



SANWA SUPPLY

UPS-420 D・650 D
ユーザーズ・ガイド
420・650VA

サンワサプライ株式会社

AL1U-0112-U40 Rev.A

2000年8月 第1版

このたびは、UPS-420 D・650 Dをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ございます。

1. この取扱説明書は大切に保管して下さい。
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下さい。
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
下さい。
5. この取扱説明書の内容は、万全を期して作成していますが、お気づきの点、
ご不明な点がありましたら、お手数でもお買い求めの販売店までご連絡
下さい。

Copyright © 2000
サンワサプライ株式会社

はじめに

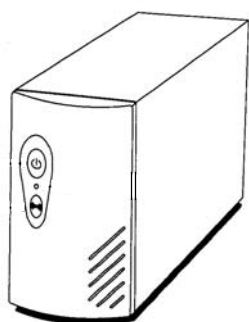
このたびは UPS-420 D・650 D をお求めいただきまして、誠にありがとうございました。

ご使用前に、必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読し、正しくお使い下さい。

梱包箱のなかみの確認

まず、梱包箱を開けてなかみを確認して下さい。

不足しているものや不良のものがありましたら、お買い求めの販売店までご連絡下さい。



UPS 本体

保証書在中

保証書

ソフトウェア
インストール
マニュアル

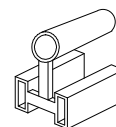
ソフトウェア インストールマニュアル

取扱
説明書

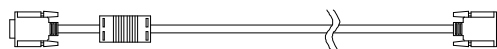
取扱説明書
(本書)



CD-ROM (電源管理ソフトウェア)



入力コンセントカバー



インターフェースケーブル

(D-sub 9pin オス・メス/ケーブル長 1.8m)

電波障害規制

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置を家庭環境で、ラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。本書にしたがって正しい取扱いをしてください。

EMC Statement

Some configurations are classified under EN50091-2 as “Class A-UPS for Unrestricted Sales Distribution.” For these configurations, the following applies:

WARNING-This is a Class A-UPS Product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case, the user may be required to take additional measures.

特別な記号 Special Symbols

以下は、重要な情報を警告するために使用される記号の例です。
The following are examples of symbols used on the UPS to alert you to important information:



感電のおそれ-感電のおそれがあるため、関連した警告を守らなければなりません。

RISK OF ELECTRIC SHOCK-Indicates that a risk of electric shock is present and the associated warning should be observed.



注意：マニュアルを参照-重要な操作、メンテナンス指示などの情報です。本マニュアルをよく読み、指示に従って下さい。

CAUTION: REFER TO OPERATOR'S MANUAL-Refer to our operator's manual for additional information, such as important operating and maintenance instructions.



この記号は、UPS または UPS 用バッテリーをゴミ箱に廃棄してはならないことを示しています。UPS にはシール型鉛蓄電池（バッテリー）が含まれています。バッテリーは再生処理されなければなりません。

This symbol indicates that you should not discard the UPS or the UPS batteries in the trash. The UPS may contain sealed, lead-acid batteries. Batteries must be recycled.

目次

第1章	UPS-420 D・650 D.....	1
第2章	取付.....	2
	機器を検査する.....	2
	安全上の注意事項.....	2
	UPSを設置する.....	3
	UPS後部パネル.....	7
第3章	操作方法および設定方法.....	8
	UPSの電源を入れる.....	8
	UPSの電源を切る.....	8
	スタンバイモード.....	9
	DIPスイッチの設定方法.....	9
	通信ポート設定.....	10
第4章	UPSメンテナンス.....	12
	UPSの取扱い方法.....	12
	UPSを保管する.....	13
	UPSの寿命と廃棄について.....	14
第5章	仕様.....	16
第6章	トラブルシューティング.....	21
	アラーム音およびUPS状態.....	21
	アラーム音を止めるには.....	21
第7章	保証書とアフターサービス.....	23
	保証書.....	23
	アフターサービス.....	23

第 1 章

UPS-420 D・650 D

UPS-420 D・650 D 無停電電源装置は、停電、電圧サグ、電圧サージ等の基本的な電源問題からセンシティブな電子機器を守ります。

停電は、予想もしない時、また電力品質が不安定な時に起こります。このような電源問題は、重要なデータを破壊し、未保存の作業を喪失し、ハードウェアに損傷を与える可能性があります。その結果、何時間もの生産性を失い、高い修復費用が発生してしまいます。

UPS-420 D・650 D を使用することにより、安全に電源問題の影響をなくし、お客様の機器の保全性を保つことができます。PC、ワークステーション、POS システム、ネットワーク・ノードやその他の機器に最適な UPS-420 D・650 D は、低コストで高品質の電源保護を提供します。

UPS 管理ソフトウェアは、電力保護にとって必要不可欠です。そのため、UPS-420 D・650 D には、通信ポート、通信ケーブルだけでなく、ネットワーク・システム用の LanSafe III と、スタンドアロン・システム用の FailSafe III の両ソフトウェアが入った CD が同梱されています。

