



613-002027 Rev.A 141024

レイヤー2plus ギガビット・無線LANコントローラー PoE+スイッチ

*AT-MWS GP*シリーズ

取扱説明書

AT-MWS GP シリーズ

取扱説明書

本製品のご使用にあたって

本製品は、医療・原子力・航空・海運・軍事・宇宙産業など人命に関わる場合や高度な安全性・信頼性を必要とするシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んだ使用を意図した設計および製造はされていません。

したがって、これらのシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで本製品が使用されることによって、お客様もしくは第三者に損害が生じても、かかる損害が直接的または間接的または付随的なものであるかどうかにかかわらず、弊社は一切の責任を負いません。

お客様の責任において、このようなシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで使用する場合には、使用環境・条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策・火災延焼対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなど万全を期されるようご注意願います。

安全のために

必ずお守りください

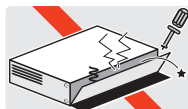


警告

下記の注意事項を守らないと火災・感電により、死亡や大けがの原因となります。

分解や改造をしない

本製品は、取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。火災や感電、けがの原因となります。



分解禁止

雷のときはケーブル類・機器類にさわらない

感電の原因となります。



雷のときはさわらない

異物はいれない 水は禁物

火災や感電のおそれがあります。水や異物を入れないように注意してください。万一水や異物が入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。(当社のサポートセンターまたは販売店にご連絡ください。)



異物厳禁

通風口はふさがない

内部に熱がこもり、火災の原因となります。



ふさがない

湿気やほこりの多いところ、油煙や湯気のあたる場所には置かない

内部回路のショートの原因になり、火災や感電のおそれがあります。



設置場所注意

表示以外の電圧では使用しない

火災や感電の原因となります。
本製品は AC100-240V で動作します。
なお、本製品に付属の電源ケーブルは 100V 用ですのでご注意ください。



電圧注意

正しい電源ケーブル・コンセントを使用する

不適切な電源ケーブル・コンセントは火災や感電の原因となります。
接地端子付きの 3ピン電源ケーブルを使用し、接地端子付きの 3ピン電源コンセントに接続してください。



3ピン
コンセント

コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない

たこ足配線などで定格を超えると発熱による火災の原因となります。



たこ足禁止

設置・移動の時は電源プラグを抜く

感電の原因となります。



プラグを
抜く

ケーブル類を傷つけない

特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。

電源ケーブルやプラグの取扱上の注意

- ・加工しない、傷つけない。
- ・重いものをのせない。
- ・熱器具に近づけない、加熱しない。
- ・ケーブル類をコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



傷つけない

適切な部品で正しく設置する

取扱説明書に従い、適切な設置部品を用いて正しく設置してください。

指定以外の設置部品の使用や不適切な設置は、火災や感電の原因となります。



正しく設置

ご使用にあたってのお願い

次のような場所での使用や保管はしないでください

- ・直射日光の当たる場所
- ・暖房器具の近くなどの高温になる場所
- ・急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
- ・湿気が多い場所や、水などの液体がかかる場所（仕様で定められた環境条件下でご使用ください）
- ・振動の激しい場所
- ・ほごりの多い場所や、シュータンを敷いた場所（静電気障害の原因となります）
- ・腐食性ガスの発生する場所



静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊されるおそれがありますので、コネクターの接点部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。



取り扱いはていねいに

落としたり、ぶつかけたり、強いショックを与えたりしないでください。



お手入れについて

清掃するときは電源を切った状態で

誤動作の原因になります。



プラグを
抜く

機器は、乾いた柔らかい布で拭く

汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤（中性）をしみこませ、固く絞ったもので拭き、乾いた柔らかい布で仕上げてください。



ぬらさない



中性洗剤
使用



固く絞る

お手入れには次のものは使わないでください

石油・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん・みがき粉（化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書に従ってください。）



シンナー
類不可

はじめに

このたびは、AT-MWS GPシリーズをお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

AT-MWS GPシリーズは無線LANアクセスポイントのAT-MWS APシリーズを集中管理する無線LANコントローラー機能対応のレイヤー 2plus ギガビット PoE+スイッチです。

AT-MWS2012GPは10/100/1000BASE-T PoEポートを8ポート、10/100/1000BASE-Tポートを2ポート、SFPスロットを2スロット装備、AT-MWS5028GPは10/100/1000BASE-T PoEポートを24ポート、SFPスロットを4スロット装備しています。

10/100/1000BASE-T PoEポートは、IEEE 802.3at 準拠のPoE (Power over Ethernet) 給電機能に対応。

AT-MWS2012GPは130Wの最大供給電力に対応しており、1ポートあたり15.4WのPoE給電時には最大8ポート、30WのPoE給電時には最大4ポートまで電源供給を行います。AT-MWS5028GPは185Wの最大供給電力に対応しており、1ポートあたり15.4WのPoE給電時には最大12ポート、30WのPoE給電時には最大6ポートまで電源供給を行います。

SFPスロットはオプション(別売)のSFPモジュールの追加により、多様なメディアの実装が可能です。

本製品は、同一セグメント内で起動したAT-MWS APシリーズを自動的に検出し、あらかじめ設定しておいたプロファイルに基づくコンフィギュレーションを簡単な操作で対象のアクセスポイントに投入できます。アクセスポイント側は事前に設定を行うことなく、ゼロタッチコンフィギュレーションで無線LANサービスを開始することができます。AT-MWS2012GPは最大20台、AT-MWS5028GPは最大50台のAT-MWS APシリーズの集中管理に対応しています。

また、Webブラウザを使用した情報把握性に優れたユーザーインターフェースを実現。ネットワークポロジの自動描画、およびステータス表示やフロアマップ表示に対応しています。さらにインタラクティブな統計情報も表示することができ、アクセスポイントごとやクライアントごとの通信量の把握に役立ちます。管理下のアクセスポイントについて、新機能への対応や不具合修正時のファームウェアアップグレードはAT-MWS GPシリーズ製品のWeb GUIから一括で実施でき、ストレスフリーな管理を可能としています。

最新のファームウェアについて

弊社は、改良（機能拡張、不具合修正など）のために、予告なく本製品のファームウェアのバージョンアップやパッチレベルアップを行うことがあります。最新のファームウェアは、弊社ホームページから入手してください。

なお、最新のファームウェアをご利用の際は、必ず弊社ホームページに掲載のリリースノートの内容をご確認ください。

<http://www.allied-telesis.co.jp/>

マニュアルの構成

本製品のマニュアルは、次の3部で構成されています。

各マニュアルをよくお読みのうえ、本製品を正しくご使用ください。取扱説明書はお読みになったあとも製品保証書とともに大切に保管してください。

○ **取扱説明書（本書）**

本製品のご使用にあたり、最初に必要な準備や設置のしかたについて説明しています。設置や接続を行う際の注意事項も記載されていますので、ご使用前に必ずお読みください。

○ **リファレンスマニュアル（弊社ホームページに掲載）**

本製品の各設定画面へのアクセス方法や設定の詳細、具体的な設定例が記載されています。リファレンスマニュアルは本製品には同梱されていません。弊社ホームページに掲載されています。

<http://www.allied-telesis.co.jp/>

○ **リリースノート（弊社ホームページに掲載）**

ファームウェアリリースで追加された機能・変更点・注意点、マニュアルの内容を補足する最新の情報が記載されています。リリースノートは本製品には同梱されていません。弊社ホームページに掲載されています。





<http://www.allied-telesis.co.jp/>

はじめに


表記について

アイコン

このマニュアルで使用しているアイコンには、次のような意味があります。

アイコン	意味	説明
 ヒント	ヒント	知っていると便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
 注意	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
 警告	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
 参照	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

書体

書体	意味
Screen displays	画面に表示される文字は、タイプライター体で表します。
User Entry	ユーザーが入力する文字は、太字タイプライター体で表します。
	四角枠で囲まれた文字はキーを表します。

製品名の表記

本書は、以下の製品を対象に記述されています。

- AT-MWS2012GP
- AT-MWS5028GP

「本製品」と表記している場合は、特に記載がないかぎり、AT-MWS2012GPとAT-MWS5028GPの2製品を意味します。またAT-MWS2012GPとAT-MWS5028GPの2製品をまとめてAT-MWS GPシリーズと表記する場合があります。

製品の図や画面表示例は、特に記載がないかぎり、AT-MWS5028GPを使用しています。

画面表示

本書で使用されている画面表示例は、開発中のバージョンを用いているため、実際の製品とは異なる場合があります。また、旧バージョンから機能的な変更がない場合は、画面表示などに旧バージョンのものを使用する場合があります。あらかじめご了承ください。

目次

安全のために	4
はじめに	6
最新のファームウェアについて	7
マニュアルの構成	7
表記について	8
目次	9
1 お使いになる前に	11
1.1 梱包内容	12
1.2 概要	13
特長	13
オプション (別売)	13
1.3 各部の名称と働き	14
前面	14
背面	18
側面	19
1.4 LED表示	21
ポートLED	21
SFPスロットLED	22
10/100/1000BASE-TポートLED (AT-MWS2012GP) ...	22
ステータスLED	23
2 設置と接続	25
2.1 設置方法を確認する	26
設置するときの注意	26
2.2 ゴム足で平らな場所に設置する	27
2.3 19インチラックに取り付ける	28
2.4 SFPを取り付ける	30
SFPの取り付けかた	30
2.5 ネットワーク機器を接続する	32
ケーブル	32
接続のしかた	33
2.6 PoE対応の受電機器を接続する	35

目次

本製品のPoE給電仕様	35
ケーブル	37
接続のしかた	37
2.7 電源ケーブルを接続する	38
ケーブル	38
接続のしかた	38
2.8 Web GUIで設定をはじめると	40
設定環境	40
設定の開始(ログイン)	41
設定の適用と終了(ログアウト)	42
初期設定	43
3 付録	51
3.1 困ったときに	52
LED表示を確認する	52
ログを確認する	52
トラブル例	53
3.2 仕様	57
コネクタ・ケーブル仕様	57
本製品の仕様	59
3.3 保証とユーザーサポート	61
保証、修理について	61
ユーザーサポート	61
サポートに必要な情報	61

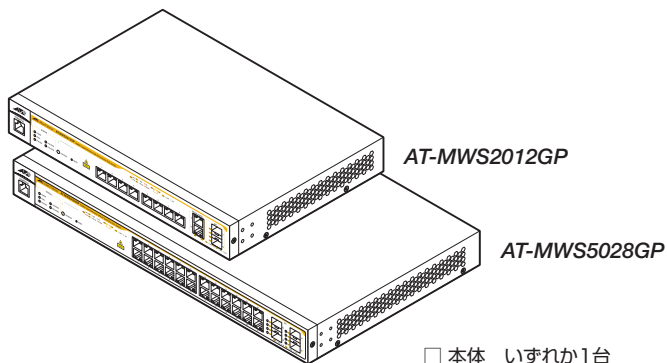
1

お使いになる前に

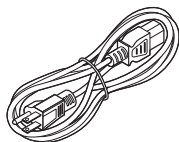
この章では、本製品の梱包内容、特長、各部の名称と働きについて説明します。

1.1 梱包内容

最初に梱包箱の中身を確認してください。



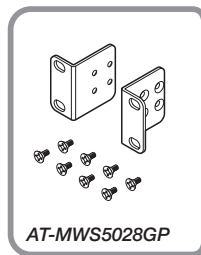
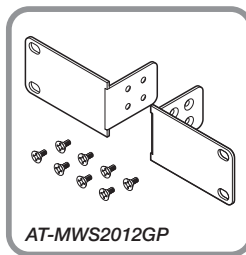
本体 いずれか1台



電源ケーブル(1.8m) 1本

※ 同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください。

※ 同梱の電源ケーブルは本製品専用です。他の電気機器では使用できませんので、ご注意ください。



19インチラックマウントキット 1式
・ブラケット 2個
・ブラケット用ネジ(M4×6mm 皿ネジ) 8個



ゴム足(粘着シールタイプ) 4個



取扱説明書(本書) 1冊



ソフトウェア使用権許諾契約書 1部
 製品保証書 1部
 シリアル番号シール 2枚

本製品を移送する場合は、ご購入時と同じ梱包箱で再梱包されることが望まれます。再梱包のために、本製品がおさめられていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管してください。

