



8K大容量伝送を可能とする アリスタネットワークスイッチ紹介

東京エレクトロン デバイス株式会社

2022/9/30

Agenda

- 1、アリスタネットワークスの概要
- 2、アリスタネットワークス製品の特徴
- 3、アリスタネットワークス製品における弊社(東京エレクトロンデバイス)取組み



1、アリスタネットワークスの概要

ARISTA

本 社 米国カリフォルニア州サンタクララ市

従業員 約3,000名

顧客数 7,000社以上

売 上 23.2億ドル（2020年度）



Jayshree V. Ullal

社長兼最高経営責任者

アリスタネットワークスの10年来の社長兼CEOであり、会社をゼロから数十億ドル規模の事業に成長。

以前はCisco社の上級副社長を務めており、データセンター、スイッチ、およびサービス分野で100億ドル規模の事業を統括。

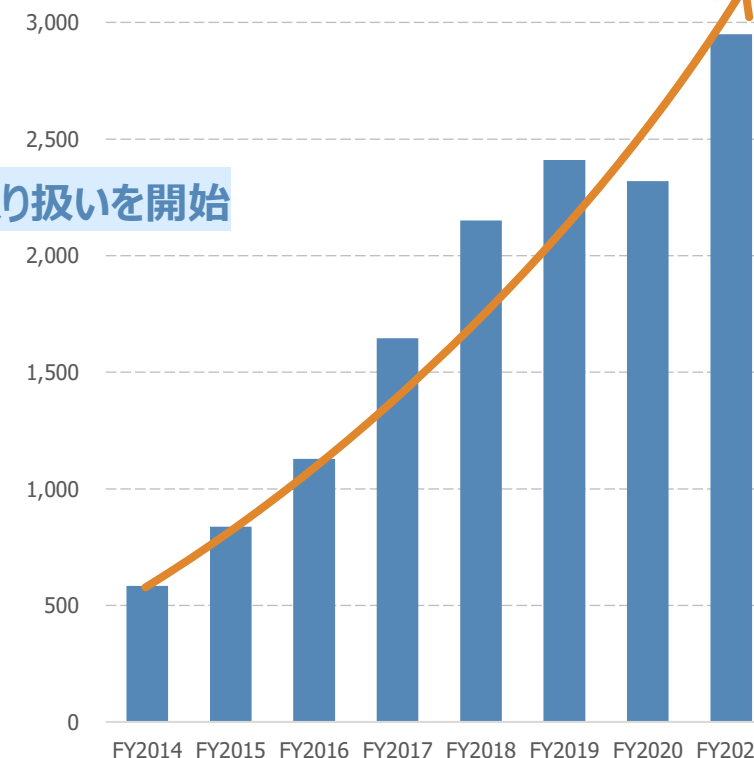
E&Yの「アントレプレナー・オブ・ザ・イヤー」（2015年）やBarronの「World's Best CEO」（2018年）などの様々な賞を受賞。

沿 革

- 2004年 創業
- 2008年 製品出荷開始
- 2009年 **東京エレクトロデバイスが取り扱いを開始**
- 2010年 日本法人設立
- 2014年 NYSEに上場
- 2018年 Mojo(Wifi) & Metamako社を買収
- 2020年 Big Switch & AWAKE社を買収

売上高の推移

単位：100万ドル



東京エレクトロデバイスは、アリスタネットワークス日本法人設立前からの深いパートナーシップ

製品ポートフォリオ



ネットワークOS

Arista EOS



世界の最先端を行くネットワークOS

管理ツール

CloudVision



ネットワーク全体を可視化

ネットワークセキュリティ

Arista NDR



ゼロトラストネットワークのセキュリティ製品

ネットワークパケット解析

Arista DMF



拡張性、柔軟性に優れたNPB
(ネットワークパケットブローカー)



