

製品の特長

性能

- ・20Tbps以上のファブリック容量
- ・最大15Bpps
- ・1ラインカードあたり最大2.56Tbps
- ・ワイヤスピードのL2およびL3転送
- ・1,024ワイヤスピード10GbEポート
- ・256ワイヤスピード40GbEポート
- ・2usec未満のレイテンシー

高可用性

- ・1+1の冗長スーパーバイザ
- ・N+Nのグリッド冗長電源システム
- ・N+1の冗長ファン・モジュール
- ・冗長性のあるファブリック・モジュール

クラウド・ネットワーキング対応

- ・VXLANおよびVM Tracer
- ・OpenFlow、DirectFlow、およびeAPI
- ・ポート・グループあたり12MB動的バッファ

高度なプロビジョニングとモニタリング

- ・CloudVision
- ・ゼロ・タッチ・プロビジョニング (ZTP)
- ・LANZによるマイクロバースト検出
- ・DANZの高度なミラーリングによる可視性
- ・sFlow
- ・USBからの起動と復旧が可能
- ・高度イベント・モニタリング

耐障害性を備えたコントロール・プレーン

- ・クアッドコア・ハイパースレッドx86 CPU
- ・16GB DRAM/4GBフラッシュ
- ・デュアル・スーパーバイザ・モジュール
- ・仮想マシン内でユーザー・アプリケーションを実行可能

データセンター・クラスの設計

- ・8RUおよび13RU筐体オプション
- ・前面吸気/背面排気または背面吸気/前面排気の反転可能なエアフローによる冷却の最適化
- ・所有コストを削減するために10GbEポートあたり3W未満の標準電力
- ・高密度10GbEおよび40GbE

Aristaの拡張可能なオペレーティング・システム

- ・単一のバイナリ・イメージで全製品に対応
- ・完全にモジュール化されたネットワークOS
- ・ステートフル・フォールト・コンテインメント (SFC)
- ・ステートフル・フォールト・リペア (SFR)
- ・Linuxシェルやツールへのフル・アクセスを提供
- ・Bash,python,C++で拡張可能なプラットフォーム

概要

Arista 7300シリーズ・モジュール型スイッチは、Aristaのデータセンター・スイッチのラインナップの一部です。7300Xシリーズ・ラインカードを搭載した7300シリーズは、リーフとスパインの両方をサポートするデータセンター・スイッチと、折りたたまれた行の終わりりと集約のためのSpline™アプリケーションをサポートする柔軟性とスケーラビリティが向上されています。7300Xシリーズ・システムは、Arista 7050Xと7250Xシリーズと共通のアーキテクチャを共有し、ネットワーク監視、精密なタイミング、ネットワーク仮想化の高度な機能をサポートし、ソフトウェア定義のクラウド・ネットワーキングにスケーラブルな高性能を提供する、4スロットと8スロットの2つのモジュール型システムの選択肢を提供します。

より大きな帯域幅を必要とする10ギガビット・イーサネットのサーバーおよびアプリケーションの導入の増加により、10および40ギガビット・イーサネット・スイッチの急速な採用が進んでいます。7300シリーズは、ワイヤスピード・レイヤ2/3/4のパフォーマンスと組み合わせ、高密度ラインカードの選択をサポートし、100M、1G、10Gおよび40Gスイッチングの柔軟な組み合わせを提供し、低遅延および電力効率で水平型 (East-West) トラフィック・パターンのスケールアウトのための大規模リーフ/スパイン・ネットワークを設計します。

反転可能な前面吸気/背面排気または背面吸気/前面排気のエアフロー、冗長性のあるホットスワップ可能なスーパーバイザ、電力、ファブリックおよび冷却モジュールにより、システムはデータセンター向けに構築されています。7300シリーズはフル装備の筐体で通常消費電力が10GbEポートあたり3W未満という電力効率を誇ります。これらすべての特性により、Arista 7300シリーズは、信頼性が高く、低遅延で、耐障害性を備えた、スケーラブルなデータセンター・ネットワークを構築するための理想的なプラットフォームです。7300シリーズは、Arista EOSと組み合わせることで、ビッグ・データ、クラウド、仮想化また従来型ネットワーク向けの高度な機能を提供します。



Arista 7300Xシリーズのモジュール型データセンター・スイッチ

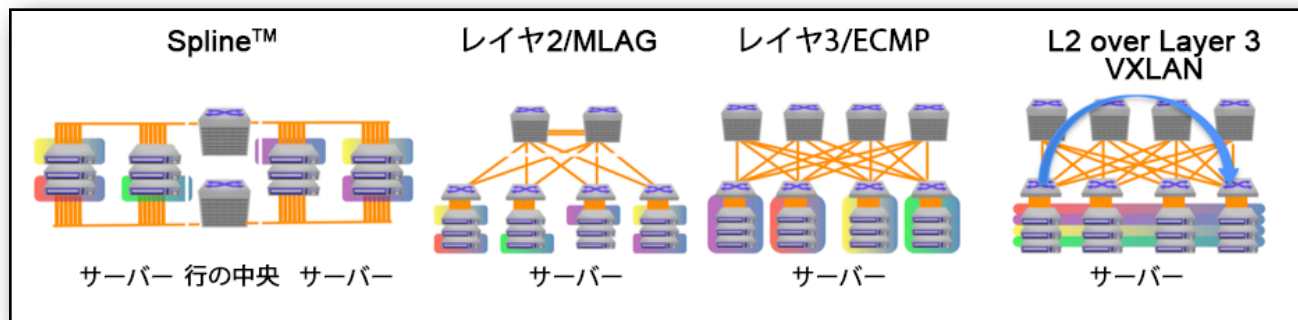
Arista EOS

7300シリーズを含めアリストネットワークスの全製品で、同一のArista EOSソフトウェアが実行されています。このソフトウェアは、すべてのスイッチに対して単一の標準を使用することでネットワーク管理を簡素化するバイナリ・イメージです。Arista EOSは、モジュール型ネットワークOSで、スイッチの状態管理をプロトコル処理やアプリケーション・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、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・ソフトウェアのアップデートおよび自己回復型の耐障害性の基盤となるだけでなく、転送中のデータ・プレーンの損失を起こすことなく、ステートフルなスイッチオーバーを実現できます。

