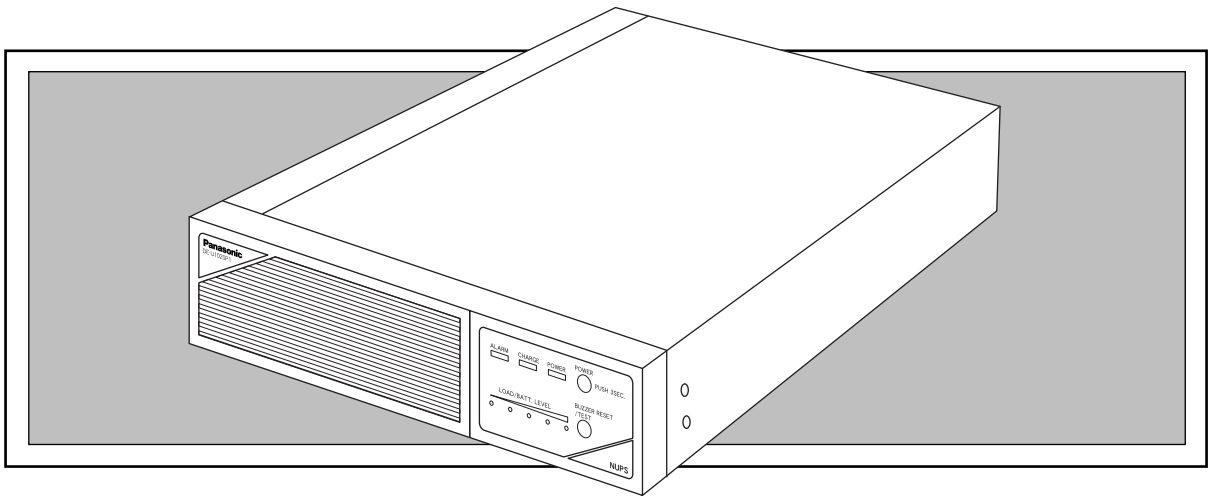
Panasonic

無停電電源装置
取 扱 説 明 書

品番　DE-U102SP1



●この説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。そのあと大切に保存し、必要なときにお読みください。
●保証書は、「お買い上げ日・販売店名」などの記入を必ず確かめ、販売店からお受け取りください。

保証書別添付

上手に使って上手に節電

もくじ

(ページ)

はじめに …… 2
付属品 …… 2
安全上のご注意 …… 3
各部の名称と機能 …… 9
ご使用前に …… 14
ご使用方法 …… 16
バッテリ劣化 異常検出について …… 17
動作説明 …… 18
点検と異常の場合の処置について …… 19
UPS制御ソフト 通信ポートについて … 23
主な仕様 …… 24
アフターサービスについて …… 25

はじめに

このたびはPanasonic製の無停電電源装置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（以下UPSと称す）は、停電からコンピュータなどの機器を保護するための装置です。

本機は、出力容量 1 kVA/600 W 常時商用給電方式のUPSで、常時は商用電源を入力とし、フィルタ回路、リレーを介して接続機器へ商用電源を供給します。
この時、同時に商用電源を電源とした充電回路により、バッテリを充電します。
また、停電など商用電源の異常を検出したときは、瞬時（約10 ms以内）にリレーを商用電源から切り離してインバータ運転に切り替え、バッテリから接続機器へ電源（AC100 Vの正弦波）を供給します。

本機のバックアップ時間は、定格負荷時（1 kVA/600 W）に約5分間です。

また、Windowsに対応した自動シャットダウンソフトを同梱しております。

付属品

本機をお使いいただく前に、UPS本体およびすべての付属品が揃っていることをご確認ください。
万一不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店、または弊社までご連絡ください。

①UPS本体
②取扱説明書
③電源コード
④電源コード抜け防止金具
⑤転倒防止スタンド金具一式：金具 2個、ネジ 4本
⑥専用ソフト（UPSMON）一式：CD-ROM 1枚、通信ケーブル 1本
※本ソフトをご使用にならなくてもUPS本体は、停電時のバックアップ電源として正常に動作いたします。
⑦モジュラーケーブル
⑧保証書
⑨ご愛用者登録カード

Windowsは、米国マイクロソフトコーポレーションの米国およびその他の国における登録商標です。

安全上のご注意 必ずお守りください

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。

⚠警告	この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
⚠注意	この表示の欄は、「障害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。
(下記は、絵表示の一例です。)

⚠	この絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。
⃠	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
❗	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

■「安全上のご注意」は下記の5項目に分けて説明しています。

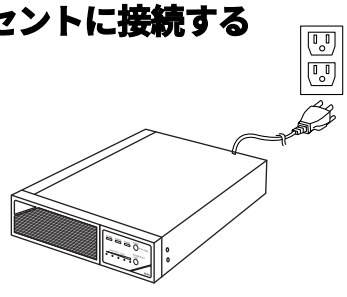
設置上のご注意についての説明…… 3~4ページ
設置および保管上のご注意についての説明…… 4~6ページ
使用上のご注意についての説明…… 6~7ページ
移動、輸送上のご注意について…… 8ページ
保守、点検上のご注意についての説明…… 8ページ

■設置上のご注意

⚠警告

■本機の電源プラグはアース付(3P)コンセントに接続する

アース線接続



■接続機器(コンピュータなど)のアースは確実に接続する

アース線接続

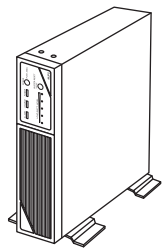
落雷や万一の故障時など感電の恐れがあります。

・落雷や万一の故障時など感電の恐れがあります。
・2Pコンセントに接続する場合は、アース線付変換プラグを使用してアースを必ずとってください。

安全上のご注意 必ずお守りください

■設置上のご注意

⚠注意



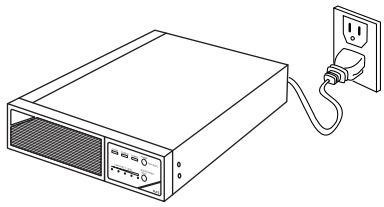
■本機を縦置きにする場合は、必ず付属のスタンドを使用し、転倒予防を行う

転倒により、けがをする恐れがあります。

■設置および保管上のご注意

⚠警告

■本機は定格15 Aの交流100 Vのコンセントを単独で使用する

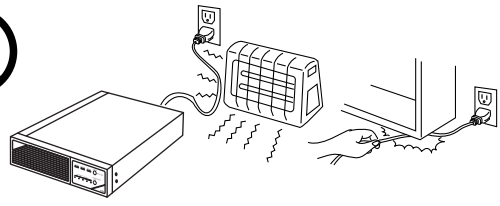


AC100 V以外の電圧で使用すると、火災・感電の原因になります。

■電源コード・電源プラグを破損するようなことはしない

（傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、重い物を載せたり、束ねたりしない）

禁止



傷んだまま使用すると、感電・ショート・火災の原因になります。

●コードやプラグの修理は、販売店にご相談ください。

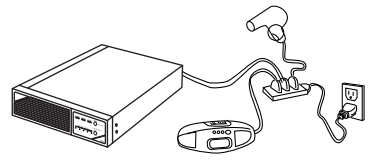
■電源プラグのほこりなどは定期的にとる

プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。
電源プラグを抜き、乾いた布で拭いてください。

●長期間使用しないときは、本機のパワースイッチをOFFにしたあと、電源プラグを抜いてください。

■コンセントや配線器具の定格を越える機器を接続しない

禁止



タコ足配線などで定格を越えると、発熱による火災の原因になります。

■設置および保管上のご注意

⚠警告

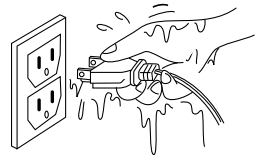
■電源コードはコンセントおよび本機の入力インレット部に根元まで確実に差し込み、金具で固定する

