



企業向け NVIDIA DGX SUPERPODソリューション すぐに使える AI企業向けデータセンター製品

NVIDIA DGX SuperPOD™は、最もチャレンジングなAIおよびハイパフォーマンス コンピューティング(HPC)ワークロードに対応し、俊敏かつスケーラブルなパフォーマンスを実現するリーダーシップクラスのインフラストラクチャをお届けします。また、業界における実績を、数か月ではなく数週間で達成するための、総合的なサービス体験もお届けします。

これは単なるハードウェアの寄せ集めではありません。フルスタックのデータセンタープラットフォームです。業界をリードするコンピューティング、ストレージ、ネットワーキング、ソフトウェア、インフラストラクチャ管理ツールが組み込まれており、それらが連携して、大規模に最高のパフォーマンスを提供できるよう最適化されています。さらに円滑な導入と運用を保証する、きめ細やかな設置サービスも含まれています。

大規模なマルチノードAIインフラストラクチャの課題を解決

NVIDIA DGX SuperPODは、AIの最も重要な課題に大規模に対処するように設計されており、マルチシステムトレーニング環境を他に類のないレベルで提供します。従来の大規模なコンピューティングクラスターでは、クラスタの構成が大きくなり、より多くのノードで並列に処理が実行されるにつれ、性能はGPU間通信のスケーリングにより制約されます。これにより、パフォーマンス向上の効果が薄くなります。DGX SuperPODでは、マルチノードAI特有のインフラストラクチャへの要求に対し、システム内のすべてのコンポーネントを最適化することで、このスケーリング問題を解決します。NVIDIAは、このアーキテクチャを使用して世界で最も高速かつエネルギー効率の高い、二つのスーパーコンピュータを、構築しました。これらのスーパーコンピュータは、TOP500リストとGreen500リスト¹に掲載され、MLperfベンチマークで数多くの記録を達成しました。²

DGX SuperPODによる クラウドネイティブスーパーコンピューティング

DGX SuperPODは、安全なマルチテナントおよびユーザーとデータの分離を可能にするため、NVIDIA® BlueField®データ処理ユニット(DPU)を各DGX A100システムに搭載することにより、クラウドネイティブスーパーコンピューティングを提供します。NVIDIA BlueField DPUを搭載したDGX SuperPODは、現代の企業に安全なマルチテナントデータセンタープラットフォームを提供します。このプラットフォームでは、IT管理者があらゆるユーザーとワークロードに妥協のない決定論的なベアメタルパフォーマンスを提供できます。

NVIDIA Base Command Managerによる インフラストラクチャ管理

運用を合理化できるように、DGX SuperPODにはNVIDIA Base Command™ Managerが搭載されています。BaseCommand Managerと同じソフトウェアが、NVIDIA内部の何千ものシステムを管理するのに使用されています。最高のインフラストラクチャソリューションであり、プロビジョニングとライフサイクルの管理、監視、テレメトリ、ログ記録、警告、スケジューリングを行うことができます。

企業向け DGX SUPERPODソリューション

ハードウェア/ソフトウェア

- > 100-700 PFLOPS AI システム
- > NVIDIA BlueField DPUを搭載した 20-140 NVIDIA DGX A100システム
- > 1-10 PBハイパフォーマンスストレージ
- > 200 Gbps NVIDIA ネットワーキング ファブリック
- > NVIDIA CUDA-X™ および DGXソフトウェアスタック
- > NVIDIA Base Command Manager

ライフサイクルサービス*

計画/導入**

- > キャパシティプランニング
- > データセンター設計
- > 性能予測
- > 現地評価/準備
- > インストール
- > インストール後のテスト
- > プロビジョニング/管理

トレーニング/最適化

- > アプリケーションパフォーマンステスト
- > サイトドキュメンテーションパッケージ
- > ユーザー/DevOpsトレーニング
- > ワークロードベースのNVIDIA Deep Learning Instituteトレーニング
- > カスタムシステムランブック
- > 引き渡しセッション

* NVIDIAとパートナーサービスの組み合わせ

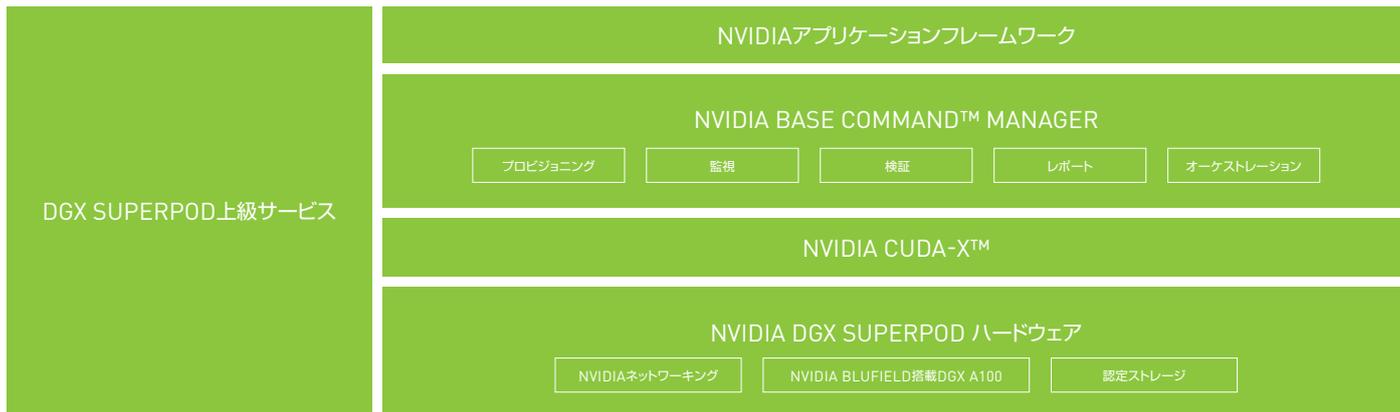
** オンプレミスまたはDGX-Ready Data Centerでの導入

DGX SuperPODはお客様ごとのテスト/実証

DGX SuperPODは、NVIDIAのやり方で実現したAIインフラストラクチャというだけではありません。実装はすべて、NVIDIAの専用検証用クラスターで検証されています。お客様の設計を事前に複製し、一連のパフォーマンス評価結果が生成されます。したがって、DGX SuperPODは、現場導入時に意図したとおりに正確に動作します。

