



SIEMENS

This is my way – PROFINET

産業用イーサネットの世界標準

[www.siemens.com/profinet](http://www.siemens.com/profinet)

PROFINETは業界をリードする産業用イーサネット規格で、世界各地に300万を超えるノードがあります。PROFINETは生産プロセスを加速し、生産性を上げ、プラントの可用性を向上させることにより、企業により大きな成功をもたらします。



## PROFINET – マシンとプラントのアーキテクチャを最大の自由度で構築

### 1つ1つに成功をもたらす

グローバル化は企業にまったく新たな成長の機会を提供します。しかし、このような機会には新たな課題ももたらします。製品を素早く変化させることにより短期的な市場の傾向に対応し、高い生産性で高品質の製品を常に提供して、プラント可用性の最大化とメンテナンスコストの低減を追及している企業だけが、長期的でグローバルな競争に勝つことができます。

柔軟性、生産性、および効率性も企業の成功を決定するパラメータです。産業用イーサネットのオープン規格であるPROFINETは、このようなパラメータを最適化するための要件を満たしています。PROFINETでは、すべてのレベルで確実かつ高速なデータ交換が可能ですので、安定した処理の基盤となります。PROFINETは、プラントアーキテクチャの設計と構築において、最大の自由度を提供します。

### テクノロジーの機動力

PROFIBUS & PROFINET International (PI)は、世界最大のフィールドバス組織で、メンバー数は1,400を超えています。PIは技術開発の原動力となり、国際的な舞台での規格の普及を推し進めます。また、PROFIBUSからPROFINETへのさらなる発展もサポートしています。

### 長年にわたって実証済み

技術要件は、PROFINETおよびPROFIBUSをベースとして、PROFIsafe、PROFIdrive、PROFIenergyなどのプロファイルを使って簡単に実装できます。PROFIsafeは、標準ネットワークコンポーネントをベースとしたPROFIBUSおよびPROFINETに対してフェールセーフな通信を可能にします。PROFIdriveは、PROFIBUSインターフェースを持つドライブのアプリケーションプロファイルとして長年にわたり定評が確立されていて、PROFINET通信を使ったドライブでも使用可能です。PROFIenergyは、生産の休止中にプラントセクションを自動シャットダウンすることができるため、エネルギーコストを節約できます。PROFINETがフィールドバス市場で世界中300万を超えるノードを獲得できた理由のひとつには、この潜在的な技術革新の可能性があります。

産業用イーサネットのオープン規格は、企業が継続的に発展を続けるための道を開きます。  
This is my way – PROFINET

[www.siemens.com/profinet](http://www.siemens.com/profinet)

# シーメンスはお客様の継続的なメリットのために PROFINET を採用

シーメンスはPROFIBUS & PROFINET International(PI)のメンバーとして、PROFIBUSの開発に強いリーダーシップを取ってきました。

PROFINETへの進化を進めることでその明確な革新性により、あらゆるセクターの企業に対し、常に最大限のメリットを提供します。そのために、シーメンスはPROFINETを採用し、その結果、お客様のアプリケーションに対して最大の柔軟性、効率性、およびパフォーマンスを提供します。

PROFINETを使用して、シーメンスは自動化に対してイーサネット規格を適用します。PROFINETは、すべてのレベルで高速かつ確実なデータ交換を可能にします。これにより、マシンやプラントに対する革新的なコンセプトの実装が可能になります。PROFINETの柔軟性とオープン性のおかげで、お客様は自由にマシンやプラントのアーキテクチャを構築できます。

PROFINETの効率性とは、使用可能なお客様の資源の最適化、およびプラントの可用性の著しい改善を意味します。革新的なシーメンスの製品やPROFINETのパフォーマンスにより、企業の生産性を継続的に向上します。

## 3つのキーワード：

| 柔軟性        | 効率性                 | パフォーマンス       |
|------------|---------------------|---------------|
| 製造現場に新発想   | 資源の有効活用             | 生産性の向上        |
| ▶ 産業用無線LAN | ▶ 1本のケーブルであらゆる用途に対応 | ▶ 速度          |
| ▶ セーフティ    | ▶ デバイス/ネットワーク診断     | ▶ 高精度         |
| ▶ 柔軟なトポロジ  | ▶ エネルギー効率           | ▶ 大規模システム構成   |
| ▶ オープン規格   | ▶ 配線が簡単             | ▶ 高速データ通信     |
| ▶ Webツール   | ▶ デバイス交換が簡単         | ▶ メディアリダンダンシー |
| ▶ 拡張性      | ▶ 堅牢性/安定性           | ▶ ファストスタートアップ |

「弊社の生産プラントには多数の可動部分があります。このため、最大の柔軟性が必要ですが、PROFINETはこれを保証してくれます」



## お客様のアイデアを実現するための最大の柔軟性

新しいアイデアや製品のライフサイクルはますます短くなっています。これはすべての業界にあてはまります。すばやい応答と最適化されたプロセスが長期にわたる競争力の基礎をなします。

PROFINETはプラント構造および生産プロセスにおける最大限の柔軟性を保証し、革新的なマシンやプラントコンセプトの実装を可能にします。

たとえば、モバイルデバイスは比較的アクセスしにくい場所に組み込むことができます。

SIMATICモバイルパネルと産業用無線LANを併用すると、プラントオペレータはさらに自由に移動できるようになります。このモバイルデバイスは必要とされる場所に必ずあります。セーフティも同時に実装できます。





### PROFIsafe

ネットワークでもセーフティ制御

**PROFIsafe プロファイルの活用**  
PROFINETに完全適合  
同じ通信ライン上に標準通信と安全通信  
通常の固定された緊急停止機能に加え、モバイルも可能  
専用PROFIsafeデバイスを使用して、拡張された安全機能の活用  
ワイヤレスにも対応



