

Arria GX : 低コスト、リスクフリーな、トランシーバ内蔵 FPGA



デバイス量産出荷中

- 長年にわたるトランシーバ製品の経験とフリップチップ・パッケージ技術が実現する、最高クラスのシグナル・インテグリティ
- 使いやすいソフトウェア・ツール、IPコア、リファレンス・デザイン、および開発キットによる包括的な設計環境
- ワールドワイドのフィールド・アプリケーション・エンジニア (FAE) による広範なサポート体制
- 信頼できるデバイス供給体制

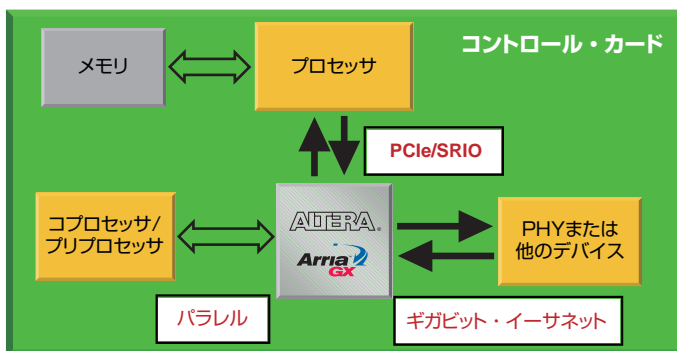
サポートするプロトコル (対応レーン数)	データ・レート
PCI-Express 1.1 (x1, x4)	2.5 Gbps
ギガビット・イーサネット	1.25 Gbps
Serial RapidIO (x1, x4)	1.25, 2.5 Gbps

デバイス	トランシーバ チャンネル数	等価 ロジック・ エレメント	トータル メモリ容量 (ビット)	DSPブロック数	マルチプライヤ数 (18x18ビット)	PLL	パッケージ (ユーザ I/O 数)		
							F484 * 23x23mm	F780 * 29x29mm	F1152 * 35x35mm
EP1AGX20	4	21,580	1,229,184	10	40	4	230	341	
EP1AGX35	4	33,520	1,348,416	14	56	4	230	341	
	8								
EP1AGX50	4	50,160	2,475,072	26	104	4, 4.8	229	350	514
	8								
EP1AGX60	4	60,100	2,528,640	32	128	4, 8	229	350	514
	8								
	12								
EP1AGX90	12	90,220	4,477,824	44	176	8			538

* FineLine BGA (1.0-mm ピッチ)

↑ ↓ デバイス間のパッケージ互換性を示す

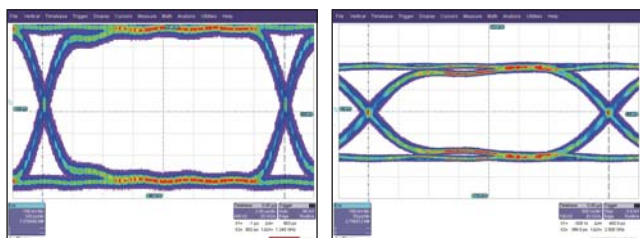
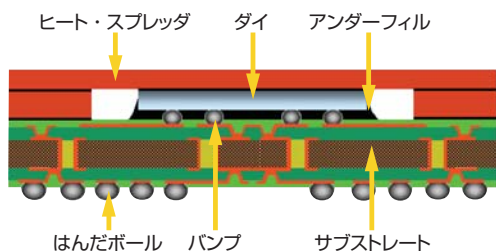
主流の高速シリアル・プロトコルをリスクフリーで対応



- ▶ デバイス、モジュールとのブリッジをリスクフリーで実現
 - PCI Express 準拠のデバイス
 - ギガビット・イーサネット 準拠のデバイス
 - Serial RapidIO 準拠のデバイス
 - パラレル方式のレガシー・デバイスおよびモジュール
- ▶ 標準プロセッサのコプロセッシングをリスクフリーで実現
 - 標準プロセッサが実現できない計算能力を追加し性能を補完

ブリッジおよびコプロセッシングを実現する
リスクフリーなソリューション

最高水準のシグナル・インテグリティにより、高速通信を確実にサポート

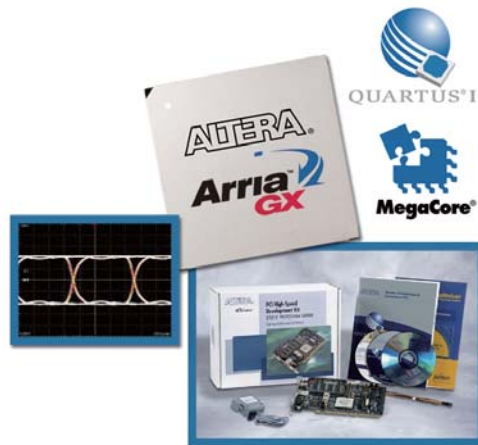


1.25Gbps 時のアイ・ダイアグラム 2.5Gbps 時のアイ・ダイアグラム

- ▶ 実証済みのトランシーバ技術を継承
 - アルテラ 4 番目のトランシーバ内蔵 FPGA 製品
 - トランシーバ 自社開発の長年の経験とノウハウの蓄積
 - Stratix II GX のトランシーバ技術のフル活用
- ▶ 高速通信に備え、堅牢なフリップチップ・パッケージを採用
 - ワイヤボンド・パッケージに比べ 優れたシグナル・インテグリティ および SSN (同時動作スイッチング・ノイズ) 耐性を実現
- ▶ 複数のトランシーバと外部メモリ・インタフェースが混載するシステムでも最高レベルのシグナル・インテグリティを実現
 - DDR2 で 最大 466Mbps の性能
 - ALTMEMPHY ソフト IP コアの使用で、迅速なタイミング収束を実現し、外部メモリ・インタフェース設計を簡素化

包括的な設計ソフトウェアおよびツールでリスクフリーな設計を実現

- ▶ Quartus II 開発ソフトウェアによる完全なサポート
 - 無償の Web Edition で全デバイスに対応
 - 業界唯一の SDC ベース・タイミング解析ツール TimeQuest でタイミング・クロージャを加速
 - SOPC Builder により、迅速なシステムの実装を実現
- ▶ プロトコル準拠の MegaCore IP ファンクション
 - PCI Express エンド・ポイント IP (x1, x4)
 - トリプルスピード (10/100/1000Mbps) イーサネット IP
 - Serial RapidIO IP (x1, x4)
- ▶ 特性評価レポートおよびリファレンス・デザイン



プロトコルの設計、検証を迅速に実現する Arria GX 開発キット



- ▶ 搭載デバイス：EP1AGX60DF780C6N
- ▶ PCI Express x 4 エッジ・コネクタを搭載
- ▶ ギガビット・イーサネット (オプションのドータカードを使用)
- ▶ Serial RapidIO (オプションのドータカードを使用)
- ▶ 外部メモリ：DDR2
- ▶ ハイスピード・メザニン・コネクタ (HSMC)
- ▶ JTAG ヘッダ
- ▶ 完全な資料およびサポート
- ▶ 低価格

Arria GXはPCI SIGに完全準拠!