差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因になります。

●傷んだプラグおよびコンセントがゆるんだ状態で使用しないでください。

■ぬれた手で、電源プラグの抜き差しはしない

ぬれ手禁止

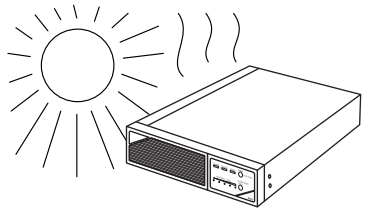


感電の原因になります。

⚠注意

■直射日光の当たる場所、異常に温度が高くなる場所や屋外に置かない

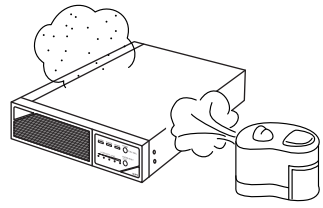
禁止



本機の内部温度が上昇し、火災の恐れがあります。

■湿気・ほこり・粉じんの多い場所や加湿器のある場所に置かない

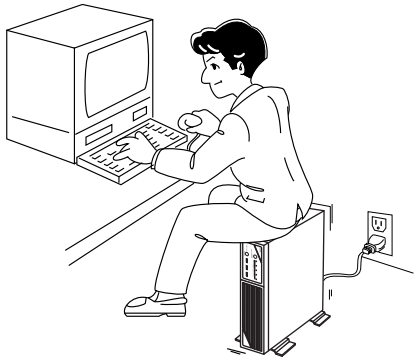
禁止



本機の故障、損傷、劣化によって、火災の原因となる恐れがあります。

■ものを載せたり、上に腰掛けたりしない

禁止



本機が変形して故障の原因となったり、転倒してけがをする恐れがあります。

■腐食性ガス・塩分・可燃性ガスのある場所に置かない

禁止

本機の故障、損傷、劣化によって火災の原因となる恐れがあります。

■発電機には接続しない

禁止

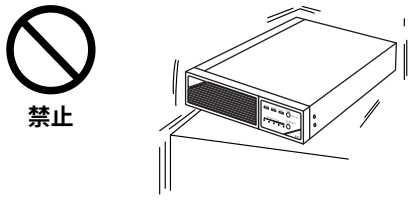
発電機の出力波形の歪みを検出し、本機がバックアップ運転となります。

安全上のご注意 必ずお守りください

■設置および保管上のご注意

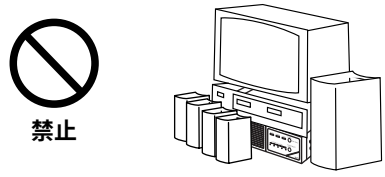
⚠注意

■振動や衝撃のある場所または傾斜した場所に置かない



落ちたり、倒れたりして、けがの恐れがあります。

■通気孔をふさがない



- 本機の内部温度が上昇して、バッテリの液漏れ、部品の劣化などにより火災の原因となる恐れがあります。
- 本機の前後は、隣接物より5 cm以上離してください。

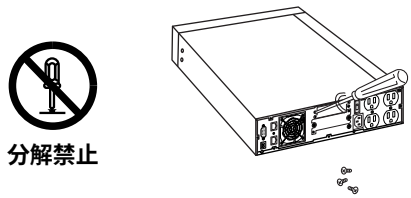
■使用上のご注意

⚠警告

■異常（異音、異臭）のときは、パワースイッチをOFFにし、電源プラグを抜く

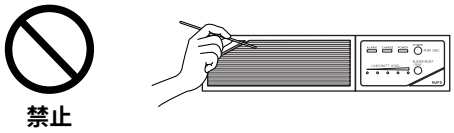
- 火災の恐れがあります。
- 本機のパワースイッチをOFFにし、電源プラグを抜いたあと速やかに弊社までご連絡ください。

■本体の分解や改造は絶対にしない



火災や感電の恐れがあります。

■通気孔から物（金属、紙、木など）を差し込まない



火災や感電の恐れがあります。

■使用上のご注意

⚠警告

■次のような用途または機器には、絶対に使用しない

禁止

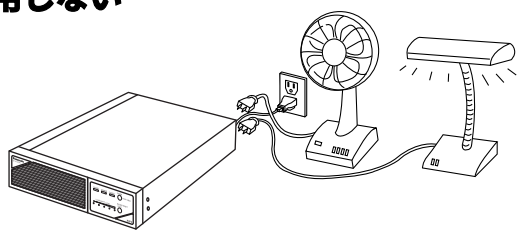
a. 医療機器など人命および人身に直接関わる用途（器具への使用）
b. 人身の損傷に至る可能性のある（航空機、船舶、電車、エレベータなどへの運行・運転・制御に直接関連する）用途（機器への使用）
c. 車載、船舶など常に振動が加わる可能性のある用途（機器への使用）
d. その故障が社会的、公共的に重大な損害、影響を与える可能性のある（主要な電算機システム、幹線通信、公共の交通システムなど）用途（機器への使用）
e. これらに準ずる用途（機器への使用）

※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。上記用途または機器への使用に該当する場合は、事前に弊社までご相談ください。

⚠注意

■パソコン、ディスプレイ、ハードディスクのバックアップ以外には使用しない

禁止



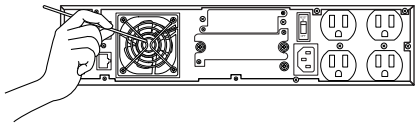
本機の故障（損傷）劣化により発煙（発火）の原因となります。

■機器のデータやファイルはこまめにバックアップをとる

長時間の停電、バッテリの劣化、本機の故障などにより、データやファイルが保護される前に本機が停止する場合があります。

■ファンに棒（指など）を入れない

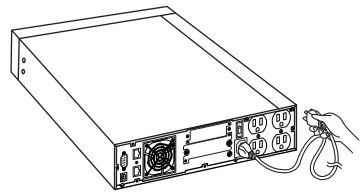
禁止



回転しているファンでけがをする恐れがあります。

■電源プラグを、絶対に出力コンセントに差し込まない

禁止



本機を使用中に電源プラグを出力コンセントに差し込むと異常電流が流れて火花が発生し、やけどなどのけがをする恐れがあります。

■ 10 ms（0.01秒）以下の瞬間停電で不具合が発生しないかを、機器の製造元に確認する

パソコン、ディスプレイ、ハードディスクの種類によっては 10 ms（0.01秒）以下の瞬間停電で不具合が発生する場合があります。

■本機の上部に花瓶など水の入った容器を置かない

水ぬれ禁止

花瓶などが転倒した場合、こぼれた水により、感電や本機の内部からの火災の原因となる恐れがあります。

安全上のご注意 必ずお守りください

■移動、輸送上のご注意

⚠注意

■移動や輸送を行うときは 転倒させない

転倒によりけがをする恐れがあります。

■移動や輸送を行うときは 10度以上傾けない

転倒してけがをする恐れがあります。

■保守、点検上のご注意

⚠警告

■バッテリは定期的 (5年以内)に交換する

- 使用期限を過ぎたバッテリは、火災の恐れがあります。
  バッテリの交換は、お買い上げの販売店または修理ご相談窓口にご依頼ください。
- バッテリの寿命は 20 ℃雰囲気で使用した場合約 4～ 5年です。周囲温度が高くなると寿命は短くなります。
  周囲温度 20 ℃では約 4～ 5年、周囲温度 30 ℃では約 2～ 2.5年をめどに早目の交換をおすすめします。
- また、頻繁にバックアップが行われた場合には、バッテリの劣化は早くなりますので、周囲温度が 20 ℃であっても 1～ 2年以内にバッテリが寿命になる場合があります。
- 寿命になったバッテリは、上記交換期間に関わらず速やかに交換してください。

⚠注意

■専門の業者以外は、 内部の点検 修理をしない

感電、けが、やけど、発煙、発火の恐れがあります。

禁止

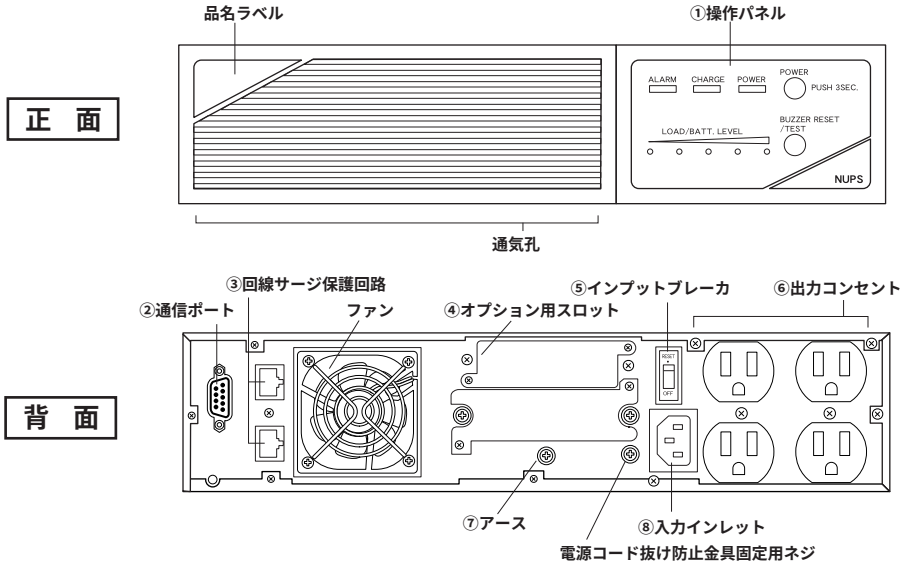
■推奨期間内に定期点検、 部品交換を行う

装置故障の原因となる恐れがあります。

各部の名称と機能

■各部の名称

DE-U102SP1



①操作パネル
本機の運転・停止の操作や、動作状態のランプ表示を行います。

②通信ポート
付属の通信ケーブルでパソコンと接続することにより、専用ソフトでの自動シャットダウンや、スケジュール運転が可能になります。

③回線サージ保護回路
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を低減する回路です。モデム、TA ネットワークカードなどの周辺機器を保護します。
※本回路をご使用になりましても、機器を完全に保護することはできません。

