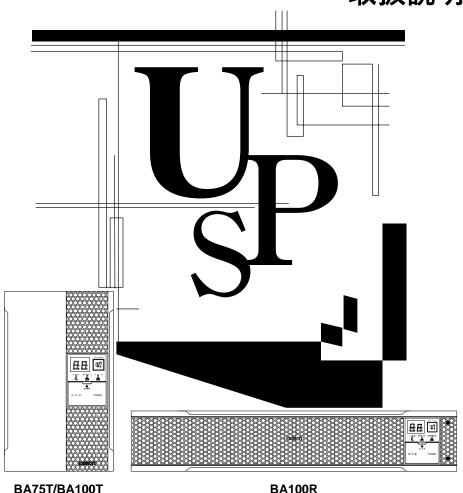
# OMRON

# 無停電電源装置(UPS)

# BA75T/BA100T/BA100R 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。
- ・ 保証書は本製品に同梱されております。

# 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。
- 通常時は商用電源を一度直流に変換し、安定した正弦波の交流電圧に再変換して出力します。また停電、電圧変動など商用電源の異常を検出したときはバッテリからの給電に切り替えて、正弦波出力を継続する常時インバータ給電方式を採用しています。特に電圧変動が大きいなど、電源環境の悪い場所での使用に適しています。
- 出力容量は BA75T は 750VA/600W、BA100T/100R は 1000VA/800W です。

### 無停電電源装置(UPS)の用途について

- 本機は 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おりません。
- ・ 日本国外への輸出および日本国外での使用は、お客様の判断と責任の下で行われるものとし、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。

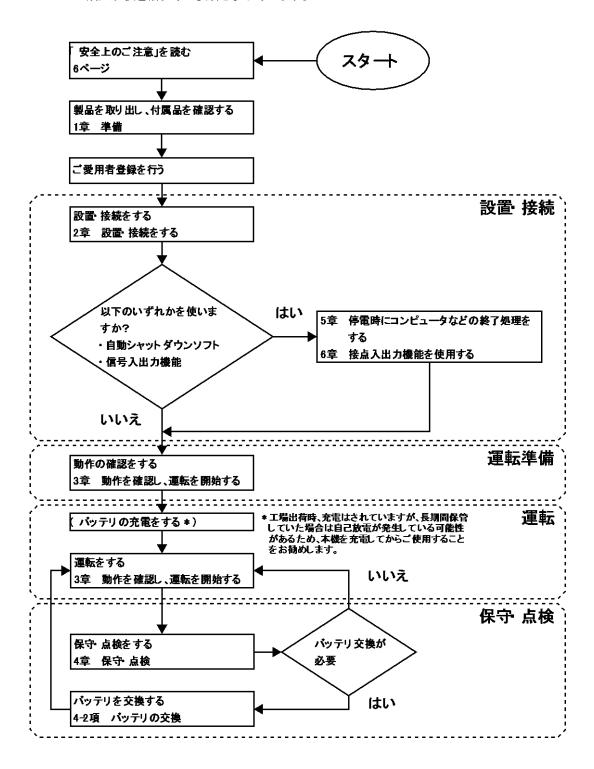
#### 免責事項について

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頂きます。
- ・ 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。
- 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。
- © OMRON SOCIAL SOLUTIONS CO.,LTD. 2015-2019 All Rights Reserved

# 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	じめい	c	. 1
設	置かり	う運転までの手順	. 2
目	次		. 3
安	全上の	のご注意	. 6
1	準	備	14
1	l <b>-</b> 1	製品を取り出す	14
1	l <b>-</b> 2	付属品を確認する	14
1	l <b>-</b> 3	関連商品(別売品)	15
1	<b>-</b> 4	各部の名称	16
1	l <b>-</b> 5	入出力回路ブロック図	18
2	訤	置・接続する	19
2	2-1	設置する	19
	2-1-1	ラックマウント設置(EIA/JIS19 インチラック・サーバーラック)	.22
	2-1-2	据置き設置	.25
2	2-2	機器の接続方法	27
	2-2-1	「電源出力」への機器の接続	.27
2	2-3	AC 入力の接続	29
	2-3-1	AC 入力端子台の接続	.29
3	動	作を確認し、運転を開始する	32
3	3-1	操作・表示部の各部の名称と機能	32
	3-1-1	各部の名称	.32
	3-1-2	各 LED の意味	.32
	3-1-3	スイッチ	.33
	3-1-4	設定スイッチ	.33
	3-1-5	ブザー音	.37
3	3-2	動作を確認する	39
3	3-3	運転・停止方法と基本的な動作	42
	3-3-1	運転・停止方法	.42
3	3-4	ブザー音・表示の見方	45
	3-4-1	運転中の表示・ブザー	.45
	3-4-2	テスト動作中の表示・ブザー	.45
	3-4-3	停電・AC 入力異常が発生したときの表示・ブザー	.46

# 目次

	3-4-4	機器に異常がある時の表示・ブザー	47
	3-4-5	バッテリ交換表示・ブザー	49
3	3-5	動作モード設定	50
	3-5-1	設定可能項目と説明	50
	3-5-2	設定方法	52
4	保	守・点検	56
4	<b>ŀ-1</b>	バッテリの点検	56
	4-1-1	バッテリの期待寿命(※保証値ではありません)	56
	4-1-2	バッテリの点検方法	56
	4-1-3	バックアップ時間の目安	57
4	l-2	バッテリの交換	59
	4-2-1	バッテリ交換お知らせ機能について	60
	4-2-2	バッテリの交換方法	61
4	l-3	ファンの交換	71
	4-3-1	ファンの交換方法	72
4	<b>l-4</b>	本体のお手入れ方法	76
5	停	電時にコンピュータなどの終了処理をする	77
5	5-1	自動シャットダウンソフト機能の概要	77
	5-1-1	自動シャットダウンソフト機能一覧	77
	5-1-2	自動シャットダウンソフト対応状況	79
5	5-2	自動シャットダウンソフトを利用する場合	79
	5-2-1	PowerAct Pro について	79
	5-2-2	Simple Shutdown Software COUT	79
	5-2-3	接続方法	80
6	接	点入出力機能を使用する	82
6	6-1	接点信号入出力の詳細	82
	6-1-1	信号出力の種類	82
	6-1-2	信号入力の種類	82
	6-1-3	接点信号入出力ポート( <b>DSUB9P</b> メス)	83
	6-1-4	リモート ON/OFF 専用ポート	83
	6-1-5	信号入出力定格	83
	6-1-6	信号入出力回路	83
	6-1-7	信号入出力回路使用例	84
	6-1-8	信号入出力使用時ので注音がお願い	84

7	おかしいな?と思ったら	85
	参考資料	
	· · · · · · · · · · · · · · ·	
8-2	外形寸法図	87
8-3	バッテリの寿命について	93

# 安全上のご注意

## 安全上のご注意

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

● この説明書の安全についての記号と意味は以下の通りです。



## 危険

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性が想 定される内容を示します。



### 注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり、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。

 $\bigcirc$ 

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

•

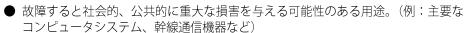
: 強制(必ずしなければいけないこと)を示します。たとえば **し** はアースの接続が必要であることを意味します。

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。

# (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:車両などの運行、運転、制御など)



● 上記に準ずる用途。

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求することがあります。VCCI-A

## ↑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、BA75T/BA100T は 12.5kg、BA100R は 13kg 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。





# ★注意(設置・接続時)

#### 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、110V、115V、120V)、周波数 50/60Hz の商用電源に接続すること。





● 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。

● 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。

#### 入力ケーブル取付時は必ず指定通りの接続をすること。

- 一次側の電源を止めた状態で、本機と AC 入力端子の接続作業を行うこと。
- 端子台に接続するケーブルは、UPS の入力電流仕様を満たすものを使ってください。感電、漏電の危険があります。



#### アース接続(接地)を確実に実施すること。

● 接地端子を商用電源にアース接続してください。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。

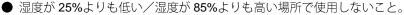
- バッテリが急速に劣化し、火災などを起こすことがあります。
- 本機が故障したり、誤動作を起こすことがあります。

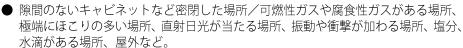


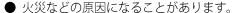
#### 使用保管環境は仕様範囲を超えないこと。

#### 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)









# ★注意(設置・接続時)

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う場合は、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へご相談ください。



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

● 機器を安全にご使用いただくために必ずお守りください。



#### 通気口は塞がないこと。(前面、背面および側面)

- 内部温度が上昇し、本機の故障、バッテリ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。



#### 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 (使用時)

濡らしたり、水をかけたりしないこと。

#### 落下した場合は使用を中止すること。

- 感電したり、火災を起こすことがあります。
- 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 入力を OFF にして、点検、修理を依頼してください。



● 修理については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
40°C	2年
30℃	4年
25℃	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。



# ⚠注意 (使用時)

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。
- ほこりをふき取る際は接続機器および本機をすべて停止し、「商用電源」の供給を 止めること。



#### 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、バッテリから水素ガスが発生する場合があり、破裂または 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。

- 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。
- 使用時は外部ブレーカを設置して、異常発生時にすぐにブレーカを切ることができる状態にしておいてください。



#### 内部から液体(希硫酸)が漏れたら、液体に触らないこと。

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



#### UPS 本体の上にものを乗せたり、重量物を落下させないこと。

● ケースのゆがみや破損、内部回路の故障により火災を起こすことがあります。



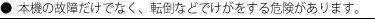
本機は内部の制御回路機能が故障あるいは誤動作により停止した場合でも、接続機器へ電力を供給できるバイパス出力回路を装備しています。

出力を停止したい場合は、「商用電源」の供給元を停止してください。



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

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こと。





## <u>⚠</u>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。



# ⚠注意 (保守時)

内部から液体(希硫酸)が漏れたら、液体に触らないこと。

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



#### 本機を火の中に投棄しないこと。

● 鉛バッテリを内蔵していますので、バッテリが爆発したり、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。

バッテリ接続コネクタに金属物を挿入しないこと。

コネクタの端子間をショートさせないこと。

● 感電する恐れがあります。



# ★注意 (バッテリ交換時)

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(希硫酸)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: BA100R 交換用バッテリパック:BAB100R

BA75T/BA100T 交換用バッテリパック:BAB100T



可燃性ガスがある場所でバッテリ交換をしないこと。

● 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。
- 使用済みバッテリでも内部に電気エネルギーが残っています。



# ★注意 (バッテリ交換時)

#### バッテリ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。



#### 新しいバッテリと古いバッテリ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。
- バッテリは感電あるいは短絡する恐れがあります。
- 接地状態のバッテリに触ると感電する可能性があります。
- バッテリ交換の際は、以下の注意事項を遵守してください。
  - a. 時計、指輪などの貴金属類は着用しないでください。
  - b. グリップ部分が絶縁されたドライバーを使用してください。
  - c. 絶縁性の手袋と靴を着用してください。
  - d. バッテリの上には工具や金属類を置かないでください。
  - e. バッテリの着脱を行う前に、UPSの電源を落としてください。 注:UL 規格適合品として使用の場合のみです。
  - バッテリを接地しないでください。
- バッテリ交換作業はバッテリの危険性や注意すべきことを理解している人に依頼 する、またはその人の監督の下で行ってください。



#### お願い

#### ■ご使用開始前に

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でいると、バッテリの特性が劣化し、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を充電できます。

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

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

データの保護やシステム冗長化など不測の事態への対処を行ってください。

● 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。

#### ■接続するときに

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。

本機をコイルやトランス、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・周波数が本機の入力電圧・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。

本機の出力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。

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頂きます。

◆ 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、 で使用ください。

また、本説明書を紛失された場合は、当社ホームページよりダウンロードしてく ださい。

#### ■ご使用中に

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。

頻繁にバックアップ動作をする用途に使用しないでください。

● バッテリが劣化し、規定のバックアップ時間を維持できなくなります。

バックアップ運転中に本機の「AC 入力」を本機の「電源出力」に接続しないでく ださい。

◆ 本機が故障することがあります。

この製品には、鉛バッテリ(鉛蓄電池)を使用しています。

● 鉛バッテリ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いた だくか、当社ホームペー<mark>ジより、リプレイスサービス</mark>用紙をダウン ロードして、必要事項をご記入のうえ、当社までご送付ください。

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 をはずして実施してください。

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てくださ

● 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。

#### ■保管する場合

バッテリパックを本機に入れて保管される場合は 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 40℃以下の場合 2 ヶ月以内、保管温度 25℃以下 の場合6ヶ月以内に再充電してください。

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

本機を直射日光の当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が急速に劣化し使用できなくなることがあります。

1-1 製品を取り出す

# 準備

#### 製品を取り出す 1-1

# (注意 (設置・接続時)

本機の質量は、BA75T/BA100T は 12.5kg、BA100R は 13kg です。重量に注 意して取り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 ポートセンタへご連絡ください。

	BA75T	BA100T	BA100R
で使用上の注意事項(日本語・英語・中国語)	1枚	1枚	1枚
ゴム足			4個1組
通信ケーブル (RS232C)	1本	1本	1本
リモート ON/OFF 専用コネクタ	1個	1個	1個
ご愛用者登録はがき	1枚	1枚	1枚
端子台カバー	1組	1組	1組
シリアル番号シール	1 枚	1枚	1 枚
バッテリ交換日シール	1枚	1枚	1枚
動作状態の見方シール	1 枚	1枚	1 枚
保証書(日本語版)	1枚	1枚	1 枚
保証書(中国語版)	1 枚	1枚	1枚











ご使用上の注意事項 (日本語・英語・中国語) (ラックタイプのみ)

ゴム足

通信ケーブル (RS232C)

リモート ON/OFF 専用コネクタ

ご愛用者 登録はがき



端子台カバー

シリアル

番号 シール

シール

バッテリ 交換日

動作状態 の見方 シール

保証書 (日本語版)

保証書 (中国語版)

