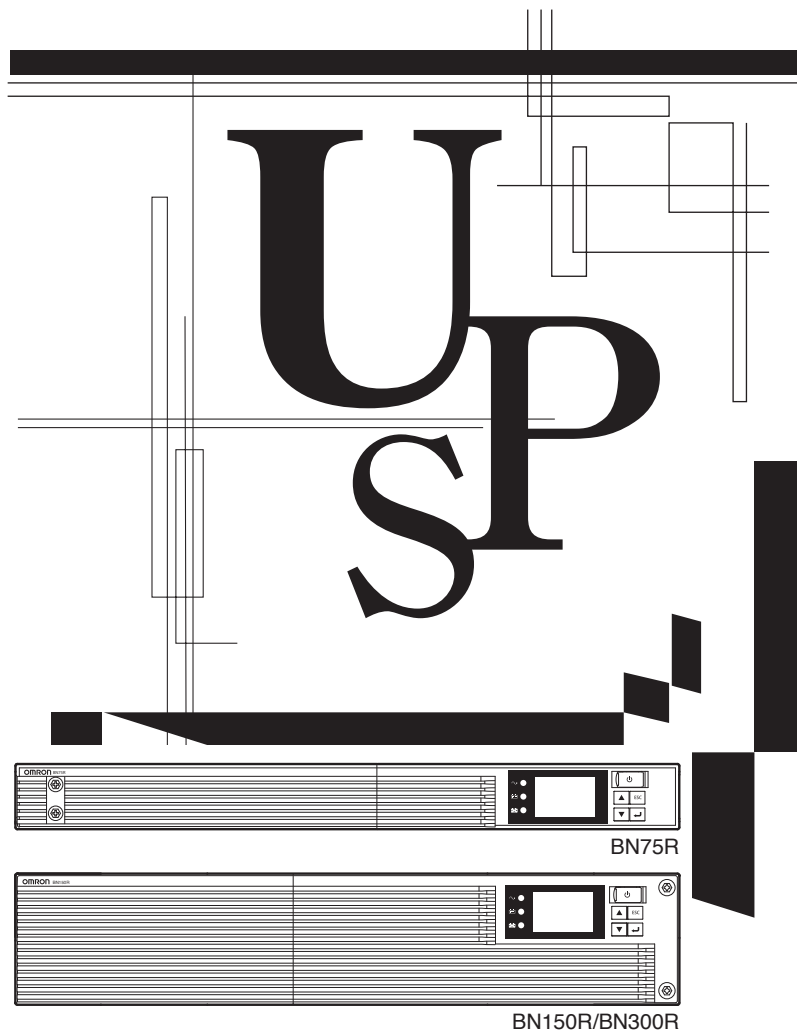


OMRON

無停電電源装置 (UPS)

BN75R/BN150R/BN300R

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。
- BN75R/BN150R/BN300R 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、電圧変動が大きいと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 BN75R は 750VA/680W、BN150R は 1.5kVA/1350W、BN300R は 3kVA/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。
- 装置の改造・加工は行わないでください。
- 本製品は、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いません。
 - ・ 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、弊社は一切の責任を負いません。
 - ・ お客様の判断により本製品を輸出 (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。

免責事項について

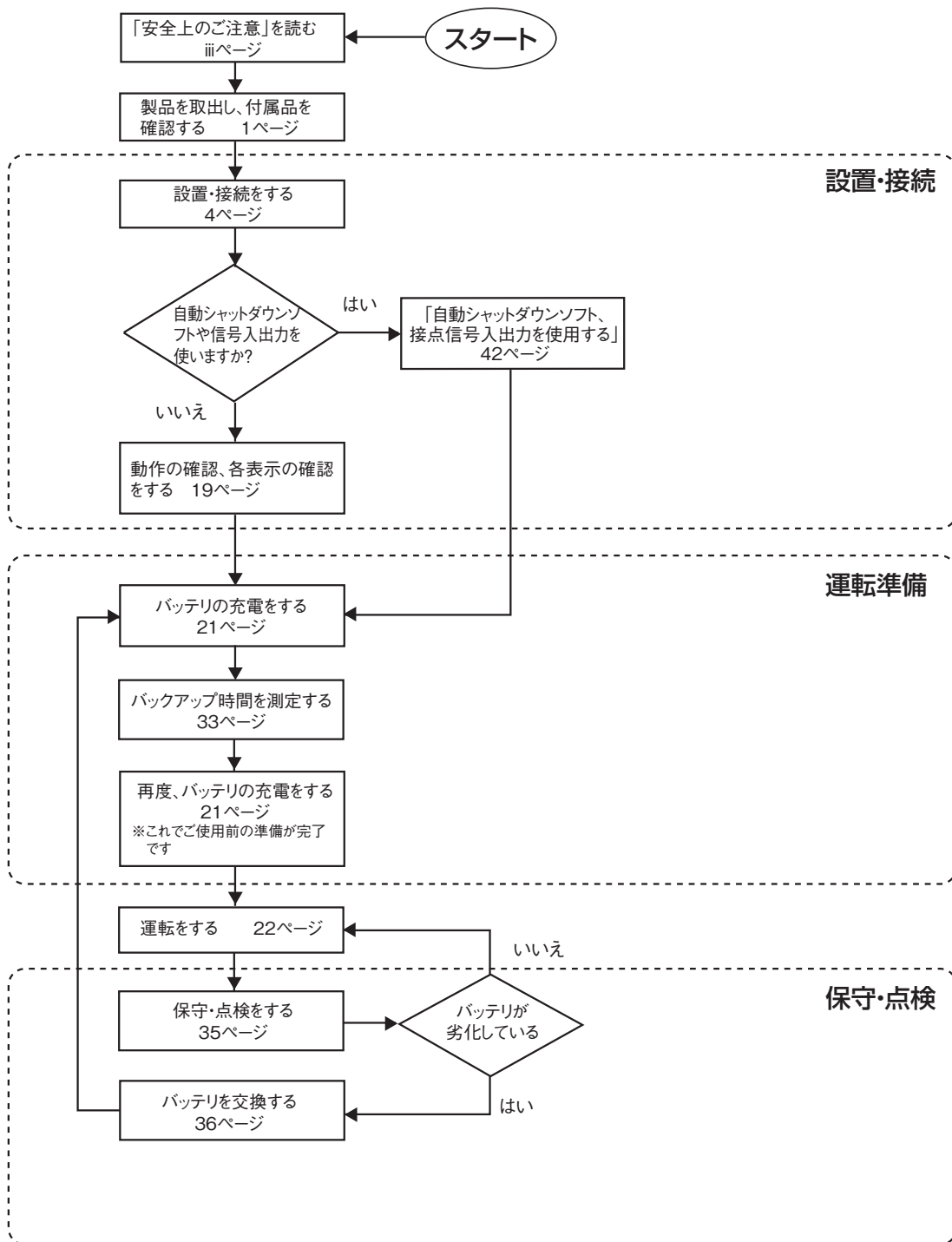
当社製品の使用に起因する事故であっても、装置・接続機器・ソフトウェアの異常、故障に対する損害、その他二次的な損害を含むすべての損害の補償には応じかねます。

- 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など全てのものを本機に添付の上、譲渡してください。
本機は添付書類など記載の条件に従うものとさせていただきます。
 - ・ 本説明書には、安全に関わる内容などが記載されています。内容をご確認の上、ご使用ください。
 - また、本説明書を紛失された場合は、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。

- 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。

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	2
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	4
2-1 設置・接続時のご注意、お願い	4
2-2 設置する	7
2-3 機器の接続方法	13
2-4 AC 入力接続	15
2-5 動作の確認をする	19
2-6 バッテリーの充電	21
2-7 バックアップ時間の初期値測定	21
2-8 バッテリーの再充電	21
3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について	22
3-1 運転時のご注意、お願い	22
3-2 運転・停止方法と基本的な動作	24
3-3 ブザー音と LCD 表示の見方	26
4. 無停電電源装置 (UPS) の機能について	28
4-1 ブザー音を一時停止する	28
4-2 自己診断テストの説明	28
4-3 バッテリー寿命カウンタ機能の説明	29
4-4 LCD メニューについて	29
5. バックアップ時間を測定する	33
5-1 バックアップ時間の測定方法	33
5-2 バックアップ時間の目安	33
6. 保守・点検について	35
6-1 バッテリーの点検	35
6-2 バッテリーの交換	36
6-3 本体のお手入れ方法	41
7. 自動シャットダウンソフト、接点信号入出力を使用する	42
7-1 付属の自動シャットダウンソフトを利用する場合	44
7-2 Windows Server2003/XP 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	47
7-3 Windows Server2003/XP 標準の UPS サービスによる自動退避処理をする場合	47
7-4 接点信号入出力カードを使用する	48
8. SNMP/Web カードを使用する	53
8-1 SNMP/Web カードの増設	53
8-2 SNMP/Web カードの概要	54
9. おかしいな?と思ったら	55
参考資料	58
A. 仕様	58
B. 外形寸法図	59
C. 回路ブロック図	64
D. 関連商品	64



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こと。

※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)
- 上記に準ずる用途。

注意(設置・接続時)

重量・バランスに注意して運搬し、安定のよい頑丈な場所に置いて使用すること。

- 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、BN75R：約13.5kg、BN150R：約21.5kg、BN300R：約32kg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。

フロントパネルの側面に手を掛けて持ち上げないこと。

- パネルがはずれて落下するとけがなどの危険があります。

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」は必ず定格入力電圧 (AC100V)、周波数50/60Hzの商用電源に接続すること。

- 電圧、周波数の違う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、「商用電源」の供給を止めること。

「AC入力」プラグを電源コンセントから抜くこと。「AC入力」プラグは本機の近くの抜きやすい位置に配置すること。

- 接続機器の保守時なども、安全のため上記に準じて実施してください。

注意(設置・接続時)

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。

BN75Rは12A以上、BN150Rは20A以上、BN300Rは40A以上の電流容量のある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BN75Rは12A、BN150Rは20A、BN300Rは40Aの入力電流が流れます。

BN150R/BN300R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。

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

アース接続(接地)を確実に実施すること。



- 電源コンセント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。
- 縦置き時は同梱の縦置きスタンドを使用してください。(BN150R、BN300Rのみ)

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。

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。(結露なきこと)
- 湿度が10%よりも低い／湿度が90%よりも高い場所で使用しないこと。
- 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、極端に埃の多い場所、直射日光が当たる場所、振動や衝撃が加わる場所、塩分、水滴がある場所、屋外など。
- 火災などの原因になることがあります。

本機の出力容量を超える機器を接続しないこと。



テーブルタップなどで接続機器の増設を行えますが、この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、無理に折り曲げて使用しないこと。



束ねた状態で使用しないこと。

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

⚠ 注意(設置・接続時)

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。

吸排気口は塞がないこと。(前面および背面)



- 内部温度が上昇し、本機の故障、バッテリー劣化の原因となります。
- 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「ECOモード」設定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。

ラックに設置する場合は、ラックの下方段に本製品を設置すること。



- 落下するとけがをすることがあります。

取り付けネジは必ず付属のものを使用すること。



- ケース取り付けに付属品以外の長いネジを使用すると、内部を損傷することがあります。
- 付属品以外のネジを使用すると強度不足により、落下事故などの原因になる恐れがあります。

⚠ 注意(使用时)

濡らしたり、水をかけないこと。



落下した場合は使用を中止すること。

- 感電したり、火災を起こすことがあります。
- 水に濡らした場合、落下した場合はすぐに本機の使用を中止し、AC入力プラグを電源コンセントから抜いて、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へご相談ください。

寿命が尽きたバッテリーはすぐに交換するか、本機の使用を中止すること。



- 使用を続けると液もれにより、火災、感電の原因になることがあります。

周囲温度	期待寿命
25℃	5年
30℃	4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、入力端子台および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。
- ご使用環境によっては、バッテリーから水素ガスが発生する場合があります、破裂又は爆発の原因となることがあります。本機周辺の換気を行ってください。

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、本機の「電源」スイッチを切って出力を停止し、「商用電源」の供給を止めること。



(「AC入力」プラグを電源コンセントから抜くこと。)

- 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、お買い求めの販売店かオムロン電子機器修理センタに点検・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。

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



- 前面パネルの表示がすべて消えていても出力は継続します。
- 前面の「電源」スイッチでの出力のON/OFF操作はできなくなります。
出力を停止したい場合は、商用電源の供給元を停止するか、AC入力プラグを電源コンセントから抜いてください。

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でください。



- 本機の故障だけでなく、転倒などでけがをする危険があります。

⚠ 注意 (保守時)

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



- 本機の電源出力は、無停電電源装置 (UPS) が運転状態のとき商用電源を停止し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。



コネクタの端子間をショートしないこと。

- 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： BN75R 交換用バッテリーパック：BNB75R
BN150R 交換用バッテリーパック：BNB150R
BN300R 交換用バッテリーパック：BNB300R

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。
- 本機を商用電源に接続する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4時間以上充電し、「電源」スイッチを切ってください。

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

本機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、側面の「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。
- 「入力サージ保護GND」は、BN75Rは右側面、BN150R/BN300Rは左側面にある銀色のネジです。

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。

本機をコイル、モータなど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。

本機を発電機等の電源電圧、周波数が大きく変動する機器と組合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。

- 発電機の出力電圧・周波数が入力電圧・周波数範囲外となった場合、バックアップ運転になります。

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

- 本説明書には、安全に関わる内容などが記載されています。内容をご確認の上、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ーへご連絡ください。



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行ってください。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「AC入力」プラグを商用電源に接続する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きってしまい、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きってしまうと、出力を停止します。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、出力を開始します。接続機器を動作させたくないときは、本機のLCDメニュー内の [セッテ] - [補ウセッテ] - [ジドウサキドウ] (自動再起動) で無効に設定する、あるいは接続機器のスイッチを切っておいてください。

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交換時期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、「電源」スイッチを押すことで運転を開始しますが、バッテリーが交換時期となった場合、運転を開始できないことがあります。この場合は、36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。

1

準備

1-1 製品を取り出す

⚠ 注意 (設置・接続時)

本機の質量はBN75R：約13.5kg、BN150R：約21.5kg、BN300R：約32kg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、すぐにオムロン電子機器カスタマサポートセンターへご連絡ください。

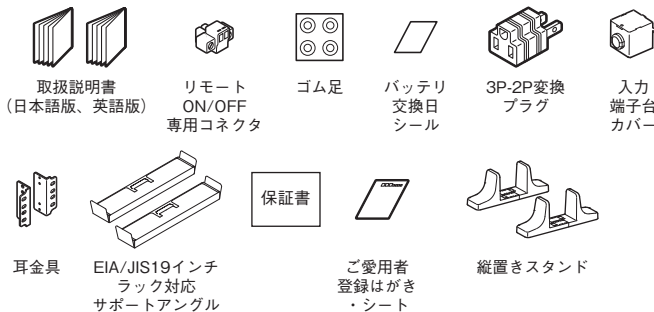
(1) 本体関連

	BN75R	BN150R	BN300R
取扱説明書(日本語・英語)	各1冊	各1冊	各1冊
保証書(日本語・中国語)	各1枚	各1枚	各1枚
ご愛用者登録はがき・シート	各1枚	各1枚	各1枚
リモートON/OFF専用コネクタ	1個	1個	1個
縦置きスタンド	—	1セット	1セット
EIA/JIS19インチラック対応サポートアングル (BN75RのみJISラック非対応)	1セット	1セット	1セット
バッテリー交換日シール	1枚	1枚	1枚
ゴム足(φ22mm、高さ14.5mm)	4個1組	4個1組	4個1組
3P-2P変換プラグ	1個	1個	—
20A AC入力プラグ	—	1個	—
シリアル番号シール	4枚	4枚	4枚
耳金具	2個1組	2個1組	2個1組
入力端子台カバー	—	—	1組

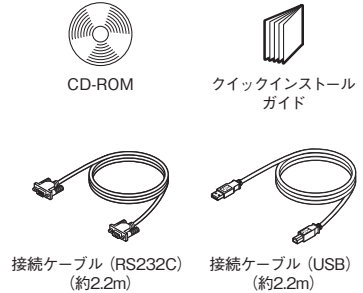
(2) 自動 シャットダウン ソフト関連

	BN75R	BN150R	BN300R
クイックインストールガイド	1冊	1冊	1冊
CD-ROM	1枚	1枚	1枚
接続ケーブル(RS232C, USB)	各1本	各1本	各1本

