

Microchip 社、AI データセンター アプリケーションの高まる需要に対応するため、 コネクティビティ、ストレージ、コンピューティングのポートフォリオを拡充

最新のサーバをサポートする革新的でセキュアかつスケーラブルなエコシステムを提供

2025 年 5 月 12 日[NASDAQ:MCHP]—AI(人工知能)の急速な成長により、データセンターは大きく変化し、高性能、セキュア、かつ信頼性の高い革新的なソリューションに対するニーズがかつてなく高まっています。Microchip Technology Incorporated(日本法人: 東京都港区浜松町、代表: 樺晴彦以下 Microchip 社)は、データセンター コネクティビティ、ストレージ、データ取得用に先進の技術を開発する事で、このような市場ニーズの進化に対応しています。[Microchip 社のデータセンターエコシステム](#)には、ワークロードアクセラレーション、電源管理、デバイス性能、最適化、制御を可能にする技術の包括的なポートフォリオが含まれています。データセンターでこのエコシステムを活用する事で、現代の急速に変化する技術要件に求められるスケーラビリティ、セキュリティ、性能の課題に対応できます。

Microchip 社のポートフォリオには、Gen 3、Gen 4、Gen 5 PCIe®スイッチ(Gen 6 および Gen 7 技術も開発中)、NVMe® (不揮発性メモリ エクスプレス)、ハードウェアベースのセキュリティによってデータ保護を強化するストレージおよび RAID コントローラ等の高速相互接続およびストレージ技術が含まれます。コネクティビティ向上のため、Microchip 社はインターコネクト機能を最適化するリタイマと Ethernet PHY を提供しています。Microchip 社の電源管理、システム監視、正確なタイミングソリューションは、エンタープライズおよびハイパースケール データセンター環境において信頼性が高く、適応性に優れ、エネルギー効率の良い運用を実現できるように設計されています。

新しくリリースされたデータセンター ソリューション:

800G AEC (Active Electrical Cable) リファレンス デザイン

- このリファレンス デザインは、112G SerDes を内蔵した META-DX2C 800G リタイマを特長とする包括的なソリューションを提供します。これにより、生成 AI ネットワーク向け 800G AEC ソリューションの開発にかかる時間とコストが削減され、複雑さも軽減します。
- Microchip 社 32 ビット マイクロコントローラ上に CMIS 5.2 仕様を実装した統合ソフトウェアパッケージが含まれており、QSFP-DD (Quad Small Form-factor Pluggable Double Density) および OSFP (Octal Small Form-factor Pluggable) AEC ケーブル製品の開発を効率化します。

META-DX2+: Lambda スプリット機能を備えた Ethernet PHY(物理層トランシーバ)

- 光ファイバーの利用率を最大限に高める事で DCI(データセンター インターコネクト)を改善し、高速 AI ワークロードのサポートを可能にします。
- Lambda スプリット技術はコヒーレント光回線と合わせて機能して、トラフィックを複数の波長に分割します。これにより、コストが大幅に削減され、帯域幅効率が最大 50%向上します。

LAN9646: SGMII インターフェイスを備えた 6 ポート GbE (Gigabit Ethernet) スイッチ

Microchip 社、AI データセンター アプリケーションの高まる需要に対応するため、コネクティビティ、ストレージ、コンピューティングのポートフォリオを拡充

2-2-2-2

- この 6 ポート GbE スイッチは、4 つの 10/100/1000BASE-T PHY を内蔵し、SGMII、RGMII、MII、RMII 等の複数のインターフェイス オプションをサポートしているため、幅広いネットワークアプリケーションに適応可能です。
- VLAN と QoS (Quality of Service) を完全にサポートしているため、効率的なトラフィック管理と優先順位付けが可能です。SPI、I²C、MIIM 等、柔軟な管理インターフェイス オプションを備えており、Linux® DSA と互換性があります。
- 産業用温度レンジ(-40~+85° C)で動作可能で、スタンドアロン Ethernet ネットワーク、ブロードバンド ゲートウェイ、セキュリティおよび監視システム、産業用オートメーション、ネットワーク化されたテストおよび計測機器等のアプリケーション向けに設計されています。

