

ギガビットイーサネット・スイッチ

# CentreCOM® GS910/XST シリーズ ユーザーマニュアル

この度は、CentreCOM GS910/XST シリーズをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本製品は、10/100/1000BASE-T ポートを 10/16/24 ポート、100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T ポートを 1 ポートと SFP/SFP+ スロットを 1 スロット装備したギガビットイーサネット・スイッチです。

本書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。また、お読みになった後も大切に保管してください。

## 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。

## 1 特長

- 最大 16K の MAC アドレスを登録可能
- オートネゴシエーション機能
- MDI/MDI-X 自動認識機能をサポート
- BPDU/EAP 透過 (常時有効)
- ポートごとの通信状況が一目でわかる LED を装備
- 12,288Byte の Jumbo フレーム対応
- ファンレス設計、動作時温度最大 50℃に対応
- 省エネ機能をサポート
  - ・UTP ケーブル長を自動判別し、消費電力を抑えるケーブル長省電力機能
  - ・ポートの非通信時の状態を制御し、消費電力を抑える省電力イーサネット (Energy Efficient Ethernet) 機能
- ループガード (LDF 検出) 機能をサポート
- フローコントロール機能をサポート
  - Half Duplex 時:パックプレッシャー(10/100/1000BASE-T ポートのみ対応)
  - Full Duplex 時: IEEE 802.3x PAUSE (ループガード機能が無効のとき有効)
- HOL ブロッキング防止機能をサポート

## オプション (別売)

- SFP モジュール
  - AT-SPTXa 1000BASE-T (RJ-45) \*1
  - AT-SPSX 1000BASE-SX (2 連 LC)
  - AT-SPSX2 1000M MMF (2km) (2 連 LC)
  - AT-SPLX10 1000BASE-LX (2 連 LC)
  - AT-SPLX10a 1000BASE-LX (2 連 LC)
  - AT-SPLX10/I 1000BASE-LX (2 連 LC)

- AT-SPLX40 1000M SMF (40km) (2 連 LC)
  - AT-SPZX80 1000M SMF (80km) (2 連 LC)
  - AT-SPBDM-A・B 1000M MMF (550m) (LC)
  - AT-SPBD10-13・14 1000BASE-BX10 (LC)
  - AT-SPBD40-13/I・14/I 1000M SMF (40km) (LC)
  - AT-SPBD80-A・B 1000M SMF (80km) (LC)
- \* 1 1000M での接続のみサポートしています。

- SFP+ モジュール
  - AT-SP10Ta 10GBASE-T (RJ-45) \*1
  - AT-SP10TM 10GBASE-T (RJ-45) \*1
  - AT-SP10SR 10GBASE-SR (2 連 LC)
  - AT-SP10LRa/I 10GBASE-LR (2 連 LC)
  - AT-SP10BD10/I-12・13 10G SMF (10km) (LC)
  - AT-SP10BD20-12・13 10G SMF (20km) (LC)
  - AT-SP10BD40/I-12・13 10G SMF (40km) (LC)
  - AT-SP10ZR80/I 10G SMF (80km) (2 連 LC)

\* 1 10G での接続のみサポートしています。
- 壁設置用ブラケットにより、壁面への設置が可能
  - AT-BRKT-J24 (AT-GS910/10XST)
  - AT-BRKT-J22 (AT-GS910/18XST, AT-GS910/26XST)
- 壁設置用磁石でスチール面への取り付けが可能
  - マグネット Kit XS
  - マグネットシート L
- ラックマウントキットにより、19 インチラックマウントへの設置が可能
  - AT-RKMT-J14 (AT-GS910/10XST)
  - AT-RKMT-J15 (AT-GS910/10XST)
  - AT-RKMT-J09 (AT-GS910/18XST, AT-GS910/26XST)



## 安全のために

必ずお守りください

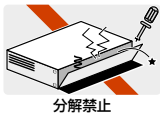


### 警告

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

#### 異物は入れない 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、電源ケーブル・プラグを抜き、弊社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

#### 通風口はふさがらない

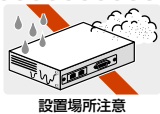
内部に熱がこもり、火災の原因となります。



ふさがらない

#### 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

#### 取り付け・取り外しのときはコネクタ・回路部分にさわらない

感電の原因となります。稼働中に周辺機器の取り付け・取り外し (ホットスワップ) に対応した機器の場合でも、コネクタの接続部分・回路部分にさわらないように注意して作業してください。



感電注意

### 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。製品の取扱説明書に記載の電圧で正しくお使いください。なお、AC電源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