1.2 概要

本製品のハードウェア的な特長とオプション（別売）製品を紹介します。オプション製品のリリース時期については最新のリリースノートやデータシートをご覧ください。

特長

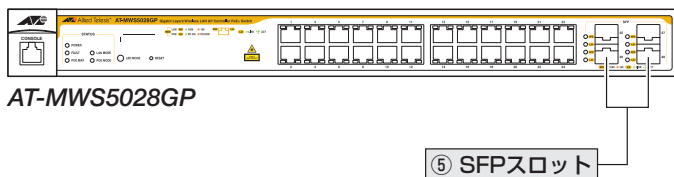
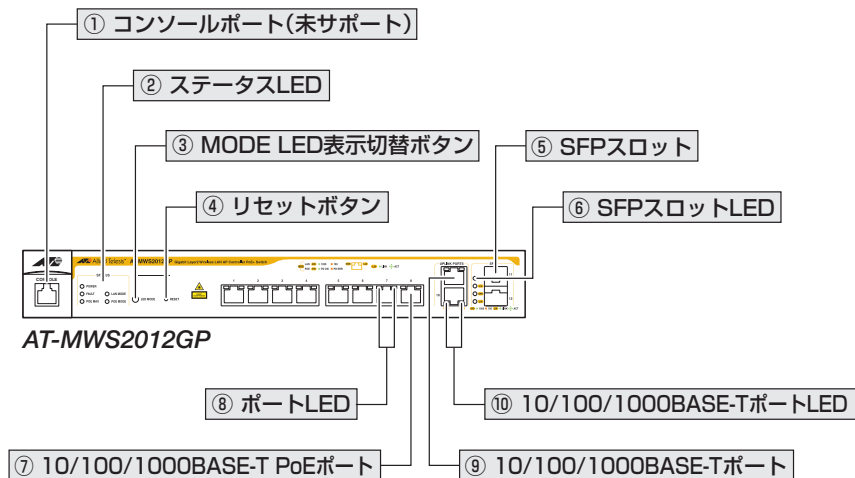
- (AT-MWS2012GP) 10/100/1000BASE-T PoEポートを8ポート、10/100/1000BASE-Tポートを2ポート、SFPスロットを2スロット装備
- (AT-MWS5028GP) 10/100/1000BASE-T PoEポートを24ポート、SFPスロットを4スロット装備
- 動作時温度を50°Cまで保証（一部SFPモジュール使用時は45°Cまで）
- 同梱の19インチラックマウントキットでEIA標準の19インチラックに取り付け可能

オプション（別売）

- SFPモジュールにより多様なポートの組み合わせが可能
 - AT-SPFX/2 100BASE-FX (2km) (2連LC)
 - AT-SPFX/15 100BASE-FX (15km) (2連LC)
 - AT-SPFXBD-LC-13・AT-SPFXBD-LC-15 100BASE-BX (15km) (LC)
 - AT-MG8T 1000BASE-T (RJ-45) *
 - AT-SPSX 1000BASE-SX (2連LC)
 - AT-SPSX2 1000M MMF (2km) (2連LC)
 - AT-SPLX10 1000BASE-LX (2連LC)
 - AT-SPLX40 1000M SMF (40km) (2連LC)
 - AT-SPZX80 1000M SMF (80km) (2連LC)
 - AT-SPBDM-A・AT-SPBDM-B 1000M MMF (550m) (LC)
 - AT-SPBD10-13・AT-SPBD10-14 1000BASE-BX10 (LC)
 - AT-SPBD40-13/I・AT-SPBD40-14/I 1000M SMF (40km) (LC)
 - AT-SPBD80-A・AT-SPBD80-B 1000M SMF (80km) (LC)
- ※ AT-MG8Tによる10/100Mbps通信は未サポートです。サポートされた場合は、リリースノートやデータシートでお知らせすることがあります。詳細については最新のリリースノートやデータシートでご確認ください。
- L字型コネクタ電源ケーブルにより、奥行きを取らずに設置可能
 - AT-PWRCBL-J01L/AT-PWRCBL-J01R
- 電源ケーブル抜け防止金具で本体からの電源ケーブルの抜けを防止
 - AT-RTNR-01

1.3 各部の名称と働き

前面



① コンソールポート(未サポート)

コンソールを接続するコネクタ（RJ-45）です。

※ コンソールポートの使用は未サポートです。サポートされた場合は、リリースノートやデータシートでお知らせすることがあります。詳細については最新のリリースノートやデータシートでご確認ください。

② ステータスLED

本製品全体の状態を表示するLEDランプです。

○ POWER

本製品の電源供給状態を表します。

○ FAULT


本製品の異常を表します。

○ POE MAX

PoE電源の電力使用量が最大供給電力を上回っているかどうかを表します。

○ LAN MODE/POE MODE

MODE LEDでLAN (SPD：通信速度) またはPOE (PoE：PoE電源の供給状態) のどちらを表示しているかを表します。

 21ページ「LED表示」

③ MODE LED表示切替ボタン

ポートLEDのMODE LED表示内容を切り替えるボタンです。

ボタンを押すと、MODE LEDの表示内容がLAN (SPD：通信速度) とPOE (PoE：PoE電源の供給状態) で交互に切り替わります。本製品起動時にはLANが選択されています。MODE LEDでどちらの状態が表示されているかは、LAN MODE LEDとPOE MODE LEDで表示します。

④ リセットボタン

本製品を再起動する、または、ご購入時設定に初期化するためのボタンです。

約2秒間押し続けると、本製品はハードウェア的にリセットされます。

約10秒間押し続けると、ご購入時設定に初期化された状態で再起動します。

先の細い棒などで押ししてください。



鋭利なもの(縫い針など)や通電性のある物で、リセットボタンを押さないでください。

注意

⑤ SFPスロット

オプション(別売)のSFPモジュール(以下、SFPと省略します)を装着するスロットです。

 30ページ「SFPを取り付ける」

1.3 各部の名称と働き

⑥ SFPスロットLED


SFPポートと接続先の機器の通信状況を表示するLEDランプです。

○ SPD (Speed)

通信速度を表します。

○ L/A (Link/Activity)

接続先の機器とのリンク、パケットの送受信を表します。

 21 ページ「LED表示」

⑦ 10/100/1000BASE-T PoEポート

UTPケーブルを接続するコネクタ (RJ-45) です。

接続先機器によって、使用可能なUTPケーブルのカテゴリが異なります。下表を参照してください。

—	PoE非対応の機器	PoE受電機器	
		IEEE 802.3af対応	IEEE 802.3at対応
10BASE-T	カテゴリ 3以上	カテゴリ 5以上	エンハンスド・カテゴリ 5以上
100BASE-TX	カテゴリ 5以上	カテゴリ 5以上	エンハンスド・カテゴリ 5以上
1000BASE-T	エンハンスド・カテゴリ 5以上		

接続先のポートの種類 (MDI/MDI-X)にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。



PoE受電機器の接続には、8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをおすすめします。

ヒント

 35 ページ「PoE対応の受電機器を接続する」

⑧ ポートLED

10/100/1000BASE-T PoEポートと接続先の機器の通信状況を表示するLEDランプです。

ポートの左側がMODE LED、右側がL/A LEDです。


○ MODE

LAN (SPD : 通信速度) または POE (PoE : PoE電源の供給状態) のどちらかの状態を表示します。

MODE LEDでどちらの状態を表示するかはMODE LED表示切替ボタンで選択します。

○ L/A (Link/Activity)

接続先の機器とのリンク、パケットの送受信を表します。


 21 ページ「LED表示」

⑨ 10/100/1000BASE-Tポート (AT-MWS2012GPのみ)

UTPケーブルを接続するコネクタ (RJ-45) です。

ケーブルは10BASE-Tの場合はカテゴリ 3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリ 5以上、1000BASE-Tの場合はエンハンスト・カテゴリ 5以上のUTPケーブルを使用します。

接続先のポートの種類 (MDI/MDI-X) にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。

 32ページ「ネットワーク機器を接続する」

⑩ 10/100/1000BASE-TポートLED (AT-MWS2012GPのみ)


10/100/1000BASE-Tポートと接続先の機器の通信状況を表示するLEDランプです。ポートの左側がSPD LED、右側がL/A LEDです。

○ SPD (Speed)

通信速度を表します。

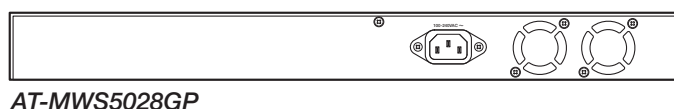
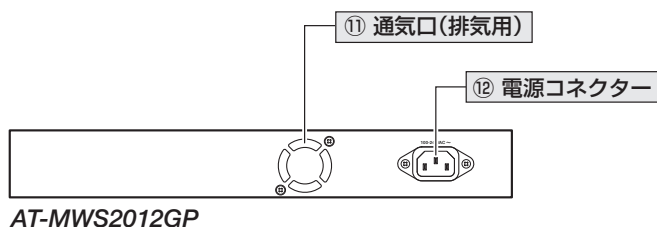
○ L/A (Link/Activity)

接続先の機器とのリンク、パケットの送受信を表します。

 21ページ「LED表示」

1.3 各部の名称と働き

背面



⑪ 通気口(排気用)

本製品内部の空気を排出するための穴です。

本製品は側面から空気を取り入れ、背面から排出します。背面側に搭載されたファンによって、本製品内部を冷却します。



通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

注意

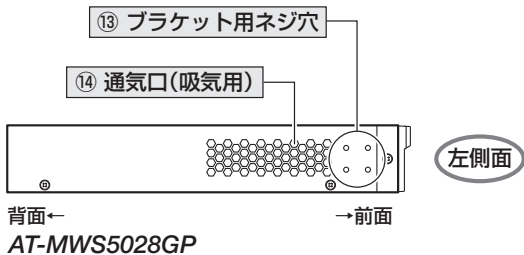
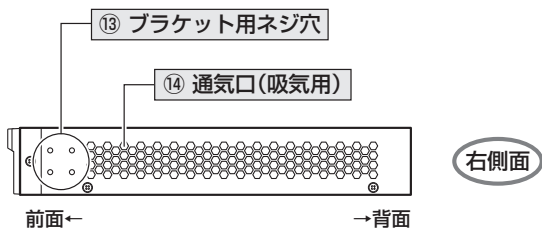
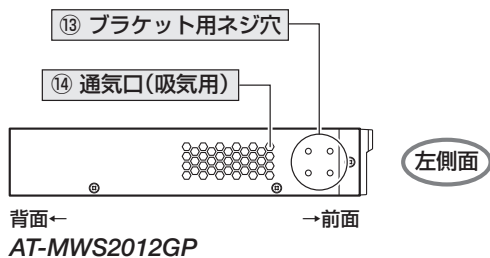
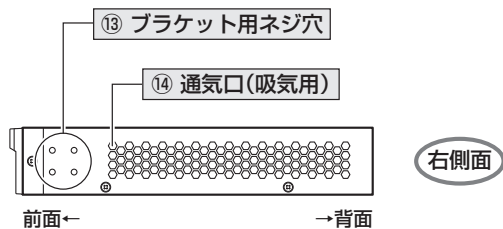
⑫ 電源コネクター

AC電源ケーブルを接続するコネクターです。

同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください。

 38ページ「電源ケーブルを接続する」

側面



1.3 各部の名称と働き

⑬ ブラケット用ネジ穴

19インチラックマウントキットのブラケットを取り付けるためのネジ穴です。

 参照 28ページ「19インチラックに取り付ける」

⑭ 通気口(吸気用)

