

S6010 単体型 & C6010 カード型 取扱説明書

T1/E1 銅線

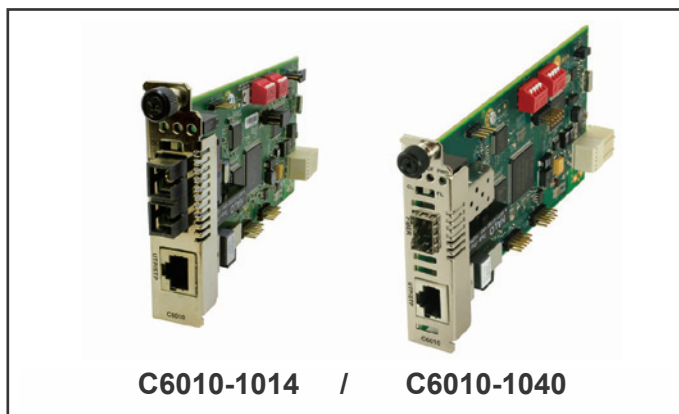
2 芯光ファイバ・メディアコンバータ、
1 芯シングルモード光ファイバ
または SFP オープンスロット



S6010-1014



S6010-1040



C6010-1014 / C6010-1040



株式会社ピーエスアイ
本社 〒160-0022
東京都新宿区新宿 5-5-3
建成新宿ビル 4F
TEL: 03-3357-9980
FAX: 03-5360-4488

<https://www.psi.co.jp>

製品の機能と特長	2
インストール	4
設置	8
動作	13
ケーブル仕様	14
トラブルシューティング	15
技術仕様	18
お問い合わせ	19

製品概要

トランジション ネットワークス社の ION T1/E1 モデル S6010 または C6010 シリーズ (以下 x6010) は、リモート管理機能を備えた Copper-to-Fiber NID (ネットワーク・インターフェース・デバイス) で、T1 または E1 回線を光ファイバで延長し、管理者の場所からインバンドでリモート管理出来るソリューションを提供します。x6010 NID は、ION システムのシャーシに取り付けるカード型モジュール (C6010) および単体型 (S6010) の 2 種類があります。いずれの構成でも、PBX や T1/E1 ルーターなどの T1/E1 機器の銅線ポートを、高度なサービスや機能を備えたマルチモードまたはシングルモード光ファイバに変換するよう設計されています。S6010 シリーズは ST コネクタ (MM のみ) および SC コネクタをサポート、カード型 C6010 シリーズは SC コネクタによる SM/MM をサポートし、x6010-1040 ではスモール・フォーム・プラガブル (SFP) トランシーバをサポートし、光ファイバの様々な距離と波長に対応することにより、ネットワークポートの両端に最大の柔軟性を提供します。

また、SFP は MSA (マルチソースアグリーメント) に準拠しているため、多くの他社製トランシーバで利用することができる可能性が高く、また多重波長分割 (CWDM) の SFP を利用することにより、光ファイバのインフラの帯域幅容量を増大することのできる可能性を秘めています。

S6010 シリーズは ION プラットフォームの IONMM 管理モジュールが搭載された C6010 シリーズと接続することで、IONMM からインバンド管理機能に対応しておりますが、このインストール・ガイドではそれらについては簡単な紹介のみとなっております。インバンド管理機能に関する詳しい説明は英文ドキュメントをご参照下さい。(リンクおよび QR コードを巻末に掲載)

製品の機能と特長

- PBX か T1/E1 ルーター、または E1/E1 デバイスのカッパーの信号を、マルチモードまたはシングルモード光ファイバに変換
- AIS 信号 LED
- Fractional T1/E1 回路で使用可能
- ローカルまたはリモート・ループバック機能を銅線または光ファイバポートに提供
- DIP スイッチ選択により、T1 または E1 信号線カッパー (RJ-48 結線) に対応
- ジッタ・アッテネータは BER (ビットエラーレート) を最適化
- 別のポートに対し AIS 信号の「すべて 1 を送信」する機能 (TAOS) により、ネットワークセグメント上のすべての T1/E1 機器のトラブルシューティングが可能

対向先が ION シャーシに搭載された C6010 シリーズで、かつ IONMM 管理モジュールが搭載されている場合に次の機能が有効になります。

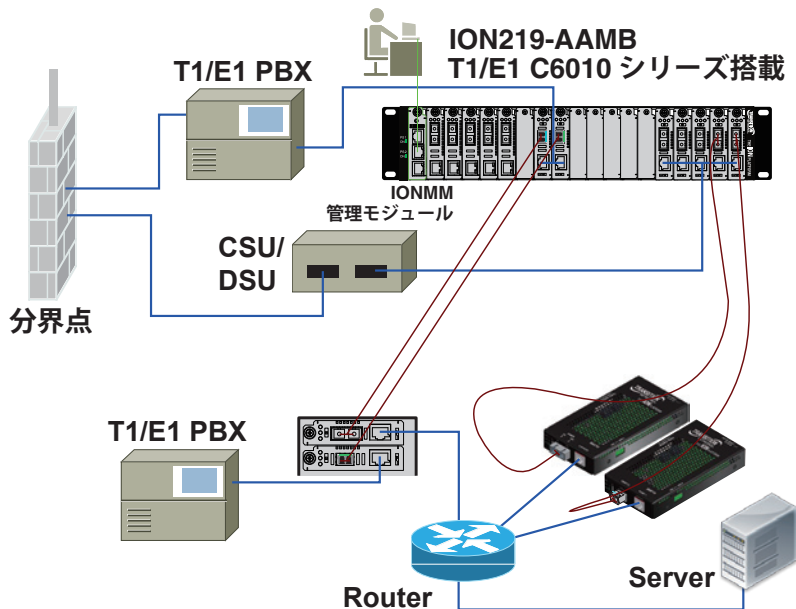
- ファームウェア更新
- リモート管理
- モデル情報の通知 (製品モデル、ファームウェア番号、シリアル番号)
- リンクステータスの通知 (銅線および光ファイバ・ポート)
- LBO の通知 (ロングホールまたはショートホール接続状況)