Arista EOSにより、ゼロ・タッチ・プロビジョニング、LANZ、VM Tracer、Linuxベースのツールなど、高度なモニタリング機能と自動化機能をスイッチ上でネイティブに実行できます。

データセンターの性能のスケールリング

Arista 7300Xシリーズは、レイヤ2およびレイヤ3におけるワイヤスピード・スイッチングを実現することで、データセンターのネットワーク設計を劇的に高速化および簡素化し、ネットワークの導入コストと運用コストを削減します。Arista 1Gと10Gリーフ・スイッチおよびAristaネットワークスのマルチシャーシ・リンク・アグリゲーション (MLAG) テクノロジーと組み合わせて使用すると、7300Xスイッチのペアは、リーフおよびスパインのアクティブ/アクティブL2ネットワーク・トポロジを備えた、12,000サーバーをサポートできます。レイヤ3のスパインに16 7300Xを組み合わせることで、ネットワークを最大16K 10Gサーバーに、完全にノンブロッキングで低遅延の2階層ネットワークにスケールリングして、予測可能で一貫性のあるアプリケーション・パフォーマンスを提供できます。L2/L3マルチパス設計に柔軟な選択肢を提供し、オープン規格のサポートにより、最大限の柔軟性、スケーラビリティ、およびネットワーク全体の仮想化を実現できます。Arista EOSの高度な機能は、単一の管理ポイントで制御と可視性を提供します。



Aristaリーフスパイン2層とスプライン1層ネットワーク・アーキテクチャ

Software Defined Cloud Networks

Arista Software Defined Cloud Networking (SDCN) は、クラウド・コンピューティングの普及の原動力でもある、自動化、セルフサービス・プロビジョニング、およびパフォーマンスと経済性のリニア・スケールリングを実現しつつ、ネットワーク仮想化、カスタムなプログラム性、シンプルなアーキテクチャの低い導入コストを実現するといったSoftware Defined Networkingのトレンドを兼ね備えています。これにより企業とサービス・プロバイダーの両方のデータセンターに対し、ネットワークの価値を最大限に高める業界最高水準のソフトウェア基盤を構築します。ITインフラ内の最もミッション・クリティカルな場所を対象とする新しいアーキテクチャは、制御と可視化の機能をネットワークおよびシステム管理者に提供し、管理とプロビジョニングの簡素化、サービス提供の迅速化、コストを削減して、サービスの競争力を高める機会を創出します。

AristaネットワークスのSoftware Defined Cloud Networkingを支える4本の柱:

- ・ ユニバーサル・クラウド・ネットワーク - レイヤ2のスケラブルな標準ベースのMLAG、レイヤ3のECMP、および柔軟性を最大限に高めるVXLAN
- ・ クラウド制御 - 標準ベースのAEM、ZTP/ZTR、LANZ、およびDANZ
- ・ 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るマルチベンダーAPIのサポート
- ・ ネットワーク・アプリケーションと自動管理 - ネットワーク・アプリケーション、管理とオープンの単一ポイント - Openflow、Openstack、OpenVirtualSwitch、およびOVSDB

動的バッファ割り当て

カットスルー・モードでは、Arista 7300Xシリーズは2 usec未満のレイテンシーでパケットを転送します。輻輳時には、12MBの共通パケット・メモリにパケットがバッファリングされます。ポートごとのパケットメモリが固定されている他のアーキテクチャとは異なり、7300Xシリーズは動的バッファ割り当て (DBA) を使用して、ロスレス転送のために単一ポートに最大6MBのパケットメモリを割り当てます。

スケールアウトするネットワーク設計に向けた最大限の柔軟性

スケールアウトを考慮したネットワーク設計することでまずは、小規模なソリューションを構築し、時間とともにそれを拡張させていくことが可能になります。シンプルな双方向設計は、アーキテクチャを大幅に変更することなく64-wayまで拡張できます。7300Xシリーズには、柔軟なスケールアウト設計を可能にする拡張機能が含まれています:

- ・ スケラブルな設計を提供し、大規模な2層リーフ・スパイン設計全体でトラフィックを均等に分散する64-way ECMPおよび64-way MLAG
- ・ 大規模なフローと動的なパケット・バッファのバランスをとり、マイクロバーストからの輻輳を吸収するフロー・ベースのFDLBアーキテクチャ
- ・ L2およびL3の転送テーブル・リソースの柔軟な割り当てにより、設計の選択肢を拡大
- ・ マルチスピードの柔軟性を実現する光ファイバーとケーブルの、幅広く選択できる高密度の10GbEおよび40GbEモジュールの幅広い選択
- ・ 物理から仮想化への通信のためのVXLANルーティング、ブリッジング、およびゲートウェイを使用することで、次世代のデータセンター設計が可能
- ・ DANZ、sFlow、およびマルチ・ポート・ミラーリングにより、マイクロバーストの輻輳を検出し、ネットワーク全体の可視性と監視を提供

高性能ネットワーク向けの高度な機能

Arista 7300Xシリーズには、高度なトラフィック制御機能とモニタリング機能があり、データ・モニタリング、高精度タイミング、および次世代仮想化のソリューションを使用して、最新の高性能環境の俊敏性を向上できます。

