M0008504B

SANUPS

HYBRID UPS

E11A

無停電電源装置

1kVA, 1.5kVA, 2kVA, 3kVA

100V モデル

取扱説明書

SANYO DENKI

はじめに

このたびは、Uninterruptible Power System **無停電電源装置Ｅ１１Ａ**（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。ユーザー設定の詳細につきましては、別冊の「ユーザー設定説明書」をご覧ください。

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。
・動作温度：　0～40℃

目次

§１．ご使用の前に…… 1

§２．安全にご使用いただくためのご注意…… 2

§３．正しくご使用いただくためのご注意…… 6
　§3.1 ＵＰＳの入力電源…… 6
　§3.2 設置時の注意…… 6
　§3.3 取り扱い上の注意…… 7

§４．包装内容の確認…… 8

§５．外形寸法および各部の名称…… 9
　§5.1 ＵＰＳ本体…… 9
　§5.2 操作部・ディスプレイ…… 11
　§5.3 外部インタフェース…… 12

§６．ＵＰＳの設置…… 13
　§6.1 設置環境を確認する…… 13
　§6.2 設置スペースを確認する…… 13
　§6.3 ＵＰＳを横に置く…… 14
　§6.4 ＵＰＳを縦に置く…… 15
　§6.5 ＵＰＳをラックに搭載する…… 17

§７．ＵＰＳの配線…… 18
　§7.1 バッテリコネクタを接続する…… 18
　§7.2 入力プラグを接続する…… 19

§８．負荷機器を運転するまでの手順…… 21

§９．ＵＰＳ運転前の準備…… 22
　§9.1 ＵＰＳのユーザー設定値を確認する…… 22
　§9.2 ＵＰＳを充電する…… 23
　§9.3 ＵＰＳの停電動作テストをする…… 24

§10．負荷機器を接続する…… 26

※サービス員について

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保守作業を実施しないでください。

モデル名について

本書は下表の装置用の取扱説明書です。ご使用になる装置のモデル名をご確認ください。

ＵＬモデル名	本文中の名称※	出力容量	バックアップ時間
E11A102U001-00	E11A102U	１ｋＶＡ	5分
E11A102U001-20			
E11A152U001	E11A152U	１．５ｋＶＡ	5分
E11A152U001J			
E11A202U001	E11A202U	２ｋＶＡ	5分
E11A202U001J			
E11A302U001	E11A302U	３ｋＶＡ	3.5分
E11A302U001J			

※本文中、それぞれの装置を出力容量ごとに説明する場合は上記のように省略して表示されています。

§11．ＵＰＳの運転操作 27
§11.1 ＵＰＳを運転する 27
§11.2 ＵＰＳを停止する（日常の停止） 29
§11.3 ＵＰＳを停止する（１週間以上使用しない場合の停止） 30

§12．ユーザー設定 31
§12.1 ユーザー設定を変更する前に・・ 31
§12.2 ユーザー設定メニュー一覧表 32

§13．ＵＰＳの点検・保守 33
§13.1 お客様が実施する日常のチェック 34
§13.2 バッテリテストをする 35
§13.3 バイパスヒューズの交換 36
§13.4 バイパスブレーカのリセット 37
§13.5 バッテリの交換 38

§14．ブザーが鳴ったときは・・ 40

§15．こんなときには・・ 41

§16．電源管理ソフトウェアを使用する 43

§17．ＵＰＳの特性 45
§17.1 基本動作 45
§17.2 保護動作 46
§17.3 保護動作表 46
§17.4 仕様 47

§18．ＵＰＳの保証について 48

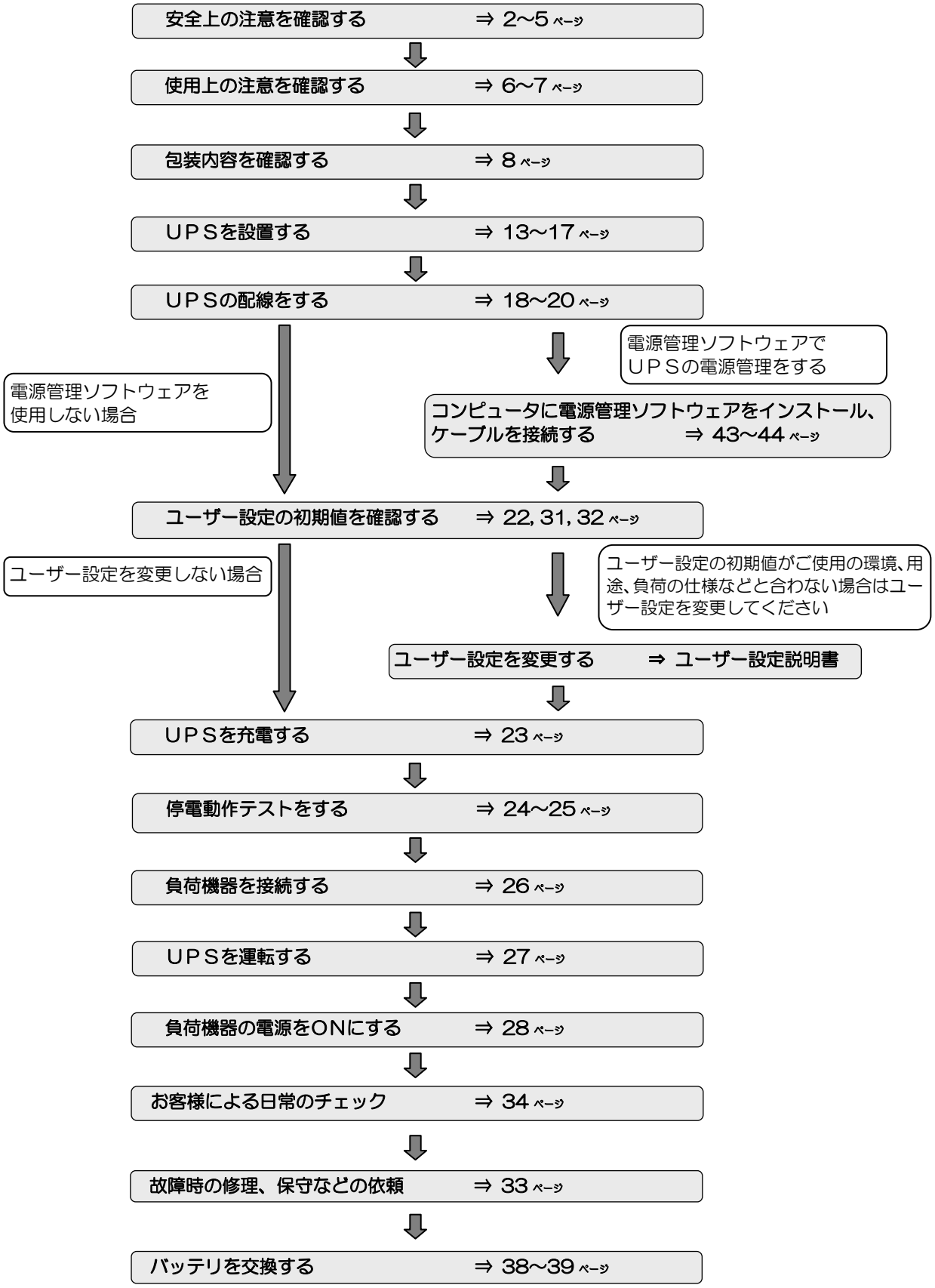
- この装置は、クラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

- E11A102，E11A152 は、EN62040-2 のカテゴリ C2 に準拠します。
  警告：このＵＰＳは、カテゴリ C2 のＵＰＳです。この装置を住宅環境で用いると電磁障害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者に適切な対策を求められることがあります。

- E11A202，E11A302 は、EN62040-2 のカテゴリＣ３に準拠します。
  警告：このＵＰＳは、カテゴリＣ３のＵＰＳです。第２種環境の商業および工業用に用います。電磁妨害を防ぐために、設置上の制約がある場合、または追加の対策が必要な場合があります。

§１．ご使用の前に

ＵＰＳをご使用いただくための手順です。ＵＰＳを安全に正しくお使いいただくため、取扱説明書の手順どおりに作業してください。



§２．安全にご使用いただくためのご注意

取扱説明書には、お客様とサービス員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。

表示	表示の意味
⚠ 警 告	**「誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があること」** を示します。
⚠ 注 意	**「誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性、または物的損害が発生する可能性があること」** を示します。

なお、 ⚠ **注意** に記載された事項でも、状況によっては重大な結果に結びつくことがあります。
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。

取扱説明書中の図記号は、次の意味を示します。

図記号	記号の意味
⃠	**「してはいけないこと」禁止** を示します。
●	**「必ずしなければならないこと」指示** を示します。 具体的な内容は、図記号の中、または近くの文章で示します。 ❗ ： 必ずしなければいけない事項を示します。 ⏚ ： 必ず接地しなければいけないことを示します。
△	**注意（警告を含む）** を示します。 具体的な内容は、図記号の中、または近くの文章で示します。 ⚠ ： 一般的に注意する事項を示します。 ⚠ ： 感電する可能性がある注意を示します。 ⚠ ： 火災、発煙の可能性がある注意を示します。

１．移動、輸送および移設時の注意

⚠ 注　意

- 移動、輸送および移設時に転倒、落下させないでください。けがのおそれがあります。
- 取り扱いの際には、腰痛防止に心掛けてください。
- 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度以上傾けると、ＵＰＳが転倒し、故障、け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、転倒防止対策をしてください。

２．据え付け上の注意

⚠ 注　意

- 取扱説明書の指示どおりに据付工事をしてください。
  据付工事に不備があると、感電、けが、火災のおそれがあります。
- ＵＰＳは、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。
  ＵＰＳの故障、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。
  a. 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
     (適切な設置環境：温度:0～40℃、相対湿度:20～90%)
  b. 直射日光があたる場所
  c. ストーブなどの熱源から熱を直接受ける場所
  d. 振動、衝撃の加わる場所
  e. 火花が発生する機器の近傍
  f. 粉塵、腐食性ガス、塩分、可燃性ガスがある場所
  g. 屋外
- ＵＰＳの吸排気口はふさがないでください。
  壁などから正面20cm以上、背面20cm以上の間隔をとってＵＰＳを設置してください。
  ラックへ搭載してご使用になる場合は、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ＵＰＳの内部温度が上昇し、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。保守する際に、正面１m以上、背面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。
- ＵＰＳ周辺の換気をしてください。充電時バッテリから発生するガスにより容器の破裂または爆発の原因になることがあります。
- 据え付けは、ＵＰＳの質量（右表）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の手の届かない場所に移してください。小さいお子様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。

モデル	質量(kg)
E11A102U	17
E11A152U	22
E11A202U	29
E11A302U	37

- 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。

３．配線上の注意

⚠ 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。
  入力側に過電流短絡および接地故障に対する保護手段を備えた設備でご使用ください。
- 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。
  接地工事が必要な場合はその資格を有した専門業者に依頼してください。
- ＵＰＳの出力側に接続される負荷機器※のアースは、確実にアース端子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。

※ 負荷機器・・・コンピュータなどＵＰＳへ接続する装置

4．使用上の注意

⚠ 警　告

- ＵＰＳから異臭、異音がしたとき、また故障したときは、すぐにＵＰＳを停止してください。
  火災の原因になることがあります。
- ＵＰＳのカバーは開けないでください。また、オプション機器の接続時以外は、ＵＰＳ背面のオプション接続部のカバーを取り外さないでください。感電、および事故のおそれがあります。

禁　止

- 次のような用途には絶対に使用しないでください。
  a.人命に直接関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電車、エレベータなどの制御機器への使用
  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
  上記負荷設備への使用に該当する場合は、事前に購入先または当社にご相談ください。
  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、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となります。
- 本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周辺での喫煙、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、ＵＰＳ内部からの火災の原因になることがあります。
- ＵＰＳの上に腰掛ける、乗る、踏み台にする、寄りかかる、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。
- 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。
- ＵＰＳの改造、分解、修理はしないでください。ＵＰＳの内部は高電圧箇所などがあり、サービス員以外がＵＰＳのカバーを開けたり、バッテリ交換、修理などの保守作業をすると感電など事故の原因となります。
  これらの場合は保証の対象外となります。

⚠ 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運転操作をしてください。
  MAIN SW スイッチおよび INV.ON/STAND BY スイッチ操作による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 MAIN SW スイッチおよび INV.ON/STAND BY スイッチ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。

ＵＰＳ状態		出力状態	LED表示
MAIN SW	INV.ON/STAND BY	OUTPUT	
OFF	STAND BY	停止	INPUT（緑）消灯，OUTPUT（緑）消灯
ON	STAND BY	停止	INPUT（緑）点灯，OUTPUT（緑）消灯
OFF	ON	インバータ出力	INPUT（緑）点滅，OUTPUT（緑）点灯
ON	ON	インバータ出力	INPUT（緑）点灯，OUTPUT（緑）点灯

- ファンの排気口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本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。

5．保守･点検上の注意

⚠ 注　意

- 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の修理または故障部品の交換は、購入先またはサービス会社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。
- バッテリは定期的(25℃で4.5年)に交換してください。
  交換時期を過ぎたバッテリは火災の原因になることがあります。
- 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市販の洗剤などを使用しないでください。
  これらを付着させると電槽にひびや割れを起こし漏液して、漏電や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および増設バッテリコネクタ部(オプション)、バッテリパックコネクタに金属棒や指などを差し込まないでください。感電のおそれがあります。
- 交流入力電源を切っても内部部品に手を触れないでください。
  バッテリ電圧が印加されている部品があり、感電のおそれがあります。

６．その他の注意事項

⚠ 注　意

- 本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、「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。

７．バッテリに関する注意

⚠ 注　意

- 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。※
- バッテリを交換する際は、このＵＰＳに使用されているＨＲＬ１２３４ＷＦ２ＦＲ（ＣＳＢ社製）と同型のものを使用してください。不適切なタイプのバッテリに交換すると爆発の危険があります。
- 使用済みのバッテリは、そのまま廃棄せず、購入先またはサービス会社・営業所にご連絡ください。このＵＰＳのバッテリは、鉛蓄電池です。鉛蓄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ご使用済みバッテリの廃棄に際しては、鉛蓄電池のリサイクルへご協力ください。
- 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、停電時にバッテリバックアップができず、負荷機器を停止させる可能性があります。
- 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。
  - a.　時計、腕輪などの金属物を外すこと。
  - b.　絶縁された工具を使用すること。
  - c.　ゴム製の手袋、および靴を着用すること。
  - d.　工具または金属部品をバッテリの上に置かないこと。
  - e.　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。
- バッテリを開いたり切断したりしないでください。内部には電解液の希硫酸が含まれています。希硫酸は劇毒物で皮膚や目に非常に有害です。バッテリが漏液した場合は皮膚や衣服に付着させないでください。希硫酸が目に入ると失明、皮膚に付くと火傷のおそれがあります。また、導電性、腐食性があります。つぎの注意事項を守ってください。
  - a.　眼は完全に保護し、保護衣類を着用すること。
  - b.　希硫酸が皮膚に付着した場合は、直ちに水で洗い流すこと。
  - c.　希硫酸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。
  - d.　漏液した希硫酸は酸中和剤（約500gの重炭酸ソーダを約４ﾘｯﾄﾙの水に溶かした溶液）で洗い流してください。その後、溶液を水で洗い流し乾燥させてください。
- 鉛酸バッテリは水素ガスを発生するため、火災が発生する危険があります。つぎの注意事項を守ってください。
  - a.　バッテリ周辺で喫煙しないこと。
  - b.　バッテリ周辺で火またはスパークを発生させないこと。
  - c.　保守・点検の前に静電気を取り除くこと。
- 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。
- 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。
  - a.　バッテリに直接はんだ付けしないこと。
  - b.　バッテリのプラス端子(+)とマイナス端子(-)を逆にして充電しないこと。
  - c.　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。
  - d.　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。
  - e.　バッテリに強い衝撃を与えたり、投げつけないこと。
  - f.　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洗剤を使用しないこと。
  - g.　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。

※ＵＰＳをＵＬ規格、ＣＥマーキング適合品として使用しない場合に限り、お客様でバッテリを交換することができます。

§３．正しくご使用いただくためのご注意

§3.1　ＵＰＳの入力電源

(1) 入力電源および電源容量
このＵＰＳの交流入力電源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。

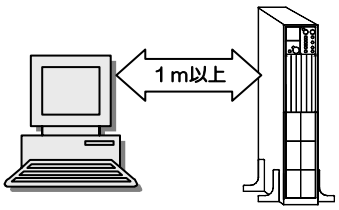
モデル名	交流入力電圧	交流入力周波数	入力所要容量	推奨ブレーカ容量（ＵＬ規格上の制約※4）
E11A102U001-00	100V, 110V, 115V, 120V ※1、※5（＋15%，－20%）	50 または 60Hz（±８%※2）	0.9 kVA	15A
E11A152U001J			1.36 kVA	20A
E11A202U001J			1.8 kVA	30A
E11A302U001J			2.7 kVA	30A
E11A102U001-20	120V※5（＋15%，－20%）		0.9 kVA	15A
E11A152U001			1.36 kVA	15A
E11A202U001			1.8 kVA	20A
E11A302U001			2.7 kVA	30A

※1．交流入力電圧の定格値に合わせてUPSの出力電圧を設定してください。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「ＵＰＳ動作モード」の設定値によりつぎのように異なります。
- ＵＰＳ動作モードを「給電品質優先」に設定した場合・・・±1％
- ＵＰＳ動作モードを「自動」または「効率優先」に設定した場合・・・±1，3，5％ ※3

交流入力周波数が、±８%を超えた場合、バッテリ運転に切り換わります。
※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。
※4．ＵＬ認定モデルをご使用の場合は、ブランチサーキット（分岐回路）保護用として配電盤に指定された容量のブレーカ（UL489適合品）をご準備ください。ＵＬ規格上の制約のため、必ず、両極の保護を行ってください。
※5．ＵＬ規格、CEマーキング適合品として使用される場合は、入力電圧90V～128Vの範囲内で使用してください。

§3.2　設置時の注意

ＵＬ規格、ＣＥ規格上の制約のため、National Electric Code Articles 110-17、110-18に基づき設置してください。



(1) 入力側に漏電ブレーカを設置する場合は、感動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) ＣＲＴディスプレイからは１ｍ以上の間隔をあけて設置してください。
わずかですが漏れ磁束がありますので磁束による影響を受けやすいものは、間をあけて使用してください。
(3) ＵＰＳはファンによる強制空冷を行っています。吸・排気のため「§6.2 設置スペースを確認する」で指定されたスペースをとってＵＰＳを設置してください。
(4) 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W端子(Ｓ相)側を接地相としてください。
詳細は「§7.2 入力プラグを接続する」をご覧ください。
(5) 出力(負荷)側は接地しないでください。もし、負荷機器の入力一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「§10．負荷機器を接続する」をご覧ください。

§3.3　取り扱い上の注意

⑴ 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、ヒューズの溶断、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。

⑵ 接続禁止負荷機器
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、一時的に過大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。

⑶ 電源環境について
長時間停電が頻繁（週１回以上）に発生する環境で使用すると、バッテリが十分充電されなかったり、バッテリの劣化が早まるためバッテリ寿命が著しく短くなることがあります。

⑷ 長期間ＵＰＳを使用せず、保管する場合はバッテリの補充電が必要です。補充電を行わないまま放置するとバッテリの寿命が著しく短くなることがあります。ＵＰＳの保管環境により下表のように補充電を実施してください。補充電の手順は、「§9.2 ＵＰＳを充電する」をご覧ください。

保管温度環境	補充電	運転時間
２５℃	６か月／１回	２０時間以上
３０℃	４か月／１回	２０時間以上
４０℃	２か月／１回	２０時間以上

⑸ 絶縁試験について
屋内配線の絶縁試験を行う場合は、ＵＰＳを停止し入出力配線を外してから行ってください。
配線したまま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。

⑹ ラックへ搭載する場合はラックサポートレール（オプション）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。

