

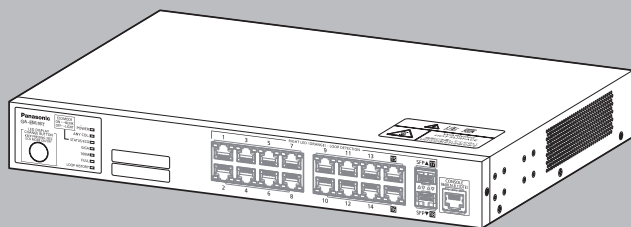
取扱説明書

GA-EMi16T

品番 ZLP28160H

- 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。
- CLI リファレンス Web リファレンス、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. 2024

I 0 2 2 4 - 0

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。
- 開口部やツイストペアポート、コンソールポート、SFP 拡張ポート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。
- 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。
- 高温環境下でこの装置を使用する場合、素手で以下の操作をしない
 - 取付場所の移設、輸送および取付金具などの取り付け、取り外し
 - ツイストペアケーブル、光ファイバーケーブル、SFP モジュール、コンソールケーブルの抜き差し
 - 電源コードの取り付け、取り外し
 - LED 表示切替ボタンの操作高温のため、けが、やけどの原因になるおそれがあります。

警告



禁止

- レーザ光を見ない
視力障害の原因になるおそれがあります。(クラス 1 レーザ製品)
- 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 拡張ポート (ポート 17,18) に、別売の SFP モジュール (PN54022/PN54024) 以外を挿入しない
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。
- コンソールポートに別売のコンソールケーブル PN72001 RJ45-Dsub9 ピンコンソールケーブル以外を接続しない
火災・感電・故障・誤動作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。

注意



必ず守る

- 付属の電源コード (交流 100V、7A 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。
コンセントがアースに接続されていない場合は、アース端子ねじにアース線 (AWG18: 緑 / 黄) を接続してください。
- 電源コードを電源ポートにゆるみがないよう、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/ECO (ステータス / ECO モード) 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
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、SFP 拡張ポート、電源コード掛けブロック、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
- この装置をラックマウントする場合は、別売の 19 インチラックマウント用金具 (330) (PN71055) に含まれる取付金具 2 個とねじ (取付金具と本体接続用) 8 本を使用して、この装置の横にそれぞれある 4 つの穴に取付金具を取り付け、確実に固定してから、設置する
確実に固定されない場合、落下などにより、けが・故障の原因となるおそれがあります。
- この装置を壁面に取り付ける場合は、付属の壁取付用金具にて、本体および接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け・設置する
落下などにより、けが・故障の原因になるおそれがあります。

注意



必ず守る

- この装置を別売のゴム足（マグネット内蔵）（PN71054）で取り付ける場合は、振動・衝撃の多い場所や不安定な場所、装置の下を人が通るような場所（高所）に設置しない
落下して、けが・故障の原因と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。
- 性能維持のために定期的にメンテナンスをする
この装置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て公開しております。
- 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・製造はされておられません。
- 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、光ファイバーケーブル、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。
- 通電中や電源を切った直後は、高温になっている場合があるため、以下の操作をする際は注意する
 - 取付場所の移設、輸送および取付金具などの取り付け、取り外し
 - ツイストペアケーブル、光ファイバーケーブル、SFP モジュール、コンソールケーブルの抜き差し
 - 電源コードの取り付け、取り外し
 - LED 表示切替ボタンの操作高温のため、けが、やけどの原因になるおそれがあります。

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、電源コードをはずしてください。
- この装置を清掃する際は、電源コードをはずしてください。
- 仕様限界をこえると誤動作の原因となりますので、ご注意ください。
- この装置をマグネットで取り付ける場合は、ケーブルの重みなどで装置がずれたり落下したりしないことをご確認ください。
また、ケーブルを接続するときは、装置本体を押さえて接続してください。
- RJ45 コネクタ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、SFP 拡張ポート内部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となることがあります。
- 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となることがあります。
- 落下など強い衝撃を与えないでください。故障の原因となることがあります。
- コンソールポートにコンソールケーブルを接続する際は、事前にこの装置以外の金属製什器などを触って静電気を除去してください。
- 周囲の温度が 0 ～ 60℃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・使用してください)
 - 水などの液体がかかるおそれがある場所、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、保証いたしかねますのでご注意ください。
※動作環境温度外でご使用の場合、保護装置が働き内部電源が停止することがあります。
- 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。
- SFP 拡張ポートに別売の SFP モジュール（PN54022/PN54024）以外を挿入した場合、動作保証はいたしませんのでご注意ください。
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。
- 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関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

