

Marvell Alaska X 88X3140/3120

Alaska X 88X3140 と 3120 クアッドおよびデュアルポート
低消費電力かつ低遅延、省エネ型イーサネットをサポートした
10GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX トランシーバー



製品の概要

Marvell® の第 4 世代の PHY トランシーバーである Alaska® X 88X3140 および 3120 は、IEEE Std 802.3an™ として公開された 10GBASE-T 規格に準拠した、ツイストペア・ケーブル経由で 10Gbps の転送を行う物理層機能を実行するミックスド・シグナル・ソリューションです。また、これらのデバイスは、IEEE Std 802.3™-2005 に準拠した 1000Mbps および 100Mbps の速度もサポートしています。この 88X3140 と 3120 は、複数の特許技術が用いられ実績ある PHY アーキテクチャを採用しています。クラス最高レベルの性能を誇り、現在量産中の製品です。

主な特徴としては、小型のフットプリント、低消費電力、100m (ポートあたり 2.5W) および任意の 30m のショートリーチ・モードのサポートなどが挙げられます。どちらのトランシーバーも、1.9W の消費電力かつ遅延が 1.5 マイクロ秒の状態で最大 7m のリンクをサポートする、独自の相互運用可能なデータセンター・リーチ・モードをサポートしています。88X3140 と 3120 は、IEEE Std 802.3an™ に完全に準拠しており、100BASE-TX および 1000BASE-T を、28 項の自動ネゴシエーション付きでサポートしています。XAUI、RXAUI または XFI インターフェイスを介してホストと接続するこのトランシーバーには、SGMII をサポートするための改良が施されています。

デュアルおよびクアッドポートのイーサネット・サーバー・アダプタ、サーバーへの高密度 LAN スイッチ、切り替え用 LAN スイッチ、iSCSI ベースの IP ストレージ、およびテスト装置の設計に最適なソリューションが、88X3140 と 3120 です。

ブロック図

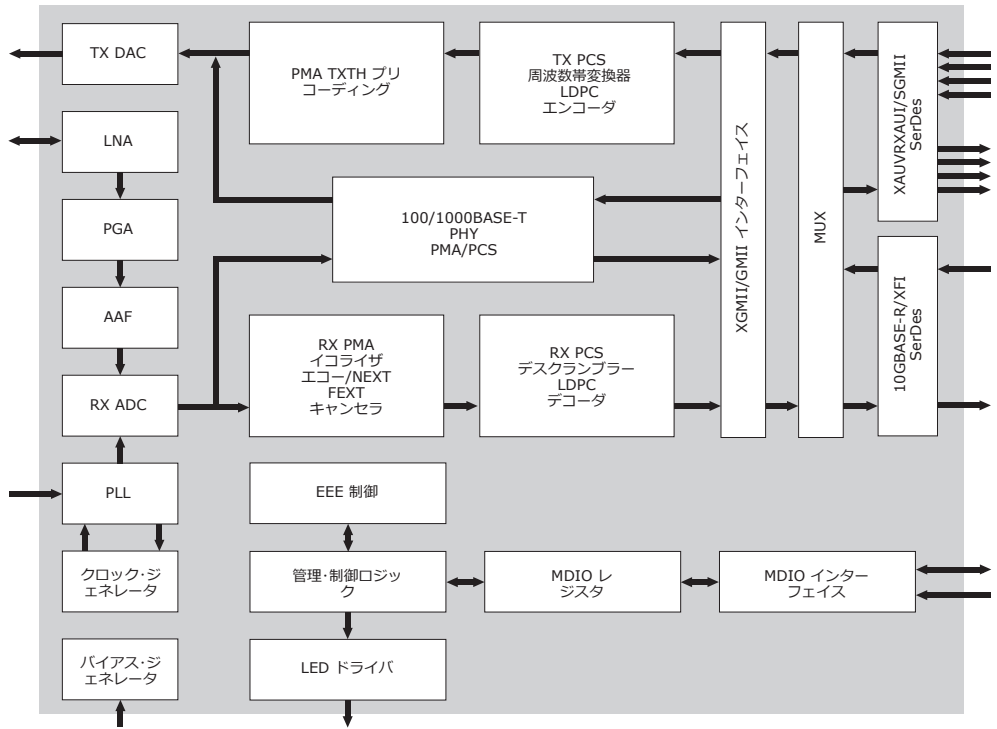


図 1: 88X3140 および 3120 のブロック図 (1 ポート)

