



613-001576 Rev.C 150123

---

---

---

---

IEEE 802.11a/b/g 対応屋外無線 LAN アクセスポイント

# *AT-TQ2403EX*

---

## ユーザーマニュアル



# **AT-TQ2403EX**

## **ユーザーマニュアル**

### **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での使用を意図した設計および製造はされておられません。

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、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

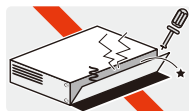


## 警告

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。本製品に付属のACアダプターはAC100-240Vで動作します。



電圧注意

### 付属の電源アダプター以外使用しない

火災や感電の原因となります。必ず、付属のACアダプターを使用してください。



付属品を使う

### 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）
- ・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所（仕様に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
- ・ほこりの多い場所や、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。



## 取り扱いはいねいに

落としたり、ぶつけたり、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-TQ2403EX をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。

AT-TQ2403EX (以下本製品) は、屋外設置可能な高利得アンテナを接続できる、IEEE 802.11 a/b/g に対応した無線 LAN アクセスポイントです。屋外に渡る広範囲なサービスエリアの提供や、WDS (Wireless Distribution System) による遠距離 (5km 以内) の LAN 間接続が可能です。最高 54Mbps(理論値)の高速無線 LAN と 10BASE-T/100BASE-TX の有線 LAN の統合が可能です。

また、IEEE 802.3af に準拠しておりますので、同規格準拠のスイッチなどとの組み合わせにより、有線 LAN を通じての給電も可能です。

---

## 電波に関する注意

本製品を使用する場合は、下記の点にご注意ください。

また設置の前に、4～5 ページの「安全のために」を必ずお読みください。

- 心臓ペースメーカーに電磁妨害を及ぼす可能性があります。本製品を使用する前に、電磁妨害が発生しないことを十分に確認した上で、ご使用ください。
- 医療機器に電磁妨害を及ぼす可能性があります。本製品を使用する前に、電磁妨害が発生しないことを十分に確認した上で、ご使用ください。
- 電子レンジの近くで、本製品をご使用にならないでください。電子レンジによって、本製品の無線通信への電磁妨害が発生します。

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療機器のほか工場の製造ラインで使用されている移動体識別用の構内無線局 (免許を要する無線局) 及び特定小電力無線局 (免許を要しない無線局) が運用されています。

- 1 この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運用されていないことを確認してください。
- 2 万が一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに電波の発射を停止した上、弊社サポートセンターにご連絡頂き、混信回避のための処置等についてご相談ください。
- 3 その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、弊社サポートセンターにお問い合わせください。

## 無線 LAN 製品ご使用時におけるセキュリティーに関するご注意

無線 LAN では、LAN ケーブルを使用する代わりに、電波を利用してコンピューターなどと無線アクセスポイント間で情報のやり取りを行うため、電波の届く範囲であれば自由に LAN 接続が可能であるという利点があります。

その反面、電波はある範囲内であれば障害物（壁等）を越えてすべての場所に届くため、セキュリティーに関する設定を行っていない場合、以下のような問題が発生する可能性があります。

### 通信内容を盗み見られる

悪意ある第三者が、電波を故意に傍受し、ID やパスワード又はクレジットカード番号等の個人情報 メールの内容 等の通信内容を盗み見られる可能性があります。

### 不正に侵入される

悪意ある第三者が、無断で個人や会社内のネットワークへアクセスし、個人情報や機密情報を取り出す（情報漏洩）、特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）、傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）、コンピューターウィルスなどを流しデータやシステムを破壊する（破壊）などの行為をされてしまう可能性があります。

本来、無線 LAN カードや無線アクセスポイントは、これらの問題に対応するためのセキュリティーの仕組みを持っていますので、無線 LAN 製品のセキュリティーに関する設定を行って製品を使用することで、その問題が発生する可能性は少なくなります。

セキュリティーの設定を行わずに使用した場合の問題を充分理解した上で、お客様自身の判断と責任においてセキュリティーに関する設定を行い、製品を使用することをお勧めします。

---

## マニュアルの構成

本製品のマニュアルは、次の4部で構成されています。  
各マニュアルをよくお読みの上、本製品を正しくご使用ください。

### ユーザーマニュアル（本書、弊社ホームページに掲載）

本製品の特長や各部の説明、設置と接続が記載されています。ユーザー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-tesesis.co.jp/>

### 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の方法や設定の詳細、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-tesesis.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-tesesis.co.jp/>

### 使用上のご注意（本製品に付属）

本製品の同梱物リストなど、本製品を使い始める前に最低限ご確認いただきたい情報が記載されています。



## 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。

図 0.0.1

### 製品名の表記

「本製品」と表記されている場合は AT-TQ2403EX を意味します。

# 目次

安全のために.....	4
はじめに .....	6
電波に関する注意.....	6
無線 LAN 製品ご使用時におけるセキュリティーに関するご注意.....	7
マニュアルの構成.....	8
表記について.....	9
目次.....	10
<b>1 お使いになる前に.....</b>	<b>13</b>
1.1 特長.....	14
1.2 各部の名称と働き.....	16
前面・側面.....	16
背面.....	17
底面.....	18
無線設備の種別.....	19
1.3 相互接続について.....	20
<b>2 設置と接続.....</b>	<b>21</b>
2.1 設置方法.....	22
2.2 設置するときの注意.....	23
2.3 設置.....	24
ゴム足による設置.....	24
マグネットによるスチール面への取り付け.....	24
設置穴による壁面への取り付け.....	26
天井・壁設置ブラケットによる設置.....	28
2.4 アンテナの接続.....	29
2.5 スイッチと電源の接続.....	32
UTP ケーブル.....	32
PoE 対応スイッチの接続.....	33
PoE 非対応スイッチと AC アダプターの接続.....	34
<b>A 付録.....</b>	<b>35</b>
A.1 困ったときに.....	36
LED 表示を確認する.....	36
トラブル例.....	36
A.2 仕様.....	39
コネクタ・ケーブル仕様.....	39
無線部の仕様.....	40
有線部の仕様.....	41
製品本体の仕様.....	42
アンテナ仕様.....	43

# 目次

ケーブル型アンテナ仕様 .....	63
サージプロテクター（避雷器）仕様 .....	63
A.3 保証・修理について .....	64
A.4 ユーザーサポート .....	65
サポートに必要な情報 .....	65
ご注意 .....	66
商標について .....	66
電波障害自主規制について .....	66
廃棄方法について .....	67
輸出管理と国外使用について .....	67
マニュアルバージョン .....	67



# 1

## お使いになる前に

---

この章では、本製品の特長、各部の名称と働きについて説明しています。

# 1.1 特長

本製品の主な特長は次のとおりです。

## 無線 LAN

- 2.4GHz・5GHz 帯の小電力通信システムを使用しているため無線免許が不要
- 直接拡散変復調によるスペクトラム拡散方式 (DS-SS) 採用によりノイズに強い
- IEEE 802.11g および IEEE 802.11a に準拠し、無線上での通信速度 54Mbps の通信（理論値）が可能
- IEEE 802.11b に準拠し、無線上での通信速度 11Mbps（理論値）の通信が可能
- 電波状態に応じて通信速度を自動的に切り替えるフォールバック機能搭載
- 電波出力の調整が可能
- AT-TQ2403EX 間でのローミングが可能
- Wi-Fi 取得により、弊社製無線 LAN カード（CentreCOM WR540CB V2 など）に加えて、Wi-Fi 対応の無線端末（無線 LAN カードなど）との接続が可能
- Super A/G により、実効通信速度を向上
- XR(eXtended Range) により、長距離接続にも対応



IEEE 802.11a (W52/W53) は屋外での使用が禁止されています。  
注意 IEEE 802.11b のチャンネル 14 は外部アンテナでの使用が禁止されています。

## Power over Ethernet

- IEEE 802.3af (クラス 3) に準拠し、対応機器（スイッチなど）からの電源供給が可能

## 運用・管理

- 日本語 Web GUI による設定
- 設定、ユーザーデータベースのバックアップとリストア
- ファームウェアの更新
- ログ情報の表示と syslog サーバーへの送信
- 各種統計情報の表示
- Ping
- DHCP クライアント
- NTP (Network Time Protocol) クライアント
- アクセスポイントクラスター機能（自動チャンネル管理）
- ロードバランシング（負荷検出 / 接続制限）
- SNMP エージェント (v1/v2c)
- セカンダリー RADIUS サーバーのサポート
- 外部 RADIUS サーバーによる RADIUS アカウンティングのサポート
- 隣接アクセスポイントの自動検出と表示
- 不正なアクセスポイントの検出の記録
- スタンバイパワーセービング
- リンクリレー

# 1.1 特長

## セキュリティ

- MAC アドレスフィルタリング
- 64 ビット /128 ビット /152 ビット WEP
- IEEE 802.1X
- WPA (Wi-Fi Protected Access)  
認証方式：WPA/WPA2、暗号方式：AES/TKIP
- SSID (Service Set Identifier) 隠蔽、ANY 接続禁止
- 簡易 RADIUS サーバーを内蔵
- NAP (ネットワークアクセス保護、マイクロソフト) に対応

## VLAN

- ダイナミック VLAN
- VWN (バーチャル・ワイヤレス・ネットワーク)
- ゲスト接続

## QoS (Quality of Service)

- WMM (Wi-Fi Multi Media)

## その他

- WDS (Wireless Distribution System)

## オプション

- 天井・壁設置ブラケット AT-BRKT-J25 (盗難防止機構付き)
- コリニアアンテナ AT-TQ0201J、AT-TQ0201J V2
- カージオイドアンテナ AT-TQ0202J、AT-TQ0202J V2
- パッチアンテナ AT-TQ0203J、AT-TQ0203J V2
- 屋内用パッチアンテナ AT-TQ0204J
- 8 素子八木アンテナ AT-TQ0205J
- パッチアレイアンテナ AT-TQ0206J
- 27 素子八木アンテナ AT-TQ0207J
- グリッドパラボラアンテナ AT-TQ0208J
- 漏洩同軸ケーブル型 (5D) アンテナ AT-TQ0209J-5D
- 10m 延長ケーブル AT-TQ0062 (8D-SFA、NP-NJ)
- サージプロテクター AT-TQ0031

# 1.2 各部の名称と働き

## 前面・側面



図 1.2.1 前面・側面

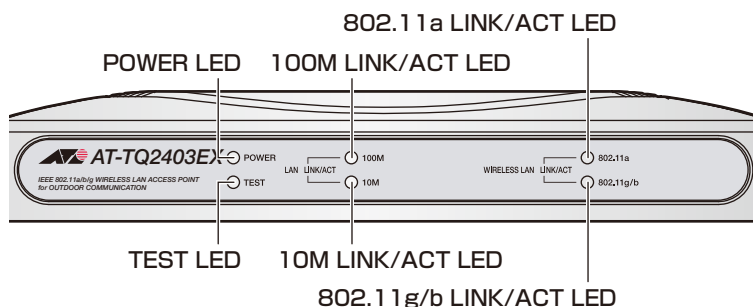


図 1.2.2 LED

### ①ステータス LED

本製品の動作状態を表示する LED ランプです。

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。
	-	消灯	本製品に電源が供給されていません。
TEST	橙	点灯	本製品が起動中です（起動完了後、消灯します）。

