UPSS

HYBRID UPS UPSS-035ELI

無停電電源装置

350VA 100V

取扱説明書



はじめに

このたびは、Uninterruptible Power Supply 無停電電源装置 UPSS-035ELI(以下UPSという)をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。

この取扱説明書には、お客様とサービス員[※]の安全を守るため、UPSの操作およびバッテリの取り扱い、保守時に守らな ければならない重要事項が記載されています。UPSを正しく安全にご使用いただくため、ご使用の前には必ずこの取扱説 明書をお読みください。お読みになった後は、いつでもご覧になれる場所に保管してください。

このUPSは、温度管理された、導電性の汚染物のない環境に設置してください。

目次

1.	はじ	めに・・ ご使用の前にお読みください。	1
	1.1	安全上のご注意	2
	1.2	使用上のご注意	6
	1.	2.1 UPSの入力電源について	6
	1.	2.2 設置時の注意	6
	1.	2.3 取り扱い上の注意	7
	1.3	包装内容の確認	7
2.	各部	3の名称	8
	2.1	外形寸法および各部の名称	8
	2.2	操作パネル	9
З.	UP	Sの設置	10
	3.1	設置環境を確認する	10
	3.2	設置スペースを確認する	10
	3.3	UPSを縦に置く	11
	3.4	UPSを横に置く	12
	3.5	設置日ラベルを貼る	12
	3.6	エアフィルタを取り付ける	13

4.	UPSを使う・・基本編	ここだけ読めば使えます。	14
	4.1 使用前の準備をする		14
	4.2 UPSの運転操作		19
	4.2.1 UPSを運転する		19
	4.2.2 UPSを停止する		20

*サービス員について

電気設備施工に関する専門知識を有するサービス技術員、または当社および当社から委託された本製品の知識を 有するサービス技術員を指します。当該サービス員以外は施工・保守作業を実施しないでください。

5.	UPSを使う・・応用編 こんな使い方ができます。	21
	5.1 UPSのユーザー設定メニューについて	21
	5.2 商用電源の状態が悪いときにUPSを起動する	22
	5.3 電源管理ソフトウェアを使う	23
	5.4 LAN インタフェースカードを使う	25
	5.5 接点インタフェースカードを使う	26
	5.6 PC I/F RS-232C コネクタにコンピュータを接続して運用する	27
	5.7 UPSの外部転送信号を使う	29
6.	UPSの点検・保守	31
	6.1 お客様が実施する日常のチェック	32
	6.2 バッテリの点検	33
	6.2.1 バッテリテストをする	33
	6.3 バイパスプレーカのリセット	35
	6.4 エアフィルタの清掃	36
7.	ブザーが鳴ったときは・・	37
8.	こんなときには・・	38
-		
9.	UPSの特性	40
-	9.1 基本動作	40
	9.2 保護動作	40
	9.3 保護動作表	41
	9.4 仕様	42

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。 この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A



1.1 安全上のご注意

取扱説明書には、サービス員とお客様の安全を守るための重要な内容が記載されています。据え付け、運転、保守・点検の前に必ず この取扱説明書をよく読み、機器の取り扱い、安全の情報そして注意事項について確認してからご使用ください。 この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「警告」「注意」として区分してあります。



取扱説明書中の図記号の例を次に示します。



1. 使用に関する注意



2. 移動、輸送および移設時の注意

● 移動 輸送お上び移設時に転倒 変下させたいでください けがのおそわがあります	
 ● 移動、輸送はなりな成時に転倒、落下ときないてくたさい。りからおされがあります。 ● UPSを縦にして移動する場合は、側面方向に10度以上傾けないでください。10度以上がのおそれがあります。やむをえず、10度以上傾けて移動するときは、転倒防止対策を ● 移動、輸送の際に、UPSを不安定な場所に置かないでください。転倒、落下によりけ、 	上傾けると、UPSが転倒し、け をしてください。 [:] がのおそれがあります。

3. 据え付け上の注意

	⚠ 注 意
0	● 取扱説明書の指示どおりに設置工事をしてください。設置工事に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
\bigotimes	 使用環境は表のとおりです。指定の環境条件から外れる高温、低温、多温となる場所に設置、保管しないでください。 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。
	● 床がぬれた状態や、手や身体がぬれた状態で作業しないでください。 感電のおそれがあります。
	 UPSは壁などから正面、背面に20cm以上の間隔をとって設置し、吸排気口はふさがないでください。ラックへ搭載して使用する場合は、換気ができるラックへUPSを搭載し、ラックおよびUPSの吸排気口はふさがないでください。吸排気口をふさぐと装置内部の温度が上昇し、バッテリなどの劣化により火災の原因になることがあります。 保守時に、正面に1m以上、背面に50cm以上のメンテナンススペースがとれるようにしてください。
0	 据え付けは、UPSの質量に耐える場所に取扱説明書のとおりに行ってください。据え付けに不備があると、UPSの転倒、落下などによりけがのおそれがあります。また、取り扱いには、腰痛防止に心掛けてください。 梱包のポリ袋やフィルム類、添付品のねじ類は幼児、子供の手の届かない場所に移してください。幼児、子供がフィルム類をかぶったり、ねじなどをのみ込んだりすると、呼吸を妨げる危険性があります。 UPSはコンセントの近くに設置し、容易にプラグを抜き差しできるようにしてください。
4. 配約	線上の注意

	⚠ 注 意
	 取扱説明書の指示どおりに配線工事をしてください。配線工事に不備があると、感電、火災の原因になることがあります。 UPSは内部に一次回路における過電流、短絡および接地故障に対する保護手段を備えていません。 カ側に過雪流、短絡および接地故障に対する保護手段を備えていません。
	 ● UPSの入力電源の許容電圧範囲を超える電源を接続すると内部部品が破損して火災や発煙の原因になることがあります。許容電圧範囲は、「9.4 仕様」をご覧になり確認してください。
8	 アース線を指定の方法(入力プラグ)で確実に接続してください。本UPSはD種接地工事が必要です。アースを規定の接 地種別で接続しない場合には感電のおそれがあります。 UPSの出力側に接続される負荷機器のアースは、出力コンセントのアースへ接続してください。負荷機器のアースを接 続しない場合には、感電のおそれがあります。

5. 使用上の注意

	◎ 禁 止					
\Diamond	 UPSは、工業環境下で、専門知識のある適格者による、据付・使用および保守が必要です。それ以外の環境、例えば、専門知識のある適格者がいない家庭環境などでは使用しないでください。 UPSの上に腰掛ける、乗る、踏み台にする、寄りかかる、ということはしないでください。UPSの転倒などで、けがのおそれがあります。 					
	● UPSの周辺で喫煙、火気の使用はしないでください。 爆発、破損により、けが、火災のおそれがあります。					
	● UPSの上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、装置内部からの火災の原因になることがあります。					
	● 濡れた手でスイッチを操作しないでください。感電のおそれがあります。					
	∧ 注 意					
	 UPSを起動する前に負荷側の安全を確認し、取扱説明書にしたがって操作をしてください。 INV.ON/STAND BY ボタン操作によるUPSの状態は下表のとおりです。操作する場合は表示を確認し、むやみに INV.ON/STAND BY ボタンに触れないでください。不用意な給電は、感電、事故のおそれがあります。 WAIN SW INV.ON/STAND BY OUTPUT CFF STAND BY 停止 INPUT (緑) 消灯, OUTPUT (緑) 消灯 OFF ON インバータ出力 INPUT (緑) 点灯, OUTPUT (緑) 点灯 OFF ON インバータ出力 INPUT (緑) 点灯, OUTPUT (緑) 点灯 					
\bigcirc	● ファンの排気ロに棒などを入れないでください。回転しているファンで、けがをするおそれがあります。 ● 雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めてUPSに触れないでください。落雷の際に感電するおそれがあります。					
6. 保守						
\oslash	 ● サービス員以外は、内部の点検、修理をしないでください。感電、けが、やけど、発煙、発火などのおそれがあります。 ● UPSのカバーは開けないでください。感電、および事故のおそれがあります。 					
0	● UPSの修理または故障部品の交換は、購入先へ依頼してください。 カバーを開けると感電、やけどのおそれがあります。					
\bigcirc	 ● 劣化したバッテリを使用しないでください。火災の原因になることがあります。 ● UPSのバッテリコネクタに金属棒や指などを差し込まないでください。感電、やけどのおそれがあります。 ● 交流入力電源を切断し、バッテリを取り外しても内部部品には手を触れないでください。 高電圧が残留している部品があり、感電のおそれがあります。 					

7. その他の注意事項



● このUPSは輸出貿易管理令別表第一の16の項に掲げる貨物に該当します。これらの該当製品をお客様が輸出する場合、他の貨物に組み込んで輸出する場合、または他の貨物とともに輸出する場合、キャッチオール規制における「インフォーム要件」「客観要件」の検討を含め、監督官庁に対し安全保障貿易に関する手続きを実施いただくことを推奨します。

