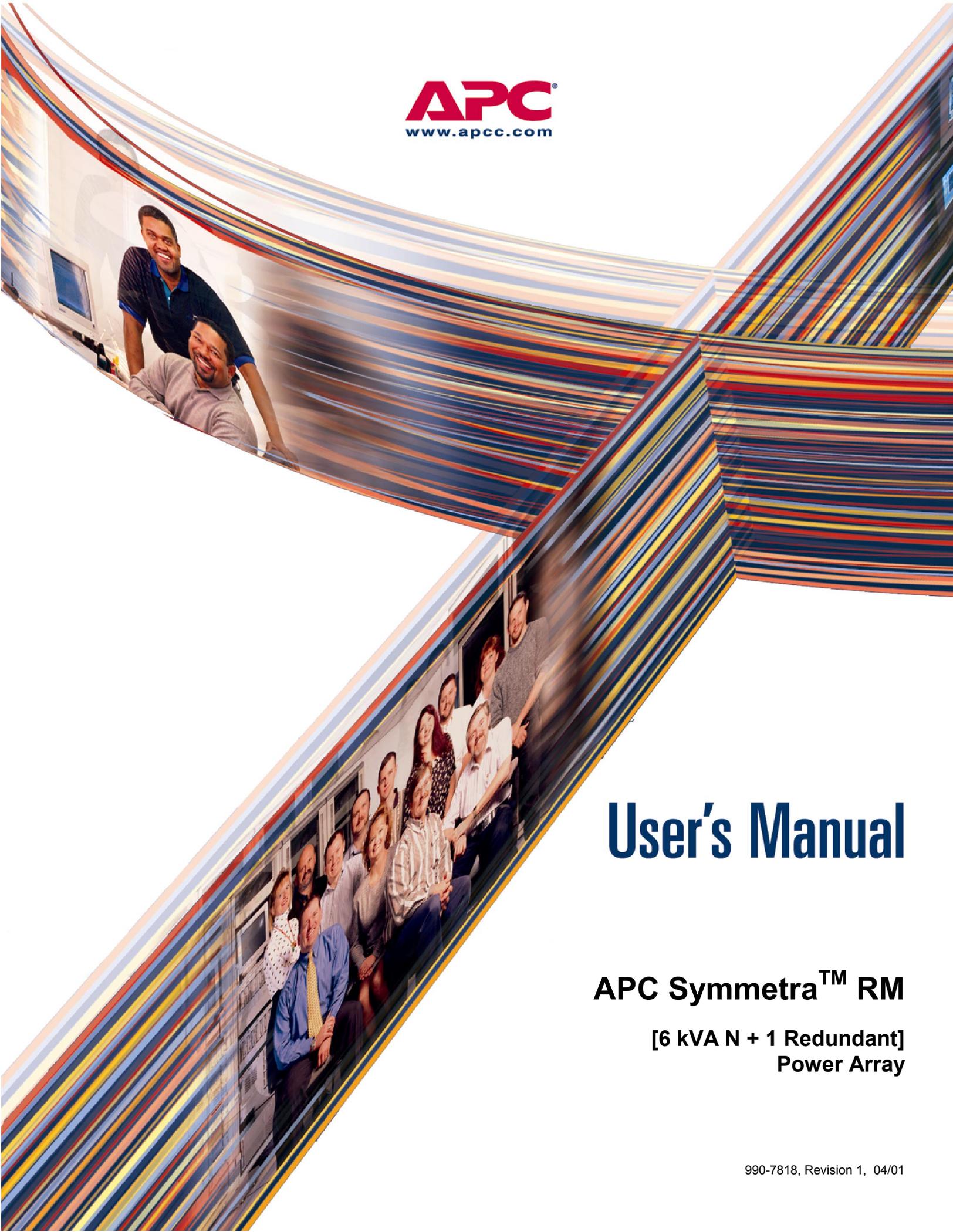




APC[®]
www.apcc.com



User's Manual

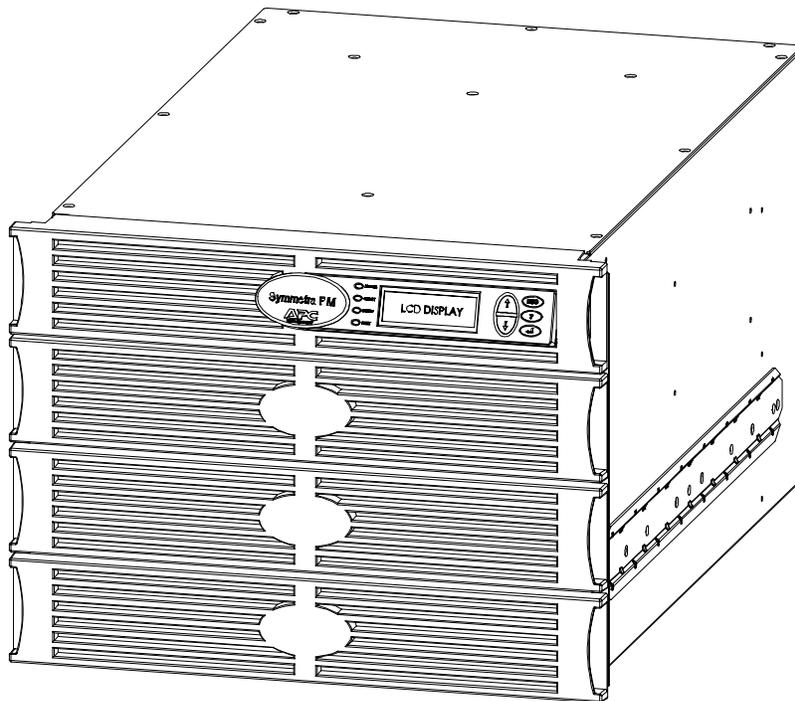
APC Symmetra[™] RM

**[6 kVA N + 1 Redundant]
Power Array**

APC Symmetra RM

設置マニュアル

日本語



APC
www.apc.com

APC へのお問い合わせ番号およびサポート

お問い合わせ番号およびサポートについては、APC Web サイト <http://www.apc.co.jp> をご覧ください。

バッテリー交換キットおよびバッテリーの廃棄

バッテリー交換キットおよびバッテリーの廃棄について詳しくは、販売店にご相談になるか、APC Web サイト <http://battery.apc.co.jp> をご覧ください。使用済バッテリーを APC に返却する場合には、使用済バッテリーをバッテリー交換用包装材料に入れて送付してください。

第 1 章: 安全性に関する情報および一般的な情報	1
マニュアルは保管しておいてください	1
本マニュアルで使用する規約	1
一般的な機器の安全確保上の注意	1
取扱い時の安全確保のために	1
電源遮断に関する注意	2
電気に関する注意	2
バッテリーに関する注意	2
無線干渉	3
北米および 208 V の地域.....	3
欧州および 230 V の地域.....	3
日本および 200 V の地域.....	3
安全規格	3
規格への準拠に関する宣言（欧州をはじめとする 230 V 使用の地域）.....	4
生命維持装置への使用に関する方針	5
限定保証	5
著作権および商標についての情報	5
第 2 章: 基本事項	7
UPS について	7
製品の概要	9
正面各部の説明.....	9
背面各部の説明.....	10
システムブロック線図.....	11
第 3 章: 設置場所の準備	13
チェックリスト	13
システムの購入.....	13
設置場所の準備.....	13
電気的な準備事項.....	13
配送および受領	14
短期用のバッテリーモジュールストレージの必要条件.....	14
設置上の必要条件	15
電気的な必要条件	16

目次

第4章: 設置	17
開梱.....	17
点検.....	17
内容.....	17
UPS の設置.....	17
4 ポストラックへの設置.....	18
UPS の配線をする.....	21
設置の完了.....	24
負荷機器を UPS に接続する.....	26
設置最終チェックリスト.....	27
設置後の手順.....	28
バッテリーモジュールの交換.....	28
パワーモジュールの交換.....	28
インテリインテリジェンスモジュールの交換.....	29
第5章: 仕様	31
UPS 仕様.....	31

第1章: 安全性に関する情報および一般的な情報

マニュアルは保管しておいてください

この章には、APC 機器の設置および保守の際に従うべき注意事項が記載されています。

本マニュアルで使用する規約

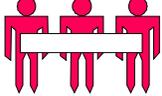
次の記号は本マニュアルを通して使用されているものです。必ず全て目を通し、その指示に従うようにしてください。

	「危険」記号は、重大な危険を意味します。人体などに危険を伴う可能性のある手順、作業や状態などに注意を喚起します。
	「警告」記号は、危険を意味します。製品全体または一部の破壊につながる手順や作業、状態などに注意を喚起します。
	「注意」記号は重要な情報を意味します。注意を払うべき手順、作業や状態などに注意を喚起します。

一般的な機器の安全確保上の注意

	<ul style="list-style-type: none">分電盤回路 (Mains) への接続は免許のある電気技師が必ず行なってください。電源、バッテリー、インテリジェンスモジュール、インターフェースアクセサリの設置および取り外しは、必ずサービス担当者が行うようにしてください。
	この機器の操作は、技術的な経験のない方でも行うことができます。

取扱い時の安全確保のために

	<p>重いものは1人で持ち上げないでください。</p> <p>⇒ 18 kg 未満 (<40 lb)  ⇒ 32 – 55 kg (70 – 120 lb) </p> <p>⇒ 18 – 32 kg (40 – 70 lb)  ⇒ 55 kg を超える (>120 lb) </p>
	本機器は、温度制御された屋内に設置されるように設計されています。実際の温度範囲については、本マニュアル「UPS 仕様」の項目を参照ください。

第 1 章: 安全性に関する情報および一般的な情報

電源遮断に関する注意

	<p>UPS には内部バッテリーが装備されており、入力電源に接続されていない場合でも、感電の恐れがあります。本機器の設置や修理の前には、システムイネーブルスイッチおよび入力サーキットブレーカーがスタンバイ (off) に設定されていること、内部バッテリーモジュールが取り外されていること、外部拡張バッテリーフレームの接続が外されていること、入力電源から外されていることを確認してください。</p>
---	--

電気に関する注意

	<ul style="list-style-type: none">UPS 用に装備された保護用アースコンダクタは、負荷装置 (コンピュータ機器) からの漏れ電流を検知するものです。したがって、コンダクタのサイズは、少なくとも IEC 950 で要求される配線の大きさがが必要です。アース付きまたはアースなしの入力電源供給コンダクタと同一サイズ、同一の絶縁材、同一厚みで、ただし黄色の線のある (または線のない) 緑色のアース付き絶縁コンダクタを、UPS への電源を供給する入力電源の一部として取り付けてください。上記のアース付きのコンダクタは、サービス機器の部位で、個別にアースをとるようにしてください。ユニットまたはサブシステム付近にある差込みプラグ/コンセントは、すべてアース付きのタイプとし、これらのコンセントに使用される アース付きのコンダクタは、サービス機器の部位でアースを取るようにしてください。
---	---

バッテリーに関する注意

	<ul style="list-style-type: none">各バッテリーモジュールは、120 V 5A バッテリーパックです。感電の危険性があります。バッテリーモジュールの設置または交換の前には、腕時計や指輪などの装飾品を外してください。短絡による強い電流が伝導物内を通過することによって重度の火傷を招くことがあります。バッテリーを火に投じないでください。バッテリーが爆発する恐れがあります。バッテリーを分解したり切断しないでください。中に含まれている電解質は皮膚や目に有害で、毒性のあることもあります。
	<ul style="list-style-type: none">UPS の電源を入れる準備ができるまで、バッテリーモジュールはフレームに設置しないでください。これを怠ると、バッテリーが極度に放電し、使用不可能になる事があります。
	<ul style="list-style-type: none">バッテリーはリサイクル可能です。使用済バッテリーは、APC に返送するか、リサイクル施設へお送りください。バッテリーモジュールは、周辺温度が 25°C より低い場所に保管してください。バッテリー追加、交換の際は、弊社指定のバッテリーモジュールをご使用ください。

第 1 章: 安全性に関する情報および一般的な情報

無線干渉

北米および 208 V の地域

	<ul style="list-style-type: none"> 本機器は Federal Communications Commission (連邦通信委員会) (FCC) 規則第 15 項に従った Class A デジタルデバイスの制限値、および Canadian Department of Communications (CDC) の「電波障害規定 (Radio Interference Regulations)」に規定のデジタル機器からの電波雑音放出の Class A 制限値に適合していることが検査の上証明されています。これらの制限値は、機器が商用の環境内で運転される際に、有害な干渉から適切な保護が得られるようにするためにデザインされているものです。本機器は、高周波エネルギーを発生し、使用し、またこれを放出することがあり、取扱いマニュアルに従って設置・使用しない場合、無線通信への有害な干渉を招くことがあります。本機器を住宅地域で運転すると、干渉を招く可能性が高くなり、その場合、ユーザーは自費でその干渉を修正するために必要な方法をとっていただくこととなります。準拠に責任をもつ当事者が承認を受けずに本ユニットの変更や改造を行った場合、ユーザーとして本機器を使用する権限を消失する場合があります。 本製品には遮蔽付き信号ケーブルを使用し、FCC Class A 制限値に適合するようにしてください。
---	--

欧州および 230 V の地域

	<p>本製品は Class A 製品です。家庭用の環境では、本製品は電波干渉の原因となることがあり、その場合、ユーザーは修正措置をとる必要がある場合があります。</p>
--	--

日本および 200 V の地域

	<p>本製品は情報テクノロジー機器 (VCCI) による干渉に関する自主規定委員会 (Voluntary Control Council) の規格に基づいた Class A 製品です。本機器を家庭用の環境で使用する場合、受信障害が発生することがあり、その場合、ユーザーは修正措置をとる必要がある場合があります。</p>
---	---

安全規格

地域	安全規格マーク				
北米をはじめ 208 V 使用の地域	 LISTED 42C2 E96563	 LR63938			
欧州をはじめ 230 V 使用の地域	 N 394	 GS	 CE		
日本をはじめ 200V 使用の地域	 LISTED 42C2 E96563				

第 1 章: 安全性に関する情報および一般的な情報

規格への準拠に関する宣言 (欧州をはじめとする 230 V 使用の地域)

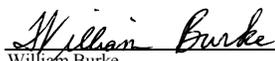
Declaration of Conformity

Application of Council Directives: 89/336/EEC, 73/23/EEC, 91/157/EEC
Standards to which conformity is declared: EN55022, EN50082-1, EN50091, EN60950
Manufacturer's Name and Address: American Power Conversion (A. P. C.) b. v.
Breaffy Rd Industrial Estate
Castlebar, Ireland
-or-
American Power Conversion
40 Catamore Boulevard
East Providence, Rhode Island, 02914, USA
-or-
American Power Conversion (A. P. C.) b. v.
Lot 10 Block 16 Phase IV
Peza, Rosario
Cavite, Philippines
Importer's Name and Address: American Power Conversion (A. P. C.) b. v.
Ballybritt Business Park
Galway, Ireland
Type of Equipment: Uninterruptible Power Supply
Model Numbers: SYHF6KT, SYH2K6RMI, SYH4K6RMI,
SYH6K6RMI, SYPM2KU, SYBT2, SYMIM3,
SYRIM3, SYCC, SYXRCC SYXR4I-BM,
SYXR12I-BM.
Serial Numbers: CD0026 000000 — CD0552 999999
ED0026 000000 — ED0552 999999
QD0026 000000 — QD0552 999999
Years of Manufacture: 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005

We, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above directives.

