

無停電電源装置 (UPS / 200~240V仕様)

BU シリーズ

BU5002R

BU3002R

BU3002RH

取扱説明書

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。

本取扱説明書には本機を安全にご使用いただくため重要なことが書かれていますので、設置やご使用される前に必ずお読みください。

- 本取扱説明書は、必要なときはいつでも確認できるようにしておいてください。
- 本取扱説明書の内容の一部または全部を無断で複製、転載することは禁止されています。
- 本取扱説明書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 保証書は、本機に同梱されています。
- 本取扱説明書に記載しているイラストはイメージです。実際の製品とは異なる場合があります。
- 本取扱説明書に使用している本体のイラストは、対象型式のいずれかを使用しています。各型式で共通の場合は、型式を記載していないことがあります。
- 最新の取扱説明書を当社ホームページからダウンロードできます。

登録商標について

- VirtuAttendant、PowerAttendant、PowerAct Pro／パワーアクト プロ、POWLI はオムロン株式会社の登録商標です。
- その他、各会社名、各社製品名は各社の商標または登録商標です。

対象となる製品

- 本取扱説明書は以下の製品を対象にしています。
 - ・ BU5002R
 - ・ BU3002R
 - ・ BU3002RH

対象となる読者の方々

- 本取扱説明書は、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）を有し、UPS の導入／運用を担当される方

はじめに行ってほしいこと

本機を初めてご使用になる前に以下をご確認ください。

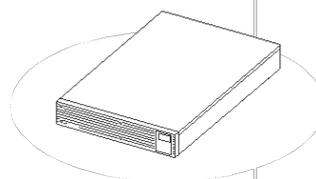
1

本取扱説明書の
「安全上のご注意」を
必ずお読みください



2

製品を取り出し、
付属品が揃っているか
ご確認ください



不足しているものがあれば、
すぐに「お問い合わせ窓口」へお知らせください

3

ぜひ、ご愛用者登録を
お願いいたします

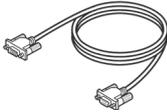


バッテリー無償提供サービス（ご購入後3年間）など
ご愛用者登録者様限定のさまざまな特典をご用意しております
ご購入日より **1ヶ月以内** にご愛用者登録を行ってください

付属品の確認

付属品がすべて揃っているか、外観に損傷はないかを確認してください。

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  「お問い合わせ窓口」（114 ページ）までご連絡ください。

品名	説明	BU5002R BU3002R BU3002RH
ゴム足	本体を横置きする場合に貼り付けます。	6 個 1 組
RS-232C ケーブル (約 2.2m) 	自動シャットダウンソフトを使用する際、本機とコンピュータで通信を行うための接続ケーブルです。	1 本
金具類同梱品	本体の設置などに使用する金具類です。 ※ 同梱品の内訳や用途は、それぞれ下記を参照してください。 ・ サポートアングル金具類：40 ページ ・ 縦置き金具類：38、39 ページ ・ バッテリカバー金具類：59 ページ	1 箱
自動シャットダウンソフト PowerAct Pro ご利用にあたって	PowerAct Pro のユーザーキーとパスワードが記載されています。	1 枚
使用上の注意事項	本機を使用する上での注意事項を記載しています。	1 枚
保証書	本機の保証書です。	1 枚
ご愛用者登録はがき	ご愛用者登録用のはがきです。 ※ 当社のホームページからも登録できます。	1 枚
ご愛用者登録のご案内	ご愛用者登録について案内しています。	1 枚
バッテリー交換日ラベル	バッテリーを交換した際、交換日を記入するラベルです。 ※ 本体の見えるところに貼り付けてください。	1 枚
製品番号ラベル	製品番号が記入されています。	2 枚 1 組
QR コード対応 Web サイトのご案内／付属品（紙媒体）の変更について	QR コードからアクセスできる Web サイトの案内と、付属品の変更に関するお知らせが記載されています。	1 枚

関連商品（オプション品）について

本機には次のようなオプション品があります。

品名	型式
交換用バッテリーパック（※1）	BU5002R 用：BUB5002R BU3002R/BU3002RH 用：BUB3002R
増設用バッテリーユニット（※2）	BU5002R 用：BUM5002R BU3002R/BU3002RH 用：BUM3002R
交換用ファン（※3）	BU5002R 用：BUF5002R BU3002R/BU3002RH 用：BUF3002R
ネットワークカード	SC21
接点信号入出力カード	SC08
ケーブルクランプ	BU5002R 用：BUX5002RH BU3002RH 用：BUX3002RH
抜け防止ケーブルクランプ	BU3002R 用：BUX3002RP

※1 以降、バッテリーといたします。

※2 以降、増設バッテリーユニットといたします。

※3 以降、ファンといたします。

目次

はじめに	2
はじめに行ってほしいこと	3
安全上のご注意	8
お願い	19
免責事項（ご承諾事項）について	20
取扱説明書の読み方	21
用語説明	22
1. UPS について	23
1-1 無停電電源装置（UPS）とは	23
1-2 各部の名称	28
2. 初回起動時にすること	35
2-1 本機の設置	36
2-2 バックアップする機器の接続	45
2-3 AC 入力と接続	51
2-4 動作を確認する	56
2-5 初期設定	57
2-6 バッテリの増設	59
3. 基本的な動作と設定変更	62
3-1 運転開始・停止方法と基本的な動作	62
3-2 本機の設定	65
4. 保守・点検	74
4-1 本機とバッテリーの点検	74
4-2 バッテリの交換	75
4-3 ファンの交換	81
4-4 本機のお手入れ方法	85
4-5 本機の保管方法	85
5. 接続機器の自動シャットダウン	86
5-1 自動シャットダウンソフトについて	86
6. 接点信号入出力機能	87

6-1	接点信号入出力について	87
7.	オプションカードの使い方	92
7-1	オプションカードの取り付け	92
7-2	オプションカードの種類	93
8.	おかしいな?と思ったら	94
8-1	LCD 画面の表示、LED、ブザー音から異常の原因を特定する	94
8-2	本機の状態から異常の原因を特定する	102
9.	参考資料	103
9-1	仕様	103
9-2	外形寸法図	106
9-3	入出力回路ブロック図	111
9-4	バックアップ時間	112

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。

- 本取扱説明書の安全についての記号と意味は以下の通りです。

	警告	正しい取り扱いをしなければ、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万が一の場合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受ける恐れがあります。
	注意	正しい取り扱いをしなければ、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、ペットなどにかかわる拡大損害を示します。



：禁止（してはいけないこと）を示します。たとえば  は接触禁止を意味しています。



：強制（必ずしなければいけないこと）を示します。たとえば  はアース接続（接地）が必要であることを意味します。

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（設置・接続時）

梱包のポリ袋やフィルム類は、幼児の手の届かない場所に保管する。

- 小さいお子様がかぶったりのみ込んだりすると、呼吸を妨げる危険性があります。



取り出しや運搬の際は、重量・バランスに注意して取り扱い、安定した水平な場所、頑丈な場所に置いて使用する。また、設置作業は安定した平らな場所で行う。

- 製品の重心が偏っています。取り出しや運搬の際は、転倒や落下にご注意ください。巻き込まれるとけがをする恐れがあります。また、衝撃でバッテリーが発熱、発煙、破裂、発火する恐れがあります。
- 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。点検、修理については  「お問い合わせ窓口」（114 ページ）へご相談ください。
- 本体の質量については  「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。



質量が 25kg を超える場合、運搬、取り出し、設置の作業は 2 人以上で行う。

- 転倒や落下にご注意ください。巻き込まれるとけがをする恐れがあります。
- 質量については  「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。



フロントパネル部に手を掛けて持ち上げない。

- パネルがはずれて落下によりけがなどをする恐れがあります。



本機を正しい方法で設置する。

- 誤った方法で設置すると、転倒や落下に巻き込まれてけがをする恐れがあります。
- 設置面と本機の底面の間に指をはさまないようにご注意ください。
- 指定方向以外で設置すると、バッテリーから液体（電解液）が漏れたときに保護ができません。



設置時、前面にバッテリー交換などの作業をするためのスペースを確保する。

- 転倒や落下に巻き込まれてけがをする恐れがあります。



通気口をふさがないように、本機の周囲にもものを置かない。また、壁から離して設置する。

- 内部温度が上昇し、本機の故障、バッテリー劣化の恐れがあります。また、異常な発熱による発煙、発火、火災の恐れがあります。



**警告（設置・接続時）**

<p>本機の上にものを乗せたり、重量物を落下させたりしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 落下してけがをする恐れがあります。 ● ケースのゆがみや破損、内部回路の故障により発煙、発火、火災の恐れがあります。 ● 荷重によりバッテリー交換がしにくくなることがあります。 ● 放熱性能の低下によりバッテリーや電子部品の寿命が短くなり、機器の故障にいたる可能性があります。 	
<p>ラックに設置する際は、必ず指定のサポートアングル（ラックレールと耳金具）を使用して、本機を支持・固定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ラックレールなしで耳金具だけでは重量を支えることができません。本機が落下し、けがをする恐れがあります。 ● 指定以外のサポートアングル（ラックレールと耳金具）を使用すると、破損して本機が落下し、けがをする恐れがあります。 ● 本体の質量については 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。 	
<p>ラックに設置する際は、必ず増設バッテリーユニットを UPS 本体よりも下に設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ユニットごとに個別にサポートアングルで支持してください。 	
<p>ラックに設置する際は、ラックの最下段に本機を設置する。 ただし、増設バッテリーユニットを設置する場合は、増設バッテリーユニットを最下段に設置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 落下するとけがをする恐れがあります。 ● 重量物となりますので、上段側に設置し落下した際に、他機器を破損することがあります。 	
<p>ラックへの設置および取り外しをする際は、本機を支持するために腕を入れるスペースを確保する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 十分なスペースが無いと、本機を正しく取り付けできない、また落下する原因となります。 	
<p>ラックに設置する際は、取付金具とラックの間に隙間が生じないようにねじを締める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 隙間が生じている場合、本機が落下する原因となります。 	
<p>ラックへの設置および取り外しをする際は、ケーブルを引っ張るなど、本機に荷重のかかる行為をしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 荷重のかかる行為をした場合、本機が落下する原因となります。 	
<p>取付けねじは必ず付属のものを使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本機への取り付けに付属品以外の長いねじを使用すると、内部を損傷することがあります。 ● 付属品以外のねじを使用すると強度不足により、本機が落下し、けがをする恐れがあります。 	
<p>使用環境が仕様範囲を超えないようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本機が故障したり、火災を起こしたりする恐れがあります。 ● バッテリーが急速に劣化し、火災などの恐れがあります。 ● 周囲温度、湿度については 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。 ● 本機の使用時なども上記に準じます。 	



警告（設置・接続時）

次のような場所に設置しない。

- 本機が故障、劣化したり、発煙、発火により火災を起こす恐れがあります。
 - ・ 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
 - ・ 直射日光が当たる場所
 - ・ ストープなどの熱源から直接加熱される場所
 - ・ 極端にほこりの多い場所
 - ・ 導電性のほこりがある場所
 - ・ 振動や衝撃が加わる場所
 - ・ 塩分や水滴がある場所
 - ・ 屋外など



ケーブルを引っ張ったり、はさんだり、無理に折り曲げたりしない。ケーブルを束ねて使用しない。

- ケーブルの損傷や発熱により、感電や火災の恐れがあります。
- ケーブルに異常が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  「お問い合わせ窓口」（114 ページ）へご相談ください。



本機の AC 入力は、必ず定格入力電圧、定格入力周波数の商用電源に接続する。

- 電圧、周波数の違う商用電源に接続すると、本機が故障したり、発煙、火災の恐れがあります。
- 自家発電機や、トランスで降圧した電源に接続した場合、正常に動作しない場合があります。
- 本機の定格入力電圧、定格入力周波数については  「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。



異常発生時（異臭・異音、発煙・発火、液体（電解液）漏れなど）は本機の電源を切り、商用電源の供給を止める。

- AC 入力プラグは電源コンセント（商用電源）からすぐに抜ける状態で本機の近くに設置してください。
- 商用電源の供給停止については  「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。
- 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。



確実にアース接続（接地）する。

- 本機および接続する機器のアース端子をアースに接続してください。アース接続（接地）を実施しないと、故障や漏電があった場合に感電する恐れがあります。また、アースを接続せずに他の機器と本機に同時に触れると感電する恐れがあります。
- 本機を電源コンセント（商用電源）に接続する際は、コンセントとプラグの形状を確認の上、本機の AC 入力プラグをそのまま差し込んでください。
- 入力端子台に入力端子を接続する際は、商用電源にアース接続してください。
- サージ保護を機能させるために、アースに接続してご使用ください。



**警告（設置・接続時）**

<p>AC 入力<small>の</small>接続方法によって出力容量の上限が異なるため、消費電力が上限を超えないように使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 上限を超える消費電力で使用すると、ケーブル等の発熱により火災を起こす恐れがあります。 ● 必要な出力容量に応じて AC 入力<small>の</small>接続方法を変更し、上限を超えないようにしてください。 ● AC 入力<small>の</small>接続方法ごとの最大出力容量については 「2-3 AC 入力と接続」（51 ページ）や 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。 ● 配電盤から AC 入力を直接、接続される場合は、配線工事を電気工事業者（第二種電気工事士以上の有資格者）に依頼して行ってください。 	
<p>端子台に端子を接続する際は、必ず指定通りの接続を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 端子と線の色を間違えないようにご注意ください。感電、漏電の恐れがあります。 ● ケーブルは、接続機器の電流仕様を満たすものをご使用ください。 	
<p>端子台に端子を接続する際は、商用電源の供給を停止し、電源を切ってから行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 感電、漏電の恐れがあります。 ● 商用電源の供給停止については 「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。 	
<p>端子台のカバーは必ず取り付ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ケーブルをカバーで固定しないとケーブル荷重により端子が緩み、本機が故障、または発煙・発火の恐れがあります。 ● カバーを外した状態で電源を入れると、感電の恐れがあります。 	
<p>端子台へケーブルを固定する際は、規定の端子、電線を使用し、規定の剥き量とトルクで固定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 規定値から外れた値で固定した場合、接触不良で発煙、発火する恐れがあります。 ● 裸線を取り付けたり、ねじが緩んだ状態で使用すると、発煙、発火、火災、感電の恐れがあります。 	
<p>発火の危険性を減らすため、本機と接続機器の間に、非常停止スイッチ（ESD）または外部設置ブレーカを挿入し、操作しやすい場所へ配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 不慮の事故発生時も非常停止スイッチまたは外部設置ブレーカを切ること<small>で</small>、機器への電源供給を止めることができます。 ● 非常停止スイッチは、本機の近くかつ容易にアクセスできる場所に設置してください。 	
<p>単体の変圧トランス、絶縁トランスを出力側に接続しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本機が故障、発煙、発火する恐れがあります。 	
<p>ドライヤー、一部の電磁弁などの半波整流機器を接続しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本機が故障、発煙、発火する恐れがあります。 	
<p>レーザープリンタ、複写機、掃除機など、間欠的に瞬時に大電流が流れる装置を接続しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本機が故障、発煙、発火する恐れがあります。 	
<p>テーブルタップなどで接続機器を増設する場合は、テーブルタップなどの電流容量を超える機器を接続しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● テーブルタップの配線が発熱し、発煙、発火する恐れがあります。 	
<p>本機に増設バッテリーユニットを接続する場合、指定の台数以上は接続しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指定の台数を超えて接続すると、発煙、発火する恐れがあります。 	



警告（設置・接続時）

増設バッテリーユニットの接続は、商用電源の供給を停止し、電源を切ってから行う。

- 電源が入った状態で接続すると、感電の恐れがあります。
- 商用電源の供給停止については 「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。



警告（使用時）

濡らしたり、水をかけたりしない。

- 感電や発煙、発火の恐れがあります。
- 水に濡らした場合はすぐに本機の使用を中止し、商用電源の供給を止めてください。
- 商用電源の供給停止については 「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。
- 商用電源の供給を止めたら、点検、修理を依頼してください。修理については 「お問い合わせ窓口」（114 ページ）へご相談ください。



本機が落下した場合は使用しない。

- 感電や発煙、発火の恐れがあります。
- 落下した場合はすぐに本機の使用を中止し、商用電源の供給を止めてください。
- 商用電源の供給停止については 「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。
- 商用電源の供給を止めたら、点検、修理を依頼してください。修理については 「お問い合わせ窓口」（114 ページ）へご相談ください。



本機には設計上の標準使用期間があるため、計画的に本機を交換し、設計上の標準使用期間を超えて使用しない。

- そのまま使用を続けた場合、経年劣化により、正常にバックアップできなくなる、または突然運転を停止するなどの誤動作や故障の原因になります。また、発煙、発火が生じ、けが、火災などの事故に至る恐れがあります。
- 本機の標準使用期間の目安は以下の通りです。

周囲温度	標準使用期間
25℃	7 年
40℃	5 年

※ 左表の標準使用期間は周囲環境（温度、塵埃）によっても異なるため、保証値ではなく目安となります。
 ※ 交換が可能なバッテリーやファンは除きます。



寿命が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。

- 使用を続けると液漏れまたはマイクロショート（内部短絡）により、感電、発煙、発火の恐れがあります。
- バッテリーは下表の期間内に必ず交換してください。

周囲温度	期待寿命
25℃	5 年
30℃	3.5 年
35℃	2.5 年
40℃	1.7 年

※ 左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。





警告（使用時）

AC 入力プラグ、電源出力コンセント、端子台のほこりは、ときどき乾いた布でふき取る。

- 長期間ほこりが付着したままにしておくと火災の恐れがあります。
- 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、商用電源の供給を止めてください。
- 商用電源の供給停止については 「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。
- 引火の恐れがあるため、シンナー、ベンジン、アルコールなどの溶剤を含む薬品などで拭かず乾いた布を使用してください。



密閉した場所で使用したり、カバーを掛けたりしない。

- 異常な発熱や、発煙、発火による火災の恐れがあります。
- ご使用環境によっては、バッテリーから液漏れや、水素ガスが発生し、破裂や爆発、発火の恐れがあります。
- 本機周辺の換気を行ってください。



異常発生時（異臭・異音、発煙・発火、液体（電解液）漏れなど）は本機の電源を切り、商用電源の供給を止める。

- このような状態で使用すると漏電や火災の恐れがあります。
- このような状態になったら必ず使用を中止し、点検、修理を依頼してください。点検、修理については 「お問い合わせ窓口」（114 ページ）へご相談ください。
- 商用電源の供給停止については 「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。
- 使用時は、異常発生時にすぐに商用電源の供給を止めることができる状態にしておいてください。



内部から液漏れがあるときは液体（電解液）に触れない。白煙がある場合は吸い込まない。

- 失明や、やけどをする恐れがあります。
- 液体（電解液）が、目や皮膚に付着したときは、すぐに大量のきれいな水で洗い流し、医師の診断（診療）を受けてください。
- 白煙（電解液が霧状に飛散したもの）を吸い込んだときは、すぐに新鮮な空気を呼吸し、医師の診断（診療）を受けてください。
- 本機の保守時なども上記に準じてください。



完全に接続機器への電源出力を停止したい場合は、接続機器を安全に停止させた後に、商用電源の供給元を停止するか、本機への商用電源の供給を止める。

- 故障や誤動作したまま電源出力を継続すると、火災などの恐れがあります。
- 出力を停止させずに出力端子に触れると感電の恐れがあります。
- 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するためのバイパス切替回路を装備しているため、電源出力が維持されます。
- 表示部の表示がすべて消えていても電源出力は継続します。
- 電源スイッチで本機の電源を切っても接続機器への電源出力は停止しません。
- 商用電源の供給停止については 「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。



**警告（使用時）**

<p>入力過電流保護器が飛び出しているまたは OFF になっているときは、接続機器が多すぎるか接続機器側の短絡故障が考えられるため、この状態で、何度も押し込んだり押し続けるあるいは何度も OFF と ON を繰り返すことはしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 入力過電流保護器を何度も押し込んだり押し続ける、あるいは何度も OFF と ON を繰り返したりすると、発煙、発火の恐れがあります。 ● 接続機器をすべて外し、商用電源の供給を止めてから、入力過電流保護器を押し込んでください。その後、商用電源を供給して、本機の電源を入れてください。飛び出した状態が改善されない場合は使用を中止し、点検、修理を依頼してください。 点検、修理については  「お問い合わせ窓口」（114 ページ）へご相談ください。 	
<p>本機が運転状態で入力プラグが抜けた場合、入力プラグの金属部は絶対に触らない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 感電の恐れがあります。 ● 本機単体の漏れ電流は安全規格以下ですが、接続機器により漏れ電流が増えますので入力プラグの金属部は絶対に触らないでください。 ● 本機が運転状態の場合、時間経過にかかわらず、内部回路のコンデンサを通じ入力プラグの金属部に電圧が発生します。 	
<p>本機の出力電圧設定と接続機器の定格電圧が合っていることを確認してから、電源を入れる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 接続機器の定格電圧を超える電圧を出力すると、接続機器の故障や火災の恐れがあります。 	
<p>コネクタやケーブルを持って本機を引き出さない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発煙・発火の恐れがあります。 	

**警告（保守時）**

<p>分解、修理、改造をしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 感電や発煙、発火の恐れがあります。 	
<p>接続機器の保守を行うときは本機の電源を切って出力を停止し、商用電源の供給を止める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 感電や発煙、発火の恐れがあります。 ● 本機が運転状態のときに商用電源の供給を停止しても、接続機器への電力供給は継続されます。また、本機の電源を切っても商用電源が供給されている場合は、接続機器への電力供給が継続されることがあります。必ず本機の電源を切った上で、商用電源の供給を停止してください。 ● 商用電源の供給停止については  「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。 	
<p>本機を火の中に投棄しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● バッテリーが破裂、爆発したり、液体（電解液）が漏れたりすることがあります。また、火災の恐れがあります。 	
<p>本機の電源出力コンセントや端子台に金属類を挿入しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 感電や発煙、発火の恐れがあります。 	
<p>コネクタに金属物を挿入しない。また、コネクタの端子間をショートさせない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 感電する恐れがあります。 ● 発火、火災、バッテリーの破裂、やけどの恐れがあります。 ● 使用済みのバッテリーでも、内部に電気エネルギーが残っています。 	

 警告 (バッテリー交換時)	
<p>バッテリーの分解、改造をしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 液体（電解液）が漏れ、触れると失明、やけどなどの恐れがあります。 	
<p>バッテリーを落下させたり、強い衝撃をあたえたりしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● バッテリーが発熱、発煙、破裂、発火する恐れがあります。 ● 液体（電解液）が漏れ、触れると失明、やけどなどの恐れがあります。 ● 落下に巻き込まれるとけがをする恐れがあります。 	
<p>バッテリーを火の中に投棄したり、破壊したりしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● バッテリーが破裂、爆発したり、液体（電解液）が漏れたりすることがあります。また、火災の恐れがあります。 	
<p>交換作業は安定した平らな場所で行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● バッテリーは落下しないよう、両手でしっかりと保持してください。落下によるけが、バッテリーからの液漏れによる失明や、やけどなどの恐れがあります。 ● バッテリーコネクタを差し込んだときに、「バチッ」と音が聞こえることがありますが、問題ありません。 	
<p>バッテリーは必ず指定品を使用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指定以外のバッテリーを使用した場合、本機の故障、発煙、発火、火災の恐れがあります。不適切な種類のバッテリーに交換した場合は、爆発の恐れがあります。 ● 同じ種類、同じ数のバッテリーに交換してください。バッテリーについては、「関連商品（オプション品）について」（5 ページ）を参照してください。 	
<p>可燃性ガスがある場所でバッテリーを交換しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● バッテリーを接続する際、火花が飛び、爆発、火災の恐れがあります。 	
<p>バッテリーから液漏れがあるときは液体（電解液）に触れない。またバッテリーを逆さまにしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 失明や、やけどをする恐れがあります。 ● 液体（電解液）が、目や皮膚に付着したときは、すぐに大量のきれいな水で洗い流し、医師の診断（診療）を受けてください。 ● バッテリーを包装してあるビニール袋にそのまま入れ、テープで封止してください。 	
<p>バッテリー接続コネクタやバッテリー収納部に金属物を挿入しない。バッテリーやコネクタの端子間をショートさせない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 感電や発煙、発火、やけどの恐れがあります。 ● 使用済みのバッテリーでも、内部に電気エネルギーが残っています。 	
<p>バッテリーを取り外すときに、ケーブルやコネクタを持って引っ張らない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ケーブルの損傷により、感電や発煙、発火の恐れがあります。 	

**警告 (バッテリー交換時)**

バッテリー交換の際は、以下の注意事項を遵守する。遵守しない場合、UL 規格に適合しません。

- 感電、ショートのおそれがあります。
 - ・時計、指輪などの貴金属類は着用しないでください。
 - ・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。
 - ・絶縁性の手袋と靴を着用してください。
 - ・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。
 - ・バッテリーを接地しないでください。また、接地状態のバッテリーには触らないでください。
 - ・本体内部に手を入れないでください。
- バッテリー交換はバッテリーの危険性や注意すべきことを理解している人に依頼する、またはその人の監督の下で行ってください。

**警告 (ファン交換時)**

ファンの収納口に手や金属物を入れない。

- 感電やけが、ショートによる故障、発煙、発火のおそれがあります。

**警告 (保管時)**

保管環境が仕様範囲を超えないようにする。

- 本機が故障したり、劣化したり、発火により火災を起こしたりする恐れがあります。
- 周囲温度、湿度については  「9-1 仕様」(103 ページ) を参照してください。



次のような場所で保管しない。

- 本機が故障、劣化したり、発煙、発火により火災を起こしたりする恐れがあります。
 - ・可燃性ガスや腐食性ガスがある場所
 - ・直射日光が当たる場所
 - ・ストーブなどの熱源から直接加熱される場所
 - ・極端にほこりの多い場所
 - ・導電性のほこりがある場所
 - ・振動や衝撃が加わる場所
 - ・塩分や水滴がある場所
 - ・屋外など

**注意 (設置・接続時)**

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。

- 他の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。



ラックなどに組み込んだ状態で運搬しない。

- サポートアングルなどが曲がって使用できなくなることがあります。



**注意（設置・接続時）**

<p>本機の最大入力電流以上の電流容量のある商用電源に接続する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 電流容量を超えた場合、電源配線が発熱する恐れがあります。 ● 本機に出力容量最大限の機器を接続した場合に流れる最大電流については 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。 	
<p>AC 入力側が一線接地されている場合は、必ず本機の L2 端子（相）側を接地相とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 誤接続されますと、誤作動の原因となることがあります。 	
<p>定格電圧が本機の定格出力電圧と異なる機器を接続しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 過電圧により、接続機器が故障することがあります。 ● 本機の定格出力電圧については 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。 	
<p>本機の定格出力容量を超える機器を接続しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本機が、オーバーロード（過負荷）を検出すると、電源出力を停止することがあります。 ● 本機の定格出力容量については 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。 	
<p>商用電源にて使用できない機器は本機に接続しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本機が故障や誤動作を起こすことがあります。 ● 本機の設定や状態によって、商用電源がそのまま接続機器に供給されます。 	

**注意（使用時）**

<p>本機の上部に腰掛けたり、乗ったり、踏み台にしたり、寄りかかったりしない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本機の故障だけでなく、転倒によりけがをする恐れがあります。 	
<p>定期的になじが緩んでいないか、板金の隙間がないかを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● なじが緩んでいると、製品が破損する恐れがあります。 	

**注意（バッテリー交換時）**

<p>本機に増設バッテリーユニットを接続している場合は、本機と増設バッテリーユニットのバッテリーを必ず同時に交換する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新しいバッテリーと古いバッテリーを同時に使用するとバッテリーが早く劣化し、液漏れする恐れがあります。 	
<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● バッテリーが早く劣化し、液漏れする恐れがあります。 	
<p>本機を UL 規格適合品として使用する場合、バッテリー交換作業は、接続機器の AC 入力プラグを抜いた状態で本機の電源を切り、商用電源の供給を止めてから行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 運転状態でのバッテリー交換機能は、UL 規格に適合していません。 ● 交換作業中は、接続機器への給電はできません。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。また、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、出力は停止します。 ● 商用電源の供給停止については 「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。 	



注意 (バッテリー交換時)

バッテリー交換は、必ずバッテリーの取扱説明書の「安全上のご注意」を読んでから行う。



注意 (ファン交換時)

本機を UL 規格適合品として使用する場合は、ファンは交換しない。

- ファン交換機能は UL 規格に適合していません。



ファンを交換する際は本機の電源を切り商用電源の供給を止める。ファンが停止していることを確認してから、交換作業を行う。

- AC 入力に接続されたままだと、ファンが回転し続けます。回転しているファンに指を入れないでください。指をはさみ、けがをする恐れがあります。
- 商用電源の供給停止については  「商用電源の供給を止めるとき」(64 ページ) を参照してください。



お願い

- 本機を寒い場所から暖かい場所へ移動した後は、数時間放置してから使用開始してください。
 - ・ 急に暖かい場所へ移動すると水分が付着（結露）し、そのまま通電すると故障する恐れがあります。
- 購入後は早めに充電してください。

ご購入後長期間充電しないと、バッテリーが劣化し、使用できなくなることがあります。

 - ・ 充電時間については、 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。
- 本機の AC 入力プラグを本機の電源出力コンセントに差し込まないでください。
 - ・ 本機が故障する恐れがあります。
- 耐電圧試験・絶縁抵抗試験を行うときは、背面の接地用端子もしくは入力サージ保護 GND のねじをはずして実施してください。試験が完了しましたら接地用端子もしくは入力サージ保護 GND のねじを取り付けてしっかり締めした後、ご使用ください。
 - ・ 電源入力線にサージ吸収素子が入っており、耐電圧試験をするとサージ吸収素子が破壊されます。
 - ・ 接地用端子のねじをはずさないで絶縁抵抗試験をする場合は、DC250V レンジで実施してください。接地用端子のねじをはずした場合は、DC500V レンジで実施することが可能です。
- 頻繁にバックアップ運転をする用途に使用しないでください。
 - ・ バッテリー劣化が早まり、寿命が著しく短くなる場合があります。
- 本機はバッテリーを接続した状態で起動してください。
 - ・ 過放電状態や、劣化したバッテリーを接続した状態では起動しない場合がありますので、ご注意ください。
- この製品には、鉛バッテリー（鉛蓄電池）を使用しています。
 - ・ 鉛バッテリーはリサイクル可能な貴重な資源です。鉛バッテリーの交換および使用済み製品の廃棄に際しては、リサイクルへご協力ください。

リサイクルについては、 「お問い合わせ窓口」（114 ページ）までご連絡いただくか、当社ホームページより、リプレイスサービス引取申込書をダウンロードして、必要事項をご記入のうえ、当社までご送付ください。

