

ICF-1280シリーズ

2ポート産業用PROFIBUS・ツー・ファイバコンバータ



- ▶ ゼロリカバタイムを提供する冗長光ファイバリング
- ▶ シングルコンバータからネットワークワイドのファイバ通信
- ▶ 自動ボーレート検出とデータスピード最大12 Mbps
- ▶ 機能セグメントで破損したデータグラムのPROFIBUS/バス障害を阻止
- ▶ リレイ出力による警報
- ▶ 2KVガルバニック絶縁保護
- ▶ 冗長性のためのデュアル電源入力
- ▶ PROFIBUS伝送距離の拡張最大45Km
- ▶ -40から75℃のワイドオンドモデルの提供可能



概要

ICF-1280Iシリーズ産業用PROFIBUS・ツー・ファイバコンバータは、銅から光ファイバにPROFIBUS信号を変換するために使用します。コンバータは、シリアル伝送を4 km（マルチモードファイバ）または最大45 km（シングルモードファイバ）に拡張するた

めに使用することができます。ICF-1280IIは、PROFIBUSシステム保護のための2 KV絶縁保護また、PROFIBUSデバイスのインターラプトのない動作を保証するためにデュアル電源入力を提供します。

リモートファイバ診断

光ファイバケーブルは、多くの場合、長距離通信に導入されエンジニアが光ファイバケーブルの適切な通信品質を確保するために光ファイバ検査ペンを使用しています。ICF-1280Iシリーズコンバータは、リモートファイバ診断機能の提供とDIP スイッチの調整により光ファイバ検査ペンの必要性を排除します。リモート光ファイバ診断により提供される2つの主要な機能があります：

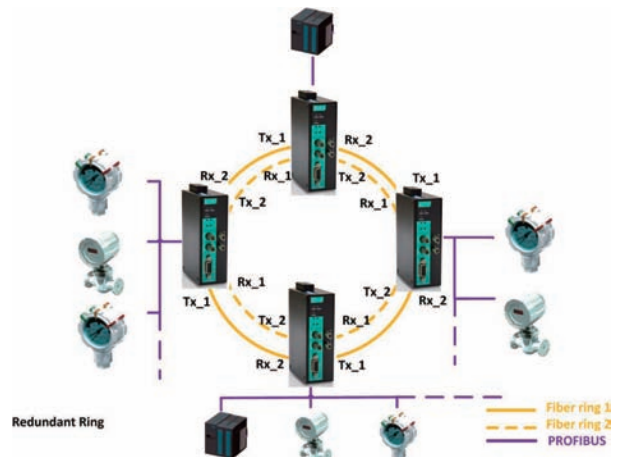
(1) コンバータ上の問題を引き起こしている側（TXまたはRX）を

限定する。(2) 個々のコンバータからの全体的なトポロジに必要なファイバ接続を調べる。それはコンバータに隣接していない場合でも、光ファイバケーブルの異常を自動的に検出し、LEDインジケータにより識別することができます。リモートファイバ診断は、ファイバケーブルの導入および管理を容易にするためまた、個々のコンバータからの全体的なトポロジに必要なファイバ接続を調べることによりトラブルシューティングの時間を大幅に短縮します。

冗長リング

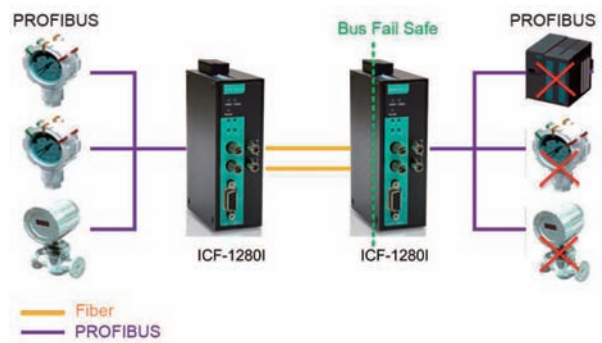
ICF-1280Iシリーズコンバータは、冗長リングトポロジでPROFIBUSデバイスを接続することができます。冗長リングモードにすべてのICF-1280Iコンバータを設定するためにDIPスイッチを使用します。

PROFIBUSマスタが1つのコンバータからPROFIBUSスレーブデバイスに信号を送信するとき、この信号は、オリジナルのコンバータに戻るまでリングの周りのすべてのコンバータを通り、そして終了します。冗長リング構造は、ゼロリカバリタイムによるパケット損失がないことを保証します。



