-1-3 ブザー音	45
4-2 運転・停止方法と基本的な動作	46
4-2-1 運転・停止方法	46
4-3 ブザー音・表示の見方	56

4-4	動作モード設定.....	59
4-4-1	設定可能項目と説明.....	59
4-4-2	設定方法.....	61
5	保守・点検.....	68
5-1	バッテリーの点検.....	68
5-1-1	バッテリーの期待寿命.....	68
5-1-2	バッテリーの点検方法.....	68
5-1-3	バックアップ時間の目安.....	69
5-2	バッテリーの交換.....	71
5-2-1	バッテリー交換時期のお知らせ.....	72
5-2-2	バッテリーの交換方法.....	74
5-3	本体のお手入れ方法.....	81
6	停電時にコンピュータなどの終了処理をする.....	82
6-1	自動シャットダウンソフトを使用する.....	82
6-1-1	PowerAttendant Basic Edition について.....	82
6-1-2	接続方法.....	82
7	入出力信号機能を使用する.....	85
7-1	入出力信号の詳細.....	85
7-1-1	出力信号の種類.....	85
7-1-2	入力信号の種類.....	85
7-1-3	入出力信号ポート（RJ45 コネクタ）.....	86
7-1-4	信号入出力定格.....	86
7-1-5	信号入出力回路.....	86
7-1-6	入出力信号使用時のご注意、お願い.....	87
7-1-7	入出力信号接続例.....	87
8	おかしいな？と思ったら.....	88
9	参考資料.....	89
9-1	外形寸法図.....	89
9-2	特性データ.....	92

ご承諾事項

「当社商品」について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。

定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ・「当社商品」:「当社」の FA システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ・「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ・「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ・「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み、または利用を含みます。
- ・「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ・ 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ・ 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ・ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ・ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ・ 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ・ お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ・ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ・ 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。

- ・ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。したがって、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途）
 - (b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）
 - (c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ・ 上記の (a) から (d) に記載されているほか、「本カタログ等記載の商品」は自動車（二輪車を含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業にご相談ください。

保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ・ 保証期間：ご購入後 1 年間といたします。
（ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。）
- ・ 保証内容：故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理（ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。）
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ・ 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因（天災等の不可抗力を含む）

責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

安全上のご注意

安全に使用していただくために重要なことがらが書かれています。

設置やご使用開始の前に必ずお読みください。

この説明書の安全についての記号と意味は以下のとおりです。



警告

正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、軽傷、中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。



注意

正しい取り扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

※物的損害とは、家屋・家財および家畜、ペットに係わる拡大損害を示します。

	●一般的な禁止 特定しない一般的な行為を禁止する通告
	●一般的な指示 特定しない一般的な行為を指示する通告
	●分解禁止 機器を分解することで感電などの傷害が起こる可能性があるため、分解行為を禁止する通告
	●風呂、シャワー等の水場での使用禁止 防水処理のない機器を水場で使用して漏電によって傷害が起こる可能性があるため、水場に曝す行為を禁止する通告
	●接触禁止 特定の条件において、機器の特定の場所に触れることによって傷害が起こる可能性があるため、接触行為を禁止する通告
	●破裂注意 特定の条件において、破裂の可能性を注意する通告

なお、注意に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結びつく可能性もあります。

いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

警告（製品の用途）

- UPS の故障や外部要因による異常が発生した場合でも、システム全体が安全側に働くように、UPS の外部で安全対策を施してください。異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。



注意（設置・接続時）

重量・バランスに注意して運搬し、安定のよい頑丈な場所に置いて使用すること。

- 本機を落下させると、バッテリーやバッテリーの保護機構が壊れることがあり、漏液、発熱、発煙、破裂、発火させる原因となります。
- 落下させた場合はすぐに本機の使用を中止し、点検、修理を依頼してください。修理については当社営業へご相談ください。



梱包のポリ袋は幼児の手の届かない場所に移すこと。

- 小さいお子様がかぶったりすると、呼吸を妨げる危険性があります。



本機の入力電源は必ず定格電圧（DC24V）の直流電源機器に接続すること。

- 本機の入力電圧範囲は以下の通りです。UPS の入力に接続する直流電源機器の出力電圧が以下の電圧範囲内であることを確認してください。
 - DC24V $\pm$ 10%（入力感度設定：標準感度設定時）
 - DC24V $\pm$ 12.5%（入力感度設定：低電圧感度設定時）
 - DC $\pm$ 5%（入力感度設定：高電圧感度設定時）
- 電圧の異なる直流電源、交流電源機器に接続すると、本機の誤作動、故障、火災を起こすことがあります。



異常（異音・異臭）時は本機の「電源」スイッチを切って出力を停止し、入力電源の供給を止めること。

- 接続機器の保守時なども、安全のため上記に準じて実施してください。



入力ケーブル取付け時は必ず指定通りの接続をすること。

一次側の電源を止めた状態で、本機と入力電源端子の接続作業を行うこと。

- 端子台に接続するケーブルは、UPS の入力電流仕様を満たすものを使ってください。感電、漏電の危険があります。



分解、修理、改造をしないこと。

- 感電したり、火災を起こす危険があります。



指定外の方向で設置しないこと。

- 転倒や落下するとけがをすることがあります。
- 指定方向以外に設置すると、内部温度が上昇し、本機の故障、バッテリー劣化の原因となります。



最高気温が 55℃を超える場所で使用しないこと。

- バッテリーが急速に劣化し、火災などを起こすことがあります。
- バッテリーの樹脂セパレータが損傷した場合、バッテリーが内部ショートし、発熱、発煙、破裂、発火する原因となります。
- 本機が故障したり、誤動作を起こすことがあります。



⚠ 注意 (設置・接続時)

使用保管環境は使用範囲を超えないこと。

次のような場所で設置や保管をしないこと。

- 湿度が 10% よりも低い／湿度が 90% よりも高い場所に保管しないこと。
- 周囲温度が 0℃ よりも低い／周囲温度が 55℃ よりも高い場所で使用しないこと（結露なきこと）。
- 湿度が 10% よりも低い／湿度が 90% よりも高い場所で使用しないこと。
- 極端にほこりの多い場所／直射日光が当たる場所／振動や衝撃が加わる場所／隙間のないキャビネットなど密閉した場所／可燃性ガスや腐食性ガスがある場所／塩分／水滴がある場所／屋外など。
- 火災などの原因になることがあります。



本機の出力容量を超える機器を接続しないこと。

- 本機がオーバーロードを検出し、出力を停止します。
- 配線が発熱し、火災を起こすことがあります。



ケーブルをはさんだり、無理に折り曲げて使用しないこと。

束ねた状態で使用しないこと。

- ケーブルの損傷や発熱により、感電したり、火災を起こす危険があります。
- ケーブルに傷のある場合はすぐに本機の使用を中止し、修理を依頼してください。
- 修理については当社営業へご相談ください。



定格電圧が DC24V 以外の機器を接続しないこと。

- 本機の定格出力電圧は DC24V です。
- 過電圧、過電流により、接続機器が故障することがあります。



同梱されているすべての付属品は、本機に限り使用できるものであり、他の機器には使用しないこと。

- 機器を安全にご使用いただくために必ずお守りください。



本機の入力電源と直流電源機器の間にブレーカを挿入すること。またブレーカは操作しやすい場所へ配置すること。



本製品を CE／UKCA マーキング適合品としてご使用になる場合は、2m 以内の通信ケーブルを使用すること。



通気口は塞がないこと（上面および下面）。

- 内部温度が上昇し、本機の故障、バッテリー劣化の原因となります。
- 据置き設置する場合は上面 50mm、DIN レールおよびネジ止め設置する場合は、上面 50mm 以上離して設置してください。



本機の RS232C ポートおよび CONTACT ポートは、LAN 機器と接続しないこと。

- LAN 機器と接続すると、本機や LAN 機器が誤動作、故障を起こすことがあります。



⚠️ 注意（設置・接続時）

使用しないポート（RS232C、CONTACT）のダストカバーは外さないこと。

- RS232C ポートと CONTACT ポートを誤ってコネクタ接続した場合、発煙、発火の恐れがあります。



本機を並列運転しないこと。

- 本機を並列運転すると、故障や誤作動をおこす可能性があります。



⚠️ 注意（使用時）

濡らしたり、水をかけたりしないこと。落下した場合は使用を中止すること。

- 感電したり、火災を起こすことがあります。
- バッテリーが発熱、発煙、破裂、発火する原因となります。
- 水に濡らした場合、落下した場合はすぐに本機の使用を中止し、入力電源を OFF にして、点検、修理を依頼してください。
- 修理については当社営業へご相談ください。



寿命が尽きたバッテリーはすぐに交換するか、本機の使用を中止すること。

- 使用を続けると液漏れにより、感電、火災の原因になることがあります。

周囲温度	期待寿命
50℃	2.5 年
40℃	5 年
25℃	10 年

※左の表は標準的な使用条件での期待寿命であり、保証値ではありません。



入力端子台、出力端子台のほこりは時々乾いた布でふき取ること。

- 長期間ほこりが付着したままにしておくと火災の原因となることがあります。
- ほこりをふき取る際は接続機器および本機をすべて停止し、入力電源の供給を止めること。



密閉した場所で使用したり、カバーをかけたりしないこと。

- 異常な発熱や火災を起こすことがあります。



異音、異臭、変色、変形、発熱など今までと異なることに気がついたときは、本機の「電源」スイッチを切って出力を停止し、入力電源の供給を止めること。

- このような状態で使用すると発熱、破裂、発火の原因になります。
- このような状態になったら必ず使用を中止し、当社営業に点検・修理を依頼してください。
- 使用時は外部ブレーカを設置して、異常発生時にすぐにブレーカを切ることができる状態にしておいてください。



内部から液体が漏れたら、液体に触らないこと。

- 失明したり、やけどをする危険があります。
- 目や皮膚に付いてしまったら、すぐに大量のきれいな水で洗い流し、医師の診療を受けてください。放置すると液により目に障害を与える原因となります。



⚠ 注意（使用時）

上にものを乗せたり、重量物を落下させないこと。

- ケースのゆがみや破損、内部回路の故障により火災を起こすことがあります。



本機は内部の制御回路機能が故障あるいは誤動作により停止した場合でも、接続機器へ電力を供給できるバイパス出力回路を装備しています。

出力を停止したい場合は、入力電源の供給元を停止してください。

- 前面パネルの表示がすべて消えていても出力は継続します。
- 前面の「電源」スイッチでの出力の ON/OFF 操作は、できなくなります。



バッテリー充電時に所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合には、本機の「電源」スイッチを切って充電を停止してください。

- バッテリーの発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



⚠ 注意（保守時）

接続機器の保守を行う場合は、本機の「電源」スイッチを切って出力を停止し、入力電源の供給を止めること。

- 本機の電源出力は、無停電電源装置（UPS）が運転状態のとき入力電源を停止しても出力は停止せず、バッテリーより電力が供給されます。



分解、修理、改造しないこと。

- 感電したり、火災を起こす危険があります。



内部から液体が漏れたら、液体に触らないこと。

- 失明したり、やけどをする危険があります。
- 目や皮膚に付いてしまったら、すぐに大量のきれいな水で洗い流し、医師の診療を受けてください。



本機を火の中に投棄しないこと。

- バッテリーを内蔵しており、絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構の損傷、電解液に引火したりして発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



本機の入力端子台、出力端子台に金属物を挿入しないこと。

- 感電する恐れがあります。



バッテリー接続コネクタに金属物を挿入しないこと。コネクタの端子間をショートさせないこと。

- 感電する恐れがあります。
- ショートにより、バッテリーの保護基板が破損する可能性があります。



⚠ 注意 (バッテリー交換時)

指定以外の交換バッテリーは使用しないこと。

- 火災の原因となることがあります。
- 商品形式：交換用バッテリーパック：S8BA-B120L



可燃性ガスがある場所でバッテリー交換をしないこと。

- バッテリーを接続する際、火花が飛び、爆発・火災の原因になる恐れがあります。



バッテリーから液漏れがあるときは液体に触らないこと。

- 失明したり、やけどをする危険があります。
- 目や皮膚に付いてしまったら、すぐに大量のきれいな水で洗い流し、医師の診療を受けてください。



バッテリーの分解、改造をしないこと。

- バッテリーには、危険を防止するための安全機構や保護機構が組み込まれています。これらを損なうと、電池が発熱、発煙、破裂、発火する原因となります。



バッテリーを落下させたり、強い衝撃を与えないこと。

- バッテリーを漏液、発熱、発煙、破裂、発火させる原因となります。また、バッテリーの保護機構が壊れると、異常な電流や電圧で充電され、バッテリー内部で異常な化学反応が起こり、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



バッテリーを金属物でショートさせないこと。

- 感電、発火、やけどの恐れがあります。
- 使用済みバッテリーでも内部に電気エネルギーが残っています。



バッテリーを火の中に投げ入れたり、破壊したりしないこと。

- バッテリー内部の絶縁物が溶けたり、ガス排出弁や保護機構の損傷、電解液に引火したりして発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。



新しいバッテリーと古いバッテリーを同時に使用しないこと。

- 使用中に過度に放電されたり、充電時に過度に充電されたりして、バッテリー内部の異常な化学反応によって、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。
- バッテリーは感電あるいは短絡する恐れがあります。
- 接地状態のバッテリーに触ると感電する可能性があります。
- バッテリー交換の際は、以下の注意事項を遵守してください。
 - (a) 時計、指輪などの金属類は着用しないでください。
 - (b) グリップ部分が絶縁されたドライバを使用してください。
 - (c) 絶縁性の手袋と靴を着用してください。
 - (d) バッテリーの上には工具や金属類を置かないでください。
 - (e) バッテリーを接地しないでください。



⚠ 注意 (バッテリー交換時)

バッテリーの廃棄・回収(リサイクル)に際しては、自主規制または法規制により定められた方法に従ってください。

- 火中に投棄すると爆発の恐れがあります。



一般家庭ゴミと分別して捨てること。

- このシンボルマークは、廃電気電子機器(WEEE)を一般家庭ゴミと分別して捨てるようにするためのものです。廃電気電子機器を土壌に埋め立てする量を減らし、環境への影響を低減するために、商品の再利用とリサイクルにご協力ください。適切な処分に関しては、お近くのお買い上げになった小売店や代理店にお問い合わせください。このシンボルマークとリサイクルシステムは EU 加盟国にのみ適用され、他の地域の国には適用されません。



お願い

■ご使用開始前に

購入されましたら、早めに充電してください。

- ご購入後長期間使用しないでいると、バッテリーの特性が劣化し、使用できなくなることがあります。
- 本機を入力電源に接続し、「電源」スイッチを ON することでバッテリーを充電できます。

寒い場所から暖かい所へ移動された直後は、数時間放置してから使用開始してください。

- 急に暖かい所へ移動すると水分が付着し(結露)、そのまま通電すると故障することがあります。

データの保護やシステム冗長化など不測の事態への対処を行ってください。

- 本機は故障により出力が停止する場合があります。

■接続するときに

本機の出カライン間のショート(短絡)、および出力ラインのプラス側をアースにショート(地絡)しないように注意してください。

- 本機が故障することがあります。

本機を第三者に譲渡・売却する場合は、本機に添付されている書類など、すべてのものを本機に添付のうえ譲渡してください。本機は添付書類など記載の条件に従うものとさせていただきます。

- 本説明書には、安全に関わる内容などが記載されています。内容をご確認のうえ、ご使用ください。また、本説明書を紛失された場合は、当社ホームページよりダウンロードしてください。

■ご使用中に

入力電源を切る前に、本機の「電源」スイッチを切ってください。

- 入力電源を停止すると、バックアップ運転になります。
- バックアップ運転の頻度が高くなるとバッテリー寿命が著しく短くなる場合があります。

頻繁にバックアップ動作をする用途に使用しないでください。

- バッテリーが劣化し、規定のバックアップ時間を維持できなくなります。

UPS 起動待ち状態で待機させる場合、入力電源が停止している期間は **3 か月以内**としてください。

- UPS 起動待ち状態とは以下の状態を指します。
 - (a) リモート ON/OFF、BS 信号による起動待ち状態
 - (b) コールドスタート有効設定時の起動待ち状態
- 上記の起動待ち状態で **3 か月以上**放置すると、バッテリーが過放電状態となり、バックアップ時間が短くなったり、使用できなくなることがあります。

■保管する場合

本機を長期保管される時は、**25℃以下**の環境に置き、**1 年に一度、10 分から 15 分の補充電**を行ってください。

- バッテリーは使用しない場合でも自己放電し、長期間放置しますと過放電状態となります。バックアップ時間が短くなったり、使用できなくなることがあります。
- 長期間保管される場合は **25℃以下**の環境を推奨します。
- 保管中は本機の「電源」スイッチを切ってください。

本機を直射日光の当たる場所に設置あるいは保管しないでください。

- 温度上昇により内蔵バッテリーが急速に劣化し使用できなくなることがあります。
-

法規と規格

海外でのご使用

本製品のうち、外国為替および外国貿易管理法に定める輸出許可、承認対象貨物（または技術）に該当するものを輸出（または非居住者に提供）する場合は、同法に基づく輸出許可、承認（または役務取引許可）が必要です。

EU 指令、UK 法令への適合

●適合指令

- EMC 指令

●適合の考え方

オムロンの商品は、各種機械、製造装置に組み込まれ使用される電気機器であるため、組み込んだ機械・装置がより容易に EMC 規格に適合できるように、商品自身の関連する EMC 規格*の適合を図っています。

しかし、お客様の機械・装置は様々であり、かつ EMC の性能は組み込んだ機器・制御盤の構成、配線状態、配置状態などにより変化するので、お客様の使用状態での適合性は確認できません。したがって、機械・装置全体での最終的な EMC 適合性の確認を、お客様自身で実施していただくようお願いします。

※EMC（Electro-Magnetic Compatibility：電磁環境両立性）関連規格のうち、EMS（Electro-Magnetic Susceptibility：電磁感受性）に関しては EN61000-6-2、EMI（Electro-Magnetic Interference：電磁妨害）に関しては EN61000-6-4。

また、EN61000-6-4 Radiated emission は 10m 法によります。

●EU 指令、UK 法令への適合

本製品は、EU 指令、UK 法令に適合しています。しかし、お客様の機械・装置を EU 指令、UK 法令に適合させるにあたり、以下の注意が必要です。

- 本製品は、必ず制御盤内に設置してください。
- 本製品に接続する直流電源機器は、強化絶縁、または二重絶縁されたものを使用してください。
- 本製品は、EMI に関して共通エミッション規格に適合していますが、特に Radiated emission（10m 法）に関しては、ご使用になる制御盤の構成、接続される他の機器との関係、配線等により変化することがあります。したがって、本製品をご使用の場合でも、お客様にて機械・装置全体で適合性を確認・対応していただく必要があります。
- この商品は「class A」（工業環境商品）です。住宅環境で利用しますと、電波妨害の原因となる可能性があります。その場合には電波妨害に対する適切な対策が必要となります。

●UL への適合

- 本製品は、必ず発熱ユニットなどがある結露から守られた制御盤に設置してください（標準取付けのみ）。
- 制御盤の開閉口などの隙間は、ガスケットなどで完全に遮蔽してください。
- UL 規格品として使用される場合、形 S8BA-24D24D480LF は以下の仕様になります。
 - ・最大入力電流：20A
 - ・定格出力電流／容量：16.7A/400W
- 汚染度 2 の環境でご使用ください。
- 周囲環境温度は 55℃です。
- USB ポートには、必ず Class2 出力の機器を接続してください。

●FCC への適合

- FCC 警告
製造者が明示的に認めていない変更や改造を行った場合、本機を使用することはできません。

注意

本機は、FCC 規則 Part 15 に従ってテストされ、Class A デジタル機器の制限に準拠することが証明されています。これらの制限は、本機が商業環境で運転される時に、有害な干渉から妥当な保護を提供するために策定されたものです。本機は高周波を発生させ、使用し、放射します。本書の指示どおりに設置、使用しなければ、無線通信に有害な干渉を発生させる恐れがあります。本機を住宅街で運転すると、有害な干渉を発生させる可能性が高く、その場合はユーザーが自費で是正措置を講じる必要があります。

●KC への適合

- Class A 機器（業務用放送通信機器）
この機器は、業務用電磁波発生機器（Class A）であり、家庭以外の場所での使用を意図しています。販売者やユーザーはこの点に注意してください。

1 本製品の概要

1-1 本製品の特徴

- 無停電電源装置（UPS）は停電や電圧変動、瞬時の電圧低下から PLC・IPC*などの機器を保護するための装置です。
- 通常時は直流電源からの DC24V 電源をスルーで出力します。停電、電圧変動など DC24V 電源の異常を検出したときはバッテリーからの給電に切替えて、DC24V 出力を継続します。
- PLC、IPC の電源入力仕様や瞬時停電仕様については、該当のマニュアルをご確認ください。
*IPC：Industrial PC（産業用パソコン）

1-2 仕様

項目	容量		120W	240W	360W	480W※6
直流 入力	定格入力電圧		DC24V			
	入力電圧範囲	標準感度設定時	DC24V±10%			
		低電圧感度設定時	DC24V±12.5%			
		高電圧感度設定時	DC24V±5%			
	最大電流	定格入力電圧時 定格負荷接続時	5.9A	11.7A	17.5A	23.3A※4
	入力形状		プッシュイン端子台			
	入力保護		ヒューズ			
入力保護容量		10A	15A	30A		
直流 出力	定格電流	定格出力電圧時	5A	10A	15A	20A※5
	切替時間		無瞬断			
	出力電圧	通常運転時	入力電圧スルー出力			
		バックアップ運転時	24V±5%			
	出力形状		プッシュイン端子台			
	過負荷保護	110%以上で警報表示（通常運転時）				
		110%以上で警報表示、出力電圧垂下（バックアップ運転時）				
定格容量以下にて警報表示解除（通常運転時、バックアップ運転時）						
バッテリ	バッテリー種類		リチウムイオンバッテリー			
	定格電圧		DC14.4V			
	定格容量		1600mAh×1 並列	1600mAh×2 並列	1600mAh×3 並列	1600mAh×4 並列
	バッテリー期待寿命※1		10 年（25℃時）、5 年（40℃時）、2.5 年（50℃時）			
	ユーザ側で交換		可（ホットスワップ）			
	自動バッテリーチェック機能		有			
	バッテリー寿命カウンタ機能		有			
	充電時間		4 時間※7			
構造	バックアップ時間（25℃、初期特性）		6 分			
	外形寸法（W×D×Hmm）		94×100×100	148×100×100	270×100×100	
	本体質量		約 0.8kg	約 1.3kg	約 2.0kg	約 2.3kg
環境	冷却方式		自然空冷			
	使用周囲温度／湿度		0℃～55℃／10%～90%RH（無結露）			
	保管周囲温度／湿度		－20℃～55℃／10%～90%RH（無結露）			
	耐振動		JIS C 60068-2-6 に準拠 5～8.4Hz 振幅 3.5mm 8.4～150Hz 加速度 9.8m/s ² X,Y,Z 各方向 100 分（掃引時間 10 分×掃引回数 10 回=合計 100 分）			
絶縁 耐圧	耐衝撃		JIS C 60068-2-27 に準拠 147m/s ² X,Y,Z 各方向 3 回			
	耐電圧		DC 外部端子一括と GR 端子間 AC1000V 50/60Hz 1 分間 漏れ電流 10mA 以下			
	絶縁抵抗		DC 外部端子一括と GR 端子間 20MΩ以上（DC500V メガにて）			
規格 対応	安全規格		UL508／CE／UKCA／C22.2 No.107.1-01			
	EMI	放射妨害電界強度	EN61000-6-4／FCC／ICES／RCM／KC			
	船舶規格		LR／DNV／EN60945※8			
内部消費電力（通常時※2／最大時※3）			7W／22W	11W／41W	14W／60W	18W／80W
シリアル通信	RS232C（インターフェイス形状）		有（RJ45）			
USB	（インターフェイス形状）		有（B コネクタ）			
入出力信号			有（RJ45）			

^{*1} 標準取付け時の目安。保証値ではありません。

^{*2} 条件：定格負荷接続時、定格入力電圧時、バッテリーフル充電時。

^{*3} 条件：定格負荷接続時、定格入力電圧時、バッテリー充電電流最大時。

^{*4} UL 規格品として使用する場合は、20A です。

^{*5} UL 規格品として使用する場合は、16.7A です。

^{*6} UL 規格品として使用する場合は、400W です。

^{*7} 高温環境下でご使用時、充電温度保護が作動して充電が一時停止して、充電時間が規定より長くなる場合があります。充電温度保護が作動した場合は“CS”表示になります。

