

OKI アイディエス AMD Xilinx FPGA 用 GigE Vision V2.0 Rx FPGA IPコア

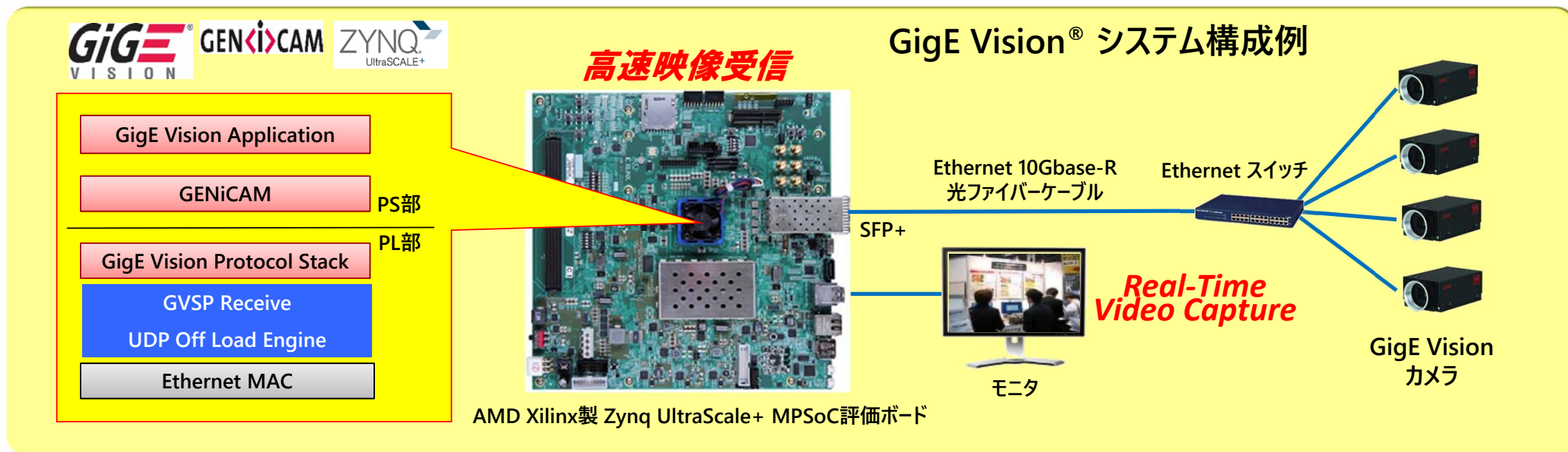
製品のご紹介

株式会社 **OKIアイディエス**

AMD Xilinx FPGA 用 GigE Vision® V2.0 Rx FPGA IPコア

GigE Vision® Rx FPGA IPコア

Zynq® UltraScale+™ MPSoCへの受信側GigE Vision® プロトコル、かつ、GENiCAM対応により、組み込み機器へGigE Visionカメラ画像受信を収容することが **適応型SoC 1chip**で実現可能 !!なおかつ、高速で信頼性の高い映像伝送を可能にします。



ハードエンジン(UoE)+ GigE Vision® スタックにより高速映像受信可能
組み込み機器へのGigE Vision対応を 適応型SoC 1 Chipで実現!