### 正しい配線器具を使用する

本製品に付属または取扱説明書に記載のない電源ケーブルや電源アダプター、電源コンセントの使用は火災や感電の原因となります。



正しい器具

### コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない

たご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。



たご足禁止

### 設置・移動のときは電源ケーブル・プラグを抜く

感電の原因となります。



ケーブルを抜く

### 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。ケーブル類やプラグの取扱上の注意

- ・加工しない、傷つけない。
- ・重いものを載せない。
- ・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などから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



傷つけない

### 光源をのぞきこまない

目に傷害を被る場合があります。光ファイバーインターフェースを持つ製品をお使いの場合は、光ファイバーケーブルのコネクタ、ケーブルの断面、製品本体のコネクタなどをのぞきこまないでください。



のぞきこまない

### 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

- ・直射日光のあたる場所
- ・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、ジュースを敷いた場所 (静電気障害の原因になります)
- ・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、コネクタの接続部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。

### 取り扱いにはいねいに

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。

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。

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、その注意書きに従ってください)

- スタンドキットにより、縦置き設置が可能  
AT-STND-J03 (AT-GS910/10XST)
- 電源ケーブル抜け防止金具 AT-RTNR-01 に対応
- L 字型コネクタ電源ケーブルにより、奥行きをとらずに設置可能  
AT-PWRCBL-J01R  
AT-PWRCBL-J01L

## 製品の最新情報について

本製品リリース後の最新情報を弊社のホームページにてお知らせします。

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

## 2 梱包内容

最初に、梱包箱の中に次のものが入っていることを確認してください。

- 本体 (いずれか 1 台)  
AT-GS910/10XST  
AT-GS910/18XST  
AT-GS910/26XST
- 電源ケーブル\*<sup>1</sup> (1.8m, 1 本)
- ゴム足 (4 個)
- ゴム足用ネジ (M3 × 4.5mm 平頭ネジ) (4 個)
- 梱包内容 (1 部)
- 本製品をお使いの前に (1 部)
- 英文製品情報\*<sup>2</sup> (1 部)
- 製品保証書 (1 部)
- シリアル番号シール (2 枚)

\*1 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。

\*2 日本語版マニュアルのみに従って、正しくご使用ください。

また、本製品を移送する場合は、工場出荷時と同じ梱包箱で再梱包することが望まれます。再梱包のために、本製品が納められていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管しておいてください。

## 3 アイコンの説明

アイコン	意味	説明
	ヒント	知っている便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
	注意	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	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	関連する情報が書かれているところを示しています。

## 製品名の表記

「本製品」と表記されている場合は、特に記載がないかぎり、AT-GS910/10XST、AT-GS910/18XST、AT-GS910/26XST の 3 製品を意味します。

## 4 各部の名称と機能

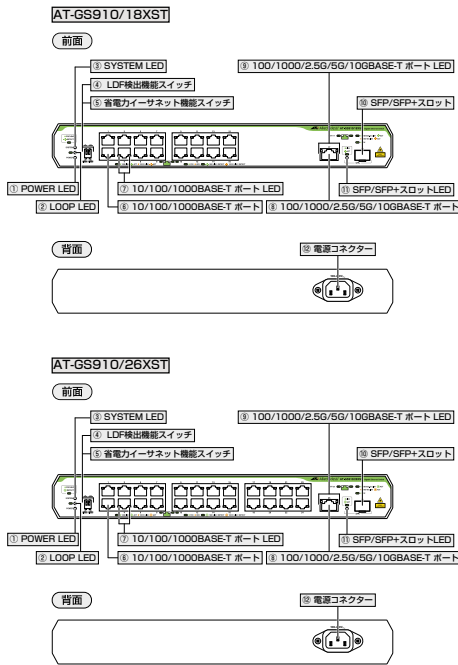
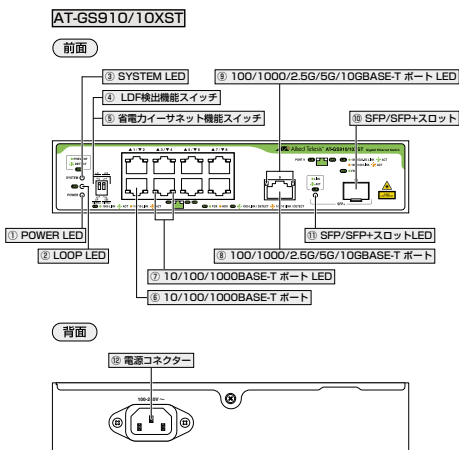


図 1 外観図

### 前面

- POWER LED (緑)**  
電源が正しく供給されているときに点灯します。
- LOOP LED (緑)**  
LDF 検出機能が有効なときに点灯します。ループを検出し、ポートを無効化しているときに点滅します。
- SYSTEM LED (赤)**  
システムの起動中に点灯します。
- LDF 検出機能スイッチ**  
LDF 検出機能の有効 (ENABLE)/無効 (DISABLE) を設定するスイッチです。出荷時設定は「無効 (DISABLE)」(下) 側です。  
LDF 検出は、LDF (Loop Detection Frame) と呼ぶ特殊フレームを利用してネットワーク上のループを検出し、ポートの無効化を自動的に行う機能です。

