

ジュニパーネットワークス 製品カタログ

Product Guide

セキュリティ

スイッチ

無線LAN

SRXシリーズ ファイアウォール

最先端のセキュリティ インテリジェンスとアンチマルウェアソリューションにより未知の脅威からの保護を実現する、次世代ファイアウォールを超えた「インテリジェントファイアウォール」。

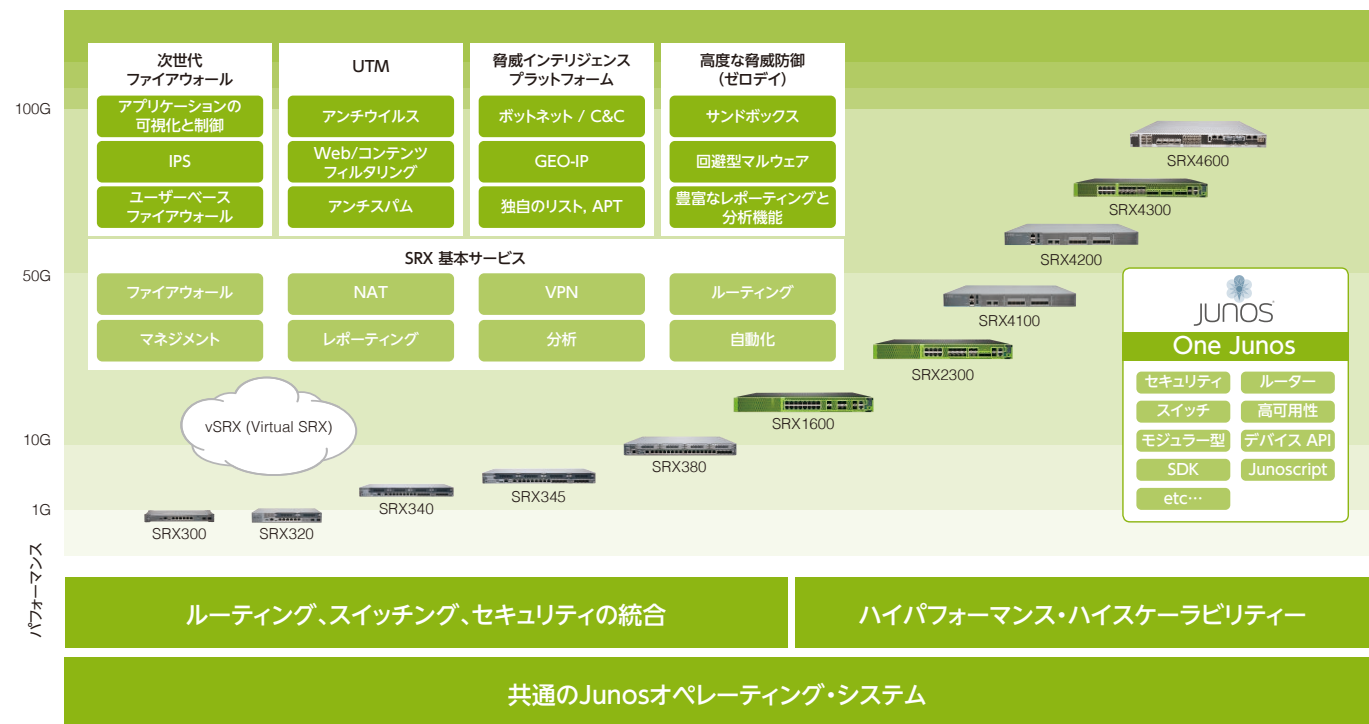
SRXシリーズは進化するセキュリティ脅威からの保護と統合管理ソリューションによる運用コストの大幅な低減を実現します。

次世代の脅威防御型ファイアウォール SRXシリーズ

SRXシリーズのラインアップには、小規模オフィスやマネージドサービスでの利用に適した企業向けSRXシリーズ、大規模オフィスあるいは300Gbpsを超えるような要求の高いデータセンターでの利用に適したデータセンターSRXシリーズ、サーバー仮想化環境やNFV (Network Function Virtualization) ユースケースでの利用に適したvSRXがあり、あらゆる規模・さまざまな利用形態をカバーしています。これらすべてのSRXシリーズは、共通のオペレーティングシステムJunos上で高度な統合型脅威インテリジェンスによる高性能セキュリティを実現します。SRXシリーズは業界最先端のアーキテクチャにより、以下のような能力を発揮します。

- 卓越したスケーラビリティにより、性能劣化に陥ることなく複数のサービスを同時に利用することができます。

- ファイアウォールやIPSec VPN機能に加えて、IPS、アンチウイルス、アンチスパム、URLフィルタリング、コンテンツフィルタリングなど多彩なUTM機能を提供します。
- アプリケーションの可視化、アプリケーションアクセスコントロール、SSLプロキシなど、最新の次世代ファイアウォール機能にも対応しています。
- CloudベースのサービスATP Cloudにより、絶え間なく変化し続ける脅威環境にダイナミックに適応できるアンチマルウェアソリューションを提供します。
- Juniper ATP Cloudと連携してコマンド&コントロールサーバーなど外部の脅威との通信を検知・ブロックします。これにより、企業のクリティカルなリソースを情報漏洩から保護します。
- Junos Space Security Directorを導入することにより、システムの運用効率と拡張性に優れた包括的なネットワークセキュリティポリシー管理を実現します。
- データセンターSRXシリーズでは、現在の投資を無駄にすることなく将来の拡張を実現することができるダイナミックサービスアーキテクチャを採用しています。



最新の標的型攻撃にも対応するジュニパーの多層型セキュリティソリューション

近年、セキュリティ脅威は複雑化、巧妙化の一途をたどり情報漏洩事件の報告があとを絶ちません。

これらの脅威に対し、単一のソリューションでの対応は困難です。外部脅威を内部に侵入させない「入口対策」と内部から外部へのアクセスを制限する「出口対策」といった多段階型防御が必要です。

