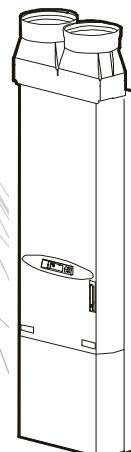




据付および操作

Rack Air Removal
Unit SX

ACF400、ACF402





This manual is available in English on the enclosed CD.

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der beiliegenden CD-ROM verfügbar.

Deze handleiding staat in het Nederlands op de bijgevoegde cd.

Este manual está disponible en español en el CD-ROM adjunto.

Ce manuel est disponible en français sur le CD-ROM ci-inclus.

Questo manuale è disponibile in italiano nel CD-ROM allegato.

本マニュアルの日本語版は同梱のCD-ROMからご覧になれます。

Instrukcja Obsługi w języku polskim jest dostępna na CD.

O manual em Português está disponível no CD-ROM em anexo.

Данное руководство на русском языке имеется на прилагаемом компакт-диске.

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

您可以从付属的 CD 上获得本手册的中文版本。

동봉된 CD 안에 한국어 매뉴얼이 있습니다 .

APC 法的放棄声明

本書に記載の情報は、American Power Conversion Corporation が信頼性、無誤謬性、完全性を保証するものではありません。本書は、詳細な操作手順及び用地独自の開発計画書の代替として意図された物ではありません。従って、American Power Conversion Corporation は、本書の使用に基づいて発生する可能性がある損傷、法規違反、据付の誤り、システム障害、又はその他の問題に対する責任を負わない物とします。

本書に含まれる情報は「現状通り」で提供されるものであり、データセンターの設計及び建設の目的のみに対応しています。本書は American Power Conversion Corporation により作成されましたが、含まれる情報の完全性又は正確性に関して、明示又は默示に関わらず表明する物でも保証する物ではありません。

AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION、またはその取締役、役員、代理人、従業員、会員、親会社、子会社および支社はいかなる場合も、AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION がそれらの損害の危険性を明確に助言した場合でも、本書又はその内容の使用又は非使用に関連した、又はその結果生起した取引、契約、収入、データ、情報の損失又は事業の中止を含むがこれに限定されないあらゆる直接、間接、必然的、懲罰的、特別又は付隨的損害に関して責任を負いません。AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION は、本書又はその形式に関して、又はその内容を事前に通知することなく変更又は更新する権利を保持します。

ソフトウェア、オーディオ、ビデオ、テキスト及び写真を含むがこれに限定されない内容物の著作権、知的所有権、及びその他の所有権は American Power Conversion Corporation 及びそのライセンサーが保有します。本文に保証を明記されない内容物に関するあらゆる権利を保有します。あらゆる権利のライセンス付与又は譲渡は認められません。又、本情報を取得した人物への権利の許可も認められません。

本書の一部又は全部の再販は禁じられています。

目次

一般情報	1
概要	1
製品の説明	1
安全に関する情報	2
パッケージの内容	3
必要工具（工具は同封されていません）	3
受け取り時の確認	3
据付	4
取り付けフレームの設置	4
ドアの取り外し手順	4
取り付けフレームをラックに固定	6
本体マウントフレームの拡張と取り付け	8
送風ファンの取付	9
転倒防止用ストラップの取付	10
接地ワイヤの接続	10
送風ファン拡張カバー	11
送風ファン拡張カバーの調整	11
送風ファン拡張カバーの取付	12
電源の接続	13
オプションの製品	14
操作	15
ディスプレイインターフェイス	15
インターフェイスの操作方法	16
パスワード入力	16
値の設定	17
Master Control	17
モード	17
Total Flow（全風量）	17
kW Support	17

ファンのステータス	18
ARU Fan	18
Status (ステータス)	18
Speed (速度)	18
Flow (風量)	18
排気	18
Upper Plenum (上部プレナム温度)	18
Lower Plenum (下部プレナム温度)	18
Override (温度超過)	18
周辺環境	19
Remote Sensor (リモートセンサ)	19
Temperature (温度)	19
Status (ステータス)	19
Sensor Config (センサ設定)	19
メンテナンス	19
Fan History (ファンメンテナンス履歴)	19
Fan Runtime (ファン稼働時間)	19
アラーム	20
View Active Alarms (アクティブなアラームの表示)	20
Alarm/Event Log (アラーム / イベントログ)	20
Alarm Beacon (アラームビーコン)	20
Alarm Beeper (警告音)	20
システム設定	21
Device/Network (デバイス / ネットワーク)	21
Units/Log Lamp/Etc (単位 / ログランプ / その他)	21
Manufacturer Data (製造データ)	22
Factory Defaults (出荷時のデフォルト設定)	22
Device ID (装置 ID)	22
電源入力	22
AC Input A (AC 電源入力 A)	22
AC Input B (AC 電源入力 B)	22
Redundant Pwr	22
トラブルシューティング	23
仕様	24

一般情報

概要

製品の説明

American Power Conversion (APC[®]) Air Removal Unit SX (ARU) は、NetShelter[®] SXラック、VXに搭載の機器が発する温風を除去します。ARU 600mm幅 (ACF400) には、ファンボックス (ACF115) とフレーム (ACF136またはACF137) があり、ARU750mm幅 (ACF402) は、ファンボックス (ACF115) とフレーム (ACF137) によって構成されています。4個のファンによるエアフローで高密度実装された機器から熱気を除去し、ラック後部の電源ケーブルおよびデータ転送ケーブルの間に空気を迂回させることができます。ダクトキット（別売）を天井プレナムに接続することにより、室内全体から熱気を除去します。

ACF400 Air Removal Unit SXには次の主な機能があります。

- ・ フォールトトレラントファンシステム
- ・ A-Bデュアル電源方式
- ・ 内蔵式Network Management Card
- ・ 組み込みLCDディスプレイ

次の品目は別売品です。

- ・ ダクトキット (ACF126、ACF127) - ファンボックスを天井プレナムに接続（推奨）
- ・ アラームビーコン（警告灯）(AP9324) - 警告する状況がある場合に点灯（オプション）
- ・ リモート温度センサ (AP9335T) - センサを3個まで接続可能（オプション）



以下を参照してください。アプリケーションノートAN-109「Rack Air Removal Unit SX Application Guidelines」

安全に関する情報

▲危険

感電の危険があります。

- ・ Air Removal Unit SXは、3線の接地されたコンセントに接続してください。コンセントは、適切な電源系統/保護装置（ヒューズ、サーキットブレーカ）につながっていなければなりません。上記以外のコンセントに接続すると、電気ショックの障害を受ける可能性があります。
- ・ 本装置の電圧では、感電する危険があります。本装置は分解しないでください。これらの指示手順に従わない場合、人体の重大な損傷または死亡につながるおそれがあります。

