

アリスタの Etherlink™ スマート・ ネットワーキングのポートフォリオ



ハイライト

アリスタのスマート Etherlink 機能

- AVA を活用した AI アナライザ
- 高度な RDMA 負荷分散と輻輳管理
- AI NIC とワークフロー統合

電力効率に優れた 5nm 技術

- 高い密度と Gbps あたりの低消費電力
- 低消費電力のリニアドライブ・プラグブル光ファイバーと拡張 DAC ケーブルをサポート

AI に焦点をおいた包括的ポートフォリオ

- 固定型、モジュール型、分散型のシステムの選択肢
- 64~32,000 x 800G のスケーラビリティポート
- 柔軟な 1、2、3 階層リーフ/スパインおよび平面トポロジ
- UEC 対応

生成 AI(人工知能)は、この 10 年間に起こった最もエキサイティングなテクノロジー大転換のひとつであり、その急速な進化と広範な普及は、私たちの生活のさまざまな部分に関わる変化をもたらしています。

AI ワークロードはコンピューティング・リソースとデータの両方を大量に消費するため、インフラストラクチャ設計者にとって新しい課題となっています。AI ワークロードでは一般に、計算時間を短縮するために、数百から数千のプロセッサ上で並列実行される何千ものステップに分割された大規模な疎行列計算を行います。

ワークロードは何千もの個々の反復で構成され、何日も何週間もかけて実行されます。最適でない通信によって速度が低下すると、アプリケーションのパフォーマンスが重大な影響を受け、有用なアクセラレータを十分に活用できず、プロセッサのパフォーマンスが 30%以上低下します。

AI に最適化されたネットワークの最優先の目標は、AI アクセラレータ間に極めて信頼性が高く競合のない経路を提供して、パケット損失や輻輳を回避し、ストラグラー・フローを防ぎ、すべてのオペレーションが確実に予定時刻どおりに完了するようにすることであり、アクセラレータの利用率を高め、ジョブ完了までの時間を短縮することです。

アリスタネットワークスは、ミッション・クリティカルなアプリケーション向けの高性能なクラウド規模のネットワーキング・ソリューションのパイオニアであり、ソート・リーダーです。現在と将来の AI の取り組みをサポートする独自の役割を果たし、100G、200G、400G、800G の Etherlink AI システムの比類のないポートフォリオは、AI に焦点をおいたスマート機能を豊富に提供し、小規模の単一階層から大規模な多階層 AI バックエンド・ネットワークまでスケールリングできます。

市場をリードするアリスタ独自のポートフォリオは、超高性能でオープンな標準ベースの Ethernet スイッチを幅広く取りそろえています。アリスタは、数十から数百の最新世代アクセラレータにスケールリングできる、展開が容易なワンボックス・ソリューションから、10 万以上のホストに対応する効率的な 2 階層ネットワークまで、幅広い範囲のソリューションを提供します。

アリスタの Etherlink AI ポートフォリオ

単一スイッチ



固定型とモジュール型

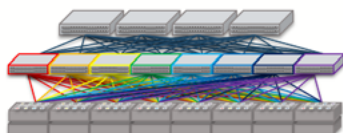
51.2T→460.8T

64~576 x 800Gノード

128~1152 x 400Gノード

低コスト、低消費電力、低複雑性

リーフ/スパイン

2階層または3階層のリーフ/
スパインまたは平面構造

マルチペタビットの二分帯域幅

DLB、PFC、ECN

数万ノード

Distributed Etherlink Switch

シングル・ホップ・
インターコネクト完全にスケジューリングされた
ロスレス100%効率、セル・スプレー
マルチペタビットの二分帯域幅
数万ノード

アクセラレータと NIX 非依存、オープン標準、スマート AI 機能

3 種の新製品は、将来の Ultra Ethernet (UEC) ネットワークに対応する前方互換性を備えるように設計されたフォームファクター、消費電力、展開モデルの比類ない選択肢を提供します。すべてのシステムは高度な 5nm 技術に基づいており、リニアドライブ・パッシブ光ファイバー (LPO) と Extended Reach DAC ケーブルをサポートし、超高密度、高帯域幅接続の電力とコストの負担を最小限に抑えます。

