

OMRON

仕様書

品名 無停電電源装置

形式名 BX35XFS

出 図 印

発 行 者

オムロン株式会社
周辺機器事業部

OMRON

| | | | |
|--|----|----|---------------|
| 作成 <small>明記 企画開発</small> 0211 27 <small>木曾</small> | 照査 | 照査 | 認可 0211 23 |
|--|----|----|---------------|

| | | | |
|--|---------------|---------|----|
| 品名 無停電電源装置 | 形式 BX35XFS | | |
| 用途 | | | |
| 添付図面 | | | |
| ・なし | | | |
| 特記事項 本製品は、日本国内専用機であり、また対外規格も取得しておりません。 海外ではご使用しないで下さい。 お客様の海外でのご使用による修理保証の責は負いません。 また、海外使用により発生した万一の事故、損害等のあらゆる責務に対し、当社は一切の責任を負いません。 | | | |
| 無償保証期間 保証書日付より3年間とします。 | | | |
| 仕様書変更経歴 仕様書の記載内容が変更された場合には、改正符号(アルファベット)を記入し、仕様書番号の末尾に改正符号と同じ符号をつけて処理しております。なお本仕様書の記載内容に影響を与えない範囲での変更を行うことがありますので、予めご了承下さい。 | | | |
| 符号 | 年 月 日 | 改 正 内 容 | 印 |
| A | 2002・11・21 | 新規作成 | 木曾 |
| | ・ | | |
| | ・ | | |
| | ・ | | |
| | ・ | | |
| | ・ | | |

目次

この仕様書は 無停電電源装置 BX35XFS について記載しています。

1. 製品の用途
2. 使用制限
3. 機器の概要
4. 動作の概要
5. 仕様
6. 各部の名称
7. 表示・機能
8. 設置方法
9. 信号入出力
10. 回線サージ保護機能
11. バックアップ時間
12. 回路ブロック図
13. 付属品
14. 外形図
15. 保証規定
16. 安全上のご注意

1. 製品の用途

- 1) 本製品は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
- 2) 人の安全に関与し、また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。
- 3) 特に信頼性の要求される重要なシステム等への使用に際しては、当社カスタマサポートセンターへご相談ください。
- 4) 本製品は日本国内向け仕様です。外国(日本国外)で使用しないでください。
 - ・電源の電圧や周波数が違う場合が多く、故障したり、火災を起こすことがあります。
 - ・入力電源はAC100V(50/60HZ)を使用してください。
 - ・海外の安全規格や電磁波障害などの規格/規制には対応していません。

2. 使用制限

- 1) 製品は停電、復電時に10ms 以下の切替時間が発生します。
10ms 以下の瞬間停電で不具合の発生する機器には使用できません。
- 2) 高精度の入力周波数が要求される機器等では使用できません。
- 3) 本製品のバックアップ時の出力波形は矩形波です。
接続機器が停止する可能性があるため誘導性の機器には使用できません。
誘導性の機器とは、入力にトランス、コイル、モーターなどを内蔵している機器です。
- 4) 本仕様書に記載の使用条件・環境などを遵守してください。
- 5) 装置の改造・加工はおこなわないでください。

3. 機器の概要

- ・ 本製品はOA機器、一般のマイコン関連機器用として電源異常から機器を保護するための小型無停電電源装置で、整流回路、インバータ回路、フィルター回路、蓄電池、および充電回路より構成されています。
- ・ 本製品は常時商用給電方式の無停電電源装置です。
通常時は商用電源を直接バイパス出力します。
停電時、および入力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、インバータ出力により矩形波で出力を継続します。
- ・ 入力定格電圧はAC100V、定格周波数は50/60Hzです。
- ・ 出力定格電圧はAC100Vです。周波数は50/60Hzで、起動時に入力と同一周波数が自動選択されます。
- ・ 出力容量は350VA/210Wです。
- ・ バックアップ時間は定格負荷にて5分以上です。(周囲温度20℃、初期値)
- ・ バックアップ時の出力波形は矩形波出力です。
したがって、接続機器が入力にトランス、コイル、モーターなどを内蔵している誘導性の機器には使用できません。
誘導性の機器に使用されると機器が停止する可能性があります。
- ・ 蓄電池には普通寿命タイプの小形シール鉛蓄電池(20℃雰囲気における期待寿命は約3年)を採用しています。
また、バッテリー自動テスト機能によりバッテリーの劣化を判定しバッテリーの交換をLED表示とブザーにてお知らせします。
- ・ 通信インターフェイスはRS232Cシリアルインターフェイスと接点方式の信号入出力を装備し、当社自動シャットダウンソフト“PA35”(別売)での管理が可能です。
- ・ 設置は横方向の設置と、付属の専用スタンドを使用して縦置方向での使用が可能です。
- ・ 外形寸法は、幅287mm×奥行287mm×高さ45mm(ゴム足含まず)、ゴム足高さ25mmです。

4. 動作の概要

- 1) 常時は商用電源入力をそのままバイパス出力し、交流出力を供給します。
- 2) 蓄電池は充電回路により電源スイッチのON/OFFにかかわらず常時充電されます。
- 3) 電源スイッチONにより電源出力を開始し、スイッチOFFにより出力を停止します。
- 4) 停電あるいは入力電源異常時はバッテリーからの給電によるインバータ運転に10ms以内で切り替えて矩形波交流出力を供給します。
- 5) 停電、入力電源異常によるインバータ運転で放電し電圧の低下した蓄電池は商用電源回復後に自動充電され、次回の停電に備えます。
- 6) 蓄電池の完全放電あるいは自動シャットダウンで運転を停止した場合、商用電源回復後に本製品は自動的に起動し電源を供給します。
また、背面の選択スイッチにより、商用電源回復後に自動的に起動しないように設定することができます。
- 7) 内部回路故障時には、LED、ブザーにて警報します。
- 8) バッテリー自動テスト機能により、バッテリーの劣化を判定し、バッテリーの交換をLED表示とブザーにて警報します。
- 9) バックアップ運転時のブザー警報音を出さないように、背面の選択スイッチにより設定することができます。
その他の異常警報ブザー音は停止できません。

5. 仕様

1. 方式

| 項目 | 仕様・機能 | 規格/備考 |
|------|----------|-------|
| 運転方式 | 常時商用給電方式 | |
| 冷却方式 | 自然空冷 | |

2. 交流入力

| 項目 | 仕様・機能 | 規格/備考 |
|-----------|---------------------|-------------------------|
| 入力最大電圧 | AC124V | |
| 入力定格電圧 | AC100V | |
| 入力電圧範囲 | AC100V±10% | |
| 入力最大電流 | 4.4A | 定格負荷、最大充電電流、 最小入力電圧時 |
| 周波数 | 50/60Hz | |
| 相数 | 単相2線 (アース付) | |
| 入力保護 | 7A リセットタイプ過電流保護器 | |
| AC入力プラグ形状 | 3P ACプラグ (アース付) | |
| AC入力コード | 3P ACプラグコード本体に直接接続 | |