7280R/R2/R3
10/25/40/100/400GbE



7300X/X3/7320Xシリーズ
40/100GbE



7368X4
100/400GbE



7500R/R2/R3シリーズ
10/25/40/100/400GbE



7800R3シリーズ
100/400GbE



7010
1Gイーサネットスイッチ



7020R
1Gユニバーサルリフ



7050X/X2/X3シリーズ
1RU & 2RU 10/25/40/100GbE



7060X/X2/X4シリーズ
10/40/100/400GbE



7130シリーズ
L1/FPGAスイッチ



7160シリーズ
10/25/40/50/100GbE



7170シリーズ

Spine



7050X3シリーズ
10G - 25G



7050X3シリーズ
100G



7050X3シリーズ
100G



7300X3
10G - 100G

1RU

2RU

Modular

Leaf



710P
1G/5G PoE+



720XP/722XP
1G/5G PoE+

MACSec



7050X
1G to 25G



720XP-96



750XPシリーズ

MACSec

Wi-Fi



O-105

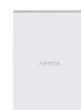


C-100



Wi-Fi5

C-110



W-118



C-130



MACSec

Wi-Fi6

O-235



C-200



C-230



C-260

Wi-Fi6E



C-360



2、アリスタネットワークスの特徴

01

クラウド時代に適したネットワークOSの開発

02

最新の汎用シリコンを採用

03

品質を最優先する企業風土



特徴① クラウド時代に適した ネットワークOSの開発

以 前



- 独自ASICメイン
- 独自ASICと独自OSを組み合わせで製品を開発

現 在

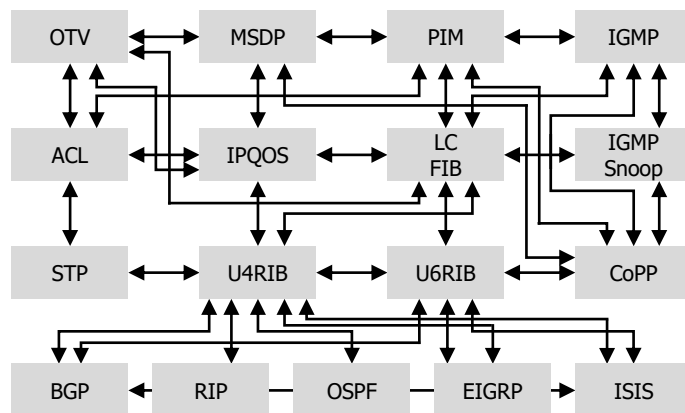


- 汎用シリコンメインとなり、CPUはほぼ同じ
- 違いは各メーカーのOS

ますますOSの完成度が重要に

レガシーネットワークOSとArista EOSの違い

レガシーネットワークOS



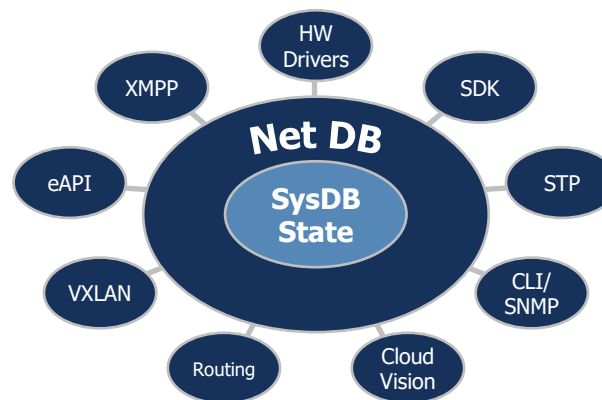
プロセス間で通信が発生

カスタム Linux

カスタム ASIC

からまったスパゲッティのような
複雑な構造が多くの問題点を生む

Arista EOS



各エージェントはSysDBのみ通信

オープン Linux

汎用シリコン

非常にシンプルな作りで
問題発生を極小化

Publish/Subscribeモデル

SysDBにより、各エージェントの状態の更新を他のエージェントに伝達

SysDB

各エージェントの状態情報を保持する
(データベース的な存在)

