



ENGINEERED WITH TIA PORTAL

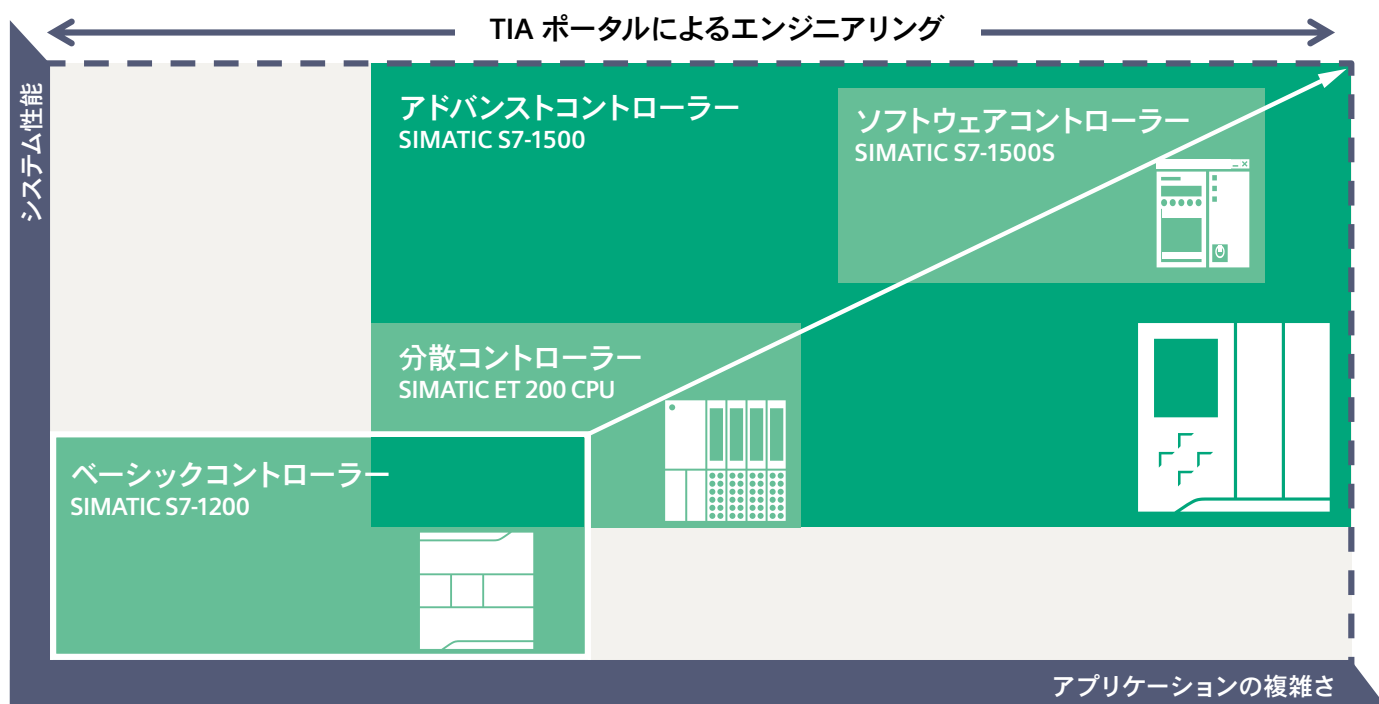
# 世界で一番選ばれている PLC SIMATIC コントローラー

[siemens.com/jp/simatic-controller](https://www.siemens.com/jp/simatic-controller)

**SIEMENS**

全てのコントローラーに先進的な機能を搭載

# SIMATIC Controller



## ベーシックコントローラー

CPUにIOとEthernetポートを標準搭載した小規模制御に最適なコントローラーです。

一般制御だけでなく、安全制御に対応したモデルもラインナップ。

## 分散コントローラー

分散制御に適したコントローラーです。

アドバンスドコントローラーの機能性をSIMATIC ET200SPの小さな筐体で実現しました。

## アドバンスドコントローラー

工場内の自動化を実現するだけでなく、最高のパフォーマンスと柔軟性を兼ね備えたコントローラーです。

一般制御、安全制御に加え、洗練されたモーション機能を搭載したモデルもラインナップ。

## ソフトウェアコントローラー

PCのリソースを活用して高速・大容量のPLCを実現します。PLC機能はPC上のOSから独立して実行され、安全制御の対応も可能です。

全てのコントローラーに標準システムとして効率的な開発環境、革新的なデザイン、システム診断機能、安全統合、モーション制御、制御セキュリティを搭載。  
柔軟なシステム設計や自動化ソリューションの実装に貢献します。