3. 交流出力

| 項目 | 仕様・機能 | 規格/備考 |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 容量 出力定格容量 (VA / W) | 350VA / 210W | ・VA/W いずれかの上限值 |
| 出力定格電圧 | 100V | |
| 電圧・ 周波数 | (商用運転時) 出力電圧 出力周波数 | 入力電圧に同じ 入力周波数に同じ |
| | (バックアップ運転時) 出力電圧 出力周波数 | AC100V±10% 50/60Hz±1Hz |
| 波形 | 商用運転時 | 入力波形と同様 |
| | バックアップ運転時 | 矩形波 |
| 停電/復電切替え時間 | 10ms 以内 | |
| 相数 | 単相2線 (アース付) | |
| オー バー ロー ド | 商用運転時 | 385VA 以上、5 分後停止 420VA 以上、即時停止 |
| | バックアップ運転時 | 241W 以上、20 秒後停止 262W 以上、即時停止 |
| 短絡 保護 | 商用運転時 | AC 入力過電流保護器 |
| | バックアップ運転時 | 出力垂下 |
| 出力コンセント | バックアップ出力3個 (3P アース付) | |

4. バッテリ

| 項目 | | 仕様・機能 | 規格/備考 |
|----------|-------|----------------------------------|---|
| 種類 | | シール鉛バッテリー (普通寿命タイプ) | |
| 電圧 | | DC12V | |
| 容量/電圧×個数 | | 7.2Ah/6V × 2個 | |
| バックアップ時間 | | 5分以上 最大バックアップ時間 90分 | 20°C、初期特性、定格負荷 |
| 充電 | 充電時間 | 8時間 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 定格負荷にて放電後 ・ 4時間で80%充電 ・ 電源スイッチOFF状態でも充電 |
| | 充電器動作 | AC入力給電により充電 | |
| | 充電器保護 | 電流: ヒューズ保護 電圧: 14.3V以上にて充電器停止 | |
| バッテリー交換 | | 前面パネルより交換可能 | 交換用バッテリー: 別売 形式名: BP50XF |

5. インターフェース

| 項目 | | 仕様・機能 | 規格/備考 |
|------------|---|---|---|
| 表示部 | 電源出力/バックアップ (緑) | 連続点灯 電源出力中 点滅1回/4秒 バックアップ運転中 | |
| | 警報 (赤) | 点滅1回/1秒 バックアップ運転中。バッテリー残量低下。 連続点灯 回路故障 点滅1回/2秒 バッテリー劣化 点滅1回/0.5秒 オーバーロード | |
| ブザー | 連続鳴動 | 内部回路異常検出、 | |
| | 鳴動 1回/4秒 | バックアップ運転、 | ・ブザー停止スイッチにより停止可 |
| | 鳴動 1回/2秒 | バッテリー劣化 | |
| | 鳴動 1回/1秒 | バックアップ運転時 バッテリー残量低下 | ・ブザー停止スイッチにより停止可 |
| 通信インターフェース | ピンアサイン RS232C シリアル通信 (Pin2, 3, 4, 5, 6, 7, 9) 接点信号入出力 (Pin1, 3, 5, 8) | pin1: BL (バッテリー Low 信号出力) pin2: TXD pin3: RXD BS (バックアップ 電源停止信号入力) pin4: (PnP) pin5: GND pin6: (PnP) pin7: (PnP) pin8: BU (バックアップ 信号出力) pin9: (ACPI) | <ul style="list-style-type: none"> ・RS232C シリアル通信 PowerAssistant プロトコルに対応 ・接点信号入出力 BU, BL 信号出力: オープンコレクタ方式 最大定格 35V, 10mA BS 信号入力: 入力電圧: 5~12V 信号入力条件: 設定スイッチ3により選択 |
| | コネクタ形状 | D-SUB9 ピン (メス) | |

6. スイッチ

| 項目 | | 仕様・機能 | 規格/備考 |
|--------------|----|----------------------------|-------|
| 電源出力 スイッチ | 位置 | 前面 | |
| | 種類 | ON/OFF スイッチ | |
| | 機能 | ・UPS 運転 (出力) 開始 ・UPS 停止 | |
| モード スイッチ | 位置 | 前面 | |
| | 種類 | モーメンタリースイッチ | |
| | 機能 | ・ブザー停止 ・自己診断テスト | |

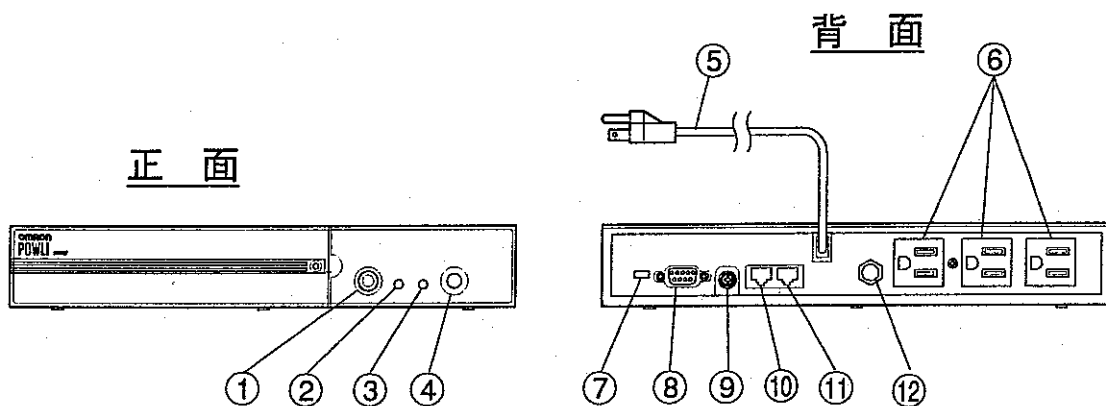
7. 環境

| 項目 | 仕様・機能 | 規格/備考 |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 動作周囲温度 | 0°C~40°C | |
| 動作周囲湿度 | 25%~85%RH (無結露) | |
| 保管温度 | -15°C~40°C (バッテリー満充電) | |
| 保管湿度 | 10%~90%RH | |
| 保管可能期間 | 6ヶ月 | バッテリー満充電 |
| 絶縁抵抗 | 10MΩ以上 | DC500V |
| 耐電圧 | AC1500V 1分間 | AC 入出力-GND 間 AC 入出力-DC 制御間 |
| 漏波電流 | 1mA 以下 | |
| サージイミュニティ | 対地間 4KV / 線間 2KV | IEC801-5 level4 |
| 電源ラインインパルスノイズイミュニティ | 1500V | 線間/対地間 |
| 静電気放電耐量 : イミュニティ | 接触放電±6KV / 空中放電±8KV | IEC801-2 level3 |
| : 破壊電圧 | 接触放電±8KV / 空中放電±15KV | IEC801-2 level4 |
| 雑音端子電圧 放射妨害電界強度 | VCCI クラスB準拠 VCCI クラスB準拠 | |