GA-EMi16Tは、16個の10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tポートと2個のSFP拡張ポートを有する、動作環境温度60℃対応の管理機能付きオールギガイーサネットスイッチングハブです。

1.1 特 徴

- 動作環境温度 60℃に対応しており、工場・倉庫などの高温環境下での安定通信を確保します。
- 壁取付金具が標準で同梱されており、別途購入の必要なく、盤内などへの取り付けが可能です。
- ファンレス設計により、騒音やファン障害などの問題がありません。
- ECO モード LED 機能により、ポート LED（左）を消灯させることで消費電力を抑制することが可能です。
- 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、自動的に省電力モード状態に移行し、ポートごとに消費電力を抑えることが可能です。
工場出荷時は無効に設定してあります。
- 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。
工場出荷時は無効に設定してあります。
- インターネットマンション機能を搭載しており、各ポート間のセキュリティを確保することができます。
- ポートグルーピング機能を搭載しており、通信を許可するポート同士を「グループ」として割り当て、グループ間の通信を制限することができます。
- IEEE802.1X 認証、MAC 認証、WEB 認証を 1 つのポートで同時に待ち受けることができるトリプル認証に対応しており、接続端末の種類に合わせた認証ネットワークの構築が可能です。
- ポートモニタリング機能により、特定ポートの通信状況を最大 2 ポートまでモニタリング出力することが可能です。
- Web 簡単設定ウィザードにより、Web 管理機能を有効にするための初期設定を CLI 上で対話形式にて設定可能です。

1.2 主な仕様

インターフェース	<p>ツイストペアポート 1～16 RJ45コネクタ (※1)</p> <p>伝送方式 IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 100BASE-TX IEEE802.3ab 1000BASE-T</p> <p>省電力型イーサネット機能 IEEE802.3az (LPI)</p> <p>SFP拡張ポート 17,18 (※1)</p> <p>伝送方式 IEEE802.3z 1000BASE-SX/LX SFF-8472 (DMI:Diagnostic Monitoring Interface) オプション: 1000BASE-SX SFP Module(i) (PN54022) 1000BASE-LX SFP Module(i) (PN54024)</p> <p>(※1) ポート 15～18 はアップリンクポート 工場出荷時…Auto MDI/MDI-X 有効、ループ検知・遮断機能無効</p> <p>コンソールポート RJ45 コネクタ RS-232C (ITU-TS V.24)</p>	
スイッチング	<p>ストアアンドフォワード方式</p> <p>10BASE-T 最大 14,880pps/ポート</p> <p>100BASE-TX 最大 148,800pps/ポート</p> <p>1000BASE-T/ 1000BASE-X 最大 1,488,000pps/ポート</p> <p>MAC アドレステーブル 最大 8K エントリ/ユニット</p> <p>バッファ 512K バイト/ユニット</p> <p>※ EAP フレーム、BPDU フレーム透過</p>	<p>フォワーディングレート</p>
リンクアグリゲーション	<p>IEEE802.3ad リンクアグリゲーション機能 (STATIC)</p> <p>1 グループは 8 ポートまで構成可能、最大 8 グループまで構成可能</p>	
VLAN	<p>IEEE802.1Q, MAC アドレスベース VLAN 機能、プロトコルベース VLAN 機能、VLAN 登録数 4K 個 (デフォルトも含む)、ダイナミック VLAN 機能、ゲスト VLAN 機能、インターネットマシジョン機能</p>	
QoS	<p>IEEE802.1p 対応、8 段階の Queue をサポート</p>	
管理方式	<p>PPS、ZEQUO assist Plus、SNMP v1/v2c/v3、Telnet、SSH v2、Console、WEB</p>	
その他	<p>IEEE802.1X ポート /MAC ベース認証、MAC 認証、WEB 認証、トリプル認証、ポートモニタリング、ループ検知・遮断機能、ストームコントロール、ログイン RADIUS 機能、DHCP クライアント機能、ポートグループピング機能、マルチキャストアドレスグループ登録機能</p>	
電源	<p>AC100V、50/60Hz、0.7A</p>	
入力電圧範囲	<p>AC90～132V</p>	
消費電力	<p>定常時最大 12.0W、最小 4.2W</p>	
動作環境	<p>温度 0～60℃ 湿度 20～80% RH (結露なきこと) (ご注意) 上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因となることがあり、保証しかねますのでご注意ください。</p>	
保管環境	<p>温度 -20～70℃ 湿度 10～90%RH (結露なきこと)</p>	
ファン	<p>無</p>	
外形寸法	<p>44mm (高さ) × 330mm (幅) × 230mm (奥行き) (突起部は除く)</p>	
質量 { 重量 }	<p>2,300g</p>	
適合規制	<p>一般財団法人 VCCI 協会 クラス A 情報技術装置 VCCI Council Class A</p>	

