

Lenovo ThinkSystem SD650-N V2

あらゆる拡張の段階で利用できるエクサスケール技術。

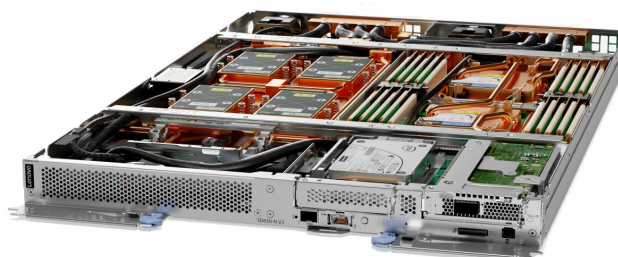
Lenovo Neptune™が加速

Lenovo ThinkSystem SD650-N V2は、NVIDIA HGX™ A100 4GPUアクセラレーションとNVIDIA HDR InfiniBand ネットワーキングを搭載した2つの第3世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサをベースにした第4世代Lenovo Neptune™直接水冷プラットフォームをベースにしています。

市場をリードするNVIDIA高速化技術と、市場をリードするLenovoの水冷ソリューションを組み合わせることで、非常に高密度なパッケージで極めて高いパフォーマンスを実現しています。Lenovo ThinkSystem SD650-N V2のシングルラックは、わずか0.72平方メートル（8平方フィート未満）のフットプリントで、最大2.8 PetaFLOPS（ペタフロップス）の高性能計算（HPC）または45 PetaFLOPSの人工知能（AI）のピークパフォーマンスを実現します。

アプリケーションを高速化

SD650-N V2では、4つのNVIDIA A100 TensorコアGPUが、NVLinkを介して相互接続されており、HPC、AIトレーニング、および推論ワークロードのパフォーマンスを大幅に向上させます。A100では、LenovoのHPCフィロソフィーをサポートすることで、お客様が「From Exascale to Everscale™」を実現することが可能です。NVIDIA InfiniBandネットワークと併用すると、何千ものGPUに効率的に拡張したり、NVIDIA Multi-Instance GPU（MIG）技術を使用して、7つのGPUインスタンスに分割して、より小さなワークロードで高速化ができます。



NVIDIA® CUDA®では、最も広く使用されている並列処理プラットフォームとGPU用プログラミング・モデルが無料で利用でき、700以上のサポートされているHPCアプリケーションやあらゆる主要なディープラーニング・フレームワークなどを高速化するのに役立ちます。次のような分野での例があります。

- GaussianやGROMACSを使用する化学技術
- LS-DYNAやSimulia Abaqusなどの有限要素
- OpenFOAMやANSYS Fluentなどの流体力学
- NAMDやAMBERのような分子動力学
- WRFやICONなどの天気と気候

Lenovo ThinkSystem SD650-N V2は、一般的な深層学習モデルのための事前学習済みモデル、トレーニング・スクリプト、最適化されたフレームワーク・コンテナ、推論エンジンを提供するNVIDIA® NGC™もサポートしています。

Lenovo

Lenovo Neptune™:最先端の水冷技術

Lenovoが他社製品と違う点、それは、直接水冷における10年にわたる経験です。低圧力損失と最高品質の材料に細心の注意を払い、クラス最高水準の信頼性を実現しています。SD650-N V2は、銅と蠟（ロウ）付けの接続を活用して、高圧力下でも幅広い拡張性を実現する漏れのない動作を保証します。

もう1つの重要な違いは、優れたウォーター・ループ設計です。これにより、きわめて高いエネルギー再利用効率のために最大50°Cの温水利用が可能となっています。この新しいウォーター・ループ設計により、温度の均一性を確保しながら、周波数を上げて、パフォーマンスを最適化できるため、熱ジッターを防止して一貫したアプリケーション・パフォーマンスを実現できます。

水冷は、製造時点からすでに開始されるエンド・ツー・エンドのプロセスです。ノードからフル・ラック・ビルドまでのヘリウムおよび窒素圧力テストを通じて、SD650-NV2は、きわめて高い水準で一貫した品質を提供します。このアプローチにより、Lenovoは、危険な不凍液コンポーネントをお客様に送ることなく、加圧システムを出荷することもできます。

