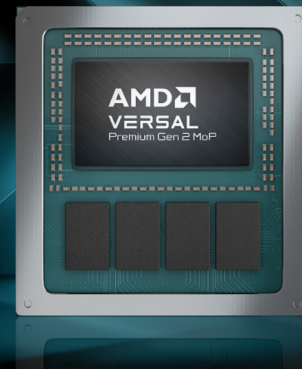


AMD Versal™ プレミアム Gen 2 Memory on Package



together we advance_



概要

AMD Versal™ プレミアム Gen 2 Memory on Package (MoP) は、Versal プレミアム シリーズ Gen 2 アダプティブ SoC と高速 LPDDR5X DRAM を 1 つのパッケージに統合した製品です。クラウドからエッジに至るまで大量のデータ処理が求められるシステムにおいて、圧倒的なメモリ帯域幅を実現し、基板設計の簡素化と省スペース実装を可能にします。

Versal プレミアム Gen 2 MoP は、消費電力、実装面積、製品ライフサイクルに厳しい制約がある環境で、高いデータスループットが要求されるアプリケーションに最適です。外部メモリを別途実装する FPGA やアダプティブ SoC 構成と比較して、システム統合を容易にし、開発期間を短縮すると共に、システムの小型化を実現します。

特長

小さな実装面積で、大きな帯域幅を

- 最大 32 GB の LPDDR5X をパッケージに統合し、外付け DRAM を追加することなく高いメモリ帯域幅を実現
- 最大 288 GB/s のメモリ帯域幅* を実現し、AI 推論、ビデオ処理、ネットワークセキュリティなどのワークロードを高速化
- ディスクリット LPDDR5X 設計と比較して、基板面積を 60% 以上削減¹し、省スペース設計や厳しい熱設計要件に対応
- パッケージにメモリを統合することで、PCIe®、PXI、および VPX ベースのコンパクトなシステム設計が可能

市場投入までの期間を短縮

- 外部メモリサブシステムが不要になるため、配線設計や検証、システム統合にかかる工数を削減
- シグナルインテグリティやパワーインテグリティのリスクを軽減し、基板の再設計を削減
- 既存の AMD Vivado™ および Vitis™ のワークフローをそのまま活用できるため、新たな設計フローを習得することなく MoP デバイスへ移行可能
- 設計リスクの高い部分を事前検証済みのパッケージとして提供することで、開発サイクルを短縮

長期運用に対応したセキュアなシステムを構築

- LPDDR5X メモリの JEDEC 規格に準拠し、15 年以上の長期ライフサイクル²計画をサポート
- 40°C から 110°C までの工業用温度範囲に対応し、より幅広い環境での運用を可能に
- PCIe IDE と DDR 暗号化機能により、転送中のデータと保存中のデータの両方を保護
- 400G 高速暗号化エンジンを搭載し、極めて高い処理能力が求められるクラウド、ネットワーク、およびエッジシステム向けに、安全なデータ処理を提供

* データは暫定的であり、変動する可能性があります。

主な利点

ネットワーク & セキュリティ

- ネットワークセキュリティ機器
- パケット処理およびデータ転送
- インラインアクセラレーション

ビデオ & 放送

- 業務用カメラ
- 高解像度ビデオ処理
- 業務用イメージングおよび放送ワークフロー

クラウド/データセンター

- 大容量データ処理の高速化
- カスタムデータセンターインターコネクト
- 低レイテンシ演算

テスト & 計測

- モジュール型テスト装置
- プロトコルテスター
- メモリおよびワイヤレステスター

航空宇宙 & 防衛

- セキュア通信
- LEO 衛星
- レーダーおよび電子戦 (E/W)

