

# SGFEB10xx-130 取扱説明書

## 10/100/1000Base-T ブリッジ・メディアコンバータ 1000Base-SX/1000Base-LX

- ・オートネゴシエーション&オートクロス
- ・リンクパス・スルー (LPT)
- ・10K ジャンボフレーム対応
- ・自動リンク・リストア
- ・省電力型イーサネット (EEE)
- ・8K MAC アドレス
- ・100M ファー・エンド・フォルト (FEF)
- ・SGFEB1040-130 SFP オープンスロット製品にて、100BASE-FX、または1000BASE-X SFP モジュールが搭載可能



はじめに	2
パッケージ構成	2
製品モデル	2
製品オプション・アクセサリ	2
10/100/1000 Ethernet 接続例	4
製品の設置	5
このマニュアルについて	5
コンフィギュレーション	6
製品搭載機能の説明	7
ポートと LED の位置	10
SGFEB1040-130 光モジュールを挿入	10
光ファイバの接続	11
銅線 (TP) ポートの接続	11
スタンドアロン (単体型) の設置	12
電源の接続	12
ステータス LED	12
銅線 (TP) ステータス LED	13
ケーブルの仕様	13
銅線ケーブル仕様	13
光ファイバ・ケーブル仕様	13
旧型番 SGFEB10xx-120 クロス・リファレンス	14
技術仕様	15
お問い合わせ	16

## はじめに

トランジション・ネットワーク社の SGFEB 10/100/1000 ブリッジ・メディアコンバータは、10Base-T、100Base-TX または 1000Base-T ツイストペア・ケーブルを 1000Base-SX または 1000Base-LX、もしくは様々な種類のある SFP 光モジュールに変換することができます。

## パッケージ構成

SGFEB の設置を始める前に次のリストの通り、本体と付属品があることを確認して下さい。

- SGFEB メディアコンバータ 1 個
- 取扱説明書（本紙） 1 部
- AC 電源アダプタ（25066J：AC100V 入力/DC12V 0.8A 出力、PSI ロゴ付、PSE マーク付） 1 個
- ゴム足 4 個

万が一、上記のいずれかが存在しないか、または破損していると思われる場合は、直ちに販売店または株式会社ピーエスアイ TEL: 03-3357-9980 に連絡してください。

なお、AC 電源アダプタはお客様の御要望により、オプション品である 25025-JP が代わりに付属している場合があります。（この型番は製品には記載がありませんので納品書などを御確認ください）

## 製品モデル

製品名	ポート構成情報
SGFEB1013-130	10/100/1000Base-T (RJ-45) [100m] ⇔ 1000Base-SX 850nm MMF (SC) [62.5/125 μm : 220 m] [50/125 μm : 550 m] リンク・バジェット：7.5dB
SGFEB1014-130	10/100/1000Base-T (RJ-45) [100m] ⇔ 1000Base-LX 1310nm SMF (SC) [10 km] リンク・バジェット：12.0dB
SGFEB1019-130	10/100/1000Base-T (RJ-45) [100m] ⇔ 1000Base-LX 1310nm SMF (LC) [10 km] リンク・バジェット：10.5dB
SGFEB1039-130	10/100/1000Base-T (RJ-45) [100m] ⇔ 1000Base-SX 850nm MMF (LC) [62.5/125 μm : 220 m] [50/125 μm : 550 m] リンク・バジェット：8.0dB
SGFEB1024-130	10/100/1000Base-T (RJ-45) [100m] ⇔ 1000Base-LX 1300nm MMF (SC) [62.5/125 μm のみ : 2km] リンク・バジェット：7.0dB
SGFEB1040-130	10/100/1000Base-T (RJ-45) [100m] ⇔ 100/1000Base-X SFP スロット (空き)

\*リンク・バジェットとは、光接続許容損失をデシベルで表しています。

## 製品オプション・アクセサリ

製品名	製品構成
SPS-2460-PS	ワイドレンジ DC24 ~ 60V 入力電源
SPS-2460-SA	アタッチ型ワイドレンジ DC24 ~ 60V 入力電源
25086	AC100 ~ 240V 入力 /DC12V 1.25A 出力 AC 電源アダプタ、AC 電源ケーブル付属 (型番:27142 3P-3P 電源ケーブル 125V12A:2.5m)
WMBD	DIN レール取付金具 (127mm)

WMBL	壁取付金具 (102mm)
E-MCR-05	12 スロット・メディアコンバータ・ラック (電源搭載型、19 インチ)
RMS19-SA4-01	4 スロット・メディアコンバータ・トレイ
RMS19-SA4-01-OG	4 スロット・メディアコンバータ・ロングトレイ (奥行 300mm)