本製品内部に空気を取り入れるための穴です。

本製品は側面から空気を取り入れ、背面から排出します。背面側に搭載されたファンによって、本製品内部を冷却します。



通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

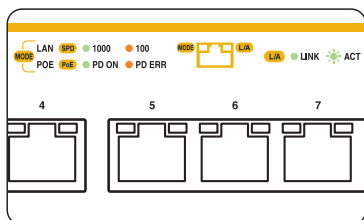
注意

1.4 LED 表示

本体前面には、本製品全体や各ポートの状態を示すLEDが付いています。

ポートLED

10/100/1000BASE-T PoE ポートの状態を表します。

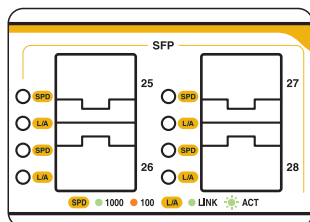


LED		色	状態	表示内容
MODE (左側)	LAN (SPD)	緑	点灯	1000Mbpsでリンクが確立しています。
		橙	点灯	100Mbpsでリンクが確立しています。
		—	消灯	10Mbpsでリンクが確立しています。
		—	消灯	リンクが確立していません。
	POE (PoE)	緑	点灯	受電機器にPoE電源を供給しています。
		橙	点灯	受電機器に異常が発生しています。
—		消灯	受電機器にPoE電源が供給されていません。	
L/A (右側)	緑	点灯	リンクが確立しています。	
		点滅	パケットを送受信しています。	
		消灯	リンクが確立していません。	

1.4 LED表示

SFP スロット LED

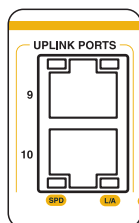
SFPポートの状態を表します。



LED	色	状態	表示内容
SPD	緑	点灯	SFPを介して1000Mbpsでリンクが確立しています。
	橙	点灯	SFPを介して100Mbpsでリンクが確立しています。
	—	消灯	SFPを介してリンクが確立していません。
L/A	緑	点灯	SFPを介してリンクが確立しています。
		点滅	SFPを介してパケットを送受信しています。
	—	消灯	SFPを介してリンクが確立していません。

10/100/1000BASE-T ポート LED (AT-MWS2012GP)

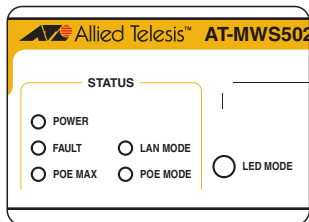
AT-MWS2012GPの10/100/1000BASE-Tポートの状態を表します。



LED	色	状態	表示内容
SPD (左側)	緑	点灯	1000Mbpsでリンクが確立しています。
	橙	点灯	100Mbpsでリンクが確立しています。
	—	消灯	10Mbpsでリンクが確立しています。 リンクが確立していません。
L/A (右側)	緑	点灯	リンクが確立しています。
		点滅	パケットを送受信しています。
	—	消灯	リンクが確立していません。

ステータス LED

本製品全体の状態を表します。



LED	色	状態	表示内容
POWER	緑	点灯	本製品に電源が供給されています。
		点滅	本製品が起動中です。
	—	消灯	本製品に電源が供給されていません。
FAULT	橙	点灯	本製品に異常があります。
	—	消灯	本製品に異常はありません。
POE MAX	橙	点灯	PoE 電源の電力使用量 (総量) が最大供給電力を上回っています。
	—	消灯	PoE 電源の電力使用量 (総量) は最大供給電力を上回っていません。
LAN MODE	緑	点灯	MODE LED 表示切替ボタンで LAN MODE が選択されています。 MODE LED で通信速度 (SPD) を表示します。
	—	消灯	LAN MODE は選択されていません。
POE MODE	緑	点灯	MODE LED 表示切替ボタンで POE MODE が選択されています。 MODE LED で PoE 電源の供給状態 (PoE) を表示します。
	—	消灯	POE MODE は選択されていません。

2

設置と接続

この章では、本製品の設置方法と機器の接続について説明しています。

2.1 設置方法を確認する

本製品は次の方法による設置ができます。

- ゴム足による水平方向の設置
本製品を卓上や棚などの平らな場所に設置する場合は、同梱のゴム足を使用してください。ゴム足は、本製品への衝撃を吸収したり、本製品の滑りや設置面の傷つきを防止したりします。
- ラックマウントキットによる19インチラックへの水平方向の設置



弊社指定品以外の設置金具を使用した設置を行わないでください。また、本書に記載されていない方法による設置を行わないでください。不適切な方法による設置は、火災や故障の原因となります。



製品に関する最新情報は弊社ホームページにて公開しておりますので、設置の際は、付属のマニュアルとあわせてご確認のうえ、適切に設置を行ってください。

設置するときの注意

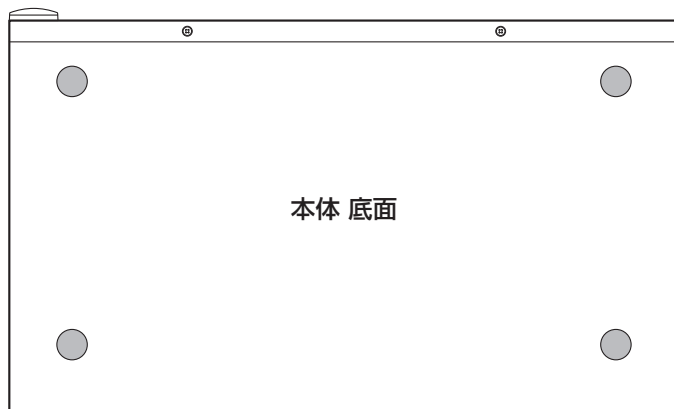
本製品の設置や保守をはじめの前に、必ず4ページ「安全のために」をよくお読みください。設置については、次の点にご注意ください。


- 電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような設置は避けてください。
- テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。
- 十分な換気ができるように、本製品の通気口をふさがないように設置してください。
- 傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。
- 底面を上にして設置しないでください。
- 本製品の上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。
- 本製品は屋外ではご使用になれません。
- コネクターの端子にさわらないでください。静電気を帯びた手(体)でコネクターの端子に触れると静電気の放電により故障の原因になります。

2.2 ゴム足で平らな場所に設置する

本製品を卓上や棚などの平らな場所に設置する場合は、同梱のゴム足を使用します。

- 1 ゴム足を台紙からはがします。
- 2 本体底面の四隅にある○印にあわせてゴム足を貼り付けます。



 上記以外の面にゴム足を貼って設置しないでください。不適切な方法による設置は、火災や故障の原因となります。

2.3 19 インチラックに取り付ける

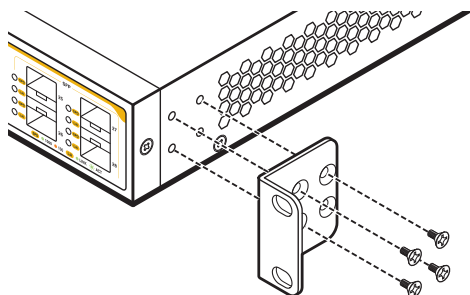
本製品は同梱の19インチラックマウントキットを使用して、EIA規格の19インチラックに取り付けることができます。

必ず下図の○の方向に設置してください。

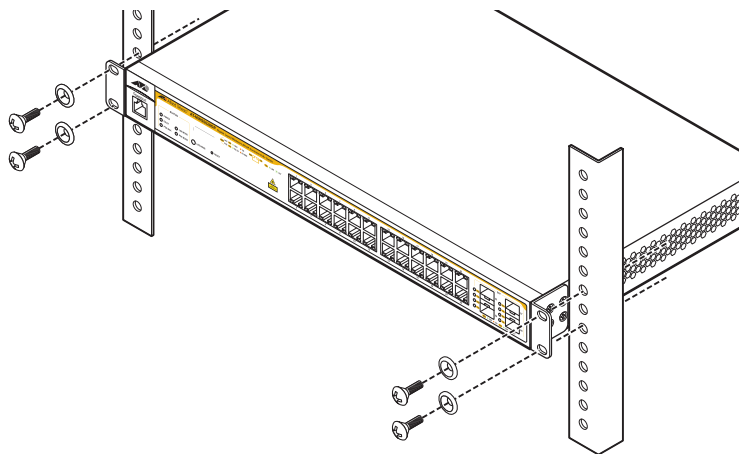


- 必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり、火災や故障の原因となります。
- ブラケットおよびブラケット用ネジは必ず同梱のものを使用してください。同梱以外のネジなどを使用した場合、火災や感電、故障の原因となることがあります。
- 本製品を19インチラックへ取り付ける際は適切なネジで確実に固定してください。固定が不十分な場合、落下などにより重大な事故が発生する恐れがあります。
- 本製品を接地された19インチラックに搭載するときは、電源のアースは19インチラックと同電位の間所から取るようにしてください。

- 1 電源ケーブルや各メディアのケーブルをはずします。
- 2 本体底面にゴム足が貼り付けられている場合は、ゴム足をはずします。
- 3 同梱のブラケット用ネジを使用して、本体両側面にブラケットを取り付けます。



- 4 ラックに付属のネジを使用して、19インチラックに本製品を取り付けます。



2.4 SFP を取り付ける

SFPの取り付けかたを説明します。

本製品にはオプション(別売)で以下のモジュールが用意されています。

SFPモジュール	
AT-SPFX/2	100BASE-FX (2km) (2連LC)
AT-SPFX/15	100BASE-FX (15km) (2連LC)
AT-SPFXBD-LC-13・AT-SPFXBD-LC-15	100BASE-BX (15km) (LC)
AT-MG8T	1000BASE-T (RJ-45)
AT-SPSX	1000BASE-SX (2連LC)
AT-SPSX2	1000M MMF (2km) (2連LC)
AT-SPLX10	1000BASE-LX (2連LC)
AT-SPLX40	1000M SMF (40km) (2連LC)
AT-SPZX80	1000M SMF (80km) (2連LC)
AT-SPBDM-A・AT-SPBDM-B	1000M MMF (550m) (LC)
AT-SPBD10-13・AT-SPBD10-14	1000BASE-BX10 (LC)
AT-SPBD40-13/I・AT-SPBD40-14/I	1000M SMF (40km) (LC)
AT-SPBD80-A・AT-SPBD80-B	1000M SMF (80km) (LC)



注意

- ・弊社販売品以外のSFPでは動作保証をいたしませんのでご注意ください。
- ・AT-MG8Tによる10/100Mbps通信は未サポートです。サポートされた場合は、リリースノートやデータシートでお知らせすることがあります。詳細については最新のリリースノートやデータシートでご確認ください。
- ・以下のSFPモジュール使用時の動作時温度は0～45℃です。
 - AT-SPFX/2
 - AT-SPFX/15
 - AT-SPFXBD-LC-13・AT-SPFXBD-LC-15
 - AT-SPLX10
 - AT-SPLX40
 - AT-SPZX80
 - AT-SPBD10-13・AT-SPBD10-14
 - AT-SPBD80-A・AT-SPBD80-B



ヒント

SFPの仕様については、SFPに付属のインストレーションガイドを参照してください。

SFP の取り付けかた



警告

- ・静電気の放電を避けるため、各モジュール取り付け・取りはずしの際には、ESDリストストラップをするなど静電防止対策を行ってください。
- ・SFPはクラス1レーザー製品です。本製品装着時に光ファイバーケーブルやコネクタをのぞきこまないでください。目に傷害を被る場合があります。



注意

SFPに付いているダストカバーは、SFPを使用するとき以外、はずさないようにしてください。

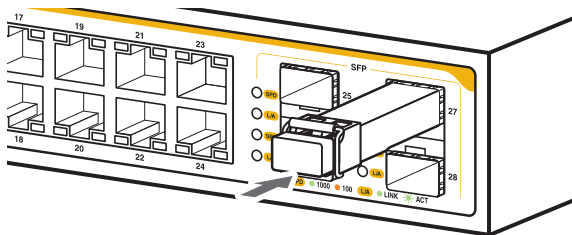


- ・ SFPはホットスワップ対応のため、取り付け・取りはずしの際に、本体の電源を切る必要はありません。異なる種類(型番)のモジュールへのホットスワップも可能です。
- ・ SFPには、スロットへの固定・取りはずし用にハンドルが付いているタイプとボタンが付いているタイプがあります。形状は異なりますが、機能的には同じものです。

