



小型無停電電源装置 取扱説明書

UPS-500DE



ご使用前にこのマニュアルをよくお読み下さい。また、
お手元に置き、いつでも確認できる様にしておいて下さい。

デザイン及び仕様については改良のため予告なしに変更することがございます。
本誌に記載の社名及び製品名は一般的に各社の商標又は登録商標です。

TS500132-002

サンワサプライ株式会社

はじめに

このたびは、弊社無停電電源装置(UPS)をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
UPSは接続したパソコンを電源トラブルから守ります。

本製品をご使用になる前に必ずこのマニュアルをよくお読みください。

本書では、UPSの性能を最大限生かして有効寿命の間ご使用いただけるよう、安全性、設置方法、および操作手順について説明しています。

このマニュアルを保管してください。

本書では、安全に使用する方法が記載されています。またUPSに問題が生じた場合、お買い求めの販売店に連絡する前に、このマニュアルを参照してください。

梱包材の保管

UPSの梱包材は、輸送中に生じる衝撃から装置を保護するように設計されています。サービスのためにこのUPSを返送する際には、この梱包材が必要になります。輸送中に発生した破損は保証の対象になりません。

2001年12月 第1版

このたびは、無停電電源装置(UPS)をお買い上げいただき
誠にありがとうございます。

- 1.この取扱説明書は大切に保管してください。
- 2.この取扱説明書の内容は、予告なしに変更することがあります。
- 3.この取扱説明書に書かれた注意を守らずに使用された結果については、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。
- 4.この取扱説明書の内容の一部または全部を無断で複写・転写しないでください。
- 5.この取扱説明書の内容は万全を期して作成しておりますが、お気付きの点、ご不明の点がございましたら、お手数でもお買い上げの販売店または最寄りの営業所までご連絡ください。

Copyright © 2001

サンワサプライ株式会社

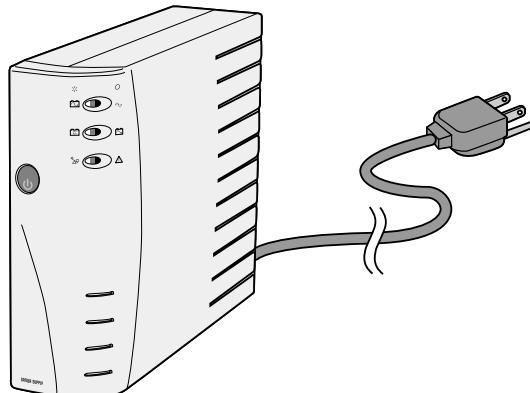
セット内容の確認

まず、梱包箱を開けて、セット内容を確認してください。
不足しているものがありましたらお買い上げの販売店までご連絡ください。

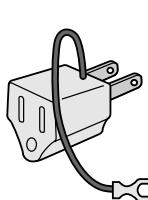
最初に
ご確認
ください。

セット
内
容

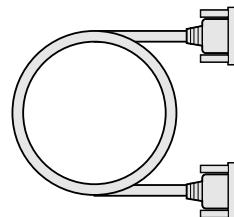
小型無停電電源装置本体	1台
3P 2P変換アダプタ	1個
通信ケーブル	1本
電源管理ソフト (CD-ROM)	1枚
取扱説明書兼保証書(本書)	1部



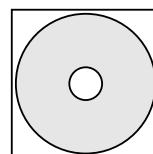
UPS本体



3P 2P変換アダプタ



通信ケーブル



電源管理ソフト
(CD-ROM)

安全上のご注意

1. 安全にお使いいただくために

ご使用の前に、必ずこの取扱説明書を熟読し、正しくお使いください。

この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」、「注意」として区別しています。



危険

取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



注意

取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。

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があります。いずれも重要な内容を記載しておりますので必ず守ってください。

