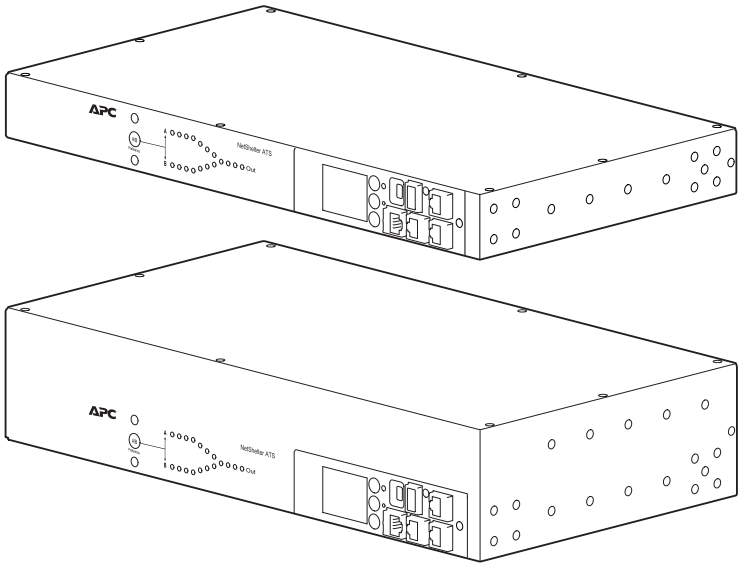
Network Management Card 3 搭載 Rack ATS
ユーザーズガイド

AP44XXA

990-91718A-018
リリース日：2022年12月



www.apc.com

法律情報

本ガイドで言及されているシュナイダーエレクトリックのブランドならびにシュナイダーエレクトリックSEおよびその子会社の商標は、シュナイダーエレクトリックSEまたはその子会社の所有物です。その他すべてのブランドは、各所有者の商標である場合があります。本ガイドおよびその記載内容は、該当する著作権法で保護されており、情報提供のみを目的とし作成されています。本ガイドのいかなる部分も、いかなる形式や手段 (電子的、機械的、複写、記録、またはその他) によっても、どのような目的であっても、シュナイダーエレクトリックから書面による事前の許可を得ずに、再製または頒布することはできません。

シュナイダーエレクトリックは、「現状のまま」本ガイドを調べる非独占な個人ライセンスを除き、本ガイドまたはその記載内容を商業的に使用する権利またはライセンスを付与することはありません。

シュナイダーエレクトリックの製品および設備の設置、運転、メンテナンス、管理は必ず、適格な担当者が行ってください。

規格、仕様、および設計は随時変更されるため、本ガイドに記載されている情報は予告なく変更されることがあります。

適用法により認められる範囲で、シュナイダーエレクトリックおよびその子会社は、本資料の情報コンテンツの誤りや記入漏れまたは本資料に含まれる情報の使用に起因する結果、もしくはその結果から生じる結果に関し、一切責任を負いません。

APC、APCのロゴ、Data Center Expert、EcoStruxure IT、NetShelter、PowernetはSchneider Electric SEまたはその子会社の所有物です。その他すべてのブランドは、それぞれの所有者の商標である場合があります。

目次

安全上の重要な注意事項です。このマニュアルは参照用に保管してください。

本書をよくお読みいただき、装置の正しい取り扱いと機能を十分ご理解いただいた上で、設置、操作、保守を行ってください。危険の可能性を警告するため、または手順を明確化または簡素化する情報に注意を払うために、本マニュアル全体を通じて、または機器上に以下の安全に関するメッセージが表示される場合があります。

「危険」または「警告」の安全に関するメッセージに対する記号の説明は、指示に従わない場合は、人体への危害につながる感電の危険が存在することを示しています。

安全警告記号です。人体への危害の危険性があることをユーザーに警告するために使用されます。ケガや死亡の可能性を避けるため、この記号を使用して安全に関するすべてのメッセージに従ってください。

⚠危険

危険は、回避しないと死亡または重傷の**結果に繋がる**危険な状況を示します。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

⚠警告

「警告」は、指示に従わないと、死亡または重傷を負う可能性がある**危険な状況を示します。**

上記の指示に従わないと、死亡、重傷、または機器の損傷を負う可能性があります。

⚠注意

「**注意**」指示に従わないと、軽傷を負う可能性がある危険な状**況を示します。**

上記の指示に従わないと、負傷または機器の損傷を負う可能性があります。

注記

「注記」は、人体への危害に関連しない実務に対応するために使用されます。安全警告記号は、このタイプの安全メッセージには使用しないでください。

上記の指示に従わないと、機器の損傷を負う可能性があります。

注意

電気機器の設置、操作、サービス、および保守は、有資格者のみが行ってください。Schneider Electricは、本資料の使用に起因するいかなる結果についても責任を負わないものとします。

有資格者とは、電子機器の構造、設置、操作に関する技術と知識を持ち、かつ電子機器に伴う危険性を理解しこれを回避するための安全研修を受けた人を指します。

設置の代わりに施行される地域の法令を常に厳密に遵守してください。

Rack ATSの安全性

⚠⚠危険

危険電圧

定格電圧外（+/- 10%）でRack ATSを操作しないでください。電圧の制限と切り替え範囲は、切り替え動作のソフトウェアによる制御を表すものであり、使用する入力電圧を表すものではありません。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

概要

APC™ Rack Automatic Transfer Switch (Rack ATS) Network Management Card 3 (NMC3)搭載は、サーバーなどの単一コードの機器に冗長電源を供給します。Rack ATSには2つの入力電源コードがあり、1次電源と2次電源の両方から接続された負荷機器に電力を供給します。主電源が利用できなくなったり、電源範囲外になった場合、Rack ATSは重要な負荷に影響を与えずに、二次電源から給電するように切り替えます。Rack ATSにはネットワーク接続が内蔵されており、Webユーザーインターフェース(Web UI)、コマンドラインインターフェース(CLI)、Data Center Expert™、EcoStruxure™ IT、またはSimple Network Management Protocol(SNMP)を介したリモート管理が可能です。

注記： Network Management Card(NMC)は、サードパーティ製システム（ネットワークなど）との通信を管理するWebベースのデバイスです。NMCは、様々なAPC製品にわたって1つの管理インターフェースをサポートしており、より均一なカスタマーエクスペリエンスを実現しています。

注記： 起動後にファームウェアを最新バージョンに更新します。Rack ATSファームウェアの最新バージョンについてはwww.apc.comを参照してください。Webサイトのホームページ(www.apc.com)の検索バーに機器のモデル番号を入力します。検索結果から目的の製品を選択して、その製品ページを開きます。製品ページのソフトウェアとファームウェアのタブを選択して、その製品で使用可能なファームウェアを表示およびダウンロードします。

その他のマニュアル

このマニュアルの最新版およびその他の文書はwww.apc.comでご覧いただけます。

- 安全性に関するシート：Rack ATSの重要な安全情報が含まれます。
- 据付マニュアル：Rack ATSの据付および初期設定の手順について説明します
- リリースノート：最新バージョンのファームウェアの新機能、修正済みの問題、既知の問題について説明します。
- セキュリティハンドブック：Network Management CardおよびNetwork Management Cardの内蔵コンポーネントを備えたデバイスのセキュリティ機能について説明します。

製品に関する文書を検索するには、Webサイトのホームページの検索バー(www.apc.com)に機器のモデル番号を入力します。検索結果から目的の製品を選択して、その製品ページを開きます。製品ページの「ドキュメント」タブを選択すると、その製品で使用可能な資料のリストが表示されます。文献は、ウェブサイト内で開くことも、PDFとしてダウンロードすることもできます。

ユーザーコメント

このドキュメントに関するご意見をお待ちしています。www.apc.comまでご連絡ください。

製品の機能

Rack ATSは以下のような機能も備えています。

- 装置の前面パネルにあるLEDインジケータは、優先電源、過負荷電流、Web接続性などの動作状態を示します。これらの状態は、CLIおよびWeb UIを介して監視することもできます。
- ギガビットイーサネット接続。
- さまざまなアクセスレベル：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー、ネットワーク専用ユーザー。(これらにはユーザー名とパスワードの要件があります。)
- 複数ユーザーのログイン機能。ユーザーが4人まで同時にログインすることができます。
- イベントとデータのログ記録。イベントログには、Telnet、セキュアCoPy (SCP)、ファイル転送プロトコル(FTP)、シリアル接続、またはWebブラウザ（SSL/TLSによるHTTPSアクセス、またはHTTPアクセス）でアクセスできます。データログには、Webブラウザ、SCP、またはFTPでアクセスできます。
- Rack ATSおよびNMCシステムイベントの重要度またはカテゴリに基づくSNMPトラップ、Syslogメッセージ、電子メール通知。
- 認証および暗号化用セキュリティプロトコル
- WebおよびCLIインターフェイスを介した電源の監視と電源切り替えパラメータの設定機能
- 電気回路の過負荷防止に役立つ、ネットワークと視覚に訴える警告を提供する設定が可能な警告しきい値
- 温度/湿度監視(APC温度/湿度センサAP9335TおよびAP9335TH、付属していません)。
- 短絡に対する内部保護対策。(詳細については、内部保護対策, 13 ページを参照してください)。

  備考：各Rack ATS電源は常にダブルコンバージョンオンライン無停電電源装置(UPS)に接続することをお勧めします。
- ネットワークポート共有(NPS): Link AポートとBポートを使用して、最大32台のAP44XXAシリーズラックATSユニットを接続できるため、ネットワーク接続は1つのみで済みます。
- NPSゲストファームウェアの自動更新機能を使用すると、NPSホストは接続されているゲストにファームウェアの更新を自動的に渡すことができます。

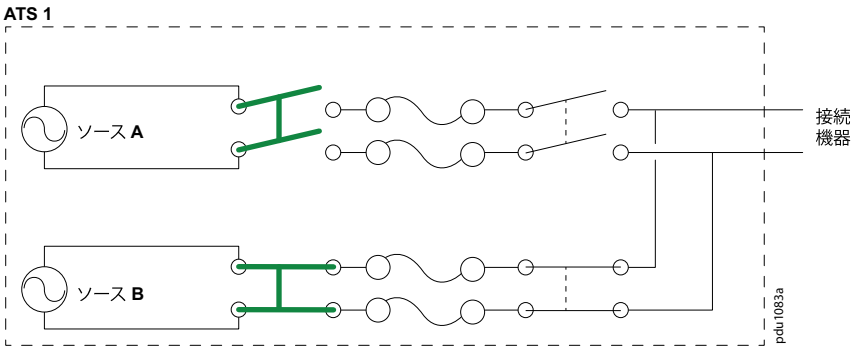
注記
ファームウェアを更新してNPS機能を有効にします。

ファームウェアの更新手順については、「ファームウェアファイルの転送方式, 28 ページ」を参照してください。

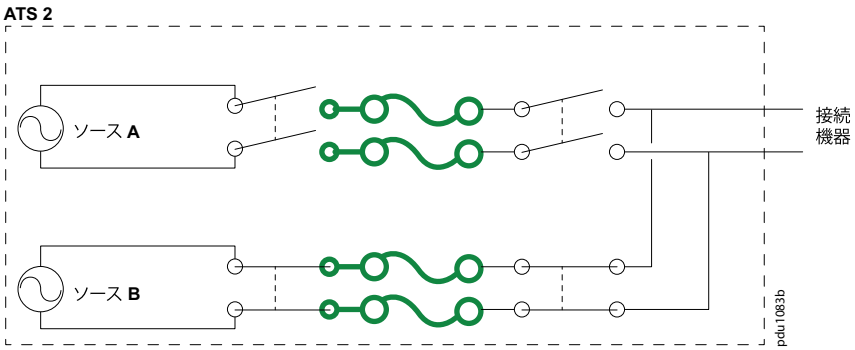
内部保護対策

Rack ATSユニットには、次の内部保護対策が含まれます。

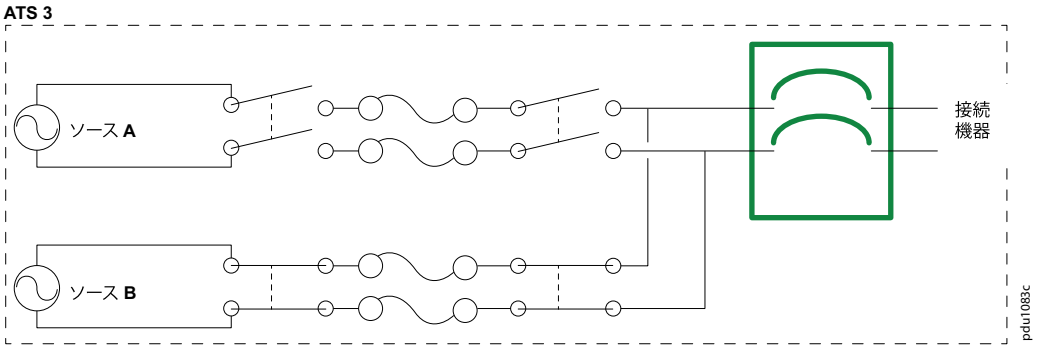
各モデルの入力リレーは、1つの入力コードから別のコードへの逆給電を防止するため、それぞれの電源の接続が切断されたときに開きます (ATS 1)。



2個または4個の交換不要のヒューズ (モデルにより異なる) がRack ATSを短絡から保護します(ATS 2)。



一部の2Uモデルには、バンクの過負荷から保護するため、単極または二極のサーキットブレーカが2個装備されています(ATS 3)。



Rack ATSでは、電源のサージ保護機能を備えていません。Rack ATSを外部の電力サージから保護するために、各Rack ATS電源を常にダブルコンバージョンオンライン無停電電源装置(UPS)に接続することをお勧めします。

切り替え操作の仕組み

切り替え動作は、複数のパフォーマンスパラメータによって決まります。Line VRMS、Transfer Limits、Transfer Ranges、およびSensitivity。これらのパラメータを調整して、Rack ATSが機器のニーズを満たす電力を受け入れるようにすることができます(詳細については、「[Configuration]タブ, 136 ページ」を参照してください)。

- **Line VRMS（ラインVRMS）:** 使用する機器に最適な電圧範囲です。許容可能なライン電圧はRack ATSモデルによって異なります(「www.apc.com」でご使用のRack ATSモデルの仕様シートを参照してください)。
- **Transfer limits（切り替え電圧制限）:** Rack ATSが電源の切り替え前に許容する最大電圧と最小電圧。切り替え制限は電力サージや電圧降下を小さく許容可能なものとするための設定です。Rack ATSと使用する機器の寿命が短くなる可能性があるため、Rack ATSを長時間、切り替え制限値付近で稼動させないでください。
- **Transfer ranges（切り替え範囲）:** 事前に定義された切り替え範囲制限のセット。最大3つの切り替え範囲を設定できますが、一度に有効にできる切り替え範囲は1つだけです。
- **Sensitivity（感度）:** Rack ATSが電源を切り替えるかどうかを判断するための待機時間です。高感度では、繊細な機器への反応性が高まります。低感度は、電源入力が変動しやすい場合に過剰な切り替えを防ぐのに役立ちます。

備考：切り替えプロセス全体は、高感度では最大10ミリ秒(ms)、低感度では12ミリ秒かかります。(これは、50 Hzと60 Hzの両方の電源に当てはまります。)

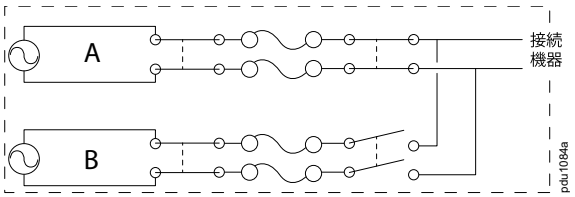
Rack ATSは電源Aと電源Bから供給される電力の電圧と周波数を継続的に監視します。どちらかの電源がパフォーマンスパラメーターの範囲外の電力を供給し始めた場合、Rack ATSはその電源を無効と見なします。次に、次の2つのいずれかが発生します。

1. 無効と見なされた電源が使用中でない場合、Rack ATSは冗長性が失われたことを示す警告を発します。
2. 無効と見なされた使用中電源を使用中である場合、Rack ATSは他の利用可能な電源からの給電に切り替えます。

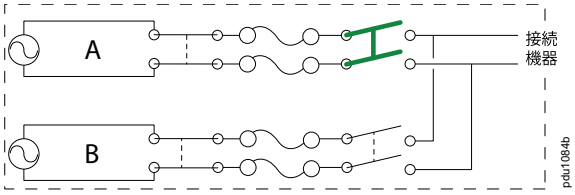
優先電源を設定した場合、Rack ATSは30秒間待機してその電源を監視します。30秒後、優先電源が再び使用可能になると、Rack ATSは優先電源に切り替えを戻します。

例：

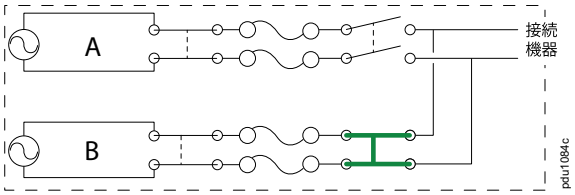
電源Aは接続機器に電力を供給し、電源Bは接続機器から分離されています。



ファームウェアは、電源Aがユーザー指定の切り替え範囲外であることを検出します。リレーを解除すると、電源Aからの電力が入力されなくなります。
これにより、異相切替が可能となり、リレー溶着の機会が大幅に減少します。
（最初のリレーは、入力電圧が低すぎる場合にのみ開きます）。



電源Bリレーが作動しています。電源Bは、接続されている機器に電力を供給します。



ユーザーアカウントの種類

Rack ATSにはさまざまなアクセスレベル（スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー、ネットワークユーザー）があり、いずれもユーザー名とパスワードによって保護されています。最大4人のユーザーが同じRack ATSに同時にログインすることができます。

注記： 初めてスーパーユーザーのアカウントでRack ATSに接続すると、新しいパスワードを入力するように求められます。管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー、ネットワーク専用ユーザーの各ユーザーアカウントはデフォルトで無効になっており、スーパーユーザーのデフォルトパスワード(**apc**)が変更されるまで有効にできません。

- 管理者またはスーパーユーザーは、Web UIの全メニューとCLIの全コマンドを使用できます。管理者ユーザータイプは削除できますが、スーパーユーザーは削除できません。スーパーユーザーと管理者のデフォルトのユーザー名とパスワードは、どちらも**apc**です。

  備考：このデバイスへ初めてアクセスするときは、スーパーユーザーアカウントのみを使用することをお勧めします。このレベルのアクセスを必要とする他の操作には、管理者アカウントを使用してください。

  備考：スーパーユーザーまたは管理者は、別の管理者のアカウントを管理できます（有効化、無効化、パスワードの変更など）。

- デバイスユーザーは、装置に関連する画面の読み取り/書き込みアクセス権を有しています。**[Security]**（セキュリティ）メニューの**[Session Management]**（セッション管理）や**[Logs]**（ログ）の**[Firewall]**（ファイアウォール）などの管理機能は使用できません。
- 読み取り専用ユーザーはデバイスユーザーと同じメニューへのアクセスは可能ですが、設定変更、デバイスの制御、データの削除、またはファイル転送オプションは使用できません。環境設定オプションへのリンクは表示されますが、無効になっています。イベントログとデータログではログを消去するためのボタンは表示されません。このアカウントのデフォルトのユーザー名は「**readonly**」、パスワードは「**apc**」です。
- ネットワーク専用ユーザー（リモートユーザー）は、Web UIおよびCLI（TelnetまたはSSH）を使用する場合のみログオンできます。ネットワーク専用ユーザーには、ネットワーク関連メニューへの読み取り/書き込みアクセス権しかありません。

ウォッチドッグ機能

内部の問題を検出し、予期しない入力から回復するために、Rack ATSはシステム全体をカバーするウォッチドッグ機構を内蔵しています。再起動して内部障害から復旧すると、[Network Interface Restarted]イベントがイベントログに記録されます。

ネットワークインターフェイスのウォッチドッグ機構

Rack ATSは、ネットワーク経由でのアクセスを確保できるように、内部ウォッチドッグ機構を実装しています。例えば、Rack ATSがネットワークトラフィックを受信しない状態が9.5分間続いた場合（SNMPのような直接送信、またはアドレス解決プロトコル[ARP]リクエスト）のような一斉送信のどちらの場合でも）、ネットワークインターフェイスに問題があると判断され再起動されます。ネットワークインターフェイスのウォッチドッグ機構は、起動時にアクティブなネットワークインターフェイス接続が検出されたRack ATSでのみ有効になります。

ネットワークタイマのリセット

ネットワークトラフィックが9.5分間途絶えたという理由だけでRack ATSが再起動しないように、Rack ATSは4.5分間隔でデフォルトゲートウェイへの通信を試みます。ゲートウェイが存在する場合は、Rack ATSに応答があり、9.5分間のタイマーが再起動します。ゲートウェイがない場合やアプリケーションがゲートウェイを必要としない場合は、同一サブネット上に存在しネットワークで動作しているコンピュータのIPアドレスを指定してください。このコンピュータのネットワークトラフィックにより9.5分枠のタイマが定期的にリセットされ、Rackが頻繁に再起動しないようになります。

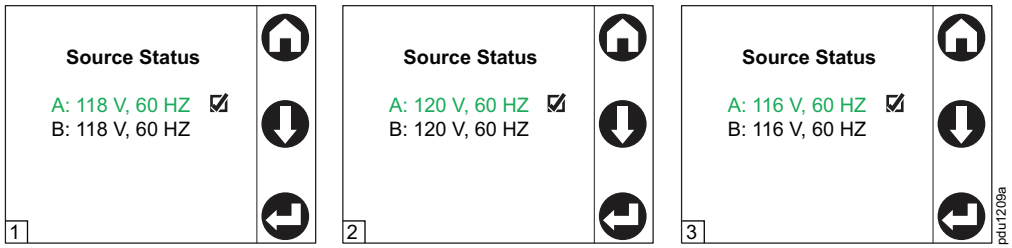
ネットワークポート共有(NPS)

ネットワークポート共有機能を使用すると、1つのネットワーク接続だけを使用して最大32台のRack ATS ユニットのステータスの表示、設定、管理ができます。これは、各ユニットの前面パネルにあるLink AとBポートを使用して、Rack ATS ユニットを接続することで可能になります。

注記：グループ内のすべてのRack ATSユニットがAP44XX**A**シリーズに含まれている必要があります。NPSホストATSは、独自のファームウェアバージョンを各ゲストで見つかったバージョンと比較します。バージョンが異なる場合、ホストはNPSチェーンを使用してファームウェアを非準拠ゲストにコピーします。

Display ID

Display IDは1 ~ 32の番号で、グループ内のRack ATSユニットを一意に識別するために使用されます。2つ以上のRack ATSユニットがNPSグループ内で相互に接続された後、これらのユニットは、この“Display ID”を使用してさまざまなインターフェイスで識別できます。このDisplay IDは、LCDディスプレイの左下隅に表示できます。



NPSグループのインストール

備考：通信に関する問題を減らすには、グループ内のATSユニットを接続するケーブルの最大合計長(Cat5e+)が10メートルを超えないようにしてください。

備考：NPSグループ内の1つのRack ATSのみをホストとして許可します。2つのホストユニットが接続されている場合、1つは自動的にNPSグループのホストに選択されます。ゲストユニットにアクティブなネットワークリンクがある場合は、そのゲストを選択してホストにすることができます。

NPSグループの詳細については、「NPSグループの構成, 137 ページ」を参照してください。

各ユニットの前面パネルにあるLink AおよびBポートを使用して、最大32台のRack ATSユニットを接続します。ユニットに任意の順序(1から32)で手動で電源を入れることで特定のDisplay IDを割り当てることができます。

1. グループに接続されたRack PDUのいずれかに電源を投入する前に、ディスプレイIDの順序を決定してください。
2. ディスプレイID 1が必要なユニットの電源を最初に入れます。
3. そのユニットが初期化され、LCD画面の表示が開始したら、ディスプレイID 2を割り当てるユニットの電源を入れます。
4. 残りのユニットも同じように設定します。
5. グループ化されたRack ATSユニットのネットワークポートをネットワークハブまたはスイッチに接続します。このユニットがRack ATSグループのホストになります。ゲストATSのデータは、ホストATSで表示できます。「ネットワーク設定の確立, 20 ページ」で指定されているように、このホストRack ATSのネットワーク機能を設定します。ホストATSは、Link AおよびBポートを介して接続されているゲストATSユニットを自動的に検出します。

これでRack ATSグループはホストユニットのIPアドレスから利用できるようになりました。必要に応じて、SNMP OID `ats5gIdentConfigModuleID`を使用してNPS IDを変更できます。ホストユニットは、**Configuration > ATS > Groups**で変更できます。

ホストRack ATSは、NPSゲストでサポートされていない多くの機能をサポートしています。以下が含まれますが、これらに限定されません。

- SNMP ats5g Group OIDs
- ゲストATSユニットのAOS/APPファームウェア更新を開始しています
- ゲストATSユニットの時間同期
- ゲストATSユニットのデータロギング

NPSによるファームウェアアップグレード

起動時および定期的な運用中に、NPSホストは独自のファームウェアバージョンを各ゲストのバージョンと比較します。バージョンが異なる場合、ホストはNPSチェーンを使用してファームウェアを非準拠ゲストにコピーします。

注記： この機能を使用するには、NPSホストとゲストの両方で常駐ファームウェアサポートが必要であるため、自動ファームウェアアップグレードはAP44XX **A** Series Rack ATSユニットでのみ使用できます。この機能を使用するには、NPSチェーンの正しい動作を維持するために、交換用Rack ATSユニットもAP44XX**A**シリーズモデルである必要があります。

はじめに

Rack ATSの使用を開始するには、次の手順を実行します。

1. www.apc.comにある「据付/クイックスタートマニュアル」を使用して、Rack ATSを設置します。
2. 電源を投入してご使用のネットワークに接続します。「据付マニュアル」 の指示に従ってください。
3. ネットワーク設定の実行。詳細については、 ネットワーク設定の確立, 20 ページ
4. ATSファームウェアの更新。詳細については、ファームウェアの更新, 28 ページを参照してください。
5. 次のいずれかのインターフェイスでRack ATSの使用を開始します。
   - 表示パネル。詳細については、前面パネルの概要, 36 ページを参照してください。

     備考：前面パネルではRack ATSの設定を表示できますが、設定を行うことはできません。
   - CLI。詳細については、コマンドラインインターフェイス, 43 ページを参照してください。
   - Web UI。詳細については、Webユーザーインターフェイス, 122 ページを参照してください。

ネットワーク設定の確立

EcoStruxure Data Center Expert™ (DCE) は、DCEプライベートネットワークで検出されたSNMPv1デバイス用のDHCP設定を提供します。Rack がDCEプライベートネットワークに接続されている場合は、このセクションを無視してDCEで[**Private (LAN2) DHCP Discovery**]タブからIPアドレスを指定できます。詳細については、DCEのマニュアルを参照してください。

注記： Rack ATSでSNMPv1を有効にする必要があります。CLIへのローカル接続を確立し(CLIへのローカルアクセス, 25 ページ)、`snmp`コマンドを使用してSNMPv1 (snmp, 74 ページ)を有効にします。

IPv4セットアップについて

ネットワークで動作させるには、Rack ATSに次の3つのTCP/IP設定を定義する必要があります。

- Rack ATSのIPアドレス
- Rack ATSのサブネットマスク
- デフォルトゲートウェイのIPアドレス (ネットワークセグメントを使用しない場合のみ必要)

  デフォルトゲートウェイがない場合は、Rack ATSと同じサブネット上にあり通常動作しているコンピュータのIPアドレスを使用してください。トラフィックが非常に少ない場合、Rack ATSはデフォルトゲートウェイを使ってネットワークのテストを行いました。

  備考：ループバックアドレス(127.0.0.1)をデフォルトゲートウェイとして使用しないでください。これを行うと、Rack ATSのネットワーク接続が無効になります。ネットワーク接続を再度有効にするには、シリアル接続を用いてログオンし、TCP/IPをデフォルト値にリセットする必要があります。

DHCPサーバーを使用してRack ATSのTCP/IPを設定する方法については、TCP/IPの設定およびIPv4とIPv6の通信設定, 156 ページの「**DHCP応答オプション**」を参照してください。

IPv6設定について

IPv6ネットワークでは、ユーザーの要求に適応するフレキシブルな設定が実行できます。IPv6は、このインターフェイスでIPアドレスを入力可能なところであればどこでも使用することができます。IPv6は、CLI、Web UI、またはDHCPを使用して設定できます。

TCP/IPの設定方法

次のいずれかの方法で、Rack ATSに必要なTCP/IPを設定します。

- BOOTPまたはDHCPサーバ (DHCPとBOOTPの設定, 23 ページを参照してください)。

  注記： DHCPは、Rack のデフォルトのネットワーク設定方法です。ほとんどのネットワークはDHCPサーバーで構成されています。
- CLI (CLIへのローカルアクセス, 25 ページまたはCLIへのリモートアクセス, 26 ページを参照してください)。
- デバイスIP設定ウィザード (デバイスIP設定ユーティリティ , 22 ページを参照してください)。

  注記： SNMPはデフォルトで無効になっており、デバイスIP設定ウィザードを機能させるにはこれが有効になっている必要があります。CLIからSNMPを有効にできます。(CLIへのアクセス方法については、「CLIへのローカルアクセス, 25 ページ」を参照してください。snmpを有効にする方法については、「snmp, 74 ページ」を参照してください)。
- .iniファイルを使用して、設定済みのRack から1つまたは複数の未設定のRack ATSに.iniファイルの設定をエクスポートできます。Web UIからこの操作を行うには、**[構成] > [全般] > [ユーザー構成ファイル]** に移動します。.iniファイルの編集に関する詳細なオプションおよび手順については、環境設定値のエクスポート方法, 190 ページを参照してください。

デバイスIP設定ユーティリティ

SNMPはデフォルトで無効になっており、デバイスIP設定ウィザードを機能させるにはこれが有効になっている必要があります。CLIからSNMPを有効にできます。(CLIへのアクセス方法については、「CLIへのローカルアクセス, 25 ページ」を参照してください。snmpを有効にする方法については、「snmp, 74 ページ」を参照してください)。

デバイスIP設定ウィザードを使うと、IPアドレスが割り当てられていないRack ATSユニットを検出できます。検出されると、Network Management Card(NMC)のIPアドレス設定を構成できます。また、IP範囲を入力して検索を定義することで、ネットワーク上にすでに存在するデバイスを検索することもできます。このウィザードは定義された範囲のIPアドレスをスキャンし、既にDHCPで割り当てられたIPアドレスを持つRack ATSを検出します。

注記：

- このウィザードの詳細については、FAQの「*APC Network Management Card*のネットワーク設定の構成方法」を参照してください。(FA156064)。
- DHCPオプション12（AOS 5.1.5以降）の使用方法については、FAQの「APCネットワーク管理デバイスがDHCPv4リクエストのために使用するDHCPオプション」を参照してください。(FA156110)。
- FAQの記事を検索するには、www.apc.com/supportにアクセスし、[Resources and Tools]の**FAQ**を選択して、検索バーに記事番号またはタイトルを入力します。

システム要件

デバイスIP設定ウィザードは、Microsoft® Windows® 2000、Windows Server® 2003、Windows Server 2012と、32ビットおよび64ビット版のWindows XP®、Windows Vista®、Windows 2008、Windows 7、Windows 8、およびWindows 10オペレーティングシステムで実行されます。デバイスIP設定ウィザードは、ファームウェアバージョン3.0.x以降でIPv4専用のNetwork Management Cardをサポートしています。

デバイスIP設定ユーティリティのインストール

1. comwww.apc.comの検索バーに「Network Management Device IP Configuration Wizard」と入力します。デバイスIP設定ウィザードの最新バージョンを選択して、製品ページを開きます。
2. 最新バージョンのデバイスIP設定ウィザードをダウンロードします。
3. .zipファイルをデスクトップに展開し、実行可能ファイル(*DevIPSetup.exe*)を実行します。

   備考：**[Start a Web browser when finished（終了後Webブラウザを起動）]**オプションを有効にしている場合は、ブラウザからユーザー名とパスワードの両方に**apc**を指定してRack ATSにアクセスすることができます。

インストールが完了すると、デバイスIP設定ウィザードがWindowsの**[スタート]**メニューオプションから利用できるようになります。

DHCPとBOOTPの設定

デフォルトのTCP/IP設定では、**[DHCP]**は適切に設定されたDHCPサーバーがRack ATSにTCP/IP設定を提供できることを前提としています。BOOTPの設定を行うこともできます。

ユーザー設定(.ini)ファイルは、BOOTPまたはDHCPブートファイルとしての機能をもつことができます。

BOOTPまたはDHCPサーバを設定後、CLIにログインして(手順については、「CLIへのローカルアクセス, 25 ページ」を参照してください)、Rack Monitor 250に割り当てられているIPアドレスを表示できます(手順については、「CLIでのTCP/IP設定の表示または設定, 27 ページ」を参照してください)。

DHCPサーバの設定

Rack ATSのTCP/IPの値は、RFC2131/RFC2132準拠のDHCPサーバーを使用して設定できます。

1. Rack ATSは、DHCPリクエストを送信しますが、このときに自らを識別するために次のいずれかの識別子を使用します。
   - ベンダクラス識別子 (デフォルトは「APC」)
   - クライアント識別子(デフォルトではRack ATSのMACアドレス)
   - ユーザークラス識別子(デフォルトではRack ATSにインストールされているアプリケーションファームウェアの識別子)
   - ホスト名(デフォルトでは、Rack ATSのシリアル番号の末尾6桁XXYYZZを使ったapcXXYYYZZです)。これはDHCP オプション12として知られています。
2. 適切に設定されたDHCPサーバーは、Rack ATSがネットワーク通信に必要とする全設定を含んだDHCPレスポンスを送り返します。また、DHCPレスポンスには、 [Vendor Specific Information (ベンダー固有の情報)] オプション (DHCPオプション43) が含まれています。Rack ATSでは、DHCPオプション43のAPC cookieが次の16進数形式でカプセル化されていないDHCPオファーを無視するように設定できます。(Rack ATSには、デフォルトではこのcookieは必要ありません。)

   オプション43 = 01 04 31 41 50 43
   - 最初のバイト (01) はコード
   - 第2バイト (04) は長さ
   - 残りのバイト (31 41 50 43) はAPC cookie [Vendor Specific Information (ベンダー固有の情報)] オプションにコードを追加するには、DHCPサーバーのマニュアルを参照してください。

     備考：Web UIの[**Require vendor specific cookie to accept DHCP Address**] (DHCPアドレスを有効とするには、ベンダー固有のcookieが必要) チェックボックスを選択することで、Rack ATSに情報を供給する「APC」CookieをDHCPサーバーに要求することができます。

サポートされているDHCPオプションの詳細については、「TCP/IPの設定およびIPv4とIPv6の通信設定, 156 ページ」を参照してください。

BOOTPサーバの設定

Rack ATSでBOOTPサーバーを使用してTCP/IP設定を行うには、適切に設定されたRFC951準拠のBOOTPサーバーを検出する必要があります。

1. BOOTPサーバーのBOOTPTABファイルに、Rack ATSのMACアドレス、IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、およびオプションでbootupファイル名を入力します。Rack ATSの底面にあるMACアドレスを見つけます。
2. シリアル接続を使用してCLIにアクセスし、 `-b <bootp>`と入力してBOOTPを有効にします。デフォルトのユーザー名とパスワードはともに**apc**です。

   CLIへのアクセス方法の詳細については、「CLIへのローカルアクセス, 25 ページ」を参照してください。
3. 「`-Y`」と入力してRack ATSを再起動します。

   Rack ATSを再起動すると、BOOTPサーバーによってTCP/IP設定が提供されます。
   - ブートアップファイル名を指定すると、Rack ATSは、TFTPまたはFTPを使用してBOOTPサーバーからこのファイルを転送しようとします。Rack ATSは、ブートアップファイルに指定されているすべての設定を利用します。
   - ブートアップファイル名を指定していない場合は、Web UIまたはCLIを介して、リモートでRack ATSのその他の設定を構成できます。デフォルトのユーザー名とパスワードは両方「**apc**」です。bootupファイルを作成するには、BOOTPサーバーのマニュアルを参照してください。

CLIへのローカルアクセス

ローカルアクセスの場合は、コンソールポートを介してRack ATSに接続したコンピュータを使用し、CLIにアクセスします。

注記：この手順では、仮想COMポート(VCP)ドライバがコンピュータにインストールされていることを前提としています。必要に応じて、ftdichip.comからオペレーティングシステム用のVCPドライバをダウンロードしてインストールします。

1. オペレーティングシステムの指示に従って、アプリケーションを開いてコンピュータのCOMポートを表示します。（Windowsオペレーティングシステムでは、デバイスマネージャでポートを表示できます）。
2. マイクロUSBケーブルを使用して、Rack ATSのコンソールポートをコンピュータのUSBポートに接続します。

   新しく占有されたシリアルCOMポートがポート表示アプリケーションに表示されます。ポート番号をメモするか、必要に応じてポートを割り当て直します。
3. 端末プログラム（TeraTermやPuTTYなど）を起動し、選択したシリアルCOMポートの設定を9600bps、8データビット、パリティなし、1ストップビット、フロー制御なしに変更します。このポートでRack ATSにシリアル接続します。
4. [ENTER]キーを最大3回押して、[ユーザー名]プロンプトを表示します。次に、ユーザー名とパスワードを入力します。

   デフォルトでは、スーパーユーザーのユーザー名とパスワードはともに**apc**です。これが初めてのログオンなら、デフォルトのパスワードを変更するように求められます。会社のパスワード要件を満たす強力なパスワードを使用することをお勧めします。

初めてネットワーク設定を行う場合は、「CLIでのTCP/IP設定の表示または設定, 27ページ」を参照して設定を完了してください。

CLIへのリモートアクセス

Rack ATSと同じネットワーク上にある任意のコンピュータから、ARPとPingを使用してRack ATSにIPアドレスを割り当て、SSHまたはTelnetを使用してRack ATSのCLIにアクセスし、他のTCP/IP設定を行います。デフォルトでは、はSSHを有効にし、Telnetは無効になっています。

注記： Rack ATSのIPアドレス設定後は、SSHまたはTelnetを使用してRack ATSにアクセスできます。最初にARPおよびPingを使用する必要はありませんが、CLIの初期設定にはSSHが必要です。**console**コマンドを使用して、SSHまたはTelnetを有効または無効にすることができます。必要に応じて、Web UIを使用してSSHまたはTelnetを有効または無効にすることもできます。

1. ARPを使用して、Rack ATSのIPアドレスを定義し、ARPコマンド内でRack ATSのMACアドレスを使用します。例えば、00 c0 b7 63 9f 67のMACアドレスを持つRack ATSのIPアドレスを156.205.14.141に定義するには、次のいずれかのコマンドを使用します。
   - Windowsのコマンド形式：
     `arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67`
   - LINUXのコマンド形式：`arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67`

     備考：MACアドレスは、Rack ATSの底面にあります。
2. ARPコマンドで設定したIPアドレスの割り当てには、113バイトのPingを使用します。例えば次のようになります。
   - Windowsのコマンド形式：`ping 156.205.14.141 -l 113`
   - LINUXのコマンド形式：`ping 156.205.14.141 -s 113`
3. SSHまたはTelnetを使用して、Rack ATSに新たに割り当てたIPアドレスでアクセスします。(例： `telnet 156.205.14.141`)ユーザー名とパスワードには**apc**を使用します。

設定を完了するには、CLIでのTCP/IP設定の表示または設定, 27 ページを参照してください。

CLIでのTCP/IP設定の表示または設定

DHCPまたはBOOTPを介して割り当てられたIPアドレスを表示するには、

1. CLIにログオンします。
2. 「***tcpip***」と入力してIPv4アドレスを表示します。

   「***tcpip6***」と入力してIPv6アドレスを表示します。

TCP/IPv4設定を手動で割り当てるには、次の手順に従います。

1. CLIにログオンします。
2. ネットワーク管理者に連絡し、Rack ATSの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取得してください。
3. ネットワークの設定を行うには、次の3つのコマンドを使用します。（<斜体>のテキストは変数を示します。）

   `tcpip -i` *`yourIPaddress`*
   `tcpip -s` *`yourSubnetMask`*
   `tcpip -g` *`yourDefaultGateway`*

   それぞれの変数に対し、xxx.xxx.xxx.xxx の形式で数値を入力します。例えば、システムのIPアドレスを156.205.14.141に設定するには、次のコマンドを入力してENTERキーを押します。

   `tcpip -i 156.205.14.141`

   備考：また、次のように3つのコマンドオプションをすべて同じ行に入力することもできます。

   `tcpip -i` *`yourIPaddress`* `-s` *`yourSubnetMask`* `tcpip -g` *`yourDefaultGateway`*
4. `exit`と入力し、ENTERキーを押します。Rack ATSが再起動し、変更が適用されます。

TCP/IPv6設定を手動で割り当てるには、次の手順に従います。

1. CLIにログオンします。
2. ネットワーク管理者に連絡し、Rack ATSの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取得してください。
3. ネットワークの設定を行うには、次の3つのコマンドを使用します。（斜体のテキストは変数を示します）

   `tcpip6 -man enable`
   `tcpip6 -i` *`yourIPaddress`*
   `tcpip -g` *`yourDefaultGateway`*

   注記： IPアドレスとデフォルトゲートウェイにはxxxx:xxxx:xxxx:xxxx/xx形式の数値を入力します。

   `tcpip -d6` *`DHCPv6`*モード

   ここで、DHCPv6モードは、***router***、***stateful***、***stateless*** または ***never*** のいずれかになります。
4. `exit`と入力し、ENTERキーを押します。Rack ATSが再起動し、変更が適用されます。

tcpipコマンドの詳細については、「tcpip, 82 ページ」または「tcpip6, 83 ページ」を参照してください。

.iniファイルユーティリティ

.iniファイルユーティリティでは、設定済みのRack ATSから .iniファイル設定をエクスポートして未設定のRack ATSに適用することができます。詳細については、「**設定ファイルを用いた設定の作成とインポート**」を参照してください。

ファームウェアの更新

Rack ATSでファームウェアを更新すると、

- 最新のバグ修正とパフォーマンスの向上が得られます。
- アップグレードすることで新機能が直ちに利用できるようになります。

すべてのRack ATSユニットが同じ機能を同じ方法で確実に対応できるように、ご使用のネットワーク全体でファームウェアのバージョンを統一してください。ここでのアップグレードは、Rack ATS上にファームウェアファイルを配置するだけです。インストールは不要です。新しい更新については、www.apc.comを定期的にチェックしてください。

ファームウェアファイルの転送方式

APCのwebサイトから無料で最新バージョンのファームウェアを入手してください。webサイトのホームページ(www.apc.com)の検索バーに機器のモデル番号を入力します。検索結果から目的の製品を選択して、その製品ページを開きます。製品ページのソフトウェアとファームウェアのタブを選択して、その製品で使用可能なファームウェアを表示させ、ダウンロードします。

