

The Siemens logo is displayed in a white rectangular box with a teal border. The background of the entire page is a close-up photograph of a network switch's port panel. Two green Ethernet cables are plugged into the top two ports, which are labeled P1 C and P2 C. Below them, a red and black Ethernet cable is plugged into a port labeled P3 C. To the right, there are empty ports labeled P4 C, P5, and P6. On the left side of the panel, there are labels for 'SELECT/SET', 'CONSOLE', 'MGMT', 'F1', and 'F2'. A small green indicator light is visible at the top left, labeled 'P4'. The overall color scheme is industrial, with greys, blues, and the teal of the Siemens logo.

産業用通信

SCALANCE X –

産業用イーサネットスイッチ

ブローシャー

エディション
2017

www.siemens.com/jp/switches



今日の産業用通信ネットワークに求められる要件は、下記のように多岐に渡っています。

- 企業全体、さらには企業の枠を越えたオープンな統合型通信
- センサー / アクチュエーターレベルから企業レベルにまで至るシームレスな情報フロー
- プラントコンポーネント間的高速データ交換
- 場所を問わず、どこからでも情報を入手できること
- 設定が容易で一貫性を保てること、効率的な診断、拡張、アップグレードの手法がシンプルであること
- 不正アクセスを防止する統合セキュリティ機能

シーメンスの産業用イーサネットスイッチは、お客様によってさまざまに異なる課題をそれぞれに適した手法で解決することができます。包括的な製品ポートフォリオから、必ず適切なスイッチをお選びいただけるものと自負しております。



目次

| | |
|---|-----------|
| 目次 | 03 |
| 製品ポートフォリオ | 04 |
| アンマネージド | 08 |
|  コンパクトスイッチモジュール (CSM) | 08 |
|  SCALANCE X-000/XB-000 アンマネージド | 09 |
|  SCALANCE X-100 アンマネージド | 10 |
|  SCALANCE X-100 メディアコンバーター | 11 |
| マネージドレイヤー 2 | 12 |
|  SCALANCE X-200 マネージド | 12 |
|  SCALANCE X-300 マネージド | 16 |
| マネージドレイヤー 2/3 | 18 |
|  SCALANCE X-400 マネージド | 18 |
|  SCALANCE X-500 マネージド | 20 |
| スイッチの関連製品 | 22 |



製品ポートフォリオ

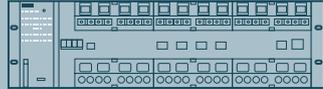
アンマネージド

| コンパクトスイッチモジュール (CSM) | SCALANCE X-000 アンマネージド | SCALANCE X-100 アンマネージド | SCALANCE X-200 マネージド |
|---|---|---|--|
|  |  |  |  |
| SIMATIC への接続性を拡張 | 省スペースでコスト効率に優れ、産業規格に準拠したエントリーレベルのソリューション | あらゆる機器に対応する信頼性の高いネットワークソリューションを実現 | マシンを主体としたアプリケーションからリンクされたユニットまで、あらゆるネットワーク構成に対応 |
| これらのアンマネージドスイッチは、LOGO! の設計をベースにした SIMATIC S7-300/ET 200M または S7-1200 のインターフェースの拡張に使用されます。 | SCALANCE X-000 は、最大伝送速度 1 Gbit/s のシンプルなマシンネットワークを実装するための産業用アンマネージドイーサネットスイッチの製品ポートフォリオです。 | SCALANCE X-100 は、ポート構成がそれぞれ異なる堅牢な産業用アンマネージドイーサネットスイッチの製品ポートフォリオで、19 インチラック搭載用の製品、コストを最適化した製品、メディアコンバーターも用意されています。 | SCALANCE X-200 は、最大 1 Gbit/s のライン型、スター型、リング型のネットワーク構成に適した汎用マネージドスイッチの製品ポートフォリオです。PROFINET や EtherNet/IP といったリアルタイムプロトコルをサポートしています。保護等級 IP65/67、ウルトラフラット設計、パンプレス冗長化ネットワークの構成用など、幅広いラインナップをご用意しています。 |
|  |  |  |  |

ハイライト

アンマネージドスイッチ

- 産業規格に準拠した堅牢設計
- あらゆるアプリケーションに適したラインナップ
- 既存の設備投資を活用：既存ネットワークに新しい製品を追加するだけで拡張可能
- ネットワークの規模を問わず、制御盤外への取り付けにも対応した使い勝手の良さ
- 標準化されたイーサネット技術を採用することで、トレーニングの必要性や導入コストを削減
- ツイストペアケーブルおよび光ファイバーケーブルに対応
- すべての SCALANCE 製品が 5 年保証

| マネージドレイヤー 2 | | マネージドレイヤー 2/3 | |
|--|--|---|---|
| SCALANCE X-200IRT マネージド | SCALANCE X-300 マネージド | SCALANCE X-400 マネージド / レイヤー 3 | SCALANCE X-500 マネージド / レイヤー 3 |
|  |  |  |  |
| PROFINET IRT 用 | 納得のパフォーマンス – パワフルなモジュール形式 | すべてのレベルでセグメンテーション可能 | 高性能プラントを構築し、オフィス IT に統合 |
| <p>モーションコントロールに代表される高速同期が可能な PROFINET IRT に使用する特別なハードウェアで構成されるコンパクトスイッチ、冗長化リング構成にも使用できます</p>  | <p>高機能かつ優れた柔軟性： SCALANCE X-300 はワークグループスイッチとして使用できる製品ポートフォリオで、19 インチラック搭載用とコンパクトタイプが用意されています。過酷な環境下であっても、ギガビットイーサネットプラントネットワークを拡張できます。</p>  | <p>いつでも拡張可能： SCALANCE X-400 製品ポートフォリオは、モジュール設計により、オートメーションネットワークで最大限の柔軟性を実現し、非常に限られた設置スペースでも高性能 (1 Gbit/s) を発揮する、DIN レールへの取り付けに対応したコンパクト設計となっています。これにより、大規模な生産ネットワークの簡単かつ明かなセグメンテーションが可能です。</p>  | <p>SCALANCE X-500 では、19 インチラック搭載用スイッチを中心コンポーネントとしたプラントネットワークを構築できます。接続メディアの選択の自由度がきわめて高いだけでなく、伝送速度が最大で 10 Gbit/s に達するため、さまざまな冗長構成に対応可能です。生産ネットワークをエンタープライズ IT に接続し、マシン / セルからバックボーンレイヤーまでをつなぐネットワークを構築できます。</p>  |

マネージドスイッチのその他のメリット

- リアルタイム (PROFINET および EtherNet/IP) と非リアルタイムの標準 TCP/IP を共存させたネットワークでインフラの重複を排除
- 冗長化メカニズム (リング構造) を組み込むことでネットワークの可用性を向上
- 設定データの保存機能によりダウンタイムを低減
- 統合セキュリティ機能により、既存のネットワークセキュリティコンセプトへの統合が可能
- WBM または CLI を利用して、ローカルまたはリモートでの設定が可能
- デバイス上の LED、WBM による診断、または SINEMA サーバーを使用した SNMP によるネットワーク管理
- STEP 7 および PCS 7 のエンジニアリングツールへの統合
- PROFINET による統合システム診断
- ネットワークおよびマシンの高い可用性



製品ポートフォリオの概要

ネットワークコンポーネント (SCALANCE X)

| | | | | |
|------------------|---|---|--|--|
| 運用レベル | X-500 マネージド |  | XR-500 | CSM (コンパクト スイッチモジュール) |
| 制御レベル | X-400 マネージド |   | XM-400 PE-400 | |
| | X-300 マネージド |     | X-300 X-300EEC XR-300WG XR-300/XR-300EEC | |
| フィールドレベル | X-200 マネージド |      | XB-200 XC-200 XP-200/ XP-200PoE EEC XF-200BA XF-200 |    LOGO! CSM CSM 1277 CSM 377 |
| | X-200IRT マネージド |      | X-200RNA X-200IRT X-200IRT PRO XF-200IRT X-200P IRT | |
| | X-100 アンマネージド |     | XB-100 XC-100 XR-100WG X-100 メディアコンバータ | |
| X-000 アンマネージド |   | X-000 XB-000 | | |

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) の製品ポートフォリオ

| 製品タイプ | 説明 |
|-------|-------|
| C | コンパクト |
| R | ラック |
| M | モジュラー |
| F | フラット |
| B | ボックス |
| P | 保護 |