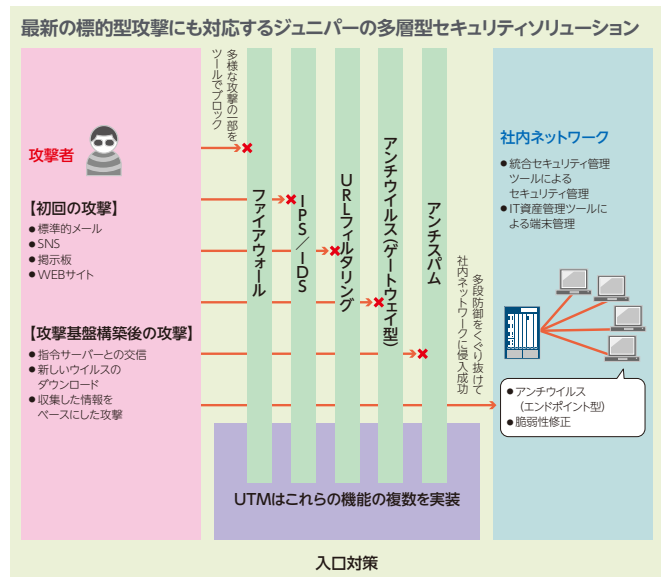


表1. SRXが提供する入口・出口対策

入口・出口	ソリューション	機 能
入口	ファイアウォール	TCP/UDPLレベルでの不要な通信を検知し、阻止
	IPS	不正アクセスの特徴を登録したデータベース（ブラックリスト）を利用して、通信のパターンが合致するものを遮断（例：Worm、Trojans、exploits、shellcode、Scansなどの対策）
	アンチウイルス／アンチマルウェア	既知のウイルス、マルウェアを削除（例：ファイルベースのTrojans対策、スパイウェア、キーロガーの拡散防止など）
	アンチスパム	スパムを検知して除去
	SSLプロキシ	暗号化されたトラフィックの検査
	ATP Cloud(GeolP)	1つまたは複数の国を指定して、それらの国からの通信を制御
	ATP Cloud	振る舞い分析やデセプション技術を活用して、未知のウイルス・マルウェアを検知・ブロック
出口	ファイアウォール	TCP/UDPLレベルでの不要な通信を検知し、阻止
	AppSecure	ユーザーの役割に応じたアプリケーションポリシーにもとづき、可視化されたアプリケーションにアクセスを制御
	Webフィルタリング	未承認サイトへのアクセスを遮断。URLごとにリアルタイムで脅威レベルをスコアリング
	ATP Cloud(C&C)	社内からC&Cサーバーやボットネットなどへの通信を検知し、ブロック

Juniper ATP Cloud

- 最先端の高度な脅威防御および迅速なエンフォースメント
- HTTPSの暗号化通信も復号化せずに脅威を検知

Juniper ATP Cloudはクラウドで提供され、ネットワークに侵入される前に自動的にすべてのダウンロードファイルとアプリケーション（メールを含む）をスクリーニングすることにより、マルウェアの脅威から企業を防御します。業界をリードする独自のデセプション技術がマルウェアの存在をあぶり出すサンドボックス環境に適用されるため、絶えず変化する脅威状況において新たなマルウェアに対応し、特定できるようになります。

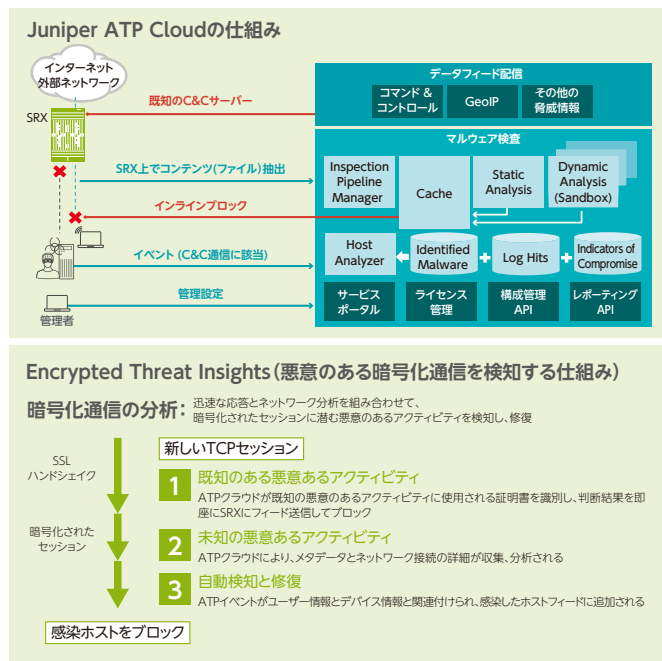
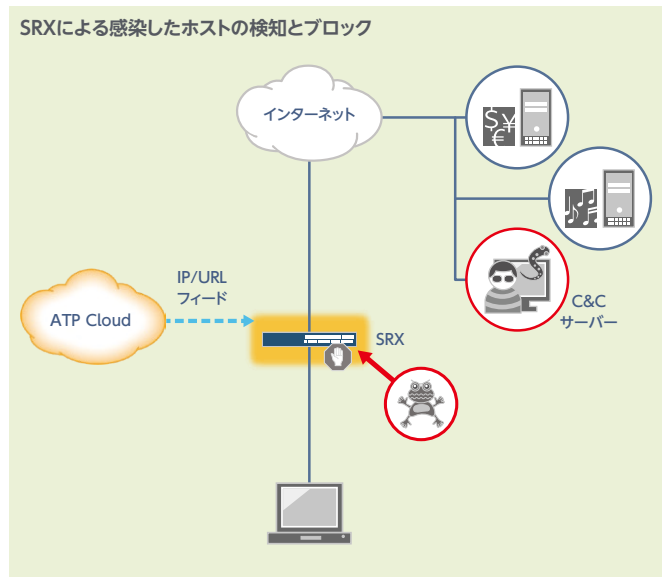
さらに、HTTPSの暗号化通信に対しても脅威を分析し、悪意のあるサイトへアクセスしている感染端末をブロックすることが可能です。（端末への証明書の配布は必要ありません）

Juniper ATP Cloudは、有償版と、機能を限定した無償版を提供しています。ジュニパーが運営しているクラウドは、日本にも設置されており、情報漏洩を誘導するコマンド&コントロール（C&C）サーバーやボットネットに関する最新の脅威情報がグローバルに集積されています。この情報は、顧客サイトに配置されたSRXにフィードされ、企業内から外部のC&Cサーバーなどへの怪しい通信をSRXによっていち早く検知し、ブロックすることが可能です。クラウドにはGeolP情報も蓄積されているので、特定の国から、または特定の国への通信を簡単な方法で制御することが可能です。

これらの脅威情報はSRXに自動反映されるので、管理者による更新作業は一切ありません。

多くの企業は入口対策は導入されていますが、Webベースの外部アプリケーション利用が進み、入口対策だけでは不十分な状況にあります。SRXのアプリケーション解析により不必要なアプリケーション、Webサイトへのアクセスを制御し、社内PCがマルウェアなどに感染しないような対策が可能となります。

また、ATP Cloudと連携させることにより、万が一社内PCがマルウェアに感染して、外部C&Cサーバーへの情報漏洩を試みたとしても、SRXは感染PCとC&Cサーバー間の通信を検知しブロックできます。このように、SRXのさまざまなセキュリティサービスを利用することにより、コストパフォーマンスの高い入口・出口対策を実現できます。



AppSecure 2.0

- アプリケーションを可視化・制御・保護

新世代のWebアプリケーションやモバイルデバイスの普及に伴い、これらのアプリケーションを通じたウイルス感染をはじめとする新たな脅威への対応が求められています。ジュニパーのAppSecure2.0サービスでは、従来の次世代ファイアウォールでは識別できない回避型アプリケーション(例: BitTorrent, Torなど)も識別できる最新型の次世代ファイアウォールエンジンを搭載し、4,000種類以上のアプリケーションが識別可能となりました。また、アプリケーションシングネチャのカスタマイズも行えるため、独自のアプリケーションも識別可能です。

AppSecureは、アプリケーション識別エンジンAppIDをベースとして、AppTrackによるアプリケーションの可視化、AppFWによるアプリケーション名にもとづいたセキュリティポリシーの適用、AppQoSによるアプリケーション単位の優先順位付け・流量制限を提供します。SSL ProxyによりこれらのサービスはSSL通信に対しても適用可能です。

