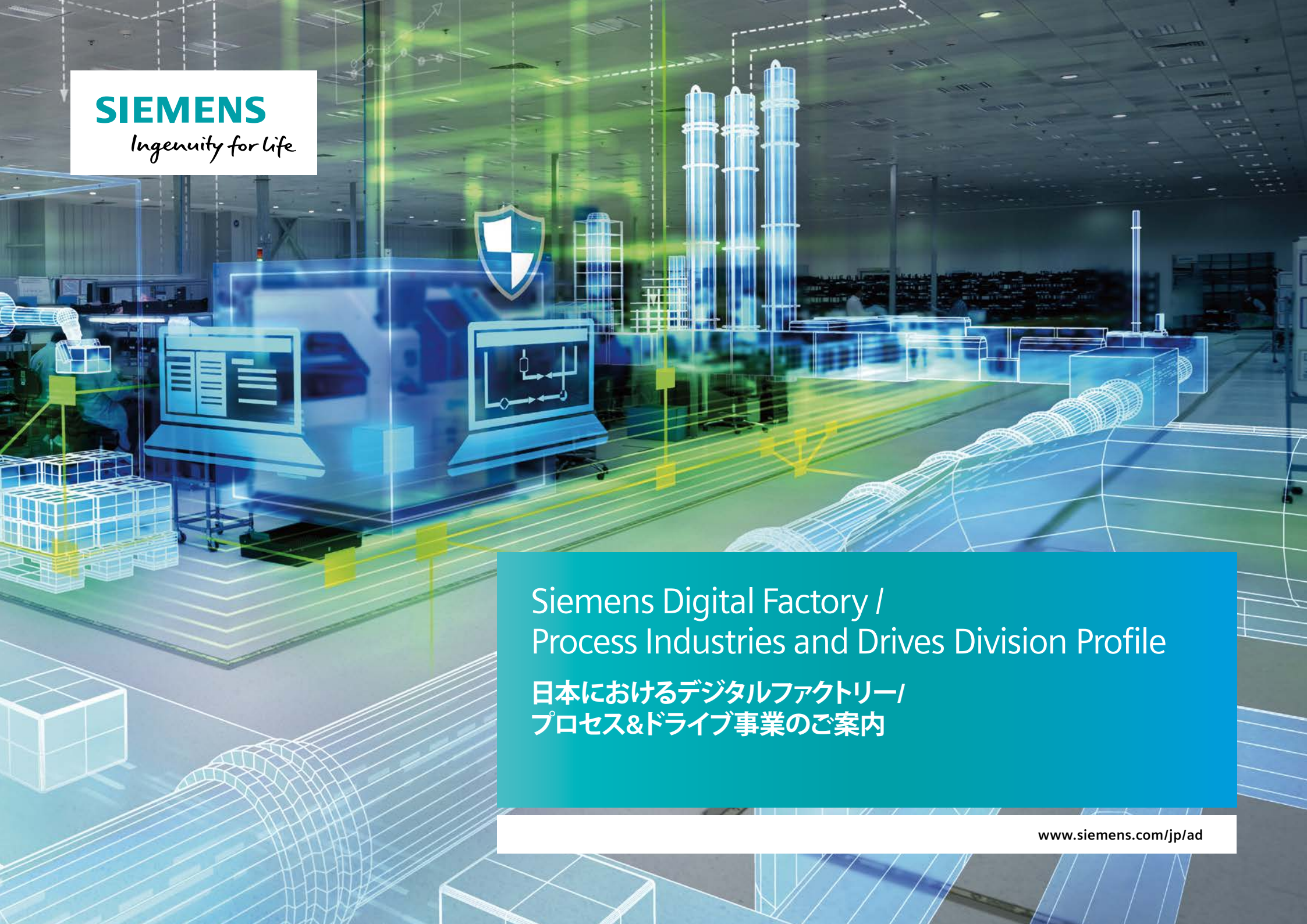


SIEMENS
Ingenuity for life

Siemens Digital Factory / Process Industries and Drives Division Profile

日本におけるデジタルファクトリー/プロセス&ドライブ事業のご案内

www.siemens.com/jp/ad

シーメンスは、御社の未来のものづくりと
グローバルでの競争力強化のお手伝いをいたします

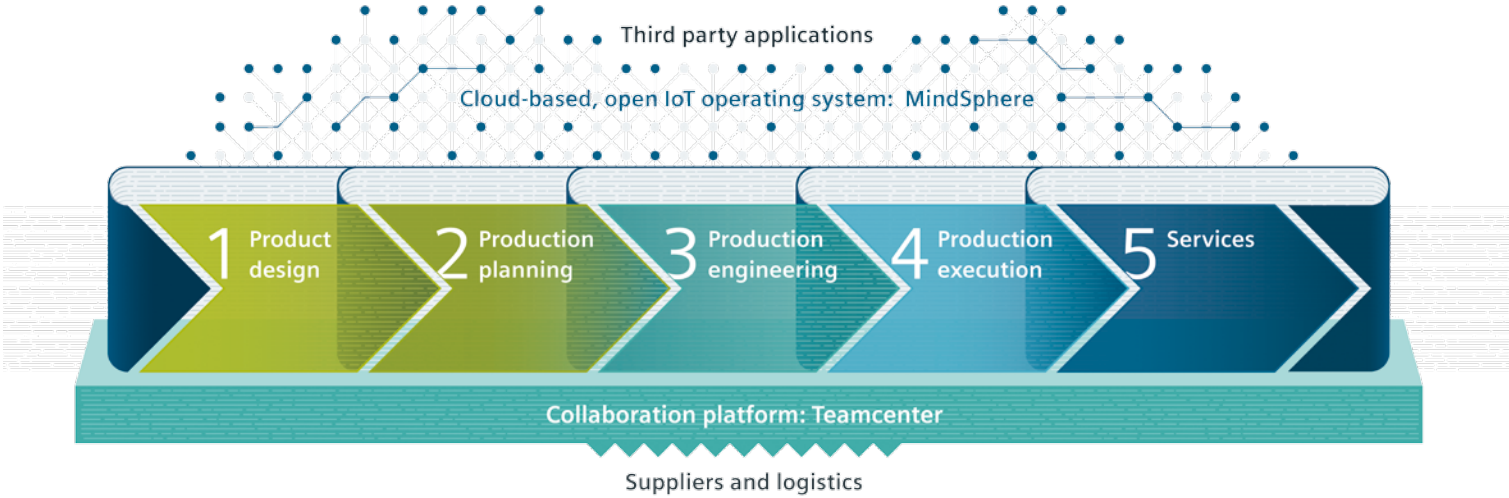
設計からサービスまで

シーメンスは、産業オートメーションやドライブ技術、産業ソフトウェア、技術サービスを提供するサプライヤーです。
製品の設計からエンジニアリング、製造、サービスに至るポートフォリオで事業展開をしています。
私たちは世界各国のお客様の生産性、効率性、柔軟性を高めるお手伝いをいたします。

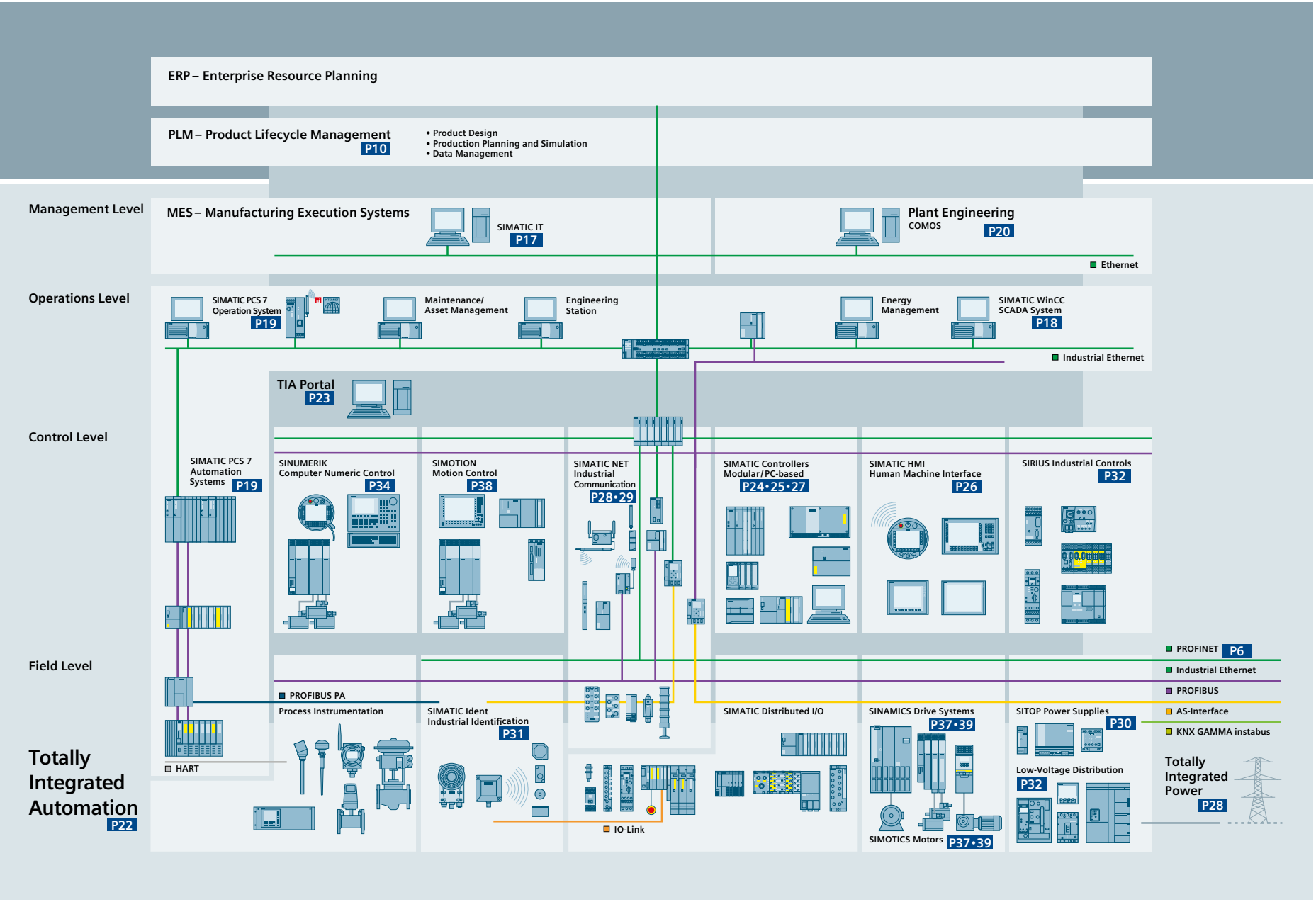
日本のデジタルファクトリー/プロセス＆ドライブ事業

シーメンス（株）

安川シーメンス
オートメーション・ドライブ（株）



バリューチェーン全体に至るデジタルツイン



Contents

Digital Enterprise 4
PROFINET / OPC UA 6
産業用セキュリティ 7
Mindsphere 8
Digital Service 9
PLM : Product Lifecycle Management 10
NX/Simcenter 12
Teamcenter 13
NX for Manufacturing 14
MCD : Mechatronics Concept Designer 15
Tecnomatix 16
MOM : SIMATIC IT 17
SIMATIC WinCC 18
SIMATIC PCS 7 19
COMOS 20
SIMIT 21
TIA : Totally Integrated Automation 22
TIA ポータル 23
SIMATIC PLC 24
SIMATIC 安全 PLC 25
SIMATIC HMI 26
SIMATIC IPC 27
RuggedCom イーサネットコンポーネント 28
SCALANCE イーサネットコンポーネント 29
SITOP 30
SIMATIC Ident 31
SIRIUS innovations 32
SIRIUS Soft Starter 33
SINUMERIK 34
SINUMERIK MDynamics 35
MECHANICAL DRIVES 36
LARGE DRIVES 37
SIMOTION 38
SINAMICS & SIMOTICS 39
SITRAIN 40
Customer Service 41
Global Support 42

Digital Enterprise

シーメンスは、御社のデジタル・エンタープライズ化をサポートし、未来のものづくりに貢献します

製造業が直面する課題

市場投入期間の短縮
- イノベーションサイクルの短期化
- 複雑化する製品や膨大なデータの管理
- 製品と製造の統合

フレキシビリティの増加
- 不確実性の高い市場への対応
- フレキシブルで高い生産性の実現
- マスカスタマイゼーションの実現

品質の向上
- クローズド・ループでの品質管理プロセス
- トレーサビリティの確立
- プロセスの透明性

効率性の向上
- エネルギー消費の見える化と省エネ対応
- 既存設備を最大限活用
- 最適なコストの実現

シーメンスの戦略 - バリューチェーン全体を最適化する包括的なアプローチ

新製品に関する初期要件、開発から生産計画および実際の生産、そして製品の活用や付随サービスまで含めた全バリューチェーンのシームレスな統合、それが将来の製造業が目指すべき姿です。製造のバリューチェーンに関わるすべての人が、いつでも自分の必要な情報を手にすることができる環境の構築が必要不可欠です。これこそが、デジタル・エンタープライズの目指す姿です。
シーメンスは、2000年頃より全バリューチェーンをカバーするソリューション群の完成に注力し続けてきました。