▲警告

人体の損傷/装置の破損につながるおそれがあります。

- ・ Air Removal Unit SXは、機器を搭載して釣り合いをとるか倒れないよう固定したラックにのみ設置してください。
- ・ 取り付ける前にAir Removal Unit SXに破損がないかを確認してください。
- ・ 取り付けが完了するまで、ユニットの電源を入れないでください。Air Removal Unit SXのファンは回転します。ラックに取り付けないで動かすと、けがをする恐れがあります。
- ・ ファンに吸い上げられる恐れがあるため、髪をまとめていない場合やゆったりした服を着用している場合はファンに近づかないでください。
- ・ 取り付ける前に、電源コードのプラグとソケットが損傷していないか確認してください。
- ・ Air Removal Unit SXの取り付けと操作は、必ずこのマニュアルの説明に従ってください。
- ・ Air Removal Unit SXには、お客様が修理可能な箇所はありません。Air Removal Unit SXを開けたり修理したりしないようにしてください。

これらの指示手順に従わない場合、人体の重大な損傷、死亡または 装置の損傷につながるおそれがあります。

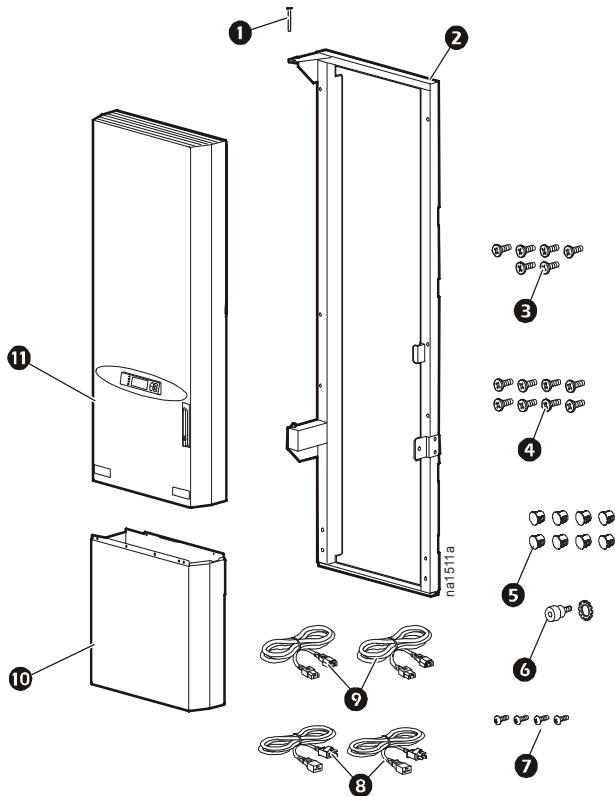
▲注意

人体の損傷につながるおそれがあります。

お客様ご自身でAir Removal Unit SXの据付を行わないでください。けがや装置の損傷につながるおそれがあります。Air Removal Unit SXを安全に設置するには、少なくとも2名必要です。

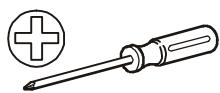
これらの指示手順に従わない場合、人体の重大な損傷または装置の損傷につながるおそれがあります。

パッケージの内容



項目	説明	数量
①	ヒンジピン	1
②	送風ファン取付フレーム	1
備考	図が示しているのは幅の狭いモデルであり、ご使用のモデルとは異なる場合があります。	
③	Net Shelter SX ラック取り付け用M6×50平ネジ	6
④	Net Shelter VX ラック取り付け用M6×50平ネジ	8
⑤	ホールプラグ	8
⑥	転倒防止用ストラップ、ロックワッシャ付きM6六角ネジ	1
⑦	送風ファン延長カバー取り付け用M4×8ネジ	4
⑧	電源コード - NEMA 5-15	2
⑨	電源コード - CEE22	2
⑩	送風ファン延長カバー	1
⑪	送風ファン本体	1

必要工具（工具は同封されていません）



#2 プラスドライバー



M5 Torx®/プラスドライバー



六角レンチ

受け取り時の確認

パッケージの内容物を点検し、すべてのパーツが揃っているかどうか、また製品が破損していないかどうかを確認してください。損傷が見られる場合は、直ちに輸送会社に連絡してください。内容物の不足、破損、その他何らかの問題がある場合は、APCまたは販売店にお問い合わせください。

据付

取り付けフレームの設置

ドアの取り外し手順

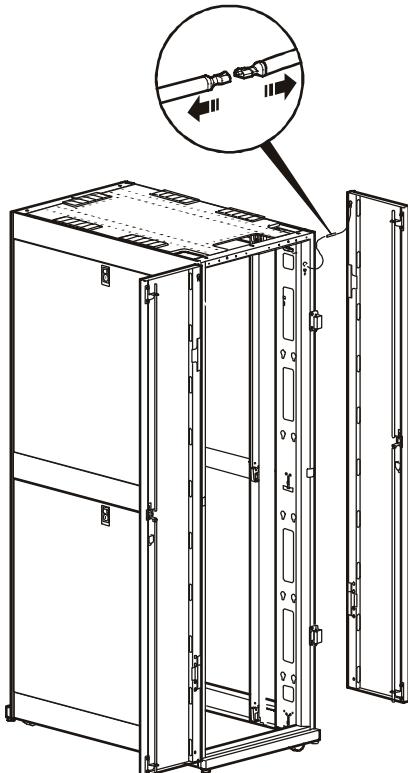
▲警告

転倒注意 - 装置の破損につながるおそれがあります。

- けがやラックの損傷を避けるため、1人がフレームからドアを取り外している間に、もう1人がドアを支えている必要があります。
- ラックをほかのラックと隣接して設置していない場合は、ARU設置中の転倒を避けるためにラック内に十分な重量の機器が搭載されているか、または十分な支えがあるかを確認してください。

これらの指示手順に従わない場合、人体の重大な損傷または 装置の損傷につながるおそれがあります。

- 必要に応じて、ラックを移動して後部に少なくとも 762 mm (30インチ) のすき間を空けてARUを設置します。
- 各ドアから接地ワイヤの接続を外します。
- ラックから接地ワイヤを取り外して、ARUをぴったりと配置できるようにします。
- ラックから背面ドアを外します。