優れた性能と信頼性を提供する UPS-420 D・650 D のユニークな特長を紹介します。

- ・コンパクト設計によって、スペースを節約でき、UPS を簡単に設置できます。
- ・アラーム音で、障害状態を通知します。

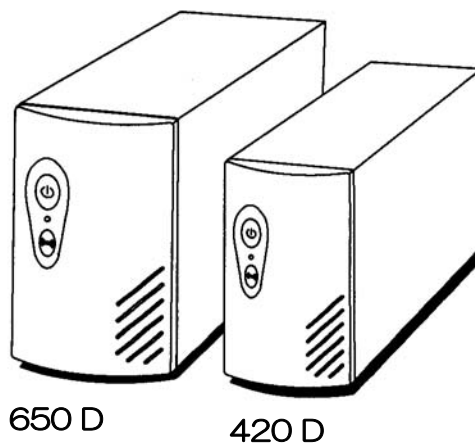


図 1. UPS-420 D・650 D

第2章

取付

この章では、次のことについて説明しています。

- ・ 機器の検査
- ・ 安全上の注意事項
- ・ UPS を設置する
- ・ UPS 後部パネル

機器を検査する

運送中に機器が破損していた場合、運送業者または運送用段ボール箱および梱包のまま保存し、運送業者へ輸送損傷補償の請求をして下さい。また、内部の機器が損傷していた場合、早急にご購入された販売店にご連絡下さい。機器が損傷している状態で本製品の操作を行わないで下さい。

安全上の注意事項

Safety Precautions

UPS を取り付ける前に次の注意事項をお読み下さい。

Read the following precautions before you install the UPS.

重要安全指示-IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

次の指示を守って下さい。この説明書には、UPS およびバッテリーの取付およびメンテナンス中に守るべき重要な指示が含まれています。機器を操作する前に全ての指示をお読みにになり、今後の参照用にこの説明書を保存しておいて下さい。

SAVE THESE INSTRUCTIONS. This manual contains important instructions that you should follow during installation and maintenance of the UPS and batteries.

Please read all instructions before operating the equipment and save this manual for future reference.

警告-WARNING



- ・このUPSは、独自のエネルギー源（蓄電池）を含んでいます。UPSがAC電源に接続されていない場合でも、出力コンセントに電圧が出力されていることがあります。
- ・UPSの電源が入っている時は、入力コードのプラグを抜かないで下さい。UPSおよびUPSに接続された機器からアースが外れてしまいます。
- ・発火または感電の危険性をなくすために、本UPSは、温度・湿度管理された、屋内の、導電性汚染物質のない環境に設置して下さい。室温が40°Cを超えないこと。水の近く、または極度に湿度の高いところ（95%以上）では使用しないで下さい。
- ・ This UPS contains its own energy source (batteries). The output receptacles may carry live voltage even when the UPS is not connected to an AC supply.
- ・ Do not remove or unplug the input cord when the UPS is turned on. This removes the safety ground from the UPS and the equipment connected to the UPS.
- ・ To reduce the risk of fire or electric shock, install this UPS in a temperature and humidity controlled, indoor environment, free of conductive contaminants. Ambient temperature must not exceed 40°C (104° F). Do not operate near water or excessive humidity (95% max).

UPSを設置する

次の手順は、UPSの設置方法です。各モデルの後部パネルについては、7ページ「UPS後部パネル」を参照して下さい。

1. 設置場所

UPS-420 D・650 Dは、屋内用に設計しています。適切な環境でご使用下さい。

注意

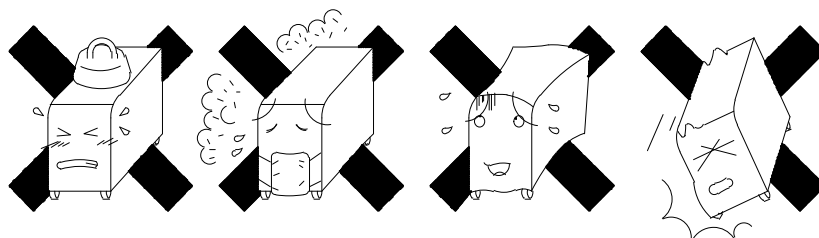
- ・通風口はふさがらないで下さい。壁などから側面は10cm、裏面は10cm離してUPSを設置して下さい。
通風口をふさぐとUPSの内部温度が上昇し、火災の原因になることがあります。
- ・UPSの上面には物を載せないで下さい。
- ・次のような環境での使用、保管は絶対にしないで下さい。
装置故障、損傷、劣化などによって、火災などの原因になることがあります。
 - ① カタログ、取扱説明書に記載の周囲環境条件から外れた高温、低温、多湿となる場所
 - ② 直射日光が直接あたる場所
 - ③ ストープなどの熱源などから熱を直接受ける場所
 - ④ 車載、船舶等、振動や衝撃の加わる場所
 - ⑤ 火花が発生する機器の近傍
 - ⑥ 粉塵、腐食性ガス、塩分、可燃性ガスがある場所
 - ⑦ 屋外

● 使用環境

温度： 0～40℃

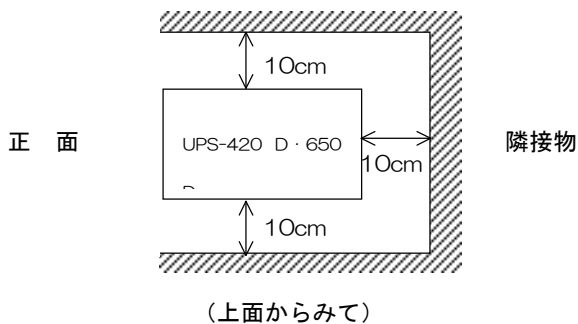
湿度： 10～90%（但し、結露しないこと）

※UPS の寿命は高温の環境で使用する場合ほど短くなります。バッテリー寿命を損なわないためには、常温（25℃以下）でのご使用をおすすめします。



● 設置スペース

UPS-420 D・650 D 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、このときは影響を及ぼさない距離に設置願います。



