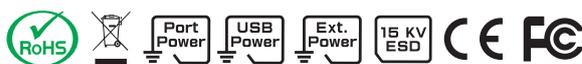


# TCF-90シリーズ

ポート・パワーRS-232-光ファイバ・メディア・コンバータ



- > 外部電源またはパワー・オーバー・シリアルのいずれかを使用
- > 長距離RS-232通信:
  - ・ 最大40 km (シングル・モード、TCF-90-S)
  - ・ 最大5 km (マルチ・モード、TCF-90-M)
- > 信号干渉を低減
- > 電氣的干渉や化学的腐食を防止
- > シリアル信号に対して15 KV ESD保護を提供
- > 最大ボーレート: 115.2 kbps
- > コンパクト・サイズ



## 製品紹介

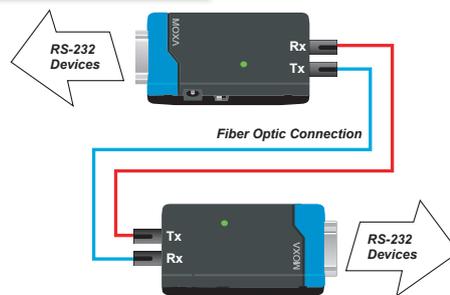
TCF-90は光ファイバを使ってRS-232信号を送信するコンパクトなメディア・コンバータです。電力はシリアル・ポートから外部電源から提供されます。TCF-90はRS-232の通信距離をマルチ・モード光ファイバでは5 kmまで、シングル・モード光ファイバでは40 kmまで延長します。全二重モードの光ファイバで2台の

RS-232デバイスを接続するのに2台のTCF-90コンバータが使用できます。光ファイバは地電位、グラウンド・ループ、電氣的EMI/RFIノイズの増大する脅威からデータ信号を分離し、RF放射線のや電磁放射線の有害な影響を削減することで、データの安全性を向上させます。

## セルフ電源によるRS-232-光ファイバ変換

RS-232デバイスとTCF-90の接続は難しくありません。建物間または建物内のデータ通信アプリケーションのために、STタイプの光ファイバ・コネクタが用意されています。TCF-90は産業アプリケーションや安全なデータ通信が必要なアプリケーションに使用できます。

TCF-90のRS-232ポートはDB9メス・ソケットでホストPCIに直接接続します。電力はTxD、RTS、DTR回線から供給されます。TCF-90は信号の強弱にかかわらず、3本のデータ/ハンドシェイク回線から十分な電力を確保できますが、RTSまたはDTR信号のどちらかをオンに設定するよう強くお勧めします。



## 特許取得済みのLEDポート電源インジケータ

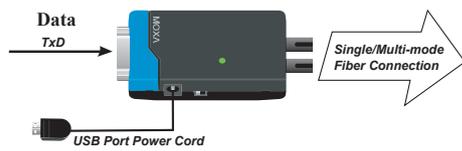
シリアル・デバイスがシリアル接続でTCF-90に十分な電力を提供しているかどうかを検証するには、マルチメータを使えば簡単ですが、TCF-90を使って検証できないでしょうか。TCF-90をデバイスのRS-232ポートに接続して、SW4スイッチをテスト・モードに設定します。特許取得済みのポート電源LEDが点灯すれば、TCF-90は十分な電力の供給を受けていることとなります。LEDが点灯しない場合は、TCF-90に外部電源を接続する必要があります。



## オプションの外部電源

ほとんどの場合、TCF-90は外部電源を必要とせず使用できるはずですが、しかし、ハンドシェイク回線が利用できない状況では、RTS/DTRの両方の信号がオフに設定されている場合、また

は接続しているデバイスのシリアル・インタフェース・チップの電力が必要な電力を下回る場合は、外部USB電源コードまたはDC電源を使用する必要があります。



## 仕様

### シリアル通信

コネクタ: DB9メス  
 RS-232信号: Tx, Rx, GND  
 (ループバック配線: RTS-CTS、DTR-DSRおよびDCD)  
 ボーレート: 300 bps~115.2 Kbps