8. バッテリに関する注意

	⚠ 注 意
\bigcirc	 ●使用期限の過ぎたバッテリは使用しないでください。発煙、発火の原因になることがあります。また、停電時に使用できず、負荷機器を停止させる可能性があります。 ●サービス員以外はバッテリの保守点検を行わないでください。専門知識のない方はバッテリに触れないようにしてください。バッテリのプラス端子(+)とマイナス端子(-)を同時に触れると感電のおそれがあります。
0	 使用済みのバッテリは、そのまま廃棄せず、購入先にご連絡ください。UPSのバッテリは、リチウムイオン電池にリサイクル可能な貴重な資源ですのでバッテリの交換および使用済みバッテリの廃棄に際しては、リチウムイオン電池のリサイクルにご協力ください。 バッテリは感電の危険がある高短絡電流を発生することがあります。バッテリを保守・点検するときは、つぎの予防をしてください。 時計、腕輪などの金属物を外すこと。 絶縁された工具を使用すること。 ゴム製の手袋、および安全靴を着用すること。 エ具または金属部品をバッテリの上に置かないこと。 バッテリ端子を接続または取り外す前に、充電用電源を切ること。 設置時および保守時は、バッテリが接地されていないか確認すること。接地されている部分に触れると感電する危険がありますので、接地されている場合は取り外すこと。
\bigcirc	 バッテリを開いたり切断したりしないでください。つぎの注意事項を守ってください。 ・眼は完全に保護し、保護衣類を着用すること。 ・バッテリの液体が皮膚に付着した場合は、直ちに水で洗い流すこと。 ・バッテリの液体が眼に付着した場合は、直ちに水で洗い流し、医師の治療を受けてください。 ・バッテリを火の中に捨てないでください。バッテリが爆発する可能性があります。
	 バッテリの発火時には、消火のために水を使用せず、粉末(ABC)消火器を用いてください。水を使用すると、火災を 拡大させる原因になることがあります。消火作業の際には有害なガスを吸い込まないように呼吸用保護具を着用し、風 上から消火作業を行ってください。 バッテリを漏液、発熱、爆発させる原因になることがあります。つぎの注意事項を守ってください。 バッテリに直接はんだ付けしないこと。 バッテリのブラス端子(+)とマイナス端子(-)を逆にして充電しないこと。 バッテリの種類・メーカ名・新旧異なるものを混ぜて使用しないこと。 バッテリの外装チューブをはがしたり、傷をつけないこと。 バッテリに強い衝撃を与えたり、投げつけないこと。 バッテリの清掃には、ガソリン、シンナー、ベンジンなどの有機溶剤や中性洗剤などの洗剤を使用しないこと。 使用済みバッテリでも電気エネルギーが残っているので、スパークやショートをさせないこと。

1. はじめに

1.2 使用上のご注意

1.2.1 UPSの入力電源について

このUPSの交流入力電源の定格は下表のとおりです。UPSをご使用になる地域の交流入力電源にUPSの出力電圧^{*1}を合わせてご使用ください。

モデル	交流入力電圧	交流入力周波数	入力所要容量
UPSS-035ELI-008	100V,110V,115V,120V ^{※1} (+15%, -20%)	50Hz または 60Hz(±8% ^{※2})	358 VA

*1. UPSの出力電圧は、交流入力電圧の定格値に合わせて設定してください。設定変更の詳細はユーザー設定説明書をご覧ください。

- *2. UPSの出力周波数が交流入力周波数と同期する範囲は、ユーザー設定メニュー「UPS運転モード」の設定値によりつぎのように異なります。 > UPS運転モードを「給電品質優先固定」に設定した場合・・・±1%
 - > UPS運転モードを「自動」または「効率優先」に設定した場合・・・±1,3,5% **3

*3. 周波数同期範囲の設定値は変更することができます。設定変更の詳細はユーザー設定説明書をご覧ください。 工場出荷時±3%に設定されています。



1.2.2 設置時の注意

- (1) 入力側に漏電ブレーカを設置する場合は、感度電流にご注意ください。このUPSの漏れ電流は、最大3mAです。
- (2) わずかですが漏れ磁束がありますので、CRTディスプレイなど磁束による影響を受けやすいものは、影響のない距離を確認 し、必要なスペースをとって設置してください
- (3) UPSはファンによる強制空冷を行っています。ラックに搭載する場合は、ラックに換気機能のあることを確認してください。 また、「3.2 設置スペースを確認する」で指定されたスペースがあることを確認してください。
- (4) ラックに搭載する場合は、専用の取付金具、棚板などが必要です。詳細はご使用のラックメーカまたは購入先へお問い合わせ ください。
- (5) 交流入力電源が一線接地されている場合は、必ず、UPSの入力プラグのN(W)端子(S相)を接地相としてください。詳細は 「4.1 使用前の準備をする」をご覧ください。
- (6) 出力(負荷)側は接地しないでください。負荷機器の入力ー線接地の必要がある場合は、接地による電源短絡を防止するため、 必ずW端子(V相)側を接地相としてください。詳細は「4.1 使用前の準備をする」をご覧ください。
- (7) 輸送、保管時などの温度差により結露が発生し、装置に水滴が付着した場合は、数時間そのまま放置し乾燥するまで待ってく ださい。故障の原因になりますので、結露が発生している状態で取り扱わないでください。
- (8) UPSを複数台設置する場合は、重ねて設置しないでください。

1.2.3 取り扱い上の注意

- (1) 出力回路の短絡はしないでください。 UPSの保護機能が動作するか、またはブレーカのトリップなどにより、出力が供給されなくなります。
- (2) 接続禁止負荷機器

- 人命に直接関わる医療機器などへの使用
- 人身の損傷に至る可能性のある電車、エレベータなどの制御機器への使用
- 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
- これらに準ずる装置

また、レーザプリンタ、普通紙ファックス、コピー機、OHP、掃除機、ヘアドライヤーなどはUPSに接続しないでください。これらの機器は一時的に大きな電流が流れるため、UPSが過電流を検出し停電時のバックアップができなくなります。 また、UPSが故障するおそれがあります。

- (3) 完全にバッテリを放電した状態で放置しないでください。
- (4) UPSを長期間保管する場合は、6か月以内にバッテリの補充電を実施してください。補充電を行わないまま放置するとバッ テリが使用できなくなることがあります。補充電の方法は「4.1 使用前の準備をする」の手順2をご覧ください。
- (5) 絶縁試験について 法定点検などで屋内配線の絶縁試験を行う場合は、UPSを停止して、UPSの入出力配線を外してから行ってください。 UPSを配線したまま絶縁試験を行うと内蔵の避雷器など、電子部品を破損するおそれがあります。また、UPSの絶縁試験 は行わないでください。
- (6) UPSを廃棄するときは産業廃棄物として適切に廃棄処理してください。 なお、UPSに搭載されているリチウムイオン電池はリサイクル可能な貴重な資源ですのでバッテリの交換および使用済み バッテリの廃棄に際しては、リチウムイオン電池のリサイクルにご協力ください。

1.3 包装内容の確認

包装を開きましたら、包装内容をご確認ください。オプション品がある場合はオプション品の包装内容も確認してください。

UPS、添付品はすべてそろっていますか?外観に損傷、異常はありませんか? チェック印で確認してください。 万が一異常がありましたら、購入先までご連絡ください。

物品	数量	確認	物品	数量	確認
UPS	1		通信ケーブル	1	
設置日ラベル	1		エアフィルタ	1	
設置日/バッテリ交換日シール 「 「 」 四直日/(□//ッテリ交換日 」 「 」 「 」 」 「 」 「 」 」 」 」 「 」 「 」 」 」 、					
床固定金具取付用 予備ねじ M3×6	2		UPSS-035ELI 取扱説明書	1	
			UPSS-035ELI ユーザー設定説明書	1	

UPSの譲渡または売却時のご注意 UPSを第三者に譲渡または売却する場合は、添付されているすべてのものを譲渡または売却してください。

UPSS-035ELI

UPS

2. 各部の名称

2.1 外形寸法および各部の名称



長さ:約1.8m

取扱説明書の説明図はイメージです。実際のものとは異なる場合があります。

番号	名 称	本体の表示	機 能
1	操作パネル	_	運転操作、UPS状態の表示、ユーザー設定
2	入力プラグ	_	UPSの入力電源の接続
3	入力スイッチ *	MAIN SW	入力 ON/OF F
4	アウトレット	OUTPUT	負荷機器の接続
5	バイパスブレーカ	BYPASS OC	バイパス回路保護
6	冷却ファン排気ロ	_	UPS内部冷却用
$\overline{\mathcal{O}}$	PCインタフェース	PC I/F	電源管理ソフトウェア使用時のコンピュータ接続用コネクタ
8	カードインタフェース	CARD I/F	外部転送信号出力コネクタ
9	スタンド	_	縦置きに設置する場合のスタンド

ご注意

※ この取扱説明書中、スイッチは MAIN SW のように でかこみ表示されています。

2.2 操作パネル



▲ 本文中の L E D の 図表示 について ▲
「 操作パネルのLEDは 【INPUT録】、(ALARM)(赤)、
してしの状態は「泉江・水水、泉滅・※ _第 次」 のように表示されています。

* -	表示		機 能			
留ち			UPS状態表示	点灯	消灯	点滅
1	INPUT		入力の状態	入力正常	_	入力異常
2	OU	TPUT	出力の状態	UPS出力給電中	OFF	バイパス給電中
3	ECO	NOMY	運転モードの状態	効率優先 モード運転 *1	OFF ^{%3}	-
4	DO CO	UBLE NV.	運転モードの状態	給電品質優先モード運転 ^{※2}	OFF ^{*3}	—
5	BAT	T.LOW	バッテリの状態	バッテリ電圧低下	バッテリ電圧正常	バッテリ寿命
6	()	25	負荷レベル 25%	負荷 25%以上	負荷 25%未満	*4
$\overline{\mathcal{O}}$	EL(%	50	負荷レベル 50%	負荷 50%以上	負荷 50%未満	*4
8	LEV	75	負荷レベル 75%	負荷 75%以上	負荷 75%未満	*4
9	OAD	100	負荷レベル 100%	負荷 100%以上	負荷 100%未満	*4
10	Ĺ	0.L.	過負荷状態	負荷 105%以上	負荷 105%未満	—
1	AL	ARM	故障の状態	重故障発生	故障なし	-
(12)	INV.ON STAND BY		運転の状態	UPS出力給電中	OFF	バイパス給電中
(13)	INV.ON STAND BY		UPSのON/OFF 操作			
14	BATT.TEST		バッテリテスト	結果:正常	_	テスト実行中 ↓ 点滅速度が変化します 結果:異常
(15)	BATT.TEST		バッテリテストの操作			
16	6 CLEAR		ブザー音の停止、バッテリ	テスト結果のクリア		

UPSの動作モードとLEDの点灯状況について

※1. 効率優先モードとは・・・電源事情が良い時、電力をそのまま負荷へ供給する運転モード。

 ※2. 給電品質優先モードとは・・・電源事情が悪い時、クリーンな電力に変換して負荷へ供給する運転モード。
 ※3. アクティブフィルタモードとは・・・負荷力率が悪い時、負荷から発生する高調波を抑制し力率を改善する運転モード。 【DOUBLE CONV. 録】【ECONOMY 録】2つの LED が消灯している場合は、