2. 電源管理ソフトウェアをインストールする場合は、添付の通信ケーブルを用いて、コンピュータをUPS 通信ポート（シリアルポート）に接続して下さい。



注記 出力電圧または外部電源電圧範囲について出荷時デフォルト設定を変更する場合は、UPS をインストールする前に9ページ「DIP スイッチの設定方法」を参照して下さい。

3. UPS 電源コードを商用電源のコンセントに差し込んで下さい。
4. 保護する機器をUPS 出力コンセントに差し込みます。

⚠ 注意

- ・入力プラグは絶対に出力コンセントに差し込まないで下さい。
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還流し、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。
- ・両端がプラグになっているケーブルはご使用にならないで下さい。
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下さい。
感電・やけどのおそれがあります。

注意-CAUTION

- ・UPS に接続する機器について
本UPS は、パソコン及びパソコン用周辺機器又は類似機器（コンデンサインプット形整流器）専用のバックアップ電源装置です。ただし、レーザープリンタは、内蔵のヒーターが非常に高い電力を要求するため、本UPS には接続しないで下さい。また、トランス、インダクタ、モーターなどの巻線負荷を内蔵する機器を本UPS に接続した場合には、本UPS が破損しますので、使用しないで下さい。
- ・接続する機器の電源容量について
本UPS には、電源容量があります。接続する機器の電源容量の合計がUPS の電源容量を超えないようにして下さい。
電源容量を超えて使用された場合には、本UPS が破損するだけでなく、接続している機器やデータも破損する場合があります。
機器の電源容量（最大消費電力）は各機器のマニュアルやカタログで確認して下さい。

本UPS の電源容量

UPS-420 D（420VA または 252W*）

UPS-650 D（650VA または 400W*）

≥


接続する機器の電源容量合計

420VA または 252W 以下・UPS-420 D の場合

650VA または 400W 以下・UPS-650 D の場合

*W（ワット）数値は一般的な力率0.6の場合です。

- ・UPS をご使用されないときは、フロントパネルの電源スイッチを必ずオフにして下さい。押しのまま24時間以上UPS を放置いたしますと、バッテリーの自己放電によりUPS が起動できなくなります。

5. 図2に示された、オン  ボタンを押してUPS を起動して下さい。
起動ブザーが鳴り電源オン表示LED が点灯し、後部コンセントから電源供給を開始します。

禁止-PROHIBITED



- ・ UPS の周辺での喫煙、火気の使用を禁止します。爆発、破損により、けが、火災の恐れがあります。
- ・ UPS の上部に花瓶などの水の入った容器をおかないで下さい。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 の上部に腰掛けたり、乗ったり、踏み台にしたり、寄りかかったりしないで下さい。
- ・ 次のような用途には絶対使用しないで下さい。
 - a. 人命に直接かかわる医療機器などへの使用
 - b. 人身の損傷にいた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ーシステムなどへの使用
 - d. これらに準ずる装置

