



Dell Technologies

AMD
together we advance_

AI の強力なインサイトをオープン エコシステムで推進

AMD Instinct™ MI300X アクセラレーターと ROCm™ 6 オープン ソフトウェア
プラットフォーム搭載の Dell PowerEdge XE9680 サーバー

ChatGPT などの生成 AI アプリケーションの人気の高まりにより、人工知能 (AI) が急速に普及しています。そして、導入を検討する組織が増えています。最近の IDC 調査では、次の点が明らかになっています。



77% の組織

AI のユース ケースを検討している、または AI イニシアティブにすでに多額の投資を行っている組織の割合。¹

インサイトの迅速な提供などの AI のメリットを活用したい組織は、未着手であれば、今すぐに行動を起こす必要があります。AI の進歩に大きく関わるオープン エコシステムと、AI イノベーションおよびビジネスの推進に対応する新たなソリューションを活用できる今こそが、そのタイミングです。

¹ IDC、『Future Enterprise Resiliency and Spending Survey, Wave 6』 2023 年 7 月。

進むべき道を明確に

生成 AI などの先進のアプリケーションの台頭により、チップテクノロジーはさらに強力かつ高性能になっています。しかし、独自仕様のシステムは、最前線の開発者に対して、基盤レベルで障害を引き起こしてきました。

このような状況が変わろうとしています。デル・テクノロジーと AMD が連携し、オープンソース テクノロジーを基に構築されたインフラストラクチャ ソリューションで、お客様の可能性を加速します。AMD Instinct™ MI300X アクセラレーターと AMD Radeon Open Compute (ROCm™) オープン ソフトウェア プラットフォームを搭載した Dell PowerEdge XE9680 サーバーが、強力なエコシステムのオプションを提供します。進むべき道を明確にし、機会を拡大して、お客様の潜在能力を引き出します。

デル・テクノロジーと AMD でパフォーマンスと柔軟性を獲得

デル・テクノロジーと AMD は、開発者を成功に導くシステムにより、世界中の企業が迅速に成果を挙げることができるよう支援しています。



Dell PowerEdge XE9680 サーバーは、AI タスク向けに専用設計された強力なデータ処理システムです。8 基のアクセラレーターをサポートし、機械学習 (ML)/ ディープ ラーニング (DL) のトレーニングや推論のワークロードに適しており、特に大規模言語モデル (LLM) のトレーニングに最適です。

第 3 世代 AMD CDNA™ (Compute DNA) アーキテクチャ搭載の AMD Instinct MI300X アクセラレーターは、GPU 市場において最高水準の広帯域幅メモリー容量を誇り、最大規模の AI モデルのトレーニング用として、サーバーあたり 1.5 テラバイトのコヒーレントな GPU アクセラレーター メモリーを提供します。また、サーバー数を抑えて推論機能を強化することもできます。

ROCm 6 による潜在能力の活用

ROCm は、AMD Instinct の演算処理能力を引き出します。高速コンピューティング向けのオープンで柔軟性と拡張性に優れたソフトウェア プラットフォームである ROCm は、ドライバーや API などの GPU ツールを備えています。AMD Instinct アクセラレーター向けのコードの最適化に対応し、既存の GPU アクセラレーテッドコードの移植をシンプルにします。

また、ユーザー体験も大幅にシンプルになります。ROCm は、自由に共有されるコード ベースによりデバイス レベルで最適化されており、システムやそのパーツの発展に合わせて進化できます。このオープンな柔軟性により移植も容易になり、コーディングはほぼ不要です。

境界のないエコシステム

オープンスタンダードと相互運用性に基づき構築された AMD Instinct MI300X アクセラレーターおよび ROCm は、各種 AI フレームワークおよびライブラリーでネイティブにサポートされています。これにより、AMD の能力を活かしつつ既存のソフトウェアシステムとの互換性も維持したい場合に、選択肢や柔軟性の幅が大きく広がります。

