

御中

LANTRONIX®

製品仕様書

ラントロニクス社製

SGFEB10xx-130
10/100/1000BASE-T ⇔ 1000BASE-X
光ファイバ・メディアコンバータ
スタンドアロン型

株式会社ピーエスアイ

33601 Rev D 第4版

1. 適用範囲

本仕様書はラントロニクス社製スタンドアロン型 10/100/1000 Base-T 対応、Prog Rev.C の 2 芯光ファイバ・メディアコンバータ型番「SGFEB10xx-130」に適用する仕様です。10xx はワイルドカード的な表現で、次の製品型番構成に基づいております。

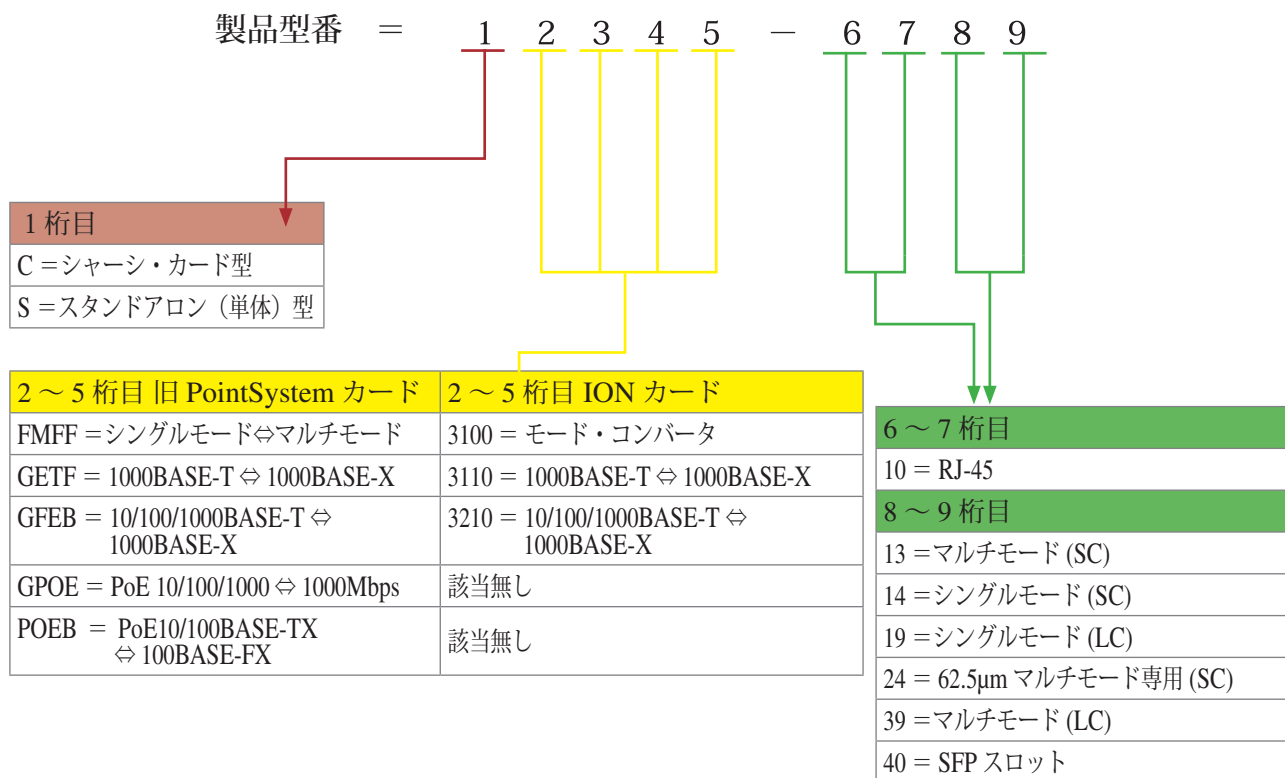
2. 製品型番

| 製品型番 | 銅線ポート構成 | 光ファイバ・ポート構成 |
|---------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|
| SGFEB1013-130 | 10/100/1000BASE-T (RJ-45) × 1 ポート | 1000BASE-SX (SC コネクタ) 2 芯マルチモード 850nm × 1 ポート |
| SGFEB1014-130 | 10/100/1000BASE-T (RJ-45) × 1 ポート | 1000BASE-LX (SC コネクタ) 2 芯シングルモード 1310nm × 1 ポート |
| SGFEB1019-130 | 10/100/1000BASE-T (RJ-45) × 1 ポート | 1000BASE-LX (LC コネクタ) 2 芯シングルモード 1310nm × 1 ポート |
| SGFEB1039-130 | 10/100/1000BASE-T (RJ-45) × 1 ポート | 1000BASE-SX (LC コネクタ) 2 芯マルチモード 850nm × 1 ポート |
| SGFEB1040-130 | 10/100/1000BASE-T (RJ-45) × 1 ポート | 100/1000BASE-X SFP 空きスロット × 1 ポート |

※旧製品である SGFEB10xx-12x の後継機情報につきましては、巻末ページにある製品型番クロス・リファレンスを参照下さい。

* SGFEB1024-130 は現在の日本市場では入手困難な (OM1) 62.5/125 μ m のモードフィールド径の石英系光ファイバしか動作できないため、本書では除外。

・ 型番の構成について (旧 PointSystem → ION プラットフォーム製品共通)



・ 10/100/1000BASE-T ⇔ 1000BASE-X カード製品 / 単体型マトリックス・リスト

| スタンドアロン | ION 集合型カード | (販売終了) スタンドアロン / PointSystem カード |
|---------------|------------|----------------------------------|
| SGFEB1013-130 | C3210-1013 | SGFEB1013-120 / CGFEB1013-120 |
| SGFEB1014-130 | C3210-1013 | SGFEB1014-120 / CGFEB1014-120 |
| SGFEB1019-130 | C3210-1013 | SGFEB1019-120 / CGFEB1019-120 |
| SGFEB1039-130 | C3210-1019 | SGFEB1039-120 / CGFEB1039-120 |
| SGFEB1040-130 | C3210-1040 | SGFEB1040-120 / CGFEB1040-120 |

3. 製品概要

「SGFEB10xx-130」は 10Base-T、100Base-TX、1000Base-T 銅線信号を 1000Base-SX、または 1000Base-LX 光ファイバ信号に変換して伝送するブリッジ型メディアコンバータです。1つの銅線ポート、及び1つの光ファイバ・ポートを有し、マルチモード光ファイバ (50/125 μ m) で最長 550m、2 芯シングルモード光ファイバなら 10km 伝送できます。

また、「SGFEB1040-130」は光ファイバ・ポートが SFP 空きスロットになっており、MSA 準拠の 1000Base-X で動作する SFP トランシーバを挿入して使用することができます。TN 社が提供する SFP を使用する場合、1000BASE-SX マルチモード光ファイバで 550m、1000BASE-LX 長波による拡張マルチモード最長 2km、2 芯シングルモード光ファイバで最長 200km、1 芯シングルモード光ファイバでは最長 80km 伝送することができます。1 芯マルチモード光ファイバの場合は最長 500m です。

スタンドアロン (単体) 型のメディアコンバータは非管理方式のメディアコンバータですが、管理機能のある集合型メディアコンバータと対向で使用することができます。集合型メディアコンバータの型番は「C3210-10xx」で、ハイフン以降の 10xx の xx には、固定光ファイバ素子を示す数字または SFP スロットを示す 40 などの型番が含まれることを示すワイルドカード記号です。ワイルドカードの数字は、前ページにある型番規則の 8～9 桁が該当します。