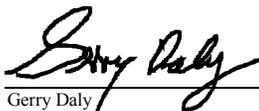
Billerica, MA
Place

7/1/00
Date


William Burke
Regulatory Compliance Engineer

Castlebar, Ireland
Place

7/1/00
Date


Gerry Daly
Managing Director, Europe

992-0023

第1章: 安全性に関する情報および一般的な情報

生命維持装置への使用に関する方針

全般的に APC (American Power Conversion) は APC 製品の障害や誤動作が生命の安全性や有効性に影響する重要機器の障害に直結するような生命維持装置に対する製品の使用はお勧めしていません。APC は患者の治療に直接関わるものに対する製品の使用をお勧めいたしません。APC はけがや損傷の危険性が最低限に抑えられ、お客様がこのような危険性を正しく認識しており、APC がそのような環境での安全性を保証しているという書類を受け取っていない限り、このような用途の使用に対して故意に製品を販売することはありません。

生命維持装置と言う用語は新生児用酸素濃度計、神経刺激装置 (麻酔、鎮痛、および他の用途も含む)、輸血装置、血液ポンプ、心臓細動除去器、不整脈検出および警報装置、ペースメーカー、血液透析システム、腹膜透析システム、新生児保育器、人工呼吸器 (成人用および小児用を問わず)、麻酔呼吸器、および他の米国 FDA が「最重要」(critical) として指定している任意の装置などを表しますが、これらの装置に限定される訳ではありません。

病院用の通信装置や漏洩電流保護装置は、APC UPS システムのオプションとして提供されているものもあります。APC はこれらのオプション製品を備えた装置が、APC や他の組織によって病院用として認定/記載されているとは主張いたしません。そのため、これらの装置を直接患者治療用として用いることには適していません。

限定保証

APC (American Power Conversion) は、お買い上げの日から2年間、原材料や作業工程に欠陥がないことを保証します。本保証期間内に欠陥が見つかった製品に対する保証は、製品の修理または交換に限定されます。その他の損害、たとえば事故、過失、操作誤り、または製品の改竄などによる損傷に対しては、この保証はまったく適用されません。本保証は当初ご購入者に対してのみ適用されます。この保証の下でサービスを受けるには、APC カスタマサポートにご連絡頂き、トラブルシューティングののち、障害と判断された場合は返品認定 (RMA) 番号を発行致します。返品に際しては、RMA 番号を記入したサービス依頼書を添付して送料元払いでお送り下さい。

ここに記載している事柄を除き、American Power Conversion はその商品価値や目的への適合性に関する保証も含めていかなる明示的または黙示的な保証も行いません。司法管轄地域によっては黙示的な制限条項や除外を許可していないこともあります。そのため、前述の制限や除外が購入者に適用されないこともあります。

前述の事柄を除いて、APC は製品の使用中に発生した直接的または間接的な損害、特殊な損害、偶発的損害、付随的損害、その他の損害など、可能性を示唆された場合も含めて一切の損害に対しても責任を負いません。APC は利益の損失、設備の損傷、設備の使用不能による損失、ソフトウェアの喪失、データ喪失、代替費用、第三者の主張など、いかなる損害に対する責任がないことをここに明言します。本保証には特定地域限定の権利も付与されるため、地域によっては他の権利も得られることがあります。

著作権および商標についての情報

全内容の著作権 © 2000 American Power Conversion Corporation。無断転載を禁じます。許可なく全部または一部を使用することを禁じます。

APC および PowerChute は American Power Conversion Corporation の登録商標です。その他のすべての商標は各所有者に帰属します。

第 1 章: 安全性に関する情報および一般的な情報

UPS について

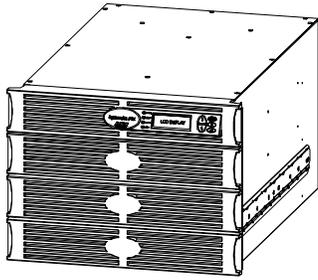


図 1: UPS 正面ビュー

Symmetra RM は、「Power Array」構成の高機能、無停電電源装置 (UPS) で、電源 高可用性サーバーおよびその他の高感度の電子機器への電源を供給するように設計されています。調整された信頼できる AC 電源が接続された機器に供給され、停電、電圧低下、一時的な電圧の増大、サグ、サージ、干渉などからの保護が得られます。

UPS はモジュール式のデザインで、最大出力 6 kVA N+1 電源を供給するように構成可能です。

表 1: システム構成およびモデル番号

	システム全体 (完全なシステム) - 最終製品アイテム SKU	使用可能な電源 kVA	バッテリーモジュール	パワーモジュール	公称入力電圧	公称出力電圧
北米 および 208/240 V (Ø- Ø -G)	SYH2K6RMT	2	1	1	208/240	208/240
	SYH4K6RMT	4	2	2		
	SYH6K6RMT	6	3	3		
	SYH2K6RMT-P1	2	1	1	208	120 および 208
	SYH4K6RMT-P1	4	2	2		
	SYH6K6RMT-P1	6	3	3		
欧州 および 230 V (Ø- N -G)	SYH2K6RMI	2	1	1	220/230/240	220/230/240
	SYH4K6RMI	4	2	2		
	SYH6K6RMI	6	3	3		
日本 および 200 V (Ø- Ø -G)	SYH2K6RMJ	2	1	1	200	200
	SYH4K6RMJ	4	2	2		
	SYH6K6RMJ	6	3	3		
	SYH2K6RMJ-P1	2	1	1	200	100 および 200
	SYH4K6RMJ-P1	4	2	2		
	SYH6K6RMJ-P1	6	3	3		

表 2: 交換モジュール

	モデル番号	説明
交換モジュール	SYMIM3	メインインテリジェンスモジュール
	SYRIM3	冗長インテリジェンスモジュール
	SYPM2KU	2 kVA パワーモジュール
	SYBT2	バッテリーモジュール (日本では取り扱っていません)
	SYBT2FR	フレームリターダントバッテリーモジュール
	SYCC	Symmetra 通信カード
	AP9606	Web/SNMP Management Card

第2章: 基本事項

表3: オプションのアクセサリ

	モデル番号	説明	北米 および 208/240V (Ø- Ø -G)	欧州 および 230V (Ø- N -G)	日本 および 200 V (Ø- Ø -G)
配電 オプション	SYTF2	208 Vac から 120 Vac、5 kVA 降圧変圧器、5-20 コンセント(12 個)付き	○		
	SYTF2J	200 Vac から 100 Vac、3.5 kVA 降圧変圧器、5-15 コンセント(12 個)付き			○
拡張バッテリー フレーム オプション	SYRMXR4	UPS ラック取り付け 4U 拡張バッテリーフレーム (最大 4 個のバッテリーモジュールを収納)	○		
	SYRMXR4I	UPS ラック取り付け 4U 拡張バッテリーフレーム (最大 4 個のバッテリーモジュールを収納)		○	
	SYRMXR4J	UPS ラック取り付け 4U 拡張バッテリーフレーム (最大 4 個のバッテリーモジュールを収納)			○
Smart Slot 管理 オプション	AP9608	Out-of-Band Management Card	○		
	AP9612TH	Environmental Monitoring Card			
	AP9610	Relay I/O Card			

その他オプションについては、APC Web サイト <http://www.apc.co.jp/> をご覧ください。

製品の概要

正面各部の説明

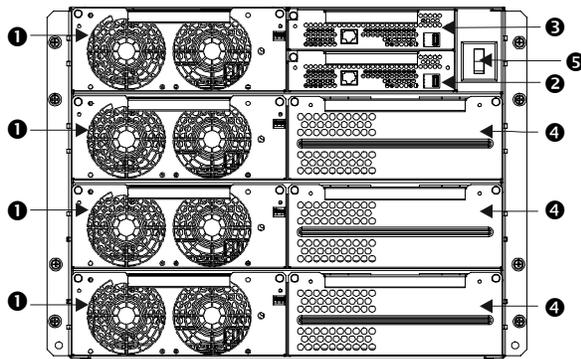


図 2: UPS - 正面図
PowerView およびベゼルを取り外した状態

パワーモジュール ①: 各モジュールにより、最高 2 kVA/1.4 KW 電源が供給可能です。UPS フレームは、最大 4 つのパワーモジュールを収納できます。

メインインテリジェンスモジュール ②: メインインテリジェンスモジュール(MIM)では、すべての監視、制御、通信機能が実施されます。

冗長インテリジェンスモジュール ③: 冗長インテリジェンスモジュール(RIM)では、MIM の故障の際のバックアップが提供されます。

バッテリーモジュール ④: 各バッテリーモジュールにより、電源バックアップが提供されます。UPS フレームは、最大 6 つのバッテリーモジュールを収納できます(右側に 3 つと、左下のパワーモジュールベイに 3 つ)。

システムイネーブルスイッチ ⑤: 「On」位置で、UPS が内部でオンになりますが、負荷へは電源は供給されません。「Off」位置では、システムは内部でオフになります。

レールクリート ⑥: 2 個のクリート(両側に各 1 個)がラック取り付けレールに掛かり、UPS が機器用ラック内に固定されます。

取り付けフランジ ⑦: 2 つの取り付けフランジは、UPS をラックに固定するために使用されます。

PowerView ⑧: このユーザーインターフェースにより、UPS の制御、監視、構成がすべて行えます。

前面ベゼル ⑨: ブランクの表面カバーは、UPS の前面のパワーモジュール、バッテリーモジュール、何も取り付けられていないベイを覆うものです。

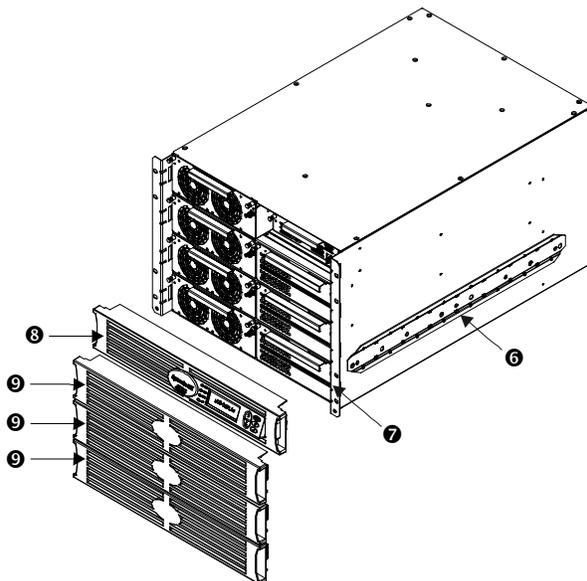


図 3: UPS - 正面および側面の図

第2章: 基本事項

背面各部の説明

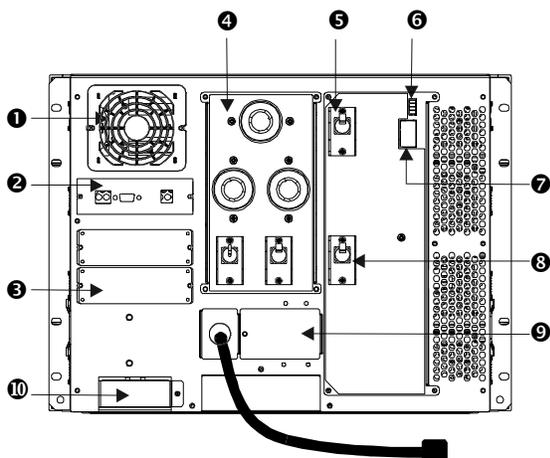


図 4: UPS- 背面図
(SYPD4 が取り付けられた状態)

システムファン ①: システムファンにより、フレームコンポーネントが冷却されます。

Symmetra 通信カード ②: 拡張バッテリーフレームのリモート管理および通信用のシリアルインターフェイスポートです。

アクセサリポート ③: 別売の SmartSlot™ アクセサリ用に2つのアクセサリポートが用意されています。そのうち1つはネットワークを経由したデータアクセス用の Web/SNMP Management Card が予めインストールされています。

配電ユニット (PDU) ④: 配電パネルには、負荷機器への接続用のコンセントがあります。パネルの種類は構成により異なります。

入力サーキットブレーカー ⑤: 入力サーキットブレーカーにより、UPS および負荷機器が著しい過負荷から保護されます。

緊急出力停止接続端子 (REPO) ⑥: REPO により、非常用の電源オフスイッチへの接続が装備されており、これにより UPS を完全停止させることができます。配線方法については、24 ページを参照してください。

入力電圧切換えスイッチ ⑦: このスイッチは使用する入力電源に対応させて設定します。

保守バイパススイッチ ⑧: バイパス機能の手動制御用です。保守バイパススイッチが「On」位置のとき、電源は入力電源から負荷機器に直接供給されません。

入力配線 ⑨: 配線ターミナルブロックがここからアクセスでき、ハードワイヤーによる入力設定ができます。北米(208 V)および日本(200 V)などの地域向けに入力コードが接続されており、様々な用途に使用できます。