^{*8} 形 S8BA-24D24D120LF には EMC フィルタ TDK 製 RSMN-2030/RSHN-2030/RSEN-2030 すべてを、形 S8BA-24D24D240LF/ 形 S8BA-24D24D360LF/ 形 S8BA-24D24D480LF は RSMN-2030/RSHN-2030 の両方またはその同等品を、DC 入力端子台に接続されたケーブルに直列接続で取り付けてください。

またその際、GR 端子は未接続としてください。

組込み環境によっては、ノイズフィルタの効果が変わる場合もありますので、必ず事前に効果の確認を実施したうえでご使用ください。

2 準備

2-1 製品を取り出す

梱包箱をあけ、無停電電源装置（UPS）と付属品を取り出してください。



設置・接続時のご注意

重量・バランスに注意して運搬し、安定のよい頑丈な場所に置いて使用すること。

- 本機を落下させると、バッテリーやバッテリーの保護機構が壊れることがあり、漏液、発熱、発煙、破裂、発火の原因となります。
- 落下させた場合はすぐに本機の使用を中止し、点検、修理を依頼してください。修理については当社営業へご相談ください。

2-2 付属品を確認する

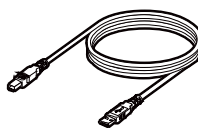
付属品がすべて揃っているか、外観に損傷はないか確認してください。
万一、不良品その他お気づきの点がございましたら、すぐに当社営業へご連絡ください。

■ 本体関連

項目	数量
取扱説明書	1 枚
USB ケーブル（1.5m）	1 本



取扱説明書



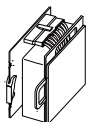
USB ケーブル（1.5m）

■ 別売品

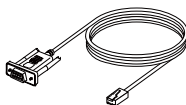
品名	型式	長さ
交換用バッテリーパック	S8BA-B120L*	—
通信ケーブル (RS232C ポート用)	S8BW-C01	2m
通信ケーブル (CONTACT ポート用)	S8BW-C02	2m

※バッテリーパック (S8BA-B120L) について

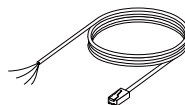
- 定格電圧値：DC14.4V
- 定格容量値：1600mAh
- 質量：0.3kg



交換用バッテリーパック



通信ケーブル
(RS232C ポート用)



通信ケーブル
(CONTACT ポート用)

2-3 各部の名称

無停電電源装置（UPS）の各部の名称を説明します。

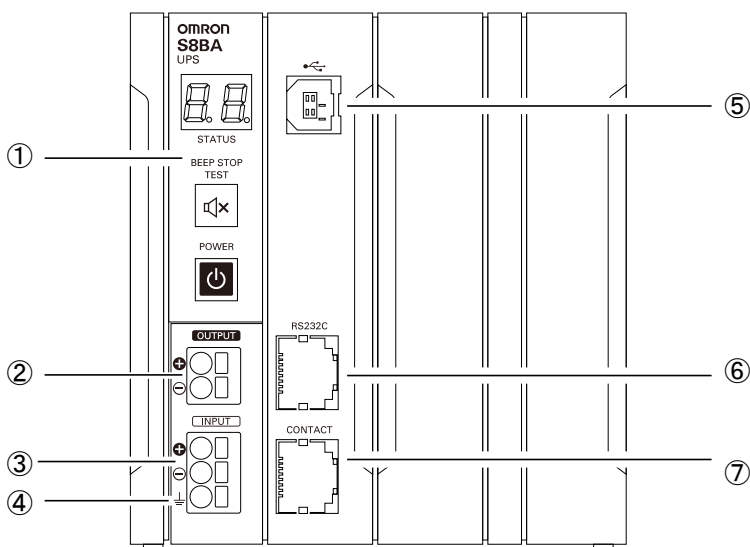
各部の機能については、「3 設置・接続する」、「4 動作を確認し、運転を開始する」などで詳しく説明していますので、あわせてご覧ください。

■ シンボルの意味

I	このシンボルは電源 ON を意味します。
⏻	このシンボルは電源 OFF を意味します。
🔊×	このシンボルはブザー停止を意味します。
⏚	このシンボルは通信ケーブル（USB/RS232C）のシールド用 GND を意味します

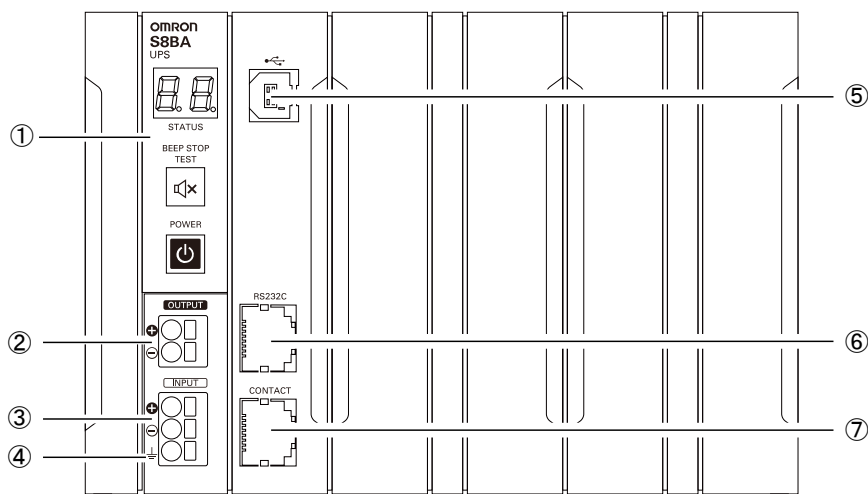
■ 前面

● S8BA-24D24D120LF



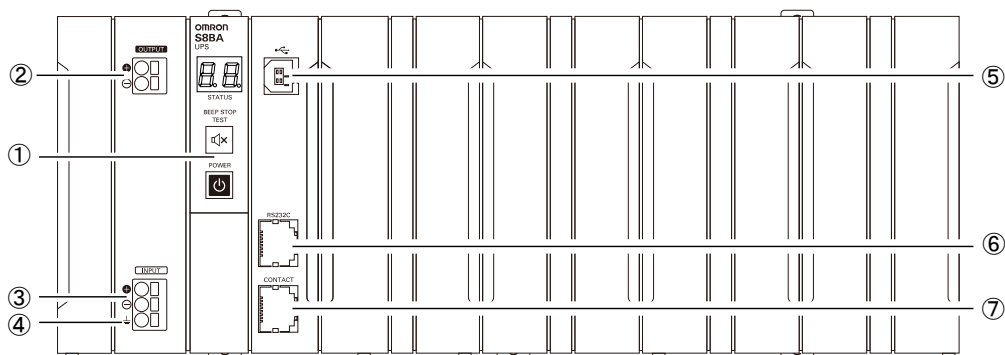
- | | |
|-----------------------|--------------|
| ① 操作表示部 | ⑤ USBポート |
| ② DC出力端子台 | ⑥ RS232Cポート |
| ③ DC入力端子台 | ⑦ CONTACTポート |
| ④ 通信ケーブルシールド用GR端子 (⏚) | |

● S8BA-24D24D240LF



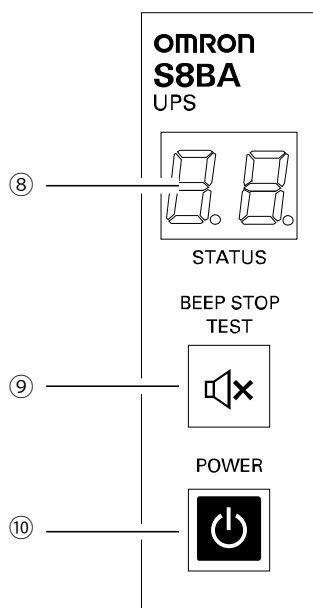
- ① 操作表示部
- ② DC出力端子台
- ③ DC入力端子台
- ④ 通信ケーブルシールド用GR端子(⊥)
- ⑤ USBポート
- ⑥ RS232Cポート
- ⑦ CONTACTポート

● S8BA-24D24D360LF/S8BA-24D24D480LF



- ① 操作表示部
- ② DC出力端子台
- ③ DC入力端子台
- ④ 通信ケーブルシールド用GR端子(⊥)
- ⑤ USBポート
- ⑥ RS232Cポート
- ⑦ CONTACTポート

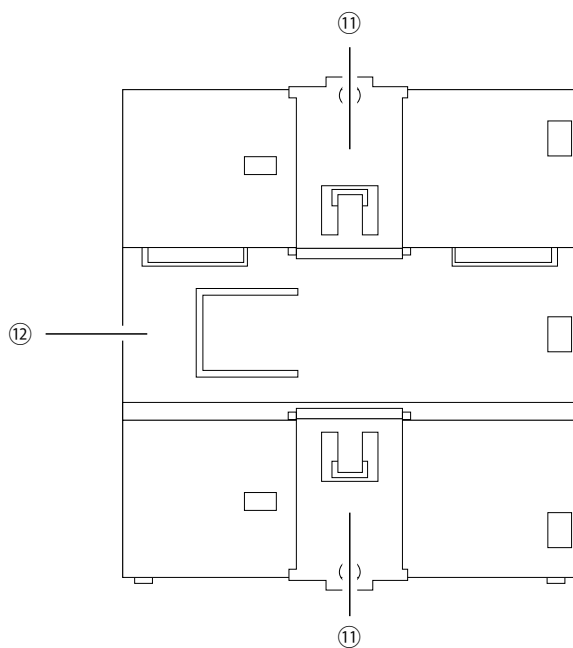
■ 操作部拡大図



- ⑧「状態表示」デジタル表示器 (緑)
- ⑨「ブザー停止／テスト」スイッチ (黒)
- ⑩「電源」スイッチ (グレー)

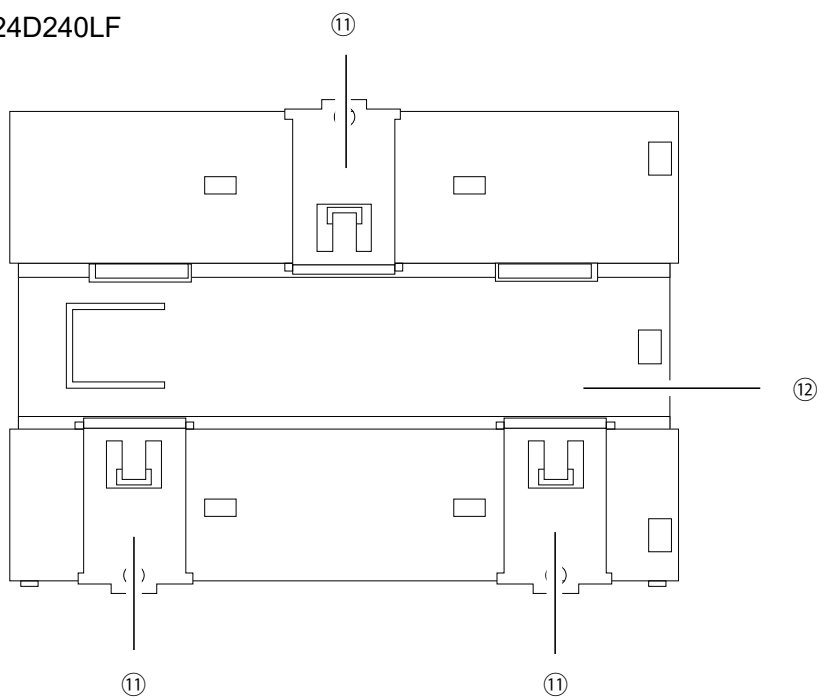
■ 背面

● S8BA-24D24D120LF



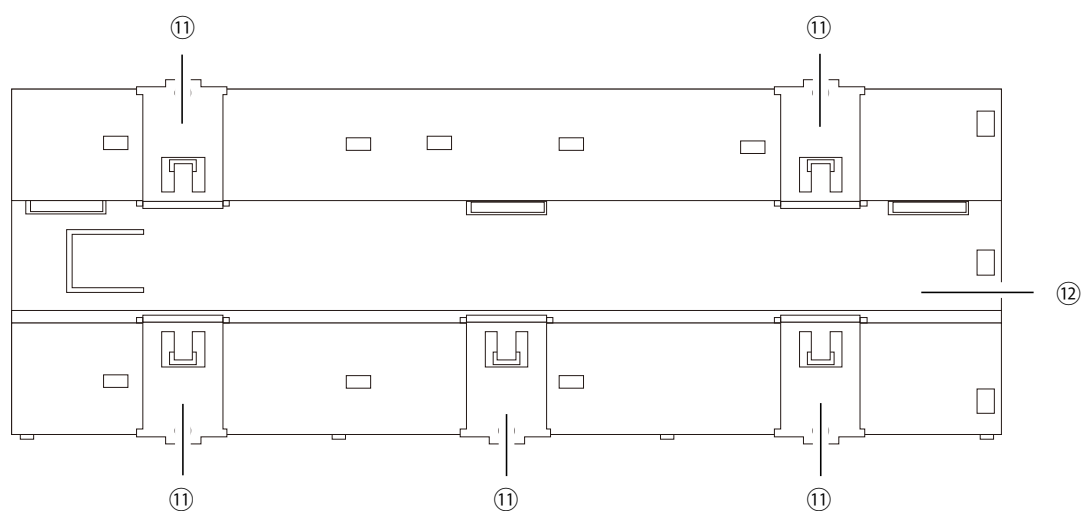
- ⑪DINレール取り付けフック
- ⑫DINレール取り付け溝

● S8BA-24D24D240LF



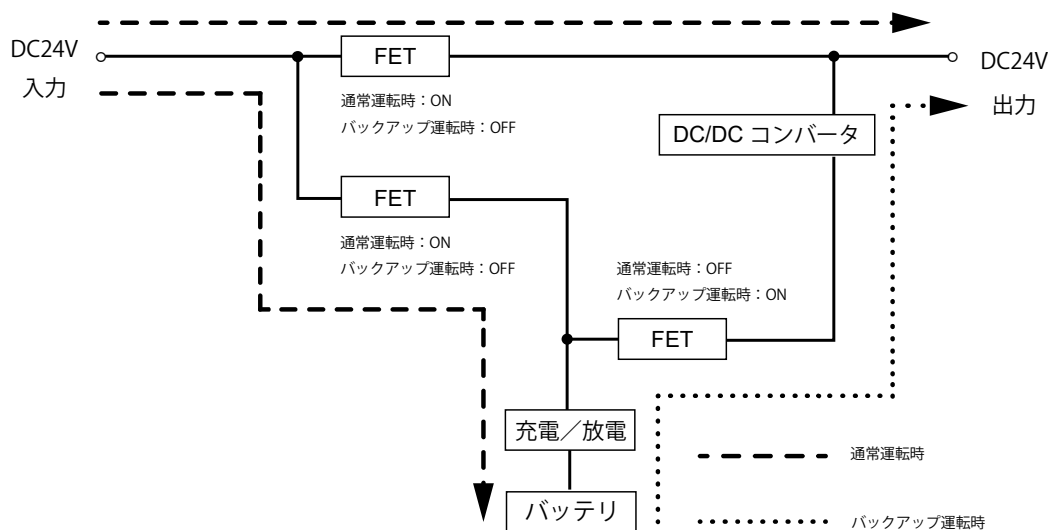
- ⑪DINレール取り付けフック
- ⑫DINレール取り付け溝

● S8BA-24D24D360LF/S8BA-24D24D480LF



- ⑪DINレール取り付けフック
⑫DINレール取り付け溝

2-4 入出力回路ブロック図



※通常運転時はバッテリーへの充電および入力電源からの DC24V をそのまま出力します。
入力電源の DC24V が低下した場合、直ちにバックアップ運転に切り替わり、バッテリーから DC24V を出力します。

3 設置・接続する

3-1 設置する

無停電電源装置（UPS）の設置方法について説明します。

設置するうえでの注意事項については、本マニュアルの冒頭の「安全上のご注意」に示した「注意（設置・接続時）」を参照してください。

下図で指定した正しい設置方向以外では使用しないでください。

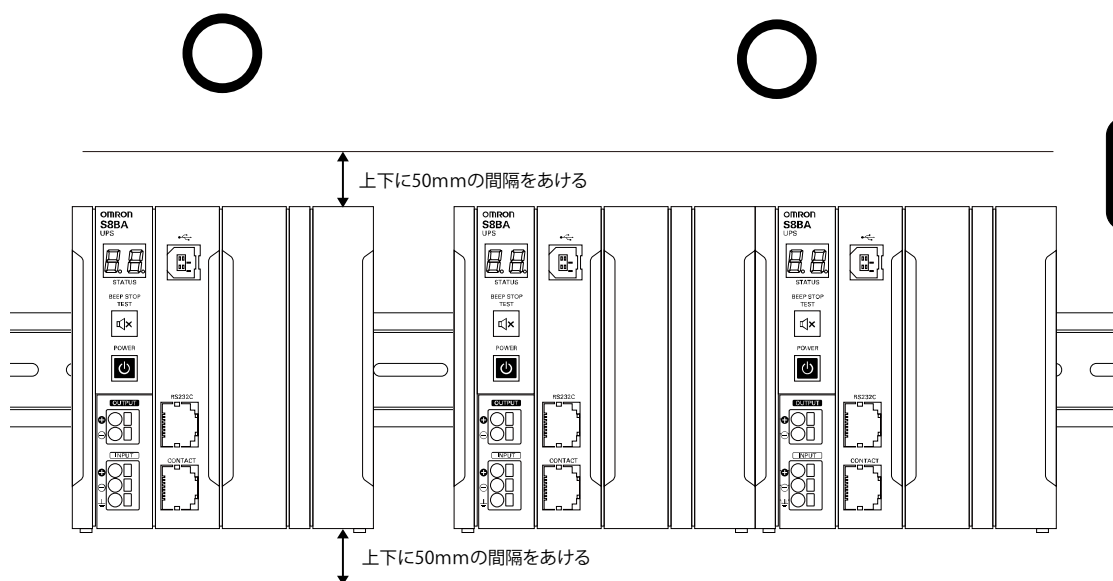


お願い

本機を設置する前に、本機の製品シリアル番号を控えておいてください。
当社へお問い合わせいただく際、製品シリアル番号が必要となります。
製品シリアル番号は側面貼付のシールをご覧ください。

