



## マイクロン、世界初の LPDDR5 搭載マルチチップパッケージの 量産準備を完了

*高性能メモリとストレージを統合した高密度パッケージが、  
スマートフォン向け 5G アプリケーションにさらなるスピードを実現*

アイダホ州ボイシ、2020年10月20日— Micron Technology, Inc. (NASDAQ:MU) は本日、業界初となる低電力DDR5 (LPDDR5) DRAMを搭載したUFS (ユニバーサルフラッシュストレージ) 規格対応マルチチップパッケージ、uMCP5を発売すると発表しました。今回、量産準備を完了したマイクロンのuMCP5は、高性能、高密度、省電力メモリとストレージをコンパクトなパッケージに統合することで、スマートフォンの速度と電力効率を大きく高め、処理データ量が増加する5G世代のワークロードに対応します。これまで、スマートフォンで最先端の機能を使えるのは、メモリやストレージにディスクリット型製品を採用した高価なフラッグシップモデルのみでした。マルチチップパッケージを採用した、マイクロンの高性能LPDDR5メモリ、信頼性の高いNANDストレージ、そして最先端のUFS 3.1 コントローラーを搭載するuMCP5は、こうした最先端機能が実装できます。画像認識、人工知能 (AI)、マルチカメラ、拡張現実 (AR)、高解像度ディスプレイなど、ハイエンド機種が装備する最新のテクノロジーが、今回のuMCP5により、消費者にとってさらに身近なものとなります。

マイクロン モバイルビジネスユニットのシニアバイスプレジデント兼ゼネラルマネージャーのラジ・タルーリは次のように述べています。「夢物語のように語られる5Gのポテンシャルを現実のものとするためには、ネットワークや次世代アプリケーションで処理される大量のデータをサポートできるスマートフォン端末が求められます。最速クラスのメモリとストレージを単一のパッケージに統合したuMCP5によって、リッチなデータをフル活用する革新的な5Gテクノロジーの新たな可能性が、文字通り消費者の皆さまの指先で大きく花開くこととなります」

### 5Gエコシステムにかつてないスピードと効率をもたらすマイクロンのuMCP5

3月に発表した[サンプル展開](#)からもう一歩前進し、今回発売に至ったuMCP5は、ともに最新世代のUFS NANDストレージと省電力DRAMを採用した世界初のマルチチップパッケージとして、モバイル市場に新たな基準をもたらします。今日、スマートフォンが保存し、処理するデータは膨大な容量にのぼるため、LPDDR4搭載の従来のミッドレンジのチップセットではメモリ帯域幅が限界に達し、動画の解像度低下、処理のラグ、機能制限など、さまざまな問題の原因となっていました。メモリ帯域幅が3,733Mb/sから6,400Mb/sへと大幅に増加したLPDDR5では、モバイル端末でデータ処理量の多い機能を使う場面でも、シームレスかつ軽快なエクスペリエンスが可能になります。



Qualcomm Technology, Inc. プロダクトマネジメント担当バイスプレジデントのジアド・アスガルは次のように述べています。「5G では、スマートフォンは 1 ギガビット超のかつてないスピードでクラウドに接続できるようになります。uMCP5 の製品化によって、次世代のスマートフォンで 5G のスピードを活用できるメモリが完成し、最高レベルのゲーミング性能や高機能カメラ、AI エクスペリエンス、超高速のファイル転送などの機能が使えるようになるのはすばらしいことだと思います」

次世代の5Gデバイスのために設計されたuMCP5は、性能と省電力性を両立しつつ、大容量のデータを軽快かつ迅速に処理することができます。高性能なメモリ／ストレージ機能により、5Gのダウンロード速度を存分に活用でき、また、さらに多くのアプリケーションの同時起動にも対応します。