オプション・アクセサリ図面は弊社ホームページから資料をダウンロードしてください：  
<https://www.psi.co.jp/products/transition/wmb.html>

### オプション SFP 光モジュール

製品名	ポート構成情報 【】 内リンク・バジェット
TN-SFP-LX3	1000BASE-LX 1310nm SMF (LC) 30km 【19.0dB】
TN-SFP-LX5	1000BASE-LX 1550nm SMF (LC) 50km 【19.0dB】
TN-SFP-LX8	1000BASE-LX 1550nm SMF (LC) 80km 【24.0dB】
TN-SFP-LX12	1000BASE-LX 1550nm SMF (LC) 120km 【32.0dB】
TN-SFP-LX16	1000BASE-LX 1550nm SMF (LC) 160km 【37.0dB】
TN-SFP-LX20	1000BASE-LX 1550nm SMF (LC) 200km 【41.0dB】
TN-SFP-LXB11	1000BASE-LX 1310TX/1550RX SMF (LC) 10km 【11.0dB】
TN-SFP-LXB12	1000BASE-LX 1550TX/1310RX SMF (LC) 10km 【11.0dB】
TN-SFP-LXB21	1000BASE-LX 1310TX/1550RX SMF (LC) 20km 【14.0dB】
TN-SFP-LXB22	1000BASE-LX 1550TX/1310RX SMF (LC) 20km 【14.0dB】
TN-SFP-LXB41	1000BASE-LX 1310TX/1550RX SMF (LC) 40km 【20.0dB】
TN-SFP-LXB42	1000BASE-LX 1550TX/1310RX SMF (LC) 40km 【20.0dB】
TN-SFP-LXB81	1000BASE-LX 1510TX/1590RX SMF (LC) 80km 【24.0dB】
TN-SFP-LXB82	1000BASE-LX 1590TX/1510RX SMF (LC) 80km 【24.0dB】
TN-GLC-SX-MM-2K	1000BASE-LX 1300nm MMF (LC) 2km 【10.0dB】
TN-GLC-BX-U	1000BASE-BX 1310TX/1490RX SMF (LC) 20km 【14.0dB】
TN-GLC-BX-D	1000BASE-BX 1490TX/1310RX SMF (LC) 20km 【14.0dB】

上記以外の SFP モジュールは弊社ホームページを参照して下さい。

TN 社 1000BASE-X SFP 光トランシーバ・モジュール各距離のニーズに対応するモジュールが複数あります。※詳しくは Web カタログを参照して下さい。

