

Simply Better Connections

PG95230 / PG95330 PG96230 / PG96330 PG98230 / PG98330 三相 30アウトレット 0U eco PDU ユーザーマニュアル

本書 日本語マニュアルについて

この日本語マニュアルはATEN International Co., Ltdが作成している英語版 ユーザーマニュアルを、日本国内のお客様が製品をご使用になる上での便宜 を図るため、ATENジャパン株式会社にて機械翻訳ベースで作成したドキュメ ントです。用語・表現などは公開前に人為的な修正を加えておりますが、若干 の表記ゆれなどが残っている可能性がございますので、ご理解願います。ま た、グローバル共通のマニュアルを翻訳したドキュメントであるため、日本国 内でのお取り扱いがない機種が含まれている場合がありますことを、ご了承く ださい。

製品の取扱説明書としての整合性は英語版ユーザーマニュアルに準ずる ものですが、万が一内容に不備・誤りなどがございましたら、誠にお手数です が、ATENジャパン株式会社までお問い合わせくださいますよう、お願い申し 上げます。

### 連邦通信委員会(FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION INTERFERENCE STATEMENT)

本製品は、FCC(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)このデバイスが有害な干渉を引き起こ さないこと、(2)このデバイスが、予想外の動作を引き起こす可能性のある干渉を 含め、全ての干渉を受け入れなければならないこと。

#### FCCによる注意事項

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。

警告

この装置を居住地域で使用すると、電波干渉を引き起こす可能性があります。





Note 1: Caution "High touch current" Note 2: Connect to earth before connecting to supply

### カナダ産業省による宣言

Class Aの本デジタル装置はカナダのICES-003に準拠しています。

### CAN ICES-003 (A) / NMB-003 (A)

#### 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。

#### PEデバイスの安全に関する注意事項

確認を行ってください。



- PEデバイスは、アースされた電源アウトレットまたはアースされたシ ステムにのみ接続してください。
- 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。
- 不適切なタイプのバッテリーに交換すると、爆発の危険性があります。使用済みのバッテリーは、関連する指示に従って処分してください。

### ユーザー情報

### ユーザーの皆様へ

このマニュアルに記載されている全ての情報、ドキュメント、および仕様 は、製造元から事前に通知されることなく変更される場合があります。製造 業者は、本契約の内容に関して、明示的または黙示的に表明または保証 を行わず、特定の目的のための商業性または適合性に関するいかなる保 証も特に放棄します。このマニュアルに記載されている製造元のソフトウェ アは、そのまま販売またはライセンスを受けています。購入後にプログラム に欠陥があることが判明した場合、購入者(メーカー、代理店、または販売 店は除く)が、必要な全てのサービス、修理、およびソフトウェアの欠陥に起 因する付随的または派生的損害の全費用を負担するものとします。

このシステムの製造業者は、この装置に対する許可されていない変更 によって引き起こされる無線および/またはTV干渉の責任を負いません。 このような干渉を訂正することは、ユーザーの責任です。

製造業者は、動作前に正しい電圧設定が選択されていない場合には、 このシステムの動作において被るいかなる損害に対しても責任を負いませ ん。使用前に電圧設定が正しいことを確認してください。

本製品の取扱説明書に記載されている指示に従って本製品を設置しな かった場合、または本製品の設計仕様を超える電流負荷がかかる環境で 使用された場合、本製品の操作に関して人身傷害または物的損害が発生 した場合、ATENはいかなる損害に対しても責任を負いません。

### 同梱品

全てのアイテムが正常に動作していることを確認してください。問題が発生 した場合は、販売店にお問い合わせください。

eco PDU PGシリーズの標準パッケージは、下記のアイテムから構成されています:

- ◆ 三相 30アウトレット 0U eco PDUユニット×1
- ♦ ラックマウントキット×1
- ◆ RJ-45→DB-9ケーブル×1
- ◆ フルパネル カラーステッカー※×1
- ◆ クイックスタートガイド×1

#### 注意:

製品には赤色ステッカーのみ同梱しております。他色のステッカーについて は弊社営業または販売代理店様へお問い合わせください。

適合性に関する宣言	i
ユーザー情報	iii
ユーザーの皆様へ	iii
同梱品	iv
目次	v
木マニュアルについて	iv
マニュアル表記について	X
第1章 はじめに	1
概要	1
特長	2
POP機能(自動負荷防御機能)	4
システム要件	
ケーブルホルダー	6
制日冬如夕我	7
<b>发加谷砂石が</b> フロントパネル	<i>ا</i> ح
ステータスパネル	
第2章 ハードウェアのセットアップ	
セットアップの前に	11
ラックへのマウント	
ラックマウントのロック位置	
PDUの設置	14
セットアップ	15
という 2 2 2 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
スペルー RS-232 / RS485 接続ピンアサイン	
ケーブルの固定	
カスケード	
ブリッジ	
ブリッジとカスケードを使ったeco PDUの一括制御	21
第3章 基本操作と初回セットアップ	

操作方法	
eco DC	
初回セットアップ	
ネットワーク設定	24
アドミニストレーターのログイン情報の変更	
次の操作	
第4章 ログイン	27
ログイン	27
eco PDUのメイン画面	29
画面各部名称	30
第5章 エネルギー	
エネルギー	31
—————————————————————————————————————	31
設定	
第6章 ユーザー管理	
概要	
アドミニストレーター情報	41
ユーザー情報	
第7章 ログ	
ログ	
システムログのイベント一覧	
通知設定	
第8章 セットアップ	
デバイス管理	47
デバイス設定	
イベント通知	53
日付/時刻	
セキュリティ	59
ワイヤレスネットワーク(日本未発売機能)	71
カスケード接続	74
	77
スケジューラー	

第9章 PDU	80
PDU	80
メインF/Wのアップグレード	
バックアップ/リストア	
第10章 LCDメニュー	
eco PDUの読み出しセクション	
ホーム画面	
アラート	
計測	
センサー	
オン・オフの切り替え	
ネットワーク	93
カスケード	94
設定	
ログ	96
PDU	97
第11章 Telnetコマンド	
リモートターミナル操作	
Telnet	
セッションタイムアウト	
コマンド	
応答メッセージ	101
アウトレットの状態切替	
センサー値の読み取り	
Telnet通信の終了	107
PDUデバイスの再起動	
PDUにおける全設定のデフォルト値へのリセット	
付録	110
安全にお使いいただくために	110
全般	110
ラックへのマウント	

eco PDUの主電源コード	114
電源ケーブルの固定	
サーキットブレーカーのリセット	
復帰手順:	115
IPアドレスの設定	
仕様	
PG95230B/PG95230B2/PG95230G	119
PG95330B/PG95330B2/PG95330G	
PG96230B/PG96230B2/PG96230G	121
PG96330B/PG96330B2/PG96330G	
PG98230B/PG98230B2/PG98230G	
PG98330B/PG98330B2/PG98330G	
アドミニストレーターでログインできない場合	

### 本マニュアルについて

このマニュアルは、お使いのeco PDUを最大限に活用するために提供 されたドキュメントです。本書では、PDUの取り付け、セットアップ、操作の 各方法に関する情報を提供しています。マニュアルは下記のとおりに構 成されています。

第1章 はじめに:ユニットやシステムについて紹介します。目的、特長、メ リットを紹介し、フロントとリアの各パネルの構成要素について説明してい ます。

第2章 ハードウェアのセットアップ:システムのセットアップ手順と、基本的な操作手順について説明します。

第3章 基本操作と初回セットアップ:管理者がeco PDUネットワーク環境のセットアップに使用する手順と、デフォルトのユーザーネームとパスワードの変更について説明します。

第4章 ログイン:インターネットブラウザーでeco PDUにログインする方法 と、ユーザーインターフェースのレイアウトとコンポーネントについて説明し ます。

**第5章 エネルギー**:eco PDUにおけるエネルギー設定を監視および定義 する方法について説明します。

**第6章 ユーザー管理**:ユーザーネームやパスワードなどのeco PDUユー ザー管理を設定する方法について説明します。

**第7章 ログ**:eco PDUからログを読み取ってエクスポートする方法につい て説明します。

**第8章 セットアップ**:eco PDU全体の設定と管理の方法について説明します。

第9章 PDU:eco PDUでファームウェアのアップグレードを実行する方法、 またはファイルをバックアップおよび復元する方法について説明します。

第10章 LCDメニュー:eco PDUのLCD画面における機能について説明し

ます。

**第11章 Telnetコマンド**: Telnetを使用してeco PDUに接続し、アクセスする 方法について説明します。

マニュアルの最後にある付録では、技術的およびトラブルシューティング に関する情報を提供します。

#### 注意:

- 本書をよくお読みになり、設置・操作の手順に従うことで、本機や接続 機器の破損を防止してください。
- 本書が公開されてから、製品の機能や特長に追加、改良、削除が行われる場合があります。最新のユーザーマニュアルについては、 http://www.aten.com/global/en/を参照してください。

### マニュアル表記について

このマニュアルでは、次の規則を使用します。

- [] 押すべきキーを示します。入力するキーを示します。例えば [Enter]はEnter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。
- > (メニューやダイアログボックスなどで)連続したオプションを選択 することを示します。矢印は操作の手順を示します。例えば「ス タート」>「実行」は「スタート」メニューを開き、「実行」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。

A

# 第1章 はじめに

#### 概要

ATEN PG三相インテリジェントPDUのラインナップは、Meteredモデルの PG95シリーズ、SwitchedモデルのPG96シリーズ、そして、Outlet-Metered& SwitchedモデルのPG98シリーズから構成されています。PGシリーズの各 PDUの筐体は0Uサイズでラックにマウントできる仕様で、IEC 60320 C19タイ プのアウトレットを6カ所とIEC 60320 C13タイプのアウトレットを24カ所搭載し ています。Arm Cortex-A8プロセッサーを搭載した本PGシリーズは、LAN・ COM・USB・環境センサーポートを通じて柔軟な制御方法を提供するだけで なく、接続されている全ての機器の電源を一度に10秒以内で投入することも できます。PGシリーズのPDUはカスケード接続で最大64台接続できるため、 コストを削減しながらスペース効率に優れたシステムを構築することができ ます。これにより、本シリーズのPDUは、サーバールームやデータセンターに おける高密度ITデバイスへの電力需要の増大に対応することが可能です。

ハードウェア設計の点に関して言えば、PG96およびPG98のシリーズの PDUには電磁開閉器型の省エネリレーが内蔵されています。管理者が大 量の機器を効率良く管理できるように設計されているため、省エネに対応し ていない非リレータイプのモデルに比べてエネルギー消費を抑えることがで きます。

その他の特長としては、定格入力電流30A/32Aをサポートするモデル (PG95330、PG96330、PG98330)の内蔵サーキットブレーカーが挙げられ ます。このサーキットブレーカーは、過負荷状態に陥ったり、事故が発生し たりした際に、デバイスを保護するために自動的に電力供給を遮断しま す。付属のLCDコンソールパネル用ステッカー(黄色、赤色、紫色、青色、 緑色の5色を提供。ただし、同梱の赤色以外はオプション)は、給電設定の 識別やトラブルシューティングの迅速化などのために、ユーザーの用途に 応じてお使いいただけます。さらに、LCDコンソールパネルはホットスワップ 可能で、ミッションクリティカルな接続負荷の電源を切ることなく、取り外し、

1

交換、または修理が可能です。

業務用サーバー、ネットワーククローゼット、データセンターに最適なPG シリーズは、全体的なコストを最小限に抑えながら、高密度のIT機器を運用 するのに有用なインテリジェントな配電・管理ソリューションです。

### 特長

- 機能別に3シリーズをラインナップ MeteredモデルのPG95シリーズ、 SwitchedモデルのPG96シリーズ、Outlet-Metered&Switchedモデルの PG98シリーズから構成
- ユニットは0Uサイズでラックマウント可能 6カ所のIEC 60320 C19アウトレットおよび24カ所のIEC 60320 C13アウトレットを搭載
- ARM Cortex-A8プロセッサー搭載、LAN/COM/USB/環境センサーの 各ポートを介した柔軟な制御に対応、LCD画面でモニター情報の取得 効率化を実現
- ・ 有利なハードウェア/ネットワーク仕様
  - 1 Gbpsおよび100Mbpsイーサネットポート
  - 自動Ping&再起動(PG96およびPG98シリーズ)
  - リモート管理プロトコル:TCP/IP、UDP、HTTP、HTTPS、SSL、DHCP、 SMTP、ARP、NTP、DNS、Auto Sense、Ping、SNMP V1&V2&V3、 Telnet、Modbus(TCP/IP経由)、Wi-Fi、802.11a/b/g/nネットワークプロ トコル、IPv6、およびSMS
  - アラート/アラーム発報: SNMP、SMTP、SMS<sup>※1</sup>、syslog
  - スクリプト: JSON-RPC(リモートプロシージャコール)プロトコルと Pythonスクリプト(例:アウトレットのオン・オフ)<sup>※1</sup>での制御に対応
  - セキュリティー: 2レベルのアカウントおよびパスワードによるログイン アクセス、IPおよびMACフィルター、TLS 1.2、SMTP/SMTPSプロトコル
  - ユーザー認証:LDAP、RADIUS、TACACS+
- 拡張可能なシステム

- 最大64台のPDUユニットをカスケード接続可能
- ATEN KNシリーズIP-KVMスイッチに対するPONポート接続に対応 -最大16台のPDUをカスケード接続して管理<sup>※2</sup>
- エネルギー効率の高いリレーを採用することで、電力消費が多い機器
   ヘのエネルギー消費量の削減に対応(PG96およびPG98シリーズのみ)
- 正確なkWh計測(+/-1%)精度 ecoDCなどのソフトと連携し消費傾向を 知ることで環境改善が可能(例:負荷配備設計の効率化など)
- 環境センサーポート対応 温度、湿度、気流、差圧、漏電の監視と管理
   用に、RJ-45経由で最大8台の環境センサーを接続またはデイジーチェ
   ーン接続可能<sup>※3</sup>
- リアルタイムアラート警報機能。異常発生の警告をユーザーにメールなどで通知
- 90度回転のユニットケーブルには調整可能な電源ケーブルを内蔵 -ラッ ク内でのフレキシブルな配線が可能
- 回転できるLCD画面 LCD画面部は180度反転して取り付け可能
- ケーブル脱落防止機構対応 純正ケーブルホルダーにて振動や人為 的エラーによる電源ケーブルの脱落事故を防止
- ATEN eco DC(eco PDU対応 エネルギー&DCIM管理ソフトウェア)対応
   PDUや接続機器からの配電・エネルギー・環境データを一括監視

### 注意:

- 1. 今後のファームウェアリリースにて公開予定です。
- 2. 今後のファームウェアリリースにて公開予定です。
- 3. 環境センサーの詳細については、お近くのATEN代理店までお問い 合わせください。

### POP機能(自動負荷防御機能)

PG96およびPG98の各シリーズのモデルには、ATEN独自のPOP機能 (自動過負荷防止機能)が搭載されています。この安全機能は、非クリティ カルな機器を接続して使用している時に利用できる機能で、PDU全体で過 負荷状態に陥った場合に、あらかじめ指定しておいたアウトレットの電源を 遮断するものです。これにより、過負荷時にPDUブレーカーが作動して、ア ウトレット全体の給電が遮断されるのを回避することができます。

POPモードになり、電流が、設定済みのしきい値の最大値を超えるとア ウトレットの電源が切れます。LEDディスプレイにPOPと表示され、ビープ音 が鳴ります。いずれかのボタンを2秒間押すと、POPモードが解除され、ア ウトレットの電源が再びオンになります。

#### 注意:

PG95シリーズはPOP機能に対応していません。

### システム要件

- eco PDUにアクセスするブラウザーは、TLS 1.0をサポートしている必要 があります。
- 接続されているコンピューターのコールドブートをPDUから行うには、コンピューターのBIOSが「Wake on LAN」または「System after AC Back」 をサポートしている必要があります。
- セーフシャットダウンを行う場合は:
  - アウトレットに接続するコンピューターでWindows(2000以上)または Linuxが稼働し、PDUと同じLAN内にセットアップされている必要があ ります(ルーター越え不可)。
  - セーフシャットダウンプログラム(PMonitor)を、コンピューターにインストールして常駐させておく必要があります(弊社のウェブサイトからダウンロードできます)。アプリは、PDUから送信されたシャットダウン命令をイーサネット経由で受信すると、PCのシャットダウンを実行します。

#### 注意:

セーフシャットダウンプログラムPMonitorは、製品ウェブページの「サ ポートとダウンロード」セクションからダウンロードできます(下記参 照)。

os	Description	Ver.	Release Date	File Name
Other				
	MIB File	v1.1.115	2015-05-05	PE_MIB_File_v1.1.115.zip
	PE MIB File	v1.1.112	2014-06-19	PE8_MIB_File_v1.1.112.tar
	PE MIB File	v1.1.109	2013-09-06	PE8_MIB_File_v1.1.109.tar
	IP Installer	v1.4.132	2012-02-10	IPInstaller-ALTUSEN_v1.4.132.zip
Linux	PMonitor	v1.1	2012-02-10	PowerMonitor_v1.1.zip
Windows	PMonitor	v1.0.081	2012-02-10	PMonitorSrv_v1.0.081.zip
	PE MIB File	v1.0.063	2012-02-10	PE8_MIB_File_v1.0.063.zip

Software & Drivers ~

ケーブルホルダーはオプション品です。事故防止のために、ATENケーブ ルホルダーを使用して、eco PDUと電源ケーブルを固定してください。他の 種類のケーブル固定器具を使用すると、デバイスやユーザーに回復不能な 損傷や損害を与える可能性がありますため、純正品をご利用ください。互換 性のあるケーブルホルダーの一覧については、製品のウェブページの「互 換製品」セクションを参照してください。

### <u>フロントパネル</u>



番号	項目	説明
1	電源アウトレット*	合計30(IEC 60320 C13×24 + IEC 60320 C19×6)
		バンク1-1:アウトレット1~10:C13×8、C19×2
		バンク1-2:アウトレット11~20:C13×8、C19×2
		バンク1-3:アウトレット21~30:C13×8、C19×2
2	ステータスパネル	ステータスパネルには次が含まれています:
		● USB Type-Aポート×1
		・ COM + PONポート
		• 読み出しセクションおよびLED
		● 環境センサーポート
		・ LANポート
		• リセットスイッチ
		このセクションの詳細は、p.9に記載されています。

番号	項目	説明
3	サーキットブレーカー (PG95230/PG96230/PG9 8230 シリーズには非適 用)	過電流状態が検出されると、安全対策としてブレーカー が作動しアウトレットへの電源供給を遮断します。過負 荷状態の問題を解決してからこのボタンを押すと、通常 の動作に戻ります。
		<b>警告</b> :作動したブレーカーのリセットに関する重要な情報 については、p.115「サーキットブレーカーのリセット」を参 照してください。
4	電源ケーブル	本機をAC電源に接続します。
5	アウトレット状態LED (PG95シリーズは適用外)	アウトレットの状態を表示するLEDです。電源がオンの場合、グリーンに点灯します。 電源オフの場合は消灯します。

### 注意:

ATENケーブル抜け防止ホルダー用の穴はアウトレットの周囲にあります。 詳細については、p.17「RS-232Cコマンドー覧」を参照してください。

## <u>ステータスパネル</u>



番号	項目	説明
1	USB Type-Aポート (ファームウェアのアップグ レード/ログのエクスポー ト)	ファームウェアのアップグレードまたはログのエクスポー ト用にUSB Type-Aストレージデバイスに接続します。 ◆ ファームウェアアップグレード: eco PDUはUSBポート経由でのファームウェアアッ
		プグレードに対応しています。 ◆ USB設定&ログファイルの取り出し: USBポートから設定ファイルとログファイルのエク スポートが可能です。
2	COM + PONポート	<ul> <li>◆ COM:リモコン用のハードウェアまたはソフトウェ</li> <li>アコントローラーを接続します。</li> <li>▲ DON:号ナ16台のDOS:UL_ズをカスケード接続</li> </ul>
		◆ PON: 最大16台のPGシリースをガスケート接続 するためのポートで、弊社製KNシリーズと接続し ます。
3	LAN1(10 / 100 / 1000M)	ユニットをインターネット、LAN、WANに接続するときと同 種のケーブルを使用し、単体利用または最大64台のPG シリーズをカスケード接続で親機につなぐ時、ここに差し 込みます。
4	リセットスイッチ	<ul> <li>このスイッチはピンホール型であるため、ペーパークリップの端などの細い物で押し込む必要があります。</li> <li>スイッチを押してすぐ離すと、デバイスを再起動します。</li> <li>3秒以上長押しすると、eco PDUが工場出荷時のデフォルト設定にリセットされます。</li> </ul>
5	センサーポート	このRJ-45ポートは、将来の拡張用となります。
6	LAN2(10 / 100M)	ユニットをインターネット、LAN、WANに接続するケーブ ル、または最大64個のPGシリーズ本体をカスケード接 続にて子機へ接続する場合は、ここに差し込みます。

