

Marvell Alaska 88E1112

自動メディア検知を搭載した 10/100/1000 ギガビット・イーサネット・トランシーバ



製品の概要

Marvell® Alaska™ 88E1112 ギガビット・イーサネット (GbE) トランシーバはイーサネット 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-T における IEEE 802.3 完全準拠の物理層デバイスであるだけでなく、SFP 分野に対応する 100BASE-FX および 1000BASE-X の追加機能も備えています。88E1112 は、MAC やスイッチへの接続用の SGMII (Serial Gigabit Media Independent Interface) をサポートしています。

88E1112 には独自の自動メディア検知機能を搭載しています。88E1112 は、ライン側で Cat 5 のツイストペア・ケーブルを使用するメタル線の標準的な用途に対応することに加え、1000BASE-X 向けの光ファイバー・トランシーバへの接続時に 1.25 GHz で動作可能な、あるいは 100BASE-FX 向けでは 125 MHz で動作可能な SERDES (serializer/deserializer) が追加されています。また、88E1112 は SERDES/ファイバーから SGMII への変換を必要とするメディア変換に最適なデバイスでもあります。

このように柔軟性に極めて優れた 88E1112 ですから、様々な用途に対応できます。

- ライン側で 1000BASE-T、100BASE-TX、10BASE-T を利用するためのシンプルなメタル線接続。
- アップリンク適用時に直接マルチメディアをサポートするための自動メディア検知機能。エンド ユーザーは、同じ PHY ポートへのメタル線あるいはファイバーによる 1000BASE-X/100BASE-X 接続として、RJ45 有線ケーブル接続や SFP モジュールを使用することも考えられます。
- 単一の 88E1112 デバイスを使用して複数の SFP モジュールを実装することで、メタル線 SFP (10/100/1000BASE-T) およびファイバー SFP (1000BASE-X/100BASE-FX) を利用できます。
- ファイバートランシーバからメタル線、およびファイバーから SGMII へのメディア コンバーターとして利用できます。

また、88E1112 には Marvell の Virtual Cable Tester™ (VCT) テクノロジーが組み込まれているため、オープン、ショート、インピーダンスの不一致などのようなケーブルのエラーを診断できます。

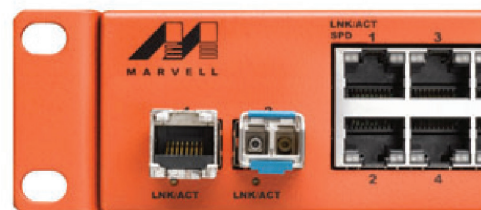
小型の 64 ピン QFN パッケージに格納されている 88E1112 に必要な電源は 2 つだけです。また温度範囲としては一般ならびに産業用途向け温度範囲がサポートされています。

アプリケーション

Alaska 88E1112 10/100/1000 Mbps イーサネット PHY は、システムレベルや SFP モジュールで利用可能な、システム統合性と柔軟性に優れたソリューションを提供します。メタル線とファイバーのどちらの用途にも対応可能で、さらに SFP モジュールにも対応する 88E1112 は、SGMII/SERDES/メタルを組み合わせさせたさまざまな用途で欠かすことができない要素となっています。小型の面積で SFP モジュールの利用に対応できる一方、自動メディア検知機能が柔軟性に優れたメディア・サポートを提供します。