1台または複数のRack ATSユニットのファームウェアを更新するには、以下の5つの方法のいずれかを使用します。

- Windowsオペレーティングシステムでは、www.apc.comからダウンロードした**Firmware Update Utility**（ファームウェア更新ユーティリティ）を使用します。
- サポートされているオペレーティングシステムでは、**FTP**または**SCP**を介して個々のAOSとアプリケーションファームウェアモジュールを転送します。
- **USBドライブ**を使用して個々のファームウェアモジュールをコンピュータから転送します。
- 複数のRack ATS ユニットの更新については、「複数のRack ATS ユニットの更新方法, 31 ページ」を参照してください。

ファームウェア更新ユーティリティの使用

このファームウェア更新ユーティリティは、www.apc.comから入手可能なファームウェアアップデートパッケージの一部です。(特定の製品用の更新ユーティリティを別の製品のファームウェアの更新に使用しないでください)。

Windowsベースのシステムでの更新ユーティリティの使用

サポート対象のWindowsオペレーティングシステムでは、ファームウェア更新ユーティリティによってファームウェアの転送が自動的に実行されます。

ダウンロードしたファームウェア更新ファイルを解凍し、.exeファイルをダブルクリックします。次に、ダイアログボックスにIPアドレス、ユーザー名、パスワードを入力し、[**Start Update Now**] をクリックします。[**Ping**] ボタンを押して入力内容が正しいかどうかテストすることもできます。

手動での更新ユーティリティの使用（主としてLinux上）

Windows以外のオペレーティングシステムでは、ファームウェア更新ユーティリティはファームウェアファイルを抽出しますが、Rack ATSはアップグレードしません。

ファームウェアファイルの展開方法：

1. ダウンロードしたファームウェアアップグレードファイルからファイルを抽出してから、**ファームウェア更新ユーティリティ**（.exeファイル）を実行します。
2. プロンプトが表示されたら、**[Next>]**をクリックし、ファイル抽出先のディレクトリの場所を指定します。
3. **Extraction Complete**（抽出完了）のメッセージが表示されたらダイアログボックスを閉じます。

抽出後のアップグレード方法については、「ファームウェアファイルの転送方式, 28 ページ」を参照してください。

FTPまたはSCPを使って1台のRack ATSを手動で更新

FTP

ネットワークでFTPを使用してRack ATSを更新するには、以下の手順に従ってください。

- Rack ATSは、システムIP、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイが設定されたネットワーク上にある必要があります。
- FTPサーバーはRack ATSで有効になっている必要があります。FTPサーバーは**Configuration > Network > FTP Server**の順に選択して、有効にすることができます。

ファイルを転送するには：

1. ファームウェアファイルを展開します。
2. ネットワーク上のコンピュータで、コマンド プロンプトウィンドウを開きます。ファームウェアファイルがあるディレクトリに移動し、ファイル一覧を表示します。

   ```
   C:\>cd apc
   C:\apc>dir
   ```

3. FTPクライアントセッションを開始します。`C:\apc>ftp`
4. Rack ATSのIPアドレスで`open`を入力し、ENTERキーを押します。FTPサーバーの**ポート**の値がデフォルトの**21**ではない場合、FTPコマンドにデフォルト以外の値を指定する必要があります。
   - Windows FTPクライアントの場合、デフォルト以外のポート番号とIPアドレスの間にはスペースを入れて区切ります。例（21000の前にスペースが入力されています）：

     ```
     ftp> open 150.250.6.10 21000
     ```

   - 一部のFTPクライアントでは、ポート番号の前にスペースではなくコロンが必要です。
5. スーパーユーザー(デフォルトのユーザー名とパスワードは**apc**)または管理者としてログオンします。
6. .nmc3ファイルを送信します。

   ```
   put apc_hw21_ats5g_0-0-0.nmc3
   ```

   (ここで、`0-0-0`はファームウェアバージョン番号です)。
7. FTPにより転送が確認されたら、`quit`と入力してセッションを終了します。

SCP

Secure CoPy(SCP)を使用してRack ATSのファームウェアを更新するには、次の手順に従ってください（下記の手順は、bootmonはアップグレードする必要がないものとします。ただし、他の2つは常に更新する必要があります）。

注記：SCPはSSHの一部なので、SSHを有効にするとSCPも有効になります。デフォルトでは、SSHが有効になっています。

1. ファームウェアファイルを探します。
2. SCPコマンドラインを使用してRack ATSにファームウェアを転送します。以下の例では、`0-0-0`を使用してファームウェアのバージョン番号を示しています。

   ```
   scp -c <cipher> apc_hw21_ats5g_0-0-0.nmc3
   apc@158.205.6.185:apc_hw21_ats5g_0-0-0.nmc3
   ```

   注記：このSCPコマンドは、OpenSSH用です。使用するSSHツールによってコマンドが異なる場合があります。*<Cipher>*はaes256-cbcまたは3des-cbcのいずれかです。

USBドライブを使用したファイル転送と更新

USBドライブを使用してファイルを転送および更新を行います。転送を開始する前に、USBドライブがFAT32でフォーマットされているか確認してください。

1. USBフラッシュドライブに、**apcfirm**という名前のフォルダを作成します。
2. テキストエディタを使用して、**nmc3.rcf**という名前のファイルを作成します。（ファイル拡張子は.txtではなく.rcfにする必要があります。）
   次のテキストのみをファイルに追加します。`NMC3=app.nmc3`
   ファイルを**apcfirm**フォルダに保存します。
3. ファームウェア更新ファイルをダウンロードして解凍します。**app.nmc3**ファームウェアファイルを**apcfirm**フォルダにコピーします。
4. フラッシュドライブをRack ATSのUSBポートに差し込みます。
5. 管理インターフェイスを再起動するには、Web UI、CLI、またはRack ATSの前面にある**Reset**ボタンを使用します。再起動が完了するまで待ちます。
6. 「アップグレードや更新の確認, 33 ページ」の手順を使用して更新が正常に完了していることを確認します。

複数のRack ATS ユニットの更新方法

以下の方法のいずれかを使用します：

- **ファームウェア更新ユーティリティ**：Windowsを使用している場合は、IPv4で複数のファームウェアを更新する場合に使用します。ユーティリティでは、すべての更新手順がログに記録され、更新を検証するのに役立ちます。このユーティリティはファームウェアのダウンロードに含まれています。詳細については、以下を参照してください。
  - ファームウェア更新ユーティリティの使用, 29 ページ、または
  - FAQの記事 FA156099: *How do I perform a mass firmware upgrade on APC network enabled products?*（*APC*ネットワーク対応製品で一括ファームウェアアップグレードを実行する方法）（www.apc.comで入手可能）
- **環境設定値のエクスポート**：バッチファイルを作成し、.iniファイルユーティリティを使用して、複数のRack ATSから構成設定を取得し、他のRack ATSにエクスポートすることができます。.iniファイルユーティリティのダウンロード方法の詳細については、
  - FAQ記事FA156117: *How can I mass configure a Network Management Card (NMC) or NMC embedded product?*（*Network Management Card(NMC)*またはその組み込み製品を一括設定するには？）を参照してください。（www.apc.comで入手可能）、そして
  - リリースノートを読みます（リリースノートはユーティリティファイルに含まれています）。
- **FTPまたはSCPを使用した複数のRack ATS ユニット更新方法:** FTPクライアントまたはSCPを使用して複数のRack ATS ユニットを更新するには、手順を自動的に実行するスクリプトを作成してください。

  注記：FAQの記事を検索するには、www.apc.com/supportにアクセスし、[Resources and Tools]の**FAQ**を選択して、検索バーに記事番号またはタイトルを入力します。

NPSによるファームウェアアップグレード

起動時および定期的な運用中に、NPSホストは独自のファームウェアバージョンを各ゲストのバージョンと比較します。バージョンが異なる場合、ホストはNPSチェーンを使用してファームウェアを非準拠ゲストにコピーします。

注記： この機能を使用するには、NPSホストとゲストの両方で常駐ファームウェアサポートが必要であるため、自動ファームウェアアップグレードはAP44XX **A** Series Rack ATSユニットでのみ使用できます。この機能を使用するには、NPSチェーンの正しい動作を維持するために、交換用Rack ATSユニットもAP44XX**A**シリーズモデルである必要があります。

アップグレードや更新の確認

転送結果の確認

ファームウェアの更新が成功したかどうかを確認するには、CLIの`xferStatus`コマンドを使用して最後の転送結果を表示するか、**mfiletransferStatusLastTransferResult** OIDにSNMP GETを実行します。

前回の転送結果コード

考えられる転送エラーには、TFTPまたはFTPサーバーが検出されない、サーバーによるアクセス拒否、サーバーが転送ファイルを検出/認識できない、転送ファイルの破損などがあります。

SNMP戻り値	コード	説明
1	`Successful`	ファイル転送は正常に完了しました。
2	`Result not available`	ファイル転送が記録されていません。
3	`Failure unknown`	先ほどのファイル転送は、何らかの理由で失敗しました。
4	`Server inaccessible`	ネットワークでTFTPまたはFTPサーバーが見つかりませんでした。
5	`Server access denied`	TFTPまたはFTPサーバーへのアクセスが拒否されました。
6	`File not found`	TFTPまたはFTPサーバーは指定のファイルを見つけられませんでした。
7	`File type unknown`	ファイルをダウンロードしましたが、内容が認識されませんでした。
8	`File corrupt`	ファイルをダウンロードしましたが、ファイル内に巡回冗長検査（CRC）で誤りとなったものがあります。

インストールされたファームウェアのバージョンの確認

選択手順（パス）： About > Network

このWeb UIページを使用して、更新されたファームウェアのバージョンを確認します。MIB II sysDescr OIDに対してSNMP GETを使用することも、CLIで`aboutATS`コマンドを使用することもできます。

他のアプリケーションによるネットワーク管理

これらのアプリケーションやユーティリティは、ネットワークに接続されているRack ATSで使用できます。

- PowerNet® Management Information Base(MIB)と標準MIBブラウザ：SNMP SETとGETを実行し、SNMPトラップを使用します。
- EcoStruxure™ IT：重要なアラートや重要な情報を収集、整理、配信します。これにより、ネットワークのどこからでも、またはスマートフォンからでも、複雑な物理インフラ環境の統合ビューを提供します。
- Data Center Expert：重要なアラートや重要な情報を収集、整理、配信し、複雑な物理インフラ環境をネットワークのどこからでも複雑な物理インフラ環境の統合ビューを提供します。
- デバイスIP設定ウィザード：ネットワーク上の1台以上のRack ATS装置の基本設定を構成します。
- セキュリティウィザード：Secure Sockets Layer(SSL)/Transport Layer Security (TLS)、関連プロトコル、暗号化ルーチンを使用している場合に、Rack ATSユニットのセキュリティをサポートするのに必要なコンポーネントを作成します。

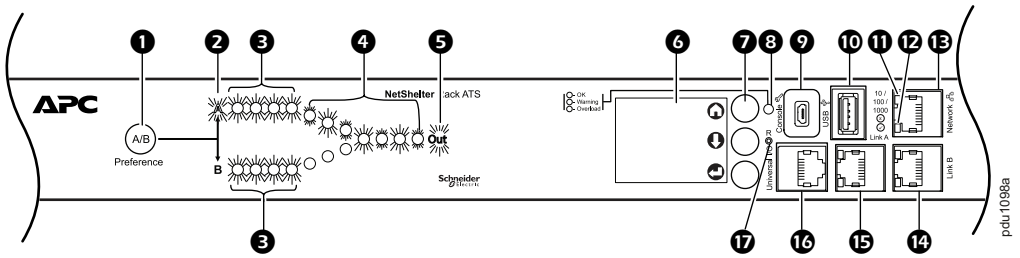
パスワードを忘れた場合

Rack ATSをリセットすると、ユニットはデフォルト設定にリセットされます。Rack ATSの設定後は.iniファイルをエクスポートし、安全な場所に保管してください。このファイルを保存すると、パスワードを忘れた場合に設定を回復することができます。

任意の安全なインタフェースを使用して、リカバリ・プロセスを完了できます。これには、シリアル接続によるローカルCLI、SSHによるリモートCLI、またはHTTPSによるWebが含まれます。これらについてはすべて本書で説明します。

1. **Reset**ボタンを20 ~ 25秒間押し続け、ステータスLEDが緑色に点滅していることを確認します。ステータスLEDがオレンジ色に変わったら**Reset**ボタンを離します。これで、Rack ATSは再起動プロセスを完了します。
2. セキュアなインターフェイスの1つを介してRack ATSにアクセスし、カスタムパスワードを設定し、デバイスを設定します。デバイスをデフォルト状態にリセットすると、最初のログインはデフォルトのユーザー名**apc**とパスワード**apc**で完了することができます。

前面パネルの概要



Rack ATSは、操作をせずに10分後にディスプレイのバックライトがオフになるように設定されています。ディスプレイのナビゲーションボタンを押すと、バックライトが点灯します。

項目		機能
❶	Preference A/Bボタン	優先電源を設定します。1回押すとSource Aが、2回押すとSource Bが、3回の押すとno preferenceが設定されます。
❷	Source AおよびB LED	優先電源を示します。電源を使用しない場合は、両方のLEDが点灯します。LCDディスプレイに優先電源も表示されます。
❸	入力コネクタLED	各電源からの入力電圧に関する情報を提供します。RMS入力電圧と測定周波数が選択した許容範囲内にある場合、対応するLEDが点灯します。通常の動作条件（完全な電源冗長性）では、両方のLEDが点灯します。
❹	出力コネクタLED	出力にどのソースが使用されているかが示されます（点灯するのはどちらか一方のみです）。Source Preference LED、コネクタLED、および出力LEDが一緒に表示され、Rack ATSを通る電力の流れが確認されます。
❺	出力LED	Rack ATSの出力で電圧が利用可能であることを示します。
❻	LCDディスプレイ	Rack ATSのステータス、設定、製品情報を表示します。
❼	ナビゲーションボタンの表示	LCDディスプレイでは、アイコンが隣り合うボタンの目的を示します。 **ホーム**：モニター画面を移動するか、サブメニューからモニター画面に戻ります。 **Down:** モニター画面またはメニュー項目を移動します。 **選択**：メニュー項目を選択するか、モニター画面からメインメニューに移動します。
❽	デバイスステータスLED	デバイスステータスLED, 37 ページを参照してください。
❾	コンソールポート	CLIへのローカルアクセスのために、コンピュータをRack ATSに接続します。マイクロUSBケーブル（付属していません）を使用します。
❿	USBポート	ファームウェアのアップグレードにはUSBドライブを使用します。
⓫	10/100/1000ステータスLED	10/100/1000ステータスLED, 37 ページを参照してください。
⓬	ネットワークステータスLED	ネットワークステータスLED, 37 ページを参照してください。
⓭	ネットワークポート	ネットワークケーブル（付属していません）を使用してRack ATSをネットワークに接続します。
⓮ ⓯	Link AおよびLink Bポート	ネットワークポート共有機能で複数のRack ATSユニットを相互に接続するために使用します。両方のポートを入出力ポートとして使用できます。ターミネータは必要ありません。
⓰	ユニバーサルI/O	オプションのAPC温度センサ(AP9335T)またはオプションのAPC温度/湿度センサ(AP9335TH)を接続するためのポート。
⓱	リセットスイッチ	ネットワークとシリアル通信を再起動します。

デバイスステータスLED

このLEDは、Rack ATS のアラーム状態を示します。

アラームは、ATSハードウェア (負荷しきい値違反や冗長性の損失など) や環境の監視 (温度しきい値違反やセンサ通信のアラームなど) に関連している場合があります。

条件	説明
緑色の点灯	重大または警告アラームは存在しません。
黄色の点灯	警告アラームが少なくとも1つ発生していますが、致命的アラームは発生していません。
赤が点滅	少なくとも1つの致命的アラームが発生しています。

ネットワークステータスLED

このLEDはネットワークステータスを示します。

条件	説明
オフ	Rack ATSが不明なネットワークに接続されています。
緑色の点灯	Rack ATSのTCP/IP設定は有効です。
緑色の点滅	Rack ATSのTCP/IP設定は有効ではありません。[1]
オレンジ色の点灯	Rack ATSでハードウェア障害が検出されました。
オレンジ色点滅	Rack ATSがBOOTPリクエストを作成しています。
オレンジと緑の交互点滅	Rack ATSはDHCPリクエストを作成しています。
[1]BOOTPまたはDHCPサーバーを使用していない場合、TCP/IP設定については、「CLIへのローカルアクセス, 43 ページ」 または「CLIへのリモートアクセス, 26 ページ」)を参照してください。	

10/100/1000ステータスLED

このLEDは、Rack ATSのネットワークステータスを示します。

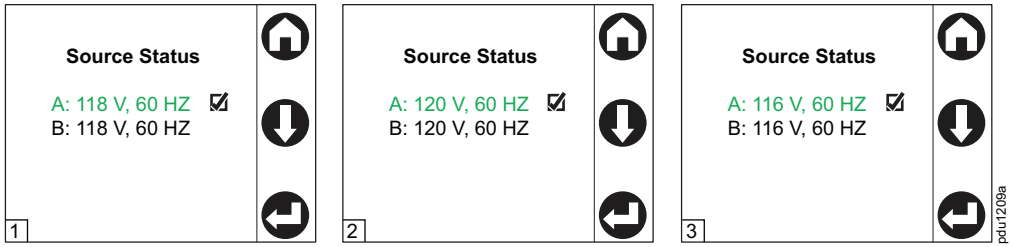
条件	説明
オフ	以下のいずれか (1つまたは複数) の状況です。 • Rack ATSは入力電源を受けていません。 • Rack ATSとネットワークを接続しているケーブルが接続されていないか、故障しています。 • Rack ATSとネットワークを接続しているデバイスの電源がオフになっています。 • Rack ATS自体が正しく動作していません。修理または交換が必要な場合があります。カスタマーサポートまでご連絡ください。
黄色の点灯	Rack ATSは、10 ~ 100メガビット/秒(Mbps)で動作するネットワークに接続されています。
緑色の点灯	Rack ATSは、1000 Mbpsで動作するネットワークに接続されています。
黄色の点滅	Rack ATSは、10 ~ 100 Mbpsの速度でデータパケットを送受信しています。
緑色の点滅	Rack ATSは、1000 Mbpsの速度でデータパケットを送受信しています。

LCDディスプレイ画面

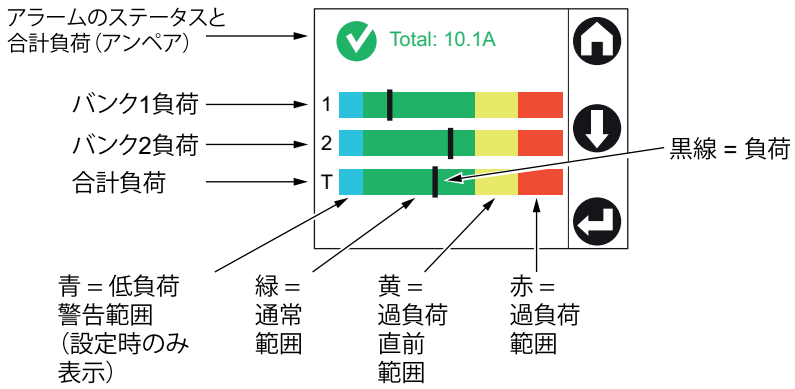
前面パネルのLCDディスプレイは、4つのデフォルト画面が自動的に交代で表示されます。[Home]または[Down]を押すと、これらの画面を手動で移動できます。[Select (選択)]を押して、メインメニューに移動するか、メニュー項目を選択できます。[Down]を使うと、メニュー項目とメニュー画面を移動できます。

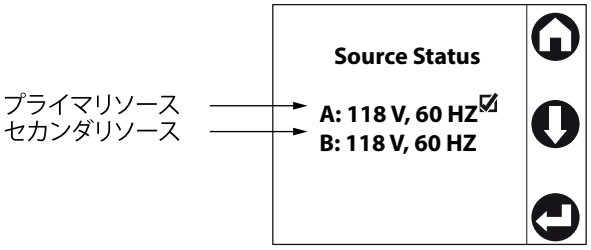
30秒間何も操作しないと、LCDディスプレイがデフォルト画面に戻ります。[Home]を押してデフォルト画面に戻ることもできます。

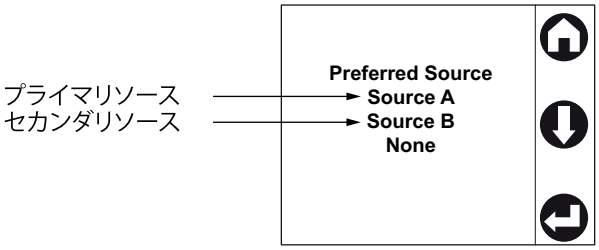
ユニットがNPSグループの一部である場合、NPS IDはLCDディスプレイの左下隅に表示されます。

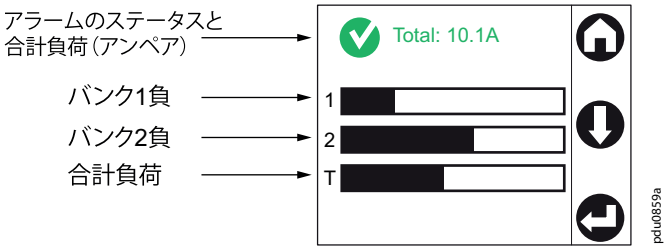


デフォルト画面



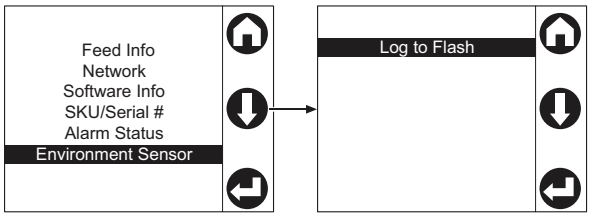






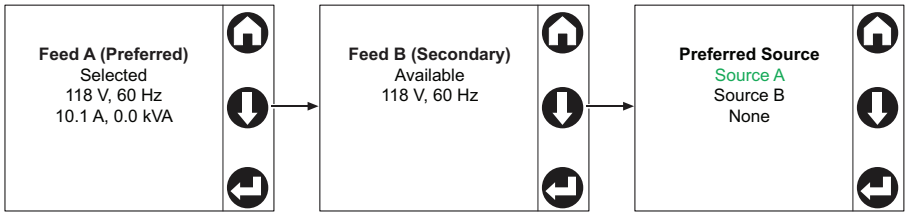
注記： バンクの数はモデルによって異なります。

メニュー画面



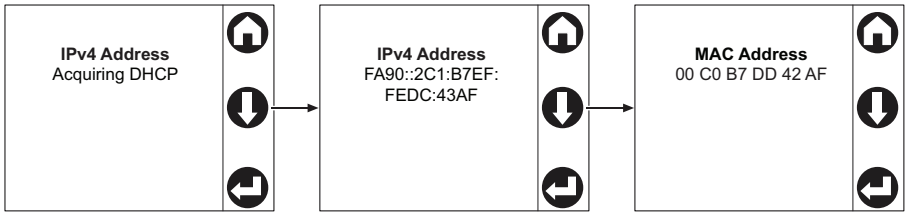
Feed Info

View information for each power source (Feed A and Feed B), or view the Preferred Source (in green text).



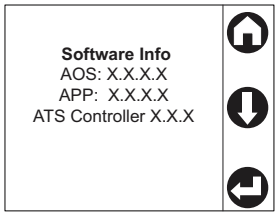
Network

View the IPv4 Address, the IPv6 Address, or the MAC Address.



Software info

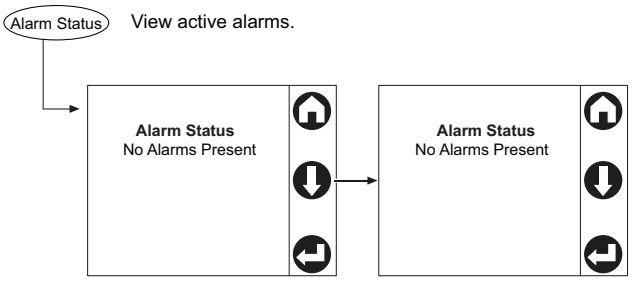
View the current software version for each firmware module.

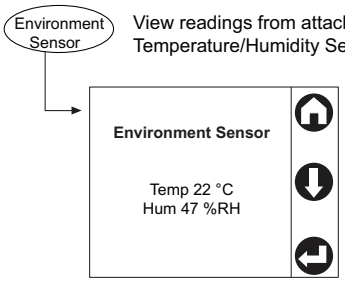


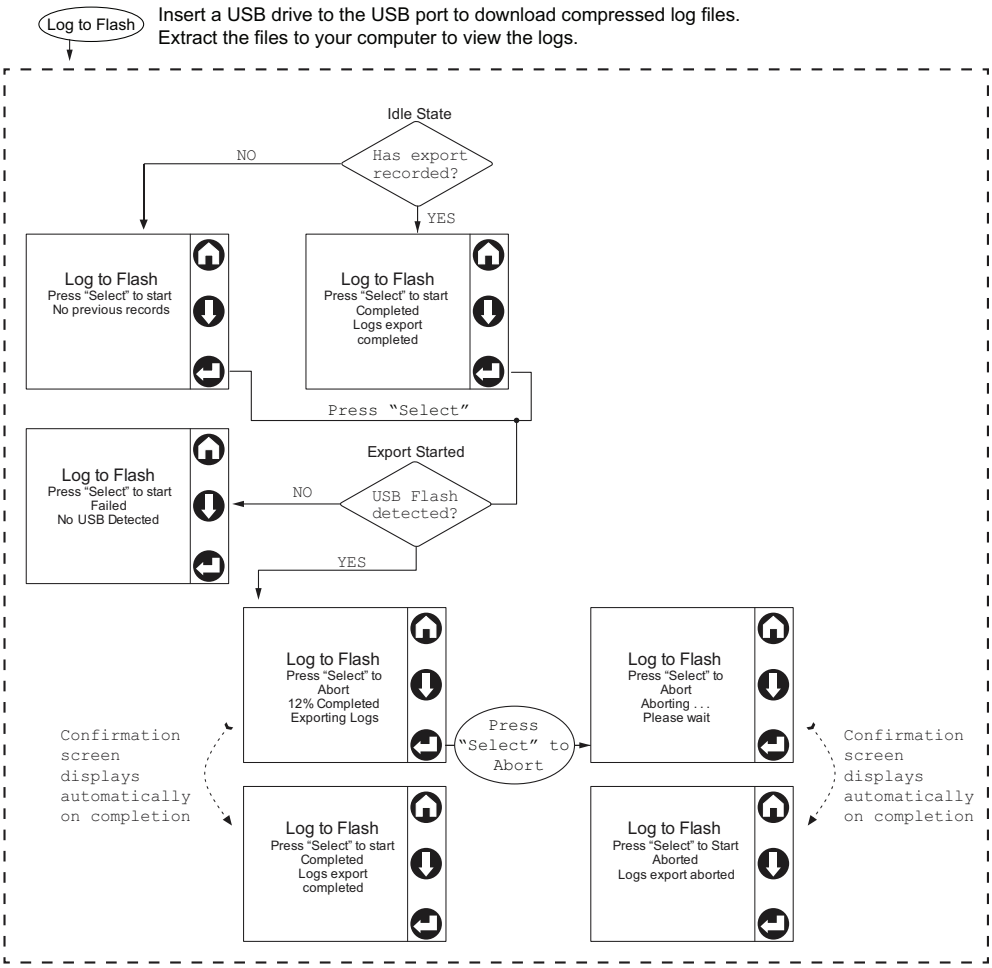
SKU/Serial#

View the model and serial number for your Rack ATS.

pdu1210a

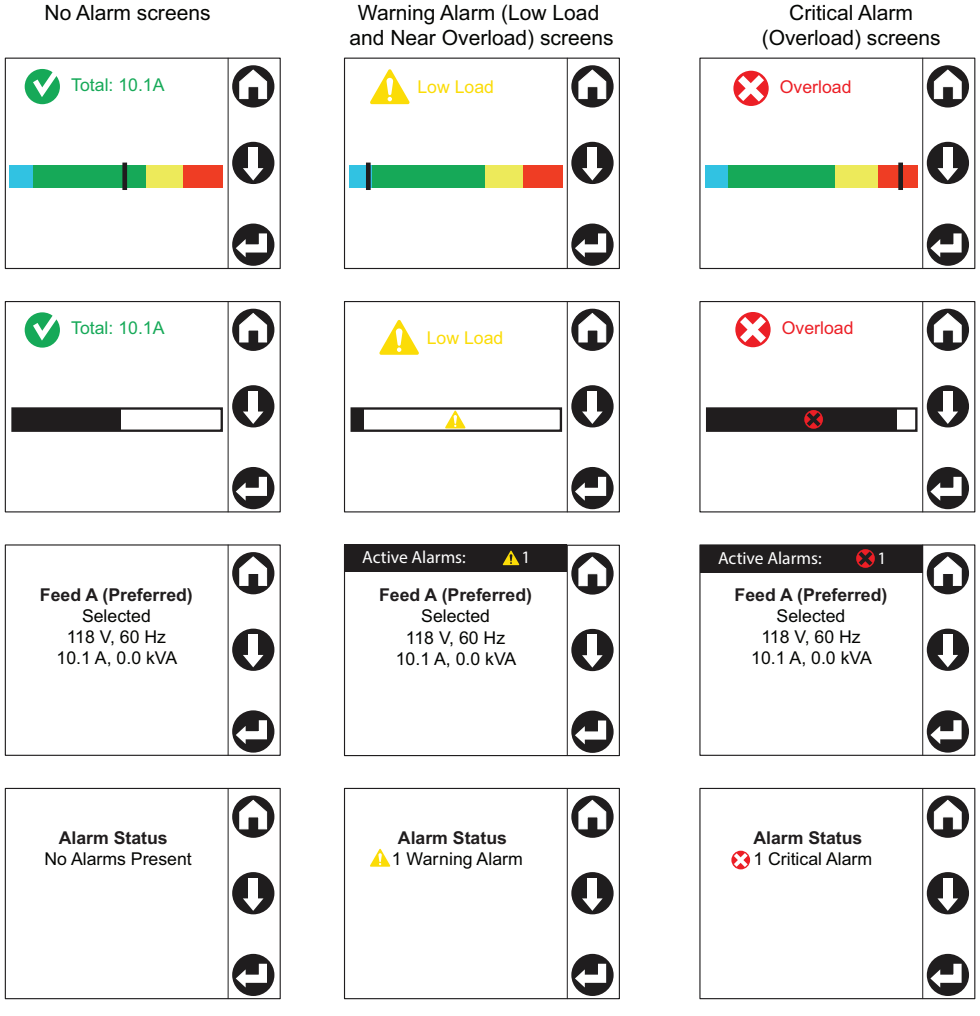

Alarm Status
View active alarms.
Alarm Status
No Alarms Present
Alarm Status
No Alarms Present


Environment Sensor
View readings from attached Temperature Sensor (AP9335T) or Temperature/Humidity Sensor (AP9335TH).
Environment Sensor
Temp 22 °C
Hum 47 %RH


Log to Flash
Insert a USB drive to the USB port to download compressed log files.
Extract the files to your computer to view the logs.
Idle State
Has export recorded?
NO
YES
Log to Flash
Press "Select" to start
No previous records
Log to Flash
Press "Select" to start
Completed
Logs export completed
Press "Select"
Export Started
USB Flash detected?
NO
YES
Log to Flash
Press "Select" to start
Failed
No USB Detected
Log to Flash
Press "Select" to Abort
12% Completed
Exporting Logs
Press "Select" to Abort
Log to Flash
Press "Select" to Abort
Aborting . . .
Please wait
Confirmation screen displays automatically on completion
Log to Flash
Press "Select" to start
Completed
Logs export completed
Log to Flash
Press "Select" to Start
Aborted
Logs export aborted
Confirmation screen displays automatically on completion
pdu121la

アラームステータスインジケータ

アラームが生成されると、アラームステータスインジケータはアラームのレベル（警告または重大）を示します。



コマンドラインインターフェイス

コマンドラインインターフェイス(CLI)では、Rack ATS（およびネットワークポート共有機能を使用している場合は接続されているRack ATS装置）のステータスの設定、管理、監視を行うことができます。さらに、CLIでは操作を自動化するスクリプトを作成することができます。CLIを使用してINIファイルをRack ATSに転送することで（特定のCLIコマンドがないパラメーターを含む）、Rack ATSのすべてのパラメーターを設定できます。CLIでは、ファイル転送にXMODEMを使用します。ただし、転送するINIファイルをXMODEMで読み取ることはできません。

CLIへのログオン

CLIにアクセスするには、Rack ATSと同じネットワーク上にあるコンピュータから、ローカル（シリアル）接続またはリモート（TelnetまたはSSH）接続のいずれかを使用できます。

CLIへのローカルアクセス

ローカルアクセスの場合は、コンソールポートを介してRack ATSに接続したコンピュータを使用し、CLIにアクセスします。

注記：この手順では、仮想COMポート(VCP)ドライバがコンピュータにインストールされていることを前提としています。必要に応じて、ftdichip.comからオペレーティングシステム用のVCPドライバをダウンロードしてインストールします。

1. オペレーティングシステムの指示に従って、アプリケーションを開いてコンピュータのCOMポートを表示します。（Windowsオペレーティングシステムでは、デバイスマネージャでポートを表示できます）。
2. マイクロUSBケーブルを使用して、Rack ATSのコンソールポートをコンピュータのUSBポートに接続します。

   新しく占有されたシリアルCOMポートがポート表示アプリケーションに表示されます。ポート番号をメモするか、必要に応じてポートを割り当て直します。
3. 端末プログラム（TeraTermやPuTTYなど）を起動し、選択したシリアルCOMポートの設定を9600bps、8データビット、パリティなし、1ストップビット、フロー制御なしに変更します。このポートでRack ATSにシリアル接続します。
4. [ENTER]キーを最大3回押して、[ユーザー名]プロンプトを表示します。次に、ユーザー名とパスワードを入力します。

   デフォルトでは、スーパーユーザーのユーザー名とパスワードはともに**apc**です。これが初めてのログオンなら、デフォルトのパスワードを変更するように求められます。会社のパスワード要件を満たす強力なパスワードを使用することをお勧めします。

初めてネットワーク設定を行う場合は、「CLIでのTCP/IP設定の表示または設定, 27ページ」を参照して設定を完了してください。

CLIへのリモートアクセス

CLIへのアクセスは、TelnetまたはSSHを通して行います。デフォルトでは、SSHが有効になっています。`console`コマンドを使用して、TelnetまたはSSHを有効または無効にすることができます。必要に応じて、(**Configuration > Network > Console > Access**の順に選択し) Web UIを使用して、TelnetまたはSSHを有効または無効にすることもできます。

Telnetによる基本アクセス

Telnetはユーザー名とパスワードによる基本的な認証セキュリティを提供しますが、暗号化による高度なセキュリティには対応していません。Telnetは、デフォルトでは無効です。

Telnetを介してCLIにアクセスするには

1. コマンドプロンプトで、`telnet`とRack ATSのIPアドレス (たとえば、Rack ATSのIPアドレスがデフォルトのTelnetポート23を使用している場合は、`telnet 139.225.6.133`)と入力して、ENTERキーを押します。

   Rack ATSがデフォルト以外のポート番号(5000 ~ 32768)を使用している場合は、Telnetクライアントによって、IPアドレス (またはDNS名) とポート番号の間にコロンまたはスペースを含める必要があります。(これらは一般的に使用されるコマンドです。一部のクライアントではポートを引数として指定できず、Linuxのタイプによっては追加コマンドが必要になる場合があります)。
2. ユーザー名とパスワードを入力します。ユーザ名やパスワードを忘れた場合は、「パスワードを忘れた場合, 35 ページ」の手順を参照してください。

SSHによる高度なセキュリティアクセス

Web UIにSSL/TLSの高度なセキュリティを使用している場合は、SSHを使用してCLIにアクセスします。SSHは、ユーザー名、パスワード、および伝送データを暗号化します。SSHとTelnetのどちらを使用してCLIにアクセスしても、インターフェイス、ユーザーアカウント、およびユーザーアクセス権限は同じですが、SSHを使用する場合は、まずSSHを設定し、使用するコンピュータにSSHクライアントプログラムをインストールする必要があります。SSHの設定と使用の詳細については、www.apc.comの『*Security Handbook*』 を参照してください。デフォルトでは、SSHが有効になっています。

メイン画面について

Rack ATSのCLIにログオンすると、次の画面が表示されます。

```
Schneider Electric                          Network Management Card AOS        vx.x.x
(c) Copyright 2022 All Rights Reserved      ATS5G APP                          vx.x.x
-------------------------------------------------------------------------------
Name        : Test Lab                                  Date        : 3/12/22
Contact     : Don Adams                                 Time        : 5:58:30
Location    : Building 3                                User        : Administrator
Up Time     : 0 Days 21 Hours 21 Minutes                Stat        : P+ N4+ N6+ A+
-------------------------------------------------------------------------------
IPv4                    : Enabled           IPv6                    : Enabled
Ping response           : Enabled
-------------------------------------------------------------------------------
HTTP                    : Disabled          HTTPS                   : Enabled
FTP                     : Disabled          Telnet                  : Disabled
SSH/SCP                 : Enabled           SNMPv1                  : Disabled
SNMPv3                  : Disabled
-------------------------------------------------------------------------------
Super User              : Enabled           RADIUS                  : Disabled
Administrator           : Disabled          Device User             : Disabled
Read-only User          : Disabled          Network-Only User       : Disabled


Type ? For command listing
Use tcpip for IP address (-i), subnet (-s), and gateway (-g)


apc >
```

- 次の2つのフィールドでは、オペレーティングシステム（AOS）とアプリケーション（APP）のファームウェアバージョンを識別できます。アプリケーションファームウェア名は、ネットワークに接続している装置の種類を確認するために使います（たとえば、Rack ATS）。

  ```
  Network Management Card AOS          vx.x.x
  ATS4g APP                            vx.x.x
  ```

- 次の3つのフィールドでは、Rack ATSのシステム名、担当者、設置場所を識別できます。

  ```
  Name                                 Test Lab
  Contact                              Don Adams
  Location                             ：Building 3
  ```

- [Up Time]フィールドにはRack ATSの管理インターフェイスが起動してから、あるいはリセットされてからの動作時間が表示されます。

  ```
  Up Time: 0 Days 21 Hours 21 Minutes
  ```

- 次の2つのフィールドは、ログオン日時を表します。

```
Date:                          11/2/2021
Time:                          09:06:45
```

- [User]フィールドは、**スーパーユーザー**、**管理者**、**デバイスユーザー**、**読み取り専用ユーザー**、**ネットワークユーザー**のどのアカウントでログインしたかを示します。

```
User: Administrator
```

- [Stat]フィールドにはRack ATSのステータスが表示されます。

```
Stat: P+ N4+ N6+ A+
```

P+	APC Operating System(AOS)が正常に動作している。

IPv4のみ	IPv6のみ	IPv4およびIPv6*	説明
N+	N+	N4+ N6+	ネットワークは正常に機能しています。
N?	N6?	n4? N6?	BOOTPリクエストサイクルの処理中です。
N-	N6-	N4- N6-	Rack ATSがネットワークへの接続に失敗したことを表します。
N!	N6!	N4! N6!	他のデバイスがRack ATSのIPアドレスを使用していることを示します。
* N4とN6の値は異なる場合があります。例えば、N4- N6+を指定できます。			

A+	アプリケーションは正常に機能していることを示します。
A-	アプリケーションのチェックサムが間違っていることを示します。
A?	アプリケーションの初期化中であることを示します。
A!	アプリケーションとAOSに互換性がありません。

備考：[P+]が表示されていない場合は、APCカスタマーケアセンター (www.apc.com/support) にご連絡ください。

- 残りのフィールドには、有効になっているプロトコルとユーザーアカウントが表示されます。

CLIの使用方法

CLIでは、コマンドを使用してRack ATSを設定できます。コマンドを使用するには、まず該当のコマンドを入力し、次にENTERキーを押します。コマンドと引数は、小文字、大文字、または両方の組み合わせのいずれも有効です。オプションで大文字と小文字を区別することができます。

CLIを使用すると、以下の操作も可能です。

- `help`または`?`を入力します。ENTERキーを押すと、使用しているアカウントの種類に基づいて利用可能なコマンドの一覧が表示されます。
- 指定したコマンドの目的と構文については、該当のコマンド、スペース、および`help`または`?`を入力します。例えば、RADIUS設定オプションを表示するには、次のように入力します。
  `radius ?`または`radius help`
- 上向き矢印キーを押すと、セッションで最後に使用したコマンドを表示できます。上向きと下向きの矢印キーを使用して、最近使用した10個までのコマンドの一覧をスクロールできます。
- コマンドラインにコマンドを 1 字以上入力し始めてからTABキーを押すと、入力した文字列に相当する有効なコマンドの一覧をスクロールできます。
- 「`bye`」、「`exit`」、「`quit`」を入力すると、CLIへの接続が終了します。

コマンド構文

アイテム	説明
-	オプションの前にはハイフンが必要です。
< >	オプションの定義は山括弧で囲みます。 例えば次のようになります。-dp <device password>
[]	コマンドで複数のオプションが受け入れられる場合、またはオプションで互いに排反する引数が受け入れられる場合、これらの値は角括弧で囲んで入力します。
|	角括弧または山括弧で囲まれた項目の間の垂直線は、項目が相互に排反することを示します。いずれかの項目を使用してください。

複数のオプションをサポートするコマンドの例：
`ftp [-p <ポート番号>] [-S <enable | disable>]`

この例では、ftpコマンドでポート番号を指定するオプション-pと、FTP機能を有効化/無効化するオプション-Sを使用しています。

FTPポート番号を5010に変更してFTPを有効化するには、次の手順を実行します。

1. ftpコマンド、ポートオプション、および引数5010を入力：
   `ftp -p 5010`
2. 最初のコマンドが正常に終了したら、ftpコマンド、enable/disableオプション、およびenable選択：
   `ftp -S enable`

相互に排反する引数をオプションで受け入れるコマンドの例：
`alarmcount -p [all] | warning | critical]`

本例のように、「-p」のオプションには、「all」、「warning」、または「critical」の3つの引数のみ受け入れられています。例えば、発生中の重大なアラームの数を表示する場合の入力は、
`enteralarmcount -p critical`