拡張バッテリーフレームコネクタ ⑩: このコネクタを使用して、外部バッテリーキャビネットを UPS に取り付けます。

システムブロック線図

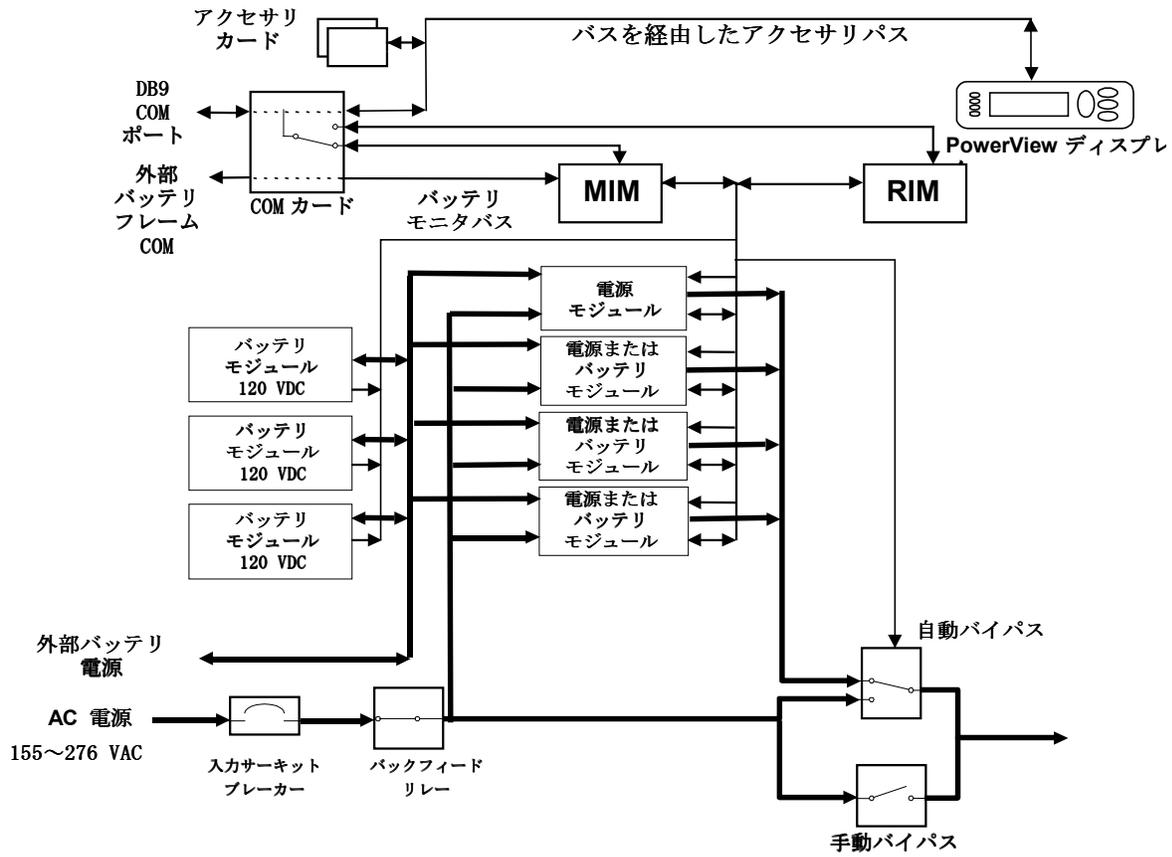


図 5: システムブロック線図

第 2 章: 基本事項

チェックリスト

システムの購入

次をチェックしてください。

1. 負荷電力およびランタイムの必要条件の決定はしましたか。
2. 冗長用パワーモジュールおよびバッテリーモジュールは購入しましたか(希望する場合のみ)。
3. サービスプランを検討・選択しましたか。



これらを含めたその他の質問に対する回答については、
<http://www.apc.co.jp/>を参照してください。

設置場所の準備

次をチェックしてください。

4. UPS の設置場所の決定およびラックの納まるスペースがあるかどうかを確認しましたか。
5. その場所で UPS システムの重量を保持できるかどうかを確認しましたか。
その場所が HVAC などの環境上の最低必要条件を満たしているかを確認しましたか。



これらを含めた設置に関するその他の質問への回答については、
以下の章に記載されています。

電気的な準備事項

次をチェックしてください。

6. 必要な入力電圧が使用可能かどうかを確認しましたか。
7. L6-30R コンセントが使用可能かどうかを確認しましたか(コードを UPS に接続する場合)。
8. 資格を有する電気技術者に設置の依頼をしましたか(システムをハードワイヤーする場合)。
9. 全ての出力配線構成を取り付けるかどうかを決定しましたか。
10. このマニュアルを資格を有する電気技術者に渡しましたか。



これらを含めた配線に関するその他の質問への回答については、
次ページの章に記載されています。

第3章: 設置場所の準備

配送および受領

UPS およびモジュール式のコンポーネントは、構成によって異なりますが、単一または複数のパレットに載せて発送されます。まず、フレームを設置してから、モジュール式のコンポーネントをフレーム内に取り付けてください。

重量および寸法	長さ インチ (cm)	幅 インチ (cm)	高さ インチ (cm)	重量 ポンド (kg)
未梱包				
電源モジュール	21.5 (54.6)	8.5 (21.6)	3.25 (8.3)	17 (7.7)
バッテリーモジュール	21.5 (54.6)	8.5 (21.6)	3.25 (8.3)	48 (21.8)
インテリジェンスモジュール	19.625 (49.8)	6.625 (16.8)	1.625 (4.1)	5 (2.3)
梱包済				
シャーシ	31 (78.7)	23 (58.4)	20 (50.8)	100 (45.5)
電源モジュール	26 (66)	14 (35.5)	9.75 (24.8)	20 (9)
バッテリーモジュール	26 (66)	14 (35.5)	9.75 (24.8)	51 (23.2)
インテリジェンスモジュール	22.75 (57.8)	12.5 (31.8)	7.25 (18.4)	7 (3.2)

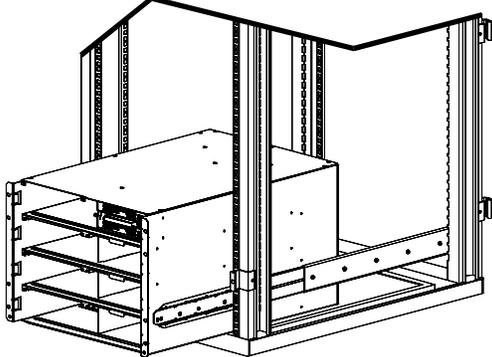
* ベゼルを含めた全長

短期用のバッテリーモジュールストレージの必要条件

	<ul style="list-style-type: none">UPS の電源を入れる準備ができるまで、バッテリーモジュールはフレームに設置しないでください。準備ができていない状態で負荷がかかると、バッテリーが放電し使用できなくなることがあります。
	<ul style="list-style-type: none">バッテリーモジュールは、周辺温度が 25°C より低い場所に保管してください。バッテリーを充電せずに 6 ヶ月以上保管したままにしておくと、バッテリーが放電し使用できなくなることがあります。

設置上の必要条件

UPS の設置場所を選択する際には、次の項目を考慮してください。

物理的な必要条件	
標準的な設置 (4 ポストラック) 	<ul style="list-style-type: none"> 標準 19 インチ (46.5 cm) ラック 奥行き最低 800 mm 8U のラック 空間 構成によっては重量が最大 400 ポンド(182 kg)となるため、ラック下部への設置を推奨 付属の取り付けレールおよび金具 <p>その他オプションについては、APC Web サイト http://www.apc.co.jp/ をご覧ください。</p>
UPS へのアクセス	<ul style="list-style-type: none"> システムイネーブルスイッチ、PowerView、モジュール 設置/交換が前面よりアクセス可 サーキットブレーカー、保守バイパス、配電、管理コミュニケーションが背面からアクセス可
機能アクセス	<ul style="list-style-type: none"> システム始動スイッチ、PowerView、モジュール 設置/交換が前面よりアクセス可 サーキットブレーカー、管理用バイパス、配電、管理コミュニケーションが背面からアクセス可
空気の流れ	<ul style="list-style-type: none"> 前方から後方への空気の流れ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; align-items: center;">  <p>UPS の背面、側面および前面ベゼルの通気は塞がないようにしてください。</p> </div>
環境上の必要条件	
UPS は温度制御された屋内に設置してください。	
温度	0 - 40°C (32 - 104°F)
相対湿度	0 - 95% (結露のないこと)
標高	海拔 0 - 3,000 m (0 - 10,000 フィート)
発熱量	
UPS 6 kVA N+ 1(全負荷)	1290 BTU 標準 - バッテリ非充電時 3300 BTU 標準 - バッテリ充電時

第3章: 設置場所の準備

電氣的な必要条件

次は電氣的な設置を計画する際のガイドラインを掲載したものです。現地および国家の法規を調べてください。資格を有する電気技術者への依頼が必要となることがあります。

入力接続				
方法	最大負荷	電圧 (Vac)	最大電流容量	接続
プラグ接続 *	5 kVA	200, 208, 230, 230, 240 のいずれか	25 A	NEMA L6-30R 30A (外部) 6 フィートコード、NEMA L6-30P 付き(付属)
* 北米、日本、その他の 200/208/240 Vac の地域でのみ利用可能。				
ハードワイヤ	6 kVA	200, 208, 230, 230, 240 のいずれか	30 A	#10 AWG(5 mm ²)
出力接続				
北米、日本、その他の 200/208/240 Vac 地域			工場出荷時に取付け済の PDU を使用したプラグ: • NEMA L6-30R(1 個) • NEMA L6-20R(2 個)	
欧州およびその他の 220/230/240 Vac 地域			工場出荷時に取付け済の PDU を使用したプラグ: • IEC320-C13(8 個) • IEC320-C19 コンセント(2 個)	
緊急出力停止接続端子 (REPO)				
<p>必要に応じて、REPO に接続されているスイッチを閉じることで、非常の際に UPS を完全停止させることができます。</p> <p>次の 2 通りの接続方法 が使用可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> 電源が供給されていないスイッチ回路と共に使用する内部電源方式 +24Vdc 電源使用のスイッチ回路と共に使用する外部電源方式 			<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> 次のケーブルの種類の内いずれか 1 つを使用して UPS を REPO スイッチに接続してください。 CL2: 汎用の Class 2 ケーブル CL2P: ダクト、プレナム、環境空気に使用されているその他の空間への用途のプレナムケーブル CL2R: シャフト内を階上階下垂直に走らせるための立ち上がりケーブル CLEX: 住居での用途およびレースウェイへの用途に限定して使用されるケーブル カナダ国内で設置する場合: CSA 認定のタイプ ELC (超低電圧制御ケーブル)のみを使用してください。 <p>資格を有する電気技術者による配線が必要です。</p> </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;">  <ul style="list-style-type: none"> REPO 回路は Class 2 (UL 規格および CSA 規格) および SELV (IEC 規格) 回路とみなされます。 Class 2 および SELV の回路はどちらも全ての一次回路から分離しておく必要があります。その回路が SELV あるいは Class 2 の回路であることが確認されていない限り、どんな回路も REPO ターミナルブロックには接続しないようにしてください。疑いがある場合には、接点閉鎖スイッチを使用してください。 </div>				

開梱

UPS および付属のコンポーネントは、頑丈な配送用ダンボールで梱包されています。パッケージの内容物は注意深く取り出してください。構成により異なりますが、UPS およびモジュール式のコンポーネントは、単一または複数のパレットで発送されます。包装材はリサイクル可能です。保管しておいて再利用するか、適切な手段で廃棄してください。

点検

受領した時点で機器を点検してください。APC では製品用に頑丈な梱包材を使用しておりますが、輸送中に事故や破損が発生する可能性があります。破損や機器の不足がある場合には、輸送業者および販売店までお知らせください。

内容

梱包されている内容物をチェックしてください。発送用のパッケージには、UPS、PowerView ディスプレイ ベゼル カートン 1 個、ベゼルキット 1 個 (ブランクのベゼル 3 個入り)、取り付け用レールキット (取り付けレールおよび金具入り)、ブランクのパネルキット 1 個 (ブランクのパネル 5 個、ネジ、説明書入り)、プラスチック袋 1 個 (金属製ブラケット 2 個入り)、マニュアル類などが入っています。

UPS の設置

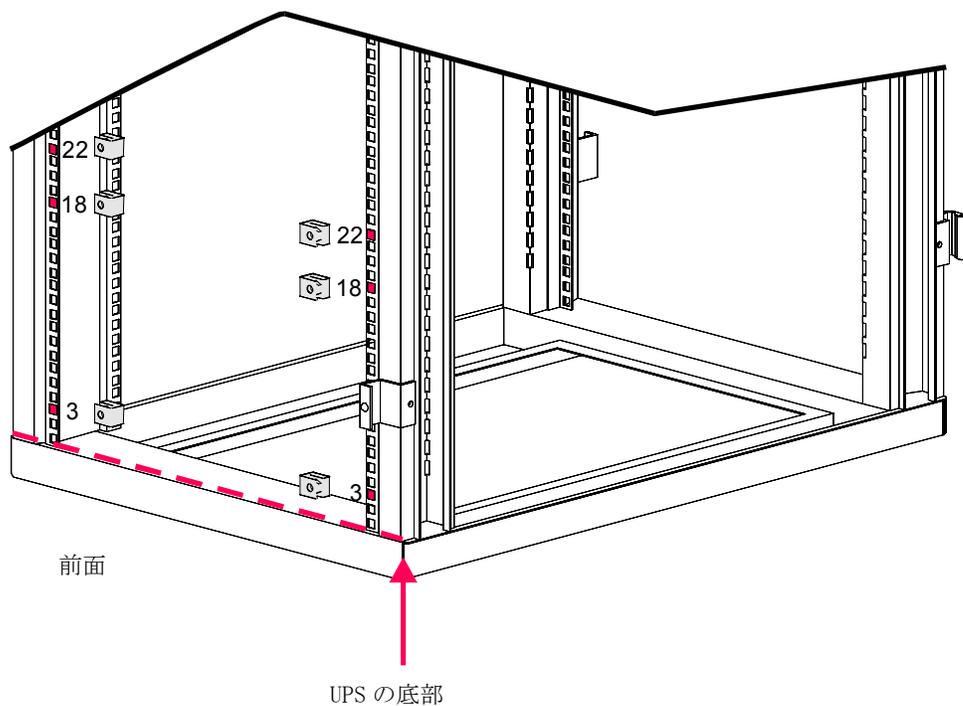
この章には、UPS の設置および接続に必要な手順についての情報が記載されています。