番号	項目	説明
7	読み出しセクション	◆ PDU、フェーズ、バンク、アウトレットのいずれかが
	(液晶画面部+ボタン)	選択されると、表示に合わせて電流、電圧、電力、
		およびIPアドレスが続けて液晶に表示されます。
		◆ LCD表示ウィンドウの横にあるボタンを押すと、項
		目選択が循環します。項目の横にあるLCDは、現
		在どの項目が表示されているかを示します。
		◆ センサーを選択すると、センサーの種類に応じた
		温度、湿度、差圧が表示されます。

# 第2章 ハードウェアのセットアップ

## セットアップの前に



- 1. 機器の設置に際し重要な情報は、p.110に記載されています。作業 の前に、必ず目を通してください。
- 3. 作動したブレーカーのリセットに関する重要な情報については、 p.115「サーキットブレーカーのリセット」を参照してください。

eco PDUは0Uサイズであれば、縦方向でのみ取り付けることができま す。デバイスをラックにマウントするには、付属のマウント用ブラケットを使 用します。ブラケットは、次のように、リアパネルまたはデバイスの下部の 端に取り付けることができます:



### 注意:

上記の図で使用されているeco PDUは参考用のため、実際の製品と外観が 異なる場合があります。

### <u>ラックマウントのロック位置</u>

ラックにマウントする場合は、以下のように、ユニットのリアパネルは取り 付け方に合わせて正しいネジ位置を組み合わせて使用してください:

- T1:電源コードをラックの上部に向かって伸ばした状態で、eco PDUを ATENラック(日本未発売)に取り付ける場合は、T1を使用してください。
- B1:電源コードをラックの下部に向かって伸ばした状態で、eco PDUを ATENラック(日本未発売)に取り付ける場合は、B1を使用してください。
- T:電源コードをラックの上部に向かって伸ばした状態で、eco PDUをサ ードパーティー製ラックに取り付ける場合は、Tを使用してください。
- B:電源コードをラックの下部に向かって伸ばした状態で、eco PDUをサ ードパーティー製ラックに取り付ける場合は、B1を使用してください。

T1、B1、T、Bの各ラックマウントロック位置については、以下の図を参照して ください。



#### PDUの 設置

安全上の理由から、アウトレットを上または下に向けた状態でeco PDUを 設置しないでください。したがって、電源アウトレットを垂直位置から外側に向 けて設置する必要があります:



### 注意:

図に示されているeco PDU型番は、ラックマウントの参照用です。

システムをセットアップするには、次ページの接続図(図内の番号は手順の番号に対応)を参考にしながら、次の手順に従って作業を行ってください:

1. ecoPDUのインレット側がアースと接地されていることを確認してください。

#### 注意:

この手順は省略しないでください。適切な接地を行うことで電圧変化 や静電気による接続機器の破損防止に一定の効果があります。

- 2. 接続するデバイスの電源ケーブルをeco PDUのアウトレットに接続してください。取り付け時にはATENケーブル抜け防止ホルダーを使用して固定してください。
- 製品本体のLAN 1(10 / 100 / 1000M)またはLAN2(10 / 100M)ポート をイーサネットケーブルでネットワークに接続してください。冗長ネットワ ークでシステムを構築する場合は、イーサネットケーブルを2本使用し て、両方のLANポートをネットワークに接続してください(オプション)。

#### 注意:

LANポートを使用して、最大64個のeco PDUをカスケード接続することもできます。

- 4. (オプション)環境センサーをユニットのセンサーポートに接続してください。
- 5. (オプション)RS-232C/RS-485シリアルコントローラーをユニットのCOM ポートに接続してください。

#### 注意:

このポートをPONポートとして使用し、イーサネットケーブル経由で ATEN IP-KVMスイッチに接続することもできます。

 PDUの電源を入れてから、アウトレットに接続している機器の電源を 入れてください。

これらの手順でセットアップが完了したら、リモート端末などからeco PDU

のアウトレットに接続している機器の電源のオン・オフ制御ができます。

接続図



### RS-232 / RS-485 接続ピンアサイン

PCのCOMポートなどに接続する場合は、以下の図表を参考にしながら 設定を行ってください。

また、製品同梱のシリアル変換ケーブルは、以下の結線にて、RJ-45側をecoPDUに接続します。ケーブルを自作される場合はご参照ください。

DB-9	CON	RS-232C
3	RS-232 RX	3
5	GND	5
2	RS-232 TX	6
	RS-485 D+	
1	RS-485 D-	8



結線表				
P1	色	P2		
3	ブラック	3		
5	ブラウン	5		
2	レッド	6		
1	オレンジ	8		

### <u>ケーブルの固定</u>

アウトレットに接続しているケーブルの脱落を防止するには、ATEN Lok-U-Plugケーブルホルダーを使用して固定してください。各アウトレットの周り にある特別に設計された穴にホルダーの末端を通して、下図のように固定 します:



### 注意:

- ケーブルホルダーはオプション品です。p.6「ケーブルホルダー」を参照してください。
- ケーブルの固定には、必ずATEN Lok-U-Plugケーブルホルダーを ご使用ください。純正品以外のケーブル固定器具などを使用する と、デバイスの損傷、あるいは怪我や事故を招くおそれがあります。

### <u>カスケード</u>

PGシリーズは製品内部に簡易IDを振り分けた一括操作に対応していま す。全ユニットを同一のネットワークセグメントに接続し、カスケード接続設 定を有効にしてからご利用ください。この時、PDU本体のIPアドレスは重複 しないようにしてください。

#### 注意:

カスケード接続する場合は、ネットワークスイッチを介した接続方法や後述のブリッジ接続のどちらでもご利用いただけます。

- 1. サポートされたブラウザー経由でマスターユニットにログインします。
- 「セットアップ」>「カスケード」に進んで、他のユニットをセットアップ します。詳細はp74「カスケード接続」を参照してください。

#### ブリッジ

ブリッジモードを有効にするとLAN2の動作モードを変更し、PGシリーズの LANポートをデイジーチェーン接続できるようになります。この機能によって LAN2の動作モードが変わることで、ネットワーク冗長機能が利用できなくな りますのでご注意ください。

#### 注意:

ブリッジ機能を使用し、デイジーチェーン接続を使用したい場合は、本体のLCDメニューまたはブラウザーでブリッジ機能を有効にしてください。このとき、子機のスレーブユニットのブリッジ機能も有効にして、末端のPDUのみブリッジ機能を無効にしてください。

- ◆ ブリッジ接続を利用してデイジーチェーン接続を利用する場合は、次の手順に従って接続してください。
  - 1. 1台目のPDUのLAN 1ポートをリモート端末から接続できるネットワー

クスイッチなどに接続します。

- 2. 1台目のPDUのLAN 2ポートと、2台目のLAN 1ポートをLANケーブル で接続します。
- 3. 2台目のLAN 2ポートを3台目のユニットのLAN 1ポートに接続しま す。
- 手順2~3の作業を繰り返して、使用する台数まで数珠つなぎに接続 します。

### 注意:

デイジーチェーン接続をした末端のユニットにあるPDUのLAN2ポートは親機のLAN1と通信できるネットワーク機器に接続しないでください。ブロードキャスト・ストームなどネットワーク障害の原因となります。

### ブリッジとカスケードを使ったeco PDUの一括制御

デイジーチェーン接続をしたATEN eco PDUの親機から子機のアウトレットを一括して制御するには、次の手順に従って作業を行ってください。

- 親機とするecoPDU本体のLCDメニューやブラウザーから、ブリッジ機能 を有効にします。このとき最後尾の以外の本体のブリッジ機能も有効に します。
- p.19「ブリッジ」で説明されている手順に従って、LANケーブルを使って各本体を接続します。
- ブラウザーを使って親機にリモートログインをしたら、「セットアップ」>
   「カスケード」に移動し、「Add device」で接続した子機を追加します。詳細はp.19「カスケード」を参照してください。

#### 注意:

デイジーチェーン接続をした末端のユニットにあるPDUのLAN2ポー トは親機のLAN1と通信できるネットワーク機器に接続しないでくださ い。ブロードキャスト・ストームなどネットワーク障害の原因となりま す。

## 第3章 基本操作と初回セットアップ

### 操作方法

ATEN eco PDUには、ブラウザー、eco DC(eco PDU対応 エネルギー &DCIM管理ソフトウェア/Web GUI)、SNMPマネージャーからの管理と、3 つの方法でリモートからデバイス管理ができます。

#### 注意:

以下は、ブラウザー操作に関する操作方法の説明となります。eco DC の操作については、eco DCユーザーマニュアルを参照してください。 eco DCソフトウェアとユーザーマニュアルは、ATENのウェブサイトから ダウンロードできます。

#### ブラウザー

ATEN eco PDU は、サポートする任意のブラウザーを介して、設定・操作 することができます。詳細については、p.23「初回セットアップ」およびこの 章の次のセクションを参照してください。

#### eco DC

eco PDUは、ATEN製ソフトウェア「eco DC」に対応しています。ATEN eco DCは、複数PDUの管理やメンテナンスが簡単にできます。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行うこともできます。ATEN eco DCのソフトウェアは、eco DCのユーザーマニュアルとともに、ATENの ホームページからダウンロードできます。

#### SNMP

ATEN eco PDUは、任意のサードパーティー製SNMP Managerソフトウェア (V1、V2、V3)に対応しています。eco PDUデバイス用のMIBファイルは、 ATENのウェブサイトからダウンロードできます。

### 初回セットアップ

eco PDUにてケーブル類の接続が完了したら、リモートアクセスにて、デ フォルトの管理者ログイン設定の変更やユーザーアカウント追加、ネットワ ークパラメーターなどの本体設定をする必要があります。

同じLAN内のネットワークに接続されているPCのブラウザーからログイン し、設定を行ってください。

#### 注意:

- 初回ログインでは、デフォルトのユーザーネームとパスワードを使用してください。デフォルト値は、ユーザーネームは「administrator」に、「password」に設定されています。セキュリティー対策の理由から、初回ログイン後にパスワードを変更する必要があります(p.25「アドミニストレーターのログイン情報の変更」を参照)。
- ネットワークにリモートからログインする方法については、p.116「IPアドレスの設定」を参照してください。

正常にログインすると、eco PDUのエネルギー/接続画面が表示されます。

Construction         Construction         Construction           Construction         Construction         Construction         Construction         Construction           Construction         Const	ATEN PG9633082	U Energy	Use	E Lo	1	© Setup	<b>%</b> PDU		
Name         Address         Tense           101         101         101 <td>Connections   Config</td> <td>uration</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0 (<del>)</del></td>	Connections   Config	uration							0 ( <del>)</del>
CONTENDED         <	Station List	-							
Image: second	C01]-[PG9633082] G9633082 FOR CA								
Total State         New         0.000 km         No         Total States           C03         No	ា	PDU Statu	5			_	_	_	
Total         New         Dobb / Dial         Dia         Dia         Dia	1021	PDU Name	<u>с</u> М	leasurement		Min Thres	hold Max 1	Threshold	PDU Status
Constrained         Constrained <thconstrained< th=""> <thconstrained< th=""></thconstrained<></thconstrained<>	[03]		Pr	ower	0.000	0 W			
Image: Second Current         Point         Image: Second Current         Point           Image: Second Current         Point         P	[04]	PG9633082	FORCAN	ggregate power diss	ipation 0.000	D KWH			ON Rebo
Construct State         France State         France State           State State         State State         State State           State State         Temperature         StateState         Pressure           State State         Temperature         StateState         NA         NA           State State         State State         State State         NA         NA           State State         State         State         NA         NA         NA           State         State         State	[05]			nhalanced Current	0.55				Urr
Line         Morea         Immerial         Number         Pressure           101         1         1/4         1/4         1/4         1/4           101         1         1/4         1/4         1/4         1/4         1/4           101         1         1/4	[06]		-						1
No.         No.         No.         Pressure           0001         Second Public         1         NA         NA         NA           0011         Second Public         1         NA         NA         NA         NA           0011         Second Public         1         NA         NA         NA         NA           0011         Second Public         1         NA         NA         NA         NA           0011         Second Public         Second Public         NA         NA         NA         NA           0011         Second Public         Second Public         NA         NA         NA         NA           0011         Second Public         Second Public         Second Public         NA         NA         NA         NA           0011         Second Public         Second Public         Second Public         NA	071	from D							
NO.3         Description         Restance         Restance         Restance           031         Total Status         Restance         Restance         Restance           033         Wrind Types Lines         Manual Manua	1001	Sensor Do	1105	dress Temperate		Humidity		Drosena	78
NO.3         Definition         Point         Point         Point         Point           1031         Hein Street State         Hein Street State         Hein Street State         Hein Street State           1031         Wirted Type Lines         Hein Street State         Hein Street State         Hein Street State           1031         Lines         Hein Street State         Hein Street State         Hein Street State           1031         Lines         Lines         Hein Street State         Hein Street State           1031         Lines         Lines         Hein Street State         Lines           1031         Lines         Lines         Hein Street State         Lines           1032         Lines         Lines         Hein Street State         Lines           1033         Lines         Lines         Lines         Lines         Lines           1034         Lines         Lines         Lines         Lines         Lines         Lines           1034         Lines         Lines         Lines         Lines         Lines         Lines           1035         Lines         Lines         Lines         Lines         Lines         Lines           1036         Lines         L	101	Sensor1	10 10	N/A	20 C	21/4		N/A	
Image: Constraint of Constraints         His Intendual         Has Intendual         Has Intendual           Image: Constraint of Constraints         0.00 A         Image: Constraint of Constraints         Image: Constraint of Constraints           Image: Constraint of Constraints         10.00 A         Image: Constraints         Image: Constraints           Image: Constraint of Constraints         10.00 W         Image: Constraints         Image: Constraints           Image: Constraint of Constraints         Constraints         0.00 A         Image: Constraints           Image: Constraint of Constraints         Constraints         Constraints         Image: Constraints           Image: Constraints         Constraints         Constraints         Image: Constraints         Image: Constraints           Image: Constraints         Constraints         Constraints         Image: Constraints         Image: Constraints           Image: Constraints         Constraints         Constraints         Image: Constraints         Image: Constraints	1111			1997					
ID3         Writed Type Line         Knownersom (         His Ibreshold         Knownersom (           ID3         200 A	12	Inlet State	15						
IC3         Convert         0.04 /s         Image: 16.87 V	[13]	Wired Typ	e Lines	Measurement		Hin Threshold	Max Thresh	old	
103         Nape         116.87 V	[14]			Current	0.00.4		-		
131         1.1-2         Widge         13.6.0° V	1151						-	_	
Bar         Pore         0.000 W	101		L1-L2	voitage	116.87 V				
001         Performer Dargerdinel 5:000 KWR				Power	0.0000 W				
B01         D-phase         Correct         0.00 A	[19]			Power Dissipatio	n 0.0000 KWH				
P231         3-phase         2-L3         Voltage         0.00 V	1201			Current	0.00 A				
2231 Delta 12-L3 Power 0.0000 W	211			Voltage	0.00 V			_	
POWER 0.0000 W	221	3-phase Delta	L2-L3	Dennes	0.0000.00		-	_	
C011	[23]			POWER	0.0000 W			_	

### 注意:

操作の詳細については、次章で説明します。セットアップ情報に関する 詳細は、この章を読み進めてください。

### <u>ネットワーク設定</u>

IPアドレスなどを変更するには、下記の手順に従って操作を行ってください。

1. 「**セットアップ**」をクリックしてください。以下のような「**デバイス設定**」画面 が表示されます。

<b>ATEN</b> PG9633082	ل Energy	22 User	E Log	© Setup	<b>*</b> PDU	
Device Configuration	Security   Wirele	ess Network	Cascade   Rules	Scheduler		0 🕩
Station List	-					
[C01] -[PG9633082] PG9633062 POR_CA	General					
1021 1031 1041	PDU N	lame:	PG96330B2_FOR_CA			
1051	MAC A	lddress:	00:10:74:25:10:08 00:10:74:25:10:09			
1071 1081 1091	7/W V Back L	ersion:	1.0.086			
1001 1001 1021	Service P	orts				
101 101 1031		Only HTTPs	⊖ HTTP/H	TTPs		
	HTTP:	80				
1001 1201 1201	Serial Set	ttings				
2211 2211 2211	• Conso	le Node	R5232	~		

2. p.47「デバイス設定」で提供されている情報に従って各項目への入力を 行ってください。

### アドミニストレーターのログイン情報の変更

デフォルトの管理者のユーザーネームとパスワードを変更するには、次 の手順に従って操作を行ってください:

1. 「**ユーザー**」をクリックしてください。

このページではユーザーの詳細情報が表示されます:

Administrat	041																											
Nome: adr	ninistrator	Password:	Password:																									
SNMPv3 acc	ount informati	on																										
Name: administrator Auth-passw		word:						Priv-Password:																				
SNMPv1/v2	c community																											
Read comm	Write co	mit	uni	tre l	adr	sinis	trat	or																				
Teinet																												
Name: tela	sămin	Pessword:			•																							
SSH																												
Norre: ssh	admin	Password:			•																							
User inform	ation								_														_	_	_	_	_	_
	of Barrie	Personal												[00	1]0	uti	et											
- A LA L		Paratitutu	AI	01	02	030	40	S 06	07	08	99 1	011	12	131	в	16	17	81	9 21	21	22	22	24	25	263	22	8 29	Ξ
Enable ~	1		18	9	1	1	1	1	9	9	1	11	1	1	1	9	1	15	1	1	1	9	>	1	1	1	19	11
Diseble 😪			N	ж	8	26 0	6 6	1	×	×	ю	8 26	8	8	×	ж	×	8	6 96	8	26	×	8	8	8	AL D	1	2
Disable 🗠			Di	8	8	26 0	6 18	1 20	8	×	8	81 26	×	8	×	26	×	8	0 06	×	ы	8		ю	8	X X	1	1
Disable 🗠			N	×	8	88 8	6 18	1 26	8	8	8	8 16	×	8 8	8	8	×	8 2	6 06	8	8	88	8	ж	8	8 8	1	2
Disable 🗠			16	8	16	86 2	1 18	1 26	16	×	8	8 8	8	88 8	8	8	8	6 2	6 26	8	ы	ж	×	80	18	8 8	1	1
Disable 🗸			N	8	8	24	1 18	1 10	ы	×	8	8 86	×	8 8	×	8	×	4 1	6 16	8	к	ж		×	N I		1	1
Disable ~			16	8	8	8 2	1 18	1 28	8	×	8	8 16	×	18 H	ж	26	×	6 2	6 26	8	8	26		8	10	8 3	1 18	1
					-	_		1	-		-1	-	-	-			-		1 100	1	10	-			-			t

2. 上部の「Administration」の項目にある名前とパスワードの項目を一意 のものに変更し、(画面下部にある)「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名またはパスワードを忘れた場合は、 メインボードのジャンパーをショートさせて、デフォルトの管理者アカウ ントを復元してください。詳細については、付録にある「アドミニストレ ーターでログインできない場合」(p.125)を参照してください。
ネットワークを設定し、デフォルトのアドミニストレーターのユーザーネー ムとパスワードを変更すると、ユーザーの追加など、他の管理操作に進む ことができます。これについては、次の章で説明します。

# 第4章 ログイン

# ログイン

eco PDUは、サポートしているインターネットブラウザーを介して任意のプ ラットフォームからアクセスできます。

### 注意:

ブラウザーはTLS 1.0をサポートしている必要があります。

eco PDUにアクセスするには、次の手順に従って操作を行ってください:

1. ブラウザーを開いて、eco PDUのIPアドレスを入力し、アクセスします。

### 注意:

IPアドレスは、ブラウザーの管理画面または、ATEN製ユーティリティー アプリ「IPインストーラー」から設定できます。方法の詳細については、 p.116「IPアドレスの設定」を参照してください。

 2.「セキュリティーの警告」ダイアログボックスが表示されたら、そのまま アクセスします。これは、ecoPDUにデフォルト設定でセキュリティー対 策が施されていないことが原因で表示されるメッセージです。



- 3. 有効なユーザーネームとパスワード(初回のパスワード設定が変更済 みであれば、変更後のパスワード)を入力してください。
- 4. 使用言語をドロップダウンメニューから選択してください。
- 5. 次に、「**ログイン**」をクリックして、ブラウザーのメイン画面を表示してく ださい。