### LDF 検出の仕様

宛先 MAC アドレス	FF-FF-FF-FF-FF-FF
検出フレーム送信間隔	2 秒
ループ検出時アクション	ポート番号の大きいポートの無効化 (リンクダウンを伴わない)
アクション継続時間	90 秒

**注意** LDF 検出機能は 10/100/1000BASE-T ポートのみ対応です。



- 電源ケーブルを抜き、再度電源ケーブルを接続することにより LDF 検出機能の設定が反映されます。
- 配下の HUB やスイッチにて輻輳などにより LDF が消失した場合、ループを検出できない場合があります。
- LDF 検出機能を有効にした本製品の最大接続数は 10 段ですが、推奨台数は 2 段となります。

- 省電力イーサネット機能スイッチ**  
省電力イーサネット機能の有効 (ENABLE)/無効 (DISABLE) を設定するスイッチです。出荷時設定は「無効 (DISABLE)」(下) 側です。  
IEEE 802.3az 省電力イーサネット (Energy Efficient Ethernet) 機能を有効にすると、ネットワークの性能に影響を与えることなく電力を削減することができます。



省電力イーサネット機能は 10/100/1000BASE-T ポートのみ対応です。



電源ケーブルを抜き、再度電源ケーブルを接続することにより省電力イーサネット機能の設定が反映されます。

- 10/100/1000BASE-T ポート**  
10/100/1000BASE-T の UTP ケーブルを接続するためのコネクタです。  
AT-GS910/10XST にはポート 1 ~ ポート 8 の 8 個のコネクタ、AT-GS910/18XST にはポート 1 ~ ポート 16 の 16 個のコネクタ、AT-GS910/26XST にはポート 1 ~ ポート 24 の 24 個のコネクタがあります。  
\* 本書では、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T ポートを 10/100/1000BASE-T ポートと表記します。

- 10/100/1000BASE-T ポート LED**  
**L/A (LINK/ACTIVITY LED) (緑/橙) (左)**  
1000Mbps でリンクしているときは緑で点灯し、10/100Mbps でリンクしているときは橙で点灯します。リンクしていないときは消灯します。1000Mbps でパケットを送受信しているときは緑で点滅し、10/100Mbps でパケットを送受信しているときは橙で点滅します。

### DPX/LOOP LED (DUPLEX/LOOP LED) (緑/橙) (右)

Full Duplex でリンクしているときは緑で点灯し、Half Duplex でリンクしているときは橙で点灯します。1000Mbps リンク時、ループを検出し、ポートを無効化しているときは緑で点滅し、10/100Mbps リンク時、ループを検出し、ポートを無効化しているときは橙で点滅します。

- 100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T ポート**  
100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T の UTP/STP ケーブルを接続するためのコネクタです。  
AT-GS910/10XST にはポート 9 の 1 個のコネクタ、AT-GS910/18XST にはポート 17 の 1 個のコネクタ、AT-GS910/26XST にはポート 25 の 1 個のコネクタがあります。  
\* 本書では、100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-T/5GBASE-T/10GBASE-T ポートを 100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T ポートと表記します。



**注意** 100M/1000M/2.5G/5G/10G Full Duplex での通信のみサポートしています。100M Half Duplex で使用することはできませんのでご注意ください。

- 100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T ポート LED**  
**L/A (LINK/ACTIVITY LED) (緑/橙) (左)**  
2.5/5/10Gbps でリンクしているときは緑で点灯し、100/1000Mbps でリンクしているときは橙で点灯します。リンクしていないときは消灯します。2.5/5/10Gbps でパケットを送受信しているときは緑で点滅し、100/1000Mbps でパケットを送受信しているときは橙で点滅します。

### DPX LED (DUPLEX LED) (緑) (右)

Full Duplex でリンクしているときは緑で点灯します。リンクしていないときは消灯します。

- SFP/SFP+ スロット**  
オプション (別売) の SFP/SFP+ モジュールを装着するスロットです。  
AT-GS910/10XST にはポート 10 の 1 個のスロット、AT-GS910/18XST にはポート 18 の 1 個のスロット、AT-GS910/26XST にはポート 26 の 1 個のスロットがあります。



**注意** AT-SPTXa を使用する場合は、1000M での通信のみサポートしています。10/100M で使用することはできませんのでご注意ください。

- AT-SP10Ta を使用する場合は、10G での通信のみサポートしています。1000M で使用することはできませんのでご注意ください。
- AT-SP10TM を使用する場合は、10G での通信のみサポートしています。1000M/2.5G/5G で使用することはできませんのでご注意ください。