UPS はデータセンターまたはその他のオフィス環境での用途に設計されています。「**第3章: 設置場所の準備**」を参照して位置を選択してください。

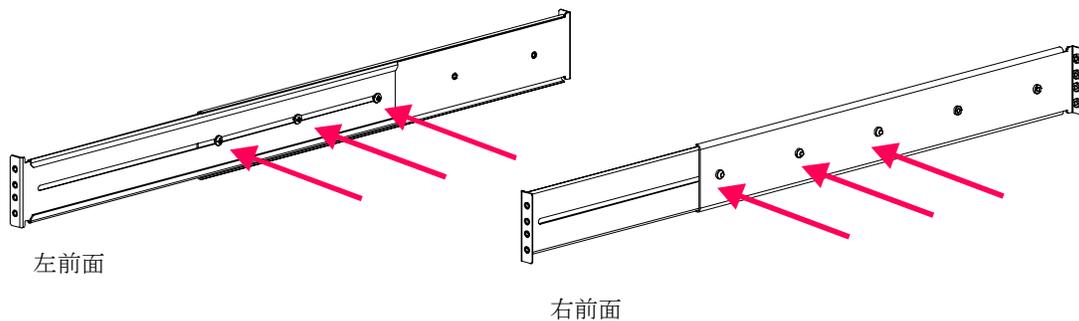
第4章: 設置

4 ポストラックへの設置

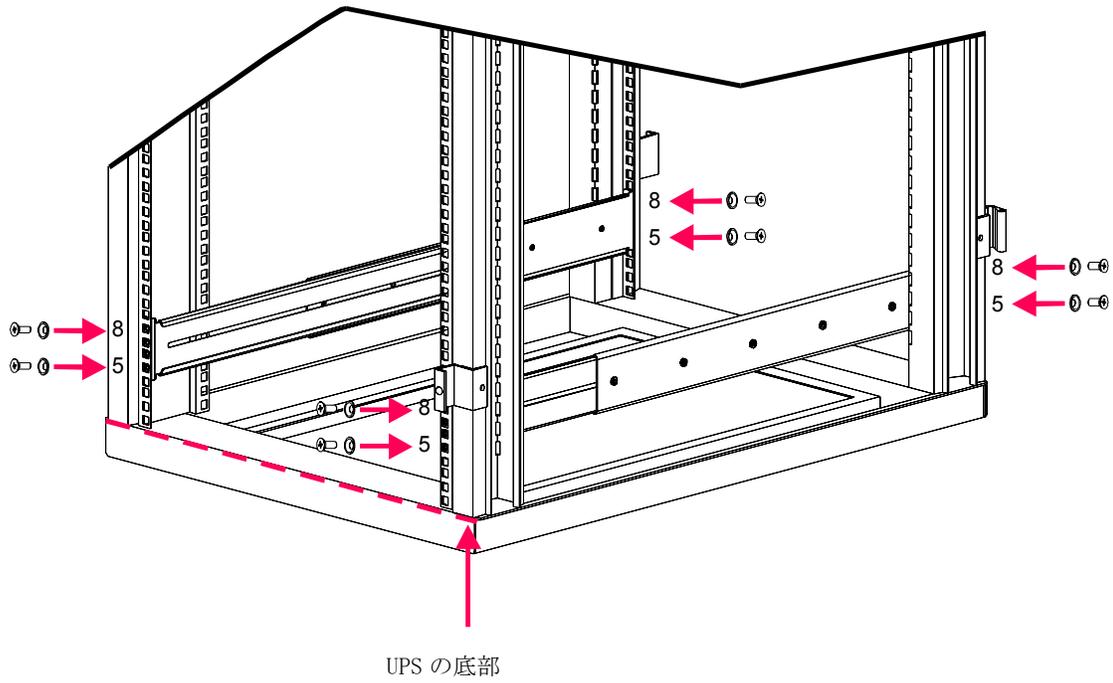
1. クリップナットをラックに取り付けます。



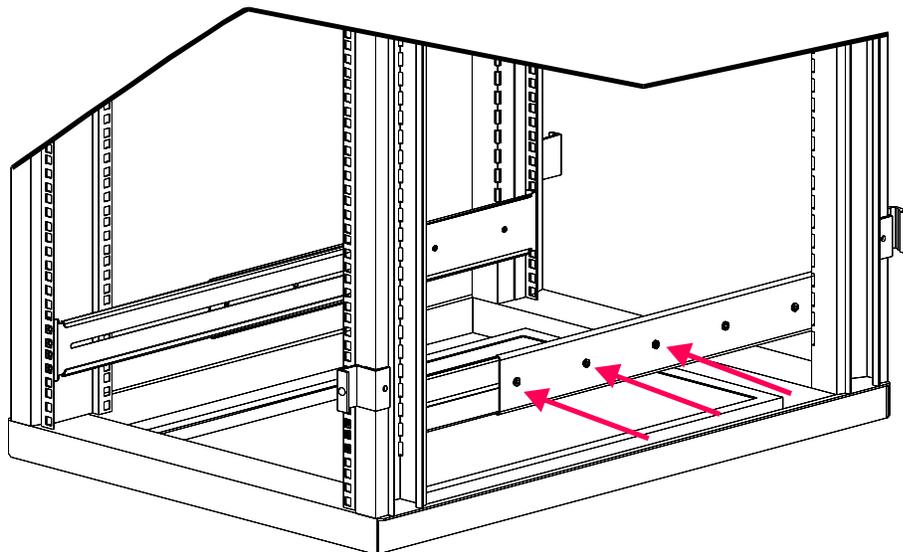
2. 調節ネジを緩めて、レールの長さを調節できるようにします。



3. レールをラックに取り付けます。



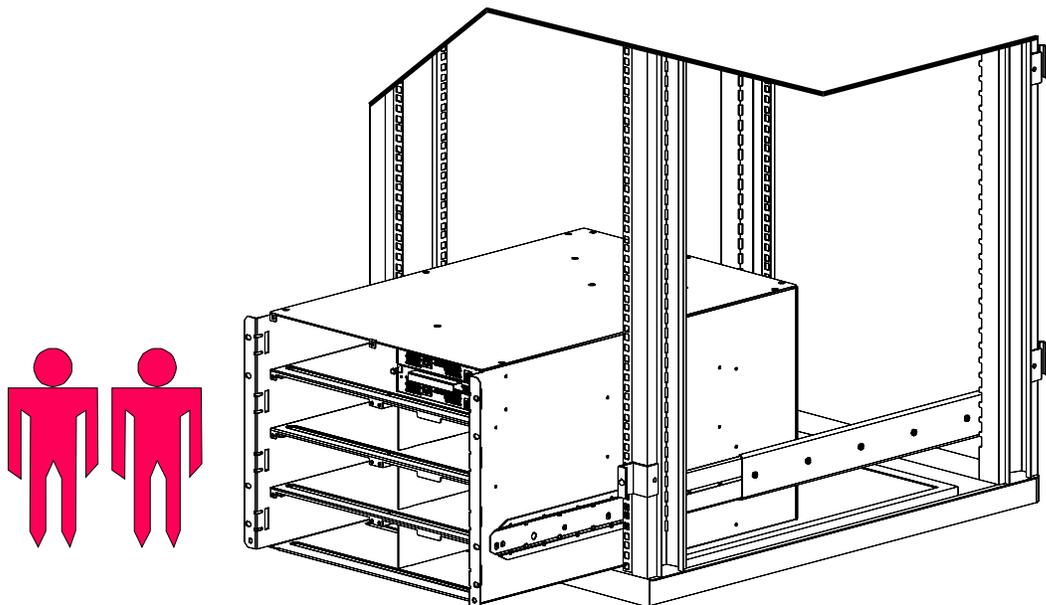
4. 調節ネジを締め付けます。



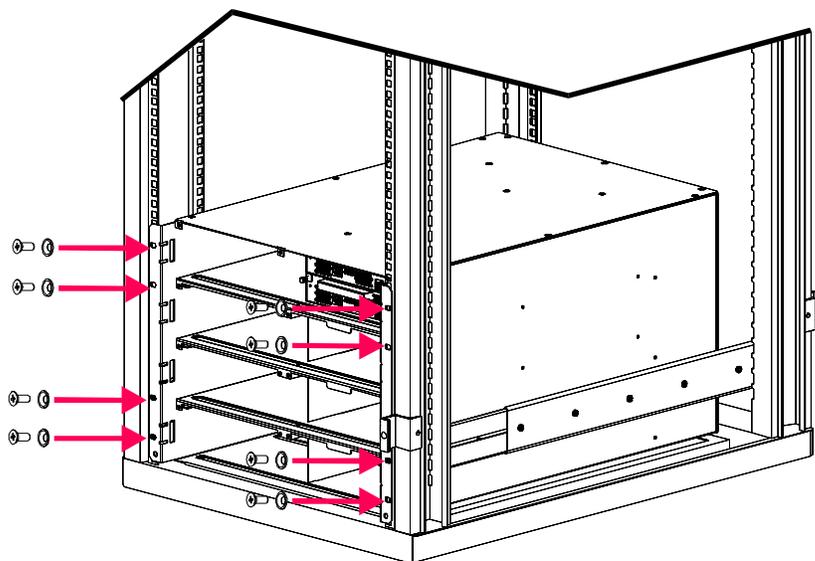
第4章: 設置

- UPS フレームをラックにスライドさせて入れます。

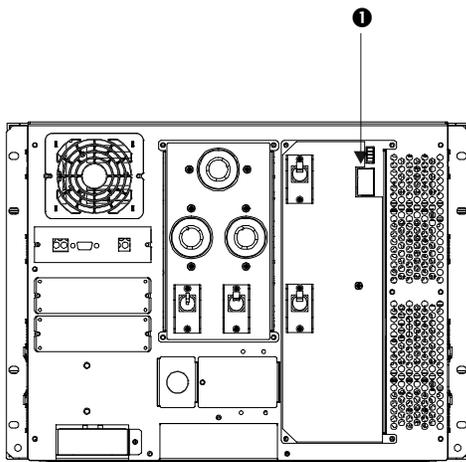
	UPS は重いため、ラックへの輸送、設置、ラックからの取り外しなどの作業は、必ず2人で両側から保持して行ってください。
---	---



- UPS フレームをラックに固定します



UPS の配線をする

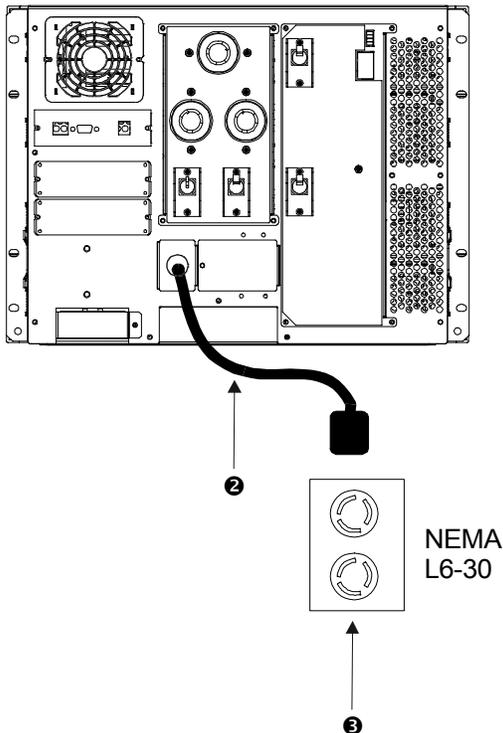


1. 入力切り替えスイッチ ❶ を次の表にしたがって設定します。

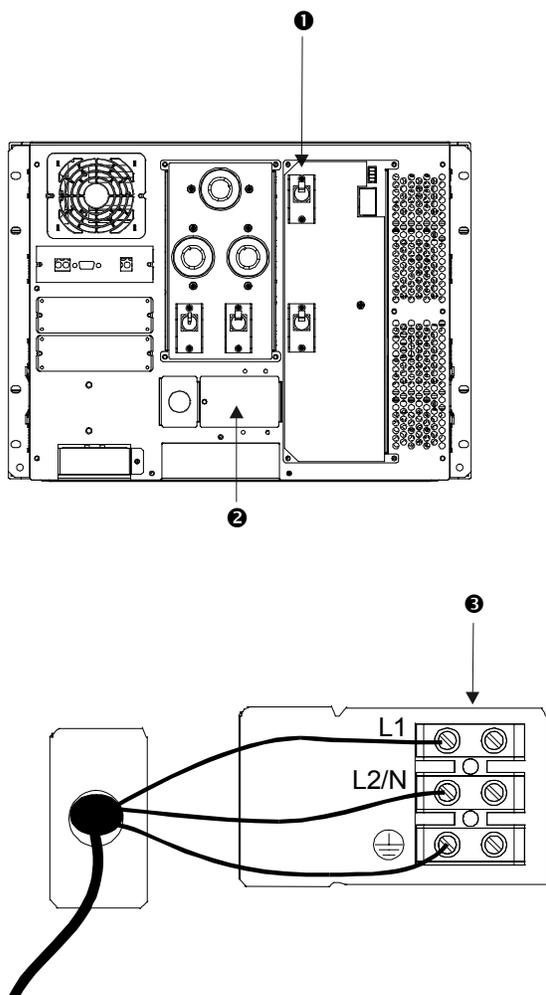
表 4: 電源コードの定格

	スイッチ設定	接続方法	
		< 5 kVA 負荷	> 5 kVA 負荷
北米 および 208/240 V (Ø-Ø-G)	Ø Ø ⊕ 200/208/240VAC	プラグ接続 またはハードワイヤー	ハードワイヤーのみ
欧州 および 230 V (Ø-N-G)	Ø N ⊕ 220/230/240VAC	ハードワイヤーのみ	ハードワイヤーのみ
日本 および 200 V (Ø-Ø-G)	Ø Ø ⊕ 200/208/240VAC	プラグ接続 またはハードワイヤー	ハードワイヤーのみ