SCALANCE XB205-3LD

製品ポートフォリオ

メタルケーブル用ポート数

光ファイバケーブル用ポート数

名称の拡張

SCALANCE XB205-3LD を例とした製品名の構成

機能および用途分野

| | レイヤー 3 / ルーティング | 19 インチデザイン | メディアモジュールによるモジュール化 | ギガビットイーサネット | PROFINET | EtherNet/IP | VLAN機能 | 診断機能 | アイソクロナスリアルタイム (IRT) | Power-over-Ethernet | 特殊環境対応 | IEEE 1588 に準拠した時刻同期 | SIMATIC S7-300/ET 200M、S7-1200 または LOGO! 用の追加のインターフェース |
|-------|-----------------|------------|--------------------|-------------|----------|-------------|--------|------|---------------------|---------------------|--------|---------------------|--|
| X-500 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | |
| X-400 | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | | |
| X-300 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | ● | |
| X-200 | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| X-100 | | | | | | ● | | | | ● | | | |
| X-000 | | | | ● | | | | | | | ● | | |
| CSM | | | | | | | | | | | | | ● |

●が付いているバージョンが該当

産業用イーサネットスイッチ SCALANCE X: 機能の概要

| 用途分野 / ネットワークのタイプ / 要件 | オフィスとの接続 | プラントとの接続 | 産業用途 | プロセスオートメーション | 発電および配電 | 風力発電 | マシンおよびプラントエンジニアリング | ユニットネットワーク接続 | 標準的なマシンエンジニアリング | マシン内部のネットワーク接続 | SIMATIC S7-300、S7-1200、または LOGO! によるネットワーク設定 |
|------------------------|----------|----------|------|--------------|---------|------|--------------------|--------------|-----------------|----------------|--|
| X-500 | ● | ● | ● | | | | | | | | |
| X-400 | ● | ● | ● | | | | | | | | |
| X-300 | | ● | ● | | ● | ● | | | | | |
| X-200 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| X-100 | | | | | | ● | ● | ● | ● | | |
| X-000 | | | | | | | | | ● | ● | |
| CSM | | | | | | | | | | | ● |

●印が該当

SCALANCE X 産業用イーサネットスイッチ : 用途分野

| | | | |
|---|---|---|--|
| |  |  |  |
| 用途 ... | バージョン | | |
| ... CSM | LOGO! CSM | CSM 1277 | CSM 377 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ メタルケーブルを使用した、SIMATIC S7-300/ET 200M、S7-1200、または LOGO! の産業用イーサネットネットワークへの迅速かつ簡単な接続 ■ 小型マシンの既存オートメーションネットワークへの統合 ■ マシンのスタンドアロン動作 ■ 小規模なローカルイーサネットネットワークの構築 | <ul style="list-style-type: none"> ■ LOGO! 設計 ■ 最大伝送速度 100Mbit/s ■ 保護等級 IP20 ■ 温度範囲 0 °C ~ +55 °C | <ul style="list-style-type: none"> ■ SIMATIC S7-1200 設計 ■ 最大伝送速度 100Mbit/s ■ 保護等級 IP20 ■ 温度範囲 0 °C ~ +60 °C | <ul style="list-style-type: none"> ■ SIMATIC S7-300 設計 ■ 最大伝送速度 100Mbit/s ■ 保護等級 IP20 ■ 温度範囲 0 °C ~ +60 °C |

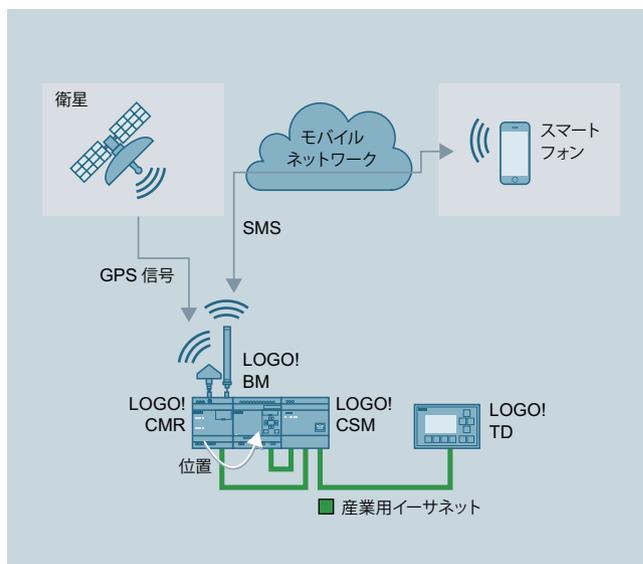
コンパクトスイッチモジュール (CSM)

SIMATIC への接続性を拡張

- イーサネットインターフェースの倍増
- ストレインリリーフ機能を備えた PROFINET 対応のコネクター
- IE FC RJ45 プラグの保持カラーなど、産業規格に準拠した設計

✦ SIMATIC S7-300/ET 200M、S7-1200、または LOGO! を利用して価格を抑えたソリューション

LOGO! CSM による
ネットワークポロジおよび
LOGO! CMR による
位置検出

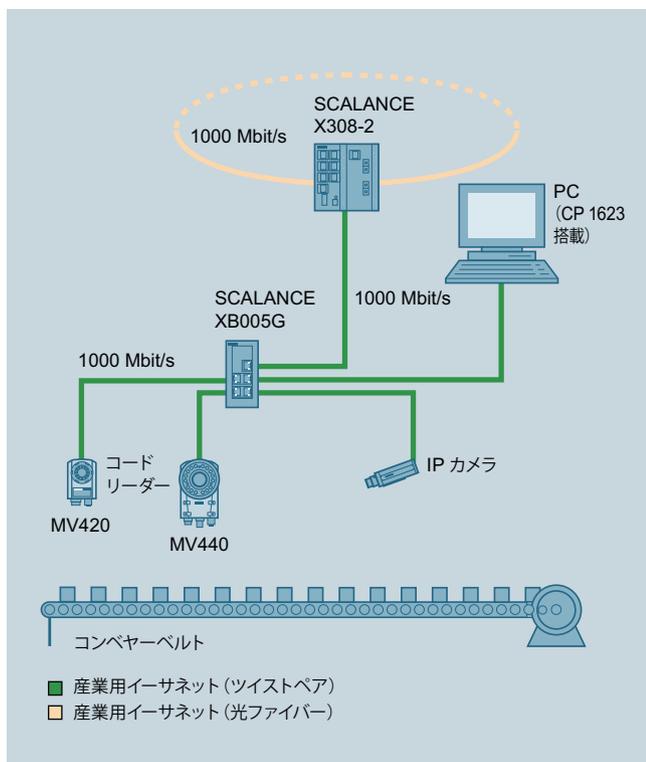


| | | |
|---|---|--|
| |  |  |
| 用途 ... | バージョン | |
| ... SCALANCE X-000/XB-000 | SCALANCE X005 / X005TS | SCALANCE XB-000 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ シンプルなマシンネットワークまたは小規模イーサネットネットワークの実装 ■ マシングループもしくはプラントグループのライン型またはスター型産業用ネットワークの構築、または鉄道、道路交通分野 | <ul style="list-style-type: none"> ■ RJ-45 ポート× 5 ■ 金属筐体 ■ 最大伝送速度 100Mbit/s ■ 保護等級 IP30 ■ 制御盤内、標準取り付けレール、SIMATIC S7-300 取り付けレールに設置、または壁に直接取り付け ■ 保持カラー ■ 温度範囲 0 °C ~ +65 °C ■ 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C、EN 50155 および e1/E1 (SCALANCE X005TS の場合) | <ul style="list-style-type: none"> ■ RJ45 ポート×最大 8 / SC × 1 ■ プラスチック筐体 ■ 最大伝送速度 1Gbit/s ■ 保護等級 IP20 ■ 制御盤内に設置 ■ 温度範囲 -10 °C ~ +60 °C ■ ビルオートメーション用途の AC 24 V (50/60 Hz) バージョン |



SCALANCE X-000 / XB-000 アンマネージド

シンプルかつ省スペースの産業用途向け



SCALANCE XB005G および SCALANCE X308-2 を使用したメタルケーブルおよび光ファイバーケーブルによるネットワーク

- LED によるデバイス上での診断 (電源、リンクステータス、データ通信)
- オートクロスオーバー機能が組み込まれているため、ストレートケーブルの使用が可能
- 自動検出機能とオートネゴシエーション機能による、自動的なデータ伝送速度の検出とネゴシエーション