8. その他

| 項目 | 仕様・機能 | 規格/備考 |
|---------|--|------------------------|
| 内部消費電力 | 最大時 20W 以下 | |
| 騒音 | 40dB 以下 | |
| 外形寸法 | 幅 287mm×奥行 287mm×高さ 45mm +(ゴム足 2.5mm) | |
| 重量 | 5Kg | |
| バッテリー寿命 | 期待寿命 2~4年 期待寿命 1~1.5年 | 周囲温度 20°C 周囲温度 30°C |
| MTBF値 | 163,000時間 (25°C) 57,000時間 (40°C) | |

6. 各部の名称



- ① 「電源入/切」スイッチ
- ② 「電源出力/バックアップ」表示ランプ
- ③ 「警報」表示ランプ

- ④ 「ブザー停止/テスト」スイッチ
- ⑤ 「AC100V入力」プラグ/コード
- ⑥ 「電源出力」コンセント
- ⑦ 設定スイッチ
 - 1: ブザー ON/OFF
 - 2: 自動再起動ON/OFF
 - 3: 無停電電源装置停止信号設定
- ⑧ 「RS232C/信号入出力」コネクタ
- ⑨ 「接地」端子ネジ
- ⑩ 「回線サージ保護」INジャック
- ⑪ 「回線サージ保護」OUTジャック
- ⑫ AC入力過電流保護(P37ご参照ください)

7. 表示・機能

運転・停止方法と基本的な動作

(注:本機を工場出荷時の設定のままご使用になる場合)

●運転方法

本機の「電源入/切」スイッチを押します。

ブザーが鳴り、「電源出力/バックアップ」ランプと「警報」ランプが点灯します。

数秒後にブザー音が止まり「警報」ランプが点灯し、自動自己診断テスト動作によりバックアップ動作によるAC100Vが「電源出力」コンセントから出力されます。

3秒後に商用電源からのAC100V出力に切り替わり、通常運転状態になります。

バッテリーは自動充電されます。

●停電時の動作

停電や入力電圧異常が発生すると、自動的にバックアップ動作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。最初は、「電源出力/バックアップ」ランプが4秒間隔で点滅し、ブザーが4秒間隔で“ピー、ピー”と鳴ります。

バッテリーの残り電力が少なくなると、ランプの点滅とブザーの鳴動が1秒間隔に変わります。

バッテリーの電力を使い切ると電源出力が停止し、ランプは消灯しブザーも停止します。

●停電が回復した場合

バッテリーの電力が残っているうちに停電/入力電圧異常が回復した場合は、本機は自動的に商用電力からの出力に切替えて電源出力を継続し、バッテリーの再充電を開始します。

バッテリーの電力を使い切り本機の動作が停止した後に停電/入力電圧異常が回復した場合は、本機は自動的に再起動し商用電力から電力を出力し、バッテリーの再充電を開始します。

●停止方法

「電源入/切」スイッチを再び押すと出力が停止し、全ての表示ランプが消えます。

「AC100V入力」プラグを商用電源のコンセントに接続してあれば、バッテリーの自動充電は継続されます。

本機の機能と操作方法

1. ブザー音を一時停止する

ブザー鳴動時に無停電電源装置の「ブザー停止/テスト」スイッチを0.5秒以上押し続けるとブザーを一時停止できます。

2. 無停電電源装置をテストする(自己診断テストの実施)

下記手順にて無停電電源装置の内部のバッテリー交換の要否、内部回路が故障していないか確認できます。

● 無停電電源装置が商用運転中のとき下記の操作で自己診断テストを実施できます。

(1) 無停電電源装置の「ブザー停止/テスト」スイッチを0.5秒以上押し続けます。

ブザー音が鳴った後「ブザー停止/テスト」スイッチを離してください。10秒間のテスト動作(バックアップ動作)に入ります。(テスト中ブザー音は鳴りません。)

(2) テストが終了した後、自動的に正常運転状態に戻ります。

※ このテストは ソフトウェアからも行えます。

※ また、このテストは無停電電源装置の「電源出力」スイッチを「入」にした直後にも自動的に実行されます。

3. バッテリ自動テストの説明

この無停電電源装置には自動でバッテリー交換の要否、内部回路の故障を判定する機能がついています。(お客様で特別な操作は不要です。)

テスト周期は「AC入力プラグ」を電源コンセント(商用電源)に接続してから4週間に1回の間隔です。無停電電源装置が停止状態で「AC入力プラグ」を電源コンセント(商用電源)から外されると、テスト周期はリセットされます。また無停電電源装置が運転状態でない場合は、テストを行いません。

「バッテリー自動テストを行わない」という設定は、 ソフトウェアから行えます。

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

ブザー音、表示の見方

○点灯 ●消灯 ○点滅

1. 通常運転中の表示、ブザー

| No. | 表示ランプ | ブザー音 | 出力 | 充電 | 説明 | 対処方法 |
|-----|------------------------|------|----|-----------|--------------------------------|-------|
| 1 | 電源出力 警報 ● ● | なし | 停止 | 停止 | 「AC100V入力」なし。 動作停止中。 | ————— |
| 2 | 電源出力 警報 ● ● | なし | 停止 | ON | 「AC100V入力」あり。 電源スイッチOFF。 | ————— |
| 3 | 電源出力 警報 ○ ● | なし | ON | ON | 電源スイッチON。 AC100V入力正常。正常動作中。 | ————— |
| 4 | 電源出力 警報 ○ ● 4秒間隔 | なし | ON | 停止 放電中 | 自己診断テストあるいは バッテリーテスト中。 | ————— |

2. 停電・入力電圧異常が発生したときの表示、ブザー

| No. | 表示ランプ | ブザー音 | 出力 | 充電 | 説明 | 対処方法 |
|-----|------------------------|-----------------------|----|-----------|---|--|
| 5 | 電源出力 警報 ○ ● 4秒間隔 | 断続 4秒間隔 (設定ON時) | ON | 停止 放電中 | 停電、あるいは入力電圧が 110V以上/90V以下のた め、バックアップ運転中。 このままバックアップ運 転を続けるとバッテリーが消耗 してしまいます。 | ご使用の接続機器の終了 処理をした後、接続機器 を停止してください。 |
| 6 | 電源出力 警報 ○ ● 1秒間隔 | 断続 1秒間隔 (設定ON時) | ON | 停止 放電中 | (同上) バッテリーの残量が少ない ので、まもなく出力を停止 します。 | (同上) |

