

クラウド・仮想環境に最適化された “次世代データセンタースイッチ”

ARISTA

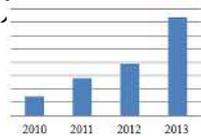
Arista 7000 Family

← Faster, Denser,
More Efficient →



Arista Networks社 会社概要

- ✓ 設立：2004年（製品出荷：2008年）
 - ✓ 本社：サンタクララ（CA）
 - ✓ 従業員数：1000+
 - ✓ 顧客数：3000+
- （* 2015年4月現在）¥



創設者 Andy Bechtolsheim
Sun Microsystems及びGranite Systems
（現Catalyst4000）の創設者。
Google創業者への最初の出資者でもある。

データセンターネットワークに対するAristaのアプローチ

→ ハードウェアの汎用化/ソフトウェア オープン化/仮想化の対応

- ✓ 汎用スイッチングASICの採用
 - ✓ 今でこそ、大手ネットワーク機器メーカーもIntelやBroadcom等の大手半導体サプライヤのチップを搭載した製品開発を行っていますが、そういった流れを作った先駆者はArista。汎用チップでも顧客が求めることが性能が出せる時代となりました。メインフレームからIAサーバへ遷移してきた経緯と同じともいえます。最新チップを採用しますので、市場へ供給する最新製品頻度もとてもスピーディーです。
- ✓ 最新技術の対応
 - ✓ 例えばVXLANをスイッチで初めて実装したのがArista。VXLAN仕様作成メンバーの一人にArista経営陣がいます。VMware社製品との親和性も高く、他社メーカーはAristaが実装した機能を後追いで追従する一面もあります。NWのトレンドをAristaが確実に作っています。
- ✓ コントローラーに対してオープン
 - ✓ 既存のプロビジョニング・システム、オーケストレーション・システム、管理システムと簡単に統合できます。
 - ✓ アリスタはすべてのコントローラーに対応しているため、BYOC（Bring Your Own Controller）を実現できます。

→ 様々なコストの削減

- ✓ 製造コスト削減
 - ✓ 汎用チップである為、チップから製造するスイッチメーカーと比較して開発コストが低い。その分、提供価格が安くでき、ソフトウェア開発に注力できる。もちろんコスト削減したからといって、パフォーマンスが出ない、故障が頻発する等品質の悪さは露呈していません。
- ✓ 低消費電力
 - ✓ DCのうち機器が締める消費電力割合は1~2割とされているが、使用する電気を削減していくのは、メーカーの命題です。Aristaスイッチは部品パーツを少なくするようにしていますので、その分、消費電力が低いです。
- ✓ OS使用のサブスクリプション化
 - ✓ 従来は、スイッチのハードウェアとソフトウェア（OS）を一緒に購入するのが通例でした。Aristaも昨年まではその方式のみでしたが、CY15からSubscription形式でソフトウェア使用権を提供するようになります。これにより、顧客（例：クラウド事業者）がサービスを展開して顧客がつく間、サブスクリプション形式であれば初期コストを抑えられます。
- ✓ OS管理
 - ✓ 他社製品は、同じ製品シリーズでも、モデルによってOSイメージが異なり、各機種によってOS管理、維持、メンテナンスが大変でした。Aristaは全製品で同じOSイメージ（シングルOSイメージ）である為、その問題が解消されます。

→ 自動化による効率化と確実さ

- ✓ 機器単体の機能によるネットワーク機器構築の自動化
 - ✓ サーバは仮想化の革新により環境構築が非常にスピーディとなりましたが、NWはそうはなっていませんでした。スイッチキッティングを1台ずつ行う方式は確実と思われがちですが、人為的ミスの可能性もあり大規模展開や、日々の展開でも時間がかかります。Aristaスイッチは、全台でZero Touch Provisioningが可能です。故障した機器から工場出荷状態の機器を保守交換される際も、ZTPによる自動構築が手間なく簡単に可能です。早期ネットワーク開通が事業展開に貢献します。

- ✓ 3rdパーティツールによるサーバと同様の構築
 - ✓ サーバ仮想化の革新により環境構築が非常にSDN、SDIの考え方は会社によって様々ですが、Aristaはソフトウェアによるプログラマブルな制御こそSDIと提唱しています。例えば現環境でLinuxサーバを構築するツールがあれば、Aristaもそのツールの利用が可能です。

より効率的なインフラの実現へ。

→ ネットワーク可視化/分析

- ✓ VMware、Splunk等との連携による可視化
 - ✓ VMWare製品との連携で仮想ネットワークの状況等が確認やワークロードの包括的な移動が可能です。
 - ✓ Splunkのネイティブエージェントで、インフラの動作に関する可視化と相関分析を実現します。

ただのスイッチとして以外の活用
より利用価値が高いスイッチの採用へ

- ✓ 可視化に対する取り組み
 - ✓ 分析、可視化、測定、テレメトリなど、呼び名はいろいろありますが、物理環境と仮想環境の「見える化」に関して、Aristaは最先端を行く存在です。
 - ✓ ネットワークとアプリケーションの可視性は重要です。他のネットワークベンダーが高価な独自システムでいつか実現したいと考えている機能を、Aristaはオープンアーキテクチャで既に実現しています。
 - ✓ LANZ（パッファ状況確認機能）によってパストライフィックの検知をmsec単位で確認が可能です。