禁止・強制のマークの説明を次に示します。



禁止

禁止(してはいけないこと)を示します。



強制

強制(必ずしなければならないことを)を示します。例えば、接地の場合は となります。

警告表示がかされていたり、警告ラベルが破損した場合は、お買い上げの販売店に連絡していただき、常に明瞭な状態を維持するようにしてください。

2. 取扱説明書内の警告文について

危険回避の警告

設置上の注意事項



注意

UPSは前後左右に10cm以上の空間を設けて設置してください。

UPSの通風口はふさがないでください。

UPSの上面には物を載せないでください。

次のような環境での使用・保管は絶対にしないでください。故障・損傷・劣化などによって、火災の原因になることがあります。

カタログ・取扱説明書に記載の周囲温度から外れた高温・低温・多湿となる場所

直射日光が当たる場所

ストーブ等の熱源から熱を直接受ける場所

車載・船舶等、振動や衝撃の加わる場所

火花が発生する機器の近く

粉塵・腐食性ガス・塩分・可燃性ガスがある場所

屋外

(参照ページ: 8)

配線上的注意事項



注意

アース線を確実に接続してください。

アース線を接続していない場合、感電のおそれがあります。

(参照ページ: 10)

配線上の注意事項

⚠ 注意

延長用の電源や蛸足配線となるアダプタは使用しないでください。
(参照ページ:10)

使用上の注意事項

⚠ 注意

UPSのカバーは開けないでください。
感電のおそれがあります。
(参照ページ:17)

⚠ 注意

UPSが故障し、異臭・異音がした場合はUPSをすぐに停止してください。
火災の原因になる場合があります。
(参照ページ:10・12・17)

通風口に棒・指などの異物を入れないでください。
感電のおそれがあります。
(参照ページ:12・17)

入力プラグは絶対に出力コンセントに差し込まないでください。
運転中に入力プラグを出力コンセントに差し込むと電流が環流し、アークが発生して
やけど・視覚の障害などのおそれがあります。
(参照ページ:12・17)

UPSが運転している状態で入力電源ケーブルを抜かないでください。
感電・やけどのおそれがあります。
(参照ページ:12・17)

運転中はUPSを絶対に移動させないでください。
感電・やけどのおそれがあります。
(参照ページ:12・17)

負荷を減らす場合、UPSを停止させてください。
火災・やけどの原因になる場合があります。
(参照ページ:12・17)

⚠ 注意

UPSが運転中(商用/バックアップインジケータ点灯)に、入力電源ケーブルを抜かない
でください。停電と同じ状態になり、バッテリが放電します。
(参照ページ:13・14)

🚫 禁止

UPS周辺での喫煙・火気の使用を禁止します。
爆発・破損により、けが・火災のおそれがあります。
(参照ページ:13)

UPSの上部に花瓶など水の入った容器を置かないでください。
花瓶などが転倒した場合、こぼれた水での感電・UPS内部からの火災の原因になるこ
とがあります。

UPSの上部に乗ったり、踏み台にしたりしないでください。
次のような用途には絶対に使用しないでください。
a.人命に直接かかる医療機器などへの使用。
b.人身の損傷に至る可能性のある航空機・電車・エレベーターなどへの使用。
c.社会的・公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用。
d.これらに準する装置。

保守・点検上の注意事項

⚠ 注意

本UPSには寿命があります。寿命が来たら新しいUPSを購入してください。
寿命となったUPSは火災の原因になることがあります。
(参照ページ:14)

装置の性能に関する注意事項

使用上の注意事項

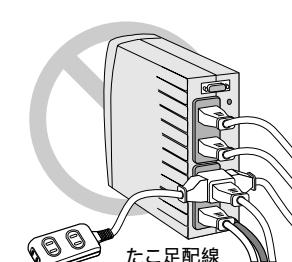
⚠ 注意

バッテリは使用しなくても自然放電します。3ヶ月ごとに24時間のバッテリ充電運転を行ってください。
バッテリ充電を行わないとバッテリが使用できなくなります。
(参照ページ:14)

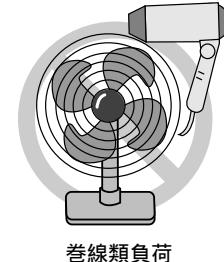
⚠ 注意

負荷接続する機器の消費電力の合計が500VA(300W)以下にしてください。
本装置はコンピュータの周辺機器用に設計しています。
トランスやインダクタなどの巻線類負荷には適合しません。
レーザープリンタを接続しないでください。
(参照ページ:10)