☆ SFP カタログ

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



# 10/100/1000 Ethernet 接続例

## SGFEBxxxx-130 10/100/1000ブリッジ・メディアコンバータ

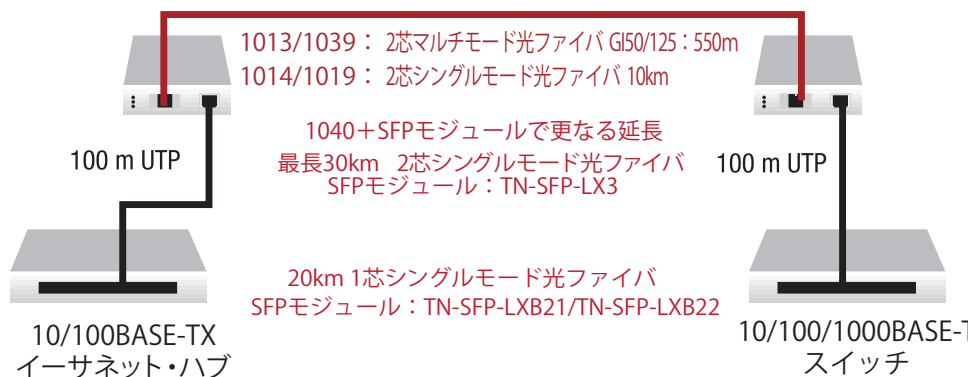


図 1 : 10/100 ハブを 1000M スイッチのネットワークに接続

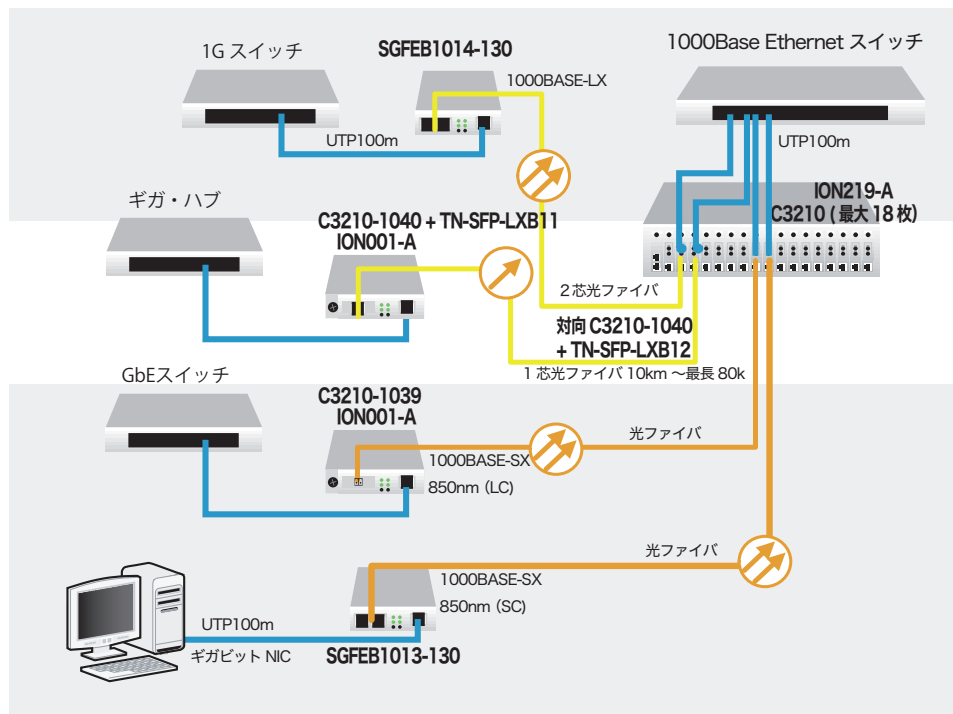


図 2 : 集合型メディアコンバータとの構成例

## 製品の設置

---

ESD に関する注意事項を厳守して下さい。

SGFEB メディアコンバータの設置時、手渡しする際には ESD (静電気放電) の注意事項を守ってください。任意のモジュールまたはコンポーネントを取り扱う前に、静電気防止用のアース・ストラップを腕または体に取り付けてください。リスト・ストラップがない場合は、静電放電を防ぐ必要のある作業中はアース・グラウンドに触れながら作業を行って下さい。

SGFEB メディアコンバータの設置手順は次の通りになります：

1. 次のページにある、基板上のジャンパおよび DIP スイッチ設定内容をよく読み、TP ケーブルを接続する Ethernet 機器の要件に合わせ、適切な設定を行って下さい。また、SGFEB1040-130 の場合で 1G 以外の SFP モジュールを使用する場合は適切な DIP スイッチの設定を行って下さい。
2. 電源アダプタまたはオプション電源による給電を行って下さい。
3. RJ-45 ポートに TP ケーブルを接続して下さい。この際、DIP スイッチ 4 番を下に下げている場合を除き、RJ-45 ポートの上部ある右の LED がリンク速度と一致する色で点灯します。また、同左の LED がデュプレックスの状態に合わせて点灯し、パケットを受信した場合は点滅することがあります。
4. 光ファイバ・ポートに光ファイバを接続してください。SGFEB1040-130 の場合は、SFP モジュールを挿入して下さい。SFP の接続端子は下側にありますので、天地を間違えないように奥まで差し込んで下さい。そして、光ファイバ・ポートに光ファイバを接続してください。
5. ステータス LED の項目を参照し、リンク状態が正しく行われているかをチェックして下さい。

### このマニュアルについて

この取説では SGFEB1040-130, SGFEB1013-130, SGFEB1014-130, SGFEB1019-130 および SGFEB1039-130 に関してのみ説明しています。

SFP スロットが 2 つ以上ある製品 SGFEB1040-230 または SGFEB1040-330 については別の取説に記載があります。

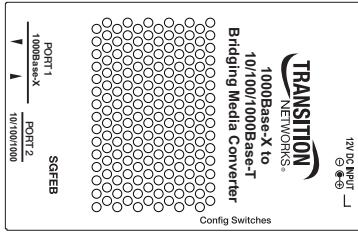
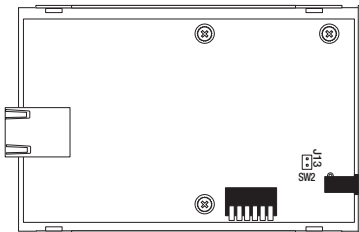


