

ファーストイーサネット / ギガビットイーサネット メディアコンバーター

CentreCOM[®] MMC100/MMC1000 シリーズ ユーザーマニュアル

この度は、AT-MMC1000/SP をご購入いただき、誠にありがとうございます。

本製品は、100/1000Mbps、ノンブロッキング、ローレイテンシーのリピータータイプ光メディアコンバーターです。SFP モジュールを差し替えることで550m ~ 120km まで距離を延長できます。

その他、一方のインターフェースのリンクが切断された場合に対向機器のリンクを自動的に切断するスマートミッシングリンク機能を備えています。

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

※ MMC100シリーズは100Mbps SFPモジュール、MMC1000シリーズは1000Mbps SFPモジュールとのバンドル製品を意味します。

※ 本製品の対向機には弊社製品かつ同一の SFP モジュールの使用が必須です。なお、100/1000BASE-T ポートと SFP スロットは、同一速度でのみ通信が可能です。

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での使用を意図した設計および製造はされておりません。

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

- 超小型サイズ、簡単設置
- 一方のポートにリンク障害が発生し受信信号が消失した場合、対向機側のポートのリンクを自動的に切断し、LED で知らせるスマートミッシングリンク機能

オプション (別売)

- SFP モジュール
※サポートモジュールなどの最新情報については、弊社ホームページ、またはデータシートでご確認ください。
- 19 インチラック 2U に最大 18 台までの集合設置が可能
19 インチラックマウントキット
AT-MMCR18
AT-MMCR18 用 AC 電源ユニット
AT-MMCR-PWR-AC-70
AT-MMCR18 用 DC 電源ユニット
AT-MMCR-PWR-DC-80
AT-MMCR18 用ファンモジュール
AT-MMCR-FAN
- 19 インチラック 1U に最大 6 台までの集合設置が可能
19 インチラックマウントキット：AT-MMCTRAY6
- 壁面への設置が可能
壁設置ブラケット：AT-MMCWLMT
- スチール製壁面への設置が可能
壁設置用磁石：マグネットシート S

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
- AC アダプター (1.8m、1 個)
- グランドケーブル固定ネジ (M3 × 6 なベネジ 1 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 (1 部)
※ 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。
- 製品保証書 (1 部)
- シリアル番号シール (2 枚)

AT-MMCWLMT

- ブラケット本体 (2 個)
- ケーブルタイ (1 本)
- 製品固定用ネジ (M3 × 6mm ワッシャー付きなベネジ、4 本)

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。

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/>



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、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

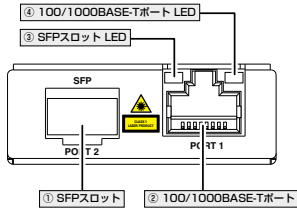
ください
石油・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん・みがき粉 (化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書きに従ってください)

3 アイコンの説明

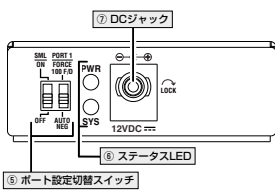
アイコン	意味	説明
	ヒント	知っているると便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

4 各部の名称と機能

前面



背面



側面

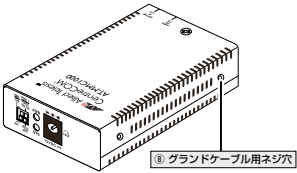


図1 外観図

前面

① SFP スロット

オプション(別売)のSFPモジュールを装着するスロットです。通信速度は100Mbps/1000Mbps、通信モードはFull Duplexをサポートします。

② 100/1000BASE-T ポート

UTPケーブルを接続するコネクタ(RJ-45)です。通信速度は100Mbps/1000Mbpsです。SFPスロットに装着したSFPモジュールの通信速度に従って、オートネゴシエーションを行うかポート設定切替スイッチによって100Mbps Full Duplexに固定設定できます。

③ SFP スロット LED

○ FIBER P2 L/A LED (緑)

SFPスロットと接続先の機器の通信状況を表示したり、各種機能の状態を表示するLEDランプです。リンクが確立しているときに点灯し、パケットの送受信中に速く点滅します。

スマートミッシングリンク機能有効時にSFP側の状態を表示します。自機または対向機の100/1000BASE-Tポート側のリンク障害を検出した場合、FIBER P2 L/A LEDは遅く点滅します。自機のSFPスロットでリンク障害を検出した場合は消灯します。

④ 100/1000BASE-T ポート LED

○ COPPER P1 L/A LED (緑)

100/1000BASE-Tポートと接続先の機器の通信状況を表示したり、各種機能の状態を表示するLEDランプです。リンクが確立しているときに点灯し、パケットの送受信中に速く点滅します。