正常にログインすると、eco PDUメイン画面に「エネルギー」>「接続」画面 が表示されます:

PG9633082	(U) Energy	<b>e</b> User	Ē	<b>⊘</b> Setup	<b>%</b> PDU			
Connections   Config	uration						Ø 🔍	
Station List	PDU Statu							1
[C01] -[PG9633082] pc0652082_E08_CA	PDU Name	: Meas	urement		Min Thresho	ld Max Thresh	old PDU Status	
[01]		Power	r	0.0000 W				
[02]	PG96330B2	FOR_CAAggre	gate power dissipation	0.0000 KV	VH		ON Reboot	
[03]		Unbal	lanced Current	0 %	-		OFF	
1041								
061	Sensor Sta	tus						
071	Sensor Por	nt Add	lress Temperature		Humidity		Pressure	
081	Sensor1	1	N/A		N/A		N/A	
[10]	11.0.0							
111	Wired Typ	e Lines	Measurement		Min Threshold	Max Threshold		-
121			Current	0.00 A				
EDI			Moltane	116 73 V		<del>                                      </del>	-	
FEE		L1-L2	Denver	0.0000 W			- 1	
[16]			Power	0.0000 w		+	- 1	
[17]			Power Dissipation	0.0000 KWH				
[18]			Current	0.00 A				
1201	3-phase De	ta L2-L3	Voltage	0.00 V				
1000			Printer	0.0000 W				

注意:

上図は、アドミニストレーターアカウントでログインした時の画面です。ユ ーザー権限、および製品型番によっては、異なるレイアウトにて表示され ることがございます。

# 画面各部名称

ウェブ画面における各部名称およびその説明は下表のとおりです。

番号	項目	説明
1	タブバー	タブバーには、eco PDUの主な操作カテゴリーが表示さ
		れます。このタブバーに表示される項目はユーザーアカ
		ウントが作成された際のユーザーのタイプと割り当てら
		れた操作権限によって決まります。
2	メニューバー	メニューバーには、タブバーで選択した項目内の操作
		可能なサブカテゴリーが含まれます。このメニューバ
		ーに表示される項目はユーザーアカウントが作成され
		た際のユーザーのタイプと割り当てられた操作権限に
		よって決まります。
3	サイドバー	操作中のタブやメニューバーに対応したアウトレットー
		覧は、この部分に表示されます。
4	ヘルプ	機器の設定や操作を行うにあたり、ATENのホームペー
		ジにあるオンラインヘルプに接続します。
5	ログアウト	このボタンをクリックすると、eco PDUにおける現在のセ
		ッションからログアウトします。
6	詳細表示パネル	メインの作業領域です。表示される画面は、メニューの
		選択とサイドバーにおけるノードの選択を反映していま
		す。

「エネルギー」画面には、次の章で説明するように、「接続」と「設定」の2 つのタブがあります。

第5章 エネルギー

エネルギー

# 接続

eco PDUにログインすると、インターフェースが開き、デフォルトで「エネ ルギー」>「接続」が選択され、メインパネルに「PDU状態」、「センサーの状 態」、「インレットの状態」、「バンクステータス」、「アウトレット状態」の各セ クションが表示されます。

PG98330B2	(U) Energ	, ] 4 ,	ser	E Log	© Setup	<b>9</b> PL	<b>*</b>				
Connections   Config	uration									0	1
Station List		PDU Status									
[C01] -[PG9833082]		PDU Name	м	easurement			Min Threshold	Max Thres	hold	PDU Status	
PG9833082_FOR_CA			Po	wer	0	.0000 W					_
(02)		PG9833082_FOR_CA		ggregate power dissipat	ion 6	.0134 KWH				ON Reboot	
[03]				nbalanced Current	0	9/6		0.0		Off	
(04)							1				-
[05]		Sensor Status									
001		Sensor Port		Address Temper	rature		Humidity		Pressure		
[08]		Sensor1		1 N/A			N/A		N/A		_
[09]											
[10]		Inlet Status			_		Thursdoold	Mary Managhal d		_	-
[11]		Wired Type	Lines	Measuremen		Air	Threshold	Max Threshold			
1023				Current	0.00	A		0.0	4		
141			11-12	Voltage	114.	92 V	J				
15				Power	0.00	0 W 00					
[16]				Power Dissipat	ion 0.01	34 KWH					
17				Current	0.00	A		0.0			
1101				Voltage	0.00	v					
	*	p-phase Delta	µ2-L3	Courses.							

### PDU状態

この項目は全てのeco PDUの対応モデルで確認できます。また、ここか らPDUデバイス全体の設定と制御も行えます:

PDU Status					
PDU Name	Measurement		Min Threshold	Max Threshold	PDU Status
	Power	0.0000 W			
PG98330B2_FOR_CA	Aggregate power dissipation	0.0134 KWH			ON Reboot
	Unbalanced Current	0 %		0.0	

### しきい値の設定

これらの項目は、PDUの最大消費電力を超えた時などに発報するため に使用されます。いずれかが最小設定値を下回るか、最大設定値を超 えると、アラームが発報されます。

### ・ オン・オフ・再起動

PDU状態の項目にある各ボタンをクリックすると、全アウトレットのオン・ オフ制御ができます。デバイスを再起動するには、「再起動」チェックボ ックスを有効にし、「オフ」をクリックしてください(再起動は、PDUのアウ トレットの状態がオンの時だけ機能します)。個別のアウトレット操作は 画面を下へスクロールし、当該ポートのオン・オフを行ってください。

#### 注意:

PG95シリーズでは、オン・オフ・再起動機能は搭載されていません。

### センサーの状態

PGシリーズでは、温度・湿度・圧力の各センサーに対応しています。 「センサーの状態」セクションで、状態確認と発報のしきい値を設定でき ます。

5	er	150	)r	S	ŕ

Sensor Port	Address	Temperature	Humidity	Pressure		
Sensor1	1	N/A	N/A	N/A		
	Max Threshold	40.0				
	Min Threshold	30.0				

センサー1

PDU本体にセンサーが接続されると、この項目にて、温度・湿度・圧力 のしきい値が表示され、最大値と最小値を設定できるようになります。

注意:

センサーはオプション品です。詳細については、販売店にお問い合わせ ください。

#### インレットの状態

インレットレベルでの監視は、全てのPGシリーズで対応しています。「R-S-T」の各相の各電力値を「L1-L2-L3」へと読み替えてご確認ください。入 力電源の各インレットでしきい値を設定できます:

Inlet Status					
Wired Type	Lines	Measurement		Min Threshold	Max Threshold
		Current	0.00 A		0.0
	L1-L2	Voltage	115.02 V		
		Power	0.0000 W		
		Power Dissipation	0.0134 KWH		
		Current	0.00 A		0.0
2 alaan Dalaa		Voltage	0.00 V		
s-phase Delta	L2-L3	Power	0.0000 W		
		Power Dissipation	0.0000 KWH		
		Current	0.00 A		0.0
		Voltage	114.93 V		
	L3-L1	Power	0.0000 W		
		Power Dissipation	0.0000 кwн		

# ・ しきい値の設定

1次側の総電流、電圧、および電力消費量の最大および最小しきい値 を設定するために使用されます。いずれかが最小設定値を下回るか、 最大設定値を超えると、アラームが発報されます。

# バンクステータス

バンクレベル(アウトレットのグループ)での監視は、全てのモデルで対応しています。「バンクステータス」では、個々のバンクごとにしきい値を設定できます(PG95230/PG96230/PG98230シリーズ、PG95330B/ PG96330B/PG98330B、PG95330B2/PG96330B2/PG98330B2の場合は3バ

PG96330B/PG98330B、PG95330B2/PG96330B2/PG98330B2の場合は37 ンク、PG95330G/PG96330G/PG98330Gの場合は6バンク):

Bank	Status	_					_
Bank	Bank Name	Lines	Measurement		Min Threshold	Max Threshold	Bank Status
			Current	0.00 A		0.0	
			Voltage	115.27 V			
			Power	0.0000 W			ON
[01]		L1-L2	Power Dissipation	0.0134 KWH			OFF CREDOOT
			Voltage frequency	59.95 Hz			
		Breaker	ON				
			Current	0.00 A		0.0	
			Voltage	0.00 V			
6001			Power	0.0000 W			ON
[02]		LZ-LJ	Power Dissipation	0.0000 KWH			OFF Reboot
			Voltage frequency	0.00 Hz			
			Breaker	OFF			
			Current	0.00 A		0.0	
			Voltage	115.19 V			
6021		1214	Power	0.0000 W			ON
[03]		L3-L1	Power Dissipation	0.0000 KWH			OFF CREDOOT
			Voltage frequency	60.12 Hz			
		Breaker	ON				

・ しきい値の設定

バンクごとに総電流・電圧・電力・消費電力の確認ができ、最大および最 小しきい値を設定できます。いずれかのバンクで最小設定値を下回る か、最大設定値を超えると、アラームが発報されます。

- 電源周波数(Hz): 1次側の電源周波数が表示されます。
- ブレーカーの状態(オン・オフ)が表示されます。ブレーカーの状態は、 PG95330/PG96330/PG98330シリーズでのみ有効です。
- ・ オン・オフ・再起動

ここの項目ではバンク単位でアウトレットをオン・オフ制御ができます。バンク に接続されている機器を一括で再起動するには、「再起動」チェックボックスを 有効にし、「オフ」をクリックしてください(再起動は、バンクのアウトレットの状 態がオンのeco PDUでのみ機能します)。

### 注意:

PG95シリーズでは、アウトレットのオン・オフ・再起動は非対応です。

#### アウトレット状態

アウトレット単位での消費電力の監視は、PG98シリーズでのみサポートさ れています。「**アウトレット状態**」セクションでは、個々のアウトレットごとにし きい値の設定ができます:

Outlet	Outlet Name	Lines	Auto Ping Status	Measurement		Min Threshold	Max Threshold	Outlet	Outlet Switching				
				Current	0.00 A		0.0						
				Voltage	112.41 V		1		ON				
[01]		L1-L2	N/A	Power	0.0000 W			ON	OFF Reboot				
			Power Dissipatio	n 0.0066 KWł	4								
				Power factor	1.00								
						Current	0.00 A		0.0				
				Voltage	112.41 V				ON				
[02]		L1-L2	1-L2 N/A	Power	0.0000 W			ON	OFF Reboot				
				Power Dissipatio	n0.0000 KWł	4							
				Power factor	1.00								
				Current	0.00 A		0.0						
				Voltage	112.41 V		Ì		01				
[03]	[03] L1	L1-L2	N/A	Power	0.0000 W			ON OFF CRebo	OFF Reboot				
			Power Dissipation 0.0000 KW		4								
				Power factor	1.00								

## ◆ しきい値の設定

各アウトレットにて総電流・電圧・電力・電力損失の最大・最小しきい値 を設定できます。いずれかが最小設定値を下回るか、最大設定値を 超えると、アラームが発報されます。

## ◆ アウトレット状態

各アウトレットの状態(オン・オフ・POP)を表示します。

### ◆ オン・オフ・再起動

このボタンでアウトレットごとにオン・オフ制御ができます。アウトレットを オフからオンに切り替えたい場合には、「再起動」チェックボックスを有効 にし、「オフ」をクリックしてください(再起動は、アウトレットの状態がオン の時だけ機能します)。

# <u>設定</u>

「設定」画面は、バンクおよび個々の電源アウトレットレベルでeco PDUの設定を行うために使用されます:

PG98330B2	U Energy	<b>e</b> User	Ē	© Setup	<b>*</b> PDU	
Connections   Configu	ration					0 🕩
Station List  CO1 - [PC9833082]  PC9833082 FOR CA  CO1  CO2  CO3  CO3  CO3  CO3  CO3  CO3  CO3	POP Setting Enable Ou Enable Ba Enable Ba Power On T Enable Po	s tlet POP nk POP LIFO Mode nk POP Priority Mod ime Schedule Sett wer On Time Schedu	le tings			
(05) (05) (09) (10)	Bank Configur Bank [01] [02]	ation Bank Name	_	-		
	[03] Bank POP Price Bank 1	rity List	Bank 2		Bank 3	
16) (17) (18) (19)	Priority1 Outlet Priority2 Outlet Priority3 Outlet Priority4 Outlet	1 × 2 × 3 × 4 ×	Priority1 Outi Priority2 Outi Priority3 Outi Priority4 Outi	et 11 ~ et 12 ~ et 13 ~ et 14 ~	Priority1 Outlet 21 Priority2 Outlet 22 Priority3 Outlet 23 Priority4 Outlet 24	2555
[20]	4	© Convrtic	uht 2022 ATEN @ Inte	mational Co., Ltd.		,

### POP設定

このセクションでは、ATEN独自の自動過負荷防止機能(POP)を設定で きます。この機能は、過負荷が検出されるとあらかじめ設定したアウトレット の電源をオフにして負荷を減らし、過電流によるブレーカー遮断から機器を 保護します。選択したPOPモードを有効にするには、チェックボックスをオン にし、「保存」をクリックしてください。

POP Settings

Enable Outlet POP
Enable Bank POP LIFO Mode
Enable Bank POP Priority Mode

- アウトレットPOPを有効にする:過負荷が発生すると、自動的にアウトレットの電源をオフにします。
- バンクのPOP LIFOモードを有効にする:過負荷状態になると、最後に

接続したアウトレットから順番に電源をオフにして、過負荷以下になる まで続けます。

バンクのPOP優先モードを有効にする:あらかじめ設定されているバンクPOP優先一覧に従って、アウトレットの電源を自動的にオフにします。p.37「バンクPOP優先度一覧」を参照してください。

### 注意:

PG95シリーズでは、POP機能がサポートされません。

### 電源ON時間スケジュール設定

「電源ON時間スケジュール設定」の項目にチェックを入れて、各アウトレットの「遅延時間(秒)」の項目に任意の秒数を入力すると、アウトレットへの 電源投入前にeco PDUが待機する時間を設定することができます。次ページの表の「電源オン遅延時間」を参照してください。

Power On Time Schedule Settings Fnable Power On Time Schedule

#### 注意:

PG95シリーズでは、電源投入時のスケジュール設定機能がサポートされません。

### バンク設定

各バンクに固有の名前を付与することができます(PG98230 シリーズ、 PG98330B、PG98330B2 の場合は3 バンク、PG98330G の場合は6 バン ク)。最大文字数は15文字です。バンクの名前は、半角英数字、半角スペー ス、アンダーバーのみ入力可能で、日本語非対応となります。

Bank Configuration							
Bank	Bank Name						
[01]	Abcdefghij						
[02]	12345612						
[03]	22						

# バンクPOP優先度一覧

この項目では、POP機能にてアウトレットの電源をオフにする順番を設定 できます。過負荷になると優先度1のアウトレットから最初に電源をオフにし て2、3・・・へと過負荷が解消されるまで続きます。

Bank PO	P Priority L	ist				
Bank 1			Bank 2		Bank 3	
Priority1	Outlet 1	$\sim$	Priority1 Outlet	11 ~]	Priority1 Outlet 21	$\sim$
Priority2	Outlet 2	$\sim$	Priority2 Outlet	12 ~	Priority2 Outlet 22	$\sim$
Priority3	Outlet 3	$\sim$	Priority3 Outlet	13 ~	Priority3 Outlet 23	$\sim$
Priority4	Outlet 4	$\sim$	Priority4 Outlet	14 ~	Priority4 Outlet 24	$\sim$
Priority5	Outlet 5	$\sim$	Priority5 Outlet	15 ~	Priority5 Outlet 25	$\sim$
Priority6	Outlet 6	$\sim$	Priority6 Outlet	16 🗸	Priority6 Outlet 26	$\sim$
Priority7	Outlet 7	$\sim$	Priority7 Outlet	17 ~	Priority7 Outlet 27	$\sim$
Priority8	Outlet 8	$\sim$	Priority8 Outlet	18 🗸	Priority8 Outlet 28	$\sim$
Priority9	Outlet 9	$\sim$	Priority9 Outlet	19 🗸	Priority9 Outlet 29	$\sim$
Priority10	Outlet 10	$\sim$	Priority10 Outle	t 20 🗸 🗸	Priority10 Outlet 30	$\sim$

# アウトレット設定

この画面では、選択したアウトレットごとの設定ができます。各項目の意味は、次の通りとなります。

Outlet	Configuration	_		_			_	_				
Outlet	Outlet Name	Confirmation Required	Delay Ti	me (sec)	Remote Turn ON Method	Autoping Monitoring						
		nonquereu.	Power ON	Power OfT								
						O Enable	Oisable					
						Outlet control:	C Enable	Disable				
					Maked will the Person 17	Ping interval:	60	sec(s)				
[01]		0	0	1		Wait time before first ping:	10	sec(s)				
					NO. 200 ES	Consecutive failed pings (Reboot outlet):	1	time(s)				
						Max outlet reboot times:	1	time(s)				
						IP Address	0.0.0.0					
	2		5	1		O Enable	Disable					
						Outlet controls	C Enable	Bisable				
						Ping interval:	60	sec(s)				
(02)					Hethodi Kill the Power	Viait time before first ping:	10	sec(s)				
					MAC Address: 00000000000	Consecutive failed pings (Reboot outlet):	1	time(s)				
						Max outlet reboot times:	1	time(s)				
						IP Address:	0.0.0.0					
						C Enable	Disable					
						Outlet control:	C Enable	Disable				
						Ping interval:	60	sec(s)				
[03]		0	5	1	Nethod: Kill the Power	Wait time before first ping:	10	sec(s)				
					HAC ADDRESS (00000000000	Consecutive failed pings (Reboot outlet):	1	time(s)				
						Max outlet reboot times:	1	time(s)				
						IP Addressi	0.0.0.0					

制御/表示	説明
アウトレット	本体アウトレットのポート番号を表示します。
アウトレット名	各アウトレットに、識別しやすいよう名前を付けられます。最大文字数は48文字
	です。半角英数字、半角スペース、アンダーバーのみ入力可能で、日本語非対
	応となります。
要確認	チェックボックスにチェックが入っている場合は、実行前に確認ダイアログが表示
	されます。無効になっている場合(チェックボックスにチェックが入っていない場
	合)は、確認なしで実行されます。
遅延時間(秒)	電源ボタンをクリックした後(p.34「アウトレット状態」を参照)、eco PDUがアウトレ
電源オン	ットに電源を投入するまでの待機時間を設定します。
	注意:
	デフォルトの遅延時間は5秒で、最大値は999秒です。

制御/表示	説明
遅延時間(秒)	電源ボタンをクリックしてから、eco PDUがコンセントの電源を切るまでの待機時間
電源オフ	を設定してください(p.34「アウトレットの状態」を参照)。
	デフォルトの遅延時間は1秒です。最大遅延時間は999秒です。
遠隔電源投入方法	ドロップダウンメニューを使用して、以下のいずれかのオプションを選択します:
	Wake on LAN
	PCやサーバーのための遠隔電源制御モードです。アウトレットの電源
	ON/OFFボタンに合わせてecoPDUから指定したシャットダウン後にPCにネット
	ワークパケットを送信します。パケットを受信したコンピューターはあらかじめイ
	ンストールしているアプリを通じてシャットダウンします。
	アウトレットをオンにすると、eco PDUは「Power On Delay」の項目で設定され
	た時間だけ待機し、コンピューターにマジックパケットを送信して、コンピュータ
	一に起動させるようにします。
	注意:セーフシャットダウンと再起動を行うには、専用アプリ「Pmonitor」が必
	要です。アウトレットに接続しているコンピューターにインストールし、常駐して
	いる必要があります。またecoPDUとコンピューターがネットワークで接続され
	ている必要があります。
	System after AC Back
	Wake on LANモードとは別の遠隔電源制御モードです。 アウトレットのoffボタン
	をクリックすると、Wake on LANモード同様にeco PDUはコンピューターにシャッ
	トダウンメッセージを送信し、サーバーにインストールしているアプリがシャット
	ダウン操作を実行します。次に、「Power OFF Delay」の項目で設定された時間
	だけ待機して、OS時間を終了してからコンビューターの電源をオフにします。
	アウトレットをオンにすると、eco PDUは「Power On Delay」の項目で設定され
	た時間待機し、サーバーに給電します。サーバーは電源を検知して起動でき
	るようBIOS/UEFIで「AC back」へ起動設定している必要がございます。
	注意:セーフシャットダウンプログラムはWake on LANモード同様の挙動となり
	ます。ecoPDUはアプリのシャットダウン進捗を考慮せず指定した時間でアウ
	トレットの給電を遮断するため、余裕をある遅延時間を設定してください。
	• Kill the Power
	「Power Off Delay」の項目で設定された時間が経過した後に、アウトレット
	の電源を単純にオン・オフにします。他のモードとは異なり、ネットワークで
	のシャットダウンや、起動メッセージの送信は行いません。