ISO 13849-1 / PL e まで対応  
EN 62061 / SIL3 まで対応

[www.siemens.com/profinet-benefits](http://www.siemens.com/profinet-benefits)

# PROFINETでさらなる柔軟性を

## 産業用無線LAN(IWLAN)

IWLANはメンテナンスコストを削減し、信頼性を向上させ、高い通信パフォーマンスを保証します。安全性とIWLANを共存させることができるのはPROFINETだけです。

## セーフティ

PROFIsafeを通じたセーフティ通信は、人間、環境、およびプラントを確実に保護します。

## 柔軟なトポロジ

また、PROFINETでは、ライン(バス)型トポロジに加えて、スター型トポロジ、ツリー型トポロジ、およびリング型トポロジが使用できます。

## オープン規格

PROFINETはオープン規格のため、PLCや標準イーサネットデバイスを接続できる、統一的なマシン/プラントオートメーションのネットワークを構築する基礎となります。

## Webツール

PROFINETは100%イーサネット、TCP/IPをサポートします。このため、フィールドデバイスの統合Webサーバーへのアクセスなど、各種Webテクノロジーが使用できるようになります。

## 拡張性

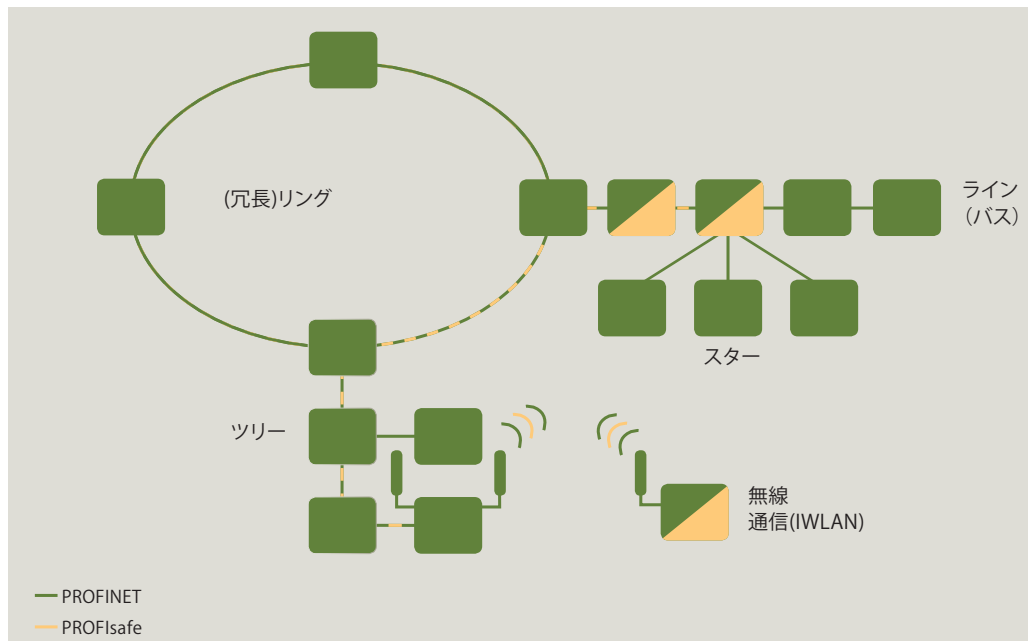
PROFINETでは、必要に応じて、ネットワークインフラストラクチャを拡張することができます。これは稼働中でも可能です。

## 焦点は柔軟なトポロジに

また、PROFINETでは、定評のあるフィールドバスを特徴とするライン(バス)型トポロジの他に、スター型トポロジ、ツリー型トポロジ、およびリング型トポロジを使用できます。これは、産業用イーサネットスイッチやメディアコンバータなどのアクティブなネットワークコンポーネントを経由してテクノロジーを切り替えるか、またスイッチ機能をフィールドデバイスに組み込むことにより可能になります。この結果、マシンおよびプラント計画における柔軟性が向上し、配線を最小限にすることができます。PROFINETネットワークは専門的な知識がなくても設置できます。また、産業用環境に関連するすべての要件を満たしています。PROFINETのガイドラインは、ネットワークを設置する時に製造者やユーザーをサポートします。銅製の対称ケーブルやRFIに対する抵抗力を持つ光ファイバケーブルが使用できるかどうかは事例により異なります。製造元が異なるデバイスでも、標準化された堅牢