- SFP/SFP+ スロット LED**  
**L/A (LINK/ACTIVITY LED) (緑)**  
1000M/10Gbps でリンクしているときに点灯します。1000M/10Gbps でパケットを送受信しているときに点滅します。

### 背面

- 電源コネクタ**  
電源ケーブルを接続するためのコネクタです。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。

## 5 設置

本製品の設置を始める前に、必ず「安全のために」をよくお読みください。

### 設置方法

本製品は、次の方法による設置ができます。

- 平らなところへの水平方向の設置  
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。
- ラックマウントキットによる 19 インチラックへの設置
- 壁設置ブラケットによる壁面への設置
- 壁設置用磁石によるスチール製壁面への設置
- スタンドキットによる縦置き設置

**警告** 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、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ろ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直ちに使用を止め、弊社サポートセンターにご連絡ください。

**注意** 使用状況や設置環境により、底面が熱くなる場合があります。設置や移動の際はやけどにご注意ください。

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。

### 設置準備

#### ● 設置するときの注意

本製品を設置する場所を確認してください。設置場所については、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かか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。
- 傾いた場所や、不安定な場所に設置しないでください。
- 底部を上にして設置しないでください。
- 充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。
- 本体の上にもの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。
- 本製品は屋外ではご使用になれません。
- コネクタの端子にはさわらないでください。（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となります。）

### 設置

#### ● 平らなところへの水平方向の設置

本製品には、ゴム足とゴム足用ネジが同梱されています。本製品を卓上や棚などの水平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付きを防止したりします。

1. 本体底面の四隅のゴム足用ネジ穴に合わせ、ゴム足を置きます。
2. 四隅に置いたゴム足の上からゴム足用ネジを刺し、ネジ穴の位置とゴム足用ネジの位置がずれないように注意しながら、プラスドライバーでしっかりと固定します。

### オプション（別売）を利用した設置

#### ● 19 インチラックへの設置

本製品を 19 インチラックに取り付ける場合には、オプションの 19 インチラックマウントキットをご使用ください。

- AT-RKMT-J14 (AT-GS910/10XST)
- AT-RKMT-J15 (AT-GS910/10XST)
- AT-RKMT-J09 (AT-GS910/18XST、AT-GS910/26XST)
- ラックマウントキットの使用法は、AT-RKMT-J14/AT-RKMT-J15/AT-RKMT-J09 の取扱説明書をご参照ください。
- 本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。

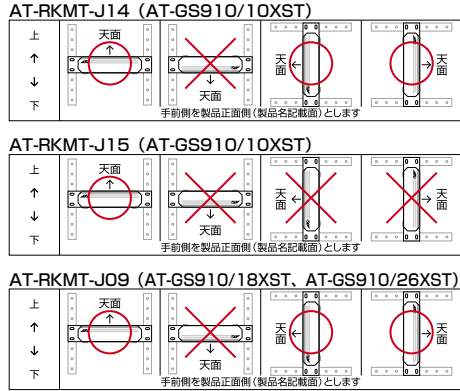


図 2 19 インチラックマウントキットを使用する場合の設置方向

**警告** 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。

本製品をオプションの 19 インチラックマウントキットを使用して 19 インチラックに取り付ける際は、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おそれがあります。

ラックマウントキットの本製品への取り付けは、ラックマウントキットの取扱説明書に従って正しく行ってください。指定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。

**注意** オプション（別売）の L 字型コネクタ電源ケーブルと AT-RKMT-J15 は同時に使用できません。

**ヒント** ラックマウントキットを使用する際は、本製品からゴム足を外した状態で設置してください。

#### ● 壁設置ブラケットによる設置

本製品の壁面への設置は、別売の壁設置用ブラケットを使用し、以下の点に注意して行ってください。

- AT-BRKT-J24 (AT-GS910/10XST)
- AT-BRKT-J22 (AT-GS910/18XST、AT-GS910/26XST)
- 壁設置ブラケットの使用法は、AT-BRKT-J24/AT-BRKT-J22 の取扱説明書をご参照ください。
- 本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。

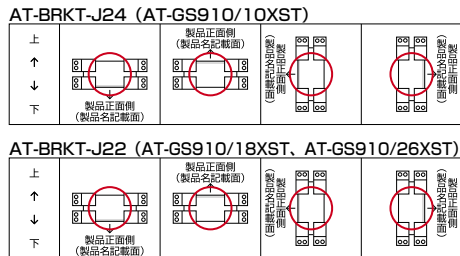


図 3 壁設置ブラケットを使用する場合の設置方向

**警告** 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。

壁設置ブラケットを使用して壁面に取り付ける際は、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おそれがあります。