2. 上記の表に示したとおり接続方法を決定します。
3. コードによる接続での設置では、入力電源コード ❷ をコンセント ❸ に差し込みます。



第4章: 設置



4. ハードワイヤーによる設置では、次のようにします。

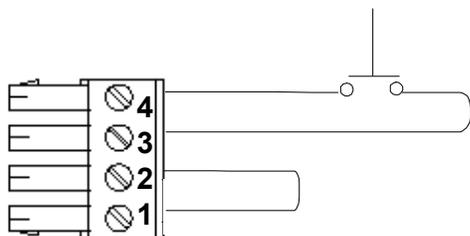
	<ul style="list-style-type: none"> ● バッテリモジュールが取り付けられていないことを確認してください。 ● すべての入力電源が遮断されていることを確認してから、分電盤およびUPSへのケーブルの取り付けや接続を行なってください。
	<ul style="list-style-type: none"> ● 配線の前に国家および現地の法規を調べてください。 ● 資格を有する電気技術者による配線が必要です。 ● 国家および現地の法規に従って配線のサイズおよびコネクタを選択してください。 ● フレキシブルな金属製コンジットを使用して、管理やサービスが簡単にできるようにします。

- 入力サーキットブレーカー ① が OFF であることを確認します。
- 入力配線アクセスパネル ② を取り外します。
- ターミナルブロック ③ への配線を接続します。
- 接続を点検します。
- 入力サーキットブレーカーが OFF の状態のままで、入力電源を ON にし、L1-L2/N 電圧を測定します。この値が分岐電圧 (200/208/220/230/240 のいずれか) に一致しない場合には、配線をチェックしてください。入力電源を OFF にして設置を完了します。
- アクセスパネルを元の位置に取り付け、ネジで締め付けます。

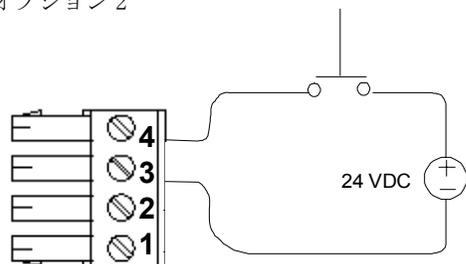
5. 必要に応じて、緊急出力停止接続端子 (REPO) を接続します。配線の前に国家および現地の法規を調べてください。

REPO に接続されているスイッチを閉じることにより、非常の際に UPS を完全停止させることができます。ユニットを再始動させるには、UPS の前部にあるシステムイネーブルスイッチを物理的にリセットする必要があります。

オプション 1



オプション 2

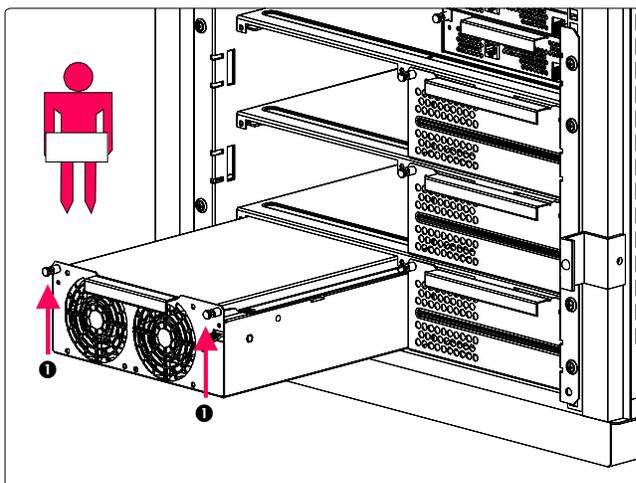


- REPO 回路は Class 2 (UL 規格および CSA 規格) および SELV (IEC 規格) 回路とみなされます。
- Class 2 回路: UL および CSA により北米で使用され、National Electrical Code (NFPA 70, Article 725) および Canadian Electrical Code (C22.1, Section 16) で定義されています。
- SELV 回路: IEC により欧州で使用され、「*safety extra low voltage* (安全な超低電圧)」の頭文字です。SELV 回路は、隔離された変圧器により、一次回路からは分離されており、通常の状態では電圧が 42.4 V (ピーク時) または 60 V dc に制限されるように設計されています。
- Class 2 および SELV の回路はどちらも全ての一次回路から分離しておく必要があります。その回路が SELV あるいは Class 2 の回路であることが確認されていない限り、どんな回路も REPO ターミナルブロックには接続しないようにしてください。疑いがある場合には、接点閉鎖スイッチを使用してください。
- 次のケーブルの種類のいずれか 1 つを使用して UPS を EPO スイッチに接続してください。
 - CL2: 汎用の Class 2 ケーブル
 - CL2P: ダクト、プレナム、環境空気に使用されているその他の空間への用途のプレナムケーブル
 - CL2R: シャフト内を階上階下垂直に走らせるための立ち上がりケーブル
 - CLEX: 住居での用途およびレースウェイへの用途に限定して使用されるケーブル
 カナダ国内で設置する場合: CSA 認定のタイプ ELC (超低電圧制御ケーブル) のみを使用してください。
- 資格を有する電気技術者による配線が必要です。

- 内部電源方式の場合、オプション 1 で接続します。
- 外部電源方式の場合、オプション 2 で接続します。

第4章: 設置

設置の完了



6. 全てのパワーモジュールを取り付けます。パワーモジュールは、左側にあるスロットであればどれにでも取り付け可能です。
 - パワーモジュールをフレームにスライドさせて入れます。
 - パワーモジュールの前面にある固定ネジ ❶ を締め付けます。



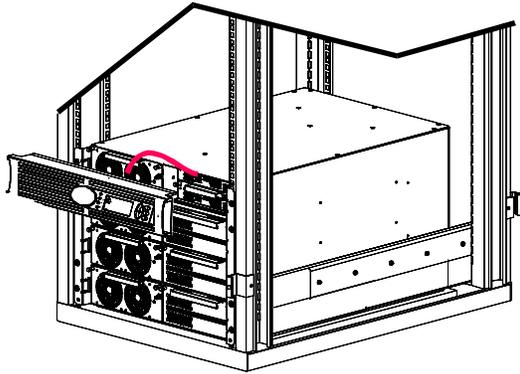
	バッテリーモジュールは重い ため、持ち上げ、移動、設 置、取り外しは2人で行な って下さい。
	UPS の電源を入れる準備が できるまで、バッテリーモジ ュールはフレームに設置しな いでください。準備ができて いない状態で負荷がかかると、 バッテリーにバッテリーが極度 に放電し、使用不可能になる 事があります。

7. 全てのバッテリーモジュールを右側のスロットまたは左下の3つのうちパワーモジュールの入っていないスロットに取り付けます。
 - バッテリーモジュールをフレームにスライドさせて入れます。
 - バッテリーモジュールの全部にある固定ネジ ❶ を締め付けます。

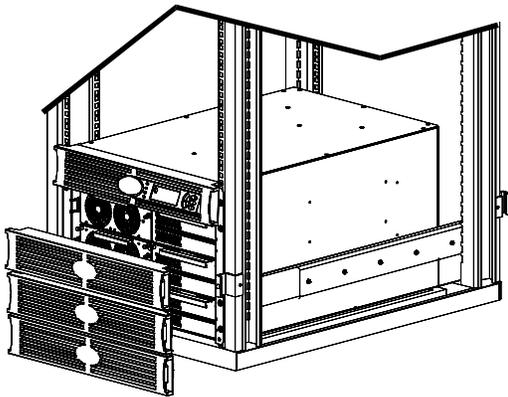


バッテリーやパワーモジュールのないスロットにはブランクのカバープレートを取り付けてください。

第4章: 設置

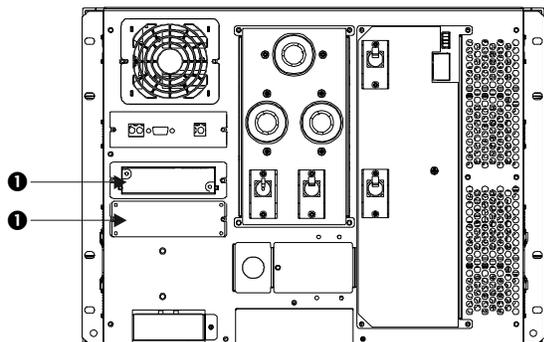


8. PowerView ディスプレイを取り付けます。
 - ケーブルをメインインテリジェンスモジュール (MIM) に接続します。
 - ベゼルの側面にあるタブを UPS フレームの前面にあるスロットに合わせて、ゆっくりと押して所定の位置にカチッとはめます。



9. 残りのベゼルも取り付けます。

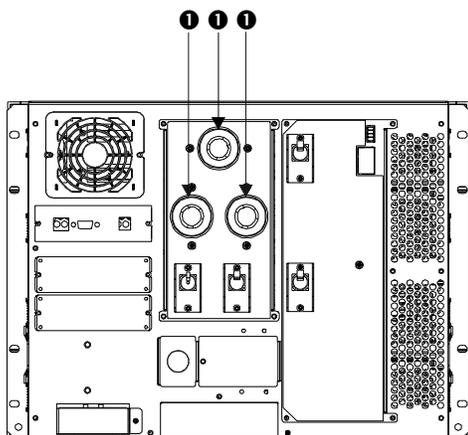
第4章: 設置



10. Smart Slot アクセサリーがあれば該当するアクセサリポート ❶ に取り付け接続します。

利用可能なアクセサリについては、APC ウェブサイト (<http://www.apc.co.jp>) をご覧ください。インストールと設置についての情報は、アクセサリマニュアルを参照してください。

負荷機器を UPS に接続する



1. 全ての負荷機器を PDU ❶ コンセントに差込みます。
2. 全ての PDU サークットブレーカーが ON になっていることを確認します。詳しくは、8 ページの表 2 を参照してください。

第4章: 設置

設置後の手順

この章では、バッテリー、パワー、インテリジェンスモジュールの交換方法について記載しています。

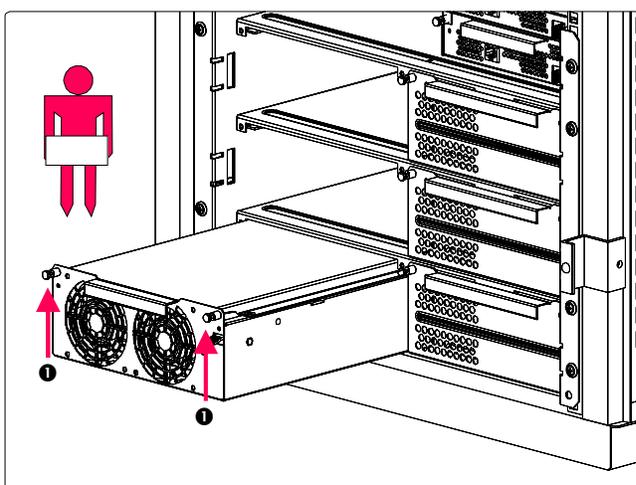
バッテリーモジュールの交換



バッテリーモジュールは重いため、持ち上げ、移動、設置、取り外しは2人で行なって下さい。

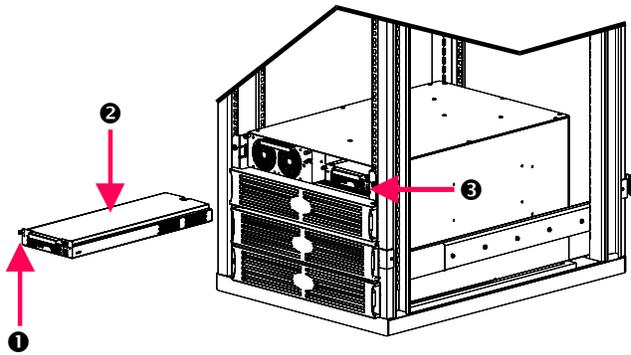
1. 固定ネジ ❶ を緩めます。
2. インターロックが掛かるまでバッテリーモジュールをスライドさせます。
3. インターロックを押し、モジュールを持ち上げて取り出します。
4. 新しいバッテリーモジュールをフレームにスライドさせて入れます。
5. バッテリーモジュールの前面にある固定ネジ ❶ を締め付けます

パワーモジュールの交換



6. 固定ネジを緩めます ❶。
7. ラッチを下げたままにして、パワーモジュールをフレームからスライドさせて取り出します。
8. 新しいパワーモジュールをフレームにスライドさせて入れます。
9. パワーモジュールの前面にある固定ネジ ❶ を締め付けます。

インテリインテリジェンスモジュールの交換



1. 固定ネジ ❶ を緩めます。
2. ラッチを保持しながら、MIM ❷ または RIM ❸ を取り外します。
3. 新しい MIM または RIM モジュールをフレームにスライドさせて入れます。
4. 固定ネジ ❶ を締め付けます。

第 4 章: 設置

UPS 仕様

この章では、UPS の運転に関する仕様、入力仕様、出力仕様、物理的仕様、適合に関する仕様について記載しています。

運転に関する仕様	
システム	冗長性のあるホットスワップ可能(負荷装置への給電停止をせずに交換可能なモジュール、測定可能な自己診断機能、冗長機能のある Power Array)
運転方式(トポロジー)	オンライン、入力力率補正機能のあるダブルコンバージョン
電源の容量(最大供給電力)	2 - 6 kVA N+1
バッテリーの種類	ホットスワップ可能(負荷装置への給電停止をせずに交換可能)、密封式、メンテナンスフリーの鉛蓄電池、寿命 3 ~ 5 年
バッテリー充電器	自動フロート、充電器高周波 PWM 充電器
インバータ	IGBT、高周波 PWM、マイクロプロセッサ制御
バッテリー充電時間	標準装備のパックをフレーム内で 4 時間以内
拡張バッテリーオプション	有り
周辺温度	0 - 40°C
相対湿度	95% (結露のないこと)
標高	3,048 メートル (10,000 フィート)
入力仕様	
公称入力電圧	200, 208, 220, 230, 240 Vac; 60 または 50/60 Hz、単層 3 線
入力電圧範囲	バッテリー充電および全負荷を収納した状態で 155 ~ 276 Vac
入力周波数範囲	47 - 63 Hz
入力力率	約 0.98 @ 全負荷
入力電流 THD	約 6% @ 全負荷
入力発電機サイズ調整	1.5×フレーム容量 - 給電装置は問わない