§４．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。

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。

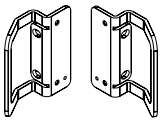
万が一異常がありましたら、購入先または当社営業所までご連絡ください。

☐ E11A　１台

☐ 取扱説明書
和文　１冊
英文　１冊

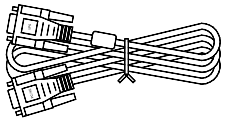
☐ ユーザー設定説明書
和文　１冊
英文　１冊

☐ ラックマウント金具
左右各１個



☐ ラックマウント金具
取付用ねじ M4×6
４個

☐ 通信ケーブル　１本

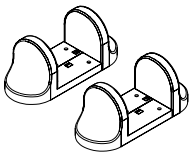


☐ 電源管理ソフトウェア
ＣＤ－ＲＯＭ　１枚

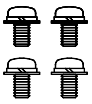
E11A102U

☐ ヒューズ　１個

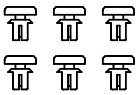
☐ スタンド　２個



☐ スタンド取付用ねじ
M4×8　４個

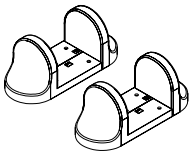


☐ ブッシュ　６個

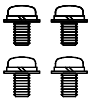


E11A152U
E11A202U

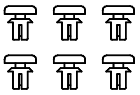
☐ スタンド　２個



☐ スタンド取付用ねじ
M4×8　４個

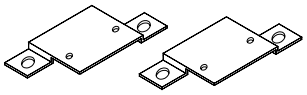


☐ ブッシュ　６個

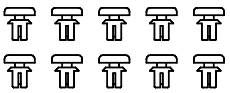


E11A302U

☐ 床固定金具※　２



☐ ブッシュ　10 個



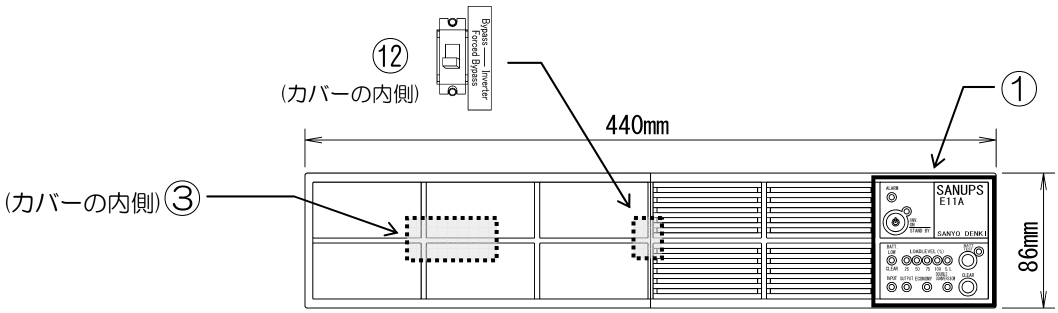
※床固定金具のＵＰＳへの取り付けには「ラックマウント金具取付用ねじ」を使用してください。

ＵＰＳの譲渡または売却時のご注意

このＵＰＳを第三者に譲渡または売却する場合は、このＵＰＳに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。

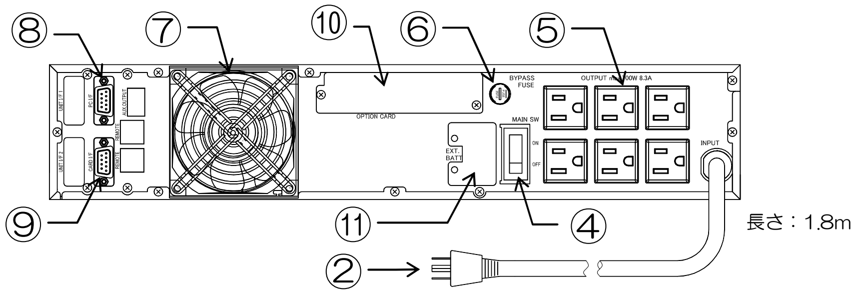
§5．外形寸法および各部の名称

§5.1　ＵＰＳ本体

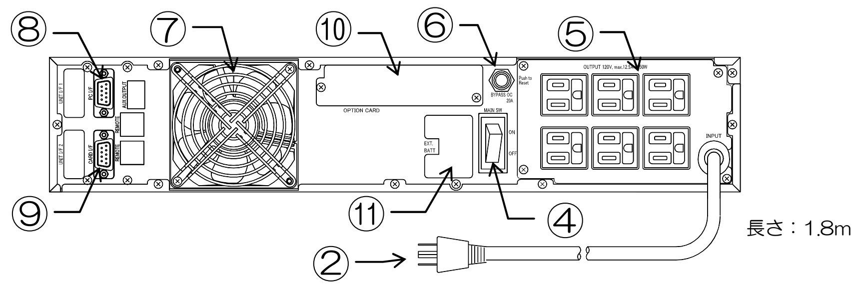


E11A102U001-00

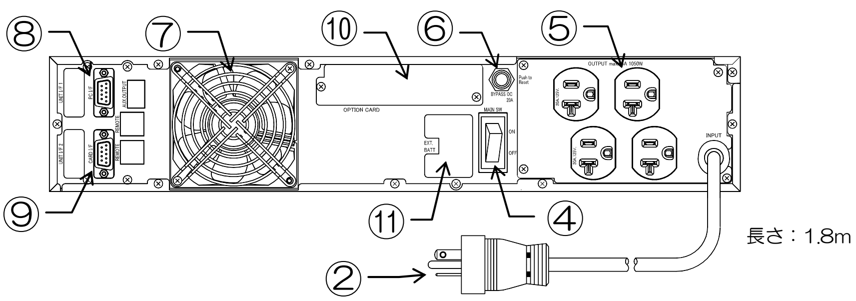
E11A102U001-20



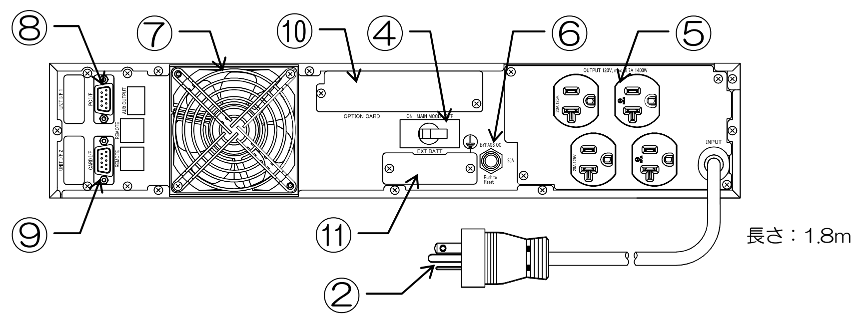
E11A152U001



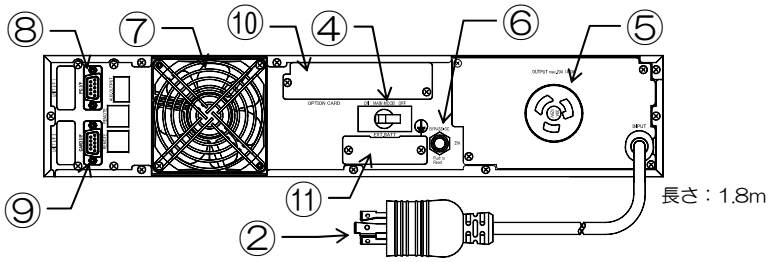
E11A152U001J



E11A202U001

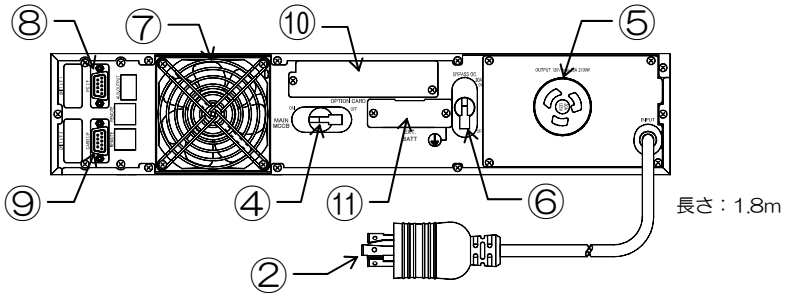


E11A202U001J



E11A302U001

E11A302U001J



番号	名　称	本体の表示	機　　能	
①	操作部、ディスプレイ	－	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	バッテリコネクタ	－	バッテリの接続	
④	入力スイッチ※1	MAIN SW	E11A102U, 152U	入力 ON／OFF
	入力ブレーカ※1	MAIN MCCB	E11A202U, 302U	
⑤	アウトレット	OUTPUT	負荷機器の接続	
⑥	バイパスヒューズ	BYPASS FUSE	E11A102U	バイパス回路保護
	バイパスブレーカ	BYPASS OC	E11A152U, 202U, 302U	
⑦	冷却ファン排気口	－	ＵＰＳ内部冷却用	
⑧	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	
⑨	カードインタフェース	CARD I/F	ＬＡＮインタフェースカード(オプション)※2使用時 接続用コネクタ	
⑩	オプションカードスロット	OPTION CARD	ＬＡＮインタフェースカード(オプション)※2挿入口	
⑪	増設バッテリコネクタ	EXT.BATT	増設バッテリボックス(オプション)※2の接続	
⑫	強制バイパススイッチ※3	Forced Bypass	メンテナンスバイパスユニット(オプション)※2接続時に メンテナンスバイパス給電への切り換え	

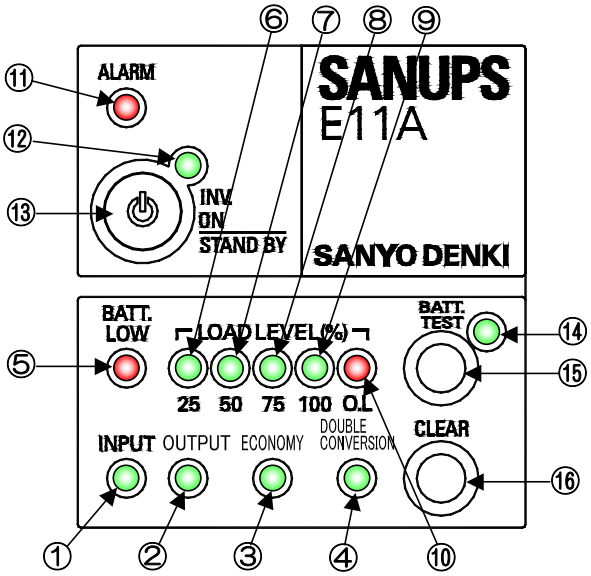
ご注意

※1．この取扱説明書中、入力スイッチは MAIN SW と表示されています。E11A202U，302Uモデルの場合、本文中に入力スイッチ MAIN SW と表示または説明されている箇所は、入力ブレーカ MAIN MCCB を指します。
※2．各種オプション機器については、購入先または当社営業所までお問い合わせください。
※3．強制バイパススイッチ Forced Bypass は、メンテナンスバイパスユニット(オプション)を使用している場合に操作します。通常は、「Inverter」側にセットしておき、操作しないでください。
※4．本文中の挿入図にモデル名の指定がない場合は E11A102U の図を示します。

各モデルの質量、奥行きは下表のとおりです。

モデル	質量（kg）	奥行き（mm）
E11A102U001-00	17	408
E11A102U001-20		
E11A152U001	22	500
E11A152U001J		
E11A202U001	29	565
E11A202U001J		
E11A302U001	37	660
E11A302U001J		

§5.2　操作部・ディスプレイ



本文中のＬＥＤの図表示について

ディスプレイのＬＥＤは 【INPUT㊙】、【ALARM㊝】、
ＬＥＤの状態は 点灯：、点滅：
のように表示されています。

番号	表示		機　能			
			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	OUTPUT		出力の状態	ＵＰＳ出力給電中	OFF	バイパス給電中
③	ECONOMY		運転モードの状態	効率優先 モード運転 ※1	OFF ※3	―
④	DOUBLE CONVERSION		運転モードの状態	給電品質優先モード運転※2	OFF ※3	―
⑤	BATT. 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	LOAD LEVEL (%)	25	負荷レベル 25%	負荷 25%以上	負荷 25%未満	※4
⑦		50	負荷レベル 50%	負荷 50%以上	負荷 50%未満	※4
⑧		75	負荷レベル 75%	負荷 75%以上	負荷 75%未満	※4
⑨		100	負荷レベル 100%	負荷 100%以上	負荷 100%未満	※4
⑩		O. L.	過負荷状態	負荷 105%以上	負荷 105%未満	―
⑪	ALARM		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	CLEAR		ブザー音の停止、バッテリテスト結果のクリア			

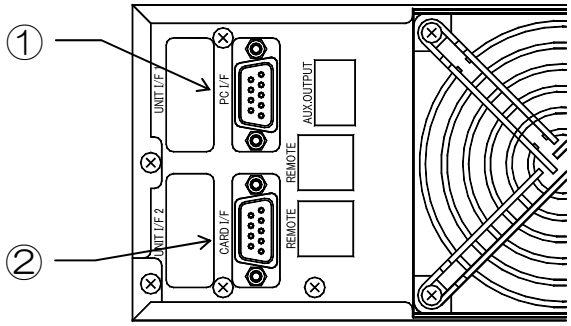
ＵＰＳの動作モードとＬＥＤの点灯状況について

※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 CONVERSION㊙】【ECONOMY㊙】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。

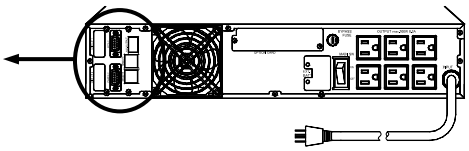
ＵＰＳの出力電圧設定	点滅するLED
100V	LOAD LEVEL 25㊙
110V	LOAD LEVEL 50㊙
115V	LOAD LEVEL 75㊙
120V	LOAD LEVEL 100㊙

例：ＵＰＳの出力電圧が120Vに設定されてる場合は、
ＵＰＳ起動時直後、【LOAD LEVEL 100㊙】が約５秒間
点滅します。

§5.3　外部インタフェース



ＵＰＳ背面

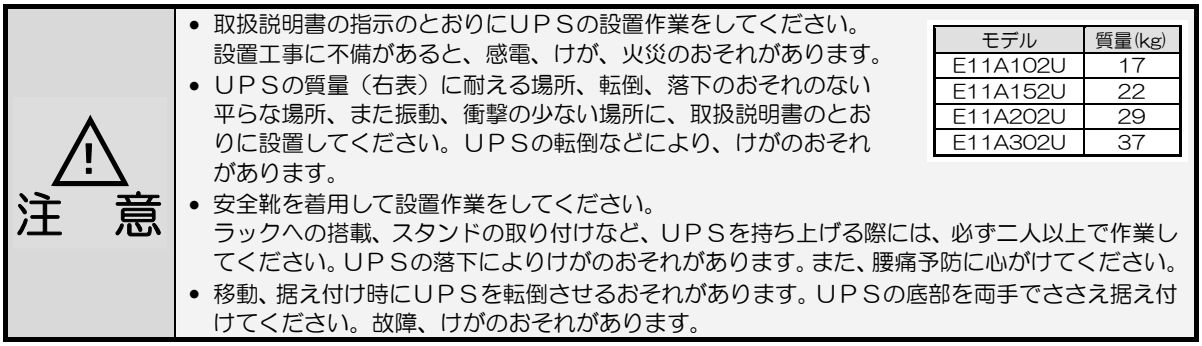


番号	名　称	機　　能
①	PC I/F PCインタフェース (RS-232C)	添付の電源管理ソフトウェアを使い、ＵＰＳとコンピュータ(パーソナルコンピュータ,ワークステーションなど)の通信による電源管理をする場合に使用します。 コンピュータに添付CD-ROMの電源管理ソフトウェアをインストールし、添付品の通信ケーブルでこのコネクタとコンピュータを接続します。 使用方法は「§16 電源管理ソフトウェアを使用する」をご覧ください。 ユーザー設定の「インタフェース」は ワークステーションモード に設定します。 設定方法はユーザー設定説明書「§3.5 インタフェースを設定する」をご覧ください。 電源管理ソフトウェアについてはCD-ROM内にあるユーザーガイドをご覧ください。 信号名 2 RXD 3 TXD 5 GND 4 DTR 6 DSR 8 CTS 7 RTS Dサブ９ピン オス ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ① ② ③ ④ ⑤ 固定ねじ…ｲﾝﾁ
②	CARD I/F カード インタフェース	当社のLANインタフェースカード（オプション）を接続する場合に使用します。 ユーザー設定の「インタフェース」は ワークステーションモード に設定します。 設定方法はユーザー設定説明書「§3.5 インタフェースを設定する」をご覧ください。 信号名 5 (COM) オプションカード以外は使用できません。 1 7V,1A/ｵﾌﾟｼｮﾝ電源 2 RXD(in) 3 TXD(out) Dサブ９ピン メス ⑨ ⑧ ⑦ ⑥ ⑤ ④ ③ ② ① 固定ねじ…ｲﾝﾁ このコネクタは当社のLANインタフェースカード専用です。ほかの用途には使用できません。

外部インタフェースコネクタ使用時のご注意

CARD I/F コネクタと PC I/F コネクタは同時に使用できません。

§６．ＵＰＳの設置



- 取扱説明書の指示のとおりにＵＰＳの設置作業をしてください。
  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。
- ＵＰＳの質量（右表）に耐える場所、転倒、落下のおそれのない平らな場所、また振動、衝撃の少ない場所に、取扱説明書のとおりに設置してください。ＵＰＳの転倒などにより、けがのおそれがあります。

モデル	質量(kg)
E11A102U	17
E11A152U	22
E11A202U	29
E11A302U	37

- 安全靴を着用して設置作業をしてください。
  ラックへの搭載、スタンドの取り付けなど、ＵＰＳを持ち上げる際には、必ず二人以上で作業してください。ＵＰＳの落下によりけがのおそれがあります。また、腰痛予防に心がけてください。
- 移動、据え付け時にＵＰＳを転倒させるおそれがあります。ＵＰＳの底部を両手でささえ据え付けてください。故障、けがのおそれがあります。

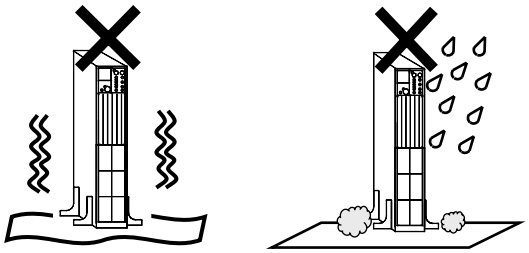
§6.1　設置環境を確認する

適切な設置環境：　温度　0～40℃、相対湿度20～90%

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℃以上になる場所
- 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
- ラック搭載の場合、換気機能のないラック

ご注意

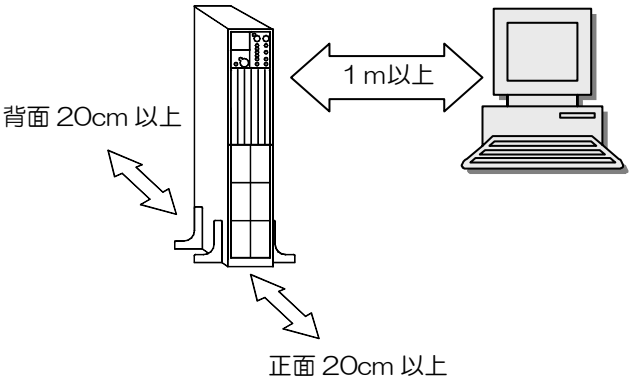
30℃以上の環境で使用するとバッテリの寿命が短くなります。通常は 20～25℃で使用、管理することをおすすめします。



§6.2　設置スペースを確認する

ＵＰＳは、つぎのスペースをとって設置してください。

- 前後に20cm以上　　：冷却用ファンの吸排気スペース
- ＣＲＴディスプレイから１m以上　：わずかですが漏れ磁束があります。
  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。



