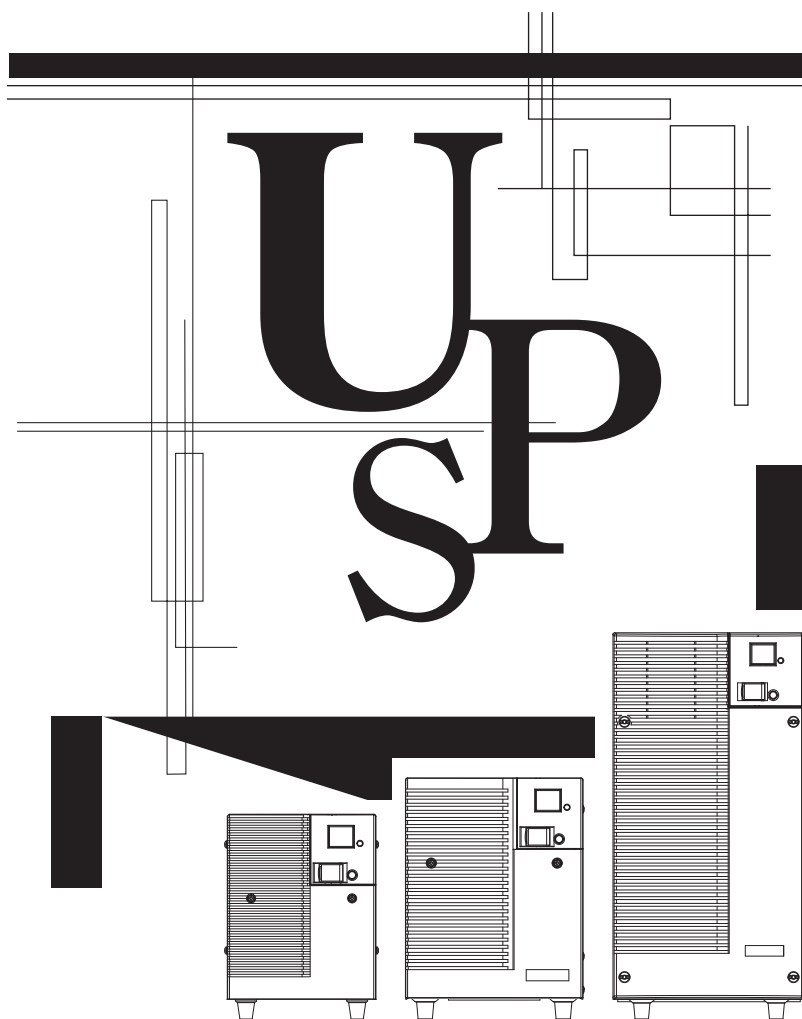


無停電電源装置 (UPS)

POWLI BN50S/BN75S/BN100S/
BN150S/BN220S/BN300S

取扱説明書



- この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。
- この説明書は必要な時はいつでも読めるよう、本機の設置場所の近くに保管し、ご使用ください。本取扱説明書の内容の一部または全部を無断記載することは禁止されております。
- 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。

はじめに

本製品の特長

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。

- 無停電電源装置 (UPS) は停電や電圧変動、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時的に発生する現象) 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。
- BN50S/BN75S/BN100S/BN150S/BN220S/BN300S は簡易な出力電圧調整機能を持つ、ラインインタラクティブ方式の無停電電源装置 (UPS) です。通常時は商用電源入力をトランス経由で出力し、入力電圧が低くなるとトランスで昇圧して、また入力電圧が高くなるとトランスで降圧して出力します。また停電、電圧変動が大きいつきなど商用電源の異常を検出したときはバッテリーからの給電に 10ms 以内で切り替えて、正弦波出力を継続します。
- 出力容量は BN50S は 500VA/450W、BN75S は 750VA/680W、BN100S は 1000VA/900W、BN150S は 1500VA/1350W、BN220S は 2200VA/1980W、BN300S は 3000VA/2700W です。

無停電電源装置 (UPS) の用途について

- 本機はパソコンなどの FA、OA 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。
 - ・ 人命に直接関わる医療用機器
 - ・ 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
- 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。
- 本説明書記載の使用条件・環境などを遵守してください。
- 特に信頼性の要求される重要なシステム等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。
- 装置の改造・加工は行わないでください。
- 本機は日本国内向け仕様です。機器に組み込んで輸出される場合等は、当社にお問い合わせください。
 - ・ 本製品の輸出 (個人による携行を含む) については、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。
 - ・ 電源の電圧や周波数が違う場合が多く、故障したり、火災を起こすことがあります。

免責事項について

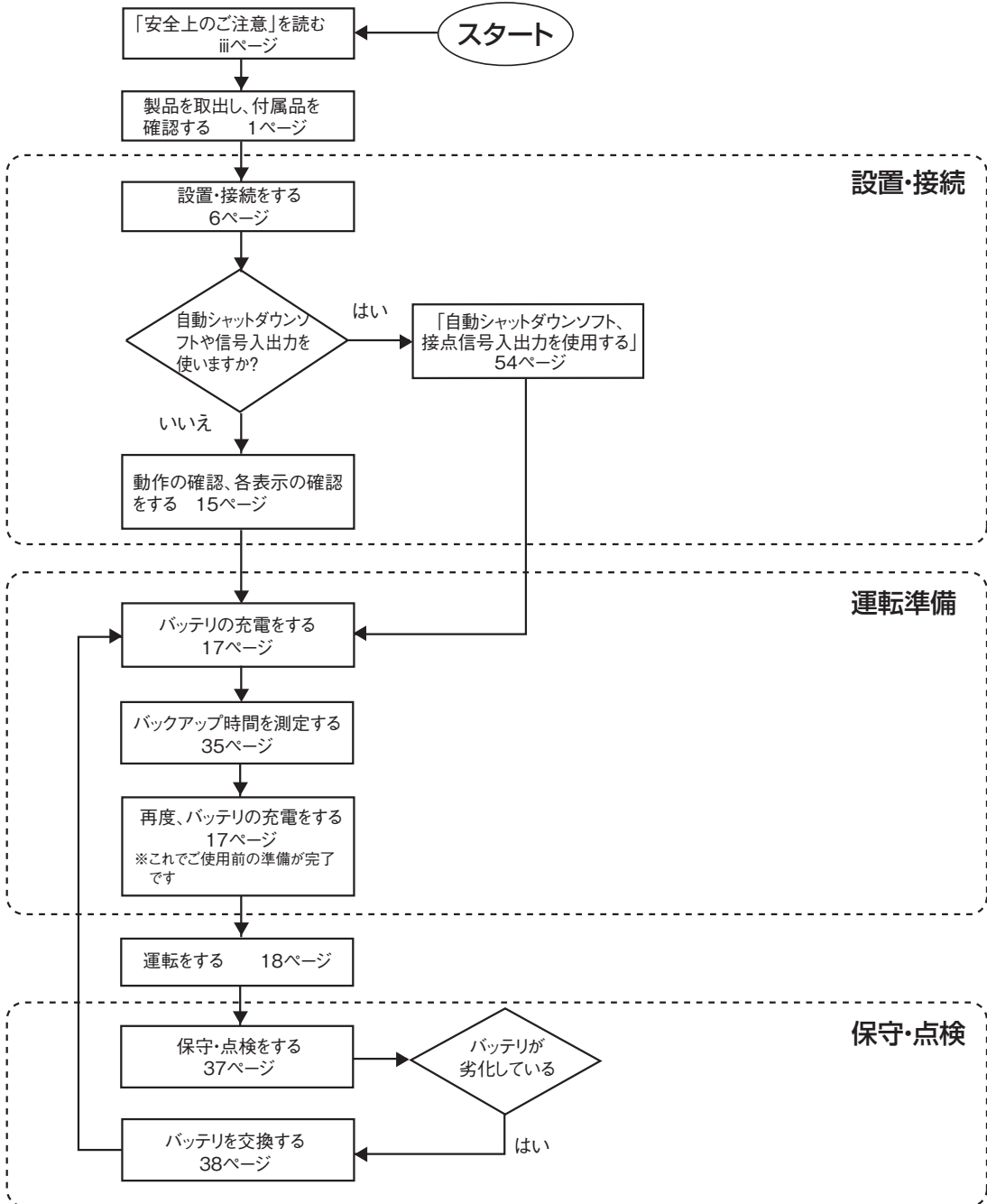
当社製品の使用に起因する事故であっても、装置・接続機器・ソフトウェアの異常、故障に対する損害、その他二次的な損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。

- 最初に安全上のご注意について記載していますので、必ずお読みいただき、正しくご使用ください。
- 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等全てのものを本機に添付の上、譲渡してください。本機は添付書類等記載の条件に従うものとさせていただきます。
 - ・ 本説明書には、安全に関わる内容等が記載されています。内容をご確認の上、ご使用ください。
 - ・ また、本説明書を紛失された場合は、販売店までご連絡ください。

- Windows は米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。
- 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。
- ユーザー登録のお願い
付属のご愛用者登録カードに必要な事項をご記入の上、オムロン電子機器カスタマサポートまでご送付ください。

設置から運転までの手順

設置から運転までの手順を示しています。





目次

はじめに	
設置から運転までの手順	i
安全上のご注意	iii
1. 準備	1
1-1 製品を取り出す	1
1-2 付属品を確認する	1
1-3 各部の名称	2
2. 設置・接続をする	6
2-1 設置・接続時のご注意、お願い	6
2-2 設置する	9
2-3 機器の接続方法	10
2-4 動作の確認をする	15
2-5 バッテリの充電	17
2-6 バックアップ時間の初期値測定	17
2-7 バッテリの再充電	17
3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について	18
3-1 運転時のご注意、お願い	18
3-2 運転・停止方法と基本的な動作	20
3-3 ブザー音・表示の見方	22
4. 無停電電源装置 (UPS) の機能について	25
4-1 ブザー音を一時停止する	25
4-2 自己診断テストの説明	25
4-3 バッテリ自動テストの説明	25
4-4 機能の設定変更	26
5. バックアップ時間を測定する	35
5-1 バックアップ時間の測定方法	35
5-2 バックアップ時間の目安	35
6. 保守・点検について	37
6-1 バッテリの点検	37
6-2 バッテリの交換	38
6-3 本体のお手入れ方法	53
7. 自動シャットダウンソフトを使用する	54
7-1 付属の自動シャットダウンソフトを利用する場合	56
7-2 Windows Server2003/XP/2000のUPSサービス+UPSサービスドライバによる自動退避処理をする場合	60
7-3 Windows Server2003/XP/2000/NT標準のUPSサービスによる自動退避処理をする場合	62
8. 接点信号入出力カードを使用する	68
9. SNMP/Webカードを使用する	75
9-1 SNMP/Webカードの増設	75
9-2 SNMP/Webカードの概要	76
10. おかしいな?と思ったら	77
参考資料	78
A. 仕様	78
B. 外形寸法図	79
C. 回路ブロック図	81
D. 関連商品	81


安全上のご注意



安全に使用していただくために重要なことがらが書かれています。設置やご使用開始の前に必ずお読みください。

- この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。

 危険	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。
 注意	誤った取り扱いをすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します。

※物的損害とは、家屋・家財および家畜、ペットに係わる拡大損害を示します。

：禁止（してはいけないこと）を示します。例えば  は分解禁止を意味しています。

：強制（必ずしなければならないこと）を示します。例えば  はアースの接続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。

危険(製品の用途)

本機を、下記のような極めて高い信頼性や安全性が求められる用途に使用しない。

※本機は、パソコンなどのFA、OA機器に使用することを目的に設計・製造されています。

- 人命に直接関わる医療機器やシステム。
- 人身の安全に直接関連する用途。(例：車両・エレベータなどの運行、運転、制御など)
- 故障すると社会的、公共的に重大な損害を与える可能性のある用途。(例：主要なコンピュータシステム、幹線通信機器など)

注意(設置・接続時)

運搬、取り出し、設置の作業はBN100S、BN150S、BN220S、BN300Sは2名以上で行うこと。

- けが、落下、転倒などの危険があります。

重量・バランスに注意して運搬し、安定のよい頑丈な場所に置いて使用すること。

- 転倒や落下するとけがをすることがあります。
- 本機の質量は、BN50S/BN75Sは10kg、BN100S/BN150Sは22kg、BN220S/BN300Sは38kgです。
- 落下させた場合はすぐに本機の使用を中止し、点検、修理を依頼してください。修理についてはオムロン電子機器修理センターへご相談ください。

梱包のポリ袋は幼児の手の届かない場所に移すこと。

- 小さいお子様がかぶったりすると、呼吸を妨げる危険性があります。

本機の「AC入力」プラグは必ず定格入力電圧(AC100～115V)、周波数50/60Hzの電源コンセント(商用電源)に接続すること。

- 電圧、周波数の違う電源コンセント(商用電源)に接続すると、火災を起こすことがあります。
- 本機が故障することがあります。

異常(異音・異臭)時は本機の「電源」スイッチを切って出力を停止し、「AC入力」プラグを電源コンセントから引き抜くこと。

「AC入力」プラグは電源コンセントからすぐに抜ける状態で設置すること。

- 接続機器の保守時等も、安全のため上記に準じて実施してください。

ドライヤー、一部の電磁弁など、交流電源の半サイクルのみで電流が流れる半波整流機器を接続しないこと。

- 過電流により、無停電電源装置が故障することがあります。

注意(設置・接続時)

BN150S, BN300Sで出荷時のAC入力プラグ (BN150S:15A/NEMA5-15P, BN300S:30A/NEMA5-30P) を使用される場合、最大出力容量まで使用できません。



- 13ページ「AC入力プラグについて」表の各上限を超える消費電力でのご使用は、発熱、火災等の危険があります。
- 最大出力容量までご使用になる場合、13ページ表をご参照の上、プラグを交換してください。

BN150S/BN220S/BN300Sで入力ケーブル変更時は必ず指定通りの接続をすること。AC入力端子と線の色を間違えないこと。



商用電源に接続されている状態で、本機のAC入力端子の接続作業を行わないこと。

- 14ページ「AC入力プラグの変更方法」をご参照ください。
- 感電、漏電の危険があります。

アース接続(接地)を確実に実施すること。



- 電源コンセントの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。アース接続を実施しないと、故障や漏電があった場合に感電することがあります。

分解、修理、改造をしないこと。



- 感電したり、火災を起こす危険があります。

指定外の方向で設置しないこと。



- 転倒や落下するとけがをすることがあります。
- 指定方向以外で設置されると、バッテリーが液漏れしたときの保護ができません。

最高気温が40℃を超える場所で使用しないこと。



- バッテリーが急速に劣化します。
- 本機が故障したり、誤動作を起こすことがあります。

使用保管環境は仕様範囲を超えないこと。



次のような場所で設置や保管をしないこと。

- 湿度が10%よりも低い／湿度が90%よりも高い場所に保管しないこと。
- 周囲温度が0℃よりも低い／周囲温度が40℃よりも高い場所で使用しないこと。
- 湿度が25%よりも低い／湿度が85%よりも高い場所で使用しないこと。
- 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、極端に埃の多い場所、振動や衝撃が加わる場所、屋外など。
- 火災などの原因になることがあります。

本機の出力容量を超える機器を接続しないこと。



テーブルタップ等で接続機器の増設を行なえますが、この場合はテーブルタップ等の電流容量を超える機器を接続しないこと。

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

ケーブルをはさんだり、束ねた状態で使用しないこと。



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

修理についてはオムロン電子機器修理センターへご相談ください。



同梱されている全ての付属品は、本機を使用する場合に限り使用できるものです。他の機器には使用しないでください。

- 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。

前面と背面 (BN50S/BN75Sは側面も) にある吸排気口は塞がないこと。



- 内部温度が上昇し、本機の故障、バッテリー劣化の原因となります。
- 壁から5cm以上離して設置してください。

⚠ 注意(設置・接続時)**変圧トランス、絶縁トランスなどを出力側に接続しないこと。**

- 過電流により無停電電源装置(UPS)が故障または動作異常となることがあります。
- 入力側に接続する場合でも無停電電源装置(UPS)が故障または動作異常となることがあります。必ず事前に動作確認を行なってからご使用ください。

**商用電源にて使用できない機器は接続しないこと。**

- 本機は「電源」スイッチ投入時および機器に異常が発生した時は、バイパス運転を行い、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)****濡らしたり、水をかけないこと。**

- 感電したり、火災を起こすことがあります。
- 水に濡らした場合はすぐに本機の使用を中止し、AC入力ケーブルを抜いて点検、修理を依頼してください。

**修理についてはオムロン電子機器修理センターへご相談ください。****寿命が尽きたバッテリーはすぐに交換するか、本機の使用を中止すること。**

- 使用を続けると火災を起こすことがあります。



平均周囲温度	期待寿命
20℃	4～5年
30℃	2～2.5年

※左の表は標準的な使用条件での期待寿命であり、保証値ではありません。

「AC入力」プラグ、電源出力コンセントのほこりは、時々乾いた布でふき取ること。

- 長期間ほこりが付着したままにしておくと火災の原因となることがあります。

**密閉した場所で使用したり、カバーを掛けたりしないこと。**

- 異常な発熱や火災を起こすことがあります。

**変な音や臭いがした、煙が出た、内部から液体が漏れた時は、すぐに本機の「電源」スイッチを切り「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)から抜くこと。**

- このような状態で使用すると火災を起こすことがあります。
- このような状態になったら必ず使用を中止し、AC入力ケーブルを抜いてお買い求めの販売店かオムロン電子機器修理センターに点検・修理を依頼してください。
- 使用時は異常発生時にすぐに「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)から抜ける状態にしておいてください。

**内部から液体が漏れたら、液体にさわらないこと。**

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

**上に25kg以上のものを乗せたり、重量物を落下させないこと。**

- ケースのゆがみや破損、内部回路の故障により火災を起こすことがあります。



⚠ 注意(保守時)

接続機器の保守を行う場合は、必ず本機の「電源」スイッチを切り、「AC入力」プラグを抜いた状態で行うこと。



- 本機の電源出力は、無停電電源装置 (UPS) が運転状態のとき「AC入力」プラグを抜いても出力は停止せず、コンセントから電力が供給されます。

分解、修理、改造しないこと。



- 感電したり、火災を起こす危険があります。

内部から液体が漏れたら、液体にさわらないこと。



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

本機を火の中に投棄しないこと。



- 鉛バッテリーを内蔵していますので、バッテリーが爆発したり、希硫酸が漏れたりすることがあります。

無停電電源装置 (UPS) の「電源出力」コンセントに金属物を挿入しないこと。



- 感電する恐れがあります。

バッテリー接続コネクタに金属物を挿入しないこと。



- 感電する恐れがあります。

⚠ 注意(バッテリー交換時)

交換作業は安定した、平らな場所で行うこと。



- バッテリーは落下しないよう、しっかりと保持してください。
- 落下によるけが、液漏れ(酸)によるやけどなどの危険があります。

指定以外の交換バッテリーは使用しないこと。



- 火災の原因となることがあります。
- 商品型式：
BN50S/BN75S 交換用バッテリーパック: BNB75S
BN100S/BN150S 交換用バッテリーパック: BNB300S
BN220S/BN300S 交換用バッテリーパック: BNB300S (2個必要)

可燃性ガスがある場所でバッテリー交換をしないこと。



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

バッテリーから液漏れがあるときは液体(希硫酸)に触らないこと。



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

バッテリーの分解、改造をしないこと。



- 希硫酸が漏れ、触ると失明、やけどなどの恐れがあります。

バッテリーを落下させたり、強い衝撃をあたえないこと。



- 希硫酸が漏れたりすることがあります。

バッテリーを金属物でショートさせないこと。



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

バッテリーを火の中に投げ入れたり、破壊したりしないこと。



- バッテリーが爆発したり、希硫酸が漏れたりすることがあります。

新しいバッテリーと古いバッテリーを同時に使用しないこと。



- 希硫酸が漏れたりすることがあります。

お願い

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

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

購入されましたら、早目に充電（8時間以上）してください。

- ご購入後長期間使用しないしていると、バッテリーの特性が劣化し、使用できなくなることがあります。
- 本機の「AC入力」プラグを電源コンセント（商用電源）に差し込むことでバッテリーを充電できます。

本機を保管される場合は8時間以上充電し、「電源」スイッチを切ってください。

- バッテリーは使用しない場合でも自然放電し、長期間放置しますと過放電状態となります。バックアップ時間が短くなったり、使用できなくなることがあります。
- 長期間保管される場合は25℃以下の環境を推奨します。

保管温度25℃以下の場合6ヵ月以内、保管温度40℃以下の場合2ヵ月以内に本機の「AC入力」プラグを8時間以上商用電源コンセントに接続してください。

- 保管中は本機の「電源」スイッチを切ってください。

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

- 本機が故障することがあります。

バックアップ運転中に本機の「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。

- 本機が故障することがあります。

ページプリンタ（レーザプリンタなど）を本機に接続しないでください。

- 商用運転時に、接続容量オーバーを頻繁に繰り返し、入力電源をそのまま出力する状態（バイパス運転）となる可能性があります。
- ページプリンタはピーク時の電流が大きく、接続容量オーバーを検知することがあります。

本機を自家発電装置等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。

- 本機は入力電源が供給された時に入力電源周波数を自動認識しています。入力電源周波数が規定値でない状態で本機を接続すると、電源周波数の誤認識を起し正常に動作しない場合があります。（本機が起動している状態で商用電源から発電装置等の電源に切り替わる場合には、問題ありません。ただし、発電機の周波数は商用電源と一致させてください。）

本機を直射日光の当る場所に設置あるいは保管しないでください。

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

耐電圧試験・絶縁抵抗試験をするときは、背面の「入力サージ保護GND」のネジをはずして実施すること。

使用中は必ず「入力サージ保護GND」のネジを取り付けてしっかり締めること。

- 電源入力線にサージ吸収素子が入っており、アース線を接続したまま耐電圧試験をされると吸収素子が破壊されます。

商用電源を切る前に、本機の「電源」スイッチを切ってください。

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

本機とコイル、モータ等の誘導性の機器に使用する時は、必ず事前に確認動作を行ってからご使用ください。

- 機器の種類によっては、突入電流等の影響で本機が正常に動作しない場合があります。

お願い

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等全てのものを本機に添付のうえ譲渡してください。本機は添付書類等記載の条件に従うものとさせていただきます。

- 本説明書には、安全に関わる内容等が記載されています。内容をご確認の上、ご使用ください。また、本説明書を紛失された場合は、販売店までご連絡ください。

●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。リサイクルへご協力ください。
リサイクルについては、オムロン電子機器修理センタへご連絡ください。



解説

日常の運用方法について

- 本機の「電源」スイッチは 入れたまま (運転状態) でも、接続されているシステムの停止のたびに切ってもどちらでも問題ありません。お客様のご都合の良い方法で運用をおこなってください。長期間接続機器を使用しないときは「電源」スイッチを切っておくことをお勧めします。
- 本機の「AC入力」プラグを電源コンセント (商用電源) に差し込むことでバッテリーを充電できます。

バックアップ運転終了について

- 停電時間が長くなるとバッテリーが放電し、本機からの電源出力が停止します。本機が電源供給している間にパソコンを正しい手続きで終了 (データをセーブするなどの処置) するようにしてください。

再起動について

- 停電中にバッテリーが放電してしまうと、本機は停止します。その後停電などの電源異常が回復すると、本機は自動的に再起動し、電源供給します。接続機器を動作させたくないときは、本機の「電源」スイッチ、あるいは接続機器のスイッチを切っておいてください。

【参照】 設定スイッチ②で自動再起動させる / させないの選択ができます。→27ページ

自動シャットダウンソフトによるスケジュール運転について

- 本機を停止すると同時に、ブレーカーなどを使用し商用電源を停止するスケジュール運転を行う場合、次の運転開始までの期間を3ヶ月以内に設定してください。3ヶ月を超える場合、内部のタイマーがリセットされ、スケジュールによる運転開始は行いません。
またこの期間はバッテリーが寿命になると約半分になります。
3ヶ月を超えた場合、商用電源を供給し、「運転」スイッチを押すことで運転を開始しますが、バッテリーが寿命となった場合、運転を開始できないことがあります。この場合は、38ページ「6-2バッテリーの交換」に従い、バッテリー交換を行ってください。

データの保護やシステム冗長化など不測の事態への対処を行ってください。

- 無停電電源装置 (UPS) は内部回路の故障により出力が停止する場合があります。

1-1 製品を取り出す

⚠ 注意 (設置・接続時)

運搬、取り出し、設置の作業はBN100S、BN150S、BN220S、BN300Sは2名以上で行うこと。

●けが、落下、転倒などの危険があります。

製品の重量はBN50S/BN75Sは10kg、BN100S/BN150Sは22kg、BN220S/BN300Sは38kgです。

重量に注意して取出しや運搬を行うこと。

●落下するとけがをすることがあります。

梱包箱をあけ、無停電電源装置 (UPS) と付属品を取り出してください。

1-2 付属品を確認する

付属品がすべて揃っているか、外観に損傷はないか確認してください。

万一、不良品その他お気づきの点がございましたら、すぐに販売店へご連絡ください。

(1) 本体関連

	BN50S	BN75S	BN100S	BN150S	BN220S	BN300S
取扱説明書(日本語・英語)	各1冊	各1冊	各1冊	各1冊	各1冊	各1冊
保証書	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚
ご愛用者登録カード	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚
3P-2P 変換アダプタ	1個	1個	1個	1個	なし	なし
動作状態の見方ラベル	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚
バッテリー交換日ラベル	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚
操作パネル英文版ラベル	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚
オムロン連絡用シール	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚

(2) 自動

シャットダウン
ソフト関連

	BN50S	BN75S	BN100S	BN150S	BN220S	BN300S
クイックインストールガイド	1冊	1冊	1冊	1冊	1冊	1冊
CD-ROM	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚	1枚
接続ケーブル (RS-232C)	1本	1本	1本	1本	1本	1本
接続ケーブル (USB)	1本	1本	1本	1本	1本	1本

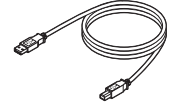
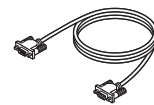
<本体関連>



保証書



<自動シャットダウンソフト>



*1 本機をUL規格適合品としてご使用される場合は、3P-2P変換アダプタは使用しないでください。

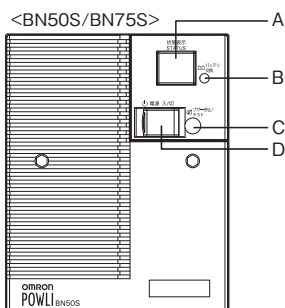
1. 準備

1-3 各部の名称

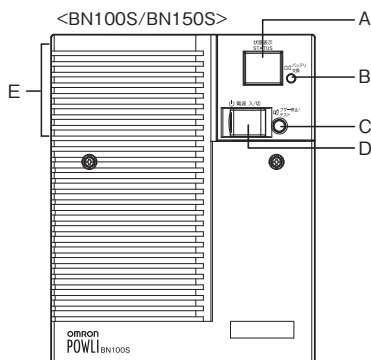
無停電電源装置 (UPS) の各部の名称を説明します。

各部の機能については、13ページ「2. 設置・接続をする」、29ページ「3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について」等でごく詳しく説明していますので、あわせてご覧ください。

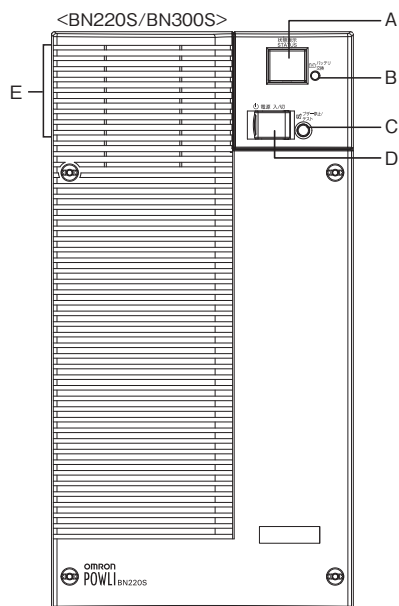
●前面



- A. 「状態表示」デジタル表示器
- B. 「バッテリー交換」ランプ
- C. 「ブザー停止/テスト」スイッチ
- D. 「電源」スイッチ



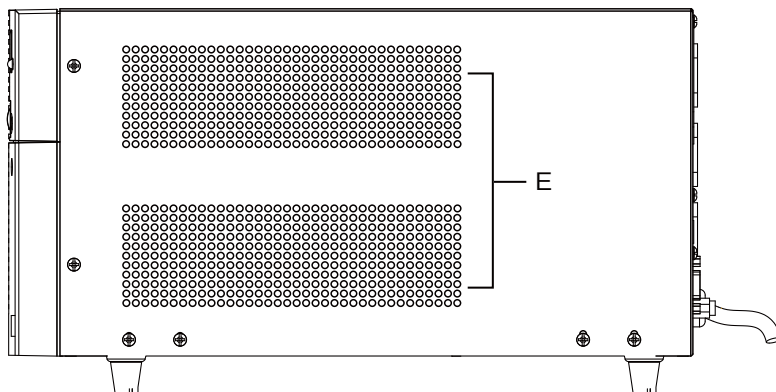
- A. 「状態表示」デジタル表示器
- B. 「バッテリー交換」ランプ
- C. 「ブザー停止/テスト」スイッチ
- D. 「電源」スイッチ
- E. 給排気口



- A. 「状態表示」デジタル表示器
- B. 「バッテリー交換」ランプ
- C. 「ブザー停止/テスト」スイッチ
- D. 「電源」スイッチ
- E. 給排気口