<本体関連>



<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 プラグは使用しないでください。

1-3

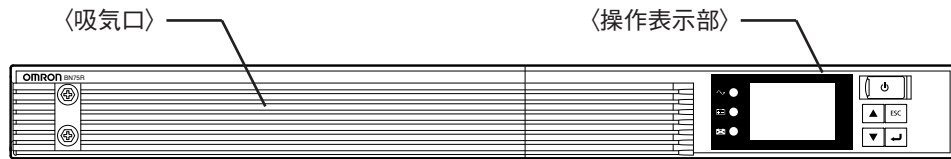
各部の名称

無停電電源装置 (UPS) の各部の名称を説明します。

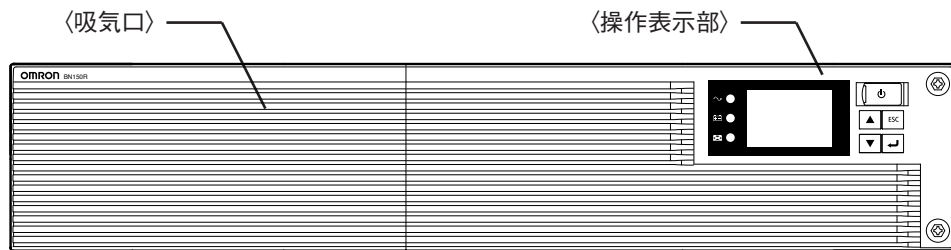
各部の機能については、4ページ「2. 設置・接続をする」、22ページ「3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について」などで詳しく説明していますので、あわせてご覧ください。

●前面

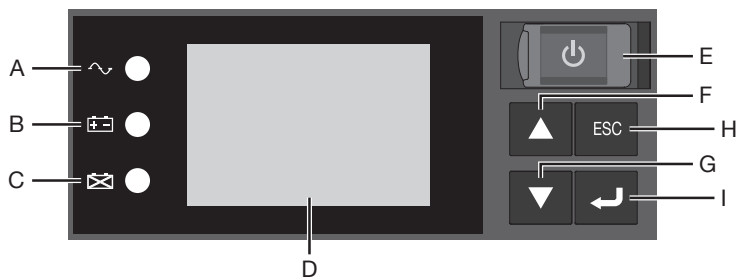
< BN75R >



< BN150R/BN300R >



< 操作部拡大 >

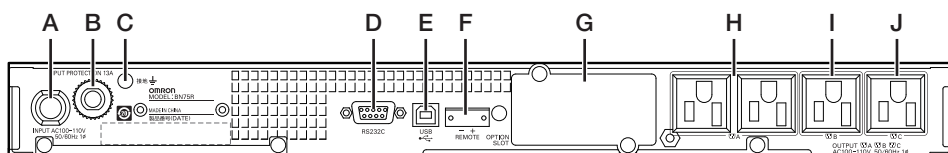


- | | |
|------------------|---------------------------|
| A. 「電源出力」LED | E. 「電源」スイッチカバー / 「電源」スイッチ |
| B. 「バッテリーモード」LED | F. 「上」スイッチ |
| C. 「バッテリー交換」LED | G. 「下」スイッチ |
| D. LCD | H. 「ESC」スイッチ |
| | I. 「Enter」スイッチ |

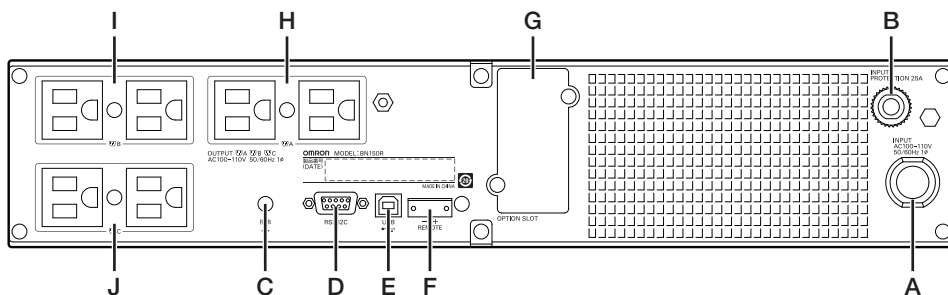
1. 準備

●背面

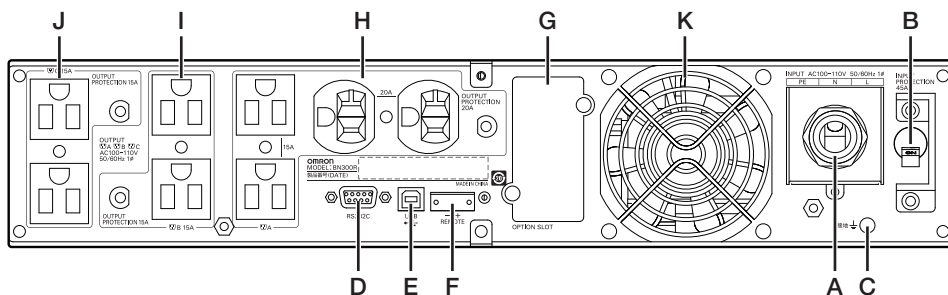
< BN75R >



< BN150R >



< BN300R >



- | | |
|---------------------|---------------|
| A. AC入力ケーブル | G. オプションスロット |
| B. AC入力過電流保護スイッチ | H. 電源出力コンセントA |
| C. 接地端子 (M4 ネジ) | I. 電源出力コンセントB |
| D. RS-232C ポート | J. 電源出力コンセントC |
| E. USB ポート | K. 冷却ファン |
| F. リモートON/OFF 専用ポート | |

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)

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、BN75R：約13.5kg、BN150R：約21.5kg、BN300R：約32kg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。

フロントパネルの側面に手を掛けて持ち上げないこと。 


- パネルがはずれて落下するとけがなどの危険があります。

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」は必ず定格入力電圧 (AC100V)、周波数50/60Hzの商用電源に接続すること。 

- 電圧、周波数の違う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、「商用電源」の供給を止めること。 

「AC入力」プラグを電源コンセントから抜くこと。「AC入力」プラグは本機の近くの抜きやすい位置に配置すること。


- 接続機器の保守時なども、安全のため上記に準じて実施してください。

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。

BN75Rは12A以上、BN150Rは20A以上、BN300Rは40A以上の電流容量のある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BN75Rは12A、BN150Rは20A、BN300Rは40Aの入力電流が流れます。

BN150R/BN300Rで入力プラグまたは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。

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

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。

2. 設置・接続をする

注意 (設置・接続時)

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。
- 縦置き時は同梱の縦置きスタンドを使用してください。(BN150R、BN300Rのみ)



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。



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。(結露なきこと)
- 湿度が10%よりも低い／湿度が90%よりも高い場所で使用しないこと。
- 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、極端に埃の多い場所、直射日光が当たる場所、振動や衝撃が加わる場所、塩分、水滴がある場所、屋外など。
- 火災などの原因になることがあります。



本機の実出力容量を超える機器を接続しないこと。

テーブルタップなどで接続機器の増設を行えますが、この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、無理に折り曲げて使用しないこと。

束ねた状態で使用しないこと。

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



吸排気口は塞がないこと。(前面および背面)

- 内部温度が上昇し、本機の故障、バッテリー劣化の原因となります。
- 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「ECOモード」設定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。



ラックに設置する場合は、ラックの下方段に本製品を設置すること。

- 落下するとけがをすることがあります。



取り付けネジは必ず付属のものを使用すること。

- ケース取り付けに付属品以外の長いネジを使用すると、内部を損傷することがあります。
- 付属品以外のネジを使用すると強度不足により、落下事故などの原因になる恐れがあります。



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「AC入力」プラグを商用電源に接続する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4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己放電し、長期間放置しますと過放電状態となります。バックアップ時間が短くなったり、使用できなくなることがあります。
- 長期間保管される場合は25℃以下の環境を推奨します。保管温度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8時間以上商用電源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、側面の「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。
- 「入力サージ保護GND」は、BN75Rは右側面、BN150R/BN300Rは左側面にある銀色のネジです。

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。

本機をコイル、モータなど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。

本機を発電機等の電源電圧、周波数が大きく変動する機器と組合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。

- 発電機の出力電圧・周波数が入力電圧・周波数範囲外となった場合、バックアップ運転になります。

2. 設置・接続をする

2-2 設置する

本製品は以下の設置方法が可能です。ご使用になる環境に応じて選択してください。

2-2-1. ラックマウント設置

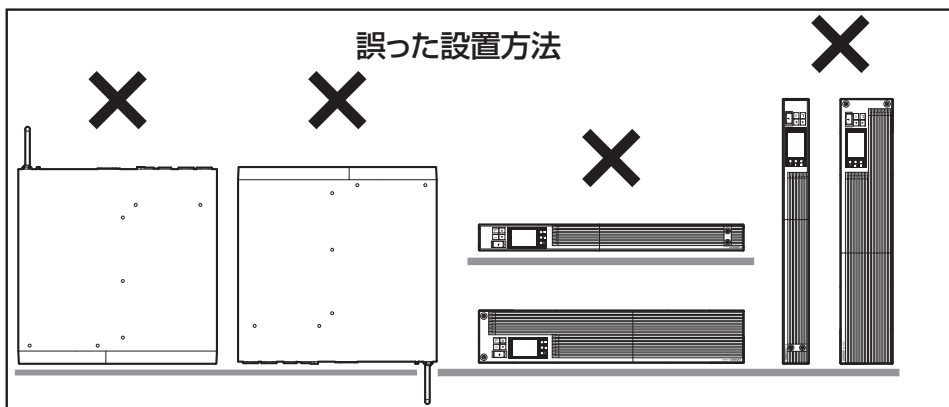
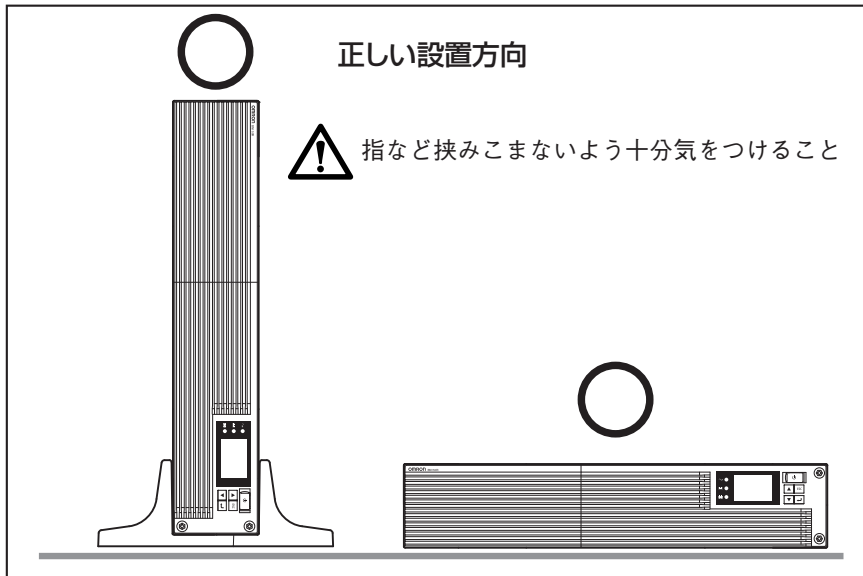
2-2-2. 据置き設置

- 横置き
- 縦置き (BN150R/BN300R のみ)

下図で指定した正しい設置方向以外では使用しないでください。

お願い

本機を設置する前に、本機の製品シリアル番号を控えておいてください。
当社へお問い合わせいただく際、製品シリアル番号が必要となります。
製品シリアル番号は背面貼付のシール、同梱の製品シリアル番号シール、またはLCDパネル操作で表示される情報をご覧ください。



2-2-1 ラックマウント設置 (EIA/JIS 19 インチラック・サーバーラック)

⚠ 注意

ラックへの設置は必ず付属のサポートアングルと取付金具の両方を使用し、支持・固定すること。



- 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。
- ラックへの設置は必ず付属のサポートアングルと取付金具を使用してください。サポートアングルなしで前面金具だけでは重量を支えることができません。
- 各ユニットの質量：BN75R：約13.5kg、BN150R：約21.5kg、BN300R：約32kg

ラックに設置する場合はラックの下方段に本製品を設置すること。



- 落下をするとけがをすることがあります。




取付けねじは必ず付属のものを使用すること。



- ケース取り付けに付属品以外の長いネジを使用すると、内部を損傷することがあります。
- 付属品以外のネジを使用すると強度不足により、落下事故などの原因になる恐れがあります。

< BN75Rの場合 >

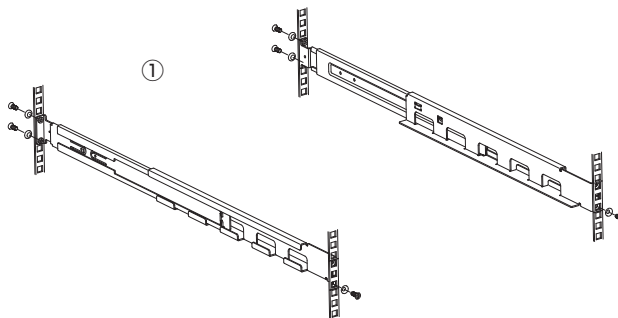
● 19 インチラックサポートアングル取付金具セットの梱包内容

ラックレール(伸縮式)L	1
ラックレール(伸縮式)R	1
耳金具	2
耳金具取付け皿ネジ(M4)	4 
EIAラック用固定ネジ(M5)	8 
EIAラック用ワッシャー	8 

※BN75RをJISラックに取付けることはできません。

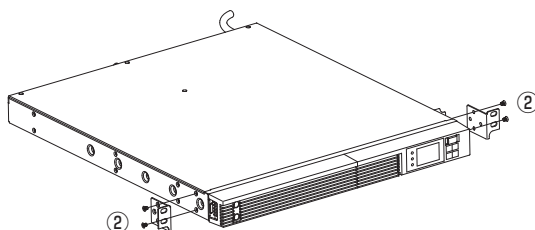
● ラック取付け方法

- (1) 取付けるラックの奥行きに適した長さにラックレールを調整します。ラックレールの伸縮範囲は465～1000mmです。ラックレールの前面(LもしくはRと表示)、および背面を付属のEIAラック用ワッシャー6個とEIAラック用固定ネジ(M5)6本でラックを挟み込むようにしっかりと固定します。①



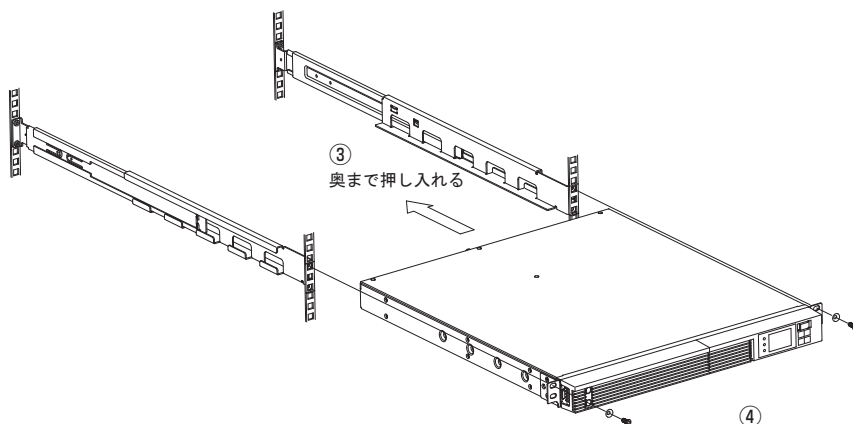
2. 設置・接続をする

- (2) 耳金具を無停電電源装置 (UPS) の左右側面に付属の耳金具取付皿ネジ4本 (2本×2) でしっかり固定します。②



特殊仕様のEIAラックには、ラックレールを取り付けることができません。







- (3) 無停電電源装置 (UPS) をラックレールに乗せて奥までしっかり押し入れ③、耳金具を付属のEIAラック用ワッシャーとEIAラック用固定ネジ (M5) 2本でラックにしっかり固定します。④