そのため、DIP スイッチは 1 つの SGFEB シリーズに限りますので御注意下さい。





## コンフィグレーション

SGFEB シリーズの前面ポート側から見て、右側面にある1つの6ポジション DIP スイッチによって設定可能な機能について次の通り説明しています。

小型の精密マイナス・ドライバーなどを利用して、スイッチを下げたり、上げたりして下さい。すべてのスイッチの出荷時デフォルトは上です。

また、製品カバーを外した状態の基板上面に2ピン・ヘッダのジャンパがあります。このマニュアルを作成している時点では、ジャンパをショートさせるためのプラグは付属していません。そのため、機能を無効化する必要がある場合は、その時に弊社にお問い合わせ下さい。お問い合わせ先の情報は巻末の製品サポートのページをお読みください。

ジャンパおよび DIP スイッチの場所の説明		
ジャンパ (J13) と DIP スイッチの位置		
		
J13 (ジャンパ)		2ピン・ヘッダ・オープン EEE 有効 (出荷時デフォルト)
		2ピン・ヘッダ・クローズ (ショート時) EEE 無効

DIP スイッチの設定と設定内容 (DIP スイッチはカバーを取り外す必要無く操作可能)	
	1～6 番すべて上 (出荷時デフォルト) オートネゴシエーション有効、リンクパススルー無効
	1 番=下：オートネゴシエーション無効
	1 番=下 および 2 番=上：100M 固定
	1 番および 2 番=下：10M 固定

	1番=下および3番=上：フル・デュプレックス固定
	1番および3番=下：ハーフ・デュプレックス
	4番=下：リンクパススルー有効 ※旧型番 SGFEB10xx-120 シリーズとの交換の場合、-120 が 4番上であるならば、-130 では下にしてください。
	5番=上および6番=上：SFP 1000BASE-X
	5番=上および6番=下：SFP SGMII モード
	5番=下および6番=上：SFP 100M フル・デュプレックス
	5番=下 および 6番=下：SFP 100M ハーフ・デュプレックス

## 製品搭載機能の説明

- オートクロス

オートクロス機能は、ストレート・スルー (MDI) またはクロス (MDI-X) ケーブルのどちらかを使用した時でも、対向先の HUB、トランシーバ、又はネットワーク・インタフェースカード (NIC) などのデバイスに接続することができます。オートクロス機能は、ケーブル接続の特性を決定し、ネットワークの構成に関係なく自動的にリンクするための手段として提供されています。(自動 MDI/MDI-X 機能と同じ)

オートクロスを無効にすることはできません。

- オートネゴシエーション

10/100/1000 オートネゴシエーション機能により、自動的にリンク速度が最適なモードで達成するために自身を設定することができます。メディアコンバータは、10Mbps、100Mbps、1000Mbps の速度で、他のデバイスへの全二重機能 (または半二重) をブロードキャストし、最良のリンク速度の交渉を試みます。そのため、10/100/1000 オートネゴシエーションにより、迅速かつ簡単にインストールすること

ができます。

ユーザーがオートネゴシエーションを無効にした非交渉デバイスにメディアコンバータがリンクされてしまうケースの場合、動作モードは、2つのデバイス間の最小公母分に低下します。(例：100Mbps 半二重)

そのため、SGFEB のオートネゴシエーションを無効にして、最良速度の接続を強制する機能を提供します。ユーザーは1番を下に設定後2番と3番 DIP スイッチを操作して、接続ポートに合わせた設定にする必要があります。

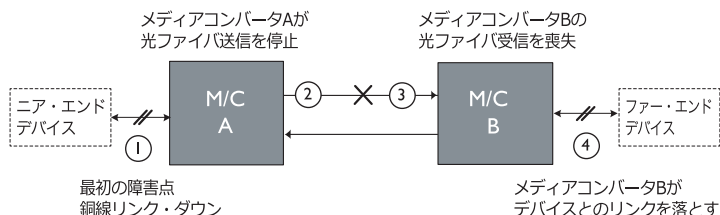
※ SGFEB10xx-130 は、1000Mbps の光ファイバ・オートネゴシエーションをサポートしています。(DIP スイッチの1番が上であること)

#### ■ リンクパス・スルー (LPT)

リンクパス・スルー機能とはトラブル対応用の機能で、出荷時デフォルトでは無効になっていますので、4番を上の上のままであると、光ファイバ・ポートがリンクしていない状態でも TP 側はリンクするようになります。

この機能はメディアコンバータがリンク障害により孤立することを防ぎ、かつ、エンド・デバイスにリンク・ダウンの発生を通知します。リンク・パススルー機能を使って、メディアコンバータは、光ファイバおよび銅線の受信ポートの信号の喪失を監視します。もし、メディアコンバータの1つのポートでリンク・ダウンを検出した場合、メディアコンバータは自動的に他のポートの信号送信を停止します。光ファイバの送信ポートを停止することで、リンクの障害は、リモート・コンバータおよびデバイスに「パススルー」されます。