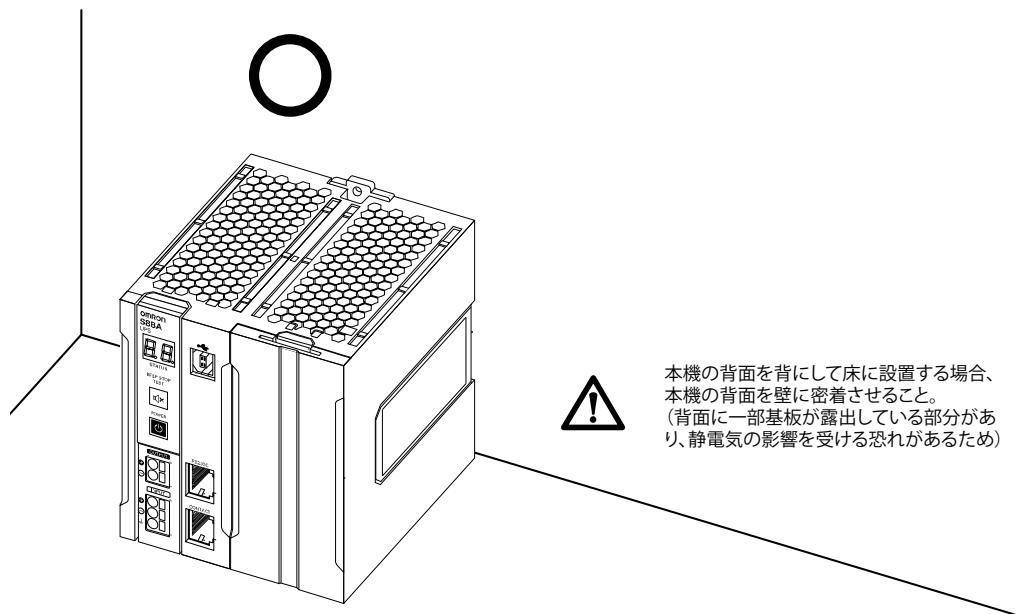
■ 正しい設置方法

● 標準取付け（DIN レールへの取付け）の場合

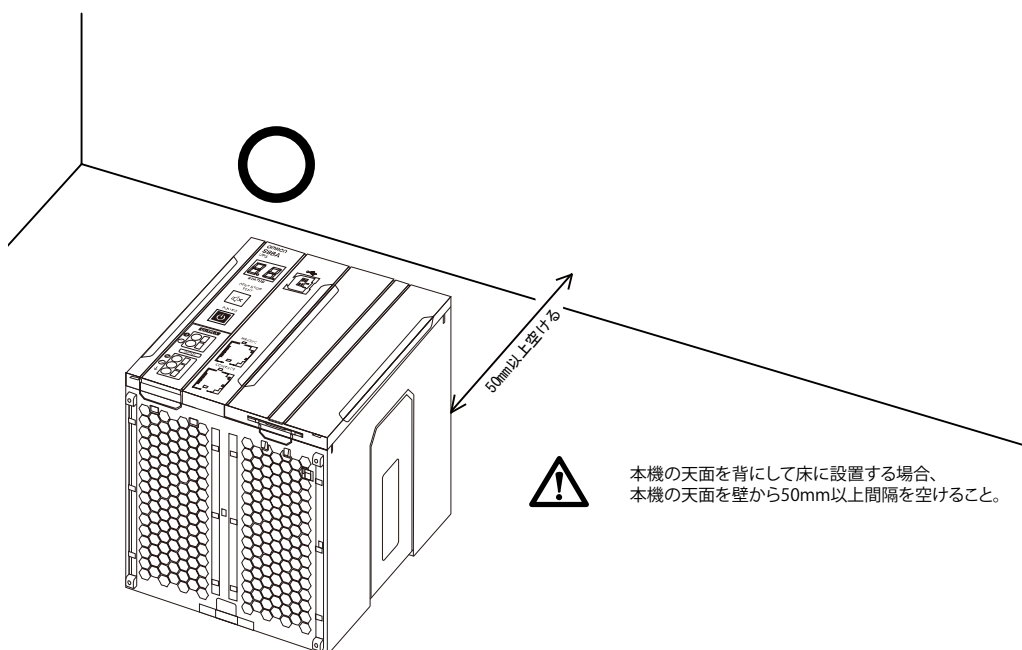


UPS以外の機器を左右に設置する場合、その機器で指定された間隔をあけて設置してください。

● 据置き取付け

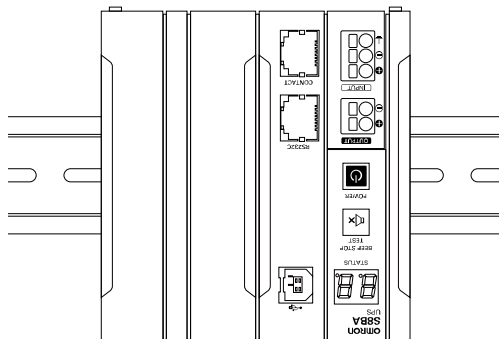


● 上向き取付け

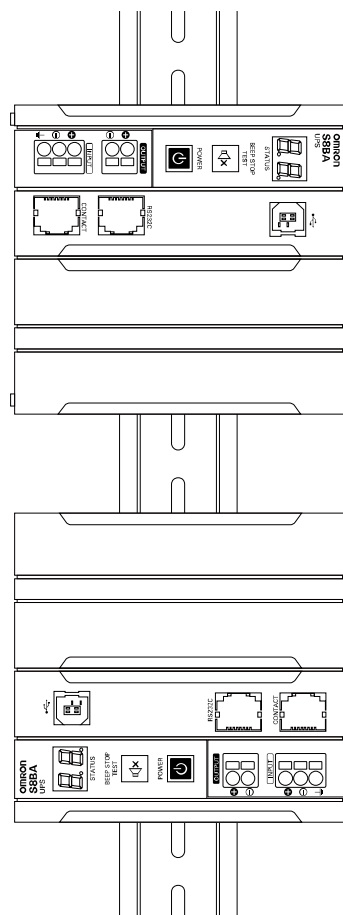


■ 誤った設置方法

- DIN レールへの取付けの場合

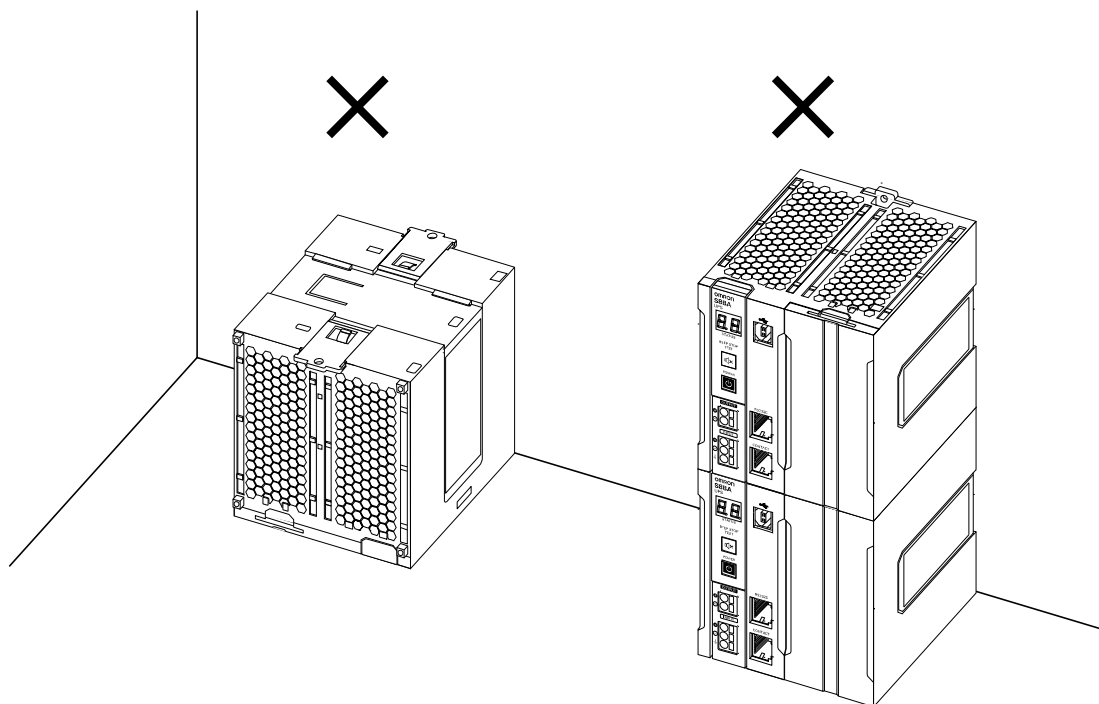


上下を逆に配置する。



DINレールを縦に配置する。

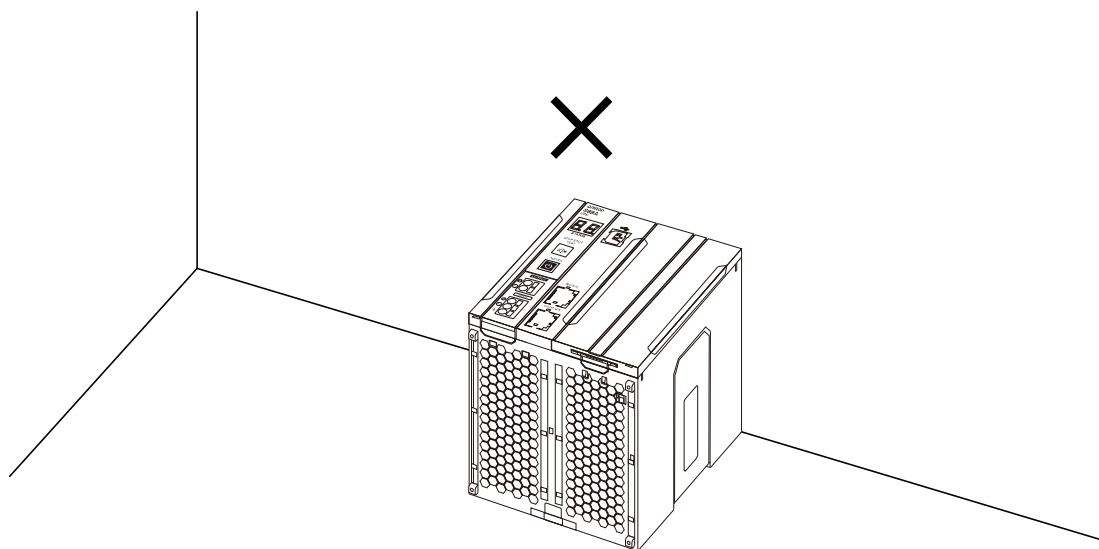
● 据置きの場合



正面を床に伏せて設置しない。



重ねない。

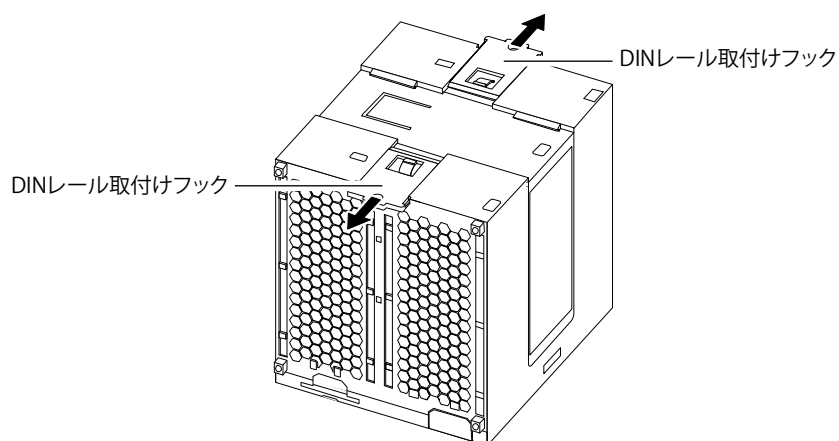


本機の天面を背にして床に設置する場合、
本機の天面を壁に密着させない。

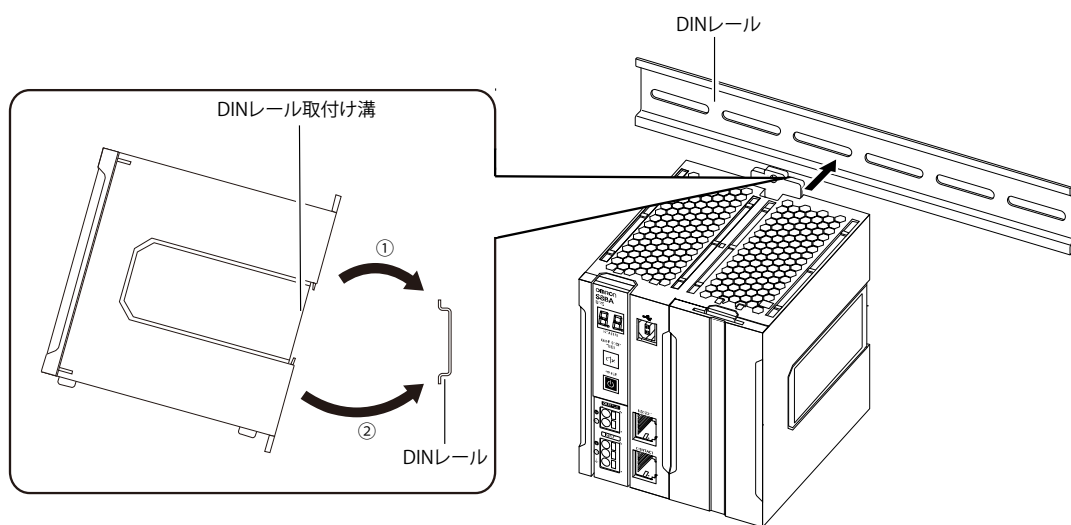
3-1-1 DIN レールへの設置

■ DIN レールへの取付け方法

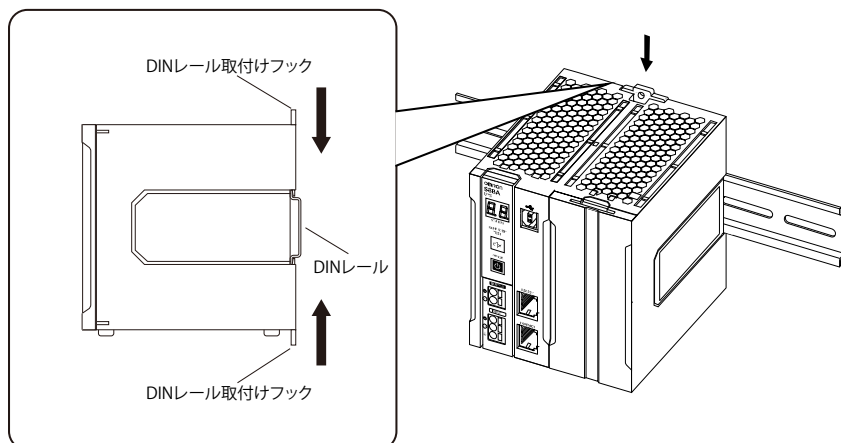
1. 本体背面の「DIN レール取付けフック」を開きます。



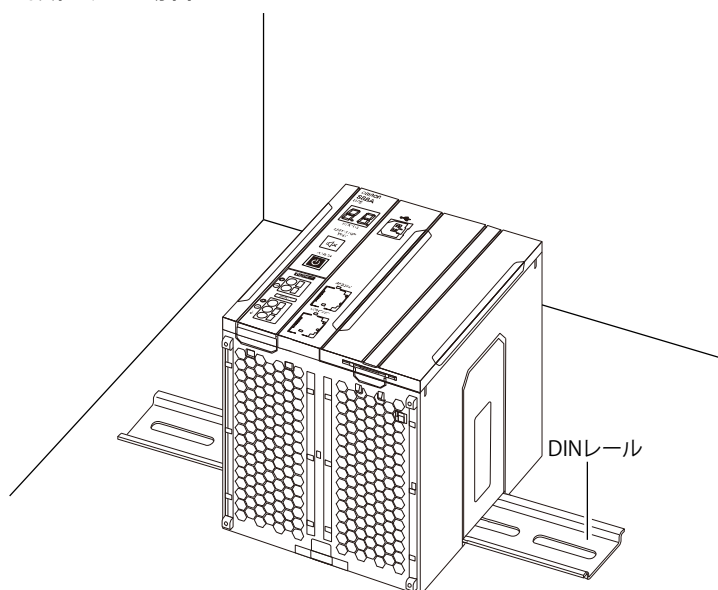
2. 本体背面の「DIN レール取付け溝」を DIN レールに引っかけます。先に片側の溝を引っ掛けてから (①)、もう片方 (②) を引っ掛けます。



3. 本体背面の「DIN レール取付けフック」を閉じます。

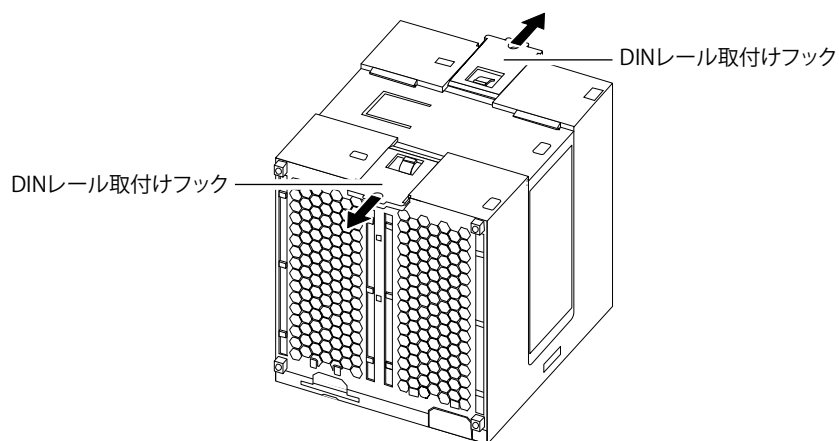


● 床面に設置する場合

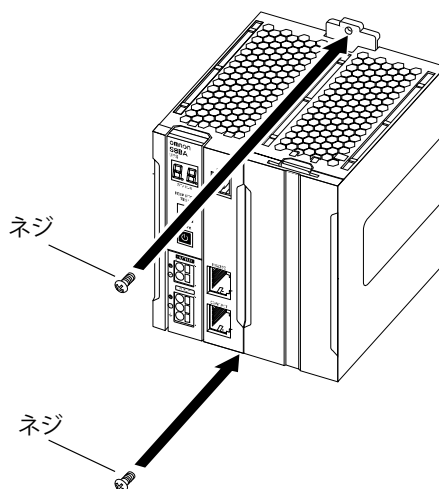


3-1-2 壁面、床面への取付け方法

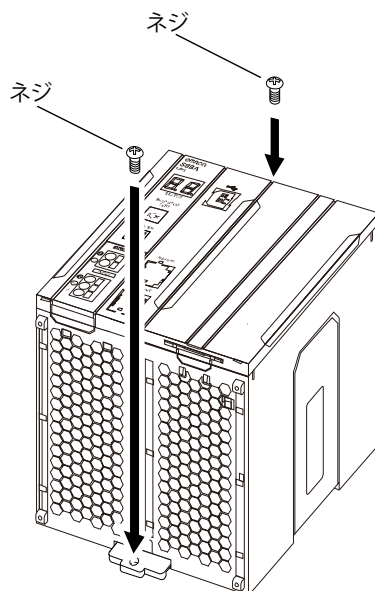
1. 本体背面の「DIN レール取付けフック」を開きます。



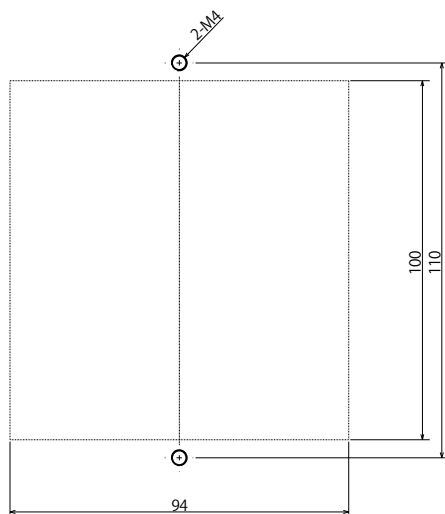
2. 「DIN レール取付けフック」のネジ穴を使って、床面もしくは壁面にネジで固定します。



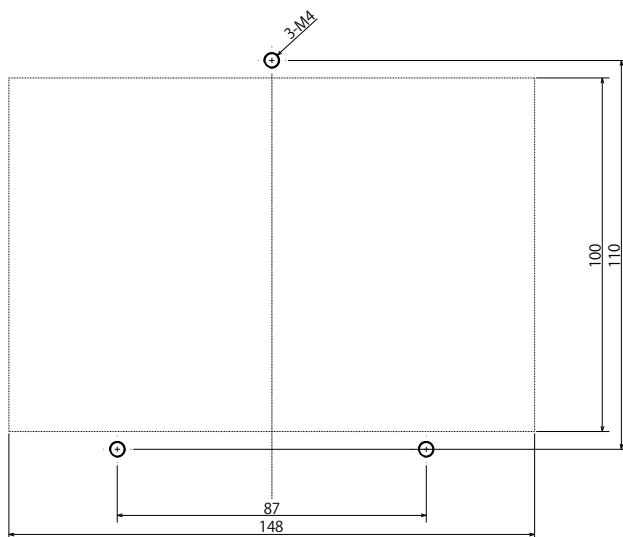
● 床面の場合



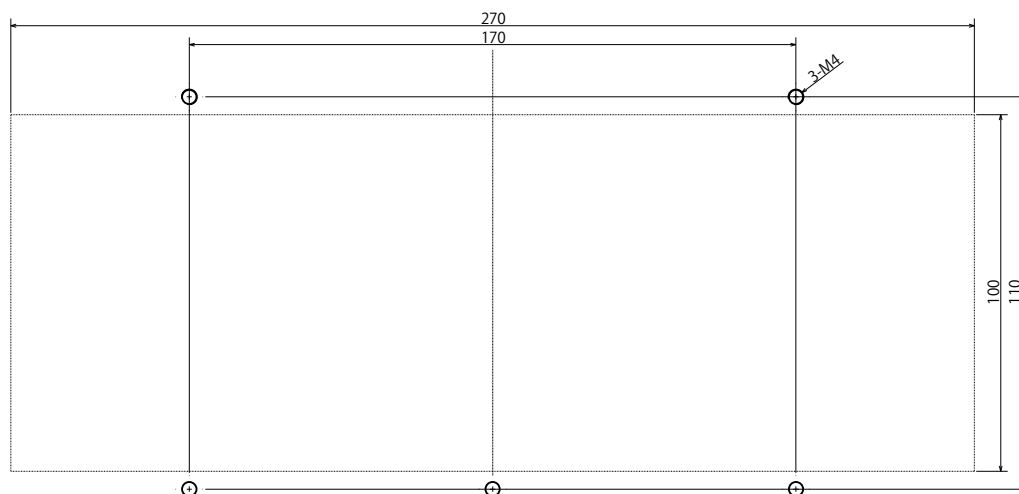
● 120W ネジ固定



● 240W ネジ固定



● 480W ネジ固定



3-2 接続する

無停電電源装置（UPS）の接続方法について説明します。

接続するうえでの注意事項については、本マニュアルの冒頭の「安全上のご注意」に示した「注意（設置・接続時）」を参照してください。

3-2-1 入力端子台、出力端子台へのケーブル接続方法

接続可能サイズと推奨ケーブルサイズについては下表をご覧ください。

接続可能 サイズ	ケーブル	単線	0.2～4.0mm ²
		撚り線	0.2～2.5mm ²
		AWG	AWG24～12
むき線長さ			8～10mm
推奨ケーブル サイズ	5A	単線／撚り線	0.5mm ²
		AWG	AWG20
	10A	単線／撚り線	1.25mm ²
		AWG	AWG16
	15A	単線／撚り線	2.0mm ²
		AWG	AWG14
	20A	単線／撚り線	3.5mm ²
		AWG	AWG12
推奨ケーブル温度定格			90℃



警告

コネクタの端子間をショートさせないこと。

- ・感電する恐れがあります。
- ・ショートにより、バッテリーユニット内の保護基板が破損する恐れがあります。
- ・それぞれの接続ケーブルは、正しい接続機器に接続してください。
- ・それぞれの接続ケーブルの端子は、正しい極性のコネクタポートに接続してください。
- ・上記の接続手順を必ず守ってください。



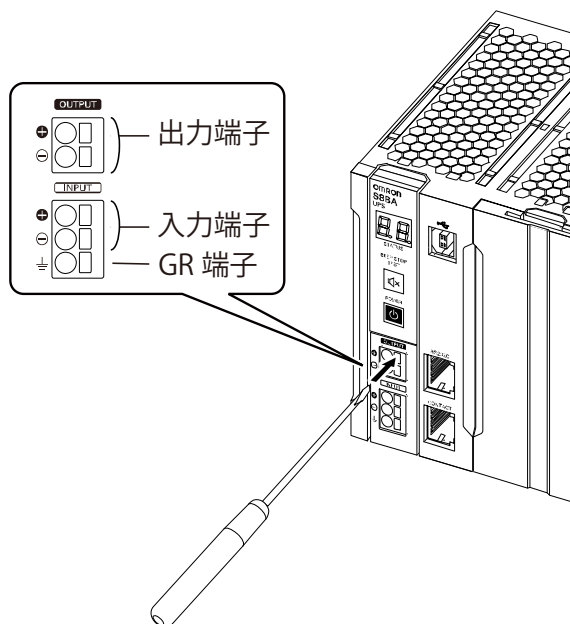
● 推奨フェルール端子・工具

- ・ 推奨フェルール端子

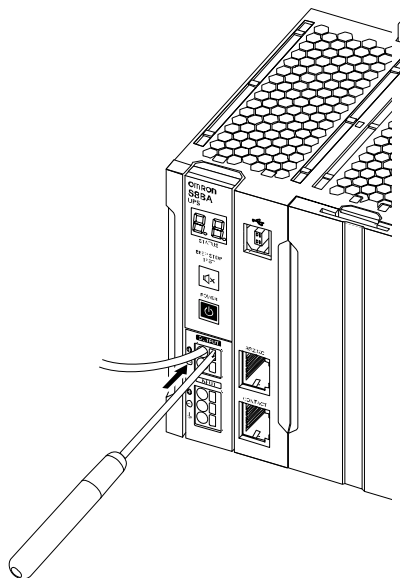
適用電線		フェルール 導体長さ (mm)	被膜剥きしろ [mm] (フェルール 端子使用時)	推奨フェルール端子		
(mm ²)	(AWG)			フエニックス・ コンタクト製	ワイドミュラー 製	ワゴ製
0.25	24	8	10	AI 0.25-8	H0.25/12	FE-0.25-8N-YE
		10	12	AI 0.25-10	—	—
0.34	22	8	10	AI 0.34-8	H0.34/12	FE-0.34-8N-TQ
		10	12	AI 0.34-10	—	—
0.50	20	8	10	AI 0.5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH
		10	12	AI 0.5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N-WH
0.75	18	8	10	AI 0.75-8	H0.75/14	FE-0.75-8N-GY
		10	12	AI 0.75-10	H0.75/16	E-0.75-10N-GY
1/1.25	18/17	8	10	AI 1-8	H1.0/14	FE-1.0-8N-RD
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	FE-1.0-10N-RD
1.25/1.5	17/16	8	10	AI 1.5-8	H1.5/14	FE-1.5-8N-BK
		10	12	AI 1.5-10	H1.5/16	FE-1.5-10N-BK
2.5	14	10	12	AI 2.5-10	H2.5/16DS	FE-2.5-10N-BU
4	12	12	14	AI4.0-12 GY	H4.0/20D	FE-4.0-12N-GY

■ ケーブルを端子台に接続する場合

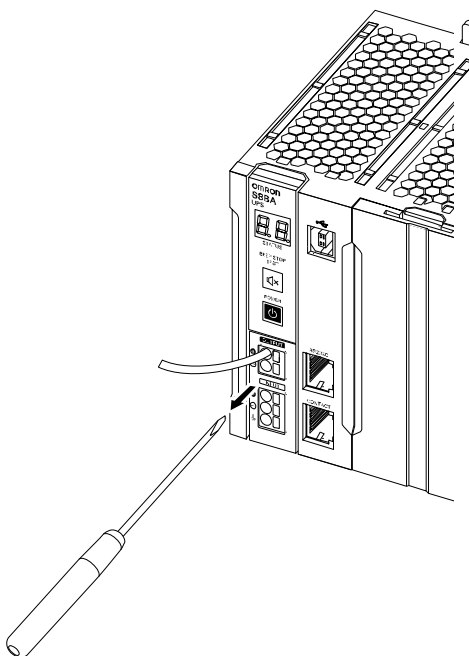
1. 端子台右側の長方形の穴に 3mm 以下のマイナスドライバを差込みます。
ケーブルロックが解除されます。