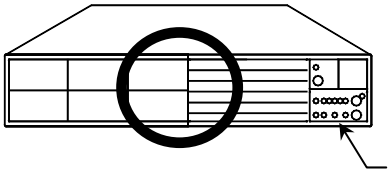
ＵＰＳの設置時のご注意

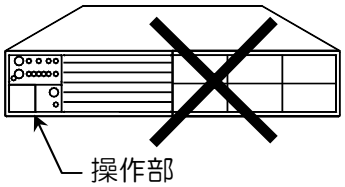
ＵＰＳを保守する際に、正面１m以上、背面 50cm 以上の作業用スペースがとれるように考慮してください。

§6.3　ＵＰＳを横に置く

⚠ 注　意	• 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§6の表のとおりです。安全靴を着用して作業してください。ＵＰＳを持ち上げる際には、必ず二人以上で作業してください。ＵＰＳの落下によりけがのおそれがあります。また腰痛予防に心がけてください。 • 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。

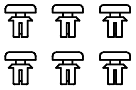
ＵＰＳを横置きにするときは、必ずＵＰＳの操作部が右側になるように設置してください。
ＵＰＳが故障するおそれがありますのでＵＰＳの上に物を置かないでください。

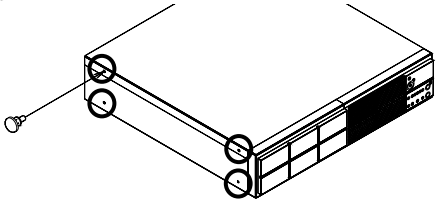


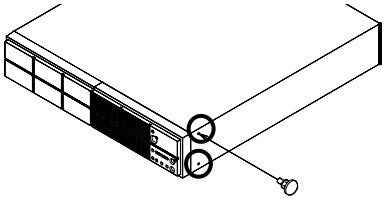


① 添付品のブッシュを取り出します。
② 添付品のブッシュを左右側面の穴に取り付けます。

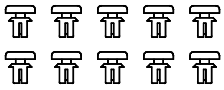
E11A102U, 152U, 202U

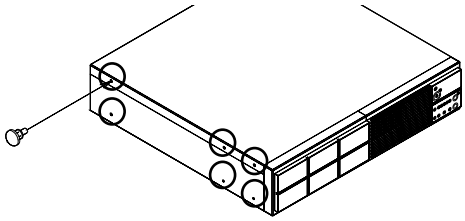

ブッシュ　６個

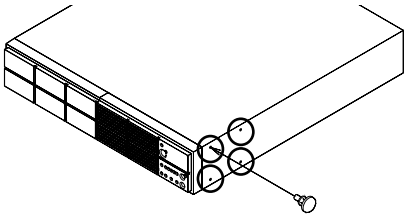

左側面　４か所


右側面　２か所

E11A302U


ブッシュ　10 個


左側面　６か所


右側面　４か所

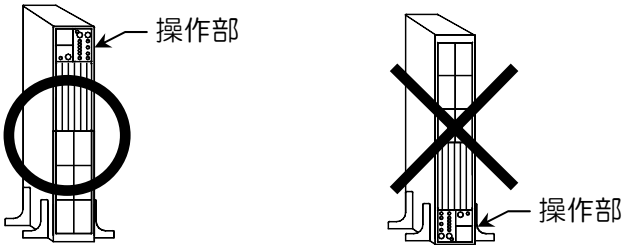
③ 設置場所に置きます。

以上で、横置きの設置作業は終了です。

§6.4　ＵＰＳを縦に置く

⚠ 注　意	• スタンドとＵＰＳを確実に固定してください。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の質量は§6の表のとおりです。安全靴を着用して作業してください。ＵＰＳを持ち上げる際には、必ず二人以上で作業してください。ＵＰＳの落下によりけがのおそれがあります。また腰痛予防に心がけてください。 • 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。

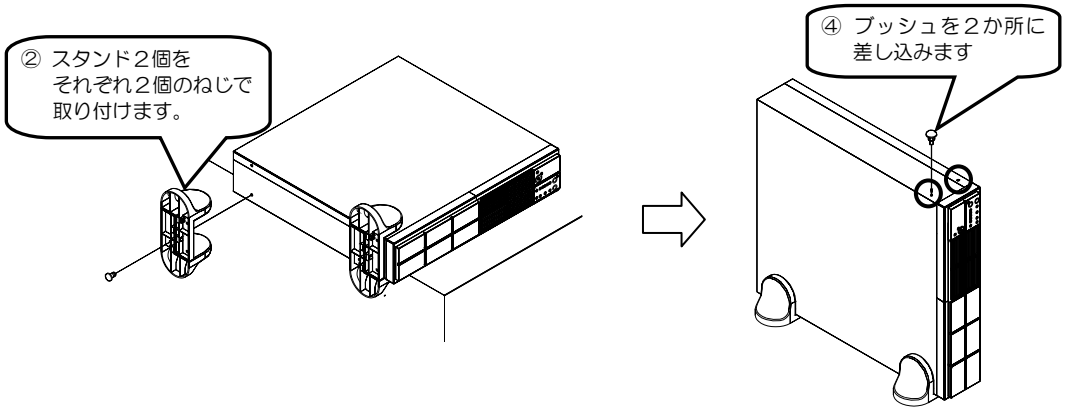
ＵＰＳを縦置きにするときは、添付品のスタンド２個を取り付けます。
必ずＵＰＳの操作部が上側になるように設置してください。



E11A102U, 152U, 202U

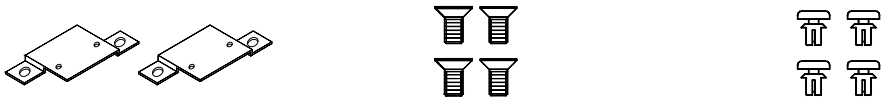
①　添付品のスタンド２個、スタンド取付用ねじ４個、ブッシュ２個を取り出します。

②　ＵＰＳを机などの台の上に横置きにして、左側面の取付穴にねじでスタンドを取り付けます。
③　スタンド側を下にしてＵＰＳをたてます。
④　ブッシュを上面２か所の穴に差し込みます。
⑤　設置場所に置きます。



E11A302U

① 添付品の床固定金具２個、ラックマウント金具取付用ねじ※４個、ブッシュ４個を取り出します。



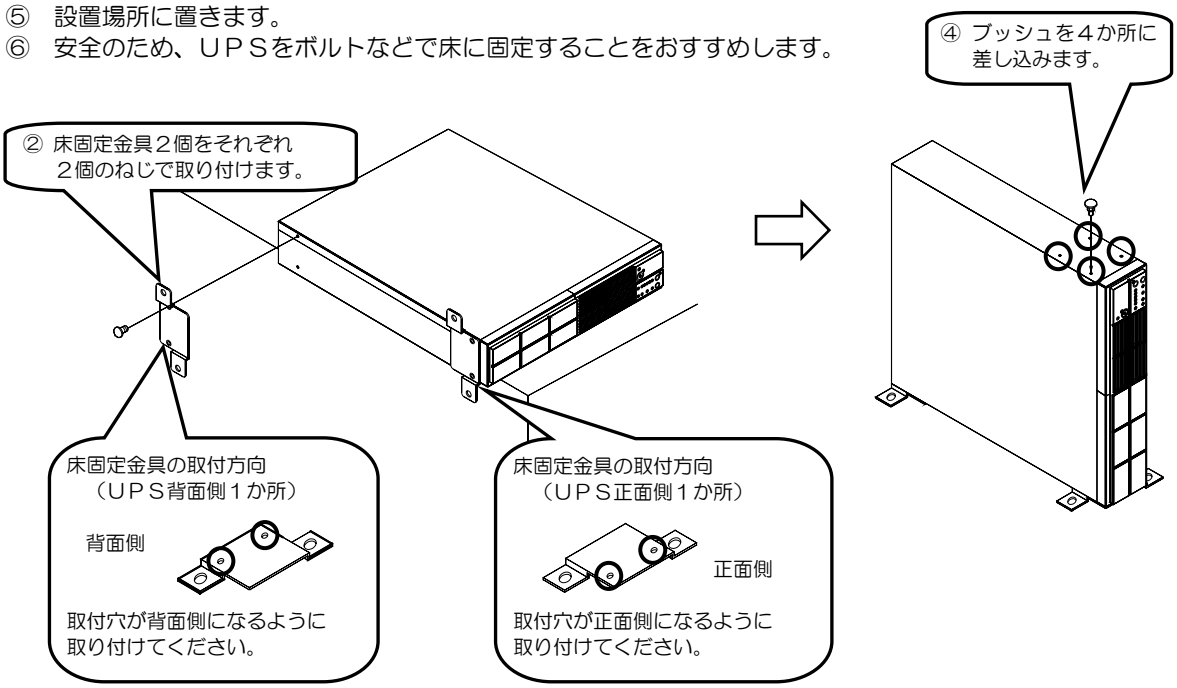
床固定金具　２個

ラックマウント金具
取付用ねじ
M4×6　４個

ブッシュ　４個

※床固定金具のＵＰＳへの取り付けには「ラックマウント金具取付用ねじ」を使用してください。

② ＵＰＳを机などの台の上に横置きにして、左側面の取付穴にねじで床固定金具を取り付けます。
③ 床固定金具側を下にしてＵＰＳをたてます。
④ ブッシュを上面４か所の穴に差し込みます。
⑤ 設置場所に置きます。
⑥ 安全のため、ＵＰＳをボルトなどで床に固定することをおすすめします。



以上で、縦置きの設置作業は終了です。

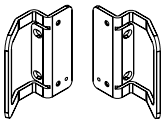
§6.5　ＵＰＳをラックに搭載する

注　意

- ＵＰＳをラックに確実に搭載してください。地震などの衝撃、振動により、ＵＰＳの移動、落下などで、けがのおそれがあります。
- ＵＰＳの質量は§6の表のとおりです。ＵＰＳを持ち上げる際には、必ず二人以上で作業してください。ＵＰＳの落下によりけがのおそれがあります。また腰痛予防に心がけてください。
- 安全のため、ラック搭載時はＬ型レール（サポートレール）を使用してください。
  Ｌ型レールについては、ご使用のラックメーカまたは購入先へお問い合せください。

19インチラック搭載用です。「§6.2 設置スペースを確認する」をご覧になり、正面および背面に吸排気スペースを確保してください。また、ＵＰＳが破損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。
ＵＰＳは重量物ですのでラックの最下部へ収納することをおすすめします。ラック搭載にはＬ型レール（サポートレール）を使用してください。Ｌ型レールについては、ご使用のラックメーカまたは購入先へお問い合せください。

① 添付品のラックマウント金具左右各１個、ラックマウント金具取付用ねじ４個、ブッシュ２個を取り出します。

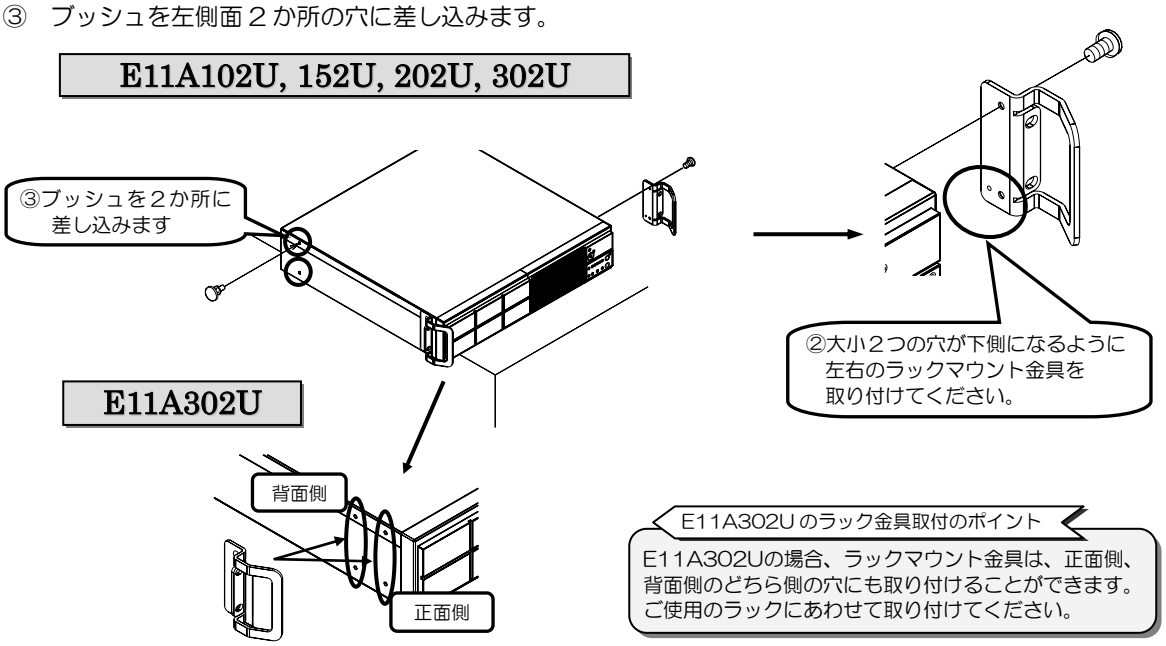


ラックマウント金具　左右各１個

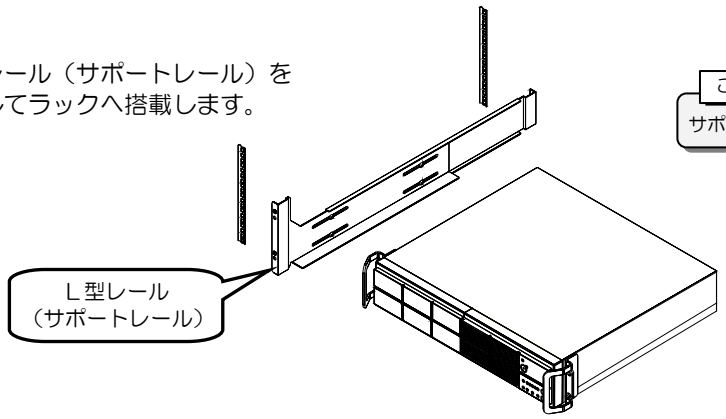
ラックマウント金具
取付用ねじ M4×6　４個

ブッシュ　２個

② 左右のラックマウント金具をねじでＵＰＳに取り付けます。
③ ブッシュを左側面２か所の穴に差し込みます。



④ Ｌ型レール（サポートレール）を使用してラックへ搭載します。



ご注意
サポートレールは添付されていません。

以上で、ラックへの搭載作業は終了です。

§７．ＵＰＳの配線

§7.1　バッテリコネクタを接続する

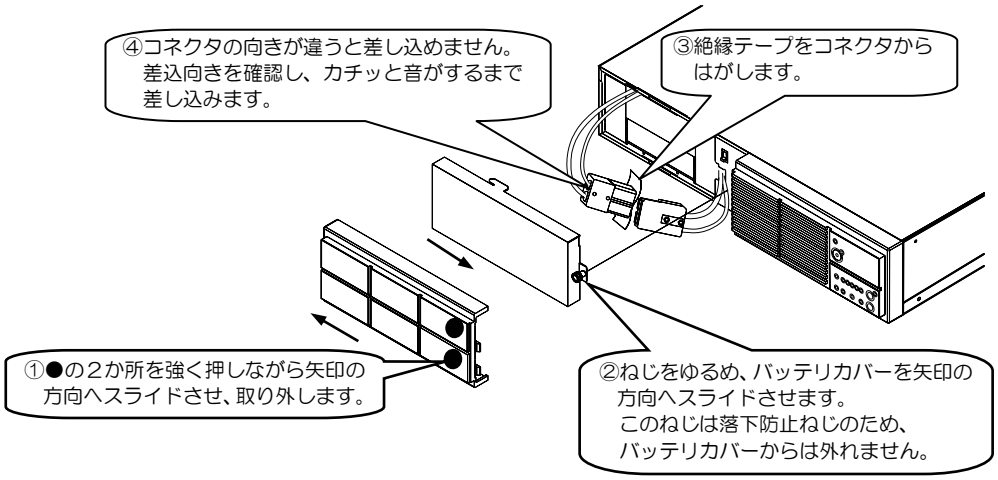
注　意

- バッテリの接続作業は、絶縁された手袋をするなどの対処をして行ってください。感電のおそれがあります。
- バッテリ端子には常時右表の電圧が発生しています。手を触れたり、短絡させたりしないでください。けがのおそれがあります。
- バッテリコネクタの差込向きを間違えるとコネクタ挿入ができませんので無理に挿入しないでください。コネクタが破損すると感電のおそれがあります。
- カバーを固定する際に手などをはさまないようにご注意ください。

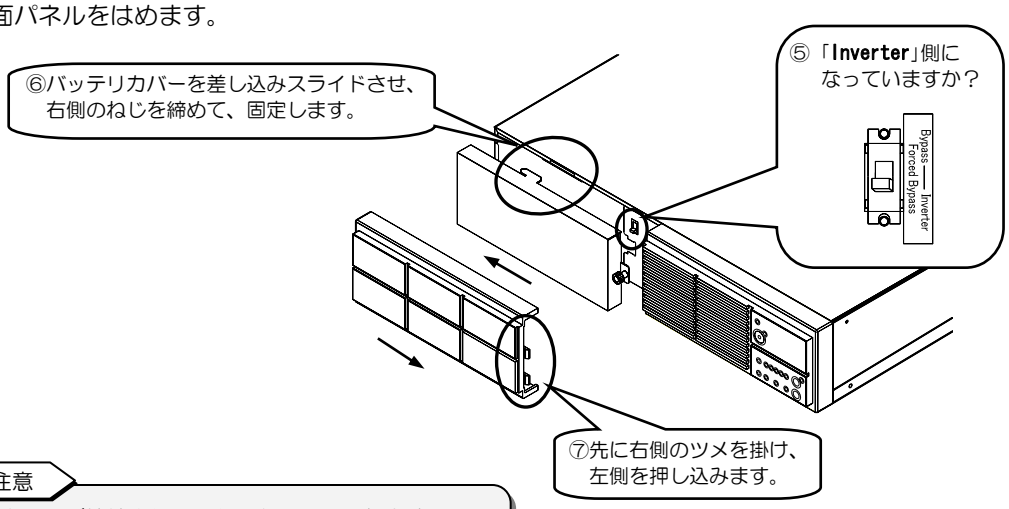
モデル	最大発生電圧
E11A102U	約 24 V
E11A152U	約 36 V
E11A202U	約 48 V
E11A302U	約 60 V

フロントカバー内部にあるバッテリコネクタを接続します。

① ＵＰＳの正面パネルを取り外します。
② バッテリカバーの右側のねじをゆるめ、バッテリカバーを取り外します。
③ バッテリパック側のバッテリコネクタから絶縁テープをはがします。
④ バッテリコネクタを差し込みます。



⑤ 強制バイパススイッチ Forced Bypass が「Inverter」側であることを確認します。
⑥ バッテリカバーを取り付けます。
⑦ 正面パネルをはめます。



ご注意

バッテリコネクタが接続されていないと、ＵＰＳ起動時にアラームブザー「ピピピピピピピ‥‥ピピピピピピピ‥‥(継続)」が鳴ります。この場合、ＵＰＳを停止し、上記の手順でバッテリコネクタを確実に接続してください。

以上で、バッテリコネクタ接続作業は終了です。

§7.2　入力プラグを接続する

注　意

- 取扱説明書の指示どおりにＵＰＳの配線作業をしてください。
  配線に不備があると、感電、火災の原因になることがあります。
- ＵＰＳの入力プラグの差し込みにゆるみがないようにしてください。
  感電、けが、火災のおそれがあります。
- 入力プラグのアースは必ず接地してください。感電のおそれがあります。
  ＵＰＳの接地ができない場所では使用しないでください。