1-3 関連商品(別売品)

# 1-3 関連商品 (別売品)

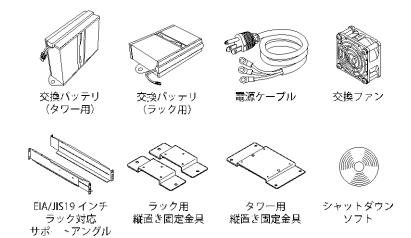
品名	型式
交換バッテリ(タワー用)	BAB100T%1
交換バッテリ(ラック用)	BAB100R※1
電源ケーブル	BAX15NP
交換ファン	BAF100R
EIA/JIS19 インチラック対応サポートアングル	BAP100RS%2
ラック用縦置き固定金具	BAP100R
タワー用縦置き固定金具	BAP100T
シャットダウンソフト	PA01

※1 バッテリパック (BAB100T/BAB100R) について

a) CSB 社製/HRL 1234W (FR)×2個

b) 公称電圧値: DC24V c) 公称電力値: 34W

※2 サポートアングルの伸長範囲:487~891mm



#### 1-4 各部の名称

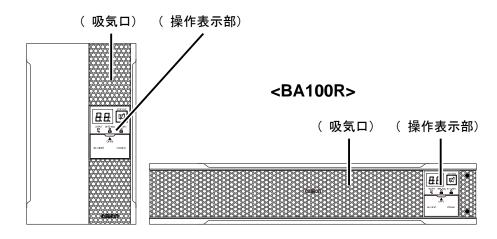
# 1-4 各部の名称

無停電電源装置(UPS)の各部の名称を説明します。

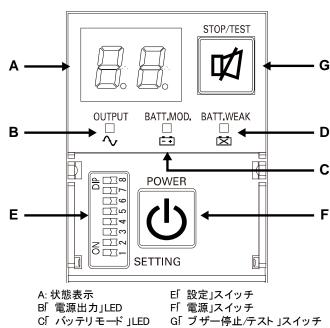
各部の機能については、「2 設置・接続する」、「3 動作を確認し、運転を開始する」など でくわしく説明していますので、あわせてご覧ください。

#### ●前面

### <BA75T/BA100T>



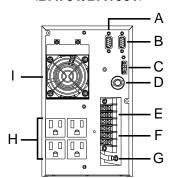
#### <操作部拡大>



D「バッテリ交換」LED

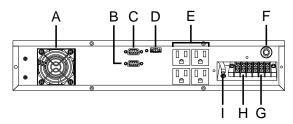
### ●背面

#### <BA75T/BA100T>



- A: RS232Cポート
- B: 接点信号入出力ポート
- C:リモート ON/OFF専用ポート
- D: AC入力過電流保護スイッチ
- E: AC入力端子台
- F: AC出力端子台
- G: 入力サージ保護GND
- H: 電源出力コンセント (停電時にバックアップされます。)
- I: 冷却ファン(排気口)

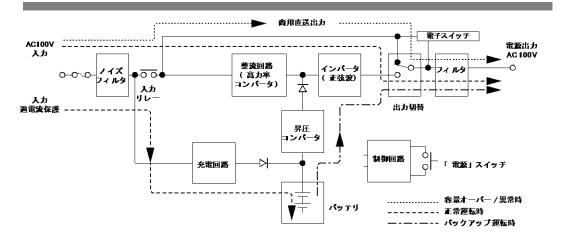
#### <BA100R>



- A: 冷却ファン(排気口)
- B: RS232Cポート
- C: 接点信号入出力ポート
- D:リモート ON/OFF専用ポート
- E: 電源出力コンセント (停電時にバックアップされます。)
- F: AC入力過電流保護スイッチ
- G: AC入力端子台
- H: AC出力端子台
- I: 入力サージ保護GND

1-5 入出力回路ブロック図

# 1-5 入出力回路ブロック図



2-1 設置する

# 2 設置・接続する

### 2-1 設置する

無停電電源装置(UPS)を設置します。

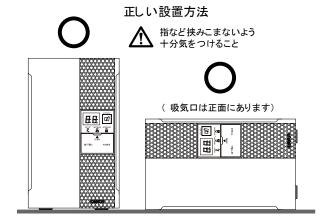
設置する上での注意事項については、本マニュアルの冒頭の「安全上のご注意」に示した 「注意(設置・接続時)」を参照してください。

下図で指定した正しい設置方向以外では使用しないでください。

#### お願い

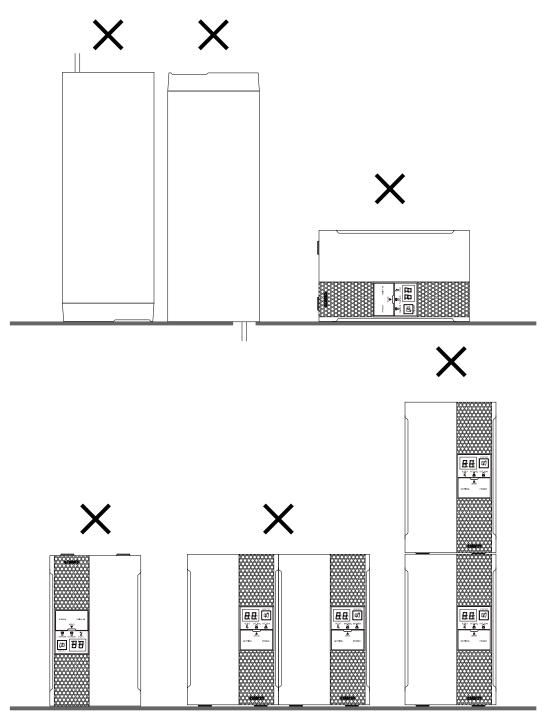
- ◆ 本機を設置する前に、本機の製品シリアル番号を控えておいてください。 当社へお問い合わせいただく際、製品シリアル番号が必要となります。 製品シリアル番号は背面貼付のシール、同梱の製品シリアル番号シールをご覧ください。
- 背面は UPS 本体と接続機器の AC 入力ケーブルのために、十分な距離をとってください。

#### <BA75T/BA100T>



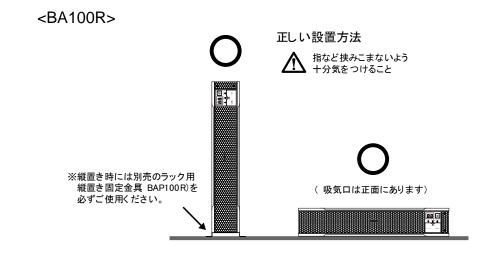
#### 2-1 設置する

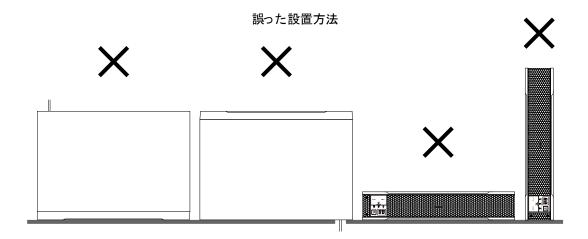
誤った設置方法



2

2-1 設置する





2-1 設置する

# 2-1-1 ラックマウント設置 (EIA/JIS19 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別売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:BA100R:約13kg

#### 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。



#### 取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。

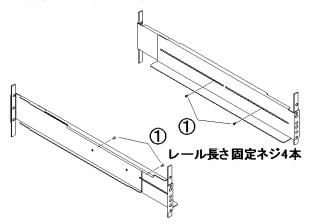


- 19 インチラックサポートアングル取付金具セット(BAP100RS)の梱包内容
  - ・ラックレール(前)L......1
  - ・ラックレール(前) R ························1
  - ・ラックレール(後) ......2
  - ・耳会具 .......2
  - ・レール固定ネジ (M4×8) ......4
  - ・耳金具取付け皿ネジ(M3×6) ......8
  - ・EIA/JIS ラック用固定ネジ(M5×16) ......10
  - ・JIS ラック用固定皿ネジ(M5×14) ......2
  - ・EIA ラック用固定ナット(M5) ......10

2-1 設置する

#### ■ラック取付け方法

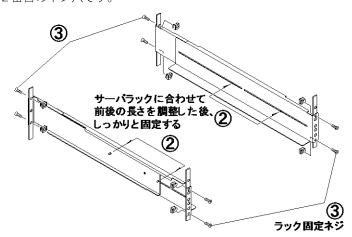
**1.** ラックレール(前)とラックレール(後)を付属のレール長さ固定ネジ(M4) 4本で仮止めします。①ラックレール(前)は、左(L)右(R)の 2 種類あります。ラックレール(後)は、 1 種類です。



- **2.** で使用のサーバラックに合わせてサポートアングルの長さを調節し、仮止めしたネジをしっかりと固定します。②
- **3.** < EIA 規格に準拠した設置をする場合> サポートアングルの前面 (L もしくは R と表示)、および背面を付属の EIA ラック用固定ナット (M5) 8 個と EIA/JIS ラック用固定ネジ (M5) 8 本でサーバラックにしっかりと固定します。③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 規格に準拠した設置をする場合>

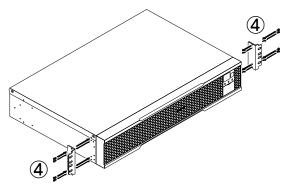
左右のサポートアングルの前 1 ヶ所を JIS ラック用固定皿ネジ(M5) 1 本で、後ろ 2 ヶ所を EIA/JIS ラック用固定(M5) 2 本で、付属の計 6 本のネジを使用して固定してください。③ネジ穴位置は、前は上から 2 番目のネジ穴。後ろは上から 2 番目と下から 2 番目のネジ穴です。



### 2 設置・接続する

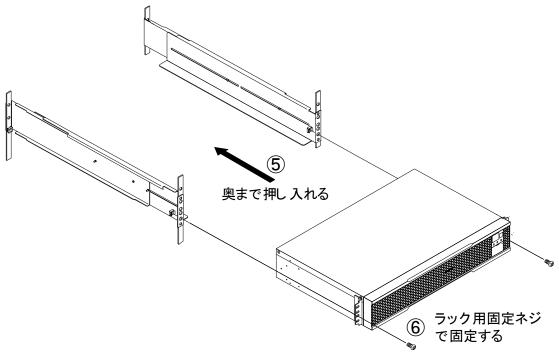
#### 2-1 設置する

**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。④ラックレール(後)は、1種類です。



注: 特殊仕様の EIA/JIS ラックには、サポートアングルを取り付けることができません。

**5.** 無停電電源装置 (UPS) をサポートアングルに乗せて奥までしっかり押し入れ⑤、耳 金具を付属の EIA/JIS ラック用固定ネジ (M5) 2 本でサーバラックにしっかり固定します。⑥



注: 必ずサポートアングルを使用してください。

2-1 設置する

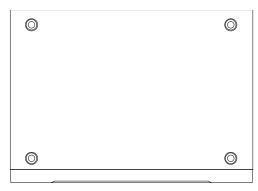
### 2-1-2 据置き設置

下図以外の設置は行わないでください。

### ■ BA100R の場合

### ●横置き

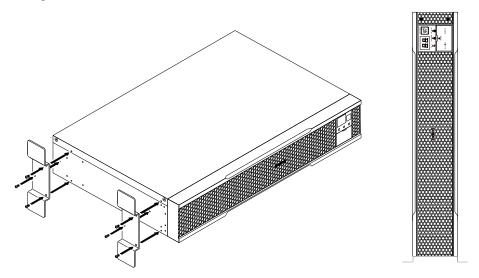
付属の横置きゴム足を貼付けて、横置きにしてください。横置きで据置きされる場合はスベリ、落下などのないようご注意ください。





#### ●縦置き

製品オプションのラック用縦置き固定金具(2個)、M3皿ネジ(6本)を使用してください。



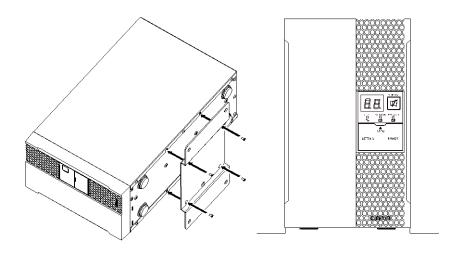
# 2 設置・接続する

#### 2-1 設置する

### ■ BA75T/BA100T の場合

### ●縦置き

固定設置したい場合は、製品オプションのタワー用縦置き固定金具(1 個)、M3 皿ネジ(4 本)を使用してください。



2-1 機器の接続方法

### 2-1 機器の接続方法

# ⚠ 注意 (接続時)

定格電圧が AC100V-120V 以外の機器を接続しないこと。

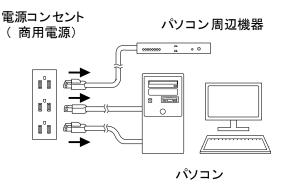
- ◆ 本機の定格出力電圧は AC100V-120V です。
- 過電圧により、接続機器が故障することがあります。



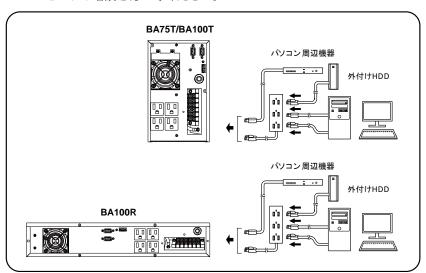
### 2-1-1 「電源出力」への機器の接続

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

**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)から抜きます。



- 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で購入のうえ、出力コンセントの増設を行ってください。

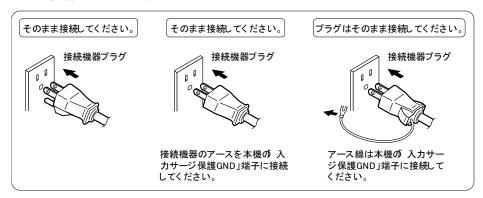


・ 接続機器の入力プラグ形状が 2P の場合でもそのまま本機の「電源出力」コンセントに接続できます。但し入力プラグ形状が 2P でアース線が付属しているプラグの場合は、アース線をコンセントの「入力サージ保護 GND」端子に接続してください。