④オプション用スロット
ネットワーク管理用 SNMPボードや、入出力信号端子ボードなどの各種オプションボードを差し込むためのスロットです。 (オプションボードは、今後対応予定)

⑤インプットブレーカ（ INPUT BREAKER)
本機の入力への過電流を防ぐためのブレーカです。このブレーカが動作してスイッチがOFFとなった場合、過負荷または本機の故障の可能性があります。復帰させる場合は、接続している機器を減らし、ブレーカのスイッチをRESET側に倒してONにしてください。
※インプットブレーカがRESET側になっていないと、本機は商用運転になりません。

⑥出力コンセント（OUTPUT)
機器を接続するためのコンセントです。
4つすべての出力コンセントの合計容量が最大 10 Aまで機器を接続することが可能です。

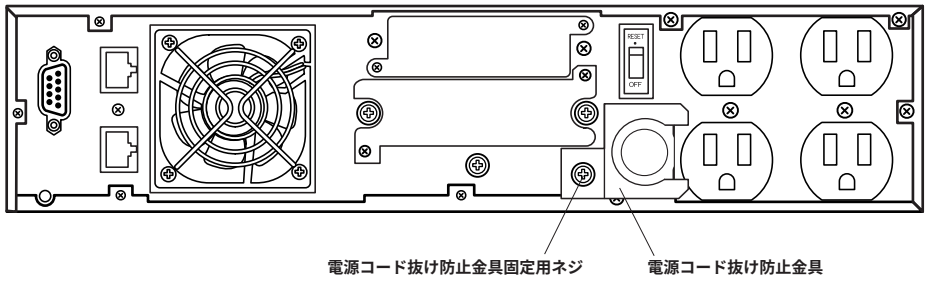
⑦アース
機器のアース線を接続するためのネジです。

⑧入力インレット
付属の電源コードを確実に本体インレット部に差し込み、金具で固定してください。

各部の名称と機能

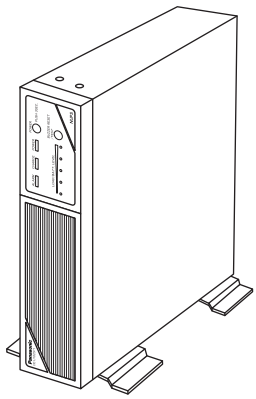
■電源コード抜け防止金具の取り付け

本機に付属の電源コードを入力インレットに接続するときは、入力インレット部に確実に差し込み、その後電源コード抜け防止金具で固定してください。 (下図参照)

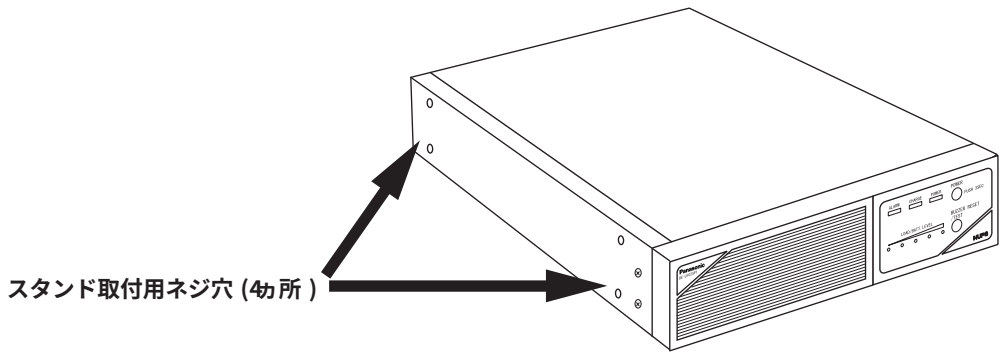


■縦置き使用時の注意点

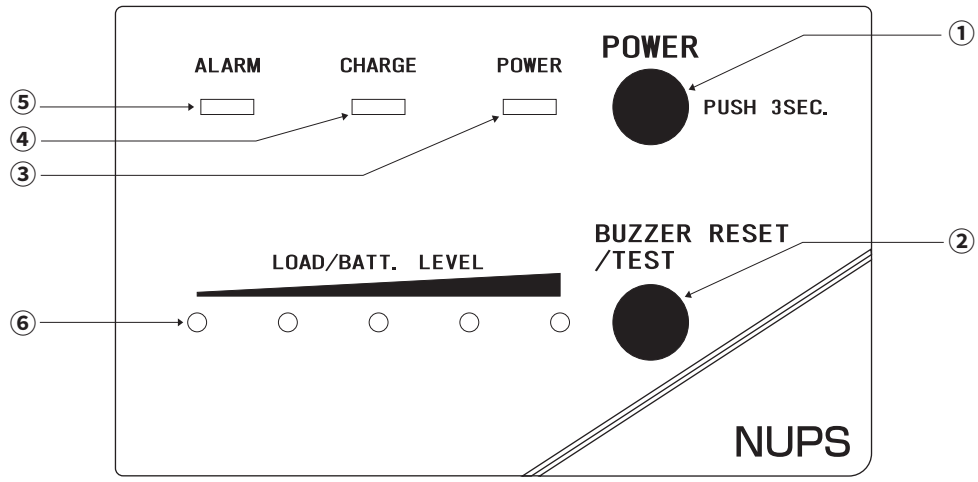
本機は、付属の転倒防止用スタンドを使うことにより縦置きでの使用も可能です。
縦置きで使用する場合は、以下の点に注意してご使用ください。



①転倒防止のため、付属のスタンドを必ず取り付けて使用してください。
②転倒防止スタンドは、左側面 4ヵ所のスタンド取付用ネジ穴に取り付けてください。 (下図参照)
③本機はバッテリを内蔵しており、質量は約 12 kgあります。
スタンド取り付け後に縦置きするときは、誤って指を挟んだりしないよう、十分ご注意ください。



■各部の名称（操作パネル）



１．スイッチ

①パワースイッチ（POWER）

・本機を起動させる場合は、約 3秒間押し続け、ブザーが鳴り終わる前に手を離してください。
※ブザーが鳴り終わったあとに手を離しても本機は起動しません。
※今後この操作を「パワースイッチをONにする」と称します。
・本機を停止させる場合は、約 3秒間押し続け、ブザーが鳴り終わる前に手を離してください。
※ブザーが鳴り終わったあとに手を離しても本機は停止しません。
※今後この操作を「パワースイッチをOFFにする」と称します。
・専用ソフトによるスケジュール運転での停止中にこのスイッチを押すと、本機は再起動します。

②ブザーリセット／テストスイッチ（BUZZER RESET/TEST）

・バックアップ運転中にこのスイッチを約 0.5秒押し続け、ブザーが鳴り終わる前に手を離すとブザーが停止します。
・商用運転中にこのスイッチを約 1秒間押すと簡易バッテリーテストに、約 5秒間押し続けて 2回目のブザーが鳴り終わる前に手を離すとバッテリー放電テスト動作になります。
バッテリーテスト実行時にバッテリの電圧低下が著しい場合には、バッテリ異常表示となります。
※バッテリーテストは、接続機器が停止しても良い状態で実施してください。
（バッテリーテストの詳細については 20ページをご参照ください。）

２．表示ランプ

③パワーランプ（POWER）

・本機が起動している場合は点灯し、停止している場合は消灯します。また、バックアップ運転中は点滅します。

④チャージランプ（CHARGE）

・バッテリが満充電の場合は点灯し、充電中の場合は点滅します。また、充電を停止している場合には消灯します。

⑤アラームランプ（ALARM）

・本機に何らかの異常が生じた場合に点灯します。

⑥レベルランプ（LEVEL）

・商用運転中は本機に接続された機器の容量を、バックアップ運転中はバッテリの容量をそれぞれ 5つのランプで 5段階表示します。（およその目安です。）

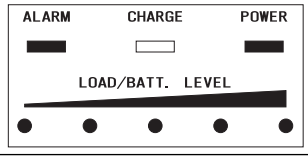
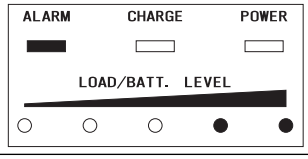
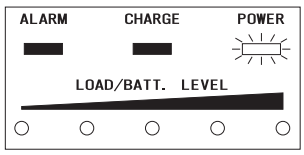
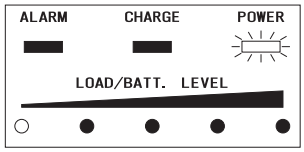
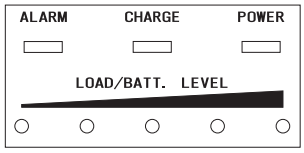
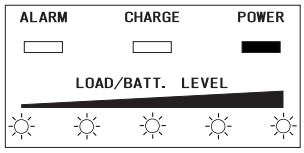
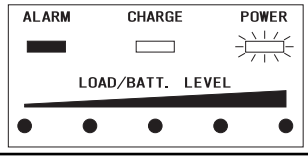
各部の名称と機能