3. 機器に異常があるときの表示、ブザー

| No. | 表示ランプ | ブザー音 | 出力 | 充電 | 説明 | 対処方法 |
|-----|--------------------------|--------------|----|----|--|--|
| 7 | 電源出力 警報 ○ ○ 0.5秒間隔 | 断続 0.5秒間隔 | ON | ON | 「接続機器が多すぎ、350VAを 超えています。このままでは停 電時にバックアップしません。 この状態が5分以上続くとNo.8 の状態になり出力停止します。 | この表示が消えNo.3の状態に なるまで接続機器を減らして ください。 |
| 8 | 電源出力 警報 ● ○ | 連続 | 停止 | 停止 | 故障発生あるいは接続容量 オーバーにより停止。 接続容量が120%以上の時 は、No.7の状態にならず即時 にこの状態になります。 | 本機と接続機器の電源スイッチ をすべてOFFし、本機の電源ス イッチのみ再度ONしてくださ い。警報ランプが再度点灯する 場合は、装置に異常があります ので販売店またはメンテナンス サポートにご連絡ください。 No.3の状態になるときは、接続 機器を減らしてください。 |
| 9 | 電源出力 警報 ○ ○ 2秒間隔 | 断続 2秒間隔 | ON | ON | バッテリーテストでバッテリーの 劣化が検出されました。 | 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。25ページ「5.保守・点検につ いて」をご参照ください。 |

機能の設定変更

1. 本機背面の設定スイッチによる機能選択

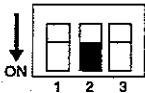
- 「ブザー」のON/OFF設定(設定スイッチ **[1]**)・・・製品出荷時: ON



[ON] : アラームが必要なときブザーが鳴ります。

[OFF] : バックアップ動作時のブザーが鳴りません。警報表示(赤)点灯点滅時(接続容量オーバー、バッテリー交換、動作異常など)はブザーが鳴ります。

- 「自動再起動」のON/OFF設定スイッチ(設定スイッチ **[2]**)・・・製品出荷時: ON

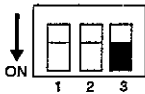


[ON] : 停電などが発生して無停電電源装置をシャットダウン停止した後、商用電源が回復したとき自動的に無停電電源装置が起動し出力開始します。

[OFF] : 無停電電源装置がシャットダウン停止された後、商用電源が回復しても無停電電源装置は自動的に起動しません。

[電源出力]スイッチを押して手動でのみ起動できます。

- 「バックアップ電源停止信号(BS)」の受付条件の設定(設定スイッチ **[3]**)
・・・製品出荷時: OFF



[ON] : 商用運転時およびバックアップ運転時ともバックアップ電源停止信号を受付けます。この場合、10秒以上継続する電圧信号にて無停電電源装置を停止します。

[OFF] : バックアップ運転時のみバックアップ電源停止信号を受付けます。

この場合、0.01秒(10mS)以上継続する電圧信号にて無停電電源装置を停止します。

設定スイッチ3「バックアップ電源停止信号設定」の注意事項

- 設定スイッチ**[3]**を「ON」で使用されるとPowerAssistantに付属のケーブルで本製品とパソコンを接続し、パソコンを起動した場合、特定のパソコン(*1)にて本製品が停止する現象が発生します。この場合は、設定スイッチ**[3]**は「OFF」でご使用ください。

ただし、「OFF」の設定では、バックアップ運転中にパソコンが起動を開始した場合には、無停電電源装置が停止します。バックアップ運転中にはパソコンを起動しないでください。

*1 特定のパソコン: Sony製VAIO Rシリーズにてこの現象が確認されています。

- 旧製品(*2)と同様のバックアップ電源停止信号の動作条件をご利用される場合は、「バックアップ運転時のみバックアップ電源停止信号(BS)の受け付ける」(設定スイッチ3: OFF)に設定してください。

<*2 旧製品: BX35LF、BX352、BX351、BX50LF、BX510、BX500>

設定スイッチ③「バックアップ電源停止信号設定」の注意事項

- 商用運転中にバックアップ電源停止信号を受付けるようなシステムを構築されている場合、「設定スイッチ③:バックアップ電源停止信号」を「OFF」から「ON」に変更してから、無停電電源装置の「電源出力」スイッチを入れてください。「設定スイッチ③:バックアップ電源停止信号」を「OFF」のままご使用された場合、商用運転中に「バックアップ電源停止信号」を無停電電源装置が受信しても無停電電源装置は自動停止しません。
- WindowsNTの「UPSサービス」など接点方式自動シャットダウンソフトをご利用の場合で、自動再起動が必要な場合、「設定スイッチ③:バックアップ電源停止信号設定」を「OFF」から「ON」にしてください。「OFF」のままで使用されると、シャットダウン中に電源が回復した時、無停電電源装置を停止できないので、パソコンの再起動ができません。

2. 自動シャットダウンソフト「PowerAssistant」から設定変更できる機能

- 自動バッテリーテスト ON/OFF 製品出荷時: ON

ON : 4週間に1回、自動的にバッテリー・テストを実施します。

テストの結果、バッテリー交換が必要であれば交換アラームが出ます。

OFF : 4週間に1回のバッテリー・テストを禁止します。

自動でバッテリー・チェックに入り、バックアップ動作させたくないときはOFFにします。

- この設定は本機を停止し、「AC100V入力」プラグを電源コンセントから抜かれた(あるいは、AC100V入力が停止した)場合、リセットされ製品出荷時の設定(ON)に戻ります。

8. 設置方法

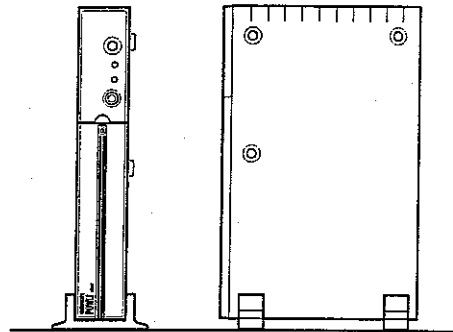
● 下図の方向以外での設置はしないでください。

横置き



縦置き

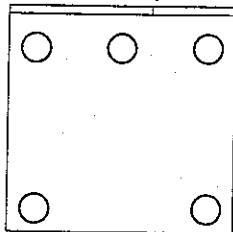
(左側を下にし、付属スタンドを使用してください。)



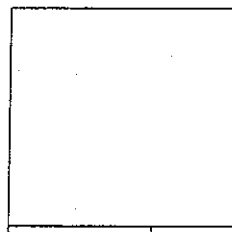
- 縦置きの際は底面のゴム足を外してください。
- ゴム足をはがすとケース底面に突起があります。その位置に合わせてスタンドをはめ込んでください。