AMD Xilinx FPGA 用 GigE Vision[®] V2.0 Rx FPGA IPコア

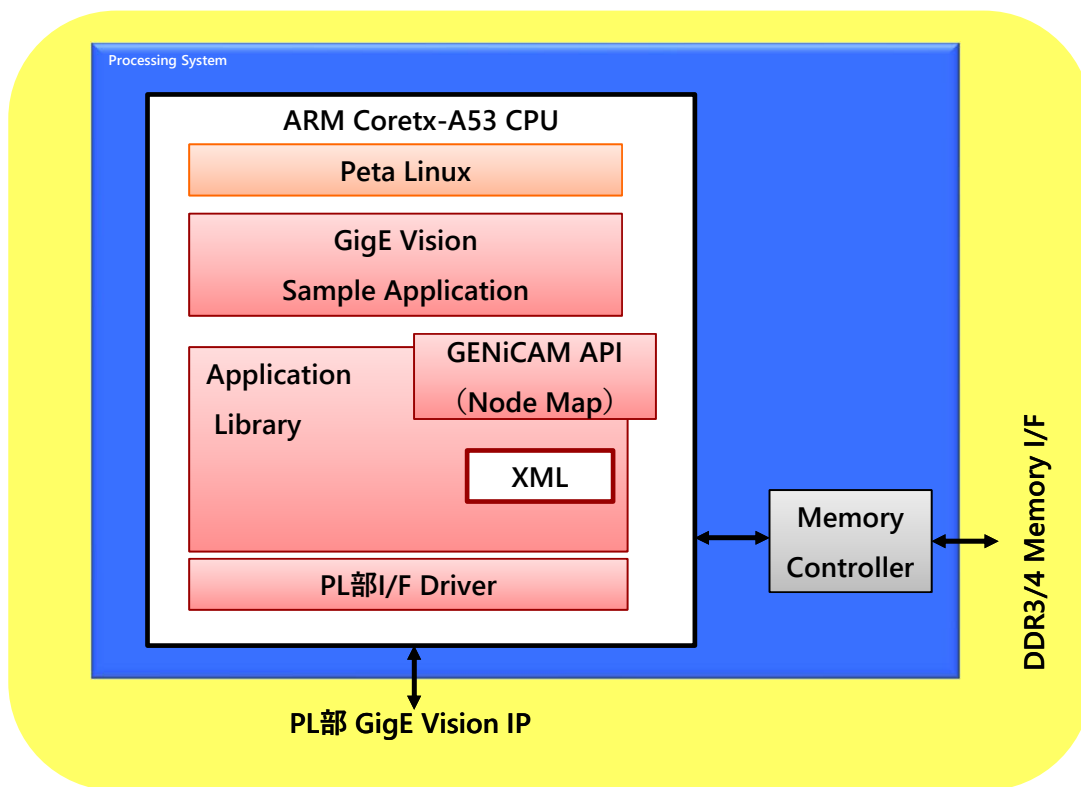
- 特徴**
- GigE Vision[®] V2.0プロトコルによるイーサネット映像リアルタイム受信が可能。
 - GigE Vision[®] V2.0の標準機能の他、Pending Acknowledge、Scheduled Action Command、All-in Transmission Mode Packetなどに対応。
 - **1G/10Gbpsのイーサネットに対応**。最大10Gbpsの帯域をフルに活用した映像伝送を実現。
 - OKIアイディエス製 UDPオフローディングエンジン(UoE)搭載。GigE Vision[®]プロトコルの制御は、全てFPGA内部 (MicroBlaze™) で処理。ハードエンジン (UoE) + GigE Vision[®]スタックにより高速映像受信を実現。
 - FPGAは、Zynq UltraScale+ MPSoCに対応 (※)
 - AIA's Machine Vision協会に正規認定されているFPGA/SoCソリューション。
 - 複数のGigE Vision[®]カメラ収容に対応