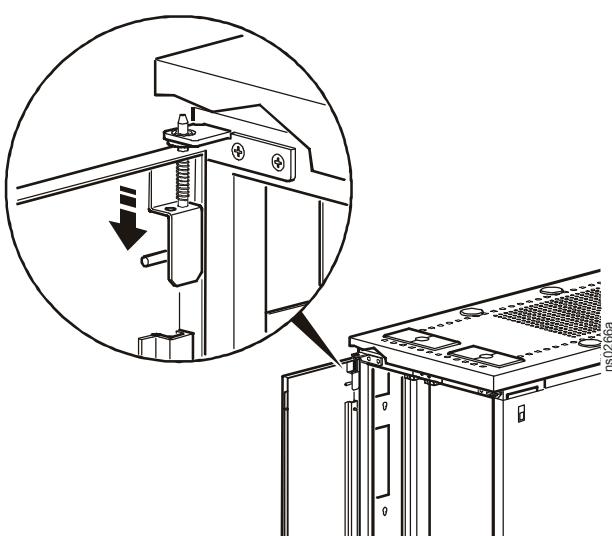


ns0617a

SXラックからのドアの取り外し ドアを90度まで開き、持ち上げてヒンジから外します。

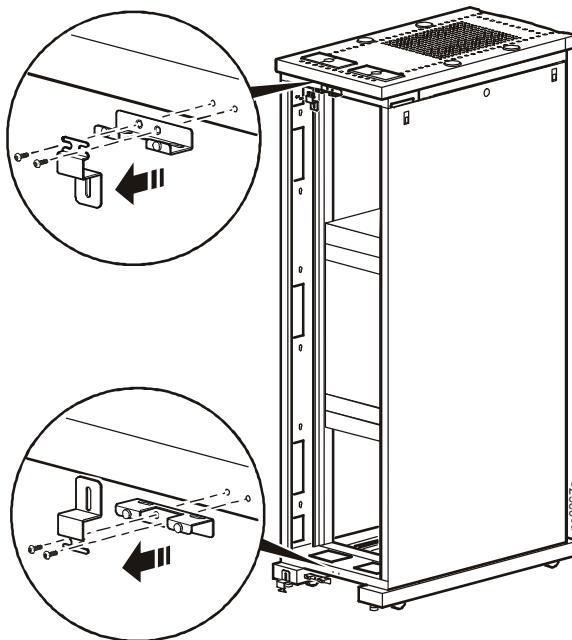
VXラックからのドアの取り外し

- 背面ドアを開いて、ばね付きヒンジピンを引き下ろします。フレームからドアを持ち上げます。

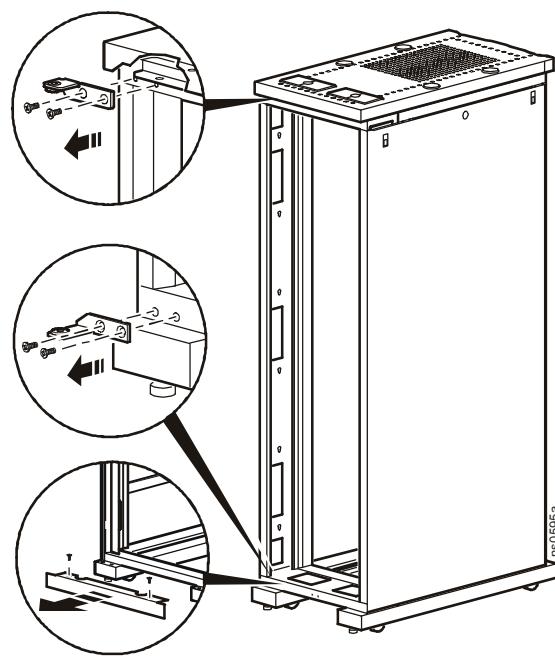


ns0266a

2. 六角レンチを使用して、ドアフレーム
上下のドアバンパーを取り外します。



3. プラスドライバを使用して、背面ドア
のドアヒンジと背面のスカートをラック
から取り外します。



取り付けフレームをラックに固定

▲警告

転倒注意 - 装置の破損につながるおそれがあります。

Air Removal Unit SXは、機器を搭載して釣り合いをとるか倒れないよう固定したラックにのみ設置してください。

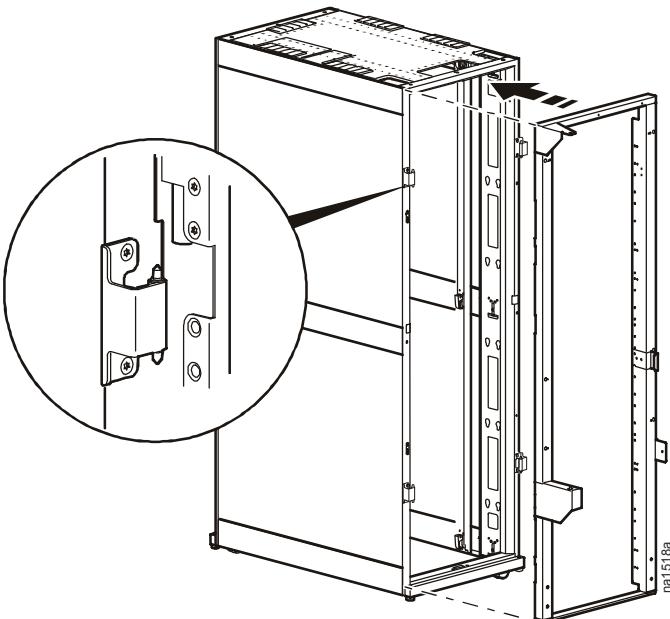
これらの指示手順に従わない場合、人体の重大な損傷または 装置の損傷につながるおそれがあります。

42U SXラックに本体マウントフレームを設置する

1. ラックの取り付け穴から6穴プラグを取り外します。
2. マウントフレームを持ち上げてドアヒンジ上部に置き、フレームがヒンジに引っかかるようにします。



備考 : NetShelter SX
ラックでは、適切に設置
できるようにマウントフレームにドアヒンジを使
用しています。

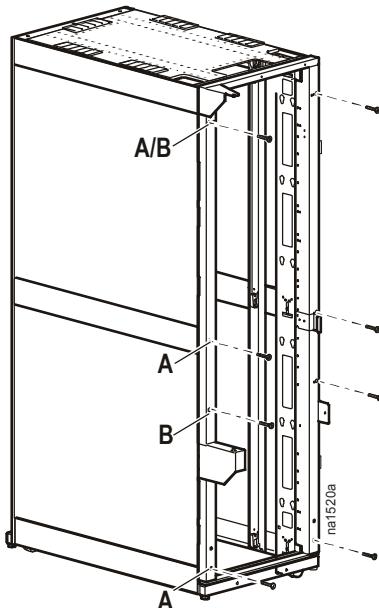


na1518a

3. 6個のM6プラスネジを使用して、フレームをラックに固定してください。
 - a. 上部の穴 (A/B) を使用します。
 - b. 中央および下部の穴 (A) を使用します。
 - c. 必要であれば、中央の未使用の穴 (B) を付属のホールプラグでふさぎます。