アクティブフィルタモード運転中です。

※4. UPS初起動時直後の約5秒間、下表のようにUPSの出力電圧設定値を示す LED が点滅します。

UPSの出力電圧設定	点滅する LED	
100V	LOAD LEVEL 25🐼	例: UPSの出力電圧が 120V に設定されてる場合は、
110V	LOAD LEVEL 50	UPS初起動時直後、【LOAD LEVEL 100録】が約5秒間
115V	LOAD LEVEL 75 禄	点滅します。
120V	LOAD LEVEL 100 禄	
		•

3. UPSの設置



3.1 設置環境を確認する

設置環境: 温度 0~+40℃、相対湿度10~90%(結露しないこと)

つぎのような場所には設置しないでください。

- 接地できない場所
- 周囲温度が40℃を超える場所 ^{※1,4}
- 高湿度の場所
- 塩分や腐食性ガスのある場所
- 振動、衝撃のある場所
- ホコリの多い場所
- 屋外
- 換気機能のないラック *2
- 標高2000mを超える場所 ^{※3}
- 船舶、飛行機、移動用車両の中など、その他特殊な環境

*ご注意

- ※1.30℃以上の環境で使用するとバッテリの容量が低下します。通常は20~25℃で使用、管理することをおすすめします。 ※2. 換気機能のないラックに取り付ける場合は、ラックに換気用のファンモータを取り付けるなど対処をして、
- UPS周辺の換気ができるようにしてください。
- ※3. 標高1000mを超える場所に設置する場合は、接続する負荷機器の容量が、UPSの定格容量に右表の低減 係数を乗じた値以下になるように減らしてください。
- ※4. 負荷率が50%の以下の場合は、周囲温度が50℃までの環境で使用することができます。周囲温度が40℃を 超える環境で使用する場合は、負荷率が50%以下になるように接続する負荷機器の容量を減らしてください。

設置スペースを確認する 3.2

UPS周辺には指定されたスペースをとり、UPSの排気を換気できるようにしてください。 ラックに搭載する場合は、必ず換気機能のあるラックに搭載してください。UPS内部の温度が上昇し、発煙、 発火、火災が発生する危険があります。

UPSは、下図に示すスペースをとって設置してください。



• 正面20cm以上

/!\

注 意

- 背面20cm以上
- : 冷却用ファンの吸気スペース

: 冷却用ファンの排気スペース

 CRTディスプレイに影響のない距離 : わずかですが漏れ磁束があります。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、画面を確認して設置してください。 そのほか、磁束による影響を受けやすいものは間をあけてください。



標高(m) 低減係数

1.000

0.990

0.950

1,000

1,200

1,500

2.000

ラックに搭載する場合、壁に掛けて設置する場合は、専用の取り付け金具(オプション) が必要です。詳細は、当社または購入先までお問い合わせください。 UPSを固定しない状態で、ラックに搭載したり、壁掛け設置をしないでください。



・縦置きに設置する場合は、左側面のスタンドを使用してください。そのままの状態で縦置きにすると、地震などの衝撃、振動により、UPSの移動、転倒などで、けがのおそれがあります。
 ・UPSの上に腰掛ける、乗る、踏み台にする、寄りかかる、などの行為はしないでください。けがのおそれがあります。
 ・UPSの質量は、7kgです。安全靴を着用して作業してください。UPSの落下によりけがのおそれがあります。
 ・UPSの質量は、7kgです。安全靴を着用して作業してください。UPSの落下によりけがのおそれがあります。
 ・スタンドの取り付け、UPS設置の際に、手などをはさまないようにご注意ください。

縦置きにする場合は、UPSの転倒防止のため、UPS左側面のスタンドを使用します。必ず操作パネルが上側になるように設置 してください。





① UPSを机などの台の上に横置きにして、左側面のねじを外しスタンド2つを取り外します。

② ①で取り外したスタンドを下図のように側面の穴に、①で外したねじで取り付けます。

③ スタンド側を下にしてUPSをたて、設置場所に置きます。

④ 必要な場合は、スタンドを設置場所の床に固定します。

⑤ 添付品の設置日ラベルを確認しやすい場所に貼ります。詳細は「3.5 設置日ラベルを貼る」をご覧ください。



3.4 UPSを横に置く



• UPSの上に腰掛ける、乗る、踏み台にする、寄りかかる、などの行為はしないでください。けがのおそれがあります。

- UPSの質量は、7kgです。安全靴を着用して作業してください。UPSの落下によりけがのおそれがあります。
- UPS設置の際に、手などをはさまないようにご注意ください。

UPSを横置きにするときは、必ずUPSの操作部が右側になるように設置してください。 UPSが故障するおそれがありますのでUPSの上に物を置かないでください。







① UPSの操作パネルが右側になるように設置場所に置きます。

② 添付品の設置日ラベルを確認しやすい場所に貼ります。詳細は「3.5 設置日ラベルを貼る」をご覧ください。

3.5 設置日ラベルを貼る

添付品の設置日ラベルにUPSを設置した年月日を記入して、確認しやすい場所に貼り付けます。

① 下記の添付品を用意します。

設置日ラベル 1枚



② 設置日ラベルにUPSを設置した年月日を記入します。 油性ペンなど消えにくいペンを使用してください。



ご注意

③ 記入済みの「設置日ラベル」を貼ります。

UPSの確認しやすいところに貼り付けてください。 UPSの吸捗気の防げになりますので、下図で示すUPSの吸捗気に

UPSの吸排気の妨げになりますので、下図で示すUPSの吸排気口には貼らないでください。



3.6 エアフィルタを取り付ける

エアフィルタをUPSの正面パネルに取り付けます。

① 下記の添付品を用意します。

```
エアフィルタ 1枚
```

② エアフィルタをUPSの正面パネルに取り付けます。



エアフィルタ使用上のご注意

- エアフィルタにホコリ、汚れがついたときは、エアフィルタの清掃をしてください。エアフィルタにホコリ、汚れがついたままになっていると、UPSの故障の原因になります。「6.4 エアフィルタの清掃」をご覧ください。
- エアフィルタが破損した場合、および清掃してもきれいにならない場合は、新しいエアフィルタに交換してください。
- エアフィルタの交換が必要な場合は、当社または購入先までご連絡ください。

UPSを使う・・基本編

ここだけ読めば使えます。

意 注

取扱説明書の指示どおりに作業をしてください。作業手順に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。

基本編では、パソコンなどの負荷機器をバックアップするための基本的な手順を説明します。 ユーザー設定メニュー、オプション機器の使用方法、外部転送信号など、UPSの機能や設定の詳細は、「5. UPSを使う・・ 応用編」をご覧ください。

4.1 使用前の準備をする



手順	操作	ポイント
2	UPSを充電します。	
2-1	MAIN SW & FONJ ICUITION ICUITIONI ICUITII I I	
2-2	操作パネルのLEDが下記の状態になることを確認します。 INPUT 鍵 : 点滅 INV. ON/STAND BY BATT.TEST CLEAR OUTPUT 鍵 : 消灯 DOUBLE CONV. 鍵 : 消灯 INPUT 鑢 点滅 INPUT 瓣 点滅	 操作パネルの LED は【INPUT (録)】 (ALARM (添)】 LED の状態は 点灯: ※、点滅: ※※ のように表示されています。 UP S初起動時直後の約5秒間は、UP Sの出 力電圧設定値を示す LED が点滅します。
2-3	アラームブザー「ピピピピピピピ ピピピピピピピ 」が 鳴らないこと を 確認します。	アラームブザーが鳴ったときは、UPS内部のバッ テリコネクタが外れているか、またはバッテリ電圧 が異常です。購入先または当社へご連絡ください。
2-4	【INPUT 録】が点滅から点灯に変わったことを確認します。	自動的にバッテリの充電が開始します。
2-5	UPSを充電するため、12時間このままの状態にしておきます。 手順3の停電動作テストは数時間の充電で実施できます。 数時間充電した後、手順3の停電動作テストへ進んでください。	停電時に確実にバックアップするためには12時間 以上の充電が必要です。UPSを運転するとバッテ リは充電されますので、UPSの初起動時、十分に 充電されていなくても、負荷機器を接続してご使用 になれます。ただし、この段階で停電が発生すると、 UPSのバックアップ機能が十分に発揮されない 場合があります。

手順	操作	ポイント
3	 停電動作テストをします。	
3-1	MAIN SW」が「ON」になっていること、【INPUT 쮛】が点灯していることを 確認します。	[MAIN SW] が「OFF」になっている場合は「ON」 にしてください。
	CONJ を確認 CONJ を確認 CONJ を確認 CONJ を確認	
3-2		
	◆● を1秒以上押します。 ブザー音:「ピロリッ」 1秒以上 押します NNV. ON / STAND BY BATT TEST しOADLEYEL(N) ALARM BATTLOW 25 50 75 100 OL DOUBLE CONV. DOUBLE CONV. DOUBLE CONV. DOUBLE CONV. DOUBLE CONV.	
3-3	操作パネルの LED が下図の状態になることを確認します。	【DOUBLE CONV. 録】は点灯後、電源状態により消灯
	INPUT ⑧ :点灯 INV. ON/STAND BY ⑧ :点灯 OUTPUT ⑧ :点灯 DOUBLE CONV. ⑧ :点灯	する場合もあります。
3-4	MAIN SW を「OFF」にします。	擬似的に停電を発生させて、停電時の動作を確認します。
3-5	ブザー音が鳴り、LED が下図の状態になることを確認します。	● UPSがバックアップ運転している状態です。
	ブザー音:ピッピッ・・ピッピッ・・ INPUT ③ : 点減 INV. ON/STAND BY③ : 点灯 OUTPUT ③ : 点灯 UNTPUT ③ : 点灯 OUTPUT ④ : 点灯 OUTPUT ④ : 点灯 OUTPUT ④ : 点灯 OUTPUT ④ : 点灯 OUTPUT ⑥ : 点灯 OUTPUT ⑧ : 点灯 OUTPUT ⑧ : 点灯 OUTPUT ⑧ : 点灯 OUTPUT ⑧ :	 ブザーは で を押すと止まります。
3-6	MAIN SW を「ON」にします。	擬似停電から復電させて、動作を確認します。