⚠ 必ず支持金具 (ラックレール) を使用してください。

< BN150R/BN300Rの場合 >

● 19インチラックサポートアングル取付金具セットの梱包内容

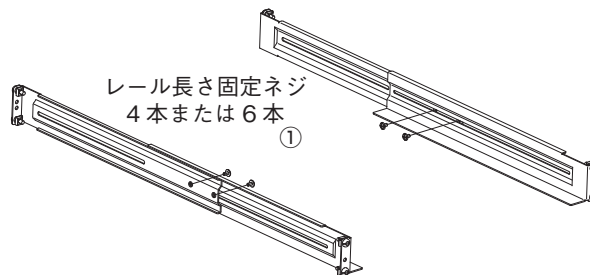
ラックレール(前) L	1	
ラックレール(前) R	1	
ラックレール(後)	2	
耳金具	2	
レール長さ固定ネジ(M4)	6	
耳金具取付け皿ネジ(M4)	8	
EIA/JISラック用固定ネジ(M5)	8	
EIAラック用固定ナット(M5)	8	
耳金具用固定ネジ(M6)	2	
耳金具用固定ナット(M6)	2	

● ラック取付け方法

(1) ラックレール(前)とラックレール(後)を付属のレール長さ固定ネジ(M4) 4本または6本で仮止めします。①

ラックレール(前)は、左(L)右(R)の2種類あります。

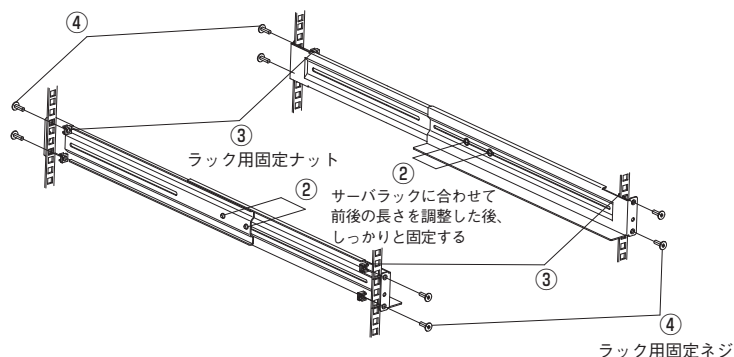
ラックレール(後)は、1種類です。



(2) 取付けるラックに合わせてラックレールの長さを調節し、(1)で仮止めしたネジをしっかりと固定します。②ラックレールの伸縮範囲は465～790mmです。

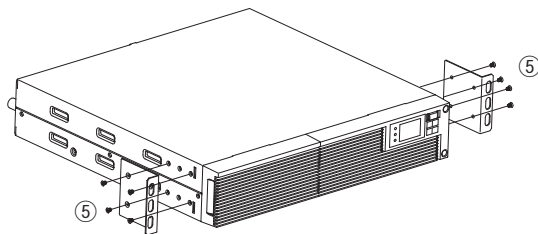
(3) EIA規格に準拠した設置をする場合は、ラックレールの前面(LもしくはRと表示)、および背面の穴位置に合わせて、付属のEIAラック用固定ナット(M5)8個をラックに取り付けます。③次に、EIA/JISラック用固定ネジ(M5)8本でラックにしっかりと固定します。④ネジ穴位置は、前後ともに一番上と一番下のネジ穴です。

JIS規格の場合は、左右のラックレールの前1ヶ所、後1ヶ所をEIA/JISラック用固定皿ネジ(M5)各1本、計4本のネジを使用して固定してください。④ネジ穴位置は、前後とも上から2番目のネジ穴です。



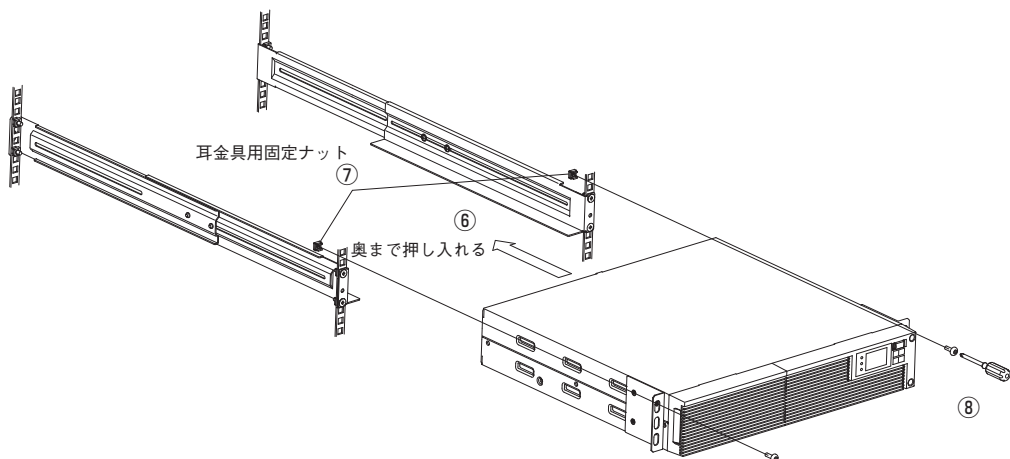
2. 設置・接続をする

- (4) 耳金具を無停電電源装置 (UPS) の左右側面に付属の耳金具取付皿ネジ8本 (4本×2) でしっかり固定します。⑤



特殊仕様のEIA/JISラックには、ラックレールを取り付けることができません。

- (5) 無停電電源装置 (UPS) をラックレールに乗せて奥までしっかり押し入れ⑥、耳金具の穴位置に合わせて、付属の耳金具用固定ナット2個をラックに取付けます。⑦次に耳金具用固定ネジ(M6)でラックにしっかり固定します。⑧



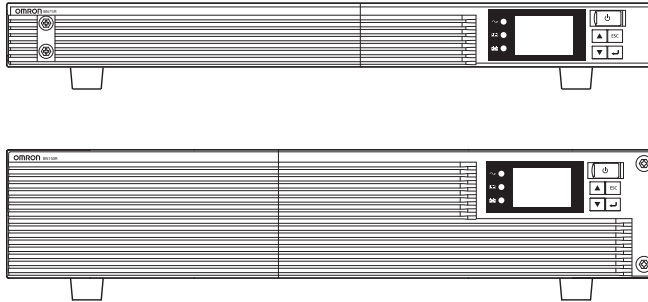
⚠ 必ず支持金具(ラックレール)を使用してください。

2-2-2 据置き設置

下図以外の設置は行わないでください。

● 横置き

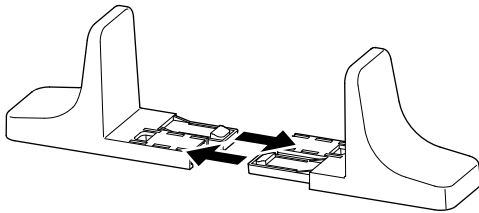
付属の横置きゴム足を製品下面の指定位置に貼付して横置きにしてください。横置きで据置きされる場合はスベリ、落下などのないようご注意ください。



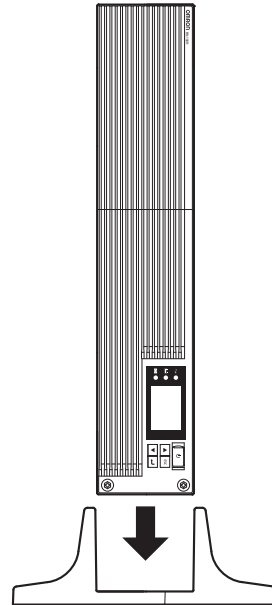
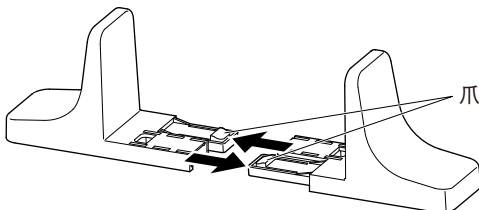
● 縦置き (BN150R/BN300R のみ)

製品付属の縦置きスタンド (2 個) を使用してください。縦置きスタンドを使用されないと UPS が振動等で倒れる恐れがあり危険です。

スタンドを組み立てます。爪を溝に合わせてカチッというまで押し込んでください。



組み立てたスタンドをバラす場合は、2ヶ所の爪を押さえながら左右に引いてください



2. 設置・接続をする

2-3 機器の接続方法

注意(設置・接続時)

定格電圧がAC100V以外の機器を接続しないこと。

- 本機の定格出力電圧はAC100Vです。
- 過電圧により、接続機器が故障することがあります。



「電源出力」への機器の接続

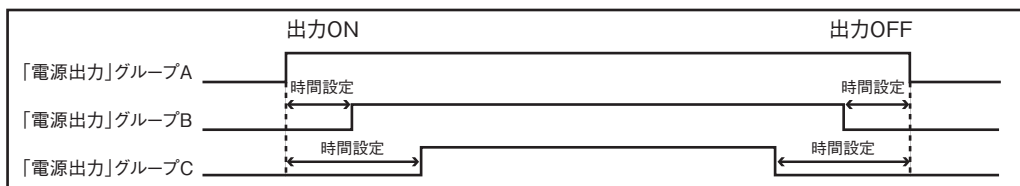
●「電源出力」のグループ別制御

BN-R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、LCDパネルの設定、付属の自動シャットダウンソフト「PowerAct Pro(標準添付)」および「SNMP/Webカード(オプション)」使用時に利用できます。
- 本機の運転中、LCDパネルの操作、および付属の自動シャットダウンソフト「PowerAct Pro」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。

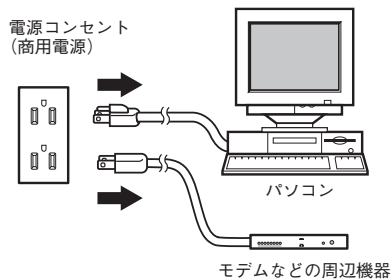
この機能を利用すれば、サーバ、周辺機器など起動の順序を設定できます。

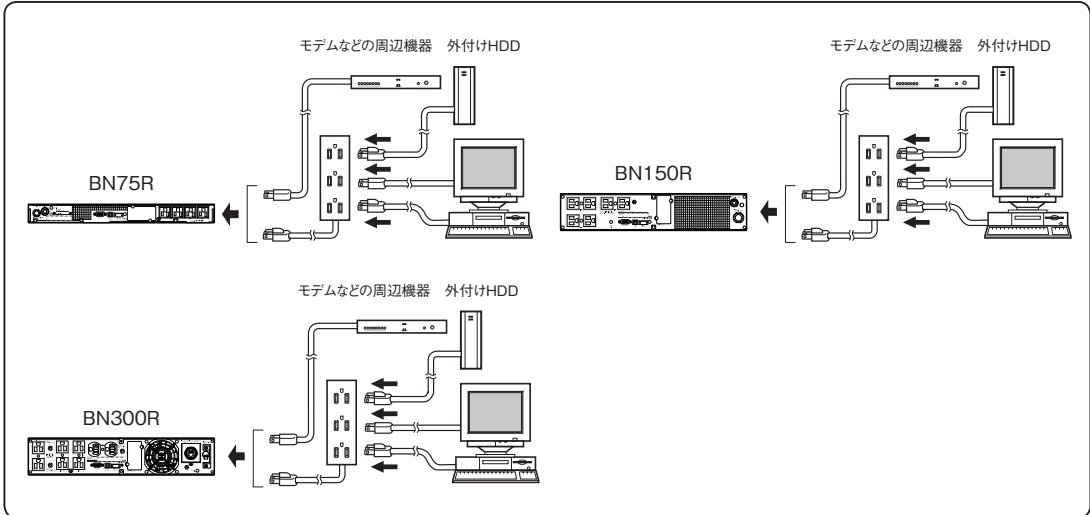
また、リモートで強制的に出力コンセントのON/OFF制御ができます。



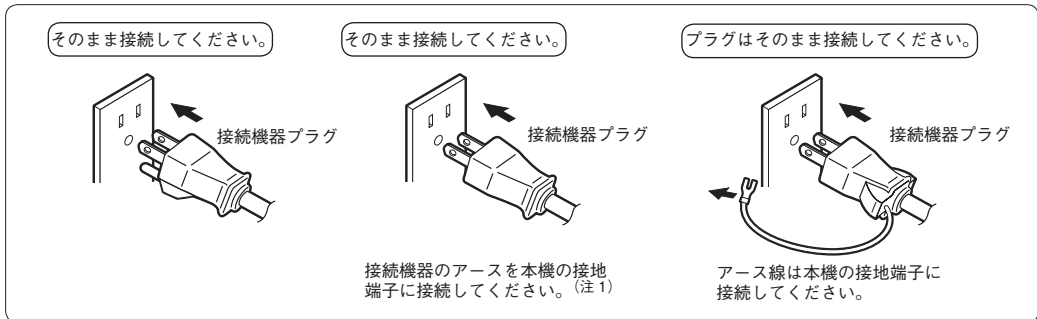
- (1) パソコン、周辺機器などバックアップする機器の「AC入力」プラグをすべて、電源コンセント(商用電源)から抜いてください。
- (2) バックアップが必要な機器を本機の「電源出力」コンセントに接続します。

- 本機の出力量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】 42ページ「7.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、接点信号入出力を使用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4時間で充電が完了します。
- 19ページ「2-5 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。

2. 設置・接続をする

2-4 AC入力の接続

設置・接続が終わりましたら本機のAC入力を商用電源に接続してください。

注意

本機の「AC入力」プラグは必ず定格入力電圧（AC100V）の電源コンセント（商用電源）に接続すること。 


- 定格電圧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。

- ・ BN75RのAC入力プラグは変更できません。
- ・ BN150R/BN300RのAC入力プラグは使用環境に応じて変更可能です。
- ・ ご使用されるAC入力プラグと機器の最大接続容量は以下の通りです。
機器の接続容量に応じて適切なAC入力プラグに変更してください。

型式	AC入力プラグ	電圧感度設定	接続容量の上限
BN75R	15A	低	750VA/680W
		標準/高	750VA/680W
BN150R	15A (出荷時接続済み)	低	1050VA/1050W
		標準/高	1125VA/1125W
	20A	低	1450VA/1350W
		標準/高	1500VA/1350W
BN300R	20A	低	1420VA/1420W
		標準/高	1520VA/1520W
	30A (出荷時接続済み)	低	2220VA/2220W
		標準/高	2370VA/2370W
	端子台接続	低	3000VA/2700W
標準/高		3000VA/2700W	

※太字は出荷時設定

注意

BN150R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、BN300Rで最大出力容量（3000VA/2700W）まで接続する場合、端子台接続に変更すること。 

- 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。
- 最大出力容量までご使用になる場合、上記表をご参考の上、AC入力接続方法を変更してください。
- AC入力プラグを変更した後は、LCDメニューの [セット] - [ニューシフトコンセント] - [ニューヨークプラグ] (入力プラグ) の設定を変更してください。

2-4-1 AC入力プラグの接続

BN75Rの接続方法

- 商用電源側コンセントは15A用 (NEMA 5-15R) の形状のものをご用意ください。
- 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。

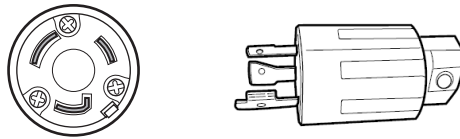
⚠ この場合はアース接地の接続を別途実施してください。

BN150Rの接続方法

- 15A用プラグでのご使用(製品出荷時に接続済み)
 - 商用電源側コンセントは15A用 (NEMA 5-15R) の形状のものをご用意ください。
 - 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。

⚠ この場合はアース接地の接続を別途実施してください。

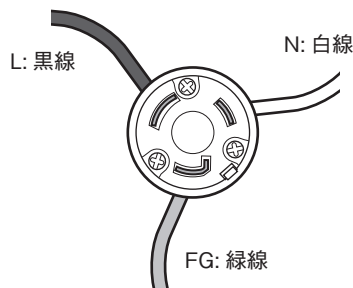
- 20A用プラグでのご使用
BN150Rの定格容量まで使用できます。
 - 商用電源側コンセントは20A用 (NEMA L5-20R) の形状のものをご用意ください。
 - AC入力プラグを付属のNEMA L5-20Pプラグに交換してください。



● プラグの交換方法

- (1) 15A用のプラグを取り外してください。
- (2) 付属のNEMA L5-20Pプラグを下図の通りに接続してください。

⚠ 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。



BN300Rの接続方法

- 30A用プラグでのご使用(製品出荷時に接続済み)
 - 商用電源側コンセントは30A用 (NEMA L5-30R) の形状のものをご用意ください。
 - このプラグのまま使用される場合は、接続機器の容量を前ページの表の容量以下に低減してください。
 - 商用電源に接続後、背面の入力過電流保護スイッチ「INPUT PROTECTION」をON側にしてください。

