



## マイクロン、自動車安全アプリケーション向け低電力メモリを発表

February 24, 2021 at 11:00 AM JST

### スマートで豊富なデータによるドライバー支援システム、自動ブレーキシステム、ドライバー警告システムを強化するソリューション

アイダホ州ボイス、2021年2月24日 —Micron Technology, Inc.(Nasdaq:MU)は本日、業界初の車載用低電力DDR5 DRAM(LPDDR5)メモリのサンプリングを開始したことを発表しました。このメモリは、最も厳格な自動車安全水準(ASIL)であるASIL Dを満たすためのハードウェア評価が実施済みです。本ソリューションは、[マイクロンのメモリとストレージ製品の新たなポートフォリオ](#)の一部であり、これらの製品は国際標準化機構のISO認証26262に基づく自動車機能安全の達成を目指しています。

マイクロンの機能安全評価済みDRAMは、適応型クルーズコントロール、自動緊急ブレーキシステム、車線逸脱警報、死角検知システムなどの先進運転支援システム(ADAS)技術と互換性があります。<sup>[1]</sup> マイクロンのLPDDR5は高性能かつ電力効率に優れ、レイテンシーが低いため、増加し続ける次世代の車載システムの帯域幅要件に対応するために必要な性能やレンジを提供できます。

マイクロンの組み込み機器事業ユニットのコーポレートバイスプレジデント兼ジェネラルマネージャーであるクリス・バクスターは次のように述べています。「自律型車両は道路の安全性向上を約束しますが、過酷な環境においてリアルタイムでの判断を可能にする強力な信頼性の高いメモリを必要としています。成長を続ける市場のニーズを満たすために、当社は車載用LPDDR5を最適化し、未来の安全なスマートカーに最高の性能、品質、信頼性をもたらします」

自動車の電子部品は安全性にとって不可欠なため、自動車メーカーは、誤作動の発生時にリスクを緩和する仕組みを求める厳格な機能安全標準を満たす必要があります。マイクロンでは、機能安全の重要性が高まっていることを認識し、安全な車載システムを設計するために必要なメモリ要件について、顧客と協同する専門の部署を設立しました。顧客が複雑なコンプライアンス義務に円滑に対応できるよう、この部署が先導して安全アプリケーションメモ、および業界初のサプライヤーによるDRAMハードウェア評価レポートと共に、LPDDR5の提供を開始しました。加えて、マイクロンのハードウェア評価は、自動車の安全性の専門家として有名なexidaが独自に評価・検証を実施しました。この厳格な評価を社内に取り入れることで、マイクロンはシステムデザインを簡素化するとともに、自動車業界の顧客向けに市場投入時間の短縮を実現しました。

exidaの最高執行責任者兼プリンシパルセーフティエキスパートであるアレクサンダー・グリーシク氏は次のように述べています。「機能安全は、最先端の車載システムの開発にとって必要不可欠です。しかしこれまで、メモリは民生品の存在を軽視してきました。マイクロンは、ISO 26262に細心の注意を払いながら、業界をリードする自動車用LPDDR5を発表し、メモリ業界に新たな標準を設定しました。このように機能安全への関心が高まったことは、自動車メーカーから先進かつ安全な自動車を必要とする消費者まで、すべての人や企業にメリットをもたらします」

### マイクロンの低電力メモリ、自動車のイノベーションとより環境に配慮した輸送を促進

ADASと自律型テクノロジーの採用が急速に進むにつれ、データの取り込みと効率的な処理は、自動車のイノベーションにとって鍵となりつつあります。[ガートナー](#)は、自動車用メモリ市場が2024年には63億ドルに成長し、2020年の24億ドルから2倍以上になると予測しています。<sup>[2]</sup> データ集約型の車載テクノロジーの増加に伴い、ADAS対応

自動車は現在、データセンターの計算能力に匹敵する、1億行を超えるコードを実行し、1秒あたり数百テラものオペレーションを必要としています。LPDDR5はこれらの要件に対応し、データアクセス速度で50%、電力効率性では20%を超える向上を実現しています。<sup>[3]</sup> LPDDR5の能力を活用し、インテリジェント車両は複数のセンサーと入力を融合させて、意思決定をほぼ瞬時に実行することができます。センサーや入力の例としては、レーダー、ライダー、高解像度画像、5Gネットワーク、光学式画像認識などが挙げられます。

LPDDR5のエネルギー効率により、車両の高性能コンピューティング利用を実現しながら、電気自動車と従来の自動車の両方で消費電力を最小化することで、二酸化炭素排出量を削減し輸送における環境への配慮が向上します。マイクロンの車載用LPDDR5は、極端な温度範囲をサポートできる高耐久性を誇るとともに、Automotive Electronics Council(車載電子部品評議会)によるAEC-Q100や、International Automotive Task Force(国際自動車タスクフォース)によるIATF16949など、自動車の信頼性規格に適合しています。

### 独自の機能安全評価済みのDRAM、安全なスマートカーの市場投入時間を短縮

マイクロンのLPDDR5には、機能安全に関する広範な資料が付属しているため、顧客がシステム設定中に包括的な安全分析を行えるようサポートします。マイクロンが提供するハードウェア評価レポートでは、ISO 26262に極めて厳密に準拠しながら機能安全分析を徹底的に検証しています。<sup>4</sup> トップレベルの安全要件を満たすため、LPDDR5には、動作中のメモリエラーを検知・管理する安全メカニズムとともに、システムインテグレーターがリスクをさらに削減するために実装できるメカニズムが組み込まれています。

マイクロンは、[自動車市場](#)において30年という歴史を積み重ねており、マイクロンの高品質なメモリとストレージソリューションは、何兆マイル<sup>5</sup>もの距離を走行してきました。マイクロンの深い専門知識は、ADAS、車内インフォテインメント、デジタルコックピット、機械学習を支えるシステムアーキテクチャーにメモリを設計する際、自動車業界の顧客と緊密に協力してきたことから始まりました。市場シェアをリードするマイクロンは、自動車業界へのトップメモリサプライヤーとして独自の立場をかくりつ確立しています。

## リソース

- 製品ページ: [自動車機能安全](#)
- ブログ: [自動車シリコンへの安全の組み込み — マイクロン、変化のリーダー](#)
- ビデオ: [自動車機能安全 — 未来の自律性を実現](#)

<sup>4</sup> ハードウェア評価レポートはISO 26262第13条要件を満たす。

<sup>5</sup> 見積はマイクロンの計算に基づく

## 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<sup>®</sup>およびCrucial<sup>®</sup>と共に、DRAM、NAND、3D XPoint<sup>™</sup>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。

[1] システムインテグレーターの評価による

[2] Gartner, Semiconductor Forecast Database, Worldwide, 4Q20 Update, Table 2.1, December 2020

[3] 前世代LPDDR4xとの比較