●側面

< BN50S/BN75S >



E. 給排気口

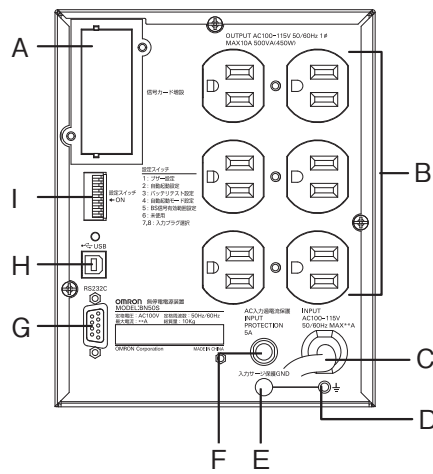
反対側(前面向かって左側側面)も、同様の給排気口があります。

※ BN100S/BN150S/BN220S/BN300S の側面に給排気口はありません。

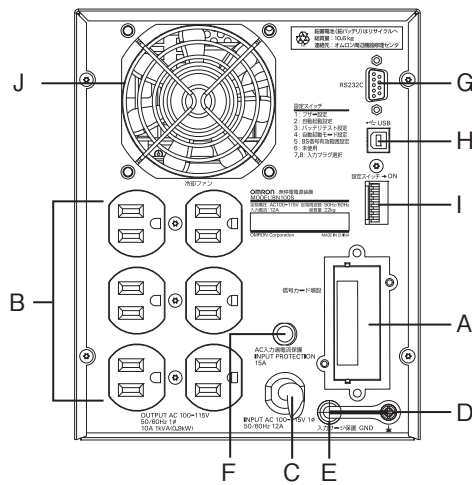
1. 準備

●背面

<BN50S/BN75S>

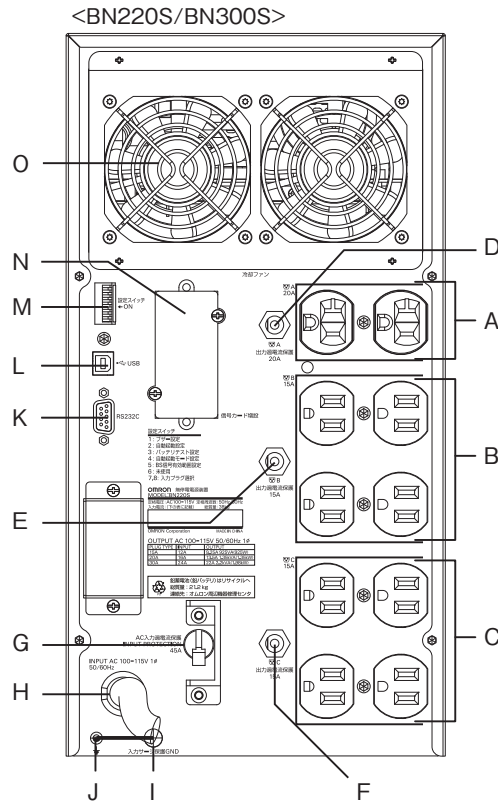


<BN100S/BN150S>



- A. 信号カード増設スロット
- B. 電源出力コンセント
- C. AC入力ケーブル
- D. 接地端子
- E. 入力サージ保護GND
- F. AC入力過電流保護スイッチ
- G. RS-232Cコネクタ
- H. USBコネクタ
- I. 設定スイッチ
- J. 冷却ファン

●背面



- A. 電源出力コンセント A (NEMA5-20R)
- B. 電源出力コンセント B (NEMA5-15R)
- C. 電源出力コンセント C (NEMA5-15R)
- D. 電源出力コンセント A 過電流保護スイッチ 20A
- E. 電源出力コンセント B 過電流保護スイッチ 15A
- F. 電源出力コンセント C 過電流保護スイッチ 15A
- G. AC入力過電流保護スイッチ (45A)
- H. AC入力ケーブル
- I. 入力サージ保護GND
- J. 接地端子
- K. RS-232Cコネクタ
- L. USBコネクタ
- M. 設定スイッチ
- N. 信号カード増設スロット
- O. 冷却ファン

2-1 設置・接続時のご注意、お願い

以下に設置・接続時のご注意およびお願いを記載しています。必ずお読み頂き正しく使用してください。

 **注意 (設置・接続時)**

運搬、取り出し、設置の作業はBN100S、BN150S、BN220S、BN300Sは2名以上で行うこと。 


- けが、落下、転倒などの危険があります。

重量・バランスに注意して運搬し、安定のよい頑丈な場所に置いて使用すること。 


- 転倒や落下するとけがをすることがあります。
 - 本機の質量は、BN50S/BN75Sは10kg、BN100S/BN150Sは22kg、BN220S/BN300Sは38kgです。
 - 落下させた場合はすぐに本機の使用を中止し、点検、修理を依頼してください。
- 修理についてはオムロン電子機器修理センタへご相談ください。

梱包のポリ袋は幼児の手の届かない場所に移すこと。 

- 小さいお子様がかぶったりすると、呼吸を妨げる危険性があります。

本機の「AC入力」プラグは必ず定格入力電圧(AC100～115V)、周波数50/60Hzの電源コンセント(商用電源)に接続すること。 

- 電圧、周波数の違う電源コンセント(商用電源)に接続すると、火災を起こすことがあります。
- 本機が故障することがあります。


異常(異音・異臭)時は本機の「電源」スイッチを切って出力を停止し、「AC入力」プラグを電源コンセントから引き抜くこと。 

「AC入力」プラグは電源コンセントからすぐに抜ける状態で設置すること。

- 接続機器の保守時等も、安全のため上記に準じて実施してください。

ドライヤー、一部の電磁弁など、交流電源の半サイクルのみで電流が流れる半波整流機器を接続しないこと。 

- 過電流により、無停電電源装置が故障することがあります。

BN50Sは7A以上、BN75Sは10A以上、BN100Sは15A以上、BN150Sは20A以上、BN220Sは30A以上、BN300Sは42A以上の電流容量のある電源コンセント(商用電源)に接続すること。 

- 電源配線が発熱することがあります。
- 出力容量最大限の機器を接続した場合、最大で7A(BN50S)、10A(BN75S)、15A(BN100S)、20A(BN150S)、30A(BN220S)、42A(BN300S)の電流が流れます。

アース接続(接地)を確実に実施すること。 


- 電源コンセントの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。
- アース接続を実施しないと、故障や漏電があった場合に感電することがあります。

分解、修理、改造をしないこと。 

- 感電したり、火災を起こす危険があります。

指定外の方向で設置しないこと。 

- 転倒や落下するとけがをすることがあります。
- 指定方向以外で設置されると、バッテリーが液漏れしたときの保護ができません。

最高気温が40℃を超える場所で使用しないこと。 

- バッテリーが急速に劣化し、火災などを起こすことがあります。
- 本機が故障したり、誤動作を起こすことがあります。

⚠ 注意 (設置・接続時)

使用保管環境は仕様範囲を超えないこと。



次のような場所で設置や保管をしないこと。

- 湿度が10%よりも低い／湿度が90%よりも高い場所に保管しないこと。
- 周囲温度が0℃よりも低い／周囲温度が40℃よりも高い場所で使用しないこと。
- 湿度が25%よりも低い／湿度が85%よりも高い場所で使用しないこと。
- 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、極端に埃の多い場所、振動や衝撃が加わる場所、屋外など。
- 火災などの原因になることがあります。

本機の出力容量を超える機器を接続しないこと。



テーブルタップ等で接続機器の増設を行なえますが、この場合はテーブルタップ等の電流容量を超える機器を接続しないこと。

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

ケーブルをはさんだり、束ねた状態で使用しないこと。



- ケーブルの損傷や発熱により、感電したり、火災を起こす危険があります。
- ケーブルに傷のある場合はすぐに本機の使用を中止し、修理を依頼してください。修理についてはオムロン電子機器修理センタへご相談ください。

同梱されている全ての付属品は、他の機器には使用しないこと。



- 本機を使用する場合に限り使用できるものです。
- 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。

前面と背面 (BN50S/BN75Sは側面も) にある吸排気口は塞がないこと。



- 内部温度が上昇し、本機の故障、バッテリー劣化の原因となります。
- 壁から5cm以上離して設置してください。

変圧トランス、絶縁トランスなどを出力側に接続しないこと。



- 過電流により無停電電源装置 (UPS) が故障することがあります。
- 入力側に接続する場合でも無停電電源装置 (UPS) が故障または動作異常となることがあります。必ず事前に動作確認を行なってからご使用ください。

商用電源にて使用できない機器は接続しないこと。



- 本機は「電源」スイッチ投入時および機器に異常が発生した時は、バイパス運転を行い、商用電源がそのまま接続機器に供給されます。

2. 接続・設置をする

お願い

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

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

購入されましたら、早目に充電(8時間以上)してください。

- ご購入後長期間使用しないしていると、バッテリーの特性が劣化し、使用できなくなることがあります。
- 本機の「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)に差し込むことでバッテリーを充電できます。

本機を保管される場合は8時間以上充電し、「電源」スイッチを切ってください。

- バッテリーは使用しない場合でも自然放電し、長期間放置しますと過放電状態となります。バックアップ時間が短くなったり、使用できなくなることがあります。
- 長期間保管される場合は25℃以下の環境を推奨します。保管温度25℃以下の場合6ヵ月以内、保管温度40℃以下の場合2ヵ月以内に本機の「AC入力」プラグを8時間以上商用電源コンセントに接続してください。
- 保管中は本機の「電源」スイッチを切ってください。

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

- 本機が故障することがあります。

バックアップ運転中に本機の「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。

- 本機が故障することがあります。

ページプリンタ(レーザプリンタなど)を本機に接続しないでください。

- 商用運転時に、接続容量オーバーを頻繁に繰り返し、入力電源をそのまま出力する状態(バイパス運転)となる可能性があります。
- ページプリンタはピーク時の電流が大きく、接続容量オーバーを検知することがあります。

本機を自家発電装置等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。

- 本機は入力電源が供給された時に入力電源周波数を自動認識しています。入力電源周波数が規定値でない状態で本機を接続すると、電源周波数の誤認識を起し正常に動作しない場合があります。(本機が起動している状態で商用電源から発電装置等の電源に切り替わる場合には、問題ありません。ただし、発電機の周波数は商用電源と一致させてください。)

本機を直射日光の当る場所に設置あるいは保管しないでください。

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

耐電圧試験・絶縁抵抗試験をするときは、背面の「入力サージ保護GND」のネジをはずして実施すること。

使用中は必ず「入力サージ保護GND」のネジを取り付けてしっかり締めること。

- 電源入力線にサージ吸収素子が入っており、アース線を接続したまま耐電圧試験をされると吸収素子が破壊されます。

商用電源を切る前に、本機の「電源」スイッチを切ってください。

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

本機とコイル、モータ等の誘導性の機器に使用する時は、必ず事前に確認動作を行ってからご使用ください。

- 機器の種類によっては、突入電流等の影響で本機が正常に動作しない場合があります。

2-2 設置する

無停電電源装置 (UPS) を設置します。

下図で指定した正しい設置方向以外では使用しないでください。

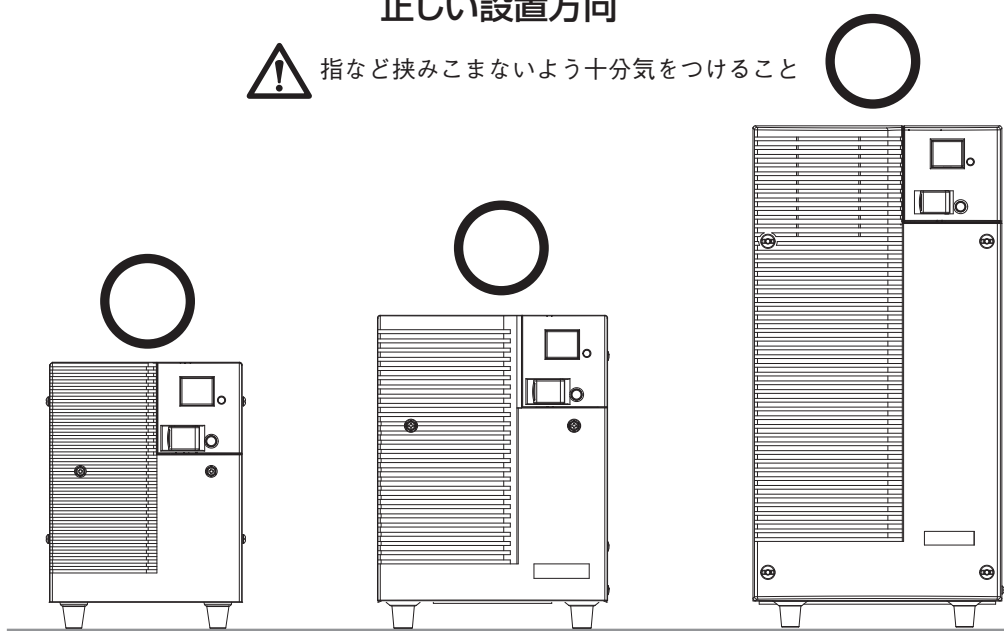
お願い

本機を設置する前に、本機背面の製品シリアル番号 (S/N) を控えておいてください。
 当社へお問い合わせいただく際、製品シリアル番号が必要となります。
 製品シリアル番号は本機背面に記載しています。

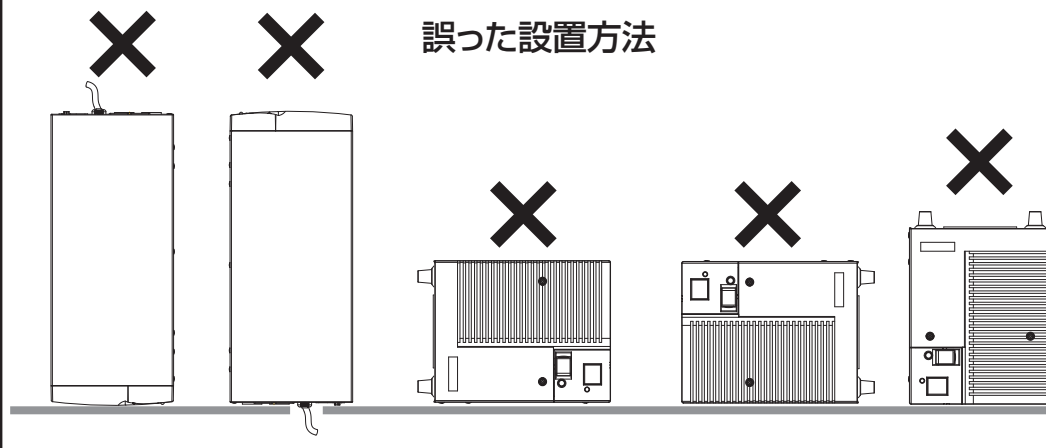
正しい設置方向



指など挟みこまないよう十分気をつけること



誤った設置方法



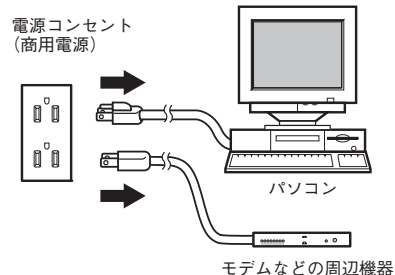
2. 接続・設置をする

2-3 機器の接続方法

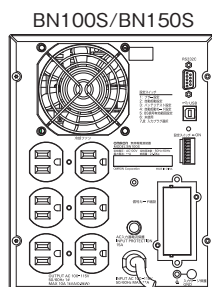
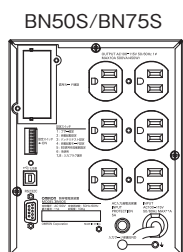
「電源出力」への機器の接続 (BN50S/BN75S/BN100S/BN150S)

- (1) パソコン、周辺機器などバックアップする機器の「AC入力」プラグをすべて、電源コンセント（商用電源）から抜いてください。
- (2) バックアップが必要な機器を本機の「電源出力」コンセントに接続します。

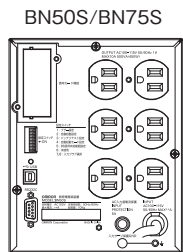
- ・本機の出カコンセントが不足の場合はテーブルタップなどを別途ご購入のうえ、出力コンセントの増設を行ってください。



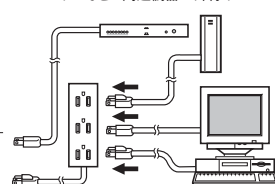
〈接続例1〉



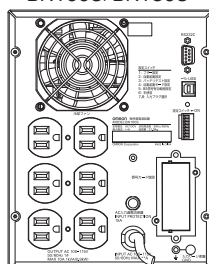
〈接続例2〉



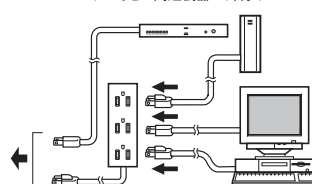
モデムなどの周辺機器 外付けHDD



BN100S/BN150S



モデムなどの周辺機器 外付けHDD



- ・接続機器の入力プラグ形状が2Pの場合でもそのまま本機の「電源出力」コンセントに接続できます^{注1}。但し入力プラグ形状が2Pでアース線が付属しているプラグの場合は、アース線をコンセントのアース端子に接続してください。
- ・ACアダプタを接続される場合は接続できるスペースのある「電源出力」コンセントに接続してください。

(注1) UL規格適合品として使用する場合は、この接続はできません。

- (3) 添付の自動シャットダウンソフト、Windowsの標準UPSサービスを使用される場合、あるいは接点信号入出力を使用される場合、本機とパソコンを接続ケーブルで接続します。

参照 54ページ「7.自動シャットダウンソフトを使用する」、68ページ「8.接点信号入出力カードを使用する」

※自動シャットダウンソフト、接点信号入出力を使用するされない場合は本項は不要です。

「電源出力」への機器の接続 (BN220S/BN300S)

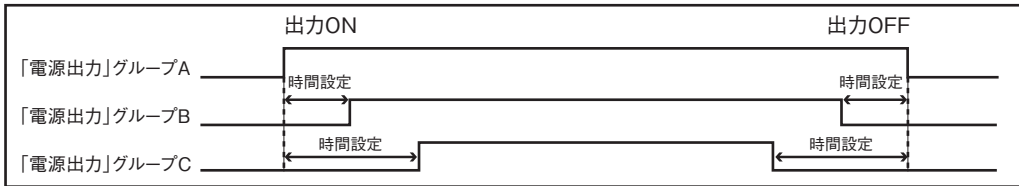
●「電源出力」のグループ別制御

BN220S/BN300Sの出力コンセントはA、B、Cの3グループに分かれています。

- 「電源出力」グループBとCは、「電源出力」グループAに対してそれぞれ独立して出力開始の時間を遅延、出力停止の時間を早くすることができます。
- 出力開始、停止の時間制御機能は、付属の自動シャットダウンソフト「PowerAct Pro」、 「UPS Power Manager」および「SNMP/Webカード」使用時に利用できます。
- 本機の運転中、付属のシャットダウンソフトから出力のON/OFF制御ができます。
- 「電源出力」グループBと「電源出力」グループCはそれぞれ独立して上記の遅延設定、ON/OFF制御可能です。

この機能を利用すれば、サーバ、周辺機器など起動の順序を設定できます。

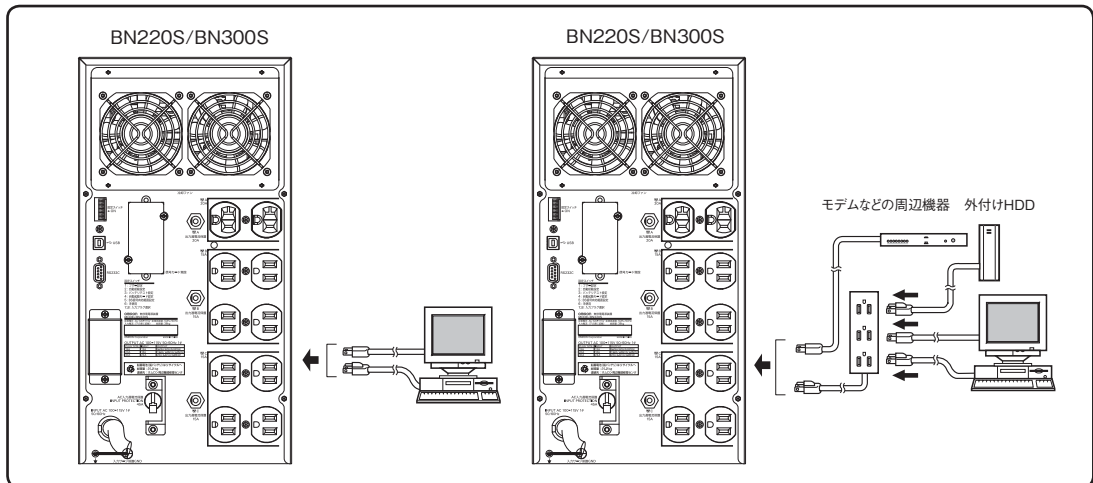
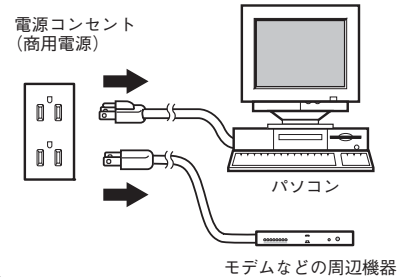
また、リモートで強制的に出力コンセントのON/OFF制御ができます。



(1) パソコン、周辺機器などバックアップする機器の「AC入力」プラグをすべて、電源コンセント（商用電源）から抜いてください。

(2) バックアップが必要な機器を本機の「電源出力」コンセントに接続します。

- 本機の出力コンセントが不足の場合はテーブルタップなどを別途ご購入のうえ、出力コンセントの増設を行ってください。



2. 接続・設置をする

- ・ 接続機器の入力プラグ形状が2Pの場合でもそのまま本機の「電源出力」コンセントに接続できます^{注1)}。但し入力プラグ形状が2Pでアース線が付属しているプラグの場合は、アース線をコンセントのアース端子に接続してください。
- ・ ACアダプタを接続される場合は接続できるスペースのある「電源出力」コンセントに接続してください。

(注1) UL規格適合品として使用する場合は、この接続はできません。

- (3) 添付の自動シャットダウンソフト、Windowsの標準UPSサービスを使用される場合、あるいは接点信号入出力を使用される場合、本機とパソコンを接続ケーブルで接続します。

参照 54ページ「7.自動シャットダウンソフトを使用する」、68ページ「8.接点信号入出力カードを使用する」

※自動シャットダウンソフト、接点信号入出力を使用するされない場合は本項は不要です。

- 本機は充電して出荷していますがはじめてご使用になる場合は自然放電によりバックアップ時間が短くなっている場合があります。
本機を充電してからお使いいただくことをお勧めします。
本機の「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)に接続すれば自動的にバッテリーの充電が開始され、最長8時間で充電が完了します。
- 15ページ「2-4 動作の確認をする」はバッテリーの充電をする前に行うことも可能です。

AC入力プラグについて

BN150S/BN220S/BN300S の AC 入力プラグは、使用環境に応じて変更可能です。

製品出荷時／交換可能な AC 入力プラグと最大出力容量は以下になります。

・太字は出荷時の AC 入力プラグ形状、最大出力容量です。





		100V mode				115V mode			
電圧感度設定		標準/高		低		標準/高		低	
型式	入力プラグ	VA	W	VA	W	VA	W	VA	W
BN50S	15A	500	450	500	450	500	450	500	450
BN75S	15A	750	680	750	680	750	680	750	680
BN100S	15A	1000	900	1000	900	1000	900	1000	900
BN150S	15A	1095	1095	1020	1020	1220	1220	1145	1145
	20A	1500	1350	1420	1350	1500	1350	1500	1350
BN220S	30A	2200	1980	2050	1980	2200	1980	2200	1980
	15A	925	925	850	850	1020	1020	945	945
	20A	1350	1350	1250	1250	1495	1495	1395	1395
BN300S	15A	925	925	850	850	1020	1020	945	945
	20A	1350	1350	1250	1250	1495	1495	1395	1395
	30A	2200	2200	2050	2050	2445	2445	2295	2295
	50A	3000	2700	2850	2700	3000	2700	3000	2700

※ 1 出力電圧設定、入力電源感度設定は、動作モード設定で変更可能です。

※ 2 BN150S/BN300S は、出荷時の AC 入力プラグ (NEMA5-15P(15A)/NEMAL5-30P(30A)) では、最大出力容量 (1500VA/1350W)/(3000VA/2750W) まで使用できません。最大出力で使用されたい場合は 20A プラグ /50A プラグに交換してください。

※ 3 BN220S で 15A プラグまたは 20A プラグに交換されますと、上記表の仕様値となり、最大出力容量が制限されます。

交換可能な AC 入力プラグ形状

NEMA5-15P	NEMA5-20P	NEMAL5-20P	NEMA5-50P
			

交換可能な AC 入力プラグは当社では扱っておりません。

お客様にてご用意ください。

⚠ 注意

BN150Sで最大出力容量(1500VA/1350W)まで接続する場合 AC 入力プラグを20A用に、BN300Sで最大出力容量(3000VA/2700W)まで接続する場合 AC 入力プラグを50A用に変更すること。



- 13ページ「AC入力プラグについて」表の各上限を超える消費電力でのご使用は、発熱、火災等の危険があります。
- 最大出力容量までご使用になる場合、上記表をご参照の上、プラグを交換してください。
- 上記表の各上限を超える消費電力でのご使用は、発熱、火災等の危険があります。
- プラグを交換した後は、必ず本機背面「設定スイッチ [7] [8]」を変更し、AC入力プラグを電源コンセント(商用電源)に接続してください。

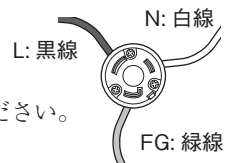
- ・ BN50S/75S/100S/150S/220S/330S では、上記の太字の AC 入力プラグ、最大出力容量にて出荷しています。使用環境に合わせ、AC 入力プラグを交換される場合には、上記表の最大出力容量に変わることをご確認ください。
- ・ 上記の規格外の AC 入力プラグに交換された場合、保証の対象外となります。

2. 接続・設置をする

AC入力プラグの交換方法

1. 現状のプラグを取り外してください。
2. 交換するプラグを右図の通りに接続してください。

黒線はL極、白線はN極、緑線はFG極にそれぞれ正しく接続してください。



⚠ 線の色を間違えないよう図の通りにネジ止めしてください。

・15A (NEMA5-15P) プラグは、付属の3P-2P変換プラグを使用して2Pタイプのコンセントに接続できます。

⚠ この場合はアース設置の接続を別途実施してください。

プラグを交換されましたら、必ず背面の「設定スイッチ [7] [8]」を以下の通りに変更してください。

AC入力プラグの選択 設定スイッチ [7] [8]

設定スイッチ [7]	設定スイッチ [8]	BN150S	BN220S	BN300S
OFF	OFF	15A(出荷時) (NEMA5-15P)	15A (NEMA5-15P)	15A (NEMA5-15P)
ON	OFF	20A (NEMA5-20P NEMAL5-20P)	20A (NEMA5-20P NEMAL5-20P)	20A (NEMA5-20P NEMAL5-20P)
OFF	ON	-	30A(出荷時) (NEMAL5-30P)	30A(出荷時) (NEMAL5-30P)
ON	ON	-	-	50A (NEMA5-50P)

- (4) 設置・接続が終わりましたら本機の「AC入力」プラグを電源コンセント（商用電源）に接続してください。

2-4 動作の確認をする

本機への機器の接続が終わりましたら、バックアップが正常に動作するかを確認します。
下記手順にてバックアップ運転が正常におこなわれることを確認してください。
(この動作確認は「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)から抜くことで、停電が発生した場合を模擬したものです。)

(1) 本機の「電源」スイッチを入れます。

ブザーが鳴り、現在の設定がLED表示されます。

約5秒後に、10秒間バックアップ運転になり自己診断テストをします。

自己診断テストが正常に終了すれば商用電源からのAC出力に切り替わり、下記の表示状態になります。

(バッテリー電圧が低い時は自己診断テストを実施せず、ただちに商用電源からの出力で運転開始します。)

状態表示	説明
	「電源」スイッチ「入」 正常動作中

(2) 接続されている機器をすべて動作状態にしてください。

(パソコンのサービスコンセントに接続されている機器を含む)

ただし、接続機器の電源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。

本機は充電して出荷していますがはじめてご使用になる場合は自然放電によりバックアップ時間が短くなっている場合があります。本機を充電してからお使いいただくことをお勧めします。

(3) この状態で本機のLED表示、ブザー音を確認してください。

下記と同じ状態ですか。

状態表示	
ブザー音	なし
電源出力コンセント	電源出力する(接続機器通電状態)

上記の表示になる → 動作は正常です。(4)項へ進んでください。

上記表示にならない → 異常です。23ページ「3-3 ブザー音・表示の見方」の「4.機器に異常がある時の表示・ブザー」のいずれかの表示になります。

対処方法に従って処置を行ってから(4)項へ進んでください。

(4) 本機の「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)から抜いてください。

バックアップ運転状態になります。

2. 接続・設置をする

(5) バックアップ運転状態で本機のLED表示、ブザー音を確認してください。

下記の状態表示のいずれかになりますか？

() 点滅表示を意味する

状態表示	ブザー	出力	充電	説明
	断続 4秒間隔	ON	OFF 放電中	停電あるいはAC入力異常のため、バックアップ運転中 このままバックアップ運転を続けると出力が停止します
	断続 1秒間隔	ON	OFF 放電中	(同上) バッテリーの残量が少ないのでまもなく出力を停止します
	なし	OFF	OFF 放電中	バッテリーの残量がなくなったため、出力を停止しました (数秒間のみ表示されます)