Industrie 4.0の要求に応える包括的なデジタル・ソリューション：
高いセキュリティ機能を備えたオープンで標準化された技術をもとに、
PA・FA業界の全バリューチェーンをグローバルでカバーします

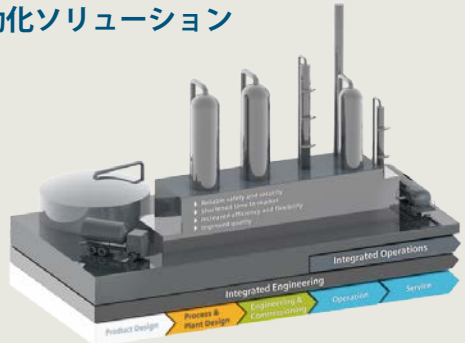
デジタル・エンタープライズ

PA業界 | **FA業界**

製品設計 → プロセス・プラント設計 → エンジニアリング → オペレーション&メンテナンス → サービス

製品設計 → 製造計画 → 製造準備 → 製造実行 → サービス

プロセス業界向け産業用ソフトウェアと自動化ソリューション



＋ **産業用ネットワーク** ＋

＋ **産業用セキュリティ** ＋

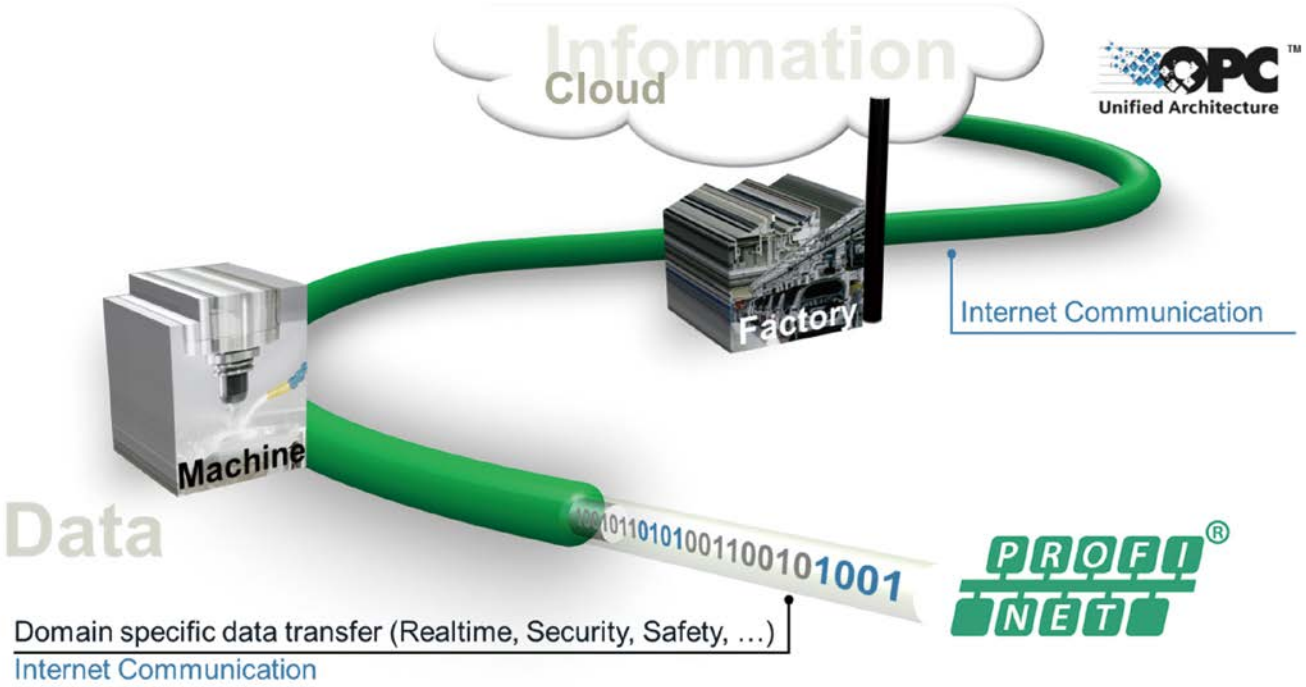
＋ **産業用サービス** ＋

ディスクリート産業向け産業用ソフトウェアと自動化ソリューション

フィールド機器レベルのデジタル化

PROFINET & OPC UA

制御データと情報データが共存可能なオープンな産業用ネットワーク



工場現場で求められる機能をすべて統合

I/Oデータ、同期データ、機能安全信号、電力制御データ、診断データの他、インターネット標準の汎用通信TCP/IPで情報データも通すことができ、工場内外の設備・機器のデジタル・プラットフォームを構築できます。

水平および垂直統合ができる柔軟なネットワーク

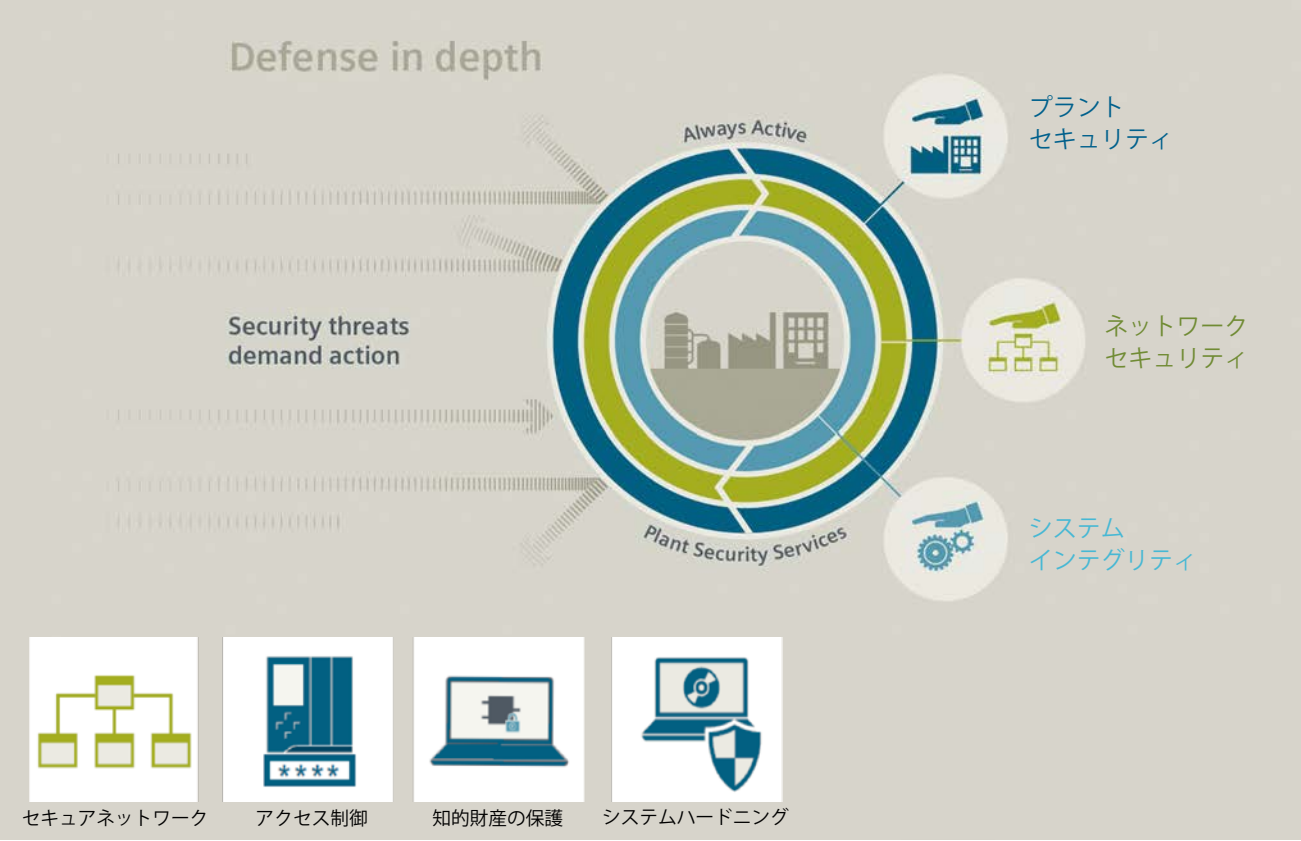
Ethernetで対応可能なあらゆるトポロジを速度、通信周期、可用性などを考慮して選択できます。上位アプリケーションとはTCP/IPデータの他、Industrie 4.0の推奨規格であるOPC UAによっても通信できます。

制御データのリアルタイム性能を維持したまま情報データも共存

最短31.25 μsまで仕様で規定され、制御データの厳密なリアルタイム通信が行えます。情報データと共存してもリアルタイム性能は維持されます。

産業用セキュリティ

正しい機器とコンセプトで、工場をセキュアにデジタル化



セキュリティコンセプト　多層防御

工場内外のサイバー攻撃から包括的に保護するためには、工場管理レベルからネットワーク、制御機器まですべてのレベルを保護する必要があります。それがすべてのレベルでセキュリティ機器を提供する理由です。

認証されたセキュリティデバイスサプライヤ

セキュリティデバイス開発に対する要件の規格、IEC62443-4-1に世界で初めて準拠、認証を取得しました。シーメンスは産業用セキュリティカンパニーとして責任と役割を果たせる会社です。

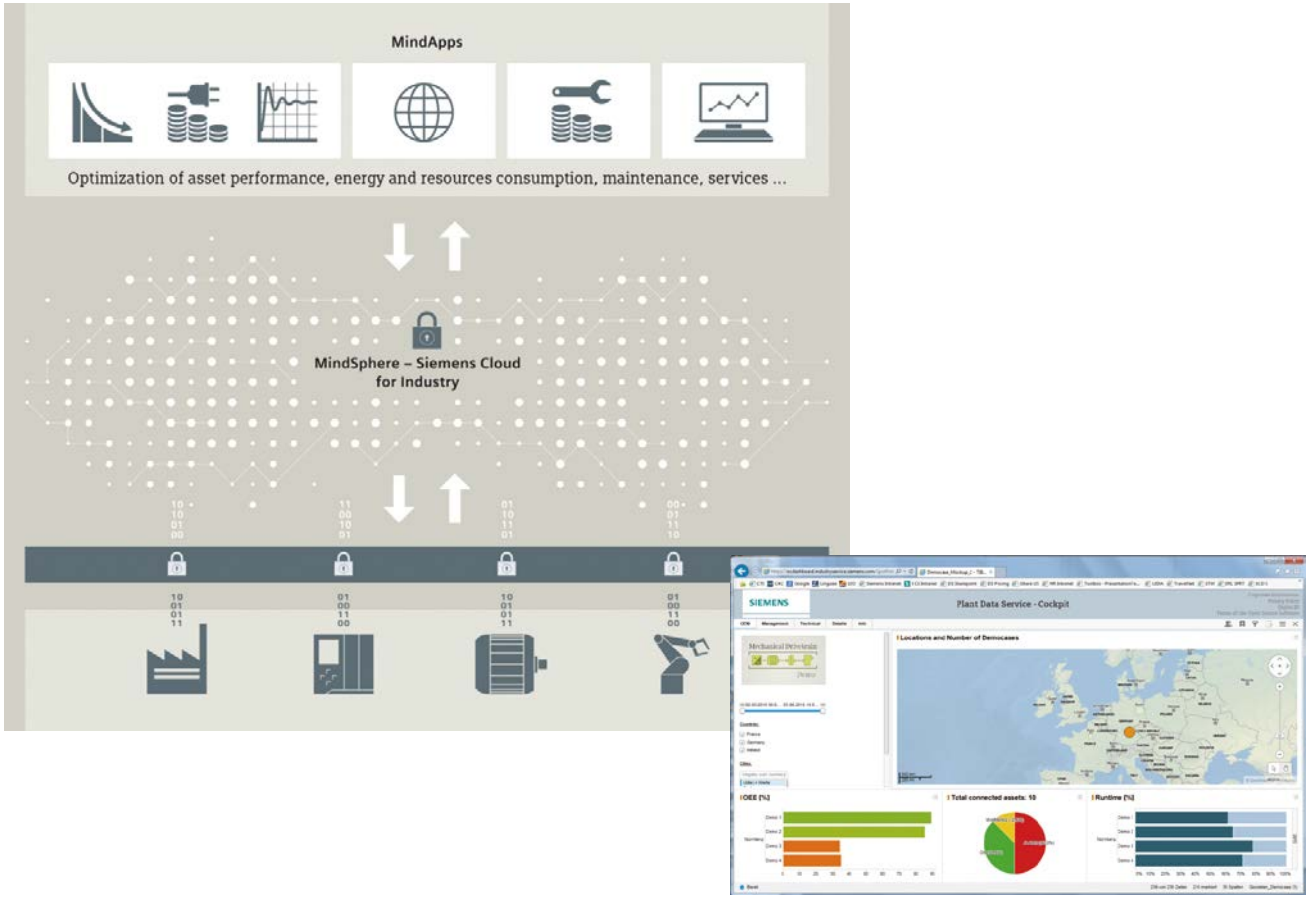
正しい機器とエンジニアリングソフトウェア

すべてのPLCやセキュリティネットワーク機器は、第3者機関による認証テストを実施し、Achilles level 2*を取得しています。設定はTIAポータルを使用し、制御エンジニアがセキュリティ設定を行うための環境を提供しています。