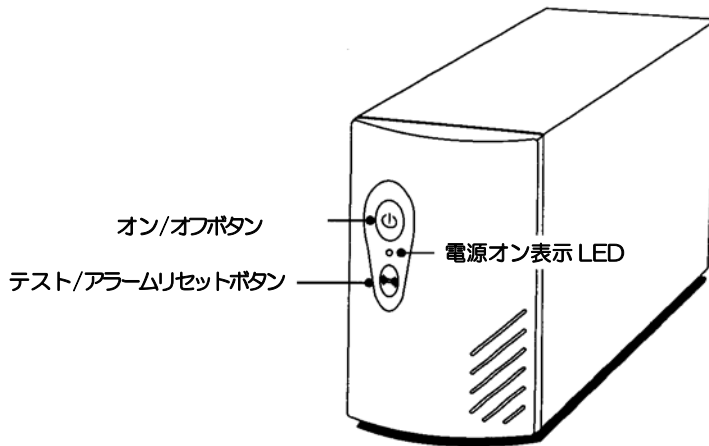


図 2. UPS-420 D・650 D 前面パネル

起動ブザー鳴動後 UPS は自己診断を行います。アラームが鳴った場合、21 ページの「トラブルシューティング」を参照して下さい。



注記 UPS 内部バッテリーが 90%まで充電されるには約 12 時間かかります。ただし、初回取付または長期保存後は、UPS を 24 時間充電して下さい。

UPS 後部パネル

この章では、UPS-420 D・650 D モデルの後部パネルを説明します。

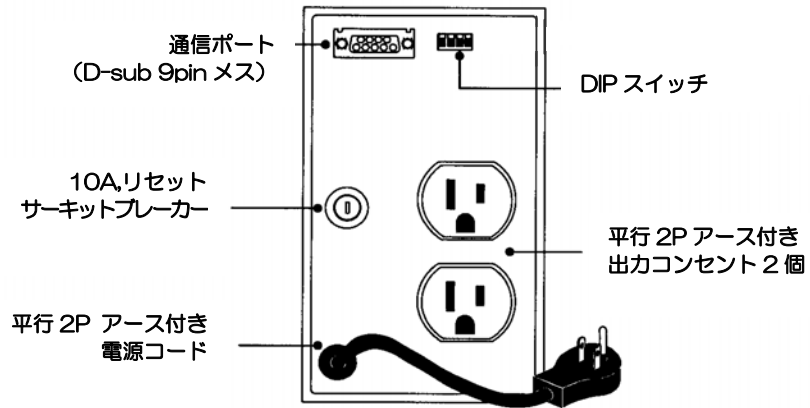


図 3. UPS-420 D 後部パネル

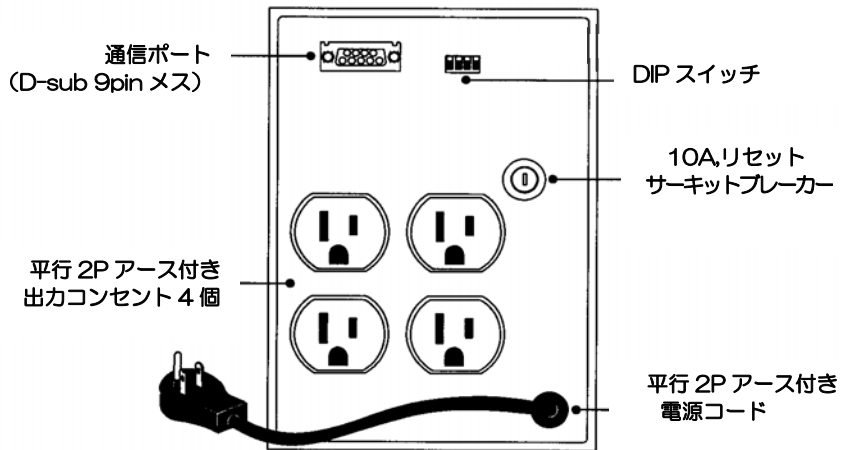


図 4. UPS-650 D 後部パネル



第 3 章

操作方法および設定方法


この章では次の事項について説明します。

- ・ UPS の電源を入れる・切る。
- ・ スタンバイモード。
- ・ DIP スイッチの設定方法。
- ・ 通信ポートの設定方法。

UPS の電源を入れる

UPS の電源を入れるには、電源に UPS のプラグを差し込んだ後、前面パネルの  ボタンを押します（6 ページの図 2 を参照）。 ボタンを押すと、起動ブザーが鳴り、UPS は自己診断を行い、電源オン LED が点灯して、後部コンセントから電力供給が始まります。

UPS の電源を切る

UPS の電源を切るには、前面パネルにある  ボタンを押します。電源オン LED が消灯し後部コンセントからの電力供給が停止します。このあと電源から UPS のプラグを抜きます。UPS のプラグを抜かなければ、UPS 内部の制御電源のみオン状態のスタンバイモードのままになります。

スタンバイモード

UPS の電源を切った時、そしてコンセントや他の電源にプラグを差し込んだ時は、UPS はスタンバイモードとなります。スタンバイモードでは、必要な時にバッテリーが充電され、電源オン表示 LED は消灯し、後部コンセントから出力が出ていないことを示します。

DIP スイッチの設定方法

各装置の後部パネルにある（図 5 参照）DIP スイッチは、出力電圧および入力検出電圧範囲を設定するために使用します。



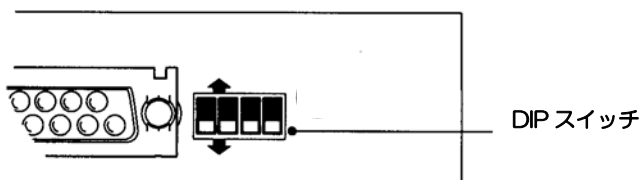
1. UPS は完全に停止されていなければなりません。
前面パネルにある  ボタンを押して UPS の電源を切ってから、UPS のプラグを抜いて下さい。（完全停止しないと設定変更が有効になりません）
2. DIP スイッチを表 1 の DIP スイッチ設定に従ってセットして下さい。
3. UPS のプラグをコンセントまたは他の電源に差し込み、 ボタンを押して UPS の電源を入れます。

図5 UPS 後部パネル



DIP スイッチ詳細

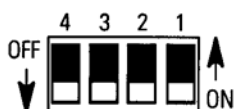


表 1. DIP スイッチ設定

	DIP スイッチ 1	DIP スイッチ 2	DIP スイッチ 3	DIP スイッチ 4
出力電圧	92V	ON	OFF	
	*100V	OFF	OFF	
	106V	OFF	ON	
入力検出 電圧範囲	80V-117V	(初期起動電圧 85-112V)		ON
	*85V-117V	(初期起動電圧 90-112V)		OFF
	90V-117V	(初期起動電圧 95-112V)		ON/OFF

*デフォルト（工場出荷時）位置

※・入力検出電圧範囲とは

UPS が商用運転中にコンセントからの入力電圧が設定されている範囲外になるとバックアップ運転を開始します。

・初期起動電圧とは

コンセントからの入力電圧が設定されている範囲外のときは本製品の電源は起動できません。

通信ポート設定

Communication Port Configuration

UPS とコンピュータ間の通信を確立するには、添付の通信ケーブルを使用してコンピュータを UPS 通信ポートに接続します。出荷時に添付されているケーブルとソフトウェアを使用して下さい。詳細については表 2 を参照して下さい。

To establish communication between the UPS and a computer, connect your computer to the UPS communication port using the supplied communication cable. Use the factory-supplied cable and software. See Table 2 for detailed information.