🚫 禁止



たこ足配線



巻線類負荷



レーザープリンタ

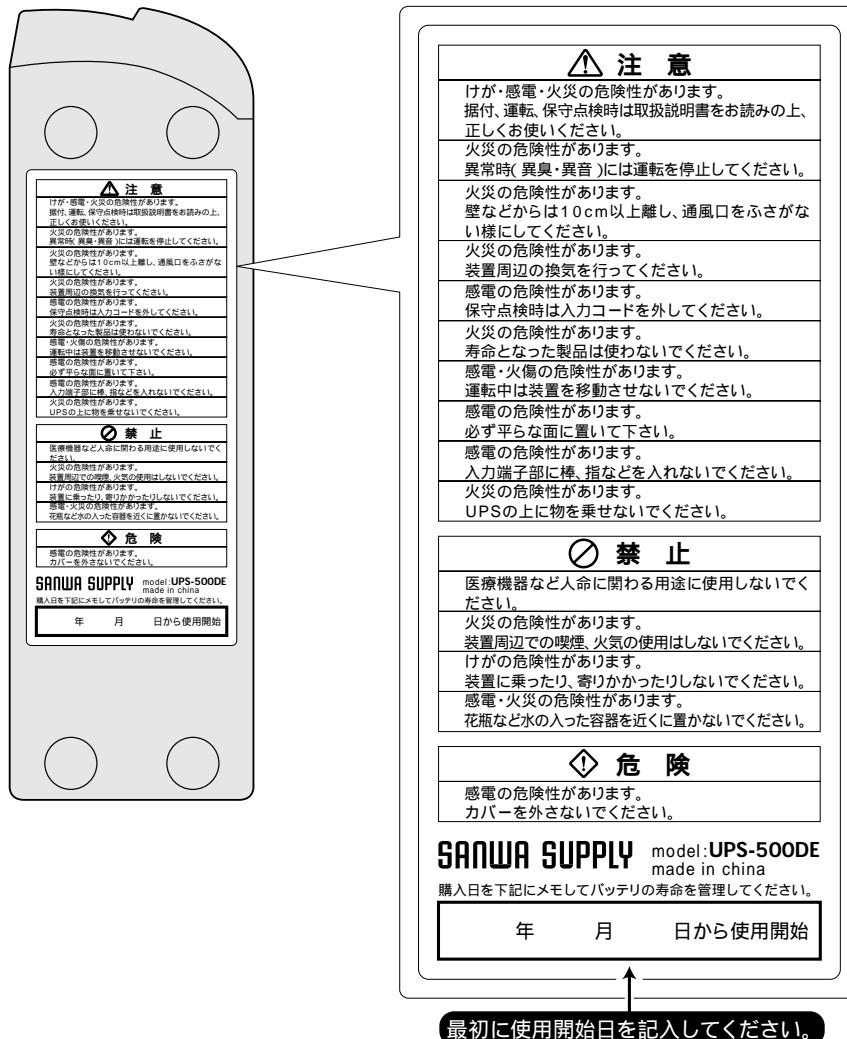


照明器具

3、「警告ラベル」の表示の位置

本UPSには次のような「警告ラベル」が付いています。
ラベルの内容を確認し、必ず守るようにしてください。
また、「警告ラベル」がかすれたり、はがれたりした場合は
お買い上げの販売店に連絡してください。

底面図



目次

1.設置場所	P.8
2.安全上の重要な注意事項	P.8
3.各部の名称	P.9
4.使い方	P.10~13
5.長期間使用しないときは	P.14
6.停電時の動作	P.15
7.付属のソフトウェアについて	P.16
8.長くお使いいただくために	P.17
9.故障かな?と思ったら	P.18
10.仕様	P.19
11.壁面への取り付け	P.20
12.保証とアフターサービス	P.21~22

1. 設置場所

本UPSは、屋内用に設計されています。適切な環境でご使用ください。

注意

UPSは前後左右に10cm以上の空間を設けて設置してください。

UPSの通風口はふさがないでください。

UPSの上面には物を載せないでください。

次のような環境での使用・保管は絶対にしないでください。

故障・損傷・劣化などによって、火災の原因になることがあります。

カタログ・取扱説明書に記載の周囲温度から外れた高温・低温・多湿となる場所

直射日光が当たる場所

ストーブ等の熱源から熱を直接受ける場所

車載・船舶等、振動や衝撃の加わる場所

火花が発生する機器の近く

粉塵・腐食性ガス・塩分・可燃性ガスがある場所

屋外

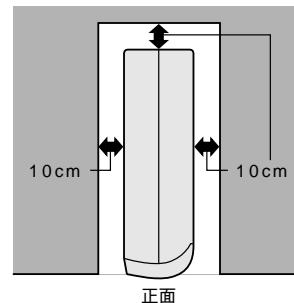
使用環境 温度：0 ~ 40

湿度：0 ~ 85% (ただし、結露しないこと)