### エンジニアリング効率

TIA ポータルは、コントローラーだけでなく、タッチパネル、SCADA、モーション機器の設計が可能です。

一つのツール、一つのプロジェクトファイルで、統合された開発環境(ネットワーク、安全、診断、セキュリティ、エネルギー管理)で設計することができます。

### 安全統合

SIMATIC 安全コントローラーは最高レベルの安全統合環境を提供します。

一般制御と安全制御を One コントローラー、One ネットワーク、One エンジニアリングで実現します。

### 制御セキュリティ

知的財産を保護する様々なセキュリティ機能(ノウハウプロテクト、コピープロテクト、アクセスプロテクト)を提供します。

# + power

## パフォーマンス

### +幅広いラインナップ

- ・CPU1211(ビット演算 80ns, データ容量 50kB)からCPU1518 (ビット演算 1ns, データ容量 66MB)まで豊富なラインナップで幅広いアプリケーションに対応

### +高速バックプレーンバス採用

- ・リフレッシュサイクル 250  $\mu$ s(最小)により入出力信号の高速応答性を実現(S7-1500, ET200SP)

### +高性能ネットワーク

- ・EthernetポートをCPU全機種に標準搭載
- ・Ethernetポートで制御用PROFINET通信も対応

### + Webサーバー機能

- ・CPU全てに搭載したWebサーバにより遠隔地からインターネットブラウザでCPUステータスを確認
- ・ユーザ作成のウェブ画面を登録すればグラフィカルな設備モニターが可能
- ・アドバンスドコントローラーは作画ツールによるウェブ画面作成も可能



## テクノロジー

### +データトレース

- ・最大4つのトレースを同時実行して専用メモリへ格納。モーション制御やプログラムデバッグに有効
- ・トレースメモリの値はCSVファイルへ変換可能

### +モーション制御

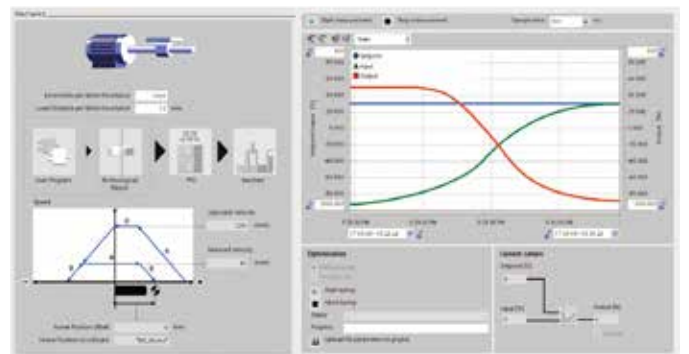
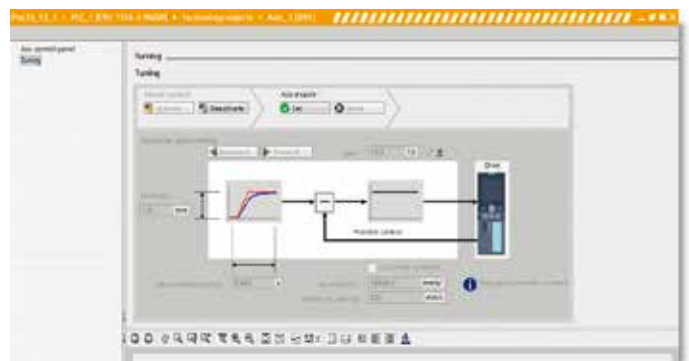
- ・PLCopen 準拠のモーション制御FBを使って効率よくプログラミング可能
- ・PROFIdrive 対応のドライブ機器を簡単に接続

### + PID 制御

- ・オートチューニング付きPID制御FBにより、パラメーターの最適化を自動実行

### +データロギング機能

- ・ロギングデータはSIMATICメモリカードへCSVファイル形式で格納
- ・CSVファイルはインターネットブラウザで取り出し



# +efficiency

## システム診断

### +完全統合されたシステム診断機能

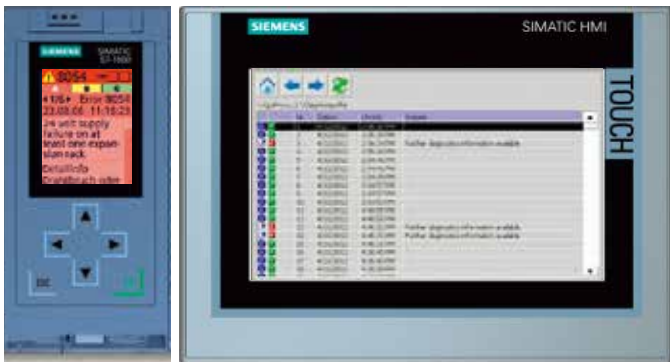
- ・診断機能はワンクリックで設定完了
- ・ユーザプログラムの作成不要
- ・CPU 停止モードでもデバイス異常を検知

