

UPS-500UXN UPS-750UXN



UPS-500UXN
(500VAモデル)



UPS-750UXN
(750VAモデル)

本取扱説明書の内容は、予告なしに変更になる場合があります。
最新の情報は、弊社WEBサイト(<http://www.sanwa.co.jp/>)をご覧ください。

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。
本書に記載の社名及び製品名は各社の商標又は登録商標です。

サンワサプライ株式会社

ごあいさつ

このたびは小型無停電電源装置(UPS)をお買い求めいただき誠にありがとうございます。本装置は自然災害や不慮の事故、工事による停電などの電源問題からコンピュータやネットワークシステムなどの電子機器を守るための装置です。

お客様の大切な情報を守るUPSを安全にお使いいただくために、ご使用前に「取扱説明書」を最後までお読みください。特に、設置方法やバッテリーの取り扱いを誤ると、火災やケガなどの原因となることがあり大変危険です。安全上の注意事項は必ずお守りのうえ、正しくご使用ください。またお読みになった後は、いつでもご覧になれる場所に本書を大切に保管してください。

ご注意

- ① 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- ② 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- ③ 本書の内容について万全を期して作成いたしました。万が一不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お求めの販売店にご連絡ください。
- ④ 運用した結果の影響については③項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- ⑤ 装置の使用上限温度は40℃です。
- ⑥ バッテリー交換の際は、お求めの販売店にご連絡ください。
- ⑦ プラグは、壁コンセントに容易に着脱可能です。
- ⑧ 電子計算機/データ処理機器のプロテクションのための標準 ANSI/NFPA 75 に定義されるようなコンピュータ室では使用しないでください。

電波障害自主規制

VCCI

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置が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。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

FCC Part 15

NOTE : This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generated, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures :

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician help.

EN62040-2

WARNING : This is a category C2 UPS product. In a residential environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take additional measures.

梱包内容の確認

まず、梱包箱を開けて梱包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、お求めの販売店までご連絡ください。UPSには以下の容量があります。

品番	容量
UPS-500UXN	500VA
UPS-750UXN	750VA

UPS 梱包品

UPS本体	1台
USB通信ケーブル	1本
取扱説明書(保証書添付)	1冊
3P-2P変換プラグ	1個
ゴム足(横置き用)	4個




安全にお使いいただくために

1 安全上のご注意

本装置および本書には、お客様への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本装置を安全にご使用いただくために、守っていただきたい事項を示しています。ご使用前に本書をよくお読みの上、正しくお使いください。本書は、必要なときにすぐ参照できるよう、お手元に保管してください。

● 安全上の注意事項の表示と意味





本書では、安全上の注意事項のランクを「危険」、「警告」、「注意」として区別してあります。

 危険	回避しないと、死亡または重傷を招く差し迫った危険な状況を示す。
 警告	回避しないと、死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示す。
 注意	回避しないと、軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害のみの発生するおそれがある場合を示す。




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があります。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。

● 安全上の注意事項の表示と意味




下図の記号は注意を促す事項を示しています。
△の中に具体的な注意内容(左図の場合は一般的な注意事項)が描かれています。

 一般的な注意	 感電に関する注意	 ファンに関する注意
 火災のおそれあり		


下図の記号は禁止(してはいけないこと)を促す事項を示しています。
⊘の中に具体的な禁止内容(左図の場合は一般的な禁止事項)が描かれています。

 一般的な禁止事項	 分解の禁止	 火気の使用禁止
--	---	--

下図の記号は強制(必ずしなければならないこと)を促す事項を示しています。
●の中に具体的な指示内容(左図の場合は一般的な強制項目)が描かれています。

 一般的な強制事項	 接地に関する事項	 電源コードの接続に関する事項
--	--	---

下図の記号は注記を示しています。

 注記
--



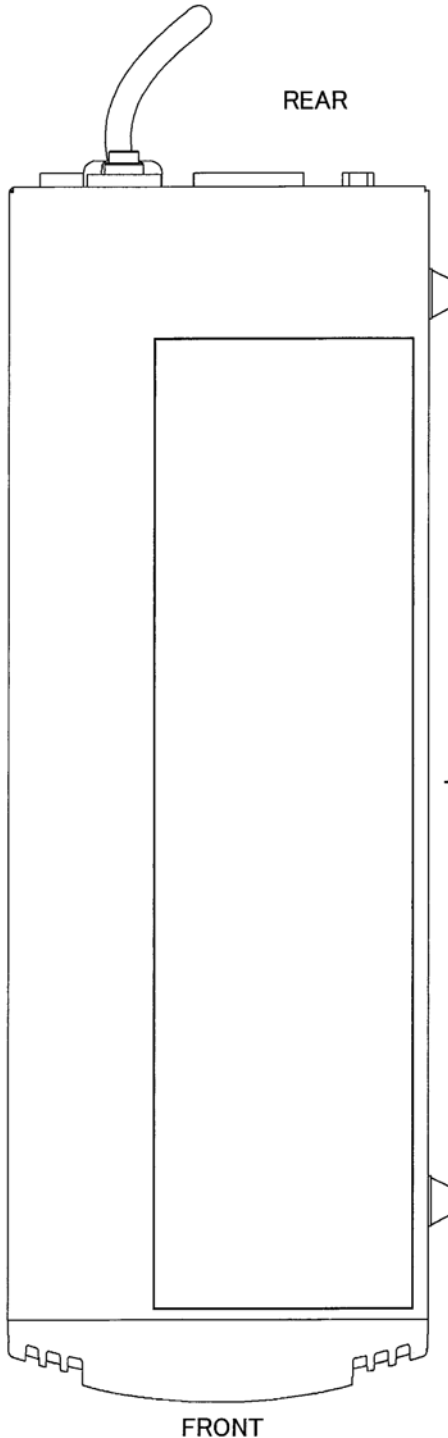
このシンボルは、バッテリーをごみとして廃棄せず、リサイクルさせることを示しています。この製品は、シール型鉛蓄電池を搭載していますので、適切にこれを処分しなければなりません。詳しくは、お求めの販売店にご連絡ください。

Pb

2 「警告ラベル」の内容と表示位置

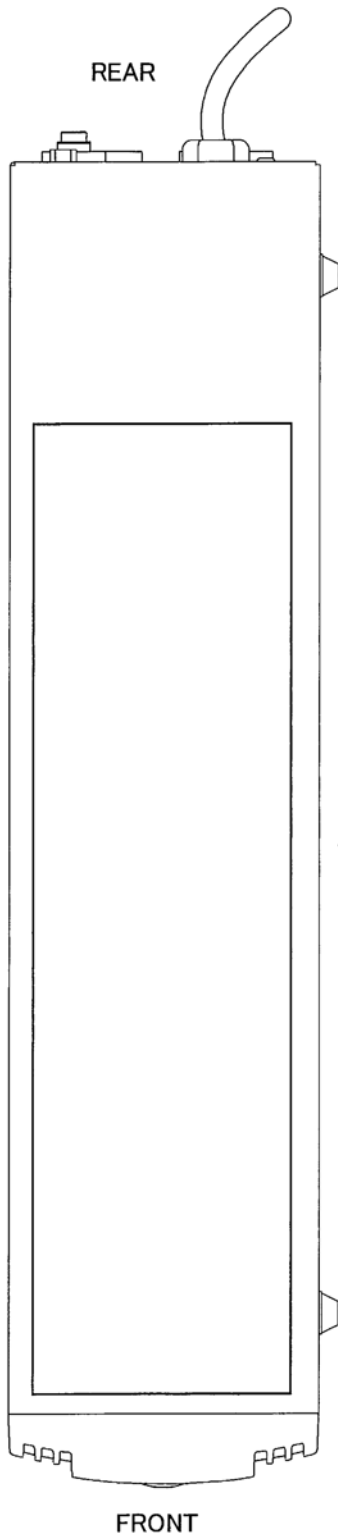
UPS-500UXN(500VAモデル)














500VA モデル



CAUTION For continued protection against risk of fire, replace only with same type and rating of fuse	
ATTENTION Pour prévenir du risque contre le feu, remplacer les fusibles seulement par des fusibles identiques.	
CAUTION RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED BY AN INCORRECT TYPE. DISPOSE OF USED BATTERIES ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS.	
ATTENTION Ne remplacer les batteries que par des batteries identiques comme spécifié dans les instructions. Risque d'explosion en cas de mauvais type.	
CAUTION - Risk of electric shock - This UPS receives power from more than one source - disconnection of all AC source and the DC source is required to de-energize this unit before servicing.	
WARNING Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. Flush electrolyte at once with water.	
WARNING Exchange the same battery module type. See instruction manual before exchanging the battery module.	
WARNING Do not discard the UPS or the UPS batteries in the trash. For more information, contact your local recycling/reuse or hazardous waste center.	
警告	
	感電のおそれあり カバーをはずさないでください。
	火災のおそれあり 異常時（異臭・異音）は運転を停止し、入力プラグを抜いてください。
	けが・感電・火災のおそれあり 据付け、配線、運転、保守点検の前に取扱説明書を必読し、実施してください。
	火災のおそれあり バッテリーは定期的に交換してください。寿命に至ったバッテリーは漏液・発火等の二次障害を招く原因となります。
	アース線を必ず接続してください。
	医療機器など人命にかかわる用途に使用しないでください。
	けがのおそれあり 装置の上に置いたり、塵かけたり、寄りかからないでください。
	感電・火災のおそれあり 水をかけたり、水の入った容器をおかないでください。
	 Pb 寿命に至ったバッテリーはリサイクルします。そのまま廃棄せず、環境保守拠点又は販売店へご連絡ください。
 Pb 鉛蓄電池はリサイクルへ 蓄電池総質量：2.5 kg (遠軽先社名) 富士電機株式会社 612-65463-02 Y41-560907	

UPS-750UXN(750VAモデル)



CAUTION For continued protection against risk of fire, replace only with same type and rating of fuse	
ATTENTION Pour prévenir du risque contre le feu, remplacer les fusibles seulement par des fusibles identiques.	
CAUTION RISK OF EXPLOSION IF BATTERY IS REPLACED BY AN INCORRECT TYPE. DISPOSE OF USED BATTERIES ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS.	
ATTENTION Ne remplacer les batteries que par des batteries identiques comme spécifié dans les instructions. Risque d'explosion en cas de mauvais type.	
CAUTION - Risk of electric shock - This UPS receives power from more than one source - disconnection of all AC source and the DC source is required to de-energize this unit before servicing.	
WARNING Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. Flush electrolyte at once with water.	
WARNING Exchange the same battery module type. See instruction manual before exchanging the battery module.	
WARNING Do not discard the UPS or the UPS batteries in the trash. For more information, contact your local recycling/reuse or hazardous waste center.	
 	