▶ 特長および主な利点

特長	利点
<ul style="list-style-type: none"> 100m で 2.5W/ポート、30m で 2.3W という超消費電力 DataCenter モード - 7m で 1.9W/ポート、遅延 1.5 マイクロ秒 リーチ毎に Dynamic Power Scaling™ (DPS) 自動リンク検知およびディープスリープ節電モード 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet) 互換 Wake on LAN IPO (Intelligent Power Optimization) エンジン XAUI、RXAUI、および XFI ホスト・インターフェイス FR4 の 16 インチを超える XFI リーチ 高度なケーブル診断 27x27mm、676 ボール、1mm ピッチ、H-FCBGA、ROHS6 	<ul style="list-style-type: none"> 標準のランタイムおよび様々な構成可能な節電技術を通して、大幅な節電を可能にするソリューションです。 EEE などの最新技術を実装することで、未使用時や使用率が低い時の節電能力が向上します。 統合を容易にする複数インターフェイス 柔軟な設計が可能 損傷したケーブルの診断と修復が可能 基板スペースを最小限に抑えた小型のフットプリント

▶ IEEE 規格に準拠

- IEEE Std 802.3an™
- リーチ
 - Category 6A および Category 7 のケーブルで 120 m 超*
 - Category 6 のケーブルで 55~100 m*
 - Category 5e のケーブルで最大 55 m
- * 最低の規格互換チャンネルにおいて、Category 6/6a/7 のケーブルで ANEXT の場所に 4x コネクタ (インジェクションおよび 1 つの周囲に 6)
- BER は 10⁻¹⁵ 超
- 遅延 < 1.5 μs (データセンター・モード)
- 起動時間 2 秒未満
- IEEE Std 802.3an™ DSQ128 ライン側モジュレーション
- IEEE Std 802.3ae™-2005 47 項に準拠した XAUI
- IEEE Std 802.3™ 28 項に準拠した自動ネゴシエーション
- IEEE Std 802.3ae™-2005 に準拠した MDIO インターフェイス
 - 45 項を通じて 100BASE-TX/1000BASE-T 22 項のレジスタセットをサポート
 - IEEE Std 802.3ae™-2005 および IEEE Std 802.3an™-2006 45 項のサポート

MARVELL 製品をお勧めする理由 Marvell の製品には、基板のレイアウト・デザイン、ソフトウェア、製造診断ツール、ドキュメント、その他のアイテムなど、製品を評価・製造するお客様をサポートするリファレンス設計一式が用意されています。世界各地の Marvell フィールドアプリケーションエンジニア (FAE) がお客様と綿密に協力し、最先端の新製品を素早く開発して市場に投入するサポートを行います。世界有数の半導体製造工場とパッケージング・サービスを活用し、包括的なソリューションを低コストかつ大量に、安定して提供できるのが Marvell です。

MARVELL について: Marvell は、ストレージ、通信、およびエンドユーザー向けの半導体デバイス・ソリューションを提供する半導体大手企業です。Marvell は、エンタープライズ、都市環境、ホーム、ストレージ、デジタル・エンターテインメントなどの通信インフラ全体を支える、スイッチング、トランシーバー、通信制御装置、プロセッサ、ワイヤレス、電力管理、ストレージなどのソリューションから成る多彩な製品ラインナップを提供しています。詳細については、Marvell の Web サイト www.marvell.co.jp をご覧ください。



マーベルジャパン株式会社 広報部
 〒141-0021 東京都品川区上大崎4-1-15
 目黒ヒルトップウォーク 4F
 電話番号 03-5740-9100 代表
www.marvell.co.jp

Copyright © 2011, 2018 Marvell International Ltd. All rights reserved. Marvell, Marvell のロゴ、Alaska および Pretera は、Marvell の登録商標または商標です。その他の商標はすべて、各権利を保有する会社の登録商標または商標です。

Alaska_X_88X3140_20-001J 製品概要 5/11, 8/18