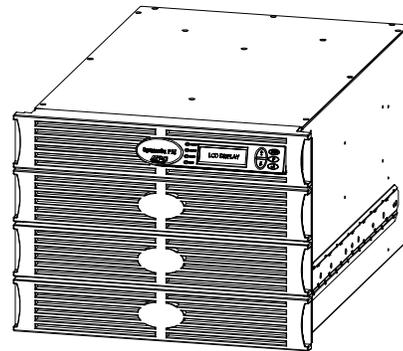
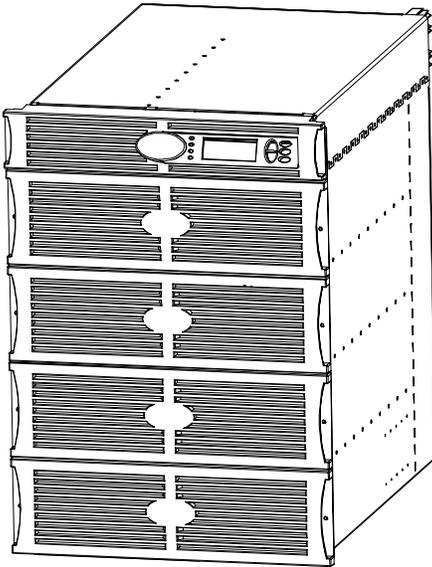
第 5 章: 仕様

出力仕様	
公称出力電圧	200, 208, 220, 230, 240 Vac; 50 または 60 Hz、単層 3 線
出力電力 kVA	2 - 6 kVA
出力電力 kW	1.4 - 4.2 kW
負荷力率	0 - 1
出力周波数	50/60 Hz
出力電圧変動率(定常状態)	負荷の状態にかかわらず、±3%未満
出力電圧変動率(過渡/動的)	100%負荷の適用または除去、線形負荷または非線形負荷について± 5%未満
回復時間	10 ミリ秒未満 (定常状態まで半サイクル)
全高調波歪率	線形負荷について 2%未満、100% 非線形負荷について 5%未満
対応している負荷波高率	最大 5 : 1
過負荷容量	10 分で 130%、N+1 使用時
効率	約 89% 以上 @ 全負荷- 線形負荷または非線形負荷
物理的仕様	
可聴ノイズ	< 62 dBA
寸法 (H×W×D)	35.6 cm×48.3 cm×71.6 cm (ベゼル付き) (14 in×19 in×28.25 in)
重量 - 標準フル装備	約 133.6 kg (294 lb)
発熱量 (全負荷)	1290 BTU 標準 - バッテリ非充電時 3300 BTU 標準 - バッテリ充電時
安全規格	
VDE-GS 認定	EN 60950, EN 50091-1-1, EN 50091-2, IEC 60950, IEC 146-4, VDE 0558 および VDE 0805
UL 認定	UL 1778
CSA 認定	CSA 107.1
VCCI 認定	Class A

APC Symmetra RM

操作マニュアル

日本語



APC
www.apc.com

APC へのお問い合わせ番号およびサポート

お問い合わせ番号およびサポートについては、APC Web サイト (<http://www.apc.co.jp>) をご覧ください。

バッテリー交換キットおよびバッテリーの廃棄

バッテリー交換キットおよびバッテリーの廃棄について詳しくは、販売店にご相談になるか、APC Web サイト (<http://battery.apc.co.jp>) をご覧ください。使用済バッテリーを APC に返却する場合には、使用済バッテリーをバッテリー交換用包装材料に入れて送付してください。

第 1 章: 概要	1
PowerView	1
メニューの操作方法.....	1
機能.....	2
第 2 章: はじめに	3
UPS の電源を入れる	3
負荷機器への電源供給を開始する	4
負荷機器への電源供給を停止する	5
バイパス操作	6
言語の設定	7
第 3 章: メニュー コマンド	11
コマンドリファレンス	11
制御メニュー	11
ステータスメニュー	12
セットアップメニュー	13
アクセサリメニュー	14
ログメニュー	14
表示メニュー	15
診断メニュー	16
ヘルプメニュー	16
第 4 章: メッセージ	17
トラブルシューティング	17
第 5 章: メンテナンス	21
サービス	21

目次

PowerView

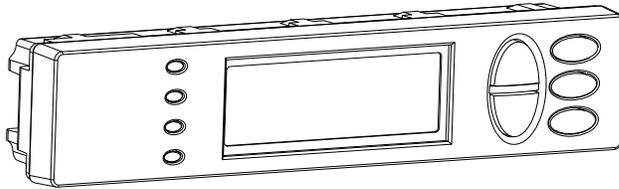


図 1: PowerView 標準ディスプレイ

本マニュアルには、PowerView ユーザーインターフェースを使用した UPS の操作方法についての情報が記載されています。

PowerView には、UPS の制御、設定、監視などの機能があります。

メニューの操作方法

8 つの PowerView 表示メニューによって、機能やコマンドの実行ができます。

メニュー	説明
Control (制御)	Load ON (負荷 ON) や Load OFF (負荷 OFF) などの電源制御コマンドがあります。
Status (ステータス)	負荷、バッテリーモジュール、パワーモジュール、電圧、電流に関する情報を表示します。
Setup (セットアップ)	ユーザーによる UPS 機能のカスタマイズが可能です。
Accessories (アクセサリ)	Environmental Monitoring Card が取り付けられている場合に、その監視が可能です。
Logging (ログ)	システムイベントを記録する機能があります。
Display (表示)	PowerView の表示内容を設定できます。
Diagnostics (診断)	システムのトラブルシューティングに役立つ詳細な情報が得られます。
Help (ヘルプ)	ヘルプ情報を利用できます。

第1章: 概要

機能

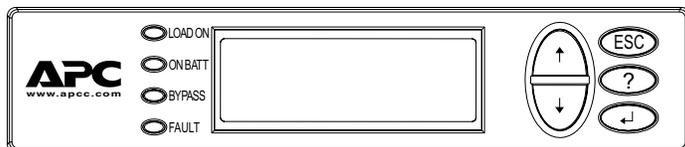


図 2: ディスプレイパネル

PowerView には、英数字ディスプレイ、ナビゲーションキー、ステータスインジケータ、警報音などが実装されています。

下記の表は、ステータスインジケータについて、また PowerView メニュー間の移動方法について説明したものです。

ステータスインジケータ	色	ステータス
LOAD ON (負荷 ON)	緑色	UPS により負荷に電源が供給されています。オンライン、オンバッテリー、自動バイパス、保守バイパスのいずれかのモードで運転されています。
ON BATT (入力電源の異常)	黄色	入力電源に何らかの障害が発生しており、バッテリーモジュールにより負荷機器への電源が供給されています。
BYPASS (バイパス)	黄色	負荷への電源は商用電源により直接供給されています。UPS はバイパス状態です。
FAULT (異常)	赤色	UPS により内部で異常が検出されました。警報メッセージが PowerView ディスプレイに表示されます。

ナビゲーションキー	名称	音声	機能
↑	上に移動	短い警報音	選択矢印を上に移動します。
↓	下に移動	短い警報音	選択矢印を下に移動します。
ESC	エスケープ	短い警報音	現在の画面を終了して、前の画面に戻ります。 プログラミングモードの場合には、短い警報音 (約 1 秒) が鳴るまで押すと、プログラミングモードが終了します。
?	ヘルプ	短い警報音	ヘルプを開きます。
↵	エンター	短い警報音	選択したメニューコマンドを展開、または選択肢の一覧を展開します。
ESC + ? + ↵	エスケープ + ヘルプ + エンター	短い警報音 2 回 長い警報音 1 回	同時に約 1 秒間押すと、PowerView RM インターフェースがリセットされます。 同時に約 3 秒間押すと、インターフェースがプログラミングモードになり、新しい言語プログラムファイルがインストールできます。

UPS の電源を入れる

以下の手順に従い、UPS に電源を入れます。

①

```
PowerView RM
Rev: A English

Please wait...
```

②

```
Fuel 100% ██████████
Load 000% -----
220Vin 000Vout 60Hz
Runtime: 00hr 30min
```

	<ul style="list-style-type: none"> 工場出荷時のデフォルト監視用画面を示しています。実際の画面は異なることがあります。 PowerView で 10 分間 (ユーザー設定可) 何も操作しない場合には、監視用画面表示に戻ります。
--	--

③

```
>Control      Logging
Status        Display
Setup         Diags
Accessories   Help
```

1. 入力電源がシステムに供給されていることを確認します。
2. UPS にある入力サーキットブレーカーがオンになっていることを確認します。
3. システムイネーブルスイッチをオンにします。LCD に起動画面 ① が表示されます。初期画面の後、監視用画面 ② が表示され、主な操作パラメータが簡潔に表示されます。

Fuel (容量)	使用可能なバッテリー容量のパーセント値
Load (負荷)	負荷機器が使用している電源容量のパーセント値
Vin	入力電圧
Vout	出力電圧
Hz	出力周波数
Runtime (運転時間)	バッテリー容量と接続されている負荷を基にして予測される運転時間

4. 監視用画面で、ナビゲーションキーのどれか一つを押して、メインメニュー ③ を開きます。このメニューにはサブメニューにアクセスする 8 つのアイテムがあります。
5. サブメニューを開くには、選択矢印をそのアイテムに移動して、ENTER キーを押します。

第2章: はじめに

負荷機器への電源供給を開始する

以下の手順に従い、UPS から負荷機器への電源供給を開始します。

①

```
>Control      Logging
   Status      Display
   Setup       Diags
   Accessories Help
```

②

```
>Turn Load On
   Do Self Test
   Simulate Power Fail
   Graceful Reboot
```

③

```
Confirm:
   Turn UPS ON
   NO, ABORT
> YES, Turn UPS ON
```

④

```
UPS HAS BEEN
COMMANDED TO TURN
LOAD POWER ON
```

⑤

```
UPS LOAD IS ON

Press any key...
```

1. 'ESC' を押しメインメニュー ① を表示し、CONTROL (制御) を選択します。
2. TURN LOAD ON (負荷をオンにする) ② コマンドを選択します。
3. yes (はい) ③ を選択します。
4. クリック音がして、メッセージ ④ が表示されます。
5. 約 30 秒以内に、メッセージ ⑤ が表示され、緑色の LOAD ON (負荷 ON) ステータスインジケータが点灯します。
これで電源供給が開始され、負荷機器が保護された状態になります。

負荷機器への電源供給を停止する

以下の手順に従い、UPS から負荷機器への電源供給を停止します。

①

```
>Control      Logging
   Status      Display
   Setup       Diags
   Accessories Help
```

②

```
>Turn Load Off
   Do Self Test
   Simulate Power Fail
   Graceful Reboot
```

③

```
Confirm:
   Turn UPS OFF
   NO, ABORT
> YES, Turn UPS OFF
```

④

```
UPS HAS BEEN
COMMANDED TO TURN
LOAD POWER OFF
```

⑤

```
UPS LOAD IS OFF

Press any key...
```

1. ‘ESC’ を押しメインメニュー ① を表示し、CONTROL (制御) を選択します。
2. TURN LOAD OFF (負荷をオフにする) ② コマンドを選択します。
3. YES (はい) ③ を選択して選択を確認します。
4. クリック音がして、メッセージ ④ が表示されます。
5. 約 30 秒以内に、メッセージ ⑤ が表示され、緑色の LOAD ON (負荷 ON) ステータスインジケータが消灯します。これで出力は停止されます。
6. UPS の電源を完全に切るには、システムイネーブルスイッチをオフにし、入力サーキットブレーカーを落します。



UPS の電源を入れる準備ができるまで、バッテリーモジュールはフレームに設置しないでください。準備ができていない状態で負荷がかかると、バッテリーが放電し使用できなくなることがあります。

第2章: はじめに

バイパス操作

自動バイパスに加えて、UPS には保守バイパススイッチがあります。このスイッチをバイパスモードにすると、UPS がオフの状態でも入力電源から負荷機器に電源が供給されます。



保守バイパスを使用する時には、入力サーキットブレーカーは必ずオンにしてください。オンになっていないと負荷に電源が供給されません。

自動バイパスを経由して入力電源に直接接続されるようにするには、以下の手順に従います。

①

```
>Control      Logging
Status        Display
Setup         Diags
Accessories   Help
```

②

```
>Turn Load Off
Do Self Test
Simulate Power Fail
Graceful Reboot ↓
```

```
Graceful Turn Off
Start Runtime Cal
>UPS into Bypass
```

③

```
Confirm:
  UPS into Bypass
NO, ABORT
>YES,UPS into Bypass
```

④

```
UPS IS BYPASSED

Press any key...
```

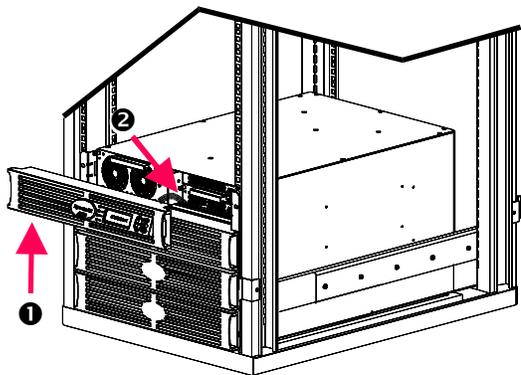
1. ‘ESC’ を押しメインメニュー ① を表示し、CONTROL (制御) を選択します。
2. UPS INTO BYPASS (UPS をバイパスモードにする) ② コマンドを選択します。
3. YES (はい) ③ を選択して選択を確認します。
4. メッセージ ④ が表示されます。さらに、緑色の LOAD ON (負荷 ON) および黄色の BYPASS (バイパス) ステータスインジケータが点灯します。

言語の設定

工場出荷時のユーザーインターフェースの言語は英語です。言語は新しいファームウェアを PowerView にダウンロードすることにより変更が可能です。同梱の CD でフランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語が利用できます。各言語による製品マニュアルやファームウェアの言語サポートについては、APC Web サイト (<http://www.apc.co.jp>) をご覧ください。

なお、日本では英語以外の言語はサポート外となりますのでご注意ください。

ユーザーインターフェースの言語を変更するには、次の手順を実行します。



1. UPS の正面から PowerView ディスプレイベゼル ❶ を外します。
2. PowerView にある RJ-45 ポートから UPS ケーブル ❷ を外します。

図 3: Symmetra RM 2-6 kVA への接続を表示

第2章: はじめに

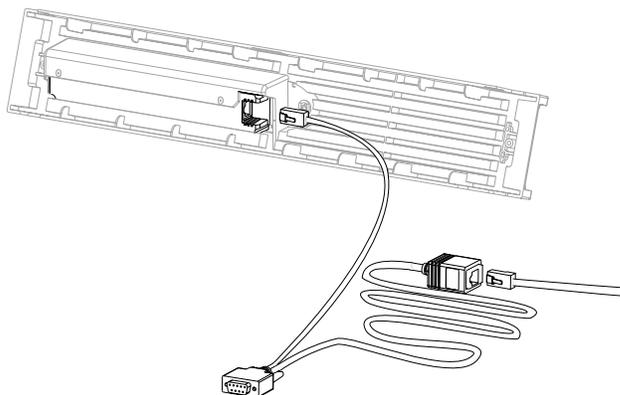


図 4: 標準プログラミングケーブル

3. PowerView と UPS ケーブルの間にプログラミングケーブル (付属品、APC 部品番号 940-0082) を接続します。
 - RJ-45 コネクタを PowerView 背面にあるポートに取り付けます。
 - プログラミングケーブルの DB-9 コネクタ (メス) をコンピュータのシリアルポートに接続します。