*詳しい仕様については、商品仕様書をご覧ください。

1 製品概要

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。

- 取付金具（壁取付用） 2 個
- ねじ（壁取付金具と本体接続用） 8 本
- ゴム足 4 個
- 電源コード 1.8m（※1） 1 本

※1： 付属の電源コードは AC100V 専用コードです。

【別売オプション】

- PN72001 RJ45-DSUB9 ピンコンソールケーブル
- PN71054 ゴム足（マグネット内蔵）
- PN71055 19 インチラックマウント用金具（330）
- 7101J-G AV ラックマウント用金具 -1 緑（※2）
- 7101J-K AV ラックマウント用金具 -1 黒（※2）
- PN54022 1000BASE-SX SFP Module(i)
- PN54024 1000BASE-LX SFP Module(i)

※2： この製品を取り付けるには、PN71055 19 インチラックマウント用金具（330）が別途必要になります。

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。

通电後、LED が全点灯します。

その後、POWER（電源）LED が緑色に点灯、STATUS/ECO（ステータス /ECO）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/ECO（ステータス /ECO）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。

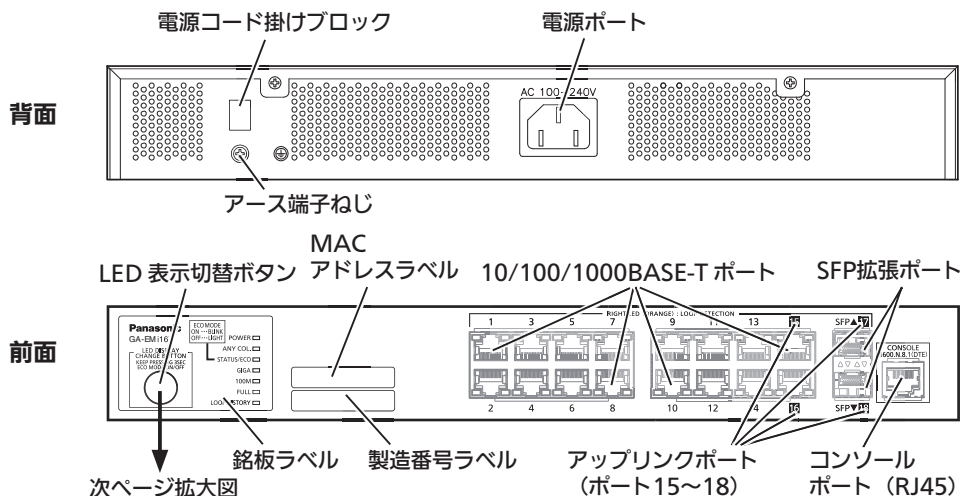
この装置は動作中、各ツイストペアポートに接続されている端末と通信でき次第、各ポート LED が点灯します。

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。

また、ECO モードに設定している場合、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 CLI リファレンス Web リファレンス
をご参照ください。