**ヒント** 壁設置ブラケットに取り付け用ネジは同梱されていません。別途ご用意ください。

壁設置ブラケットを使用する際は、本製品からゴム足を外した状態で設置してください。

#### ● マグネットによる設置

本製品のスチール製壁面への設置は、別売のマグネット Kit XS または、マグネットシート L を使用し、以下の点に注意して行ってください。

- マグネット Kit XS/マグネットシート L の使用法は、マグネット Kit XS/マグネットシート L の取扱説明書をご参照ください。
- 本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。

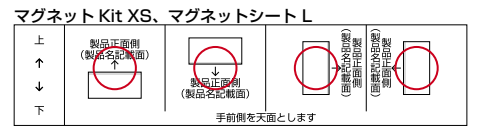


図 4 壁設置用磁石を使用する場合の設置方向

**警告** 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。

マグネットの取り付けおよび機器の設置は、ケーブルなどの重みにより機器が落下しないように確実に行ってください。ケガや機器破損の原因となるおそれがあります。

マグネットの取り付けは、マグネット Kit XS/マグネットシート L の取扱説明書に従って正しく行ってください。指定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。

**注意** 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場合があります。

**ヒント** マグネットを使用する際は、本製品からゴム足を外した状態で設置してください。

マグネットシート L を使用して設置する場合は、動作時温度の上限は、AT-GS910/10XST、AT-GS910/18XST は 45℃、AT-GS910/26XST は 40℃になります。

#### ● スタンドキットによる設置

本製品を垂直方向に取り付ける場合には、オプションのスタンドキットをご使用ください。

- AT-STND-J03 (AT-GS910/10XST)
- スタンドキットの使用法は、AT-STND-J03 の取扱説明書をご参照ください。
- 本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。

#### AT-STND-J03 (AT-GS910/10XST)

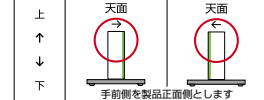


図 5 スタンドキットを使用する場合の設置方向

**警告** 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。

スタンドキットを使用して垂直方向に設置する際は、各パーツを確実に固定してください。固定が不十分な場合、転倒などによるケガや機器破損のおそれがあります。

本製品と壁面との間にスペースを空けることなく設置する場合は、必ず本製品の底面が壁面側になる方向に設置してください。

**注意** 設置方向（電源コネクタの位置）によっては、L 字型コネクタ電源ケーブルが使用できない場合があります。

**ヒント** スタンドキットを使用する際は、本製品からゴム足を外した状態で設置してください。



## 6 SFP/SFP+ モジュールを取り付ける

SFP/SFP+ モジュールの取り付け方を説明します。

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-SPTXa	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-SPLX10a	1000BASE-LX (2 連 LC)
AT-SPLX10/I	1000BASE-LX (2 連 LC)
AT-SPLX40	1000M SMF (40km) (2 連 LC)
AT-SPZX80	1000M SMF (80km) (2 連 LC)
AT-SPBDM-A・B	1000M MMF (550m) (LC)
AT-SPBD10-13・14	1000BASE-BX10 (LC)
AT-SPBD40-13/I・14/I	1000M SMF (40km) (LC)
AT-SPBD80-A・B	1000M SMF (80km) (LC)
SFP+ モジュール	
AT-SP10Ta	10GBASE-T (RJ-45)
AT-SP10TM	10GBASE-T (RJ-45)
AT-SP10SR	10GBASE-SR (2 連 LC)
AT-SP10LRa/I	10GBASE-LR (2 連 LC)
AT-SP10BD10/I-12・13	10G SMF (10km) (LC)
AT-SP10BD20-12・13	10G SMF (20km) (LC)
AT-SP10BD40/I-12・13	10G SMF (40km) (LC)
AT-SP10ZR80/I	10G SMF (80km) (2 連 LC)



注意

・弊社販売品以外の SFP/SFP+ では動作保証をいたしませんのでご注意ください。

・AT-SPTXa を使用する場合は、1000M での通信のみサポートしています。10/100M で使用することはできませんのでご注意ください。

・AT-SP10Ta を使用する場合は、10G での通信のみサポートしています。1000M で使用することはできませんのでご注意ください。

・AT-SP10TM を使用する場合は、10G での通信のみサポートしています。1000M/2.5G/5G で使用することはできませんのでご注意ください。

・使用する SFP/SFP+ モジュールによって動作時温度の上限が異なりますので、ご注意ください。

AT-SPSX2 AT-SPLX10/I AT-SPBDM-A・B AT-SPBD40-13/I・14/I AT-SP10Ta AT-SP10TM AT-SP10LRa/I AT-SP10BD10/I-12・13 AT-SP10BD40/I-12・13 AT-SP10ZR80/I	50℃
上記以外の SFP/SFP+ 使用時	45℃