警告	
	感電のおそれあり カバーをはずさないでください。
	火災のおそれあり 異常時（異臭・異音）は運転を停止し、入力プラグを抜いてください。
	けが・感電・火災のおそれあり 取り付け、配線、運転、保守点検の前に取扱説明書を必読し、実施してください。
	火災のおそれあり バッテリーは定期的に交換してください。寿命に至ったバッテリーは漏液・発火等の二次障害を起こす原因となります。
	アース線を必ず接続してください。
	医療機器など人命にかかわる用途に使用しないでください。
	けがのおそれあり 設置の上に乗ったり、置かけたり、寄りかからないでください。
	感電・火災のおそれあり 水をかけたり、水の入った容器をおかないでください。
	 寿命に至ったバッテリーはリサイクルします。そのまま廃棄せず、当社保守拠点又は販売店へご連絡ください。
 鉛蓄電池はリサイクルへ 蓄電池総質量：5.1 kg (連絡先社名) 富士電機株式会社 612-65464-02 441-560908	

3 使用上のご注意

安全対策

本装置を安全に正しく使用していただくために、ここで説明する注意事項を必ずお読みください。注意事項を無視した取扱いを行うと、装置が故障するばかりでなく、死亡・けが・やけど・感電などの人体事故、火災・周囲の機器の損傷を引き起こす原因となることがあります。

小型無停電電源装置の使用範囲

本装置は、一般的な事務室などの環境における使用を想定した小型無停電電源装置として開発されたものです。高度な安全性や信頼性が必要とされ、または機器の故障、誤動作、不具合が人への生命、身体や財産等に損害を及ぼす恐れがあり、もしくは社会的に甚大な影響を与える恐れのある以下の用途(以下“ハイセイフティ用途”)への適合性、性能発揮、品質を保証するものではありません。装置動作範囲、条件を越え、またはハイセイフティ用途に使用されたことにより発生した損害等については、その責任を負いかねますのでご了承ください。

- ①航空、宇宙機器
- ②輸送用機器(自動車、電車、船舶等)
- ③医療用機器
- ④発電制御用機器
- ⑤原子力関係機器
- ⑥海底機器
- ⑦交通機関制御機器
- ⑧公共性の高い情報処理機器
- ⑨軍事用機器
- ⑩電熱用品、燃焼機器
- ⑪防災、防犯機器
- ⑫各種安全装置
- ⑬交流電源を半波整流し直流に変換して使用する装置(ヒーターの温度制御装置等)
- ⑭その他ハイセイフティ用途と認められる用途

なお、上記負荷設備へのご使用に該当する場合は、事前にご相談ください。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、システムの多重化など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要になります。

本装置は、日本国内仕様品です。国外での使用については、別途ご相談ください。

日本国内仕様品を国外で使用すると、電圧、使用環境が異なり、発煙、発火の原因になることがあります。

日常行う点検について

本装置を安全にご使用頂くために、以下の事項の点検をお願い致します。

- ・ 保守スペースが確保されていますか？
- ・ 異常音がありませんか？
- ・ FANの回転音が異常に大きくありませんか？
- ・ 異臭がしませんか？
- ・ 筐体の表面温度が異常に高くありませんか？
- ・ 前面の吸気口と裏面の排気口にほこりがたまっていませんか？または、物を置いていませんか？
- ・ 装置上部に物を置いていませんか？

本装置の潜在リスクについて

潜在リスクとは、ここでは本装置の性格上考えられる人体／生命への影響のことをいいます。




本装置には、次のようなリスクが考えられます。

- ・感電事故
- ・短絡(ショート)事故や、発熱による火災

装置から放射される電磁波の影響

本装置に限らず一般的なコンピュータなどは、その動作原理により装置から電磁波を放射します。現在の技術では、装置から放射される電磁波を完全に取り去ることはできません。特に電波によるリモートコントロールを行っている機械の近くで本装置を使用した場合、機器の誤動作の原因となる場合があります。このような機器のそばで本装置をお使いになる場合は、電磁シールドなどの対策を講ずる必要があります。

使用上、取り扱い上の注意事項

本書をよくお読みになり、誤った使用をしないようにしてください。また、「危ない」と感じられたときは本装置を完全に停止させるために、フロントパネルのPOWERスイッチ  をOFFにし、出力を止めてから入力電源ケーブルのプラグをコンセントから抜いてください。POWERスイッチ  をOFFにせず出力を停止しないまま入力電源ケーブルを抜きますと、停電と同じバッテリー運転状態となり、本装置を完全に停止できません。その場合はフロントパネルのPOWERスイッチ  をOFFにして本装置を完全に停止させてください。

取扱上の注意事項

危険



- 引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。
- 本装置のバッテリーを火の中に入れてください。爆発したり、破裂したりする危険があります。



- 本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。

注意



- 本装置の清掃の際は、感電することがありますので、本装置フロントパネルのPOWERスイッチをOFFにし、UPSを停止してから入力電源ケーブルのプラグを抜いてください。
- 入力電源ケーブルのプラグの抜き差しは、本装置フロントパネルのPOWERスイッチをOFFにしてからプラグ部分を持って行ってください。ケーブル部分を引っ張るとケーブルが傷ついて火災や感電の原因となります。
- 濡れた手で接続ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。
- 雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めて本装置に触れないでください。落雷の際に感電することがあります。



- 本装置は、安全のためD種以上の接地工事（接地抵抗100Ω以下）が必要です。接地工事を行わない場合、感電することがあります。
- 本装置の入力電源ケーブルを接続するコンセントの接地線を大電力を消費する装置などの接地線と共用しないでください。誤動作や故障の原因となります。



- 冷却ファン部に棒、指などを入れないでください。けがをする恐れがあります。



- 本装置の吸排気口をふさがないでください。本装置内部の温度が異常に高くなると、誤動作・故障の原因となるばかりか、火災の原因となります。
- 本装置を直射日光や熱器具の熱が当たるような場所に放置しないでください。熱による故障、損傷、劣化などにより火災の原因となります。
- 本装置は AC100、110、120V 50/60Hz 用です。これ以外の電源電圧で使用すると故障し、火災や感電の原因になります。
- タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。
- 入力電源ケーブルの接続に延長ケーブルが必要となるようなコンセントから離れた場所に設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていない電源ケーブルをご使用されますと、電源ケーブルが過熱して火災の原因となります。
- 本装置に接続されているケーブル類は無理に曲げたり束ねたり、ものを載せたり、はさみ込んだりしないでください。ケーブルが破損し、感電や火災の原因となります。
- ケーブル類の接続が不完全のまま使用しないでください。ショートや発熱により感電や火災の原因となります。
- コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。
- 入出力の配線は、耐圧 600V 以上、線径は装置定格電流以上で選定してください。
- 本装置内部に異物を入れないでください。金属類や燃えやすいものなどの異物が入ると内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。万が一 UPS に異物が入った場合は、POWER スイッチを OFF にし、電源ケーブルを抜いて UPS を停止した後、お求めの販売店にご連絡ください。
- 本装置をほこりの多い所に設置しないでください。ほこりがたまり、内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。
- 塩分や腐食性ガスの発生する場所では使用しないでください。内部の部品がショートや劣化して感電や火災の原因となります。



- 本装置は重量物です。持ち運ぶ時は、しっかりと持って運んでください。無理に持ち運ぶと腰を痛めたり、落してけがをすることがあります。
- 装置の上部に花瓶などの水の入った容器を置かないでください。転倒の場合、感電、火災の原因になることがあります。
- 本装置の使用中に異音、異臭の発生や異常が生じた時は、直ちに UPS の POWER スイッチを OFF にしてから電源ケーブルを抜いてください。使用を中止し、お求めの販売店までご連絡ください。








- 本装置の上に乗ったり、物を載せないでください。倒れたり、落ちたり、壊れたりしてけがをすることがあります。
- 本装置を不安定な場所に設置しないでください。本装置が倒れ、けがをすることがあります。

4 メンテナンスに関する注意事項



バッテリーの交換およびリサイクルについて

本装置には短時間の停電などに対応するため、バッテリーを使用しています。

バッテリーには鉛および希硫酸(うすめた硫酸)を使用していますので、以下の内容について十分注意してください。

 注意			
	<ul style="list-style-type: none">• バッテリーの交換時期は通常使用時で3~4.5年(使用温度環境 20℃時)です。定期的に交換してください。なお使用温度が25℃以上の場合や、放電回数が多いと寿命が短くなりますので、早めの交換をお勧めします。		
	使用温度環境	バッテリー期待寿命	バッテリー交換時期
	20℃	3.5~5年	3~4.5年
	25℃	2.5~3.5年	2~3年
35℃	1.3~1.8年	0.7~1.3年	
  Pb	<ul style="list-style-type: none">• 蓄電池の交換周期について UPS の設置環境により、蓄電池の寿命は大きく変化します。安全にご使用いただくため、使用環境を目安に交換をお願いします。		
	<ul style="list-style-type: none">• バッテリーを交換しないまま長時間使用した場合、バッテリー容器の劣化により液もれすることがあります。もれた液には硫酸が混ざっていますので、発煙や火災の原因となります。また、もれた液が皮膚に付着したり、目に入った場合、やけどをおこしたり失明することもあります。万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。• バッテリーは「廃棄物の処理および清掃に関する法律」において、「特別管理産業廃棄物」に指定されていますので、むやみにバッテリーを廃棄することはできません。お求めの販売店にご連絡ください。		
	<ul style="list-style-type: none">• バッテリー交換をご依頼の場合は、お求めの販売店にご連絡ください。		

本装置の改造および修理の禁止について

 注意	
	<ul style="list-style-type: none">• 本装置の内部は高電圧部分などがあり、保守員以外の方が修理を行ったり、本装置のカバーを開けたりすると、保証の対象外となるばかりでなく感電などの事故の原因となります。

5 その他の注意事項

本装置の譲渡または売却時の注意について

本装置を第三者に譲渡または売却する場合は、本装置に添付されている全てのものを譲渡または売却してください。

本装置の保証について

保証書は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間内に万一故障した場合は、保証書記載内容にもとづいて修理いたします。

保証期間後の修理については、販売店にご相談ください。

詳しくは、保証書をご覧ください。販売店による所定事項の記入がない場合、保証期間にかかわらず有償にて修理または交換となります。

第1章	概 要	1
1-1	特 長	1
第2章	各部名称と機能	2
2-1	UPS正面	2
2-2	UPS背面	3
第3章	設 置	5
3-1	機器の確認	5
3-2	設置する前に	5
3-3	UPSの設置	7
第4章	運 転	11
4-1	操作	11
4-2	運転モード	13
4-3	充電	14
4-4	起動・停止	15
4-5	手動バッテリーテスト	16
4-6	自動バッテリーテスト	17
第5章	表 示	18
5-1	LED表示	18
5-2	ブザー鳴動	21
第6章	UPS保守	22
6-1	UPS及びバッテリーの取扱い方法	22
6-2	UPS及びバッテリーを保管する	22
6-3	バッテリー交換時期	23
6-4	ヒューズを交換する	24
第7章	通信	25
7-1	USBポート	25
7-2	COMM PORT(RS232Cポート)	26
第8章	仕 様	28
第9章	トラブルシューティング	31
9-1	アラーム音を止める方法	31
9-2	故障復帰	31
9-3	トラブルシューティング	32
第10章	アフターサービス	33
10-1	保証書について	33
10-2	アフターサービス	33