2 各部の名称と機能

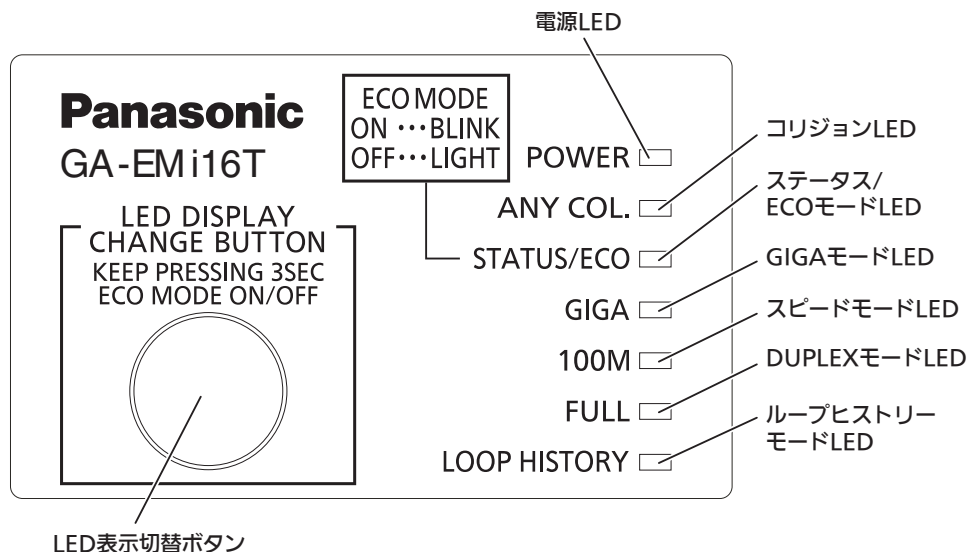


- 電源ポート
付属の電源コードを接続し、電源コンセント（AC100V）に接続します。
- 電源コード掛けブロック
付属の電源コードを引っ掛けると、電源ポートから電源コードが抜けにくくなります。
- アース端子ねじ
コンセントがアース接続されていない場合は、アース端子ねじにアース線（AWG18：緑／黄）を接続してください。
- 10/100/1000BASE-T ポート（ポート 1～16）
10/100/1000BASE-T 端末、ハブ、リピータ、ブリッジ、スイッチングハブなどを接続します。
ツイストペアケーブル（CAT5e 以上）のケーブル長は 100m 以内に収まるように設置してください。
- SFP 拡張ポート（ポート 17,18）
SFP モジュールを挿入できます。SFP ポートは全二重のみサポートします。
- 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。