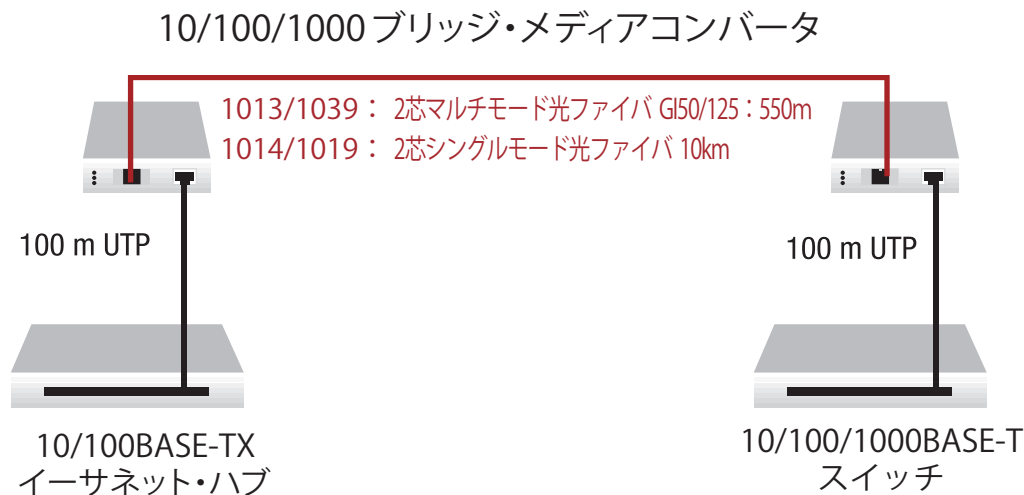
トラブルシューティングや障害検知のための先進機能が搭載されており、先進機能はあらゆるネットワーク環境に例外なく対応するために、機能のオン・オフを行う事が可能になっています。

代表的な先進機能としてオートネゴシエーション、リンクパススルー (LPT)、デュプレックス設定、10/100M 速度固定設定、および SFP 搭載モデルでは 100/1000/SGMII 切替スイッチを搭載しています。

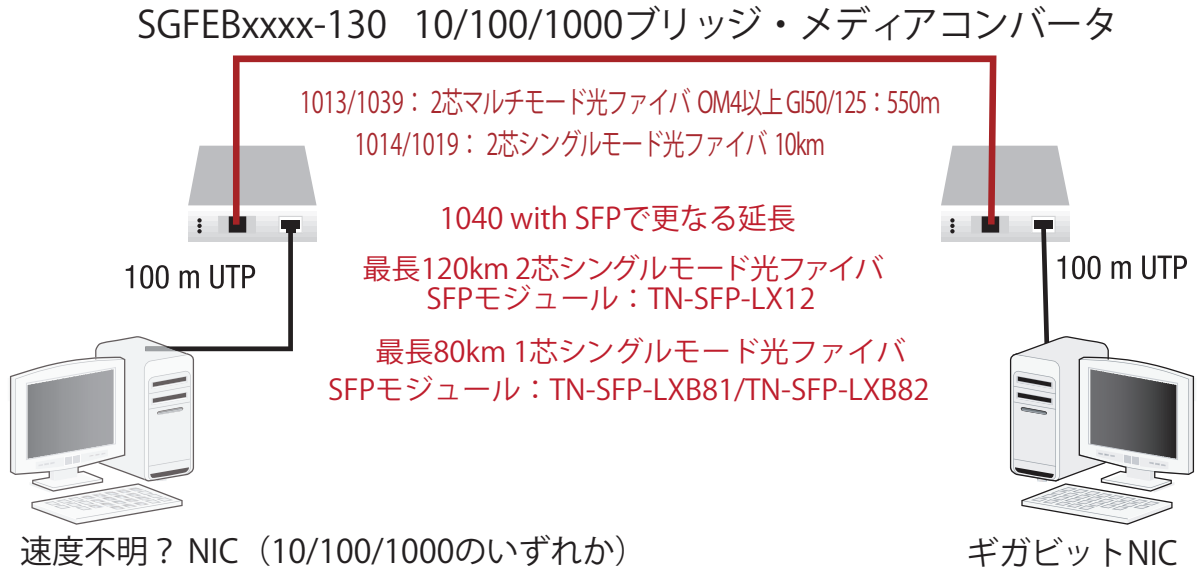
旧機種である SGFEB10xx-12x シリーズの後継機として異なる点があります。出荷時デフォルトでは、リンクパススルー機能が無効化されている点です。冗長ネットワーク構成などで、SGFEB10xx-12x のリプレースメントとして利用する場合は、リンクパススルー機能を有効化 (DIP スイッチ 4 番を下に倒す) する必要があります。(詳しくは日本語の取扱説明書をご覧ください)

・製品接続例

(1) 10/100BASE-TX のハブと 10/100/1000BASE-T スイッチ間を 10/100/1000ブリッジ型スタンドアロンを対向で接続した例：

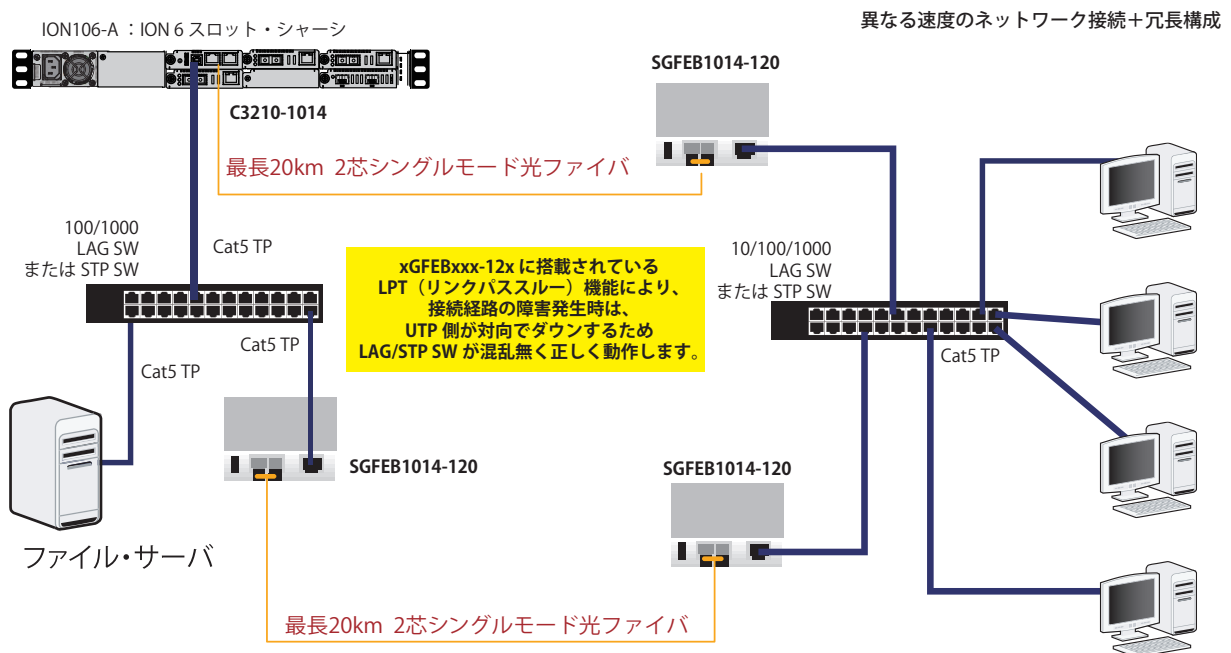


(2) 近端の PC は 1000BASE-T であるが、対向先の PC は 10/100/1000 のいずれかではあるが速度が不明である。この間を 10/100/1000 ブリッジ型メディアコンバータで延長する例：