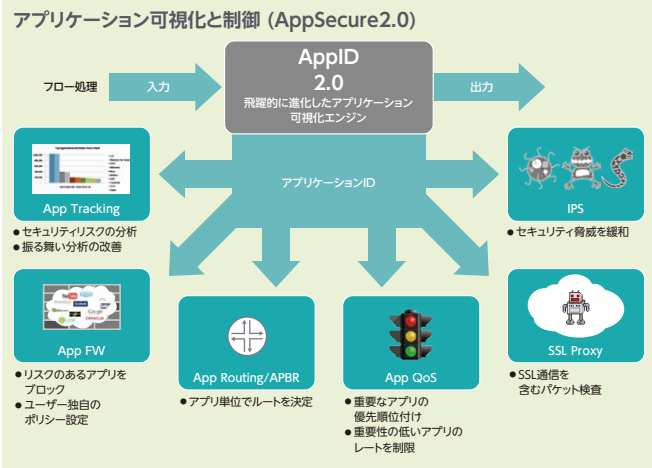
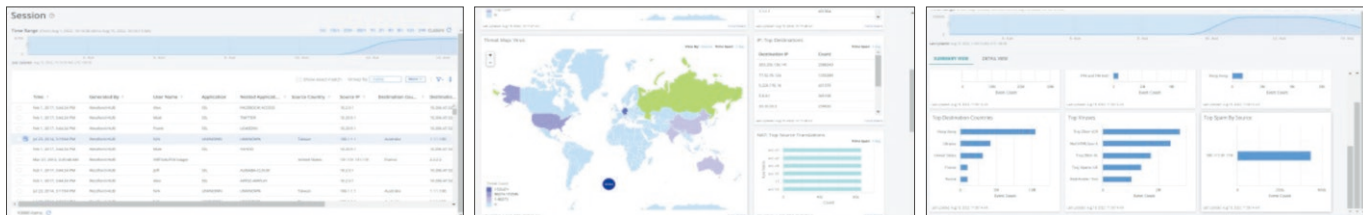
Juniper® Security Director Cloud

- 顧客のSASEトランスフォーメーションを管理するクラウドベースのポータル

Junos Space上で動作するSecurity DirectorをSaaSのアプリケーション[Security Director Cloud]としてリリースしました。

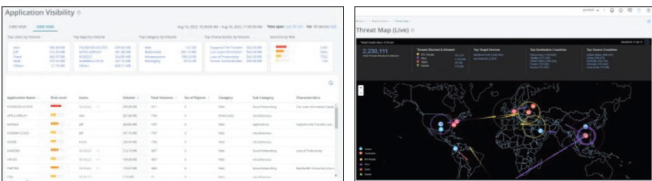
インターネットへ接続性のあるSRX・vSRXすべて、クラウド上で管理可能となるため、以下のメリットを顧客へ提供します。

- **柔軟性**
 - ・リモートワークの常態化によるワーキングスタイルの変化に対応
- **効率性**
 - ・物理的に異なった場所に設置してあったSRX/vSRXの一元管理
 - ・統一されたUIによる親和性の向上
 - ・セキュリティログによるネットワーク全体の脅威の可視化
- **操作性**
 - ・クラウドの潤沢なリソースを利用したアプリケーションのため、ストレスレスの操作性を提供
- **経済性**
 - ・運用管理のコスト軽減



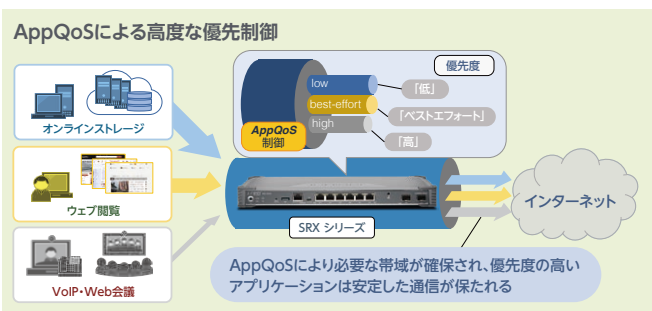
その他、ZTP機能によりSRXを容易に登録することができたり、複数のSRXの一括バージョンアップなど、運用コストの削減に貢献します。

また、[Security Director Cloud]により、ATP CloudおよびSecure Edgeのポータルも兼ねているため、顧客へ複数のセキュリティポータルを利用してもらわなければならないという制限はありません。



次世代ファイアウォール機能とキャリアグレードのルーティング機能を融合させた高度なアプリケーション制御 (APBR/Advanced Policy-Based Routing, AppQoS)

APBR, AppQoSは、識別したアプリケーション単位で通信経路の選択や優先制御といった非常に高度な制御を実現します。APBRはアプリケーションごとに使用するWAN回線を柔軟に選択することで回線の利用効率を向上させ、AppQoSはアプリケーション単位の優先制御を実現することで、エンドユーザーのユーザーエクスペリエンスを向上させます。



Microsoft Office 365対応

SRXでは、次世代ファイアウォール機能を応用し、アプリケーションごとに異なる経路にルーティングするAPBR (Advanced Policy-Based Routing) を実装しました。この機能を使用することで、Office 365向けの通信を通常のルーティング経路から一部迂回させ、インターネットなどの別回線に向けて直接ルーティングして通信することといった柔軟な設計が可能になります。

SRX以外の専用デバイスを新たに用意することなく、負荷の集中を軽減することで、Office 365のユーザーエクスペリエンスの向上をはかることができます。

SRX テナントシステム

- 高密度ロジカルシステム

テナントシステムは、一つの物理ファイアウォールを論理的に各々独立した論理ファイアウォールに分割する機能です。ロジカルシステムと類似していますが、テナントシステムは、ロジカルシステム以上の高いスケーラビリティを兼ね備えています。デバイス上の各テナントシステムでは、セキュリティサービス用に、個別の管理ドメインを設けることができます。デバイスをマルチテナントシステムで運用することで、お客さま環境に応じて、プライベートで論理的に分割されたシステムリソースの使用とお客さまごとに最適化されたセキュリティ機能を提供できます。

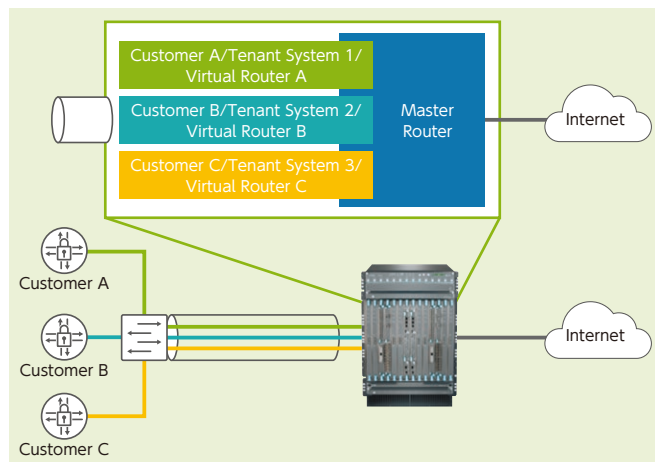
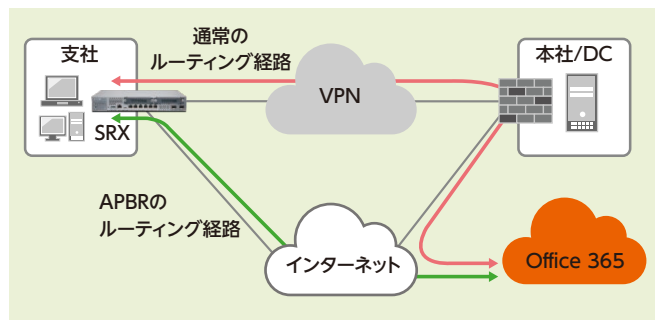
vSRX

