

# TCF-142シリーズ

RS-232/422/485-光ファイバ・メディア・コンバータ



- > 「リング」または「ポイント・ツー・ポイント」通信をサポート
- > ProfibusおよびGE Geniusバス対応モデルを用意
- > 長距離RS-232/422/485通信:
  - ・ 最大40 km (シングル・モード、TCF-142-S-ST/SC)
  - ・ 最大5 km (マルチ・モード、TCF-142-M-ST/SC)
- > コンパクト・サイズ
- > 信号干渉を削減
- > 電氣的干渉および化学的腐食を防止
- > 300 bps~921.6 Kbpsのボーレートに対応 (20 Mbpsまでアップグレード可能)
- > 広範稼働時温度 (-40~75°C) 対応モデルを用意



## 製品紹介

TCF-142メディア・コンバータはRS-232またはRS-422/485シリアル・インタフェースとマルチ・モードまたはシングル・モードの光ファイバに対応したマルチ・インタフェース回路を搭載しています。TCF-142コンバータはシリアル通信を最大5 km

(TCF-142-M、マルチ・モード光ファイバ) または最大40 km (TCF-142-S、シングル・モード光ファイバ) を延長するために使用されます。TCF-142はRS-232またはRS-422/485のいずれかの信号を変換するように設定できますが、同時の両方の信号を変換するように設定することはできません。

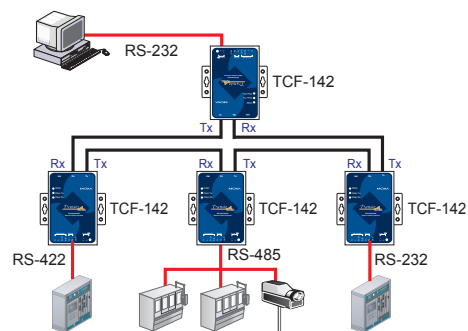
## 自動ボーレート検出

TCF-142はシリアル・ボーレートを自動検出できます。これは極めて便利な機能です。デバイスのボーレートが変更されて

も、信号はメディア・コンバータからデータを損失せずに送信されます。

## リング動作

TCF-142はシリアル・デバイスを光ファイバ・リングに接続するのに使用できます。リングを形成するには、1台のTCF-142の送信ポートを隣接するコンバータの受信ポートに接続します。リングが構築されると、DIPスイッチを使うだけで、TCF-142コンバータを「リング・モード」に設定できます。1つのノードが信号を送信すると、信号は送信ユニットに到達してブロックされるまで、リング内を移動します。TCF-142では、総延長100 kmまでの光ファイバ・リングを構築できます。



## 自動データ方向制御 (ADDC®)

ADDC® はRS-485のデータ方向を制御するため、Moxaによって開発された特許取得済みのハードウェア・データ・フロー・ソリューションです。ADDC® はデータ方向を自動的に検出・

制御するので、ハンドシェイク信号を使用する必要はありません。

仕様

RS-232/422/485側

コネクタ: 端子ブロック

RS-232信号: Tx, Rx, GND

RS-422信号: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485 (4線) 信号: TxD+, TxD-, RxD+, RxD-, GND

RS-485 (2線) 信号: Data+, Data-, GND

ボーレート: 300 bps~921.6 Kbps

ESD保護: すべての信号に対して15 KV

光ファイバ側

光ファイバ・コンバータ: SCまたは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: 820 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: -25 dBm

マルチ・モード: -20 dBm

ポイント・ツー・ポイント通信: 半二重または全二重

リング通信: 半二重

物理特性

ケース: アルミニウム (1 mm)

寸法:

耳部なし: 67 x 100 x 22 mm

耳部あり: 90 x 100 x 22 mm

環境制限

稼働時温度:

標準モデル: 0~60°C

広範稼働温度対応モデル: -40~75°C

動作湿度: 5~95% RH

保存時温度: -40~85°C

電源要件

入力電圧: 12~48 VDC

電力消費: 140 mA @ 12 V

電源回線保護:

2 KVバースト (EFT), EN61000-4-4

2 KVサージ, EN61000-4-5

逆電圧保護: V+/V-の逆電圧保護

過電流保護: 1.1 A (2信号ショート防止保護)

対応認証

UL/CUL: UL60950-1

TÜV: EN60950-1

FCC: Part 15 Subclass B

EMI: EN55022 1998, Class B

EMS:

EN61000-4-2 (ESD), Criteria A, Level 2

EN61000-4-3 (RS), Criteria A, Level 2

EN61000-4-4 (EFT), Criteria A, Level 2

EN61000-4-5 (サージ), Criteria A, Level 3

EN61000-4-6 (CS), Criteria A, Level 2

EN61000-4-11(DIPS), Criteria A, Level 2

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

寸法

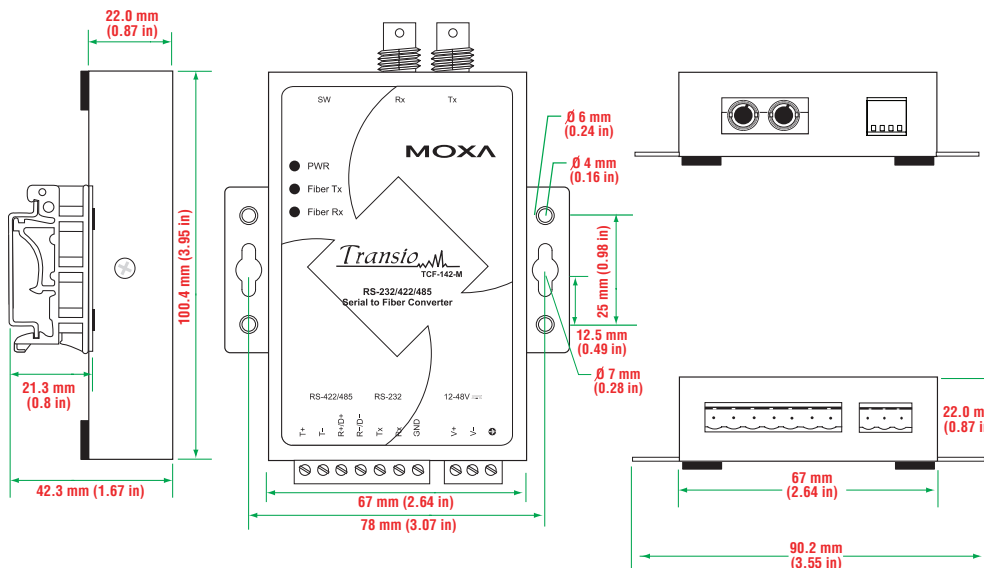
DIPスイッチ設定

シリアル接続	SW1	SW2
RS-232	オン	オフ
RS-422	オフ	オフ
RS-485 (4線)	オフ	オフ
RS-485 (2線)	オフ	オン

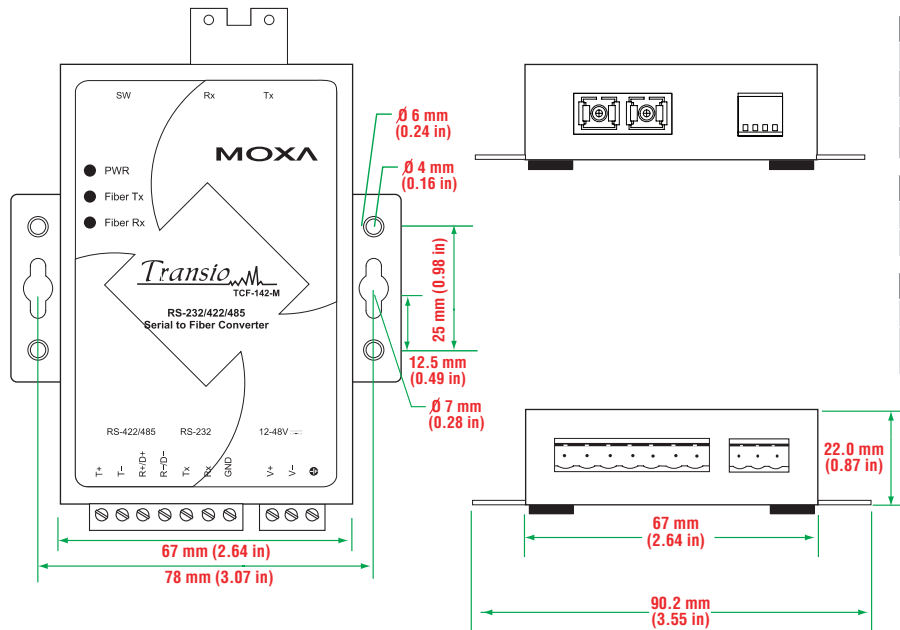
内蔵120Ω終端抵抗	SW3
有効にする	オン
無効にする	オフ

光ファイバ・モード	SW4
リング・モード	オン
ポイント・ツー・ポイント・モード	オフ

TCF-142-M/S-ST



## TCF-142-M/S-SC



### DIPスイッチ設定

シリアル接続	SW1	SW2
RS-232	オン	オフ
RS-422	オフ	オフ
RS-485 (4線)	オフ	オフ
RS-485 (2線)	オフ	オン

内蔵120Ω終端抵抗	SW3
有効にする	オン
無効にする	オフ

光ファイバ・モード	SW4
リング・モード	オン
ポイント・ツー・ポイント・モード	オフ

### ： 注文情報

#### 入手可能モデル

- TCF-142-M-SC:** 光ファイバ・リング対応SCコネクタ搭載RS-232/422/485-マルチ・モード光ファイバ・メディア・コンバータ
- TCF-142-M-ST:** 光ファイバ・リング対応STコネクタ搭載RS-232/422/485-マルチ・モード光ファイバ・メディア・コンバータ
- TCF-142-S-SC:** 光ファイバ・リング対応SCコネクタ搭載RS-232/422/485-シングル・モード光ファイバ・メディア・コンバータ
- TCF-142-S-ST:** 光ファイバ・リング対応STコネクタ搭載RS-232/422/485-シングル・モード光ファイバ・メディア・コンバータ
- TCF-142-M-SC-T:** 光ファイバ・リングおよび対応SCコネクタ搭載RS-232/422/485-マルチ・モード光ファイバ・メディア・コンバータ、-40~75°Cの温度範囲に対応
- TCF-142-M-ST-T:** 光ファイバ・リングおよび対応STコネクタ搭載RS-232/422/485-マルチ・モード光ファイバ・メディア・コンバータ、-40~75°Cの温度範囲に対応
- TCF-142-S-SC-T:** 光ファイバ・リングおよび対応SCコネクタ搭載RS-232/422/485-シングル・モード光ファイバ・メディア・コンバータ、-40~75°Cの温度範囲に対応
- TCF-142-S-ST-T:** 光ファイバ・リングおよび対応STコネクタ搭載RS-232/422/485-シングル・モード光ファイバ・メディア・コンバータ、-40~75°Cの温度範囲に対応

#### 梱包品確認リスト

- TCF-142メディア・コンバータ
- 電源ジャック-3ピン・ターミナル・ブロック・アダプタ
- 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)

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)