NVIDIAが支える専門知識の完全なライフサイクル

企業は、アーキテクチャの設計以上に、自社ビジネスの業務運用に役立つアクセラレーテッドコンピューティングインフラストラクチャを、従来よりも速く構築するための道筋を求めています。自社のIT環境を中心に、最適化された高速ですぐに使えるシステムの実現を求めています。すなわち、自社のデータサイエンティストが初日から稼働でき、時間の経過とともに継続的に改善できる状態を必要としているのです。NVIDIA DGX SuperPODなら、設置からインフラストラクチャ管理、ワークロードのスケールアップ、合理化されたAIの製品化に至るまで、企業はライフサイクル全体を通じてあらゆるものを対象にプロフェッショナルサービスの恩恵を受けることができます。またDGX SuperPODの公約どおり、継続的に改善されています。NVIDIAのエンジニアチームがDGX SuperPODにパワーを与えるソフトウェアの革新と改善を絶えず行い、かつ継続的にアップデートを提供しているので、どのシステムも依頼日より高速に動作します。



企業向けNVIDIA DGX SuperPODソリューション

単一ソリューションによるハイパフォーマンスインフラストラクチャ — (AI向けに最適化)

NVIDIA DGX SuperPODは、AIコンピューティング、ネットワークファブリック、ストレージ、ソフトウェアを設計レベルで最適化し統合します。そのコンピューティング基盤は、あらゆるAIワークロードを対象とする汎用システムのNVIDIA DGX™ A100に基づいて構築されており、かつてないコンピューティング密度、パフォーマンス、柔軟性が得られます。

NVIDIA DGX A100システムは、それぞれのGPUメモリの総計で640ギガバイト(GB)まで対応しており、世界で最も先進的なアクセラレータであるNVIDIA A100 TensorコアGPUを備えています。企業内で、容易に、かつ、一元的にAIインフラストラクチャを導入し、トレーニング、推論、分析を、統合して行えます。

DGX SuperPODのハイパフォーマンスネットワークファブリックには、NVIDIA Scalable Hierarchical Aggregation and Reduction Protocol (SHARP)™や輻輳制御など、革新的なNVIDIA InfiniBand In-Network Computingテクノロジーが組み込まれています。この強力な組み合わせにより、最高のパフォーマンスとスケラビリティが得られ、運用コストとインフラストラクチャの複雑さが軽減されます。

さらにAIスーパーコンピュータは、最高性能で動作するため、超高速ストレージが必要になります。適切に設計されたシステムでは、ストレージソリューションがテキスト、表形式データ、オーディオ、ビデオなど、さまざまなデータタイプを並列に、かつ、揺るぎないパフォーマンスで処理しなければなりません。NVIDIA DGX SuperPOD向けの認定ストレージは、AIワークロード固有の要求に対して慎重に選択、かつ、テストされた後、成功を確実にするために、環境ごとに最適化されます。

AIをスケールさせるには、企業レベルで、最適化されたソフトウェアとデータサイエンスのワークフローを、ITおよびDevOps手法に統合する必要があります。MLOpsソフトウェアがAIアプリケーションの配布を合理化するので、データサイエンスチームとIT管理者は、アプリケーションを迅速に配布し続ける一方で、ユーザー、モデル、データセット、実験結果などを、より効果的に管理できます。DGX SuperPODには、NVIDIA NGC™カタログからの完全に最適化されたAIソフトウェアが組み込まれており、組織がAIとデータサイエンスを管理し、スケールさせ、アクセラレートするのに役立ちます。

AIの成功を活気づける体験

DGX SuperPODでは、AIスーパーコンピュータの設計時、および、使用時にNVIDIAが得た、他に類のない経験を活かしており、このプラットフォームを、NVIDIAの数千人の研究者とエンジニアが、新しいイノベーションを市場に投入するために、利用することで、発展しています。NVIDIA DGX SuperPODは、インフラストラクチャとしてではなく、イノベーションを重視しビジネスにすぐに使えるデータセンターソリューションとして提供されており、NVIDIAがAIについて実施している方法で、設計、展開、管理されます。

企業向けNVIDIA DGX SuperPODソリューションについて詳しくは、次のサイトをご覧ください。

<https://www.nvidia.com/ja-jp/data-center/dgx-superpod/>

1 詳しくは、top500.orgをご覧ください。| 2 詳しくは、mlperf.orgをご覧ください。

© 2021 NVIDIA Corporation. All rights reserved. NVIDIA, NVIDIAのロゴ, Base Command, BlueField, CUDA, CUDA-X, DGX, DGX SuperPOD, NGC, および Scalable Hierarchical Aggregation and Reduction Protocol (SHARP)™は、NVIDIA Corporation の米国およびその他の国における商標および/または登録商標です。その他の会社名および製品名は、それらが関係するそれぞれの会社の商標または登録商標の可能性があり、それらの所有者に帰属します。4月21日