2. 設置・接続をする

2-4-2 BN300R入力端子台の接続

⚠ 注意

BN300RのAC入力を配電盤から直接接続される場合は、配線工事を電気工事業者（電気工事士第2種以上の有資格者）に依頼して行ってください。

● BN300Rで3000VA/2700Wまでご利用の場合、配線容量は42A以上が必要です。

⚠ 注意

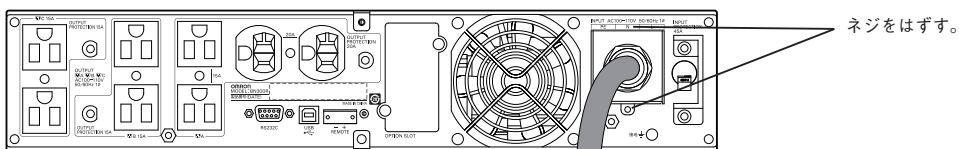
BN300Rで入力ケーブル変更時は必ず指定通りの接続をすること。AC入力端子と線の色を間違えないこと。

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。

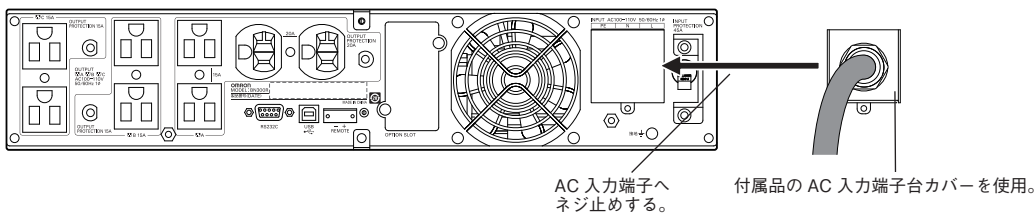
● 感電、漏電の危険があります。

BN300RのAC入力ケーブルの変更方法

- (1) AC入力部の端子カバーをはずす。(ネジ2本)

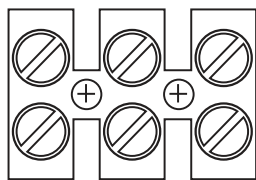


- (2) ケーブルを接続している端子(L, N, G(PE))のネジをはずし、ケーブルを取りはずす。
(3) 付属品のAC入力端子台カバーに新たに接続するケーブルを通す。
(4) 新しいケーブルをAC入力端子にネジ止める。



INPUT AC100-110V 50/60Hz 1φ

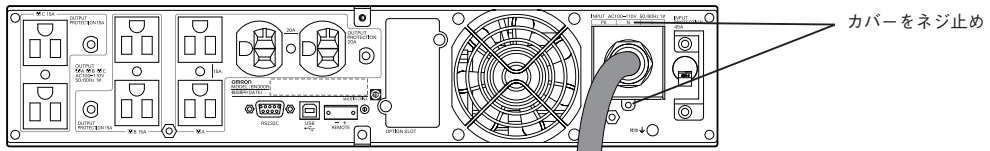
PE N L



接続可能電線サイズ	5.0 ~ 8.0mm ²
電線被覆剥き量	5.5mm
締め付けトルク	1.355Nm (12 lb-in)
ケーブル推奨サイズ	8mm ² (AWG8)

・ネジの締め付けは、1.355Nm (12 lb-in) のトルクでしっかり固定してください。

- (5) AC入力端子台カバーを本体にネジ止める。



- (6) 商用電源に接続後、背面の入力過電流保護スイッチ「INPUT PROTECTION」をON側にする。

- 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己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。
- 19ページ「2-5 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。

2. 設置・接続をする

2-5 動作の確認をする

本機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。)

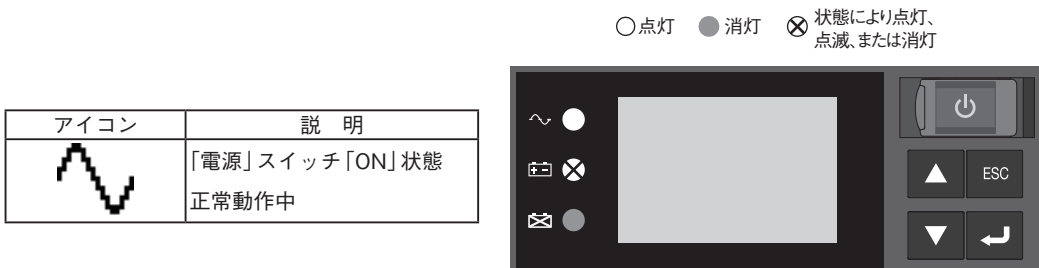
- (1) 本機の「電源」スイッチを2秒以上押し続けて、電源を入れます。

ブザーが鳴り、現在の設定がLCDに表示されます。

自動的に自己診断が開始されます。

自己診断テストが正常に終了すれば商用電源による運転に切り替わり、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、ただちに商用電源による運転で出力開始します。)



- (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己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LCD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。

アイコン	
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。26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。

(5) バックアップ運転状態で本機のLCD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？

アイコン	ブザー	出力	説明
	断続 4秒間隔	ON	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	停電あるいはAC入力異常のためバックアップ運転中 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	バッテリー容量がなくなったため、出力を停止しました。

(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、「電源」スイッチを2秒以上押し続けて、一度電源を切ってください。


- ・ 26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」の表示の場合は、対処方法に従って処置を行ってから再度19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。
「AC入力」プラグを商用電源に接続し、十分にバッテリーの充電を行ってから、再度19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＞ LCDメニューの[セット] - [ロカセット] - [ブザーセット] (ブザー設定) で、ブザー ON/OFFの設定ができます。

(6) 「AC入力」プラグを、再び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)

アイコン	説明
	「電源」スイッチ「ON」状態 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. 設置・接続をする

2-6 バッテリーの充電

「AC入力」プラグを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ます。

(「電源」スイッチが「入」「切」どちらの状態でも充電します)

4時間で充電が完了します。

- 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己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「2-7 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。→ 22ページ

2-7 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」→ 33ページ

2-8 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が発生した場合、すぐにバックアップが停止してしまいます。)

[参照](#)▷「2-6 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。落下した場合は使用を中止すること。

- 感電したり、火災を起こすことがあります。
 - 水に濡らした場合、落下した場合はすぐに本機の使用を中止し、AC入力プラグを電源コンセントから抜いて、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へご相談ください。



寿命が尽きたバッテリーはすぐに交換するか、本機の使用を中止すること。

- 使用を続けると液もれにより、火災、感電の原因になることがあります。



周囲温度	期待寿命
25℃	5年
30℃	4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、入力端子台および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。
- ご使用環境によっては、バッテリーから水素ガスが発生する場合があります、破裂又は爆発の原因となることがあります。本機周辺の換気を行ってください。



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、本機の「電源」スイッチを切って出力を停止し、「商用電源」の供給を止めること。

(「AC入力」プラグを電源コンセントから抜くこと。)

- 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、お買い求めの販売店かオムロン電子機器修理センタに点検・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。



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

- 前面パネルの表示がすべて消えていても出力は継続します。
 - 前面の「電源」スイッチでの出力のON/OFF操作はできなくなります。
- 出力を停止したい場合は、商用電源の供給元を停止するか、AC入力プラグを電源コンセントから抜いてください。



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でください。

- 本機の故障だけでなく、転倒などでけがをする危険があります。



3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について

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行ってください。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「AC入力」プラグを商用電源に接続する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きってしまい、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きってしまうと、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、出力を開始します。接続機器を動作させたくないときは、本機のLCDメニュー内の [セッテイ] - [ホドウセッテイ] - [ジドウサイキドウ] (自動再起動) で無効に設定する、あるいは接続機器のスイッチを切っておいてください。

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交換時期になると約半分以下になります。
3ヶ月を超えた場合、商用電源を供給し、「電源」スイッチを押すことで運転を開始しますが、バッテリーが交換時期となった場合、運転を開始できないことがあります。この場合は、36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。

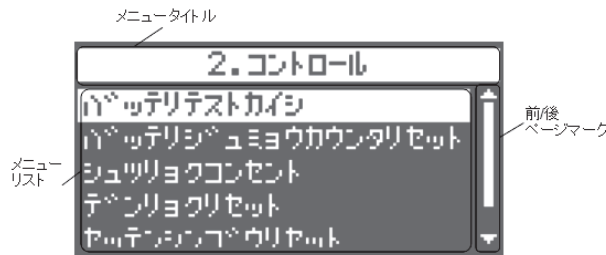
3-2 運転・停止方法と基本的な動作

前面の操作表示部に UPS の状態表示や UPS 設定変更メニューが表示されます。

●UPS の状態表示 (ステータス画面)

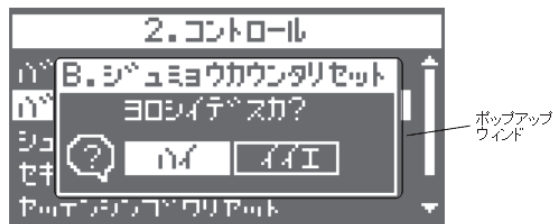


●UPS 設定変更のメニュー画面



※選択された項目は反転表示されます。

●ポップアップウィンド




※追加の情報や確認が必要な場合に表示されます。

メニュー画面の基本操作

スイッチ	内容
[▲][▼]	選択カーソルの上下移動、値の増減
[↵]	メニュー選択、値の決定
[ESC]	メニューに戻る、キャンセル


3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について


●「電源」スイッチが「切」の状態、商用電源に接続し、本機に商用電源が供給された時

- アイコンが「」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。
- LCD画面にスタンバイ画面が表示されます。

●運転開始方法

操作 本機の「電源」スイッチを2秒以上押し続けてください。

- 数秒後に出力を開始します。
- アイコンが、「」となり、約10秒間バックアップ運転に移行し、自己診断テストを実行します。
- バッテリー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実施します。
- 自己診断テストが正常に終了すれば、通常運転状態になります。
- 自己診断テストを実行しなかった時は、すぐに通常運転状態になります。



アイコン	ブザー	出力	充電	説明	対処方法
	なし	ON	ON	商用モード	-

- 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を継続します。
- 状態表示およびブザーの断続鳴動でバックアップ運転を知らせます。

参照 > LCDメニューの [セッテイ] - [ローカルセッテイ] - [ブザーセッテイ] (ブザー設定) で、ブザー ON/OFF の設定ができます。

アイコン	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入力異常のためバックアップ運転 このままバックアップ運転を続けると、バッテリー残量がなくなった時に出力が停止します。	ご使用の接続機器をシャットダウン (終了処理) して、停止してください。
	断続 1秒間隔	ON	OFF 放電中		
	なし	OFF	OFF 放電中	バッテリー容量がなくなったため、出力を停止しました。	バッテリーを充電してください。

●停電が回復した時の動作


- 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、自動的に商用電源による出力に戻ります。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あと、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】 LCDメニューの [セッテイ] - [キトウセッテイ] - [ジドウサイキドウ] (自動再起動) で、自動再起動の有効/無効が設定できます。

●運転停止方法








【操作】 本機の「電源」スイッチを3秒以上押し続けると電源スイッチがオフになります。

- 本機からの電源出力が停止します。






アイコン	ブザー	出力	充電	説明
	なし	OFF	ON	「電源」スイッチオフ状態

- 「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、バッテリーは自動的に充電されます。

3-3 ブザー音とLCD表示の見方

No.	アイコン	モード	ブザー	説明	対処方法
1		スタンバイモード	なし	「電源」スイッチオフ状態です。電源出力は停止中です。	-
2		商用モード	なし	「電源」スイッチオン状態です。正常動作中です。	-
3		AVR モード	なし	出力電圧調整モードで正常動作中です。	
4		ECO モード	なし	エコモードで正常動作中です。	
5		バイパスモード	なし	バイパスモードで、商用電源をそのまま出力中です。	表示されるメッセージを参照してください。
6		テストモード	なし	自己診断テスト中です。	テストで正常と判定された場合は、商用モードに戻ります。
7		UPS イベント	なし	警告 (アラーム) が発生しています。	表示されるメッセージを参照してください。

3. 無停電電源装置 (UPS) の操作について

No.	アイコン	モード	ブザー	説明	対処方法
8		バックアップ 運転	断続 4 秒	停電あるいは AC 入力異常の ためバックアップ運転中です。	ご使用の接続機器をシャット ダウン (終了処理) して、停 止してください。
		バッテリーロー	断続 1 秒	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。	
9		バッテリー エンプティ	なし	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。	バッテリーを充電してください。
		バッテリー未接 続	断続 2 秒	バッテリーが接続されていま せん。または、バッテリーに著 しい劣化が検出されました。	バッテリーを接続してください。 バッテリーが接続された状態 で、この表示が発生した場合は、 バッテリーを交換してください。
10		バッテリー劣化	断続 2 秒	自己診断テストでバッテリー劣 化と判定された、もしくはバッ テリー寿命カウンタがカウン トアップしました。	バッテリーを交換してください。
		バッテリー寿命			
11		過負荷	断続 0.5 秒	接続機器の負荷容量が多すぎ ます。	接続負荷を減らしてください。
12		UPS 故障	連続	故障が発生しています。	表示されるメッセージを参照 してください。

● 「負荷/バッテリー」レベルメータについて

負荷レベルメータは、接続されている機器の接続容量をパーセントで表示します。

最大接続容量を100%として表示します。(AC入力プラグ設定により最大接続容量は異なります)

【参照】「2-4 AC入力の接続」 → 15ページ

[例]

- BN75R : 750VA/680W を100%として表示
- BN150R : 1500VA/1350W を100%として表示
(AC入力プラグ設定“20A”、電圧感度設定“標準”時)
- BN300R : 3000VA/2700W を100%として表示
(AC入力プラグ設定“端子台”時)



バッテリーレベルメータは、バッテリー残量をパーセントで表示します。



4-1 ブザー音を一時停止する

ブザーが鳴動時に「ESC」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。

このテストは、「電源」スイッチを入れた時、もしくは自動で実施されます。(お客様で特別な操作は不要です) 自動実行する場合のテスト周期は、「AC入力」を商用電源に接続し、通電開始してから4週間に1回の間隔です。「電源」スイッチが切られている場合は、テストは実施されません。

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) 自己診断テストの実施によって、自動的にバックアップ運転を開始します。(ブザーは鳴りません)
テストが終了した後、自動的に通常運転状態に戻ります。
- (2) LCD画面にエラーのメッセージが表示された場合
前記の対処方法にしたがって処置を行なってください。

※ 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。

4. 無停電電源装置 (UPS) の機能について

4-3 バッテリ寿命カウンタ機能の説明

バッテリーが交換時期に到達したら、LCD表示とブザーでお知らせする機能です。バッテリー寿命カウンタは工場出荷時より商用電源が供給されている間カウントされます。(バッテリーの周囲温度が25℃より高い場合は、カウントは加速されます。)

バッテリーが交換時期に到達した場合は、バッテリー交換ランプが点灯して、ブザーが鳴動します。

※ バッテリ交換後は、必ずバッテリー寿命カウンタをリセットしてください。

リセットはLCDメニューの[コントロール] - [バッテリーリセット] (バッテリー寿命カウンタリセット) より行えます。

4-4 LCDメニューについて

- 表示言語は、日本語 (工場出荷時) または英語から選択できます。
- メニュータイプの設定により、表示されるメニューが異なります。スタンダードタイプとアドバンスタイプがあります。スタンダードタイプ (工場出荷時) は、一般向けです。アドバンスタイプは、管理者向けです。



- 表示言語を、英語にしたいときは、[セッテイ] - [ローカルセッテイ] - [ヒョウジゲンゴ] にて設定してください。
- アドバンスタイプのメニューを表示したいときは、[セッテイ] - [ローカルセッテイ] - [メニュータイプ] にて設定してください。

☆：UPS が停止中のみ表示されます。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
ソクテイ (測定) Measurements	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	UPS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)： 0.0 ~ xxx min	
	ジュミョウ (寿命) Longevity	UPS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 日	
	ハイキンデンリョク (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	

	メニュー	説明	値	メニュータイプ	
コントロール Control	ジコシダンテストカイン (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 (出力コンセント) Load Segments	出力コンセントグループB/CのON/OFFを制御します。	出力コンセントB: ON/OFF 出力コンセントC: ON/OFF	アドバンス	
	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	接点信号入出力カード(SC07/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		
	セッテイショキカ (設定初期化)☆ Initialization	UPS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		
セッテイ(設定) Setting	ローカルセッテイ (ローカル設定) Local Setting	ゲンゴ(表示言語) 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のコントラストを変更します。	LCD設定 (コントラストバー)		
	LCDオートオフ 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オートオフ: 常時オン、 オートオフ30秒(工場出荷時)、 オートオフ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)、 バックアップ実行時オフ、 常時オフ		
	カレンダーセッテイ (カレンダー設定) Calendar Setting	UPS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シヨウウカイン ビ (UPS使用開始日) UPS Installation	UPS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: 2000/1/1)		
	UPSジュミョウカウンタ (UPS寿命カウンタ) UPS Life Count	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			

