

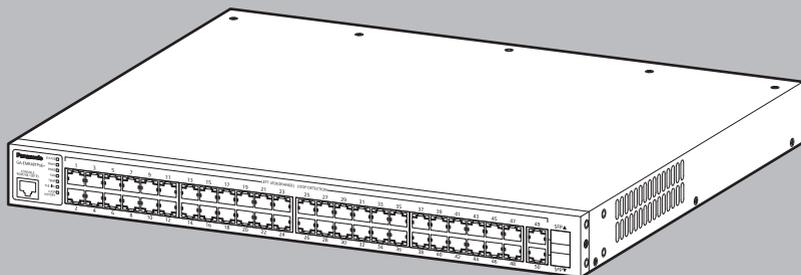
取扱説明書

GA-EMR48TPoE+

品番 PN28489R

- お買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- 説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。
- ご使用前に「安全上のご注意」（2～5ページ）を必ずお読みください。
- いかなる場合でも、お客様で本体を分解した場合には、保証対象外となります。
- 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。
- 取扱説明書（CLI編、WEB編、Menu編）、保証書、最新ファームウェアおよびSDNアプリケーション（ZEQUO assist Plus）は下記URLよりダウンロードいただけます。

<https://panasonic.co.jp/ew/pewnw/support/download/index.html>



パナソニックEWネットワークス株式会社

〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目12番7号

© Panasonic Electric Works Networks Co., Ltd. 2022

11216-50122

安全上のご注意

必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を説明しています。



警告

「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。



注意

「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。



してはいけない内容です。



実行しなければならない内容です。



警告



禁止

- 交流 100V 以外では使用しない
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。
- 雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない
感電の原因になるおそれがあります。
- この装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。
- 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない
電源コードが破損し、火災・感電の原因になるおそれがあります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電・故障の原因になるおそれがあります。
- 開口部から内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。
- 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所、導電性のほこり、腐食性ガス、可燃性ガスのある場所で保管・使用しない
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。
- 床、床下、天井裏、盤など塵埃環境で使用しない
床や床下、天井裏、盤など、ほこりの多い場所では使用しないでください。
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。ラック内など、ほこりが発生しづらい環境にて運用いただくことを推奨します。
- 直射日光の当たる場所や温度の高い場所で、保管・使用しない
内部の温度が上がり、火災の原因になるおそれがあります。
- 振動・衝撃の多い場所や不安定な場所で保管・使用しない
落下して、けが・故障の原因になるおそれがあります。
- この装置を火に入れない
爆発・火災の原因になるおそれがあります。

警告



- ツイストペアポートに 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 以外の機器を接続しない
故障の原因になるおそれがあります。
- SFP 拡張スロットに別売の SFP モジュール (PN54021K/PN54023K/PN54022/PN54024) 以外を実装しない
火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。対応する SFP モジュールの最新情報は、ホームページにてご確認ください。
- FANスロットに別売りのFAN01 Module (PN73001) 以外を挿入・使用しない
感電・誤動作・故障の原因になるおそれがあります。
- 電源スロットに別売りの 70001 (RP01-550W Module) 以外を挿入・使用しない
故障の原因になるおそれがあります。
- STATUS(ステータス) LED、もしくはTEMP(温度センサ) LED、FAN(ファンセンサ) LEDが橙点滅となった場合は、故障のため電源プラグを抜くなど、適切な対応をおこなう電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になるおそれがあります。
- ファンモジュールを取り外したまま使用しない
必ず、ファンモジュールを 2 個使用してください。ファンモジュールを取り外したまま使用すると、エアフローが確保できず、故障の原因となります。
- ツイストペアポート、SFP 拡張スロット、コンソールポートで手などを切らないよう注意の上取り扱い
故障の原因になるおそれがあります。
- 光ファイバー・ケーブルのコネクタ部がほこりなどで汚れていないか確認する
正常に光信号が伝送されず、誤動作・故障の原因になるおそれがあります。汚れている場合は、必ず清掃してから、光ファイバー・ポートに接続してください。

注意



- 付属の電源コード (交流 100V、12A 仕様) を使う
感電・誤動作・故障の原因になるおそれがあります。
- 故障時は電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になるおそれがあります。
- 必ずアース線を接続する
感電・誤動作・故障の原因になるおそれがあります。
アース接続されたコンセントに付属の電源コードで接続してください。
- 電源コードを電源ポートにゆるみなどが無いよう、確実に接続する
感電や誤動作の原因になるおそれがあります。
- STATUS (ステータス) LED が橙点滅となり、故障箇所の即時特定と交換が行えない場合、電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になるおそれがあります。
- ツイストペアポート、各モジュールで手などを切らないよう注意の上取り扱い

⚠ 注意



必ず守る

- IEEE802.3at/af 対応の受電機器を本装置に接続する場合、Cat5e 以上のケーブルを使用する
上記以外のケーブルを使用すると、発熱・発火・故障の原因になるおそれがあります。
- 性能維持のために定期的にメンテナンスをする
製品の管理者を決めていただき、定期的なメンテナンスを必ず実施してください。メンテナンス時に確認が必要な項目を列挙した点検表は、当社ホームページに掲載しております。
- この装置を使用してシステムを設計する場合、冗長化構成を組むなど適切な処置を講じた上で使用する
使用中の故障・誤動作などの要因により、通信障害が発生する場合があります。
- この装置を極めて高い信頼性が必要とされる用途に使用する場合には、安全性、信頼性の確保に万全を期するよう注意する
極めて高い信頼性が必要とされる用途（鉄道、航空、医療用等での使用のうち、通信障害による影響度が極めて高いシステム、人命に直接影響するシステム）に使用されることを意図した設計・製造はされておりません。
- 経年劣化などの使用環境に起因した障害に注意する
稼働率、使用環境などの条件により異なりますが、部品の経年劣化等により、性能が低下することがあります。この装置は、設置後 5 年程度での交換を推奨いたします。
- この装置を使用できる環境の制限に注意する
 - ① 商用電源線と通信線を隔離してください。一般社団法人日本電気協会発行の内線規程に記載のとおり、配線と他の配線または弱電流電線、光ファイバケーブル、金属製水管、ガス管などと隔離してください。通信線にノイズが生じ、通信不具合の原因になるおそれがあります。
 - ② VCCI クラス A 情報技術装置については、家庭で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