*Achilles:Wouldteck社が提供する制御機器に関するセキュリティ認証プログラム

MindSphere

クラウドベースのオープンIoTプラットフォーム



産業界向けのオープンなプラットフォーム

コントローラ、クラウド、アプリケーションの3層から構成される産業向けオープンなIoTプラットフォームです。もちろんシーメンス製コントローラ以外の機器からのデータ収集も可能です。クラウド使用によりアップデートもシームレスに実行可能です。

透明性の高い月単位の課金モデル

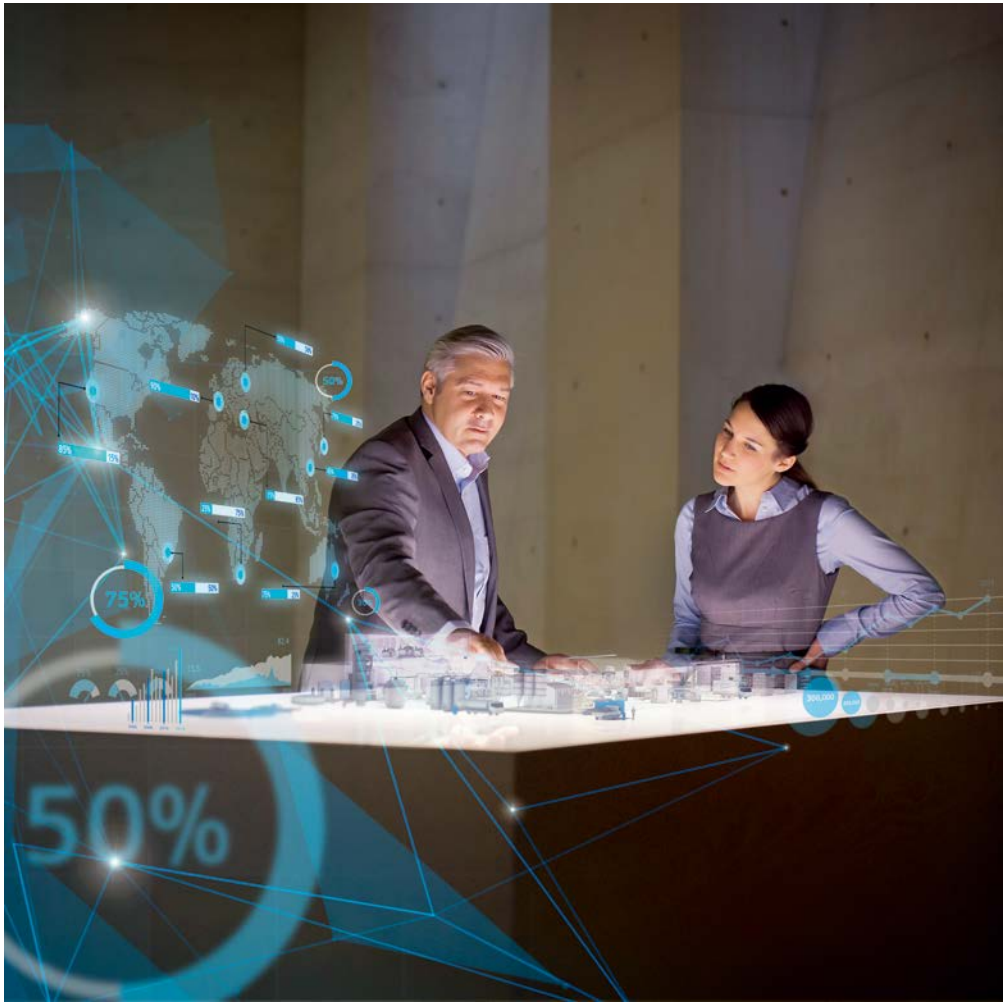
使った分だけ月ごと課金されるプラットフォームにより、初期投資を抑え、少額からどなたでも分析・シミュレーション等を柔軟に行うことができます。

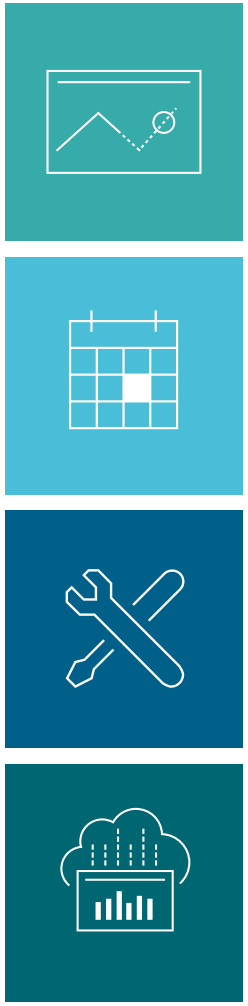
どなたでも参入できる多彩なアプリケーション群

多彩な分析アプリケーションが揃っています。また、接続するコントローラを選ばず、クラウドも選択可能、アプリケーションもAPIを公開することにより、どなたでも新しいビジネスモデルを構築できます。

Digital Service

生産設備の安定稼働のために





予兆保全

定期修繕ベースの保守では、効果的な結果は得られません。運転データの継続的な収集とインテリジェントな分析により、生産設備のメンテナンス時期を予測することを可能にし、生産性向上に貢献します。

予防保全

適切なメンテナンス計画と実施により、計画外のダウンタイムを回避することが可能となり、さらに継続的な最適化によって潜在的なリスクを低減し、お客様の競争力向上に役立ちます。

グローバルサポート

生産設備の計画外のダウンタイムは迅速に解決しなければなりません。シーメンスのサポートエンジニアは、オンライン、電話、またはオンサイトでお客様を支援します。

デジタルサービス

生産プロセスの透明化は生産設備の稼働率向上に役立ちます。適切に収集・選別・分析された情報は意思決定に重要な役割を果たします。またデータ収集と設備へのアクセスは、産業用に最適化されたセキュリティ機能の継続した運用が求められます。

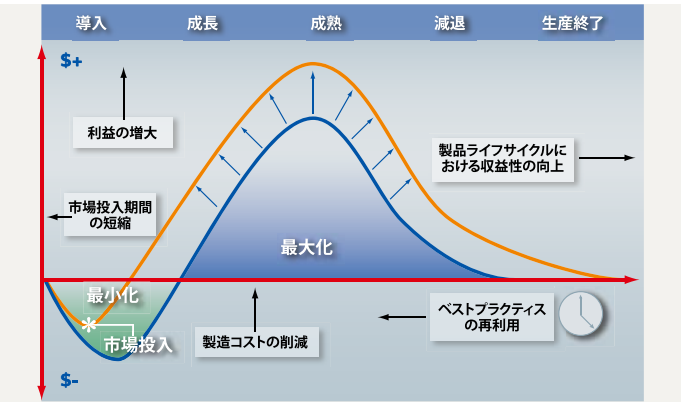
PLM：Product Lifecycle Management

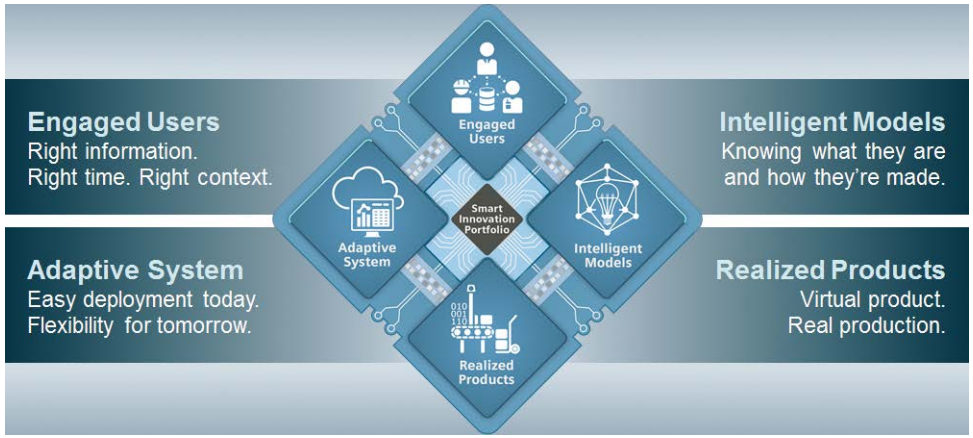
製品開発・生産準備・製造・保守など、製品のライフサイクル全体を通して、製品関連情報を一元管理し、プロセスを統合処理することで、グローバルでのコラボレーションを実現

PLM が提供する価値

- 開発期間の短縮
- 開発・生産コストを削減
- 高品質製品の製造
- 革新的なアイデアの製品開発を促進

シーメンスPLMソフトウェアのスマート・イノベーション・ポートフォリオは、製造業のお客様がデジタル・エンタープライズを最適化し、イノベーションを実現できるよう支援します。

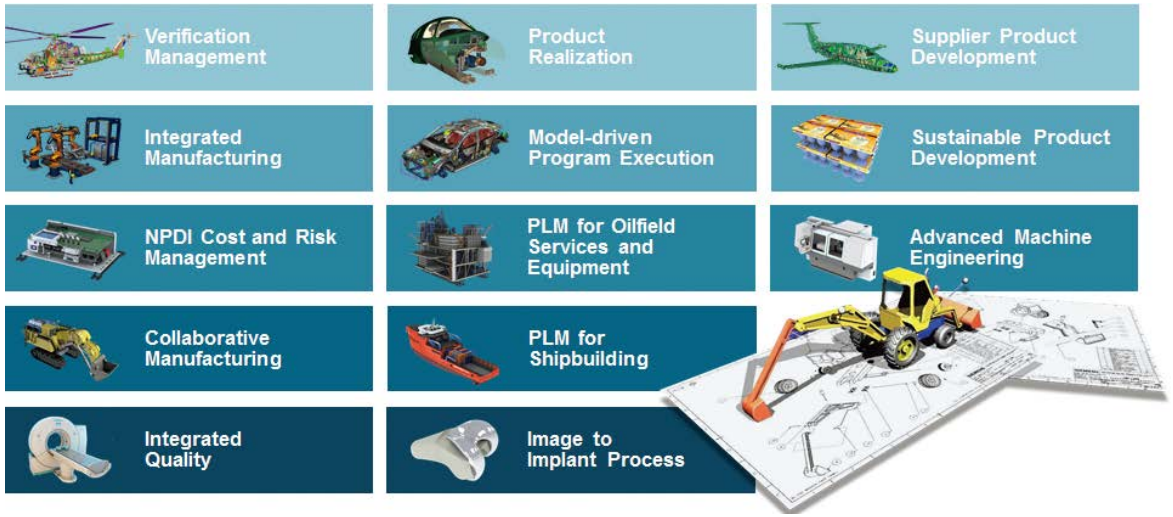




イノベーション・プラットフォーム上の業界向けのソリューション構築

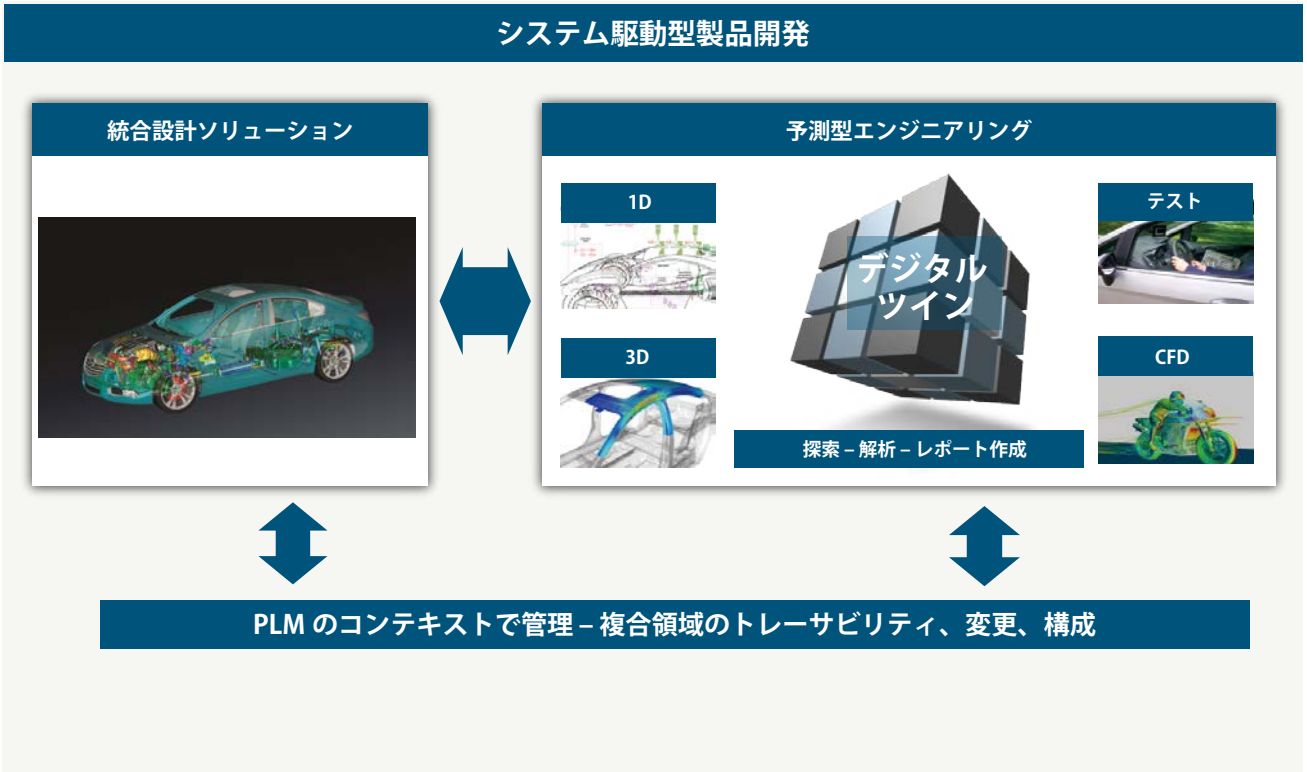
シーメンスPLMソフトウェアは、現在次のような幅広い業界向けに、今すぐ利用可能なソリューションを提供しています。