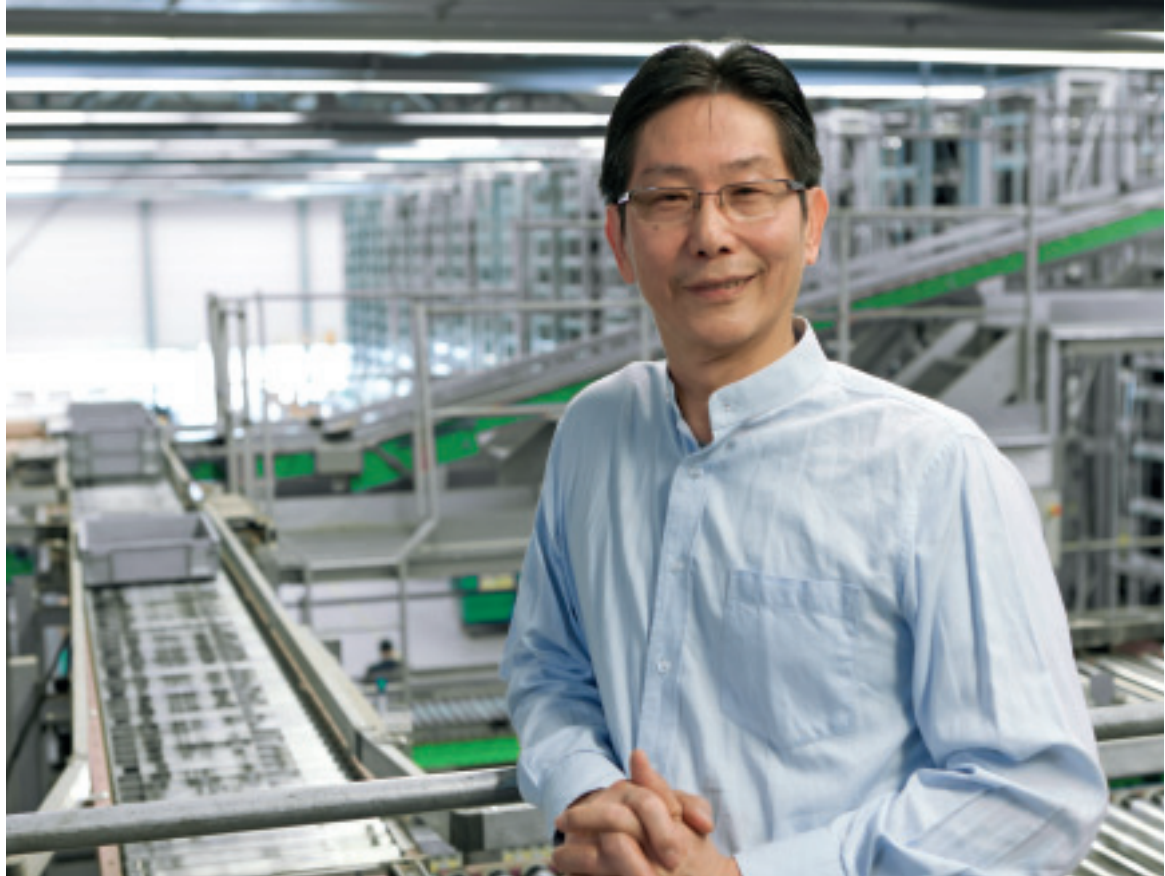
なプラグコネクタ(IP65/IP67まで)を使って簡単に接続できます。

スイッチ機能をデバイスに組み込めるため、ライン(バス)型トポロジは既存のマシン、またはプラント構造に基づいて構築できます。この結果、配線のオーバーヘッドを節約し、ターミナルスイッチなどのコンポーネントを削減することができます。



PROFINETでは、さまざまなネットワークトポロジがサポートされているため、PROFIsafeなどのプロファイルと組み合わせる場合でも、マシンおよびプラントを非常に柔軟に計画することができるようになります。

「PROFINETを使うと  
1本のケーブルで  
すべてがまかなえます。  
これこそ本当の  
効率化です」

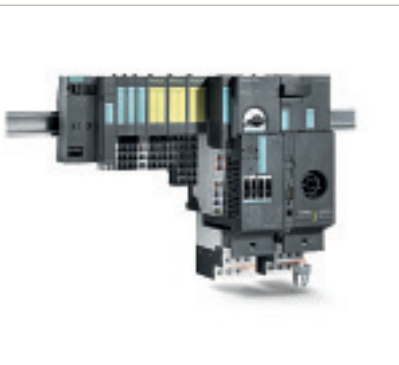


## 経済的利点のためのさらなる効率化

絶えず上昇する原材料費と絶えず変化する新しい環境規制により、世界中の企業は資源をより低コストで、より効率的に使用しなければならなくなります。これはすべての生産にあてはまります。ここで、PROFINETはより高い効率を保証します。

シンプルなエンジニアリングは高速の通信を保証し、信頼できるデバイスはプラントの可用性を高めます。さらに、総合的な診断とメンテナンスコンセプトは、プラントのダウンタイムとメンテナンスコストを最小化するのに役立ちます。

SIMATIC ET 200SはPROFenergyプロファイルをサポートしています。これにより、休止中のエネルギーを節約し、プラントの効率を上げられるようになります。



**PROFenergy**  
ネットワークで省エネ

**5つの利点**

- コスト削減  
追加ハードウェアが不要
- エネルギー削減  
細分化されたスイッチングにより短期停止にも対応
- システムの高信頼性  
協調性の取れたスイッチング
- 過去の資産の保護  
既存システムへの簡単で影響の無い統合
- 自由にデバイスを選択  
ベンダー依存ではないスタンダード

[www.siemens.com/profinet-benefits](http://www.siemens.com/profinet-benefits)

# PROFINETを使ってさらなる効率化を

## 1本のケーブルであらゆる用途に対応

PROFINETは1本のケーブルで多くの機能を提供します。マシンのデータと標準ITデータと一緒に転送されます。配線やトレーニングに必要なオーバーヘッドの削減により、統合とコスト節減につながります。

## デバイスおよびネットワーク診断

広い範囲にわたる診断データをデバイスから読み取り、故障をすばやく発見することができます。HTML規格Webサイトは、PROFINETデバイスにローカルまたはリモートでサービスを提供するために使用されます。