エージェント

各プロセスはそれぞれユーザーアドレススペースで動作

そのままのLinuxカーネル

CentOSのイメージを変更せずに使用し、
Bashへのフルアクセスを提供

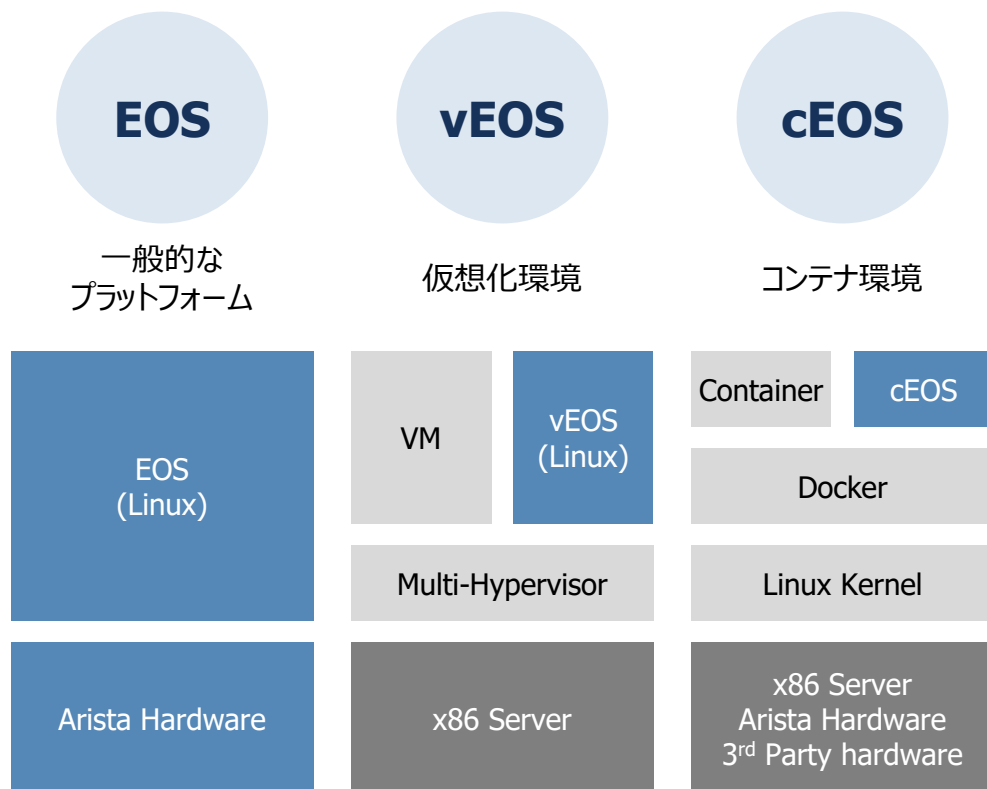
操作性

Linuxへのオープンなアクセスに加え、業界標準CLI、
Unixコマンドによる状態確認やトラブルシューティング

多くのお客様に選ばれるには理由があります

Arista EOSのユースケース

様々なプラットフォームで利用可能



ユースケース

- ユニバーサルクラウドネットワーク
- データセンター間接続
- ネットワーク仮想化
- マクロセグメンテーション
- DANZ、LANZ and Tracers
- IPストレージメディア
- IPピアリング