スマートミッシングリンク機能有効時に100/1000BASE-Tポート側の状態を表示します。自機のSFPスロット、または対向機の100/1000BASE-Tポート側のリンク障害を検出した場合、COPPER P1 L/A LEDは遅く点滅します。自機の100/1000BASE-Tポートで障害を検出した場合は消灯します。

背面

⑤ ポート設定切替スイッチ

100/1000BASE-Tポートの通信モード、およびスマートミッシングリンク機能を設定するためのDIPスイッチです。

○ SML

スマートミッシングリンク機能のON/OFFを設定するためのスイッチです。出荷時設定は「OFF」です。

ON (上側)：スマートミッシングリンク機能が有効になります。

OFF (下側)：スマートミッシングリンク機能が無効になります。

○ PORT1

100/1000BASE-Tポートの通信モードを設定するためのスイッチです。出荷時設定は「AUTO NEG」です。

FORCE 100F/D (上側)：100Mbps Full Duplex 固定になります。

AUTO NEG (下側)：オートネゴシエーション機能が有効になります。

通常はAUTO NEG (下側) に設定します。100M SFPを使用し100/1000BASE-Tポートの接続先機器がオートネゴシエーション機能をサポートしていない場合はFORCE 100F/D (上側) に設定します。

⑥ 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。

○ PWR LED (緑)

電源が正しく供給されているときに点灯します。

○ SYS LED (緑)

正常動作時に点灯し定期的に明滅(ハートビート表示)します。SFPモジュールが挿入されていない、またはサポート対象外のSFPモジュールが挿入されている場合は遅く点滅します。電源ON時に消灯している場合は動作に異常をきたし通信されていない状態を示します。

⑦ DC ジャック

DCプラグを接続するためのコネクタです。本製品のDCジャック、および、付属のACアダプターのDCプラグはプラグ抜け防止機能を備えています。

DCプラグをロックするときは、差し込んで右に回します。DCプラグを抜くときは、左に回してロックを外してから抜きます。

側面

⑧ グランドケーブル用ネジ穴

グラウンドケーブルを取り付けるためのネジ穴です。本製品と同梱のネジを使用してください。両側面のポート側のネジ穴を使用できません。通常アースをとる必要はありません。

オプション(別売)の19インチラックマウントキットや壁設置ブラケットを使用する場合はグラウンドケーブルを取り付けしないでください。併用できません。

5 設置

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

○ マグネットシートによる設置



・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、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。定期的な状態の確認し、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。



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。

○ 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。

○ 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。

○ 本体の上にも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

● 平らなところへの設置

本製品はデスクの上などに設置して使用できます。



図2 平らなところに設置する場合の設置方向

オプション(別売)を利用した設置



オプション(別売)の19インチラックマウントキットや壁設置ブラケットを使用する場合はグラウンドケーブルを取り付けしないでください。併用できません。

● 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AT-MMCR18またはAT-MMCTRAY6をご使用ください。

○ 19インチラック2Uに最大18台までの集合設置が可能 AT-MMCR18

○ 19インチラック1Uに最大6台までの集合設置が可能 AT-MMCTRAY6

ラックマウントキットの使用法は、ラックマウントキットと同梱されているユーザーマニュアルをご参照ください。

・ラックマウントキットは必ず下図の○の方向に設置してください。

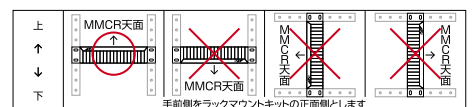


図3 AT-MMCR18を使用する場合の設置方向

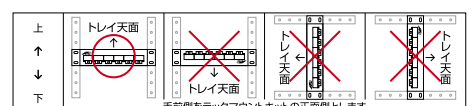


図4 AT-MMCTRAY6を使用する場合の設置方向



- 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。指定以外のネジ等を使用した場合、感電、火災、故障等の危険があります。



AT-MMCTRAY6を使用して本製品を設置する際、AT-MMCTRAY6に付属のメディアコンバーター固定用トレイに、本製品の前面、背面のどちらを手前に向けて固定することも、本製品の天面(製品名記載面)、底面(定格ラベル面)のどちらを上に向けて固定することもできます。

● 壁設置ブラケットによる設置

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

- 本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。

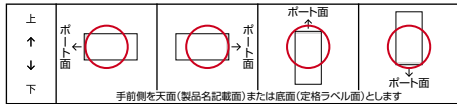


図5 壁設置ブラケットを使用する場合の設置方向



- 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。
- 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。