- 銅線または光ファイバ・ポート上での AIS 検知状態の通知
- 銅線または光ファイバ・ポートでループバックのオン・オフ制御
- 銅線または光ファイバ・ポートで TAOS 機能の有効／無効
- デバイスおよびポート上のサーキット ID の通知
- SFP および 2 芯光ファイバ (1X9) の DMI サポート

主な用途

x6010 シリーズのアプリケーションについて説明しています。

- キャンパス／MAN を相互接続。T1 リンクは、キャンパス／メトロポリタン・エリア・ネットワーク (MAN) の相互接続の一般的な手段です。
- キャンパスや MAN 内の他の建物に T1 を延長する。
- 2 台の PBX をリンクしたり、分界点から T1 を延長する
- 低速だが束ねることにより、専用線としてポイント・ツー・ポイント



x6010 には次の製品モデルがあります。

型番	ポート 1 銅線	ポート 2 光ファイバ TX RX
S6010-1011	RJ-45 コネクタ 1.5km	ST コネクタ 1300nm 2 芯マルチモード 2 km 【11.0dB】
S6010-1013	RJ-45 コネクタ 1.5km	SC コネクタ 1300nm 2 芯マルチモード 2 km 【12.0dB】
S6010-1014	RJ-45 コネクタ 1.5km	SC コネクタ 1310nm 2 芯シングルモード 2 km 【16.0dB】

型番	ポート 1 銅線	ポート 2 光ファイバ TX RX
S6010-1040	RJ-45 コネクタ 1.5km	SFP オープンスロット /LC コネクタ
C6010-1013	RJ-45 コネクタ 1.5km	SC コネクタ 1300nm 2 芯マルチモード 2 km 【12.0dB】
C6010-1014	RJ-45 コネクタ 1.5km	SC コネクタ 1310nm 2 芯シングルモード 2 km 【16.0dB】
C6010-1040	RJ-45 コネクタ 1.5km	SFP オープンスロット /LC コネクタ

*記載の最長接続距離は目安の値であり、実際の環境により差異が生じます。

*適合する SFP トランシーバ・モジュールは MSA 準拠 100BASE-X/OC-3 タイプになります。

オプション・アクセサリ

種類	型番	構成内容
単体型	SPS-2460-SA	外付電源アダプタ；ワイドレンジ入力 DC24 ~ 60V 出力 DC12.6V, 1.0A
	RMS19-SA4-02	4 スロット・メディアコンバータ・Extra ロングトレイ（電源無） 431.8 × 355 × 44.5mm
	E-MCR-05	12 スロット・メディアコンバータ・ラック 内蔵電源 AC100 ~ 240V 入力対応 432 x 381 x 127 mm
	WMBL	壁取付 L 字金具
共用	WMBD	DIN レール取付金具（ION001-A, ION002-AD も取付可能）
	SFP トランシーバ	100BASE-FX トランシーバ（11 ページまたは巻末 URL リンク先を参照）
カード型	WMBP	壁取付金具（ION001-A, ION002-AD 取付可能）
	RMB2	ION002-AD のラックマウント金具
	ION001-A	ION 非管理型シャーシ・1 スロット
	ION002-AD	ION 非管理型シャーシ・2 スロット
	ION106-A / -D	ION シャーシ・6 スロット
	ION219-A / -D	ION シャーシ・19 スロット
	IONMM / -232	ION 管理モジュール USB または RJ-45/RS232 ポート型

インストール

注意：ジャンパ・スイッチの切替は細く小さい先端のプライヤか、ラジオペンチなどを使用してショート・ジャンパの差し換えを行ってください。そして作業時は、静電気対策（放電ベルト等）を行ってください。静電気によるダメージは基板上の電子部品を破壊する場合があります。

ハードウェア／ソフトウェア・ジャンパ

この機能はカード型（C6010 シリーズ）と通信し、IONMM からインバンド管理を単体型で行う場合の設定です。ハードウェア・モードは各機能を物理的に行うのに対し、ソフトウェア・モードでは各管理インターフェース上で行うことができます。

単体型同士でご使用の場合は、ハードウェア・モードでご使用下さい。(出荷時設定)

- 単体型のカバーを開き、回路基板上にある DIP スイッチよりも後部に配置されている 3 ピンのジャンパ (J8) が、機能制御をソフトウェア・モードとハードウェア・モードのどちらかに切り替えるためのジャンパです。

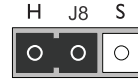
コンフィグ・モード

- ハードウェア・モード：1-2 番ピンをショート
メディアコンバータは 4 ポジション
ディップスイッチの設定で動作します。

- ソフトウェア・モード：2-3 番ピンをショート
メディアコンバータはオンボード
マイクロプロセッサの設定で
動作します。(リモート設定)