4. 無停電電源装置 (UPS) の機能について

	メニュー		説明	値	メニュータイプ	
セッテイ (設定) Setting	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) ☆ Output Voltage	出力電圧を確認します。	出力電圧：100 V (固定)	スタンダード	
		ニュウリョクデンアツカンド (入力電圧感度) ☆ AC I/P Sensitivity	入力感度を設定します。(注1)	入力電圧感度：標準 (工場出荷時)、低感度、高感度		
		ニュウリョクプラグ (入力プラグ) ☆ Input Plug	入力プラグを交換する場合に設定します。	入力プラグ：15A、20A、30A、端子台 /50A (機種による) (工場出荷時：BN75R/BN150R：15A、BN300R：30A)		
		エコモード ☆ ECO Mode	エコモードを有効とするかどうかを設定します。	エコモード：無効 (工場出荷時)、有効		アドバンス
		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		
		キリカエカンド (切換え感度) ☆ Transfer Sensitivity	バックアップに切り換える感度を設定します。	切換え感度：標準 (工場出荷時)、高感度		
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	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」がなくても UPS 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を設定します。	コールドスタート：無効 (工場出荷時)、有効		
		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：9 秒)	アドバンス	
		コンセントチエンジカン (コンセント遅延時間) Load Segments	コンセントグループ B/C の再起動遅延時間をグループ A より遅らせたい場合に設定します。	コンセント遅延時間：ON 遅延 OUT B：0 ~ 1800s ON 遅延 OUT C：0 ~ 1800s OFF 遅延 OUT B：0 ~ 1800s OFF 遅延 OUT C：0 ~ 1800s (工場出荷時：上記すべて 0s)		
		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	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		
		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	バッテリーテスト (自己診断テスト) Function Test	自己診断テストを実施する間隔を設定します。		バッテリーテスト：起動時/4 週間ごと (工場出荷時)、起動時/4 週間ごと、無効
バッテリーリュミョウカウンタ (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。(注2)	バッテリー寿命カウンタ：有効 (工場出荷時)、無効				
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：2000/1/1)				

	メニュー	説明	値	メニュータイプ	
セッテイ (設定) Setting	バッテリーセッテイ (バッテリー設定) Battery Settings	サイダイバック アップジカン (最大バックアップ 時間) ☆ Max.backupTime	指定時間後にUPS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： 初期設定(工事出荷時)、レベル変更：0～100%	
	セッテンシゴウ (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	
		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)	
		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： 0～180秒(工場出荷時：0秒)	
		セッテンシゴウ 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	
	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。 この設定は、接点信号入出力カード、リモートON/OFF専用コネクタで共用です。	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		
キシュジョウホウ (機種情報) Identification	キシュメイ (機種名) Type	UPS とバッテリーバックの名称を表示します。	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	UPS の製造番号を表示します。	製造番号： S/N：xxxxxxxxxxxxxG		
	ファームウェアバージョン Firmware Version	UPS 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:x.xx	アドバンス	
	メモ Memorandum	英数20文字の情報を閲覧できます。	—		
ログデータ Log	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		
	シャットダウンログ Shutdown Log	UPS 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		
	テイデンログ (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		

注1：「参考資料 A.仕様 入力 入力電圧範囲」をご参照ください

注2：「6-1 バッテリーの点検」をご参照ください

5

バックアップ時間を測定する

5-1 バックアップ時間の測定方法

ご購入後、初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。今後バッテリー点検を行う際、「バックアップ時間の初期値」を測定しておくこと、より正確にバッテリーの劣化状態を判断することができます。

- (1) 「AC入力」プラグを商用電源に接続、4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。
- (3) 「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。

バックアップ動作の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。

本機の電源出力はバッテリーが放電すると停止します。接続機器の電源が途中で停止しても支障のない状態で実施してください。電源が停止した場合に、故障など発生する恐れがある場合は、実施しないでください。

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	$W = A \times 100 \times \text{力率}$

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。

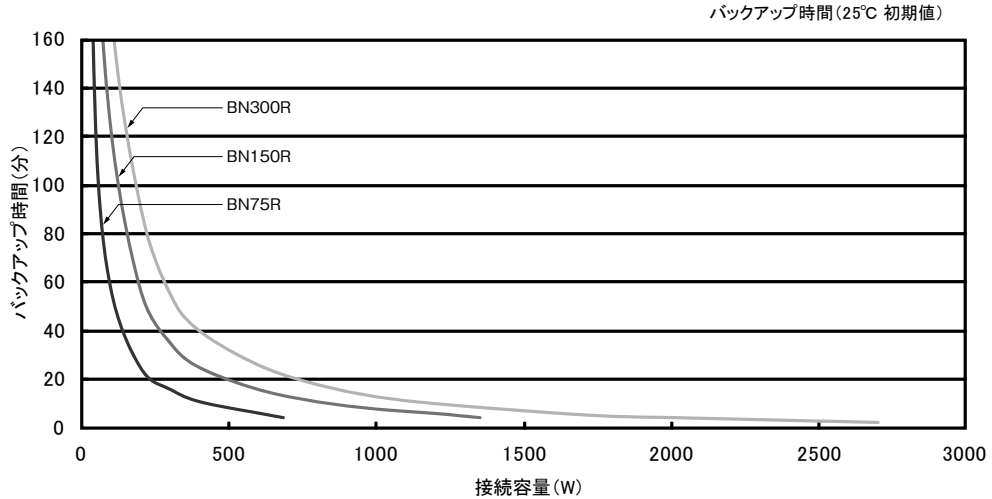
(力率が不明な場合は“1”としてください。通常、力率は0.6～1の値です)

- (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、25℃での特性グラフです。)

温度が低いとバックアップ時間は下記グラフ(表)の値より短くなります。

- バックアップ時間は、接続機器の容量が小さいと長くなります。



バックアップ時間表

時間単位：(分)

BN75R

接続容量 (W)	20	50	100	200	300	400	600	680
バックアップ時間 (分)	250	110	55	24	15.5	10.5	5.8	4

BN150R

接続容量 (W)	20	50	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1350
バックアップ時間 (分)	480	215	120	56	35	25	16	11	8	6.2	4.5

BN300R

接続容量 (W)	20	50	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2700
バックアップ時間 (分)	600	300	170	90	55	40	26	18	13	10.2	8.2	6.4	5	4.5	4.2	2.5

※ 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、本機の「電源」スイッチを切って出力を停止し、「商用電源」の供給を止めること。



- 本機の電源出力は、無停電電源装置 (UPS) が運転状態のとき商用入力を停止し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。



コネクタの端子間をショートしないこと。

- 感電するおそれがあります。

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. バッテリーの期待寿命 (※保証値ではありません)

周囲温度	バッテリー期待寿命
25℃	5年
30℃	4年

2. バッテリーの点検方法

バッテリーの点検方法は2種類あります。

- 自己診断テストを行う。(28ページ参照)
- バックアップ時間を測定する。(33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。

測定した値が「バックアップ時間の初期値」あるいは34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
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 バッテリの交換

本機が、電源オフ状態(電源出力停止中)でも、電源オン状態(電源出力中)でもバッテリーの交換が可能です。

⚠ 注意

本機をUL規格適合品としてご使用される場合は、バッテリー交換作業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、もしくはその人の監督の下で行ってください。

※「バッテリー交換」LEDが点灯/点滅表示されて、ブザーが鳴動している場合は、「ESC」スイッチを0.5秒押すことでブザー音を停止させることができます。「バッテリー交換」LEDの点灯/点滅は消えません。

※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： BN75R 交換用バッテリーパック：BNB75R
BN150R 交換用バッテリーパック：BNB150R
BN300R 交換用バッテリーパック：BNB300R

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。

6. 保守・点検について

⚠ 注意 (バッテリー交換時)

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。

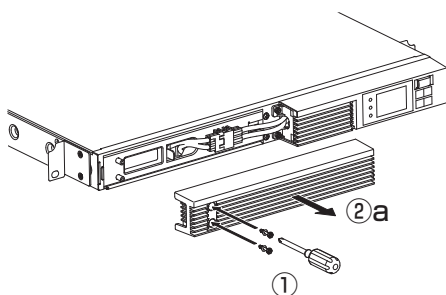
リサイクルについては、オムロン電子機器修理センタへご連絡ください。



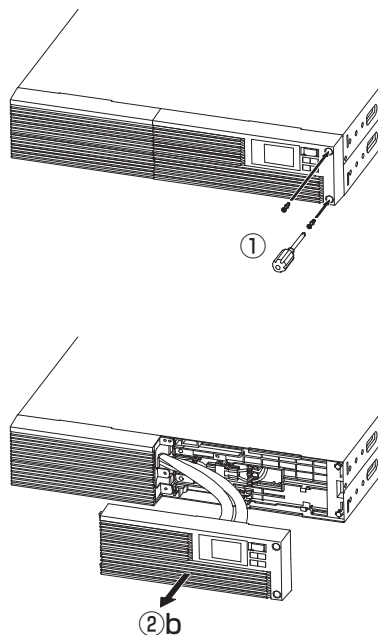
■ バッテリーの交換方法

1. 本機のフロントパネルにあるネジ (BN75Rは左側、BN150R/BN300Rは右側) 2個をドライバーで反時計回りに緩めます。①
BN75Rはフロントパネル左側を手前に引いて外します。②a
BN150R/BN300Rはフロントパネル右側を手前に引いて外します。LCDのケーブルを引っ張ったりコネクタを外したりしないようご注意ください。②b

< BN75R >



< BN150R/BN300R >



⚠ 注意

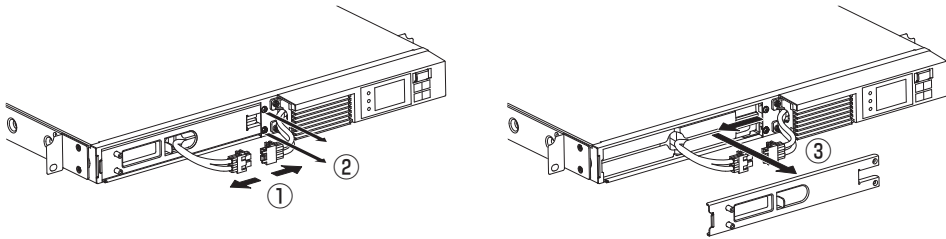
LCDのケーブルを引っ張ったりコネクタを外したりしないでください。

2. <BN75R>

バッテリーコネクタを左右に引いて外します。①

バッテリー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。②

バッテリーカバーを左側にスライドさせ、右手前に引いて外します。③



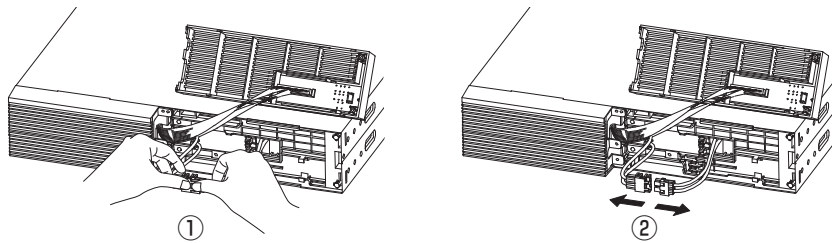
<BN150R>

赤と黒のバッテリーケーブルが本体に爪で固定されていますので、バッテリーケーブルを持って手前に引き抜きます。

バッテリーコネクタを左右に引いて外します②。

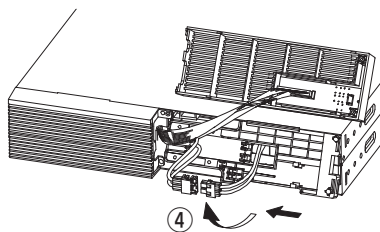
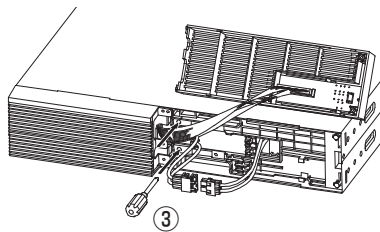
<BN300R>

バッテリーコネクタを両手でもち、コネクタの中心を親指で押しながら①、左右に引いて外します②。



バッテリー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。③

バッテリーカバーを左側にスライドさせ、下側から手前に引いて外します。④



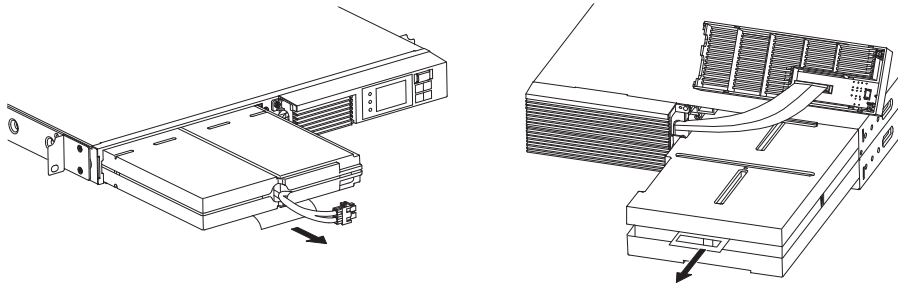
6. 保守・点検について

- BN75Rはバッテリーパック下面に貼ってある白いラベルを、BN150R/BN300Rはバッテリーパックの取っ手を持って、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ラベル上の赤いラインが見えたら、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。



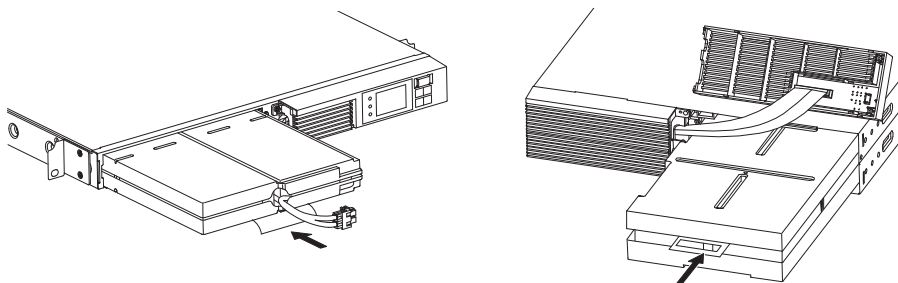
- 新しいバッテリーを傾けないように真っ直ぐ本機の奥まで挿入し、収納します。

●交換用バッテリーパック

BN75R用：型式BNB75R

BN150R用：型式BNB150R

BN300R用：型式BNB300R



	BNB75R	BNB150R	BNB300R
定格電圧	DC24V(6V × 4個)	DC48V(12V × 4個)	DC72V(12V × 6個)
定格容量	9Ah		



● CONTAINS SEALED LEAD-ACID BATTERY.

● BATTERY MUST BE RECYCLED.