### ②ポート LED

本製品と接続先の機器の通信状況を表示する LED ランプです。

#### LAN LINK

有線 LAN の通信状況を表示します。



## 1.2 各部の名称と働き

LED	色	状態	表示内容
100M	緑	点灯	100Mbps でリンクが確立しています。
		点滅	100Mbps でパケットを送受信しています。
	-	消灯	100Mbps でリンクが確立していません。
10M	橙	点灯	10Mbps でリンクが確立しています。
		点滅	10Mbps でパケットを送受信しています。
	-	消灯	10Mbps でリンクが確立していません。

### WLAN LINK

無線 LAN の通信状況を表示します。

LED	色	状態	表示内容
802.11a	緑	速い点滅	802.11a でパケットを送受信しています。
		遅い点滅	802.11a でリンクを検索しています。
802.11g/b	緑	速い点滅	802.11g/b でパケットを送受信しています。
		遅い点滅	802.11g/b でリンクを検索しています。



IEEE 802.11a (W52/W53) は屋外での使用が禁止されています。  
IEEE 802.11b のチャンネル 14 は外部アンテナでの使用が禁止されています。

### ③通気口

本製品内部の熱を逃すための穴です。



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。

## 背面

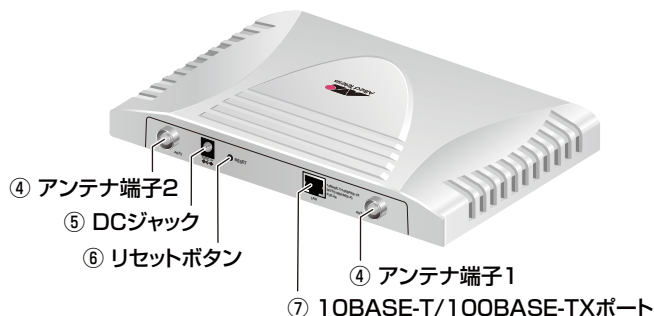


図 1.2.3 背面

## 1.2 各部の名称と働き

### ④アンテナ端子 1/2

アンテナを接続する端子です。アンテナは端子 1 に接続します。アンテナ端子 2 は使用しません（ご購入時に防塵キャップが装着されています）。

### ⑤ DC ジャック

AC アダプターの DC プラグを接続するコネクタです。

### ⑥リセットボタン

本製品をリセット（再起動）するボタンです。先の細い棒などで押してください。5 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。



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。

### ⑦ 10BASE-T/100BASE-TX ポート

100BASE-TX または 10BASE-T の UTP ケーブルを接続するコネクタです。

このポートは MDI/MDI-X 自動認識機能とオートネゴシエーション機能をサポートしているため、ケーブルの種類（ストレート / クロス）や接続先ポートの種類（MDI/MDI-X）に関わりなく、最適な通信速度（10Mbps/100Mbps）と通信モード（Full Duplex / Half Duplex）を自動設定します。

また、本製品は IEEE 802.3af (Power over Ethernet) に準拠しておりますので、同規格準拠のスイッチから電源を供給することができます。

## 底面

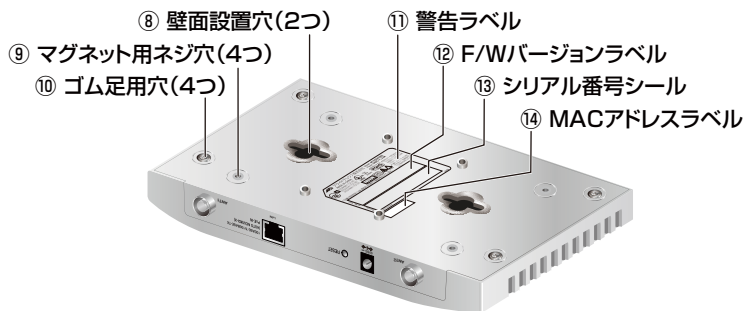


図 1.2.4 底面

### ⑧壁面設置穴

本製品を壁面に設置するためのダルマ穴です。左右 2 か所あります。

## 1.2 各部の名称と働き

### ⑨ マグネット用ネジ穴

本製品をスチール面に設置するためのマグネットキットを取り付けるネジ穴です。  
4 か所あります。

### ⑩ ゴム足用穴

ゴム足を貼り付ける穴（くぼみ）です。4 か所あります。

### ⑪ 警告ラベル

本製品を安全にご使用いただくために重要な情報が記載されています。  
必ずお読みください。

### ⑫ F/W バージョンラベル

本製品のファームウェアバージョンが記入されています。

### ⑬ シリアル番号シール

本製品のシリアル番号（製造番号）とリビジョンが記入されています。同じものが2枚同梱されており、パッケージ（外箱）にも記載されています。同梱されているシリアル番号シールは、「製品保証書」に貼付してください。シリアル番号とリビジョンは、ユーザーサポートへ問い合わせをするときに必要な情報です。

### ⑭ MAC アドレスラベル

本製品の MAC アドレスが記入されています。

## 無線設備の種別

本製品に内蔵されている無線設備には、 記号が表示されています。この表示は、次の内容を意味します。

使用周波数帯域	2.4GHz 帯
変調方式	DS-SS 方式 OFDM 方式
想定干渉距離 <sup>(a)</sup>	40m 以下
周波数変更の可否	全帯域を使用し、かつ「構内局」 あるいは「特小局」帯域を回避可能

(a) 想定干渉距離とは、「構内局」または「特小局」との電波干渉が想定される距離です。これは、本製品の通信可能距離とは異なります。

## 1.3 相互接続について

弊社ホームページの「製品 / 動作検証」にて、相互接続確認を行っている機種のご紹介をしています。

弊社ホームページ <http://www.allied-telesis.co.jp/>

なお、こちらに記載のない製品に関する相互接続のサポートはしておりませんので、あらかじめご了承ください。

# 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

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
- マグネットキットによるスチール面への設置
- タッピングスクリューによる壁面への設置

また、オプション（別売）を利用することにより、次の方法による設置ができます。

- 天井・壁設置ブラケット AT-BRKT-J25



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。



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、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。



水平方向以外に設置した場合、「取り付け可能な方向」であっても、水平方向に設置した場合に比べほこりがたまりやすくなる可能性があります。定期的に製品の状態を確認し、異常がある場合にはただちに使用をやめ、弊社サポートセンターにご連絡ください。

## 2.2 設置するときの注意

本製品の設置や保守を始める前に、必ず4～5ページの「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。
- 本製品の上に物を置かないでください。
- 直射日光のあたる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。
- 本製品は屋外環境ではご使用になれません。屋内に設置してください。
- コネクタの端子に触らないでください。静電気を帯びた手（体）でコネクタ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。
- 長距離アンテナ（高利得アンテナ）を同一場所に複数設置する際、社団法人電波産業会（ARIB）の自主規制として設置基準が定められていますのでご注意ください。詳細は弊社ホームページ <http://www.allied-telesis.co.jp/> をご覧ください。



IEEE 802.11a (W52/W53) は、電波法により屋外での使用が禁止されています。  
注意 IEEE 802.11b のチャンネル 14 は外部アンテナでの使用が禁止されています。

## 2.3 設置

### ゴム足による設置

- 1 本体底面の○型の枠に付属のゴム足を貼り付けてください。



図 2.3.1 ゴム足の取り付け

- 2 卓上や棚の上などに設置してください。

### マグネットによるスチール面への取り付け

- 1 付属のネジで本体底面のマグネット用ネジ穴にマグネットを取り付けてください。



図 2.3.2 マグネットの取り付け



マグネットおよびマグネット取付用のネジは、付属のものを使用してください。  
マグネット用のネジ穴は、ゴム足取り付け場所の内側にあるネジ穴を使用してください。ゴム足とマグネットは同時に使用することはできません。



マグネットの取り付けは、本書の説明に従って正しく行ってください。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。



## 2.3 設置

- 2 本製品をスチール製の壁面などに設置してください。マグネットを使用して壁面に設置する場合は、必ず下図の○の方向に設置してください。

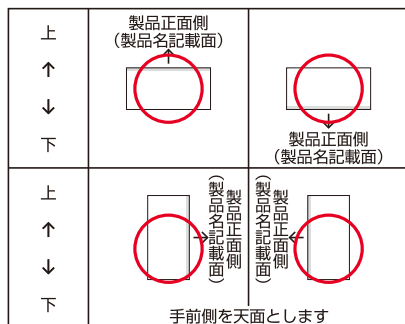



図 2.3.3 マグネットによる取り付け可能方向

 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、故障の原因となります。

### マグネット使用および取り扱い上の注意



注意

- 取り付けの際は機器およびケーブルの重みにより機器が落下しないように確実に取り付け・設置してください。ケガ・故障の原因になることがあります。
- 機器をマグネットで高所に取り付けしないでください。落下によるケガ・機器破損の恐れがあります。
- 振動・衝撃の多い場所や不安定な場所に設置しないでください。落下によるケガ・故障の原因となることがあります。
- OA デスク等にマグネットで機器を取り付けたまま、機器をずらさないでください。被着面の塗装などに傷がつく恐れがあります。
- マグネットにフロッピーディスクや磁気カードなどを近づけないでください。磁気の影響により記録内容が消去される恐れがあります。
- 機器をマグネットでパソコンおよびディスプレイなどの電子機器には取り付けないでください。



ヒント

- 設置面の状態によってはマグネットの十分な強度を得られないことがあります。
- マグネットの設置面によっては、内部の部品が磁束の影響を受けることで通信に不具合が起こる可能性があります。その際は、マグネット設置面を変更するなどの対応を行ってください。