その際に、ショート危険がありますので、端子部をテープ等で絶縁してください。



Pb

- 本機に使用されているバッテリーには寿命があります。バッテリーの寿命は、保管・使用環境やバックアップの頻度により変わります。

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。

 - ・ バッテリーの寿命については  「バッテリーの寿命」（75 ページ）を参照してください。
 - ・ 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。

免責事項（ご承諾事項）について

- 本取扱説明書に記載の使用条件、環境などを遵守してください。本機が故障または発煙、発火、けがなどの事故に至る恐れがあります。
- 人の安全に関与し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などについては、システムの多重化、非常用発電設備など、運用維持、管理について特別な配慮が必要となります。
特に信頼性の要求される重要なシステムなどへの使用に際しては、オムロン電子機器カスタマサポートセンタへご相談ください。
- 本機は、コンピュータなどの OA 機器もしくは FA 機器に使用することを目的に設計・製造されています。
以下のような、極めて高い信頼性や安全性が要求される用途には使用しないでください。
 - ・ 人命に直接かかわる医療機器やシステム
 - ・ 人身の損傷に至る可能性のある用途。（航空機、船舶、鉄道、エレベータなどの運行、運転、制御などに直接関連する用途）
 - ・ 車載、船舶など常に振動が加わる可能性がある用途。
 - ・ 故障すると社会的、公共的に重大な損害や影響を与える可能性のある用途。
（主要な電子計算機システム、幹線通信機器、公共の交通システムなど）
 - ・ これらに準ずる機器、用途
- 本取扱説明書に記載の安全上のご注意を含む設置から運転までの手順を守らなかったことによって生じた損害、本機に起因する他の装置・接続機器・ソフトウェアの異常、故障その他の二次的な損害、その他の本機によって生じた損害（事業利益の損失、事業中断、情報の損失またはその他の金銭的損害を含む）の賠償および補償には応じかねます。
- 本機は故障により意図せず機能が停止する可能性があります。不測の事態に備え、データの保護やシステム冗長化などの対処をしてください。
- 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上、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。
- 本機は、日本国内専用品です。
 - ・ 日本国外の電源には対応しておらず、日本国外での使用は故障、火災の原因となることがあります。また、日本国外の法規制には対応しておりません。
 - ・ 日本国外への輸出および日本国外での使用は、お客様の判断と責任の下で行われるものとし、当社は一切の責任を負いません。
 - ・ お客様の判断により本機を輸出（個人による携行を含む）される場合は、外国為替及び外国貿易法に基づいて経済産業省の許可が必要となる場合があります。必要な許可を取得せずに輸出すると同法により罰せられます。
- この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

取扱説明書の読み方

マークについて



使用前のお願い

本機の動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために、あらかじめ実施または回避すべきことを示します。



参考

必要に応じて読んでいただきたい項目です。
知っておくと便利な情報や、使用する上で参考となる内容について説明しています。



詳しい情報や、関連情報の記載されている場所を示します。



ねじを回すためにドライバが必要であることを示します。ねじの形状に合ったドライバをご用意ください。

表記について

本取扱説明書では、操作部のスイッチや LED について以下のように記述しています。

     操作部のスイッチを示します。

   操作部の LED を示します。

また、LCD メニューの操作については、以下のように記述しています。

表記	操作
LCD メニューの [4.キシジョウホウ] — [セイゾウバンゴウ]	1.  を押して LCD メニューを表示する 2.  /  で [4.キシジョウホウ] を選択して  を押す 3.  /  で [セイゾウバンゴウ] を選択して  を押す

用語説明

本取扱説明書では、特に説明する場合を除き、以下の用語を使用します。

用語	解説
UPS	無停電電源装置 (Uninterruptible Power Supply) のことです。商用電源の異常発生時に、接続している機器へ安定して電力を供給する装置です。
接続機器	UPS に接続し、停電時などに UPS のバッテリーから電力供給を受ける機器のことです。
商用電源	電力会社から送電される電力のことです。
AC 入力	商用電源から UPS に供給される電力のことです。
電源出力	UPS から接続機器に供給される電力のことです。
インバータ	直流電力を交流電力に変換する回路です。
スタンバイモード	商用電源から UPS に電力は供給されているが、UPS の電源は入っていない状態です。
商用運転、商用モード	商用電源から UPS に電力が供給され、UPS から接続機器に電力が供給されている運転状態です。
バックアップ運転、バッテリーモード	AC 入力に異常が発生し、UPS のバッテリーから接続機器への電力供給が行われている運転状態です。
バイパス運転、バイパスモード	商用電源の電力を、そのまま接続機器へ供給している運転状態です。
コールドスタート	AC 入力がない場合もバッテリー電力で UPS を起動し、接続機器への電力供給を行うモードです。
自己診断テスト	UPS の故障やバッテリー劣化を検出するためのテストです。
自動シャットダウンソフト	AC 入力に異常が発生したときに、接続されているコンピュータを自動で正常にシャットダウンすることで、OS やハードディスクの損傷を防ぐためのソフトウェアです。
接点信号入出力カード	入出力信号により UPS と接続機器を制御するカードです。
製品番号	本機やオプション品で使用される製造番号、シリアル No.、S/N、SN のことです。

1. UPS について

- 本項をお読みになる前に、本取扱説明書の「安全上のご注意」（8 ページ）をご確認ください。

本機のはたらきや各部の名称、状態表示について説明します。

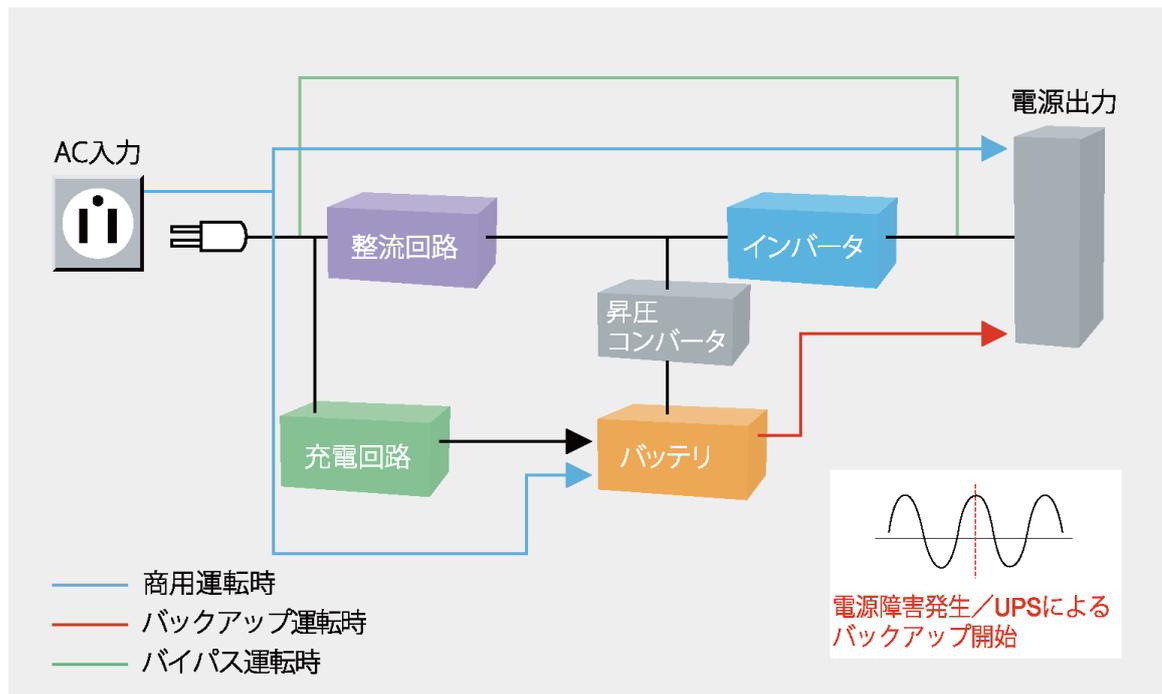
1-1 無停電電源装置（UPS）とは

無停電電源装置（UPS）は、停電や電圧変動や、瞬時の電圧低下、雷などによるサージ電圧（異常に大きな電圧が瞬間的に発生する現象）からコンピュータなどの機器を保護するための装置です。

本機は、常時インバータ給電方式の無停電電源装置（UPS）になります。

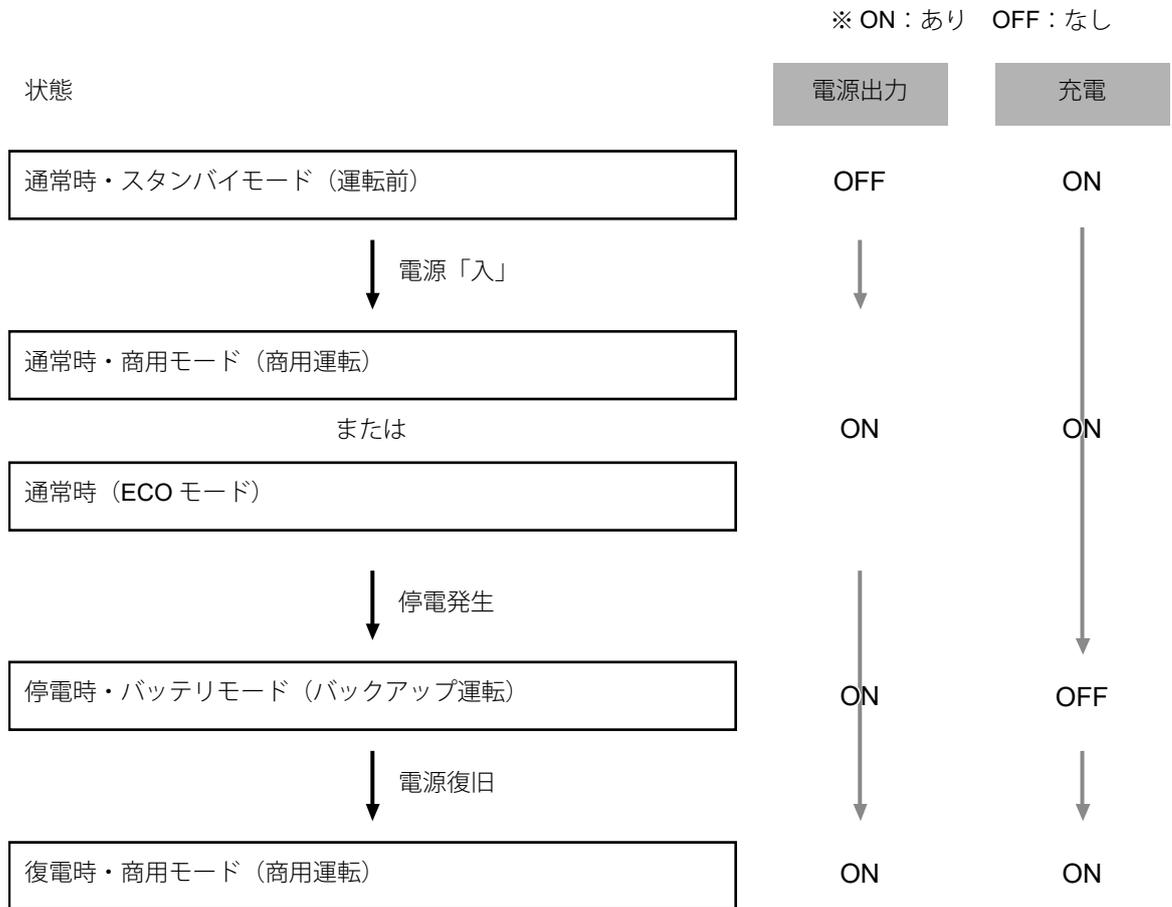
通常時は、商用電源からの電力をインバータを経由して出力し、同時にバッテリーも充電します。インバータは電源に含まれるノイズを取り除き、常に電圧値を調整するので安定した給電が可能となります。また、バックアップ運転に切り替わる際の瞬断がありません。

- バックアップ運転に切り替わる際の瞬断がないので、出力電圧・周波数の高い安定性が必要とされる機器や入力電圧の変化が大きく、電源環境が不安定な場所での用途に適しています。
- 本機の故障時などはバイパス運転となり、商用電源をそのまま接続機器に出力します。



1-1-1 動作状態について

UPS は状況によって、以下のような動作状態があり、接続している機器への電源出力とバッテリーへの充電状況が変化します。



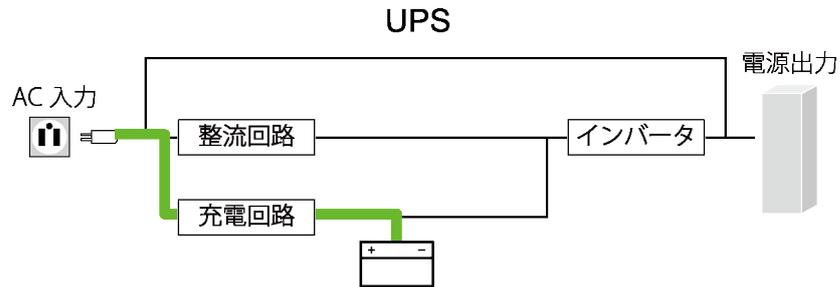
故障や異常が発生したときは、以下のような動作状態になります。

状態	電源出力	充電
故障時・バイパスモード (バイパス運転)※	ON	ON
入力過電流保護器の動作時	OFF	OFF

※ 故障および異常の状態によりバイパスモード・バイパス運転にならない場合があります。
また、電源出力と充電も上記の状態にならない場合があります。

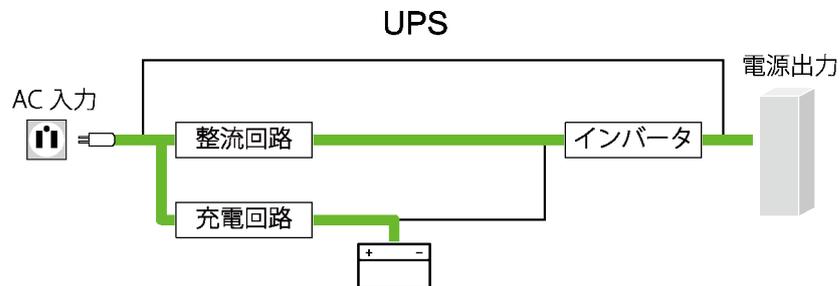
- 各動作モードでの運転状態を簡単に説明します。

通常時・スタンバイモード（運転前）



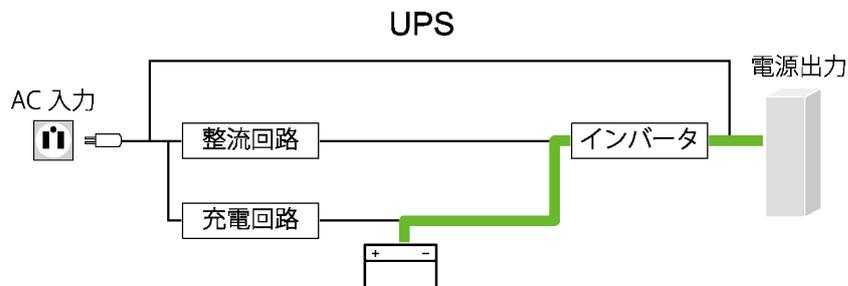
商用電源から UPS に電力が供給され、UPS のバッテリーが充電されます。
UPS から接続機器への電力供給は行われません。

通常時・商用モード（商用運転）



商用電源から UPS に電力が供給され、UPS のバッテリーが充電されます。
また、商用電源からの電力が UPS のインバータを経由して、接続機器へ供給されます。

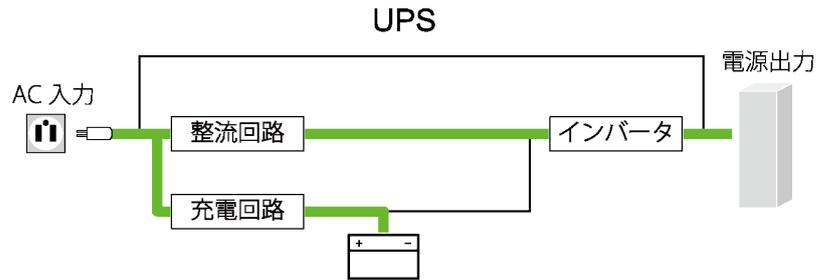
停電時・バッテリーモード（バックアップ運転）



停電や入力電源異常が発生すると、商用電源からの電力供給が途絶えます。
UPS のバッテリーから、接続機器へ電力が供給されます。

- バッテリーの残量がなくなると、接続機器への電力供給は停止します。

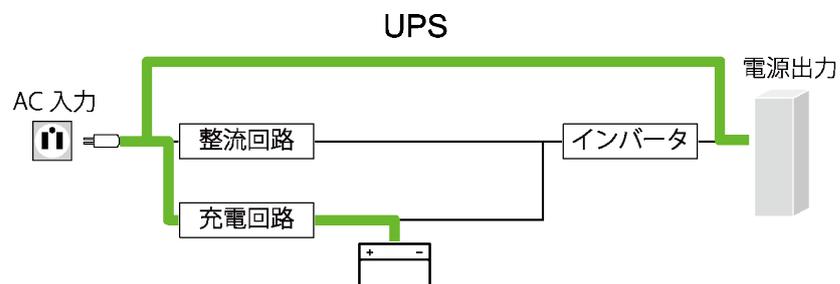
復電時・商用モード（商用運転）



商用電源からの電力供給が再開すると、商用運転に戻ります。商用電源から UPS に電力が供給され、UPS のバッテリーが充電されます。

また、商用電源からの電力が UPS のインバータを経由して、接続機器へ供給されます。

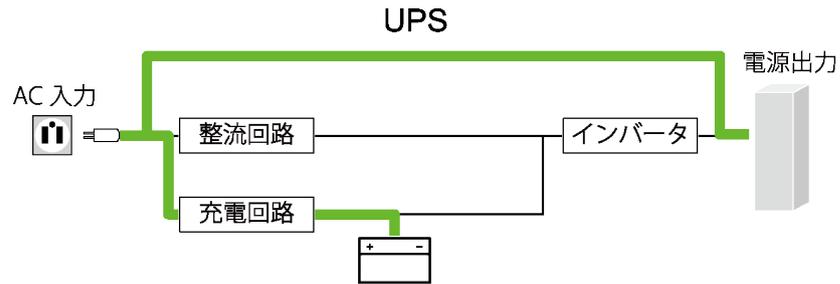
通常時（ECO モード）



Eco モードは、商用電源の電力をそのまま接続機器へバイパス出力する低消費電力の運転状態です。出力電圧、出力周波数は入力電圧、入力周波数と同じになります。

- LCD メニューの [3.セッテイ] — [In/Out セッテイ] — [エコモード] で、有効/無効を設定できます。
- 入力電圧が、設定されている出力電圧の±10%以内のときに動作します。
 - ・ 出力電圧は、LCD メニューの [3.セッテイ] — [In/Out セッテイ] — [シュツリョクデンアツ] で設定できます。
 - ・ 出力電圧を 100V に設定しているときは動作しません。
- Eco モード中に停電や入力電源異常が発生した場合は、バックアップ運転に移行します。

故障時・バイパスモード（バイパス運転）



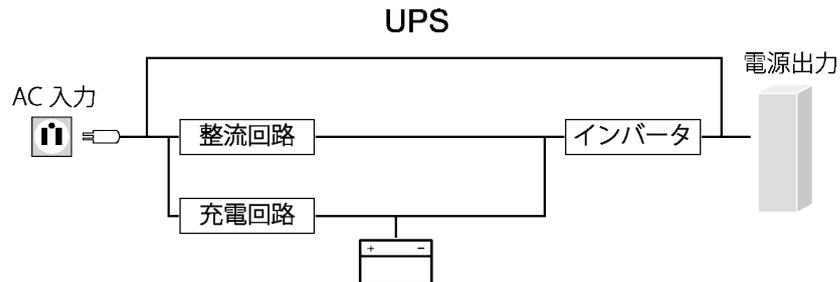
UPS 故障時などは、商用電源の電力をそのまま接続機器へ供給します。UPS のバッテリーは充電されません。

● 以下の場合、接続機器への電力供給を停止します。

- ・ バイパス運転に移行できない場合
- ・ バイパス運転を継続できない場合
- ・ バイパス運転中に停電や入力電源異常が発生した場合

※ 故障および異常の状況によりバイパスモード・バイパス運転にならない場合があります。また、電源出力と充電も上記の状態にならない場合があります。

入力過電流保護器の動作時



接続機器が多すぎたり、接続機器側の短絡故障が発生したりして、UPS が過電流を検知すると入力過電流保護器が動作します。

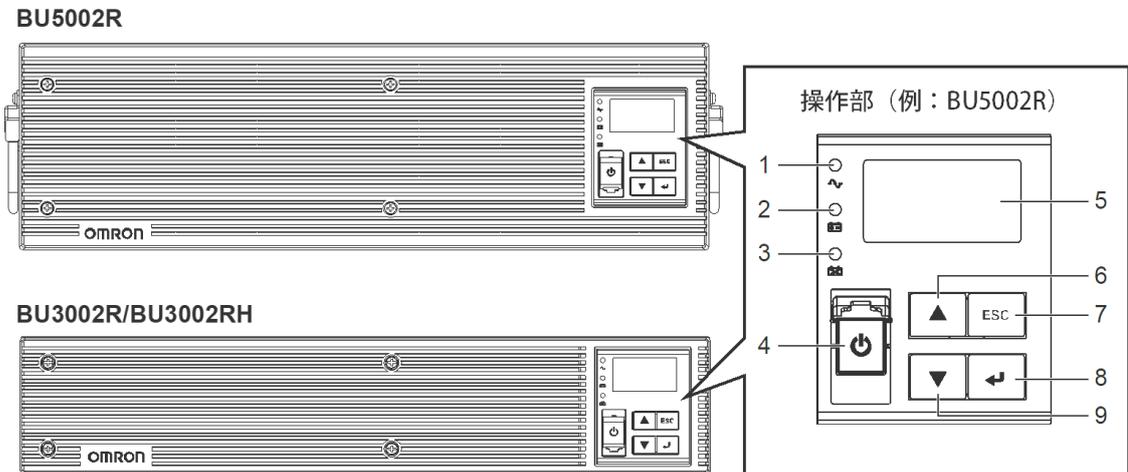
UPS 内部回路への通電が停止し、UPS の電源が切れ、接続機器への電力供給も停止します。UPS のバッテリーは充電されません。

- 入力過電流保護器の動作については 「1-2-1 各部の名称と」(28 ページ) を参照してください。
- 入力過電流保護器が動作した場合、接続機器をすべて外し、AC 入力を遮断してから、動作を解除してください。その後、点検した機器を接続し、商用電源を供給して、UPS の電源を入れてください。

1-2 各部の名称

1-2-1 各部の名称と説明

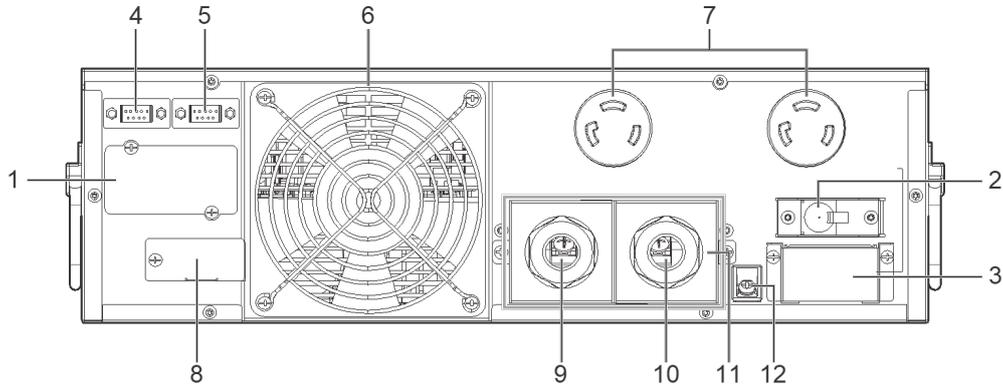
前面



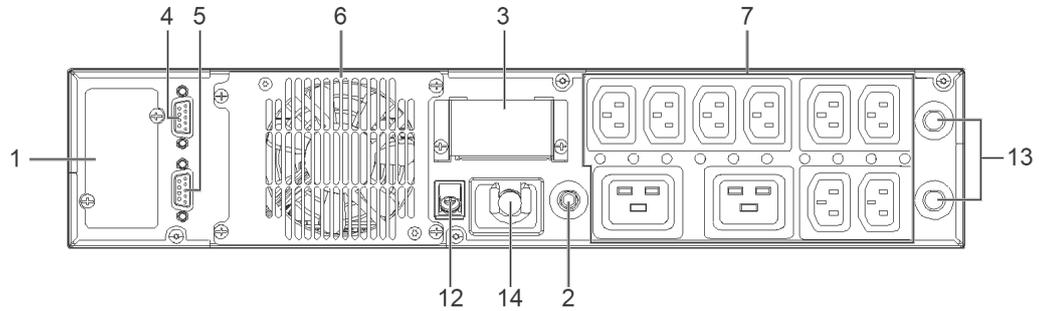
図内記号	名称	本書の表記	説明	参照先
1	電源出力 LED		接続機器に電力を供給しているときに緑色で点灯します。	32 ページ
2	バッテリーモード LED		バッテリーによるバックアップ運転中に橙色で点灯します。	32 ページ
3	バッテリー交換 LED		バッテリー劣化、バッテリー寿命または本機寿命により、バッテリー交換が必要なときに赤色で点灯します。	75 ページ
4	電源スイッチ		電源を入れる／切るときに、カバーを開いて操作します。 ・電源を入れる：3 秒以上押し続けると、数秒後に電源出力を開始します。 ・電源を切る：ON 状態で 3 秒以上押し続けると、電源出力を停止します。	—
5	LCD 画面	—	本機の状態が表示されます。また、本機を設定するための LCD メニューが表示されます。	31、65 ページ
6	上スイッチ		LCD メニューで、選択カーソルの上移動、値の増加に使用します。	65 ページ
7	ESC スイッチ		LCD メニューで、1 つ前の画面に戻ったり、キャンセルしたりするのに使用します。また、ブザーを一時止めるときにも操作します。	34、65 ページ
8	Enter スイッチ		LCD メニューで、メニューの選択、値の決定に使用します。	65 ページ
9	下スイッチ		LCD メニューで、選択カーソルの下移動、値の減少に使用します。	65 ページ

背面

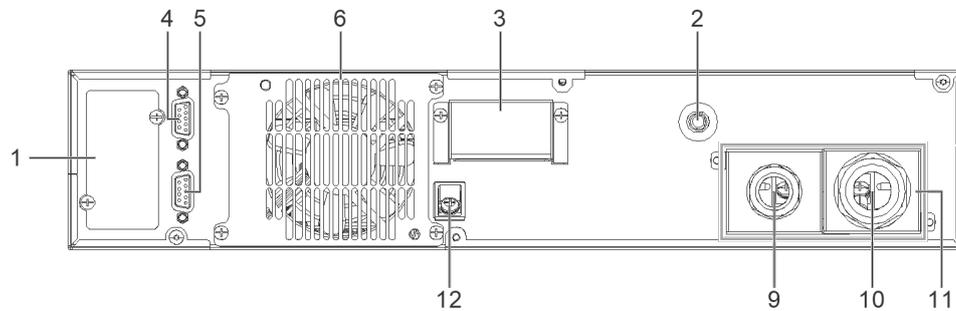
BU5002R



BU3002R



BU3002RH



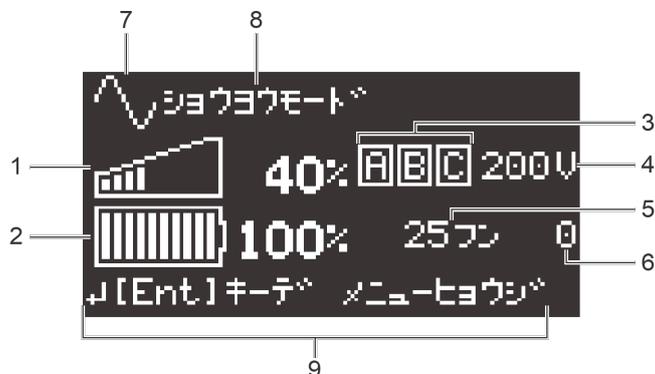
図内記号	名称	説明	参照先
1	オプションスロット	オプションカードを取り付けるスロットです。	92 ページ
2	入力過電流保護器	<p>本機が過電流を検知すると動作し、過負荷状態が継続するのを防ぎます。</p> <p>※ 入力過電流保護器は以下のように動作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BU5002R: 入力過電流保護器が OFF になります。入力過電流保護器を ON にすると、動作を解除できます。 • BU3002R/BU3002RH: 入力過電流保護器が飛び出します。入力過電流保護器を押し込むと、動作を解除できます。 	27 ページ

図内 記号	名称	説明	参照先
3	バッテリー増設コネクタカバー	バッテリー増設コネクタのカバーです。バッテリー増設時は取り外します。	59 ページ
4	信号入出力コネクタ	信号出力やバックアップ電源停止信号入力に使用します。	89 ページ
5	RS-232C コネクタ	RS-232C ケーブルを接続するためのコネクタです。	—
6	ファン	本体背面に取り付けられているファンです。 ※ 故障した場合、別売品と交換できます。	81 ページ
7	電源出力コンセント	接続機器の AC 入力プラグを差し込み、接続機器に電力を供給します。	46 ページ
8	ファン用コネクタカバー	ファンのコネクタカバーです。ファン交換時は取り外します。	81 ページ
9	入力端子台	商用電源と接続し、本機に電力を供給するための端子台です。 ※ BU5002R は、出荷時に AC 入力プラグ付きケーブルが接続されています。	52 ページ
10	出力端子台	接続機器と接続し、接続機器に電力を供給するための端子台です。	48 ページ
11	端子台カバー	端子台のカバーです。	48、52 ページ
12	接地用端子	接続機器にアース線が付属している場合、アース線を接続するための端子です。	46 ページ
13	出力過電流保護器	過電流が流れた場合に動作し、電源出力を停止します。 ※ 動作すると出力過電流保護器が飛び出します。原因を取り除いてから、出力過電流保護器を押し込んで解除してください。	46 ページ
14	AC 入力ケーブル	先端の AC 入力プラグを電源コンセント（商用電源）に差し込み、本機に電力を供給します。	51 ページ

1-2-2 本機の表示について

LCD のステータス画面

LCD 画面で本機の運転状況を確認できます。



図内記号	名称	説明	参照先
1	負荷レベル	接続機器の消費電力が表示されます。本機の出力容量の上限（※1）を 100%として、接続容量のパーセントで表されます。 ● 出力容量については、📖 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。	—
2	バッテリーレベル	バッテリー残量をパーセントで表示します。	—
3	電源出力ステータス（※2）	出力コンセントのグループ A、B、C に対する電源出力が ON のときに、A、B、C が枠で囲まれて表示されます。	46 ページ
4	出力電圧	設定されている出力電圧が表示されます。 ● 出力電圧は、LCD メニューの [3.セッテイ] — [In/Out セッテイ] — [シュツリョクデンアツ] で設定できます。	66 ページ
5	バックアップ時間	本機がバッテリーからの電力で電源出力を継続できる時間を、分単位で表示します。	63 ページ
6	増設バッテリーユニット数	本機に接続されている増設バッテリーユニットの台数を表示します。	59 ページ
7	アイコン	本機の状態に応じたアイコンが表示されます。	32 ページ
8	上段のメッセージ	アイコンに連動して、本機の状態を示すメッセージが表示されます。	
9	下段のメッセージ	本機の状態に応じて、操作に関するメッセージが表示されますので、参考にしてください。	—