- 航空宇宙・防衛
- 自動車・輸送機器
- コンシューマ製品・リテール
- エレクトロニクス・半導体
- エネルギー・ユーティリティ
- 産業機械・重機
- 造船・洋上プラント
- 医療機器・製薬



NX/Simcenter

相互に完全な連想性を備えたCAD/CAE/CAM統合ソリューション
製品性能予測型エンジニアリング統合ソリューション



NX CAD

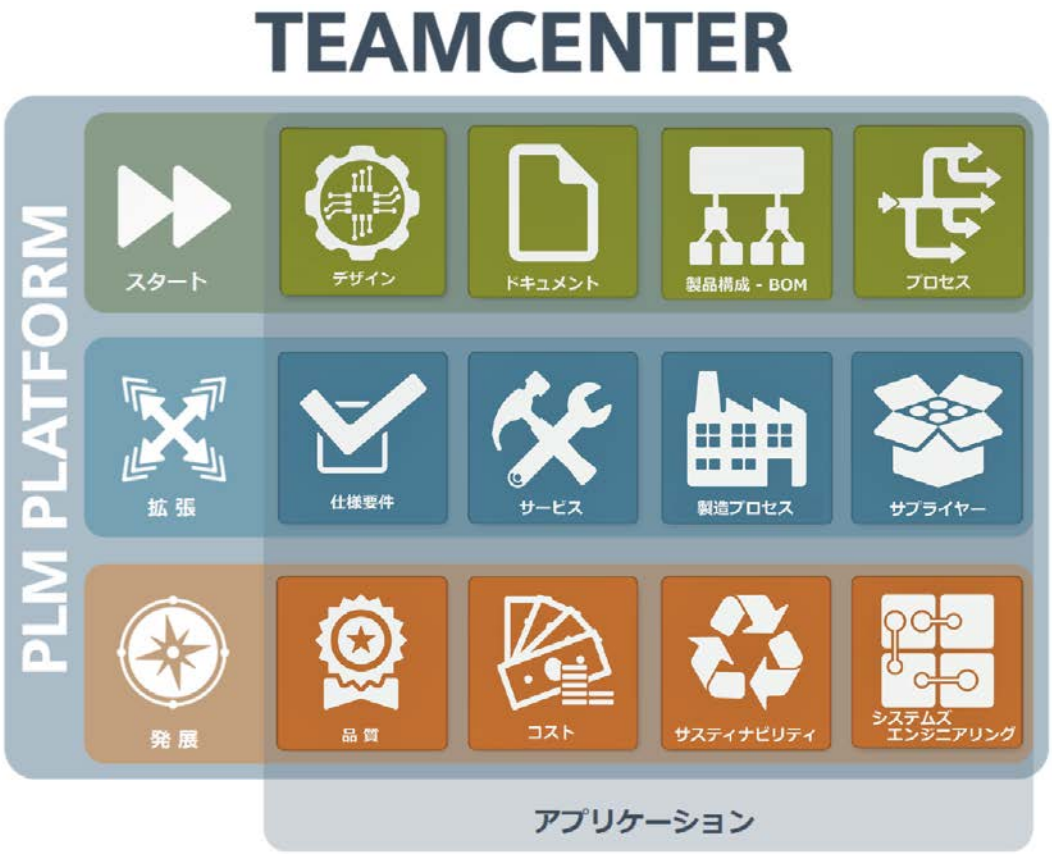
高度なハイブリッドCADツール上で動く統合設計ソリューション。ナレッジ駆動で自動化を促進し、製品のシミュレーション・評価を行います。管理環境で作業することでチーム設計が可能になります。

Simcenter

製品開発においては、機械、電気、制御を含むスマート製品への移行、複合材料などの新しい材料の利用、カスタマイズ要求の拡大に加え、開発時間の短縮やコスト削減など、多くの課題に対応する必要があります。製品のライフサイクル全体を通して製品挙動の予測を可能とする「予測型エンジニアリング」を実現するSimcenterは、複合領域のシミュレーションおよびテストソリューション、設計探索機能や最適化ソリューションを提供し、製品のライフサイクル全体を通して製品挙動の予測を可能にし、より質の高い製品をより早く市場に提供できるようサポートいたします。

Teamcenter

生産性の最大化、グローバル業務の合理化により、複雑さを増す製品を市場に提供することをサポートするPLMプラットフォーム



統合データ管理

製品開発に関連する設計データ、文書、要件、スケジュール、BOM（材料表）、工程、規制、環境など様々な情報が一元管理され、リンクしています。仕掛の最新状態、最新関連文書・データが取り出せてトレースできます。

同時統合プロセス

設計プロセス、生産準備検討プロセス、変更プロセスなど企業内の様々なプロセスが、統合管理されたデータベース上に同時に流すことができます。複数システムを渡り歩いて作業する煩雑さはありません。

グローバル・コラボレーション

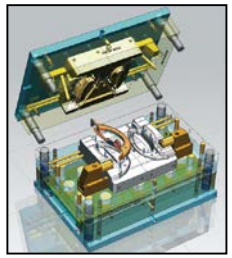
統合管理されたデータ・プロセスは顧客・パートナー・サプライヤーと情報交換され、また他のERP、MRO、MESのようなエンタープライズシステムと連携することで、情報のさらなる再利用を促進します。

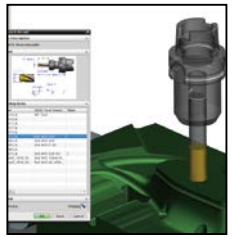
スケーラブルなPLMを、素早く立ち上げ

世界中で展開したノウハウをベースに、設計CADデータ管理、ドキュメント管理、変更プロセスにフォーカスした事前設定済のテンプレートを利用すると、デジタル・エンタープライズの第1ステップとなるPLMプラットフォーム Teamcenterを素早く立ち上げることが可能です。シーメンス製CADだけでなく、他社CADのデータ管理も対応しています。

NX for Manufacturing

複数のCADシステムとの統合テクノロジー、高度な自動化、プロセス・シミュレーション、製造設備との接続を通じた一貫性のあるモノづくり環境を実現





計画（モデル作成、編集、ツーリング設計等）

単純なNCプログラミングから高速多軸マシニングまで幅広い機能を備えており、1つのシステムを使って多くの作業に対処できます。CAD/CAM/CAEが統合されたNXソフトウェアの柔軟性があれば、システム間のデータ交換や修正が不要となり、要求が非常に厳しい作業も簡単に完了することができます。

プログラミング（NCデータ作成、CMM等）

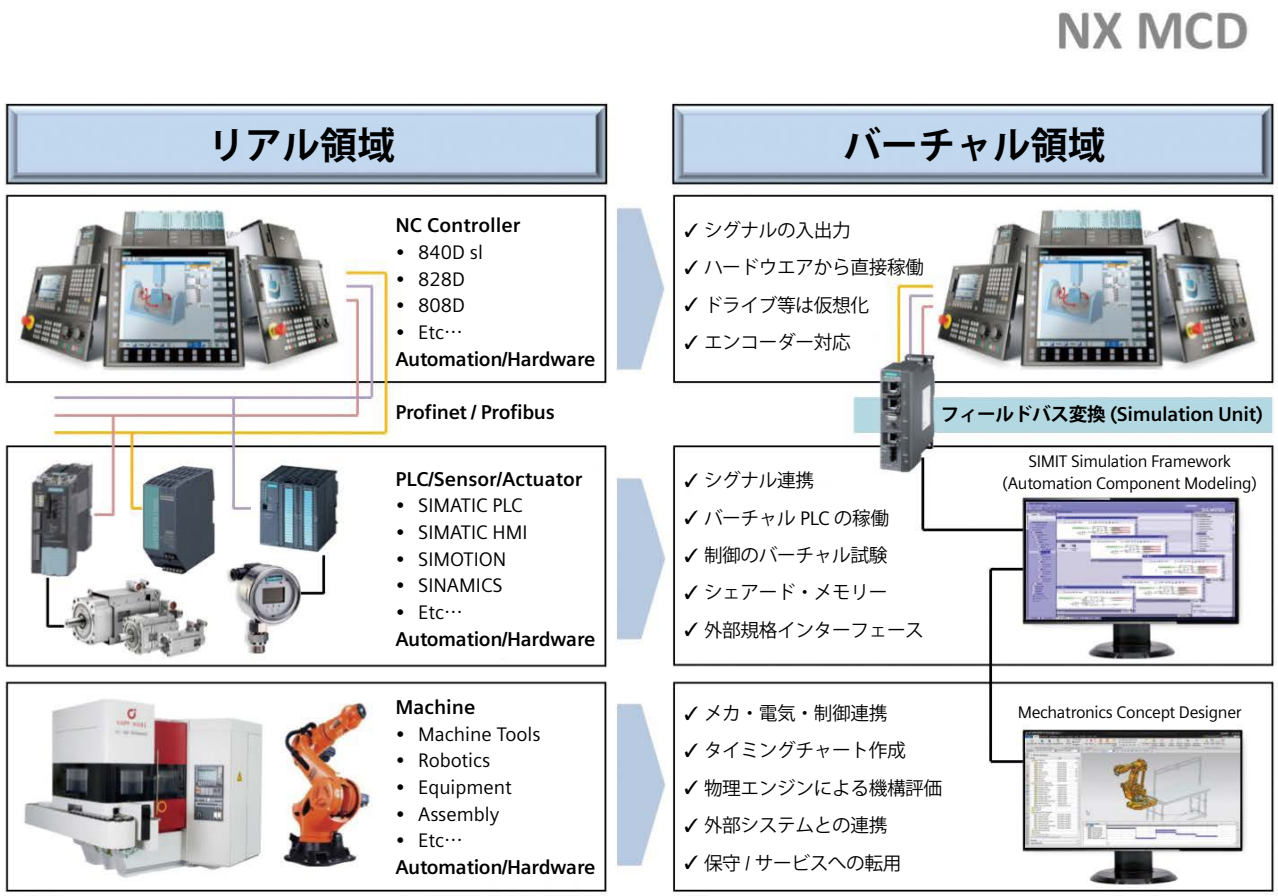
最新の加工テクノロジーを搭載したNCプログラミング技術により、製造効率を向上できます。フィーチャベースド加工（FBM）を使用すると、プログラミング時間を90%も短縮できます。また、テンプレートによって、ルールに基づく事前定義されたプロセスを適用し、プログラミング業務を標準化して短時間で実行可能にすることができます。

製造（シミュレーション、ショップ・フロア管理等）

NXの製造ソリューションはショップフロア（現場）を含みます。CAM/CMMより出力されたデータは1箇所に集められ、ショップフロア側のデータと接続されます。製造で得られた情報は製造実行情報として蓄積され、トレーサビリティや品質管理として活用することができます。

MCD：Mechatronics Concept Designer

メカ・電気・制御設計の情報を統合し、3次元モデルにそれぞれの情報を紐づけ、コンセプトフェーズよりリアルな電気・制御検証を実現



統合されたシステムズ・エンジニアリング・アプローチ

システムズ・エンジニアリング・アプローチを使用すると、設計完成に至るまで顧客要件を追跡し続けることができます。また、Teamcenterを使用することで、メカ・電気・制御部門がコンカレントに設計作業を進められるように、部門間の異なる設計言語をコントロール可能です。これらによって生成された機能モデルは、より速い設計の完成を支援すると同時に、設計プロセス後期での手戻り工数を軽減します。