NIC 側の設定にもよりますが、ハブやスイッチを経由しないでメディアコンバータと直接接続する場合は NIC の構成画面にて、速度を固定する必要がある場合があります。

(3) 集合型メディアコンバータ C3210-1014 と単体型 10/100/1000 ブリッジ型メディアコンバータ SGFEB1014-130 を冗長接続する例：



4. 光ファイバ・ポートの伝送規格

| 伝送規格 | 規格内容／補足説明 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1000BASE-SX | IEEE 802.3z として標準化された 1000BASE-SX は伝送路として光ファイバケーブルを 2 芯マルチモードを使用する。符号化方式は 8B/10B を使用する。波長は短波長の 850nm が使われる。マルチモード光ファイバはコアおよびクラッド径が 50/125 μ m であれば帯域 500MHz/Km となるため最大延長 550m、62.5/125 μ m であれば帯域 160MHz/Km となるため最大延長は 220m となる。 |
| 1000BASE-LX | IEEE 802.3z の一部として標準化された 1000BASE-LX は伝送路として光ファイバケーブルを 2 芯シングルモードを使用する。符号化方式は 8B/10B を使用する。波長は長波の 1310nm が使われ、シングルモードによる最大延長距離は 10km である。また、規格上には定義されていないが、シングルモードの特性を利用し、1550nm の長波で伝送することで最大 200km まで延長することを実現している。 |
| 1000BASE-BX | IEEE 802.3ah (SFP) の一部として標準化された 1000BASE-BX は FTTH などに利用することを想定しており、伝送路としての光ファイバケーブルは 1 芯シングルモードを使用する。1000BASE-BX の「B」は、Bi-direction (双方向) の略で、センター側からは 1490nm、ユーザ側からは 1310nm と異なる波長の光を用いることで、光ファイバー 1 芯での通信が可能となっている。当初の策定された規格では伝送距離 10km で 1000BASE-BX10-D または 1000BASE-BX10-U と上りと下りで波長が異なることから名称も変わるようになってきている。規格は SFP のものとして次第に拡張され、上りのみを 1510nm とした最大 80km、さらに上りと下りを 1590nm/1510nm と長波化されたものまでである。いずれも利用する 1 芯シングルモード光ファイバが持つ特性により距離は減少することがあるので、リンク・バジェットなどから余裕を持って設計しなければならない。 |

5. 機能

| 機能名称 | 説明 |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| オートネゴシエーション | ツイストペア・ケーブル（銅線）をリンク時オートネゴシエーション信号により最高速度でリンクされます。1000 M でリンク出来ない場合、10Mbps または 100Mbps で、半二重または全二重モードでリンクします。他社製品にあるような 1000BASE-T 半二重モードはありません。 DIP スイッチ 1 番を下側にすることでオートネゴシエーション機能が無効となります。 |
| オートクロス | クロス接続が必要な場合（または逆）でもケーブル結線を変更することなく接続可能です。 オートクロス機能を無効化することはできません。 |
| 10/100 速度固定 | 10/100 速度固定が有効となるには、DIP スイッチ 1 番を下側にすることでオートネゴシエーション機能が無効となっている必要があります。 DIP スイッチ 2 番が上の時、100M 固定であり、下の際は 10M 固定となります。 |
| ファアエンドフォルト (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。 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。 |

| 機能名称 | 説明 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| デュプレックス固定 | <p>デュプレックス固定機能を有効とするには、DIP スイッチ 1 番を下側にすることでオートネゴシエーション機能が無効となっている必要があります。通信モードをハーフ・デュプレックス (半二重) またはフル・デュプレックス (全二重) の指定を行います。DIP スイッチ 3 番が上の時、全二重となり、下側の時は半二重で動作します。</p> <p>SGFEB1040-130 SFP ポート搭載モデルのみ、DIP スイッチ 5 番と 6 番を下げたまま電源を起動し、100Mbps HDX で動作するトランシーバを挿入することで、ハーフ・デュプレックスで動作させることが出来る。</p> |
| 省電力型イーサネット (EEE) | <p>1 省電力型イーサネットはデバイスの TP ポートで長時間のアイドル信号送出時に大幅な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できます。リンク LED は低電力モードであっても点灯します。ジャンパ (J13) をショートさせることで EEE 機能を無効にできます。(ジャンパプラグは付属していません)</p> |
| リンクパススルー (LPT) | <p>リンクパススルー (LPT) は、トラブル対応に有効な機能です。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・パススルー機能を有効にすることで、光ファイバ RX ポートおよび銅線の受信信号の喪失を監視します。もし、光ファイバまたは銅線いずれかのポートでリンク・ダウンを検出した場合、メディアコンバータは自動的に別のポートの送信信号を停止します。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、対向デバイスに「パススルー」されます。</p> |
| SFP コントロール | <p>SGFEB1040-130 SFP ポート搭載モデルでは、100M、1000M、および SGMII 規格をサポートしており、それぞれ対応する SFP のコントロールを行います。</p> |

6. 仕様

| コンプライアンス (法令順守) | | |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 環境特性 | RoHS、WEEE 対応 | |
| EMC 指令および米国規格 | 89/336/EEC、 EN 55022:2010、EN 55024:2010、FCC Part 15 クラス A、 2004/108/EC、2006/95/EC、IEC/EN 60950-1 | |
| 安全基準 | CE マーク | |
| 付属電源アダプタ 25066J | 環境特性 | RoHS(2002/95/EC) 対応 |
| | 安全基準 | 電気用品安全法 PSE |
| オプション 電源アダプタ 25086 | 環境特性 | RoHS2、WEEE 対応 |
| | EMC 指令 | EN55022 クラス B |
| | ノイズ規格 | FCC PART 15 クラス B、VCCI クラス B (GlobTek, Inc) |
| | 安全基準 | CE マーク、PSE マーク |

| 環境仕様 | | |
|------------------------------|--------------------|------------------------------------|
| SGFEB10xx-130 | 動作温度 | 0°C ~ +50°C |
| | 動作湿度 | 5% ~ 95% RH (相対湿度) 結露無きこと |
| | 保管温度 | -15°C ~ +65°C |
| | MTBF (電源アダプタ除く) | 250,000 時間以上 (MIL-HDBK-217F) |
| | | 687,500 時間以上 (Bellcore7 V5.0) |
| 付属電源アダプタ 25066J | 動作温度 | 0°C ~ +50°C |
| | 動作湿度 | 10% ~ 90% RH (相対湿度) 結露無きこと |
| | 保管温度 | -10°C ~ +70°C |
| | 保管湿度 | 10% ~ 90% RH (相対湿度) 結露無きこと |
| オプション電源アダプタ 25025 (25086) | 動作温度 | 0°C ~ +40°C |
| | 動作湿度 | 0% ~ 90% RH (相対湿度) 結露無きこと |
| | 動作高度 | 海拔 2,000m 以内 |
| | 保管温度 | -10°C ~ +80°C |
| | MTBF | 50,000 時間 @ 周囲温度 25°C (MIL-217 標準) |

