

CentreCOM 1300 シリーズ 100M 2心 SMF ラインカード (15km)

AT-13A6 ユーザーマニュアル

この度は、CentreCOM1300 シリーズ AT-13A6 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、AT-1331-10 および AT-1331-80（以下 AT-1331-10/80 と表記）専用の通信モジュール（ラインカード）です。光ファーストイーサネット（シングルモード光ファイバー）ポートを2ポート装備しており、AT-1331-10/80 のローカルポートとして使用することができます。
このユーザーマニュアルをお読みになり、正しい設置を行ってください。
また、お読みになった後は、大切に保管してください。

1 特長

- 2 心の光ファイバーケーブルで送受信が可能
- 最長 15km* までの接続が可能
- 接続状況が一目でわかる LED を装備
- AT-1331-10/80 の動作中に着脱可能なホットスワップ機能を搭載
- TTC 技術仕様 (TS-1000) に準拠（保守信号部のみ）

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-13A6 本体
- ☐ 製品保証書
- ☐ シリアル番号シール（2 枚）
- ☐ ユーザーマニュアル（本書）

3 各部の名称と機能

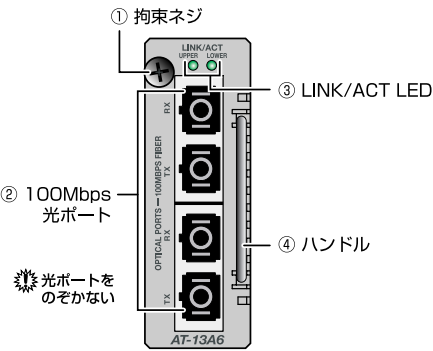


図 1 AT-13A6 前面図

- ① 拘束ネジ
AT-1331-10/80 に装着し、固定するためのネジです。
- ② 100Mbps 光ポート（2 ポート）
シングルモード光ファイバーケーブル（2 心）対応ポートです。接続したスロットによって各ポートに適切なポート番号が（上・下の順に）自動的に割り振られます。コネクタータイプは SC 型です。目に傷害を被る場合がありますので、光ポートはのぞきこまないでください（CLASS1 LASER PRODUCT）。
工場出荷時はダストカバーが装着されています。光ファイバーケーブルを接続していないときは、必ずポートにダストカバーを装着してください。

- ③ LINK/ACT LED
100Mbps 光ポートの動作状況を示します。UPPER が本製品装着時に上のポート、LOWER が下のポートを示します。リンクが確立されたときに点灯します。ポートがパケットを送受信しているときに点滅します。リンクが確立されていない場合、消灯します。

- ④ ハンドル
本製品を取り外すときに使用します。

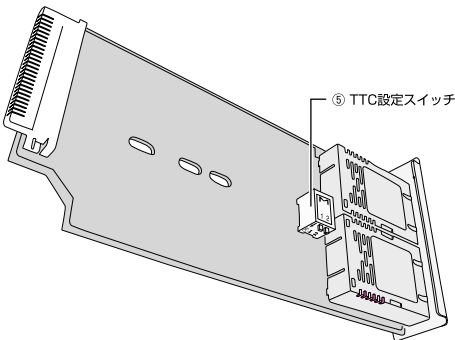


図 2 AT-13A6 側面図

- ⑤ TTC 設定スイッチ
TTC 技術仕様 (TS-1000) 準拠保守信号の送信 / 停止を切替えるためのディップスイッチです。

* 光ケーブルの最長距離（15km）は、ケーブルの伝送損失により異なります。



安全のために

必ずお守りください

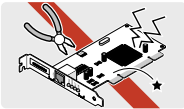


警告

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 油煙や湯気のア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ー・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、コネクター・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ー、ケーブルの断面、製品本体のコネクター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）
- ・ 湿気の多い場所や、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、シュートンを敷いた場所（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。部品が静電破壊する恐れがありますので、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。



取り扱いはいていねいに

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となります。



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。

- 直射日光にあたる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。
- 傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。
- 十分な換気ができるように、本体にある通気口をふさがないように設置してください。
- 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加わするような設置は避けてください。
- 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触らないでください。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となります。

 光ファイバーケーブルは折れやすいので、取り扱いにご注意ください。

 光ファイバーケーブルをのぞかないでください。

5 設置のしかた

 目に傷害を被る場合がありますので、光ポートや光ファイバーケーブルをのぞきこまないでください。光ファイバーケーブルを接続していないときは、必ず光ポートにダストカバーを装着してください。