備考 : ご使用のマウントフレームと
は若干異なる場合があります。

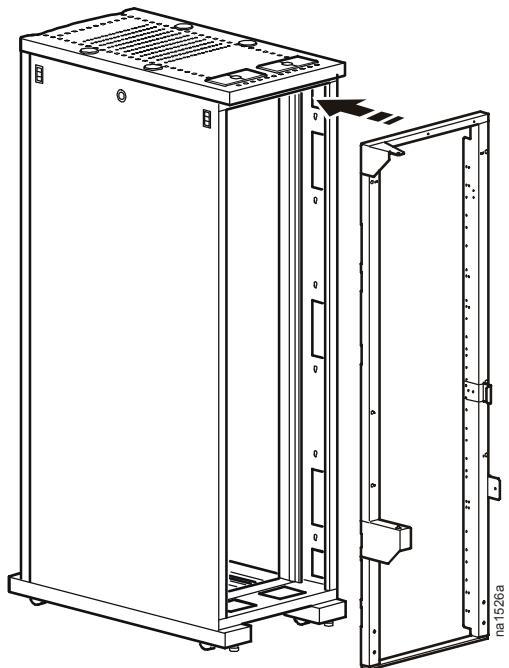


na1520a

42Uの高さのNetShelter VXの
ラックの全体図

42U VXラックに本体マウントフレームを設置する

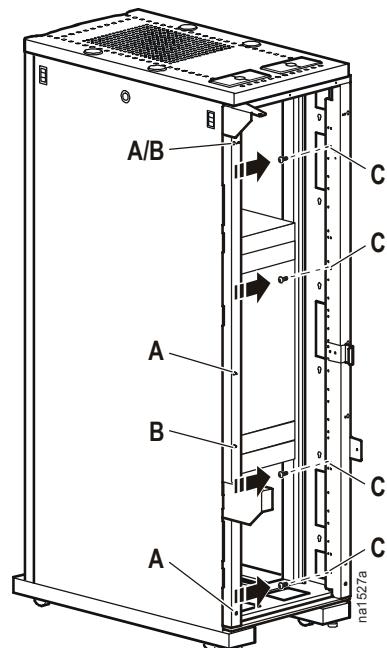
1. マウントフレームをラックに配置し、マウントフレームの上部をラック開口部の上端に揃えます。



2. 8つのM6 50平ネジ（一方に4つ）を使用して、本体マウントフレームをラックに固定します。マウントフレーム内側端の穴（C）を使用します。
3. 必要であれば、前面側の未使用の穴（A/B、A、およびB）を付属のホールプラグでふさぎます。



備考：ご使用のマウントフレームとは若干異なる場合があります。



42Uの高さのNetShelter VXの
ラックの全体図

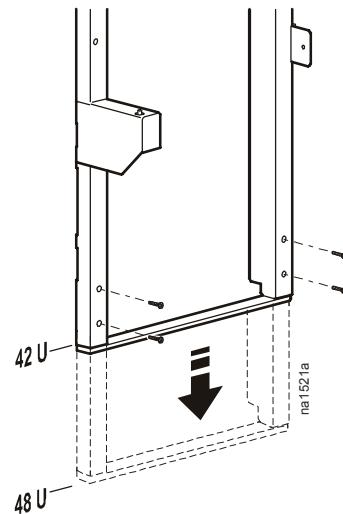
本体マウントフレームの拡張と取り付け

ラックの高さが47Uまたは48Uの場合は、追加のU-スペースに合わせて取り付けフレームを拡張します。

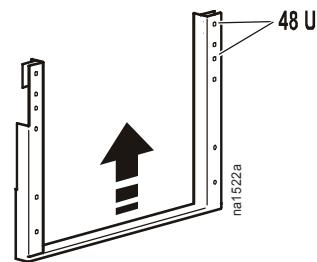
1. フレーム下部の両側の2つのネジを取り外します。
2. フレームをラックの高さまで拡張します。
3. 手順1で取り外した2つのネジを使用して、フレームを取り付けます。



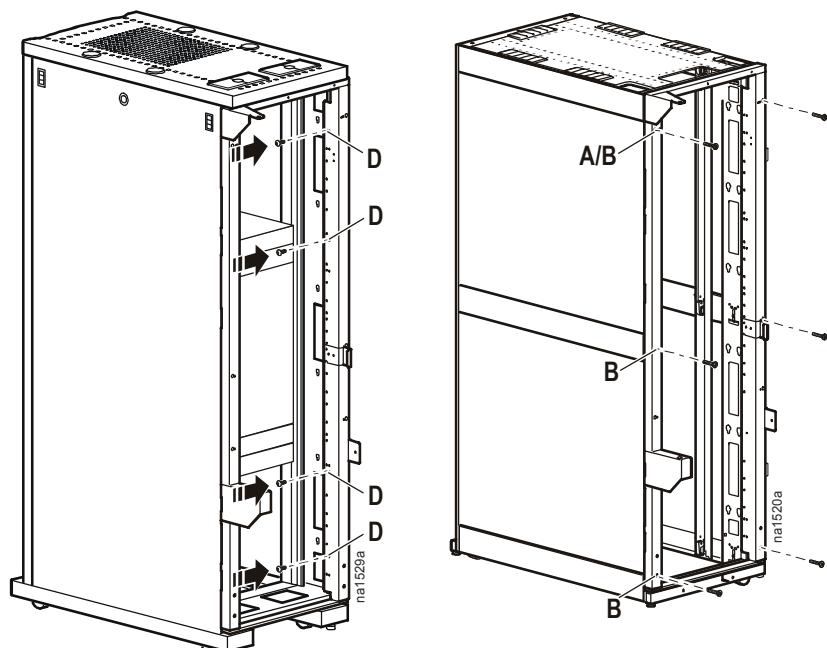
備考 :フレームの拡張可能なセクションには、両側に4つの穴があります。47Uフレームでは、取り付けに2番目と4番目の穴を使用します。48Uフレームでは、取り付けに1番目と3番目の穴を使用します。



4. マウントフレームをラックに配置します。
5. NetShelter SXラックの取り付けでは、6つのM6×50平ネジ（一方に3つ）を使用して、マウントフレームをラックに固定します。マウントフレーム前面側の穴（A/BおよびB）を使用します。NetShelter VXラックの取り付けでは、8つのM6×50平ネジ（一方に4つ）を使用して、マウントフレームをラックに固定します。マウントフレーム内側端の穴（D）を使用します。
6. 必要であれば、マウントフレーム表面の未使用の取り付け穴を付属のホールプラグでふさぎます。

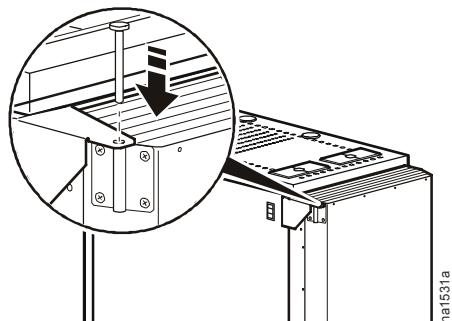
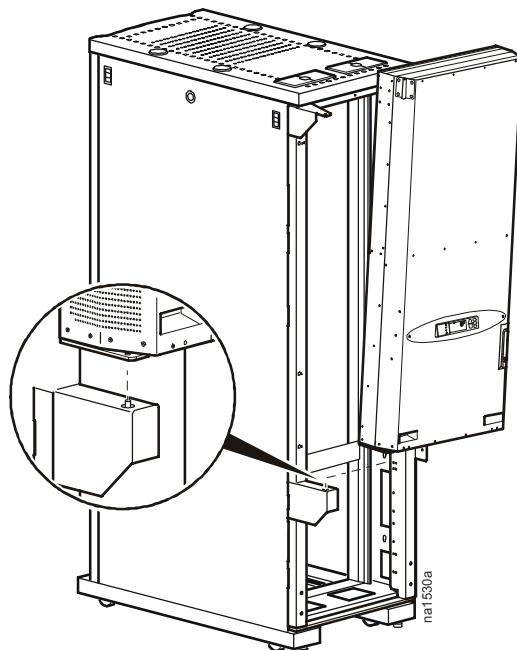