第1章

概要

1-1 特長

小型無停電電源装置(UPS)は、停電等の電源障害から電子機器を保護する装置です。停電や不安定な電源状態は、予期せず起こります。このような電源障害は、重要なデータを破壊し、未保存の作業内容を喪失し、ハードウェアに損傷を与える可能性があります。その結果何時間分もの生産財を消失し、高いリカバリ費用が発生してしまいます。このようなリスクを回避するために、UPSは使用されます。

UPSの特長を紹介します。

- ・ DCスタート機能(バッテリー始動機能)により、UPSへの商用電源がない状態でも、UPSを起動させて電力を供給させることができます。
- ・ 3つの通信機能により外部機器からUPSの状態の確認と動作の制御をすることができます。各通信機能の使用方法、使用上の設定については、「第7章 通信」を参照して、お客様の環境に合わせた動作設定をしてからご使用ください。
 - ① USBポートによるデータ通信機能
Microsoft社Windows等のOSの電源管理機能に対応
 - ② COMMポートによるデータ通信機能
マネージメントソフトウェアでの電源管理に対応
 - ③ COMMポートによる接点信号の通信機能



・ マネージメントソフトウェアはUPSと通信を行い、UPSの状態の表示、停電発生時のシャットダウン等を行うコンピュータにInstallされるソフトウェアです。通常UPSと通信を行うためには、COMMポートを使用します。

第2章

各部名称と機能

2-1 UPS正面

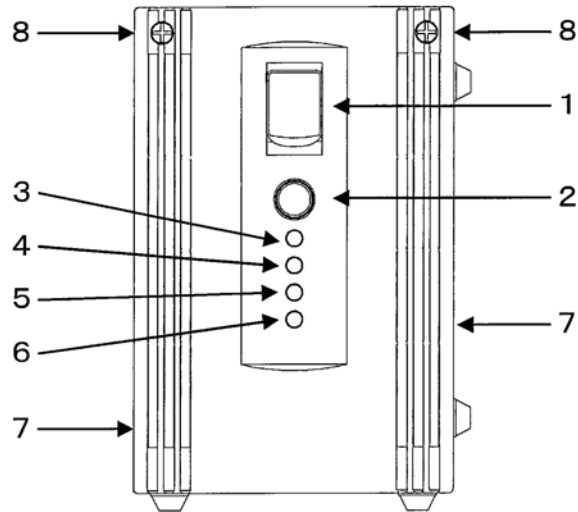


図 2-1 UPS-500UXN(500VAモデル)UPS正面(縦置き設置)

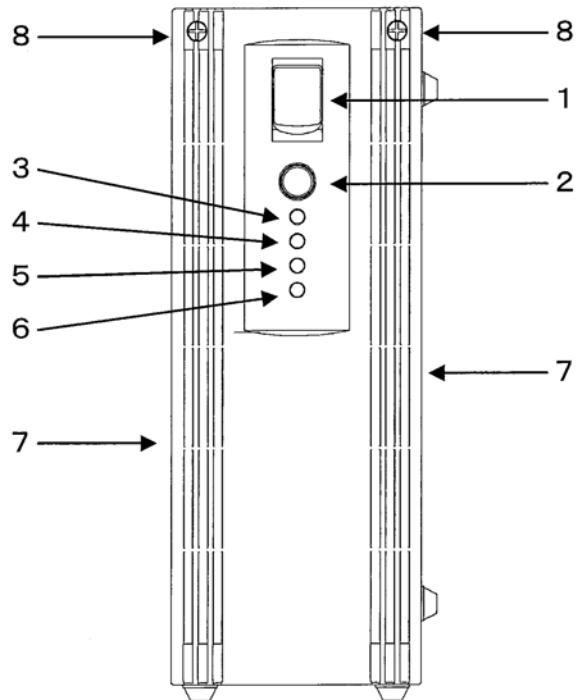











図 2-2 UPS-750UXN(750VAモデル)UPS正面(縦置き設置)

表 2-1 正面側の各部の名称

No	名称	機能
1	POWER スイッチ 	出力の開始、停止を操作します
2	MUTE ボタン 	ブザー停止やバッテリーテスト起動を操作します
3	OPERATION LED 	UPS の状態を表示します
4	OVER LOAD LED 	過負荷状態を表示します
5	BATTERY LED 	バッテリーの状態を表示します
6	ALARM LED 	故障状態を表示します
7	スリット 	空気取り入れ口
8	パネル固定ネジ 	UPS のフロントパネルを固定しているネジです。

POWER スイッチ 、MUTE ボタンについては、「4-1 操作」をご参照ください。
各 LED については、「5-1 LED 表示」をご参照ください。

2-2 UPS背面

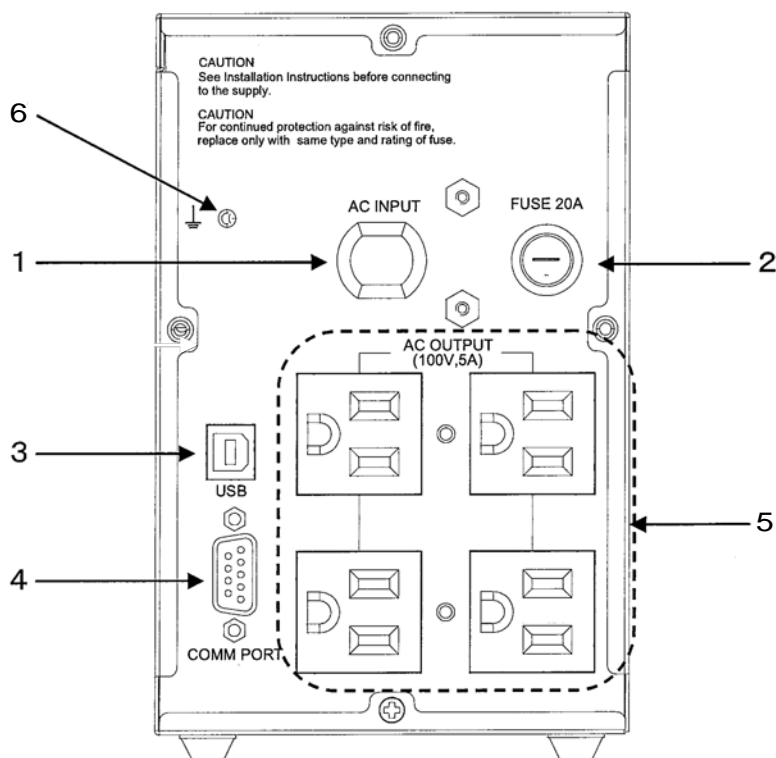


図 2-3 UPS-500UXN(500VA)モデルUPS背面

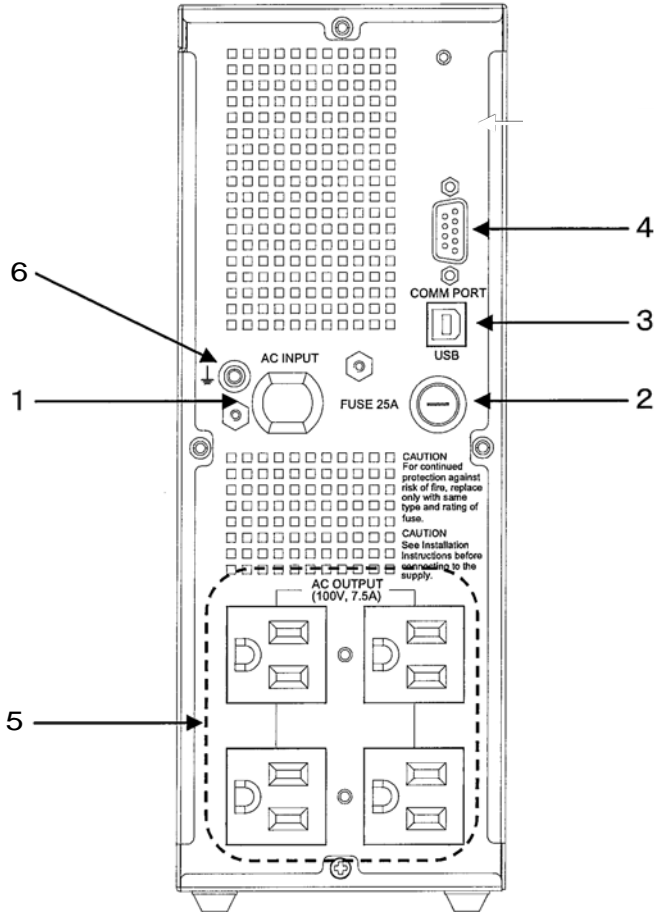


図 2-4 UPS-750UXN(750VAモデル)UPS背面

表 2-2 背面側の名称

No	名称	機能	
1	AC INPUT	プラグつき入カケーブル	
2	FUZE	UPS-500UXN(500VAモデル)	20A ヒューズ
		UPS-750UXN(750VAモデル)	25A ヒューズ
3	USB	Type B	外部との通信
4	COMM PORT	D-sub9(メス)	外部との通信
5	AC OUTPUT	UPS-500UXN(500VAモデル)/UPS-750UXN(750VAモデル)	5-15R x 4
6	GND	グラウンド端子	

第3章

設 置

3-1 機器の確認

梱包を開封後、付属品が全てそろっていることと、本体及び付属品に損傷がないことを確認してください。梱包品は本取扱説明書の冒頭にリストがありますので、確認してください。本体が運送中に損傷を受けたと思われる場合には、その時の梱包材と運送書類を保管の上、お買い求めの販売店までご連絡ください。機器が損傷している状態で操作を行わないでください。

3-2 設置する前に

UPSは屋内用に設計されています。設置する際は平坦で快適な場所を選んでください。なお、特に以下のような場所への設置は避けてください。

- ・ 屋外
- ・ 直射日光のあたる場所
- ・ 風雨の吹き込む場所
- ・ 高温・多湿の所
(バッテリーの劣化防止を考慮し、周囲温度は10～25℃の範囲内に管理することをお勧めします。)
- ・ 強い振動や衝撃の加わる所
- ・ 塩分や腐食性ガスの発生する所
- ・ 換気口のない密封室内
- ・ 傾いている(水平でない)所
- ・ 無線機の近く(無線機にノイズが混入する場合があります。)
- ・ 粉塵、埃の多い場所

UPSを設置するにあたっては、以下に従い周囲のスペースを確保してください。CRTディスプレイに画面揺れなどの影響を与える場合がありますので、本装置から最低30cm離して設置してください。