警告-CAUTION

お客様の機器の損傷を防ぐため、出荷時に添付された通信ケーブル以外は通信ポートに接続しないで下さい（表 2 を参照）。市販の通信ケーブルは、お客様のコンピュータを損傷することがあります。

To prevent damage to your equipment, connect only a factory-supplied or a cable built to factory specifications (see Table 2) to the communication port. A standard serial cable may damage your computer.

通信ケーブルを取り付けると、電源管理ソフトウェアにより UPS と接点通信することができます。電源異常が起きた場合、電源管理ソフトウェアがコンピュータを安全にシャットダウンします。

表 2. 通信ポート構成

ピン番号	信号タイプ	機能
1	受信：RS-232 ハイ・レベル信号 ≥ 0.4 秒	シャットダウン信号：バッテリー運転時、信号受信で出力がオフになります。AC 入力が無い時は、正常な AC 入力に戻るまで出力がオフになります。
2	送信：2P-4P クローズ（バッテリー電圧低下時） 定格 15V 10mA	ローバッテリー信号：バッテリーにあと約 2 分のバックアップ時間しか残っていないことを示します。
3	送信：3P-4P 間クローズ（停電時） 定格 15V 10mA	停電信号：AC 入力がないことを示します。
4	信号リターン	ロジック接地
5	送信：RS-232 レベルバッテリー電圧低下時 LOW	ローバッテリー信号：バッテリーにあと約 2 分のバックアップ時間しか残っていないことを示します。
6	送信：RS-232 レベルハイ停電時 High	停電信号：正常な AC 入力がないことを示します。
7	未使用	未使用
8	未使用	未使用
9	シャーシ接地（ピン 4 に接続）	シャーシ接地

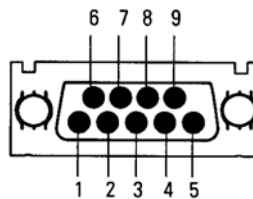


図 6. 通信ポート

第 4 章

UPS メンテナンス

この章では次の方法を述べています。

- ・ UPS の取扱い方法
- ・ UPS を保管する
- ・ UPS の寿命と廃棄について

UPS の取扱い方法

UPS 周囲のエリアを清潔な、無塵状態に保ってください。
周囲が非常にほこりっぽい場合、掃除機でシステムの外部をきれいにして下さい。
UPS の寿命は、温度が高い環境では短くなります。UPS の寿命を損なわないためには、UPS の周囲温度を 25℃以下に保ってください。

長くお使いいただくために

定期的な点検

危険

- ・ UPS のカバーは開けないで下さい。
感電のおそれがあります。

注意

- ・ UPS が故障し、異臭、異音が発生したときは、UPS をすぐに停止して下さい。
火災の原因になる場合があります。
- ・ 通風口に棒・指などを入れないで下さい。
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下さい。
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還流し、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。
- ・ 両端がプラグになっているケーブルはご使用にならないで下さい。
感電・やけどのおそれがあります。
- ・ 装置を商用電源に接続する前に POWER スイッチを OFF にして下さい。
感電・やけどのおそれがあります。
- ・ POWER スイッチを ON にしたまま入力電源コードを抜かないで下さい。
感電・やけどのおそれがあります。
- ・ 負荷を減らす場合、POWER スイッチを OFF にして下さい。
火災・やけどの原因になる場合があります。
- ・ 運転中は UPS を絶対に移動させないで下さい。
感電・やけどのおそれがあります。

UPS-420 D・650 D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下さい。

- ① 装置表面が異常に熱くなっていませんか？
- ② 入力電源コードが異常に熱くなっていませんか？
- ③ 装置側面の通風口がふさがっていませんか？

万一異常が見つかった場合は使用を中止し、お買い求めの販売店にご相談下さい。

UPS を保管する

UPS を長期間使用しないで保管する場合、6 ヶ月以内ごとに UPS を電源コンセントに差し込むことでバッテリーを再充電して下さい。UPS は約 12 時間で 90% まで充電されます。ただし、保管中の再充電や、長期保管後のご使用の際には UPS を 24 時間充電して下さい。

注意

- ・バッテリーは使用しなくても自然放電します。6 ヶ月ごとに 24 時間のバッテリー充電運転を行って下さい。
UPS が使用できなくなることがあります。

注意

- ・POWER スイッチを ON にしたままで、入力電源コードを抜かないで下さい。
停電と同じ状態になり、バッテリーが放電します。

UPS の寿命と廃棄について

⚠ 注意
<ul style="list-style-type: none"> UPS は定期的に交換して下さい。 寿命となり交換時期を過ぎた UPS のバッテリーは、火災の原因になることがあります。

⊘ 禁止
<ul style="list-style-type: none"> 指定した人以外の方は、保守・点検、修理をしないで下さい。(注1) 感電、けが、火災のおそれがあります。

UPS-420 D・650 D に使用しているバッテリーには寿命があります。この寿命がくる前に新しい UPS を購入して交換して下さい。そのまま UPS の使用を続けた場合には故障の原因となります。寿命がくる前にお買い求めの販売店にご相談下さい。