指定されていない引数を入力した場合、コマンドは成功しません。

コマンド応答コード

コマンド応答コードを使用すると、エラーメッセージとの照合を行う必要なしにスクリプト動作内のエラーを確実に検出することができます。

CLIでは、次の形式ですべてのコマンド操作が報告されます：
`E[0-9][0-9][0-9]`：エラーメッセージ

コード	メッセージ
E000	Success（成功）
E001	Successfully Issued（正常に発行）
E002	Reboot required for change to take effect（変更を有効にするには再起動が必要）
E100	Command failed（コマンド失敗）
E101	Command not found（コマンドなし）
E102	Parameter error(パラメータエラー：コマンドに指定された引数に問題がある場合に報告されます。あまりにも少なすぎる、多すぎる、間違ったタイプなど)
E103	Command Line Error（コマンドラインエラー）
E104	User Level Denial（ユーザー権限なし）
E105	Command Prefill（コマンドプレフィル）
E106	Data Not Available（データ使用不可）
E107	Serial Communications Lost（シリアル通信が失われました）
E108	EAPoL disabled due to invalid/encrypted certificate.(無効または暗号化された証明書のため、EAPoLが無効になっている)
E200	Input error（入力エラー：コマンドの実行中にエラーが発生した場合のみ表示）
E201	No Response（応答なし：センサからの応答がない場合に報告）
E206	Invalid value(無効な値)
E213	Device busy or lost communication.（デバイスがビジーまたは通信喪失。）Please try again.（再試行してください。）

コマンド実行中のユーザー入力のプロンプト

一部のコマンドでは、追加のユーザー入力が必要です（例えば、ボーレート用に.iniプロンプトを転送するなど）。このようなプロンプトには、1分間の固定タイムアウト時間があります。タイムアウト時間内にテキストを入力しなかった場合、コマンドは`E100`を出力します。この意味は、`Command Failed`（コマンドが失敗しました）です。コマンドプロンプトが再び表示されます。

コマンド編集

Backspaceキーは、コマンド入力中に使用できる唯一の編集機能です。Backspaceキーを押すと、現在入力しているコマンド文字列の最後の文字が削除されます。

履歴

CLIは、10個の前のコマンドを呼び出すコマンド履歴バッファを実装しています。上下矢印キーを使用して、入力したコマンドを前後に移動できます。

オートコンプリート

CLIでは、コマンド自動補完がサポートされています。部分的なコマンドを入力する場合は、[Tab]キーを押して、最初に一致したコマンドを使用してコマンドを完了させることができます。一致するものがない場合、システムはコマンドを完了しません。

Tabキーを押すと、次に使用可能なコマンドの一致が選択されます。使用可能なすべてのコマンドがスクロールされると、部分的に入力された元のコマンドが表示されます。

区切り文字

CLIでは、コマンドと引数の区切り文字として(ASCII 0x20)が使用されます。コマンドと引数の間の余分な空白は無視されます。

コマンド応答のすべてのフィールドは、効率的な解析のためにカンマで区切られています。

オプションと引数の入力

オプションなしで引数なしのコマンドを入力した場合、使用可能なすべてのオプションの現在値が返されます。

オプションを指定してコマンドを入力して引数を指定しなかった場合、そのオプションの現在値のみが返されます。

コマンドの後に疑問符(?)または`help`を入力すると、コマンドを説明するヘルプテキストが返されます。

```
<スペース> ::= (" " | multiple" ")

<有効な文字_番号> ::= (a-z | A-Z | 0-9)

<string> ::= ( 1 - 64連続する印刷可能な有効なASCII文字[hex 0x20 ~ 0x7Eの範囲]
)
```

備考：文字列に空白が含まれている場合、文字列全体を引用符(" ")で囲む必要があります。

```
<option> ::= "-"(<valid letter_number> | <valid letter_number> <valid
letter_number>)

<argument> ::= <helpArg> | <alarmcountArg> | <bootArg> | <cdArg> |
<consoleArg> | <dateArg> | <deleteArg> | <ftpArg> | <pingArg> |
<portspeedArg> | <promptArg> | <radiusArg> | <resettodefArg> |
<systemArg> | <tcpipArg> | <userArg> | <webArg> | <string>

<optionArg> ::= <option> <argument>
```

応答形式とメッセージコード

すべてのCLIコマンドで次の項目が表示されます。

<3桁の応答コード>: <応答メッセージ>

必要に応じて、このコマンドは<cr><lf>も発行し、コマンドを出力します。

成功したコマンド操作の応答コードは100未満です。100以上の応答コードは、次のような一定の形式でエラーを示します。
`E[0-9][0-9][0-9]: Error message`

例：
`E000: Success`
（該当する場合は、コマンドの出力も含まれます）。

Network Management Cardのコマンドの説明

? またはhelp

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明使用しているアカウントの種類に対して使用可能なすべてのCLIコマンドの一覧を表示します。特定のコマンドのヘルプテキストを表示するには、該当のコマンドに疑問符を付けて入力します。

パラメータ：[<command>]

例 1

```
apc> ?

System Commands:

------------------------------------------------------------------------

?             about       alarmcount    boot          bye           cd
clrrst        console     date          delete        dir           dns
eapol         email       eventlog      exit          firewall      format
ftp           help        lang          lastrst       ledblink      logzip
netstat       ntp         ping          portspeed     prompt        pwd
quit          radius      reboot        resetToDef    session       smtp
snmp          snmptrap    snmpv3        ssh           ssl           system
tcpip         tcpip6      user          userdflt      web           whoami
wifi          xferINI     xferstatus

Device Commands:

------------------------------------------------------------------------

aboutATS      atsMeasure  atsStatus     freqDeviat    eventCoun-    frontPanel
                                                      ts
humAlGen      humLow      humMin        humHyst       humReading    humStatus
lcd           lcdBlink    lineVRMS      phLowLoad     phNearOver    phOverLoad
phPeakLoad    phReading   prodInfo      sensorName    sourceANa-    sourceBName
                                                      me
sourcePref    tempAlGen   tempHigh      tempMax       tempHyst      tempPeak
tempReading   tempAtatus  vMediumLmt    vNarrowLmt    vSensitvty    vWideLmt
vXferRange    logToFlash
```

備考：使用可能なデバイスコマンドは、Rack ATSのモデルと接続されているセンサによって異なります。

例 2

```
apc> help boot

Usage: boot -- Configuration Options

     boot   [-b <dhcpBootp | dhcp | bootp | manual>] (Boot Mode)

            [-a <remainDhcpBootp | gotoDhcpOrBootp>] (After IP Assignment)

            [-o <stop | prevSettings>] (On Retry Fail)

            [-c <enable | disable>] (Require DHCP Cookie)

            [-s <retry then stop #>] (Note: 0 = never)

            [-f <retry then fail #>] (Note: 0 = never)

            [-v <vendor class>]

            [-i <client id>]

            [-u <user class>]
```

エラーメッセージ E000, E102

about

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明：システム情報を表示します (モデル番号、シリアル番号、製造日など)

パラメータ：None

例：

```
apc> about

     E000: Success

     Hardware Factory

     ---------------

     Model Number:          XXXXXXXXXX

     Serial Number:         XXXXXXXXXXXX

     Hardware Revision:     XXXX

     Manufacture Date:      2/9/2022

     MAC Address:           00 05 A2 18 00 01

     Management Uptime:     0 Days 1 Hour 42 Minutes
```

エラーメッセージ：E000

alarmcount

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明：システムに存在するアラームを表示します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-p	all	Rack ATSから報告された発生中のアラームの数を表示します。各アラームの情報はイベントログに記録されています。
	warning	発生中の警告アラームの数を表示します。
	critical	発生中の重大なアラームの数を表示します。

例：発生中の警告アラームをすべて表示する場合、次のように入力します。

```
apc> alarmcount
E000: Success
AlarmCount: 0
```

エラーメッセージ：E000, E102

boot

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明ユーザーがブートモード (DHCPとBOOTPの比較) の設定など、デバイスのネットワークスタートアップ設定を取得または設定できるようにします。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-b <ブートモード>	dhcp | bootp | manual	Rack ATSの電源オン、リセット、再起動の際のTCP/IPの設定方法を定義します。各ブートモード設定については、「TCP/IPの設定およびIPv4とIPv6の通信設定, 156 ページ」を参照してください。
-c	[<enable | disable>] (Require DHCP Cookie)	dhcp and dhcpBootp boot modes only. DHCPサーバーからAPC cookieを取得する要件を有効または無効にします。
-v	[<vendor class>]	Vendor ClassはAPCです。
-i	[<client id>]	Rack ATSのMACアドレス。ネットワーク上の固有のIDです。
-u	[<user class>]	アプリケーションファームウェアモジュールの名前。

例：DHCPサーバーを使用してネットワーク設定を取得するには、次の手順で行います。

```
apc> boot

E000: Success

Boot Mode:                  manual

Non-Manual Mode Shared Settings

-------------------------------

Vendor class:               <device class>

Client id:                  XX XX XX XX XX XX

User class:                 <user class>

After IP assignment:        gotoDhcpOrBootp


DHCP Settings

-------------

Retry then stop:            4

DHCP cookie is:             enable


BOOTP Settings

--------------

Retry then fail:            never

On retry failure:           prevSettings
```

エラーメッセージ: E000, E102

bye、 exit、 quit

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明CLIを終了します。

パラメータ：なし。

例 1

```
apc> bye
Bye
```

例 2

```
apc> exit
Bye
```

例 3

```
apc> quit
Bye
```

エラーメッセージなし。

cd

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明ファイルシステムの作業ディレクトリを設定します。ユーザーがCLIからログアウトするときは、作業ディレクトリをルートディレクトリ「/」に戻します。

パラメータ：<directory name>

例：

```
apc> cd logs
E000: Success

apc> cd /
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

clrrst

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明リセット理由をクリアします。

例：None

エラーメッセージNone

console

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明ユーザーがコマンドラインインターフェイスにアクセスする際に、デフォルトで無効になっているTelnetを使用するか、あるいはデフォルトで有効になっているSecure SHell(SSH)を使用するかを指定します。SSHは、ユーザー名、パスワード、データを暗号化して保護します。セキュリティを強化するためにTelnetまたはSSHのポート設定を変更することもできます。または、コマンドラインインターフェイスへのネットワークアクセスを無効にします。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-S	<enable | disable>	デバイスへのSSHアクセスを有効または無効にします。SSHを有効にすると、SCPが有効になります。
-t	<enable | disable>	デバイスへのTelnetアクセスを有効または無効にします。
-pt	<telnet port n>	Rack ATSとの通信に使用するTelnetポートを定義します (デフォルトではポート番号 23) 。
-ps	<SSH port n>	Rack ATSとの通信に使用するSSHポートを定義します (デフォルトではポート番号 22) 。
-b	2400 | 9600 | 19200 | 38400	コンソールポート接続の通信速度を設定します (デフォルトでは9600 bps) 。

例 1コマンドラインインターフェイスへのSSHアクセスを有効にするには、次のように入力します。

```
console -S ssh
```

例 2

```
apc> console

E000: Success

Telnet:              enabled

SSH:                 disabled

Telnet Port:         23

SSH Port:            22

Baud Rate:           9600
```

エラーメッセージE000, E102

date

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

定義：システムの日付および時刻を取得または設定します。PDURack の日付と時刻を定義するNTPサーバを設定するには

パラメータ：

オプション	引数	説明
-d	<"datestring">	現在の日付を設定します。形式は現在の-f設定と一致している必要があります。
-t	<00:00:00>	現在の時刻を、時：分：秒で設定します。24時間形式を使用します。
-f	mm/dd/yy | dd.mm.yyyy | mmm-dd-yy | dd-mmm-yy | yyyy-mm-dd	Webインターフェイスで表示されるすべての日付の形式を指定します。個々の「m」（月）、「d」（日）、「y」（年）はそれぞれ一桁に相当します。日付または月名が一桁の場合、前にゼロをつけて表示されます。
-z	<time zone offset>	グリニッジ標準時GMTとの差を設定して、お住まいの地域の時間帯を指定します。これにより、異なる時間帯の地域の他のユーザーとの同期を行うことができます。

例 1yyyy-mm-dd形式で日付を表示するには、次のように入力します。

```
date -f yyyy-mm-dd
```

例 2日付をFebruary 9, 2022として定義するには、前例で設定した形式を使用して次のように入力します。

```
date -d "2022-02-09"
```

例 35:21:03 p.m.の時刻を指定するには次のように入力します。

```
date -t 17:21:03
```

エラーメッセージE000, E100, E102

delete

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明ファイルシステム内のファイルを削除します。

パラメータ：

引数	説明
<file name>	削除するファイルの名前を入力します。

例：

```
apc> delete /db/prefs.dat
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

dir

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明作業ディレクトリの内容を表示します。

パラメータ：None

例：

```
apc> dir

E000: Success

-wx-wx-wx    1 apc      apc          3145728 May 3  2022  aos.bin
-wx-wx-wx    1 apc      apc          3145728 May 4  2022  app.bin
-rw-rw-rw-   1 apc      apc            45000 May 6  2022  config.ini
rw-
drwxrwxrwx   1 apc      apc                0 May 3  2022  db/
drwxrwxrwx   1 apc      apc                0 May 3  2022  ssl/
drwxrwxrwx   1 apc      apc                0 May 3  2022  ssh/
drwxrwxrwx   1 apc      apc                0 May 3  2022  ログ/
drwxrwxrwx   1 apc      apc                0 May 3  2022  sec/
drwxrwxrwx   1 apc      apc                0 May 3  2022  dbg/
```

エラーメッセージE000

dns

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

定義：Domain Name System（DNS）設定を手動で実行します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-OM	enable | disable	手動設定したDNSを上書きします。
-p	<primary DNS server>	プライマリDNSサーバーを設定します。
-s	<secondary DNS server>	セカンダリDNSサーバーを設定します。
-d	<domain name>	ドメイン名を設定します。
-n	<domain name IPv6>	IPv6のドメイン名を設定します。
-h	<host name>	ホスト名を設定します。
-y	<enable | disable>	System-hostname sync

例：

```
apc> dns
E000: Success
Active Primary DNS Server:       x.x.x.x
Active Secondary DNS Server:     x.x.x.x

Override Manual DNS Settings:    enabled
Primary DNS Server:              x.x.x.x
Secondary DNS Server:            x.x.x.x
Domain Name:                     example.com
Domain Name IPv6:                example.com
System Name Sync:                Enabled
Host Name:                       ExampleHostName
```

エラーメッセージE000, E102

eapol

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、ユーザー

説明EAPoL（802.1Xセキュリティ）設定を設定します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-S	enable | disable	EAPoLを有効または無効にします。
-n	<supplicant name>	サプリカント名を設定します。
-p	<private key passphrase>	秘密キーのパスフレーズを設定します。

例 1eapolコマンドの結果を表示するには：

```
apc>eapol
E000: Success
Active EAPoL Settings
---------------------
       Status:enabled
       Supplicant Name:NMC-Supplicant
       Passphrase:<hidden>
       CA file Status:Valid Certificate
       Private Key Status:Valid Certificate
       Public Key Status:Valid Certificate
       Result:Success
```

例 2EAPoLを有効にするには：

```
apc>eapol -S enable
E002: Success
Reboot required for change to take effect.
```

例 3サプリカント名を変更するには：

```
apc>eapol -n "NMC-Supplicant"
E000: Success
```

例 4パスフレーズを変更するには：

```
apc>eapol -p "client_password"
E000: Success
```

email

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明：電子メールを表示します。

パラメータ：

パラメータ	引数
-g[n]	<enable | disable> (Generation/生成)
-t[n]	<To Address>
-o[n]	<long | short> (Format/形式)
-l[n]	<Language Code>
-r [n]	<Local | recipient | custom> (Route/経路)
Custom Route Option	
-f[n]	<From Address>
-s{n}	<SMTP Server>
-p[n]	<Port>
-a[n]	<enable | disable> (Authentication/認証)
-u[n]	<User Name>
-w[n]	-w[n]
-e[n]	<none | ifsupported | always | implicit> (Encryption/暗号化)
-c[n]	<enable | disable > (Required Certificate/証明書の必要性)
-i[n]	<Certificate File Name>
n=	電子メールの受信者番号1、2、3または4)

例：

```
apc> email
E000: Success


    Recipient:    1
    Generation:   enabled
    Address:      example@example.com
    Format:       long
    Language:     enUs - English
    Route:        local
```

エラーメッセージ：E000, E102

eventlog

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明イベントログを呼び出した日付と時刻、Rack ATSのステータス、およびRack ATSに接続されたセンサのステータスを表示します。直近のデバイスイベントおよびそれらが発生した日付と時刻も参照できます。イベントログ内を移動するには以下のキーを使用します。

パラメータ：

キー	説明
ESC	イベントログを閉じてコマンドラインインターフェイスに戻ります。
ENTER	ログ表示を更新します。このコマンドで、最後にイベントログを呼び出した時点以降に入力されたイベントを表示します。
スペースバー	イベントログの次のページを表示します。
B	イベントログの前のページを表示します。このコマンドはイベントログのメインページでは利用できません。
D	イベントログを削除します。表示されるプロンプトに従って削除を確定またはキャンセルしてください。削除したイベントは復元できません。

例：

```
apc> eventlog

---- Event Log -------------------------------------------------

       Date: 2/9/2022 Time: 13:22:26

       ----------------------------------

       Metered Rack ATS: Communication Established

       Date          Time            Event

       ---------------------------------------------------------------

       2/9/2022      13:17:22        System: Set Time.

       2/9/2022      13:16:57        System: Configuration change. Date format
                                     preference.

       2/9/2022      13:16:49        System: Set Date.

       2/9/2022      13:16:35        System: Configuration change. Date format
                                     preference.

       2/9/2022      13:16:08        System: Set Date.

       2/9/2022      13:15:30        System: Set Time.

       2/9/2022      13:15:00        System: Set Time.

       2/9/2022      13:13:58        System: Set Date.

       2/9/2022      13:12:22        System: Set Date.

       2/9/2022      13:12:08        System: Set Date.

       2/9/2022      13:11:41        System: Set Date.

<ESC>- Exit, <ENTER>- Refresh, <SPACE>- Next, <D>- Delete
```

エラーメッセージE000、E100

exit

「bye、 exit、 quit, 56 ページ」を参照してください。

firewall

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明信頼性の高いセキュアな内部ネットワークとその他のネットワークの間にバリアを確立します。

パラメータ：

パラメータ	引数	説明
-S	<enable | disable>	ファイアウォールの有効/無効化。
-f	<file name to activate>	アクティベートするファイアウォールの名前。
-t	<テストするファイル名> <継続時間 (分) >	テストするファイアウォールの名前と継続時間 (分) 。
-fe	引数なし。リストのみ	アクティブなファイルのエラーを表示。
-te	引数なし。リストのみ	テストファイルのエラーを表示。
-c	引数なし。	ファイアウォールテストをキャンセル。
-r	引数なし。リストのみ	アクティブなファイアウォールルールを表示。
-l	引数なし。リストのみ	ファイアウォールのアクティビティログを表示。
-y	引数なし。	ファイアウォールテストプロンプトをスキップ。

エラーメッセージE000, E102

format

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明フラッシュファイルシステムをフォーマットします。これにより、すべての設定データ、イベントログとデータログ、証明書とキーが削除され、カードが工場出荷時のデフォルト値にリセットされます。

注記： プロンプトが表示されたら、ユーザーは「YES」と入力して確認する必要があります。

パラメータ：None

例：

```
apc> format

Format FLASH file system

Warning: This will delete all configuration data,
         event and data logs, certs and keys.

Enter 'YES' to continue or <ENTER> to cancel:
apc>
```

エラーメッセージNone

ftp

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明ftp設定データを取得/設定します

注記： 設定が変更されるとシステムは再起動します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-p	<ポート番号>（有効範囲：21および5000-32768）	FTPサーバーがRack ATSとの通信に使用するTCP/IPポートを定義します（デフォルトではポート番号21）。FTPサーバーは指定されたポートと、そのポートより1小さい番号のポートの両方を使用します。
-s	<enable | disable>	FTPサーバーへのアクセスを設定します。

例：TCP/IPポートを5001番ポートに変更するには、次のように入力します。

```
apc> ftp -p 5001
E000: Success

apc> ftp
E000: Success
Service:  Enabled
Ftp Port: 5001

apc> ftp -p 21
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

help

「? またはhelp, 52 ページ」を参照してください。

lang

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明使用中の言語を表示します

パラメータ：None

例：

```
apc>lang
E000: Success

Languages
enUs - English
```

エラーメッセージNone

lastrst

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明最後のリセットの理由を表示します。

パラメータ：None

例：

```
apc> lastrst
00 Reset Cleared
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

ledblink

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明Rack Power Distribution UnitのLEDへの点滅率を設定します。

パラメータ：<time> = LEDを点滅させる時間 (分)

例：

```
apc> ledbllink 1
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

logzip

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明送信前に大容量のログファイルをzip圧縮します。

パラメータ：[-m <電子メール受信者>]（電子メール受信者の番号(1-4)）

例：

```
apc> logzip
Generating files
/dbg/debug_ZA1023006009.tar
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

netstat

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明ネットワーク接続の入出力を表示します。

パラメータ：None

例：

```
apc> netstat
Current IP Information:
Family                mHome          Type           IPAddress
IPv6                  4              auto           FE80::2CO:B7FF:FE51:F304/64
IPv6                  0              manual         ::1/128
IPv4                  0              manual         127.0.0.1/32
```

エラーメッセージE000、E102

ntp

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明コンピュータクライアントまたはサーバーの時刻を同期します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-OM	enable | disable	手動設定を上書きします
-p	<primary NTP server>	プライマリサーバーを指定します
-s	<secondary NTP server>	セカンダリサーバーを指定します

例 1手動設定の上書きを有効にするには、次のように入力します。

```
ntp -OM enable
```

例 2プライマリNTPサーバーを指定するには、次のように入力します。

```
ntp -p 150.250.6.10
```

エラーメッセージE000, E102

ping

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明外部ネットワークのデバイスに対してネットワークの「ping」を実行します。

パラメータ：

引数	説明
<IP address or DNS name>	IPアドレス（*xxx.xxx.xxx.xxx*の形式で）またはDNSサーバー内で定義されているDNS名を入力します。

例：

```
apc> ping 192.168.1.50
E000: Success
Reply from 192.168.1.50: time(ms)= <10
Reply from 192.168.1.50: time(ms)= <10
Reply from 192.168.1.50: time(ms)= <10
Reply from 192.168.1.50: time(ms)= <10
```

エラーメッセージE000, E100, E102

portSpeed

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明ネットワークポート速度を取得/設定します。

注記：設定が変更されるとシステムは再起動します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-s	auto | 10H | 10F | 100H | 100F	イーサネットポートの通信速度を定義します。「auto」コマンドでは、イーサネットデバイスができるけ速い速度を使用できるようネゴシエートすることを可能にします。
H =半二重　10 = 10 Meg Bits F =全二重　100 = 100 Meg Bits		

例：

```
apc> portspeed
E000: Success

Port Speed: 10 Half_Duplex

apc> portspeed -s 10h
E000: Success

apc> portspeed
E000: Success
Port Speed: 10 Half_Duplex

apc> portspeed -s auto
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

prompt

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明短いまたは長いプロンプトの形式をユーザーが変更できるようにします。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-s	long	プロンプトには現在ログオンされているユーザーのアカウントの種類が含まれます。
	short	デフォルトではこの設定になっています。プロンプトは4文字です。apc>

例：

```
apc> prompt -s long
E000: Success

Administrator@apc>prompt -s short
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

pwd

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明現在の作業ディレクトリのパスを出力します。

パラメータ：None

例：

```
apc> pwd
/

apc> cd logs
E000: Success

apc> pwd
/logs
```

エラーメッセージE000, E102

quit

「bye、 exit、 quit, 56 ページ」を参照してください。

radius

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明このコマンドでは、既存のRADIUS設定を表示する、RADIUS認証を有効/無効に設定する、さらに2台までのRADIUSサーバーの基本的な認証パラメータを設定するタスクを実行できます。
RADIUSサーバーの設定に関する詳細は、『*Security Handbook*』を参照してください。この文書はwww.apc.comからダウンロードできます。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-a	local | radiusLocal | radius	RADIUS認証の設定： local — RADIUSは無効になります。ローカル認証が有効になります。 radiusLocal — RADIUS、ローカル認証の順に選択します。RADIUSとローカル認証が有効になります。RADIUSサーバーからの認証が最初に要求されます。RADIUSサーバーからの応答がない場合、ローカル認証が使用されます。 radius - RADIUSが有効になります。ローカル認証は無効になります。
-p1 -p2	<server IP>	プライマリまたはセカンダリRADIUSサーバーのサーバー名またはIPアドレスです。 RADIUSサーバーは、デフォルトでは1812番ポートを使用してユーザー認証を行います。別のポートを使用するには、RADIUSサーバー名またはIPアドレスの最後にコロンを追加し、その後に新しいポート番号を入力します。Rack ATSはポート1812、5000～32768をサポートしています。
-s1 -s2	<server secret>	プライマリまたはセカンダリRADIUSサーバーとRack ATS間の共有シークレット。
-t1 -t2	<server timeout>	Rack ATSがプライマリまたはセカンダリRADIUSサーバーからの応答を待つ待機時間（秒）です。

例 1 Rack ATSの既存のRADIUS設定を表示するには、 radiusと入力してEnterキーを押します。

例 2RADIUS認証とローカル認証を両方とも有効にするには、次のように入力します。

```
apc> radius -a radiusLocal
E000: Success
```

例 3セカンダリRADIUSサーバーに10秒のタイムアウトを設定するには、次のように入力します。

```
apc> radius -t2 10
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

reboot

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明NMCのインターフェイスのみを再起動します。ネットワークデバイスの再起動を強制します。

パラメータ：

オプション	説明
-Y	確認プロンプトをスキップ (大文字のYのみ)

例 1

```
apc> reboot
E000: Success
Reboot Management Interface
Enter 'YES' to continue or <ENTER> to cancel: <user enters 'YES'>
Rebooting...
```

例 2

```
apc> reboot -Y
E000: Success
Reboot Management Interface
Rebooting...
```

エラーメッセージE000、E100

resetToDef

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明 すべてのパラメータをデフォルトにリセットします。すべてのアカウントを削除し、イベントログとデータログを消去します。イベントアクション、デバイス設定、およびオプションでTCP/IP設定を含むすべての設定変更をリセットします。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-p	all | keepip	all = IPアドレスを含むすべての設定データ。 keepip = IPアドレスを除くすべての設定データ。 イベントアクション、デバイス設定、オプションのTCP/IP設定など、すべての設定変更をリセットします。

例：Rack ATSのTCP/IP設定**以外の**すべての設定変更をリセットするには、次のように入力します。

```
apc> resettodef -p keepip
Reset to Defaults Except TCP/IP
Enter 'YES' to continue or <ENTER> to cancel: <user enters 'YES'>
```

エラーメッセージE000、E100

session

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明ログインしたユーザー、シリアル、時刻およびIDを記録します。

パラメータ：

オプション	引数
-d	[-d <セッションnID>]（削除）
-M	<enable | disable>（マルチユーザー有効）
-a	<enable | disable>（リモート認証オーバーライド）

例：

```
apc>session
User          Interface         Address       Logged In Time          ID
-------------------------------------------------------------------
apc           Web               x.x.x.x       00:00:08                156
apc           Telnet            x.x.x.x       00:00:02                157
E000: Success
```

ErrorMessage: E000, E102

smtp

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明電子メールに使用されるインターネット規格

パラメータ：

オプション	引数
-f	<From Address>
-s	<SMTP Server>
-p	<Port> 1
-a	<enable | disable> (Authentication/認証)
-u	<User Name>
-w	<Password>
-e	<none | ifavail | always | implicit> (Encription/暗号化)
-c	<enable | disable> (Require Certificate/証明書の必要性)
-i	<Certificate File Name>
1 – ポートのオプションは、25、465、587、2525、5000 ~ 32768です。	

例：

```
apc> smtp
E000: Success

From:            address@example.com
Server:          mail.example.com
Port:            25
Auth:            disabled
User:            User
Password:        <not set>
Encryption:      none
Req. Cert:       disabled
Cert File:       <n/a>
```

エラーメッセージE000, E102

snmp

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明SNMPv1の設定を表示および設定します。デフォルトでは、SNMPv1は無効になっています。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-c	<Community>	Rack ATS ユニットのグループの識別
-a	<read | write | writeplus | disable>	アクセスレベルを設定します
-n	<IP or Domain Name>	ホストの名前またはアドレス
-S	<enable | disable>	SNMPv1を有効または無効にします

例： SNMP version1を有効にするには、次のように入力します。

```
apc> snmp
E000:  Success
  SNMPv1:        enabled

Access Control summary:
Access Control #:        1
Community:               public
Access Type:             read
Address:                 0.0.0.0

Access Control #:        2
Community:               private
Access Type:             write +
Address:                 0.0.0.0

Access Control #:        3
Community:               public2
Access Type:             disabled
Address:                 0.0.0.0

Access Control #:        4
Community:               private2
Access Type:             disabled
Address:                 0.0.0.0
```

エラーメッセージ E000, E102

snmpv3

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明既存のSNMPv3設定の表示、SNMPの有効/無効、基本SNMPパラメータの設定です。

注記： SNMPv3は、デフォルトでは無効になっています。SNMPv3通信を確立する前に、パスフレーズ (`-a[n]`、`-c[n]`) を設定して有効なユーザープロファイルを有効にする必要があります。

パラメータ：

オプション	引数	説明
`-S`	`<enable | disable>`	SNMPv3を有効または無効にします
`-u[n]`	`<User Name>`	ユーザー名
`-a[n]`	`<Auth phrase>`	ユーザープロファイルの認証フレーズ
`-c[n]`	`<Crypt phrase>`	ユーザープロファイルの暗号化フレーズ
`-ap[n]`	`<sha | md5 | none>`	(認証プロトコル)
`-pp[n]`	`<aes | des \ none>`	(プライバシープロトコル)
`-ac[n]`	`<enable | disable>`	(アクセス)
`-au[n]`	`<User profile name>`	ユーザープロフィールへのアクセス
`-n[n]`	`<IP or Domain Name>`	ホストの名前またはアドレス
`[n]` = アクセス制御 # = 1, 2, 3, ~ 8		

例：

```
apc> snmpv3
E000: Success
SNMPv3 Configuration
   SNMPV3:        disabled

SNMPV3 User Profiles

   Index:                    1
   User Name:                apc snmp profile1
   Authentication:           None
   Encryption:               None

   Index:                    2
   User Name:                apc snmp profile2
   Authentication:           None
   Encryption:               None

   Index:                    3
   User Name:                apc snmp profile3
   Authentication:           None
   Encryption:               None

   Index:                    4
   User Name:                apc snmp profile4
   Authentication:           None
   Encryption:               None
```

```
SNMPv3 Access Control

   Index:                    1
   User Name:                apc snmp profile1
   Access:                   disabled
   NMS IP/Host Name:         0.0.0.0

   Index:                    2
   User Name:                apc snmp profile2
   Access:                   disabled
   NMS IP/Host Name:         0.0.0.0

   Index:                    3
   User Name:                apc snmp profile3
   Access:                   disabled
   NMS IP/Host Name:         0.0.0.0

   Index:                    4
   User Name:                apc snmp profile4
   Access:                   disabled
   NMS IP/Host Name:         0.0.0.0
```

エラーメッセージE000, E102

ssh

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、ネットワーク専用ユーザー

説明SSHキーを設定します。sshの後にサブコマンドkeyを入力する必要があります。

パラメータ：

サブコマンド	オプション	引数	説明
key キーを表示、生成、または削除します。	-s	none	現在のキーを表示します。
	-f	none	現在のフィンガープリントを表示します。
	-d	none	現在のキーを削除します。
	-i	<filename>.p15	PKCS#15ファイルからキーをインポートします。
	-ecdsa	<256>（ビットサイズ）	ECDSAキーを生成します。
	-rsa	<1024 | 2048 | 4096>（ビットサイズ）	RSAキーを生成します。

例 1SSHサーバーキーを削除するには、次のように入力します。

```
apc> ssh key -d

E000: Success
```

例 22048ビットのRSA SSHサーバーキーを生成するには、次のように入力します。

```
apc> ssh key -rsa 2048

E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

ssl

SSLサブコマンドは次の3つです。key、csr、cert。

key

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、ネットワーク専用ユーザー

説明キーを表示、生成、または削除します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-s	none	現在のキーを表示します。
-d	none	現在のキーを削除します。
-i	<filename>.p15ssl	Rack ATSにアップロードされたPKCS#15ファイル*からキーをインポートします。
-ecdsa	<256 | 384 | 521>（ビットサイズ）	ECDSAキーを生成します。
-rsa	<1024 | 2048 | 4096>（ビットサイズ）	RSAキーを生成します。

* NMCセキュリティウィザードでPCKS#15ファイルを生成できます(www.apc.comからご覧いただけます)。

例 1新しいWeb UIキーを生成するには、次のように入力します。

```
apc> ssl key –ecdsa 256
E000: Success
```

例 2キーを削除するには、次のように入力します。

```
apc>ssl key -d
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

csr

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明証明書署名リクエスト(CSR/Certificate Signing Request)を表示または作成します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-s	<file>	現在のCSRを表示します。ファイルパスが指定されていない場合、コマンドは既定の場所ssl/nmc.csrをチェックします。
-q	<file>	アクティブな構成からCSRを作成します。ファイルパスが指定されていない場合、CSRはデフォルトの場所ssl/nmc.csrに保存されます。
-CN	<name> <file>	カスタムCSRを作成します。 name = デバイスのホスト名。file = オプションのカスタムファイルパス。デフォルトではssl/nmc.csrです。
-O	<organization>	オプション：所属する組織。
-OU	<organization unit>	オプション：所属組織の構成単位。
-C	<country>	オプション：自分や所属組織、またはデバイスが配置されている国。
-san	<name | IP>	オプション：Subject Alternative Name. name =このデバイスのDNS名。IP = デバイスのIPv4またはIPv6アドレス

例 1現在の構成からクイックCSRを作成するには、次のように入力します。

```
apc> ssl csr -q

E000: Success
```

例 2最小限のCSRを作成するには、次のように入力します。

```
apc> ssl csr -CN 192.168.1.100 -C US

E000: Success
```

例 3デフォルトの場所にCSRを表示するには、次のように入力します。

```
apc> ssl csr -s
E000: Success

Certificate Signing Request (ssl/nmc.csr)
-----------------------------------------
  Subject: CN=192.168.1.100, C=US
  Subject Public Key Info:
       Public Key Algorithm: ECDSA (256 bit)
       X:
           xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:
           xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx
       Y:

           xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:
           xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx
       Curve: P-256

  Subject Alternative Name:

           DNS: abcdefg.123.456.my-website.com

           IP Address:192.168.1.100

           IP Address:AB90::3A36:78EE:CD3C:ABC2
```

エラーメッセージE000, E102

cert

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明証明書を表示またはインポートします。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-s	<file>	現在の証明書または証明書ファイルを表示します。
-f	<file>	証明書のフィンガープリントを表示します。
-i	<file>	新しい証明書をインポートします。
備考：この引数は、3つのオプションすべてに対して省略可能です。ファイルパスが指定されていない場合、コマンドは既定の場所ssl/nmc.crtをチェックします。		

例 1有効な証明書を表示するには、次のように入力します。

```
apc> ssl cert -s
E000: Success

Certificate
-----------
  Serial Number: XXXXxXXXXXXxXXXXx
  Issuer: CN=., C=US
  Validity:
       Not Before: Mon Oct 11 16:46:44 2021 UTC
       Not After : Sat Dec 15 23:59:59 2035 UTC
  Subject: CN=., C=US
  Subject Public Key Info:
       Public Key Algorithm: ECDSA (256 bit)
       X:
           xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:
           xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx
       Y:

           xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:
           xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx
       Curve: P-256

  Thumbprint: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

  Fingerprint: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
```

例 2*ssl/nmc.crt*をインポートするには、次のように入力します。

```
apc> ssl cert -i

E000: Success
```

例 2別の証明書(*other.crt*)をインポートするには、次のように入力します。

```
apc> ssl cert -i other.crt

E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

snmptrap

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明SNMPトラップ生成を有効化/無効化します。

パラメータ：

オプション	引数
-c[n]	<Community>
-r[n]	<Receiver NMS IP>
-l[n]	<Language> [language code]
-t[n]	<Trap Type> [snmpV1 | snmpV3]
-g[n]	<Generation> [enable | disable]
-a[n]	<Auth Trap> [enable | disable]
-u[n]	<profile1 | profile2 | profile3 | profile4 (User Name)
n = トラップレシーバ # = 1, 2, ~ 8	

例：

```
apc> snmptrap
E000: Success

SNMP Trap Configuration

   Index:                1
   Receiver IP:          x.x.x.x
   Community:            public
   Trap Type:            SNMPV1
   Generation:           disabled
   Auth Traps:           enabled
   User Name:            apc snmp profile1
   Language:             enUs - English
```

エラーメッセージE000, E102

system

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明システム名、連絡先、システムの設置場所、動作可能時間、日時、ログオン中のユーザー、詳細なシステムステータスP、N、Aを表示および設定します(システムステータスの詳細については、本マニュアルの「**メイン画面について**」を参照してください)。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-n	<system-name>	デバイス名、デバイスの責任者名、さらにデバイスの物理的な設置場所を定義します。 複数の単語を含む値を定義する場合は、その値を引用符で囲む必要があります。これらの値は、Rack ATSユニットのSNMPエージェントでも使用されます。
-c	<system-contact>	
-l	<system-location>	
-m	<system-message>	定義されると、カスタムメッセージが画面のログに表示され、すべてのユーザーが見ることができます。
-s	<enable | disable>] (system-hostname sync)	ホスト名がシステム名と同期され、両方のフィールドが自動的に同じ値になります。 この機能を有効にすると、システム名の識別子に空白文字を含めることができなくなります（ホスト名フィールドに同期されるためです）。

例 1デバイスの場所をTest Labとして設定するには、次のように入力します。

```
apc> system -l “Test Lab”
E000: Success
```

例 2デバイス名を表示するには、次のように入力します。

```
apc> system -n
E000: Success
Name:     : Rack 2 in Room #222
```

エラーメッセージE000, E102

tcpip

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明Rack ATSの以下のネットワーク設定を表示し、手動で設定します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-l	<IP address>	Rack ATSのIPアドレスを*xxx.xxx.xxx.xxx*の形式で入力します。
-s	<subnet mask>	Rack ATSのサブネットマスクを入力します。
-g	<gateway>	デフォルトゲートウェイのIPアドレスを入力します。ループバックアドレス（127.0.0.1）をデフォルトゲートウェイアドレスとして使用しないでください
-d	<domain name>	DNSサーバーで設定したDNS名を入力します。
-h	<host name>	Rack ATSが使用するホスト名を入力します。
-S	enable | disable	IPv4を有効または無効にします。

例 1 Rack ATSのネットワーク設定を表示するには、 tcpipと入力し、ENTERキーを押します。

```
apc> tcpip
E000: Success
IP Address:      192.168.1.50
MAC Address:     XX XX XX XX XX XX
Subnet Mask:     255.255.255.0
Gateway:         192.168.1.1
Domain Name:     example.com
Host Name:       HostName
```

例 2 Rack ATSのIPアドレスを表示するには、次のように入力します。

```
apc> tcpip -i
E000: Success
IP Address:      192.168.1.50
```

例 3 Rack ATSのIPアドレスを192.168.1.49に手動で設定するには、次のように入力します。

```
apc> tcpip -i 192.168.1.49
E000: Success
Reboot required for change to take effect
```

エラーメッセージE000, E102

tcpip6

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明IPv6を有効にします。Rack ATSの以下のネットワーク設定を表示し、手動で設定します。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-S	enable | disable	IPv6を有効または無効にします。
-man	enable | disable	Rack ATSのIPv6アドレスを手動で指定できるようにします。
-auto	enable | disable	Rack ATSのIPv6アドレスを自動で設定できるようにします。
-i	<IPv6 address>	Rack ATSのIPv6アドレスを設定します。
-g	<IPv6 gateway>	デフォルトゲートウェイのIPv6アドレスを設定します
-d6	router | stateful | stateless | never	DHCPv6モードを、router (ルータ制御)、stateful (アドレスおよびその他の情報についてステータスを維持)、stateless (アドレス以外の情報のステータスは維持されない)、never (なし)のパラメータを選択して設定します。

例：Rack ATSのネットワーク設定を表示するには、 tcpip6と入力し、ENTERキーを押します。

```
apc> tcpip6
E000: Success

IPv6:                    enabled
Manual Settings:         disabled

IPv6 Address:            ::/64
MAC Address:             XX XX XX XX XX XX
Gateway:                 ::
IPv6 Manual Address:     disabled
IPv6 Autoconfiguration: enabled
DHCPv6 Mode:             router controlled
```

エラーメッセージE000, E102

user

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明各アカウントタイプのユーザー名、パスワード、および操作がない場合のタイムアウトを設定します。ユーザー名は編集できません。ユーザー名を削除してから新しいユーザーを作成してください。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-n	<user>	ユーザーのこれらのオプションを指定します。
-pw	<user password>	
-pe	<user permission/ユーザー権限>	
-d	<user description>	
-e	enable | disable	全体のアクセスを有効にします。
-st	<session timeout>	ユーザーが自動的にログオフされるまでの、キーボードがアイドル状態のセッションの継続時間を指定します。
-sr	enable | disable	シリアルコンソール(CLI)接続（シリアルリモート認証オーバーライドとも呼ばれる）を使用してRADIUSをバイパスします。
-el	enable | disable	イベントログの色分けを示します。
-lf	tab | csv	ログファイルをエクスポートする際の形式を示します。
-ts	us | metric	温度の単位目盛り（華氏または摂氏）を示します。
-df	<mm/dd/yyyy | dd.mm.yyyy | mmm-dd-yy | dd-mmm-yy | yyyy-mm-dd>	日付形式を指定します。
-lg	<言語コード（例： enUs）>	ユーザーの使用言語を指定します。
-del	<user name>	ユーザーを削除します。
-l	*none*	現在のユーザリストを表示します。

例：

```
apc> user -n apc
E000: Success
Access: Enabled
User Name: apc
Password: <hidden>
User Permission: Super User
User Description: User Description
Session Timeout: 3 minutes
Serial Remote Authentication Override: Disabled
Event Log Color Coding: Enabled
Export Log Format: Tab
Temperature Scale: Metric
Date Format: mm/dd/yyyy
Language: English (enUs)
Outlets: All
```

エラーメッセージE000, E102

userdflt

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明デフォルトのユーザー設定を確立した「ユーザー」への補助機能です。デフォルトのユーザー設定には、主要な2つの機能があります。

- スーパーユーザーや管理者のレベルのアカウントで新しいユーザーを作成するときに、各フィールドで使用するデフォルト値を決定します。これらの値は、設定がシステムに適用される前に変更することができます。
- リモートユーザー（RADIUSなど、リモートで認証されたシステムに保存されないユーザーアカウント）の場合は、認証サーバーから提供されない値のために、これらの値が使用されます。例えば、RADIUSサーバーがユーザーに温度設定を提供しない場合は、このセクションで定義された値が使用されます。