- 仮想アプライアンス ファイアウォール

vSRXは、物理アプライアンスのSRXと同一の使用感で操作できる仮想アプライアンスのファイアウォールです。VMwareやKVM、Hyper-Vなどのハイパーバイザー、AWS、Azureといったパブリッククラウド環境をサポートし、業界屈指のパフォーマンスを提供します。AWSなどのクラウドサービスとオンプレミス環境などで、セキュアなネットワークの構築をサポートします。これらにより、エンタープライズのお客さまからサービスプロバイダーのお客さままで幅広いシーンで利用いただけます。

LTE回線に接続できるファイアウォール

ジュニパーネットワークスのSRXはLTEモジュールを追加することで、ファイアウォールとしてセキュリティを保持しながらLTE回線に接続することが可能です。

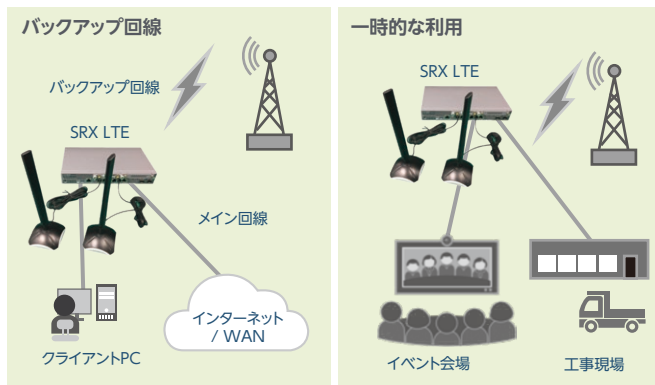


コアセキュリティ	コンテンツセキュリティ UTM/IDS/IPS	アプリケーションセキュリティ Appコントロール
ファイアウォール	アンチウイルス	AppID (識別)
VPN	IPS	AppFW (制御)
NAT	Webフィルタリング	AppQoS (優先制御)
ルーティング	アンチスパム	AppTrack (可視化)
ハイパーバイザー (VMware/KVM/Contrail/Hyper-V/Azure/AWS)		
X86物理サーバーなど		

LTEモジュールは 日本国内の主要キャリア、MVNOなどの、標準、micro、nanoサイズのSIMに対応します。

アンテナとSRXをつなぐケーブルは3mあり、電波を受信しやすい位置にアンテナを設置でき、マグネットベースを利用することでアンテナを壁に垂直に設置させることも可能です。

● SRX LTEモジュール使用例



SRXシリーズ 製品ラインアップ

ベースライセンス

ファイアウォール	アドレス変換 (NAT)	VPN	ルーティング
----------	--------------	-----	--------

オプションライセンス

SRX1600、SRX2300、SRX4300以外の追加セキュリティ機能を利用する際は、A1/P1/A2/P2いずれかのライセンスを選択ください。

ライセンス名		A1	P1	A2	P2
機能	AppSecure	●	●	●	●
	IPS	●	●	●	●
	Cloud Anti-Virus (Sophos AV)			●	●
	Anti-Spam			●	●
	URL Filtering			●	●
	ATP Cloud (Sky ATP)		●		●

SRX1600、SRX2300、SRX4300の追加セキュリティ機能を利用する際は、DP-A1/DP-P1/EP-A2/EP-P2いずれかのライセンスを選択ください。

		Datacenter Premium Protection		Enterprise Edge Protection	
ライセンス名		DP-A1	DP-P1	EP-A2	EP-P2
機能	AppSecure/IPS	●	●	●	●
	Anti-malware	●	●	●	●
	AI-Predictive Threat Prevention	●	●	●	●
	NG-EWF (Web Filtering)			●	●
	DNS Security/ETI/Threat Profiling		●		●
	ATP Cloud		●		●
	SD-Cloud	●	●	●	●

	SRX300	SRX340				
	SRX320	SRX345	SRX380	SRX1500	SRX1600	SRX2300
モデル	SRX300/SRX320	SRX340/SRX345	SRX380	SRX1500	SRX1600	SRX2300
外形寸法 (幅×高さ×奥行) (cm)	32.1 × 3.5 × 19.1/30.0 × 4.4 × 19.1	44.1 × 4.4 × 37.0	44.1 × 4.4 × 47.5	44.5 × 4.5 × 46.3	43.89 x 4.42 x 46.23	43.89 x 4.42 x 46.23 cm
重量 (kg)	SRX300 1.98 SRX320 1.51 (PoE 非搭載)/1.55 (PoE搭載)	4.9	7.6	7.3	7.1	7.6
ラックマウント対応	○, 1 RU	○, 1 RU	○, 1 RU	○, 1 RU	○, 1 RU	○, 1 RU
WAN/LAN 固定ポート	2 × 10/100/1000 BASE-T 2 × SFP	8 × 10/100/1000 BASE-T 8 × SFP	16 × 10/100/1000 BASE-T 4 × 10 GbE SFP+	12 × 10/100/1000-T 4 × SFP 4 × SFP+	—	—
ファイアウォール・パフォーマンス (最大)	1 Gbps	3 Gbps/5 Gbps	10 Gbps	9 Gbps	24 Gbps	39 Gbps
ファイアウォール・パフォーマンス (VMX)	500 Mbps	1.1 Gbps/1.7 Gbps	4 Gbps	5 Gbps	12 Gbps	—
IPS・パフォーマンス (Recommend Sig.)	200 Mbps	400 Mbps/600 Mbps	2 Gbps	4 Gbps	21 Gbps	35 Gbps
IPsec VPN・パフォーマンス (1400 B)	300 Mbps	600 Mbps/800 Mbps	3.5 Gbps	4.9 Gbps	18 Gbps	36 Gbps
最大同時セッション数	64 K	256 K/375 K	380 k	2 M	2 M	5M
新規セッション数/秒 (連続, TCP, 3ウェイ)	5,000	10,000/15,000	50,000	100,000	95,000	200,000
最大セキュリティポリシー数	1,000	2,000/4,000	4,000	16,000	15,000	30,000
マルチテナント (LSYS/TSYS)	—	—	—	32/50	—	—
電源・消費電力	SRX300 電源: 100 ~ 240 VAC 消費電力 (平均): 24.9 W SRX320 電源: 100 ~ 240 VAC 消費電力 (平均): 46 W (PoE非搭載時) 221 W (PoE搭載時)	電源: 100 ~ 240 VAC 消費電力 (平均): 122 W	電源: 100 ~ 240 VAC 消費電力 (平均): 150 W (PoE非搭載時) 510 W (PoE搭載時)	電源: 100 ~ 240 V 消費電力 (平均): 150 W	電源: 100 ~ 127 VAC/ 200 ~ 240 VAC 消費電力 (平均): 137 W	電源: 100 ~ 127 VAC/ 200 ~ 240 VAC 消費電力 (平均): 186W
WAN/LAN 対応PIM	—/2 × SRX Series Mini-PIM	4 × SRX Series Mini-PIM	4 × SRX Series Mini-PIM	2 × SRX Series Mini-PIM	—	—
動作時温度	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C MPIM非搭載: 0 ~ 50 °C	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C
動作時相対湿度	10 ~ 90 %	10 ~ 90 %	10 ~ 90 %	10 ~ 90 %	5 ~ 90 %	5 ~ 90 %

