PE5221T/PE5224TA/PE5324T/PE5342T
日本語版ユーザーマニュアル

本ドキュメントについて

本書は ATEN ジャパン株式会社において、PE5221T/PE5224TA/PE5324T/PE5342T 取り扱いの便宜を図るため、英語版ユーザーマニュアルをローカライズしたドキュメントです。

製品情報、仕様はソフトウェア・ハードウェアを含め、予告無く改変されることがあり、本日本語版ユーザーマニュアルの内容は、必ずしも最新の内容でない場合があります。また製品の不要輻射仕様、各種安全規格、含有物質についての表示も便宜的に翻訳して記載していますが、本書はその内容について保証するものではありません。

製品をお使いになるときは、英語版ユーザーマニュアルにも目を通し、その取扱方法に従い、正しく運用を行ってください。詳細な製品仕様については英語版ユーザーマニュアルの他、製品をお買い上げになった販売店または弊社テクニカルサポート窓口までお問い合わせください。

ATEN ジャパン株式会社
技術部
TEL :03-5615-5811
MAIL :support@atenjapan.jp

2016 年 1 月 29 日

ユーザーの皆様へ

本マニュアルに記載された全ての情報、ドキュメンテーション、および製品仕様は、製造元であるATEN International により、予告無く改変されることがあります。製造元 ATEN International は、製品および本ドキュメントに関して、品質・機能・商品性および特定の目的に対する適合性について、法定上の、明示的または黙示的であるかを問わず、いかなる保証もいたしません。

弊社製品は一般的なコンピューターのメインフレームおよびインターフェースの操作・運用・管理を目的として設計・製造されております。高度な動作信頼性と安全性が求められる用途、例えば軍事使用、大規模輸送システムや交通インフラの制御、原子力発電所、セキュリティシステム、放送システム、医療システム等における可用性への要求を必ずしも満たすものではございません。

キーボード、マウス、モニター、コンピューター等、弊社製品に接続されるクライアントデバイスは、それぞれベンダの独自技術によって開発・ 製造されております。そのため、これらの異なるデバイスを接続した結果、予期できない機器同士の相性問題が発生する可能性があります。 また、機器の併用により、それぞれオリジナルで持つ機能を全て発揮できない可能性があります。異なる環境・異なる機器の組み合わせにより、機能面での使用制限が必要になる可能性があります。

本製品および付属のソフトウェア、ドキュメントの使用によって発生した装置の破損・データの損失等の損害に関して、直接的・間接的・特殊な事例・付帯的または必然的であるかを問わず、弊社の損害賠償責任は本製品の代金相当額を超えないものとします。

製品をお使いになる際には、製品仕様に沿った適切な環境、特に電源仕様についてはご注意のうえ、正しくお使いください。

ATEN ジャパン製品保証規定

弊社の規定する標準製品保証は、定められた期間内に発生した製品の不具合に対して、すべてを無条件で保証するものではありません。製品保証を受けるためには、この『製品保証規定』およびユーザーマニュアルをお読みになり、記載された使用法および使用上の各種注意をお守りください。

また製品保証期間内であっても、次に挙げる例に該当する場合は製品保証の適用外となり、有償による修理対応といたしますのでご留意ください。

◆使用上の誤りによるもの
◆ 製品ご購入後の輸送中に発生した事故等によるもの
◆ ユーザーの手による修理または故意の改造が加えられたもの
◆ 購入日の証明ができず、製品に貼付されている銘板のシリアルナンバーも確認できないもの
◆ 車両、船舶、鉄道、航空機などに搭載されたもの
◆ 火災、地震、水害、落雷、その他天変地異、公害、戦争、テロリズム等の予期しない災害によって故障、破損したもの
◆ 日本国外で使用されたもの
◆ 日本国外で購入されたもの

【製品保証手順】

弊社の製品保証規定に従いユーザーが保証を申請する場合は、大変お手数ですが、以下の手順に従って弊社宛に連絡を行ってください。

(1)不具合の確認

製品に不具合の疑いが発見された場合は、購入した販売店または弊社サポート窓口に連絡の上、製品の状態を確認してください。 この際、不具合の確認のため動作検証のご協力をお願いすることがあります。

(2)本規定に基づく製品保証のご依頼

(1)に従い確認した結果、製品に不具合が認められた場合は、本規定に基づき製品保証対応を行います。製品保証対応のご依頼をされる場合は、RMA 申請フォームの必要項目にご記入の上、『お客様の製品購入日が証明できる書類』を用意して、購入した販売店までご連絡ください。販売店が不明な場合は、弊社までお問い合わせください。

(3)製品の発送

不具合製品の発送は宅配便などの送付状の控えが残る方法で送付してください。

【製品保証期間】

製品保証期間は通常製品/液晶ディスプレイ搭載製品で異なります。詳細は下記をご覧ください。

①通常製品	製品納品日～30 日	初期不良、新品交換※1
	31 日～3 年間	無償修理
	3 年以上	有償修理※2
②液晶ディスプレイ搭載製品	製品納品日～30 日	初期不良、新品交換※1
	31 日～2 年間	無償修理
	2 年以上	有償修理※2

※1…製品購入日から30 日以内に確認された不具合は初期不良とし、新品交換を行います。初期不良の場合の送料は往復弊社にて負担いたします。
※2…有償修理の金額は別途製品を購入された販売店までお問い合わせください。
※ケーブル類、その他レールキット等のアクセサリ類は初期不良の際の新品交換のみ、承ります。
※EOL (生産終了)が確定した製品については、初期不良であっても無償修理対応とさせていただきます。また EOL 製品の修理に関して、上記無償修理期間中であっても、部材調達の都合等により修理不可になる可能性がございます。そのような場合には、機能同等品による良品交換のご対応となる可能性がございます。また、EOL 製品の型番や、修理可否、後継機種については、随時情報更新を行っておりますので、弊社 Web ページにて最新情報をご確認ください。
※製品保証期間の延長や故障時の代替品などの保証オプションについては、弊社 Web ページをご確認ください。

【補足】

・本規定は ATEN 製品に限り適用します。
・ケーブル類は初期不良対応に準じます。
・初期不良による新品交換の場合は、ATEN より発送した代替品の到着後、5 営業日以内に不具合品を弊社宛に返却してください。返却の予定期日が守られない場合は弊社から督促を行いますが、それにも係わらず不具合品が返却されない場合は、代替機相当代金を販売代理店経由でご請求いたします。
・ラベルの汚損や剥がれなどにより製品のシリアルナンバーが確認できない場合は、すべて有償修理とさせていただきます。

【免責事項】

1. 弊社製品は映像関連システムやコンピューターのメインフレームおよびインターフェースの操作・運用・管理を目的として設計・製造されております。しかし、使用環境等によってはその機能が制限されることがあります。弊社では、ご購入前に弊社製品をお試しいただける評価機貸出サービスを無償でご提供しております。評価機貸出サービスに関するお問い合わせは、弊社代理店または弊社 Web サイト（https://www.aten.com/jp/ja/）内の「ご購入前のお問い合わせ」フォームをご利用ください。

2. キーボード、マウス、モニター、コンピューター等、弊社製品に接続されるクライアントデバイスは、それぞれベンダの独自技術によって開発・製造されております。そのため、これらの異なるデバイスを接続した結果、予期できない機器同士の相性問題が発生する可能性があります。また、機器の併用により、それぞれオリジナルで持つ機能を全て発揮できない可能性があります。異なる環境・異なる機器の組み合わせにより、機能面での使用制限が必要になる可能性があります。

3. 他社製品のKVMスイッチ、キーボード・マウスコンバーター、キーボード・マウスエミュレーター、KVM エクステンダー等との組み合わせはサポート対象外となりますが、お客様で自己検証の上であれば、使用を制限するものではありません。

4. 製品に対しての保証は、日本国内で使用されている場合のみ対象とさせて頂きます。

5. 製品やサービスについてご不明な点がある場合は、弊社技術部門までお問い合わせください。

製品についてのお問い合わせ

製品の仕様や使い方についてのお問い合わせは、下記窓口または製品をお買い上げになった販売店までご連絡ください。

購入前のお問い合わせ	ATEN ジャパン株式会社　営業部 TEL：03-5615-5810 MAIL:sales@atenjapan.jp
購入後のお問い合わせ	ATEN ジャパン株式会社　技術部 TEL　:03-5615-5811 MAIL :support@atenjapan.jp

目次

ユーザーの皆様へ i
ATEN ジャパン製品保証規定 ii
製品についてのお問い合わせ v
EMC 情報 4
RoHS 4
SJ/T 11364-2006 5
安全にお使い頂くために 6
全般 6
ラックマウント 8
eco PDU 用メイン電源コード 8
電源コードの固定 8
PE デバイス 9
同梱品 10
本マニュアルについて 11
マニュアル表記について 12
第 1 章 はじめに 13
概要 13
PE シリーズ eco PDU 比較表 15
特長 17
配電 17
リモートアクセス 17
操作 17
管理 17
セキュリティ 18
エネルギー管理ソフトウェア「eco Sensor*」 18
システム要件 19
オプション品 20
センサー 20
ケーブルホルダー 21
製品各部名称 22
PE5221T フロントパネル 22

PE5224TA フロントパネル 24
PE5324T フロントパネル 26
PE5342TB フロントパネル 28
読み出しセクション 30
第 2 章 セットアップ 32
セットアップの前に 32
ラックマウント 32
PDU の置き方 33
セットアップ 34
ケーブル/プラグの固定方法 36
センサーの固定方法 37
第 3 章 基本操作と初回セットアップ 38
操作方法 38
ブラウザ 38
eco Sensor 38
SNMP 38
初回セットアップ 39
ネットワークの設定 40
アドミニストレーターログインの変更 41
次の操作 41
第 4 章 基本操作 42
ログイン 42
eco PDU メイン画面 43
ページ構成 44
エネルギー 45
接続 45
設定 48
ユーザー 49
アドミニストレーター情報 49
ユーザー情報 50
ログ 52
システムログイベントリスト 52
通知設定 53
セットアップ 54
デバイス設定 54
日付/時間 60

セキュリティ 62
ログイン失敗.....62
作業モード.....62
セッションタイムアウト 62
アカウントポリシー.....63
ログイン文字列/IP フィルター/MAC フィルター 64
認証＆権限.....67
自己署名（プライベート）証明書 69
PDU 71
ファームウェアファイル.....71
バックアップ/リストア 73
付録 75
IP アドレスの設定 75
製品仕様..... 77
PE5221T/ PE5224TA 77
PE5224TA/PE5342TB 79
アドミニストレーターでログインできない場合..... 81

EMC 情報

FCC（連邦通信委員会）電波干渉声明

本製品は、FCC（米国連邦通信委員会）規則の Part15 に準拠したデジタル装置 Class A の制限事項を満たして設計され、検査されています。この制限事項は、商業目的の使用において、有害な障害が発生しないよう、基準に沿った保護を提供する為のものです。この操作マニュアルに従わずに使用した場合、本製品から発生するラジオ周波数により、他の通信機器に影響を与える可能性があります。また、本製品を一般住宅地域で使用した場合、有害な電波障害を引き起こす可能性もあります。その際には、ユーザーご自身の負担で、その障害を取り除いてください。

本製品は、FCC（米国連邦通信委員会）規則の Part15 のデジタル装置 Class A の規定に準拠しています。動作は次の 2 つの条件を前提としています。(1)本製品による有害な干渉を発生しない。(2)本製品は、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信した干渉をすべて受け入れる。

FCC による注意：本コンプライアンスに対する責任者による明確な承認を得ていない変更または改良を行った場合は、ユーザーの本装置を操作する権利を無効とします。

CE による警告：本製品は FCC Class A 装置です。一般家庭でご使用になると、電波干渉を起こすことがあります。その際には、ユーザーご自身で適切な処置を行ってください。

RoHS

本製品は『電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する欧州議会及び理事会指令』、通称 RoHS 指令に準拠しております。

The following contains information that relates to China.

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
电器部件	●	○	○	○	○	○
机构部件	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006规定的限量要求之下。

●: 表示符合欧盟的豁免条款，但该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。

×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。

安全にお使い頂くために

全般

- ◆ 本製品は、屋内での使用に限ります。
- ◆ 製品に同梱されるドキュメントは全てお読みください。またドキュメント類は全て保存してください。また、弊社 Web サイトに掲載のオンラインユーザーマニュアルもご確認ください。
- ◆ 製品に関する注意・説明に従って取り扱ってください。
- ◆ 落下による事故・製品の破損を防ぐため、設置場所は不安定な面（台車、簡易的なスタンドやテーブル等）を避けるようにしてください。
- ◆ 製品が水に濡れるおそれのあるような場所で使用しないでください。
- ◆ 製品は熱源の近く、またはその熱源の上などで使用しないでください。
- ◆ 製品のケースには必要に応じて通気口が設けられています。通気口のある製品は、安定した運用を行うため、また製品の過熱を防ぐために、開口部を塞いだり覆ったりしないでください。
- ◆ 製品をベッドやソファ、ラグなどの柔らかいものの上に置かないでください。開口部が塞がれ、適切な通気が確保できずに製品が過熱する恐れがあります。
- ◆ 製品にいかなる液体もかからないようにしてください。
- ◆ 電源プラグを電源コンセントから抜く場合は、乾いた雑巾でプラグ周りのホコリを掃除してください。液体やスプレー式のクリーナーは使用しないでください。
- ◆ 製品はラベルに記載されたタイプの電源に接続して運用してください。電源タイプについて不明な場合は、購入された販売店もしくは電気事業者にお問い合わせください。
- ◆ お使いの装置への損傷を避けるためにも、すべての装置を適切に接地するようにしてください。
- ◆ 製品付属の電源ケーブルは安全のために 3 ピンタイプのプラグを使用しています。電源コンセントの形状が異なりプラグを接続できない場合には電気事業者に問い合わせて適切に処置してください。アース極を無理に使用できない状態にしないでください。使用される国/地域の電源形状に従ってください。
- ◆ 装置は壁の電源コンセント近くに設置し、接続していないデバイス（電源接続器）はすぐに接続できるようにしてください。
- ◆ 電源コードやケーブルの上に物を置かないでください。人が通行するような場所避けて電源コードを設置してください。
- ◆ 突然の供給電力不安定や電力過剰・電力不足からお使いのシステムを守るために、サージサプレッサー、ラインコンディショナー、または無停電電源装置（UPS）をご使用ください。
- ◆ システムケーブルや電源ケーブルは丁寧に取り扱ってください。これらのケーブル類の上には何も置かないようにしてください。

- ホットプラグ対応パワーサプライの取り付け、または取り外しする場合は、以下の注意事項に従ってください。
  - 電源ケーブルを接続する前に、パワーサプライのセットアップを行ってください。
  - パワーサプライを取り外す前に電源ケーブルを抜いてください。
  - お使いのシステムが複数のパワーサプライをお使いである場合、パワーサプライからすべての電源ケーブルを抜いてお使いのシステムから切り離してください。
- 危険な電圧ポイントへの接触やショートによって、発火したり感電したりするおそれがありますので、キャビネットのスロットには何も挿入しないでください。
- 装置をご自身で修理せず、何かありましたら技術サポートまでご相談ください。
- 下記の現象が発生した場合、コンセントをはずして技術サポートに修理を依頼してください。
  - 電源コードが破損した。
  - 装置の上に液体をこぼした。
  - 装置が雨や水にぬれた。
  - 装置を誤って落下させた、ないしはキャビネットが破損した。
  - 装置の動作に異変が見られる。（修理が必要です）
  - 製品マニュアルに従って操作しているにもかかわらず、正常に動作しない。
- 修理が必要となる故障が発生するおそれがありますので、製品マニュアルに従って操作してください。
- 「Sensor」と書かれた RJ-11 コネクターを公衆通信網に接続しないようにしてください。

ラックマウント

- ◆ ラックでの作業を始める前に、スタビライザーがラックに固定され床に接していること、また、ラック全体が安定した場所に置かれていることを確認してください。作業する前に、シングルラックにフロントとサイドのスタビライザーを取り付けるか、結合された複数のラックにフロントスタビライザーを取り付けてください。
- ◆ ラックには下から上に向かって、一番重いアイテムから順番に取り付けてください。
- ◆ デバイスを拡張する前にラックが水平で安定していることを確認してください。
- ◆ ラックに供給する AC 電源の分岐回路が過剰供給にならないようご注意ください。ラック全体の電源負荷は分岐回路の 80%を越えないように設定する必要があります。
- ◆ ラックにマウントされたデバイスは、電源タップも含め、すべて正しく接地されていることを確認してください。
- ◆ ラックへの通気を十分に確保してください。
- ◆ 本製品で定められている保管温度を超えないように、ラックが設置されている場所の室温を調節してください。
- ◆ ラックに設置されているデバイスが動作している際に、デバイスを踏んだりデバイスによじ登ったりしないでください。

eco PDU 用メイン電源コード

本製品に同梱されている電源コードを使用してください。本製品に同梱されている電源コードを交換する必要がある場合は、そのコードと同じ仕様のコードを使用するようにしてください。

電源コードの固定

eco PDU の電源アウトレットのケーブルを固定するには、eco PDU 用に特別に設計された ATEN ケーブル抜け防止ホルダーのみを使用するようにしてください。これ以外のケーブル固定用デバイスを使用することは非常に危険です。ATEN ケーブル抜け防止ホルダーについての詳細は、ATEN の販売代理店までお問い合わせください。