ダウンロード用のコンピュータには、UPS に付属の CD か、APC Web サイト (<http://www.apc.co.jp>) にあるファイルへのアクセスが必要です。
 - UPS ケーブルをプログラミングケーブルにある RJ-45 コネクタ (メス) に取り付けます。
4. UPS にダウンロードする言語プログラムファイルを探します。

各言語プログラムファイルは、CD の該当する言語のフォルダ (フランス語、スペイン語等) にあり、.bin 拡張子が付いています。その他の言語サポートについてのプログラムファイルやコードアップデートが、APC Web サイトでご利用いただけます。
5. 右側の 3 つのキー (ESCAPE、HELP、ENTER) を PowerView で長い警報音が鳴るまで同時に約 3 秒間、押すことによって、PowerView をプログラミングモードにします。
 - LCD にプログラミング画面が表示されます。
 - ファイル転送 (手順 6) の前にプログラミング画面を終了するには、警告音 (約 1 秒間) が鳴るまで ESC を押します。

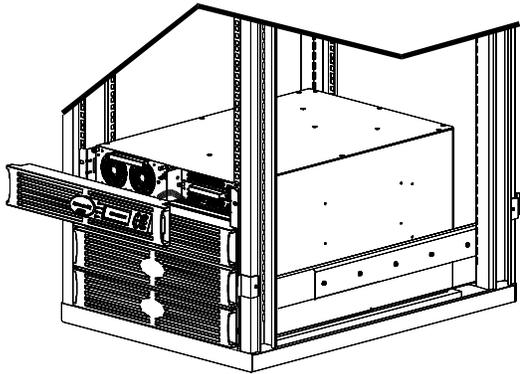


図 5: Symmetra RM 2-6 kVA
への接続を表示

6. PowerView ディスプレイ ベゼル ❶ を APC ロゴが正面を向くように保持します。
7. ベゼル ケーブル ❷ をメインインテリジェンスモジュール (MIM) に接続します。
8. HyperTerminal またはコンピュータにあるその他のターミナルエミュレーションプログラムを起動します。
 - 通信パラメータを 8 ビット、パリティなし、フロー制御なし、ストップビット 1、19,200 bps に設定します。
 - 接続が終わったら、Xmodem プロトコルを使用して言語プログラムファイルを CD またはダウンロードフォルダから PowerView に転送します。
 - ファイル転送が完了すると、PowerView は自動的にリセットされ、起動画面が新しい言語で表示されます。
9. ファイル転送に失敗した場合には、PowerView は自動的にリセットされず。手順 4 と 5 を繰り返してファイル転送をやり直してください。
10. ターミナルセッションを終了します。
 - プログラミングケーブルの接続を外し、UPS ケーブルを PowerView に元のように接続します。
11. PowerView ディスプレイベゼルの側面にあるタブを UPS フレーム正面にあるスロットと揃え、ゆっくりと押し当て所定の位置に納まるようにします。

第2章: はじめに

コマンドリファレンス

以下のセクションでは、各コマンドについて詳細に説明します。コマンドは PowerView のメニュー階層のとおり整理されています。

制御メニュー

制御メニューおよびそのサブメニューは、UPS の動作制御に使用します。

メニューアイテム	機能
Turn Load On/Off (負荷をオン/オフにする)	接続されている機器への出力電源の供給を制御します。
Do Self Test (セルフテストを実行する)	システムの自動テストおよび診断を開始します。問題が検出されるとエラーメッセージが表示されます。
Simulate Power Failure (停電をシミュレートする)	停電および復電のシミュレーションを行ないます。サーバーがこの問題を認識するかどうかをテストします。
Graceful Reboot (設定時間後にリブート)	サーバーをシャットダウンするためのシャットダウン信号を發します。ユーザー定義による “Low-Battery Duration (ローバッテリー信号時間)” と “Shutdown Delay (シャットダウン待機時間)” の後、ユーザー定義による “Return Delay (復旧待機時間)” の間、出力電源の供給は停止された後で、再び出力電源はもう一度オンになります。各時間を設定する方法は、「Setup-Shutdown」の項を参照してください。 適切にシャットダウンされるためには、サーバーで PowerChute ソフトウェアを使用する必要があります。
Graceful Turn Off (設定時間後に電源オフ)	サーバーをシャットダウンするための信号を發します。ユーザー定義による “Low-Battery Duration (ローバッテリー信号時間)” と “Shutdown Delay (シャットダウン待機時間)” の後、出力電源がオフになります。これらのアイテムの設定には Setup-Shutdown メニューを使用してください。 適切にシャットダウンされるためには、サーバーで PowerChute ソフトウェアを使用する必要があります。
Start/Stop Runtime Calibration (運転時間の較正を開始/停止)	正確なバッテリーの運転時間が計算されます。負荷にバッテリー電源からの出力電源を供給します。容量の約 50% になるまでバッテリーが放電されます。このテストを実行するには、バッテリー容量は 100% でなければなりません。
UPS into/out of Bypass (UPS をバイパスモードにする/バイパスモードを終了する)	バイパス機能を制御します。バイパスモードのとき、電源は商用電源から負荷機器に直接供給されます。

第3章: メニューコマンド

ステータスメニュー

ステータスメニューには、負荷、バッテリーモジュールやパワーモジュール、電圧や電流についての情報が表示されます。

メニューアイテム	機能
Ø Vin Vout Iout	入力電圧、出力電圧、出力電流の情報が表示されます。
% load assuming no redundancy (冗長性なしとしての負荷%)	現在の負荷を、すべてのパワーモジュールの合計容量と比較します。
% load allowing for n+ redundancy (冗長性 n としての負荷%)	現在の負荷を、「Fault Tolerance」警報しきい値によって設定されているパワーモジュールを除くすべてのパワーモジュールの合計容量と比較します。たとえば、4 個のパワーモジュールが取り付けられ、かつ異常許容値警報しきい値が“1”に設定されている場合、負荷のパーセント値の計算には 3 個のパワーモジュールのみ使用されます。冗長性レベルの設定方法は、「Setup (セットアップ) -Alarms (警報)」の項を参照してください。
Frequencies (周波数)	測定された入力周波数および出力周波数が表示されます。
Battery Status Screen (バッテリーステータス画面)	バッテリーモジュールの電源容量、ランタイム、ステータスの情報が表示されます。
Power Module Status Screen (パワーモジュールステータス画面)	パワーモジュールの電源容量、障害許容値、ステータスの情報が表示されます。
Alarm Thresholds Status Screen (警報しきい値ステータス画面)	ユーザー定義の警報設定値が表示されます。これらの警報しきい値の設定方法は、「Setup (セットアップ) -Alarms (警報)」を参照してください。
Miscellaneous Status Screen (その他のステータス画面)	前回のセルフテスト結果、前回のバッテリー運転の理由、現在の運転モード、インテリジェンスモジュールおよび冗長インテリジェンスモジュールのステータスの結果の要約が表示されます。

セットアップメニュー

セットアップメニューによりユーザーはUPSの機能をカスタマイズできます。

メニューアイテム	機能	オプション
Shutdown (シャットダウン)	停電時のシャットダウンパラメータを設定します。	なし
Low Battery Duration (ローバッテリー信号時間)	バッテリーの消耗によりUPSがシャットダウンする前に警報音を鳴らす間隔を設定します。	2 (デフォルト)、5、7、10、12、15、18、20 分
Shutdown Delay (シャットダウン待機時間)	自動シャットダウンのために時間が必要となるような場合に、コンピュータが適切にシャットダウンされるように十分なランタイムを設定します。	0、20 (デフォルト)、60、120、240、480、720、960 秒
Return Delay (復旧待機時間)	システムが商用電源の停電の後でオンライン状態に戻る前に商用電源を安定させる遅延間隔を設定します。	0 (デフォルト)、20、60、120、240、480、720、960 秒
Return Battery Capacity (復旧待機容量)	長時間にわたる商用電源の停電から復旧する際に、負荷に再度電源を供給するまでに必要な最小バッテリー容量を設定します。	0 (デフォルト)、15、25、35、50、60、75、90 %
Defaults (デフォルト)	すべての設定値を工場出荷時のデフォルトに設定します。	
Output Frequency (出力周波数)	入力電圧に合わせてUPSの出力周波数を固定する範囲を設定します。	50 ± 3 Hz、60 Hz ± 3 Hz、フルレンジのトラッキング (デフォルト)
Alarms (警報)	警報しきい値を設定します。	なし
Redundancy (冗長性)	冗長性がこのレベルより下回ると、警報音が鳴ります。	0 (デフォルト)、1、2
Load (負荷)	負荷がこの制限値を超えると、警報音が鳴ります。(上限はUPSの最大電源により制限されています。)	なし (デフォルト)、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、12 kVA
Runtime (運転時間)	ランタイムがこのレベルを下回ると、警報音が鳴ります (時間:分)。	0 (デフォルト)、5m、10m、15m、30m、45m、1h、2h、3h、4h、5h、6h、7h、8h
Bypass (バイパス)	UPSに異常があり、入力電圧または周波数が正常の範囲外といった稀な状況となった場合に、このオプションによりバイパスモードにするか、負荷の電源を切るかの選択ができます。	Go to Bypass (バイパスモードにする-デフォルト)、Drop Load (負荷の電源を切る)
Copy (コピー)	このUPSでは使用されていません。	
Other (その他)	その他のユーザー定義の設定値です。	
Self Test (セルフテスト)	このUPSでは、ここでユーザーが指定した間隔で自動的にテストが実行されます。	電源投入時、7日、14日 (デフォルト)、Disabled (無効)
UPS ID (UPSのID)	システムに8文字のテキスト文字列を割り当てます。	
Output (出力)	出力電圧を設定します。選択はシステムの構成に依存します。	200V、208V、240V
Vout Reporting (出力電圧レポート)	最も顕著な出力電圧がレポートされます。	Auto (自動)

第3章: メニュー コマンド

アクセサリメニュー

アクセサリメニューにより、Environmental Monitoring Card が取り付けられている場合にその監視ができます。モニターするには、PowerView は UPS フレームの背面にあるコンピューターのインターフェースポートに接続されている必要があることに注意してください。

ログメニュー

ログメニューにより、UPS ログをカスタマイズできます。

メニューアイテム	機能
View Log (ログを表示)	最新の 64 件のイベントが記録されています。そのイベントの詳細情報を表示するには、エントリを選択し、ENTER キーを押します。
View Statistics (統計を表示)	バッテリー動作、電圧低下、なんらかの異常、バッテリー時のランタイムなどのイベントの総数が記録されています。
Configure Logging (ログ内容の設定)	別の種類のイベントをログに追加したり、ログから除外できます。イベントの種類には、Power Events、UPS Controls、UPS Faults、User Activity などがあります。
Power Events: On/Off (電源イベント: オン/オフ)	オン (デフォルト)、オフ
UPS Controls: On/Off (UPS 制御: オン/オフ)	
UPS Faults: On/Off (UPS 異常: オン/オフ)	
User Activity: On/Off (ユーザーによる操作: オン/オフ)	
List Event Groups (イベントグループをリスト)	各グループの特定のイベントをリスト表示します。
Power Events (電源イベント)	
UPS Control Events (UPS 制御イベント)	
User Activities (ユーザーによる操作)	
UPS Fault Events (UPS 異常イベント)	
MeasureUPS Events (Environmental Monitoring Card を使用時の UPS 内部測定イベント)	
Clear Log (ログをクリア)	ログ表示をクリアします。アクティブなイベントリストはクリアされません。

表示メニュー

表示メニューにより、PowerView ディスプレイをカスタマイズできます。

ディスプレイ	機能	オプション
Date/Time (日付/時刻)	正確な日付および時刻を設定します。	dd:mmm:yyyy
Password (パスワード)	無許可ユーザーからの操作を防ぎます。。	
Password (パスワード)	パスワードを設定します。	有効な文字 A-Z、0-9 ' ' を入力して完了
Timeout (タイムアウト)	パスワードを入力するのに必要な時間を設定します。	1、2、5、10 (デフォルト)、 30 分、1、2、4 時間、または Forever (タイムアウトなし)
Invalidate (設定を反映)	パスワードを直ちに有効にします。無許可ユーザーからの操作を防ぎます。	
Information (情報)	PowerView RM モデル番号、シリアル番号、製造日、レビジョン情報が表示されます。	
Beeper (警報音)	警報音の基準を設定します。	
At UPS (UPS)	この UPS では使用されていません。	
At Display (表示音)	PowerView の警報音用のパラメータを設定します。	停電(デフォルト)、停電 +30 秒、Low Battery (容量不 足)、Never (なし)
Volume (音量)	警報音の音量を設定します。	Off (オフ)、Low (低 - デフ ォルト)、Medium (中)、High (高)
Click (クリック音)	ディスプレイボタンを押したときの音を設定します。	On (デフォルト)、Off
Contrast (コントラスト)	LCD 画面のコントラストを設定します。	0、1、2、3(デフォルト)、 4、5、6、7
Configure (構成)	起動画面に表示される情報をカスタマイズします。	可能な限り工場出荷時のデフ ォルトを使用してください。

第3章: メニューコマンド

診断メニュー

診断メニューでは、トラブルシューティングで使用する情報が得られます。

メニューアイテム	機能
Fault and Diagnostics (障害および診断)	現在のシステム障害およびその故障についての診断情報が表示されます。
(Main) Intelligence Module (メインインテリジェンスモジュール)	インテリジェンスモジュールの詳細なステータスおよび情報が表示されます。
Redundant Intelligence Module (冗長性インテリジェンスモジュール)	冗長なインテリジェンスモジュールの詳細なステータスおよび情報が表示されます。
Power Modules (パワーモジュール)	パワーモジュールの詳細なステータスおよび情報が表示されます。
Batteries (バッテリー)	バッテリーモジュールの詳細なステータスおよび情報が表示されます。