スマート・システム・アップグレード

スマート・システム・アップグレードは、ネットワーク・アプリケーションの1種で、データセンター管理者が直面する最も複雑で困難なタスクの1つ、ネットワーク・インフラ・メンテナンスに対処するよう設計されています。基礎をなすネットワーク・インフラに変更を加えると、多数のデバイスに影響を及ぼし、重大なシステム停止を引き起こす場合があります。SSUは、データセンター・インフラストラクチャをテクノロジー・パートナーに緊密に結合する完全にカスタマイズ可能な機能スイートを提供し、インテリジェントな挿入と削除、ソフトウェア・リリースのプログラム可能な更新、アプリケーションおよびインフラストラクチャ要素とのオープンな統合を可能にします。

高精度のデータ分析

Aristaレイテンシー・アナライザ (LANZ) は、EOSの統合機能です。LANZは、マイクロバーストや輻輳の発生を、アプリケーションに影響が出る前に高精度でリアルタイムにモニタリングできます。また、発生源を特定し、影響を受けたトラフィックをキャプチャして分析することができます。

仮想化

次世代の仮想化データセンターをサポートするには、オーケストレーション・ツールや、VXLANなどの新たなカプセル化テクノロジーとの緊密な統合が必要です。7300シリーズは、Arista VM Tracerスイートですでに提供されている価値の高いツールをベースにして、カプセル化環境に直接統合できます。VXLANと従来のL2/3環境の間にワイヤスピードのゲートウェイを提供することで、7300シリーズはサーバー、ファイアウォール、ロード・バランサーなどのVXLAN非対応のデバイスをシームレスに統合し、VXLANをMPLS以外の環境に対する標準ベースのL2拡張テクノロジーとして活用できるようにします。

アドバンスド・イベント・マネジメント (AEM)

運用全体を簡素化するため、AEMではアラートやアクションをカスタマイズするツールが提供されます。AEMはタスクを自動化し、EOSの動作とデータセンターのスイッチング・インフラ全体の運用をカスタマイズする強力で柔軟性に優れたツールセットです。AEMによって、オペレーターはEOS内のインテリジェンスをフル活用して、リアルタイムのイベントへの対応、日常的なタスクの自動化、および変化するネットワーク状況に基づくアクションの自動化を行うことができます。

統合転送テーブル

クラウド・ネットワークのスケラビリティは、スイッチ転送テーブルのサイズによって直接影響を受けます。多くのシステムでは、一般的な種類の転送エントリごとに個別の固定サイズ・テーブルを使用して、「すべてに適合する」アプローチが採用されています。Arista 7300Xは、エントリ・タイプごとにパーティション化できるL2 MAC、L3ルーティング、L3ホスト、および IPマルチキャスト転送エントリの共通の統合転送テーブルを活用します。各パーティションの理想的なサイズは、ネットワーク展開シナリオによって異なります。UFTの柔軟性と7300Xで利用可能な一連の事前定義された構成プロファイルにより、すべてのネットワーク・トポロジおよびネットワーク仮想化テクノロジーに対する最適なりソース割り当てが保証されます。アルゴリズムの最長プレフィックス・マッチ (ALPM) では、共有UFTを拡張して、最大128Kの最長プレフィックス・マッチ (LPM) ルート・エントリを含めることができます。

高可用性と管理容易性のための設計

Arista 7300シリーズは、連続的な運用に向けて設計されたもので、システム全体にわたるハードウェア・コンポーネントとソフトウェア・コンポーネントの両方のモニタリング、シンプルな保守およびプロビジョニングを備えて、単一の障害点を防止します。ハードウェアでは、スーパーバイザ、電源、ファブリック、および冷却モジュールに冗長性を持たせることで、すべてのコンポーネントをホットスワップ可能にし、高可用性をサポートしています。ファブリックの冗長性により、性能低下を確定し、相互に切り替え可能なファン・システムの統合により、N+1の冗長性と組み合わせた動的な温度制御を実現しています。7300シリーズはそれぞれ、電源と電力供給の両方の冗長性をサポートする電力の冗長性を提供します。

Arista EOSソフトウェアでは、2個の冗長スーパーバイザ間のステートフル・フェイルオーバー (*)に加えて、自己回復機能のあるステートフル・フォールト・コンテインメント (SFC) 、ステートフル・フォールト・リペア (SFR) 、およびインサービス・ソフトウェア・アップデートによるライブ・パッチをサポートして、連続的なサービスを確保できるようにしています。

Arista 7300は、1ポートあたりの電力が10GbEポートで3Wという低いパフォーマンスになるよう電力効率を考慮して設計されているので、総所有コストを低減できます。さらにリーフとスパインの両方のデータセンター展開向けに相互に切り替え可能な冷却と組み合わせ、極めて信頼性の高い、高密度で電力効率の高いモジュール型スイッチを実現しています。

*現在EOSではサポートされていません。

7300Xアーキテクチャ

7300Xシリーズ・アーキテクチャは、ラインカードとファブリック・モジュールが完全に相互接続された内部クロを中心に設計されており、低遅延の完全なノンブロッキング・システムを実現します。各ラインカードには内蔵スイッチ・モジュールがあり、スイッチング容量が20 Tbpsを超えるパーティカル・ファブリック・モジュールを介して相互接続されています。デュアル冗長スーパーバイザ・モジュールは、集中型のコントロール・プレーンおよび管理機能を提供します。

7300の筐体 - 8スロット、4スロット

Arista 7300の筐体には、スーパーバイザ・モジュール2個、ラインカード・モジュール4個、または8個、複数の電源モジュールおよびファブリック・モジュール4個を搭載できます。7304の筐体は8ラック・ユニットに収まり、7308の筐体は13Uの標準データセンター・ラックに収まります。電源モジュールと同様に、スーパーバイザおよびラインカード・モジュールは前面から、ファブリックおよびファン・モジュールは背面から挿入します。