PROFIBUSフェイルセーフ

PROFIBUSデバイスの故障またはシリアルインターフェースに障害が発生したとき、電氣的ノイズは、バス障害の原因となり生成することがある。従来のメディアコンバータは、他のコンバータへの光ファイバのワイヤを介してノイズ信号を送信する。これは2つのバス間でのデータ通信を乱すだけでなく、停止してシステム全体のコミュニケーションをもたらすことはありません。これが発生するとエンジニアは、全体のPROFIBUSネットワークがダウンしているのので、簡単に障害が発生したデバイスを見つけることができません。このような状況を回避するために、ICF-1280Iシリーズコンバータは、ノイズ信号を検出し認識するための機構を有している。バスは片側に障害が発生した場合ノイズ信号は、ICF-1280Iコンバータを通して伝播し、追加のバスセグメントには影響しません。またICF-1280Iコンバータは、フィールドエンジニアに故障の場所を提供するためにアラームがトリガされます。



ファイバリンクモニタ

ICF-1280Iの直列コンバータは、ファイバ接続の両側での通信エラーを検出し、問題の原因となっている側（送信又は受信）を決定するためにファイバリンクモニタリング機能を提供する。通信エラーが発生した場合、赤色LEDステータスインジケータがオンになり、リレーアラームがアクティブになります。

繊維異常がリモートファイバセグメントで発生している場合、障害LEDは異常がリモートセグメントで起こっていることを示すために点滅します。エンジニアは、トラブルシューティングのためのファイバテスト機能を使用することができます。

仕様

テクノロジー

■規格：IEC 61158-2 (PROFIBUS DP用)

インターフェース

■P1/P2ポート：ST光ファイバ

■P3ポート：PROFIBUS DP (DB9/F)

■リレー警報：

1リレー出力、電流容量2 A @ 30 VDC (ノーマルオープン)

■LEDインジケータ：PWR1、PWR2、Ready、P1、P2、P3、Fault

■DIPスイッチ：

DIP 1~4：ボーレートセッティング

DIP 5：ファイバリンク監視

DIP 6~7：リニア/スターモード(w/オプションP1/P2ディセーブル)、冗長リングモード

DIP 8：リモートファイバ診断

PROFIBUS通信

■データレート：

9.6、19.2、45.45、93.75、187.5、500、1500、3000、6000、12000 Kbps

■オートボーレート：有

■絶縁保護：2 kV

光ファイバ側

■ポイント・ツー・ポイント、リニア(Bus)、スター、冗長トポロジ：

	Multi-mode	Single-mode
Wavelength	820 nm	1310 nm
Tx Output	-14 dBm	-7 dBm
Rx Sensitivity	-28 dBm	-29 dBm
Link Budget	14 dBm	21 dBm
Typical Distance	4 km	45 km

メカニカル

■ハウジング：メタル

■マウンティング：DINレールマウンティング、ウォールマウンティング(オプションキット)

■サイズ：39 x 115 x 70 mm

■重さ：225 g

環境

■動作温度：

標準モデル：0~60°C

ワイド温度モデル：-40~75°C

■保管温度：-40~75°C

■相対湿度：5~95% (結露なきこと)