4. UPSを使う・・基本編

手順	操作		ポイント
3-7	ブザー音が停止し、LED が下図の状態になるこ ブザー音:停止 INPUT 键 : 点灯 INV. ON/STAND BY 键 : 点灯 OUTPUT 键 : 点灯 DOUBLE CONV. 键 : 点灯		 【DOUBLE CONV. 録】は点灯後、電源状態により消灯する場合もあります。 UPSが正常に機能している場合は、手順 3-5、 3-7 に示す状態になります。 停電動作テストが正常にならないときは、下表をご覧ください。
	停電テストが正常にならないときは、下表をご覧に	なり対処してください。	
	原 因		対 応
	【OUTPUT (鍵】) が消灯していませんか?	₩.CM/STAND BY ●●●●● を1秒以上押してくださ	5い。⇒手順 3-2 をご覧ください。
	【ALARM 働】が点灯していませんか?	購入先または当社へご連絡くださ	561.
	└────────────────────────────────────	ARM (購入先または当社へご連絡ください。
4	停電動作テストが正常に動作したことを確	認した後、いったんUPSの	運転を停止します。
4-1	^{M: ON/ STAND BY} ●◯ を1秒以上押します。		操作パネルの LED は下記の状態になります。
	、 ブザー音:「ピロリッ」 1 秒以上 押します	TAND BY LOADLEVEL(S) LOADLEV	NU. ON / STAND BY BATTITESTO CLEAR DO BATTILOW BATTILOW BATTILOW BATTILOW CO BATTILOW BATTILOW BATTILOW CO CO CO CO CO CO CO CO CO CO
4-2	MAIN SW を「OFF」にします。		
4-3	LEDがすべて消灯することを確認します。		
	INV. ON / STAAD BY BATT.TE DO DO DO DO BATTLOW 25 50 75 100 INPUT OUTPUT ECOM DO DO DO DO	STOCIEAR ALARM O L DOLL DOUBLE MY CONV. O	



以上で、UPS使用前の準備は終了です。

4.2 UPSの運転操作

4.2.1 UPSを運転する

つぎの手順でUPSを運転します。



4.2.2 UPSを停止する

つぎの手順でUPSを停止します。





手順	操作	ポイント
4	MAIN SW & FOFFJ ICUBY.	UPSを運転したままで MAIN SW を「OFF」に すると停電と同じ動作となり、バッテリを放電し てしまいます。運転再開時にUPSのバックアッ ブ機能を十分発揮できなくなりますのでご注意く ださい。
5	LED がすべて消灯することを確認します。	長期間使用しない場合は、定期的にバッテリの補 充電を実施してください。充電方法は「4.1 使用 前の準備をする」の手順2をご覧ください。

以上で、UPSの基本操作は終了です。 お客様のシステムに合わせ、オプション機器などを接続して運用する場合は、「5. UPSを使う・・応用編」をご覧ください。 UPSの各設定メニューの設定をする場合は、別冊のユーザー設定説明書をご覧ください。

5. UPSを使う・・応用編

こんな使い方ができます。

設定 説明書



UPSの各種機能の設定、およびオプション機器を接続することにより、お客様のシステムに応じてUPSを運用することができます。オプション機器の詳細は、購入先または当社までお問い合わせください。

5.1 UPSのユーザー設定メニューについて

UPSには下表のユーザー設定メニューがあります。ご使用の環境、システム、運用方法に合わせて設定してください。 各設定の初期値、設定方法、設定値の詳細は、別冊のユーザー設定説明書をご覧ください。 ユーザー設定メニュー欄に「★」印があるメニューは、設定変更後にUPSを再起動しないと設定値が有効になりません。

ユーザー設定メニューー覧表

No.	ユーザー設定メニュー	初期設定	説明
1	UPS運転モード	自動	UPSの運転モードの設定。
2	出力電圧★	100V	UPSの出力電圧を設定。入力電圧と同一。
3	周波数同期範囲 ★	3%	出力周波数の変動範囲(%)を設定。
4	バッテリ電力起動	無効	商用電源異常時のバッテリ電力起動 有効/無効を設定。
5	インタフェース	WS ワークステーション	外部インタフェース部のコネクタ使用時のインタフェースを設定。
6	通信ボーレート	9600	ワークステーション、パーソナルコンピュータまたは LAN インタフェース カード(オプション)を接続時の通信ボーレートを設定。
7	復電時の動作 ^{※3}	自動	停電発生時、バッテリ放電終止による UPS 停止後、商用電源が復電した場合のUPSの動作。
8	ブザー鳴動	すべて	ブザー音が鳴る条件を設定。
9	U P Sの OFF 操作	1 秒	W ON STADEN UPSを停止する場合の で が の が STADEN ボタンの操作を設定。
10	過負荷時の動作	自動復帰	過負荷によりバイパス給電へ切換後の動作を設定。
11	♥ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	OFF	UPS停止時の出力の給電状態を設定。
12	バッテリ電圧低下警告タイミング **3	バッテリ電圧	バッテリ電圧低下警告の発生タイミングを設定。
13	バックアップ時間 ^{※1}	8分	UPSのバックアップ時間の設定。
14	バッテリ種類 **1	10 年	バッテリの種類を設定。
15	バッテリテストスケジュール	しない	自動的に実施されるバッテリテストの期間(日数)を設定。設定期間が経過 すると自動的にバッテリテスト実施。
16	バッテリ情報リセット ^{※1, ※2}	しない	バッテリ情報リセット する/しない。
17	Ring信号	出力しない	UPS 起動時に RING 信号を出力する/しないを設定。

※1. バックアップ時間、バッテリ種類、バッテリ情報リセットの設定値は、変更しないでください。

※2. バッテリ余命時間、バッテリ運転蓄積時間、停電回数、LED 余命表示、バッテリテスト経過時間がリセットされます。

※3. 電源管理ソフトウェアを使用している場合、UPSでは設定できません。電源管理ソフトウェアで設定してください。

5.2 商用電源の状態が悪いときにUPSを起動する

入力電源が異常の状態(停電・電圧低下など)の場合は、下記の手順でUPSを運転します。この手順で運転した場合、電力は搭載されているバッテリから負荷機器に供給されますので、UPSのバックアップ可能時間内で負荷機器をご使用ください。

ご注意

設定メニュー「バッテリ電力起動」の設定が「無効」(初期値)に設定されているときは、この手順でUPSを起動することはできません。
 交流入力電源異常時にこの手順でUPSを運転する場合は、あらかじめ交流入力電源が正常な状態でUPSを運転しているときに、使用環境に合わせた周波数「有効 50Hz」または「有効 60Hz」に設定しておいてください。

インタフェースを「Standalone(スタンドアロン)」に設定して電源管理ソフトウェアを使用しているときは、この手順でUPSを起動することはできません。

手順	操作	ポイント
1	ユーザー設定メニュー「バッテリ起動時出力周波数」が使用環境に合わせた周波 数(50Hz または 60Hz [※])に設定されていることを確認します。	交流入力電源異常時にこの手順でUPSを運転す る場合は、あらかじめ交流入力電源が正常な状態 でUPSを運転しているときに設定値を変更して
	※.交流入力電源の周波数と異なる周波数に設定した場合、以下の操作でUPS を運転した後、交流入力電源が正常になったときは、出力の周波数は自動的 に交流入力電源の周波数と同じ周波数になります。	おいてください。 ユーザー設定説明書「2.4 バッテリ 電力起動有効/無効を設定する」を ご覧ください。
2	UPSの操作パネルのLEDがすべて消灯していることを確認します。 操作パネル すべて消灯	UPS背面の MAIN SW は、「ON」または 「OFF」のどちらになっていても、手順3の操作 はできますが、「ON/OFF」状態により商用電源が 正常に復帰したときのUPSの動作が異なりま す。手順4をご覧ください。
3	WY, ON /STAND BY をブザー音が鳴るまで(3秒以上)押し続け、ブザー音がなったら 指をはなします。 フザー音:「ピロリッ」 3秒程度 押します 3秒程度 押します	
4	LED が下図の状態になり、ブザーが鳴ることを確認します。	● ブザーは ○ を押すと止まります。
	UED点灯状態: 出力電圧設定値を示す LED が点滅 ↓約3秒後 INPUT ⑧ :点滅 INV. OV/STAND BY ⑧ :消灯 OUTPUT ⑧ :点滅 INV. OV/STAND BY ⑧ :点域 INPUT ⑧ :点域	 バッテリ電力がある間、UPSはバッテリ運転 を継続します。
	商用電源が正常に復帰したとき、 MAIN SW の「ON/OFF」の状態で、UPSは下	- 記のようになります。
	MAIN SW が「ON」の場合	MAIN SW が「OFF」の場合
	UPSは通常運転に自動的に切り換わります。 パッテ	リ電力がなくなった時点でUPSは停止します。

バッテリが充電不足または残容量が少ないときは、この手順でUPSを起動することはできません。この操作をするときは、バッテリ電圧が約11.5V以上必要です。

5.3 電源管理ソフトウェアを使う

電源管理ソフトウェア SANUPS SOFTWARE とは・・

UPSとコンピュータ(パーソナルコンピュータ、ワークステーションなど)の通信により、コンピュータで電源の管理をする ためのソフトウェアです。電源管理ソフトウェア「SANUPS SOFTWARE STANDALONE」では、1台のコンピュータの管理を することができます。電源管理ソフトウェア「SANUPS SOFTWARE」では複数台のコンピュータを管理することができます。 お客様の用途、システムに応じて選択してください。