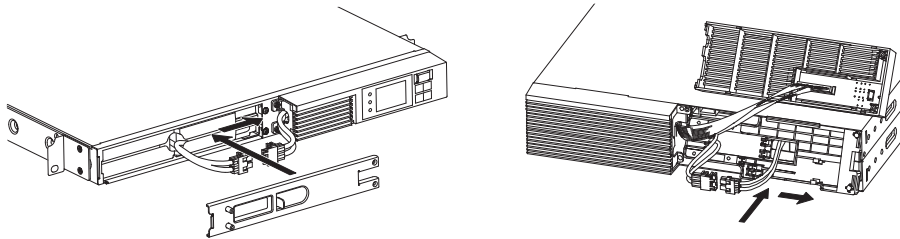
5. バッテリーカバーを取り付けます。

<BN75R>

バッテリーカバーを右側から差し込み、左にスライドさせてネジ穴の位置を合わせ、外したネジ2本でバッテリーカバーを固定してください。

<BN150R/BN300R>

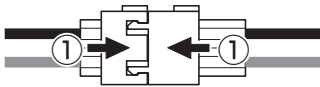
バッテリーカバーを上側から差し込み、右にスライドさせて無停電電源装置(UPS)本体側面のツメにはめ込んでください。外したネジ2本でバッテリーカバーを固定してください。ネジを強く締めすぎるとネジ山がなめる恐れがありますので、ご注意ください。



6. バッテリーコネクタを止まるまで差し込みます。①

BN150Rはバッテリーケーブルをバッテリーカバーのツメにはめ込んでください。

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。

BN75Rは左側から、BN150R/BN300Rは右側からフロントパネルを差し込み、ネジ2本で固定します。

以上でバッテリー交換は終了です。

! <バッテリー交換後は、必ずバッテリー寿命カウンタのリセットを行ってください。>
 バッテリー交換後は、本機のLCDメニュー[コントロール]－[バッテリー寿命カウンタリセット]画面より、バッテリー寿命カウンタをリセットしてください。
 もしバッテリー寿命カウンタのリセットを行わなかった場合、バッテリーの期待寿命より早くバッテリー交換アラームが発生してしまう恐れがあります。

! 付属のバッテリー交換日シールにバッテリー交換日を記入し、本体に貼付してください。
 もしくは、LCDメニュー[セッテイ]－[バッテリーセッテイ]－[バッテリーウカビ] (バッテリー交換日)画面でも、バッテリー交換日を入力いただけます。

6. 保守・点検について

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、ベンジンなどの薬品は使用しないでください。(変形、変色の原因になります)

2. 本機の「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、再度接続を行ってください。

(接続方法が分からなくなった時)

[参照](#) 「2-3 機器の接続方法」→ 13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」、「Simple Shutdown Software」および「UPSサービスマスター」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、当社ホームページをご覧ください。

OSの対応状況

<https://www.oss.omron.co.jp/ups/support/download/ups.html>

最新版ソフトウェアのダウンロード

<https://www.oss.omron.co.jp/ups/support/download/download.html>

7. 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機能一覧表

●対応 ▲一部制限あり -非対応

機能		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*1-ベース ドライバ*	OS標準 UPS*1-ベース	Simple Shutdown Software	PowerAct Pro 4x	SNMP/Webカード*
必要な別売オプション		—	BUC26	—	—	SNMP/Webカード* SC20G
ソフト 機能	自動シャットダウン	●	●(*1)	●	●	●
	UPSモニタリング(動作状態)	●	●	—	●	●
	UPSモニタリング(データ)	▲(*2)	—	—	●	●
	ポップアップ通知	●	●	—	●	●
	OSを休止状態で終了(*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	—	—	—	●	●	

*1) 無停電電源装置(UPS)はバッテリーがなくなった時にのみ自動停止します。(それまではバックアップ運転を続けます)

*2) バッテリー容量のみモニタリングできます。

*3) この機能はWindowsのみ使用可能です。Linuxでは使用できません。

【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(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(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	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。
7	UPSの設定変更	UPSの設定(ブザー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)
8	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、アプリケーションプログラム等を起動させることができます。
9	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。
10	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。
11	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。
12	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。
13	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。
14	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。
15	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。
16	SNMP管理	UPSの管理情報をSNMPマネージャに送信することができます。
17	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。
18	SYSLOG対応	UPSの管理情報をSYSLOGで記録することができます。

7-1

付属の自動シャットダウンソフトを利用する場合

7

● PowerAct Pro 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無停電電源装置（UPS）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33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。

● Simple Shutdown Software を利用する場合

付属の「Simple Shutdown Software」をご利用になると、停電時に自動的にコンピュータの終了処理を行うことができます。

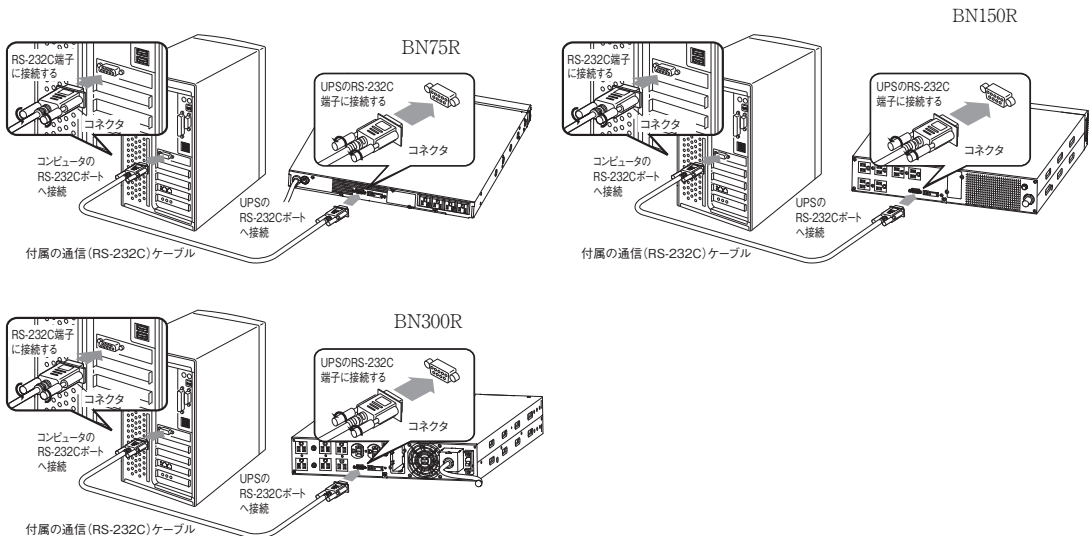
詳細はCD-ROM内のマニュアルをご確認ください。

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）

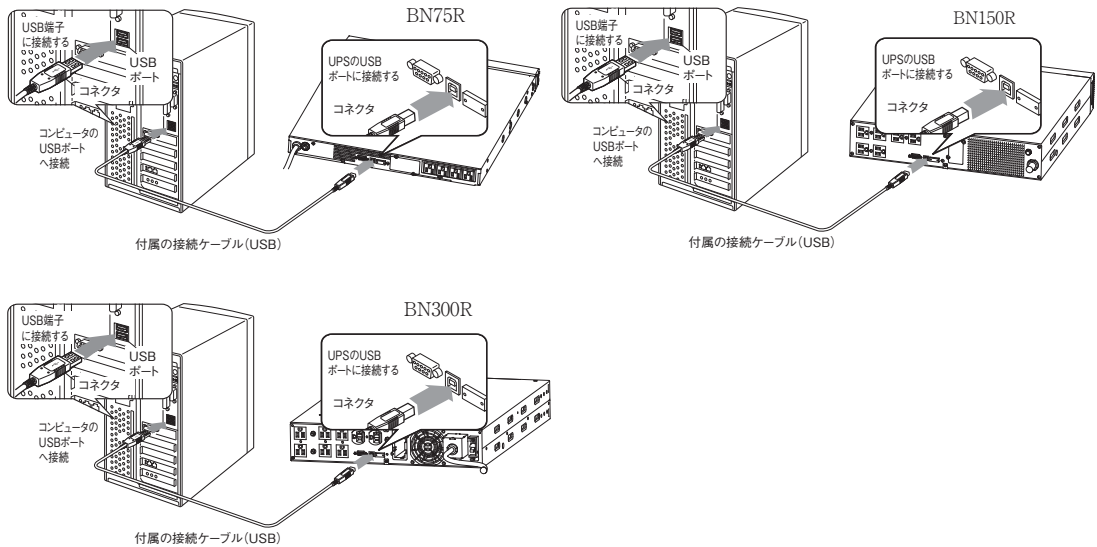
※ RS-232CとUSBの同時使用はできません。

< RS-232C 接続 >

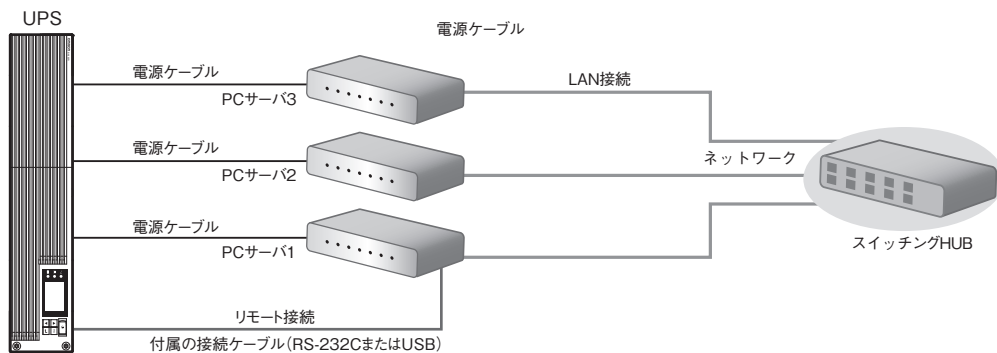


7. 自動シャットダウンソフト、接点信号入出力を使用する

< USB接続 >



※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 (PowerAct Proのみ)



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「PowerAct Pro 4.x」または「Simple Shutdown Software」をインストールする。

インストール方法：「PowerAct Pro 4.x」はCD-ROM内のインストールガイド（Windows用）、もしくは別紙「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。

「Simple Shutdown Software」はCD-ROM内のマニュアルをご参照ください。

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交換時期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、「電源」スイッチを押すことで運転を開始しますが、バッテリーが交換時期となった場合、運転を開始できないことがあります。この場合は、36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」スイッチを一旦切ってから、再度入れてください。
また運転中の本機を停止する場合は、「電源」スイッチを切ることにより、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。

7. 自動シャットダウンソフト、接点信号入出力を使用する

7-2

Windows Server2003/XP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)

※RS-232C と USB の同時使用はできません。

接続方法は、「7-1 付属の自動シャットダウンソフトを利用する場合」をご参照ください。

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。

7-3

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

別売の接点信号入出力カード (SC07) と別売の接続ケーブル (BUC26) を合わせてご使用になると、Windows Server2003/XP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。

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。

別売オプション：接点信号入出力カード (SC07)

接続ケーブル (BUC26)

接点信号入出力カードの装着手順については、「7-4 接点信号入出力カードを使用する」をご参照ください。

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。

7-4 接点信号入出力カードを使用する

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。

7-4-1 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もしくは、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します。

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

7-4-2 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
--------	------------------

BS 信号を ON (High) にすると、予め設定された時間を経過した後、無停電電源装置 (UPS) の出力を停止します。LCD にて以下の設定が可能です。

(1) BS 信号有効範囲 [セテイ] - [セテンシゴウ] - [BSシゴウウクウハン]

- ・常時有効: 商用運転時、バックアップ運転時いずれの場合も BS 信号を受け付けます。
- ・バックアップ時有効: バックアップ運転時のみ BS 信号を受け付けます。

(2) BS 信号遅延時間 [セテイ] - [セテンシゴウ] - [BSシゴウウチエンジカン]

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

●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。

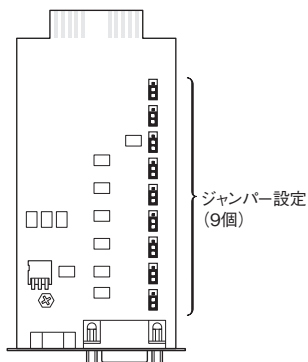
外部接点	動作
オープン	運転
クローズ	停止

(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。

7. 自動シャットダウンソフト、接点信号入出力を使用する

7-4-3 接点信号入出力カードで設定できる項目



■ SC05互換モードとしてご使用の場合の設定方法

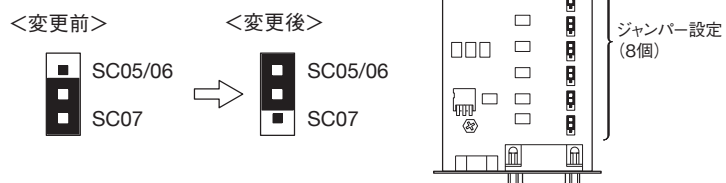
● ジャンパー設定

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」のコン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。

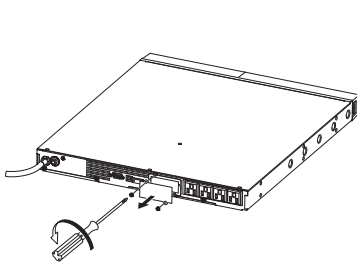
※JP10は「SC05/06/07」側のままご使用ください。

※出荷時設定:JP2～JP9 SC07側,
JP10 SC05/06/07側

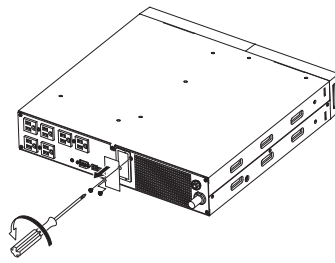


● 接点信号カードの取付方法

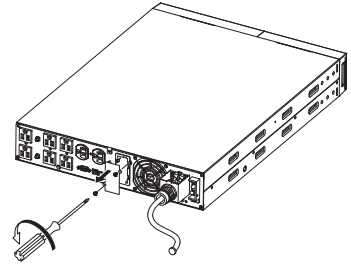
(1) 本機背面「信号カード増設」スロット上下のネジ2本を外し、カバーを外してください。



<BN75R>

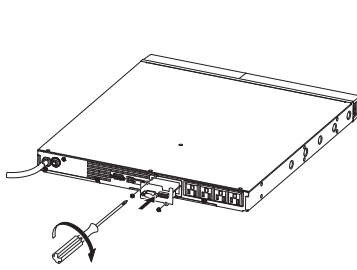


<BN150R>

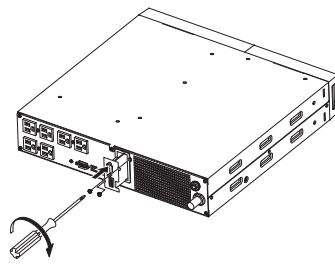


<BN300R>

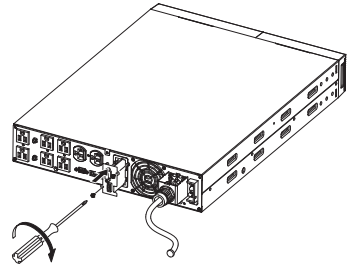
(2) 接点入出力カードを下記の向きにゆっくり差し込み、ネジ2本でしっかり固定してください。



<BN75R>



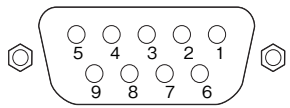
<BN150R>



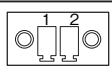
<BN300R>

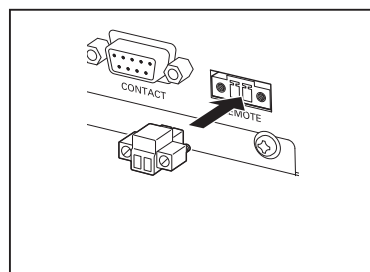
7. 自動シャットダウンソフト、接点信号入出力を使用する

7-4-4 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 #4-40 U N C</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 (NBU)
	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	バッテリー劣化信号出力 (WB)	リモートON/OFF入力 (+)

7-4-5 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 #4-40 U N C</p>	1	リモートON/OFF (+)
	2	リモートON/OFF (-)



7-4-6 信号入出力定格

- 信号出力 (BL、TR、BU、WB、NBU)

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

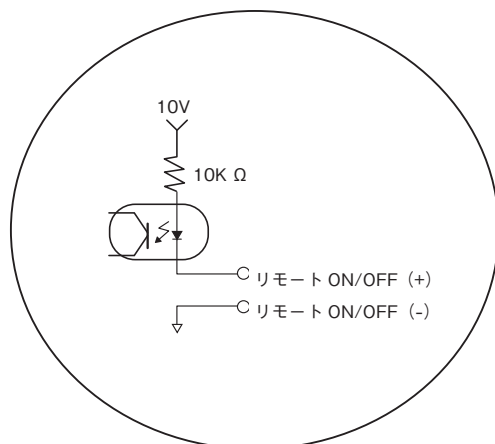
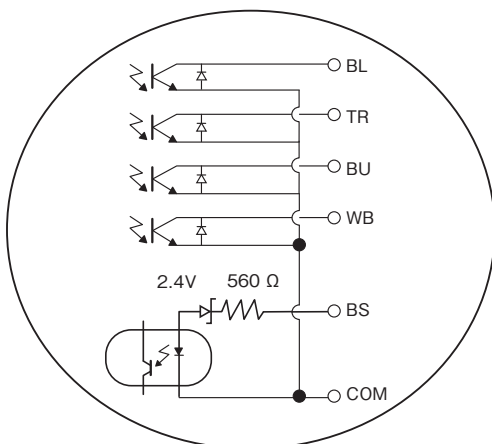
クローズ時電流：max.10mA

- バックアップ電源停止信号入力 (BS)