(※)FPGAデバイスにより、対応可能な伝送速度は異なります。
また、記載した以外のFPGAにも対応可能ですので、ご相談ください。

GigE Vision® Rx FPGA IP構成図(10GbE) -1/2



Zynq UltraScale+ MPSoC PS部構成図



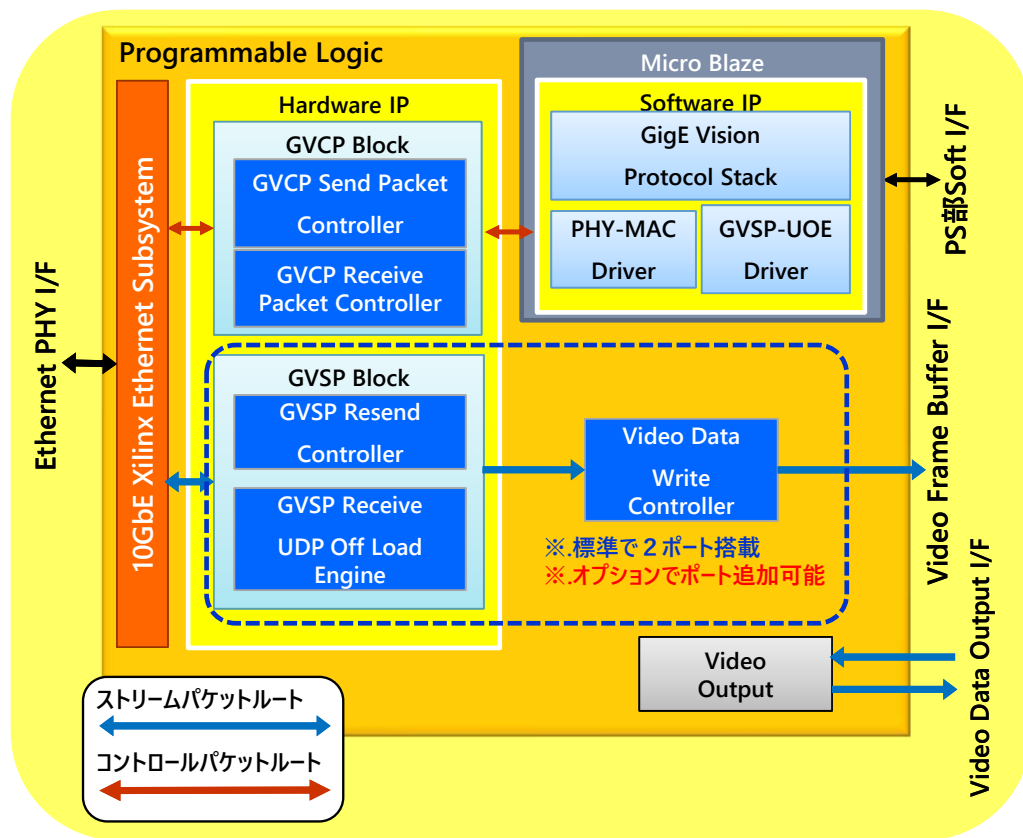
- カメラ制御は、Camera Description File (XML)を解釈したGenICam API (Node Map)を経由して制御可能。
- カメラから送られる映像Streamは、PL部のGVSP UDPオフロードエンジンが素早く切り離すのでStreamの受信率を向上可能。
- 切り離された映像StreamはARMを介さず、直接Video Frame Bufferへ転送するのでCPU負荷を低減
- ARMのOSはAMD Xilinx標準のPeta Linuxを採用。
- OKIアイディエスは、Peta Linuxの推奨デザインサービスパートナーであり、サポート面も安心。

AMD Xilinx FPGA 用 GigE Vision® V2.0 Rx FPGA IPコア

GigE Vision® Rx FPGA IP構成図(10GbE) -2/2



Zynq UltraScale+ MPSoC PL部構成図



- OKIアイディエス製“GigE Vision UDP Offloading Engine”を搭載し、GigE Visionプロトコルパケットの高速映像受信を実現。
- MicroBlaze上に“GigE Visionプロトコルスタック”、“MACドライバ”、“GV-UOEDドライバ”を実装し、全てのGigE VisionプロトコルをPL部で終端。
- GigE Visionプロトコルにより、パケットロストの欠損データ補完を行い、高安定性を実現。
- EMACには、AMD Xilinx製 1G/10G/25G Ethernet Subsystem を使用し、データリンク層の制御を実施。

AMD Xilinx FPGA 用 GigE Vision[®] V2.0 Rx FPGA IPコア

提供製品

- FPGAデザインに必要となるIP + リファレンスデザイン + PS部/PL部の全ての開発環境とマニュアルをご提供します。

サポート体制

- 国内製IPによる完全日本語サポート（電話／メール／各種マニュアル全て）
- 技術サポートは全て弊社技術者が直接対応いたします。

株式会社 OKIアイディエス

お問い合わせ／資料請求

〒370-8585 群馬県高崎市双葉町3番1号 TEL: 027-324-2139 (直通) 営業部 Ethernet担当

URL: <https://www.oki-oids.jp/>

お問合せフォーム: <https://www.oki-oids.jp/inq/inq.html>



[製品リンクはこちら](#)

※この資料の記載内容は、予告なく変更する場合があります。
※記載されている会社名、製品名は一般に各社の商標または登録商標です。

2023年1月 r1.2w