※1 BU5002R は入力端子台に接続した場合の最大出力容量を 100%としています。

※2 BU3002R のみ

LCD 画面の表示、LED、ブザー音について

LCD 画面のアイコンやメッセージ、LED、ブザー音で本機の状態を表します。

通常使用時の主な表示は、以下の通りです。

- LCD 画面には最大で 2 種類のメッセージが交互に表示される場合があります。

○：点灯
●：消灯
ON：あり
OFF：なし

アイコン	上段のメッセージ				ブザー音	充電バッテリー	本機の状態	参照先
	スタンバイモード	●	●	●	なし	ON	運転前、運転停止中 (AC 入力あり、「電源」スイッチ「切」)	64 ページ
	ショウヨウモード	○	●	●	なし	ON	商用運転中 (AC 入力あり、「電源」スイッチ「入」)	62 ページ
	エコモード	○	●	●	なし	ON	Eco モードで運転中	26 ページ
	テストモード	○	○	●	なし	OFF 放電中	自己診断テスト中	74 ページ
	バッテリーモード	○	○	●	断続 4 秒間隔	OFF 放電中	バックアップ運転中	63 ページ
	バッテリーロー	○	○	●	断続 1 秒間隔	OFF 放電中	バックアップ運転中 (バッテリー残量少)	
	bE/ バッテリーエンプティ	●	●	●	なし	OFF 放電中	バックアップ運転中 (運転停止前 (電源出力停止前))	
	スケジュールキドマチ	●	●	●	なし	ON	自動シャットダウンソフトのスケジュール機能による起動を待機している状態です。	—
	BSシンゴウテイシ	●	●	●	なし	ON	バックアップ電源停止信号 (BS) によって本機が停止し、起動を待機している状態です。	88 ページ
	リモートシンゴウテイシ	●	●	●	なし	ON	リモート ON/OFF 信号によって本機が停止し、起動を待機している状態です。	88 ページ
	ジュウデンマチ	●	●	●	なし	ON	充電不足のため、起動できない状態です。	—

 参考

その他の表示については  「8-1 LCD 画面の表示、LED、ブザー音から異常の原因を特定する」(94 ページ) を参照してください。

1-2-3 ブザー音

ブザー音の種類

異常発生時などに、本機の状態をブザー音でお知らせします。

- ブザー音には以下の種類があります。
 - ・ 連続音
 - ・ 断続 0.5 秒間隔
 - ・ 断続 1 秒間隔
 - ・ 断続 2 秒間隔
 - ・ 断続 4 秒間隔
- ブザー音が表す本機の動作状況については  「8-1 LCD 画面の表示、LED、ブザー音から異常の原因を特定する」(94 ページ) を参照してください。

ブザーを止めるとき

ブザーが鳴っているときに  を 2 秒以上押し続けると、ブザーが一時停止します。

※ブザー一時停止後も異常が解除されなかった場合は、以下の時間後に一時停止が解除されブザーが再び鳴動します。

- ・ UPS 故障時：2 時間後
- ・ バッテリ劣化、バッテリ寿命、UPS 寿命時：4 週間

ブザー設定を変更する

ブザーが鳴る条件を変更できます。

- LCD メニューの [3.セッテイ] — [ローカルセッテイ] — [ブザーセッテイ] で、以下の設定を選べます。
 - ・ オン：出荷時の設定です。本機の動作状況に応じてブザーが鳴ります。
 - ・ バックアップ実行時オフ：バックアップ運転中はブザーが鳴りません。
 - ・ 常時オフ：ブザーは鳴りません。

2. 初回起動時にすること

- 本項をお読みになる前に、本取扱説明書の「安全上のご注意」に示した以下の項目をご確認ください。
 - ・ 「警告（設置・接続時）」（8 ページ）
 - ・ 「注意（設置・接続時）」（16 ページ）

はじめて本機をお使いになるときは、以下の流れで設置、接続、動作確認を進めてください。

- 1 本機の設置
 - 「2-1 本機の設置」(36 ページ)
- 2 事前準備
 - 「2-6 バッテリの増設」(59 ページ)
 - 「7-1 オプションカードの取り付け」(92 ページ)
 - ※ 必要に応じて実施してください。
- 3 バックアップする機器の接続
 - 「2-2 バックアップする機器の接続」(45 ページ)
- 4 商用電源との接続
 - 「2-3 AC 入力と接続」(51 ページ)
- 5 動作を確認する
 - 「2-4 動作を確認する」(56 ページ)

2-1 本機の設置

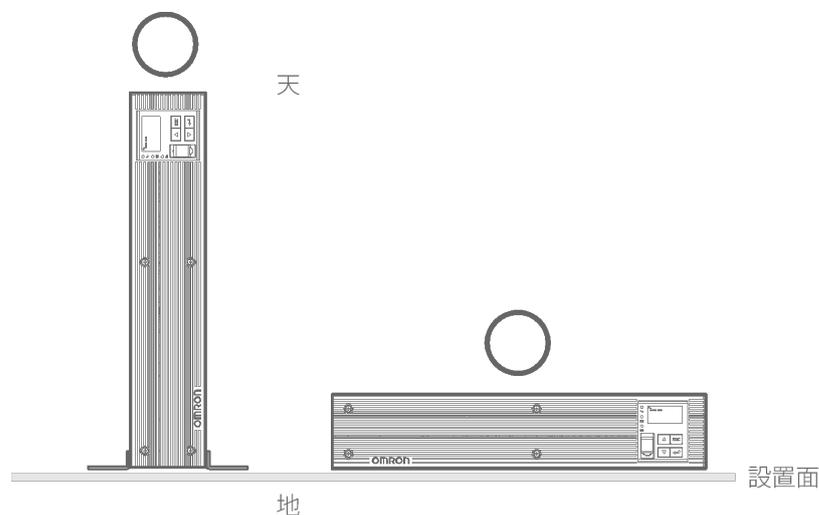
本機を正しい向きで設置します。

使用前のお願い

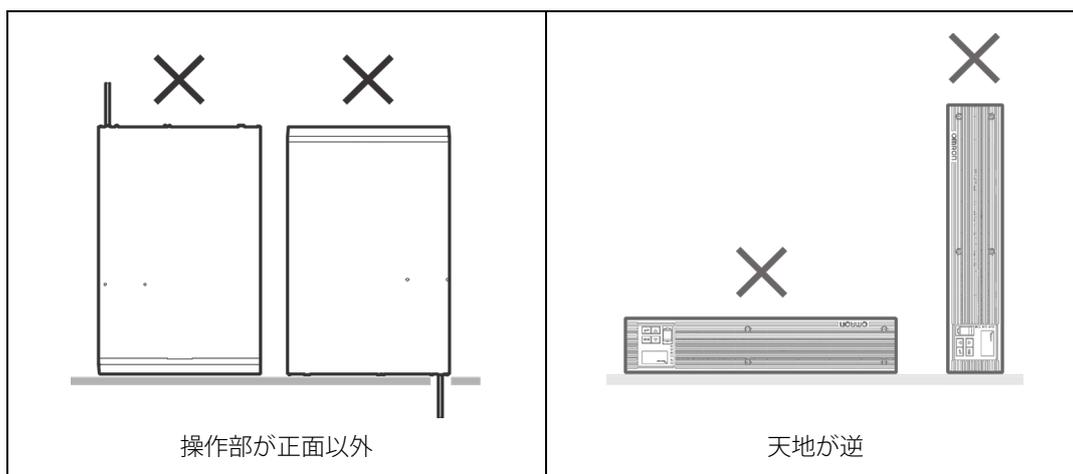
- 本体正面の QR コードラベルに製品番号を記載しています。製品番号は、当社へお問い合わせいただく際にお伝えください。
 - ・ 製品番号は、付属の製品番号ラベル、または LCD メニューの [4.キシジョウホウ] — [セイゾウバンゴウ] で表示される情報でも確認できます。

2-1-1 設置方向

操作部が正面にくるように設置します。



以下の向きにならないように、注意してください。



2-1-2 設置方法

ご使用になる環境に応じて、設置方法を選択してください。

- 本機は以下の方法で設置できます。
 - ・ 横置き
 - ・ 縦置き
 - ・ ラックマウント設置

使用前のお願い

- 本機を設置する際は、バッテリーを取り外してください。バッテリーの取り付け/取り外しについては、 「4-2-2 バッテリーの交換方法」(76 ページ) を参照してください。
 - ・ BU5002R は UPS 本体とバッテリーが別梱包で出荷されていますので、出荷時は本体にバッテリーは入っていません。
- 縦置きスタンド取り付け後に移動する場合は、横に倒してから移動してください。
 - ・ 縦置きのまま移動させると、指を装置と床の間にはさみ、けがをする恐れがあります。

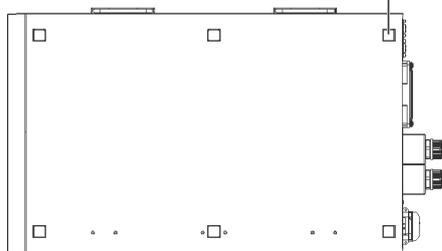
横置き

付属のゴム足を貼り付けて本機を設置します。

1. 本機からバッテリーを取り外します。
2. 本体底面の指定位置にゴム足を貼り付けます。

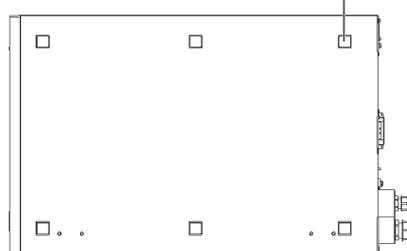
BU5002R

ゴム足 (6 か所貼り付け)



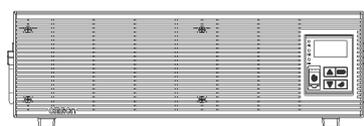
BU3002R/BU3002RH

ゴム足 (6 か所貼り付け)

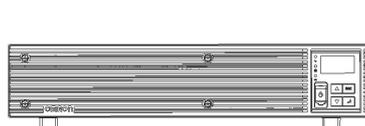


3. 本機にバッテリーを取り付け、横置きで設置します。
滑り、落下などにご注意ください。

BU5002R



BU3002R/BU3002RH

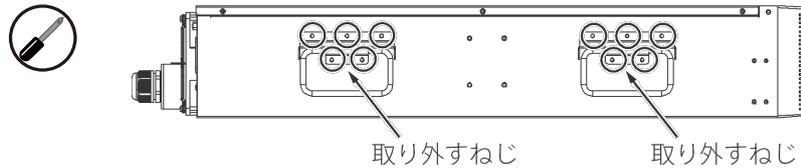


縦置き (BU5002R)

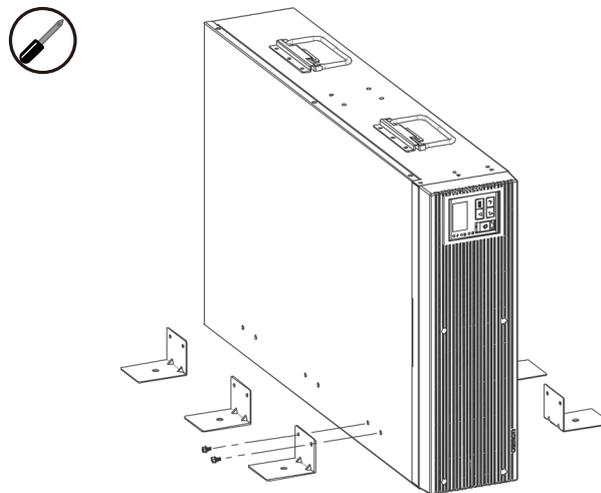
付属の縦置きスタンドを取り付けて本機を設置します。

- 縦置き金具類として、以下が付属しています。
 - ・ 縦置きスタンド×6
 - ・ 縦置きスタンドねじ (M4) ×12
- 必ず付属の縦置きスタンドを使用してください。縦置きスタンドを使用されないと、本機が振動などで倒れる恐れがあり危険です。

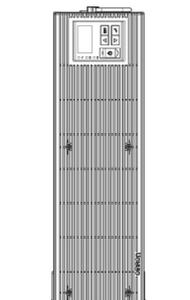
1. 本機からバッテリーを取り外します。
2. 正面から見て左側面の取っ手 (2 個) を取り外します。
取っ手を固定しているねじ (各 5 本) を外してください。



3. 本体を縦向きにします。
設置の向きについては、📖 「2-1-1 設置方向」 (36 ページ) を参照してください。
バッテリーを取り外した本体の重心は上に偏っています。本機が倒れないようにご注意ください。
4. 縦置きスタンド (6 個) を取り付けます。
本体の左右側面 (各 3 か所) に、縦置きスタンドねじ (M4) (各 2 本) で固定してください。



5. 縦置きスタンドをボルトで床面に固定します。
縦置きスタンドの床面固定用の穴径は 8mm です。ボルトはお客様でご準備ください。



6. 本機にバッテリーを取り付けます。

縦置き (BU3002R/BU3002RH)

付属の縦置きスタンドを取り付けて本機を設置します。

- 縦置き金具類として、以下が付属しています。
 - ・ 縦置きスタンド×4
 - ・ 縦置きスタンドねじ (M4) ×8
- 必ず付属の縦置きスタンドを使用してください。縦置きスタンドを使用されないと、本機が振動などで倒れる恐れがあり危険です。

1. 本機からバッテリーを取り外します。

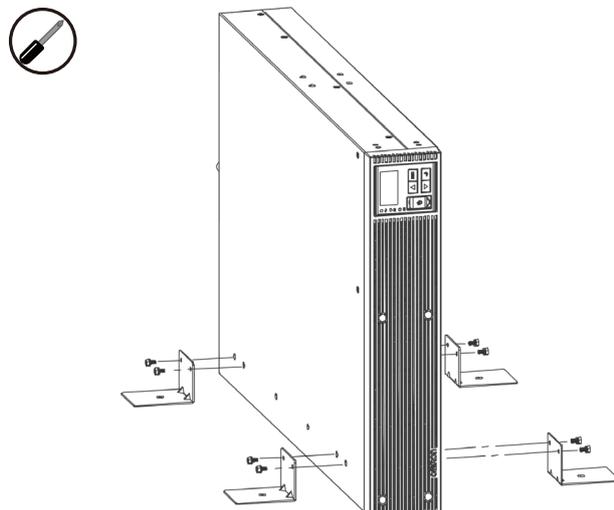
2. 本体を縦向きにします。

設置の向きについては、 「2-1-1 設置方向」(36 ページ) を参照してください。

バッテリーを取り外した本体の重心は上に偏っています。本機が倒れないようにご注意ください。

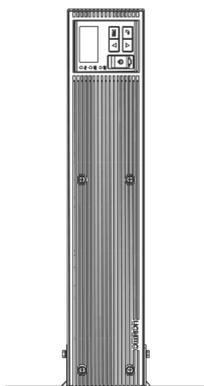
3. 縦置きスタンド (4 個) を取り付けます。

本体の左右側面 (各 2 か所) に、縦置きスタンドねじ (M4) (各 2 本) で固定してください。



4. 縦置きスタンドをボルトで床面に固定します。

縦置きスタンドの床面固定用の穴径は 8mm です。ボルトはお客様でご準備ください。



5. 本機にバッテリーを取り付けます。

ラックマウント設置 (EIA/JIS 19 インチラック・サーバラック)

付属のサポートアングル金具類を使用して、本機をラックに設置します。

● サポートアングル金具類として、以下が付属しています。

- ・ ラックレール (L) ×1
- ・ ラックレール (R) ×1
- ・ 耳金具×2
- ・ 耳金具取付皿ねじ (M3) ×8 
- ・ EIA/JIS ラック固定ねじ (M5) ×12 
- ・ EIA ラック取付ナット (M5) ×12 
- ・ JIS ラック固定皿ねじ (M5) ×2 

● BU5002R/BU3002R/BU3002RH のラックへの取付方法は共通です。ここでは、BU3002RH を例に説明します。

JIS に準拠したラックへ設置する場合

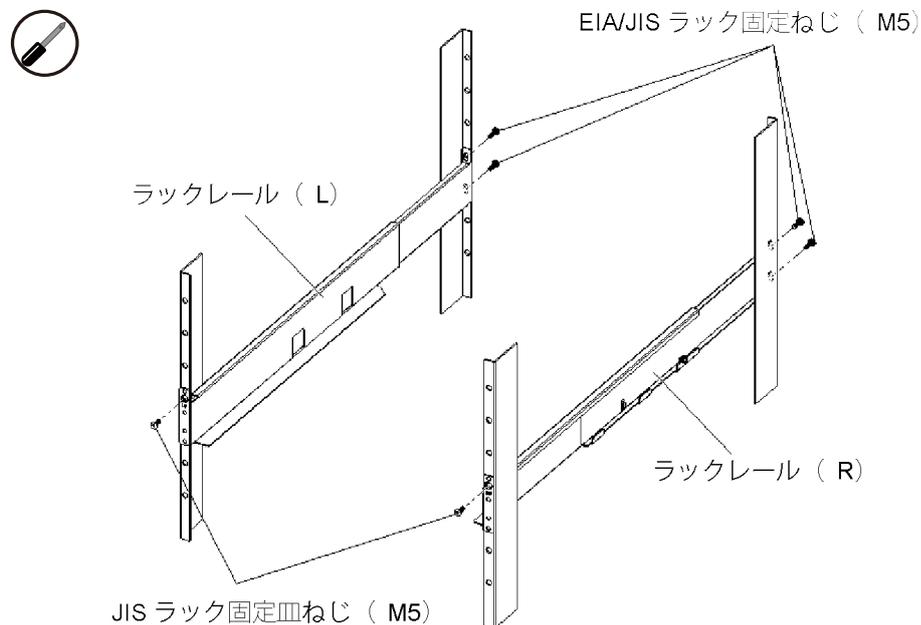
● 以下の金具は使用しません。

- ・ EIA/JIS ラック固定ねじ (M5) ×6
- ・ EIA ラック取付ナット (M5) ×12

1. 本機からバッテリーを取り外します。

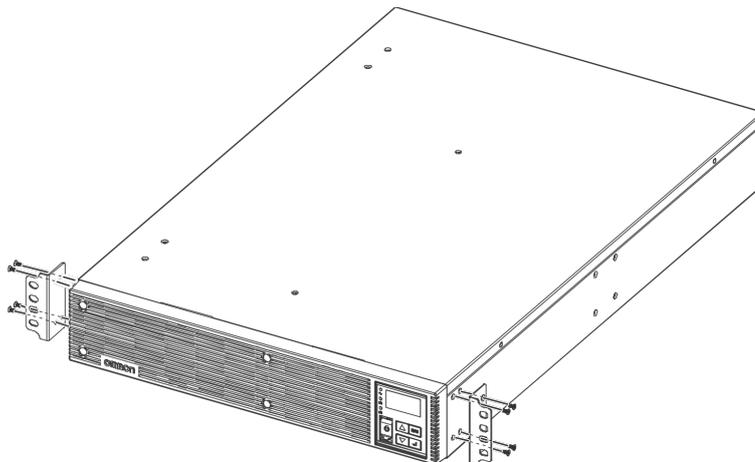
2. サーバラックにラックレール (L) とラックレール (R) を取り付けます。

JIS ラック固定皿ねじ (M5) (2本) と EIA/JIS ラック固定ねじ (M5) (4本) で固定します。

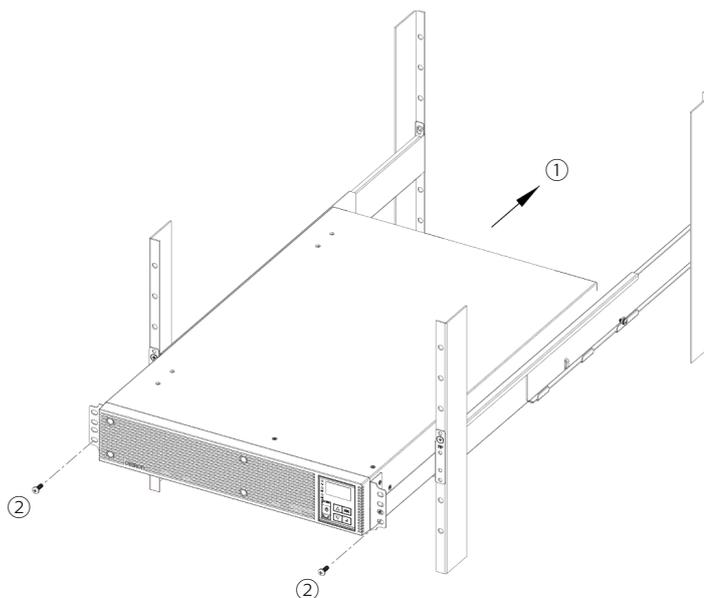


3. 本体に耳金具（2個）を取り付けます。

本体の左右側面に、耳金具取付皿ねじ（M3）（各4本）で固定してください。

**4.** 本機をラックレールに乗せて奥までしっかり押し入れ ①、耳金具をサーバラックにしっかりと固定します ②。

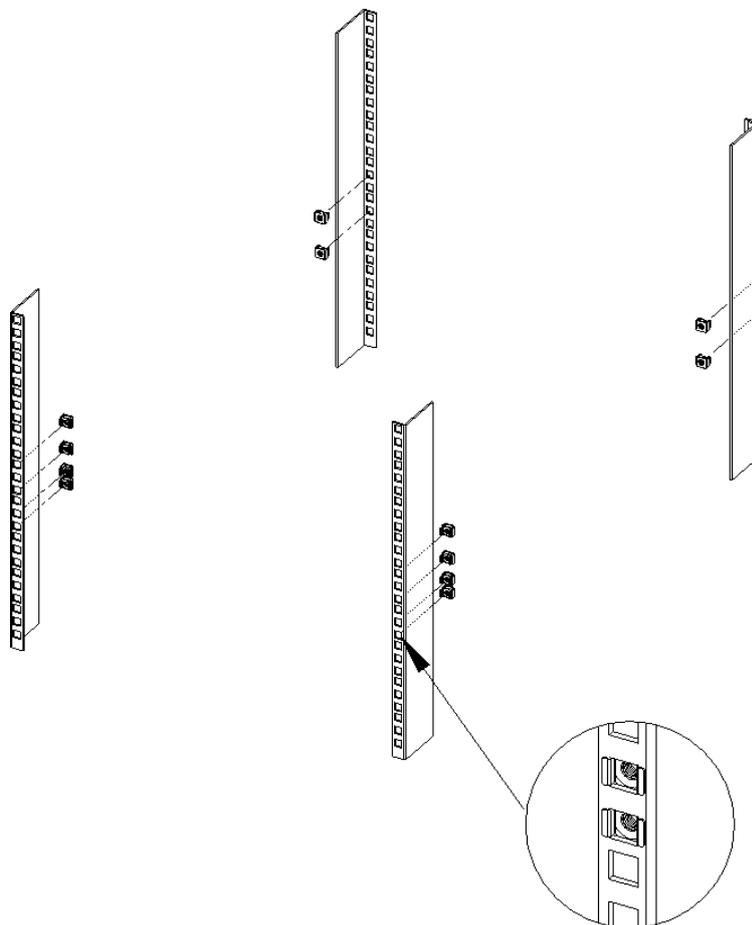
耳金具の固定には、EIA/JIS ラック固定ねじ（M5）（各1本）を使用してください。

**5.** 本機にバッテリーを取り付けます。

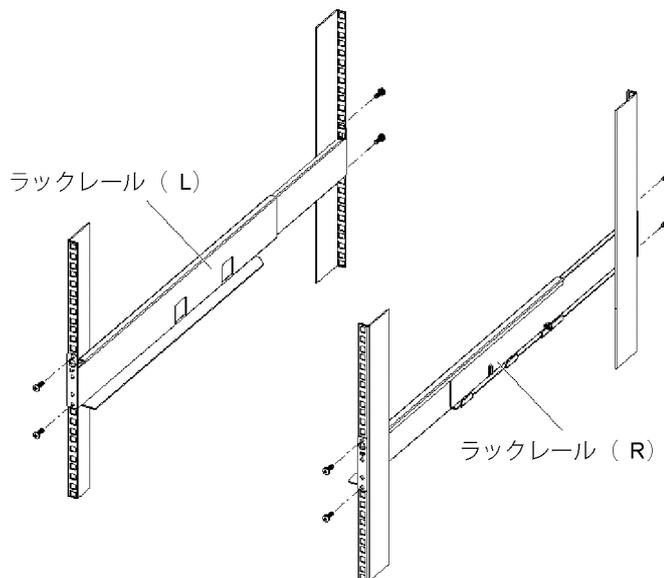
EIA に準拠したラックへ設置する場合

- 以下の金具は使用しません。
 - ・ JIS ラック固定皿ねじ (M5) ×2

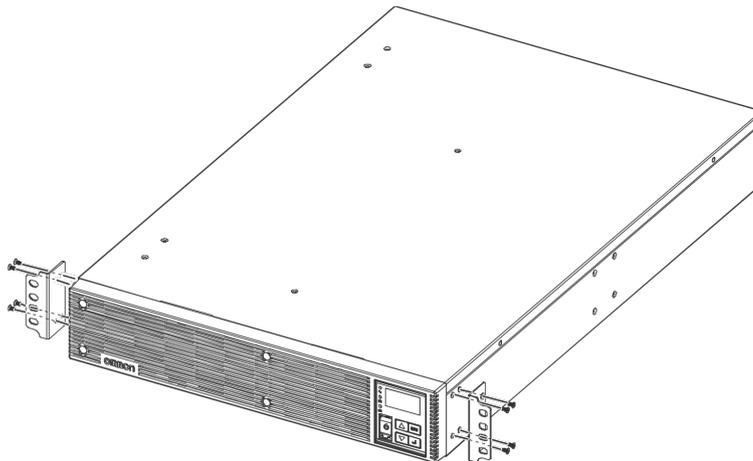
1. 本機からバッテリーを取り外します。
2. EIA ラック取付ナット (M5) (12 本) を、サーバラックにしっかりと固定します。



- 3.** サーバラックにラックレール (L) とラックレール (R) を取り付けます。
EIA/JIS ラック固定ねじ (M5) (8 本) で固定します。

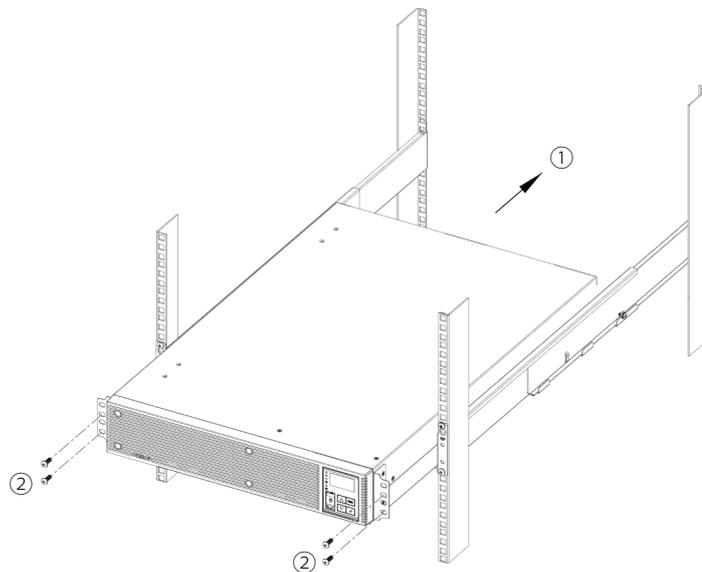


- 4.** 本体に耳金具 (2 個) を取り付けます。
本体の左右側面に、耳金具取付皿ねじ (M3) (各 4 本) で固定してください。



- 5.** 本機をラックレールに乗せて奥までしっかり押し入れ ①、耳金具をサーバラックにしっかりと固定します ②。

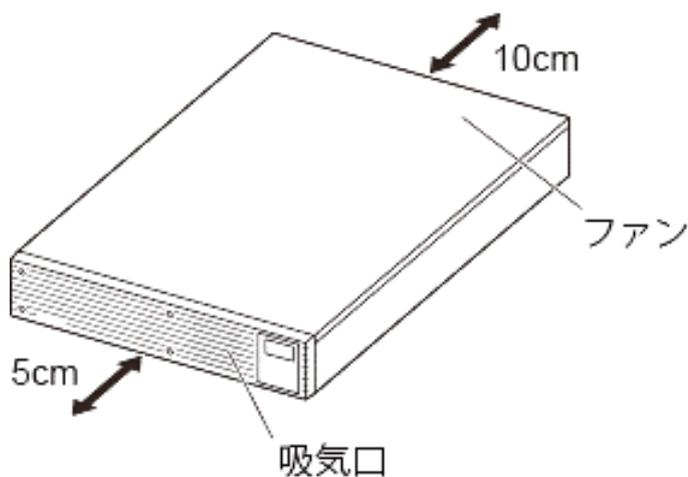
耳金具の固定には、EIA/JIS ラック固定ねじ (M5) (各 2 本) を使用してください。



- 6.** 本機にバッテリーを取り付けます。

2-1-3 設置条件

吸気口とファンのために本体の前面と背面には十分なスペースを確保してください。
本機や接続機器のケーブルの取り扱いを妨げるようなものを置かないでください。



2-2 バックアップする機器の接続

本機の電源出力によりバックアップする機器を接続します。

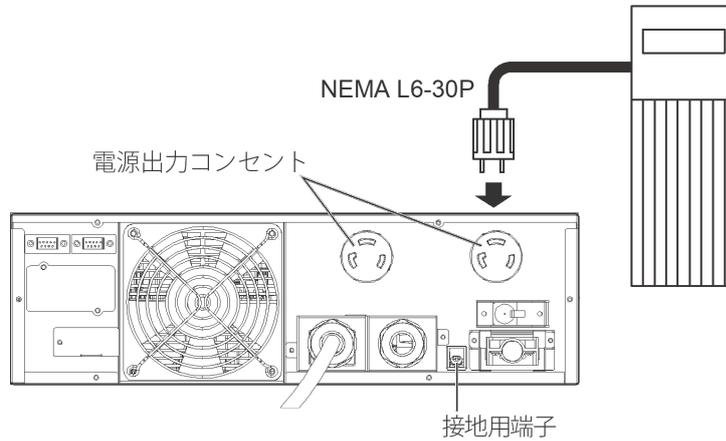
使用前のお願い

- 本機と変圧トランス、絶縁トランス、コイル、モータなどの誘導性の機器と接続して使用する時は、必ず事前に動作確認を行ってからご使用ください。
 - ・突入電流などの影響で本機が正常に動作しない場合があります。
- 本機の出カライン間をショート（短絡）させないように、および出力ラインがアースにショート（地絡）しないように注意してください。
 - ・本機が故障する恐れがあります。
- 本機を UL 規格適合品としてご使用になる場合は、出力 100V でのご使用はできません。