フィジックスベースのシミュレーション機能

開発サイクルのかなり初期の段階で、代替メカトロニクス設計コンセプトを迅速に作成し検証することができます。機能モデルの各コンポーネントに対して、ジョイント・機構・衝突動作および他の運動学や力学の特性を指定できるほか、センサーやアクチュエータを追加できます。これらは、フィジックスベースのインタラクティブなシミュレーションにより、機械の適切な動作を検証できます。初期段階で検証することで、解決にかかるコストを最低限に抑えながらエラーを検出および修正できます。

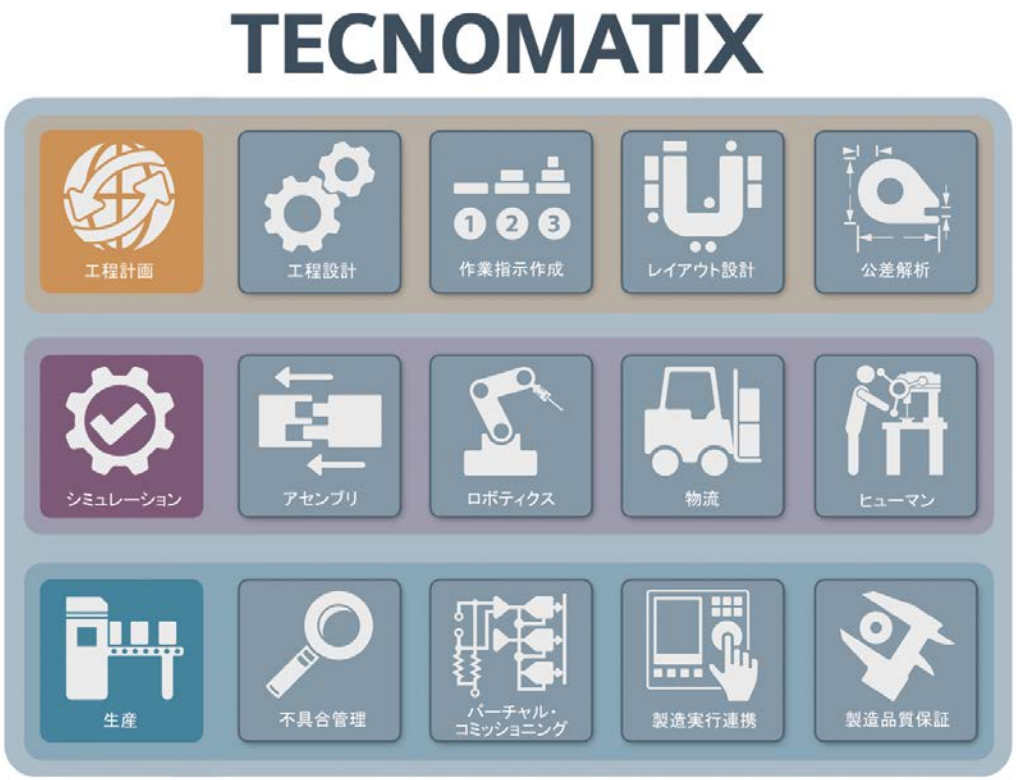
バーチャルコミッショニング

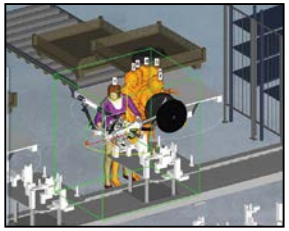
メカトロニクス・コンセプト・デザイナーはMIL・SIL・HIL*をサポートしています。要求にあったシミュレーションを選択し、リアルな領域とバーチャルな領域をつなぎます。

(MHL: Model In the Loop/ SIL: Software In the Loop/ HIL: Hardware In the Loop)

Tecnomatix

BOP(Bill of Process)を中核に、すべてのものづくりの工程設計と工程検証を統合的に支援するデジタル・マニュファクチャリング・ソリューション





工程計画と工程情報管理

製品設計と生産準備のコラボレーションを実現し、製品の市場投入時間を最適化します。BOPを中核に、工程設計、電子作業指示、レイアウト、公差解析ソリューション等を提供します。

シミュレーションと検証

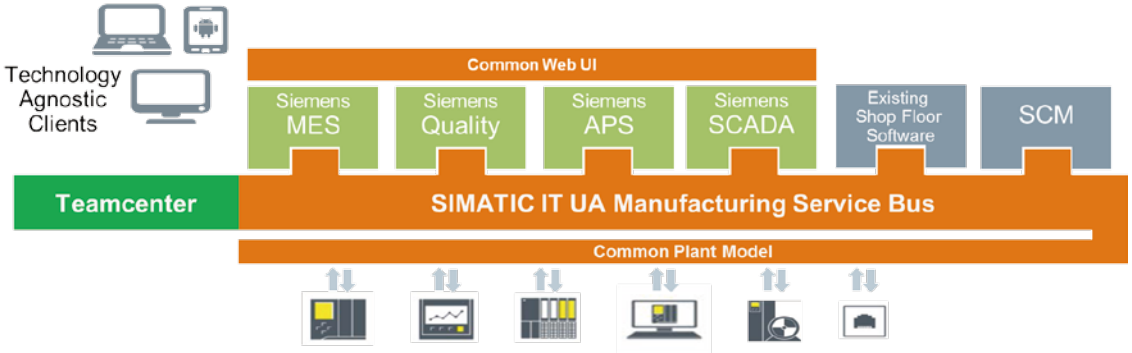
バーチャルな工程検証環境で工程品質の事前確立を実現します。組立シミュレーション、ロボットシミュレーションとオフラインプログラミング、製造ライン・物流シミュレーション、ヒューマンシミュレーションを提供します。

生産立ち上げと量産対応

不具合ゼロに向けた継続的な改善マネージメント、バーチャルコミッショニングによる制御システムの事前判断、製造計画と作業現場間のシームレスフロー(PLM/MES連携)、寸法品質分析手法を提供します。

MOM[*1]：SIMATIC IT

グローバルに分散する製造設備において、品質の最適化と製造の効率化を実現する製造実行ソリューション



SIMATIC IT Unified Architecture Discrete Manufacturing (UA DM)

工場設備を見える化し、生産品質の向上、生産効率アップを目指せる製造実行ソリューションです。 PLM、ERPと密接に連携し、PLMシステムで定義された製造手法、管理手法を生産計画と同期し、現場配信します。MES[*2]をバックボーンとアプリケーションに分離したアーキティクチャを採用し、拡張可能なMESを提供します。

QMS 品質管理システム

品質管理ソリューションによる品質業務のシステム化は、トータル品質コストを10%から15%削減できます。海外を含む複数の部門/拠点で実行する品質プロセスを一元化し、製造現場で成熟させた品質を、次の製品開発につなげ、組織横断かつ継続的な品質改善環境を提供します。

SIMATIC IT Preactor　APS スケジューリング

生産需用に対応するために生産スケジュール、作業タイミングをシミュレーションします。生産変更や機械故障による保全予定を考慮し、リアルタイムに生産効率の良いスケジュールを作成します。生産現場での意思決定（残業、生産優先度、生産ロットサイズ、納期回答）をサポートします。

Camstar Enterprise Platform

半導体製造や医療機材の製造に特有な運用・管理機能を標準装備した“すぐに使える”MESソリューションです。多機能・柔軟性のある設定機能により短期間での導入を実現し、多くの既存アプリケーションを統合することにより、システム一元化による効率性向上と維持コスト削減に貢献します。

*1：MOM：Manufacturing Operation Management 製造オペレーション管理
*2：MES：Manufacturing Execution System 製造実行システム

SIMATIC WinCC

製造現場を”見える化”するSCADAソフトウェア

高い拡張性

WinCCは装置に組込型のスタンドアロンシステムから、ラインや工場全体の稼働監視を行うクライアント/サーバシステムまで構築できるソフトウェアです。現場装置からデータを収集し、かつMESなどの上位システムへ集約したデータを提供できます。

多彩なオプション群

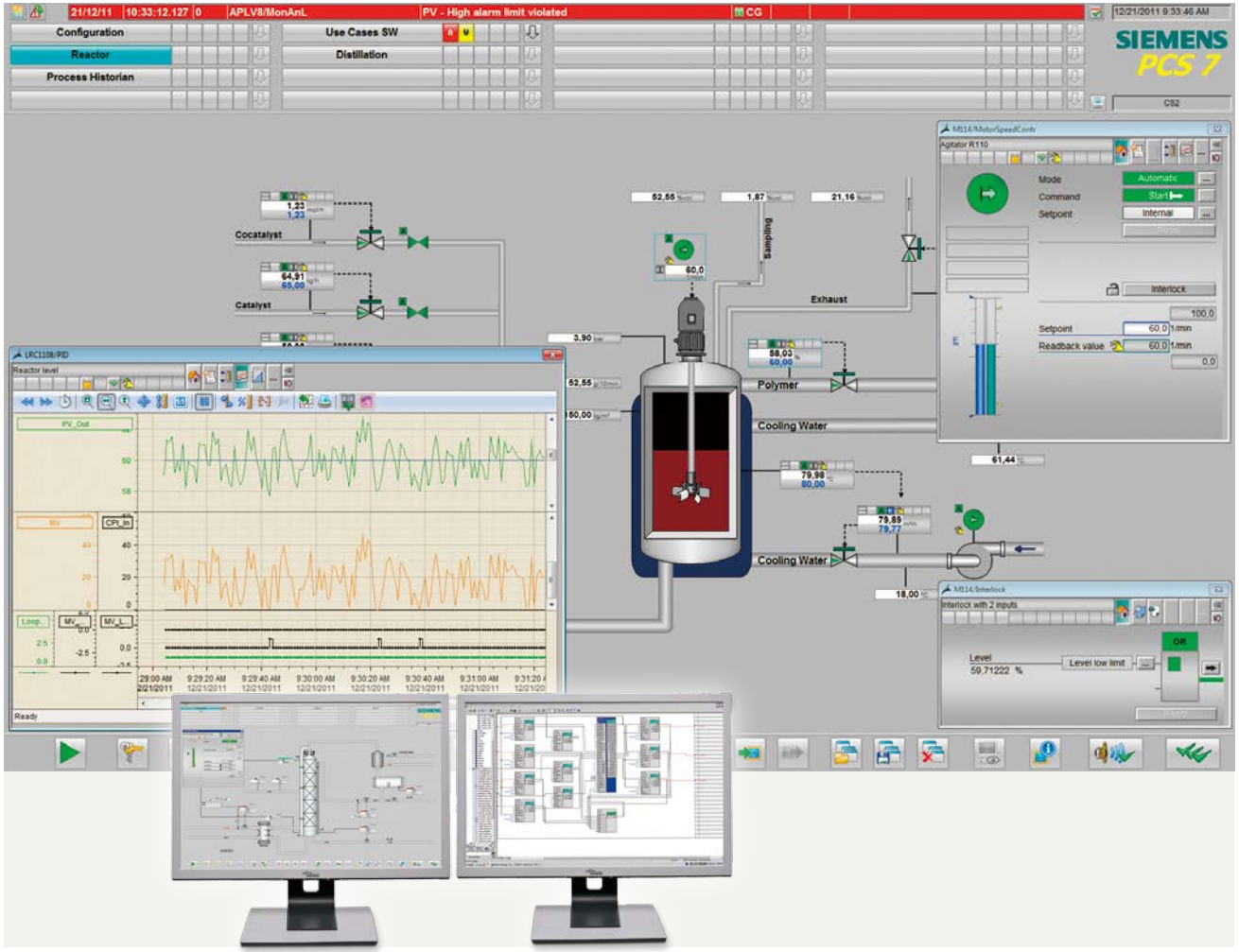
サーバの冗長化やレシピ機能、Webを介したクライアント/サーバ機能や帳票機能、長期データ保存用ヒストリアン、電力監視機など、PAからFAまであらゆるアプリケーションに対応可能な多彩なオプションを用意しています。

いつでも、どこでもセキュリティ接続

パソコンが無くても、タブレットやスマートフォンがあれば、いつでも、どこでも製造現場の稼働状況を確認できます。もちろんSSL通信やユーザ管理により、セキュリティにも対応しています。

SIMATIC PCS 7

あらゆるアプリケーションに対応するフレキシブルなDCS



PLCベースのDCS

PCS 7ではDCS専用コントローラではなく、コントローラにシーメンスのPLCを使用しています。そのため、様々な環境やアプリケーションにフレキシブルなシステム構成で対応可能です。

安心・安全な運用をサポート

PLCの電源・CPU・通信の二重化やI/Oの多重化によるプラントの安定操業が可能です。SIL3認証の安全計装システムのアドオンもできます。産業セキュリティ対策も実施済みです。