落雷の影響による故障の対策についての重要なお願い

- ネットワークカメラや無線アクセスポイントなど落雷による影響を受ける可能性がある機器（特に屋外設置機器）を、この装置のツイストペアポートに接続する場合、落雷による過電流・過電圧がツイストペアケーブルを通じてこの装置に伝わり、故障の原因となることがあります。このような機器を接続される場合、この装置のツイストペアポート側に避雷器（SPD）を設置されることを強く推奨いたします。
- 落雷の影響による過電流・過電圧が、電源ポートに接続される電源やアース線からこの装置に伝わり、故障の原因となることがあります。電源やアース線から、落雷による過電流・過電圧流入のおそれがある場合は、この装置の電源ポート側に避雷器（SPD）を設置されることを推奨いたします。
- 保証書に記載の製品保証規定にもありますとおり、この装置の落雷の影響による故障の保証は、保証期間内におきましても有料とさせていただきます。

使用上のご注意

- 内部の点検・診断は販売店にご依頼ください。
- 商用電源は必ずこの装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。
- この装置を設置・移動する際は、電源コードを外してください。
- この装置を清掃する際は、電源コードを外してください。
- 仕様限界をこえると誤動作の原因になるおそれがありますので、ご注意ください。
- RJ45 コネクタ（ツイストペアポート）の金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグの金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。静電気により故障の原因になるおそれがあります。
- コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。静電気により故障の原因になるおそれがあります。
- 落下など強い衝撃を与えないでください。故障の原因になるおそれがあります。
- 周囲の温度が0～45℃の場所でお使いください。
また、以下場所での保管・使用はしないでください。
(仕様の環境条件下にて保管・使用をしてください)
 - 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所
 - ほこりの多い場所、静電気障害のおそれのある場所（カーペットの上など）
 - 直射日光が当たる場所
 - 結露するような場所、仕様の環境条件を満たさない高温・低温の場所
 - 振動・衝撃が強い場所上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因になるおそれがあり、保証致しかねますのでご注意ください。
- この装置の通風口をふさがないでください。
通風口をふさぐと内部に熱がこもり誤動作の原因になるおそれがあります。
- この装置を上下に重ねて置かないでください。また、左右に並べておく場合はすき間を20mm以上設けてください。
- ラックマウントする場合は、上下の機器との間隔を20mm以上離してお使いください。

1. お客様の本取扱説明書に従わない操作に起因する損害およびこの装置の使用または使用不能に關して発生したいかなる損害（逸失利益、機会損失等を含みますがこれらに限らないものとします）もその責を一切負わないものとしますので、ご了承ください。
2. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。
3. 万一ご不審な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

この装置は、クラス A 機器です。この装置を住宅環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

V C C I - A

1 製品概要

本商品は、10/100/1000BASE-T 対応ポートを 50 ポート、SFP 拡張スロットを 2 ポート有しています。

ポート 1～48（ツイストペアポート）は IEEE802.3at/af に対応した PoE 給電機能をサポートしています。電源モジュールを 2 スロット、ファンモジュールを 2 スロット有しています。

1.1 特徴

- ポート 1～50（ツイストペアポート）は、オートネゴシエーションに対応した 10/100/1000BASE-T ポートです。
また設定による速度および通信モードの切り替えが可能です。
- ポート 49～50 は SFP 拡張ポートです。
SFP モジュールを挿入することで、1Gbps の通信が可能です。
10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T 対応ツイストペアポートとの排他利用でご利用いただけます。
- ポート 1～48（ツイストペアポート）は IEEE802.3at/af 対応の給電が可能です。
ポートあたり最大 30W の PoE 給電が可能で、装置全体で最大 480W/740W まで給電が可能です。
- 電源モジュールの追加購入・装着により、電源冗長化構成が可能です。
- 電源モジュール・ファンモジュールの活線挿抜（ホットスワップ）が可能です。
- すべてのツイストペアポートがストレート / クロスケーブル自動判別機能を搭載しています。端末、ネットワーク機器の区別を意識せず、ストレートケーブルを用いて相互接続できます。
(ポート通信条件を固定に設定した場合 / リンクアグリゲーション設定した場合、この機能は動作しません。また、工場出荷時に、ポート 1～48 は MDI-X 固定に設定されています。)
- IEEE802.3az (LPI) に対応した省電力型イーサネット機能 (Energy Efficient Ethernet、以下 EEE) を搭載しており、リンクアップ時にデータ通信していない場合、自動的に省電力状態に移行し、ポートごとに電力消費を抑えることが可能です。
- Telnet で遠隔からスイッチに接続して、設定変更・設定確認が可能です。
ポートごと (ポート 1～48) に PoE 給電の有効 / 無効の設定が可能です。
- 省電力モードの搭載により、接続状態を自動検知し、電力消費を必要量に抑制します
- IEEE802.1Q のタグ VLAN をサポートしており、最大 256 個の VLAN が登録可能です。
- RSPAN (Remote-SPAN) をサポートしています。
- LLDP-MED をサポートしています。
- ループ検知・遮断機能により、ループが発生したポートを自動的に遮断し、ループ障害の発生を防ぐことが可能です。
(工場出荷時はポート 1～48 は有効、ポート 49、50 は無効に設定されています。)
- PPSP (Power to Progress SDN Protocol) を搭載しており、PPS アプリケーション (別売) からこの装置の設定、管理、運用が行えます。