## 2.3 設置

### 設置穴による壁面への取り付け

1 次の点を考慮して、設置場所と設置方向を決めてください。

- ケーブルおよび AC アダプター（必要な場合）の接続が可能であること
- LED が監視可能であること

タッピングスクリーを使用して壁面に設置する場合は、必ず下図の○の方向に設置してください。

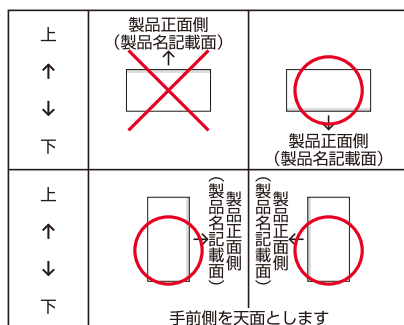




図 2.3.4 設置穴による取り付け可能方向

 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、故障の原因となります。

 十分な取り付け強度が得られない壁面に設置しないでください。十分な強度が得られない場合、落下などにより重大な事故が発生するおそれがあります。

## 2.3 設置

- 2 付属のタッピングスクリュー 2 本を壁面にねじ込みます。タッピングスクリューの間隔は 97mm、頭の飛び出しは 4.8mm です。

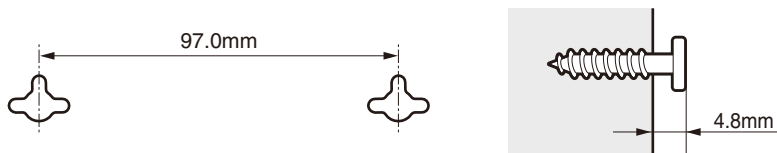


図 2.3.5 タッピングスクリュー（壁面設置穴）の間隔と飛び出し寸法

**注意** タッピングスクリューの頭が飛び出しすぎた状態でご使用になりますと、本製品を取り付けた際に製品内部に干渉し、故障の原因となります。

**ヒント** 付属のタッピングスクリューを直接ねじ込めないコンクリートなどの壁の場合は、穴径 6.4mm、深さ 26mm 以上の穴をあけて付属のプラスチックアンカーを穴にさしこみ、金槌などで軽く叩き込んでから、タッピングスクリューをねじ込んでください。

- 3 2 つの壁面設置穴を、壁面のタッピングスクリューの頭に通し、ダルマ穴の細い部分までずらしてしっかり固定してください。

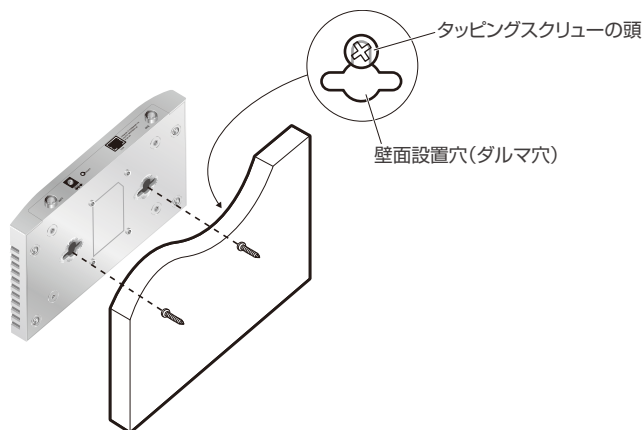


図 2.3.6 壁面設置穴をタッピングスクリューの頭に通す

## 2.3 設置

### 天井・壁設置ブラケットによる設置

オプション（別売）の天井・壁設置ブラケット AT-BRKT-J25 を使用することにより、壁だけでなく天井にも本製品を設置できます。ブラケットに施錠できるため、盗難を防止できます。

設置方法は、天井・壁設置ブラケットに付属のユーザーマニュアルを参照してください。ここでは、天井・壁設置ブラケットによる本製品の設置で注意すべき点のみを挙げます。

#### 設置可能方向

天井・壁設置ブラケットを使用して壁面に設置する場合は、必ず下図の○の方向に設置してください。

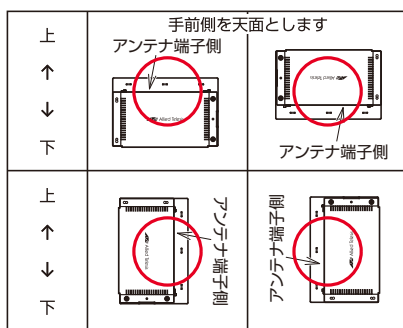






図 2.3.7 AT-BRKT-J25 による取り付け可能方向


 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、故障の原因となります。

 **注意** AT-BRKT-J25 には、取り付け用のタッピングスクリュー、盗難防止用の南京錠などは付属しておりません。お客様にてご用意をお願いいたします。

## 2.4 アンテナの接続

 雷が発生しているときは、本製品の設置やケーブルの配線を行わないでください。  
落雷により感電する恐れがあります。

 安全のために必ず保安接地に接続してください。

 落雷による故障や事故を減らすためにサージプロテクターをご使用になることを強くお勧めいたします。

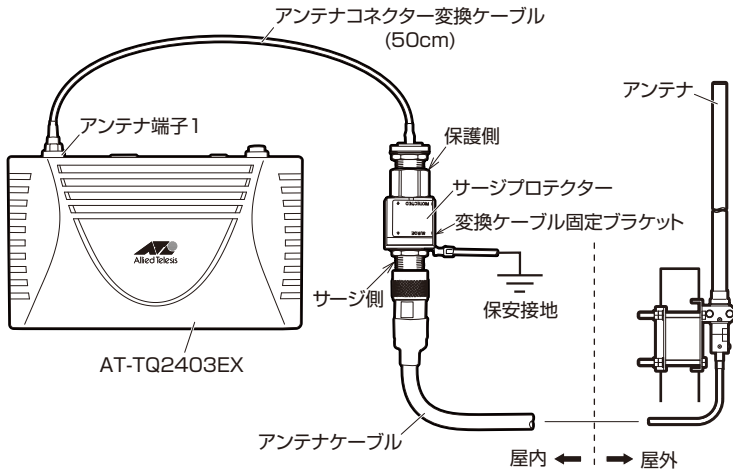


図 2.4.1 アンテナとの接続（サージプロテクターを使う接続例）

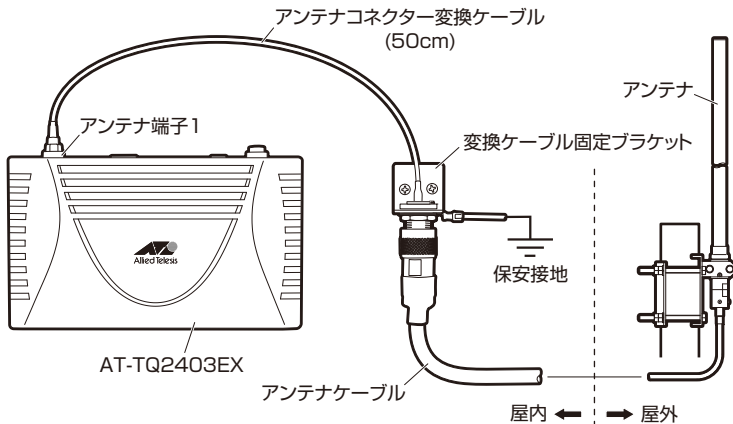


図 2.4.2 アンテナとの接続（サージプロテクターを使わない接続例）

## 2.4 アンテナの接続

- 1 設置する場所を決め、本製品を設置します。詳しくは、「2.3 設置」(p.24)を参照してください。



本製品を屋外に設置しないでください。本製品は、屋内で使用するように設計されています。

- 2 アンテナコネクタ変換ケーブル(50cm)を本製品に接続できる範囲内に、変換ケーブル固定ブラケットを固定します。

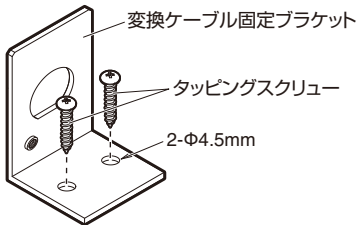


図 2.4.3 変換ケーブル固定ブラケットの固定



固定用のタッピングスクリューは付属しておりません。お客様にてご用意していただく必要がありますようお願い申し上げます。

- 3 保安接地に接続したアース線を変換ケーブル固定ブラケットのアース端子にねじ止めします。M4 ネジ (アース端子)、スプリングワッシャー、菊座ワッシャー、アース線の圧着端子、ブラケットの順に取り付けます。アース線は、AWG18 (0.823sq) 以上の太さを使用してください。

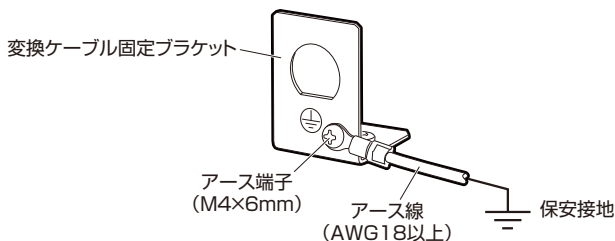


図 2.4.4 保安接地の接続



アース線、接続用圧着端子は付属しておりません。お客様にてご用意していただく必要がありますようお願い申し上げます。

## 2.4 アンテナの接続

- 4 サージプロテクターを変換ケーブル固定ブラケットに取り付けます。サージプロテクターの保護側 (PROTECTED) にアンテナコネクタ変換ケーブルを接続します。

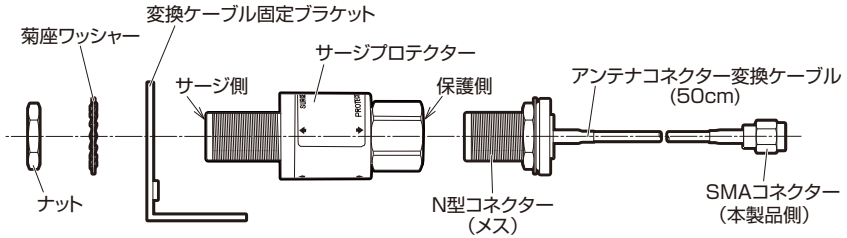


図 2.4.5 サージプロテクターの取り付け

サージプロテクターを使用しない場合は、次のようにアンテナコネクタ変換ケーブルの N 型コネクタを変換ケーブル固定ブラケットに取り付けます。

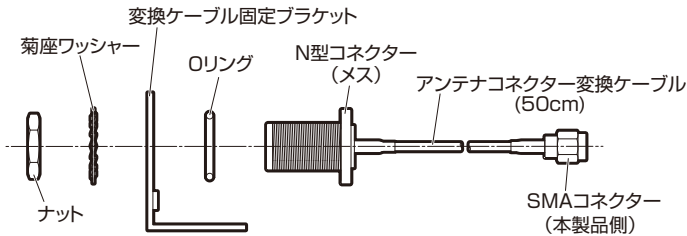




図 2.4.6 アンテナコネクタ変換ケーブルの取り付け

- 5 アンテナコネクタ変換ケーブルの SMA コネクタを本製品のアンテナ端子 1 (ANT1) に接続します。
- 6 サージプロテクターのサージ側 (SURGE) にアンテナケーブルを接続します。サージプロテクターを使用しない場合は、アンテナコネクタ変換ケーブルの N 型コネクタにアンテナケーブルを接続してください。