 AT-1331-10/80 運用中にラインカードの抜き差しを行う場合は、必ず以下の手順に従ってください。交換手順を誤った場合は、作業終了後にAT-1331-10/80の再起動が必要になります。

1. 本製品の接続先機器を確認してください。接続先機器の種類にあわせて、本製品のTTC設定スイッチの設定を行う必要があります。工場出荷時は下記のような状態になっています。

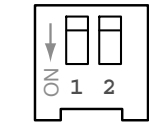


図3 TTC設定スイッチ

スイッチ「1」が本製品装着時に上のポート（UPPER）、スイッチ「2」が下のポート（LOWER）に対応します。各ポートの接続先機器としてTTC技術仕様（TS-1000）に準拠した機器（AT-1316など）を使用する場合は上側（TTC ENABLE、出荷時設定）にしてください。本製品にTTC技術仕様に準拠しない機器（弊社製CentreCOM MMC103など）を接続する場合は下側（TTC DISABLE）にしてください。

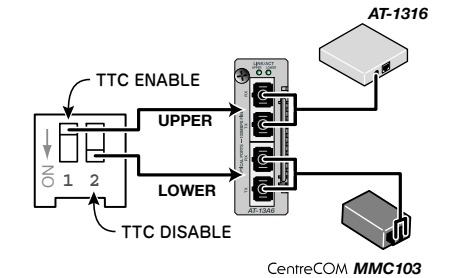


図4 TTC設定スイッチの設定と接続先機器

2. AT-1331-10/80にて、本製品を取り付けるラインカードスロットに属するポート番号を指定し「Inactivate（抜き差し準備状態）」にします。すでに「Inactive」である場合は必要ありません。詳しくはAT1331-10/80付属のオペレーションマニュアルにて「3.1 ポート設定コマンド」より「ACTIVATE/INACTIVATE MODULE」を参照してください。
3. 本製品を取り付けるラインカードスロットを準備します。
- 空のラインカードスロットに本製品を接続する場合AT-1331-10/80 前面のカバーパネルの拘束ネジを緩めて、カバーパネルを外します。

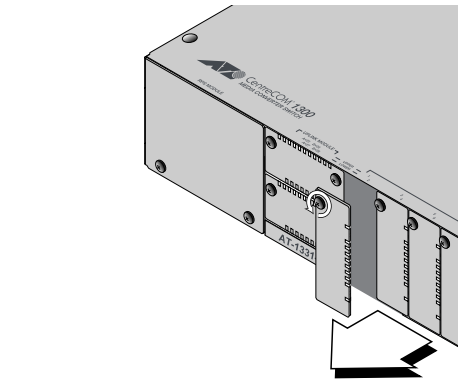


図5 カバーパネルの取り外し

- 使用中のラインカードと本製品を交換する場合AT-1331-10/80に装着されているラインカードの各光ポートに接続されている光ファイバーケーブルを取り外し、安全のためダストカバーを取り付けてください。拘束ネジを緩め、ハンドルを引っ張って外します。

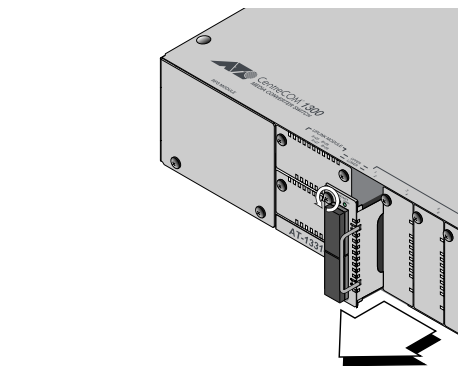


図6 ラインカードの取り外し

4. 本製品のボード部分をスロットのボードガイドに沿って差し込みます。本製品前面のパネルがAT-1331-10/80 前面のパネルと揃う位置まで押し込み、拘束ネジを締めてください。

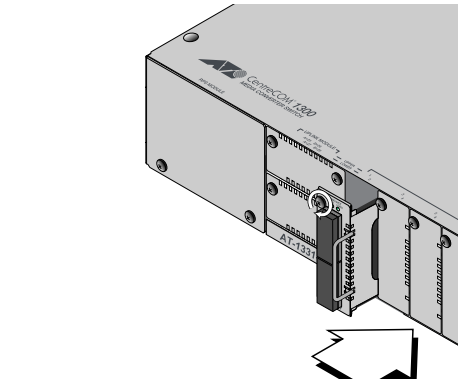


図7 本製品の取り付け

 故障や事故の原因となりますので、絶対に内部の部品に触れないでください。

5. AT-1331-10/80 にログインし、本製品を取り付けたモジュールに属するポート番号を指定して「Activate（抜き差し準備状態解除）」にします。
6. 100Mbps 光ポートについているダストカバーを取り外して、光ファイバーケーブルを接続します。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を接続先機器のRXに、本製品のRXを接続先機器のTXに接続してください。