UPS-420 D・650 D の期待寿命

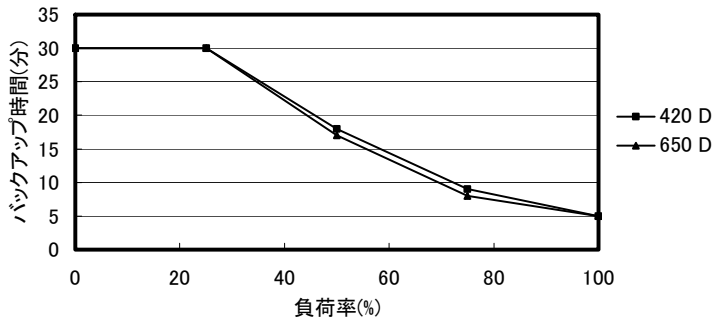
UPS \ 周囲温度	25℃	40℃
UPS-420 D	約 4～5 年	約 2 年
UPS-650 D	約 4～5 年	約 2 年

(注1) バッテリーはメンテナンスフリータイプですので日常の保守は不要です。

(注2) 期待寿命 4～5 年は周囲温度 25℃における目安です。周囲温度が高い場合や発生頻度が多い場合は寿命が短くなります。(周囲温度 40℃の場合の寿命は、約 2 年となります)

● バッテリー交換の時期は、バックアップ時間の変化でわかります。

バッテリー放電特性(室温: 25℃)



周囲温度 25℃でバックアップ時間を測定して下さい。

バックアップ時間が左図のバックアップ時間の 8 割以下に低下していれば、UPS 交換の時期にきています。お買い上げの販売店にご相談下さい。

■バッテリーの廃棄について

環境保護のためバッテリーの廃棄方法は、地方自治体等の条例や指導に従って正しく処理して下さい。または、お買い求めの販売店にご相談下さい。

警告-WARNING



- 火中にバッテリーを投げないで下さい。バッテリーが爆発することがあります。バッテリーは正しく廃棄しなければなりません。廃棄の条件についてはお客様の地域の法令を参照して下さい。
- バッテリーを開いたり、分解してはなりません。電解液は有毒で、皮膚や目に触れると危険です。
- Do not dispose of battery or batteries in a fire. Batteries may explode. Proper disposal of batteries is required. Refer to your local codes for disposal requirements.
- Do not open or mutilate the battery or batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.

注意-CAUTION



- UPS または UPS バッテリーをゴミ箱に捨てないで下さい。この製品にはシール鉛蓄電池が入っているため、正しく廃棄されなければなりません。詳細については、お買い上げいただいた販売店にお問い合わせ下さい。
- Do not discard the UPS or the UPS batteries in the trash. This product contains sealed, lead-acid batteries and must be disposed of properly. For more information, contact your local recycling or hazardous waste center.

第5章

仕様

この章では、UPS-420 D・650 D モデルの下記の仕様を記載します。

- ・モデルリスト
- ・電気的入力および出力
- ・バッテリー
- ・質量および寸法
- ・環境および安全性

表 3. モデルリスト

UPS モデル	UPS-420 D UPS-650 D
---------	------------------------

表 4. 電気的入力

公称電圧	100V(デフォルト) : 92, 100, 106V 選択可
力率	0.6
電圧範囲	ユーザー選択可能 80V-117V 85V-117V (デフォルト) 90V-117V
公称周波数	50/60Hz
オンライン 効率	96%
ノイズ・ フィルタリング	フル・タイム EMI/RFI フィルタリング
過電流保護	10A, リセット可能回路遮断器
接続	5-15 プラグ (角度 90°) 付き 1.8m 電源コード

表 5. 電氣的出力

電力レベル (公称入力での定格)	UPS-420 D : 420VA / 252W UPS-650 D : 650VA / 400W
レギュレーション・ オンライン	全負荷時における入力から出力までの公称入力電圧損失 1%未満
過負荷保護	オンライン : 110%過負荷が 3 分間 : 120%過負荷が 10 サイクル オンバッテリー : 110%過負荷が 10 秒 : 120%過負荷が 1 秒
定格電圧	100V デフォルト : 92, 100, 106V 選択可能
オンバッテリー 出力周波数	公称周波数 (50/60Hz) ±1Hz
オンバッテリー 電圧レギュレーション	定格電圧±5%, ローバッテリー時-10%
オンバッテリー 出力波形	矩形波
切替時間	10ms (停電時 ⇄ 復電時)
過電流保護	オンライン : リセット可能回路遮断器 オンバッテリー : 電流制限および短絡保護
接 続	UPS-420 D : 5-15 コンセント 2 個 UPS-650 D : 5-15 コンセント 4 個
軽負荷放電保護	バッテリー運転時、最大 30 分で UPS 停止

表 6. バッテリ

構 成	内部バッテリー
電 圧	UPS-420 D : 12Vdc バッテリ各 1 UPS-650 D : 6Vdc バッテリ各 2
容 量	UPS-420 D : 7.2Ah UPS-650 D : 12Ah
タイプ	密閉型、メンテナンス・フリー、安全弁制御、鉛蓄電池 (長寿命タイプ)
充電	電源負荷なしの公称ラインで 90%有効容量まで 12 時間
モニタリング	早期障害発見および警報が可能な高性能モニタリング
バックアップ時間 (新品 標準全負荷時) (バッテリーの劣化や周囲 温度の影響で短くなります)	UPS-420 D : 5 分 UPS-650 D : 5 分
寿命 (代表値)	室温 (25°C) にてフロート使用寿命 5 年 (高温になるほど短くなります)