■表示ランプと警報ブザー

本機は下表のような表示ランプと警報ブザーの組み合わせにより動作状態を示しています。

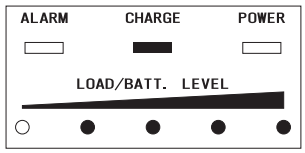
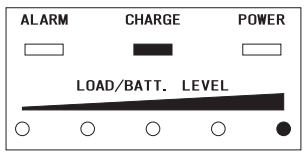
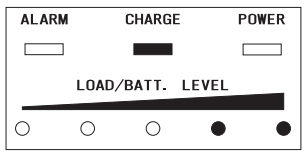
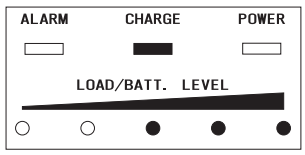
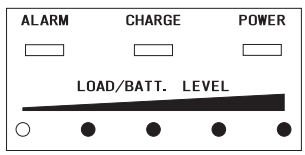
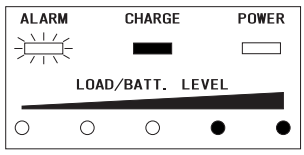
【動作時の表示ランプと警報ブザー】

(▭：点灯　▬：消灯　☼：点滅)

No.	ランプの状態	ブザー	動作状態	説明および対処方法
1		なし	運転停止中	本機の出力を停止している状態です。パワースイッチを押すと、接続機器への電源供給を開始します。CHARGEランプはバッテリが満充電であれば点灯し、バッテリを充電中ならば約1秒周期で点滅します。
2		なし	商用運転中	商用電源による動作を継続している状態です。CHARGEランプはバッテリの充電状態によって点灯または点滅します。LEVELランプは接続機器の容量に応じて点灯します。
3		約4秒周期の断続音	バックアップ運転中	停電によるバックアップ運転中です。データをセーブし、接続機器を停止させたあと、本機のパワースイッチを押して本機を停止させてください。
4		約1秒周期の断続音	バックアップ運転中でバッテリ電圧低下時	停電によるバックアップ運転中で、バッテリ電圧低下時です。本機はまもなく停止しますので、速やかに機器を停止してください。 4秒周期の断続音が鳴動せずに1秒周期の断続音が鳴動した場合は、バッテリが劣化している可能性可能性があります。弊社までご連絡ください。
5		約5秒周期の断続音	過負荷時	接続されている機器の容量が約100%以上の状態です。接続機器を減らしてご使用ください。
6		連続音	過負荷停止時	接続されている機器の容量が約120%以上の状態になり、本機が停止した状態です。再び本機を使用する場合は、接続機器を減らしてからパワースイッチをONにしてください。
7		なし	スケジュール停止中	専用ソフトによるスケジュール運転での停止中です。POWERランプが約4秒周期で点滅します。パワースイッチを押すと本機は再起動します。

【異常時の表示ランプと警報ブザー】

(▭：点灯　▬：消灯　☼：点滅)

No.	ランプの状態	ブザー	説明および対処方法
8		連続音	温度異常です。本機の周囲温度および通気状態をご確認ください。周囲温度が高い場所に設置されている場合は、設置場所を変更してください。また、通気孔がほこりなどでふさがれている場合は取り除いてください。
9		連続音	内部回路の故障です。 弊社までご連絡ください。
10		連続音	ファンの故障です。 ファンを交換してください。
11		連続音	充電回路の異常です。 弊社までご連絡ください。
12		約 10秒周期の 断続音	バッテリの使用年数が約 5年を経過しています。このような表示になったときは、速やかにバッテリとファンを交換してください。
13		連続音	バッテリの使用年数が約 5.5年を経過しています。このままバッテリの使用を続けますと、発煙 発火の恐れがあります。速やかに接続機器を停止させて本機のパワースイッチを OFFしたあと、本機の電源プラグを抜き、弊社までご連絡ください。

※ 1秒周期・10秒周期の断続音および連続音の発生時、 ALARMランプの点灯や点滅時、 UPSからの異常音やUPSの異常発熱時、その他異常と思われるときには、必ず弊社までご連絡ください。

ご使用前に

ご注意

本機のお取り扱いは、特に次の項目に注意してください。

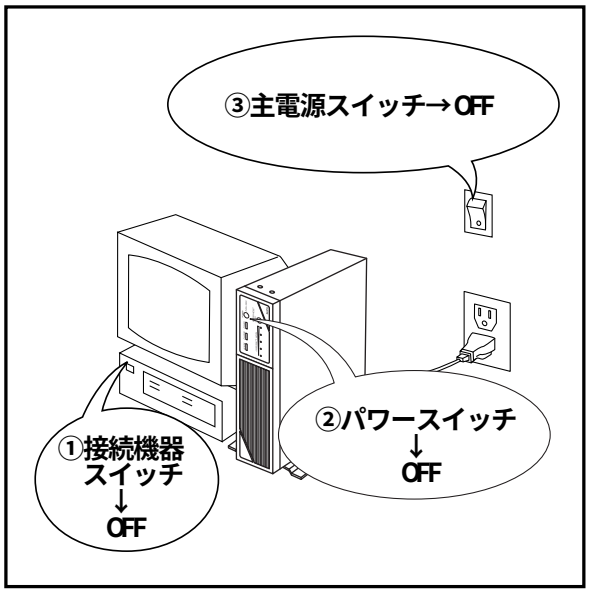
●本機を設置するときは、本機が安定する水平な所へ置いてください。

●電源コンセントに本機を接続する場合、アース付(3Pコンセント)に接続してください。
落雷や万一の故障時など、感電の恐れがあります。
・2Pコンセントに接続する場合は、アース線付変換プラグを使用してアースを必ずとってください。

●本機の電源は、商用電源AC100 V(50/60 Hz)を使用してください。

●ラジオやテレビなどは、すぐそばで使用しないでください。(雑音が入ることがあります。)

●建物や部屋の主電源スイッチを切るときは、必ず接続機器と本機のパワースイッチをOFFにしてください。スイッチを切るときは①接続機器スイッチ、②パワースイッチ、③主電源スイッチの順に切ってください。本機のパワースイッチがONのままですとバックアップ動作となってバッテリの放電が早くなるため、本機が再起動できなくなる場合があります。



●本機の使用可能な周囲温度は5~35 ℃ですが、バックアップ時間やバッテリの寿命を考慮し、周囲温度15~25 ℃での使用を推奨します。

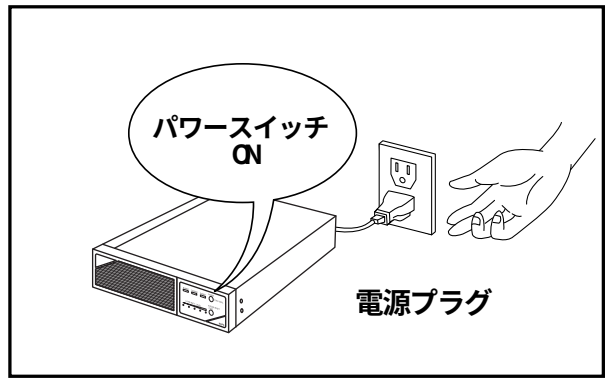
●ディスプレイにゆれやちらつきがでる場合、本機とディスプレイ間の距離を1m以上離してください。

●本機の出力コンセントに機器が2台接続された場合、出力コンセントが並列接続のため、機器のノイズがお互いに影響する場合があります。

●汚れは、柔らかい布に水または薄めた台所用洗剤(中性)を含ませ、軽く拭いてください。シンナー、ベンジン等の薬品は使用しないでください。(変形、変色の原因になります。)

●バックアップ動作中に、接続機器のスイッチをONにしないでください。

●パワースイッチがONの状態で、POWERランプの点灯中は、動作チェック以外電源プラグを抜かないでください。(バッテリ放電の原因になります。)