図8 ケーブル接続図

 本製品の取り付け時に一時的な接触不良などが発生していた場合は、AT-1331-10/80 が異常を検知し、自動的にAT-1331-10/80の再起動を行い、正常な運用を続けます。

AT-1331-10/80 の設定にはコンソールターミナルの接続が必要です。詳細は、AT-1331-10/80に付属のマニュアルを参照してください。

6 ケーブル長・接続例

機器間を接続するためのケーブルが以下の長さであることを確認してください。

シングルモード光ファイバーケーブル（Full Duplex）...15km 以内 *

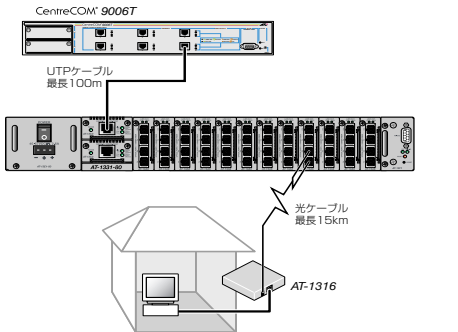


図9 接続例

7 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。

- LINK/ACT LEDは点灯していますか？
 - 接続先機器（AT-1316など）に電源が入っているか確認してください。また、接続先機器（AT-1316など）に障害がないか、正しくケーブルが接続され通信可能な状態にあるかなどを確認してください。
 - 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確認してください。また、ケーブルの長さが制限（最長15km*）を超えていないか確認してください。

本製品の動作状況は、LEDによる確認以外にAT-1331-10/80に接続されたコンソールターミナル上でも確認することができます。詳細はAT-1331-10/80に付属のマニュアルを参照してください。

8 コネクター種別

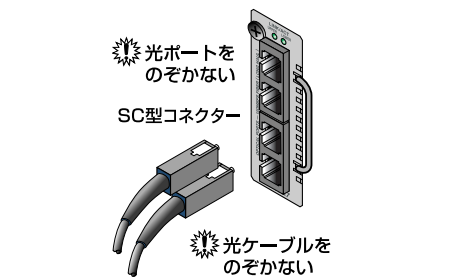


図10 コネクター種別

9 推奨ケーブル

100Mbps 光インターフェース：	
シングルモードファイバー（ITU-T G.652 勧告準拠）	
石英	9.5/125μm
伝送損失	0.4dB/km 以下
分散値	20ps/nm・km

10 製品仕様

準拠規格	
	IEEE802.3u 100BASE-FX (PMDを除く)
光ポート	
中心波長	1310nm
送信光レベル	-15 ～ -8dBm
受信光レベル	-28 ～ -8dBm
許容損失	13dB*
環境条件	
動作時温度	0 ～ 40℃
動作時湿度	80% 以下（ただし、結露なきこと）
保管時温度	-20 ～ 60℃
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）	
	64 (W) × 138 (D) × 22 (H) mm
質量	
	80g

* AT-1316を対向で使用した場合です。

11 保証

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
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。

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、「製品保証書」をご確認のうえ、調査依頼書として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 サポートセンター
http://www.allied-teleasis.co.jp/support/info/index.html
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

13 調査依頼書の内容について

調査依頼書は、お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突き止めるためのものです。ご提供いただく情報が不十分な場合には、障害の原因究明に時間がかかり、最悪の場合には障害の解消ができない場合もあります。迅速に障害の解決を行うためにも、弊社担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点についてご記載ください。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
 - ・ 送付日
 - ・ お客様の会社名、ご担当者名
 - ・ 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 番号をご記載ください。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。
 - ・ ご購入先

- ご使用のハードウェア機種について
製品名、製品のシリアル番号（S/N）、製品リビジョン（Rev）を調査依頼書に記入してください。製品のシリアル番号、製品リビジョンは、製品に貼付されているシリアル番号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が、またそれはどのような状況で発生するのかができる限り具体的に（再現できるように）記入してください。
 - ・ 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内容のプリントアウトなどを添付してください。

- 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添付してください。
 - ・ 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。

14 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 © 2003 アライドテレシス株式会社

15 商標

CentreCOM は、アライドテレシス株式会社の登録商標です。

16 マニュアルバージョン

2003 年 7 月 Rev.A 初版

* 光ケーブルの最長距離（15km）は、ケーブルの伝送損失により異なります。