

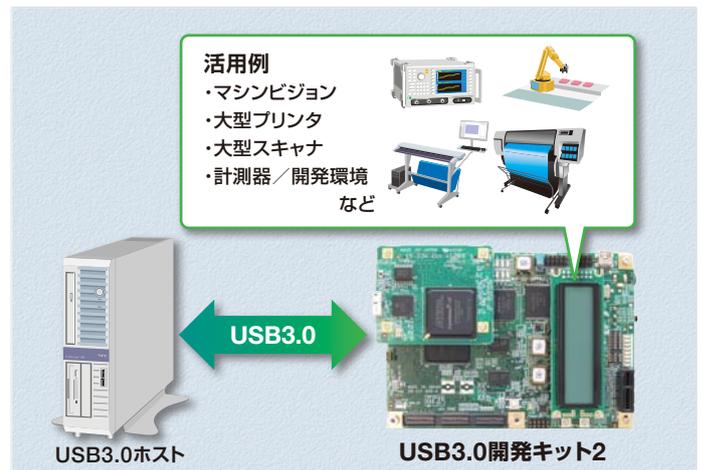
USB3.0開発キット2

USB3.0インタフェースを使った周辺機器システムの研究試作・技術検証に適した技術者向け開発キットです

USB3.0開発キット2の特長

USB3.0周辺機器の開発に適した開発キット

- 400MByte/秒を超える実測性能を持つUSB3.0バスを手軽に体感できます。
- お客様の開発機器に搭載可能なUSB3.0モジュールと、周辺回路インタフェース用ベースボードの2枚構成です。
- USB3.0モジュールにUSB3.0バス制御機能を集結6つのUSB3.0エンドポイントをサポートします。
- ベースボードにはFPGA(Cyclone® IV)・DDR2・LCD・JTAGポートなど、USB3.0機器開発に便利な機能を搭載しました。
- お客様所有の回路を接続可能な、PCI Expressスロット・HSMC拡張コネクタを搭載しています。



お客様自身でUSB3.0のバス動作をカスタマイズできる、サンプル設計データを付属

- USB3.0マストレージクラスファームウェアを提供。クラスファームウェアはお客様がカスタマイズできます。
- USB3.0モジュールの組み合わせにより、開発キットで作成したファームウェアやお客様所有の回路を製品に利用できます。



USB3.0転送性能ベンチマーク

開発キット内容			
USB3.0モジュール(写真)	1枚	ACアダプタ	1個
ベースボード(写真)	1枚	DVD-ROM	1枚
USB3.0ケーブル	1本	マニュアル	1式

USB3.0モジュール・ベースボード

USB3.0モジュール

- 動作実績のあるUSB3.0制御FPGA・周辺回路をモジュールとして提供します。
- USB3.0インターフェースが手軽に使えます。



外形寸法: 67mm×57mm

USB3.0モジュール仕様	
FPGA	Altera Cyclone®IV
USB PHY	TI社製 TUSB1310A
CPU	Nios®II 100MHz
コネクタ	USB3.0MicroB/Samtec

USB3.0ベースボード

- USB3.0モジュール評価に適したインターフェースボードです。
- HSMC・PCI Expressにお客様の拡張ボードを接続できます。



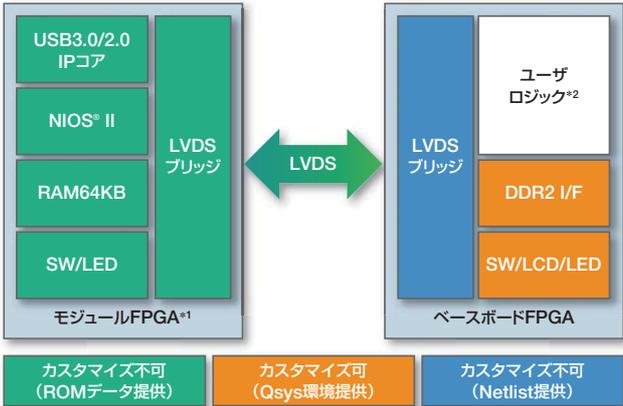
外形寸法: 146mm×105mm

ベースボード仕様	
FPGA	Altera Cyclone®IV
メモリ	DDR2 SDRAM 256MB
インターフェース	HSMC/PCI Express x1
	LCD/JTAG/DIPSW/LED

サンプル設計データ(FPGAサンプル・ファームウェアサンプル)

FPGAサンプル

- ベースボードFPGAには、お客様自身でユーザーロジックを追加できます。
- お客様自身でのカスタマイズができるよう、FPGA開発環境のサンプルプロジェクトを提供します。



モジュールFPGA*1: USB3.0/2.0 IPコア, NIOS® II, RAM64KB, SW/LED, LVDSブリッジ

ベースボードFPGA: ユーザーロジック*2, DDR2 I/F, SW/LCD/LED, LVDSブリッジ

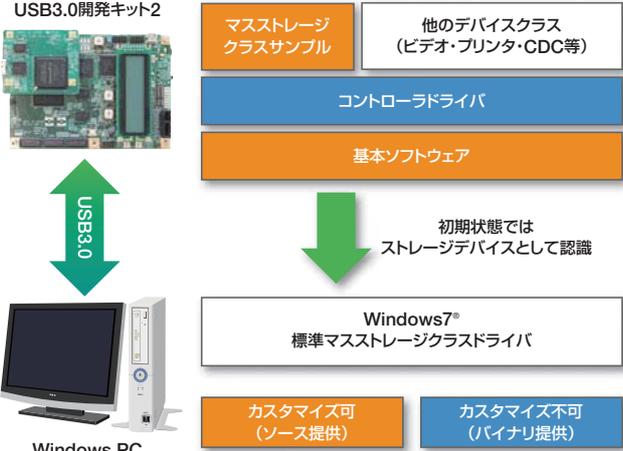
※1 モジュールFPGA回路のカスタマイズは開発キットでは行えません。
 ※2 HSMC/PCI Expressの動作は、ユーザーロジックで実現可能です。

カスタマイズ不可 (ROMデータ提供) | カスタマイズ可 (Qsys環境提供) | カスタマイズ不可 (Netlist提供)

I/F: インタフェース
SW: スイッチ

ファームウェアサンプル

- 標準添付のマスストレージクラスサンプルをベースにクラスファームウェアをお客様自身で設計できます。
- ビデオクラス・プリンタクラス・シリアル(CDC)など、さまざまなデバイスクラスに対応できます。



USB3.0開発キット2

マスストレージクラスサンプル | 他のデバイスクラス (ビデオ・プリンタ・CDC等)

コントローラドライバ

基本ソフトウェア

初期状態では
ストレージデバイスとして認識

Windows7®
標準マスストレージクラスドライバ

Windows PC

カスタマイズ可 (ソース提供) | カスタマイズ不可 (バイナリ提供)

人と地球にやさしい情報社会へ

お問い合わせは、下記へ

NEC エンジニアリング事業推進センター
 〒183-8501 東京都府中市日新町一丁目10
 TEL: 042(333)1510 FAX: 042(333)1855

NECエンジニアリング 営業本部
 〒140-0002 東京都品川区東品川4-10-27(住友不動産品川ビル7F)
 TEL: 03(6713)1200 FAX: 03(6713)1965

● ALTERA, Cyclone, NIOSは、アルテラ・コーポレーションの米国及びその他の国における登録商標です。
 ● Windowsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。その他本紙に掲載された社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
 ● 本製品(ソフトウェア含む)が、外国為替及び外国貿易法の規定により、規制貨物等に該当する場合は、日本国外に持ち出す際には日本政府の輸出許可申請書等必要な手続きをお取りください。
 ● 本紙に掲載された商品の色は、印刷の都合上、実際のものとは多少異なることがあります。また、改良のため予告なく形状、仕様を変更することがあります。
 ● 本紙掲載のベンチマーク結果は、下記の当社測定環境で得られた内容であり、全ての動作環境で同様の結果が得られることを保証するものではありません。
 【ホストPC】CPU: インテル® Core i7-3770/3.4GHz, Memory: 4GB, OS: Windows8 64Bit 版, xHCI ホスト: Intel Q77 Express
 【USB3.0デバイス】USB3.0 開発キット2, USB3.0 ハードウェアファームウェア 【測定方法】当社性能測定アプリにて10回測定した平均値を採用 ●2013年4月現在のデータです。