(5) の表示にならない→ 異常です。表示とブザーの状態を確認して、一度電源スイッチを切ってください。

- ・ 23ページ「3-3 ブザー・表示の見方」の「4. 機器に異常がある時の表示・ブザー」の表示の場合は、対処方法に従って処置をおこなってから再度17ページ(1)項へ戻ってください。
- ・ 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。
本機の「AC入力」プラグを電源コンセント（商用電源）に接続して8時間以上バッテリーの充電を行ってから、再度17ページ(4)項へ戻ってください。
- ・ 上記2点を確認しても解決しない場合はオムロン電子機器カスタマサポートセンターにご相談ください。

参照 設定スイッチ①でブザー：ON/OFFの選択ができます。→ 27ページへ

(6) 「AC入力」プラグを、再び電源コンセント（商用電源）に接続してください。

状態表示が元の状態に戻り、ブザー音が消えます。

(下図の状態になります)

状態表示	説明
	「電源」スイッチ「入」 正常動作中

以上で動作の確認は終了です。

以上で設置・接続はすべて完了しました。

2-5 バッテリーの充電

本機の「AC入力」プラグを電源コンセント（商用電源）に接続することにより自動的にバッテリーの充電が開始され、最長8時間で充電が完了します。

（「電源」スイッチが「入」「切」どちらの状態でも充電します。）

- 本機は充電して出荷していますがはじめてご使用になる場合は自然放電によりバックアップ時間が短くなっている場合があります。本機を充電してからお使いいただくことをお勧めします。
- 次の「2-6 バックアップ時間の初期値測定」を実施されない場合は、このまま「3. 無停電電源装置（UPS）の操作について」に移っていただけます。→ 18ページ

2-6 バックアップ時間の初期値測定

- お客様のご使用環境での本機のバックアップ時間初期値を測定しておく、バッテリーの点検を行ったり自動シャットダウンソフトの設定値を決める際の目安になります。

【参照】「5. バックアップ時間を測定する」→ 35ページ

2-7 バッテリーの再充電

バックアップ時間を測定された後は、バッテリーが完全に放電していますのでご使用開始に際し再充電が必要です。

- 充電しながら接続機器を使用することも可能ですが、充電完了するまでは停電発生時のバックアップ時間が短くなります。

（充電開始直後に停電発生の場合ではすぐにバックアップが停止してしまいます。）

【参照】「2-5 バッテリーの充電」の要領で充電を行ってください。

以上で運転開始前の準備がすべて完了しました。

3-1 運転時のご注意、お願い

運転時には下記の点にご注意ください。

⚠ 注意 (使用時)

濡らしたり、水をかけないこと。

- 感電したり、火災を起こすことがあります。
 - 水に濡らした場合はすぐに本機の使用を中止し、AC入力ケーブルを抜いて点検、修理を依頼してください。
- 修理についてはオムロン電子機器修理センターへご相談ください。

**寿命が尽きたバッテリーはすぐに交換するか、本機の使用を中止すること。**

- 使用を続けると火災を起こすことがあります。



平均周囲温度	期待寿命
20℃	4～5年
30℃	2～2.5年

※左の表は標準的な使用条件での期待寿命であり、保証値ではありません。

「AC入力」プラグ、「電源出力」コンセントのほこりは、時々乾いた布でふき取ること。

- 長期間ほこりが付着したままにしておくと火災の原因となることがあります。

**密閉した場所で使用したり、カバーを掛けたりしないこと。**

- 異常な発熱や火災を起こすことがあります。

**変な音や臭いがした、煙が出た、内部から液体が漏れた時は、すぐに本機の「電源」スイッチを切り「AC入力」プラグを電源コンセント (商用電源) から抜くこと。**

- このような状態で使用すると火災を起こすことがあります。
- このような状態になったら必ず使用を中止し、AC入力ケーブルを抜いてお買い求めの販売店かオムロン電子機器修理センターに点検・修理を依頼してください。
- 使用時は異常発生時にすぐに「AC入力」プラグを電源コンセント (商用電源) から抜ける状態にしておいてください。

**内部から液体が漏れたら、液体にさわらないこと。**

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

**上に25kg以上のものを乗せたり、重量物を落下させないこと。**

- ケースのゆがみや破損、内部回路の故障により火災を起こすことがあります。



お願い

商用電源を切る前に、本機の「電源」スイッチを切ってください。

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

データの保護やシステム冗長化など不測の事態への対処を行ってください。

- 無停電電源装置 (UPS) は内部回路の故障により出力が停止する場合があります。

解説

日常の運用方法について

- 本機の「電源」スイッチは入れたまま（運転状態）でも、接続されているシステムの停止のたびに切ってもどちらでも問題ありません。お客様のご都合の良い方法で運用をおこなってください。長期間接続機器を使用しないときは「電源」スイッチを切っておくことをお勧めします。
- 本機の「AC入力」プラグを電源コンセント（商用電源）に差し込むことでバッテリーを充電できます。

バックアップ運転終了について

- 停電時間が長くなるとバッテリーが放電し、本機からの電源出力が停止します。本機が電源供給している間にパソコンを正しい手続きで終了（データをセーブするなどの処置）するようにしてください。

再起動について

- 停電中にバッテリーが放電してしまうと、本機は停止します。その後停電などの電源異常が回復すると、本機は自動的に再起動し、電源供給します。接続機器を動作させたくないときは、本機の「電源」スイッチ、あるいは接続機器のスイッチを切っておいてください。

参照▶ 設定スイッチ ② で自動再起動させる / させないの選択でできます。→ 27 ページ

自動シャットダウンソフトによるスケジュール運転について

- 本機を停止すると同時に、ブレーカーなどを使用し商用電源を停止するスケジュール運転を行う場合、次の運転開始までの期間を3ヶ月以内に設定してください。3ヶ月を超える場合、内部のタイマーがリセットされ、スケジュールによる運転開始は行いません。またこの期間はバッテリーが寿命になると約半分になります。3ヶ月を超えた場合、商用電源を供給し、「運転」スイッチを押すことで運転を開始しますが、バッテリーが寿命となった場合、運転を開始できないことがあります。この場合は、38 ページ「6-2 バッテリーの交換」に従い、バッテリー交換を行ってください。

3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について

3-2 運転・停止方法と基本的な動作

●「電源」スイッチが「切」の状態、商用電源に「AC入力」プラグが接続された時

- 過去に発生した最新の異常内容を表示します。(23 ページ 4 項参照)
- 状態表示が「- -」となります。
- 電源出力停止。
- バッテリーは自動充電を開始します。

●運転開始方法

操作 本機の「電源」スイッチを入れます。

- ブザーが鳴り、現在の設定が「状態表示」に表示されます。

参照 コールドスタート ON/OFF 設定内容 → 出力電圧設定内容 (34 ページ)

- 状態表示が、「FU」となり約10秒間バックアップ運転に移行し自己診断テストを実行します。
 - *1 バッテリー電圧が低い時は自己診断テストをしません。バッテリーを充電した後に自動的に自己診断テストをします。
 - *2 コールドスタート時は自己診断テストをしません。
- 自己診断テストが正常に終了すれば商用電源からのAC出力に切り替わり、インバータモードによる通常運転状態になります。
- 自己診断テストを実行しなかった時は、すぐに商用電源からのAC出力になります。

状態表示	On
ブザー音	なし
電源出力コンセント	電源出力する (接続機器通電状態)

参照 コールドスタート ON/OFF 設定 → 30 ページへ

- 運転中は、バッテリーは自動充電されます。

●停電時の動作

- 停電や入力電源異常が発生すると、自動的にバックアップ運転に切り替わりバッテリーからの電力で「電源出力」コンセントから電源出力を継続します。
- 状態表示およびブザーが断続鳴動して知らせます。

参照 設定スイッチ 1 でブザー：ON/OFF の選択ができます。 → 27 ページへ

() 点滅表示を意味する

状態表示	ブザー	出力	充電	説明	対処方法
	断続 4 秒間隔	ON	OFF 放電中	停電あるいは AC 電力異常のため、バッテリーによるバックアップ運転中	ご使用の接続機器を終了処理したあと、接続機器を停止してください
	断続 1 秒間隔	ON	OFF 放電中	(同上) バッテリーの残量が少ないのでまもなく出力を停止します	(同上)
	なし	OFF	OFF 放電中	バッテリーの残量がなくなったため、出力を停止しました (数秒間のみ表示されます)	バッテリーを充電してください

●停電が回復した時

- 本機から電源出力している間に停電／入力電源異常が回復した時は、自動的に商用電源からの出力に戻ります。消費したバッテリーは充電が開始されます。
- バッテリーの電力を使い切って電源出力が停止した後、停電／入力電源異常が回復した時は、本機は自動的に再起動し電源出力を再開します。消費したバッテリーは充電が開始されます。

【参照】 設定スイッチ ② で自動再起動させる／させないの選択ができます。→27ページ

●運転停止方法

【操作】 本機の「電源」スイッチを切ります。

- 本機からの電源出力が停止します。

状態表示	ブザー	出力	充電	説明
● ●	なし	OFF	ON	AC 入力あり 「電源」スイッチ「切」

- 「電源」スイッチを切っても商用電源からACが供給されていれば、バッテリーは自動充電されます。

3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について

3-3 ブザー音・表示の見方

- 消灯表示を意味する
- 点灯表示を意味する
- ⋯ 点滅表示を意味する

1. 通常運転中の表示・ブザー

No.	状態表示	「バッテリー交換」ランプ	ブザー	出力	充電	説明	対処方法
1		○	なし	OFF	OFF	AC入力なし 動作停止中	--
2	--	○	なし	OFF	ON	AC入力あり 「電源」スイッチ「切」	--
3		○	なし	ON	ON	「電源」スイッチ「入」 正常動作中	--

2. テスト動作中の表示・ブザー

4		○	なし	ON	OFF 放電中	自己診断テスト中	--
5		○	なし	ON	OFF 放電中	バッテリー自動テスト中	--

3. 停電・AC入力異常が発生した時の表示・ブザー

6		○	断続 4秒間隔	ON	OFF 放電中	停電あるいはAC入力異常のため、バックアップ運転中このままバックアップ運転続けると出力が停止します	ご使用の接続機器を終了処理した後、接続機器を停止してください
7		○	断続 1秒間隔	ON	OFF 放電中	(同上) バッテリーの残量が少ないのでまもなく出力を停止します	(同上)
8		○	なし	OFF	OFF 放電中	バッテリーの残量がなくなったため、出力を停止しました(数秒間のみ表示されます)	バッテリーを充電してください
9		○	なし	OFF	(ON)	AC入力電圧およびAC入力周波数が仕様の範囲より高い異常です	仕様に記載されているAC入力電圧・周波数の範囲にて使用してください → 78ページ
10		○	なし	OFF	(ON)	AC入力周波数が仕様の範囲より高い異常です	
11	LH display"/>	○	なし	OFF	(ON)	AC入力電圧が仕様の範囲より低く、AC入力周波数が仕様の範囲より高い異常です	
12		○	なし	OFF	(ON)	AC入力電圧が仕様の範囲より高い異常です	
13	L- display"/>	○	なし	OFF	(ON)	AC入力電圧が仕様の範囲より低い異常です	
14	HL display"/>	○	なし	OFF	(ON)	AC入力電圧が仕様の範囲より高く、AC入力周波数が仕様の範囲より低い異常です	
15	-L display"/>	○	なし	OFF	(ON)	AC入力周波数が仕様の範囲より低い異常です	
16	LL display"/>	○	なし	OFF	(ON)	AC入力電圧、AC入力周波数ともに仕様の範囲より低い異常です	

- 消灯表示を意味する
- 点灯表示を意味する
- ∴ 点滅表示を意味する

4. 機器に異常がある時の表示・ブザー

No.	状態表示	「バッテリー交換」ランプ	ブザー	出力	充電	説明	対処方法
17		○	断続 0.5秒 間隔	ON	ON又 放電中	接続機器が多すぎ、定格容量を超えています この状態が下記時間以上続くと、バイパス運転(注1)によって商用電源をそのまま供給します ・接続110%以上: 5分後にバイパス運転(No.18に移行) ・接続150%以上: 即時出力停止(No.19に移行)	表示が、No.3の状態になるまで、接続機器を減らしてください
18	 交互に点滅	○	断続 0.5秒 間隔	ON	ON又 放電中	No.17の状態が一定時間続いたためバイパス運転(注1)に移行しました さらに接続負荷容量が増え、150%以上になると即時出力停止します(No.19に移行)	本機と接続機器の電源スイッチを全て切り、接続機器を減らした後、本機と接続機器の「電源」スイッチを入れてください
19		○	連続	OFF	ON又 放電中	接続容量オーバーにより出力停止しました	(同上)
20		○	連続	OFF	ON又 放電中	接続機器側の短絡もしくは大幅な接続容量オーバーにより停止しました	接続機器のAC入力短絡していないか、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
21	 または 交互に点滅	○ (注2)	連続	ON又 OFF	—	故障発生しました ("EE"のみ点滅: 出力停止しました "EE" ↔ "bP" 交互に点滅: バイパス運転に移行しました) "ブザー停止"スイッチを押すと異常内容の詳細を表示します(No.22・No.28)	本機と接続機器の電源スイッチを全て切り、本機の電源スイッチのみ再度入れてください 表示の内容が変わらない場合は、本機に異常がありますので販売店またはオムロン電子機器カスタマサポートセンターにご連絡ください
22		○	連続	ON	—	出力電圧が異常(オーバー)のためバイパス運転に移行しました(注1)	No.21の状態ですべての「ブザー停止」スイッチを押している間のみ異常内容の詳細表示をします
23		○	連続	ON	—	出力電圧が異常(アンダー)のためバイパス運転に移行しました(注1)	(同上)
24		○	連続	ON	—	バッテリーの充電電圧が異常(オーバー)のためバイパス運転に移行しました	(同上)
25		○	連続	ON	—	バッテリーの充電電圧が異常(アンダー)のためバイパス運転に移行しました	(同上)
26		○	連続	ON	—	内部温度が異常のためバイパス運転に移行しました(注1)	(同上)
27		○	連続	OFF	—	直流バス電圧異常のため停止しました(商用運転は継続されます)	(同上)
28		○	連続	ON	—	内部冷却ファンが異常のためバイパス運転に移行しました(注1)	(同上)

注1: バイパス運転中は、商用電源をそのまま出力します。



バイパス運転中に停電(AC入力OFF)が発生すると出力は停止します。

注2: 状態によって表示、動作は異なります。

3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について

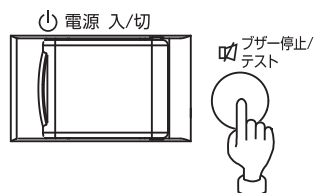
- 消灯表示を意味する
- 点灯表示を意味する
- ⋯ 点滅表示を意味する

5. バッテリ交換表示・ブザー

No.	状態表示	「バッテリー交換」ランプ	ブザー	出力	充電	説明	対処方法
29			断続 2秒間隔	ON	ON	バッテリーテストでバッテリーの劣化が検出されました (警報のみ・出力継続)	バッテリーを交換してください 別売の交換バッテリーをお求めになればお客様で交換できます

4-1 ブザー音を一時停止する

ブザーが鳴動時に「ブザー停止/テスト」スイッチを0.5秒以上押しすとブザーが一時停止します。



4-2 自己診断テストの説明

このテストでは本機の故障診断、バッテリー劣化の簡易テストを行ないます。

下記手順にて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。

バッテリーの充電が完了していない場合は、自己診断テストはすぐに実行されません。
充電完了後、自動的に実施します。

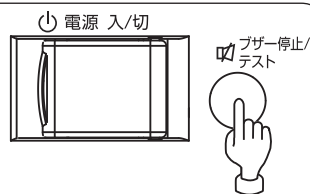
- (1) 本機にパソコンなどの機器を接続した後、本機の「電源」スイッチを入れます。
- (2) 自動で自己診断テストを開始します。(「FU」表示)
テストのためにバックアップ運転に移行します。(ブザーは鳴りません。)
約10秒間のテストが終了した後、自動的に通常運転状態に戻ります。
- (3) 「状態表示」が点滅表示/バッテリー交換ランプが点滅したり、ブザーが鳴動した場合

参照> 「3-3 ブザー音・表示の見方」→ 22ページ。

「4. 機器に異常がある時の表示・ブザー」、「5. バッテリー交換表示・ブザー」の対処方法にしたがって処置を行ってください。

※ このテストは添付の自動シャットダウンソフトからも行えます。
詳細の説明は自動シャットダウンソフトのオンラインヘルプをご覧ください。

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



4-3 バッテリー自動テストの説明

このテストでは本機の故障診断、バッテリー劣化のテストを行ないます。(自己診断テストよりも精度が高いです) このテストは自動で実施されます。(お客様で特別な操作は不要です)

テスト周期は「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)に接続してから4週間に1回の間隔です。「電源」スイッチが切られているもしくは、バッテリーがフル充電の状態でない場合は、テストを行いません。

- (1) バッテリー自動テストの開始によって、自動的にバックアップ運転を開始します。
(「bC」表示) (ブザーは鳴りません。)
バッテリー自動テストが終了した後、自動的に通常運転状態に戻ります。

4. 無停電電源装置 (UPS) の機能について

(2) 「状態表示」が点滅表示／バッテリー交換ランプが点滅したり、ブザーが鳴動した場合

参照▶ 「3-3 ブザー音・表示の見方」→ 22ページ

「4. 機器に異常がある時の表示・ブザー」、 「5. バッテリー交換表示・ブザー」の対処方法にしたがって処置を行ってください。

本機前面の設定スイッチにより「バッテリー自動テストを禁止する」設定も可能です。

参照▶ 「4-4 機能の設定変更」→ 26ページ

「バッテリーテストの実行可否設定」をご覧ください。

※ このテストは、手動でも行えます。

本機の「ブザー停止/テスト」スイッチを10秒以上押します。

ブザーが「ピッピッ」(断続音) から「ピー」(連続音) に変わったらスイッチを離してください。

4-4 機能の設定変更

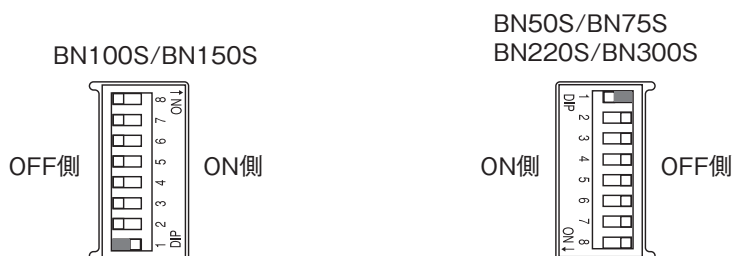
1. 設定スイッチの設定

設定スイッチ変更後は下記の操作を実行してください

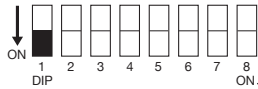
設定スイッチ変更後は、UPSの[電源]スイッチを切り、「AC入力」プラグを抜いて、「状態表示」が完全に消えたのを確認してから、再度「AC入力」プラグを挿入しなおすこと。

● 「AC入力」プラグを挿入しなおさないと設定の変更が有効になりません。

• 精密ドライバのような先の細いものでスイッチのレバーを操作してください。



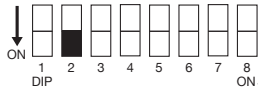
● 停電等発生時のブザー音設定 (設定スイッチ ①) 製品出荷時: OFF



OFF: アラームが必要な時ブザーが鳴ります。

ON: バックアップ運転時、バッテリー交換時のブザーが鳴りません。その他の異常状態時 (接続容量オーバー、動作異常など) はブザーが鳴ります。

● 停電からの復帰時の自動起動設定 (設定スイッチ ②) 製品出荷時: OFF



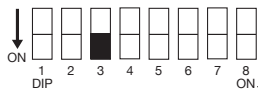
OFF: 復電時、自動起動させます。

停電などが発生してシャットダウンソフト、または接点信号 (BS 信号) で本機を停止した後、商用電源が回復すると自動的に本機が起動し出力を開始します。

ON: 復電時、自動起動させません。

シャットダウンソフト、または接点信号 (BS 信号) で本機を停止した後、商用電源が回復しても本機は起動しません。手動で「電源」スイッチを一旦 OFF し、再度 ON させることで起動します。

● バッテリテストの実施可否設定 (設定スイッチ ③) 製品出荷時: OFF

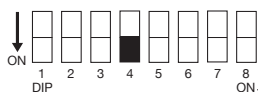


OFF: 4週間に1回、自動的にバッテリーテストを実施します。

ON: バッテリ自動テストを実施しません。

バッテリー自動テストのための定期的なバックアップ運転をさせたくない時はこの設定にします。

● 自動起動モード設定 (設定スイッチ ④) 製品出荷時: OFF



OFF: (モード A) ……UPS 停止後、AC 入力 of ” ON ” を検知したら直ちに UPS を自動起動させます。

ON: (モード B) ……UPS 停止後、AC 入力 of ” OFF ” → ” ON ” を検知したタイミングで UPS を自動起動させます (AC 入力 of OFF の定義: AC 入力 of 1 秒以上 OFF した時)。

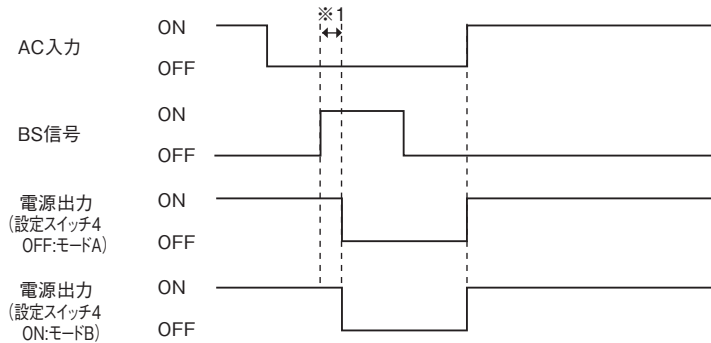
※ 設定スイッチ ④ は、停電からの復帰時の自動起動設定 (設定スイッチ ②) が OFF 設定 (自動起動させる) の時に有効です。

※ この設定モードは、接点信号入出力のバックアップ停止信号 (BS) にて UPS を停止させた後のみ有効です。

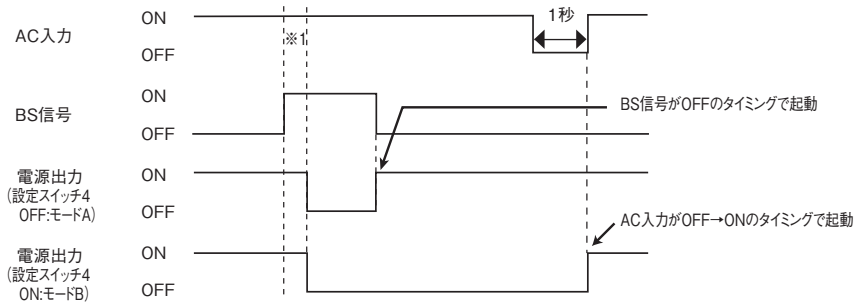
※ RS-232C コネクタにケーブルを接続して自動シャットダウンソフトを使用した場合には、この設定に関わらずモード A の動作をします。

4. 無停電電源装置 (UPS) の機能について

① 停電発生後に、BS 信号にて UPS を停止した場合

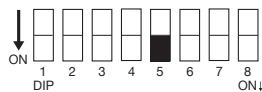


② AC 入力 が ON の時に、BS 信号にて UPS をシャットダウンした場合



※1 BS 信号の受付時間は設定スイッチ [5] に関連します。

● BS 信号の有効範囲設定 (設定スイッチ [5]) 製品出荷時: OFF



OFF: BS 信号はいつでも有効 (受付可能) です。

バックアップ電源停止信号 (BS) を 10 秒以上「ON」にすることで、本機の「電源出力」を停止できます。

ON: BS 信号はバックアップ運転時のみ有効 (受付可能) です。(商用運転中は信号を受け付けません)

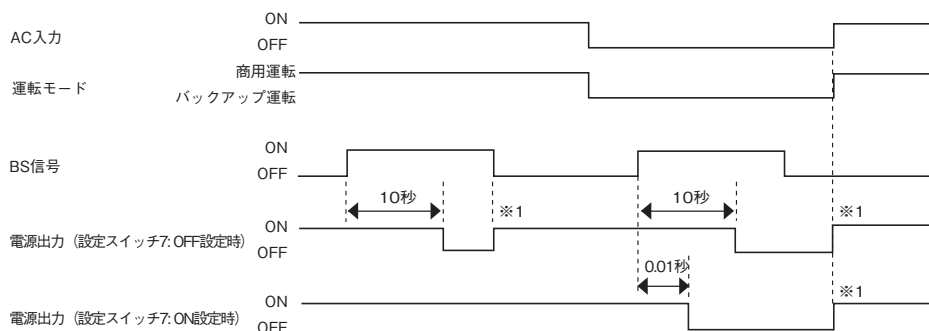
バックアップ電源停止信号 (BS) を 0.01 秒 (10 ミリ秒) 以上「ON」にすることで、本機の電源出力を停止できます。

商用運転中にバックアップ電源停止信号 (BS) が入っても停止させたくない時はこの設定にします。

・復電時の自動起動動作について

復電時、自動起動動作については、設定スイッチ ② に関連します。
但し、BS 信号を ON にしている間は、本機は起動しません。

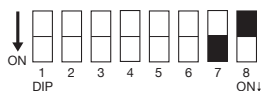
●BS信号の有効範囲設定(設定スイッチ ⑤)の動作説明タイムチャート



※1 設定スイッチ ② が OFF (自動起動させる) の時の動作です。ON 設定 (自動起動させない) の時は自動起動しません。

● AC 入力プラグの選択(設定スイッチ ⑦、⑧)

製品出荷時: 下記表をご参照ください。(型式によって異なります。)



※ BN50S/BN75S/BN100Sは、常に OFF・OFF の状態 (出荷時設定) で使用してください。
BN150S/BN220S/BN300Sの AC 入力プラグを交換されましたら、以下の通りに設定を変更してください。

設定スイッチ ⑦	設定スイッチ ⑧	BN150S	BN220S	BN300S
OFF	OFF	15A(出荷時) (NEMA5-15P)	15A (NEMA5-15P)	15A (NEMA5-15P)
ON	OFF	20A (NEMA5-20P NEMAL5-20P)	20A (NEMA5-20P NEMAL5-20P)	20A (NEMA5-20P NEMAL5-20P)
OFF	ON	-	30A(出荷時) (NEMAL5-30P)	30A(出荷時) (NEMAL5-30P)
ON	ON	-	-	50A (NEMA5-50P)

【参照】 AC 入力プラグ変更後の使用可能な最大出力値は、「2-03 機器の接続方法」の「AC 入力プラグについて」の表をご確認ください。→ 13 ページ

4. 無停電電源装置 (UPS) の機能について

2. 無停電電源装置 (UPS) 動作モード設定

2-1 設定可能項目と説明

選択する項目は5つあります。

- 1) コールドスタートON/OFF設定
- 2) 入力感度設定
- 3) 出力電圧設定
- 4) 電源出力停止遅延時間設定*
- 5) 信号入出力テスト*

*別売オプション「SC07」増設時にご使用いただけます。

本操作にて以下の設定が可能です。

1) コールドスタートON/OFF設定

- ・コールドスタートOffモード
AC入力がある時しか本機を起動できません。
- ・コールドスタートOnモード
「AC入力」がなくても、本機を起動させることが可能です。(ただし、リモートON/OFF信号での起動はできません)
AC入力がONすると通常運転になります。出力周波数については最後に「AC入力」があった時の周波数で出力されます。
- ・コールドスタート機能をご使用になる場合
コールドスタートにより運転を行なった後、再度コールドスタートによる運転を行う場合は、「電源」スイッチを切ってから、再度入れるまでの時間を20秒以上あけてください。
時間が短い場合、本機の運転が開始しない場合があります。

2) 入力感度設定

3種類の入力感度を設定することが可能です。

- ・標準電圧感度(AC100VモードおよびAC115Vモード)
停電検出電圧が標準設定になります。
- ・低電圧感度(AC100VモードおよびAC115Vモード)
停電検出電圧が標準設定より5V低くなります。
- ・高電圧感度(AC100Vモード)
停電検出電圧が標準設定よりも5V高くなります。

●各設定での許容電圧範囲は下記のようになります。

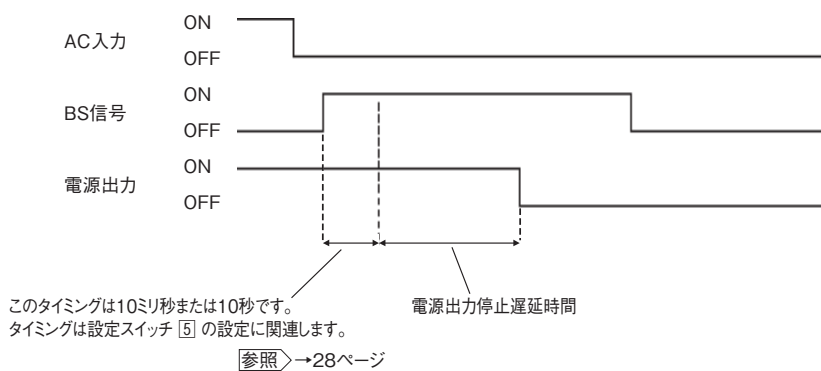
	100Vモード時	115Vモード時
標準電圧感度	AC89 ± 2 ~ 118 ± 2V (90%以下の接続負荷時)	AC99 ± 2 ~ 129 ± 2V
低電圧感度	AC84 ± 2 ~ 118 ± 2V	AC94 ± 2 ~ 129 ± 2V
高電圧感度	AC89 ± 2 ~ 113 ± 2V	—