+ 取扱いが容易で安価なエントリーレベルのソリューション

siemens.com/x-000



| 用途 ... | バージョン | SCALANCE XB-100 | SCALANCE XR-100WG | SCALANCE XC-100 | SCALANCE X108PoE |
|--------------------|-------|---|--|--|---|
| ... SCALANCE X-100 | | <ul style="list-style-type: none"> RJ45 ポート×最大 24 / SC または ST/BFOC × 2 最大伝送速度 100Mbit/s 保護等級 IP20 温度範囲 0 °C ~ +60 °C 冗長電源 DC 24 V / AC 24 V (50/60 Hz) プラスチック筐体 PROFINET CC-A 準拠 | <ul style="list-style-type: none"> 19 インチ制御キャビネットへの両面取り付け可能なコンパクト設計 RJ45 ポート×最大 24、コンボポート× 4 最大伝送速度 100Mbit/s 電源 DC 24 V または AC 100 ~ 240 V 保護等級 IP30 温度範囲 0 °C ~ +60 °C | <ul style="list-style-type: none"> RJ45 ポート×最大 24 / SC または ST/BFOC × 最大 2 最大伝送速度 100Mbit/s 保護等級 IP20 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C 金属 / プラスチック筐体 自動車部品に関する E1 認証を取得 (SCALANCE XC108 のみ) | <ul style="list-style-type: none"> RJ45 ポート× 8、うち 2 つは Power-over-Ethernet (PoE) 対応 最大伝送速度 100Mbit/s 保護等級 IP30 温度範囲 -20 °C ~ +60 °C 金属筐体 |

SCALANCE X-100 アンマネージド

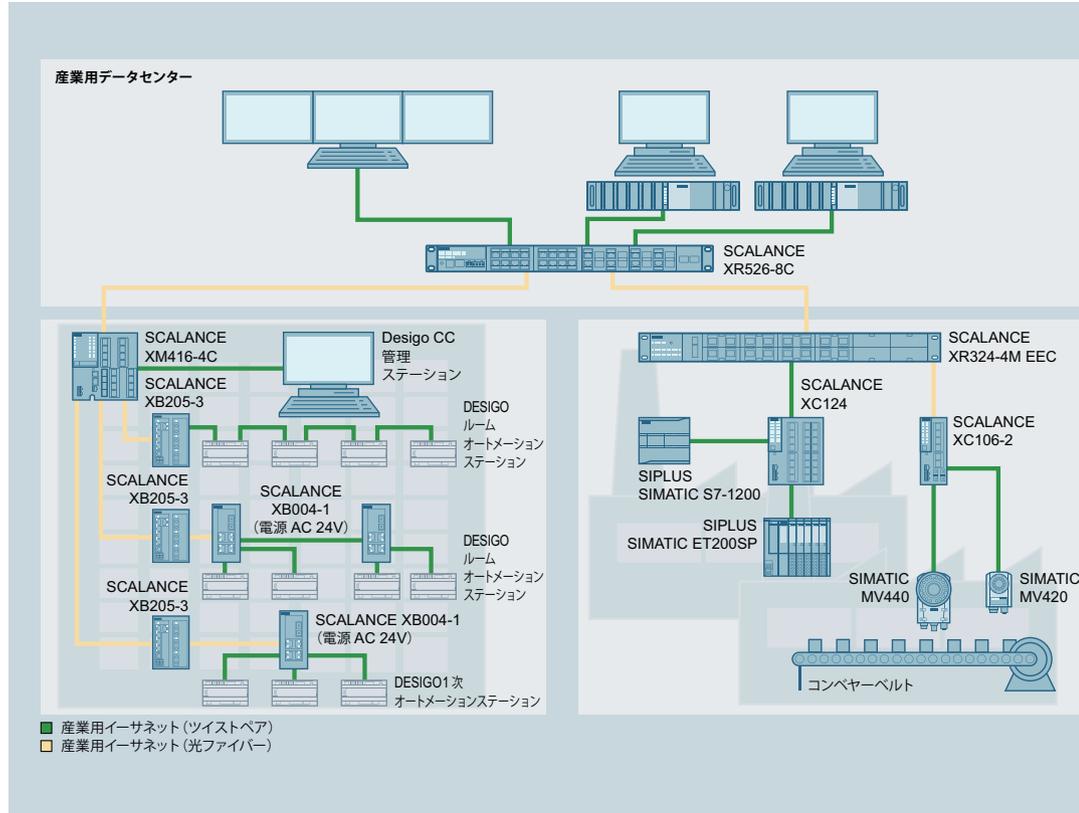
産業用途のベーシックモデル

産業用途およびビルオートメーション用のメタルケーブルおよび光ファイバケーブルによるネットワーク構成

- 金属筐体、19 インチラック対応デザインもご用意
- コネクタ保持用カラー
- LED および信号接点によるデバイス上での診断 (電源、リンクステータス、データトラフィック)
- オートクロスオーバー機能が組み込まれているため、ストレートケーブルの使用が可能
- 自動検出機能とオートネゴシエーション機能による、自動的なデータ伝送速度の検出とネゴシエーション
- 冗長電源
- 制御盤内、標準取り付けレール、SIMATIC 取り付けレールに設置、または壁に直接取り付け

- ✦ コストパフォーマンスに優れ、省スペースながら多数のポートを搭載したコンパクトなアンマネージドスイッチ

siemens.com/x-100



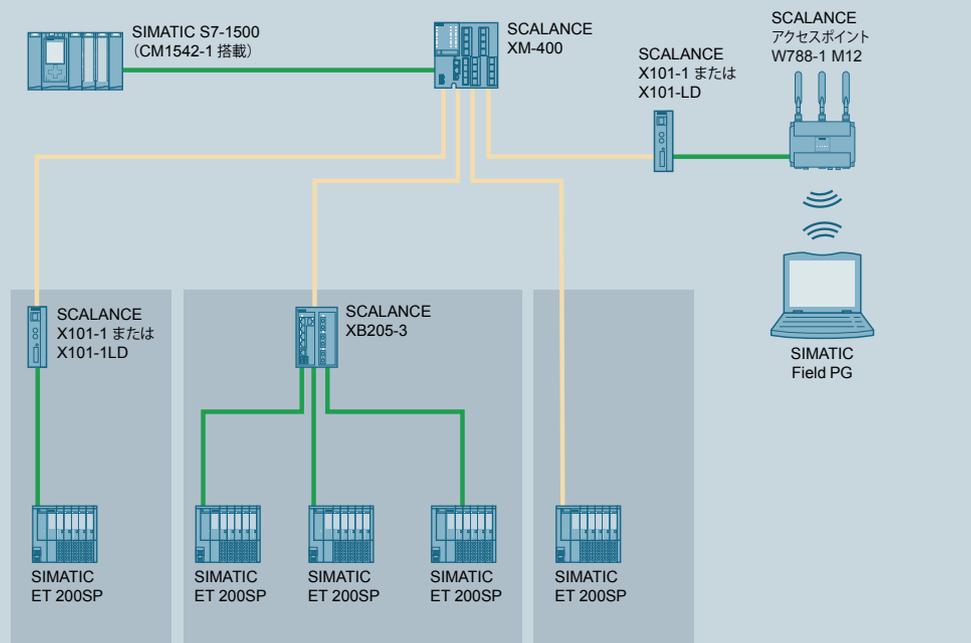
| | | |
|--|---|---|
| |  |  |
| 用途 ... | バージョン | |
| ... SCALANCE X-100 メディアコンバーター | SCALANCE X101-1 | SCALANCE X101-1LD |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ メタルケーブルによる産業用イーサネットネットワークへの光ファイバークーブルの導入時 ■ 光ファイバークーブルによるネットワークへのリモートステーションの統合 ■ 長距離ブリッジ | <ul style="list-style-type: none"> ■ 10/100Mbit/s の RJ45 × 1 から 100Mbit/s の ST/BFOC (マルチモード) に変換 ■ 最大距離 5km ■ 温度範囲 -10 °C ~ +60 °C | <ul style="list-style-type: none"> ■ 10/100Mbit/s の RJ45 × 1 から 100Mbit/s の ST/BFOCx1 (シングルモード) に変換 ■ 最大距離 26km ■ 温度範囲 -10 °C ~ +60 °C |



SCALANCE X-100 メディアコンバーター

メディア変換をカスタマイズ

SCALANCE X101-1 を使用した光ファイバークーブルによるスター型ネットワーク構成



- 産業用イーサネットネットワーク内で電気信号を光信号に変換
- コネクタ保持用カラー
- 最大伝送速度 100Mbit/s
- LED によるデバイス上での診断 (電源、リンクステータス、データ通信)
- 冗長電源