●本機はパワースイッチがOFFされていても、一部の回路が動作し、バッテリが満充電時で約20 Wの電力を消費しています。回路を完全に停止するには、パワースイッチをOFFしたあと、電源プラグをコンセントから抜いてください。

●通常の保管または使用しない場合、必ずパワースイッチをOFFにし、電源プラグをコンセントから抜いてください。パワースイッチがONのまま電源プラグを抜くとバックアップ動作となり、バッテリが放電されてしまいます。

●長期間(3カ月以上)保管する場合は、6カ月毎に本機を通電してバッテリの充電を行ってください。
保管中のバッテリは自己放電(その容量を外部回路に放電することなく失うこと)のため、6カ月毎の充電をせずそのまま放置すると、本機が再起動できなくなる場合があります。

接続および動作確認方法

①本機の出力コンセントにパソコン、ディスプレイ、ハードディスクなどの機器を接続してください。
このとき接続される機器の消費電力の合計が、下表の出力電力以内となるようにご配慮ください。

本機の品番	出力電力
DE-U102SP1	600ワット (W)

接続機器の消費電力がワット (W)ではなくボルトアンペア (VA)やアンペア (A)で表示されている場合は、以下のようにワット (W)に換算します。

表示	換算方式	表示	ワット換算後
ボルトアンペア (VA)	そのままワット (W)にします	80 VA	80 W
アンペア (A)	100をかけてワット (W)にします	1.5 A	150 W

(お願い)
・ピーク電流の大きいレーザープリンタ等は、過負荷となる可能性がありますので接続しないでください。

②接続する機器のスイッチをOFFにして接続後、本機の電源をAC100 Vの商用電源に接続してください。
このとき、バッテリが満充電であればCHARGEランプは点灯し、充電中であれば点滅します。
※背面のインプットブレーカが「RESET」側になっていないとランプは点灯しません。「RESET」側にしてからご使用ください。(「RESET」側にすると運転停止中のランプ表示になります。)

③パワースイッチを約3秒間押し続け、ブザーが鳴り終わる前に手を離して本機を起動させます。このとき、POWERランプが点灯します。バッテリが満充電であればCHARGEランプも点灯し、充電中であれば点滅します。

④接続した機器のスイッチをONにします。このとき、過負荷にならないことをご確認ください。過負荷表示となっている場合は、接続している機器を減らしてください。

⑤次に停電試験を行います。本機の電源プラグをコンセントから抜きます。このとき、POWERランプの点滅、CHARGEランプの消灯およびブザーの鳴動(約4秒周期の断続音)、接続機器の正常動作持続を確認してください。
※1:試験は、接続機器のデータをセーブするなどして、電源が切れても問題のない状態で実施してください。
※2:本機の内蔵バッテリは充電した状態で出荷していますが、バッテリが自己放電などで放電している場合には、バックアップ時間が短くなることがあります。このような場合はパワースイッチを約3秒間押し続けてONにし、24時間以上通電してバッテリを充電してから停電試験を実施してください。

⑥バックアップできることを確認したあと、再び本機の電源プラグをコンセントに接続し、POWERランプの点灯、CHARGEランプの点滅(あるいは点灯)、ブザーの停止および接続機器の正常動作持続を確認してください。

ご使用方法

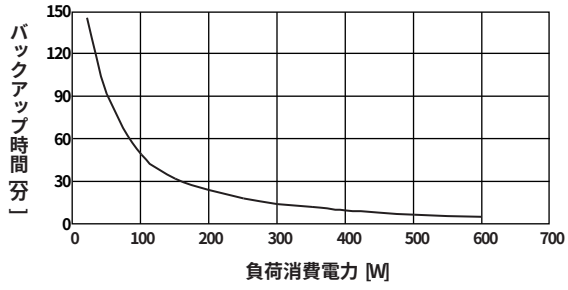
１．本機を運転する場合
①パワースイッチを約 3秒間押し続け、ブザーが鳴り終わる前に手を離して本機を起動させます。このとき、POWERランプが点灯します。バッテリが満充電であればCHARGEランプも点灯し、充電中であれば点滅します。
②接続している機器のスイッチをONにします。
③接続機器の使用が終わりましたら、機器のスイッチをOFFにします。
※商用電源がない場所でも、バッテリを電源とした短時間の非常用電源としてご使用いただくことも可能です。

２．本機の運転を停止する場合
①本機の出力コンセントに接続している機器のスイッチをOFFにします。
②パワースイッチを約 3秒間押し続け、ブザーが鳴り終わる前に手を離して本機を停止させます。このとき、POWERランプが消灯します。（CHARGEランプは点灯または点滅を続けます。）

３．停電時のデータセーブについて
①停電時はPOWERランプが点滅し、ブザーが約 4秒周期の断続音で鳴動します。
（バッテリ電圧低下時には、約 1秒周期の断続音となります。）
②停電後のデータセーブは速やかに行ってください。データセーブが完了しましたら、接続機器のスイッチをOFFにしたあと、本機のパワースイッチをOFFにしてください。
③商用電源が復帰（停電が解消）したら、本機のパワースイッチをONにしてから接続機器のスイッチをONにしてください。

４．停電時のバックアップ時間の目安
停電時のバックアップ時間は、定格負荷、周囲温度 20℃、バッテリ新品（初期容量）の条件で、約 5分です。
ただし、負荷の大きさによってバックアップ時間は異なりますので、以下の表を目安にしてください。

■バックアップ時間－負荷消費電力特性
周囲温度 20℃での初期特性



※バックアップ時間は温度によって変化し、周囲温度が低いとバックアップ時間は短くなります。
※バッテリの劣化と共に、バックアップ時間は少しずつ短くなります。周囲温度 20℃でご使用の場合、約 4～5年後にバッテリは寿命となり、バックアップ時間は約半分となります。温度が高いと、バッテリの劣化は早くなります。周囲温度 30℃では約 2～2.5年後に寿命となり、バックアップ時間は約半分となります。
※頻繁にバックアップが行われた場合には、バッテリの劣化は早くなりますので、周囲温度が 20℃であっても 1～2年以内にバッテリが寿命になることもあります。
※停電時のバックアップ時間が初期の約半分に低下した場合は、バッテリの寿命です。以上の交換の目安に関わらず、直ちにバッテリを交換してください。

５．バッテリの充電について
本機を長期間（約 3ヵ月以上）保管したあとで使用する場合は、機器を接続しない状態でパワースイッチをONにして 24時間以上連続運転させ、バッテリの充電を行ってください。
また、保管中は 6ヵ月毎にバッテリの充電を行ってください。保管中のバッテリは自己放電のため、6ヵ月毎に充電をせずそのまま放置すると、本機が再起動できなくなる場合があります。

バッテリ劣化・異常検出について

本機は、バッテリの劣化や、本体の異常を検出するとランプとブザーで警告するようになっています。
このような場合に本機を使用し続けますと、発煙・発火の恐れがあります。
13ページの【異常時のランプ表示と警報ブザー】をご参照いただき、状況をご確認のうえ、弊社までご連絡ください。

①バッテリータイマ

本機はバッテリータイマを内蔵しています。
ご使用を開始されてから約5年（最長交換期限）が経過すると、ALARMランプおよび一番左側のLEVELランプが点灯し、ブザーが約10秒周期の断続音で鳴動します。
このような状態になりましたら、速やかにバッテリとファンを交換してください。
また、約5.5年後にはALARMランプの点滅および左から1～3番目のLEVELランプが点灯し、ブザーが連続音で鳴動します。このとき、本機はバッテリの充電を停止します。
このような状態で本機を使用し続けますと、発煙・発火の恐れがあります。速やかに接続機器を停止させて本機のパワースイッチをOFFしたあと、本機の電源プラグを抜き、弊社までご連絡ください。

