

## 市場の変化に容易に対応

「顧客は、当社の製品が数年にわたって製造を継続するだけでなく、需要の変化に適応することも要求しています。アルテラのプログラマブル・ソリューションの柔軟性により、当社は開発コストを抑えながら、顧客の要求に応えることができます。」

—Bernecker & Rainer Industrie Elektronik GmbH, Managing Director, Hans Wimmer

### 今日および将来のためのデザイン

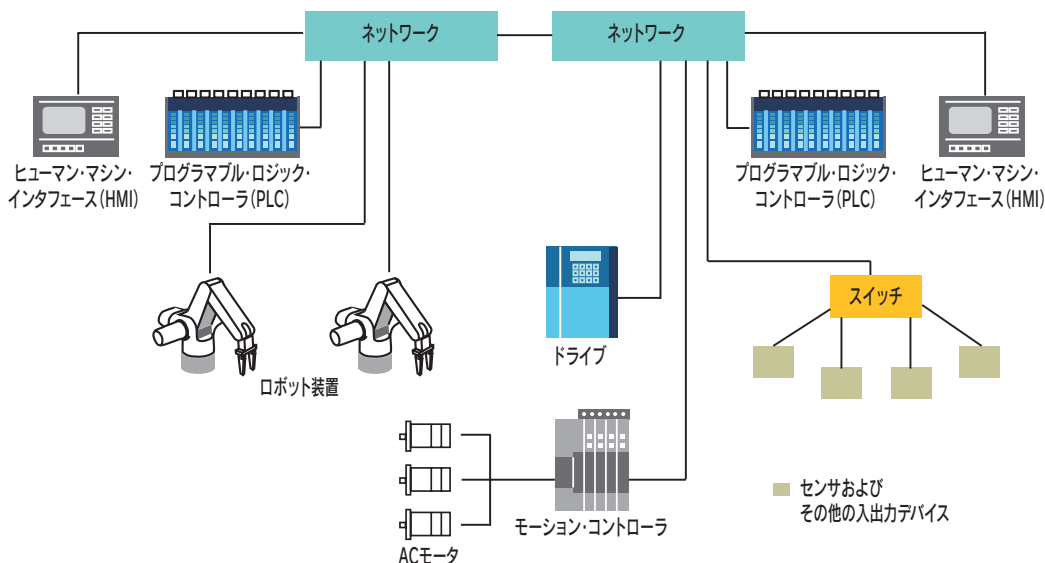
プログラマブル・ロジック・コントローラ (PLC) からドライブ、工業用ネットワークまで、工業用アプリケーションが社会の自動化に役立っています。クリティカルな部分がすべて動作し続けるには、製品の信頼性が高く、適応性に優れ、寿命が長くなければなりません。同時に、ビジネスで成功するには、迅速に対応することとコストを削減することが不可欠です。

アルテラの革新的なプログラマブル・ソリューションを工業用製品の設計の中核部分に導入することによって、以下のような最も困難な課題に対処できます。

- エンド・マーケットの変化に迅速に適応
- 常に先駆者の優位性を確保
- 開発プロセスの共通部分を再利用するコスト削減デザイン
- 陳腐化のない製品の製造

アルテラのプログラマブル・ソリューションは、工業用デザイン環境にとって重要な能力である高性能、再プログラム可能性、および相互接続性を提供するように設計されています。これらのソリューションは、EtherCAT、PROFINET、SERCOS III などの業界標準のサポートを可能にする幅広い IP (Intellectual Property) コアと連携します。

### ファクトリ環境におけるアルテラのプログラマブル・ソリューション



自動化されたあらゆるファクトリ環境において、各種システムを動作させるために、プログラマブル・ロジック・デバイスは重要な役割を果たします。アルテラのプログラマブル・ソリューションは、PLC から HMI までの広範な製品に対して、柔軟で陳腐化に強いデザインを提供します。