- ✦ 取扱いが非常に容易で、メタルケーブルと光ファイバークーブルの柔軟でコスト効率に優れた組み合わせが可能

siemens.com/x-100

- PROFINET/産業用イーサネット (ツイストペア)
- PROFINET/産業用イーサネット (光ファイバー)



| 用途 ... | バージョン | |
|---|--|--|
| ... SCALANCE X-200 | SCALANCE XF-200 | SCALANCE XB-200 |
| <ul style="list-style-type: none"> 高い可用性と機能が求められる、産業用イーサネットバスによるスター型とリング型のネットワークの構築 マシンを主体としたアプリケーション向け | <ul style="list-style-type: none"> フラット設計 プラスチック筐体 保持カラー RJ45 ポート×最大 8 / ST/BFOC×2 最大距離 5km ケーブルアウトレットが斜めになっているため、コネクタの抜き差しが容易 温度範囲 -40 °C ~ +60 °C | <ul style="list-style-type: none"> コンパクトな設計 プラスチック筐体 RJ45 ポート×最大 13 / ST/BFOC または SC×3 最大距離 26km コンソールポート 温度範囲 0 °C ~ +60 °C PROFINET および EtherNet/IP に対応 |

SCALANCE X-200 マネージド

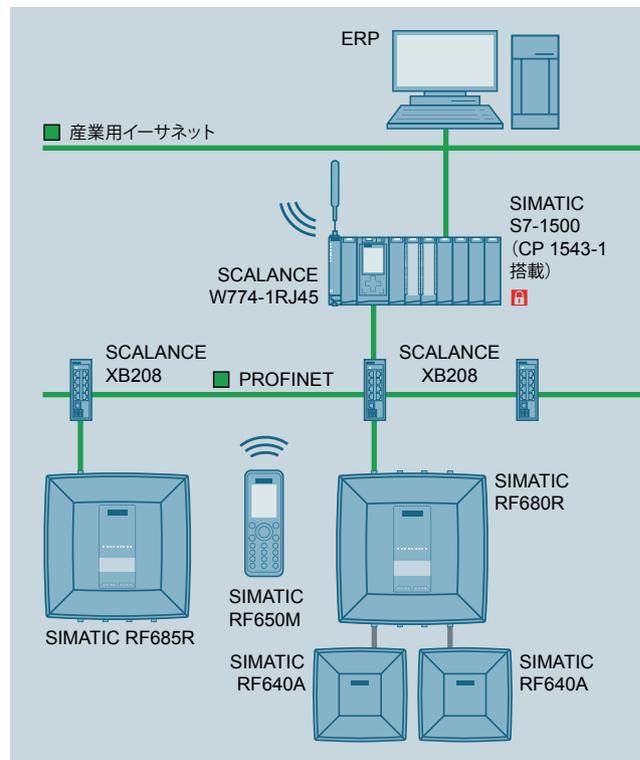
汎用性と利便性

- 堅牢な軽量設計
- 最大伝送速度 100Mbit/s
- 冗長電源
- 制御盤内、DIN レールに設置、または壁に取り付け

- ✦ 設定とリモート診断を統合し、プラントの稼働率を向上
- ✦ 高いネットワーク可用性
- ✦ 制御盤の省スペース化

siemens.com/x-200

PROFINET および SCALANCE XB-200 によるマシンネットワーク構成





SCALANCE XC-200

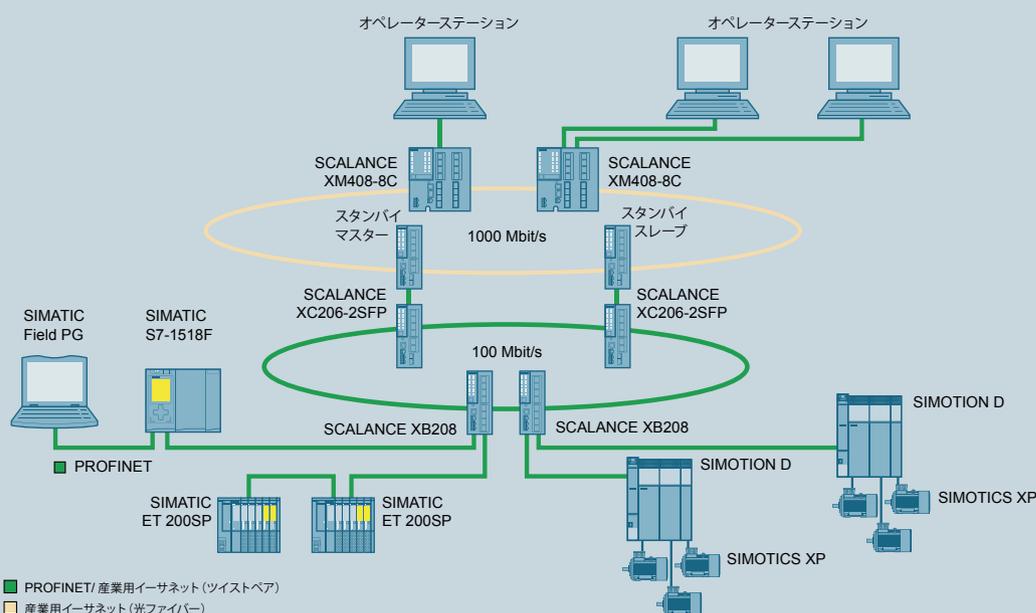
- コンパクトな設計
- 金属 / プラスチック筐体
- 保持カラー
- RJ45 ポート×最大 24 / ST/BFOC、SC または SFP×2
- SFP 経由での最大距離 200km
- 光ファイバケーブル用の統合診断 (ファイバモニタリング)
- PROFINET および EtherNet/IP アプリケーション向け
- 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C
- 鉄道分野の EN 50121-4 認証を取得
- 仮想ネットワーク (VLAN) をサポート
- 近距離無線通信 (NFC)



SCALANCE XF-200BA

- 柔軟性の高いバスアダプターコンセプトによるフラット設計
- プラスチック筐体
- RJ45 ポート×最大 4 / SC RJ×4
- 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C
- NAMUR NE 21 準拠、絶縁保護コーティング、標高 4000 メートルまで
- S2 デバイスの可用性の高い R1 システムへの統合 (「Y スイッチ」 SCALANCE XF204-2BA DNA のみ)
- EtherNet/IP 対応 (SCALANCE XF204-2BA のみ)
- VLAN をサポート (SCALANCE XF204-2BA のみ)

メタルケーブルおよび光ファイバケーブルによるライン型構成、および HRP スタンバイカップリングを使用した冗長化リング型構成



- コンパクトな設計
 - 最大伝送速度 1Gbit/s
 - リムーバブルメディア C-PLUG 用スロットで障害時のデバイス交換が容易
 - 制御盤内、標準取り付けレール、SIMATIC 取り付けレールに設置、または壁に直接取り付け
 - 冗長電源
- +
 - +
 - +
- 高いネットワーク可用性
既存の WLAN 内でのスマートフォンまたはタブレットによる高速モバイル診断
プロセスオートメーションでの使用

| 用途 ... | バージョン | 用途 ... | バージョン |
|--|--|---|--|
| ... SCALANCE XP-200 | SCALANCE XP-200 | ... SCALANCE X-200RNA | SCALANCE X-200RNA |
| <ul style="list-style-type: none"> 制御盤外への取り付け 保護等級に関する要求、周囲の気候条件が厳しい屋外への設置 設置スペースが狭い場合 仮想ネットワーク (VLAN) をサポート | <ul style="list-style-type: none"> M12×最大 16、うち 4 つは Power-over-Ethernet (PoE) 対応 1 Gbit/s ポート×最大 4 (SCALANCE XP216 のみ) スリム設計の金属筐体 高い保護等級 IP65 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C PROFINET および EtherNet/IP 対応 リムーバブルメディア C-PLUG 用スロットで障害時のデバイス交換が容易 コーティングが施されたプリント基板 (絶縁保護コーティング) EN 50155、EN 45545 (EEC バージョン) に準拠した鉄道アプリケーション対応 自動車部品に関する e1/E1 を取得 | <ul style="list-style-type: none"> システムの冗長化に伴ってフォルトトレランスを必要とする重要なアプリケーション向け：ネットワーク再構築時の時間的な制約が非常に厳しい場合 プロセスオートメーションまたは配電プラント内での使用 | <ul style="list-style-type: none"> PRP/HSR によるシームレスなネットワーク接続 RJ45 ポート×最大 4 / FO×2 保護等級 IP20 温度範囲 -40 °C ~ +60 °C コンポポート、温度範囲 -40 °C ~ 70 °C (EEC バージョン) |