3) 出力電圧設定(100V/115V)

2種類の出力電圧を設定することが可能です。(設定範囲：100V/115V)
入力電圧に依存せずに設定された電圧で出力します。

4) 電源出力停止遅延時間設定

BS信号を受け付けてから電源出力を停止させるまでの遅延時間を設定できます。
(設定範囲0～10分)



<注>

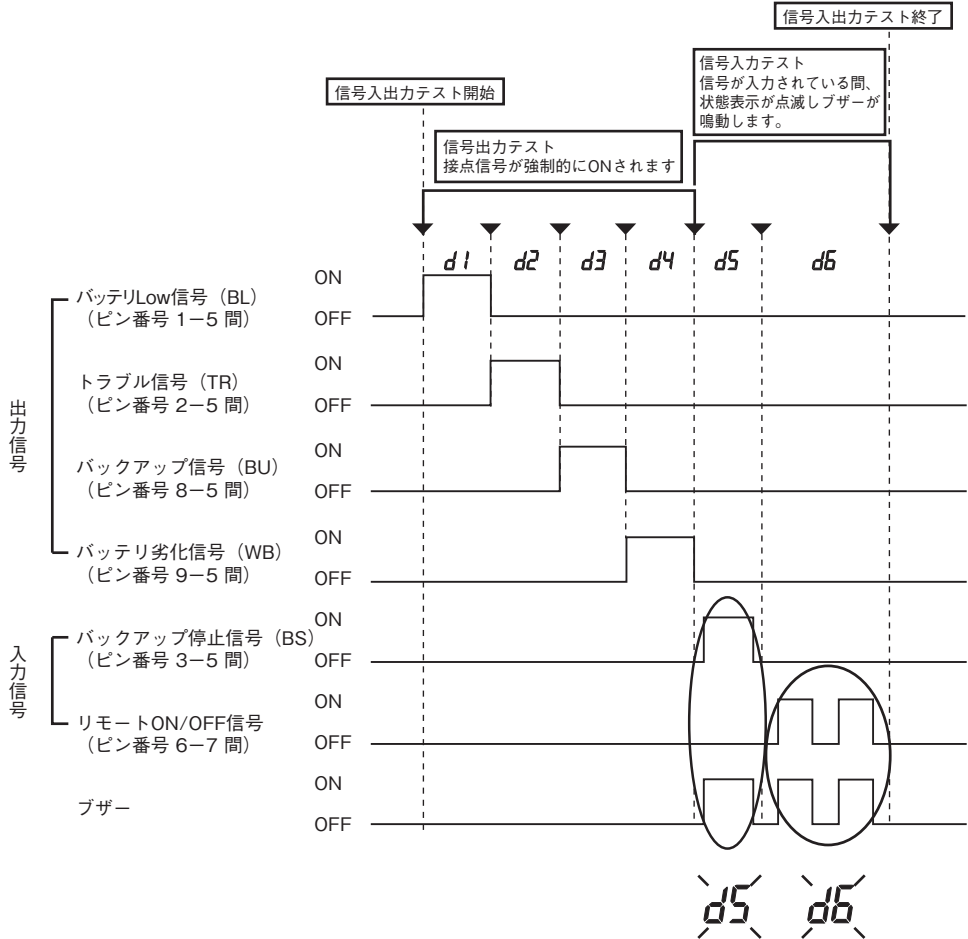
「リモート ON/OFF」信号は、この設定とは無関係です。

「リモート ON/OFF」信号が「High」になると、直ちに出力が停止されます。

4. 無停電電源装置 (UPS) の機能について

5) 信号入出力テスト (BL/TR/BU/WB/BS/リモート)

- 4種類の出力信号を強制的にONすることが可能です。
- 2種類の入力信号のON / OFF状態を状態表示とブザーで確認することが可能です。

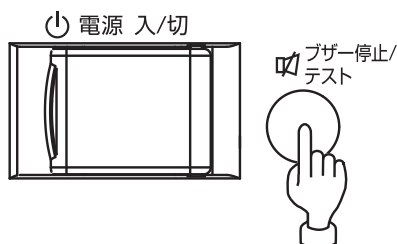


信号が入力されている間、上記の状態表示が点滅し、ブザーが鳴動します。

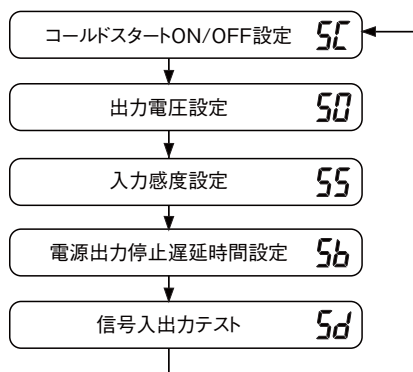
2-2 設定方法

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

注：設定モードの間は、「電源」スイッチがONの状態でも、電源出力からの出力はOFFになります。



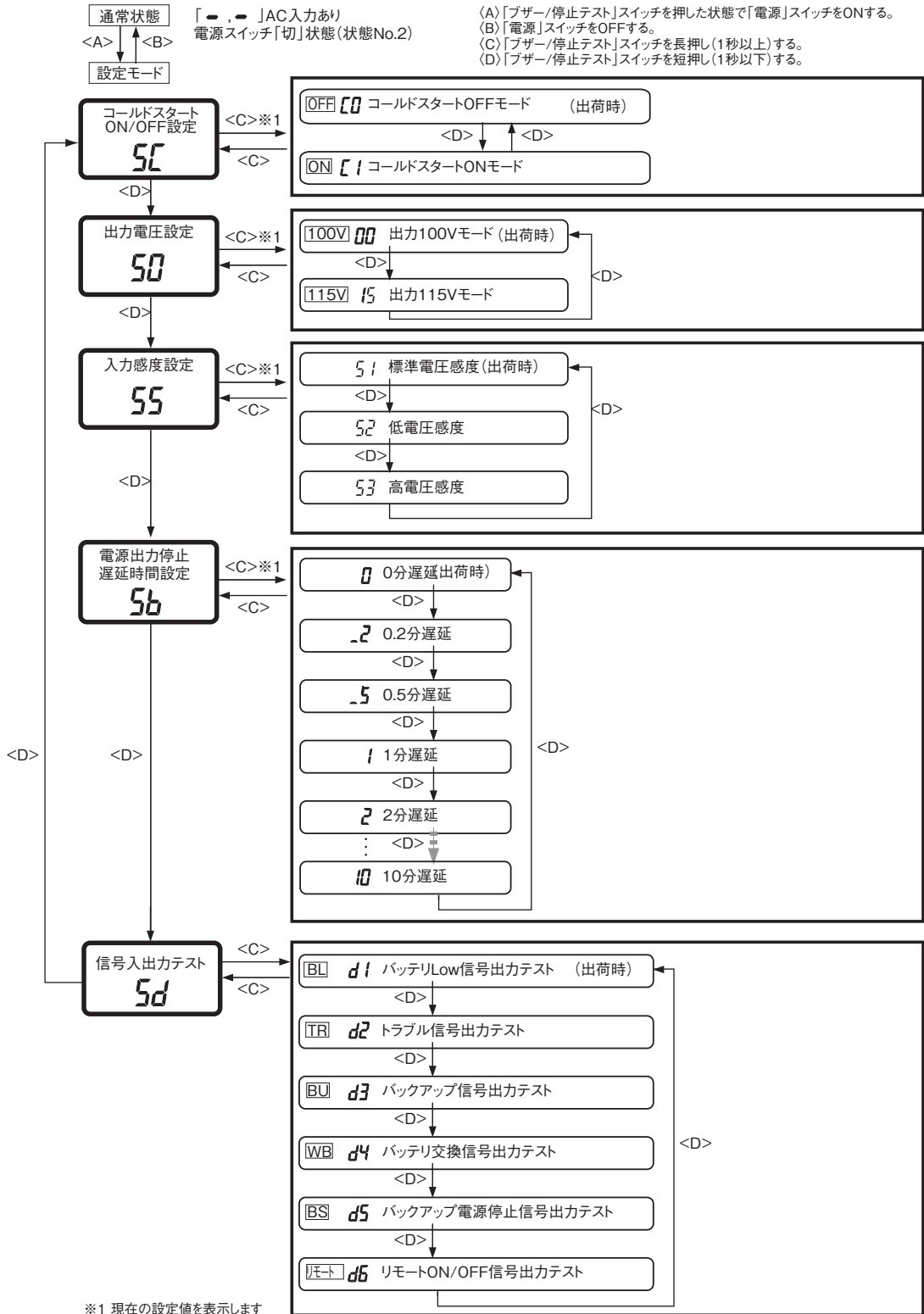
(1) 「ブザー / 停止テスト」スイッチを短押し（1秒以下）すると次の項目を表示します。



(2) 「ブザー / 停止テスト」スイッチを長押し（1秒以上）すると「各項目の設定モード」に進みます。

(3) 「電源」スイッチをオフにすると、設定モードが解除され電源スイッチ「切」状態（状態表示「- -」）となります。

4. 無停電電源装置 (UPS) の機能について



5-1 バックアップ時間の測定方法

- (1) 本機の「AC入力」プラグを電源コンセント（商用電源）に接続し、8時間以上充電します。
- (2) すべての接続機器の電源を入れてください。

（パソコンのサービスコンセントに接続されている機器を含む）

ただし、接続機器の電源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。

- WindowsServer2003/Vista/XP/Me/2000/WindowsNT/Linux/Macの場合
ハードディスク（HD）が停止している状態で実施してください。
- Windows98/95の場合
Windowsの終了を選択し、ご使用中のOSを次のような手順で終了してください。
[MS-DOSモードで再起動する]を選択してOSを終了し、MS-DOSモードの画面にしてください。

- (3) 本機の「AC入力」プラグを抜き、バックアップ時間を測定してください。
プラグを抜いたままで本機が自動的に停止し、表示がすべて消えるまでの時間を測定します。

※ ご購入後、はじめて測定したバックアップ時間が「バックアップ時間の初期値」となります。

5-2 バックアップ時間の目安

バックアップ時間は接続機器の容量により変化します。

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

- (1) 接続機器の総容量（消費電力）を、W（ワット）に統一します。
接続機器の表示はパソコン本体、ディスプレイ裏面を確認してください。
表示方法としては、VA（ボルト・アンペア）表示、A（アンペア）表示、W（ワット）表示の3種類があります。

- 例1) AC100V, 50/60Hz, 145W
例2) AC100V, 50/60Hz, 1.8A
例3) AC100V, 50/60Hz, 150VA

表記	値
VA	$W = VA \times \text{力率}$
A	$W = A \times 100V \times \text{力率}$

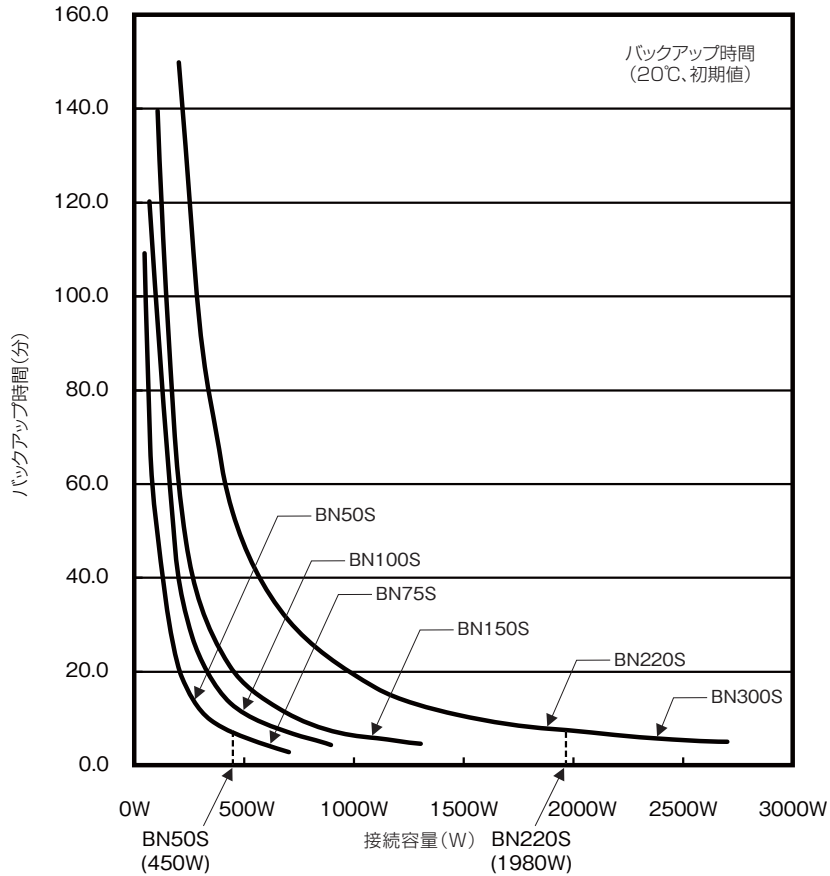
VA、Aと表記されている機器の場合はWに換算してください。換算方法は機器の表記に上表の値をかけてください。

（力率が不明な場合は“1”としてください。通常、力率は0.6～1の間の値です）

5. バックアップ時間を測定する

- (2) Wに換算した値を合計して、接続機器の総容量を求めてください。
 (3) 下記グラフから接続機器の総容量でのバックアップ時間初期値を算出してください。

- バックアップ時間グラフ (新品初期値での特性グラフです。)
- バックアップ時間は、接続機器の容量が小さいと長くなります。



時間単位:分

型式名	20W	50W	100W	200W	300W	400W	500W	700W	1000W	1400W
BN50S	230	109	49	21	12	8.2	5.5 (450W時)	-	-	-
BN75S	230	109	49	21	12	8.2	6	3.5 (680W時)	-	-
BN100S	-	-	120	50	25	15	11	7.1	4.5 (900W時)	-
BN150S	620	290	140	60	35	24	18	11	7	5.0 (1350W時)

型式名	200W	400W	600W	800W	1000W	1200W	1400W	1600W	1800W	2000W	2700W
BN220S	150	64	38	25	18	15	12	10	8.4	7.0 (1980W時)	-
BN300S	150	64	38	25	18	15	12	10	8.4	7.5	5

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

⚠ 注意 (保守時)

接続機器の保守を行う場合は、必ず本機の「電源」スイッチを切り、「AC入力」プラグを抜いた状態で行うこと。



- 本機の電源出力は、無停電電源装置 (UPS) が運転状態のとき「AC入力」プラグを抜いても出力は停止せず、コンセントから電力が供給されます。

分解、修理、改造しないこと。



- 感電したり、火災を起こす危険があります。

内部から液体が漏れたら、液体にさわらないこと。



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

本機を火の中に投棄しないこと。



- 鉛バッテリーを内蔵していますので、バッテリーが爆発したり、希硫酸が漏れたりすることがあります。

無停電電源装置 (UPS) の「電源出力」コンセントに金属物を挿入しないこと。



- 感電する恐れがあります。

バッテリー接続コネクタに金属物を挿入しないこと。



- 感電する恐れがあります。

6-1 バッテリーの点検

本機に使用しているシール鉛バッテリーは寿命があります。
(保存／使用環境・バックアップの頻度によって寿命は変わります。)
寿命末期に近づくほど急速に劣化が進みますのでご注意ください。

1. バッテリーの寿命 (交換時期の目安)

平均周囲温度	バッテリー寿命	交換の目安
20℃	4～5年	使用開始から4～5年後
30℃	2～2.5年	使用開始から2年

2. バッテリーの点検方法

バッテリーの点検方法は3種類あります。

- 自己診断テストを行う。(25ページ参照)
- バッテリー自動テスト機能を使う。(25ページ参照)
- バックアップ時間を測定する。(35ページ参照)

バックアップ時間を測定すると、より正確にバッテリー寿命を判定することができます。

【参照】「5-1 バックアップ時間の測定方法」に従いバックアップ時間を測定してください。
→35ページ

6. 保守・点検について

測定した値が「バックアップ時間の初期値」あるいは36ページ「バックアップ時間の目安」のグラフで求められる値の半分以下になった場合はバッテリーを交換してください。

- お客様で測定された「バックアップ時間の初期値」と現在のバックアップ時間を比較される場合、本機に接続する機器を初期値を測定した時と同一の容量にしないと正確に判定できません。

3. バッテリー点検（バックアップ時間の測定）の目安、頻度

周囲温度	6ヶ月ごとの点検	1ヶ月ごとの点検
20℃	購入時から3年まで	3年以降
30℃	購入時から1.5年まで	1.5年以降

※ 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。

6-2 バッテリーの交換

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

⚠ 注意

本機をUL規格適合品としてご使用される場合は、運転（電源出力中）状態でのバッテリーの交換はしないでください。運転状態でのバッテリーの交換機能はUL規格に適合していません。かならず本機の運転を停止してバッテリーを交換してください。

※ 停止状態で交換される場合は、接続機器を停止し、本機の「電源」スイッチを切り、「AC入力」プラグを電源コンセントから抜いてください。

※ 運転状態でのバッテリー交換中に停電などの入力電源異常が発生した場合、バックアップできず出力が停止します。

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

⚠ 注意（バッテリー交換時）

交換作業は安定した、平らな場所で行うこと。

- バッテリーは落下しないよう、しっかりと保持してください。
- 落下によるけが、液漏れ（酸）によるやけどなどの危険があります。

指定以外の交換バッテリーは使用しないこと。

- 火災の原因となることがあります。
- 商品型式：
BN50S/BN75S 交換用バッテリーパック：BNB75S
BN100S/BN150S 交換用バッテリーパック：BNB300S
BN220S/BN300S 交換用バッテリーパック：BNB300S（2個必要）

可燃性ガスがある場所でバッテリー交換をしないこと。

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

バッテリーから液漏れがあるときは液体（希硫酸）に触らないこと。

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

⚠ 注意 (バッテリー交換時)

バッテリーの分解、改造をしないこと。

●希硫酸が漏れ、触ると失明、やけどなどの恐れがあります。



バッテリーを落下させたり、強い衝撃をあたえないこと。

●希硫酸が漏れたりすることがあります。



バッテリーを金属物でショートさせないこと。

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



バッテリーを火の中に投げ入れたり、破壊したりしないこと。

●バッテリーが爆発したり、希硫酸が漏れたりすることがあります。



新しいバッテリーと古いバッテリーを同時に使用しないこと。

●希硫酸が漏れたりすることがあります。



●この製品には、鉛バッテリー (鉛蓄電池) を使用しています。

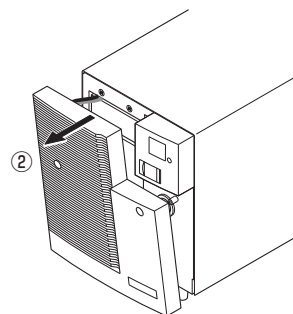
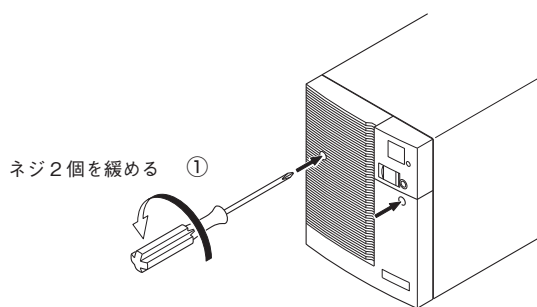
鉛バッテリーはリサイクル可能な貴重な資源です。リサイクルへご協力ください。
リサイクルについては、オムロン電子機器修理センタへご連絡ください。



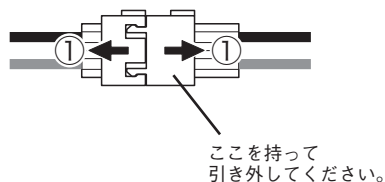
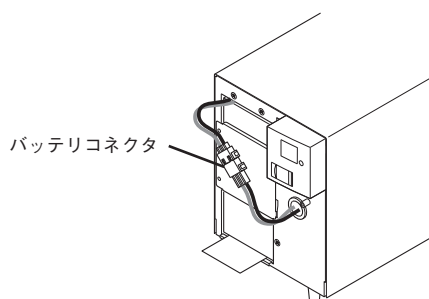
■バッテリーの交換方法

< BN50S/BN75S >

1. 本機のフロントパネル中央部左右にあるネジ2個をドライバーで反時計回りにネジが空回りするまで緩めます。(ネジはフロントパネルから外れない構造になっています。)①
フロントパネル上部を手前方向に倒し、下部の爪構造に注意しながら、フロントパネルを外します。②

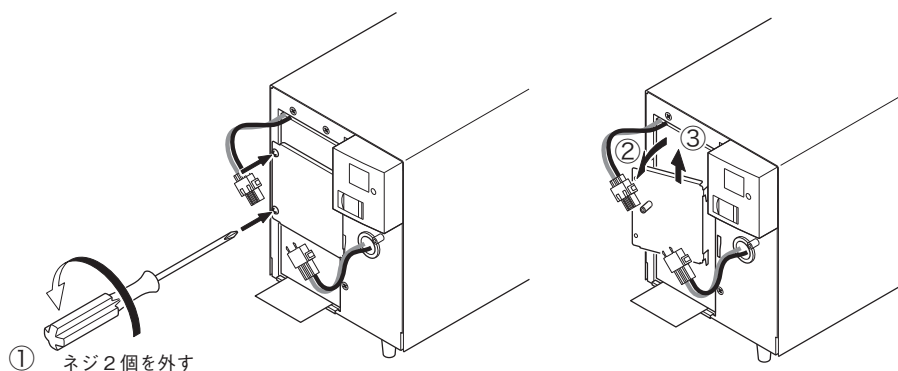


2. コネクタ本体部分を持ち、コネクタを引き外します。①



6. 保守・点検について

3. 板金カバーを止めてあるネジ2個を反時計回りに回して外します。①
板金カバー（ネジ穴側）を手前に引きながら②、上に持ち上げ外します。③

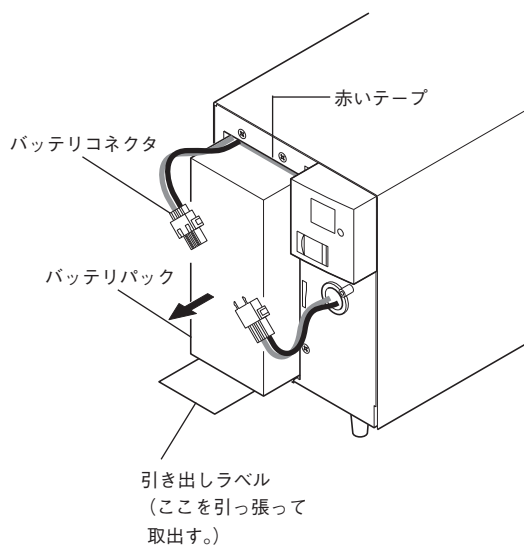


4. バッテリーパック下段の引き出しラベルを持って、バッテリーパックを取り出します。

⚠ 注意

バッテリーパックのコネクタ、ケーブルを持たないこと。

バッテリーパック天面に貼ってある赤いテープが見えたら、あと10cmでバッテリーが完全に取り出せます。バッテリーを両手でしっかりと持ち、バッテリーを落とさないよう注意してください。



5. 新しいバッテリーを本機の奥まで挿入し、収納します。①

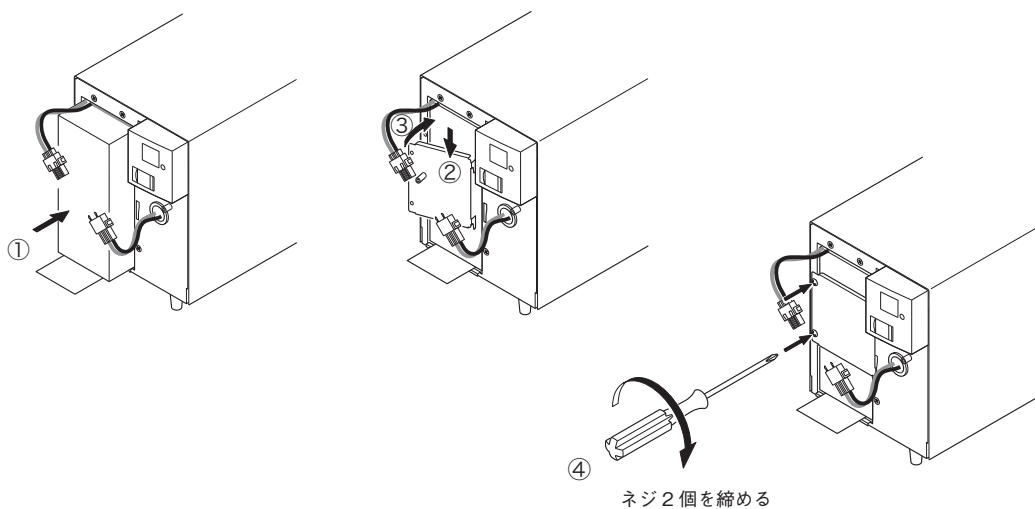
●交換用バッテリーパック

BN50S/BN75S用：型式名BNB75S

②、③の順番で、板金カバーを取り付けます。

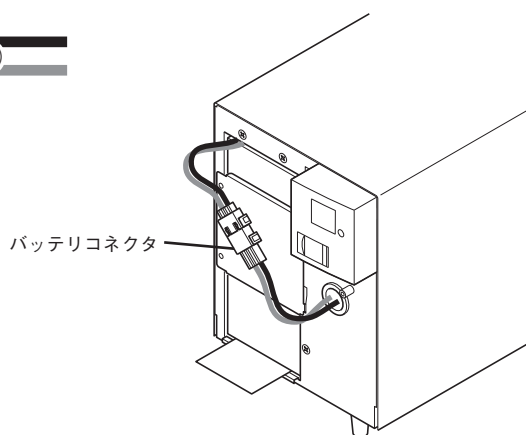
外したネジ2個をドライバーで時計回りに回し、しっかり締め付けてください。④

このとき、板金カバーでケーブルを挟まないように注意してください。



6. コネクタを止まるまで差し込みます。①

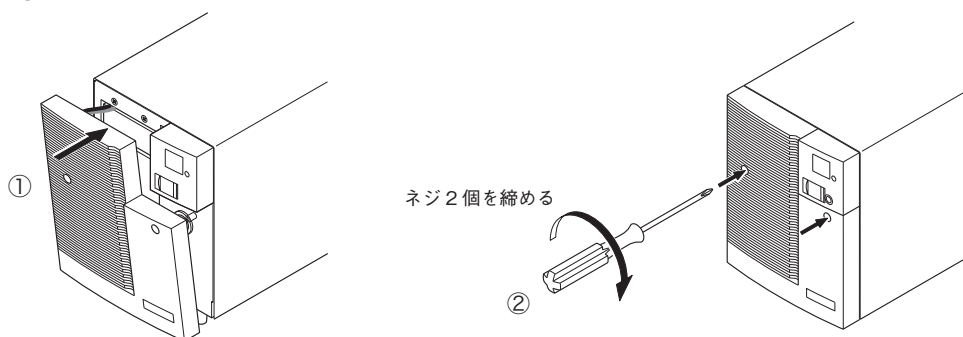
本機の運転を停止して交換する場合、コネクタ接続時に“バチッ”と音がすることがありますが異常ではありません。



6. 保守・点検について

7. フロントパネルを取り付けます。

フロントパネル下部の爪構造に注意しながら、上部を本体側に倒し押さえます。①
フロントパネル中央部左右にあるネジ2個をドライバーで時計回りに回し、しっかりと締め付けます。②



以上でバッテリー交換は完了です。

<運転状態のまま交換した後は・・・>

交換前に「バッテリー交換」表示、ブザーが鳴動していた場合は、「ブザー停止/テスト」スイッチをまず一回押してブザー音を停止させ、さらにスイッチを5秒以上押し、自己診断テストを実施してください。約10秒のテスト完了後に表示・ブザーが停止し、正常運転に戻ります。

<運転を停止して交換した後は・・・>

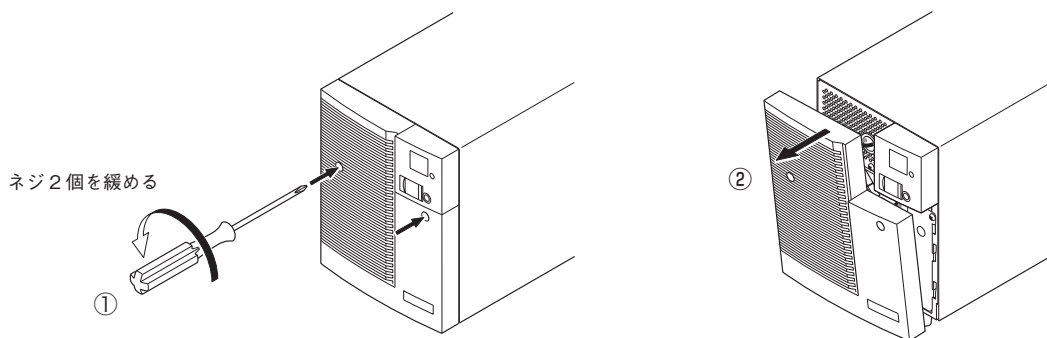
「AC入力」プラグを電源コンセント（商用電源）に接続し、本機の「電源」スイッチを入れてください。運転開始時、自動的に自己診断テストを実施します。約10秒のテスト後に正常運転に戻ります。