## アルテラの利点

ユーザの製品が車両の製造に使用される場合でも、電子 POS 取引に使用される場合でも、顧客は製品のライフサイクルが長いことを望んでいます。製造ラインを停止したり、24 時間/7 日間の連続稼働を中断したりすると、簡単にコスト効率が低下します。アルテラのプログラマブル・ロジック・デバイス (PLD) は製品の長い寿命と将来性をもサポートするように設計されています。PLD は再プログラム可能なため、ユーザは標準規格の変更や顧客要求の進化に対応することができます。デザインを複数のプロジェクトで再利用して、時間、エンジニアリング・リソース、コストを節約することも可能です。

膨大な NRE コストを要し、最小発注数量が規定されている ASIC に比べて、アルテラの PLD はユーザの総合的負担コストと開発リスクの低減に役立ちます。複数の ASSP、CPU、およびハード・マクロ機能を 1 個の FPGA に統合できるため、製品の差別化と最適化をコスト効率よく実現できます。複数の製品を 1 つのハードウェア・プラットフォームにして開発することも可能です。低コスト Cyclone<sup>®</sup> FPGA シリーズにアルテラの Nios<sup>®</sup> II エンベデッド・プロセッサを組み込むことで、価格重視のデザインと計算量の多いデザインの両方に対応することができます。要約すると、アルテラの PLD は、柔軟で陳腐化に強く、さらにコスト的にも優れたデザイン・パスを提供します。

### アルテラのプログラマブル・ソリューション

製品	利点
Stratix <sup>®</sup> FPGA シリーズ	高性能、高集積度、低消費電力、広いメモリ帯域幅、優れたシグナル・インテグリティ
Cyclone FPGA シリーズ	低コストで業界最高性能を実現、専用 DSP 回路内蔵
MAX <sup>®</sup> CPLD シリーズ	低コスト、低消費電力、インスタント・オン、不揮発性シングル・チップ・ソリューション
Nios II エンベデッド・プロセッサ	システム要求に正確に応えるカスタマイズ可能な機能セット、コストおよびパフォーマンスを提供、プロセッサおよび ASSP 陳腐化のリスクを排除

## ユーザの質問

FPGA はプロセッサよりも高価で、低速であると思っていました。

今日の FPGA は非常にコスト効率がが高く、高性能のテクノロジーです。多数のコンポーネントを 1 個のデバイスに統合でき、ボード面積やコンポーネントのコストが削減されます。低コストの Cyclone FPGA ファミリーでも、250 MHz で動作する乗算器と内部メモリや、LVDS、PCI Express、および高速外部メモリなどのインタフェースを備えており、高速パラレル処理を提供します。R&D 予算への影響の一例をあげると、わずか 35 セント相当のロジックを使用した Nios II プロセッサを Cyclone II FPGA に内蔵して動作させることができます。

アルテラの PLD は工業用温度範囲をサポートできますか？

はい。アルテラの工業用グレード・デバイスは -40°C ~ +100°C のジャンクション温度範囲で動作するように規定されています。過酷な温度範囲条件でも正常に動作するように設計され、徹底した特性評価が行われています。拡張温度範囲 (-40°C ~ 125°C ジャンクション) で利用可能なデバイスもあります。

これまで FPGA を使用したことがありません。どのような学習方法がありますか？

アルテラでは、FPGA 開発を支援するインストラクタ指導のトレーニング・コースを提供しています。Quartus<sup>®</sup> II デザイン・ソフトウェア、SOPC Builder システム統合ツール、および Nios II エンベデッド・プロセッサの入門コースもあります。詳しくは、[www.altera.co.jp/training](http://www.altera.co.jp/training) をご覧ください。

## 詳細情報について

アルテラのプログラマブル・ソリューションを使用し、デザインを開始するには、またはアルテラのテクノロジーおよびリソースについて学習するには、

[www.altera.co.jp/industrial](http://www.altera.co.jp/industrial) にアクセス、または日本アルテラの販売代理店にお問い合わせください ([www.altera.co.jp/contact](http://www.altera.co.jp/contact))。

### 日本アルテラ株式会社

〒163-1332 東京都新宿区西新宿6-5-1  
新宿アイランドタワー32F 私書箱1594号  
TEL. 03-3340-9480 FAX. 03-3340-9487  
[www.altera.co.jp](http://www.altera.co.jp)  
E-mail: [japan@altera.com](mailto:japan@altera.com)