	SRX4100	SRX4200	SRX4300	SRX4600	仮想アプライアンス
モデル	SRX4100	SRX4200	SRX4300	SRX4600	vSRX (2vCPUs/5vCPUs) VMware VMXNET3*2
外形寸法 (幅×高さ×奥行) (cm)	44.39 × 4.31 × 63.5	44.39 × 4.31 × 63.5	43.89 x 4.42 x 46.23	44.1 × 4.3 × 67.3 (AC: 69.3/DC: 74.1)	—
重量 (kg)	13.15 (2 AC電源)/13.06 (2 DC電源)	13.15 (2 AC電源)/13.06 (2 DC電源)	9.2 (2 AC電源)/9.3 (2 DC電源)	17.24 (AC: 20.6/DC: 21.53)	—
ラックマウント対応	○, 1 RU	○, 1 RU	○, 1 RU	○, 1 RU	—
固定ポート	8 × 10G SFP+	8 × 10 G SFP+	8 × 1/2.5/5/10 GbE 8 × 10 G SFP+ 4 × 25 G SFP28 6 × 100 G QSFP28	2 × 100 G QSFP28 *1 4 × 40 G QSFP+ *1 8 × 10 G SFP+ *1 8 × 1 G SFP *1	—
ファイアウォール・パフォーマンス (最大)	40 Gbps	80 Gbps	98 Gbps	95 Gbps	9.5 Gbps/14 Gbps
ファイアウォール・パフォーマンス (VMX)	20 Gbps	40 Gbps	70 Gbps	75 Gbps	2.4 Gbps/4.1 Gbps
ファイアウォール・パフォーマンス Express Path 使用 (最大)	—	—	—	400 Gbps	—
IPS・パフォーマンス (Recommend Sig.)	15 Gbps	30 Gbps	45 Gbps	65 Gbps	2.3 Gbps/7.1 Gbps
IPsec VPN・パフォーマンス (1400 B)	10 Gbps	20 Gbps	94 Gbps	55 Gbps	2.2 Gbps/4.2 Gbps
最大同時セッション数	5 M	10 M	10 M	60 M	512 K/2 M
新規セッション数/秒 (連続, TCP, 3ウェイ)	250,000	500,000	550,000	699 K	55,000/166,250
最大セキュリティポリシー数	60,000	60,000	60,000	80,000	10,240
マルチテナント (LSYS/TSYS)	32/200	32/200	—	32/300	32/500
電源・消費電力	電源: 100 ~ 240 V 消費電力 (平均): 200 W	電源: 100 ~ 240 V 消費電力 (平均): 200 W	電源: 100 ~ 2127 VAC / 200 ~ 2240 VAC 消費電力 (最大): 393 W	電源: 100 ~ 240 V AC -40 ~ -60 V DC 消費電力 (最大): 650 W 電源冗長: 1 + 1	—
動作時温度	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C	0 ~ 40 °C	—
動作時相対湿度	5 ~ 90 %	5 ~ 90 %	5 ~ 90 %	5 ~ 90 %	—

*1: 40G と 100G ポート, 10G と 1G ポートは排他仕様。
*2: サーバースペック: CPU Processor type: Intel(R) Xeon(R) CPU E7-8890 v3 @ 2.50 GHz



セキュリティ

スイッチ

無線 LAN

セキュリティ

スイッチ

無線 LAN

ジュニパースイッチ仮想化ソリューション

エンタープライズネットワークからデータセンターネットワークまで
ジュニパースイッチ製品がシンプルなネットワークを実現します。

課題:従来のスイッチネットワークやスタックスイッチ

従来のスイッチネットワークアーキテクチャやスタックスイッチ製品は、以下のような課題を抱えており、ネットワーク管理者の負荷軽減に貢献できていません。

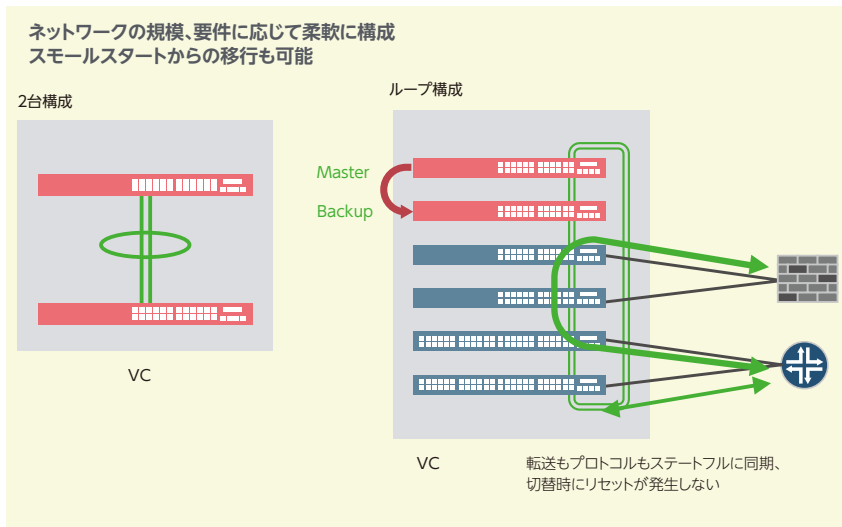
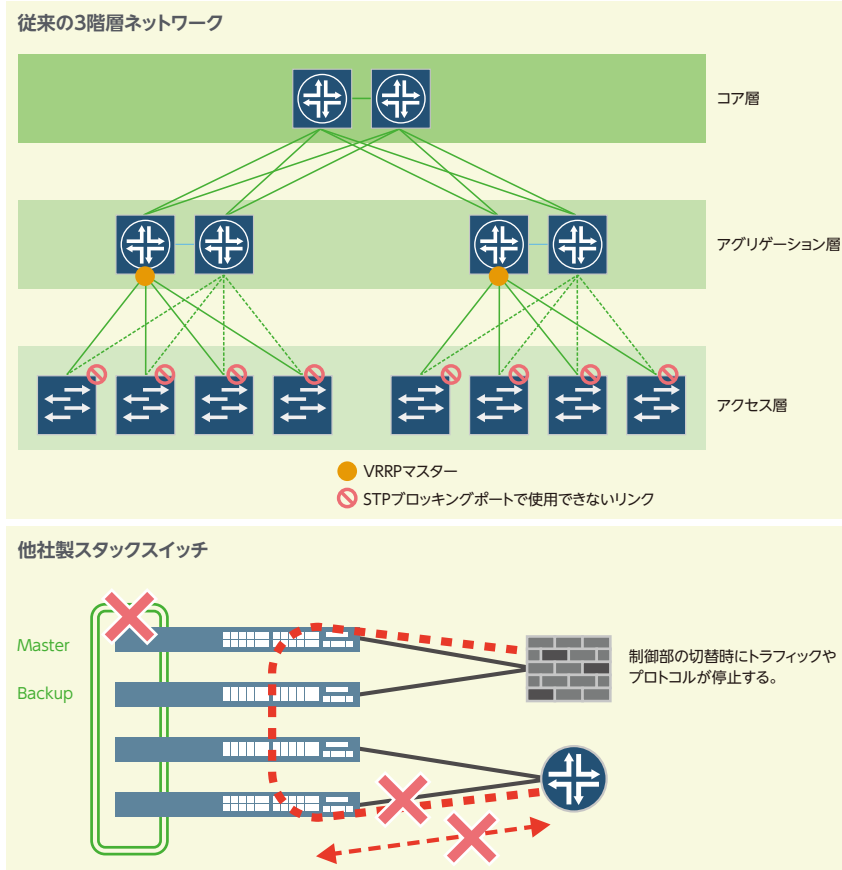
- 管理性**
 - 機器数が増えると管理点数も増加
 - 1つのVLANを追加する際も、複数台へ設定変更が必要
 - 監視、トラブルシュートのために、多数の機器にログインして調査
- 柔軟性**
 - L2ループ防止のため、待機リンク発生
 - トポロジーや接続距離が限定的、専用ケーブルのみ接続可能
 - L3機能が未サポート
- 対障害性**
 - スパニングツリー：遅い収束
 - L2ループにより障害影響範囲拡大
 - 制御部切替時、ルーティングやフォワーディングがリセットされる