2-2-1 電源出力コンセントへの接続 (BU5002R/BU3002R)

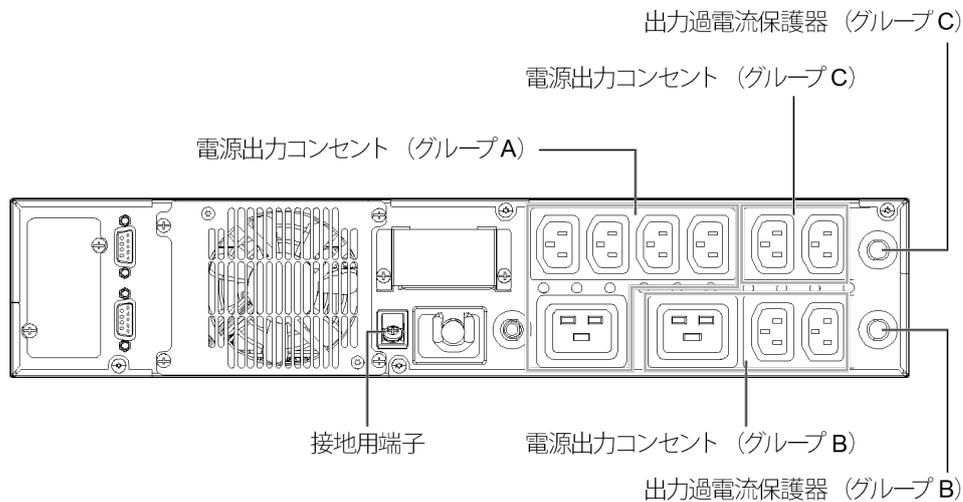
BU5002R

1. 接続機器の AC 入力プラグを、本機の電源出力コンセントに差し込みます。
 接続機器にアース線が付属している場合、接地用端子にアース線を接続してください。
 電源出力コンセントが不足する場合は、出力コンセントの増設を行ってください。



BU3002R

BU3002R には複数のコンセントが搭載されています。コンセントは A、B、C の 3 つのグループに分かれており、グループごとに電源出力を制御することができます。



グループ	コンセント
グループ A	IEC60320 C19 : 1 個 IEC60320 C13 : 4 個
グループ B	IEC60320 C19 : 1 個 IEC60320 C13 : 2 個
グループ C	IEC60320 C13 : 2 個

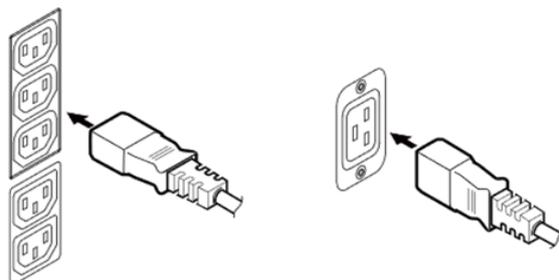
※ グループ B、C に対して個別に出力過電流保護器が搭載されています。

接続方法

1. 接続機器の AC 入力プラグを、本機の電源出力コンセントに差し込みます。
接続機器にアース線が付属している場合、接地用端子にアース線を接続してください。

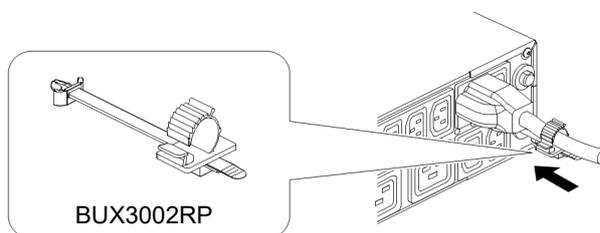
IEC60320 C13

IEC60320 C19



参考

接続機器プラグの抜け防止用クランプとして、BUX3002RP（別売）をご用意しています。

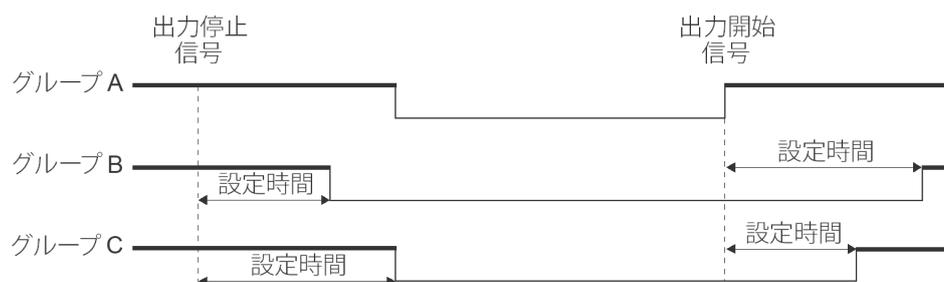


● 出力開始／出力停止の時間制御

自動シャットダウンソフト、ネットワークカードから発せられた出力開始信号／出力停止信号に対して、グループ B、C の出力開始／出力停止を遅らせることができます。

この機能を利用して、サーバ、周辺機器などの起動／停止の順序を設定することができます。

- ・ グループ B、C の遅延時間を個別に設定できます。なお、グループ A の出力停止については、遅延時間の長い方と同じタイミングになります。



- ・ 自動シャットダウンソフト、ネットワークカードで時間を設定できます。
また、LCD メニューの [3.セッテイ] — [キドウセッテイ] — [コンセントチェンジカン(B)ON] / [コンセントチェンジカン(B)OFF] / [コンセントチェンジカン(C)ON] / [コンセントチェンジカン(C)OFF] でも時間を設定できます。
※ 出荷時は 0 秒に設定されています。

● 出力の ON／OFF 制御

本機の運転中、グループ B、C に対する電源出力を個別に ON／OFF できます。

- ・ 自動シャットダウンソフト、ネットワークカードで制御できます。
また、LCD メニューの [2.コントロール] — [シュツリョクコンセント ON/OFF] でも設定できません。

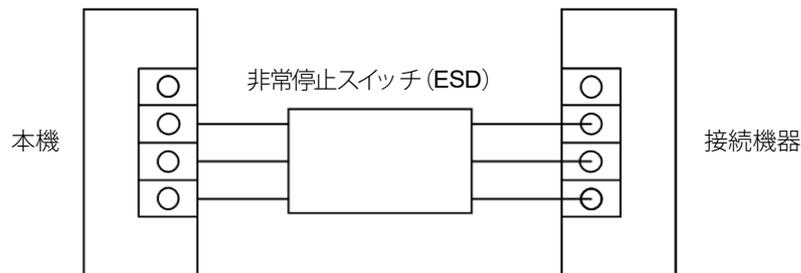
2-2-2 出力端子台への接続 (BU5002R/BU3002RH)

接続機器を本機の出力端子台に接続します。接続に使用するケーブルとその内部の電線や端子のサイズは以下の通りです。

電線、端子	BU5002R	BU3002RH
丸端子サイズ	外径：12.7mm 未満 内径：M5	外径：9.6mm 未満 内径：M4
クランプ推奨電線外径サイズ	9～15mm	7～12mm
締め付けトルク	2.0N・m	1.2N・m
ケーブル推奨サイズ	3.5mm ² (AWG12)	2mm ² (AWG14)

使用前のお願い

- 出力端子台を使用して機器を接続する場合は、必ず出力端子台と接続機器の間に非常停止スイッチ (ESD) を挿入してください。
 - ・ 不慮の事故発生時も非常停止スイッチを切ることで、接続機器への電源供給を止めることができます。
 - ・ 火災防止のため、BU5002R には定格 30A 以上、BU3002RH には定格 20A 以上の非常停止スイッチを接続してください (UL 規格適合品として使用される場合は、National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 に従ってください)。
 - ・ 非常停止スイッチは操作しやすい場所に設置してください。

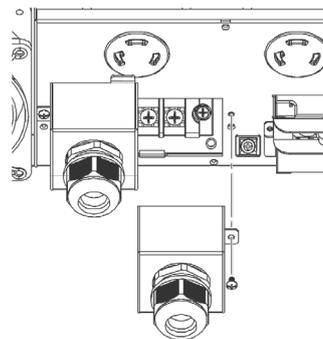


1. 出力端子台カバーを取り外します。

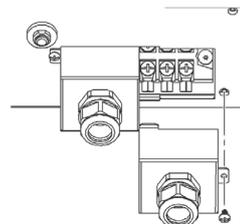
出力端子台カバーの右側のねじ (M3、1本) を取り外してください。



BU5002R



BU3002RH

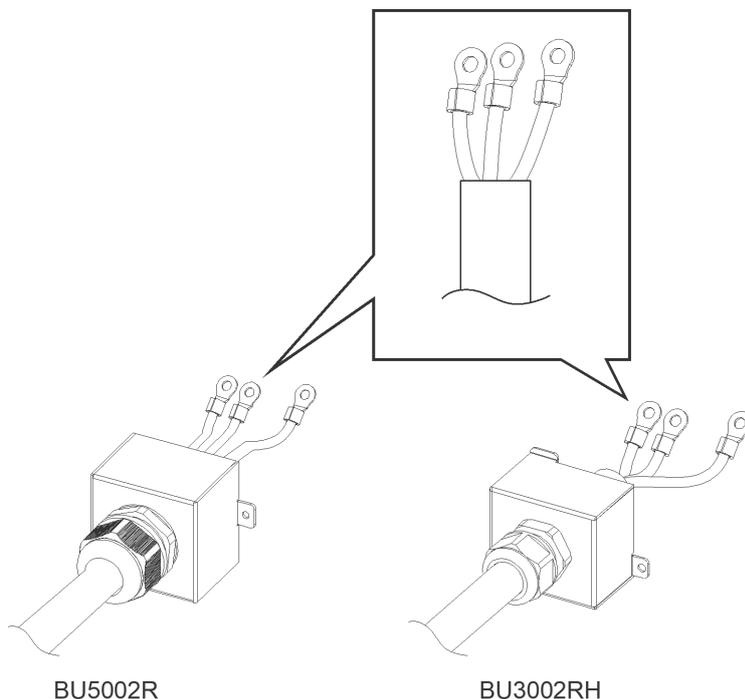


2. 出力端子台カバーのケーブルクランプに付いているキャップを外し、電線を通す穴を作ります。

ドライバなどを押し当てて外してください。

- 3.** 接続する電線を出力端子台カバーのケーブルクランプの穴に通し、各配線に丸端子を圧着します。

電線が通しにくい場合は、ケーブルクランプの樹脂部を反時計回りに回して緩めてください。



- 4.** 出力端子台のねじを取り外し、電線を挿入し、出力端子台のねじを取り付けます。

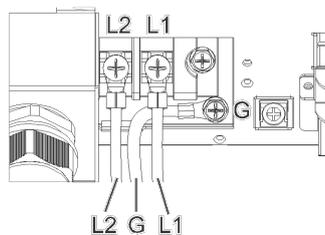
G 端子：アース線を接続 ※

L1 端子：ライン線を接続

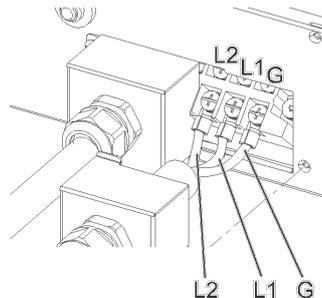
L2 端子：ニュートラル線を接続



BU5002R



BU3002RH

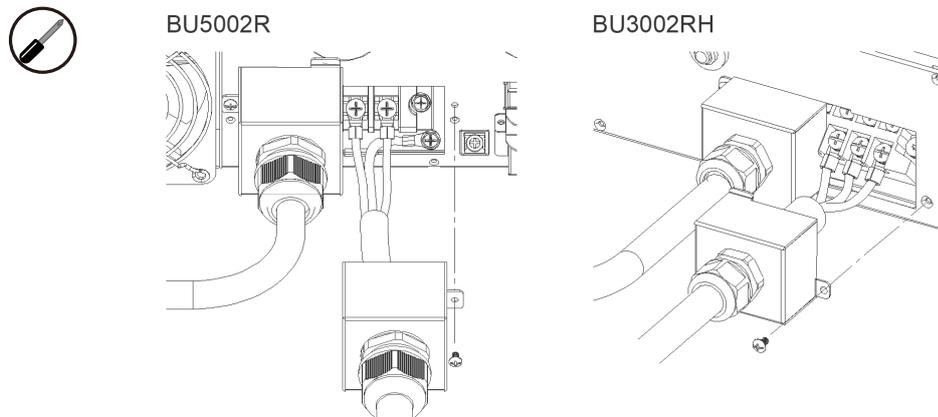


BU5002R の G 端子を取り付ける際は、L1 端子、L2 端子の配線の下を通し、横向きに配線してください。G 端子に接続する線は、L1 端子、L2 端子に接続する線より長く配線してください。

※ 入力端子台と出力端子台の G 端子は、本機の内部で接続されております。出力端子台の G 端子は接続機器用のため、AC 入力側のアース相とは接続しないでください。

5. 出力端子台カバーを取り付けます。

出力端子台カバーの左側のツメを入力端子台カバーのスリットに差し込み、出力端子台カバーの右側にある穴に、手順 1 で外したねじ (M3、1 本) を取り付けます。



入力端子台への接続を行う場合は、出力端子台カバーの取り付けも、入力端子台への接続が完了してから行ってください。入力端子台への接続については、 「2-3-2 入力端子台への接続 (BU5002R/BU3002RH)」 (52 ページ) を参照してください。

6. 出力端子台カバーのケーブルクランプの樹脂部を締め、電線を固定します。

参考

- 電線の直径に合わせて、それぞれ以下のケーブルクランプが別売オプションとして用意されています。
 - ・ BU5002R：直径 7～12mm の電線に対応できるケーブルクランプ BUX5002RH
 - ・ BU3002RH：直径 9～15mm の電線に対応できるケーブルクランプ BUX3002RH

2-3 AC 入力と接続

設置と機器の接続が終わったら、本機を AC 入力の電源コンセント（商用電源）に接続します。

使用前のお願い

- 本機を自家発電機などの電源周波数が大きく変動する機器と組み合わせて使用する場合は、必ず事前に動作確認を行ってからご使用ください。
- BU5002R を使用する場合、あらかじめ入力過電流保護器が ON になっているか確認しておいてください。
- BU5002R を出荷時に接続されている AC 入力プラグ付きケーブルで使用する場合、最大出力容量は 4660VA/4200W となります。それを超える容量で使用する場合は、容量に合わせたケーブルを準備し、入力端子台に接続してください。
 - ・ 出力容量については、 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。
 - ・ 入力端子台への接続については、 「2-3-2 入力端子台への接続（BU5002R/BU3002RH）」（52 ページ）を参照してください。

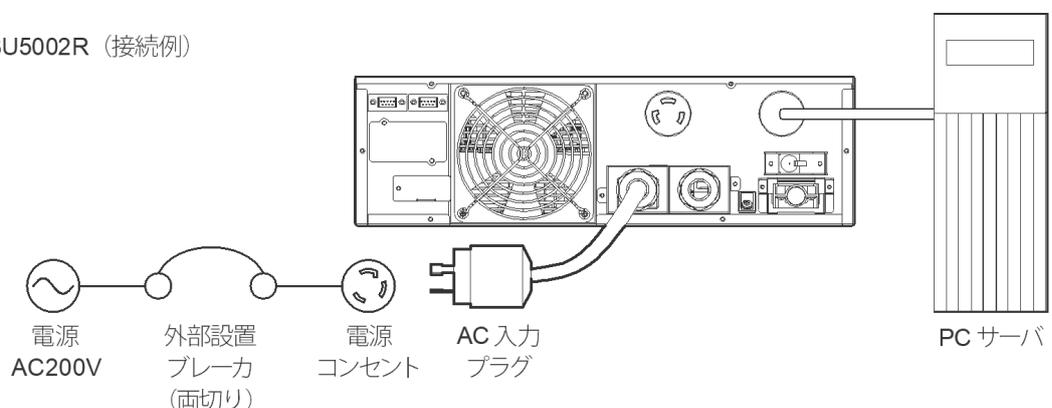
2-3-1 電源コンセント（商用電源）への接続（BU5002R/BU3002R）

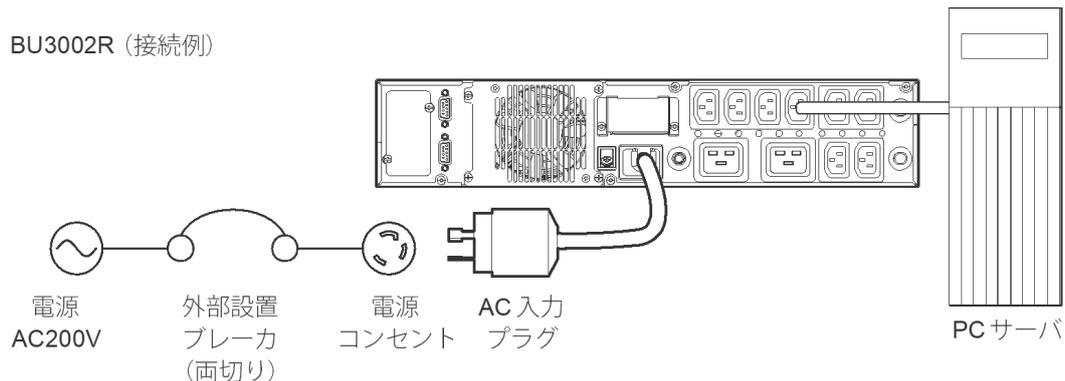
本機の AC 入力プラグは以下のように結線されています。商用電源側のコンセントは、対応する形状のものをご用意ください。

無停電電源装置（UPS）	規格・結線	商用電源側コンセント
BU5002R	NEMA L6-30P E(G) N(L2)  L(L1)	30A 用（NEMA L6-30R）
BU3002R	NEMA L6-20P E(G) N(L2)  L(L1)	20A 用（NEMA L6-20R）

1. 本機の AC 入力プラグを、電源コンセント（商用電源）に差し込みます。

BU5002R（接続例）





2. 商用電源が供給されると LCD がスタンバイ画面となり、バッテリーの充電が開始されます。(アイコン「」)

2-3-2 入力端子台への接続 (BU5002R/BU3002RH)

商用電源を本機の入力端子台に接続します。接続に使用するケーブルとその内部の電線や端子のサイズは以下の通りです。

電線、端子	BU5002R	BU3002RH
丸端子サイズ	外径：12.7mm 未満 内径：M5	外径：9.6mm 未満 内径：M4
クランプ推奨電線外径サイズ	9～15mm	7～12mm
締め付けトルク	2.0N・m	1.2N・m
ケーブル推奨サイズ	3.5mm ² (AWG12)	2mm ² (AWG14)

使用前のお願い

- 本機と商用電源の間に、ブレーカ（両切り）を挿入し、操作しやすい場所へブレーカを配置してください。

1. 外部設置ブレーカを OFF にします。

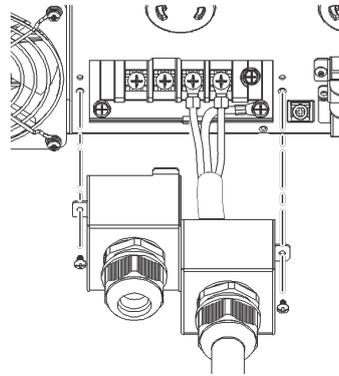
入力端子台への接続は、商用電源の供給を止めた状態で行ってください。

2. 出力端子台カバー、入力端子台カバーの順に取り外します。

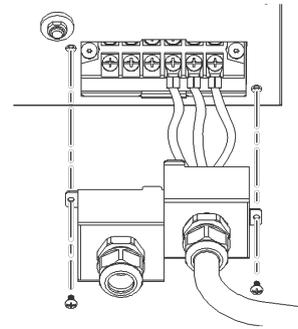
出力端子台カバーの右側のねじ（M3、1本）、入力端子台カバーの左側のねじ（M3、1本）をそれぞれ取り外してください。



BU5002R



BU3002RH

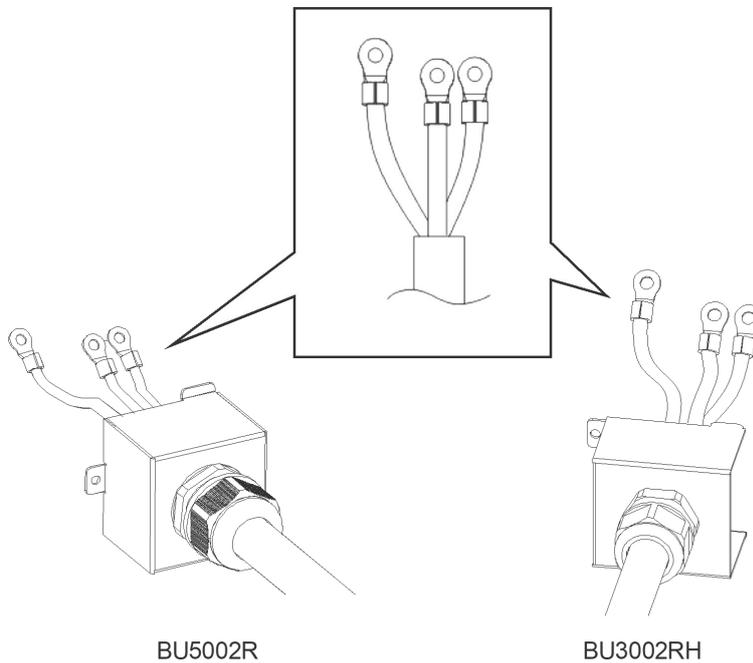


3. 入力端子台カバーのケーブルクランプに付いているキャップを外し、電線を通す穴を作ります。

ドライバなどを押し当てて外してください。

4. 接続する電線を入力端子台カバーのケーブルクランプの穴に通し、各配線に丸端子を圧着します。

電線が通しにくい場合は、ケーブルクランプの樹脂部を反時計回りに回して緩めてください。

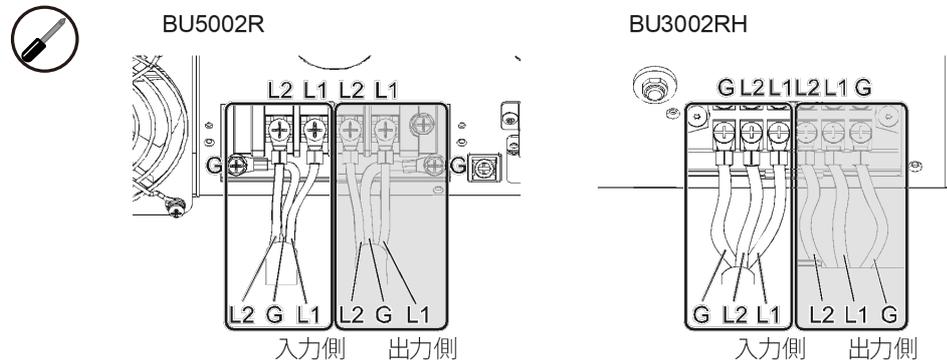


BU5002R

BU3002RH

5. 入力端子台のねじを取り外し、電線を挿入し、入力端子台のねじを取り付けます。

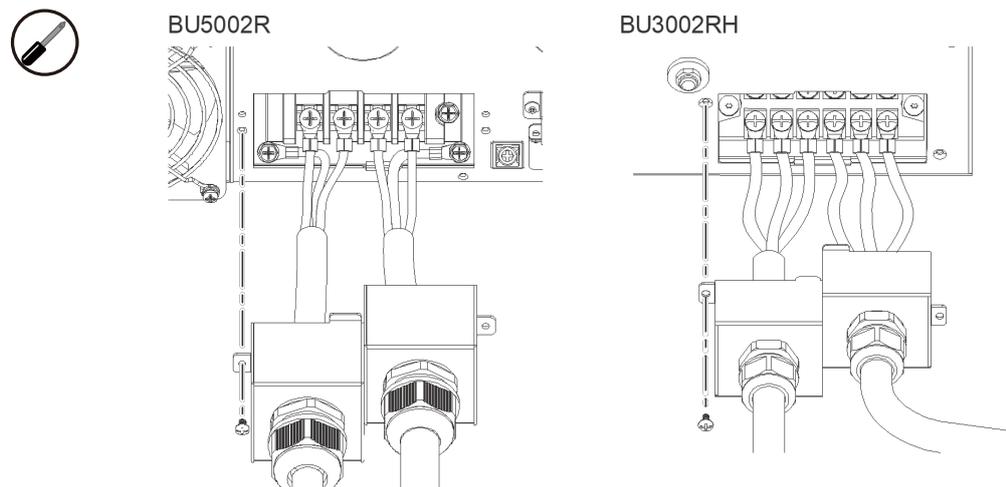
- G 端子：アース線を接続
- L1 端子：ライン線を接続
- L2 端子：ニュートラル線を接続



BU5002R の G 端子を取り付ける際は、L1 端子、L2 端子の配線の下を通し、横向きに配線してください。G 端子に接続する線は、L1 端子、L2 端子に接続する線より長く配線してください。

6. 入力端子台カバーを取り付けます。

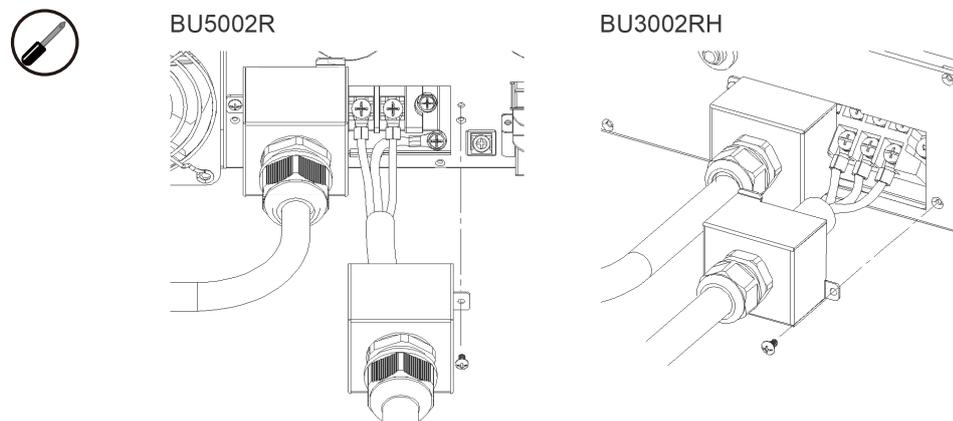
入力端子台カバーの左側にある穴に、手順 1 で外したねじ (M3、1 本) を取り付けます。



7. 入力端子台カバーのケーブルクランプの樹脂部を締め、電線を固定します。

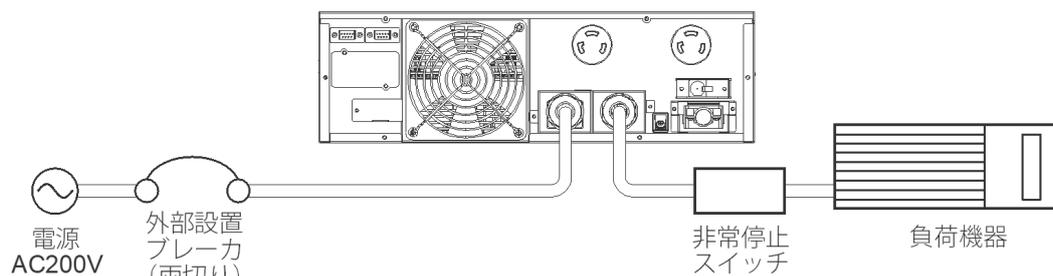
8. 出力端子台カバーを取り付けます。

出力端子台カバーの左側のツメを入力端子台カバーのスリットに差し込み、出力端子台カバーの右側にある穴に、手順 1 で外したねじ (M3、1 本) を取り付けます。

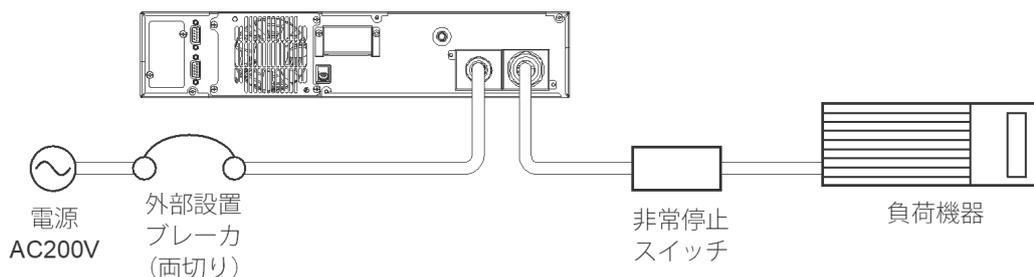


9. 出力端子台カバーのケーブルクランプの樹脂部を締め、電線を固定します。

BU5002R (接続例)



BU3002R (接続例)



10. 外部設置ブレーカを ON にします。

商用電源が供給されると LCD がスタンバイ画面となり、バッテリーの充電が開始されます。(アイコン「」)

11. 本機のバッテリーを充電します。

接続が完了したら、本機の動作確認を行います。

- 動作確認については、 「2-4 動作を確認する」(56 ページ) を参照してください。

動作確認はバッテリーを充電する前に行うこともできますが、接続機器への電源出力が停止する可能性があるため、あらかじめ充電しておくことをお勧めします。

- 充電時間については、 「9-1 仕様」(103 ページ) を参照してください。

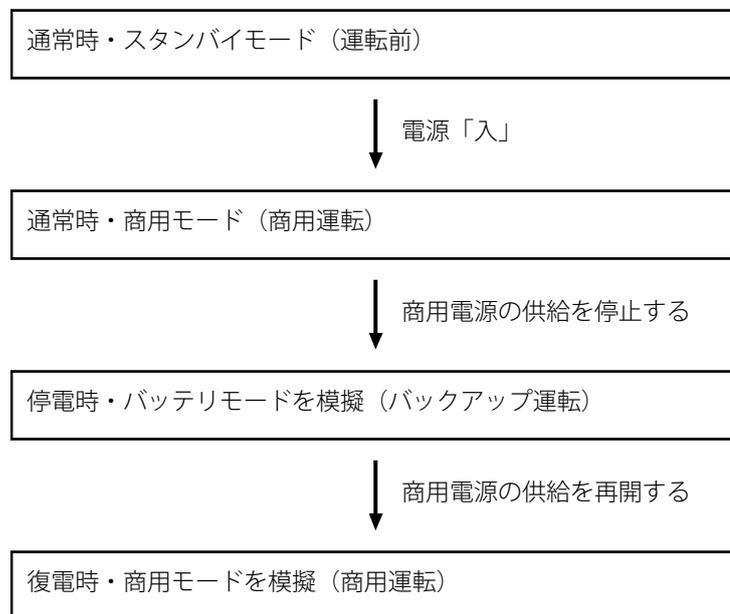
参考

- 電線の直径に合わせて、それぞれ以下のケーブルクランプが別売オプションとして用意されています。
 - ・ BU5002R：直径 7～12mm の電線に対応できるケーブルクランプ BUX5002RH
 - ・ BU3002RH：直径 9～15mm の電線に対応できるケーブルクランプ BUX3002RH