備考 :ご使用のマウントフレームとは若干異なる場合があります。



送風ファンの取付

1. ラックのレベリングフットが床面まで下げられていることを確認してください。
2. 前部、下部および装置内部のハンドルを使用して2名で送風ファンを持ち上げます。
3. マウントフレームの下部ヒンジピンと送風ファン本体のピン穴をそろえ、慎重に配置します。

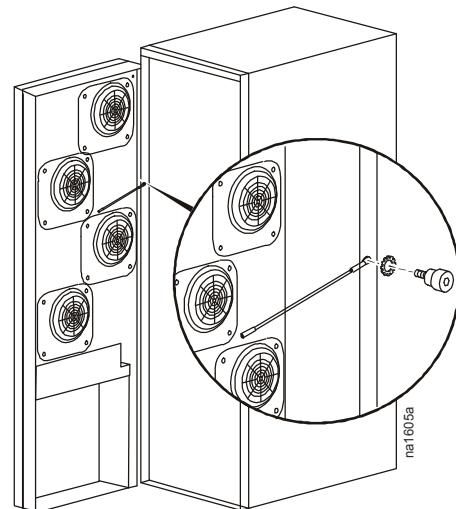


4. マウントフレームの上部ヒンジと送風ファン本体の上部ヒンジを揃え、ヒンジピンを差し込みます。

転倒防止用ストラップの取付

ラックを固定する前に転倒防止用ストラップを取り付けて、ラックの横転を防ぎます。

付属のM6六角ネジとロックワッシャを使用して、転倒防止用ストラップ(付属)を取り付けます。



△注意

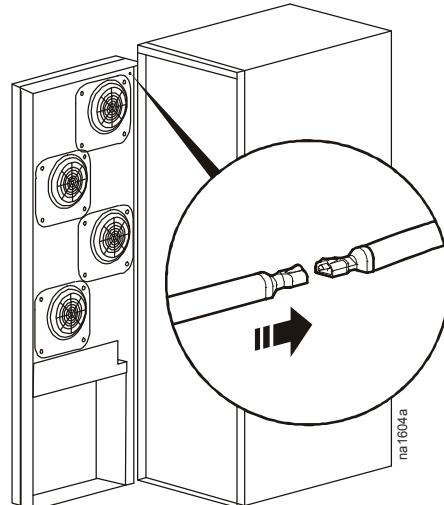
転倒注意

転倒防止用ストラップは、一度取り付けたら取り外さないでください。ラックのレベリングフットを下げるときラックは安定しますが、転倒を防止することはできません。

これらの指示手順に従わない場合、装置の損傷につながるおそれがあります。

接地ワイヤの接続

装置を接地するには、送風ファン本体に接続している接地ワイヤをマウントフレームに接続している接地ワイヤに取り付けます。

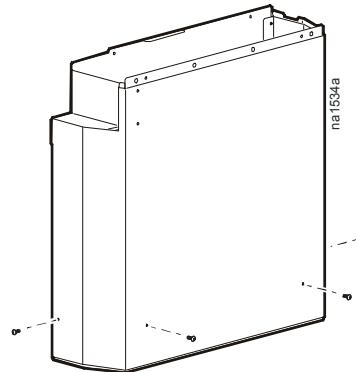


送風ファン拡張カバー

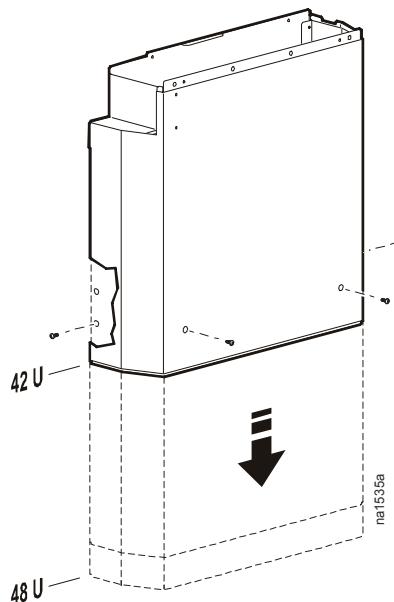
送風ファン拡張カバーの調整

取り付けフレームのARUの下に送風ファン拡張カバーを取り付けて、空いている領域をふさぎます。拡張カバーは、42Uラック用に構成されていますが、47-Uまたは48-Uラック対応に拡張することができます。

1. 4つの調整ネジを取り外します。

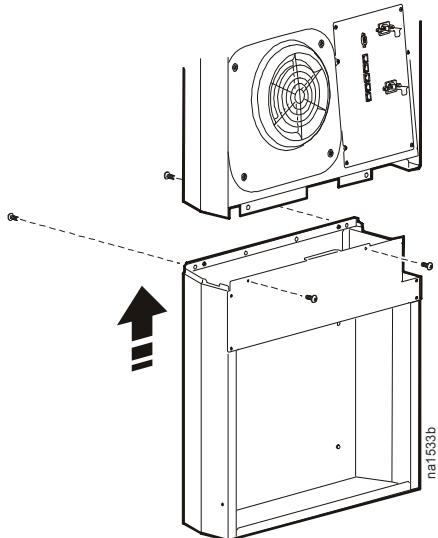


2. 底を下にずらして、適宜47Uまたは48U取り付け穴に揃えます。
3. 取り外したネジを再度取り付けます。



送風ファン拡張カバーの取付

1. 送風ファン延長カバーを上にずらして、送風ファン本体の下部に付けます。
2. 4つのM4プラスネジを使用して、送風ファン拡張カバーを送風ファンに固定します。
3. 開いている穴すべてにホールプラグを取り付けます。



▲注意

人体の損傷/装置の破損につながるおそれがあります。

ネジをあまり強く締めすぎないようにしてください。

これらの指示手順に従わない場合、装置の損傷につながるおそれがあります。

電源の接続

1. ファンがフル稼働するのに十分な電源があることを確認してください。

使用可能な電源

電圧	周波数 (Hz)	電流 (A)
120	60	12 (最大)
100	60	12 (最大)
200/208/230/240	50/60	10 (最大)

ラック内のUPSは、この装置に十分な電源を供給するのに適したサイズである必要があります。

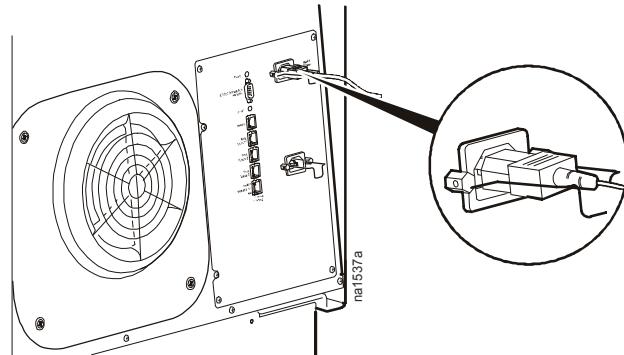
▲警告

人体の損傷/装置の破損につながるおそれがあります。

UPSを使用する場合は、Rack Air Removal Unit SXを3000 VA、2.7 kW以上のSmart-UPS®に接続してください。Rack Air Removal Unit SXの使用中は、UPSの負荷が80%を超えないようにしてください。