高性能かつ高密度なパワーモジュール

- 高密度パワーモジュールの MCPF1412 は、16V 入力で作動しながら、0.6~1.8V の電圧レンジ内で最大 12A の電流を負荷に供給します。外形寸法は 5.8mm×4.9mm×1.6mm と小さく、省スペースのアプリケーション向けに最適化されています。
- 電力損失を最小限に抑えながら理想的な電力効率を実現するように設計されています。これは最新の省電力なアプリケーションには不可欠な要素です。
- 内蔵の I²C および PMBus®インターフェイスは、システム構成、リアルタイム監視、精密制御の面で柔軟性が非常に高く、幅広いアプリケーションに適応できます。

電力供給を効率化する DSC(デジタルシグナル コントローラ)

- dsPIC33A DSC は、高いクロック速度と高度な制御アルゴリズムにより、データセンターやAIサーバの応答時間を短縮し、エネルギー効率を向上させます。
- また、信頼性と運用の完全性を向上させる診断機能の他、ファームウェア認証とデバイス認証のための暗号アルゴリズムも内蔵しているため、改ざんやなりすましからの保護に役立ちます。
- dsPIC33A DSC は変動する電力需要に対応するように設計されているため、力率改善、共振コンバータ、同期整流等の重要なアプリケーションの効率性と安定性を高め、最新のデータセンターに求められる高性能化ニーズに応えます。

OpenBMC 用 MPU(マイクロプロセッサ)

- 電源シェルフ、エンタープライズストレージ、JBOD、冷却システム、シャーシ管理等のデータセンターサブシステムにおいて、堅牢な AMC (Auxiliary Management Control) を可能にします。
- Redfish®プロトコル(RESTful インターフェイス)のサポート、リアルタイム監視のためのアウトオブバンド管理、システムの健全性のログ記録とアラート、セキュア/暗号化されたデータ転送、ファームウェア更新とリモートリブートのサポート等の特長があります。
- データセンター管理を効率化するために設計された Microchip 社の OpenBMC ソリューションは、リモート管理、システム電源監視、セキュアな更新に不可欠なツールを提供し、信頼性が高く効率的なインフラストラクチャ管理を実現します。

Microchip 社のデータセンター ソリューション部門副社長の Brian McCaaron は次のように述べています。
「AIによりデジタル環境のあらゆる側面で革新が進む中、データセンターは、セキュリティ向上、AIワー

Microchip 社、AI データセンター アプリケーションの高まる需要に対応するため、コネクティビティ、ストレージ、コンピューティングのポートフォリオを拡充

3-3-3-3

クロード アクセラレーション、システムの高効率化および高信頼化に対する需要の高まりに直面しています。Microchip 社は、現代のデータセンターが抱える技術的課題に対応するために不可欠な構成要素を提供すべく、全力で取り組んでいます。高速コネクティビティやストレージ速度のアクセラレーションから、電源システムや管理システムの最適化まで、Microchip 社のイノベーションは次世代の AI ワークロードをサポートし、お客様にスケーラビリティをもたらすように設計されています」

Microchip 社のデータセンター ソリューションには、システムの完全性を保護するために設計されたセキュアなルートオブトラスト コントローラの包括的なポートフォリオが含まれています。ルートオブトラスト コントローラは、電源投入時に制御を開始し、外部フラッシュに保存されたファームウェアをシステムの CPU や GPU で実行する前に検証することで、不正なコードが実行されないようにします。ブートプロセス以外にも、システムのアクティビティを監視し、NIC(ネットワークインターフェイスカード)、HBA(ホストバスアダプタ)、SSD(ソリッドステートドライブ)等の補助部品や、電源や RAID 構成等の主要なシステム要素を認証します。また、セキュアなシステム所有権移転を可能にし、堅牢なライフサイクル管理をサポートするように設計されています。

Microchip 社のデータセンター製品の詳細は、[データセンター ウェブページ](#)および最近の[コンピューティングとデータセンターに関するブログ記事](#)を参照してください。

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:<https://www.flickr.com/photos/microchiptechnology/54458748928/sizes/o/>

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および処理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 100,000 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。

Microchip 社、AI データセンター アプリケーションの高まる需要に対応するため、コネクティビティ、ストレージ、コンピューティングのポートフォリオを拡充

4-4-4-4

詳細については、以下にお問い合わせください。

Daphne Yuen (Microchip 社):

(メール: daphne.yuen@microchip.com)

松田、仙場 (共同 PR):

(メール: mchp-pr@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 松田もしくは仙場まで電話(03) 6260 4863 またはメール mchp-pr@kyodo-pr.co.jp でお問い合わせください。