- ・エンド・デバイスは自動的にリンク・ダウンになります。
- ・ダウン中の伝送路に知らずにデータを送信し、データを喪失するという事故を防ぎます。



#### ■ 自動リンクリストア

障害状態によりリンク・ダウンが発生後、障害が復旧された場合、SGFEB シリーズは自動的に再リンク・アップを行います。競合他社の一般的な製品では、復旧後は念のため電源を入れ直すことをユーザーに要求しています。

#### ■ ファー・エンド・フォルト (FEF)

FEF 機能は TP および光ファイバが IEEE802.3u 100M ビットのレートで動作する時のみ適用されます。SGFEB1040-130 以外は、光ファイバは常に 1000M で動作しますので、FEF は有効にはなりません。

オートネゴシエーションが無効である時、MAC は FEF を使用することができ、MAC は PHY 障害または TX リンク・ダウンを検知すると、FEFI アイドル・パターンを TX の対向先 (100BASE-FX のみ) に送信されます。



- リモート光ファイバ障害検知 (RFD)

RFD 機能は、1000Mbps 動作時のみ適用されます。これはギガビット・イーサネット TP を光ファイバに変換する L1 メディアコンバータに見られるトラブルシューティング機能です。リモート側のメディアコンバータが SGETF シリーズの場合に RFD を有効にすることにより、光ファイバ RX リンクの状態が監視され、任意のリンク障害が SGETF コンバータに報告されます。リモート・コンバータは、RFD により TX ポートをシャットダウンするよう強制します。リンクパス・スルーが両端で有効になっている場合には、リンク障害を両端のデバイスに通知するために TP ポートもシャットダウンされます。但し、この機能は片側の機器のみ有効にすることが出来ます。(両側で同時に利用することが出来ません)

なお、SGETF 側が TX ポートの光ファイバに障害が起こったケースや、TP ポートのみで障害が起こったケースでは、どちらのポートもシャットダウンは強制されませんので、リンクしたままになります。(RFD が有効になっているコンバータの光ファイバ RX ポートのリンク喪失をトリガーにしていますので、その場合のみ SGETF 側の両ポートおよび SGFEB 側の両ポートでリンク・ダウンになります)

- 省電力型イーサネット (EEE)

Energy Efficient Ethernet (EEE) = 省電力型イーサネットはデバイスの銅線ポートで長時間のアイドル信号送出時に優れた電力消費の低減を図ることができます。IEEE802.3az 基準では内蔵 PHY を含む銅線インターフェースに低電力アイドルモードを規定しています。SGFEB の TP ポートは EEE 低電力アイドルモードを有効にすることができます。

(注：リンク LED は低電力モードであっても点灯します)  
6 ページの説明の通り、ジャンパーピン (J13) をジャンパ・ショートプラグ (標準では添付されていません) を取り付けて 2 ピンをショートさせることで EEE 機能を無効にできます。(注：SGFEB は EEE 有効で出荷されます、ジャンパーピンが必要な場合には販売店または弊社にご相談ください。弊社の連絡先は巻末に記載があります。)

速度毎に銅線インターフェースが活性化または低電力アイドルモードに移行する際に遅延が追加されます。

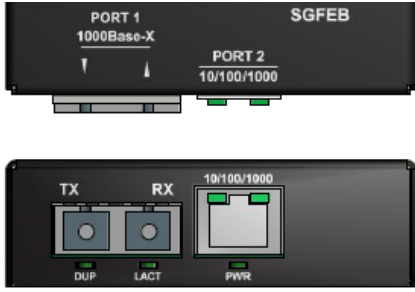
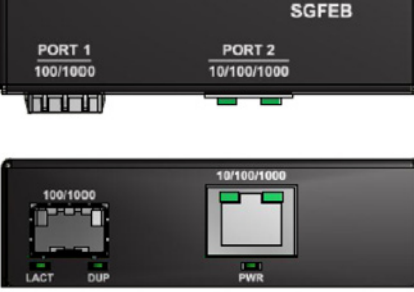

$$\begin{aligned} \text{遅延} &= \text{アクティブ時間} + \text{起動時間} \\ 1000\text{Base 遅延} &= 0 + 17 \mu = 17 \mu \\ 100\text{Base 遅延} &= 0 + 30 \mu = 30 \mu \end{aligned}$$