2. マイナスドライバを差込んだ状態で、端子台左側の丸い穴に、ケーブルを差込みます。

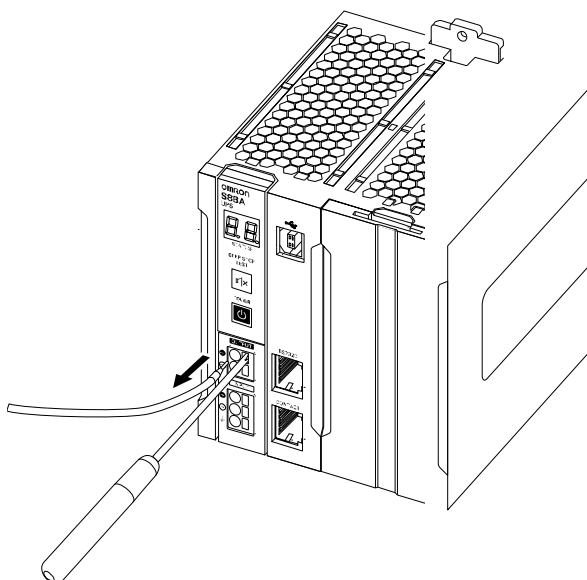


- 3.** マイナスドライバを抜きます。ケーブルがロックされます。

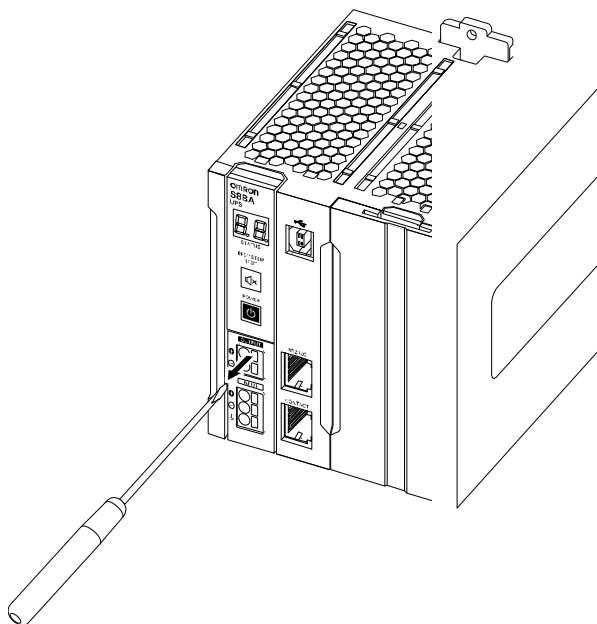


■ 接続されているケーブルを端子台から外す場合

1. 端子台右側の長方形の穴に 3mm 以下のマイナスドライバを差込み、ケーブルを引き抜きます。

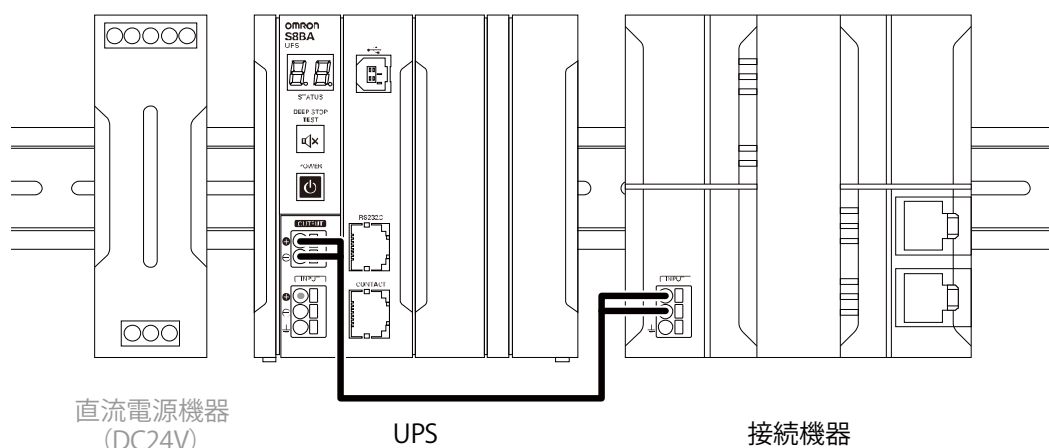


- ## 2. マイナスドライバを抜きます。



3-2-2 出力端子台への機器の接続

1. バックアップが必要な機器を本機の出力端子台に接続します。



2. 自動シャットダウンソフトを使用する場合、または入出力信号を使用する場合、本機と接続機器を接続ケーブルで接続します。
接続方法については「5 保守・点検」、「6 停電時などにコンピュータの処理をする」をご参照ください。

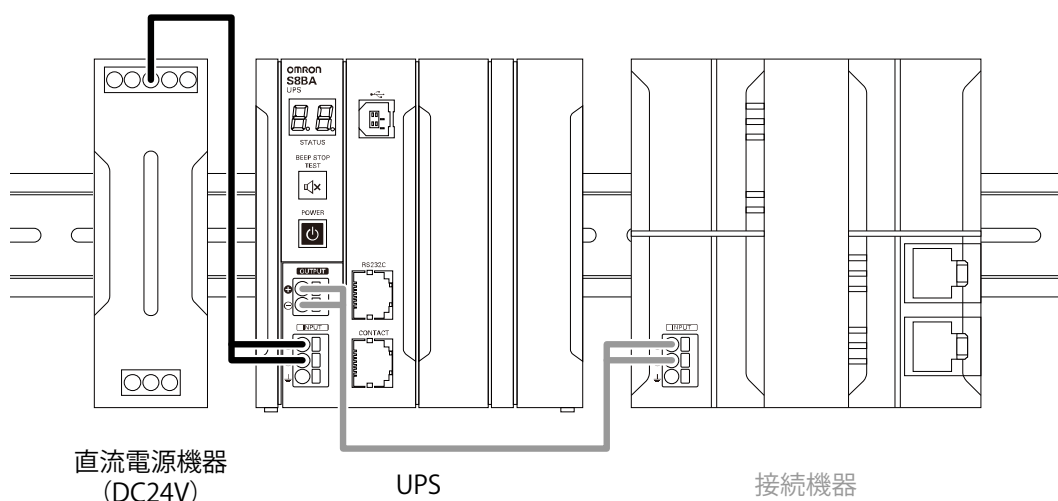


参考

本機を並列に接続しないでください。直列に接続することは可能です。
直列に接続する場合、接続機器の容量と本機の内部消費電力(最大値)を合計しバックアップ時間を算出してください。
本機を直列に接続した際に、末端の UPS がバックアップ運転を繰り返すことがあります。その要因は電圧降下が考えられますので、接続ケーブルの長さやサイズ、あるいは直流電源機器の出力電圧をご確認ください。

3-2-3 入力端子台への入力電源の接続

1. 入力ケーブルを本機の入力端子台に接続します。



2. 入力ケーブルを直流電源機器に接続します。
入力電源を **ON** にして、「電源」スイッチを **ON** にすると出力が開始されると同時に、バッテリーの充電が開始され、約 4 時間で充電が完了します。



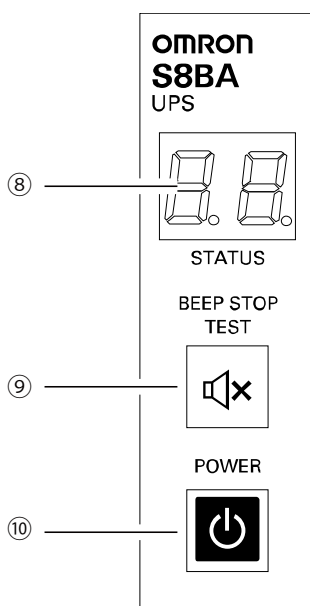
お願い

本機のバッテリーは充電されていません。初めてご使用になる場合は、バッテリーを充電してください。

4 動作を確認し、運転を開始する

4-1 操作・表示部の各部の名称と機能

4-1-1 各部の名称



- ⑧「状態表示」デジタル表示器 (緑)
 ⑨「ブザー停止／テスト」スイッチ (黒)
 ⑩「電源」スイッチ (グレー)

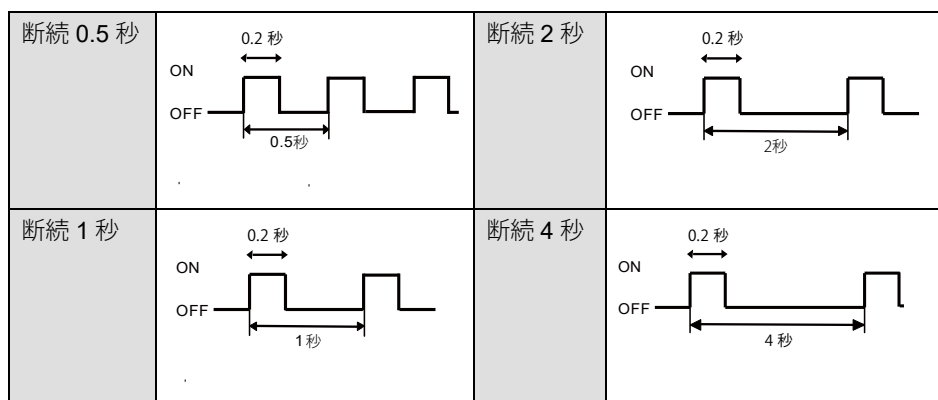
4-1-2 スイッチ

図内 記号	形状	名称	説明
⑨	BEEP STOP TEST 	「ブザー停止／テスト」 スイッチ	- ブザー音を停止：0.5 秒以上押す - 自己診断テストを実施：5 秒以上押す（電源 ON 時のみ有効） - バッテリー交換モードに移行：10 秒以上押す
⑩	POWER 	「電源」スイッチ	- 電源 ON：電源 OFF 状態で 3 秒以上押すと、電源出力を開始 - 電源 OFF：電源 ON 状態で 3 秒以上押すと、電源出力を停止 参考：本機に入力電源が供給された状態で、 電源 ON 状態になると、バッテリーの充電を開始します。

4-1-3 ブザー音

■ ブザー音の種類

● 断続

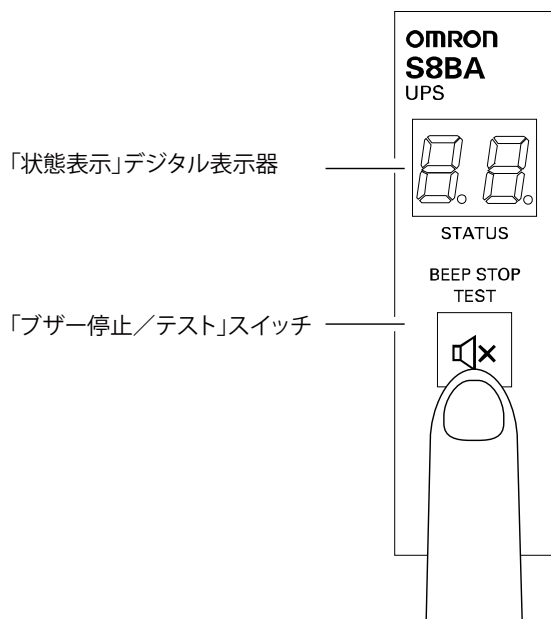


● 連続



■ ブザー音を一時停止するとき

ブザーが鳴動時に「ブザー停止／テスト」スイッチを 0.5 秒以上押すと、ブザーが一時停止します。一時停止を解除することはできません。ご注意ください。



4-2 運転・停止方法と基本的な動作

4-2-1 運転・停止方法

運転・停止を含めた使用時の注意事項については、本マニュアルの冒頭の「安全上のご注意」に示した「注意（使用時）」を参照してください。

■ 運転開始方法

本機の「電源」スイッチを 3 秒以上押します。

- 「電源」スイッチを入れてから数秒後に入力電源からスルーで出力を開始します（状態表示「On」）。
- 状態表示が「FU」となり約 10 秒間バックアップ運転に移行し自己診断テストを実行します。バッテリーの充電量が少ないときは自己診断テストをしません。バッテリー充電完了後に自動的に自己診断テストをします。
- 自己診断テストが正常に終了すれば、通常運転状態になります。
- 自己診断テストを実行しなかったときは、すぐに通常運転になります。

状態表示	On
電源出力端子	電源出力する（接続機器通電状態）

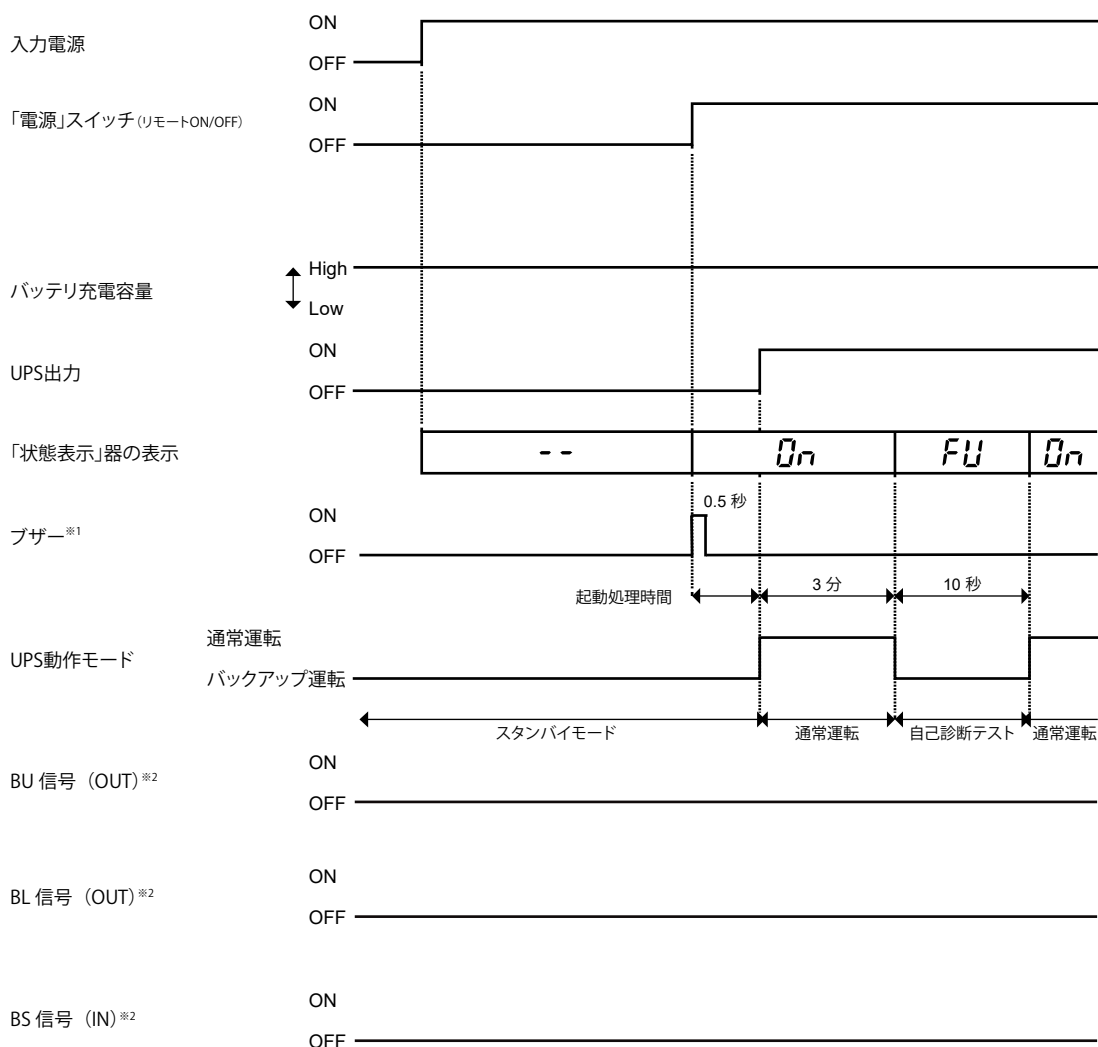
- 運転中、バッテリーは自動で充電されます。

■ 起動シーケンス

起動シーケンスについて説明します。

● 本機がスタンバイモードの時に、「電源」スイッチ ON させて起動する場合

本機は「電源」スイッチ ON で直ちに起動します。



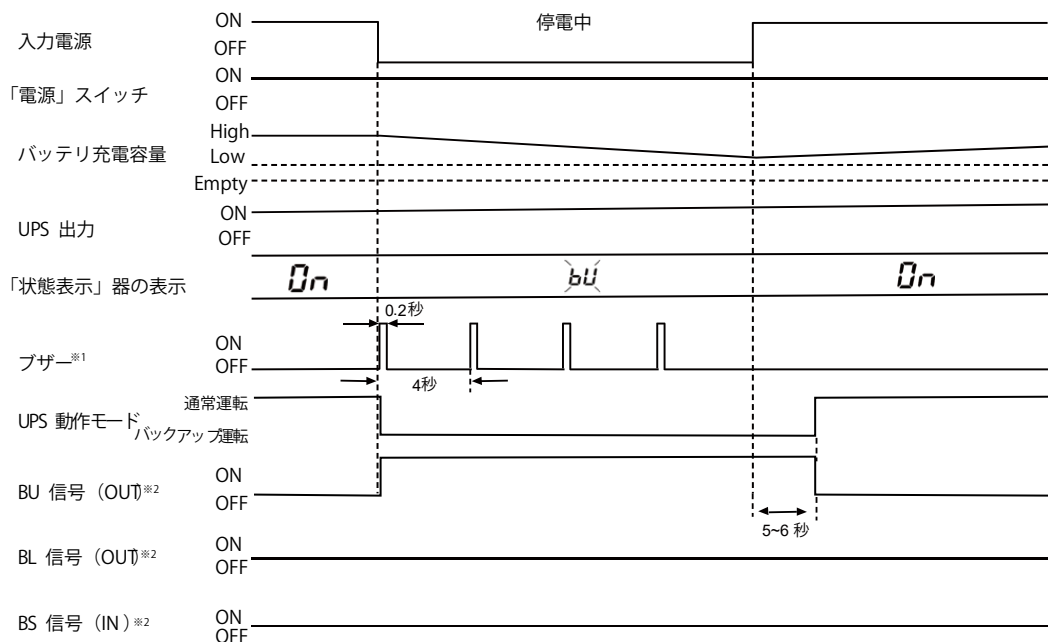
※1 工場出荷時設定は「ブザー無効」です。「ブザー無効」設定時も起動時のブザーは鳴ります。
詳細は「4-4 動作モード設定」をご参照ください。