1.2 主な仕様

インターフェース	ツイストペアポート 1～50 RJ45 コネクタ 伝送方式 IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 1000BASE-TX IEEE802.3ab 1000BASE-T 省電力型イーサネット機能 IEEE802.3az (LPI) SFP 拡張ポート 49～50 伝送方式 IEEE802.3z 1000BASE-SX/1000BASE-LX SFF-8472 (DMI:Diagnostic Monitoring Interface) コンソールポート RJ45 コネクタ RS-232C (ITU-TS V.24)						
スイッチング	ストアアンドフォワード方式 フォワーディングレート 10BASE-T 最大 14,880pps/ポート 100BASE-TX 最大 148,800pps/ポート 1000BASE-T/ 1000BASE-X 最大 1,488,000pps/ポート 10GBASE-R/ 10GBASE-T 最大 14,880,000pps/ポート MAC アドレステーブル 16K エントリ / ユニット バッファ 1.5M バイト						
リンクアグリゲーション	IEEE802.3ad 1グループは8ポートまで構成可能、最大25グループまで構成可能						
VLAN	IEEE802.1Q タグ VLAN (最大256グループ) ポートベース VLAN、インターネットマンション機能						
QoS	IEEE802.1p 対応、4段階の Queue をサポート						
管理方式	SNMP (MIB II)、Telnet、SSH v2、WEB、PPS、コンソール						
ループ検知・遮断機能	ポート1～48：有効、ポート49、50：無効 (工場出荷時) ポートの遮断時間：60～86,400秒 (工場出荷時：60秒) ブロックモード (工場出荷設定)、シャットダウンモード						
給電機能	ポート1～48で、IEEE802.3at/af 対応の給電機能をサポート 各ポート最大30Wまで給電可能 <table border="1" data-bbox="331 1058 1024 1169"> <thead> <tr> <th>電源モジュール実装台数</th> <th>装置全体最大給電電力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1台</td> <td>480W</td> </tr> <tr> <td>2台</td> <td>740W</td> </tr> </tbody> </table> <p>480W を超えて給電電力使用時、電源モジュール引抜き、破損を検知した場合、自動的に装置全体最大給電電力を480Wに抑え、動作を継続</p>	電源モジュール実装台数	装置全体最大給電電力	1台	480W	2台	740W
電源モジュール実装台数	装置全体最大給電電力						
1台	480W						
2台	740W						
給電方式	Alternative A (1,2,3,6ピン使用)						
その他	IEEE802.1D スパニングツリープロトコル IEEE802.1w ラビッドスパニングツリープロトコル IEEE802.1X 認証機能サポート (ポートベース認証) アクセスコントロール機能、リングプロトコル、IGMP スヌーピング、 マルチキャストフィルタリング、SPAN、RSPAN、LLDP-MED						
電源モジュール	2スロット 電源 AC100V、50/60Hz、最大9A/電源モジュール 入力電圧範囲 AC90-132V						

1 製品概要

消費電力	電源モジュール 1 個使用時 定常時最大 605 W（非給電時 52.4 W）、 最小 30.6 W 電源モジュール 2 個使用時 定常時最大 903 W（非給電時 65.0 W）、 最小 41.3 W
動作環境	温度 0～45℃ 湿度 20～80%RH（結露なきこと）
保管環境	温度 -20～70℃ 湿度 10～90%RH（結露なきこと）
ファン モジュール	2 スロット
外形寸法	44mm（高さ）×440mm（幅）×387mm（奥行き）（突起部は除く）
質量 { 重量 }	6,600g
適合規制	一般財団法人 VCCI 協会 クラス A 情報技術装置 VCCI Council Class A

*詳しい仕様については、製品仕様書をご覧ください。

1.3 付属品

必ずお確かめください。内容物に不足があった場合は販売店にご連絡ください。

- ゴム足・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4 個
- 電源モジュール（70001 RP01-550W Module）・・・・・・ 1 個（本体装着）
- 電源モジュールブランクパネル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 枚（本体装着）
- ファンモジュール（PN73001 FAN01 Module）・・・・・・ 2 個（本体装着）
- 取付金具（19 インチラックマウント用）・・・・・・・・・・・・・・ 2 個
- ねじ（19 インチラックマウント用）・・・・・・・・・・・・・・ 4 本
- ねじ（取付金具と本体接続用）・・・・・・・・・・・・・・ 8 本
- 電源コード（12A）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 本

※付属の電源コードは交流 100V 専用コードです。

【別売オプション】

- PN54021K 1000BASE-SX SFP Module
- PN54023K 1000BASE-LX SFP Module
- PN54022 1000BASE-SX SFP Module(i)
- PN54024 1000BASE-LX SFP Module(i)
- PN72001 RJ45-DSub9 ピンコンソールケーブル
- PN73001 FAN01 Module
- 70001 RP01-550W Module

1.4 基本動作

この装置には電源スイッチはありません。付属の電源コードを本体に装着し、電源コードのプラグをコンセントに差し込むだけでご使用いただけます。この装置は、100V（50/60Hz）の AC 電源で動作します。通電後、LED が全点灯します。

その後、PWR1（電源）LED または、PWR2（電源）LED、または、両方の LED が緑色に点灯、STATUS（ステータス）LED、TEMP（温度センサ）LED、FAN（ファン）LED が橙色に点灯しハードウェアの自己診断を実行します。