 **ヒント** アンテナケーブル長が不足する場合は、10m アンテナ延長ケーブル AT-TQ0062 を連結することができます。連結部分 (コネクタ) は融着テープで防水してください。

 **注意** アンテナやアンテナケーブル、アンテナ延長ケーブルを改造しないでください。切断などの改造を施した使用は、電波法に基づいた基準認定制度において違法となります。

## 2.5 スイッチと電源の接続

### UTP ケーブル

スイッチやHUB との接続には、次のような UTP ケーブルをご使用ください。

#### カテゴリー

PoE スイッチから受電する場合は、カテゴリー 5 以上の UTP ケーブルを使用します。  
AC アダプターを使用する場合は、10BASE-T はカテゴリー 3 以上、100BASE-TX はカテゴリー 5 以上の UTP ケーブルを使用します。  
本製品に付属のケーブルはカテゴリー 5 です。

#### 長さ

本製品とスイッチを接続するケーブルの長さは 100m 以内にしてください。

#### タイプ

本製品は MDI/MDI-X 自動認識機能をサポートしていますので、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。



ヒント

ストレートタイプの UTP ケーブルの使用をお勧めいたします。



## 2.5 スイッチと電源の接続

### PoE 対応スイッチの接続

スイッチが PoE をサポート (IEEE 802.3af 準拠) している場合、本製品はスイッチの LAN ポートから電源の供給を受けることができます。

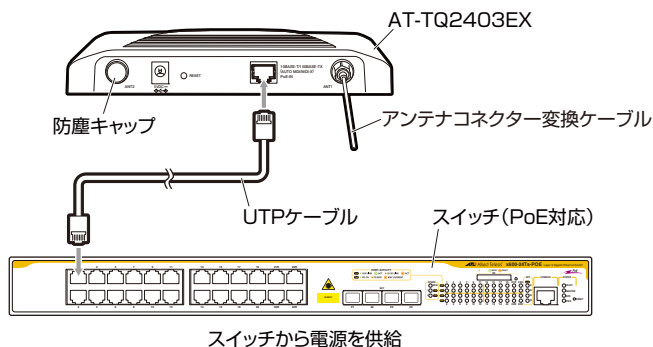


図 2.5.1 PoE スイッチへの接続

- 1 本製品の 10BASE-T/100BASE-TX ポートに UTP ケーブルを接続します。スイッチの LAN ポートに UTP ケーブルのもう一端を接続します。
- 2 本製品はスイッチの LAN ポートから電源の供給を受け起動します。本体前面の POWER LED が点灯することを確認してください。

**注意** 本製品は PoE による給電と AC アダプターを併用できません。どちらか一方のみをご使用ください。

**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または接続機器の故障の原因となる恐れがあります。

**ヒント** 本製品は、PoE スイッチに接続すると自動的に電源が入ります。電源を切る場合は、UTP ケーブルを 10BASE-T/100BASE-TX ポートから抜いてください。

**ヒント** スイッチによっては、本製品に電源を供給するための設定が必要なことがあります。詳しくは、接続するスイッチのマニュアルを参照してください。本製品はクラス 3 です。

## 2.5 スイッチと電源の接続

### PoE 非対応スイッチと AC アダプターの接続

スイッチが PoE をサポートしていない場合は、AC アダプターを接続してください。

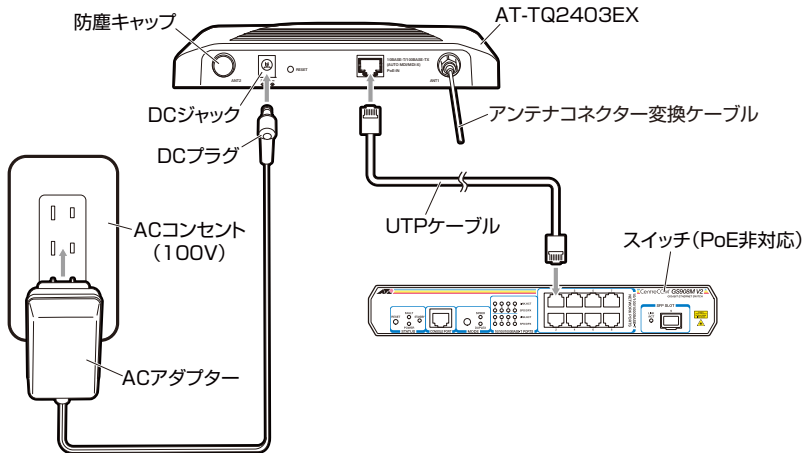


図 2.5.2 AC アダプターによる電源の供給

- 1 本製品の 10BASE-T/100BASE-TX ポートに UTP ケーブルを接続します。スイッチの LAN ポートに UTP ケーブルのもう一端を接続します。
- 2 付属の AC アダプターの DC プラグを、本体背面の DC ジャックに差し込みます。
- 3 AC アダプターの電源プラグを電源コンセントに接続します。



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。

注意



本製品は、電源が供給されると、自動的に電源が入ります。電源を切る場合は、電源プラグを電源コンセントから抜いてください。

ヒント

- 4 電源が入ると、本体前面の POWER LED が点灯します。



必ず、付属の AC アダプターを使用してください。不適切な AC アダプターを使用すると、発熱による発火や感電の恐れがあります。



AC アダプターを電源コンセントに差し込んだまま、DC プラグを抜かないでください。感電事故を引き起こす恐れがあります。

# A

## 付録

---

この章では、トラブル解決、コネクタやケーブルの仕様、保証とユーザーサポートについて説明しています。


# A.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。

 「前面・側面」(p.16) の「LED」の説明

---

## トラブル例

### 電源を接続しても POWER LED が点灯しない

正しい AC アダプターを使用していますか

本製品を使用する場合は、同梱の AC アダプターを使用してください。


AC アダプターが正しく接続されていますか

 「PoE 非対応スイッチと AC アダプターの接続」(p.34)

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。

接続先の IEEE 802.3af 機器は、正しく設定されていますか

 「PoE 対応スイッチの接続」(p.33)

### POWER LED は点灯するが、正しく動作しない

電源をオフにした後、すぐにオンにしていますか

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 LAN LINK/ACT 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

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ー

PoE スイッチから受電する場合は、カテゴリー5 以上の UTP ケーブルを使用します。  
AC アダプターを使用する場合は、10BASE-T はカテゴリー3 以上、100BASE-TX はカテゴリー5 以上の UTP ケーブルを使用します。

## A.1 困ったときに

### 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。本製品に付属のケーブルは 3m です。

 [「2.5 スイッチと電源の接続」](#) (p.32)

## 無線 LAN 通信ができない

**「詳細設定」 / 「無線」 の「ステータス」が「オフ」となっていませんか（ご購入時設定）**

無線通信を行うためには「オン」にしなければなりません。

 リファレンスマニュアル「[詳細設定](#)」 / 「[無線](#)」


**「詳細設定」 / 「MAC フィルタリング」 の「フィルター」が「リスト上のステーションのみを許可する」となっていませんか（ご購入時設定）**

通信を許可するためには、「無線クライアントのリスト」に許可する無線クライアントの MAC アドレスを登録してください。リストに何も登録しない場合は「リスト上の全てのステーションをブロックする」を選択してください。

 リファレンスマニュアル「[詳細設定](#)」 / 「[MAC フィルタリング](#)」

**他のアクセスポイントで SSID とチャンネル設定が同一ではありませんか**

「ステータス」 / 「隣接アクセスポイント」画面で周辺のアクセスポイントの設定を確認し、本製品または設定が重複するアクセスポイントの設定を変更してください。

 リファレンスマニュアル「[ステータス](#)」 / 「[隣接アクセスポイント](#)」、[「詳細設定」](#) / 「[無線 LAN 設定](#)」、[「詳細設定」](#) / 「[無線](#)」

**無線 LAN カードを取り付けたコンピューターの設定は正しくされていますか**

### 通信モード

AT-TQ2403EX を使用して通信を行うには、「通信モード」を「Infrastructure」に設定してください。

### SSID

無線 LAN カードを取り付けたコンピューターと、AT-TQ2403EX の「SSID」に同じ文字列を設定してください。


### 暗号化

無線 LAN カードを取り付けたコンピューターと、AT-TQ2403EX の暗号化の設定は同じものにしてください。

## A.1 困ったときに

### 無線 LAN 通信の状態が悪い

チャンネル設定が同じか、チャンネルの間隔が近いアクセスポイントがありませんか  
「ステータス」 / 「隣接アクセスポイント」画面で周辺のアクセスポイントの設定を確認し、それぞれのアクセスポイントに、間隔を大きくあけた別のチャンネルを設定してください。

 リファレンスマニュアル「ステータス」 / 「隣接アクセスポイント」、「詳細設定」 / 「無線 LAN 設定」、「詳細設定」 / 「無線」


### 本製品にアクセスできない

#### パスワードを忘れてしまいましたか

本製品のアクセスを制限するために、パスワードを設定することができます。

このパスワードを忘れてしまうと、本製品にアクセスすることができません。

万が一、パスワードを忘れてしまった場合には、背面のリセットボタンを 5 秒間押し、本製品をご購入時の設定に戻してください。この場合、本製品の設定をやり直していただく必要がありますのでご了承ください。

 「背面」(p.17) の「リセットボタン」

## A.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について説明します。

### コネクター・ケーブル仕様

#### 10BASE-T/100BASE-TX 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。

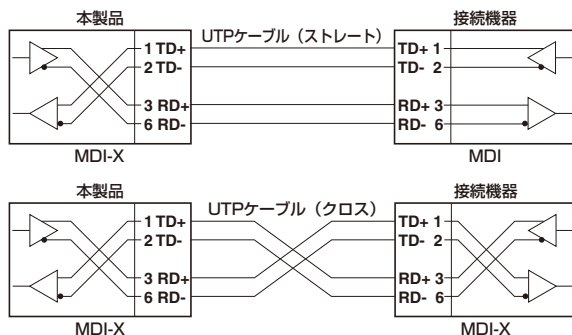


図 A.2.1 RJ-45 モジュージャック

信号線名は下記のとおりです。

コンタクト	MDI-X 信号	MDI 信号
1	RD + (受信)	TD + (送信)
2	RD - (受信)	TD - (送信)
3	TD + (送信)	RD + (受信)
4	未使用	未使用
5	未使用	未使用
6	TD - (送信)	RD - (受信)
7	未使用	未使用
8	未使用	未使用