※2 詳細は「7-1 入出力信号の詳細」をご参照ください。

■ 停電時／瞬低（瞬時電圧低下）時のバックアップ運転シーケンス

停電時のバックアップ運転シーケンスについて説明します。

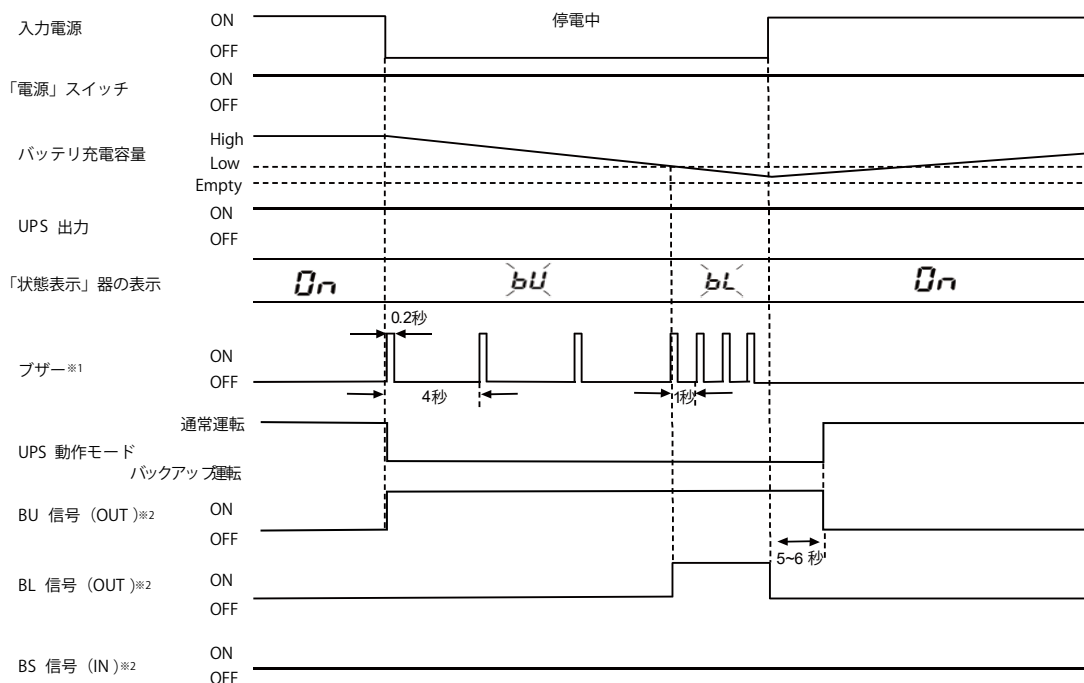
● バッテリ充電容量が十分残っている間に入力電源が復旧した場合



※1 工場出荷時設定は「ブザー無効」です。「ブザー無効」設定時はバックアップ運転時のブザーは鳴りません。
詳細は「4-4 動作モード設定」をご参照ください。

※2 詳細は「7-1 入出力信号の詳細」をご参照ください。

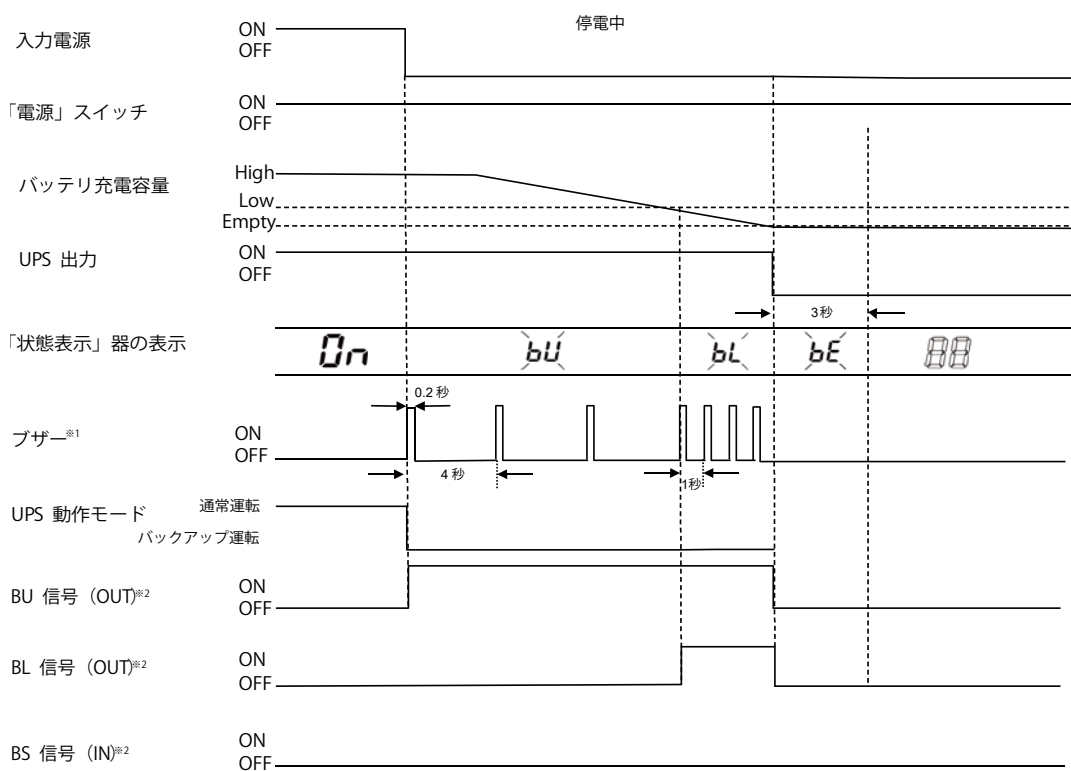
● バッテリ充電容量が Low レベル中に、入力電源が復旧した場合



※1 工場出荷時設定は「ブザー無効」です。「ブザー無効」設定時はバックアップ運転時のブザーは鳴りません。詳細は「4-4 動作モード設定」をご参照ください。

※2 詳細は「7-1 入出力信号の詳細」をご参照ください。

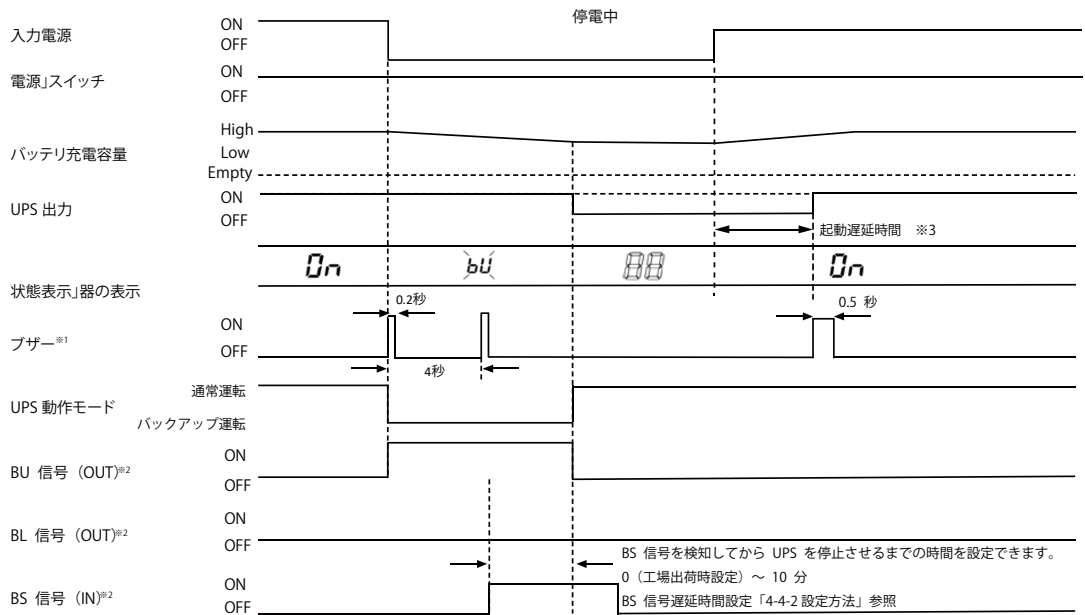
● バッテリ充電容量が空（Empty）になるまで入力電源が復旧しなかった場合



※1 工場出荷時設定は「ブザー無効」です。「ブザー無効」設定時はバックアップ運転時のブザーは鳴りません。詳細は「4-4 動作モード設定」をご参照ください。

※2 詳細は「7-1 入出力信号の詳細」をご参照ください。

● BS 信号によりシャットダウンした場合



※1 工場出荷時設定は「ブザー無効」です。「ブザー無効」設定時はバックアップ運転時のブザーは鳴りません。
詳細は「4-4 動作モード設定」をご参照ください。

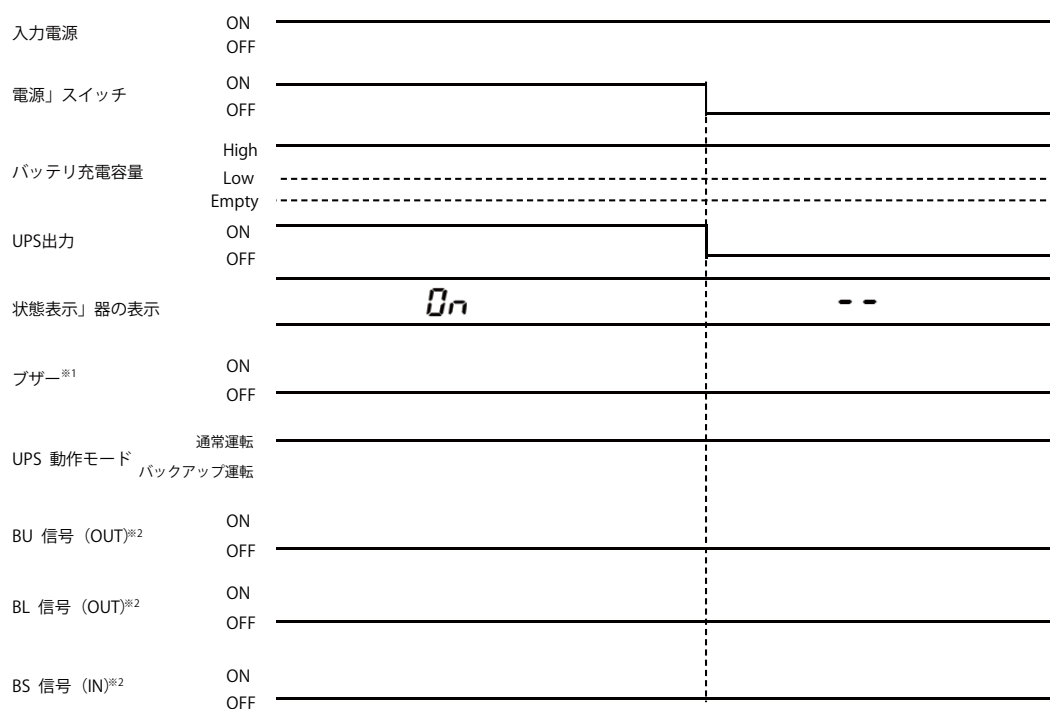
※2 詳細は「7-1 入出力信号の詳細」をご参照ください。

※3 工場出荷時の設定は「15 秒」です。

この時間を短くしたい場合は、UPS 設定ユーティリティソフトで「起動遅延時間設定」行うことで、復電から起動までの時間を 0 秒から設定することができます。設定を変更する際は、ご使用の機器の停止時間に影響がないかをご確認ください。

■ 「電源」スイッチオフ時の動作シーケンス

● 通常運転中に「電源」スイッチをオフした場合

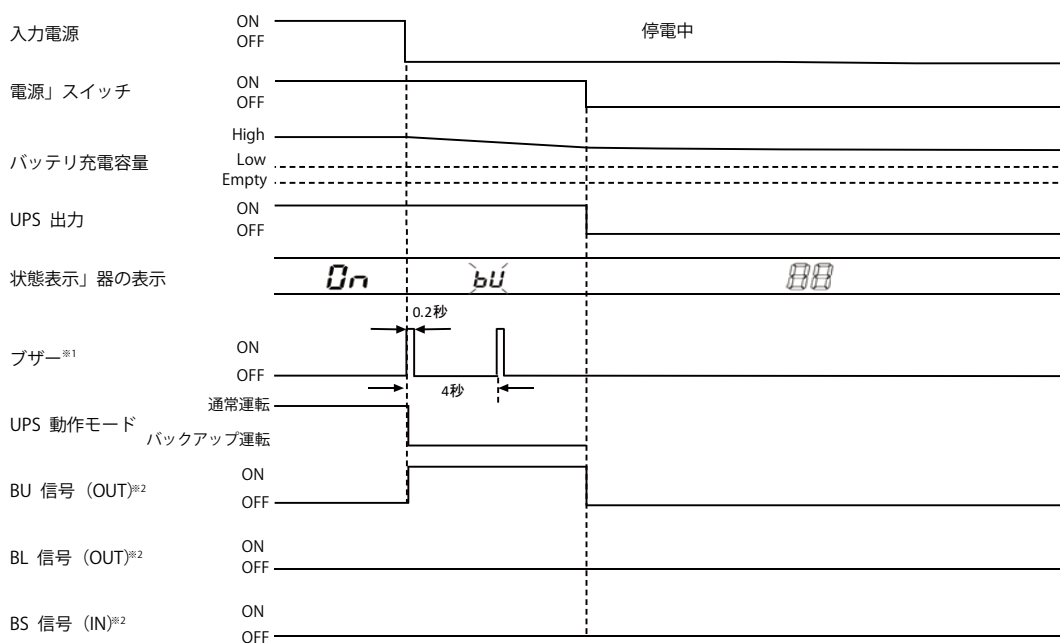


※1 工場出荷時設定は「ブザー無効」です。

詳細は「4-4 動作モード設定」をご参照ください。

※2 詳細は「7-1 入出力信号の詳細」をご参照ください。

● バックアップ運転中に「電源」スイッチをオフした場合

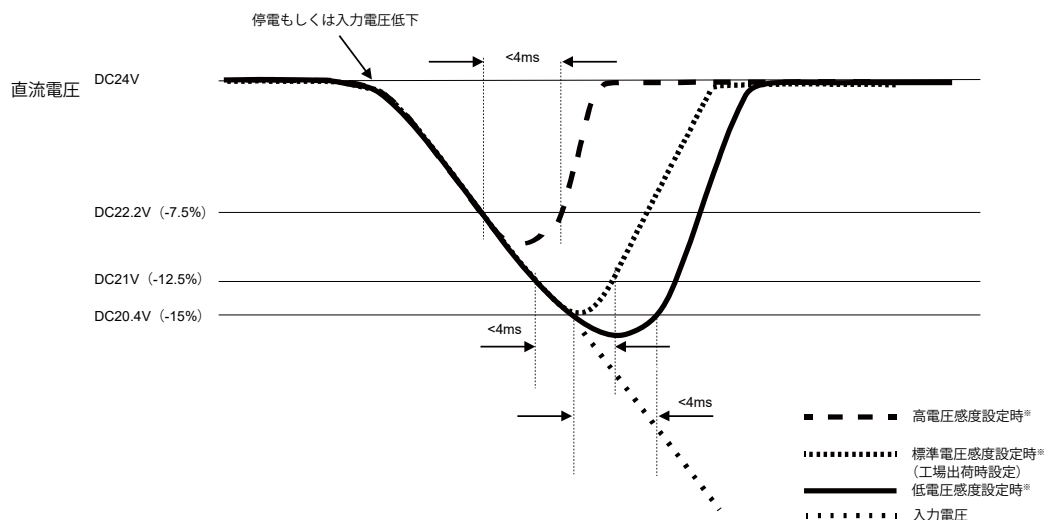


※1 工場出荷時設定は「ブザー無効」です。「ブザー無効」設定時はバックアップ運転時のブザーは鳴りません。詳細は「4-4 動作モード設定」をご参照ください。

※2 詳細は「7-1 入出力信号の詳細」をご参照ください。

■ バックアップ移行時の入出力電圧タイムチャート

停電もしくは入力電圧低下によるバックアップ運転移動時について説明します。



※詳細は「4-4 動作モード設定」の「入力感度設定」をご参照ください。

< 測定条件 >

スイッチング電源：S8VK-G48024

UPS：S8BA-24D24D240LF

負荷：定格負荷

スイッチング電源の AC 入力側で停電発生時

■ 停電発生時の動作

停電や入力電源異常が発生すると、自動的にバックアップ運転に切り替わりバッテリーからの電力で電源出力を継続します。

(::: 点滅表示を意味する)

状態表示	出力	説明
	ON	停電または入力電源異常のため、バッテリーによるバックアップ運転中です。
	ON	停電または入力電源異常のため、バックアップ運転中です。バッテリーの残量が少ないので、まもなく出力が停止します。
	OFF	バッテリー容量がなくなったため、出力を停止しました。

■ 復電したときの動作

● バックアップ運転中に、復電した場合

バックアップ運転中に復電したときは、自動的に入力電源による出力に戻り、出力は継続されます。またバッテリーは充電が開始されます。

● 電源出力停止した後、復電した場合

バッテリー容量がなくなって電源出力が停止した場合、復電したときは本機は自動的に再起動し電源出力を再開します。バッテリーは充電が開始されます。



参考

動作モード設定で、復電時、自動的に再起動させる／させないの設定ができます（工場出荷時設定は「再起動させる」です）。

■ 運転の停止をするとき

本機の「電源」スイッチを 3 秒以上押すと、電源 OFF 状態となり出力が停止します。



参考

「電源」スイッチを OFF にすると、バッテリーの充電は停止します。

4-3 ブザー音・表示の見方

○ 消灯表示を意味する

● 点灯表示を意味する

⋯ 点滅表示を意味する

No.	状態表示	UPS 出力	ブザー	充電 放電	「電源」ス イッチ	入力 電源	説明	対処方法
1		OFF	OFF	---	OFF	OFF	DC 入力なし 動作停止中	---
2		OFF	OFF	---	OFF	ON	DC 入力あり 「電源」スイッチ「切」	---
3		OFF	OFF	---	ON	ON	スケジュール運転 UPS 起動待 ち中	---
4		OFF	OFF	---	OFF	NG	DC 入力電圧が仕様の範囲より 高い異常です。	仕様に記載されてい る DC 入力電圧範囲に て使用してください。
5		OFF	OFF	---	OFF	NG	DC 入力電圧が仕様の範囲より 低い異常です。	仕様に記載されてい る DC 入力電圧範囲に て使用してください。
6		OFF	OFF	充電	ON	ON	バッテリー充電不足で起動待機 中。	このまま充電を継続 してください。設定さ れたバッテリー充電量 になると、UPS は自動 起動します。設定は動 作モードにて変更可 能です（「4-4 動作モ ード設定」参照）。
7		ON	OFF	充電	ON	ON	「電源」スイッチ「入」 正常動作中 ※：充電中は右下のドットが点 灯	---
8		ON	OFF	放電	ON	ON	自己診断テスト中	---

○ 消灯表示を意味する
 ● 点灯表示を意味する
 〃 点滅表示を意味する

No.	状態表示	UPS 出力	ブザー	充電 放電	「電源」ス イッチ	入力 電源	説明	対処方法
9		ON	断続 2 秒 間隔	充電	ON	ON	自己診断テストでバッテリーの劣化が検出されました。(通常運転中のみ表示)	バッテリーを交換してください。別売の交換バッテリーをお求めになればお客様で交換できます(「5-2 バッテリーの交換」参照)。
10		ON	断続 2 秒 間隔	充電	ON	ON	バッテリー寿命カウンタがカウントアップしました。(通常運転中のみ表示)	
11		ON	---	---	ON / OFF	ON	バッテリー交換モードにセットされています。	バッテリーを交換してください(「5-2 バッテリーの交換」参照)。
12		ON	断続 4 秒 間隔	放電	ON	OFF / NG	停電あるいは DC 入力異常のため、バックアップ運転中。このままバックアップ運転を続けると出力が停止します。	ご使用の接続機器を終了処理した後、接続機器を停止してください。
13		ON	断続 1 秒 間隔	放電	ON	OFF / NG	(同上) バッテリー残量が少ないのでまもなく出力を停止します。	
14		ON	OFF	---	ON	OFF / NG	バッテリーの残量がなくなったため、出力を停止しました(数秒間のみ表示されます)。	バッテリーを充電してください。
15		ON	OFF	---	ON	ON	周囲温度が 55℃以上もしくは 0℃以下を検知したため、充電を停止しました。(通常運転中のみ表示)	周囲温度を 55℃以下かつ 0℃以上にしてください。
16		ON	断続 2 秒 間隔	充電	ON	ON	UPS 本体の寿命カウンタがカウントアップしました(通常運転中のみ表示)。	UPS を交換してください。
17		ON	断続 0.5 秒間隔	充電 放電	ON	ON / OFF	接続容量オーバーにより過電流検知(110%以上)しました(出力継続)。	表示が No.6 の状態になるまで接続機器を減らしてください。
18		OFF	連続	放電	ON	OFF	接続容量オーバーにより過電流検知(115%以上)、かつ出力電圧垂下検知(20V 以下)しました(出力停止)。	本機と接続機器の「電源」スイッチをすべて切り、接続機器を減らした後、本機と接続機器の「電源」スイッチを入れてください。
19		OFF	連続	---	ON	ON / OFF	接続機器側の短絡、もしくは大幅な接続容量オーバーにより停止しました。	接続機器の DC 入力が短絡していないか、接続容量が定格容量を超えていないか確認してください。

○ 消灯表示を意味する
 ● 点灯表示を意味する
 〃 点滅表示を意味する

No.	状態表示	UPS 出力	ブザー	充電 放電	「電源」 スイッチ	入力 電源	説明	対処方法
20	E1	ON	連続	---	ON	ON ／ OFF	出力電圧が異常（上昇）状態です。	本機と接続機器の「電源」スイッチをすべて切り、本機の「電源」スイッチのみ再度入れてください。表示内容が変わらない場合は、本機に異常がありますのでハードウェアを交換してください。
21	E2	ON	連続	---	ON	ON ／ OFF	出力電圧が異常（低下）状態です。	
22	E3	ON	連続	充電 停止	ON	ON	バッテリーの充電電圧が異常（上昇）のため充電停止しました。	
23	E4	ON	連続	充電 停止	ON	ON	バッテリーの充電電圧が異常（低下）のため充電停止しました。	
24	E6	ON	連続	---	ON	ON ／ OFF	内部温度が異常状態（オーバー）です。	
25	E7	ON	連続	---	ON	ON ／ OFF	自己診断テストのインバータ回路チェックで異常を検出しました。	
26	E8	ON	連続	---	ON	ON	充電電流が異常状態（オーバー）です。	
27	E9	ON	連続	---	ON	ON ／ OFF	バッテリーと SMBus 通信ができない状態です。	

4-4 動作モード設定

4-4-1 設定可能項目と説明

操作パネルのスイッチ操作にて UPS 動作モードを設定できます。

設定可能項目と説明は以下のとおりです。

No	項目	説明
1	ブザー設定	バックアップ運転時や異常発生時のブザー動作を設定できます。 ■ブザー無効：バックアップ運転時、異常発生時にブザーを鳴らしません。 ■ブザー異常時のみ有効：異常発生時にブザーを鳴らします。 ■ブザー全て有効：バックアップ運転時、異常発生時にブザーを鳴らします。 工場出荷時設定は「ブザー無効」です。
2	自動再起動設定	UPS シャットダウン後、復電時の自動再起動動作を設定します。 ■自動再起動有効：復電時に自動再起動させます。 ■自動再起動無効：復電時に自動再起動させません。 工場出荷時設定は「自動起動させる」です。
3	自動テスト設定	自己診断テストの自動実行動作を設定できます。 ■テスト全て有効：UPS 起動時、4 週間に一度テストを自動実行させます。 ■テスト起動時のみ有効：UPS 起動にテストを自動実行させます。 ■テスト 4 週間時のみに有効：4 週間に一度テストを自動実行させます。 ■テスト無効：テストを自動実行させません。 工場出荷時設定は「テスト全て有効」です。
4	自動再起動モード設定	UPS シャットダウン後、自動再起動時の動作モードを設定できます。 ■モード A：UPS 停止後、入力電源の ON を検知したら直ちに再起動します。 ■モード B：UPS 停止後、入力電源の OFF→ON を検知したら再起動します。 工場出荷時設定は「モード A」です。 【動作説明】 ①入力電源が OFF でバックアップ運転中に BS 信号*が入力された場合 ②入力電源が ON で通常運転中に BS 信号*が入力された場合 ※1 「No.12 BS 信号*遅延時間設定」をご参照ください。 ※2 BS 信号*によるシャットダウン後の再起動は「起動遅延時間設定」が有効になります。設定は、UPS 設定ユーティリティソフト（For S8BA）にて変更可能です。UPS 設定ユーティリティソフト（For S8BA）については弊社 HP にてご確認ください。

No	項目	説明																				
5	入力感度設定	UPS が入力電源異常を検知する電圧感度を設定できます。 - 標準電圧感度：入力電圧が±10%以外のときにバックアップ運転します。 - 低電圧感度：入力電圧が±12.5%以外のときにバックアップ運転します。 - 高電圧感度：入力電圧が±5%以外のときにバックアップ運転します。 工場出荷時設定は「標準電圧感度」です。 <table><tr><th>電圧感度設定</th><th>低感度</th><th>標準感度</th><th>高感度</th></tr><tr><td>バックアップ移行電圧（高）</td><td>15%</td><td>12.50%</td><td>7.5%</td></tr><tr><td>商用復帰電圧（高）</td><td>12.5%</td><td>10%</td><td>5%</td></tr><tr><td>商用復帰電圧（低）</td><td>-12.5%</td><td>-10%</td><td>-5%</td></tr><tr><td>バックアップ移行電圧（低）</td><td>-15%</td><td>-12.5%</td><td>-7.5%</td></tr></table>	電圧感度設定	低感度	標準感度	高感度	バックアップ移行電圧（高）	15%	12.50%	7.5%	商用復帰電圧（高）	12.5%	10%	5%	商用復帰電圧（低）	-12.5%	-10%	-5%	バックアップ移行電圧（低）	-15%	-12.5%	-7.5%
電圧感度設定	低感度	標準感度	高感度																			
バックアップ移行電圧（高）	15%	12.50%	7.5%																			
商用復帰電圧（高）	12.5%	10%	5%																			
商用復帰電圧（低）	-12.5%	-10%	-5%																			
バックアップ移行電圧（低）	-15%	-12.5%	-7.5%																			
6	リモート ON/OFF 信号論理設定	リモート ON/OFF 信号の論理を設定できます。 - クローズ時停止：端子間がクローズのときに UPS 停止します。 - オープン時停止：端子間がオープンのときに UPS 停止します。 工場出荷時設定は「クローズ時停止」です。 『UPS 設定ユーティリティ』にて“無効”の設定が可能です。																				
7	コールドスタート 設定	コールドスタート動作を設定できます。コールドスタートとは入力電源が OFF のときに、電源スイッチ ON（※）によりバックアップ運転で UPS を起動する機能のことです。 - コールドスタート無効：入力電源が ON のときしか UPS を起動できません。 - コールドスタート有効：入力電源が OFF のときでも UPS を起動できます。 工場出荷時設定は「コールドスタート無効」です。 ※リモート ON/OFF 信号ではコールドスタートでの起動はできません。																				
8	バッテリー寿命カウ ンタ設定	バッテリー寿命カウンタ動作を設定できます。バッテリー寿命カウンタとはバッテリーが 交換時期に到達したらお知らせする機能です。 - バッテリー寿命カウンタ有効：バッテリー寿命カウンタを有効にします。 - バッテリー寿命カウンタ無効：バッテリー寿命カウンタを無効にします。 工場出荷時設定は「バッテリー寿命カウンタ有効」です。																				
9	「電源」スイッチ機 能設定	「電源」スイッチを押して電源を OFF にするときの動作を設定できます。 - 直ちに電源 OFF：「電源」スイッチを押すと直ちに電源を OFF にします。 - PC シャットダウン後電源 OFF：「電源」スイッチを押すと擬似的に停電信号を PC に通知します。シャットダウン動作は停電発生時と同じです。 工場出荷時設定は「直ちに電源 OFF」です。																				
10	最大バックアップ 時間設定	最大バックアップ時間を設定できます。バックアップ運転時、設定された時間経過 すると出力停止し、電源を OFF にします。 設定範囲：設定なし（∞）、0.2～90 分 工場出荷時設定は「設定なし（∞）」です。																				
11	起動バッテリー充 電 容量設定	UPS シャットダウン後、自動再起動させるバッテリー充電容量の下限値を設定できま す。設定された充電容量以上になるまで再起動動作を行いません。充電後にシステ ムを起動させたい場合に使用します。 設定範囲：0～90% 工場出荷時設定は「0%」です。																				
12	BS 信号*遅延時間 設定	BS 信号入力*を検知してから、UPS を停止させるまでの遅延時間を設定できます。 設定範囲：0～10 分 工場出荷時設定は「0 分」です。 『UPS 設定ユーティリティ』にて、通常運転時は“無効”に設定することができます。 入力電源 ON OFF BS信号* ON OFF 電源出力 ON OFF 電源出力停止遅延時間																				

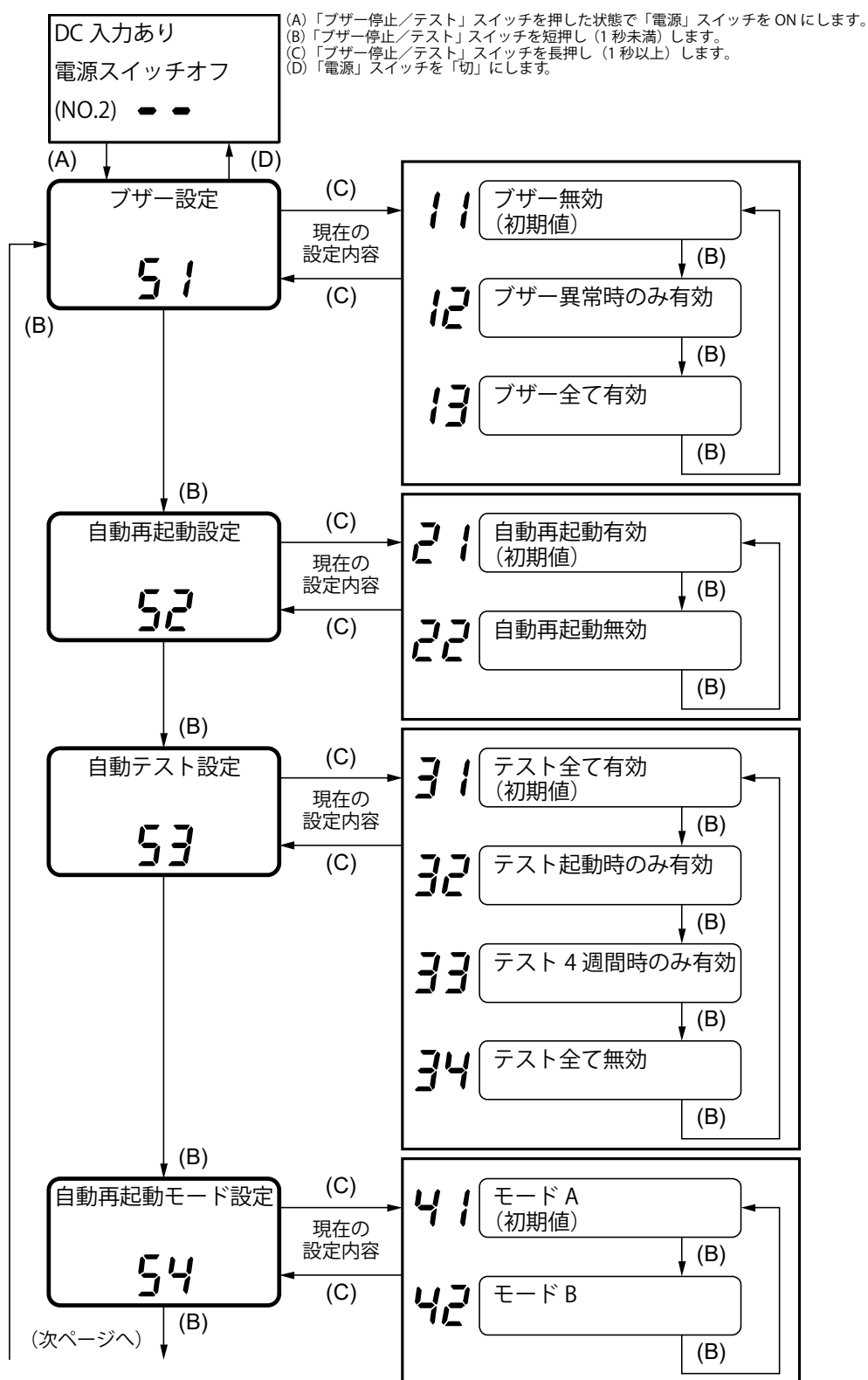
No	項目	説明
13	BU 信号*遅延時間 設定	停電発生時に、バックアップ運転を開始してから BU 信号*出力を ON させるまでの遅延時間を設定できます。 ▪ 設定範囲：0～90 秒 工場出荷時設定は「0 秒」です。 ※『0 秒』設定時の最小応答時間は 10ms です。
14	入出力信号テスト	UPS の「CONTACT」ポートの入出力信号をテストできます。 ▪ 4 種類の出力信号を強制的に ON できます。 ▪ 2 種類の入力信号の ON/OFF 状態を状態表示とブザーで確認できます。

