

# J/RS232-CF-01(SC) | J/RS232-TF-01(SC)



## 取扱説明書

### 単体型メディアコンバータ：RS-232C シリアル⇄光ファイバ

トランジション・ネットワーク社 J/RS232 シリーズ・メディアコンバータは、RS-232C シリアル銅線信号を光ファイバ信号に変換します。非同期通信で最大 120kbps の通信が可能です。

型番	ポート 1 銅線	ポート 2 2 芯光ファイバ TX RX
J/RS232-CF-01(SC)	RS-232C D-sub メス / DCE、15m	SC コネクタ 1300 nm マルチモード 2 km
J/RS232-TF-01(SC)	RS-232C D-sub オス / DTE、15m	SC コネクタ 1300 nm マルチモード 2 km

\*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ることがあります。

### オプション・アクセサリ

型番	構成内容
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
SPS-2460-PS	外付電源アダプタ；ワイドレンジ入力 DC24 ~ 60V 出力 DC12.6V, 1.0A
25086	AC100 ~ 240V 入力対応電源アダプタ DC12V 1.3A AC125V 用 12A 電源ケーブル付 (27142)
APW10-L6-20/C13-1.8m	AC200V 用 NEMA L6-20/C13 の AC 電源ケーブル
E-MCR-05	12 スロット・メディアコンバータ・ラック (電源内蔵) 432 x 381 x 121 mm
RMS19-SA4-02	19 インチ 1 U 対応 4 スロット・トレイ (電源無) 482.6 x 355.6 x 44.5 mm
WMBS	壁取付 (小型、81mm)
WMBV	壁取付垂直金具 (127mm)
WMBD	DIN レール取付金具 (127mm)
WMBD-FS	DIN レール取付金具 (フラット小型、79mm)

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



インストレーション .....	2
光ファイバの接続 .....	5
RS-232C 銅線ケーブルの結線 .....	5
動作 .....	6
光ケーブル仕様 .....	7
トラブルシューティング .....	8
技術仕様 .....	9
お問い合わせ .....	10

## インストレーション

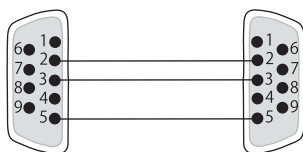
### DTE と DCE について

- DTE (データ端末装置) D-sub9 ピン・オスで接続される。
- DCE (データ回線終端装置) D-sub9 ピン・メスで接続される。

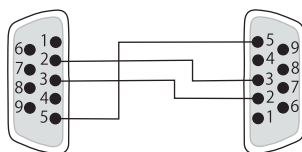
RS-232C のケーブルを利用して接続する場合の結線について、ストレート・ケーブルを用いるか、またはクロス・ケーブルを用いるかについて、次の図を参考に確認してください。

- ストレート・ケーブルによるハンドシェイク
- クロス・ケーブル (ヌル・モデム・ケーブル) によるハンドシェイク

ストレート・ケーブル



クロス・ケーブル



(英語圏ではヌルモデム・ケーブル)

※ピン・アサインは 5 ページで説明していますが、J/RS-232 シリーズでは、2 番、3 番および 5 番ピンのみ使用します。

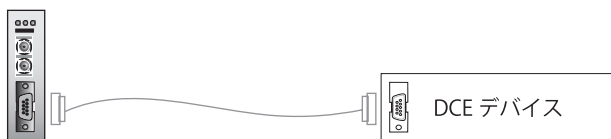
### RS-232C ケーブルの違いによるセットアップ

次の 2 つのセクションにて、ケーブルの種類に応じた接続モデルの把握を行ってください。

#### 1. J/RS-232-CF-01(SC)

「CF」が入るモデル名は、DCE 接続を行うメディアコンバータです。

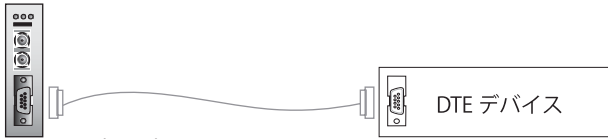
D-Sub 9 ピン・メスコネクタになっていますので、同じく DCE デバイスと接続するにはクロス・ケーブルが必要になってきます。



D-sub9 (メス)

RS-232C オス・コネクタになっているクロス・ケーブルで接続してください。

同じく DTE デバイスに接続する場合の方法は、ストレート・ケーブルが必要になります。



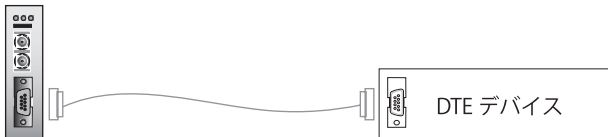
D-sub9 (メス)

RS-232C オス・コネクタになっているストレート・ケーブルで接続してください。

## 2. J/RS-232-TF-01 または J/RS-232-TF-01(SC)

「TF」が入るモデル名は、すべて DTE 接続を行うメディアコンバータです。

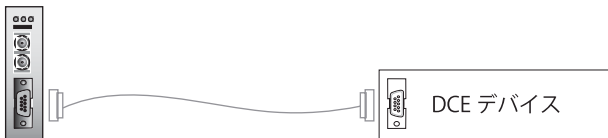
D-Sub 9ピン・オスコネクタになっていますので、同じく DTE デバイスと接続するにはクロス・ケーブルが必要になってきます。