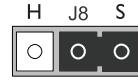
※ピン番号は印刷されていません。

H 側＝ハードウェア・モード



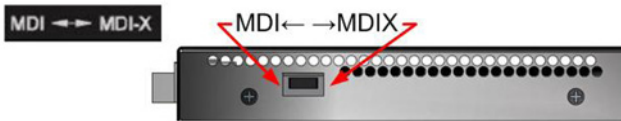
ピン番号 → 1 2 3

S 側＝ソフトウェア・モード



1 2 3

※カード型のジャンパ位置および MDI スイッチ位置は次ページを参照下さい。



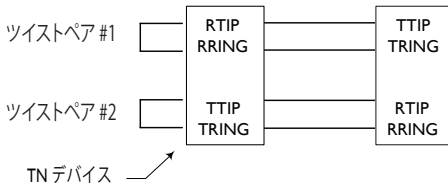
MDI/MDI-X スイッチの切替



MDI / MDI-X スイッチは、デバイスの側面にあります。このスイッチは、銅線をストレート・ケーブルで構成する場合とクロス・ケーブルで構成する場合において、それぞれ一致した設定にする必要があります。精密マイナスイドライバーなどを使ってスイッチを切り替えて下さい。



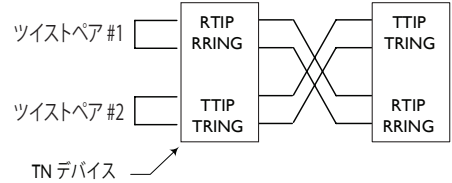
ストレート・ケーブル構成



異なるデバイス同士を接続する場合はストレート・ケーブルで構成し、MDI 側に設定して下さい。



クロス・ケーブル構成



同じデバイス同士を接続する場合はクロス・ケーブルで構成し、MDI-X 側に設定して下さい。
(出荷時デフォルト MDI-X)

ループバック ON の設定



ハードウェア・モード時：ループバック・スイッチは、デバイスの前面パネルに配置されており、設置時の確認やネットワークのトラブルシューティングに使用出来ます。スイッチの切替は小型のマイナスドライバーなどを使って行って下さい。

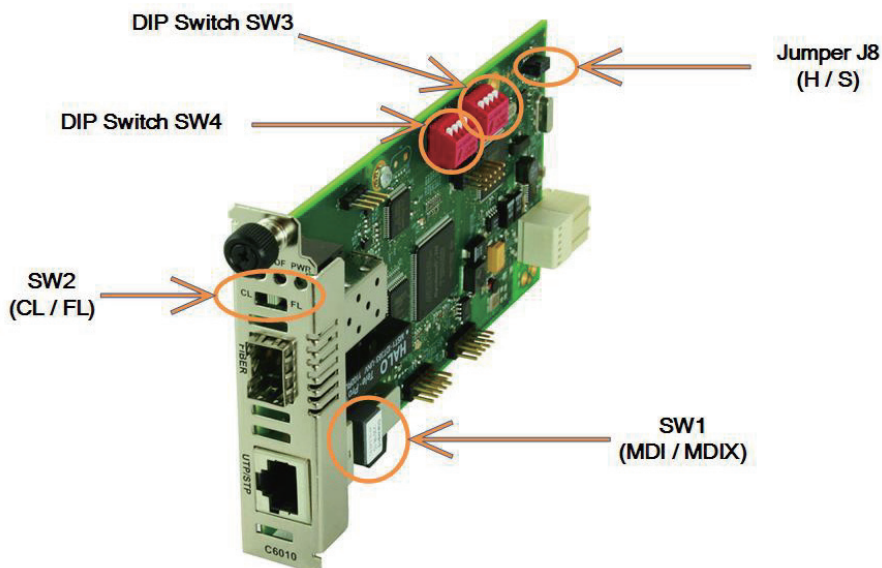
- ・ CL (銅線ループバック)：銅線インターフェースでループバックを有効にします。



- ・ 中央 : 通常はこの位置で使用します。(出荷時：中央)
- ・ FL (光ファイバ・ループバック)：光ファイバ・インターフェースでループバックを有効にします。

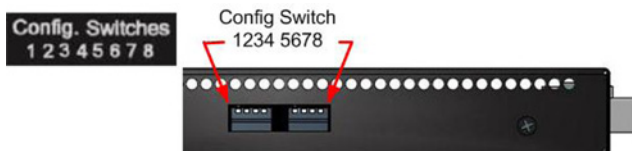
ソフトウェア・モード時：両方のデバイスがソフトウェア・モードにある時、ネットワーク管理者が IONMM 管理モジュールを使用して、対向合計 4 ポートのループバックテストを実行することが出来ます。(対向先が C6010 シリーズの場合で、かつ管理モジュールが必要です)

※カード型モジュールのジャンパおよび各部スイッチのレイアウト



DIP スイッチの設定

DIP スイッチは、デバイスの側面に配置されています。さまざまなネットワーク構成の条件に従って設定して下さい。



デバイスの天板に DIP スイッチの番号が 1～8 まで印刷されています。スイッチの番号はそれとは別に、1～4 の 4 つのスイッチが 2 区画になっていますが、以降の説明では本体後部側から 1 番～8 番という順番による説明をしておりますので御注意下さい。また、上=天板側、下=底面側のそれぞれの方へ倒すことを示しています。