本製品に壁面への取り付け用ネジは同梱されていません。壁面の強度などを確認のうえ、適切な長さとしたネジを別途ご用意ください。壁面への取り付けには、合計4個のネジが必要です。

1. 設置場所を決めます。

ブラケットに本製品をはさみ込んだ状態で設置面にあてがひ、ケーブル類の引き回しやLEDの監視を考慮し、設置する場所を決めます。

下図を確認して、設置面や心材に適したネジ穴を4か所選んでください。

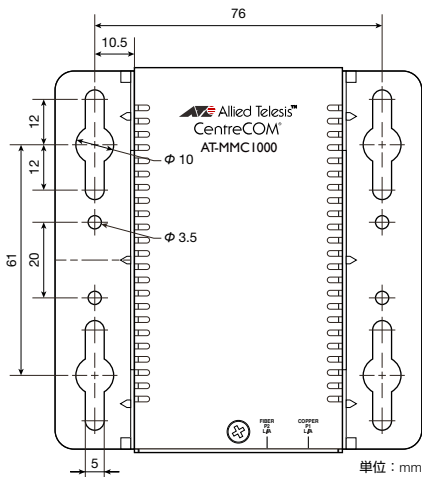


図6 ブラケットのネジ穴位置

2. ブラケットを本製品に取り付けます。

壁面設置時に手前にする面を上にして、本製品をテーブルに平らに置きます。下図のように、製品の長側面にブラケット2個を添え、付属の製品固定用ネジ(M3×6mmワッシャー付きなベネジ)を2本ずつ用いて、ブラケットを製品に固定します。

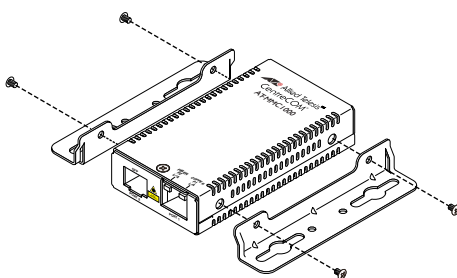


図7 ブラケットの取り付け

3. 設置面に本製品を取り付けます。

ブラケットを取り付けた本製品を設置位置に合わせ、タッピングスクリューで確実に固定します。

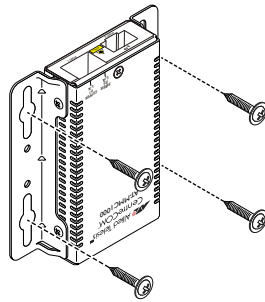


図8 壁面への固定

● 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、別売の壁設置用磁石マグネットシートSを使用できます。

マグネットシートSを使用する場合は、以下の点に注意して行ってください。

- マグネットシートSの使用法は、マグネットシートSの取扱説明書をご参照ください。
- マグネットシートS1枚で本製品を2台まで取り付けできます。
- 本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。

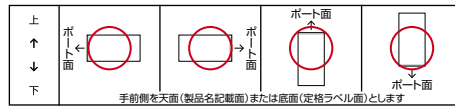


図9 マグネットシートSを使用する場合の設置方向



設置面の状態によっては、マグネットシートの十分な強度を得られない場合があります。



- 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。

マグネットシー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。

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

6 SFP モジュールを取り付ける

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SFP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-SPFX30/I	100M SMF (30km) (2連 LC)
AT-SPFXBD-LC-13・AT-SPFXBD-LC-15	100BASE-BX (15km) (LC)
AT-SPSX	1000BASE-SX (2連 LC)
AT-SPSX2	1000M MMF (2km) (2連 LC)
AT-SPLX10a	1000BASE-LX (2連 LC)
AT-SPLX40	1000M SMF (40km) (2連 LC)
AT-SPZX80	1000M SMF (80km) (2連 LC)
AT-SPZX120/I	1000M SMF (120km) (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)



弊社販売品以外のSFPモジュールでは動作保証をいたしませんのでご注意ください。



SFPモジュールの仕様については、SFPモジュール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 モジュールの取り付け方



- 静電気の放電を避けるため、SFPモジュール取り付け・取り外しの際には、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モジュールはクラス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モジュールに付属のダストカバーは、SFPモジュールを使用するとき以外、外さないようにしてください。

SFPモジュールを取り外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モジュールはホットスワップ対応のため、取り付け・取り外しの際に、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モジュールには、スロットへの固定・取り外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

- SFPモジュールの両脇を持ってスロットに差し込み、カチッと音がす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。
- SFPモジュールにダストカバーが付いている場合は、ダストカバーを外します。

● 取り外し

- 各ケーブルを外します。
- ボタンが付いているタイプはボタンを押して、ハンドルが付いているタイプはハンドルを下げて、スロットへの固定を解除します。
- SFPモジュール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