これらの指示手順に従わない場合、人体の重大な損傷または装置の損傷につながるおそれがあります。

2. 付属の電源コードを使いますが、この場合、図のようにコードのメス側とARUの内部にあるA入力ソケットをつないでください。コードのオス側は電源保護ソケットにつないで、固定クリップを上方へ傾けてソケットとコードが確実に接続していることを確認してください。

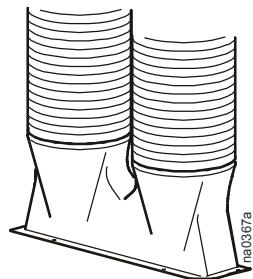


3. ユニット電源の冗長性を高めるため、B入力ソケットを使用してARUを保護機能のある別の電源につないでください。

オプションの製品

APCではAir Removal Unit SXのための追加製品（別売りオプション）を提供しています。

- ・ 換気ダクトキット (ACF126 : 24インチ天井タイル用、ACF127 : 600 mm天井タイル用) — 空調された室内から温風を除去します。この製品は天井の高さが3.66 m (12 ft) 以下の室内を主な対象としていますが、天井の高さにかかわらずあらゆる室内への設置をお勧めします。



tra0367a



ダクトキットの詳細については、ダクトキット-に同梱の取付けマニュアルまたはAPCのWebサイト (www.apc.com) を参照してください。

- ・ 温度センサ (AP9335T) - ARUから離れた場所の気温を監視します。



温度センサの詳細については、センサに同梱の取付けマニュアルまたはAPCのWebサイト (www.apc.com) を参照してください。

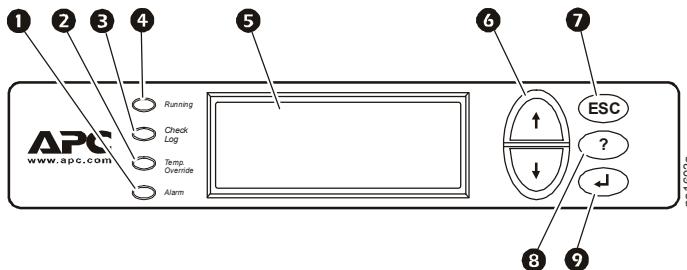
- ・ アラームビーコン (AP9324) - 警告が発生したときに点灯します。



操作

ディスプレイインターフェイス

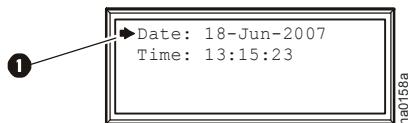
ディスプレイインターフェイスでは、設定の変更、警告音のしきい値、音声または表示による通知の設定など、さまざまな設定を実行できます。



① Alarm (アラーム)	赤く点灯している場合は、少なくとも1つの新しい重要なアラーム、警告アラーム、または警告イベントが発生しています。
② Temp Override (温度超過警告)	黄色く点灯している場合、温度超過の警告がアクティブになっています。
③ Check Log (ログ表示灯)	黄色く点灯している場合、イベントログに少なくとも1つの新しいイベントが追加されています。
④ Running (運転中)	緑色に点灯している場合、ARUが稼動しています。
⑤ 液晶ディスプレイ (LCD)	警告、ステータスデータ、設定項目、ヘルプファイルを表示します。
⑥ 上下のナビゲーションキー	メニュー項目を選択して、情報を表示します。
⑦ ESC キー	前画面に戻ります。
⑧ HELPキー	状況に応じたヘルプ情報を表示します。HELPキーを押すと、画面の各項目に関する情報や特定タスクの実行方法が表示されます。
⑨ ENTERキー	メニュー項目を開き、システムパラメータへの変更を入力します。

インターフェイスの操作方法

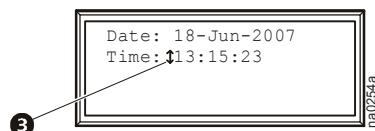
メニュー選択矢印 スクロールキーを押してメニュー選択矢印①を目的のメニューオプションまたは設定に移動させます。選択した画面を表示する場合、設定を変更する場合は、ENTERキーを押します。



上下矢印 上下矢印②は、メニューまたはステータス画面で他のオプションや設定事項がある事を示します。追加の項目を表示するにはスクロールキーを押します。



入力矢印 選択した設定の横に入力矢印③が表示された場合は、上下矢印キーを押すと設定を変更する事が出来ます。変更内容を保存する場合はENTERキーを、変更をキャンセルする場合はESCキーを押します。



パスワード入力

設定を変更しようとすると、パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。



パスワードを入力するには、上または下の矢印キーを使用してアルファベットをスクロールします。目的の文字まで来たらENTERキーを押します。このとき、カーソルは次の文字位置に移動します。パスワードの最後の文字を入力したら、再度ENTERキーを押してパスワードを確定します。

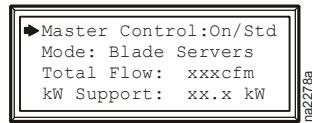


備考: パスワードには大文字/小文字の区別があります。パスワードを変更する場合は、「Local Password」(ページ 21)を参照してください。

値の設定

Master Control

ファンを起動するには、メインメニューの**On/Std**（スタンバイ）を選択し、この設定を**On**に変更します。ファンは設定に準じて運転します。スタンバイ（Std）モードになると、ファンは停止します。



モード

あらかじめ定義された設定を使用するには、実際のラック環境に近いラック設定を選択します。設定を自分で調整して温度超過警告の設定があらかじめ定義された設定値に一致しなくなると、ARUの操作モードに**Customized**と表示されます。

モード	流量	風量比率	温度超過警告	温度設定値
Standard IT (標準IT)	7.5 kW (1200 CFM)	160 CFM/kW	On	40° C (104° F)
Mixed IT (混合IT)	10 kW (1200 CFM)	120 CFM/kW	On	45° C (113° F)
Blade Server (ブレードサーバー)	16.5 kW (1600 CFM)	80 CFM/kW	On	50° C (122° F)

Airflow (風量) ARUでは400～2000 cfmの間で風量を調節できます。400～1000 cfmの間では設定値が100 cfmごとに、1000 cfm以降は200 cfmごとに増加します。

Temp Override (温度超過警告) 温度超過警告設定によって、排気温度が**Temp Set Point**（温度設定値）を超えた場合にARUでラック内の風量を増やすことができます。

Temp Set Point (温度設定値) 排気温度が設定値を超えた場合に、**Temp Override**（温度超過警告）が**On**になっていれば、ARUが風量を自動的に増やします。

Total Flow (全風量)

ARUを通して排出される風量です。

kW Support

このkW値を使用して、ラック内の機器の電力消費に基づいた最適な流量を選択できます。さまざまなタイプの機器にそれぞれ異なる風量が必要なため、kW値は**Total Flow**および**Operating Mode**に基づいて算出されます。