D-sub9 (オス)

RS-232C メス・コネクタになっているクロス・ケーブルで接続してください。

同じく DCE デバイスに接続する場合の方法は、ストレート・ケーブルが必要になります。



D-sub9 (オス)

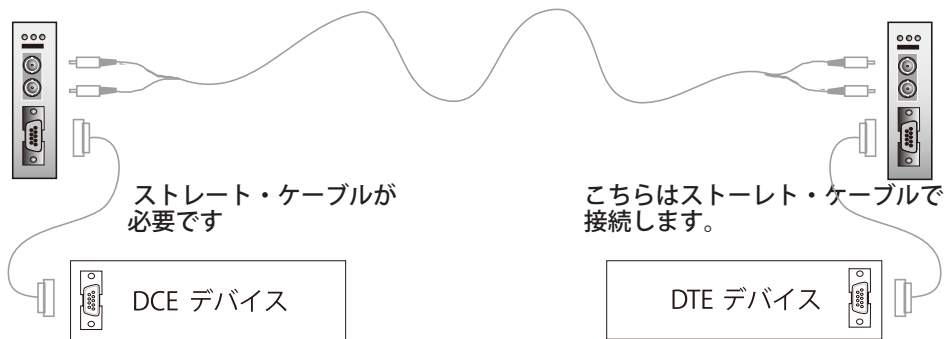
RS-232C メス・コネクタになっているストレート・ケーブルで接続してください。

また、次ページに補足として、対向デバイスを DCE または DTE とした場合に接続すべきケーブルの種類について説明します。

メディアコンバータをそれぞれ DCE/DTE 構成する場合：

J/RS-232-TF-01(SC)  
D-sub9 (オス)

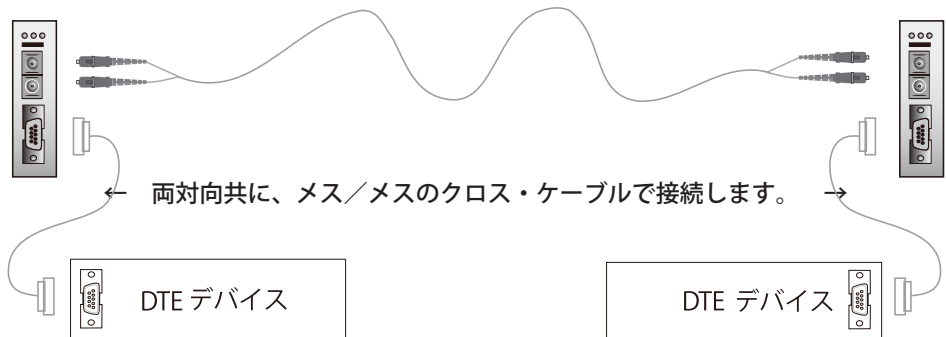
J/RS-232-CF-01(SC)  
D-sub9 (メス)



対向共にクロス・ケーブルを利用する場合の構成例：

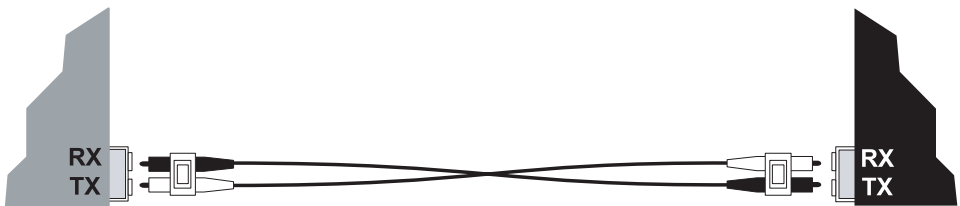
J/RS-232-TF-01(SC)  
D-sub9 (オス)

J/RS-232-TF-01(SC)  
D-sub9 (オス)



## 光ファイバの接続

3. 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。
4. 次の説明されている通り、J/RS232-xx-01 または J/RS232-xx-01(SC) 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。
5. 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。

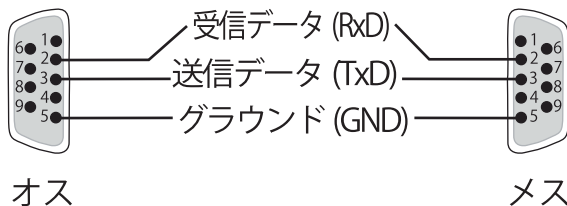


## RS-232C 銅線ケーブルの結線

端から端までシールドされた RS-232C ケーブルは EMC 適合のために必要とされます。

- ケーブル太さ： 22 ~ 24AWG または 0.2 ~ 0.3 スケア
- 最大データ・レート： 非同期 120kbps (ボー・レート)
- 最大ケーブル長： 最大 15m