本製品に他のネットワーク機器を接続します。



注意

本製品と弊社製品は、以下の条件を満たす場合に限り対向機として接続できます。他社製品との接続は未サポートです。

- SML機能などの製品固有の機能は、本製品と対向の製品とも無効にすること。
- SML機能を使用する場合、対向機はAT-MMC1000/SPまたはAT-MMC2000/SPかつ自機と同一のSFPモジュールを使用すること
- 本製品と対向の製品で同一のSFPモジュールを使用すること

ケーブル

使用ケーブルと最大伝送距離は下表の通りです。

ポート	使用ケーブル	最大伝送距離 ^{*1}
100/1000BASE-T ・AT-SPFX1000/SP	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 GI 62.5/125 マルチモードファイバー	2km
100BASE-FX ・AT-SPFX/15 ・AT-SPFXBD-LC-13・15	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	15km
長距離用 100Mbps 光 ・AT-SPFX30/I	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	30km
100BASE-SX ・AT-SPSX	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 (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 GI 62.5/125 マルチモードファイバー	1km 2km
1000BASE-LX ・AT-SPLX10a	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 GI 62.5/125 マルチモードファイバー	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 ^{*2}
長距離用 1000Mbps 光 ・AT-SPZX120/I	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	120km ^{*2}
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
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/I・14/I	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 ^{*2}

*1 同一製品を対向で使用した場合です。1 心双方向製品については、同型の機種を対向で使用する必要があります。詳しくは SFP モジュールのデータシートに記載されている「光インターフェース仕様」欄外の注釈をご覧ください。

*2 使用ケーブルの損失が 0.25dB/km 以下かつ、分散が 20ps/nm・km 以下の場合です。

接続のしかた



SFP スロットと 100/1000BASE-T ポートとで通信速度をあわせてください。1000Mbps の通信速度で使用する場合は、ポート設定切替スイッチの「PORT1」を「AUTO NEG」側にしてください。100Mbps の通信速度で使用する場合は、ご使用の環境にあわせて「FORCE 100F/D」または「AUTO NEG」に設定してください。

● 100/1000BASE-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が、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 100/1000BASE-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 100/1000BASE-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 LC コネクタが装着されたものをご用意ください。

AT-SPBD シリーズ以外の SFP モジュール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 モジュールの光ポートに、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。

電源の接続 (本製品の起動)

1. DC プラグを本製品に接続する

付属の AC アダプターの DC プラグを本製品の DC ジャックに差し込み、DC プラグを右に回してロックします。

2. AC アダプターをコンセントに接続する

AC アダプターの AC プラグを電源コンセントに差し込みます。

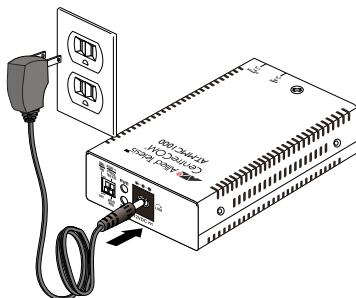


図 10 AC アダプターの本体への接続

警告 本製品を使用する場合には、必ず製品と同梱されている AC アダプターをご使用ください。不適切な AC アダプター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。AC プラグ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。

3. LED を確認する

背面の PWR LED が点灯したことを確認します。接続先機器の電源が入っており、各メディアのケーブルが正しく接続されている場合は、L/A LED が点灯します。

ケーブルの固定

壁設置ブラケット「AT-MMCWLMT」をお使いの場合は、ブラケットにケーブルを固定することができます。

必要に応じて、ブラケットに付属のケーブルタイを、ブラケットの 4 か所のケーブルタイ固定穴のうちいずれかに差し、ケーブルを固定します。

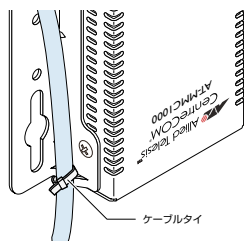


図 11 ケーブルの固定

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 AC プラグを抜いてください。



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。

8 各種機能

本製品の背面にある DIP スイッチにより、スマートミッシングリンク機能の有効/無効の設定が行えます。本項では、スマートミッシングリンク機能の設定方法や機能について説明します。

スマートミッシングリンク機能 (SML 機能)

ローカルポート側またはリモートポート側のインターフェースダウンを検出した際に、自機または対向機側のローカルポート側インターフェースもダウンし、光ケーブルが使用できないことをリンクダウンにより通知する機能です。



・対向機は AT-MMC1000/SP または AT-MMC2000/SP かつ自機と同一の SFP モジュールを使用してください。その他の組み合わせでは正しく動作しません。