パラメータ：

オプション	引数	説明
-e	<enable | disable>	デフォルトでは、作成時に有効/無効が決定されます。
-pe	<Administrator | Device | Read-Only | Network-Only>	ユーザーの権限レベルとアカウントの種類を指定します。
-d	<user description>	ユーザーの説明を入力します。
-st	<session timeout> minute(s)	デフォルトのセッションタイムアウトを分単位で指定します。
-bl	<bad login attempts>	システムがアカウントを無効にする前にユーザーが行った誤ったログイン試行回数。この制限に達すると、アカウントがロックされたことをユーザーに知らせるメッセージが表示されます。アカウントを再度有効にしてユーザーが再度ログインできるようにするには、スーパーユーザーまたは管理者レベルのアカウントが必要です。 **備考**：スーパーユーザアカウントはロックアウトできませんが、必要に応じて手動で無効にすることができます。
-el	<enable | disable> (Event Log Color Coding)	イベントログの色分けを有効または無効にします。
-lf	<tab | csv> (Export Log Format)	ログのエクスポート形式（タブ区切りまたはCSV）を指定します。
-ts	<us | metrics> (Temperature Scale)	ユーザの温度目盛りを指定します。この設定は、ユーザー設定が利用できない場合（電子メール通知など）にも使用されます。
-df	<mm/dd/yyyy | dd.mm.yyyy | mmm-dd-yy | dd-mmm-yy | yyyy-mm-dd> (Date Format)	ユーザーが希望する日付形式を指定します。
-lg	<language code (enUs, etc)>	ユーザーの使用言語。現時点ではenUs（米国英語）のみがサポートされています。
-sp	<enable | disable>	強力なパスワード要件。有効な場合： • パスワードは8～64文字でなければなりません。 • パスワードには、少なくとも1つの小文字、1つの大文字、1つの数字、および1つの記号を含める必要があります(!)" # $ % & ' ( ) * + , -/ : ;< = > ? @ [\ ] ^ _ ' { | } ~)
-pp	<interval in days>	必要なパスワードの変更間隔

例：

```
apc> userdflt
E000: Success
Access: Disabled
User Permission: Administrator
Session Timeout: 3 minutes
Bad Login Attempts: 0
Event Log Color Coding: Enabled
Export Log Format: Tab
Temperature Scale: Metric
Date Format: mm/dd/yyyy
Language: English (enUs)
Strong Passwords: Disabled
Require Password Change: 0 day(s) (Disabled)
```

エラーメッセージE000, E102

web

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明HTTPまたはHTTPSによるWeb UIへのアクセスを有効にします。

セキュリティを強化するために、HTTPおよびHTTPSのポート設定を、5000から使用されていない32768に変更することができます。この場合、ブラウザのアドレス欄にコロン (:) を入力してからポート番号を指定する必要があります。例えば、ポート番号が5000でIPアドレスが152.214.12.114の場合、以下のように入力します。
`http://152.214.12.114:5000`

パラメータ：

オプション	引数	説明
`-h`	`enable | disable`	HTTPによるユーザーインターフェイスへのアクセスを有効化または無効化します。 デフォルトでは、HTTPは無効になっています。
`-s`	`enable | disable`	HTTPSによるユーザーインターフェイスへのアクセスを有効化または無効化します。 デフォルトでは、HTTPSは有効になっています。 HTTPSが有効な場合、データは送信中に暗号化され、デジタル証明書によって認証されます。
`-ph`	`<http port #>`	HTTPがRack ATSと通信するために使用するTCP/IPポートを指定します (デフォルトではポート番号80) 。その他の使用可能な範囲は5000 ~ 32768です。
`-ps`	`<https port #>`	HTTPSがRack ATSと通信するために使用するTCP/IPポートを指定します (デフォルトではポート番号443) 。その他の使用可能な範囲は5000 ~ 32768です。
`-mp`	`<minimum protocol>`	次のいずれかを選択します。`SSL3.0 | TLS1.0 | TLS1.1 | TLS1.2`

例 1 Web UIへの全アクセスを抑制するには、次のように入力します。

```
apc> web -h disable -s disableapc> web -h disable -s disable
```

例 2HTTPで使用するTCP/IPポートを定義するには、次のように入力します。

```
apc> web
E000: Success
Http:                enabled
Https:               disabled
Http Port:           80
Https Port:          443
Minimum Protocol:    TLS1.1

apc> web -ph 80
E000: Success
```

エラーメッセージ`E000, E102`

whoami

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイス専用ユーザー、読み取り専用ユーザー

説明現在のユーザーにログイン情報を提供します。

パラメータ：None

例：

```
apc> whoami
E000: Success
admin
```

エラーメッセージE000, E102

wifi

今後のバージョンアップにて使用可能。

xferINI

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明シリアル接続でコマンドラインインターフェイスにアクセスしている際に、XMODEMを使用してINIファイルをアップロードします。アップロードが完了すると、

- システムまたはネットワークに変更があった場合、コマンドラインインターフェイスは再起動するため、ログオンし直す必要があります。
- NMCのデフォルトのボーレート以外のボーレートをファイル転送に指定してある場合、NMCとの通信を再確立するには、ボーレートをデフォルト値に戻す必要があります。

パラメータ：None

例：

```
apc> xferINI
Enter 'YES' or 'Y' to continue or <ENTER> to cancel: <user
enters 'YES' or 'Y'>
---- File Transfer Baud Rate------------------------
     1- 2400
     2- 9600
     3- 19200
     4- 38400
> <user enters baudrate selection>
Transferring at current baud rate (9600), press <ENTER>...
<user presses <ENTER>>
Start XMODEM-CRC Transfer Now!
CC
<user starts sending INI>
150 bytes have successfully been transmitted.

apc>
```

エラーメッセージNone

xferStatus

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明前回のファイル転送の結果を表示できます。

パラメータ：None

例：

```
apc> xferStatus
E000: Success

Result of last file transfer: Failure unknown
```

エラーメッセージE000

デバイスコマンドの説明

ネットワークポート共有コマンド

CLIでは、ゲストRack ATSユニットにコマンドを送信できます。ユーザは、コマンドを実行するRack ATSのDisplay IDの後にコロンを最初の引数の前（またはコマンドに通常引数がない場合は最初の引数）に指定することができます。Display IDがオプションの場合（省略）、単にホストRack ATSにコマンドを送信します。

たとえば、次のようになります。`<command> [<id#>:]<arg1> <arg2>`

これにより、`<command> <arg1> <arg2>`がRack ATSに`[<id#>:]`で指定された表示IDで送信されます。Display IDの後にコロン(:)が続き、その後にスペースのない`arg1`が続きます。引数の区切りにはスペースを使用します。

aboutATS

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明ATSコントローラの情報を表示します。

パラメータ：None

例：

```
apc> aboutATS

E000: Success

Model:                          AP4450A

Firmware Rev:                   0.0.2.5

Firmware Date:                  09/23/21

Hardware Rev:                   R01

Manufacture Date:               02/04/2021

Serial Number:                  XXXXXXXXXXX
```

エラーメッセージ`E000, E102`

atsMeasure

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明電源の電力測定値およびATSの電力測定値を読み込みます。

パラメータ：なし。

例：

```
apc> atsMeasure
E000: Success
Source A Freq:                  60 Hz
Source A Voltage:               121 V
Source B Freq:                  60 Hz
Source B Voltage:               121 V
Total Output Power:             1.00 kVA
Source A 24V Power Supply:      24 V
Source B 24V Power Supply:      24 V
Source A Boost Voltage:         40 V
Source B Boost Voltage:         40 V
3.3 V Power Supply:             3.3 V
```

エラーメッセージE000, E102

atsStatus

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明Rack ATSのステータス情報を読み込みます。

パラメータ：なし。

例：

```
apc> atsStatus
E000: Success
Communication Status:          OK
Selected Source:               Source B
Preferred Source:              Source B
Switch Status:                 OK
Front Panel:                   Unlocked
Source A:                      OK
Source B:                      Selected
Phase Synchronization:         Sync
Source A 24V Power Supply:     OK
Source B 24V Power Supply:     OK
Source A 24V Boost Voltage:    OK
Source B 24V Boost Voltage:    OK
3.3V Power Supply:             OK
```

エラーメッセージE000, E102

bkLowLoad

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明低負荷しきい値電流のバンクをアンペア単位で設定または表示します。このコマンドをサポートするのは、2つ以上のサーキットブレーカーを備えた単相SKUだけです。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<all | bank#>	all = すべてのバンク番号 Bank#（バンク＃）：単一の番号かハイフン区切りの番号範囲、または単一の番号および/または番号範囲をカンマで区切って指定
<current>	新しいバンクしきい値（A）

備考：最大バンク番号は2です。Rack ATSにサーキットブレーカが2つある場合は、バンクの合計しきい値が表示されます。

例 1すべてのバンクの低負荷しきい値を表示します。

```
apc> bkLowLoad all
E000: Success
total:     0 A
1:         0 A
2:         0 A
```

例 2バンク1の低負荷しきい値を表示および設定します。

```
apc> bkLowLoad 1
E000: Success
1: 0 A

apc> bkLowLoad 1 1
E000: Success
```

例 2バンク1～2の低負荷しきい値を表示および設定します。

```
apc> bkLowLoad 1-2
E000: Success
total:     2 A
1:         1 A
2:         1 A

apc> bkLowLoad 1-2 1
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

bkNearOver

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明過負荷直前しきい値電流のバンクをアンペア(A)で設定または表示します。このコマンドは、2つ以上のブレーカを備えた単相モデルでのみサポートされます。すべてのバンク、単一バンク、範囲、または単一バンクと範囲のコンマ区切りのリストを指定できます。

パラメータ：

引数	説明
`<id#>:`	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
`<all | bank#>`	`all` = すべてのバンク番号 `bank#:` = 単一の番号か、ハイフンで区切られた番号の範囲、または単一のバンク番号および/または番号範囲をカンマで区切って指定。
`<current>`	新しいバンクしきい値（A）

備考：最大バンク番号は2です。Rack ATSにサーキットブレーカが2つある場合は、バンクの合計しきい値が表示されます。

例 1すべてのバンクの過負荷直前しきい値を表示および設定します。

```
apc> bkNearOver all
E000: Success
total:     10 A
1:         10 A
2:         10 A

apc> bkNearOver all 10
E000: Success
E000: Success
E000: Success
```

例 2バンク1の過負荷直前しきい値を表示および設定します。

```
apc> bkNearOver 1
E000: Success
1: 10 A

apc> bkNearOver 1 12
E000: Success

apc> bkNearOver all
E000: Success
total:     12 A
1:         12 A
2:         10 A
```

例 3ゲストユニット3のバンク1と2の過負荷直前しきい値設定を表示します。

```
apc> bkNearOver 3:1-2
E000: Success
1: 16 A
2: 16 A
```

エラーメッセージE000, E102

bkOverLoad

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明過負荷電流しきい値のバンクをアンペア単位で設定または表示します。このコマンドをサポートするのは、2つ以上のサーキットブレーカーを備えた単相SKUだけです。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<all | bank#>	all = すべてのバンク番号 bank#: = 単一の番号か、ハイフンで区切られた番号の範囲、または単一のバンク番号および/または番号範囲をカンマで区切って指定。
<current>	新しいバンクしきい値（A）

備考：最大バンク番号は2です。Rack ATSにサーキットブレーカが2つある場合は、バンクの合計しきい値が表示されます。

例 1すべてのバンクの過負荷しきい値を表示します。

```
apc> bkOverLoad all
E000: Success
total:     24 A
1:         14 A
2:         14 A
```

例 2バンク1の過負荷しきい値を表示します。

```
apc> bkOverLoad 1
E000: Success
1: 14 A
```

例 3バンク1と2の過負荷しきい値を設定します。

```
apc> bkOverLoad 1–2 16
E000: Success

apc> bkOverLoad all
E000: Success
total:     32 A
1:         16 A
2:         16 A
```

エラーメッセージE000, E102

bkPeakLoad

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明バンクからのピーク負荷測定値を表示します。このコマンドをサポートするのは、2つ以上のサーキットブレーカーを備えた単相SKUだけです。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<all | bank#>	all = すべてのバンク番号 bank#: = 単一の番号か、ハイフンで区切られた番号の範囲、または単一のバンク番号および/または番号範囲をカンマで区切って指定。
<current>	新しいバンクしきい値（A）

備考：最大バンク番号は2です。Rack ATSにサーキットブレーカが2つある場合は、バンクの合計しきい値が表示されます。

例：

```
apc> bkPeakLoad all
E000: Success
total:     11.0 A
1:         5.0 A
2:         5.0 A

apc> bkPeakLoad 1
E000: Success
1: 5.0 A

apc> bkPeakLoad 1-2
E000: Success
1: 5.0 A
2: 6.0 A
```

エラーメッセージE000, E102

bkReading

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明バンクの電流読取（測定値）をアンペア単位で表示します。このコマンドは、2つ以上のブレーカを備えた単相モデルでのみサポートされます。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<all | bank#>	all = すべてのバンク番号 bank#: = 単一の番号か、ハイフンで区切られた番号の範囲、または単一のバンク番号および/または番号範囲をカンマで区切って指定。
<current>	新しいバンクしきい値（A）

備考：最大バンク番号は2です。Rack ATSにサーキットブレーカが2つある場合は、バンクの合計しきい値が表示されます。

例：

```
apc> bkReading 1
E000: Success
1: 6.3 A

apc> bkReading all
E000: Success
total:     11.4 A
1:         6.3 A
2:         5.1 A

apc> bkReading 1–2
E000: Success
1: 6.3 A
2: 5.1 A
```

エラーメッセージE000, E102

eventCounts

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明Rack ATSコントローラから報告されたイベントカウントを表示またはクリアします。

パラメータ：

引数	説明
`<id#>:`	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
`<0>`	すべてのイベントカウントを0に設定します。

例：

```
apc> eventCounts

E000: Success

Event Counts
- - - - - - - -
Redundancy Loss:                15
Source Switch:                  80
Over Current:                   0
Source Preference Change:       7
Spike/Dropout:                  95
Surge/Droop:                    0
Frequency out of Range:         9
```

エラーメッセージE000, E100, E102

freqDeviat

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明許容可能な周波数変動範囲を読み込みまたは設定します（Hz）。

パラメータ：

引数	説明
`<id#>:`	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
`<3 | 5 | 10>`	許容可能な周波数変動の新しい範囲：公称周波数の+/-3、5、10 Hz。

備考：周波数（atsMeasure, 90 ページを参照）が50 Hz、`vSensitvty`（vSensitvty, 119 ページ を参照）がHighに設定されている場合、`freqDeviat`は3または5となります。

例：

```
apc> freqDeviat

E000: Success

Frequency Deviation:            3 Hz
```

エラーメッセージE000, E100, E102

frontPanel

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明前面パネルの電源ボタンのコントロールを設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<locked | unlocked>	使用する前面パネルをロックまたはロック解除します。

例：

```
apc> frontPanel
E000: Success
Front Panel:unlocked

apc> frontPanel locked
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E100, E102

湿度センサーの注意：

Humidity relatedコマンドを使用するには、オプションのAPC Temperature/Humidity Sensor(AP9335TH)をRack ATSに接続する必要があります。

humAlGen

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明湿度アラームを有効または無効に設定します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）。
<enable | disable>	enable =湿度アラームを有効にします。 disable =湿度アラームを無効にします。

例：

```
apc> humAlGen enable
E000: Success

apc> humAlGen disable
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

humHyst

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明湿度しきい値のヒステリシス値を設定し、読み取ります。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<value>	新しいしきい値ヒステリシス値(% RH)

例：

```
apc> humHyst
E000: Success
6 %RH

apc> humHyst 5
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

humLow

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明低湿度しきい値を相対湿度のパーセントで設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<humidity>	新しい低湿度しきい値

例 1低湿度しきい値を表示するには、次のように入力します。

```
apc> humLow
E000: Success
10 %RH
```

例 2低湿度しきい値を設定するには、次のように入力します。

```
apc> humLow 12
E000: Success
```

例 3ゲストRack ATS 3の低湿度しきい値を表示するには、次のように入力します。

```
apc> humLow 3:
E000: Success
10 %RH
```

エラーメッセージE000, E102

humMin

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明最低湿度しきい値を、相対湿度のパーセンテージで設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<humidity>	新しい最低湿度しきい値

例 1最低湿度しきい値を表示するには、次のように入力します。

```
apc> humMin
E000: Success
6 %RH
```

例 2最低湿度しきい値を設定するには、次のように入力します。

```
apc> humMin 8
E000: Success
```

例 3ゲストRack ATS 2の湿度値を表示するには、次のように入力します。

```
apc> humReading 2:
E000: Success
48 %RH
```

エラーメッセージE000, E102

humReading

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明センサーの湿度値を表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）

例 1湿度の値を表示するには、次のように入力します。

```
apc> humReading
E000: Success
25 %RH
```

例 2ゲストRack ATS 2の湿度値を表示するには、次のように入力します。

```
apc> humReading 2:
E000: Success
48 %RH
```

エラーメッセージE000、E102、E201

humStatus

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明センサーのステータスを表示します。応答：Not Connected（接続なし）、Min Threshold Violation（最小しきい値違反）、Low Threshold Violation（低しきい値違反）、Normal（通常）。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）

例：湿度センサーのステータスを表示するには、次のように入力します。

```
apc> humStatus 1
Not Connected
```

エラーメッセージNone

lcd

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明LCDをオンまたはオフにします。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<on | off>	LCDのオン/オフを切り替えます。

例：

```
apc> lcd off
E000: Success
apc> lcd 1 on
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E100, E102

lcdBlink

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明ディスプレイを点滅させる分数を指定します。このコマンドは、LCD上のボタンを押すことでキャンセルできます。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）。
<time>	ディスプレイを点滅させる時間（分）。有効な範囲は[1-10]です。

例：

```
apc> lcdBlink 2
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

lineVRMS

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明電源の公称電源電圧（V）を読み込みまたは設定します。指定できる値は、Rack ATSモデルによって異なります。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<voltage>	電源線公称電圧(V)を設定します。

モデル	許容電圧
AP4421A、AP4422A、AP4423A、AP4424A	230
AP4430A、AP4432A	200または208
AP4431A、AP4433A、AP4434A	208
AP4450A	100または120
AP4452A、AP4453A	120
AP4452AJ	100

例：

```
apc> lineVRMS
E000: Success
Nominal Line Voltage: 120

apc> lineVRMS 124
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E100, E102

logToFlash

アクセス権：スーパーユーザー、管理者

説明ログファイルをUSBフラッシュドライブにエクスポートします。ファイルは圧縮ファイルになります。event.txt、config.ini、debug.txt、data.txtが含まれます。例外が発生すると、dump.txtも含まれます。

パラメータ：[<filename>] =デバッグファイルのtar名の付録。名前を入力しない場合は、デバイスのシリアル番号がファイル名として使用されます。

例 1

```
apc>logToFlash 01292018
Creating report file: /debug_01292018.tar
Press <ESC> to abort
0% completed...
Exporting logs... please do not remove USB flash
12% completed...Exporting logs... please do not remove USB flash...
Exporting logs... please do not remove USB
flash 60% completed...
Logs export completed. You may remove USB flash now
```

例 2

```
apc>logToFlash
Creating report file:
/debug_ZA1234567890.tar Press <ESC> to abort
0% completed...Exporting logs... please do not remove USB flash
12% completed...Exporting logs... please do not remove USB flash...
Exporting logs... please do not remove USB flash
60% completed...Logs export completed. You may remove USB flash now
```

エラーメッセージE000, E102

phLowLoad

注記：このコマンドは、サーキットブレーカのないユニットのみをサポートします。

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明相の低負荷しきい値をアンペア単位で設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<current>	新しい低負荷しきい値(A)

例：

```
apc> phLowLoad
E000: Success
0 A

apc> phLowLoad 3
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

phNearOver

注記：このコマンドは、サーキットブレーカのないユニットのみをサポートします。

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明相の過負荷寸前しきい値をアンペア単位で設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<current>	新しい過負荷直前しきい値（アンペア）

例：

```
apc> phNearOver
E000: Success
8 A

apc> phNearOver 9
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

phOverLoad

注記： このコマンドは、サーキットブレーカのないユニットのみをサポートします。

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明相の過負荷しきい値をアンペア単位で設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<current>	新しい過負荷しきい値（アンペア）

例：過負荷しきい値を表示するには、次のように入力します。

```
apc> phOverLoad
E000: Success
10 A
```

すべての相の過負荷しきい値を10 Aに設定するには、次のように入力します。

```
apc> phOverLoad
E000: Success
10 A
```

エラーメッセージE000, E102

phPeakLoad

注記： このコマンドは、サーキットブレーカのないユニットのみをサポートします。

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明相のピーク負荷を表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）

例：

```
apc> phPeakLoad
E000: Success
4.0 A
```

エラーメッセージE000, E102

phReading

注記：このコマンドは、サーキットブレーカのないユニットでのみ使用できます。

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明相の負荷をアンペア単位で表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）

例：

```
apc> phReading
E000: Success
4.0 A
```

エラーメッセージE000, E102

prodInfo

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明Rack ATSに関する情報を表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）

例：

```
apc> prodInfo 2:
E000: Success
AOS:                    1.0.0.3
APP:                    0.0.2.5
Model:                  AP4452A
Name:                   apcRack_01
Location:               Data Center Row 3
Contact:                Don Adams
Outlets:                10
Rated Load:             16 A
Phases:                 1
Uptime:                 15 Days 1 Hours 8 Minutes
Network Link:           Link Active
NPSの種類：             Host
NPSの状態：             有効
```

エラーメッセージE000, E102

sensorName

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明Rack ATSのユニバーサルI/Oポート（温度/湿度センサーの接続ポイント）に割り当てる名前を設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<newname>	ユニバーサルI/Oポートの新しい名前

例 1ポートの名前を「Sensor1」に設定するには、次のように入力します。

```
apc> sensorName Sensor1
E000: Success
```

例 2次にセンサーポートの名前を表示するには、次のように入力します。

```
apc> sensorName
E000: Success
Sensor1
```

例 3ゲストRack ATS 2のセンサポートの名前を「Sensor1」に設定するには、次のように設定します。

```
apc> sensorName 2:Sensor1
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

sourceAName

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明電源Aに割り当てられた名前を設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<sourcAName>	電源Aの名前

例：

```
apc> sourceAName
E000: Success
Wall Box Phase L1

apc> sourceAName “Wall Box N2 Phase L2”
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

sourceBName

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明電源Bの名前を設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<sourcBName>	電源Bの名前

例：

```
apc> sourceBName
E000: Success
Wall Box Phase L2

apc> sourceBName "Wall Box N2 Phase L3"
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

sourcePref

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明希望する優先電源を設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<A | B | None>	A =優先電源A. B =優先電源B. None =優先なし

例：

```
apc> sourcePref
E000: Success
Preferred Source: [Source A]

apc> sourcePref B
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

温度センサーの注意：

温度に関するコマンドを使用するには、オプションのAPC温度/湿度センサー(AP9335T/AP9335TH)をRack ATSに接続する必要があります。

tempAlGen

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明温度アラームを有効または無効にするかどうかを設定します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<enable | disable>	enable =温度アラームを有効にします。 disable =温度アラームを無効にします。

例：

```
apc> tempAlGen enable
E000: Success

apc> tempAlGen disable
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

tempHigh

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明高温しきい値を華氏または摂氏のいずれかで設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<F | C>	華氏(F)または摂氏(C)
<temperature>	新しい高温しきい値

例 1高温しきい値を華氏70° Fに設定するには、次のように入力します。

```
apc> tempHigh F 70
E000: Success
```

例 2高温しきい値を摂氏で表示するには、次のように入力します。

```
apc> tempHigh C
E000: Success
21 C
```

例 3ゲストRack ATS 2の高温しきい値を華氏で表示するには、次のように入力します。

```
apc> tempHigh 2:F
E000: Success
70 F
```

エラーメッセージE000, E102

tempHyst

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明温度しきい値のヒステリシスを設定して表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<F | C>	華氏(F)または摂氏(C)
<temperature>	新しい温度ヒステリシス値

例：

```
apc> tempHyst F 6
E000: Success

apc> tempHyst C
E000: Success
3 C
```

エラーメッセージE000, E102

tempMax

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明最高温度しきい値を華氏または摂氏のいずれかで設定または表示します。id#はグループのサイズによって1 ~ 32の範囲で指定できます。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1~32を指定できます）
< F | C >	華氏(F)または摂氏(C)
<temperature>	新しい最高温度しきい値

例 1最高温度しきい値を華氏80° Fに設定するには、次のように入力します。

```
apc> tempMax F 80
E000: Success
```

例 2最高温度しきい値を摂氏で表示するには、次のように入力します。

```
apc> tempMax C
E000: Success
27 C
```

例 3ゲストRack PDU 3の最高温度しきい値を華氏で表示するには、次のように入力します。

```
apc> tempMax 3:F
E000: Success
95 F
```

エラーメッセージE000, E102

tempPeak

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明センサーのピーク温度読み取り値を表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<F | C>	華氏(F)または摂氏(C)

例：

```
apc> tempPeak F
E000: Success
77.5 F
```

エラーメッセージE000, E102

tempReading

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー、読み取り専用ユーザー

説明センサーの温度値を華氏または摂氏のいずれかで表示します。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
< F | C >	華氏(F)または摂氏(C)

例 1温度値を華氏で表示するには、次のように入力します。

```
apc> tempReading F
E000: Success
51.1 F
```

例 2ゲストRack ATS 3の温度値を摂氏で表示するには、次のように入力します。

```
apc> tempReading 3:C
E000: Success
23.5 C
```

エラーメッセージE000、E102、E201

vMediumLimit

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明電圧切り替え範囲が[Medium]に設定されている場合に使用する電圧範囲を設定または表示します。この値は[Narrow Transfer Limit]より大きく、[Wide Limit]（V）より小さくする必要があります。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1~32を指定できます）
[<limit>]	中電圧切り替え範囲。指定できる値は、Rack ATSモデルによって異なります。

モデル	許容範囲の値
AP4421A、AP4422A、AP4423A、AP4424A	16-25
AP4430A、AP4432A、AP4433A、AP4434A	15~30
AP4452AJ	10-15
AP4450A、AP4452A、AP4453A	10-23

例：

```
apc> vMediumLmt
E000: Success
Voltage Medium Limit: 12 V

apc> vMediumLmt 14
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E100, E102

vNarrowLmt

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明電圧切り替え範囲が[Narrow]に設定されている場合に使用する電圧範囲を設定または表示します。この値は[Medium Limit]より小さくする必要があります。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
[<limit>]	狭い電圧切り替え範囲。指定できる値は、Rack ATSモデルによって異なります。

モデル	許容範囲の値
AP4421A、AP4422A、AP4423A、AP4424A	16-25
AP4430A, AP4432A, AP4433A, AP4434	15～30
AP4452JA	10-15
AP4450A, AP4452A, AP4453	10-23

例：

```
apc> vNarrowLmt
E000: Success
Voltage Narrow Limit: 15 V
```

エラーメッセージE000, E100, E102

vSensitvty

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明感度を設定または表示します。

パラメータ：

引数	説明
`<id#>:`	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
`<High | Low>`	Rack ATSの感度を設定します。 `High` = Rack ATSは電源障害が発生すると、2 ms後に電源を切り替えます。 `Low` = Rack ATSは電源障害が発生すると、4 ms後に電源を切り替えます。

備考：**周波数**が50 Hz (atsMeasure, 90 ページを参照)で**FreqDeviat** (freqDeviat, 97 ページを参照)が10に設定されている場合、**vSensitty**は`Low`に設定されている必要があります。

例：

```
apc> vSensitvty
E000: Success
Voltage Sensitivity: Low

apc> vSensitvty High
E000: Success
```

エラーメッセージ`E000`, `E100`, `E102`

vWideLmt

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明電圧切り替え範囲が[Wide]に設定されている場合に使用する電圧範囲を設定または表示します。この値は[Medium Limit]より大きくする必要があります。

パラメータ：

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
[<limit>]	広い電圧切り替え範囲指定できる値は、Rack ATSモデルによって異なります。

モデル	許容範囲の値
AP4421A、AP4422A、AP4423A、AP4424A	16-25
AP4430A、AP4432A、AP4433A、AP4434A	15～30
AP4452AJ	10-15
AP4450A、AP4452A、AP4453A	10-23

例：

```
apc> vWideLmt
E000: Success
Voltage Wide Limit: 20

apc> vWideLmt 24
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

vXferRange

アクセス権：スーパーユーザー、管理者、デバイスユーザー

説明電圧切り替え範囲を設定または表示します。Rack ATSの電圧が切り替え範囲を超えると、アラームが生成されます。

パラメータ：電圧切り替え範囲。

引数	説明
<id#>:	NPSグループ内のユニットのID（グループのサイズに応じて1～32を指定できます）
<Wide | Medium | Narrow>	Wide: vWideLmtの設定値に対応します Medium: vMediumLmtの設定値に対応します Narrow: vNarrowLmtの設定値に対応します

例：

```
apc> vXferRange
E000: Success
Voltage Transfer Range: Medium

apc> vXferRange Wide
E000: Success
```

エラーメッセージE000, E102

Webユーザーインターフェイス

Microsoft Internet Explorer® (IE)またはEdge®、Google Chrome®、Apple Safari®、またはMozilla Firefox®の最新バージョンを使用して、Web UIからRack ATSにアクセスできます。他の一般的に入手可能なブラウザおよびバージョンは動作するかもしれませんが、完全には検証されていません。

任意のオペレーティングシステムのWeb UIにアクセスするには、Mozilla Firefox®またはGoogle Chrome®の最新リリースを使用します。その他一般に流通しているブラウザでも動作する可能性がありますが、 Schneider Electricでは充分なテストを行っていません。

Rack ATSはプロキシサーバーと連携することができません。Rack ATSのWeb UIにアクセスする前に、次のいずれかの操作を行います。

- ご使用のRack ATSでプロキシサーバーを使用しないようにブラウザを設定する。
- ご使用のRack ATSの特定のIPアドレスを対象外とするようにプロキシサーバーを設定する。

Web UIへのログオン

Web UIにアクセスし、ネットワーク上のRack ATSのセキュリティ設定を行うには、

1. WebブラウザのURLアドレスフィールドにRack ATSのDNS名またはIPアドレスを入力し、ENTERキーを押します。

   備考：アクセスプロトコルとしてHTTPS(SSL/TLS)を使用している場合、ログイン認証情報はサーバー証明書に記載されている情報と比較されます。証明書がセキュリティウィザードで作成され、IPアドレスが証明書の共通名として指定されている場合は、IPアドレスを使用してRack ATSにログオンする必要があります。証明書でDNS名がコモン名として指定されている場合は、DNS名を使用してログオンする必要があります。

   Webページが安全ではないというメッセージが表示されることがあります。これは正常であり、ウェブ UI に進むことができます。警告が表示されたのは、ウェブブラウザが HTTPS 上の暗号化に使用されるデフォルトの証明書を認識しないためです。ただし、それでも HTTPS を介して送信される情報は暗号化されています。HTTPSの詳細および警告を解決する手順については、www.apc.com にある『*Security Handbook*』を参照してください。
2. ユーザー名とパスワードを入力します。（デフォルトでは、スーパーユーザーと管理者ではどちらの値も「**apc**」です。スーパーユーザー、またはスーパーユーザーによって作成された管理者は、他のユーザーのユーザー名、パスワード、アカウントの詳細を定義する必要があります。）

URLアドレスの形式

WebブラウザのURLアドレスフィールドにRack ATSのDNS名またはIPアドレスを入力し、ENTERキーを押します。HTTPが有効になるまでは、URLに「`https://`」を含める必要があります。Internet Explorerにデフォルト以外のWebサーバーポートを指定する場合、URLに「`http://`」または「`https://`」を含める必要があります。

ログオン時の一般的なブラウザのエラーメッセージ

エラーメッセージ	ブラウザ	エラーの原因
「ページを表示できません。」	Internet Explorer	Webアクセスが無効になっているか、またはURLが正しくありません。
「接続できません。」	Firefox	

URL形式の例

注記：HTTPはデフォルトでは無効になっており、HTTPSはデフォルトで有効になっています。

- Web1のDNS名:

  `http://Web1`アクセスモードがHTTPの場合

  `https://Web1`（アクセスモードがHTTPS (SSL/TLSでのHTTP) の場合）

- システムのIPアドレスが 139.225.6.133 で、デフォルトのWebサーバーポート（ポート番号80）の場合:

  `http://139.225.6.133`（アクセスモードがHTTPの場合）

  `https://139.225.6.133`(アクセスモードがHTTPS（SSL/TLSでのHTTP）の場合)

- システムのIPアドレスが139.225.6.133で、デフォルト以外のWebサーバーポート（ポート番号5000）の場合：

  `http://139.225.6.133:5000`（アクセスモードがHTTPの場合）

  `https://139.225.6.133:5000`（アクセスモードがHTTPS（SSL/TLSでのHTTP）の場合）

- システムのIPv6アドレスが2001:db8:1::2c0:b7ff:fe00:1100で、デフォルト以外のWebサーバーポート（ポート番号5000）の場合：

  `http://[2001:db8:1::2c0:b7ff:fe00:1100]:5000`（アクセスモードがHTTPの場合）

  `https://[2001:db8:1::2c0:b7fSf:fe00:1100]:5000`(アクセスモードがHTTPS（SSL/TLS使用のHTTP）の場合)

最初のログオン

Rack ATSに初めてログオンした場合は、デフォルトのSuper Userアカウントパスワード(**apc**)の変更を求めるメッセージが表示されます。ログインすると、**Configuration Summary**（**設定の概要**）画面に移動します。この画面は、すべてのシステムプロトコルの概要とその現在の値（例：有効/無効）です。この画面には、**Configuration > Network > Summary**と選択すれば、後からいつでもアクセスできます。

Web UIの機能

ご使用のRack ATSのWeb UIの基本的な機能については、以下の説明をお読みください。

タブ

下記のタブを使用できます。

- **Home（ホーム）:** ログオンすると表示されます。アクティブなアラーム、Rack ATSの負荷状態、およびRack ATSで最近発生したイベントを表示します。詳細については、「[Home]タブ, 127 ページ」を参照してください。

  備考：**Home**はログオン時に表示される既定のページです。ログインページを変更するには、希望するログインページに移動し、ブラウザウィンドウの右上にあるプッシュピンアイコンをクリックします。ログインページをホームに戻すには、ホームターゲットアイコンをクリックします。

- **Status（ステータス）**：ユーザーに**ATS**および**Network**のステータスを示します。**ATS**タブには、**アラーム**、**デバイス**、**装置**、**負荷**、**測定値**、**環境**のステータスが表示されます。**Network**タブには**ネットワーク**のみが表示されます。詳細については、「Status（ステータス）タブ, 128 ページ」を参照してください。
- **Control（制御）**：**Control**タブには、**セキュリティ**と**ネットワーク**の情報が表示されます。これらのタブの詳細については、「Controlタブ, 134 ページ」を参照してください。
- **Configuration（設定）**：**Configuration**タブには、**ATS**、**セキュリティ**、**ネットワーク**、**通知**、**一般**、および**ログ**の情報が表示されます。これらの各タブの詳細については、「[Configuration]タブ, 136 ページ」で説明します。
- **Tests（テスト）**：**Tests**タブには**ATS**と**ネットワーク**の情報が表示されます。**ATS**タブはLCDの点滅情報を表示し、**Network**タブは**LEDの点滅**情報を表示します。どちらも詳細については、「[Tests]タブ, 179 ページ」を参照してください。
- **Logs（ログ）**：**Logs**セクションには、**イベント**、**データ**、**ファイアウォール**の情報が表示されます。**Event**タブと**Data**タブには、さらに詳しい情報が表示されます。詳細については、「[Logs]タブ, 180 ページ」を参照してください。
- **About（バージョン情報）**：**About**セクションでは、**ATS**、**ネットワーク**、および**サポート**の情報が表示されます。これらの詳細については、「[About]タブ, 188 ページ」に説明があります。

Limited Status Access（限定ステータスアクセス）

有効にすると、Webブラウザの[限定ステータス]ページで、ログインを行わずにRack ATSに関する限定された情報を表示することができます。[ログイン]ページへのリンクは、[限定ステータス]ページの左上にあります。

[限定ステータス]ページを有効にするには、Web UIで**Configuration > Network > Web > Access**の順に選択します。

- **[Enable]**を選択した場合は、**Limited Status**ハイパーリンクが[ログイン]ページの左下に表示されます。このリンクをクリックすると、Rack ATSにログインせずに、[限定ステータス]ページを表示できます。
- **[Enable]**と**[Use as default]**を選択した場合、WebブラウザのURLアドレスバーにRack ATSのIPアドレスを入力すると[限定ステータス]ページがデフォルトで表示されます。

デバイスステータスアイコン

1つまたは複数のアイコンとそれに付随するテキストは、Rack ATSの現在の動作状態を示します。

アイコン	説明
	**No Alarms:** 現在アラームは発生していません。Rack ATSとNMCは正常に動作しています。
	Warning: 処置を必要とするアラームが発生しており、これを怠った場合、データや機器が損傷を受けるおそれがあります。
	**Critical:** 直ちに対処を要する重大な障害が発生しています。

各ページの右上隅にあるクイックステータス領域には、Rack ATSのステータスをレポートするホームページに現在表示されているものと同じアイコンが表示されます。

- アラームが存在しない場合は、**No Alarms**アイコンが表示されます。
- アラームが存在する場合には、他のアイコン(**Critical**と**Warning**)の一方または両方が表示されます。各アイコンの後には、同じ重要度の発生中のアラームの数も表示されます。

クイックステータス領域のアイコンをクリックして、**ホーム**画面に移動できます。

クイックリンク

各Web UIページには、左下隅に設定可能な3つのリンクがあります。デフォルト設定では、これらのリンクをクリックすると下記のWebページに移動します。

- リンク1: APC Webサイトのホームページ
- リンク2: EcoStruxure™ ITに関する情報
- リンク3: IT配電機器の追加情報

これらのリンクは、**Configuration > General > Quick Links**から設定できます。

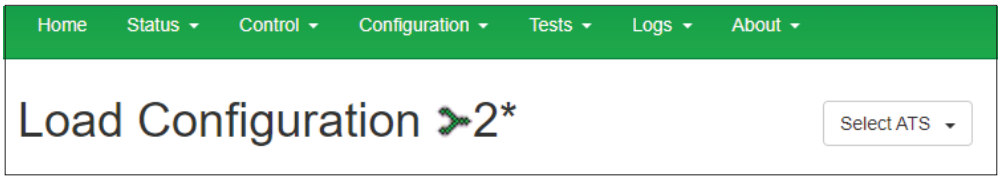
各Web UIページの右上隅には、次のリンクがあります。

- **ユーザー名**：このリンクを選択すると、ユーザーの環境設定を変更できます。
- **現在の言語**：現時点では英語のみ対応しています。
- **ログオフ**：このリンクを選択すると、現在のユーザーがWeb UIからログオフします。
- **ヘルプ**：このリンクを選択すると、状況に即した情報が表示されます。
- プッシュピンのアイコン📌：プッシュピンアイコンをクリックすると、現在のWebページを最初にログオンしたときに表示されるページとして設定します。ホームターゲットアイコン◎をクリックして、最初にログオンしたときに表示される**[Home]**ページとして設定します。

Web UI上のネットワークポート共有(NPS)

Rack ATSがNPSグループの一部である場合、Rack ATSのWeb UIには追加機能があります。これには、[NPSグループの状態]ページ(**Status > ATS > Group Status**)と[NPSグループの設定]ページ(**Configuration > ATS > Group**])が含まれます。さらに、NPS機能をサポートするWebページでは、グループ内の別のRack ATSを表示するには、そのユニットのDisplay IDを選択します。

NPSグループ内の各Rack ATSは、Rack ATSアイコン 、その後のDisplay ID (1 ~ 32)で表示されます。ログインしているRack ATSは、Display IDの後にアスタリスク(*)が表示されています。



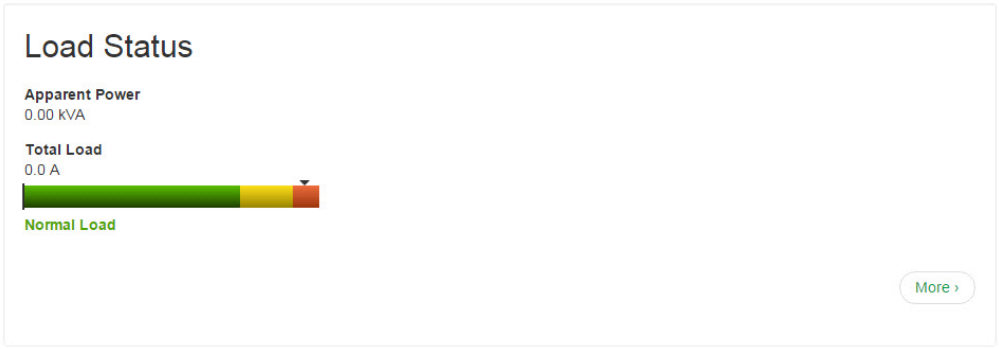
[Home]タブ

Active Alarms:（**アクティブアラーム**）アクティブなアラームを表示します。各ページの右上にも表示されます。アラームがない場合、緑色のチェックマークと一緒に「No Alarms Present（アラームがありません）」というテキストが表示されます。

Switch/Source Status（**切り替え/電源ステータス**）：選択した電源と、切り替えが可能かどうかを表示します。

Load Status（**負荷状態**）**:** デバイスの負荷をkVAで、相とバンクの負荷をAで（該当する場合）表示します。メーターは現在の負荷状態を表示します。通常（緑）、過負荷直前（黄色）、または過負荷（赤）。[**More**]（**詳細**）をクリックして「**Load Status**」ページに移動します(詳細については、「負荷状態の表示, 130 ページ」を参照してください)。

> **注記**： 低負荷しきい値を設定している場合は、メーターの左側に青の部分が追加されます。



パラメータ

- **Name:** Rack ATSの設定名。
- **Location:** Rack ATSが配置されている物理的な場所。
- **Contact:** Rack ATSの責任者への連絡先。
- **Model Number:** SKUまたは部品番号とも呼ばれます。許容可能な電圧設定はモデル番号によって異なります。詳細については、Rack ATSモデルの仕様書(www.apc.com)を参照してください。
- **Rating:** 定格は、Rack ATSの位相定格に加えて、装置で計測された相とバンクの数を示します。
- **User Type:** Rack ATSにアクセスしているユーザアカウントのタイプ。ユーザータイプによって自分の権限が決まります。詳細については、「ユーザーアカウントの種類, 16 ページ」を参照してください。
- **Uptime:** アップタイムは、電源サイクルまたは管理インターフェイスの再起動による最後の即時再起動から数えたRack ATSの稼働時間。

Recent Device Events: 最近のデバイスイベントは、発生した日付や時刻など、最新のイベントを表示します。最大5個のイベントが、同時に表示されます。**[More Events]**（その他のイベント）をクリックして**[Logs]**タブを表示すると、イベントログ記録全体を表示することができます。

Status (ステータス) タブ

[Status]タブでは、Rack ATSとネットワークの情報を表示できます。

- **ATS:** NPSグループ(**グループステータス**)アクティブアラーム(**アラーム**)、Rack ATSの一般的な構成情報(**デバイスステータス**)、電源情報とイベントカウント(**ユニットステータス**)、負荷状態(**負荷**)、および電力測定(**測定**)を表示します。
- **ネットワーク**：IPv4/IPv6の設定、ドメイン名システムのステータス、およびポート速度を表示します。

