



**TR-4810: AIおよびML
モデルトレーニング向けNetApp AFF A400
とLenovo ThinkSystem SR670 V2**
NetApp artificial intelligence solutions

NetApp
August 18, 2025

目次

TR-4810: AIおよびMLモデルトレーニング向けNetApp AFF A400とLenovo ThinkSystem SR670 V2	1
対象	1
ソリューションアーキテクチャ	1

TR-4810: AIおよびMLモデルトレーニング向けNetApp AFF A400とLenovo ThinkSystem SR670 V2

Sathish Thyagarajan、David Arnette、NetApp Mircea Troaca、Lenovo

このソリューションは、人工知能 (AI) ワークロード向けに最適化されたNetAppストレージとLenovo サーバーを使用したミッドレンジ クラスタ アーキテクチャを提供します。これは、ほとんどのコンピューティング ジョブが単一ノード (単一またはマルチ GPU) であるか、少数のコンピューティング ノードに分散されている中小企業を対象としています。このソリューションは、多くの企業の日常的な AI トレーニング ジョブのほとんどのに適合します。

このドキュメントでは、8 つの GPU を搭載した Lenovo SR670V2 サーバー、ミッドレンジのNetApp AFF A400ストレージ システム、および 100GbE 相互接続スイッチで構成されるコンピューティングおよびストレージ構成のテストと検証について説明します。パフォーマンスを測定するために、ImageNet データセット、バッチ サイズ 408、半精度、CUDA、cuDNN を使用した ResNet50 を使用しました。このアーキテクチャは、NetApp ONTAPクラウド接続データ ストレージのエンタープライズ グレードの機能を必要とする AI イニシアチブを開始したばかりの中小規模の組織に、効率的でコスト効率の高いソリューションを提供します。

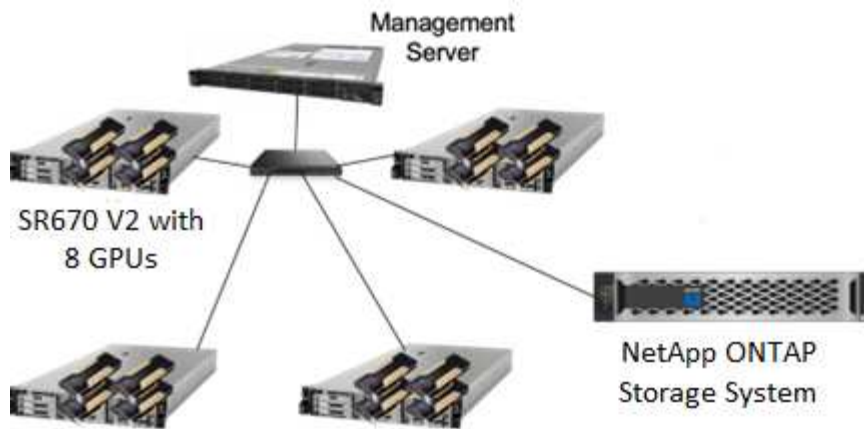
対象

このドキュメントは次の読者を対象としています。

- データサイエンティスト、データエンジニア、データ管理者、AIシステムの開発者
- AIモデル開発のためのソリューションを設計するエンタープライズアーキテクト
- ディープラーニング (DL) と機械学習 (ML) の開発目標を達成するための効率的な方法を探しているデータサイエンティストとデータエンジニア
- AIイニシアチブの市場投入までの時間を最短にしたいと考えているビジネスリーダーとOT/IT意思決定者

ソリューションアーキテクチャ

Lenovo ThinkSystem サーバーとAFFストレージを備えたNetApp ONTAPを使用したこのソリューションは、従来の CPU に加えて GPU の処理能力を使用して、大規模なデータセットでの AI トレーニングを処理するように設計されています。この検証では、1 台、2 台、または 4 台の Lenovo SR670 V2 サーバーと単一のNetApp AFF A400ストレージ システムを組み合わせたスケールアウト アーキテクチャにより、高いパフォーマンスと最適なデータ管理が実現されることが実証されています。次の図は、アーキテクチャの概要を示しています。



このNetAppと Lenovo のソリューションは、主に次の利点を提供します。

- 複数のトレーニングジョブを並行して実行する場合の非常に効率的でコスト効率の高いパフォーマンス
- 異なる数のLenovoサーバーと異なるモデルのNetAppストレージコントローラーに基づいてスケーラブルなパフォーマンスを実現します。
- データ損失なしで低いリカバリポイント目標 (RPO) とリカバリ時間目標 (RTO) を満たす堅牢なデータ保護
- スナップショットとクローンによる最適化されたデータ管理により開発ワークフローを効率化

著作権に関する情報

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。