### 2 設置・接続する

#### 2-1 機器の接続方法

・ 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。



**3.** 自動シャットダウンソフトを使用する場合は付属の通信ケーブル(RS232C)で、Windows の標準 UPS サービス、接点信号入出力を使用する場合はオプション品の接続ケーブル(型式 BUC26)で、本機とパソコンを接続します。

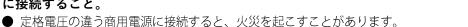
参照 「5 停電時にコンピュータなどの終了処理をする」、「6 接点入出力機能を使用する」 注: 自動シャットダウンソフト、接点信号入出力を使用しない場合は、本項は不要です。

## 2-2 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 (接続時)

本機の「AC 入力」は必ず定格入力電圧(AC100/110/115/120V)の商用電源 に接続すること。



● 本機が故障することがあります。



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

### 2-2-1 AC 入力端子台の接続

# ★注意(設置・接続時)

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(第二種電気工事士以上の有資格者)に依頼して行ってください。



 ■ BA100T および BA100R において、1000VA/800W までご利用の場合、配線容量は 12A 以上必要です。また BA75T において、750VA/600W までご利用の場合、配線 容量は 10A 以上必要です。

AC 入力端子の接続を間違えないこと。外部設置ブレーカを OFF にした状態で、本機の AC 入力端子の接続作業を行うこと。端子台カバーを必ず取り付けること。



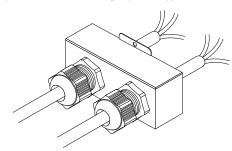
● 感電、漏電の危険があります。

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



#### ■接続手順

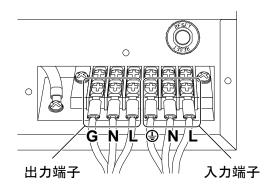
- **1.** 入力ケーブル接続は、端子台カバー(ケーブルクランプ付き)を使用してください。 端子台カバーは付属品にあります。
- **2.** 端子台カバー(ケーブルクランプ付き)に電線を通してください。



### 2 設置・接続する

### **2-2 AC** 入力の接続

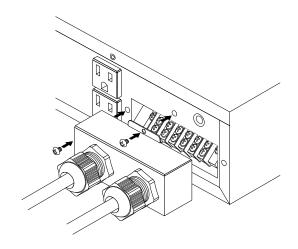
**3.** L 端子に L 線、N 端子に N 線、 → 端子に G 線を取付けてください。端子台への取付け は表 1 の規定を守ってください。



#### (表 1)

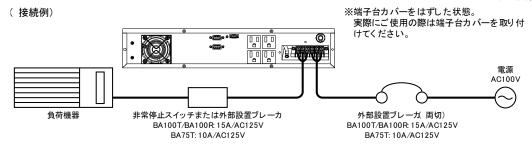
接続可能電線サイズ(銅線のみ)	1.25~4mm²			
電線被服剥き量	6∼8mm			
締め付けトルク(L、N)	1.36N·m			
締め付けトルク(🕒、G)	1.36N·m			
ケーブル推奨サイズ	2mm² (AWG14)			

**4.** 端子台カバーをネジで固定し、クランプをまわして電線(適合電線サイズ: **13mm**~ **18.5mm**)を固定してください。



**5.** 設置・接続が終わったら、本機の入力ケーブルを配電盤などの商用電源に接続します。 商用電源に接続すれば自動的にバッテリの充電が開始され、最長 8 時間で充電が完了 します。(「電源」スイッチが ON/OFF どちらの状態でも充電します。)

2-2 AC 入力の接続



# ⚠注意

#### 発火の危険性を減らすために。

● NEC (National Electric Code)、ANSI/NFPA70 および Canadian Electric Code、Part I, C22.1 に適合した電源システムに接続してください。



● 外部出力側に非常停止スイッチを設けてください。

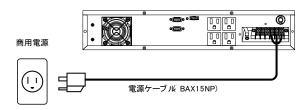
#### 参考

- 本機は充電して出荷していますが、初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。
- 「3-2 動作を確認する」はバッテリの充電をする前に行うことも可能です。

#### ●電源ケーブルを使用する場合

商用電源に電源ケーブルで接続する場合は、製品オプションの電源ケーブル(BAX15NP)を使用してください。接続の手順は「2-2-1 AC 入力端子台の接続」を参照してください。

#### 電源ケーブルを接続する場合)



以上で設置・接続はすべて完了しました。

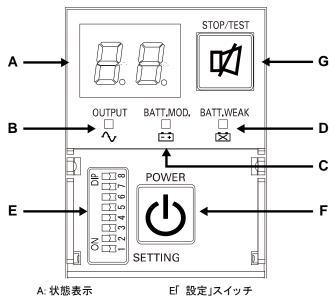
3-1 操作・表示部の各部の名称と機能

# 動作を確認し、運転を開始する

# 3-1 操作・表示部の各部の名称と機能

### 3-1-1 各部の名称

#### <操作部拡大>



A: 状態表示

B「電源出力」LED

F「電源」スイッチ

C「 バッテリモード JLED D「バッテリ交換」LED

G「ブザー停止/テスト」スイッチ

### 3-1-2 各 LED の意味

図内	LED	色	名称	状態		
記号	LLD		-11/0	点灯/点滅	消灯	
В	OUTPUT	緑	電源出力 LED	(点灯)電源出力あり	電源出力なし	
С	BATT.MOD.	橙	バッテリモード LED	(点灯) バッテリによるバックアップ運転中	バッテリによるバック アップ運転中でない	
D	BATT.WEAK	赤	バッテリ交換 <b>LED</b>	(点滅) バッテリ劣化、またはバッテリ寿命による バッテリ交換が必要なと き	バッテリ交換が不要の とき	

3-1 操作・表示部の各部の名称と機能

### 3-1-3 スイッチ

図内 記号	形状	名称	説明
F	POWER	電源スイッチ	ON:電源スイッチを押すと、電源出力を開始します。 OFF:ON 状態で電源スイッチを押すと、電源出力を停止します。 参考: ・本機に商用電源が供給された時、電源スイッチの ON/OFF にか かわらず、バッテリは充電されます。
G	STOP/TEST	ブザー停止/テスト スイッチ	ブザー音を停止(0.5 秒以上押してください)。

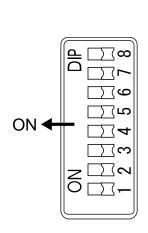
# 3-1-4 設定スイッチ

### 「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 入力を OFF にして、「状態表示」が完全に消えたのを確認してから、再度 AC 入力を ON にしてください。

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。

#### 設定スイッチの機能一覧



設定 スイッチ	設定する機能			OFF 側		ON 側
1	停電等発生時の			ブザーが		ブザーが
	ブザー音設定		鳴ります		ます	鳴りません
2	停電からの復帰時	の	自動起動		已動	自動起動
	自動起動設定			しま	す	しません
3	4 週間に 1 回の			テス	トを	テストを
	テスト実施可否設定			行います		行いません
4	BS 信号による 自動起動モード設定			モードA		モードB
5	リモート on/off 論	理		ショートで停止		オープンで停止
6	_			_	-	1
		Bit	t 7	Bit 8		運転モード
		OFF OFF		OFF	商用同期運転(ECO モード無効	
7	同期/非同期			ON	商用同期道	運転(ECO モード有効)
8	運転設定	ON		OFF	非同期運転〈50Hz 出力〉	
		ON	l	ON	非同期運輸	云〈 <b>60Hz</b> 出力〉

#### 3 操作・表示部の各部の名称と機能

3-1 操作・表示部の各部の名称と機能

●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。

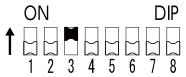
停電などが発生してシャットダウンソフト、または接点信号(BS 信号)で本機を停止した後、商用電源が回復すると自動的に本機が起動し出力を開始します。

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」スイッチを一旦切ってから、再度入れることで起動します。

●4週間に1回のテスト実施可否設定(「設定」スイッチ3)

製品出荷時: OFF



OFF:4週間に1回、自動的に自己診断テストを実施します。

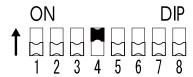
ON:4週間に1回の自動テストを実施しません。

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。

3-1 操作・表示部の各部の名称と機能

● BS 信号による自動起動モード設定(「設定 | スイッチ 4)

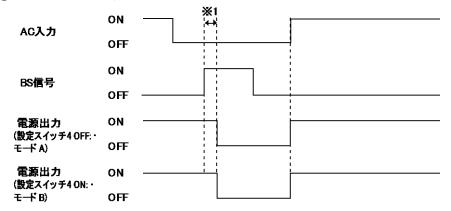
製品出荷時:OFF



**OFF**: (モード A) ···**UPS** 停止後、AC 入力の"**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 入力の"OFF" $\rightarrow$ "ON"を検知したタイミングで UPS を自動起動させます(AC 入力の OFF の定義:AC 入力が 1 秒以上 OFF した時)。

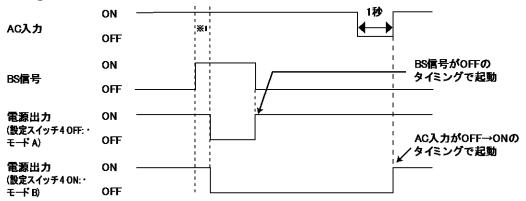
- ※ 「設定」スイッチ 4 は、停電からの復帰時の自動起動設定(「設定」スイッチ 2)が OFF 設定 (自動起動させる)の時に有効です。
- ※ この設定モードは、接点信号入出力のバックアップ停止信号 (BS) にて UPS を停止させた後のみ有効です。
- ※ RS232C ポートにケーブルを接続して自動シャットダウンソフトを使用した場合には、この設定に関わらずモード A の動作をします。
  - ①停電発生後に、BS 信号にて UPS を停止した場合



#### 3 操作・表示部の各部の名称と機能

#### 3-1 操作・表示部の各部の名称と機能

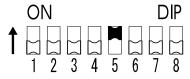
②AC 入力が ON の時に BS 信号にて UPS をシャットダウンした場合



※1 工場出荷設定では 10 秒間です。

● リモート **ON/OFF** 論理(「設定」スイッチ 5)

製品出荷時:OFF



OFF: リモート入力信号がショート状態のとき、UPS は停止します。 ON: リモート入力信号がオープン状態のとき、UPS は停止します。

●同期/非同期運転設定(「設定」スイッチ7、8)

製品出荷時:OFF



「設定」スイッチ <b>7</b>	「設定」スイッチ8	運転モード
OFF	OFF	商用同期運転(ECO モード無効)
OFF	ON	商用同期運転(ECO モード有効)
ON	OFF	非同期運転(50Hz 出力)
ON	ON	非同期運転(60Hz 出力)

3-1 操作・表示部の各部の名称と機能

70FF, 80FF: 商用同期運転 (ECO モード無効)

- ・ 出力電圧:通常運転時インバータ出力されます。入力電圧の影響を受けません。
- ・ 出力周波数:入力周波数に同期して出力されます。
- ・ バイパス出力:故障時、オーバーロード時、バイパス出力されます。

70FF, 80N: 商用同期運転 (ECO モード有効)

- ・ 出力電圧: **ECO** モード有効時は常時バイパス出力のため入力電圧がそのまま出力されます。(バイパス出力のため低消費電力です)
- ・出力周波数:ECOモード有効時は常時バイパス出力のため入力周波数と同じです。
- ※ ECO モード有効時は「AC 入力」が下表の状態で 5 分間継続すると、その後バイパス出力されます。「AC 入力」が下表の範囲外になると、通常運転に切り替わりインバータ出力になります。 通常運転時の「AC 入力」範囲については「8-1 仕様」をご確認ください。

#### (表) ECO モード有効範囲

AC 入力電圧	出力電圧の±10%以内
AC 入力周波数(50Hz モード)	45.5∼54.5Hz±0.5%
AC 入力周波数(60Hz モード)	55.5~64.5Hz±0.5%

7ON, 8OFF: 非同期運転(50Hz 出力)

- 出力電圧:通常運転時インバータ出力されます。入力電圧の影響を受けません。
- ・ 出力周波数:常に 50Hz で出力されます。非同期のため入力周波数の影響を受けません。
- ・ バイパス出力: 故障時、オーバーロード時、バイパス出力されず出力停止します。

70N. 80N: 非同期運転(60Hz 出力)

- ・ 出力電圧:通常運転時インバータ出力されます。入力電圧の影響を受けません。
- ・ 出力周波数:常に 60Hz で出力されます。非同期のため入力周波数の影響を受けません。
- ・ バイパス出力: 故障時、オーバーロード時、バイパス出力されず出力停止します。

## 3-1-5 ブザー音

- ■ブザー音の種類
- ●断続

断続 0.5 秒	ON OFF 0.5 ®	断続2秒	ON OFF 2 19
断続1秒	ON OFF	断続4秒	ON OFF 4秒

## 3 操作・表示部の各部の名称と機能

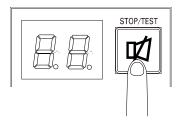
3-1 操作・表示部の各部の名称と機能

### ●連続



■ブザー音を一時停止するとき

ブザーが鳴動時に「STOP/TEST」スイッチを 0.5 秒以上押すと、ブザーが一時停止します。



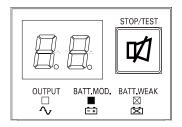
3-2 動作を確認する

# 3-2 動作を確認する

本機の接続が終わりましたら、次に下記手順にてバックアップ運転が正常に行われることを確認してください。

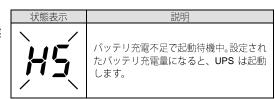
- **1.** 本機の「電源」スイッチを押して、電源を入れます。 電源投入時にブザーが鳴り、自動的に自己診断テストが開始されます。
- **2.** 自己診断テストが正常に終了すれば、商用電源による運転に切り替わり、下記の表示 状態になります。