! 同梱のバッテリー交換日ラベルに使用開始日をご記入の上、フロントパネルに貼付してください。なお、本機に添付の自動シャットダウンソフトをご使用いただければ、本ソフトにて使用開始時期を管理いただけます。

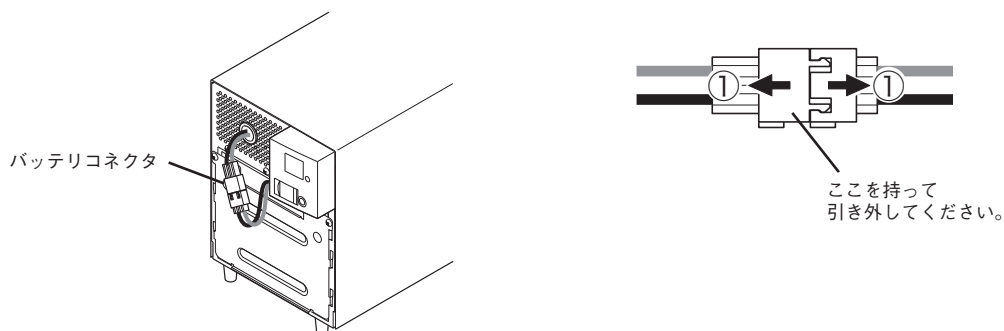
■バッテリーの交換方法

<BN100S/BN150S>

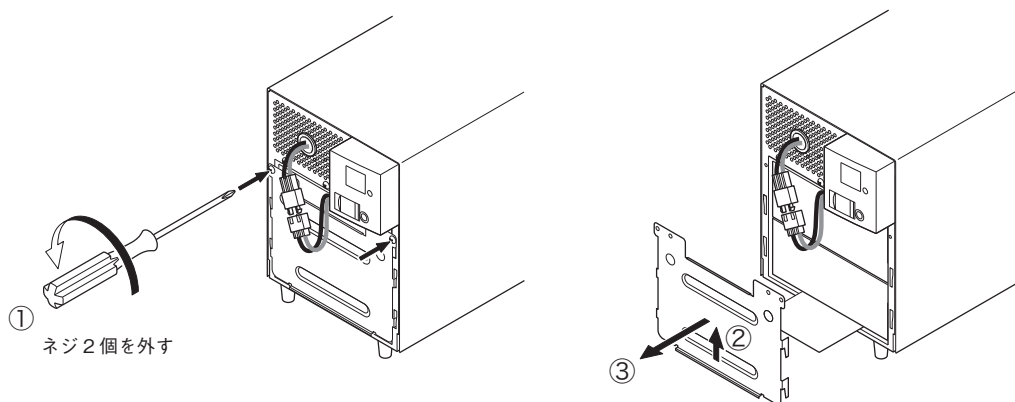
1. 本機のフロントパネル中央部左右にあるネジ2個をドライバーで反時計回りにネジが空回りするまで緩めます。(ネジはフロントパネルから外れない構造になっています。)①
フロントパネル上部を手前方向に倒し、下部の爪構造に注意しながら、フロントパネルを外します。②



2. コネクタ本体部分を持ち、コネクタを引き外します。①



3. 板金カバーを止めてあるネジ2個を反時計回りに回して外します。①
板金カバーを上を持ち上げながら②、手前に引き外します。③



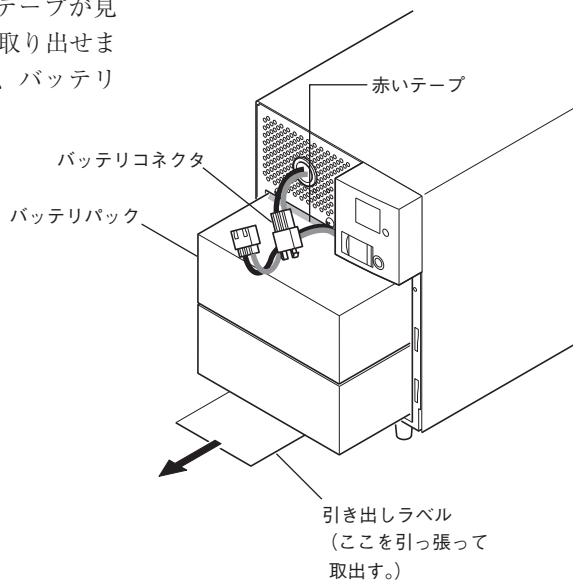
6. 保守・点検について

4. バッテリーパック下段の引き出しラベルを持って、バッテリーパックを取り出します。

⚠ 注意

バッテリーパックのコネクタ、ケーブルを持たないこと。

バッテリーパック天面に貼ってある赤いテープが見えたら、あと10cmでバッテリーが完全に取り出せます。バッテリーを両手でしっかりと持ち、バッテリーを落とさないよう注意してください。



5. 新しいバッテリーを本機の奥まで挿入し、収納します。①

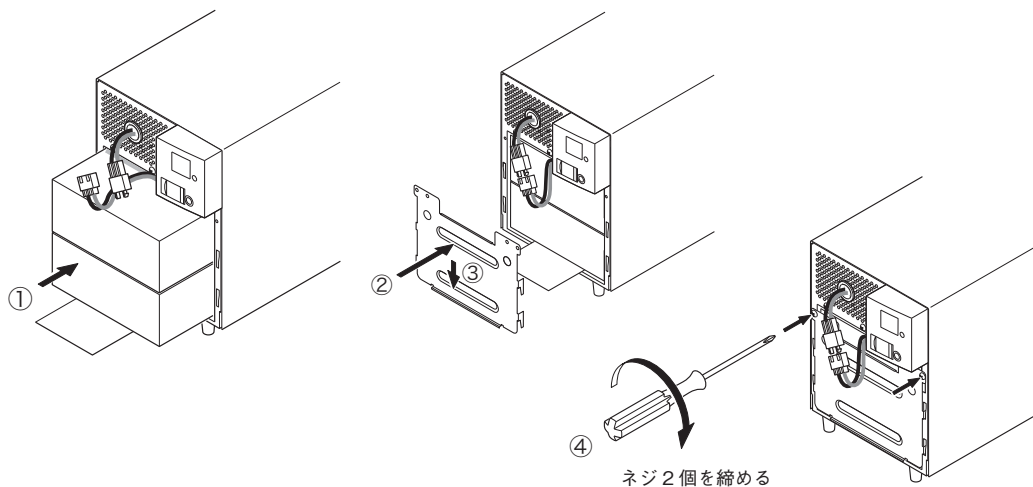
●交換用バッテリーパック

BN100S/BN150S用：型式名BNB300S

②、③の順番で、板金カバーを取り付けます。

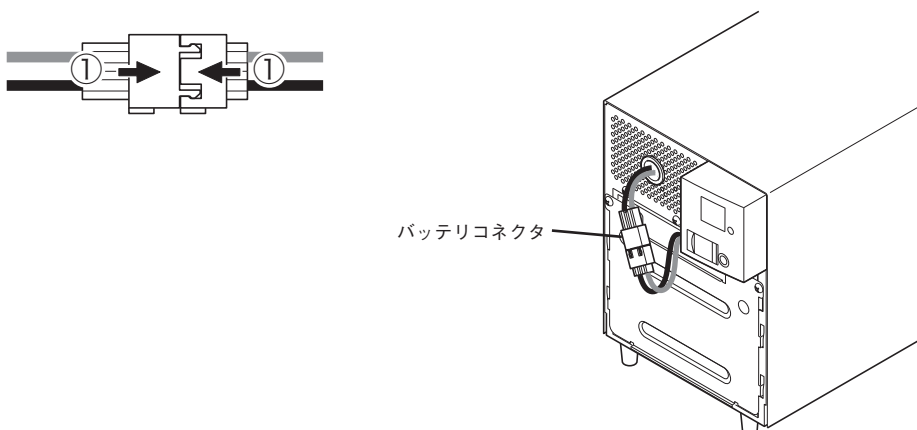
外したネジ2個をドライバーで時計回りに回し、しっかり締め付けてください。④

このとき、板金カバーでケーブルを挟まないように注意してください。



6. コネクタを止まるまで差し込みます。①

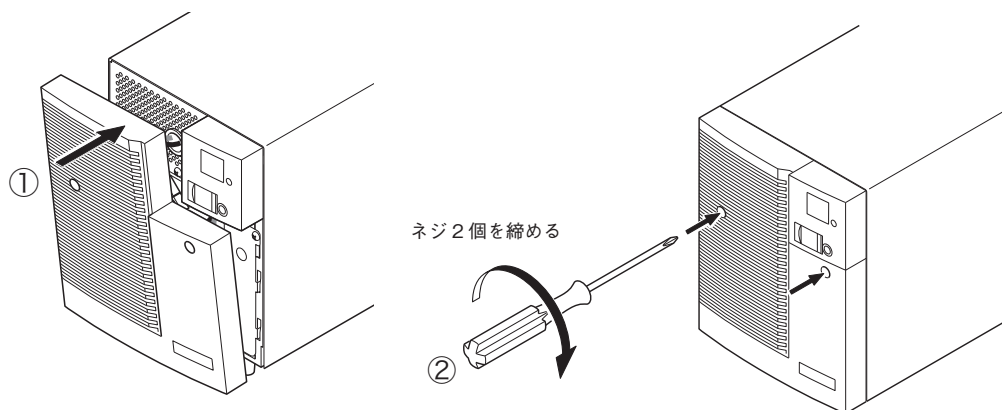
本機の運転を停止して交換する場合、コネクタ接続時に“バチッ”と音がすることがありますが異常ではありません。



7. フロントパネルを取り付けます。

フロントパネル下部の爪構造に注意しながら、上部を本体側に倒し押さええます。①

フロントパネル中央部左右にあるネジ2個をドライバーで時計回りに回し、しっかりと締め付けます。②



以上でバッテリー交換は完了です。

6. 保守・点検について

< 運転状態のまま交換した後は・・・ >

交換前に「バッテリー交換」表示、ブザーが鳴動していた場合は、「ブザー停止/テスト」スイッチをまず一回押してブザー音を停止させ、さらにスイッチを5秒以上押し、自己診断テストを実施してください。約10秒のテスト完了後に表示・ブザーが停止し、正常運転に戻ります。

< 運転を停止して交換した後は・・・ >

「AC入力」プラグを電源コンセント（商用電源）に接続し、本機の「電源」スイッチを入れてください。運転開始時、自動的に自己診断テストを実施します。約10秒のテスト後に正常運転に戻ります。

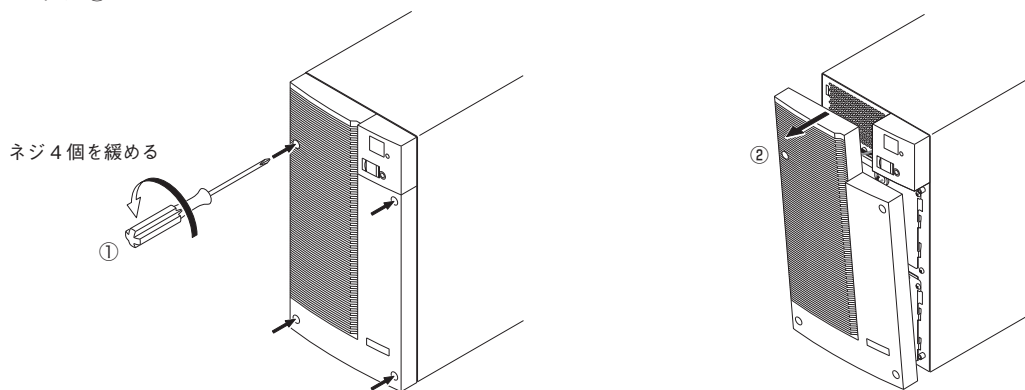


同梱のバッテリー交換日ラベルに使用開始日をご記入の上、フロントパネルに貼付してください。なお、本機に添付の自動シャットダウンソフトをご使用いただければ、本ソフトにて使用開始時期を管理いただけます。

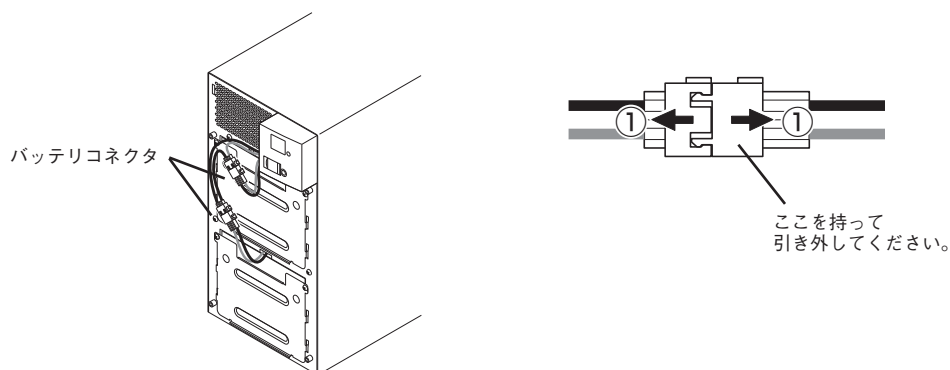
■バッテリーの交換方法

< BN220S/BN300S >

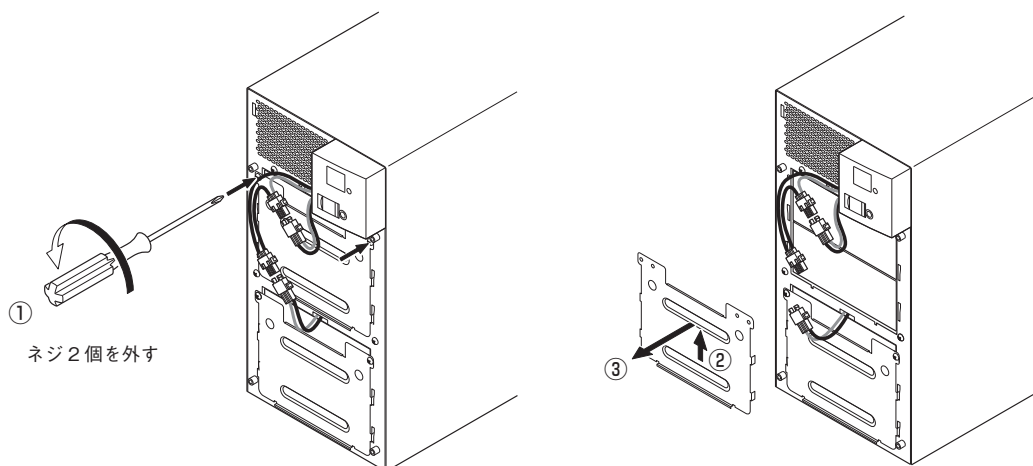
1. 本機のフロントパネルにあるネジ4個をドライバーで反時計回りにネジが空回りするまで緩めます。(ネジはフロントパネルから外れない構造になっています。)①
フロントパネル上部を手前方向に倒し、下部の爪構造に注意しながら、フロントパネルを外します。②



2. 上段、下段のバッテリーコネクタをそれぞれ外します。
コネクタ本体部分を持ち、コネクタを引き外します。①



3. 上段バッテリーの板金カバーを止めてあるネジ2個を反時計回りに回して外します。①
板金カバーを上を持ち上げながら②、手前に引き外します。③



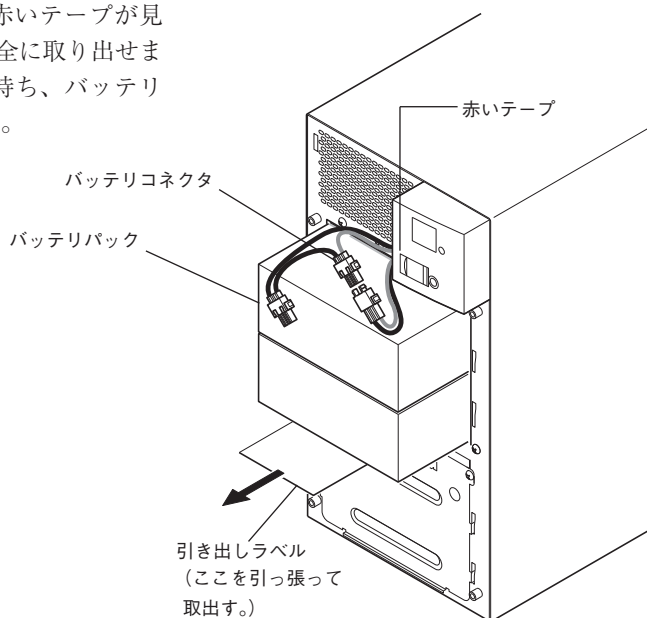
6. 保守・点検について

4. 上段バッテリーパック下部の引き出しラベルを持って、バッテリーパックを取り出します。

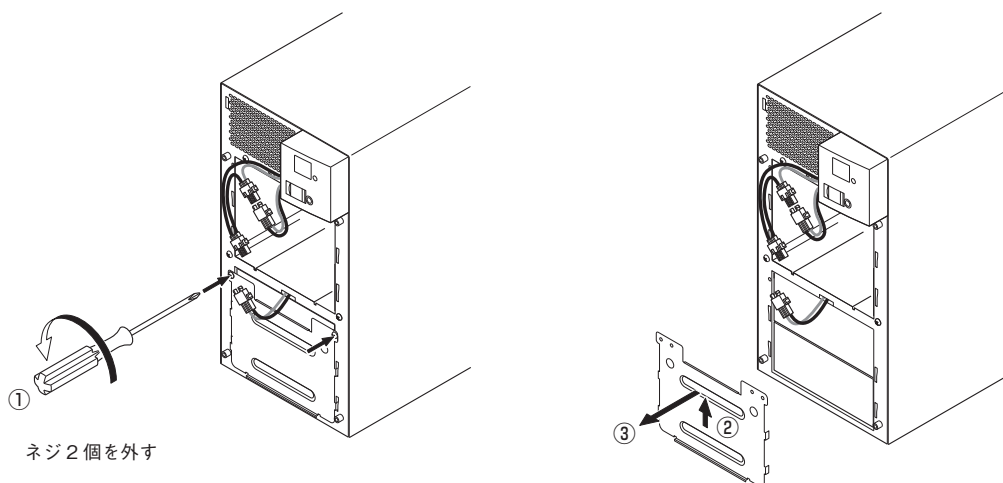
⚠ 注意

バッテリーパックのコネクタ、ケーブルを持たないこと。

バッテリーパック天面に貼ってある赤いテープが見えたら、あと10cmでバッテリーが完全に取り出せます。バッテリーを両手でしっかりと持ち、バッテリーを落とさないよう注意してください。



5. 下段バッテリーの板金カバーを止めてあるネジ2個を反時計回りに回して外します。① 板金カバーを上を持ち上げながら②、手前に引き外します。③

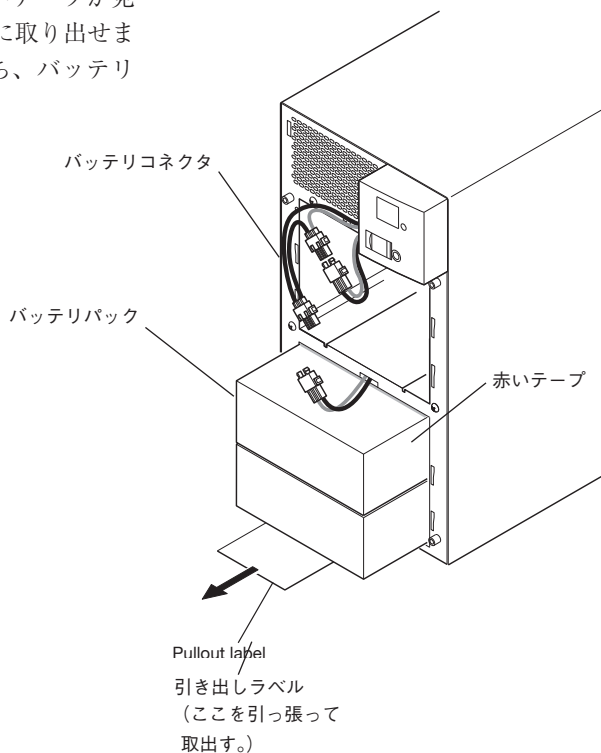


6. 下段バッテリーパック側部の引き出しラベルを持って、バッテリーパックを取り出します。

⚠ 注意

バッテリーパックのコネクタ、ケーブルを持たないこと。

バッテリーパック天面に貼ってある赤いテープが見えたら、あと10cmでバッテリーが完全に取り出せます。バッテリーを両手でしっかりと持ち、バッテリーを落とさないよう注意してください。



6. 保守・点検について

7. 下段に新しいバッテリーを本機の奥まで挿入し、収納します。①

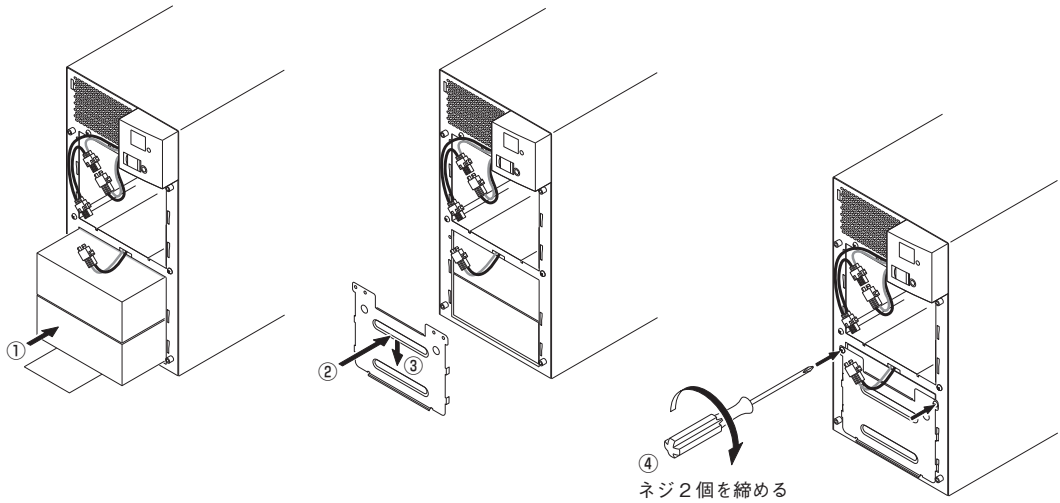
●交換用バッテリーパック

BN220S/BN300S用：型式名BNB300S

②、③の順番で、板金カバーを取り付けます。

外したネジ2個をドライバーで時計回りに回し、しっかり締め付けてください。④

このとき、板金カバーでケーブルを挟まないように注意してください。



8. 上段に新しいバッテリーを本機の奥まで挿入し、収納します。①

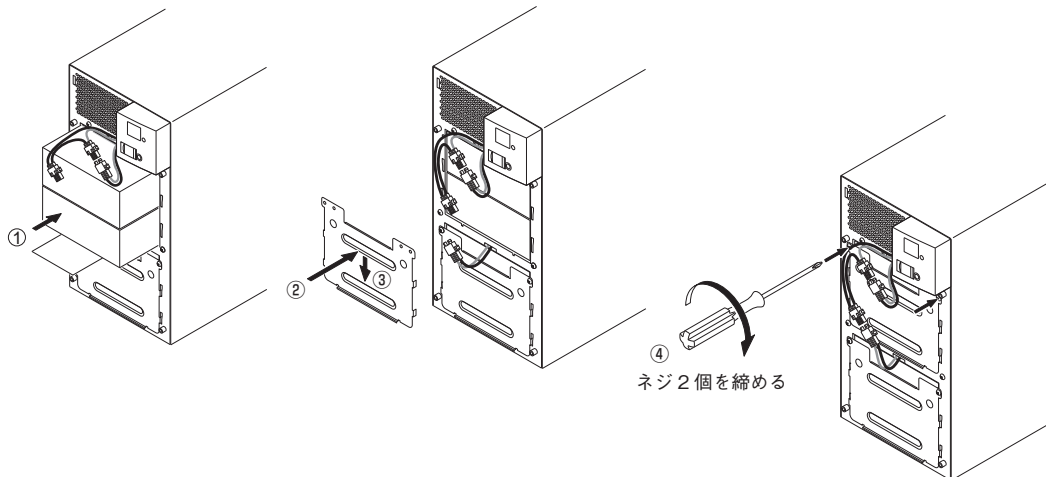
●交換用バッテリーパック

BN220S/BN300S用：型式名BNB300S

②、③の順番で、板金カバーを取り付けます。

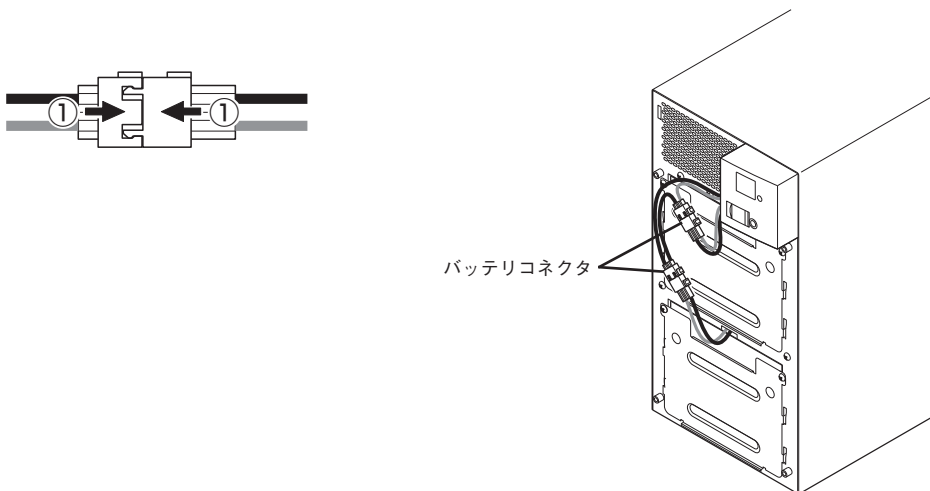
外したネジ2個をドライバーで時計回りに回し、しっかり締め付けてください。④

このとき、板金カバーでケーブルを挟まないように注意してください。



9. コネクタを止まるまで差し込みます。①

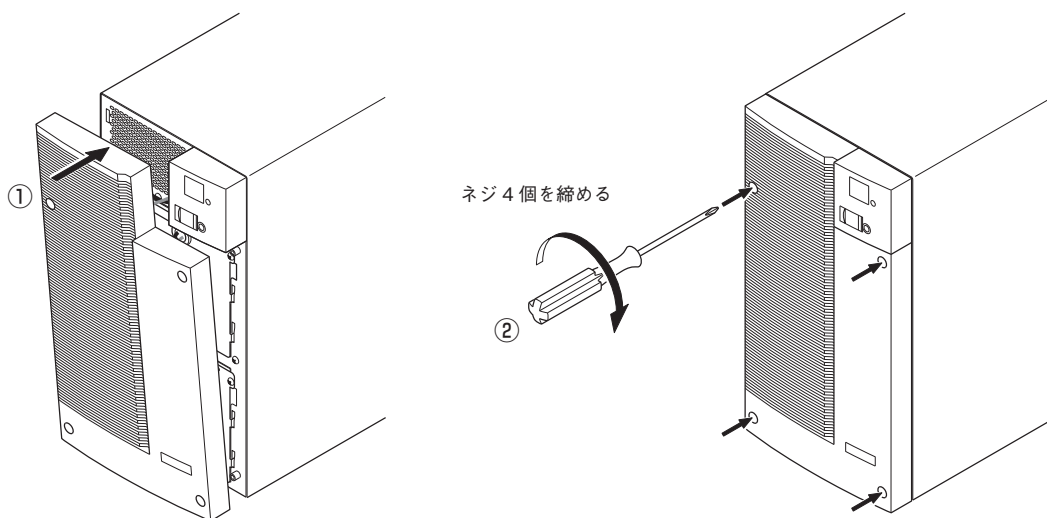
本機の運転を停止して交換する場合、コネクタ接続時に“バチッ”と音がすることがありますが異常ではありません。



10. フロントパネルを取り付けます。

フロントパネル下部の爪構造に注意しながら、上部を本体側に押し戻します。①

フロントパネルにあるネジ4個をドライバーで時計回りに回し、しっかりと締め付けます。②



以上でバッテリー交換は完了です。


6. 保守・点検について

<運転状態のまま交換した後は・・・>

交換前に「バッテリー交換」表示、ブザーが鳴動していた場合は、「ブザー停止/テスト」スイッチをまず一回押してブザー音を停止させ、さらにスイッチを5秒以上押し、自己診断テストを実施してください。約10秒のテスト完了後に表示・ブザーが停止し、正常運転に戻ります。

<運転を停止して交換した後は・・・>

「AC入力」プラグを電源コンセント（商用電源）に接続し、本機の「電源」スイッチを入れてください。運転開始時、自動的に自己診断テストを実施します。約10秒のテスト後に正常運転に戻ります。

 同梱のバッテリー交換日ラベルに使用開始日をご記入の上、フロントパネルに貼付してください。なお、本機に添付の自動シャットダウンソフトをご使用いただければ、本ソフトにて使用開始時期を管理いただけます。