ソリューション

ジュニパーの仮想化ソリューションはVirtual Chassis、Virtual Chassis のコンセプトで開発され、いずれのアーキテクチャでも運用負荷の軽減に貢献します。

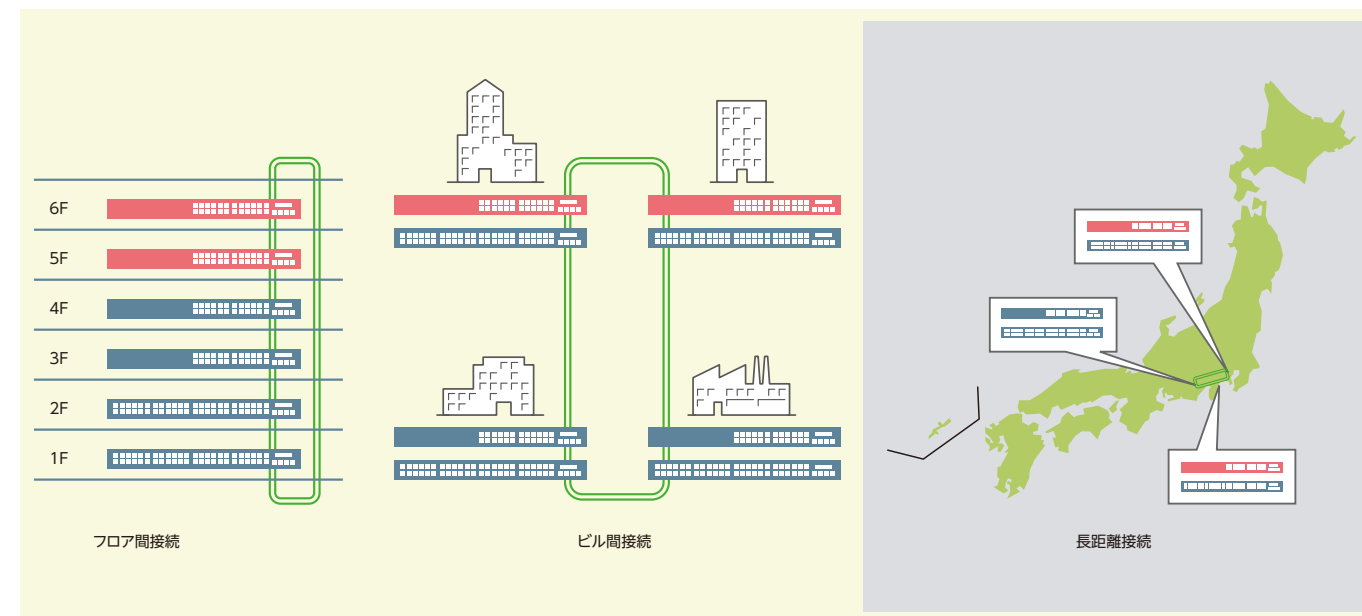
- 管理性**
 - 1つのアドレスで設定監視が可能
 - スイッチ追加はラインカード増設と同じ
 - オペレーションシステムもファイアウォール、ルーターと同じJUNOS
- 柔軟性**
 - L2ループフリー、トポロジーフリー (VC)
 - L2/L3両対応
 - 専用ケーブル不要で、スイッチ間にユーザー用ポートを使用可能
- 対障害性**
 - 制御部切替時もルーティングフォワーディングが継続
 - スイッチ間ケーブルダウンは1秒以内に切り替え*

*構成やケーブル長にも依存します。



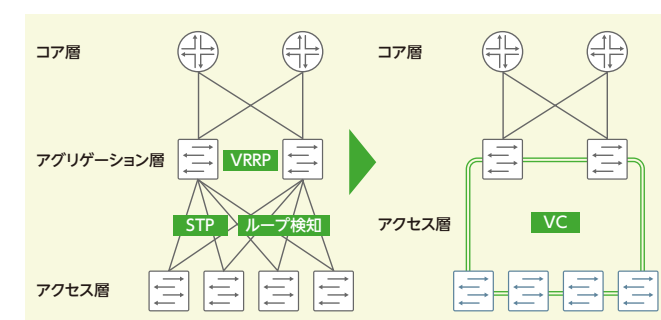
Virtual Chassis (VC)

- 2～10台のスイッチを1台のスイッチにする仮想化テクノロジー
- 完全なループフリー構成になるため、スパニングツリー構成管理のわずらわしさから解放
- スイッチ間接続インタフェースは通常のSFP+(10G)やQSFP+(40G)で、専用ケーブル不要の自由な物理構成
 - *近距離接続用の安価なDAC/AOCを使用可能
- ダークファイバの有効活用(1芯接続可能なSFP+をラインアップ)
- ハイアベイラビリティ機能で切り替り時、データトラフィックとルーティングプロトコルが継続
 - Non-Stop Bridging(NSB)
 - Non-Stop Routing(NSR)
 - Graceful Routing-Engine Switchover(GRES)



