

MARVELL® ALASKA™ M マルチギガビット・イーサネット・トランシーバー

88E2180/88E2110

5GBASE-T/2.5GBASE-T/1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-Te イーサネット PHY

製品の概要

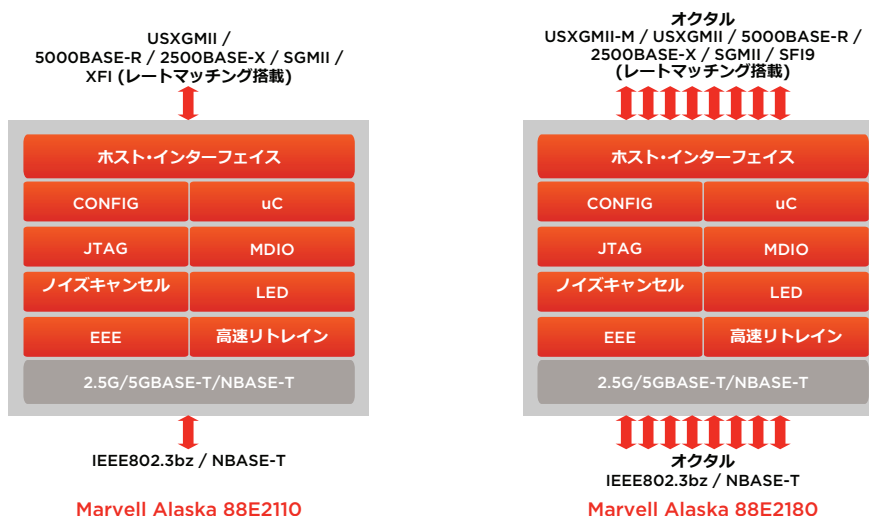
The Marvell® Alaska™ 88E2180 は、Cat5e ケーブル経由で 2.5G および 5G で稼働するための NBASE-T アライアンスの仕様と IEEE 802.3bz の規格の両方に準拠した、世界初のマルチ・ギガビットイーサネット・トランシーバーです。88E2180 デバイスは、MP-USXGMII インターフェイスを介して 5G/2.5G/1G/100M/10M のデータ転送速度を行うマルチギガビット技術により、単一の SerDes を介して複数のネットワーク・ポートをサポートします。

88E21xx デバイス・ファミリに含まれるこのトランシーバーにより、低コストかつ低消費電力の 5GBASE-T / 2.5GBASE-T / 1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-Te イーサネット設計が可能になります。デジタル信号処理 (DSP) テクノロジーを利用して低コストのイーサネット CAT5e ケーブルを最大 5Gbps のデータ転送速度で利用可能にする 88E21xx デバイス・ファミリは、既存の 1GbE 接続の速度能力を上回るワークステーション、ハイエンド PC、NIC、高帯域の 802.11ax および 802.11ac Wave 2 アクセスポイント・バックホールなどの用途での高速な接続をサポートしています。8 ポートの 88E2180 デバイスにより、高密度のエンタープライズ向けスイッチ・アプリケーションが実現します。

Marvell® Alaska M 88E21xx ファミリは、IEEE 802.3az 省電力イーサネット (EEE) をサポートしています。また、Marvell の高度な Virtual Cable Tester (VCT) テクノロジーも採用されているため、ケーブルの不具合検出やプロアクティブなケーブル パフォーマンスの監視が可能です。高度なデジタル信号処理 (DSP) により、トランシーバーはケーブルのパフォーマンスを積極的に監視し、ケーブル長やタイプを判断できます。さらに、オープン、ショートを検知し、エラー箇所を報告することもできます。

このデバイス・ファミリは、USXGMII、レートマッチングを伴う XFI、5000BASE-R、2500BASE-X、SGMII などを含む多彩なホスト側インターフェイスをサポートしており、旧型の低速イーサネットと完全な下位互換性があります。また、オクタル E2180 は USXGMII-M もサポートしています。

ブロック図



特長および主な利点

| 特長 | 利点 |
|--|---|
| Cat5e ケーブルで 2.5G および 5G のデータ転送速度 | <ul style="list-style-type: none"> • 設置済みのベース・エンタープライズ配線を介して、802.11ax および 802.11ac Wave 2 アクセスポイントのバックホールが可能 |
| ロングリーチの Cat5e ケーブル | <ul style="list-style-type: none"> • 100m の CAT5e ケーブルを介して 2.5 および 5 Gbps のデータ転送速度を実現 |
| 先進の低消費電力 | <ul style="list-style-type: none"> • 低コストの温度管理技術を使って高密度設計が可能 |
| コモンモードの EMI 軽減 | <ul style="list-style-type: none"> • 高価な 5th チャンネルの磁気を使うことなく、高速かつ優れた EMI の軽減が可能 |
| Virtual Cable Tester™ (VCT)-オンチップのケーブル診断 | <ul style="list-style-type: none"> • ケーブルの不具合検知、ケーブルのパフォーマンス監視、ケーブル長やタイプの判定 |
| マルチポート USXGMII ホスト・インターフェイス | <ul style="list-style-type: none"> • 単一のシリアルリンクのみを介して複数の MAC データ・ストリームをマルチポート PHY デバイスに転送することで、単一の 10G SERDES で 4 ポートの 2.5G あるいは 2 ポートの 5G 接続をサポート可能に |
| パッケージ | <ul style="list-style-type: none"> • 88E2110 は、7x11 mm FCBGA の小型パッケージに封入された 1 ポートのデバイスで、アクセスポイントおよび SFP+ モジュールに最適化されています • 88E2180 は、19x19 mm FCBGA の小型パッケージに封入された 8 ポートのデバイスで、効率に優れた高密度のスイッチ設計に最適化されています |

アプリケーション

- 802.11ax および 802.11ac Wave 2 アクセスポイント・バックホール
- ワークステーション、ハイエンド PC、および NIC カード
- 産業用カメラ
- Airborne メディア
- エンタープライズ向けスイッチおよびルーター
- SFP+ メディアコンバータ

MARVELL について: Marvell が最初にデジタルストレージ業界に革命を起こしたのは、それまでは考えられなかった速度で情報データを転送することに成功したときです。Marvell のストレージ、ネットワーク・インフラ、ワイヤレス接続ソリューションの中心には、そのような革新性が今日でも息づいています。優れた知的財産とシステムレベルの深い知識を基に、Marvell の半導体ソリューションはエンタープライズ、クラウド、自動車、産業機器、および民生機器の市場を変革し続けています。詳細については、www.marvell.co.jp をご覧ください。

お問い合わせ: お近くの営業所や取扱代理店などの詳細については、Marvell の Web サイト www.marvell.co.jp (日本語) にアクセスしてご確認ください。

