



Arista 7280E シリーズ

Arista 7280E シリーズの概要

Arista 7280E シリーズは、Arista 7000 シリーズの鍵となるデータセンター向けスイッチです。10/40/100GbE のボックス型構成のデータセンター向けシステムで、特に高度なハイパフォーマンス環境に最適です。ワイヤスピードの L2/L3 フォワーディングを、ネットワーク仮想化、オープンなモニタリングとネットワーク解析、耐障害性、アーキテクチャの柔軟性に関する高度な機能と組み合わせています。7280E の機能は、現代のネットワーキングで求められる要件や、ロスレスのフォワーディング・ソリューションを必要とするマルチメディアのリッチ・コンテンツの配信で求められる要件を満たします。

高性能リーフ

- 業界初の 100G 1RU スイッチ
- 最大 1.44Tbps
- 最大 900Mpps (百万パケット/秒)
- ワイヤスピードのユニキャストとマルチキャスト
- 4 マイクロ秒未満のレイテンシー (64 バイト)
- 高密度の 10G/40G/100G
- 9GB のウルトラ・ディープ・パケット・バッファ
- 40G ポートあたり 4W 未満の消費電力

豊富な機能

- 高可用性
- L2/L3 の豊富な機能
- 128way MLAG
- 128way ECMP
- ヒットレス MLAG ISSU
- ゼロ・タッチ・プロビジョニング
- IEEE 1588 による高精度タイミング
- 柔軟なエアフロー・オプション

優れたスケーラビリティ

- 128,000~256,000 個の MAC アドレス
- 128,000 個の IPv4/IPv6 ホスト・ルート
- 64,000 個の IPv4 ルート
- 最大 12,000 個の IPv6 ルート

内蔵ソリッド・ステート・ストレージ

- 120GB のソリッド・ステート・ドライブ (SSD) を搭載
- ログおよびキャプチャ・データを保存
- Linux のツールが制約なく利用可能

仮想化とモニタリング

- 次世代データセンター向けの VXLAN
- VM Tracer の連携
- LANZ によるマイクロバースト検出
- DANZ による高度なモニタリング
- AEM による事前対応的な管理
- sFlow によるネットワークの可視化

7280E の特長

- 業界初の標準ベースの 100G のトップオブブラック・スイッチで、ハイパフォーマンス・ストレージやコンテンツ・デリバリ・ネットワーク (CDN) など、将来性の高い設計や高帯域幅のニーズを満たすのに最適
- ウルトラ・ディープ・バッファを備えた 1RU のフォーム・ファクタで、データ分析、IP ストレージ、ビッグデータ環境など、ロスレスのパフォーマンスが求められるインキャストの問題が予想される状況で理想的なトップオブブラック・スイッチを実現
- SSD ストレージを内蔵することで、独自の拡張性とトラフィック・モニタリングを可能にし、真の性能を備えた SDN を実現
- ワイヤスピードの VXLAN タギングをサポートし、次世代のスケーラブル・データセンターを拡大
- ハードウェアがサポートする Precision Time Protocol によって、イーサネットベースのネットワーク全体で正確なタイミング・ソリューションを実現でき、タイミング・ネットワークを別個に展開するための多額の投資が不要
- モニタリングとプロビジョニングに関する独自の機能: LANZ、DANZ、AEM、IEEE 1588 PTP、ZTP、VM Tracer、VXLAN、eAPI
- L2/L3 の包括的な機能セットにより、特定ベンダーへのロックインのないオープンなマルチベンダー・ネットワークを実現可能
- バランスの取れた L2/L3 テーブル・リソースにより、大規模な L2 環境と L3 環境の両方で柔軟な展開を実現でき、あらゆるワークロードに適合
- ネットワーク全体を仮想化するプラットフォームで、ワイヤスピードの VXLAN ハードウェアベースのトンネル・エンドポイント (VTEP) を備え、次世代クラウド・バースティングをサポート

	7280SE-64	7280SE-68	7280SE-72
合計 10G ポート数	64	56	72
SFP+ポート数	48	48	48
アップリンク・ポート数	4 QSFP+	2 QSFP100	2 MXP
L2/3 スループット	1.28Tbps	1.36Tbps	1.44Tbps
遅延	3.8 μs	3.8 μs	3.8 μs
通常消費電力	261W	約 260W (未確定)	262W
エアフロー	前面吸気/背面排気または背面吸気/前面排気	前面吸気/背面排気または背面吸気/前面排気	前面吸気/背面排気または背面吸気/前面排気

Arista EOS

Arista EOS は、モジュール型のネットワーク OS で、スイッチの状態管理をプロトコル処理およびアプリケーション・ロジックから完全に分離する、独自の状態共有アーキテクチャを採用しています。標準の Linux カーネルを基盤として構築されており、すべての EOS プロセスは独自の保護メモリ空間内で実行され、インメモリ・データベースを介して状態を交換します。このマルチプロセス状態共有アーキテクチャは、インサービス・ソフトウェア・アップグレード (ISSU) および自己回復型の耐障害性のための基盤となります。