■ Arista近況

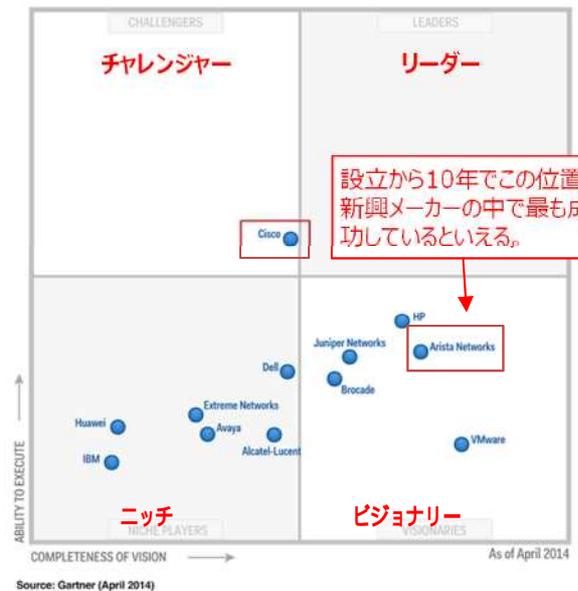
→ 第三者の評価

Calendar Year	2013	2014
Arista Port Share	6.7%	9.3%
Arista Revenue Share	5.4%	7.7%
Cisco Port Share	70.8%	66.1%
Cisco Revenue Share	74.2%	69.3%

2013と2014年の実績を比較し、Ciscoや他社が数字を落とす中、唯一、スイッチベンダーとしてシェアを拡大。

Andy Bechtolsheim（創業者、最高開発責任者兼会長）ブログより抜粋
<http://www.arista.com/blogs/?p=1129>

Figure 1. Magic Quadrant for Data Center Networking



<http://www.gartner.com/technology/reprints.do?id=1-1TJ0AVN&ct=140430&st=sb>

製品ラインナップ

7048TA Petra	7010 Helix	7050 Trident+	7150S FM6000	7050X/7250X/7300X Trident2	7280SE/7500E Arad
シングルEOSイメージ (全機種同じOSイメージファイルを使用)					
Linux Shell Fullアクセス (3rdパーティパッケージのインストール)、Python、TCPdump、OpenStack DevOpsインテグレーション、Splunkとの連携、JSON-RPCベースの連携 (eAPI)					
マルチシャーシリンクアグリゲーション (MLAG)、Staticルーティング、OSPF・BGP等のダイナミックルーティング					
VM Tracer (VMware連携、vCenterやNSX等)					
ゼロタッチプロビジョニング (ZTP/ZTR)					
ディープパケットバッファ 768MB			超低遅延		ディープパケットバッファ 9G or 18G
ダウンリンク1G-T			PTP1588		
10GbE					
40GbE					
100GbE QSFP100(28) or CFP2 *7300は将来サポート					
LANZ			LANZ		
TAPアグリゲーション * 7150以外は将来サポート					
VXLANブリッジング (+ VTEPの冗長: MLAG VTEP)					
VXLANルーティング * 7150以外は将来サポート					
OpenFlow/DirectFlow			OpenFlow/DirectFlow * 7050X以外は将来サポート		

最新リリース製品 Arista7280Eシリーズ

DCS-7280SE-68

・10G SFP+ x 48 /100G QSFP100 x 2

標準ベースのプラグイン・オプティクスによる様々な選択肢提供



DCS-7280SE-64

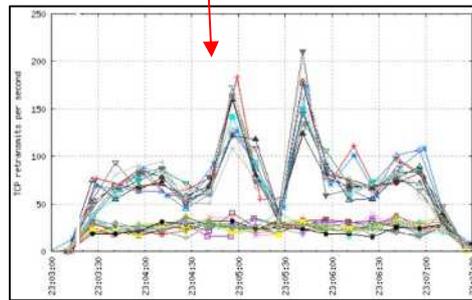
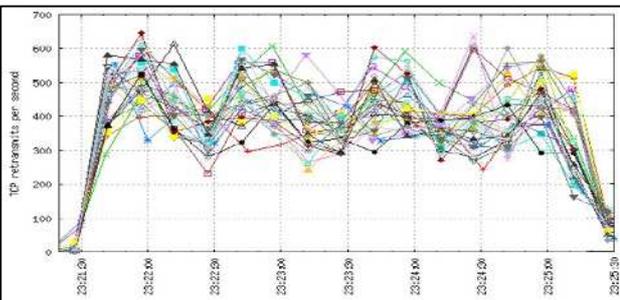
・10G SFP+ x 48 /40G QSFP+ x 4.



大容量バッファは重要

ネットワークは、IPストレージ、ビッグデータ、市場データ、バックアップ、動画配信など、帯域幅を多用するアプリケーションに対応させる必要があります。その点を踏まえて、輻輳の発生やパケットの損失を防ぐ必要があります。その点を踏まえて、Aristaは大容量バッファを採用し、よりオープンで柔軟性のある優れたネットワーク・アーキテクチャを利用することで、データ転送を確実に行うという要件に対応しています。ディープ・バッファを備えたスイッチを導入すれば、近代のデータセンター・ネットワークで生じるトラフィックの急増を吸収でき、こうした状況で一般に生じるパケット損失を防ぐことができます。

Deep bufferでTCP再送処理を激減



正規一次代理店



東京エレクトロン デバイス株式会社

東京エレクトロン デバイス株式会社

東京:03-5908-1978 *下記Webサイトのフォームからお問合せできます。

https://cn.teldevice.co.jp/product/arista/form_ssl.html