拡張性のあるソリューション

Lenovo ThinkSystem SD650-N V2は、完全な統合Lenovo Scalable Infrastructure (LeSI) ソリューションとして提供されます。LeSIは、Lenovoとサードパーティ製コンポーネント間のハードウェア、ソフトウェア、ファームウェアの相互運用性を保証するためのベストレシピガイドを提供します。相互運用性テストに加えて、LeSIのハードウェアは、統合化済みで、ケーブル接続済みであり、最適なレシピとオプションのOSイメージがインストール済となっています。また、製造時にラックレベルでテストがされるため、信頼性の高い製品出荷を保証し、お客様のデータセンターへの設置時間を最小限に抑えることができます。

Lenovoインテリジェント・コンピューティング・オーケストレーション (LiCO) を実現すると、単一のクラスター環境内で複数のユーザーをサポートでき、増加に合わせて拡張することができます。LiCOは、HPCやAIアプリケーションのためのクラスターリソースを管理する強力なプラットフォームです。LiCOはAIとHPCの両方にワークフローを提供し、複数のAIワークフロー、をサポートすることで、様々なワークロード要件に単一のクラスターを活用できます。

データセンターの信頼性をリード

Lenovoでは、顧客第一のアプローチをとっています。ThinkSystem サーバーが継続的に信頼性評価の1位を達成しているのはそのためです。Lenovoは、TOP500のスーパーコンピューターの大手プロバイダーです。ThinkSystem SD650-N V2は、企業や研究機関向けのスケラブル・ソリューションで最新のパフォーマンスと信頼性を提供します。



仕様

形状/高さ	6トレイ付き6Uラック・マウント
プロセッサ	最大 2 基の第 3 世代インテル® Xeon® スケーラブル・プロセッサ (ノードあたり)
メモリー	トレイあたり16個の128GB 3200MHz TruDDR4 RDIMM、最大2.0TB
ストレージ	2x 2.5型スリムSATA / NVMe U.2 SSD、2x M.2 SATA SSD ソフトウェアRAIDとインテル製ドライブ専用Intel VROC
NIC	1個のSFP28 25Gb LOM, NCSI 1個のRJ45 1GbE、NCSI
PCIe	トレイあたり2個のx16 PCIe Gen4 LP
電源	6/9 N+1冗長ホットスワップPSU (最大2400W Platinum)
冷却	最大50°Cの入口水温での直接水冷
管理	Lenovo XClarity Controller (XCC) および Lenovo Intelligent Computing Orchestration (LiCO)
OS サポート	Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server CentOSでテスト済
高速化	4xNVLink接続のSXM4GPU搭載NVIDIA HGX™ A100 4-GPU

詳細について

Lenovo ThinkSystem SD650-N V2の詳細については、Lenovoの担当者またはビジネスパートナーに問い合わせるか、lenovo.com/thinksystem にアクセスしてください。

ストレージが必要？

Lenovoストレージの詳細
lenovo.com/systems/storage

サービスが必要？

Lenovoサービスの詳細
lenovo.com/systems/services

© 2024 Lenovo. All rights reserved.

提供について:製品、価格、仕様、可用性は予告なしに変更される可能性があります。●Lenovo は写真の誤りまたは誤植に対する責任を負いません。●Lenovo は他社製品およびサービスに関して一切の保証責任を負いません。保証:該当する保証については、書面にて下記宛先にお送りください。Lenovo Warranty Information, 1009 Think Place, Morrisville, NC, 27560。Lenovoは、サードパーティの製品またはサービスに関していかなる表明も保証もいたしません。商標: Lenovo、Lenovoのロゴ、From Exascale to Everyscale、Lenovo Neptune、ThinkSystem、TruDDR4、XClarity® は、Lenovo Corporationの商標または登録商標です。Intel®およびXeon®は、Intel Corporationまたはその子会社の商標です。Linux®は、米国およびその他の国におけるLinus Torvaldsの商標です。Dynamicsは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国、またはその両方における商標です。その他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。Document number DS0124, published June 28, 2021.最新版は lenovopress.lenovo.com/ds0124 をご覧ください。