## エネルギー効率の向上

PROFenergyは休止中、協調的かつ中央集中管理された方法で、個々の負荷や生産ユニット全体のスイッチをオフにします。

## 配線が簡単

短期間に専門知識を必要とせずに、故障の少ない産業用ネットワークを構築できます。PROFINETはFastConnectシステムを使って、これを実現します。

## デバイス交換が簡単

PROFINETデバイスを交換する場合、IOコントローラは新しいデバイスを検出し、自動的に名前を割り当てます。

## 高い耐久性

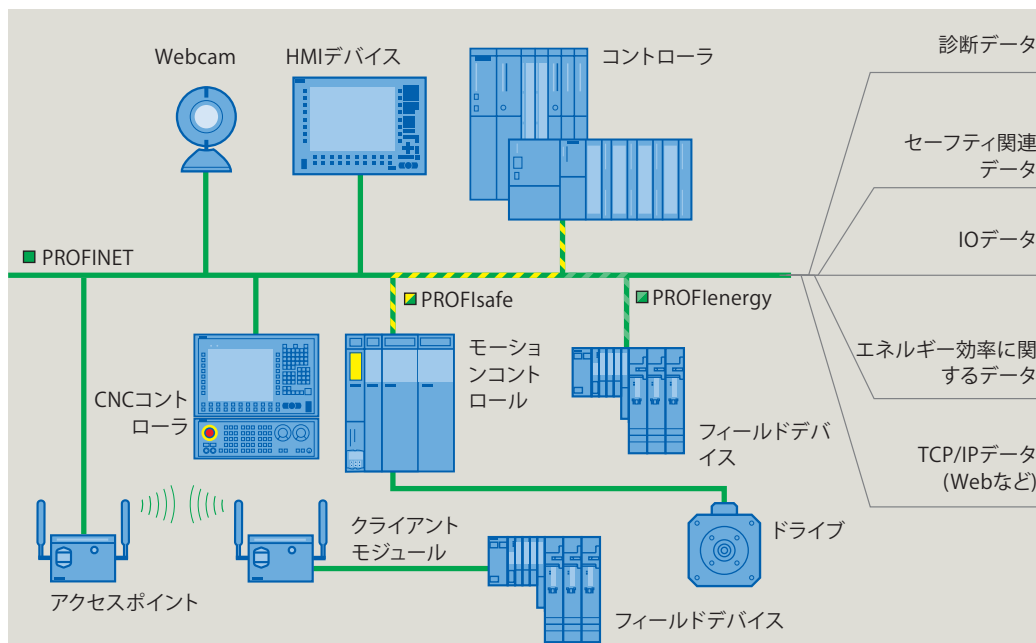
フィールドデバイスであっても、スイッチを使用することにより、ネットワークのある1か所での故障が、プラントネットワーク全体に影響を与えることを防止できます。PROFINETでは、光ファイバケーブルを使用できます。EMIに対して極度に敏感な領域ではこれが有効です。

## 焦点はデバイスとネットワーク診断に

フィールドで実証されたPROFIBUSデバイスモデルをそのまま使用すれば、同じ診断情報をPROFINETからも得ることができます。さらに、デバイス診断には、デバイスから読みだされた、モジュールおよびチャンネルに固有のデータも含まれます。これにより、簡単に素早く故障を見つけられるようになります。ネットワーク管理で最優先されるものには、デバイス情報の可用性のほか、ネットワーク操作の信頼性があります。

Simple Network Management Protocol(SNMP)は、ネットワークコンポーネントとその機能のメンテナンスおよび監視に使用される事実上の規格として、既存のネットワークに定着しました。

PROFINETはこの規格を使用して、ユーザーにSINEMA Serverネットワーク管理ソフトウェアなどおなじみのツールを使用したネットワークへのサービスオプションを提供します。PROFINETデバイスをメンテナンスしやすくするために、セキュリティで保護されたVPN接続をローカルとリモートの両方で使用して、慣れ親しんだHTML規格を使ったアプリケーション固有のWebサイトを、フィールドデバイスの統合Webサーバー上に作成することができます。



PROFINETでは、パラレルフィールドバス通信および標準IT通信(TCP/IP)が可能です。ユーザー/プロセスデータと診断データを送信するためのこのリアルタイム通信は1本のケーブルで行われます。プロファイル通信(PROFIsafe、PROFIdrive、PROFenergyなど)は、追加の配線コストなしで統合できます。

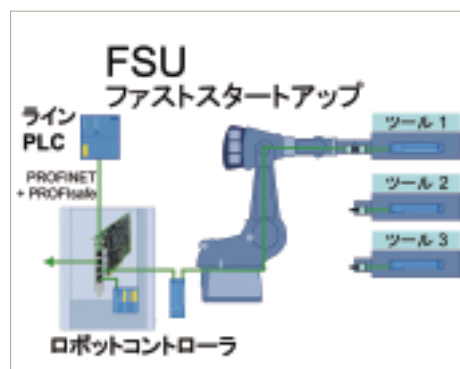
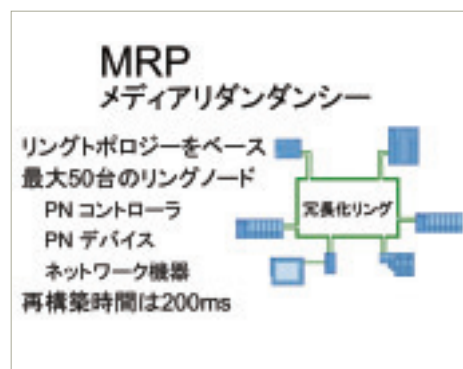
「高速であればいいというわけではありません。PROFINETは速いだけでなく、それ以上のことをしてくれます。」



## 生産性アップのための 高いパフォーマンス

市場での成功を決めるのはパフォーマンスと精度です。したがって、正確なモーションコントロール、ダイナミックドライブ、高速コントローラ、およびデバイスの確定的同期は、より優れた生産を実現するための重要な要素です。PROFINETのパフォーマンス力は、現代のみならず将来にわたっての要件を満たすのに十二分な能力があり、継続的に生産性を向上させることが可能になります。