ヒント

SFP/SFP+ の仕様については、SFP/SFP+ に付属のインストールガイドを参照してください。

## SFP/SFP+ モジュールの取り付けかた



警告

・静電気の放電を避けるため、SFP/SFP+ 取り付け取りはずしの際には、ESD リストストラップをすなど静電防止対策を行ってください。

・SFP/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

・本製品の SFP/SFP+ スロットには放熱のための部品が付いているため、従来品に比べモジュールの挿抜に硬さを感じられますが、異常ではありません。

・SFP/SFP+ に付いているダストカバーは、SFP/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/SFP+ を取りはずしてから再度取り付ける場合は、しばらく間をあけてください。



ヒント

・SFP/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/SFP+ には、スロットへの固定・取りはずし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/SFP+ の両脇を持ってスロットに差し込み、カチッとほ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。
2. SFP/SFP+ に付いているダストカバーをはずします。

## ● 取り外し

1. 各ケーブルを外します。
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/SFP+ の両脇を持ってスロットから引き抜きます。

## 7 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-GS910/10XST ・AT-GS910/18XST ・AT-GS910/26XST ・AT-SPTXa <sup>*1</sup>	10BASE-T 100BASE-TX	UTP カテゴリ 3 以上 UTP カテゴリ 5 以上
	1000BASE-T	UTP エンハンスド・カテゴリ 5 以上
	100BASE-TX	UTP カテゴリ 5 以上
100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T ・AT-GS910/10XST ・AT-GS910/18XST ・AT-GS910/26XST	1000BASE-T 2.5GBASE-T <sup>*2</sup> 5GBASE-T <sup>*2</sup>	UTP エンハンスド・カテゴリ 5 以上
	10GBASE-T <sup>*3</sup>	UTP カテゴリ 6 STP カテゴリ 6 STP カテゴリ 6A
10GBASE-T ・AT-SP10Ta <sup>*4</sup>	10GBASE-T <sup>*3</sup>	STP カテゴリ 6A STP カテゴリ 7
10GBASE-T ・AT-SP10TM <sup>*5</sup>	10GBASE-T <sup>*3</sup>	UTP カテゴリ 6A STP カテゴリ 7
1000BASE-SX ・AT-SPSX	GI 50/125 マルチモードファイバー (伝送帯域 500MHz・km 時)	550m
	GI 62.5/125 マルチモードファイバー (伝送帯域 200MHz・km 時)	275m
長距離用 1000Mbps 光 ・AT-SPSX2	GI 50/125 マルチモードファイバー GI 62.5/125 マルチモードファイバー	1km 2km
	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	10km
1000BASE-LX ・AT-SPLX10 ・AT-SPLX10a	GI 50/125 マルチモードファイバー <sup>*6</sup> GI 62.5/125 マルチモードファイバー <sup>*6</sup>	550m (伝送帯域 500MHz・km 時)
	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	10km
1000BASE-LX ・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)
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 GI 62.5/125 マルチモードファイバー	550m
	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-SPBD10-13・14	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)
10GBASE-SR ・AT-SP10SR	GI 50/125 マルチモードファイバー (伝送帯域 400MHz・km 時) (伝送帯域 500MHz・km 時)	66m 82m
	GI 62.5/125 マルチモードファイバー (伝送帯域 200MHz・km 時)	300m
	GI 62.5/125 マルチモードファイバー (伝送帯域 160MHz・km 時) (伝送帯域 200MHz・km 時)	26m 33m
10GBASE-LR ・AT-SP10LRa/I	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	10km
	長距離用 10Gbps 光 ・AT-SP10ZR80/I	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)
1 心双方向 10Gbps 光 ・AT-SP10BD10/I-12・13	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	10km
	1 心双方向 10Gbps 光 ・AT-SP10BD20/I-12・13	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)
1 心双方向 10Gbps 光 ・AT-SP10BD40/I-12・13	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	40km

\*1 AT-SPTXa は 1000M での通信のみサポートしています。  
\*2 最大伝送距離は理論値であり、実際の伝送距離は使用環境によって異なります。

\*3 最大伝送距離は理論値であり、実際の伝送距離は使用環境によって異なります。また、隣接したケーブルや外部からのノイズの影響を軽減するため、STP ケーブルの使用をおすすめします。

\*4 AT-SP10Ta は 10G での通信のみサポートしています。

\*5 AT-SP10TM は 10G での通信のみサポートしています。

\*6 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。

\*7 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



警告

STP ケーブルを介して接続される機器のアースは、必ず同電位の場所に接続するようにしてください。アースの電位が異なる機器同士を STP ケーブルで接続すると、ショートや故障の原因となる恐れがあります。

## ● 10/100/1000BASE-T・1000BASE-T ポート

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にすることができます。

1. 本製品の 10/100/1000BASE-T・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・1000BASE-T ポートに差し込みます。