### マイクロン uMCP5の主な特長

- **バッテリー駆動時間の大幅な延長**: マイクロンは、uMCP4で積み上げた実績をもとに、uMCP5には5Gネットワークをフル活用できるLPDDR5メモリを搭載しました。LPDDR5はLPDDR4と比べ、電力効率がおおよそ20%向上したメモリです。さらに、マイクロンの新規格、UFS 3.1では、前世代のUFS 2.1と比べ、おおよそ40%消費電力を削減しています。これにより、電力消費の激しいマルチメディア系アプリケーションや、AI、AR、画像認識、ゲーム、没入型エンタテインメントなどをスマートフォンで使用する際にも、バッテリー駆動時間を延長することができます。
- **ダウンロード速度の向上**: マイクロン uMCP5は、前世代のUFS 2.1規格のソリューションと比べ、平均ダウンロード速度が20%向上し、5Gのポテンシャルをフルに引き出します。
- **耐久性の向上**: uMCP5は、耐久性もおおよそ66%向上し、P/Eサイクル5,000回を実現しています。デバイスが性能低下なしに書き込み／消去が可能な回数、データ容量が大きく向上したことで、スマートフォンを酷使するヘビーユーザーでも端末の寿命を伸ばすことができます。
- **業界最高のメモリ帯域幅**: uMCP5を搭載するデバイスのメモリ帯域幅は、6,400Mb/sに達します。前世代のLPDDR4Xの4,266Mb/sと比べ、帯域幅はじつに50%も向上したことになります。このスピードによって、モバイル端末でも複数アプリケーションを使った快適なマルチタスク作業が可能になります。また、帯域幅が広がったことで、スマートフォンでもAIを活用した[コンピューテーショナル フォトグラフィー](#)など、高度な画像処理が可能になります。プロ並みの撮影機能が、まさにユーザーの手中に収まる時代になったのです。このフルスピードのLPDDR5も、マイクロンが初めて市場に投入したものです。
- **最新のフラッシュストレージ**: マイクロンのuMCP5は、UFS 3.1規格に準拠した現在世界最速のストレージインターフェースを採用し、前世代規格のUFS 2.1準拠のマイクロン製品と比べ、シーケンシャル読み込み性能で2倍、書き込み性能でも2割の高速化を実現しています。
- **高密度、省スペース設計**: マイクロンのuMCP5は、これまで培ってきたマルチチップパッケージ



の設計技術や、製造、パッケージング関連のノウハウを総動員して、省スペース性を限界まで追求。さらに薄型で軽快なスマートフォンの設計を可能にしています。マイクロンのパッケージを用いるデバイスを設計すれば、ディスクリット型のLPDDR5メモリとUFSストレージソリューションを別個に用いる場合と比べ、プリント基板の面積を55%節約できます。浮いた分のスペースで、バッテリーを大型化したり、カメラやジェスチャー関連デバイス、センサーなど、追加デバイスを内蔵したりすることもできるでしょう。マイクロンでは、LPDDR5メモリ部分は最大12GB、NANDストレージ部分は最大512GBを上限に、さまざまな容量の組み合わせをご用意しました。

### マイクロン uMCP5 の提供パッケージ

今回、量産準備を完了したマイクロン uMCP5 製品は、ストレージ+メモリ容量 128+8GB、128+12GB、256+8GB、256+12GB の 4 種類の組み合わせでご提供を開始します。

詳細は <https://www.micron.com/products/multichip-packages/ufs-based-mcp> をご覧ください。

### Micron Technology, Inc.について

マイクロンは革新的なメモリおよびストレージソリューションのリーディングカンパニーです。グローバルブランドである Micron®および Crucial®と共に、DRAM、NAND、3D XPoint™メモリ、NOR といった、高性能メモリとストレージテクノロジー分野におけるマイクロンの幅広い技術ポートフォリオは、すべての人々の生活を豊かにするために、世界の情報活用のあり方を変革します。40年以上にわたり業界をリードするマイクロンのメモリとストレージソリューションの技術は、モバイル、データセンター、クライアント、コンシューマー、産業、グラフィック、車載、ネットワークなどの主要な市場分野における AI(人工知能)、5G、機械学習、自律走行車をはじめとする革新的トレンドの実現に寄与しています。マイクロンの普通株は、「MU」をティッカーシンボルとして NASDAQ で取引されています。Micron Technology, Inc.について詳しくは、[www.micron.com](http://www.micron.com) をご覧ください。

© 2020 Micron Technology, Inc. All rights reserved. Micron、Micron のロゴ、および Intelligence Accelerated は、Micron Technology, Inc. の商標です。その他の商標はすべて、その所有者に帰属します。

### マイクロン メディア関係のお問い合わせ

ステフィ・ラウ

Micron Technology, Inc.

+1 (408) 834-1618

[steffilau@micron.com](mailto:steffilau@micron.com)