ＵＰＳの入力プラグを接続します。

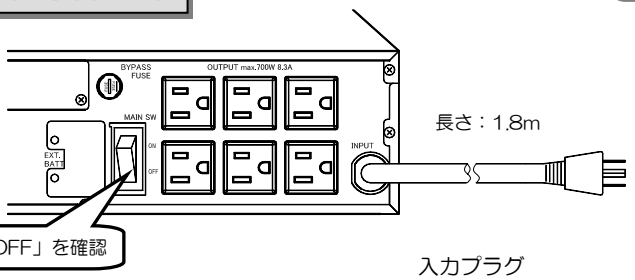
① MAIN SW が「ＯＦＦ」になっていることを確認します。
② ＵＰＳの入力プラグを商用電源コンセントへ接続します。

ご注意

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W端子(Ｓ相)側を接地相**として

E11A102U001-00

E11A102U001-20



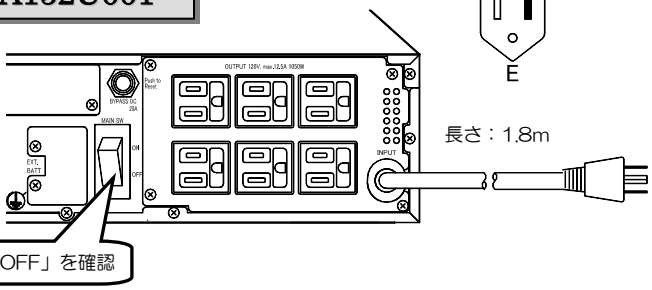
入力プラグ
（刃の方向より見て）

R　S(W)

E

② 商用電源
２極接地型コンセントへ

E11A152U001

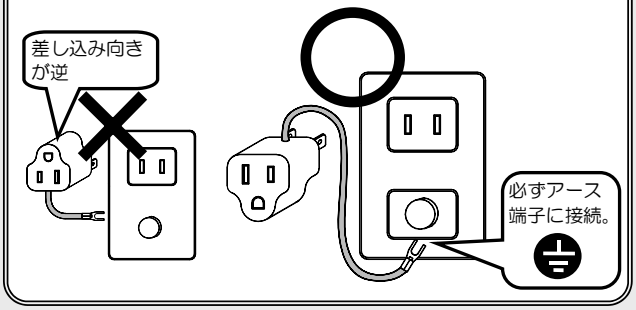


E11A102U001-00, -20，E11A152U001 接続時のご注意

商用電源コンセントが２極コンセント(接地極のないコンセント)の場合はつぎのように対処してくだい。

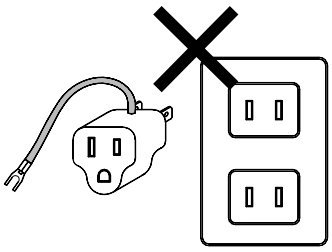
アース端子付きコンセントの場合

① 下図のような変換アダプタを商用コンセントに
　○印の図の向きで差し込みます。
② アース線をアース端子に接続します。
③ ＵＰＳの入力プラグを変換アダプタに接続します。



アース端子のないコンセントの場合

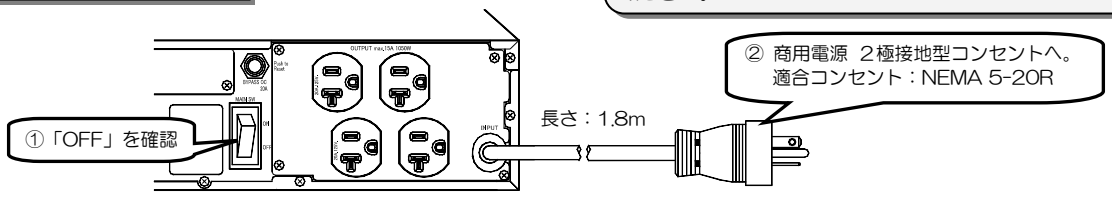
アース線を接続できるアース端子がない場合は
「電気工事士」による接地工事が必要です。
購入先へ依頼してください。アース線が接続できない
環境では、ＵＰＳを使用しないでください。



ご注意

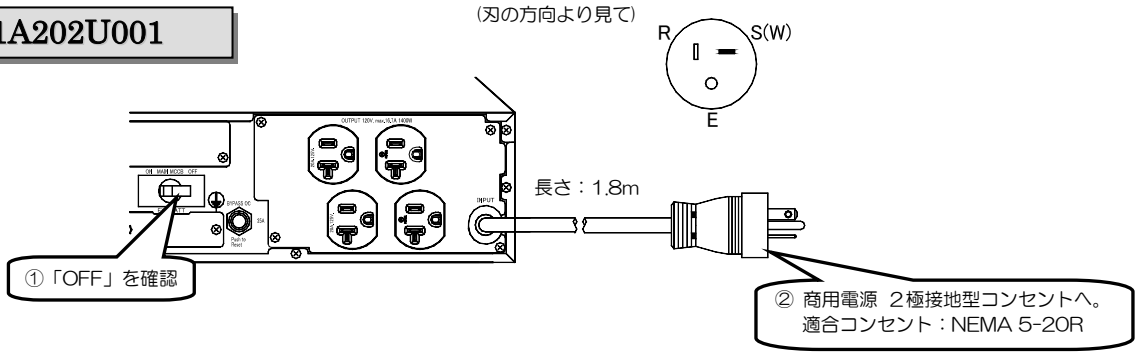
交流入力電源が一線接地されている場合は、**必ずＵＰＳの入力プラグのW端子(Ｓ相)側を接地相**としてください。

E11A152U001J

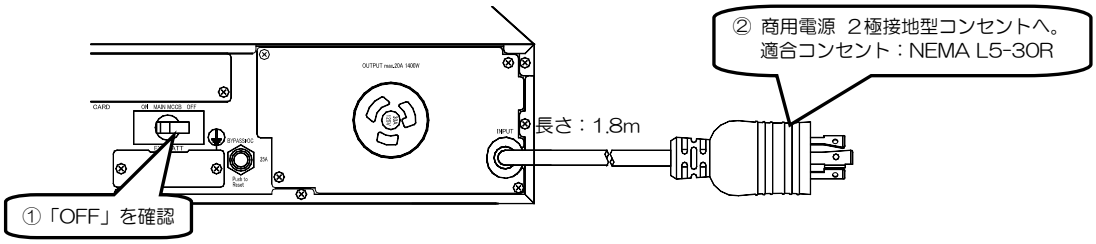


入力プラグ：NEMA TYPE　5-20P

E11A202U001



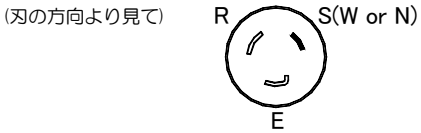
E11A202U001J



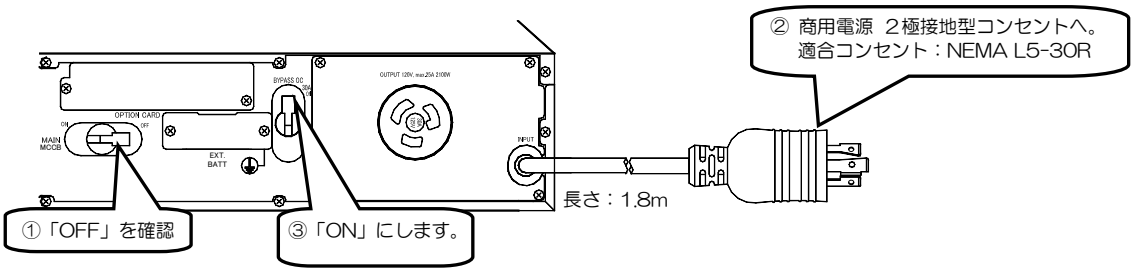
入力プラグ：NEMA TYPE L5-30P

E11A302U001

E11A302U001J



③ BYPASS OC 30A を「ON」にします。※1



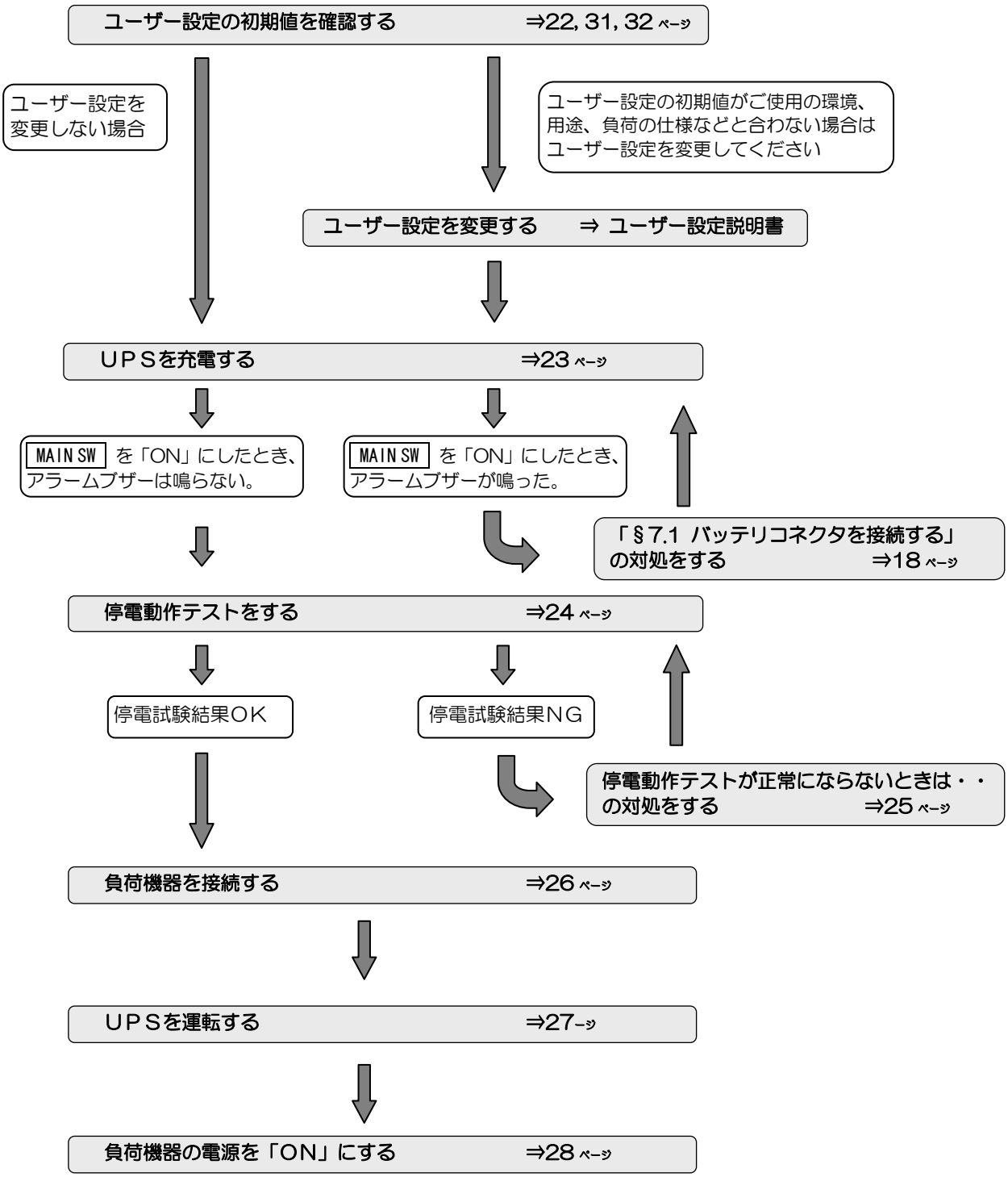
※1 ご注意

E11A302U モデルの場合、 BYPASS OC 30A が「ON」になっていないと、ＵＰＳの起動時「§9.1 ＵＰＳのユーザー設定値を確認する」の手順②の操作をした後）に、アラームブザー「ピ ――― 」（連続音）が鳴ります。

以上で、ＵＰＳの配線作業は終了です。

§８．負荷機器を運転するまでの手順

負荷機器を接続し、運転するまでの手順です。
停電時に確実に負荷機器をバックアップするため、手順どおりに作業してください。



停電時に負荷機器がバックアップされます。

§９．UPS 運転前の準備

§9.1　ＵＰＳのユーザー設定値を確認する

① ＵＰＳの現在のユーザー設定値を確認します。

「§12.2 ユーザー設定メニュー一覧表」をご覧になり確認してください。ＵＰＳは工場出荷時、「ユーザー設定メニュー一覧表」の初期設定欄の「※」印の設定値に設定されています。

ユーザー設定が初期設定のままの状態で、ＵＰＳをご使用になる場合

↓

「§9.2 ＵＰＳを充電する」へ進みます。

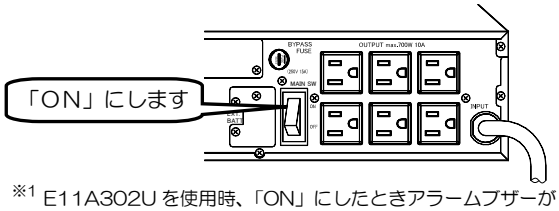
※1 E11A302U 使用時のご注意

E11A302U を使用時、MAIN MCCB を「ON」にしたとき、アラームブザー「ピ ――― 」（連続音）が鳴った場合は、BYPASS OC 30A が「OFF」になっています。
MAIN MCCB をいったん「OFF」にして「§7.2 入力プラグを接続する」の 手順①からやり直してください。

ユーザー設定の初期設定がご使用の環境、用途、負荷の仕様などに合わない場合は、ユーザー設定を変更します。

↓

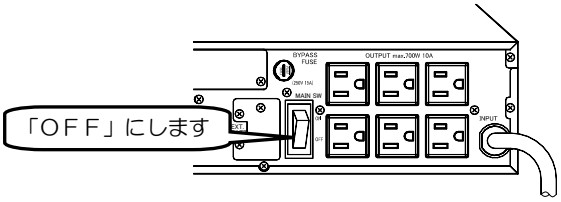
② ＵＰＳ背面の MAIN SW を「ON」にします。



※1 E11A302U を使用時、「ON」にしたときアラームブザーが鳴った場合は左記のご注意をご覧ください。

③ ユーザー設定を変更します。
ユーザー設定説明書の各項目のページをご覧ください。

④ ＵＰＳ背面の MAIN SW を「ＯＦＦ」にします。



↓

「§9.2 ＵＰＳを充電する」へ進みます。

ポイント

ユーザー設定の設定値は、負荷機器を運転した後でも変更できます。
ただし、「§12.2 ユーザー設定メニュー一覧表」のメニュー欄に「★」印のあるメニューはＵＰＳの再起動が必要です。
ＵＰＳを再起動する際には負荷機器の停止も必要になりますので、「ＵＰＳ運転前の準備」の段階で設定することをおすすめします。

§9.2　ＵＰＳを充電する

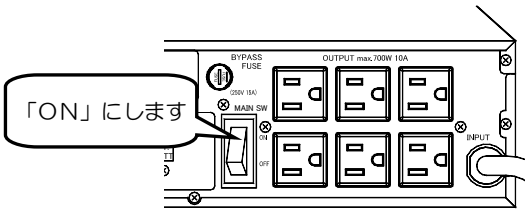
ＵＰＳの初起動時、または長時間使用しなかった場合には、次の手順でＵＰＳに搭載されているバッテリを１２時間以上充電します。

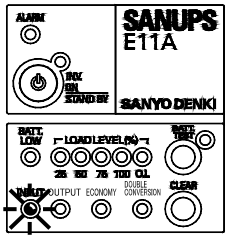
必ず、負荷機器を接続する前に実施してください。

本文中のスイッチ、ＬＥＤの図表示について

スイッチは MAIN SW のように ＿＿ でかこみ、ディスプレイのＬＥＤは 【INPUT㊙】、【ALARM㊝】、ＬＥＤの状態は 点灯：☀、点滅：☀ のように表示されています。

① ＵＰＳ背面の MAIN SW を「ON」にします。





ＬＥＤ

INPUT㊙	点滅
INV. ON/STAND BY㊙	消灯
OUTPUT ㊙	消灯
↓	
INPUT ㊙	点灯
INV. ON/STAND BY㊙	消灯
OUTPUT ㊙	消灯

② 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、正面パネル内部のバッテリコネクタが外れています。
いったん MAIN SW を「ＯＦＦ」にして、バッテリコネクタを接続してください。「§7.1 バッテリコネクタを接続する」をご覧ください。バッテリコネクタを接続した後、手順①から実施してください。再度アラームブザーが鳴った場合は、購入先へ連絡してください。

E11A302U 使用時のご注意

E11A302U を使用時、MAIN MCCB を「ON」にしたとき、アラームブザー「ピ ――― 」（連続音）が鳴った場合は、BYPASS OC 30A が「OFF」になっています。MAIN MCCB をいったん「OFF」にして「§7.2 入力プラグを接続する」の手順①からやり直してください。

③ 【INPUT㊙】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。

④ １２時間以上、このままの状態でＵＰＳを運転します。

充電時間について

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が、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い場合でも、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。

※バッテリモジュール（オプション）をご使用の場合は、下記の充電時間が必要です。

バッテリモジュール				充電時間
タイプ	接続ＵＰＳ	接続台数	バックアップ時間	
E11A用 15分バックアップ バッテリモジュール	E11A302U	１台	15分	36 時間以上
		２台	30分	48 時間以上
		３台	45分	60 時間以上
E11A用 20分バックアップ バッテリモジュール	E11A102U E11A152U E11A202U	１台	20分	36 時間以上
		２台	40分	60 時間以上
		３台	60分	84 時間以上
E11A用 30分バックアップ バッテリモジュール		１台	30分	48 時間以上
		２台	60分	84 時間以上

以上で、ＵＰＳの充電は終了です。

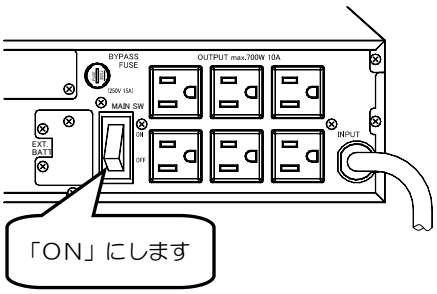
§9.3　ＵＰＳの停電動作テストをする

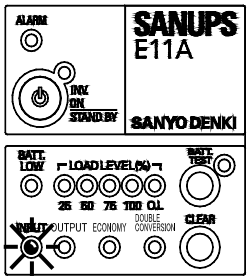
ＵＰＳが正しく機能しているか確認するために停電動作テストをしてください。

必ず、負荷機器を接続する前に実施してください。

ポイント
「§9.2 ＵＰＳを充電する」から引き続き作業している場合は、手順①は必要ありません。

① ＵＰＳ背面の MAIN SW を「ON」にします。



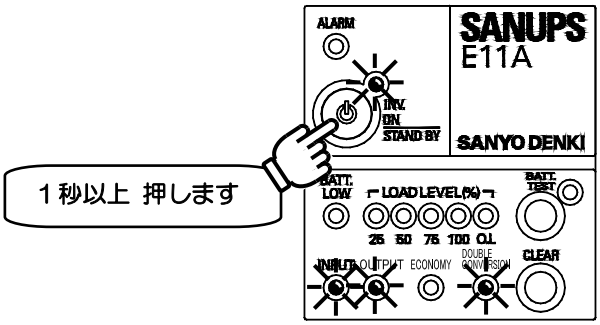


ＬＥＤ

INPUT㊙	点滅
INV. ON/STAND BY㊙	消灯
OUTPUT ㊙	消灯
↓	
INPUT ㊙	点灯
INV. ON/STAND BY㊙	消灯
OUTPUT ㊙	消灯

