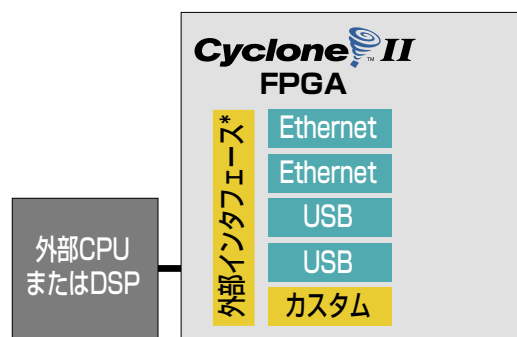


組み込みアプリケーション向け低コスト FPGA ソリューション

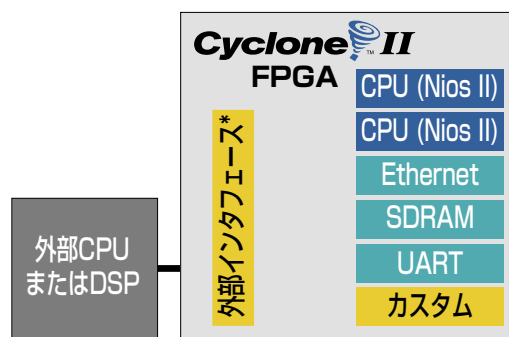
アルテラのCyclone™ FPGAファミリー およびNios® II プロセッサを使用して、プロセッサ・コンパニオン・チップ、マルチプロセッサ・システム、またはカスタム・コントローラを簡単に構築できます。アルテラの製品によりシステムの性能向上、機能拡張やコストの低減を実現し、またシステムの陳腐化を防ぐことができます。

プロセッサ・コンパニオン・チップ



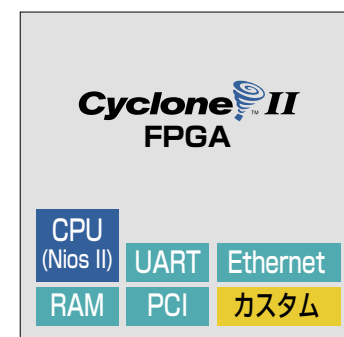
- FPGAにペリフェラルを統合し、システム機能を拡張
- カスタム・ハードウェア機能を搭載し、システム性能を向上

マルチプロセッサ・システム



- 既存プロセッサの負荷を分散
- カスタム・ハードウェア機能を搭載し、システム性能を向上
- FPGAにペリフェラルを統合し、システム機能を拡張

カスタム・マイクロ・コントローラ



- 最適な機能セットをシングル・チップ化
- ボードで実現していた機能をFPGAに実装することにより、システムの煩雑さや消費電力、システム・コストを削減
- 陳腐化を防止

* PCI、EMIF、ローカル・バス等

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

開発する製品にネットワーク・インタフェースが必要な場合：

- Nios II プロセッサを使用することで、TCP/IP接続において負荷を分散しながら20Mbpsを実現し、ネットワーク性能の向上が可能です。

プロセッサの処理能力がどの程度必要か不明な場合：

- Nios II プロセッサは既存のプロセッサの負荷を軽減し、システム性能を向上します。
- Nios II プロセッサは、予期しない問題にも対応可能で、いつでもデザインの追加・変更が可能です。

ボード・コストを削減したい場合：

- 1つもしくは複数のマイクロプロセッサを使用したディスクリート部品をCyclone II FPGAに統合し、部品点数およびボード・コストを削減します。
- ペリフェラルをFPGAコンパニオン・チップに実装することで、プロセッサの種類に関係なく、最適なソリューションを実現できます。

長い製品寿命を必要とする場合：

- アルテラの製品では、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ないため、ソフトウェアへの新たな投資が不要です。

共通のボード設計をもとに幅広く製品ファミリを展開したい場合：

- ひとつもしくは複数のNios II をFPGAに搭載することで、幅広い機能や性能を達成する共通のボードを設計することができます。
- Cyclone II FPGAに任意のペリフェラルやプロセッサを搭載できます。
- アルテラの製品により、システム・ファームウェアと同様に、ハードウェア機能のアップグレードが可能です。

アプリケーションおよび利点	利 点			
	拡張されたシステム機能	強化されたシステム性能	システム・コスト削減	陳腐化防止
プリンタ：プロセッサ、ペリフェラル、グラフィック機能をシングル・チップに統合し、コストを削減	✓		✓	
SOHO通信機器：専用パケット処理ハードウェアを追加し、システム性能を向上	✓	✓	✓	
ネットワーク・ルータ：FPGAにマルチCPUを搭載し、システム・プロセッサの負荷分散や処理の分散を行うことでシステム性能を向上	✓	✓		
軍用/航空機器：ユーザ・オリジナルのプロセッサ・デザインに対し、ソフトウェアのように簡単にハードウェア・アップデートを実行	✓	✓		✓
産業オートメーション：I/Oチャネル、プロセッサ、システム・インタフェース追加等のハードウェア・アップグレードにより製品寿命を延長	✓	✓		✓
コンシューマ製品：通常、ディスクリート製品で実現する機能を1つのFPGAに実装し、ボードのレイアウトを簡素化およびコストを削減	✓		✓	