PE デバイス

- 銘板に記載された定格電流が建物内の電気回路の最大許容電流を超えないようにしてください。また、各国の規格や安全規定についても確認してください。
- 接地された電源アウトレットやシステムにのみ PE デバイスを接続するようにしてください。
- 接続されたシステムの電流入力の合計が、PE デバイスの銘板に記載された定格電流を超えないようにしてください。
- バッテリーが不適切なタイプのものに交換された場合、爆発する危険性があります。使用済のバッテリーは、関連する指示に従って処分してください。

同梱品

eco PDU シリーズ 製品パッケージには下記のアイテムが同梱されています。

- ◆ PE5221T/PE5224TA/PE5324T/PE5342T eco PDU ×1
- ◆ 電源コード（PE5221T/PE5224TA のみ） ×1
- ◆ ラックマウントキット ×1
- ◆ 多言語版クイックスタートガイド ×1
- ◆ ケーブル抜け防止ホルダー（10 個入、型番 2X-EA07）（PE5221T/PE5224TA のみ）×3

上記のアイテムがそろっているかご確認ください。万が一、欠品または破損品があった場合はお買い上げになった販売店までご連絡ください。

本ユーザーマニュアルをよくお読みいただき、正しい使用法により、本製品および接続する機器を安全にお使いください。

*	本マニュアルの公開後に、製品仕様が追加される場合があります。最新版は弊社 Web サイトにアクセスしてご確認ください。

本マニュアルについて

このユーザーマニュアルは、PE5221T/PE5224TA/PE5324T/PE5342T に関する情報や使用法について説明しており、取り付け・セットアップ方法、操作方法のすべてを提供します。

マニュアル構成は下記のようになっています。

第1章　はじめに：eco PDU を紹介します。特長、機能概要および製品各部名称について説明します。

第2章　セットアップ：基本的なハードウェアセットアップの手順について説明します。

第3章　基本操作と初回時セットアップ：アドミニストレーターが eco PDU のネットワーク環境の設定およびデフォルトユーザーネーム・パスワードの変更を行うのに必要となる操作について説明します。

第4章　ブラウザ操作：インターネットブラウザを使用して eco PDU にログインする方法や eco PDU のユーザーインターフェースのレイアウトや項目について説明します。

付録　製品の仕様および関連する技術情報や操作方法について説明します。

マニュアル表記について

[　　]	入力するキーを示します。例えば[Enter]は**エンター**キーを押します。複数のキーを同時に押す場合は、[Ctrl + Alt]のように表記してあります。
1.	番号が付けられている場合は、番号に従って操作を行ってください。
◆	◆印は情報を示しますが、作業の手順を意味するものではありません。
→	矢印は操作の手順を示します。例えばStart → Runはスタートメニューを開き、Runを選択することを意味します。
⚠	重要な情報を示しています。

※本マニュアルに記載されている商品名・会社名等は、各社の商標ならびに登録商標です。

第 1 章
はじめに

概要

ATEN では、データセンターにおけるラックスペースと電気使用量の効率を高めるために、次世代のグリーンエネルギー PDU（Power Distribution Units）を開発しました。PE5221T/PE5224TA/PE5324T/PE5342T eco PDU は、スリムな筐体に AC アウトレットを 21/24/42 箇所搭載し、IEC または NEMA の様々なソケットの形状からモデルを選択できるインテリジェント PDU です。

スリムタイプの eco PDU である PE5221T/PE5224TA/PE5324T/PE5342T は、幅は 5.6cm の薄型設計によりサーバーラックのスペースを取らないだけでなく、ラック内のエアフローや冷却の効率を上げることができます。ラック全体から見れば、PDU の背後に設置された機器に簡単にアクセスすることができるため、メンテナンスの作業効率を上げることができるというメリットがあります。

この製品は、センサー*を利用したデータセンターの環境モニタリングに対応しており、PDU レベルまたはバンクレベルで、セキュアかつスマートに電源モニタリングを一元管理することができます。各機種の基本的な特長は p.15 に一覧表示されています。

NRGence シリーズの eco PDU は、リアルタイムの電源計測機能と、しきい値の警告機能を備えているため、PDU の実機の前でも、また TCP/IP 接続*によるネットワーク経由ででも、PDU の電源やバンクの状態、そしてブレーカー*を監視することができます。

インストールおよび操作は、ケーブルを適切なポートに接続し、ユーザーフレンドリーなブラウザベースで設定や管理を行うだけですので、素早く、簡単に使い始めることができます。また、eco PDU のファームウェアはインターネットを通じて、アップグレードさせることができるので、弊社の Web サイトから更新されたファームウェアをダウンロードし、それを適用するだけで、本製品を最新の機能を備えた状態にすることができます。

eco PDU はサードパーティーの SNMP v3 Manager ソフトウェア、および eco Sensor (eco PDU 管理ソフトウェア)に対応しています。 eco Sensor は、PDU デバイスの設定および接続機器の電

源状態を監視できるよう、直感的で、ユーザーフレンドリーな GUI を使用しているため、複数のデバイスを簡単に管理することができます。

スリムタイプの eco PDU は、ブレーカーが遮断した際に、アラームを鳴らしたり、SNMP トラップやメールによる警告を通知したりする、ブレーカー警告機能を搭載しています。この機能は、電気回路の過負荷によって電力不足に陥った時に、管理者が、いち早く対応して、サーバーや他のデバイスを復旧させるのに役立ちます。

eco PDU は高度なセキュリティ機能を搭載し、操作が簡単なので、複数のコンピューター設備に対して、最も便利で、信頼性があり、コストパフォーマンスの高い方法で、リモートからの電源モニタリングを行ったり、電力をできる限り効果的な方法で割り当てたりすることができます。

注意：

1. センサーはオプション品です。より完全なエネルギー効率のデータとグラフを生成するには、センサーを導入したシステム構成が不可欠です。センサーをより多く使用すれば、より正確なデータを作成するのに役立ちます。詳細は、p.20「オプション品」を参照してください。
2. ブレーカーのモニタリング機能は、30A/32A モデルでのみ利用可能です。
3. eco PDU はイントラネット経由でのアクセスを前提に設計された製品です。インターネット経由でアクセスして使用する場合は、追加でセキュリティ対策を講じることを推奨します。

PE シリーズ eco PDU 比較表

型番	インレット/コード	アウトレット		モニタリングレベル	アンペア数	
					ポート別	合計
PE5221T	IEC 60320 20	21	IEC320 C13×18 IEC320 C19×3	PDU/バンク	10A(最大)、16A(最大)	16A(最大)
	NEMA 6-20P	21		PDU/バンク	15A(最大)/12A(UL ディレーティング)、20A(最大)/16A(UL ディレーティング)	20A(最大)/16A(UL ディレーティング)
	NEMA L6-20P	21		PDU/バンク	15A(最大)/12A(UL ディレーティング)、20A(最大)/16A(UL ディレーティング)	20A(最大)/16A(UL ディレーティング)
PE5224TA	NEMA 5-20P	24	NEMA 5-20R×24	PDU/バンク	20A(最大)/16A(UL ディレーティング)	20A(最大)/16A(UL ディレーティング)
PE5324TA	NEMA L5-30P	24	NEMA 5-20R×24	PDU/バンク	15A(最大)/12A(UL ディレーティング)	30A(最大)/24A(UL ディレーティング)

(表は次のページに続きます)

型番	インレット/コード	アウトレット		モニタリングレベル	アンペア数	
					ポート別	合計
PE5324TB	NEMA L6-30P	42	IEC320 C13×36 IEC320 C19×6	PDU/バンク	IEC 60320 C13 二重レセプタクル: 15A（最大）/12A（UL ディレーティング）、IEC 60320 C19: 15A（最大）/12A（UL ディレーティング）	30A（最大）/24A（UL ディレーティング）

注意: 各型番の詳細な仕様については、p.77「製品仕様」を参照してください。

特長

配電

- ◆ 従来製品よりスリムな幅 5.6cm の 0U タイプ eco PDU – ラックスペースの有効活用が可能
- ◆ アウトレットの形状 – IEC または NEMA
- ◆ 3 桁 7 セグメントのフロントパネル LED で PDU やバンクの電流/IP アドレスを表示
- ◆ リモートユーザーはブラウザの Web ページで PDU/バンクの状態を監視可能
- ◆ 16A スリムブレーカーを 2 箇所搭載（PE5342T および PE5324T のみ対応）
- ◆ セーフシャットダウン対応
- ◆ 電源を製品本体と各アウトレットで分離しているため、過電流状態でデバイスのブレーカーが作動しても、ユーザーインターフェースにはアクセス可能
- ◆ PDU 本体のリア側はセットアップしやすいボタンマウントに対応

リモートアクセス

- ◆ 10/100Mbps イーサネットポート内蔵で TCP/IP 経由でのリモート電源管理が可能
- ◆ TCP/IP、UDP、HTTP、HTTPS、SSL、DHCP、SMTP、NTP、DNS、auto sense、Ping、SNMP Manager v1/v2/v3 対応
- ◆ エネルギー管理ソフトウェア「eco Sensor」対応

操作

- ◆ 各種電源制御方法に対応 - Wake on LAN、System after AC Back、Kill the Power
- ◆ ブラウザベースのユーザーインターフェースでセットアップや操作が簡単
- ◆ RTC 対応 - 電源が入っていない間でも、タイマーを継続稼動
- ◆ 最大で 8 名のユーザーと 1 名のアドミニストレーターのアカウントが作成可能

管理

- ◆ PDU/バンクレベル*で電源状態を測定
- ◆ 電流や IP アドレスは PDU デバイス/バンクレベルで LED 表示

- 電流、電圧、キロワット時はリアルタイムでブラウザ画面に表示されるため、PDU レベルおよびバンクレベル*での監視が可能
- 環境監視 – 環境センサーの使用で、ラックの温度や湿度等の環境をモニタリングおよびアラート通知
- ブレーカー遮断時に、アラームを鳴らしたり、SNMPトラップやメールによる警告を通知したりする「ブレーカー警告機能」搭載
- 電流や電圧のしきい値設定
- アウトレットへの名前設定
- ユーザーのアウトレットアクセスは、アウトレット単位で設定可能
- イベントログおよび syslog 対応
- ファームウェアのアップグレード対応
- 多言語対応 – 日本語、英語、中国語（繁体字/簡体字）、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、フランス語、ロシア語、韓国語、ポルトガル語

注意： ブレーカーおよびバンクレベルのモニタリング機能は、30A/32A モデルでのみ利用可能です。

セキュリティ

- 2 段階のユーザーアカウントおよびパスワードによるセキュリティ
- リモート認証として、IP/MAC フィルター、SSL 128-bit 暗号化、RADIUS に対応

エネルギー管理ソフトウェア「eco Sensor*」

- 同一イントラネット内に設置されたすべての PE デバイスを自動検出
- 電力をリモートからリアルタイムで測定し、PDU の状態を監視
- 環境センサーを使ってリモートからリアルタイムでモニタリング
- すべての PE デバイスの位置表示と監視が可能
- しきい値超過時には SMTP や Syslog で警告通知
- 電力分析レポート機能

注意： eco Sensor は、NRGence シリーズの PDU と連携して動作するように設計されているソフトウェアで、PE シリーズ全製品のパッケージに同梱されています。

システム要件

- eco PDU にアクセスする際には、SSL 128bit 暗号化通信に対応したブラウザをお使いください。
- 接続コンピューターをコールドブートする場合は、そのコンピューターの BIOS が「Wake on LAN」または「System after AC Back」に対応していることを確認してください。
- セーフシャットダウンを行う場合は、下記の点にご注意ください。
  - セーフシャットダウンを行うコンピューターでは、Windows (Windows 2000 以降)または Linux が動作している必要があります。
  - 「Safe Shutdown」プログラム(弊社 Web サイトよりダウンロード可能または同梱ソフトウェア CD に収録)をインストールして、対象のコンピューター上で起動してください。

オプション品

センサー

センサーはオプション品となっています。eco PDU は、センサーが無くても使用することができます。しかし、eco PDU を使用して、データセンターにおける完全なエネルギー管理を行う場合は、eco Sensor ソフトウェアを使用することが不可欠です。完全なエネルギー効率のデータとグラフを作成するには、各ラックにセンサーを 4 台設置することを推奨します。センサーをより多く設置すれば、より正確なデータを作成するのに役立ちます。本シリーズの機種にはセンサーポートが 2 つあります。この場合、センサー1 をラックの吸気部分に、また、センサー2 をラックの IT 設備の排気部分にそれぞれ設置してください。より完全なエネルギー効率のデータとグラフを生成するには、センサーを導入したシステム構成が不可欠です。対応可能なセンサーは、下表の通りです。

センサー	型番
温度	EA1140
温度/湿度	EA1240
差圧/温度	EA1340

センサー管理

センサーは eco PDU 内蔵の GUI または弊社の Web サイトからダウンロード可能な eco Sensor ソフトウェアから管理することができます。このソフトウェアは、ecoPDU に同梱されたソフトウェア CD からリンクしてダウンロードすることができます。

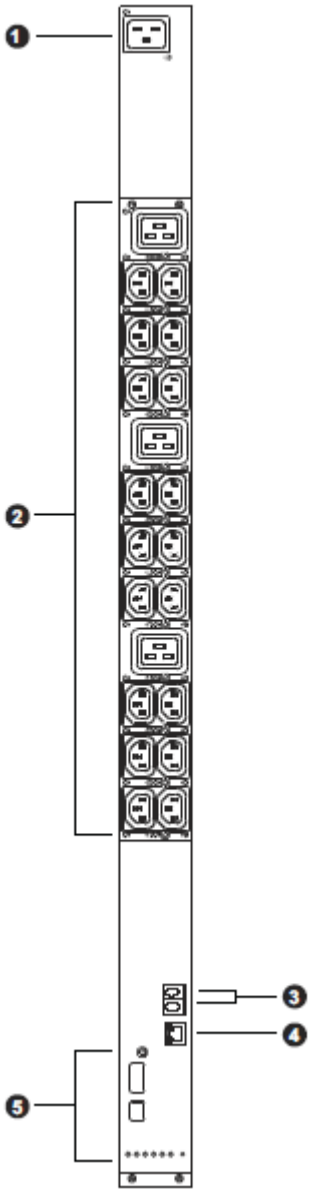
ケーブルホルダー

ケーブルホルダーはオプション品です。安全性を強化するために、eco PDU ユニットにある接続デバイスからのケーブルを固定する ATEN ケーブル抜け防止ホルダーと抜け止めコネクターをご使用ください。エネルギーPDUには、これと併用できるように特別にデザインされたATENケーブル抜け防止ホルダーと抜け止めコネクターのみを使用するようにしてください。これ以外のケーブル固定用デバイスを使用するのは非常に危険です。

型番	説明
2X-EA07	ケーブル抜け防止ホルダー（10 個入）
2X-EA08	ケーブル抜け防止ホルダー　セットアップツール（4 個入）
2X-EA10	C14 抜け止めコネクター
2X-EA11	C20 抜け止めコネクター

製品各部名称

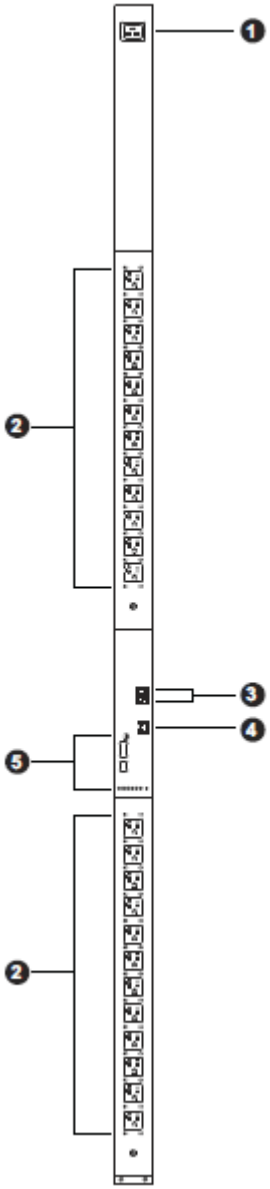
PE5221T　フロントパネル



No.	名称	説明
1	電源インレット	製品本体を電源に接続する電源ケーブルは、この IEC 60320 C20 ソケットに接続します。
2	電源アウトレット*	IEC 320 C13 ソケットが 18 箇所と、IEC 320 C19 ソケットが 3 箇所あります。
3	センサーポート	外付センサーは、これら 2 つの RJ-11 ポートに接続してください。
4	LAN ポートおよび LED	eco PDU を LAN に接続するケーブルをここに差し込んでください。LAN ポートには Link LED と LAN LED があります。 Link:グリーンに点灯している場合は、eco PDU の RJ-45 Ethernet ポートを通じた接続が確立していることを表します。点滅している場合は、データが伝送されていることを表します。 LAN:オレンジに点灯している場合は、データ伝送速度が 10Mbps であることを、また、グリーンに点灯している場合は、データ伝送速度が 100Mbps であることを、それぞれ表します。
5	読み出しセクション、LED、リセットスイッチ	詳細については p.30 をご参照ください。