● 下図の方向では使用しないでください。

✗ 正面パネルを上
正面



✗ 正面パネルを下

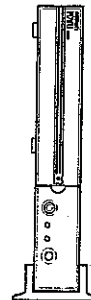


正面

✗ 上下逆さま



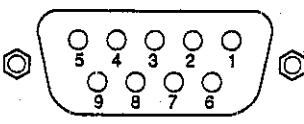
✗ 縦置き
(右側を下にする)



9. 信号入出力

RS232C・信号入出力コネクタ

バックアップ電源背面の「RS232C/信号入出力コネクタ」は自動シャットダウンソフトとの通信と接点信号入出力の両方の機能があります。

| ピン配置 | ピン番号 | RS232C 信号名 | 接点信号名 |
|--|------|------------|-------|
|  <p>DSUB 9ピン・メス</p> <p>フロントビュー ネジ径: インチネジ #4-40 UNC</p> | 1 | | BL |
| | 2 | TXD | |
| | 3 | RXD | BS |
| | 4 | PnP | |
| | 5 | GND | GND |
| | 6 | PnP | |
| | 7 | PnP | |
| | 8 | | BU |
| | 9 | RING | |

信号入出力機能を使用する場合

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Low信号をシステムで検知してシステムの終了処理をおこなえます。また、システムからバックアップ停止信号を入力することにより、バッテリーに余力を残した状態で本機を停止し、次の停電発生に備えることができます。

1. 信号出力の形式

本機は2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。

BU-COM | 停電時ON

●バックアップ信号出力 BU

停電中継続してONになります。

BL-COM | バッテリーLow時ON

●バッテリーLow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。バックアップが停止する2分以上前にONになります。(バッテリーが劣化し、バックアップ時間が短くなると、2分未満になることがあります)

BS-COM | BX35XFV/BX35XFS停止

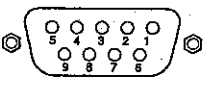
2. バックアップ電源停止信号 (BS) 入力の形式

外部から電圧信号(High)を入力することで、無停電電源装置を停止させることができます。

3. システムとの接続

システムとの接続ケーブルはお客様で作成願います。

4. 信号入出力コネクタ

| ピン配置 | ピン番号 | 信号名 |
|---|------|-----|
|  | 1 | BL |
| | 2 | |
| | 3 | BS |
| | 4 | |
| | 5 | COM |
| | 6 | |
| | 7 | |
| | 8 | BU |
| | 9 | |

5. 信号入出力定格

●信号出力(BU、BL)

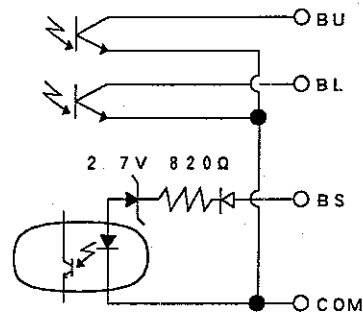
フォトカプラ定格
 印加可能電圧 DC35V以下
 最大電流 10mA

●バックアップ電源停止信号入力(BS)

入力電圧 High DC5~12V
 Low DC3V以下
 設定スイッチ3 ON:10秒以上継続する電圧信号にて停止
 OFF:0.01秒(10mS)以上継続する電圧信号にて停止(バックアップ運転時のみ受け)

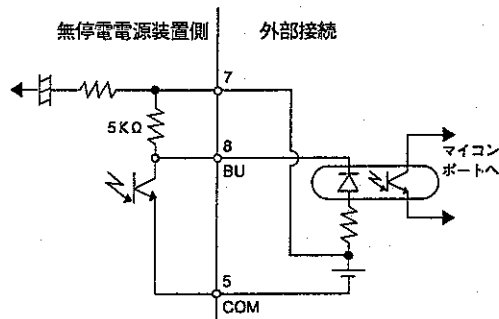
信号OFF時電圧は必ず3V以下にしてください。

6. 本機内部の信号入出力回路

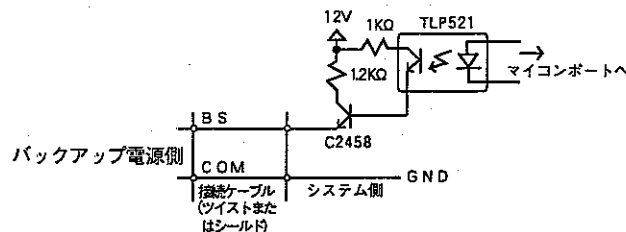


7. 信号入出力回路使用例

●BU信号の使用例



●BS信号の使用例



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。

1 自動シャットダウンソフト「PowerAssistant」による 自動退避処理をする場合

BX35XFVに添付あるいはBX35XFS用に別売の自動シャットダウンソフトを本機と合わせてご使用になると、停電時に自動的にデータファイルの保護、コンピュータの終了処理を実行することができます。

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

- スケジュール運転で起動を待機している間は商用電源を切らないでください。
停電等で商用電源が切られた場合は、バッテリーでスケジュールタイマーを駆動しますが、スケジュールタイマーを動作保持できる期間は、そのときのバッテリーの充電状態、劣化状態によって変わります。(最大でも一週間以内です。)
バッテリーの放電を防止し、スケジュール運転を保証するためにも、スケジュール待ちの間も商用電源を切らないでご使用ください。
バッテリーでのタイマー動作が停止した後はスケジュール運転による起動はしませんので、「電源入/切」スイッチで操作してください。
- スケジュール運転で本機を停止し、次の運転開始を待っている間に本機の「電源入/切」スイッチを切ると、次の運転開始のスケジュールはキャンセルされます。
運転開始は「電源入/切」スイッチで行ってください。
- 「電源入/切」スイッチを切ると、スケジュール運転は動作しません。
スケジュール運転中は本機の「電源入/切」スイッチは「入」の状態にしておいてください。
- シャットダウン処理中にスケジュールOFFの時刻が重なったときはその次のスケジュールONは動作しません。AC電源が回復した後は自動再起動ON/OFF設定にしたがって動作します。

解 説

シャットダウン処理中にAC電源が回復したとき

- シャットダウン処理が終了し、パソコンが停止した後に本機から出力が継続している場合は、AC電源が回復していてもパソコンを再起動しないでください。
必ず本機が一度出力停止するまでそのまま待ってから、再立ち上げの操作をしてください。
(「システムシャットダウンまでの時間」で設定された時間になると、本機は一度出力停止します。)
本機が停止する前にパソコンを起動すると、パソコンが動作中に停止します。

2 WindowsXP/2000のUPSサービスによる自動退避処理をする場合

「PowerAssistant」に付属している接続ケーブルと専用ドライバーを合わせてご使用になると、WindowsXP/2000のOS標準UPSサービスをご利用いただけます。

● 接続

- DOS/V機 「PowerAssistant」に付属の接続ケーブルをご利用ください。
本機のRS232C/信号入出力端子とサーバ/パソコンのRS232Cポートを接続ケーブルで接続します。

