

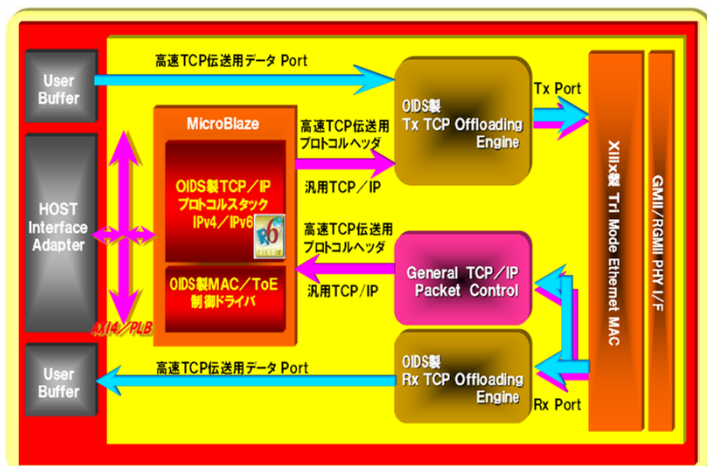
AMD Xilinx FPGA用 Giga bit Ethernet TCP/IPソリューション

AMD Xilinx Tri-Mode EMAC対応

AMD Xilinx FPGA内部へのTCP/IPプロトコルスタック、TCPオフローディングエンジンの搭載により、ギガビットイーサネットフル帯域(1Gbps)のTCPデータ伝送がFPGA 1chipで実現可能!!
高速で信頼性の高いデータ伝送を可能にします。



特 徴



- ToE(TCP Offloading Engine)の搭載により、ギガビットイーサネットの帯域をフルに活用したデータ伝送を実現
- TCP/IPフルスタックの搭載により、各種のEthernetプロトコルに対応可能
- ToEによる高速TCP伝送とTCP/IPプロトコルスタックによる汎用LAN通信をFPGA 1chipで実現可能

★マルチセッション通信に対応

高速TCP伝送
(900Mbps/Gb Ether)

920Mbps

カテゴリ - 6 準拠
汎用LANケーブル
最大100m無中継伝送

Single Core構成時
FPGA: MicroBlaze#0
Socket: Web/HTTP, FTP, TELNET, SNMP, 専用 APPLICATION
Socket: TCP/IPプロトコルスタック
Dhcp, DNS, ICMP, TCP, UDP, ARP, P2P
LAN-ライク/ToE制御 - MAC制御
ToE 伝送, ToE 受取
Xilinx Tri-Mode Ethernet MAC
PHY

- XILINX SPARTAN6
- XILINX VIRTEx6
- XILINX ARTIX7
- XILINX KINTEX7
- XILINX VIRTEx7

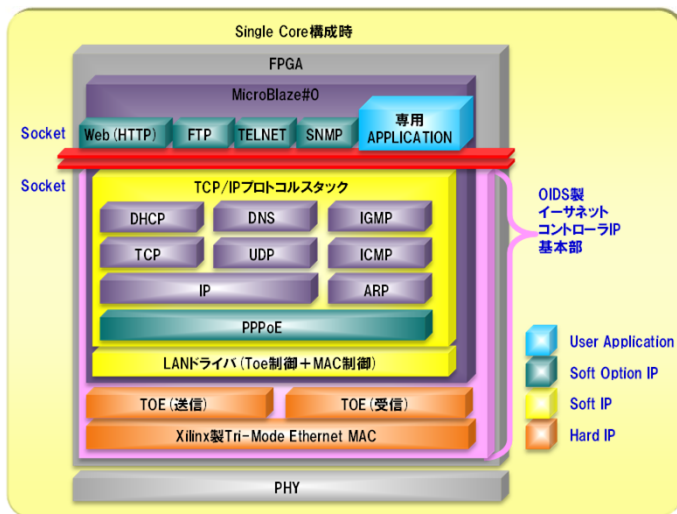
ODS
イーサネット
コントロール
基本部

- User Application
- Soft Option IP
- Soft IP
- Hard IP

Ethernetプロトコルの制御は、全てFPGA内部 (Micro Blaze™) で処理。
ハードエンジン(ToE) + TCP/IPプロトコルスタックにより高速データ伝送を実現!

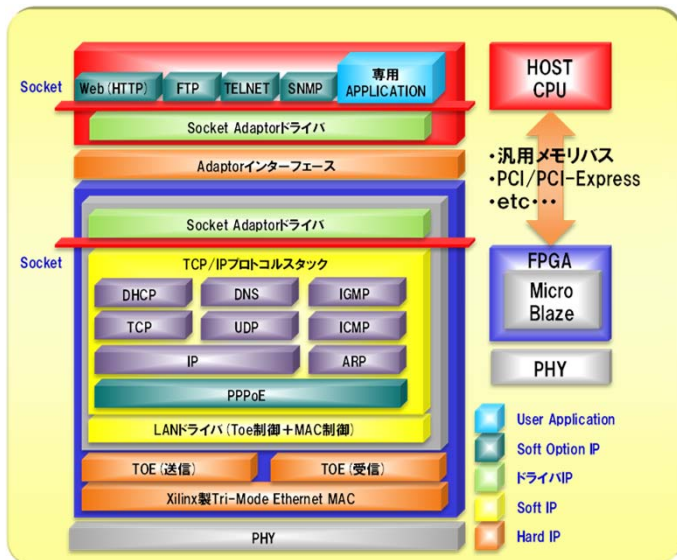
AMD Xilinx FPGA用 Giga bit Ethernet TCP/IPソリューション

●Giga bit Ethernet TCP/IPフルプロトコルスタック IP Core構造図（構成例）



➤ MicroBlazeソフトプロセッサ上に、OKIアイディエス製TCP/IPフルスタックと大容量高速TCP伝送を実現するためのTOE(TCP Off Loading Engine) IP制御を行う為の制御ドライバとMAC/PHY制御ドライバを搭載

➤ UserアプリやソフトOption IPとのインターフェースは、標準Socketインターフェースとしていているため、同一プロセッサ上へのアプリケーションとスタックの組み込み時は、ソフトウェア間のインターフェースは標準Socketインターフェースのみで可能



➤ アプリケーションとスタックが異なるプロセッサ上に実装される場合も、HWとSWで構成されるSocketアダプタを介することで、アプリケーションとスタック間のインターフェースが可能。

※Socketアダプタ(HW/SW) もOption IPとして提供するため、アプリケーション側APIの変更は不要

➤ Socket アダプタ間のアダプタインターフェースは、ご要望のインターフェースにカスタム可能 (受託にて対応)

**FPGAにハードウェアとして搭載するだけで
高機能TCP/IP通信が可能**

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+ISE/EDK(Vivado/SDK) Project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。

OKI 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/>



[製品リンクはこちら](#)

2023年1月 r.2.3

※. 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。

© Copyright 2023 OKI IDS Co., Ltd. All rights reserved. .