SINAMICSドライブテクノロジーおよびPROFINETは、お客様のマシンに必要な速度を確保し、モーションコントロールアプリケーションで最大の精度を保証します。



[www.siemens.com/profinet-benefits](http://www.siemens.com/profinet-benefits)

# PROFINETでパフォーマンスを一段と向上

## 速度

高速モーションコントロールアプリケーションでは、高速データ交換が必須です。PROFINETの短いサイクルタイムが、マシンとプラントの生産性を高めます。

## 精度

PROFINETを経由した通信は確定的です。1 $\mu$ s未満のジッタが、最高精度のサイクルタイムとそれによる高い製品品質を保証します。

## 大量のデバイス管理に対応

PROFINETでは、1つのSIMATICコントローラで最大256デバイスを管理できます。ネットワーク1つあたりのノード数は事実上、無限です。

## 高速な伝送速度

Ethernetを使用して、PROFINETはこれまでのフィールドバスよりも圧倒的に速い伝送速度を達成します。これにより、I/Oデータ転送に影響を与えることなく、大量のデータを問題なく伝送することができます。

## メディアリダンダンシー (MRP)

プラントの可用性の向上は、MRPによって達成可能です。MRPの実装には、スイッチを使用する方法と、デバイスに実装されているPROFINETインターフェース経由で直接行う方法の両方が利用できます。

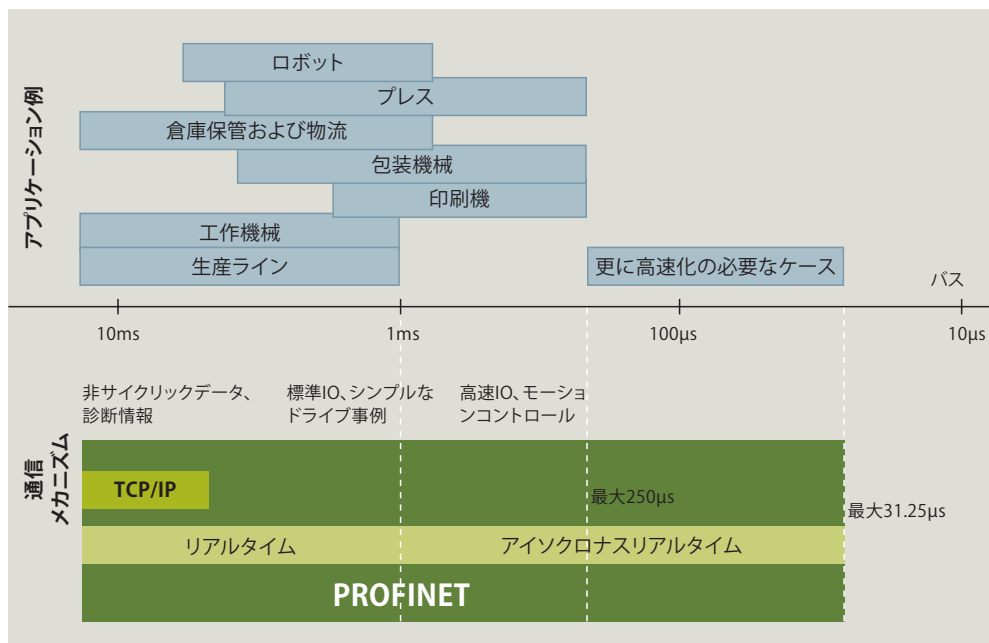
## ファストスタートアップ (FSU)

モジュール型プラントでは、IOコントローラは新しいマシンまたはプラントセクションをすばやく検出する必要があります。高速起動を使用すると、PROFINETは最長でも500ms以内でデバイスを検出し、IOコントローラに接続することができます。

## 速度および精度に重点

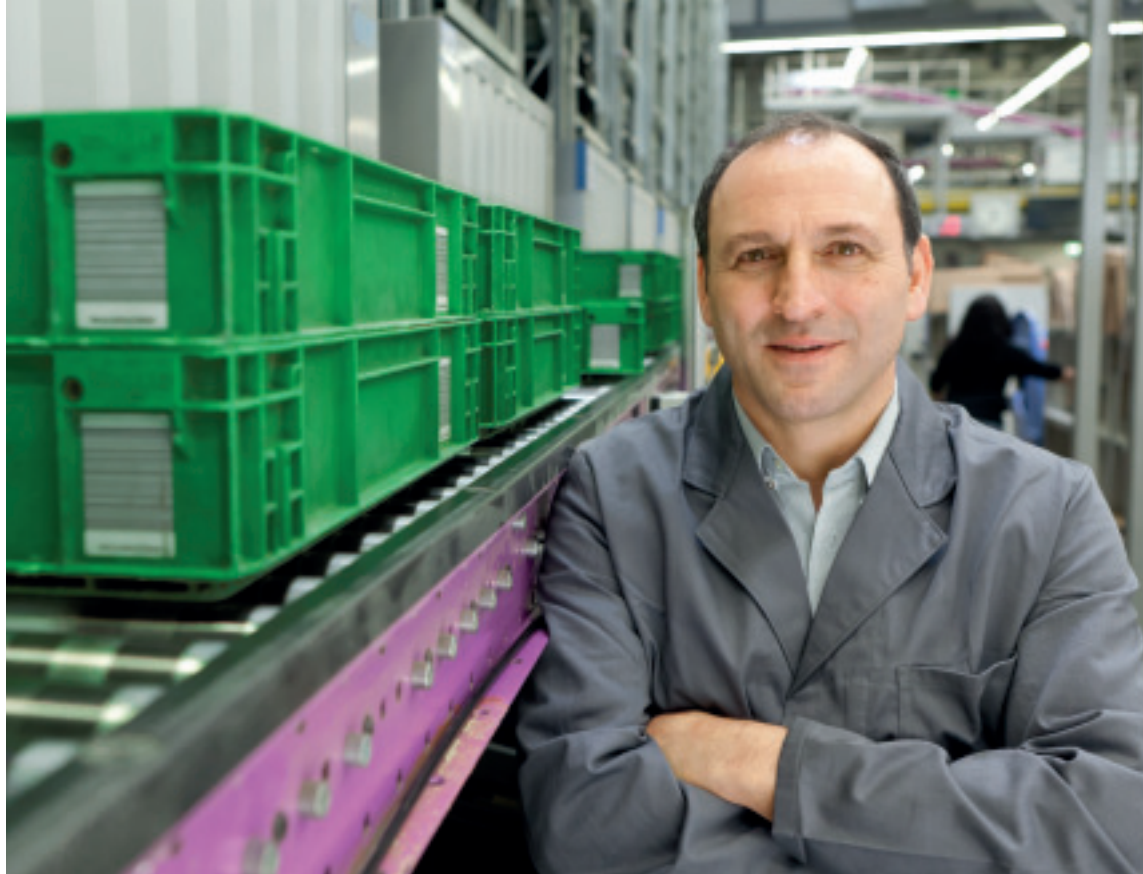
高速モーションコントロールアプリケーションには正確で確定的なデータ交換が必須です。これは、IRT (Isochronous Real Time) を使用したアイソクロナスドライブコントロールにより実装されています。TCP/IPトラフィックが発生した場合でも、異なるシステムサイクル(入力、ネットワーク、CPU処理および出力)も同期されます。PROFINETの短いサイクルタイムにより、マシンやプラントの生産性を向上させ、高精度のサイクルを通じて、製品の品質を保証できるようになります。