設置スペース

本UPSは磁気漏洩があり、CRTディスプレイ等に影響を及ぼす場合がありますので、この時は影響を及ぼさない距離に設置願います。

上面から見て



正面

2. 安全上の重要な注意事項

UPSはバッテリ(公称電圧12V)を内蔵しています。装置が商用電源に接続されてない場合でも感電する危険があります。

発火または感電のおそれがありますので、本書に記載されている指定範囲内の温度・湿度のある場所に設置してください。

UPSはバッテリ(公称電圧12V)を内蔵しています。商用運転中のとき、装置が商用電源に接続されていない場合でもバックアップ出力コンセントは出力があります。

UPSは、ホコリのない風通しのよい室内に設置してください。

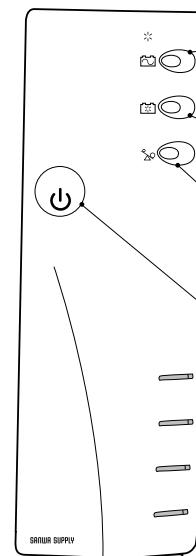
UPSは、アースのある2極3線式コンセントに接続してください。このコンセントは適切な分岐保護回路(ヒューズまたはサーキットブレーカー)に接続されている必要があります。

その他のコンセントに接続しますと感電のおそれがあります。

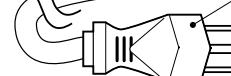
緊急時にUPSを完全停止させるためには最初に電源スイッチを押して、UPSの運転を停止させてください。それから、UPSの入力プラグを壁のコンセントから抜いてください。

3. 各部の名称

正面図



No.	名 称	機 能	アラームサー
	電源インジケーター (商用/バックアップ)	・緑色ランプが点灯.....商用運転中 ・緑色ランプが点滅.....バックアップ (15秒に1回消える) 運転中	なし 15秒に 1回
	LOWバッテリインジケーター (LOWバッテリ/テスト/寿命)	・緑色ランプが点滅.....バックアップ運転中に (1秒に1回消える) バッテリ容量が低くなった。 ・黄色ランプが点灯.....バッテリ容量低下 ・黄色ランプが点滅.....バッテリテスト中 (1秒に1回)	1秒に 1回 なし なし
	過負荷インジケーター (過負荷/異常)	・赤色ランプが点滅.....過負荷 (1秒に1回) ・赤色ランプが点滅.....負荷がショートしていたり、 UPSが故障している。	1秒に 1回 連続10 秒間
	電源スイッチ	・UPSの運転.....スイッチを3秒以上押し てください。 ・UPSの停止.....スイッチを3秒以上押し てください。 ・バッテリテスト.....スイッチを押して (商用運転のみ) ください。(2秒以内) ・アラーム音を消す.....スイッチを押して (バックアップ運転のみ) ください。(2秒以内)	1回 1回 なし ×
	通信インターフェース	付属ソフトウェアをインストールしたパソコンと接続し、 自動シャットダウンを行ったり、電源モニタリングを行う ことができます。	
	ワイヤリングフォルトインジケーター	・赤色ランプが点灯.....アース処理を行っていないか、 配線が逆極性になっていることを示します。	
	サージ減衰機能付バックアップコンセント	バックアップを必要とする機器を接続する出力コンセントです。 このコンセントは接続した機器を停電とサージから守ります。 合計500VA(300W)まで接続可能です。	
	RJ11/45回線サージ減衰用モジューラジャック「OUT」	電話線(RJ11)又は10Base-Tツイストケーブル(RJ45) のサージを吸収できます。 「OUT」側に保護する機器を接続してください。	
	RJ11/45回線サージ減衰用モジューラジャック「IN」		
	サージ減衰機能付スルーポート	バックアップを必要としない機器を接続するコンセントです。 このコンセントは接続した機器をサージから守ります。合計7Aまで 接続可能です。電源スイッチのon/offに関係なく出力します。	
	サーキットブレーカー	過電流保護のためのサーキットブレーカーです。商用電源から 装置を切り離すためにトリップします。トリップした場合は、 黒いボタンがとびだし、出力が停止します。この場合は少なくとも1つの負荷をUPSから外してください。サーキット ブレーカーをリセットするにはサーキットブレーカーのボタンを 押し込んでください。	
	入力プラグ	・商用電源コンセントに接続 (必ずアースの接続もしてください。)	