機能

機能	特長
パッケージ内メモリ	- 最大 9000 Mb/s* で動作する 32 GB LPDDR5X DRAM 8つの 32 ビット ハード メモリ コントローラー - データの整合性と安全性を確保するハードウェア実装のインライン ECC および暗号化機能
GTM2 トランシーバー	- 低レイテンシのモノリシック トランシーバー アーキテクチャ - PAM4 および NRZ エンコーディングに対応 - チャネルあたり 1.25 ~ 128 Gb/s* のデータ転送速度をサポート
プログラマブル ロジック	- 高帯域幅、低レイテンシの演算およびデータ転送 - 最適な演算効率を実現するプログラマブルなメモリ階層
PCIe Gen 6	1 レーンあたり 64 Gb/s の高速動作に対応し、16 レーン (x8 リンク × 2) で最大 2 Tb/s の総帯域幅を提供 - ハード IP による整合性とデータ暗号化 (IDE) への対応で、セキュリティ機能をさらに強化
CXL® 3.1	- CXL リンク (2 ポート × 8 レーン) で最大 2 Tb/s の総帯域幅を提供 - メモリ プーリング、メモリ階層化、および Type-1/Type-2/Type-3 のエンドポイント デバイス モードをサポート - CXL ホスト モードに対応し、CXL 接続メモリによるメモリ容量の拡張が可能
統合型 600G イーサネットおよび 100G マルチレート イーサネット コア	- 最大 3.1 Tb/s のスケーラブルなイーサネット スループット - マルチレート: 400/200/100/50/40/25/10G - マルチスタンダード: FlexE、Flex-O、eCPR1、FCoE、OTN
400G 高速暗号化エンジン	- AES-GCM-256/128 エンジン - 最大 800 Gb/s のライン レート暗号化スループット - エンジンあたり 400G の MACsec、IPsec、バルク暗号化
DSP エンジン	- 最大 7,616 個の DSP58 エンジンを搭載した豊富な DSP アーキテクチャ - DSP や ML アプリケーションに最適な、固定/浮動小数点データ型を幅広くサポート
プロセッシング システム	- 複雑なアルゴリズム処理および意思決定タスクに対応 - デュアル コア Arm® Cortex® A72 アプリケーション プロセッシング ユニット - デュアル コア Arm Cortex-R5F リアルタイム プロセッシング ユニット
プラットフォーム管理コントローラー	- 起動、コンフィギュレーション、高度な電力および熱管理機能 - セキュリティ、セーフティ、信頼性を確保するエンクレープ - 統合されたプラットフォーム インターフェイスと高速デバッグ機能

* データは暫定的であり、変動する可能性があります。

次のステップ

Versal プレミアム Gen 2 Memory on Package アダプティブ SoC の詳細は、www.amd.com/memory-on-package を参照

Versal プレミアム シリーズ Gen 2 デバイスの詳細は、www.amd.com/versal-premium-gen2 を参照

脚注

- 2026 年 4 月に実施した AMD 社内での測定に基づいています。Versal プレミアム Gen 2 MoP 2VP3622 アダプティブ SoC の基板面積を、外部メモリを備えた Versal プレミアム シリーズ Gen 2 モノリシック アダプティブ SoC と比較しています。(VER-111)
- 製品ライフサイクルの目標は、AMD 製品プログラムの目標とライフサイクル管理の方針に基づいており、サードパーティ提供のコンポーネントごとの供給期間を超えて設定されている場合があります。メモリを含むコンポーネントの供給状況は、サプライヤーのロードマップに依存し、変更される可能性があります。AMD では、安定した供給を確保するオプションやその他のライフサイクル管理ソリューションを提供して長期的な供給をサポートしている場合があります。詳細については、AMD の営業担当者にお問い合わせください。(GD-254)

免責事項

ここに記載されている情報は、情報提供のみを目的としており、事前通知なしで変更される場合があります。この資料の作成時には確認を重ねているものの、技術的な誤りや欠落、誤記などが含まれる可能性があり、AMD は当該情報の更新または修正の義務を負いません。Advanced Micro Devices, Inc. は、この資料の内容の正確性または完全性に関していかなる表明または保証も行わず、ここに記載される AMD ハードウェア、ソフトウェア、その他の製品の操作または使用に関して、非侵害、商品性、特定の目的への適合性の黙示的な保証を含め、いかなる種類の責任も一切負わないものとします。この資料は、黙示的あるいは禁反言で生じるものを含め、いかなる知的財産権へのライセンス付与を行うものではありません。AMD 製品の購入または使用に適用される条件および制限は、当事者間で締結された契約または AMD 標準売買条件に規定されているとおりです。GD-18u。

商標情報

© 2026 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved. AMD、AMD Arrow ロゴ、Versal、Vitis、Vivado、およびそれらの組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。Arm および Cortex は、米国およびその他の国における Arm 社 (またはその関連会社) の登録商標です。CXL は、Compute Express Link Consortium, Inc. の商標です。PCIe は、PCI-SIG Corporation の商標です。本ドキュメントに使用されるその他の商品名は情報提供のみを目的としており、各所有者の商標である可能性があります。一部の AMD テクノロジーでは、サードパーティによる有効化またはアクティブ化が必要になる場合があります。サポートされる機能はオペレーティング システムによって異なる場合があります。具体的な機能については、システム メーカーにお問い合わせください。完全に安全なテクノロジーや製品はありません。PID5022705