

WD1002 用拡張ポート付きリモートポートモジュール (1470/1490/1590/1610nm 帯 Intermediate Reach)

AT-G2MA/MB ユーザーマニュアル

このたびは、AT-G2MA/AT-G2MB (以下 AT-G2MA/MB) をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
 本製品は、「CentreCOM WD1002-10/80」(以下 WD1002) のローカルポート側に接続した 1000Mbps イーサネットの 2 チャンネル分の信号を、1 本の 1 心シングルモード光ファイバーケーブルで多重伝送するためのリモートポートモジュールです。AT-G2MA/MB を対向として接続することで、1000Mbps イーサネットシステムの接続距離を光ファイバーで延長することが可能です。
 また、本製品は、同じく WD1002 用リモートポートモジュールの「AT-G2LA/LB」または「AT-G2HA/HB」の光信号を、本製品の信号と同じ 1 本の光ファイバーケーブルに多重するための、カスケードポートを備えています。
 本書をお読みになり、正しい設置を行ってください。また、本製品を取り付ける WD1002 のマニュアル、リリースノートもあわせてご覧ください。
 お読みになった後は、大切に保管してください。なお、本書では、特に断りのない限り AT-G2MA の図を使用します。

1 特長

- 最長 80km* まで光ファイバーケーブルでの接続が可能
- 最大 5Gbps の伝送パフォーマンス
- AT-G2LA/LB、AT-G2HA/HB の伝送信号を中継、多重伝送可能
- リンクテスト機能をサポート
- ホットスワップ対応
- * 光ケーブルの最長距離は、ケーブルの伝送損失により異なります。

2 梱包内容

最初に梱包箱の中身を確認して、次のものが入っているかどうか確認してください。
 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ので、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。
- AT-G2MA または AT-G2MB 本体 (いずれか 1 つ)
 - カスケードケーブル (ITU-T G.652 動弁準拠シングルモードファイバーマスターコード、1m)
 - ユーザーマニュアル (本書)
 - 製品保証書
 - シリアル番号シール (2 枚)

3 各部の名称と機能

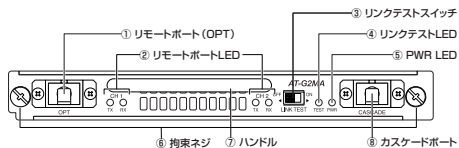


図 1 外観図

- リモートポート (OPT)**
光ファイバーケーブルを接続するためのポートです。レーザー光の直視を防ぐシャッターを備えています。
- リモートポート LED**
リモートポート (OPT) に収容される各チャンネル (CH 1/CH 2) の状態を示す LED です。リモートポートの LED はローカルポートの受信信号が正常な場合のみ点灯します。

通常時			
LED	色	状態	表示内容
TX	緑	点灯	光信号を送出しています。
		点滅	OFC 信号を送出しています。
		消灯	光信号を送出していません。
RX	緑	点灯	光信号を受信しています。
		点滅	OFC 信号を受信しています。
		消灯	光信号を受信していません。

リンクテスト機能実行時			
LED	色	状態	表示内容
TX	緑	点滅	リンクテスト信号を送信しています。
		消灯	リンクテスト信号を受信していません。
RX	緑	点滅	リンクテスト信号を受信しています。
		消灯	リンクテスト信号を受信していません。

- リンクテストスイッチ**
リモートポートの接続先と正しくリンクされているかテストするためのスイッチです。
- リンクテスト LED**
リンクテスト機能の実行状態を示す LED です。

LED	色	状態	表示内容
TEST	緑	点灯	リンクテスト機能を実行しています。
		消灯	リンクテスト機能は実行されていません。

- PWR LED**
本モジュールへの電源供給状態を示す LED です。WD1002 が正常に動作していると、WD1002 の電源スイッチに連動し点灯、消灯します。

LED	色	状態	表示内容
PWR	緑	点灯	電源が正常に供給されています。
		消灯	電源が入っていないか、電源が正常に供給されていません。

- 拘束ネジ**
WD1002 に装着し、固定するためのネジです。パネル両端に 1 個ずつ、計 2 個あります。
- ハンドル**
本製品を取り外すときに使用します。
- カスケードポート**
AT-G2LA/LB または AT-G2HA/HB のカスケード接続に使用します。レーザー光の直視を防ぐシャッターを備えています。