状態表示	説明
	「電源」スイッチ <b>ON</b> 状態。 正常動作中。



#### 参考

電源投入時、バッテリ容量が設定値より 大きくなるまで、右記のような表示状態 になります。



()(:点滅表示を意味する)

**3.** 接続されている機器をすべて動作状態にします(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。

#### お願い

● 本機は充電して出荷していますが、長期間保管していた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可能性がありますので、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。

商用電源に接続すれば自動的にバッテリの充電が開始され、最長8時間で充電が完了します。(「電源」スイッチがON/OFF どちらの状態でも充電します。)

#### 3 動作を確認する

#### 3-2 動作を確認する

**4.** 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	<u> </u>
ブザー音	なし
「電源出力」コンセント	電源出力あり(接続機器通電状態)

上記の表示になる → 動作は正常です。手順5項へ進んでください。

上記の表示にならない → 「3-4 ブザー音・表示の見方」の表示になります。

対処方法に従って処置を行ってから5項へ進んでください。

**5.** 本機への「AC 入力」を切断してください。 バックアップ運転状態になります。

**6.** 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	説明
bu	断続4秒間隔	ON	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。
PL	断続 1 秒間隔	ON	停電または AC 入力異常のため、バックアップ運転中です。バッテリの残量が少ないので、まもなく出力が停止します。
PE	なし	OFF	バッテリ容量がなくなったため、出力を停止しました。

#### 上記 6.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」スイッチを押して、一度電源を切ってください。
- ・ 「3-4 ブザー音・表示の見方」に示す対処方法に従って、処置を行ってから再度 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の充電 不足が考えられます。

「AC 入力」を商用電源に接続し、8 時間以上バッテリの充電を行ってから、再度 5 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<u>オムロン電子機器カスタマサポートセン</u> タにご相談ください。

3-2 動作を確認する

# 多参考

「設定」スイッチ 1 でブザーON/OFF の選択ができます。

**7.**「AC 入力」を ON にしてください。 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「ON」状態。 正常動作中。

以上で動作の確認は終了です。

3-3 運転・停止方法と基本的な動作

# 3-3 運転・停止方法と基本的な動作

## 3-3-1 運転・停止方法

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

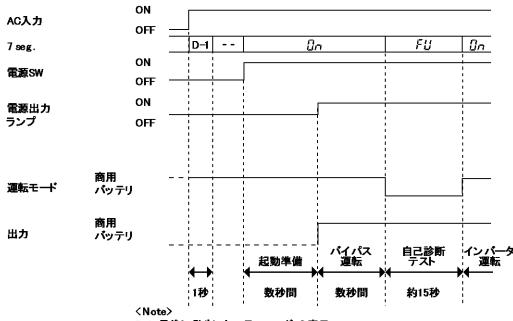
#### ■運転開始方法

本機の「電源」スイッチを入れます。

- ・ スイッチを入れてから数秒後にインバータ運転で出力を開始します。(状態表示 「 $\mathbf{O}_{\mathbf{n}}$ 」)
- ・ 状態表示が「FU」となり約 15 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。バッテリ電圧が低い時は自己診断テストをしません。バッテリを充 電した後に自動的に自己診断テストをします。
- 自己診断テストが正常に終了すれば、インバータ運転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、すぐにインバータ運転になります。

状態表示	<u> </u>
ブザー音	なし
電源出力コンセント	電源出力あり(接続機器通電状態)

・ 運転中は、バッテリは自動充電されます。



D-1: 最後に発生したエラーコード の表示 ( エラーコード が一度も発生していないときは" - - "表示)

3-3 運転・停止方法と基本的な動作

#### ■運用中の動作

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」端子を商用電源に接続することでバッテリを充電できます。

#### ■停電発生時の動作

- ・ 停電や入力電源異常が発生すると、自動的にバックアップ運転に切り替わりバッテリからの電力で「電源出力」コンセントおよび端子台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。
- ※ 「設定」スイッチ 1 でブザーON/OFF の選択ができます。

() (: 点滅表示を意味する)

状態表示	ブザー	出力	説明
PAT	断続 4秒間隔	ON	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。
PL	断続 1 秒間隔	ON	停電または AC 入力異常のため、バックアップ運転中です。バッテリの残量が少ないので、まもなく出力が停止します。
ÞÉ	なし	OFF	バッテリ容量がなくなったため、出力を停止しました。

#### 3 運転・停止方法と基本的な動作

3-3 運転・停止方法と基本的な動作

#### ■停電が回復したときの動作

#### ● バッテリの充電が残っている場合

バックアップ運転中に停電または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。消費したバッテリは充電が開始されます。

#### ● バッテリの充電が残っていない場合

バッテリの電力を使い切って電源出力が停止したあと、停電または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。消費したバッテリは充電が開始されます。

#### 多考

停電からの復帰時、工場出荷設定のままでは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。(参照:「3-1-4 設定スイッチ」)。

#### ■ 運転の停止をするとき

#### 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寿命が著しく短くなる場合があります。

本機の「電源」スイッチを押し、離したあとただちに、電源スイッチが **OFF** になります。 このとき、本機からの電源出力が停止します。

#### 参考

「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、バッテリは自動的 に充電されます。

# 3-4 ブザー音・表示の見方

# 3-4-1 運転中の表示・ブザー

● 点灯表示を意味する 、、点滅表示を意味する

(1)「電源」スイッチ「切」時

No.	状態表示	「電源 出力」 ランプ	「バッテリ モード」 ランプ	「バッテリ 交換」 ランプ	ブザー	充電	説明	対処方法
1		0	0	0	なし	OFF	AC 入力なし 動作停止中	
2		0	0	0	なし	ON	AC 入力あり 「電源」スイッチ「切」	
3	1	0	0	×	なし		バッテリ未接続状態。あ るいは、バッテリ寿命カ ウンタがカウントアッ プしました。	バッテリ接続して ください。イン・ が接続されたッテリ が接続された、イン・ を交換しい。 別売りの交換バッテリをお客様であれば、ない。 といったがあれば、ででででででいる。 がまれば、できながでいる。 は、このででででいる。 は、このでででいる。 は、このでででいる。 は、このでででは、これでは、これでは、これでは、これでできる。 は、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これで

#### (2)「電源」スイッチ「入」時

4	<u>D</u> n	•	0	0	なし	ON	「電源」スイッチ「入」 正常動作中	
5	)H5	0	0	0	なし	ON	バッテリ充電不足で起 動待機中	このまま充電を継続してください。テナスではない。テナスではいいテムででは、これになるます。 UPS は起動します。 設定はは自動シートで変更可能です。
6	<i>8c</i>	•	0	0	なし	ON	ECO モードで正常動作中	ECO モードについ ては「3-1-4 設定ス イッチ」を参照くだ さい。

○ 消灯表示を意味する

# ● 点灯表示を意味する 、点滅表示を意味する

No.	状態表示	「電源 出力」 ランプ	「バッテリ モード」 ランプ	「バッテリ 交換」 ランプ	ブザー	充電	説明	対処方法
7	FU	•	•	0	なし	OFF 放電中	自己診断テスト中	

バイパスモード中では動作しません。

3-4-2 テスト動作中の表示・ブザー

# 3-4-3 停電・AC 入力異常が発生したときの表示・ブザー

○ 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)「電源」スイッチ「入」時

	) / L/((()							, 、
No.	状態表示	「電源 出力」 ランプ	「バッテリ モード」 ランプ	「バッテリ 交換」 ランプ	ブザー	充電	説明	対処方法
8	PU	•	•	0	断続 4秒 間隔	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。	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。
9	)bL	•	•	0	断続 1 秒 間隔	<b>OFF</b> 放電中	(同上) バッテリの残量が少ない のでまもなく出力を停止 します。	(同上)
10	PE	0	•	0	なし	OFF 放電中	バッテリ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)。	バッテリを充電し てください。

バイパスモード中では動作しません。

(2)「電源」スイッチ「切」時

	,,,,,,, , , , , , , , , , , , , , , ,	•						
11	HH	0	0	0	なし	(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。	
12	<b>]-H</b>	0	0	0	なし	(ON)	AC 入力周波数が仕様の 範囲より高い異常です。	
13	J.H.	0	0	0	なし	(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。	
14	*	0	0	0	なし	(ON)	AC 入力電圧が仕様の範囲より高い異常です。	仕様に記載されて いる <b>AC</b> 入力電圧・
15	\\ 	0	0	0	なし	(ON)	AC 入力電圧が仕様の範囲より低い異常です。	周波数の範囲にて 使用してください。
16	HL	0	0	0	なし	(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。	
17	<b>-L</b>	0	0	0	なし	(ON)	AC 入力周波数が仕様の 範囲より低い異常です。	
18		0	0	0	なし	(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。	

# 3-4-4 機器に異常がある時の表示・ブザー

○ 消灯表示を意味する

(1)「電源」スイッチ「入」時

● 点灯表示を意味する

.1)_	T	湯」 人~	イッチーノ	U 時					) 点滅表示を意味する
	No.	状態表示	「電源 出力」 ランプ	「バッテリ モード」 ランプ	「バッテリ 交換」 ランプ	ブザー	充電	説明	対処方法
	19	DL	•	0	0	間隔放電中との状態が下記の時間以表示が		ます。 時間以 <sub>表示が、No. 4 のは</sub>	
	20	DL	● ※バイパス	0	0	断続 0.5 秒 間隔	ON または 放電中	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:約 10 秒後バイパス運転	態になるまで接続 機器を減らしてく ださい。
	21	<u>)</u> [5	•	0	0	OFF	OFF	バッテリ周囲温度が 40℃以上を検知したた め、充電を停止しました。	周囲温度を <b>40</b> ℃以 下にしてください。
	22	EO	0	0	0	連続	(注2)	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」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 派」スイッチを入れ てください。
	23	<b>E5</b>	0	0	0	連続	(注2)	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入力が短絡していないか、接続容量が定格容量を超えていないか、確認してください。
	24	EE	0	0	0	連続	OFF		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
	25	<b>EE</b> <b>交</b> 国に点滅 <b><b>人P</b></b>	(注 2)	0	0	連続	·(注 <b>2</b> )	故障が発生しました。「ブザー停止/テスト」スイッチを押すと異常内容の詳細を表示します。 (No. 26-No. 31)	み再度入れてください。表示の内合は、 変わらない場合は、 本機に異常があたは異常が ますのインスクマント 機器カススタマに でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる
	26	EI	● ※バイパス	0	0	連続	·(注 <b>2</b> )	出力電圧が異常(上昇) のためバイパス運転に移 行しました。(注 1)	No. 25 の状態で「ブザー停止/テスト」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。
	27	E2	● ※バイパス	0	0	連続	(注2)	出力電圧が異常(低下) のためバイパス運転に移 行しました。(注 1)	(同上)
	28	E3	● ※バイパス	0	0	連続	OFF	バッテリの充電電圧が異常(上昇)のため充電停止しました。バッテリが放電するとバイパス出力します。(表示はすべて消えます。)	No. 24 の状態で「ブザー停止/テスト」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。

消灯表示を意味する 点灯表示を意味する 点滅表示を意味する

No.	状態表示	「電源 出力」 ランプ	「バッテリ モード」 ランプ	「バッテリ 交換」 ランプ	ブザー	充電 説明		対処方法
29	E4	● ※パイパス	0	0	連続 OFF		バッテリの充電電圧が異常(低下)のため充電停止しました。バッテリが放電するとバイパス出力します。(表示はすべて消えます。)	No. 24 の状態で「ブザー停止/テスト」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。
30	<b>E</b> 8	● ※パイパス	0	0	連続	(注 2)	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)	No. 25 の状態で「ブザー停止/テスト」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。
31	E7	● ※バイパス	0	0	連続	(注 2)	直流バス電圧エラーのためバイパス運転に移行しました。(注 1)	(同上)
32	Ec	● ※バイパス	0	0	連続	(注 2)	半波整流負荷 (注 3) の ためバイパス運転に移行 しました。(注 1)	(同上)
33	EF	0	0	0	連続			(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。
- 注3 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負荷のこと。
- (2)「電源」スイッチ「切」時

34	EE	0	0	0	連続	OFF	故障が発生しました。「ブザー停止/テスト」スイッチを押すと異常内容の詳細を表示します。	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 ートセンタにご連 絡ください。
35	E3	0	0	0	連続	OFF	バッテリの充電電圧が異常(上昇)のため充電停止しました。	AC 入力を止めてく ださい。
36	EY	0	0	0	連続	OFF	バッテリの充電電圧が異常(低下)のため充電停止しました。	(同上)

# 3-4-5 バッテリ交換表示・ブザー

○ 消灯表示を意味する

● 点灯表示を意味する 、点滅表示を意味する

No.	状態表示	「電源 出力」 ランプ	「バッテリ モード」 ランプ	「バッテリ 交換」 ランプ	ブザー	充電	説明	対処方法
37	Ðη	•	0	<b>X</b>	断続 2秒 間隔	ON	自己診断テストでバッテ リの劣化が検出されまし た。あるいは、バッテリ 寿命カウンタがカウント アップしました。(警報の み・出力継続)	バッテリを交換してください。別売の交換バッテリをお求めになればお客様で交換できます。 (参照:4-2 バッテリの交換)
38	كور				連続		バッテリ寿命カウンタが リセットされました。	数秒間お待ちくだ さい。NO.4 の状態 になります。

3-5 動作モード設定

# 3-5 動作モード設定

### 3-5-1 設定可能項目と説明

選択する項目は7つあります。

- 1. 出力電圧設定
- 2. 最大バックアップ時間設定
- 3. 起動時の最小バッテリ容量設定
- 4. 電源出力停止遅延時間設定
- 5. バックアップ信号遅延時間設定
- 6. 接点入出力論理設定
- 7. 接点入出力テスト