表 7. 質量および寸法

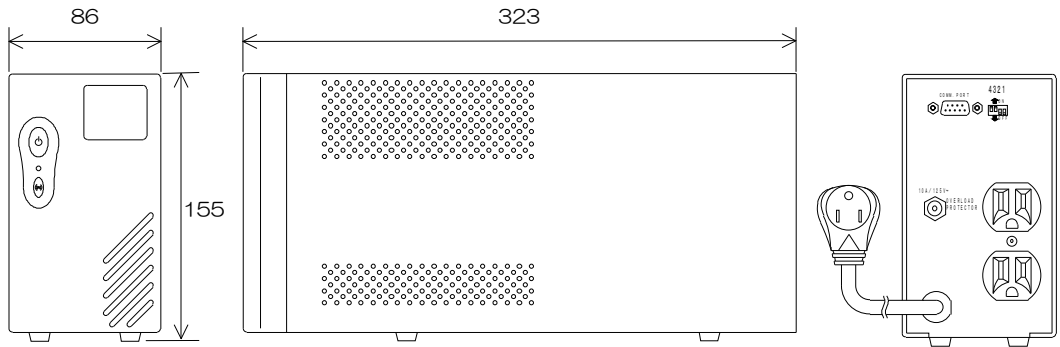
UPS 寸法 (W x H x D)	UPS-420 D : 86 x 155 x 323 mm UPS-650 D : 117 x 163 x 356 mm
UPS 質量	UPS-420 D : 5.5 kg UPS-650 D : 7.5 kg

表 8. 環境および安全性

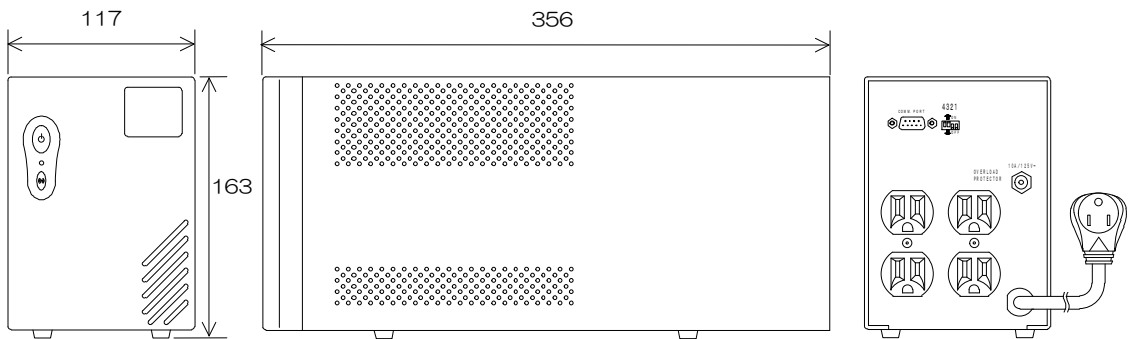
動作温度	0°Cから 40°C 海拔 0-1500 メートル 0°Cから 35°C 海拔 1501-3000 メートル
保存温度	-15°Cから 55°C
相対湿度	10-90%結露なし
動作高度	海拔 3000 メートルまで
可聴騒音	通常 40 dBA 未満
サージ・ エネルギー定格	6500A、240 ジュール以上
サージ・ サプレッション	IEEE 587/ANSI C62.41 カテゴリ-A に適合
安全適合	UL 1778
EMC	VCCI クラス B