お願い

- WindowsXP/2000でご使用になる場合は、専用のドライバソフトをインストールする必要があります。
専用のドライバソフトは、BX35XFVに添付あるいはBX35XFS用に別売の自動シャットダウンソフトのCD-ROMに収録されています。
(参考)
専用のドライバソフトは弊社ホームページからもダウンロードできます。
(<http://www.omron.co.jp/ped-j/index.html>)

3 WindowsNTのUPSサービスによる自動退避処理をする場合

別売ケーブルBUC16を合わせてご使用になると、WindowsNTのOS標準UPSサービスをご利用いただけます。

● 接続

- DOS/V機 BUC16 (別売)をご利用ください。
- NEC製PC9801、9821 シリーズ BUC19(別売)をご利用ください。

お願い

- WindowsNTサーバでご使用になる方は、サーバのメニューで次のように設定してください。
特にリモート無停電電源シャットダウンの設定を間違えると、停電時にバックアップできなくなりますのでご注意ください。
詳しくはWindowsNT4.0マニュアルの「無停電電源の設定」のページまたはWindowsNT4.0のヘルプファイルをご覧ください。
信号設定は下記の通りです。
電源停止信号 : 負(初期値はWindowsNTサーバが負、OS2Lanサーバが正)
バッテリー容量低下信号 : 負(初期値はWindowsNTサーバが負、OS2Lanサーバが負)
リモート無停電電源シャットダウン : 正(初期値はWindowsNTサーバが負、OS2Lanサーバが負)
- NetWareでご使用になる方は、コマンド入力画面にして、下記のように入力し、ファイルサーバにUPSモジュールをロードしてください。

```
LOAD UPS TYPE=6 PORT=__ REV=2
```

入力後、Enterを押します。

PORT=の後に本機を接続したシリアルポートの番号を入力してください。(1または2)

10. 回線サージ保護機能

落雷などにより電話回線やネットワークケーブル上に発生するサージ電圧(異常高電圧)を吸収する機能です。モデム、TA、ネットワークカードをサージによる破損から保護します。

回線サージ保護機能に接続可能なコネクタ形状は下記の2種類です。

- ・ RJ45 (8芯)
- ・ RJ11 (2芯、4芯または6芯)

1 電話回線と接続する場合

壁からの電話回線を本機の回線サージ保護「IN」へ接続します。
本機に付属の電話線(モジュラーケーブル)を使用し、本機の回線サージ保護「OUT」とモデム、FAX等を接続してください。

2 ISDN回線と接続する場合

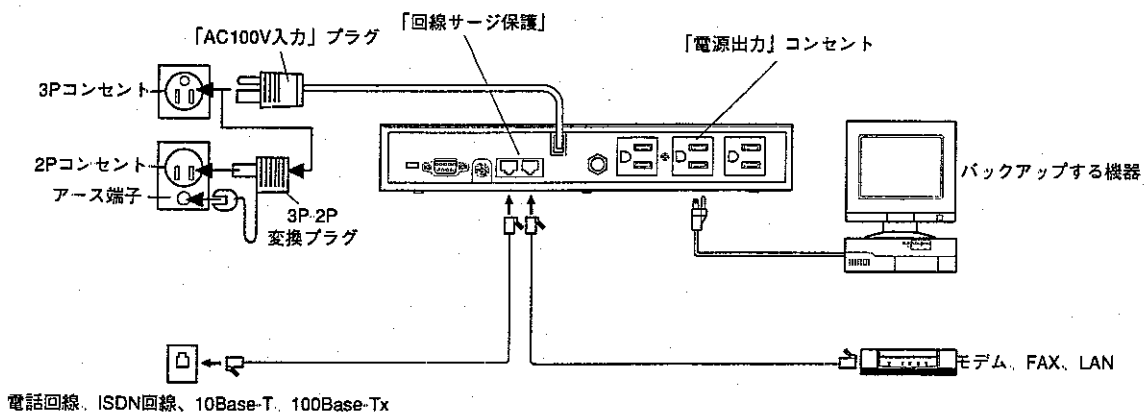
壁からのINS回線を本機の回線サージ保護「IN」ジャックへ接続します。
本機に付属の電話線(モジュラーケーブル)を使用し、本機の回線サージ保護「OUT」ジャックとDSU(DSU内蔵のターミナルアダプタの場合はターミナルアダプタ)を接続してください。

3 LAN 10 Base-T/100 Base-Txと接続する場合

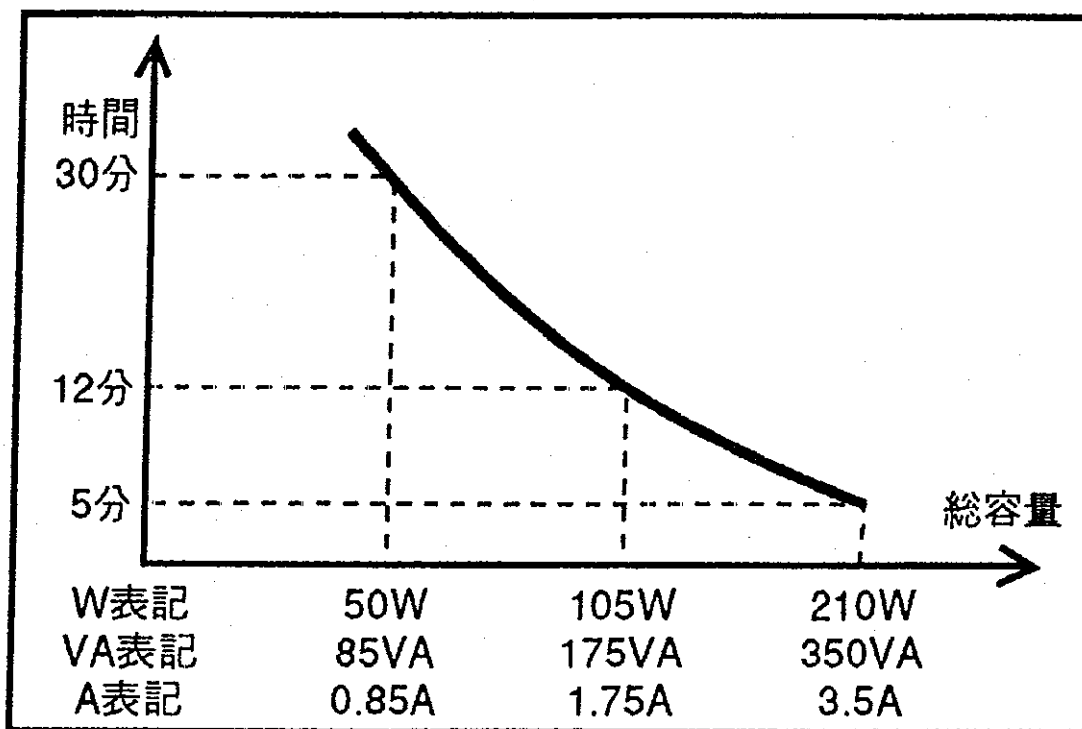
10Base-T/100 Base-Tx(シールドなしツイストペアケーブル)ネットワークインターフェイスを保護する場合には、お客様がご使用しているケーブルと同等のケーブルを別途ご購入いただく必要があります。