本操作にて以下の設定が可能です。

- 1. 出力電圧設定(100V/110V/115V/120V)
  - 4 種類の出力電圧を設定することが可能です。 (設定範囲: 100V/110V/115V/120V、工場出荷設定は 100V) 入力電圧に依存せずに設定された電圧で出力します。
- 2. 最大バックアップ時間設定

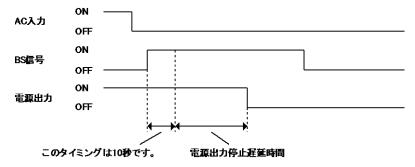
バックアップ時間の最大値を設定できます。 (設定範囲:0~90分、工場出荷時は0分)

3. 起動時の最小バッテリ容量設定

起動時のバッテリ容量の下限値を設定できます。 (設定範囲:0~90%、工場出荷時は0%)

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、工場出荷時は0分)

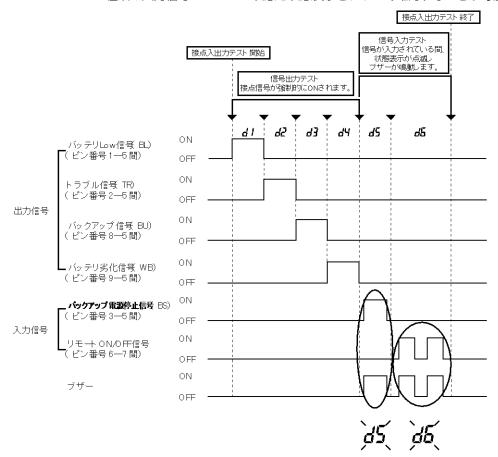


5. バックアップ信号遅延時間設定

停電が発生時、バックアップ運転を開始してから BU 信号を ON させるまでの遅延時間を設定します。UPS はバックアップ運転開始後、設定時間分待ってから BU 信号を ON させます。(設定範囲: $0\sim90$  秒、工場出荷時は 0 秒)

3-5 動作モード設定

- 6. 接点入出力論理設定(BU/BL/TR/WB)
  - 4 種類の出力信号の ON/OFF 設定ができます。 (参照: 「6-1 接点信号入出力の詳細」)
- 7. 接点入出力テスト (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。

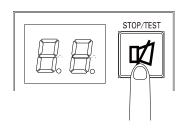
#### 3 動作モード設定

3-5 動作モード設定

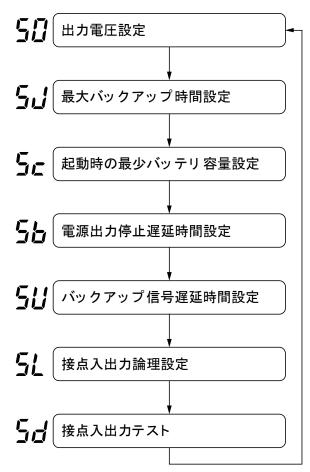
#### 3-5-2 設定方法

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

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



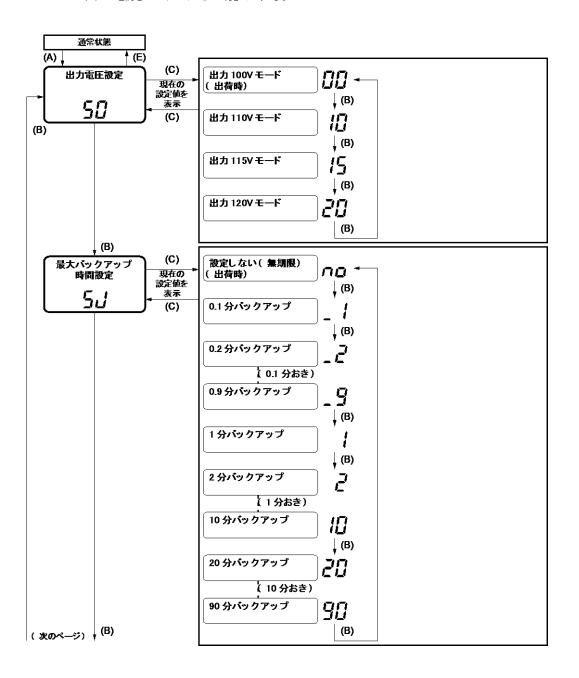
(1) 「ブザー停止/テスト」スイッチを短押し(1秒以下)すると次の項目を表示します。



- (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「切」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。

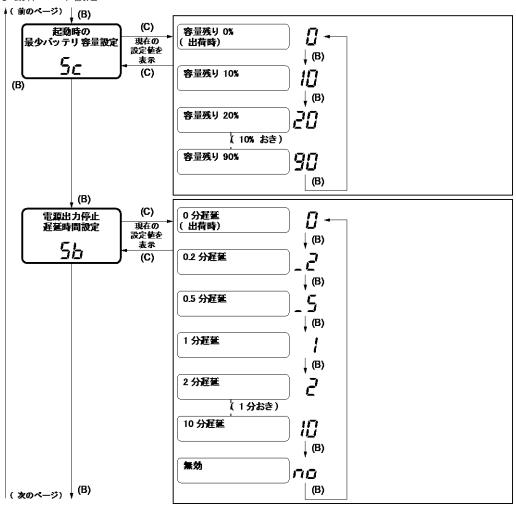
3-5 動作モード設定

- 〈A〉「ブザー停止/テスト」スイッチを押した状態で「電源」スイッチを「入」にする。
- 〈B〉「ブザー停止/テスト」スイッチを短押し(1秒以下)する。
- $\langle C \rangle$ 「ブザー停止/テスト」スイッチを長押し(1 秒以上 5 秒以下)する。
- 〈D〉「ブザー停止/テスト」スイッチを長押し(5秒以上)する。
- 〈E〉「電源」スイッチを「切」にする。

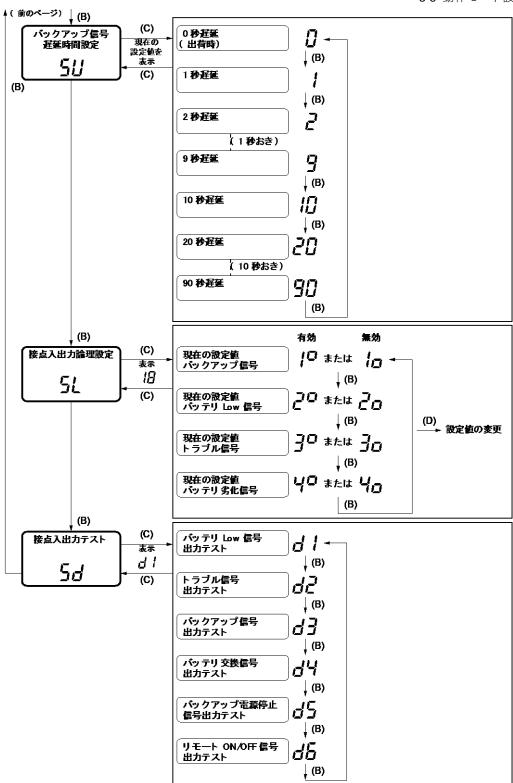


## 3 動作モード設定

#### 3-5 動作モード設定



3-5 動作モード設定



4-1 バッテリの点検

# 4 保守・点検

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

# 4-1 バッテリの点検

本機に使用している鉛バッテリは寿命があります。

(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。

### 4-1-1 バッテリの期待寿命(※保証値ではありません)

周囲温度	バッテリ期待寿命
<b>25</b> °C	5年
<b>30</b> °C	3.5 年
<b>35</b> °C	2.5 年
40°C	1.7 年

### 4-1-2 バッテリの点検方法

自己診断テストは、本機の故障診断およびバッテリ劣化のテストを行います。

これにより、本機内部の回路故障、バッテリ交換の要否が確認できます。

自己診断テストには、以下のとおり自動と手動の2つがあります。

#### ■ 自動による自己診断テスト

自己診断テストは、商用電源を入れバッテリの充電が完了した状態で、工場出荷時では、 以下のときに自動的に実行されます。お客様で特別な操作は不要です。

- ・「電源」スイッチを OFF から ON にしたとき
- ・「電源」スイッチが ON の状態で、通電が 4 週間に 1 回の周期

バッテリ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。

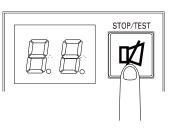
充電完了後、自動的に実施します。

#### ■ 手動による自己診断テスト

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

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。(「FU」表示、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。



#### | | | | | | | | | | | |

● バッテリ交換ランプが点滅したり、ブザーが鳴動した場合

「3-4 ブザー音・表示の見方」、「3-4-4 機器に異常がある時の表示・ブザー」、「4-2 バッテリの交換」の対処方法にしたがって処置を行ってください。

● 自己診断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。 詳しく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。

# 4-1-3 バックアップ時間の目安

バックアップ時間は、接続機器の容量により変化します。

接続機器の総容量を計算した後、バックアップ時間のグラフを参照し、バックアップ時間 初期値の目安にしてください。(バッテリ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

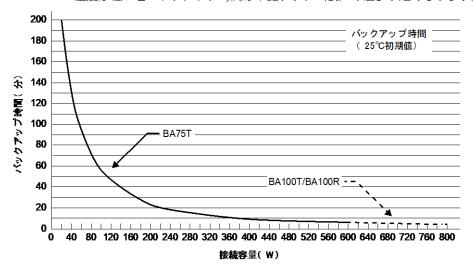
例 3) AC100V, 50/60Hz, 150VA

表記	値
Α	W=A×100×力率
VA	W=VA×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ます。
- 3. 下記グラフから接続機器の総容量でのバックアップ時間初期値を算出します。
  - ・ バックアップ時間グラフ (新品初期値、25℃での特性グラフです。) 温度が低いとバックアップ時間は下記グラフ (表) の値より短くなります。



・ バックアップ時間は、接続機器の容量が小さいと長くなります。

## 4 バッテリの点検

#### 4-1 バッテリの点検

58

バックアップ時間表 時間単位:(分)

#### BA75T

接続容量 (W)	20	50	100	200	300	400	600
バックアップ時間(分)	200	109	56	23	14	9	6

#### BA100T/BA100R

接続容量(W)	20	50	100	200	300	400	600	800
バックアップ時間(分)	200	109	56	23	14	9	6	4

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

本機が、電源 OFF 状態(電源出力停止中)でも、電源 ON 状態(電源出力中)でもバッテリの交換が可能です。

バッテリの寿命についての詳細は、後述の参考資料「バッテリの寿命について」を参照してください。

# ⚠注意 (バッテリ交換時)

不適切な種類のバッテリに交換した場合、爆発の危険性があります。バッテリ交換時には、同じ種類、同じ数のバッテリパックに交換してください。



#### お願い

バッテリ交換後は、必ずバッテリ寿命カウンタのリセットを行ってください。

- ・ バッテリ交換後は、本機の「ブザー停止/テスト」スイッチを 10 秒以上長押しして、バッテリ寿命カウンタをリセットしてください。「bJ」と表示されましたら、リセット完了です。
- ・ 「AC 入力」が ON している状態でリセットを行ってください。
- ・ 停止時(「電源」スイッチ「切」時): ブザーが「ピー」(連続音)となったらスイッチを離してください。
- ・ 商用運転時(「電源」スイッチ「入」時):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。

もしバッテリ寿命カウンタのリセットを行わなかった場合、バッテリの期待寿命より早くバッテリ劣化アラームが発生してしまう恐れがあります。

#### 運転状態のままバッテリ交換した場合は、自己診断テストを実施してください。

- ・ 本機の「ブザー停止/テスト」スイッチを 5 秒~9 秒間押し、ブザーが「ピッピッ」 (断続音)と鳴り始めたらスイッチを離してください。
- 自己診断テストを開始しテストが終了した後、自動的に運転状態に戻ります。
- ・ 本機を **UL** 規格適合品としてで使用される場合は、バッテリ交換作業はバッテリ の危険性や注意すべきことを理解している人に依頼する、またはその人の監督の 下で行ってください。
- 運転状態でのバッテリ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交換をしないでください。出力が停止します。

#### 参考

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

### 4-2-1 バッテリ交換お知らせ機能について

バッテリが交換時期に到達したら、バッテリ交換 LED が点滅します。

バッテリ交換時期は、バッテリ寿命カウンタによる計測および自己診断テストにより判定されます。バッテリ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。(バッテリの周囲温度が 25℃より高い場合は、カウントは加速されます。)

#### お願い

本機に使用している鉛バッテリは寿命があります。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。 バッテリの寿命についての詳細は、後述の参考資料「バッテリの寿命について」 を参照してください。

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ので、ご注意ください。

#### ■バッテリ点検の目安、頻度

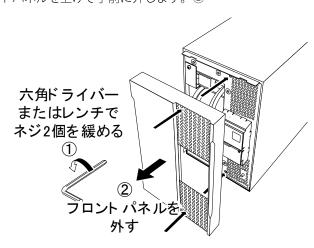
周囲温度	6 ヶ月ごとの点検	1 ヶ月ごとの点検
40℃	購入時から1年まで	使用開始から1年以降
30℃	購入時から3年まで	使用開始から3年以降
25℃	購入時から4年まで	使用開始から4年以降

### 4-2-2 バッテリの交換方法

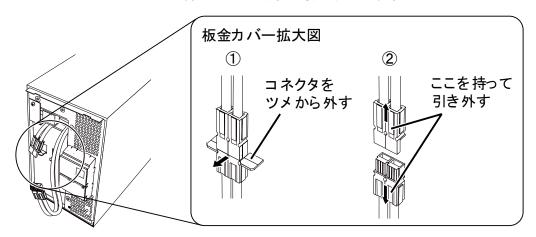
バッテリを交換する上での注意事項については、本マニュアルの冒頭の「安全上のご注意」 に示した「注意 (バッテリ交換時)」を参照してください。

#### ■ BA75T/BA100T

1. 本機のフロントパネル中央部上下に、ネジ 2 個を六角ドライバーまたはレンチで反時計回りにネジが空回りするまで緩めます。①フロントパネルを上げて手前に外します。②