### +診断情報への多彩なアクセス

- ・CPU 前面の液晶パネルからのアクセス(S7-1500)
- ・遠隔地の PC から Web によるアクセス
- ・HMI パネルや STEP 7 からのアクセス

### +制御システム全体を診断

- ・リモート I/O ステーションのモジュールも診断
- ・チャンネル単位で断線 / 短絡 / 電圧異常を検知
- ・ユーザー独自のエラーメッセージの表示も可能



## エンジニアリング効率

### +TIA ポータルコンセプト

- ・PLC, HMI, Drive など異なる機器の GUI を統一
- ・機器共通のサービス機能を一本化
- ・設計データの一元化による整合性の維持

### +進化した STEP 7

- ・64bit データ処理命令も変数プログラミング
- ・IEC プログラム 5 言語のコンパイラ性能向上
- ・計算 Box 命令の搭載

### +セーフティ統合

- ・安全プログラムも同じエディターで編集&モニター
- ・PROFIsafe 機器も同じネットワーク画面で設定

### +オンライン・デバッグ機能

- ・ネットワーク上のデバイス自動検出
- ・コンポーネントレベルでのオン/オフライン比較
- ・プロジェクト無しでもオンラインモニター可能



# 豊富なラインナップで 幅広いアプリケーションに適用



ベーシックコントローラー

アドバンスドコントローラー

	ベーシックコントローラー	アドバンスドコントローラー
CPUタイプ	CPU1211C, 1212C (F), 1214C (F), 1215C (F), 1217C	CPU1511C, 1512C, 1511 (T)(F), 1513 (F), 1515 (T)(F), 1516 (T)(F), 1517 (T)(F), 1518 (F), 1518 ODK (F), 1518 MFP (F)
開発用ソフトウェア		
パッケージ	STEP 7 Basic STEP 7 Safety Basic	STEP 7 Professional STEP 7 Safety Advanced
プログラム言語	(F-)LAD, (F-)FBD, SCL	(F-)LAD, (F-)FBD, SCL, STL, GRAPH, C++(1518 ODK/MFP)
デザイン		
IO接続	CPUオンボード IOモジュール拡張 リモートIO	IOモジュール拡張 リモートIO
配線	ネジ端子 / プッシュイン端子	ネジ端子 / プッシュイン端子
IP保護等級	IP20	IP20
通信		
Ethernetポート (PROFINET対応)	1 / 2 (RJ45)	2 / 3 / 4 (RJ45)
PROFINET IRT	No	Yes
通信オプション	PROFINET, PROFIBUS, PtP, AS-I, IO-Link, CANopen, Modbus RTC / TCP	PROFINET, PROFIBUS, PtP, Modbus RTU / TCP
安全統合	Yes	Yes
テクノロジー機能		
モーション制御	速度制御, 位置決め	速度制御, 位置決め, カム出力, 相対同期, 絶対同期(T-CPU), 電子カム(T-CPU)
高速カウンター	CPU内蔵	CPU内蔵(コンパクトCPU) 高速カウンターモジュール
PID制御	Yes	Yes
制御セキュリティ		
ノウハウプロテクト	Yes	Yes
コピープロテクト	Yes	Yes
アクセスプロテクト	Yes	Yes



分散コントローラー

CPU1510SP (F), 1512SP (F), 1513pro (F), 1515SP PC2 (F), 1516pro (F)

STEP 7 Professional  
STEP 7 Safety Advanced

(F-)LAD, (F-)FBD, SCL, STL, GRAPH, C++(1515 SP PC2)

IOモジュール拡張  
リモートIO

プッシュイン端子 / M12コネクタ  
IP20 / IP67

2 / 3 (RJ45 / FC / FOC)

Yes

PROFINET, PROFIBUS, PtP, AS-I, IO-Link, CANopen, Modbus RTC / TCP

Yes

速度制御, 位置決め, カム出力, 相対同期

高速カウンターモジュール

Yes

Yes

Yes

Yes



ソフトウェアコントローラー

CPU1507S (F), 1508S (F)

STEP 7 Professional  
STEP 7 Safety Advanced

(F-)LAD, (F-)FBD, SCL, STL, GRAPH, C++

リモートIO

—

HW依存

HW依存

Yes

HW依存

Yes

速度制御, 位置決め, カム出力, 相対同期

高速カウンターモジュール

Yes

Yes

Yes

Yes

シーメンス株式会社

製品の詳細およびお問い合わせ先は  
弊社ホームページをご覧ください。

[www.siemens.com/jp/ad](http://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できます。

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

#### 免責事項

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。

弊社は、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。