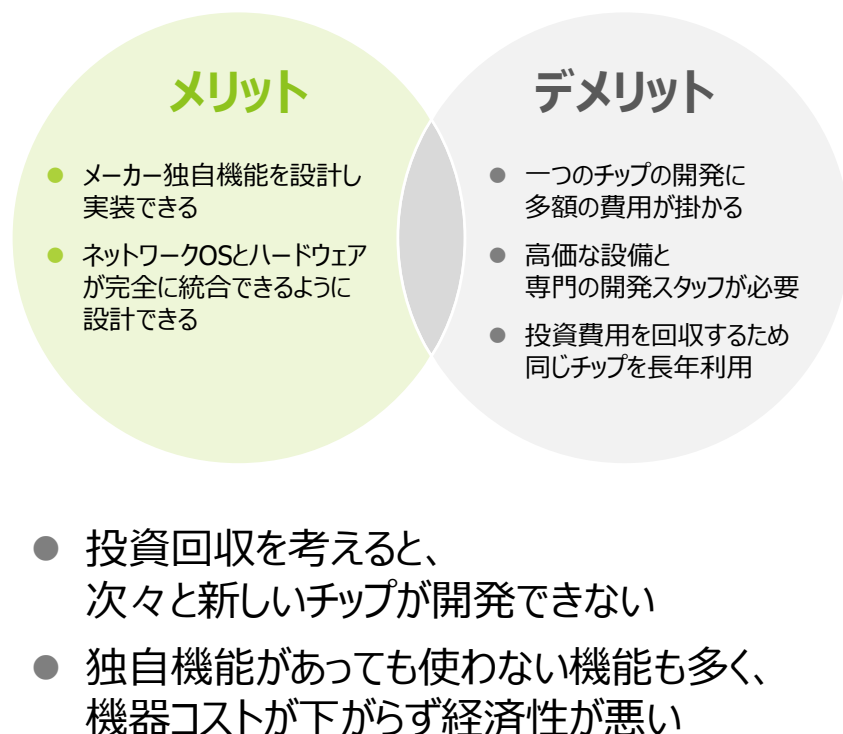
高い性能、高精度な時刻同期が求められる環境に多数の実績

- 超低遅延
- PTP
- マルチキャスト

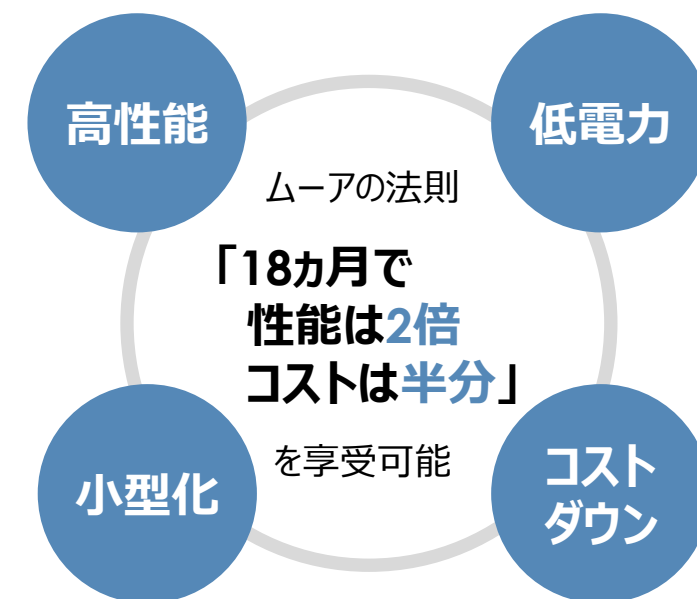


特徴② 最新の汎用シリコンを採用

独自開発ASICメインのアーキテクチャ



汎用シリコン中心のアーキテクチャ



アリスタネットワークスは
汎用シリコンを用いた製品開発の先駆け

どこよりも汎用シリコンを使いこなすアリスタネットワークスの高い技術力



特徴③ 品質を最優先する企業風土



“Our most important product attribute is **QUALITY**”

Kenneth Duda, CTO アリスタネットワークス



Culture

カルチャー

- 出荷日に関するボーナスがない
- 準備が整うまでリリースしない、品質に妥協しない
- お客様の規模は関係ない
“A bug is a bug”
- 複雑なエスカレーションパスを作らない



Test

テスト

1日あたり50,000項目のテストを毎日実施
各テストケースは以下の通り

- すべての機能
- すべてのプラットフォーム
- すべてのリリース



Architecture

アーキテクチャ

- EOSアーキテクチャ自体の品質が高い
- データセンター品質のハードウェア設計

企業が一丸となって品質の向上に邁進

- 自動車メーカーのように、共通のシャーシプラットフォームを採用
- 各シリーズで部品を共通化し、開発・生産コストの削減と、高品質を両立
- 特にファンや電源といった、比較的壊れやすい箇所に対して、共通化を推進
- 保守部材も共有化し無駄なコストを削減