UPSを冷却するための換気スペースとして、吸気口(前面)と排気口(背面)に20cm以上のスペースが必要です。また、保守作業は前後面で行います。それぞれ2m以上のスペースが必要です。

注 意



- ・ 装置前面のスリット、背面の通風孔冷却ファンをふさいだり、風通しの悪い場所でのご使用は避けてください。
装置内部および周囲の温度が定格使用外になる恐れがあります。

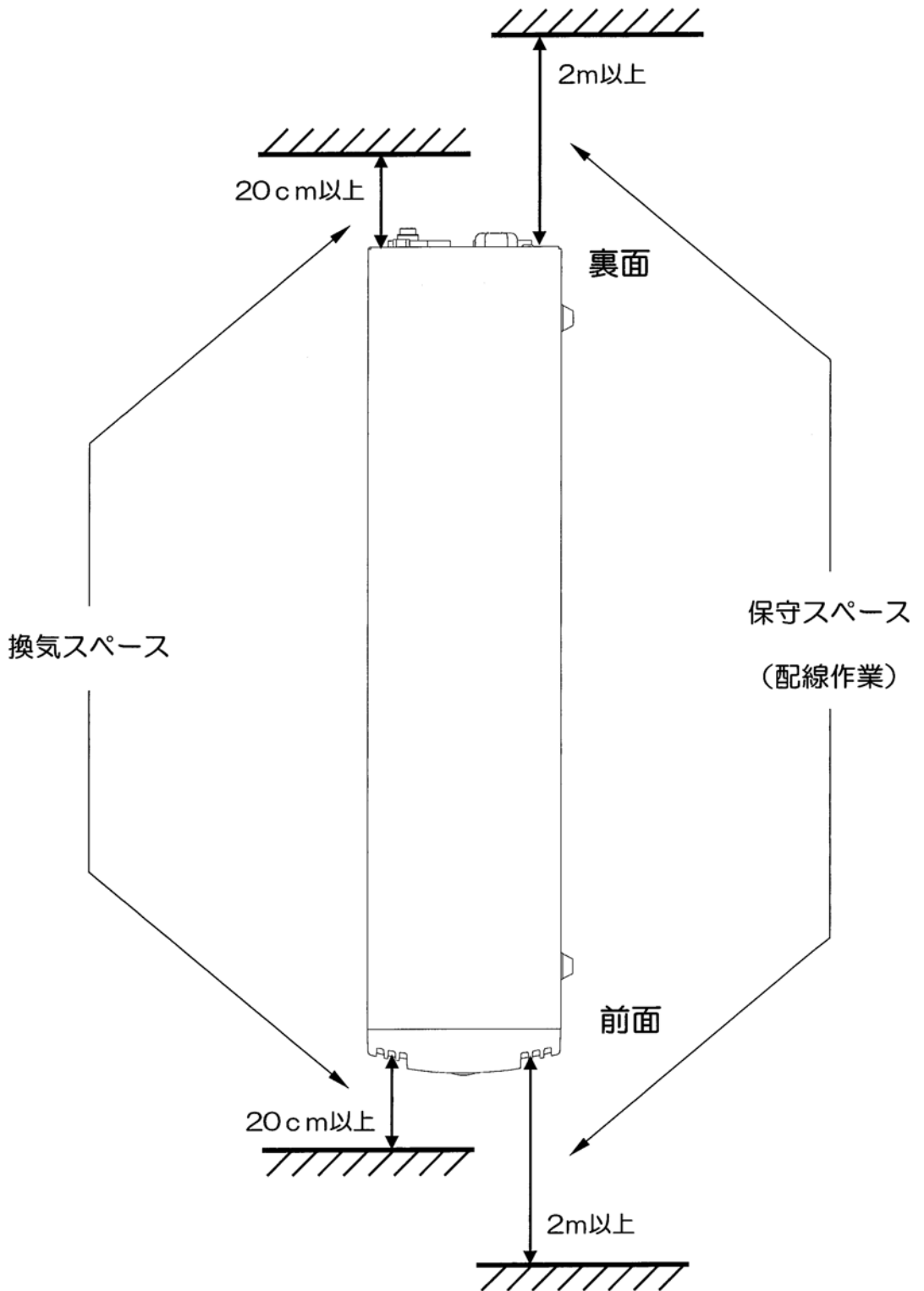


図 3-1 必要な換気スペース・保守スペース

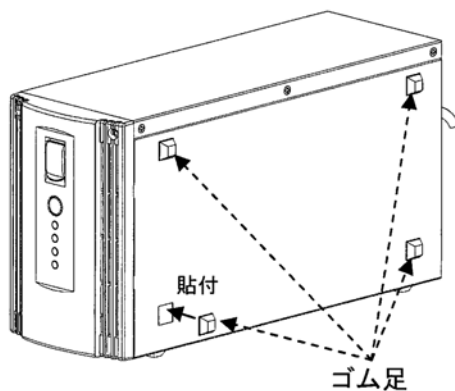
3-3 UPSの設置

UPSは横置き、縦置きが可能となっております。前面を正面にして、平面の安定した場所においてください。設置の方向は以下の図を参考にしてください。

3-3-1 横置き設置

UPSを横置きで設置する場合、付属品のゴム足を側面の貼付位置(凹部)に貼付けてください。

UPS-500UXN(500VAモデル)



UPS-750UXN(750VAモデル)

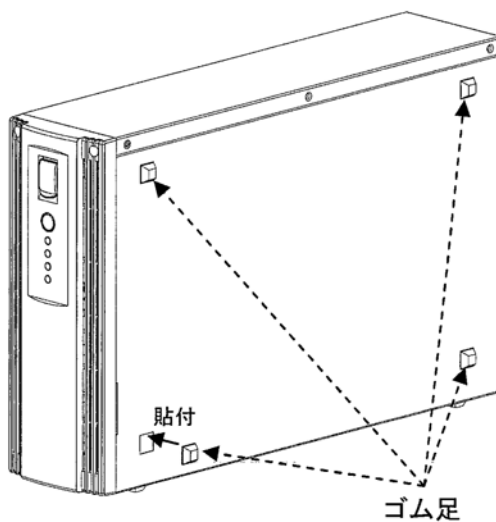


図 3-2 UPSの横置き設置時のゴム足貼付

UPS-500UXN(500VAモデル)

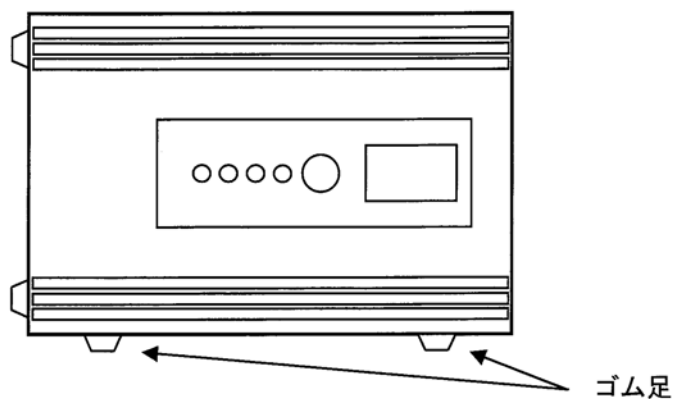
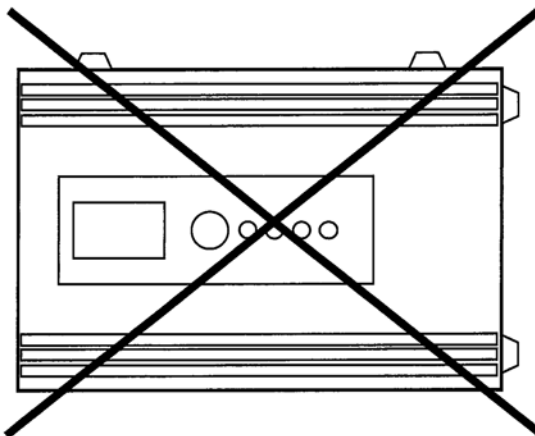


図 3-3 UPS-500UXN(500VAモデル)の横置き設置

注意

- 据え付けは、平坦な場所をお願いします。本装置が倒れ、けがをすることがあります。



- このような設置はしないでください。バッテリーの液漏れが発生した場合、火災が発生する恐れがあります

UPS - 750UXN (750 V Aモデル)

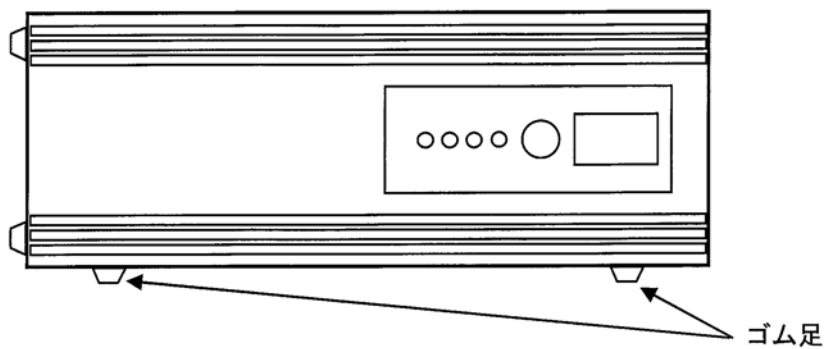
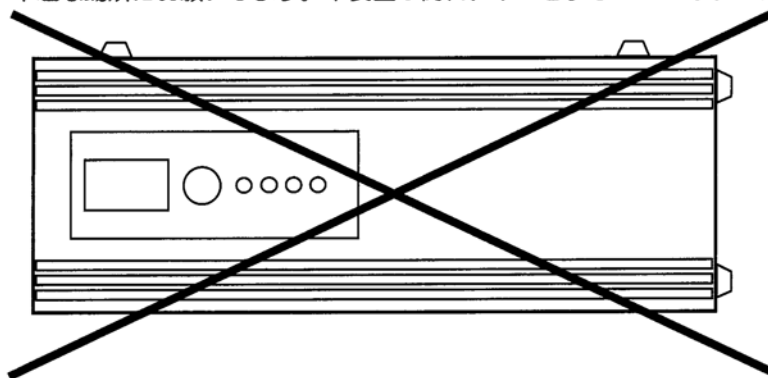