DIP スイッチを有効とするには、コンフィグ・モードがハードウェア・モードである必要があります。

スイッチの切替は小型のマイナスドライバーなどを使って行って下さい。

- 1～3 番はいずれも T1/ ショートホールまたはロングホールの設定に使用します。詳しくは次ページの表を参照して下さい。
- 4 番：インバンド・ループバックコード検出機能
 - 上=無効（出荷時デフォルト）
 - 下=有効
- 5 番：銅線ポートの TAOS（AIS 信号送信機能）
 - 上=無効
 - 下=有効（出荷時デフォルト）
- 6 番：光ファイバポートの TAOS（AIS 信号送信機能）
 - 上=無効
 - 下=有効（出荷時デフォルト）

TAOS は、transmitting all ones（すべて 1 を送信する設定）のことで、信号の喪失を検出した時に、銅線および光ファイバポートのそれぞれのインターフェース上にて、別のポートに対し AIS 信号の「すべて 1 を送信」する機能が働きます。インターフェースに接続されたデバイスのアラーム条件として機能とします。

- 7 番：ロングホールまたはショートホールの選択（T1 モード時のみ有効）
 - 上=ショートホール
 - 下=ロングホール（出荷時デフォルト）
- 8 番：T1/E1 モードの選択
 - 上= T1 モード（1.544Mbps）
 - 下= E1 モード（2.048Mbps）

T1 モード、ショートホール設定 (4 番は下でなければならない)

1 番	2 番	3 番	構成内容説明 (DSX-1 と T1 ショートホールは同じ)
上	上	上	J1 モード、110 Ωケーブル (オプション)
上	上	下	DSX-1、162.5 ~ 200m、100 Ωケーブル
上	下	上	DSX-1、121.6 ~ 162.5m、100 Ωケーブル
上	下	下	DSX-1、81 ~ 121.6m、100 Ωケーブル
下	上	上	DSX-1、40.5 ~ 81m、100 Ωケーブル
下	上	下	DSX-1、0 ~ 40.5m、100 Ωケーブル
下	下	*	未適用

T1 モード、ロングホール設定 (3 番 7 番は下、4 番 8 番は上でなければならない)

1 番	2 番	構成内容説明 (DS-1 と T1 ロングホールは同じ)
上	上	-22.5dB、100 Ωケーブル
上	下	-15.0dB、100 Ωケーブル
下	上	-7.5dB、100 Ωケーブル
下	下	0.0dB、100 Ωケーブル

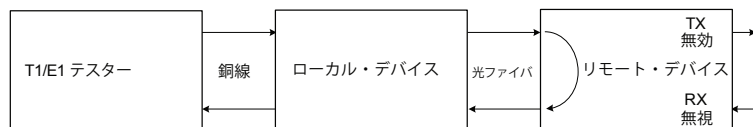
インバンド・ループバックコード検出機能

インバンド・ループバック・コード検出機能を使用するには、4 番を下側に倒します。NIU Facility 2 (FAC2) のループバック・コードをベースにした光ファイバ・インターフェイスのループバックと検出を有効にします。T1 のネットワーク・テスターを使用して、ローカルの銅線インタフェースから光ファイバが接続されて延長されたリモート・デバイスに対して、インバンド・ループバックコードを送信することができます。リモート・デバイスが検出されると、それに反応してループバックの折り返しを行い、無効にすることができます。これらのコードは、リモート・デバイス検出のために最低 5 秒間送らなければなりません。5bit ループコードは以下の通りです。

SFP トランシーバ・モジュール

- Loop UP (アクティブ) コード: 5-bit '11000'
- Loop DOWN (ディアクティブ) コード: 5-bit '11100'

DIP-SW8 (SW3 : #4) が下になっている時、リモート・デバイスがループバックのアクティベート・コード (5bit 11000) を 5 秒間受信した後に下図の様に動作します。



設置

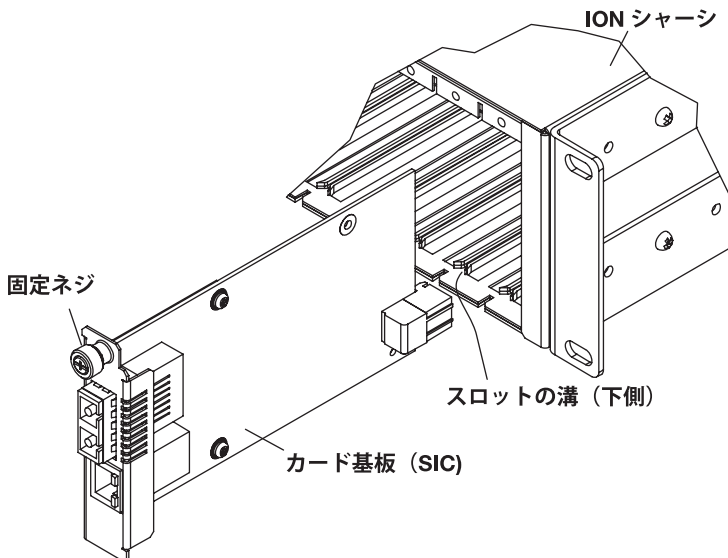
19 インチラックに設置する場合は、適合するトレイ (RMS19-SA4-01 または RMS19-SA4-01 -OG) または、メディアコンバータ・ラック (E-MCR-05) を使用して設置して下さい。

