

PCI Express FPGA ベースデザイン

最大 12G Byte/sec

ベクトロジーの製品サービスは、ユーザーが独自の目的や環境にカスタマイズすることを前提とした高性能FPGAデザインをベースにしています。ユーザーはベクトロジーのサービスを利用することで開発リスク、開発期間を大幅に削減すると同時に高機能化を図ることが可能です。

リアルタイム性を求められる画像処理、さらに大規模化が進む AI、金融の演算処理の高度化が求められています。ベクトロジーの PCI Express® FPGA 実装サービスは、その要求に応えるべく、システム実装の観点から設計されています。ASIC プロトタイプ、科学演算シミュレーション、AI 開発は、膨大なデータ量の転送を必要としており、実アプリケーションで転送効率を極限まで効率改善をした環境を提供します。

基本的に XILINX® 社の評価ボード、PALTEK® 社の DATA BRICK シリーズ、Synopsys® 社の HAPS® シリーズに対応しています。各種カスタムボードも喜んで対応いたします。

特長

- ・マルチチャネル DMA 対応
- ・マルチチャネル DMA 使用時、**Read/Write 合計で最大 12GByte/sec** のデータ転送レート
※条件によります。
- ・PCIe® 用ライブラリは C、Python® に対応
- ・CentOS™、Windows® 10 での動作実績
※Ubuntu®、Debian® についてはご相談下さい。
- ・API 共通化により、OS を変更しても動作可能
- ・複数枚の PCI Express 対応ボードへの通信可能

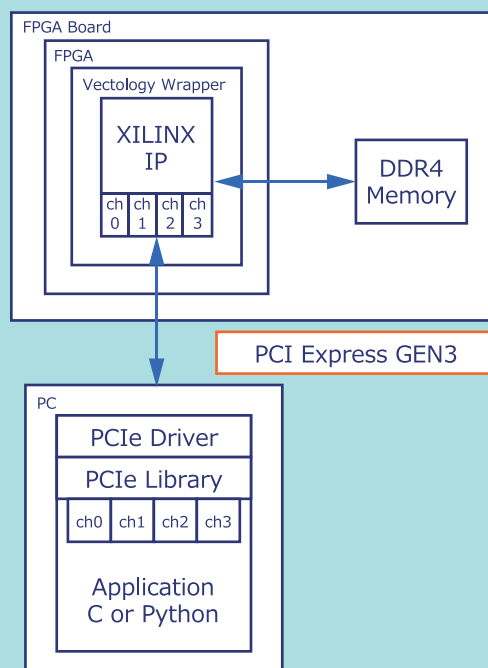


Vectology は PCI-SIG® 登録企業です

実装例

Xilinx 社評価ボードに XILINX 社の PCI Express I/F 用 IP と他周辺回路を実装し、DDR4 Memory にアクセスを行った時の概略図です。

FPGA 基板上的メモリとアプリケーション間は、本サービスを利用することにより意識せずに利用できるため、ユーザは Application(必要であれば FPGA 内部ロジック) の開発に集中することが可能です。



仕様

対応ボード

- ・ XILINX 社 評価ボード各種
- ・ PALTEK 社 DATA BLICK シリーズ
- ・ Synopsys 社 HAPS シリーズ
- ・ 他、各種カスタムボードもご相談下さい。

納品物

- ・ ドライバインストール手順書
- ・ H/W (FPGA) 仕様書
- ・ API 仕様書
- ・ 性能テストレポート
- ・ PCI Express デバイスドライバ
- ・ サンプルプログラム (C or Python)
- ・ FPGA プロジェクト一式

応用例

- ・ コンピュータと連携した FPGA 開発
- ・ ソフトウェアシミュレーションのハードウェア化
- ・ 映像、画像入出力装置開発

※ベースデザインを使った機器開発も是非ご相談ください。

さまざまなベースデザインで開発リスクを大幅削減

- ・ 8K/4K リアルタイム画像処理やシミュレーションの映像に超低遅延クロマキー合成
- ・ さまざまな数値演算を FPGA で高速化します。



Vectology は PCI-SIG® 登録企業です

☆実績多数

国立大学・研究所へ納入実績多数。
FPGA を応用した専用演算器や特殊機器ご相談ください。

Corporate Profile

株式会社ベクトロジー

神奈川県横浜市港北区新横浜2-14-27 新横浜第一ビルディング7階

Email: info@vectology.jp URL: <https://www.vectology.co.jp>

新横浜ランチマップもご活用ください。(毎月更新)

https://www.vectology.co.jp/lunch_map