図 3 - 4 UPS - 750UXN (750 V Aモデル) の横置き設置

注 意

- 据え付けは、平坦な場所をお願いします。本装置が倒れ、けがをすることがあります。



- このような設置はしないでください。バッテリーの液漏れが発生した場合、火災が発生する恐れがあります

3-3-2 縦置き設置

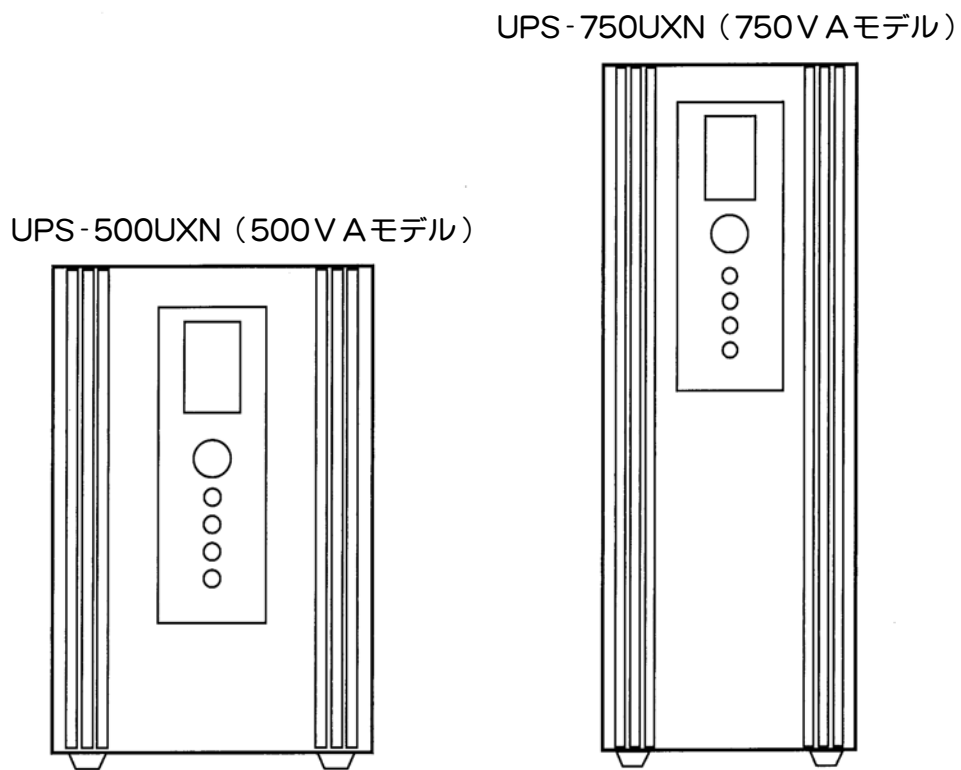


図 3-5 UPSの縦置き設置




注意

・据え付けは、平坦な場所をお願いします。本装置が倒れ、けがをすることがあります。



第4章


運 転


4-1 操作

UPS の前面にはPOWERスイッチ  とMUTEボタンがあります。

4-1-1 POWERスイッチ

POWERスイッチ  を操作するためには透明のカバーを手前に持ち上げて、操作します。POWERスイッチ  はロック式のスイッチです。OFF状態では出力を停止します。またON状態では出力を開始します。

ただしPOWERスイッチ  がON状態であっても、次のような場合は出力を停止している場合があります。

- ・ マネージメントソフトウェア等をご使用で、ソフトウェアから出力の停止制御をされた場合。
- ・ バッテリ運転時の放電終止電圧によるUPSの停止、または最大バックアップ継続時間によるUPSの停止のあと、商用電源の供給が開始されていない場合
- ・ パワーダウンモードに移ったあとでPOWERスイッチ  をONにした場合。

等

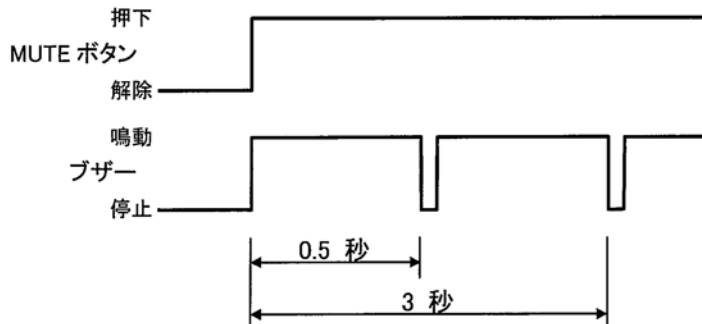
UPS にはDCスタート(バッテリー始動)機能があります。これは商用電源が供給されていないときにバッテリーの電力から負荷機器に電力供給する機能です。交流電圧には周波数(50Hzまたは60Hz)があり、ご使用の環境によって周波数が決まっています。

4-1-2 MUTEボタン

MUTEボタンはブザーを停止させるとき、または手動バッテリーテストを実行させるときに使用します。故障や停電等が発生し、ブザーが鳴動状態のときはMUTEボタンを0.5秒以上3秒未満押下すると、ブザーが停止します。

故障等がない通常の運転状態のときにMUTEボタンを3秒以上押下すると、手動バッテリーテストを開始します。


- ・ MUTE ボタンは押下後、以下の図に記載した時間でブザーが一瞬止まります。ブザー音が一瞬止まるまで押下しない場合、その機能が認識されません。ブザー音が一瞬止まるまで押下してください。




4-2 運転モード

UPS の主な運転モードは以下の 6 モードです。ここでは各モードの基本的な動作を説明いたします。

4-2-1 ライン運転モード

UPS が商用電源からの電力供給を得て、そのまま負荷機器に電力を供給するモードです。この間、OPERATION LED  は点灯しています。




停電等の電源障害が発生すると、断切换でバッテリー運転モードに切り替わります。UPS に故障等が発生すると、電力供給が可能な場合にはバイパスモードに移ります。

また UPS の出力が定格容量の 100% を超えると、OVERLOAD LED  が点灯してブザーが鳴動し、過負荷状態になっていることを示します。過負荷の状態が継続すると、出力を停止します。



- ・過負荷/内部異常が発生した場合は、出力を停止します。
- ・突入電流の大きな負荷機器を接続した場合、UPS の出力が低下することがあります。

4-2-2 バッテリー運転モード

UPS がバッテリーから負荷機器に電力を供給するモードです。停電等の電源障害が発生すると、UPS は断切换でバッテリー運転モードに切り替わってバックアップ動作を行います。このとき 4 秒に 1 回ブザーが鳴動し、OPERATION LED  は消灯し、BATTERY LED  は点灯します。このままバックアップ動作を継続してバッテリー残量が低下すると BATTERY LED  が 2 秒間隔で点滅してバッテリー低電圧（ローバッテリー）警告を示します。さらにバッテリー電圧が低下して放電終止電圧に達すると UPS は出力を停止して、パワーダウンモードに移ります。

またバッテリー運転を開始して、120 分経過すると、出力を停止します。この時間は設定ツール（ソフトウェア）で変更できます。





- ・過負荷/内部異常が発生した場合は、出力を停止します。
- ・劣化バッテリー搭載時、放電終止電圧（シャットダウン）ではなくアラームで停止する場合があります。この場合、復電後の出力自動投入はできません。

注 意



- ・誘導性負荷を接続した場合、過電圧等の発生や UPS が破損する場合があります。

4-2-3 バイパス運転モード



UPS に故障等の異常が発生していても負荷機器への電力供給を継続できる場合に電源供給を継続するモードです。このとき、OPERATION LED  は点灯して ALARM LED  は 1 秒間隔で点滅します。

このモードでは何らかの異常が発生しているため、停電等の電源障害が発生しても、UPS はバッテリー運転に切りかわらずに UPS オフモードまたはパワーダウンモードに移ります。





- ・過負荷が発生した場合は、出力を停止します。

4-2-4 スタンバイモード

UPS が商用電源の電力供給を受けていますが、UPS からの出力は停止しているモードです。この時 OPERATION LED  が 1 秒間隔で点滅し、ALARM LED  は消灯しています。



4-2-5 UPS オフモード

UPS は商用電源の電力供給を受けていますが、充電器、インバータ、コンバータを OFF しているモードです。この時 OPERATION LED  は 2 秒間隔で点滅しています。UPS に故障が発生している場合は、ALARM LED  が点灯もしくは 1 秒間隔もしくは 2 秒間隔で点滅しています。

4-2-6 パワーダウンモード


UPS が完全に停止するための終了処理を実行するモードです。UPS が負荷機器への電力供給を停止している（出力停止）ときに商用電源からの電力供給が停止するときこのモードに入ります。UPS がパワーダウンモードに入ると全ての LED が 2 秒間点灯し、その後 0.5 秒間隔で 4 回点滅してから完全に停止します。

4-3 充電

UPS はライン運転モード中やスタンバイモード中、バイパス運転モードや UPS オフモードでも充電が可能な状態ではバッテリーへの充電を行います。充電には急速充電とフロート充電の 2 つがあります。急速充電中は BATTERY LED  が 0.5 秒間隔で点滅します。急速充電が完了してフロート充電になると、BATTERY LED  は消灯します。

4-4 起動・停止

4-4-1 UPS の起動


入カケーブルを電源に接続すると、UPS は起動してスタンバイモードになり、バッテリーへの充電を開始します。UPS の出力を開始するには、POWER スイッチ  を ON にしてください。

- 商用電源から電力供給がない状態で UPS の POWER スイッチを ON にすると、バッテリー運転を開始します。
- 放電終止電圧で UPS が停止した場合は、商用電源が復帰すると商用電源が復帰してから、1 分 30 秒後に、自動的にライン運転を開始して負荷機器への電力供給を開始します。






- 放電終止電圧で UPS が停止したあと、商用電源が復帰しない状態（商用電源から電力供給がない状態）で UPS の POWER スイッチを ON にしても、UPS は DC スタートしません。
- 放電終止電圧で UPS が停止したあと商用電源電圧が異常な状態で復帰した場合、1 分 30 秒以上経過後に UPS の POWER スイッチを ON にした場合、DC スタートします。
- マネージメントソフトウェアにより設定したスケジュール起動時間になっても、商用電源が復帰しない場合、UPS は出力を開始しません。この場合、商用電源が復帰してから、1 分 30 秒後にライン運転を開始して、負荷機器への電力供給を開始します。
- 商用電源の電圧が 48V～55V で起動した場合、UPS はバッテリーの電力を消費しながら負荷機器への電力供給を行います。このような状況では、バッテリーの電力を消費して停止してしまいますので緊急の場合以外は UPS の入力電源ケーブルのプラグを抜いて、UPS を起動させないでください。
- 商用電源が 80V 以下もしくは 117V 以上の電圧で起動した場合（100V 設定）、UPS は POWER スイッチを ON にすると、バッテリー運転を開始します。出力周波数は商用電源の定格周波数になります。ライン運転モードにするためには、商用電源の電圧を 80V～117V で起動してください。

4-4-2 UPS の停止

UPS の POWER スイッチ  を OFF にすると、UPS の出力を停止します。その後、UPS の入カケーブルを抜いてください。UPS はパワーダウンモードに移り、完全に停止します。