制御/表示	説明
MACアドレス	Wake on LANとSystem after AC backのどちらか使用するには、シャットダウン
	コマンドを送付する先のコンピューターのMACアドレスを入力してください。
Autopingモニタリン	eco PDUがアウトレットに接続しているデバイスにPingコマンドを送り死活確認を
グ	する機能です。Pingコマンドに対する反応がない場合、アウトレットを再起動す
	るまでの設定を行います。この機能を使用するには、「有効にする」をオンにし
	ます。
	• アウトレットコントロール
	この設定を有効にすると、デバイスからの応答が失敗した回数(「Ping最大
	失敗回数」の項目にて設定)に達したときにアウトレットを再起動します。
	• Ping間隔
	Pingコマンドを送信する間隔(秒数)を入力します。
	• 最初のPing前の待機時間
	再起動後に機器がPingコマンドに対して応答可能な状態になるまでの時間
	を入力します。
	• 連続してPing失敗(再起動アウトレット)
	アウトレットを再起動させるまでのPingエラー回数を入力します。
	• 最大コンセント再起動次数
	Ping応答エラーによるアウトレットの再起動の最大回数を入力します
	<ul> <li>IPアドレス</li> </ul>
	監視するデバイスのIPアドレスを入力します。

設定が完了したら、「保存」をクリックしてください。



概要

「ユーザー」タブを選択すると、アカウント作成メニューと各アカウントの 設定情報が表示されます。

PG98330B2	U Energy	<b>22</b> User	E Log	© Setup	<b>۶</b> PDU			
Accounts							0	•
Station List  CO1] -[PC9833082]  PC9833082_FOR_CA  C01]  C03  C03  C03  C03  C03  C04  C04  C04	Adminis Adminis Name: SNMPv3	trator information trator: administrator account informat	Password:					
	Nama SNMPv3 Read Teinet	: administrator	Auth-pass	word:	administrator	Priv-Password:		
(12) (3) (3) (3) (3)	Name: SSH	teladmin	Password:	•••••				
171 181 191 201	User in	formation	Password:	TEN ® Internation	nal Co., Ltd.	[C01]Outlet		

注意:

工場出荷設定ではアカウントが1つだけ用意されています。初期アカウント のユーザーネームは「administrator」、パスワードは「password」です。セキ ュリティー上の理由から、変更することを強く推奨します。

## アドミニストレーター情報

このセクションは、各通信プロトコルの管理者アカウントとパスワードの設 定項目です。アドミニストレーターのみが表示できます。詳細については、 p.25「アドミニストレーターのログイン情報の変更」を参照してください。

- Adminis	trator information					
Administ	trator:					
Name:	administrator	Password:				
SNMPv3	account information					
Name	administrator	Auth-pass	word:	Priv-Password:	•••••	
SNMPv1	/v2c community					
Read c	ommunity: administrator		Write community: adminis	trator		
Telnet						
Name:	teladmin	Password:				
SSH						
Name:	sshadmin	Password:				

### SNMPv3アカウント情報

必要に応じて、SNMPv3認証の名前、認証パスワード、および旧パスワード の各値を入力します。

### SNMPv1/v2c コミュニティー

必要に応じて、SNMPv1/v2c認証に使用するユーザー名とパスワードに相当 する「読み取り専用コミュニティー」と「読み書き用コミュニティー」の各項目を入 力してください。

Telnet

「名前」と「パスワード」の各欄を使用して、Telnetセッション経由でのログイン に使用するアカウントを変更します。

SSH

SSH経由のログインに使用するアカウントを変更するには、必須項目に値 を入力してください。設定が完了したら、「保存」をクリックしてください。

|--|

User Informa	ition —			_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_		
Managemen	Mama	Descurred	[C01]Outlet																														
managemen	Iname	Password	AI	01	02	03	04	05	506	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Enable 🗸	123456		8	9		×	9	æ		×	×	×	×				×		×	×	×		×			×	×						
Disable $\vee$			8	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			×		×	×	×		×			×	×					⊠	
Disable $\vee$			×	×	×	×		×		×	×	×	×				X	X	×	×	×	×	×		×	×	×						
Disable $\vee$			8	×	×	×		×		×	×	×	×				X	X	×	×	×	×	×		×	×	×	×					
Enable 🗸	654321	•••••	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×				×		×	×	×	×	×	×	x	×	×	×					
Disable $\vee$			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			X	X	×	×	×	×	×			×	×	×	×	×		⊠	
Disable $\vee$			×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×						×	×	×		×			×							
Disable $\vee$			×	×	×	×				×	×		×						×	×	×	×	×										

ー般ユーザーアカウントを追加するには、次の手順に従って操作を行ってください:

- 1.「管理」の項目を有効に設定してください。
- 2. 「名前」と「パスワード」の各項目に、それぞれ名前とパスワードを入力してく ださい。
- 3. 「アウトレット」の項目に、ユーザーのアウトレット別の権限を設定してくださ い。
- 4. 「保存」をクリックして設定を保存してください。

## 注意:

アカウントを作成するには、「名前」と「パスワード」の両方の項目を設 定する必要があります。 使用可能なオプションについては、次の表で説明します:

項目		説明								
管理	「管理」の	項目では、ユーザーのアカウントを有効または無効にす								
	ることがで	きます:								
	● 有効 -	ユーザーアカウントの利用を許可します。								
	● 無効 -	ユーザーアカウントを利用停止します。								
名前	1~16文字	~16文字を使用できます。								
パスワード	1~16文字									
アウトレット	この項目では、ユーザーのアウトレット別の権限を設定できます。									
	ユーザー	またはポートアイコンをクリックすると、次のように3つの								
	権限オプションが順番に切り替わります:									
	>	ユーザーはこのアウトレットに完全にアクセスできます。								
		ユーザーは、このアウトレットに対して読み取り専用のア								
		クセス権を持っています。								
		ユーザーはこのアウトレットにアクセスできません。								
	$\times$									
保存	このボタン	をクリックすると、操作や変更を保存します。								

# 第7章 ログ

ログ

eco PDUは、最大1024件のイベントを保存します。「システムログ」画面 には、ログファイルデータの表示や、データのエクスポート(csvまたはtxt形 式)機能の他に、指定したイベントをSNMPトラップ・Syslog・SMTPで通知で きる外部連携機能が用意されています。

stem Len I. Netifical	Energy US	er Log	Setu	P	PDU	0
stem Log   woomca	oon secongs					v
tation List 01] - [PG9833082]	Refresh 25	Event(s) per Pag	e			Page 1 of 1
011	No. Date/Tim	e Category	Severity	Station ID	User	Description
[02]	000012022-11-2	9 09:35:53 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.3.66.84 logged in
041	000022022-11-2	9 09:03:45 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.3.66.84 logged out
051	000032022-11-2	9 08:17:55 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.3.66.84 logged in
06]	000042022-11-2	9 07:41:23 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.3.52.50 logged out
07	000052022-11-2	9 07:34:37 Device	Critical	1		Bank 2 breaker off
09]	000062022-11-2	9 07:34:36 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.3.52.50 logged in
101	000072022-11-2	9 07:34:14 System	Notification	1		PDU get new IP address 10.3.52.123 from DHCP server
<u> </u>	000082022-11-2	9 07:34:07 Device	Critical	1		Abnormal utility power
	000092022-11-2	9 07:34:05 System	Information	1		Device was rebooted
141	000102022-11-2	8 19:57:51 System	Notification	1		PDU get new IP address 10.3.52.123 from DHCP server
251	000112022-11-2	8 14:04:00 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.0.90.23 logged out
EG1	000122022-11-2	8 09:07:02 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.0.90.23 logged in
18]	000132022-11-2	5 01:30:42 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.0.90.23 session timed out
[19]	000142022-11-2	4 17:22:25 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.0.90.23 logged in
[20]	000152022-11-2	3 10:53:53 Authentication	Information	1	administrator	administrator 10.3.52.50 logged out
E231	000162022-11-2	3 10:48:00 Device	Information	1	administrator	Station name was changed by administrator
EXI	000172022-11-2	3 10:47:30 System	Information	1	administrator	Device event log was cleared by administrator

# <u>システムログのイベント一覧</u>

- サイドバーでデバイスをクリックすると、そのデバイスのログイベントが表示 されます。
- •「**更新**」ボタンを選択すると、最新情報に更新されます。
- 「更新」ボタンの右側にある入力ボックスで、ページごとに表示されるイベントの数を設定できます。
- メインパネルの右上には、ログファイル内のページの総数と、現在表示しているページの数が表示されます。
- 下段のボタンは以下のように機能します:

- クリア クリックすると、ログイベントリストの内容が消去されます。
- 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(最新)のページに移動します。
- 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移動します。
- 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移動します。
- 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(最も古い)の ページに移動します。
- 保存 クリックすると、ログデータをエクスポートできます。ファイル形 式を「.csv」または「.txt」のいずれかを選択し、保存できます。

# 通知設定

「通知設定」画面では、eco PDUから通知するメッセージを選択できま す。「イベント」以下の各メニュータイトルをクリックすると、以下のような通 知項目の詳細が選択できるようになります:

vent	Syslog	E-mail	SNMP
✓ Enable all system events			
Log export succeeded		<b>Z</b>	
System event log (SEL) cleaned	2	<b>Z</b>	<b>Z</b>
F/W upgrade succeeded		<b>Z</b>	
F/W upgrade failed		<b>Z</b>	
Device configuration restore succeeded	<b>Z</b>	<b>Z</b>	<b>Z</b>
Device configuration restore failed	<b>2</b>	<b>Z</b>	
Device configuration backup succeeded		<b>Z</b>	
Device configuration settings modified		<b>Z</b>	
Security settings modified		<b>Z</b>	
F/W upgrade started	2	<b>~</b>	Image: A start and a start
Device rebooted		<b>Z</b>	
PDU get new IP address		<b>Z</b>	
Daisy chain station added	Image: A state of the state	<b>Z</b>	
Daisy chain station removed		<ul><li>✓</li></ul>	
> Enable all Authentication events	2		
> Enable all User Management events	2		
> Enable all Device Management events			

- 通知したいメッセージは左列に表示されます。
  - 最初にページを開くと、メインカテゴリーの項目のみが表示されます。
     (メインカテゴリーの項目の行は背景がグレーになります。)
  - サブカテゴリーの項目は、メインカテゴリーの見出しの下に入れ子で表示されます。メインカテゴリーの文頭の矢印をクリックすると、サブカテ

ゴリーの項目を表示します。(サブカテゴリーの項目の行の背景は白に なります。)

- 各行のチェックボックスをクリックして、ログイベントの通知先を選択してく ださい。
  - メインカテゴリーの見出しの行をクリックすると、全てのサブカテゴリーの項目が自動的に選択されます。
  - 一部のイベントだけを通知させたい場合は、メインカテゴリーの行にチェックを付けないでください。目的のサブカテゴリーのイベントのみをチェックして、不要なメッセージからはチェックを外してください。
- 設定の選択が完了したら、「保存」をクリックします。指定したログイベント が発生すると、そのイベントの通知先に送信されます。

# 第8章 セットアップ

# デバイス管理

「セットアップ」タブでは、デバイス管理権限を持つアドミニストレーター およびユーザーが、eco PDU全体の操作の設定や管理を行うことができ ます。

# <u>デバイス設定</u>

この画面には、次のセクションで説明するように、ecoPDU本体に関する 情報が表示されます:

<b>PG98330B2</b>	U Energy	<b>ee</b> User	E Log	Ö Setup	<b>۲</b> PDU		
Device Configuration	Security   Wireless	Network	Cascade   Rules	s   Scheduler		<b>?</b> (	•
Station List     (C01) -[PG98330B2]     PG98330B2_FOR_CA	General						7
(01) (02) (03)	PDU Name: MAC Address	PG9	8330B2_FOR_CA 0:74:25:10:04				
04 [05] [06]	MAC Address	s: 00:1 : 1.0.0	0:74:25:10:05 186				
(08) (09) (10)	Rack Locatio	n name:					
- 111 - 121 - 131	Service Ports	UTTO-		D			
	HTTP: 80	ni i Ps	)	rs			
	HTTPs: 443						
(20)	Serial Settings						

# 全般

-General-

PDU Name:	PG98330B2_FOR_CA
MAC Address:	00:10:74:25:10:04
MAC Address:	00:10:74:25:10:05
F/W Version:	1.0.086
Rack Location name:	

項目	意味
PDU名	この項目では、必要に応じて名前とデバイスを変更することができ
	ます。選択した名前をキー入力するだけです。「 <b>保存</b> 」(画面下部
	に位置)をクリックして、新しい名前を保存してください。
MACアドレス	eco PDUのMACアドレスを表示します。
F/Wバージョン	現在のファームウェアバージョンを表示します。ATENのウェブサイ
	トでは随時、新しいバージョンが公開されています。
ラック場所名	この項目を使用すると、ラックの場所に一意の名前を付けて簡単 に参照できます。

### サービスポート

工場出荷設定では、http/httpsの標準ポート番号でアクセスできるようにし ていますが、セキュリティー対策として特定のポート番号での通信に指定され ている環境でも、ecoPDU本体の設定を変更することで利用できるようになり ます。この時、設定したポート番号が正しくなかったり、入力されていなかった りすると、アクセスできなくなるためご注意ください。

以下のように、使用許可するプロトコルの選択とポートを必要に合わせて 変更してください:

Service Port	ts		
۲	Only HTTPs	0	HTTP / HTTPs
HTTP:	80		
HTTPs:	443		

## 各項目の内容は下表のとおりです。

項目	説明
HTTP	非暗号化アクセスで使用するポート番号です。デフォルトでは80に設定されて います。
HTTPS	デフォルトでの通信にて利用するポート番号です。デフォルトでは443に設定されています。

# 注意:

- 1. 入力可能な値は1~65535です。
- 各プロトコルには、それぞれ重複しない固有の値を設定する必要が あります。

# シリアル設定

この項目では、ecoPDUの本体のシリアル/PONの動作モードを設定できま す。RS485モードでは、マルチドロップ接続時のecoPDU本体のユニット番号 を指定できるようになっております(ecoPDUは1~16台までに対応していま す)。

#### Serial Settings

Console Mode	RS232	$\sim$
RS485Serial Port Address:	01	$\sim$

# IPv4設定

IPv4 IPアドレスとDNSアドレスは、DHCPサーバーから自動的IPに取得するか、固定IPアドレスを手入力指定のどちらかをお選びいただけます。

IPv4 C	onfiguration	
	Enable bridge	
Et	hernet1	
۲	Obtain IP address au	tomatically [DHCP]
0	Set IP address manu	ally [Fixed IP]
	IP Address:	
	Subnet Mask:	
	Default Gateway:	
۲	Obtain DNS server a	ddress automatically
0	Set DNS server addr	ess manually
	Preferred DNS Server:	
	Alternate DNS Server:	
•	Obtain IP address au Set IP address manu	tomatically [DHCP] ally [Fixed IP]
0	Set IP address manu	ally [Fixed IP]
	IP Address:	10.3.52.123
	Subnet Mask:	255.255.254.0
	Default Gateway:	10.3.53.254
۲	Obtain DNS server a	ddress automatically
0	Set DNS server addr	ess manually
	Preferred DNS Server:	10.0.1.7
	Alternate DNS Server:	10.0.1.6
	Enable DHCP server	
	IP Pool Starting Address:	192.168.0.20
	IP Pool Ending Address:	192.168.0.254

• DHCPサーバーからアドレスを取得する場合は、「IPアドレスを自動的

に取得する」を選択してください(デフォルト設定です)。

- IPアドレスを手動で指定するには、「IPアドレスを手動で設定する」を選択し、IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの各項目を 入力してください。
- DNSサーバーのアドレスをDHCPサーバーから取得する場合は、「DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する」のラジオボタンを選択してく ださい。
- DNSサーバーのアドレスを手動で指定するには、「DNSサーバーのアドレスを手動で設定する」を選択し、優先DNSサーバーと代替DNSサーバーのアドレスをそれぞれ入力してください。

### 注意:

- 「IPアドレスを自動的に取得する」を選択した場合は、設定変更時に ecoPDUの制御部のみが再起動します(アウトレットのオン・オフはその ままとなります)。デバイスの起動後に、DHCPサーバーにIPアドレスを 問い合わせて取得できるまで待つ必要があります。ネットワーク機能 が起動してから1分間にDHCPサーバーと通信ができない場合は、自 動的にデフォルトのIPアドレス(192.168.0.60)に設定されます。
- DHCPサーバーからIPアドレスを取得したもののアドレスが不明な場合 は本体液晶画面または、専用ユーティリティーアプリを使用した確認方 法がございます。詳細は「IPアドレスの設定」(p.116)を参照してください。
- 3. 代替DNSサーバーのアドレス設定は任意です。

### IPv6設定

eco PDUのIPv6 IPアドレスはIPv4同様にDHCPサーバーからの取得または手動での設定に対応しています。

C	onfiguration	
Et	hernet1	
0	Enable autoconfigu	iration
0	Set configuration r	nanually
	IP Address:	
	Static Prefix Length:	
	Default Gateway:	
•	Use DHCPv6 to ob	ain DNS Server Addresses
0	Set DNS server ad	dress manually
	Preferred DNS Server:	
	Alternate DNS Server:	
Et	hernet2	
0	Enable autoconfigu	iration
0	Set configuration r	nanually
	IP Address:	fe80::210:74ff:fe25:1005%2
	Static Prefix Length:	64
	Default Gateway:	ii
•	Use DHCPv6 to ob	ain DNS Server Addresses
0	Set DNS server ad	dress manually
	Preferred DNS Server:	::
	Preferred DNS Server: Alternate DNS Server:	и и

- DHCPサーバーからIPアドレスを取得する場合は、「自動設定を有効にする」を選択してください(デフォルト設定です)。
- 手動でIPアドレスを設定するには、「手動設定する」を選択し、「IPアドレス」、「固定プレフィックス長」、「デフォルトゲートウェイ」の各項目に必要なアドレスを入力してください。
- DNSサーバーアドレスをDHCPサーバーから取得する場合は、「DNSサー バーアドレスにDHCPv6を使用する」を選択してください。
- DNSサーバーのアドレスを手動で設定する場合は、「DNSサーバーのアドレスを手動で設定する」を選択し、優先DNSサーバーと代替DNSサーバーのIPアドレスをそれぞれ入力してください。

注意:

 「IPアドレスを自動的に取得する」を選択した場合は、設定変更時に ecoPDUの制御部のみが再起動します(アウトレットのオン・オフは そのままとなります)。デバイスの起動後に、DHCPサーバーにIPア ドレスを問い合わせて取得できるまで待つ必要があります。ネットワ ーク機能が起動してから1分間にDHCPサーバーと通信ができない 場合は、自動的にデフォルトのIPアドレス(192.168.0.60)に設定され ます。

 DHCPサーバーからIPアドレスを取得したもののアドレスが不明な 場合は本体液晶画面または、専用ユーティリティーアプリを使用し た確認方法がございます。詳細は「IPアドレスの設定」(p.116)を参 照してください。

# イベント通知

「イベント通知」セクションは、「SMTP設定」、「SNMPトラップレシーバー」、および「Syslogサーバー」の3つのセクションに分かれています。各セクションについて以下に説明します。

### 注意:

SMTPによる通知は25番ポートに固定されており、変更不可となります。

## SMTPサーバー

Event Notification				
SM	SMTP Server			
	Enable report from the following SMTP Server			
	SMTP Server:			
	SMTP Port Number:	25		
	My server requires authen	tication		
	Account Name:			
	Password:			
	Enable secure connection	(STARTTLS)		
	From:			
	To:			

eco PDUからSMTPサーバーにメール形式のレポートを送信するには、 次の手順に従って操作を行ってください:

- 「以下のSMTPサーバーからのレポートを有効にする」の項目にチェックを入れ、SMTPサーバーのIPアドレスを入力します。
- 2. サーバーで認証が必要な場合は、「サーバー認証が必要」の項目にチ

ェックを入れてください。

3. 「アカウント名」、「パスワード」、および「From」の各項目に該当するア カウント情報を入力してください。

### 注意:

「From」の項目で許可されるメールアドレスは1つのみで、64文字を超えることはできません。)

- (オプション)通知でTLS暗号化を有効にするには、「セキュア接続 (STARTTLS)を有効にする」の項目にチェックを入れてください。本製品 は、TLS1.0、TLS1.1、およびTLS1.2をサポートしています。
- 5. イベントレポートの送信宛となる電子メールアドレスを、「To」欄に入力し てください。