②バッテリーテスト機能

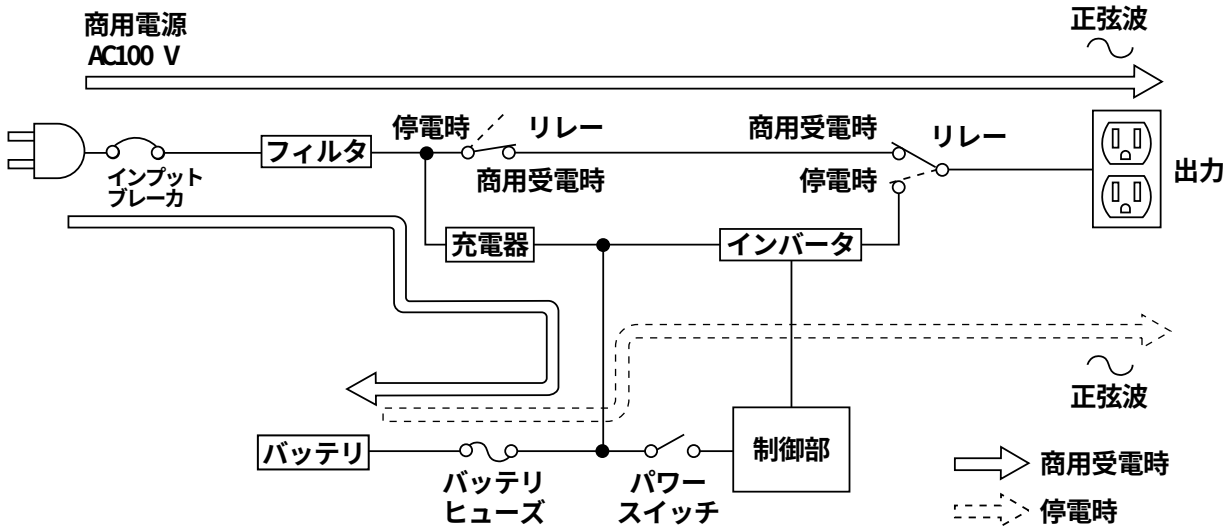
商用運転時にブザーリセット／テストスイッチを約1秒間押すと簡易バッテリーテスト、約5秒間押し続けるとバッテリー放電テストとなります。バッテリーテストの結果は、ランプの表示とブザー音によって表示します。（バッテリーテストの詳細は20ページをご参照ください。）
各テストを実施後に異常表示となった場合、本機を24時間以上通電し、バッテリが満充電状態になってから再度テストを行ってください。再テストを実施しても異常表示となった場合は、バッテリ寿命と判断できます。バッテリを速やかに交換してください。

③異常検出

本機が異常を検出した場合、ALARMランプが点灯（あるいは点滅）し、ブザーが鳴動します。

動作説明

１．回路図



２．動作

●商用受電時

常時は商用電源を入力とし、フィルタ回路、リレーを介して接続した機器に商用電源を供給します。
バッテリは商用電源を電源とした充電回路により、常時充電されています。

●停電時

停電時はリレーを商用電源から切り離し、バッテリ、インバータを介して接続した機器に電源を供給します。
インバータは、バッテリの電圧が予め規定した放電終止電圧に達するまで電源を供給します。
バッテリが放電終止電圧より低下するとインバータ運転を停止し、バッテリの過放電を防止します。
復電すると自動的に商用運転に切り替わり、バッテリは充電されます。

※バッテリが満充電になるには、 24時間以上の連続運転が必要になります。

※バックアップ運転 (バッテリの放電)を行ったあとは、必ずバッテリを充電してください。
　バッテリの充電をせずそのまま本機を放置すると、本機が再起動できなくなる場合があります。

点検と異常の場合の処置について

■バッテリの交換について

本機には、バッテリとして制御弁式鉛蓄電池を採用しております。バックアップ時間が初期の約半分になりましたら、バッテリの寿命ですので、速やかに交換してください。
バッテリを交換する場合には、本機をお求めになった販売店または修理ご相談窓口にご依頼ください。
なお、バッテリの交換は有償です。
また、この製品に使用している鉛蓄電池は、リサイクル可能な貴重な資源です。
バッテリの交換およびご使用済み製品の廃棄に際しては、バッテリのリサイクルへご協力ください。
※バッテリを交換したあとは、ブザーリセット／テストスイッチを約10秒押し続け、3回目のブザーが鳴り終わったところで手を離してください。この操作を行いませんと、バッテリータイマがリセットされません。

■ファンの交換について

ファンの寿命は20℃で使用した場合約4～5年ですが、使用温度や環境によって大きく変わります。
また、ファンが故障した状態で装置を使用しますと、内部温度が上昇し、本機の故障の原因となりますので、ファンが停止している場合は、速やかにファンを交換してください。
ファンを交換する場合は、本機をお求めになった販売店または修理ご相談窓口にご依頼ください。
なお、ファンの交換は有償です。

■製品の交換について

社団法人日本電機工業会が発行する「汎用半導体無停電電源装置（汎用UPS）のユーザーズガイドライン」には、UPS本体（バッテリおよびファンを除く）の耐用年数は以下のように示されています。

● UPSの耐用年数
　10kVA以下　5～6年
　10kVA超　6～10年

従いまして、本機購入後6年をめどに、買い替えをご計画ください。
※バッテリとファンを定期的に交換しなかったり、定期点検を行わなかった場合には、6年以内に寿命となる場合があります。

■日常点検について

本機のALARMランプの点灯、機器本体の異常な発熱、ファンが停止していないかご確認ください。
何らかの異常が発見された場合は、速やかに弊社までご連絡ください。
また、1ヵ月に1回の間隔で簡易バッテリーテストを実施してください。簡易バッテリーテスト（数秒間のバックアップ運転）実施後に、ALARMランプの点滅や連続してブザーが鳴動した場合は、速やかに弊社までご連絡ください。（簡易バッテリーテストの実施方法は20ページをご参照ください。）

■定期点検について

半年から1年に1度、以下のような点検を行ってください。

①バックアップ時間の確認
　停電試験を行い、バックアップ時間を測定してください。
　1～2分で1秒周期のブザー音が鳴動したり、UPSが停止する場合は、速やかに弊社までご連絡ください。
　※試験は、接続機器のデータをセーブし、終了処理をするなどして、電源が切れても問題がない状態にしてから行ってください。

②通気孔およびファン吹出口の確認
　・本機正面の通気孔および背面のファン吹出口がふさがれていないか確認してください。
　　ふさがれている場合には、ふさいでいる物を取り除いたり、設置場所を変更してください。
　・本機正面の通気孔および背面のファン吹出口にほこりが目詰まりしていないか確認してください。
　　目詰まりしているようでしたら、ほこりを取り除いてください。
　・背面のファンが回転し、内部の空気を排出しているか確認してください。
　　通電状態であるにもかかわらずファンが停止している場合は、ファンの故障です。
　　ファンを交換してください。

その他点検中に、ALARMランプの点灯や1秒周期あるいは連続してブザーが鳴動している場合は、速やかに弊社までご連絡ください。なおブザー鳴動時には、必ずランプの点灯状態もご確認ください。

点検と異常の場合の処置について

■バッテリーテスト

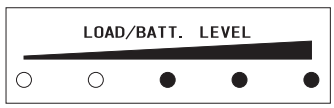
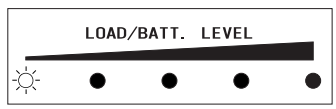
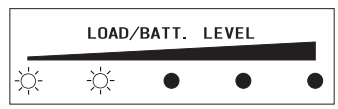
本機には使用される負荷に対してどのくらいの時間バックアップ可能かを確認できるバッテリー放電テストと、バッテリの状態をテストする簡易バッテリーテスト機能とがあります。

１．バッテリー放電テスト

(1)操作手順

①CHARGEランプが点灯していることを確認してください。
②接続した機器が動作していることを確認してください。
③ブザーリセット／テストスイッチを約5秒間押し続け、ブザーが鳴り終わる前に手を離してバックアップ動作に移行させます。このとき、POWERランプが点滅し、ブザーが約4秒周期で鳴動します。
④バックアップ動作によりバッテリの容量が約10％になるか約15分経過すると、本機は自動的に商用運転に切り替わり、バックアップ動作を持続した時間によってBATT.LEVELランプが下表のように表示されます。

■バッテリー放電テストの結果表示（□：点灯 ■：消灯 ☼：点滅）

バックアップ時間	約0～2分	約2～6分	約6～9分
LEVELランプの表示			
バックアップ時間	約9～12分	約12～15分	約15分以上
LEVELランプの表示			

(2)バッテリーテストを中止する場合

ブザーリセット／テストスイッチを約5秒間押し続け、ブザーが鳴り終わる前に手を離してバックアップ動作を停止させます。このとき、POWERランプが点灯し、本機は商用運転に切り替わります。なお、再度バッテリーテストを実行する場合は、バッテリを満充電状態にしてから操作手順に従って行ってください。

(3)バッテリーテスト中に停電した場合

テスト中に停電が発生した場合は、通常のバックアップ動作へ自動的に切り替わります。

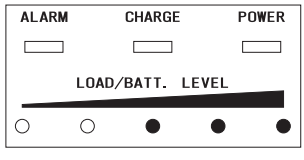
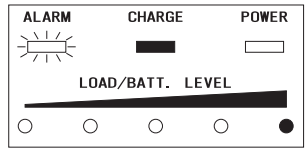
２．簡易バッテリーテスト