4-5 手動バッテリーテスト

ライン運転モード中またはスタンバイモード中に MUTE ボタンを 3 秒間押し続けると手動バッテリーテストを実行できます。ただし充電が 12 時間以上行われている必要があります。テスト中は BATTERY LED  が 1 秒間隔で点滅します。テストの結果バッテリーの劣化（サービスバッテリー）と判断した場合は BATTERY LED  が 2 秒間隔で点滅します。手動バッテリーテスト中に停電・アラーム等のイベントが発生した場合、テストは中断され、バッテリーテスト失敗となります。この場合 BATTERY LED  が断続点滅し、マネージメントソフトウェアにバッテリーテスト失敗のアラームを出力します。

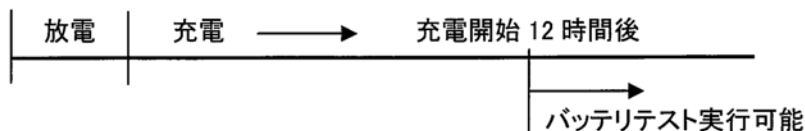




図 4-1 タイムテーブル

-
- UPS がバッテリー運転モードまたはバイパス運転モードの場合は実施されません。
 - バッテリーテストが中断された場合、BATTERY LED が 1 時間、断続点滅します。断続点滅は「5-1 LED 表示」を参照してください。
 - バッテリーテストを実行できない場合は、COMM PORT のデータ通信を介してアラームを出力します。
 - バッテリーテスト中に停電が発生するとテストは中断されます。
 - バッテリーテスト中に負荷急変があった場合はテストを中断することがあります。
 - UPS に故障がある場合はバッテリーテストを実行しません。
 - バッテリーが劣化している場合、バッテリーテスト時に出力を停止する場合があります。
 - バッテリーテストは負荷率によりテスト時間が異なります。負荷が軽い場合、バッテリーテストが 30 分程度になる場合があります。
-



4-6 自動バッテリーテスト

本UPSはライン運転モード中またはスタンバイモード中に自動的にバッテリーテストを実行してバッテリーの劣化状態をチェックします。テスト中はBATTERY LED  が1秒間隔で点滅します。テストの結果、バッテリー寿命と判断した場合はBATTERY LED  が2秒間隔で点滅してバッテリーの劣化(サービスバッテリー)を通知します。

自動バッテリーテストを実行するためにはフロート充電になっている必要があります。もし自動バッテリーテスト中に停電・アラーム等のイベントが発生した場合は、テストは中断されてバッテリーテスト失敗となりますが、アラームは出力されません。



-
- バッテリーテストはバッテリーの充電動作の後に行われます。
 - UPSがバッテリー運転中またはバイパス運転中は実施されません。
 - バッテリーテストが実行できない場合はアラームは出力されません。
 - バッテリーテスト中に停電が発生するとテストは中断されます。
 - バッテリーテスト中に負荷急変があった場合、テストを中断することがあります。
 - UPSに故障がある場合は、自動バッテリーテストは実行しません。
-

第5章

表示

5-1 LED表示

LED表示は以下ようになります。
LEDの点滅には4種類のパターンがあります。

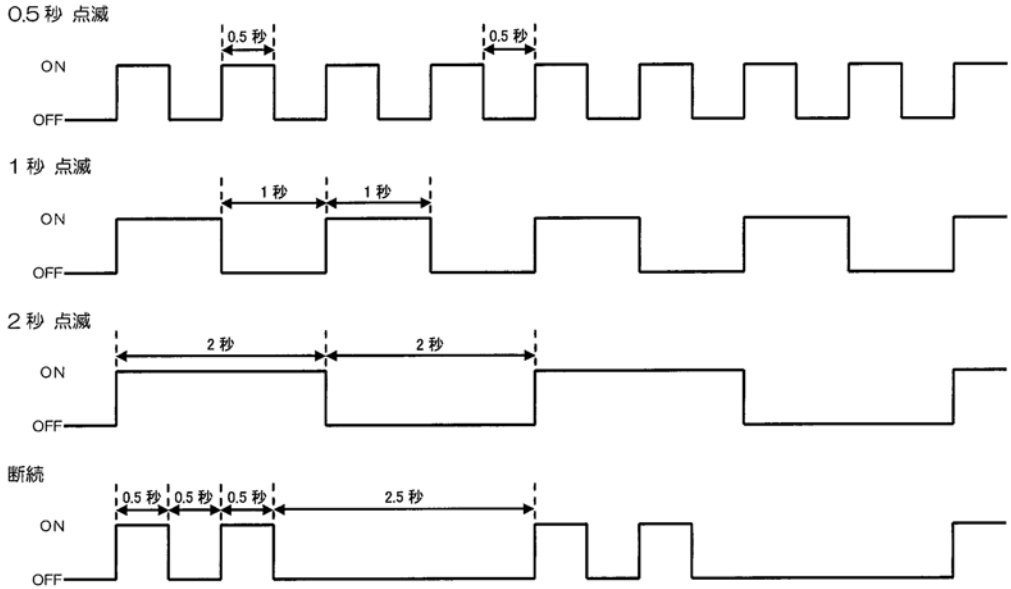


図 5-1 LEDの点滅パターン

表 5-1 OPERATION LED 状態表示

OPERATION LED ⌋	状態	備考
消灯	商用電源が異常	バッテリー運転モード
点灯	商用電源が正常で、出力中	ライン運転
0.5秒間隔の点滅	UPS停止前	パワーダウンモード
1秒間隔の点滅	商用電源が正常で、出力停止中	スタンバイモード
2秒間隔の点滅	商用電源が異常で、出力停止中	UPSオフモード
	故障発生中で、出力停止中	UPSオフモード

表 5-2 OVERLOAD LED 状態表示


OVERLOAD LED 	状 態	備 考
点灯	負荷が定格オーバー	出力中のみ発生
0.5 秒間隔の点滅	UPS 停止前	パワーダウンモード

表 5-3 BATTERY LED 状態表示

BATTERY LED 	状 態	備 考
消灯	フロート充電中	
点灯	バッテリー放電	バッテリー運転モード
	バッテリー未接続	
0.5 秒間隔の点滅	急速充電中	
	UPS 停止前	パワーダウンモード
1 秒間隔の点滅	バッテリーテスト中	
2 秒間隔の点滅	サービスバッテリー	
	バッテリー低電圧	
断続	バッテリーテスト失敗	

表 5-4 ALARM LED 状態表示

ALARM LED 	状 態	備 考
点灯	故障発生中	
0.5 秒間隔の点滅	UPS 停止前	パワーダウンモード
1 秒間隔の点滅	軽故障発生中	
2 秒間隔の点滅	商用電源異常で、出力停止中	UPS オフモード

表 5-5 各種動作モードにおけるLED表示

UPSの状態、動作モード	LEDの表示			
	OPERATION	OVERLOAD	BATTERY	ALARM
起動中	●	●	●	●
パワーダウンモード	0.5秒 ※	0.5秒 ※	0.5秒 ※	0.5秒 ※
スタンバイモード				
急速充電中	1秒 ※	○	0.5秒 ※	○
フロート充電中	1秒 ※	○	○	○
サービスバッテリー	1秒 ※	○	2秒 ※	○
バッテリーテスト中	1秒 ※	○	1秒 ※	○
バッテリーテスト失敗	1秒 ※	○	断続 ※	○
バッテリー未接続	1秒 ※	○	●	○
ラインモード				
急速充電中	●	○	0.5秒 ※	○
フロート充電中	●	○	○	○
サービスバッテリー	●	○	2秒 ※	○
バッテリーテスト中	●	○	1秒 ※	○
バッテリーテスト失敗	●	○	断続 ※	○
バッテリー未接続	●	○	●	○
過負荷	●	●	○	○
過負荷 & 急速充電中	●	●	0.5秒 ※	○
過負荷 & サービスバッテリー	●	●	2秒 ※	○
過負荷 & バッテリー未接続	●	●	●	○
バッテリー運転モード				
バッテリー運転中	○	○	●	○
バッテリー低電圧	○	○	2秒 ※	○
過負荷 & バッテリー運転中	○	●	●	○
過負荷 & バッテリー低電圧	○	●	2秒 ※	○
バイパス運転モード				
FAN故障 / 充電器故障	●	○	○	1秒 ※
過負荷 & (FAN故障 / 充電器故障)	●	●	○	1秒 ※
急速充電中 & FAN故障	●	○	0.5秒 ※	1秒 ※
充電器故障 & サービスバッテリー	●	○	2秒 ※	1秒 ※
UPSオフモード				
商用電源異常	2秒 ※	○	○	2秒 ※
過負荷	2秒 ※	●	○	●
FAN故障 / 充電器故障	2秒 ※	○	○	1秒 ※
充電器故障 & サービスバッテリー	2秒 ※	○	2秒 ※	1秒 ※
その他の故障	2秒 ※	○	○	●
過負荷 & 急速充電中	2秒 ※	●	0.5秒 ※	●

●：点灯 ※：点滅 ○：消灯

5-2 ブザー鳴動

UPS は 4 種類のブザー鳴動パターンがあります。

連続鳴動

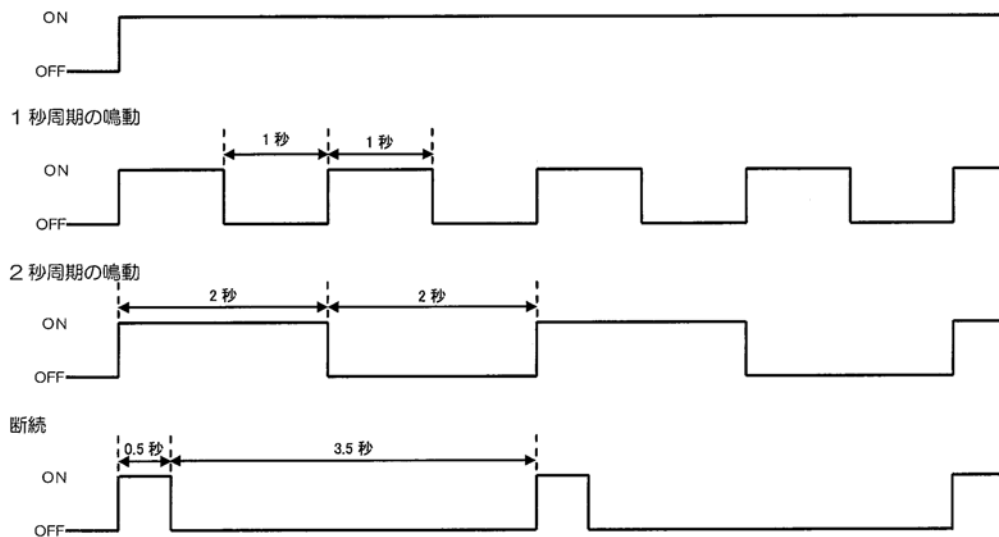


図 5-2 ブザーの鳴動パターン

表 5-6 ブザーの鳴動

Buzzer	状態	備考
連続鳴動	故障発生中	
	過負荷 (出力停止)	UPS オフモード
	出力短絡	
	バッテリー放電終止電圧による停止	
1秒周期の鳴動	過負荷 (出力中)	
2秒周期の鳴動	バッテリー低電圧	
断続	商用電源異常	