## 注意:

レポートを複数の電子メールアドレスに送信する場合は、指定したメー ルサーバーに応じて、アドレスをセミコロンまたはカンマで区切ってくだ さい。また、宛先のアドレス全体が256文字列以内になるように設定し てください。

# SNMP Trapレシーバー

#### SNMP Trap Receiver

¥	Enable SNMP Trap	○ SNMPv3	○ SNMPv1
	Receiver IP 1:	10.0.90.23	
	Service Port 1:	162	
	Community 1:	administrator	
	User name 1:		
	Auth-password 1:		
	Priv-Password 1:		
	Receiver IP 2:		
	Service Port 2:	162	
	Community 2:	administrator	
	User name 2:		
	Auth-password 2:		
	Priv-Password 2:		

最大で2つのSNMP Trapマネージャーに通知できます。Trapメッセージを 送信する場合は、次の手順に従って操作を行ってください:

- 1. 「SNMP Trapを有効にする」にチェックを入れてください。
- 2. マネージャーが使用するSNMP Trapのバージョンを選択してください。
- 3. マネージャーの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 効なポート範囲は1~65535で、デフォルトのポート番号は162です。

### 注意:

ecoPDUはSNMPエージェントとして稼働します。SNMPマネージャーが 使用する同じポート番号を入力するようにしてください。

- 使用するSNMPのバージョンがSNMPv1、SNMPv2cの場合は、コミュニ ティー値を入力してください。
- 5. SNMPv3を使用する場合はユーザー名、認証パスワード、プライベート 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:	
Service Port:	514

eco PDUで発生したイベントをSyslogサーバーに通知するには、次の手順に従って操作を行ってください:

- 1.「Syslogサーバーを有効にする」にチェックを入れてください。
- 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。ポート番号の有効な値の範囲は1~65535です。デフォルトのポート番号は514です。

# 日付/時刻

日付/時刻ダイアログ画面では、eco PDUの時間パラメーターの設定を行います:

Date Time			
Time Zo	ne		
(UTC-12:	00) Eniwetok Kwajalein		~
🗌 Dayli	ght Savings Time		
Manual 1	Input		
Date:	2022-11-30	(YYYY-MM-DD)	
Time:	14:45:49	(HH:MM:SS)	
Sync	with PC		
Network	Time		
🗹 Enab	le auto adjustment		
AU   ntp:	l.cs.mu.OZ.AU	$\sim$	
Prefe	erred custom server IP:		
🗌 Alter	nate time server:		
AU   ntp:	l.cs.mu.OZ.AU	$\sim$	
Alter	nate custom server IP:		
Adju	st time every 1 da	iys	

Adjust Time Now

パラメーターは下記を参考にしながら設定してください。

Time Zone

(UTC-12:00) Eniwetok Kwajalein 🗸 🗸

Daylight Savings Time

- eco PDUが配置されているタイムゾーンを確立するには、「タイムゾーン」ドロップダウンメニューを使用して、現在の場所に最も近い都市を選択してください。
- 設置場所の国または地域がサマータイムを導入している場合は、「サマータ イム」の項目にチェックを入れてください。

# 手動入力

### Manual Input

Date:	2022-11-30	(YYYY-MM-DD) 📼 🗸
Time:	14:59:41	(HH:MM:SS)

Sync with PC

このセクションでは、eco PDUの日付と時刻を手動で指定します。

- カレンダーアイコンをクリックし、日付のカレンダーエントリーを選択してく ださい。
- 時刻を、「HH:MM:SS」(時:分:秒)の形式で「時刻」の項目に入力してください。

### 注意:

手動での時刻調整は「ネットワーク時間」の「自動調整を有効にする」のチ ェックが外れている場合にのみ有効です。

「PCと同期」の項目にチェックを入れると、ブラウザアクセスしているPC の日付と時刻を取得し反映させます。

トットワーク時間
Network Time
Enable auto adjustment
AU   ntp1.cs.mu.OZ.AU 🗸
Preferred custom server IP:
□ Alternate time server:
AU   ntp1.cs.mu.OZ.AU 🗸
Alternate custom server IP:
Adjust time every 1 days
Adjust Time Now

NTPサーバーに通信して時刻を同期させる場合は、下記の手順に従って 操作を行ってください。

- 1. 「自動調整を有効にする」の項目にチェックを入れてください。
- インターネットに接続している場合は希望のタイムサーバーを選択してく ださい。

- または-

ネットワーク内にNTPサーバーがある場合は「優先カスタムサーバーIP」 の項目にチェックを入れて、IPアドレスを入力してください。

- 優先サーバーにアクセスできない場合の代替タイムサーバーを設定す る場合は、「代替タイムサーバー」の項目にチェックを入れて、IPアドレス を入力してください。
- 4. 次の同期を行うまでの間隔日数を入力してください。

### 入力が終わったら

この画面で項目への入力・設定が完了したら、「保存」ボタンをクリックし てください。

変更を保存したら、「**今すぐ時刻調整**」をクリックして、設定に従い時刻を 同期させます。

# <u>セキュリティ</u>

「セキュリティ」画面は、eco PDUへのアクセスを制御します。



# 動作モード

Working	Mode	
<b>~</b>	Enable	Telnet Server
	Enable	Modbus
<ul><li>✓</li></ul>	Enable	SSH

- 「Telnetサーバーを有効にする」にチェックが入っている場合、リモートPC からTelnetにてecoPDUにアクセスできます(p.98「Telnet」を参照)。
- 「Modbusを有効にする」にチェックを入れると、リモートPCからModbusTCP プロトコルでeco PDUにアクセスできます。電流、電圧、電力、温度、湿 度、圧力などの本体が計測した値を読み取れます。
- 「SSHを有効にする」にチェックを入れると、リモートPCからecoPDUにssh 接続にてアクセスできます。

TLS Support

Enable TLS1.0/TLS1.1

 「TLSサポート」の項目にチェックが入っている場合、TLS1.0またはTLS1.1 データ暗号化をサポートする古いコンピューターまたは古いウェブブラウザ ーでもecoPDUにアクセスできるようになります。

IPインストーラーの設定

#### IPInstaller Setting

○ Disable ○ Readonly ● Read-write

- 「無効」の場合、IPインストーラーから検出できないようにします。
- 「読み取り専用」をチェックすると、eco PDUのIPアドレスを見つけること はできますが、IPアドレスを外部から変更できません。
- 「Read-write」をチェックすると、IPアドレスの確認、およびIPインストーラ ーからのIPアドレス変更が可能になります。

# セッションタイムアウト

### Session Timeout

□ Enable Web Session Timeout in 2 Minute(s)

「ウェブセッションタイムアウトを有効にする」の項目にチェックを入れた場合、ブラウザを操作していない状態で指定した時間(1~5分)を超えると、そのユーザーはログアウトさせられます。

アカウントポリシー

「アカウントポリシー」セクションでは、アカウント作成時のユーザーネームおよびパスワードに関するポリシーを管理します。

#### Account Policy

Minimum Username Length: 6	
Minimum Password Length: 6	
Password Must Contain At Least:	<ul> <li>One Upper Case</li> <li>One Lower Case</li> </ul>
	One Number

🗌 Disable Duplicate Login

ポリシーを確認し、必要な情報を適切な項目に入力してください。

項目	説明
ユーザーネーム最小文字数	ユーザーネームの設定に最低限入力が必要な文字数
	を設定します。許容値は1~16です。
パスワード最小文字数	パスワードの設定に最低限入力が必要な文字数を設定
	します。許容値は1~16です。
パスワードには以下が必須です	これらの項目のいずれかをチェックすると、ユーザーは指
	定された項目の少なくとも1つをパスワードに含める必要
	があります。
	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。このポリシーが有効になった後に作成する新し
	いアカウントのみが対象となりパスワード変更が必要な
	ユーザーも変更時に影響を受けます。
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できないよ
	うにするには、この項目にチェックを入れてください。
IPフィルター/MACフィルター

IP Filter/MAC Filter

□ IP Filter Enable	● Include ○ Exclude		
		*	Add
			Modify
		-	Delete
□ MAC Filter Enable	● Include   Exclude		
		-	Add
			Modify
		-	Delete

• IPフィルター/MACフィルター

リモートアクセスを制限する機能です。IPフィルターは上部に、MACフィ ルターは下部のリストボックスにそれぞれ表示されます。

IPアドレス、またはMACアドレス、あるいはその両方を指定し、リモート アクセスを許可または遮断するものです。それぞれ最大5つフィルターが 指定できます。

フィルタリングを有効にするには、「IPフィルターを有効にする」および 「MACフィルターを有効にする」の各項目にチェックを入れてください。

- 「含む」を選択すると、指定したアドレスに該当する機器のみアクセスが許可され、それ以外はアクセス拒否されます。
- 「除く」を選択すると、指定したアドレスのアクセスを拒否され、それ以外を 許可します。

#### フィルター項目の追加

IPアドレスのフィルター項目は以下の手順で追加してください。

 「追加」をクリックしてください。そうすると、次のようなダイアログボック スが表示されますので、範囲を指定します。



- ダイアログボックスで開始フィルターアドレス(192.168.0.200など)を入力 し、「OK」をクリックしてください。
- 1つのIPアドレスだけをフィルタリングするには、開始IPと同じアドレスを 入力してください。アドレスの連続範囲をフィルタリングするには、範囲 の終了番号(192.168.0.225など)を入力してください。
- 4. IPアドレスを入力したら、「OK」ボタンをクリックしてください。

フィルタリングする追加のIPアドレス範囲について、これらの手順を繰り返してください。

MACアドレスのフィルター項目は以下の手順で追加してください。

1. 「追加」ボタンをクリックしてください。次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でMACアドレス(001074670000など)を指定し、「OK」 をクリックしてください。

フィルタリングする追加のMACアドレスに対して、これらの手順を繰り返し てください。

#### IPフィルターとMACフィルターの競合

IPフィルターとMACフィルターを同時に使用し、片方のフィルタールールだけに該当する場合(IPフィルターは許可されているものの、MACフィルターでは遮断されている場合など)、そのコンピューターのアクセスはブロックされます。

#### フィルターの変更

フィルターを変更する場合は、リスト内から対象を選択し、「変更」をクリッ クしてください。フィルター追加時に表示されるものと同様のダイアログボッ クスが表示されますので、新しいアドレスに変更してください。

#### フィルターの削除

フィルターを削除する場合は、リスト内から対象を選択し、「**削除**」ボタンをク リックしてください。

#### 外部認証サーバーを利用したログイン認証をする時に使用します。

#### Authentication & Authorization

Auth Type:	None	$\sim$
• RADIUS設定		
Auth Type:	RADIUS	~
RADIUS Settings		
Preferred RADIUS Server IP:		
Preferred RADIUS Service Port:	1812	
Alternate RADIUS Server IP:		
Alternate RADIUS Server Port:	1645	
Timeout:	3	sec
Retries:	3	
Shared Secret (at least 6 characters):		

RADIUSサーバー経由でeco PDUに対する認証を行う場合は、以下の 手順に従って操作を行ってください:

- 1. ドロップダウンメニューを使用して、「RADIUS」を選択してください。
- 優先RADIUSサーバーと代替RADIUSサーバーのIPアドレスおよびポ ート番号をそれぞれ入力してください。優先サーバーのデフォルトの ポート番号は1812です。代替サーバーのデフォルトのポート番号は 1645です。

#### 注意:

認証サーバーで使用しているポート番号とeco PDUにて設定したポート 番号が一致しているか確認してください。

 「タイムアウト」欄で、eco PDUデバイスがRADIUSサーバーの応答を待機 する時間を秒単位で設定してください。この時間が経過するとタイムアウト になります。デフォルトのタイムアウトは3秒です。

- 4. 「再試行回数」の項目で、RADIUSサーバーへの接続試行に許可される再 試行回数を設定してください。デフォルトの再試行回数は3回です。
- 5. 「共有シークレット」の項目で、eco PDUデバイスとRADIUSサーバー間の 認証に使用する文字列を入力してください。
- RADIUSサーバーで、各ユーザーのエントリーを次のように設定してください:

su/xxxx

「xxxx」の部分は、eco PDUでアカウントを作成したユーザーネームに置き 換えてください。eco PDUデバイスに割り当てられたアクセス権はeco PDU デバイスに割り当てられたものと同等です(p.47「デバイス管理」参照)。

#### 注意:

su/userはポートの参照のみをサポートします。su/administratorは全ての eco PDU機能をサポートします。

#### • LDAP設定

Auth Type:	LDAP
LDAP Settings	
Type of LDAP Server:	OpenLDAP V
Security:	NONE
IP address/hostname:	
Port:	389
Bind DN:	
Password:	
Login Name Attribute:	
Base DN:	
User entry object class:	
Login Attribute:	
Timeout:	3 sec

LDAP サーバー経由でユーザー認証する場合は、以下の手順に従っ て操作を行ってください:

- 1. ドロップダウンメニューで、「LDAP」を選択してください。
- Type of LDAP Server」からLDAPまたはActive Directoryを選択し、 認証サーバーのIPアドレスおよびホスト名、ポート番号、バインド DN、パスワード、ログイン名属性、ベースDN、ユーザーエントリーオ ブジェクトクラス、ログイン属性を入力してください。デフォルトのポー ト番号は389に設定されています。

#### 注意:

認証サーバーで使用しているポート番号とeco DPUにて設定したポート 番号が一致しているか確認してください。

- 3. 「タイムアウト」欄で、eco PDUデバイスがLDAPサーバーの応答を待機 する時間を秒単位で設定してください。この時間が経過するとタイムア ウトになります。デフォルトのタイムアウトは3秒です。
- LDAP サーバーで、各ユーザーのエントリーを次のように設定してください:

su/xxxx

「xxxx」の部分は、eco PDUでアカウントを作成した際にユーザーに与え られたユーザーネームに置き換えてください。eco PDUデバイスに割り 当てられたアクセス権はeco PDUデバイスに割り当てられたものと同等 です(p.47「デバイス管理」参照)。

#### 注意:

su/userはポートの参照のみをサポートします。su/administratorは全ての eco PDU機能をサポートします。

#### • TACACS+設定

Auth Type:	TACACS+	$\sim$
TACACS PLUS Settings		
Preferred TACACS PLUS Server IP:		
Preferred TACACS PLUS Service Port:	49	
Alternate TACACS PLUS Server IP:		
Alternate TACACS PLUS Server Port:	49	
Timeout:	3	sec
Retries:	3	
Shared Secret (at least 6 characters):		

TACACS+サーバーを介してユーザー認証を行う場合は、次の手順に 従って操作を行ってください:

- 1. ドロップダウンメニューを使用して、「TACACS+」を選択してください。
- 優先および代替TACACS+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。優先サーバーと代替サーバーのデフォルトのポートは 共に49番です。

#### 注意:

認証サーバーで使用しているポート番号とeco DPUにて設定したポート 番号が一致しているか確認してください。

- 「タイムアウト」欄で、eco PDUデバイスがTACACS+サーバーが応答す るまで待機する時間を秒単位で設定してください。この時間が経過する とタイムアウトになります。デフォルトのタイムアウトは3秒です。
- 4. 「再試行回数」の項目で、TACACS+サーバーへの接続試行に許可される 再試行回数を設定してください。デフォルトの再試行回数は3回です。
- 5. 「共有シークレット」の項目で、eco PDUデバイスとTACACS+サーバー間の 認証に使用する文字列を入力してください。
- 6. TACACS+サーバーで、各ユーザーのエントリーを次のように設定してください:

「xxxx」の部分は、eco PDUでアカウントを作成した際にユーザーに与えら れたユーザーネームに置き換えてください。eco PDUデバイスに割り当て られたアクセス権はeco PDUデバイスに割り当てられたものと同等です (p.47「デバイス管理」参照)。

#### 注意:

su/userはポートの参照のみをサポートします。su/administratorは 全てのeco PDU機能をサポートします。

# プライベート証明書

#### Private Certificate

Private Key: Select file Certificate: Select file

Upload Restore default

デフォルトにはATEN証明書が搭載されていますが、任意のプライベート 証明書または署名済み証明書も使うことができます。

プライベート証明書の作成には、自己署名証明書の生成またはサード パーティー認証局(CA)署名証明書のインポートの2つの方法があります。

#### 自己署名済み証明書の作成

プライベート自己署名証明書を作成する場合は、openssl.exeなどから 作成できます。

#### • CA署名済みSSLサーバー証明書の取得

認証局(CA)署名付きの公開鍵証明書の利用にも対応しています。認 証局の署名付き証明書データを取得するには、認証局への発行申請 が必要となります。

#### 証明書のインポート

発行した証明書をインポートする場合は、下記の手順に従って操作してく ださい。

69

- 「プライベートキー」の右側にある「参照」をクリックし、プライベートキー (秘密鍵)のファイルがある場所を参照して選択してください。
- 2.「証明書」の右側にある「参照」をクリックし、証明書ファイルがある場所 を参照して選択してください。
- 3. 「アップロード」ボタンをクリックして操作を完了してください。

# 注意:

- 1. 「**デフォルトのリストア**」をクリックすると、デバイスがデフォルトの ATEN証明書に戻ります。
- 2. プライベート暗号キーおよび署名済証明書は同時にインポートして ください。

この画面で項目への入力・設定が完了したら、「保存」ボタンをクリックしてください。

# ワイヤレスネットワーク(日本未発売機能)

「ワイヤレスネットワーク」画面では、eco PDUのWi-Fi機能を有効にできま す。この機能は今後発売予定の専用USB Wi-Fiアダプターを接続することで利 用可能になります(日本では販売未定となります)。

PG9833082	(U) Energy	<b>a</b> User	E	© Setup	<b>%</b> PDU	
Device Configuration	Security   Wirel	ess Network	Cascade   Rule	s   Scheduler	0	0 🕒
Station List						
[C01]-[PG9833082] PG9833082_FOR_CA	Wireless Net	twork				
10231	0.6	nable Wi-Fi				
	Status: N	o device				
[06]				- Scan		
(07)	SSID:					
[04]						
[10]	Security: N	one		~		
	IPv4 Confi	guration				
	<ul> <li>Ob</li> </ul>	ain IP address au	tomatically [DHCP]			
101	⊖ Set	IP address manu	ally [Fixed IP]			
TERAT Terat	IP /	Address:	0			
10]	Sul	net Mask:				
IXU1		© Corre	tight 2022 ATEN @ I	nternational Co., Ltd.		

