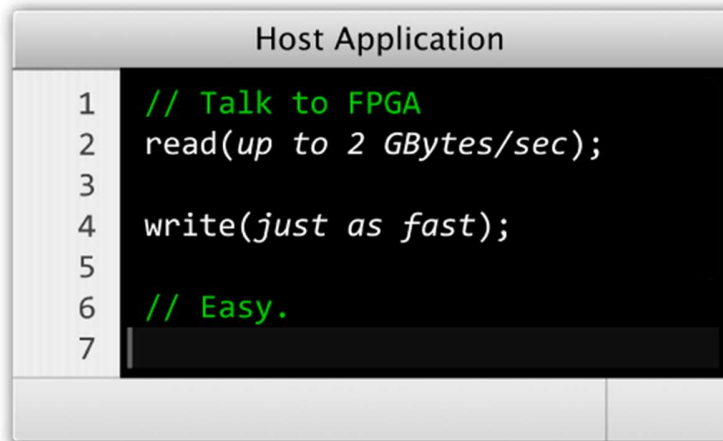


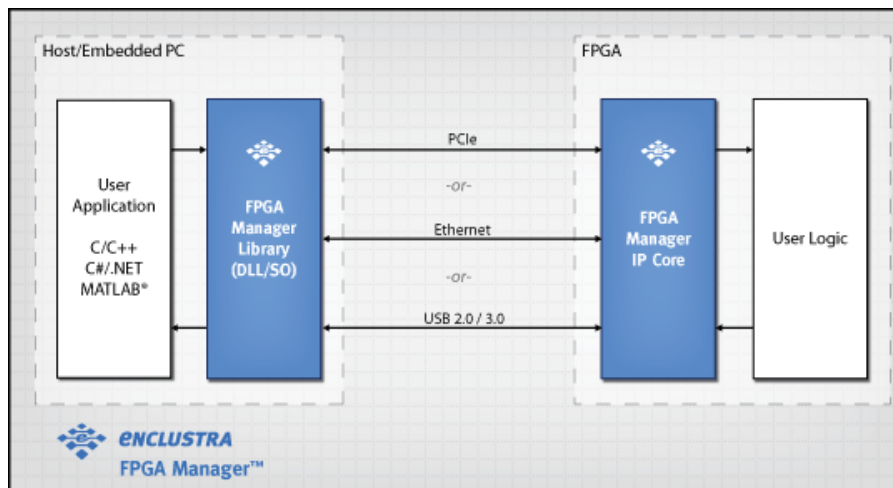
Enclustra FPGA Manager



概要

Enclustra の FPGA Manager™ソリューションは、USB 2.0 / 3.0、ギガビットイーサネット、PCI Express などの異なるインタフェース規格で、ホストと FPGA 間のデータ転送を容易かつ効率的に行えます。このソリューションには、必要に応じてホストソフトウェアライブラリ（DLL）、FPGA 用の適切な IP コア、およびデバイスコントローラファームウェアが含まれています。ユーザーホストアプリケーションは、複雑な基本プロトコルを非表示にする、一つの読み取り/書き込みデータコマンドで構成される API を介して FPGA と通信できます。ストリーミングとメモリマップされたアクセスをサポートします。