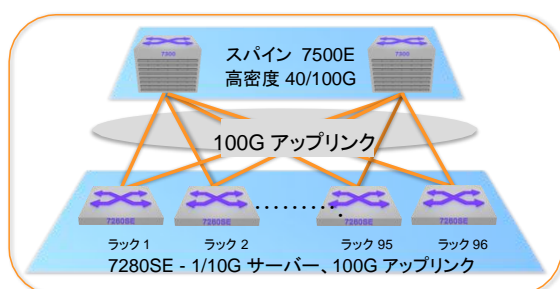
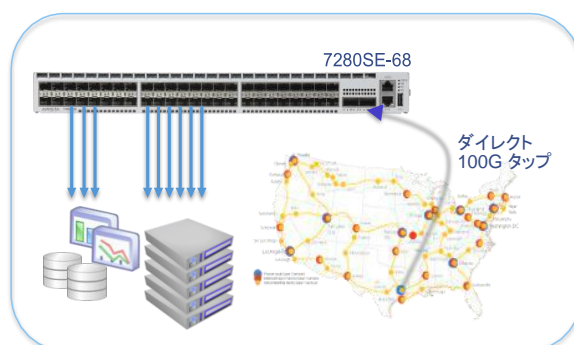
7280E シリーズのシステム

Arista 7280SE シリーズは、アリストアの 1RU 製品のラインナップをいっそう充実させる製品です。ディープ・バッファと、VXLAN や LANZ などの多彩な機能を組み合わせた、業界初の 100G トップオブブラック・スイッチで、ストレージ・ネットワーク、コンテンツ・デリバリ・ネットワーク、ロスレスのスプライン/リーフ・データセンターに最適な設計です。

機能	説明
DANZ タップ・アグリゲーション	100G タップ・ポートで業界初の 1RU タップ・アグリゲーションを実現
ワイヤスピードの VXLAN ゲートウェイ	VXLAN と L2/L3 環境、物理ネットワークと仮想ネットワークをシームレスに連携
ウルトラ・ディープ・バッファ	スイッチあたり 9GB のバッファ、ポートあたり最大 125MB のバッファによる動的なバッファ割り当て
128way の ECMP と MLAG	ネットワークのスケラビリティを高め、大規模なリーフ/スパン設計やサーバー・ロードバランサ間でトラフィックのバランスを向上
レイテンシー・アナライザ (LANZ)	バッファリングのウォーターマークによりポート使用率をマイクロ秒レベルの粒度で把握し、瞬時のフィードバックと高精度のモニタリングを実現
ネットワーク全体の仮想化	eAPI、VXLAN、NSX、およびその他のカプセル化技術により、マルチベンダの API をサポート

7280E 導入のシナリオ

- **仮想化およびクラウド・データセンター**: 超大規模、柔軟なインターフェイスの選択肢、バランスの取れたリソース、ディープ・バッファ、ノンブロッキングのパフォーマンス、豊富な L2/L3 機能セット、先進的なプロビジョニング機能とモニタリング機能
- **IP ストレージ**: 予測可能な低レイテンシーとディープ・バッファを備えた高密度の 10G および 40G のノンブロッキング・システム
- **100G での DANZ**: リモート PoP またはデータセンター相互接続に対するダイレクトの 100G タップにより、セキュリティや分析を犠牲にすることのない高帯域幅を実現



- **ハイパフォーマンス・コンピューティング (HPC) や調査研究**: 予測可能な低レイテンシー、高密度な 40G および 100G でのノンブロッキング、高精度タイミング、高精度モニタリング、10G/40G/100G の柔軟なサポート
- **ビッグデータと Hadoop**: ハイパフォーマンス、高密度、柔軟な 1G/10G/40G/100G、先進のモニタリングとトラフィック制御機能による確定的なパフォーマンス
- **コンテンツ・デリバリ・ネットワーク**: ウルトラ・ディープ・バッファにより、ストリーミング・メディアやコンテンツ・デリバリ・ネットワーク向けのロスレス・ネットワークを構築でき、負荷のピーク時でも信頼性の高いパフォーマンスを実現



3 種類のラインナップで 10/40/100G を柔軟に構成

7280SE-72 – SFP+ポート 48 個と MXP ポート 2 個による 10/40/100G で、最大 72x10GbE に対応

7280SE-68 – SFP+ポート 48 個と QSFP100 ポート 2 個による 10/40/100G で、最大 68x10GbE に対応

7280SE-64 – SFP+ポート 48 個と QSFP+ポート 4 個による 10/40G で、最大 64x10GbE に対応