手順	説明	ポイント
1	下記のものを準備します。 通信ケーブル(添付品) 電源管理ソフトウェア 次ページをご覧になり山洋電気 株式会社のホームページから ダウンロードしてください。	 電源管理ソフトウェア「SANUPS SOFTWARE STANDALONE」は無償でダウンロードできます。 電源管理ソフトウェア「SANUPS SOFTWARE」は有償のオブション品です。オプ ション品の詳細は、購入先または当社までお問 い合わせください。
2	ユーザー設定メニュー「インタフェース設定」が「WS」(ワークステーション) (初期値)に設定されていることを確認します。	ユーザー設定メニューの設定方法は、ユーザー設定 説明書をご覧ください。 ♪・ザー設定 設定
3	通信ケーブルで、電源管理ソフトウェアをインストールするコンピュータと、 UP S背面の「PC I/F」コネクタとコンピュータを接続します。 通信ケーブルのコネクタはゆるみがないように接続してください。 UPS 側をUP Sの PC I/F コネクタへ接続 UP S背面 R部インタフェース部	接続するコンピュータの動作環境の詳細は、電源 管理ソフトウェアのインストールガイド、ユーザ ガイドをご覧になり確認してください。 C注意 PC I/F コネクタを使用する場合は、LAN インタ フェースカード(オプション)を同時に使用するこ とはできません。 PC I/F コネクタの仕様 外観 Cサプ9ピン オス の の の の の の の の の の の の の
4	 4-1 手順1でダウンロードした電源管理ソフトウェアを手順3で接続したコン ピュータにインストールします。 4-2 画面の指示にしたがってインストールを進めます。 4-3 インストール完了後、コンピュータを再起動します。 4-4 電源管理ソフトウェアを起動し、UPS接続設定画面で設定します。 	電源管理ソフトウェア対応OSなど、詳細は電源 管理ソフトウェアのインストールガイド、ユーザ ガイドをご覧ください。 電源管理ソフトウェア使用時は次ページのご注意 をご覧ください。
5	システムに応じて運用します。	運用の前に動作確認をしてください。

電源管理ソフトウェアのダウンロード手順

表示される画面、ファイル名などは、実際のものと異な る場合がありますが、同じ要領で操作してください。

ご注意

電源管理ソフトウェア「SANUPS SOFTWARE STANDALONE」(無償版)のダウンロード手順を説明します。電源管理ソフトウェア 「SANUPS SOFTWARE」(有償版)のダウンロードにつきましては、当社または購入先にお問い合わせください。



電源管理ソフトウェアを使用する際のご注意

電源管理ソフトウェアをご使用になる場合、メイン画面に表示される項目について、右記の点にご注意ください。 メイン画面の詳細は、電源管理ソフトウェアのユーザガイド「メイン画面について」をご覧ください。下図は SANUPS SOFTWARE STANDALONE のメイン画面を示します。



5.4 LAN インタフェースカードを使う

LAN インタフェースカードボックス[※](オプション)は、LAN 経由でUPSの電源管理やコンピュータのシャットダウンをする場合 に使用します。接続、設定方法など詳細については、LAN インタフェースカードの取扱説明書およびユーザガイドをご覧ください。 ※. 以降、LAN インタフェースカードと呼びます。



手順	説明	ポイント
1	 下記のものを準備します。 エAN インタフェースカード 「「」」」」」 エAN インタフェースカード用通信ケーブル (LAN インタフェースカードに添付されています。) 	 LAN インタフェースカード、電源管理ソフト ウェア「SANUPS SOFTWARE」はオプション です。オプション品の詳細は、購入先または当 社までお問い合わせください。 LAN インタフェースカードを使用するときに、 電源管理ソフトウェアを使用する場合は、ネッ トワークに対応した電源管理ソフトウェア 「SANUPS SOFTWARE」を使用してください。 コンピュータ1台につき1ライセンス必要 です。
2	UPSが運転中の場合は「4.2.2 UPSを停止する」の手順4までの操作で、 UPSを停止します。	
3	次の手順で、LAN インタフェースカードとUP Sを設置します。 3-1 LAN インタフェースカード用通信ケーブルで、UP Sの「CARD I/F」コネ クタとLAN インタフェースカードの「UPS」コネクタを接続します。 3-2 LAN インタフェースカードをUP Sの近くに固定します。 UP S背面 外部インタフェース部 「「」」」「」」」 ので、「」」」 ので、「」」」 ので、」」」 ので、」」」 ので、」」」 して、 「」」」 「」」」」 して、 「」」」」 「」」」」 して、 「」」」」 して、 「」」」」 して、 「」」」」 して、 「」」」 して、 「」」」 して、 「」」」」 して、 「」」」」 して、 「」」」 して、 「」」」」 して、 して、 して、 して、 して、 して、 して、 して、	ご注意 LAN インタフェースカードを使用する場合、 つぎの機能を同時に使用することはできません。 ・添付品の通信ケーブルを接続して電源管理 ソフトウェアを使用する。 ・接点インタフェースカード(オプション)を 使用する。
4	ユーザー設定メニュー「インタフェース設定」が「WS」(ワークステーション) (初期値)に設定されていることを確認します。	設定方法は、ユーザー設定説明書を ご覧ください。 ↓ ↓ [↓] [↓] [↓] [↓] [↓]
5	システムに応じて運用します。	実運用の前に動作確認をしてください。

LAN インタフェースカードを使用した場合のネットワーク構成例

5.5 接点インタフェースカードを使う

UPSの「CARD I/F」コネクタの外部転送信号(トランジスタ出力)を、無電圧接点(リレー接点)出力として使用する場合に、 接点インタフェースカードボックス[※](オプション)、または接点インタフェースカード(オプション)を使用します。接点インタ フェースカードの外観、信号はモデルにより異なります。詳細は、接点インタフェースカードの取扱説明書をご覧ください。

※. 以降、接点インタフェースカードと呼びます。





PC I/F RS-232C コネクタにコンピュータを接続して運用する 5.6

PC I/F RS-232C コネクタにコンピュータなど外部機器を接続し、 信号の送受信によりUPSおよびコンピュータをシャットダウンする ことができます。 電源管理ソフトウェアを使用する場合は「5.3 電源管理ソフトウェア を使う」をご覧ください。



PC I/F RS-232C コネクタの信号について

このインタフェースは、シリアル・インタフェース(COM ポート)があるコンピュータなどの外部機器との接続に使用します。 外部機器の信号の入出力には RS-232C 規格互換のドライバ・レシーバ IC を使用することをおすすめします。





- ・UPSシャットダウン信号の入力は RS-232C レベルの 正(+)でアクティブとなります。
- 正 DC3V 以上(アクティブ)/負 DCOV 以下

信号名称		説明
出力信号	バッテリ電圧低下	UPSがバッテリ運転中、バッテリ充電率が所定値以下に なった場合に出力(正または負)されます。バッテリ電圧 低下出力のタイミングは、設定メニュー「バッテリ電圧低 下警告タイミング」の設定値によります。
	交流入力異常	停電などUPSへの交流入力が異常となり、UPSがバッ テリ運転を開始すると、信号が出力(正または負)されます。
入力信号	UPS シャットダウン	UPSがバッテリ運転中、この信号が4秒以上正(+)レベルとなった場合、UPSを停止させます。 信号は4.1秒以上入力する必要があります。

ピン	接点	添付品 通信ケーブル	
番号	信号名	有効時の極性	使用時の PC 側接続先
2			3ピン
3			2ピン
4	バッテリ電圧低下(出力)	Ē	1,6ピン
5	GND		5ピン
6	UPS シャットダウン(入力)	正(シャットダウン時)	4ピン
7	交流入力異常(出力)	正	8ピン
8			7ピン
9	RING 信号(出力) *	High レベル 約1秒 Low レベル 約2秒 30秒間 繰り返し	9ピン

信号名称



※. ユーザー設定メニューで、RING 信号を「出力 する」または「出力しない」の選択が可能です。 初期設定は「出力しない」です。

UPSシャットダウン入力のタイミングチャート



- 注2. UPS停止信号を有効とする時間は、4 秒以上です。

注3. UPSは「交流入力異常」と「UPS停止信号」のAND条件で出力停止します。



5.7 UPSの外部転送信号を使う

UPSの「CARD I/F」コネクタからは下表の外部転送信号が出力されます。お客様のシステムに応じて、仕様に合った機器を接続してください。無電圧接点出力が必要な場合は、「5.5 接点インタフェースカードを使う」をご覧ください。



手順	説明	ポイント
1	UPSが運転中の場合は「4.2.2 UPSを停止する」の手順4までの操作で、 UPSを停止します。	
2	「CARD I/F」コネクタに、仕様に合った機器を接続します。 UP S背面 「「「「」」」「「」」」「「」」」「「」」」「」」」「「」」」」「」」」」	 誘導性・容量性負荷を接続する場合は、最大定格を超えないようにしてください。 有電圧負荷を接続する場合は、下記の点に注意してください。正しく接続しないと、UPSが破損するおそれがあります。 各信号の共通端子COM(5番端子)を-(マイナス)極側にし、最大定格を超えないようにしてください。 印加電圧の極性を間違えないでください。 交流電圧を印加しないでください。 電流制限用の抵抗を取り付けてください。
3	ユーザー設定メニュー「インタフェース」は「WS」(ワークステーション)、 「Standalone」(スタンドアロン)どちらに設定されていても動作しますので、 設定を変更する必要はありませんが、設定値を確認しておくことをおすすめしま す。	ユーザー設定メニューの操作方法は、ユーザー設定 説明書をご覧ください。
4	システムに応じて運用します。	運用の前に動作確認をしてください。

このページは空白です。

6. UPSの点検・保守



このUPSの期待寿命は7年*2です。

お客様が実施する日常のチェックと、サービス員が実施する保守があります。お客様では実施できない項目がありますので、 保守が必要なときは必ず購入先または当社へ依頼してください。