FPGA Manager アーキテクチャ



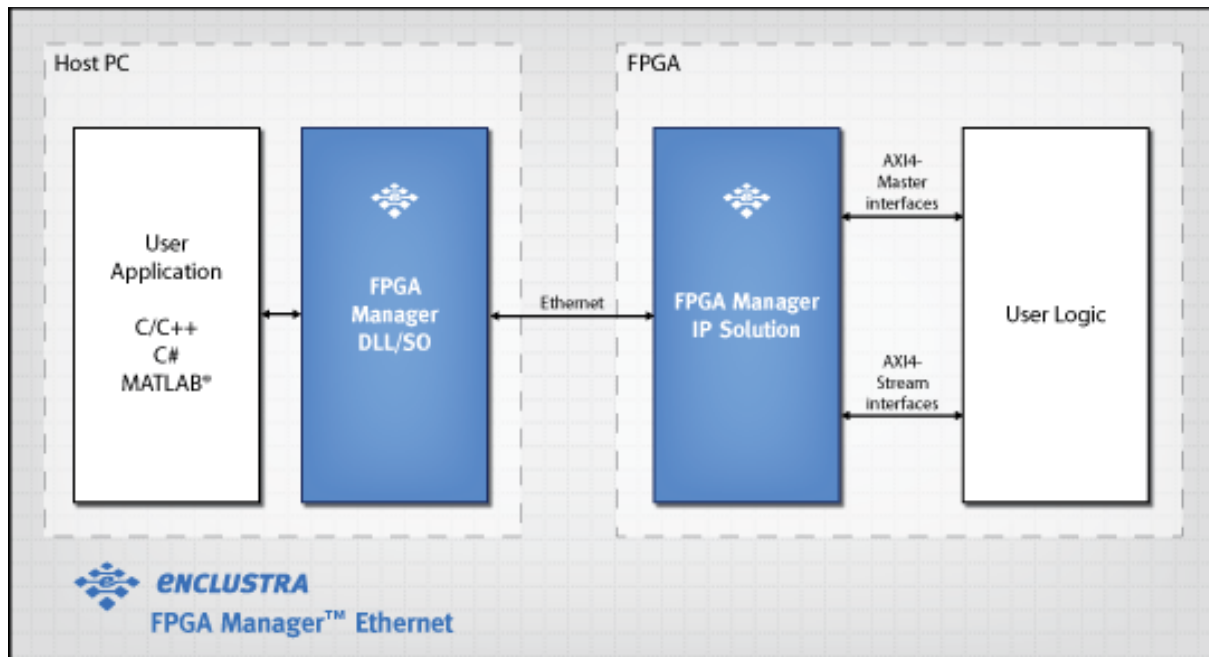
製品

FPGA Manager タイプ	インターフェイス
FPGA Manager イーサネット	10/100/1000イーサネット
FPGA Manager PCIe	PCI Express x1 / x4 Gen1 / Gen2
FPGA Manager USB 3.0	USB 3.0
FPGA Manager USB 2.0	USB 2.0

ターゲットアプリケーション

- テスト&測定
- 画像処理
- スマートカメラ
- ソフトウェア無線

FPGA Manager for Giga



概要

Enclustra の FPGA マネージャ イーサネット ソリューションでは、イーサネットインターフェイスを介して、ホストと FPGA 間を簡単かつ効率的にデータ転送できるようになります。

このソリューションには、ホストソフトウェアライブラリ（Windows DLL または Linux スタティックライブラリ）と FPGA 用の適切な IP コアが含まれています。ユーザーホストアプリケーションは、複雑な基本プロトコルを非表示にする、一つの読み取り/書き込みデータコマンドで構成される API を介して FPGA と通信できます。ストリーミングとメモリマップされたアクセスの両方をサポートします。

注目ポイント

- ハイスループット、プラグ＆プレイ イーサネットインターフェイス
- 最大 120 MB /秒のデータ転送速度
- Windows 7 と Linux で動作します
- C、C ++、C # および MATLAB® ユーザアプリケーションをサポート
- 定期的なライセンス料はありません
- ベンダーに依存しません

利点

- FPGAとホスト間の通信に完全で使いやすいソリューション
- 複雑な基本プロトコルに対処する必要はありません
- Enclustra Mars PM3 評価キットとリファレンスデザインが利用可能
- 自由に構成可能

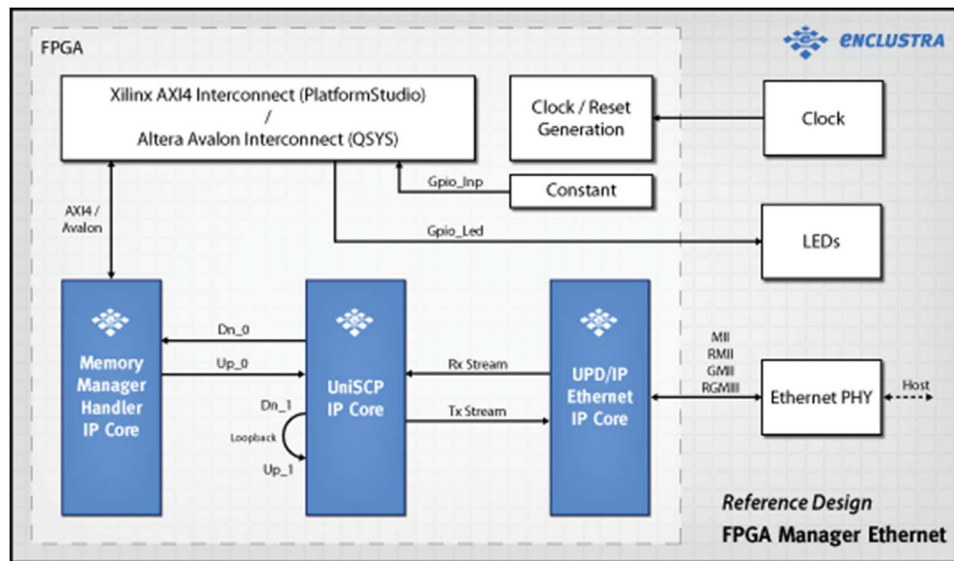
特徴

- FPGAとホスト間のストリーミングデータ転送
- FPGA AXI または Avalon バスへのメモリマップドアクセス
- 最大 16 の独立した双方向データチャネル
- 3 重スピードのイーサネット (10/100/1000 Mbit / sec)
- UDP / IP イーサネット IP コアの完全ライセンスが含まれます

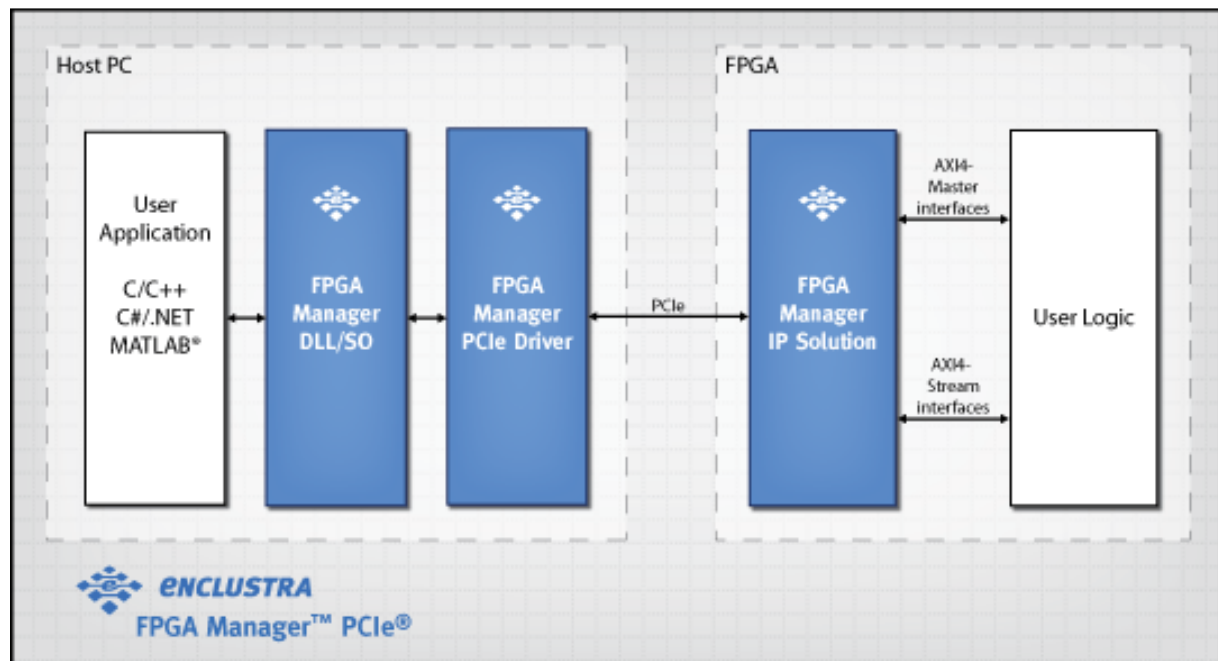
製品の内容

- Enclustra Ethernet ホストライブラリ
 - ◇ バイナリ DLL
 - ◇ API ヘッダーファイル
 - ◇ API ユーザーズマニュアル
- FPGA マネージャ Ethernet IP コア
 - ◇ デバイス固有のネットリスト
 - ◇ Modelsim 用のプリコンパイルのシミュレーションライブラリを含むテストベンチ
 - ◇ IP コア ユーザマニュアル
- Enclustra Mars PM3 キットリファレンスデザイン
 - ◇ 単一のホストユーザーアプリケーション
 - ◇ 単一のFPGA ユーザーアプリケーション
 - ◇ ドキュメンテーション

リファレンスデザイン



FPGA Manager for PCIe



概要

Enclustra の FPGA マネージャ PCIe ソリューションは、Intel（アルテラ）およびザイリンクス FPGA 向けに最適化されており、PCI Express インタフェースを介してホストと FPGA 間を簡単かつ効率的にデータ転送できるようになります。このソリューションには、ホストソフトウェアライブラリ（DLL / SO）、PCI Express ドライバ、および FPGA 用の適切な IP コアが含まれています。ユーザーホストアプリケーションは、複雑な基本プロトコルを非表示にし、一つの読み取り/書き込みデータコマンドで構成される API を介して FPGA と通信できます。ストリーミングとメモリマップされたアクセスの両方をサポートします。

注目ポイント

- 1 方向あたり 700 MBytes / sec を超えるデータ転送速度
- 低レイテンシ（遅延しにくい）
- Windows と Linux で動作します
- C、C ++、C # / .NET および MATLAB® ユーザアプリケーションをサポート
- 1 回の DMA 転送で最大 4 GByte のデータ転送
- 無制限のストリーミング転送
- 最大 128K の DMA ディスクリプタのプリフェッチ
- パケットベースまたはストリームベースのデータ転送をサポート
- 設定可能なユーザーデータパスの幅（64 ビット/ 128 ビット/ 256 ビット）

- TLP 補完の並べ替えをサポート
- Windows の電源管理機能（スリープ/電源オフ/再開）

利点

- FPGA とホスト間の通信に完全で使いやすいソリューション
- 複雑な基本プロトコルに対処する必要はありません
- Windows（Windows Embedded を含む）と Linux 上で簡単に実行可能
- Windows と Linux 上のユニバーサルで使いやすいユーザ空間 API
- Enclustra Mercury + PE1 評価キットおよびリファレンスデザインが利用可能

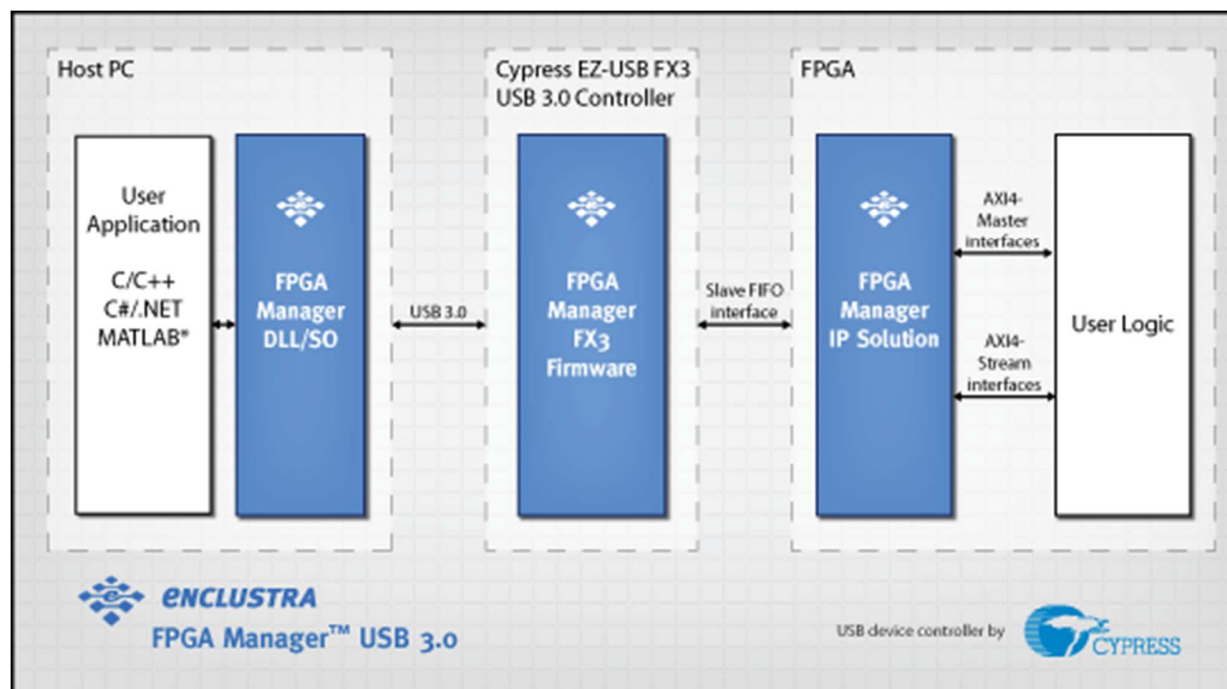
特徴

- FPGA とホスト間のストリーミングデータ転送
- FPGA AXI バスへのメモリマップアクセス
- 最大 32 の独立した DMA チャンネル（各方向に最大 16）
- ユーザー統合のための標準の AXI Stream インターフェイス
- 柔軟に設定が可能
- PCIe Gen 1 および Gen 2
- x1、x2、x4、x8 レーン

製品の内容

- Enclustra PCIe DLL / SO
 - ◇ バイナリ DLL / SO
 - ◇ API ヘッダーファイル
 - ◇ API ユーザーマニュアル
- Enclustra PCIe ドライバ
 - ◇ バイナリファイル
- Enclustra PCIe IP コア
 - ◇ デバイス固有のネットリスト
 - ◇ Modelsim 用のプリコンパイル済みシミュレーションライブラリを含むテストベンチ
 - ◇ IP コアユーザーマニュアル
- Enclustra Mercury PE1 Kit リファレンスデザイン
 - ◇ 単一のホストユーザーアプリケーション
 - ◇ 単一の FPGA ユーザーアプリケーション
 - ◇ ドキュメンテーション

FPGA Manager for USB 3.0



概要

Enclustra の FPGA Manager USB 3.0 ソリューションは、USB 3.0 インタフェースを介してホストと FPGA 間で簡単かつ効率的にデータ転送できるようになります。

このソリューションには、ホストソフトウェアライブラリ（DLL）、Cypress EZ-USB®FX3™USB 3.0 デバイスコントローラ用ファームウェア、FPGA 用の適切な IP コアが含まれています。ユーザーホストアプリケーションは、複雑な基本プロトコルを非表示にし、一つの読み取り/書き込みデータコマンドで構成される API を介して FPGA と通信できます。ストリーミングとメモリアップされたアクセスの両方をサポートします。

注目ポイント

- 高スループット、プラグ＆プレイ USB 3.0 インターフェース
- 300 + MBytes /秒のデータ転送速度
- Windows 7 および Linux *1 で動作します
- C、C ++、C # / .NET および MATLAB®ユーザーアプリケーションをサポート
- サイプレス EZ-USB FX3 デバイスコントローラを使用

利点

- FPGAとホスト間の通信に完全で使いやすいソリューション
- 複雑な基本プロトコルに対処する必要はありません
- Enclustra Mercury PE1 評価キットおよびリファレンスデザイン * 2 が利用可能
* 2 少なくとも Mercury PE1 / KX1 のリビジョン 3 が必要です。