# ワイヤレスネットワーク

Wire	eless Ne	twork		
'	~	Enable WI-FI		
9	Status:	No device		
		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~		Scan
s	SSID:			
5	Security:	None	2	

項目	説明
Wi-Fiを有効にする	専用Wi-Fiアダプターをeco PDUのUSB Type-Aポートに接続して
	からこの項目にチェックを入れると、PDUでWi-Fiが利用できるよう
	になります。
スキャン	接続可能なAPが選択できます。APがプルダウンメニューにない
	場合は「スキャン」をクリックして、再スキャンしてください。
SSID	接続するアクセスポイントのSSIDを手動で入力してください。
セキュリティー	ドロップダウンメニューを使用してワイヤレスネットワークのセキュリ
	ティータイプを選択し、パスワードを手動で入力してください。対応
	方式はWEP/WPA PSK(TKIP)/ WPA PSK(AES)/ WPA2
	PSK(TKIP)/ WPA2 PSK(AES)となります。

Wi-Fi機能におけるIPv4のIPアドレスとDNSアドレスは、DHCPサーバーによる アドレス取得または手動設定に対応しています。

Pv4 Configuration	
<ul> <li>Obtain IP address auto</li> </ul>	matically [DHCP]
<ul> <li>Set IP address manual</li> </ul>	y [Fixed IP]
IP Address:	
Subnet Mask:	
Default Gateway:	
Obtain DNS server add	ress automatically
O Set DNS server address	s manually
Preferred DNS Server:	
Alternate DNS Server:	

- DHCPサーバーからIPアドレスを取得する場合は、「IPアドレスを自動的に 取得する」を選択してください(デフォルト設定です)。
- 固定IPアドレスを指定するには、「IPアドレスを手動で設定する」を選択し、 任意のIPアドレスを入力してください。
- DNSサーバーのアドレスをDHCPサーバーから取得する場合は、「DNSサ ーバーのアドレスを自動的に取得する」を選択してください。
- DNSサーバーのアドレスを手動で設定する場合は、「DNSサーバーアドレスを手動で設定する」を選択し、任意の優先DNSサーバー、代替DNSサーバーのIPアドレスを入力してください。

### 注意:

- 「IPアドレスを自動的に取得する」を選択した場合は、デバイスの起動 後に、DHCPサーバーがIPアドレスを割り当てるのを待機する必要が あります。1分後にIPアドレスを取得していない場合は、自動的にデフ ォルトのIPアドレス(192.168.0.60)に戻ります。
- DHCPサーバーからIPアドレスを取得したもののアドレスが不明な場合は本体液晶画面または、専用ユーティリティーアプリを使用した確認方法がございます。詳細は「IPアドレスの設定」(p.116)を参照してください。
- 3. 代替DNSサーバーのアドレス設定は任意です。

**IPv6** Configuration

Wi-Fi機能におけるIPv6のIPアドレスとDNSアドレスは、IPv4と同等にDHCP サーバーによるアドレス取得または手動設定に対応しています。

<ul> <li>Enable autoconfiguration</li> </ul>
○ Set configuration manually
IP Address:
Static Prefix Length:
Default Gateway:
Use DHCPv6 to obtain DNS Server Addresses
○ Set DNS server address manually
Preferred DNS Server:
Alternate DNS Server:

- DHCPサーバーからIPアドレスを取得する場合は、「IPアドレスを自動的 に取得する」を選択してください(デフォルト設定です)。
- 固定IPアドレスを指定するには、「手動設定する」を選択し、任意のIPア ドレスを入力してください。
- DNSサーバーのアドレスをDHCPサーバーから取得する場合は、「DNS サーバーアドレスにDHCPv6を使用する」を選択してください。
- DNSサーバーのアドレスを手動で設定する場合は、「DNSサーバーのアドレスを手動で設定する」を選択し、任意の優先DNSサーバー、代替 DNSサーバーのIPアドレスを入力してください。

#### 注意:

- 「IPアドレスを自動的に取得する」を選択した場合、Wi-Fi起動後に、 DHCPサーバーからIPアドレスを取得するまで待機する必要があり ます。1分後にIPアドレスを取得していない場合は、自動的にデフォ ルトのIPアドレス(192.168.0.60)に戻ります。
- DHCPサーバーからIPアドレスを取得したもののアドレスが不明な場合は本体液晶画面または、専用ユーティリティーアプリを使用した確認方法がございます。詳細は「IPアドレスの設定」(p.116)を参照して

ください。

# カスケード接続

「カスケード」では、eco PDU本体に親機と子機のようにIDを割り振り、簡易 的な一括操作ができるようになります。この機能はブリッジ接続による物理 的なケーブル接続は必須ではなく、同じネットワーク内にあるeco PDUをグル ープ化するような使い方となります。

このモードを使用する時は、対象となる全てのeco PDUに対して固定IPア ドレスを設定してからご利用ください。また、管理者アカウントのユーザーネ ームとパスワードを同じものにすると効率的に登録・設定ができます。

ブリッジモードを使用している場合は、親機から物理的に接続している PDUに対して2、3、4などの連続した番号に設定することを推奨します。

PG9833082	ل Energy	22 User	E Log	© Setup	K PDU		
Device Configuration	Security   Wirel	ess Network	Cascade   Rules	Scheduler		0	•
Station List	*						
[C01] -[PG98330B2] PG98330B2_FOR_CA [01]	Cascade						
[02]							
031	Manage	other PDUs over E	thernet 🕕				
-7051	Add Device	Remove Conr	vect		Discover Interface	: LAN2 V Protocol: IPv	4~)
[06]		4-1- I	tadal Nam	-	10	MAC Photo	
[07]		nane r	nouel nam	e	11	MAG SURU	
[08]	1 6	rimary P	G9833082 PG96	330B2_FOR_CA			
[09]							
		econdary.			10.3.166.168	Offline	.
121	0				101011001100		
[13]							
[14]	0						
[15]	3 5	iecondary			10.3.166.168	Offline	·
16	0						
1121							
[19]	4 5	econdary			10.3.166.168	Offline	. 11
[20]	- 0						

#### PDUの追加

カスケード接続するPDUを追加するには、次の手順に従って操作を行って ください:

 「Manage other PDUs over ethernet」にチェックを入れて「デバイスの追加」 をクリックしてください。次のようなダイアログボックスが表示されます。

Add PD	Test Connection
ID:	64
IP:	
User name:	
Password:	
	Add Cancel

- 「Add PDU」で追加するeco PDUに割り振りたいID番号、IPアドレス、ユーザー ネーム、パスワードを指定し、「追加」をクリックしてください。
- (オプション)「追加」をクリックする前に、「Test connection」をクリックすると 対象のeco PDUとの接続テストができます。

### カスケード接続に登録したデバイスを削除する

カスケード接続されたPDUを削除するには、次の手順に従って操作を行ってく ださい:

- 1. リスト画面にて列挙されている中から、登録削除をしたいeco PDUのID列の 左横にあるチェックボックスにチェックを入れてください(複数選択可)。
- 2. 「Remove」をクリックしてください。

#### PDUの接続

カスケード接続に登録したeco PDUと接続するには、次の手順に従って操作を行ってください:

- 1. リスト表示されているeco PDUのID列左横にあるチェックボックスにチェ ックを入れてください。
- 2. 「接続」をクリックします。

#### PDUの 手動検出

sc	over PDU					
Dis	cover 🗌 Con	nect with the same username:		password:		
	Model	Name	IP	MAC	Username	Password
•	PG95330B2	PG95330B2_FOR_CA	10.3.52.151	00:10:74:25:11:4B		

カスケード接続に登録したいPDUを検出するには、次の手順に従って操 作を行ってください:

- PDUのリスト右上にある「Discover」をクリックします。この時、ブラ ウザーでアクセスしているPDUのインターフェースとプロトコルが、 検出したいPDUの設定と合致しているか確認してください。
- 「Discover PDU」ポップアップ内の「Discover」の隣にあるチェックボックス「同じユーザー名とパスワードで接続する」にチェックを入れたら、ユーザーネームとパスワードの情報を入力してください。
- 3. 「検出」をクリックしてください。
- 4. 正しく設定ができている場合、検出されたeco PDUがリストに登録されます。

#### ルール

「ルール」画面では、条件成立時に実行する自動操作(例:カスケード 接続で登録した複数PDUの自動オン・オフの実行など)の設定を行いま す。

ここでは、あらかじめルールを作成してから一括操作を行います。カス ケード接続に登録していない機器も含めてecoPDUを一括してオン・オフ 制御する場合や旧世代のPEシリーズと一括して操作する場合は、ecoDC ソフトウェアでの制御が必要となります。

PG9833062	U Energy	<b>J</b> user	E Log	Ö Setup	K PDU			
Device Configuration	Security   Wirele	ss Network   C	ascade   Rules	Scheduler			?	•
Station List	A							
[C01] -[PG98330B2] PG98330B2_FOR_CA [01]	Rules							
[02]	Enable Nam	•					Deta	iil Delete
[04]	Z Rule	1					$\sim$	亩
[05] [06]	Stat	ion Source	Source Index Even	t				Delete
[07] [08]	1	V Device	✓ 1 ✓ Curre	nt Over 🗸 0	A	Fluctuation 0	A	
(09) [10]	A	sd						
[11]	Seq	uence Station T	arget Inc	lex Action				Delete
[12]	1	1 ~ 0	Nevice v 1	V Turn Off		~		
[13]	A	id						
16	Add							
[19]								Save
	·	© Copyri	ght 2022 ATEN ® Int	ernational Co., Ltd				

項目	説明
Enable	ルールを有効にする場合は、この項目にチェックを入れてください。
Name	ルールに名前を付けることができます。
Detail	下矢印をクリックすると、ルールの詳細が表示されます。
Delete	ゴミ箱アイコンをクリックすると、ルールを削除します。
追加	ルールを追加します。
保存	作成したルールを保存します

# <u>スケジューラー</u>

「スケジューラー(Scheduler)」画面では、指定した日時や曜日などで繰り 返しeco PDUの電源のオン・オフ・再起動を実行したい時に使用します。ま ずはアクションで実行内容を作成してから、「イベント」にて日付とアクション を登録します。

PG95330B2	U Energy U	ser Log	O K Setup PDU	
Device Configuration   5	Security   Wireless Netv	vork   Cascade   Rule	s   Scheduler	0 🕩
Station List	Scheduler			
PG95330B2_FOR_CA	Events			+ Create Event
03	Event Name	Frequency	Actions	
[04]	Event A	Daily 00:00	A,B	
05	Event B	Monthly 00:00	30 D	
021				
081				
09	Actions			+ Create Action
	Action Name	<b>Operation Time</b>	Action	
121	A	Immediately	Power OFF outlet 01	
	в	Immediately	Power ON outlet 02,04,06,08	
[15]	с	Use Delay Time	Power Reboot outlet 01,03,05,07,09	
[16]	D	Use Delay Time	Power OFF outlet 01.02.03	
101				
[20]				

# イベントの作成

イベントを作成するには、次の手順に従って操作を行ってください:

- 1. 「アクション」>「イベント」の順に作成します。
  - a) 「+ Create Action(アクションの作成)」をクリックしてください。
  - b) 次の画面で、アクションに名前を付けたら、ドロップダウンリストを使用してアウトレットのON・OFF・再起動と制御したい対象のアウトレットを設定してください。

c) 「保存」をクリックしてください。登録したアクションが「Actions」のリスト に追加されます。

Actions			+ Create Action
Action Name	<b>Operation Time</b>	Action	
A	Immediately	Power OFF outlet 01	
В	Immediately	Power ON outlet 02,04,06,08	
С	Use Delay Time	Power Reboot outlet 01,03,05,07,09	
D	Use Delay Time	Power OFF outlet 01,02,03	
E	Immediately	Power ON outlet 28,29,30	

- 2. イベントの作成
  - a) 「+ Create Event(イベントの作成)」をクリックしてください。
  - b) 次の画面で、イベントに名前を付けたら、実行する日付・時間とアクションを 指定します。

← Create Ev	vent	
Event Name	Please Input Event Name	
Scheduled Time	Daily • 00 • : 00	v
Actions	Add available actions	
Action Name	Operation Time	Action

c) 実施する内容が確定したら「Save」をクリックしてください。イベントがリストー 覧に追加されます。リスト右側にあるトグルボタンを使用して、作成したイベ ントを有効/無効にできます。

Events					+ Create Event
Event Name	Frequenc	у		Actions	
Event A	Daily	00:00		A,B	
Event B	Monthly	00:00	30	D	

第9章 PDU

PDU

「PDU」タブでは、eco PDU本体のファームウェアのアップグレード、および設定のバックアップや復元に使用します。

PG98330B2	U Energy	a User	Ē	© Setup	<u>بر</u> ۲۵۵	
Upgrade Main Firmware	e   Backup/Res	tore				0 ( <del>)</del>
Station List [C01] -[PG98330B2] PG98330B2 FOR CA [01]	Firmware I	File heck Main Firmware Energy Box Name	Version	F/W \	/ersion	
021 1031 1041	ļ	01. PG98330B2	_FOR_CA	[PG98330B2] F/W V	ersion: 1.0.086	
(05) (07) (08) (09)	FI	ename: Select fi	le			Upgrade
1201 1231 1231 1231 1231						
(15) [16] (17]		© Cenuda	bt 2022 ATEN @ 1	atomaticaal Co. Itd.		
		© Copying	INC 2022 ATEN (§ 1	incernational CO., Ltu.		

# <u>メインF/Wのアップグレード</u>

この画面は、eco PDUのファームウェアをアップグレードするために使用 されます。最新版ファームウェアはATEN公式サイト内の製品ページにて公 開されます。 ファームウェアファイル

ここでは:本体のファームウェアバージョンとアップグレードができます。 「Select file」にてzipファイルから回答したダウンロードファイル(拡張子 bin)を指定します。指定したら、「Upgrade」をクリックすると更新します。

- Firmwar	e File				
2	Check Main	Firmware Version			
	Energy Bo	»x Name		F/W Version	
	🗆 01. PC	598330B2_FOR_CA	[PG98330B2]	F/W Version: 1.0.086	
	MMCU vers	ion:1.2.112 / 1.2.112 / 1	.2.112		
	Filename:	Select file			
					Upgrade

このパネルに表示される項目の説明を以下の表に示します:

項目	説明
メインファームウェア	「メインファームウェアバージョンを確認する」を有効にすると、eco
バージョンの確認	PDUの現在バージョンとファイルの比較を行います。2つのバージョン
	が同じ、もしくは現在使用しているファームウェアのバージョンの方が
	新しい場合、メッセージが表示され中断されます。チェックを外すとバ
	ージョン比較せず書き込みを試みます。
エネルギーボックス	eco PDUデバイスをリスト表示します。カスケード接続を完了している
名	と接続中のデバイスがリスト表示されます。アップグレードする場合、
	デバイス名の左にチェックを入れて選択してください。
F/Wバージョン	eco PDUの現在のファームウェアバージョンを表示します。
ファイル名	「ファイルを選択」をクリックして、アップグレードファイルを選択してくだ
	さい。選択が完了すると、選択したファイルが表示されます
アップグレード	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。
MMCU version	内部プログラムの詳細バージョンです。技術サポートへの問い合わせ
	時には「F/Wバージョン」のご提供をお願いしていますが、問題解決に
	向けてさらなる調査が必要になった際に、こちらのバージョンのご確認・
	ご提供をお願いする場合がございます。

- ファームウェアのアップグレード
  - ATEN公式ウェブサイト内を検索し、製品ページにある「サポートとダウンロード」からファームウェアをダウンロードします。
  - 2. PDUのメインF/Wのアップグレードまで進んだら「ファイルを選択」をク

リックして、ダウンロードしたファイルを選択してください。

- 3. 「**アップグレード**」をクリックし、アップグレードを実行してください。
  - 「メインファームウェアのバージョンを確認する」の項目にチェックが 入っている場合、同じバージョンもしくは古いバージョンのファイルを 選択していると、メッセージが表示されてアップグレードを中断しま す。
  - 「メインファームウェアのバージョンを確認する」の項目にチェックが 入っていない場合は、バージョンの比較を行うことなくファームウェ アの上書きを行います。
  - アップグレードが正常に完了すると、製品本体は自動的に再起動します。制御部のみソフトウェアがリセットされ、アウトレットには影響しません。
- 4. 再度ログインし、ファームウェアのバージョン情報が更新されていること 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の手順が失敗し、デバイスが使用 できなくなった場合、次のリカバリー手順によって問題が解決されます。この 時、PDUの主電源を落とす必要があるため、アウトレットに接続している機器 をすべてシャットダウンしておく必要があります:

- 1. eco PDUのインレットを外し、電源を切ってください。
- 約10秒、eco PDUをそのままにして、放電させます。
- eco PDU本体のリセットスイッチ (p.9参照)を押したまま、製品本体の電源 を入れてください。

この操作にてリカバリーモードとして本体が起動し、工場出荷時にインスト ールされていた元のメインファームウェアバージョンが表示されます。製品本 体が動作可能になると、ファームウェアのアップグレードを再試行できます。

アップグレード後に再起動すると通常モードとして起動します。ここで制御 や表示などに不具合がないことを確認してからご利用ください。

# <u>バックアップ/リストア</u>

メニューバーの「バックアップ/リストア」を選択すると、製品本体の設定を バックアップすることができます:

## ステーション一覧

ステーション一覧にはeco PDUのみが列挙されます。

-Station List			
E	nergy Box Name		Filename
	01. PG98330G_CA	[PG98330G]	Please select a file to restore $\checkmark$

バックアップ

Backup			
Passw	ord:		

Save

デバイスの設定をバックアップするには、次の手順に従って操作を行って ください:

 「パスワード」の項目に、バックアップする設定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。パスワードを入力する場合は、ファ イルを復元できるようにする必要があるため、メモを取っておいてくださ い。

- 2. 「保存」をクリックしてください。
- ブラウザーからファイルの保存方法を問うダイアログが表示された場合は、
   「保存」を選択し、お使いのコンピューターのドライブの適当な場所に保存してください。

# リストア

Restore	
🗹 Auto Ma	pping
Password:	
Filename:	Select file

Restore

バックアップデータをPDU本体に読み込む(リストアする)場合は、以下の手順で 操作してください:

1.「参照」をクリックし、バックアップデータのファイルを選択してください。

#### 注意:

保存時にファイル名を変更した場合は、そのファイル名のままリストアに 利用できます。元の名前に戻す必要はありません。

 パスワード」の項目に、ファイルダウンロード時に使用したものと同じ パスワードを入力してください。

#### 注意:

バックアップファイルの作成時にパスワードを設定しなかった場合は、何 も入力せず進めてください。

- 表示されたオプションのうち、復元したいものを選択してください(複数選択 可)。
- 4. 「**リストア**」ボタンをクリックしてください。

ファイルが復元されると、手順が正常に完了したことを知らせるメッセージが 表示されます。

# 第10章 ーェニメLCD

eco PDUの読み出しセクション

ATEN eco PDUの読み出しセクションには、ユーザーがユニットの設定を確認 できるLCDディスプレイと、次の機能を提供するボタンが3カ所付いています。



No.	ボタン	説明
1	MENU / BACK	このボタンを押すと、前の画面に戻ります。また、このボタンを2
		秒以上長押しすると、メインメニューに戻ります。
2	SELECT	このボタンを押すと、メニューアイテムを順番に切り替えます。
3	ENTER	このボタンを押すと、選択したアイテムの画面に遷移して、より多
		くの情報を確認することができます。

ecoPDU本体の電源がオンになると、LCDディスプレイに以下のようにホーム 画面が表示されます。



		ታ	ポートされる	機種
アイテム	説明	PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ
デバイス	ユニットの状態を表示します。	1	1	1
	◆ スタンドアロン			
	このユニットは他のPGシリーズ のPDUに接続されていません。			
	◆ プライマリー			
	このユニットは、カスケード接続 されたデバイスのマスターユニ ットに該当します。			
	◆ セカンダリー			
	このユニットは、カスケード接続 されたデバイスのセカンダリー ユニット(親以外)に該当します。			

		ታ	ポートされる	機種
アイテム	説明	PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ
IP1 / IP2	LAN 1 / LAN 2のIPアドレスを表しま す。	1	1	1
W / KWH	このユニットのワットと消費電力量 (KWH)に関する情報が提供されます。	1	1	1

SELECTボタンを押すと、L1、L2、L3の三相入力電源の状態を表示する画面に遷移します。値の範囲は0~200%となります。



SELECTボタンを再度押すと、L1、L2、L3の状態を個別に確認します。

L1-N (Wye)	L2-N (Wye	e) L3-N (Wye)
- Load 50%	- Load 50%	- Load 50%
0.00 A	0.00	A 0.00 A
120.27 V	120.27	V 120.27 V
0.0000 W	0.0000 V	V 0.0000 W
0.0000 KWH	0.0000 KW	H 0.0000 KWH
• •	< ▼	< ▼

ホーム画面にてENTERボタンを押すと、メインメニュー画面に遷移します。メ インメニューにある各機能と操作方法の詳細は、次ページ以降を参照してくだ さい。 メインメニュー画面で「Alert」を選択してENTERを押すと、この画面にてアラート設定を確認できます。アラート機能は、全てのeco PDUの機種でサポートされます。



「NO ALERT」は、しきい値が何も設定されていないことを表します。アラートを設定するには、サポートされたインターネットブラウザーを使ってeco PDU にアクセスし、お使いのユーザーネームとパスワードでログインして、「エネル ギー」>「接続」へと進み、アラームを作動させるしきい値を設定します。 ユーザーは、お使いのeco PDUに関する次の情報を確認することができます。



		ሣ	ポートされる	機種
アイテム	説明	PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ
デバイス	L1、L2、L3各相の電流と、PDU本体が	1	1	1
	使用するワットと消費電力量(KWH)に			
	関する情報が提供されます。			
インレット	L1、L2、L3に関する詳細が表示されま	1	1	1
	す。			
バンク	アウトレットの各バンクにおける回路ブ	1	1	1
	レーカーの状態、負荷(%)、電流(A)、電			
	圧(V)、電力(W)、消費電力量(KWH)			
	が表示されます。			
アウトレット	各アウトレットのON/OFF状態や、負荷			1
	(%)、電流(A)、電圧(V)、電力(W)、消			
	費電力量(KWH)が表示されます。			

メインメニュー画面で「Sensor」を選択してENTERを押すと、PDU本体に接続 されているセンサー(別売オプション)の値を確認することができます。

Measurement	Sensor[01-01]		Sensor[02-02]	
Sensor				
Switch ON/OFF	Temperature	20C	Temperature	N/A
Network	Humidity	50%	Humidity	N/A
Cascade	Pressure	100 hPA	Pressure	N/A
Settings				
Log				
< ▼	< ▼		< ▼	

