

Microchip社、高性能PCIe® Gen 5 SSDコントローラファミリを発表

Flashtec® NVMe® 5016 コントローラは、増大するエンタープライズおよびデータセンターのワークロード管理用に最適化

2024年8月6日[NASDAQ: MCHP] –人工知能(AI)ブームとクラウドベースのサービスの急速な拡大により、データセンターにはより効率的、かつ高い信頼性が求められています。市場の高まる要求に応えるため、Microchip Technology Incorporated(日本法人: 東京都港区浜松町、代表: 樺晴彦 以下 Microchip 社)は本日、[Flashtec® NVMe® 5016 ソリッドステートドライブ\(SSD\)コントローラ](#)を発表しました。この 16 チャンネル PCIe® Gen 5 NVMe Express® (NVMe) コントローラは、今までより高いレベルの帯域幅、セキュリティ、柔軟性を提供するように設計されています。

Microchip社のデータセンタービジネス部門のバイス・プレジデントの Pete Hazen氏は、次のように述べています。「データセンター技術は、AIや機械学習(ML)の著しい進歩に対応するために進化する必要があります。当社の第5世代 Flashtec NVMeコントローラは、高性能で消費電力が最適化されたSSDへのニーズの高まりに対応し、市場をリードするように設計されています。NVMe 5016 Flashtec PCIeコントローラはデータセンターに導入することで、効率的で安全なクラウドコンピューティングとビジネスクリティカルなアプリケーションを実現します。」

Flashtec NVMe 5016 コントローラは、オンライントランザクション処理、金融データ処理、データベースマイニングなど、レイテンシとパフォーマンスに敏感なエンタープライズアプリケーションをサポートするように設計されています。さらに、推論処理で使用される大規模なデータセットの読み書きに高いスループットを提供し、ストレージとコンピューティングリソース間で大量のデータを迅速に移動するために必要な高い帯域幅を提供することで、増大する AI ニーズに対応します。NVMe 5016 コントローラは、毎秒 14 GB 以上のシーケンシャル読み取り性能により、要求の厳しいワークロードの下で、従来のサーバーや AI アクセラレーションサーバーの貴重なコンピューティングリソースの使用率を最大化します。

NVMe 5016 コントローラは、最新標準の NVMe ホスト・インタフェースをサポートすることに加え、毎秒 3.5M IO の高いランダム読み取り性能と、電力に敏感なデータセンターのニーズに焦点を当てた電力プロファイルに設計されており、1 ワット当たり 2.5GB 以上のデータを提供します。NVMe 5016 コントローラは、高度なノード技術を利用し、プロセッサ・コアの自動アイドルリングや自律的な電力削減機能などの電力管理機能を備えています。クアッドレベルセル(QLC)、トリプルレベルセル(TLC)、マルチレベルセル(MLC) NAND テクノロジーを含む最新のフラッシュメモリをサポートするために、NVMe 5016 コントローラは強力なエラー訂正コード(ECC)を提供します。すべてのフラッシュ管理操作はオンチップで実行されるため、ホストの処理とメモリ・リソースの消費はごくわずかです。

Soldigm 社の戦略企画・マーケティング担当シニア・バイス・プレジデントの Greg Matson 氏は、次のように述べています。「Microchip 社の最新の Flashtec PCIe コントローラは先進の 6nm プロセス技術を活用し、要求の厳しいアプリケーションの電力最適化要件に対応しています。その柔軟なアーキテクチャは、コンパクトなパッケージで最先端の AI ワークロードに必要な処理能力を提供します。Flashtec の PCIe コントローラの品質と信頼性は、soldigm 社の QLC NAND との相互運用性が非常に高く、AI や ML などのデータ集約的なワークロードに対する需要の高まりに応えるのに理想的です。」

Longsys 社の会長兼 CEO である Huabo Cai 氏は次のように述べています。「Longsys 社と Microchip 社は、急速に拡大するエンタープライズ SSD 市場を牽引する強固な関係を築いてきました。Microchip 社の信頼性が高く柔軟なアーキテクチャの PCIe Flashtec 製品は、複数の先進的な NAND フラッシュを搭載した Longsys 社のエンタープライズソリ