安全のために

必ずお守りください

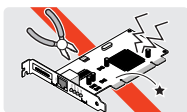


警告

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

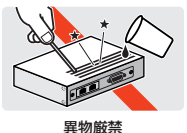
感電の原因となります。



雷のときはさわらない

異物は入れない 水は禁物

火災や感電の恐れがあります。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。



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。



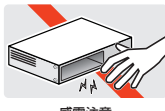
湿気やほこりの多いところ 油煙や湯気のあたる場所には置かない

火災や感電の原因となります。



設置場所注意

取り付け・取り外しのときはコネクタ・回路部分をさわらない
 電源プラグをコンセントに差したままでは、製品本体に電気が流れています。感電の恐れがありますので、取り付け・取り外しを行う際は、コネクタ・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

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。



のぞかない

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 (湿度 80% 以下の環境でご使用ください)
- ・ 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。部品が静電破壊の恐れがありますので、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。



取り扱いはいていいに

落としたり、ぶついたり、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、強く絞ったものでふき、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・みがき粉・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん (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 禁止

4 設置する前に

本製品の設置・使用を始める前に、必ず「安全のために」をよくお読みください。設置にあたっては、次の点にご注意ください。

- 傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。
- テレビ、ラジオ、無線機のそばに設置しないでください。
- 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。
- 本製品の上に物を置かないでください。
- 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となります。



本製品を使用する場合は、AT-G2MA と AT-G2MB を対向で組み合わせて使用してください。

5 WD1002 への装着

1. 本製品を取り付けるモジュールスロットを準備します。
 - 空のモジュールスロットに本製品を接続する場合 WD1002 前面のリモートポートモジュールスロットのカバーパネルの拘束ネジをドライバーで緩めて、カバーパネルを外してください。
 - 使用中のモジュールを交換する場合 使用中のモジュールの拘束ネジをドライバーで緩めて、モジュールを取り外してください。

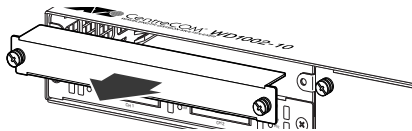


図2 カバーパネルの取り外し

2. 本製品をスロットに差し込みます。
本製品のガイドを WD1002 のスロットのガイドレールにそわせて、本製品前面のパネルが WD1002 前面のパネルと揃う位置まで、押し込んでください。

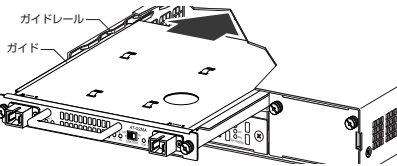


図3 本製品の取り付け

3. ドライバーで拘束ネジを締めて、本製品を WD1002 に固定してください。

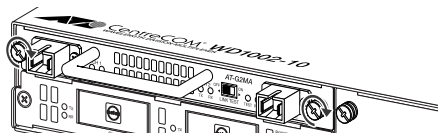


図4 本製品の固定

6 ケーブルの接続

次の手順で、光ファイバーケーブルを接続してください。

1. リモートポートのダストカバーを外します。
2. 製品仕様にも適合するケーブルを接続します。



図5 光ファイバーケーブルの接続

7 カスケード接続

WD1002 に AT-G2MA/MB を装着して 2 地点筒を接続している場合、別の 1 対向 (2 台) の WD1002 に AT-G2LA/LB または AT-G2HA/HB を装着し、AT-G2MA/MB とカスケード接続することで、1 本の光ファイバーケーブルで 4 チャンネル分の信号を送受信することができます。



カスケード接続を行う場合、AT-G2MA/MB 同士、AT-G2LA/LB または AT-G2HA/HB 同士が、それぞれが対向となるよう組み合わせて使用してください。