第6章

UPS保守

6-1 UPS 及びバッテリーの取扱い方法

最も良い予防保守方法は、UPS 周囲のエリアを清潔な、無塵状態に保つことです。空気が非常にほこりっぽい場合、システムの外部をきれいにしてください。バッテリーの寿命は温度により影響を受けます。UPS の周囲温度は 25℃以下を維持してください。




• UPS フロントパネルの吸気口にほこりが付着している時は、UPS を停止させた状態でほこりを取り払ってください。吸気口の目詰まりにより UPS 内部の異常発熱や UPS の寿命を短くしてしまう可能性があります。

6-2 UPS 及びバッテリーを保管する

UPS を長期間保管する場合は 6 ヶ月毎にバッテリーの再充電をしてください。バッテリーの再充電は UPS を商用電源に接続し、スタンバイモードにさせ、12 時間以上バッテリーを再充電してください。
長期間の保管後は、UPS を 24 時間充電した後でご使用ください。

6-3 バッテリ交換時期

以下の条件を参考にして、バッテリー交換の時期が近づいたときはバッテリー交換を実施してください。

- UPS の側面のラベルにあるバッテリー有効期限が近づいたとき
- BATTERY LED  が 2 秒点滅し続けているとき（サービスバッテリーの通知）
- 以下の表の使用温度環境に応じた推奨交換時期が近づいたとき

使用温度環境	バッテリー期待寿命	推奨交換時期
20℃	3.5~5 年	3~4.5 年
25℃	2.5~3.5 年	2~3 年
35℃	1.3~1.8 年	0.7~1.3 年

バッテリーには寿命があります。バッテリーの寿命は使用温度条件や放電回数・時間によって大きく変化し、期待寿命が短くなります。予防保全のためにも、早めに交換することをお勧めします。



- バッテリー寿命を超えた状態で使用された場合、停電時にバックアップできなったり、その他思わぬ障害を発生させる原因となります。予防保全のためにも早めに交換することをお勧めします。



注 意

- バッテリー交換の場合は、お求めの販売店にご連絡ください。

6-4 ヒューズを交換する



注 意

- 交換作業は、入力ケーブルを抜いた状態で、UPS が動いていないことを確認して行ってください。以下の手順以外の方法で行う場合、故障、感電のおそれがあります。
- 必ず同じ定格の FUSE（表 8-7 記載）をご使用ください。火災の原因になる可能性があります。

UPS 裏面ヒューズボックス内のヒューズ交換は、以下の手順で行ってください。

1. UPS の入力ケーブルを電源から外してください。
2. UPS が動いていないことを確認してください。
3. UPS 裏面のヒューズボックスの蓋を押しながら回して外してください。
4. ヒューズボックス内のヒューズを取り出してください。
5. 新しいヒューズをヒューズボックスに入れてください。
6. ヒューズボックスの蓋を回して締めてください。
7. UPS の入力ケーブルを電源に接続してください。
8. UPS がアラーム無しで動くことを確認してください。

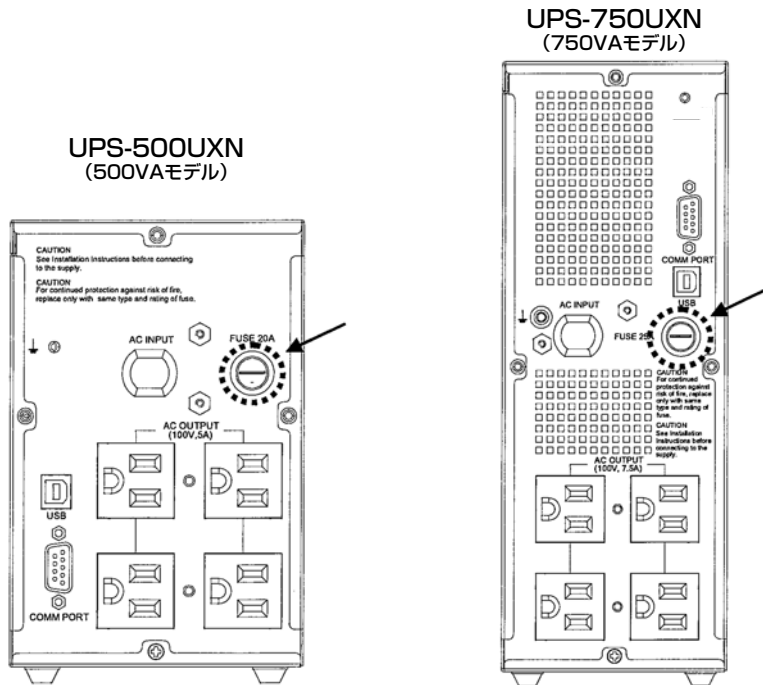


図 6-1 ヒューズボックスの位置

第7章

通信

通信ポートはさまざまなネットワーク環境やタイプの異なる装置とUPSが通信することを可能とします。

7-1 USBポート

UPSは標準でUSBポートを備えています。USBポートのデータ通信機能はMicrosoft社Windows等のOSに搭載されている電源監視機能に対応し、OSからUPSのバッテリーの状態が監視できるようになります。この電源監視機能を使用することで、UPS専用のマネージメントソフトウェアをインストールすることなく、バッテリーの残容量に応じてOSを自動的にシャットダウンさせる等の運用が可能となります。

USBポートのデータ通信機能を使用するには、付属のUSB通信ケーブルでコンピュータと接続してください。コンピュータおよび電源管理機能の使用方法については各社のマニュアルをご参照ください。



・OSによっては、バッテリーの残容量がシャットダウンの設定値より少ない状態で停電が発生した場合シャットダウンが自動的に行われない場合があります。

7-2 COMM PORT (RS232C ポート)

UPS は、標準で RS232C 絶縁端子を備えています。UPS とコンピュータ間の通信を確立するには、専用の通信ケーブル(オプション)を使用してコンピュータの RS232C 通信ポートと UPS の COMM PORT に接続します。専用の通信ケーブルによる接続で、マネージメントソフトウェアは UPS とデータを交換することができます。このソフトウェアは、電力状態情報を取得するために UPS へポーリングを行います。電源に異常が起きた場合、マネージメントソフトウェアは OS に対してシャットダウンを要求し、その後、機器を順序正しくシャットダウンします。マネージメントソフトウェアは弊社ホームページにて掲載してあります。



- ・マネージメントソフトウェアの機能でスケジュールによる出力開始を行う場合、出力停止中に停電が発生しますと、出力開始時間を監視するためにバッテリーの電力を利用します。やむを得ない場合を除き、スケジュールによる出力停止中の停電は避けてください。

標準通信ポートのピン配置を図 7-1 に示し、ピン機能を表 7-1 で解説します。

※止め具はインチネジ対応

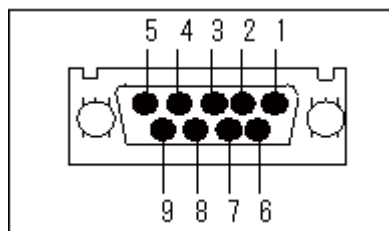


図 7-1 通信ポートのピン配置

表 7-1 通信ポートのピン機能

ピン番号	信号名	機能	UPS から見た信号方向
1	バッテリー残容量低下通知 (ローバッテリー通知)	バッテリー運転中に残容量が残りわずかになると通知	OUT
2	TxD: データ通信の送信信号	マネージメントソフトウェアとのデータ通信用	OUT
3	RxD: データ通信の受信信号	マネージメントソフトウェアとのデータ通信用	IN
4	-	(未使用)	-
5	GND	信号用グランド	-
6	-	(未使用)	-
7	-	(未使用)	-
8	商用電源異常通知	商用電源異常通知	OUT
9	-	(未使用)	-

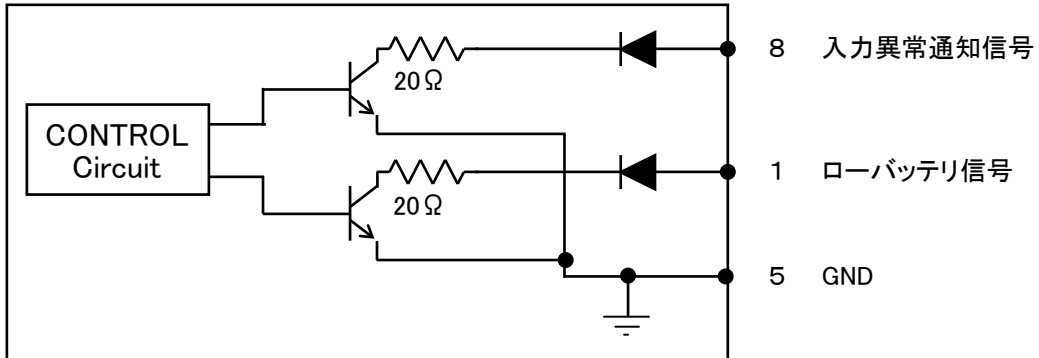


図 7-2 内部回路図

7-2-1 バッテリ残容量低下（ローバッテリー）通知信号

この信号は UPS が外部機器に対して送信する信号で、バッテリー運転モード中または DC スタート（バッテリー始動）で動作しているときだけ送信します。UPS はバッテリーの残容量が残りわずかになると信号を送信し続けます。商用入力電源障害が復旧（復電）して UPS がライン運転モードになるか、負荷機器への電源供給を停止するとこの信号は解除されます。

この信号のオープンコレクタ出力の接点仕様は 30VDC、20mA MAX です。

7-2-2 入力異常通知信号

この信号は UPS が外部機器に対して送信する信号で、商用入力異常を検出したとき送信します。UPS は入力異常を検出している間この信号を送信し続けます。商用入力電源障害が復旧（復電）した場合、この信号は解除されます。

この信号のオープンコレクタ出力の接点仕様は 30VDC、20mA MAX です。

第8章 仕様

本セクションでは、UPS について次の仕様を記載します。

製品構成	回路ブロック
電気的特性	期待寿命
質量および寸法	環境および安全性
バッテリー・バックアップ時間（新品時）	アクセサリ・交換部品

表 8-1 製品構成

500VA UPS	UPS-500UXN(500VAモデル)
750VA UPS	UPS-750UXN(750VAモデル)

