



マイクロン、メインストリーム・データセンター向けに 業界をリードするPCIe® Gen4対応SSDを提供開始

November 10, 2023 at 1:00 PM JST

Micron 7500は、200層以上のNANDを採用した 世界初のメインストリーム・データセンター向けSSDとして 優れたサービス品質(QoS)と新しい性能基準を提供

2023年10月16日 - アイダホ州 Boise 発 - Micron Technology, Inc. (Nasdaq: MU) は、データセンター・ワークロード向けに設計されたMicron 7500 NVMe SSDを発表しました。7500 SSDは200層以上のNANDを採用した世界で唯一のメインストリーム・データセンター向けSSDで、マイクロンの232層NANDの採用により競合ドライブと比較してランダム書き込みパフォーマンス*^[1]が最大242%向上します。また、この新製品はメインストリームドライブとして99.9999%のサービス品質 (QoS)のもと、1ミリ秒 (1ms) 未満のレイテンシを提供し、クラウドで求められる consistency(一貫性)に最適で業界をリードする新たなSSDクラスを創出します*^[2]。

Micron 7500 SSDは、人工知能(AI)、データベース、コンテンツ配信、リアルタイム分析、ソーシャルメディア・プラットフォーム、クラウド・コンピューティング、仮想化など、ストレージ集約型データセンター・ワークロードの需要に応える設計が施されています。その優れたQoSとパフォーマンスにより、要求水準の高いこれらのワークロードに対して、信頼性のある迅速な応答を提供します。一例として、このドライブは競合SSDと比較してRocksDBのパフォーマンスを最大2.1倍向上します*^[3]。

マイクロンのデータセンターストレージグループ担当バイスプレジデント兼ジェネラル・マネージャーのアルバロ・トレド(Alvaro Toledo)は「Micron 7500 SSDは、データセンター・ワークロードに革命的な変化をもたらす製品で、同等クラスのSSDを上回る高速パフォーマンス、卓越したQoSの信頼性、高度なセキュリティを提供します。業界をリードするマイクロンの232層NANDテクノロジーにより、レイテンシで顕著な改善を実現し、メインストリームドライブとして99.9999%のQoSのもと、1ms未満の応答時間を可能にしました。これはマイクロンの顧客がデータ集約型ワークロードを従来よりも高速、効率的に、そして予測しながら実行できることを意味します」と述べています。

IDCのSolid State Drives and Enabling Technologies担当リサーチバイスプレジデントを務めるジェフ・ヤヌコウィッツ氏(Jeff Janukowicz)は「データセンター・ワークロードは低レイテンシに依存する傾向が高まっています。低レイテンシはもはや特別な要求事項ではなく、企業や消費者が求める即時かつ予測可能な結果に必要な不可欠です。金融取引、オンラインゲーム、AIの学習や推論では、1msが決定的な意味を持ちます。データセンター・ワークロードの未来は、パフォーマンスと効率性にかかっています。Micron 7500に代表される低レイテンシを安定して提供できるSSDがその中心になります」

Micron 7500 SSDの特長

- 最大転送速度で7GB/sのシーケンシャル読み取りと5.9GB/sのシーケンシャル書き込みのパフォーマンス
- 競合ドライブと比較して、ランダム書き込みパフォーマンスが最大242%向上 *Error! Bookmark not defined.
- 競合ドライブと比較して、シーケンシャル書き込みパフォーマンスが最大97%向上 *Error! Bookmark not defined.
- 競合ドライブと比較して、ランダム読み取りパフォーマンスが最大13%向上 *Error! Bookmark not defined.

- 100%の読み取りワークロードにおけるランダム読み取りレイテンシが、競合ドライブと比較して最大で83%減*[\[4\]](#)
- 70%の読み取り/30%の書き込みワークロードにおけるランダム混合I/Oレイテンシが競合ドライブと比較して最大で82%減*⁴

Micron 7500 SSDは、データセンター環境でインテリジェントな管理やパフォーマンスの最適化、シームレスな統合、エラー処理を提供するOpen Compute Project (OCP) SSD 2.0仕様を広範にサポートします*[\[5\]](#)。Micron 7500 SSDは、以下のような最先端の高度な管理機能とセキュリティー機能を備えています*[\[6\]](#)。