6-3 本体のお手入れ方法

1. 本機の汚れを落とす

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

2. 本機の「AC入力」プラグ、「電源出力」コンセントのほこりを取り除く

接続機器および本機をすべて停止し「AC入力」プラグを、電源コンセント(商用電源)から抜いてください。

その後乾いた布でほこりをはらい、再度接続をおこなってください。
(接続方法が分からなくなった時)

 「2-3 機器の接続方法」→ 10ページ

自動シャットダウンソフト、 接点信号入出力を使用する

※自動シャットダウンソフト、信号入出力を使用されない場合は本項は不要です。

■自動シャットダウンソフト

全商品に自動シャットダウンソフト「PowerAct Pro (Windows/Linux用)」、「UPSサービスドライバ (Windows用)」および「UPS Power Manager (Mac用)」を付属しています。用途に応じていずれかをお選びください。OSの対応状況は、下表をご参照ください。

●自動シャットダウンソフト対応状況

型式	使用OS	通信方式	シャットダウンソフト	必要な別売オプション	参照
BN50S/ BN75S/ BN100S/ BN150S/ BN220S/ BN300S	Windows Vista	シリアル (RS232C 又はUSB1.1)	PowerAct Pro(注1)	-	⇒7-1項参照
	Windows server2003 x64 Edition	シリアル (RS232C 又はUSB1.1)	PowerAct Pro(注1)	-	⇒7-1項参照
			UPSサービス(OS標準) + UPSサービスドライバ(標準添付)	-	⇒7-2項参照
	Windows XP/2000 x64 Edition	接点信号(注2)(注4)	UPSサービス(OS標準)	SC07 BUC26	⇒7-3項参照
			LAN	SNMP/Webカード用シャットダウンソフト	SC20G
Windows server2003 Windows XP/2000	シリアル (RS232C 又はUSB1.1)	接点信号(注2)(注4)	PowerAct Pro(注1)	-	⇒7-1項参照
			UPSサービス(OS標準) + UPSサービスドライバ(標準添付)	-	⇒7-2項参照
	LAN	SNMP/Webカード用シャットダウンソフト	UPSサービス(OS標準)	SC07 BUC26	⇒7-3項参照
			SC20G	⇒8-1項参照	
Windows NT 4.0	接点信号(注2)(注3)	UPSサービス(OS標準)	SC07 BUC26	⇒7-3項参照	
		LAN	SNMP/Webカード用シャットダウンソフト	SC20G	⇒8-1項参照
Windows Me/98	シリアル (RS232C 又はUSB1.1)	PowerAct Pro(注1)	-	⇒7-1項参照	
Linux (注2)	シリアル (RS232C 又はUSB1.1)	LAN	PowerAct Pro(注1)	-	⇒7-1項参照
			SNMP/Webカード用シャットダウンソフト	SC20G	⇒8-1項参照
Mac OS X (10.3,10.4) Mac OS X Server(10.3, 10.4)	シリアル (USB1.1)	LAN	UPS Power Manager (注5)	-	⇒7-1項参照
			SNMP/Webカード用シャットダウンソフト	SC20G	⇒8-1項参照

注1 最新版は当社ホームページ(<http://www.omron.co.jp/ese/>)からダウンロードする事が可能です。

注2 ファイルの自動保存は出来ません。

注3 無停電電源装置(UPS)を自動停止させるには、パソコンのBIOS設定変更が必要な場合があります。

OSシャットダウン後パソコンの電源が切れてしまわないように、パソコンのBIOS設定をしてください。

注4 無停電電源装置(UPS)は、バッテリーがなくなった時に自動停止します。

注5 Power PC CPU搭載のMacintoshコンピュータにのみ対応しています。

●自動シャットダウンソフト機能一覧表

●標準対応 ○オプション対応 ▲一部制限あり

機能	ソフト名称	一般用途 (単機能、スタンドアロン)			ネットワーク管理用途 (高機能、ネットワーク対応)	SNMP管理用途 (高機能、ネットワーク対応)
		UPSサービストライバ ¹⁾	OS標準UPSサービス	UPS Power Manager (*5)	PowerAct Pro	SNMP/Webカード ²⁾
必要な別売オプション		—	SC07 BUC26	—	—	SNMP/Webカード ²⁾ SC20G
対応OS	Windows Vista	—	—	—	●	—
	Windows Server 2003 x64 Edition	●	○	—	●	—
	Windows XP x64 Edition	●	○	—	●	○
	Windows Server 2003	●	○	—	●	○
	Windows XP/2000	—	○	—	—	○
	Windows NT4.0	—	○	—	—	○
	Windows Me/98	—	—	—	●	—
	Linux	—	—	—	●	—
ソフト機能	Mac OS X v10.4/Server v10.4	—	—	●	—	○
	Mac OS X v10.3/Server v10.3	—	—	●	—	○
	自動シャットダウン	●	▲(*1)	●	●	○
	UPSモニタリング ³⁾ (動作状態)	●	○	●	●	○
	UPSモニタリング ³⁾ (データ)	▲(*2)	—	●	●	○
	ポップアップ通知	●	○	●	●	○
	OSを休止状態で終了(*3)	●	—	—	●	—
	自動ファイル保存(*3)	●	—	—	●	—
	スケジュール運転	—	—	●	●	○
	UPSの設定変更	—	—	●	●	○
	外部コマンド実行	●	○	●	●	○
	イベントログ保存	—	—	●	●	○
	データログ保存	—	—	●	●	○
	連携シャットダウン	—	—	—	●	○
	出力コンセント制御	—	—	●	●	○
	冗長電源対応	—	—	—	●	—
	リモートでのUPS管理	—	—	—	●	○
	メール送信	—	—	—	●	○
	SNMP管理	—	—	—	—	○
	Telnet接続	—	—	—	—	○
SYSLOG対応	—	—	—	●	○	

注1 最新情報は、当社ホームページをご覧ください。(http://www.omron.co.jp/ese/)
 注2 ファイルの自動保存は出来ません。
 注3 無停電電源装置(UPS)を自動停止させるには、パソコンのBIOS設定変更が必要な場合があります。
 OSシャットダウン後パソコンの電源が切れてしまわないように、パソコンのBIOS設定をしてください。
 注4 無停電電源装置(UPS)は、バッテリーがなくなった時に自動停止します。
 注5 Power PC CPU搭載のMacintoshコンピュータにのみ対応しています。

【ソフト機能の解説】

1 自動シャットダウン	電源異常発生時、コンピュータを自動シャットダウンできます。
2 UPSモニタリング ³⁾ (動作状態)	UPSの動作状態(商用運転中/バックアップ運転中)をモニタリングできます。
3 UPSモニタリング ³⁾ (データ)	入出力電圧値、接続容量、バッテリー容量などのデータをモニタリングできます。
4 ポップアップ通知	停電などの異常発生時、ポップアップウィンドウで異常内容を通知させることができます。
5 OSを休止状態で終了	コンピュータを休止状態で終了できます。休止状態では終了時の作業状態を保持するため、作業内容が失われません。
6 自動ファイル保存	シャットダウン時に作業中のワード、エクセルなどのファイルを自動保存します。
7 スケジュール運転	UPSの停止/起動をスケジュール設定できます。
8 UPSの設定変更	UPSの設定(ブキ-On/Off設定など)を変更することができます。(設定可能項目はUPSにより異なります)
9 外部コマンド実行	シャットダウン時に、コマンドを実行することで、アプリケーションログ等を起動させることができます。
10 イベントログ保存	UPSで発生したイベント情報(電源異常、設定変更、故障発生など)をログ保存します。
11 データログ保存	入出力電圧値、接続容量などのデータを一定間隔(設定可能)でログ保存します。
12 連携シャットダウン	電源異常発生時、UPSに接続された複数台のコンピュータを連携して自動シャットダウンできます。
13 出力コンセント制御	UPSの出力コンセントを個別にOFF/ONすることが可能。
14 冗長電源対応	冗長電源を搭載したコンピュータに2台以上のUPSを接続することができます。電源異常が片方のみの時はシャットダウンを行わず、両方のUPSで電源異常が発生した時のみシャットダウンさせるので、システムの稼働率を高めます。
15 リモートでのUPS管理	ネットワーク上のコンピュータからリモートでUPSを管理することができます。
16 メール送信	停電などの異常発生時、システム管理者にメールで異常内容を通知させることができます。
17 SNMP管理	UPSの管理情報をSNMPモジュールに送信することができます。
18 Telnet接続	Telnet接続でシャットダウンパラメータなどの設定を行うことができます。
19 SYSLOG対応	UPSの管理情報をSYSLOGで記録することができます。



7. 自動シャットダウンソフトを使用する

7-1 付属の自動シャットダウンソフトを利用する場合

● PowerAct Pro [Windows/Linux用自動シャットダウンソフト] を利用する場合

自動シャットダウンソフト「PowerAct Pro」について

付属の自動シャットダウンソフト「PowerAct Pro」をご利用になると、停電時に自動的にファイルの保存、コンピュータの終了処理を行うことができます。(ネットワーク上の複数台のコンピュータの終了処理が可能です。)

またスケジュール設定によるバックアップ運転の自動起動、停止など、お客様のご要望にあわせた運用を行うことができます。

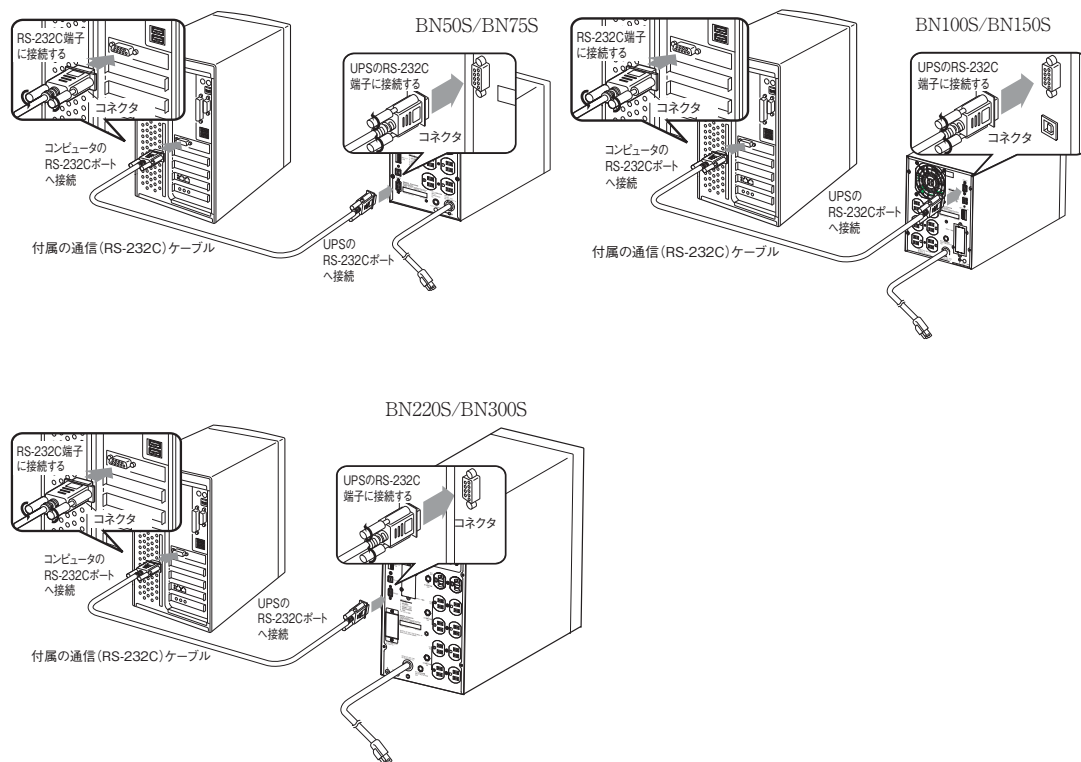
* ただし停電発生からコンピュータの終了までの時間は35ページ「5-1バックアップ時間の測定方法」で測定したバックアップ時間内に完了するようにしてください。
詳細の説明および動作は自動シャットダウンソフトの取扱説明書、オンラインヘルプをご覧ください。

1. 無停電電源装置 (UPS) とコンピュータを接続する。

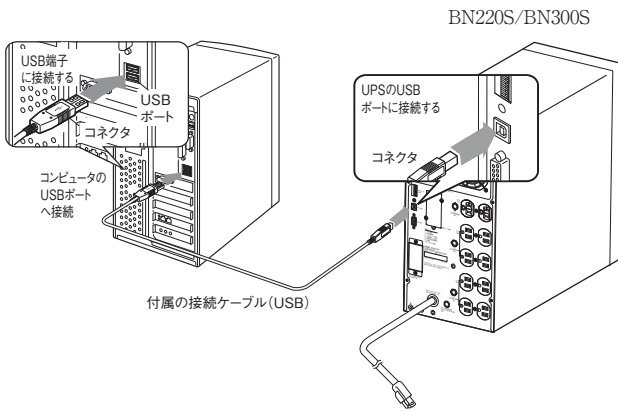
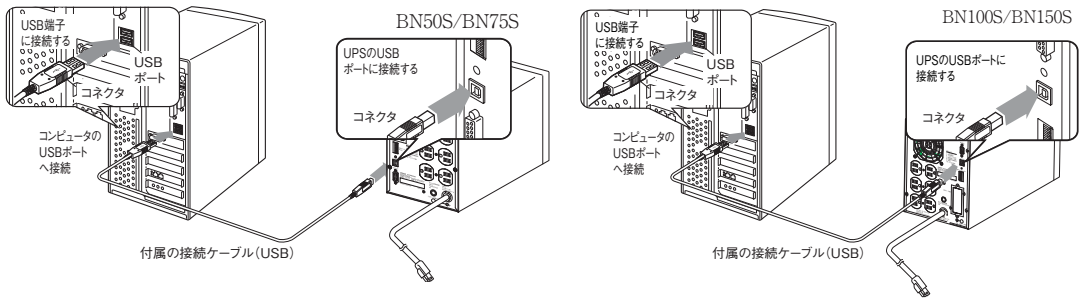
使用ケーブル：付属の接続ケーブル (RS-232C または USB)

※RS-232C と USB の同時使用はできません。

< RS-232C 接続 >

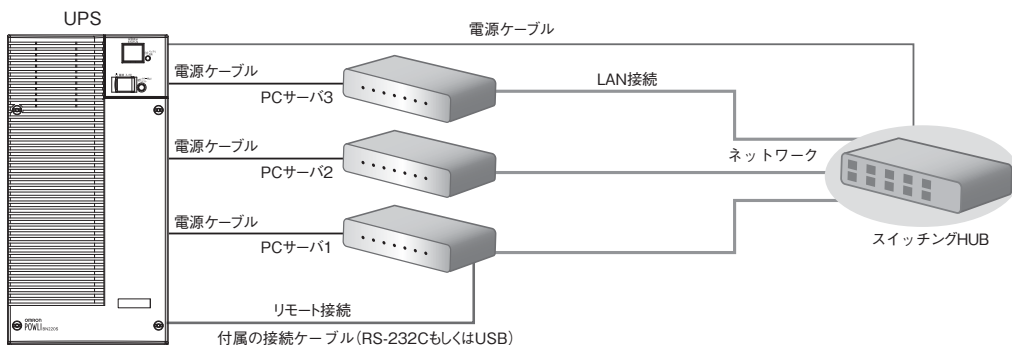


< USB 接続 >



7. 自動シャットダウンソフトを使用する

※無停電電源装置 (UPS) に2台以上のコンピュータを接続する場合



2. シャットダウンさせたいすべてのコンピュータに付属の自動シャットダウンソフトをインストールする。

インストールソフト：「PowerAct Pro」

インストール方法：別紙の「自動シャットダウンソフトクイックインストールガイド」をご参照ください。

●UPS Power Manager [Mac用自動シャットダウンソフト]を利用する場合

1. 無停電電源装置 (UPS) とコンピュータを接続する。

使用ケーブル：付属のUSB通信ケーブル

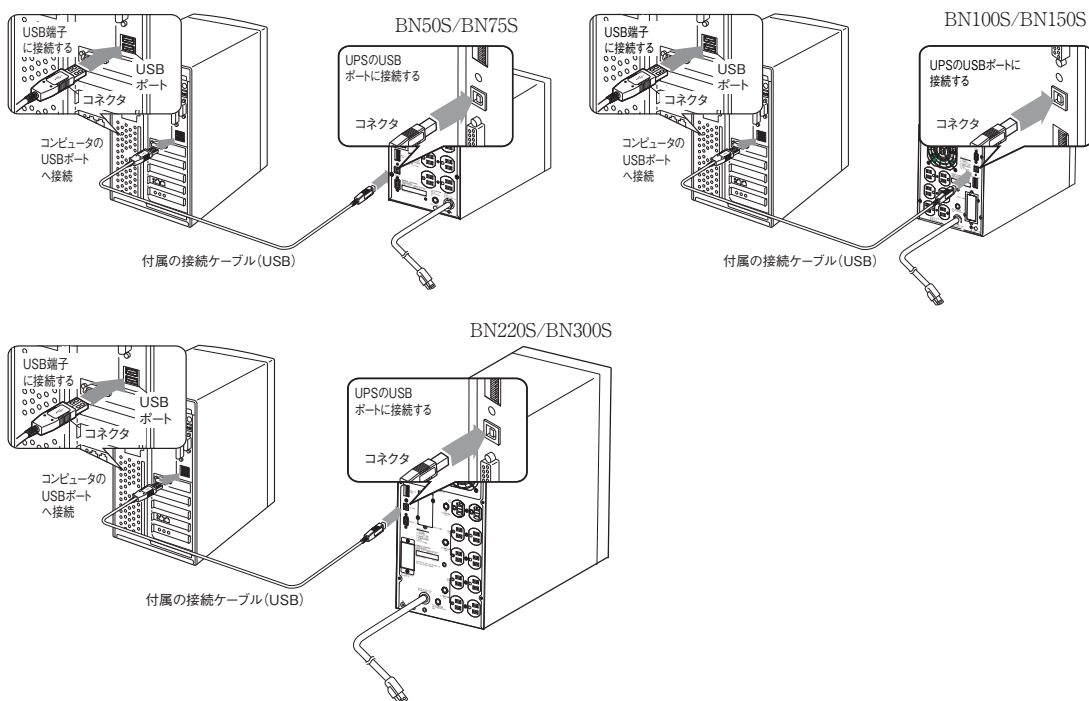
※無停電電源装置 (UPS) にコンピュータ1台のみ接続可能です

2. 付属の自動シャットダウンソフトをコンピュータにインストールする。

インストールソフト：「UPS Power Manager」

インストール方法：別紙の「自動シャットダウンソフトクイックインストールガイド」をご参照ください。

< USB接続 >



解 説

自動シャットダウンソフトによるスケジュール運転について

- 本機を停止すると同時にブレーカーなどを使用し、商用電源を停止するスケジュール運転を行う場合、次の運転開始までの期間を3ヶ月以内に設定してください。
3ヶ月を超える場合、内部のタイマーがリセットされ、スケジュールによる運転開始は行いません。またこの期間はバッテリーが寿命になると約半分になります。
3ヶ月を超えた場合、商用電源を供給し、「運転」スイッチを押すことで運転を開始しますが、バッテリーが寿命となった場合、運転を開始できないことがあります。この場合は、38ページ「6-2バッテリーの交換」に従いバッテリー交換を行ってください。

自動シャットダウンソフトによるスケジュール運転時の運転開始について

- スケジュール運転によって本機が停止している状態で本機を手動で起動する場合には、「電源」スイッチをいったんOFFして、再度ONしてください。
また運転中の本機を停止する場合は、「電源」スイッチをOFFすることにより、停止します。

自動シャットダウンソフトによるOS終了処理後の自動再起動について

- 特定のパソコン*1にて、停電時に自動シャットダウンによるOSの終了処理完了直後にパソコンが自動的に再起動する現象が発生します。
この場合、パソコンの再起動中または起動後に本機が停止し、ファイルやハードディスクを破壊する恐れがあります。
この現象は、パソコンのBIOS設定内のPOWER MANAGEMENTをDisable（無効）にすることにより回避できます。
*1) 特定のパソコン：MICRON製Millennia Mmeにてこの現象が確認されています。

OSシャットダウン後、“UPSを自動停止させる設定”にしている場合の注意事項

- 停電が発生し自動シャットダウン処理実行中に復電した場合でも、設定時間経過後にUPSの出力は一旦停止してしまいます。シャットダウン処理終了後、UPSの再起動が完了するまでパソコンの電源を入れないでください。

Mac対応自動シャットダウンソフト「UPS Power Manager」について

付属の自動シャットダウンソフト「UPS Power Manager」をご利用になると、Macintosh コンピュータをご使用の場合でも、停電などの入力電源異常時にシステムの終了処理を自動で行うことができます。

7. 自動シャットダウンソフトを使用する

7-2 Windows Server2003/XP/2000のUPSサービス+ UPSサービスドライバによる自動退避処理をする場合

付属の「UPSサービスドライバ」をご利用になると、Windows Server2003/XP/2000のOS標準UPSサービスをご利用いただけます。停電時に自動的にファイルの保存、コンピュータの終了処理を行うことができます。

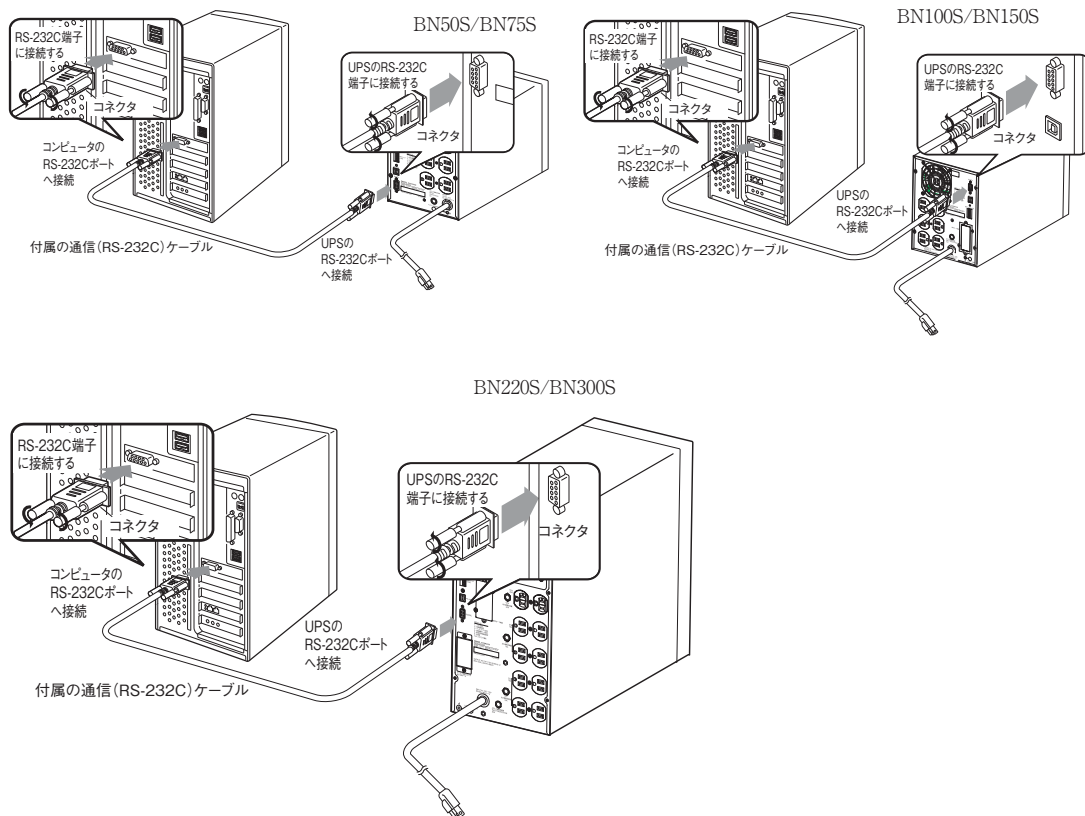
1. 無停電電源装置 (UPS) とコンピュータを接続する。

※ 無停電電源装置 (UPS) にコンピュータ 1 台のみ接続可能です。

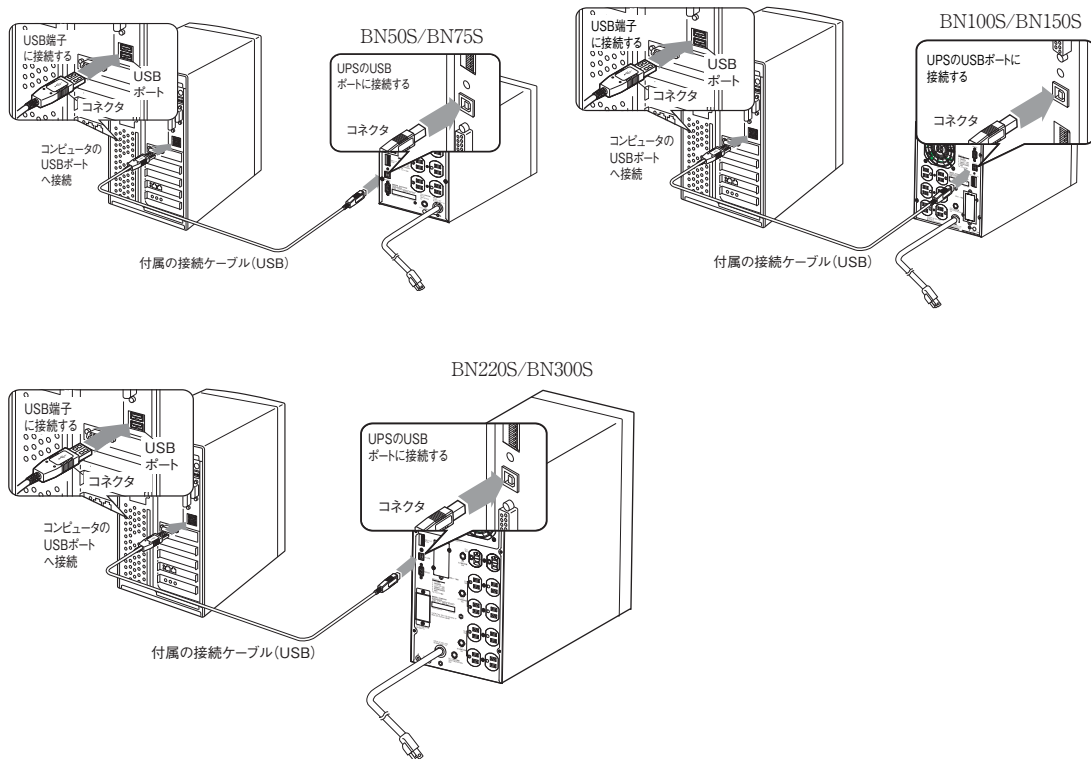
使用ケーブル：付属の接続ケーブル (RS-232C または USB)

※ RS232C ケーブルと USB ケーブルの同時使用はできません。

< RS-232C 接続 >



< USB接続 >



2. 付属の「UPSサービスドライバ」をコンピュータにインストールする。

インストールソフト：「UPSサービスドライバ」

インストール方法：別紙の「自動シャットダウンソフトインストールガイド」をご参照ください。

7. 自動シャットダウンソフトを使用する

7-3 Windows Server2003/XP/2000/NT 標準のUPSサービスによる自動退避処理をする場合

別売の接点入出力接点入出力カードSC07とBUC26ケーブルを合わせてご使用になると、Windows Server2003/XP/2000/NTのOS標準UPSサービスをご利用いただけます。停電時にコンピュータの終了処理を行うことができます。

※ SC05互換モードとしてご使用の場合は、別売のBUC10ケーブルをご使用ください。

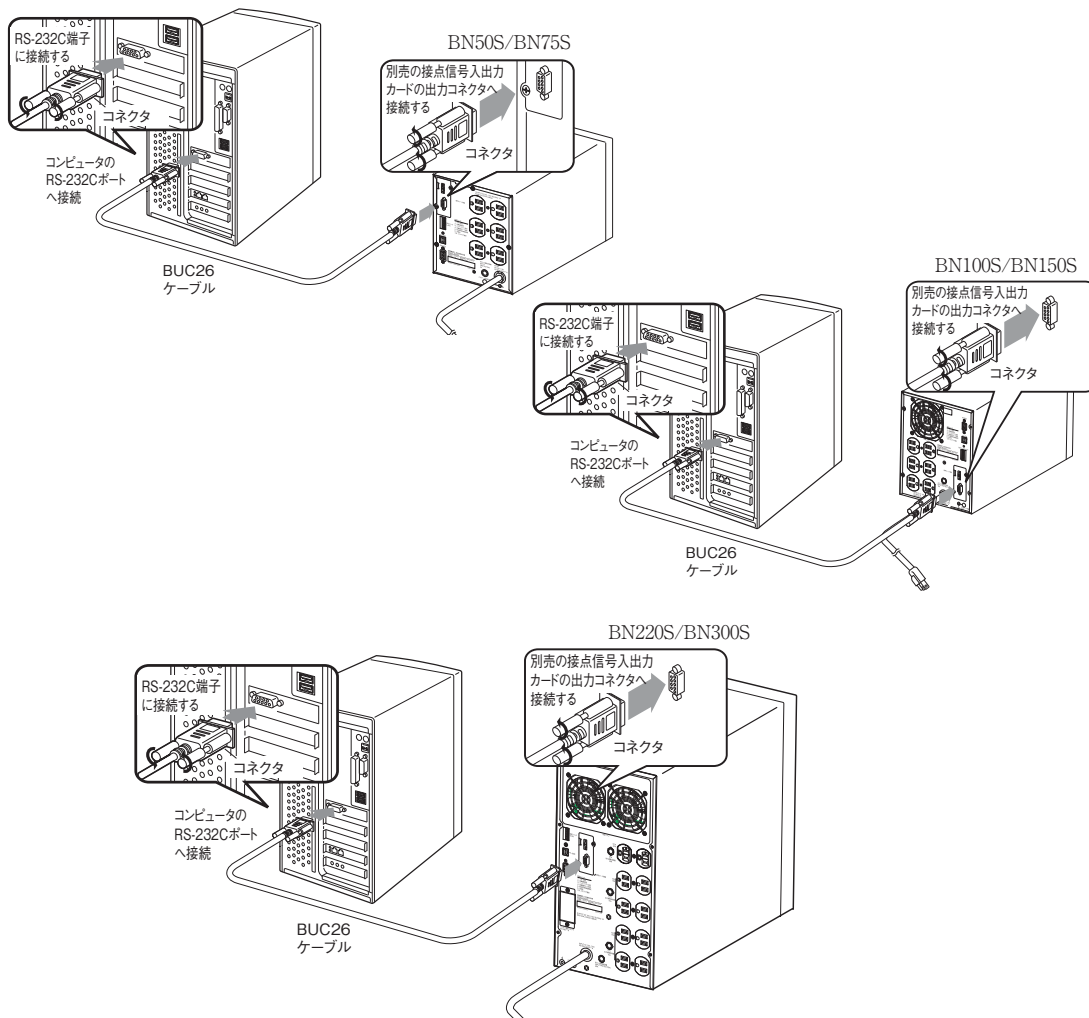
【参照】 「8. 接点信号入出力カードを使用する」 → 68 ページ

1. 無停電電源装置 (UPS) とコンピュータを接続する。

別売オプション： 接点入出力カード (SC07)