完了すると POWER（電源）LED、STATUS（ステータス）LED、TEMP（温度センサ）LED、FAN（ファン）LED とともに緑色に点灯し、スイッチングハブとして動作します。

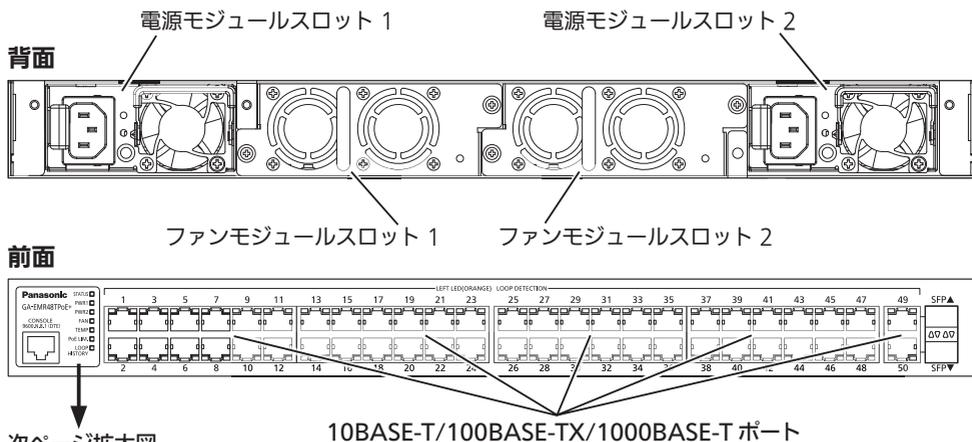
この装置は動作中、各ツイストペアポートに接続されている端末と通信でき次第、各ポート LED が点灯します。

端末装置の電源が投入されていないなど、端末が正常に動作していない場合、ポート LED は消灯します。

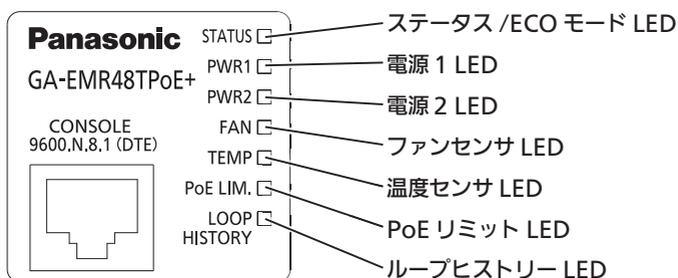
※設定・管理方法については、当社 HP より取扱説明書（CLI/WEB/Menu）をご参照ください。

2 各部の名称と機能

本商品の最大構成を図示します。電源モジュールスロット 2 は、別売オプション 70001 RP01-550W Module を装着ください。本商品販売時、電源モジュールスロット 2 は、ブランクパネルが装着されています。



- 電源モジュールスロット (PWR1、PWR2)
電源モジュールの追加使用により、電源冗長化を行うことが可能です。
付属の電源コードを接続し、電源コンセントに接続します。
- ファンモジュールスロット (FAN1、FAN2)
ファンモジュール交換が可能です。2 個のファンモジュールが正常に動作している必要があります。
- PoE 給電対応 10/100/1000BASE-T ポート (ポート 1 ~ 48)
IEEE802.3at 対応の PoE 給電が可能です。
10/100/1000BASE-T 端末、ハブ、リピータ、ブリッジ、スイッチングハブなどを接続可能です。ツイストペアケーブル (CAT5e 以上) のケーブル長は 100m 以内に収まるように設置してください。
- 10/100/1000BASE-T ポート + SFP 拡張スロット (ポート 49、50)
SFP 拡張モジュールを実装できます。(ツイストペアポートとの排他利用になります。)
SFP 拡張スロットがリンクした際、自動的に切り替わります。
SFP ポートは全二重のみをサポートします。
- コンソールポート
VT100 互換端末などと接続し、この装置の設定および管理をします。
通信方式 : RS-232C エミュレーションモード : VT100
通信速度 : 9,600bps データ長 : 8 ビット
ストップビット : 1 ビット パリティ制御 : なし
フロー制御 : なし 通信コネクタ : RJ45
コンソールケーブルは、別売オプションの RJ45-DSub9 ピンコンソールケーブル (PN72001) をご使用ください。



● STATUS/ECO (ステータス/ECOモード) LED

- 緑点灯 : ステータスモードで動作
- 緑点滅 : ECOモードで動作 (全ポート LED (左) が消灯します。)
- 橙点灯 : 起動中
- 橙点滅 : システム障害

● PWR1/PWR2 (電源) LED

- 緑点灯 : 電源 ON
- 橙点灯 : 電源モジュール実装状態で電源 OFF
または、電源モジュール破損により電源 OFF
- 消灯 : 電源モジュール未実装