ケーブルの結線は下図のとおりです。



## A.2 仕様

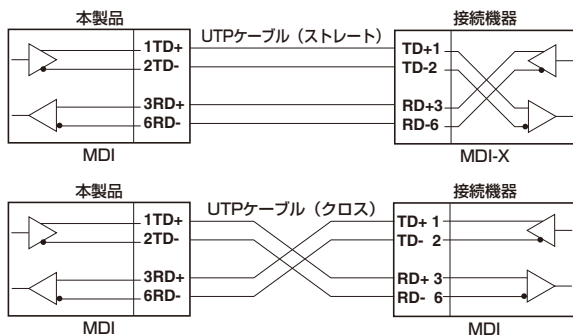


図 A.2.2 ケーブル結線図

## 無線部の仕様

準拠規格	
国際規格	IEEE 802.11、IEEE 802.11a、IEEE 802.11b、IEEE 802.11g
国内規格	RCR STD-33、ARIB STD-T66、ARIB STD-T71
周波数帯域	
	2.4GHz 帯 (2400 ~ 2497MHz)
	5.2GHz 帯 (5150 ~ 5350MHz)
変復調方式	
IEEE 802.11a IEEE 802.11g	OFDM
IEEE 802.11b	DS-SS、CCK
情報変調方式	
IEEE 802.11a IEEE 802.11g	BPSK、QPSK、16QAM、64QAM
IEEE 802.11b	DQPSK、DBPSK
アクセス制御方式	
	CSMA/CA + Ack with RTS/CTS
データ通信速度 <sup>(a)</sup>	
IEEE 802.11a IEEE 802.11g	54/48/36/24/18/12/9/6Mbps 自動切替
IEEE 802.11b	11/5.5/2/1Mbps 自動切替
認証方式	
	オープン、共有キー、IEEE 802.1X (EAP 認証: EAP-TLS、EAP-TTLS/MSCHAPv2、PEAPv0/EAP-MSCHAPv2、PEAPv1/EAP-GTC、EAP-SIM、EAP-AKA、EAP-FAST) <sup>(d)</sup> 、WPA (エンタープライズ、パーソナル)、WPA2 (エンタープライズ、パーソナル)



## A.2 仕様

暗号化	
WEP	64 ビット、128 ビット、152 ビット
WPA/WPA2	AES、TKIP
空中戦電力	
	10mW/MHz 以下
チャンネル数	
IEEE 802.11a <sup>(b)</sup>	8 チャンネル (W52/W53)
IEEE 802.11b <sup>(c)</sup>	14 チャンネル
IEEE 802.11g	13 チャンネル
MAC アドレスフィルタリング数	
	1024 個

- (a) 表示の数値は、無線 LAN 規格上の最大値であり、実際のデータ伝送速度を示すものではありません。
- (b) IEEE 802.11a (W52/W53) は、電波法により屋外での使用が禁止されています。
- (c) IEEE 802.11b のチャンネル 14 は外部アンテナでの使用が禁止されています。
- (d) 内蔵 RADIUS サーバー利用時は、MS-PEAP (MSCHAPv2) のみ対応します。

## 有線部の仕様

準拠規格	
	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3af Power over Ethernet
アクセス制御方式	
	CSMA/CD
ポート	
	10/100BASE-TX (PoE-IN、RJ-45 コネクタ) × 1、 オートネゴシエーション、MDI/MDI-X 自動認識

## A.2 仕様

### 製品本体の仕様

適合規格	
EMI 規格	VCCI クラス B
安全規格	CSA-C22.2 No.60950-1, UL60950-1
電波法に基づく技術基準	
	003WWA110135 003GZA110136 003XWA110137
相互接続認定	Wi-Fi (WPA パーソナル (WPA-PSK)、WPA エンタープライズ (WPA-EAP)、WPA2 パーソナル (WPA2-PSK)、WPA2 エンタープライズ (WPA2-EAP)、WMM)、NAP (ネットワークアクセス保護、マイクロソフト)
電源仕様 (AC アダプター使用時)	
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	0.17A
最大入力電流 (実測値)	0.15A
平均消費電力	6.7W (最大 12.0W)
平均発熱量	24kJ/h (最大 44kJ/h)
電源仕様 (PoE 受電時)	
	IEEE 802.3af 準拠 (クラス 3)
環境条件	
動作時温度	0 ~ 40 °C
動作時湿度	90% 以下 (ただし、結露なきこと)
保管時温度	-20 ~ 70 °C
保管時湿度	95% 以下 (ただし、結露なきこと)
外形寸法 (突起部含まず)	
	179(W) × 108(D) × 29(H)mm
質量 (アダプター含まず)	
	230g

## A.2 仕様

### アンテナ仕様

#### AT-TQ0201J V2 (コリニア)

E面半値角（垂直方向）	約 22°
H面半値角（水平方向）	無指向性
利得（コネクタ一端末における公称値）	3dBi
周波数	2400 ~ 2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	2.0 以下
コネクタ	N-P 型
ケーブル（付属同軸ケーブル長）	5D-2V 5m
質量（取付金具を含む）	約 0.6kg
外形寸法	約 φ27.2×546mm
耐風速	50m/s
最大受風荷重（取付金具を含まない風速 60m/s 時の値）	約 2.4kgf
仰角調整範囲	固定
温度（動作時）	-20 ~ 60℃
湿度	20 ~ 90%

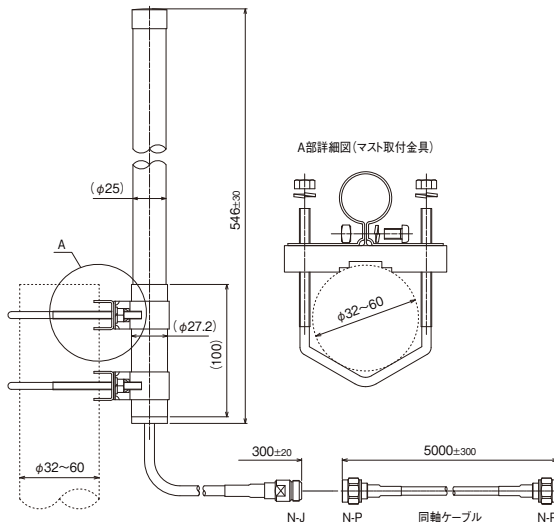


図 A.2.3 寸法

## A.2 仕様

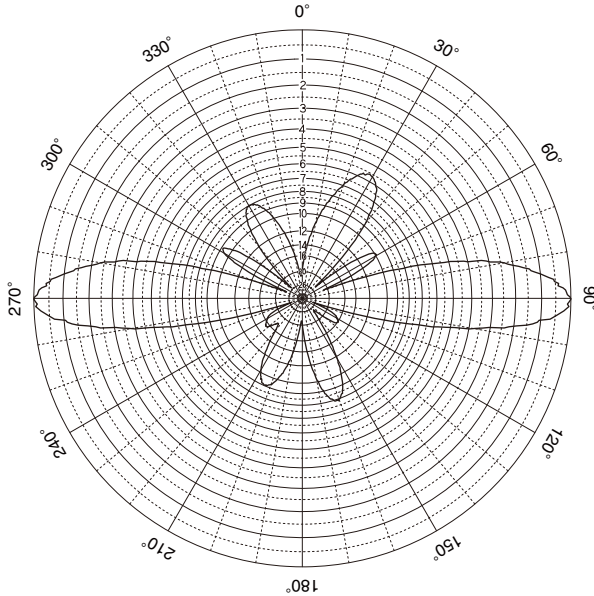


図 A.2.4 指向特性 (E 面)

### AT-TQ0201J (3 段コリニア)

E 面半値角 (垂直方向)	約 23°
H 面半値角 (水平方向)	無指向性
利得 (コネクター端末における公称値)	3dBi
周波数	2400 ~ 2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	1.7 以下
コネクター	N-P 型
ケーブル	5D-2V 5m
質量 (取付金具を含む)	約 1.3kg
外形寸法	475mm
耐風速	50m/s
最大受風荷重 (取付金具を含まない風速 60m/s 時の値)	約 2.3kgf
仰角調整範囲	固定
温度 (動作時)	-10 ~ 50 °C
湿度	20 ~ 95%

# A.2 仕様

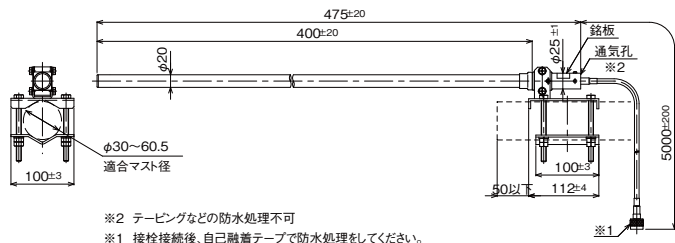


図 A.2.5 寸法

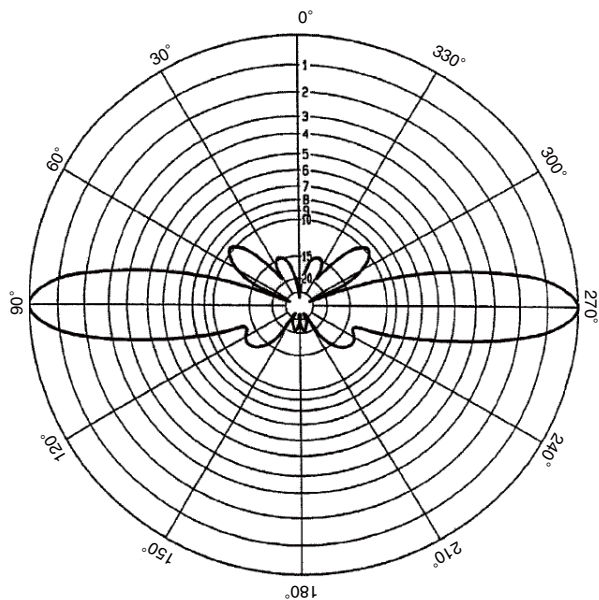


図 A.2.6 指向特性 (E面)

## A.2 仕様

### AT-TQ0202J V2 (カージオイド)

E面半値角（垂直方向）	約 75°
H面半値角（水平方向）	約 135°
利得（コネクタ一端末における公称値）	2dBi
周波数	2400 ~ 2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	2.0 以下
コネクタ	N-P 型
ケーブル（付属同軸ケーブル長）	5D-2V 5m
質量（取付金具を含む）	約 0.3kg
外形寸法	φ44×106mm
耐風速	50m/s
最大受風荷重（取付金具を含まない風速 60m/s 時の値）	約 0.9kgf
仰角調整範囲	±90° (a)
温度（動作時）	-20 ~ 60 °C
湿度	20 ~ 90%