取り付け

- 1 SFPの両脇を持ってスロットに差し込み、カチッと合まるまで押し込みます。ハンドルが付いているタイプはハンドルを上げた状態で差し込んでください。

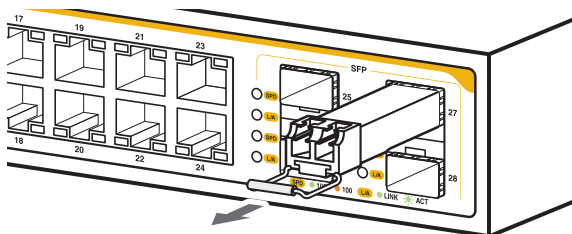
奇数番号のスロット(上段)は各モジュールを下図で示す向きに装着してください。偶数番号のスロット(下段)では装着する向きが上下逆になります(次の図はAT-MWS5028GPのポート27に差し込む例)。



- 2 SFPに付いているダストカバーをはずします。

取りはずし

- 1 各ケーブルをはずします。
- 2 ボタンが付いているタイプはボタンを押し、ハンドルが付いているタイプはハンドルを下げたあと、手前に引いてスロットへの固定を解除します。
- 3 SFPの両脇を持ってスロットから引き抜きます。



2.5 ネットワーク機器を接続する

本製品にコンピューターや他のネットワーク機器を接続します。

ケーブル

使用ケーブルと最大伝送距離は以下のとおりです。

ポート	使用ケーブル	最大伝送距離
10/100/1000BASE-T ・AT-MWS2012GP ^{*1} ・AT-MWS5028GP ^{*1} ・AT-MG8T ^{*2}	10BASE-T : UTPカテゴリ-3以上 100BASE-TX : UTPカテゴリ-5以上 1000BASE-T : UTPエンハンスド・カテゴリ-5以上	100m
100BASE-FX ・AT-SPFX/2	GI 50/125 マルチモードファイバー (ITU-T G.651 準拠) GI 62.5/125 マルチモードファイバー	2km
100BASE-FX ・AT-SPFX/15	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	15km
100BASE-BX ・AT-SPFXBD-LC-13・15	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	15km
1000BASE-SX ・AT-SPSX	GI 50/125 マルチモードファイバー (ITU-T G.651 準拠) GI 62.5/125 マルチモードファイバー	550m (伝送帯域500MHz・km時) 275m (伝送帯域200MHz・km時)
長距離用 1000Mbps 光 ・AT-SPSX2	GI 50/125 マルチモードファイバー (ITU-T G.651 準拠) GI 62.5/125 マルチモードファイバー	1km 2km
1000BASE-LX ・AT-SPLX10	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠) GI 50/125 マルチモードファイバー ^{*3} (ITU-T G.651 準拠) GI 62.5/125 マルチモードファイバー ^{*3}	10km 550m (伝送帯域500MHz・km時)
長距離用 1000Mbps 光 ・AT-SPLX40	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	40km
長距離用 1000Mbps 光 ・AT-SPZX80	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	80km ^{*4}
1心双方向 1000Mbps 光 ・AT-SPBDM-A・B	GI 50/125 マルチモードファイバー (ITU-T G.651 準拠) GI 62.5/125 マルチモードファイバー	550m
1000BASE-BX10 ・AT-SPBD10-13・14	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	10km
1心双方向 1000Mbps 光 ・AT-SPBD40-13/1・14/1	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	40km
1心双方向 1000Mbps 光 ・AT-SPBD80-A・B	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	80km

- ※ 1 PoE受電機器を接続する場合の使用ケーブルは、35ページ「PoE対応の受電機器を接続する」をご覧ください。
- ※ 2 AT-MG8Tによる 10/100Mbps通信は未サポートです。サポートされた場合は、リリースノートやデータシートでお知らせすることがあります。詳細については最新のリリースノートやデータシートでご確認ください。
- ※ 3 マルチモードファイバーを使用する際には、対応するモード・コンディショニング・パッチコードを使用してください。
- ※ 4 使用ケーブルの損失が0.25dB/km以下、分散が20ps/nm・kmの場合です。

接続のしかた

10/100/1000BASE-Tポート



注意

AT-MG8Tによる 10/100Mbps通信は未サポートです。サポートされた場合は、リリースノートやデータシートでお知らせすることがあります。詳細については最新のリリースノートやデータシートでご確認ください。



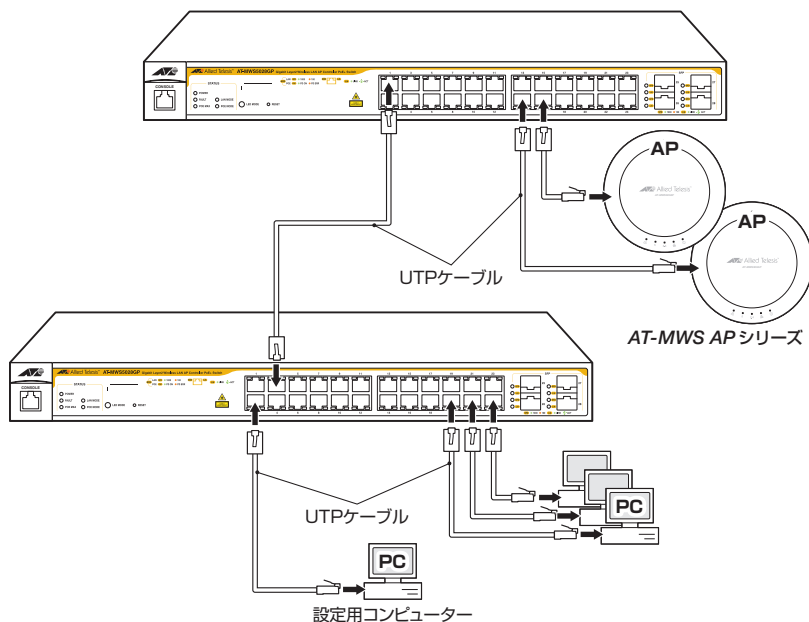
ヒント

PoE受電機器に接続する手順については、35ページ「PoE対応の受電機器を接続する」をご覧ください。

MDI/MDI-X自動認識機能により、接続先のポートの種類 (MDI/MDI-X) にかかわらず、ストレート / クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。本製品のMDI/MDI-X自動認識機能は、ポートの通信速度、デュプレックスの設定にかかわらず、どの通信モードでも有効です。

- 1 本製品の 10/100/1000BASE-T ポートに UTP ケーブルの RJ-45 コネクタを差し込みます。
- 2 UTP ケーブルのもう一端の RJ-45 コネクタを接続先機器の 10/100/1000BASE-T ポートに差し込みます。

2.5 ネットワーク機器を接続する



光ポート

光ファイバーケーブルはLCコネクタが装着されたものをご用意ください。

AT-SPFXBDシリーズとAT-SPBDシリーズ以外のSFPで使用する光ファイバーケーブルは2本で1対になっています。本製品のTXを接続先の機器のRXに、本製品のRXを接続先の機器のTXに接続してください。

AT-SPFXBDシリーズとAT-SPBDシリーズは、送受信で異なる波長の光を用いるため、1本の光ファイバーケーブルで通信ができます。

- 1 本製品のSFPポートに光ファイバーケーブルのコネクタを差し込みます。
- 2 光ファイバーケーブルのもう一端のコネクタを接続先機器の光ポートに差し込みます。

2.6 PoE 対応の受電機器を接続する

本製品に PoE 対応の受電機器を接続します。

本製品はクラス 4 受電機器への給電が可能な IEEE 802.3at に対応しています。給電方式はケーブルの信号線(1,2,3,6)を使用して給電を行うオルタナティブ A を採用しています。

本製品の PoE 給電仕様

本製品の PoE 給電機能は、初期設定では、すべての PoE ポートで有効になっています。接続された受電機器の検出、電力クラスの識別を自動的に行い、必要に応じて給電を開始します。

接続された機器が受電機器ではなく通常のイーサネット機器だった場合は、給電を行わず通常の 10/100/1000BASE-T ポートとして動作します。

1 ポートあたりの最大供給電力は 30W、システム全体の最大供給電力は、AT-MWS2012GP が 130W、AT-MWS5028GP が 185W です。IEEE 802.3at で規定されている電力クラス分けと、本製品が同時に給電可能なポートの最大数については、下表をご覧ください。

クラス	受電機器の電力 (最大)	給電機器の電力	同時に給電可能なポートの最大数	
			AT-MWS2012GP	AT-MWS5028GP
0	13.0 W	15.4 W	8	12*
1	3.84 W	4.0 W	8	24
2	6.49 W	7.0 W	8	24
3	13.0 W	15.4 W	8	12*
4	25.5 W	30.0W	4*	6*

※ 受電機器の電力使用量やポートの出力電力の設定によっては、同時に給電可能なポートの最大数が増加する場合があります。



電力クラスは、Web GUI の [Switch] タブ - [System] - [PoE] - [PoE Port Settings] の「Class」で確認できます。

ポートへの電力の割り当て

IEEE 802.3at で規定されている電力クラスの情報にもとづいて給電制御を行います。

たとえば、接続された受電機器がクラス 1 だった場合、受電機器が実際に使用する電力量に関係なく、4W 分の電力が接続ポートに割り当てられます（最大 4W までの出力に対応できるように、最大供給電力のうち 4W 分をあらかじめ確保するという意味です）。

電力の割り当ては、電力クラスにもとづいて自動的に行う方法以外に、Web GUI でポートごとに手動で設定することも可能です。指定したポートの電力を予約しておくようなもので、受電機器が実際に接続された時点で、接続ポートに設定値分の電力が割り当てられます。

2.6 PoE 対応の受電機器を接続する

1～31Wの範囲で任意の上限を設けることができるので、たとえば、実際の電力使用量が8Wのクラス3受電機器が接続された場合、クラス分けによる電力の割り当てでは、接続ポートには自動的に15.4Wの電力が割り当てられますが、手動の場合は10Wにするなど、より細やかな電力の割り振りが可能です。


受電機器がLLDP-MEDに対応している場合、LLDP-MEDを利用した電力の割り当ても可能です。

給電の優先順位

Web GUIで、ポートごとに給電の優先順位 (Priority) を Low (低)、Medium (中)、High (高)、Critical (最高) の4段階で設定できます。

PoE電源の電力使用量(総量)が最大供給電力を上回った場合は、給電中のポートのうち、もっとも優先順位の低いポートへの給電を停止します。

初期設定では、すべてのポートで給電優先度は「Low」に設定されています。給電優先度の同じポート間では、ポート番号の小さいほうが優先順位が高くなります(ポート1がもっとも優先順位が高い)。

 [47ページ「PoEポートの設定を変更する」](#)


ポートからの出力電力の上限

前述のとおり、Web GUIで、ポートごとに最大出力電力 (Power Limit Type) を任意に設定することができます。なんらかの理由でポートからの出力電力が上限値を超えた場合は、給電優先順位に関係なく該当ポートへの給電が停止されます。

初期設定では、すべてのポートで出力電力の上限は「Auto Class」に設定されています。「Auto Class」の場合、接続された受電機器の電力クラスで規定されている最大出力電力が上限となります。ポートからの出力電力が、クラス1受電機器の場合4W、クラス2受電機器の場合7W、クラス3受電機器の場合15.4W、クラス4受電機器の場合30Wを超えると、該当ポートへの給電が停止されます。

Power Limit Typeを「User Defined」に変更し、上限値(W)を入力することで、ポートからの最大出力電力を任意に設定することができます。

「User Defined」設定時は、接続された受電機器の電力クラスで規定されている上限値よりも小さい値の場合、設定された上限値を超えると給電を停止します。

 [47ページ「PoEポートの設定を変更する」](#)