ファンのステータス

ARU Fan

ファンを選択してそのステータスを表示します。

→ ARU Fan:1of4
Status: On & Ok
Speed: xxxxrpm
Flow: xxxxcfm

Status (ステータス)

選択したファンの要約です。

OK ファンが正常に機能しています。

Failed Off ファンに異常があり、交換が必要です。

Cyclic Failure ファンのステータスがOKからFailed Offに何回か変化しました。イベントログを調べて原因を特定してください。

Speed (速度)

ファンの速度をcfm (立方フィート/分) またはm³/hr (立方メートル/時) で示します。測定単位を変更する場合は、「システム設定」(ページ 21)を参照してください。

Flow (風量)

選択したファンによってダクトを通して排気システムに排出される風量です。

排気

Upper Plenum (上部プレナム温度)

ファン1とファン2によって排出される排気の温度です。

Exhaust Temperature
Upper Plenum: xxxx°C
Lower Plenum: xxxx°C
Override: Warning

Lower Plenum (下部プレナム温度)

ファン3とファン4によって排出される排気の温度です。

Override (温度超過)

Warning ARUによってラック内の風量が基本風量よりも高いレベルまで増加しました。温度超過警告の設定が有効になっている場合に排気温度がTemp Setpointを超えると、この警告が発生します。

Critical ARUファンが最大の回転速度で稼動しており、排気温度が上昇しています。

周辺環境

Remote Sensor (リモートセンサ)

表示するリモート温度センサを選択します。

Temperature (温度)

選択したセンサの温度を表示します。

Remote Sensor: 1 of 3
Temperature: xxxxC
Status: Normal
Sensor Config.

Status (ステータス)

選択したセンサの警告状態の詳細を表示します。

Sensor Config (センサ設定)

選択したセンサの名前、警告の限界値、および場所を表示および設定します。

Remote Sensor 矢印キーを使ってセンサを選択します。

Name/Location センサの名前と場所を表示および設定します。

Temperature Limits センサの警告の限界値を表示および設定します。警告しきい値の高低 (Low/Hi)、重要しきい値の大小 (Min/Max)、およびAlarm Reset Hysteresis (警告リセットヒステリシス) を設定します。ヒステリシス設定には、警告を発して警告状態が終わる前に設定量によって自身で修正する測定値が必要です。

Rate of Change 警告変更率の設定を表示および設定します。

メンテナンス

Fan History (ファンメンテナンス履歴)

ARU Fan ファンのメンテナンス履歴を表示します。

Fan History
Fan Runtime
Alarm: >50,000 hrs

Date ファンを修理に出した日付を表示します。

Runhours ファンの稼動時間数を表示します。

Remaining ランタイム警告が発生するまでの残り時間を表示します。

Fan Runtime (ファン稼働時間)

Fan Runtime Alarm ファン交換を促す警告を発生させるまでのファンの稼動時間数を設定します。

アラーム

アラームが発生すると、ディスプレイから次の方法で通知されます。

- ・スクロール中のステータス画面上のアクティブなアラーム画面エントリ
- ・30秒ごとの警報音（有効にしている場合）
- ・アラームビーコン（オプション）

View Active Alarms (アクティブなアラームの表示)

View Alarms画面には、アラームの数、各アラームの重要度、各アラームの概要が表示されます。リストが2つ以上の画面にわたる場合は、スクロールキーを使用してリスト全体を表示することができます。



Alarm/Event Log (アラーム/イベントログ)

過去の警告およびイベントの一覧を表示します。

New Logged Items New Logged Itemsリストを前回表示した後に記録された項目を表示します。

Entire Log 警告/イベントのログ全体を表示します。

Clear Log このオプションを選択すると、確認画面が表示されます。アラームリストをクリアするには、Adminパスワードを入力します。YESを選択すると、リスト内のすべてのアラームをクリアします。NOを選択すると、メイン画面に戻ります。アラームの原因である状態が解消されていなければ、その状態によるアラームが再発生します。

Clr Latched Alarms ラッチされたアラームログを消去します。

アラーム状態のクリア：

続行するには、いずれかのキーを押してください。



備考：ログを消去すると、WebやTelnetからの情報も同様に消去されます。

Alarm Beacon (アラームビーコン)

Status 取り付けたアラームビーコンのステータスを表示します（オプション）。

Control アラームビーコンのオンとオフを切り替えます。

Alarm Beacon Map 矢印キーを使用して条件リストをスクロールします。Enterキーを押してビーコンに条件をマッピングします。画面にApply Now (Pending) と表示されたら、Enterキーを押して変更内容を保存します。

Alarm Beeper (警告音)

警告音のオンとオフを切り替えます。警告音をONに設定すると、警告状態が発生した場合に警告音が鳴ります。警告音をOFFに設定すると、警告音は鳴りません。警告状態が発生した場合、いずれかのボタンを押すと警告音が止まります。別の警告状態が発生すると、再び警告音が鳴ります。

システム設定

Device/Network (デバイス/ネットワーク)

Local Password システムパスワードまたはタイムアウトまでの時間を変更します。

Device/Network Units/Log Lamp/Etc Manufacturer Data Factory Defaults	Device ID
---	-----------

Password time-out キー操作がなくなってからディスプレイインターフェイスが自動スクロール画面に戻るまでの時間の長さを設定します。再度アクセスするには、パスワードを入力する必要があります。

Invalidate Password パスワードタイムアウトを無効にして、再度パスワード入力するよう設定します。

Password: ***** Timeout: 10 Min Invalidate NOW
--

Date/Time 現在の日付と時刻を表示または変更します。

Local Interface コントラスト、キークリック、ビーバー、音量の設定を変更します。

Network Config IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、ブートモードを表示または変更します。

- **IP** : Network Management CardのIPアドレス
- **SM** : Network Management Cardのサブネットマスク
- **GW** : Network Management Cardのデフォルトゲートウェイ
- **Boot Mode** : Network Management Cardがネットワーク設定を取得する方法
 - **Manual** : Manualモードでは、IP Addressメニューを使用してIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを手動で入力する必要があります。
 - **BOOTP** : Network Management Cardは、BOOTPサーバーからネットワーク設定を取得します。
 - **DHCP** : Network Management Cardは、DHCPサーバーからネットワーク設定を取得します。
 - **BOOTP&DHCP** : Network Management Cardは、BOOTPサーバーまたはDHCPサーバーのどちらかからネットワーク設定を検索します。

Units/Log Lamp/Etc (単位/ログランプ/その他)

Flow Units cfm (立方フィート/分) または **m³/hr** (立方メートル/時間) を選択します。

Temp Units C (摂氏) または **F** (華氏) を選択します。

Check Log

None/Disabled	イベントログに新しいイベントが追加されても、ユーザインターフェイスのライトは点灯しません。
Informational	イベントが記録されると必ずライトが点灯します。
Warning	警告または重要なアラームが記録されるとライトが点灯します。
Severe/Critical	重要なイベントが記録されたときだけライトが点灯します。

Rem. Sensor Display Showを選択すると、ラックの吸気口の温度を測定するセンサの要約が表示されます。センサを取り付けていない場合は、**Hide**を選択してください。