電源

■入力電圧：12~48 VDC

■コネクタ：ターミナルブロック

■電源ライン保護：Level 3 (2 kV) サージ保護

■過電流保護：1.1 A

規格および認証

■安全：UL 508、EN 60950-1

■EMC：CE、FCC Part 15 Subpart B Class A

■EMI：EN 55022、Class A; EN 55024

■EMS：

EN 61000-4-2 (ESD) Level 3、

EN 61000-4-3 (RS) Level 3、

EN 61000-4-4 (EFT) Level 3、

EN 61000-4-5 (電源サージ) Level 3、

EN 61000-4-5 (通信サージ) Level 3、

EN 61000-4-6 (CS) Level 3

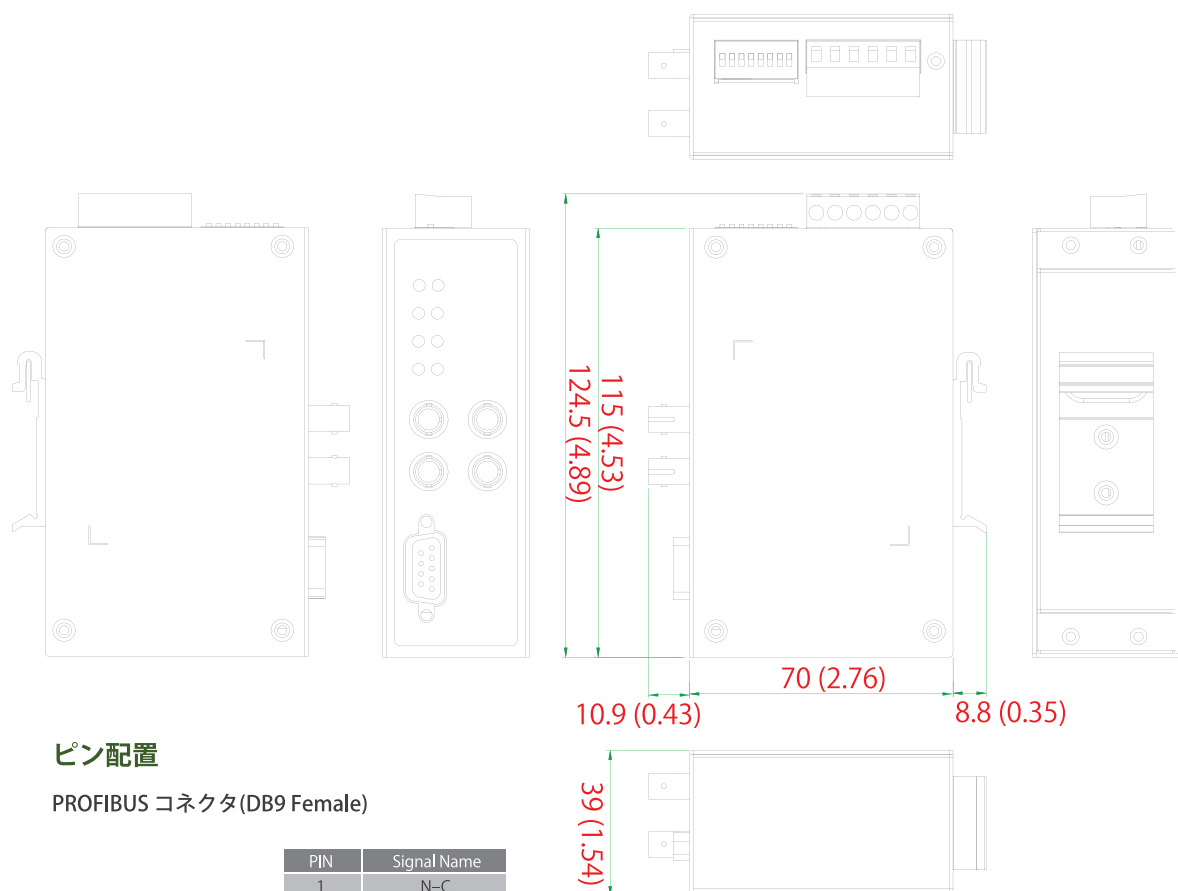
保証

■保証期間：5年

■詳細：MOXA社製品保証方針

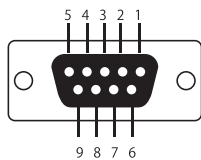
(<http://www.ibsjapan.co.jp/support/102.html>)参照

サイズ(単位 : mm(inch))



ピン配置

PROFIBUS コネクタ(DB9 Female)



PIN	Signal Name
1	N-C
2	N-C
3	Profibus D+
4	RTS
5	Signal common
6	5V
7	N-C
8	Profibus D-
9	N-C

： オーダー情報

モデル

ICF-1280I-M-ST : PROFIBUS・ツー・ファイバコンバータ、マルチモード、2 ST コネクタ、0 ~ 60℃

ICF-1280I-S-ST : PROFIBUS・ツー・ファイバコンバータ、シングルモード、2 ST コネクタ、0 ~ 60℃

ICF-1280I-M-ST-T : PROFIBUS・ツー・ファイバコンバータ、マルチモード、2 ST コネクタ、-40 ~ 75℃

ICF-1280I-S-ST-T : PROFIBUS・ツー・ファイバコンバータ、シングルモード、2 ST コネクタ、-40 ~ 75℃

パッケージ内容

- ICF-1280IシリーズPROFIBUS・ツー・ファイバコンバータ
- ハードウェアインストールマニュアル(印刷物)
- 保証書