カード型を ION 管理型シャーシまたは非管理型シャーシに挿入する

カード型をインバンド管理する場合は、ION106-x シャーシまたは ION219-x シャーシのいずれかへ、IONMM 管理モジュールと一緒に搭載する必要があります。1 スロットまたは 2 スロット・シャーシは非管理型シャーシであり、IONMM を受け入れられませんので誤解の無いように願います。

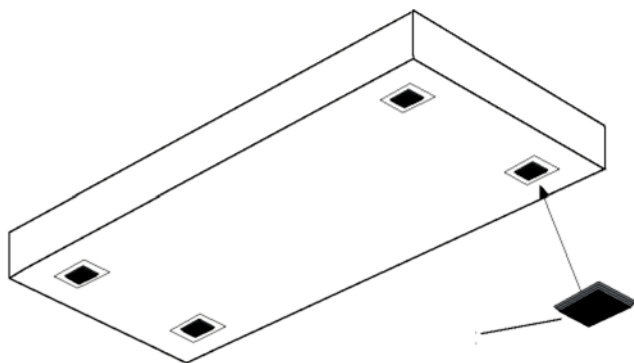
注意：この作業の際は必ず、静電気対策（放電ベルト等）を行ってください。静電気によるダメージは基板上の電子部品を破壊する場合があります。

1. インストールするシャーシのスロット内の上下にある溝にカードを真っ直ぐ慎重に合わせて下さい。
2. C6010 スライドイン・カードを奥まで差し込んで下さい。
3. 上部にある固定ネジを押し込みながら時計回りに止まるまで締め込んで下さい。



テーブルトップへの設置

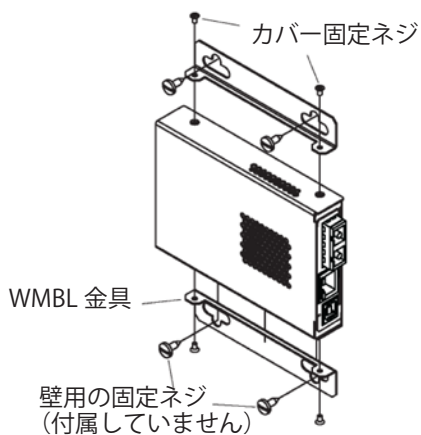
S6010 には水平なテーブルトップに設置するためのゴム足が4つ付属しています。



4つのゴム足を剥離して、底面の4隅に貼付して下さい。
なお、ゴム足の形状は丸型か四角形かは出荷時期により異なることがあります。

壁面への取付

別売の WMBL 壁取付金具を本体に取付して下さい。



製品本体に最初から付いているカバー固定ネジを共締めして固定します。
詳しくは取付金具に付属の取付ガイドを参照して下さい。

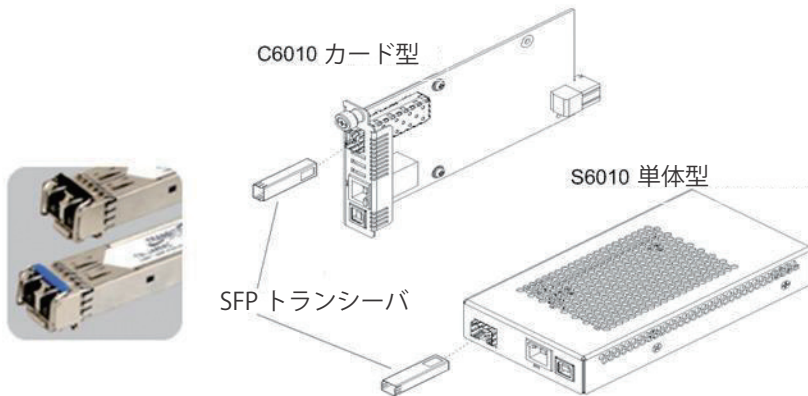
銅線の接続

E1、T1 ケーブルはお客様の機器との接続に適切なものを使用して下さい。

4. RJ-45 コネクタを備えた銅線のケーブル（このマニュアルの仕様 12 ページに準拠したもの）を用意して下さい。なお、このメディアコンバータは突起の無い RJ-45 コネクタである必要があります。
5. 接続するケーブルとネットワークの状態に応じて、MDI/MDI-X スイッチが適切に設定されていることを確認して下さい。
6. デバイスの RJ-45 コネクタに接続して下さい。
7. もう片方のケーブルの端もデバイスに適合するコネクタに接続して下さい。

x6010-x040 への SFP トランシーバの挿入

S6010-1040 または C6010-1040 の SFP スロットには、任意の波長と距離性能のスペックを持つ 100BASE-X または OC-3 プロトコルで MSA に準拠した SFP トランシーバ・モジュールを挿入して使用することができます。



TN 社の SFP の場合、例えば以下の製品を使用することができます。

型番	構成内容
TN-SFP-OC3M	1300nm 2 芯マルチモード (LC) [2 km] 【11.0dB】
TN-SFP-OC3S	1310nm 2 芯シングルモード (LC) [20 km] 【17.0dB】
TN-SFP-OC3MB1	1310nmTX/1550nmRX 1 芯マルチモード (SC) 【15.0dB】
TN-SFP-OC3MB2	1550nmTX/1310nmRX 1 芯マルチモード (SC) 【15.0dB】
TN-SFP-OC3S3	1310nm 2 芯シングルモード (LC) [30 km] 【20.0dB】
TN-SFP-OC3S8	1550nm 2 芯シングルモード (LC) [80 km] 【29.0dB】
TN-SFP-OC3SB21	1310nmTX/1550nmRX 1 芯シングルモード (LC) [20km] 【19.0dB】