HUBからの10Base-T/100 Base-Txケーブルを本機の回線サージ保護「IN」へ接続します。回線サージ保護「OUT」とパソコン本体のネットワークインターフェイスの間を別途ご購入いただいたケーブルで接続します。

4 接続例



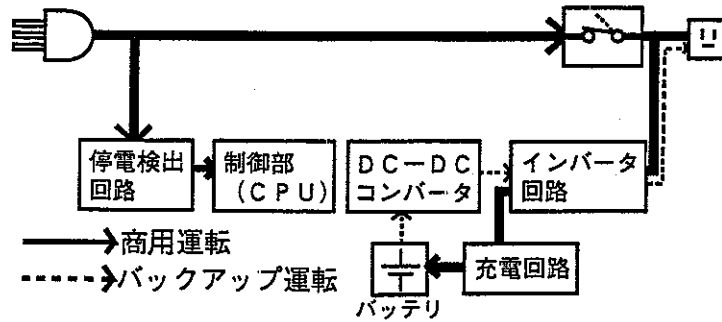
11. バックアップ時間



- バックアップ時間グラフ
(新品初期値)
- 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。
- 無負荷で停電させた場合でも最長のバックアップ時間は90分です。
(90分で出力停止します。)

12. 回路ブロック図

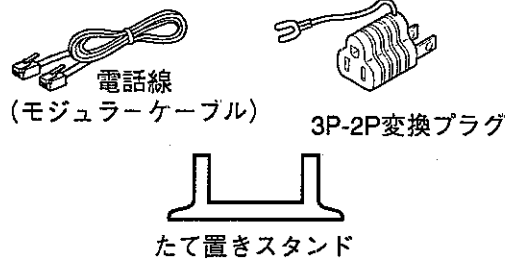
本機は通常、交流出力を行うとともに、バッテリーの充電を行います。停電あるいは電圧変動が発生すると、バッテリーによる運転に切り替えて交流出力を継続します。その際、ブザーが断続的に鳴ります。停電が復旧すると、自動的に通常状態に戻ります。(ブザーは停止します)
お客様の特別な操作は必要ありません。



13. 付属品

● BX35XFV/BX35XFS

- 1. 取扱説明書 1冊
- 2. 電話線(モジュラーケーブル) 1本
- 3. 専用たて置きスタンド 2個
- 4. 保証書 1枚
- 5. 愛用者はがき 1枚
- 6. 3P-2P変換アダプタ 1個



● 自動シャットダウンソフト

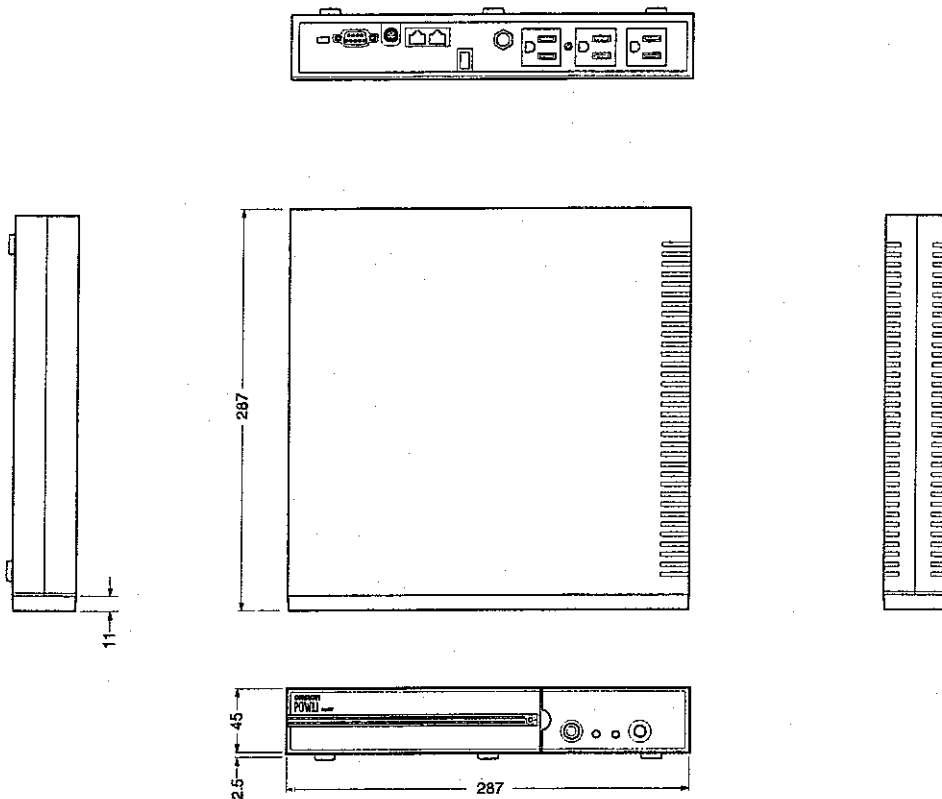
BX35XFSには添付されていません。(別売)

- 1. 取扱説明書 1冊
- 2. インストール用CD-ROM 1枚
- 3. 接続ケーブル(9ピンシリアルケーブル) 1本



14. 外形図

外形図 (単位 : mm)




15. 保証規定



- 取扱説明書に従った正常な使用状態で、保証期間中に故障した場合は無償修理致します。
製品に同梱の保証書を添えてお買い上げの販売店にご依頼ください。
- 次のような場合は保証期間内でも有償修理になります。
 - 使用上の誤り、及び不当な修理や改造による故障、又は損傷。
 - お買い上げ後の落下等による故障、又は損傷。
 - 火災、または天災による故障、又は損傷。
 - 故障の原因が本製品以外に起因する場合。
 - 消耗品(バッテリー)。
 - お客様より保証書のご提示がない場合。
 - 保証書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店名の記入がない場合、あるいは字句を書き替えられた場合。
- 日本国以外でご使用になった場合は保証の対象外です。
保証の範囲は製品の修理、交換、又は同等機能の製品との代替交換に限ります。



16. 安全上のご注意

本文章の安全についての記号と意味は以下の通りです。

| | | |
|---|------------|---|
|  | 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。

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。
- 本機の重量は約5Kgです。
- 本機は左側が重くなっています。持ち運び、設置時にご注意ください。