NPSグループの表示

Status > ATS > Group Status

このページでは、次の作業を実行できます。

- NPSグループの各ユニットに関する一般情報を表示します。各ユニットを選択して、そのユニットに関する特定の情報の表示/非表示を切り替え、各ユニットの設定を変更するオプションを選択します。
- **Reset/Reboot**オプションを使用して、NPSグループのネットワーク管理インターフェイスを、TCP/IP設定やEAPoL設定などの既定値に戻します。
  - TCP/IPとEAPoL (デフォルトでは、TCP/IPはDHCPに設定され、EAPoLは無効になっています) 。
  - LCDオン/オフの環境設定
  - 電源AとBの名前、優先する電源の設定、前面パネルのロック
  - 周波数偏移、電圧切り替え限界、切り替え範囲、感度
  - 負荷しきい値、ピーク電流の測定値およびタイムスタンプ
  - イベントカウントとイベントカウントのタイムスタンプ
  - ワイヤード (有線) 環境センサ：名前と場所、ピーク温度とタイムスタンプ、アラームステータス (無効/有効) 、温度/湿度しきい値とヒステリシス値

  このオプションを選択するとNMCが再起動します。初期ログオン後にデフォルトのユーザー名とパスワード(**apc**および**apc**)を変更する必要があります。
- **ATS to defaults**オプションを使用して、NPSグループ内のネットワーク管理インターフェイスを既定に戻します。ただし、TCP/IP設定とEAPoL設定は除きます。
  - TCP/IPおよびEAPoL
  - LCDオン/オフの環境設定
  - 電源AとBの名前、優先する電源の設定、前面パネルのロック
  - 周波数偏移、電圧切り替え限界、切り替え範囲、感度
  - 負荷しきい値、ピーク電流の測定値およびタイムスタンプ
  - イベントカウントとイベントカウントのタイムスタンプ
  - ワイヤード (有線) 環境センサ：名前と場所、ピーク温度とタイムスタンプ、アラームステータス (無効/有効) 、温度/湿度しきい値とヒステリシス値
- 切断されたゲストをNPSグループから削除します。

  注記： ホストユニットを変更するには、**Configuration > ATS > Groups**の順に選択します。

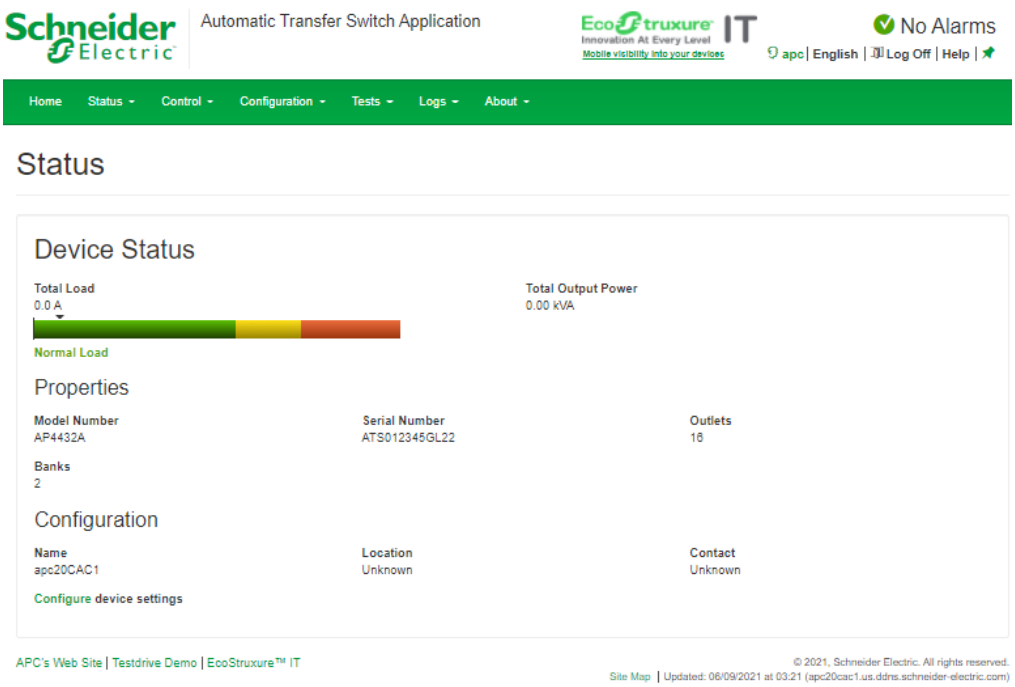
デバイスアラームの表示

選択手順 (パス) : Status > ATS > Alarms

アラームステータスアイコン (デバイスステータスアイコン, 125 ページを参照) と説明を含めて、現在のデバイスアラームを表示します。

デバイスステータスの表示

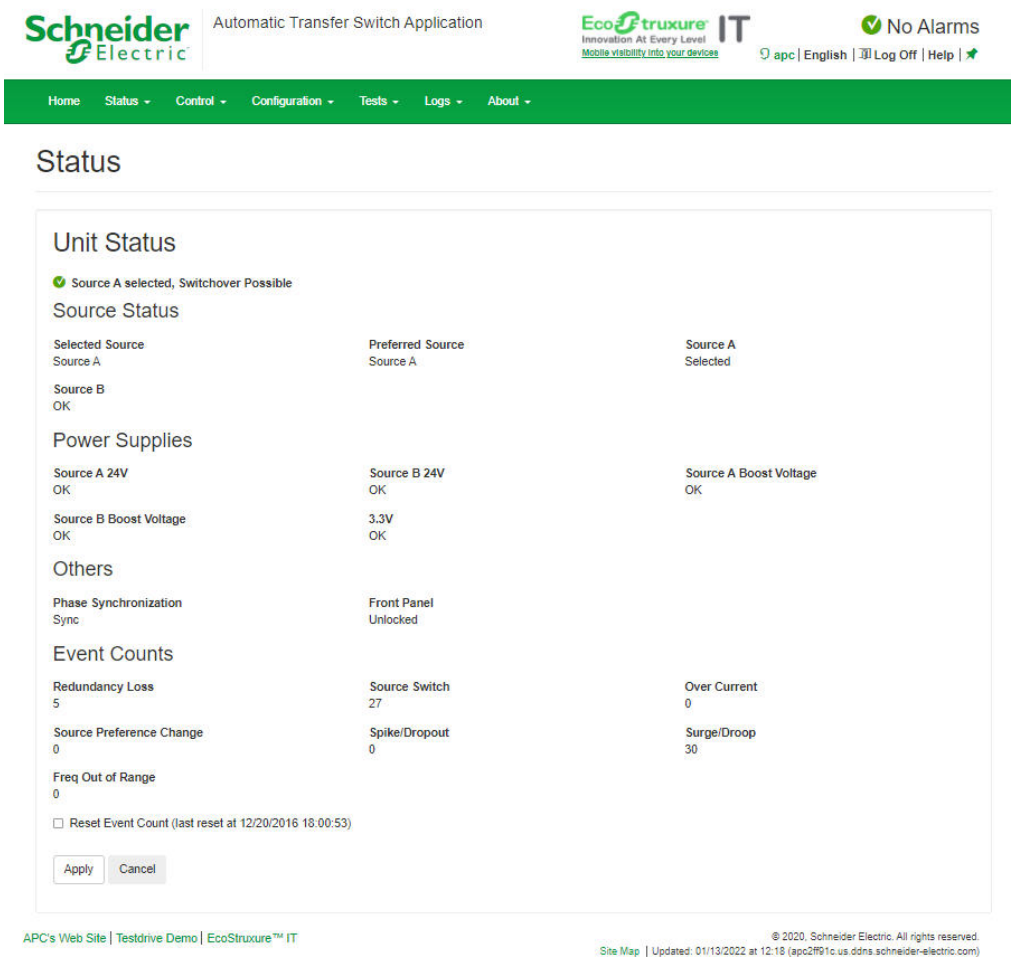
選択手順 (パス) : Status > ATS > Device



デバイスステータス、**プロパティ**、**設定**情報を表示します。**[Configure device settings (デバイス設定)]**を選択すると、**[Name]**、**[Location]**、**[Contact]**の情報を編集できます。

装置の状態の表示

選択手順 (パス) : Status > ATS > Unit



1次電源と2次電源のステータス、利用可能な電源、位相同期、その他利用可能な機能を表示します。

次のイベントカウントを表示します。**冗長損失**、**電源切替**、**過電流**、**電源設定変更**、**スパイク/ドロップアウト**、**サージ電流/ドループ**、**周波数が範囲外**。これらのカウントを0にリセットするには、**[Reset Event Count]** (イベントカウントのリセット) を選択して**[Apply]** (適用) をクリックします。デバイスの電源が切断されるか、Rack ATSコントローラが更新されると、イベントカウントは自動的にゼロに設定されます。

負荷状態の表示

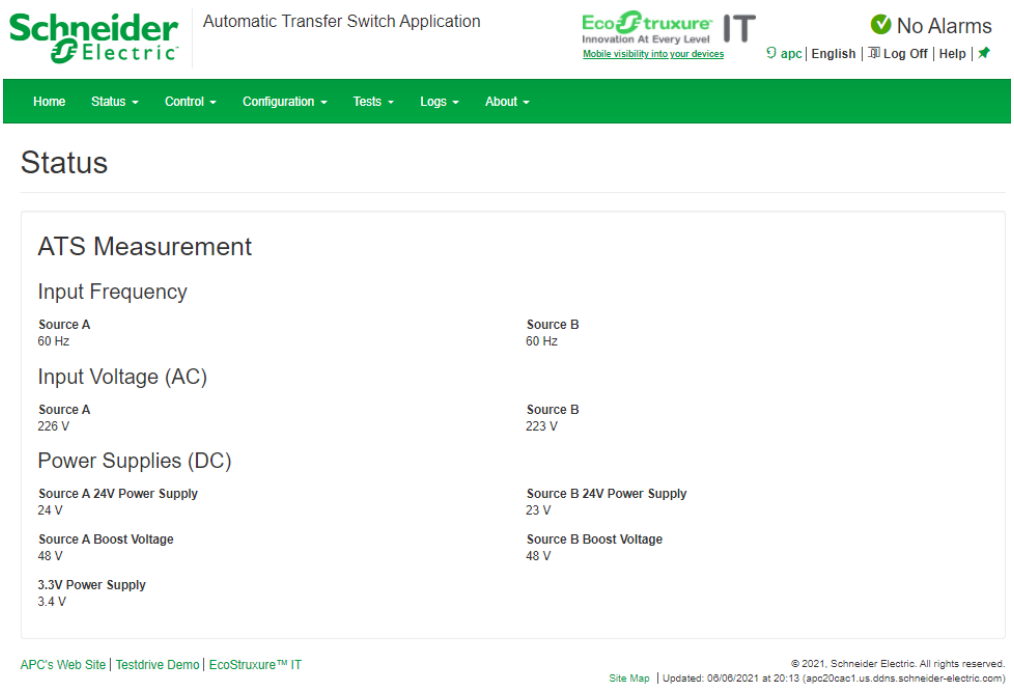
選択手順 (パス) : Status > ATS > Load

緑、黄、赤に色分けされたスライドバー上のマーカーは、Rack ATSの負荷を表します。

- 緑色：通常負荷範囲
- 黄色：過負荷直前の範囲
- 赤色：過負荷範囲

電力測定値の表示

選択手順 (パス) : Status > ATS > Measurement



Input Frequency (入力周波数)、**Input Voltage (AC) (入力電圧(AC))**、および**Power Supplies (DC) (電源(DC))**の測定値を表示します。

> **注記** : **Power Supplies (DC)(電源(DC))**は、Rack ATSの内部に設置されています。接続されているハードウェアには接続されていません。カスタマサポートは、これらの読み取り値をトラブルシューティングに使用できます。

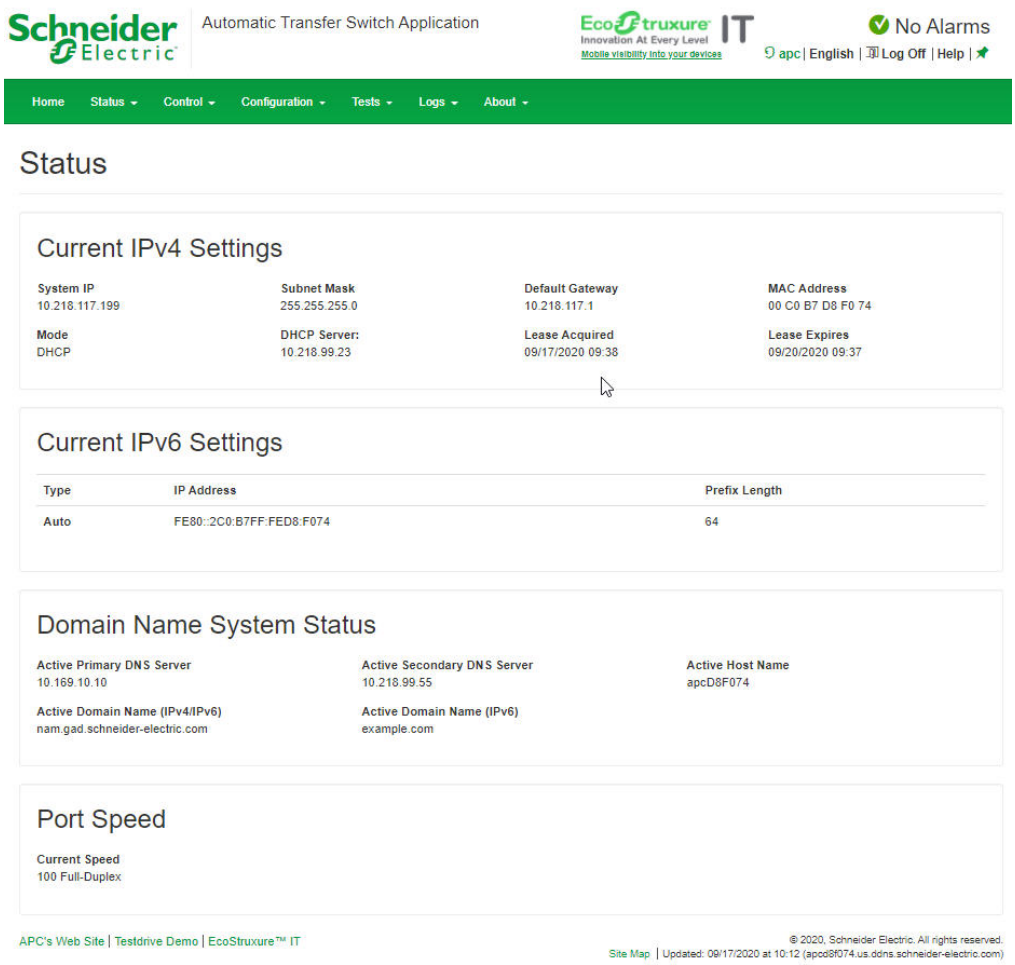
環境ステータスの表示

このページでは、接続されている温度センサー(AP9335T)または温度/湿度センサー(AP9335TH)からの次のような設定およびフィードバックを表示できます。**センサー名**、**センサーの場所**、**センサータイプ**、**アラームステータス**、**温度**、**ピーク温度**、**ピーク時間**、**リセット時間**、**湿度**、および**温度アラーム**と**湿度アラーム**が**有効**または**無効**になっているかどうか。

これらの設定は、**[Configure environment settings]**をクリックするか、**Configuration > ATS > Environment**と順に移動して設定できます。詳細については、「温度/湿度センサーの設定, 143 ページ」を参照してください。

ネットワークステータスの表示

選択手順 (パス) : Status > Network > Network



現在のIPv4設定

- **System IP:** ユニットのIPアドレス。
- **Subnet Mask:** サブネットワークのIPアドレス。
- **Default Gateway:** ネットワークへの接続に使用するルーターのIPアドレス。
- **MAC Address:** ユニットのMACアドレス。
- **Mode:** IPv4設定の割り当て方式：次の3つがあります：**Manual (手動)**、**DHCP**、または**BOOTP**。
- **DHCP Server:** DHCPサーバーのIPアドレス。これは、[Mode]が[DHCP]の場合のみ表示されます。
- **Lease Acquired (リース取得日) :** IPアドレスがDHCPサーバーから受け入れられた日時。
- **Lease Expires (リース期限) :** DHCPサーバーからのIPアドレスの期限が切れて、更新が必要となる日時。

現在のIPv6設定

- **次のように入力します。**IPv6設定の割り当て方式 (自動または手動) 。
- **IP Address:** ユニットのIPアドレス。
- **Prefix Length (プレフィックス長さ) :** サブネットワークのアドレス範囲。

ドメイン名システムのステータス

- **Active Primary DNS Server:** プライマリDNSサーバーのIPアドレス。
- **Active Secondary DNS Server:** セカンダリDNSサーバーのIPアドレス。
- **Active Host Name:** アクティブなDNSサーバーのホスト名。
- **Active Domain Name (IPv4/IPv6):** 現在使用中のIPv4/IPv6ドメイン名。
- **Active Domain Name (IPv6):** 現在使用中のIPv6ドメイン名。

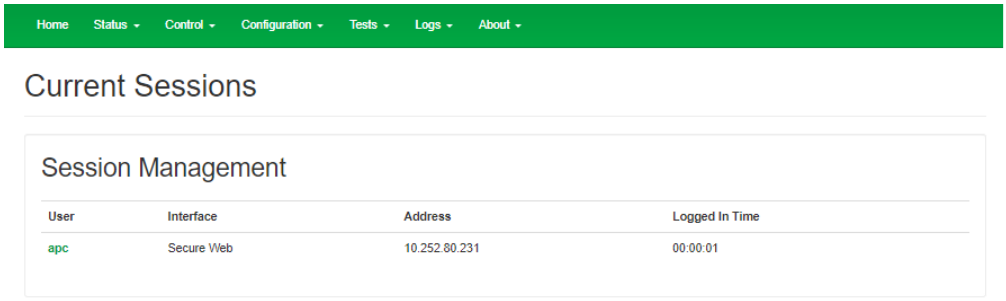
ポート速度
Current Speed: Ethernetポートに割り当てられている現在の通信速度(Mbps単位)、半二重 (**一度に一方向のみの通信**) **または**全二重 (**同じチャンネルで同時に双方向の通信**) 。

Controlタブ

Controlタブのオプションを使用すると、アクティブなユーザーの管理とネットワークのセキュリティに影響するす操作をすぐに実行できます。

ユーザーセッションの管理

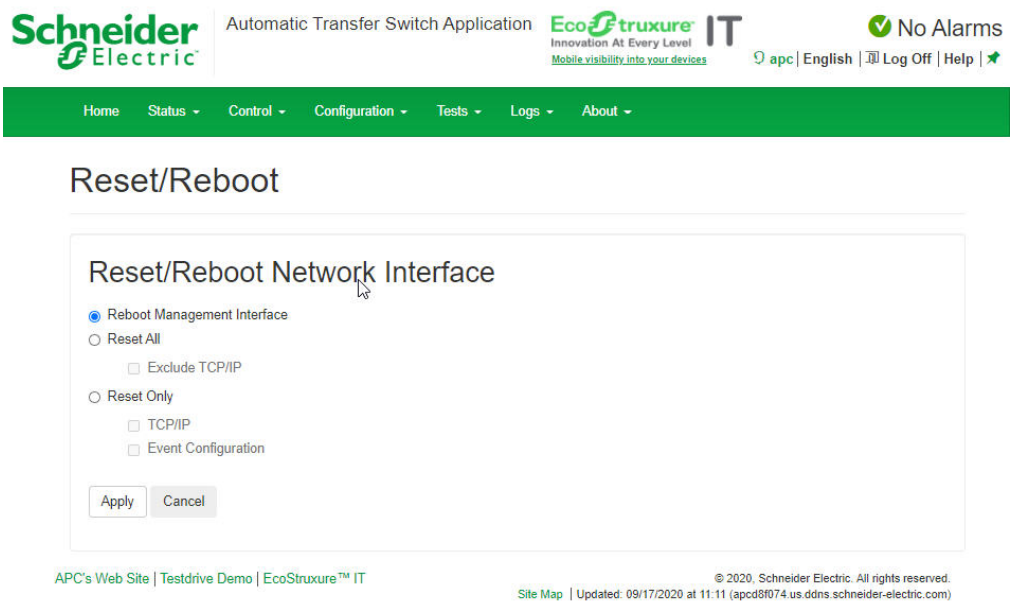
選択手順（パス）：Control > Security > Session Management



Session Management（セッション管理）メニューには、Rack ATSに現在接続しているすべてのアクティブユーザーが表示されます。ユーザーに関する情報を確認するには、それぞれのユーザー名を選択します。**[Session Details]**（セッション詳細）画面は、ユーザーに関する基本情報を、ユーザーがログインしているインターフェイス、そのIPアドレス、およびログイン時間を含めて表示します。**[Session Details]**ページ下部には、**[Terminate Session]**（セッション終了）ボタンがあります。管理者は別のユーザーのセッションを終了させることができます。

ネットワークインターフェイスのリセット

選択手順（パス）：Control > Network > Reset/Reboot



このメニューでは、ネットワークインターフェイスのさまざまなコンポーネントをリセットおよび再起動できます。

設定	説明
Reboot Management Interface（管理インターフェイスの再起動）	再起動ではRack ATSユニットのネットワーク管理インターフェイスのみが再起動されます。これはRack ATSのON/OFFステータスには影響しません。
Reset All（すべてリセット）	すべてのネットワークインターフェイスをデフォルトの設定に戻します。リセット後のログオンには、デフォルトのユーザー名とパスワード(**apc**)を使用してください。その後、ユーザー名とパスワードを変更する必要があります。 **[Exclude TCP/IP]**（TCP/IPを除外）チェックボックスをオフにすると、すべての設定値がリセットされます。**[Exclude TCP/IP]**]チェックボックスをオンにすると、TCP/IPとEAPoLを除くすべての値がリセットされます。デフォルトのTCP/IP設定はDHCPです。EAPoLアクセスのデフォルトは**Disabled**です。
Reset Only（リセットのみ）	次のいずれか、または両方の設定をリセットします。 • **TCP/IP:** Rack ATSがEAPoL設定を含むTCP/IP設定値をどのように取得するかを決定する設定のみをリセットします。デフォルトのTCP/IP設定はDHCPです。EAPoLアクセスのデフォルトは**Disabled**です。 • **Event Configuration（イベントの設定）**：イベントをデフォルトの設定にリセットします。特別に設定されたイベントまたはグループもデフォルト値に戻ります。 • **Transfer Switch Configuration(切り替えスイッチ設定)**：有効なインターフェイスやログイン資格情報などのネットワーク設定を変更せずに、次の設定をリセットします。 ◦ LCDオン/オフの環境設定 ◦ 電源AとBの名前、優先する電源の設定、前面パネルのロック ◦ 周波数偏移、電圧切り替え限界、切り替え範囲、感度 ◦ 負荷しきい値、ピーク電流の測定値およびタイムスタンプ ◦ イベントカウントとイベントカウントのタイムスタンプ ◦ ワイヤード（有線）環境センサ：名前と場所、ピーク温度とタイムスタンプ、アラームステータス（無効/有効）、温度/湿度しきい値とヒステリシス値 リセットには最大1分かかります。

注記：このページでは、現在のRack ATSのみがリセットされます。NPSグループ内のユニットをリセット/再起動するオプションについては、「**Configuration > ATS > Groups**と**Status > ATS > Group Status**を参照してください。

[Configuration]タブ

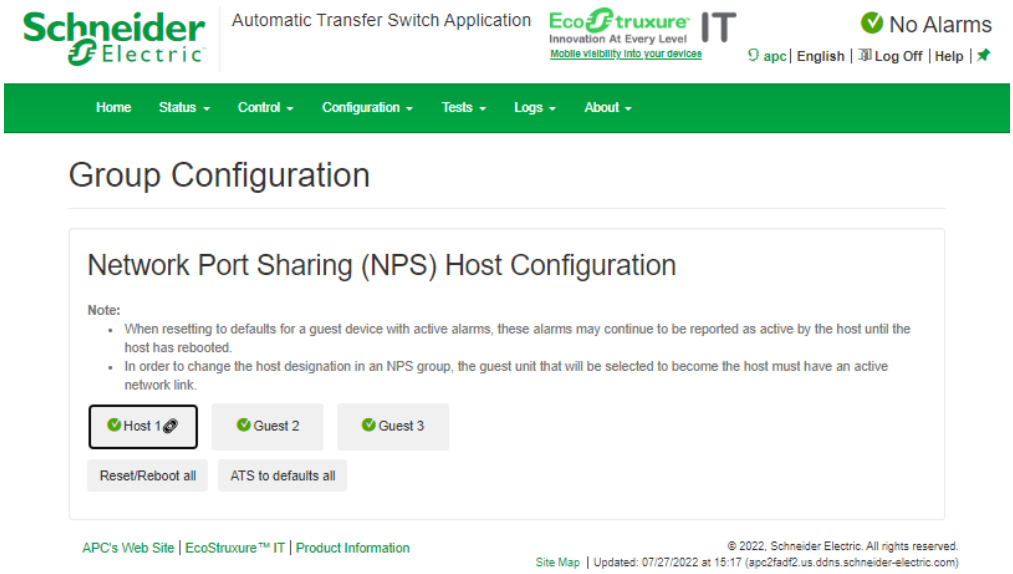
Configuration（設定）タブでは、以下の作業を実行できます。

- NPSグループ、ユニットの識別、電源設定、および切り替え動作に関連する設定を構成します(「Rack ATSの設定, 137 ページ」を参照してください)。
- セキュリティとユーザー管理に関する設定(「セキュリティ設定の管理, 145 ページ」を参照)。
- ネットワーク接続およびWeb UI/CLIへのアクセスに関する設定(「ネットワークの設定, 155 ページ」を参照)。
- 通知の設定(「通知の設定, 167 ページ」を参照)。
- ネットワーク管理インターフェイスに関する一般設定(「全体システムの設定, 174 ページ」を参照)。

Rack ATSの設定

NPSグループの構成

Configuration > ATS > Groups



このページでは、次の作業を実行できます。

- NPSグループの各ユニットに関する一般情報を表示します。各ユニットを選択して、そのユニットに関する特定の情報の表示/非表示を切り替え、各ユニットの設定を変更するオプションを選択します。
- **Reset/Reboot**オプションを使用して、NPSグループのネットワーク管理インターフェイスを、TCP/IP設定やEAPoL設定などの既定値に戻します。
  - TCP/IPとEAPoL（デフォルトでは、TCP/IPはDHCPに設定され、EAPoLは無効になっています）。
  - LCDオン/オフの環境設定
  - 電源AとBの名前、優先する電源の設定、前面パネルのロック
  - 周波数偏移、電圧切り替え限界、切り替え範囲、感度
  - 負荷しきい値、ピーク電流の測定値およびタイムスタンプ
  - イベントカウントとイベントカウントのタイムスタンプ
  - ワイヤード（有線）環境センサ：名前と場所、ピーク温度とタイムスタンプ、アラームステータス（無効/有効）、温度/湿度しきい値とヒステリシス値

  このオプションを選択するとNMCが再起動します。初期ログオン後にデフォルトのユーザー名とパスワード(**apc**および**apc**)を変更する必要があります。

- **ATS to defaults**オプションを使用して、NPSグループ内のネットワーク管理インターフェイスを既定に戻します。ただし、TCP/IP設定とEAPoL設定は除きます。
  - TCP/IPおよびEAPoL
  - LCDオン/オフの環境設定
  - 電源AとBの名前、優先する電源の設定、前面パネルのロック
  - 周波数偏移、電圧切り替え限界、切り替え範囲、感度
  - 負荷しきい値、ピーク電流の測定値およびタイムスタンプ
  - イベントカウントとイベントカウントのタイムスタンプ
  - ワイヤード（有線）環境センサ：名前と場所、ピーク温度とタイムスタンプ、アラームステータス（無効/有効）、温度/湿度しきい値とヒステリシス値
- 切断されたゲストをNPSグループから削除します。
- **Select Host**オプションを使用して、新しいホスト・ユニットを選択します。このオプションは、ターゲット・ホストにネットワーク接続がある場合（リンク・アイコン🔗で示される）のみ使用できます。

Rack ATSの名前と場所の設定

選択手順（パス）： Configuration > ATS > Device

Status（ステータス）：AのRack ATSの負荷と、kVA単位のの出力電力を表示します。

Name: Rack ATSの記述名を入力します。これは**[Home]**タブに表示されます。

Location: Rack ATSの物理的な設置場所を入力します。これは**[Home]**タブに表示されます。

Contact: Rack ATSRack PDURack Monitor 250者を入力します。これは**[Home]**タブに表示されます。

[Apply]をクリックして変更を保存するか、**[Cancel]**をクリックして変更を取り消します。

優先電源の設定

選択手順（パス）： Configuration > ATS > Source

Status（ステータス）：優先する電源の状態を表示します。

Source A Name、Source B Name: Source AとSource Bの電源に任意の名前を入力します。

Preferred Source: 両方の電源が使用可能な場合にRack ATSに優先的に電力を供給する電源を選択します。

Front Panel: 前面パネルをロックまたはロック解除します。

[Apply]をクリックして変更を保存するか、**[Cancel]**をクリックして変更を取り消します。

切り替え動作の設定

選択手順（パス）：Configuration > ATS > Frequency/Voltage

⚠⚠危険

危険電圧

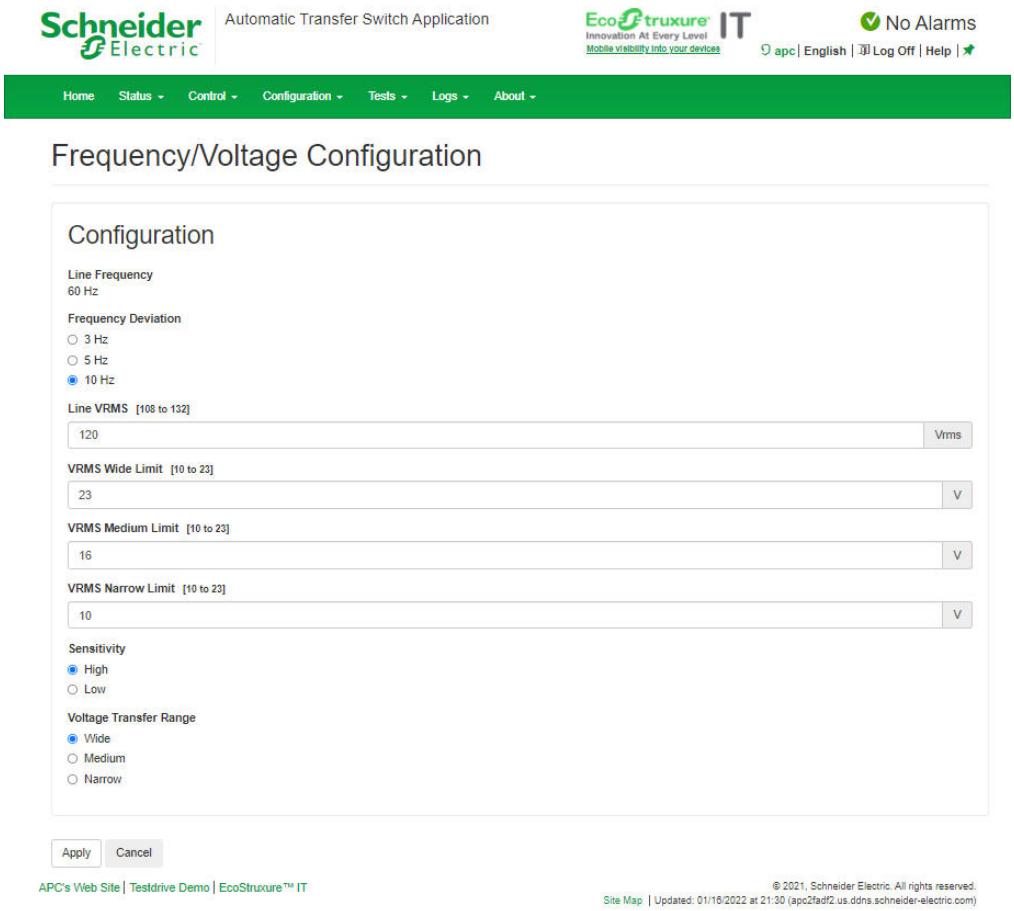
定格電圧外（+/- 10%）でRack ATSを操作しないでください。電圧の制限と切り替え範囲は、切り替え動作のソフトウェアによる制御を表すものであり、使用する入力電圧を表すものではありません。

上記の指示に従わないと、死亡または重傷を負うことになります。

モデル	定格電圧(VAC)	設定範囲(VAC)	狭いデフォルト範囲(VAC)	中間デフォルト範囲(VAC)	広いデフォルト範囲(VAC)
AP4421A	230 (L-N)	± 16-25 V	± 16 V	± 20 V	± 25 V
AP4422A	230* (L-N)	± 16-25 V	± 16 V	± 20 V	± 25 V
AP4423A	230* (L-N)	± 16-25 V	± 16 V	± 20 V	± 25 V
AP4424A	230 (L-N)	± 16-25 V	± 16 V	± 20 V	± 25 V
AP4430A	200/208 (L-L)	± 15-30 V	± 15 V	± 22 V	± 30 V
AP4431A	208 (L-L)	± 15-30 V	± 15 V	± 22 V	± 30 V
AP4432A	200/208 (L-L)	± 15-30 V	± 15 V	± 22 V	± 30 V
AP4433A	208 (L-L)	± 15-30 V	± 15 V	± 22 V	± 30 V
AP4434A	208 (L-L)	± 15-30 V	± 15 V	± 22 V	± 30 V
AP4450A	100/120(L-N)	± 10-23 V	± 10 V	± 16 V	± 23 V
AP4450AJ	100 (L-N)	± 10-15 V	± 10 V	± 12 V	± 15 V
AP4452A	120 (L-N)	± 10-23 V	± 10 V	± 16 V	± 23 V
AP4452AJ	100 (L-N)	± 10-15 V	± 10 V	± 12 V	± 15 V
AP4453A	120 (L-N)	± 10-23 V	± 10 V	± 16 V	± 23 V

*220 V、韓国のみ。

電圧切り替え範囲によって、電源電圧に基づくRack ATSのスイッチ動作が決まります。電源電圧が指定された範囲外になると、Rack ATSは二次電源に切り替わります。Narrow（狭い）、Medium（中間）、Wide（広い）の各電圧を設定し、Rack ATSを目的の範囲に設定できます。使用する電源がRack ATSに適切な電力を供給していることを確認し（定格電圧の+/-10%）、電圧切り替え範囲を使用して、Rack ATSが適切な電圧外で長時間動作していないことを確認してください。



Frequency Deviation（**周波数偏移**）**:** 周波数の偏移が設定値を超えると、Rack ATSは電源を切り替えます。

注記： 周波数が50 Hz（電力測定値の表示, 131 ページを参照）で**Sensitivity**（**感度**）が**High**（**高**）に設定されている場合、この値は3または5になります。

Line VRMS（**ラインVRMS**）**:** Rack ATSの定格電圧（公称入力とも呼ばれる）。VRMSの制限と切り替え範囲はこの値に基づきます。

Sensitivity（**感度**）**:** 2次電源に切り替える前に、Rack ATSがどの程度の電力変動を許容するかを管理します。感度を**[Low]**にすると、別の電源への切り替え前にRack ATSは4ミリ秒（ms）待機します（これにより、電源電圧が高すぎる、または頻繁に変動する場合に過剰な切り替えが行われないようになります）。感度を**[High]**にすると、別の電源への切り替え前にRack ATSは2ミリ秒（ms）待機します

注記： 周波数が50 Hzで、［**Frequency Deviation**］が10に設定されている場合は、［**Sensitivity**］は［**Low**］に設定する必要があります。

Limits（**制限**）および**Transfer Range**（**切り替え範囲**）: **[Transfer Range]**は**[Line VRMS]**に設定した[Limit]（**[Wide]**、**[Medium]**、または**[Narrow]**をプラスまたはマイナスしたものです。**[Transfer Range]**は、電源電圧に基づいてRack ATSの切り替え動作を決定します。つまり、電源電圧が**[Transfer Range]**の範囲外に移動すると、Rack ATSは2次電源への切り替えを行います。

- **VRMSの[Wide]、[Medium]、[Narrow] Limit**：**[Transfer Range]**の設定オプションです。
- **Transfer Range:** Rack ATSで**Wide**、**Medium**、または**Narrow VRMS Limit**に基づいて電源を切り替えるかどうかを決定します。**[Transfer Range]**に設定できるのは、一度に1つの**[Limit]**に限られます。

  注記： **Voltage Transfer Range**と**Limit**は、Rack ATSの絶対最大定格の範囲内、即ち、85 ~ 265 VRMSでなければなりません。85 VRMS未満、または265 VRMSを超える電圧になると、どのような設定であってもRack ATSは電源を切り替えます。

例：Rack ATSは次のように設定されています。

Line VRMS = 208,

VRMS Wide Limit = 10,

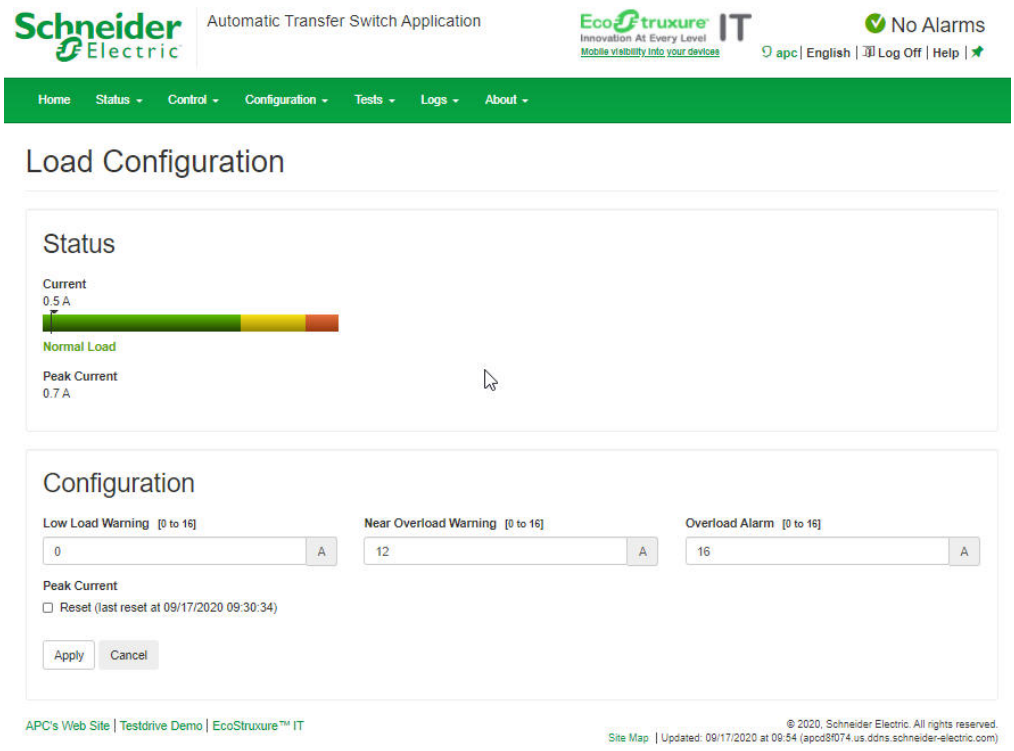
Transfer Range = Wide。

Rack ATSは、電圧が198 VRMS未満または218 VRMS以上 (208 ±10 VRMS)になると電源を切り替えます。

[Apply]をクリックして変更を保存するか、**[Cancel]**をクリックして変更を取り消します。

負荷しきい値の設定

選択手順（パス）： Configuration > ATS > Load



Status（ステータス）：デバイス、相、バンクの電流（A単位）およびピーク電流（kVA単位）を表示します。緑、黄色、赤のメーターのインジケータは、正常、過負荷寸前、過負荷のいずれかの負荷状態を示します。

Load Thresholds（負荷しきい値）：バンクが定格値を超えると、Rack ATSがアラームを発生させます。**[Low Load Warning]（低負荷警告）**、**[Near Overload Warning]（過負荷寸前警告）**、**[Overload Alarm]（過負荷アラーム）**をトリガするアンペア数を設定します。

> **注記**： サーキットブレーカが作動しても、サーキットブレーカが開いたことを示す情報は表示されません。ただし、そのバンクの電流は降下します。次の理由から、**Low Load Warning**を1 Aに設定してください。
>
> - **[Low Load Warning]**のデフォルトの設定は0 Aです。こうすると警告は実質的に無効になりますが、この設定ではWeb UIにサーキットブレーカが作動したことは表示されません。
> - [**Low Load Warning**] に1Aの検出しきい値を設定すると、サーキットブレーカの作動が表示されます。

Peak Current（ピーク電流）：ピーク電流をリセットします。

[Apply]をクリックして変更を保存するか、**[Cancel]**をクリックして変更を取り消します。

LCDディスプレイのオン/オフ切り替え

選択手順（パス）：Configuration > ATS > LCD On/Off

LCD画面を**On**にするか**Off**にするかを選択して、[**Apply**]をクリックします。

温度/湿度センサーの設定

選択手順（パス）： Configuration > ATS > Environment

注記： この機能を使用するには、オプションのAPC温度センサー(AP9335T)またはAPC温度/湿度センサー(AP9335TH)をRack ATSに接続している必要があります。

このページの上部には、温度センサーまたは温度/湿度センサーが接続されているかどうか(**センサーの種類**)、センサーの現在の**温度**および/または**湿度**の読み取り値、およびセンサーの**アラームの状態**が表示されます。ページの右上隅にある温度計のアイコン をクリックして、華氏と摂氏を切り替えることもできます。

温度と湿度の設定について

一般設定：

- **Sensor Name:** センサーのカスタム名を入力します。
- **Sensor Location:** センサーのある場所を入力します。

温度設定：

- **High Temperature Threshold**（**高温度しきい値**）に達して**Temperature Alarms**（**温度アラーム**）が**Enabled**（**有効**）に設定されている場合は、システムがWarning（警告）アラームを生成します。
- **Maximum Temperature Threshold**（**最高温度しきい値**）に達して**Temperature Alarms**（**温度アラーム**）が**Enabled**（**有効**）に設定されている場合は、システムがCritical（重大）アラームを生成します。
- **Peak Temperature**（**ピーク温度**）は、前回の**リセット**以降に記録された最高温度です。**Peak Time**（**ピークタイム**）は、ピーク温度**が記録された**日時を示します。

湿度設定：

- **Low Humidity**（**低湿度**）しきい値に達して**Humidity Alarms**（**湿度アラーム**）が**Enabled**（**有効**）に設定されている場合は、システムがWarning（警告）アラームを生成します。
- **Minimum Humidity**（**最低湿度**）しきい値に達し、**Humidity Alarms**（**湿度アラーム**）が**Enabled**（**有効**）に設定されている場合は、システムがCritical（重大）アラームを生成します。