※ 詳細は「7-1 入出力信号の詳細」を参照してください。

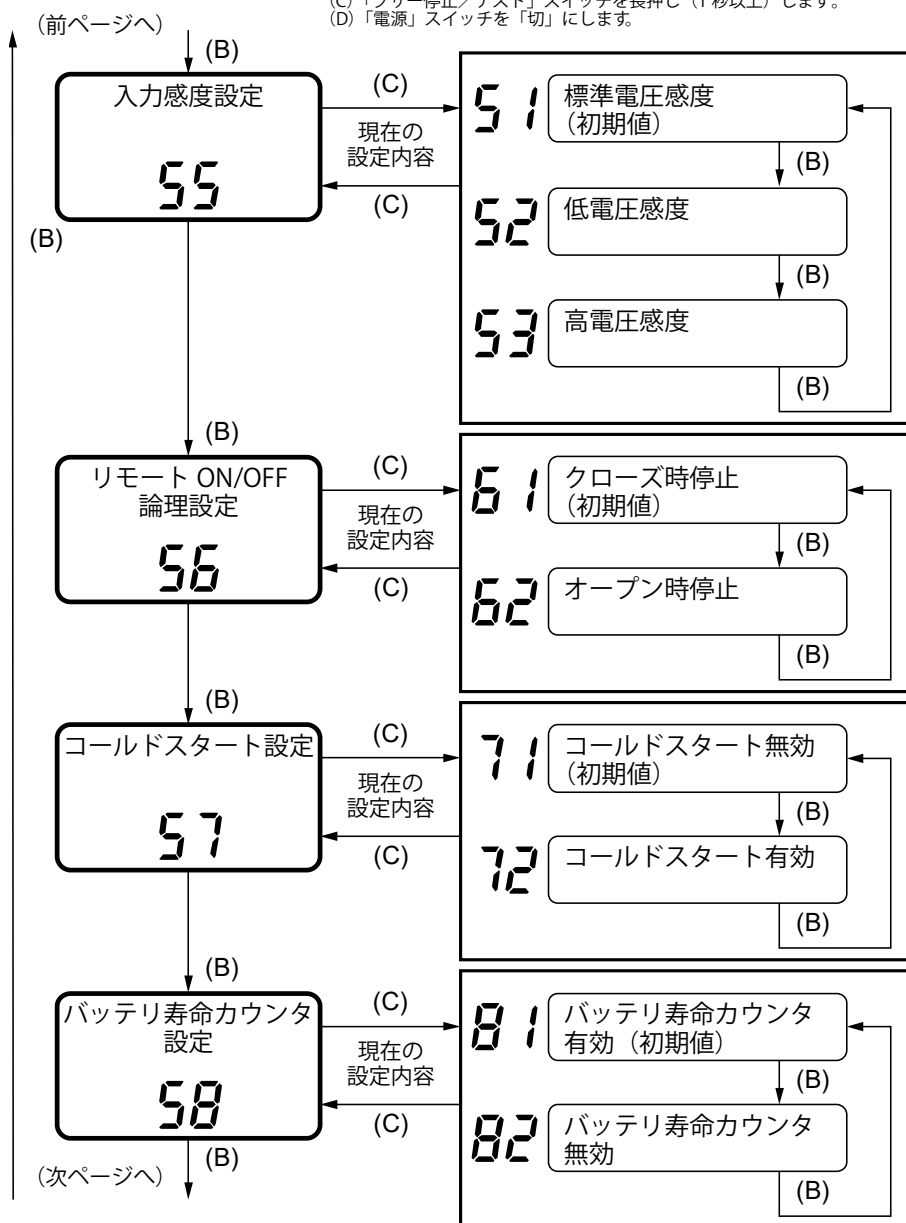
4-4-2 設定方法

「ブザー停止／テスト」スイッチを押した状態で「電源」スイッチを入れると、UPS 動作モード設定に遷移します。

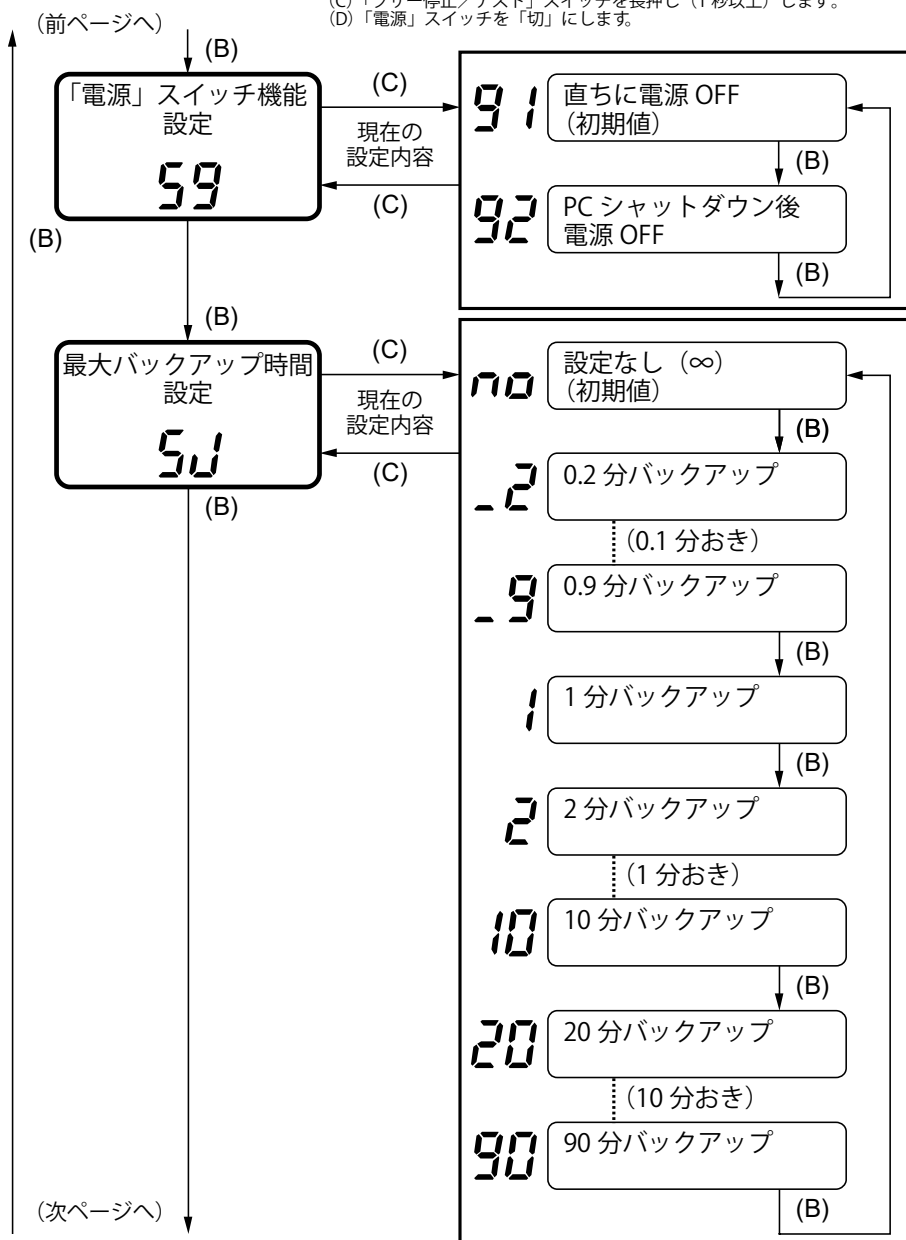
※設定モードの間は、出力電源は OFF になります。



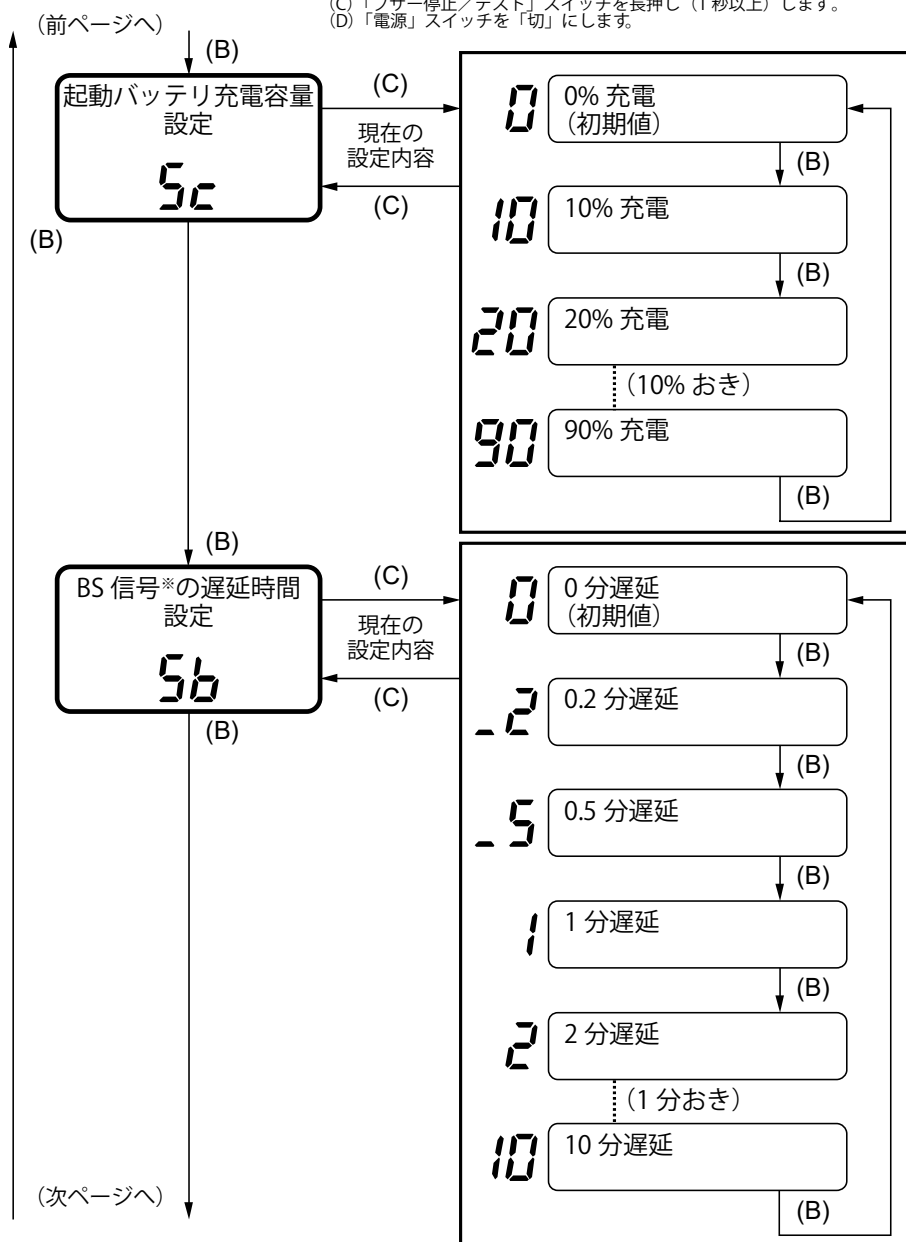
- (A) 「フザー停止／テスト」スイッチを押した状態で「電源」スイッチを ON にします。
 (B) 「フザー停止／テスト」スイッチを短押し (1 秒未満) します。
 (C) 「フザー停止／テスト」スイッチを長押し (1 秒以上) します。
 (D) 「電源」スイッチを「切」にします。

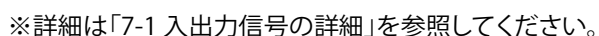


- (A) 「フザー停止／テスト」スイッチを押した状態で「電源」スイッチを ON にします。
 (B) 「フザー停止／テスト」スイッチを短押し (1 秒未満) します。
 (C) 「フザー停止／テスト」スイッチを長押し (1 秒以上) します。
 (D) 「電源」スイッチを「切」にします。

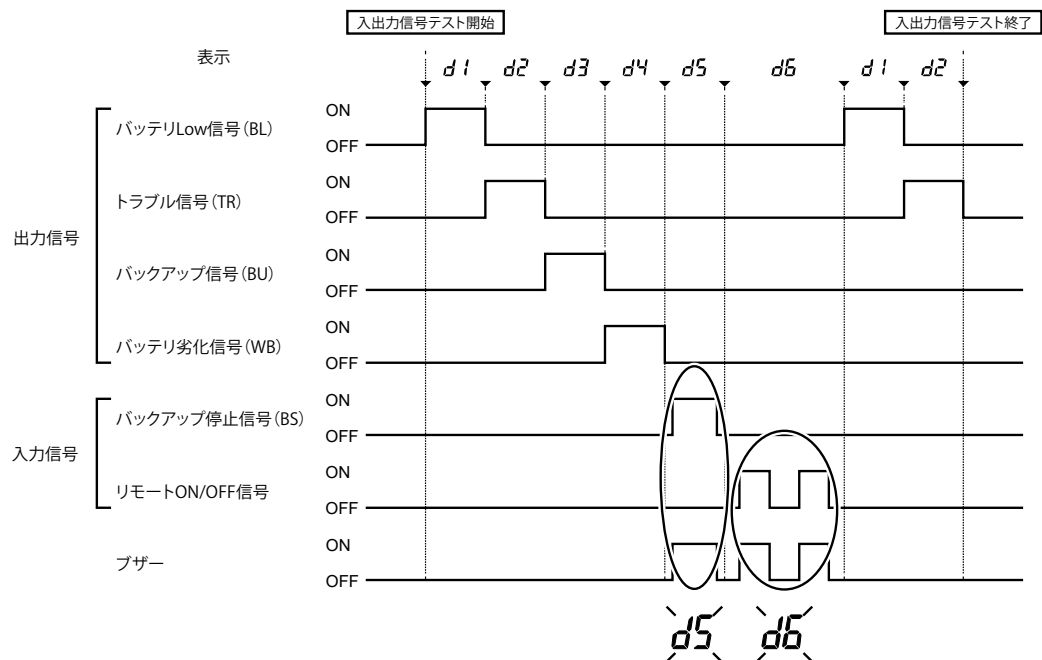


- (A) 「フザー停止／テスト」スイッチを押した状態で「電源」スイッチを ON にします。
 (B) 「フザー停止／テスト」スイッチを短押し (1 秒未満) します。
 (C) 「フザー停止／テスト」スイッチを長押し (1 秒以上) します。
 (D) 「電源」スイッチを「切」にします。





入出力信号テストの動作チャート



信号が入力されている間、上記の状態表示が点滅し、ブザーが鳴動します。

5 保守・点検

保守をするうえでの注意事項については、本マニュアルの冒頭の「安全上のご注意」に示した「注意（保守時）」を参照してください。

5-1 バッテリーの点検

本機に使用しているバッテリーは寿命があります。

（保存／使用環境・バックアップの頻度によって寿命は変わります。）

寿命末期に近づくほど急速に劣化が進みますのでご注意ください。

5-1-1 バッテリーの期待寿命

周囲温度	バッテリー期待寿命
50℃	2.5 年
40℃	5 年
25℃	10 年

※上記記載の寿命は保証値ではありません

5-1-2 バッテリーの点検方法

自己診断テストは、本機の故障診断およびバッテリー劣化のテストを行います。これにより、本機内部の回路故障、バッテリー交換の要否が確認できます。

自己診断テストには、以下のとおり自動と手動の2つがあります。

■ 自動による自己診断テスト

自己診断テストは、工場出荷時では以下のときに自動的に実行されます。お客様で特別な操作は不要です。

- 「電源」スイッチを押して、UPS を起動させたとき
- 通電 4 週間経過するごとに

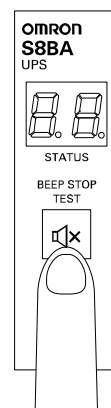
バッテリーの充電が不十分の場合は、自己診断テストは実行されません。充電完了時に自動実行されます。

■ 手動による自己診断テスト

本機の「ブザー停止／テスト」スイッチを 5 秒以上押します。ブザーがピピピ（断続音）と鳴り始めたら、スイッチを離してください。

バッテリーの充電が不十分の場合は、自己診断テストは実行されません。充電完了時も自動実行されません。

自己診断テストの実施によって、自動的にバックアップ運転を開始します（テスト中は「FU」表示になります）。テストが終了した後、自動的に通常運転状態に戻ります。





参考

バッテリー交換「**bn**」が表示された場合は、バッテリー交換が必要です。
 「5-1 バッテリーの点検」、「5-2 バッテリーの交換」の対処方法に従って処置を行ってください。

5-1-3 バックアップ時間の目安

バックアップ時間は、接続機器の容量により変化します。
 接続機器の総容量を計算した後、バックアップ時間のグラフを参照し、バックアップ時間初期値の目安にしてください（バッテリーの点検をする際も同様です）。

1. 接続機器の総容量（消費電力）を、W（ワット）に統一します。
 表示方法としては、A（アンペア）表示、W（ワット）表示があります。

例 1：DC24V、145W

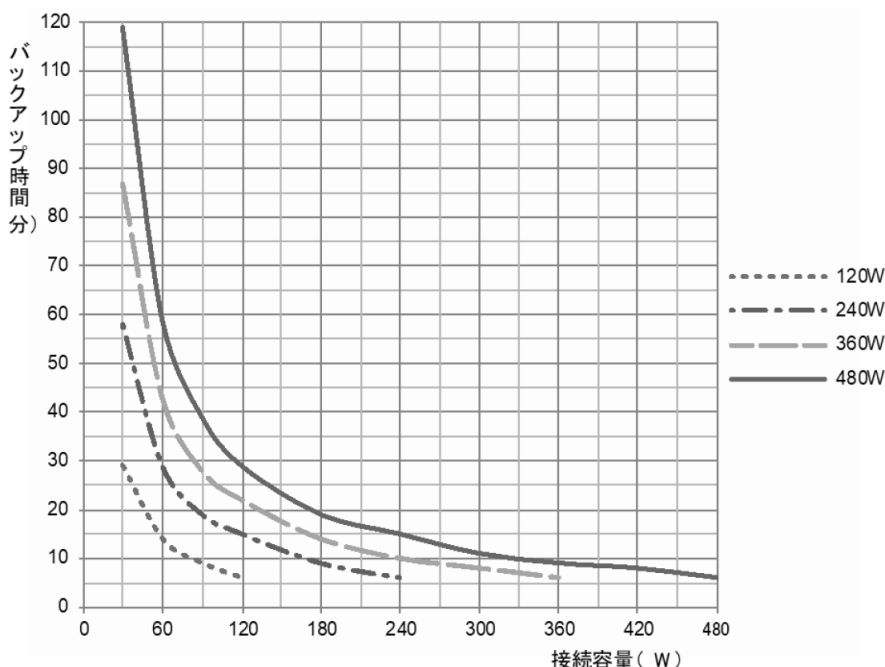
例 2：DC24V、1.8A

A と表記されている機器の場合は W に換算してください。

表記	値
A	$W = A \times 24$

例：1.8 (A) = 1.8×24 (W) = 43.2 (W)

2. W に換算した値を合計して、接続機器の総容量を求めます。
3. 下記グラフから接続機器の総容量でのバックアップ時間初期値を算出します。
 - バックアップ時間グラフ（新品初期値、25℃での特性グラフです）。
 温度が低いとバックアップ時間は下記グラフ（表）の値より短くなります。



- バックアップ時間は、接続機器の容量が小さいと長くなります。

バックアップ時間表（時間単位：分）

機種	接続容量 (Watt)									
	30	60	90	120	180	240	300	360	420	480
120W	29	14	9	6						
240W	58	29	19	15	9	6				
360W	87	43	28	22	14	10	8	6		
480W	119	59	39	29	19	15	11	9	8	6

※本バックアップ時間は、あくまでも参考値となります。バッテリーの寿命および外部環境（温度など）によって変わります。

5-2 バッテリーの交換

本機は、ホットスワップ（活線挿抜）に対応している機器です。電源 OFF 状態（電源出力 OFF 中）でも、電源 ON 状態（電源出力 ON 中）でもバッテリーの交換が可能です。



お願い

- バッテリー交換時は、本機の「ブザー停止／テスト」スイッチを 10 秒以上長押しして、バッテリー交換モードにセットしてください。「**bu**」と表示されましたら、セット完了です。

※入力電源が ON している状態でセットを行ってください。

もしバッテリー交換モードにセットせずにバッテリー交換を行った場合は、バッテリー寿命カウンタがリセットされないため、バッテリー寿命が正確に検知されなくなる恐れがあります。

- バックアップ運転中にバッテリー交換をしないでください。出力が停止します。



参考

- 運転状態でのバッテリー交換中に停電などの入力電源異常が発生した場合、バックアップできず出力が停止します。
- バッテリー交換「**bn**」が表示されて、ブザーが鳴動している場合は、「ブザー停止／テスト」スイッチを 0.5 秒押すことでブザー音を停止させることができます（バッテリー交換「**bn**」表示は消えません）。

5-2-1 バッテリー交換時期のお知らせ

バッテリーが交換時期に到達したら、状態表示にて「bn」と表示されます。

バッテリー寿命はカウンタ機能によります。バッテリー寿命カウンタは工場出荷時より入力電源が供給されている間カウントされます（バッテリーの周囲温度が 25℃より高い場合は、カウントは加速されます）。



お願い

本機に使用しているバッテリーは寿命があります。使用環境・バックアップの頻度によって寿命は変わります。

- ・寿命末期に近づくほど急速に劣化が進みますので、ご注意ください。

バッテリーは保管状態でも劣化が進行します。高温になるほど寿命は急速に短くなりますので、ご注意ください。

■ バッテリー寿命カウンタ機能

バッテリー寿命カウンタ機能とは、バッテリーの通電時間をカウントし、バッテリーが交換時期に達した場合に、ユーザに通知を出す機能です。

UPS は 8 時間毎に周囲温度を計測し、温度に従ってカウンタ値が加算されます。寿命カウンタは初期値を 0 とし、8 時間毎にカウンタ値が加算されていきます。

リチウムバッテリーの寿命は充電時間や周囲温度の影響を受けやすいため、温度係数は 25℃以下では「1.0」とし、25℃より高温の場合は、温度に応じて温度係数は大きくなります。

