

## PROFINET サポート

- ・世界 50 か所以上 PI 技術センターが PROFINET の技術サポート（開発、設計、取り付け、トラブル解決等）を提供します。PI 技術センターへのコンタクトはPIのHPをご覧ください。
- ・PROFINET 機器の開発のため、さまざまな会社が ASIC、ボード、スタック等を用意しています。
- ・ベンダーが開発した PROFINET 機器は PI 認定のテストラボによって、仕様のチェックが行われ、合格した製品だけに認証番号が与えられます。ですからユーザは安心して PROFINET 機器を採用できます。
- ・日本プロフィバス協会の HP から、PROFINET システム解説書などの技術資料がダウンロードできます。また、PROFINET の製品情報を閲覧できます。
- ・日本プロフィバス協会では PROFINET セミナーを定期的開催しています。

## PI Worldwide Support

Belgium RPA, PICC, PITC	France RPA, PICC, PITC	Netherlands RPA, PICC, PITC, PITL	Canada PICC, PITC	Sweden RPA, PICC
Czech Rep. RPA, PICC, PITC, PITL	Germany & Austria RPA, PICC, PITC, PITL	Norway RPA, PICC, PITC	Slovakia RPA, PICC, PITC	Switzerland RPA, PICC, PITC
Denmark RPA	Ireland RPA, PICC, PITC	Poland RPA, PICC, PITC	Spain RPA, PICC, PITC	UK RPA, PICC, PITC
Finland RPA	Italy RPA, PICC, PITC	China RPA, PICC, PITL	India RPA, PICC	Japan RPA, PICC, PITL
Brazil RPA, PICC, PITC	Chile RPA, PICC, PITC	Korea RPA, PICC	Middle-East/UAE RPA, PICC	Lebanon PICC
USA RPA, PICC, PITC, PITL	South-East-Asia RPA	Saudi Arabia PICC, PITC		
Southern Africa RPA, PICC, PITC	Australia/ New Zealand RPA, PICC, PITC			



## PROFINET

産業用Ethernet通信

PI worldwide:

27各国協会 (RPA)

PI Technical Support:

51PI技術センター (PICC)  
28PIトレーニングセンター (PITC)  
10PIテストラボ (PITL)

NPO法人 日本プロフィバス協会  
〒141-0022 東京都品川区東五反田3-1-6  
ウエストワールドビル 4F  
Tel & Fax : (03) 6450-3789  
E-Mail : info@profibus.jp  
URL : http://www.profibus.jp

PROFIBUS & PROFINET International  
Haid-und-Neu-Strasse 7  
76131 Karlsruhe GERMANY  
E-Mail : info@profibus.com  
URL : http://www.profibus.com/





# 産業用Ethernet・PROFINETは、機器・機械の情報を効率的に伝達して、生産性を向上させます。

Open Solutions for the World of Automation



## ■通信技術はオートメーションのトレンドです。

- ・集中型から現場分散型への移行  
現場機器のインテリジェント化がすすんでいるため、機器間でよりスムーズな情報交換が求められます。
- ・Ethernet技術の採用  
すでに管理レベルで標準となっているEthernetを現場レベルでも採用して、レベル間の通信を結合します。
- ・現場に最新のIT技術を導入  
コントローラと現場機器通信のリアルタイム性を確保しながら、TCP/IPで代表されるITを活用します。