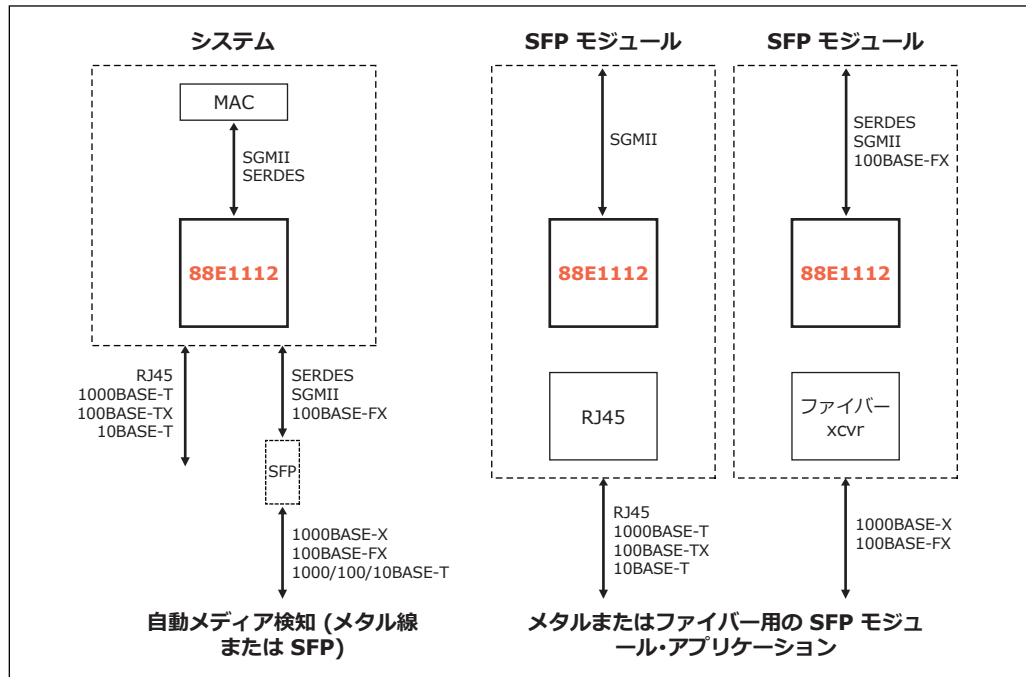
SFP モジュール: メタル線およびファイバー



自動メディア検知 UpLink (メタル線またはファイバー用)

▶ 特長	利点
<ul style="list-style-type: none"> SGMII/SERDES MAC 側のサポート 	<ul style="list-style-type: none"> 業界標準のインターフェイスを備えた互換モード 少ない端子数 MAC 側インターフェイスでの幅広い適用範囲 (MAC または SFP/GBIC)
<ul style="list-style-type: none"> 同一の PHY でファイバーを利用する際の自動メディアサポート 	<ul style="list-style-type: none"> 10/100/1000 Mbps メタル線、1000BASE-X/100BASE-FX、または SFP モジュールの利用に対応したシングルチップ・ソリューション
<ul style="list-style-type: none"> SFP モジュールのサポート <ul style="list-style-type: none"> メタル線およびファイバーの SFP モジュール メタル線 SFP モジュールへの組込みをサポート 	<ul style="list-style-type: none"> 柔軟性に優れた基板レベルのモジュール・サポート <ul style="list-style-type: none"> 自動メディア検知 (有線またはファイバーを柔軟に検知) さまざまな SFP モジュール実装に単一の PHY に対応: 10/100/1000BASE-T、1000BASE-X、100BASE-FX
<ul style="list-style-type: none"> 1.25 GHz または 125 MHz に切り替え可能な SERDES を追加で統合 	<ul style="list-style-type: none"> 1000BASE-X および 100BASE-FX の両方の用途に対応
<ul style="list-style-type: none"> 高度な診断機能 <ul style="list-style-type: none"> Marvell VCT™ CRC エラーチェッカー、パケット・カウンタおよびジェネレーターを内蔵 	<ul style="list-style-type: none"> 検証およびケーブル不具合検知に使用可能な、柔軟性に優れた診断オプション
<ul style="list-style-type: none"> 64 ピンの小型 QFN パッケージ 	<ul style="list-style-type: none"> メタル SFP の用途に最適
<ul style="list-style-type: none"> 必要な電源は 2 つだけ 	<ul style="list-style-type: none"> 部品にかかる費用全体を削減
<ul style="list-style-type: none"> 産業用途に耐える温度サポート 	<ul style="list-style-type: none"> 過酷な温度要件のサポート

▶ システム/応用システムのブロック図



MARVELL 製品をお勧めする理由 Marvell のチップセットには、基板のレイアウト設計、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、製品をご評価いただくとともに量産設計開発を行うお客様をサポートするリファレンス・デザイン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。詳細については、Marvell の Web サイト www.marvell.co.jp をご覧ください。

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、ストレージネットワーク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。



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 © 2008, Marvell International Ltd. All rights reserved. Marvell, Marvell のロゴ、Moving Forward Faster, Alaska, Datacom Systems on Silicon, Fastwriter, Libertas, Link Street, NetGX, PHYAdvantage, Prestera, Raising The Technology Bar, The Technology Within, Virtual Cable Tester, および Yukon は、Marvell の登録商標または商標です。Marvell Makes It All Possible, Ants, AnyVoltage, Discovery, DSP Switcher, Feroceon, GalNet, GalTis, Horizon, RADLAN, UniMAC, および VCT は、Marvell の商標です。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。

88E1112-001J 02/08, 08/18