有するサービス技術員を指します。当該サービス員以外は施工・保守作業を実施しないでください。

6.1 お客様が実施する日常のチェック



日常、次の項目をチェックしてください。

チェックする項目・内容	対 応
操作パネルの LED 点灯状況に異常はないですか?	「8. こんなときには・・」をご覧になり対処してください。
ブザーが鳴っていませんか?	もしブザーが鳴っていたら、「7. ブザーが鳴ったときは・・」を ご覧になり対処してください。
異常な振動、異常な発熱、変な音、変な臭いがしていないで すか?	異常がある場合は、すぐに運転を停止して、購入先または当社まで ご連絡ください。
外観に傷や変形はないですか?	UPS内部に影響があるようなへこみなどの損傷、変形がある場合は、 購入先または当社までご連絡ください。危険ですので、そのままの状態 で使用しないでください。
UPSの周辺は適切な環境になっていますか?	使用環境は温度 0~40℃、相対湿度 10~90% です。 設置環境が適切でないと、UPSが故障するおそれがあります。 設置場所がつぎのような環境の場合は、環境を改善してください。 「3.1 設置環境を確認する」をご覧ください。 ●周囲温度が40℃を超える場合(負荷率50%以下の場合は50℃) ●高湿度の場合 ●ホコリが多い場合 ●塩分や腐食性ガスがある場合 ●振動、衝撃がある場合 ●濡れたり、結露したりする場所 ●換気機能のないラック ●標高2000mを超える場所 ●船舶、飛行機、移動用車両の中など、その他特殊な環境
正面、背面に指定されたスペースが確保されていますか? UPSの周囲に物が積み重なっていたり、吸排気ロが障害物 でふさがれていないですか?	UPS周囲の指定スペースは「3. UPSの設置」をご覧になり確認してください。 周囲に物が積み重なっていたり、吸排気口をふさぐ障害物がある場合は、取り除いてください。 ファンの吸排気用スペースがふさがれていると、装置内部の温度が上昇し、発煙、発火、故障の原因となります。
正面パネル、背面の吸排気口、およびプラグ、コンセントに ゴミ、ホコリがついていませんか?	ゴミ、ホコリがついている場合は除去してください。 ゴミなどが内部の部品につくと故障の原因となります。また、プラ グ、コンセントにホコリがつくと火災の原因になります。
正面パネルに取り付けられているエアフィルタにゴミ、ホコ リがついていませんか? エアフィルタが破損していませんか?	ゴミ、ホコリがついている場合は「6.4 エアフィルタの清掃」をご覧 になり、清掃してください。 エアフィルタが破損している場合は、交換が必要です。購入先または 当社までご連絡ください。
入カプラグや、負荷機器の電源コードがはさまれたり、つぶ されたりしていませんか?	コンセント、プラグが破損すると感電、火災のおそれがあります。 ものが乗っていたり、無理な力がかかっている場合は、改善してください。
バッテリは劣化していませんか? 停電時に負荷機器をバックアップできる状態になっていま すか?	「6.2.1 バッテリテストをする」をご覧になり、バッテリの状態を確認してください。



意 注

劣化したバッテリを使用しないでください。劣化したバッテリを使用すると、液漏れが発生し最悪の場合は、 発煙、発火、火災のおそれがあります。

停電時に確実にバックアップするために、定期的にバッテリテストを実施し、バッテリの状態を確認してください。 特に、UPSがつぎのような状況の場合、バッテリが劣化しているおそれがあります。

- 長期間、周囲温度が30℃以上の場所にUPSを設置している。
- 十分に充電されている状態でも、停電時にバックアップできる時間が初期より著しく短くなった。
- 電源管理ソフトまたは LAN インタフェースカードを使用している場合、バッテリ充電率が 100%と表示されていても、バッ テリ残保持時間が必要なバックアップ時間より短くなった。

6.2.1 バッテリテストをする

つぎの手順でバッテリの状態をテストします。

テスト実施前の12時間以内にUPSがバックアップ運転をしていると、バッテリテスト結果が異常になることがあります。12時間 以内にバックアップ運転していない状態で実施してください。



バッテリテストについてのご注意						
 定期的に自動でバッテリテストが実施されるように設定することもできます。ユーザー設定説明書「2.15 バッテリテストスケジュールを設定する」をご覧ください。 						
 ● 判定結果は目安です。正常と判定された場合でも、バッテリが劣化している可能性がある場合は、早めに購入先または当社まで ご連絡ください。 						
バッテリテストができない状態						
 下記の①~⑥の状態のときは、バッテリテストはできま 	きせん。					
 インバータ停止中 パイパス給電中 入力電圧・入力周波数が定格範囲外のとき 	 ④ 遠隔操作などによるシャットダウン動作中 ⑤ UPS故障中 ⑥ 周囲温度警告発生時 					
バッテリテストの中断について						
 ● バッテリテスト中にテストを中止する場合は・・・ 						
^闘 ◎ を2秒以上押します。 → UPSは通常運	転に戻ります。					
● バッテリテスト中に①~④のことが発生、または⑤~⑥	の操作をした場合はバッテリテストは中止されます。					
 ① 入力(電圧、周波数)の異常 ② UPSの故障 ③ 出力過電流 ④ 周囲温度警告発生 	 ⑤ 強制バイパススイッチを切り換えた。 ⑥ MAIN SW を「OFF」にした。 ⑦ ● ○ × 5 1 秒以上押した。 ◎ 素滴等理ソフトウェアでバッテリテフト中止を実行 					
バッテリテストが中止された場合、バッテリテスト結果	は【BATT. TEST 録】に表示されません。					

6.3 バイパスブレーカのリセット

意 注

バイパスプレーカは、必ずUPSを停止してからリセットしてください。感電のおそれがあります。

UPS背面のバイパスブレーカ「BYPASS OC」がトリップすると、UPSの出力コンセントからの電力供給が停止します。 下記の手順でリセットしてください。



ご注意

UPSを運転したままバイパスブレーカのリセットをした場合、【ALARM()の】点灯はUPSを停止させるまで消えません。 必ずUPSを停止してからリセットしてください。

6.4 エアフィルタの清掃

正面パネルに取り付けられているエアフィルタにゴミ、ホコリがついている場合は、下記の手順で清掃してください。 ホコリ、汚れがついたままになっていると、UPSの故障の原因になります。 エアフィルタが破損している場合は、交換が必要です。購入先または当社までご連絡ください。

手順	操作	ポイント
1	UPS正面パネルに取り付けられているエアフィルタの上部を手前に引きます。 1-2 上側をスリットから 引き抜きます。 1-1 上側を下にさげます。 エアフィルター	 フィルタを取り外すときにホコリなどがUPS 内部に吸い込まれることを防止するため、清掃 などでフィルタを取り外す場合は、UPSを停 止することをおすすめします。
2	正面パネルからエアフィルタを取り外します。	 エアフィルタを取り外すときにエアフィルタについたホコリが落ちることがありますので、ゆっくり取り外してください。 正面パネルにほこりがついている場合は、正面パネルも清掃してください。
3	柔らかい布などを使用してエアフィルタを清掃します。	 エアフィルタは水洗いすることもできます。水洗いするときは洗剤を使用しないでください。 水洗いした後は、十分に乾かしてから取り付けてください。 清掃時に網部分を破損しないように注意してください。 エアフィルタが破損した場合、および清掃してもきれいにならない場合は、新しいエアフィルタに交換してください。エアフィルタには専用品を使用し、指定以外のものは使用しないでください。
4	清掃したエアフィルタをもとどおりに扉の裏側に取りつけます。 取り付け手順の詳細は、「3.6 エアフィルタを取り付ける」をご覧ください。	

7. ブザーが鳴ったときは・・



ブザーが鳴ったときはUPSの状態に異常か変化があったときです。 ブザーの音を確認し、つぎの表をご覧になり対応してください。 プザーは ○ を押すと止まります。

ブザーの音	LED状態	UPS状態	対応	
	ALARM	UPSの故障です。	購入先または当社までご連絡ください。	
	ALARM 赤 点灯 OUTPUT 縁 消灯	【UPSの起動時】 バイパスブレー カがトリップしています。	バイパスプレーカのリセットが必要です。 「6,3 バイパスプレーカのリセット」をご覧ください。	
連続音	ALARM 赤 点灯 OUTPUT 縁 点滅	【バイパス給電時】 バイパスプレー カがトリップしています。		
لا ــــــــــ	ALARM 赤 点灯 OUTPUT 禄 点灯	UPSの周囲温度が異常です。	UPS周辺の温度を下げてください。周囲温度が50℃ を超えると、バッテリの充電は停止します。	
	ALARM	バッテリ放電終止です。	商用電源が回復すると、ユーザー設定メニュー「復電時の動作」の設定値によりUPSは自動的に起動します。ユーザー設定説明書「2.7復電時の動作を設定する」をご覧ください。	
つ利	INPUT 縁 点滅	入力電圧、入力周波数に異常が発生 しバッテリから給電されています。	入力電圧、入力周波数が定格範囲内であることを確認 してください。「9.4 仕様」をご覧ください。	
	INPUT 縁 点滅	UPS給電中に入力スイッチ MAIN SW が「OFF」にされました。	入力スイッチ MAIN SW を「ON」にします。	
20 20 20	BATT. TEST 縁 点滅	バッテリチェック実行中です。	バッテリチェックが終了するまでお待ちください。 中止する場合は	
連続 ピピピピピピピピピピ ・・・	BATT.LOW 壶 点灯	バッテリ電圧が低下しています。	 入力電圧、入力周波数が定格範囲内であることを確認してください。「9.4 仕様」をご覧ください。 入力スイッチ MAIN SW が「OFF」になっていませんか?「OFF」の場合は「ON」にします。 	
1秒 2秒 ビビビビ ビビビビ・・・ 4回 4回	0.L 壶 点灯	UPSの出力コンセントに接続さ れている負荷機器がUPSの定格 容量を超えています。	UPSの出カコンセントに接続している負荷機器を 減らしてください。	
	_	バッテリおよびUPSの余命が あと半年です。	UPSの交換をおすすめします。早めに購入先または 当社までご連絡ください。 ブザー音は のな を押すと止まりますが、UPSを起 動するたびに再現します。	
50 50	BATT.LOW 贡 点滅	バッテリおよびUPSの寿命時期 です。	UPSを交換してください。購入先または当社まで ご連絡ください。ブザー音は (の) を押すと止まりま すが、UPSを起動するたびに再現します。 【BATT.LOW(命)】点滅は継続します。	
	BATT. TEST (穆) 点滅 (1秒間に1回点滅)	【バッテリテスト実施時】 バッテリテストの結果が異常です。 【UPS給電時】 ・瞬時停電が発生し、バッテリ運転 に切り換わりましたが、バッテリ 電圧の異常低下を検出しました。 ・24時間ごとに実施されるバッテ リ電圧確認の結果、バッテリ電圧 異常低下を検出しました。	「6.2.1 バッテリテストをする」をご覧になり、バッ テリテストをしてください。 バッテリテストの結果が異常の場合は、バッテリの交 換が必要です。購入先または当社までご連絡くださ い。	
	BATT. TEST 録 点滅 (1秒間に1回点滅)*1 BATT. TEST 録 点滅 (1秒間に1回点滅) BATT.LOW 赤 点灯	【起動時】 バッテリコネクタが外れています。 【バイパス給電時】 バッテリコネクタが外れています。 バッテリが異常です。	購入先または当社までご連絡ください。	