ミッドプレーンは完全にパッシブで、各ファブリック・モジュールおよびラインカード・モジュールをコントロール・プレーンに接続できます。システムは、前面吸気/背面排気と背面吸気/前面排気のエアフロー・オプションで、データセンター展開向けに最適化されています。



Arista 7300Xシリーズの筐体

ラインカード・モジュール

ワイヤスピードのラインカードは、シングル・ステージ・アーキテクチャにより、全ポートにわたる公平なアクセスを提供することで、最大1.92Bppsの転送を実現します。ラインカードには最大24MBの packets・メモリが含まれており、ロスレス・フォワーディングのために単一ポートで最大6MBを保証します。各ラインカードは、すべてのファブリック・モジュールにノンブロッキングのフル・メッシュで接続され、フロー・ベースの動的負荷分散を活用して、ハッシュ偏極の可能性を減らすことでファブリックの効率を向上させます。

Arista 7300シリーズには、ラインカードを任意に組み合わせて搭載できます。極めて高い性能とスケーラビリティを必要とする環境では、高密度1G/10Gおよび10G/40Gに対応する、幅広い銅線およびファイバーのオプションを利用でき、業界標準の接続と包括的なレイヤ2/3機能が完全にサポートされているので、展開を柔軟に選択できます。



10G/40G用の32ポートのQSFP+ 40Gラインカード

- QSFP+の光接続とブレイクアウト・ケーブルによる40GbE 32ポートまたは10GbE 128ポート
- 銅線、マルチモード、および40Gと10Gオプションを備えたシングルモードの選択
- 40Gポートあたり1.92Bppsと12W未満



1/10GbE用のSFP+ 48ポートと40GbE QSFP+ 4ポート

- 1ラインカードあたり64個の10Gポート、または48個の1/10GbEポートと柔軟性のある10G/40G
- 4個のQSFP+ポートにより、40GbE 4ポート、または10GbE 16ポートを選択可能
- 10Gポートあたり960Mppsと3W未満



100M/1G/10GbE用の10GBASE-T 48ポートと40GbE QSFP+ 4ポート

- 1ラインカードあたり最大64個の10Gポート、または
- 48ポートの100/1G/10GbEと4ポートの10/40G
- 4個のQSFP+ポートにより、40GbE 4ポート、または10GbE 16ポートを選択可能
- 10Gポートあたり960Mppsと5W未満

7300スーパーバイザ・モジュール

7300シリーズのスーパーバイザ・モジュールでは、Aristaの拡張可能なオペレーティング・システム（EOS）が実行され、システムのすべてのコントロール・プレーンと管理機能が処理されます。システムの動作に必要なスーパーバイザ・モジュールは1個であり、もう1個追加してステータフルな1+1の冗長性を持たせることができます。各スーパーバイザ・モジュールはスロットの半分しか占有しないため、スペースの利用効率が非常に高く、高密度設計が可能です。16GBのDRAMを搭載したクアドコアx86 CPUとオプションのSSDにより、高度なデータセンター・スイッチの動作に必要なコントロール・プレーンの性能を提供し、1,000以上の物理ポートと何千もの仮想ポートへの拡張を実現します。1パルス/秒のクロック入力ポートにより、外部ソースと同期してネットワーク・タイミングおよびモニタリング・ツールの精度を向上することができます。

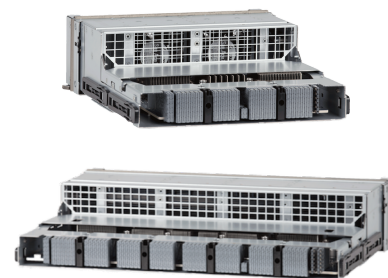


Arista 7300Xシリーズのスーパーバイザ

7300ファブリックとファン・モジュール

7300シリーズの中心にあるのはファブリックです。ファブリックは、トラフィック・パターンに関係なく、すべてのラインカードをノンブロッキング・アーキテクチャで相互接続し、各ラインカード・モジュールに完全な2.56 Tbpsの転送を提供します。各ラインカード・モジュールは複数のリンクでファブリックに接続され、フローをこれらのバス全体に分散して利用可能なファブリック容量を効率的に活用します。ファブリック・モジュールは、常にアクティブ/アクティブで、高可用性を備え、性能を徐々に低下させながらホットスワップが可能です。

2つの筐体のファブリック・モジュールは、筐体のサイズによって異なりますが、それぞれが個別のホットスワップ・ファン・モジュールのセットを収容します。ファン・モジュールは前方と後方空気をサポートし、冗長冷却を提供します。各ファン・モジュールは、システムに影響を与えることなく個別に交換できます。

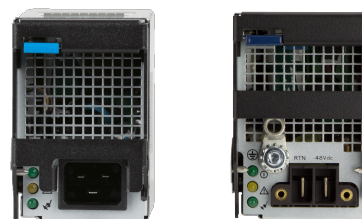


Arista 7300Xシリーズのファブリック/
ファンとファン

7300電源モジュール

7300シリーズ・スイッチには、反転可能なエアフロー方向3000W ACまたは3000W DC電源の選択肢が装備されています。電源は負荷分散を提供し、グリッドの冗長性をサポートし、電源を交換する際のダウンタイムを排除するためにホットスワップ可能です。7304では最大4つの電源が使用され、7308では最大6つの電源が使用されます。

AC電源は、Climate Saversのプラチナまたはチタン基準に適合しているオプションの両方で非常に効率的であり、シングル・ステージで内部電圧に変換して、93%以上の効率を実現します。DC電源は、最大3000Wを供給するために-48V DCの入力を必要とします。7300シリーズは、複数の小さな電源を使用しており、インクリメンタル・プロビジョニングとより小さな入力回路が可能です。可変電源ファンの速度により、電源効率が最適化され、データセンター環境のノイズが低減されます。