EEE 低電力アイドルモードは銅線ポートが 100/1000 オートネゴシエーション時にこれをサポートしていることを宣言します。接続する双方のポートは低電力アイドルモードに移行する前にこの機能を明示しなければなりません。オートネゴシエーション時に EEE 機能はリンク速度とデュプレックス確立の次に互いに認識されます。Tx アイドル、アクティブ、起動時間に関するタイマー情報は SGFEB の内部レジスタにセットされます。ポートの出力キューが EEE TX\_IDLE タイマーレジスタに設定された時間が経過しても、キューが空になっている場合は省電力モードに移行します。デフォルトの設定値は 2 ミリ秒です。

TX\_IDLE 時間を経過すると PHY はアクティブ・タイマーを起動します。アクティブ・タイマーが 0 になるまで SGFEB は起動リクエストの発動を待ちます。アクティブタイマーは現在 0 です、PHY はすぐに低電力アイドル状態に移行するリクエストを発動します。その後 PHY は低電力アイドルモードに移行します。このモードは 210  $\mu$  秒のリフレッシュ・パルスにより 22.35 ミリ秒に設定されます。その後、ポートがパケットを送信し、出力キューが空では無い時、起動時間後にフルオペレーション・モードに移行します。起動時間は 1000Base で 17  $\mu$  秒、100Base で 30  $\mu$  秒規定されています。

起動時間中のパケットはバッファに蓄積され、起動時間経過後に送出されます。さらに SGFEB は 10Base-T の省電力モードもサポートしています。これは銅線の送信波形を改良し消費電力を抑えています。

## ポートとLED の位置

SGFEB1013-130, 1014-130	SGFEB1040-130
	
SGFEB1019-130, 1039-130	
	

## SGFEB1040-130 光モジュールを挿入

SGFEB1040-130 では光ファイバ接続を行うために、任意の SFP モジュールをインストールできます。対応している SFP モジュールは、MSA 準拠である 100BASE-FX、100BASE-BX、1000BASE-SX、1000BASE-LX、1000BASE-BX、SGMII、100/1000 デュアルモード対応 SFP などが使用出来ます。

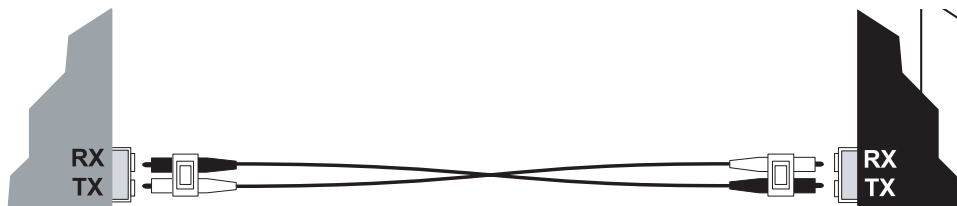
SFP スロットは接続端子が下側にありますので、光トランシーバ・モジュールの天地に注意して挿入して下さい。TN 社の SFP モジュールであれば、製品型番が記載のあるラベルを上にした状態で挿入できます。

## SFP スロットへの挿入手順

1. 天地を正しく持ち、光トランシーバ・モジュールを SFP スロットに挿入して下さい。
2. 慎重に奥まで真っ直ぐ押し込んで下さい。
3. 光トランシーバ・モジュールに付いているダストキャップは、光ファイバを接続する直前までは取り付けておきましょう。

## 光ファイバの接続

1. 2芯製品の場合は2芯パッチコードが両端にあるケーブルでTXからRXに接続します。
  - 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。
2. 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。

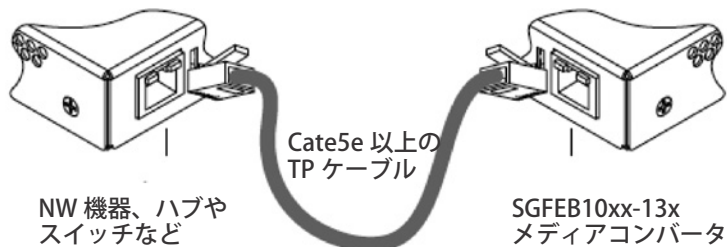


2芯メガネコードを利用する場合は、同じタグの付いたケーブル同士を接続して下さい。

## 銅線 (TP) ポートの接続

1. 両端に適合するコネクタの付いたツイストペア (TP) ケーブルを用意します。詳しくは14ページ「ケーブルの仕様」をお読みにになり、適合するケーブル Cat5e 以上の TP ケーブルをご用意下さい。
2. SGFEB10xx-13x の RJ-45 ポートに TP ケーブルの一端のコネクタを接続します。
3. 他のデバイス (ワークステーションなど、スイッチの RJ-45 ポート) に TP ケーブルのもう一方の端にあるコネクタを接続します。