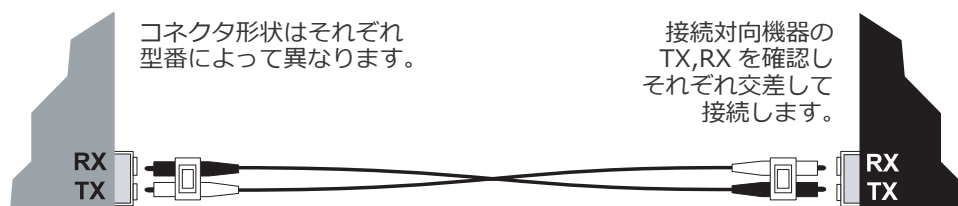
x6010-10xx

TN-SFP-OC3SB22	1310nmTX/1550nmRX 1 芯シングルモード (LC) [20km] 【19.0dB】
TN-SFP-GLC-FE-100BX-U	1310nmTX/1550nmRX 1 芯シングルモード (LC) [10km] 【14.0dB】
TN-SFP-GLC-FE-100BX-D	1550nmTX/1310nmRX 1 芯シングルモード (LC) [10km] 【14.0dB】

その他のバリエーションについては巻末のリンク集にある通り、弊社 HP をご覧ください。

光ファイバの接続

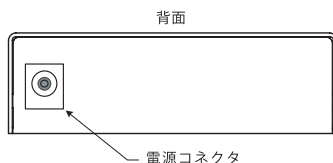
- 仕様に準拠した光ファイバ・ケーブルを使って、両端がオスのパッチコードをのメディアコンバータに接続して下さい。
- 次の説明されている通り、x6010-10xx の片側にパッチコードを接続して下さい。
 - TX 側のオスのパッチコードを、機器側の TX ポートに挿し込みます。
 - RX 側のオスのパッチコードを、機器側の RX ポートに挿し込みます。
- 次に説明されている通り、対向先のメディアコンバータに反対側のパッチコードを接続して下さい。
 - TX 側のオスのパッチコードを、機器側の RX ポートに挿し込みます。
 - RX 側のオスのパッチコードを、機器側の TX ポートに挿し込みます。



単体型の電源を投入

付属の電源アダプタを使って電源を投入して下さい。
カード型を収容したシャーシの電源投入方法は、それぞれシャーシの取説を参照して下さい。

- デバイスの背面にある DC ジャックにバレル・コネクタを接続して下さい。
- 電源アダプタをコンセントに接続して下さい。これで機器の電源がオンになりました。
- 前面にある PWR LED が緑色に点灯していることを確認して下さい。

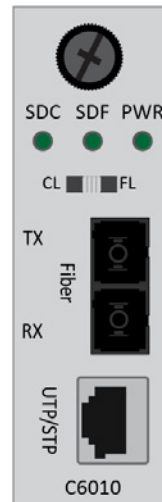


動作

ステータス LED

ステータス LED によってデバイスの動作状態を確認することができます。

- PWR: パワー点灯=電源接続によりパワーが供給されている
- SDF: 光ファイバ・リンク
 - 緑点灯=対向機器からの光パワーを受光しており、リンクが確立している。
 - 緑点滅=ループバック・モードが有効になっている。前面のスイッチが中央になっていることを確認して下さい。
 - 黄点滅=光ファイバ・ポートで AIS 信号を検知した。
 - 1 秒間に 1 回の速度で点滅している場合、他のポートのリンク・ダウンを示す。
 - 1 秒間に 5 回の速度で点滅している場合、光ファイバ・ポート上で AIS 信号を検知したことを示す。
- SDC: 銅線（銅線）リンク
 - 緑点灯=銅線のリンクが確立している。
 - 緑点滅=ループバック・モードが有効になっている。前面のスイッチが中央になっていることを確認して下さい。
 - 黄点滅=銅線ポートで AIS 信号を検知した。
 - 1 秒間に 1 回の速度で点滅している場合、他のポートのリンク・ダウンを示す。
 - 1 秒間に 5 回の速度で点滅している場合、銅線ポート上で AIS 信号を検知したことを示す。



ケーブル仕様

2 芯ファイバーケーブル

推奨シングルモード光ファイバ：	9.0μm
推奨マルチモード光ファイバ：	62.5/125μm
マルチモード光ファイバ（オプション）：	50/125μm

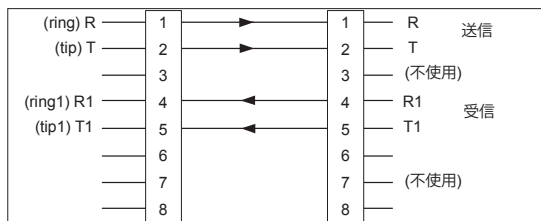
S6010-1011	1300nm マルチモード	
出力パワー：	最小：-19.0 dBm	最大：-14.0 dBm
受信感度：	最小：-30.0 dBm	最大：-14.0 dBm
リックバジェット：	11.0dB	
S6010-1013 または C6010-1013	1300nm マルチモード	
出力パワー：	最小：-19.0 dBm	最大：-14.0 dBm
受信感度：	最小：-30.0 dBm	最大：-14.0 dBm
リックバジェット：	11.0dB	
S6010-1014 または C6010-1014	1310nm シングルモード	
出力パワー：	最小：-15.0 dBm	最大：-8.0 dBm
受信感度：	最小：-31.0 dBm	最大：-8.0 dBm
リックバジェット：	16.0 dB	
S6010-1040	SFP スロット（空き）	
出力パワー：	挿入する SFP モジュールに依存	
受信感度：		
リックバジェット：		
C6010-1040	SFP スロット（空き）	
出力パワー：	挿入する SFP モジュールに依存	
受信感度：		
リックバジェット：		