● FAN (ファンセンサ) LED

- 緑点灯 : システム正常稼動
- 橙点滅 : ファン 1、ファン 2 の何れか、又は、両方のファン障害

● TEMP (温度センサ) LED

- 緑点灯 : システム正常稼動
- 橙点滅 : 内部温度センサからの仕様温度範囲を超えた場合

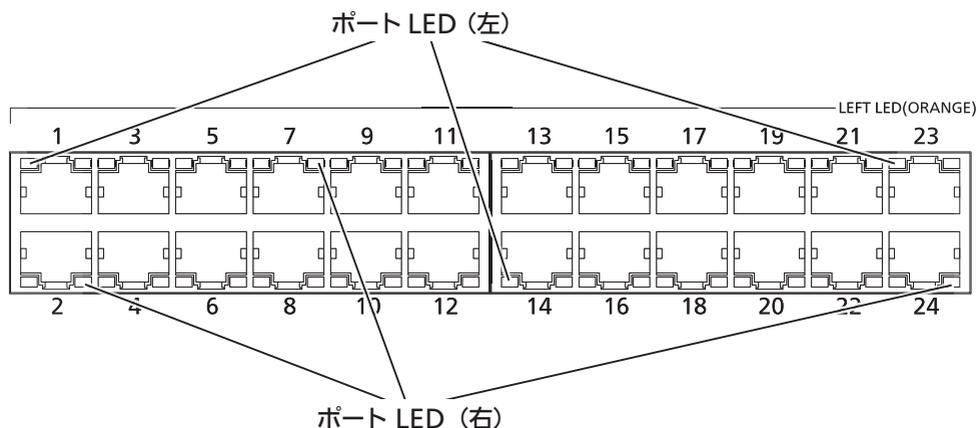
● PoE LIM. (PoE リミット) LED

- 消灯 : 0 ~ 465W または、0 ~ 725W の範囲で給電
- 緑点灯 : 466 ~ 480W、または、726 ~ 740W の範囲で給電
給電電力詳細は、「2.2 PoE 給電機能」をご参照ください
- 橙点滅 : ポート単体の給電電力が上限を超える場合、
または、装置全体で給電電力が 480W または、740W を超える場合

● LOOP HISTORY (ループヒストリー) LED

- 緑点滅 : ループ解消後 3 日以内
- 消灯 : ループ検知履歴なし

2 各部の名称と機能



● ポート LED (左)

緑点灯 (LOOP HISTORY 消灯時)

: 10/100/1000Mbps でリンクが確立

緑点滅 (LOOP HISTORY 点滅時)

: ループ解消後、3 日以内

緑点滅

: 10/100/1000Mbps でパケットが送受信中

橙点灯

: ループ検知、遮断機能により遮断中

消灯

: 端末未接続、または ECO モード設定

● ポート LED (右)

緑点灯 : 正常に給電 (ポート 1 ~ 48 のみ)

橙点滅

: ポート単体の給電電力が上限を超える場合、または、
装置全体で給電電力が 480W または、740W を超える場合

消灯

: 給電していない、もしくは PoE 受電機器未接続

2.1 LED 表示切替

● 2 種類のベースモードについて

起動時のモードをベースモードといいます。

ベースモードはステータスモード（工場出荷時）と ECO モードの 2 種類があります。ステータスモードは、端末との接続状態がポート LED（左）の表示により確認ができるモードです。

ECO モードは、全てのポート LED を消灯させるモードです。

ステータスモード、ECO モードはコマンド設定により切替が可能です。

（詳細は、取扱説明書（CLI/WEB/Menu）を参照）

● ループ検知・遮断機能、ループヒストリー機能について

ループが発生したポート LED（左）を橙点灯でお知らせします。

ループ遮断モードには以下の 2 種類のモードがあります。

- ・ブロックモード（工場出荷時）

ループ検知時は、自動的にポートのステータスをブロッキングにし、ループ検知パケットを含む特定のパケットのみ送受信を行います。

- ・シャットダウンモード

ループ検知時は、自動的にポートをリンクダウンし、すべてのパケットの送受信を行いません。

※設定した復旧時間の 30 秒前より自動的にループ検知パケットのみ送受信を行います。

また、ループが発生中、またはループ解消後 3 日以内のポートがある場合には、LOOP HISTORY LED が点滅し、お知らせします。

ループ検知・遮断機能の設定（OFF/ON）は、コンソールケーブルを使用した設定切替（詳細は、取扱説明書（CLI/WEB/Menu）を参照）が可能です（デフォルト設定は ON）。

ループヒストリーの LED 表示を消去したい場合は、装置の電源を OFF/ON するか、ループヒストリー機能の設定を無効 / 有効に切替えてください。

なお、装置に保存されたループヒストリーのログは 64 件まで保持されます。

2 各部の名称と機能

2.2 PoE 給電機能

● PoE 給電機能の動作概要

ポート 1～48 は IEEE802.3at/af 対応の PoE 給電が可能です。ポートあたり最大 30W の給電が可能で、装置全体で最大 480W または、740W まで給電が可能です。

● 装置全体がオーバーロードしているときの給電動作

装置全体の要求給電電力を超えてオーバーロードになった場合、給電を停止したポートはポート LED（右）で確認できます。

装置全体の要求給電電力を抑えるために、橙点滅しているポートのケーブルを抜いてください。

給電の優先制御はコンソールから設定・変更することが可能です。

（工場出荷時は、ポート 1～48 の優先順位は同列です。）

*設定・管理方法については、当社 HP より取扱説明書（CLI/WEB/Menu）をご参照ください。

● ポート単体でオーバーロードしているときの給電動作

ポート単体で 30W を超える給電を要求されたときはオーバーロードとなり、給電を止めます。給電を止めたポートはポート LED（右）で確認できます。橙点滅しているポートのケーブルを抜いてください。

ご注意：1）PoE 受電機器によっては、通常使用時と最大消費電力時で消費電力が大幅に異なる場合がありますので、最大給電電力を超えないよう構成してください。

2）給電の優先制御を設定していない、もしくは優先順位が同列の場合にはポート番号の小さいポートに優先的に給電されますのでご注意ください。

（装置全体の要求給電電力を超える場合、ポート番号が大きいポートの給電を遮断します。）

●電源モジュール 増設時の給電動作

電源モジュール 2 台増設時、最大給電電力を 480W から、740W に変更し使用することが出来ます。

最大給電電力を、740W に変更し使用するためには、設定変更が必要となります。

*設定・管理方法については、当社 HP より取扱説明書（CLI/WEB/Menu）をご参照ください。

電源モジュール増設運用時に、電源系統の断線、電源モジュール破損により、電源モジュール 1、または、電源モジュール 2 のいずれかのみ給電状態に陥った場合、自動的に合計給電電力を 480W 以下にし、動作を継続します。