国際規格・海外サポート対応

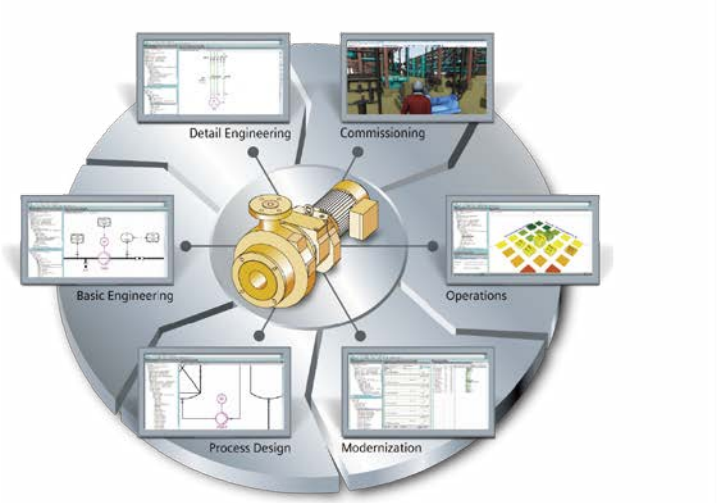
多種多様な国際規格に対応済みのPCS 7は、全世界で使用されています。ランタイム中においても表示言語の切り替え操作が可能です。世界中にあるシーメンスの拠点で海外サポートを提供します。

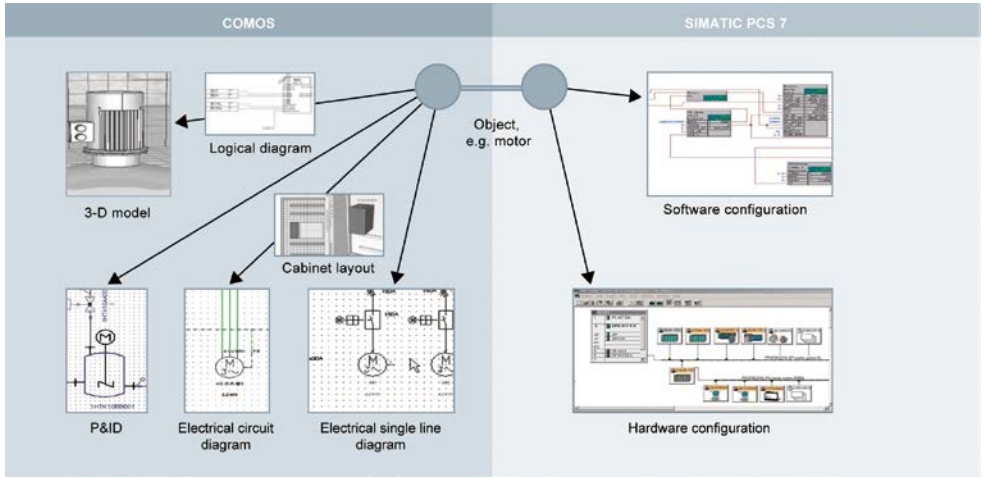
COMOS / SIMIT とのデータ連携

COMOSの設計データからPCS 7のエンジニアリングデータを自動生成します。PCS 7で修正したデータをCOMOSに戻し、最終完成図書の生成も可能です。PCS 7のデータからバーチャルプラントをSIMIT上に自動生成することも可能です。バーチャルコミッショニングを実現できます。

COMOS

プラントのライフサイクル全体に渡り、データ運用の効率化とオペレーションの支援を行う、データプラットフォームツール





シングルデータベース・コンセプト

各部門から来るバラバラな設計データは、1つのデータベース上に集約され、1つのオブジェクトとして結びつき、管理されます。部門間でのデータ統合が可能です。

ワーキングレイヤー・テクノロジー

ワーキングレイヤーは、エンジニアリングプロジェクトの並行作業において、共通データベース（大元のプロジェクト）の予期せぬ修正を防ぐための階層構造です。部門間でのドキュメントリリースを管理できます。

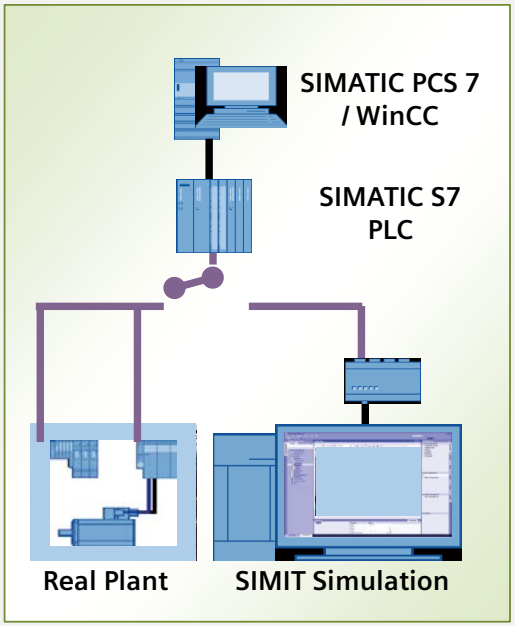
PCS 7とのデータ連携

COMOS上にある自動制御関連のデータはDCS（PCS 7）と連携できます。DCSエンジニアリングの自動生成およびDCSデータから完成図書/最終設計図面の自動生成が可能です。

プロジェクトライフサイクル全体をカバー

COMOSは設計、エンジニアリングフェーズだけではなく、オペレーション、メンテナンスフェーズもカバーします。設計段階で生成されたデータを、後工程でも有効活用できます。3Dバーチャルプラントのウォークスルーツールも備えています。

DCSプロジェクトのライフサイクルを革新するプラントシミュレータ



+ SIMIT上のバーチャルプラントで
DCSプロジェクトの机上でのテストを事前に実施

+ DCSプロジェクトから
バーチャルプラントの自動生成

+ 事前シミュレーションによる
工期短縮と品質向上

+ バーチャルプラントをシミュレータとして動作させ、
オペレータトレーニングを実施

豊富なカップリング機能を用意

PCS 7(DCS)との接続のみでなく、OPC経由で他社製システムと接続し、シミュレーションを実施可能です。バーチャルコントローラも用意されており、ハードウェアレスでのプラントシミュレーションも可能です。

仮想プラントの自動生成機能

PCS 7（DCS）のプロジェクトを元に、仮想プラントとしてのシミュレーションモデルを自動生成します。バーチャルプラントが自動的にできあがります。

バーチャル・コミッショニングの実現

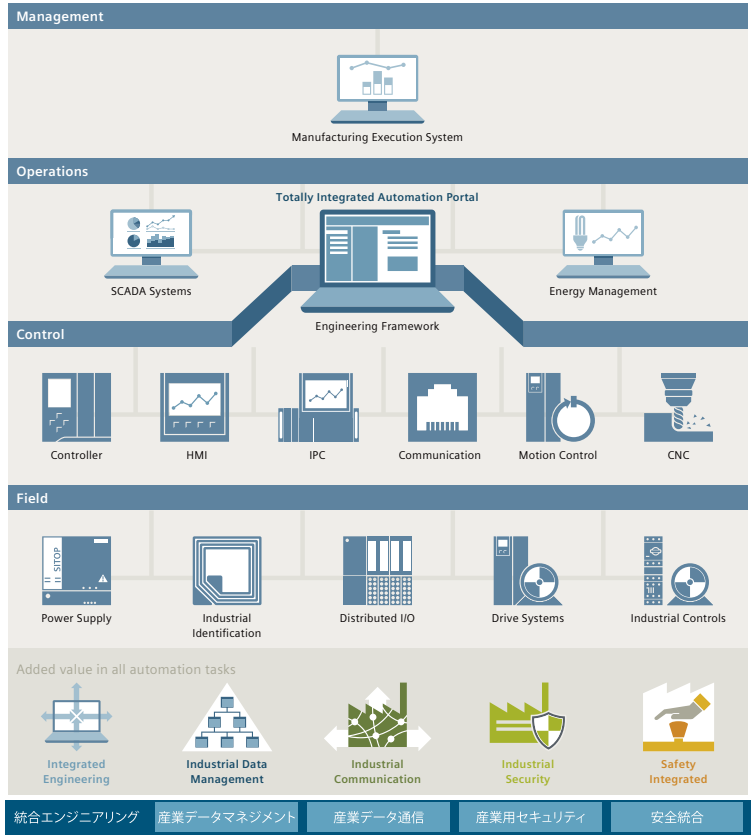
仮想プラント上で試運転調整作業を事前実施することにより、机上でエンジニアリング上の不具合の発見と修正が可能です。
大幅な工期削減と品質向上を実現できます。3D-CADと連携し、装置やプラントの動作をVR環境で確認する事も可能です。

オペレータ・トレーニング・システム機能

仮想プラントでプラントの非定常状態などのオペレーションを再現し、対応トレーニングが可能です。装置の動作デモ環境なども仮想環境で構築できます。

TIA：Totally Integrated Automation

すべての制御機器の効果的な相互運用性を実現するシステムコンセプト
～制御機器の連携により制御システムの設計期間を短縮、コストを削減、柔軟性を向上～



統合エンジニアリング
～制御設計ワークフローの統合化～
設計から保守までのワークフローを一元化するエンジニアリング環境を提供します。

産業データマネジメント
～現場データを有益な情報へと変換～
稼働中に発生するデータを全社レベルでリアルタイムに収集し、的確な分析・判断を可能にします。

産業データ通信
～高速かつ信頼性のある制御機器間のデータ通信～
異なる国や異なるベンダー間を柔軟に連結できるグローバル標準のデータ通信を提供します。

産業用セキュリティ
～包括的なプロテクションによる多重防御～
プラントレベルから制御コンポまでのセキュリティ機能により危険性を最小限に抑制します。

安全統合
～セーフティ機能のシームレスな統合～
一般制御と安全制御に求められる制御機器、ネットワーク、ツールを完全に統合します。

TIA ポータル

デジタル・エンタープライズのオートメーションゲートウェイ

ゲートウェイ：デジタルからオートメーションへ

デジタル世界で作成されたオートメーションデータをTIAポータルを通し具現化します。今までにないオートメーションエンジニアリングの世界がそこにあります。

完全統合エンジニアリングプラットフォーム

オートメーションの主要機器を完全統合した環境でエンジニアリングすることで、他には類のない直感的な操作性と、エンジニアリング効率の向上を実現します。エンジニアリング資産やノウハウは将来に渡って継承し、TCO削減に貢献します。

エンジニアリングツールを超えた機能

TIA ポータルは単なるエンジニアリングツールに留まりません。バーチャルコミッショニングやマルチエンジニアリング環境の構築、プロジェクトの自動生成、エナジーマネージメントなど製造準備から製品設計、製造実行に至るまで、ソリューションを提供しています。

SIMATIC PLC

革新的な技術によりオートメーション業界をリードするコントローラ

卓越したシステム性能

多機能イーサネットPROFINETによる高速通信、モーション制御とPID制御の高機能な命令実行、小規模から大規模制御まで幅広いアプリケーションに対応します。

充実したシステム診断機能

アラーム情報の履歴管理による診断作業の効率化、Webサーバによるリモートメンテナンス、多彩な産業用セキュリティ機能による設計資産のプロテクトを実現します。

設計効率を追求した開発環境

TIAコンセプトで統一された設計ソフトウェアにより、IEC規格に基づいた構造化プログラミング環境、プログラム再利用性を飛躍的に向上するライブラリ機能を提供します。

SIMATIC 安全 PLC

安全統合 - 安全性を保ち、システムを最適化、エンジニアリングの効率性を実現

信頼と実績の安全 PLC

シーメンスは伝統的に機能安全への取り組みに注力してきました。シーメンスは1980年代より、フェールセーフコンセプトをオートメーションの基本とし、革新的な安全制御ソリューションを開発し続けています。

システムの最適化

安全統合コンセプトにより、一般制御・安全制御をOneコントローラ、Oneネットワークでシンプルに構成できます。これによりシステムが最適化され、設備の管理や部品コストの削減を可能にします。

エンジニアリング効率の向上

最適化された安全統合システムはエンジニアリング効率を向上します。Oneエンジニアリングツールにより、一般制御と安全制御のデータ交換等の追加エンジニアリングが一切不要になります。

SIMATIC HMI

効率性と拡張性、様々な業界のシステム要件を満たす タッチパネルとHMIソフトウェア

豊富なパネルラインナップ

4インチから22インチまでのラインナップを有するコンフォートパネルやシンプルアプリケーション向けベーシックパネル、SIL3認証に対応可能なモバイルパネルなど多彩なパネルを取り揃えています。またUV加工された屋外向けや、ステンレス加工された食品、医薬品向けなど特殊用途向けもご用意しています。

効率的な統合開発ツール

HMI統合開発環境WinCC in TIAポータルは、タッチパネルはもちろん、クライアントサーバのSCADAシステムまで直観的に構築可能です。さらにシステム導入後からのアップグレードに対応しており、ノウハウや資産を継承できます。

グローバルアプリケーション対応

SIMATIC HMIパネルは世界各国の様々な規格に対応し、かつ全世界で使用されています。ランタイム中の言語切り替えはもちろん、開発環境でも可能です。また各国の船級規格やATEX防爆規格、TUV認証などにも対応した製品をご用意しています。

SIMATIC IPC

高い信頼性を実現する産業用パソコン

グローバルサポート

注文型式は世界共通で、190カ国以上の国で現地調達が可能です。また、修理対応も現地シーメンスでの対応が可能です（33カ国以上の国にリペアセンターが設置されています）。