ケーブル

UTPケーブルを使用します。

接続先機器によって、使用可能なUTPケーブルの категорияが異なります。下表を参照してください。

—	PoE非対応の機器	PoE受電機器	
		IEEE 802.3af対応	IEEE 802.3at対応
10BASE-T	カテゴリ 3以上	カテゴリ 5以上	エンハンスド・カテゴリ 5以上
100BASE-TX	カテゴリ 5以上	カテゴリ 5以上	エンハンスド・カテゴリ 5以上
1000BASE-T	エンハンスド・カテゴリ 5以上		

MDI/MDI-X自動認識機能により、接続先のポートの種類 (MDI/MDI-X) にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。本製品のMDI/MDI-X自動認識機能は、ポートの通信速度、デュプレックスの設定にかかわらず、どの通信モードでも有効です。



PoE受電機器の接続には、8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをおすすめします。


ヒント

接続のしかた



注意

- ・ 給電中のポートからケーブルを抜いた直後は電圧がかかっているため、ケーブルを抜き差しするなどして機器を接続しなおす場合は、2、3秒間を空けてください。再接続の間隔が極端に短いと本製品や接続機器の故障の原因となる恐れがあります。
- ・ 本製品を給電機器 (PSE) とカスケード接続する場合は、本製品のカスケードポートのPoE給電機能を無効に設定してください。Web GUIの [Switch] タブ - [System] - [PoE] - [PoE Port Settings] で、カスケードポートの State (状態) を Disabled にしてください。

 [47ページ「PoEポートの設定を変更する」](#)

- 1 本製品の10/100/1000BASE-T PoEポートにUTPケーブルのRJ-45コネクタを差し込みます。
- 2 UTPケーブルのもう一端のRJ-45コネクタをPoE受電機器の10/100/1000BASE-T PoEポートに差し込みます。

2.7 電源ケーブルを接続する

本製品は、電源ケーブルを接続すると、自動的に電源が入ります。

ケーブル

本製品では、次の電源ケーブルを使用できます。

- 同梱の電源ケーブル (AC100V用)
- オプション (別売) のL字型コネクター電源ケーブル (AC100V用)
AT-PWRCBL-J01L/AT-PWRCBL-J01R



同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vで使用する場合は、設置業者にご相談ください。

不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電の恐れがあります。



本製品には、オプション (別売) で電源ケーブルの抜けを防止する電源ケーブル抜け防止金具「AT-RTNR-01」が用意されています。取り付け方法については、AT-RTNR-01の取扱説明書を参照してください。



L字型コネクター電源ケーブル「AT-PWRCBL-J01L/AT-PWRCBL-J01R」と、電源ケーブル抜け防止金具「AT-RTNR-01」は同時に使用できません。L字型コネクター電源ケーブルは、同梱の電源ケーブルに比べて抜けにくいケーブルです。

接続のしかた

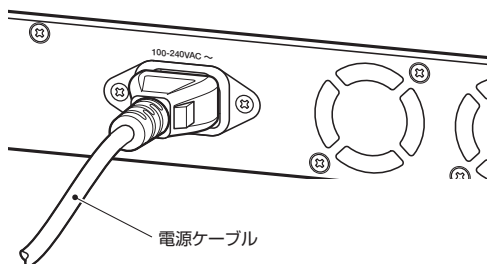


本製品を接地された19インチラックに搭載するときは、電源のアースは19インチラックと同電位の場所から取るようにしてください。

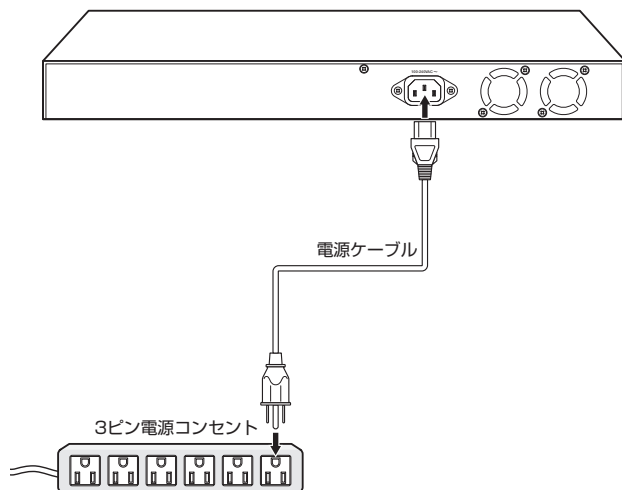


電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあげてください。


- 1 電源ケーブルを電源コネクターに接続します。



- 2 電源ケーブルの電源プラグを電源コンセントに接続します。



- 3 電源が入ると、POWER LED (緑) が点滅します。システムの起動が完了すると点灯に変わります。

 参照 21ページ「LED表示」

電源を切る場合は、電源プラグを電源コンセントから抜きます。

2.8 Web GUI で設定をはじめる

本製の設定はWebブラウザを利用したグラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)で行います。ここでは、Web GUIを使用するための設定や操作について簡単に説明します。

設定方法についての詳細は、弊社ホームページに掲載の「リファレンスマニュアル」をご覧ください。

設定環境

本製品の設定は、設定用コンピューターのWebブラウザから行います。下記のWebブラウザがインストールされたコンピューターを用意してください。

- Internet Explorer 9以降
- JavaScript



Internet ExplorerでJavaScriptを無効に設定している場合は、本製品へのアクセスに対してのみJavaScriptを有効にします。

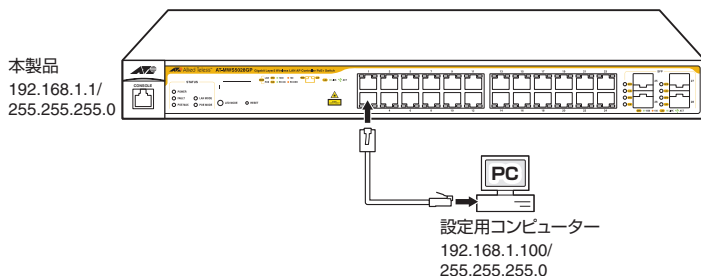
本製品にアクセスするための初期設定は、以下のとおりです。

IPアドレス	192.168.1.1
サブネットマスク	255.255.255.0
ユーザー名	manager
パスワード	friend



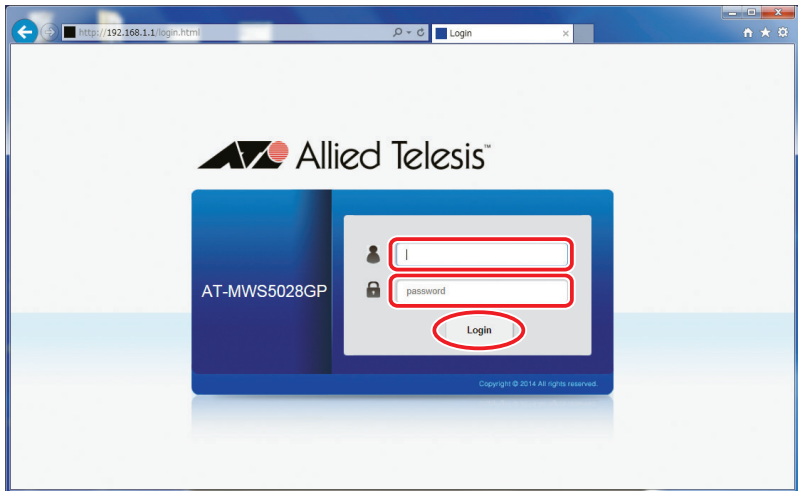
設定用コンピューターのIPアドレスを、本製品のIPアドレスの設定に合わせて変更します。「IPアドレス」には192.168.1.XXX(XXXは、2から254までの値)を、「サブネットマスク」には255.255.255.0を設定します。

本製品と設定用コンピューターを接続します。図の例では、設定用コンピューターのIPアドレスを「192.168.1.100」としています。



設定の開始 (ログイン)

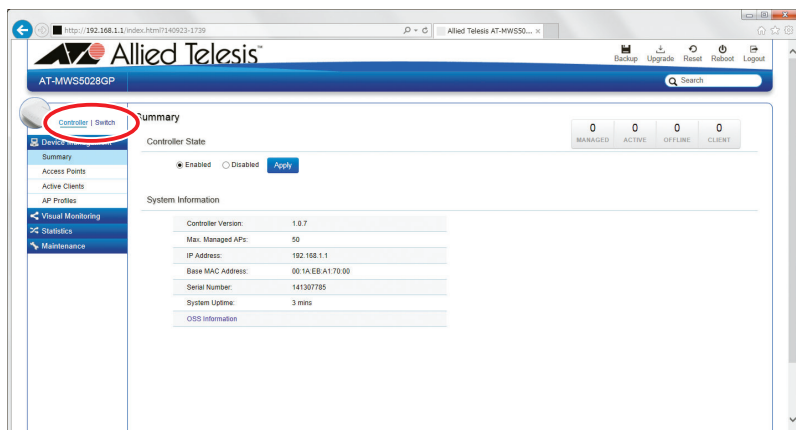
- 1 設定用コンピューターと本製品が正しく接続されていることを確認し、Web ブラウザーを起動します。
- 2 Web ブラウザーのアドレスバーに「http://192.168.1.1/」と入力し、**[Enter]** キーを押します。
- 3 ログイン画面が表示されます。
「username」と「password」を入力して、「Login」ボタンをクリックしてください。
入力したパスワードは、「●」で表示されます。
ご購入時の「username」は「manager」、「password」は「friend」です。



2.8 Web GUI で設定をはじめ

ログインすると次の画面が表示されます。

画面左側に設定メニューがあり、メニュー上部の「Controller | Switch」タブをクリックすることでメニュー内容が切り替わります。Controllerで無線LANコントローラー、Switchでスイッチ機能の設定を行います。ログイン直後はControllerメニューが表示されています。



ヒント

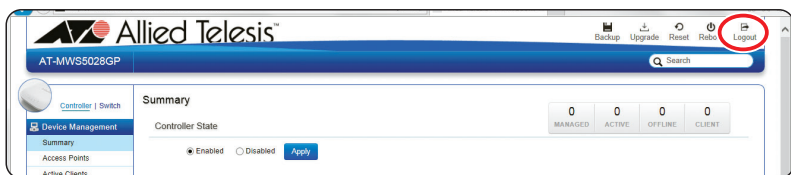
各画面で何も操作しない状態が5分続くと、自動的にログアウトされ設定画面に操作を加えようとするとログイン画面が表示されます。この時間は、[Switch]タブ-[Security]-[Http(s) Settings]の「HTTP Session Timeout」で変更できます(0～86400分の範囲で指定。0(ゼロ)を指定するとタイムアウトしません)。

設定の適用と終了 (ログアウト)

- 1 各設定画面で設定内容を入力したら、画面を移動する前に、「Apply」ボタンを必ずクリックしてください。「Apply」ボタンをクリックすると、現在の設定画面における設定内容はただちに適用(保存)されます。



- 2 各設定画面の設定がすべて終了したら、右上の「Logout」リンクをクリックして、ログアウトします。

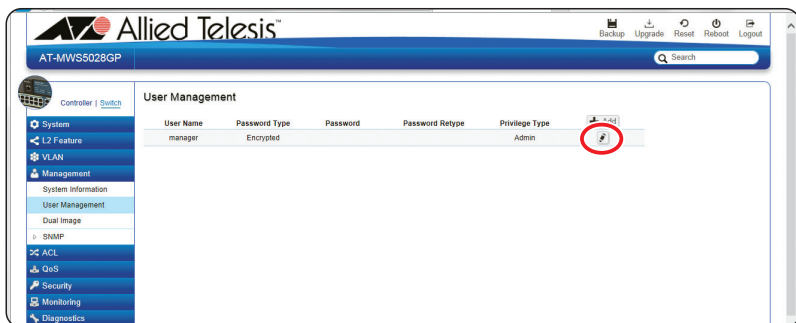


初期設定

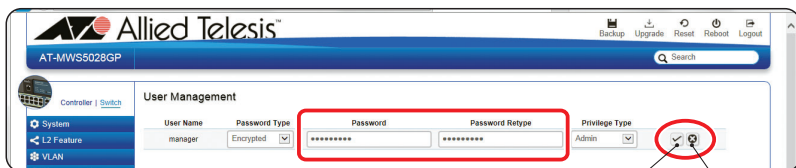
ここでは、初期設定を行うための操作と手順について説明します。

管理者パスワードを変更する

- 1 [Switch] タブ – [Management] – [User Management] をクリックします。
- 2 User Name「manager」の行で、「Edit」ボタンをクリックします。