| 仕様細目 | | | |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ポート 2 銅線ポート部 | 標準規格 | IEEE802.3、IEEE802.3ab、IEEE802.3u、IEEE802.3z、IEEE802.3az | |
| | データ・レート | 10Mbps、100Mbps、1000Mbps | |
| | コネクタ形状 | RJ-45, 8P8C | |
| | ケーブル規格とケーブル芯線 | Cat5 以上 22.0 dB/100m @ 100 MHz AWG22 ~ 24 の単線またはより線であること 最大 100m | |
| | ピン・アサイン | 1~2 番、3/6 番、4~5 番、7~8 番がペアであること | |
| 最大フレーム・サイズ | | 10260 バイト (ジャンボ・フレーム対応) | |
| パケット・バッファ | | 1M ビット | |
| ユニキャスト MAC アドレス・テーブル | | 8K バイト | |
| RFC2544 スループット・レイテンシ (遅延時間) 双方向 TP100% ⇄ 光ファイバ 100% で測定 | | 64 バイト | 1.14 マイクロ秒 |
| | | 256 バイト | 1.12 マイクロ秒 |
| | | 1024 バイト | 1.14 マイクロ秒 |
| | | 1518 バイト | 1.14 マイクロ秒 |
| | | 9600 バイト | 1.12 マイクロ秒 |
| | | 10240 バイト | 1.14 マイクロ秒 |
| 省電力型イーサネットによるモード移行遅延時間 | | 遅延 = アクティブ時間 + 起動時間 1000Base 遅延 = 0+17μ = 17μ 秒 100Base 遅延 = 0+30μ = 30μ 秒 | |
| 外形寸法 | | (幅) 82.0mm × (奥行) 122.0mm × (高さ) 25.0mm | |
| 重量 | 本体のみ | 約 268g | |
| | 製品一式 | 0.9kg (出荷重量) | |
| 取付金具 (別売) | 壁取付金具 (102mm) | 製品型番: WMBL | |
| | DIN レール取付金具 (127mm) | 製品型番: WMBD | |
| 19 インチ 対応ラック (別売) | 12 スロット・メディアコンバータ・ラック (電源搭載型) | 製品型番: E-MCR-05 | |

| | | |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| 仕様細目 | | |
| 19 インチ 対応トレイ (別売) | 4 スロット・メディアコンバータ・トレイ | 製品型番：RMS19-SA4-02 |
| オプション電源アダプタ (別売) | ワイドレンジ DC24 ~ 60V 入力電源 | 製品型番：SPS-2460-PS |
| | アタッチ型ワイドレンジ DC24 ~ 60V 入力電源 | 製品型番：SPS-2460-SA |
| | AC100 ~ 240V 入力電源アダプタ | 製品型番：25025 (25086) |
| 付属品 | | 電源アダプタ、ゴム足 |
| 消費電力 | | 2.2W |
| 入力電源 | | DC12V |
| 内蔵ファン | | なし |
| LED 表示機能 | Power (電源) | 電源オン=緑点灯 |
| | LACT (光ファイバ) | 光リンク時=緑点灯、未リンク時=消灯 |
| | DUP (光ファイバ) | 1000M リンク=緑点灯、100M ハーフ・デュプレックス・リンク時=橙点灯 |
| | RJ-45 LED (銅線) | 前面左 (ラベル無) デュプレックスおよび通信状態 |
| 前面右 (ラベル無) リンク速度 | | 1000M = 緑点灯 100M = 橙点灯 10M = 消灯 |

| | | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 光ポート仕様細目 (型番別または伝送規格別となっている項目があります) | | | | |
| ポート 1 光ファイバ ポート部 | 伝送規格 | 1013-130 | 1000BASE-SX | |
| | | 1039-130 | | |
| | | 1040-130 | 1000BASE-X (挿入する SFP に依存) | |
| | | 1014-130 | 1000BASE-LX | |
| | | 1019-130 | | |
| | データ・レート | 1000Mbps または 100Mbps 但し、1040-130 のみ各速度対応の SFP を使用することで 1000M 以外に 100M および 1.25Gbps(SGMII) が使用可能 | | |
| | 光コネクタ研磨 | PC 研磨、SPC 研磨、UPC 研磨 (対応) | | |
| | 製品別 延長距離目安 および 光標準波長と 適合コネクタ | 1013-130 | OM1 マルチ・モード 62.5/125 μ m = 220m OM2 マルチ・モード 50/125 μ m = 550m OM3 マルチ・モード 50/125 μ m = 550m いずれも波長 850nm、適合コネクタ = SC コネクタ | |
| | | 1039-130 | OM1 マルチ・モード 62.5/125 μ m = 220m OM2 マルチ・モード 50/125 μ m = 550m OM3 マルチ・モード 50/125 μ m = 550m いずれも波長 850nm、適合コネクタ = LC コネクタ | |
| | | 1014-130 | シングル・モード 9/125 μ m、1310nm、 [10km] 適合コネクタ = SC コネクタ | |
| 1019-130 | | シングル・モード 9/125 μ m、1310nm、 [10km] 適合コネクタ = LC コネクタ | | |
| 適合光ファイバ | 推奨石英系 GI マルチモード または 石英系シングルモード | | | |
| SGFEB1040-130 SFP スロット | MSA 準拠 1000BASE-X SFP 対応 (LC) | | | |

(次ページに光ポートの仕様細目の続きがあります)

| 光ポート仕様細目 (型番別・型番の一部省略となっている項目があります) | | | |
|-------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------|
| 光中心波長 | SGFEB1013-130 | 830nm ~ 860nm | |
| | SGFEB1014-130 | 1270nm ~ 1355nm | |
| | SGFEB1019-130 | 1274nm ~ 1356nm | |
| | SGFEB1039-130 | 830nm ~ 860nm | |
| 光送信レベル | SGFEB1013-130 | GI 62.5/125μm | - 9.5dBm ~ - 4.0dBm |
| | | GI 50/125μm | - 9.5dBm ~ - 4.0dBm |
| | SGFEB1039-130 | GI 62.5/125μm | - 9.0dBm ~ - 4.0dBm |
| | SGFEB1014-130 | | - 9.0dBm ~ - 3.0dBm |
| | SGFEB1019-130 | | - 9.5dBm ~ - 3.0dBm |
| 光受信感度 | SGFEB1013-130 | | - 17.0dBm ~ 0.0dBm |
| | SGFEB1039-130 | | - 17.0dBm ~ - 3.0dBm |
| | SGFEB1014-130 | | - 21.0dBm ~ - 3.0dBm |
| | SGFEB1019-130 | | - 20.0dBm ~ - 3.0dBm |
| 光許容損失 | SGFEB1013-130 | | 0dB ~ 7.5dB |
| | SGFEB1014-130 | | 0dB ~ 12.0dB |
| | SGFEB1019-130 | | 0dB ~ 10.5dB |
| | SGFEB1039-130 | | 0dB ~ 8.0dB |

ジャンパおよび DIP スイッチの状態の説明

| 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 |

| ジャンパおよび DIP スイッチの状態の説明 | | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 6 ポジション・ DIP スイッチ * |  | 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 (デフォルト無効) |
| |  | 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 |