注意: ATEN のケーブル抜け防止ホルダー用の穴はアウトレットの辺りにあります。詳細は、p.36「ケーブル/プラグの固定方法」を参照してください。

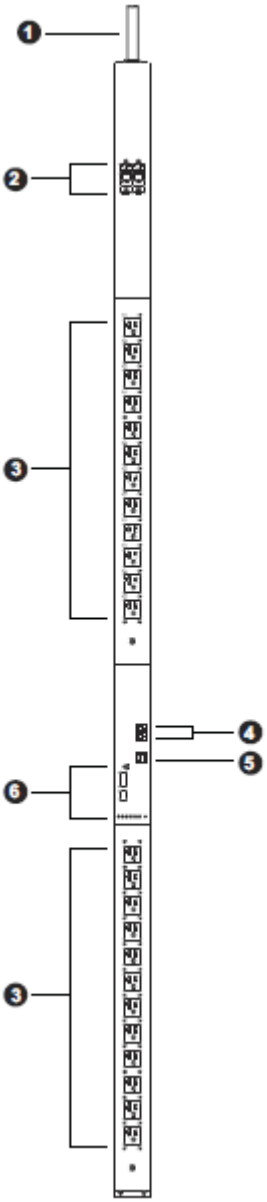
PE5224TA　フロントパネル



No.	名称	説明
1	電源インレット	製品本体を電源に接続する電源ケーブルは、この IEC 60320 C20 ソケットに接続します。
2	電源アウトレット*	NEMA 5-20R ソケットが 24 箇所あります。
3	センサーポート	外付センサーは、これら 2 つの RJ-11 ポートに接続してください。
4	LAN ポートおよび LED	eco PDU を LAN に接続するケーブルをここに差し込んでください。LAN ポートには Link LED と LAN LED があります。 Link：グリーンに点灯している場合は、eco PDU の RJ-45 Ethernet ポートを通じた接続が確立していることを表します。点滅している場合は、データが伝送されていることを表します。 LAN：オレンジに点灯している場合は、データ伝送速度が 10Mbps であることを、また、グリーンに点灯している場合は、データ伝送速度が 100Mbps であることを、それぞれ表します。
5	読み出しセクション、LED、リセットスイッチ	詳細については p.30 をご参照ください。

注意： ATEN のケーブル抜け防止ホルダー用の穴はアウトレットの辺りにあります。詳細は、p.36「ケーブル/プラグの固定方法」を参照してください。

PE5324T　フロントパネル



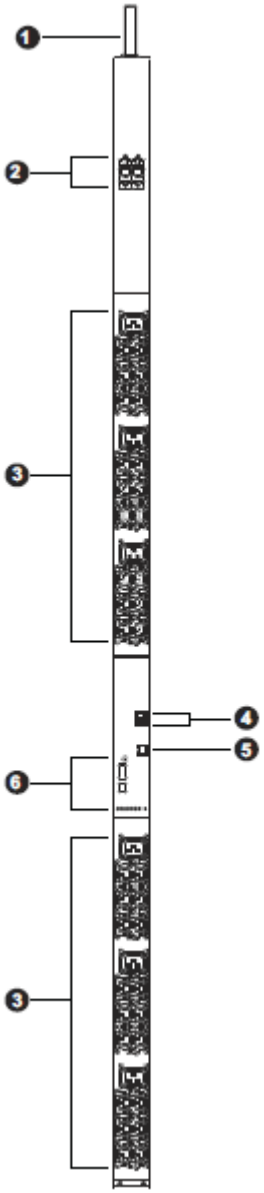
No.	名称	説明
1	電源ケーブル	製品を NEMA L5-30P プラグ経由で AC 電源に接続する電源ケーブルです。
2	ブレーカー （バンク 1 およびバンク 2）	16A スリムブレーカーを 2 箇所搭載しています。安全対策として、デバイスの電源に過電流が発生した場合、ブレーカーが落ちるようになっています。通常の動作状態に戻すには、このボタンを押してください

（表は次のページに続きます）

No.	名称	説明
3	電源アウトレット*	NEMA 5-20R ソケットが 24 箇所あります。
4	センサーポート	外付センサーは、これら 2 つの RJ-11 ポートに接続してください。
5	LAN ポートおよび LED	eco PDU をLANに接続するケーブルをここに差し込んでください。 LAN ポートには Link LED と LAN LED があります。 Link:グリーンに点灯している場合は、eco PDU の RJ-45 Ethernet ポートを通じた接続が確立していることを表します。点滅している場合は、データが伝送されていることを表します。 LAN:オレンジに点灯している場合は、データ伝送速度が 10Mbps であることを、また、グリーンに点灯している場合は、データ伝送速度が 100Mbps であることを、それぞれ表します。
6	読み出しセクション、LED、リセットスイッチ	詳細については p.30 をご参照ください。

注意: ATEN のケーブル抜け防止ホルダー用の穴はアウトレットの辺りにあります。詳細は、p.36「ケーブル/プラグの固定方法」を参照してください。

PE5342TB フロントパネル



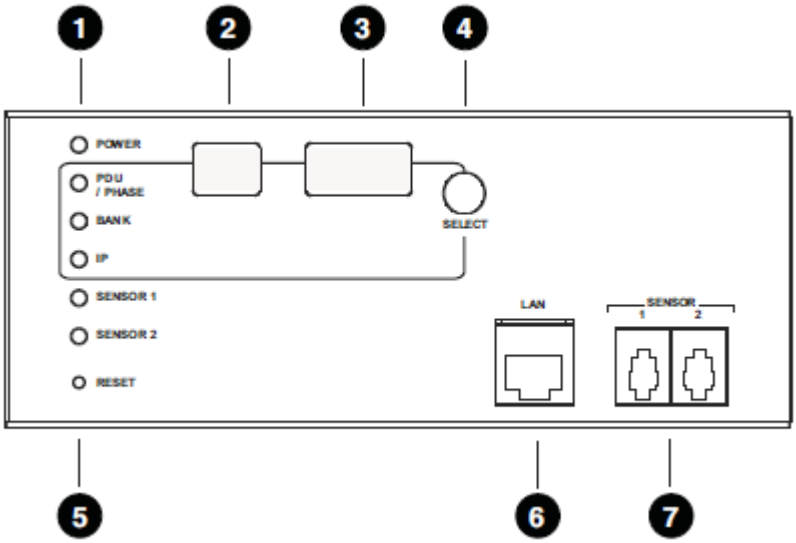
No.	名称	説明
1	電源ケーブル	製品を NEMA L6-30P プラグ経由で AC 電源に接続する電源ケーブルです。
2	ブレーカー （バンク 1 およびバンク 2）	16A スリムブレーカーを 2 箇所搭載しています。安全対策として、デバイスの電源に過電流が発生した場合、ブレーカーが落ちるようになっています。通常の動作状態に戻すには、このボタンを押してください

（表は次ページに続きます。）

No.	名称	説明
3	電源アウトレット*	IEC320 C13 ソケットが 36 箇所、IEC320 C19 ソケットが 6 箇所あります。
4	センサーポート	外付センサーは、これら 2 つの RJ-11 ポートに接続してください。
5	LAN ポートおよび LED	eco PDU をLAN に接続するケーブルをここに差し込んでください。LAN ポートには Link LED と LAN LED があります。 Link:グリーンに点灯している場合は、eco PDU の RJ-45 Ethernet ポートを通じた接続が確立していることを表します。点滅している場合は、データが伝送されていることを表します。 LAN:オレンジに点灯している場合は、データ伝送速度が 10Mbps であることを、また、グリーンに点灯している場合は、データ伝送速度が 100Mbps であることを、それぞれ表します。
6	読み出しセクション、LED、リセットスイッチ	詳細については p.30 をご参照ください。

注意: ATEN のケーブル抜け防止ホルダー用の穴はアウトレットの辺りにあります。詳細は、p.36「ケーブル/プラグの固定方法」を参照してください。

読み出しセクション



No.	名称	説明
1	ステータス LED	Power（電源）：この LED が点灯していると、製品本体の電源が ON で、操作できる状態にあることを表しています。
2	ID セクション	◆ 選択項目（PDU/フェーズ、バンク、IP アドレス）は LED ディスプレイウィンドウに表示されます。 ◆ PDU/フェーズ LED が点灯している時に選択ボタンを押すと、アイテムを順番に切り替えます。 ◆ バンク LED が点灯しているときに選択ボタンを押すと、バンク 1 とバンク 2 を交互に切り替えます。
3	読み出しセクション	◆ PDU/フェーズ、バンク、または IP アドレスが選択されている場合は、電流と IP の読み出し値が表示されます。 ◆ LED ディスプレイウィンドウの隣にあるボタンを押すと、アイテムを順番に切り替えます。 ◆ センサーが接続されていると、センサーLED が点灯します。
4	選択ボタン	このボタンを押すと、選択アイテムを順番に切り替えます。アイテムの横にある LED は、どのアイテムが関連付けられているかを表しています。

（表は次ページに続きます。）

No.	名称	説明
5	リセットスイッチ	このスイッチはピンホール型であるため、ペーパークリップなどのような先の細い物で押さなければなりません。 ◆ スイッチを押してすぐ離すと、デバイスを再起動します。 ◆ スイッチを 3 秒以上押したままにすると、eco PDU を工場出荷時のデフォルト設定にリセットします。
6	LAN ポート	製品本体をネットワークにつなぐケーブルを接続してください。
7	センサーポート	外付センサーは、これら 2 つの RJ-11 ポートに接続してください（p.20「オプション品」、p.37「センサーの固定方法」参照）。

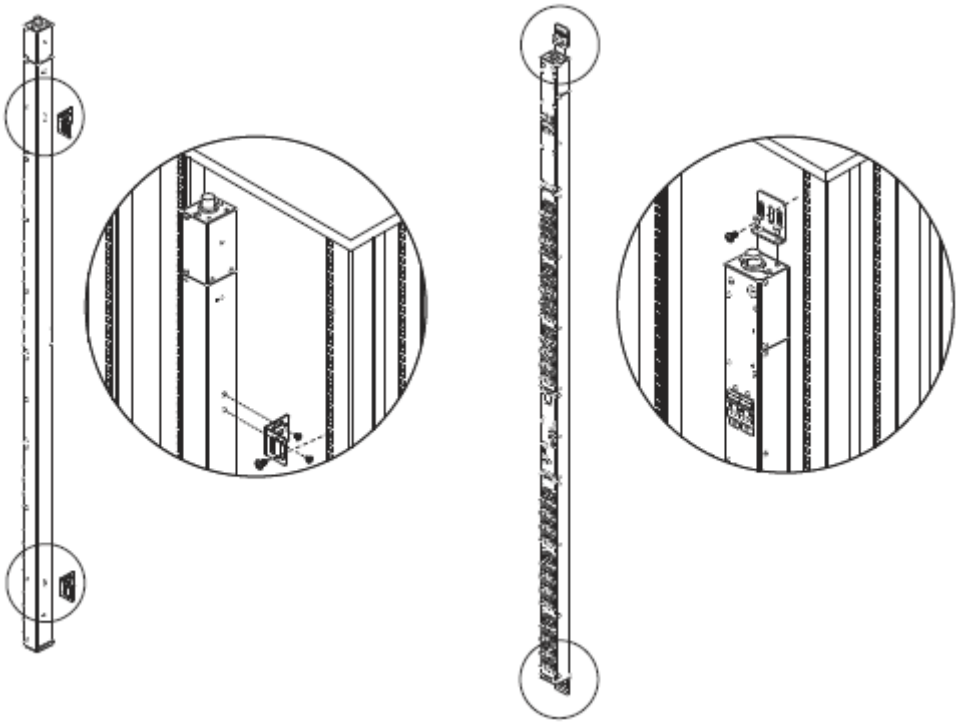
第 2 章
セットアップ

セットアップの前に

1. 機器の設置に際し重要な情報を p.6 に記載しています。作業の前に、必ず目を通してください。
2. 今から接続する装置すべての電源がオフになっていることを確認してください。コンピューターにキーボード起動機能がついている場合は、ここから電源ケーブルも抜いてください。

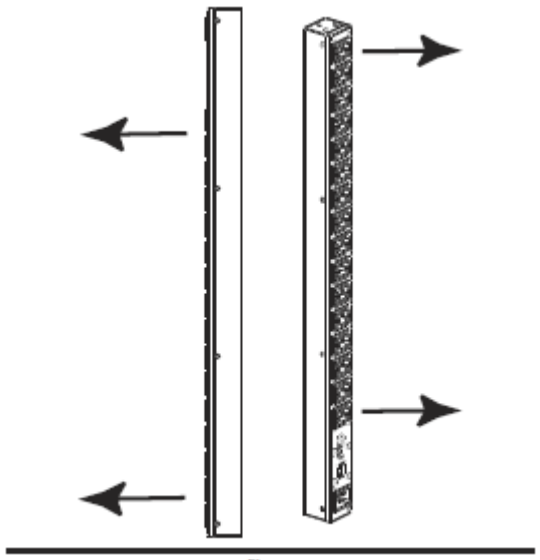
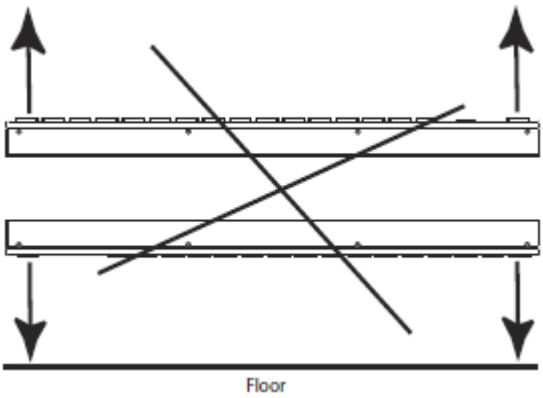
ラックマウント

eco PDU はラックの支柱に沿わせることにより 0U サイズでマウントできる製品です。製品をマウントするには、同梱のラックマウントブラケットを使用してください。ブラケットは、下図が示すように、製品リアパネルの上下、または、製品の両端のどちらにでも取り付けることができます。



PDU の置き方

安全にお使いいただくために、eco PDU は電源アウトレットが上向き、または下向きになるように設置しないようにしてください。下図に示すように、アウトレットが必ず横向きになるように、本体を立ててセットアップしてください。

	正しい取り付け方
	誤った取り付け方

セットアップ

eco PDU をセットアップするには、次ページの接続図（図中の番号は、手順番号に対応）を参考にしながら、下記の手順に従って作業を行ってください。

1. 今から接続するデバイスのそれぞれに対して、電源ケーブルをデバイスの AC ソケットから eco PDU の任意のアウトレットに接続してください。これらの電源ケーブルは、ATEN のケーブル抜け防止ホルダーを使ってアウトレットに固定してください。

   注意： ケーブルやプラグの固定方法については、p.36 をご参照ください。

2. eco PDU を LAN に接続するケーブルを eco PDU の LAN ポートに接続してください。

3. eco PDU にセンサーを使用する場合は、本製品のフロントパネルにあるセンサーポートにそれを接続してください。

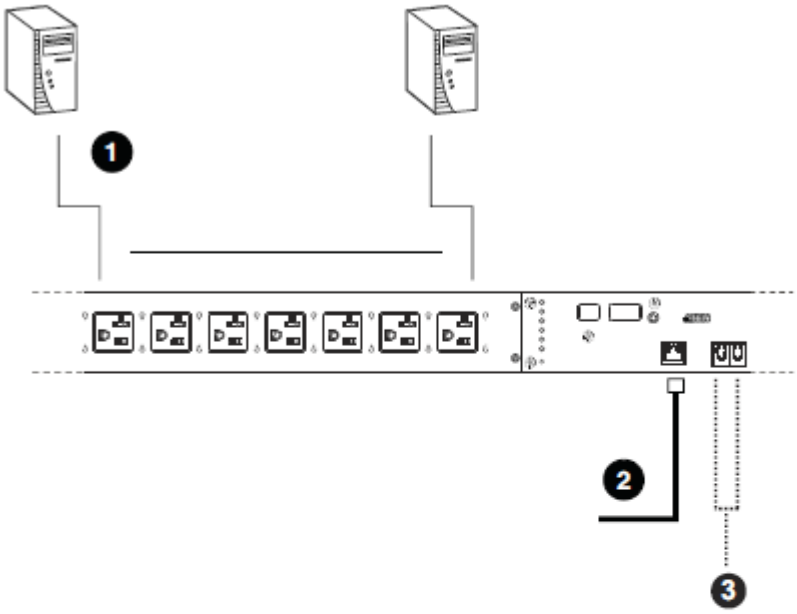
   注意： センサーはオプションです。詳細は、p.20 「オプション品」、および本章の次にあるセンサー接続図を参照してください。

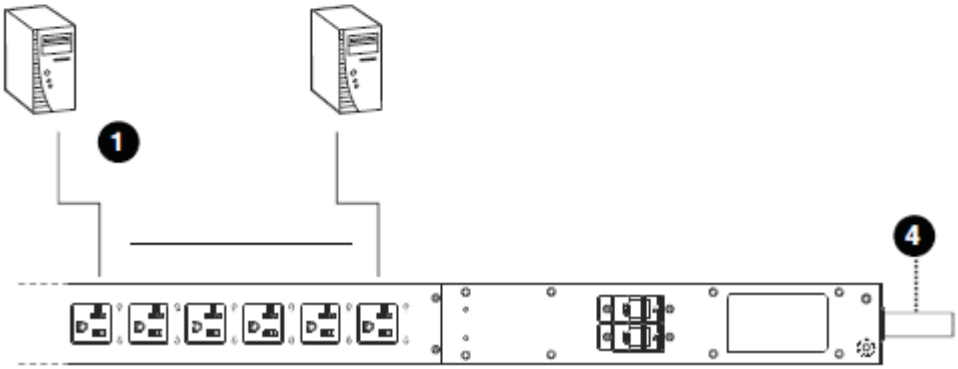
4. eco PDU の電源コードを AC 電源に接続してください。

   注意： 正常な動作を可能にするための十分なアンペア数が得られない場合があるため、eco PDU を電源タップに接続しないことを推奨いたします。

これらの手順で作業を終えたら、eco PDU と、ここに接続したデバイスに電源を入れてください。

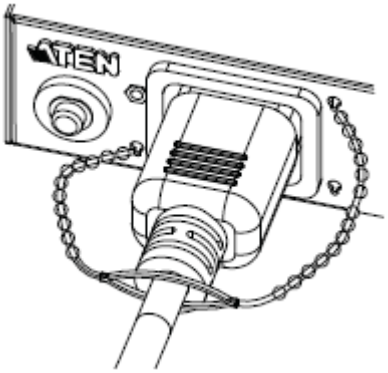
注意： 本製品の前に取り付けられたケーブルを安全に、しっかりと配線するために、ケーブルタイとケーブルバーのご使用を推奨いたします。