- 3 Password (パスワード) を入力します。確認のため、Password Retype にもパスワードを再入力してください。入力したパスワードは「●」で表示されます。



Applyボタン Cancelボタン

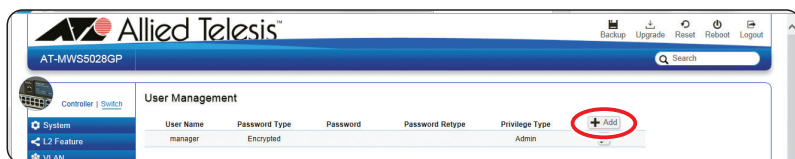
- 4 「Apply」ボタンをクリックします。変更を取り消す場合は「Cancel」ボタンをクリックしてください。

2.8 Web GUI で設定をはじめる

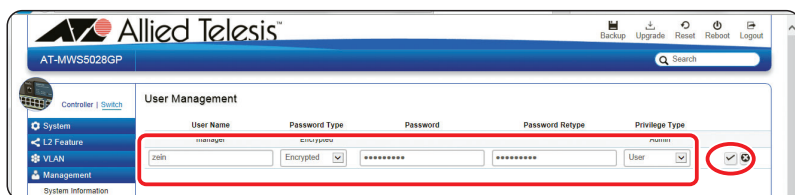
 管理者 (manager) パスワードを初期設定のまま運用しないでください。重大なセキュリティホールとなる可能性があります。

ユーザー名とパスワードを新規に設定する

- 1 [Switch] タブー [Management] – [User Management] をクリックします。
- 2 「Add」ボタンをクリックします。



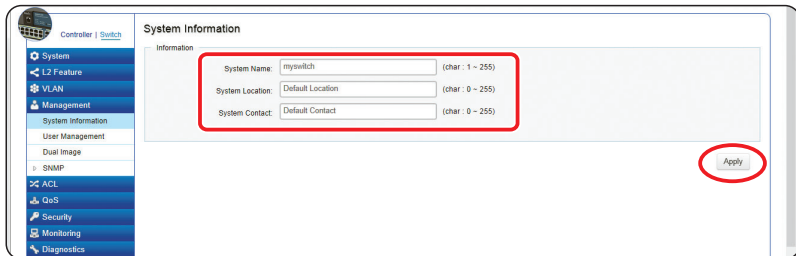
- 3 User Name (ユーザー名)、Password (パスワード) を入力します。確認のため、Password Retype にもパスワードを再入力してください。入力したパスワードは「●」で表示されます。
Password Type で、設定ファイルに保存する際のパスワードの形式を Clear Text (クリアテキスト)、Encrypted (暗号化) から選択します。
Privilege Type で、権限レベルを Admin (管理者)、User (一般ユーザー) から選択します。



- 4 「Apply」ボタンをクリックします。変更を取り消す場合は「Cancel」ボタンをクリックしてください。

システム名、設置場所、連絡先を設定する

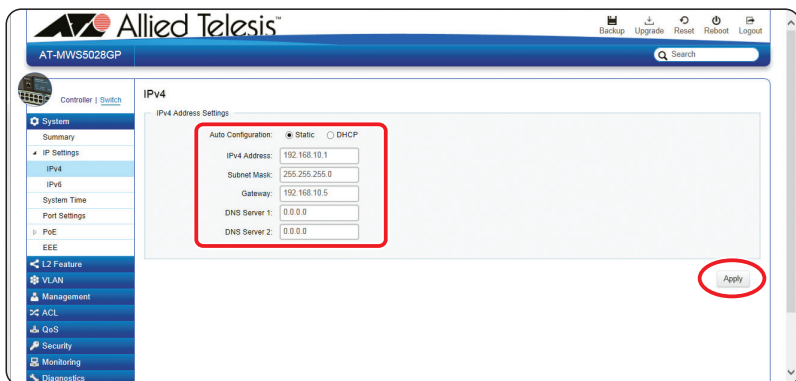
- 1 [Switch] タブー [Management] – [System Information] をクリックします。
- 2 System Name (システム名)、System Location (本製品の設置場所)、System Contact (本製品に問題が発生した際の連絡先) を入力します。
初期値として、System Name には製品名 (AT-MWS2012GP/AT-MWS5028GP)、System Location には Default Location、System Contact には Default Contact が設定されています。



- 3 「Apply」ボタンをクリックします。

IPv4アドレスを変更する

- 1 [Switch] タブー [System] – [IP Settings] – [IPv4] をクリックします。
- 2 Auto Configuration で Static が DHCP を選択します。
DHCP サーバーから IP アドレスなどを自動取得する場合は DHCP を選択します。
- 3 IP アドレスを手動で設定する場合は Static を選択して、IPv4 Address (IPv4 アドレス)、Subnet Mask (サブネットマスク)、Gateway (デフォルトゲートウェイ)、DNS Server (DNS サーバー) のアドレスを入力します。
初期値として、IPv4 Address には 192.168.1.1、Subnet Mask には 255.255.255.0 が設定されています。



- 4 「Apply」ボタンをクリックします。



DHCPによるIPアドレスの自動取得に失敗すると、IPv4アドレスとサブネットマスクは初期値の192.168.1.1、255.255.255.0になりますので、ご注意ください。

2.8 Web GUI で設定をはじめる

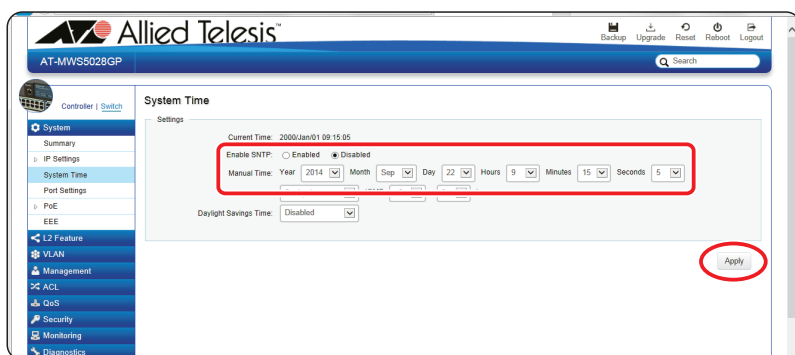
システム時刻を設定する

本製品はリアルタイムクロック（電池によってバックアップされる時計）を内蔵していないため、システムを再起動するたびに日付と時刻をあわせる必要があります。SNTP サーバーにアクセスできる環境では、SNTPの利用をおすすめします。

- 1 時刻のずれがあまりに大きいと同期がうまくとれないことがあるので、最初に現在時刻を手動設定します。

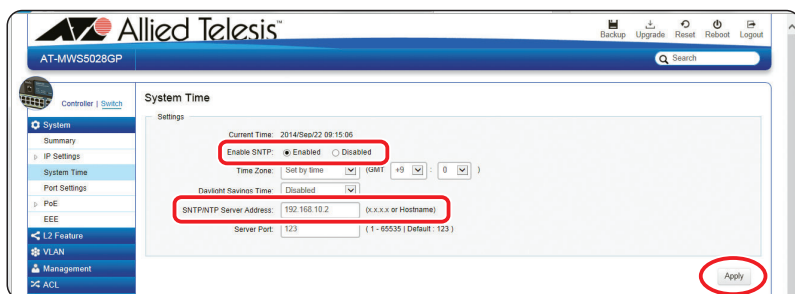
[Switch] タブー [System] - [System Time] をクリックします。

- 2 Manual Time に日付と時刻を入力して、「Apply」ボタンをクリックします。



- 3 次にSNTPの設定をします。

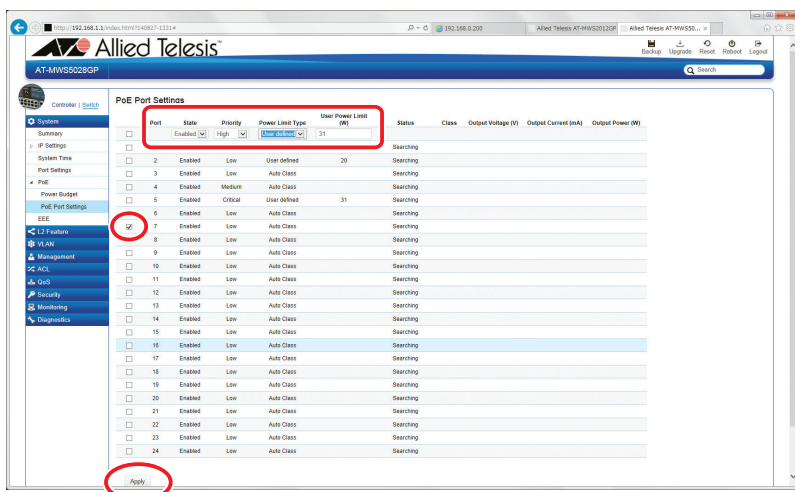
Enable SNTP で Enabled を選択して、SNTP/NTP Server Address (SNTP サーバーの IP アドレス) を入力します。



- 4 「Apply」ボタンをクリックします。

PoEポートの設定を変更する

- 1 [Switch] タブ - [System] - [PoE] - [PoE Port Settings] をクリックします。
各ポートのPoE関連情報が表示されます。
- 2 設定変更するポートのチェックボックスにチェックを入れます。
- 3 State で、PoE 給電機能の Enabled (有効)、Disabled (無効) を選択します。
Priority で、給電の優先順位を Low (低)、Medium (中)、High (高)、Critical (最高) の4段階から選択します。
Power Limit Type で、ポートからの出力可能な電力の上限を Auto Class (受電機器のクラスで規定されている上限値を使用)、User Defined (設定値を使用) から選択します。
Power Limit Type で User Defined を選択した場合は、User Power Limit で上限値をワット (W) で入力します。

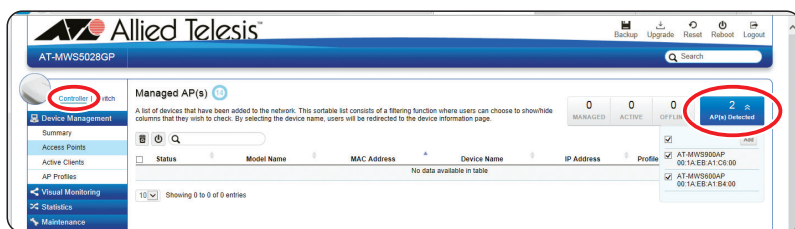


- 4 「Apply」ボタンをクリックします。

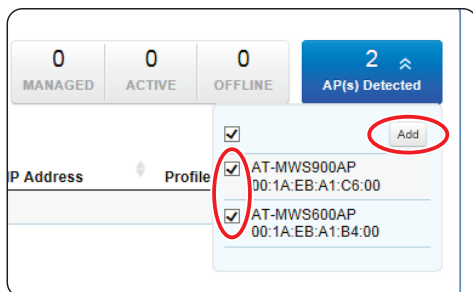
2.8 Web GUI で設定をはじめる

アクセスポイントを管理リストに追加する

- 1 [Controller]タブ-[Device Management]-[Access Points]をクリックします。
本製品は同一ネットワークに接続されたAT-MWS APシリーズのアクセスポイントを自動的に検出します。アクセスポイントの本製品（無線LANコントローラー）の管理下に入れるには、検出したアクセスポイントを管理用リストに追加します。
- 2 「AP(s) Detected」ボタンをクリックします。
検出されたアクセスポイントがリストで表示されます。
「AP(s) Detected」の数字は自動検出されたアクセスポイントの数を表しています。次の例では、2台のアクセスポイントが自動検出されています。