入力電圧 High (ON) DC5～12V

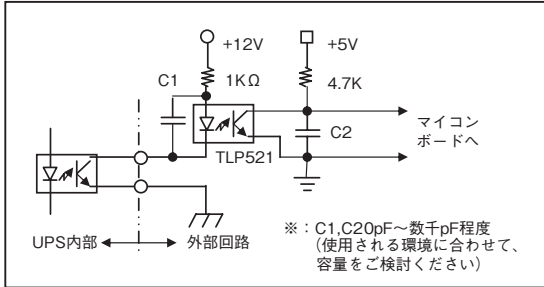
Low (OFF) DC0.7V以下

7-4-7 信号入出力回路

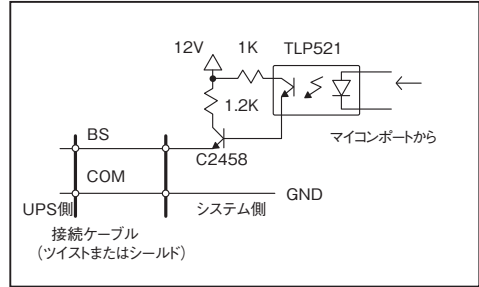


7-4-8 信号入出力回路使用例

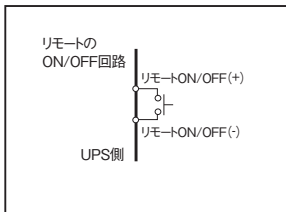
●BU 信号出力回路と接続回路例



●BS 信号入力回路の接続回路例



●リモート ON/OFF の例



7-4-9 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 (LCD メニューの [セッテイ] - [キドウセッテイ] - [ジドウキキドウ]) を無効にしてください。

別売オプションで、リレー出力タイプの接点信号入出力カードをご用意しております。
無停電電源装置 (UPS) の背面にあるオプションスロットに装着可能です。
詳細は当社ホームページをご覧ください。
(URL: <https://www.oss.omron.co.jp/>)

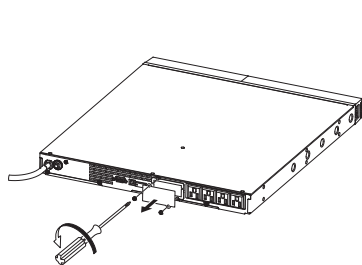
- ・ 接点信号入出力カード (リレー出力タイプ) 型式名: SC08 (別売オプション)

8-1 SNMP/Webカードの増設

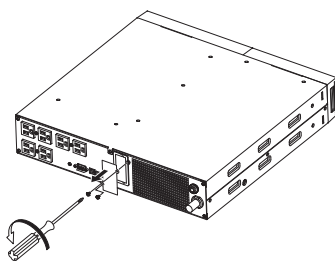
本機の背面にあるオプションスロットにSNMP/Webカードを増設できます。

- SNMP/Webカード(型式名:SC20G)別売オプション

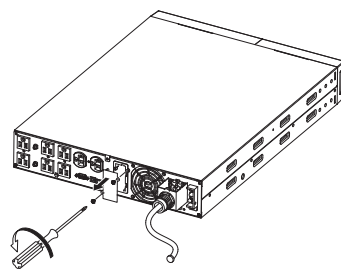
(1) ねじを2本外し、カバーを外してください。



<BN75R>

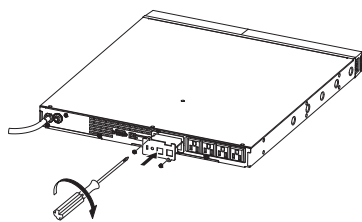


<BN150R>

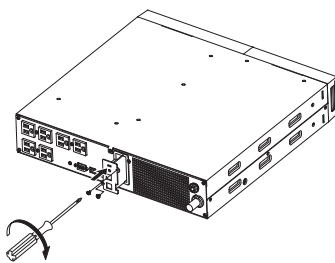


<BN300R>

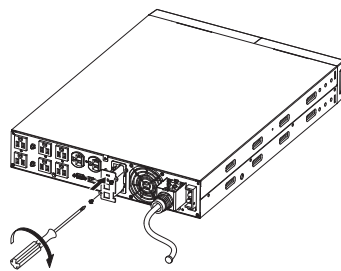
(2) SNMP/WEBカード(型式名:SC20G)をゆっくり差し込み、ねじ2本でしっかり固定してください。



<BN75R>



<BN150R>



<BN300R>

8-2 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
サポートMIB	UPSMIB(RFC1628) OMRON MIB
使用温度/湿度	0～40°C/25～85%
その他	リアルタイムクロック搭載

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 (<https://www.oss.omron.co.jp/ups/support/download/download.html>) からダウンロードすることが可能です。

おかしいな?と思ったら

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にお問い合わせください。

現象	ブザー	出力	充電	LCD 表示メッセージ(注2)	原因	対処
・ブザーが断続で鳴る	断続音 4秒	ON	OFF/ 放電中	バッテリーモード	停電または AC 入力異常のためバックアップ運転中です。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。	「ESC」スイッチを 0.5 秒以上押し、ブザーを停止してください。ご使用の接続機器をシャットダウン（終了処理）して、停止してください。
	断続音 2秒	ON	ON	バッテリーレカ (バッテリー交換 LED 点灯) バッテリージューモウ	バッテリーの劣化を検出しました。	「ESC」スイッチを 0.5 秒以上押し、ブザーを停止してください。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。バッテリー交換後、バッテリージューモウカウンタをリセットしてください。
	断続音 1秒	ON	OFF/ 放電中	バッテリーロー	(同上) バッテリーの残量が少ないのでまもなく出力が停止します。	同上
	断続音 0.5秒	ON	ON/ 放電中	カフカイジヨウ	接続機器が多すぎ、定格容量を超えています。この状態が続くと条件により出力を停止することがあります(注1)。	「ESC」スイッチを 0.5 秒以上押し、ブザーを停止してください。警告が消えるまで接続機器を減らしてください。
・ブザーが連続で鳴る	連続音	OFF	不定	シュツリョクタンラク	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停止しています。	「ESC」スイッチを 0.5 秒以上押し、ブザーを停止してください。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。
	連続音	ON	不定	カフカテイシ	オーバーロードにより出力を停止します(注1)。	「ESC」スイッチを 0.5 秒以上押し、ブザーを停止してください。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。
	連続音	ON	不定	シュツリョクデンアツオーバー	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す(注1)。	「ESC」スイッチを 0.5 秒以上押し、ブザーを停止してください。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。表示内容が変わらない場合は、本機の異常が考えられますので、修理をお申し込みください。表示内容が変わる場合は、接続機器との組み合わせによるものが考えられます。
	連続音	ON	不定	シュツリョクデンアツアンダー	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す(注1)。	ご不明な点がある場合、カスタマサポートセンタにご連絡ください。注：出力電圧は、「ツクテイ」メニュー - 「ニューシュツリョク」で確認できます。
	連続音	ON	不定	バッテリーデンアツオーバー	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す(注1)。	
	連続音	ON	不定	バッテリーデンアツアンダー	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す(注1)。	

現象	ブザー	出力	充電	LCD 表示メッセージ(注2)	原因	対処
・ブザーが連続で鳴る	連続音	ON	不定	オンドイジョウ	内部温度異常のためバイパス運転に移行します(注1)。	
	連続音	ON	不定	ファンイジョウ	内部冷却ファンが異常のためバイパス運転に移行します。(注1)	
・UPSの電源が入らない ・二次側(接続機器側)に電源出力しない ・電源スイッチを押しても反応しない	なし	OFF	OFF/放電中	消灯	AC入力がない	AC入力ケーブルを接続している電源に問題がないか確認してください。
	なし	OFF	OFF/放電中	消灯	「AC入力過電流保護」が動作しているときは、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」を工場出荷状態に戻し(*)、再度本機の「電源」スイッチを入れてください。上記を行っても正常な「状態表示」がされないときは故障です。* : BN75R/150Rの場合 : 黒いボタンを押し込んでください。BN300Rの場合 : 「AC入力過電流保護スイッチ」をON側に倒してください。
	なし	OFF	ON	ジウデンマチ	充電不足のため、起動しない状態です。	[セッテイ] - [キトウセッテイ] - [サイキトウバッテリーレベル] の値を下げてください。0%に設定すると、バッテリーの充電量を起動条件に含まない設定になり、即時起動します。
	なし	OFF	ON	ACニューリョクイジョウ-VH ACニューリョクイジョウ-VL ACニューリョクイジョウ-FH ACニューリョクイジョウ-FL	入力電圧または周波数が低いまたは高い	[ソクテイ] - [ニューシュツリョク] で入力電源の電圧 / 周波数を確認してください。
	なし	OFF	ON	リモートシンゴウテイシ	リモートON/OFF端子を短絡している、またはLCDメニューの「リモートON/OFFロリ」を「オープン時OFF」に設定変更している	「6 接点入出力機能を使用する」参照
・バックアップができない ・停電時に接続機器が停止してしまう	なし	ON	ON	バッテリーホウテン	充電不足	UPSを商用電源に接続し、4時間以上充電してください。
	断続音 2秒	ON	ON	バッテリーレッカ(バッテリー交換LED点灯) バッテリージユミョウ	バッテリーの劣化を検出しました。	「ESC」スイッチを0.5秒以上押し、ブザーを停止してください。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。バッテリー交換後、バッテリージユミョウカウンタをリセットしてください。

9. おかしいな?と思ったら

現象	ブザー	出力	充電	LCD 表示メッセージ(注2)	原因	対処
ファン音が煩くなった(回転数が上がった)	なし	不定	不定	不定	下記状態でファンは高速モードで動作しています。 1) バックアップ運転時 2) AVR(電圧安定化)動作時 3) 充電中(充電率 0 ~ 95%)	高速モードとなる条件が解除されるまでお待ちください。
・カチカチ音がする ・停電でもないのに UPS 本体からカチカチと音がする	なし	ON	ON	AVR モード	入力電源の変動が頻繁に発生しているか、入力電源の電圧波形がひずむようなノイズが含まれています。	UPS の設置環境をご確認ください。(細い延長ケーブルを使用していないか、消費電力の大きい機器と同じ商用電源コンセントに接続していないかなど)

注 1 : バイパス運転中、商用電源をそのまま出力します。バイパス運転に移行できない場合やバイパス運転中に停電(AC 入力 OFF)が発生した場合は、出力は停止します。商用運転時、定格容量の 110% 以上の場合 5 分後にバイパス運転を行い、125% 以上の場合即時出力を停止します。また、バックアップ運転時、定格容量の 115% 以上の場合 30 秒後に出力停止、135% 以上の場合即時に出力を停止します。

注 2 : LCD 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。

参考資料

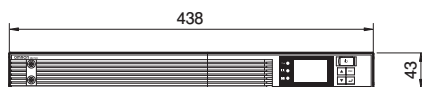
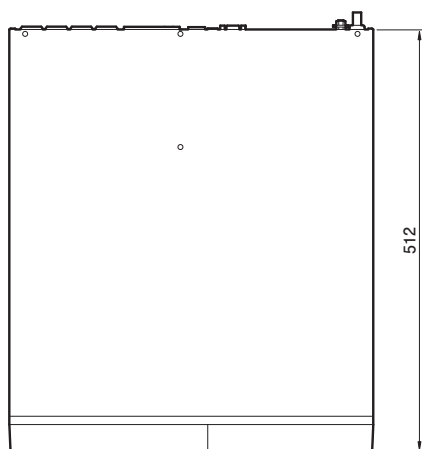
A.仕様

型式	BN75R		BN150R		BN300R		
方式	ラインインタラクティブ方式						
	強制空冷						
入力	定格入力電圧		AC100V				
	入力電圧 範囲	標準電圧感度設定時	AC89 ± 3 ~ 118V ± 3V				
		低電圧感度設定時	AC84 ± 3 ~ 118V ± 3V				
		高電圧感度設定時	AC89 ± 3 ~ 113V ± 3V				
	入力最大電流		12A	20A	40A		
	周波数		50/60Hz ± 4Hz				
	相数		単相2線(アース付)				
入力保護		NFB(13A)	NFB(25A)		NFB(45A)		
AC入力プラグ形状		3P(NEMA 5-15P)	3P(NEMA 5-15P) ※1		3P(NEMA L5-30P) ※2		
出力	出力定格容量		750VA/680W	1500VA/1350W ※1		3000VA/2700W ※2	
	電圧	商用運転時	AC90 ± 3 ~ 114V ± 3V (標準電圧感度設定時) AC84 ± 3 ~ 114V ± 3V (低電圧感度設定時) AC90 ± 3 ~ 110V ± 3V (高電圧感度設定時)				
		バックアップ運転時	AC100V ± 6%				
	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 ± 0.1Hz				
	波形	商用運転時	正弦波				
		バックアップ運転時	正弦波				
		ひずみ率 ※3	20% 以下 (整流負荷、定格出力時) 15% 以下 (抵抗負荷、定格出力時)				
	相数		単相2線(アース付)				
	出力コンセント		NEMA 5-15R × 4個	NEMA 5-15R × 6個		NEMA 5-15R × 6個 NEMA 5-20R × 2個	
バッテリー	種類		シール鉛バッテリー				
	電圧/容量×個数		6V/9Ah × 4個	12V/9Ah × 4個		12V/9Ah × 6個	
	バックアップ時間 (25℃、初期特性)		4分以上	4.5分以上		2.5分以上	
	充電時間		4時間 (90%充電)				
	バッテリー 寿命	周囲温度25℃	期待寿命: 5年				
環境	使用環境温度/湿度		0℃ ~ 40℃ / 25% ~ 85% RH (無結露)				
	保管温度		-15℃ ~ 50℃ / 10% ~ 90%RH (無結露)				
	安全規格適合		UL1778				
	雑音端子電圧・放射妨害電界強度		VCCI クラス A				
	内部消費電力 (通常時/最大時)		50W(※4) / 100W(※5)	100W(※4) / 200W(※5)		150W(※4) / 300W(※5)	
	騒音		38dB以下	50dB以下		50dB以下	
外形寸法 (W × D × H)		438mm × 512mm × 43mm	438mm × 437mm × 87mm		438mm × 650mm × 87mm		
本体質量		約13.5kg	約21.5kg		約32kg		

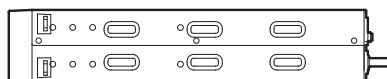
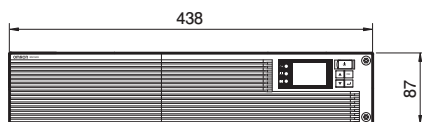
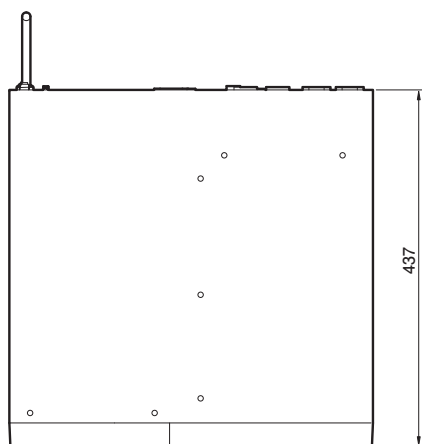
- ※1 BN150Rの場合、標準装備の入力プラグ(NEMA 5-15P)では最大出力(1.5kVA/1.35kW)までご使用できません。最大出力でご使用の場合には、20Aプラグに交換してください(20Aプラグは同梱されています)。
- ※2 BN300Rの場合、標準装備の入力プラグ(NEMA L5-30P)では最大出力(3.0kVA/2.7kW)までご使用できません。最大出力でご使用の場合には、端子台接続してください(お客様にてご用意ください)。なお、標準装備の入力プラグ(NEMA L5-30P)では家庭用コンセントに接続できないので、ご注意ください。
- ※3 定格負荷、バックアップ時(BL状態を除く)
- ※4 定格負荷/定格入力電圧/バッテリーフル充電時
- ※5 定格負荷/定格入力電圧/バッテリー充電電流最大時

B. 外形寸法図

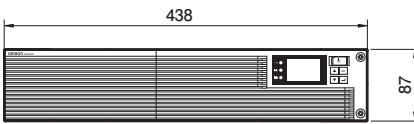
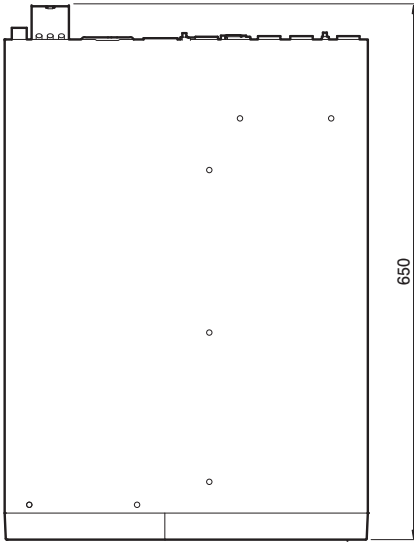
● BN75R <単位：mm/公差±2mm>