2 各部の名称と機能



LED表示切替ボタン

● POWER（電源）LED

緑点灯 : 電源 ON
消灯 : 電源 OFF

● ANY/COL.（コリジョン）LED

橙点灯 : 半二重で動作時にいずれかのポートで
コリジョン（パケット衝突）発生

● 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 : 故障（販売店にお問い合わせください）

● GIGA（GIGA モード）LED

緑点灯 : GIGA モードで動作

● 100M（スピードモード）LED

緑点灯 : スピードモードで動作

● FULL（DUPLEX モード）LED

緑点灯 : DUPLEX モードで動作

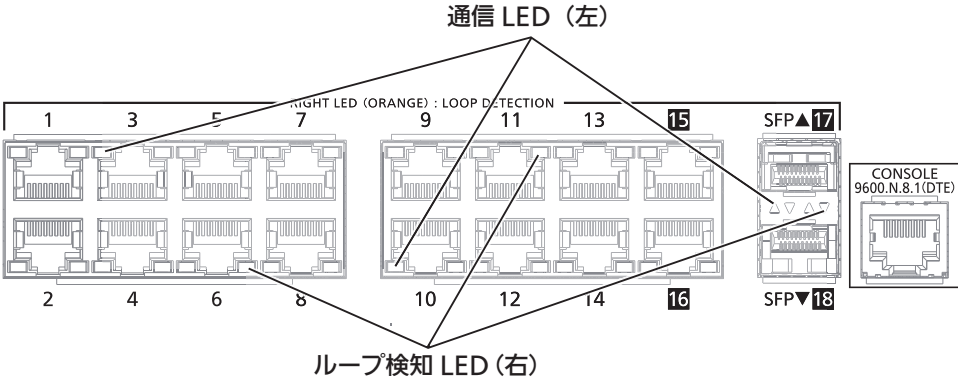
● LOOP HISTORY（ループヒストリーモード）LED

緑点灯 : ループヒストリーモードで動作
緑点滅 : ループが発生中、または
過去 3 日以内にループが発生
消灯 : ループ検知履歴無し

各ポートの表示は
表 1（次ページ）を
参照にしてください

表 1. 各モードとポート 1 ～ 18 の LED 表示は、以下のように対応します。

ポート LED	表示モード	LED 表示	ポートの状態
通信 LED (左)	STATUS/ECO	緑点灯	リンクが確立
		緑点滅	データ送受信中
		消灯	端末未接続、または ECO モードに設定
	GIGA	緑点灯	1000Mbps でリンクが確立
		消灯	100Mbps または 10Mbps でリンクが確立もしくは端末未接続
	100M	緑点灯	100Mbps でリンクが確立
		消灯	1000Mbps または 10Mbps でリンクが確立もしくは端末未接続
	FULL	緑点灯	全二重でリンクが確立
		消灯	半二重でリンクが確立もしくは端末未接続
	LOOP HISTORY	緑点灯	ループ解消後 3 日以内
		消灯	ループ検知履歴無し
ループ検知 LED (右)	-	橙点灯	ループ検知・遮断機能／ストームコントロールまたは、BPDU ガードにより遮断中
		消灯	ループ検知、遮断機能による遮断無し

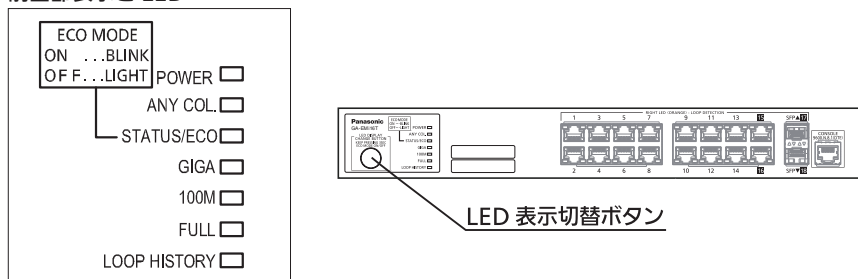


2 各部の名称と機能

2.1 LED 表示切替

● LED 表示切替ボタンによる表示方法

前面部表示と LED



前面部にある LED 表示切替ボタンを使用して、
接続している端末との接続確認の表示（ステータスモード）、
1000Mbps の伝送速度の表示（GIGA モード）、
100Mbps または 10Mbps の伝送速度の表示（スピードモード）、
全二重または半二重の伝送方式表示（DUPLEX モード）、
ループ発生した履歴があるポートの表示（ループヒストリーモード）、
全てのポート LED を消灯（ECO モード）させることができます。

● 2 種類のベースモードと各モードについて

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。
ベースモードの切替は LED 表示切替ボタンを長押し（3 秒間以上）することにより
変更できます。

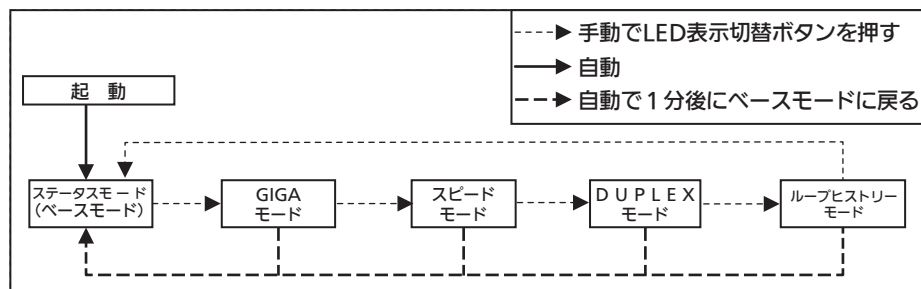
切替が正常に行われると、STATUS/ECO LED、GIGA LED、100M LED、FULL LED の
計 4 個の LED が一斉点灯し、ボタンを離すとベースモードが移行します。

また GIGA モード、スピードモード、DUPLEX モード、ループヒストリーモードのい
ずれかに変更し、LED 表示切替ボタンを 1 分間使用しなかった場合には、自動的にベース
モード（ステータスモードあるいは ECO モード）へ戻ります。