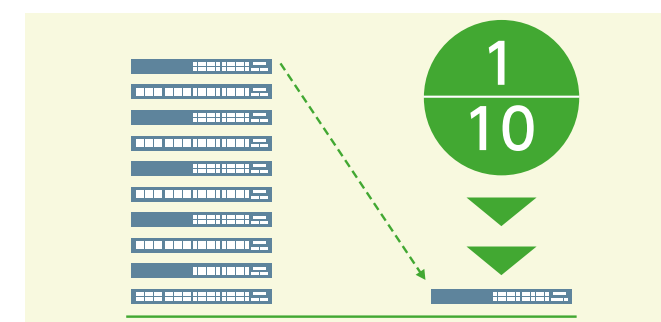
LANをシンプルに

- 従来のネットワーク3階層をバーチャルシャーシで2階層に
- スイッチを1台することでレイヤ2ループを撤廃
- STPやVRRP、ループ検知機能の実装と管理が不要に



管理コストの大幅な削減

- 2～10台のスイッチを1台として管理
- コマンドラインやログをまとめてOPEX削減
- 既存のファイバを流用してスイッチ間を接続

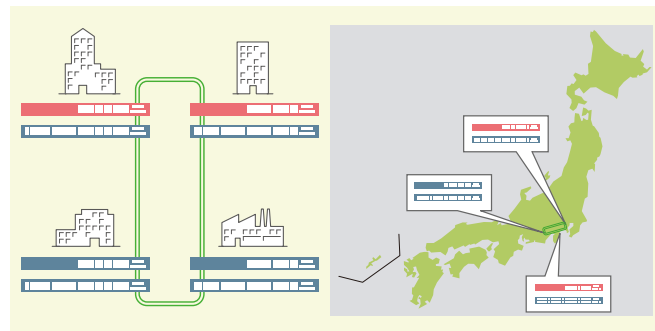


EXシリーズ イーサネット スイッチ

バーチャルシャーシにより2階層構造を実現。仮想化による論理スイッチへの集約でネットワークを簡素化し導入から運用までTCOを大幅に削減します。

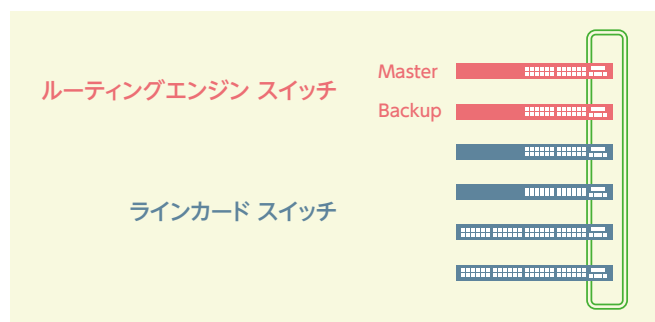
接続距離とポート数

- 最大80km離れたスイッチ同士で接続可能 (10G-ZRトランシーバ使用時)
- 48ポートのスイッチ10台でバーチャルシャーシを組めば480ポートのスイッチ構成を実現



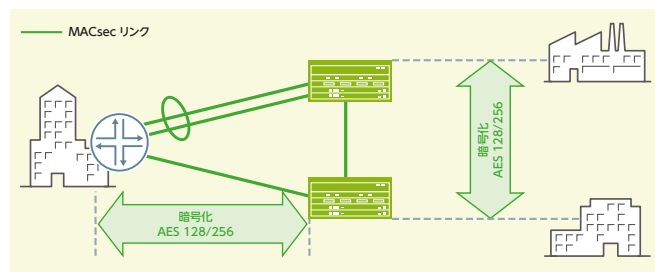
キャリアクラスの高い信頼性と可用性

- キャリア向けルーター OSとして開発されたJunos OSをスイッチに最適化
- バーチャルシャーシはコントロールプレーン制御とデータプレーンを担当するルーティングエンジン (RE) スイッチ2台と3台目以降のデータプレーンだけを担当するラインカード (LC) スイッチで構成される
- L2/L3テーブルはRE スイッチ間で同期されており、RE Masterスイッチ障害時には無停止でRE Backupスイッチに切り替わる (その際RE BackupスイッチをLC スイッチから自動選出)



Media Access Control Security; MACSec

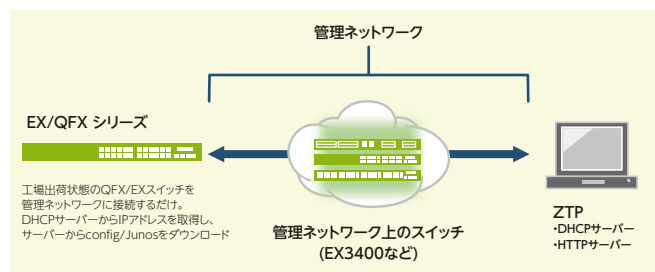
EXシリーズは、MACSec技術を用いてイーサネットなどのレイヤ2フレームを暗号化します。レイヤ2環境のDCIやビル接続において、スイッチ-スイッチまたはスイッチ-ルーター間で安全性の高い通信を提供します。金融機関などセキュリティ指針にもとづいたネットワークインフラの構築が可能です。



Zero Touch Provisioning; ZTP

EX/QFXシリーズは、ZTPによる迅速なディプロイメントに対応します。箱から取り出したスイッチをネットワークに接続するだけで、指定したJunosバージョン、コンフィグの自動プロビジョニングを行い、迅速なサービス展開が可能です。

※サーバー上でconfigなど、事前設定が必要



EX2300シリーズ

EX2300-Cシリーズは10GbEインターフェイスを2ポート搭載するファンレスモデル、EX2300は10GbEインターフェイスを4ポート搭載するエッジスイッチです。EX2300シリーズは、最大4台のVCとJunos Fusion Enterprise (JFE) サテライトデバイス (SD) に対応します。

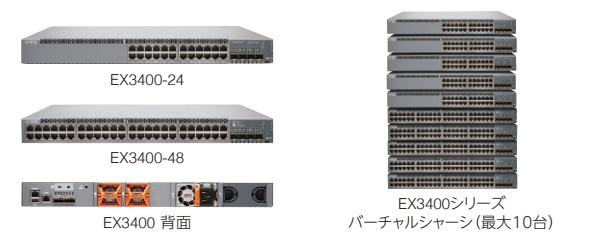
またマルチギガに対応するMPモデルは、既存のケーブル (Cat5e/6/6a) を有効活用し、PoE+デバイスを2.5Gbpsで収容可能です。



EX3400シリーズ

EX3400シリーズは、4ポートの10GbEインターフェイスと2ポートの40GbEインターフェイス、さらにホットスワップ可能な電源冗長を搭載します。

最大10台のVCとJunos Fusion Enterprise (JFE) のサテライトデバイス (SD) に対応します。



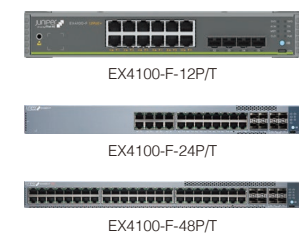
EX4000シリーズ

EX4000は、Wi-Fi 7に対応したクラウドネイティブかつAIネイティブのスイッチシリーズで、AIOps機能をエッジに提供し、L2/L3導入環境での起動時間を高速化します。機能を損なうことなく、簡素化されたエクスペリエンスファーストアプローチを実現します。