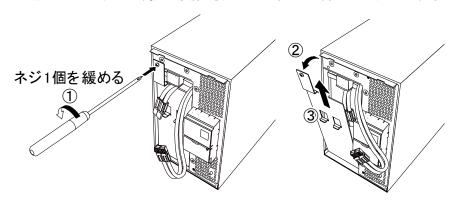
**2.** バッテリケーブルをケーブルホルダから外します。① バッテリコネクタを持ち、コネクタ同士を引き外します。②



### 4 バッテリの交換

#### 4-2 バッテリの交換

**3.** 板金カバーを止めてあるネジ 1 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



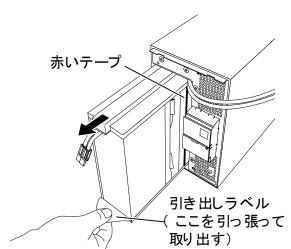
4. バッテリパック下段の引き出しラベルを持って、バッテリパックを取り出します。

# <u>⚠注意</u>(保守時)

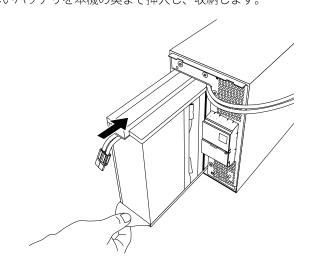
バッテリパックのコネクタ、ケーブルを持たないこと。



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



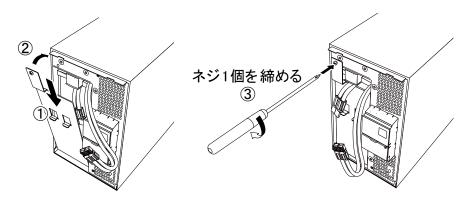
**4-2** バッテリの交換 **5.** 新しいバッテリを本機の奥まで挿入し、収納します。



●交換用バッテリパック

BA75T/BA100T 用:型式名 BAB100T

**6.** ①、②の順番で、板金カバーを取り付けます。 外したネジ **1** 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。③ 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。

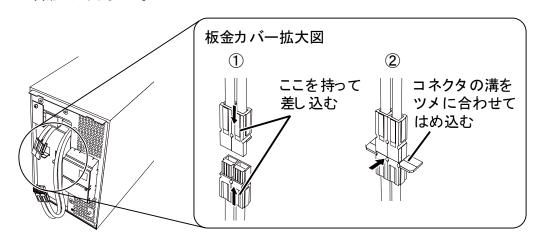


#### 4 バッテリの交換

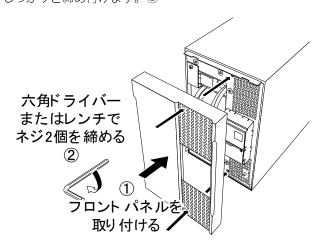
#### 4-2 バッテリの交換

**7.** バッテリコネクタを止まるまで差し込みます。① バッテリケーブルをケーブルホルダに取り付けます。②

注: 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。



**8.** フロントパネルを本体に取り付けます。① フロントパネル中央部上下に、ネジ 2 個を六角ドライバーまたはレンチで時計回りに回し、しっかりと締め付けます。②



#### **9.** 自己診断テストを行う。

#### 【状態表示が「88」(全消灯)の場合】

< 「2-2 AC 入力の接続」および「3-3-1 運転・停止方法」■運転開始方法の操作> に示された操作を行うことで、実行されます。

※状態表示が「 $G_n$ 」にならない場合:バッテリの接続が不十分の可能性があります。 $\rightarrow$ (処置)<4-2-2 バッテリの交換方法 7.バッテリコネクタが止まるまで差し込みます。>にしたがい、差し込みが十分であるか確認し、不十分な場合は、再度差し込みしてください。

#### 【状態表示が「--」の場合】

< 「3-3-1 運転・停止方法」■運転開始方法の操作>に示された操作を行うことで、 実行されます。

※状態表示が「 $G_n$ 」にならない場合:バッテリの接続が不十分の可能性があります。 $\rightarrow$ (処置)<4-2-2 バッテリの交換方法 7、バッテリコネクタが止まるまで差し込みます。>にしたがい、差し込みが十分であるか確認し、不十分な場合は、再度差し込みしてください。

#### 【状態表示が「ひへ」の場合】

<「4-1-2 バッテリの点検方法」■手動による自己診断テスト>に示された操作を行うことで、実行されます。

**10.**バッテリ寿命カウンタのリセットを行う。

本機の「ブザー停止/テスト」スイッチを 10 秒以上(ブザー連続音に切り替わるまで) 長押しして、状態表示に「ターイ」と表示されたら、リセット完了です。

**11.**バッテリ交換ランプを確認する。

#### 【消灯している場合】

交換作業の点検が正常に終わりました。12. へ進んでください。

#### 【点滅している場合】

以下の(1)、(2)、(3)の順に処置を進めてください。

(1)バッテリの接続が不十分の可能性があります。

→(処置) <4-2-2 バッテリの交換方法 7.バッテリコネクタが止まるまで差し込みます。>にしたがい、差し込みが十分であるか確認し、不十分な場合は、再度差し込みしてください。

- (2)バッテリが新品に交換なされていない可能性があります。
  - →(処置) <4-2-2 バッテリの交換方法 4.バッテリパック下段の引き出しラベルリに取り換えられているか確認し、新品でない場合は、新品バッテリに交換してください。
- (3)バッテリ寿命カウンタがリセットされていない可能性があります。
  - →(処置) <4-2-2 バッテリの交換方法 10.バッテリ寿命カウンタのリセットを行う。>にしたがい、操作を行ってください。

以上の操作を行っても、点滅しているときは、オムロン電子機器カスタマサポートセンタまでお問い合わせください。

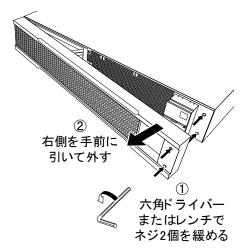
**12.**交換用バッテリパックに付属のバッテリ交換日シールにバッテリ交換日を記入し、本機に貼りつけしてください。

以上でバッテリ交換は終了です。

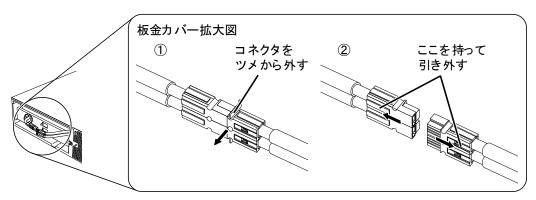
交換済みの不要バッテリはお客様のご負担が送料のみの無償引き取りを行っております。 詳しくは交換済みバッテリパックに付属の別紙、「UPS リプレイスサービス引き取り依頼 書」をご参照ください。

#### ■ BA100R

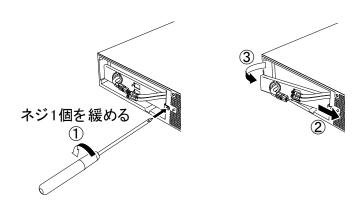
**1.** 本機のフロントパネル右側に、ネジ 2 個を六角ドライバーまたはレンチで反時計回りに回して緩めます。① フロントパネル右側を手前に引いて外します。②



**2.** バッテリケーブルをケーブルホルダから外します。① バッテリコネクタを持ち、コネクタ同士を引き外します。②



**3.** 板金カバーを止めてあるネジ1個を反時計回りに回して外します。① 板金カバーを右側に軽く押し込んでから②、左側を手前に引いて外します。③



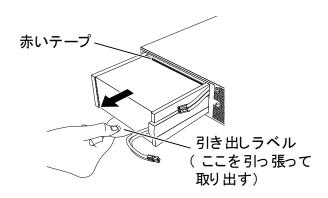
4. バッテリパック下部の引き出しラベルを持って、バッテリパックを取り出します。

# ★注意 (保守時)

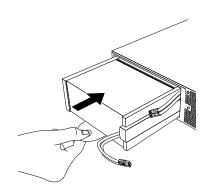
バッテリパックのコネクタ、ケーブルを持たないこと。



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



5. 新しいバッテリを本機の奥まで挿入し、収納します。



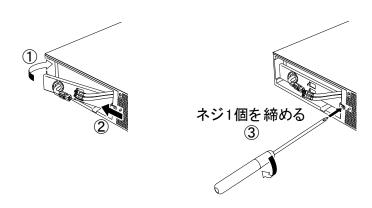
# 4 バッテリの交換

#### 4-2 バッテリの交換

●交換用バッテリパック

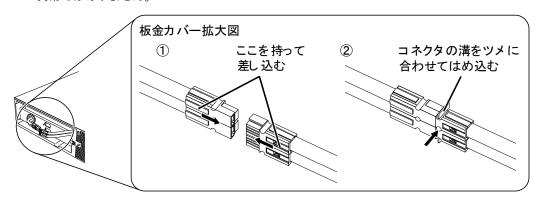
BA100R 用:型式名 BAB100R

**6.** ①、②の順番で、板金カバーを取り付けます。 外したネジ**1** 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。③



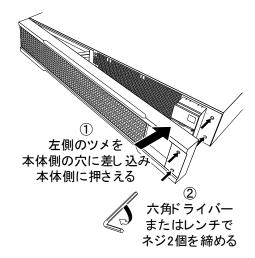
**7.** バッテリコネクタを止まるまで差し込みます。① バッテリケーブルをケーブルホルダに取り付けます。②

注: 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。



8. フロントパネルを本体に取り付けます。

フロントパネル左側のツメを本体側の穴に差し込んだ後、本体側へ押さえます。① フロントパネル右側に、ネジ 2 個を六角ドライバーまたはレンチで時計回りに回し、 しっかりと締め付けます。②



#### **9.** 自己診断テストを行う。

#### 【状態表示が「日日」(全消灯)の場合】

< 「2-2 AC 入力の接続」および「3-3-1 運転・停止方法」■運転開始方法の操作> に示された操作を行うことで、実行されます。

※状態表示が「**Gn**」にならない場合:バッテリの接続が不十分の可能性があります。 →(処置)<4-2-2 バッテリの交換方法 7.バッテリコネクタが止まるまで差し込み ます。>にしたがい、差し込みが十分であるか確認し、不十分な場合は、再度差し 込みしてください。

#### 【状態表示が「━━」の場合】

< 「3-3-1 運転・停止方法」■運転開始方法の操作>に示された操作を行うことで、 実行されます。

※状態表示が「 $G_n$ 」にならない場合:バッテリの接続が不十分の可能性があります。 $\rightarrow$ (処置)<4-2-2 バッテリの交換方法 7、バッテリコネクタが止まるまで差し込みます。>にしたがい、差し込みが十分であるか確認し、不十分な場合は、再度差し込みしてください。

#### 【状態表示が「┛∩」の場合】

<「4-1-2 バッテリの点検方法」■手動による自己診断テスト>に示された操作を行うことで、実行されます。

**10.**バッテリ寿命カウンタのリセットを行う。

本機の「ブザー停止/テスト」スイッチを 10 秒以上(ブザー連続音に切り替わるまで) 長押しして、状態表示に「ターイ」と表示されたら、リセット完了です。

### 4 バッテリの交換

#### 4-2 バッテリの交換

**11.**バッテリ交換ランプを確認する。

#### 【消灯している場合】

交換作業の点検が正常に終わりました。12. へ進んでください。

#### 【点滅している場合】

以下の(1)、(2)、(3)の順に処置を進めてください。

- (1)バッテリの接続が不十分の可能性があります。
  - →(処置) <4-2-2 バッテリの交換方法 7.バッテリコネクタが止まるまで差し込みます。>にしたがい、差し込みが十分であるか確認し、不十分な場合は、再度差し込みしてください。
- (2)バッテリが新品に交換なされていない可能性があります。
  - →(処置) <4-2-2 バッテリの交換方法 4.バッテリパック下段の引き出しラベルリに取り換えられているか確認し、新品でない場合は、新品バッテリに交換してください。
- (3)バッテリ寿命カウンタがリセットされていない可能性があります。
  - →(処置) <4-2-2 バッテリの交換方法 10.バッテリ寿命カウンタのリセットを行う。>にしたがい、操作を行ってください。

以上の操作を行っても、点滅しているときは、オムロン電子機器カスタマサポートセンタまでお問い合わせください。

**12.**交換用バッテリパックに付属のバッテリ交換日シールにバッテリ交換日を記入し、本機に貼りつけしてください。

以上でバッテリ交換は終了です。

交換済みの不要バッテリはお客様のご負担が送料のみの無償引き取りを行っております。 詳しくは交換済みバッテリパックに付属の別紙、「UPS リプイレスサービス引き取り依頼 書」をご参照ください。

# 4-3 ファンの交換

本機に使用しているファンには寿命があります。ファンの期待寿命は約5年です。 状態表示「EF」が点滅しファンが停止している場合は、ファンの交換を行ってください。 交換する際は、必ず、本機を停止し「AC 入力」を商用電源から切断してください。

# ★注意 (ファン交換時)

本製品を UL 規格適合品としてご使用になる場合は、ファン交換を行わないこと。



●ファン交換機能は UL 規格に適合しておりません。

ファンの収納口に手や金属物を入れないこと。

● 感電、ショートの恐れがあります。



ファンに指を入れないこと。

- 「AC 入力」に接続した状態ではファンは回転します。
- けがをする恐れがあります。

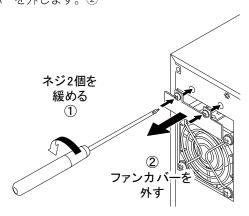


4-3 ファンの交換

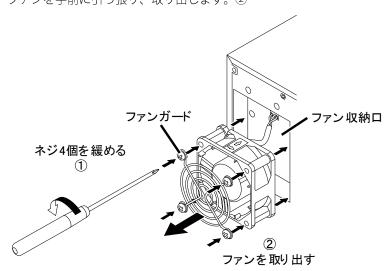
## 4-3-1 ファンの交換方法

#### ■ BA75T/BA100T

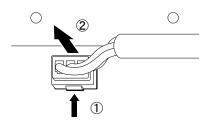
**1.** UPS の電源が OFF 状態であり、ファンが停止していることをご確認ください。 本機背面にあるファン上部のファンカバーを固定しているネジ 2 個をドライバーで反時計回りに回し、外します。① ファンカバーを外します。②