RS-232C 信号ピン・アサイン



## 電源を投入

付属の AC 電源アダプタ（25066J）を使って AC 電源に接続して下さい。

1. 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・
2. 電源アダプタを AC100V の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。
3. 前面にある PWR（または Power）LED が緑色に点灯していることを確認して下さい。

※このメディアコンバータは、センタープラスの電源アダプタを使用してください。

※ AC200V などの商用電源に接続する場合は、対応するオプション電源 25086 などをお買い求めになり、対応する AC 電源ケーブルで適切に接続してください。

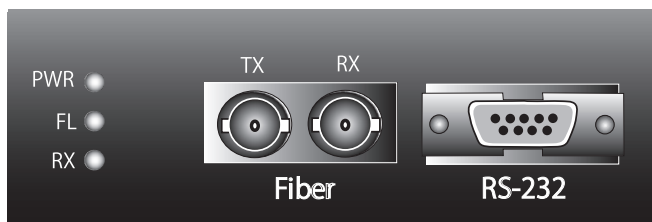
※ DC -48V または +48V 電源などを使用する場合は、オプション SPS-2460-SA などを使用する必要があります。

## 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＝電源アダプタよりパワーが供給されている
- FL: 光ファイバ・リンク  
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。
- RX: 銅線（銅線）リンク  
点滅＝RS-232 ポートがデータを受信していることを示します。



## 光ケーブル仕様

### 2芯ファイバーケーブル（光パッチコードメガネ・ケーブル）

ビットエラー・レート	< 10 <sup>-9</sup>
光ファイバ種別	石英系マルチモード、GIのみ
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
J/RS232-CF-01(SC)	1300nm マルチモード SC コネクタ
出力パワー：	最小：-19.0 dBm      最大：-14.0 dBm
受信感度：	最小：-30.0dBm      最大：-14.0 dBm
リックバジェット：	11.0dB
J/RS232-TF-01(SC)	1300nm マルチモード SC コネクタ
出力パワー：	最小：-19.0 dBm      最大：-14.0 dBm
受信感度：	最小：-30.0dBm      最大：-14.0 dBm
リックバジェット：	11.0dB

## 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 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。(10 ページを参照下さい)

はい→ 2 番の質問へ

2. 銅線 (RX) ランプは点滅していますか？

いいえ→ RS-232C または D-Sub9 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結線になっているでしょうか？ ケーブルを接続し直したり、すべてのピンが正常であるかを導通を確認して下さい。市販されている RS-232C ケーブルの中には、GND が接続されていないものが存在します。

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。(10 ページを参照下さい)

はい→ 3 番の質問へ

3. 光ファイバ (FL) 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。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ください。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。(10 ページを参照下さい)

はい→ 10 ページを参照し、電源アダプタと共に弊社にお送り下さい。



## 技術仕様

この仕様は、J/RS232-TF-01(SC) または J/RS232-CF-01(SC) に適合しています。

銅線信号仕様	RS-232C (ANSI/TIA/EIA-232-F-1997) ハードウェア制御を含まない非同期型、D-Sub9ピン (TXD/RXD/GNDのみ伝送)
銅線コネクタ	D-Sub 9ピン (CF-01:メス、TF-01:オス)
光コネクタ	2心SC (SC 2連またはSCメガネ・ケーブル対応)
対応光ファイバ	石英系 GI 型マルチモード光ファイバ
EMC 指令	89/336/EEC CISPR 22: 1993、EN 55022:1998 クラス A、FCC Part 15 Subpart B、 EN 55024: 1998; 21 CFR subpart J
外形寸法	幅 76mm × 奥行 99mm × 高さ 25mm
重量	約 181g
消費電力	3W
電源	外付電源アダプタ 25066J 入力 AC100V(50/60Hz) 出力 DC12V, 0.8A
MTBF	49,000 時間 (MIL-HDBK-217F)
	129,000 時間 (Bellcore)
データ・レート	最大 120kbps
動作高度	0 ~ 3,000m
動作湿度	5% ~ 95% (結露無きこと)
動作温度	0°C ~ +50°C
保管温度	-40°C ~ 85°C
保証期間	5年間

注意事項：可視LDが出力されますが、光素子のコネクタ部分を直接覗いたりしないで下さい。(本製品はクラス1レーザー製品です)

## 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、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

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  
TEL(052)217-8810

E-Mail: support@psi.co.jp

コーポレート・サイト URL: <https://corp.psi.co.jp>

サポート専用サイト URL : <https://sp1.psi.co.jp>

(このページは空白とする)



**Lantronix Corporate Headquarters**

7535 Irvine Center Drive  
Suite100

Irvine, CA 92618, USA  
Toll Free: 800-526-8766  
Phone: 949-453-3990  
Fax: 949-453-3995

**Technical Support**

Phone: +1.952.358.3601 or 1.800.260.1312  
Email: [techsupport@transition.com](mailto:techsupport@transition.com)

**Sales Offices**

For a current list of our domestic and international sales offices, go to the Lantronix web site at [www.lantronix.com/about/contact](http://www.lantronix.com/about/contact).