発報するしきい値を設定する場合は、ブラウザーを使ってeco PDUにアクセスしたら、「エネルギー」>「接続」と進み、「センサーの状態」から任意の値へ変更します。

# オン・オフの切り替え

ここの操作にてバンクやアウトレットの電源オン・オフを行います。 ※PG95シリーズではこの機能は搭載されていませんのでご注意ください。



		ታ	ポートされる	機種
アイテム	説明	PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ
Switch ON / OFF	eco PDU全体(Device)、バンク、アウト レットの電源の状態を変更します。		1	1
011	レハの電源の状态を変更します。			

メインメニュー画面で、「Switch ON / OFF」を選択し、ENTERボタンを押すと、選 択画面に変わります。機種によって、に遷移することもできます。

◆「デバイス」を選択するとPDUの全アウトレットのオン・オフをします。SELECT で選択し、ENTERを押すと実行します。

Device[01	]		Devic	e
-Bank[01]				
-Bank[02]			Power ON	
-Bank[03]			Power OFF	
-Bank[04]			Reboot	
-Bank[05]				
-Bank[06]				
•	V	$\blacktriangleright$	< ▼	

		ታ	ポートされる	機種
アイテム	説明	PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ
Power ON	全アウトレットをオンにします。		1	1
Power OFF	全アウトレットをオフにします。		1	1
Reboot	全アウトレットを再起動します。		1	1

◆ 「バンク」を選択すると対象のバンクに該当するアウトレットすべてがオン・オ フされます。ENTERで、次のアクションを実行します。

Device[0 -Bank[01 -Bank[02 -Bank[03 -Bank[04 -Bank[05 -Bank[06 ◀	1] ] ] ] ↓	Bank[01] -Outlet[01] -Outlet[02] -Outlet[03] -Outlet[04] -Outlet[05]	,	Bank[01 Power C Power C Reboot	] DN DEF	
マイテル		對用	-	ť	ポートされる	機種
7474		5C 97		PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリース
Power ON	バンクをオンに	します。			1	1
Power OFF	バンクをオフに	します。			1	1
	12767710	00.78			-	

「アウトレット」を選択すると対象のアウトレットのみをオン・オフにします。アクションを選択し、ENTERで、次のアクションを実行します。



		ታ	ポートされる	機種
アイテム	説明	PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ
Power ON	アウトレットをオンにします。		1	1
Power OFF	アウトレットをオフにします。		1	1
Reboot	アウトレットを再起動します。		1	1

**ネットワーク**では、2つの詳細画面(IP、ブリッジ設定)を確認できます。USB Wi− Fiモジュール(日本未発売)を接続するとここで設定情報を確認できます。



アイテム	説明	サポートされる機種			
		PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ	
IP	LAN 1、LAN 2、およびWi-Fiに関する IPv4またはIPv6の設定です。	1	1	1	
Bridge	LAN2をブリッジモードとして利用する場 合は、次画面かブラウザーで変更でき ます。 ◆ Enable: LAN2の <b>ブリッジ</b> 機能を有効にし ます。 ◆ Disable: <b>ブリッジ</b> 機能を無効にします。	1	1	1	

IP1		IP2			WIFI	
IPV4	192.168.100.100	IPV4		-	IPV4	192.168.100.100
IPV6	2001:0db8:1428: 1234:1233:4321	IPV6		·	IPV6	2001:0db8:1428: 1234:1233:4321
•	▼	•	▼		•	•

「カスケード」では、下図のようにeco PDUの状態が表示されます。

Measurement Sensor		Cascade	
Switch ON/OFF	-	Stste	Standalone
Network		ID	1
Cascade			
Settings			
Log			
< ▼		•	

		サポートされる機種			
アイテム	説明	PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ	
State	このeco PDUが、次のどのモードである のかを表示します。	1	1	1	
	<ul> <li>スタンドアロン カスケード接続モードが使用され ていないことを意味します。</li> <li>プライマリー カスケード接続の親機として動作 していることを意味します。</li> <li>セカンダリー カスケード接続の子機として動作 していることを意味します。</li> </ul>				
ID	カスケード接続でのデバイスの順番を 1からの番号で表示します。	1	1	1	

Measure	ement	Rotat	te LCD	
Sens	sor	Set C	Console	
Switch O	N/OFF	Clear	PW Dissipa	ation
Netw	ork	Rebo	ot	
Casca	ade	Rese	t to Default	
Setti	ngs			
Lo	g			
< ▼	►	<	$\checkmark$	

		サポートされる機種			
アイテム	説明	PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ	
Rotate LCD	お使いのシステムの用途に合うようにユ	1	1	1	
	ニットの画面を回転する角度を選択しま				
	す。オプションは <b>0°</b> と180°です。				
Set Console	コンソールを、RS-232C、RS-485、PON	1	1	1	
	の中から選択します。詳細は「シリアル設				
	定」を参照してください。				
	注意:				
	PON機能は、今後リリースされるファーム				
	ウェアで対応予定です。				
Clear PW	PG95シリーズで確認できるのは、バンク	1	1	1	
Dissipation	レベルでの消費電力量だけです。PG96				
	およびPG98シリーズでは、バンクレベル				
	だけではなく、各アウトレットの消費電力				
	を確認できます。				
	詳細画面に進むと、「Clear」をクリックす				
	ると、消費電力の情報を消去できます。				
Reboot	eco PDUを再起動します。	1	1	1	
Reset to Default	eco PDUをリセットして、工場出荷状態に	1	1	1	
	戻します。				

お使いのeco PDUのイベントログを本体からコピーする場合は、USBメモリを USB Type-Aポートにあらかじめ接続しておいてください。詳細はp.9「ステータ スパネル」を参照してください。



	ム 説明	サポートされる機種			
アイテム		PG95シリーズ	PG96シリーズ	PG98シリーズ	
Download Log	このユニットのイベントログをダウンロー	1	1	1	
	ドし、接続済みのUSBドライブにログファ				
	イルを保存します。				
	一部ログファイルは暗号化されており、				
	ATEN開発部門でのみ解析できるように				
	なっています。トラブルシューティング以				
	外の目的では使用しないでください。				

eco PDUの設定をバックアップまたはリストアしたり、ファームウェアアップグ レードを実行したりする場合は、USBドライブをUSB Type-Aポートにあらかじめ 接続しておいてください。詳細はp.9「ステータスパネル」を参照してください。



		サポートされる機種			
アイテム	Fム 説明		PG96シリーズ	PG98シリーズ	
Backup	お使いのeco PDUの設定をバックアップ	1	1	1	
	し、接続済みのUSBドライブに保存しま				
	す。				
Restore	接続済みのUSBドライブに保存されたフ	1	1	1	
	ァイルをインポートし、お使いのeco PDU				
	の設定をリストアします。				
Upgrade	接続済みのUSBドライブに保存されたフ	1	1	1	
Firmware	アイルを使って、eco PDUのファームウェ				
	アをアップグレードします。				
# 第11章 Telnetコマンド

# リモートターミナル操作

ATEN eco PDUは、他社製の外部制御機器やPCを使用するシステムな どからTelnetを使用して、リモートでログインし制御ができます。

#### Telnet

Telnetは、テキストベースの通信プログラムです。Telnetには、eco PDU のウェブGUIに見られる管理機能の一部を利用できます。本ユーザーマニ ュアルにて各コマンドの説明を確認の上、ご利用ください。

Telnetは、現行で販売しているリモートアクセス対応のeco PDUで利用で きます。eco PDUには、同じネットワークに接続された任意のコンピューター からTelnet経由でログインできます。

#### セットアップ

eco PDUのウェブGUIにログインしたら、「セットアップ」タブに進み、メニュ ーバーから「セキュリティー」をクリックしてください。そうしたら、「動作モード」 で「Telnetサーバーを有効にする」の項目にチェックし、ページ下部の「保存」 をクリックしてください。



#### 注意:

「Telnetサーバーを有効にする」のオプションが利用できない場合は、弊

社ウェブサイトから最新のファームウェアをダウンロードして最新版へアッ プグレードしてから再度ご確認ください。

#### ログイン

以下はWindowsにてTelnet機能がインストールされている環境での操 作方法の紹介となります。Telnet経由でeco PDUにログインするには、 次の手順に従って操作を行ってください:

コンピューターで「スタート」メニューを開き、「実行」を選択してください。
 そうしたら、次を入力してください:cmd

📨 Run				
	Type the name of a program, folder, document, or Internet resource, and Windows will open it for you.			
Open:	cmd 👻			
	W This task will be created with administrative privileges.			
	OK Cancel Browse			

「OK」ボタンをクリックしてください。

 コマンドプロンプトで、telnetというコマンド名の後に、PDUのIPアドレスを 次のように入力してください:

telnet [IPアドレス]

3. [Enter]キーを押してください。そうすると、ログイン画面が表示されます:



 ログインプロンプトで、ユーザーネームに初期設定の「teladmin」、パス ワードに「telpwd」を、それぞれ入力してください。

#### 注意:

Telnetのユーザーネームおよびパスワードは、eco PDUのウェブGUIの 「ユーザー」タブで設定することができます。 5. Telnetセッションが確立されると、「ログイン成功」というメッセージとコマ ンドラインプロンプトが表示されます:



# <u>セッションタイムアウト</u>

60秒間にデータ入力がない場合、Telnetのセッションは自動的に終了します。

次頁以降の各セクションには、Telnetコマンドの説明となります。一部のコ マンドラインは、ブラウザーの管理画面の「エネルギー」タブの機能と同じもの となります。各コマンドで実現できる機能の詳細は、ユーザーマニュアル内の 各項目と照らし合わせてご確認ください。

## 応答メッセージ

誤ったコマンドを送信すると、応答にてコマンド失敗のメッセージが表示 されます。

 コマンド無効(Invalid Comment)、または、コマンドの最大文字数を超 過(exceed max command length):このメッセージが表示されたらコマ ンドのつづりや入力した値が間違っています。正しい形式や値かを確 認して、コマンドをもう一度入力してみてください。

### 電源アウトレットの状態の読み取り

電源アウトレットの状態の読み取りコマンドでは、eco PDUでアウトレットの電 源状態を表示することができます。コマンドを入力したら、[Enter]キーで改行し実 行します。

電源アウトレットの状態の読み取りコマンドの構文は次のとおりです: コマンド + アウトレット + 番号 +オプション + [Enter]

- 例えば、アウトレット01の状態を調べたい場合は、次のように入力します: read status o01 simple [Enter]
- アウトレット12の状態を調べたい場合は、次のように入力します: read status o12 format [Enter]

次の表に、アウトレットの状態読み取りコマンドに指定できるパラメーター を示します:

コマンド	説明
read status	アウトレット状態を読み取ります。
アウトレット	説明
0	アウトレットを指定
XX	PDUアウトレット番号
	xx:PDUのアウトレット(01~04)
	例:o02
オプション	説明
simple	選択したアウトレットの状態を単純な文字列で
	返します。
format	選択したアウトレットの状態を詳細な文字
	列で返します。

次の表に、使用可能な状態の読み取りコマンドを示します:

コマンド	アウトレット	オプション	Enter	説明
read status	oXX	simple	[Enter]	アウトレットXXの状態を読み取って、単
				純な戻り文字列で出力します。
				XX:アウトレット番号(01~04)
read status	oXX	format	[Enter]	アウトレットXXの状態を読み取って、詳
				細の戻り文字列で出力します。
				XX:アウトレット番号(01~04)

## 注意:

1. 各コマンド文字列はスペースで区切ることができます。

# 「オプション」コマンド文字列は省略することができます。このとき、 デフォルトでformatを使用した返り値が表示されます。

## アウトレットの状態切替

アウトレット切替コマンドでは、eco PDUのアウトレットのオン・オフができ ます。コマンドを入力したら、[Enter]キーで改行し実行します。

アウトレットの状態切替コマンドの構文は次のとおりです:

コマンド + アウトレット + 番号 + オプション + 制御 + [Enter]

 例えば、アウトレット04の電源をすぐに切る場合は、次のように入力 します:

sw o04 imme off [Enter]

例えば、アウトレット01の電源を、このアウトレットに対して設定された時間遅延でオンにする場合は、次のように入力します:

#### sw o01 delay on [Enter]

 9. 例えば、アウトレット03を再起動する場合は、次のように入力します: sw o03 reboot [Enter]

次の表に、アウトレットの状態切替コマンドに指定できる値を示します:

コマンド	説明
SW	アウトレットの状態切替コマンド
アウトレット	説明
0	アウトレットを指定します。
XX	PDUアウトレット番号
	xx:PDUのアウトレット(01~04)
	例: o02
オプション	説明
imme	アウトレットをすぐに切り替えます。
delay	あらかじめ設定された遅延時間で切り替えま
	す。

制御	説明
on	アウトレットをオンに切り替えます。
off	アウトレットをオフにします。
reboot	アウトレットをオフにしてから、オンにします。

次の表に、使用可能なアウトレットの状態切替コマンドを示します:

コマンド	アウトレット	オプション	制御	Enter	説明
sw	oXX	imme	on	[Enter]	指定されたオプション(immeまたは
		delay			delay)でアウトレットXXの電源をオン
					にします。
					XX:アウトレット番号(01~04)
SW	oXX	imme	off	[Enter]	指定されたオプション(immeまたは
		delay			delay)でアウトレットXXをオフに切り替
					えます。
					XX:アウトレット番号(01~04)
SW	oXX		reboot	[Enter]	アウトレットXXの電源をオフにして
					からオンにします。
					XX:アウトレット番号(01~04)

## 注意:

- 1. 各コマンド文字列はスペースで区切ることができます。
- 「オプション」コマンド文字列は省略することができます。このとき、 デフォルトで「delay」(初期設定では、オンの場合は5秒遅延、オフ の場合は1秒遅延)が使用されます。

#### センサー値の読み取り

センサーデータの読み取りコマンドでは、別売のセンサーユニットで測定した値を確認できます。コマンドを入力したら、[Enter]キーで改行し実行します。

環境値の読み取りコマンドの構文は次のとおりです:

#### コマンド + アウトレット + 番号 + オプション + [Enter]

1. 例えば、単純な戻り文字列で環境センサー02を読み取る場合は、次のように入力します:

read sensor o02 simple [Enter]

例えば、環境センサー01をフォーマットの戻り文字列で読み取る場合は、次のように入力します:

read sensor o01 format [Enter]

次の表は、使用可能な環境値の読み出しコマンドを示しています:

コマンド	説明
read sensor	環境センサーの値読み出しコマンド
	۲
アウトレット	説明
0	環境センサー設置済みアウトレットコマンド
xx	環境センサーを取り付けたPDUアウトレット番号
	xx:PDUのアウトレット(01~04)
	例: o02
オプション	説明
オプション simple	説明 環境センサーが取り付けられている選択した電源
オプション simple	<b>説明</b> 環境センサーが取り付けられている選択した電源 アウトレットにおける環境センサーの値を、単純な
オプション simple	説明 環境センサーが取り付けられている選択した電源 アウトレットにおける環境センサーの値を、単純な 文字列で返します。
オプション simple format	説明 環境センサーが取り付けられている選択した電源 アウトレットにおける環境センサーの値を、単純な 文字列で返します。 環境センサーが取り付けられている選択した電源
オプション simple format	説明 環境センサーが取り付けられている選択した電源 アウトレットにおける環境センサーの値を、単純な 文字列で返します。 環境センサーが取り付けられている選択した電源 アウトレットにおける環境センサー値を、形式的な

使用可能な環境値の読み取りコマンドを次の表に示します:

コマンド	センサー	オプション	Enter	説明
read sensor	οXX	simple	[Enter]	環境センサーが取り付け済みの選択した電
		format		源アウトレットの環境センサー値を、指定さ
				れたオプション(simpleまたはformat)で読み
				取ります。
				XX:アウトレット番号(01~04)

## 注意:

- 1. 各コマンド文字列はスペースで区切ることができます。
- 2. 「オプション」コマンド文字列は省略することができます。このとき、

デフォルトでformatを使用した返り値が表示されます。

## <u>Telnet通信の終了</u>

Telnet通信をコマンドにより手動で終了させることができます。コマンドを 入力したら、[Enter]キーで改行し実行します。

Telnetセッションの終了コマンドの構文は次のとおりです:

## コマンド + [Enter]

1. 例えば、telnetセッションを切断する場合は、次のように入力します:

### quit [Enter]

次の表に、Telnetセッションの終了コマンドの値を示します:

コマンド	説明
quit	Telnetセッションの終了コマンド

次の表に、Telnetセッションの終了コマンドを示します:

コマンド	Enter	説明
quit	[Enter]	PG95/PG96/PG98シリーズのTelnetセッションを
		切断します。

## PDUデバイスの再起動

PDUデバイスの再起動コマンドを使うと、eco PDUのアウトレットの状態は そのままにイーサネット通信部と制御部分だけを再起動することができます。 コマンドを入力したら、[Enter]キーで改行し実行します。PDUデバイスの再起 動コマンドの構文は次のとおりです:

#### コマンド + [Enter]

 例えば、eco PDUを再起動する場合は、次のように入力します: reboot [Enter]

次の表は、使用可能な再起動コマンドを示しています:

コマンド	説明
reboot	PDUデバイスの再起動コマンド

次の表に、使用可能なPDUデバイスの再起動コマンドを示します:

コマンド	Enter	説明
reboot	[Enter]	eco PDUを再起動します。

## PDUにおける全設定のデフォルト値へのリセット

デフォルト設定へのリセットコマンドでは、IPアドレスやアカウントパスワード を含めたeco PDUの情報すべてを初期設定にリセットできます。コマンドを入 力したら、[Enter]キーで改行し実行します。

# デフォルト設定へのリセットコマンドの構文は次のとおりです: コマンド + [Enter]

 1. 例えば、eco PDUをリセットする場合は、次のように入力します: clearallsetting [Enter]

次の表は、使用可能なデフォルト設定へのリセットコマンドを示しています:

コマンド	説明
clearallsetting	デフォルト設定へのリセットコマンド

次の表に、使用可能なデフォルト設定へのリセットコマンドを示します:

コマンド	Enter	説明
clearallsetting	[Enter]	eco PDUを初期設定にリセットします。

付録

# 安全にお使いいただくために

#### 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、弊社ウェブ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。
- 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など)を避けるようにしてください。装置が落下すると、破損のおそれがあります。
- 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いたまま通電しないでください。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おそれがあります。
- 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。お手入れには、湿らせて固く絞った布を使用してください。
- 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、全ての装置を適切に接地するようにしてください。
- 製品の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建物側のコンセントから適切に給電がで きるよう処置してください。3相電源を電力会社の契約と異なる方法に て使用しないでください。使用される国/地域の電源形状や法規に従っ てください。
- 装置はコンセントやブレーカーの近くに設置し、緊急時に電源を遮断で きるようにしてください。
- 電源コードやアウトレットをつなぐ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を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。
- 冗長電源用ホットプラグ対応電源を接続する場合は、次のガイドライン に従ってください:
  - 電源ケーブルを接続する前に、電源ユニットが装置に取り付けられ ているか確認してください。
  - 電源ユニットを取り外す前には電源ケーブルをあらかじめ装置と
     PDUから外しておいてください。
  - 冗長電源装置への給電を確実に止めたい場合、PDUのアウトレットを遮断するだけではなく、アウトレットに接続している電源ケーブルも抜いて給電されないよう対策を取ることをお勧めします。
- アウトレットへの異物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、ほこりの多いキャビネットの隙間などに押し込まないようにしてください。
- 装置をご自身で修理せず、ご不明な点がございましたら技術サポート までご相談ください。電源設備の保守については、保守契約をされて

いる業者様に問い合わせてください。

- 下記の現象が発生した場合、コンセントから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。
- 製品マニュアルに記載されている方法以外での操作や制御、分解、 改造、修理をしないでください。サポート外の方法で発生した障害は PDUの故障だけではなく、電力会社の協力が必要となる施設全体の 修繕が必要となるケースがございます。
- 注意: 2極、中性線にヒューズを使用しています。PDUの点検や清掃時 はPDUの主電源を落としてから作業を開始してください。
- 注意:単相200v電源などからの変換アダプターを使用して、PGシリーズ
   PDUと強制的に接続しないでください
- 製品を初めてセットアップしたり使用したりする際には、各ドキュメントを 確認してからご利用ください。
- 本製品は立ち入り制限区域内でのみ使用することを目的としています。
- 本製品は感電事故防止のために保護接地導体と接続してください。
- 保護接地導体の電流値はIEC規定 ES2 制限を超えることがあります。
   アース線に対しても触れないようにしてください。
- 機器が放電していることを確認してから電源供給を行ってください。