接続ケーブル (BUC26)

※ 無停電電源装置 (UPS) にコンピュータ 1 台のみ接続可能です。



2. UPSサービスのセットアップを行う。

自動シャットダウンさせるにはWindowsの設定を行う必要があります。ソフトのインストール作業は必要ありません。

< Windows Server2003/XP/2000標準UPSサービスを使用したい場合 >

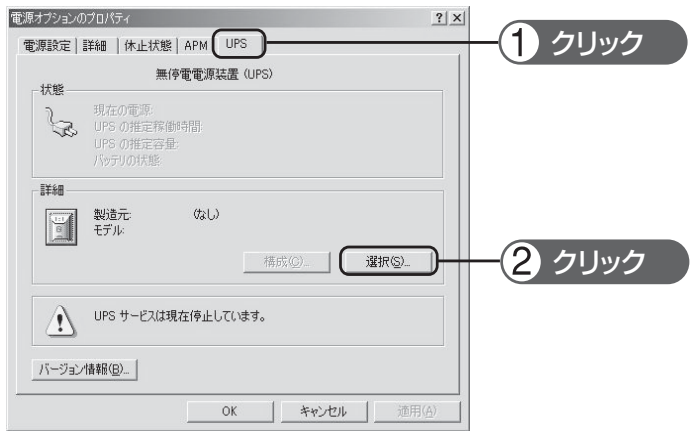
パソコンと無停電電源装置 (UPS) を接続後、パソコンを起動します。

“Windowsへのログオン”は Administrator で行ってください。

ログオン完了後、以下の手順にしたがってUPSサービスのセットアップを行ってください。

● UPSサービスのセットアップ方法 (バッテリーの容量低下を検出し、Windowsをシャットダウンする場合)

- 1) コントロールパネル内の“電源オプション”アイコンをダブルクリックします。
- 2) 電源オプションのウインドウ内の“無停電電源装置 (UPS)” タブをクリックします。
“選択 (S)” ボタンをクリックします。

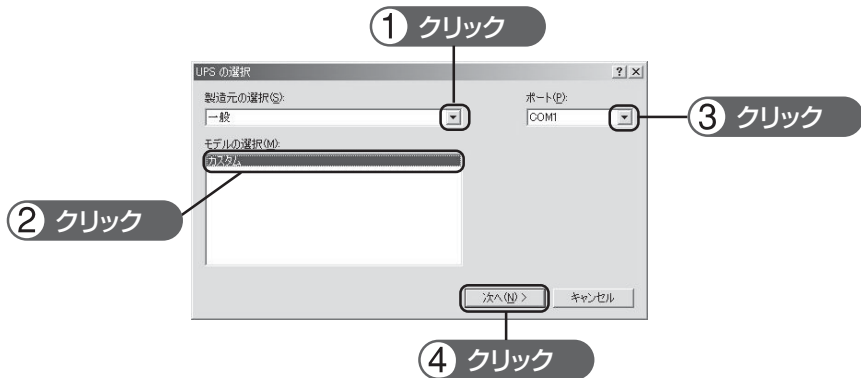


- 3) “製造元の選択 (S)” ウィンドウの右横のボタンをクリックし、一覧の中から“一般”をクリックします。

“モデルの選択 (M)” ウィンドウ内の“カスタム”をクリックします。

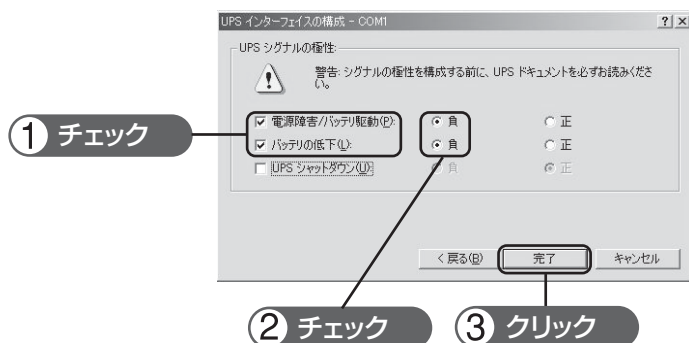
“ポート (P)” ウィンドウの右横のボタンをクリックし、一覧の中から無停電電源装置 (UPS) を接続されているポートをクリックします。(画面例はCOM1に無停電電源装置 (UPS) を接続している場合です。)

“<次へ(N)>” ボタンをクリックします。

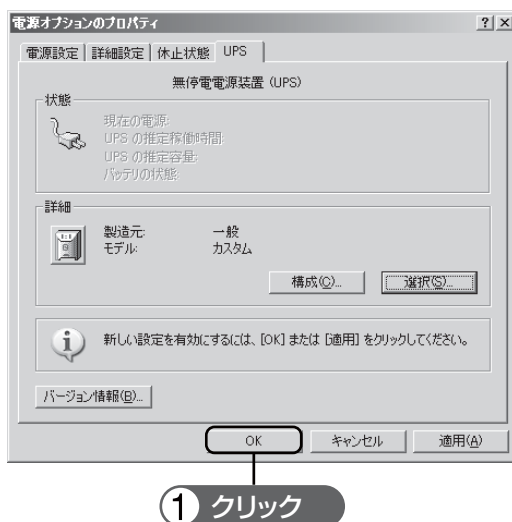


7. 自動シャットダウンソフトを使用する

- 4) 無停電電源装置 (UPS) シグナルの極性枠内の“電源障害/バッテリー駆動(P)”、“バッテリーの低下(L)”の各信号項目の左の欄をクリックしチェックマークをつけます。各信号の極性を“負”に設定します。“完了” ボタンをクリックします。



- 5) 電源オプションのウィンドウ内の“OK” ボタンをクリックします。これでセットアップは完了です。



停電が発生した場合、本機のバッテリー容量低下信号を検出してから、Windowsのシャットダウンを開始します。

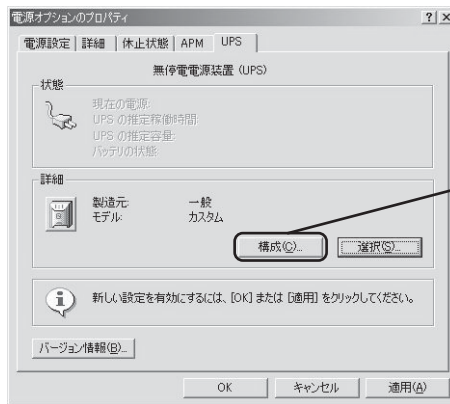
なお、本機のバッテリー容量低下信号を検出する前に停電が回復した場合には、Windowsのシャットダウンは開始されず、通常の監視状態に戻ります。

無停電電源装置 (UPS) の停止

Windows Vista/Windows Server2003/XP/2000 のUPSサービスでは無停電電源装置 (UPS) を停止する機能はありません。Windowsシャットダウン後に本機の「電源」スイッチを手動で切ってください。

● UPSサービスのセットアップ方法（時間を設定し、Windowsをシャットダウンする場合）

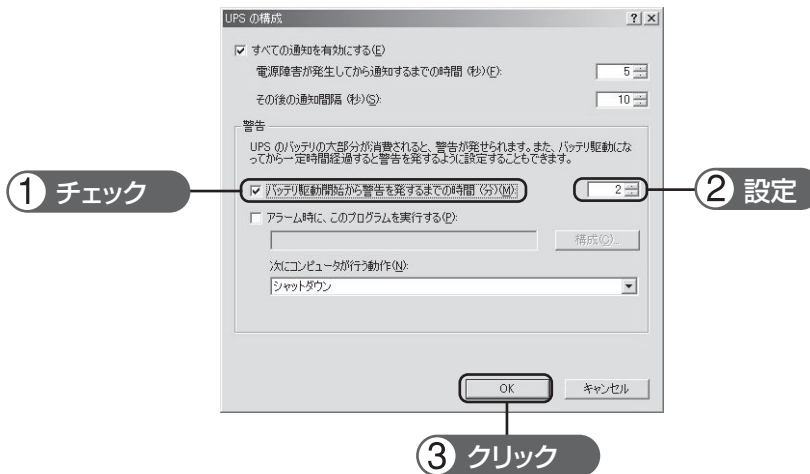
- 1) 前項のセットアップ完了後、電源オプションのウインドウ内の“構成 (C)” ボタンをクリックします。



- 2) 警告枠内の“バッテリー駆動開始から警告を発生するまでの時間 (M)”の左欄をクリックしチェックマークをつけます。

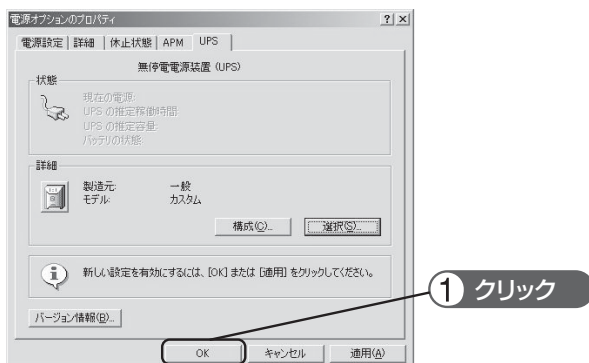
左端ウインドウ内に停電が発生してからWindowsのシャットダウンを開始するまでの時間を設定します。（設定範囲2～720分）

“OK” ボタンをクリックします。



7. 自動シャットダウンソフトを使用する

- 電源オプションのウインドウ内の“OK” ボタンをクリックします。
これでセットアップは完了です。



停電が発生した場合、設定した時間経過後、または本機のバッテリー電圧低下信号を検出してから、Windowsのシャットダウンを開始します。

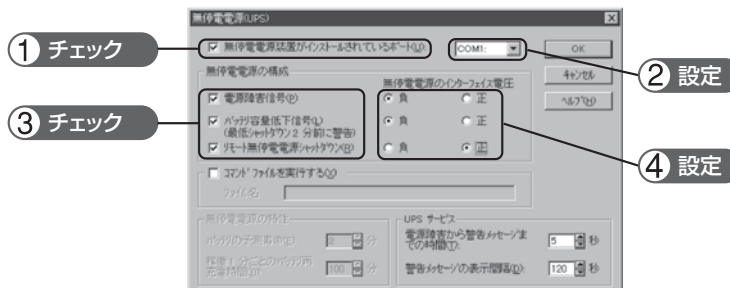
設定時間を経過する前に停電が回復した場合には、Windowsのシャットダウンは開始されず、通常の監視状態に戻ります。

< WindowsNT 標準 UPS サービスを使用したい場合 >

● UPS サービスのセットアップ方法

- コントロールパネル内の“無停電電源装置”アイコンをダブルクリックします。
- 無停電電源装置 (UPS) がインストールされているポート (U) … の左のチェック欄をクリックしチェックマークをつけます。
設定欄は本機を接続したシリアルポート (COM1~4) の番号を選択してください。
- バッテリーの容量低下を検出し、Windowsをシャットダウンする場合、無停電電源装置 (UPS) の構成枠内の電源障害信号 (P)、バッテリー容量低下信号 (L)、リモート無停電電源シャットダウン (R) の各信号項目左のチェック欄をクリックし、チェックマークをつけます。

バッテリー容量低下を検出し、Windowsをシャットダウンする場合の設定

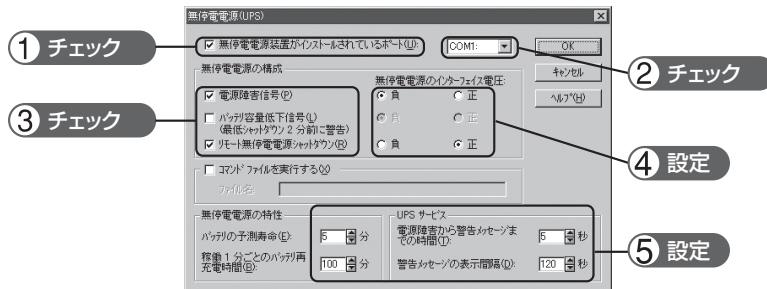


各信号のインターフェース電圧の設定を下記の通り設定します。

- ・電源障害信号 (P) 負
- ・バッテリー容量低下信号 (L) 負
- ・リモート無停電電源シャットダウン (R) 正

- 4) 時間を設定し、Windowsをシャットダウンする場合、電源障害信号 (P)、リモート無停電電源装置シャットダウンソフト (R) の各信号項目左側のチェック欄をクリックし、チェックマークをつけます。

時間を設定し、量低下を検出し、Windowsをシャットダウンする場合の設定



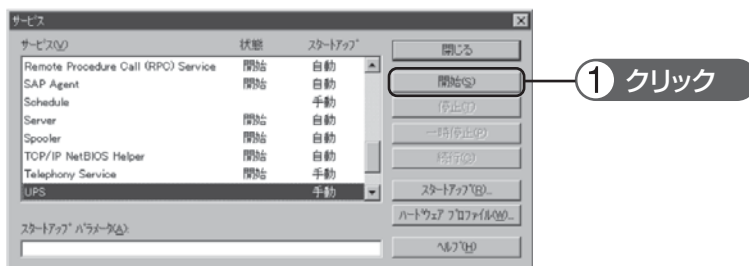
各信号のインターフェイス電圧の設定を下記の通り設定します。

- ・電源障害信号 (P) 負
- ・リモート無停電電源シャットダウン (R) 正

お願い

インターフェイス電圧の信号設定を間違えると WindowsNTが無停電電源装置 (UPS) からの信号を受け取れない、または停電時に無停電電源装置 (UPS) が停止しなくなりますのでご注意ください。チェックマークをチェックしていない場合も同様です。

- 5) 設定後コントロールパネル内の“サービス”アイコンをダブルクリックします。
6) UPSサービスを指定し「開始」ボタンをクリックしてください。



UPSサービスは、Alerterサービス、Messengerサービス、Event logサービスをあらかじめ開始しておくことで、停電などのイベント発生時にユーザー警告メッセージ、およびその履歴の記録をおこなえます。

停電が発生した時、バッテリー容量低下信号を検知してから、Windowsのシャットダウンが実行されます。バッテリー容量低下信号を検知する前に、停電が回復した場合は、Windowsのシャットダウンは実行されず、通常の監視状態に戻ります。

接点信号入出力カードを使用する

接点信号入出力カードの増設

無停電電源装置 (UPS) の背面にある信号入出力スロットに、接点信号方式のカードを増設できます。

- ・接点信号入出力カード (型式名: SC07) 別売オプション
- ・接続ケーブル (型式名: BUC26)

※SC05 互換モードとしてご使用の場合は、BUC10 (別売オプション) をご使用ください。

接点信号入出力について

下記仕様に合わせてお客様が独自にシステムを開発されることで、停電時の処理を自動化できます。バックアップ信号をシステムで検知し、停電処理や、バッテリー容量低下信号をシステムで検知してシステムの終了処理をおこなえます。また、システムからバックアップ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。

1. 信号出力の形式

本機は4種類の信号出力を持っています。出力回路はフォトカプラを使用したオープンコレクタ回路 (一種の電子スイッチ) になっています。

●バックアップ信号出力 (BU)

停電中に継続してBUはONになります。

BU-COM	停電時 ON
--------	--------

●バッテリー容量低下信号出力 (BL)

バックアップ運転時でバッテリーの残量が少なくなった時にONになります。

BL-COM	バッテリー Low 時 ON
--------	----------------

●トラブル信号出力 (TR)

本機の内部異常発生時にONになります。

TR-COM	異常時 ON
--------	--------

●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にONになります。

WB-COM	バッテリー劣化検出時 ON
--------	---------------

2. 信号入力形式

●バックアップ電源停止信号 (BS) 入力の形式

BS-COM	無停電電源装置 (UPS) 停止
--------	------------------

「電源出力停止遅延時間設定」で設定された時間を経過した後、無停電電源装置 (UPS) の出力を停止します。

(1) 「BS信号の有効範囲設定」(設定スイッチ [5]) をOFFに設定している時

外部から10秒以上継続する電圧信号 (High) を入力することで、無停電電源装置 (UPS) の出力を停止できます。

(2) 「BS信号の有効範囲設定」(設定スイッチ [5]) をONに設定している時

外部から0.01秒 (10ミリ秒) 以上継続する電圧信号 (High) を入力することで、バックアップ中のみ停止信号を受け付け電源出力を停止できます。

参照 ▶ 「4.4 機能の設定変更」1. 設定スイッチの設定 → 26ページ、

2. 無停電電源装置 (UPS) 動作モード設定 → 30ページ

●リモートON/OFF信号

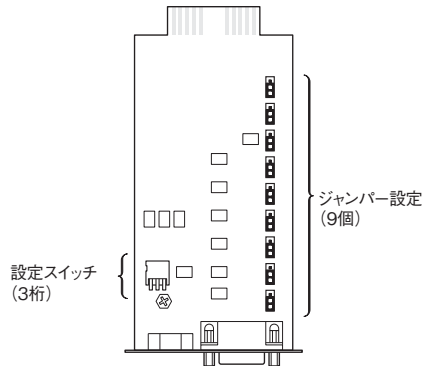
外部に接続した接点、あるいはオープンコレクタ回路のON/OFFの状態より、本機の運転、停止が行えます。この機能を使用するには本機の「電源」スイッチを入れておく必要があります。

外部接点	動作
オープン	運転
クローズ	停止

(注: コールドスタートがON設定であっても、AC入力電源が無い状態ではリモートON/OFF信号で無停電電源装置 (UPS) を起動することはできません。)

接続端子は接点信号入出力コネクタのピン番号6-7とリモートON/OFF専用コネクタの2ヶ所あります。用途に応じてどちらかご使用ください。

3. 接点信号入出力カードで設定できる項目



■ 設定スイッチ

設定スイッチ変更後は下記の操作を実行してください

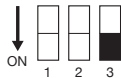
設定スイッチ変更後は、UPSの[電源]スイッチを切り、「AC入力」プラグを抜いて、「状態表示」が完全に消えたのを確認してから、再度「AC入力」プラグを挿入しなおすこと。

●「AC入力」プラグを挿入しなおさないと設定の変更が有効になりません。

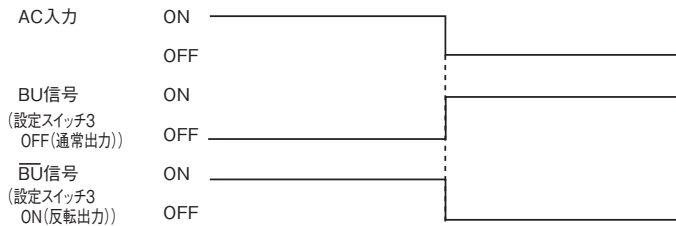
接点信号入出力カードの設定スイッチにより、下記の設定が行なえます。

● BU信号、BL信号反転出力設定

BU、BL信号を反転出力します。



設定スイッチ3	バックアップ信号出力 (BU)
OFF	通常出力 (工場出荷設定)
ON	反転出力



8. 接点信号入出力カードを使用する

■ SC05 互換モードとしてご使用の場合の設定方法

● ジャンパー設定

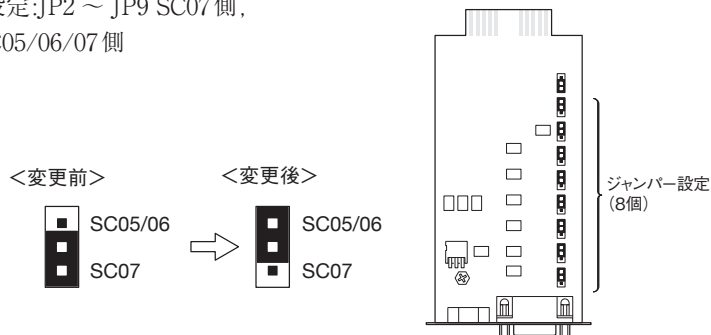
ジャンパー設定をすることにより接点信号入出力カード「SC05/SC06」のコネクタピン配置に変更することができます。

接点信号入出力カードのJP2～JP9のジャンパー設定(8個)を「SC05/06」側へ変更してください。

※JP10は「SC05/06/07」側のままご使用ください。

※出荷時設定:JP2～JP9 SC07側,

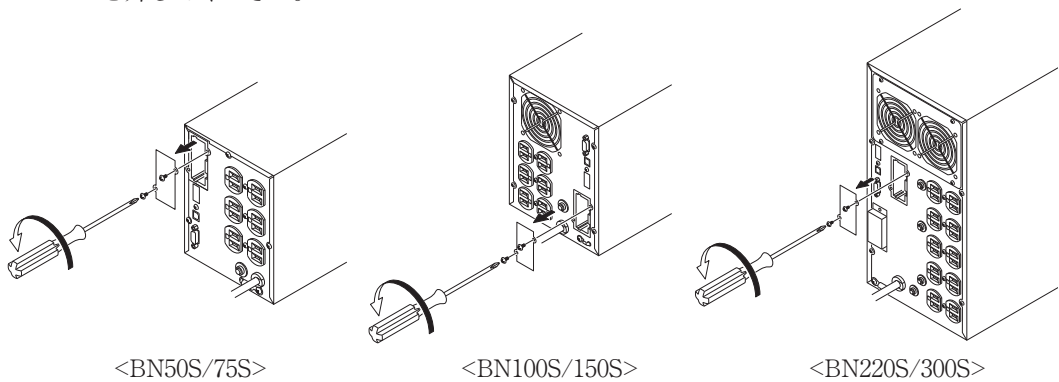
JP10 SC05/06/07側



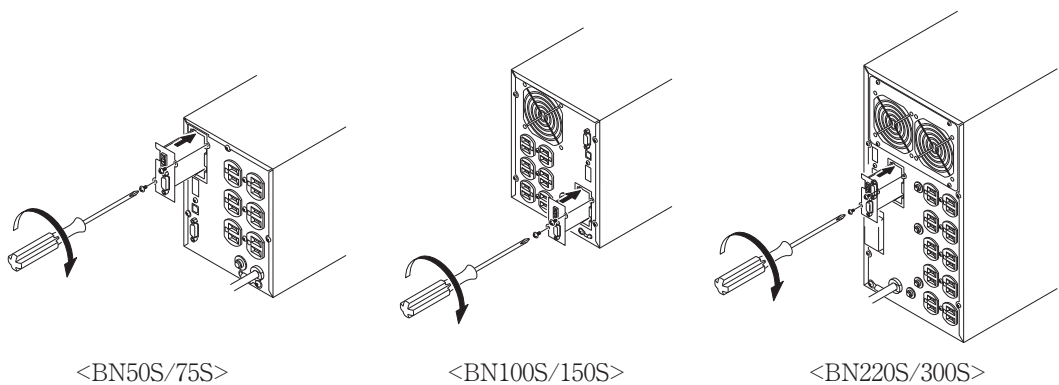
※SC05互換モードとしてご使用の場合は、別売のBUC10ケーブルをご使用ください

● 接点信号カードの挿抜方法

(1) 「電源」スイッチを切ってから本機背面「信号カード増設」スロット上下のネジ2本を外し、カバーを外してください。



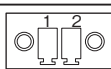
(2) 設定を変更した接点入出力カードを下記の向きにゆっくり差し込み、ネジ2本でしっかり固定してください。

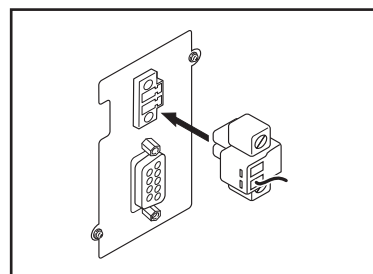


4. 信号入出力コネクタ (DSUB9Pメス)

ピン配置	ピン番号	ジャンパー設定「SC07」時 ※工場出荷設定	ジャンパー設定「SC05/06」時
 <p>フロントビュー ネジサイズ： インチネジ #4-40UNC</p>	1	バッテリーLOW信号出力 (BL)	NC
	2	トラブル信号出力 (TR)	バックアップ信号出力 (BU)
	3	バックアップ停止信号入力 (BS)	バックアップ反転信号出力 (BU)
	4	NC	COMMON (COM)
	5	COMMON (COM)	バッテリーLOW信号出力 (BL)
	6	リモートON/OFF入力 (-)	バックアップ停止信号入力 (BS)
	7	リモートON/OFF入力 (+)	リモートON/OFF入力 (-)
	8	バックアップ信号出力 (BU)	トラブル信号出力 (TR)
	9	バッテリー交換信号出力 (WB)	リモートON/OFF入力 (+)

5. リモートON/OFF専用コネクタ

ピン配置	ピン番号	信号名
 <p>フロントビュー ネジサイズ： インチネジ #4-40UNC</p>	1	リモートON/OFF (+)
	2	リモートON/OFF (-)



6. 信号入出力定格

● 信号出力 (BL、TR、BU、WB、 \overline{BU})

フォトカプラ定格
印加可能電圧：DC35V以下
最大電流：20mA

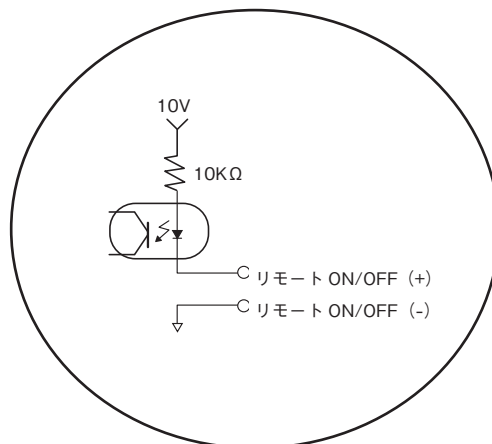
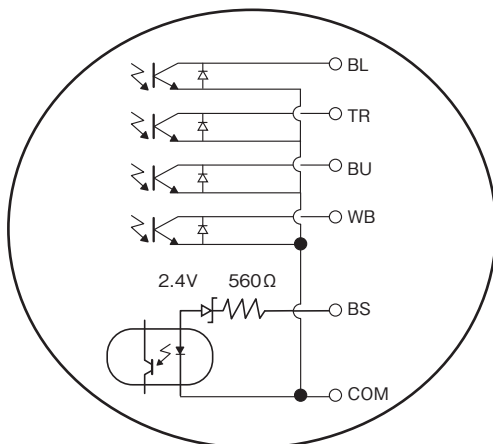
● リモートON/OFF

端子間電圧：DC10V
クローズ時電流：max.10mA

● バックアップ電源停止信号入力 (BS)

入力電圧 High (ON) DC5～12V
Low (OFF) DC0.7V以下

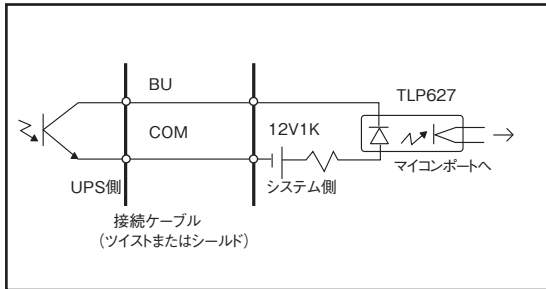
7. 本機内部の信号入出力回路



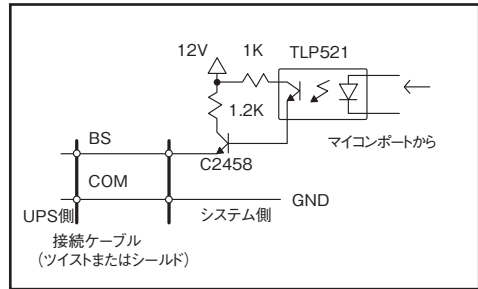
8. 接点信号入出力カードを使用する

8. 信号入出力回路使用例

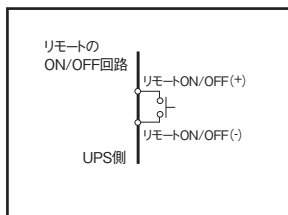
●BU 信号出力回路と接続回路例



●BS 信号入力回路の接続回路例



●リモート ON/OFF の例



9. 信号入出力使用時のご注意、お願い

お願い

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

解説

- 停電中に本機が自動停止した後に停電が回復した場合、本機は自動的に再起動し、電力を供給します。接続機器を動作させたくない時は、接続機器のスイッチを切るか、停電からの復帰時の自動起動設定(設定スイッチ 2)を ON 設定(自動起動しない)にしてください。(27 ページ参照)