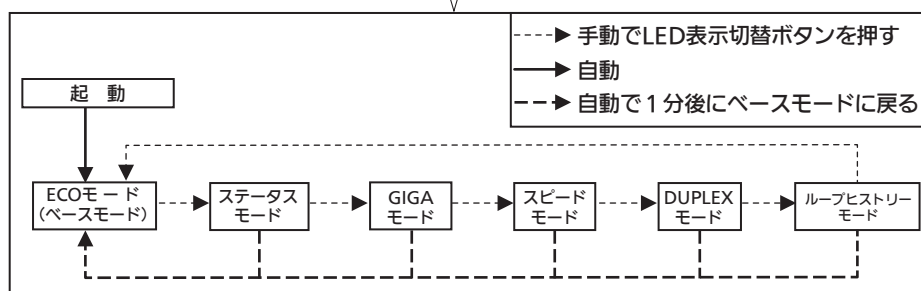
ベースモードは、電源 OFF になっても保持されます。

●LED表示切替の遷移について

ベースモードがステータスモード（工場出荷時）の場合



ベースモードがECOモードの場合



切替（3秒長押し）

※ベースモードは電源がOFFになっても保持されます。

各モードのLEDとポート1～18のLEDは表1のように対応します（11ページ参照）。

●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（右）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、当社HPよりCLIリファレンス、Webリファレンスを参照）が可能です（デフォルト設定はON）。

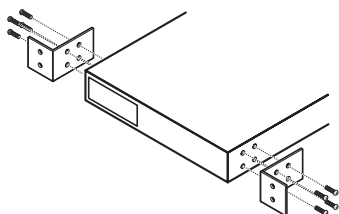
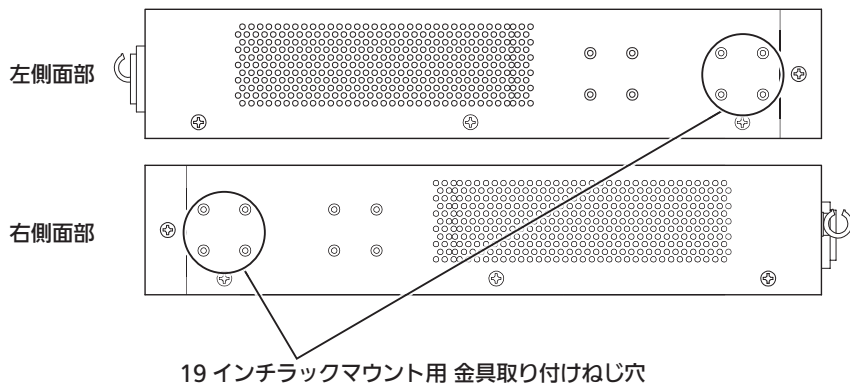
ループヒストリーのLED表示を消去したい場合は、装置の電源をOFF/ONしてください。

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。

3 設置・設定

3.1 ラックへの設置

別売の PN71055、19 インチラックマウント用金具（330）に含まれる 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 19 インチラックマウント用金具取り付けねじ穴にねじで、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。

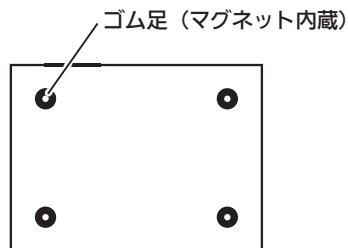


3.2 スチール製品への設置

別売のゴム足（マグネット内蔵）PN71054 を 4 個取り出し、装置底面部分を表にしてください。
PN71054 に含まれるねじ 4 本（ゴム足取付用）にて、しっかりと固定して下さい。

⚠ 注意

- 取り付け際には、振動・衝撃の多い場所や不安定な場所、この装置の下を人が通るような場所には設置しない
落下して、けが・故障の原因になることがあります。

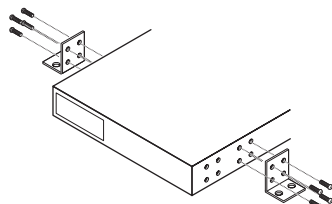
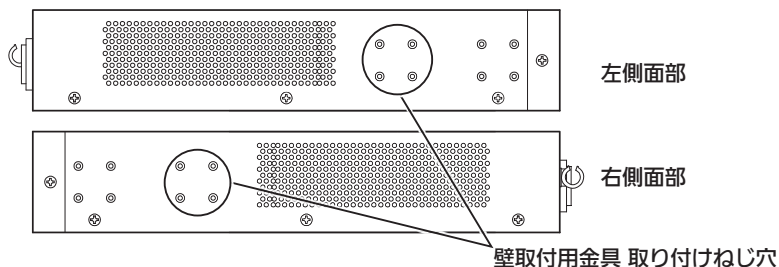