INPUT㊙が点滅から点灯に変わったことを、確認して②に進みます。

② を１秒以上押します。



ブザー音
「ピロリッ」

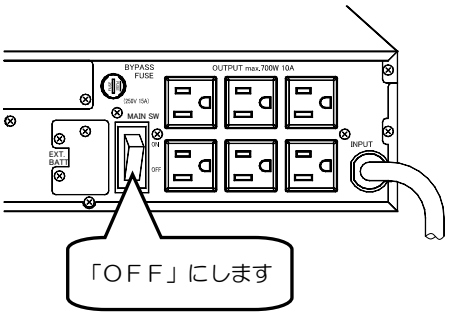
ＬＥＤ

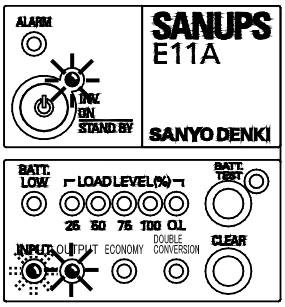
INPUT ㊙	点灯
INV. ON/STAND BY㊙	点灯
OUTPUT ㊙	点灯
DOUBLE CONVERSION㊙	点灯

DOUBLE CONVERSION㊙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、④に示すブザー音とＬＥＤ状態になります。

③ MAIN SW を「ＯＦＦ」にします。



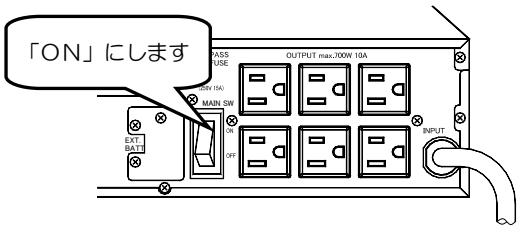


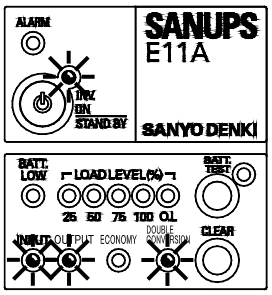
ブザー音
「ピッピッ･･･ピッピッ･･･」

ＬＥＤ

INPUT㊙	点滅
INV. ON/STAND BY㊙	点灯
OUTPUT ㊙	点灯

④ MAIN SW を「ON」にします。





ブザー音
停止

ＬＥＤ

INPUT㊙	点灯
INV.ON/STAND BY㊙	点灯
OUTPUT ㊙	点灯
DOUBLE CONVERSION㊙	点灯

DOUBLE CONVERSION㊙は点灯後、電源状態により消灯する場合もあります。

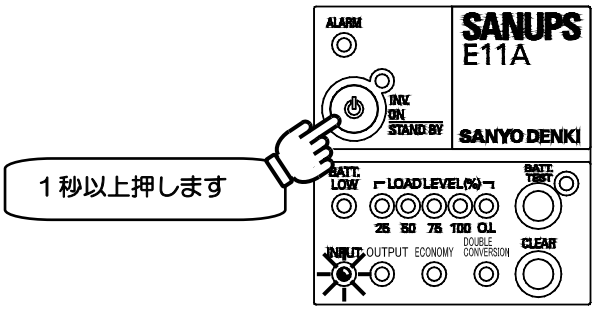
停電動作テストが正常にならないときは・・

原　　因	対　　応
バッテリコネクタが外れていませんか？	バッテリコネクタを接続してください。 ⇒「§7.1 バッテリコネクタを接続する」
強制バイパススイッチ Forced Bypass が「Bypass」側になっていませんか？	「Inverter」側にしてください。 ⇒「§7.1 バッテリコネクタを接続する」の手順⑤。 スイッチを切り換えた後、 を１秒以上押してください。
【OUTPUT㊙】が消灯していませんか？	を１秒以上押してください。 ⇒「§9.3 ＵＰＳの停電動作テストをする」の手順②。
【ALARM㊘】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い。

以上の対処をしても正常に動作しない場合、【ALARM㊘】が点灯している場合は、購入先または当社へご連絡ください。

ＵＰＳが正常に動作したことを確認して 手順⑤へ進みます。

⑤ を１秒以上押します。

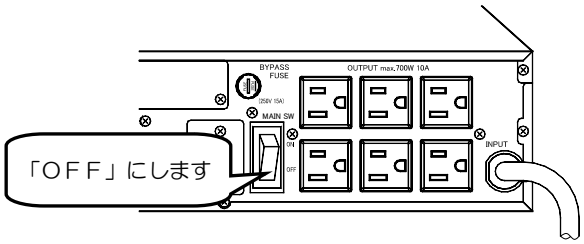


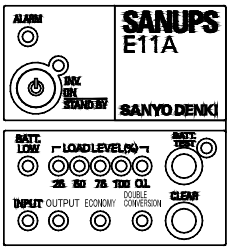
ブザー音
「ピロリッ」

ＬＥＤ

INPUT㊙	点灯
INV.ON/STAND BY㊙	消灯
OUTPUT ㊙	消灯

⑥ MAIN SW を「ＯＦＦ」にします。



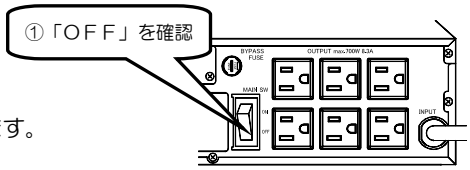


ＬＥＤ
すべて消灯

以上で、停電確認テストは終了です。

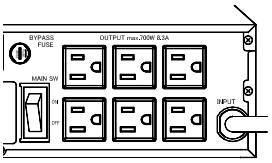
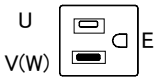
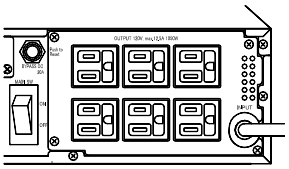
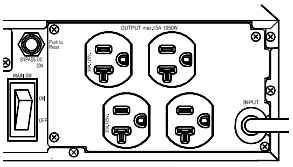
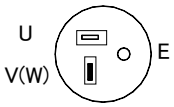
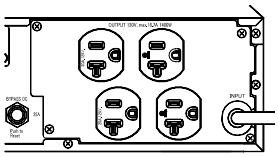
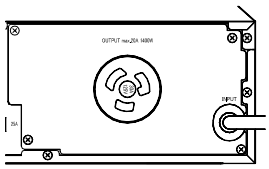
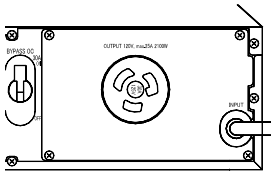
§10. 負荷機器を接続する

負荷機器を接続します。



① MAIN SW が「ＯＦＦ」になっていることを確認してください。

② 接続する負荷機器の入力プラグをＵＰＳのアウトレットに接続します。
アウトレットに接続したすべての負荷機器の容量合計が下表の値を
超えないようにしてください。

モデル	コンセント容量	注意
E11A102U001-00 E11A102U001-02	接続する負荷機器の容量合計が **1kVA（0.7kW）**を超えない ようにしてください。 アウトレット定格 125V 15A NEMA 5-15R × ６個 	接続する負荷機器が一線接地されている場合は必ずW端子(V相)側を接地相としてください。 
E11A152U001	接続する負荷機器の容量合計が **1.5kVA（1.05kW）**を超えない ようにしてください。 アウトレット定格 125V 15A NEMA 5-15R × ６個 	
E11A152U001J	接続する負荷機器の容量合計が **1.5kVA（1.05kW）**を超えない ようにしてください。 アウトレット定格 125V 20A NEMA 5-20R × ４個 	接続する負荷機器が一線接地されている場合は必ずW端子(V相)側を接地相としてください。 
E11A202U001	接続する負荷機器の容量合計が **2.0kVA（1.4kW）**を超えない ようにしてください。 アウトレット定格 125V 20A NEMA 5-20R × ４個 	
E11A202U001J	接続する負荷機器の容量合計が **2.0kVA（1.4kW）**を超えない ようにしてください。 アウトレット定格 ＡＣ125V 30A NEMA L5-30R × １個 	接続する負荷機器が一線接地されている場合は必ずW端子(V相)側を接地相としてください。
E11A302U001 E11A302U001J	接続する負荷機器の容量合計が **3.0kVA（2.1kW）**を超えない ようにしてください。 アウトレット定格 ＡＣ125V 30A NEMA L5-30R × １個 	

接続禁止の負荷機器

次のような負荷機器はＵＰＳに接続しないでください。

負荷機器	理 由
レーザープリンタ、普通紙ファックス、 コピー機、ＯＨＰ、掃除機、ドライヤーなど	一時的に過大な電流が流れる機器のため、ＵＰＳが過電流を検出し、停電時に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。
医療用機器、エレベータなどの制御機器、 公共的に重要なコンピュータシステム	システムの多重化、非常用発電設備の設置など、 運用、維持、管理に特別な配慮が必要になります。

以上で、負荷機器の接続は終了です。

§11．UPS の運転操作

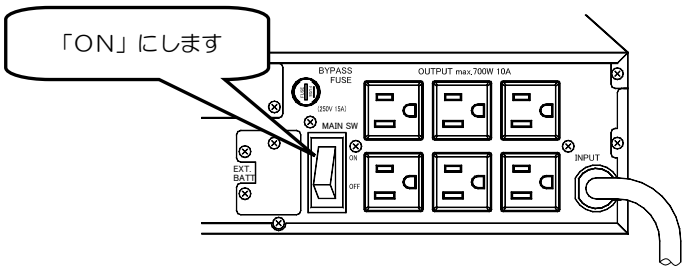
§11.1　ＵＰＳを運転する

本文中のスイッチ、ＬＥＤの図表示について

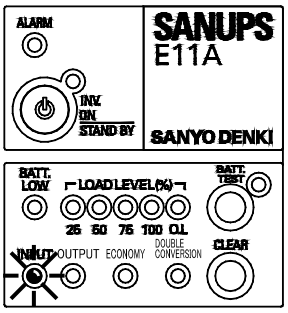
スイッチは MAIN SW のように ＿＿ でかこみ、
ディスプレイのＬＥＤは 【INPUT㊙】、【ALARM㊝】、
ＬＥＤの状態は 点灯：、点滅：
のように表示されています。

つぎの手順でＵＰＳを運転します。

① ＵＰＳ背面の MAIN SW を「ON」にします。



左図はE11A102Uの背面図です。
E11A202U、302Uの場合は
MAIN MCCB を操作してください。



ＬＥＤ
出力電圧設定値を示すＬＥＤが点滅
（§5.2 操作部・ディスプレイ参照）

↓　約５秒後

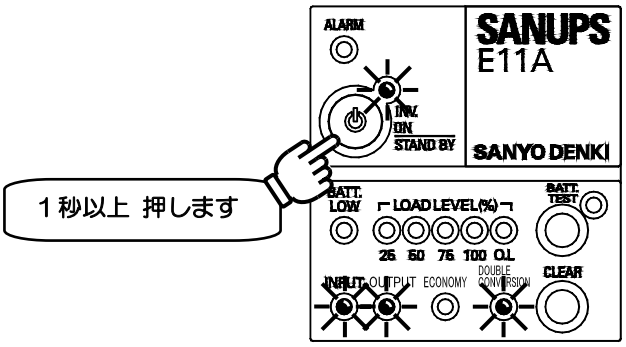
INPUT㊙	点滅
INV. ON/STAND BY㊙	消灯
OUTPUT ㊙	消灯

↓

INPUT ㊙	点灯
INV. ON/STAND BY㊙	消灯
OUTPUT ㊙	消灯

INPUT㊙が点滅から点灯に変わったことを、
確認して②に進みます。

② を１秒以上押します。



ブザー音
「ピロリッ」

ＬＥＤ

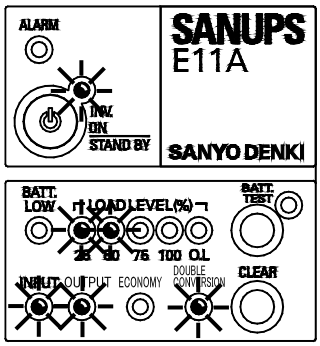
INPUT ㊙	点灯
INV. ON/STAND BY㊙	点灯
OUTPUT ㊙	点灯
DOUBLE CONVERSION㊙	点灯

DOUBLE CONVERSION㊙は点灯後、
電源または負荷の状態により
消灯する場合もあります。

ＵＰＳの動作モードとＬＥＤの点灯状況について

- 手順②の操作直後は、ＵＰＳ動作モードとは関係なく【DOUBLE CONVERSION㊙】が点灯します。
  その後、ユーザー設定「ＵＰＳ動作モード」の設定値によるＵＰＳの動作状態に応じて、下記のようなＬＥＤ点灯状態になります。
- 【ECONOMY㊙】はＵＰＳ動作モードが「効率優先モード」のときに点灯します。
- 【DOUBLE CONVERSION㊙】はＵＰＳ動作モードが「給電品質優先モード」のときに点灯します。
- 【ECONOMY㊙】【DOUBLE CONVERSION㊙】の両方が消灯している場合は、「アクティブ フィルタモード」を示します。

ここで、負荷機器の電源を「ON」にします。



LED	
INPUT (緑)	点灯
INV.ON/STAND BY(緑)	点灯
OUTPUT (緑)	点灯
LOADLEVEL 25～100%(緑)	点灯
DOUBLE CONVERSION(緑)	点灯

DOUBLE CONVERSION(緑)は電源または負荷の状態により消灯する場合もあります。

負荷容量について

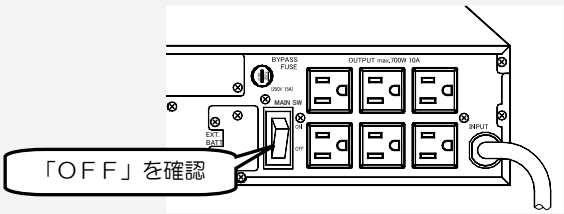
- 【LOAD LEVEL 25～100%(緑)】が、負荷機器の容量によって点灯します。
- 【O.L(赤)】が点灯し、ブザー音「ピピピピ　ピピピピ　」が鳴った場合は、ＵＰＳに接続されている負荷機器がＵＰＳの定格容量を超えています。接続している負荷機器を減らしてください。

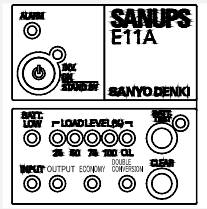
ＵＰＳのバッテリ電力起動

交流入力電源の状態が悪い時でもＵＰＳを運転できます。

交流入力電源が異常の状態（停電・電圧低下など）の場合、つぎの手順でＵＰＳを運転することができます。
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。

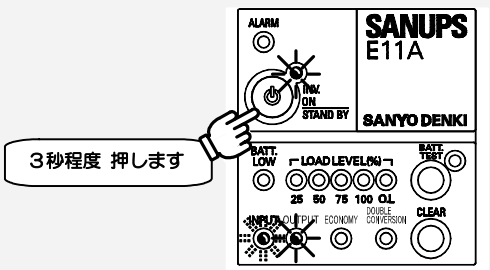
① ＵＰＳ背面の MAIN SW が「ＯＦＦ」になっていることを確認します。





ＬＥＤ
全て消灯

② INV. ON STAND BY をブザー音がなるまで押し続け、ブザー音がなったら指をはなします。



ブザー音
「ピロリッ」

ＬＥＤ
出力電圧設定値を示すＬＥＤが点滅
（§5.2 操作部・ディスプレイ参照）
↓　約３秒後

INPUT(緑)	点滅
INV.ON/STAND BY(緑)	消灯
OUTPUT (緑)	消灯

↓　約３秒後

INPUT (緑)	点滅
INV.ON/STAND BY(緑)	点灯
OUTPUT (緑)	点灯

※この手順でＵＰＳを運転する場合の起動時周波数の初期値は、右表のように設定されています。ご使用の負荷機器の仕様に合わせて設定を変更してください。
変更する場合は、ユーザー設定説明書「§3.4 バッテリ電力起動時周波数を設定する」をご覧ください。ただし、設定変更は、MAIN SW が「ON」になっていないとできませんので、あらかじめ交流入力電源正常時でのＵＰＳ運転中に設定しておいてください。

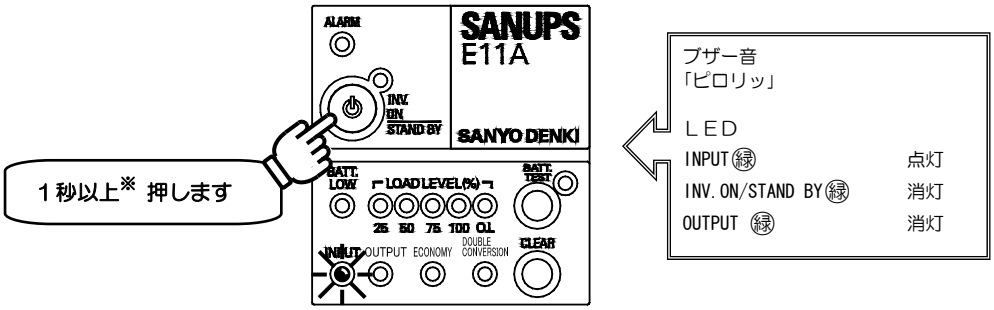
モデル名	初期設定
E11A***U001-00 E11A***U001	60Hz
E11A***U001-20 E11A***U001J	50Hz

§11.2　ＵＰＳを停止する（日常の停止）

ＵＰＳを毎日停止する場合は、つぎの操作をします。

負荷機器は、ＵＰＳを停止する前に必ず停止してください。

① INV. ON STAND BY を１秒以上押します。



※ ユーザー設定の「ＵＰＳのOFF操作」の設定値により操作が異なります。詳細はユーザー設定説明書「§3.9 ＵＰＳのOFF操作を設定する」をご覧ください。

ご注意

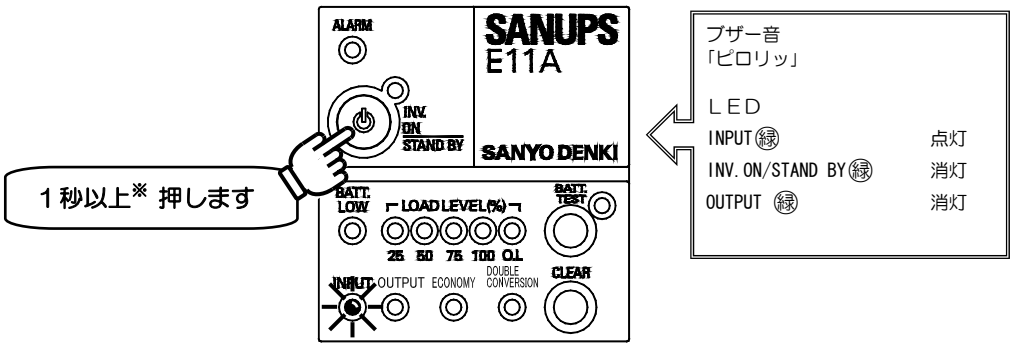
日常の停止の場合、 MAIN SW は「ON」のままとし、操作しないでください。

§11.3　ＵＰＳを停止する（１週間以上使用しない場合の停止）

ＵＰＳを１週間以上使用しない場合は、つぎの操作をします。

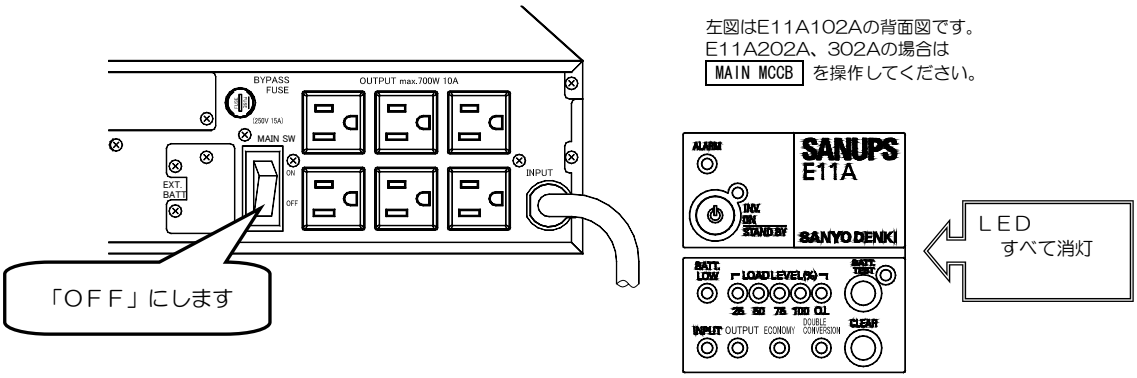
負荷機器は、ＵＰＳを停止する前に必ず停止してください。

① INV. ON STAND BY を１秒以上押します。



※ ユーザー設定の「ＵＰＳのOFF操作」の設定値により操作が異なります。詳細はユーザー設定説明書「§3.9 ＵＰＳのOFF操作を設定する」をご覧ください。

② MAIN SW を「ＯＦＦ」にします。



ご注意

- 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のバックアップ機能を十分発揮できなくなりますのでご注意ください。
- 上記の操作でＵＰＳを停止し、長期間ＵＰＳを保管する場合は、定期的にバッテリの補充電を実施してください。補充電については、「§3.3 取り扱い上の注意(4)」をご覧ください。