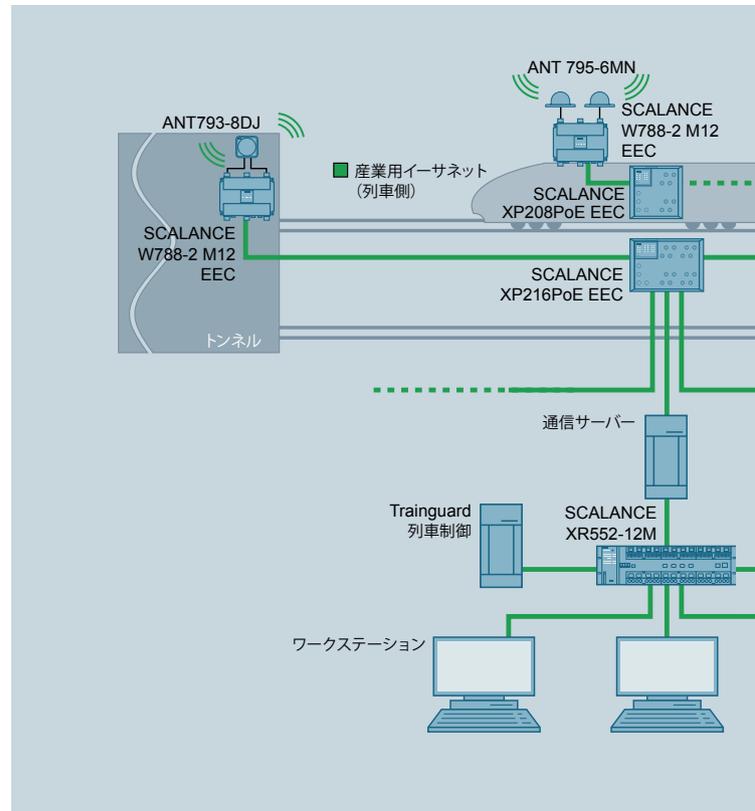
SCALANCE X-200 マネージド

汎用性と利便性

- 最大伝送速度 1Gbit/s
- 冗長電源

- ✦ 非常に高いネットワーク可用性
- ✦ コミッショニング、診断、デバイス交換が容易
- ✦ ネットワークの結合が容易
- ✦ 過酷な環境条件に対応
- ✦ 危険区域での使用が可能

SCALANCE XP-200
列車側および線路側





| 用途 ... | バージョン | |
|--|---|---|
| SCALANCE X-300 または SCALANCE XR-300 マネージド | SCALANCE X-300 | SCALANCE X-300 EEC |
| <ul style="list-style-type: none"> 機能と可用性に関する要件が厳しい大規模ネットワーク 19 インチ制御盤への取り付け (SCALANCE XR-300) | <ul style="list-style-type: none"> 高速プラントネットワークを実現 RJ45 ポート×最大 20 / ST/BFOC、SC または SFP×4 最大伝送速度 1Gbit/s 最大距離 200km 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C 2 ポートメディアモジュール×最大 2 (SCALANCE X308-2M) Power-over-Ethernet 対応ポート×2 (SCALANCE X308-2M PoE) 鉄道に関する EN 50155 および e1/E1 認証を取得 (SCALANCE X308-2TS) | <ul style="list-style-type: none"> 変電所オートメーション向け RJ45 ポート×最大 7 / LC×7 最大伝送速度 1Gbit/s 最大距離 5km 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C IEC 61850-3 認証 |

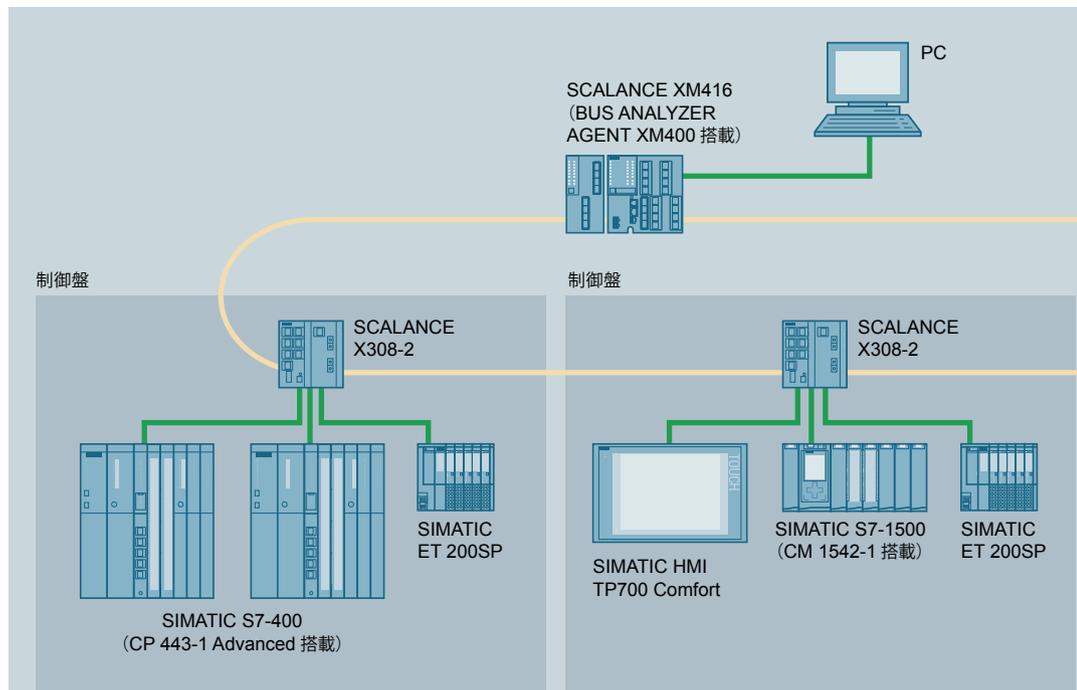
SCALANCE X-300 マネージド

コンパクトかつ高性能

SCALANCE X-300 を取り付けけた制御盤を光ファイバケーブルによるギガビットリングに統合、周辺環境の条件が思わしくない場合は SCALANCE X-300EEC を使用

- コンパクトな設計
- 堅牢な金属筐体
- コネクタ保持用カラー
- 仮想ネットワーク (VLAN) をサポート
- 冗長電源

- ✦ 高性能かつ高いネットワーク可用性
- ✦ 鉄道アプリケーションでの使用
- ✦ ネットワークコンポーネントおよび配線の追加が不要
- ✦ ネットワークの設定および拡張が容易
- ✦ さまざまなネットワーク構造に柔軟に対応

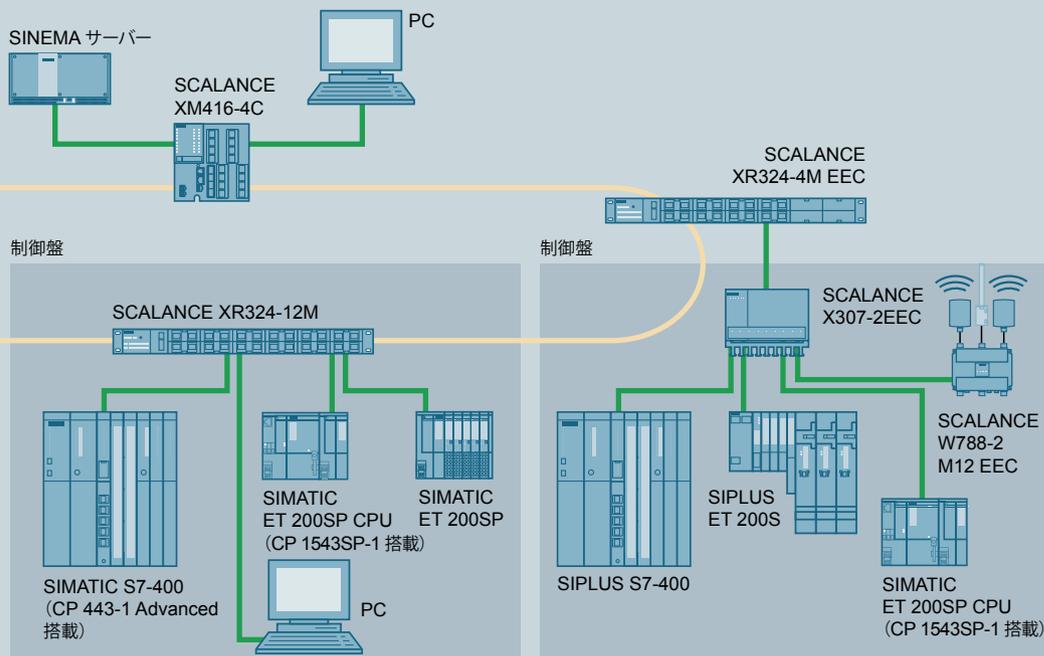


- PROFINET/産業用イーサネット (ツイストペア)
- PROFINET/産業用イーサネット (光ファイバー)