2-4 動作を確認する

本機の接続が終わったら動作確認を行います。以下のように、商用電源の供給を停止、再開することで停電時と復電時を模擬し、各状態で本機が正しく動作するかを確認します。

動作確認の流れ



使用前のお願い

- 接続機器への電源出力が途中で停止しても支障のない状態で運転してください。
- 本機を充電してから行うことをお勧めします。

- を 3 秒以上押し続けてから離し、本機の電源を入れます。

運転を開始します。本機の動作や状態表示などについて 「運転開始」(62 ページ) を参照し、商用運転が正常に開始されるか確認してください。
- コンピュータのサービスコンセント (ディスプレイ用のコンセント) に接続されている機器も含め、すべての接続機器の電源を入れます。
- 本機の状態を確認します。

動作が正常な場合、本機の状態は以下のようになります。

アイコン：

ブザー音：なし

電源出力：あり (接続機器は通電状態)

 - 上記の通りであれば、次の手順へ進んでください。
 - 上記と異なる場合は異常です。 「8 おかしいな?と思ったら」(94 ページ) に示す対処方法に従って処置を行ってから、次の手順へ進んでください。
- 商用電源の供給を止めます。

商用電源の停止については、 「商用電源の供給を止めるとき」(64 ページ) を参照してください。バックアップ運転状態になります。

5. 本機の状態を確認します。

以下のような状態になっていたら、正常にバックアップ運転されています。

アイコン：

ブザー音：断続 4 秒間隔または断続 1 秒間隔

電源出力：あり（接続機器は通電状態）

- 正常にバックアップ運転が行われている場合、次の手順へ進んでください。
- 正常にバックアップ運転が行われていない場合、表示とブザー音を確認して、電源を切ってください。
 - ・  「8 おかしいな？と思ったら」（94 ページ）に示す対処方法に従って処置を行ってから、再度手順 1 に戻ってください。
 - ・  が数秒間だけ表示された場合や、まったくバックアップせずに本機と接続機器が停止した場合は、バッテリーの充電不足が考えられます。商用電源に接続し、バッテリーを充電してください。充電時間については、 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。充電が完了したら、再度手順 4 から操作を再開してください。
 - ・ 上記の処置を行っても解決しない場合は、 「お問い合わせ窓口」（114 ページ）までご連絡ください。

6. 商用電源の供給を再開します。

アイコンが「」となり、ブザーが鳴らないことを確認してください。

以上で本機の設置・接続・動作確認はすべて完了しました。

さらに本機を利用する際に必要に応じて、以下にお進みください。

- 本機の設定変更を行う場合は、 「本機の設定」（65 ページ）を参照してください。
- 自動シャットダウンソフトを使い接続機器を自動シャットダウンする場合は、 「接続機器の自動シャットダウン」（86 ページ）を参照してください。

2-5 初期設定

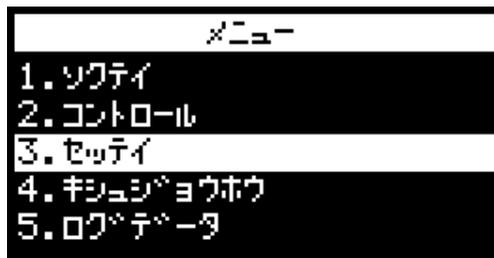
LCD メニューで初期設定を行います。

- LCD メニューの表示や操作については  「LCD メニューの基本操作」（65 ページ）を参照してください。

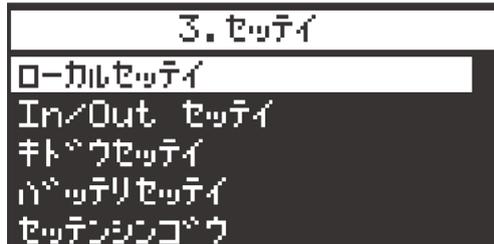
2-5-1 言語設定の変更

LCD 画面の表示言語を日本語（工場出荷時）から英語に変更できます。

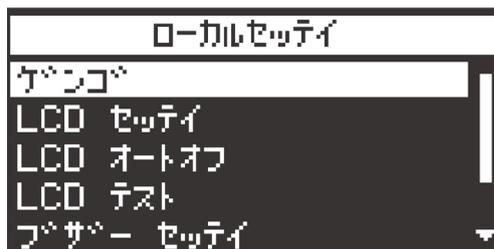
1. ステータス画面で  を押して、LCD メニューを表示します。
2. [3.セッテイ] を選択し、 を押します。



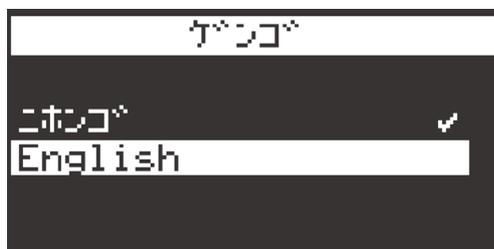
3. [ローカルセッテイ] を選択し、を押します。



4. [ゲンゴ] を選択し、を押します。



5. [English] を選択し、を押します。



6. を押して、言語が変更されていることを確認します。

2-5-2 カレンダーの設定

BU5002R は UPS 本体とバッテリーが別梱包で出荷されていますので、内蔵時計が設定されていません。LCD メニューの [3.セッテイ] — [ローカルセッテイ] — [カレンダーセッテイ] で内蔵時計の年月日、時刻を設定してください。

- 設定中の項目はカーソルが点滅します。、で値を変更し、で確定します。
確定するとカーソルが点灯に変わるので、、で次に設定する項目を選択し、で設定を始めます。
設定が終わったら、でメニューに戻ります。

2-6 バッテリーの増設

別売の増設バッテリーユニットを接続すると、バックアップ時間を延長することができます。

UPS	増設バッテリーユニット	増設可能数
BU5002R	BUM5002R	3台
BU3002R/BU3002RH	BUM3002R	3台

- 増設バッテリーユニットを接続すると、満充電に必要な充電時間が伸びます。充電時間については、 「9-1 仕様」(103 ページ) を参照してください。
- 増設時のバックアップ時間については  「9-4 バックアップ時間」(112 ページ) を参照してください。
- ここでは、ラックマウント設置を例に本機と増設バッテリーユニットの接続方法を説明します。設置について詳しくは、増設バッテリーユニットの取扱説明書をご確認ください。

1. 本機の電源を切り、商用電源の供給を止めます。

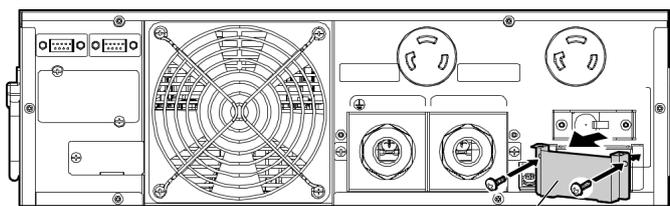
商用電源の停止については、 「商用電源の供給を止めるとき」(64 ページ) を参照してください。接続する前に、新たに増設接続する増設バッテリーユニットの背面にある過電流保護器がオフであることを確認します。工場出荷時は、過電流保護器にはカバーがあり、OFF になっています。

2. 本体背面のバッテリー増設コネクタカバーを取り外します。

バッテリー増設コネクタカバーのねじ (2 本) を取り外してください。

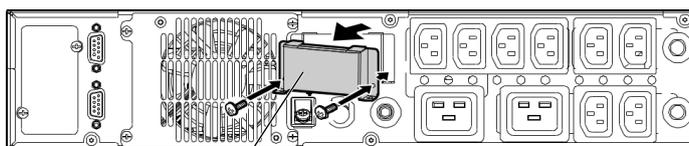


BU5002R



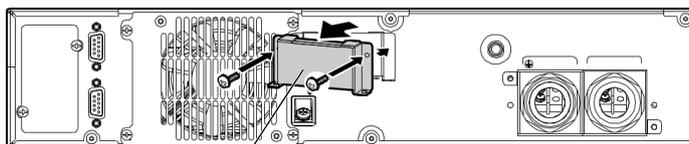
バッテリー増設コネクタカバー

BU3002R



バッテリー増設コネクタカバー

BU3002RH

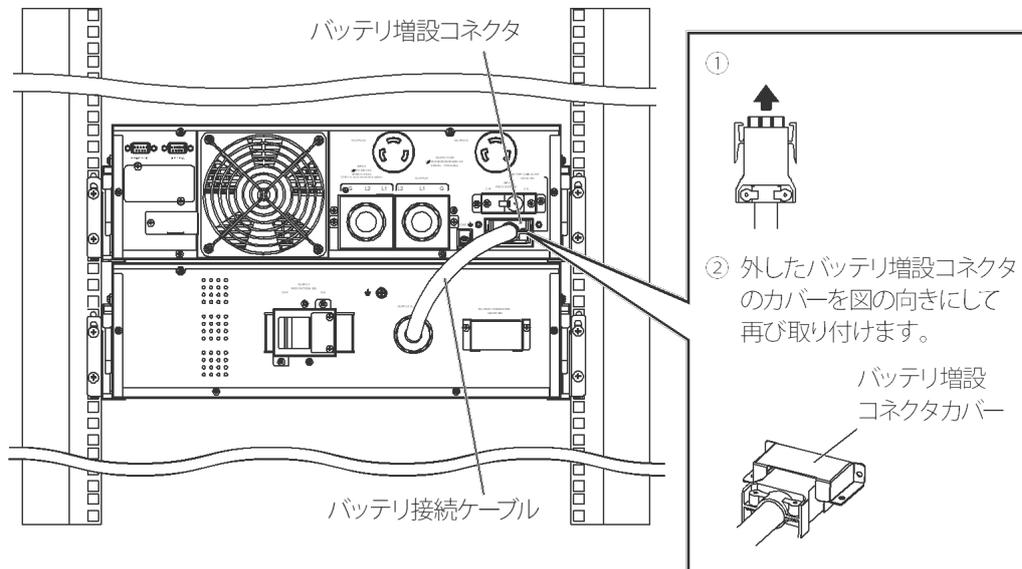


バッテリー増設コネクタカバー

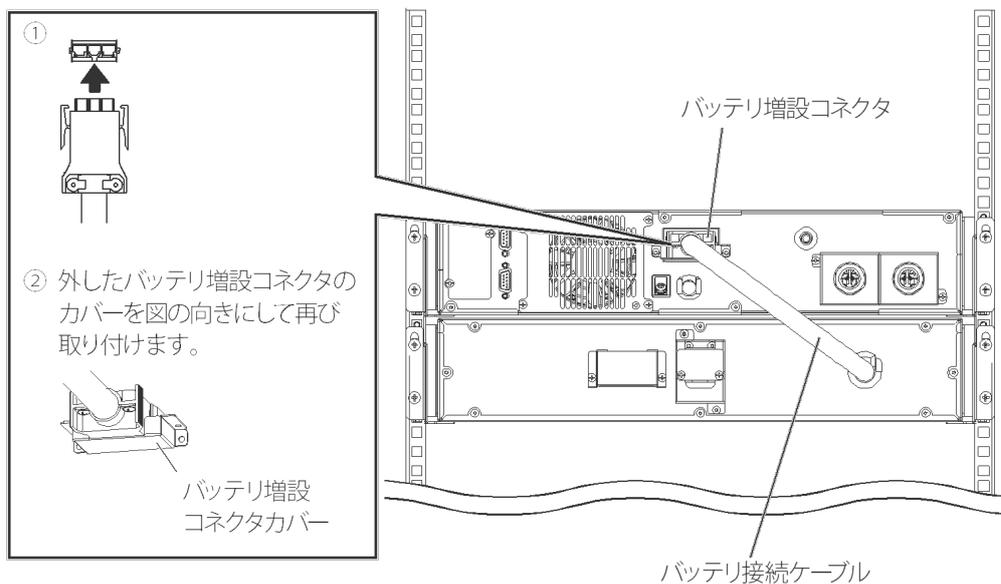
3. 増設バッテリーユニットの接続ケーブルを、本機のバッテリー増設コネクタに接続します (①)。手順2で外したバッテリー増設コネクタカバーを取り付け、ケーブルを固定します (②)。



BU5002R



BU3002R/BU3002RH (例: BU3002RH)

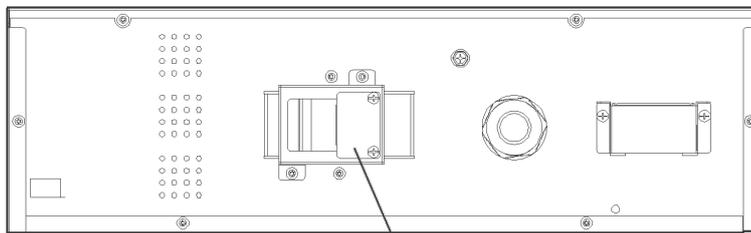


4. 増設バッテリーユニットの出力過電流保護器を ON にします。

出力過電流保護器のカバーを取り外して操作してください。カバーは失くさないように保管するか、再度増設バッテリーユニットに取り付けてください。

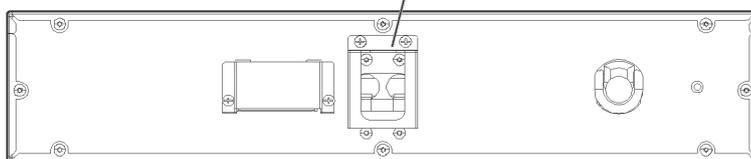


BUM5002R



出力過電流保護器カバー

BUM3002R

**5. 商用電源の供給を再開します。**

手順 1 で停止した商用電源の供給を再開してください。

**参考**

- 本機には、バッテリーカバー金具類としてそれぞれ以下が付属しています。
 - ・ BU5002R：予備ねじ（M3）×2
 - ・ BU3002R/BU3002RH：予備ねじ（M4）×2

3. 基本的な動作と設定変更

- 本項をお読みにする前に、本取扱説明書の  「安全上のご注意」に示した以下の項目をご確認ください。
 - ・ 「警告（使用時）」（12 ページ）
 - ・ 「注意（使用時）」（17 ページ）

本機の運転、停止の方法や停電発生時の対処方法と、本機の設定変更について説明します。

3-1 運転開始・停止方法と基本的な動作

運転開始

1.



を 3 秒以上押し続けてから離し、本機の電源を入れます。

電源が入るとブザーが鳴り、数秒後に電源出力を開始します。

約 10 秒間バックアップ運転になり、自己診断テストを行います。(アイコン )

自己診断テストが正常に終了すると、商用運転に切り替わります。



参考

- バッテリ残量が不足している場合、自己診断テストは行わず、商用運転で出力を開始します。バッテリーが充電されると、自動的に自己診断テストを実施します。

2.

本機の状態を確認します。

本機の状態は以下ようになります。

アイコン：

ブザー音：なし

電源出力：あり（接続機器は通電状態）

停電が発生したとき

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。

本機の状態は以下のいずれかになります。

アイコン	上段のメッセージ	ブザー音	電源出力	バッテリー充電	本機の状態
	バッテリーモード	断続 4秒間隔	ON	OFF 放電中	バックアップ運転中
	バッテリーロー	断続 1秒間隔	ON	OFF 放電中	バックアップ運転中 (バッテリー残量少)
	bE/バッテリーエンプロティ	なし	OFF	OFF 放電中	バックアップ運転中 (運転停止前(電源出力停止前))

バッテリーの残量がなくなると本機は運転を停止し、接続機器への電源出力も止まります。バッテリーの残量がなくなる前に、接続機器の終了処理を行い、本機の電源を切ってください。

参考

- LCDメニューの [3.セッテイ] — [ローカルセッテイ] — [ブザーセッテイ] で、バックアップ運転中はブザーが鳴らないようにも設定できます。
- 本機の電源を切れないときには、自動シャットダウンソフトなどを使用し、必要最小限のバックアップ時間で本機を自動停止することをお勧めします。

停電から回復したとき

バックアップ運転中に入力電源が復旧した場合は、自動的に商用運転に切り替わります。

バッテリーがなくなり、運転が停止した後に入力電源が復旧した場合は、本機は自動的に再起動し、商用運転を再開します。

商用運転になると、消費したバッテリーの充電が開始されます。

参考

LCDメニューの [3.セッテイ] — [キドウセッテイ] — [ジドウサイキドウ] で、入力電源の復旧時に本機を自動再起動しないようにも設定できます。

運転を停止するとき

使用前のお願い

- 商用電源を切る前に、本機の電源を切ってください。
本機の電源を切らずに商用電源を停止すると、バックアップ運転になります。商用電源を停止し、バッテリーを放電しきってしまうような使い方や充電を頻繁に繰り返すと、バッテリー寿命が著しく短くなる場合があります。繰り返しの充放電量が少ないほど寿命への影響が小さくなります。
 - ・ 本機の電源を切れないときには、自動シャットダウンソフトなどを使用し、必要最小限のバックアップ時間で本機を自動停止することをおすすめします。

1.  を 3 秒以上押し続けてから離して、本機の電源を切ります。

2. 本機の状態を確認します。
本機の状態は以下ようになります。

アイコン：

電源出力：停止

参考

本機の電源を切っても、AC 入力があればバッテリーは充電されます。

商用電源の供給を止めるとき

本機の保守や機器の接続を行う際など、場合によっては商用電源の供給を止める必要があります。

- 商用電源の供給は、以下のいずれかの方法で止めることができます。
 - ・ 電源コンセント（商用電源）に接続している場合、AC 入力プラグを抜く
 - ・ 入力過電流保護器を OFF にする（BU5002R）
 - ・ 本機と商用電源の間に外部設置ブレーカを取り付けている場合、外部設置ブレーカを OFF にする

3-2 本機の設定

3-2-1 LCD メニューによる機能選択

LCD メニューを操作して、本機の設定を変更できます。

LCD メニューの基本操作

画面の切替

LCD メニューの表示案内が出ているときに  を押すと、LCD メニューに遷移します。

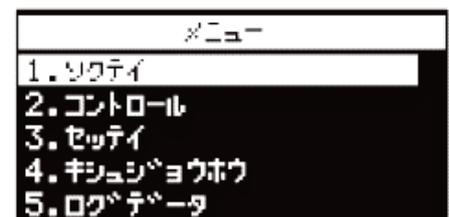
LCD メニューのトップ画面で  を押すと、ステータス画面に戻ります。

ステータス画面



LCD メニューの表示案内

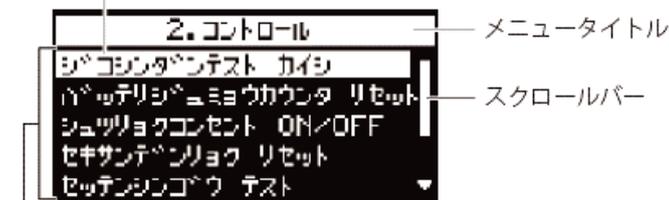
LCD メニュー



LCD メニューの操作

操作部のスイッチで LCD メニューの操作を行います。

選択されている項目は反転表示



メニューリスト

- 、 : 選択カーソルの上下移動、値の増減
-  : メニューの選択、値の決定
-  : 1つ前の画面に戻る、キャンセル

追加の情報や確認が必要な場合には、以下のようなポップアップウィンドウが表示されます。



- 、 : 「ハイ」 / 「いいえ」の選択
-  : 決定

LCD のメニュー一覧

LCD メニューの表示について、以下の設定ができます。

- 表示言語を日本語（工場出荷時）と英語から選択できます。[3.セッテイ] — [ローカルセッテイ] — [ゲンゴ] で設定してください。
- メニュータイプをスタンダードタイプとアドバンスタイプから選択できます。スタンダードタイプ（工場出荷時）は一般向け、アドバンスタイプは管理者向けとなり、表示される項目の数が異なります。アドバンスタイプにしか表示されないメニューがあります。[3.セッテイ] — [ローカルセッテイ] — [メニュータイプ] で設定してください。

※ 本機の LCD の表示は、英字、記号、カタカナです。本取扱説明書内の LCD 表示の説明文で漢字表記がある場合、LCD 表示ではカタカナになります。

1. ソクテイ（測定）／Measurements

メニュー	説明	値	メニュータイプ
フカヨウリョウ （負荷容量） Load Meter	負荷の容量を VA と W で表示します。	負荷容量： 0～xxxx W 0～xxxx VA	スタンダード
ニューシュツリョク （入出力） Input/Output Meter	本機の入出力電圧／周波数を表示します。	入出力： 入力：0～xxx.x V、0～xx.x Hz 出力：0～xxx.x V、0～xx.x Hz	
バッテリー Battery Meter	内蔵バッテリーの状態を表示します。	バッテリー： 充電率：0～100% 電圧：0.0～xxx.xV ランタイム（バックアップ時間）： 0～xxx min	
ジュミョウ（寿命） Longevity	本機の推定寿命を 5 段階で表示します。	寿命： UPS：5 段階の□レベル表示 バッテリー：5 段階の□レベル表示	
セキサンデンリョク （積算電力） Cumulat. Power Usage	現在までに使用した電力量と経過日数を表示します。	積算電力： トータル：0～xxxx kWh 日数：0～xxxx day	アドバンス
ヘイキンデンリョク （平均電力） Average Power Usage	現在までに使用した電力量の平均を表示します。	平均電力： 0～xxxx Wh	

2. コントロール/Control

☆：本機が停止中のときのみ表示されます。運転中は表示されません。

メニュー	説明	値	メニュー タイプ
ジコシندانテストカ イシ (自己診断テスト開始) Start Function Test	自己診断、バッテリー劣化の簡 易テストを行い、結果を表示 します。	自己診断テスト開始 ・バッテリーテスト合格 ・バッテリーテスト不合格 (バッテリー未接続、バッテリー劣 化) ・バッテリーテストキャンセル (バッテリーモード運転中、充電 不十分)	スタンダード
バッテリージュミョウカウ ンタリセット (バッテリー寿命カウンタ リセット) Reset B.life counter	バッテリーの寿命カウンタを リセットします。	バッテリー寿命カウンタリセット実 行	
シュツリョクコンセント ON/OFF (出力コンセント ON/OFF) Load Segments ON/OFF	電源出力コンセント(グルー プ B、C)の ON/OFF を制 御できます (BU3002R の み)。	OUT B : ON (工場出荷時)、OFF OUT C : ON (工場出荷時)、OFF	
セキサンデンリョクリ セット (積算電力リセット) Reset Power Usage	積算電力/平均電力の値を リセットします。	積算電力リセット実行	
セッテンシンゴウテスト (接点信号テスト) ☆ Dry Contact Test	本機、または接点信号入出力 カード (SC08) 使用時に、接 点のテストを実施します。	接点信号テスト実行 BU : ON、OFF BL : ON、OFF TR : ON、OFF WB : ON、OFF	アドバンス
セッテイシヨキカ (設定初期化) ☆ Initialization	本機の各設定を工場出荷時 に戻します。	設定初期化実行	
メンテナンスバイパス Maintenance Bypass	強制的にバイパスモードに 移行します。	メンテナンスバイパス実行	

3. セッテイ (設定) / Settings

☆：本機が停止中のときのみ表示されます。運転中は表示されません。

メニュー		説明	値	メニュー タイプ
ローカルセッテイ (ローカル設定) Local Setting	ゲンゴ (言語) Language	LCD に表示する言語を設定します。	表示言語： 日本語 (工場出荷時)、英語	スタンダード
	LCD セッテイ (LCD 設定) LCD Setting	LCD のコントラストと輝度を変更します。	LCD 設定 (コントラストバー、輝度バー)	
	LCD オートオフ (LCD 自動停止) LCD Auto OFF	LCD が自動的に消灯するまでの時間を設定します。	LCD 自動停止： 常時オン (工場出荷時)、自動停止 30 秒、自動停止 3 分	
	LCD テスト☆ LCD Test	LCD と LED が点灯することを確認します。	LCD テスト実行	
	ブザーセッテイ (ブザー設定) Audible Alarm	ブザーが鳴る条件を設定します。	ブザー設定： オン (工場出荷時)、バックアップジオフ (バックアップ時オフ)、常時オフ	
	カレンダーセッテイ (カレンダー設定) Calendar Setting	本機のカレンダー情報を設定します。	カレンダー設定： 年、月、日、時、分	
	UPS ショウカイ シビ (UPS 使用開始日) UPS Installation	本機の使用開始日を設定します。	UPS 使用開始日： 年、月、日 (工場出荷時：2020/1/1)	
	UPS ジュミョウ カウンタ (UPS 寿命カウンタ) UPS Life Counter	UPS 寿命カウンタの動作を設定します。	UPS 寿命カウンタ： 有効 (工場出荷時)、無効	
メニュータイプ Menu Type	表示するメニューを選択します。「スタンダード」にすると、よく使用される項目のみが表示されます。	メニュータイプ： スタンダード (工場出荷時)、アドバンス		
In/Out セッテイ (In/Out 設定) In/Out Settings	シュツリョクデン アツ (出力電圧) ☆ O/P Voltage	出力電圧を設定します。	出力電圧： 200V (工場出荷時) 208V 220V 230V 240V 100V	スタンダード
	シュウハスウレン ジ (周波数レンジ) ☆ Frequency Range	周波数範囲モードを切り換えます。	周波数レンジ： ノーマルレンジ (工場出荷時)、ワイドレンジ (※1)	アドバンス

メニュー		説明	値	メニュー タイプ
	エコモード☆ ECO Mode	Eco モードに設定します。	有効、無効 (工場出荷時)	アドバンス
キドウセッテイ (起動設定) Boot Settings	ジドウサイキドウ (自動再起動) Auto Reboot	停電からの自動再起動を設定します。	自動再起動： 有効 (工場出荷時)、無効	スタンダード
	コールドスタート Cold Start	AC 入力がなくとも本機を起動できるコールドスタート機能を有効にするかどうか設定します。	有効、無効 (工場出荷時)	アドバンス
	サイキドウチエン ジカン (再起動遅延時間) Reboot Delay Time	停電から復帰する際の遅延時間を設定します。	再起動遅延時間： 0~999 秒 (工場出荷時：12 秒)	
	コンセントチエン ジカン (B) ON (コンセント遅延 時間 (B) ON) Load Segments (B) ON	電源出力コンセント (グループ B) の出力開始の時間を遅延することができます。	ON 遅延：0~9 秒 ON 遅延：0.0~0.9 分 ON 遅延：0~30 分 (工場出荷時：0 秒) (※2)	
	コンセントチエン ジカン (B) OFF (コンセント遅延 時間 (B) OFF) Load Segments (B) OFF	電源出力コンセント (グループ B) の出力停止の時間を遅延することができます。	OFF 遅延：0~9 秒 OFF 遅延：0.0~0.9 分 OFF 遅延：0~30 分 (工場出荷時：0 秒) (※2)	
	コンセントチエン ジカン (C) ON (コンセント遅延 時間 (C) ON) Load Segments (C) ON	電源出力コンセント (グループ C) の出力開始の時間を遅延することができます。	ON 遅延：0~9 秒 ON 遅延：0.0~0.9 分 ON 遅延：0~30 分 (工場出荷時：0 秒) (※2)	
	コンセントチエン ジカン (C) OFF (コンセント遅延 時間 (C) OFF) Load Segments (C) OFF	電源出力コンセント (グループ C) の出力停止の時間を遅延することができます。	OFF 遅延：0~9 秒 OFF 遅延：0.0~0.9 分 OFF 遅延：0~30 分 (工場出荷時：0 秒) (※2)	
	サイキドウバッテ リレベル (再起動バッテリー レベル) Reboot Batt.level	再起動時のバッテリー充電量を設定します。	再起動バッテリーレベル： 0~100% (工場出荷時：0%)	
	ジドウサイキドウ モード (自動再起動モード) Auto Reboot Mode	再起動時のモードを設定します。 (※3)	自動起動モード： モード A (工場出荷時)、 モード B	

メニュー		説明	値	メニュー タイプ
キドウセッテイ (起動設定) Boot Settings	デンゲン SW オフ モード (電源スイッチオ フモード) Power SW Off Mode	電源スイッチの動作モー ドを切り換えます。	電源 SW オフモード： UPS シャットダウン (工 場出荷時)、UPS + PC シャットダウン	
バッテリーセッテイ (バッテリー設定) Battery Settings	バッテリージュミョ ウカウンタ (バッテリー寿命カ ウンタ) Batt.life Counter	バッテリー寿命を知らせる かどうかを設定します。	バッテリー寿命カウンタ： 有効 (工場出荷時)、無効	スタンダード
	バッテリーコウカン ビ (バッテリー交換 日) Battery Installation	バッテリー交換日を設定し ます。	バッテリー交換日： 年、月、日 (工場出荷時：2020/1/1)	
	サイダイバック アップジカン (最大バックアッ プ時間) ☆ Max.backup Time	指定時間後に本機の出力 を停止させる設定をし ます。	最大バックアップ時間： 無効 (工場出荷時)、 有効：10～999 秒、 有効：1～9999 分	アドバンス
	バッテリーローレ ベル ☆ Low Battery Warning	バッテリーローを検出する レベルを設定します。	バッテリーローレベル： 30% (工場出荷時)、 レベル変更：0～100%	
セッテンシンゴウ (接点信号) Dry Contact	BS シンゴウユウ コウハンイ (BS 信号有効範 囲) ☆ BSsignal ValidRange	BS 信号を受け付ける条 件を設定します。	BS 信号有効範囲： 常時有効 (工場出荷時)、 バックアップ時のみ	アドバンス
	BS シンゴウチエ ンジカン (BS 信号遅延時 間) BSsignal Delay Time	BS 信号の遅延時間を設 定します。	BS 信号遅延時間： 0～9000 秒、または 9999 秒 (工場出荷時：0 秒) (※4)	
	BU シンゴウチエ ンジカン (BU 信号遅延時 間) BUsignal Delay Time	BU 信号の遅延時間を設 定します。	BU 信号遅延時間： 0～900 ミリビョウ、また は 0～180 秒 (工場出荷 時：0 秒) (※2)	
	セッテンシンゴウ ロンリ (接点信号論理) Dry Contact Logic	接点信号の論理を設定し ます。	接点信号論理： BU、BL、TR、WB： ノーマル (工場出荷時)、 リバース	

メニュー		説明	値	メニュー タイプ
	リモート ON/OFF ロンリ (リモート ON/OFF 論理) ☆ Remote ON/OFF Logic	リモート信号の論理を設定します。	リモート ON/OFF 論理： ショート時 OFF (工場出荷時)、オープン時 OFF、 無効	