給電の優先制御はコンソールから設定・変更することが可能です。

（工場出荷時は、ポート 1～48 の優先順位は同列です。）

B 冗長化部の撤去・装着・交換

3.1 電源モジュールの撤去・装着・交換

電源冗長化対応スイッチは、電源冗長化構成（電源モジュール 2 個）運用時、スイッチ本体の動作を継続させたまま、電源モジュールの交換を行うことができます。（ホットスワップ可能）また、電源非冗長化構成（電源モジュール 1 個）運用時、スイッチの動作を継続させたまま、電源モジュールの追加を行うことが出来ます。（ホットインサージョン可能）
給電電力詳細は、「2.2 PoE 給電機能」をご参照ください。

警告

- 電源モジュールは、必ずパナソニック LS ネットワークス株式会社が販売する指定の電源モジュール（70001 RP01-550W Module）を使用する
指定の電源モジュールをご使用いただけない場合、本体を含め保証対象外、さらに、本体故障の原因となる可能性があります。
- ブランクパネルは、電源モジュール装着時を除き、常に取り付ける
取り付けずに取り扱った場合、機構部等での怪我、異物混入による故障、本商品内部の温度上昇による破損、本商品からの妨害電波発生の影響による他機器の誤動作、他機器の妨害電波による誤動作、などの原因となる可能性があります。
- 電源モジュールの撤去・装着・交換を行う場合、交換する電源モジュールから電源コードを必ず取り外す
電源コードを接続していると、電源モジュール一部回路に通電しています。電源コードを電源モジュールに接続した状態で、撤去・装着・交換・放置した場合、火災・感電の原因となるおそれがあります。
- 交換対象モジュールを、GA-EMR48TPoE+ 本体のメニュー / CLI、電源ステータス LED により特定してから交換を行う
もし、特定せずに交換作業を実施した場合、意図しないモジュールを交換する可能性があります。
- 電源モジュールの撤去・装着・交換を行う際は、必ず静電気除去を行った上で実施する
誤動作・故障の原因になるおそれがあります。

注意

- 撤去・装着・交換時には給電電力を確認の上、実施する
電源モジュール構成により、給電電力が異なります。給電電力の違いにより、意図しない、PoE 給電停止が発生するおそれがあります。

◆電源モジュールの撤去

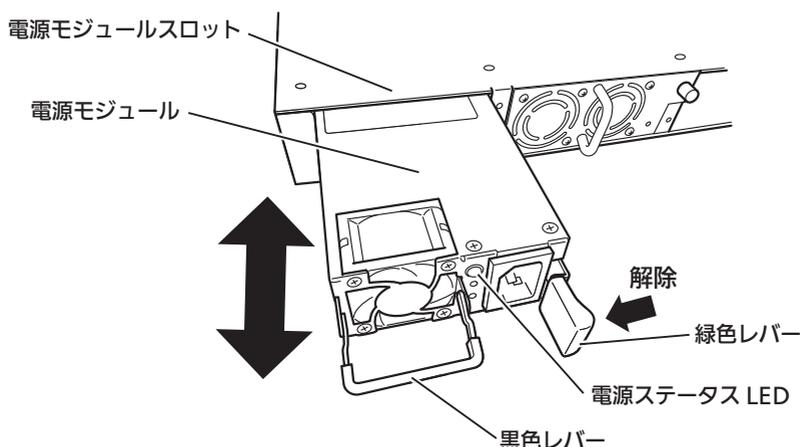
- ステップ 1. 交換・撤去する電源モジュールから電源コードを引き抜いて電源を止めます。
- ステップ 2. 電源モジュールの電源ステータス LED が消灯したことを確認してください。
- ステップ 3. 電源モジュールの緑色レバーを左側へ押し込み、抜け止めを解除します。
- ステップ 4. 電源モジュールの黒色レバーを持ち、電源モジュールを支えながらゆっくりと引き抜きます。

◆電源モジュールの装着

- ステップ 1. 電源モジュールスロットのブランクパネルを取り外してください。取り外したブランクパネルは大切に保管ください。
- ステップ 2. 電源モジュールを電源モジュールスロットに、“ガチャン”と音がするまでゆっくりと差込みます。
- ステップ 3. 電源コードを電源モジュールへ取り付けます。
- ステップ 4. 電源モジュールの電源ステータス LED が点灯したことを確認してください。

◆電源モジュールの交換

電源モジュールの撤去を実施後、電源モジュールの装着を行ってください。



B 冗長化部の撤去・装着・交換

3.2 ファンモジュールの撤去・装着・交換

ファン活線挿抜対応スイッチは、スイッチ本体の動作を継続させたまま、撤去、装着を行うことができます。

警告

- ファンモジュールは、必ずパナソニック LS ネットワークス株式会社が販売した指定のファンモジュール（PN73001 FAN01 Module）を使用する
もし、指定のファンモジュールをご使用いただけない場合、本体を含め保証対象外、さらに、本体故障の原因となる可能性があります。
- ファンモジュールを、本体スイッチ動作状態にて、交換する場合、ファンモジュール撤去、装着までを3分以内に行う
エアフローを確保できず、内部温度が上昇し、故障する可能性があります。
- ファンモジュールの未装着時、ファンスロットから商品本体内部への、作業者を含む、異物の侵入を防止する
機構部等での怪我、異物の侵入による故障、などの原因となる可能性があります。
- 交換対象モジュールを、コンソール、電源モジュール LED により特定してから交換を行う
もし、特定せずに交換作業を実施した場合、意図しないモジュールを交換する可能性があります。
- ファンモジュールの撤去・装着・交換を行う際は、必ず静電気除去を行った上で実施する
誤動作・故障の原因になるおそれがあります。