4. 使い方

商用電源に接続します。

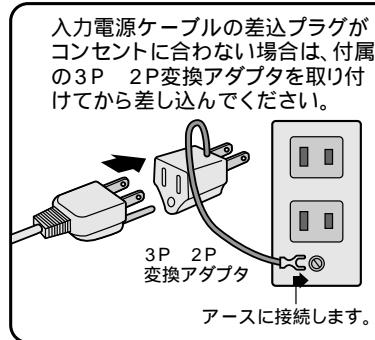
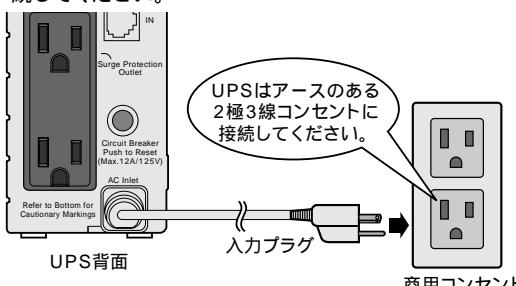
⚠ 注意

アース線を確実に接続してください。
アース線を接続していない場合、感電のおそれがあります。

⚠ 注意

延長用の電源や蛸足配線となるアダプタは使用しないでください。

UPS背面の入力電源プラグを商用電源コンセントに接続してください。



UPSの電源スイッチはOFFのままにしておいてください。

⚠ 注意

無負荷状態で最低8時間以上は充電してください。
バッテリを充電しないで、UPSを使用することはできますが、その場合はバッテリのバックアップ時間が減少します。

⚠ 注意

UPSが故障し、異臭・異音がした場合はUPSをすぐに停止してください。
火災の原因になる場合があります。

バックアップを必要とする負荷(PC本体・モニタなど)を接続します。

負荷(PC本体、パソコンなど)をサージ減衰機能付バックアップコンセント(9ページ)に接続してください。

⚠ 注意

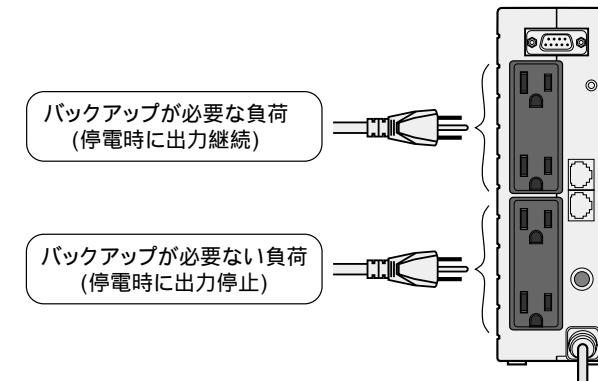
負荷の消費電力の合計が500VA 5A(300W)以下にしてください。
本装置はコンピュータの周辺機器用に設計しています。
トランジスタやインダクタなどの巻線類負荷には適合しません。
レーザープリンタを接続しないでください。

バックアップを必要としない負荷(スキャナ、MOドライブ、インクジェットプリンタなど)を接続する。

負荷(パソコン周辺機器)をサージ機能付スルーコンセント(9ページ)に接続してください。

⚠ 注意

負荷の消費電力の合計が700VA 7A以下にしてください。
本装置はコンピュータの周辺機器用に設計しています。
トランジスタやインダクタなどの巻線類負荷には適合しません。
レーザープリンタを接続しないでください。