ヒステリシス：この値は、温度または湿度がしきい値を超えた場合に、しきい値違反をクリアするためにどれくらいの距離まで戻るかを指定します。

- [Maximum]と[High]のしきい値の場合、クリアポイントはしきい値からヒステリシスを差し引いた値です。
- [Minimum]と[Low]の湿度のしきい値の場合、クリアポイントはしきい値にヒステリシスを加えた値です。

温度または湿度がわずかに上下に変動する場合に、しきい値超過アラームが何度も発生しないようにするには、[Temperature Hysteresis]または[Humidity Hysteresis]の値を大きくします。ヒステリシスの値が低すぎる場合、このような変動が原因で、しきい値違反が繰り返しクリアされる可能性があります。

変動しながら上昇する温度の例：最高温度しきい値は85 °F、温度ヒステリシスは3 °Fです。温度が85 °Fを超えると、しきい値超過が発生します。84 °Fまで変動しながら低下した後、86 °Fまで上昇する状態が繰り返し発生しますが、イベントがクリアされたり、新たに超過が発生したりすることはありません。既存の超過状態がクリアされるには、温度が82 °F(しきい値を3 °F下回る)まで低下しなければなりません。

変動しながら低下する湿度の例：最低湿度しきい値は18%、湿度ヒステリシスは8%です。湿度が18%を下回ると、しきい値超過が発生します。24%まで変動しながら低下する状態が繰り返し発生し、13%まで低下する状態が続きますが、イベントがクリアされたり、新たに超過が発生したりすることはありません。既存の超過状態がクリアされるには、湿度が26%（しきい値を8%超過）を上回る必要があります。

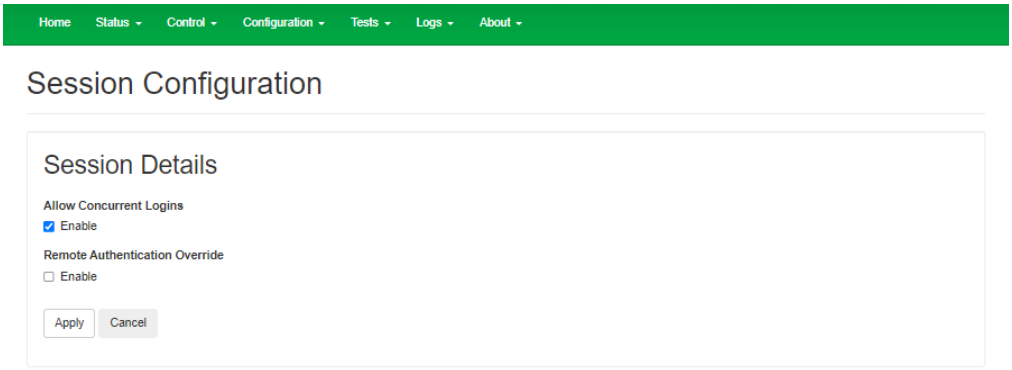
温度および湿度センサーを設定するには

1. 温度と湿度のしきい値を入力します。
2. **ヒステリシス**値を入力します。
3. 必要に応じて、アラーム生成を有効にします。
4. [**Apply**]をクリックします。

セキュリティ設定の管理

ユーザーセッションの設定の管理

選択手順（パス）：Configuration > Security > Session Management



Allow Concurrent Logins（同時ログインを許可）：2人以上のユーザーが同時にログオンできるようにするには、[**Enable**]を選択します。各ユーザーは同等のアクセス権を持ち、各インターフェイス（HTTP、FTP、Telnet、シリアル接続など）はログインユーザーとしてカウントされます。

Remote Authentication Override（リモート認証上書き）：Rack ATSは、サーバー上のパスワードのRADIUSストレージをサポートします。ただし、この上書き機能を有効にした場合、Rack ATSでは、ローカルユーザーはRack ATSにローカルに保存されているパスワードを使用してログオンできます。詳細については、「ローカルユーザー設定の管理, 146 ページ」および「リモートユーザー設定の管理, 149 ページ」を参照してください。

Ping応答の有効化

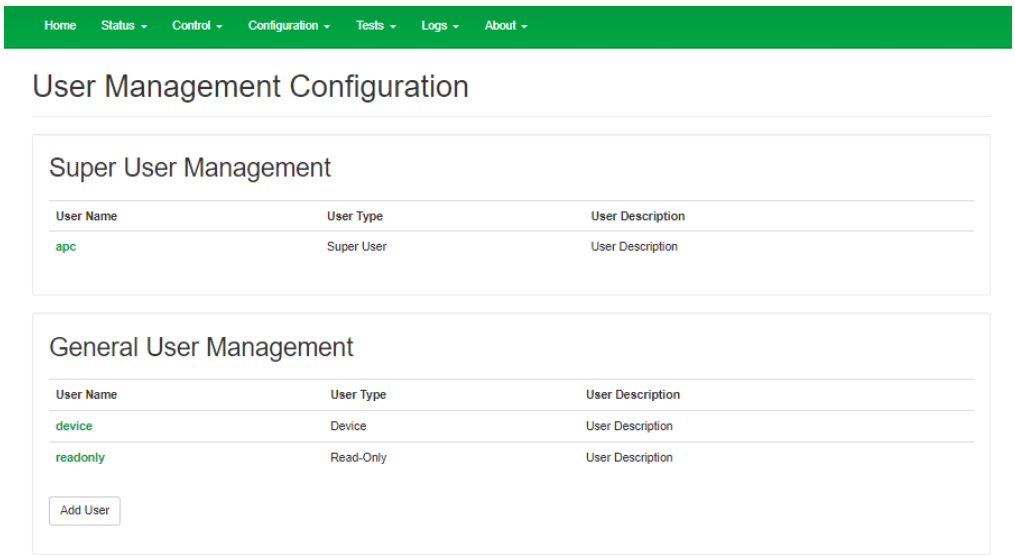
選択手順（パス）：Configuration > Security > Ping Response

IPv4のPing応答：**[Enable]**チェックボックスを選択すると、Rack ATSがネットワークpingに応答できるようになります。チェックボックスの印を外すと、Rack ATSの応答を無効にします。ping応答が有効で、Rack ATSが応答しない場合は、Rack ATSのアクセスに関する問題, 195 ページの「ATSに対してpingが実行できない, 195 ページ」の項を参照してください。

この設定はIPv6には適用されません。

ローカルユーザー設定の管理

選択手順（パス）：Configuration > Security > Local Users > Management



[Add User]をクリックして新規ユーザーを追加するか、**[User Name]**を選択してそのユーザーの設定を編集します。

- **Access:** [**Enable**] チェックボックスを選択すると、Rack ATSにアクセスできます。
- **User Name:** 新しいユーザー名を入力します。
- **Current Password、New Password、Confirm Password:** [New Password]フィールドと[Confirm Password]フィールドの両方に新しいパスワードを入力します。新しいユーザーのパスワードを入力する必要があります。パスワード欄を空欄にする（文字を設定しない）ことはできません。

  注記：名前とパスワードの最大長は64バイトで、マルチバイト文字は64文字未満になります。64バイトより大きい**[Name]**および**[Password]**の値は切り捨てられます。管理者/スーパーユーザー設定を変更するには、3つすべてのフィールドに入力する必要があります。

- **User Type:** ドロップダウンリストからユーザータイプを選択します。

オプション	説明
Administrator	管理者は、すべてのメニューへの読み込み/書き込みアクセス権があります。
Device	デバイス関連メニューへの読み込み/書き込みアクセス権があります。管理者が有効または無効にできます。
Read-Only	読み取り専用のアクセス権。管理者が有効または無効にできます。
Network-Only	ネットワーク関連メニューへの読み取り/書き込みアクセス権があります。管理者が有効または無効にできます。

- **User Description:** ここにユーザーを識別するための詳細を入力します。
- **Session Timeout:** 非アクティブユーザーをログオフするまでのRack ATSの待ち時間を分単位で入力します (デフォルトでは3分) 。この値を変更した場合、変更内容を適用するにはログオフする必要があります。

  注記： ユーザーがログオフせずにWeb UIを閉じた場合も、[**Session Timeout**]フィールドで指定した時間ログオン状態と見なされます。このため、Web UIを閉じたユーザーの代わりに他のユーザーが操作することができなくなる場合があります。
- **Serial Remote Authentication Override:** シリアルコンソール(CLI)接続を使用してRADIUSをバイパスするには、この[シリアルリモート認証オーバーライド]を使用します。この画面では、選択したユーザーに対して [シリアルリモート認証オーバーライド] が有効になっていますが、これが機能するには、[セッションの管理]画面を使用して一括で有効にする必要があります(ユーザーセッションの管理, 134 ページを参照)。
- **ユーザー設定**：

オプション	説明
Event Log Color Coding	この [イベントログの色分け] チェックボックスをオンにすると、イベントログに入力されるアラーム関連のテキストを色分けすることができます。システムイベントおよび設定変更エントリの色は変わりません。 **赤**：アラームの重要度=致命的。直ちに対処を要する重大な障害が発生しています。**オレンジ**：アラームの重要度=警告。処置を必要とするアラームが発生しており、これを怠った場合、データや機器が損傷を受けるおそれがあります。**緑**：アラームは解除されました。アラームの原因となった状態が改善されました。**黒**：アラームは発生していません。Rack ATSおよび接続されているすべてのデバイスは正常に動作しています。
Export Log Format	エクスポート (ダウンロード) 時にイベントログを表示する形式を設定します。タブ区切り (デフォルト) ではフィールドがタブ区切りで表示され、CSVではコンマで区切られて表示されます。
Temperature scale	デフォルトの温度単位として、Fahrenheit (華氏) またはMetric (摂氏) を選択します。
Date Format	Webインターフェイスで表示されるすべての日付の形式を指定します。個々の「m」(月) 、「d」(日) 、「y」(年) はそれぞれ数字1文字に相当します。日付または月名が一桁の場合、前にゼロをつけて表示されます。

[Next]をクリックしてから**[Apply]**をクリックして保存するか、**[Cancel]**をクリックしてユーザー管理設定ページに戻ります。

デフォルトのユーザー設定

選択手順（パス）： Configuration > Security > Local Users > Default Settings

スーパーユーザーや管理者のレベルのアカウントで新しいユーザーを作成するときに、各フィールドで使用するデフォルト値を決定します。これらの値は、設定がシステムに適用される前に変更することができます。

リモートユーザー（RADIUSなど、リモートで認証されたシステムに保存されないユーザーアカウント）の場合は、認証サーバーから提供されない値のために、これらの値が使用されます。例えば、RADIUSサーバーがユーザーに温度設定を提供しない場合は、このセクションで定義された値が使用されます。

- **Access:** [**Enable**] チェックボックスを選択すると、Rack ATSにアクセスできます。
- **User Type:** ドロップダウンリストからユーザータイプを選択します。

オプション	説明
Administrator	管理者は、すべてのメニューへの読み込み/書き込みアクセス権があります。
Device	デバイス関連メニューへの読み込み/書き込みアクセス権があります。管理者が有効または無効にできます。
Read-Only	読み取り専用のアクセス権。管理者が有効または無効にできます。
Network-Only	ネットワーク関連メニューへの読み取り/書き込みアクセス権があります。管理者が有効または無効にできます。

- **User Description:** ここにユーザーを識別するための詳細を入力します。
- **Session Timeout:** 非アクティブユーザーをログオフするまでのRack ATSの待ち時間を分単位で入力します（デフォルトでは3分）。この値を変更した場合、変更内容を適用するにはログオフする必要があります。

  注記： ユーザーがログオフせずにWeb UIを閉じた場合も、[**Session Timeout**]フィールドで指定した時間ログオン状態と見なされます。このため、Web UIを閉じたユーザーの代わりに他のユーザーが操作することができなくなる場合があります。
- **Bad Login Attempts:** ユーザーがアカウントをブロックされるまでのログインの失敗回数を指定します。0 ~ 99回の範囲内で選択します。0 =無制限。
- **ユーザー設定**：

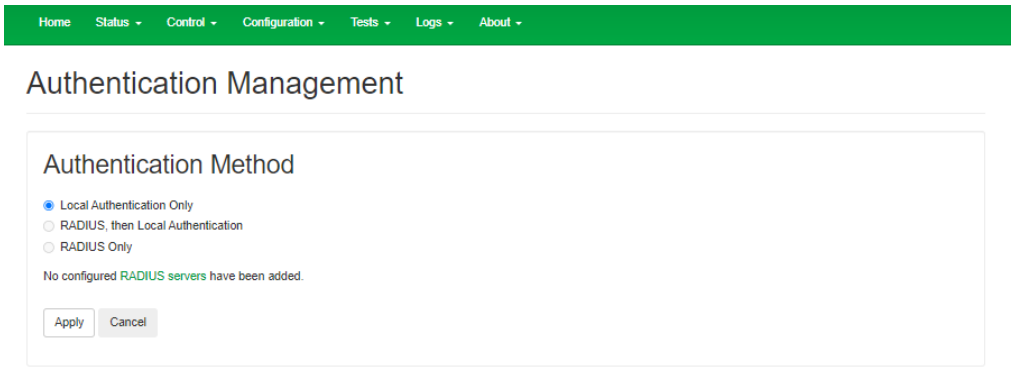
オプション	説明
Event Log Color Coding	この [イベントログの色分け] チェックボックスをオンにすると、イベントログに入力されるアラーム関連のテキストを色分けすることができます。システムイベントおよび設定変更エントリの色は変わりません。 **赤**：アラームの重要度=致命的。直ちに対処を要する重大な障害が発生しています。**オレンジ**：アラームの重要度=警告。処置を必要とするアラームが発生しており、これを怠った場合、データや機器が損傷を受けるおそれがあります。**緑**：アラームは解除されました。アラームの原因となった状態が改善されました。**黒**：アラームは発生していません。Rack ATSおよび接続されているすべてのデバイスは正常に動作しています。
Export Log Format	エクスポート（ダウンロード）時にイベントログを表示する形式を設定します。タブ区切り（デフォルト）ではフィールドがタブ区切りで表示され、CSVではコンマで区切られて表示されます。
Temperature scale	デフォルトの温度単位として、Fahrenheit（華氏）またはMetric（摂氏）を選択します。
Date Format	Webインターフェイスで表示されるすべての日付の形式を指定します。個々の「m」（月）、「d」（日）、「y」（年）はそれぞれ数字1文字に相当します。日付または月名が一桁の場合、前にゼロをつけて表示されます。

- **パスワード要件**：

オプション	説明
Strong Passwords	ユーザアカウント用に作成する新しいパスワードが、小文字と大文字、数字、記号をそれぞれ1つ以上使用しなければならない強力なものにするかどうかを設定します。
Password Policy	ユーザーにパスワードの変更が要求されるまでの日数を入力します。値を0日（デフォルト）とすると、この機能は無効になります。

リモートユーザー設定の管理

選択手順（パス）：Configuration > Security > Remote Users > Authentication



APCは、RADIUS (Remote Access Dial-In User Service)による認証/承認の機能をサポートしています。

- RADIUSが有効になったRack ATSにユーザーがアクセスすると、認証要求がRADIUSサーバーに送信され、ユーザーの権限レベルが判断されます。
- Rack ATSで使用されるRADIUSユーザー名は、大文字と小文字が区別され、最大64バイトです。したがって、ASCII文字なら最大64文字まで対応します。マルチバイト言語では文字長はより小さくなります。文字のないパスワード（空白のパスワード）は許可されません。

リモートユーザーのログイン時の認証方式を指定します。次のいずれかを選択します。

- **Local Authentication Only**（**ローカル認証のみ**）：RADIUSは無効になります。ローカル認証が有効になります。
- **RADIUS, then Local Authentication**（**RADIUS、次にローカル認証**）：RADIUSとローカル認証が有効になります。RADIUSサーバーからの認証が最初に要求されます。RADIUSサーバーからの応答がない場合、ローカル認証が使用されます。
- **RADIUS Only**（**RADIUSのみ**）：RADIUSが有効になります。ローカル認証は無効になります。

  注記：［**RADIUS Only**］が選択されていて、RADIUSサーバーが利用できないか、正しく設定されていない場合、全ユーザーがリモートアクセスを利用できません。この場合には、シリアル接続でCLIにアクセスし、**アクセス**設定を**[local]**または**[radiusLocal]**に変更して再びアクセスできるようにしなければなりません。例えば、アクセス設定を**local**に変更するコマンドは、`radius -a local`です。

ローカル認証（一元化されたRADIUSサーバーの認証を使用しない）については、www.apc.comの『Security Handbook』を参照してください。

RADIUSサーバーの設定

選択手順（パス）：Configuration > Security > Remote Users > RADIUS

このオプションでは以下を実行できます。

- Rack ATSで使用できるRADIUSサーバー（2台まで）と各サーバーの応答タイムアウト時間を表示します。
- サーバーを選択し、新しいRADIUSサーバーによる認証のパラメータを設定します。
- 一覧内のRADIUSサーバーを選択すると、そのサーバーのパラメータを表示、変更できます。

設定	説明
RADIUS Server	RADIUSサーバーのサーバー名またはIPアドレス（IPv4またはIPv6）。リンクを選択してサーバーを設定します。
Port	RADIUSサーバーがユーザー認証に使用するポート（デフォルトでは1812）。Rack ATSはポート1812および5000～32768に対応しています。
Secret	RADIUSサーバーとRack ATS間の共有シークレット。
Reply Timeout	Rack ATSがRADIUSサーバーからの応答を待つ時間（秒）。
Test Settings	スーパーユーザーまたは管理者のユーザー名とパスワードを入力して、設定したRADIUSサーバーのパスのテストを実行
Skip Test and Apply	RADIUSサーバーのパスのテストを省略します。（お勧めしません）

環境設定手順の概要Rack ATSで使用するには、RADIUSサーバーの設定を行う必要があります。Vendor Specific Attributes(VSA)で使用するRADIUSユーザーファイルの例と、RADIUSサーバーでの辞書ファイルへの入力例に関しては、www.apc.comの『Security Handbook』を参照してください。

1. Rack ATSのIPアドレスをRADIUSサーバーのクライアントリスト（ファイル）に追加します。
2. Vendor Specific Attributes（VSA）が定義されている場合を除き、ユーザーにはService-Type属性が設定されていなければなりません。Service-Type属性が設定されていない場合、ユーザーには読み取り専用アクセスしか許可されません（Web UIの場合のみ）。RADIUSユーザーファイルについての情報はRADIUSサーバーのマニュアル、その例については(www.apc.comの)『*Security Handbook*』を参照してください。
3. RADIUSサーバーから供給されるService-Type属性のかわりにVSAを使用することもできます。VSAを使用する場合、辞書ファイルを構成し、RADIUSユーザーファイルを使用する必要があります。辞書ファイルを構成する際は、[ATTRIBUTE]と[VALUE]のキーワードに対する名前は指定しますが、数値の設定は行いません。数値を変更すると、RADIUSでの認証と承認は正しく実行されなくなります。VSAが通常のRADIUS属性より優位になります。

UNIX®でシャドウパスワードを使用してRADIUSサーバーを環境設定する：UNIXのシャドウパスワードファイル（/etc/passwd）をRADIUSの辞書ファイルと併用する場合、ユーザー認証には下記の2種類の方法を使用できます。

- すべてのUNIXユーザーに管理者権限を付与する場合、RADIUSの「user」ファイルに以下を追加します。デバイスユーザーのみを許可する場合は、APC-Service-Typeを`Device`（デバイス）に変更してください。

```
DEFAULTAuth-Type = System
APC-Service-Type = Admin
```

- RADIUSの「user」ファイルにユーザー名と属性を加え、「/etc/passwd」に対してこのパスワードを確認します。以下はユーザー名「`bconners`」と「`thawk`」での例です。

```
bconnersAuth-Type = System
APC-Service-Type = Admin
thawkAuth-Type = System
APC-Service-Type = Device
```

サポート対象のRADIUSサーバーFreeRADIUS v1.xおよびv2.x、Microsoft Server 2008および2012 Network Policy Server (NPS)がサポートされています。その他の一般的に使用可能なRADIUSアプリケーションについては、完全には検証を行っておりません。

注記：RADIUSの使用に関する詳細については、『*Security Handbook*』を参照してください。

ファイアウォールメニュー

選択手順（パス）：Configuration > Security > Firewall > Configuration

ファイアウォール機能を有効または無効にします。設定したポリシーはデフォルトで一覧表示されます。**[Enable]**チェックボックスをオンにして、ファイアウォールを有効にします。チェックボックスはデフォルトで選択されていません。

- **[Apply]**をクリックして、選択したファイアウォールポリシーの有効化を確定します。**[Firewall Confirmation]**（ファイアウォールの確認）ページが開きます。
  - **[Confirmation(確認)]**ページには、有効化する前にファイアウォールをテストするための推奨事項が記載されています。必須ではありません。
  - 最初のハイパーリンクをクリックすると、**Firewall Policy**（**ファイアウォールポリシー**）ページに移動します。
  - 2番目のハイパーリンクをクリックすると、**Firewall Test**（**ファイアウォールテスト**）ページに移動します。
  - **[Apply（適用）]**をクリックするとファイアウォールが有効になり、**Configuration**（**設定**）ページに戻ります。
  - **[Cancel（キャンセル）]**をクリックすると、ファイアウォールを有効にせずに**Configuration**（**設定**）ページに戻ります。
- **[Cancel]**をクリックすると、新しい選択内容は有効になりません。**[Configuration]**（**設定**）ページに留まります。

アクティブなポリシー

選択手順（パス）：Configuration > Security > Firewall > Active Policy

[Available Policies]（**利用可能なポリシー**）ドロップダウンリストからアクティブなポリシーを選択し、そのポリシーの有効性を表示します。現在アクティブなポリシーがデフォルトで表示されます。別のポリシーをリストから選択できます。

- **[Apply]**をクリックして変更内容を有効にします。別のファイアウォールが選択され、有効になると、変更は直ちに有効になります。新しく設定したファイアウォールポリシーを選択する場合、有効にする前に新しいファイアウォールをテストすることが推奨されます(新しいファイアウォールは、**Configuration > Security > Firewall > Configuration**でテストできます)。
- **[Cancel]**をクリックすると元のアクティブポリシーが回復され、**Active Policy**ページに留まります。

アクティブなルール

選択手順（パス）：Configuration > Security > Firewall > Active Rules

ファイアウォールが有効になると、この読み取り専用ページには、現在アクティブなポリシーによって有効になった個別ルールが一覧表示されます。フィールドの説明(**Priority、Destination、Source、Protocol、Action、Log**)については、「ポリシーの作成/編集, 152 ページ」を参照してください。

ポリシーの作成/編集

選択手順（パス）：Configuration > Security > Firewall > Create/Edit Policy

このページを使用して、新しいポリシーを作成するか、既存のポリシーを削除または編集します。

有効なアクティブなファイアウォールポリシーは削除できません。実行中のポリシーは編集できますが、変更はすぐに適用されるため、お勧めしません。その代わりに、ファイアウォールを無効化し、ポリシーを編集し、テストしてからポリシーを再度有効にしてください。

新しいポリシーの作成

[Add Policy]（ポリシーを追加）をクリックし、新しいファイアウォールファイルのファイル名を入力します。ファイル名の拡張子は.fwlとしてください。ファイル拡張子を付けないと、自動的に.fwlが名前に付与されます。

- **[Apply]**をクリックします。ファイル名が有効な場合、空のファイアウォールポリシーファイルが作成されます。このファイルは、システム上の他のポリシーと一緒に、 **/fwl**フォルダに配置されます。
- **[Cancel]**をクリックすると、新しいファイアウォールを作成せずに前のページに戻ります。

既存ポリシーの編集

[Edit Policy]（ポリシーを編集）を選択して編集ページに移動します。アクティブでないファイアウォールポリシーを編集できます。

警告ページ: アクティブな有効ポリシーを編集しようとすると、警告ページが開きます。**アクティブなファイアウォールポリシーを編集すると、すべての変更が直ちに適用されます。ファイアウォールを無効化し、ポリシーをテストしてから有効化することが推奨されます。**

- **[Apply（適用）]**をクリックすると警告ページが閉じ、**Edit Policy（ポリシーの編集）**ページに戻ります。
- **[Cancel（キャンセル）]**をクリックすると警告ページが閉じ、**Create/Edit Policy（ポリシーの作成/編集）**ページに戻ります。

1. 編集するポリシーを**[Policy Name]**（ポリシー名）ドロップダウンリストから選択し、**[Edit Policy]**をクリックします。

2. **[Add Rule（ルールを追加）]**をクリックするか、既存ルールの**[Priority（プライオリティ）]**を選択して、**[Edit Rule（ルールの編集）]**ページに移動します。このページからルール設定を変更したり、選択したルールを削除することができます。

設定	説明
Priority	2つのルールが競合する場合は、優先順位が高いルールによって処理が決まります。優先度が最も高いのは1、最も低いのは250です。
Type	**host: IP/any**フィールドに1つのIPアドレスを入力します。 **subnet: IP/any**フィールドにサブネットアドレスを入力します。 **range: IP/any**フィールドにIPアドレスの範囲を入力します。
IP/any	このルールを適用するIPアドレス、またはIPアドレスの範囲を指定します。または、次のいずれかを選択します。 - **any:** 規則はIPアドレスに関係なく適用されます。 - **anyipv4:** この規則はどのIPv4アドレスにも適用されます。 - **anyipv6:** この規則は、どのIPv6アドレスにも適用されます。
Port	規則を適用するポートを指定します： -**None:** 規則は任意のポートに適用されます。 -**Common Configured ports:** 標準ポートを選択します。 –**Other:** 非標準ポートの番号を指定してください。
Protocol	規則を適用するプロトコルを指定します。 -**any:**任意のプロトコル。 - **tcp:**アプリケーション間のより信頼性の高い情報転送に使用。 - **udp:**より高速で低帯域幅の情報を提供するためにTCPに代わって使用します。転送。遅延は少ないですが、UDPはTCPよりも信頼性に劣ります。 - **icmp:**トラブルシューティングのエラーの報告に使用されます。 - **icmpv6:**IPv6を使用するアプリケーションのトラブルシューティングのエラーの報告に使用されます。
Action	**allow:** この規則に一致するパケットを許可します。 **discard:** この規則に一致するパケットを破棄します。
Log	この規則がパケットに適用された場合、パケットがブロックされているか許可されているかにかかわらず、ファイアウォールログにエントリが追加されます (「ファイアウォールのログ、123ページ」を参照)。

ファイアウォールポリシーに、優先度の最も低いルールとして次のいずれかを追加することが推奨されます。

- ファイアウォールをホワイトリストとして使用するには、`250 Dest any / Source any / protocol any / discard`を追加します。
- ファイアウォールをブラックリストとして使用するには、`250 Dest any / Source any / protocol any / allow`を追加します。

ポリシーの削除

[Delete Policy]（ポリシーを削除）を選択してConfirm Deletion（削除確認）ページに移動します。

[Apply]をクリックして確定すると、選択したファイアウォールファイルがファイルシステムから削除されます。

ポリシーの読み込み

選択手順（パス）：Configuration > Security > Firewall > Load Policy

外部ソースから取得したポリシー（拡張子が.fwlのもの）をこのデバイスにアップロードします。

テスト

選択手順（パス）：Configuration > Security > Firewall > Test

選択したポリシーのルールを、指定した期間で一時的に強制します。

802.1X セキュリティ設定

選択手順（パス）： Configuration > Security > 802.1X Security

NMCは、IEEE 802.1Xポートベースのネットワークアクセス制御で使用されるEAPoL（Extensible Authentication Protocol over LAN）アーキテクチャでサプリカントの役割を果たします。NMCは、ユーザーに3つのクライアント側の証明書をアップロードすることを要求する認証方法としてEAP-TLSをサポートしています。秘密キーは、暗号化した形式で保管されます。802.1Xセキュリティアクセスを有効にするには、有効なパスフレーズを入力する必要があります。

注記： NMCは、EAP-TLS認証方式だけをサポートします。

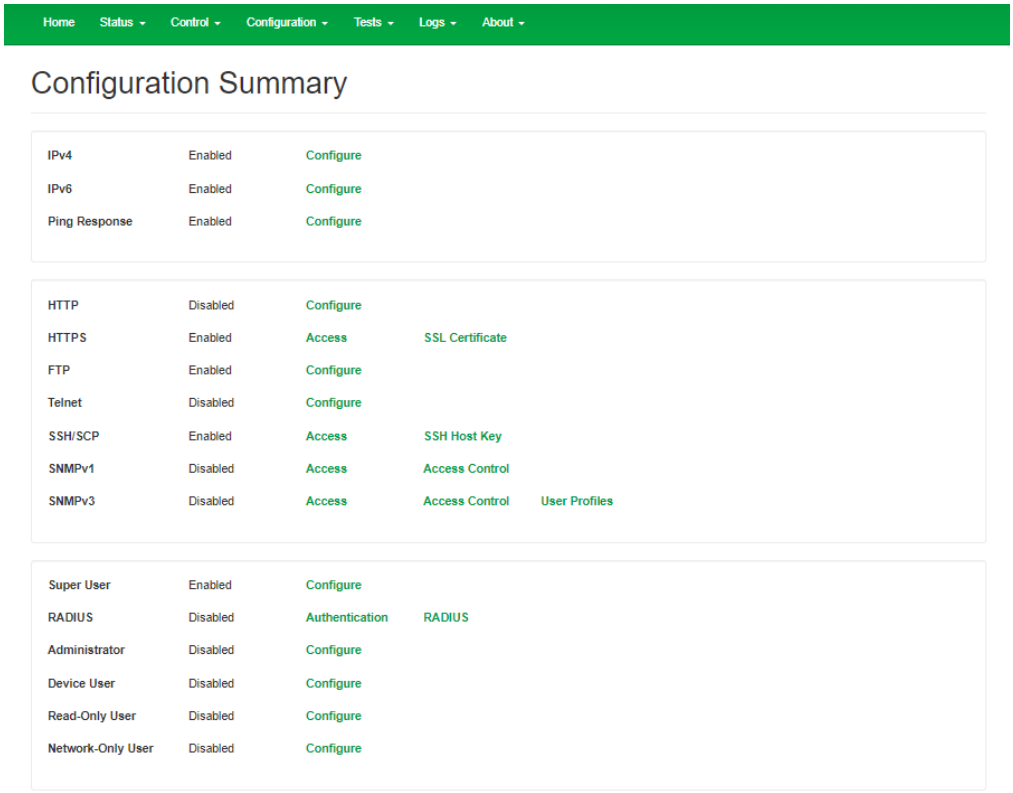
Web UIでは、EAPoL設定に以下のオプションがあります：

設定	説明
EAPoL Access（EAPoLアクセス）	802.1Xセキュリティアクセスを有効または無効にするために使用されます。 **備考**：802.1Xセキュリティアクセスは、デフォルトでは無効になっています。有効な証明書と秘密キーの有効なパスフレーズがユーザーから提供された場合にだけ、ユーザーが有効にすることができます。
Supplicant Identifier（サプリカント識別子）	ユーザが自分のサプリカント識別子を設定できるようにします（空白文字を含めて最大32文字）。 **備考**：デフォルトでは、サプリカント識別子は「NMC-Supplicantxx:xx:xx:xx:xx:xx」に設定されています。ここで、'xx'の部分の6つのオクテットがNMCのMAC IDです。
CA Certificate（CA証明書）	CAルート証明書をアップロード/交換または削除します。サポートされているファイル形式は、PEM (Privacy Enhanced Mail)形式またはDER (Distinguished Encoding Rules)形式であり、使用可能なファイル拡張子は.pem、.PEM、.der、または.DERです。
Private Key Certificate（秘密キーの証明書）	暗号化された秘密キーをアップロード/交換または削除します。サポートされているファイル形式は、PEM (Privacy Enhanced Mail)形式またはDER (Distinguished Encoding Rules)形式であり、使用可能なファイル拡張子は.keyまたは.KEYです。 **備考**：暗号化されていない秘密キーは使用できません。
Private Key Passphrase（秘密キーのパスフレーズ）	暗号化された秘密キーを復号化するためのパスフレーズを提供します。空白文字を含めて最大64文字まで可能です。
User/Public Certificate（ユーザー/公開証明書）	ユーザー/公開証明書をアップロード/交換または削除します。サポートされているファイル形式は、PEM (Privacy Enhanced Mail)形式またはDER (Distinguished Encoding Rules)形式であり、使用可能なファイル拡張子は.pem、.PEM、.der、または.DERです。

ネットワークの設定

プロトコル設定のまとめ

選択手順（パス）：Configuration > Network > Summary



このページでは、Rack ATSで有効または無効になっているすべてのプロトコルを表示することができます。該当する設定ページに移動するには、プロトコルのリンクを選択します。

TCP/IPの設定およびIPv4とIPv6の通信設定

選択手順（パス）： Configuration > Network > TCP/IP > IPv4

Rack ATSの現在のIPv4アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、MACアドレス、および起動モードを表示します。DHCPとDHCPのオプションについては、 RFC2131およびRFC2132を参照してください。

設定	説明
Enable	このチェックボックスで、IPv4を有効または無効にします。
Manual	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入力してIPv4を手動で設定します。
BOOTP	BOOTPサーバーがTCP/IP設定を供給します。Rack ATSは、32秒間隔で、BOOTPサーバーにネットワーク割り当てを要求します。 • Rack ATSが有効な応答を受信すると、ネットワークサービスが開始されます。 • Rack ATSがBOOTPサーバーを検出したが、そのサーバーへの要求に失敗した場合、または要求がタイムアウトになった場合、Rack ATSは、再起動されるまでネットワーク設定要求を停止します。 • デフォルトでは、以前のネットワーク設定が存在していれば、Rack ATSは、5回のリクエスト（最初のリクエストと続く4回の再試行）で有効な応答を受信しなかった場合、以前のネットワーク設定を使用して、アクセス可能な状態を保持します。 [**Next>>**]をクリックすると[BOOTP Configuration]（BOOTPの設定）ページにアクセスでき、ここから再試行回数および再試行が失敗した場合の措置を設定できます。 • **Maximum retries**（**最大再試行回数**）：有効な応答が得られない場合の再試行の回数を指定します。無制限に試行を繰り返すようにするにはゼロ（0）を入力します。 • **If retries fail**（**再試行に失敗した場合**）：**Use prior settings**（**前回の設定を適用**）（デフォルト）または**Stop BOOTP**（**BOOTPを停止**）要求を選択します。
DHCP	デフォルトではこの設定になっています。32秒間隔で、Rack ATSは、任意のDHCPサーバーにネットワーク割り当てを要求します。 • Rack ATSが有効な応答を受信した場合、リースを受け入れてネットワークサービスを開始するためにDHCPサーバーからのAPC cookieは（以前と同様に）必要ありません。 • Rack ATSでDHCPサーバーを検出したが、そのサーバーへの要求に失敗した場合や要求がタイムアウトした場合は、再起動するまでネットワーク設定の要求を停止します。1 **Require vendor specific cookie to accept DHCP Address**（**DHCPアドレスを有効とするには、ベンダー固有のcookieが必要**）：このチェックボックスを選択すると、Rack ATSに情報を提供するcookieをDHCPサーバーに提供するよう要求できます。
備考：通常、設定ページのこれらの3つの設定のデフォルト値は変更する必要はありません。 • **Vendor Class:** APC • **Client ID:** Rack ATSのMACアドレス(ローカルエリアネットワーク(LAN)上での固有のID) • **User Class:** アプリケーションファームウェアモジュールの名前	

DHCP応答オプション

有効なDHCP応答には、Rack ATSがネットワークで稼動するために必要なTCP/IP設定、およびRack ATSの動作に影響するその他の情報を提供するオプションが含まれています。

ベンダー固有の情報（オプション43）

Rack ATSは、DHCP応答でこのオプションを使用して、DHCP応答が有効かどうかを判断します。このオプションには、APC cookieと呼ばれるAPC固有のオプションがTAG/LEN/DATA形式に含まれます。これはデフォルトでは無効になっています。

- APC Cookie. Tag 1, Len 4, Data “1APC”

オプション43は、DHCPサーバーがデバイスにサービスを提供するよう設定されていることをRack ATSに通知します。

次の例では、APC cookieを含むベンダー固有の情報オプションを16進数の形式で指定しています。

```
Option 43 = 0x01 0x04 0x31 0x41 0x50 0x43
```

TCP/IPオプション

Rack ATSは、有効なDHCP応答の中にある次のオプションを使用して、自己のTCP/IPを設定します。最初のオプションを除くこれらすべてのオプションは、RFC2132で説明されています。

- **IP Address**(DHCP応答の**yiaddr**フィールド値。RFC2131で説明されています): DHCPサーバーがRack ATSにリースしているIPアドレス。
- **Subnet Mask**（オプション1）: Rack ATSがネットワークで稼動するために必要なサブネットマスク値です。
- **Router**、すなわちデフォルトゲートウェイ（オプション3）: Rack ATSがネットワークで稼動するために必要なデフォルトのゲートウェイアドレスです。
- **IP Address Lease Time**（オプション51）: Rack ATSへのIPアドレスのリース期間です。
- **Renewal Time**、T1（オプション58）: Rack ATSが、IPアドレスのリース割り当て後、このリースの更新を要求するまでの待機時間です。
- **Rebinding Time**、T2（オプション59）: Rack ATSが、IPアドレスのリース割り当て後、このリースの再バインドを要求するまでの待機時間です。

その他のオプション

Rack ATSは、有効なDHCP応答内でもこれらのオプションを使用します。これらのオプションは、最後のオプション以外はすべてRFC2132で説明されています。

- **Network Time Protocol Servers**（オプション42）：Rack ATSで使用可能な2つまでのNTPサーバー（プライマリおよびセカンダリ）。
- **Time Offset**（オプション2）: Rack ATSユニットのサブネットの、協定世界時(UTC)からの秒単位のオフセット値です。
- **Domain Name Server**（オプション6）: Rack ATSが使用できる2つまでのDomain Name System(DNS)サーバー（プライマリおよびセカンダリ）。
- **Host Name**（オプション12）: Rack ATSが使用するホスト名（最長32文字）。
- **Domain Name**（オプション15）: Rack ATSが使用するドメイン名（最長64文字）。
- **Boot File Name**(DHCP応答のファイルフィールドに表示されるブートファイル名。RFC2131で説明されています): ダウンロード用のユーザー環境設定ファイル（.ini file）への完全なディレクトリパスです。DHCP応答の**siaddr**フィールドによりサーバーのIPアドレスが指定されます。このサーバーからRack ATSが.iniファイルをダウンロードします。ダウンロードした後、.iniファイルはブートファイルとして使用され、設定を再設定します。

ネットワークポート速度の設定

選択手順（パス）： Configuration > Network > Port Speed

Port Speed（ポート速度）設定ではTCP/IPポートの通信速度を設定します。

- **Auto-negotiation**（オートネゴシエーション）（デフォルト）の場合、イーサネットデバイスは可能なかぎり速い速度で通信するようネゴシエートしますが、2台のデバイスのサポート速度が一致しない場合は遅い方の速度が使用されます。
- または、**10** Mbpsまたは**100** Mbpsを選択できます。どちらの場合も、半二重（**一度に一方向のみの通信**）**または**全二重（**同じチャンネルで同時に双方向の通信**）のオプションがあります。

DNSの設定

選択手順（パス）：Configuration > Network > DNS > Configuration

Configurationの下のオプションを使用して、Domain Name System(DNS)を設定します。

- **Override Manual DNS Settings:**（手動DNS設定の上書き）有効にすると、他のソース（通常はDHCP）からの設定データがここで設定した手動設定よりも優先されます。
- **Primary DNS Server or Secondary DNS Server:**（プライマリDNSサーバーまたはセカンダリDNSサーバーの）いずれかを選択して、プライマリおよびオプションのセカンダリDNSサーバーのIPv4またはIPv6アドレスを指定します。Rack ATSで電子メールを送信するには、少なくともプライマリDNSサーバーのIPアドレスを定義する必要があります。
  - Rack ATSは、プライマリDNSサーバーまたはセカンダリDNSサーバー（指定されている場合）からの応答を最大15秒間待ちます。この時間内にRack ATSが応答を受信できなかった場合、電子メールを送信することができません。DNSサーバーは、Rack ATSと同じセグメント内または最寄りのセグメントに配置してください（WANは経由できません）。
  - DNSサーバーのIPアドレスを定義し、ネットワーク上のコンピュータのDNS名を入力して、そのコンピュータの正しいオペレーションを検証するためにIPアドレスを探します。
- **System Name Synchronization（システム名の同期）**：システム名をホスト名と同期します。これにより、両方の入力フィールドに同じ名前が自動的に入力されます。

  注記：この機能を有効にすると、システム名の識別子に空白文字を含めることができなくなります(これは、**Host Name**フィールドと同期されるためです)。
- **Host Name:** ここでホスト名を設定し、**Domain Name**フィールドでドメイン名を設定します。その後、ドメイン名を受け入れるNMCインターフェイス（電子メールアドレスを除く）の任意のフィールドにホスト名を入力できます。
- **Domain Name (IPv4/IPv6):** ここでドメイン名のみを設定します。ドメイン名を受け入れるNMCインターフェイスのその他すべてのフィールド（電子メールアドレスを除く）にホスト名のみが入力されているときは、Rack ATSによってドメイン名が追加されます。
  - 特定のホスト名を入力した場合にドメイン名が追加されるのを無効にしたい場合は、ドメイン名フィールドをデフォルトの「somedomain.com」か、または「0.0.0.0」に設定します。
  - 特定のホスト名入力の拡張子を上書きするには、最後のピリオドも含みます。NMCは、ピリオドが後続するホスト名(*mySnmpServer.*など)を完全修飾ドメイン名と同じように認識し、ドメイン名を追加しません。
- **Domain Name (IPv6):** ここでIPv6ドメイン名を指定します。

DNS設定のテスト

選択手順（パス）：Configuration > Network > DNS > Test

このオプションを使用して、IPアドレスを検索することによりDNSサーバーのセットアップをテストする、DNSクエリを送信します。テスト結果は**[Last Query Response]**（前回のクエリ応答）フィールドで確認するか、または選択したクエリタイプで使用される値を識別します。

選択されたクエリタイプ	使用するクエリ質問
by Host（ホスト）	サーバーのURL名
by FQDN	*my_server.my_domain*という書式のサーバーの完全修飾ドメイン名
by IP	サーバーのIPアドレス
by MX	サーバーのMail Exchangeアドレス

Webアクセスの設定

選択手順（パス）： Configuration > Network > Web > Access

下記のいずれかのオプションに対する変更を有効にするには、すべてのユーザーがログオフする必要があります。

設定	説明
Enable HTTP	Hypertext Transfer Protocol(HTTP)を有効にします。HTTPではユーザ名とパスワードを使ったWebアクセスが可能ですが、通信中にはユーザ名、パスワード、データの暗号化は行われません。デフォルトでは、HTTPは無効になっています。
Enable HTTPS:	Hypertext Transfer Protocol (HTTPS) over Secure Sockets Layer (SSL)/ Transport Layer Security (TLS)を有効にします。SSLおよびTLSでは、送信中にユーザー名、パスワード、データが暗号化され、デジタル証明書によりRack ATSが認証されます。HTTPSが有効になっている間は、ブラウザに小さな錠前のアイコンが表示されます。HTTPSの詳細については、www.apc.comから『*Security Handbook*』の「Creating and Installing Digital Certificates（デジタル証明書の作成とインストール）」を参照してください。デフォルトでは、HTTPSが有効になっています。
HTTP Port:	Rack ATSとのHTTPによる通信に使用されるTCP/IPポート（デフォルトでは80）。