カスケード接続を行う場合は、次のようにします。以下の例では、AT-G2MA と AT-G2LA、AT-G2MB と AT-G2LB をカスケード接続する場合を前提に説明します。AT-G2HA/HB を使用する場合は、AT-G2LA/LB を AT-G2HA/HB に読み替えてください。



AT-G2MA ⇔ AT-G2LB、AT-G2MB ⇔ AT-G2LA などのカスケード接続も可能です。

1. AT-G2MA/MB のリモートポートを「ケーブルの接続」の手順で接続します。
2. 付属のカスケードケーブルを使用して、AT-G2LA のリモートポートを、AT-G2MA のカスケードポートに接続します。
3. 同様にして、対向側の AT-G2LB と AT-G2MB を付属のカスケードケーブルで接続します。

8 トラブルシューティング

「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 は点灯していますか?

- PWR LED が点灯しない場合は、WD1002 の電源がオンになっているか、また本製品が WD1002 に正しく取り付けられているかを確認してください。

● リンクテストスイッチの設定は正しいですか?

- リンクテストスイッチの設定を確認してください。通常の使用時はスイッチを OFF に設定します。

● 光ファイバーケーブルは正しいものを使用していますか?

- 本製品での使用に適合したケーブルを使っているか、また、コネクタの端面に傷、汚れがないかを確認してください。また、光ファイバーケーブルの長さが制限を越えていないかを確認してください。

9 製品仕様

光ポートインターフェース	
使用ケーブル	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 勧告準拠)
コネクタ	SC コネクタ
リモートポート	
中心波長 (送信)	AT-G2MA 1490nm、1610nm AT-G2MB 1470nm、1590nm
送信光レベル	最大 5.0dBm 最小 -1.5dBm
受信光レベル	最大 0.0dBm 最小 -22.5dBm
許容損失*1	21.0dB
分散耐力	1600ps/nm
最大伝送距離*2	80km
カスケードポート	
挿入損失	1.5dB 以下
帯域*3	1504.5 ~ 1577.5nm
環境条件	
動作時温度	0 ~ 40°C
動作時湿度	80% 以下 (ただし、結露なきこと)
保管時温度	-20 ~ 60°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)	
	146(W) × 164(D) × 17(H)mm
質量	520g

*1 AT-G2MA と AT-G2MB を対向で使用した場合です。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。

*2 使用ケーブルの損失が 0.25dB/km 以下、分散が 16ps/nm・km 以下の場合です。

*3 上記の挿入損失を保证する波長範囲を指します。

10 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、保証期間の内外に関わらず、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

Tel : ☎ 0120-860-332

携帯電話 / PHS からは : 045-476-6218

月~金曜日 (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 (人の生命・身体に対する被害、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) については、弊社はその責をいっさい負わないこととします。

11 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」をご確認の上、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/

Tel : ☎ 0120-860-772

携帯電話 / PHS からは : 045-476-6203

月~金曜日 (祝・祭日を除く) 9:00 ~ 12:00

13:00 ~ 18:00

12 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、以下の点に沿って情報をお知らせください。なお、都合によりご連絡が遅れることもございますが、あらかじめご了承のほどお願い申し上げます。

● 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 番号をご記載ください。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。

- ・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

● ご使用のハードウェアについて

製品名、製品のシリアル番号 (S/N)、製品リビジョンコード (Rev) などのハードウェア情報をお知らせください。製品のシリアル番号、製品リビジョンコードは、製品底面のバーコードシールに記入されています。

(例)



● 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、それはどのような状況でまたどのような頻度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エラーコードをお送りください (パスワードや固有な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)。

● 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、バージョンなどをご記入ください。

13 おことわり

- ・本書は、アライドテレシス株式会社が作成したもので、全ての権利を弊社が保有しています。弊社に無断で本書の一部または全部をコピーすることを禁じます。
- ・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がご了承ください。
- ・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がご了承ください。
- ・本装置の内容またはその仕様により発生した損害については、いかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

Copyright © 2004 アライドテレシス株式会社

14 商標

CentreCOM は、アライドテレシス株式会社の登録商標です。

15 マニュアルバージョン

2004 年 5 月 Rev.A 初版

2004 年 6 月 Rev.B 記述変更