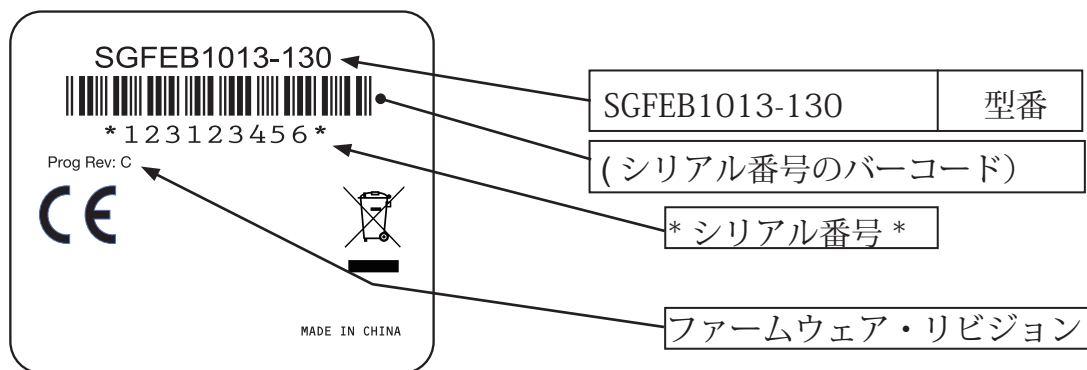
| 仕様細目 | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 付属 電源アダプタ 25066J AC/DC 変換 スイッチング 方式 2020 年 11 月 19 日版 Ref # A12331RF | 11 電気的特性 | 入力電圧 | 定格 AC100V (AC90 ~ 110V) | |
| | | 入力電流 | 定格 210mA (AC100V) | |
| | | 入力容量 | 定格 21VA (AC100V) | |
| | | 対応周波数 | 47 ~ 63Hz | |
| | | リップル/ リップルノイズ | リップル = 最大 100mVp-p (公称出力電圧で測定) リップルノイズ = 最大 200mVp-p (公称出力電圧で測定) 但し出力端子に電解コンデンサ 100μF、フィルムコンデンサ 0.22μF を接続して測定 | |
| | | 変換効率 | 70%以上 (定格入力、定格負荷時) | |
| | 搭載保護回路 | 過電圧保護、過電流保護 | | |
| | 耐電圧 | AC プラグ~出力プラグ間 AC1.5kV/1 分間 (但しカットオフ電流は 10mA とする) | | |
| | 絶縁抵抗 | AC プラグ~出力プラグ間 DC500V にて 100M Ω以上 | | |
| | 無負荷電圧 | 最大 DC12.3V (入力電圧範囲、無負荷時) | | |
| | 出力電圧 | DC12.0V ± 5% (入力電圧範囲、定格負荷時) | | |
| | 出力電流 | 最大 0.8A | | |
| | 過電圧保護 | 15V 以上の過電圧が出力されないこと | | |
| | 過電流保護 | 負荷電流 DC 約 1.7A で出力停止される 但し、過電流での使用を行わないこと | | |
| | 漏えい電流 | 最大 0.5mA | | |
| | 外形寸法 | (幅) 63.5mm × (奥行) 31mm × (高さ) 48.5mm | | |
| | 重量 | 約 130 g | | |
| | AC プラグ | 2 極 (日本向け) | | |
| | DC コネクタ (バレル) | 内径 | 2.1mm | |
| | | 外径 | 5.5mm | |
| | | 長さ | 9.5mm | |
| | DC コネクタ・ケーブル長 | 1.86 m (本体除く) | | |
| | 物理特性 | コード折り曲げ強度 | 0.5kg (60 度折り曲げで往復 500 回以上であること) | |
| | | コード瞬間引張り強度 | 本体固定し、コードを 49N1 分間の静荷重で引張りを行い、その後性能に異常の無いことを確認 | |
| | | 耐熱性 | 温度 70 ± 2℃の状態に 168 時間放置し、取り出して 1 時間後に絶縁抵抗は前述と同じ測定方法にて 10M Ω以上、耐電圧も前述の測定方法通りとした場合、出力電圧に異常が無いことを確認 | |
| | | 耐湿性 | 温度 25 ± 2℃、90 ± 3% RH の状態に 168 時間放置し、取り出して 1 時間後に絶縁抵抗は前述と同じ測定方法にて 10M Ω以上、耐電圧も前述の測定方法通りとした場合、出力電圧に異常が無いことを確認 | |
| | | 耐寒性 | 温度 - 20 ± 2℃の状態に 168 時間放置し、取り出して 1 時間後に絶縁抵抗は前述と同じ測定方法にて 10M Ω以上、耐電圧も前述の測定方法通りとした場合、出力電圧に異常が無いことを確認 | |
| 耐振動試験 | | 全振幅 1.5mm、掃引きサイクル 10 - 55 - 10Hz を 1 分間とし、XYZ3 方向各 1 時間で破損せず、出力電圧に異常の無いことを確認 | | |
| 雷サージ | | IEC61000-4-5 において入力ライン相互間に ± 1kV、入力ライン対大地間に ± 2kV を印加して破壊がなく、電気的特性を満足することを確認 | | |

| 仕様細目 | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|
| オプション 電源アダプタ 25025 (25086) AC/DC 変換 スイッチング 方式 | 電气的特性 | 入力電圧 | AC90V ~ 264V (銘板上は 100 ~ 240VAC と表記) | |
| | | 対応周波数 | 47 ~ 63Hz (銘板上は 50/60Hz と表記) | |
| | | 入力電圧変動 | ± 5% (出力コネクタ測定) | |
| | | ライン変動率 | ± 1% (フルロード) | |
| | | 出力リップル | 1% p-p | |
| | | スイッチング損失 | 最大 5% (25%の負荷で 1 ミリ秒の回復時間) | |
| | | 起動遅延時間 | 最大 1 秒 | |
| | | 立ち上がり時間 | AC115V フルロード時、最小 10 ミリ秒 | |
| | | 突入電圧 | 最大 30A/40A (115V/230V コールドスタート時) | |
| | | スイッチング周波数 | 100KHz | |
| | | 変換効率 | フルロード時 75% | |
| | 搭載保護回路 | 過電圧保護、短絡保護、入力保護 (ヒューズ) | | |
| | 過電圧保護 | 制限電圧 < 130% (クローバー過電圧保護) | | |
| | 耐電圧 | 1 次回路側から 2 次側へ DC4242V (AC3000V)、 1 次回路側から GND へ DC2121V (AC1500V) | | |
| | 保護導体電流 (接地漏れ電流) | < 300μA @ AC264V | | |
| | 出力電圧 | DC12V | | |
| | 出力電流 | 最大 1.25A | | |
| | 外形寸法 | (幅) 86.5mm × (奥行) 47.4mm × (高さ) 32mm | | |
| | LED 表示 | なし | | |
| | AC 入力コネクタ | 3P オス (型番:27142 3P-3P 電源ケーブル 125V12A:2.5m 付属) | | |
| | DC コネク タ (バレル) | 内径 | 2.1mm | |
| | | 外径 | 5.5mm | |
| | | 長さ | 10.8mm | |
| DC コネクタ・ケーブル長 | 1.8 m (本体除く) | | | |