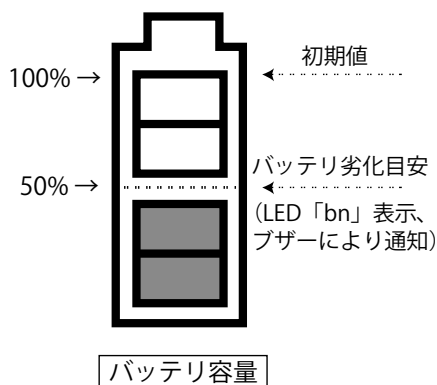
カウンタ値が規定値（バッテリー容量初期値の 50%相当）に到達すると LED（bn 表示）とブザーで通知を行います。

$$\text{計算式：} \quad t = 109,500 \div (10a \times (24/8) \times 365)$$

t : バッテリー寿命（年）

109,500 : バッテリー劣化を示すカウンタ値（初期値バッテリー容量の 50%相当）

a : 温度係数



周囲温度	バッテリー寿命 (t)	温度係数 (a)
55℃	1.9 年	5.3
50℃	2.5 年	4.0
45℃	3.7 年	2.7
40℃	5 年	2.0
35℃	6.7 年	1.5
30℃	8.4 年	1.2
25℃	10 年	1.0

■ バッテリー点検の目安、頻度

周囲温度	6 ヶ月ごとの点検	3 ヶ月ごとの点検
55℃	購入から 1 年まで	購入から 1 年以降
50℃	購入から 1.5 年まで	購入から 1.5 年以降
40℃	購入から 3 年まで	購入から 3 年以降
25℃	購入から 6 年まで	購入から 6 年以降

5-2-2 バッテリーの交換方法

バッテリーを交換するうえでの注意事項については、本マニュアル冒頭の「安全上のご注意」に示した「注意（バッテリー交換時）」を参照してください。



お願い

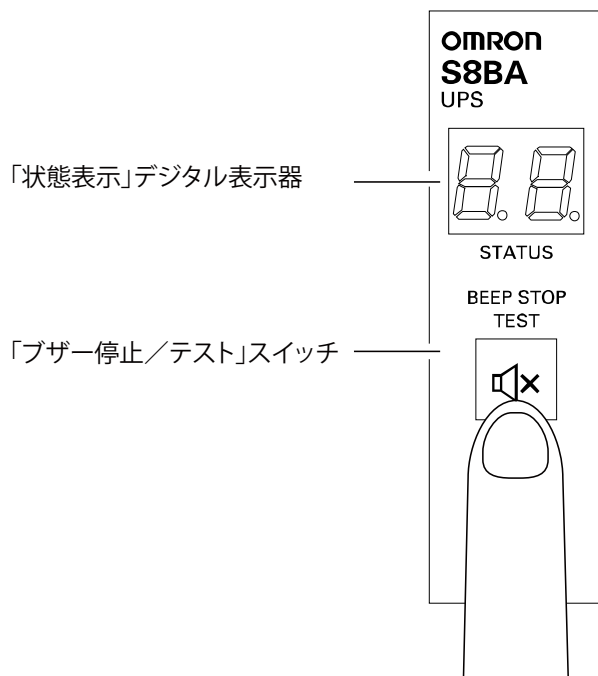
バッテリー交換時は、必ずバッテリー交換モードにセットしてください。

- バッテリー交換は、本機の「ブザー停止／テスト」スイッチを 10 秒以上長押しして、バッテリー交換モードにセットしてください。バッテリー交換モードにセットすることで、バッテリー寿命カウンタのリセットが実行されます。もしバッテリー寿命カウンタのリセットを行わなかった場合、バッテリーの期待寿命より早くバッテリー劣化アラームが発生してしまう恐れがあります。

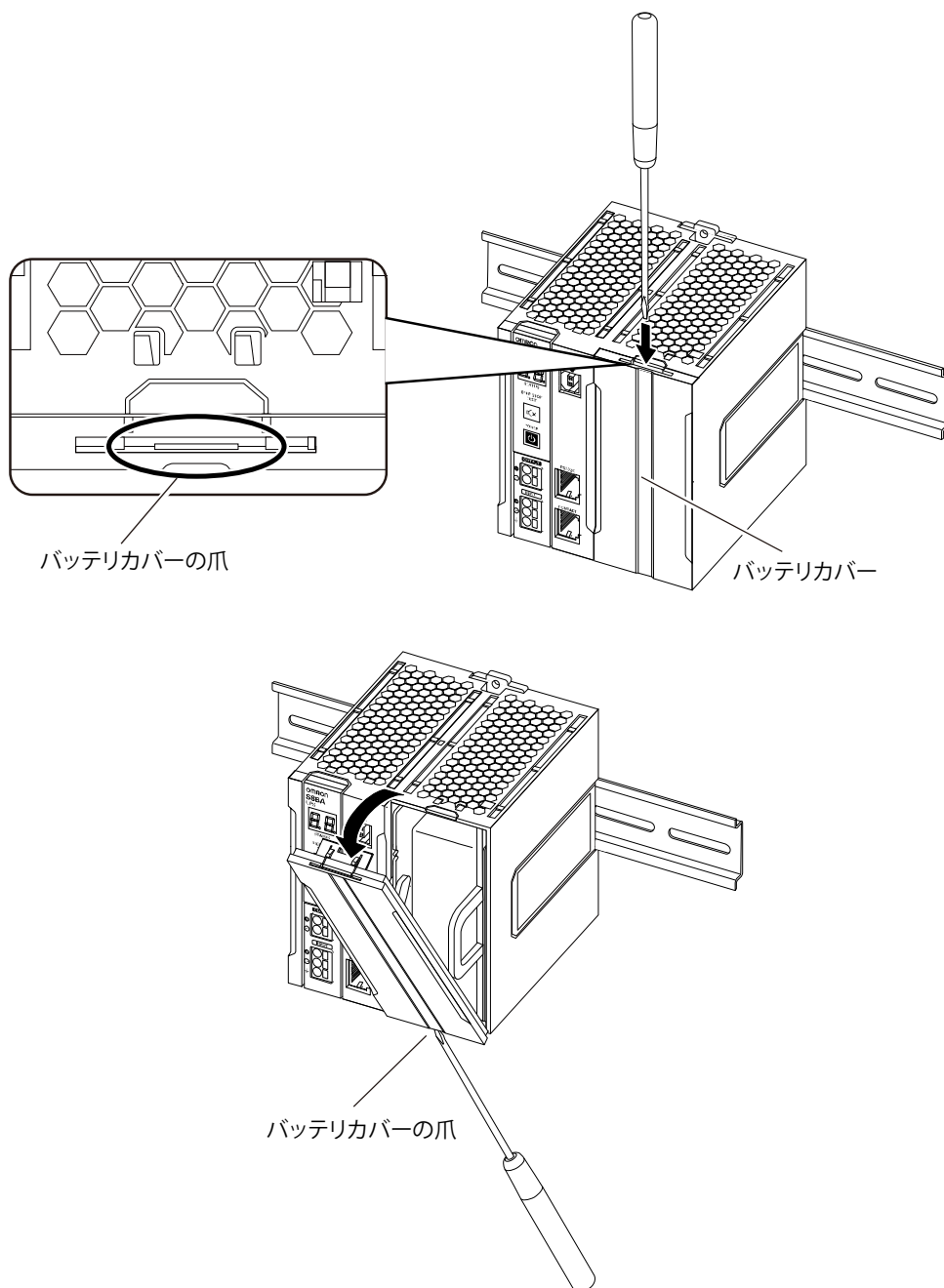
1. バッテリー交換時は、本機の「ブザー停止／テスト」スイッチを 10 秒以上長押しして、バッテリー交換モードにセットしてください。

「**bu**」と表示されましたら、セット完了です。

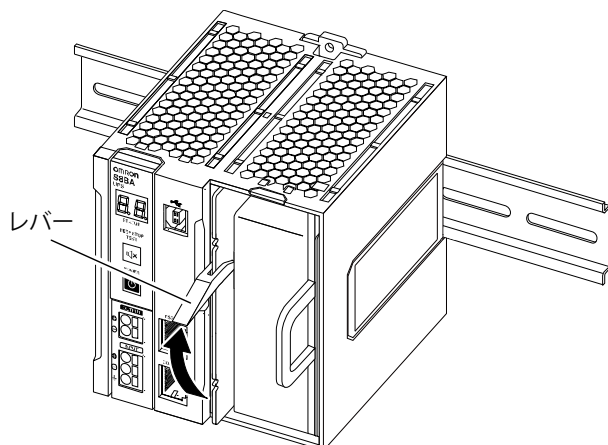
- 停止時（「電源」スイッチ OFF 時）：スイッチを押してブザーが「ピー」（連続音）と鳴り始めたら 10 秒経過した合図です。
- 通常運転時（「電源」スイッチ ON 時）：スイッチを押してブザーが「ピッピッ」（断続音）から「ピー」（連続音）に変わったら 10 秒経過した合図です。



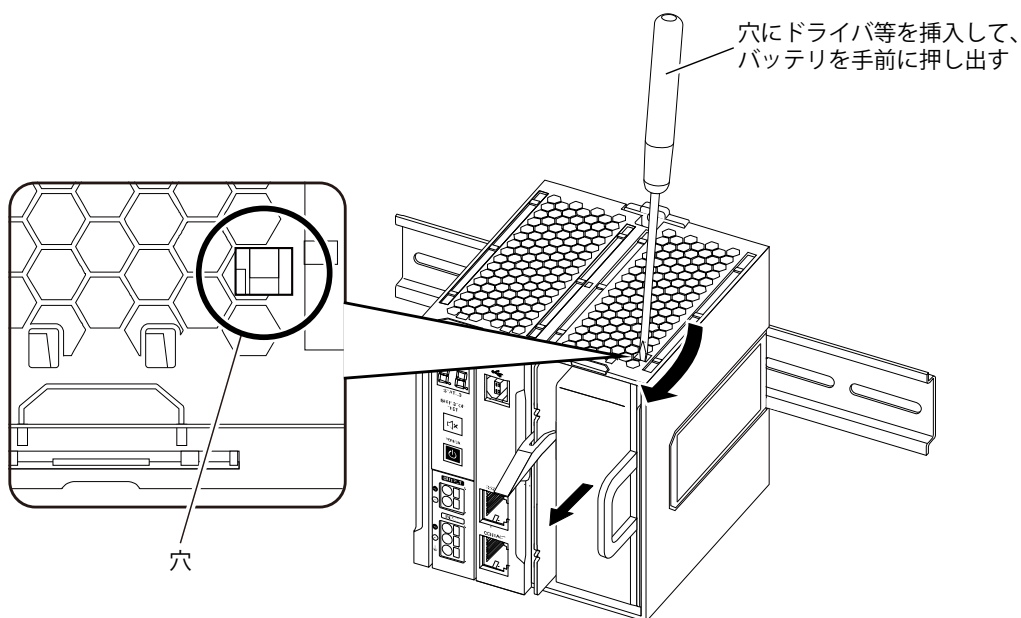
- 2.** 5mm 以下のマイナスドライバーでバッテリーカバーの爪を押し下げます。
反対側の爪も同様に押し下げて、バッテリーカバーを手前に引いて外します。



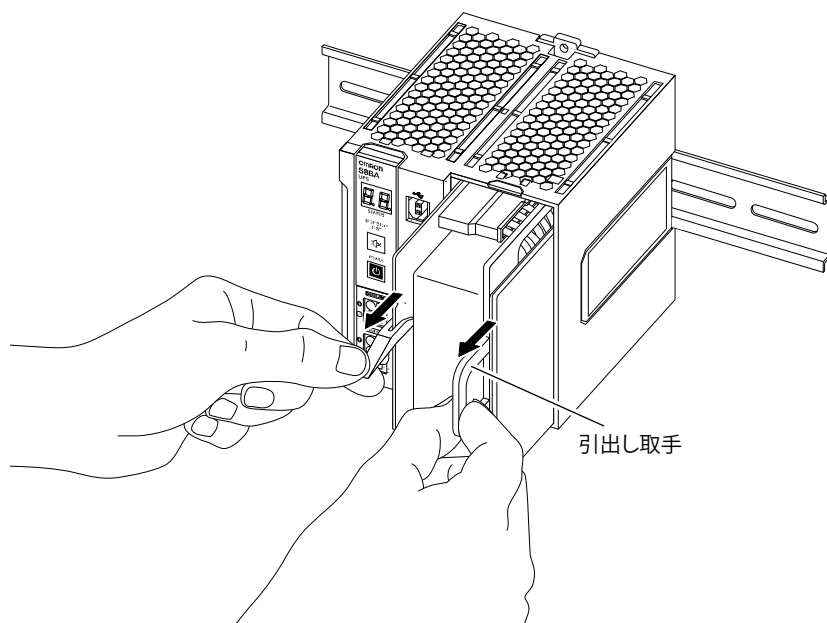
- 3.** バッテリー制御基板のレバーを手前に起こします。



- 4.** 本体上面の穴（バッテリー飛出し防止用の爪）にドライバ等を差込み、バッテリーを少し手前に押し出します。

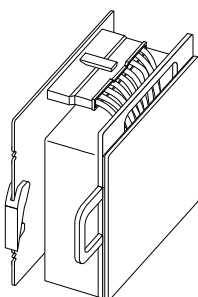


5. バッテリー制御基板のレバーとバッテリーパックの引出し取手を持ち、同時に引張って取出します。

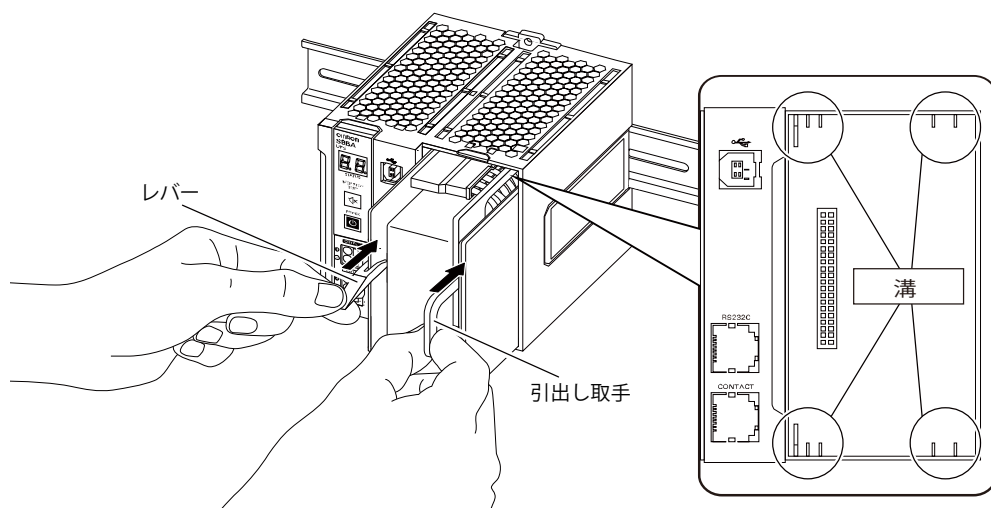


6. 交換用の新しいバッテリーパックを用意します。新しいバッテリーがバッテリー制御基板のコネクタにきちんと接続されていることを確認します。

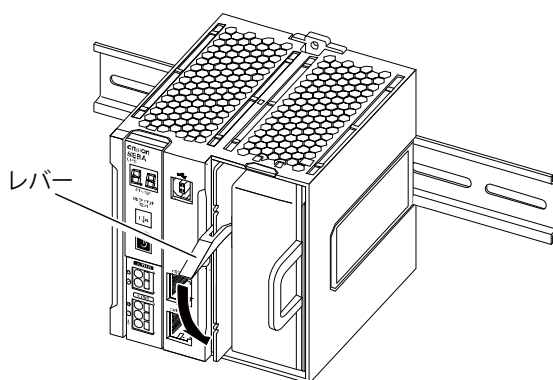
● 交換用バッテリーパック：S8BA-B120L



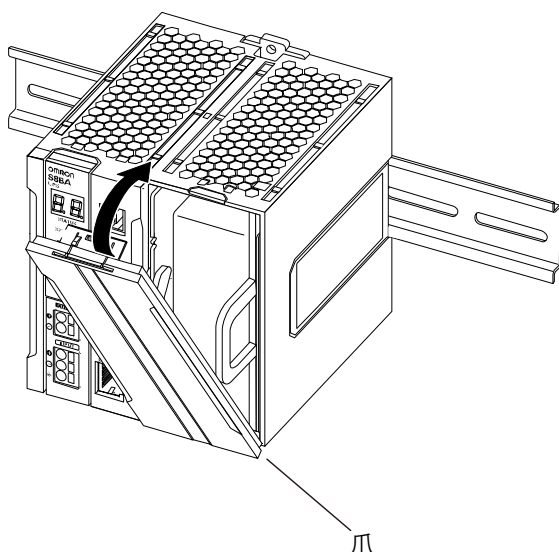
- 7.** 新しいバッテリーとバッテリー制御基板を同時に本機の奥まで挿入し、収納します。
その際、バッテリーと制御基板を本体の溝に合わせます。



- 8.** レバーを倒します。



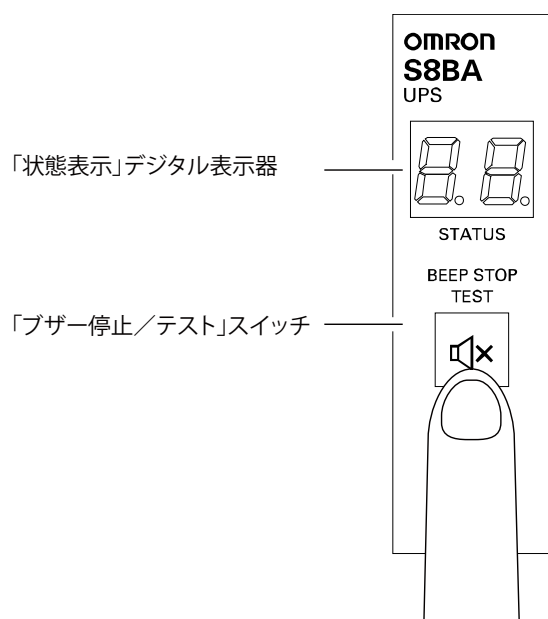
9. バッテリカバーの下の爪を本体に引っかけてから、バッテリカバーを本体に取り付けます。



10. 最後に、本機の「ブザー停止／テスト」スイッチを 10 秒以上長押しして、バッテリー交換モードを解除します。

「On」もしくは「-」と表示されましたら、リセット完了です。

- ・停止時（「電源」スイッチ OFF 時）：スイッチを押してブザーが「ピー」（連続音）と鳴り始めたら 10 秒経過した合図です。
- ・通常運転時（「電源」スイッチ ON 時）：スイッチを押してブザーが「ピッピッ」（断続音）から「ピー」（連続音）に変わったら 10 秒経過した合図です。



以上でバッテリー交換は終了です。

5-3 本体のお手入れ方法

1. 本機の汚れを落とします。

柔らかい布に水または洗剤を含ませ固く絞り、軽く拭いてください。
シンナー、ベンジンなどの薬品は使用しないでください（変形、変色の原因になります）。

2. 本機の入力端子台、出力端子台のほこりを取り除きます。

接続機器および本機をすべて停止し入力電源を **OFF** にしてください。
その後乾いた布でほこりをはらい、再度入力電源を **ON** にしてください。

※接続方法が分からなくなったときは、「3-2 接続する」を参照してください。

6 停電時にコンピュータなどの終了処理をする

6-1 自動シャットダウンソフトを使用する

6-1-1 PowerAttendant Basic Edition について

当社 HP からダウンロードできる「PowerAttendant Basic Edition」をご利用になると、停電時に自動的にコンピュータの終了処理を行うことができます。

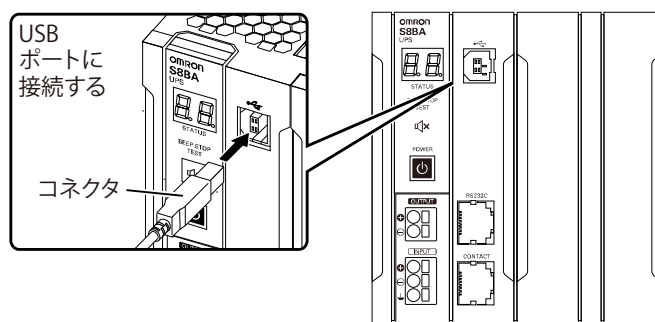
詳細はソフトウェアのマニュアルをご確認ください。

6-1-2 接続方法

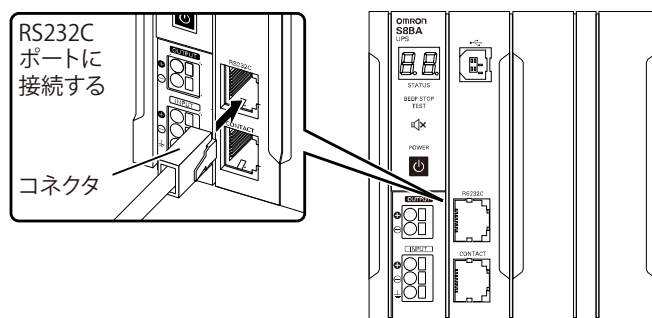
1. 無停電電源装置（UPS）とコンピュータを接続します。

- USB 接続する場合：付属の USB ケーブルが使用可能です。
- RS232C 接続する場合：別売の接続ケーブル（形 S8BW-C01）が必要です。

● USB 接続する場合

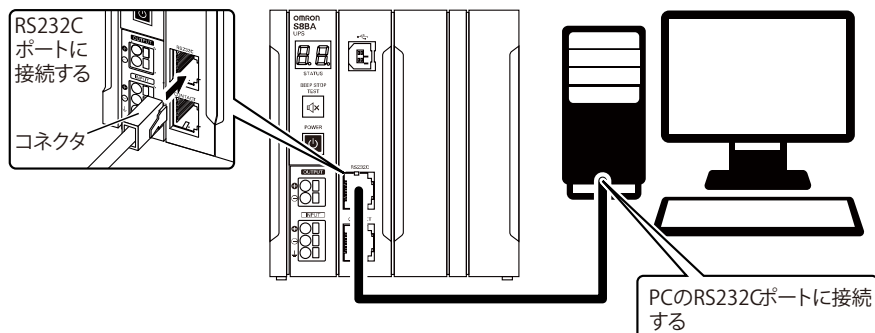


● RS232C 接続する場合



2. コンピュータに「PowerAttendant Basic Edition」をインストールします。

※詳細はソフトウェアのマニュアルをご確認ください。



● ケーブルピン配置図

【UPS 側】

RJ45		
I/O	名前	F
		1
		2
O	TXD	3
-	GND	4
		5
I	RXD	6
		7
		8

S8BW-C01		
M	接続	F
1		1
2		2
3		3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
		9

【PC 側】

Dsub-9pin		
M	名前	I/O
1	DCD	I
2	RxD	I
3	TxD	O
4	DTR	O
5	SG	-
6	DSR	I
7	RTS	O
8	CTS	I
9	RI	I



お願い

「OS シャットダウン後 UPS を自動停止させる設定」にしている、自動シャットダウン処理実行中に復電した場合

- 停電が発生し、自動シャットダウン処理実行中に復電した場合、設定時間経過後に UPS の出力はいったん停止します。
その場合は、復電により UPS の再起動が完了するまでは、コンピュータの電源を入れないでください。

「OS シャットダウン後 UPS を自動停止させる設定」にしている、自動シャットダウン待機時間内に復電した場合

- シャットダウン動作せずに、通常運転を継続します。

7 入出力信号機能を使用する

7-1 入出力信号の詳細

● 入出力信号について

下記仕様に合わせてお客様が独自にシステムを開発されることで、停電時の処理を自動化できます。バックアップ信号（BU）をシステムで検知し、停電処理や、バッテリー容量低下信号（BL）をシステムで検知してシステムの終了処理を行えます。また、システムからバックアップ停止信号（BS）を入力することにより、バッテリーに余力を残した状態で本機を停止し、次の停電発生に備えることができます。

● 通信ケーブルについて

CONTACT ポートをご使用される場合は、別売りのケーブル（形 S8BW-C02）をご使用ください。

7-1-1 出力信号の種類

本機は以下の 4 種類の出力信号を持っています。

出力回路はフォトカプラを使用したオープンコレクタ回路になっています。

信号	機能
バックアップ信号出力（BU）	停電中に継続して ON になります。
バッテリー容量低下信号出力（BL）	バックアップ運転時でバッテリーの残量が少なくなったときに ON になります。
トラブル信号出力（TR）	本機の異常発生時に ON になります。
バッテリー交換信号出力（WB）	バッテリーが劣化し交換が必要なことをテストで検出したとき、または、バッテリー寿命カウンタがカウントアップし交換時期に到達したときに ON します（寿命カウンタは、入力電源が供給されている間、カウントします）。