10.XserveRAID との接続方法

接点信号入出力カードの設定を変更することにより、Apple社製XserveRAIDを制御することができます。

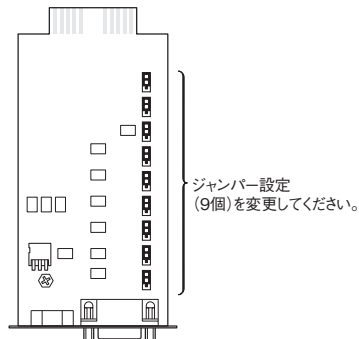
※使用ケーブル:別売の接続ケーブル (BUC28)

1. 無停電電源装置 (UPS) との接続方法

- (1) 本機の「電源」スイッチを切ってから、背面の「信号カード増設」スロットのカバーを外します。

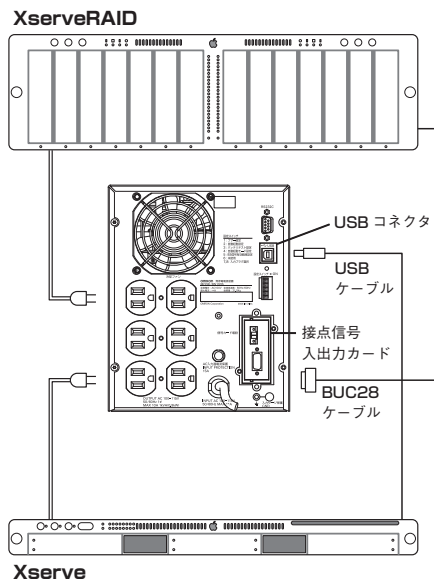
【参照】「**■**接点信号カードの挿抜方法」→ 70ページ

- (2) 接点信号入出力カードのJP2～JP9のジャンパー設定(8個)を「SC05/06」側へ変更してください。
- (3) JP10のジャンパー設定を「SC05XSR」側に変更してください。



- (4) 接点信号入出力カードを無停電電源装置(UPS)に取り付けます。
- (5) XserveRAIDのシリアルポートにBUC28ケーブルのコネクタ(メス側)を接続し、コネクタの固定ネジを時計方向に回して固定してください。

接点信号入出力カード本体に同ケーブルのコネクタ(オス側)を接続し、コネクタの固定ネジを時計方向に回して固定してください。



- (6) XserveRAIDと無停電電源装置(UPS)の「電源」スイッチを入れてください。

8. 接点信号入出力カードを使用する

2. 無停電電源装置起動時に XserveRAID を自動起動するための設定変更手順

- (1) RAIDAdmin を開く。
- (2) 対象の XServeRAID を選択し、XServeRAID へログインする。
- (3) ログイン完了後、RAIDAdmin 画面の「設定」ボタンをクリックできるようになるので、「設定」ボタンをクリックして、画面を開いてください。(設定変更するために RAIDAdmin の管理者用パスワードを求められますので、入力してください。)
- (4) 設定画面を開いた後に、システムのタブの画面内に「オプション」欄があります。このオプション欄の「停電後に自動的に再起動する」のチェックボックスにチェックマークを入れてください。
- (5) 設定完了後、「OK」ボタンをクリックしてください。

3. 動作確認について

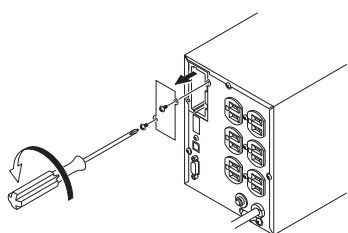
- (1) 無停電電源装置(UPS)の「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)から抜いて、無停電電源装置(UPS)をバックアップ運転状態にしてください。
- (2) バックアップ運転状態にすると、無停電電源装置(UPS)が停電信号を出力します。XserveRAID が停電信号を受信すると、書き込みキャッシュがクローズされます。(OS上の RAIDAdmin の情報画面で書き込みキャッシュの欄が「使用しない」と表示されます)
- (3) 「XserveRAID」の電源を切ることができます。
- (4) 動作確認後は、無停電電源装置(UPS)の「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)に挿してください。

9-1 SNMP/Webカードの増設

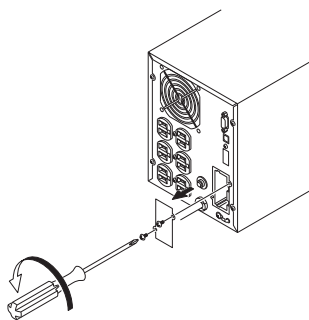
本機の背面にあるカードスロットにSNMP/Webカードを増設できます。背面の「信号カード増設」スロットのカバーを外し、代わりにSNMP/Webカードを差し込んでください。

- SNMP/Webカード (型式名: SC20G) 別売オプション

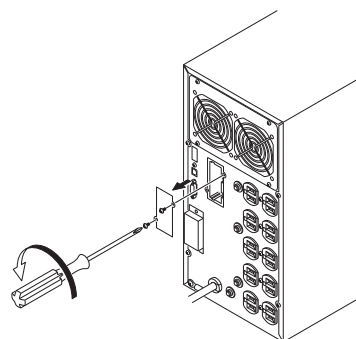
(1) ネジを2本外し、「信号カード増設」スロットのカバーを外してください。



<BN50S/75S>



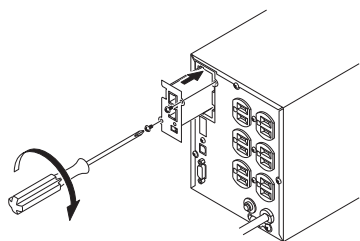
<BN100S/150S>



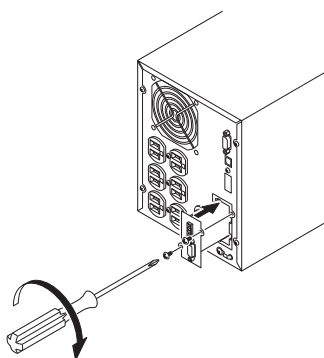
<BN220S/300S>

(2) SNMP/WEBカード (型式名: SC20G) をゆっくり差し込み、ネジ2本でしっかり固定してください。

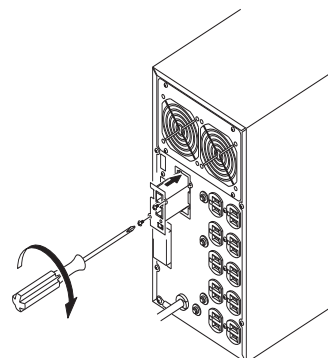
※BU50SW/BU75SW/BU100SW/BU150SW/BU1002SW/BU3002SW用ブラケットに交換して取り付けてください。



<BN50S/75S>



<BN100S/150S>



<BN220S/300S>

9-2 SNMP/Webカードの概要

●概要(特長)

- UPSとネットワークの直接接続
SNMP/Webカード(SC20G)をUPSに挿入することによりLAN接続が可能となり、シリアルポートを搭載しないパソコンからでもUPSを管理できます。
- リモートでのUPS管理
市販のSNMPマネージャやWebブラウザを使って、ネットワークに接続されているパソコンからUPSを管理することができます。
- ネットワーク上のコンピュータからUPSおよびSNMP/Webカード(SC20G)の機能設定が可能
UPSおよびSNMP/Webカード(SC20G)のパラメータ設定は、SNMP管理ステーションのいずれか、あるいはインターネットブラウザ経由で行なうことができます(SNMPエージェントとしての機能はTelnetおよびシリアル接続で設定可能)
- セキュリティ機能を強化
HTTP、SNMPでの接続に対し、IPごとにアクセス制御をかけることができます。
- 連携シャットダウン
複数台のUPSを連携してシャットダウンすることができます。
- ログ機能
* UPSの電源状態、バッテリー状態などをカード内のフラッシュメモリに保存できます。
* SYSLOGに対応しています。
- 自動シャットダウン機能
電源異常時や事前に設定した時間のシャットダウンが自動的に実行されます。ネットワーク経由で、スケジュール運転(自動起動、自動停止)が可能です。
- UPSの標準MIB(RFC1628)および独自MIB(swc mib)を装備
- JAVA アプレットを使用し電源の状態をモニタ
グラフ表示によって、電源の状態をビジュアルで確認できます。

●仕様

LANポート	10/100Mビット
ネットワークプロトコル	SNMP、HTTP、APR、RARP、TFTP、ICMP
その他の通信経路	シリアル接続 非同期方式(設定のみ)
制御可能なコンピュータ数	最大32台(連携シャットダウン有効時はスレープ無停電電源装置(UPS)も含む)
サポートMIB	UPSMIB (RFC1628) OMRON MIB
その他	リアルタイムクロック搭載
シャットダウンソフトウェアの対応OS	WindowsNT4.0, Windows2000, WindowsXP, Windows Server2003 RedhatLinux7.2/7.3/8.0 Red Hat Enterprise Linux AS/ES/WS (Redhat Linux x Advanced Server2.1) Mac OS X v10.3 / Server 10.3 (注1) Mac OS X v10.4 / Server 10.4 (注1) PowerPC CPU搭載のMacintoshコンピュータのみ対応しています Unix Solaris 10

詳細についてはSNMP/Webカードに付属の取扱説明書をご参照ください。

最新ファームは当社ホームページ (<http://www.omron.co.jp/ese/>) からダウンロードすることができます。

本機の動作がおかしい時、以下の確認を行ってください。

それでも解決しない時は、オムロン電子機器カスタマサポートセンターにお問い合わせください。

現象	確認・対策
動作しない 本機の「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)に差し、「電源」スイッチを入れてもLED表示されない	①「AC入力」プラグが商用電源に確実に接続されているか確認してください。 ②「AC入力過電流保護」が動作して切れている。 (黒いボタンが飛び出しているときは接続機器が多すぎる、または接続機器側の短絡事故が考えられます。)接続機器をすべて外し、「AC入力過電流保護」の黒いボタンを押し込んで、再度、無停電電源装置(UPS)の「電源」スイッチを入れてください。正常な「状態表示」がされないときは故障です。(22ページ「ブザー音・表示の見方」をご参照ください。)
バックアップできない 停電すると接続機器も停止してしまう	充電不足ではありませんか? 8時間以上充電してからテストしてください。 (本機の「AC入力」プラグを電源コンセント(商用電源)に接続すると充電できます。)
頻繁にバックアップする 停電でもないのに、 頻繁に切替をおこなっている カチャカチャ音がする	入力電源の変動(低下)がひんばんに発生しています。または、入力電源の電圧波形が極度に歪むような、ノイズが含まれています。 ●本機を接続する商用電源コンセントを変えてみます。大電力を消費する機器から離れた商用電源コンセントに変えてみます。 ●本機を接続するテーブルタップや延長コードなど、長いあるいは細いケーブルにたくさんの機器が接続されていても発生することがあります。
電源スイッチを押しても電源が入らない	入力電源の電圧・周波数異常時は、本機を起動させることができません。(状態表示が「H」「-H」「L」「-L」「HH」「LL」と表示)入力電源の電圧値、周波数を確認してください。 [参照] A.仕様-入力-入力電圧範囲、周波数→78°-ジ
ディスプレイ画面がおかしい ●画面がゆらぐ ●白線がはいる ●ノイズ音が大きくなる	本機の内部で発生するノイズが原因となっている可能性があります。 ●本機と接続されている全ての機器のアースをとってください。3極の商用電源コンセントに接続するか、アース端子のあるコンセントにアース端子を接続します。 ●電源コードが長い、近接している、本機とバックアップする機器が近接している、などが原因になることがあります。配置を入れ替えてみてください。 ●本機や本機に接続されている機器が金属性のラックに収められているときは、ラック自体のアースをとってください。
バッテリー交換ランプが点滅し ブザーが継続2秒間隔で鳴動している	①バッテリー自動テストあるいは自己診断テストでバッテリーが劣化していると判定されました。 短時間のバックアップ運転しかできませんのでバッテリーを交換してください。
状態表示が「OL」状態でブザーが継続0.5秒間隔で鳴動している	接続機器が多すぎます。状態表示が「On」になるまで、接続機器を減らしてご使用ください。
状態表示が「EO」状態で点滅し、ブザーが連続して鳴動している	接続容量オーバーにより出力停止しました。本機と接続機器の電源を全て切り、接続機器を減らした後、再度本機と接続機器の電源を入れて、状態表示が「On」と表示されるかどうか確認してください。

参考資料

A.仕様

型式	BN50S	BN75S	BN100S	BN150S	BN220S	BN300S	
方式	運転方式	ラインインタラクティブ方式					
	冷却方式	自然空冷		強制空冷			
	接続可能機器	パソコン、ディスプレイ、および周辺機器					
入力	定格入力電圧	AC100V/115V					
	起動電圧範囲 および 入力電圧範囲	100V mode 標準感度設定 AC89 ± 2 ~ 118 ± 2V		低電圧感度設定 AC84 ± 2 ~ 118 ± 2V		高電圧感度設定 AC89 ± 2 ~ 113 ± 2V	
		115V mode 標準感度設定 AC99 ± 2 ~ 129 ± 2V		低電圧感度設定 AC94 ± 2 ~ 129 ± 2V		高電圧感度設定は100V modeのみ ※8	
	入力周波数	50/60Hz ± 4Hz					
	最大電流	7A	10A	15A	20A	30A	42A
	相数	単相2線					
	入力プラグ形状	NEMA 5-15P ※4			NEMA L5-30P ※5		
	入力保護	リセットタイプ過電流保護器					
	入力保護容量	10A	13A	15A	25A	45A	45A
	出力	出力容量 (共に上限) ※1	500VA/450W	750VA/680W	1000VA/900W	1500VA/1350W ※6	2200VA/1980W
出力電圧 (商用運転時)		100V mode 標準感度設定 AC90 ± 2 ~ 112 ± 2V		低電圧感度設定 AC85 ± 2 ~ 112 ± 2V		高電圧感度設定 AC92 ± 2 ~ 108 ± 2V	
		115V mode 標準感度設定 AC100 ~ 125 ± 2V		低電圧感度設定 AC95 ~ 125 ± 2V		高電圧感度設定は100V modeのみ ※8	
出力電圧 (バックアップ時)		100V mode AC100V ± 6% 115V mode AC115V ± 6%					
出力周波数 (商用運転時)		入力周波数スルー出力					
出力周波数 (バックアップ時)		50/60Hz ± 0.1Hz					
相数		単相2線					
出力波形(商用時 /バックアップ時)		正弦波 / 正弦波					
波形歪率 (整流負荷、 定格出力時)		18%以下					
出力コンセント		バックアップ: NEMA 5-15R 6個			バックアップ: NEMA 5-20R × 2個 NEMA 5-15R × 8個		
切替時間	10msec 以内						
電池	バックアップ 時間(※2)	5.5分以上	3.5分以上	4.5分以上	5分以上	7分以上	5分以上
	種類	小型シール鉛バッテリー					
	シール鉛バ ッテリー期待 寿命	4 ~ 5年(長寿命) ※周囲温度20℃の場合					
	バッテリー容 量 (V/Ah)/個数	DC12V/8Ah/2個		DC12V/8Ah/4個		DC12V/8Ah/8個	
	充電時間	8時間					
環境	動作周囲温度 /湿度	0℃ ~ 40℃ / 25 ~ 85% RH (無結露)					
	保管周囲温度 /湿度	-15℃ ~ 50℃ / 10 ~ 90%RH ※バッテリー満充電、無結露					
外形寸法※3 (W×D×H mm)	148 × 362 × 203 (±1)		175 × 415 × 238 (±1)		200 × 411 × 405 (±1)		
本体質量	約10.0kg		約22.0kg		約38.0kg		
内部消費電力	通常 30W 最大 70W		通常 60W 最大 150W		通常 100W 最大 250W		
ノイズ規制(準拠基準)	VCCIクラスB					VCCIクラスA	
安全規格/RoHS適合	UL1778/RoHS対応						
騒音	45dB以下		50dB以下				

※1 無停電電源装置(UPS)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。

※2 周囲温度20℃、バッテリーが初期状態の場合

※3 高さはゴム足高さ含む

※4 BN150Sの場合、標準装備の入力プラグ(NEMA 5-15P)では最大出力(1.5kva/1.35kw)までご使用できません。最大出力でご使用の場合には、20A プラグに交換してください(お客様にてご用意ください)

※5 BN300Sの場合、標準装備の入力プラグ(NEMA L5-30P)では最大出力(3.0kva/2.7kw)までご使用できません。最大出力でご使用の場合には、50A プラグに交換していただく(お客様にてご用意ください)か端子台接続(UL規格対象外)にさせていただく必要があります。なお、標準装備の入力プラグ(NEMA L5-30P)では家庭用コンセントに接続できないので、ご注意ください。

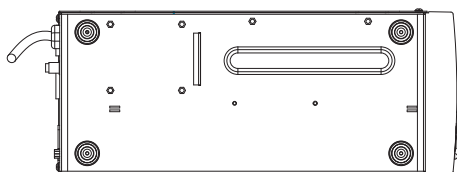
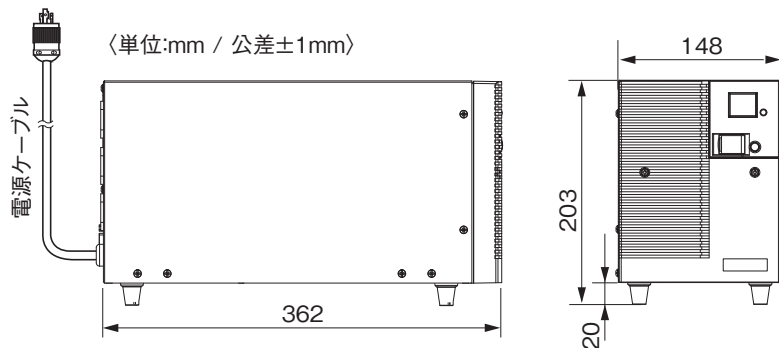
※6 20A プラグを接続した場合

※7 50A プラグまたは端子台接続の場合

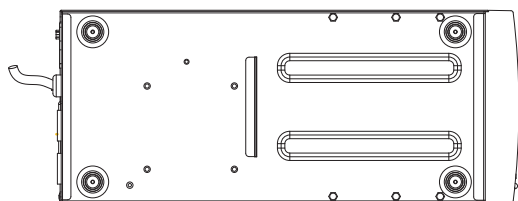
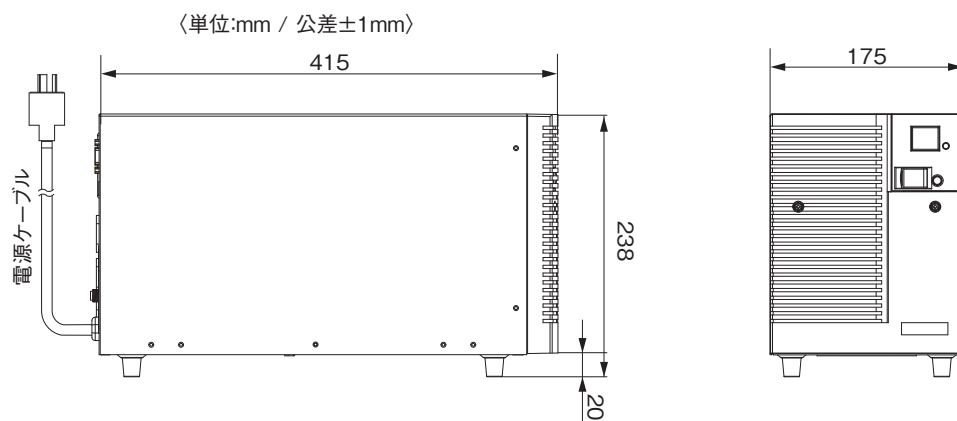
※8 115V modeの高電圧感度設定は標準電圧感度設定と同一の設定となります。

B. 外形寸法図

● BN50S/BN75S

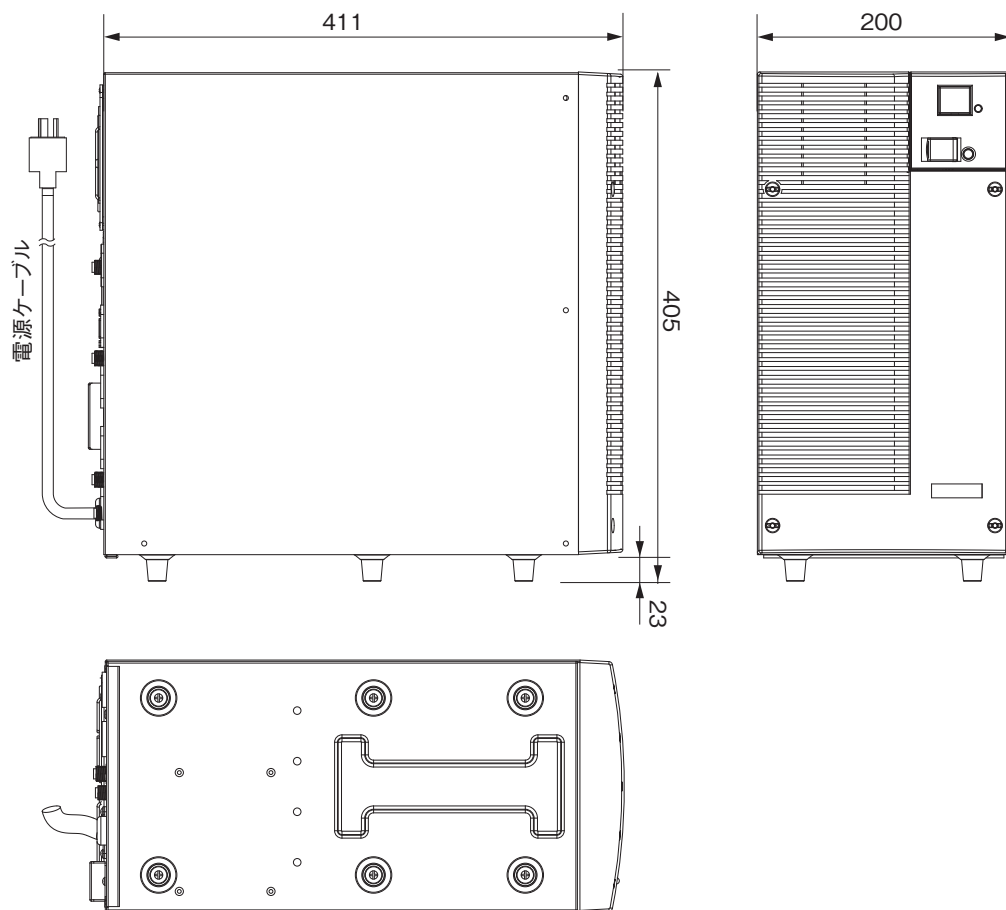


● BN100S/BN150S

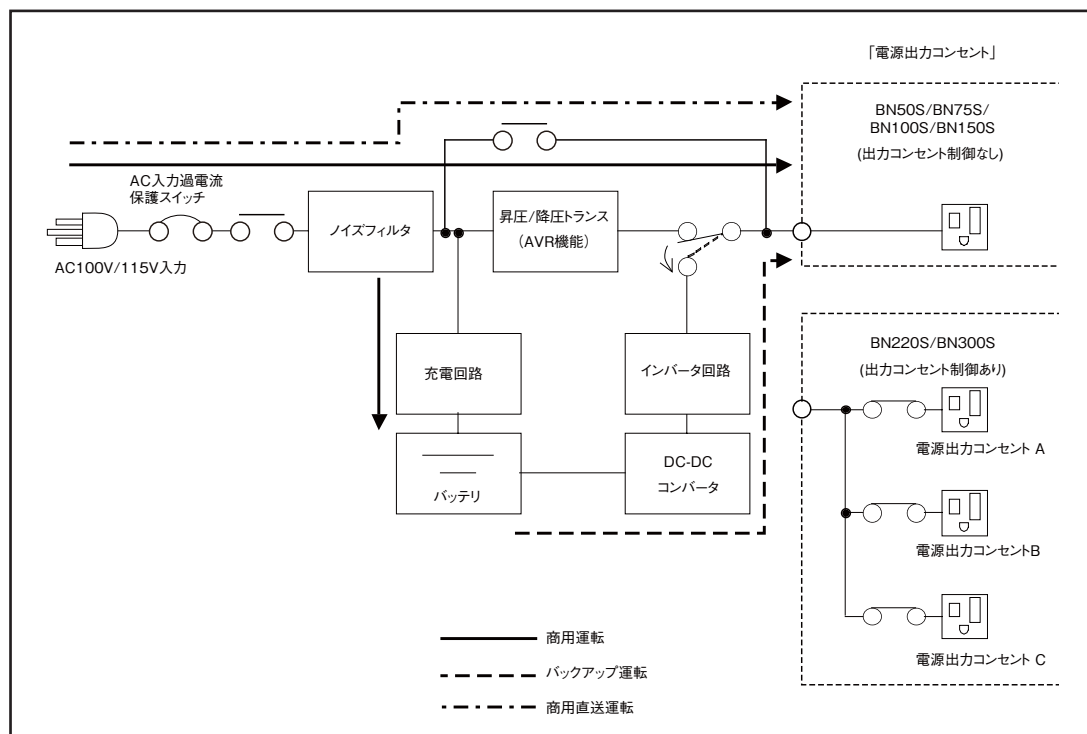


● BN220S/BN300S

〈単位:mm / 公差±1mm〉

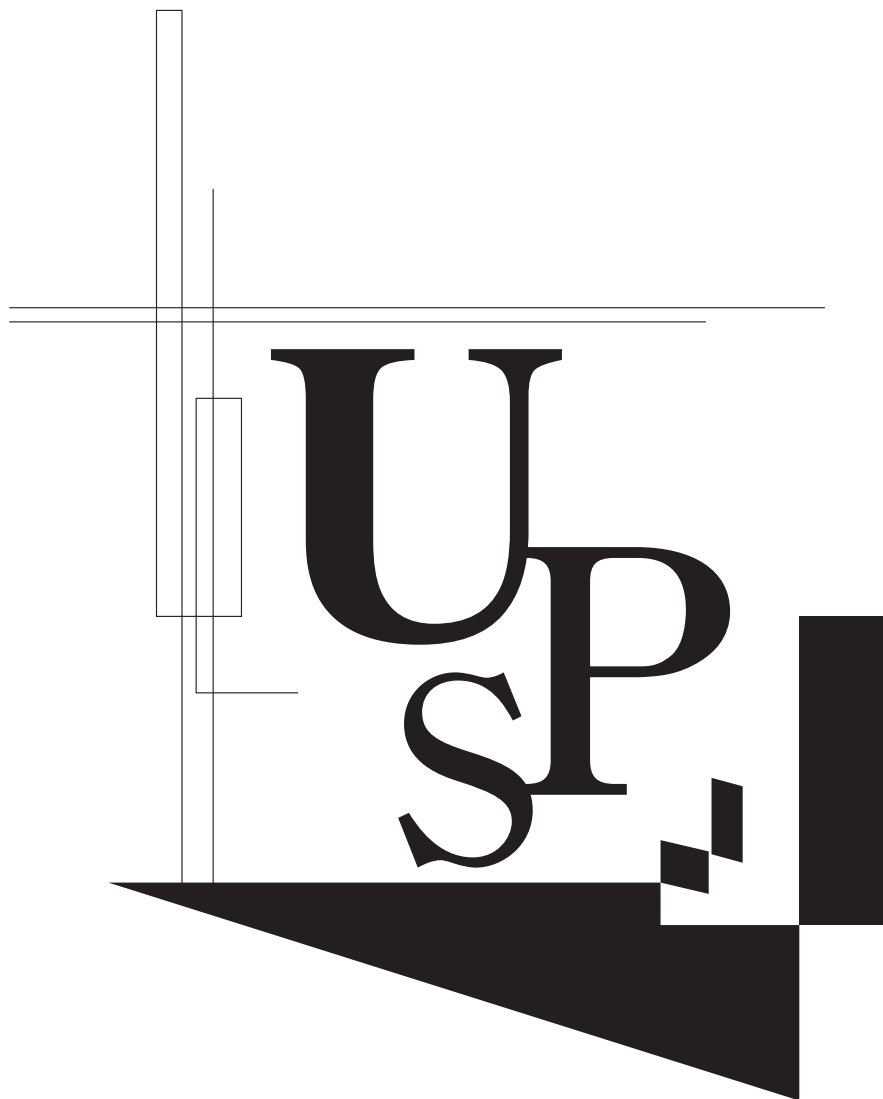


C. 回路ブロック図



D. 関連商品

内容	BN50S	BN75S	BN100S	BN150S	BN220S	BN300S
交換用バッテリーパック	BNB75S	BNB75S	BNB300S	BNB300S	BNB300S (2個必要)	BNB300S (2個必要)
取付金具	BNP300S	BNP300S	BNP300S	BNP300S	BNP300S	BNP300S
SNMP/Webカード	SC20G	SC20G	SC20G	SC20G	SC20G	SC20G
接点信号入出力カード	SC07	SC07	SC07	SC07	SC07	SC07
WindowsのUPSサービス用接続ケーブル	BUC26	BUC26	BUC26	BUC26	BUC26	BUC26
Apple社製XserveRAID用接続ケーブル	BUC28	BUC28	BUC28	BUC28	BUC28	BUC28



本取扱説明書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されております。
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。

オムロン株式会社

K1L-D-07161G