(1)操作手順

①CHARGEランプが点灯していることを確認してください。
②ブザーリセット／テストスイッチを約1秒間押し、ブザーが鳴り終わる前に手を離してバックアップ動作に移行させます。このとき、POWERランプが点滅し、ブザーが約4秒周期で鳴動します。
③バックアップ動作が約5秒間持続すると、商用運転へ自動的に切り替わり、POWERランプが点灯します。

３．テストで以下の表示となった場合

本機を24時間以上通電し、バッテリが満充電になってから再度テストを行ってください。再テストを実施しても変わらなければ、バッテリの寿命と判断できます。速やかにバッテリを交換してください。

バッテリー放電テスト後の異常表示		簡易バッテリーテスト後の異常表示	
	ブザー 約10秒周期の 断続音		ブザー 連続音

■異常発生時には、その現象に応じて以下の確認を行ってください。それでもなおらない場合は、弊社までご連絡ください。

現　　象	確認および対応内容
スイッチを押しても本機を起動 (又は停止)できない。	パワースイッチを押している時間が 2秒間以下、または 4秒間以上の場合、本機を起動 (または停止)することはできません。 パワースイッチを押すと 2～ 4秒間ブザーが鳴動しますので、この間にパワースイッチから手を離すと本機を起動 (または停止)することができます。
パワースイッチを ONにしても POWERランプが点灯せず、点滅する。 (バックアップ運転になる。)	正常な交流電圧が入力されていないと、本機はバックアップ動作となります。 ①本機の入力電圧が正常であるか確認してください。 ②背面のインプットブレーカが「RESET」側になっているか確認してください。 ③電源コードがコンセントおよび本機の入力インレットに確実に差し込まれているか確認してください。
停電していないのに、度々バックアップ運転になる。	入力電圧が瞬間的に低下している可能性があります。同じ電源系統にエアコン、コピー機、レーザープリンタ等が接続されていたり、コンセントの電源容量が不足気味の場合、電源電圧が低下し、本機はバックアップ動作になります。壁際、別系統または別室のコンセントに本機を接続しなおしたり、電源の改善を行う必要があります。 ※この現象が頻繁に発生すると、バッテリの寿命を短くする恐れがあります。
商用運転時にブザーが鳴動する。	ブザー音の周期とランプの点灯状態をご確認のうえ、速やかに弊社までご連絡ください。
ALARMランプが点灯している。	ブザー音の周期とランプの点灯状態をご確認のうえ、速やかに弊社までご連絡ください。
バックアップ動作中でも、ブザーが鳴動しない。	バックアップ運転中にブザーリセット／テストスイッチを押すと、ブザーは停止し、ブザー停止状態が保持されます。ブザー停止を解除させたい場合は、もう一度バックアップ運転中にブザーリセット／テストスイッチを押してください。
バッテリを交換したにもかかわらず、バッテリ異常が表示される。	バッテリ交換実施後はバッテリータイマのリセット操作が必要になります。 19ページを参照し、リセット操作を行ってください。
POWERランプが点滅し、接続機器を使用することができない。	専用ソフトのスケジュール運転機能により、出力を停止している状態です。 パワースイッチを押すと、本機は再起動します。

※ 1秒周期・10秒周期の断続音および連続音の発生時、 ALARMランプの点灯や点滅時、 UPSからの異常音や UPSの異常発熱時、その他異常と思われるときには、必ず弊社までご連絡ください。

点検と異常の場合の処置について

■お問い合わせ時の確認項目について

本機の動作が異常と思われたとき、お問い合わせの前に以下の項目をご確認ください。
本ページをコピーのうえ、必要事項を記入し（わかる範囲で結構です）、お問い合わせ先まで FAX していただきますと、速やかに対応することが可能になります。

お客様の会社名	
部署名	
お名前	
お電話	
ＦＡＸ	
本機の品番	DE-U102SP1
製造番号	（本機背面に記載しています。）
お買い上げ年月日	
ご購入店名	電話（　　）　　－

また、本機に接続されている機器の名称、メーカー、品番、消費電力について下表にご記入ください。

お客様の接続機器

名　称	メーカー	品　番	消費電力または 電流 容量

記入例

名　称	メーカー	品　番	消費電力または 電流 容量
パソコン本体	○○電器	AB-12345	100 W
ディスプレイ	△△電機	CD-6789ABCD	5 A
ハードディスク	××電気	EF-GH1234J	20 VA

UPS制御ソフト 通信ポートについて

①専用ソフト (UPSMON)
専用ソフト (UPSMON)をご使用になるには、同梱の専用ケーブルでUPSとパソコンを接続してください。
(UPSMONは、パソコンのシリアルポート1個を占有します。)
UPSMONでは、停電時にOSの自動シャットダウンやスケジュール運転を行うことができます。

対応OS ：Windows95, 98, Me / NT4.0, 2000, XP
対応機種：DOS/V機
ケーブル：同梱の専用ケーブル (青色)
詳細につきましては、ソフトのユーザーズマニュアルをご参照ください。

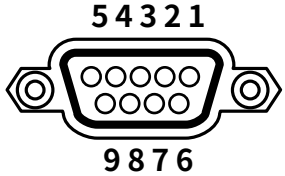
②UPSモニタリングソフト (電源オプション)
WindowsNT, 2000, XP(Professional)に標準搭載されているUPSモニタリングソフト (電源オプション)
を使用すると、停電時にパソコンをシャットダウンすることができます。
使用する場合は、別途専用ケーブルが必要になります。
※本製品に同梱されているケーブルは、UPSMON専用ケーブルです。このUPSモニタリングソフト
(電源オプション)には対応していません。

対応OS ：WindowsNT4.0, 2000, XP(Professional)
対応機種：DOS/V機
ケーブル品番：DE-U501ZP2CC(黒色)
※本体お買い上げの販売店で別途お求めください。
詳細な設定方法につきましては、ケーブルの取扱説明書をご参照ください。

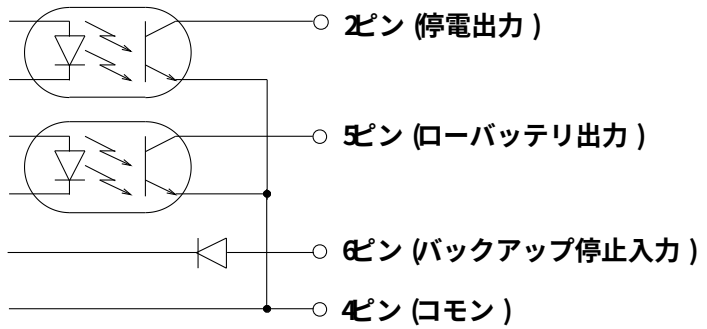
③通信ポートのピン配置 (信号入出力図)
本機は通信ポートから停電信号を取り出したり、バックアップ運転中に信号を入力することにより、
本機を停止することなどができます。

No.	信号名	機能 動作	定格
2	停電出力	停電時にON	最大電圧：20V 最大電流：5mA
5	ローバッテリ出力	バッテリ電圧低下時にON	最大電圧：20V 最大電流：5mA
6	バックアップ 停止入力	バックアップ時に1秒以上のHigh信号 入力でバックアップ停止	印加電圧：5～12V 印加時間：1秒以上
4	コモン	2,5,6ピンの共通GND端子	

※必ず4ピンよりも2,5,6ピン側の電圧が高くなるようにしてください。
(トランジスタのコレクタ側およびダイオードのアノード側をプラスにしてください。)



ピン配置図



等価回路図

主な仕様

■定格

品　番		DE-U102SP1	備　考
運転方式		常時商用給電方式	
冷却方式		強制空冷	
入力	相数	単相	
	電圧	AC100 V ± 15 V	
	最大電流	13.5 A	最大出力容量以下で使用した場合
	周波数	(50 Hz / 60 Hz) ± 5 %	
	プラグ	3P	
出力	相数	単相	
	電圧	商用運転時　：スルー出力 バックアップ時：AC100 V ± 5 V	
	最大出力電流	10 A	電流、電力のどちらの値も越えないこと
	最大出力電力	600 W	
	周波数	50 Hz / 60 Hz	自動切替
	出力波形	正弦波	
	過負荷耐量	約 120 %　2秒間で出力停止	
	出力切替時間	リレー	
	出力切替方式	約 10 ms 以内	
	コンセント	3P× 4	
パワースイッチ OFF時消費電力		約 20 W	バッテリ満充電時
バッテリ	品番	UP-PW2445J1	または相当品
	質量	約 5 kg	
	バックアップ時間	約 5分間	定格整流負荷、20 ℃ 時初期特性
	充電時間	24時間	90 %充電完了までは 12時間
	期待寿命	20 ℃ 時：約 4～5年 30 ℃ 時：約 2～2.5年	
	種類	制御弁式鉛蓄電池	
ファン期待寿命		バッテリと同等	バッテリ交換時に交換
ｵｰﾊﾞｰﾛｰﾄﾞﾌﾟﾛﾃｸﾀ		15 A 定格	
動作周囲温度		5～35 ℃	推奨周囲温度 15～25 ℃
動作周囲湿度		10～90 %	結露なきこと
騒音		45 dB 以下	A 特性による本体正面 1 m離れた位置において
外形寸法 (幅)× (奥行)× (高さ)		330 mm × 395 mm × 80 mm	電源コード、コネクタなどの突起部を除く
質量		約 12 kg	バッテリ含む