### 光ファイバ側

光ファイバ・コネクタ: ST  
 ケーブル要件:  
 シングル・モード: 8.3/125, 8.7/125, 9/125, 10/125 μm  
 マルチ・モード: 50/125, 62.5/125, 100/140 μm  
 通信距離:  
 シングル・モード: 40 km  
 マルチ・モード: 5 km  
 波長:  
 シングル・モード: 1310 nm  
 マルチ・モード: 850 nm  
 送信出力:  
 シングル・モード: > -5 dBm  
 マルチ・モード: > -5 dBm  
 受信感度:  
 シングル・モード: -24 dBm  
 マルチ・モード: -20 dBm

### 物理特性

ケース: ABS + PC  
 寸法: 42 x 80 x 22 mm

### 環境制限

稼働時温度: 0~60°C  
 動作湿度: 5~95% RH  
 保存時温度: -20~75°C

### 電源要件

入力電源: RS-232ポート (TxD信号) または電源入力ジャック  
 入力電圧: 12~48 VDC  
 電力消費: 20 mA @ 5 V (未終端)

### 対応認証

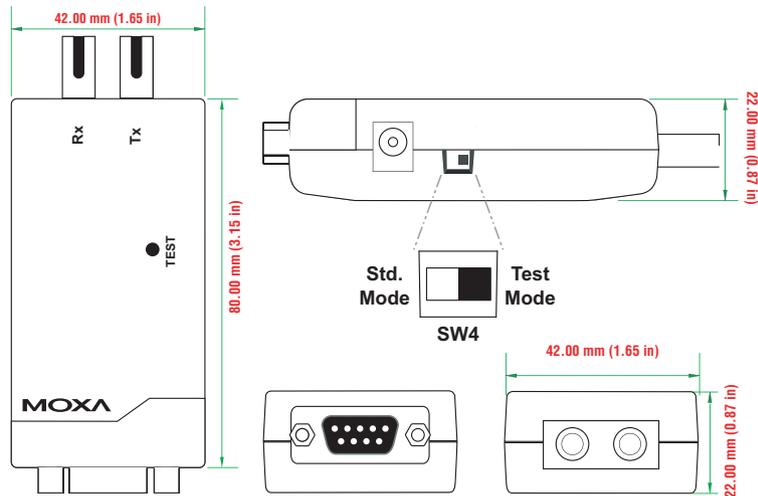
CE: Class B  
 FCC: Class B

### 保証

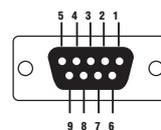
保証期間: 5年  
 詳細: [http://japan.moxa.com/support/warranty\\_policy.htm](http://japan.moxa.com/support/warranty_policy.htm)参照

12  
 メディア・コンバータ > TCF-90シリーズ

### 寸法



### DB9メス・コネクタ



ピン	RS-232
1	DCD
2	TxD
3	RxD
4	DSR
5	GND
6	DTR
7	CTS
8	RTS

## 注文情報

### 入手可能モデル

**TCF-90-M:** STコネクタ搭載ポート・パワーRS-232-マルチ・モード光ファイバ・コンバータ、最大通信距離: 5 km  
**TCF-90-S:** STコネクタ搭載ポート・パワーRS-232-シングル・モード光ファイバ・コンバータ、最大通信距離: 40 km

注意: SC/FCコネクタ搭載モデルまたは60 kmの通信距離に対応したモデルもオプションで用意されています。

### 梱包品確認リスト

- TCF-90メディア・コンバータ
- USBパワー・コード (50 cm)
- クイック・インストール・ガイド
- 保証カード

### オプションのアクセサリ (個別購入可能)

#### 電源アダプタ

**CBL-F9M9-20:** DB9オス-DB9メスRS-232ケーブル (20 cm)

マルチ・モード光ファイバ・パッチ・コード: SC-SC、ST-ST、SC-STコード (詳細はA-14ページ参照)