- (a) 地面に対して水平なマストに取り付ける場合。垂直なマストまたは壁面取り付けの場合は固定

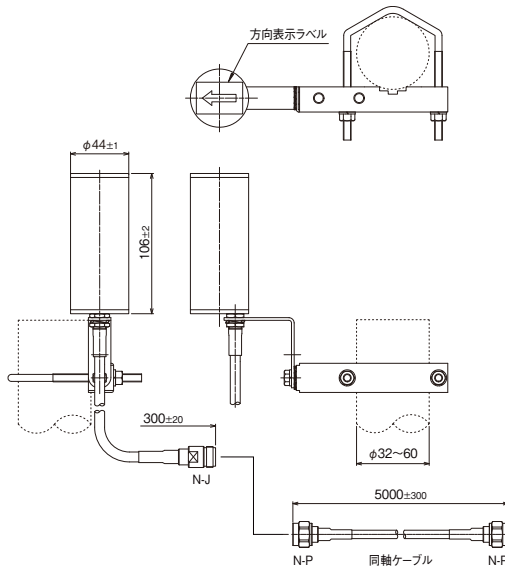


図 A.2.7 寸法

## A.2 仕様

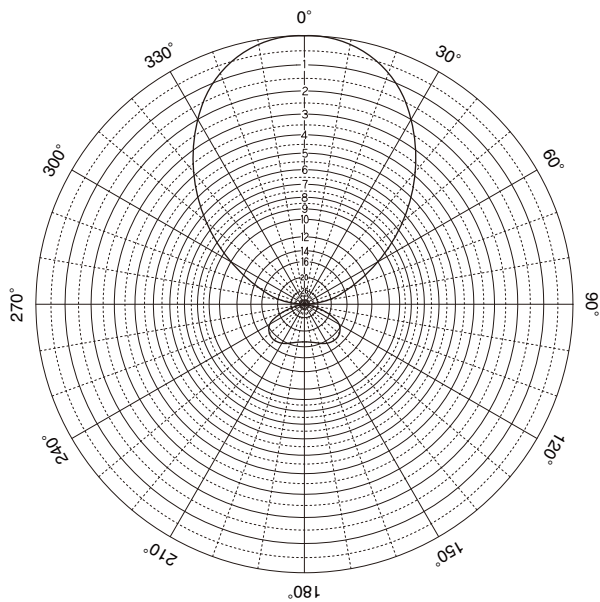


図 A.2.8 指向特性 (E面)

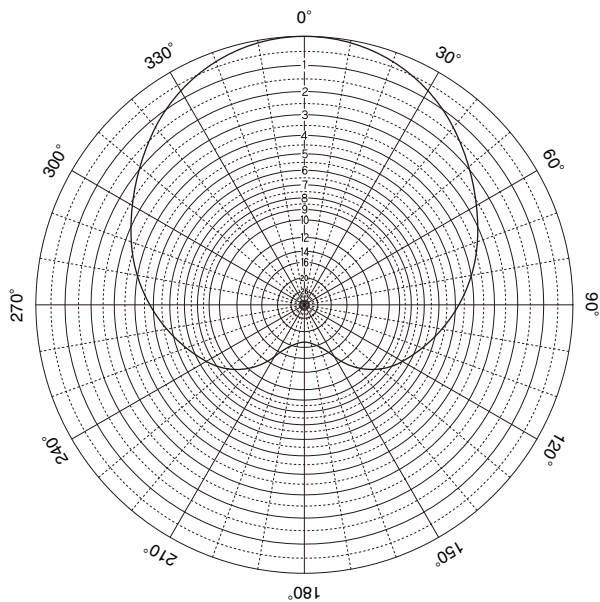


図 A.2.9 指向特性 (H面)

## A.2 仕様

### AT-TQ0202J (カージオイド)

E面半値角（垂直方向）	約 23°
H面半値角（水平方向）	約 140°
利得（コネクタ一端末における公称値）	6dBi
周波数	2400 ~ 2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	1.5 以下
コネクタ	N-P 型
ケーブル	3D-LFV 5m
質量（取付金具を含む）	約 1.5kg
外形寸法	475mm
耐風速	50m/s
最大受風荷重（取付金具を含まない風速 60m/s 時の値）	約 3.9kgf
仰角調整範囲	固定
温度（動作時）	-10 ~ 50 °C
湿度	20 ~ 95%



図 A.2.10 寸法



## A.2 仕様

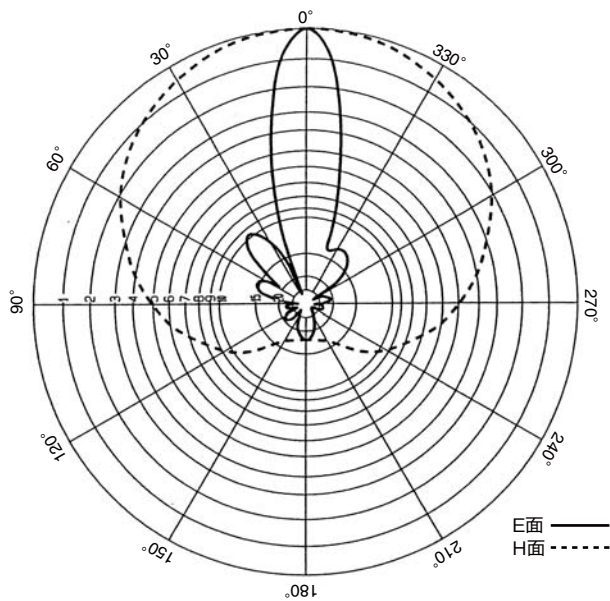


図 A.2.11 指向特性

## A.2 仕様

### AT-TQ0203J V2 (パッチ)

E面半値角（垂直方向）	約 63°
H面半値角（水平方向）	約 77°
利得（コネクタ一端における公称値）	6dBi
周波数	2400 ~ 2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	2.0 以下
コネクタ	N-P 型
ケーブル（付属同軸ケーブル長）	5D-2V 5m
質量（取付金具を含む）	約 0.3kg
外形寸法	82×92×17mm
耐風速	50m/s
最大受風荷重（取付金具を含まない風速 60m/s 時の値）	約 1.4kgf
仰角調整範囲	±90° (a)
温度（動作時）	-20 ~ 60 °C
湿度	20 ~ 90%

- (a) 地面に対して水平なマストに取り付ける場合。垂直なマストまたは壁面取り付けの場合は固定

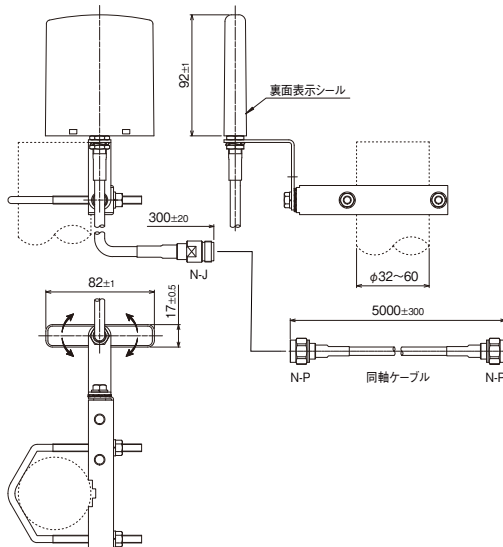


図 A.2.12 寸法

## A.2 仕様

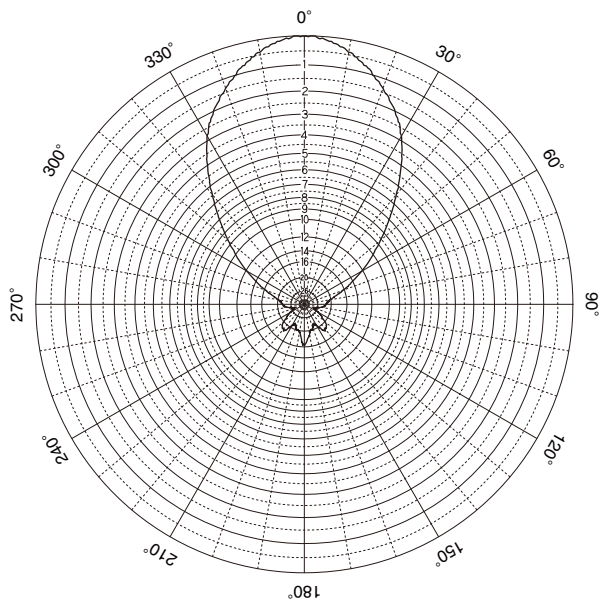


図 A.2.13 指向特性 (E 面)

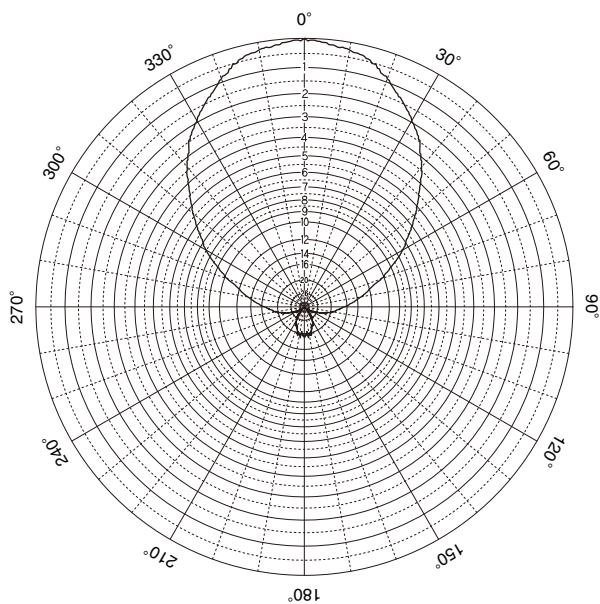


図 A.2.14 指向特性 (H 面)

## A.2 仕様

### AT-TQ0203J (パッチ)

E面半値角(垂直方向)	約60°
H面半値角(水平方向)	約65°
利得(コネクタ一端末における公称値)	6dBi
周波数	2400～2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	1.5以下
コネクタ	N-P型
ケーブル	5D-2V 5m
質量(取付金具を含む)	約0.8kg
外形寸法	104×104mm
耐風速	50m/s
最大受風荷重(取付金具を含まない風速60m/s時の値)	約2.3kgf
仰角調整範囲	—約15°～+約40°
温度(動作時)	-30～60℃
湿度	20～95%