1
2
3

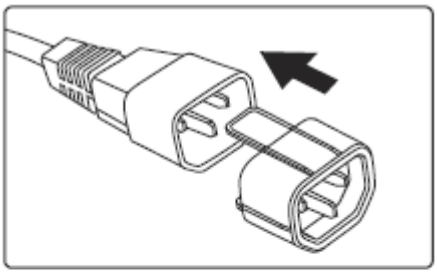

1
4

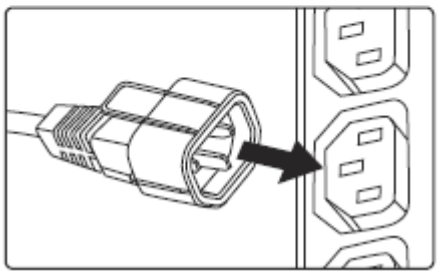
ケーブル/プラグの固定方法

安全性を高めるために、eco PDU に取り付けられたデバイスからのケーブルは、ATEN のケーブル抜け防止ホルダーや抜け止めコネクターを使用して固定してください。ケーブルホルダーは、各電源アウトレットの周りにある特別に設計された穴を使用して、下図のように固定してください。



抜け止めコネクターは、プラグコネクターを C14 または C20 プラグの入力端子に奥まではめ込んで、このコネクターが取り付けられたプラグをアウトレットに対して直接滑り込ませるようにしながら、アウトレットへと接続してください。



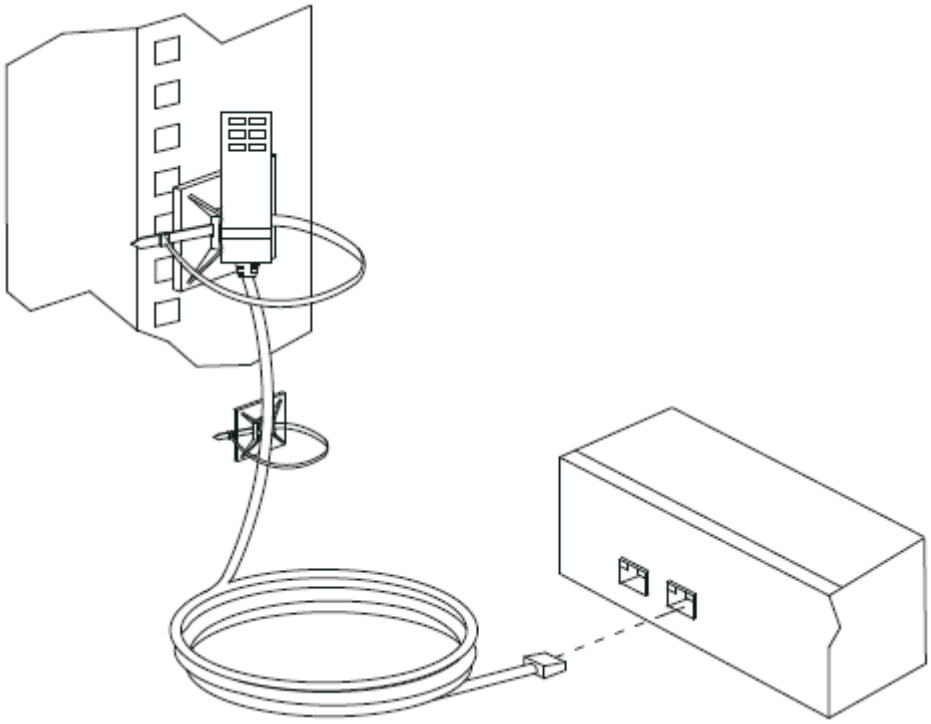


注意：

1. ケーブルホルダーはオプション品です。詳細は、p.21 「ケーブルホルダー」を参照してください。
2. ケーブルの固定には、eco PDU 用に特別に設計された ATEN のケーブル抜け防止ホルダーや抜け止めコネクターのみを使用するようにしてください。その他のケーブル固定用デバイスを使用することは非常に危険です。

センサーの固定方法

センサーを eco PDU のフロントパネルにあるセンサーポートに接続してから、センサーマウント、結束バンドと粘着性ケーブルタイホルダーを使用して、それらを固定してください。センサーを固定するのに結束バンドを使用している場合は、下図のように、センサーにある凹型チャンネルの上に結束バンドを締めるようにしてください。



注意：

1. 上図のセンサーは参考用です。eco PDU 用のセンサーはこの図とは少し異なることがあります。
2. センサーのモデルやタイプによって、センサーマウント、結束バンド、および粘着性ケーブルタイホルダーは、同梱されていない場合があります。

第 3 章
基本操作と初回セットアップ

操作方法

eco PDU の各モデルは、ブラウザ、eco Sensor (eco PDU 管理ソフトウェア)、SNMP といった 3 通りの方法で、機器に接続して管理することができます。

注意: 本章の以下に続くセクションにて、ブラウザ操作に関する詳細を記載しています。eco Sensor の操作に関しては、別途、eco Sensor のユーザーマニュアルを参照してください。eco Sensor ソフトウェアおよびユーザーマニュアルは、弊社の Web サイトからダウンロードできます。

ブラウザ

eco PDU は、各種プラットフォームから対応ブラウザを使用して、アクセスや操作をすることができます。詳細は、p.39「初回セットアップ」および本章の以下のセクションを参照してください。

eco Sensor

eco PDU は、 eco Sensor (eco PDU 管理ソフトウェア) に対応しています。 eco Sensor を使用すると、複数のデバイス管理が簡単にできます。また、直感的で、ユーザーフレンドリーな GUI を使用しているため、PDU デバイスの設定および接続された機器の電源状況の監視を簡単に行うことができます。 eco Sensor は、eco Sensor ユーザーマニュアルとともに、弊社の Web サイトからダウンロードできます。

SNMP

eco PDU は、サードパーティーの SNMP v3 Manager ソフトウェアに対応しています。eco PDU デバイス用の SNMP MIB (Management Information Database)ファイルは eco PDU 同梱のソフトウェア CD に収録されています。

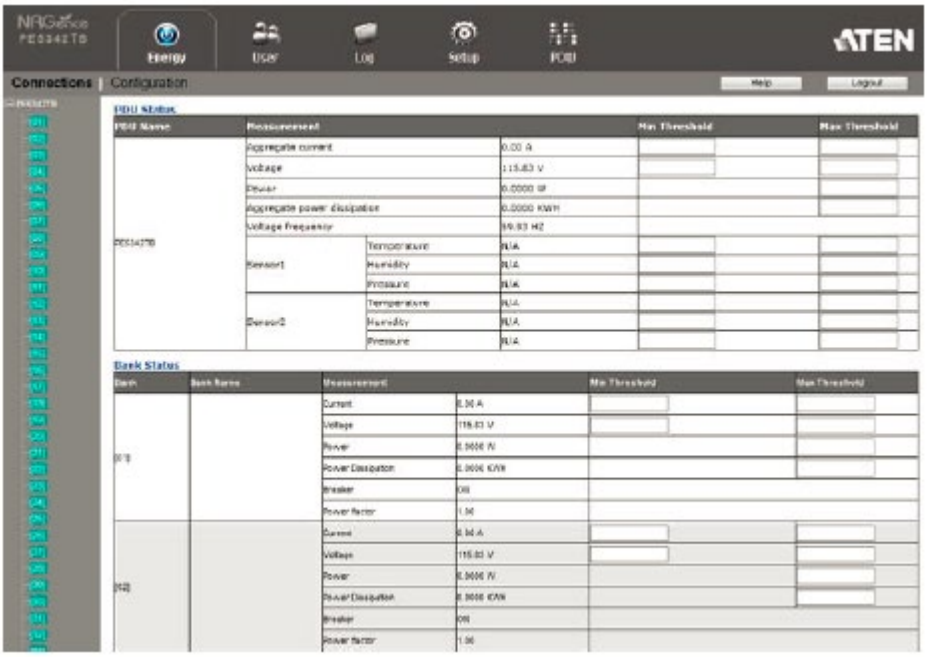
初回セットアップ

eco PDU 本体がケーブルで接続された後、アドミニストレーターが次に行う作業は、ネットワークパラメーターを設定し、デフォルトのスーパーアドミニストレーターのログイン設定を変更して、ユーザーを追加することです。

これらの作業を最も簡単に行える方法は、ブラウザを使用して、インターネットからログインする方法です。

注意：
1. これは初回ログインであるため、デフォルトユーザーネームである「administrator」、デフォルトパスワードである「password」を使用してください。セキュリティの面から、パスワードは固有のものに変更することを推奨いたします（p.41 「アドミニストレーターログインの変更参照）。
2. ネットワークにリモートログインする方法については、p.75 「IP アドレスの設定」を参照してください。

ログインに成功すると、eco PDU の「Energy」（エネルギー）タブの「Connections」（接続）画面が表示されます。

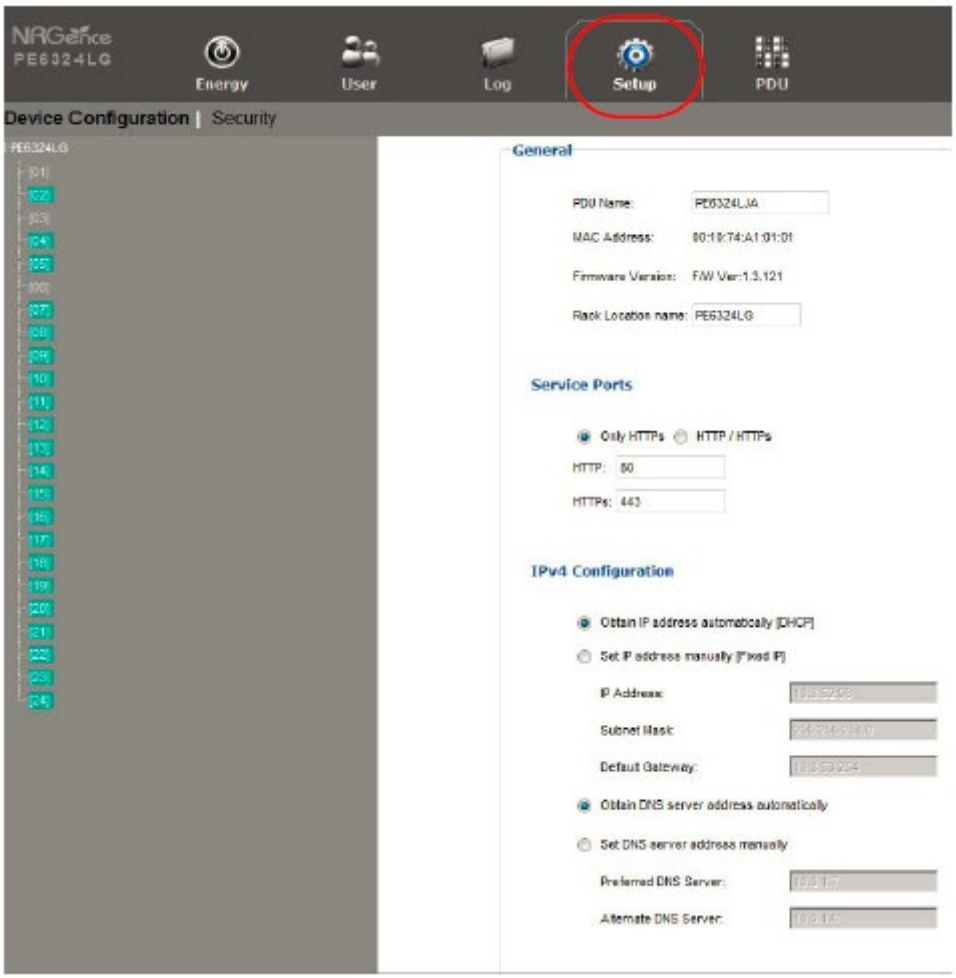


注意： 操作方法の詳細については、次章の p.45「エネルギー」で説明します。セットアップの更なる情報については、この章に記載しています。

ネットワークの設定

ネットワークをセットアップするには、下記の操作を行ってください。

1. 「Setup」(セットアップ)タブをクリックしてください。
2. インターフェースに、下図のような「Device Configuration」(デバイス設定)画面が表示されます。

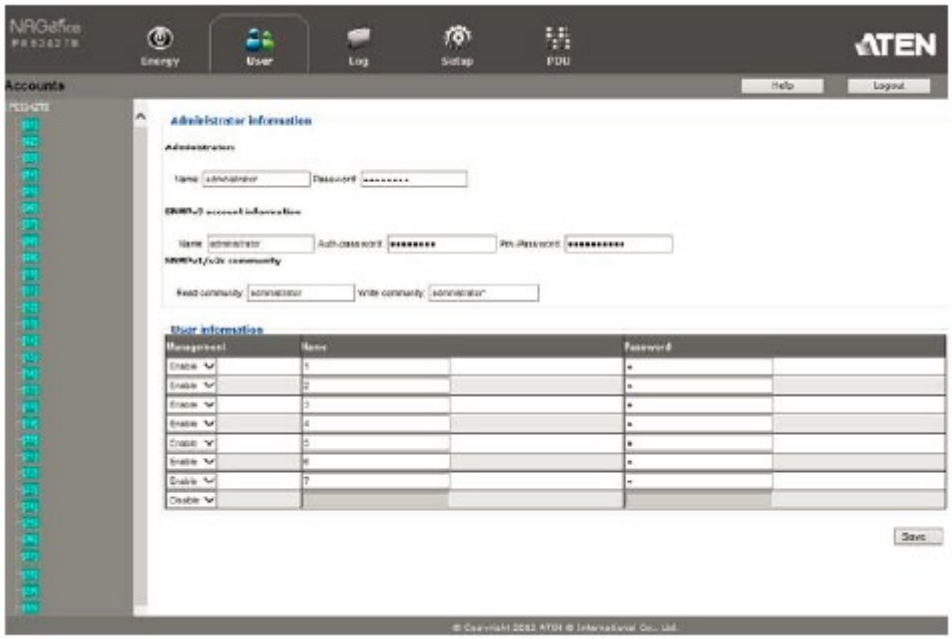


3. p.56「IPv4 設定」に記載されている情報に従って、「IPv4 Configuration」(IPv4 設定)セクションにある空欄を埋めてください。

アドミニストレーターログインの変更

アドミニストレーターのデフォルトユーザーネームおよびパスワードを変更するには、以下の操作を行ってください。

1. 「User」(ユーザー)タブをクリックしてください。
   「Account」(アカウント)画面の中央には、ユーザーの情報がより多く記載された詳細なリストが表示されます。



2. 「Administrator Information」(アドミニストレーター情報)セクションで、名前とパスワードの欄を独自のものに再設定してから、この画面の下にある「Save」(保存)をクリックしてください。

注意: アドミニストレーターのユーザーネームやパスワードを忘れてしまった場合は、アドミニストレーターのデフォルトアカウントに戻すために、メインボードのジャンパーをショートさせてください。詳細は、付録の p.81 「アドミニストレーターでログインできない場合」を参照してください。

次の操作

ネットワークを設定し、アドミニストレーターのデフォルトユーザーネームとパスワードを変更すると、ユーザーの追加などのその他の管理作業に進むことができます。これについては、次章で説明します。

第 4 章
基本操作

ログイン

eco PDU は各種プラットフォームの対応インターネットブラウザからアクセスすることができます。

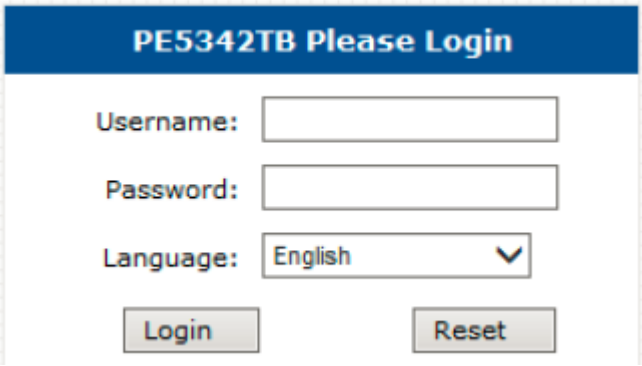
注意： ブラウザは、SSL 128bit 暗号化通信に対応していなければなりません。

eco PDU にアクセスするには、下記の作業を行ってください。

1. ブラウザを開いて、アクセスしようとしている eco PDU の IP アドレスをブラウザの URL バーに入力してください。

   注意： eco PDU の IP アドレスはアドミニストレーターから取得してください。または、ご自身で IP アドレスを設定する場合は、p.75「IP アドレスの設定」を参照してください。