**2.** ファンを固定しているネジ 4 個をドライバーで反時計回りに回し、ネジおよびファンガードを外します。① ファンを手前に引っ張り、取り出します。②

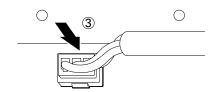


**3.** ファンのコネクタにある爪を押しながら①、手前へ引き外します。②



4-3 ファンの交換

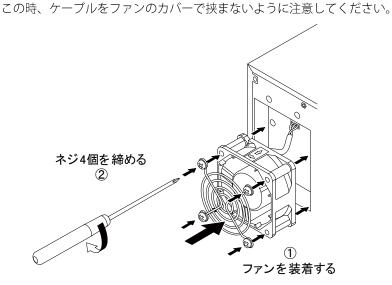
**4.** 新しいファンのコネクタを「カチッ」と止まるまで差し込んでください。③



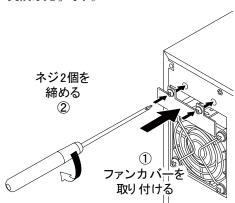
#### ●交換用ファン

BA75T/BA100T/BA100R 用:型式名 BAF100R

**5.** ファンを本体の収納口に装着します。① 外したファンガードおよびネジ 4 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。② スのは、クーブルカースの方が、ではまれるように含まれてください。



**6.** ファン上部にファンカバーを取り付けます。① 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。② 以上でファン交換は完了です。

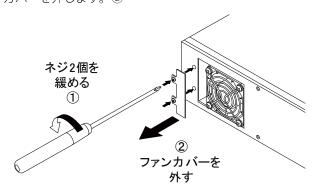


### 4 ファンの交換

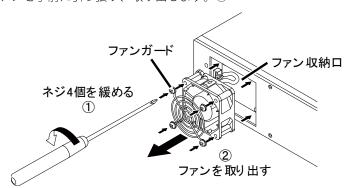
#### 4-3 ファンの交換

#### ■ BA100R

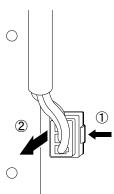
**1.** UPS の電源が OFF 状態であり、ファンが停止していることをご確認ください。 本機背面にあるファン上部のファンカバーを固定しているネジ 2 個をドライバーで反時計回りに回し、外します。① ファンカバーを外します。②



**2.** ファンを固定しているネジ 4 個をドライバーで反時計回りに回し、ネジおよびファンガードを外します。① ファンを手前に引っ張り、取り出します。②

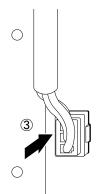


**3.** ファンのコネクタにある爪を押しながら①、手前へ引き外します。②



4-3 ファンの交換

**4.** 新しいファンのコネクタを「カチッ」と止まるまで差し込んでください。③



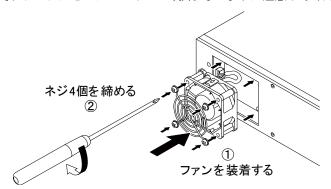
#### ●交換用ファン

BA75T/BA100T/BA100R 用:型式名 BAF100R

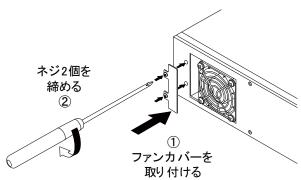
**5.** ファンを本体の収納口に装着します。①

外したファンガードおよびネジ 4 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。②

この時、ケーブルをファンのカバーで挟まないように注意してください。



**6.** ファン上部にファンカバーを取り付けます。① 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。② 以上でファン交換は完了です。



## 4 本体のお手入れ方法

4-4 本体のお手入れ方法

# 4-4 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. 本機の入出力端子台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」を商用電源から切断してください。 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: [2-1 機器の接続方法]

#### 5-1 自動シャットダウンソフト機能の概要

# 5 停電時にコンピュータなどの終了処理をする

# 5-1 自動シャットダウンソフト機能の概要

全商品に自動シャットダウンソフト「Simple Shutdown Software」、および「UPS サービスドライバ」をダウンロードできます。また、オプション品として「Power Act Pro」を別売しております。

用途に応じていずれかをお選びください。

## 5-1-1 自動シャットダウンソフト機能一覧

●:対応 -:非対応

ソフト名称		一般用途(単機能、スタンドアローン)		ネットワーク管理用途(高 機能、ネットワーク対応)	
			UPS サービス	Simple Shutdown Software	PowerAct Pro
機能	機能		(OS 標準)	(ダウンロード)	(オプション)
必要力	よ別売 オ	ナプション	_	_	• PA01
	参照	項	6章	5-2 項	5-2 項
ソフト機能	1.	自動シャットダウン	•	•	•
(下記参考参照)	2.	UPS モニタリング (動作状態)	•	_	•
	3.	UPS モニタリング (データ)	_	_	•
	4.	ポップアップ 通知	•	_	•
	5.	OS を休止状態で終了	_	_	•
	6.	スケジュール運転	_	_	•
	7.	UPS の設定変更	_	=	•
	8.	外部コマンド実行	•	•	•
	9.	イベントログ保存	_	_	•
	10.	データログ保存	_	=	•
	11.	連携シャットダウン	_	_	•
	12.	出力コンセント 制御	_	_	•
	13.	冗長電源対応	_	_	•
	14.	リモードでのUPS管理	_	_	•
	15.	メール送信	_	_	•
	16.	SNMP 管理	_	_	•
	17.	Telnet 接続	_	=	_
	18.	SYSLOG 対応	_	=	•

# 5 停電時にコンピュータなどの終了処理をする

#### 5-1 自動シャットダウンソフト機能の概要

## 多考

### ソフト機能の解説

	機能名	説明
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、ポップアップウインドウで異常内容を通知させる
		ことができます。(OS によります。)
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)を口
		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
	N+1# > 1 40 4 > 1	Lst.
11.	連携ショットダウン	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
	the land to the the	シャットダウンできます。
	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
14	LIT NO LIDO SETT	を高められます。 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
14.	リモードでの UPS 管理	ネットワーク上のコンヒュータからリモートで UPS を官程することがで  きます。
15.	メール送信	でます。   停雷などの異常発生時、システム管理者にメールで異常内容を通知させる
15.		「伊電などの共用先主時、プステム官連省にグールで共用内容を通知させる    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
17.	Telliet 按航	Teinet 接続でジャットダワフハラメータなどの設定を行うことができま   す。
18.	evel oc #t	UPS の管理情報を SYSLOG で記録することができます。
18.	SYSLOG 対応	UPO VIE住旧報を SYSLUG で記録り ることかできまり。

5-2 自動シャットダウンソフトを利用する場合

### 5-1-2 自動シャットダウンソフト対応状況

OS の対応状況は、下表をご参照ください。

使用 OS	シャットダウンソフト
Windows 8.1 Windows Server 2012 R2 Windows Storage Server 2012 R2 Windows 8 Windows Server 2012 Windows Server 2012 Windows Server 2018 R2 Windows Server 2008 R2 Windows Storage Sever 2008 R2 Windows Storage Sever 2008 Windows Storage Sever 2008 Windows Storage Sever 2008 Windows Storage Sever 2018 Windows Storage Sever 2008 Windows Storage Sever 2008 Windows Vista Windows Vista Windows Server 2003 R2 x64 Editions Windows Server 2003 x64 Edition (SP1) Windows XP Professional x64 Edition (SP1) Windows Server 2003 R2 Windows Server 2003 (SP1) Windows XP (SP1/SP2/SP3)	PowerAct Pro(オプション)
Windows 8 Windows Server 2012 Windows 7 Windows Server 2008 R2 Windows XP Windows Server 2003 Windows Server 2003 Windows Vista Windows Server 2008	Simple Shutdown Software(ダウンロード)

最新版は当社ホームページ

(https://socialsolution.omron.com/jp/ja/products\_service/ups/support/download/download.html) からダウンロードする事が可能です。

# 5-2 自動シャットダウンソフトを利用する場合

## 5-2-1 PowerAct Pro について

別売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。
- ・ 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「4-1-3 バックアップ時間の目安」を参考にして、バックアップ時間内に完了するようにしてください。 詳細は CD-ROM 内のマニュアルをご確認ください。

## 5-2-2 Simple Shutdown Software について

当社 HP (※1) からダウンロードできる「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。 詳細は本ソフトウェアのマニュアルをご確認ください。

\*1 https://socialsolution.omron.com/ip/ja/products\_service/ups/support/download/download.html

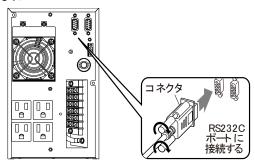
# 5 停電時にコンピュータなどの終了処理をする

5-2 自動シャットダウンソフトを利用する場合

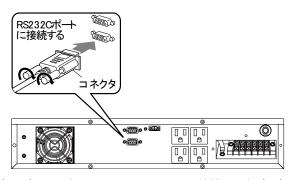
## 5-2-3 接続方法

**1.** 無停電電源装置 (UPS) とコンピュータを接続します。 使用ケーブル:付属の接続ケーブル (RS232C)

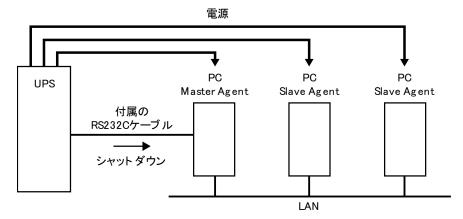
#### <BA75T/BA100T>



#### <BA100R>



※ 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コンピュータに「PowerAct Pro」または「Simple Shutdown Software」をインストールします。
- 注: インストール方法:「PowerAct Pro」は CD-ROM 内のインストールガイド(Windows 用)をご 参照ください。

「Simple Shutdown Software」は本ソフトウェアのマニュアルをご参照ください。

5-2 自動シャットダウンソフトを利用する場合

#### お願い

#### 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、商用電源停止時間の制限

- 本機を停止すると同時にブレーカなどを使用し、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。
- ・3ヶ月(※)を超えて商用電源を入力しない場合、商用電源を供給した上で「電源」スイッチを押すことで運転を開始します。しかし、バッテリが交換時期となっていた場合は、運転を開始できないことがあります。この場合は、「4-2 バッテリの交換」に従いバッテリ交換を行ってください。
- ※ ただし、この期間はバッテリが交換時期になると約半分になります。

#### 自動シャットダウンソフトによるスケジュール運転中に、手動で運転開始する場合

● 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切ってから、再度入れてください。

また逆に、スケジュール運転中に本機を手動で停止する場合は、「電源」スイッチを切ることにより停止します。

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

● 停電が発生し、自動シャットダウン処理実行中に復電した場合でも、設定時間経 過後に UPS の出力はいったん停止します。

その場合は、復電により UPS の再起動が完了するまでは、パソコンの電源を入れないでください。

6-1 接点信号入出力の詳細

# 6 接点入出力機能を使用する

## 6-1 接点信号入出力の詳細

#### 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行えます。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。

### 6-1-1 信号出力の種類

本機は以下の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。

信号	機能
● バックアップ信号出力 ( <b>BU</b> )	停電中に継続して ON になります。
● バッテリ容量低下信号出力(BL)	バックアップ運転時でバッテリの残量が少なくなった時に ON にな
	ります。
<ul><li>● トラブル信号出力(TR)</li></ul>	本機の異常発生時に ON になります。
● バッテリ交換信号出力(WB)	バッテリが劣化し、交換が必要なことをテストで検出したときまた
	は、バッテリ寿命カウンタがカウントアップしたときに ON します。

### 6-1-2 信号入力の種類

本機は以下の2種類の信号入力を持っています。

信号	機能
● バックアップ電源停止信号 (BS) 入力	BS 信号を ON (High) にすると、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(注 1)。
● リモート ON/OFF 信号	外部に接続した接点、またはオープンコレクタ回路の ON/OFF の状
	態により、本機の運転、停止が行えます。OFF で運転、ON で停止
	となります。
	工場出荷時の設定ではショート時に本器が運転停止します。
	なお、この機能を使用するには本機の「電源」スイッチを入れてお
	く必要があります(注 <b>2</b> )。

#### 注1 BS 信号と UPS の出力停止について

バックアップ運転中に 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。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は設定可能です。(参照: [3-5-2 設定方法])

注 2 接続端子は接点信号入出力ポートのピン番号 6-7 とリモート ON/OFF 専用ポートの  $2 ilde{\tau}$  があります。用途に応じてどちらかをご使用ください。なお、リモート ON/OFF の設定については 「3-1-4 設定スイッチ」を参照してください。

6-1 接点信号入出力の詳細

# 6-1-3 接点信号入出力ポート (DSUB9P メス)

ピン配置	ピン番号	名称
	1	バッテリ LOW 信号出力(BL)
	2	トラブル信号出力(TR)
	3	バックアップ停止信号入力(BS)
	4	NC
フロントビュー	5	COMMON (COM)
	6	リモート ON/OFF 入力(一)
ネジサイズ:インチネジ	7	リモート <b>ON/OFF</b> 入力(+)
#4-40 UNC	8	バックアップ信号出力(BU)
#4-40 UNC	9	バッテリ交換信号出力(WB)

※ 接点信号入出力ポートのコネクタをネジ固定する場合は、電動ドライバを使用せず、 手動で締めてください。

## 6-1-4 リモート ON/OFF 専用ポート



## 6-1-5 信号入出力定格

● 信号出力(BL、TR、BU、WB)

フォトカプラ定格

印加可能電圧: DC50V 以下

最大電流: 50mA

● リモート ON/OFF

端子間電圧:DC5Vクローズ時電流:max.10mA

● バックアップ電源停止信号入力(BS)