光ファイバの送信機は SFP トランシーバも含めてクラス 1 レーザーの安全基準を満たしています。

銅線ケーブル仕様

コネクタ	RJ-45
ネットワーク接続結線	RJ-48 結線：4 極 4 芯（Tip/Ring – Tip1/Ring1）
コネクタ形状	8 芯モジュラージャック
通信	1.544Mbps または 2.048Mbps
インターフェース・コード	04DU9
ロングホール T1	0dB, -7.5dB, -15dB, -22dB

E1 (平衡型のみ)	E1 3.0V, 120 Ω
J1	0-655', 110 Ω
DSX-1 (100 Ω)	0 ~ 133', 133 ~ 266', 266 ~ 399', 399 ~ 533', 533 ~ 655'



トラブルシューティング

デバイスに障害が発生した場合は、次の質問に対して答えることで障害原因が判明する場合があります。

1. 電源 (PWR) ランプが点灯していますか？

いいえ → 電源アダプタは使用環境の温度により、4年経過前に故障することがあります。故障はだんだん電圧低下してくる状況のため、故障に気付かない場合があります。電源アダプタが新しい場合は、交流側のコンセントに100V きているか確認してください。また、電源アダプタのDC側のコネクタをテスターで測定し、12V (最低 7.5V) 出ていることを確認して下さい。それでも電源が入らないならば、弊社にお問い合わせ下さい。(15 ページを参照下さい)

はい → 2 番の質問へ

2. 銅線 (SDC) ランプは点灯していますか？

いいえ → RJ-45 または RJ-45 コネクタはいずれもケーブル仕様に適合していますか？ また、それぞれのデバイスに適合するコネクタになっているでしょうか？

原因が分からない場合は、接続図などを御用意頂き弊社サポートへメール送信して下さい。(15 ページを参照下さい)

はい → 3 番の質問へ

3. 光ファイバ (SDF) ランプは点灯していますか？

いいえ → 各コネクタ、成端部を含めて正しく接続しているか確認して下さい。シングルモード光ファイバの場合は、接続箇所のモード・フィールド径の差異による減衰値を計算したり、光ファイバの仕様書をよくご確認ください。またよくあるのが、成端部のコネクタ嵌合時の汚れです。

TX ポートから RX ポートへ正しく接続されていることを確認し、RX ポート側の光出力パワーを測定して下さい。測定されたパワーは受信感度最小値を越えていないでしょうか。越えている場合は TX ポートに短いケーブルをつけて再度測定して

下さい。

仕様の最小出力パワーを下回っている場合、および分からないので調査依頼したい場合は、単体型の場合は電源アダプタと共に弊社にお送り下さい。(15 ページを参照下さい)

はい→4番の質問へ

4. データの伝送ができない状態ですか？

はい→ ビット誤り率試験が行うことのできる BER テスタ (試験装置) を持っている場合は、次のループバック試験を行って下さい。

- 銅線のループバック試験を行って下さい。

近端 M/C のループバック・スイッチを CL に切り替えます。予めソフトウェア・モードになっていればシャーシに搭載した管理モジュールからも実行できます。

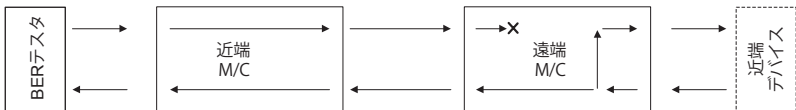
※ M/C = x6010-10xx メディアコンバータを示す



- ビットエラー試験を実行して、エラー無しになるならば、次の試験を行って下さい。

- 遠端側で光ファイバのループバック試験を行って下さい。

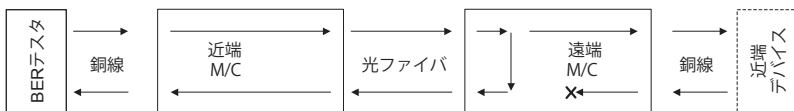
遠端 M/C のループバック・スイッチを FL に切り替えます。予めソフトウェア・モードになっていればリモート側の切替をシャーシに搭載した管理モジュールから実行できます。



- ビットエラー試験を実行して、エラー無しになるならば、次の試験を行って下さい。

- ・遠端側で銅線のループバック試験を行って下さい。

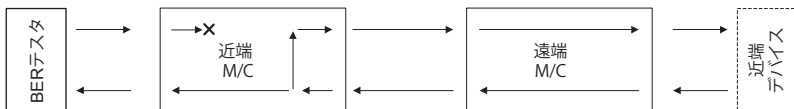
遠端 M/C のループバック・スイッチを CL に切り替えます。予めソフトウェア・モードになっていればリモート側の切替をシャーシに搭載した管理モジュールから実行できます。