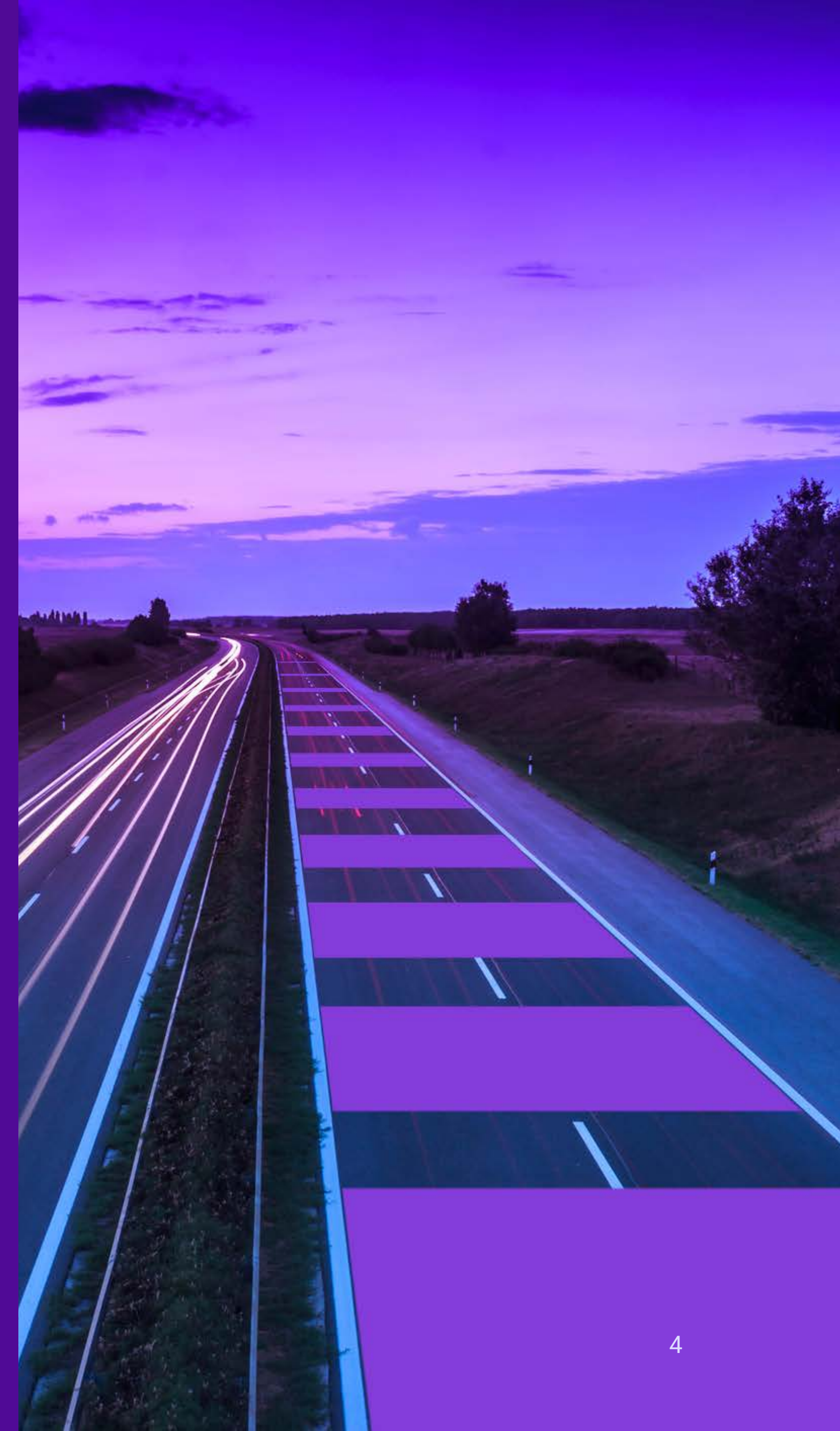


AMD が前途を切り開き、プロジェクトを迅速に進められる自由な環境を提供します。

ROCm のメリット

- GPU の能力を引き出し演算処理タスクを高速化
- 大規模な ML/DL/ 生成 AI ワークロード向けに最適化
- 主要モデルおよびフレームワーク (PyTorch® や TensorFlow™ など) をデフォルトでサポート
- 新たなイノベーション (JAX、Open Neural Network Xchange (ONNX)、OpenAI Triton のネイティブサポートなど) の迅速な導入が可能
- OSS 開発コミュニティとの連携でイノベーション、差別化、コラボレーションを促進
- オープンポータビリティに向けた柔軟な基盤を提供

[ROCm の新機能をご参照ください。](#)



ROCmでAMD Instinct向けアプリケーションを容易に移植および最適化

- AMDへのスムーズなソフトウェアの移植を実現します。HIPにより、開発者は単一ソースコードからAMD Instinct MI300X用のポータブルアプリケーションを作成できます。
- あらゆる機能が、一般的に使用されているライブラリーや演算子とともに提供されます。
- ほとんどのアプリケーションが迅速に移植および最適化され、パフォーマンスが向上します。