標準化されたPROFIdriveプロファイルにより、モーションコントローラとドライブの間で、ベンダーに依存しない通信が可能になります。



PROFINETは卓越したパフォーマンスを提供します。今日では、PROFINETを使ってすべてのアプリケーションを実装できます。31.25 $\mu$ sまでのサイクル時間については、PROFINET規格は将来の要件に備えて、十分、余裕を持って設定されています。

以前、PROFIBUSを利用したことがあるので、PROFINETソリューションも問題なくセットアップできました。セットアップしている途中で、PROFINETの優れた点を多数発見しました」

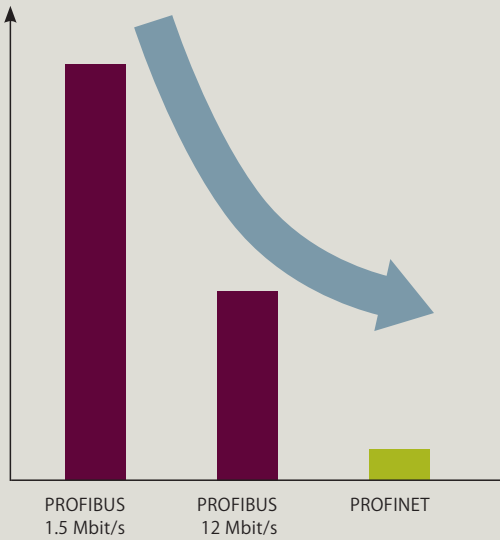


## PROFIBUSか、PROFINETか？

PROFIBUSはマシンおよびプラント用のフィールドバスとして長年にわたり優れた評価を得てきました。シリアルバステクノロジーに基づくPROFIBUSは80年代の自動化業界に革命を引き起こし、現在では標準的な技術となっている分散化コンセプトの礎を初めて築きました。90年代、ITおよび産業界にイーサネットが広まりました。現在、こうしたシステムのない製造工程などは考えられません。しかし、両方のシステムの長所を組み合わせたら、さらに効率が上がるのではないのでしょうか？

この質問への回答がPROFINETです。PROFINETはPROFIBUSの産業界での実績と、イーサネットのオープンで柔軟なオプションを統合しました。

バスサイクルタイム



### ネットワーク規格イーサネット

- ▶ 高速な伝送速度
- ▶ 無線
- ▶ 柔軟なトポロジ

### フィールドバス規格PROFIBUS

- ▶ 高速IO通信
- ▶ セーフティ
- ▶ 診断

## PROFINET

PROFINETを使用して、パフォーマンスを大幅に向上させることができます。

PROFINETの基盤は、業界の最先端のフィールドバスであるPROFIBUSの長所をイーサネットのさまざまなオプションと組み合わせで構成されています。無線通信の際の安全性などの主要な機能も、高度に動的でインクロナスなモーションコントロールアプリケーションと同じように実装可能です。

## PROFINETに変更する最適な理由

### すでに習得しているPROFIBUSの知識はそのまま使用できますか？

PROFIBUSは将来も重要な役割を果たし続けます。このため、PROFIBUSをシンプルかつスムーズに統合できるように、PROFINETの開発には注意が払われました。PROFINETのエンジニアリングは、PROFIBUSのエンジニアリングと非常によく似ています。たとえば、インターフェースモジュールを交換するだけで、SIMATIC ET 200SステーションをPROFINETに変換することができます。構成を変更し、設置し直すだけで作業は完了です。

### 一度にプラント全体を更新する必要がありますか？

#### それとも段階的に移行できますか？

既存のプラントセクションはIE/PB Link PN IO経由で、またはIWLAN/PB Link PN IOを通じ無線で、PROFINETと接続できます。したがって、PROFIBUS上の各種フィールドデバイスは問題なく新しいPROFINETシステムに統合可能で、移行は個別に、あるいは段階的に構成することができます。