2. セキュリティ警告のダイアログボックスが表示される場合がありますが、この証明書は信頼できるものなので、受け入れてください。ログインページが表示されます。

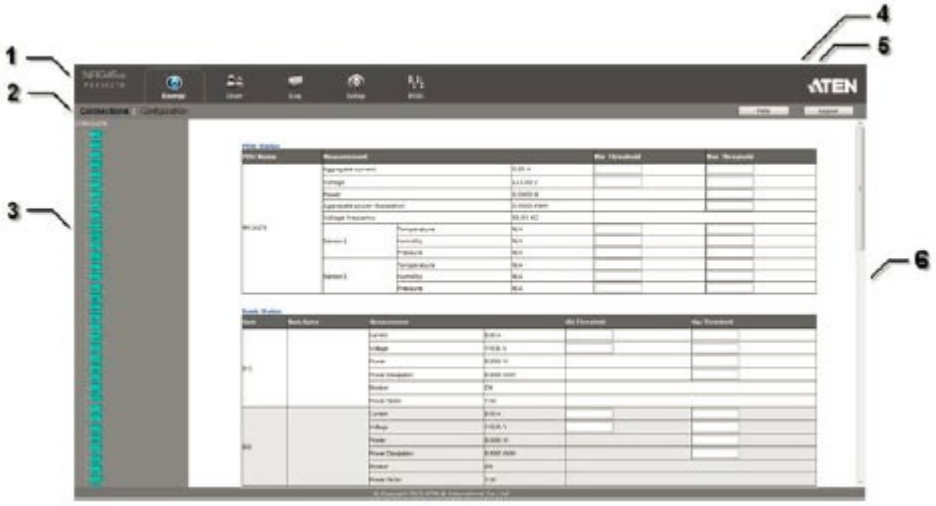


3. （eco PDU のアドミニストレーターが設定した）有効なユーザーネームとパスワードを入力し、言語を選択してください。言語のオプションは、英語（デフォルト）、中国語（繁体字・簡体字）、日本語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、フランス語、韓国語、ロシア語、ポルトガル語です。

4. そうしたら、「Login」（ログイン）をクリックして、ブラウザのメイン画面を表示してください。

eco PDU メイン画面

ログインに成功すると、「Energy」(エネルギー)タブの「Connections」(接続)画面が選択された状態で eco PDU メイン画面が表示されます。



注意:	図はアドミニストレーター用の画面を表しています。ユーザーのタイプと操作権限によっては、これらの項目すべてが表示されるわけではありません。

ページ構成

Web ページ画面の構成内容は下表の通りです。

No.	名称	説明
1	タブバー	タブバーには、eco PDU のメイン操作カテゴリーが含まれています。タブバーに表示される項目は、ユーザーのアカウントが作成された際に選択したユーザーのタイプと操作権限によって決定されます。
2	メニューバー	メニューバーには、タブバーで選択された項目に関連する操作のサブカテゴリーが含まれます。メニューバーに表示される項目は、ユーザーのアカウントが作成された際に選択したユーザーのタイプと操作権限によって決定されます。
3	サイドバー	サイドバーでは、様々なタブバーとメニューバーの選択項目に関連するアウトレットをツリー表示します。
4	ヘルプ	本製品の設定と操作に関する弊社の Web サイトのオンラインヘルプに接続します。
5	ログアウト	eco PDU のセッションをログアウトするには、このボタンをクリックします。
6	インタラクティブディスプレイパネル	これは、メインの作業エリアとなります。表示される画面は、選択したメニューとサイドバーのノードに応じて切り替わります。

エネルギー

接続

eco PDU にログインすると、デフォルトである「Energy」(エネルギー)タブの「Connections」(接続)メニューが表示されます。このとき、「PDU Status」(PDU の状態)と「Bank Status」(バンクの状態)セクションがメインページに表示されます。

PDU の状態

eco PDU の全機種は、PDU レベルでのモニタリングに対応しています。「PDU Status」(PDU の状態)セクションでは、PDU デバイス全体の電源管理設定をセットアップすることができます。

PDU Status

PDU Name	Measurement			Min Threshold	Max Threshold
PE5342TB	Aggregate current		0.00 A		
	Voltage		115.28 V		
	Power		0.0000 W		
	Aggregate power dissipation		0.0000 KWH		
	Voltage frequency		60.02 HZ		
	Sensor1	Temperature	N/A		
		Humidity	N/A		
		Pressure	N/A		
	Sensor2	Temperature	N/A		
		Humidity	N/A		
		Pressure	N/A		

■ PDU しきい値の設定

この欄は、電流・電圧・電力・消費電力に対する最大・最小・変動しきい値を設定する際に使用します。値が最小値を下回ったり、最大値を上回ったりした場合は、アラートが作動します。

◆ Voltage Frequency(電圧周波数)

電圧周波数(Hz)が表示されます。

◆ Power Factor (力率)

実際の電力と仮想電力の比率を表示し、外部電源(eco PDU 機器に関連していない電源)に基づいた電力パフォーマンスの値を提供します。

◆ Sensor 1 / Sensor 2 (センサー1/センサー2)

機器にセンサーを取り付けた場合、この欄を使用して、温度・湿度・差圧の最大・最小・変動しきい値を設定してください。

注意: センサーはオプション品です。 eco Sensor ソフトウェアに関する詳細は、販売店までお問い合わせください。

バンクの状態

バンクレベルとブレーカーのモニタリング機能に対応している、PE5324T/PE5342T をお使いの場合、メイン画面の「Bank Status」(バンクの状態)のセクションで、各バンクの電源管理方法を個々に設定することができます。

Bank Status

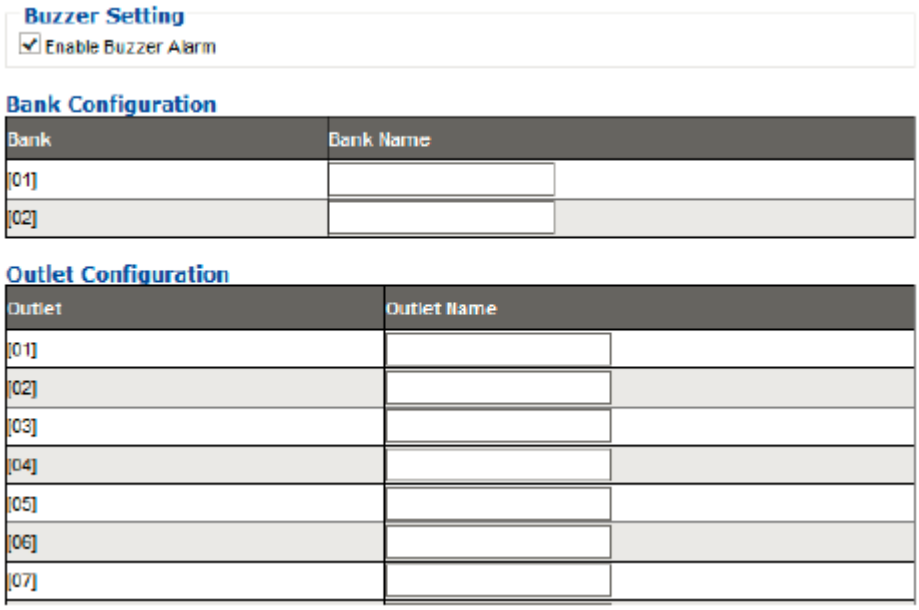
Bank	Bank Name	Measurement		Min Threshold	Max Threshold
[01]		Current	0.00 A		
		Voltage	115.11 V		
		Power	0.0000 W		
		Power Dissipation	0.0000 KWH		
		Breaker	ON		
		Power factor	1.00		
[02]		Current	0.00 A		
		Voltage	115.11 V		
		Power	0.0000 W		
		Power Dissipation	0.0000 KWH		
		Breaker	ON		
		Power factor	1.00		

■ バンクしきい値設定

この欄は、電流・電圧・電力・消費電力に対する最大・最小・変動しきい値を設定する際に使用します。値が最小値を下回ったり、最大値を上回ったりした場合は、アラートが作動します。

設定

「Configuration」(設定)画面では、すべてのバンク(PE5324T/PE5342T)およびアウトレットに固有の名前を付けることができます。



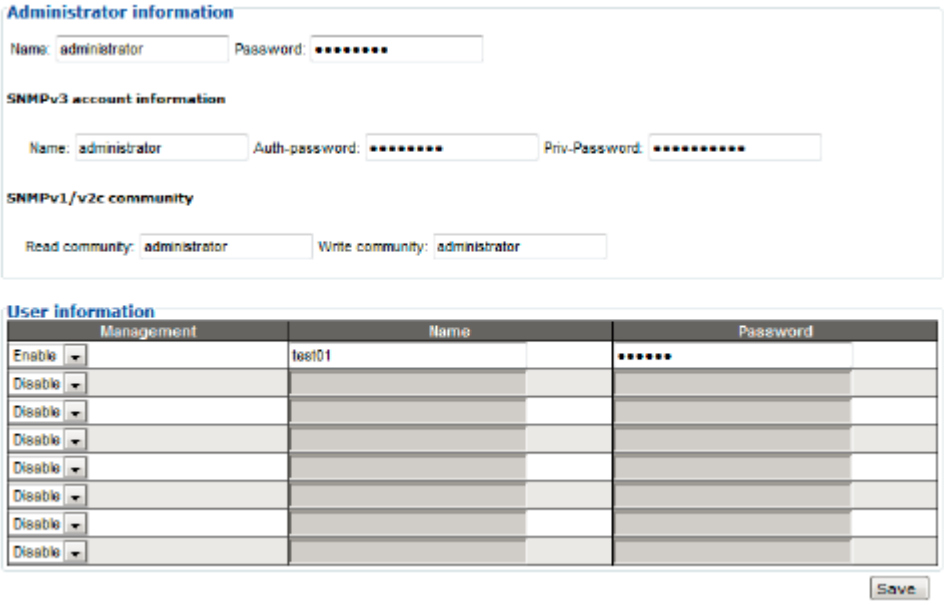
◆ 欄の中をクリックして、バンクやアウトレットに付ける名前を入力してください。各欄には最大で 15 文字を入力することができます。使用できる文字の種類は半角英数字、半角スペース、および半角アンダーバーです。

◆ 名前を保存するには、画面右下にある「Save」(保存)をクリックしてください。

ユーザー

「User」(ユーザー)タブを選択すると、メイン画面に「Administrator Information」(アドミニストレーター情報)と「User Information」(ユーザー情報)が表示されます。eco PDU は 1 名のアドミニストレーターアカウントと 8 名のユーザーアカウントに対応しています。

注意:
1. 1 つのアカウントで 2 セッションのログインに対応しています。
2. eco PDU は全部で 3 セッションの同時ログインに対応しています。



注意: システムには、あらかじめインストールされているアドミニストレーターのアカウントがあります。このアカウントはデバイスのセットアップ、およびユーザーやグループの初期作成に使用します。ユーザーネームは「administrator」、パスワードは「password」です。セキュリティを確保するために、このユーザーネームとパスワードを固有のものに変更されることを強く推奨します。

アドミニストレーター情報

「Administrator Information」(アドミニストレーター情報)のセクションは、アドミニストレーターのユーザーネームやパスワードを設定する際に使用します。アドミニストレーターのみがこのセクションを参照することができます。詳細は、p.41 「アドミニストレーターログインの変更」を参照してください。

SNMPv3 アカウント情報

◆ 必要に応じて、SNMPv3 認証に使用する「Name」(名前)、「Auth-Password」(認証パスワード)、「Priv-Password」(旧パスワード)の各項目を、「SNMPv3 Account Information」(SNMPv3 アカウント情報)セクションの該当欄に入力してください。

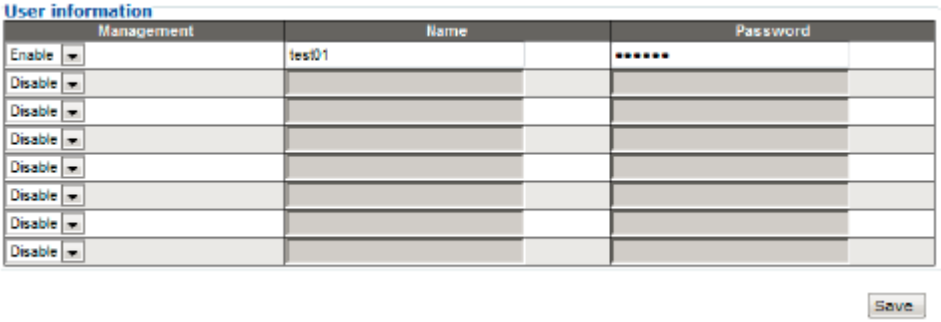
SNMPv1/v2c コミュニティ

◆ 必要に応じて、SNMPv1/v2c 認証に使用する「Read community」(読み取り専用コミュニティ)と「Write community」(読み書き用コミュニティ)の各項目を、「SNMPv1/v2c Community」(SNMPv1/v2c コミュニティ)セクションの該当欄に入力してください。

値を保存するには、「Save」(保存)をクリックしてください。

ユーザー情報

このセクションでは、ユーザーアカウントの追加、有効化/無効化、または編集を行うことができます。



ユーザーを追加するには、下記の作業を行ってください。

1. 「Management」(管理)列にあるドロップダウンメニューを使用して「Enable」(有効)に設定してください。
2. 「Name」(名前)欄にユーザーネームを、「Password」(パスワード)欄にパスワードを、それぞれ入力してください。
3. 「Save」(保存)をクリックして、設定を保存してください。

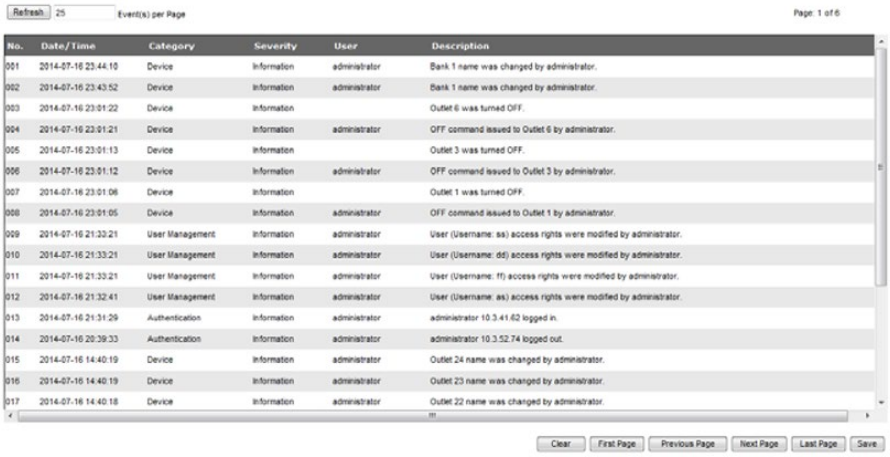
注意: アカウントを有効にするためには、名前とパスワードの両方の欄に値を入力してください。

下表にオプション内容の詳細を記載しています。

項目	意味
Management (管理)	この欄でユーザーアカウントを有効または無効に設定できます。 ◆ Enable(有効) – ユーザーアカウントを保存します(p.50「ユーザー情報」参照) ◆ Disable(無効) – ユーザーアカウントを無効にします。
Name (名前)	アカウントポリシーにしたがって、1～16 文字のユーザーネームを設定することができます。アカウントポリシーについては p.63 を参照してください。
Password (パスワード)	アカウントポリシーにしたがって、1～16 文字のパスワードを設定することができます。アカウントポリシーについては p.63 を参照してください。
Save (保存)	操作または変更を保存するには、このボタンをクリックします。

ログ

eco PDU は本製品の内部で発生したイベント操作を記録し、一度に 128 項目のまでのイベントを保存することができます。「System Log」(システムログ)画面では、ログファイルデータの閲覧やエクスポートを行いやすくするための強力なフィルター配置機能、および特定のイベントが発生した際に E メールで通知する機能を備えています。



システムログイベントリスト

- サイドバーに表示されたデバイスをクリックすると、そのログイベントがメイン画面のログイベントリストに表示されます。
- 「Refresh」(再読込)ボタンをクリックすると、最新のイベントを日付順にリストアップします。
- 「Refresh」(再読込)ボタンの右側にある入力ボックスを使用して、画面ごとに表示するイベント数を設定することができます。ここにイベント数を入力してください。
- メイン画面の右上は、ログファイルの総ページ数と、現在閲覧しているページを表しています。
- 下側の列のボタンの機能は下記の通りです。
  - Clear(クリア) – クリックすると、ログイベントリストの内容を消去します。
  - First Page(最初のページ) – クリックすると、ログイベントリストの最初のページに移動します。
  - Previous Page(前のページ) – クリックすると、ログイベントリストの前のページに戻ります。
  - Next Page(次のページ) – クリックすると、ログイベントリストの次のページに進みます。
  - Last Page(最後のページ) – クリックすると、ログイベントリストの最後のページに移動します。
  - Save(保存) – クリックすると、ログイベントリストの内容をファイルに保存します。

通知設定

「Notification Settings」(通知設定)画面は、ログイベントの通知を、どの eco PDU が受け取るかを定義するのに使用します。このメニューをクリックすると、下図のような画面が表示されます。