※1. 起動時は、【INPUT録】点灯後に【BATT.LOW()が約3秒間点灯し消灯します。

ご注意
 その他、故障と思われることがおきましたら、購入先または当社までご連絡ください。

8. こんなときには・・

		•	サービス員以外はUPS内部の点検・保守をしないでください。
	$\mathbf{\Lambda}$		感電、けが、やけど、発煙、発火などのおそれがあります。
		•	電気設備に関する専門知識のない方は、UPSの正面パネルを取り外して行う作業を実施しないでください。
	<u>· ` `</u>		感電、けが、やけど、発煙、発火などのおそれがあります。
注	音	•	点検は、UPSを完全に停止させ入力電源を遮断してから行ってください。感電のおそれがあります。
		•	バッテリが接続されており、電気部品は充電されていますので絶対に手を触れないでください。感電のおそれ
			があります。

UPSの状態を確認し、つぎの表をご覧になり対応してください。

UPS状態	LED状態	动 应
UPS起動時、ブザーが鳴り 【BATT. TEST (録 】が点滅して いる。	BATT. TEST 쥃 点滅	 バッテリコネクタが正しく接続されていない、またはバッテリが異常の可能性があります。購入先または当社までご連絡ください。
	OUTPUT (퀳 消灯	 入力プラグが正しく接続されていますか? 「4.1 運転前の準備をする」手順1をご覧になり、正しく配線してください。 入力電圧、入力周波数が定格範囲内であることを確認してください。 「9.4 仕様」をご覧ください。 ●●● を1秒以上 押しましたか? 「4.2.1 UPSを運転する」をご覧になり、正しい操作手順を確認してください。
UPSの出カコンセントから 電力が供給されない。	すべて消灯	 MAIN SW は「ON」になっていますか? 「4.2.1 UPSを運転する」をご覧になり、正しい操作手順を確認してください。
	INPUT əə 点滅	 ・ UPSの出力電圧が正しく設定されていますか? ユーザー設定説明書「2.2 出力電圧を設定する」をご覧になり、設定を確認してください。 ・ 入力電圧、入力周波数が定格範囲内であることを確認してください。 「9.4 仕様」をご覧ください。
	ALARM 康灯	バイパスプレーカがトリップしていませんか? 「6.3 バイパスブレーカのリセット」をご覧ください。
UPSの出カコンセントの 電力が停止しない。	OUTPUT (鬱 点灯	 ●○○ を1秒以上押しましたか? 「4.2.2 UPSを停止する(日常の停止)」をご覧ください。 ただし、強制バイパススイッチの切り換え、過負荷、故障などによるバイパス運転中はパイパス給電が継続されます。 ・ユーザー設定メニュー「UPSのOFF操作」が「3秒」または「特殊操作」に設定されていませんか?ユーザー設定説明書「2.9 UPSのOFF操作を設定する」をご覧になり設定値を確認してください。出荷時は「1秒」に設定されています。
	OUTPUT 穆 点滅	・ユーザー設定メニュー「 ・ ・ OFF時のUPS給電状態」が「バイパス」に設定され ていませんか?ユーザー設定説明書「2.11 ・ ・ ・ OFF時のUPS給電状態を設定 する」をご覧になり設定値を確認してください。出荷時は「OFF」に設定されてい ます。
	INPUT 镧 点灯	 ・ 誤操作などで[●]●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●
運転中にUPSの出カコンセ ントからの電力が停止した。	ALARM 贡 点灯	 UPS背面のバイパスブレーカがトリップしていませんか?過負荷や短絡状態により、バイパスプレーカがトリップした可能性があります。 負荷の容量、短絡の有無を確認してください。 負荷容量が多い場合はUPSの出カコンセントに接続している負荷機器を減らしてください。「6.3 バイパスブレーカのリセット」をご覧ください。
停電時にUPSの出カコンセ ントからの電力が停止した。	ALARM 贡 点灯 BATT. LOW 贡 点灯	 バッテリが劣化していませんか? 「6.2 バッテリの点検」をご覧になりバッテリの状態を確認してください。 バッテリの容量は周囲温度、停電発生回数で変化します。 12時間以内に停電が発生していませんでしたか?バッテリの残容量が少なくなっている可能性があります。バッテリを十分に充電してください。 バッテリは十分に充電されていましたか? 長時間停電が発生した後などの場合、バッテリが十分に充電されていない可能性があります。また、UPSの周囲温度が50℃以上の状態が継続すると、バッテリは充電されません。

UPS状態	LED状態	対 応
運転中に【BATT.LOW (赤)】が 点灯した。	BATT. LOW	• 購入先または当社までご連絡ください。
ブザーが鳴った。	_	 UPSに状態変化・警告・異常が発生したとき、ブザーが鳴ります。 「7. ブザーが鳴ったときは・・」をご覧ください。
ブザーが鳴らない。	_	 ユーザー設定メニューの「ブザー音」が「OFF」に設定されていませんか? ユーザー設定説明書「2.8 ブザー音が鳴る条件を設定する」をご覧になり設定値を確認してください。
バッテリ給電が継続し続け る。頻繁にバッテリ給電に切 り換わる。	INPUT (퀳 点滅	 UPS背面の入力スイッチ MAIN SW が「ON」になっていますか? 「OFF」の場合は「ON」にしてください。 (正常運転中に入力スイッチ MAIN SW を「OFF」にすると商用電源異常と同じ動作になりバッテリ給電に切り換わります。) 入力電圧、入力周波数が定格範囲内であることを確認してください。 「9.4 仕様」をご覧ください。
バイパス給電からUPS 給電に切り換わらない。	OUTPUT 録 点滅 INV. ON/STANDBY 键 点滅	 ユーザー設定メニュー「過負荷時の動作」で「自動復帰」に設定されている場合、 バイパス給電に切り換わった後、過負荷状態が継続している場合は、2.5秒でU PS給電へ切り換え後、再度バイパス給電へ切り換わり、この動作が繰り返され ます。ユーザー設定説明書「2.10 過負荷時の動作を設定する」をご覧ください。 ユーザー設定メニュー「過負荷時の動作」で「バイパス」に設定されている場合. バイパス給電に切り換わった時に、商用電源の電圧が低く負荷電流が過負荷検出 値以下の場合はUPS給電とバイパス給電の切り換えが繰り返されます。ユー ザー設定説明書「2.10 過負荷時の動作を設定する」をご覧ください。
バッテリテストができない。	_	 次の場合はバッテリテストはできません。 ①インバータ停止中 ②バイパス給電中 ③入力電圧・入力周波数が定格範囲外のとき ④遠隔操作などによるシャットダウン動作中 ⑤UPSの故障中 ⑥周囲温度警告発生時
電源管理ソフトウェアまた はLANインタフェースカー ド使用時、シリアル通信状態 が異常になる。	_	 ユーザー設定メニュー「インタフェース」が「ワークステーション」に設定されていますか?ユーザー設定説明書「2.5 インタフェースを設定する」をご覧ください。出荷時は「ワークステーション」に設定されています。 ユーザー設定メニュー「通信ボーレート」が正しく設定されていますか? ユーザー設定説明書「2.6 通信ボーレートを設定する」をご覧ください。 出荷時は「9600bps」に設定されています。電源管理ソフトウェアまたはLANインタフェースカードと同じ値を設定してください。
停電時の放電終止によるU PS停止後、復電時にUPS が自動で起動しない。	_	 ユーザー設定メニュー「復電時の動作」の設定値を確認してください。 「OFF」に設定されているとインバータが自動起動しません。 「30%,50%,80%」に設定されている場合は、バッテリが設定した数値に充電されるまでUPSは起動しません。出荷時は「自動」に設定されています。ユーザー設定説明書「2.7復電時の動作を設定する」をご覧ください。
電源管理ソフトウェアまた はLANインタフェースカー ドのスケジュール運転で設 定した時刻になってもUP Sが自動で起動しない。	_	・電源管理ソフトウェアまたはLANインタフェースカードのユーザガイド「UPS 制御条件を設定する」の項目で「復電時、UPSを自動起動する」を選択し、指 定値(%)に「1~100」の値を設定した場合、設定した値までバッテリが充電され ていないと、スケジュール起動時刻になってもUPSは起動しません。 UPSをスケジュール運転する場合は、この指定値(%)を「0」に設定してくださ い。詳細は電源管理ソフトウェアまたはLANインタフェースカード ユーザガイ ド「シャットダウン条件を設定する」をご覧ください。
【DOUBLE CONV. (録) と 【ECONOMY (録)】が不定間隔 で頻繁に点灯・消灯を繰り 返す。	-	 商用電源が不安定な状態のため、動作モードが頻繁に切り換わっています。ユーザー設定メニュー「UPS動作モード」を「給電品質優先」に設定してください。 ユーザー設定説明書「2.2 UPS動作モードを設定する」をご覧ください。出荷時は「給電品質優先」に設定されています。
【ALARM ⑦ 】が点灯した。	_	 UPSに故障が発生しています。購入先または当社までご連絡ください。

⁻⁻⁻⁻ご注意

これらの対応をしても、正常に動作しない場合、その他、故障と思われることがおきましたら、購入先または当社までご連絡 ください。

9. UPSの特性

9.1 基本動作

(1) 正常運転時

正常運転時は、電源状態などにより(a)~(c)の3モードに自動*で切り換わり動作します。 *ユーザー設定メニュー「UPS動作モード」を「給電品質優先」に設定している場合は、給電品質優先モードからほかのモードに 切り換わりません。

