

**(株)PALTEK、ザイリンクス社の最新 FPGA を搭載した
FPGA コンピューティングプラットフォーム「DATA BRICK」を開発**
～ ビデオ処理、機械学習、ビッグデータ分析などのワークロードを高速化するプラットフォームを提供 ～

株式会社PALTEK(本社:横浜市港北区、代表取締役社長:矢吹尚秀、証券コード:7587、以下PALTEK)は、株式会社ベクトロジー(本社:横浜市港北区、社長 兼 最高経営責任者:篠田義一)と共同で、ザイリンクス社の最新FPGAを搭載したFPGAコンピューティングプラットフォーム「DATA BRICK」を開発しました。この「DATA BRICK」を使用することによりユーザーは、2K(フルHD)/4Kなどのビデオ処理や機械学習、ビッグデータ分析、金融分析、ハイパフォーマンスコンピューティングなどのワークロードを高速化でき、システムコストおよび消費電力削減が可能になります。

近年のIoT、ビッグデータに代表されるように世界で取り扱われるデータ量は飛躍的に増大しており、データセンターは処理速度の向上と消費電力の削減に迫られています。その要求を満たすために、データセンターやクラウドサービスのプラットフォームとして性能対消費電力比に優れ、高速演算処理が可能なFPGAが搭載されるようになっていきます。

当社の主要仕入先であり、All Programmable FPGA、SoC、MPSoC、3D IC の世界的なリーディング プロバイダーであるザイリンクス社は、2016年12月に、AmazonのクラウドサービスAmazon Web Services(AWS)社が Amazon EC2(Amazon Elastic Cloud Compute)の新しいインスタンスタイプである F1 に、ザイリンクス社の16nm UltraScale+™ FPGA を採用することを発表しています(※)。

PALTEKは、今後増大が見込まれる2K(フルHD)/4Kなどのビデオ処理や機械学習、ビッグデータ分析、金融分析、ハイパフォーマンスコンピューティングなどのワークロードを高速化できるプラットフォームとして、性能対消費電力比に優れた16nm UltraScale+™ FPGA を搭載したFPGAコンピューティングプラットフォーム「DATA BRICK」を開発しました。ユーザーは「DATA BRICK」を使用することにより、システムのスループットを向上させながら、システムコストおよび消費電力を低下させることが可能となります。

「DATA BRICK」の特長

- 16nm UltraScale+ FPGA VU3Pシリーズを採用
- 各FPGA間は最大448Gbpsで接続(28Gbps × 16LANE)
- ボード上に8GB DDR4-2400 DRAM(ECCつき)を搭載
- HOST CPUとはPCI Express(Gen3)8.0GT × 16で接続
- FMC(HPC)コネクタ × 2、SAMTEC FireFLYコネクタ × 4を搭載し、ユーザーの既存資産を有効活用

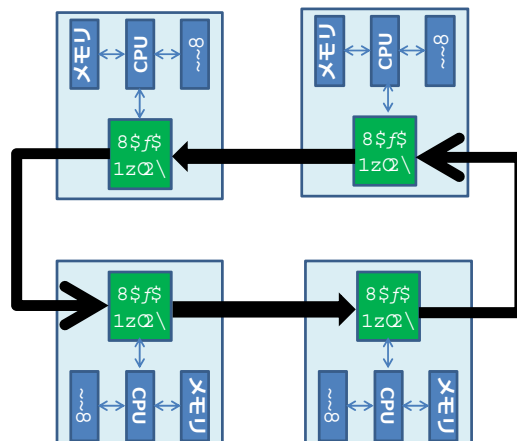
また、「DATA BRICK」は株式会社ベクトロジーの協力によりPCI Express規格のカードサイズに高密度実装を行ったことで、ユーザーはパソコンに直接接続することができ、用途に応じたFPGAデザインを開発することで、様々な解析・分析、機械学習等を行うことができます。

PALTEKは、2017年3月から「DATA BRICK」の受注を開始し、2017年4月から販売いたします。

DATA BRICK



DATA BRICK での接続構成例



DATA BRICK を連結させ、ワークロードを高速化

DATA BRICKの製品スペック

| | |
|---------|--|
| 製品名 | DS-VU3P-PCIE |
| 搭載デバイス | XCVU3P-2FFVC1517I |
| インタフェース | PCI Express Gen3 × 16 |
| メモリ | DRAM: DDR4-SDRAM MT-2400 8GB (with ECC), Up to 16GB Flash: 1Gb on board |
| メイン I/O | 4 × SAMTEC Firefly Connectors (up to 112Gbps/Connector) 2 × VITA57.1 FMC Connectors |
| 寸法 | 257mm × 120mm (PCI card edge 含む) |

■補足説明

※ ザイリンクス社の FPGA、Amazon EC2 の新しい F1 インスタンスに採用。ゲノミクス解析、財務解析、ビデオ処理、ビッグ データ分析、セキュリティ、機械学習の推論などのワークロードを高速化
～Amazon EC2 F1 インスタンスが最新のザイリンクス 16nm UltraScale+ FPGA を導入～
2016 年 12 月 13 日、ザイリンクス社発表

https://japan.xilinx.com/japan/j_prs_rls/2016/deployed-in-new-amazon-ec2-f1-instances.html

株式会社ベクトロジーについて:

ベクトロジーは FPGA に特化した製品開発、サービスの提供を行うエキスパート集団で、FPGA/ハードウェア設計、組み込み技術、特殊センサーおよびミリ波、マイクロ波の分野で豊富な知識と経験、高い技術力を誇っています。主に FPGA-IP 事業、数値演算専用回路開発事業、FPGA コンピューティング事業の 3 つの分野に特化してサービスを提供しています。ベクトロジーは 2016 年設立とまだ若い会社ながら、FPGA の隠された電源・放熱・クロック速度の最適なバランスを追及し、ジュリア集合体専用演算器をはじめ、FPGA Computing に適した IP の開発など、FPGA 分野で既に高い評価を受けています。ベクトロジーに関する詳細は、<http://vectology.jp/> をご覧下さい。



株式会社PALTEKについて:

PALTEKは、1982 年の創業以来、日本のエレクトロニクスメーカーに対して半導体・設計ソフトの販売、設計受託サービスを提供しており、お客様の製品開発のパートナーとして仕様検討から試作開発、量産までサポートしています。また、お客様の設計開発を受託するデザインサービス事業を強化しており、お客様の開発要求に柔軟・迅速に対応するため、試作ボードや量産ボードの設計サービスから、ODM/OEMを受託する体制を整えております。PALTEKは、「多様な存在との共生」という企業理念に基づき、お客様にとって最適なソリューションを提供することで、お客様の発展に貢献してまいります。

PALTEKに関する詳細は、<http://www.paltek.co.jp> をご覧下さい。

■この件に関するお問い合わせは下記へお願いします。

1: ニュースリリースに関するお問い合わせ

担当者 : 広報担当 柴崎 由記
メールアドレス : pr@paltek.co.jp
住所 : 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-3-12 新横浜スクエアビル
電話 : 045-477-2016 FAX : 045-477-2012

2: 本製品に関するお問い合わせ

担当者 : デザインサービス事業部
メールアドレス : info_pal@paltek.co.jp
住所 : 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-3-12 新横浜スクエアビル
電話 : 045-477-2009 FAX : 045-477-2012