SGFEB10xx-130 は常に自動 MDI/MDI-X に対応していますので、ストレート・ケーブルまたはクロス・ケーブルのどちらでも使用できます。



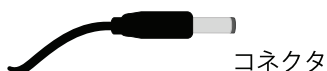
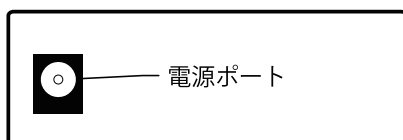
## スタンドアロン（単体型）の設置

1. 平置きされる場合は底面の4隅にゴム足（付属しています）を取付けて下さい。
2. 設置場所は次の点に注意して下さい。
  - ・直射日光が当たらないこと。
  - ・水が直接かかるような場所から遠く離すこと。
  - ・ACコンセントが近くにあること。
  - ・上面に空いている穴を塞がないこと。

### 電源の接続

1. 電源アダプタを AC100V のコンセントに接続して下さい。
2. 電源アダプタのバレル・コネクタを製品の電源ポートに接続して下さい。

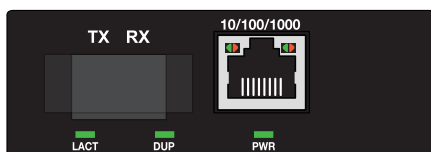
背面



電源がオンになると、PWR（Power = 電源）LED が緑に点灯します。

### ステータス LED

SGFEB10xx-130 の動作状況を表すステータス LED について次の通り説明します。



（LED の位置は SGFEB10xx-13x ではすべて共通です）

正面左にある LED は電源とポート 2（SFP+）のリンク LED があります。

LED ラベル	名称・意味	説明
PWR	POWER= 電源	緑点灯=電源オン
LACT	Link Activity（リンク・アクティビティ） 光ファイバ・リンクおよび受信状態を示す	緑点灯=光ファイバ・リンク確立。 消灯=リンク・ダウン。 点滅=データ受信中。
DUP	光ファイバのデュプレックス	緑点灯=全二重 橙点灯= 100 M半二重

## 銅線 (TP) ステータス LED



銅線ポートの上にある LED は銅線のリンク速度とデュプレックスを示します。

LED ラベル	名称・意味	説明
(右)	銅線リンク速度ステータス	緑点灯 = 1000 M リンク確立 橙点灯 = 100 M リンク確立 消灯 = 10 M リンク確立またはリンク・ダウン
(左)	銅線ポートのデュプレックスとアクティビティ	緑点灯/緑点滅 = 全二重/受信 橙点灯/橙点滅 = 半二重/受信

## ケーブルの仕様

## 銅線ケーブル仕様

カテゴリ 5e: (1000Mbps で動作するための最低要件)

ゲージ: 24 ~ 22AWG (0.2 ~ 0.3 スケア)

減衰: 22.0 dB /100m @ 100 MHz

ケーブル最大長: 100m

- ストレートまたはクロス・オーバのツイストペアケーブルを使用することができる。
- シールド付 (STP) またはシールドなし (UTP) のツイストペア・ケーブルを使用することができる。
- STP ケーブル使用時はローゼットによるアース接続か、あるいは STP ケーブルに対応したスイッチのグラウンド端子などを使用し、グラウンド・ループを形成しないよう注意して下さい。
- 1000 M で使用するには、すべてのピンのペア (1&2, 3&6, 4&5, 7&8) が必要です。
- フラット・ケーブルまたはシルバー・サテン・ケーブルは使用出来ません。

## 光ファイバ・ケーブル仕様

ビット・エラー・レート: <10<sup>-9</sup>

推奨シングルモード光ファイバ: 9.0μm

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: 50/125μm

SGFEB1013-130 850nm マルチモード SC

出力パワー: min: -9.5dBm max: -4.0 dBm

受信感度: min: -17.0 dBm max: 0.0 dBm

リックバジェット: 7.5 dB

SGFEB1039-130 850nm マルチモード LC

出力パワー: min: -9.0 dBm max: -4.0 dBm

受信感度: min: -17.0 dBm max: -3.0 dBm

リックバジェット: 8.0 dB

SGFEB1024-130	1300nm 拡張マルチモード SC
出力パワー：	min: -10.0 dBm      max: -3.0 dBm
受信感度：	min: -17.0 dBm      max: -3.0 dBm
リックバジェット：	7.0 dB
SGFEB1014-130	1310nm シングルモード SC
出力パワー：	min: -9.0 dBm      max: -3.0 dBm
受信感度：	min: -21.0 dBm      max: -3.0 dBm
リックバジェット：	12.0 dB
SGFEB1019-130	1310nm シングルモード LC
出力パワー：	min: -9.5dBm      max: -3.0 dBm
受信感度：	min: -20.0 dBm      max: -3.0 dBm
リックバジェット：	10.5dB