アップストリームサポートの拡大

ROCmは、以下のような現在最も普及しているフレームワーク向けのアップストリームサポートを提供します。

- PyTorch
- TensorFlow
- Open Neural Network Xchange (ONNX)
- JAX



オープンポータビリティで貴重な時間を節約

ROCmは、新しいエコシステムや既存のコードへの影響に慎重な開発者に、安心感を提供します。ROCmプラットフォームの重要なメリットは、既存のコードの修正を最小限に抑えながらアプリケーションを移植できる点です。移植はシンプルで、時間を大幅に節約できます。

既存のアプリケーションをAMD Instinct MI300Xアクセラレーターに移植するには次の4つの方法があります。

1 ROCm向けアップストリームをサポートする既存のAIフレームワークを活用する。

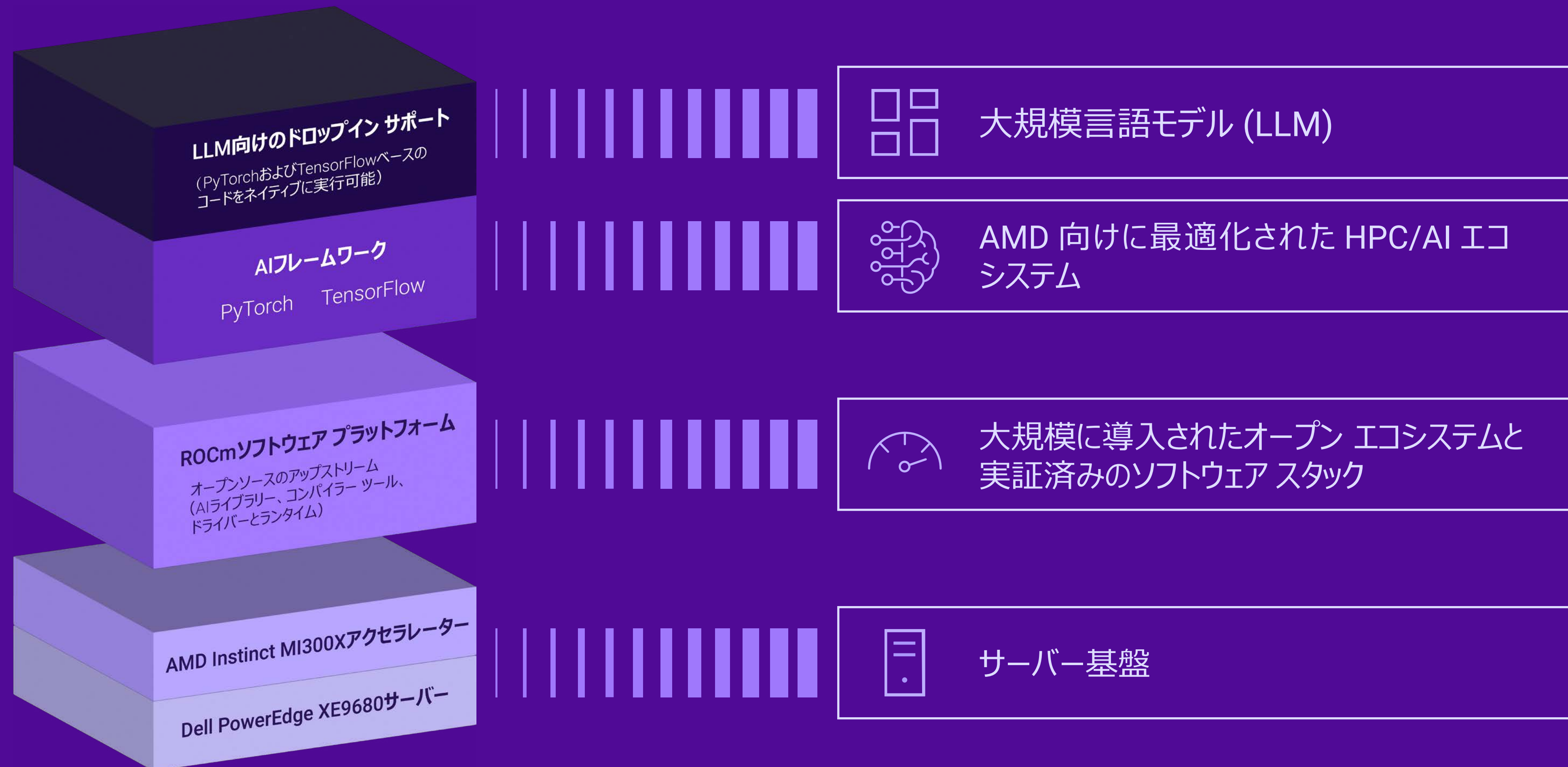
2 AMD Instinct MI300X向けに最適化されたドロップインMLカーネルを使用する。または、ROCmベースのGPU上でCUDAアプリケーションを最適化できるAMD HIP変換ツールを利用する。

