

Microchip、クラウド データセンター、5G、AI 向けに 最大 800GbE の性能を備えた小型の 1.6T Ethernet PHY を発表

112G PAM4 への移行によりルータ、スイッチ、ラインカードの帯域幅を倍にできる META-DX2L

2021 年 9 月 9 日[NASDAQ: MCHP] – 5G、クラウドサービス、AI(人工知能)、ML(機械学習)アプリケーションにより増大するデータセンター トラフィックを処理するため、ルータ、スイッチ、ラインカードはより広い帯域幅、より高いポート密度、最大 800GbE (Gigabit Ethernet)の性能を必要としています。これらの設計は、より広い帯域幅を提供する最新のプラグブル(活線挿抜可能な)光回線、システム バックプレーン、パケット プロセッサのサポートに必要な 112 Gbps(ギガビット/秒)PAM4 SerDes (Serializer/Deserializer)への移行に伴うシグナル インテグリティの課題を克服する必要があります。Microchip Technology Inc.(日本法人: 東京都港区浜松町、代表: 吉田洋介以下 Microchip 社)は本日、これらの課題を克服するためコンパクトな 1.6T (テラビット/秒)低消費電力 PHY(物理層)ソリューションである [PM6200 META-DX2L](#) を発表しました。このデバイスを使うと、従来の META-DX1 (56G PAM4)と比べてポートあたりの消費電力を 35%低減できます。

「スイッチング、パケット処理、光回線の高密度化を目的として、業界は 112G PAM4 エコシステムに移行中」と Linley Group 社ネットワーク担当主席アナリストの Bob Wheeler 氏は述べています。「Microchip 社の META-DX2L は 100GbE、400GbE、800GbE 向けに、ラインカードをスイッチ ファブリックとマルチレート光回線にブリッジする事でこれらの要求に応えます。」

META-DX2L は 1.6T 帯域幅、小フットプリント、112G PAM4 SerDes、1~800GbE のサポートという特長を備え、リタイマ、ギアボックス、リバース ギアボックスから無瞬断 2:1 マルチプレクサまで多様なアプリケーションに対応した産業用温度グレードデバイスです。柔軟に設定可能なクロスポイントおよびギアボックス機能は、幅広いプラグブル光回線をサポートするマルチレート カードに必要な接続を可能にするため、スイッチデバイスの I/O 帯域幅を最大限に活用します。長距離 DAC (Direct Attach Copper)ケーブル、バックプレーン、プラグブル光回線への接続の全てに対して本製品の低消費電力 PAM4 SerDes はクラウド データセンター、AI/ML コンピューティング クラスタ、5G、通信サービス プロバイダ向けの次世代インフラストラクチャ インターフェイス レートをサポートできます。

「Microchip 社は既に 56G 向けとして META-DX1 を導入しており、今回も革新的な 112G ソリューションを発表しました。本製品はクラウド データセンター、5G ネットワーク、AI/ML コンピューティング スケールアウトの課題を解決します」と Microchip 社通信部門副社長の Babak Samimi は述べています。「低消費電力かつ小フットプリントで最大 1.6T の帯域幅を実現する事で、META-DX2L は電力効率を向上しながら従来製品に対して 2 倍の帯域幅を達成しています。」

META-DX2L のパッケージ サイズは 23 x 30 mm と小さいため、システム開発者が求めるハイパースケールにおけるラインカード ポート密度を実現できます。本製品の特長は以下の通りです。

- デュアル 800GbE、クワッド 400GbE、16x 100/50/25/10/1GbE PHY
- Ethernet、OTN、ファイバ チャンネルのデータレートをサポート
- AI/ML アプリケーション向けの独自データレートをサポート
- 内蔵 2:1 無瞬断マルチプレクサによる高可用性/保護アーキテクチャ
- 全ポートでマルチレート サービスをサポートする柔軟に構成可能なクロスポイント
- システムレベルで IEEE 1588 Class C/D PTP を可能にする固定レイテンシ
- 各種インターフェイス レート間の FEC 終端処理、監視、変換
- 消費電力と性能のバランスを最適化するプログラミング機能を備えた 32 個の LR (long-reach) 112G PAM4 SerDes
- 自動ネゴシエーション、リンクトレーニングを含む DAC ケーブルサポート
- 屋外環境での展開を可能にする産業用温度レンジのサポート
- 無瞬断アップグレードおよびウォーム リスタート機能を備え、META-DX1 SDK と互換の SDK(ソフトウェア開発キット)

Microchip 社は、META-DX2L を使ったシステムの開発をサポートするための設計関連資料、リファレンス デザイン、評価用ボード一式を提供しています。さらに Ethernet PHY だけでなく、トータルシステム ソリューションとして PolarFire® FPGA、ZL30632 高性能 PLL、オシレータ、電圧レギュレータ、その他迅速な開発に役立つ各種部品を提供しています。

製品の在庫/供給状況

META-DX2L のサンプル出荷は 2021 年第 4 四半期を予定しています。詳細は Microchip 社または正規代理店にお問い合わせ頂くか [PM6200 META-DX2L](#) の製品ページをご覧ください。

リソース

高画質の写真は報道関係専用窓口までお問い合わせ頂くか、Flickr でご覧ください(掲載に許可は不要です)。

- アプリケーション画像: www.flickr.com/photos/microchiptechnology/51374945989/sizes/l/

Microchip Technology 社について

Microchip Technology 社(以下、Microchip 社)はスマート、コネクテッド、セキュアな組み込み制御ソリューションのトッププロバイダです。使いやすい開発ツールと包括的な製品ポートフォリオにより、リスクを低減する最適な設計を作成し、総システムコストの削減、迅速な商品化を実現できます。Microchip 社は産業、車載、民生、航空宇宙と防衛、通信、コンピューティングの市場で 120,000 社を超えるお客様にソリューションを提供しています。Microchip 社は本社をアリゾナ州チャンドラーに構え、優れた技術サポート、確かな納期、高い品質を提供しています。詳細は Microchip 社ウェブサイト(www.microchip.com)をご覧ください。

Note: Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ、PolarFire は米国およびその他の国における Microchip Technology Incorporated の登録商標です。その他の商標は各社に帰属します。

詳細については、以下にお問い合わせください。

Daphne Yuen (Microchip 社): (852) 2943 5115

(メール: daphne.yuen@microchip.com)

大川、仙場 (共同 PR): (03) 3571 5236

(メール: taito.okawa@kyodo-pr.co.jp)

報道関係者の方へ: このニュースリリースのメールによる配信については、共同 PR 株式会社 大川もしくは仙場まで電話(03) 3571 5236 またはメール taito.okawa@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。