7-1-2 入力信号の種類

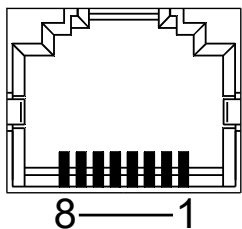
本機は以下の 2 種類の入力信号を持っています。

信号	機能
バックアップ電源停止信号（BS）入力	BS 信号を ON（High）にすると、あらかじめ設定された時間を経過した後、無停電電源装置（UPS）の出力を停止します*。
リモート ON/OFF 信号	外部に接続した接点、またはオープンコレクタ回路の ON/OFF の状態により、本機の運転、停止が行えます。OFF で運転、ON で停止となります。 工場出荷時の設定ではショート時に本機が運転停止します。 なお、この機能を使用するには本機の「電源」スイッチを入れておく必要があります。

※BS 信号遅延時間

BS 信号を受け付けてから、無停電電源装置（UPS）の出力を停止するまでの時間を設定できます。電圧信号（High）を入力することで、無停電電源装置（UPS）の出力を停止できます。

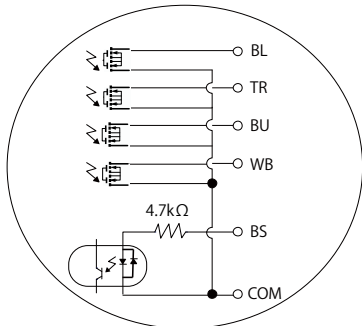
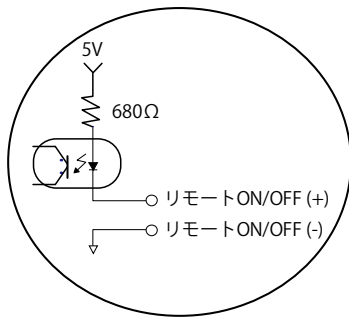
7-1-3 入出力信号ポート（RJ45 コネクタ）

ポート外観	ピン番号	機能
	1	バックアップ信号出力（BU）
	2	リモート ON/OFF 入力（－）
	3	トラブル信号出力（TR）
	4	COMMON（COM）
	5	バッテリー Low 信号出力（BL）
	6	バックアップ停止信号入力（BS）
	7	バッテリー交換信号出力（WB）
	8	リモート ON/OFF 入力（＋）

7-1-4 信号入出力定格

信号	機能
信号出力（BL、TR、BU、WB）	■ 印加可能電圧：DC50V 以下 ■ 最大電流：360mA ■ BU 信号最少応答時間：10ms
リモート ON/OFF 入力	■ 端子間電圧：DC5V ■ クローズ時電流：最大 10mA ■ 最大応答時間 - 停止時：100ms - 再起動時：300ms
バックアップ電源停止信号入力（BS）	■ 入力電圧：High（ON）時 DC8～24V Low（OFF）時 DC0.5V 以下 ■ 入力電流：1.7～5.1mA ■ 最大応答時間 - 停止時：100ms - 再起動時：300ms

7-1-5 信号入出力回路

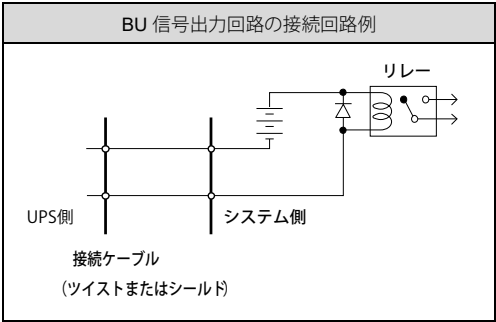
信号出力（BU、TR、BL、WB）	リモート ON/OFF 入力
バックアップ電源停止信号入力（BS）	
	

7-1-6 入出力信号使用時のご注意、お願い

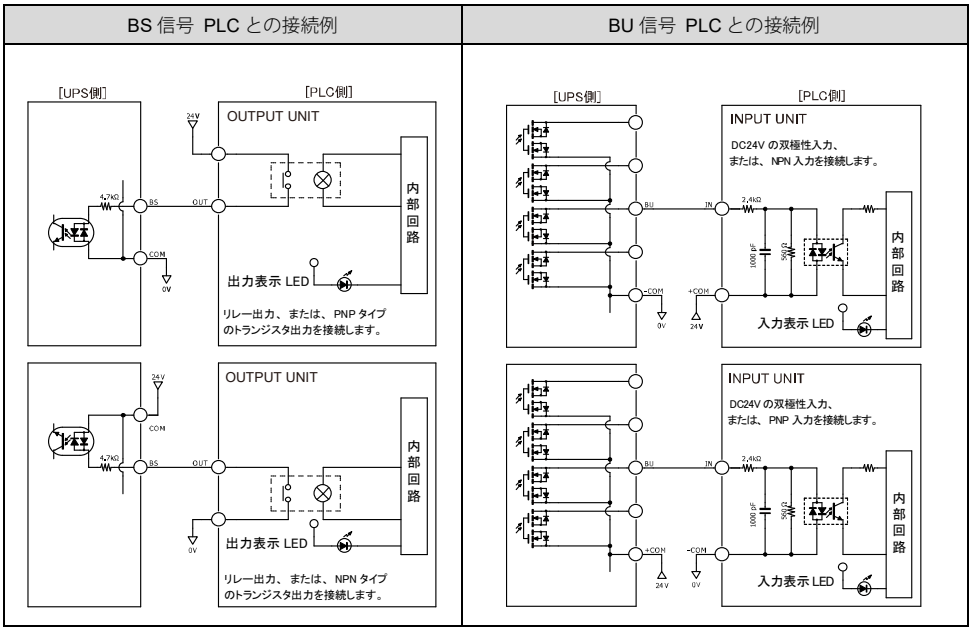


お願い

信号出力回路にリレーなど逆起電力の発生する機器を接続する場合は、逆起電力を防止するダイオードをリレーの両端に付けてください。



7-1-7 入出力信号接続例



8 おかしいな？と思ったら

本機の動作がおかしいとき、以下の確認を行ってください。

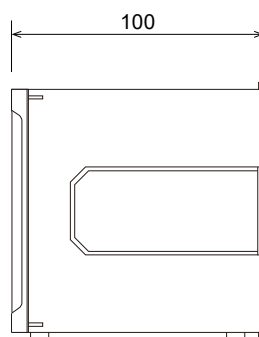
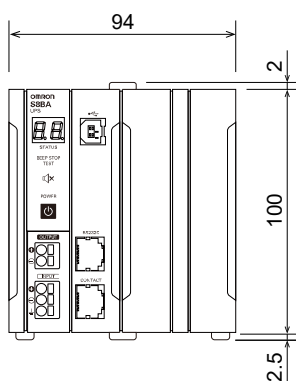
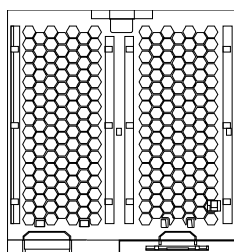
現象	確認・対策
動作しない 本機を入力電源に接続し、 「電源」スイッチを入れても LED 表示されない	入力電源が正常に供給されているか確認してください。 上記を行って正常な状態表示がされないときは故障です。 「4-3 ブザー音・表示の見方」を参照してください。
バックアップできない 停電すると接続機器も停止 してしまう	バッテリーの充電が不足している可能性があります。 4 時間以上充電してからテストしてください。 入力電源を接続し「電源」スイッチを ON にすると充電を開始します。「電源」スイッチが OFF のときは充電を行いません。
頻繁にバックアップする 停電でもないのに頻繁に切 替えを行っている カチャカチャ音がする	入力電源の電圧低下が頻繁に発生している、または、入力電源にノイズが含まれている可能性 があります。 ▪ 本機を接続する入力電源の電圧が正常か確認してください。 ▪ 本機を接続するケーブルが長い、あるいは細すぎる場合でも電圧低下発生することがあり ます。
「電源」スイッチを押しても 電源が入らない	状態表示が「H-」,「L-」と表示されているときは、入力電源の電圧値を確認してください。
バッテリー交換表示「bn」が表 示されている	▪ バッテリー交換表示「bn」点滅時：自己診断テストでバッテリーが劣化していると判定されま した。短時間のバックアップ運転しかできませんので、バッテリーを交換してください。 「5-1-2 バッテリーの点検方法」を参照してください。 ▪ バッテリー交換表示「bn」点灯時：バッテリー寿命カウンタがカウントアップしました。使用 期間がバッテリーの寿命に到達しています。バッテリーを交換してください。 「5-2-1 バッテリー交換時期のお知らせ」を参照してください。
UPS 寿命表示「Un」が表示 されている	使用期間が UPS 本体の寿命に到達しています。 できるだけ早く新しい UPS に交換してください。
状態表示が「OL」状態でブザ ーが継続 0.5 秒間隔で鳴動 している	接続機器が多すぎます。状態表示が「On」になるまで、接続機器を減らしてご使用ください。
状態表示が「EO」状態で点滅 し、ブザーが連続して鳴動し ている	接続容量オーバーにより出力停止しました。本機と接続機器の電源をすべて切り、接続機器 を減らした後、再度本機と接続機器の電源を入れて、状態表示が「On」と表示されるかどう か確認してください。

9 参考資料

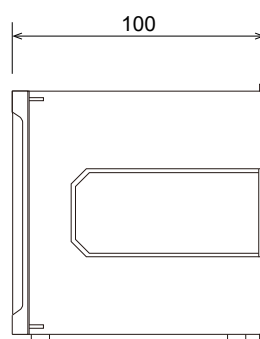
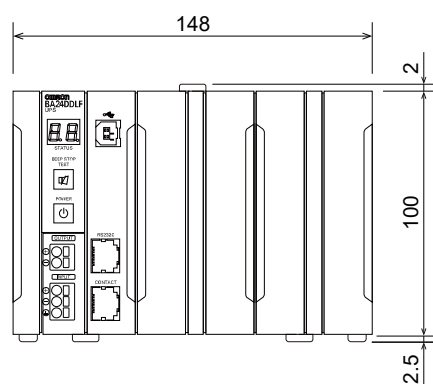
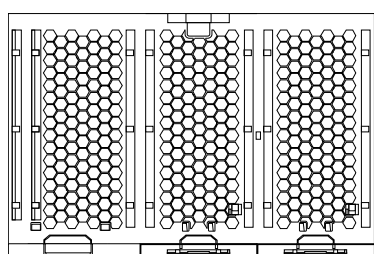
9-1 外形寸法図

※単位：mm／公差±1mm

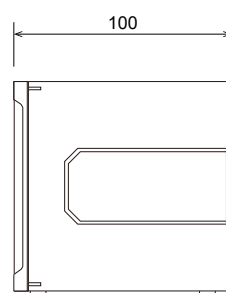
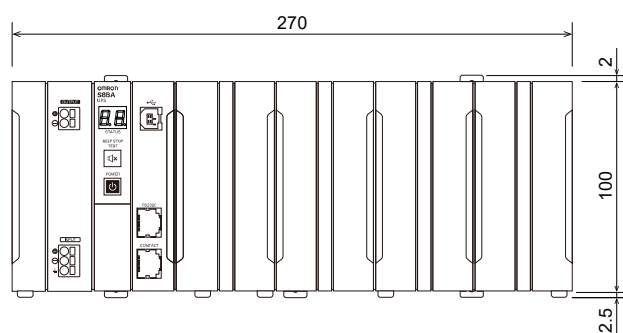
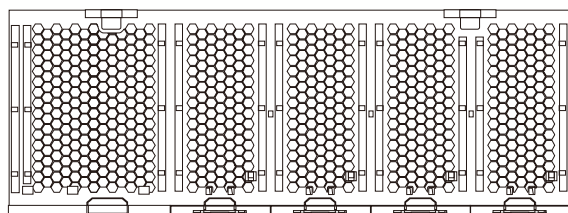
■ S8BA-24D24D120LF



■ S8BA-24D24D240LF



■ S8BA-24D24D360LF / S8BA-24D24D480LF

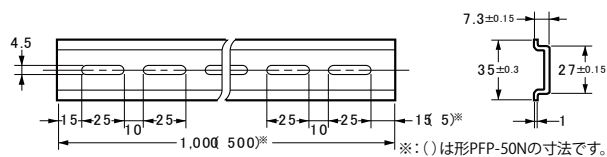
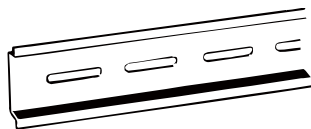


■レール取り付け用別売品

●支持レール（アルミ製）

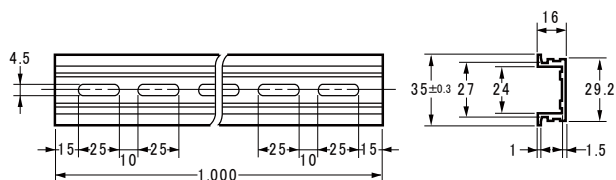
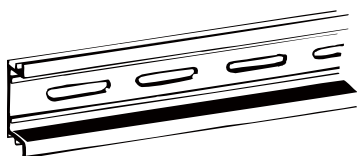
形PFP-100N

形 PFP-50N



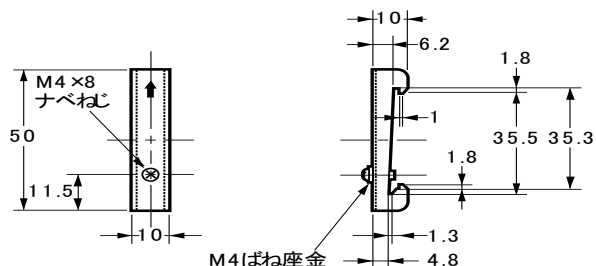
●支持レール（アルミ製）

形 PFP-100N2



●止め金具（エンドプレート）

形 PFP-M

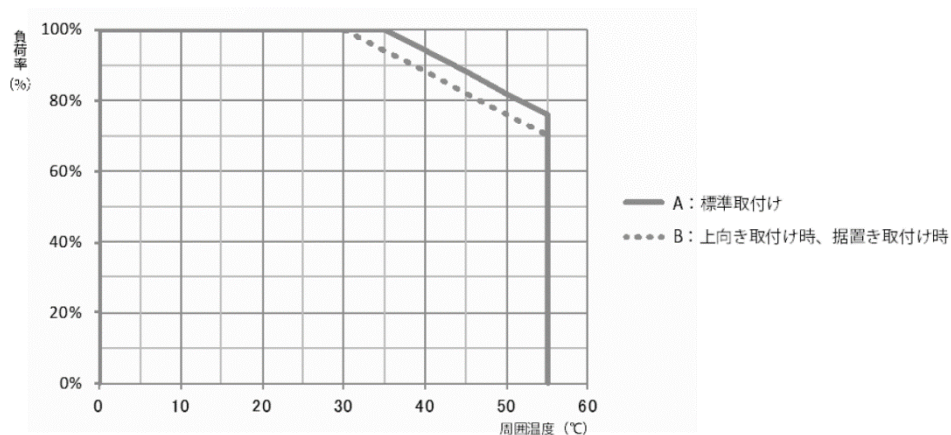


- ※1: 振動や衝撃のかかる可能性のある場合は、アルミの磨耗による金属くずが発生する恐れがありますので、鉄製 **DIN** レールをお使いください。
- ※2: 製品が横すべりするような場合は、エンドプレート（形 **PFP-M**）を本体の両端に取り付けてください。

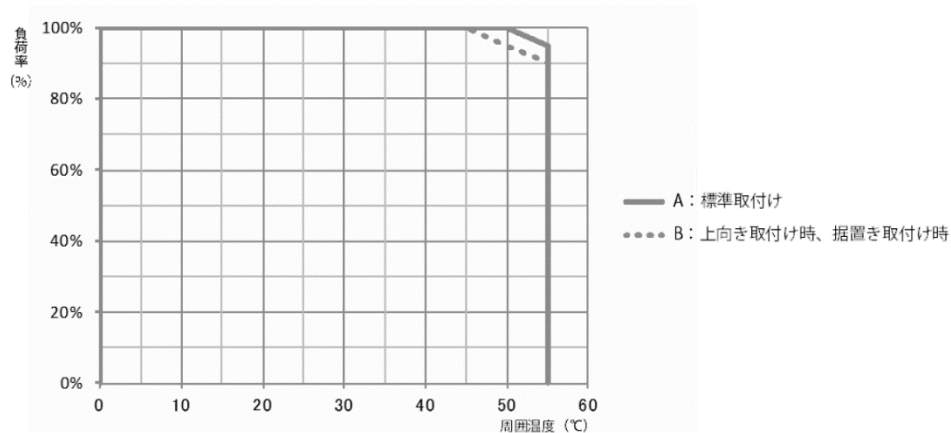
9-2 特性データ

● ディレーティング曲線（※非 UL 規格品として使用される場合）

<S8BA-24D24D480LF> （負荷率 100%=480W）

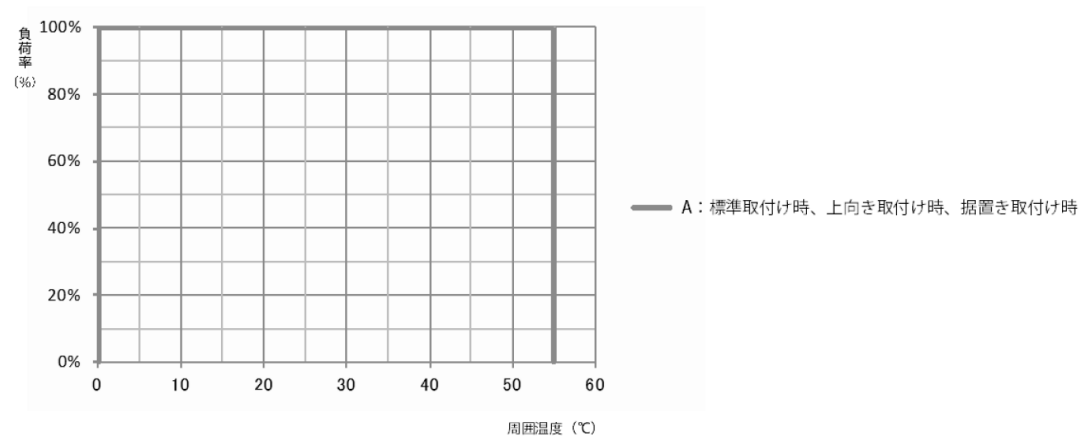


<S8BA-24D24D360LF> （負荷率 100%=360W）



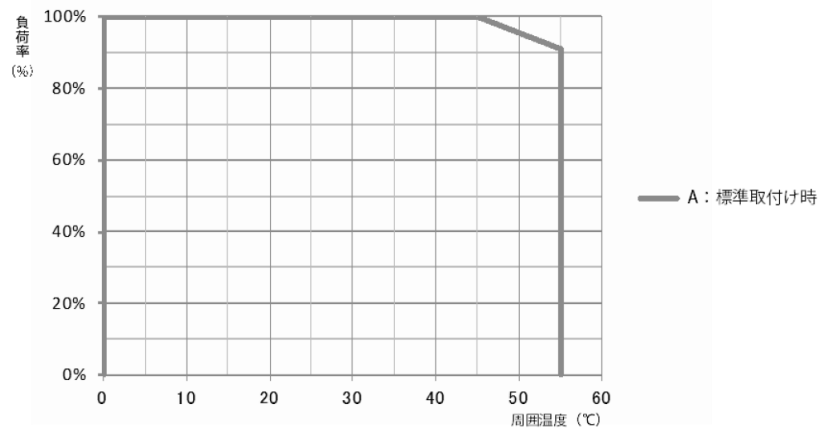
<S8BA-24D24D120LF> （負荷率 100%=120W）

<S8BA-24D24D240LF> （負荷率 100%=240W）

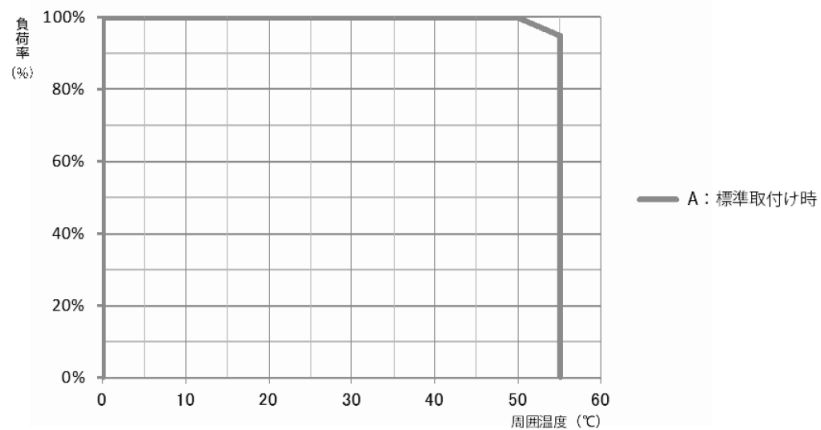


● ディレーティング曲線（※UL 規格品として使用される場合）

<S8BA-24D24D480LF> （負荷率 100%=400W）

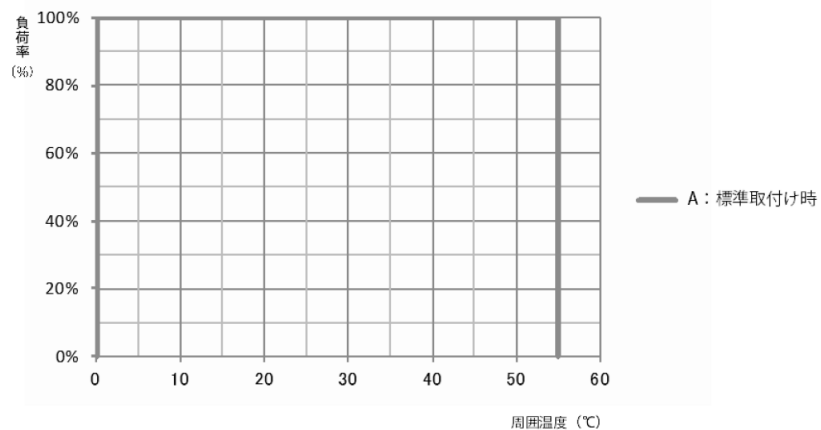


<S8BA-24D24D360LF> （負荷率 100%=360W）

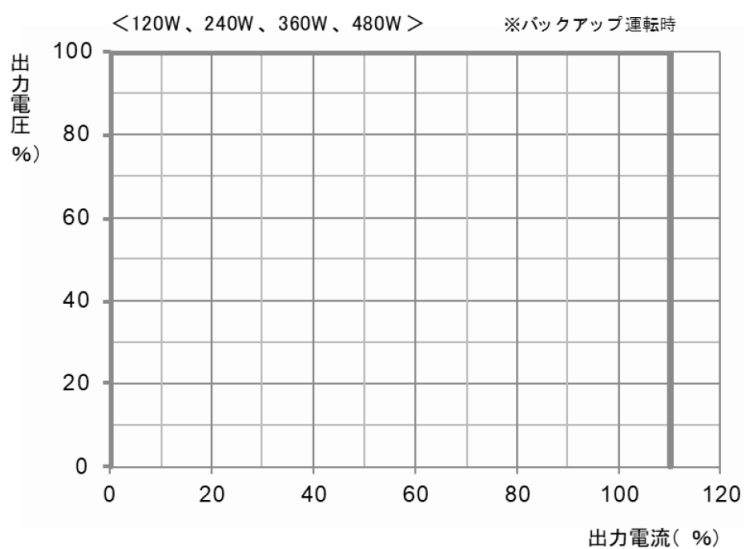


<S8BA-24D24D120LF> （負荷率 100%=120W）

<S8BA-24D24D240LF> （負荷率 100%=240W）



● S8BA 過電流保護曲線



- 注1 バックアップ運転時は負荷率が110%以上で出力電圧が低下させます。
注2 通常運転時は、入力保護ヒューズが溶断した場合に出力停止します。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室

**0120-919-066**
携帯電話の場合、
055-982-5015 (有料)をご利用ください。
受付時間：9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

**オムロンFAクイックチャット**
www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/
技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)
受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)
※受付時間、営業日は変更の可能性があります。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 **www.fa.omron.co.jp**

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。
本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は

Man. No. PPMN-001L 2025年6月現在

©OMRON Corporation 2018-2025 All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください