マイクロン、モノリシック32Gb DRAMを採用した 最速、最小レイテンシの大容量128GB RDIMMを エコシステム・パートナーに提供

November 27, 2023 at 10:00 AM JST

マイクロンの最先端1βテクノロジーベースDRAM、最大速度8000MT/sで

生成AIなどのメモリ集約型アプリケーションのソリューションを改善

2023年11月9日 - アイダホ州ボイシ発 – Micron Technology, Inc.（NASDAQ：MU）は、業界をリードする32Gbモノリシックダイベースの128GB DDR5 RDIMMを発表しました。最大8000 MT/s*[1]となる最高水準のパフォーマンスを実現し、今日および今後のデータセンターのワークロードに貢献します。また、本製品の大容量高速メモリモジュールは、人工知能（AI）、メモリ内データベース（IMDB）のほか、マルチスレッド、マルチコアカウントの一般的なコンピュート・ワークロードの効率的な処理など、データセンターとクラウド環境における幅広いミッションクリティカルなアプリケーションのパフォーマンスとデータ処理の需要に応えます。業界をリードするマイクロンの1β（1ベータ）テクノロジーを搭載した32Gb DDR5 DRAMダイベースの128GB DDR5 RDIMMは、競合する3DS シリコン貫通電極（TSV）製品と比較して、次の点で強化・差別化されます。

- ビット密度　45%以上向上
- エネルギー効率　最大24%向上
- レイテンシ　最大16%低減*[2]
- AI学習のパフォーマンス　最大28%向上*[3]

マイクロンのコンピュート製品グループ担当バイスプレジデント兼ジェネラル・マネージャーのプラヴィーン・ヴァイディアナタン（Praveen Vaidyanathan）は、

「私たちは、マイクロンの128GB DDR5 RDIMMで、データセンターにおける大容量高速メモリの新たな基準を確立したことを誇りに思います。本製品は、一層コンピュート集約型となるワークロードに必要なメモリ帯域幅と容量を提供します。先行した技術と、最先端大容量メモリソリューションの設計とおよび統合のサポートを早期に利用可能とし、マイクロンは今後もデータセンター・エコシステムの改善を続けていきます」と述べています。

マイクロンの32Gb DDR5メモリソリューションは、革新的なダイのアーキテクチャを採用し、優れたアレイ効率と最高密度のモノリシックDRAMダイを実現します。電圧ドメインとリフレッシュ管理機能により、電力供給ネットワークを最適化し、必要なエネルギー効率の向上を提供します。さらに、ダイの寸法のアスペクト比を、32Gbの大容量DRAMダイの製造効率向上のために最適化しました。

AIを活用したスマートマニュファクチャリング手法を駆使して、世界クラスのイノベーションを実現することにより、マイクロンの1βプロセステクノロジーノードはマイクロン史上最速の時間で高水準な歩留まりを実現しました*[4]。マイクロンの128GBRDIMMは、2024年に4800MT/s、5600MT/s、6400MT/sに対応するプラットフォームに搭載され、将来的に最大8000MT/sに対応するプラットフォーム向けに設計します。

AMDのサーバービジネスユニット担当シニアバイスプレジデント兼ジェネラル・マネージャーのダン・マクナマラ（Dan McNamara）は「最新の第4世代AMD EPYCプロセッサーは、32GbモノリシックDRAMを使用するマイクロンの128GBRDIMMで、コアあたりのメモリ容量が最適化されるメリットを生かし、AI、高性能コンピューティング（HPC）、仮想化などのビジネスクリティカルなデータのエンタープライズワークロードの総所有コストを改善するソリューションを提供します。AMDが次世代のEPYCプロセッサーでコンピュートを進化させる中、マイクロンの128GBRDIMMは大容量とコアあたりの帯域幅の強化を実現し、メモリ集約型アプリケーションの要求に対応する主要なメモリオプションの1つとなるでしょう」とコメントしています。

インテルのメモリー&IOテクノロジー担当バイスプレジデントであるディミトリオス・ジアカス博士（Dr. Dimitrios Ziakas）は「帯域幅とワットあたりのパフォーマンスのソリューションにメリットをもたらすマイクロンの32Gbベースの128GB RDIMMを、サーバーとAIシステム市場で利用できることに期待を寄せています。インテルは、主要なDDR5サーバープラットフォーム向けの本製品を、クラウド、AI、エンタープライズ顧客に対する総所有コストのメリットに基づいて評価しています」と述べています。

マイクロンの32GbDRAMダイは、拡張された帯域幅とエネルギー効率の向上を備えたMCRDIMMおよびJEDEC標準のMRDIMM製品により、将来のメモリ製品のポートフォリオ拡張を実現し、128GB、256GB、そしてそれ以上の容量のソリューションを提供します。業界をリードするプロセスと設計技術のイノベーションにより、マイクロンはRDIMM、MCRDIMM、MRDIMM、CXL、LPフォームファクタ等の幅広いメモリオプションを提供し、お客様が帯域幅、容量、電力最適化のニーズに応じて、AIとHPCアプリケーション向けに最適化されたソリューションを統合できるようにします。詳細については、マイクロンのDDR5ウェブページをご覧ください。

参考資料:

- **DDR5ウェブページ**
- **TEPウェブページ**
- **画像ギャラリー**

*1：公式発表、競合他社のウェブサイト、マイクロン社内の設計シミュレーションに基づいています。

*2：競合他社のデータシートと電子デバイス技術合同協議会の仕様に基づいています。

*3：マイクロン社内のデータセンターワークロード検査の結果に基づいています。

*4：マイクロンによる1βと1αラインの成熟度の比較と改善点です。

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。Intel、Intelのロゴ、およびその他のIntelのマークはIntel Corporationおよびその子会社の商標です。他のすべての商標はそれぞれの所有者に帰属します。