(a)アクティブフィルタモード

電源電圧が一定の範囲内にあり、出力力率が一定値以下の場合は、 UPSはアクティブフィルタモードで動作します。アクティブフィ ルタモードでは、商用電源を受電し、負荷に電力を供給しながら、 インバータで入力側の高調波を補償します。バッテリは充電器によ り常時浮動充電され、商用電源の異常(停電、電圧降下など)に対 して待機しています。

(b) 給電品質優先モード

電源電圧が一定の範囲外になった場合、UPSは給電品質優先モードに切り換わります。給電品質優先モードでは、商用電源を受電し、 整流器で直流電力に変換後、さらにこの直流電源をインバータで商 用電源と同期した交流電力に逆変換して安定した電力を負荷に供給 します。バッテリは充電器により常時浮動充電され、商用電源の異 常(停電、電圧降下など)に対して待機しています。

(c) 効率優先モード

電源電圧が一定の範囲内にあり、出力力率が一定値以上の場合は、 UPSは効率優先モードに切り換わります。効率優先モードでは、 商用電源を受電し、負荷に電力を供給しながらインバータは負荷に 接続された状態で待機します。バッテリは充電器により常時浮動充 電され、商用電源の異常(停電、電圧降下など)に対して待機して います。

商用電源に異常または停電が生じた場合は、整流器および充電器は

停止しますが、バッテリからの直流電力によりインバータが運転を









継続し、負荷には瞬時の中断もない電力を供給します。この時、バッ テリ運転ブザーが鳴り、【INPUT 鋼】が点滅します。

(2) 商用電源異常時

(3) 商用電源復帰

商用電源が正常に回復すると整流器および充電器は運転を再開し、自動的に(1)に示した正常運転時の各動作モードに戻ります。

(4) バッテリ電圧低下時

商用電源の異常または停電が続き、バッテリ電圧が約11.1V以下になると、操作パネル【BATT.LOW (の)が点灯します。 **ユーザー設定メニュー「バッテリ電圧低下信号発生タイミング」を「2分」または「3分」に設定している場合は、バッテリ残り 時間が設定値になった時点でこの警告が発生します。

(5) 長時間停電

停電が長時間続いてバッテリ電圧が放電終止電圧に達すると、バッテリの過放電を防止するため保護回路が動作してインバータ を停止します。なお、インバータ自動停止後、商用電源が正常に回復すると、自動的**に運転を再開し、(1)に示した正常運転時の 運転状態に戻ります。

*ユーザー設定メニュー「復電時の動作」で「OFF」に設定している場合は、インバータ出力は停止したままになります。また、 「30%」「50%」「80%」のいずれかに設定している場合は、バッテリが設定した充電率に充電された時点で運転を再開し、条件に 応じて自動的に(1)に示した正常運転時の各動作モードに戻ります。

保護動作 9.2

(1) 過負荷時

コンピュータなどの始動時に、大きな電流が流れ、万が一、インバー タの容量を超える過負荷状態になると、自動的に出力切換スイッチ が働き、無瞬断でインバータ給電からバイパス給電に切り換わりま す。その後、自動的に無瞬断でインバータ給電に切り換わり常時の 状態に戻ります。

**ユーザー設定メニュー「過負荷時の動作」を「バイパス」に設定している場合は、過負荷状態が解消されたときに無瞬断でイン バータ給電に切り換わります。効率優先モードの場合は、給電の切り換えはありません。

(2) UPS故障時(重故障時)

万が一、UPSに故障が発生した場合は、自動的に出力切換スイッチが働き、無瞬断でバイパス給電に切り換わります。【ALARM (あ)】 が点灯し、ブザーが鳴ります。電力供給経路は過負荷時と同じです。

UPS故障によるバイパス給電中に停電が発生すると出力が停止します。購入先または当社まで連絡してください。

9.3 保護動作表

UPS保護のため、下表の保護動作・機能があります。

	操作部(正面パネル)表示						警報			
項目	INPUT (OUTPUT (INV.ON STAND BY 禄	ALARM 赤	0. L ())	BATT. LOW 示	BATT. TEST 禄	ブザー (注 1)	保 護 動 作 (UPSの動作)	備考
準備	洣	(注 2)	(注2)	_	_	_	—	_	整流器、充電器 運転	受電
正常	米	兴	兴	—	_	_	_	_	インバータ運転	受電、始動
重故障	米			쑸	_	_	_	1	インバータ停止 バイパス給電	_
軽 故 障 (温度異常)	米	米	米	쑸	_	_	_	1	インバータ運転	オートリターン アラーム消灯、ブザー音停止
過負荷 (実効値)	米			_	米	_	_	4		オートリターン
強制 バイパス	米			_	_	_	_	_	バイパス給電	バイパス給電に手動切り換 え
入力 過電圧		米	炎	_	-	-	-	2		バッテリ運転
入力過電圧 (長時間)		米	洸	_	_	米	_	3		バッテリ運転、バッテリ放電 終止でインバータ停止
停電		兴	*	_	_	_	_	2	<u>整流器,充雷器停止</u>	バッテリ運転
停 電 (長時間)		米	米	_	_	米	_	3	インバータ運転	バッテリ運転、バッテリ放電 終止でインバータ停止
入力異常 (周波数)		米	影	_	_	_	_	2		バッテリ運転
入力異常 (長時間)		米	彩	_	_	米	_	3		バッテリ運転、バッテリ放 電終止でインバータ停止
バッテリ 異常	米	米	米	-	_	_		6	_	_
バッテリ異常 (受電時)	米	_	-	_	_	_		6	_	バッテリ未接続 バッテリ異常
バッテリ余命警告	兴	兴	*	_	-	-	_	5	_	_
バッテリ 寿命	米	米	兴	_	_		_	5	_	_

ブザー音の種類 注1.

- 1 L 2 LL.....LL.
- 3 22222 連続
- 5 LLLL.
- © ĽĽĽĽĽĽĽĽĽĽĽĽĽĽĽ

注2. UPS設定「OFF時のUPS給電状態」の設定値により、下記のように動作します。

連続

設定値「バイパス」の場合 : 設定値「OFF」の場合 : –





を示します。 LED点滅: 警報ブザー:① ~ ⑥

LED点灯:

9.4 仕様

	項		規 格 ま た は 特 性	備考
	形	名	UPSS-035ELI-008	
	出た	」容量	350VA/245W	
	冷去	1 方 式	強制空冷	
	入 :	カプラグ	NEMA 5-15P	
	相	数	単相2線	
			100,110,115,120V	100,110,115,120V:ユーザ設定可能
交	重	F	–20%~+15%:給電品質優先モード	(定格値は出力電圧と同一) 注6
流	₽	/	±5%:「自動」設定時の効率優先またはアクティブフィルタモード	
入			±8%:「効率優先」設定時の効率優先モード	
力	周	波 数	50Hz または 60Hz	±8% 給電品質優先モード
				±1,3,5%: 効率優先/アクティフフィルタモード
	所	安 谷 量	358VA	バッテリ回復允電時の最大容量
	入	カカ率	0.95以上	定格出力時 <u>注2</u>
	出た	コンセント	NEMA 5-15R×4	
	相	数	单相2線	
	=	<u> </u>	100,110,115,120V	100,110,115,120V:ユーザ設定可能 注6
	電上	E整定精度	定格電圧 ±2%以内	給電品質優先モード時
	周	波 数	50Hzまたは60Hz	入力周波数と同じ(自動選択)
	周	波数精度	定格周波数 ±1%以内 「給電品質優先」設定時	1,3,5% 設定変更可能
			定格周波数±1,3,5%以内 目動」 効率優先」設定時	UPS目走運転時:±0.5%以内
交	i	圧 波 形	上 经 波	
流	電圧波形歪率		線形負何時:3%以下 400% 敷达照合芽味:0% 以下	定格出力時
出		各共分亦吐	100% 登 流 奋 其 何 时 · 8% 以 P	
IJ	過波 負何急災時			0⇔100%发16、定恰入力时
	電圧	停電・促電时	正俗電片 ±5 %以内 注3	
	<u> </u>	人力電圧忌没		±10%変化
	心	谷时间	5ワイクル以下 注5	
	貝	何刀举		2911年日0.7(逆ℓℓ)~1.0
	道道	電流保護動作	105%以上でハイハス回路へ自動切換	オートリターン機能付
	過負何	インバータ	105%	200ms
L	前重	バイバス	5A (フレーカ)	200% 30秒、800% 2サイクル(参考値)
バ	万		リチワムイオン電池	
ッ	定	格谷重	66VVN, 5AN	
[품	個	数	1個	13.2V/1個、自列
י	バッ	クアッフ時間	8分	周囲温度25℃、定格負荷時、初期値 圧/
	発 3	E 熟 量	59W	給電品質優先モード時
<u> </u>	入力	漏洩電流	3mA以下	
E	囲条件	輸送・保管	周囲温度: -10 ~ +40℃ 相対湿度:10~90%	
		動作	周囲温度: 0 ~ +40℃ 相対湿度:10~90%	注3
	騒	音	38 dB以下	UPS正面1m、A特性
	/ _{四一}	PC I/F	あり	
[⁻ -	·シノエ コネクタ			LANインタフェースカード、接点インタ
	コホンツ	CARD I/F		フェースカードに対応

注1. 交流入力周波数が定格周波数の範囲にあり、かつ交流入力電圧が定格電圧範囲内にあるとき、インバータは交流入力周波数と同期し、 無瞬断切り換え可能となります。

注2. 給電品質優先モードの場合で、入力電圧波形歪率が 1%未満のとき。

注3. バッテリを搭載していますので、30℃を超える環境で使用すると、バッテリ寿命が短くなります。UPSの周囲温度が50℃以上のと きは、バッテリの充電が停止します。負荷率が50%以下の場合、周囲温度が50℃までの環境で使用することができます。周囲温度が 40℃を超える環境で使用する場合は、負荷率が50%以下になるように、接続する負荷機器の容量を減らしてください。

注4. 接地されている場合、入・出力の接地相をUPSの指定に合わせてください。

注5. 給電品質優先モードの場合。効率優先モードおよびアクティブフィルタモード時は、商用電源に依存します。

注6. 工場出荷時は100Vに設定されています。

注7. 負荷率によるバックアップ時間は下記のグラフのとおりです。

