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

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 - **アイダホ州ボイシ発** - 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ーを提供します。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・ヤヌコヴィッツ氏（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

---

[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。

予測可能な結果に必要不可欠です。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 SS 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ュ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

---

[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。

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。