## ● 100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T・10GBASE-T ポート

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。10GBASE-T で接続する場合は、不要なトラブルを避けるため、ストレートタイプを使用することをおすすめします。

1. 本製品の 100/1000/2.5G/5G/10GBASE-T・10GBASE-T ポートに UTP/STP ケーブルの RJ-45 コネクタを差し込みます。
2. UTP/STP ケーブルのもう一端の RJ-45 コネクタを、接続先機器の 1000/2.5G/5G/10GBASE-T・10GBASE-T ポートに差し込みます。

## ● 光ポート

光ファイバーケーブルは、SFP/SFP+ モジュールの接続には LC コネクタが装着されたものをご用意ください。AT-SPBD シリーズ、AT-SP10BD シリーズ以外の SFP/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-SPBD シリーズ、AT-SP10BD 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. 本製品に装着した SFP/SFP+ の光ポートに、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、接続先機器側の光ポートに差し込みます。

## 8 電源の接続

### 本製品の起動

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 字型コネクタ電源ケーブル (AC100V 用)
  - ・背面スペースが限られた場所でも、奥行きをとらずに設置できます。
  - ・AT-PWRCBL-J01L
  - ・AT-PWRCBL-J01R



警告

・同梱、またはオプション (別売) の接地端子付きの 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。

・同梱、およびオプション (別売) の電源ケーブルは AC100V 用です。本製品を 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おそれがあります。



注意

本製品には電源スイッチがありません。電源ケーブルを電源コンセントに接続した時点で、電源が入りますのでご注意ください。

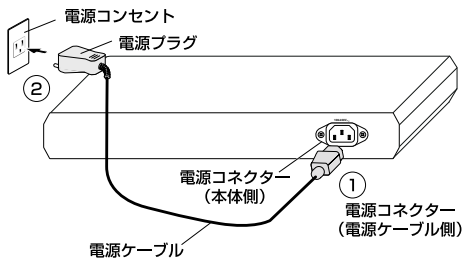


図6 電源ケーブルの接続

1. 本体側の電源コネクタを接続します。

図6の①をご覧ください。



オプション（別売）のL字型コネクタ電源ケーブルと電源ケーブル抜け防止金具は、同時に使用できません。（L字型コネクタ電源ケーブルは、同梱の電源ケーブルに比べて抜けにくいケーブルです。）



電源ケーブル抜け防止対策として、オプション（別売）の電源ケーブル抜け防止金具（AT-RTNR-01）をご使用いただけます。

2. 電源プラグを電源コンセントに接続します。

図6の②をご覧ください。

このとき、本体前面の「POWER LED」が緑で点灯することを確認してください。

UTPケーブルが正しく接続され、接続先機器とのリンクが確立されると、接続したポートの「L/A LED」が緑または橙で点灯します。

本製品の停止

本製品を停止するには電源コンセント側の電源プラグを抜いてください。



電源を抜くときには、本体側の接続を先に抜かないでください。感電事故を引き起こすおそれがあります。



本製品を停止してから再度起動する場合は、しばらく間をあけてください。

9 構成

本製品はスタンドアロンでご使用いただけるほか、下図のとおりカスケード接続でもご使用いただけます。

カスケード接続

本製品はMDI/MDI-X自動認識機能をサポートしています。



スイッチ同士のカスケード接続は、カスケードできる数に理論上の制限がありません。そのため、用途に合わせてネットワークを拡張することができます。

\* LDF検出機能有効時は、LDF検出機能の制限台数に準じます。

カスケードの段数はネットワーク上で動作しているアプリケーションのタイムアウトによって制限される場合があります。

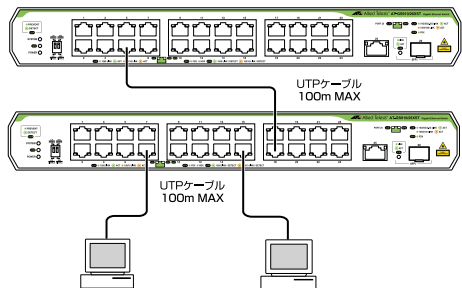


図7 カスケード接続

10 トラブルシューティング

「通信できない」とか「故障かな?」と思われる前に、以下のことを確認してください。

● POWER LEDは点灯していますか?

「POWER LED」が点灯していない場合は、電源ケーブルに断線がなく正しく接続されているか、正しい電源電圧のコンセントを使用しているかなどを確認してください。

● 機器を停止後、すぐに起動していませんか?

本製品を停止してから再度起動する場合は、しばらく間をあけてください。

● L/A LED(LINK/ACTIVITY LED)は点灯していますか?