3 ROCm向けに最適化およびメンテナンスされている既存のCUDAライブラリーソフトウェアリポジトリーのミラーバージョンを使用する。

4 AMDの事前にパッケージ化されたAIアプリケーションおよびコンテナにアクセスする。

今すぐ始めましょう

デル・テクノロジーズとAMDのオープンフレームワークで、既存のAIおよび新しい生成AIのプロジェクトを迅速化しましょう。AMD Instinct MI300X アクセラレーターなどの最新のAMD アクセラレーターをサポートする実証済みのDell PowerEdgeの基盤で、ワークロードを強化してください。[ROCm Developer Hub](#)をご参照ください。

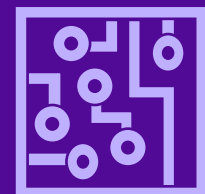


すぐに導入可能な AMD Instinct MI300X アクセラレーター

画期的なパフォーマンスを実現する AMD Instinct MI300X アクセラレーターは、今日必要とされるスピード、拡張性、柔軟性を備えたオープン エコシステムです。特に、リソース、複雑さ、レイテンシー、アーキテクチャの課題に取り組むビジネスに適しています。AMD Instinct MI300X アクセラレーターは、以下の点で明確なメリットを提供します。



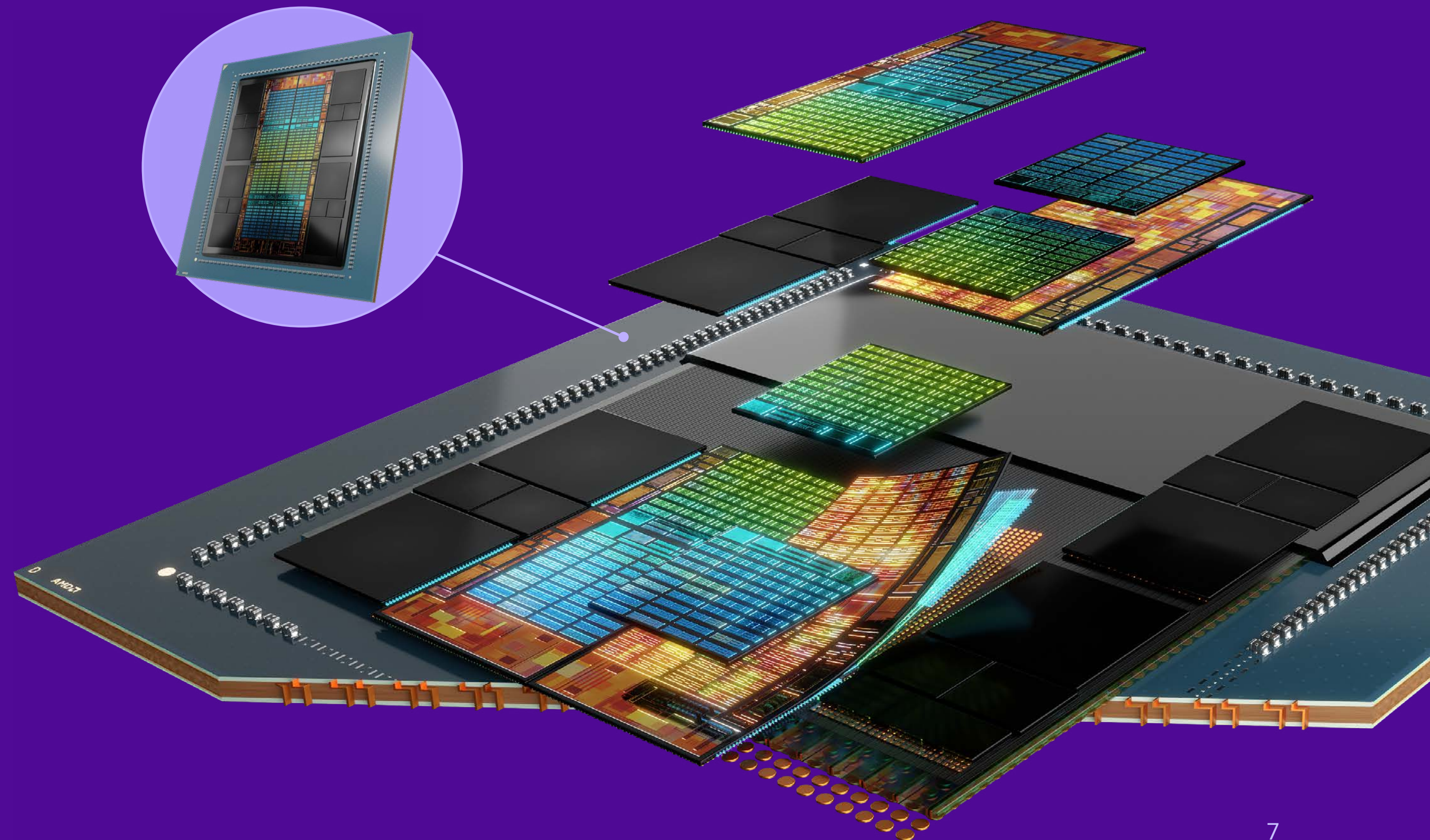
パフォーマンス : 5.3TB/ 秒で動作する画期的なスタック HBM3 メモリーを各 GPU に 192GB 搭載し、新たな AI ワークフローを可能にします。