### 移行は簡単ですか？

PROFIBUS DPなどのリモートI/Oの統合や、PCを使用したアドレスや名前の割り当てなどの基本テクニックはご存知ですね。変更は容易で、PROFINETの長所を素早く使用できるようになります。

慣れ親しみ、頻繁に使用するPROFIBUSアプリケーションをPROFINETで構成し、試してみてください。シンプルな操作とその結果に納得させられるでしょう。

### この移行からどのような恩恵が得られますか？

オートメーションタスクの実装でPROFINETが多くの恩恵をもたらすため、PROFINETに移行するための価値は十分にあります。柔軟なトポロジ、すべてのアプリケーションに1本のケーブルで対応、安全な無線接続、拡張性の高いメカニズムによるシステムパフォーマンスの大幅な向上など、利点は明らかです。

### いつ移行するのが最適でしょう？

多くのユーザーにとって、PROFINETに移行する最適な時期は今です。テクノロジーは成熟し、多数のカスタマアプリケーションで試行され、テストされてきました。PROFINET接続で使用できるデバイスは広い範囲にわたり、絶えず増加していますので、すべてのアプリケーションエリアと産業部門でこれらのデバイスを使用できます。したがって、PROFINETが実現する、高度なパフォーマンスを持つ、より柔軟で、より効率的な自動化ソリューションのファンクションすべての使用が可能です。

### PROFIBUS以外からの移行はどうですか？

DeviceNetやCC-Linkなど、一般的産業用フィールドバスを移行していくメリットはPROFIBUSと同等です。各種ゲートウェイなどで今すぐにPROFINETのメリットを活用できます。

# シーメンスがお届けする 統合PROFINET製品ポートフォリオ

## コントローラ



S7-1200



S7-300



S7-400



SIMATIC S7用システム  
インターフェース

## モーションコントロールシステム



SIMOTION D



SIMOTION C



SIMOTION P

## CNCシステム



SINUMERIK 840D sl

## HMIデバイス



SIMATIC HMIパネル



SIMATIC HMIモバイルパネル

## ドライブ



SINAMICS G120/G120D



SINAMICS S110

## 産業用イーサネットスイッチ



SCALANCE Xおよび  
コンパクトスイッチモジュールCSM

## 配線テクノロジー



電気ネットワークおよび光ネットワーク  
対応FastConnect

## ネットワーク移行



PROFIBUS、AS-インターフェース、  
PROFINETへ

## 産業用セキュリティ



SCALANCE Sおよび  
通信プロセッサ

## センサシステム



ビジョンセンサ

## IDシステム



SIMATIC RFID  
通信モジュール

## コード読み取りシステム



コード読み取りシステム

## テクノロジーコンポーネント



ERTECおよびPROFINET IO対応  
ERTEC/開発キット

### PCベースオートメーション

### 測定機器



CPU搭載SIMATIC ET 200  
インターフェイスモジュール



SIMATIC WinAC搭載SIMATIC  
PCベースオートメーション

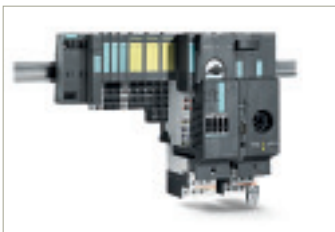


PG/PC/ソフトウェア対応  
システムインターフェイス

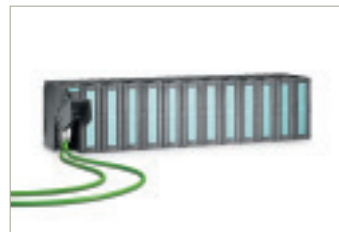


SENTRON PAC

### リモートI/O



SIMATIC ET 200S



SIMATIC ET 200M



SIMATIC ET 200eco PN



SIMATIC ET 200pro



SINAMICS S120



SINAMICS G130/G150/S150/  
GM150/GL150/SM150



SINAMICS DCM



SIRIUS M200Dモータスタータ

### 産業用無線LAN



SCALANCE W-780  
アクセスポイント



SCALANCE W-740  
クライアントモジュール



無線デバイス



RCOaxケーブル

[www.siemens.com/profinet-products](http://www.siemens.com/profinet-products)



## あらゆるアプリケーションにも対応した最先端のスタンダード

PROFINETは世界中の産業界でイーサネットスタンダードとして定着しています。PROFINETの柔軟性、効率性、およびパフォーマンスは、あらゆる業界において、企業規模にかかわらず最適です。

### 総合的な製品ポートフォリオ

シーメンスは日々増えていくPROFINET対応製品を豊富に取りそろえたポートフォリオを提供しています。シーメンスの新しいオートメーション製品のほとんどがPROFINETを搭載しています。

お客様がどの産業部門に属されていても、オープンイーサネットスタンダードの恩恵をお客様のアプリケーションでも活用できます。

PROFINETを選ぶことは、お客様がご自身の要件に合わせて完全にカスタマイズされた革新的なマシンおよびプラントコンセプトを自在に実装できるということです。PROFINETはお客様一人一人の成功を支援します。

[www.siemens.com/profinet-references](http://www.siemens.com/profinet-references)