・SML 機能によって自動的にリンクダウンしたポートのケーブルを抜いた場合、ポート LED は点滅し続けます。ローカルポート側リンク、リモートポート側リンクの両方を再度接続し、SML 機能が動作した状態から復旧すると、ポート LED は点滅から点灯状態に戻ります。

● ローカルポート側リンクダウン時

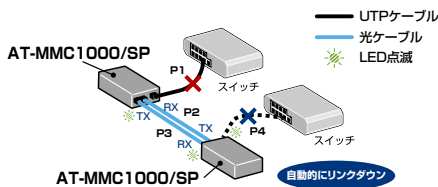


図 12 ローカルポート側のリンクダウン時

ローカルポート側リンク P1 がリンクダウンした場合、対向機のローカルポート側リンクである P4 が自動的にリンクダウンします。P4 の 100/1000BASE-T ポート LED と、P2、P3 の SFP スロット LED が遅く点滅します。

同様に、P4 がリンクダウンした場合は、P1 が自動的にリンクダウンし、P1 の 100/1000BASE-T ポート LED と、P2、P3 の SFP スロット LED が遅く点滅します

いずれの場合も、SFP スロットの L/A LED の点滅と同時に P2、P3 のリンクダウン/リンクアップを繰り返すことで、ローカルポート側リンクの障害を SFP スロットの対向のネットワークに通知します。

● リモートポート側リンクダウン時

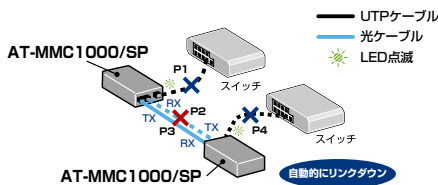


図 13 リモートポート側リンクダウン時

リモートポート側受信リンク P2 がリンクダウンした場合、自機と対向機のローカルポート側リンクである P1、P4 が自動的にリンクダウンし、100/1000BASE-T ポート LED が遅く点滅します。

同様に、P3 がリンクダウンした場合も、P1、P4 が自動的にリンクダウンし、100/1000BASE-T ポート LED が遅く点滅します。

9 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。

● PWR LED、SYS LED は点灯していますか?

本製品の AC アダプターの DC プラグや AC プラグが正しく接続されているかどうか確認してください。

本製品には電源スイッチは付いていません。本製品の起動と停止は、DC プラグを本製品に接続したまま AC プラグの抜き差しによって行ってください。

● 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。

● 100/1000BASE-T ポートや SFP スロットの L/A LED は点灯していますか?

100/1000BASE-T ポートや 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。消灯している場合、以下のことを確認してください。

○ UTP 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。

○ 接続先の機器に電源が入っているか、接続先機器のオートネゴネーションが有効になっているかを確認してください。

○ ポート設定切替スイッチの設定を変更しても設定通りの動作をしない場合は、AC プラグをコンセントから抜き、しばらくしてから電源を投入し直してください。

10 製品仕様

● 本製品の仕様

標準規格	
IEEE 802.3u	100BASE-TX, 100BASE-FX ^{*1}
IEEE 802.3ah	100BASE-BX ^{*1}
IEEE 802.3z	1000BASE-LX/SX ^{*1}
IEEE 802.3ab	1000BASE-T
IEEE 802.3ah	1000BASE-BX10 ^{*1}
適合規格 ^{*2}	
CE	
EMI 規格	VCCI クラス A
安全規格	UL62368-1, CSA-C22.2 No.62368-1
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	0.5A
最大入力電流 (実測値)	0.04A
平均消費電力	1.3W (最大 1.6W)
平均発熱量	4.7kJ/h (最大 5.9kJ/h)
環境条件	
動作時温度	0 ~ 50°C
動作時湿度	5 ~ 95% (ただし、結露なきこと)
保管時温度	-30 ~ 70°C
保管時湿度	5 ~ 95% (ただし、結露なきこと)
外形寸法 (突起部含まず)	
	55 (W) × 102 (D) × 21 (H) mm
質量	
製品本体	170g
AC アダプター	140g

^{*1} 対応 SFP モジュール装着時

^{*2} 当該製品においては「中国版 RoHS 指令 (China RoHS)」で求められる 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は、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。

11 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。

アライドテレスイス株式会社 修理受付窓口

<http://www.allied-tesis.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。

12 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。

アライドテレスイス株式会社 サポートセンター

<http://www.allied-tesis.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

13 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 14 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。

● 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。

14 ご注意

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

15 商標について

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

16 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

17 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。

18 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。

19 マニュアルバージョン

2021年6月 Rev.A 初版