7060X6 ファミリの固定フォーム・ファクタ・スイッチは、低遅延で電力効率に優れたコンパクトな 2RU フォーマットで 51.2 Tbps を提供し、800G OSFP または QSFP-DD の 64 ポートをサポートします。この高密度プラットフォームでは、1 つのコンパクトなシステムで最大 64 x 800G または 128 x 400G のアクセラレータ (8~16 の一般的な AI ノード) を接続するか、他のデバイスと 2 階層または 3 階層に組み合わせて非常に大規模なクラスタを作成することができます。



アリスタのフラッグシップ・モジュール型システムである 7800 シリーズの R4-AI 世代は、現場で実績のある完全にスケジューリングされた 100% 公平な内部アーキテクチャに加え、AI に最適化されたパケット・パイプラインを実装しており、AI に対応する最大 460 Tbps の 800G 接続をサポートします。7800R4-AI は、最大 576 の 800G ポートまたは 1152 の 400G ポートを提供し、最大 144 ノードのクラスタに対応する最も効率的で高性能なシングルボックス・ソリューションであり、大規模な 2 階層または 3 階層トポロジに最適なスパイン・システムです。

最後に、最先端の Distributed Etherlink Switch (DES) は、超スケラブルでスマートな新しい分散システム・シリーズの最初の製品です。7800R4-AI の独自のスケラビリティとロスレス転送に基づいており、卓越した生成 AI クラスタに求められるペタ規模レベルに対応します。



完全ハードウェア・アクセラレーテッドのアーキテクチャの超並列分散スケジューリングと輻輳のないトラフィック・スプレー・ファブリックによって数万ポート、数十ペタビットの二分帯域幅を可能にし、大規模な生成 AI トレーニングに最適な基盤を提供します。

EOS のスマート機能

堅牢なハードウェア性能を補完するのが、アリストアの Extensible Operating System (EOS™) と CloudVision プラットフォームの豊富な機能です。EOS は、業界最高水準のセキュリティと信頼性、およびセグメンテーション、可視化、テレメトリ、自動化機能の豊富なポートフォリオを基盤とし、AI ワークロードに特化した新しいスマート機能を提供します。

EOS の AI Etherlink の機能スイートには、RDMA に対応した高度な負荷分散と QoS、輻輳管理とテレメトリ、AI ワークフローと NIC 統合、AVA を活用した構成の自動化と可視化の向上、インテリジェントなパフォーマンス分析があります。これらの独自のスマート機能により、展開のスピードアップとパフォーマンス分析の向上が実現され、すべてのアクセラレータ・ノードに高価な DPU ハードウェアを展開する必要がなくなります。

まとめ

市場をリードするアリストアの 7000 シリーズ最新世代プラットフォームは、AI ワークロードに最適なパートナーです。よく知られている管理しやすい基盤をあらゆるタイプの AI アクセラレータに対応させ、新しいパラダイムや最適化の出現時にも独自の柔軟性でイノベーションをサポートできます。

アリストアは、EOS™ の比類ない品質と、CloudVision が提供する自動化と可視化の力によって、高性能ネットワークとデータセンター市場のリーダーとなり、幅広いソリューションを企業、サービス・プロバイダー、クラウド・プロバイダーに提供しています。アリストアは、お客様が AI 活用を実現できるよう、全力で支援します。

アリストアネットワークスジャパン合同会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町 1-7-2 東京サンケイビル 27F
Tel: 03-3242-6401

西日本営業本部
〒530-0001 大阪市北区梅田 2-2 ヒルトンブラザウエストオフィスタワー 19F
Tel: 06-6133-5681

お問い合わせ先

Japan-sales@arista.com

www.arista.com/jp

ARISTA

Copyright © 2024 Arista Networks, Inc.

Arista のロゴ、および EOS は、Arista Networks の商標です。その他の製品名またはサービス名は、他社の商標またはサービス商標である可能性があります。

2024 年 6 月 5 日 05-0052-01