§12. ユーザー設定

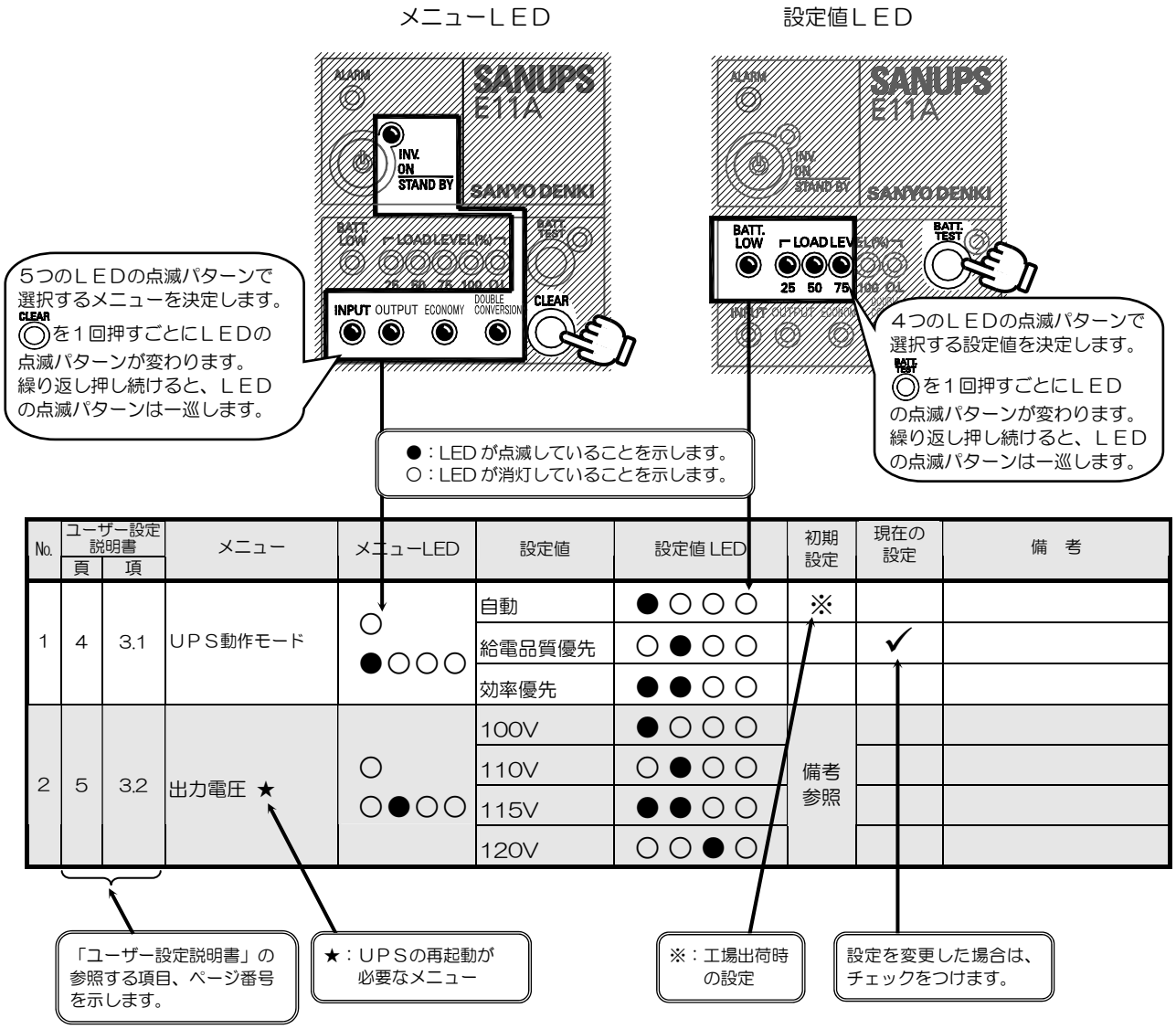
§12.1　ユーザー設定を変更する前に・・

ＵＰＳには「§12.2 ユーザー設定メニュー一覧表」のユーザー設定メニューがあります。工場出荷時、ユーザー設定メニュー一覧表の初期設定欄に「※」印がある設定値に設定されています。ご使用の環境、用途、接続する負荷機器の仕様などに合わせて、各メニューの設定値を変更してください。設定を変更した場合は、「現在の設定」の欄にチェックをしておくことをおすすめします。

各メニューの設定操作方法は「ユーザー設定説明書」をご覧ください。

すべてのユーザー設定メニューは、ディスプレイのＬＥＤ点滅パターンで選択、設定します。

メニュー一覧表と、設定するためのディスプレイのＬＥＤ点滅パターンを下図に説明します。



No.	ユーザー設定説明書 頁	ユーザー設定説明書 項	メニュー	メニューLED	設定値	設定値 LED	初期設定	現在の設定	備　考
1	4	3.1	ＵＰＳ動作モード	○	自動	●○○○	※		
				●○○○	給電品質優先	○●○○		✓	
					効率優先	●●○○			
2	5	3.2	出力電圧 ★	○	100V	●○○○	備考参照		
				○●○○	110V	○●○○			
					115V	●●○○			
					120V	○○●○			

ご注意

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。
設定変更をした場合は、ＵＰＳをいったん停止し、再度運転してください。ＵＰＳの停止操作は「§11.3 ＵＰＳを停止する（１週間以上使用しない場合の停止）」、運転操作は「§11.1 ＵＰＳを運転する」をご覧ください。
ＵＰＳを停止するときは、必ず事前に負荷機器を停止してください。

§12.2　ユーザー設定メニュー一覧表

●：LED が点滅していることを示します。
○：LED が消灯していることを示します。

No.	ユーザー設定説明書 頁	ユーザー設定説明書 項	メニュー	メニューLED	設定値	設定値LED	初期設定	現在の設定	備考	備考
1	4	3.1	ＵＰＳ動作モード	○●○○○	自動	●○○○	※		ＵＰＳ動作モードを自動的に切り換える	
					給電品質優先	○●○○			ＵＰＳ動作モードを給電品質優先に固定する	
					効率優先	●●○○			ＵＰＳ動作モードを効率優先に固定する	
2	5	3.2	出力電圧 ★	○○●○○	100V	●○○○	備考参照		E11A***U001-00, 001J の初期値	ＵＰＳの出力電圧を設定。入力電圧と同一。
					110V	○●○○			―	
					115V	●●○○			―	
					120V	○○●○			E11A***U001-20, 001 の初期値	
3	6	3.3	周波数同期範囲 ★	●●○○○	1%	●○○○			±1%	出力周波数の変動範囲(%)を設定
					3%	○●○○	※		±3%	
					5%	●●○○			±5%	
4	7	3.4	バッテリ電力起動時周波数 ★	○○○●○	50Hz	●○○○	備考参照		E11A***U001-20, 001 の初期値	商用電源異常時にバッテリ電力から起動する場合の出力周波数。
					60Hz	○●○○			E11A***U001-00, 001J の初期値	
5	8	3.5	インタフェース	○●○●○	―	●○○○			設定しないでください	
					ワークステーション	○●○○	※		電源管理ソフトウェア，LAN カード使用時	
					シリアルログイン	●●○○			シリアルログインによるシャットダウン	
					―	○○●○			設定しないでください	
6	9	3.6	通信ボーレート	○○●●○	9600	●○○○	※		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
					4800	○●○○			通信ボーレート 4800	
					2400	●●○○			通信ボーレート 2400	
7	10	3.7	復電時の動作	○●●●○	自動	●○○○	※		自動起動	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。
					OFF	○●○○			ＯＦＦ	
					30%	●●○○			充電率 30%以上で自動復帰	
					50%	○○●○			充電率 50%以上で自動復帰	
					80%	●○●○			充電率 80%以上で自動復帰	
8	11	3.8	ブザー音	○○○○●	すべて	●○○○	※		すべて鳴動	
					パターン１	○●○○			キークリック音、重故障時、バッテリ警告時に鳴動する	
					パターン２	●●○○			キークリック音、重故障時に鳴動する	
					OFF	○○●○			キークリック音のみ鳴動する	
9	12	3.9	ＵＰＳのＯＦＦ操作	○●○○●	１秒	●○○○	※		１秒間押下でＯＦＦ	ＵＰＳを停止する場合のスイッチ操作を設定
					３秒	○●○○			３秒間押下でＯＦＦ	
					特殊操作	●●○○			特殊操作でＯＦＦ	
10	13	3.10	過負荷時の動作	○○●○●	自動復帰	●○○○	※		一定時間経過後オートリターン	過負荷によりバイパス給電へ切換後の動作を設定
					バイパス	○●○○			過負荷時バイパス給電に固定	
11	14	3.11	OFF時のＵＰＳ給電状態 ★	○●●○●	OFF	●○○○	※		停止時ＯＦＦ	ＵＰＳ停止時の出力の給電状態を設定。
					バイパス	○●○○			停止時バイパス給電	
12	15	3.12	バッテリ電圧低下警告タイミング	○○○●●	バッテリ電圧	●○○○	※		バッテリ電圧レベル検出時	バッテリ電圧低下警告(ブザー音、BATT. LOW(赤)点灯)の発生タイミングを設定
					2 分	○●○○			バッテリ残容量残り２分時	
					3 分	●●○○			バッテリ残容量残り３分時	
13	16	3.13	バッテリバックアップ時間	○●○●●	5分　3.5分	●○○○	※		ＵＰＳのバックアップ時間の設定。20 分または 15 分以上は増設バッテリ接続時に選択。バックアップ時間 3.5 分～45 分設定は、E11A302U モデルの場合のみ。	
					20分　15分	○●○○				
					30分　30分	●●○○				
					40分　45分	○○●○				
					60 分	●○●○				
					90 分	○●●○				
					120 分	●●●○				
					180 分	○○○●				
14	17	3.14	バッテリ種類	○○●●●	5 年	●○○○	※		バッテリ寿命５年タイプ	バッテリ種類を設定バッテリ交換時または増設時に設定。
					10 年	○●○○			バッテリ寿命１０年タイプ	
					3 年	●●○○			バッテリ寿命３年タイプ	
15	18	3.15	バッテリテストスケジュール	○●●●●	180 日	●○○○	※		バッテリテスト180日ごとに実行	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。
					90 日	○●○○			バッテリテスト90日ごとに実行	
					30 日	●●○○			バッテリテスト30日ごとに実行	
					しない	○○●○			自動バッテリテストしない	
16	19	3.16	バッテリ情報リセット	●○○○○	しない	●○○○	※		リセットしない	
					する	○●○○			バッテリ交換時にバッテリ情報をリセットする	

ご注意

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。
設定変更をした場合は、ＵＰＳをいったん停止し、再度運転してください。ＵＰＳの停止操作は「§11.3 ＵＰＳを停止する（１週間以上使用しない場合の停止）」、運転操作は「§11.1 ＵＰＳを運転する」をご覧ください。
ＵＰＳを停止するときは、必ず事前に負荷機器を停止してください。

§13. ＵＰＳの点検・保守

注　意

- 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。
  感電、けが、やけど、発煙、発火などのおそれがあります。
- 点検は、ＵＰＳを完全に停止させ入力電源を断と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。
- バッテリは定期的に交換してください。
  交換時期を過ぎたバッテリは、火災の原因になることがあります。

このＵＰＳの期待寿命は７年です。ご使用期間中は定期的にバッテリを交換してください。

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へ依頼してください。

お客様

日常のチェック
「§13.1 お客様が実施する日常のチェック」 → 【ALARM㊝】点灯している。異常と思われることが発生した。

バッテリテスト
「§13.2 バッテリテストをする」 → バッテリテスト結果 ＮＧ。バッテリの交換時期。

おかしいなと思ったら
「§15 こんなときには・・」
「§13.3 バイパスヒューズの交換」
「§13.4 バイパスブレーカのリセット」
→ 対処をしても解決しない。ＵＰＳ故障。

購入先へメンテナンスを依頼

お客様自身での部品交換、修理は絶対にしないでください。

ご注意
ＵＰＳをＵＬ規格、ＣＥマーキング適合品として使用しない場合は、バッテリの交換作業のみお客様で実施することができます。バッテリの交換を実施する前に「§2. 安全にご使用いただくためのご注意」の「7. バッテリに関する注意」をご覧ください。

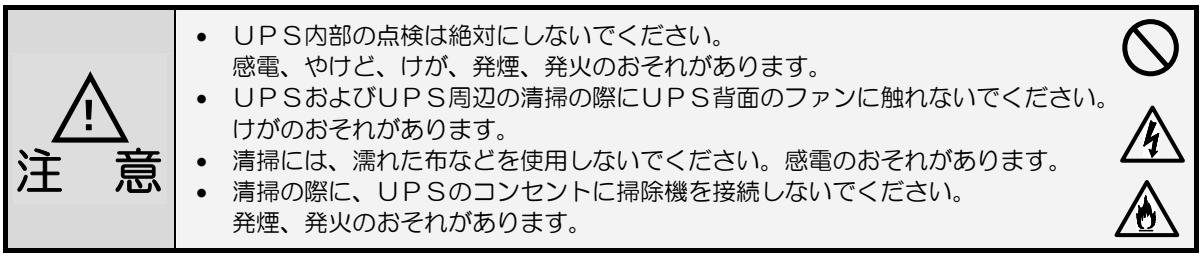
サービス員※

バッテリの交換 ⇒ 「§13.5　バッテリの交換」

その他、故障時の対処

※サービス員とは・・
当社および当社から委託された本ＵＰＳ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保守作業を実施しないでください。

§13.1　お客様が実施する日常のチェック



- ＵＰＳ内部の点検は絶対にしないでください。
  感電、やけど、けが、発煙、発火のおそれがあります。
- ＵＰＳおよびＵＰＳ周辺の清掃の際にＵＰＳ背面のファンに触れないでください。
  けがのおそれがあります。
- 清掃には、濡れた布などを使用しないでください。感電のおそれがあります。
- 清掃の際に、ＵＰＳのコンセントに掃除機を接続しないでください。
  発煙、発火のおそれがあります。

日常、次の項目をチェックしてください。

① ディスプレイのＬＥＤ点灯状況に異常はないですか？
⇒「§15 こんなときには・・」をご覧になり対処してください。

② ブザーが鳴っていませんか？
⇒もしブザーが鳴っていたら、「§14 ブザーが鳴ったときは・・」をご覧になり対処してください。

③ ＵＰＳの外観に傷や変形はないですか？

④ ＵＰＳから異音、異臭がしていませんか？

⑤ ＵＰＳの設置環境は適切な状態ですか？
湿度、温度など指定された範囲内になっていますか？
⇒ 「§6.1 設置環境を確認する」で確認してください。

⑥ ＵＰＳ正面、背面に指定されたスペースが確保されていますか？
ファンの吸排気用スペースがふさがれていると、ＵＰＳ内部の温度が上昇し、故障の原因となります。
⇒ 「§6.2 設置スペースを確認する」で確認してください。

⑦ 吸気口やファン排気口についたゴミ、ホコリを除去してください。
ゴミなどが内部の部品につくと故障の原因となります。

⑧ 定期的にバッテリバックアップ時間のテストをしてください。
このＵＰＳは工場出荷時には 180 日に１回、自動的にバッテリテスト実施するように設定されています。自動バッテリテストのスケジュールを「しない」に変更した場合は、「§13.2 バッテリテストをする」をご覧になり、定期的に手動でバッテリバックアップのテストをしてください。
判定結果により、バッテリ交換の依頼をしてください。

バッテリ交換時期の目安

バッテリは、周囲温度、放電回数など使用条件によって寿命が短縮されます。
特に温度による影響は大きく、周囲温度によってバッテリ寿命は下表のように短縮されます。

使用温度環境	バッテリ期待寿命	バッテリ交換時期
２５℃	５　年	４．５年
３０℃	３．５年	３　年
３５℃	２．５年	２　年
４０℃	１．７年	１．５年

寿命を過ぎ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、発火のおそれがあります。
予防保全のためお早めに交換を依頼してください。

§13.2　バッテリテストをする

バッテリの状態をテストします。負荷を停止させることなく実施できます。
出荷時に 180 日に１回、自動的にバッテリテストが実施されるよう設定されています。自動バッテリテストのスケジュールを変更する場合は、ユーザー設定説明書「§3.15 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。

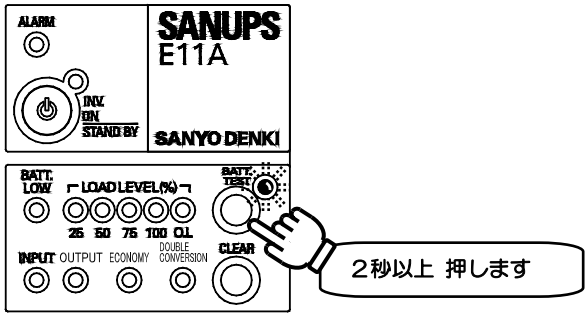
手動でバッテリテストをする場合は下記の手順で実施してください。
なお、テスト実施前の12時間以内にＵＰＳがバックアップ運転をしていると、バッテリテスト結果が異常になることがあります。12時間以内にバックアップ運転していない状態で実施してください。

① BATT. TEST を２秒以上押します。

【BATT. TEST㊙】が点滅しバッテリテストを開始します。

ブザー音
　ピピ･･･ピピ･･･ピピ･･･
ＬＥＤ
　【BATT. TEST㊙】　　点滅

約１分３０秒間バッテリ運転



約１分３０秒間で
テスト終了

バッテリテスト結果が【BATT. TEST㊙】の点灯状況で表示されます。

バッテリテスト結果

【BATT. TEST㊙】	点灯の場合	点滅の場合
ブザー音	－	ピピピピピピピ....ピピピピピピピ....
バックアップ時間	１分３０秒以上	１分３０秒未満
判　　定	バッテリは正常です。	お早めに交換することをおすすめします。当社までご連絡ください。

② バッテリテストが終了し【BATT. TEST㊙】が点灯または点滅した後、CLEAR を押します。

ディスプレイの【BATT. TEST㊙】が消灯し、通常表示に戻ります。

バッテリテストについてのご注意

判定結果は目安です。正常と判定された場合でも前ページの「バッテリ交換の目安」をご覧になり、交換時期になりましたら、お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
⑤ ＵＰＳ故障中
⑥ 効率優先モードまたはアクティブフィルタモードで運転中に負荷が 20%未満のとき

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・・・
BATT. 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⑤～⑧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 効率優先モードまたはアクティブフィルタモード運転中に負荷が 20%未満になった場合
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 OFF を１秒以上押した。
⑧ 電源管理ソフトウェアでバッテリテスト中止を実行。