Arista 7300Xシリーズの電源

レイヤ2機能

- 802.1w Rapid Spanning Tree
- 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- Rapid Per VLAN Spanning Tree (RPVST+)
- 4096 VLAN
- Q-in-Q
- 802.3adリンク・アグリゲーション/LACP
 - 64ポート/チャンネル
 - 1024グループ/システム
- マルチ・シャーシ・リンク・アグリゲーション (MLAG)
 - MLAGごとに64ポート
- カスタムLAGハッシュ
- 耐障害性を備えたLAGハッシュ
- 802.1AB Link Layer Discovery Protocol
- 802.3xフロー制御
- ジャンボ・フレーム (9216/バイト)
- IGMP v1/v2/v3スヌーピング
- ストーム制御
- RAIL

レイヤ3機能

- ルーティング・プロトコル: OSPF、OSPFv3、BGP、MP-BGP、IS-IS、RIPv2
- 64-wayの等価コスト・マルチパス・ルーティング (ECMP)
- 耐障害性を備えたECMPルート
- VRF
- BFD
- ルート・マップ
- IGMP v2/v3
- PIM-SM / PIM-SSM
- Anycast RP (RFC 4610)
- VRRP
- 仮想ARP (VARP)
- ポリシー・ベース・ルーティング (DirectFlow)
- uRPF
- 選択的なルートのダウンロード

高度なモニタリングとプロビジョニング

- ゼロ・タッチ・プロビジョニング (ZTP)
- レイテンシー・アナライザとマイクロバースト検出 (LANZ) *
 - 設定可能な輻轉通知 (CLI、Syslog)
 - イベントのストリーミング (GPBエンコード)
 - 輻轉トラフィックのキャプチャ/ミラーリング
- 高度なモニタリングとアグリゲーション
 - ポート・ミラーリング4~128 (ASICごとに4つのアクティブなセッション)
 - ミラーセッションでのL2/3/4フィルタリング*
 - EOS/SSDへのミラー*
- アドバンスド・イベント・マネジメント (AEM) スイート
 - CLISケジューラ
 - イベント・マネージャ
 - イベント・モニター
 - Linuxツール

- オプションのSSDによるログ記録とデータ・キャプチャ
- TCPDumpによる統合パケット・キャプチャ/分析
- RFC 3176 sFlow
- USBからの復元と設定
- 青いビーコンLEDによるシステム認識
- Software Defined Networking (SDN)
 - Openflow 1.0 *
 - Arista DirectFlow *
 - eAPI
 - OpenStack Neutronのサポート

仮想化のサポート

- VXLANルーティングとブリッジング
- VM TracerによるVMware統合
 - VMware vSphereのサポート
 - VM自動検出
 - VM適応セグメンテーション
 - VMホストビュー

セキュリティ機能

- L2、L3、L4フィールドを使用したIPv4/IPv6インGRESS&イGRESSACL
- MAC ACL
- ACLドロップ・ロギング
- ACLカウンター
- コントロール・プレーン保護 (CPP)
- PDP
- サービスACL
- DHCPリレー/スヌーピング
- TACACS+
- RADIUS

QoS (Quality of Service) 機能

- ポートごとに最大8個のキュー
- 802.1pベースの分類
- DSCPベースの分類とリマーケティング*
- Explicit Congestion Notification (ECN) *
- QoSインターフェイスの信頼 (COS / DSCP)
- 厳密な優先キューイング
- 重み付きラウンド・ロビン (WRR) スケジューリング
- Per-Priority Flow Control (PFC)
- データセンター・ブリッジング拡張 (DCBX)
- 802.1Qaz Enhanced Transmissions Selection (ETS) *
- ACLベースのDSCPマーケティング
- ACLベースのポリシング*
- ポリシング/シェーピング
- レート制限
- オーディオ・ビデオ・ブリッジング (AVB) *

*現在EOSではサポートされていません。

ネットワーク管理

- CloudVision
- 10/100/1000管理ポート
- RS-232シリアル・コンソール・ポート
- USBポート
- SNMP v1、v2、v3
- IPv6経由の管理
- TelnetとSSHv2
- Syslog
- AAA
- 業界標準のCLI

拡張性

- Linuxツール
 - Bashシェル・アクセスとスクリプティング
 - RPMサポート
 - カスタムのカーネル・モジュール
- プログラムによるシステム状態へのアクセス
 - Python
 - C++
- KVM/QEMUのネイティブ・サポート

準拠規格

- 802.1D Bridging and Spanning Tree
- 802.1p QOS/COS
- 802.1Q VLANタギング
- 802.1w Rapid Spanning Tree
- 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol
- 802.1AB Link Layer Discovery Protocol
- 802.3ad LACPによるリンク・アグリゲーション
- 802.3ab 1000BASE-T
- 802.3zギガビット・イーサネット
- 802.3ae 10ギガビット・イーサネット
- 802.3ba 40ギガビット・イーサネット
- RFC 2460インターネット・プロトコル、バージョン6 (IPv6) 仕様
- RFC 4861 IPバージョン6 (IPv6) の近隣探索
- RFC 4862 IPv6ステートレス・アドレス自動構成
- インターネット・プロトコル・バージョン6 (IPv6) 仕様のRFC 4443インターネット制御メッセージ・プロトコル (ICMPv6)

SNMP MIB

- RFC 3635 EtherLike-MIB
- RFC 3418 SNMPv2-MIB
- RFC 2863 IF-MIB
- RFC 2864 IF-INVERTED-STACK-MIB
- RFC 2096 IP-FORWARD-MIB
- RFC 4363 Q-BRIDGE-MIB
- RFC 4188 BRIDGE-MIB
- RFC 2013 UDP-MIB
- RFC 2012 TCP-MIB
- RFC 2011 IP-MIB
- RFC 2790 HOST-RESOURCES-MIB
- RFC 3636 MAU-MIB