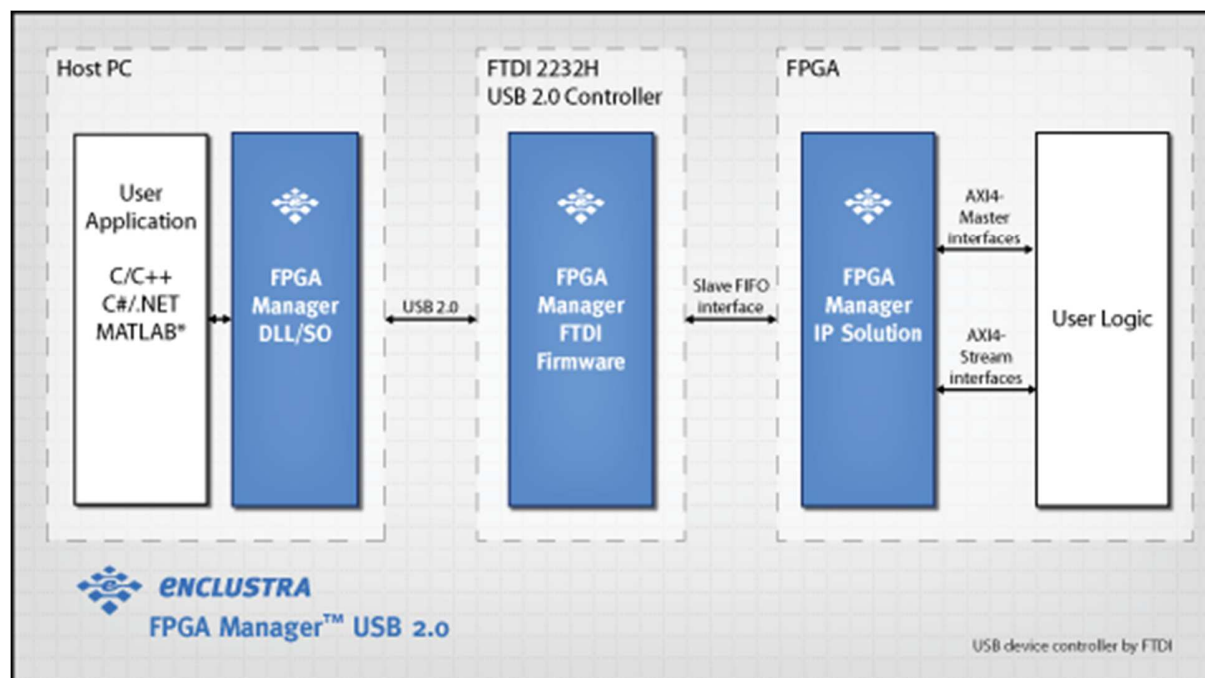
特徴

- FPGAとホスト間のストリーミングデータ転送
- FPGA AXI バスへのメモリマップアクセス
- 直接FPGAビットストリームのダウンロード*
- 簡単なファームウェアのフラッシュ更新機能*
- シンプルな I2C および SPI アクセス*
- * サービス予定ですが、まだ利用できません

製品の内容

- Enclustra USB 3.0 DLL
 - ◇ バイナリ DLL
 - ◇ API ヘッダーファイル
 - ◇ API ユーザーズマニュアル
 - Enclustra FX3 ファームウェア
 - ◇ バイナリファイル
 - Enclustra USB 3.0 IP コア
 - ◇ デバイス毎のネットリスト
 - ◇ Modelsim 用のプレコンパイル済みシミュレーションライブラリを含むテストベンチ
 - ◇ IP コアユーザマニュアル
 - Enclustra Mercury PE1 キットリファレンスデザイン*6
 - ◇ 単一ホストユーザーアプリケーション
 - ◇ 単一 FPGA ユーザーアプリケーション
 - ◇ ドキュメンテーション
- *6 Mercury PE1 / KX1 のリビジョン 3 以上が必要です。

FPGA Manager for USB 2.0



概要

Enclustra の FPGA Manager USB 2.0 ソリューションは、USB 2.0 インタフェースを介してホストと FPGA 間で簡単かつ効率的にデータ転送できるようになります。

このソリューションには、FPGA 用のホストソフトウェアライブラリ（DLL）と IP コアが含まれています。ユーザーホストアプリケーションは、複雑な基本プロトコルを非表示にし、一つの読み取り/書き込みデータコマンドで構成される API を介して FPGA と通信できます。ストリーミングとメモリマップされたアクセスの両方をサポートします。

注目ポイント

- 高スループット、プラグ & プレイ USB 2.0 インタフェース
- データ転送速度 25+ MBytes / sec
- windows 7 と Linux で動作します
- C、C ++、C # / .NET および MATLAB®ユーザーアプリケーションをサポート
- FTDI 2232H デバイスコントローラを使用

利点

- FPGA とホスト間の通信に完全で使いやすいソリューション
- 複雑な基盤プロトコルに対処する必要はありません

- Enclustra Mars PM3 評価キットとリファレンスデザインが利用可能

特徴

- FPGAとホスト間のストリーミングデータ転送
- FPGA AXI バスへのメモリマップアクセス
- 直接FPGAビットストリームのダウンロード*
- 簡単なファームウェアのフラッシュ更新機能*
- シンプルな I2C および SPI アクセス*

* サービス予定ですが、まだ利用できません

製品の内容

- Enclustra USB 2.0 DLL
 - ◇ バイナリ DLL
 - ◇ API ヘッダーファイル
 - ◇ API ユーザーズマニュアル
- Enclustra USB 2.0 IP コア
 - ◇ デバイス固有のネットリスト
 - ◇ Modelsim 用のプレコンパイル済みシミュレーションライブラリを含むテストベンチ
 - ◇ IP コアユーザマニュアル
- Enclustra Mars PM3 キットリファレンスデザイン
 - ◇ 単一ホストユーザーアプリケーション
 - ◇ 単一 FPGA ユーザーアプリケーション
 - ◇ ドキュメンテーション