| | | | |
|---|---|--|--|
|  |  |  |  |
| バージョン SCALANCE XR-300WG | SCALANCE XR-300 | SCALANCE XR-300EEC | アクセサリ メディアモジュールおよび プラグイン受信器 |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 19 インチ制御盤への両面取り付けが可能なコンパクト設計 ■ RJ45 ポート×最大 24、コンボポート×4 ■ 全高 1 HU ■ 最大伝送速度 1Gbit/s ■ DC 24 V または AC 100 ~ 240 V ■ 保護等級 IP30 ■ 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C ■ PROFINET および EtherNet/IP 診断を切り替え可能 | <ul style="list-style-type: none"> ■ モジュール型ネットワーク構成が可能 ■ 2 ポートメディアモジュール×最大 12 ■ Power-over-Ethernet 対応の RJ45 ポート×8 (SCALANCE XR324-4M PoE) ■ 全高 1 HU ■ 最大伝送速度 1Gbit/s ■ 最大距離 200km ■ 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C ■ EN 50155 および e1/E1 認証を取得 (SCALANCE XR324-12M TS および XR324-12M PoE TS) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 過酷な環境条件に対応 ■ 2 ポートメディアモジュール×最大 4 ■ 全高 1 HU ■ 最大伝送速度 1Gbit/s ■ 最大距離 200km ■ 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C ■ IEC 61850-3 認証 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 2 ポートメディアモジュール ■ メタルケーブル仕様：RJ45、M12、VD (幅広い距離に対応) ■ 光ファイバケーブル仕様：SC、ST/BFOC ■ プラグイン受信器用バージョン ■ 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C ■ 保護絶縁コーティング |

SCALANCE XR-300 マネージド

柔軟かつ高性能



- 堅牢な金属筐体
- 仮想ネットワーク (VLAN) をサポート
- メディアモジュールによるモジュール化
- 冗長電源

- ✦ 高性能かつ高いネットワーク可用性
- ✦ 鉄道アプリケーションでの使用
- ✦ ネットワークの設定および拡張が容易
- ✦ さまざまなネットワーク構造に柔軟に対応

siemens.com/x-300

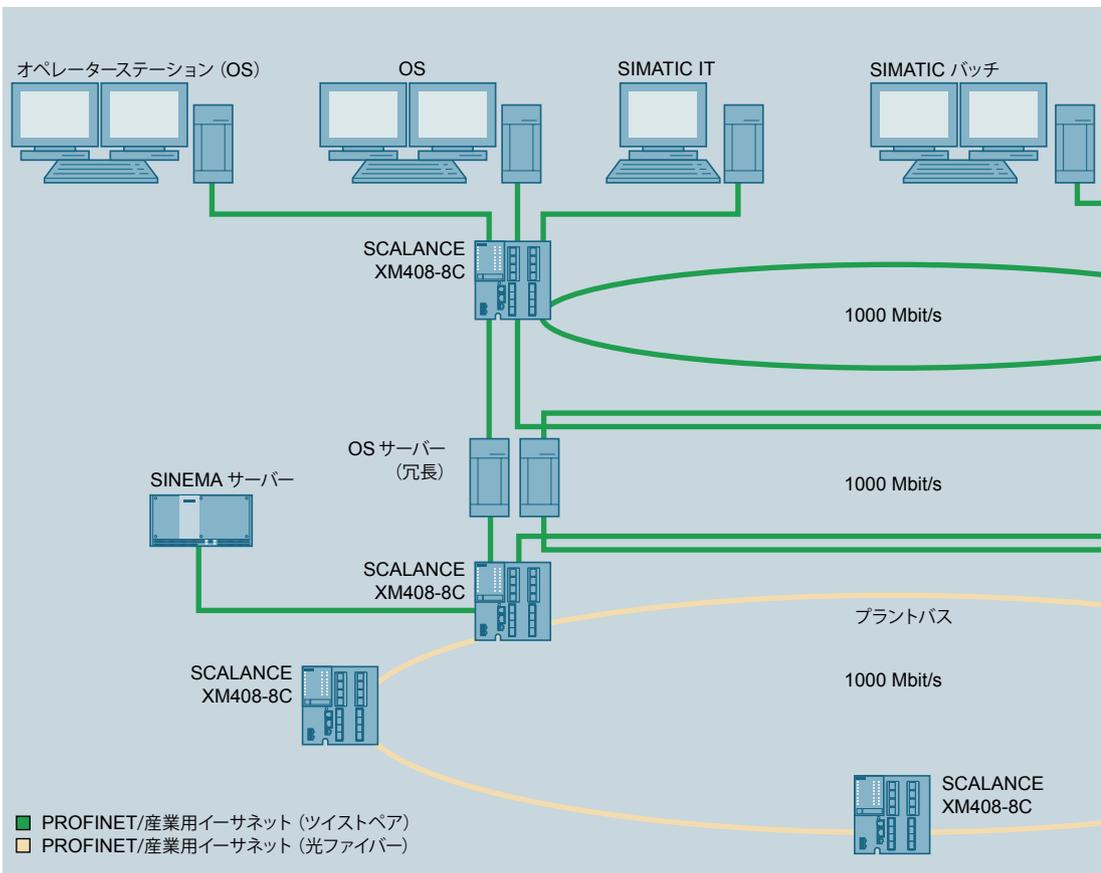
| 用途 ... | バージョン | 拡張モジュール |
|--|--|--|
| ... SCALANCE X-400 マネージド | SCALANCE XM-400 | ポートエクステンダー |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 高性能プラントネットワーク向け ■ レイヤー 3 ネットワークでの通信向け | <ul style="list-style-type: none"> ■ 柔軟性の高いプラントネットワークを実現 ■ RJ45 ポート× 8 または× 16 ■ 最大 24 ポートまで拡張可能 (ポートおよび機能エクステンダーを使用) ■ コンボポート× 4 または× 8、オプションで RJ45 または ST/BFOC、SC または SFP ■ 近距離無線通信 (NFC) ■ 最大伝送速度 1Gbit/s ■ 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C | <ul style="list-style-type: none"> ■ RJ45 ポート× 8 (PE408 を使用) ■ RJ45 ポート× 8 (PE408 PoE を使用して Power-over-Ethernet に拡張可能) ■ SFP スロット× 8 (PE400-8SFP を使用) ■ 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C |

SCALANCE X-400 マネージド

強力なプラントネットワーク

- コンパクトな設計
- コネクタ保持用カラー
- モジュールにより拡張可能
- レイヤー 3 機能の光ファイバーケーブル接続
- 制御盤内、標準取り付けレール、または SIMATIC 取り付けレールに設置
- 仮想ネットワーク (VLAN) をサポート
- コンソールポート
- 冗長電源

- ✦ 高性能かつ高いネットワーク可用性
- ✦ 既存 WLAN 内でのスマートフォンまたはタブレットによる高速モバイル診断
- ✦ ネットワークの拡張が容易



SCALANCE X-400 を使用したネットワーク構築



アクセサリ

電源

- IEEE 802.3at に準拠した DC 54 V Power-over-Ethernet 給電機能
- 入力電流 DC 24 V (PS924 PoE)
- 入力電流 AC 85 ~ 265 V (PS9230 PoE)
- 接続されているターミナルデバイスへの大電流供給が可能 (最大 30 ワット)
- 温度範囲 -40 °C ~ +70 °C