Event Log Settings

Event List

Event	Syslog	E-mail	SNMP
Enable all system events	☐	☐	☐
Log export succeeded	☑	☑	☑
System event log (SEL) cleaned	☑	☑	☑
F/W upgrade succeeded	☑	☑	☑
F/W upgrade failed	☑	☑	☑
Device configuration restore succeeded	☑	☑	☑
Device configuration restore failed	☑	☑	☑
Device configuration backup succeeded	☑	☑	☑
Device configuration settings modified	☑	☑	☑
Security settings modified	☑	☑	☑
F/W upgrade started	☑	☑	☑
Device rebooted	☑	☑	☑
PDU get new IP address	☑	☑	☑
Enable all Authentication events	☐	☐	☐
Enalbe all User Management events	☐	☐	☐
Enalbe all Device Management events	☐	☐	☐

Save

- ◆ イベントのカテゴリーは左側の列に一覧表示されます。
  - ➢ 最初に画面を開いたときには、メインのカテゴリーだけが表示されます。(メインのカテゴリーとなるアイテムの行は背景がグレーになっています。)
  - ➢ サブカテゴリーとなるアイテムは、メインのカテゴリーの下に入れ子になって表示されます。メインのカテゴリーの見出しの前にある矢印をクリックすると、そのカテゴリーのサブカテゴリーとなるアイテムが表示されます。(サブカテゴリーとなるアイテムの行は背景が白色になっています。)
- ◆ 通知したいログイベント項目の列から通知方法を選んで、そのチェックボックスにチェックを入れてください。
  - ➢ メインのカテゴリーとなるアイテムの見出しにチェックを付けると、そのサブカテゴリーも同時に選択したことになります。
  - ➢ 一部のサブカテゴリーのイベントだけ通知したい場合は、メインカテゴリーのチェックボックスにチェックを入れないようにしてください。この場合は、サブカテゴリーのリストを展開し、対象となるイベントだけにチェックを入れるようにしてください。
- ◆ 対象項目にチェックを入れたら、「Save」(保存)をクリックしてください。特定のログイベントが発生すると、選択されている方法で、そのイベントが通知されます。
- ◆ 「Reset Digital Output」(デジタル出力のリセット):デジタル出力センサーが低から高に変化するイベントが発生した場合は、このボタンをクリックするとセンサーを低の状態に戻します。

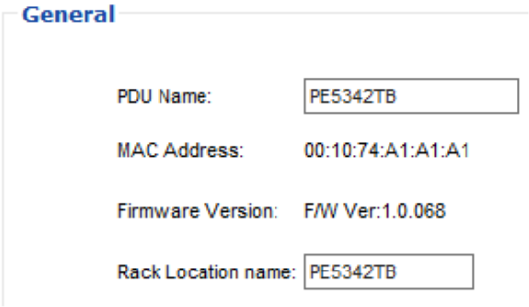
セットアップ

「Setup」(セットアップ)タブでは、デバイスとセキュリティの設定を行います。「Device Management」(デバイス管理)画面では、アドミニストレーターおよびユーザーに対して、eco PDU 操作全体の設定や制御を行うためのデバイス管理権限を設定することができます。

デバイス設定

「Device Configuration」(デバイス設定)画面では、次のセクションで説明するように、選択したデバイスに関する情報を表示しています。

全般

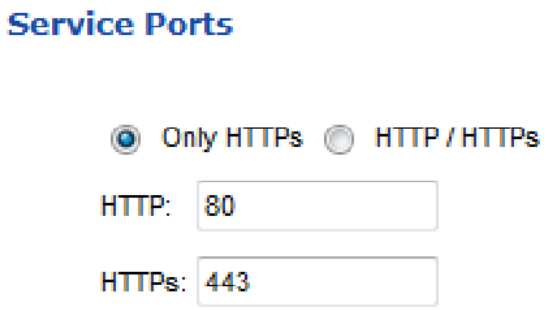


項目	意味
PDU Name (PDU 名)	この欄でデバイスに名前をつけることができます。テキストボックスの文字を削除してから、名前を入力してください。(この画面の一番下にある)「Save」(保存)ボタンをクリックすると、新しい名前を保存します。
MAC Address (MAC アドレス)	eco PDU の MAC アドレスを表示しています。
Firmware Version (ファームウェアバージョン)	現在のファームウェアのバージョンを表示しています。弊社 Web サイトにアップされた最新バージョンを確認する際に、こちらを参照してください。
Rack Location Name (ラック位置名)	参照しやすいように、ラック位置の名前をこの欄で設定することができます。

サービスポート

セキュリティ対策として、ファイアウォールが使用されている場合、アドミニストレーターはファイアウォールが許可するポート番号を特定することができます。デフォルト以外のポートが使用されている場合、ユーザーはログインの際に、IP アドレスの一部としてポート番号を入力しなければなりません。無効なポート番号が入力された場合や、ポート番号が未入力の場合は、eco PDU を探し出すことができません。

セキュアなブラウザログインだけを許可するかどうかを、下図のようにラジオボタンで選択してください。



各項目の説明は、下表のとおりです。

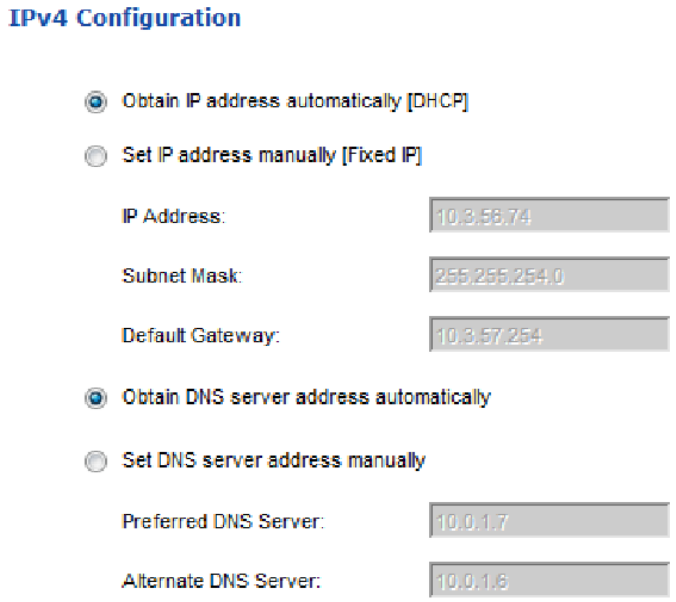
項目	意味
HTTP	ブラウザログイン用のポート番号です。デフォルトは 80 です。
HTTPS	セキュアブラウザログイン用のポート番号です。デフォルトは 443 です。

注意：

1. サービスポートで使用できる番号は、1～65535 です。
2. サービスポートは重複することができません。各ポートにそれぞれ異なる番号を割り当ててください。
3. ファイアウォールを設定していない（例：イントラネット）場合は、どんなポート番号を設定しても、影響がありません。

IPv4 設定

PDU の IPv4 および DNS アドレス(IP アドレスを特定する従来の方法)は、動的 IP(DHCP)または固定 IP アドレスのどちらでも設定できます。



- 動的 IP アドレスを割り当てるには、「Obtain IP address automatically」(IP アドレスの自動取得)のラジオボタンを選択してください(これはデフォルト設定です)。
- 固定 IP アドレスを割り当てるには、「Set IP address manually」(IP アドレスの手動設定)のラジオボタンを選択して、ご使用のネットワークに適した IP アドレスを入力してください。
- DNS サーバーアドレスを自動で割り当てるには、「Obtain DNS Server address automatically」(DNS サーバーアドレスの自動取得)のラジオボタンを選択してください。
- DNS サーバーアドレスを手動で割り当てるには、「Set DNS server address manually」(DNS サーバーアドレスの手動設定)のラジオボタンを選択してから、ご使用のネットワークに適した優先および代替 DNS サーバーのアドレスを入力してください。

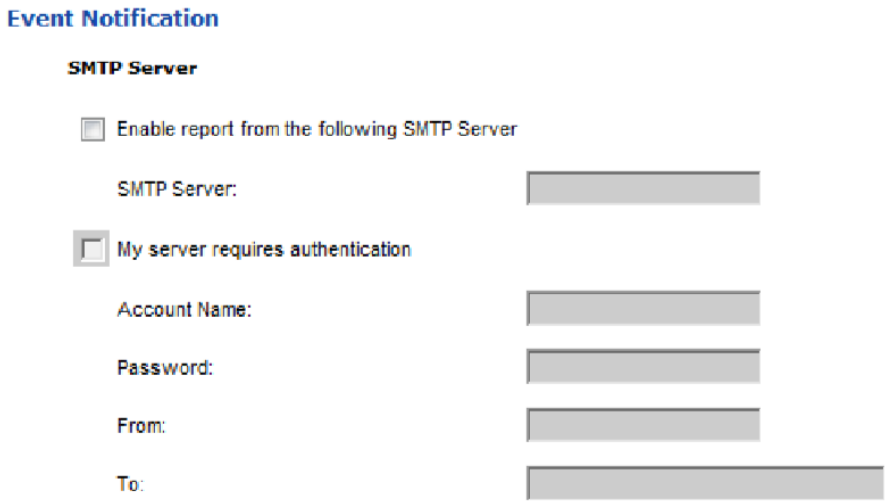
注意:

1. 「Obtain IP address automatically」(IP アドレスの自動取得)を選択した場合、デバイスが起動する際に、DHCP サーバーから IP アドレスを取得するまで、待機します。1 分経っても IP アドレスが取得できなかった場合、自動的に工場出荷時の IP アドレス(192.168.0.60)に戻ります。
2. DHCP サーバーを使用してネットワークアドレスを割り当てている環境で本製品をお使いの場合、その IP アドレスを確定する必要があります。詳細は、p.75「IP アドレスの設定」を参照してください。
3. 代替 DNS サーバーへのアドレスの割り当てはオプションです。

イベントの通知

「Event Notification」(イベントの通知)セクションは、「SMTP Server」(SMTP サーバー)、「SNMP Trap Receiver」(SNMP トラップの受信)、および「Syslog Server」(Syslog サーバー)の 3 つに分かれています。各セクションの詳細は、下記の通りです。

◆ SMTP サーバー



SMTP サーバーから eco PDU の E メールレポートを受け取るには、下記を行ってください。

1. 「Enable report from the following SMTP server」(以下の SMTP サーバーからのレポートを受け取る)を有効にし、ご使用の SMTP サーバーの IP アドレスを入力してください。

2. ご使用のサーバーが認証を必要とする場合、「My server requires authentication」(サーバー認証が必要)チェックボックスにチェックを入れてください。

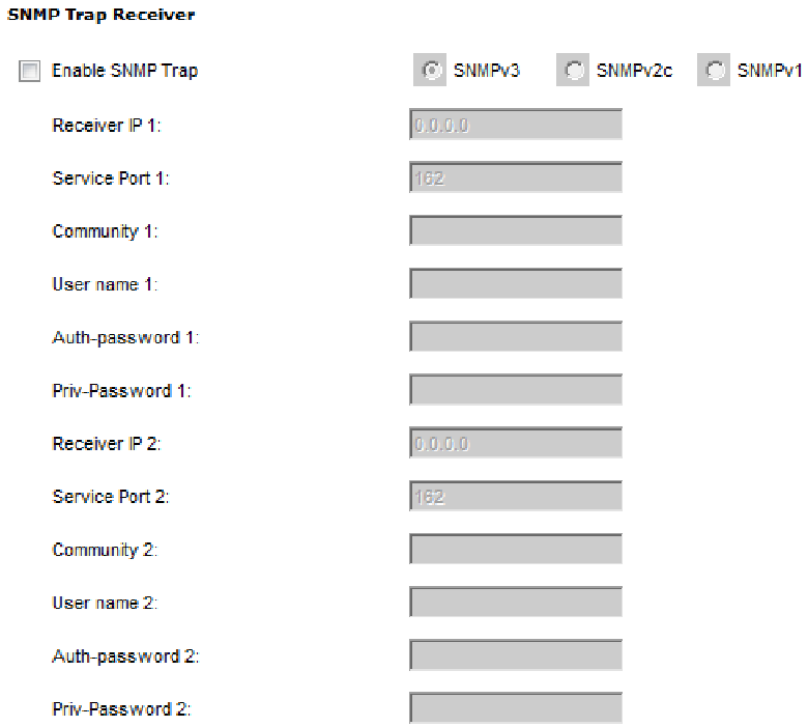
3. 「Account Name」(アカウントネーム)、「Password」(パスワード)、および「From」の各欄に適切なアカウント情報をそれぞれ入力してください。

   注意: 「From」の欄に入力できる E メールアドレスは、ひとつだけです。また文字数は 64 文字以内にしてください。

4. イベントレポートの送信先となる E メールアドレスを、「To」欄に入力してください。

   注意: 複数の E メールアドレスへレポートを送信する場合、各アドレスをセミコロンで区切ってください。文字数の合計は全体で 256 文字を超えないようにしてください。

◆ SNMP トラップレシーバー



4 台までの SNMP 管理ステーションを指定することができます。SNMP トラップによる通知を使用するには、下記の手順で設定を行ってください。

1. 「Enable SNMP Trap」(SNMP トラップを有効にする)にチェックを入れてください。

2. 使用する SNMP のバージョンを選択してください。

3. SNMP トラップイベントが通知されるコンピューターの IP アドレスとサービスポート番号を入力してください。有効なポート番号の範囲は、1～65535 です。デフォルトのポート番号は 162 です。

   注意: ここで設定したポート番号が、SNMP 受信コンピューターで使用されているポート番号と一致していることを確認してください。

4. 使用する SNMP バージョンに応じて、必要であればコミュニティの値を入力してください。

5. 各ステーションに対応する認証/プライバシーパスワードを入力してください。

◆ Syslog サーバー

Syslog Server

☐ Enable Syslog Server

Server IP: 0.0.0.0

Service Port: 514

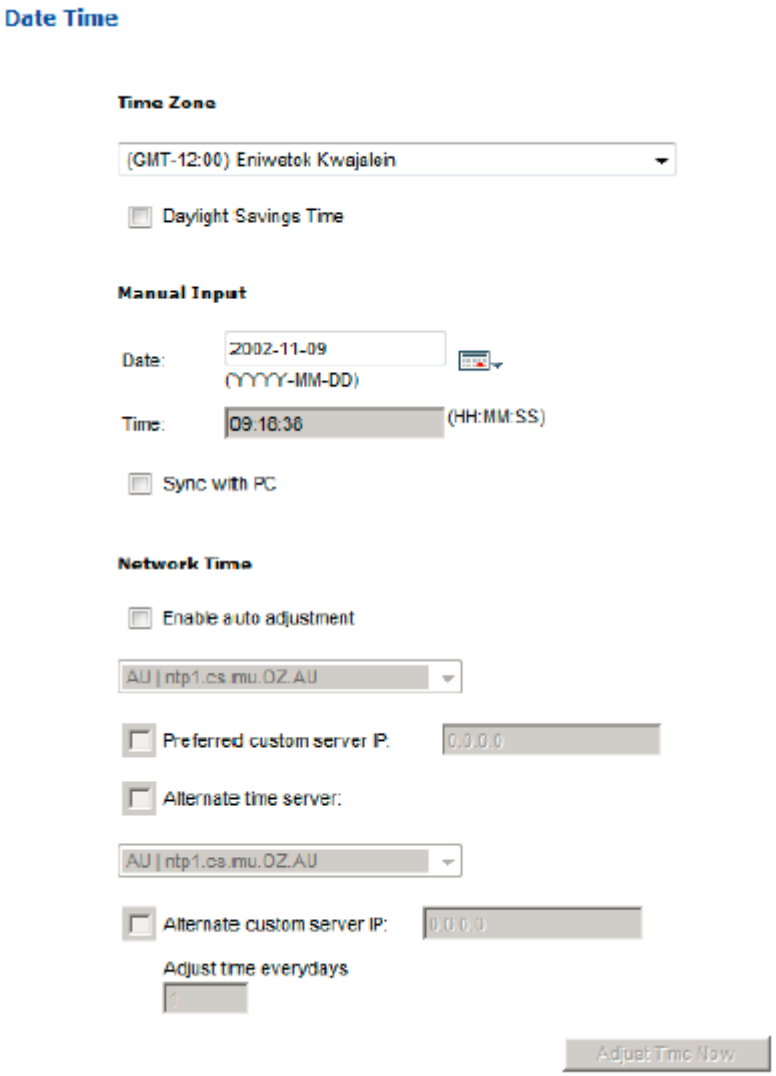
eco PDU で発生したイベントすべてを記録し、それを eco PDU の Syslog サーバーに書きこむには、下記の手順で設定を行ってください。

1. 「Enable Syslog Server」(Syslog サーバーを有効にする)にチェックを入れてください。

2. Syslog サーバーの IP アドレスとポート番号を入力してください。有効なポート番号の範囲は、1～65535 です。デフォルトのポート番号は 514 です。

日付/時間

「Date/Time」(日付/時間)ダイアログ画面では、eco PDU のタイムパラメーターを設定します。



タイムゾーン

- eco PDU が位置する場所のタイムゾーンを設定するには、「Time Zone」(タイムゾーン)リストをドロップダウンして、eco PDU がセットアップされている場所に最も近い都市を選択してください。
- サマータイムを採用している国や地域の場合、対応するチェックボックスにチェックを入れてください。

手動入力

eco PDU の日付と時間を手動で設定する際には、「Manual Input」（手動入力）のセクションを使用してください。

◆ カレンダーアイコンをクリックして、カレンダーの日付を選択してください。

◆ 「Time」(時刻)の欄に、時間を「HH:MM:SS」(時：分：秒)の形式で入力してください。

注意： このセクションは、「Network Time」（ネットワークタイム）セクションの「auto adjustment」（自動調整）を無効にした（チェックボックスにチェックが入っていない）時にのみ、有効となります。