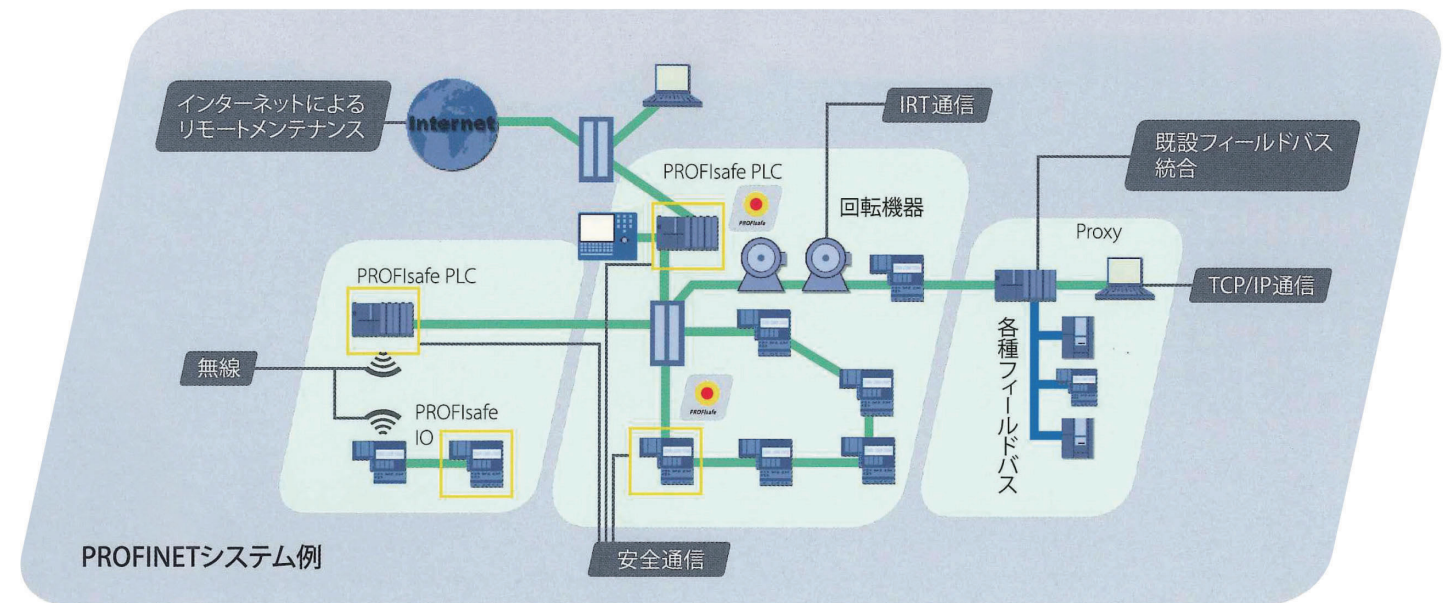
## ■PROFINETは

- ・Ethernetをベースとした産業用通信のリーダーです。
- ・国際規格IEC61158/61784で規定され、全世界で採用されています。
- ・2種類のリアルタイム通信 (RT : Real Time, IRT: Isochronous Real Time) をサポートします。  
IRTの最速周期は31.25μ秒となります。
- ・充実した診断機能により、安定した操業をサポートします。
- ・エネルギー管理プロファイルにより、省エネに貢献します。

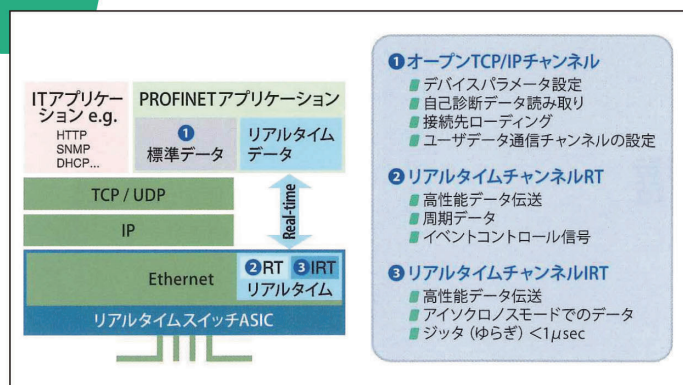
すべてのPROFINET機器はIPアドレスを持ち、制御用のリアルタイム通信とTCP/IPを使った汎用IT通信を1本のラインで流します。

## 通信はオートメーションシステムのベース技術です。

オートメーションシステムにおいて PROFINET は、さまざまなベンダーの多様な機器をつなぐ高速、かつ安定したリアルタイム通信環境を提供します。  
しかし PROFINET のメリットはそれだけではありません。LLDP・SNMP などの汎用 IT 技術の採用により、トポロジーの自動検知、稼働管理が汎用のツールで行えます。  
また、安全通信、無線通信、冗長化通信、ファストスタートアップ、拡張デバイス情報などのオプションを活用して、PROFINET はオートメーションシステムに新しい機能を加えます。