GA-EMi16T 底面部

3.3 壁面への設置

付属品の取付金具（壁取付用）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つの壁取付用金具取り付けねじ穴にねじで、この装置と取付金具を接続してください。

その後、お客様でご用意されているねじで、しっかりとこの装置を壁面にねじ止めしてください。



3 設置・設定

3.4 IP アドレスの設定（簡易）

- (1) 別売オプションのRJ45-DSub9ピンコンソールケーブル（PN72001）で、この装置とPCを接続し、ターミナルエミュレータ（ZEURO assist Plusなど）を起動します。
- (2) Enterキーを1回入力すると、Login画面が表示されますので、UserNameとPasswordを入力してください。（デフォルトは両方ともmanagerです。）（画面1）
- (3) コマンド入力画面が表示されます。（画面2）
- (4) IP address、SubnetMaskを以下のコマンドで入力します。（画面3）

```
>enable
#configure
(config)#interface vlan 1
(config-if)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
```
- (5) 設定を保存する場合は、以下のコマンドを入力します。

```
(config-if)#exit
(config)#exit
#copy running-config startup-config
```
- (6) 設定上書きの確認メッセージが表示されます。“Y”を入力すると設定の保存が実行されます。（画面4）
正常に設定が保存されたことを確認してください。
- (7) 設定後、ネットワークに接続している端末などから、入力したIPアドレスにPING試験などを行い、正しく設定が反映されているかどうかご確認ください。

```
UserName:
```

画面 1

```
UserName:manager
```

```
Password:*****
```

```
GA-EM116T>
```

画面 2

```
UserName:manager  
Password:*****
```

```
GA-EM116T>enable  
GA-EM116T#configure
```

```
GA-EM116T(config)#interface vlan 1
```

```
GA-EM116T(config-if)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
```

```
GA-EM116T(config-if)#
```

画面 3

```
UserName:manager  
Password:*****
```

```
GA-EM116T>enable  
GA-EM116T#configure
```

```
GA-EM116T(config)#interface vlan 1
```

```
GA-EM116T(config-if)#ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
```

```
GA-EM116T(config-if)#exit
```

```
GA-EM116T(config)#exit
```

```
GA-EM116T#copy running-config startup-config
```

```
Destination filename startup-config? [y/n]:
```

画面 4

*詳しい設定・管理方法については、当社 HP より CLI リファレンス、Web リファレンスをご参照ください。

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

POWER（電源）LED が点灯しない場合

- 電源コードが外れていませんか？電源コードを電源ポートにゆるみがないよう、確実に接続されているか確認してください。
- 動作環境温度を 0 ～ 60℃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。
※動作環境温度の範囲外でご使用の場合、保護装置が働き電源が停止することがあります。
動作環境温度範囲は 0 ～ 60℃です。

ステータスモードでポート 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、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してみてください。
- LED 表示切替ボタンで正しいポート LED 表示モードを選択していますか？

ポート LED（右）が橙点灯した場合

- ループが発生しています。ループを解除することにより橙点灯が消えます。

LOOP HISTORY（ループヒストリーモード）LED が緑点滅した場合

- 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ことを表します。

◆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？
通信速度が遅い場合は、LED 表示切替ボタンで現在、ネゴシエーションしている通信速度を確認してください。
接続相手機器を強制全二重に設定しないでください。
- この装置を接続しているネットワークの使用率が高すぎませんか？
ネットワークからこの装置を分離してみてください。

◆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

●該当するポートに接続している端末は 10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T 対応ですか？

●使用している SFP モジュールと同じ規格の光インターフェースを接続相手機器でも使用していますか？

●使用している SFP モジュールの仕様に合った光ファイバーケーブルを使用していますか？

●ポート LED (右) が橙点灯していませんか？

ポート LED (右) が橙点灯している場合、そのポートはループ検知・遮断機能によりポートを遮断しています。ポート配下のループ接続を解消後、ループ検知・遮断の自動復旧までのリカバリ時間以上の間待機するか、設定画面からポート遮断を解除してください。

■ 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-EMi16T ◆品番 ZLP28160H
- ◆製造番号（本体背面、および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ラベル上の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。

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