アフターサービスについて

■故障・診断・お取り扱い・お手入れなどのご相談はまずお買い上げの販売店へお申しつけください。

1．保証書（別に添付してあります）
保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、お買い上げの販売店からお受け取りください。内容をよくお読みのあと、大切に保存してください。

保証期間――お買い上げ日から本体1年間

2．修理を依頼されるとき
21ページの表に従ってご確認のあと、正常に動作しないときは必ずパワースイッチをOFFにし、電源プラグを抜いてから、お買い上げの販売店または修理ご相談窓口へご連絡ください。

・保証期間中は
保証書の規定に従ってお買い上げの販売店または修理ご相談窓口が修理をさせていただきますので、恐れ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。

・保証期間が過ぎているときは
お買い上げの販売店または修理ご相談窓口にご依頼ください。
修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

補修用性能部品の最低保有期間
この小型無停電電源装置の補修用性能部品（機能を維持するために必要な部品）は、製造打ち切り後、最低5年間保有しております。

※本製品の使用、または故障により生じた直接、間接の損害につきましては、当社は一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

・修理料金の仕組み
修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

技術料 は、診断・故障箇所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。

部品代 は、修理に使用した部品および補助材料費です。

出張料 は、お客様のご依頼により製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

アフターサービスについて

３．バッテリを交換及び本体を廃棄するとき
バッテリを交換する場合には、必ず販売店もしくは修理ご相談窓口へご依頼ください。
なお、バッテリの交換に際しては、バッテリのリサイクルへご協力ください。
また、本体を廃棄するときは、産業廃棄物として廃棄してください。

４．その他不明な点のお問い合わせ先

松下電器産業株式会社
松下電池工業株式会社　二次電池社
蓄電池ビジネスユニット　商品技術グループ
UPSサポートチーム
〒253-8567　神奈川県茅ヶ崎市本宿町1番66号
TEL.(0467)52-0027　FAX.(0467)54-3189
E-mail:ups@gg.jp.panasonic.com (お問い合わせ専用アドレスです。)

P³カスタマーサポートセンター
TEL.(03)3436-1888　FAX.(03)3436-1889
(10:00～12:00　12:45～17:00　※土・日・祝日を除く)

本機の製品情報やユーザーサポートに関する情報およびユーザー登録をインターネットでご案内していますので、下記アドレスでご利用ください。
・製品情報およびユーザーサポート
http://panasonic.jp/p3
・ユーザー登録
(ユーザー登録をしていただきますよう、お願いいたします。)
http://panasonic.jp/p3/user/index.html

ナショナル／パナソニック

修 理 ご 相 談 窓 口

ナビダイヤル
（全国共通番号）
0570-087-087

- お客様がおかけになった場所から最寄りの修理ご相談窓口につながります。
  呼出音の前にNTTより通話料金の目安をお知らせします。
- 携帯電話・PHS等からは最寄りの修理ご相談窓口に直接おかけください。

北 海 道 地 区

札幌 札幌市厚別区厚別南2丁目17-7 ☎(011)894-1251
旭川 旭川市2条通21丁目左1号 ☎(0166)31-6151
帯広 帯広市西19条南1丁目7-11 ☎(0155)33-8477
函館 函館市西桔梗589番地241（函館流通卸センター内） ☎(0138)48-6631

東 北 地 区

青森 青森市第二問屋町3-7-10 ☎(017)739-9712
秋田 秋田市御所野湯本2丁目1-2 ☎(018)826-1600
岩手 盛岡市羽場13地割30-3 ☎(019)639-5120
宮城 仙台市宮城野区扇町7-4-18 ☎(022)387-1117
山形 山形市流通センター3丁目12-2 ☎(023)641-8100
福島 福島県安達郡本宮町字南ノ内65 ☎(0243)34-1301

首 都 圏 地 区

栃木 宇都宮市御幸町194-20 ☎(028)689-2555
群馬 高崎市大沢町229-1 ☎(027)352-1109
水戸 水戸市柳河町309-2 ☎(029)225-0249
つくば つくば市花畑2丁目8-1 ☎(0298)64-8756
埼玉 桶川市赤堀2丁目4-2 ☎(048)728-8960
千葉 千葉市中央区星久喜町172 ☎(043)208-6011
東京 東京都世田谷区宮坂2丁目26-17 ☎(03)5477-9780
山梨 甲府市宝1丁目4-13 ☎(055)222-5171
神奈川 横浜市港南区日野5丁目3-16 ☎(045)847-9720
新潟 新潟市東明1丁目8-14 ☎(025)286-0171

中 部 地 区

石川 石川県石川郡野々市町稲荷3丁目80 ☎(076)294-2683
富山 富山市寺島1298 ☎(076)432-8705
福井 福井市開発4丁目112 ☎(0776)54-5606
長野 松本市大字笹賀7600-7 ☎(0263)86-9209
静岡 静岡市西島765 ☎(054)287-9000
名古屋 名古屋市瑞穂区塩入町8-10 ☎(052)819-0225
岡崎 岡崎市岡町南久保28 ☎(0564)55-5719
岐阜 岐阜県本巣郡北方町高屋太子2丁目30 ☎(058)323-6010
高山 高山市花岡町3丁目82 ☎(0577)33-0613
三重 久居市森町字北谷1920-3 ☎(059)255-1380

近 畿 地 区

滋賀 守山市勝部6丁目2-1 ☎(077)582-5021
京都 京都市伏見区竹田中川原町71-4 ☎(075)672-9636
大阪 大阪市北区本庄西1丁目1-7 ☎(06)6359-6225
奈良 大和郡山市椎木町404-2 ☎(0743)59-2770
和歌山 和歌山市中島499-1 ☎(073)475-2984
兵庫 神戸市中央区琴ノ緒町3丁目2-6 ☎(078)272-6645

中 国 地 区

鳥取 鳥取市安長295-1 ☎(0857)26-9695
米子 米子市米原4丁目2-33 ☎(0859)34-2129
松江 松江市平成町182番地14 ☎(0852)23-1128
出雲 出雲市渡橋町416 ☎(0853)21-3133
浜田 浜田市下府町327-93 ☎(0855)22-6629
岡山 岡山県都窪郡早島町矢尾807 ☎(086)292-1162
広島 広島市西区南観音8丁目13-20 ☎(082)295-5011
山口 山口市鋳銭司字鋳銭司団地北447-23 ☎(083)986-4050

四 国 地 区

香川 高松市勅使町152-2 ☎(087)868-9477
徳島 徳島県板野郡北島町鯛浜字かや108 ☎(088)698-1125
高知 南国市岡豊町中島331-1 ☎(088)866-3142
愛媛 松山市土居田町750-2 ☎(089)971-2144

九 州 地 区

福岡 春日市春日公園3丁目48 ☎(092)593-9036
佐賀 佐賀市鍋島町大字八戸字上深町3044 ☎(0952)26-9151
長崎 長崎市東町1949-1 ☎(095)830-1658
大分 大分市萩原4丁目8-35 ☎(097)556-3815
宮崎 宮崎市本郷北方字草葉2099-2 ☎(0985)63-1213
熊本 熊本市健軍本町12-3 ☎(096)367-6067
天草 本渡市港町18-11 ☎(0969)22-3125
鹿児島 鹿児島市与次郎1丁目5-33 ☎(099)250-5657
大島 名瀬市長浜町10-1 ☎(0997)53-5101

沖 縄 地 区

沖縄 浦添市城間4丁目23-11 ☎(098)877-1207

所在地、電話番号が変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

0103

便利メモ
(おぼえのため、記入されると便利です)

お買い上げ日	
品　　番	
販 売 店 名	☎(　　)　　-
ご 相 談 窓 口	☎(　　)　　-

松下電器産業株式会社
松下電池工業株式会社　二次電池社
蓄電池ビジネスユニット　商品技術グループ
UPSサポートチーム

〒253-8567　神奈川県茅ヶ崎市本宿町1番66号
☎(0467)52-0027

P1203-1
BDE6CA34301B