※1 入力周波数が例えば 50Hz から 60Hz に急激に変化した場合、それぞれ以下のような動作になります。

- ・ ノーマルレンジ：UPS はバッテリーモードに移行し、出力周波数が 50Hz のバッテリー出力を継続します。
- ・ ワイドレンジ：UPS はバッテリーモードに移行し、出力周波数を 50Hz に保ちます。入力周波数が 60Hz を 100 サイクル以上継続すると、UPS はバッテリーからの出力周波数を 50Hz から 60Hz へ漸増させ、出力波形が入力波形と同期した後にライン出力に切り替えます。

※2 いずれかの範囲で時間を設定できます。

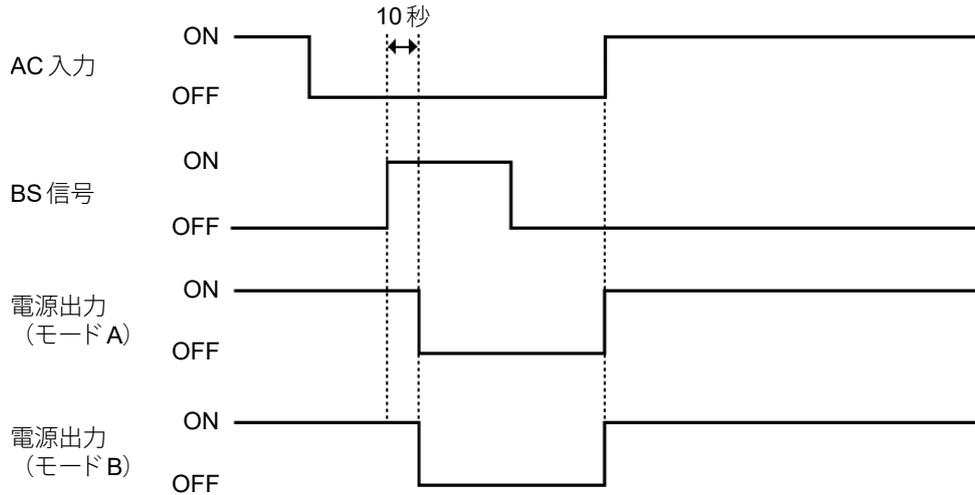
※3 バックアップ電源停止信号 (BS) により本機が停止した場合、本機が再起動する条件を設定します。

- ・ モード A：AC 入力の ON を検知
- ・ モード B：AC 入力の OFF→ON を検知 (AC 入力 OFF の状態が 1 秒以上継続すると、AC 入力 OFF を検知します。)

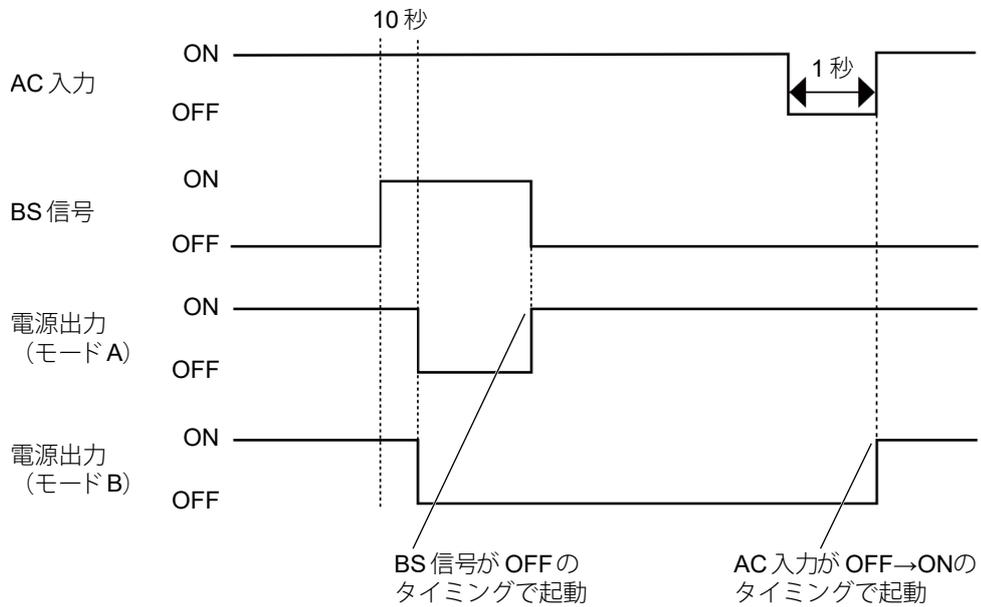
本設定は、[3.セッテイ] — [キドウセッテイ] — [ジドウサイキドウ] が有効の場合に動作します。

自動シャットダウンソフトによって本機を停止した場合は、本設定にかかわらずモード A で動作します。

① 停電発生後に、バックアップ電源停止信号 (BS) により本機を停止した場合



② AC 入力が ON のときに、バックアップ電源停止信号 (BS) により本機を停止した場合



※4 9999 秒設定時は、BS 信号を無効とします。

4. キシュジョウホウ（機種情報）／Identification

メニュー	説明	値	メニュータイプ
キシユメイ（機種名） Type	本機とバッテリーの型式を表示します。	機種名： UPS：型式、 バッテリー：型式	スタンダード
セイゾウバンゴウ （製造番号） Serial Number	本機の製品番号を表示します。	製造番号： S/N：xxxxxxxxxxxxxG	
ファームウェアバージョン Firmware Version	本機のファームウェアバージョンを表示します。	ファームウェアバージョン： UPS：M:x.xx USB：S:-.- （本機は USB をサポートしていません）	アドバンス
メモ Memorandum	英数 20 文字の情報を閲覧できます。	—	

5. ログデータ／Log

メニュー	説明	値	メニュータイプ
コショウログ（故障ログ） Fault Log	過去に発生した故障ログ（発生時刻と故障内容）を 10 件まで表示します。	故障ログ： 年/月/日/時/分、メッセージ	アドバンス
シャットダウンログ Shutdown Log	本機のシャットダウン理由を 10 件まで表示します。	シャットダウンログ： 年/月/日/時/分、メッセージ	
ティデンログ（停電ログ） AC input Log	過去に発生したイベントログを 10 件まで表示します。	停電ログ： 年/月/日/時/分、メッセージ	
ログデータリセット Reset All Log Data	各ログデータをクリアします。	ALL ログデータリセット実行	

3-2-2 UPS 設定ユーティリティ

UPS 設定ユーティリティは、本機の各種設定を行うためのソフトウェアです。本ソフトウェアを使用することにより、本機の設定変更を簡単に行うことができます。

詳しくは、 「お問い合わせ窓口」（114 ページ）の自動シャットダウンソフトのご案内先を参照ください。

4. 保守・点検

● 本項をお読みになる前に、本取扱説明書の  「安全上のご注意」 に示した以下の項目をご確認ください。

- ・ 「警告（保守時）」（14 ページ）
- ・ 「警告（バッテリー交換時）」（15 ページ）
- ・ 「警告（ファン交換時）」（16 ページ）
- ・ 「警告（保管時）」（16 ページ）
- ・ 「注意（バッテリー交換時）」（17 ページ）
- ・ 「注意（ファン交換時）」（18 ページ）

4-1 本機とバッテリーの点検

4-1-1 点検方法

以下の方法で、本機とバッテリーの点検ができます。

点検	説明	アイコン	上段のメッセージ
自己診断テスト	本機の故障診断およびバッテリー劣化のテストを実施します。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。		テストモード

- テスト中はバックアップ運転になります。テストが終了すると、商用運転に切り替わります。
- バッテリー残量が不足している場合は、テストを実施できません。
- テストの結果、通常使用時とは異なる状態表示やランプ表示、ブザー音などが出た場合、 「8 おかしいな？と思ったら」（94 ページ）に示す対処方法に従って処置を行ってください。

自己診断テスト（自動）

自己診断テストは、以下のタイミングで自動的に実施されます。特別な操作は必要ありません。

タイミング	説明
起動時	電源を入れたときに自動的に実施されます。 ● 実施時の状態表示などについては、  「運転開始」（62 ページ）を参照してください。
4 週間に 1 回	本機を商用電源に接続し、通電を開始してから 4 週間に 1 回の周期でテストが実施されます。 ● 電源が入っていない場合は、テストを実施しません。

※ バッテリー残量が不足している場合、自己診断テストはすぐには実施されません。テストに必要な充電量に達すると、自動的に実施されます。

自己診断テスト（手動）

LCD メニューの [2.コントロール] — [ジコシンダンテストカイシ] で、手動で自己診断テストを行うことができます。

自己診断テスト（自動シャットダウンソフト）

自己診断テストは自動シャットダウンソフトからも行えます。詳しくは自動シャットダウンソフトの取扱説明書をご確認ください。

4-2 バッテリーの交換

4-2-1 バッテリー交換時期の目安

バッテリー点検の目安と頻度

周囲温度	6 か月ごとの点検	1 か月ごとの点検
25℃	購入時から 4 年まで	使用開始から 4 年以降
30℃	購入時から 3 年まで	使用開始から 3 年以降
40℃	購入時から 1 年まで	使用開始から 1 年以降

バッテリーの寿命

周囲温度	期待寿命
25℃	5 年
30℃	3.5 年
35℃	2.5 年
40℃	1.7 年

※ 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。

参考

LCD メニューの [1.ソクテイ] — [ジュミョウ] で、バッテリーの推定寿命を 5 段階表示で確認できます。

4-2-2 バッテリーの交換方法

本機が運転停止（電源出力停止）、運転中（電源出力中）のどちらの状態でも、バッテリーの交換ができます。

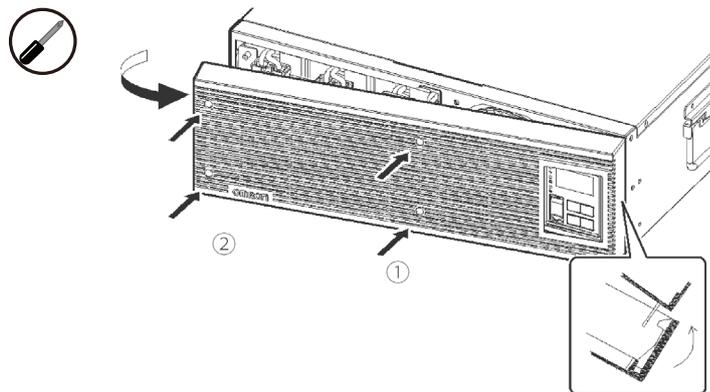
- 交換バッテリーパックの型式はお使いのモデルごとに異なります。詳しくは、「関連商品（オプション品）について」（5 ページ）を参照してください。

使用前のお願い

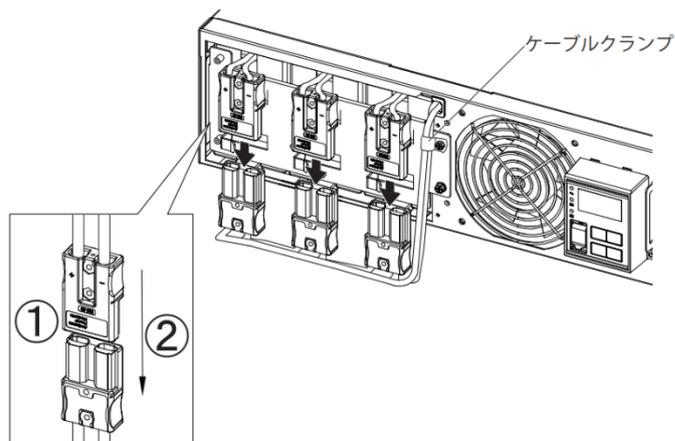
- 運転停止（電源出力停止）状態で交換作業を行う場合、接続機器を停止し、本機の電源を切り、商用電源の供給を止めてから行ってください。
 - ・ 商用電源の供給停止については、「商用電源の供給を止めるとき」（64 ページ）を参照してください。
- バッテリー交換後は、必ずバッテリー寿命カウンタをリセットしてください。
 - ・ バッテリー寿命カウンタのリセットを行わなかった場合、バッテリーの期待寿命より早くバッテリー交換アラームが発生してしまう恐れがあります。
- ブザーが鳴っているときは、 を 2 秒以上押し続けて、ブザー音を止めてから操作してください。

BU5002R

1. フロントパネルのねじ（4 本）を緩め ①、フロントパネルを取り外します ②。



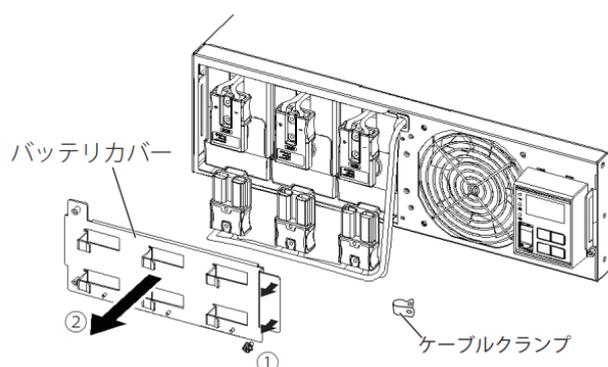
2. 左から右へ順にコネクタをバッテリーカバーから外し、バッテリーコネクタ (①) を持ちながら、コネクタを引き外します (②)。



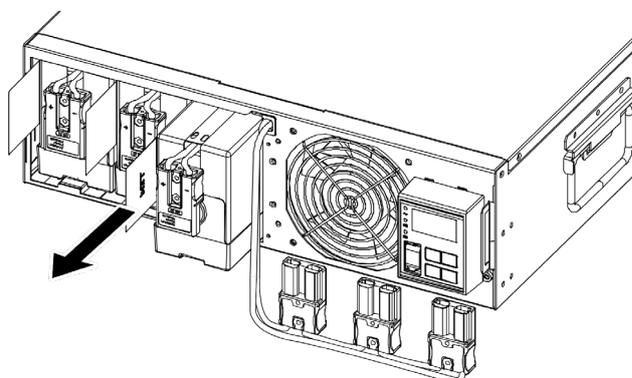
※生産時期によりケーブルクランプがないことがあります。

その場合は、以降のケーブルクランプの取り外しや取り付け、ケーブルクランプへのバッテリーケーブルの収納を行う必要はありません。

3. バッテリーカバーを固定しているねじ (2本) とケーブルクランプ(1個)を取り外します (①)。バッテリーカバーを右側に軽く押し込み、手前に引くとカバーが外れます (②)。



4. バッテリー前面にある取っ手を持って、バッテリーを取り出します。
※ バッテリーのケーブルは引っ張らないでください。

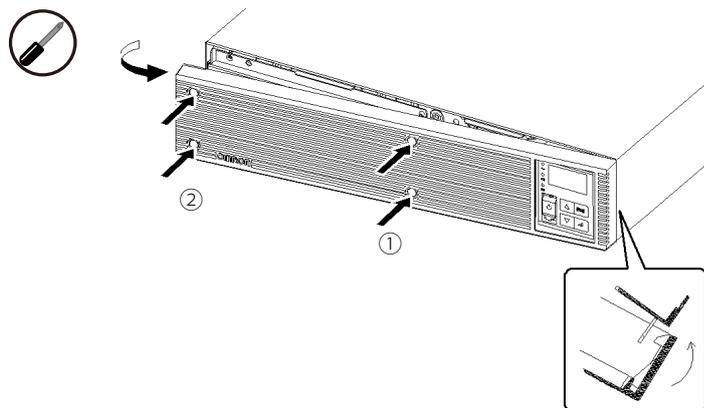


5. 新しいバッテリーを本体の奥まで挿入し、収納します。
6. バッテリーカバーの右端を本体に差し込み、左側を押し込んでから左にスライドさせて取り付けます。

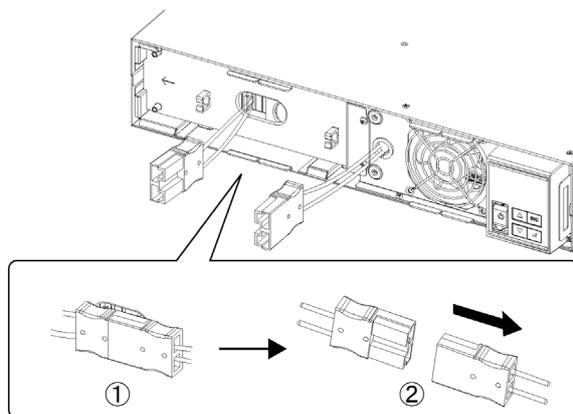
7. 手順3で外したねじ（2本）とケーブルクランプ(1個)でバッテリーカバーを取り付けます。
 8. バッテリコネクタを接続し、右から左へ順にコネクタをバッテリーカバーへ固定します。
※ 運転停止（電源出力停止）状態で交換作業を行っている場合、コネクタ接続時にバチッと音がすることがありますが、異常ではありません。
バッテリーケーブルをケーブルクランプに収納します。
 9. フロントパネルのねじ（4本）を締め、フロントパネルを取り付けます。
 10. 交換作業が終わったら、自己診断テストを実施します。
テストが終了すると、自動的に運転状態に戻ります。
 - 運転停止（電源出力停止）状態でバッテリー交換を行った場合
商用電源に接続し、本機の電源を入れてください。自動で自己診断テストが実施されます。
 - 運転中（電源出力中）にバッテリー交換を行った場合
LCDメニューの [2.コントロール] — [ジコシندانテストカイシ] で、手動で自己診断テストを実施してください。
- ※ 「バッテリー交換」ランプが点滅しているときは、自己診断テスト終了後に消灯します。
11. カレンダーの設定をします。
商用電源の供給を止めてバッテリー交換を行った場合は、内蔵時計が未設定となるため、カレンダーの設定を行ってください。設定方法は  「2-5-2 カレンダーの設定」（58ページ）を参照してください。
 12. バッテリ寿命カウンタをリセットします。
LCDメニューの [2.コントロール] — [バッテリージュミョウカウンタリセット] で、バッテリー寿命カウンタをリセットできます。
 13. バッテリ交換日を記録します。
バッテリー交換日は、付属のバッテリー交換日ラベルに記入し、本体に貼り付けてください。
LCDメニューの [3.セッテイ] — [バッテリーセッテイ] — [バッテリーコウカンビ] で、バッテリー交換日を入力して管理することもできます。

BU3002R/BU3002RH

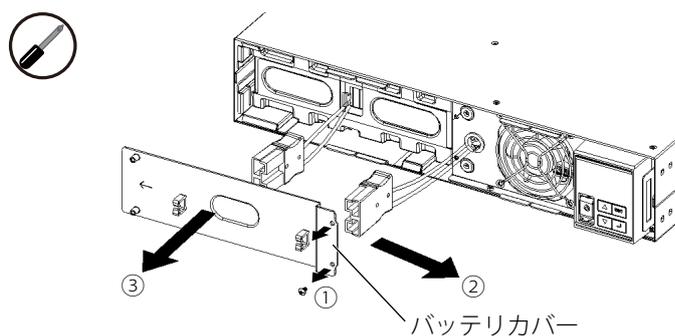
1. フロントパネルのねじ（4本）を緩め（①）、フロントパネルを取り外します（②）。



2. バッテリコネクタをロックしているクリップを押し（①）、バッテリーコネクタを持ちながら、コネクタを引き外します（②）。

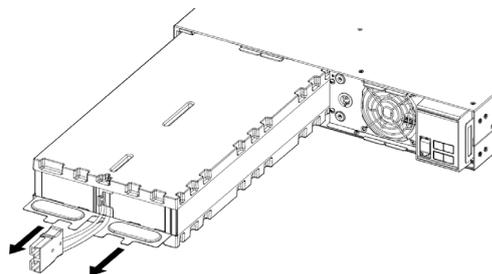


3. バッテリカバーを固定しているねじ（2本）を取り外します（①）。
 バッテリカバーを右側に軽く押し込み（②）、手前に引くとカバーが外れます（③）。



- 4.** バッテリー前面の透明カバーを手前に外して、バッテリーを引き出す取っ手にします。
取っ手を持ち、バッテリーを取り出します。

※ バッテリーのケーブルは引っ張らないでください。断線する恐れがあります。



- 5.** 新しいバッテリーを本体の奥まで挿入し、収納します。
- 6.** バッテリーカバーの右端を本体に差し込み、左側を押し込んでから左にスライドさせて取り付けます。
- 7.** バッテリーコネクタを接続します。
※ 運転停止（電源出力停止）状態で交換作業を行っている場合、コネクタ接続時にパチッと音がすることがありますが、異常ではありません。
- 8.** 手順3で外したねじ（2本）でバッテリーカバーを取り付けます。
- 9.** フロントパネルのねじ（4本）を締め、フロントパネルを取り付けます。
- 10.** 交換作業が終わったら、自己診断テストを実施します。
テストが終了すると、自動的に運転状態に戻ります。

● 運転停止（電源出力停止）状態でバッテリー交換を行った場合

商用電源に接続し、本機の電源を入れてください。自動で自己診断テストが実施されます。

● 運転中（電源出力中）にバッテリー交換を行った場合

LCDメニューの [2.コントロール] — [ジコシندانテストカイシ] で、手動で自己診断テストを実施してください。

※ 「バッテリー交換」ランプが点滅しているときは、自己診断テスト終了後に消灯します。

- 11.** カレンダーの設定をします。
商用電源の供給を止めてバッテリー交換を行った場合は、内蔵時計が未設定となるため、カレンダーの設定を行ってください。設定方法は  「2-5-2 カレンダーの設定」（58ページ）を参照してください。
- 12.** バッテリー寿命カウンタをリセットします。
LCDメニューの [2.コントロール] — [バッテリーリフレッシュカウンタリセット] で、バッテリー寿命カウンタをリセットできます。
- 13.** バッテリー交換日を記録します。
バッテリー交換日は、付属のバッテリー交換日ラベルに記入し、本体に貼り付けてください。
LCDメニューの [3.セッテイ] — [バッテリーセッテイ] — [バッテリーコウカンビ] で、バッテリー交換日を入力して管理することもできます。

4-3 ファンの交換

本機に使用しているファンには寿命があります。

周囲温度	期待寿命
25℃	7年
40℃	5年

LCD 画面の上段のメッセージに「異常-E8」が表示され、背面の冷却用のファンが回転していない場合は、ファンを交換してください。

- 前面の吸引口用のファンが回転していない場合は、本機に異常があります。📖 「お問い合わせ窓口」(114 ページ) にご連絡ください。

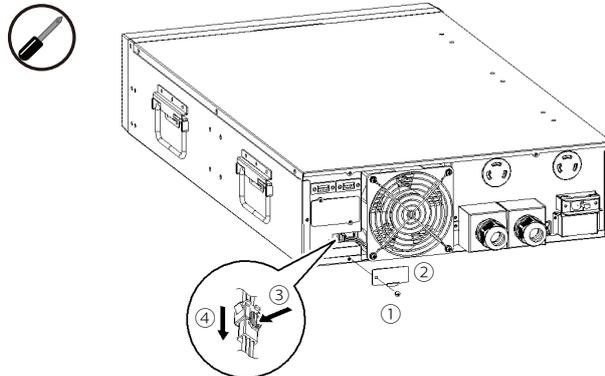
4-3-1 ファンの交換方法

本機の電源が切れていて、ファンが停止していることを確認してから、ファンを交換してください。

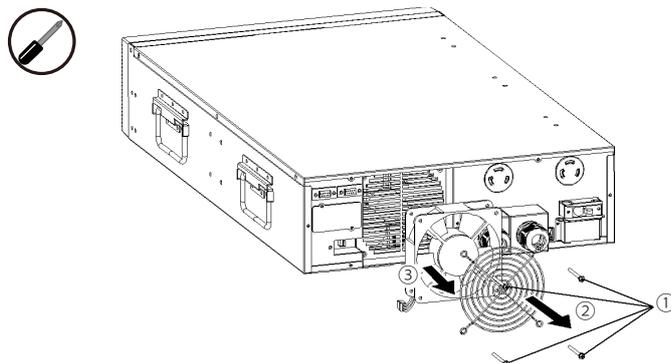
- ファンの型式はお使いのモデルごとに異なります。詳しくは、📖 「関連商品（オプション品）」について(5 ページ) を参照してください。

BU5002R

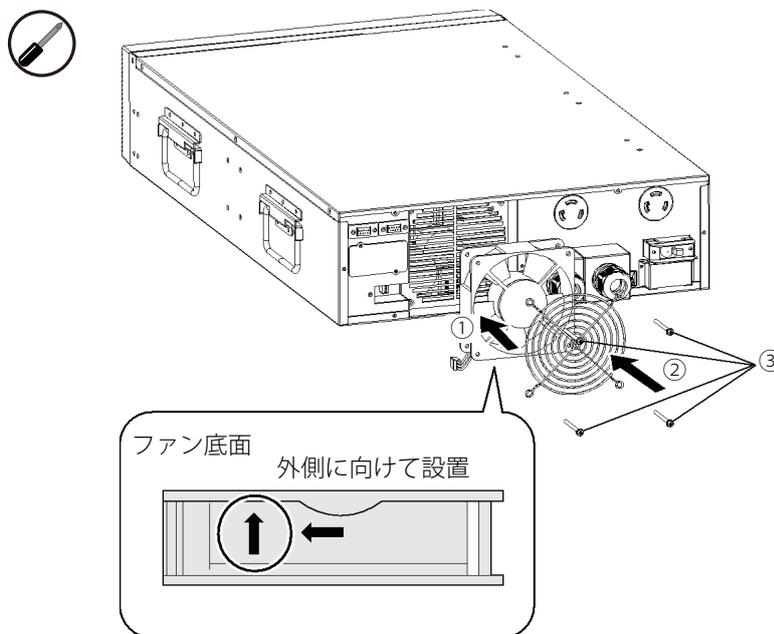
1. 商用電源の供給を止めます。
商用電源の停止については、📖 「商用電源の供給を止めるとき」(64 ページ) を参照してください。
2. ファン用コネクタカバーを固定しているねじ(1本)を取り外し(①)、ファン用コネクタカバーを取り外します(②)。
ファンのコネクタのツメを押しながら(③)、コネクタを引き抜きます(④)。



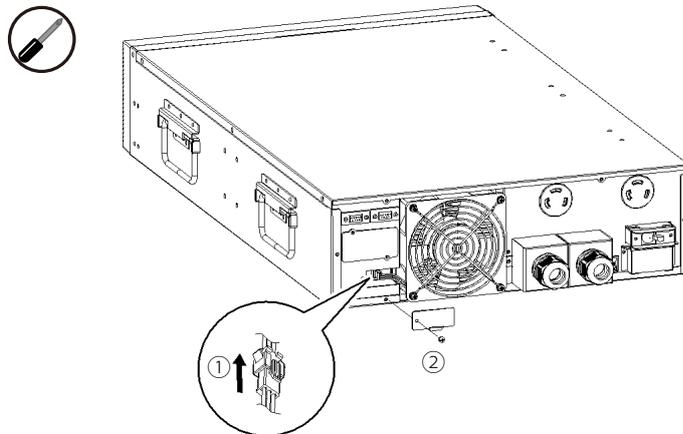
- 3.** ファンを固定しているねじ（4本）を取り外します（①）。
ファンガードを取り外し（②）、ファンを引き出します（③）。



- 4.** 新しいファンを本体に挿入します（①）。
ファンガードを置き（②）、手順2で取り外したねじ（4本）でファンガードとファンを固定します（③）。
ファンには向きがあります。下図のように、ファン底面の矢印が外側に向くように設置してください。

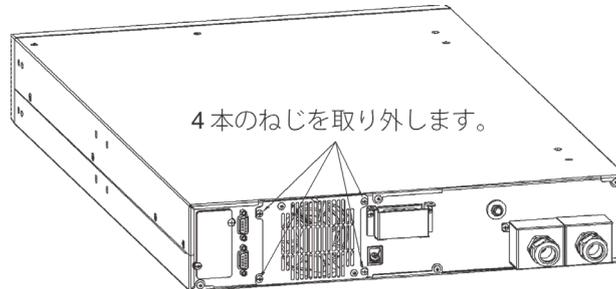


- 5.** ファンのコネクタを、カチッと止まるまで差し込みます (①)。
手順1で取り外したねじ (1本) でファン用コネクタカバーを固定します (②)。
コネクタのピンは曲がりやすいのでご注意ください。

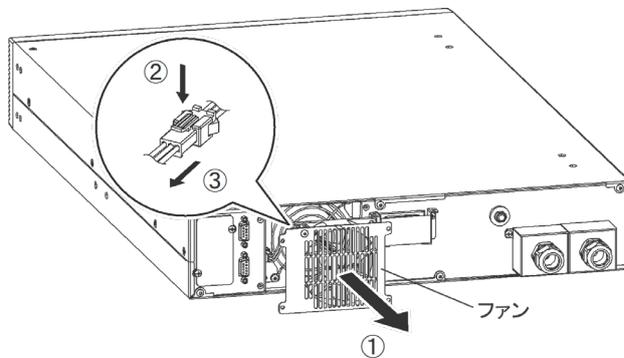


BU3002R/BU3002RH

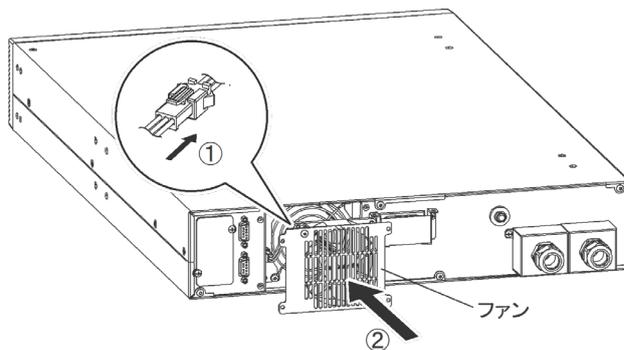
1. 商用電源の供給を止めます。
商用電源の停止については、 「商用電源の供給を止めるとき」(64 ページ) を参照してください。
2. 本体背面のファンを固定しているねじ (4 本) を取り外します。



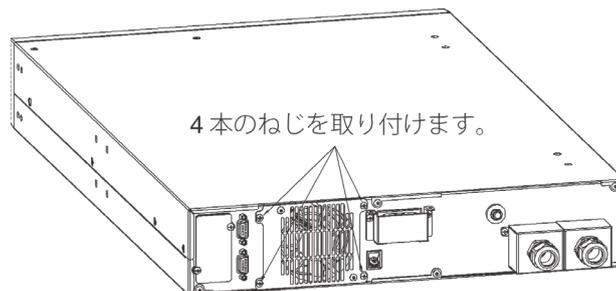
3. ファンを手前に引っ張って取り出します (①)。
ファンが接続されているコネクタのツメを押しながら (②)、コネクタを引き抜きます (③)。