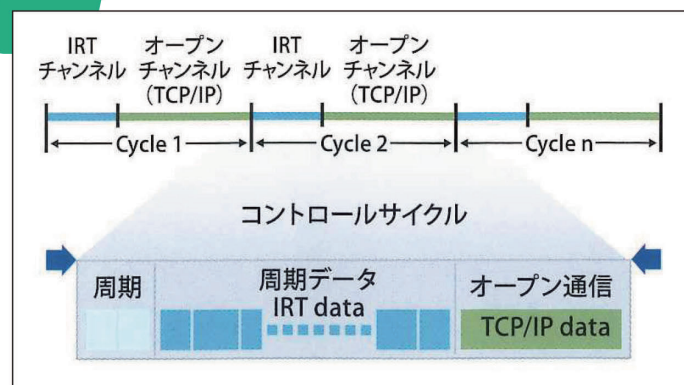


## TCP/IPとリアルタイム性の共存



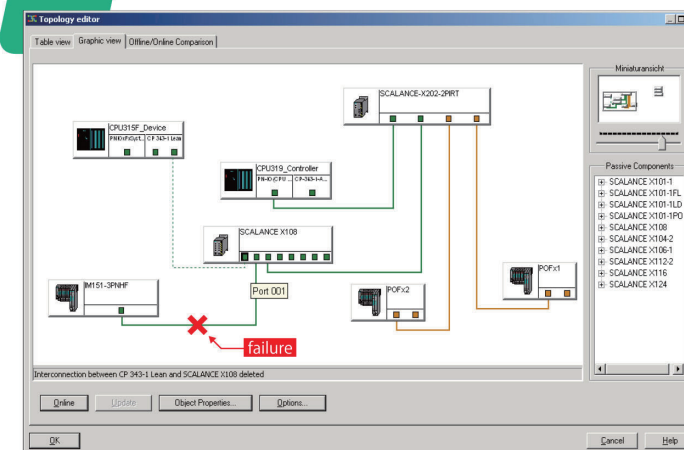
PROFINET機器はリアルタイム通信とTCP/IP通信の双方に対応します。IRT通信では、正確な時刻同期を実現するためにリアルタイムスイッチASICを使います。

## アイソクロノスモード



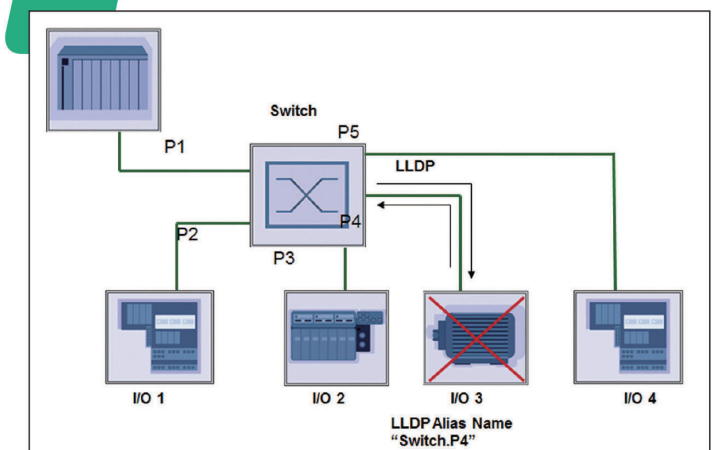
IRT通信では、帯域を分割することで周期データが必ず決められた時刻に通信するdeterministic性を保証します。

## トポロジー図の自動作成



PROFINETの機器がどのように接続されているかのトポロジー図を自動的に作成できます。ケーブル等が断線した場合は、断線箇所が表示されます。本機能はPROFINET独自の機能ではないため、システムに接続されているPCなどのPROFINET機器以外の機器の接続状態も見る事ができます。

## LLDPサポート



すべてのPROFINET機器はEthernet標準のLLDP (Link Layer Discovery Protocol) をサポートします。したがって、機器の故障等により、新しい機器と交換しても、コントローラが新しい機器を認知して、IPアドレス等を自動設定し、エンジニアリング作業なしでデータ交換まで回復させることができます。

