



Dellのほうが顧客のAI導入をサポートするソリューション、サービス、消費オプションのポートフォリオは幅広い



最大37%高いパフォーマンスを半分のラックスペースで達成

自然言語処理(GPT-J)の場合
(MLperfのデータに基づく)



Dell Validated Designsに含まれているAI中心のリファレンスアーキテクチャの数は、Supermicroの検証済みソリューションを上回る

DellのAIポートフォリオでAI成功の道筋を見つける

DellのAIポートフォリオとSupermicroの類似製品の比較

人工知能(AI)を導入してそのメリットを手にするには、ソリューションのあらゆる面を考慮する必要があります。最初から最後まで、つまり計画、データ準備、ハードウェア選択、AIモデル設計、概念実証テスト、リファレンスアーキテクチャ、エンドツールのサポートまでを支えるパートナーを見つけることが成功を左右します。この要約は、パフォーマンスとスペースの点でのDell™ AIポートフォリオがSupermicroよりも優位であることについて、一般公開されているMLPerf®ベンチマークテスト結果に基づいてまとめたものです。MLPerf®により、さまざまなAIモデルでのトレーニングと推論の両方のパフォーマンステストが行われています。この要約のデータの出典は、MLCommons®のWebサイトで2023年11月から公開されているMLPerf® v3.1 Inference Datacenterの結果です¹。また、各ベンダーがAI導入をサポートするために提供している製品とソリューションの幅広さについて、一般公開されている情報を比較しました。

4 GPUサーバー：Dell PowerEdgeサーバーはMLPerfでの成績がSupermicroのサーバーを上回る

NVIDIA H100 SXM GPUを最大4基搭載する2UのDell PowerEdge XE9640は、PowerEdge XE9680の半分のGPU計算能力を3分の1のスペースで達成します²。NVIDIA HGX H100 GPUを搭載するSupermicroの4 GPUサーバーのうち、MLPerf®に提出されたのはSYS-421GU-TNXRですが、これは4Uサーバーです。公開されているgptj-99.9 AIモデルの結果によると、オフラインテストでのPowerEdge XE9640の成績はSupermicroサーバーを上回り、最大1.37倍のスコアを達成しています（図1を参照）。

また、Supermicro SYS-421GU-TNXRサーバーの結果をDell PowerEdge XE8640とも比較しました。この4Uの4 GPUサーバーもNVIDIA H100 HGX GPUをサポートしています。Dell PowerEdge XE8640の特長は、最新の第4世代インテル Xeon スケーラブル プロセッサと最大4 TBのメモリーであり、AIとデータ分析では一般的である大規模データセットと複雑な計算を扱うことができます³。4UフォームファクターのPowerEdge XE8640は、密度とGPU能力の両方がSupermicroのSYS-421GU-TNXRと同等です。しかし、PowerEdge XE9640と同様に、オフラインテストでのDell PowerEdge XE8640のgptj-99スコアはSupermicroのサーバーを上回っています（図2を参照）。

正規化後のMLPerf®の結果：Dell PowerEdge XE9640
(H100 SXM5搭載)とSupermicro SYS-421GU-TNXR
(H100 SXM5搭載)の比較 (大きいほど良い)



図1：一般公開されているMLPerf®によるDell PowerEdge XE9640とSupermicro SYS-421GU-TNXRの結果 (2023年11月29日時点)。どちらのシステムもSXMフォームファクターのNVIDIA H100 GPUを装備している。出典：Principled Technologies, MLCommons®からのデータを使用。*

正規化後のMLPerf®の結果：Dell PowerEdge XE8640
(H100 SXM5搭載)とSupermicro SYS-421GU-TNXR
(H100 SXM5搭載)の比較 (大きいほど良い)



図2：一般公開されているMLPerf®によるDell PowerEdge XE8640とSupermicro SYS-421GU-TNXRの結果 (2023年11月29日時点)。どちらのシステムもSXMフォームファクターのNVIDIA H100 GPUを装備している。出典：Principled Technologies, MLCommons®からのデータを使用。*

ハードウェアだけではない：全体像を見る

GPUワークステーション製品群における柔軟性を求めている組織にとっては、Dell AIポートフォリオのほうが幅広いオプションがそろっています。幅広さで上回るDellのAIポートフォリオに含まれているのはハードウェアだけでなく、導入のあらゆる段階のためのサービスとサポートが単一のソリューションとして提供されています。対照的に、SupermicroのAIポートフォリオに含まれるサービスは、マニュアル、トラブルシューティング、製品の返品に限定されています。当社の調査では、設計、実装、管理、教育のサービスをSupermicroのAIポートフォリオの中で見つけることができませんでした。AIの導入は非常に複雑であるため、前述のサービスを提供するDellはワークロードを導入するためのトレーニングパートナーとして有望であるといえます。さらに、Dell Validated Designsに含まれているAI中心のリファレンスアーキテクチャの数はSupermicroの検証済みソリューションよりも多く、ガイダンスの詳しさの点でも上回っていることが判明しています。

ぜひレポート全文をご確認ください。この中ではDell AIポートフォリオのコンピューティング、ストレージ、ネットワーキングのオプション、AIに関するプロフェッショナルサービス、AIワークロードに関するサードパーティーパートナーシップ、Dell Validated Designs (AIハードウェアソリューションにおける当て推量をなくせる)、管理サービスとiDRACの利点を詳しく解説しています。

*検証済みMLPerfスコアv3.1推論、Closed。 <https://mlcommons.org/benchmarks/inference-datacenter/>から取得 (2023年12月5日)、エントリー3.1-0133、3.1-0066、および3.1-0067。MLPerfの名称とロゴはMLCommons Associationの米国およびその他の国における登録済みおよび未登録の商標です。All rights reserved. (不許複製・禁断転載) 無断での使用は固く禁じられています。詳細についてはwww.mlcommons.orgをご覧ください。

1. MLCommons「MLPerf Inference: Datacenter Benchmark Suite Results」(2024年2月7日にアクセス) <https://mlcommons.org/en/inference-datacenter-31/>
2. Dell「PowerEdge XE9640 Rack Server」(2024年1月5日にアクセス) <https://www.dell.com/en-us/shop/ipovw/poweredge-xe9640>
3. Dell「PowerEdge XE8640 Rack Server」(2024年1月5日にアクセス) <https://www.dell.com/en-us/shop/ipovw/poweredge-xe8640>

▶ 本要約のオリジナルの英語版はこちらをご覧ください
 けます：<https://facts.pt/kRTwky3>

こちらをクリックしてレポートをご確認ください ▶



Facts matter.®

Principled Technologiesは、Principled Technologies, Inc.の登録商標です。他のすべての製品名は各社の商標です。詳細については、レポートをご覧ください。