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㊙】に表示されません。

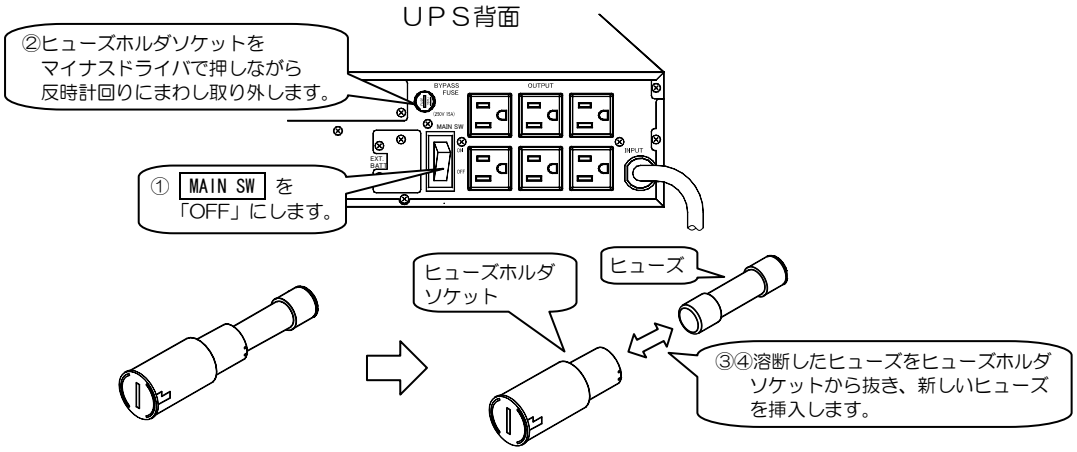
§13.3　バイパスヒューズの交換

注　意	安全のためバイパスヒューズの交換は、必ずＵＰＳを停止し、入力プラグをコンセントから抜いて作業してください。感電のおそれがあります。

E11A102U

バイパスヒューズが溶断すると、【ALARM㊝】が点灯し、ＵＰＳのアウトレットからの電力供給が停止します。
つぎの手順で添付品の新しいバイパスヒューズと交換してください。

① MAIN SW を「ＯＦＦ」にしてＵＰＳを停止し、入力プラグをコンセントから抜きます。
② ＵＰＳ背面のヒューズホルダソケットをマイナスドライバで押しながら反時計回りにまわし、取り外します。
③ ヒューズホルダソケットから溶断したヒューズを抜き取ります。



④ 添付品の新しいヒューズ（250V 15A）を用意し、ヒューズホルダソケットに挿入します。
⑤ ヒューズホルダソケットをもとの場所に時計回りにはめ込みます。
⑥ ＵＰＳの入力プラグを商用電源コンセントに接続します。
⑦ MAIN SW を「ＯＮ」、を1秒以上押してＵＰＳを運転します。
詳細は「§11.1 ＵＰＳを運転する」をご覧ください。

ご注意

- 指定以外のヒューズを使用しないでください。
- ＵＰＳを運転したままバイパスヒューズを交換した場合、【ALARM㊝】点灯はＵＰＳを停止させるまで消えません。必ずＵＰＳを停止してから作業してください。
- 交換後のヒューズは不燃物として地域のルールにしたがって廃棄してください。

以上で、バイパスヒューズの交換作業は終了です。

§13.4　バイパスブレーカのリセット

⚠ 注　意	バイパスブレーカは、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。

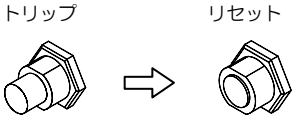
バイパスブレーカがトリップすると、【ALARM㊥】が点灯し、ＵＰＳのアウトレットからの電力供給が停止します。つぎの手順でバイパスブレーカをリセットしてください。

① MAIN MCCB を「ＯＦＦ」にしてＵＰＳを停止します。

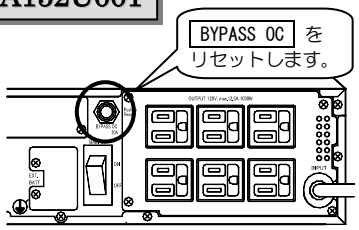
② 接続されている負荷機器に異常がないか確かめてください。

③ ＵＰＳ背面のバイパスブレーカをリセットします。

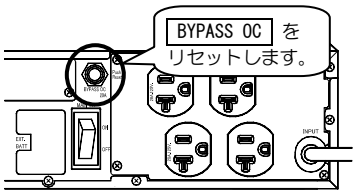
E11A152U, 202U：
ブレーカを確実に押し込み、
リセットします。



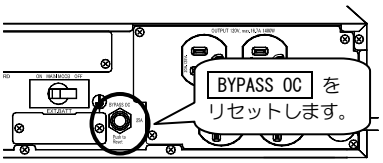
E11A152U001



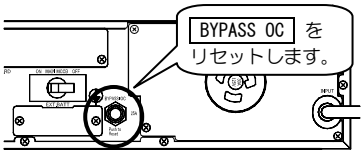
E11A152U001J



E11A202U001



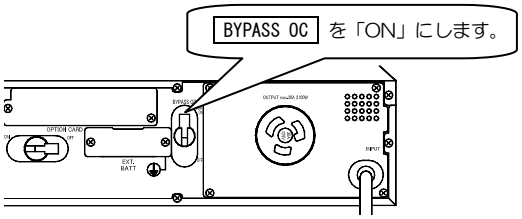
E11A202U001J



E11A302U：
ブレーカを「ON」にして
リセットします。

E11A302U001

E11A302U001J



④ MAIN MCCB を「ON」、ONLINE START を1秒以上押してＵＰＳを運転します。
詳細は「§11.1 ＵＰＳを運転する」をご覧ください。

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㊥】点灯はＵＰＳを停止させるまで消えません。
必ずＵＰＳを停止してから実施してください。

以上で、ブレーカのリセット作業は終了です。

§13.5　バッテリの交換

ＵＰＳモデルにより手順が異なります。ご使用のＵＰＳを確認し、記載されている手順どおりに作業してください。

※ご注意

E11A＊UモデルをUL規格、CEマーキング適合品としてご使用の場合は、規格上の制約により、お客様自身でバッテリパックの交換作業をすることはできません。必ず、サービス員に依頼してください。

バッテリの交換を実施する前に、必ず「§2. 安全にご使用いただくためのご注意」の「7. バッテリに関する注意」をご覧ください。負荷を停止することなくバッテリ交換ができます。ただし、交換中に停電などの入力異常が発生するとバックアップができませんので、短時間で作業することをおすすめします。

注　意

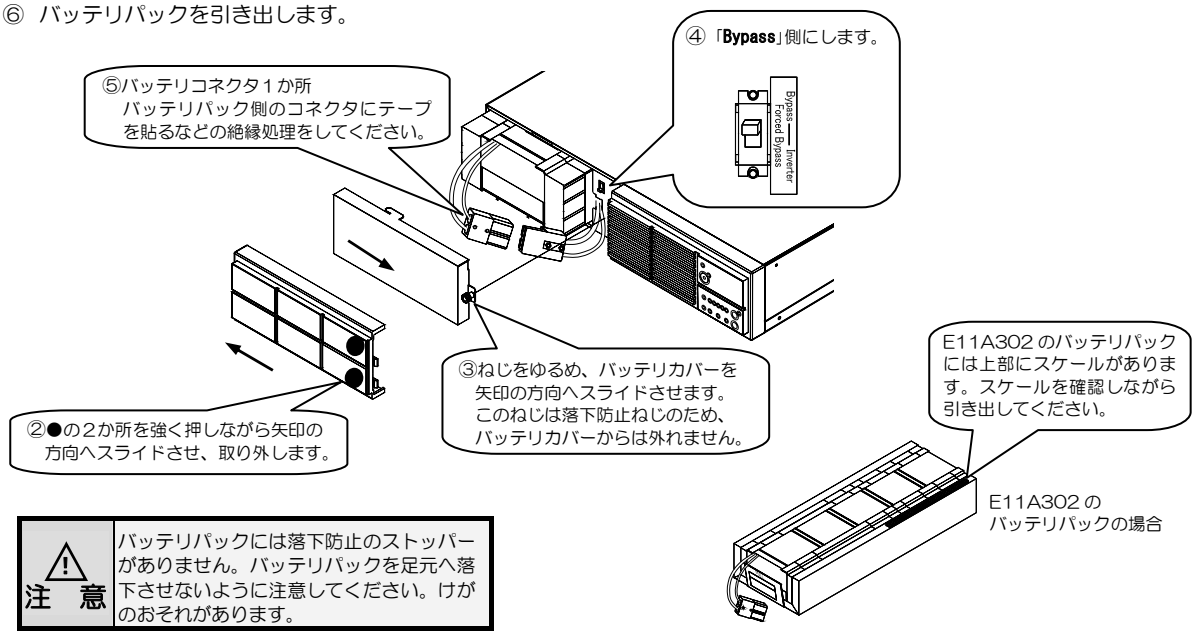
- E11A302モデルをご使用の場合は、お客様自身でバッテリ交換をしないでください。けがのおそれがあります。必ず、サービス員に依頼してください。
- バッテリは定期的に交換してください。交換時期を過ぎたバッテリは、火災の原因になることがあります。
- バッテリ交換の際に回転しているファンに触れないでください。けがのおそれがあります。
- バッテリパックの質量は下表のとおりです。バッテリパックには落下防止のストッパーがありません。バッテリパックを足元へ落下させないように注意してください。けがのおそれがあります。
- バッテリ端子には常時、下表の電圧が発生しています。手を触れたり、短絡させたりしないでください。けがのおそれがあります。

モデル	交換用バッテリパック		最大発生電圧
	型名	質量	
E11A102U	BPE11A102A00	約 6 kg	約 24V
E11A152U	BPE11A152A00	約 9 kg	約 36V
E11A202U	BPE11A202A00	約12 kg	約 48V
E11A302U	BPE11A302A00-1	約20 kg	約 60V

交換用のバッテリについて

このＵＰＳに使用しているバッテリは専用品です。指定以外のバッテリを使用しないでください。また、新旧異なるものを混ぜて使用しないでください。バッテリの寿命低下、漏液、発熱の原因になることがあります。

① 上表で交換用バッテリパックの型名を確認します。
② ＵＰＳの正面パネルを取り外します。
③ バッテリカバーの右側のねじ１か所外し、バッテリカバーを取り外します。
④ 強制バイパススイッチ Forced Bypass を「Bypass」側にします。
⑤ バッテリコネクタを抜きます。
⑥ バッテリパックを引き出します。



注　意

バッテリパックには落下防止のストッパーがありません。バッテリパックを足元へ落下させないように注意してください。けがのおそれがあります。

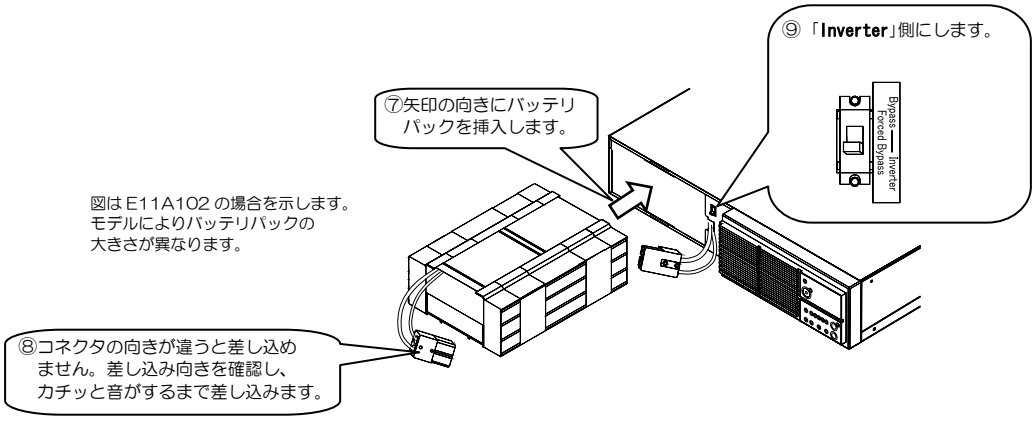
注　意	• バッテリコネクタの差し込み向きが違うとコネクタを挿入できませんので無理に差し込まないでください。コネクタが破損すると感電のおそれがあります。 • カバーを固定する際に手などをはさまないように注意してください。

⑦ 新しいバッテリパックをＵＰＳに挿入します。

⑧ バッテリコネクタを差し込みます。

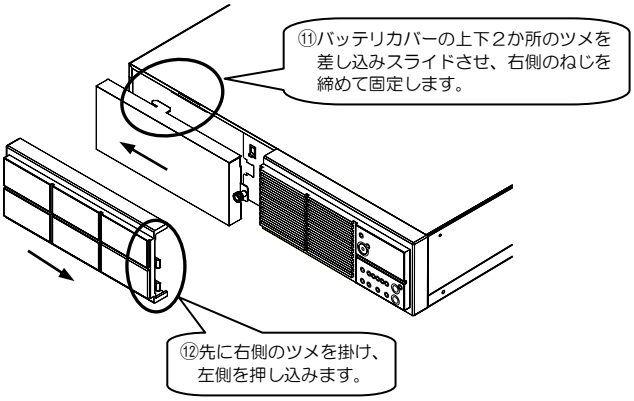
⑨ 強制バイパススイッチ Forced Bypass を「Inverter」側にします。

⑩ 【OUTPUT(緑)】が点滅、【INV.ON/STAND BY(緑)】が点滅していることを確認し、
を１秒以上押します。



⑪ バッテリカバーを取り付けます。

⑫ 正面パネルをはめます。



バッテリパック交換後のユーザー設定について

バッテリを増設した場合は手順⑬と⑮を、異なる種類のバッテリと交換後した場合は手順⑭と⑮を実施してください。
バッテリの増設、バッテリ種類を変更しなかった場合は、手順⑮のみ実施してください。

⑬ バッテリを増設した場合は、ユーザー設定説明書「§3.13 バッテリバックアップ時間を設定する」の手順でバックアップ時間を設定します。

⑭ バッテリの種類を変更した場合は、ユーザー設定説明書「§3.14 バッテリ種類を設定する」の手順でバッテリの種類を設定します。

⑮ ユーザー設定説明書「§3.16 バッテリ情報をリセットする」の手順でバッテリ情報をリセットします。

交換後のバッテリについて

このＵＰＳのバッテリは鉛蓄電池です。鉛蓄電池はリサイクル可能な貴重な資源ですので、交換後のバッテリおよびご使用済み製品の廃棄に際しては，鉛蓄電池のリサイクルにご協力ください。
鉛蓄電池の処理はリサイクルが可能な産業廃棄物処理業者に委託するか、購入したバッテリの箱を利用して購入先へ返送してください。（別途料金がかかります。）

以上で、バッテリの交換作業は終了です。

§14．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。

ポイント
ブザーは CLEAR を押すと止まります。

ブザーの音	ＬＥＤ状態	ＵＰＳ状態	対応
連続音 ピ ――――――――	ALARM㊝ 点灯	ＵＰＳの故障です。	購入先へご連絡ください。
	ALARM㊝ 点灯	【ＵＰＳの起動時】 【バイパス給電時】 バイパスヒューズが溶断、またはバイパスブレーカがトリップしているか「ＯＦＦ」になっています。	バイパスヒューズの交換、またはバイパスブレーカのリセットが必要です。「§13.3 バイパスヒューズの交換」「§13.4 バイパスブレーカのリセット」をご覧ください。 E11A302Uをご使用の場合は、「§7.2入力プラグを接続する」の手順③もご覧ください。
	ALARM㊝ 点灯 BATT.LOW㊝ 点灯	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「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「§3.7復電時の動作を設定する」をご覧ください。
２秒 ピピ　ピピ　ピピ･･･ ２回　２回　２回	INPUT㊜ 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。 「§17.4 仕様」をご覧ください。
	INPUT㊜ 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。
	BATT.TEST㊜ 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 BATT TEST を2秒以上押します。
連続 ピピピピピピピピピピピピ ･･･	BATT.LOW㊝ 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。「§17.4 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 ピピピピ　ピピピピ･･･ ４回　４回	O.L㊝ 点灯	ＵＰＳのアウトレッ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のアウトレットに接続している負荷機器を減らしてください。
２秒 ピピピピピピピ　ピピピピピピピ･･ ７回　７回	BATT.TEST㊜ 点滅	【ＵＰＳの起動時】 バッテリコネクタが接続されていません。	ＵＰＳをいったん停止し、「§7.1 バッテリコネクタを接続する」をご覧になりバッテリコネクタを確実に接続してください。 バッテリコネクタを接続後、ＵＰＳを再起動し、ブザー音と【BATT.TEST㊜】の点滅が発生しないことを確認してください。
		【バッテリテスト実施時】 バッテリチェックの結果が異常です。	「§13.2 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。 再度、同じ結果の場合はバッテリの交換が必要です。購入先へご連絡ください。
２秒 ピピピピピ　ピピピピピ･･･ ５回　５回	―	バッテリの余命があと半年です。	バッテリの交換をおすすめします。 お早めに購入先へご連絡ください。 ブザー音は CLEAR を押すと止まります。 ＵＰＳを起動するたびにブザー音は再現し、バッテリが交換されるまで継続します。
	BATT.LOW㊝ 点滅	バッテリが寿命です。	バッテリの交換が必要です。 購入先へご連絡ください。 ブザー音は CLEAR を押すと止まりますが、【BATT.LOW㊝】点滅は継続します。 ＵＰＳを起動するたびにブザー音とＬＥＤ点滅が再現し、バッテリが交換されるまで継続します。

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

§15. こんなときには・・

⚠ 注　意	• 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。 感電、けが、やけど、発煙、発火などのおそれがあります。 • 点検は、ＵＰＳを完全に停止させ入力電源を断と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	対　応
ＵＰＳ起動時、ブザーが鳴り【BATT. TEST㊙】が点滅している。	BATT. TEST㊙ 点滅	• バッテリコネクタが正しく接続されていますか？ ＵＰＳをいったん停止し、「§7.1 バッテリコネクタを接続する」をご覧になりバッテリコネクタを確実に接続してください。バッテリコネクタを接続した後、ＵＰＳを再起動し、ブザー音と【BATT. TEST㊙】の点滅が発生しないことを確認してください。
ＵＰＳのアウトレットから電力が供給されない。	OUTPUT㊙　消灯	• 入力プラグが正しく接続されていますか？ 「§7. ＵＰＳの配線」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。 「§17.4 仕様」をご覧ください。 • を１秒以上 押しましたか？ 「§11.1 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。
	すべて消灯	• MAIN SW は「ON」になっていますか？ 「§11.1 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㊙　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「§3.2 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。 「§17.4 仕様」をご覧ください。
	ALARM㊘　点灯	バイパスヒューズが溶断、またはバイパスブレーカがトリップしていませんか？「§13.3　バイパスヒューズの交換」「§13.4 バイパスブレーカのリセット」をご覧ください。
ＵＰＳのアウトレットの電力が停止しない。	OUTPUT㊙　点灯	• を１秒以上押しましたか？ 「§11.2 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バイパス給電が継続されます。 • ユーザー設定の「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「§3.9 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㊙　点滅	• ユーザー設定の「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「§3.11 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。
運転中にＵＰＳのアウトレットからの電力が停止した。	INPUT㊙　点灯	• 誤操作などでを押して「ＯＦＦ」にしていませんか？ を１秒以上押して「ON」にします。
	ALARM㊘　点灯	• ＵＰＳ背面のバイパスヒューズが溶断、または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、バイパスヒューズが溶断、バイパスブ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のアウトレットに接続している負荷機器を減らしてください。「§13.3 バイパスヒューズの交換」「§13.4 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のアウトレットからの電力が停止した。	ALARM㊘　点灯 BATT. LOW㊘点灯	• バッテリが劣化していませんか？ バッテリの交換時期を確認してください。 バッテリの寿命は周囲温度で変化します。早めの交換をおすすめします。 • 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。ＵＰＳを十分に充電してください。