- RMON-MIB
- RMON2-MIB
- HC-RMON-MIB
- LLDP-MIB
- LLDP-EXT-DOT1-MIB
- LLDP-EXT-DOT3-MIB
- ENTITY-MIB
- ENTITY-SENSOR-MIB
- ENTITY-STATE-MIB
- ARISTA-ACL-MIB
- ARISTA-QUEUE-MIB
- RFC 4273 BGP4-MIB
- RFC 4750 OSPF-MIB
- ARISTA-CONFIG-MAN-MIB
- ARISTA-REDUNDANCY-MIB
- RFC 2787 VRRPv2MIB
- MSDP-MIB
- PIM-MIB
- IGMP-MIB
- IPMROUTE-STD-MIB
- SNMP Authentication Failureトラップ
- ENTITY-SENSOR-MIBのサポートによるDOM (Digital Optical Monitoring)
- ユーザー設定可能なカスタムのOID

MIBの最新のサポート状況については、EOSリリース・ノートを参照してください。

テーブル・サイズ

STPインスタンス	64 (MST) /510 (RPVST+)	
IGMPグループ	288,000 (ユニークなグループは8,000)	
ACL	4,000~128,000	
イグレスACL	1,000~16,000	
ECMP	64-way、1,000グループ	
	基本モード	UFTモード
MACアドレス	32,000	288,000
IPv4ホスト	32,000	208,000
IPv4ルート - ユニキャスト	16,000	144,000
IPv4ルート - マルチキャスト	16,000	104,000
IPv6ホスト	16,000	104,000
IPv6ルート - ユニキャスト	8,000 /64、4,000 /128	77,000 *
IPv6ルート - マルチキャスト	4,000	52,000 *

場合によっては共有リソースに依存する最大値

*現在EOSではサポートされていません。

筐体	DCS-7308	DCS-7304	
スーパーバイザのロット数	2	2	
ラインカードのロット数	8	4	
ファブリック・モジュールのロット数	4	4	
電源のロット数	6	4	
ファン・モジュール	16	8	
物理的寸法 (高さx幅x奥行)	22.53 x 17.36 x 23.74インチ (57.2 x 44.1 x 60.3cm)	13.86 x 17.36 x 23.74インチ (35.2 x 44.1 x 60.3cm)	
ラック・スペース	13RU	8RU	
重量 (筐体のみ)	110 lbs (49.9 kg)	78 lbs (35.3 kg)	
重量 (完全に構成されたシステム)	299 lbs (135.6 kg)	188.4 lbs (85.45 kg)	
最大の10GbEポート密度	1,024ポート	512ポート	
最大の40GbEポート密度	256ポート	128ポート	
最大スループット/秒あたりのパケット	20 Tbps / 15 Bpps	10 Tbps / 7.5 Bpps	
最大消費電力	6000W	3000W	
ファブリック・モジュール			
	DCS-7308X-FM	DCS-7304X-FM	
冗長性	円滑な劣化	円滑な劣化	
物理的寸法 (高さx幅x奥行)	17.3 x 3.7 x 11.8インチ (43.9 x 9.4 x 30cm)	11.80 x 3.70 x 10.27インチ (30x 9.4 x 26.1cm)	
重量	17.3 lbs (7.8 kg)	10.2 lbs (4.6 kg)	
通常電力 (最大)	195W (343W)	97.5W (172W)	
筐体のサポート	DCS-7308	DCS-7304	
ラインカード・モジュール			
	DCS-7300X-32Q-LC	DCS-7300X-64S-LC	DCS-7300X-64T-LC
ポート	QSFP+ 32ポート (10G/40G)	SFP+ 48ポートとQSFP+ 4ポート	10GBASE-T 48ポートとQSFP+ 4ポート
10GbEの最大数	128 (分岐ケーブル経由)	64 (分岐ケーブル経由で16)	64 (分岐ケーブル経由で16)
40GbEの最大数	32	4	4
ポート・バッファ	24MB	12MB	12MB
重量	10.2 lbs (4.6 kg)	9.6 lbs (4.35kg)	10.2 lbs (4.6kg)
通常 (最大) 電力*	219W (372W)	166W (232W)	290W (430W)
物理的寸法 (幅x高さx奥行)	11.83 x 17.11 x 1.73インチ (30 x 43.5 x 4.4 cm)		
筐体のサポート	DCS-7316、DCS-7308およびDCS-7304		

*通常消費電力は、25C環境で全ポートに50%の負荷で測定

スーパーバイザ・モジュール

DCS-7300-SUP

プロセッサ	2.6GHz、クアッドコア、x86、64ビット
システム・メモリ	16 GB
フラッシュ・ストレージ・メモリ	4 GB
RS-232シリアル・ポート	1 (RJ-45)
100/1000管理ポート	2 (RJ-45)
USB 2.0インターフェイス	2
SSDストレージ	100 GB (オプション)
物理的寸法 (幅x高さx奥行)	1.73 x 8.24 x 11.84インチ (4.4 x 21 x 30.1cm)
重量	4.2 lbs (1.9 kg)
通常電力 (最大)	65W (80W)
筐体のサポート	DCS-7316、DCS-7308およびDCS-7304

準拠規格

EMC	エミッション: FCC、EN55022、EN61000-3-2、EN61000-3-3またはEN61000-3-11、EN61000-3-12 (該当する場合) イミュニティ: EN55024 エミッションとイミュニティ: EN300 386
安全性	UL/CSA 60950-1、EN 60950-1、IEC 60950-1 CBスキームおよび各国の個別要求事項
認証	北米 (NRTL) 欧州連合 (EU) BSMI (台湾) C-Tick (オーストラリア) CCC (中国) MSIP (韓国) EAC (関税同盟) VCCI (日本)
欧州連合指令	2006/95/EC低電圧指令 2004/108/EC EMC指令 2011/65/EU RoHS指令 2012/19/EU WEEE指令