4. 新しいファンのコネクタを、カチッと止まるまで差し込みます (①)。
ファンを本体に挿入します (②)。



5. 手順 1 で取り外したねじ (4 本) でファンを本体背面に固定します。



4-4 本機のお手入れ方法

1. 柔らかい布に水または洗剤を含ませ固く絞り、本体を軽く拭きます。
※ 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. 接続機器および本機をすべて停止し、商用電源の供給を止めます。
※ 感電を防止するため、入力プラグやコンセント、端子台に付着したほこりを取り除くときは商用電源の供給を止めてください。商用電源の停止については、 「商用電源の供給を止めるとき」(64 ページ) を参照してください。
3. AC 入力プラグ、電源出力コンセント、端子台のほこりを、乾いた布で取り除きます。
※ 引火の恐れがあるため、シンナー、ベンジン、アルコールなどの溶剤を含む薬品などで拭かず乾いた布を使用してください。
4. お手入れが終わったら、本機を商用電源に接続します。

4-5 本機の保管方法

保管方法について

本機を長期間使用しない場合は、お買い上げ時の箱に入れた状態で保管してください。

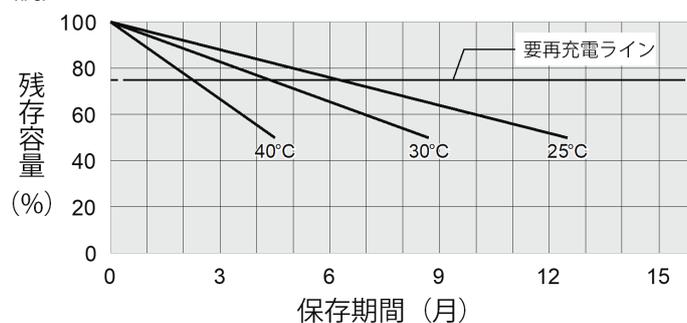
バッテリーについて

本機を保管される場合はバッテリーを完全に充電し、電源を切ってください。また、以下の通り定期的に再充電してください。

バッテリーは使用しない場合でも自己放電し、長期間放置する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。

- 充電時間については、 「9-1 仕様」(103 ページ) を参照してください。
- 再充電の目安
 - ・ 保管温度 25℃以下：6 か月以内
 - ・ 保管温度 30℃以下：4 か月以内
 - ・ 保管温度 40℃以下：2 か月以内
- 長期間保管される場合は 25℃以下の環境を推奨します。
 - ・ 25℃の保管状態だと、半年後に 80%、1 年後に 50%くらいまで自己放電します (バッテリーの容量が少なくなります)。保管温度が高くなる程、自己放電するスピードは速くなります。

(例)



- 保管中は本機の電源を切ってください。

5. 接続機器の自動シャットダウン

5-1 自動シャットダウンソフトについて

自動シャットダウンソフトは当社ホームページよりダウンロードできます。ダウンロード先は、 「お問い合わせ窓口」(114 ページ) を参照ください。

- 以下のソフトウェアをご用意しています。用途に応じていずれかを選んでください。最新の対応状況についてはホームページをご参照ください。
 - ・ PowerAttendant Lite
 - ・ PowerAct Pro
 - ・ Simple Shutdown Software
- PowerAct Pro をダウンロードする場合は、付属の「自動シャットダウンソフト PowerAct Pro ご利用にあたって」を参照してください。

6. 接点信号入出力機能

6-1 接点信号入出力について

接点信号入出力の入出力信号により、停電時の UPS の処理などを自動化できます。

具体的には、UPS からのバックアップ信号を検知して停電処理をしたり、バッテリー容量低下信号を検知してシステムを終了させるなどの処理が可能です。

また、システムから UPS にバックアップ電源停止信号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。

- 本機では、標準装備の信号入出力コネクタと、別売オプションの接点信号入出力カード（SC08）が利用できます。

6-1-1 信号入出力の種類

以下の入出力信号を入力／出力することができます。

信号出力の種類

4 種類の信号を出力することができます。出力回路はフォトカプラを使用した無電圧出力のオープンコレクタ回路（一種の電子スイッチ）になっています。

信号	機能
バックアップ信号出力（BU）	停電中は継続して 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に、バッテリー残量が少なくなると ON になります。
トラブル信号出力（TR）	本機に異常が発生したときに 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や、バッテリー寿命カウンタがカウントアップしたときに ON になります。

信号入力の種類

2種類の信号を入力することができます。

信号	機能
バックアップ電源停止信号 (BS) 入力	<p>本機の電源出力を停止します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LCDメニューの [3.セッテイ] — [セッテンシンゴウ] — [BS シンゴウユウコウハンイ] で、バックアップ電源停止信号 (BS) を受け付けるタイミングを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 常時有効：常に信号を受け付けます。 ・ バックアップ時のみ：バックアップ運転中のみ信号を受け付けます。 ● LCDメニューの [3.セッテイ] — [セッテンシンゴウ] — [BS シンゴウチエンジカン] で、信号を受信してから本機が停止するまでの時間を設定できます。 ● バックアップ信号出力 (BU) またはバッテリー容量低下信号出力 (BL) が変化したことを受けて、バックアップ電源停止信号 (BS) を入力してください。
リモート ON/OFF 信号	<p>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、停止をします。オープンで運転、クローズで停止になります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 接続端子は信号入出力コネクタのピン番号 6-7 になります。

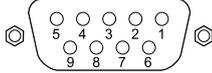
参考

停電や入力電源異常が発生し、バックアップ電源停止信号 (BS) によって本機を停止した場合、入力電源が復旧すると本機は自動的に再起動します。

LCDメニューの [3.セッテイ] — [キドウセッテイ] — [ジドウサイキドウ] で、入力電源の復旧時に本機を自動再起動しないようにも設定できます。

6-1-2 接点信号入出力の仕様

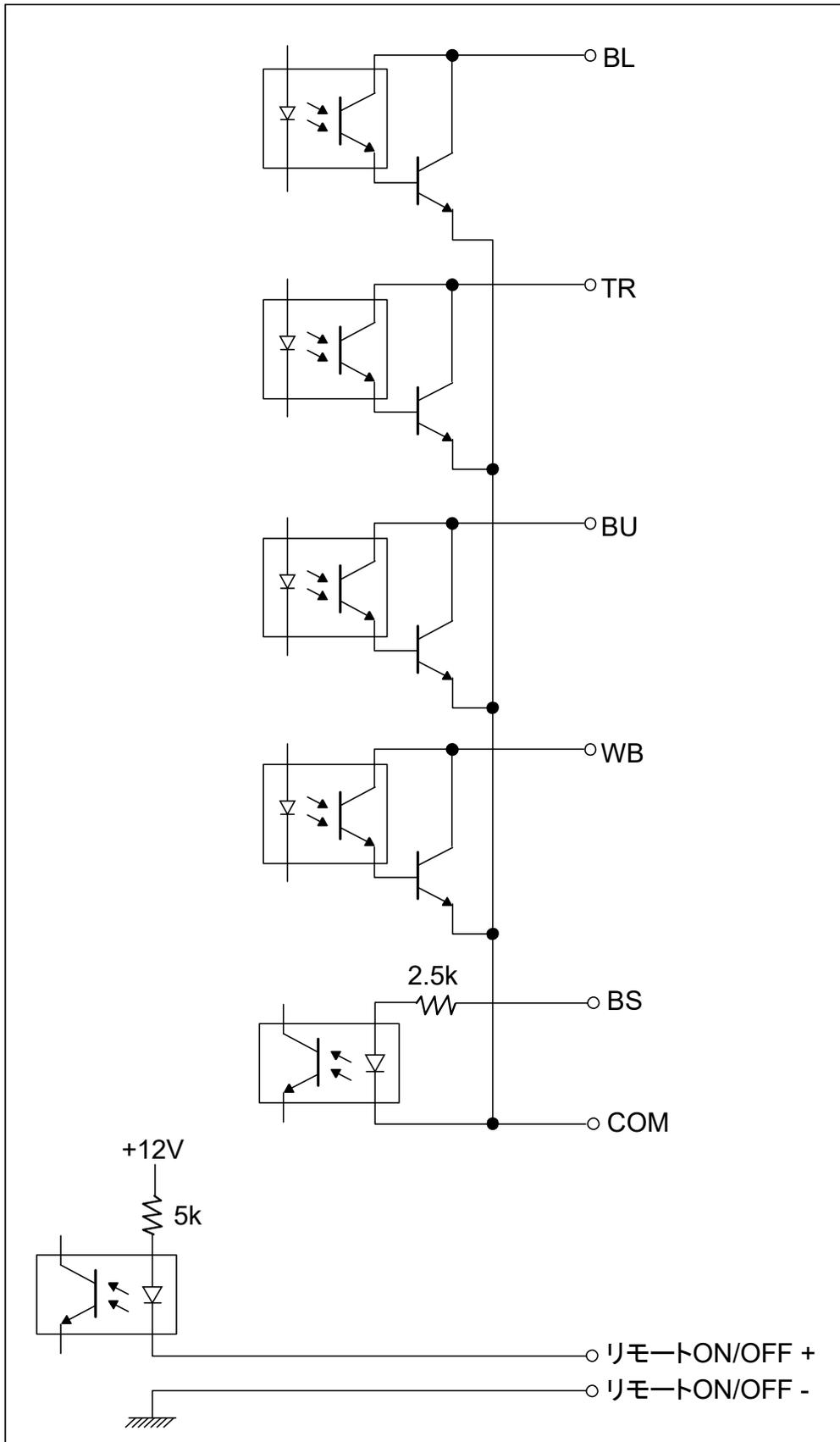
信号入出力コネクタ (D-sub 9pin)

ピン配置	ピン番号	信号名称
 <p>フロントビュー ねじサイズ：インチねじ (#4-40 UNC)</p>	1	バッテリー容量低下信号出力 (BL)
	2	トラブル信号出力 (TR)
	3	バックアップ電源停止信号 (BS) 入力
	4	NC
	5	COMMON (COM)
	6	リモート ON/OFF 入力 (-)
	7	リモート ON/OFF 入力 (+)
	8	バックアップ信号出力 (BU)
	9	バッテリー交換信号出力 (WB)

信号入出力定格

信号	定格
バックアップ信号出力 (BU) バッテリー容量低下信号出力 (BL) トラブル信号出力 (TR) バッテリー交換信号出力 (WB)	フォトカプラ定格 印加可能電圧：DC35V 以下 最大電流：50mA
バックアップ電源停止信号 (BS) 入力	入力電圧 High (ON)：DC5～24V Low (OFF)：DC0.5V 以下
リモート ON/OFF 信号	端子間電圧：DC8～16V クローズ時電流：max.15mA

本機内部の信号入出力回路

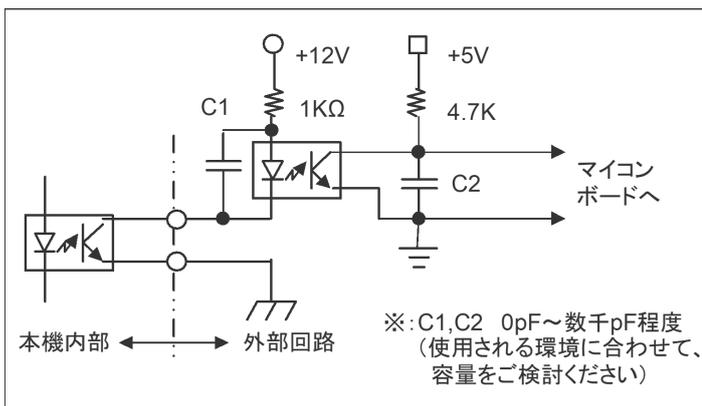


信号入出力回路使用例

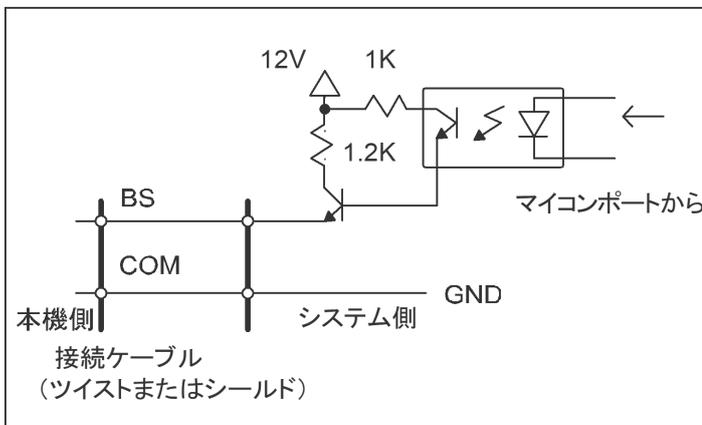
📄 使用前のお願い

- 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。
- 信号出力はプラスコモン接続で使用することはできません。
 - ・ 本機や接続機器が故障する恐れがあります。使用される場合、お客様にて変換ケーブルを作成してください。

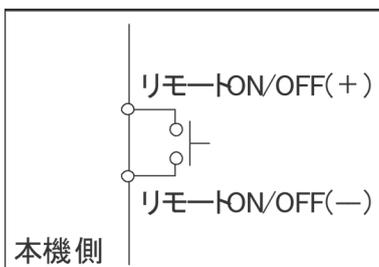
● BU 信号出力回路と接続回路例



● BS 信号入力回路の接続回路例



● リモート ON/OFF の例



7. オプションカードの使い方

本機には、入出力信号により UPS と接続機器を制御できる接点信号入出力カード (SC08) と、ネットワーク経由で UPS の SNMP 管理が可能となるネットワークカード (SC21) が、別売として用意されています。

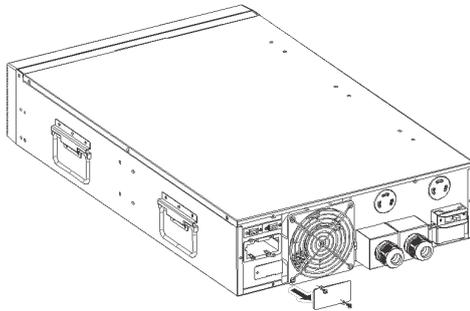
7-1 オプションカードの取り付け

本体の背面にあるカードスロットにオプションカードを取り付けます。

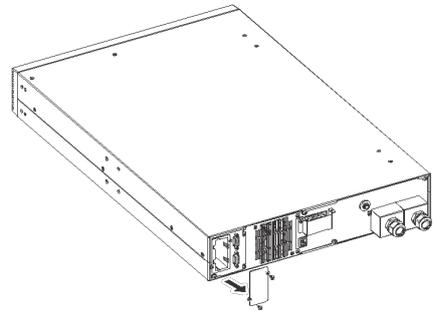
1. 本機の電源を切り、商用電源の供給を止めます。
商用電源の停止については、 「商用電源の供給を止めるとき」(64 ページ) を参照してください。
2. ねじ (2 本) を外し、オプションスロットのカバーを取り外します。



BU5002R



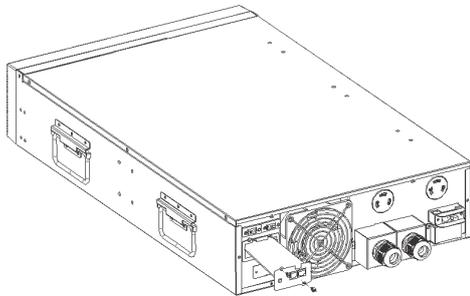
BU3002R/BU3002RH



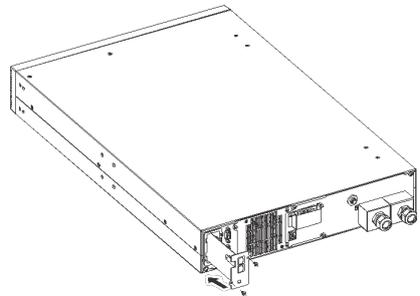
3. オプションカードをゆっくり差し込み、ねじ (2 本) でしっかり固定します。



BU5002R



BU3002R/BU3002RH



7-2 オプションカードの種類

7-2-1 接点信号入出力カード

バックアップ信号出力（BU）、バッテリー容量低下信号出力（BL）、バックアップ電源停止信号（BS）などを使用して、UPS と接続機器を制御できます。

- 接点信号入出力については、📖 「6 接点信号入出力機能」（87 ページ）を参照してください。

7-2-2 ネットワークカード

ネットワーク管理で標準的に使用されている SNMP に対応し、ネットワーク上の SNMP マネージャから UPS を監視することができます。

- 以下のような機能を使用することができます。
 - ・ UPS 制御機能
 - ・ UPS 監視、モニタ機能
 - ・ 通知機能
 - ・ スクリプトシャットダウン機能
 - ・ 死活監視機能
 - ・ 冗長機能
 - ・ ログ機能
 - ・ USB ストレージ機能
- 詳しくは当社ホームページや取扱説明書をご確認ください。

8. おかしいな?と思ったら

本機の動作がおかしいな?と思ったら、以下の方法で確認してください。

1. LCD 画面の表示、LED、ブザー音から異常の原因を特定します。
2. 本機の状態から異常の原因を特定します。
本機の状態（動作など）から異常の原因を確認してください。（102 ページ）
3. 上記 1~2.で状態を確認し対処しても問題が解決しないときは、📖 「お問い合わせ窓口」（114 ページ）にご連絡ください。

📖 参考

ブザーを一時停止する場合は、ESC を 2 秒以上押し続けてください。

8-1 LCD 画面の表示、LED、ブザー音から異常の原因を特定する

運転中に機器の異常を検出した場合、主に以下のように本機の状態が表示されます。

検出時の状況により、本機の動作や状態は以下の内容と異なることがあります。

- LCD 画面には最大で 2 種類のメッセージが交互に表示される場合があります。

○：点灯
●：消灯
ON：あり
OFF：なし

アイコン	上段のメッセージ				ブザー音	充電 バッテリー	本機の状態 対処方法
	AC ニュウ リョクイ ジョウ-VH	●	●	●	なし	ON	AC 入力電圧が高い状態です。 ● LCD メニューの [1.ソクテイ] — [ニュウシュツリョク] で、 入力電圧を表示できます。 対処方法 仕様の範囲内で使用してください。仕様については📖 「9-1 仕様」（103 ページ）を参照してください。

アイコン	上段のメッセージ				ブザー音	充電 バッテリー	本機の状態 対処方法
	AC ニュウ リョクイ ジョウ-VL	●	●	●	なし	ON	AC 入力電圧が低い状態です。 ● LCD メニューの [1.ソクテイ] — [ニュウシュツリョク] で、 入力電圧を表示できます。 対処方法 仕様の範囲内で使用してください。仕様については  「9-1 仕様」 (103 ページ) を参照してください。
	AC ニュウ リョクイ ジョウ-FH	●	●	●	なし	ON	AC 入力周波数が高い状態です。 ● LCD メニューの [1.ソクテイ] — [ニュウシュツリョク] で、 入力周波数を表示できます。 対処方法 仕様の範囲内で使用してください。仕様については  「9-1 仕様」 (103 ページ) を参照してください。
	AC ニュウ リョクイ ジョウ-FL	●	●	●	なし	ON	AC 入力周波数が低い状態です。 ● LCD メニューの [1.ソクテイ] — [ニュウシュツリョク] で、 入力周波数を表示できます。 対処方法 仕様の範囲内で使用してください。仕様については  「9-1 仕様」 (103 ページ) を参照してください。
	異常-E10/ バッテリー レッカ	○ (※)	●	○	断続 2 秒 間隔	ON または 放電中	自己診断テストで、バッテリー劣化と判定されました (バッテリー劣化)。 対処方法 バッテリーを交換してください。交換方法については  「4-2-2 バッテリーの交換方法」 (76 ページ) を参照してください。
	異常-E10/ バッテリー ジュミョウ	○ (※)	○ (※)	○	断続 2 秒 間隔	ON または 放電中	バッテリー寿命が経過しています (バッテリー寿命)。 対処方法 バッテリーを交換してください。交換方法については  「4-2-2 バッテリーの交換方法」 (76 ページ) を参照してください。

アイコン	上段のメッセージ				ブザー音	充電 バッテリー	本機の状態 対処方法
	異常-E12/ バッテリー オンドオーバ	○ (※)	●	●	断続 4 秒 間隔 または 連続	※	<p>バッテリーの温度が高くなっています (バッテリー温度異常)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 商用運転時はバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中は電源出力を停止します。 <p>対処方法 本機の周囲温度が 40℃以下か確認し、バッテリー温度が下がるまでお待ちください。正常な温度に戻ると、元の運転状態に戻ります。復帰しない場合は、本機に異常がありますので修理が必要です。ご不明点は  「オムロン電子機器カスタマサポートセンタ」(114 ページ) へお問い合わせください。</p>
	異常-E10/ バッテリーミ セツゾク	○ (※)	○ (※)	○ (※)	断続 2 秒 間隔	OFF	<p>バッテリーが接続されていません (バッテリー未接続)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LCD 画面の下段に「バッテリー接続してください」と表示されます。 <p>対処方法 バッテリーコネクタが正常に接続されているか確認してください。バッテリーが正常に接続されている場合は、バッテリーを交換してください。交換方法については  「4-2-2 バッテリーの交換方法」(76 ページ) を参照してください。</p>
	異常-E9/ カフカイ ジョウ	○ (※)	○ (※)	●	断続 0.5 秒間隔	※	<p>接続機器の負荷が定格容量を超えています (過負荷異常)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 商用運転時はこの状態が 5 分継続するとバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中はこの状態が 30 秒継続すると電源出力を停止します。 ● LCD メニューの [1.ソクテイ] — [フカヨウリョウ] で、負荷容量を表示できます。 <p>対処方法 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ください。</p>

アイコン	上段のメッセージ				ブザー音	充電 バッテリー	本機の状態 対処方法
	異常-EO/ カフカテイ シ	● (※)	●	●	連続	※	<p>オーバーロードによる異常を検知しました（過負荷停止）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 商用運転時はバイパス運転に移行し、さらに負荷が増えると電源出力を停止します。 ● バックアップ運転中は電源出力を停止します。 ● LCDメニューの [1.ソクテイ] — [フカヨウリョウ] で、負荷容量を表示できます。 <p>対処方法 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ください。</p>
	異常-ES/ シュツリョ クタンラク	○ (※)	○ (※)	●	連続	※	<p>接続機器側の短絡または大幅な接続容量オーバーにより、電源出力を停止します（出力短絡）。</p> <p>対処方法 接続機器の AC 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。</p>
	異常-E1/ シュツリョ クデンアツ オーバ	○ (※)	○ (※)	●	連続	※	<p>出力電圧が高い状態です（出力電圧オーバー）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 商用運転時はバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中は電源出力を停止します。 ● LCDメニューの [1.ソクテイ] — [ニューシュツリョク] で、出力電圧を表示できます。 <p>対処方法 本機に異常がありますので修理が必要です。ご不明点は  「オムロン電子機器カスタマサポートセンタ」(114 ページ) へお問い合わせください。</p>

アイコン	上段のメッセージ				ブザー音	充電 バッテリー	本機の状態 対処方法
	異常-E2/ シュツリョ クデンアツ アンダー	○ (※)	○ (※)	●	連続	※	<p>出力電圧が低い状態です（出力電圧アンダー）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 商用運転時はバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中は電源出力を停止します。 ● LCD メニューの [1.ソクテイ] — [ニューシュツリョク] で、出力電圧を表示できます。 <p>対処方法 本機に異常がありますので修理が必要です。ご不明点は  「オムロン電子機器カスタマサポートセンタ」(114 ページ) へお問い合わせください。</p>
	異常-E3/ バッテリーデ ンアツオー バ	○ (※)	○ (※)	●	連続	※	<p>バッテリーの充電電圧が高い状態です（バッテリー電圧オーバー）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 商用運転時はバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中は電源出力を停止します。 ● LCD メニューの [1.ソクテイ] — [バッテリー] で、バッテリーの電圧を表示できます。 <p>対処方法 本機に異常がありますので修理が必要です。ご不明点は  「オムロン電子機器カスタマサポートセンタ」(114 ページ) へお問い合わせください。</p>
	異常-E4/ バッテリーデ ンアツアン ダー	○ (※)	○ (※)	●	連続	※	<p>バッテリーの充電電圧が低い状態です（バッテリー電圧アンダー）。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 商用運転時はバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中は電源出力を停止します。 ● LCD メニューの [1.ソクテイ] — [バッテリー] で、バッテリーの電圧を表示できます。 <p>対処方法 本機に異常がありますので修理が必要です。ご不明点は  「オムロン電子機器カスタマサポートセンタ」(114 ページ) へお問い合わせください。</p>

アイコン	上段のメッセージ				ブザー音	充電バッテリー	本機の状態 対処方法
	異常-E6/ オンドイ ジョウ	○ (※)	○ (※)	●	連続	※	内部温度が異常です (内部温度異常)。 ● 商用運転時はバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中は電源出力を停止します。 対処方法 本機の周囲温度が 40℃以下か確認してください。高温環境で使用していない場合は、本機に異常がありますので修理が必要です。ご不明点は  「オムロン電子機器カスタマサポートセンタ」(114 ページ) へお問い合わせください。
	異常-E7/ DC バスデ ンアツイ ジョウ	● (※)	●	●	連続	※	内部部品や内部回路の故障を検知しました (DC バス電圧異常)。 ● 商用運転時はバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中は電源出力を停止します。 対処方法 本機に異常がありますので修理が必要です。ご不明点は  「オムロン電子機器カスタマサポートセンタ」(114 ページ) へお問い合わせください。

アイコン	上段のメッセージ				ブザー音	充電 バッテリー	本機の状態 対処方法
	異常-E8/ ファンイ ジョウ	○ (※)	○ (※)	●	断続 0.5 秒間隔	※	<p>前面の吸引口用のファン、または背面の冷却用のファンが異常です (ファン異常)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 商用運転時はバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中は電源出力を停止します。 <p>対処方法</p> <p>ファンの回転が妨げられていないか確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 冷却用のファンが回転していない場合は、ファンを交換してください。交換方法については  「4-3-1 ファンの交換方法」(81 ページ) を参照してください。 ● 吸引口用のファンが回転していない場合は、本機に異常があります。  「お問い合わせ窓口」(114 ページ) にご連絡ください。
	異常-E13/ UPS ジュ ミョウ	○ (※)	○ (※)	●	断続 2 秒 間隔	ON または 放電中	<p>本機の製品寿命が経過しています (本機寿命)。</p> <p>対処方法</p> <p>本機を交換してください。</p>
	異常-E17/ ジュウデン コショウ	○ (※)	●	●	断続 0.5 秒間隔 または 連続	※	<p>バッテリー充電系統に故障が発生しました (充電系統故障)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 商用運転時はバイパス運転に移行します。 ● バックアップ運転中は、この異常は検知されません。 <p>対処方法</p> <p>本機に異常がありますので修理が必要です。ご不明点は  「オムロン電子機器カスタマサポートセンタ」(114 ページ) へお問い合わせください。</p>

アイコン	上段のメッセージ				ブザー音	充電 バッテリー	本機の状態 対処方法
	異常-E20	○ (※)	○ (※)	●	断続 0.5 秒間隔	ON または 放電中	内部部品や内部回路の故障を検知しました（内部回路故障）。 ● 動作は継続します。 ● 原因により、本異常が発生した際の現象は異なります。 対処方法 本機に異常がありますので修理が必要です。ご不明点は  「オムロン電子機器カスタマサポートセンタ」（114 ページ）へお問い合わせください。
	バイパス モード	○	●	●	※	OFF	故障、もしくは過負荷状態における継続出力のため、バイパス運転中です。 対処方法 LCD 画面には、バイパス運転に移行させる条件により、該当する異常のメッセージと、「バイパスモード」とが交互に表示されます。上段、下段のメッセージを確認し、それぞれの異常の場合の対処方法をご参照ください。

※ 本機の状態によって表示、動作は異なります。

※ 異常が発生してブザー鳴動時に、「ESC」スイッチを 2 秒以上押すと、ブザーが一時停止します。一時停止後も異常が解除されなかった場合は、UPS 故障時は 2 時間後に、バッテリー劣化、バッテリー寿命、UPS 寿命時は 4 週間後に、一時停止が解除され、ブザーが鳴動します。

8-2 本機の状態から異常の原因を特定する

本機の状態（動作など）から異常の原因を確認します。

現象	対処方法
本機の電源が入らない 接続機器に電源出力しない [⏻]を押しても反応しない	<ul style="list-style-type: none"> ● 商用電源が本機に供給されているか確認してください。 ● 入力過電流保護器が動作していないか確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 入力過電流保護器の動作については [] 「1-2-1 各部の名称と」(28 ページ) を参照してください。 ・ 入力過電流保護器が動作しているときは、接続機器が多すぎたり、接続機器側の短絡故障が考えられます。接続機器をすべて外し、AC 入力を遮断してから、動作を解除してください。その後、点検した機器を接続し、商用電源を供給して、再度本機の電源を入れてください。正常な状態表示がされないときは故障です。
バックアップできない	充電不足ではありませんか？ 本機を商用電源に接続すると充電できます。充電時間については [] 「9-1 仕様」(103 ページ) を参照してください。
ファンの音がうるさくなった（回転数が上がった）	接続負荷容量が高い場合やバックアップ運転中は、ファンが高速で動作します。 <ul style="list-style-type: none"> ● ファンの回転が妨げられていないか確認してください。 ● 高速動作となる条件が解消されるまでお待ちください。

9. 参考資料

9-1 仕様

型式		BU5002R	BU3002R	BU3002RH
方式	運転方式	常時インバータ給電方式		
	冷却方式	強制空冷（ファンあり）		
入力	定格入力電圧	AC200V、AC208V、AC220V、AC230V、AC240V		
	起動電圧範囲（※1）	AC166±3～288±3V（定格負荷時）（※2）		
	入力電圧範囲（※3）	AC176±3～278±3V（定格負荷時）（※4）		
	入力周波数	50/60Hz±5Hz		
	最大電流 （定格入力電圧時/最小入力電圧時）（※5）	25A/30A	15A/18A	
	相数	単相 2 線（アース付き）		
	入力保護	リセットタイプ過電流保護器		
	入力保護容量	45A	25A	
	入力プラグ形状	NEMA L6-30P（※6） 端子台	NEMA L6-20P	端子台
出力	定格出力電圧	AC200V、AC208V、AC220V、AC230V、AC240V、AC100V		
	定格出力電流	25A	15A	
	出力容量（※7）	4660VA/4200W（工場出荷時）（※6） 5000VA/4500W（端子台入力時） （100V mode 時は 2500VA/2250W）	3000VA/2700W （100V mode 時は 1500VA/1350W）	
	出力電圧	商用運転時	200V mode：AC200V±2% 208V mode：AC208V±2% 220V mode：AC220V±2% 230V mode：AC230V±2% 240V mode：AC240V±2% 100V mode：AC100V±4%	
		バックアップ運転時	200V mode：AC200V±2% 208V mode：AC208V±2% 220V mode：AC220V±2% 230V mode：AC230V±2% 240V mode：AC240V±2% 100V mode：AC100V±4%	
	出力周波数	商用運転時	入力周波数に同期	
		バックアップ運転時	50/60Hz±0.5%	