1U・2U
シャーシの
共通化

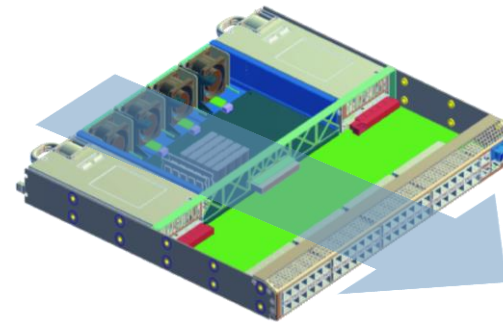
エアフローの
共通化

ファン・電源
ユニットの
共通化

ハードウェアプラットフォームの共通化

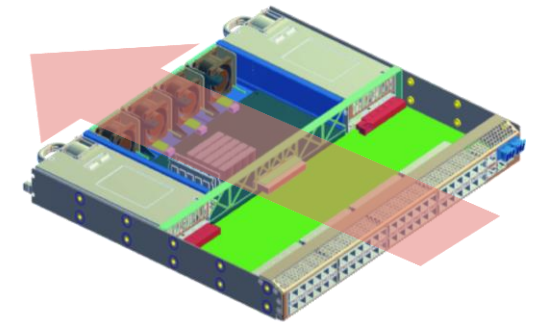
DCS-7xxx-R Models

エアフローは、後面吸気 ▶ 前面排気
ファンと電源ユニットは青のハンドル（cold side）



DCS-7xxx-F Models

エアフローは、前面吸気 ▶ 後面排気
ファンと電源ユニットには赤のハンドル（hot side）



◀ DCS-7xxx-F Models

2種類のエアフローを
モジュール化

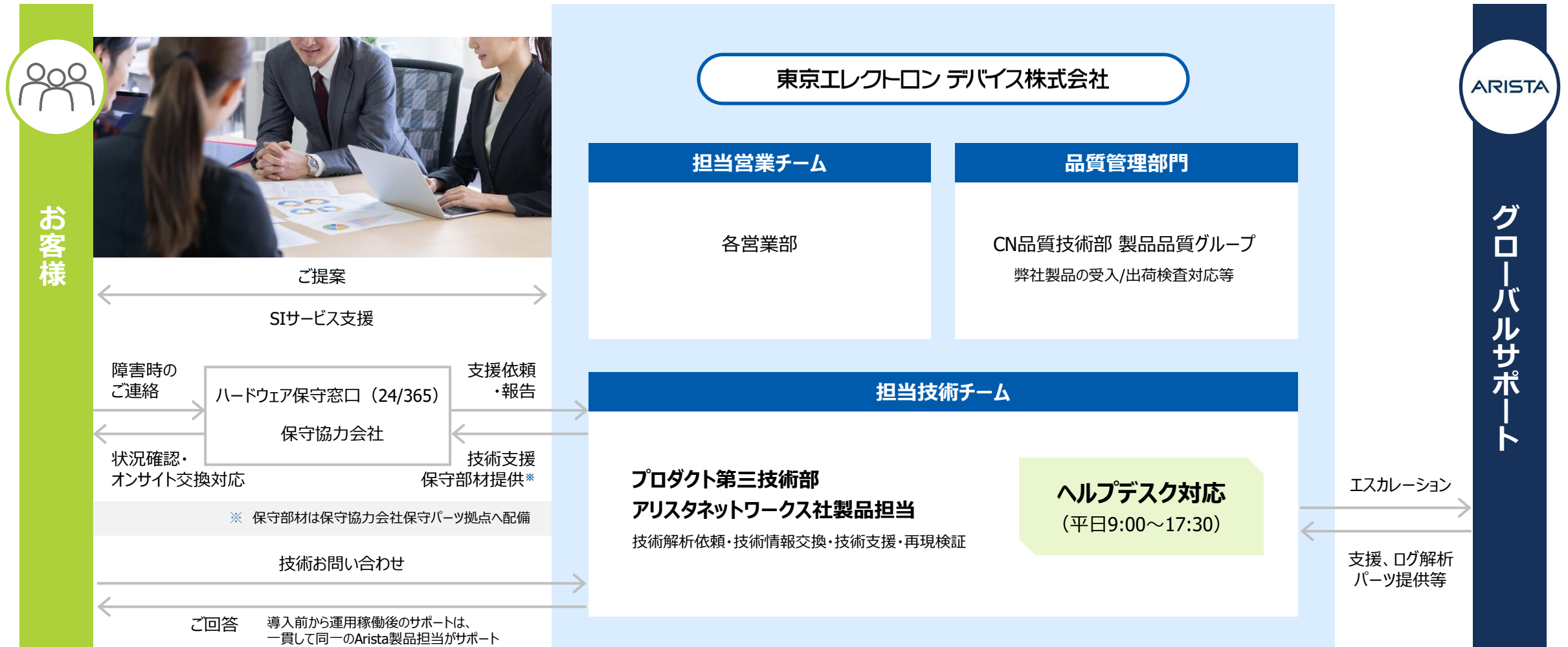
◀ DCS-7xxx-R Models

ハードウェアプラットフォームの共通化により品質を向上



3、アリスタネットワークス製品における 弊社(東京エレクトロンデバイス)取組み

ご提案からSI・保守までトータルサポート



アリスタネットワークス日本法人設立前からの長い経験と豊富な実績にもとづいてサポート

サポートポリシー

- ハードウェアは納品後5年間を目標とし、保守対応
(メーカーサポートは販売終了後3年間もしくは5年間)
- ソフトウェアについてはメーカーサポートポリシーに基づき、リリースから36ヶ月のサポート



ハードウェア保守

- 24時間365日オンサイト保守
- 平日9:00～17:30オンサイト保守
- クロスセンドバック保守 (代替品先出し対応)
- センドバック保守

ソフトウェア保守

- メーカーのサポートポリシーに沿って
平日9:00～17:30にて対応
- メーカーへのエスカレーションを実施し原因
究明と対策、ソフトウェアの不具合対応

ヘルプデスクサービス

- 平日9:00～17:30対応
- 導入後のテクニカルサポートおよび
センドバック保守、ソフトウェア不具合
対応窓口



安心・安全の充実したサポート

製品品質

ハードウェア品質

- 出荷検査項目策定・出荷検査
- 障害品対応（DOA、RMA）
- 各パーツの障害状況情報収集・管理
- アリスタネットワークス工場 現地調査
- 新モデル技術検証

ソフトウェア品質

- 実機検証とベンダー協議による推奨バージョン策定
- 既知問題事象の把握（発生事象・修正時期）

サポート品質

サポート対応

- 過去対応実績の蓄積（ノウハウ蓄積）
- 他ユーザー発生事象の該当可否判断