◆ファンモジュールの撤去

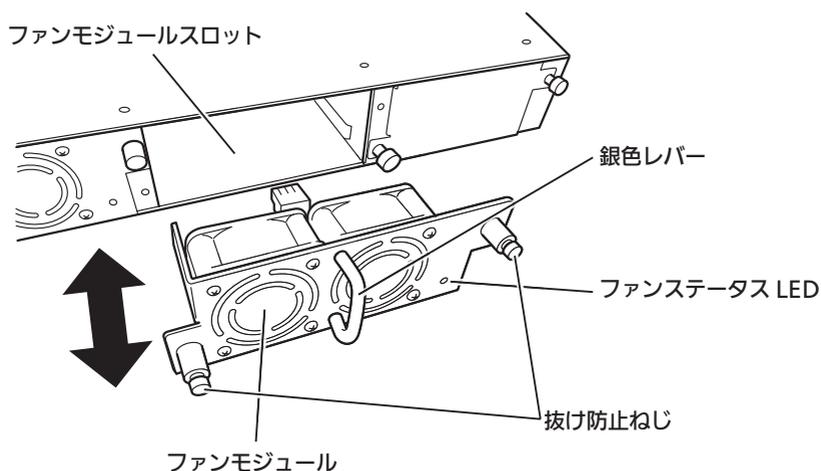
- ステップ 1. 交換・撤去するファンモジュールの、抜け防止ねじを緩めます。
- ステップ 2. ファンモジュールの銀色レバーを持ち、ファンモジュールを支えながらゆっくりと引き抜きます。

◆ファンモジュールの装着

- ステップ 1. ファンモジュールをファンモジュールスロットに、ゆっくりと差込みます。
- ステップ 2. 抜け防止ねじを締めます。
- ステップ 3. スイッチングハブ本体のファンステータス LED、ファンモジュール LED が緑点灯していることを確認してください。

◆ファンモジュールの交換

ファンモジュールの撤去を実施後、ファンモジュールの装着を行ってください。

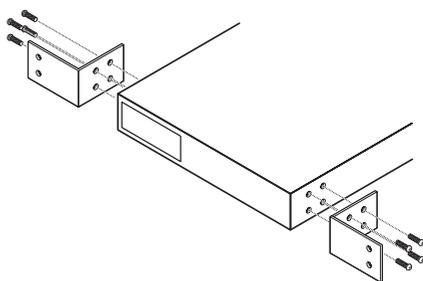


4 設置・設定

4.1 ラックへの設置

付属品の取付金具（2個）とねじ（取付金具と本体接続用）8本を取り出し、この装置の横にある4つの穴にねじで、この装置と取付金具を固定してください。

その後、付属品のねじ（19インチラックマウント用）4本、またはラックに用意されているねじで、しっかりとこの装置をラックに固定してください。



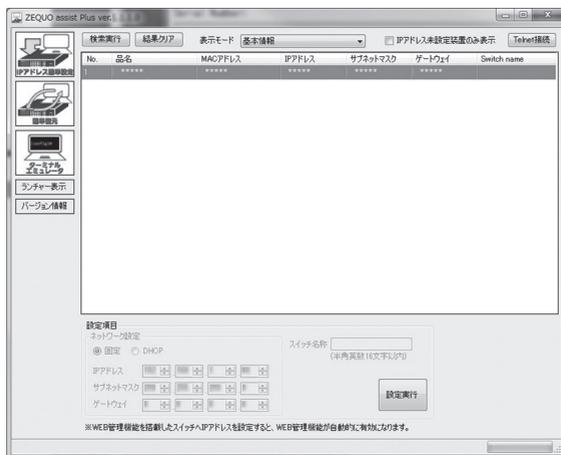
4.2 IP アドレスの設定(簡易)

- (1) 当社 HP からダウンロードした ZEQUO assist Plus をインストールしたパソコンと本機をツイストペアケーブルで直接接続するか、L3 スイッチ・ルータなどを經由しないブロードキャストドメイン内の TCP/IP ネットワークにパソコンと本機を接続し、ZEQUO assist Plus を起動します。
- (2) 画面左側の一覧より「IP アドレス簡単設定」ボタンをクリックすると、画面 1 の画面が表示されます。
- (3) 「検索実行」ボタンを押すと、スイッチングハブの検索が開始され、数秒後に検出されたスイッチングハブの一覧が表示されます。(画面 2)
- (4) 検出されたスイッチングハブの一覧から設定を実行したい装置を選択し、画面下部の設定項目入力欄にてネットワーク設定、スイッチ名称などの設定項目を入力します。(画面 3)
- (5) 設定項目を入力したうえ「設定実行」ボタンを押すと、画面 4 のように確認画面が表示されます。設定を実行する場合は「はい」を、取り消す場合は「いいえ」を押してください。
- (6) 設定が正しく装置に反映されると、画面 5 の完了メッセージが表示されます。エラーメッセージが表示された場合は再度検索を実施いただくか、ネットワークの確認を行ってください。



画面 1

4 設置・設定



画面 2



画面 3



画面 4



画面 5

* IP アドレス以外の設定・管理方法については、当社 HP より取扱説明書（CLI/WEB/Menu）をご参照ください。

故障かな？と思ったら

故障かなと思った場合には、まず下記の項目に従って確認してください。

◆ LED

PWR（電源）LED が点灯しない、橙点灯の場合

- 電源モジュールが正しく装着されているか確認してください。
- 電源モジュールのステータス LED が緑点灯しているか確認してください。
- 電源コードが外れていませんか？確実に接続されているか確認してください。
電源コードが正しく接続され、電源が供給されている場合、電源モジュール故障の可能性がります。
- 動作環境温度を 0 ~ 45℃の場所で使用していますか？
動作環境温度の範囲内でお使いください。