7. 型番およびシリアル番号位置、シール有無

製品型番（モデル名）、シリアル番号（製造番号）の位置について説明しています。

SGFEB10xx-13x では底面に次のシールが貼り付けられています。



付属電源アダプタ 25066J にはリアル番号はありません

・ラベルの上から順に、モデル名、シリアル番号のバーコード、*シリアル番号*、Firmware リビジョンを表していますが、そのさらに下にある「CE マーク」や「WEEE 指令マーク」および製造国を示す (Country of Origin: COO = 製造国) や Technical Support の米国電話番号などの表記は製造ロット毎に記載が無かったり、異なる場合がありますので何卒ご容赦ください。

付属電源アダプタ 25066J または 25086 にシリアル番号はありません。

25066J は中華人民共和国で製造しております。

8. シールド・ツイストペア・ケーブルの接地について

すべてのシールド・ケーブル（STP など）は、安全性と継続的なシールド接続の有効性のために接地する必要があります。端から端まで維持されたグラウンド・ループや、複数の接地接続がある場合に、これらの接地接続部におけるコモンモード電圧電位の差によりノイズを発症することがありますのでご注意ください。

スタンドアロン型メディアコンバータとネットワーク・スイッチの組合せの場合、スイッチの背面などにある GROUND WIRE CONNECTOR を利用して接地して下さい。

スタンドアロン製品同士の組み合わせの場合、本製品のように接地コネクタがありませんので、原則ケーブル施工業者様の接地仕様にお任せしており、一般的にはクロースボックスなどを利用して接地を 1 箇所を取るなどの方法があります。

9. 製品保証・保守について

この製品は付属電源アダプタを含めまして、販売より5年間となっております。
保守については次の案内の通りです。(全製品共通案内)

5年間無償保証体制

機器に障害が発生した場合、無償で代替品と交換致します。(センドバック保守)

- ※先出しセンドバック保守には別途契約が必要になります。
- ※先出しセンドバック保守には対象外の製品もございます。予め営業担当にお問い合わせください。
- ※代替品の発送は受付時間及び発送手配の状況により、翌営業日以降となる場合がございます。
- ※製品の設計仕様は予告なく変更されることがございます。何卒ご了承下さい。

技術サポート

製品に関するテクニカルサポート、プリセールのご相談窓口になります。

support@psi.co.jp

検証用製品貸出サービス 及び 製品購入のご相談

導入前に検証機を無償で貸出し致します。
製品購入をご希望の方へ販売店をご紹介致します。

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
Phone: 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4-1-4 KDX新大阪ビル9F
Phone: 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 ビエトロビル4F
Phone: 092-731-1238

名古屋営業所
〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦2丁目9-27 NMF名古屋伏見ビル8F-A
Phone: 052-217-8810