環境的特性

動作温度	0~40°C (32~104°F)
保管温度	-25~70°C (-13~158°F)
相対湿度	5~95%
動作高度	0~10,000フィート (0~3,000m)

サポートされている光ファイバーとケーブル

インターフェイスの種類	SFP+ポート	QSFP+ポート
40GBASE-CR4	-	0.5m~7mのQSFP+からQSFP+
40GBASE-AOC	-	3m~100m
40GBASE-UNIV	-	150m (OM3) / 150m (OM4) 500m (SM)
40GBASE-SRBD	-	100m (OM3) /150m (OM4)
40GBASE-SR4	-	100m (OM3) /150m (OM4)
40GBASE-XSR4	-	300m (OM3) /400m (OM4)
40GBASE-PLRL4	-	1km (1km 4x10G LR/LRL)
40GBASE-PLR4	-	10km (10km 4x10G LR/LRL)
40GBASE-LRL4	-	1km
40GBASE-LR4	-	10km
40GBASE-ER4	-	40km
10GBASE-CR	SFP+からSFP+: 0.5m~5m	0.5m~5mのQSFP+から4個のSFP+
10GBASE-AOC	SFP+からSFP+: 3m~30m	
10GBASE-SRL	100m	-
10GBASE-SR	300m	-
10GBASE-LRL	1km	
10GBASE-LR	10km	-
10GBASE-ER	40km	-
10GBASE-ZR	80km	
10GBASE-DWDM	80km	-
100Mb TX、1GbE SX/LX/TX	有	-

電源仕様

モデル	3000W AC プラチナ	3000W ACチタン	3000W DC
モデル番号	PWR-3K-AC-F PWR-3K-AC-R	PWR-3KT-AC-BLUE	PWR-3K-DC-BLUE PWR-3K-DC-RED
入力電圧	200~240V、16A (20A北米)		-48~60V DC、80A
入力周波数	50/60 Hz、単相AC		DC
出力電力	3000W (2550W逆)	3000W	3000W
入力コネクタ	IEC 320 C19	IEC 320 C19	AWG #4~3
効率 (通常)	93%を超えるプラチナ	94%を超えるチタン	0.9
サイズ (幅x高さx奥行)	2.75 x 4.13 x 11.65インチ (7.0 x 10.5 x 29.6cm)		
重量	5.5 lbs (2.49 kg)		
筐体のサポート	DCS-7316、DCS-7308およびDCS-7304		

製品番号

製品説明

DCS-7308X-BND-F	Arista 7308X筐体バンドル。7308筐体、4個の3000W PS、4個のファン付きファブリック・モジュール、1個のスーパーバイザー (F-R) を含む
DCS-7308X-BND-D-F	Arista 7308X筐体バンドル。7308筐体、4個の3000W PS、4個のファン付きファブリック・モジュール、1個のSSD付きスーパーバイザー (F-R) を含む
DCS-7308X-BND-R	Arista 7308X筐体バンドル。7308筐体、4個の3000W PS、4個のファン付きファブリック・モジュール、1個のスーパーバイザー (R-F) を含む
DCS-7308X-BND-D-R	Arista 7308X筐体バンドル。7308筐体、4個の3000W PS、4個のファン付きファブリック・モジュール、1個のSSD付きスーパーバイザー (R-F) を含む
DCS-7308XT-BND-F	Arista 7308X筐体バンドル。7308筐体、4個の3kWチタンPS、4個のファブリック/ファン、1個のスーパーバイザー (F-R) を含む
DCS-7308XT-BND-D-F	Arista 7308X筐体バンドル。7308筐体、4個の3kWチタンPS、4個のファブリック/ファン、1個のスーパーバイザーとSSD (F-R) を含む
DCS-7304X-BND-F	Arista 7304X筐体バンドル。7304筐体、2個の3000W PS、4個のファン付きファブリック・モジュール、1個のスーパーバイザー (F-R) を含む
DCS-7304X-BND-D-F	Arista 7304X筐体バンドル。7304筐体、2個の3000W PS、4個のファン付きファブリック・モジュール、1個のSSD付きスーパーバイザー (F-R) を含む
DCS-7304X-BND-R	Arista 7304X筐体バンドル。7304筐体、2個の3000W PS、4個のファン付きファブリック・モジュール、1個のスーパーバイザー (R-F) を含む
DCS-7304X-BND-D-R	Arista 7304X筐体バンドル。7304筐体、2個の3000W PS、4個のファン付きファブリック・モジュール、1個のSSD付きスーパーバイザー (R-F) を含む
DCS-7304XT-BND-F	Arista 7304X筐体バンドル。7304筐体、2個の3kWチタンPS、4個のファブリック/ファン、1個のスーパーバイザー (F-R) を含む
DCS-7304XT-BND-D-F	Arista 7304X筐体バンドル。7304筐体、2個の3kWチタンPS、4個のファブリック/ファン、1個のスーパーバイザーとSSD (F-R) を含む
DCS-7304X-BND2-DC-F	Arista 7304X筐体バンドル。7304筐体、2個の3K DC PS、4個のファブリック/ファン、1個のスーパーバイザー (F-R) を含む
DCS-7304X-BND2-DC-R	Arista 7304X筐体バンドル。7304筐体、2個の3K DC PS、4個のファブリック/ファン、1個のスーパーバイザー (R-F) を含む
DCS-7308X-BND2-DC-F	Arista 7308X筐体バンドル。7308筐体、2個の3K DC PS、4個のファブリック/ファン、1個のスーパーバイザー (F-R) を含む
DCS-7308X-BND2-DC-R	Arista 7308X筐体バンドル。7308筐体、2個の3K DC PS、4個のファブリック/ファン、1個のスーパーバイザー (R-F) を含む