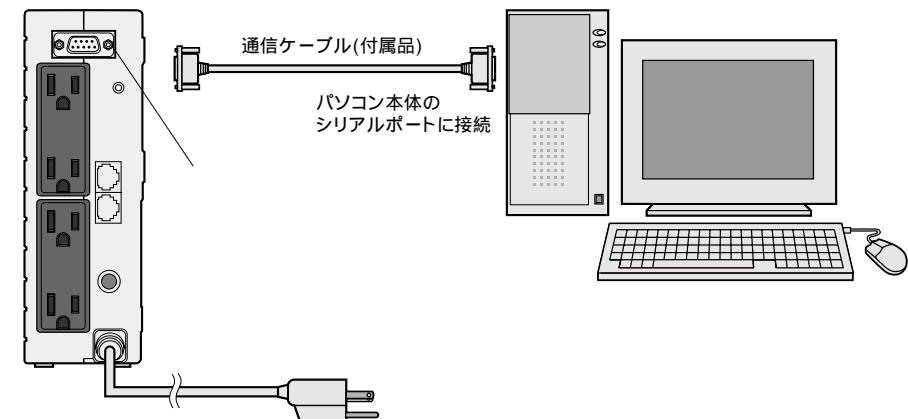


⚠ 注意

バックアップ用コンセントとスルーコンセントは、どちらもパソコンとパソコンの周辺機器用です。パソコンまたは、パソコン用の周辺機器以外の装置には、使用しないでください。

付属の電源管理ソフトウェアをインストールして使用する場合
通信ケーブルを接続します。

必要に応じて、UPSの通信インターフェース(下図)とバックアップをするパソコンのCOMポートとを付属の通信ケーブルで接続してください。

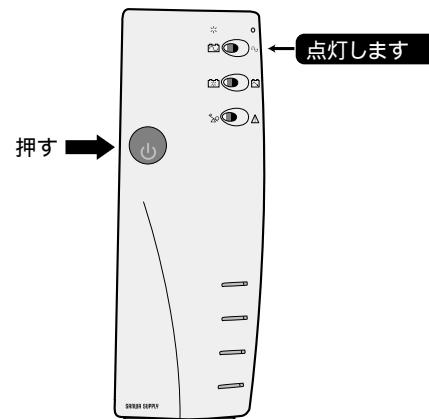


始動します。

⚠ 注意

UPSが故障し、異臭・異音がした場合はUPSをすぐに停止してください。
火災の原因になる場合があります。

電源スイッチ(下図)を3秒以上押してください。
「ピー」という音が鳴り、電源インジケータ(下図)の緑色のランプが点灯します。



負荷(コンピュータなど)の電源スイッチをONにします。

UPSに接続した負荷(コンピュータなど)のスイッチをONにしてください。

セット完了です。

負荷(コンピュータなど)の動作が正常であればセット完了です。
次の注意のもと、UPSをお使いください。

⚠ 注意

通風口に棒・指などの異物を入れないでください。感電のおそれがあります。
入力プラグは絶対に出力コンセントに差し込まないでください。運転中に入力プラグを出力コンセントに差し込むと電流が環流し、アーケークが発生してやけど・視覚の障害などのおそれがあります。
UPSが運転している状態で入力電源ケーブルを抜かないでください。
感電・やけどのおそれがあります。
運転中はUPSを絶対に移動させないでください。感電・やけどのおそれがあります。
負荷を減らす場合、UPSを停止させてください。火災・やけどの原因になる場合があります。

🚫 禁止

UPS周辺での喫煙・火気の使用を禁止します。爆発・破損により、けが・火災のおそれがあります。
UPSの上部に花瓶など水の入った容器を置かないでください。花瓶などが転倒した場合、こぼれた水での感電・UPS内部からの火災の原因になることがあります。
UPSの上部に乗ったり、踏み台にしたりしないでください。
次のような用途には絶対に使用しないでください。
a.人命に直接かかわる医療機器などへの使用。
b.人身の損傷に至る可能性のある航空機・電車・エレベーターなどへの使用。
c.社会的・公共的に重要なコンピュータシステムなどへの使用。
d.これらに準ずる装置。