10/100/1000BASE-Tポート、100/1000/2.5G/5G/10GBASE-Tポート、SFP/SFP+スロットの「L/A LED」は接続先機器と正しく接続されている場合に点灯します。点灯しない場合、以下のことを確認してください。

○ 接続先機器に電源が入っていることを確認してください。接続先機器が障害がなく通信可能な状態にあることを確認してください。

○ UTP/STPケーブル、および光ファイバーケーブルが正しく接続されているか、正しいケーブルを使用しているか、断線していないかなどを確認してください。また、ケーブルの長さが制限を超えていないか確認してください。

○ 接続先機器の通信モードを確認してください。

本製品はオートネゴシエーションによる接続のみをサポートしています。また、100/1000/2.5G/5G/10GBASE-TポートはHalf Duplexでの接続はサポートしていませんので、接続先の機器もオートネゴシエーションをサポートしていることを確認してください。

\* 4 使用するSFP/SFP+モジュールによって動作時温度の上限が異なりますので、ご注意ください。

AT-SPSX2 AT-SPLX10/1 AT-SPBDM-A・B AT-SPBD40-13/1・14/1 AT-SP10Ta AT-SP10TM AT-SP10LRa/1 AT-SP10BD10/1-12・13 AT-SP10BD40/1-12・13 AT-SP10ZR80/1	50℃
上記以外のSFP/SFP+使用時	45℃

\* 5 表中では、K=1024

12 保証と修理

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-teleasis.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。

13 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-teleasis.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

14 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、ご連絡先などの詳細は省略していただくことができます。

- サポートの依頼日
- お客様の会社名、ご担当者名
- 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。



図8 シリアル番号シール(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。

● 設定やLEDの点灯状態について

- スイッチ類の設定状態をお知らせください。
- LEDの点灯状態をお知らせください。

11 製品仕様

標準規格	
IEEE 802.3 10BASE-T	
IEEE 802.3u 100BASE-TX	
IEEE 802.3ab 1000BASE-T	
IEEE 802.3bz 2.5GBASE-T/5GBASE-T	
IEEE 802.3ae 10GBASE-LR/SR*1	
IEEE 802.3an 10GBASE-T	
IEEE 802.3x Flow Control	
IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet	
適合規格*2	
CE	
安全規格	UL62368-1, CSA-C22.2 No.62368-1
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	AT-GS910/10XST: 0.4A AT-GS910/18XST: 0.5A AT-GS910/26XST: 0.7A
最大入力電流(実測値)	AT-GS910/10XST: 0.35A AT-GS910/18XST: 0.45A AT-GS910/26XST: 0.59A
平均消費電力	AT-GS910/10XST: 14W(最大17W) AT-GS910/18XST: 19W(最大22W) AT-GS910/26XST: 26W(最大29W)
平均発熱量	AT-GS910/10XST: 52kJ/h(最大63kJ/h) AT-GS910/18XST: 69kJ/h(最大78kJ/h) AT-GS910/26XST: 94kJ/h(最大110kJ/h)
環境条件	
動作時温度	0～50℃*3*4
動作時湿度	5～90%(結露なきこと)
保管時温度	-25～70℃
保管時湿度	5～95%(結露なきこと)
外形寸法(突起部含まず)	
AT-GS910/10XST	210(W)×275(D)×42.5(H)mm
AT-GS910/18XST、AT-GS910/26XST	341(W)×210(D)×44(H)mm
質量	
AT-GS910/10XST	1.9kg
AT-GS910/18XST	2.5kg
AT-GS910/26XST	2.7kg
スイッチング方式	
	ストア&フォワード
MACアドレス登録数	
	16k*5
MACアドレス保持時間	
	300秒
メモリー容量	
パケットバッファ容量	1.5MByte

\* 1 対応SFP/SFP+モジュール使用時

\* 2 当該製品においては「中国版RoHS指令(China RoHS)」で定められるEnvironment Friendly Use Period(EFUP)ラベル等を記載している場合がありますが、日本国内での使用および日本から中国を含む海外へ輸出した場合も、弊社では未サポートとさせていただきます。証明書等の発行も原則として行いません。

\* 3 マグネットシートLを使用し設置する場合、動作時温度の上限は、AT-GS910/10XST、AT-GS910/18XSTは45℃、AT-GS910/26XSTは40℃になります。

## ● お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、また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。

## ● ネットワーク構成図について

- 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。

## 15 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。

© 2021-2022 アライドテレシスホールディングス株式会社

## 16 商標について

CentreCOM は、アライドテレシスホールディングス株式会社の登録商標です。

## 17 電波障害自主規制について

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。

VCCI-A

## 18 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。

## 19 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。

## 20 マニュアルバージョン

2021年12月	Rev.A	初版
2022年4月	Rev.B	AT-GS910/18XSTを追加
2022年7月	Rev.C	AT-GS910/10XSTを追加