梱包のポリ袋やフィルム類は幼児の手の届かない場所に移すこと。

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



本機の入力プラグは必ずAC100V(50/60Hz)の電源コンセント(商用電源)に接続すること。

- 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。



4.4A以上の電流容量のある電源コンセント(商用電源)に接続すること。

- 電源配線が発熱することがあります。
- 出力容量最大限の機器を接続した場合、最大で4.4Aの電流が流れます。



アース接続(接地)を確実に実施してすること。

- 感電の原因になる場合があります。
- 本機および接続する機器のアース端子をアースに接続してください。



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。



⚠ 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。

**上に25kg以上のものを乗せないこと。**

- ケースのゆがみや破損により火災を起こすことがあります。
- バッテリ交換時は、CRTなど上に乗せてある物はおろしてください。

**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。

**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85%よりも高い／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／屋外など。
- 火災などの原因に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。

**濡らしたり、水をかけないこと。**

- 感電したり、火災を起こすことがあります。

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

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

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

- 使用を続けると火災を起こすことがあります。



| 周囲温度 | 期待寿命 | |
|------|---------|---------|
| | BX35XFV | BX35XFS |
| 20℃ | 4~5年 | 2~3年 |
| 30℃ | 2~2.5年 | 1~1.5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。

「AC100V入力」プラグのほこりは、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。



⚠ 注意(使用時)

本機が運転状態で入力プラグが抜けた場合、入力プラグの金属部を絶対触らないこと。



- 感電の恐れがあります。
- 本機単体の漏れ電流は安全規格(漏洩電流:1mA)以下ですが、接続機器により漏れ電流が増えますので入力プラグの金属部を絶対に触らないでください。
- 本機が運転状態の場合、時間経過にかかわらず、内部回路のコンデンサを通じ入力プラグの金属部に電圧が発生します。

変な音や臭いがした、煙が出た、内部から液体が漏れたなどの時は、すぐに本機の電源スイッチを切り「AC100V入力」プラグを電源コンセント(商用電源)から抜くこと。



- このような状態で使用すると火災を起こすことがあります。
- このような状態になったら絶対に使用せず、お買い求めの販売店か当社に点検・修理を依頼してください。
- 使用時は異常発生時にすぐに「AC100V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。

本製品を、下記の例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。



(本製品はパソコンなどのOA機器に使用することを目的に設計・製造されています。)

- 人命に直接かか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や影響を与える可能性のある用途(例:主要な電子計算機システム、幹線通信機器など)
- 上記に準ずる用途

⚠ 注意(保守・廃棄時)

接続機器の保守を行う場合は必ず本機の電源スイッチを切り、停止した状態で行うこと。



- 無停電電源装置が運転状態のときに「AC入力プラグ」を抜いても出力は停止せず、コンセントからAC100Vが供給されます。

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。

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。

△ 注意(保守・廃棄時)**無停電電源装置を不燃ゴミとして廃棄しないこと。**

- 鉛バッテリーを内蔵していますので地方自治体等の条例や指導に従って正しく処理してください。

- 無停電電源装置の廃棄についてはカスタマサポートセンタへご相談ください。

**無停電電源装置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。

**△ 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両手でしっかりと保持してください。
- 落下によるけが、液洩れ(酸)によるやけどなどの危険があります。

**指定した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: BP50XF BX35XF/BX50XFシリーズ専用バッテリー

**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。**

- やけどや、目に入ると失明の恐れがあります。目や皮膚に付着したときはすぐに大量の水で洗い流し、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。

**液漏れしているときは交換したバッテリーをさかさまにしないこと。さかさまにした状態で運搬しないこと。**

- バッテリーから液漏れがある場合、液体(希硫酸)がこぼれ、やけどや失明をする恐れがあります。

**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。



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(10時間以上)してください。

- ご購入後長期間使用しないでいると、バッテリーの特性が劣化し、使用できなくなることがあります。
- 本機を電源コンセント(商用電源)に接続することでバッテリーを充電します。

本機を保管される場合は保管される前に10時間以上充電を行ってください。

- バッテリーは使用しない場合でも自然放電し、長期間放置しますと過放電状態となります。バックアップ時間が短くなったり、使用できなくなることがあります。
- 本機に内蔵されたバッテリーの保管可能期間は、完全充電状態から6か月です。
- 保管期間が6か月を超える場合、超える前に本機のAC入力プラグを10時間以上商用電源コンセントに接続してください。
- 保管中は本機の電源スイッチをOFFにしてください。

回線サージ保護の「IN」と「OUT」の接続を逆にしないでください。

- 保護回路が故障した時にISDN回線等に障害を与える可能性があります。

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(短絡)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「AC100V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。

ページプリンタを本機に接続しないでください。

- 商用運転、バックアップ運転を頻繁にくり返し、バッテリー寿命が短くなります。
- 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したり、瞬時電圧低下による停電検出をすることがあります。

本機は10msec(0.01秒)以下の瞬間停電で不具合の発生する機器には使用しないでください。

- 10msec以下の切替時間が発生するため、接続機器が停止する可能性があります。

本機は蛍光灯などの誘導性の機器には使用しないでください。

- 矩形波出力のため、接続機器が停止する可能性があります。
- 誘導性の機器とは入力にトランス、コイル、モータなどを内蔵している機器です。

お願い

本機を直射日光の当る場所に設置あるいは保管しないでください。

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

耐電圧試験はしないでください。

- 電源入力線には、サージ吸収素子が入っていますので、耐電圧試験をされると、サージ吸収素子が破壊します。
- 絶縁抵抗試験をする場合は、DC250Vレンジで実施してください。

**商用電源を切る前に、本機の電源スイッチをOFFにしてください。
電源スイッチを切れないときには、自動シャットダウンソフトなど
を使用し必要最小限のバックアップ時間で本機を自動停止する
方法をおすすめします。**

- 商用電源を停止すると、バックアップ運転になります。商用電源を停止しバッテリーを放電しきってしまうような使い方で、充放電を頻繁にくり返すと、バッテリーの寿命は著しく短くなります。繰り返しの充放電量が少ないほど寿命への影響が少なくなります。

**当製品には鉛バッテリーが入っています。
鉛バッテリーはリサイクル資源です。**



- 不要バッテリーのリサイクル、廃棄については当社カスタマサポートセンタへご連絡ください。 Pb

解説**日常の運用方法について**

- 本機の電源スイッチはON(運転状態)したままでも、接続されているシステムの停止のたびにOFFしてもどちらでも問題ありません。お客様のご都合の良い方法で運用をおこなってください。電源スイッチがONのままでは停電が発生した場合、バックアップ運転を行います。バッテリーの劣化を防止するため、OFFすることをお勧めします。
- 本機は電源コンセント(商用電源)に接続することでバッテリーを充電します。

バックアップ動作終了について

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

再起動について

- 停電中にバッテリーが放電してしまうと、本機は停止します。その後停電などの電源異常が回復すると、本機は自動的に再起動し、電圧供給します。接続機器を動作させたくないときは、機器のスイッチを切っておいてください。
- 本機背面の設定スイッチで自動的に再起動させない設定も可能です。