- ・ビットエラー試験を実行して、エラー無しになるならば、次の試験を行って下さい。

- ・遠端側で光ファイバのループバック試験を行って下さい。

遠端 M/C のループバック・スイッチを FL に切り替えます。予めソフトウェア・モードになっていればリモート側の切替をシャーシに搭載した管理モジュールから実行できます。



- ・ビットエラー試験を実行して、エラー無しになるならば、弊社にお問い合わせ下さい。（問題が再現されていません。再度お客様環境に戻して障害が再発することを御確認の上、接続図などの情報と共にお問い合わせ下さい。）

ビットエラー試験でエラーが確認される場合は、故障の可能性がありますので、対向のメディアコンバータおよび単体型なら電源アダプタを含めて、弊社にお送り下さい。（巻末ページを参照下さい）

技術仕様

この仕様はトランジションネットワークス社 C6010 または S6010 のものです。

標準規格	ANSI T1.102, T1.403, T1.408, ITU I.431, G.703, G.736, G.775, G.823, ETSI 300-166, 300-233, TBR12/13, AT&T Pub 62411
EMC 規格	CISPR/EN55022 クラス A、FCC クラス A、UL60950
イミュニティ	EN55024
安全規格	CE マーク、UL Listed、LASER クラス 1
適合ケーブル	銅系 RJ-45 結線（コネクタは RJ-45 です）、シールド付 STP またはシールド無 UTP に対応 石英系 GI マルチモードまたは石英系シングルモード光ファイバに対応
外形寸法	幅 83mm × 奥行 157mm × 高さ 25.7mm
重量	約 330g
入力電圧	DC7.5V ~ 15.9V
消費電力	2.6W
電源アダプタ標準付属	外付電源アダプタ：AC 側 2 極、DC 側バレル・センタープラス 型番 25066J 入力 AC100V(50/60Hz) PSE-JET 出力 DC12V, 0.8A
別売ワイドレンジ AC/DC 電源または DC/DC 電源	型番 3525 : (入力 AC85 ~ 264V(47-63Hz) PSE-JET -30 ~ 70°C 対応、出力 DC9V, 2A) AC 電源コード 27142 付 型番 SPS-UA12DHT-JP : (入力 AC85 ~ 264V(47-63Hz) PSE-JET -30 ~ 70°C 対応、出力 DC12V, 1.5A) AC 電源コード 27142 付 型番 SPS-2460-SA : (入力 DC24V ~ 60V、-20 ~ 65°C 対応、出力 DC12.25V, 1.0A) 入力ライン AWG13 ~ 17 (ワイヤークランプ式)
MTBF (電源アダプタ除く)	250,000 時間以上 (MIL-HDBK-217F) 687,000 時間以上 (Bellcore)
MTBF (電源アダプタ込)	41,660 時間以上 (MIL-HDBD-217F) 114,580 時間以上 (Bellcore)
データレート	T1 = 1.544 Mbps、E1 = 2.048 Mbps
LED 表示	PWR (電源)、SDC (銅線信号検出)、SDF (光ファイバ信号検出)
適合 SFP	MSA 準拠 100BASE-X または OC3
動作高度	0 ~ 3,000m
動作温度	C6010：挿入使用するシャーシの動作温度の通り S6010：-10°C ~ +65°C
動作湿度	5% ~ 95% (結露無きこと)
保証期間	5 年間

注意事項：可視または不可視レーザーが出力されますので、光素子のコネクタ部分を直接覗いたりしないで下さい。

注意事項：このマニュアルに記載のない手順、機器を分解・改造・調整したりすることで有害な光線を浴びることがありますので絶対に行わないで下さい。

お問い合わせ

製品に関するご質問およびお問い合わせ、または操作方法についてのご不明な点がございましたら、下記までお問い合わせ下さい。

製品の故障や不具合が疑われる場合は、使用している電源アダプタと共に下記まで製品を送付頂ければ調査致します。

また、障害状況によっては対向でお送り頂く必要がある場合がございます。

株式会社ピーエスアイ

本社：〒 160-0022 東京都新宿区新宿 5-5-3 建成新宿ビル 4F
TEL(03)3357-9980 FAX(03)5360-4488

大阪営業所：〒 532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 4-1-4KDX 新大阪ビル 9F
TEL(06)6151-4034 FAX(06)6151-4035

福岡営業所：〒 810-0001 福岡県福岡市中央区天神 3-4-5 ピエトロビル 4F
TEL(092)731-1238

E-Mail: support@psi.co.jp

ホームページ URL: <https://www.psi.co.jp>

サポート専用ホームページ URL : <https://sp1.psi.co.jp>

■ 参照用リンク集

利用可能な SFP の全リストにアクセスするには、
当社 HP の SFP カタログを参照下さい。
x6010 に適合するモジュールは 100BASE/OC3 のみ

<https://www.psi.co.jp/catalog/transition/Optical-TranceiverModule-Catalog.pdf>



C6010 または S6010 シリーズの管理機能を含めた英文ユーザーズ・ガイドは、下記 URL にアクセスして下さい。

https://sp1.psi.co.jp/wp_apisupport/wp-content/themes/hitmag/psi_data/Manual_&_Firmware/transition_networks/%E8%8B%B1%E6%96%87UserGuide/S6010%7CC6010/33493.E_ION-x6010-E1-T1-UserGd.pdf



The information in this installation guide is subject to change. The most up-to-date revision can be viewed at: www.transition.com click on Products/Product Finder.