FAN（ファン）LED が点灯しない、橙点灯の場合

- ファンモジュールが正しく装着されているか確認してください。
ファンモジュールが正しく接続されている場合、ファンモジュール故障の可能性がります。
- ファンモジュールのステータス LED が緑点灯しているか確認してください。

ポート LED が点灯しない場合

- ケーブルを該当するポートに正しく接続していますか？
- ケーブル類は適切なものを使用していますか？
- 該当するポートに接続している端末は 10BASE-T、100BASE-TX、もしくは 1000BASE-T 対応ですか？
- オート・ネゴシエーションで失敗している場合があります。
この装置のポート設定もしくは端末の設定を半二重に設定してみてください。

◆通信が遅い場合

- 装置の通信速度、通信モードが正しく設定されていますか？
通信モードを示す適切な信号が得られない場合は、半二重モードで動作します。
オート・ネゴシエーションの設定を再確認してください。
- この装置を接続しているネットワークの使用率が高過ぎませんか？
ネットワークからこの装置を分離してみてください。

故障かな？と思ったら

◆通信ができない場合

●リンクアップしていますか？

省電力モードや EEE (IEEE802.3az、省電力型イーサネット機能) が有効な場合、接続機器によっては、リンクしない場合があります。

以下の通り、設定を変更してください。

1. 省電力モードの設定を「Half」または「Disabled」に変更
2. EEE (IEEE802.3az) の設定を「Disabled」に変更

●ケーブルがループ接続されていませんか？

ループ検知・遮断機能が有効な場合、ループ接続によりポートが遮断されている可能性があります。ループ接続を解消後、ポートの復旧時間 (初期値 60 秒) が経過すると、遮断が解除されます。

◆PoE 給電ができない場合

PoE 受電機器に給電しない場合

● STP ケーブルを使用していると、設置環境によっては PoE 給電出来ない場合があります。

その場合は、UTP ケーブルをご使用ください。

● Cat5e 以上のストレートケーブル (8 極 8 芯) を使用していますか？

● PoE 給電機能をサポートするポート 1 ~ 48 に接続していますか？

● ポート単体もしくは装置全体でオーバーロードしていませんか？

● 該当するポートに接続している PoE 受電機器は IEEE802.3at 規格、または、IEEE802.3af 規格に対応していますか？

ポート LED (右) が緑点滅している場合

● 装置全体で PoE 受電機器が要求する給電電力が 480W または、740W を超えていますか？

電源モジュール 2 台増設時、最大給電電力を 480W から、740W に変更し使用することが出来ます。

設定・管理方法については、当社 HP より取扱説明書 (CLI/WEB/Menu) をご参照ください。

急に給電が止まった場合

● ポート単体がオーバーロードしていないこと [ポート LED (右) が橙点滅していないこと]、もしくは装置全体の給電電力を超えていない (PoE LIM. LED が橙点滅していないこと) をご確認ください。

● 電源モジュールのステータス LED が緑点灯しているか確認してください。電源モジュール稼働状況により合計給電電力が異なります。

*設定・管理方法については、当社 HP より取扱説明書 (CLI/WEB/Menu) をご参照ください。

保証とアフターサービス (よくお読みください)

1. 保証書について

保証書は弊社ホームページからダウンロードしていただき、必ず保証書の『お買い上げ日、販売店（会社）名』などの記入をお確かめのうえ、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。保証期間はお買い上げの日より1年間です。

2. 故障時の対応について

『故障かな？と思ったら』に従って調べていただき、なお異常がある場合は、お買い上げ日と下記の内容をお買い上げの販売店へご連絡ください。

- ◆品名 GA-EMR48TPoE+ ◆品番 PN28489R
- ◆製造番号（本体底面に貼付されている 11 桁の番号）
- ◆ファームウェアバージョン（個装箱に貼付されている Ver. 以下の番号）
- ◆異常の状況をできるだけ具体的にお伝えください。
- 保証期間中は、保証書の規定に従い製品交換をさせていただきます。
お買い上げの販売店まで製品に保証書を添えてお申し出ください。
- 保証期間が過ぎているときは、
診断結果に応じて、ご要望により有償で製品交換させていただきます。
製造終了等の理由により、製品交換をお引き受けできないことがあります。
お買い上げの販売店にご相談ください。
- 各モジュール単体での異常が確認された場合、各モジュール単体での製品交換とさせていただきます。

3. アフターサービス・製品に関するお問い合わせ

お買い上げの販売店もしくは下記の連絡先にお問い合わせください。

パナソニックEWネットワークス株式会社

TEL 03-6402-5301

FAX 03-6402-5304

4. ご購入後の技術的なお問い合わせ

■商品をご購入後の技術的なお問い合わせはフリーダイヤルをご利用ください。

IP 電話(050 番号)からはご利用いただけません。お近くの弊社各営業部にお問い合わせください。

フリーダイヤル



0120-312-712

受付 9:30 ~ 12:00 / 13:00 ~ 17:00

(土・日・祝日、および弊社休日を除く)

弊社ホームページによくあるご質問(FAQ)および設定例を掲載しておりますのでご活用ください。
ご不明点が解決できない場合は、ホームページのサポート内容をご確認の上、お問い合わせください。

URL:<http://panasonic.co.jp/ew/pewnw/support/index.html>

なお、ご購入前のお問い合わせは、弊社各営業部にお願いいたします。

URL:<http://panasonic.co.jp/ew/pewnw/resume/guideline/index.html>