日付と時間の欄に日付と時間を入力する代わりに、「Sync with PC」（PC と同期する）チェックボックスをクリックしてチェックを入れると、eco PDU はブラウザからアクセスしている PC の日付と時間の設定を取得します。

ネットワークタイム

ネットワークタイムサーバーに同期して、時間を自動的に設定するには、下記の手順で操作を行ってください。

1. 「Enable auto adjustment」（自動調整を有効にする）チェックボックスにチェックを入れてください。
2. タイムサーバーリストをドロップダウンして、お好みのタイムサーバーを選択してください。
   - または -
   「Preferred custom server IP」（サーバーIP を設定する）チェックボックスにチェックを入れてから、選択したタイムサーバーの IP アドレスを入力してください。
3. 代替のタイムサーバーを設定する場合、「Alternate time server」（代替タイムサーバー）チェックボックスにチェックを入れてから、手順 2 のように、代替タイムサーバーを入力してください。
4. 次の同期を行うまでの日数を入力してください。

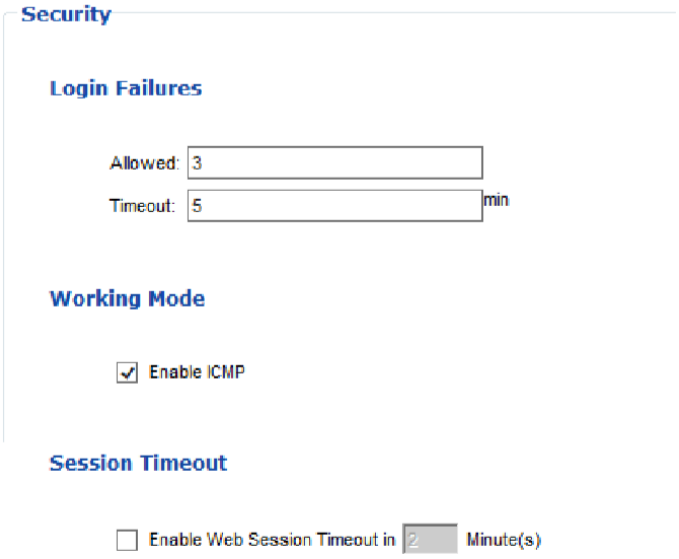
入力完了

本画面の設定が終了したら、「Save」（保存）をクリックしてください。

変更が保存された後、すぐに同期を行いたい場合は、「Adjust Time Now」（今すぐ時間調整を行う）をクリックしてください。

セキュリティ

「Security」(セキュリティ)の画面では、eco PDU デバイスへのアクセスを管理します。



ログイン失敗

- ◆ リモートユーザーに対して、連続で失敗が許可されるログイン回数を「Allowed」(許可)の欄に設定します。
- ◆ この失敗が許可されるログイン回数を超えた後、再ログインするまで、リモートユーザーが待機しなければならない時間を「Timeout」(タイムアウト)の欄に設定します。

作業モード

- ◆ ICMP が「enabled」(有効)になっている場合、eco PDU は ping コマンドに対して応答します。有効でない場合は、本製品は ping コマンドに対して応答しません。デフォルトは有効になっています。

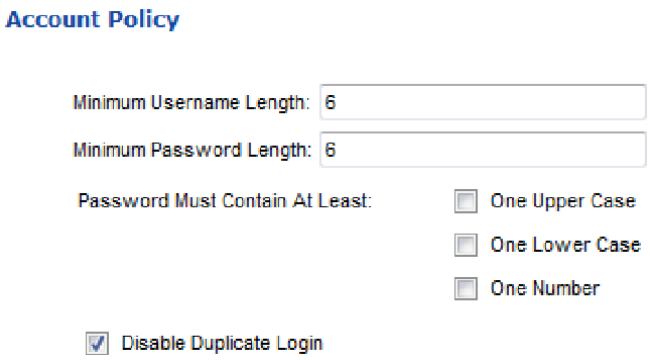
セッションタイムアウト

- ◆ 「Enable Web Session Timeout」(Web セッションタイムアウトを有効にする)の項目にチェックが入っている場合、システムがユーザーを強制的にログアウトさせるまで待機する時間(分)を入力することができます。

本画面の設定が完了したら、「Save」(保存)をクリックしてください。

アカウントポリシー

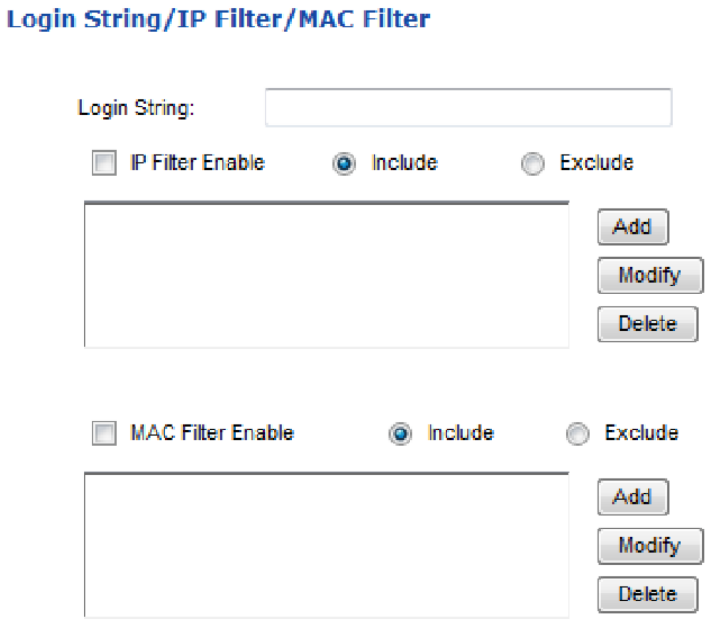
「Account Policy」(アカウントポリシー)セクションでは、ユーザーネームとパスワードに関するポリシーを管理します。



ポリシーにチェックを入れ、適切な欄に必要な情報を入力してください。

項目	説明
Minimum Username Length (ユーザーネーム最小長)	ユーザーネームに必要な最小文字数を設定してください。有効な文字数は 1～16 です。
Minimum Password Length (パスワード最小長)	パスワードに必要な最小文字数を設定してください。有効な文字数は 1～16 です。
Password Must Contain At Least (パスワードには最低でも以下が必要)	これらの項目のいずれかにチェックを入れると、ユーザーは指定された項目のうち、最低 1 つをパスワードに含めなければなりません。 **注意:**このポリシーは既存のユーザーアカウントには影響しません。ポリシー有効後に作成された新しいユーザーアカウントに対してのみ適用されます。また、パスワードの変更を求められたユーザーに対しても影響します。
Disable Duplicate Login (二重ログインを無効にする)	ユーザーが同じアカウントで同時にログインしないようにするには、これにチェックを入れてください。

ログイン文字列/IP フィルター/MAC フィルター



■ ログイン文字列

「Login String」(ログイン文字列)の入力欄は、ユーザーがブラウザにて eco PDU にアクセスする際に IP アドレスに含めなければならないログイン文字列を設定するのに使用されます。

例:192.168.0.126/abcdefg

◆ 以下の文字が使用可能です。

0～9 a～z A～Z ～ ! @ $ * ( ) _ ‘ ,

◆ 以下の文字は使用できません。

& ^ { } ‘ ’ < > | “ % ” : / ? # ＼ [スペースキー] ＋ － ＝ [ ] ;

複合文字(É Ç ñ など)

注意:

1. IP アドレスとログイン文字列の間には、スラッシュを入れてください。
2. ここでログイン文字列を設定しない場合、IP アドレスを入力するだけで、誰もが eco PDU のログイン画面にアクセスすることができてしまいます。これは、機器へのセキュリティ性が低くなることになります。

セキュリティ面から、このログイン文字列は定期的に変更されることを推奨します。

■ IP フィルター/MAC フィルター

フィルターが設定されると、IP フィルターや MAC フィルターのリストボックスが表示されます。

IP フィルターおよび MAC フィルターは、eco PDU に接続を試みるクライアントコンピューターの IP アドレスや MAC アドレスに基づいて、eco PDU へのアクセスを管理するものです。IP フィルターおよび MAC フィルターは、それぞれ最大 5 つまで設定することができます。

IP フィルターや MAC フィルターを有効にするには、「IP Filter Enable」(IP フィルター有効)や「MAC Filter Enable」(MAC フィルター有効)のチェックボックスをクリックして、チェックを入れてください。

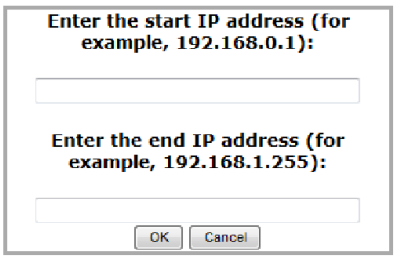
◆ 「include」(含む)ボタンにチェックを入れると、フィルターの範囲内のアドレスすべてがアクセス可能になり、これ以外のものは、アクセスが拒否されます。

◆ 「exclude」(除外する)ボタンにチェックを入れると、フィルターの範囲内のアドレスすべてがアクセスを拒否され、これ以外のものは、アクセス可能となります。

フィルターの追加

フィルターを追加するには、下記を行ってください。

1. 「Add」(追加)をクリックしてください。下図のようなダイアログボックスが表示されます。



2. ダイアログボックスにフィルターとなるアドレス(例:192.168.0.200)を入力してから、「OK」をクリックしてください。

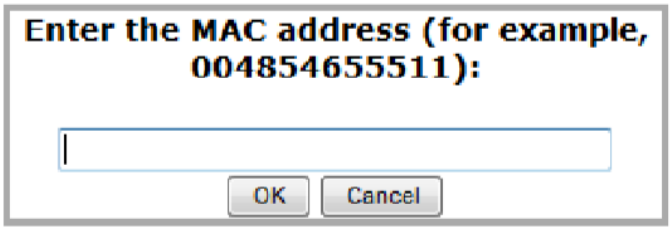
3. IP アドレス 1 つだけをフィルターにかける場合は、終点となる IP アドレスの欄に、始点となる IP アドレスと同じアドレスを入力してください。連続した範囲のアドレスをフィルターにかける場合は、範囲の最後となる IP アドレス(例:192.168.0.225)を入力してください。

4. アドレスを入力したら、「OK」をクリックしてください。

フィルターにかける IP アドレスを追加する場合は、上記の手順で操作を繰り返してください。

MAC フィルターを追加するには、下記を行ってください。

1. 「Add」(追加)をクリックしてください。下図のようなダイアログボックスが表示されます。



2. ダイアログボックスにMACアドレス(例:001074670000)を入力してから、「OK」をクリックしてください。

フィルターにかける MAC アドレスを追加するには、上記の手順で操作を繰り返してください。

IP フィルター/MAC フィルターの不整合

例えば、あるコンピューターにおいて、IP フィルターではその IP アドレスが許可されているのに、MAC アドレスでは許可されていないというように、IP フィルターと MAC フィルターの間で矛盾が生じた場合、そのコンピューターのアクセスはブロックされます。

言い換えると、どちらかのフィルターがコンピューターをブロックしている場合、他のフィルターがどのように設定されていても、そのコンピューターはブロックされます。

フィルターの修正

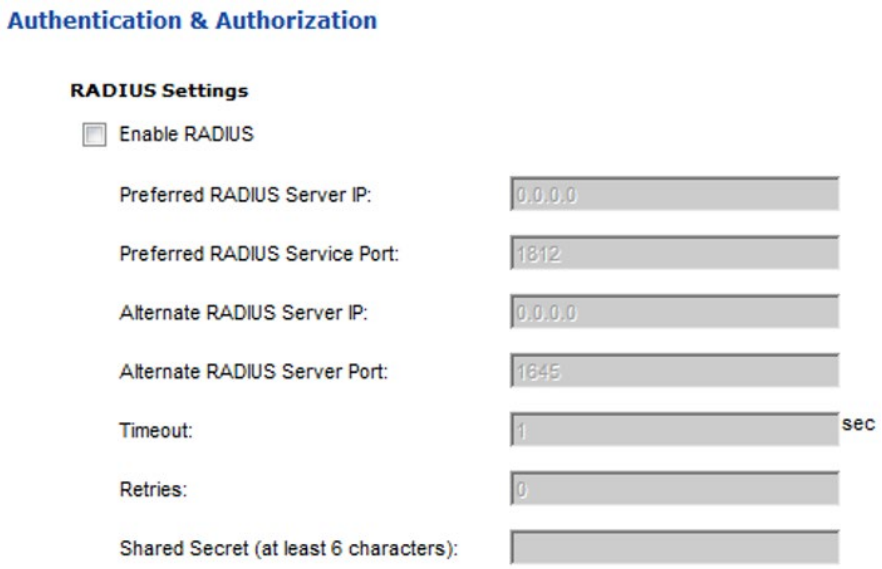
フィルターを修正するには、IP フィルターまたは MAC フィルターのリストボックスを選択してから、「Modify」(修正)をクリックしてください。「追加」ダイアログボックスに似た「修正」ダイアログボックスが表示されるので、古いアドレスを削除して、新しいアドレスに書き換えてください。

フィルターの削除

フィルターを削除するには、IP フィルターまたは MAC フィルターを選択してから、「Delete」(削除)をクリックしてください。

認証＆権限

「Authentication & Authorization」(認証＆権限)の画面では、ログイン認証と外部ソースからの権限管理を設定する際に使用されます。



RADIUS の設定

RADIUS サーバーを通じて、eco PDU の認証及び操作権限を行うには、下記の手順で設定を行ってください。

1. 「Enable」(有効)をクリックしてください。

2. 優先および代替 RADIUS サーバーの IP アドレスとサービスポート番号を入力してください。優先サーバーのデフォルトポート番号は 1812 で、代替サーバーのデフォルトポート番号は 1645 です。

   注意： ここで入力したポート番号が RADIUS サーバーで使用されているポート番号と一致していることを確認してください。

3. 「Timeout」(タイムアウト)の欄に、タイムアウトになる前に eco PDU が RADIUS サーバーからの応答を待機する秒数を入力してください。

4. 「Retries」(再試行)の欄に、RADIUS サーバーへの接続を再試行できる回数を入力してください。

5. 「Shared Secret」(共有シークレット)の欄に、eco PDU と RADIUS サーバーとの間で認証に使用する文字列を入力してください。

6. 下記のように、RADIUS サーバー側で各ユーザーに対するエントリーを設定してください。

   su/administrator または su/user

   xxxx は、eco PDU でアカウントが作成された際に、ユーザーに与えられたユーザーネームを表しています。ユーザーのアクセス権は、同様に eco PDU に割り当てられたものとなります(p.50「ユーザー情報」参照)

注意: su/user はポートの参照のみに対応しており、su/administrator は eco PDU の機能すべてに対応しています。

自己署名(プライベート)証明書

セキュア(SSL)接続を通じてログインする際に、ユーザーが目的のサイトにログインしているかどうかを検証するのに、署名付証明書が使用されます。セキュリティを強化するために、「自己署名(プライベート)証明書」のセクションでは、デフォルトの ATEN の証明書を使用する代わりに、ご自身の自己署名暗号鍵や証明書を使用する方法について説明します。

プライベート証明書を作成するには、自己署名証明書を作成する方法と、サードパーティー認証局(CA)が署名した証明書をインポートする方法の、2 通りの方法があります。

自己署名証明書の作成

自己署名証明書を作成するには、フリーツール「openssl.exe」を Web サイトからダウンロードすることができます。

CA 署名の SSL サーバー認証の取得

最も安全性が高い方法として、サードパーティー認証局(CA)が署名した証明書を使用されることを推奨します。サードパーティーの署名付証明書を得るには、CA の Web サイトで、SSL 認証を申請してください。CA より証明書とプライベートキーが送られてきたら、ご使用のコンピューターの任意の場所にそれを保存してください。

プライベート認証のインポート

プライベート認証をインポートするには、下記の手順で操作を行ってください。

1. 「Private Key」(プライベートキー)の右側にある「Browse」(参照)をクリックしてください。プライベート暗号キーファイルがある場所を参照したら、それを選択してください。
2. 「Certificate」(証明書)の右側にある「Browse」(参照)をクリックしてください。証明書がある場所を参照してから、それを選択してください。
3. 「Upload」(アップロード)をクリックして、作業を終了してください。

注意：	1.	「Restore Default」（デフォルト値に復元）をクリックすると、本製品はデフォルトの ATEN の証明書を使用するようになります。
	2.	プライベート暗号キーおよび署名付証明書はともに同時にインポートしなければなりません。

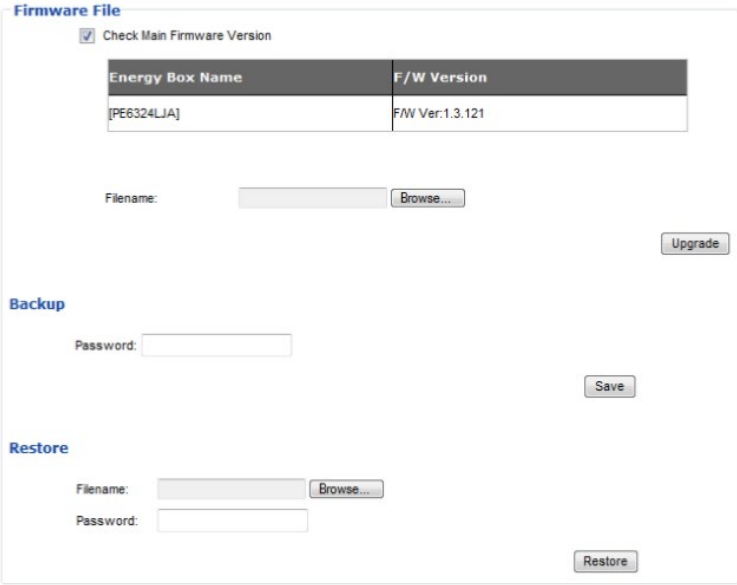
ここまでに記載された手順で操作を行ったら、「Save」（保存）をクリックしてください。