海外規格対応

SIMATIC IPCは世界各国の様々な規格に対応しています。KCマーク等の輸出入に関する規格や、UL/Rohs等の規格にも幅広く対応しています。

長期的にご利用いただく仕組み

SIMATIC IPCは、販売期間終了後も5年間の修理保守期間があります。販売期間の終了前には必ず新世代機種を約1年間併売し、新世代製品のデザイン・サイズに変更はありません。

RuggedCom イーサネットコンポーネント

過酷な環境でエラーフリー通信を保証

環境に依存しないネットワークデバイス

周囲温度-40 ℃～+85℃、激しい振動・衝撃およびEMI*環境にて確実な通信を保証し、変電所、鉄道、および軍事用にも利用される高い信頼性を提供します。

IEC61850に最適なソリューション

電力用ネットワークで利用される規格IEC61850およびIEEE1613 class2に準拠し、あらゆる環境でエラーのない通信を提供します。IEEE1588 v2 PTP準拠にてμsでの時間同期が可能です。

L2/L3からセキュリティまでのトータルソリューション

シリアル/イーサネット変換、L2スイッチ、L3ルータ、無線LAN、携帯網用モデムからセキュリティソフトウェアまでネットワークで必要とされる幅広い製品群です。

プロフェッショナルサポート

要求仕様に対する最適な製品選択から、ネットワークトポロジー設計および現地調整サポートまで行います。

ローカルコンピューティング

スイッチ本体にてプロトコル変換など任意のプログラムを実行。

* EMI：Electro Magnetic Interference（電磁波障害が予想される環境）

SCALANCE イーサネットコンポーネント

イーサネット環境で有線無線の制御用リアルタイム通信が可能

OT(Operation Technology)で求められる要求を満足出来る幅広い製品群

スイッチ、無線、セキュリティ、ネットワークケーブル、ネットワーク管理からリモートアクセスソリューションまで産業用途の製品群です。

現場環境で求められる耐環境性能とメンテナンス性

ノイズに強く、頑丈な本体構造を持ち、メモリ内蔵のためコンフィギュレーション不要で本体の交換が可能です。また、5年間の長期保証を提供します。

コストパフォーマンスに優れた製品群

コンパクトなL2スイッチから19インチラックのL3スイッチまでコストパフォーマンスに優れた製品群です。

安全制御にも使用可能なリアルタイム無線通信

無線区間で周期通信を行い、安全制御の認証を取ることができます。

無線でのゼロダウンタイムの冗長化

無線LANエリアでのトラブル時に瞬時にバックアップへの接続が可能です。

SITOP

あらゆる用途に適したパワーサプライ・DC UPS*
ネットワーク対応型電源システムまで豊富なラインナップ

高品質・高信頼性

汎用電源から特殊な用途まで豊富なラインナップを取り揃えており、グローバル展開に適した各種規制や規格に幅広く対応しています。

ネットワーク対応高機能拡張型パワーサプライ

TIAポータルでの作業が簡単にできるようになっただけでなく、動作データや診断データなど広範な評価も容易になりました。さらにSITOP PSU8600は、内蔵されたPROFINET通信を経由して、既存のオートメーションネットワークへ最適に統合することもできます。

DC UPS* による設備保護

設備やIPC（Industrial PC）などのDC電源保護用UPS。Ethernet/Profinetインターフェースを持っているため、遠隔監視、診断などのモニタリング機能も搭載するネットワーク対応型DC UPSシステムです。

* UPS：無停電電源装置

SIMATIC Ident

高速・高機能型RFID・光学式認識システム

高機能型HF帯RFIDシステム

複雑なアプリケーションまで対応可能なRFIDシステムです。生産プロセスのトレーサビリティ構築やサプライチェーンの可視化を実現します。

高速・長距離型UHF帯　RFIDシステム

Ethernet対応によりWebブラウザで簡単に設定することができ、さらに現場での調整や診断機能を搭載し、長距離アプリケーションに最適な高速UHF帯RFIDシステムです。

1D/2D認識システム

1D/2Dコードの読み取りやOCR（文字認識）、形状認識などのアプリケーションに最適な信頼性の高い機能を搭載しています。

SIRIUS innovations

制御盤機器の生産性を革新的に向上させる低圧制御機器

小型化による設置スペース低減

従来のサイズより最大30%の小型化を実現しました。設置スペースが低減されることにより、制御盤、装置全体の小型化、省スペース化に貢献します。

省配線コンセプト

配線工数の削減に貢献する省配線機器を多数取り揃えています。誤配線も予防できるので、同時にシステム全体の品質も向上することが可能です。

豊富なUL対応機器

北米の厳しいSCCR（短絡遮断容量）要求にも応えたソリューションを用意しました。UL、CSA、CEはもちろん中国のCCCをはじめ、ロシアのEAC等、世界各国の規格にも適合済みです。

SIRIUS Soft Starter

様々なモータアプリケーションでソフトスタート、ソフトストップを実現

簡単設定

前面トリマの調整のみという直感的な操作を行うだけで、台形速度制御を実現。始動電流、突入電流を抑え、始動トルクを確保することができます。

小型、省配線

スターデルタ始動器のような複雑な配線は必要ありません。制御盤の小型化、省配線化に貢献します。

幅広いラインナップ

最大1214A ：710kW(400V) と非常に幅広い製品ラインナップをご用意しています。どのようなアプリケーションにも適用できます。

SINUMERIK

オープンでフレキシブルかつパワフル、工作機械用のCNCプラットフォーム SINUMERIK CNCシステム

世界中の要求仕様をカバー

エントリーレベルマシン向け808Dをはじめ、スタンダードマシン向け828D、柔軟な拡張性と高いパフォーマンスを発揮する840Dslと3タイプのCNCをラインナップ。スタンダードマシンからハイエンドマシンにいたるまで、様々な工作機械に最適なソリューションを提供します。

革新のテクノロジーを提供

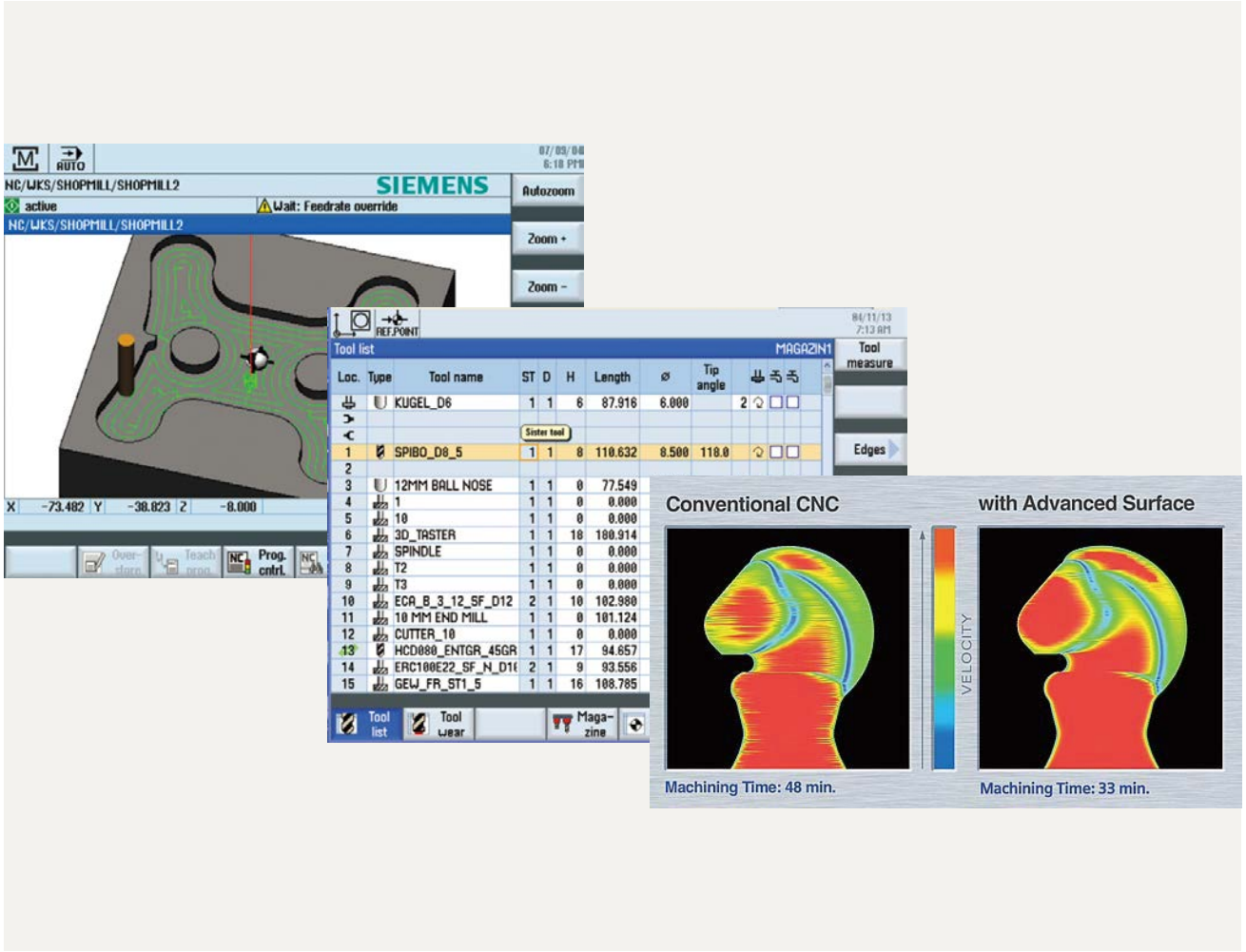
洗練された操作性のSINUMERIK Operateや、エンジニアリングから生産までの各工程で生産性を高めるSINUMERIK Integrate などにより、工作機械メーカー様の競争力の強化に貢献します。

未来のパートナーとして

SINUMERIKは50年以上もの間、工作機械市場を切り開いてきました。そこで蓄積された知識にとどまらず、現場の声に常に耳を傾け、お客様の利便性を追求した機能の開発に努めています。

SINUMERIK MDynamics

工作機械向けのインテリジェントソリューション



あらゆる産業に対応する強力な機能

Advanced / Top surfaceの革新的なモーションコントロールと最適化されたNCデータ圧縮によって、完璧な仕上げ面を実現します。これにより、自動車産業や航空宇宙、発電、医療の分野、さらには金型製作など、あらゆる分野の生産で品質、精度、速度を保証します。

複合加工機の容易な操作管理

ミルターン加工やターンミル加工などの複合加工機の動作に対応した革新的な機能を装備。これにより、1回の加工作業で、簡単でコスト効果に優れた加工が可能となります。

革新的なワーク・工具計測サイクル

計測サイクルは、加工機上での自動計測により加工された部品の品質を保証します。

MECHANICAL DRIVES

フレンダー減速機・継手 - 世界中の重工業における実績が証明する高品質

150年以上の経験と実績

動伝機器の老舗である「フレンダー」の製品を2005年からシーメンスのネットワークで販売しています。長年にわたる無数の要素技術が蓄積された減速機・継手は厳しい環境下の耐性に優れています。

充実した保守・メンテナンス

機械要素は初期品質だけではなく、長期の部品供給や整備が必須です。シーメンスは、日本国内に5箇所の協力工場を有し、海外の拠点と連携しながら、お客様の設備の稼動を最大限にサポートします。

LARGE DRIVES*

ハイパワーと特殊仕様への高い適用性の両立

メガワットクラスのハイスピードダイレクトドライブ

メガワットレンジ（最大30MW）で最高速度15000rpmを誇るハイスピードモータSIMOTICS HVは、SINAMICS高圧インバータシリーズと組み合わせることにより、最大効率とミニマム運転コストの両方を実現します。ライフサイクル全期間にわたり、遠心力の影響による振動を最小限に抑える拡散結合を用いたソリッドロータを採用。また、磁気ベアリングの採用によりグリース給油システムが不要になり、ギアボックスレス設計が可能なため、信頼性の向上や省スペース・省コストに寄与します。