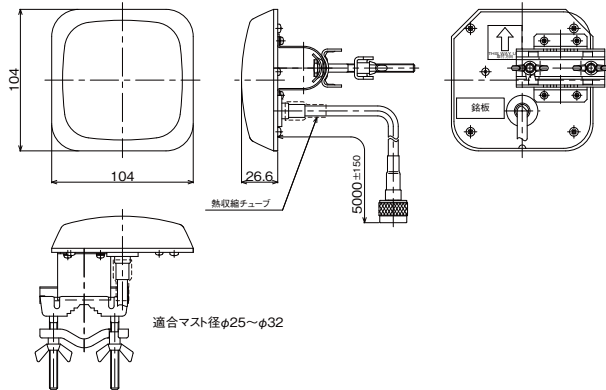


図 A.2.15 寸法

## A.2 仕様

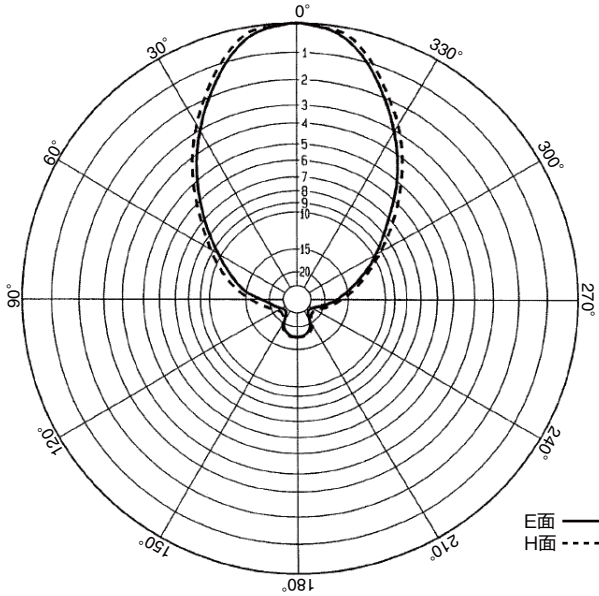


図 A.2.16 指向特性

### AT-TQ0204J (屋内用パッチ)

E面半値角（垂直方向）	約 60°
H面半値角（水平方向）	約 75°
利得（コネクタ一端末における公称値）	3.5dBi
周波数	2400 ~ 2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	1.5 以下
コネクタ	N-P 型
ケーブル	3m
質量（取付金具を含む）	約 0.23kg
外形寸法	80×80mm
耐風速	-
最大受風荷重（取付金具を含まない風速 60m/s 時の値）	-
仰角調整範囲	0 ~ 約 90°
温度（動作時）	-10 ~ 50 °C
湿度	20 ~ 95%

# A.2 仕様

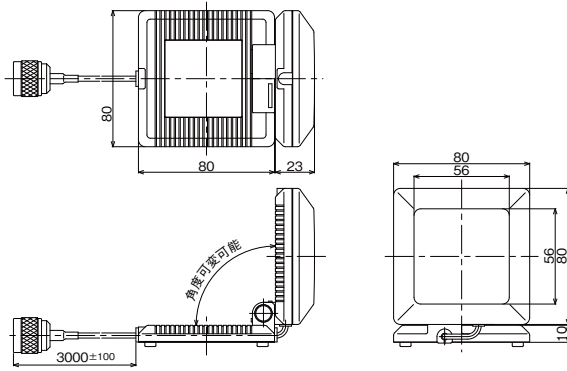


図 A.2.17 寸法

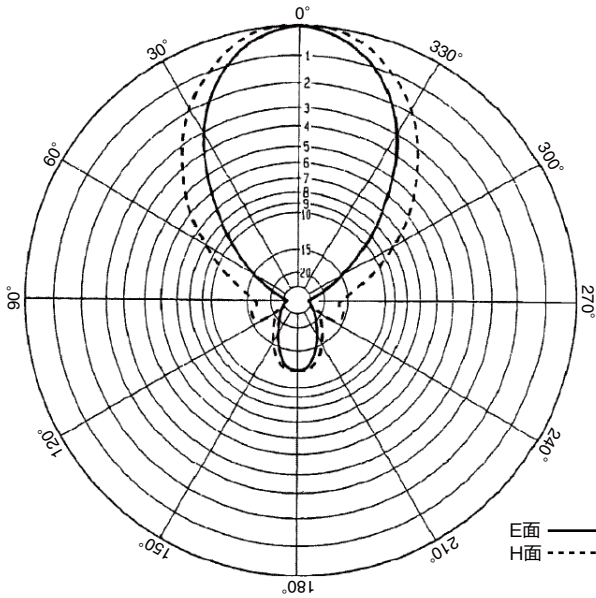


図 A.2.18 指向特性

## A.2 仕様

### AT-TQ0205J (8 素子八木)

E 面半値角 (垂直方向)	約 42°
H 面半値角 (水平方向)	約 47°
利得 (コネクタ一端末における公称値)	11dBi
周波数	2400 ~ 2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	2.0 以下
コネクタ	N-P 型
ケーブル	5D-2V 1.5m
質量 (取付金具を含む)	約 1.2kg
外形寸法	φ63×360mm
耐風速	50m/s
最大受風荷重 (風速 50m/s 時)	約 4.7kgf
仰角調整範囲	± 約 45°
温度 (動作時)	-10 ~ 50 °C
湿度	20 ~ 95%

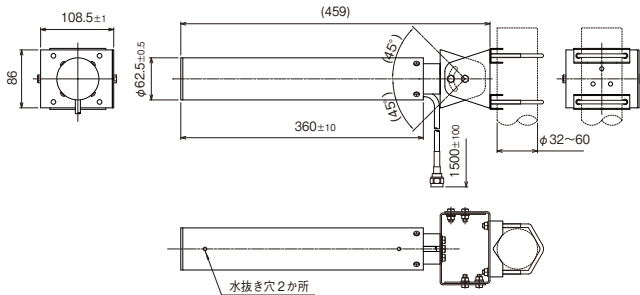


図 A.2.19 寸法

## A.2 仕様

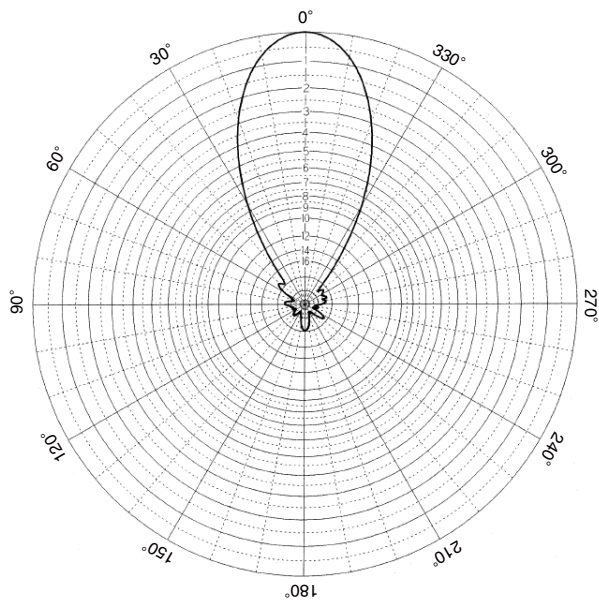


図 A.2.20 指向特性 (E面)

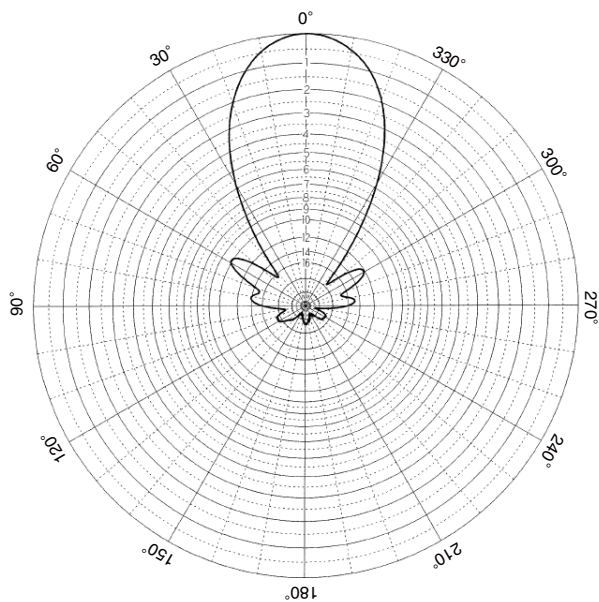


図 A.2.21 指向特性 (H面)



## A.2 仕様

### AT-TQ0206J (パッチアレイ)

E面半値角(垂直方向)	約30°
H面半値角(水平方向)	約30°
利得(コネクタ一端末における公称値)	11dBi
周波数	2400～2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内VSWR	1.5以下
コネクタ	N-P型
ケーブル	5D-2V 5.45m
質量(取付金具を含む。5m同軸ケーブルを含まない)	約1.6kg
外形寸法	φ260mm
耐風速	40m/s
最大受風荷重(風速50m/s時)	約6.6kgf
仰角調整範囲	±約25°
温度(動作時)	-30～50℃
湿度	20～95%

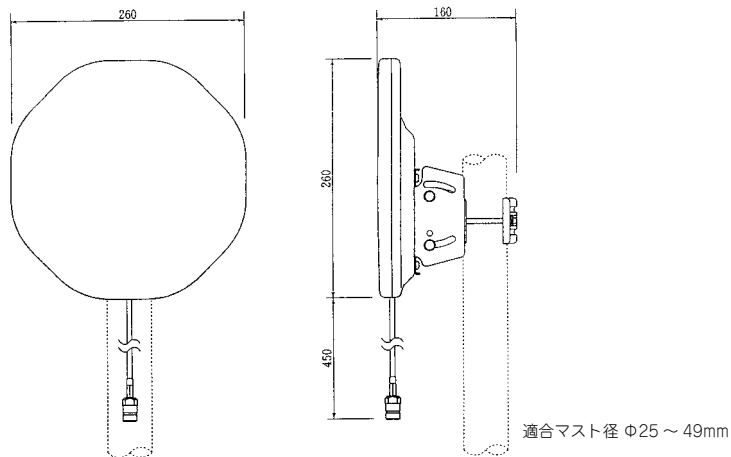


図 A.2.22 寸法

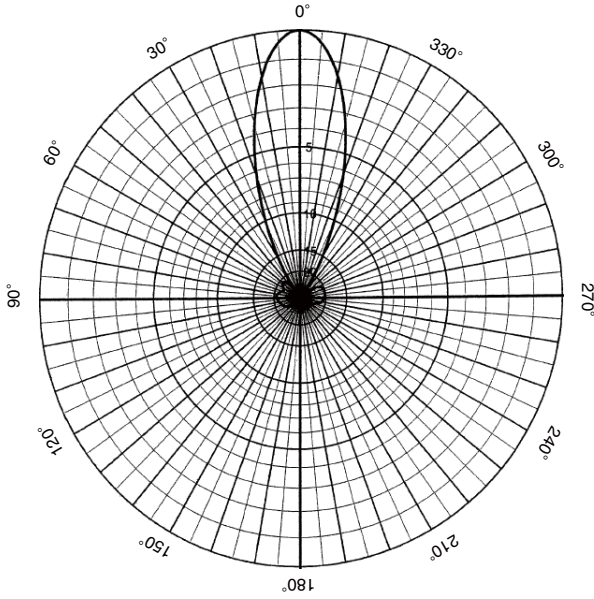


図 A.2.23 指向特性 (E面)