- 3 管理リストに追加するアクセスポイントのチェックボックスにチェックを入れて、「Add」ボタンをクリックします。

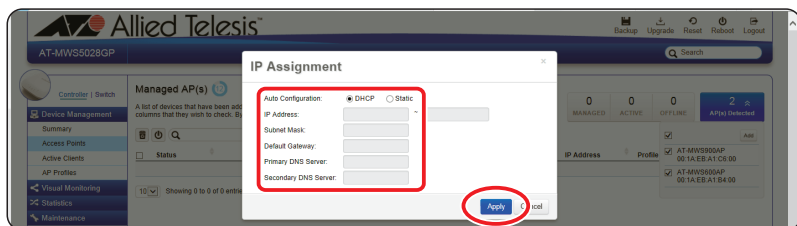


- 4 「IP Assignment」画面が表示されます。アクセスポイントに割り当てるIPアドレス（複数の場合はIPアドレスの範囲）を設定します。

Auto ConfigurationでDHCPかStaticかを選択します。

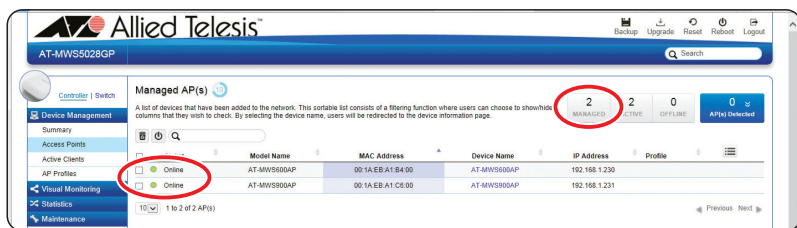
DHCPサーバーからIPアドレスなどを自動取得する場合はDHCPを選択して、「Apply」ボタンをクリックします。

IPアドレスを手動で設定する場合はStaticを選択して、IP Address (IPアドレス)、Subnet Mask (サブネットマスク)、Default Gateway (デフォルトゲートウェイ)、DNS Server (DNSサーバー)のアドレスを入力し、「Apply」ボタンをクリックします。



- 5 アクセスポイントが管理リストに追加されます。アクセスポイントのStatusがConnecting→Provisioning→Onlineと遷移します。Onlineが表示されればリストへの追加が正しく行われています。

例では、「AP(s) Detected」の数字が2から0(ゼロ)に、「Managed」の数字が0(ゼロ)から2に変わっています。「Managed」の数字は管理用リストに追加されたアクセスポイントの数を表しています。



アクセスポイントの設定を行うにはDevice Nameの製品名をクリックしてください。



本製品（無線LANコントローラー）で管理できるのは、管理用VLAN(Management VLAN)と同一サブネット上のAT-MWS APシリーズのみです。異なるネットワーク上のAT-MWS APシリーズを管理することはできません。

3

付 録


この章では、トラブル解決、本製品の仕様、保証とユーザーサポートについて説明しています。

3.1 困ったときに

本製品の使用中になんらかのトラブルが発生したときの解決方法を紹介します。

LED 表示を確認する

LEDの状態を観察してください。LEDの状態は問題解決に役立ちますので、お問い合わせの前にどのように表示されるかを確認してください。

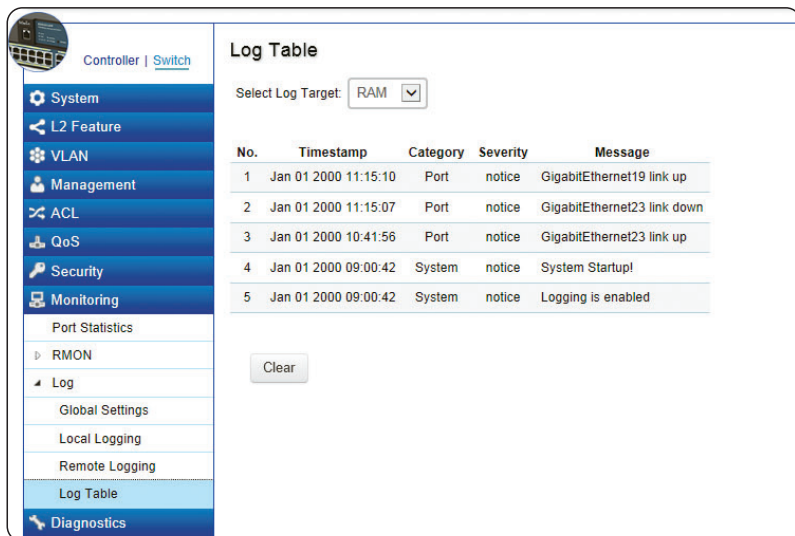
 21 ページ「LED 表示」

ログを確認する

本製品が生成するログを見ることにより、原因を究明できる場合があります。

Web GUIの [Switch] タブ - [Monitoring] - [Log] - [Log Table] でRAMまたはFlashに保存されているログの内容を見ることができます。

「Log Table」画面の Select Log Target で参照先をRAMかFlashかで選択します。



The screenshot shows the 'Log Table' interface in a web GUI. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: System, L2 Feature, VLAN, Management, ACL, QoS, Security, Monitoring (selected), Port Statistics, RMON, Log (expanded), Global Settings, Local Logging, Remote Logging, Log Table, and Diagnostics. The main content area is titled 'Log Table' and includes a 'Select Log Target' dropdown menu currently set to 'RAM'. Below this is a table with the following data:

No.	Timestamp	Category	Severity	Message
1	Jan 01 2000 11:15:10	Port	notice	GigabitEthernet19 link up
2	Jan 01 2000 11:15:07	Port	notice	GigabitEthernet23 link down
3	Jan 01 2000 10:41:56	Port	notice	GigabitEthernet23 link up
4	Jan 01 2000 09:00:42	System	notice	System Startup!
5	Jan 01 2000 09:00:42	System	notice	Logging is enabled

Below the table is a 'Clear' button.

 40 ページ「Web GUIで設定をはじめる」

各フィールドの意味は次のとおりです。

フィールド名	説明
No.	ログエントリ番号。最新のエントリが最初に表示されます
Timestamp	ログエントリの生成時刻
Category	ログメッセージのカテゴリ。どの機能グループに関連するメッセージかを示す
Severity	ログメッセージのレベル。メッセージの重大さを示す (別表を参照)
Message	ログメッセージ本文

ログレベル (Severity) には次のものがあります。

名称	説明
emerg	システムが使用不能であることを示す
alert	ただちに対処を要する状況であることを示す
crit	重大な問題が発生したことを示す
error	一般的なエラーメッセージ
warning	警告メッセージ
notice	エラーではないが、管理者の注意を要するかもしれないメッセージ
info	通常運用における詳細情報
debug	きわめて詳細な情報

トラブル例

電源ケーブルを接続しても POWER LED が点灯しない

正しい電源ケーブルを使用していますか

同梱の電源ケーブルは AC100V 用です。AC200V で使用する場合は、設置業者にご相談ください。

電源ケーブルが正しく接続されていますか

電源コンセントには、電源が供給されていますか

別の電源コンセントに接続してください。

POWER LED は点灯するが、正しく動作しない

電源をオフにしたあと、すぐにオンにしていませんか

電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

ケーブルを接続しても L/A LED が点灯しない

接続先の機器の電源は入っていますか

ネットワークインターフェースカードに障害はありませんか

3.1 困ったときに

FAULT LEDは点灯していませんか

本製品に異常が発生した場合は、FAULT LEDが点灯したままになります。Web GUIの「Reboot」リンクを押す、電源ケーブルを抜き差しするなどして本製品を再起動してください。

通信モードは接続先の機器と通信可能な組み合わせに設定されていますか

Web GUIの [Switch] タブー [System] – [Port Settings] でMode (通信モード)を確認してください。接続先の機器を確認して、通信モードが正しい組み合わせになるように設定します。

正しいUTPケーブルを使用していますか

○ UTPケーブルのカテゴリ


10BASE-Tの場合はカテゴリ 3以上、100BASE-TXの場合はカテゴリ 5以上、1000BASE-Tの場合はエンハンスド・カテゴリ 5以上のUTPケーブルを使用してください。

○ UTPケーブルのタイプ

MDI/MDI-X自動認識機能により、接続先のポートの種類 (MDI/MDI-X) にかかわらず、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。本製品のMDI/MDI-X自動認識機能は、ポートの通信速度、デュプレックスの設定にかかわらず、どの通信モードでも有効です。

○ UTPケーブルの長さ

ケーブル長は最大100mと規定されています。

 **参照** 32ページ「ネットワーク機器を接続する」

正しい光ファイバーケーブルを使用していますか

○ 光ファイバーケーブルのタイプ

マルチモードファイバーの場合は、コア/クラッド径が50/125 μm (ITU-T G.651 準拠)、または62.5/125 μm のものを使用してください。

シングルモードファイバーの場合は、ITU-T G.652 準拠のものを使用してください。

SFPの種類によって、使用する光ファイバーが異なります。マルチモードファイバーが使用できるのは、AT-SPFX/2、AT-SPSX、AT-SPSX2、AT-SPLX10、AT-SPBDM-A・Bです。ご注意ください。

なお、AT-SPLX10の接続にマルチモードファイバーを使用する場合は、対応するモード・コンディショニング・パッチコードを使用してください。

また、AT-SPLX40、AT-SPZX80、AT-SPBD40-13/I-14/I、AT-SPBD80-A・Bは、使用環境によっては、アッテネーターが必要となる場合があります。


○ 光ファイバーケーブルの長さ

最大伝送距離は、32ページ「ネットワーク機器を接続する」でご確認ください。光ファイバーケーブルの仕様や使用環境によって伝送距離が異なりますので、ご注意ください。

○ 光ファイバーケーブルは正しく接続されていますか

AT-SPFXBDシリーズとAT-SPBDシリーズ以外のSFPで使用する光ファイバーケーブルは2本で1対になっています。本製品のTXを接続先の機器のRXに、本製品のRXを接続先の機器のTXに接続してください。

AT-SPFXBDシリーズとAT-SPBDシリーズは、送受信で異なる波長の光を用いるため、1本の光ファイバーケーブルで通信ができます。

 [32ページ「ネットワーク機器を接続する」](#)

L/A LEDは点灯するが、通信できない

ポートが無効 (Disabled) に設定されていませんか

Web GUIの [Switch] タブ - [System] - [Port Settings] でMode (通信モード)を確認してください。


ポートを有効化するには、Modeで適切な通信モードを選択します。

PoE給電ができない

ポートのPoE給電機能が無効 (Disabled) に設定されていませんか

Web GUIの [Switch] タブ - [System] - [PoE] - [PoE Port Settings] でState (状態)を確認してください。


ポートのPoE給電機能を有効化するには、StateでEnabledを選択します。

 [47ページ「PoEポートの設定を変更する」](#)

PoEポートの出力電力が設定された上限値を上回っていませんか

Web GUIの [Switch] タブ - [System] - [PoE] - [PoE Port Settings] でPower Limit Type (ポートからの出力電力の上限値)を確認してください。

User Definedで、接続された受電機器の電力クラスで規定されている上限値よりも小さい値が設定されていると、設定された上限値を超えた場合給電が行われません。

 [47ページ「PoEポートの設定を変更する」](#)


PoE電源の電力使用量が最大供給電力を上回っていませんか

AT-MWS2012GP : クラス4受電機器は最大4ポート、クラス3、クラス2受電機器は全8ポート同時に給電ができます。

AT-MWS5028GP : クラス4受電機器は最大6ポート、クラス3受電機器は最大12ポート、クラス2受電機器は全24ポート同時に給電ができます。

Web GUIの [Switch] タブ - [System] - [PoE] - [PoE Port Settings] でPriority (給電優先度)を確認してください。