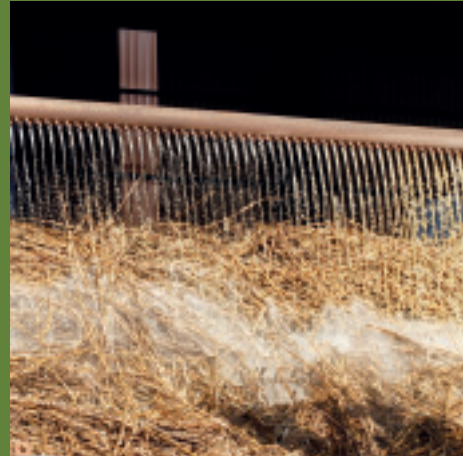
### 柔軟性: ルフトハンザ、ドイツ

シーメンスはドイツのハンブルクにあるルフトハンザの塗装工場を近代化するために、約50のステーションを使って、PROFINET通信をベースとした柔軟なソリューションを提供しています。このシステムには、緊急停止など安全信号がダイナミックな無線ネットワークを通じて、リアルタイムで分散されるという革新的な機能があります。これを実現するのがフェールセーフPROFIsafe V2プロトコルです。プラットフォーム上の従業員が緊急停止ボタンを押すと、信号はIWLANを通り、プラットフォームのコントローラを経由してヘッドエンドステーションに送信され、関連するクレーンブリッジに返送されます。その後、プラットフォームとともにこのブリッジのスイッチがオフになります。このためには非常に高速のコントローラが必要です。このコントローラの可用性が非常に高いため、ルフトハンザでは停止時間が大幅に削減され、大きなメリットを得ました。

### 効率性: IACO Agricola、ブラジル

IACO Agricolaはシャパドン・ド・スルに砂糖工場とバイオエタノールプラントを建設しました。重点は安全な操業とダウンタイムを極力少なくすることに置かれていました。この会社はPROFINET通信を使った、シーメンスの効果的な自動化ソリューションの採用を決定しました。

SIMATIC S7-400コントローラはプロセスを制御します。制御室では、SIMATIC WinCCビジュアライゼーションシステムにより、システムへのアクセスが容易になります。このシステムへは、WinCC Web-Navigatorを通じて、プラント内のどこからでもアクセスできます。このようにして、PROFINETは透過的に統合され、信頼性の高い通信と、高速で効率的なシステム診断を可能にします。自動化システムのダウンタイムは現在、たった0.28パーセントです。バイオエタノール業界の操業の極端な悪条件の中であっても、このシステムは非常に堅牢です。



### パフォーマンス: Herma、Germany

ドイツのフィルダーシュタット-ボンランデンにあるラベル製造業の塗装プラントはこの手の工場としては世界最大です。生産速度が毎分1100mと高速であるため、このレベルのパフォーマンスとペースを合わせることができ通信ソリューションを必要としていました。ここでドライブテクノロジーに対する課題は、マシン速度が最高のときに、素材ロールを急いで交換するためのソリューションを発見することでした。SIMOTION/SINAMICSシリーズを使用することにより、ロールを変更する時に、非常に厳密な位置制御と厳密なタイミングをはかることが可能になりました。IRT(Isochronous Real Time)機能を持つPROFINETは、分散同期運転のおかげで、ウェブの安定した動作を保証できました。また、PROFIsafeのおかげで、緊急停止のような安全機能を分散させて実装することもできました。

## 製品に関する国内お問い合わせ先

### シーメンス・ジャパン株式会社

#### 産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部

本社 〒141-8644

東京都品川区東五反田 3-20-14 高輪パークタワー

Tel : 03-5423-6864 Fax : 03-5423-8734

名古屋営業所 〒450-0001

名古屋市中村区那古野 1-47-1 名古屋国際センタービル 2F

Tel : 052-587-7565 Fax : 052-587-7538

大阪営業所 〒532-0003

大阪市淀川区宮原 4-3-39 大広新大阪ビル 2F

Tel : 06-7178-1210 Fax : 06-7178-1211

福岡営業所 〒812-0011

福岡県福岡市博多区博多駅前 1-21-28 博多駅前スクエア 7F

Tel : 092-432-8050 Fax : 092-432-6480

<http://www.siemens.co.jp/ad/> E-mail: [sales\\_ad.skk@siemens.com](mailto:sales_ad.skk@siemens.com)

## 技術問い合わせホットライン

国内：シーメンス・ジャパン株式会社 産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部

Tel : 03-5423-8632 Fax : 03-5423-8734

E-mail : [sjkk.sss.jp@siemens.com](mailto:sjkk.sss.jp@siemens.com)

アジア：Tel : +86-10-6475-7575 Fax : +86-10-6474-7474

E-mail : [adsupport.asia@siemens.com](mailto:adsupport.asia@siemens.com)

ヨーロッパ：Tel : +49-180-5050-222 Fax : +49-180-5050-223

E-mail によるお問い合わせは下記 Service&Support サイト内の所定のフォームをご使用下さい。

アメリカ：Tel : +1-423-262-5710 Fax : +1-423-262-2231

E-mail : [techsupport.sea@siemens.com](mailto:techsupport.sea@siemens.com)

## Siemens AG Industry Automation and Drive Technologies Service & Support のサイト (英文)

全てのマニュアル（一部日本語版あり）を登録不要・無料でダウンロードしていただけます。

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

### ⚠ 安全に関するご注意

本カタログに記載された製品を正しくお使いいただくため  
ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

- Windows 95、98、NT4.0、CE、2000、XP、Vista、Windows 7 は米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。
- OPC、ActiveX、Access、Excel は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。
- カタログに記載の仕様・価格等は予告なく変更する場合があります。
- 各商品名は各社の商標・登録商標です。

### シーメンス・ジャパン株式会社

産業オートメーション & ドライブテクノロジー事業本部

本書に記載された情報には性能についての説明または特徴が含まれますが、実際に使用する際には記載どおりでない場合、あるいは製品の改善によって変更されている場合があります。該当する特徴の提供業務は、契約により明示的に同意された場合にのみ発生します。製品の利用可能性および仕様は、予告なく変更される場合があります。