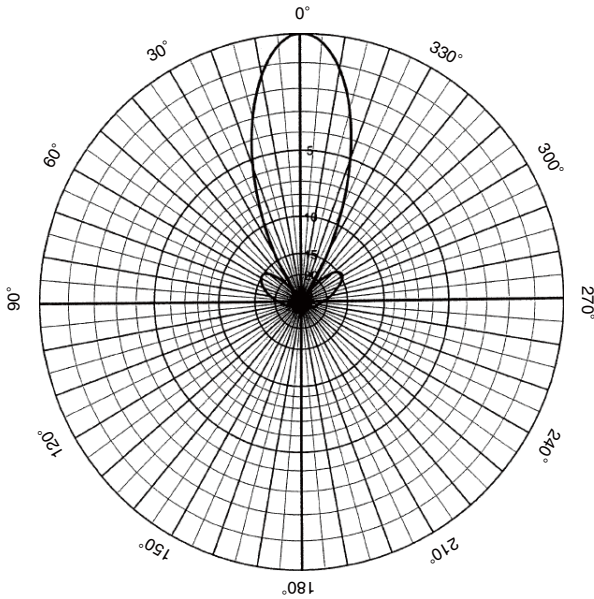


図 A.2.24 指向特性 (H面)

## A.2 仕様

### AT-TQ0207J (27 素子八木)

E 面半値角 (垂直方向)	約 19°
H 面半値角 (水平方向)	約 19°
利得 (コネクタ一端末における公称値)	11.8dBi
周波数	2400 ~ 2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	2.0 以下
コネクタ	N-P 型
ケーブル	5D-2V 5.5m + 8D-SFA 10m <sup>(a)</sup>
質量 (取付金具を含む。5m と 10m の同軸ケーブルを含まない)	約 3.5kg
外形寸法	φ63×1270mm
耐風速	50m/s
最大受風荷重 (風速 50m/s 時)	約 12.3kgf
仰角調整範囲	± 約 40°
温度 (動作時)	-10 ~ 50 °C
湿度	20 ~ 95%

- (a) 10m アンテナ延長ケーブル AT-TQ0062。必ず 5m、10m の 2 本の同軸ケーブル連結して使用してください。

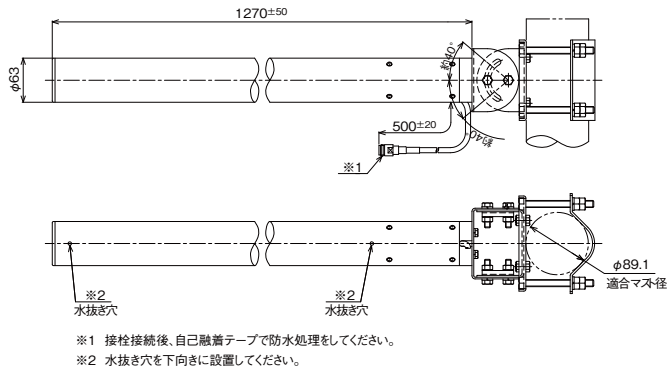


図 A.2.25 寸法

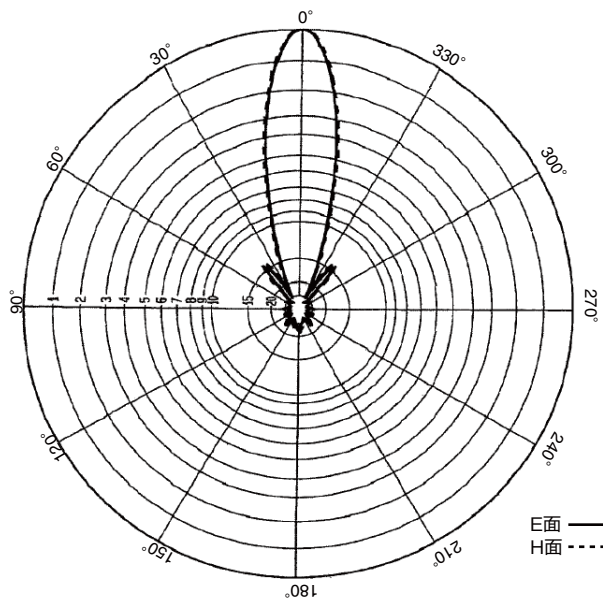


図 A.2.26 指向特性

## A.2 仕様

### AT-TQ0208J (グリッドパラボラ)

E面半値角（垂直方向）	約 12°
H面半値角（水平方向）	約 8°
利得（コネクタ一端末における公称値）	14dBi
周波数	2400 ~ 2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	2.0 以下
コネクタ	N-P 型
ケーブル	5D-2V 17.3m
質量（取付金具を含む。17m 同軸ケーブルを含まない）	約 4kg
外形寸法	1000 (W) × 360 (D) × 600 (H) mm
耐風速	50m/s
最大受風荷重（風速 50m/s 時）	約 28kgf
仰角調整範囲	± 約 45°
温度（動作時）	-10 ~ 50 °C
湿度	20 ~ 95%

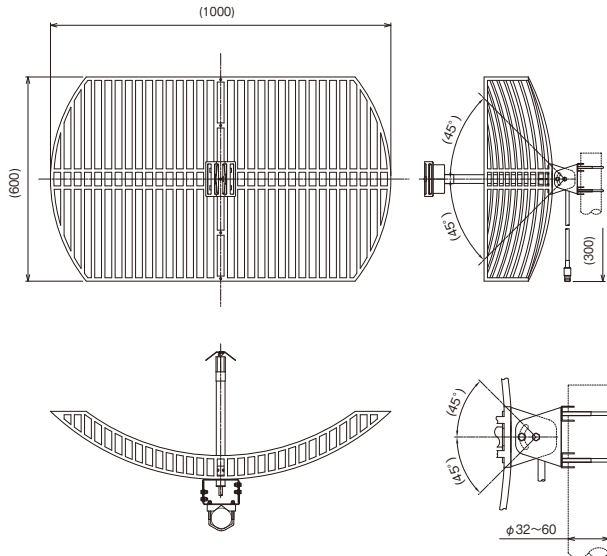


図 A.2.27 寸法

## A.2 仕様

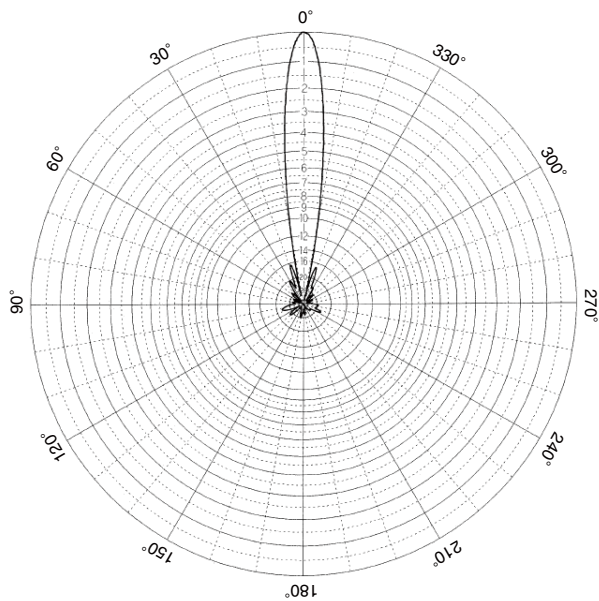


図 A.2.28 指向特性 (E面)

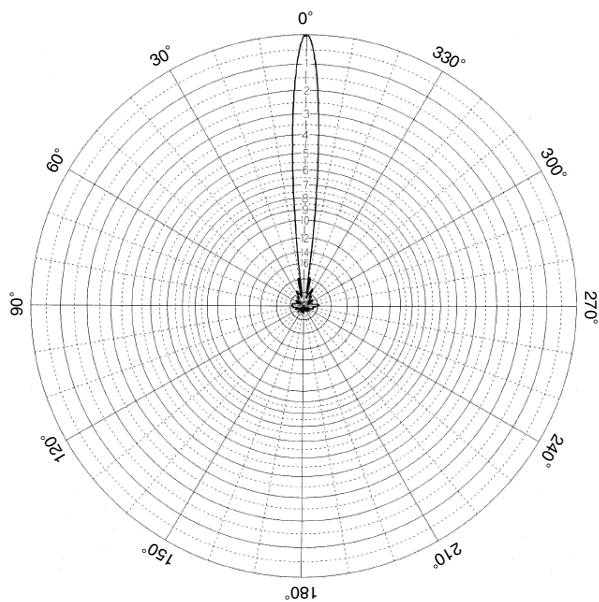


図 A.2.29 指向特性 (H面)

## A.2 仕様

### ケーブル型アンテナ仕様

#### AT-TQ0209J-5D

利得（コネクタ一端末における公称値）	-5.541dBi (2.4GHz/20℃)
周波数	2400～2500MHz
インピーダンス	50Ω
帯域内 VSWR	1.5 以下（コネクタを含む）
伝送損失（標準）	0.46dB/m (2.4GHz/20℃)
結合損失（50% 値）	60dB (2.4GHz/20℃)
長さ	10m
ケーブル外径	約 7mm （コネクタ部外径：約 14mm、 終端部外径：約 15mm）
質量	約 700g
コネクタ	SMA-J（片側：終端抵抗） SMAP-NJ 変換アダプタ同封
温度（動作時）	-40℃～80℃
湿度	0～95%

### サージプロテクター（避雷器）仕様

#### AT-TQ0031


周波数範囲	1.8～3.8GHz、4.2～6.0GHz
VSWR (Typical)	1.2 以下
挿入損失	0.2dB 以下
電力	10W 連続
通過エネルギー	0.5μJ 以下（3kA 印加波形 8/20μs 時）
通過電圧	±3V 以下（3kA 印加波形 8/20μs 時）
使用 / 保存温度	-40～85℃
耐振動	1G（5～100Hz）

## A.3 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。

### アライドテレシス株式会社 修理受付窓口

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

 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。



## A.4 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。

### アライドテレシス株式会社 サポートセンター

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

 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。

### 一般事項

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 番号をご記入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。

- サポートの依頼日
- お客様の会社名、ご担当者
- ご連絡先
- ご購入先

### 製品について

- シリアル番号とリビジョン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設定画面の「基本設定」画面で確認できます。

### LEDについて

- LEDの点灯状態についてお知らせください。

## A.4 ユーザーサポート

### 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限り具体的に（再現できるように）お知らせください。
- 可能であれば、早期解決のために、エラーメッセージや設定ファイルをお送りください。

### 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あわせてお送りください。
- 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などの知的財産権は、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、予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがあります。

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。

© 2011-2015 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

Windows 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。本マニュアル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 B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCI-B

## A.4 ユーザーサポート

### 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

本製品の無線仕様は、日本の電波法の規格に準拠しており、海外の電波法への規格には対応していません。

お客様は、弊社販売製品を日本国外への持ち出しまたは「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

2015年1月	Rev.C	掲載内容変更
2013年5月	Rev.B	V2 アンテナ記載
2011年6月	Rev.A	初版 (Ver.3.3.0)

## A.4 ユーザーサポート