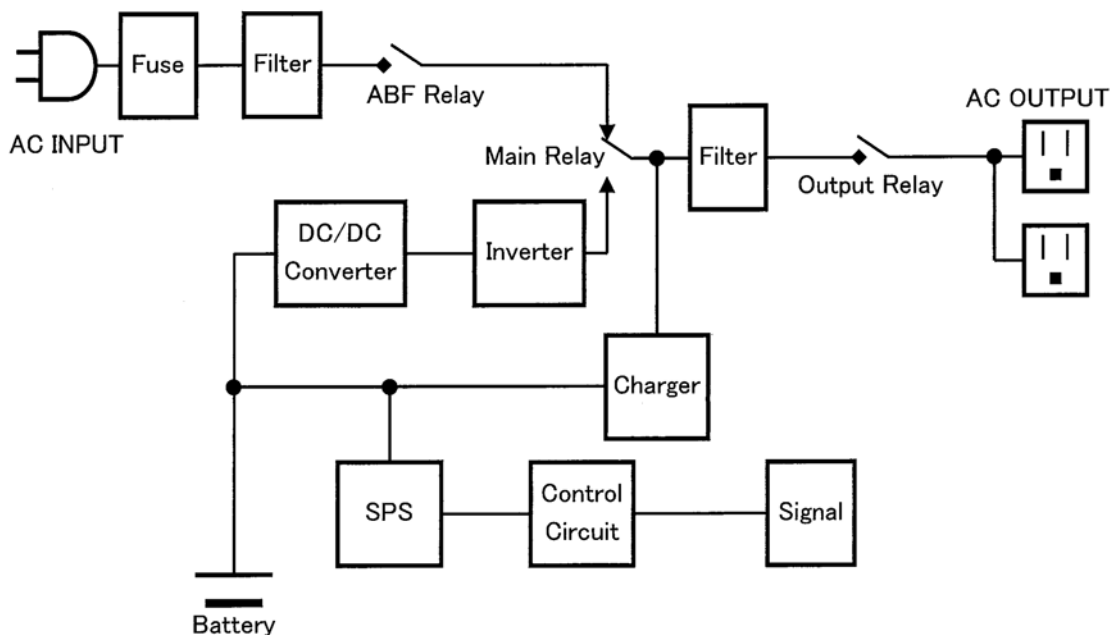


図 8-1 回路ブロック

表 8-2 電気的特性

定格入力電圧		100V/110V/120V
入力電圧範囲		68-148V
		81-116V (100V設定): ライン運転/バイパス運転
		91-126V (110V設定): ライン運転/バイパス運転
		101-136V(120V設定): ライン運転/バイパス運転
定格入力周波数		50/60Hzで自動切換
入力ノイズフィルタ	UPS-500UXN(500VAモデル)	バリスタ
	UPS-750UXN(750VAモデル)	バリスタおよびコモンモードラインフィルタ
入力電源ケーブル及びプラグ		5-15P
出力電力	UPS-500UXN(500VAモデル)	350W/500VA
	UPS-750UXN(750VAモデル)	525W/750VA
出力電圧精度(バッテリー運転時)		±5%以内
出力電圧歪率(バッテリー運転時)		放電終止電圧でUPSの停止直前:25%以内
出力コンセント	UPS-500UXN(500VAモデル)	5-15R x 4 出力系統-1系統
	UPS-750UXN(750VAモデル)	5-15R x 4 出力系統-1系統
バッテリー運転切換え時間		出力断あり
		10msec以内、100%→0%の変動時
		100msec以内、上記以外の電圧低下時
過負荷耐量	ライン運転時/ バイパス運転時	105~120%未満:180s
		120%以上:10s
	バッテリー運転時	105~120%未満:10s 120%以上:100ms

表 8-3 期待寿命

UPS 期待寿命	7年 (25℃の使用環境下) ただしバッテリー除く
----------	---------------------------

表 8-4 質量及び寸法 (本体)

外形寸法 (W×D×H)	UPS-500UXN(500VAモデル)	107mm × 308mm × 162mm
	UPS-750UXN(750VAモデル)	93mm × 395mm × 250mm
質量	UPS-500UXN(500VAモデル)	5.6kg
	UPS-750UXN(750VAモデル)	9.7kg

表 8-5 環境及び安全性

使用温度	0℃～40℃(バッテリー最適温度：25℃)	
使用湿度	25%～85% 無結露のこと	
保存温度	-15℃～50℃ (ただし、25℃以上での保管はバッテリーの期待寿命が短くなります。)	
保存湿度	10%～90% 無結露のこと	
動作高度	海拔 1,000m まで	
騒音	UPS-500UXN	40dBA 以下
	UPS-750UXN	40dBA 以下
安全規格	UL 準拠	
	CE 準拠	
EMC	VCCI / FCC クラス B	
	CE 準拠	

表 8-6 バックアップ時間(100V出力時、新品時、25℃)

装置容量	負荷条件 (W)	バックアップ時間 (分)
500VA/350W	87W	26
	175W	11
	262W	6
	350W	3.5
750VA/525W	131W	35.5
	262W	17
	393W	9.5
	525W	5

表中のバックアップ時間は全て代表値です。実際の時間は使用環境(負荷条件、周囲温度、バッテリー使用回数、充電状態など)により異なります。

表 8-7 アクセサリ・交換部品

分類	品名	型名	
交換部品	バッテリー	UPS-500UXN(500VA)	EXOF RBM-500C
		UPS-750UXN(750VA)	EXOF RBM-750C
	ヒューズ	UPS-500UXN(500VA) Littelfuse	314020 20A250VAC
		UPS-750UXN(750VA) Littelfuse	314025 25A250VAC
オプション	通信ケーブル	MUX5115-u9	

第9章


トラブルシューティング

9-1 アラーム音を止める方法

実際に障害があった場合に鳴動しているブザーを止めるには、MUTE ボタンを 0.5 秒以上 3 秒未満押しします。

UPS に新たな障害が発生した場合、先のアラーム停止に関係なく、新たにブザーが鳴ります。

9-2 故障復帰

アラームが発生して UPS オフモードに移っている状態から UPS を復帰させるには POWER スイッチ  を OFF にしてください。UPS はアラーム通知から復帰動作が可能なアラームに対して復帰動作を行います。但し、復帰中に再度アラームを検出した場合は復帰動作を停止します。

故障復帰可能な主なアラームは以下のアラームです。

- ① INV 出力過電流
- ② 出力短絡

また故障ではありませんが過負荷も POWER スイッチ  を OFF にすることで復帰動作を行います。



• UPS オフモードに発生したアラームにも、この操作は有効です。

9-3 トラブルシューティング

表 9-1 UPS トラブルシューティング・ガイド

アラームまたは状態	考えられる原因	対策
UPS が起動しない	電源コードが正しく接続されていない	電源コードの接続をチェックする。
	壁コンセントに電気が来ていない	有資格電気工事にテストを依頼し、コンセントを修理する。
	入力ヒューズが切れている	「6-4 ヒューズを交換する」を参照し、ヒューズ交換を行う。
DC スタートしない	前回バッテリー放電終了で停止した	電源コードをコンセントに接続し、バッテリーを充電する。
POWER スイッチが ON でも、UPS の出力端子に出力が供給されない	マネージメントソフトウェアから出力停止の通知を受信した	マネージメントソフトウェアから出力開始を通知する。 Power スイッチを OFF にし、再度 ON にする。
UPS が予想通りのバックアップ時間を提供しない	バッテリーの充電が不十分	電源コードをコンセントに接続し、バッテリーを24時間充電する。
	バッテリー異常	お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店に連絡してください。
FUSE が熔断する	負荷側で短絡している 負荷障害	負荷機器をチェックする。短絡している場合は、短絡を解除する。 障害が発生している可能性がある負荷機器を切り離す。 「6-4 ヒューズを交換する」を参照し、ヒューズの交換を行う。
	UPS の内部障害	負荷機器が正常であっても、ヒューズが熔断する場合は、UPS 内部に障害がある可能性があります。お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店にご連絡ください。
OPERATION LED が点灯もしくは1秒間隔で点滅し、BATTERY LED が点灯している	バッテリーコネクタが正しく接続していない	バッテリーケーブルが正しく接続されているかチェックが必要です。お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店に連絡してください。
OPERATION LED が減灯し、BATTERY LED が点灯している	UPS がバッテリー電力で稼働中	UPS はバッテリー電力で機器に電力を供給している機器をシャットダウンする準備をしてください。
OPERATION LED が減灯し、BATTERY LED が2秒間隔で点滅している	バッテリーの容量低下警告 (ローバッテリー)	バッテリー残時間が1分以下です(負荷構成およびバッテリー充電状態によって異なります)。シャットダウンの準備をしてください。作業内容を保存し、機器の電源を切ってください。
OPERATION LED が点灯もしくは1秒間隔で点滅し、BATTERY LED が2秒間隔で点滅している	バッテリーの劣化・異常 (サービスバッテリー)	バッテリー交換が必要です。お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店に連絡してください。
OVERLOAD LED が点灯している	負荷が UPS の容量を超えています。または負荷機器に障害があります。	UPS から機器をいくつか取り外してください。 より大容量の UPS が必要かもしれません。
ALARM LED が点灯もしくは1秒間隔で点滅している	UPS の内部障害	UPS の修理が必要です。お買い上げいただいた販売店、またはサービス代理店に連絡してください。
ALARM LED が2秒間隔で点滅している	壁コンセントの電気が正常でない状態で、出力停止中	壁コンセントの電源系統を確認してください。
BATTERY LED が4秒間に2回のフラッシュ(断続点滅)している	バッテリーテストが失敗した	特に対策は必要ありません。1時間後に断続点滅は解除されます。

第10章 アフターサービス

10-1 保証書について

同梱の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、大切に保管してください。
保証期間は、お買い上げ日より1年間です。

10-2 アフターサービス

アフターサービスについてのお問合せは、お買い上げの販売店にご連絡ください。

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。
本売店にご連絡されるときは、次のことをお知らせください。

- | | |
|----------|------------|
| ① 形式 | : 保証書に記載 |
| ② 品番 | : 保証書に記載 |
| ③ お買い上げ日 | : 保証書に記載 |
| ④ 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。

サンワサプライ株式会社

岡山サブライセンター / 〒700-0825 岡山県岡山市北区田町1-10-1 TEL.086-223-3311 FAX.086-223-5123
東京サブライセンター / 〒140-8566 東京都品川区南大井6-5-8 TEL.03-5763-0011 FAX.03-5763-0033
札幌営業所 / 〒060-0808 札幌市北区北八条西4-1-1 パストラルビルN8 TEL.011-611-3450 FAX.011-716-8990
仙台営業所 / 〒983-0851 仙台市宮城野区榴ヶ岡1-6-37宝栄仙台ビル TEL.022-257-4638 FAX.022-257-4633
名古屋営業所 / 〒453-0015 名古屋市中村区椿町16-7カジャマビル TEL.052-453-2031 FAX.052-453-2033
大阪営業所 / 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-1-45新大阪八千代ビル TEL.06-6395-5310 FAX.06-6395-5315
福岡営業所 / 〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街8-20第2博多相互ビル TEL.092-471-6721 FAX.092-471-8078

BG/BC/KTDaFe