HTTPS Port	Rack ATSとのHTTPSによる通信に使用されるTCP/IPポート（デフォルトでは443）。
	
	備考：どちらのポートでも、ポート設定を5000～32768の間の使用されていない任意の番号にポートを変更すれば、セキュリティを強化できます。この場合、ブラウザのアドレス欄にコロン（:）を入力してからポート番号を指定する必要があります。例えば、ポート番号が 5000 でIPアドレスが 152.214.12.114 の場合は次のように入力します。
	
	`http://152.214.12.114:5000`
	
	`https://152.214.12.114:5000`

Minimum Protocol（最小プロトコル）	ドロップダウンリストからHTTPSセキュリティプロトコルの最小値を選択します。
Require Authentication cookie（認証Cookieが必要）	クッキーが有効な場合、装置にアクセスするユーザーは、正しいセッションID（Web URLに存在）、セッションの作成に使用されたリモートIPアドレス、およびクッキーを持っている必要があります。Cookieが無効になっているか削除されている場合、ユーザーはログインする必要なく、セッションIDの同じURLを同じWebブラウザーの新しいタブにコピーして貼り付けることができます。 詳細については、FAQの記事FA235784、*Network Management Card 2(NMC2)*「*Require Authentication Cookie*」を参照してください。
Limited Status Access（限定ステータスアクセス）	[**Enable（有効）**] を選択すると、デバイスの基本的なステータスとともに読み取り専用の公開Webページが表示されます。[**Use as Default Page（デフォルトのページとして使用）**] を選択し、このステータスページをRack ATSのランディングページにします。

注記： FAQの記事を検索するには、www.apc.com/supportにアクセスし、[Resources and Tools]の**FAQ**を選択して、検索バーに記事番号またはタイトルを入力します。

Webアクセス用のSSL証明書の設定

選択手順（パス）： Configuration > Network > Web > SSL Certificate

現在の証明書ステータスを表示します。セキュリティ証明書を追加、差し替え、または削除します。

設定	説明
ステータス	• **Not installed:** 証明書がインストールされていないか、FTPまたはSCPによって誤った場所にインストールされています。**証明書ファイルの追加または交換**を使用すると、証明書がRack ATSの正しい場所(/ssl)にインストールされます。 • **Generating:** 有効な証明書が見つからなかったため、Rack ATSが証明書を生成しています。 • **Loading:** Rack ATSで証明書をアクティブ化しています。 • **Valid certificate:** 有効な証明書がインストールされたか、Rack ATSによって生成されました。証明書の内容を表示するには、このリンクを選択します。 **備考**：無効な証明書をインストールしてしまった場合、またはSSL/TLSを有効にした時点で証明書がインストールされていなかった場合は、Rack ATSはデフォルトの証明書を生成します。このプロセスにより、インターフェイスにアクセスできるまでに1分ほどの遅延が生じます。デフォルトの証明書では基本的な暗号化ベースのセキュリティレベルになります。この証明書を使用してログオンできますが、ログオン時にセキュリティアラートメッセージが表示されます。
証明書の操作：	• **Add or Replace（追加または交換）:** セキュリティウィザードで作成した証明書ファイルを入力するか、そのファイルの場所まで移動します。セキュリティウィザードまたはRack ATSで作成されたデジタル証明書の使用方法を選択するには、『Security Handbook』の「Creating and Installing Digital Certificates（デジタル証明書の作成とインストール）」を参照してください。このハンドブックはwww.apc.comでご覧いただけます。 • **Remove（削除）**：現在の証明書を削除します。

CLIアクセスの設定

選択手順（パス）： Configuration > Network > Console > Access

Enable Telnet（Telnetを有効にする）：Telnetでは、ユーザー名、パスワード、データは暗号化せずに送信されます。Telnetは、デフォルトでは無効です。

Enable SSH（SSHを有効にする）：SSHでは、ユーザー名、パスワード、データを暗号化して送信されます。これにより、送信中のデータの傍受、捏造、改変を防ぐことができます。デフォルトでは、SSHが有効になっています。

Telnet Port（Telnetポート）：Telnetポート（デフォルトでは23）は、Rack ATSとの通信に使用されます。5000～32768の間の使用していない番号にポートを設定するとセキュリティを強化することができます。ユーザーは、デフォルト以外のポートを指定する場合、コロンまたはスペース（Telnetクライアントにより異なります）を次に入力する必要があります。例えば、ポート番号が 5000 でIPアドレスが 152.214.12.114 の場合、Telnetクライアントでは次のいずれかのコマンドを入力しなければなりません。

```
telnet 152.214.12.114:5000
```

```
telnet 152.214.12.114 5000
```

SSH Port（SSHポート）: SSHポート（デフォルトでは22）は、Rack ATSとの通信に使用されます。5000～32768の間の使用していない番号にポートを設定するとセキュリティを強化することができます。デフォルト以外のポート番号を指定する場合に必要となるコマンドライン形式の詳細については、SSHクライアントのマニュアルを参照してください。

SSHホストキーの設定

選択手順（パス）： Configuration > Network > Console > SSH Host Key

Status（ステータス）はホストキー（秘密キー)のステータスを表します。

- **SSH Disabled: No host key in use:** 無効になっている場合、SSHではホストキーを使用できません。
- **Generating:** 有効なホストキーが見つからなかったため、Rack ATSがホストキーを作成しています。
- **Loading:** ホストキーが.Rack ATSで読み込み中です。
- **Valid:** 以下の有効なホストキーのいずれかが/**ssh**ディレクトリ(Rack ATS上の必要な場所)にあります。
  - Security Wizardで作成した1024ビットまたは2048ビットのホストキー
  - Rack ATSが生成した2048ビットのRSAホストキー

証明書の操作：

- **Add or Replace（追加または交換）:** Security Wizardで作成したホストキーファイルの保存場所まで移動して、ホストキーファイルをアップロードします。Security Wizardの使用方法については、www.apc.comにある『*Security Handbook*』を参照してください。

  注記： SSHの有効化に要する時間を短縮するには、事前にホストキーを作成してアップロードしておきます。ホストキーが読み込まれていない状態でSSHを有効にした場合、Rack ATSはホストキーを作成します。これには1分ほどかかり、その間SSHサーバーにはアクセスできなくなります。

- **Host Key Fingerprint（ホストキーフィンガープリント）**：フィンガープリントは、サーバーの認証に役立ちます。セキュリティウィザードを使用してホストキーを生成する場合、フィンガープリントも生成されます。これは、SSHが有効になっていて、ホストキーが使用されているときに表示されます。SSHを使用して最初にデバイスに接続するとき、SSHクライアントによって提示されたフィンガープリントをセキュリティウィザードが生成したフィンガープリントと比較して、それらが一致することを確認します。(ほとんどすべてのSSHクライアントはフィンガープリントを表示します。)
- **Remove（削除）**：現在のホストキーを削除します。

注記： SSHを使用するには、SSHクライアントがインストールされている必要があります。大部分のLinuxおよびその他のUNIX プラットフォームには、SSHクライアントが含まれていますが、Microsoft Windowsオペレーティング システムには含まれていません。クライアント提供ベンダーから入手してください。

SNMPオプション

SNMPv1のユーザー名、パスワード、およびコミュニティ名はすべてプレーンテキストでネットワークに送出されます。お使いのネットワークでは暗号化による高度なセキュリティを要する場合は、SNMPv1アクセスを無効にし、替わりにSNMPv3を使用してください。

Data Center Expertを使用してパブリックネットワーク上のRack ATSを管理する場合は、Rack ATSインターフェイスとData Center Expertインターフェイスの両方で同じバージョンのSNMP（1または3）を有効にする必要があります。読み取りアクセスの場合、Data Center ExpertはRack ATSからトラップを受信できますが、Data Center Expertをトラップレシーバとして設定する間は書き込みアクセスが必要です。

お使いのシステムでのセキュリティ強化と管理の詳しい手順については、『*Security Handbook*』を参照してください。このハンドブックはwww.apc.comから入手できます。

ネットワークポートの共有

グループ内のRack ATS unitsはすべて、PowerNet-MIBで利用可能なSNMP "ats5g" OIDを介してHost Rack ATSからアクセスできます。

これらのOIDへの完全なパスは次のとおりです：iso(1).org(3).dod(6).internet(1).private(4).enterprises(1).apc(318).products(1).hardware(1).ats5g(33)

各Rack ATSユニットは、各テーブルの対応する"Module" OIDを参照してSNMP MIBテーブルで識別できます。これらのモジュールOIDは、Rack ATSのDisplay IDを返します。

モジュールOIDの例：ats5gIdentConfigModuleID、ats5gSwitchModuleID、ats5gEnvModuleID、ats5gBankModuleID

以前のバージョンとの下位互換性を維持するため、ホストRack ATSは複数のRack ATSユニットをサポートするテーブルでは常に最初のインデックスとなります。さらに、Rack ATSグループの設定後は、Display IDが変更された場合やユニットが一時的に通信できない場合でも、ゲストRack ATSユニットのインデックス順序は変更しないでください。インデックスの順序は、Rack ATSを手動でグループから削除した場合にのみ変更する必要があります。

一時的に通信が失われたRack ATSに関連するインデックスは、MIBテーブルウォークによってスキップされます。

SNMPv1

デフォルトでは、SNMPv1は無効になっています。この設定では、SNMPv2cがSNMPv1でサポートされています。

アクセス

選択手順（パス）： Configuration > Network > SNMPv1 > Access

Enable SNMPv1 Access: このデバイスとの通信方法としてSNMP version 1を有効にします。

アクセス制御

選択手順（パス）： Configuration > Network > SNMPv1 > Access Control

どのNetwork Management Systems（NMS）がこのデバイスにアクセスできるかを指定するために、4つまでのアクセス制御エントリを設定できます。アクセス制御の最初のページでは、デフォルト設定により、利用できる4つのSNMPv1コミュニティのそれぞれにアクセス制御が1つずつ割り当てられていますが、この設定を編集して任意のコミュニティに複数のアクセス制御を適用し、特定のいくつかのIPv4/IPv6アドレス、ホスト名、またはＩＰアドレスマスクによりアクセスできるように設定することができます。コミュニティのアクセス制御設定を変更するには、該当のコミュニティ名を選択します。

注記： コミュニティのアクセス制御をデフォルト設定のまま変更せずにおいた場合、そのコミュニティはネットワーク上のどの場所からでもこのデバイスにアクセスできます。

注記： 1つのコミュニティ名に対して複数のアクセス制御を設定した場合、アクセス制御設定が4つまでに制限される要件のため、他のコミュニティ（1つまたは複数）ではアクセス制御をまったく設定できないことになります。あるコミュニティでアクセス制御が何も設定されていない場合、そのコミュニティはこのデバイスにアクセスできません。

設定	説明
Community Name（コミュニティ名）	NMSがコミュニティにアクセスするために使用しなければならない名前。最大16文字のASCII文字を使用できます。
NMS IP/ Host Name	NMSによるアクセスを制御するIPv4またはIPv6アドレス、IPアドレスマスク、またはホスト名です。ホスト名または特定のIPアドレス（例：149.225.12.1）を使用することで、特定の場所のNMSのみにアクセスを許可することができます。「255」を含むIPアドレスは、次のようにアクセスを制限します。 - 149.225.12.**255**: 149.225.12セグメントのNMSからのアクセスのみ。 - 149.225.**255.255**: 149.225セグメントのNMSからのアクセスのみ。 - 149.**255.255.255**: 149セグメントのNMSからのアクセスのみ。 - 0.0.0.0（デフォルト）または255.255.255.255: どのセグメントのNMSでもアクセス可能。
Access Type（アクセスタイプ）	NMSがコミュニティを通じて実行できるアクションです。 - **Read:** GETのみ、常時。 - **Write:** 常にGET。Web UIまたはCLIにログオンしているユーザーがいない場合はSET。 - **Write+:** 常時GETとSET。 - **Disable:** 常にGETまたはSETがない。

SNMPv3

SNMPv3は、デフォルトでは無効になっています。

SNMPのGET、SET、およびトラップレシーバの場合、SNMPv3はユーザープロファイルのシステムを使用してユーザーを識別します。SNMPv3ユーザーがGETやSETの実行、MIBの表示、トラップの受信を行うには、MIBソフトウェアプログラムにより割り当てられたユーザープロファイルが必要です。

注記：SNMPv3を使用するには、SNMPv3をサポートするMIBプログラムが必要です。

アクセス

選択手順（パス）：Configuration > Network > SNMPv3 > Access

SNMPv3 Access: このデバイスとの通信方式としてSNMPv3を有効にします。

ユーザープロファイル

選択手順（パス）：Configuration > Network > SNMPv3 > User Profiles

デフォルト設定では、このページには**apc snmp profile1**から**apc snmp profile4**のユーザー名で設定された4つのユーザープロファイルの設定が一覧表示されており、認証とプライバシー（暗号化）は表示されません。ユーザープロファイルの以下の設定を変更したい場合、一覧内の該当のユーザー名をクリックします。

設定	説明
User Name（ユーザー名）	ユーザープロファイルの識別子です。SNMPv3では、送信中のデータパケットのユーザー名をこのユーザー名と照合してユーザープロファイルにGET、SET、およびトラップをマッピングします。ユーザー名には32文字までのASCII文字を使用できます。
Authentication Passphrase（認証パスフレーズ）	SNMPv3を介してこのデバイスと通信するNMSが、実際にそのNMSであること、送信中にメッセージが変更されていないこと、およびメッセージが時間通りに通信されていること（遅延がなく、コピーされて後で不適切な時間に再送信されたものではないことを示す）を確認する15～32文字のASCII文字からなるフレーズ。
Privacy Passphrase（プライバシーパスフレーズ）	15～32文字のASCII文字からなるフレーズ(デフォルトでは`hidden crypt. phrase`)。NMSがSNMPv3でこのデバイスに送信したり、このデバイスから受信したりする（暗号化による）データのプライバシーを高めます。
Authentication Protocol（認証プロトコル）	APCによるSNMPv3の実装では、SHAまたはMD5認証がサポートされています。認証プロトコルを選択しないと認証は行われません。
Privacy Protocol（プライバシープロトコル）	SNMPv3実装では、データの暗号化と復号にはAESまたはDESのプロトコルがサポートされています。送信データのプライバシーに関しては、プライバシープロトコルが選択されており、かつNMSからのリクエストにプライバシーパスフレーズが含まれていなければなりません。プライバシープロトコルが有効になっていてもNMSからのリクエストにプライバシーパスフレーズが含まれていないと、SNMPリクエストは暗号化されません。 **備考**：プライバシープロトコルは、認証プロトコルが選択されていない場合は選択できません。

アクセス制御

選択手順（パス）： Configuration > Network > SNMPv3 > Access Control

どのNetwork Management Systems（NMS）がこのデバイスにアクセスできるかを指定するために、アクセス制御の最初のページでは、デフォルト設定により、利用できる4つのユーザープロファイルのそれぞれにアクセス制御が1つずつ割り当てられていますが、これは変更可能で、任意のユーザープロファイルに複数のアクセス制御を適用して、特定のいくつかのIPアドレス、ホスト名、またはIPアドレスマスクによりアクセスできるように設定することができます。

注記： ユーザープロファイルのアクセス制御をデフォルト設定のまま変更せずにおいた場合、そのプロファイルを使用しているすべてのネットワーク管理システムはこのデバイスにアクセスできます。

注記： 1つのユーザープロファイルに対して複数のアクセス制御を設定した場合、アクセス制御設定が4つまでに制限される要件のため、他のユーザープロファイル（1つまたは複数）ではアクセス制御をまったく設定できないことになります。あるユーザープロファイルに対しアクセス制御が何も設定されていない場合、そのプロファイルを使用するNMSはこのデバイスにまったくアクセスできなくなります。

ユーザープロファイルのアクセス制御設定を変更するには、該当のユーザー名を選択します。

設定	説明
Access（アクセス）	**Enable**を選択すると、このアクセス制御エントリのパラメータで指定されたアクセス制御が有効になります。
User Name（ユーザー名）	このアクセス制御エントリを適用するユーザープロファイルを選択します。**Configuration > Network > SNMPv3 > User Profiles**で表示されたユーザープロファイルページで設定した4つのユーザー名から選択できます。
NMS IP/ Host Name	NMSによるアクセスを制御するIPアドレス、IPアドレスマスク、またはホスト名です。ホスト名または特定のIPアドレス（例：149.225.12.1）を使用することで、特定の場所のNMSのみにアクセスを許可することができます。「255」を含むIPアドレスマスクは、次のようにアクセスを制限します。 - 149.225.12.**255**: 149.225.12セグメントのNMSからのアクセスのみ。 - 149.225.**255.255**: 149.225セグメントのNMSからのアクセスのみ。 - 149.**255.255.255**: 149セグメントのNMSからのアクセスのみ。 - 0.0.0.0（デフォルト）または255.255.255.255: どのセグメントのNMSでもアクセス可能。

FTPサーバーの設定

選択手順（パス）： Configuration > Network > FTP Server

FTPサーバーの設定では、FTPサーバーへのアクセスを有効または無効にします。FTPはデフォルトでは無効になっています。

デフォルトでは、FTPサーバーは、TCP/IPポート21を介してRack ATSと通信します。FTPサーバーは指定されたポートと、そのポートより1小さい番号のポートの両方を使用します。

またセキュリティを強化するために、**ポート**番号を5001～32768の間の使用していない番号に設定することができます。この場合、ユーザーはコロン（:）を使用してデフォルト以外のポート番号を指定する必要があります。

例えば、ポート番号が5001でIPアドレスが152.214.12.114の場合、コマンドは`ftp 152.214.12.114:5001`となります。

注記： FTPはファイルを暗号化せずに転送します。セキュリティを強化するために、ファイルはSecure CoPy（SCP）で転送します。Secure SHell（SSH）はデフォルトで有効になっており、SCPを自動的に有効にします。ただし、SCPはスーパーユーザーのデフォルトパスワード（**apc**）が変更されるまでファイル転送を許可しません。Data Center Expertによる管理で、Rack ATSにアクセスできるようにするには、Rack ATSインターフェイスでFTPサーバーアクセスを有効にする必要があります。

注記： Rack ATSとData Center ExpertまたはEcoStruxure ITの両方で同じプロトコルが有効な場合は、FTPまたはSCPを使用して、Rack ATSとData Center ExpertまたはEcoStruxure ITの設定および更新を行うことができます。詳細については、Data Center ExpertまたはEcoStruxure ITのマニュアルを参照してください。

お使いのシステムでのセキュリティ強化と管理の詳しい手順については、『*Security Handbook*』を参照してください。このハンドブックはwww.apc.comから入手できます。

AP9834でのWi-Fi設定

選択手順（パス）：Configuration > Network > Wi-Fi

今後のバージョンアップにて使用可能。

通知の設定

イベントアクションは、単独のイベントまたはイベントグループに対して発生するよう設定できます。イベントが発生した場合、当該イベントのユーザーには次の任意の方法で通知できます。

- 自動的な通知設定。通知は、事前設定されたユーザーまたは監視デバイスに直接送信されます。
  - 電子メール通知
  - SNMPトラップ
  - システムログ通知
- 履歴（イベントログ）
  - イベントログ。直接の通知方法を設定しない場合は、発生したイベントを識別できるよう、必ずログを有効にしなければなりません。

    また、システム性能データをログ記録してデバイス監視に使用することもできます。このデータログオプションの設定方法および使用方法については、「ログの設定, 177 ページ」を参照してください。
  - クエリ（SNMP GET）

    SNMPでは、NMSが有効になり情報のクエリが実行されるようになります。データ送信の前に暗号化を行わないSNMPv1を使用する場合、制限度が最も高いSNMPアクセスタイプ（READ）を選択することにより、リモート設定が改変されるリスクを負わずに情報クエリを実行できるようになります。以下のアクセスタイプを設定できます

    SNMPの詳細については、「SNMPオプション, 163 ページ」を参照してください。

イベント別通知の設定

選択手順（パス）：Configuration > Notification > Event Actions > By Event

デフォルトでは、全イベントに対してログ記録が選択されています。イベントアクションをイベントごとに設定する場合、下記の手順で行います。

1. イベントカテゴリまたはサブカテゴリを選択して、関連するイベントリストを表示します。
2. 既存の設定を表示するには（例：受信者に電子メールで通知する、Network Management Systems（NMS）にSNMPトラップで通知する）、イベント名をクリックしてください。Syslogサーバーを設定していないと、Syslog設定に関連する事項は表示されません。イベントログの記録またはSyslogを無効にしたり、特定の電子メール受信者やトラップレシーバの通知を無効にすることもできます。

   注記：イベント設定の詳細を表示している場合、受信者またはレシーバを追加または削除することはできません。受信者またはレシーバを追加または削除するには、次のセクションを参照してください。

   - Syslogサーバーの識別, 177 ページ
   - 受信者, 171 ページ
   - トラップレシーバの設定, 173 ページ

グループ別通知の設定

選択手順（パス）：Configuration > Notification > Event Actions > By Group

イベントグループを同時に設定する場合、下記の手順で行います。

1. 設定を適用するイベントをどのグループに分類するかを選びます。
   - イベントは[**Severity**]で選択し、1つまたは複数の重要度レベルを選択できます。イベントの重要度は変更できません。
   - イベントは**Category**別に選択し、あらかじめ定義された1つまたは複数のカテゴリのイベントを選択することができます。
2. [**Next**]をクリックしてイベントアクションを選択します。

   Logging（ログへの記録）（デフォルト）以外のアクションを選ぶには、関連する受信者またはレシーバが少なくとも1人（1つ）事前に設定されていなければなりません。
3. **[Next]**をクリックして次のいずれかを実行します。
   - 前の画面で**[Logging]**を選択し、Syslogサーバを設定していない場合は、[**Configure Event Log**(イベントログの設定)]を選択します。
   - 前の画面で**[Logging]**を選択し、Syslogサーバーを設定した場合は、**[Event Log]**または[**Syslog**]を選択します。
   - 前の画面で**[Email Recipients]**を選択した場合は、設定する電子メール受信者を選択します。
   - 前の画面で**Trap Receivers**（トラップレシーバ）を選択した場合は、設定するトラップレシーバを選択します。
4. **[Next]**をクリックして通知パラメータを設定します。これらの設定フィールドでは、通知を送信する電子メールのパラメータを定義します。
   - **[Logging]**を設定する場合、**[Enable Notification]**（通知を有効化）または**[Disable Notification]**（通知を無効化）を選択します。
   - **Email Recipients**または**Trap Receivers**を設定している場合は、**Enable Notification**または**Disable Notification**を選択して通知パラメータを設定します。
5. **[Next]**をクリックすると保留中のアクションが表示されますので、次のいずれかを実行します。
   - **[Apply]**をクリックして変更内容を有効にします。
   - **[Cancel]**をクリックして前の設定に戻ります。

電子メール通知パラメータ：これらの設定フィールドで、イベントの通知を送信する電子メールのパラメータを設定します。通知パラメータにアクセスするには、受信者名または受信者名を選択します。

フィールド	説明
[Delay n time before sending]	イベントが発生し、ここで指定する期間を過ぎてもその状態が続いている場合、通知が送信されます。指定した期間内にイベントが収まった場合、通知は行われません。
[Repeat at an interval of n]	通知は指定した間隔で繰り返し送信されます（デフォルトでは、状態が解消されるまで2分おきです）。
[**Up to n times**]（最大n回）または **[Until condition clears]**	発生中のイベントがある間、通知はここで指定する回数だけ繰り返されます。 通知は、イベント状態が収まるかまたは解消されるまで繰り返し送信されます。

注記：イベントをクリアするイベントを関連付けたイベントの通知パラメータを設定することもできます。

電子メール通知の設定

イベント発生時にSMTPを使用して電子メールを最大4人の受信者に送信することができます。電子メール機能を使用するには、次の項目を設定する必要があります。

- プライマリDNSサーバーおよびセカンダリDNSサーバー（オプション）のIPアドレス
- SMTP Server（SMTPサーバ）のIPアドレスかDNS名と、From Address（送信元アドレス）
- 最高4人までの受信者の電子メールアドレス
- **Recipients**（**受信者**）オプションの**To Address**（**宛先アドレス**）設定を使用すると、テキストベースの画面に電子メールを送信できます。

サーバー

選択手順（**パス**）： **Configuration > Notification > E-mail > Server**

この画面にはご使用のプライマリ/セカンダリDNSサーバーがリストされ、次のフィールドが表示されます。

Active Primary DNS Serverまたは**Active Secondary DNS Server**ページを選択して(**Configuration > Network > DNS > Configuration**から) DNSサーバーを設定します。

設定	説明
From Address（**送信元アドレス**）	Rack ATSが送信する電子メールメッセージの[From]フィールドの内容。 • IPアドレスがローカルSMTPサーバーとして指定されている場合は、*user@[IP_address]*の形式を使用してください。 • DNSが設定され、DNS名がローカルSMTPサーバーとして指定されている場合は、*user@domain*の形式を使用してください。 **備考**：ローカルSMTPサーバー上に有効なユーザーアカウントを所有していないと、サーバーの環境設定を行えない場合もあります。サーバーのマニュアルを確認します。
SMTP Server（**SMTPサーバー**）	ローカルSMTPサーバーのIPv4/IPv6アドレスまたはDNS名。 **備考**：この定義が必要なのは、SMTPサーバーが**Local**に設定されている場合のみです。
Port（**ポート**）	SMTPポート番号（デフォルトは25）。サポートされるポートには、25、465、587、2525、および5000 ~ 32768が含まれます。
Authentication（**認証**）	SMTPサーバーが認証を必要とする場合は、 **Enable**を選択してください。 **ユーザー名、パスワード、パスワードの確認**：メールサーバーで認証が必要な場合は、ユーザー名とパスワードを入力してください。これは単純な認証でSSL/TLSではありません。
Use SSL/TLS（**SSL/TLSを使用**）	暗号化を使用する場合に選択します。 • **Never**（**なし**）：SMTPサーバーは暗号化を要求せず、サポートもしません。 • **If Supported**（**サポートされている場合**）**:** SMTPサーバーはSTARTTLSをサポートしていることを通知しますが、接続を暗号化する必要はありません。STARTTLSコマンドは、通知が与えられた後に送信されます。 • **Always**（**常時**）：SMTPサーバーは、接続に対してSTARTTLSコマンドの送信を要求します。 • **Implicitly**（**暗黙的**）**:** SMTPサーバーは、暗号化を開始した接続のみを受け入れます。STARTTLSメッセージはサーバーに送信されません。
Require CA Root Certificate（**CAルート証明書が必要**）	所属組織のセキュリティポリシーでSSL/TLS接続の暗黙の信頼が許可されていない場合にのみ有効にしてください。これを有効にすると、有効なルートCA証明書をRack ATSに読み込み、暗号化された電子メールを送信する必要があります。
File Name（**ファイル名**）	このフィールドは、Rack ATSにインストールされているルートCA証明書と、ルートCA証明書が必要かどうかに依存します。

受信者

選択手順（パス）： Configuration > Notification > E-mail > Recipients

4人までの電子メール受信者を指定できます。**[Add Recipient]**（受信者を追加）をクリックするか、名前を選択して設定します。

設定	説明
電子メールの受信者	
Generation（生成）	受信者への電子メール送信を有効（デフォルト）または無効にします。
To Address（宛先アドレス）	受信者のユーザー名とドメイン名。ポケットベルに電子メールを送信するには、その受信者のポケットベル用ゲートウェイのアカウントを指定してください（例：`myacct100@skytel.com`）。ポケットベル用ゲートウェイがメッセージを生成します。 メールサーバーのIPアドレスのDNSルックアップをバイパスするには、電子メールのドメイン名の代わりに、IPアドレスを括弧で囲んで入力します（`jsmith@company.com`の代わりに`jsmith@[xxx.xxx.x.xxx]`を使用するなど）。DNSルックアップが正常に作動しない場合に役立ちます。
Format（形式）	**Long**形式には、名前、場所、連絡先、IPアドレス、デバイスのシリアル番号、日付と時刻、イベントコード、イベントの説明が含まれます。**Short**形式ではイベントの説明のみが表示されます。
Language:	送信される電子メール通知の言語。インストールされている言語パックによって異なります（該当する場合）。
Server（サーバー）	電子メールのルーティング方法を次から1つ選択します。 • **Local:** これは、サイトローカルSMTPサーバーを介して行われます。この推奨設定では、サイトローカルSMTPサーバーを使用して電子メールを送信します。この設定を選択すると遅延やネットワークの停電を抑制でき、数時間にわたって電子メールの再送信が試行されます。[Local]設定を選択すると、ご使用のデバイスのSMTPサーバーへの転送を有効にして、転送された電子メールを受信するための電子メールの特別な外部アカウントも設定する必要があります。これらの変更を行う前に、SMTPサーバーの管理者にご確認ください。 • **Recipient:** 受信者のSMTPサーバーです。Rack ATSは、受信者の電子メールアドレスにMXレコードのルックアップを行い、それをSMTPサーバーとして使用します。電子メールの送信は1回のみのため、簡単に消失するおそれがあります。 • **Custom:** この設定により、各電子メール受信者に独自のサーバー設定が適用されます。これらの設定は、ローカルSMTPサーバの設定とは独立しています(**Configuration > Notification > E-mail > Server**で設定)。
カスタム電子メールサーバー設定	
From Address（送信元アドレス）:	Rack ATSが送信した電子メールメッセージの[From]フィールドの内容。 • 「user@ IP_address」（Local SMTP Server（ローカルSMTPサーバ）にIPアドレスが指定されている場合） • 「user@domain（DNSサーバーが指定されており、[Local SMTP Server]にDNS名が設定されている場合） **備考**：ローカルSMTPサーバー上に有効なユーザーアカウントを所有していないと、サーバーの環境設定を行えない場合もあります。サーバーのマニュアルを参照してください。
SMTP Server:	ローカルSMTPサーバーのIPv4/IPv6アドレスまたはDNS名。 **備考**：この定義が必要なのは、SMTPサーバーが**Local**に設定されている場合のみです。
Port（ポート）	SMTPポート番号（デフォルトは25）。サポートされるポートには、25、465、587、2525、および5000 ~ 32768が含まれます。
Authentication（認証）	SMTPサーバーで認証が必要な場合は、Enableを選択してください。
User Name, Password, and Confirm Password（ユーザー名、パスワード、パスワードの確認）	メールサーバーで認証が必要な場合は、ユーザー名とパスワードを入力してください。これは単純な認証でSSL/TLSではありません。
Advanced	
Use SSL/TLS（SSL/TLSを使用）	暗号化を使用する場合に選択します。 • **Never（なし）:** SMTPサーバーでは暗号化は必要ありません。 • **If Supported（サポートされている場合）:** SMTPサーバーはSTARTTLSをサポートしていることを通知しますが、接続を暗号化する必要はありません。STARTTLSコマンドは、通知が与えられた後に送信されます。 • **Always（常時）:** SMTPサーバーは、接続に対してSTARTTLSコマンドの送信を要求します。 • **Implicitly（暗黙的）:** SMTPサーバーは、暗号化を開始した接続のみを受け入れます。STARTTLSメッセージはサーバーに送信されません。

設定	説明
Require CA Root Certificate（CA ルート証明書が必要）	所属組織のセキュリティポリシーでSSL/TLS接続の暗黙の信頼が許可されていない場合にのみ有効にしてください。これを有効にすると、有効なルートCA証明書をRack ATSに読み込み、暗号化された電子メールを送信する必要があります。
File Name（ファイル名）	このフィールドは、Rack ATSにインストールされているルートCA証明書と、ルートCA証明書が必要かどうかに依存します。

SSL証明書

選択手順（パス）：Configuration > Notification > E-mail > SSL Certificates

セキュリティを強化するため、Rack ATSにメールのSSL/TLS証明書をロードします。ファイルの拡張子は.crtまたは.cerです。指定した時間に5つまでのファイルをロードできます。

インストールされると、証明書の詳細も表示されます。無効な証明書は、**File Name**（ファイル名）以外のすべてのフィールドが「n/a」と表示されます。

この画面で証明書を削除できます。この証明書への参照を削除するため、証明書を使用する電子メール受信者を手動で変更してください。

テスト

選択手順（パス）：Configuration > Notification > E-mail > Test

設定した受信者にテストメールを送信します。

SNMPトラップ

Simple Network Management Protocol (SNMP)トラップを使用すると、重要なRack ATSイベントの通知を自動的に取得できます。ネットワーク上のデバイスの監視に役立つツールです。

トラップレシーバの設定

選択手順（パス）： Configuration > Notification > SNMP Traps > Trap Receivers

トラップレシーバは**[NMS IP/Host Name]**によって表示されます（NMSはNetwork Management Systemを意味します）。最大6つのトラップレシーバを設定できます。トラップレシーバを新たに設定するには、**Add Trap Receiver**（トラップレシーバの追加）をクリックします。トラップレシーバを編集（または削除）するには、そのIPアドレス/ホスト名を選択します。

Trap Generation（トラップ生成）: このトラップレシーバのトラップ生成を有効（デフォルト）または無効にします。

NMS IP/Host Name: このトラップレシーバのIPv4/IPv6アドレスまたはホスト名です。デフォルト値は0.0.0.0で、この場合トラップレシーバは未定義のままです。

Language: ドロップダウンリストから言語を選択します。Web UIや他のトラップレシーバと異なる言語を選択できます。

[SNMPv1]または**[SNMPv3]**を選択してトラップタイプを指定します。NMSで両方のトラップを受信できるようにするには、2つのトラップレシーバをこのNMS用に（トラップのそれぞれの種類ごとに）個別に設定する必要があります。

SNMPv1: SNMPv1の設定。

- **Community Name（コミュニティ名）:** SNMPv1トラップがこのトラップレシーバに送信されるときに識別子として使用される名前。
- **Authenticate Traps（認証トラップ）:** このオプションが有効（デフォルト）になっていると、［NMS IP/ Host Name］設定で識別されたNMSは認証トラップ（このデバイスへの不正なログオンの試みによって生成されるトラップ）を受信します。

SNMPv3: SNMPv3の設定。

- **User Name:** このトラップレシーバのユーザープロファイルの識別子を選択します。

トラップレシーバを削除すると、削除したトラップレシーバの[Configuring event actions]で設定した通知設定はすべてデフォルト値に設定されます。

SNMPトラップのテスト

選択手順（パス）： Configuration > Notification > SNMP Traps > Test

Last Test Result（前回のテスト結果）: 最新のSNMPトラップテストの結果。SNMPトラップテストが正しく実行されても、確認できるのはトラップが送信されたことのみで、指定されたトラップレシーバが受信したかどうかは確認できません。トラップテストが成功するには、以下のすべての条件が満たされなければなりません。

- 指定されたトラップレシーバに対し設定されているSNMPバージョン（SNMPv1またはSNMPv3）がこのデバイスで有効になっている。
- トラップレシーバ自体が有効になっている。
- **To**（宛先）アドレス欄にホスト名が指定されている場合、そのホスト名は有効なIPアドレスにマッピング可能である。

To：テスト用SNMPトラップの送信先となるIPアドレスまたはホスト名を選択します。トラップレシーバが設定されていない場合は、**Trap Receiver**設定画面(**snmp receiver**)へのリンクが表示されます。

全体システムの設定

このメニューには、デバイスID、日付と時刻、使用するRack ATS設定オプションのエクスポートとインポート、クイックリンク、トラブルシューティング用のデータ統合などの設定項目が含まれています。

IDの設定

選択手順（パス）： Configuration > General > Identification

Host Name Synchronization（ホスト名の同期）: ホスト名がシステム名と同期され、両方のフィールドが自動的に同じ値になります。

> **注記**： この機能を有効にすると、システム名の識別子に空白文字を含めることができなくなります（これはホスト名フィールドと同期されるためです）。

Name, Contact, and Location（名前、連絡先、場所）: Rack ATSおよびData Center ExpertのSNMPエージェントで使用される**Name**、**Contact**（デバイスの責任者）および**Location**（物理的な場所）を定義します。

これらのフィールドは、Rack ATSのSNMPエージェント内の**sysName**、**sysContact**、および**sysLocation**オブジェクト識別子(OID)によって使用されます。MIB-II OIDの詳細については、『PowerNet® SNMP *Management Information Base (MIB)*リファレンスガイド』を参照してください。このマニュアルはwww.apc.comから入手できます。

リモート監視サービスにご登録いただくと、**Name**（名前）と**Location**（ロケーション）のフィールドからもデバイスを識別できるようになります。

System Message（システムメッセージ）: 定義されると、カスタムメッセージが画面のログに表示され、すべてのユーザーが見ることができます。

日付、時刻、および夏時間の設定

選択手順（パス）： Configuration > General > Date/Time > Mode

Rack ATSが使用する時間と日付を設定します。既存の設定の変更は、手動で、またはネットワーク時間プロトコル（NTP）サーバーを介して行います。

Time Zone: タイムゾーンは、グリニッジ標準時（GMT）として知られる協定世界時（UTC）とご使用の地域との時差です。

Manual Mode：手動モードでは次のいずれかの操作を行います。

- Rack ATSの日付と時刻を入力します。
- **[Apply Local Computer Time]**（ローカルコンピュータの時刻を適用します）のチェックボックスをオンにして、使用しているコンピュータの日付/時刻の設定を適用します。

Synchronize with NTP Server（**NTPサーバーとの同期**）：NTP(Network Time Protocol)サーバーでRack ATSの日付と時刻を定義します。デフォルトでは、Data Center Expertサーバーのプライベート側にある任意のRack ATSは、Data Center ExpertをNTPサーバーとして使用して時刻の設定を取得します。

- **Override Manual NTP Settings**（**手動NTP設定を上書き**）**:** これを選択すると、他のソース（通常はDHCP）からのデータが、ここで設定したNTP設定よりも優先されます。
- **Primary NTP Server**（**プライマリNTPサーバー**）：プライマリNTPサーバーのIPアドレスまたはドメイン名を入力します。
- **Secondary NTP Server**（**セカンダリNTPサーバー**）：セカンダリサーバーが利用可能な場合に、セカンダリNTPサーバのIPアドレスまたはドメイン名を入力します。
- **Update Interval**（**更新間隔**）**:** 更新のためにRack ATSからNTPサーバにアクセスする頻度を時間単位で設定します。最小：1、最大：8760（1年）。
- **Update Using NTP Now**（**今すぐNTPを使用して更新**）**:** NTPサーバーに直ちにアクセスして日付と時刻を更新します。

夏時間

選択手順（パス）： Configuration > General > Date /Time > Daylight Saving

夏時間（DST）は、デフォルトでは無効になっています。米国方式の夏時間（DST）を有効にするか、または地域の夏時間に合わせてDSTを調整してください。

DSTを調整する場合、**[Start]**で指定した日付と時刻に達すると、システムが時計を1時間先に進めます。そして、**[End]**で指定した日付と時刻に達すると、時計が1時間戻ります。

- 常にローカルのDSTを月の4番目の特定曜日（第4日曜日など）に開始または終了する場合は、Fourth/Last（第4/最終）を選択します。その月に5番目の日曜日がある場合も、Fourth/Last（第4/最終）を選択してください。
- 常にローカルのDSTを月の4番目の特定曜日に開始または終了する場合は、その曜日が4回あっても5回あってもFifth/Last（第4/最終）を選択します。

設定ファイルを用いた設定の作成とインポート

選択手順（パス）：Configuration > General > User Config File

1つのRack ATSの設定を使用して別の設定を行います設定したRack ATSから設定ファイル(***config.ini***)を取得し、このファイルをカスタマイズ（IPアドレスの変更など）して、カスタマイズしたファイルを新しいRack ATSにアップロードします。このファイルは、ファイル名が64文字以内で拡張子が「.ini」でなければなりません。

[Status]（ステータス）	アップロードの進行状況が表示されます。 • **No configuration file uploaded（設定ファイルがアップロードされていません）**：Rack ATSが*config.ini*ファイルで設定されていません。 • **Configuration file successfully uploaded（設定ファイルが正常にアップロードされました）**：Rack ATSが*config.ini*ファイルで設定されています。このメッセージを表示するには、ページを更新する必要がある場合があります。 **備考**：アップロードは、ファイルにエラーが含まれていても成功したと見なされますが、エラーはイベントログに入力されます。
Upload（アップロード）	カスタマイズされたファイルをブラウズし、アップロードして現在のRack ATSを独自の設定で使用できるようにします。
Download（ダウンロード）	*config.ini*ファイルはWebブラウザーからコンピューターに直接ダウンロードできます。

このファイルを1台のRack ATSにアップロードする代わりに、FTPまたはSCPスクリプトを使って複数のRack ATSユニットにエクスポートすることができます。

注記：設定したRack ATSのファイルを取得およびカスタマイズするには、「環境設定値のエクスポート方法, 190 ページ」を参照してください。

クイックリンクの設定

選択手順（パス）：Configuration > General > Quick Links

インターフェイスの各ページの左下に表示されるURLリンクを表示し、変更します。

デフォルト設定では、これらのリンクをクリックすると下記のWebページに移動します。

- リンク1: APC Webサイトのホームページ
- リンク2: EcoStruxure™ ITに関する情報
- リンク3: IT配電機器の追加情報

ログの設定

Syslogサーバーの識別

選択手順（パス）： Configuration > Logs > Syslog > Servers

Add Server（サーバーの追加）をクリックして、新しいシステムログサーバーを設定します。

Syslog Server: IPv4/IPv6アドレスまたはホスト名を使用して、Rack ATSから送信されるSyslogメッセージを受信するサーバーを最大4台まで識別します。

Port: Rack ATSがSyslogメッセージの送信に使用するポート。システムログに割り当てられたデフォルトのUDPポートは514です。

Language: システムログメッセージの言語を選択します。（現時点では英語のみ）。

Protocol: UDPまたはTCPを選択します。

保存するには［**Apply**］を、保存せずに終了するには［**Cancel**］をクリックします。

システムログの設定

選択手順（パス）： Configuration > Logs > Syslog > Settings

Message Generation（メッセージ生成）: システムログを通知方法として設定してあるイベントのシステムログメッセージの生成とログ記録を有効にします。

Facility Code（機能コード）：Rack ATSのシステムログメッセージに割り当てられる機能コードを選択します（デフォルトではユーザー）。

> **注記**： **ユーザー**は、Rack ATSが送信するシステムログメッセージを最も適切に定義します。システムログネットワークまたはシステム管理者からの指示がある場合を除き、この設定は変更しないでください。

Severity Mapping（重要度マッピング）：このセクションでは、Rack ATSの各重要度レベルまたは環境イベントをシステムログの優先度に関連付けます。ローカルオプションには、**Critical（重大）**、**Warning（警告）**、**Informational（情報）**があります。このマッピングを変更する必要はありません。