メディアコンバータ製品紹介サイト

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



コーポレートサイトは次のURLです。

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



サポート専用ホームページにアクセスして、
取説や仕様書を無料でダウンロードできます。

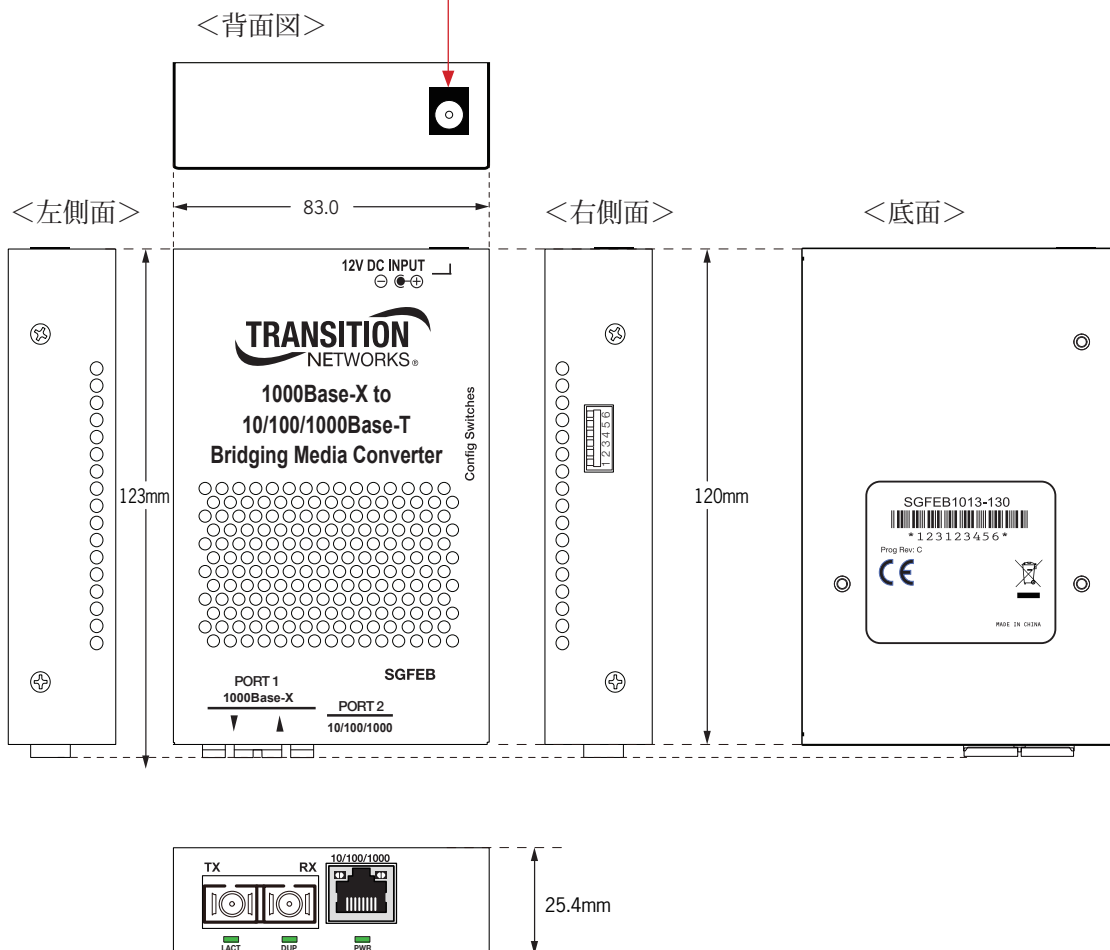
<https://sp1.psi.co.jp>



10. 製品寸法図

【SGFEB1013-130】
【SGFEB1014-130】

電源アダプタ用 DC ジャック
DC コネクタを挿入する



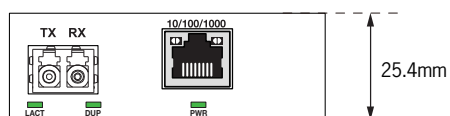
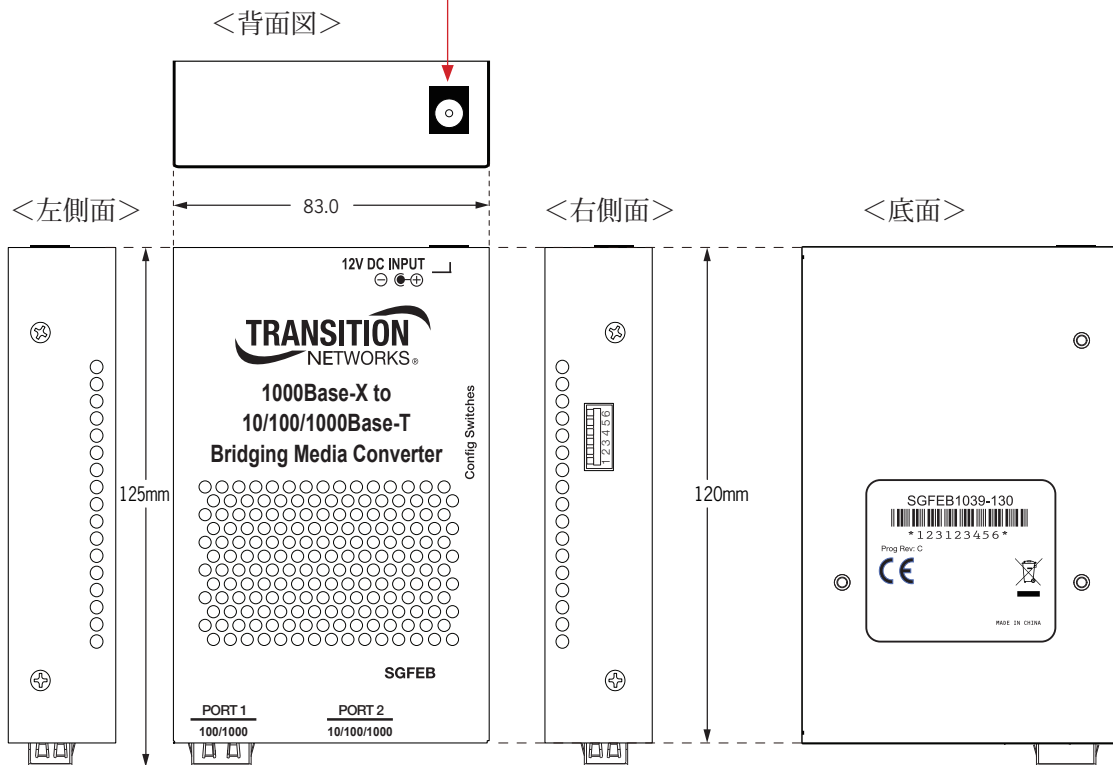
<前面正面図>