< UPSを停止させる場合は >

負荷(コンピュータなど)を停止させます。

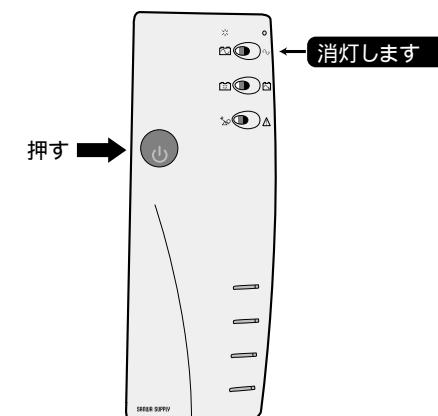
UPSに接続した負荷(コンピュータ周辺機器など)を停止させてください。

UPSを停止させます。

⚠ 注意

UPSが運転中(商用/バックアップインジケータ点灯)に、入力電源ケーブルを抜かないでください。停電と同じ状態になり、バッテリが放電します。

電源スイッチ(下図)を3秒以上を押してください。「ピー」という音が鳴り、電源インジケータ(下図)の緑色のランプが消灯し、UPSが停止します。UPSが停止した後も必要に応じ、バッテリは充電されます。



5. 長期間使用しないときは

⚠ 注意

本UPSは寿命がきたら買い換えてください。
寿命となったUPSは火災の原因になることがあります。

⚠ 注意

バッテリは使用しなくても自然放電します。3ヶ月ごとに24時間のバッテリ充電を行ってください。
バッテリ充電を行わないと本UPSが使用できなくなります。

⚠ 注意

本UPSが運転中(電源インジケータ点灯中)に、入力電源コードを抜かないでください。
停電と同じ状態になり、バッテリが放電します。

通常の始動/停止は、電源スイッチで行ってください。

バッテリの自己放電による電圧低下を防ぐために、本UPSを商用電源に接続しバッテリの充電を行う必要がありますが、長期間使用しない場合には次の操作を行ってください。

電源スイッチを3秒以上押して、本UPSの運転を停止させてください。

UPSが停止すると電源インジケータの緑色のランプが消灯します。

UPSが停止します。

入力電源ケーブルを入力コンセントから抜き、本UPSを保管してください。

⚠ 注意

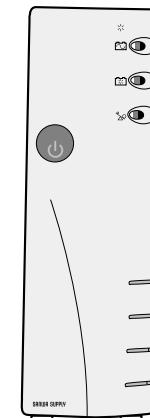
保管する際には必ず正常な方法(上記)で本UPSの運転を停止させてからにしてください

6. 停電時の動作

停電が発生すると…

商用運転からバックアップ運転(インバータ運転)に切り換わります。

電源インジケータの緑色ランプが「ピー」というブザー音とともに点滅します。
ランプの点滅とともにブザーの断続音が鳴ります。(約15秒に1回)



電源インジケータ
点滅します

3分以内に負荷(パソコン)の終了処理をしてください。

コンピュータをご使用の場合は、データをセーブしてください。

その他の周辺機器をご使用の場合は、必要な処置を行ってシステムを終了させてください。

UPSに接続している負荷(パソコン、周辺機器等)を終了させたら、UPSの電源スイッチを切って、運転を停止させてください。

【※】そのまま放置しておくと…

バッテリの容量が少なくなると、インジケータ点滅とブザー音の間隔が短くなります。(一秒に一回)やがてバッテリを保護するためバックアップ運転を中止します。(すべてのインジケータランプが消灯します。)運転中止までの時間は負荷の容量やバッテリの残量に依存します。

【※】バックアップ運転中に停電から回復すると…

電源インジケータのランプが点滅しなくなり、ブザー音も止まり、商用運転を再開します。

7.付属のソフトウェアについて

本製品は電源管理ソフトウェア「 UPSentry Smart2000 」が付属しています。このソフトは、UPS の機能を補足し、より使いやすい UPS にする為のソフトウェアです。

本ソフトは、自動シャットダウンによるオペレーティングシステム（以下 OS と称す）の保護機能や、自動セーブによるファイルの保護機能を持っています。また、スケジュール機能による自動停止/自動起動や、ネットワーク上に接続されている他のUPSの管理機能および、イベント情報の表示機能があります。

必要なハードウェアとソフトウェア

- ・IBM PC/AT (DOS/V)互換機
UPSとの接続専用にシリアル・ポートがひとつ使用可能であること。
- ・OS : Windows XP・2000・Me・98SE・98・95・NT4.0
- ・UPS(本UPS)
- ・接続ケーブル(付属接続ケーブル)