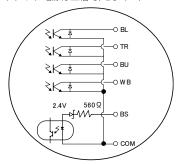
入力電圧: High (ON) DC5~15V

Low (OFF) DC0.5V 以下

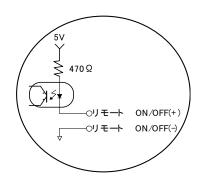
入力電流: 2~18mA

## 6-1-6 信号入出力回路

- 信号出力(BL、TR、BU、WB)
- バックアップ電源停止信号入力 (BS)



● リモート ON/OFF 信号

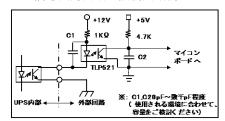


#### 6 接点信号入出力の詳細

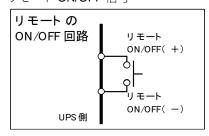
6-1 接点信号入出力の詳細

## 6-1-7 信号入出力回路使用例

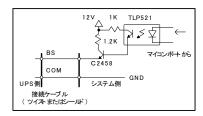
● BU 信号出力回路と接続回路例



● リモート ON/OFF 信号



● BS 信号入力回路の接続回路例



## 6-1-8 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。

# 7 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、 $\underline{\text{オムロン電子機器カスタマサポートセンタ}}$ にお問い合わせください。

現象	確認・対策
動作しない	①「AC 入力」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。
本機を商用電源に接続し、「電	②「AC入力」が何用電源に発売されているが確認してください。
源 スイッチを入れても、LED	・黒いボタン(AC 入力過電流保護スイッチ)が飛び出しているときは、接続機器が多すぎる、
源」スイッテを入れても LED   表示されない	///
衣小されない	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、過電流保護スイッチ
	「INPUT PROTECION」の黒いボタンを押し込んで、再度本機の「電源」スイッチを入れてく
	ださい。
	上記を行って正常な「状態表示」がされないときは故障です。
3 4 - 3 - 4 4	(「3-4 ブザー音・表示の見方」を参照してください。)
バックアップできない	バッテリの充電が不足している可能性があります。
停電すると接続機器も停止し	8 時間以上充電してからテストしてください。
てしまう	「AC 入力」を接続するだけで、充電動作を行います。「電源」スイッチは「入」「切」どちらで
	も構いません。
頻繁にバックアップする	入力電源の変動(低下)が頻繁に発生している、または、入力電源の電圧波形が極度に歪むよ
停電でもないのに頻繁に切替	うな、ノイズが含まれている可能性があります。
を行っている	● 本機を接続する商用電源を、大電力を消費する機器から離れた商用電源に変えてみてどうな
カチャカチャ音がする	るかご確認ください。
	● 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	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",
電源が入らない	"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:3-4 ブザー音・表示の見方
バッテリ交換ランプが点滅し	・自己診断テストでバッテリ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
ブザーが継続 2 秒間隔で嗚動	かできませんので、バッテリを交換してください。あるいは、バッテリ寿命カウンタがカウン
している	トアップしました。使用期間がバッテリの寿命に到達しています。バッテリを交換してくださ
	(v <sub>o</sub>
	参照: <b>4-2</b> バッテリの交換
状態表示が " <b>①L</b> " 状態でブザ	接続機器が多すぎます。状態表示が"📭"になるまで、接続機器を減らしてご使用ください。
一が継続 0.5 秒間隔で鳴動し	参照:3-4 ブザー音・表示の見方
ている	
状態表示が " <b>FU</b> " 状態で点滅	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
し、ブザーが連続して嗚動し	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 "200" と表示されるかどうか確認
ている	してください。
	参照: 3-4 ブザー音・表示の見方
	> m · C · > > □ D/1/65/0/1

# 8 参考資料

# 8-1 仕様

型式			BA75T	BA100T	BA100R		
方	運転方式		常時インバータ給電方式(自動切替)				
式	冷却方式		強制空冷				
	定格入力電圧		AC100V/110V/115V/120V				
	入力電圧範囲		AC70V±2V~146V±2V(90%未満の接続負荷時)				
			AC80V±2V~146V±2V(90%以上の接続負荷時)				
	周波数 同期モード時		50/60Hz±5.5Hz				
入	周 / 泉同期モード時		39Hz∼71Hz				
力	最大電流(※1)		9.6A 13A				
	相数		単相 <b>2</b> 線(アース付き)				
	入力保護		リセットタイプ	リセットタイプ			
			過電流保護器(10A)	過電流保護器(15A)			
	入力形状		端子台	T			
	出力定格	谷重 T	750VA/600W	1000VA/800W	.,		
		商用運転時	100V $\pm$ - $+$ : AC100V $\pm$ 2%, 110V $\pm$ - $+$ : AC110V $\pm$ 2%   115V $\pm$ - $+$ : AC115V $\pm$ 2%, 120V $\pm$ - $+$ : AC120V $\pm$ 2%				
	電圧			、120V モート:AC120V±25 、110V モード:AC110V±29			
		バックアップ運転時		、120V モード:AC110V±25 、120V モード:AC120V±25			
			TISV モート : ACTISV 12%   商用運転時:入力周波数に同		76		
		同期モード時	尚州連転時・人力尚波数に同期   バックアップ運転時:50/60Hz±0.5%				
r I i	周波数		周波数選択時:UPS 起動時の周波数に自動同期				
出力	/U //X XX		商用運転時:50/60Hz±0.5%				
73		非同期モード時	バックアップ運転時:50/60Hz±0.5%				
		商用運転時	正弦波				
	SHTTS.	バックアップ運転時	正弦波				
	波形	ひずみ率	6%以下(整流負荷、定格出力時)				
		0.9 0.4	3%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/端子台				
	種類		シール鉛バッテリ				
バッ	電圧/容:		12V/7.2Ah×2個				
ラテ	バックアッ	プ時間(25℃、初期特性)	6分 (525W)	5分 (700W)			
IJ	充電時間		8 時間				
	バッテリ:		1,12,12,12				
	使用環境	温度/湿度	0°C~40°C/25%~85%RH(無結露)				
	保管温度		-15℃~40℃/10%~90%RH(無結露)				
環	安全規格		UL1778				
境	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)		91W (%2) /146W (%3)				
ALTZ	<b>騒音</b>		50dB				
外形寸法(W×D×H)			128mm×345mm×215mm	// 40 FI	438mm×315mm×85mm		
本体	質量		約 12.5kg	約 12.5kg	約 13kg		

※1 100V モードの最小入力電圧 70V、負荷 90%時

※2 定格負荷/定格入力電圧/バッテリフル充電時

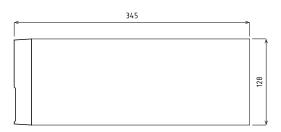
※3 定格負荷/定格入力電圧/バッテリフル充電電流最大時

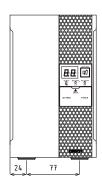
注: ECO モードについては 37 ページを参照してください。

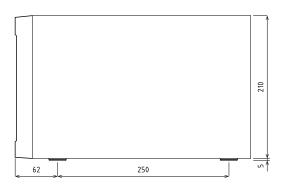
# 8-2 外形寸法図

※ 単位:mm/公差 ± 2mm

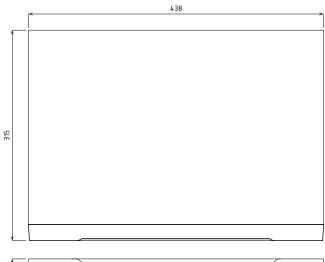
● BA75T/BA100T

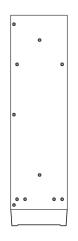


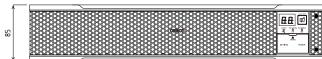




● BA100R





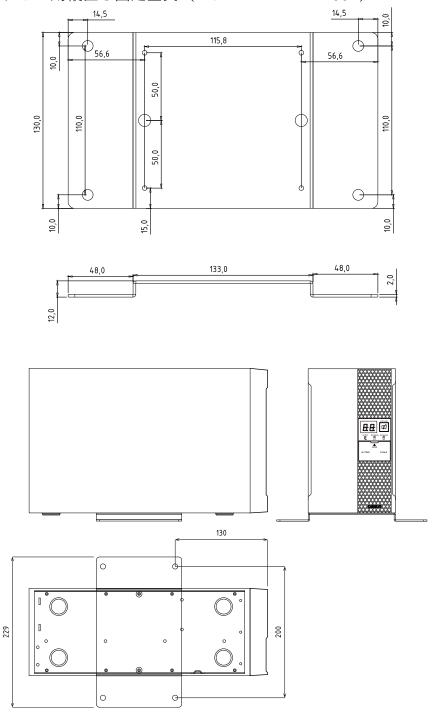


## 8 参考資料

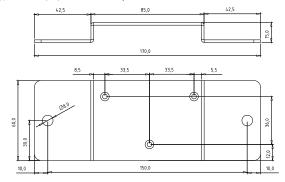
#### 8-2 外形寸法図

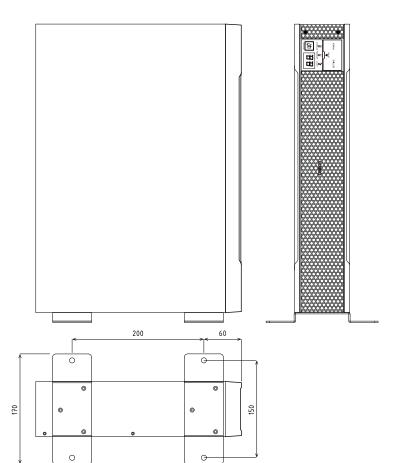
※ 単位:mm/公差±1mm

# ●タワー用縦置き固定金具(オプション:BAP100T)





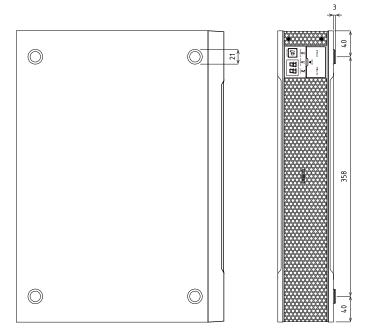


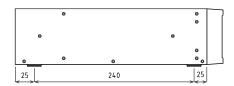


# 8 参考資料

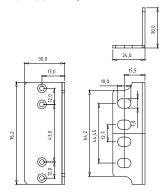
## 8-2 外形寸法図

# ●ゴム足

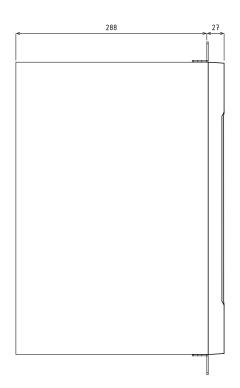


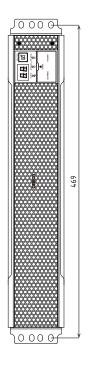


● ラック取付け用金具装着時(オプション:BAP100RS)











8-3 バッテリの寿命について

# 8-3 バッテリの寿命について

■バッテリには寿命があります。

バッテリユニットに使用しているシール鉛バッテリには、寿命があります。

そのため、定期的に点検してください。点検の方法は、「4-1 バッテリの点検」を参照してください。

寿命が来る前にバッテリを交換されることをお勧めします。

#### ● バッテリの寿命

(トリクル寿命・・・充放電の頻度が少ない場合で月1~2回程度放電する場合の寿命)

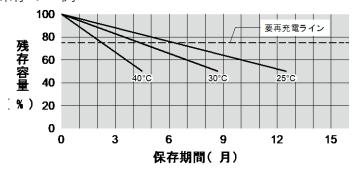
バッテリ種類	バッテリ期待寿命 (周囲温度 <b>40</b> ℃)	バッテリ期待寿命 (周囲温度 <b>30</b> ℃)	バッテリ期待寿命 (周囲温度 <b>25</b> ℃)	UPS シリーズ
長寿命バッテリ	1.7年	3.5年	5年	BA シリーズ

基本的に周囲温度が寿命に大きく影響します。

■バッテリを保管する場合でも、定期的な再充電が必要です。

UPS を使用せずに保管(バッテリを充電させることなく放置)する場合、バッテリは自己放電し、そのまま放電を続けるとバッテリの劣化が進行し、最悪の場合、使用できなくなります。そのため、定期的に再充電が必要です。

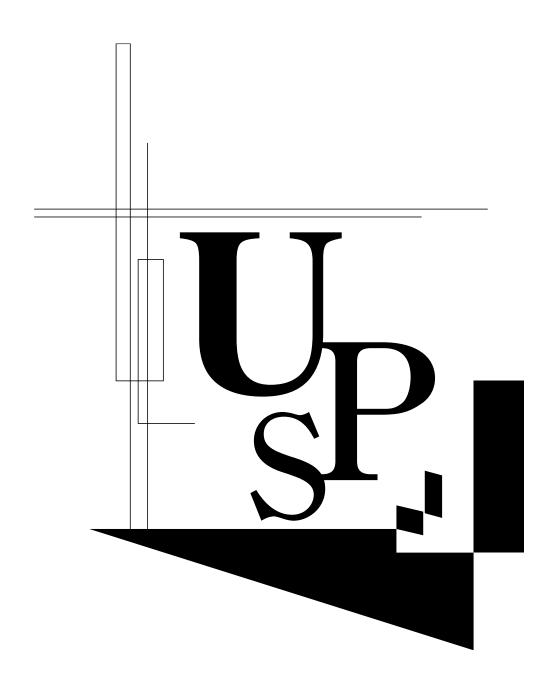
#### ● 保存の一例



#### <解説>

**25**℃の保管状態だと、半年後に **80%**、一年後に **50%**くらいまで自己放電します(バッテリの容量が少なくなります)。保管温度が高くなる程、自己放電するスピードは速くなります。

保管温度	補充電間隔
40℃以下	2ヶ月
30℃以下	4ヶ月
25℃以下	6ヶ月



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。

# オムロンソーシアルソリューションズ株式会社