Microchip 社、高性能 PCIe® Gen 5 SSD コントローラファミリを発表

2-2-2-2

ユーザーに優れた基盤を提供し、標準的なエンタープライズ SSD やカスタマイズされた高性能エンタープライズ SSD に効率性と信頼性を提供します。」

コントローラの柔軟性と拡張性は、シングルルート I/O 仮想化 (SR-IOV)、複数の物理機能、物理機能ごとの複数の仮想機能などの高度な仮想化機能が PCIe リソースの利用率を最大化するため、総所有コストの削減に役立ちます。一貫性のあるプログラマブルなプラットフォームにより、SSD で FDP (Flexible Data Placement) の利用を計画している開発者は、SSD 上の Flash リソースの性能、効率、信頼性を最大化するための制御を行うことができます。リソースの動的割り当てを行う Microchip 社の Credit Engine と組み合わせることで、NVMe 5016 コントローラは信頼性の高いオンデマンドクラウド サービスを実現します。

KIOXIA America, Inc. のメモリ製品担当副社長である Maitry Dholakia 氏は、「Microchip 社の最新世代の Flashtec PCIe コントローラを祝福します。「Flashtec コントローラにおける ECC の継続的な革新は、その柔軟なアーキテクチャとともに、当社の先進的な NAND フラッシュ製品との互換性を可能にしています。」と述べています。

Micron 社 NAND プロダクトラインマネジメント・アプリケーションエンジニアリングディレクターの Dan Loughmiller 氏は次のように述べています。「Microchip 社の新しい NVMe SSD コントローラの発売をお祝いします。業界をリードする NAND サプライヤーである当社のデータセンター・ストレージ・エコシステム内での協業により、当社のパッケージ NAND ソリューションと新しいコントローラの組み合わせを希望されるお客様に従来との互換性が継続的に提供されることを嬉しく思います。」

データストレージの容量が拡大するにつれて、セキュリティ脅威のリスクも増加し、堅牢で信頼性の高いセキュリティ対策が不可欠となっています。Flashtec NVMe 5016 コントローラは、包括的なデータ保護、中断のないオペレーション、機密情報の保護により、エンタープライズレベルの完全性と信頼性を実現するよう設計されています。

セキュリティ機能は NVMe 5016 コントローラに統合されており、工場出荷時から廃棄までのライフサイクルを通じて、ファームウェアとデータの両方の整合性を維持するのに役立ちます。これらの機能には、ハードウェア Root-of-Trust によるセキュア・ブート、システム OEM やエンドユーザの検証を容易にする二重署名認証、多様な認証アルゴリズムによるさまざまなセキュリティ標準のサポート、データ転送中 (リンク・レベル) とデータ静止中 (メディア・レベル) の両方の暗号化によるユーザ・データ保護、高度なキー管理などが含まれます。これらのプラクティスは、連邦情報処理標準 (FIPS) 140-3 レベル 2 やトラステッド・コンピューティング・グループ (TCG) Opal 標準などの厳格なセキュリティ・プロトコルに準拠しています。

データの完全性と信頼性の面では、コントローラは、NVMe Protection Information (NVMe PI) とシングル・エラー訂正およびダブル・エラー検出 (SECDED) ECC、Adaptive LDPC による高度なエラー訂正による、オーバーラップするエンドツーエンドのデータ保護を特徴としています。また、RAID (Redundant Array of Independent Disk) 技術を利用したフェイルオーバー・リカバリ・メカニズムも搭載しており、ストレージ・システムの耐障害性をさらに強化しています。

データセンター向けハードウェア、ソフトウェア、開発ツールの全ポートフォリオについては、Microchip 社ウェブサイトのデータセンターソリューション [ページ](#) をご覧ください。

開発ツール

Flashtec NVMe 5016 PCIe Gen 5 SSD コントローラは、様々な NAND オプションの PM35160-KIT および PMT35161-KIT 評価ボード、PCIe 準拠のフロントエンド ファームウェアを含むソフトウェア開発キット (SDK)、高度なデバッグを可能にする Microchip 社の ChipLink ツールなど、エコシステムのツールによってサポートされています。

価格と入手方法

Microchip Flashtec NVMe 5016 コントローラは、認定されたお客様にサンプル出荷可能です。詳細については Microchip 社の営業担当者にお問い合わせいただくか、<https://www.microchip.com/en-us/about/global-sales-and-distribution> でお近くの営業所一覧をご覧ください。

Microchip 社、高性能 PCIe® Gen 5 SSD コントローラファミリを発表

2-2-2-2

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/53875293437/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と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おおよそ 123,000 社の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。

###

Microchip 社の名称とロゴ、Microchip ロゴ、Flashtec 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)

松田、仙場 (共同 PR): (03) 6260 4863

(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。