● BN150R



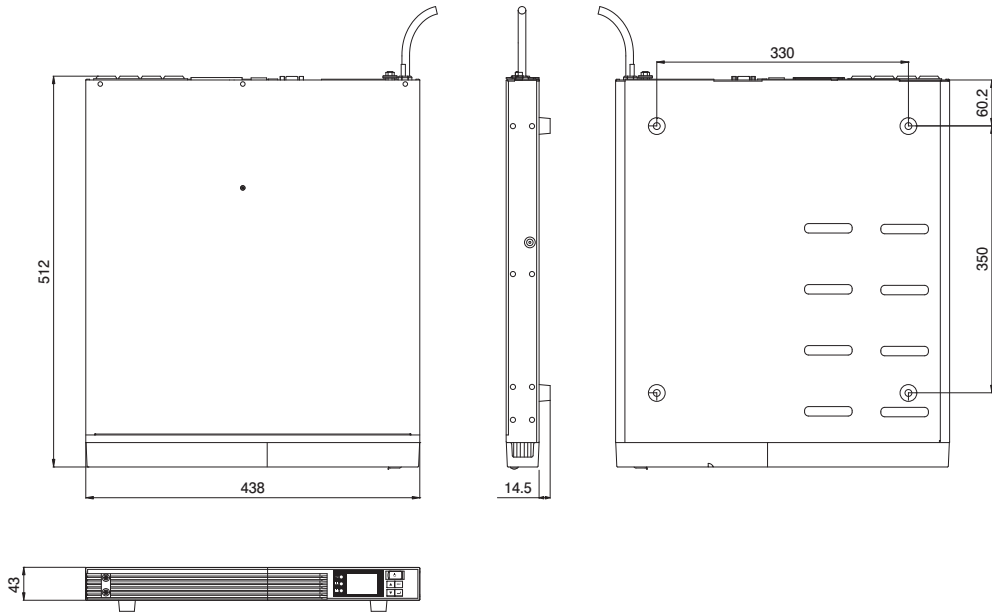
● BN300R



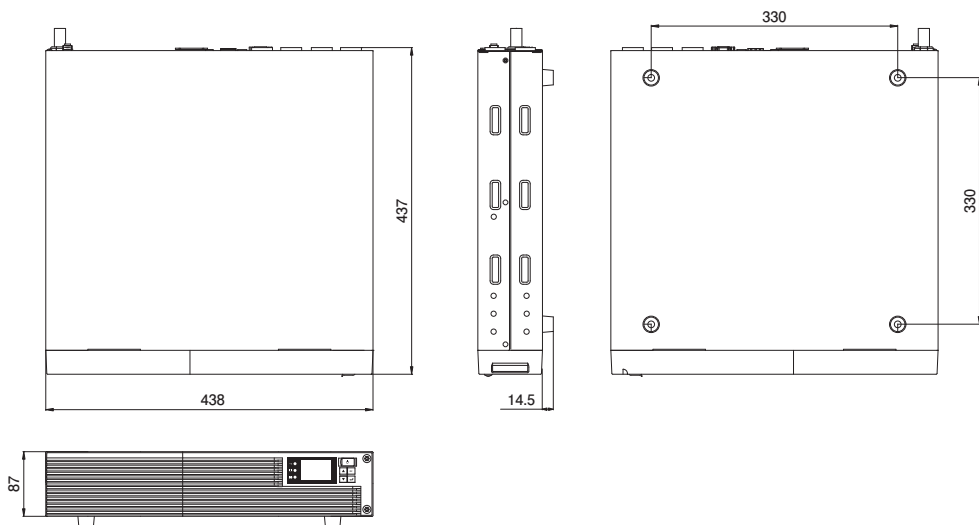
● ゴム足

<単位：mm/公差±2mm>

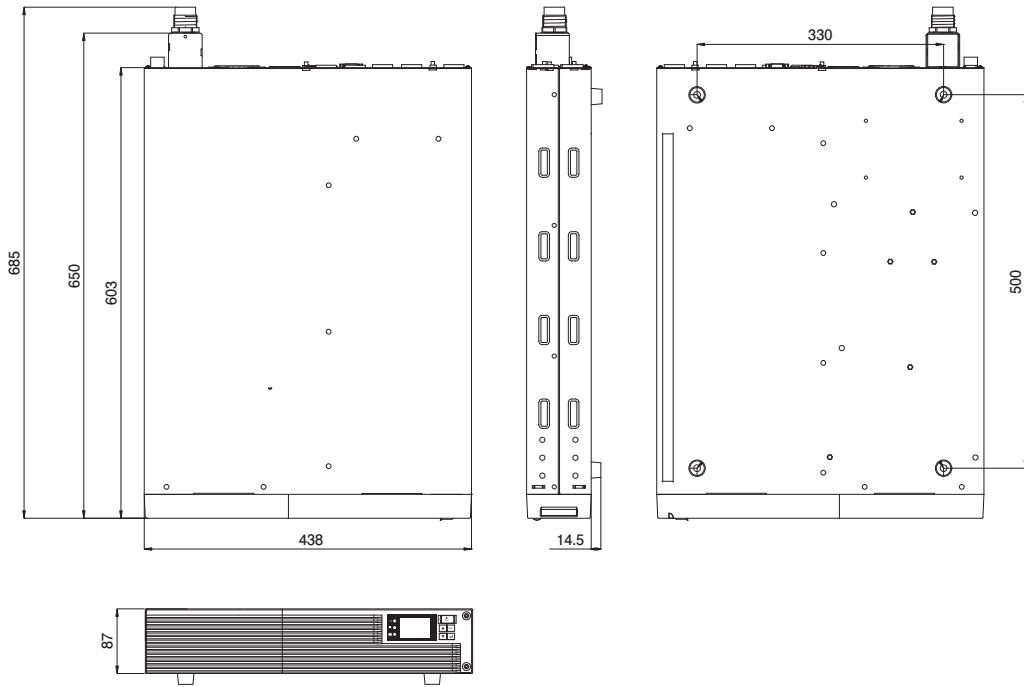
<BN75R>



<BN150R>



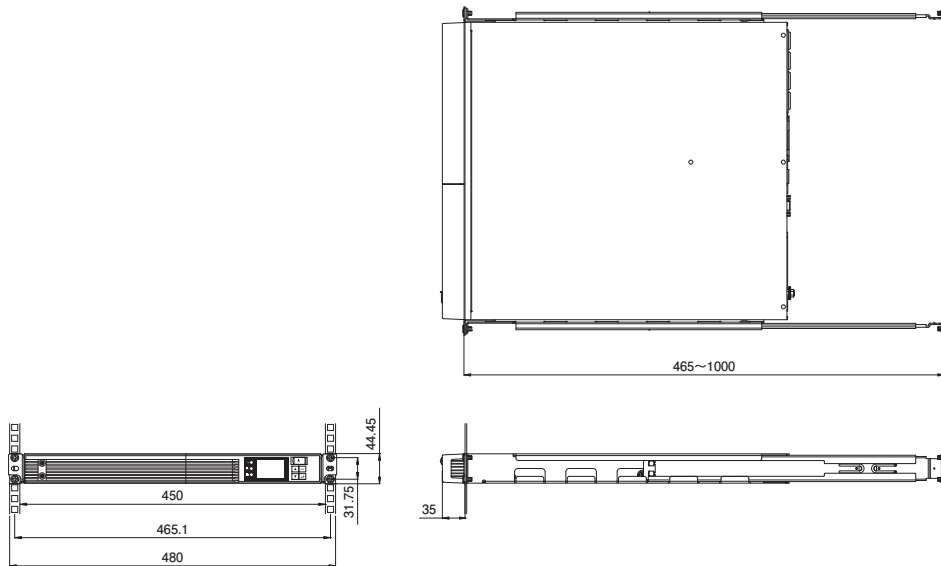
< BN300R >



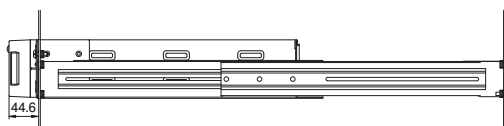
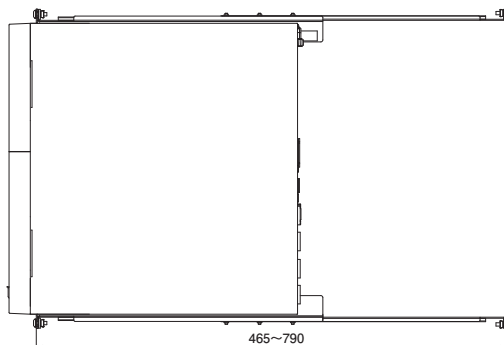
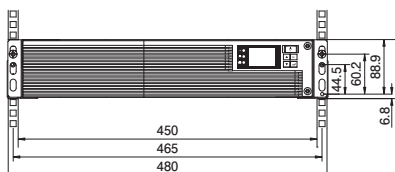
● ラックマウント

<単位：mm / 公差 ±2mm>

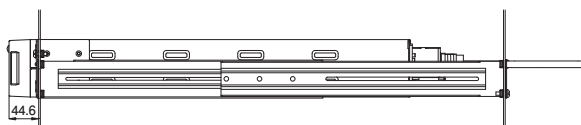
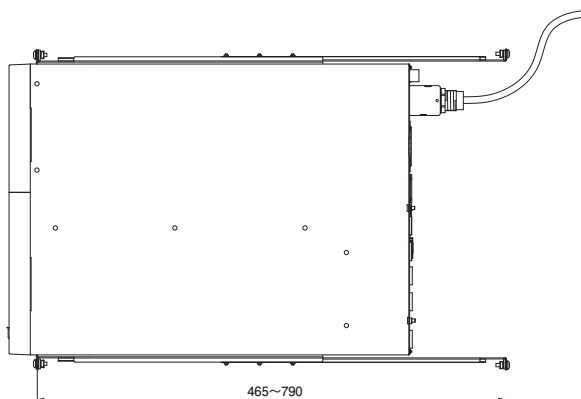
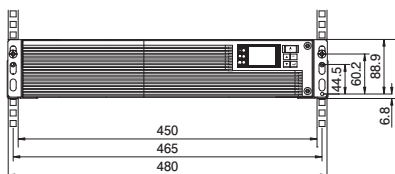
< BN75R >



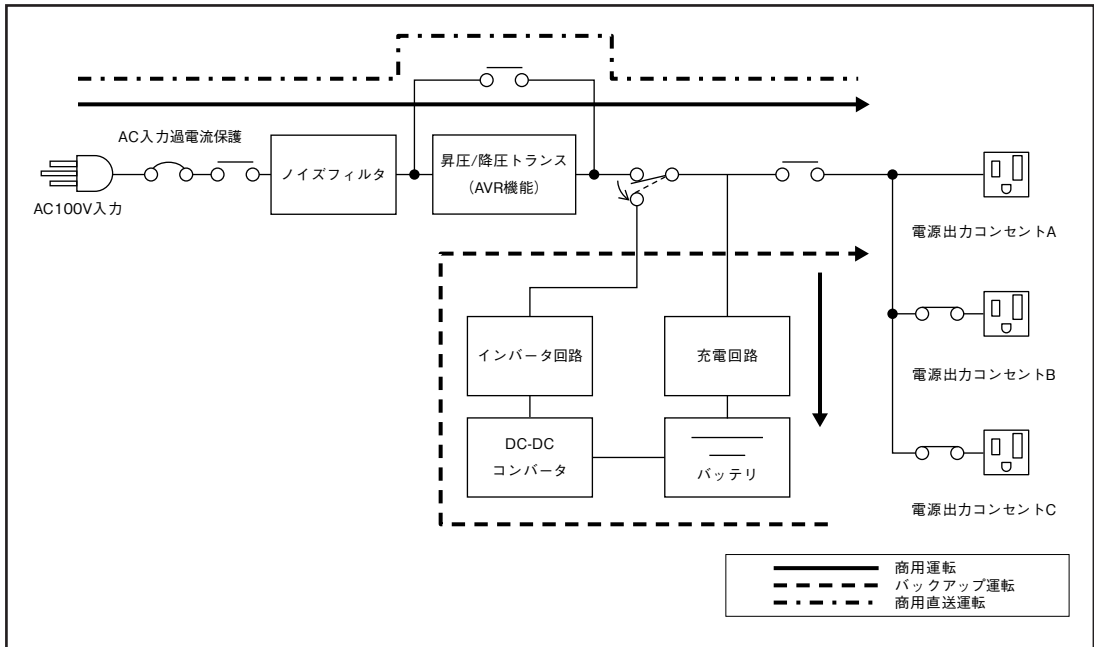
< BN150R >



< BN300R >

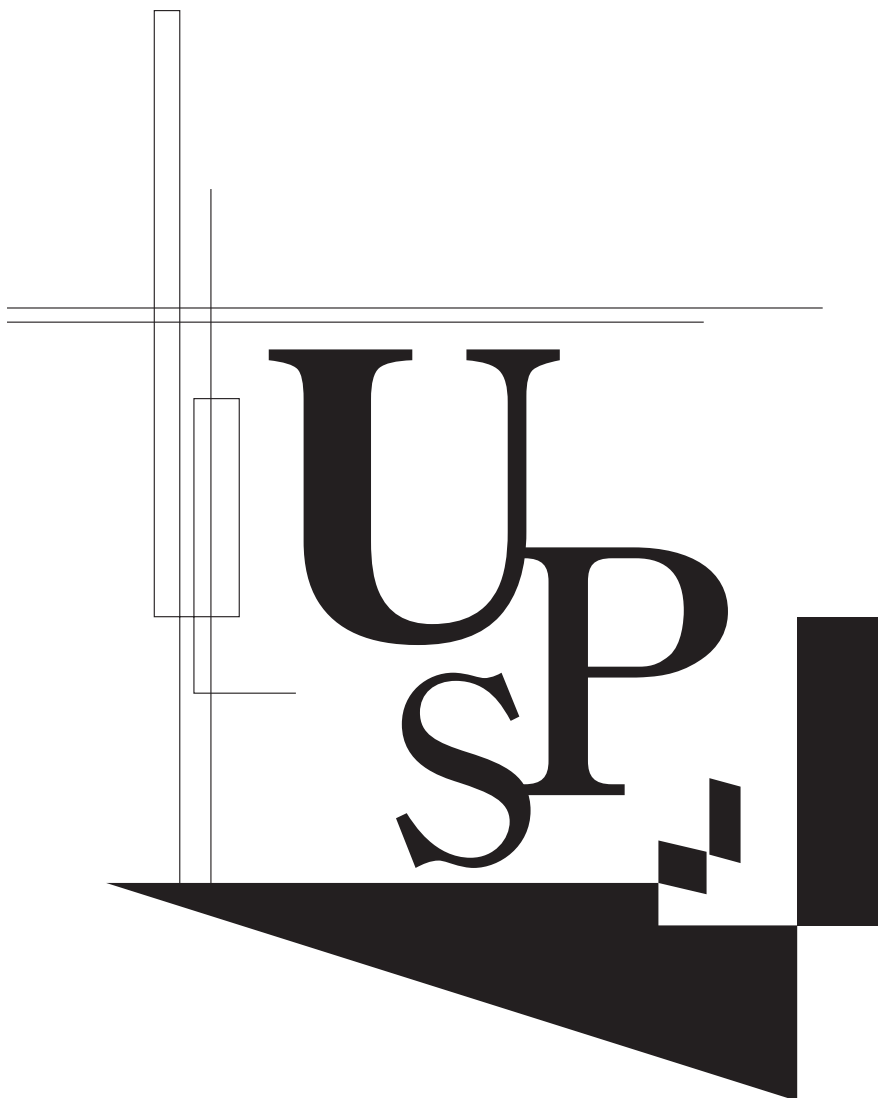


C. 回路ブロック図



D. 関連商品

内容	BN75R	BN150R	BN300R
交換用バッテリーパック	BNB75R	BNB150R	BNB300R
SNMP/Webカード	SC20G	SC20G	SC20G
WindowsのUPSサービス用接続ケーブル	BUC26	BUC26	BUC26
接点信号入出力カード	SC07	SC07	SC07
接点信号入出力カード(リレー出力タイプ)	SC08	SC08	SC08



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。

オムロンソーシャルソリューションズ株式会社

K1L-D-12224D