- 管理コマンドにより名前空間やセキュリティーなどの機能に対して標準化された制御を可能にし、OCP準拠の管理システムと容易に統合
- レイテンシのモニタリング機能により、ストレージスタックを介して報告されるレイテンシの追跡・診断を行い、パフォーマンスを改善
- エラー回復とエラー挿入機能により、ドライブの迅速な回復と、サーバーで頻繁に発生するエラーのシミュレーションが実現
- AES-256ハードウェアベースのデータ暗号化機能を備えた自己暗号化ドライブ (SED) を搭載し、ラインレート、SHA-512、RSAで実行、データを安全に保持
- 安全な暗号化環境 (SEE) により、セキュリティー向上のための物理的な分離を備えたセキュリティー処理専用ハードウェアを提供
- SPDM 1.2認証により、デバイスのIDとファームウェアの完全性を検証し、製造から実装までのSSDの信頼性を確認
- 米国連邦政府のプロキユアメント要件に適合する、FIPS 140-3 Level 2とTAAコンプライアンスに対応したオプション

Micron 7500は、特定のシステム・メーカーとチャネル・パートナーを通じて提供されます。Micron 7500 SSDの詳細とデータセンター・ワークロードを強化する方法は、micron.com/7500をご参照ください。

参考資料(英文)

- 製品ページ: micron.com/7500
- 製品画像: [ギャラリー | Micron Technologies, Inc](#)
- ブログ: [Micron 7500を発表](#)
- 製品概要:
 - [Micron 7500製品概要](#)
 - [RocksDB技術概要](#)

Micron Technology, Inc.について

マイクロンは、情報活用のあり方を変革し、すべての人々の生活を豊かにするために、革新的なメモリおよびストレージソリューションを提供するリーディングカンパニーです。顧客第一主義を貫き、テクノロジーの最前線でリーダーシップを発揮し続け、洗練された製造技術と事業運営を妥協なく追求するマイクロンの製品ポートフォリオは、DRAM、NAND、NORの各種メモリからストレージ製品まで多岐にわたり、Micron[®]またはCrucial[®]のブランドを冠し

た高性能な製品を多数展開しています。マイクロンで生まれた数々のイノベーションは、データの活用を加速すると同時に、人工知能や5Gといった最先端分野の進歩の基盤として、データセンターからインテリジェントエッジ、さらにはクライアントコンピューターとモバイルをまたいだユーザーエクスペリエンスまで、さまざまな事業機会を新たに生み出し続けています。Micron Technology, Inc. (Nasdaq: MU)に関する詳細は、micron.comをご覧ください。

©2023 Micron Technology, Inc. All rights reserved. 情報、製品および仕様は予告なく変更される場合があります。マイクロン、マイクロンのロゴ、およびその他のすべてのマイクロンの商標はMicron Technology, Inc.に帰属します。他のすべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。

[1] 脚注2の詳述同様、データシート情報は、Micron 7500 MAXと競合SSDを使用した4つのパフォーマンス指標について公開されている資料から取得。

[2] Forward Insightsのアナリスト報告書「第2・3四半期におけるSSDのサプライヤーステータス」に記載の通り、2023年8月時点で少なくとも10%のデータセンター向けSSD市場シェアを持つGen4 U.2/U.3対応のメインストリーム競合SSDサプライヤー対象。マイクロンの社内テストの結果によると、QD128までの4K 100%ランダム読み取りでは、6x9 QoSで1ms未満のレイテンシを表示。

[3] RocksDBとは、SSDのパフォーマンスを最適活用する高性能データベースのこと。結果はマイクロンの社内テストに基づく。

[4] 脚注2の詳述通り、競合SSDと比較したマイクロンの社内テストに基づく。

[5] Micron 7500 SSDは、Open Compute Project Datacenter NVMe SSD Specification 2.0r21の概ね全ての要件に準拠。

[6] あらゆる状況で絶対的なセキュリティーを提供できるハードウェア、ソフトウェア、システムは存在しません。マイクロンは、セキュリティー機能を搭載した製品の場合を含め、マイクロン製品の使用によって生じたデータの喪失、盗難、破損について責任を負いません。