なお、各製品の光ファイバ・ポートおよび銅線ポートの飛び出し部分に関しては数 mm の誤差がある場合があります。

各ケーブルの曲げ半径などを考慮し、十分な余裕をもって設置して下さい。

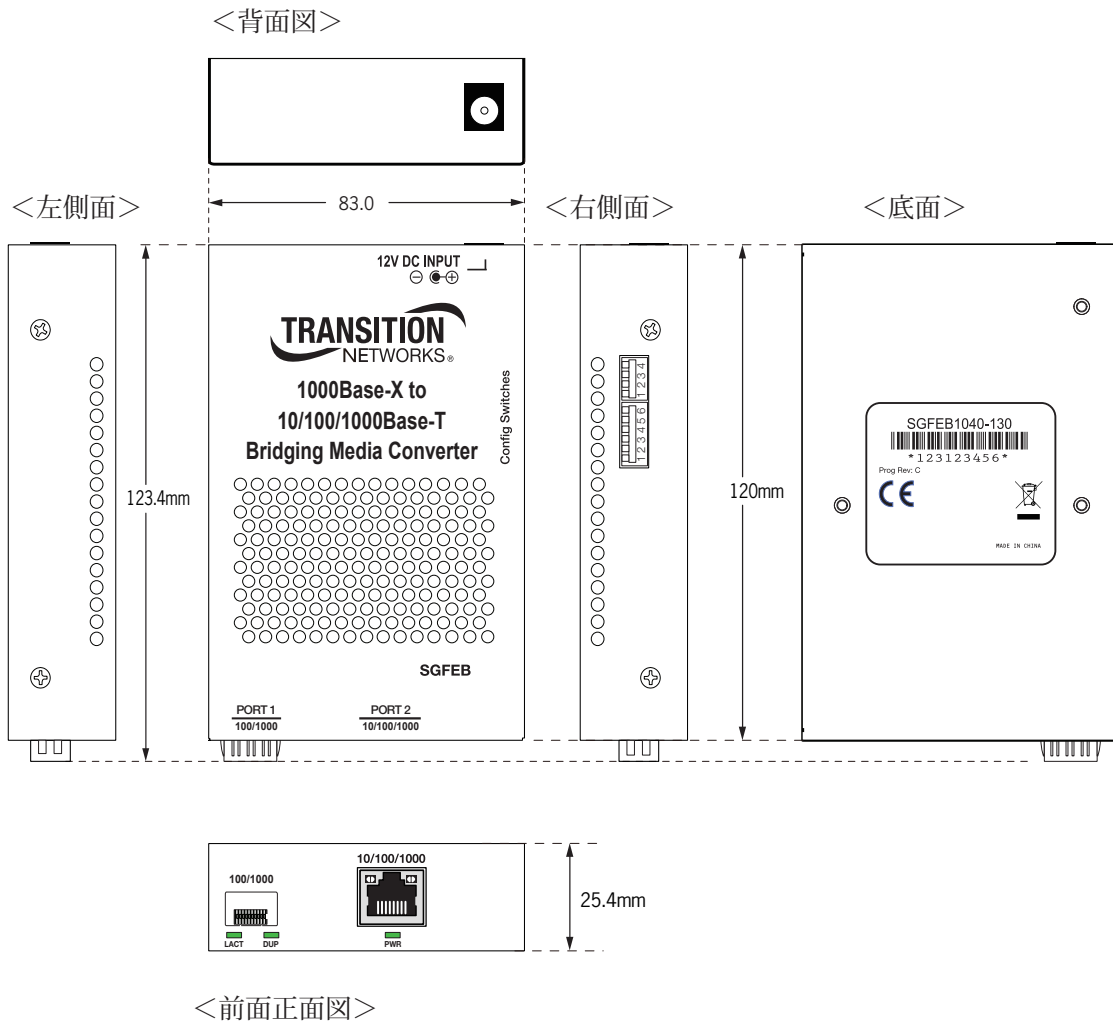
【SGFEB1019-130】
【SGFEB1039-130】

電源アダプタ用 DC ジャック
DC コネクタを挿入する

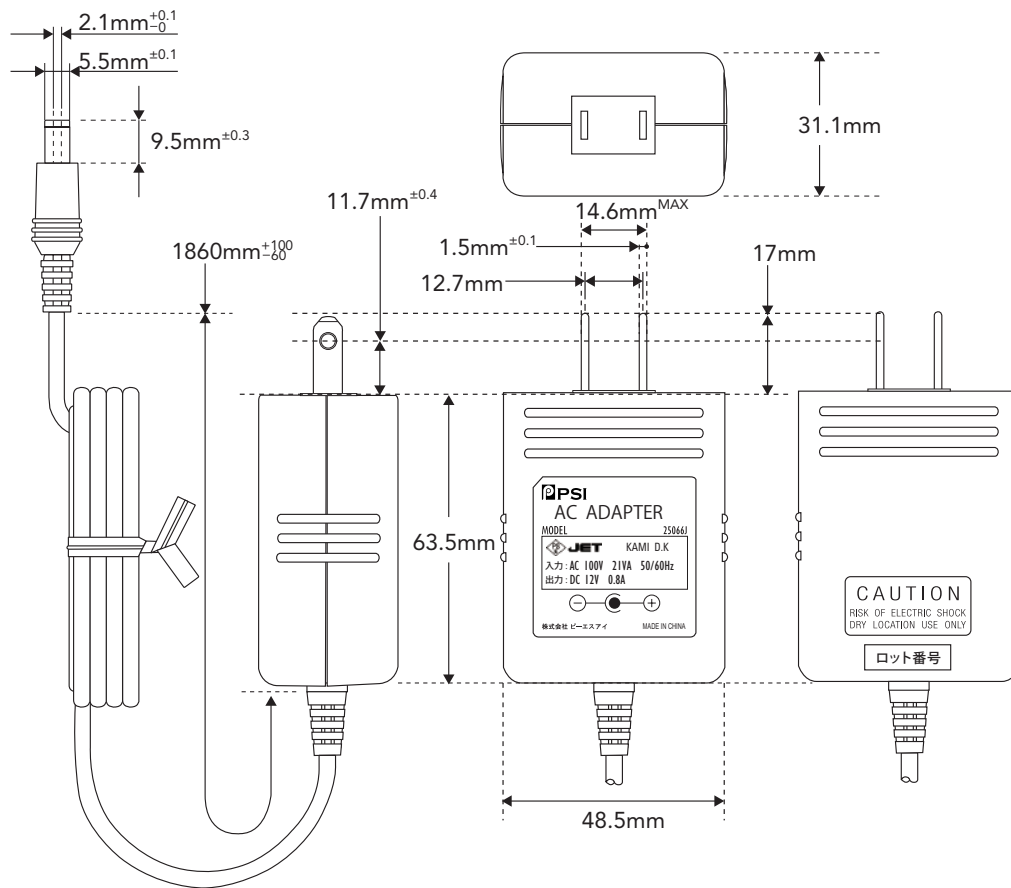


<前面正面図>

【SGFEB1040-130】

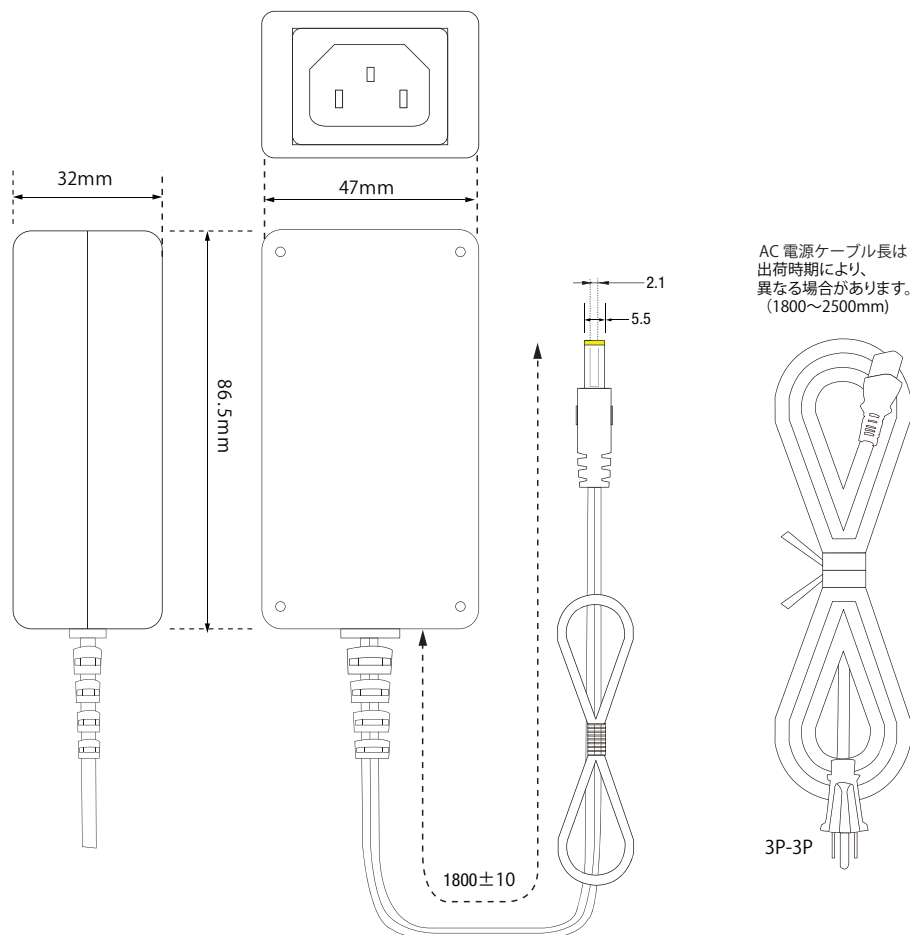


<付属電源アダプタ 25066J >



指定外公差 ±1mm

オプション電源アダプタ (別売) 25025 図面 / 25086 図面



指定無し公差 ± 1mm

- ※付属電源アダプタの型番は、製品に明記されていません。
- ※ 25086 で JP が付かない型番の場合、AC 電源ケーブルが付属しないことを示します。
- ※メーカー型番 25025 (当社型番 25086)

11. 本仕様書の有効期限

本仕様書はランジションネットワークス社の製品リビジョンの改版に合わせて更新されることがあります。

12. 責任範囲について

責任の所在や範囲につきましては、弊社が製品と共に発行する保証書の内容に準じるものとします。

13. 製品型番クロス・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) 550m 2 芯マルチモード 850nm × 1 ポート |
| SGFEB1014-130 | SGFEB1014-120 | 1000BASE-LX (SC コネクタ) 10km 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 30km 2 芯シングルモード 1310nm × 1 ポート |
| SGFEB1040-130 および TN-SFP-LX8 | SGFEB1017-120 | 1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 50km 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) 10km 2 芯シングルモード 1310nm × 1 ポート |
| SGFEB1039-130 | 該当製品なし | 1000BASE-LX (LC コネクタ) 550m 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) 20km 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) 20km 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 40km 1 芯シングルモード 1310nmTX/1550nmRX × 1 ポート |
| SGFEB1040-130 および TN-SFP-LXB42 | SGFEB1029-123 | 1000BASE-LX (SC コネクタ) ⇒ LC 40km 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 80km 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 80km 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。

14. 改版履歴

| 発行日 | 改版内容 |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2015年4月3日 | Rev.A 初版 (Firmware Rev.C 表記) |
| 2015年8月13日 | Rev.C 初版 SGFEB1024-130 リリース (Prog Rev.C 表記) |
| 2020年9月14日 | Rev.D 初版 ・SGFEB1024-130 販売終了のため削除 ・集合型カードが販売終了製品 CGFEB 表記になっていたため修正 (Prog Rev. は変更なし) |
| 2021年4月1日 | Rev.D 第2版 ・SGFEB1029-130 および SGFEB102-131 が販売終了のため削除 ・一部の仕様表に SGFEB1024-130 が残っていたため削除 (Prog Rev. は変更なし) |
| 2022年10月17日 | Rev.D 第3版 ・ラントロニクス社ロゴおよび社名の変更 ・販売終了製品の削除 (TN-SFP-ESX5/ESX6) ・5年保証のページの改訂 ・電源 25086 → 25025 も併記 (Prog Rev. は変更なし) |
| 2022年10月24日 | Rev.D 第4版 ・付属電源 25066J の仕様書の内容を現行バージョンと一致させた。 |