## 旧型番 SGFEB10xx-120 クロス・リファレンス

新製品型番	販売終了型番	光ファイバ・ポート構成
SGFEB1013-130	SGFEB1013-120	1000BASE-SX (SC コネクタ) 2 芯マルチモード 850nm × 1 ポート
SGFEB1014-130	SGFEB1014-120	1000BASE-LX (SC コネクタ) 2 芯シングルモード 1310nm × 1 ポート
SGFEB1040-130 および TN-SFP-LX3	SGFEB1015-120	1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 2 芯シングルモード 1310nm × 1 ポート
SGFEB1040-130 および TN-SFP-LX5	SGFEB1017-120	1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 2 芯シングルモード 1550nm × 1 ポート
SGFEB1019-130	該当製品なし	1000BASE-LX (LC コネクタ) 2 芯シングルモード 1310nm × 1 ポート
SGFEB1024-130	SGFEB1024-120	1000BASE-LX (SC コネクタ) 2 芯拡張マルチモード 1300nm × 1 ポート
SGFEB1040-130 および TN-SFP-LX12	SGFEB1035-120	1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 2 芯シングルモード 1550nm × 1 ポート
SGFEB1039-130	該当製品なし	1000BASE-LX (LC コネクタ) 2 芯マルチモード 850nm × 1 ポート
SGFEB1040-130	SGFEB1040-120	1000BASE-X SFP 空きスロット × 1 ポート
SGFEB1040-130 および TN-SFP-LXB21	SGFEB1029-120	1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 1 芯シングルモード 1310nmTX/1550nmRX × 1 ポート
SGFEB1040-130 および TN-SFP-LXB22	SGFEB1029-121	1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 1 芯シングルモード 1550nmTX/1310nmRX × 1 ポート
SGFEB1040-130 および TN-SFP-LXB41	SGFEB1029-122	1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 1 芯シングルモード 1310nmTX/1550nmRX × 1 ポート

新製品型番	販売終了型番	光ファイバ・ポート構成
SGFEB1040-130 および TN-SFP-LXB42	SGFEB1029-123	1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 1 芯シングルモード 1550nmTX/1310nmRX × 1 ポート
SGFEB1040-130 および TN-SFP-LXB81	SGFEB1029-126	1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 1 芯シングルモード 1510nmTX/1590nmRX × 1 ポート
SGFEB1040-130 および TN-SFP-LXB82	SGFEB1029-127	1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 1 芯シングルモード 1590nmTX/1510nmRX × 1 ポート

※ SGFEB1040-130+SFP モジュールにより、光コネクタは LC となります。

## 技術仕様

この仕様はトランジションネットワークス社 SGFEB10xx-13x メディアコンバータに適用される。

標準規格	IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z (EEE)
データ・レート	10M、100M、1000M
外形寸法	82.0mm(幅) × 122.0mm(奥行) × 25.0mm(高さ)
取付金具 (別売)	・ WMBL(102mm) : 壁取付金具 ・ WMBD(127mm) : DIN レールガイド
重量	268g (本体のみ)、出荷重量 : 0.9kg
パケット・バッファ	1M ビット
MAC アドレス	8K バイト
遅延時間	1.14 $\mu$ 秒
消費電力	2.2W
最大フレーム・サイズ	10260 バイト、ジャンボ・フレーム・サポート
MTBF (電源アダプタ除く)	250,000 時間以上 (MIL-HDBK-217F) 687,500 時間以上 (Bellcore)
電源	AC100V 入力 電源アダプタ 25066J (DC12V, 0.8A)
動作温度	0°C ~ +50°C
保管温度	-15°C ~ +65°C
動作高度	0 ~ 3,000m
動作湿度	5% ~ 95% (結露無きこと)
放射の法規制遵守	EN55022 クラス A, CE, FCC Part15 クラス A
電磁波耐性の法規制遵守	EN55024
安全基準	CE マーク、電源アダプタ : PSE マーク取得済
保証期間	5 年間

**注意事項：**レーザー安全基準はクラス 1 ですが、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

製品の動作に関するご質問およびお問い合わせ、または設置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、下記まで製品を電源アダプタ付で送付頂ければ調査致します。また、障害状況により対向先メディアコンバータと共に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>