ヘルプメニュー

PowerView RM オンラインヘルプ画面にアクセスするには、Scroll Up (上に移動) キーおよび Scroll Down (下に移動) キーを同時に押してヘルプにアクセスします。

トラブルシューティング

PowerView では、警報ステータスやシステム構成の変更など各種メッセージがディスプレイにレポート表示されます。このセクションでは、すべての PowerView RM ディスプレイメッセージ、その意味、適切な対応措置の一覧を掲載しています。

複雑な UPS 問題に関しては、APC テクニカルサポート担当者までお問い合わせください。最寄りの弊社所在地については、APC Web サイト (<http://www.apc.co.jp>) をご覧ください。

複数の状況が同時に発生することがあります。この場合、システム状態をよりの確に把握するためにすべてのメッセージを確認してください。

	PowerView メッセージ	意味	対応措置
Start-Up (起動)	#Pwr modules changed since last ON. (最後にオンした後でパワーモジュールが変更されました)	最後に Pwr ON (電源オン) コマンドが発行された後に、少なくとも1つのパワーモジュールが UPS に追加されたかそこから取り外されています。	対応措置は必要ありません。起動を続行します。
	#Batteries changed since last ON. (最後にオンした後でバッテリーが変更されました)	最後に Pwr ON (電源オン) コマンドが発行された後に、少なくとも1つのバッテリーモジュールが UPS に追加されたかそこから取り外されています。	対応措置は必要ありません。起動を続行します。
	No Redundant Intelligence Module. (冗長インテリジェンスモジュールがありません)	RIM が取り付けられていません。	起動を続行するか、起動を中止して、RIM を取り付けます。 注記: RIM が取り付けられていない場合、MIM での障害発生の際に冗長性はありません。
	Batt capacity less than Return Batt Cap. (バッテリー容量が復旧の際に必要なバッテリー容量よりも低くなっています)	UPS のバッテリー容量が、負荷に電源を入れるために必要なユーザー指定の最低バッテリー容量よりも低くなっています。	オプション 1: 起動を中止し、バッテリーの充電ができるようにします。 オプション 2: 最低バッテリー容量に満たない状態で起動を続行します。
	Input Freq outside configured range. (入力周波数が設定範囲外です)	UPS への入力周波数が設定した範囲外です。出力周波数は、入力周波数と同期が取れません。通常のバイパスは使用できません。システムはオンバッテリーで始動します。	オプション 1: 入力電圧の周波数を改善します。 オプション 2: PowerView で、許容可能な入力周波数の範囲を広げます。(Startup>Setup>OutputFreq) オプション 3: 起動を続行します。通常のバイパスは使用できず、システムはバッテリー電源で始動することがあります。
	AC adequate for UPS but not for bypass. (入力電源は UPS には適切ですが、バイパスには不十分です)	UPS は、入力電圧によりオンラインで動作可能ですが、バイパスが必要となるような場合には、入力電圧は負荷機器に電源を供給するには十分ではありません。	オプション 1: 入力電圧を改善します。 オプション 2: 起動を続行します。通常のバイパスは使用できません。
	Low/No AC input, startup on battery. (入力電圧が不足しているかありません。オンバッテリーで起動します)	入力電圧は、UPS を始動するのに十分ではありません。起動を続行した場合、UPS はバッテリーにより機能します。	オプション 1: 定格入力電圧が許容値になるまで起動を中止します。 オプション 2: 起動を続行します。その場合バッテリーは放電します。

第4章: メッセージ

	PowerView メッセージ	意味	対応措置
General Status (一般ステータス)	# of batteries increased. (バッテリーが# 個追加されました)	少なくとも1つのバッテリーモジュールがシステムに追加されました。	対応措置は必要ありません。
	# of batteries decreased. (バッテリーが#個取り外されました)	少なくとも1つのバッテリーがシステムから取り外されました。	
	# of Pwr Modules increased. (パワーモジュールが#個追加されました)	少なくとも1つのパワーモジュールがシステムに追加されました。	
	Intelligence Module inserted. (インテリジェンスモジュールが追加されました)	MIM が UPS に取り付けられました。	
	Intelligence Module removed. (インテリジェンスモジュールが取り外されました)	MIM が UPS から取り外されました。	
	Redundant Intelligence Module inserted. (冗長インテリジェンスモジュールが追加されました)	RIM が UPS に取り付けられました。	
	Redundant Intelligence Module removed. (冗長インテリジェンスモジュールが取り外されました)	RIM が UPS から取り外されました。	
	# of External Battery Cabinets increased. (外部バッテリーキャビネットが#個追加されました)	少なくとも1つの外部バッテリーキャビネットがフレームに接続されました。	
	# of External Battery Cabinets decreased. (外部バッテリーキャビネットが取り外されました)	少なくとも1つの外部バッテリーキャビネットがUPSから外されました。	
	Redundancy Restored. (冗長性が復旧しました)	パワーモジュールの冗長性が失われた後、復旧しました。追加のモジュールが取り付けられたか、負荷が減少したかのどちらかです。	
	Load is No Longer above Alarm Threshold. (負荷が警報しきい値内に復旧しました)	負荷が負荷警報しきい値を超えましたが、負荷が減少したか、しきい値が増加されたかにより、この状況は回避されました。	
	Min Runtime restored. (最小運転時間が復旧しました)	システムの運転時間が設定した最小運転時間を下回っていましたが、復旧しました。 追加バッテリーモジュールが取り付けられたか、既存のバッテリーモジュールの充電がなされたか、負荷が減少したか、しきい値が大きくなったかのいずれかです。	
Module Failure (モジュール異常障害)	Bad Battery Module. (バッテリーモジュール障害)	バッテリーモジュールに何らかの異常があります。交換が必要です。	
	Bad Power Module. (パワーモジュール障害)	パワーモジュールに何らかの異常があります。交換が必要です。	
	Intelligence Module is installed and failed. (インテリジェンスモジュールがインストールされていますが何らかの異常があります)	メインインテリジェンスモジュールに何らかの異常があります。交換が必要です。	
	Redundant Intelligence Module is installed and failed. (冗長インテリジェンスモジュールがインストールされていますが何らかの異常があります)	冗長なインテリジェンスに何らかの異常があります。交換が必要です。	

第4章: メッセージ

	PowerView メッセージ	意味	対応措置
Threshold Alarm (しきい値警報)	Load is above kVA alarm threshold. (負荷が kVA 警報しきい値より高くなっています)	負荷がユーザー指定の負荷警報しきい値を超えました。	オプション 1: 負荷を減らします。 オプション 2: PowerView インターフェースを使用して警報しきい値を増やします。
	Redundancy has been lost. (冗長性が喪失しています)	UPS で冗長パワーモジュールが検出されなくなりました。パワーモジュールに異常があるか、負荷が増えたかのどちらかです。	オプション 1: 可能であれば、追加のパワーモジュールを取り付けます。 オプション 2: 負荷を減らします。 オプション 3: 冗長性をゼロに設定することにより、冗長性警報を無効にします。 (Startup>Setup>Alarms>Redundancy>Zero 選択)
	Redundancy is below alarm threshold. (冗長性が警報しきい値より低くなっています)	実際のパワーモジュールの冗長性がユーザー指定の冗長性警報しきい値を下回りました。パワーモジュールに何らかの異常があるか、負荷が増えたかのどちらかです。	オプション 1: 可能であれば、追加のパワーモジュールを取り付けます。 オプション 2: 負荷を減らします。 オプション 3: PowerView を使用して冗長性警報しきい値を減少させます。 (Startup>Setup>Alarms>Redundancy 選択)
	Runtime is below alarm threshold. (運転時間が警報しきい値より低くなっています)	予測されるランタイムが、最小ランタイム警報しきい値としてユーザー指定した値よりも短くなりました。バッテリー容量が減少したか、負荷が増えたかのどちらかです。	オプション 1: バッテリモジュールを充電します。 オプション 2: 可能であれば、バッテリーモジュールの数を増やします。 オプション 3: 負荷を減らします。 オプション 4: PowerView を使用して最小ランタイム警報しきい値を減少させます (Startup>Setup>Alarms>Runtime 選択)
Bypass (バイパス)	Bypass is not in range (either freq or voltage). (周波数、電圧がバイパス範囲外です)	周波数および電圧、あるいはそのいずれかがバイパスの許容範囲外です。このメッセージは、UPS がオンラインでありながら、バイパスモードが必要な場合に使用できないときに表示されます。システムはオンバッテリーで始動することがあります。	オプション 1: 入力周波数の感度を減少させます。 (Startup>Setup>OutputFreq 選択) オプション 2: 入力電圧を改善して、許容可能な電圧や周波数が得られるようにします。
	Bypass contactor stuck in bypass position. (バイパス用の接点が接触位置にあります)	UPS がバイパス位置になっており、オンラインにすることができません。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートにお問い合わせください。
	Bypass contactor stuck in on-line position. (バイパス用の接点がオンライン位置にあります)	UPS がオンライン位置になっており、バイパスにすることができません。	
	UPS in bypass due to internal fault. (内部異常により UPS がバイパスモードになっています)	異常が発生したため、UPS がバイパスモードに移行しました。	
	UPS in bypass due to overload. (過負荷により UPS がバイパスモードになっています)	負荷がシステム電源容量を超えたため、UPS はバイパスモードに切り換わりました。	オプション 1: 負荷を減らします。 オプション 2: 可能であれば、パワーモジュールをシステムに追加します。
	System is in Maintenance Bypass. (システムが保守用バイパスモードになっています)	保守バイパススイッチがオンの位置になっているため、UPS がバイパスモードで運転しています。	対応措置は必要ありません。

第4章: メッセージ

	PowerView メッセージ	意味	対応措置
General Fault (一般的な障害)	On Battery. (オンバッテリー)	UPS がオンバッテリーモードになっています。バッテリーモジュールは放電されています。	対応措置は必要ありません。 注記: ランタイムの継続時間には制限があります。UPS および負荷機器をシャットダウンする準備をするか、入力電圧を復旧させます。
	Need Batt Replacement. (バッテリー交換が必要です)	1 つまたは複数のバッテリーモジュールの交換が必要です。	モジュール交換手順を参照してください。
	UPS Fault. (UPS 異常)	パワーモジュールで異常が発生しました。パワーモジュールの異常のメッセージがあるとき、UPS Fault メッセージは常に表示されます。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。
	Shutdown or unable to transfer to Batt due to overload. (過負荷のため、シャットダウン、またはバッテリーに移行不能です)	過負荷が発生し、バイパスは使用できないため、UPS がシャットダウンされました。	オプション 1: 負荷を減少させて過負荷をなくします。 オプション 2: 可能であれば、パワーモジュールを追加して過負荷をなくします。 オプション 3: 異常があったパワーモジュールを交換して過負荷をなくします。 注記: 電源異常のためバイパスは使用できません。電源が復旧するまで待機してください。商用電源に問題がある場合、それを改善してください。
	Load Shutdown from Bypass. Input Freq/Volts outside limits. (バイパス時に負荷がシャットダウンしました。入力周波数/電圧が範囲外です)	入力電源が許容範囲外のため、バイパス時に UPS により負荷がシャットダウンされます。	入力電源の問題を改善します。
	Fault, Battery Charger Failure. (異常、充電器不良)	1 つまたは複数のパワーモジュールのバッテリー充電器に異常があります。	モジュール交換手順を参照してください。
	Fault, Bypass Relay Malfunction. (異常、バイパスリレー誤作動)	バイパスリレーが誤作動を起こしました。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。
	Fault, Internal Temp exceeded normal limits. (異常、内部温度が正常範囲を超過)	1 つまたは複数のバッテリーモジュールの温度が高すぎます。	過熱されたモジュールを交換します。モジュール交換手順を参照してください。
	Input circuit breaker tripped open. (入力サーキットブレーカーが開放)	UPS の入力サーキットブレーカーが遮断されました。UPS への入力電圧が切断されます。	オプション 1: この状態が、過負荷状態と共に発生した場合には、負荷を減少させ、ブレーカーをリセットします。 オプション 2: 過負荷状態が存在しない場合には、ブレーカーをリセットします。また遮断してしまう場合は、ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。
	System level fan failed. (システムレベルのファンに異常があります)	UPS フレームにある冷却ファンに異常があります。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。
	The Redundant Intelligence Module is in control. (冗長インテリジェンスモジュールが制御しています)	メインインテリジェンスモジュールの異常で、RIM がメインインテリジェンスモジュールとして機能しています。	インテリジェンスモジュールを交換します。モジュール交換手順を参照してください。
	IIC inter-module communications failed. (IIC モジュール間の通信不良)	MIM とそれ以外の少なくとも 1 つのモジュール間の通信で問題が発生しています。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。

サービス

UPS のサービスが必要な場合にも販売店には返送せず、下記の手順に従ってください。

1. 「メッセージ」の章に記載した問題を確認し、必要な処置を行なってください。
2. サーキットブレーカーが遮断されていないことを確認してください。サーキットブレーカーの遮断は、UPS で最もよくあるトラブルです。
1. 問題が解決されない場合には、カスタマサポートにお問い合わせになるか、APCWeb サイト (<http://www.apc.co.jp>) をご覧ください。
 - UPS のモデル番号、シリアル番号、購入日をあらかじめ確認して書き留めてください。技術担当者がトラブル状況について質問をし、可能な場合は電話で対策をお応えします。電話で解決されなかった場合に、技術担当者が返品許可番号 (RMA#) をお知らせします。
 - UPS の保証期間中であれば修理は無料です。保証期間を経過している場合は、通常の修理料金を請求します。
2. UPS は購入時の梱包材料で再梱包してください。購入時の梱包材料をお持ちでない場合には、カスタマサポートに連絡し、新しい梱包材をお取寄せください。
3. 輸送中の損傷を防ぐため、UPS を正しく梱包してください。発泡スチロール型の梱包材料は、UPS の重さを支えきれず損傷を与えるので、決して使用しないでください。輸送中に受けた損傷は保証対象外となります。
4. ユーザーID、RMA 番号、住所、氏名、電話番号、トラブルの状況を明記した各種サービス依頼書を同梱し、梱包の外側に RMA 番号を明記してください。

第 5 章: メンテナンス