ＵＰＳ状態	ＬＥＤ状態	対　応
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。 「§14. 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「§3.8 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㊙ 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。 「§17.4　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㊙ 点滅 INV.ON/STANDBY ㊙ 点滅	• 強制バイパススイッチ Forced Bypass が「Inverter」になっていることを確認してください。強制バイパススイッチ Forced Bypass は、ＵＰＳの正面パネルの内側にあります。正面パネル、バッテリカバーを外して確認してください。「§7.1 バッテリコネクタを接続する」の手順⑤をご覧ください。強制バイパススイッチが「Bypass」になっている場合は、「INVERTER」側にしてから を１秒以上押してください。 • ユーザー設定の「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ＵＰＳ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「§3.10 過負荷時の動作を設定する」をご覧ください。 • ユーザー設定の「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「§3.10 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効率優先モードまたはアクティブフィルタモードで運転中に負荷が20%未満のとき
電源管理ソフトウェア使用時、シリアル通信状態が異常になる。	―	• ユーザー設定の「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「§3.5 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。 • ユーザー設定の「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「§3.6 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と同じ値を設定してください。
停電時の放電終止によるＵＰＳ停止後、復電時にＵＰＳが自動で起動しない。	―	• ユーザー設定の「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「§3.7 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のスケジュール運転で設定した時刻になってもＵＰＳが自動で起動しない。	―	• 電源管理ソフトウェア 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「10～90」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 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 CONVERSION㊙】と【ECONOMY㊙】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、運転モードが頻繁に切り換わっています。ユーザー設定の「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「§3.1 ＵＰＳ動作モードを設定する」をご覧ください。出荷時は「自動」に設定されています。
【ALARM㊝】が点灯した。	―	• ＵＰＳに故障が発生しています。購入先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、購入先までご連絡ください。

§16. 電源管理ソフトウェアを使用する

電源管理ソフトウェア SANUPS SOFTWARE STANDALONE（添付品 CD-ROM)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。

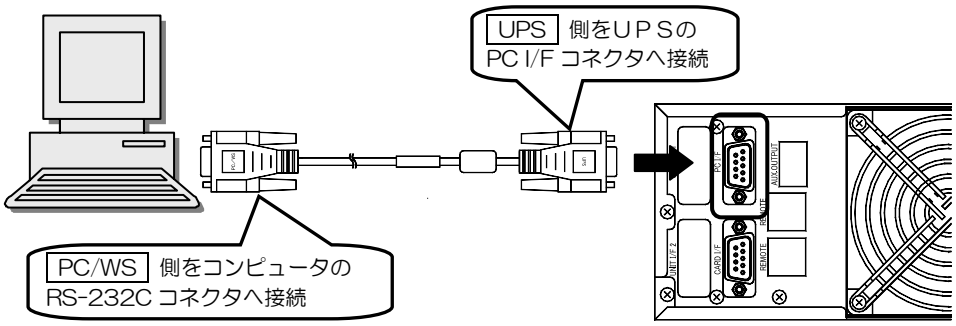
ご使用になるコンピュータにインストールして使用してください。
詳細は CD-ROM 内の「PDF」フォルダ／インストールガイド、ユーザーガイドをご覧ください。

コンピュータ動作環境
- コンピュータ本体：ＡＴ互換機
- ＣＰＵ：Ｐｅｎｔｉｕｍ Ⅲ ５００MHz 以上
- メモリ：３２Mバイト以上（６４Mバイト以上を推奨します）
- ディスク容量：９５Mバイト以上の空き容量
- ディスプレイ：６４０×４８０ドット以上表示可能なディスプレイ
- 使用ＯＳ：Windows NT4.0 (*1)、Windows 2000、Windows XP(x86, x64)、Windows Server 2003(x86, x64) (*2)
  Windows Vista(x86, x64)、Windows Server 2008(x86, x64) (*3)、Windows 7(x86, x64)

(*1) Service Pack 6 以上、 (*2) Standard Edition およびEnterprise Edition、 (*3) Standard およびEnterprise

① ユーザー設定の「インタフェース設定」が ワークステーション に設定されていることを確認します。
工場出荷時は ワークステーション に設定されています。
インタフェース設定を変更した場合は、 ワークステーション に設定してください。
設定方法はユーザー設定説明書「§3.5 インタフェースを設定する」をご覧ください。

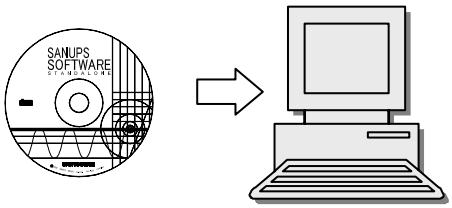
② 添付品の通信ケーブルでＵＰＳ背面の PC I/F コネクタとコンピュータを接続します。
③ 通信ケーブルの接続にゆるみがないことを確認します。



ご注意

PC I/F コネクタの詳細は「§5.3 外部インタフェース」をご覧ください。
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を同時に使用することはできません。

④ 電源管理ソフトウェア「SANUPS SOFTWARE STANDALONE」をインストールします。
CD-ROM をセットすると自動的にインストールが開始します。
画面の指示にしたがってインストールを進めます。
⑤ インストール完了後、コンピュータを再起動します。
⑥ 「SANUPS SOFTWARE STANDALONE」を起動し、ＵＰＳ接続設定画面で設定してください。



ポイント

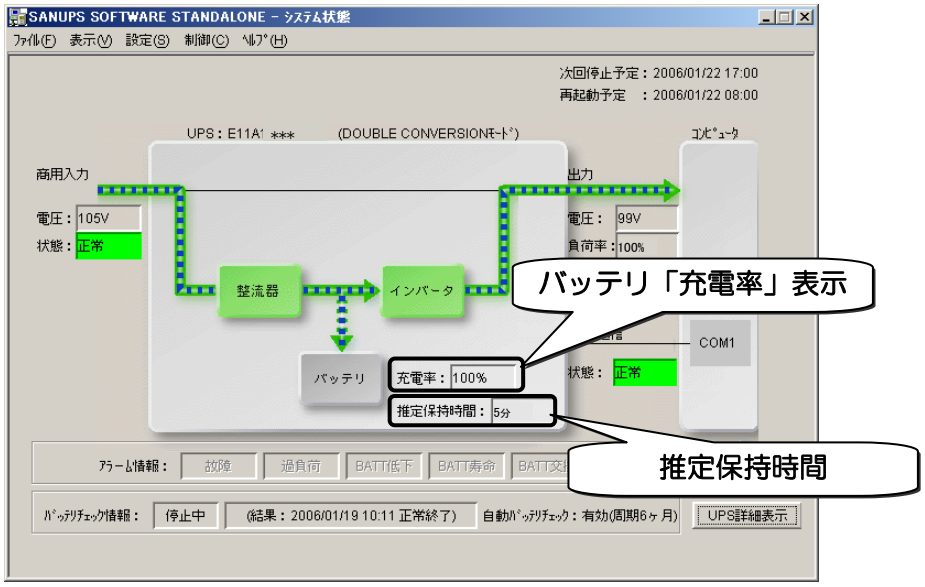
インストールが自動的に開始しないときは、
CD-ROM 内の「Setup.exe」を実行してください。

以上で、電源管理ソフトウェアの使用準備は完了です。
使用方法の詳細は CD-ROM 内の「PDF」フォルダ/インストールガイド、ユーザーガイドをご覧ください。

電源管理ソフトウェアを使用する際のご注意

SANUPS SOFTWARE STANDALONE 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、下記の点にご注意ください。
メイン画面の詳細は、SANUPS SOFTWARE STANDALONE のユーザガイド「6.1 メイン画面について」をご覧ください。

SANUPS SOFTWARE STANDALONE のメイン画面



バッテリ充電率表示について

(1) バッテリの「充電率」は、ＵＰＳ初起動時にＵＰＳが12時間以上充電されていないと、正常に表示されません。この場合は、「§9.2 ＵＰＳを充電する」をご覧になりバッテリを充電してください。
(2) ＵＰＳが十分に充電されている場合でも、ＵＰＳをいったん停止させてから再度運転すると、充電率が80%または90%と表示されることがあります。これは周囲温度などの環境に影響されるためで、1～2時間程ＵＰＳを運転すると正常に表示されます。
(3) バッテリコネクタが接続されていない状態でＵＰＳを運転しないでください。この状態でＵＰＳを運転すると充電率が低く表示され、再度バッテリコネクタを接続しＵＰＳを運転してもすぐに正常な値が表示されません。この場合、ＵＰＳを12時間以上通常運転すると正常な値が表示されます。
(4) ここに表示される「充電率」は目安です。実際の充電率と異なる場合もあります。

推定保持時間表示について

(1) SANUPS SOFTWARE STANDALONE の「シャットダウントリガ条件を設定する」の項目で、シャットダウントリガに「推定保持時間が指定値より短くなったらバッテリ低下とする」を選択する場合は、表示されている推定保持時間の40%以上の時間に設定してください。設定方法の詳細については、SANUPS SOFTWARE STANDALONE のユーザガイド「6.4 シャットダウン条件を設定する」をご覧ください。
(2) 推定保持時間は、負荷率が30%以下の場合、正確に表示されないことがあります。
(3) この推定保持時間は目安です。実際の保持時間と異なる場合もあります。

§17. ＵＰＳの特性

§17.1　基本動作

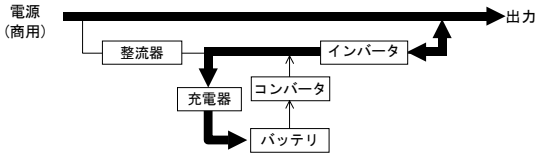
(1) 正常運転時

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「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。

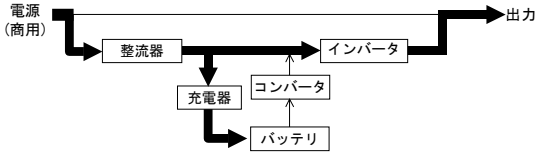
(a) アクティブフィルタモード

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。



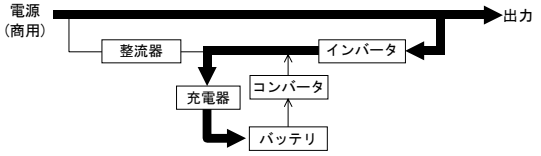
(b) 給電品質優先モード

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、さらにこの直流入力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。



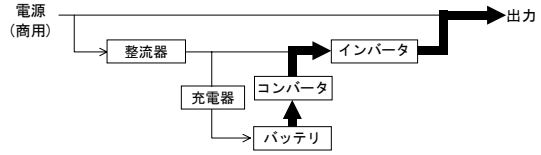
(c) 効率優先モード

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。



(2) 商用電源異常時

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㊝】が点滅します。



(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17.1(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、バッテリ電圧が右表の値※(1.85V/セル)以下になると、ディスプレイ表示の【BATT.LOW㊟】が点灯します。

※ユーザー設定「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。

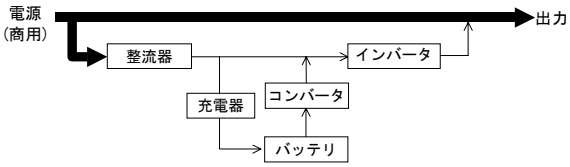
モデル	バッテリ電圧
E11A102U	約 22V
E11A152U	約 33V
E11A202U	約 44V
E11A302U	約 55V

(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、17.1(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「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17.1(1)に示した正常運転時の各動作モードに戻ります。

§17.2　保護動作



(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「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。

(2) ＵＰＳ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。

【ALARM㊀】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。

§17.3　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。

ＬＥＤ点灯：☀
ＬＥＤ点滅：◉
警報ブザー：① ～ ④
を示します。

項　目	操作部(正面パネル)表示						警報ブザー（注１）	保 護 動 作（ＵＰＳの動作）	備　考
	INPUT ㊁	OUTPUT ㊁	INV. ON STAND BY ㊁	ALARM ㊀	O. L ㊀	BATT. LOW ㊀			
準　備	☀	(注２)	(注２)	－	－	－	－	整流器、充電器 運転	受電
正　常	☀	☀	☀	－	－	－	－	インバータ運転	受電、始動
重 故 障	☀	◉	◉	☀	－	－	①	インバータ停止 バイパス給電	
過負荷 (実効値)	☀	◉	◉	－	☀	－	④	バイパス給電	オートリターン
強制 バイパス	☀	◉	◉	－	－	－	－		バイパス給電に 手動切り換え
入力 過電圧	◉	☀	☀	－	－	－	②	整流器、充電器停止 インバータ運転	バッテリ運転
入力過電圧 (長時間)	◉	☀	☀	－	－	☀	③		バッテリ運転、バッテリ ENDでインバータ停止
停　電	◉	☀	☀	－	－	－	②		バッテリ運転
停　電 (長時間)	◉	☀	☀	－	－	☀	③		バッテリ運転、バッテリ ENDでインバータ停止
入力異常 (周波数)	◉	☀	☀	－	－	－	②		バッテリ運転
入力異常 (長時間)	◉	☀	☀	－	－	☀	③		バッテリ運転、バッテリ ENDでインバータ停止
バッテリ 異常	☀	◉	◉	☀	－	☀	①	インバータ停止 バイパス給電	

注1. ブザー音の種類

① ピ ―――――――――――― 連続
② ピピ・・・・・・ピピ・・・・・・
③ ピピピピピピピピ・・・・・・ 連続
④ ピピピピ・・・・・・ピピピピ・・・・・・

ポイント
ブザーは CLEAR を押すと止まります。

注2. ユーザー設定「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。

設定値「バイパス」の場合　：◉
設定値「ＯＦＦ」の場合　：－

§17.4　仕様

項　　目		規　格　ま　た　は　特　性								備　　考
ＵＬモデル名		E11A102U		E11A152U		E11A202U		E11A302U		
		001-20	001-00	001	001J	001	001J	001	001J	
型　　名		E11A102A		E11A152A		E11A202A		E11A302A		
		001US(P)*	001	001US(P)*	001USJ(P)*	001US(P)*	001USJ(P)*	001US(P)*	001USJ(P)*	
出　力　容　量		1kVA/0.7kW		1.5kVA/1.05kW		2 kVA/1.4kW		3 kVA/2.1kW		（注７）
冷　却　方　式		強制空冷								
交流入力	入　力　プ　ラ　グ	NEMA 5-15P		NEMA 5-20P		NEMA L5-30P				
	相　　数	単相２線								
	電　　圧	120V	備考参照	120V	備考参照	120V	備考参照	120V	備考参照	100,110,115,120V:ユーザ設定可能 (定格値は出力電圧と同一)　（注６）
		-20%～+15%：給電品質優先モード ±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 ±8%：「効率優先」設定時の効率優先モード								
	周　波　数	50Hzまたは60Hz								±8% 給電品質優先ﾓｰﾄﾞ ±1,3,5%:効率優先/ｱｸﾃｨﾌﾞﾌｨﾙﾀﾓｰﾄﾞ
	所　要　容　量	0.9kVA		1.36kVA		1.8kVA		2.7kVA		バッテリ回復充電時の最大容量
	入　力　力　率	0.95以上								定格出力時　（注2）
交流出力	アウトレット	NEMA 5-15R×6		NEMA 5-20R×4		NEMA L5-30R				
	相　　数	単相2線								
	電　　圧	120V	備考参照	120V	備考参照	120V	備考参照	120V	備考参照	100,110,115,120V:ユーザ設定可能（注6）
	電圧整定精度	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)
	バッテリ電力起動時周波数	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	ユーザ設定可能
	周波数精度	定格周波数 ±１%以内 「給電品質優先」設定時 定格周波数±1,3,5%以内 「自動」「効率優先」設定時*								1,3,5% 設定変更可能 ＵＰＳ自走運転時:±0.5%以内
	電　圧　波　形	正弦波								
	電圧波形歪率	線形負荷時：3%以下、　100%整流器負荷時：７%以下								定格出力時
	過渡電圧変動 負荷急変時	定格電圧 ±5 %以内　（注8）								0⇔100%変化または出力切換
	過渡電圧変動 停電・復電時									定格出力時
	過渡電圧変動 入力電圧急変									±10%変化
	応　答　時　間	5サイクル以下　（注8）								
	負　荷　力　率	0.7（遅れ）								変動範囲0.7(遅れ)～1.0
	過電流保護動作	105%以上でバイパス回路へ自動切換								オートリターン機能付
	過負荷耐量 インバータ	105%								200ms
	過負荷耐量 バイパス	15A (ヒューズ)		20A		25A		40A		200% 30秒、800% 2ｻｲｸﾙ (参考値)
				（カレントプロテクタ）						
バッテリ	方　　式	小形制御弁式鉛蓄電池								
	個　　数	2個		3個		4個		5個		12V/1個、直列
	定　格　容　量	68W		102W		136W		170W		15分率
	バックアップ時間	5分（700W） 10分（500W）		5分				3.5分		周囲25℃、定格負荷時、初期値
発生熱量		125W		200W		250W		460W		給電品質優先モード時
入力漏洩電流		3mA以下								
周　囲　条　件		周囲温度:0～40℃　相対湿度:20～90%								（注3）
騒　　音		40 dB以下				45 dB以下				ＵＰＳ正面1m、A特性 効率優先モード時
安全規格		UL1778-4th/C22.2 No.107.3-05-2nd, CE: IEC62040-1:2008								
エミッション規格		EN62040-2 C2：2006				EN62040-2 C3：2006				
		EN55022:2006 Class-A，VCCI Class-A FCC Part15 Sub partB Class-A								
イミュニティー規格		EN62040-2:2006, EN55024:1998/A1:2001/A2:2003								

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。
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.　バックアップ時間が長時間のＵＰＳは上記仕様と一部違いがあります。増設バッテリ仕様の取扱説明書をご覧ください。
注6.　E11A102U001-00および、E11A***U001Jモデルのみユーザー設定可能です。工場出荷時は100Vに設定されています。
E11A102U001-20および、E11A***U001モデルは、120V専用（ＵＬ認定品）です。
注7.　E11A302U001Jの出力容量は、出力電圧設定により下表のようになります。

出力電圧設定	出力容量
100V	2.5kVA/1.75kW
110V	2.75kVA/1.925kW
115V	2.875kVA/2.013kW
120V	3kVA/2.1kW

注8.　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。

§18. ＵＰＳの保証について

日本国内向け保証規定　　１年

海外向け保証規定　　１年

北米限定保証規定　　３年※

※ 当社指定の販売店より正規のルートで購入した場合に限ります。

１．上記の指定地域において、製品購入日から指定期間内の部品および製造上の不具合による電気的故障を保証いたします。

２．当社が認めた部品および製造上の不具合による電気的故障の場合は、修理または同等機能を有する装置と無償で交換いたします。

３．当社から供給された装置に、当社以外による改造もしくは変更がなされている場合は保証いたしません。

４．当社から供給された装置が正常な使用条件のもとで使用されていない、または取扱説明書の指定にしたがって使用されていない場合は保証いたしません。

５．船舶など、振動が加わる可能性がある環境下で使用される場合には適用されません。

６．定期的にバッテリを完全に放電させるなどの特殊な運用で使用される場合には適用されません。

７．当社から供給された装置が不適切に設置、導入されている場合は保証いたしません。

８．この保証規定は事故または悪用、誤用による損害には適用されません。

９．火災･地震･風水害･落雷およびその他の天災地変、公害、塩害、ガス害(硫化ガスなど)、異常電圧や指定外の電源使用などによる故障および損傷は保証いたしません。

１０. お客様による輸送、移動時の落下、衝撃など、およびお取り扱いが適正でないために生じた故障および損傷は保証いたしません。

１１. 当社は、接続された負荷機器への損害が当社製品の誤動作に起因するものか決定する権利を有します。※（当該負荷機器の調査のため、当社への移送を要求します。）※

１２. 当社から供給された装置において、当社製造外の機器については、その機器を製造したメーカーにより保証されるものとします。※

１３. 当社製品に使用されている、あるいは組み込まれている当社製造外の機器については保証いたしません。※

１４. この保証規定は当社の指定した機器について保証するものであり、指定されていない機器については適用されません。

１５. 当社は負荷機器のソフトウェア損害、データ損害、および失われた利益・機会については一切責任を負いません。

１６. この保証規定はこの装置に接続された医療および産業機器には適用されません。