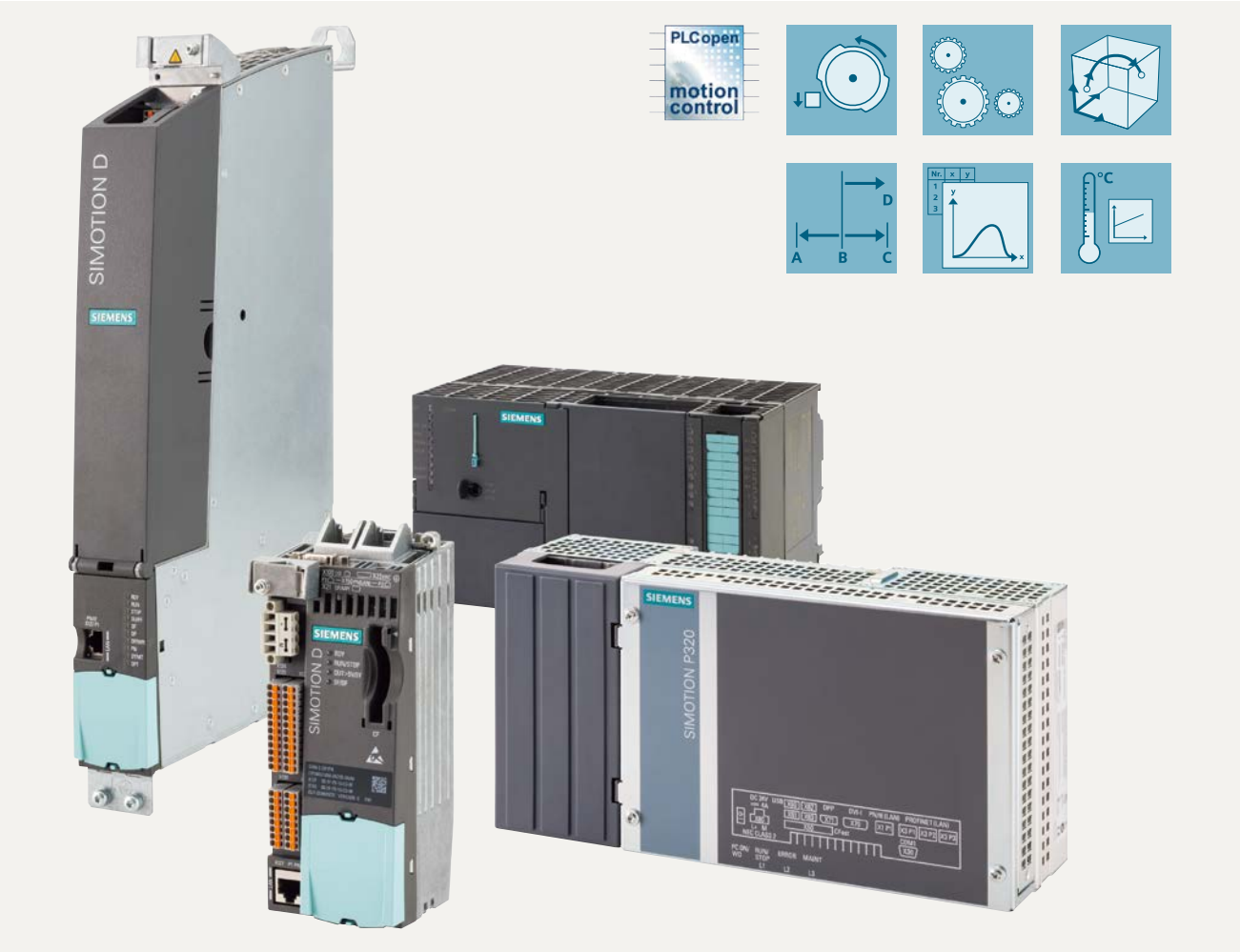
より高度な柔軟性と性能を備えた高圧ドライブ

高圧モータSIMOTICS HVは、基本コンセプトの標準化により、設計や製造期間においても仕様変更が可能なため、それぞれの要求に柔軟に対応します。また単に高出力というだけでなく、最適なスタート/ストールトルク、低始動電流、低騒音などの優れた特性に加えて、防爆仕様にも対応しています。本モータをSINAMICS高圧インバータシリーズと組み合わせることで、より最適な高圧ドライブシステムを構築します。

* 本製品は安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社（http://www.ysad.co.jp）が取り扱っています。

SIMOTION*

あらゆる要件に対応するパワフルなモーションコントロールシステム



高性能、フレキシブルかつ革新的な機械装置を構築

モーションコントロールのタスクを処理するすべての機械装置に最適且つ、フレキシブルなコンセプトにも容易に対応し、PROFIBUS や PROFINET での高速通信も可能です。

1 つのシステム：より早く市場へ

SIMOTION によって開発やエンジニアリング期間を大幅に短縮できるため、市場導入までの時間短縮を実現します。同時に、インターフェースの減少に伴い、サイクルタイムの短縮や品質向上にも寄与します。

あらゆるマシンタイプに最適なプラットフォーム

機械装置に合わせて 3 つのハードウェアプラットフォーム（ドライブベースやパソコンベース、コントローラベース）から選択できます。もちろん異なるプラットフォームを組み合わせることも可能です。

* この製品は安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社（http://www.ysad.co.jp）が取り扱っています。

SINAMICS & SIMOTICS*

高性能モーション制御アプリケーション用ドライブシステム

優れた多様性-SINAMICS

SINAMICSシリーズインバータ/サーボは、高性能モーション制御アプリケーションから汎用産業用まで広範囲な用途に対応します。

あらゆるアプリケーションに最適なACモータ-SIMOTICS

シーメンスのACモータシリーズは、積極的なエネルギーバランスによる高効率性と優れたダイナミクス性を持ち、高過負荷耐量、コンパクト構造、長寿命、容易なハンドリング性などの特長があります。IEC規格準拠はもちろんのこと、NEMAや他の海外規格にも準拠したシリーズや、高い安全基準を満たす防爆保護シリーズも準備しています。

*この製品は安川シーメンス オートメーション・ドライブ株式会社（http://www.ysad.co.jp）が取り扱っています。

SITRAIN

ツールを安心してお使いいただくための幅広いトレーニングコース

プロフェッショナルトレーニング

シーメンスの産業用製品(PLC、HMI、ドライブ、モーションコントローラ、ネットワーク、他)のトレーニングを提供いたします。SITRAINでは、基礎から応用コースまで300コースを60カ国以上170箇所のトレーニングセンターで実施しています。

成功への近道

先端知識の習得、実用的なスキルと能力は、急速な技術進歩により、ますます決定的な成功要因となってきています。従業員のスキルレベルの維持と向上はどの会社にとっても最も重要なテーマです。SITRAINでは、新たな従業員のトレーニングのみならず、すでにスキルを有する従業員のさらなるスキルアップトレーニングを課題中心のコース内容と、専用に開発されたトレーニング機材を使用して提供します。

Customer Service

国内外どこでも迅速できめ細やかなサービス

テクニカルサポート
電話・メール・FAX等の技術相談にお応えします。

フィールドサービス
当社の技師が訪問し、点検・修理を行う技師派遣サービスです。

スペアパーツ
シーメンスの純正部品を迅速に提供します。

修理工場
IPC・ドライブ装置・モータなど、国内修理工場で修理します。

製品修理
国内で修理できない基板等の部品をシーメンス製作工場で修理し、返却します。

予備品更新
お客様にてご使用の機器をオーバーホールします。また、長期保管しているスペアパーツを・アップデート・アップグレードします。

グローバル保証
シーメンスが提供する製品保証の対応又は修理を国内でも提供します。

メンテナンス
工場の定期保守・保全のサポートを行います。

Global Support

シーメンスは世界200カ国以上に展開する産業ソリューションプロバイダーです

ヨーロッパ、北米だけでなくアジア、南米、中東、アフリカ、オセアニア等、シーメンスは世界200カ国以上に拠点展開をしています。広大な国土を持つ中国国内では61拠点を擁し、インド国内では15拠点、ブラジル10拠点、ロシア24拠点と万全なサポート体制を築いています。

Europe/Central Asia

欧州/中央アジア主要事業拠点

アイスランド
アイルランド
アゼルバイジャン
アルバニア
イギリス
イタリア
ウクライナ
ウズベキスタン
エストニア
オーストリア
オランダ
カザフスタン
キプロス
ギリシャ
キルギス
グルジア
クロアチア
スイス
スウェーデン
スペイン
スロバキア
スロベニア
セルビア
チェコ
デンマーク
ドイツ
トルクメニスタン
トルコ
ノルウェー
ハンガリー
フィンランド
フランス
ブルガリア
ベラルーシ
ベルギー
ポーランド
ボスニアヘルツェゴビナ
ポルトガル
マケドニア
マルタ
モルドバ
モンテネグロ
ラトビア
リトアニア
リヒテンシュタイン
ルーマニア
ルクセンブルグ
ロシア

Middle East

中東主要事業拠点

UAE
イエメン
イスラエル
イラク
イラン
オマーン
カタール
クウェート
サウジアラビア
シリア
バーレーン
ヨルダン
レバノン

Africa

アフリカ主要事業拠点

アルジェリア
アンゴラ
ウガンダ
エジプト
エチオピア
エリトリア
ガーナ
カメルーン
ケニア
コートジボワール
ザンビア
ジンバブエ
セネガル
タンザニア
チュニジア
ナイジェリア
ナミビア
ボツワナ
モザンビーク
モロッコ
リビア
南アフリカ

Worldwide Service & Support

North America

北米主要事業拠点

アメリカ
エルサルバドル
カナダ
グアテマラ
コスタリカ
ドミニカ
ニカラグア
ホンジュラス
メキシコ

East Asia

東アジア主要事業拠点

日本
中国
韓国
台湾
香港

South-East/South Asia

東南アジア / 南アジア主要事業拠点

アルメニア
インド
インドネシア
シンガポール
スリランカ
タイ
パキスタン
バングラデシュ
フィリピン
ブルネイ
ベトナム
マレーシア

Oceania

オセアニア主要事業拠点

オーストラリア
ニュージーランド

South America

南米主要事業拠点

アルゼンチン
ウルグアイ
エクアドル
コロンビア
チリ
パラグアイ
ブラジル
ベネズエラ
ペルー
ボリビア

※2017年4月現在

製品の詳細情報・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。

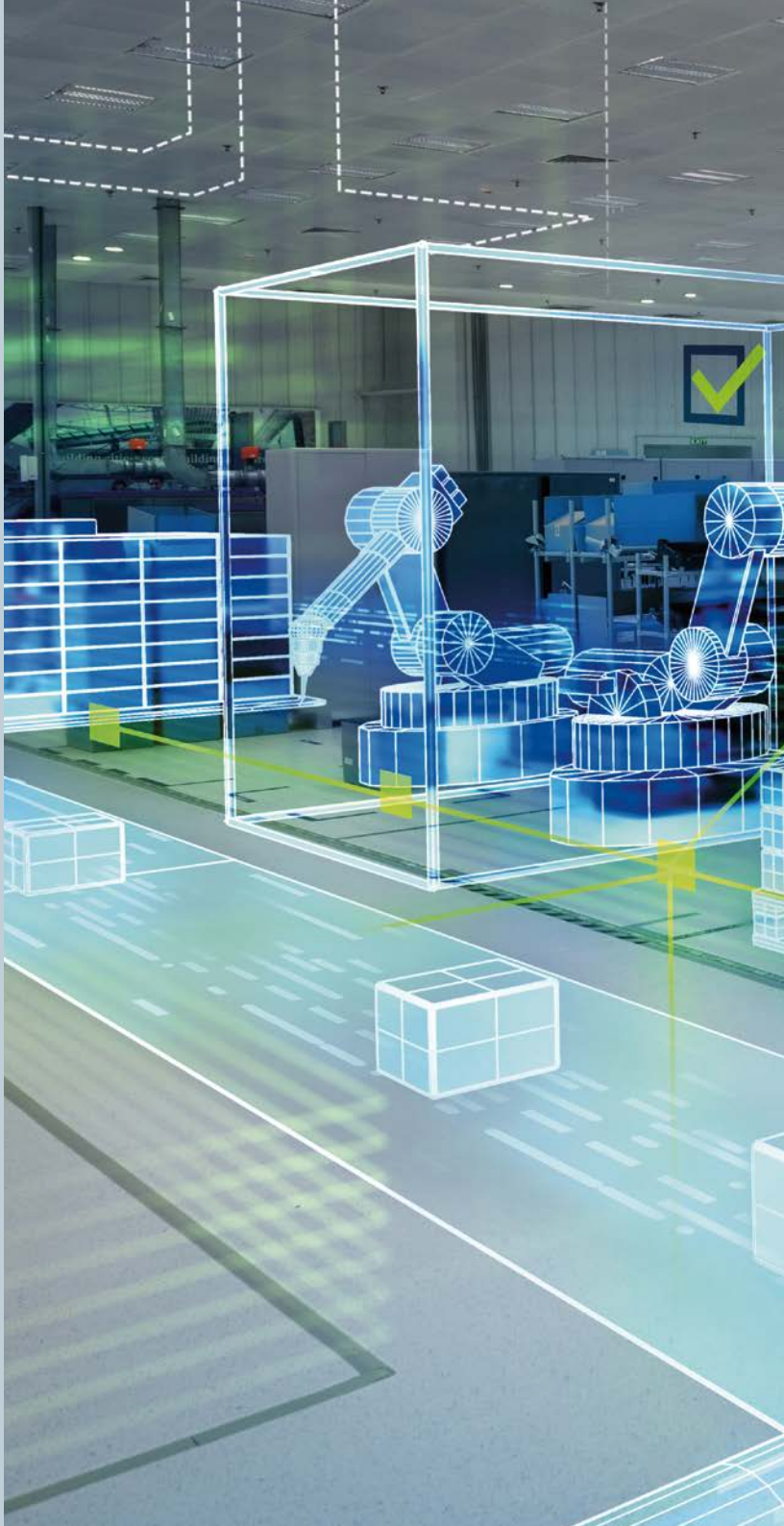
www.siemens.com/jp/ad

Siemens AG Industry Online Support

すべてのマニュアル（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
ご使用の前に必ず「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。

SI-ISP03
2018年6月改訂（1806FUKPDF）