PoE電源の電力使用量が最大供給電力を上回ると、優先度の低い「Low」のポートから、同じ給電優先度を持つポート間ではポート番号の一番大きいポートから給電を停止します。

 [47ページ「PoEポートの設定を変更する」](#)

3.1 困ったときに

正しいUTPケーブルを使用していますか

下表を参照して、正しいカテゴリのUTPケーブルを使用してください。

PoE受電機器の接続には、8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをおすすめします。

—	PoE非対応の機器	PoE受電機器	
		IEEE 802.3af対応	IEEE 802.3at対応
10BASE-T	カテゴリ 3以上	カテゴリ 5以上	エンハンスド・カテゴリ 5以上
100BASE-TX	カテゴリ 5以上	カテゴリ 5以上	エンハンスド・カテゴリ 5以上
1000BASE-T	エンハンスド・カテゴリ 5以上		

 参照 35ページ「PoE対応の受電機器を接続する」

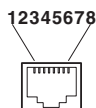
3.2 仕様

ここでは、コネクターのピンアサインやケーブルの結線、電源部や環境条件など本製品の仕様について説明します。

コネクタ・ケーブル仕様

10/100/1000BASE-T (PoE) インターフェース

RJ-45型のモジュージャックを使用しています。

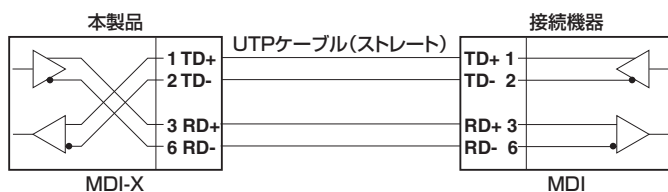


コンタクト	1000BASE-T		10BASE-T/100BASE-TX	
	MDI	MDI-X	MDI信号	MDI-X信号
1	BI_DA +	BI_DB +	TD + (送信)	RD + (受信)
2	BI_DA -	BI_DB -	TD - (送信)	RD - (受信)
3	BI_DB +	BI_DA +	RD + (受信)	TD + (送信)
4	BI_DC +	BI_DD +	未使用	未使用
5	BI_DC -	BI_DD -	未使用	未使用
6	BI_DB -	BI_DA -	RD - (受信)	TD - (送信)
7	BI_DD +	BI_DC +	未使用	未使用
8	BI_DD -	BI_DC -	未使用	未使用

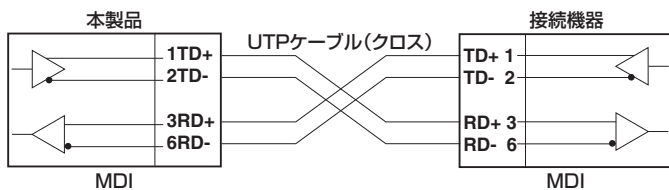
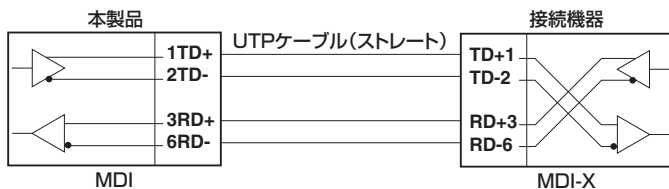
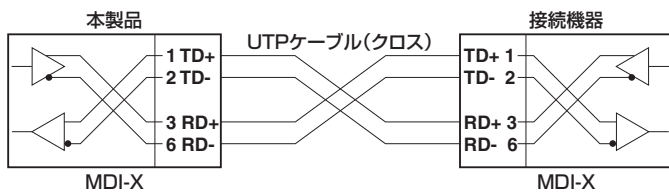
コンタクト	PoE
	オルタナティブA
1	-V
2	-V
3	+V
4	未使用
5	未使用
6	+V
7	未使用
8	未使用

ケーブルの結線は下図のとおりです。

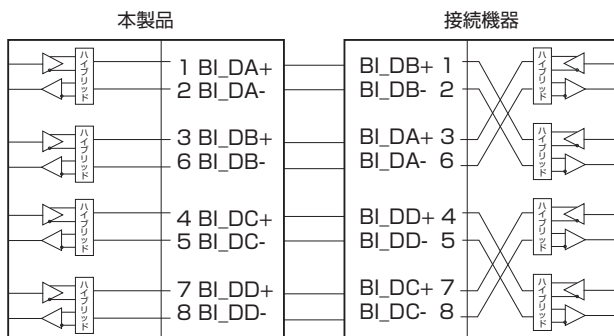
○ 10BASE-T/100BASE-TX



3.2 仕様



○1000BASE-T



本製品の仕様

	AT-MWS2012GP	AT-MWS5028GP
準拠規格		
	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX IEEE 802.3z 1000BASE-LX/SX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3ah 1000BASE-BX10 IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet+ IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet IEEE 802.1D-2004 Spanning Tree, Rapid Spanning Tree *1 IEEE 802.1Q-2005 VLAN Tagging, Multiple Spanning Tree *2 IEEE 802.1X Port Based Network Access Control IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol IEEE 802.1p Class of Service, priority protocol IEEE 802.1ax-2008 Link Aggregation (static and dynamic) *3	
適合規格		
安全規格	UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1	
EMI規格	VCCIクラスA	
EU RoHS 指令		
電源部		
定格入力電圧	AC100-240V	
入力電圧範囲	AC90-264V	
定格周波数	50/60Hz	
定格入力電流	2.5A	3.5A
最大入力電流 (実測値)	2.0A	3.0A
平均消費電力	92W (最大180W) *4	130W (最大270W) *5
平均発熱量	330kJ/h (最大650kJ/h) *4	480kJ/h (最大950kJ/h) *5
PoE		
給電方式	オルタナティブA	
最大供給電力	装置全体: 130W 1ポートあたり: 30W	装置全体: 185W 1ポートあたり: 30W
環境条件		
保管時温度	-20~70℃	
保管時湿度	5~95% (結露なきこと)	
動作時温度	0~50℃ *6	
動作時湿度	10~90% (結露なきこと)	
外形寸法		
	330 (W) × 230 (D) × 44 (H) mm	440 (W) × 260 (D) × 44 (H) mm
質量		
	2.0kg	3.6kg
スイッチング方式		
	ストア&フォワード	
MAC アドレス登録数		
	8K *7	
メモリー容量		
フラッシュメモリー	32MByte	
メインメモリー	256MByte	

3.2 仕様

サポートするMIB	
	MIB II (RFC1213) インターフェース拡張グループMIB (RFC2863) RMON MIB (RFC2819 [1,2,3,9グループ]) SNMPv3 MIB (RFC3411~RFC3415) SNMPv2 MIB (RFC3418) イーサネットMIB (RFC3635) エンティティ MIB (RFC4133) ブリッジMIB (RFC4188) 拡張ブリッジMIB (RFC4363) LLDP MIB (IEEE 802.1AB)

- ※1 IEEE 802.1w Rapid Spanning Treeを含む
- ※2 IEEE 802.1s Multiple Spanning Treeを含む
- ※3 IEEE 802.3adと同等
- ※4 AT-MG8T × 2個 使用時
システム全体のPoE負荷: 平均消費電力/発熱量 = 65W時、最大消費電力/発熱量 = 130W時
- ※5 AT-MG8T × 2個 使用時
システム全体のPoE負荷: 平均消費電力/発熱量 = 92.5W時、最大消費電力/発熱量 = 185W時
- ※6 ただし、以下のSFPモジュール使用時の動作時温度は0~45℃
AT-SPFX/2
AT-SPFX/15
AT-SPFXBD-LC-13・AT-SPFXBD-LC-15
AT-SPLX10
AT-SPLX40
AT-SPZX80
AT-SPBD10-13・AT-SPBD10-14
AT-SPBD80-A・AT-SPBD80-B
- ※7 表中では、K=1024

3.3 保証とユーザーサポート

保証、修理について

本製品の保証内容は、製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」に記載されています。製品をご利用になる前にご確認ください。本製品の故障の際は、保証期間の内外にかかわらず、弊社修理受付窓口へご連絡ください。

アライドテレスिस株式会社 修理受付窓口

<http://www.allied-tesis.co.jp/support/repair/>

Tel: ☎ 0120-860332

携帯電話 / PHSからは: 045-476-6218

月～金(祝・祭日を除く) 9:00～12:00 13:00～17:00

保証の制限

本製品の使用または使用不能によって生じたいかなる損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失またはその他の金銭的損害を含み、またこれらに限定されない)につきましても、弊社はその責を一切負わないものとします。

ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、次の「サポートに必要な情報」をご確認のうえ、弊社サポートセンターへご連絡ください。

アライドテレスिस株式会社 サポートセンター

<http://www.allied-tesis.co.jp/support/info/>

Tel: ☎ 0120-860772

携帯電話 / PHSからは: 045-476-6203

月～金(祝・祭日を除く) 9:00～12:00 13:00～17:00

サポートに必要な情報

お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突き止め、迅速な障害の解消を行うために、弊社担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点についてお知らせください。なお、都合によりご連絡が遅れることもございますが、あらかじめご了承ください。

1 一般事項

- サポートの依頼日
- お客様の会社、ご担当者

3.3 保証とユーザーサポート

- **ご連絡先**
すでに「サポートID番号」を取得している場合、サポートID番号をお知らせください。サポートID番号をお知らせいただいた場合には、ご連絡住所などの詳細は省略していただいてもかまいません。
- **ご購入先**

2 使用しているハードウェア・ソフトウェアについて

- シリアル番号 (S/N)、リビジョン (Rev) をお知らせください。
シリアル番号とリビジョンは、本体に貼付されている (製品に同梱されている) シリアル番号シールに記載されています。

(例)  S/N 007807G104000001 A1

S/N以降のひと続きの文字列がシリアル番号、スペース以降のアルファベットで始まる文字列 (上記例の「A1」部分) がリビジョンです。

- ファームウェアバージョンをお知らせください。
ファームウェアバージョンは、Web GUIの[Switch]タブ-[System]-[Summary]の「FW version」で確認できます。
- オプション (別売) 製品を使用している場合は、製品名をお知らせください。

3 問い合わせ内容について

- どのような症状が発生するのか、それはどのような状況で発生するのかをできるだけ具体的に (再現できるように) お知らせください。
- エラーメッセージやエラーコードが表示される場合には、表示されるメッセージの内容をお知らせください。
- 可能であれば、設定ファイルをお送りください (パスワードや固有名など差し障りのある情報は、抹消してお送りくださいますようお願いいたします)。

4 ネットワーク構成について

- ネットワークとの接続状況や、使用されているネットワーク機器がわかる簡単な図をお送りください。
- 他社の製品をご使用の場合は、メーカー名、機種名、バージョンなどをお知らせください。

ご注意

本書に関する著作権等の知的財産権は、アライドテレシス株式会社（弊社）の親会社であるアライドテレシスホールディングス株式会社が所有しています。

アライドテレシスホールディングス株式会社の同意を得ることなく、本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。

弊社は、予告なく本書の全体または一部を修正・改訂することがあります。

また、弊社は改良のため製品の仕様を予告なく変更することがあります。

© 2014 アライドテレシスホールディングス株式会社

商標について

Internet Explorerは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。

本書の中に掲載されているソフトウェアまたは周辺機器の名称は、各メーカーの商標または登録商標です。

電波障害自主規制について

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭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。

VCCI-A

廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

輸出管理と国外使用について

お客様は、弊社販売製品を日本国外への持ち出または「外国為替及び外国貿易法」にいう非居住者へ提供する場合、「外国為替及び外国貿易法」を含む日本政府および外国政府の輸出関連法規を厳密に遵守することに同意し、必要とされるすべての手続きをお客様の責任と費用で行うことといたします。

弊社販売製品は日本国内仕様であり、日本国外においては製品保証および品質保証の対象外になり、製品サポートおよび修理など一切のサービスが受けられません。

マニュアルバージョン

2014年 10月 Rev.A 初版