外形図

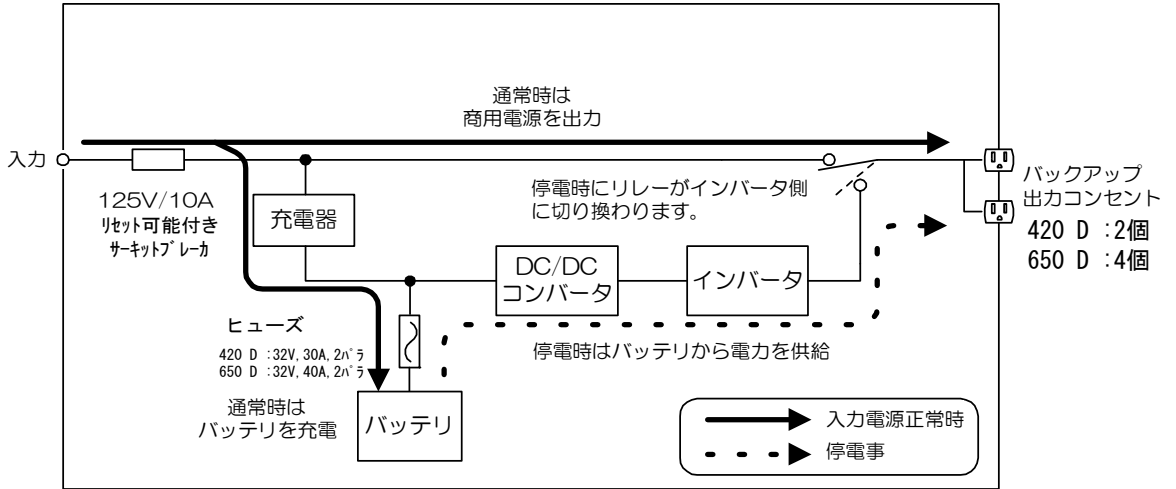
UPS-420 D



UPS-650 D



系統図



第 6 章

トラブルシューティング

この章では、次の事項について説明します。

- ・ アラーム音および UPS 状態
- ・ アラーム音を止めるには

アラーム音および UPS 状態

UPS には、電源異常を警告するための、アラーム機能が備えられています。アラームが鳴った場合、UPS はその状態に応じて異なった間隔で警告音を鳴らします。UPS アラームの種類およびアラーム原因を解決するには表 9 を用いて下さい。

アラーム音を止めるには




実際に障害があった場合のアラームを止めるには、 ボタンを押して下さい。UPS の状態が変わった場合、新たにアラームが鳴ります。UPS 故障、バッテリー容量低下状態がある場合、またはバッテリー交換が必要な場合にはアラームは止まりません。

表 9. トラブルシューティング

アラームまたは状態	考えられる原因	対策
電源オン表示 LED が点灯していない。UPS が起動しない。	入力ケーブルがコンセントに接続されていません。	UPS の入力ケーブルを使用可能なコンセントに差し込む。
	壁のコンセントに電気が供給されていません。	有資格電気技術者に試験を依頼し、コンセントを修理する。
正常な AC があるにもかかわらず、UPS が動作しない	回路遮断器またはバッテリーヒューズが開になっている。(切れている)	負荷の電源を OFF し、UPS の電源を切して下さい。次に UPS の回路遮断器ボタンを押します。たびたび回路遮断器が開いてしまう場合、過負荷の可能性がありますので、負荷を減らしてみして下さい。それでも UPS が動作しない場合は、内部のバッテリーヒューズが切れていますので、販売店にご相談下さい。
	長期保存や放電後の長期間放置、または保存中に ON ボタンを押していた等の原因でバッテリー電圧が下がっている。	新しい UPS を購入して下さい。

アラームまたは状態	考えられる原因	対策
UPSが予想していたバックアップ時間を提供しない	下記の原因で、バッテリー容量が低下している可能性があります。 ・長い保存期間 ・頻繁な停電 ・UPSの寿命	UPSをコンセントに差し込み、バッテリーを24時間充電します。充電後  を3秒間押し続け、警告音が鳴れば、14ページ「UPSの寿命と廃棄について」を参照し、新しいUPSを購入して下さい。長い停電の間は、バッテリー電力を節約するために、作業内容を保存しコンピュータをシャットダウンした後、UPSのフロントパネルの電源スイッチをオフし、入力電源を切って下さい。
UPSが4秒に1回警告音を出す	壁のコンセントに電気が供給されていません。 入力電圧が高すぎるか低すぎるため、バッテリー電力でUPSが稼働しています。	UPSは内部バッテリーでお客様の機器に電力供給しています。長い停電の場合は、バッテリー電力を節約するために、作業内容を保存しコンピュータをシャットダウンして下さい。 7, 8ページの「DIPスイッチの設定方法」を参照し、入力電圧範囲を広げて下さい。 (広げる場合は、負荷が最低電圧でも動作することを先にご確認下さい)
UPSが1秒に1回警告音を出す	バッテリーの残容量が少なくなっています。	バッテリーの残り容量が約2分になっています(負荷の大きさや充電状態により変わります)。作業内容を保存し、負荷の電源を切って下さい。警報を止めることはできません。
UPSが20秒毎に3回警告音を出す	UPSは寿命再判定の待機中です。	 ボタンを押してのバッテリー手動チェックまたは毎週の自動バッテリーチェックで判定基準を越えた場合、UPSは3時間後に2回目のバッテリーチェックを行い最終判定をします。2回目のチェックまでの間はこの警告音が鳴ります。3時間後に警告音が止まった場合は何もする必要ありません。警告音が「5秒に3回」に変わった場合は下の指示に従って下さい。
UPSが5秒毎に3回警告音を出す	UPSの交換要	新しいUPSを購入して下さい。 アラームを止めることはできません。
UPSが0.5秒に1回警告音を出す	電力条件がUPS容量を超えています(負荷が120%以上)または負荷に問題があります。	UPSの負荷を減らして下さい。より容量の大きなUPSを入手する必要があります。
UPSが連続警告音を鳴らす	UPS障害状態	作業内容を保存し負荷の電源を落とします。UPSの電源を切って下さい。お買い求めの販売店に連絡して下さい。

第7章

保証書とアフターサービス

保証書

この製品には保証書が添付されています。保証書の内容と所定事項が記入されていることをご確認のうえ、大切に保管して下さい。

保証期間はご購入日より1年間です。

アフターサービス

アフターサービスについてのお問い合わせは、お買い求めの販売店にどうぞ。

保証期間中の修理

保証書の記載内容に基づき、修理または交換させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。販売店にご連絡されるときは、次のことをご知らせ下さい。

① 型名	: UPS-420 D (例)
② お買上日	: 保証書に記載
③ 故障の状態	: できるだけ詳しく

保証期間経過後の修理

修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有償修理させていただきます。