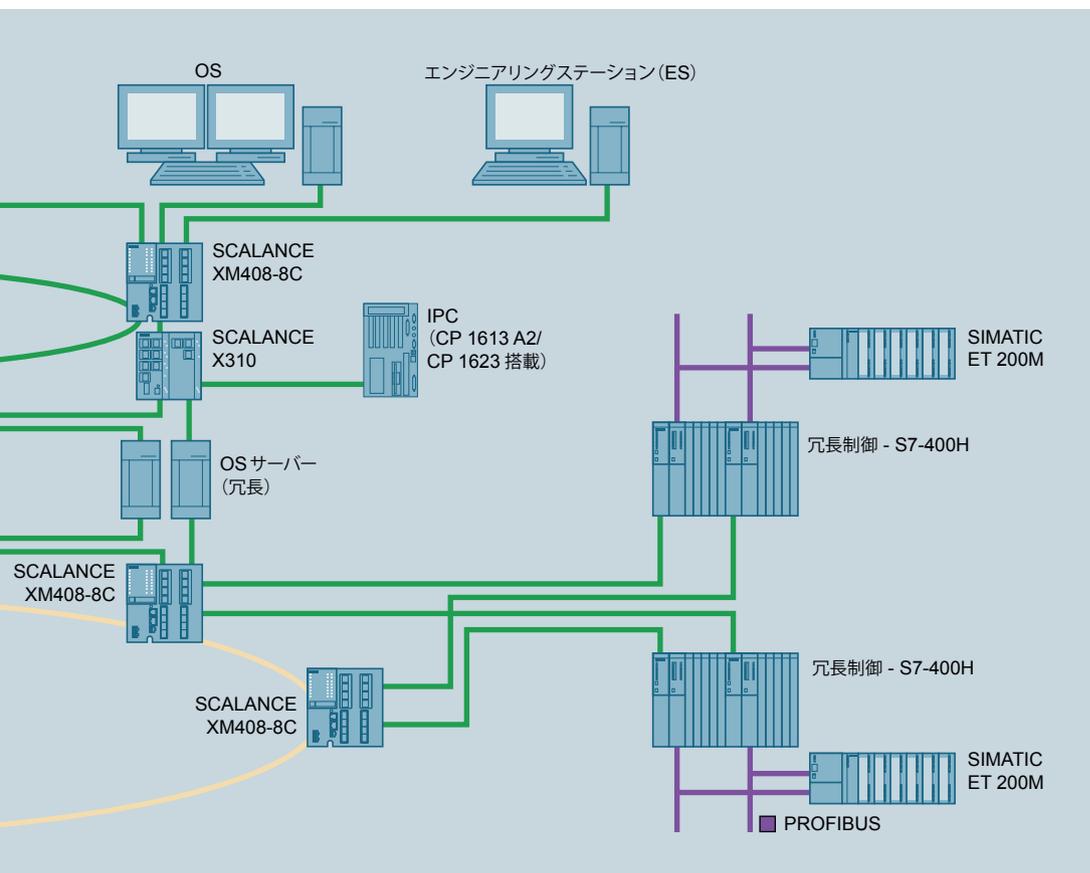
プラグイン受信器

- LC コネクタ付きケーブルへの光ファイバケーブル接続
- 伝送速度 100Mbit/s または 1000Mbit/s
- SCALANCE XM408-8C、XM416-4C、PE400-8SFP と併用可能
- 温度範囲 -40 °C ~ +85 °C
- 保護絶縁コーティング

プラグブル

- SC または ST/BFOC コネクタ付きの既存ケーブルへの光ファイバケーブル接続
- 伝送速度 100Mbit/s または 1000Mbit/s
- SCALANCE XM408-4C との併用でのみ使用可能
- 温度範囲 -40 °C ~ +85 °C

アクセサリ



- SCALANCE XM-400 用ポートエクステンダー

- +
- +
- +
- +
- +

siemens.com/x-400

| 用途 ... | バージョン | |
|--|--|--|
| ... SCALANCE XR-500 | SCALANCE XR524-8C | SCALANCE XR526-8C |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ エンタープライズ IT に接続される高速生産ネットワークの構築 ■ 高速データ伝送 (10 Gbit/s) | <ul style="list-style-type: none"> ■ 大規模ネットワーク向け (24 ポート) ■ 全高 1 HU ■ RJ45 ポート×24 (最大伝送速度 1 Gbit/s) ■ コンボポート×8、オプションで RJ45 または SFP ■ 温度範囲 0 °C ~ +50 °C | <ul style="list-style-type: none"> ■ 大規模ネットワーク向け (26 ポート) ■ 全高 1 HU ■ SFP+ ポート×2 (10 Gbit/s) ■ RJ45 ポート×26 (最大伝送速度 1 Gbit/s) ■ コンボポート×8、オプションで RJ45 または SFP ■ 温度範囲 0 °C ~ +50 °C |

SCALANCE X-500 マネージド

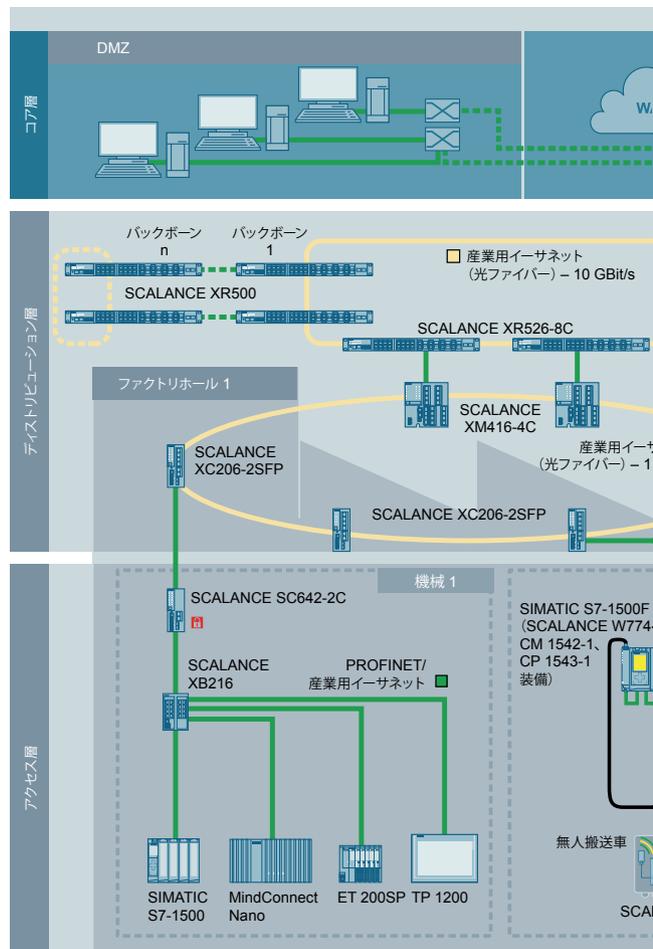
柔軟かつ高性能

- 全高 (HU) が異なる 19 インチ設計
- 堅牢な金属筐体
- 仮想ネットワーク (VLAN) をサポート
- メディアモジュール、または SFP および SFP+ プラグイン受信器によるモジュール化
- 冗長電源
- コンソールポート

