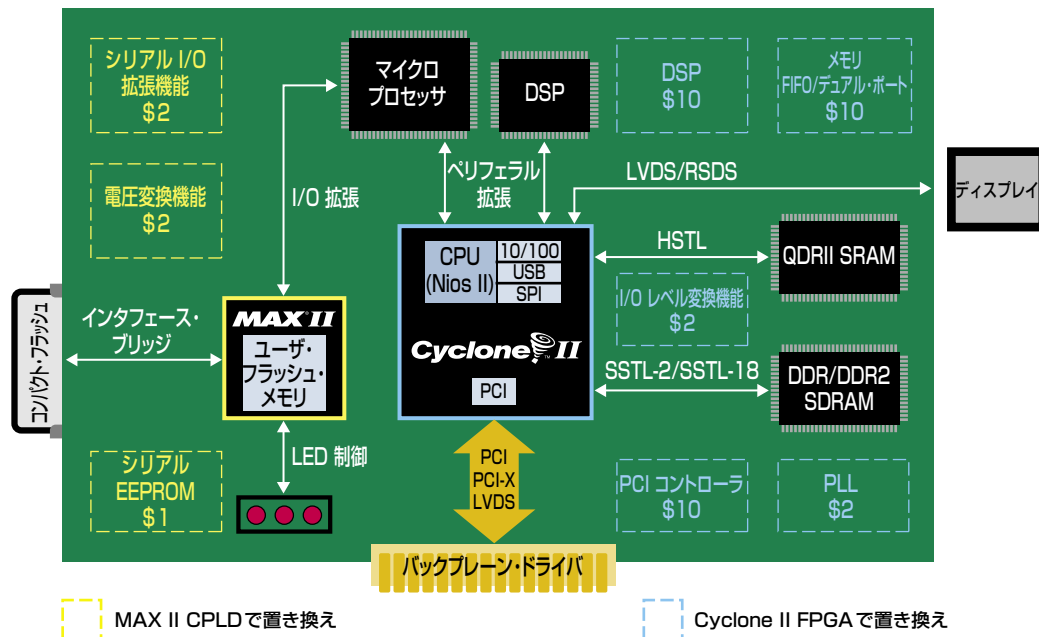


アルテラの低コスト・ソリューション

アルテラのMAX[®] II CPLD、Cyclone[™] II FPGA、およびNios[®] II プロセッサは、お客様の設計に多くの機能を提供し、全体的なシステム・コスト削減を実現します。



注

- DSP : Digital signal processor
- PLL : Phase-locked loop
- RSDS : Reduced swing differential signaling
- SPI : Serial peripheral interface
- \$: 記載された価格は米国ドルでの概算

MAX II のターゲット・アプリケーション

MAX II はコストおよび電力消費などに制約がある下記のようなコントロール・パス・アプリケーションに最適です。

- I/O 拡張 (例: LCD または LED 制御)
- インタフェース・ブリッジ (例: シリアル-パラレル、PCI)
- システム・コンフィギュレーション
- パワーアップ・シーケンス

Cyclone II のターゲット・アプリケーション

Cyclone II は高い集積能力および性能が求められる、コスト制約のある下記のようなアプリケーションに最適です。

- ASSP のコプロセッサまたはコンパニオン・チップ (例: DSP)
- インタフェース・ブリッジ (例: シリアル-パラレル、PCI、PCI-X)
- 複数の ASSP または ASIC のシングル・チップへの集積化
- DDR、DDR2 または QDR II メモリへの高速インタフェース

Cyclone II/Nios II のターゲット・アプリケーション

FPGA とエンベデッド・プロセッサの組み合わせは、下記のようなコスト重視の組込み製品に最適です。

- 部品点数の削減が求められる価格重視の製品 (例: コンシューマ)
- 製品寿命の長い製品 (例: 医療機器、航空宇宙)
- 機能および性能のリモート・アップグレードが必要な製品
- ネットワーク性能を向上させるための TCP/IP の負荷分散

アルテラの低コスト・ソリューション

よく尋ねられる質問

部品点数とボード・コストを削減するには？

- 複数のディスクリート部品をCyclone II もしくはMAX II デバイスに集積できます。
 - マイクロプロセッサ、DSP、PCI、TTL、低集積CPLD 等
- EEPROM を、MAX II デバイス内のユーザ・フラッシュ・メモリに置き換えが可能です。
 - ソフトウェアのリビジョン・コード、デバイス認証等を格納

既存のマイクロプロセッサでUART、USB、メモリ・インタフェース、GPIOなどの機能、または性能を向上させるには？

- ペリフェラルをCyclone II もしくはMAX II デバイスに追加します。SOPC Builderによるシームレスな統合が可能です。
- 既存のプロセッサの負荷を、Cyclone II デバイス内のNios II に分散させることで、システム性能を向上することができます。

ボードにLEDおよびスイッチ、LCD、イーサネット・インタフェースが必要な場合

- MAX II は I/O 当たりで最も低いコストを提供します。MAX II をLEDおよびスイッチの信号制御に使用することで、他の部品による I/O の制限をなくすることができます。
- MAX II 開発キットで提供されるLCDコントローラ・リファレンス・デザインを使用して、設計時間と労力を削減できます。
- Nios II プロセッサを、TCP/IP接続において20Mbps以上の速度を実現する負荷分散エンジンとして使用し、ネットワーク性能を向上することができます。

長い製品寿命を実現するには？

- MAX II、Cyclone II および Nios II によって、ボード設計を変更することなく、システム・ファームウェアと同様に、ハードウェア機能をアップグレードすることが可能です。
- Nios II プロセッサは陳腐化の心配がありません。Nios II を Cyclone II と共に使用することで、ソフトウェアへの新たな投資が不要です。

プログラマブル・ロジックを使用してどのようにDSP機能を実現できますか？

- Cyclone II の専用18 x 18マルチプライヤとメモリによってDSP機能を実現でき、DSPプロセッサを不要にすることも可能です。
- 数値演算を主とするDSP機能を、Cyclone II デバイスを使ったハードウェア化により負荷分散することで、全般的なDSP性能が向上され、DSPプロセッサ数および総合的なコストも削減することができます。

無償のQuartus II Web Editionソフトウェア：No.1のパフォーマンス

Quartus® II Web Edition開発ソフトウェアは最高の性能と使いやすい環境を提供します。MAX II および Cyclone II の全デバイスをサポートします。SOPC Builderシステム生成ツールにより、コンセプトからシステムを瞬時に実現することができます。

Quartus II の詳細はwww.altera.co.jp/quartus2をご覧ください。

無償のNios II 評価

Nios II エンベデッド・プロセッサおよびNios II 開発環境 (IDE) の無償評価版を提供しています。詳細はwww.altera.co.jp/nios2をご覧ください。