- 発生事象の解決方針向けアリスタネットワークスエンジニアと障害管理
- サポートサイトによるOSやドキュメントの提供

機能拡張等の対応

- 技術的課題の共有と改善に向けたディスカッション

Arista製品CNSS（CNサポートWebサイト）

弊社からArista製品をご購入のお客様へ、サポート情報をいち早くお客様へwebサイトでご提供



提供情報

- Security Advisory（脆弱性）
- 技術情報、マニュアル等
- OSイメージ、リリースノート

緊急性を要する情報伝達

- Security Advisory（脆弱性）やField Notice（重大な欠陥）

技術検証や品質に関する情報収集・整理をし、Arista製品を出荷/サポート

導入実績

- 5,000台以上、200サイト以上
- 某放送局様、某証券会社様、各キャリア様、サービスプロバイダー様 etc.

体制

Arista製品
専任エンジニア

- 導入・構築のみならずアリスタネットワークスとの共同検証・ソリューション企画等を実施

弊社内
Arista製品専任
エンジニアによるサポート

- お客様ポータルサイトをご用意、OSやさまざまなドキュメントを取得可能
- スイッチ製品だけでなく無線製品まで全てのArista製品の取り扱い・サポートが可能（オンサイト保守は協力会社に業務委託）

品質管理

- 長年のビジネスで培った出荷検査・品質管理体制

実機環境

PoC／デモ環境

お客様向けデモ、PoC向けの検証機材配備

サポート用検証機材

実機検証用機材配備

放送関連導入事例



▶ 国内某放送局様

・キー局様/地方局様、ケーブルテレビ様 etc.)

▶ 海外放送局様

・CBC Radio-Canada(カナダ公共放送局)
・RTBF(ベルギー公共放送局)

▶ 放送機器関連メーカー様

・映像機器メーカー様
・音声機器メーカー様

アリスタネットワークス日本法人設立前からの豊富な実績と経験



連絡先

東京エレクトロン デバイス 株式会社

CNBU CN営業本部

アカウント第二営業部

片居木 直也



03-5908-1978



080-7739-5767



kataigi.naoya@teldevice.co.jp

01

クラウド時代に適した
ネットワークOSの開発

02

最新の汎用シリコンを採用

03

品質を最優先する企業風土

04

東京エレクトロンデバイスによる
安心・安全のサポート

アリスタネットワークスの活用方法に関してはお任せください