PDU

「PDU」タブは、eco PDU のファームウェアをアップグレードしたり、本製品の設定をバックアップしたりリストアしたりする際に使用されます。

ファームウェアファイル

「Maintenance」(メンテナンス)タブをクリックすると、下図のような「Firmware Upgrade」(ファームウェアアップグレード)メニュー画面が表示されます。



本画面の各項目に対する説明は下表の通りです。

項目	説明
Check Main Firmware Version (メインファームウェアバージョンの確認)	「Check Main Firmware Version」(メインファームウェアバージョンの確認)を有効にすると、eco PDU の現在のファームウェアレベルは、アップグレードファイルと比較されます。現在のファームウェアのバージョンがアップグレードファイルのバージョンと同じ、または新しい場合は、その状況と、アップグレード作業を中止する旨を知らせるポップアップメッセージが表示されます。
Name (名前)	eco PDU すべてを一覧表示します。ファームウェアをアップグレードしたいデバイスのチェックボックスをクリックしてチェックを入れてください。

(表は次のページに続きます)

項目	説明
F/W Version (F/W バージョン)	eco PDU の現在のファームウェアのバージョンを表示します。
Filename (ファイル名)	ファームウェアの新しいバージョンが利用可能となると、弊社の Web にアップされ、ご使用のコンピューターの任意の場所にそれをダウンロードすることができます。「Browse」(参照)ボタンをクリックして、ダウンロードしたいアップグレードファイルを選択してください。
Upgrade (アップグレード)	選択したデバイスのファームウェアをアップグレードするには、このボタンをクリックしてください。

■ ファームウェアのアップグレード

ファームウェアをアップグレードするには、前ページの図を参照にしながら、下記を行ってください。

1. 新しいファームウェアを弊社の Web サイトからダウンロードし、お使いのコンピューターの任意の場所に保存してください。

2. 「Browse」(参照)ボタンをクリックして、そのファームウェアがある場所を参照し、選択してください。

3. 「Upgrade」(アップグレード)をクリックして、アップグレードを開始してください。
   - ◆ 「Check Main Firmware Version」(メインファームウェアバージョンと比較する)を有効にしている場合、現在のファームウェアレベルはアップグレードファイルのバージョンレベルと比較されます。現在のファームウェアのバージョンがアップグレードファイルのバージョンと同じ、または新しい場合は、その状況と、アップグレード作業を中止する旨を知らせるポップアップメッセージが表示されます。
   - ◆ 「Check Main Firmware Version」(メインファームウェアバージョンと比較する)を無効にしている場合、アップグレードファイルは、バージョンレベルを確認することなく、インストールされます。
   - ◆ アップグレードに成功すると、製品本体がリセットされます。

4. 再びログインして、ファームウェアのバージョンが新しいものになっていることを確認してください。

■　ファームウェアアップグレードのリカバリー

eco PDU のファームウェアアップグレードに失敗した場合、eco PDU は使用できなくなるので、下記のファームウェアアップグレードのリカバリー手順に従って、問題を解決してください。

1. 製品本体の電源を切ってください。
2. リセットスイッチ（p.31 参照）を押したままにしてください。
3. リセットスイッチを押したまま、製品本体に電源を入れてください。

この作業を行うと、本製品は工場でインストールされた元のメインファームウェアバージョンを使用するようになります。製品が使用できるようになったら、メインファームウェアを再びアップグレードさせてください。

バックアップ/リストア

「Backup/Restore」（バックアップ/リストア）メニューバーを選択すると、本製品の設定値とユーザープロフィール情報をバックアップすることができます。

バックアップ

本製品の設定をバックアップするには、下記を行ってください。

1. 「Password」（パスワード）の欄に、ファイルのパスワードを入力してください。

   注意：　パスワードの入力はオプションです。パスワードを入力した場合、ファイルをリストアする際にパスワードが必要になるため、それを記録しておいてください。

2. 「Save」（保存）をクリックしてください。

3. ファイルをどう扱うかの選択をブラウザから求められますので、「Save to disk」（ディスクに保存）を選択して、任意の場所にファイルを保存してください。

リストア

以前にバックアップしたファイルをリストアするには、下記を行ってください。

1. 「Browse」(参照)をクリックして、ファイルを選択してください。

   注意: ファイルに名前をつけた場合、その新しい名前のままにしておくことができますので、元の名前に戻す必要はありません。

2. 「Password」(パスワード)の欄に、ファイルを保存した際に使用したパスワードと同じものを入力してください。

   注意: バックアップファイルを作成した際にパスワードを設定しなかった場合は、この手順を省略してください。

3. 表示されたオプションのうち、リストアしたいものを選択してください。

4. 「Restore」(リストア)をクリックしてください。

ファイルがリストアされると、リストアが成功した旨を知らせるメッセージが表示されます。

付録

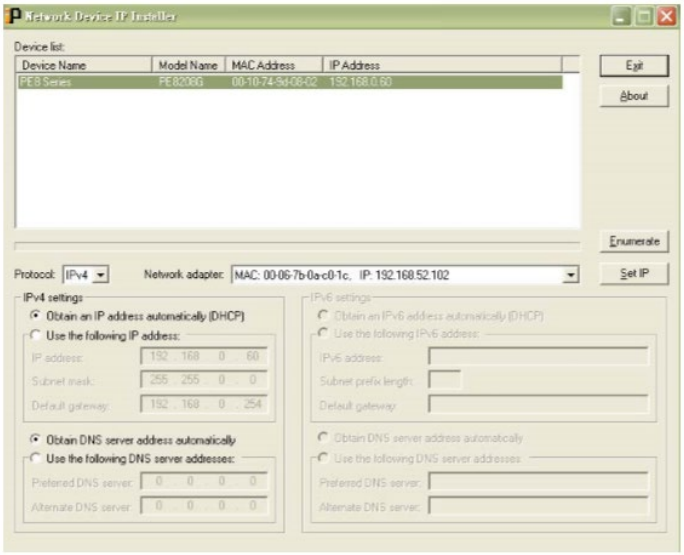
IP アドレスの設定

アドミニストレーターとして eco PDU に最初にログインしたら、他のユーザーが外部からアクセスできるように eco PDU に IP アドレスを設定する必要があります。IP アドレスの設定方法は 2 つありますが、どの方法で設定する場合も、お使いのコンピューターが eco PDU と同一セグメントにあることをご確認ください。eco PDU に接続し、ログインが完了すると、eco PDU に固定の IP アドレスを設定することができます（p.54「セットアップ」参照）。

方法 1

Windows がインストールされているコンピューターであれば、IP インストーラーというツールを使用して IP アドレスを割り当てることができます。IP インストーラーは、弊社 Web サイトのダウンロードページ、またはソフトウェア CD から入手できます。Web サイトの場合は「ドライバー&ソフトウェア」にある型番をご覧ください。コンピューターに IP インストーラーをダウンロードしたら、下記の操作を行ってください。

1. 「IPInstaller.exe」をハードディスクドライブのディレクトリに解凍してください。
2. IP インストーラープログラムを解凍したディレクトリを開き、「IPInstaller.exe」を起動してください。このソフトウェアを起動すると下図のようなダイアログが表示されます。



3. IP アドレスを設定する eco PDU を「Device List」から選択してください。

注意：
1. リストが空欄になっている場合、または対象となる eco PDU が「Device List」に表示されない場合は、「Enumerate」ボタンをクリックして、このリストを再表示してください。
2. リストに複数台の eco PDU が表示された場合は、製品の MAC アドレスでデバイスを判別してください。eco PDU の MAC アドレスは製品底面に貼られているラベルに記載されています。

4. DHCP を使用する場合は、「Obtain an IP address automatically (DHCP)」(IP アドレスを自動的に取得[DHCP])を、固定 IP アドレスを設定する場合は、「Specify an IP address」をそれぞれ選択してください。固定 IP アドレスを設定する場合は、お使いのネットワーク環境で有効な IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイを、それぞれ該当欄に入力してください。
5. 「Set IP」ボタンをクリックしてください。
6. eco PDU の IP アドレスが「Device List」に表示されたことを確認してから、「Exit」ボタンをクリックしてプログラムを終了してください。

方法 2

1. お使いのコンピューターの IP アドレスを「192.168.0.XXX」に設定してください。XXX の部分には 60 以外の任意の値を使用してください(192.168.0.60 は eco PDU のデフォルトの IP アドレスであるため)。
2. 手順 1 で設定を変更したコンピューターから、ブラウザで eco PDU のデフォルト IP アドレス(192.168.0.60)にアクセスしてください。
3. eco PDU がセットアップされているネットワークセグメントに対応した固定 IP アドレスを割り当ててください(p.56 「IPv4 設定」参照)。
4. ログアウト後、手順1で設定を変更したコンピューターの IP アドレスを元に戻してください。
5. ログインしたら、「Network Settings」(ネットワーク設定)の画面で、その後も使い続ける IP 環境をセットアップしてください(p.56 「IPv4 設定」参照)。

方法 3

eco Sensor は、eco PDU とそれに接続されているデバイスの電源状況をモニタリングするために、IP アドレスを割り当てることができます。 なお、eco Sensor は、ATEN の Web サイトのダウンロードサイトから入手することができます。

製品仕様

PE5221T/ PE5224TA

	PE5221T	PE5224TA
電気仕様		
定格入力電圧	200 V	100V
最大入力電流	16A(UL ディレーティング)/20A(最大)	16A(UL ディレーティング)/20A(最大)
入力周波数	50/60Hz	50/60 Hz
入力側インターフェース	入力用電源ケーブル(プラグ側):NEMA L6-20P	入力用電源ケーブル(プラグ側):NEMA L5-20P
アウトレットタイプ	合計:IEC320 C13×18 + IEC320 C19×3	合計: NEMA 5-20R×24 バンク 1-1:アウトレット 1～12; NEMA 5-20R×12 バンク 1-2:アウトレット 13～24; NEMA 5-20R×12
定格出力電圧	200 V	100V
最大出力電流(アウトレット)	C13: 12A(UL ディレーティング)/20A(最大) C19: 16A(UL ディレーティング)/20A(最大)	NEMA 5-20R: 16A(UL ディレーティング)/20A(最大)
最大出力電流(バンク)	16A(UL ディレーティング)/20A(最大)	16A(UL ディレーティング)/20A(最大)
最大出力電流(合計)	16A(UL ディレーティング)/20A(最大)	16A(UL ディレーティング)/20A(最大)
計測	バンク単位で電流・電圧・電力・力率・ワット時を監視	バンク単位で電流・電圧・電力・力率・ワット時を監視
アウトレット切替	非対応	非対応
環境センサーポート	2	2

(表は次のページに続きます)

	PE5221T	PE5224TA
計測精度	電圧: AC100～250V ±1% 電力: 100W～最大許容範囲電力 ±2% 電流:0.1～1A ±0.1A、1～20A ±1%	電圧: AC100～250V ±1% 電力: 100W～最大許容範囲電力 ±2% 電流:0.1～1A ±0.1A、1～20A ±1%
ケース		
サイズ(W×D×H)	56×48×902 mm	56×48×1775 mm
重量	2.34 kg (5.15 lb)	3.93 kg (8.66 lb)
電源ケーブル長	3 m	1.8 m
動作環境		
温度(動作/保管)	0～50° C / -20～60° C	0～50° C / -20～60° C
湿度(動作&保管)	0～80% RH、結露なきこと	0～80% RH、結露なきこと
規格準拠		
EMC 認証	CE、 FCC、J55022、その他は依頼による	FCC、J55022、その他は依頼による
安全性検証	CE-LVD、PSE、その他は依頼による	PSE、その他は依頼による
同梱品	電源コード×1 ラックマウントキット×1 クイックスタートガイド×1 ケーブル抜け防止ホルダー(10 個入、型番 2X-EA07)×3 袋	電源コード×1 ラックマウントキット×1 クイックスタートガイド×1 ケーブル抜け防止ホルダー(10 個入、型番 2X-EA07)×3 袋

PE5224TA/PE5342TB

機能		PE5324TA	PE5342TB
デバイス接続数		24	42
電気仕様	定格入力電圧	100V	200V
	最大入力電流	30A(最大)、24A(UL ディレーティング)	
	入力周波数	50/60Hz	
	入力側インターフェース	NEMA L5-30P	NEMA L6-30P
	アウトレットタイプ	合計: NEMA 5-20R ×24 バンク 1: アウトレット 1 ～ 12; NEMA 5-20R×12 バンク 2: アウトレット 13 ～ 24; NEMA 5-20R×12	合計: IEC 60320 C13 二重レセプタクル×36、IEC 60320 C19×6 バンク 1: アウトレット 1～21; IEC 60320 C13 二重レセプタクル×18、IEC 60320 C19×3 バンク 2: アウトレット 22～42; IEC 60320 C13 二重レセプタクル×18、IEC 60320 C19×3
	定格出力電圧	100V	200V
	最大出力電流 (アウトレット)	NEMA 5-20R: 15A (最大)、12A(UL ディレーティング)	IEC 60320 C13 二重レセプタクル: 15A(最大)、12A(UL ディレーティング) IEC 60320 C19: 15A(最大)、12A(UL ディレーティング)
	最大出力電流(バンク)	15A(最大)、12A(UL ディレーティング)	
	最大出力電流(合計)	30A(最大)、24A(UL ディレーティング)	
	計測	バンク単位で電流・電圧・電力・力率・ワット時を監視	
	アウトレット切替	非対応	
	環境センサーポート	2	
	計測精度	電圧: AC100～250V ±1% 電力: 100W～ 最大許容範囲±2% 電流: 0.1～1A ±0.1A、1～20A ±1%	
コネクター	LAN	RJ-45 メス×1	

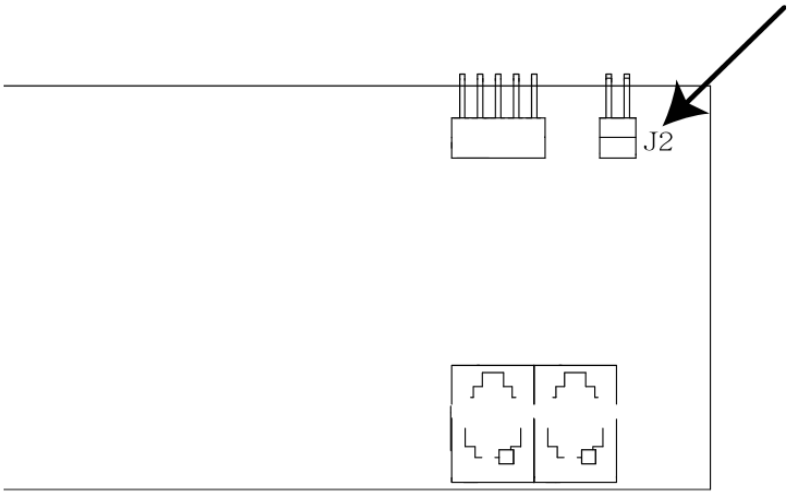
(表は次のページに続きます)

機能		PE5324TA	PE5342TB
スイッチ	電源	16A スリムブレーカー×2	
	リセット	ピンホール型スイッチ×1	
	選択	プッシュボタン×1	
LED	10/100 Mbps	オレンジ/グリーン×1	
	電源	ブルー×1	
	PDU/PHASE	グリーン×1	
	バンク	グリーン×1	
	IP	グリーン×1	
	センサー	グリーン×2	
	ID	1 桁 7 セグメントデジタル表示×1	
	電流/IP	3 桁 7 セグメントデジタル表示×1	
	BANK1:	レッド×1	
	BANK2:	レッド×1	
ケース材料	サイズ(W×D×H)	56×48×1775 mm	
	重量	4.95 kg	6.01 kg
	電源ケーブル長	3 m	
動作環境	湿度(動作/保管)	0～50℃/-20～60℃	
	温度(動作&保管)	0～80%RH、結露なきこと	
規格準拠	EMC 認証	FCC、J55022、その他は依頼による	
	安全性検証	PSE、その他は依頼による	
同梱品		ラックマウントキット×1 クイックスタートガイド×1	

アドミニストレーターでログインできない場合

パスワードを忘れた等の理由でアドミニストレーターとしてログインできない場合、以下の手順でログイン情報を消去してください。

1. eco PDU の電源を切って、ケースを外してください。
2. ジャンパーキャップを使って、メインボード上にある「J2」と書かれているジャンパー(1 ピンと 2 ピン)をショートさせてください。



3. eco PDU に電源を入れてください。
4. ビープ音が鳴り、本体に電源が入ったことが確認されたら、eco PDU の電源を切ってください。
5. J2 からジャンパーキャップを外してください。
6. 手順 1 で外したケースを元通りに取り付け、eco PDU に電源を入れてください。

電源を入れなおすと、デフォルトのユーザーネームとパスワードで、ログインできるようになります。