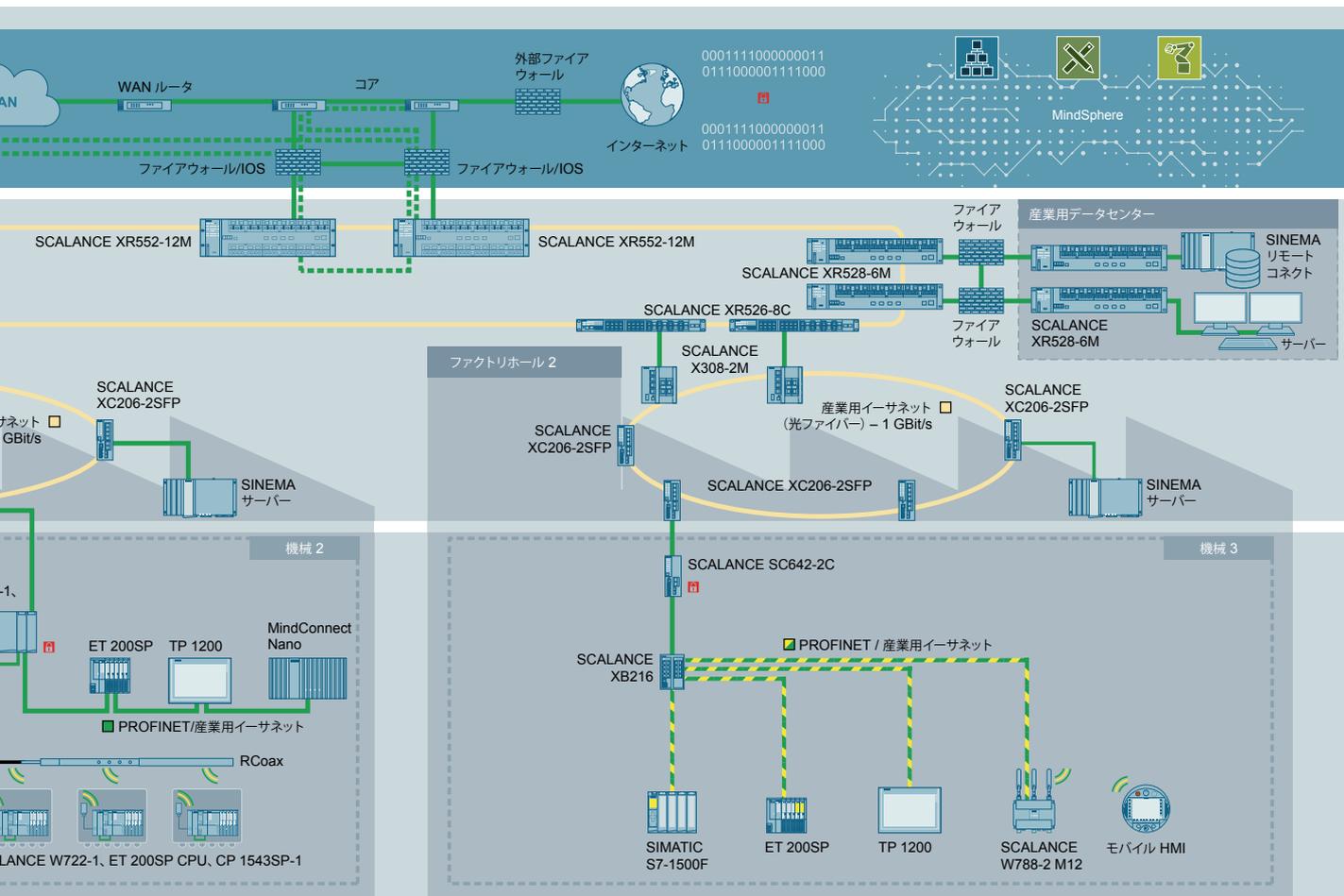
- ✦ きわめて高性能かつ高いネットワーク可用性
- ✦ 動作中に 10 Gbit/s までのネットワークの段階的な拡張が可能
- ✦ さまざまなネットワーク構成に柔軟に対応

siemens.com/x-500

産業用イーサネットバックボーンを介した
オートメーションネットワークと
オフィス IT の接続



| | | | |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| SCALANCE XR528-6M | SCALANCE XR552-12M | アクセサリ メディアモジュール | プラグイン受信器 |
| <ul style="list-style-type: none"> 大規模ネットワーク向け (28 ポート) メタルケーブルおよび光ファイバーケーブル接続用 4 ポートメディアモジュール×最大 6 全高 2 HU SFP+ ポート× 4 1 または 10 Gbit/s ポート× 24 (最大伝送速度 1 Gbit/s) 温度範囲 0 °C ~ +60 °C | <ul style="list-style-type: none"> 超大規模ネットワーク向け (52 ポート) メタルケーブルおよび光ファイバーケーブル接続用 4 ポートメディアモジュール×最大 12 全高 3 HU SFP+ ポート× 4 (10 Gbit/s) ポート× 48 (最大伝送速度 1 Gbit/s) 温度範囲 0 °C ~ +60 °C | <ul style="list-style-type: none"> 4 ポートメディアモジュール メタルケーブルおよび光ファイバーケーブル仕様 SCALANCE XR552-12M および XR528-6M で使用可能 温度範囲 0 °C ~ +60 °C | <ul style="list-style-type: none"> LC コネクター付きケーブル SFP プラグイン受信器 (伝送速度 100 Mbit/s または 1000 Mbit/s) SFP+ プラグイン受信器 (伝送速度 10 Gbit/s) 温度範囲 -40 °C ~ +85 °C 保護絶縁コーティング |





スイッチの関連製品

C-PLUG/KEY-PLUG

ネットワークコンポーネントを刷新し、プラントのダウンタイムの最小化を図りませんか。

KEY-PLUG リムーバブルメディアを利用すれば、産業用途に特化した機能を追加することができます。

C-PLUG は、障害発生時でも設定データを自動でバックアップすることで、迅速かつ簡単にデバイスを交換できます。

KEY-PLUG は C-PLUG の機能をサポートしているため、追加デバイスの機能の拡張や改良にも利用できます。たとえば、ソフトウェアを拡張して SCALANCE XM-400 と SCALANCE XR-500 のレイヤー 3 機能 (ルーティング) が可能です。

siemens.com/plugs

モバイル診断

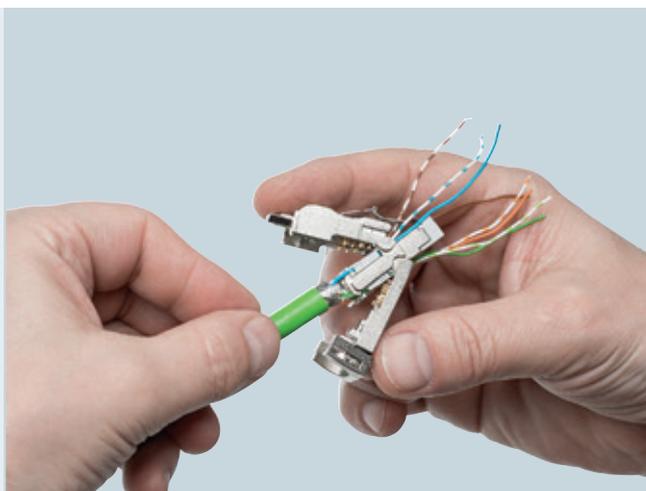
SCALANCE XC-200 または SCALANCE XM-400 では、スマートフォンやタブレットを使用したモバイル診断が可能です。近距離無線通信 (NFC) でモバイルサイトのアドレスを読み取ると、モバイル端末上のブラウザでこのアドレスに移動し、WLAN を介してパワフルな診断機能が提供されます。

siemens.com/xc-200
siemens.com/x-400

SIMATIC NET Selection Tool

SIMATIC NET Selection Tool は、産業用イーサネットスイッチの選択をサポートする信頼性の高いソフトウェアです。製品ポートフォリオから直接選択することも、技術要件やアプリケーションのタイプを指定して選択することもできます。統合されているコンフィギュレーターは、機能チェックや発注時だけでなく、モジュールやアクセサリの選択にも役立ちます。

siemens.com/snst-standalone



FastConnect 配線システム

オンサイトで、間違えずに簡単且つ迅速に組み立てることができます。シーメンスは、専用治具を使用して簡単にコネクタアセンブリが可能な FastConnect システムを開発しました。これにより、オンサイトでのミスなく短時間での作業が可能です。FastConnect は、RJ45、M12、Sub-D/RS-485 の PROFINET/ 産業用イーサネットおよび PROFIBUS で使用できます。また、さまざまなコネクタの光ファイバー（光ファイバーケーブル）ST/BFOC、SC、SC RJ、LC にも対応しています。

[siemens.com/fastconnect](https://www.siemens.com/fastconnect)

ネットワーク管理 SINEMA Server

ネットワーク障害が発生すると、プラントオペレーターがフィールドデバイスにアクセスできなくなるだけでなく、フィールドデバイス間の通信が不能になることも少なくありません。最悪の場合、完全な生産停止に追い込まれることさえあります。

SINEMA Server ソフトウェアは、産業用アプリケーションに特化して開発されています。そのため、SNMP 経由、および SIMATIC や PROFINET 診断によって、オートメーション環境やネットワークを一元的にモニタリングできます。

ファームウェアの一元管理が可能で、必要に応じて、ネットワーク内のすべての SCALANCE X デバイスを一斉に、あるいはコンポーネントごとに最新のステータスにアップグレードすることが可能です。

[siemens.com/sinema-server](https://www.siemens.com/sinema-server)

製品に関する国内お問い合わせ先

製品の詳細およびお問い合わせ先は弊社ホームページにてご案内しております。

www.siemens.com/jp/ad

Siemens AG Industry Online Support

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。

<https://support.industry.siemens.com>

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。

本書に記載された情報には、性能についての一般的な説明および製品の特性（以下「本特性」といいます）が含まれていますが、実際に当該製品等をご使用の際には、性能および製品の特徴が製品開発等による変更等により、本書に記載のとおりではない場合があります。当社は、契約により明示的に合意されていない限り、本特性が変更等になった場合等に、該当する本特性に関する情報を提供する義務を負わないものとします。本書記載の各製品名はすべてSiemens AG またはその他の会社の商標あるいは登録商標であり、第三者が自らの目的のためにこれを利用すると、当該商標等の権利者の権利を侵害するおそれがあります。

2018年8月改訂（1808STA1K）