密度 : 最先端のダイスタッキングおよびチップレットテクノロジーで、サーバーあたりのコンピューティングおよびメモリー容量を強化し、データ移動の必要性を軽減します。



オープン : アクセス性と適応性を考慮したエコシステムにより、成果の実現を容易にします。



Dell PowerEdge XE9680 サーバーで AI のメリットを發揮

AI 専用に設計されたサーバー プラットフォームで、より速く優れた成果の実現を加速できます。インサイトを加速させ、信頼できる AI を提供して運用をシンプルにするソリューションで、データ主導のビジネスを強化し、目に見える成果を提供して、ビジネス全体での AI の運用を促進します。



信頼できる AI

高い信頼性と品質のソリューション インフラストラクチャで AI ライフサイクルを促進し、リスクを軽減して、時間を節約します。PowerEdge XE9680 は、シリコン ルート オブ トラストから資産の廃棄まで、組み込み型の保護機能を提供します。



運用のシンプル化

AI インフラストラクチャの自動化により、AI インフラストラクチャやパフォーマンス ワークロードをどこからでも効果的に制御および管理します。デル・テクノロジーズは、タスクを高速化してユーザー体験をシンプルにするために、連携および独立して動作するインテリジェントなシステムを提供します。



インサイトを迅速に提供

AI ライフサイクル全体のパフォーマンスを向上し、ビジネスのスピードに合わせた AI の運用を実現します。デル・テクノロジーズは、最大限のパフォーマンスで AI を活用できるように革新的なコンピューティングを提供します。

イノベーション の推進

デル・テクノロジーとAMDは、大切なお客様のためにイノベーションの推進に努めています。私たちはともに、開発者を支援する実行可能なソリューションで、市場にシリコンの多様性を提示します。私たちの共同ソリューションは以下を可能にします。



• **市場投入の迅速化**：選択肢を増やし、障害を減らします。

• **インサイトの迅速化**：オープン エコシステムでビジネスを推進します。

• **最善策の選択**：革新的なテクノロジーを最適なタイミングで常に市場に投入している Dell のサプライチェーンの強みを活用します。

デル・テクノロジーズと AMD でフルスピードで前進

AI はすでに目の前にありますが、その影響は今後も拡大し、進化は加速するばかりです。AI 機能の活用を考えている企業にとって、可能性は無限にあるように見えます。

だからこそ、時に立ち塞がる可能性のある技術的障害で潜在的な可能性が制約を受けないようにする必要があります。そのためには、AI ワークロード専用の強力なソリューションスタックで、選択肢を常にオープンにする必要があります。

Dell PowerEdge XE9680 サーバーと、AMD Instinct MI300X アクセラレーターおよび ROCm ソフトウェアが、その答えです。新しいアプリケーションの開発と市場への投入を迅速化し、ビジネスと全世界にとって重要な成果の実現を推進しましょう。

詳細はこちら：Dell.com/GPU

Copyright © 2023 Dell Inc. その関連会社。All rights reserved. (不許複製・禁無断転載)。Dell、ならびにこれらに関連する商標および Dell が提供する製品およびサービスにかかる商標は Dell Inc. またはその関連会社の商標です。AMD、Instinct™、ROCm™、およびこれらの組み合わせは、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。PyTorch® は、PyTorch または PyTorch のライセンサーの商標または登録商標です。TensorFlow™ およびすべての関連商標は、Google Inc. の商標です。CUDA® は、米国およびその他の国における NVIDIA Corporation の商標または登録商標です。その他の商標は、各社の商標または登録商標です。Published in the USA 12/23 eBook.

本書には、発行日時点での正確な情報が記載されています。この情報は予告なく変更される場合があります。