Manufacturer Data (製造データ)

Mfg Data 装置名と製造情報を表示します。

Factory Defaults (出荷時のデフォルト設定)

Set Configuration to Factory Defaults? YESを選択すると、すべての設定値が出荷時のデフォルト設定に戻ります。選択しないとNO, ABORT (いいえ、中断) になります。

Device ID (装置ID)

Name ユニットの名前を設定します (最大40文字)。

Contact ユニットの担当者を設定します (最大40文字)。

Location ユニットの位置を設定します (最大40文字)。

電源入力

AC Input A (AC電源入力A)

この入力のAC電圧がARUを稼動させるのに十分であるかどうかを示します。

AC Input A: On
AC Input B: Off
Redundant Pwr: On

AC Input B (AC電源入力B)

この入力のAC電圧がARUを稼動させるのに十分であるかどうかを示します。

Redundant Pwr

ONを選択すると、冗長電源が失われた場合の警告が有効になります。入力ラインコードが1本だけの場合は、OFFに設定してください。

トラブルシューティング

問題	考えられる原因	対応
主電源 (Input A) が使用できる状態になっているにもかかわらず、ARUが代替電源 (Input B) で稼動しています。	Input Aの電圧が90 Vを下回っている可能性があります。 配電盤で障害が発生している可能性があります。	Input Aの電圧を確認してください。電圧が90 Vを下回った場合は、90 V以上に上げてください。 APCカスタマサポートに連絡して、電子モジュール (WOM-7053) を交換してください。
ARUのCFMが設定値を下回っています。	配電盤で障害が発生している可能性があります。 1つまたは複数のファンで障害が発生している可能性があります。	APCカスタマサポートに連絡して、電子モジュール (WOM-7053) を交換してください。 APCカスタマサポートに連絡して、ファン (WOM-7054) を交換してください。
ユニットで排気温度が適切に読み取られません。	1つまたは複数のファンで障害が発生している可能性があります。 センサで障害が発生している可能性があります。	APCカスタマサポートに連絡して、ファン (WOM-7054) を交換してください。 APCカスタマサポートに連絡して、障害が発生したセンサを交換してください。
ラックビーコンが作動していません。	ビーコンの接続が不適切です。 配電盤で障害が発生している可能性があります。 ビーコンで障害が発生している可能性があります。	ビーコンが適切に接続されているか確認してください。 APCカスタマサポートに連絡して、電子モジュール (WOM-7053) を交換してください。 ビーコン (AP9324) を交換してください。
ネットワークポートが作動していません。	ネットワークケーブルの接続が不適切な可能性があります。 Network Management Cardで障害が発生している可能性があります。	ネットワークケーブルを適切に接続してください。 APCカスタマサポートに連絡して、電子モジュール (WOM-7053) を交換してください。
ディスプレイインターフェイスが正常に機能していません。	Network Management Cardで障害が発生している可能性があります。 ディスプレイインターフェイスのバックライトで障害が発生している可能性があります。	APCカスタマサポートに連絡して、電子モジュール (WOM-7053) を交換してください。 APCカスタマサポートに連絡して、ディスプレイインターフェイスを交換してください。
コンソールポートが作動していません。	ユニットがコンソールポートに適切に接続されていない可能性があります。 Network Management Cardで障害が発生している可能性があります。	ケーブルが適切に接続されているか確認してください。 APCカスタマサポートに連絡して、電子モジュール (WOM-7053) を交換してください。
リモートセンサで温度が適切に読み取られません。	コントローラボードで障害が発生している可能性があります。 センサで障害が発生している可能性があります。 リモートセンサが適切に接続されていないか、または誤ったポートに接続されています。	APCカスタマサポートに連絡して、電子モジュール (WOM-7053) を交換してください。 APCカスタマサポートに連絡して、センサを交換してください。 ケーブルをARUおよびセンサに適切に差し込んでください。

仕様

電源系統の仕様

入力電圧	100 V-140 V、1相
周波数	50/60 Hz
定格電流	12 A-10 A
最大消費電力	1200 W
周辺環境	
入口空気最高温度	50° C (122° F)
最大風量 (ダクトキット取付時)	2000 CFM (3400 m ³ /hr)
最大風量での騒音レベル	1 m (3.3 ft) の高さで79 dBA

寸法

送風ファン

送風ファン (H×W×D)	135.3 × 58.4 × 19.0 cm (53.3 × 23 × 7.5インチ)
梱包時寸法 (H×W×D)	152.4 × 81.3 × 30.5 cm (60 × 32 × 12インチ)
正味質量	47 kg (104 lb)
梱包時重量	60 kg (125 lb)
送風ファンの取付フレームおよび拡張カバー	
送風ファン取付フレーム (H×W×D)	191.8 × 60 × 22.9 cm (75.5 × 23.5 × 9インチ)
送風ファン取付フレーム拡張カバー (H×W×D)	55.9 × 58.4 × 15.9 cm (22 × 23 × 6.3インチ)
梱包寸法—フレームおよびエクステンション (H×W×D)	208.3 × 78.7 × 38.0 cm (82 × 31 × 15インチ)
重量—フレーム	12 kg (25 lb)
重量—エクステンション	9 kg (19 lb)
梱包重量—フレームおよびエクステンション	33 kg (73 lb)

準拠規格

UL、C-UL、VDE、FCC Part 15、CE、VCCI、CISPR 22、CISPR 24、EN 61000-3-2、EN 61000-3-3、AS/NZS CISPR 22、IRAM

熱除去性能

ARUからの風量に基づき、ラックによって引き出される力を計算したものです。

サーバー入口温度 ° F (° C)	上昇温度 ° F (° C)	熱気除去 (kW)
77 (25.0)	27 (15.0)	17
75 (23.9)	29 (16.1)	18
72 (22.2)	32 (17.8)	20
70 (21.1)	34 (18.9)	21
68 (20.0)	36 (20.0)	23

* ラック全体が記載された温度に上昇して、最大の風量比率での冷却能力です。熱気除去能力は、風量および温度により異なります。

APC ワールドワイドカスタマサポート

APC 製品の無料カスタマサポートは次の手段で提供されています。

- ・ APC の Web サイトにアクセスすると、 APC Knowledge Base の資料を参照したり、カスタマサポートへの要望を送信したりすることができます。
 - www.apc.com (本社)
特定の国情報については、ローカライズした APC Web サイトにアクセスしてください。それぞれのページにカスタマサポート情報があります。
 - www.apc.com/support/
グローバルサポートには、 APC Knowledge Base 内で検索および e-support があります。
- ・ APC カスタマサポートには電話または電子メールでお問い合わせください。
 - 地域、国別のセンタ：連絡先については www.apc.com/support/contact にアクセスしてください。

お住まいの地域のテクニカルサポートについては、 APC 製品を購入した APC 営業担当または販売店にお問い合わせください。

© 2011 APC by Schneider Electric. APC および APC ロゴ は Schneider Electric Industries S.A.S. 、 American Power Conversion Corporation 、又はその関係会社の所有物です。その他の商標はそれ各社の所有物です。