型式		BU5002R	BU3002R	BU3002RH	
出力	出力波形	商用運転時	正弦波		
		バックアップ運転時	正弦波		
		歪率	200V mode / 208V mode / 220V mode / 230V mode / 240V mode : 6% 以下 (整流負荷、定格出力時)、3%以下 (抵抗負荷、定格出力時) 100V mode : 7%以下 (整流負荷、定格出力時)、5%以下 (抵抗負荷、定格出力時)		
	相数	単相 2 線 (アース付き)			
	出力コンセント	NEMA L6-30R×2 個 端子台	C19 (メス) ×2 個 C13 (メス) ×8 個	端子台	
	切替時間	無瞬断			
	バイパス機能切替時間	4ms.以内			
	バックアップ時間 (※8)	5 分 (4500W)	4.5 分 (2700W)		
	バッテリー	種類	小形制御弁式 (シール) 鉛蓄電池		
電圧/容量×個数		DC12V/8.5Ah×12 個	DC12V/8.5Ah×6 個		
増設バッテリーユニット		3 台まで (オプション)			
充電時間		増設バッテリーユニット無し : 8 時間以下 / 90%、12 時間以下 / 満充電 増設バッテリーユニット 1 台 : 24 時間 / 90%、32 時間 / 満充電 増設バッテリーユニット 2 台 : 40 時間 / 90%、52 時間 / 満充電 増設バッテリーユニット 3 台 : 56 時間 / 90%、72 時間 / 満充電			
期待寿命 (※9)		5 年 (長寿命)			
環境	使用周囲温度	0~40℃			
	使用周囲湿度	25~85%RH (無結露)			
	保管温度	-15~50℃			
	保管湿度	10~90%RH (無結露)			
規格	安全規格	UL1778 取得			
	ノイズ規制	VCCI クラス A 適合			
内部消費電力 (※10)	無負荷時 (通常時 / 最大時)	55W / 225W	35W / 120W	35W / 120W	
	定格負荷時 (通常時 / 最大時)	345W / 520W	225W / 310W	225W / 310W	
騒音	50dB 以下 (商用運転時) 55dB 以下 (バックアップ運転時)				
外形寸法 (幅×奥行き×高さ)	430×700×130.5mm (3U)	430×660×86mm (2U)			
本体質量	約 57kg	約 31kg	約 30kg		
電源ケーブル取得規格 / ケーブル長さ	UL 規格認定品 / 約 3m			—	
通信インターフェース	RS-232C 接点信号入出力 : D-sub 9pin (標準装備) SC08 (オプション) ネットワークカード : SC21 (オプション)				

※1 電源を入れたときに、本機を起動できる入力電圧範囲です。

※2 接続負荷率によって、以下のとおり変動します。

40%以上の接続負荷時 : $(100+1.0857 \times (\text{接続負荷率} - 40\%)) \pm 3 \sim 288 \pm 3V$

40%未満の接続負荷時 : $100 \pm 3 \sim 288 \pm 3V$

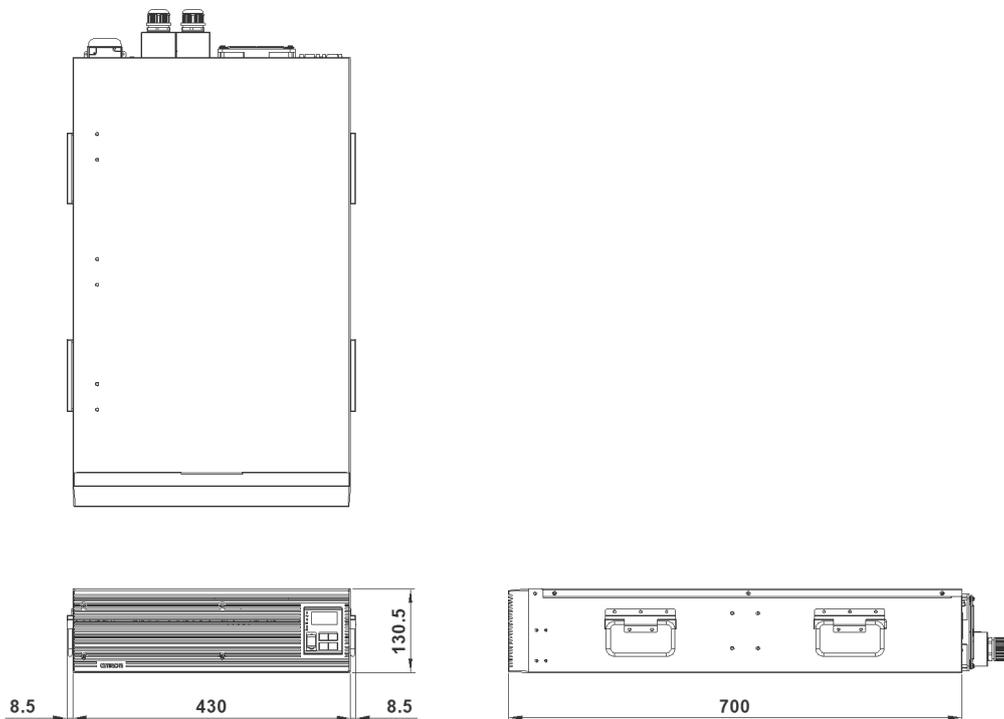
※3 商用運転が可能な入力電圧範囲です。

- ※4 起動電圧範囲によって、以下のとおり変動します。
起動電圧下限値 $+10\pm 3\sim 278\pm 3V$
- ※5 定格負荷接続時の値です。
- ※6 出荷時に接続されている AC 入力プラグ付きケーブルでは最大出力まで使用できません。最大出力でご使用の場合には、容量に合わせたケーブルを準備し、端子台に接続してください。詳しくは  「2-3-2 入力端子台への接続 (BU5002R/BU3002RH)」(52 ページ) を参照してください。
- ※7 本機に接続する負荷容量は、VA 値および W 値の両方が本規定を超えない範囲でご使用ください。
- ※8 周囲温度 25℃、バッテリーが初期状態の場合です。
- ※9 周囲温度 25℃の場合です。
- ※10 定格入力電圧時の値です。発熱量 (kJ/h) に換算する場合、「内部消費電力 (W) × 3.6」で計算してください。

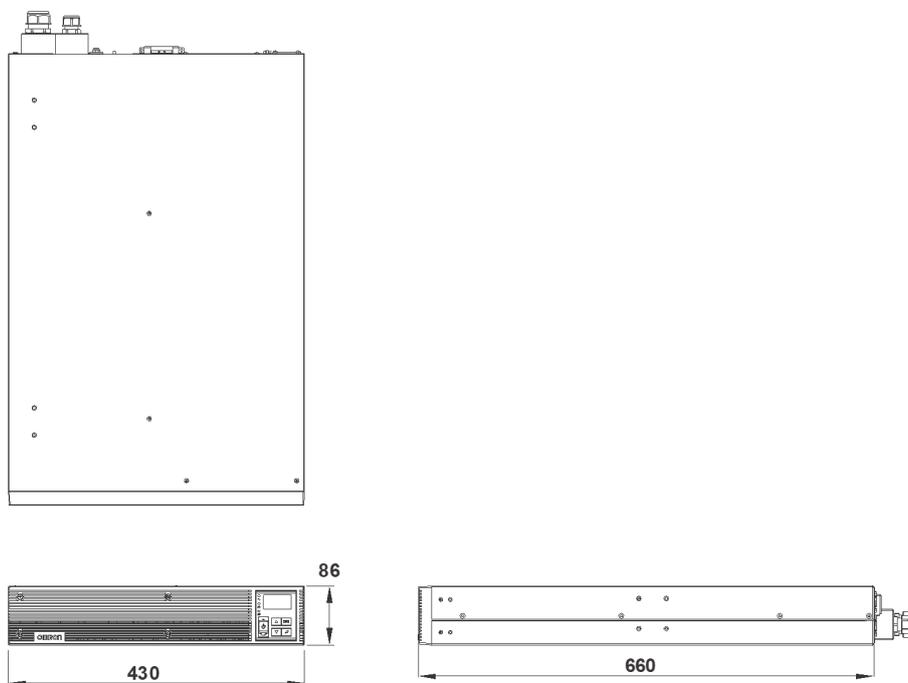
9-2 外形寸法図

※ 単位：mm/公差±2mm

● BU5002R

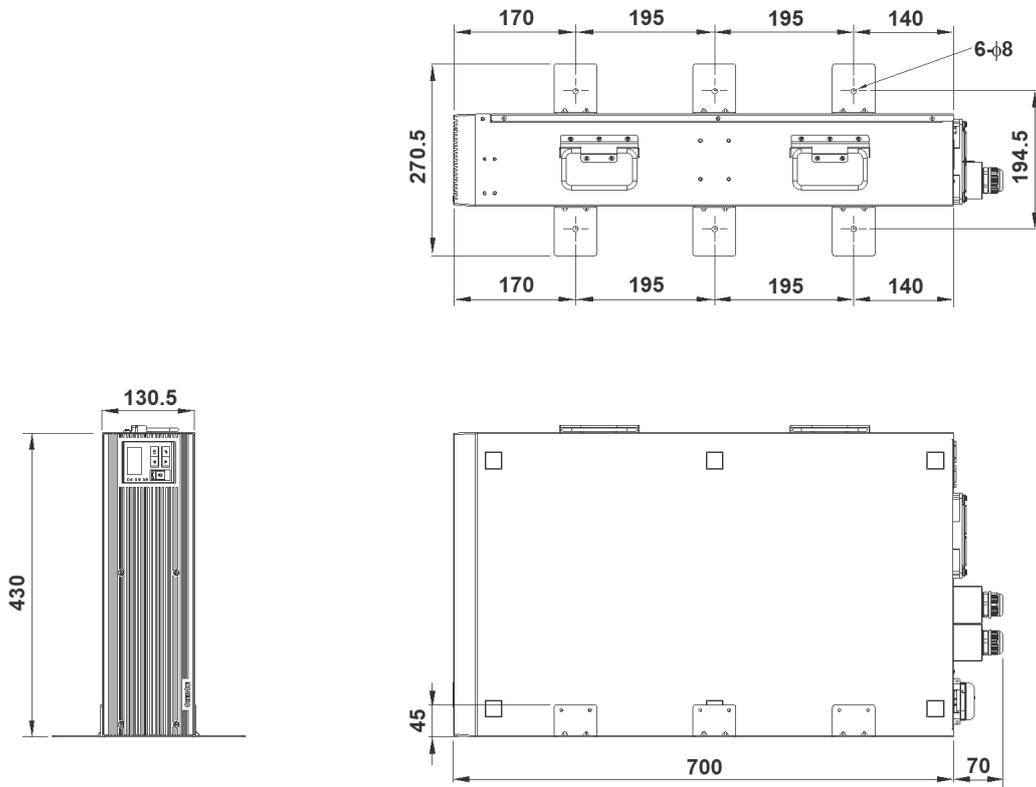


● BU3002R/BU3002RH

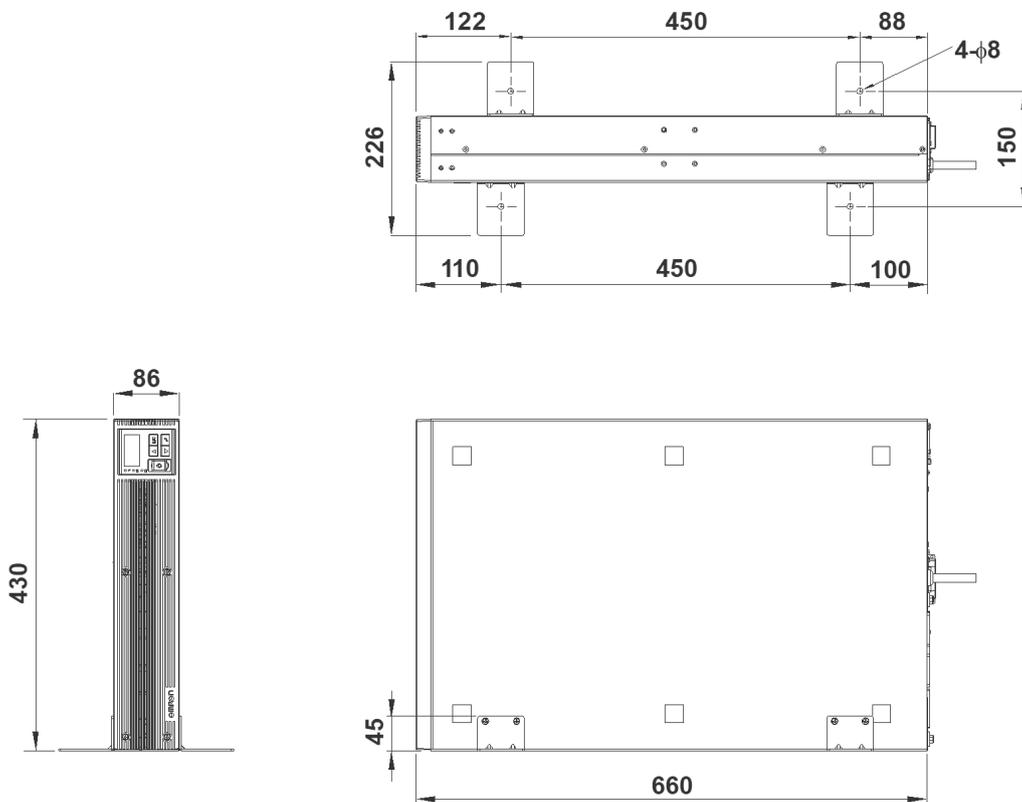


縦置きスタンド

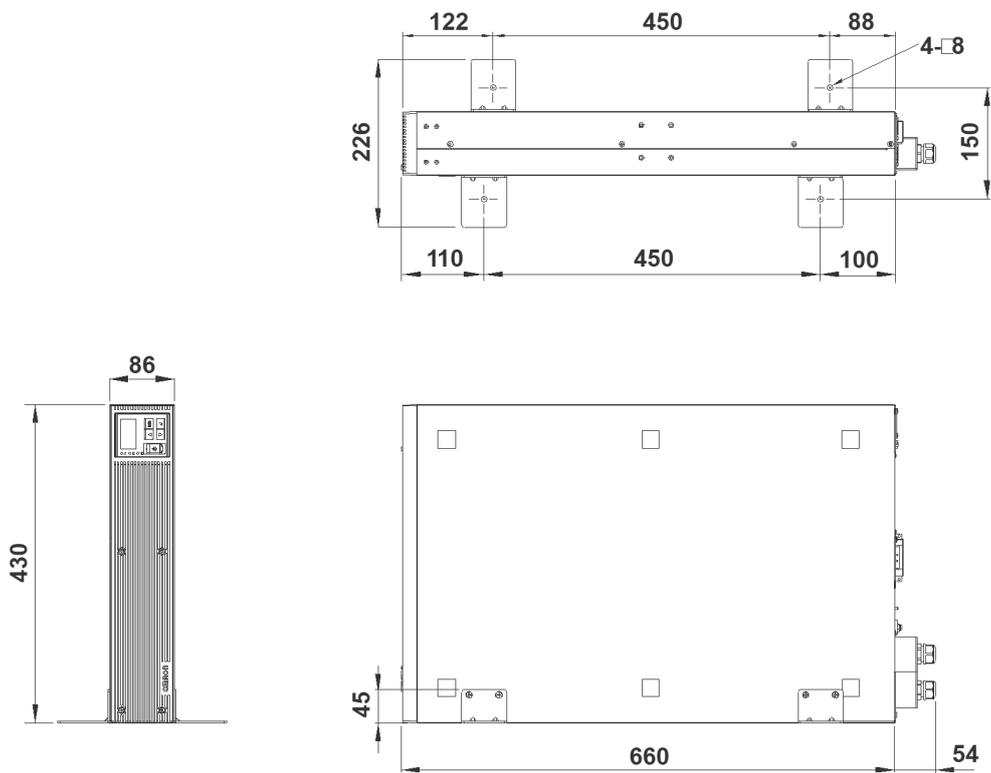
●BU5002R



●BU3002R

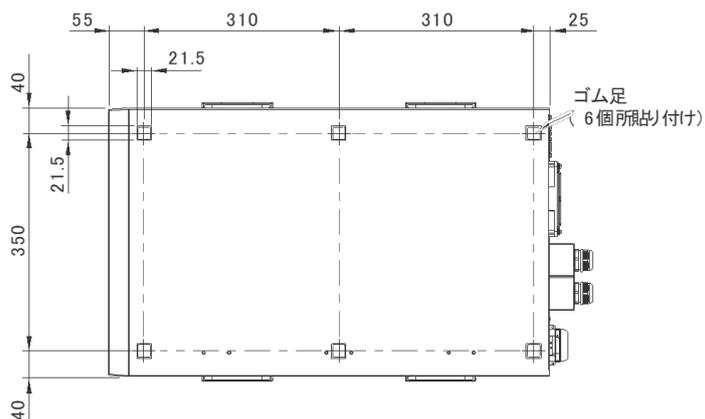
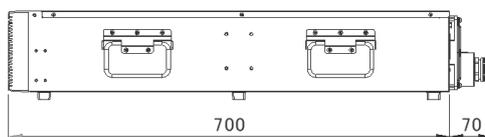
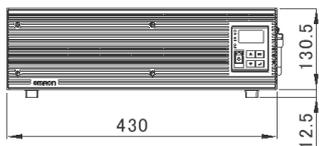


● BU3002RH

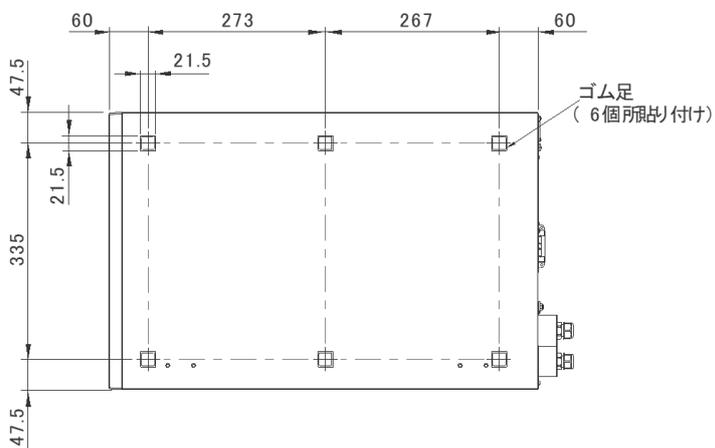
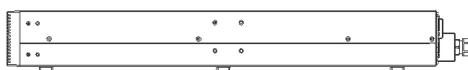
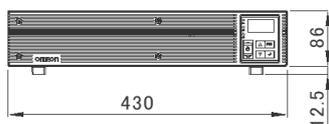


ゴム足

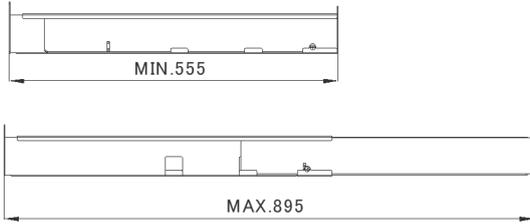
● BU5002R



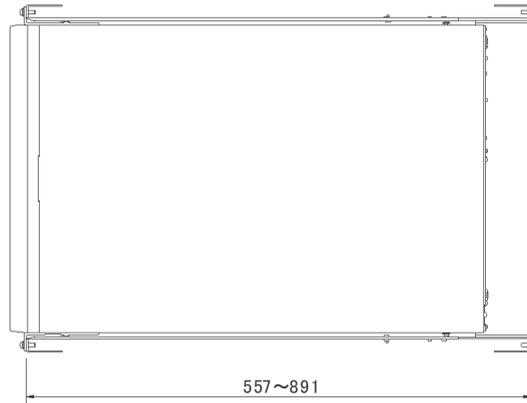
● BU3002R/BU3002RH



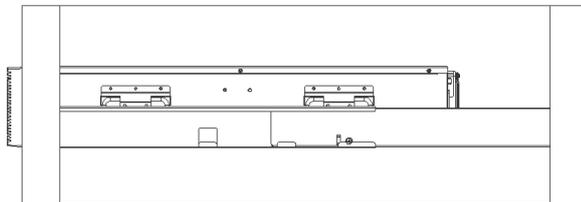
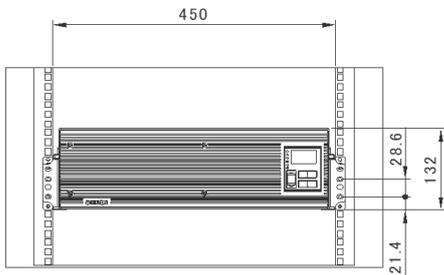
サポートアングル



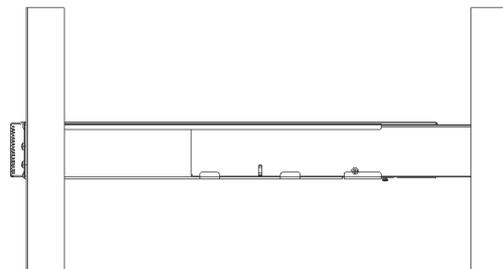
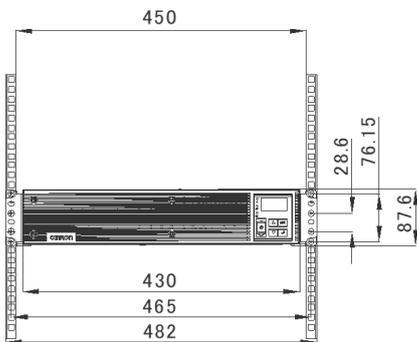
ラック取付外形



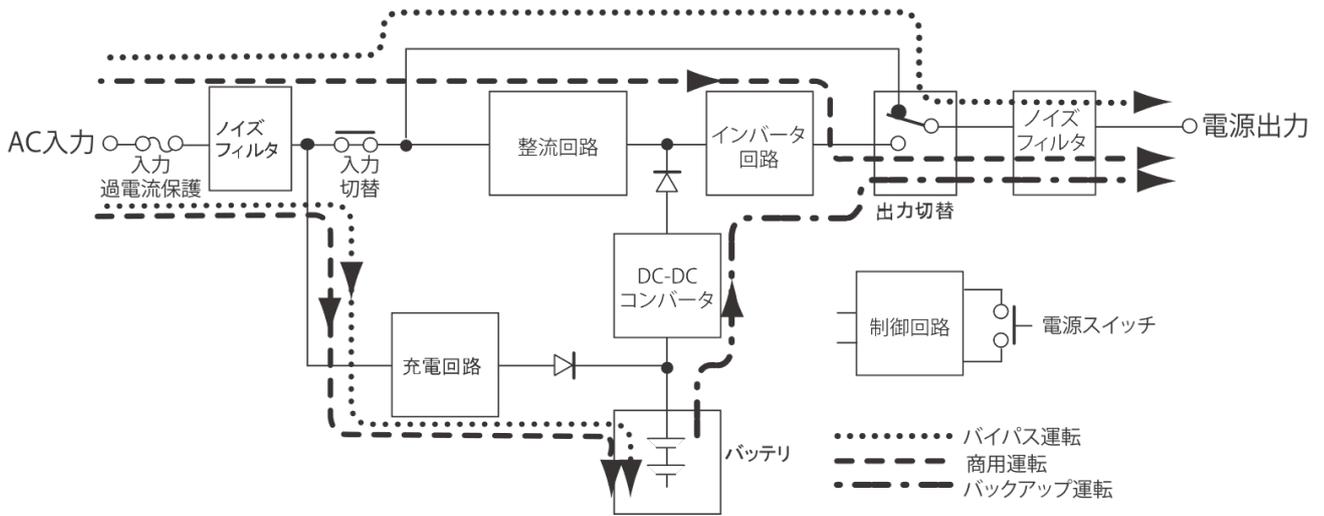
● BU5002R



● BU3002R/BU3002RH



9-3 入出力回路ブロック図

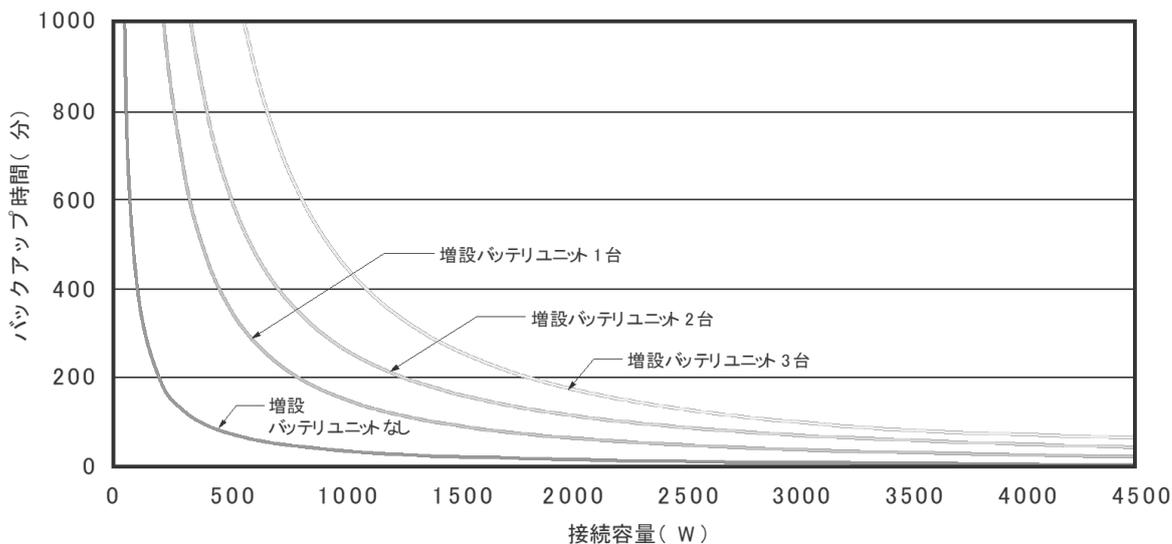


9-4 バックアップ時間

※ 本バックアップ時間は、周囲温度 20℃、新品初期状態での参考値です。実際の値は、バッテリー寿命および外部環境（温度など）によって異なります。

BU5002R

● バックアップ時間の目安



● バックアップ時間表 (時間単位：(分))

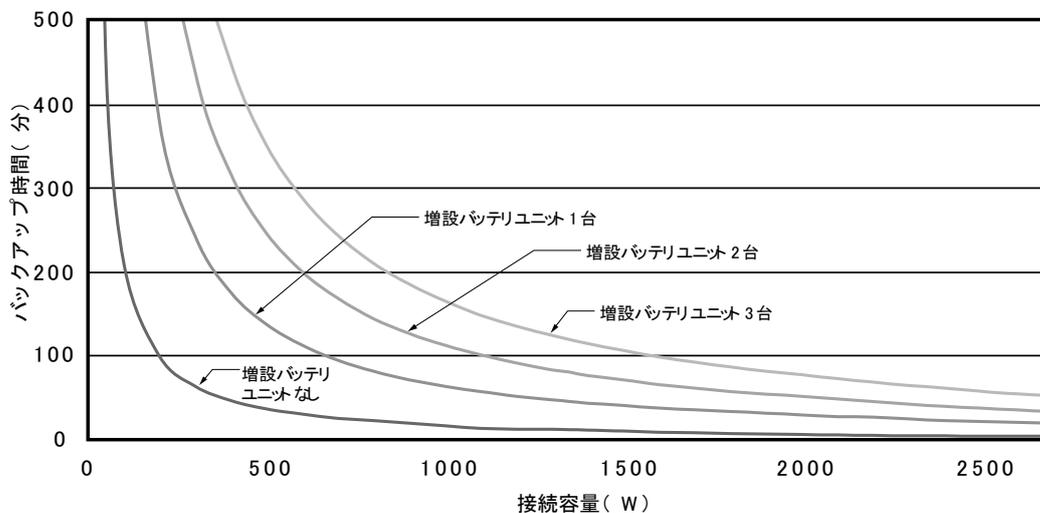
増設バッテリーユニット	100W	300W	500W	700W	900W	1000W	1500W	2000W	2250W	2500W	3000W	3500W	4000W	4200W	4500W
なし	394	128	76	54	42	37	24	17	14	12.8	10.4	8.3	6.6	5.9	5
1 台	2592	678	363	241	177	156	95	67	58	51	40	33	28	26	24
2 台	4334	1150	621	413	305	268	164	116	101	88	71	59	50	47	43
3 台	10902	2415	1198	755	535	463	265	178	152	131	102	84	74	70	66

※ 出力電圧を 100V に設定している場合、最大接続容量は 2250W です。

※ 出荷時に接続されている AC 入力プラグ付きケーブルで使用する場合、最大接続容量は 4200W となります。

BU3002R/BU3002RH

● バックアップ時間の目安



● バックアップ時間表 (時間単位：(分))

増設バッテリー ユニット	100W	300W	500W	700W	900W	1000W	1350W	1500W	2000W	2500W	2700W
なし	209	64	37	26	20	17	12.4	10.6	6.6	4.7	4.5
1台	820	242	137	94	71	63	45	40	29	21	19
2台	1509	439	247	169	127	113	81	72	52	38	34
3台	2023	614	352	244	186	166	120	107	78	58	53

※ 出力電圧を 100V に設定している場合、最大接続容量は 1350W です。

お問い合わせ窓口のご案内

●お問い合わせには型式やご使用の製品の製品番号をご準備ください。

製品に関するお問い合わせ窓口

オムロン電子機器カスタマサポートセンタ

 **0120-77-4717** **FAX 03-6718-3632**

受付時間 : 月曜日～金曜日 (祝祭日、当社の休日を除く)
9:00～17:30 (12:00～13:00を除く)

メールアドレス: omron_support@omron.com

修理に関するお問い合わせ窓口

オムロン電子機器修理センタ

TEL 03-6718-3636 **FAX 03-6718-3640**

受付時間 : 月曜日～金曜日 (祝祭日、当社の休日を除く)
9:30～17:00 (12:00～13:00を除く)

メールアドレス: omron_syuri@omron.com

リプレイスサービスのご案内

ご不要になった無停電電源装置 (UPS) やバッテリーは、オムロン ソーシャルソリューションズにて無料でお引取りいたします。こちらの Web サイトで詳しくご案内しております。

https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/ups/support/replace.html



ご愛用者登録のご案内

ご愛用者登録をお願いいたします。こちらの Web サイトで登録ができます。

https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/ups/regist/regist.html



自動シャットダウンソフトのご案内

自動シャットダウンソフトをご用意しています。こちらの Web サイトからダウンロードできます。

https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/ups/product/soft/soft.html



オムロンソーシャルソリューションズ株式会社

IoT ソリューション事業本部

〒108-0075 東京都港区港南 2-3-13 品川フロントビル 7F

TEL 03-6718-3630

製品の最新情報はホームページをご覧ください。
https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products_service/ups/