## <u>ラックへのマウント</u>

- ラックへの取り付け作業を始める前に、ラックが床に固定されていること、また、ラック全体が安定した水平の場所に置かれていることを確認してください。ラックと床を固定するスタビライザーやアンカーがしっかり機能しているか軽く揺らすなど触ってから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。
- 機器が搭載されている状態でもラックが水平で安定しているか確認ください。
- PDU含めラックに供給するAC電源の分岐回路に対して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、全て正しく接地されていることを確認してください。
- ラックへの冷却のための排気や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ラックによじ登ったりしないでください。

#### eco PDUの主電源コード

製品付属または取り付けられている電源コードを使用して1次側から給電し てください。同梱の電源コードを交換する必要がある場合は、必ず付属の電源 コードと同じ規格の電源コードを使用してください。

## 電源ケーブルの固定



eco PDUの電源アウトレットにACケーブルを固定させたい時に は、専用に設計された純正抜け防止ホルダーを使用してください。 他社製品などを改造して取り付けることは安全性が確保できなくな るため、お控えください。詳細については、ATEN製品販売店にお 問い合わせください。

## サーキットブレーカーのリセット

サーキットブレーカーをトリップ(遮断)から復旧する前に、eco PDUのアウ トレットに接続されている全てのデバイスの電源を切り、ケーブルを外すこ とで、復旧時の突入電力による機器破損を防いでください。システム復旧 時は、以下の手順に従って作業を行ってください。

#### 復帰手順:

- 漏電などが発生せず、安全であることを確認してから、eco PDUのア ウトレットに接続されている全デバイスのACケーブル類を取り外してく ださい。
- eco PDUに電源を供給している分岐回路のブレーカーをオフにしてください。
- 3. eco PDUのブレーカーを遮断から元の通電位置へ戻してください。
- 4. 分岐回路のブレーカーをオンにし、eco PDUに電源を供給して起動させます。
- 5. eco PDUの電源アウトレットにACケーブルなどを再び接続し、接続機器の電源を入れてください。

## IPアドレスの設定

eco PDUに初めてリモートアクセスする場合は、eco PDUのIPアドレスを確認するほかに、お使いの環境に合わせたIPアドレスの変更が必要になる場合もあります。設定方法は3種類ありますが、どちらもリモートアクセスする PCはeco PDUと同じネットワークセグメントに配備されていなければなりません。ブラウザーの場合は、ログイン後にネットワーク設定の変更ができます (p.47「デバイス管理」参照)。

#### 方法1:

リモート端末がWindowsPCの場合、弊社製の専用ユーティリティーアプリ 「IPインストーラー」でPDUのIPアドレスの変更やDHCP使用有無の設定がで きます。アプリは、製品ページの「サポートとダウンロード」から入手すること ができます。ダウンロードページの「ソフトウェアとドライバー」のリストから、 「IPインストーラー」を選択してください。アプリをダウンロードしたら、以下の 手順に従ってeco PDUのIPアドレスを設定してください。

- ダウンロードしたファイル「IPInstaller.zip」をお使いのコンピューター上の 適当なフォルダーに解凍してください。
- 2. 解凍時に作成されたフォルダーに移動し、IPインストーラーの実行ファイル(IPInstaller.exe)を起動してください。
   そうすると、次のようなアプリの画面が表示されます:

vice list:			
evice Name	Model Name MAC Addres	ss IP Address	Egit
E8 Series	PE8208G 00-10-74-9d	1-08-02 192.168.0.60	About
			<u>E</u> numeral
tocol: IPv4 💌	Network adapter: MAC: 00-06	6-7b-0a-c0-1c, IP: 192.168.52.102	Enumeral ▼ Set IP
tocol: IPv4 💌	Network adapter: MAC: 00-06	6-76-0a-c0-1c, IP: 192.168.52.102	Enumeral <u>S</u> et IP
tocol: IPv4 ▼ Pv4 settings ● Obtain an IP addi	Network adapter: MAC: 00-06	6-76-0a-c0-1c, IP: 192-168.52.102	<u>E</u> numeral ▼ <u>S</u> et IP
tocol: IPv4 ▼ Pv4 settings ● Obtain an IP add ○ Use the following	Network adapter: MAC: 00-06 ress automatically (DHCP) IP address:	67b-0ac0-1c, IP: 192.168.52.102 - IPv6 settings C Obtain an IPv6 address automatically (DHCP) C Use the following IPv6 address:	<u>E</u> numeral ▼ <u>S</u> et IP
tocol: IPv4 💌 v4 settings © Obtain an IP add C Use the following IP address:	Network adapter: MAC: 00:00 ress automatically (DHCP) IP address: 192 168 0 6 60	57b0ac01c, IP: 192168.52102 IPv6 settings C Ubtain an IPv6 address automatically (DHCP) C Use the following IPv6 address IPv6 address	<u>E</u> numeral ▼ <u>S</u> et IP
tocol: IPv4 v4 settings Obtain an IP add Use the following IP address: Subnet mask:	Network adapter: MAC: 00:00 ess automatically (DHCP) IP address: 192: 168: 0 60 255: 255: 0 0	F7b0ac0-1c, IP: 132.168.52.102      IPV6 setting:     Othain an IPV6 address automatically (DHCP)     Othain an IPV6 address.     IPV6 address     Subnet prefix length.	<u>E</u> numeral <u>S</u> et IP
tocol: IPv4 💌 V4 settings © Obtain an IP add © Use the following IP address: Subnet mask: Default gateway:	Network adapter: MAC: 00-00 ess automaticaly (DHCP) IP address: 192, 168, 0, 60 255, 255, 0, 0 192, 168, 0, 254	G-7b-0a-c0-1c, IP: 192.168.52.102      IP-05 settings      C Ubtain on IP-06 address automatically (DHCP)      Use the following IP-V6 address      Unive address      Subnet prefix length:      Default gateway:	Enumeral
Vv4 settings Vv4 settings C Use the following IP address: Subnet mask: Default gateway: O Ubtain DNS servi	Network adapter: MAC: 00-00 ess automaticaly (DHCP) IP address: 192: 168: 0 . 60 255: 255: 0 0 192: 168: 0 . 254 est address automatically	C Obtain DNS server address automatically     Obtain DNS server address automatically	Enumeral
tocol: IPv4 v v4 settings Obtain an IP add Use the following IP address: Subnet mark: Default gateway: Obtain DNS serve Obtain DNS serve Use the following	Network adapter         MAC: 00-00           ess automatically (DHCP)         IP addess:           192:168         0           192:168         0           192:168         0           192:168         0           192:168         0           192:168         0           192:168         0           192:168         0           192:168         0           192:168         0           192:168         0           192:168         0		Enumeral
tooot: [Pv4 ] v4 settings Obtain an IP add Use the following IP address: Subnet mask: Default gateway: Obtain DNS serve Use the following Preferred DNS serve	Network adapter:         MAC: 00-00           ress automatically (DHCP)         IP address:           IP address:         192: 168: 0         60           255: 255: 0         0         0           192: 168: 0         254           et address:         0         254           et addresse:         0         0         0           DNS server addresses:         -         0         0         0	5-75-0a-c0-1c, IP: 192.168.52.102   PVS settings  C Use in an IP-V6 address automatically (DHCP)  C Use in following IP-V6 address:  IP-V6 address: Subnet prefix length: Default gateway:  C Ustain DNS server address automatically  C Use in following DNS server addresses: Preferred DNS server:	Set IP

3. アプリ内のデバイス一覧でクリックしてデバイスを選択してください。

注意:

- 一覧に何も表示されない、また、対象となるユニットが表示され ない場合は、「Enumerate」をクリックして、一覧を更新してください。
- 一覧に同型番デバイスがある場合は、MACアドレスを確認して から選択してください。eco PDUのMACアドレスは、LCD画面また は製品本体底面に貼られているラベルに記載されています。
- DHCPサーバーからIPアドレスを自動的に取得する場合は「Obtain IP address automatically(アドレスを自動取得する)」を、任意の固定IPアドレスを 設定する場合は「Use the following IP address(IPアドレスを指定する)」をそれ ぞれ選択してください。後者を選択した場合は、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」をクリックしてください。
- 6. デバイス一覧にIPアドレスが表示されたら、「Exit」をクリックしてプログラムを 終了してください。

方法2:

 お使いのコンピューターのIPアドレスを「192.168.0.XXX / 255.255.255.0」に 設定してください。

ここで、XXXは60以外の任意の番号または他機器の番号と重複しない数字 を設定します (192.168.0.60 はeco PDU の初期アドレスです)。

- 2. ブラウザーのURLに「192.168.0.60」とecoPDUのIPアドレスを入力してアクセ スしてください。
- ecoPDUにログインできたら、必要に応じてecoPDUのIPアドレスを変更しま す(p.72「IPv4設定」参照)。他の機器のIPアドレスと重複しないように設定し てください。
- ログアウトしたら必要に応じて、リモート端末コンピューターのIPアドレスを 元の値に戻してください。

方法3:

専用統合管理ソフト「ATEN eco DC」では、PDUデバイスを設定し、接続されているデバイスの電源ステータスを監視できますが、その機能の一環としてIPアドレスの変更にも対応しています。eco DCは、ATENウェブサイトのダウンロードページから入手できます。

## PG95230B/PG95230B2/PG95230G

	PG95230B	PG95230B2	PG95230G			
電源仕様						
定格入力電圧	208V 3PH(デルタ)	208V 3PH(デルタ)	400/230V 3PH(スタ —)			
最大入力電流	20A(最大)	20A(最大)	16A(最大)			
1 上田 冲 粉	16A(ULティレーティング)   16A(ULディレーティング)					
入力向波致	50~60Hz					
入力接続	NEMA L21-20P	NEMA L15-20P	IEC 60309 16/20A Red 3P+N+PE			
入力電源	7205VA(最大)	7205VA(最大)	11084VA(最大)			
	5764VA(ULディレーティ ング)	5764VA (ULディレーティ ング)				
アウトレットタイプ	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6			
	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24			
定格出力電圧	208VAC	208VAC	230VAC			
最大出力電流	C13:15A(最大)、12A	C13:15A(最大)、12A	C13:10A(最大)			
(アウトレット)	(ULディレーティング)	(ULディレーティング)	C19:16A(最大)			
	C19:20A(最大)、16A	C19:20A(最大)、16A				
	(ULディレーティング)	(ULディレーティング)				
ブレーカー		N/A				
計測	バンクレ	レベルで電流・電圧・PF・KWhを	監視			
アウトレット切替		なし				
環境センサーポート		あり				
計測精度		1%				
ケース						
サイズ	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm			
$(W \times D \times H)$						
重量	7.34kg	7.34kg	7.34kg			
電源ケーブル長		3 m				
動作環境						
温度(動作·保管)	0~60°C/-20~60°C					
湿度(動作·保管)	0~80%RH、結露なきこと					
規格準拠	1					
EMC検証	FCC	FCC	CE, EMC			
安全性検証	UL, PSE	UL, PSE	CE			
		I3年	l			

## PG95330B/PG95330B2/PG95330G

	PG95330B	PG95330B2	PG95330G		
電源仕様					
定格入力電圧	208V 3PH(デルタ)	208V 3PH(デルタ)	400/230V 3PH(スター)		
最大入力電流	30A(最大)	30A(最大)	32A(最大)		
	24A(ULディレーティング)	24A(ULディレーティング)			
入力周波数		50~60Hz			
入力接続	NEMA L21-30P	NEMA L15-30P	IEC 60309 32A Red		
			3P+N+E		
入力電源	10808VA(最大)	10808VA(最大)	22170VA(最大)		
	8646VA(ULディレーティ	8646VA(ULディレーティン			
	ング)	グ)			
アウトレットタイプ	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6		
	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24		
定格出力電圧	208VAC	208VAC	230VAC		
最大出力電流	C13:15A(最大)、12A	C13:15A(最大)、12A	C13:10A(最大)		
(アウトレット)	(UL)	(UL)	C19:16A(最大)		
	C19:20A(最大)、16A	C19:20A(最大)、16A			
	(UL)	(UL)			
ブレーカー	UL489(2P)-20A × 3	UL489(2P)-20A × 3	UL489(1P)-16A×6		
計測	バンク	レベルで電流・電圧・PF・KWh	を監視		
アウトレット切替		なし			
環境センサーポート		あり			
計測精度		1%			
ケース					
サイズ(W×D×H)	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm		
重量	8.41kg	8.41kg	8.41kg		
電源ケーブル長		3 m			
動作環境					
温度(動作·保管)		0~60°C/-20~60°C			
湿度(動作·保管)		0~80%RH、結露なきこと			
規格準拠					
EMC検証	FCC	FCC	CE、EMC		
安全性検証	UL, PSE	UL, PSE	CE		
保証		3年	•		

## PG96230B/PG96230B2/PG96230G

	PG96230B	PG96230B2	PG96230G		
電源仕様					
定格入力電圧	208V 3PH(デルタ)	208V 3PH(デルタ)	400/230V 3PH(スター)		
最大入力電流	20A(最大)	20A(最大)	16A(最大)		
	16A(ULディレーティング)	16A(ULディレーティング)			
入力周波数		50~60Hz			
入力接続	NEMA L21-20P	NEMA L15-20P	IEC 60309 32A Red		
			3P+N+E		
入力電源	7205VA(最大)	7205VA(最大)	11084VA(最大)		
	5764VA(ULディレーティ	5764VA(ULディレーティン			
	ング)	グ)			
アウトレットタイプ	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6		
	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24		
定格出力電圧	208VAC	208VAC	230VAC		
最大出力電流	C13:15A(最大)、12A	C13:15A(最大)、12A(UL	C13:10A(最大)		
(アウトレット)	(ULディレーティング)	ディレーティング)	C19:16A(最大)		
	C19:20A(最大)、16A	C19:20A(最大)、16A(UL			
	(ULディレーティング)	ディレーティング)			
ブレーカー		N/A			
計測	バンク	レベルで電流・電圧・PF・KWh	を監視		
アウトレット切替		あり			
環境センサーポート		あり			
計測精度		1%			
ケース	•				
サイズ(W×D×H)	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm		
重量	7.36kg	7.36kg	7.36kg		
電源ケーブル長		3 m			
動作環境					
温度(動作·保管)		0~60°C/-20~60°C			
湿度(動作・保管)		0~80%RH、結露なきこと			
規格準拠					
EMC検証	FCC	FCC	CE、EMC		
安全性検証	UL, PSE	UL, PSE	CE		
保証		3年			

## PG96330B/PG96330B2/PG96330G

	PG96330B	PG96330B2	PG96330G		
電源仕様					
定格入力電圧	208V 3PH(デルタ)	208V 3PH(デルタ)	400/230V 3PH(スター)		
最大入力電流	30A(最大)	30A(最大)	32A(最大)		
	24A(ULディレーティング)	24A(ULディレーティング)			
入力周波数		50~60Hz	•		
入力接続	NEMA L21-30P	NEMA L15-30P	IEC 60309 32A Red		
			3P+N+E		
入力電源	10808VA(最大)	10808VA(最大)	22170VA(最大)		
	8646VA(ULディレーティ	8646VA(ULディレーティン			
	ング)	グ)			
アウトレットタイプ	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6		
	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24		
定格出力電圧	208VAC	208VAC	230VAC		
最大出力電流	C13:15A(最大)、12A	C13:15A(最大)、12A	C13:10A(最大)		
(アウトレット)	(UL)	(UL)	C19:16A(最大)		
	C19:20A(最大)、16A	C19:20A(最大)、16A			
	(UL)	(UL)			
ブレーカー	UL489(2P)-20A × 3	UL489(2P)-20A × 3	UL489(1P)-16A×6		
計測	バンク	レベルで電流・電圧・PF・KWh	を監視		
アウトレット切替		あり			
環境センサーポート		あり			
計測精度		1%			
ケース					
サイズ(W×D×H)	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm		
重量	8.43kg	8.43kg	8.43kg		
電源ケーブル長		3 m			
動作環境					
温度(動作·保管)		0~60°C/-20~60°C			
湿度(動作・保管)		0~80%RH、結露なきこと			
規格準拠					
EMC検証	FCC	FCC	CE、EMC		
安全性検証	UL, PSE	UL, PSE	CE		
保証		3年			

# PG98230B/PG98230B2/PG98230G

	PG98230B	PG98230B2	PG98230G		
電源仕様					
定格入力電圧	208V 3PH(デルタ)	208V 3PH(デルタ)	400/230V 3PH(スター)		
最大入力電流	20A(最大)	20A(最大)	16A(最大)		
	16A(ULディレーティング)	16A(ULディレーティング)			
入力周波数		50~60Hz			
入力接続	NEMA L21-20P	NEMA L15-20P	IEC 60309 16/20A Red		
			3P+N+PE		
入力電源	7205VA(最大)	7205VA(最大)	11084VA(最大)		
	5764VA(ULディレーティ	5764VA(ULディレーティン			
	ング)	グ)			
アウトレットタイプ	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6		
	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13×24		
定格出力電圧	208VAC	208VAC	230VAC		
最大出力電流	C13:15A(最大)、12A	C13:15A(最大)、12A(UL	C13:10A(最大)		
(アウトレット)	(ULディレーティング)	ディレーティング)	C19:16A(最大)		
	C19:20A(最大)、16A	C19:20A(最大)、16A(UL			
	(ULディレーティング)	ディレーティング)			
ブレーカー		N/A			
計測	アウトレン	ットレベルで電流・電圧・PF・KW	/hを監視		
アウトレット切替		あり			
環境センサーポート		あり			
計測精度		1%			
ケース					
サイズ(W×D×H)	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm		
重量	7.36kg	7.36kg	7.36kg		
電源ケーブル長		3 m			
動作環境					
温度(動作·保管)		0~60°C/-20~60°C			
湿度(動作・保管)	0~80%RH、結露なきこと				
規格準拠					
EMC検証	FCC	FCC	CE、EMC		
安全性検証	UL, PSE	UL, PSE	CE		
保証		3年			

## PG98330B/PG98330B2/PG98330G

	PG98330B	PG98330B2	PG98330G		
電源仕様					
定格入力電圧	208V 3PH(デルタ)	208V 3PH(デルタ)	400/230V 3PH(スター)		
最大入力電流	30A(最大)	30A(最大)	32A(最大)		
	24A(ULディレーティング)	24A(ULディレーティング)			
入力周波数	50~60Hz				
入力接続	NEMA L21-30P	NEMA L15-30P	IEC 60309 32A Red		
			3P+N+E		
入力電源	10808VA(最大)、	10808VA(最大)、	22170VA(最大)		
	8646VA(ULディレーティン	8646VA(ULディレーティン			
	グ)	グ)			
アウトレットタイプ	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6	IEC 60320 C19×6		
	IEC 60320 C13×24	IEC 60320 C13 × 24	IEC 60320 C13 × 24		
定格出力電圧	208VAC	208VAC	230VAC		
最大出力電流	C13:15A(最大)、12A(UL	C13:15A(最大)、12A(ULデ	C13:10A(最大)		
(アウトレット)	ディレーティング)	ィレーティング)	C19:16A(最大)		
	C19:20A(最大)、16A(UL	C19:20A(最大)、16A(ULデ			
	ディレーティング)	ィレーティング)			
ブレーカー	UL489(2P)-20A × 3	UL489(2P)-20A × 3	UL489(1P)-16A×6		
計測	アウトレン	ットレベルで電流・電圧・PF・KWh	を監視		
アウトレット切替		あり			
環境センサーポート		あり			
計測精度		1%			
ケース					
サイズ(W×D×H)	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm	1790 × 56 × 68mm		
重量	8.43kg	8.43kg	8.43kg		
電源ケーブル長		3 m			
動作環境					
温度(動作·保管)		0~60°C/-20~60°C			
湿度(動作·保管)	0~80%RH、結露なきこと				
規格準拠					
EMC検証	FCC	FCC	CE、EMC		
安全性検証	UL, PSE	UL, PSE	CE		
保証	3年				

## アドミニストレーターでログインできない場合

(ユーザーネームとパスワードの情報が破損している、忘れてしまったな どの理由で)アドミニストレーターとしてログインを実行できない場合、次の 手順でログイン情報を消去できます:

- eco PDUの電源を切ったら、本体のイーサネットモジュールを取り外してください。この時、側面のネジをドライバーで外してください。
- J3」というラベルの付いた2点のピンにジャンパーピン(2.54mmピッチ)をか ぶせて導通させてください。



- 3. eco PDUの電源を入れてください。
- eco PDUの電源がオンになると、LCDディスプレイにあるATENロゴの表示 が消えます。表示が消えたことを確認したら、eco PDUの電源を切ってくだ さい。
- 5. J3からジャンパーピンを取り外してください。
- イーサネットモジュールを元に戻し、eco PDUに電源を入れてください。
   起動後、デフォルトのユーザーネームとパスワードを使用してログインできます。