- **Emergency:** システムを使用できません
- **Alert:** 直ちに対処する必要があります
- **Critical:** 重大な障害があります
- **Error:** エラー状態
- **Warning:** 警告状態
- **Notice:** 通常の状態ですが、多少の問題があります
- **Info:** 情報メッセージ
- **Debug:** デバッグレベルのメッセージ

以下は、**Local Priority**のデフォルト設定です。

- **Critical**（重大）は**Critical**（重大）に関連付けられます。
- **Warning**（警告）は**Warning**（警告）に関連付けられます。
- **Informational**（情報）は**Info**（情報）に関連付けられます。

Syslogサーバーのテスト

選択手順（パス）： Configuration > Logs > Syslog > Test

[Syslog servers]ページで設定したシステムログサーバーにテストメッセージを送信します。結果はすべての設定済みシステムログサーバーに送信されます。

テストメッセージに割り当てる重大度を設定してから、テストメッセージを定義します。イベントタイプ（APC、システム、デバイスなど）の次にコロン、スペース、イベントテキストを配置してメッセージを形成します。メッセージは最長で50文字にすることができます。

- 優先度(PRI):メッセージイベントに割り当てられるシステムログ優先度およびRack ATSが送信するメッセージの機能コード。
- ヘッダー：タイムスタンプおよびRack ATSのIPアドレス。
- メッセージ（MSG）部分：
  - イベントタイプは、**TAG**（タグ）フィールド、コロン、スペースの形式で指定します。
  - **CONTENT**（コンテンツ）フィールドは、イベントテキスト、（任意で）1スペース、イベントコードの形式で指定します。

    例：`APC: Test Syslog`は有効です。

[Tests]タブ

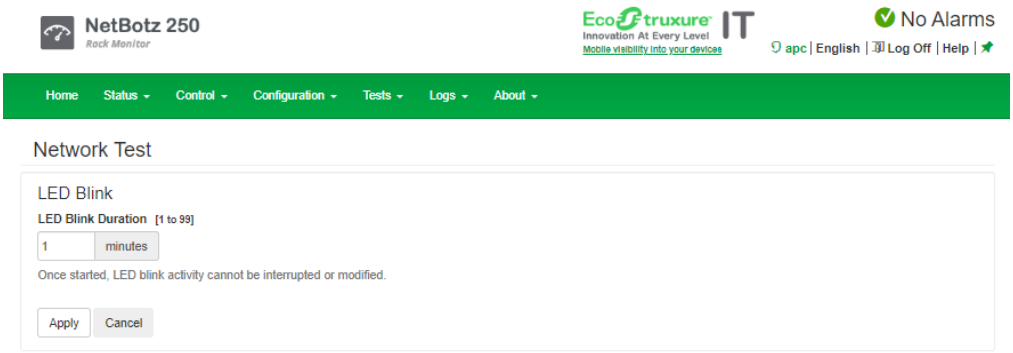
LCDライトの点滅設定

選択手順（パス）： Tests > ATS > LCD Blink

自分のRack ATSが見つからない場合は、**LCD Blink Duration**フィールドに分単位の数を入力し、［**Apply**］をクリックします。LCDディスプレイは指定した分数の間点滅します。

LEDライトの点滅設定

選択手順（パス）：Tests > Network > LED Blink



自分のRack ATSが見つからない場合は、**LED Blink Duration**フィールドに分単位の数を入力し、［**Apply**］をクリックします。ディスプレイ上の10/100/1000ステータスLEDライトが、指定された時間（分）点滅します。

[Logs]タブ

イベントログの表示と設定

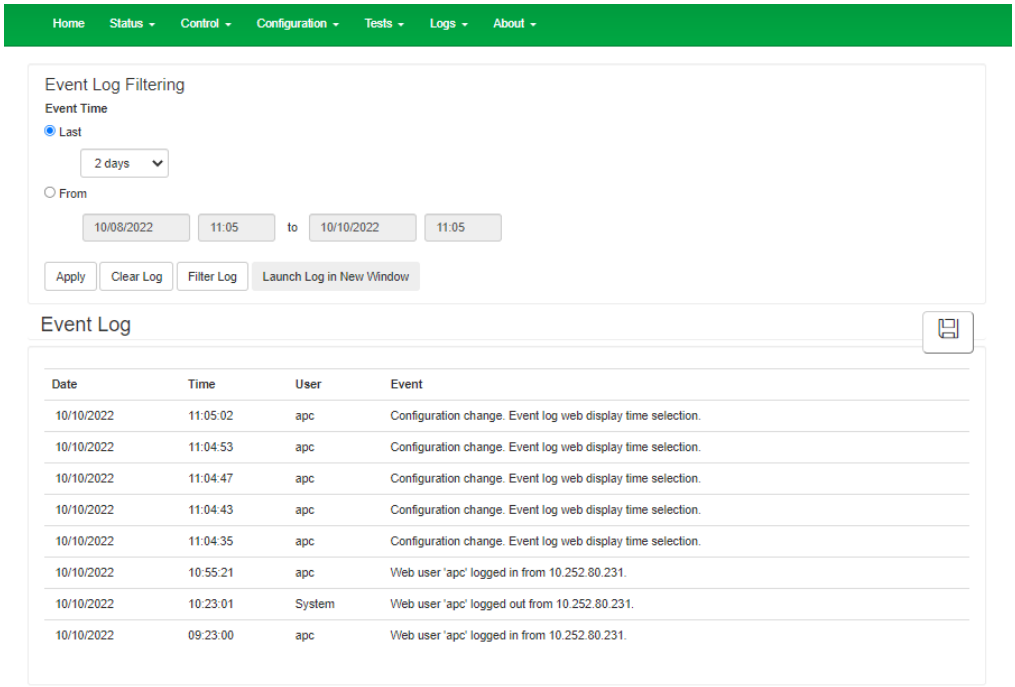
デフォルト設定では、イベントログには過去2日間に記録されたすべてのイベントが直近のものから表示されるようになっています。

さらに、ログではSNMP認証エラー以外のSNMPトラップを送信するイベントと、異常な内部システムイベントを記録します。

Local User Management画面(**Configuration > Security > Local Users > Management**で表示)では、イベントの色分けを有効にできます。

イベントログの表示

選択手順（パス）：Logs > Events > Log



ログをテキストファイルで開いたり、ログをディスクに保存するには、**[Event Log]**見出しと同じ行にあるフロッピーディスクをクリックします。

Webページでともにリストされるイベントを表示するには、**Launch Log in New Window**（新しいウィンドウでログを起動）をクリックします。

FTPまたはSecure CoPy (SCP)を使用して、イベントログを表示することもできます。「FTPまたはSCPでログファイルを取得, 185 ページ」を参照してください。

Event Log Filtering: フィルタ処理を使用して、必要がない情報を除外します。

- ログを日時別にフィルタ処理するには、次の手順に従います。イベントをログに記録した時刻を指定するには、**[Last]**または**[From]**を使用します。(フィルタ設定は、Rack ATSが再起動するまで保存されます。)

- イベントの重要度またはカテゴリーでログをフィルタ処理するには：
  1. ［**Filter Log**］をクリックします。
  2. チェックボックスをオフにすると、表示されなくなります。
  3. ［**Apply**］をクリックします。**Event Log**ページの右上隅に表示されるテキストは、フィルタがアクティブであることを示します。フィルタは、クリアするか、Rack ATSが再起動するまで有効です。
  4. スーパーユーザーまたは管理者は、**[Save As Default]**をクリックして、当該のフィルタを全ユーザーに対する新しいデフォルトのログ表示として保存することができます。
- アクティブなフィルタを削除するには：
  1. **Filter Log**をクリックします。
  2. **Clear Filter (Show All)**（フィルタのクリア（すべて表示））をクリックします。

フィルタ処理の重要なポイント：

- イベントに対するフィルタ処理は、論理OR演算子を使用して実行されます。フィルタを適用すると、他のフィルタとは関係なく動作します。
- **Filter By Severity**リストで消去したイベントは、**Filter by Category**リストで選択されていても、フィルタリングされた**Event Log**には表示されません。
- 同様に、**Filter by Category**リストでクリアしたイベントは、フィルタリングされた**Event Log**には表示されません。

Clear Log: すべてのイベントを削除するには、 **Clear Log**をクリックします。削除したイベントは復元できません。

イベントに割り当てられている重要度レベルまたはカテゴリに基づいてイベントを記録するのを無効にするには、「通知の設定, 167 ページ」を参照してください。

逆引き

選択手順（パス）： Logs > Events > Reverse Lookup

reverse lookupを有効にすると、ネットワーク関連のイベントが発生した場合、そのイベントに関連するネットワークデバイスのIPアドレスとドメイン名が両方ともイベントログに記録されます。該当のデバイスにドメイン名がつけられていない場合、イベントにはIPアドレスのみが記録されます。

ドメイン名は通常、IPアドレスに比べて変更される頻度が低いことから、逆検索を有効にすると、イベントの原因となっているネットワークデバイスのアドレスを認識する機能を強化することができます。

Reverse lookup（逆引き）はデフォルトでは無効です。DNSサーバーの設定が終わっていない、またはトラフィックが過大のためネットワークの機能が不良でない限り、この機能を有効にする必要はありません。

ログサイズの変更

選択手順（パス）：Logs > Events > Size

Event Log Size（イベントログのサイズ）: ログエントリの最大数を指定します(25 ~ 30000)。

注記： 最大サイズを指定するためにイベントログのサイズを変更すると、既存のログエントリはすべて削除されます。以降、ログが最大容量に達すると、データは古いものから削除されます。

ネットワークポート共有のイベントログとトラップ

ゲストユニットからのRack ATSイベントは、そのログに含めるためにホストユニットに送信されます。ログエントリには、イベントが発生したユニットのDisplay IDが含まれます。これらのイベントは、ホストユニットからのローカルイベントと同じ処理になります。従って、アラーム、SNMPトラップ、電子メール、Syslogなどは、Rack イベントとグループ内のすべてのRack ATS からのアラームをサポートします。
イベントログの例：`Rack ATS 4: Device low load.`

注記： システムイベントは、ホストRack ATSのみに関して記録されます。ゲストRack ATSユニットからのシステムイベントは、ホストRack には記録されません。

データログの表示と設定

データログを使用すると、Rack ATSの測定値、Rack ATSへの電源入力、およびRack ATSの周囲温度を表示できます。

データログの表示とサイズ変更の手順は、イベントログと同じですが、**イベント**の代わりに**データ**の下にあるメニューオプションが異なります。

注記： データログには、NPSゲストユニットからの情報は表示されません。

Log

選択手順（パス）： Logs > Data > Log

View the log by date or time（日時別にログを表示）: Lastまたは**From**を使用してデータがログに記録された時刻を定義し、［**Apply**］をクリックして変更を保存します。（このフィルタ設定はユニットが次に再起動するまで保存されます。）

Clear Data Log（データログの消去）: データログレコードをすべて削除します。削除されたデータログレコードは取得できなくなります。

Launch Log in New Window（ログを新しいウィンドウで起動）: 別のWebページでログを表示します。

［**Apply**］をクリックして変更を保存するか、［**Cancel**］をクリックして破棄します。

グラフ表示

選択手順（パス）：Logs > Data > Graphing

データログのグラフ表示は、記録されたデータのグラフ表示を提供し、既存のデータログ機能を拡張します。グラフ表示の拡張機能でデータがどのように表示され、どのように効率よく実行されるかは、ご使用のコンピュータのハードウェア、コンピュータのオペレーティングシステム、およびユニットのインターフェイスにアクセスするために使用するWebブラウザによって異なります。

注記：グラフ作成機能を使用するには、ブラウザでJavaScript®を有効にする必要があります。または、FTPかSCPを使用してデータログをダウンロードし、情報をスプレッドシートアプリケーションにコピーすることもできます。

Graph Data（グラフデータ）: リストをスクロールして、グラフを作成するデータを選択します。［**Apply**］をクリックして変更内容を保存します。

Filter the graph by date and time（日付と時刻でグラフをフィルタ）: イベントがログに記録された日時を指定するには、**Last**または**From**を使用します。［**Apply**］をクリックして変更内容を保存します。(フィルタ設定は、Rack ATSが再起動するまで保存されます。)

Launch Graph in New Window（グラフを新しいウィンドウで開く）: 別のWebページでグラフを開くと、より大きく詳細なビューが表示されます。

変更を保存するには［**Apply**］を、破棄するには［**Cancel**］をクリックします。

ログ記録の間隔の設定

選択手順（パス）：Logs > Data > Interval

Log Interval（ログの間隔）設定で、データの検索とデータログへの保存を行う頻度を定義します。**[Apply]**をクリックすると、可能な保管日数が再計算され、画面上部に表示されます。ログがいっぱいになると、古いエントリから削除されます。

注記：間隔はデータの記録頻度を指定するため、間隔を小さくするとデータがより頻繁に記録され、エントリが保持される期間は短くなります。

ローテーションの設定

選択手順（パス）：Logs > Data > Rotation

ローテーション機能によって、データログのコンテンツは、FTPサーバーに設定してあるレポジトリファイルに名前およびロケーション別に付け加えられます。このオプションで、パスワード保護やその他のパラメータを設定します。

- **FTP Server（FTPサーバー）:** ファイルが存在するサーバーのIPアドレスまたはホスト名。
- **User Name, Password（ユーザー名、パスワード）:** レポジトリファイルにデータを送信するために必要なユーザー名とパスワード。このユーザーにはまた、データレポジトリファイルに対する読み取り/書き込みアクセスと、レポジトリファイルのディレクトリ（フォルダ）へのアクセスも許可されていなければなりません。
- **File Path（ファイルパス）:** レポジトリファイルへのパス。
- **Filename（ファイル名）:** レポジトリファイルの（ASCIIテキストファイル形式の）名前。例：*datalog.txt*。新しいデータはこのファイルに追加され、上書きはされません。
- **Unique Filename（固有のファイル名）:** このチェックボックスを選択してログを*mmddyyyy_<filename>.txt*として保存します。*<filename>*は、上の**Filename**フィールドで指定したファイル名です。新しいデータはファイルに追加されますが、1日ごとに独自のファイルが生成されます。
- **hours between uploads（アップロード間隔）:** データのアップロード間隔（最大24時間)。
- **Upon failure, try uploading every *n* minutes**（失敗した場合は、 n分ごとにアップロードを試す）: アップロード失敗後、次にファイルにデータをアップロードするまでの待ち時間（分単位）。
  - **Delay *n* Maximum Attempts（最大再試行回数** n **）:** 最初のアップロード失敗後のアップロード試行回数の最大値です。
  - **Until upload succeeds（アップロードが成功するまで）:** ファイルの転送が完了するまで再試行が繰り返されます。

[**Apply（適用）**] をクリックするとこれらの設定が保存されます。 [**Cancel（キャンセル）**] をクリックする変更内容は破棄され、 [**Upload Now（今すぐアップロード）**] をクリックすると、ログデータが切り替わります。

データログサイズの指定

選択手順（パス）：Logs > Data > Size

Data Log Size：ログエントリの最大数を指定(25-1,000)を指定します。

注記： 最大ログサイズを変更すると、それまでに記録されていたエントリはすべて削除されます。以降、ログが最大容量に達すると、データは古いものから削除されます。

ファイアウォールのログ

選択手順（パス）：Logs > Firewall

ファイアウォールポリシーを作成すると、ファイアウォールイベントはこのログに記録されます。ログ記録された情報は、カスタマサービスチームが問題を解決する場合に役立ちます。ログエントリには、トラフィックおよびルールの動作（許可または廃棄）に関する情報が含まれます。ここに記録されると、これらのイベントはメインのイベントログには記録されません。

ファイアウォールログには、最近のイベントから最大50個まで記録されます。ファイアウォールログは、管理インターフェイスを再起動するとクリアされます。

ファイアウォールポリシーの詳細については、「ファイアウォールメニュー, 151 ページ」を参照してください。

FTPまたはSCPでログファイルを取得

管理者またはデバイスユーザーは、FTPまたはSCPを使用して、タブ区切り形式のイベントログファイル *(event.txt)* またはデータログファイル *(data.txt)* を取得できます。これらは表計算ソフトにインポートできます。

- ファイルには、最近保存されたすべてのイベントが報告されます。ログが削除された、または最大サイズに達したため切り捨てられた場合、その削除または切り捨てられた情報はファイルに含まれません。
- このファイルには、イベントログまたはデータログでは表示されない次の情報も含まれています。
  - ファイル形式のバージョン（先頭行）
  - ファイルを取得した日時
  - Rack ATSの**Name**、**Contact**、および**Location**の値とIPアドレス
  - 記録した各イベントに固有の**イベントコード** (*event.txt*ファイルのみ)

    注記： Rack ATSは、ログエントリに4桁の年表記を使用します。4桁の年表記をすべて表示するには、場合により表計算ソフトで4桁の日付形式を選択する必要があります。

システムで暗号化ベースのセキュリティプロトコルを使用している場合は、SCPを介してログファイルを取得します。システムで暗号化なしの認証方法を使用している場合は、FTPを介してログファイルを取得します。

注記： デフォルトでは、FTPは無効で、SCP（SSH経由）は有効です。

必要なセキュリティタイプを設定するために利用可能なセキュリティプロトコルと方法については、www.apc.comにある「*Security Handbook*」を参照してください。

SCPでのファイル取得方法

*event.txt*ファイルを取得するには、次のコマンドを使用します。

```
scp -c <cipher> username@hostname_or_ip_address:event.txt
./event.txt
```

SCPを介して*data.txt*ファイルを取得するには、次のコマンドを使用します。

```
scp -c <cipher> username@hostname_or_ip_address:data.txt ./data.
txt
```

注記：

- このSCPコマンドは、OpenSSH用です。使用するSSHツールによってコマンドが異なる場合があります。
- OpenSSHを使用する場合、*<cipher>*はaes256-cbcまたは3des-cbcのいずれかです。

FTPを使ってevent.txtまたはdata.txtファイルを取得する

1. コマンドプロンプトで`ftp`とRack ATSのIPアドレスを入力し、ENTERキーを押します。**FTP Server**（FTPサーバー）の**Port**（ポート）設定（この設定は**Administration**（管理）タブの**Network**（ネットワーク）メニューから行います）がデフォルト値（**21**）から変更されている場合、FTPコマンドにデフォルト以外の値を指定する必要があります。Windows FTPクライアントの場合は、スペースを含めて次のコマンドを使用します。（一部のFTPクライアントでは、IPアドレスとポート番号の間にスペースではなくコロンを使用する必要があります。）

   ```
   ftp>open ip_address port_number
   ```

   [Configuration] > [Network] > [Port] > [FTP Server]の下でデフォルト値以外のポートを設定して、FTPサーバーのセキュリティを強化できます。5001 ~ 32768のポートを指定することができます。
2. 管理者またはデバイスユーザーの **User Name**（ユーザー名）と **Password**（パスワード）（大文字/小文字の区別あり）の各欄に入力してログオンします。管理者の場合、**User Name**（ユーザー名）と **Password**（パスワード）のデフォルト値はそれぞれ「**apc**」です。デバイスユーザーの場合、User Name（ユーザー名）は「**device**」、**Password**（パスワード）は「**apc**」がそれぞれデフォルトの値になっています。
3. 「`get`」コマンドを使用してログのテキストファイルをローカルドライブに転送します。

   ```
   ftp>get event.txt
   ```

   または

   ```
   ftp>get data.txt
   ```
4. FTPを終了するには、`ftp>`プロンプトで`quit`と入力します。

ログファイルをUSBフラッシュドライブにダウンロード

1. USBフラッシュドライブをRack ATSのディスプレイインターフェイスのUSBポートに挿入します。転送を開始する前に、USBドライブがFAT32でフォーマットされているか確認してください。
2. ディスプレイ画面で**Log to Flash**までスクロールし、**Select**ボタンを押します。
3. **Select**ボタンをもう一度押して、ログファイルをフラッシュドライブにエクスポートします。

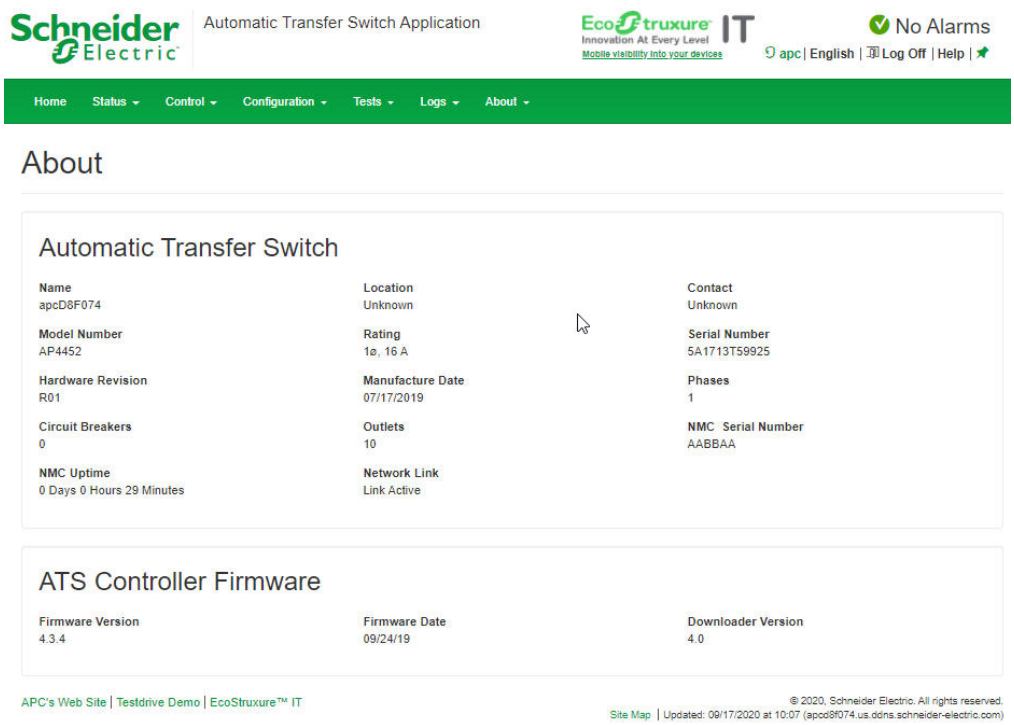
ダウンロード処理中はいつでも**Select**ボタンを押して、ダウンロードを中止することができます。

注記： Rack ATSにdebug.txtファイルまたはdump.txtファイルが存在しない場合、USBフラッシュドライブにダウンロードできません。これらのファイルは、予期しないシステムクラッシュまたはNetwork Management Card(NMC)のリセット後にのみ作成されます。debug.txtおよびdump.txtファイルは、テクニカルサポートの目的でのみ使用されます。

[About]タブ

Rack ATSについて

選択手順（パス）： About > ATS



ハードウェア情報は、Rack ATSで問題が生じた場合、APCのカスタマサポート部門がトラブルシューティングにあたる上で必要になります。シリアル番号とMACアドレスは、Rack ATS自体にも記載されています。

Management Uptime（管理アップタイム）：ネットワーク管理インターフェイスのこれまでの継続稼動時間です。

ネットワークについて

選択手順（パス）： About > Network

アプリケーションモジュール、APC OS（AOS）、APCブートモニタの情報には、ファームウェア名、ファームウェアバージョン、および各ファームウェアモジュールの作成日が表示されます。これらの情報はトラブルシューティングに役立ちます。また、Webサイト(www.apc.com)からアップデートをダウンロードする必要があるかどうかもチェックできます。

サポートリソース

選択手順（パス）： About > Support

このページには、複数のサポートリソースへのリンクが記載されています。

- **Knowledge Base（ナレッジベース）:** APC WebサイトのFAQへの直接リンクです。
- **会社連絡先情報**：APCが提供する複数のサポートサービスへの電話番号を提供します。
- **ソフトウェアおよびファームウェアのダウンロード**：ご使用の製品のソフトウェアアップグレードをダウンロードできます。

テクニカルサポートのデバッグ情報のダウンロード：このオプションを使用すると、このインターフェイスのさまざまなデータを、トラブルシューティング目的やカスタマサポート用に単一のZIPファイルにまとめることができます。このようなデータには、イベントログとデータログ、設定ファイル、複雑なデバッグ情報が含まれます。［**Generate Logs**］（ログの生成）をクリックしてファイルを作成し、［**Download**］をクリックしてダウンロードします。ZIPファイルを表示するか保存するかを尋ねられます。

環境設定値のエクスポート方法

手順の概要

スーパーユーザー/管理者は、Rack ATSの.iniファイルを取得し、別のRack ATSまたは複数のRack ATS ユニットにエクスポートできます。手順は次のとおりです。詳細については、後続のセクションを参照してください。

1. 必要な設定でRack ATSの設定を行い、そのRack ATSから.iniファイルを取得します。
2. 必要に応じて.iniファイルを他のデバイスにアップロードする前に、任意のテキストエディタを使って編集することができます。セクション間でデータ項目を移動することはできません。セミコロン(;)で始まる行は処理されません。
3. Rack ATSでサポートされているファイル転送プロトコルを使用して、コピーを他の (1つまたは複数) のデバイスに転送します。複数のRack ATS ユニットへの転送には、FTPまたはSCPスクリプトを使用するか、.iniファイルユーティリティを使用します。各受信ユニットは、このファイルを使用して独自の設定を再構成してから、このファイルを削除します。

   注記： FTPはデフォルトでは無効になっています。必要な場合は、**Configuration > Network > FTP Server**の順に選択して、FTPを有効にします。

注記： config.iniを使用したユーザーの管理 – どのような形式でもconfig.iniを使用してユーザーを管理することはできなくなりました。ユーザーは拡張子.csfの個別のファイルで管理されるようになりました。このトピックの詳細については、FAQ記事FA156117を参照してください。Network Management Card(NMC)または組み込み製品を一括設定するにはどうすればよいですか？FAQの記事を検索するには、www.apc.com/supportにアクセスし、[Resources and Tools]の**FAQ**を選択して、検索バーに記事番号またはタイトルを入力します。

.iniファイルの内容

Rack ATSから取得したconfig.iniファイルに含まれる内容は次のとおりです。

- セクション見出しとキーワード (ファイル取得元の特定のデバイスでサポートされているもののみ) : **セクション見出し**は、括弧([ ])で囲まれたカテゴリ名です。各セクション見出しの下の**キーワード**は、特定のRack ATS設定を記述するラベルです。各キーワードの後には、等記号 (=) と値 (デフォルト値または設定した値) が続きます。
- `Override`キーワード：このキーワードは、デフォルト値を使用して、1つまたは複数のキーワードとそのデバイス固有の値のエクスポートを防ぎます。例えば、`[NetworkTCP/IP]`セクションでは、`Override`のデフォルト値 (Rack ATSのMACアドレス)により、`SystemIP`、`SubnetMask`、`DefaultGateway`および`BootMode`の値のエクスポートがブロックされます。

.iniとネットワークポートの共有

.ini環境設定ユーティリティでは、グループ内のすべてのデバイスの値を取得および設定できます。下位互換性を維持するため、ホストRack ATSは常に"ATS_A"として指定されています。ゲストRack ATSユニットは、ディスプレイIDに基づいて、ATS_Zまで昇順で"ATS_B"、"ATS_C"、"ATS_D"と指定されます。その後、さらにPDUをATS_AA、最大ATS_FFに指定します。従って、"ATS_A"は必ずしもディスプレイID 1と相関するわけではありません。

注記： Rack ATSグループ内には可能な多数の設定値があるため、INIファイルの処理には非常に時間がかかる場合があります。たとえば、すべての値が変更された4台のRack ATSグループの処理は、30分かかることがあります。

詳細手順

.iniファイルの取得

可能であれば、Rack ATSのインターフェイスを使用して、エクスポートする設定で設定してください。（直接 .iniファイルを編集すると、エラーを招く危険があります）。

次に、FTP、SCP、またはWeb UIを介して、設定済みのRack ATSから*config.ini*を取得します。

FTPを使用するには

1. IPアドレスを使って、Rack ATSへの接続を確立します。

   ```
   ftp> open ip_address
   ```

2. スーパーユーザー/管理者のユーザー名とパスワードを入力してログオンします。
3. Rack ATSの設定値を含む*config.ini*ファイルを取得します。

   ```
   ftp> get config.ini
   ```

   このファイルは、FTPを起動したフォルダに書き込まれます。

   環境設定値を複数のRack ATS ユニットにエクスポートする方法については、FAQの記事FA156117、*Network Management Card(NMC)*、または組み込み製品を一括設定するにはどうすればよいですか？FAQの記事を検索するには、www.apc.com/supportにアクセスし、[Resources and Tools]の**FAQ**を選択して、検索バーに記事番号またはタイトルを入力します。

SCPを使用するには

次のコマンドを使用します。

```
scp -c <cipher> username@hostname_or_ip_address:config.ini
./config.ini
```

正しいパスワードを入力します。

注記：

- このSCPコマンドは、OpenSSH用です。使用するSSHツールによってコマンドが異なる場合があります。
- OpenSSHを使用する場合、<*cipher*>はaes256-cbcまたは3des-cbcのいずれかです。Aes256の方が安全です。

Web UIを使用するには

Configuration > General > User Config Fileに移動し、**Download**を選択します。

.iniファイルの編集

他のRack ATS ユニットに転送する前に、ファイルを慎重に編集してください。

1. 変更にはテキストエディタを使用します。
   - セクションヘディング、キーワード、事前に定義された値については大文字と小文字の区別はありませんが、ユーザーが定義したストリング値には区別があります。
   - 値がないことを表すには、連続するクォーテーションマークを使用します。例えば、`LinkURL1=""`はURLが意図的に指定されていないことを示します。
   - スペースから始まる値、スペースで終わる値は、クォーテーションマークで囲みます。またすでにクォーテーションマークで囲まれている値も、さらにクォーテーションマークで囲みます。
   - スケジュールされているイベントをエクスポートする場合、値はiniファイル内で直接設定します。
   - 受け入れ側のRack ATS ユニットがNetwork Time Protocolサーバーにアクセスできる場合は、システム時刻を最も正確にエクスポートできるように、`NTPEnable`を`enabled`に設定します。

     ```
     NTPEnable=enabled
     ```

     また、`SystemDate/Time` セクションを別個の .iniファイルとしてエクスポートすることで転送時間を短くすることもできます。
   - コメントを追加するには、各コメント行をセミコロン (;) で開始します。
2. カスタマイズしたファイルを同じフォルダ内で別名ファイルとしてコピーします。
   - このファイルは、ファイル名が64文字以内で拡張子が「.ini」でなければなりません。
   - 後日の使用のためにカスタマイズした元のファイルを保持します。**コメント行へ内容を追加した場合、この保存ファイルにのみ、追加内容が記録されています。**

1台のRack ATSにファイルを転送する

.iniファイルを別のRack ATSに転送するには、次のいずれかの操作を行います。

- 受け入れ側のRack ATSのWeb UIから、**[Configuration] > [General] > [User Config File]**を選択します。ファイルへの完全なパスを入力するか、または [参照] ボタンを押してご使用のローカルPCのファイルを指定します。
- Rack ATS ユニットでサポートされているいずれかのファイル転送プロトコル (FTP、FTP Client、SCP、TFTP)を使用します。以下にFTPを使用する例を示します。
  1. カスタマイズした.iniファイルのコピーを保存してあるフォルダから、FTPを介して、.iniファイルのエクスポート先のRack ATSにログインします。

     ```
     ftp> open ip_address
     ```
  2. カスタマイズした.iniファイルのコピーを、受け手側のRack ATSのルートディレクトリにエクスポートします。

     ```
     ftp> put filename.ini
     ```

複数のRack ATS ユニットにファイルを転送する

.iniファイルを複数のRack ATS ユニットに転送するには、次のいずれかの操作を行います。

- FTPまたはSCPを使用し、ファイルを1台のRack ATSにエクスポートする手順を繰り返すスクリプトを作成します。
- バッチ処理ファイルと.iniファイルユーティリティを使用します。

  バッチファイルを作成してユーティリティを使用するには、FAQの記事FA156117、「*How can I mass configure a Network Management Card (NMC) or NMC embedded product?*（*NMC*または*NMC*埋め込み製品を一括設定するには？）」を参照してください。FAQの記事を検索するには、www.apc.com/supportにアクセスし、[Resources and Tools]の**FAQ**を選択して、検索バーに記事番号またはタイトルを入力します。

イベントのアップロードとエラーメッセージ

イベントとそのエラーメッセージ

受け入れ側のRack ATSが.iniファイルを使用して設定の更新を完了すると、次のイベントが起こります。

`Configuration file upload complete, with number valid values`

キーワード、セクション名、または値が無効な場合、受信側のRack ATSによるアップロードは成功し、追加のイベントテキストでエラーが示されます。

イベントテキスト	説明
`Configuration file warning: Invalid keyword on line number. Configuration file warning: Invalid value on line` ***number.***	無効なキーワードまたは値を持つ行は無視されます。
`Configuration file warning: Invalid section on line` ***number.***	セクション名が無効だと、そのセクションに含まれるキーワード/値の対は無視されます。
`Configuration file warning: Keyword found outside of a section on line` ***number.***	ファイルの先頭に入力されたキーワード(つまり、セクション見出しの前)は無視されます。
`Configuration file warning: Configuration file exceeds maximum size.`	ファイルサイズが大きすぎる場合、アップロードは完了しません。ファイルのサイズを減らすか2つのファイルに分割するかして、もう一度アップロードを試みます。

Config.iniのメッセージ

config.iniファイルは、そのダウンロード元のRack ATSの設定を含めるために正しく検出されていなければなりません。Rack ATSが存在しないか検出されなかった場合、config.iniファイルの該当セクション名の下には、キーワードと値の代わりにメッセージが含まれます。例えば次のようになります。`Rack ATS not discovered`

.iniファイルのインポートでRack ATSの設定をエクスポートしようとしていなかった場合は、これらのメッセージを無視してください。

上書きされた値によって生成されるエラー

`Override`キーワードとその値によって値のエクスポートがブロックされた場合には、イベントログにエラーメッセージが生成されます。どの値がオーバーライドされるかについては、「.iniファイルの内容, 190 ページ」を参照してください。

上書きされた値はデバイス固有であり、他のRack ATS unitsへのエクスポートには適していないため、これらのエラーメッセージは無視してください。これらのエラーメッセージが出されるのを避けるため、「`Override`」キーワードを含む行と無視されるべき値を含む行を削除することができます。セクションヘディングを含む行は削除、変更しないでください。

関連のトピック

Windowsオペレーティングシステムでは、.iniファイルを転送するかわりに、デバイスIP設定ウィザードを使用して、Rack ATSの基本的なTCP/IP設定を更新し、そのユーザーインターフェイスを介して他の設定を行うことができます。デバイスIP設定ウィザードのダウンロードとインストール方法については、「デバイスIP設定ユーティリティ, 22 ページ」を参照してください。

トラブルシューティング

Rack ATSのアクセスに関する問題

問題が解決されない場合、または本章に記載されていない問題が発生した場合は、APCカスタマーケア(www.apc.com)にお問い合わせください。

問題	対処方法
ネットワークポート共有ホストが新しいファームウェアに更新されると、ゲストRack ATSユニットで "firmsware version does not match(ファームウェアバージョンが一致しません)" アラームが表示されます。	これは、指定された時間にホスト・ユニットによって自動的に解決されます。イベントは以下の順序で記録されます。"Remote RATS 2 (SN: xxxxxxxxxxx) firmware version does not match. (SNリモートRATS 2 (SN: xxxxxxxxxxxのファームウェアバージョンが一致しません。)"> "Guest RATS firmware download started. (ゲストRATSファームウェアのダウンロードが開始されました。)"> "Guest RATS firmware download completed. (ゲストRATSファームウェアのダウンロードが完了しました。)"> "Remote RATS 2 (SN: xxxxxxxxxxx) firmware version alarm has been cleared. (リモートRATS 2 (SN: xxxxxxxxxxx)ファームウェアバージョンアラームが解除されました。)"> "Remote RATS 2 (SN: xxxxxxxxxxx) communication established. (リモートRATS 2 (SN: xxxxxxxxxxx)通信が確立されました。)"
Rack ATSに対してpingが実行できない	Rack ATSユニットのステータスLEDが緑の場合は、Rack ATSと同じネットワークセグメントにある別のノードに対してpingを試行します。これが失敗した場合、Rack ATSに問題はありません。ステータスLEDが緑でない場合、またはpingテストが成功した場合は、次の事柄を確認してください。 • すべてのネットワーク接続を確認します。 • Rack ATSとNMSのIPアドレスを確認します。 • NMSがRack ATSと異なる物理ネットワーク（またはサブネットワーク）上にある場合は、デフォルトゲートウェイ（またはルーター）のIPアドレスを確認します。 • Rack ATSのサブネットマスクのサブネットビット数を確認します。
通信ポートを端末プログラムを通して指定できない	端末プログラムを使用してRack ATSを設定するには、その前にその通信ポートを使用しているすべてのアプリケーション、サービス、プログラムを終了しておく必要があります。
CLIにシリアル接続でアクセスできない	ボーレートを変更していないことを確認してください。2400、9600、19200または38400で試します。
CLIにリモートアクセスできない	• 正しいアクセス方法（TelnetまたはSecure Shell（SSH））を使用していることを確認してください。スーパーユーザーまたは管理者は、これらのアクセス方法を有効にできます。デフォルトでは、FTPは無効で、SSHは有効です。SSHとTelnetは、個別に有効/無効にすることができます。 • SSHの場合、Rack ATSがホストキーを作成中である可能性があります。Rack ATSはこのホストキーの作成に最高で1分かかります。この間SSHにはアクセスできません。
Web UIにアクセスできない	• HTTPまたはHTTPSアクセスが有効になっているかどうかを確認します。 • 正しいURLを指定していることを確認します。これはRack ATSで使用されているセキュリティシステムと同一である必要があります。これには、URLの先頭に**http**ではなく**https**が必要です。 • Rack ATSにpingを実行して応答があるかどうかを確認します。 • Rack ATSでサポートされているWebブラウザを使用しているかどうか確認します。「Webユーザーインターフェイス, 122 ページ」を参照してください。 • Rack ATSが再起動したばかりでSSL/TLSセキュリティの設定中である場合は、Rack ATSがサーバー証明書を生成中である可能性があります。Rack ATSはこの証明書を作成するのに最高で1分かかります。この間SSL/TLSサーバーは利用できなくなります。
ネットワークポート共有(NPS)を使用して通信できない	• ネットワークポートの共有に関する通信の問題がある場合は、最大32台のユニット間のネットワークケーブルの全長が10 m以下であることを確認してください。 • ネットワークポート共有を使用していて、グループ内に1つ以上のユニットが表示されない場合は、グループ内のすべてのユニットが同じファームウェアリビジョンを使用していることを確認します。ゲストRack ATSユニットはホストからファームウェアの更新を受け取る必要がありますが、ホストのファームウェアリビジョンにまったく応答しないと思われるユニットを手動で更新すると、問題が解決します。適切なファームウェアリビジョンは、APCのWebサイト(**www.apc.com**)からダウンロードできます。

SNMPの問題

問題	対処方法
GETを実行できない	• 読み取りアクセス (GET) のコミュニティ名 (SNMPv1) またはユーザープロファイル設定 (SNMPv3) を確認します。 • CLIまたはWeb UIからNMSにアクセスできることを確認します。 「SNMPオプション, 163 ページ」を参照してください。
SETを実行できない	• SNMPが有効になっているか確認します。SNMPv1とSNMPv3は、デフォルトでは無効になっています。 • 読み取り/書き込み権 (SET) のコミュニティ名 (SNMPv1) またはユーザプロファイル設定 (SNMPv3) を確認します。 • CLIまたはWeb UIを使用して、NMSに書き込み(SET)アクセス権があること(SNMPv1)、またはNMSがアクセス制御リストを通してターゲットIPアドレスへのアクセス権が許可されていること(SNMPv3)を確認します。「SNMPオプション, 163 ページ」を参照してください。
NMSでトラップを受信できない	• NMSに対するトラップの種類 (SNMPv1もしくはSNMPv3) がトラップレシーバとして正しく設定されているかを確認します。 • SNMP v1の場合、**mconfigTrapReceiverTable**のMIB OIDに対するクエリを行い、NMSのIPアドレスが一覧に正しく入力されているかと、このNMSに指定されているコミュニティ名が一覧内のコミュニティ名と一致しているかを確認します。いずれかが正しくない場合は、**mconfigTrapReceiverTable** OIDにSETを実行するか、またはCLIやWeb UIを使用してトラップレシーバの設定を修正します。 • SNMPv3の場合、NMSのユーザープロファイル設定を確認し、トラップテストを実行します。プロファイルおよびトラップテストの詳細については、「SNMPオプション, 163 ページ」、「通知の設定, 167 ページ」、「SNMPトラップ, 173 ページ」を参照してください。
NMSが受信したトラップを識別できない	トラップがアラーム/トラップデータベースと正しく統合されているかどうかについてはNMSのマニュアルを参照してください。

ワールドワイドカスタマーサポート

本製品のサポートは、www.apc.comから利用できます。

ソースコードの著作権に関する注意

cryptlibはDigital Data Security New Zealand Ltdの著作物です（1998年）。

このコードはマイク・オルソン氏によってカリフォルニア州立大学バークレー校に寄贈されたソフトウェアに由来しています。

以下の条件を満たせば、プログラム修正の有無にかかわらず、ソース形式またはバイナリ形式での再配布と使用が許されます。

1. ソースコードを再配布する場合、上記の著作権表記、この条件リスト、下記の否認文をファイルに含める必要があります。
2. バイナリ形式で再配布する場合は、上記の著作権表記、この条件リスト、下記の否認文を、配布するマニュアルおよび / または他の資料などに転記する必要があります。
3. バイナリ形式で再配布する場合は、上記の著作権表記、この条件リスト、下記の否認文を、配布するマニュアルおよび / または他の資料などに転記する必要があります。
4. この大学の名称またはその寄贈者の名前のいずれも、事前の書面で特定の許可を得ることなく、このソフトウェアに由来する製品の支持または販売促進のために使用することはできません。

このソフトウェアは著作権者および寄贈者により「現状のまま」提供されており、商品価値や目的への適合性に関する黙示的な保証も含め、またこれに限定されず、いかなる明示的または黙示的な保証も否認されています。契約の解釈、厳密な責任の解釈、または不法行為（不注意またはその他の理由を含め）の解釈など、責任のあらゆる解釈を含めて、また損害の可能性を示唆された場合も含めて、あらゆる状況において、著作権者またはその配布者は、このソフトウェアの利用によって生じた直接的な損害、間接的な損害、偶発的な損害、特殊な損害、典型的な損害、付帯的な損害（代替品またはサービスの調達費、設備の使用不能による損失、データ喪失、利益の損失、業務の停止を含めて、またこれに制限されず）に対して責任を負いません。

APC
70 Mechanic Street
02035 Foxboro, MA
USA

www.apc.com

規格、仕様、設計はその時々で変更されるため、この出版物に含まれる
情報は必ず確認を取ってください

990-91718A-018