製品番号	製品説明
DCS-7300-SUP	7300シリーズ用筐体スーパーバイザ・モジュール
DCS-7300-SUP-D	7300シリーズ用筐体スーパーバイザ・モジュール、SSD
DCS-7300X-64S-LC	7300Xシリーズ用Arista 7300X-64Sラインカード、10GbE SFP+ 48ポートと40GbE QSFP+ 4ポート（スペア）
DCS-7300X-64T-LC	7300Xシリーズ用Arista 7300X-64Tラインカード、RJ45 10GBASE-T 48ポートと40GbE QSFP+ 4ポート（スペア）
DCS-7300X-32Q-LC	7300Xシリーズ用Arista 7300X-32Qラインカード、40GbE QSFP+ 32ポート（スペア）

オプションのコンポーネントとスペア

DCS-7308-CH	Arista 7308空の筐体、スーパーバイザ・スロット2個、ラインカードスロット8個、ファブリック・モジュール・スロット4個
DCS-7304-CH	Arista 7304空の筐体、スーパーバイザ・スロット2個、ラインカードスロット4個、ファブリック・モジュール・スロット4個
DCS-7308X-FM-F	7308筐体用のFabric-X（ファン統合）モジュール（スロット1~4が必要）前面吸気/背面排気の空気
DCS-7308X-FM-R	7308筐体用のFabric-X（ファン統合）モジュール（スロット1~4が必要）背面吸気/前面排気の空気
DCS-7304X-FM-F	7304筐体用のFabric-X（ファン統合）モジュール（スロット1~4が必要）前面吸気/背面排気の空気
DCS-7304X-FM-R	7304筐体用のFabric-X（ファン統合）モジュール（スロット1~4が必要）背面吸気/前面排気の空気
DCS-7300-LCVR	7300ラインカード・スロット用のブランク・カバー
DCS-7300-SCVR	7300スーパーバイザ・スロット用のブランク・カバー
DCS-7300-PCVR	7300電源スロット用のブランク・カバー
KIT-7308	Arista 7308スイッチ用のスペア・アクセサリ・キット
KIT-7304	Arista 7304スイッチ用のスペア・アクセサリ・キット
KIT-7308-MMR	7308スイッチ用のスペア・ミッド・マウント・ラック・ブラケット
KIT-7304-MMR	7304スイッチ用のスペア・ミッド・マウント・ラック・ブラケット
KIT-7308-4PR	7304および7308スイッチ用のスペア4ポスト・ラック・マウント・ブラケット
FAN-7002-F	Arista 7250 / 7050、7280R 2RU、および7300スイッチ用のスペア・ファン・モジュール（前面吸気/背面排気）
FAN-7002-R	Arista 7250 / 7050、7280R 2RU、および7300スイッチ用のスペア・ファン・モジュール（背面吸気/前面排気）
PWR-3K-AC-R	7300シリーズ用の3kWスペアAC電源（背面吸気/前面排気スイッチ）
PWR-3KT-AC-F	7300シリーズ用の3kW TitaniumスペアAC電源（前面吸気/背面排気スイッチ）
PWR-3K-DC-RED	7300および7500Nシリーズ用の3kWスペアDC電源（赤のハンドル）
PWR-3K-DC-BLUE	7300シリーズ用の3kW DCスペア電源（青のハンドル）

オプションのコンポーネントとスペア

LIC-MOD-1-E	Arista 4スロット・モジュール型スイッチ用の拡張ソフトウェア・ライセンス (OSPF、BGP、ISIS、PIM)
LIC-MOD-2-E	Arista 8スロット・モジュール型スイッチ用の拡張ソフトウェア・ライセンス (OSPF、BGP、ISIS、PIM)
LIC-MOD-1-V	Arista 4スロット・モジュール型スイッチ用の仮想化ライセンス (VM TracerとVXLAN)
LIC-MOD-2-V	Arista 8スロット・モジュール型スイッチ用の仮想化ライセンス (VM TracerとVXLAN)
LIC-MOD-1-V2	Aristaモジュール型スイッチのEOS拡張、セキュリティおよびパートナー統合ライセンス-4スロット
LIC-MOD-2-V2	Aristaモジュール型スイッチのEOS拡張、セキュリティおよびパートナー統合ライセンス-8スロット
LIC-MOD-1-Z	Arista 4スロット・モジュール型スイッチ用のモニタリングおよびプロビジョニング・ライセンス (ZTP、LANZ、API、TapAgg)
LIC-MOD-2-Z	Arista 8スロット・モジュール型スイッチ用のモニタリングおよびプロビジョニング・ライセンス (ZTP、LANZ、API、TapAgg)
LIC-MOD-1-FLX-L	Arista 4スロット・モジュール型のFLX-Liteライセンス-最大256,000ルートのフルルーティング、EVPN、VXLAN、SR、ベースMPLS LSR (TEまたはリンク/ノード保護なし)
LIC-MOD-2-FLX-L	Arista 8スロット・モジュール型のFLX-Liteライセンス-最大256,000ルートのフルルーティング、EVPN、VXLAN、SR、ベースMPLS LSR (TEまたはリンク/ノード保護なし)

保証

Arista 7300シリーズ・スイッチは、1年間の制限付きハードウェア保証の対象で、製品を受領してから10営業日以内の部品提供、修理、または交換を保証します。

サービスおよびサポート

翌営業日と4時間以内のアドバンス・ハードウェア交換を含むサポート・サービスをご利用いただけます。サービス拠点については、次のサイトを参照してください: <http://www.arista.com/en/service>

アリストネットワークスジャパン合同会社

〒170-6045 東京都豊島区東池袋3-1-1 サンシャイン60 45F
Tel:03-5979-2012(代表)

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

お問い合わせ先
japan-sales@arista.com

Copyright 2013 Arista Networks, Inc.本書に記載されている情報は予告なく変更される場合があります。Arista、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。

www.arista.com/jp
ARISTA