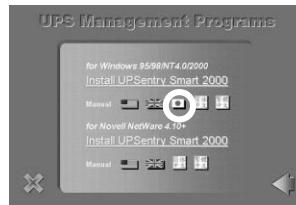
本ソフトウェアのマニュアルはCD-ROM内にあります。ソフトウェアのインストールの前にこのマニュアルを参照していただくようお願いします。

マニュアル参照方法

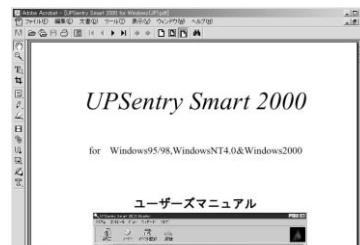
- 1 CD-ROMをパソコンのCD-ROMドライブに挿入します。
- 2.自動的に「 UPS Management Application Programs 」が起動します。
「 UPSentry smart2000 」をクリックしてください。



- 3 下の画面で“ manual ”の横の日の丸の旗のアイコンをクリックしてください。



- 4 UPSEntry Smart2000のユーザーズマニュアルが表示されます。



8.長くお使いいただくために

1.定期的な点検



注意

UPSのカバーは開けないでください。感電のおそれがあります。



注意

UPSが故障し、異臭・異音がした場合はUPSをすぐに停止してください。
火災の原因になる場合があります。

通風口に棒・指などの異物を入れないでください。感電のおそれがあります。

入力プラグは絶対に出力コンセントに差し込まないでください。
運転中に入力プラグを出力コンセントに差し込むと電流が環流し、アークが発生してやけど・
視覚の障害などのおそれがあります。

UPSが運転している状態で入力電源ケーブルを抜かないでください。
感電・やけどのおそれがあります。

運転中はUPSを絶対に移動させないでください。感電・やけどのおそれがあります。

負荷を減らす場合、UPSを停止させてください。火災・やけどの原因になる場合があります。

本UPSには特別な手入れは必要ありませんが、長期間安全にご使用いただくために、次の1~3を定期的に点検してください。

- (1)UPSの表面が異常に熱くなっていますか？
- (2)入力電源ケーブルが異常に熱くなっていますか？
- (3)装置側面の通風口が塞がっていませんか？

万一異常が見つかった場合は使用を中止し、お買い上げの販売店にご相談ください。

9.故障かな？と思ったら



注意

UPSのカバーは開けないでください。感電のおそれがあります。

故障かな？と思ったら、まず次の確認を行ってください。

それでも正常に動作しない場合は、お買い上げの販売店にご相談の上、修理を依頼してください。

問題	考えられる原因	処置
UPSが起動しない。 (ランプも点灯しない、ブザーも鳴らない)	電源スイッチがONになっていない。	電源スイッチを3秒以上「ピー」という音が鳴るまで押して、UPSを起動してください。
	UPSのサーキットブレーカがトリップしている。	1.UPSにつないでいる負荷を取り外してください。 2.UPSの入力プラグを商用コンセントから外してください。 3.サーキットブレーカをリセットしてください。
過負荷インジケーターが点灯、ブザーが鳴り続ける。	UPS過負荷。	負荷の大きい装置を外してください。
	出力がショートしている。	出力の負荷をチェックしてください。
バックアップ時間が定格より短い。	UPSのバッテリが完全充電されていない。	バッテリを8時間以上再充電してください。
	過負荷	いくつかの負荷を外してください。
	バッテリの寿命が末期状態になっている。	停電によるバックアップ運転の頻度が多かったり、高温で使用されたりしている場合には、バッテリの消耗が大きく寿命が期待寿命より短くなります。新しい商品をご購入ください。
バックアップしない。	過負荷	いくつかの負荷を外してください。
	UPSのバッテリが充電されていない。	バッテリを8時間以上充電してください。
	バッテリの寿命が末期状態になっている。	停電によるバックアップ運転の頻度が多かったり、高温で使用されたりしている場合には、バッテリの消耗が大きく寿命が期待寿命より短くなります。新しい商品をご購入ください。
LOWバッテリインジケータが点灯している。	バッテリ容量低下。	無負荷状態で8時間以上充電してみてください。
ワイヤリングフォルトインジケータが点灯している。	逆極性	入力プラグ(変換アダプタ)を逆向きに差しかえてください。 
	商用コンセントのアース未処理	電気工事業者にご相談ください。