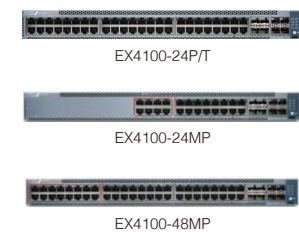
EX4100-Fシリーズ

EX4100-Fイーサネットスイッチは、キャンパスへのハイパフォーマンスな導入向けのフローベースのテレメトリと高度な内蔵セキュリティを備えた、AIドリブンでクラウド対応のアクセススイッチングプラットフォームです。



EX4100シリーズ

EX4100イーサネットスイッチは、キャンパスへのハイパフォーマンスな導入向けのフローベースのテレメトリと高度な内蔵セキュリティを備えた、AIドリブン、クラウド対応のアクセススイッチングプラットフォームです。
















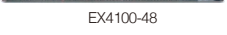
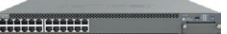

EX4400シリーズ

EX4400イーサネットスイッチはクラウド対応のAI搭載アクセススイッチングプラットフォームです。ハイパフォーマンスなキャンパス導入のための高度なセキュリティ機能を提供します。



EXシリーズ 製品ラインアップ

		 	 
モデル	EX2300-C	EX2300	EX3400
外形寸法(幅×高さ×奥行) デスクトップ設置時 (cm)	27.9 × 4.4 × 23.9 (1 U)	・ EX2300-24T/48T : 44.19 × 4.45 × 25.9 (1 U) ・ EX2300-24P/48P : 44.19 × 4.45 × 30.98 (1 U) ・ EX2300-24MP : 44.19 × 4.45 × 25.4 (1 U) ・ EX2300-48MP : 44.19 × 4.45 × 36.83 (1 U)	44.2 × 4.4 × 35 (1 U)
重量 (kg)	・ EX2300-C-12T : 2.48 ・ EX2300-C-12P : 3.17	・ EX2300-24T : 3.29 ・ EX2300-24T-DC : 3.55 ・ EX2300-24P : 4.49 ・ EX2300-24MP : 4 ・ EX2300-48T : 3.76 ・ EX2300-48P : 5.02 ・ EX2300-48MP : 6.5	・ EX3400 スイッチ (電源、FANモジュールなし) : 4.76 ・ EX3400 スイッチ (電源1個、FANモジュール2個搭載時) : 5.74 ・ 150 W AC電源 : 0.65 ・ 600 W AC電源 : 0.83 ・ 920 W AC電源 : 0.85 ・ 150 W DC電源 : 0.65 ・ Fanモジュール : 0.07
動作時温度	0 ～ 40 ℃	0 ～ 45 ℃	0 ～ 45 ℃
電源オプション	パワーサプライ定格 PoE未使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V PoE使用時 ・ EX2300-C-12T : 40 W AC ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX2300-C-12P : 170 W AC	パワーサプライ定格 PoE未使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX2300-24T最大消費電力 : 55 W AC ・ EX2300-48T最大消費電力 : 70 W AC PoE使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX2300-24P最大消費電力 : 435 W AC ・ EX2300-24MP最大消費電力 : 535 W AC ・ EX2300-48P最大消費電力 : 840 W AC ・ EX2300-48MP最大消費電力 : 830 W AC	パワーサプライ定格 PoE未使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX3400-24T/48T-AFI : 150 W AC ・ EX3400-24T-DC : -36 V ～ -72 V 150 W DC PoE使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX3400-24P : 600 W AC ・ EX3400-48P : 920 W AC
ポート密度	10/100/1000 Base-T	・ EX2300-24T/24P : 28 (24 アクセスポート+4 アップリンクポート) ・ EX2300-48T/48P : 52 (48 アクセスポート+4 アップリンクポート) ・ EX2300-24MP : 20 (16 アクセスポート+4 アップリンクポート) ・ EX2300-48MP : 38 (32 アクセスポート+6 アップリンクポート)	・ EX3400-24 : 28 (24 アクセスポート+4 アップリンクポート) ・ EX3400-48 : 52 (48 アクセスポート+4 アップリンクポート)
	100 Base-FX/1000 Base-X(SFP)	1000 Base-X : 2 (別途SFPモジュール要)	1000 Base-X : 4 (別途SFPモジュール要)
	10 G Base-X	10 GBase-X : 2 (別途SFP+モジュール要)	—
	10/100/1000/2500 Base-T	—	・ EX2300-24MP : 8 ・ EX2300-48MP : 16
	10/40 G Base-X	—	・ EX2300-24/48T/48P : 10 G Base-X : 4 (別途SFP+モジュール要) ・ EX2300-48MP : 10 G Base-X : 6 (別途SFP+モジュール要)
	100/1000/2.5 G/5 G/10 G Base-T	—	—
	10 G Base SFP+/25 G Base QSFP28	—	—
	40 G Base QSFP+	—	—
最大転送レート	100 G Base	—	—
	47 Mpps	・ EX2300-24 : 95 Mpps ・ EX2300-24MP : 154 Mpps ・ EX2300-48 : 130 Mpps ・ EX2300-48MP : 196 Mpps	・ EX3400-24 : 214 Mpps ・ EX3400-48 : 250 Mpps
	トラフィックモニタリング	sFlow	sFlow
	ハードウェアあたり最大MACアドレス数	16,000	32,000
ポートあたりハードウェアキュー数	ジャンプフレーム (バイト)	9,216	9,216
	ハードウェアあたりVLAN数	4,093	4,093
	ハードウェアあたり最大ARPエントリー数	1,500	16,000
	ハードウェアあたり最大IPv4ユニキャスト/ マルチキャストルート数	512 Prefixes, 4,096 Host Routes/ 2,048 Groups, 2,048 Multicast Routes	14,000 Prefixes, 36,000 Host Routes / 18,000 Groups, 4,000 Multicast routes
バックプレーン容量	ポートあたりハードウェアキュー数	8	12(8 unicast, 4 multicast)
	パケットスウィッチング容量	・ EX2300-24T/24P/24MP/48T/48P : 最大80 Gbps (バーチャルシャーシ) ・ EX2300-48MP : 最大120 Gbps (バーチャルシャーシ)	最大160 Gbps (バーチャルシャーシ)
	パケットスウィッチング容量	64 Gbps	・ EX3400-24 : 288 Gbps ・ EX3400-48 : 336 Gbps
	非動作時相対湿度 (結露しないこと)	0 ～ 95 %	0 ～ 95 %

   	  	 	 
EX4000	EX4100-F	EX4100	EX4400
・ EX4000-8P/12T : 26.4 x 4.34 x 24.3 ・ EX4000-12P/12MP : 26.4 x 4.34 x 25.37 ・ EX4000-24T : 44.10 x 4.34 x 21.40 ・ EX4000-24P/24MP/48T : 44.10 x 4.34 x 25.80 ・ EX4000-48P/48MP : 44.10 x 4.34 x 25.80	・ EX4100-F-12T/P : 26.9 × 4.45 × 23.83 (1 U) ・ EX4100-24T/48T : 44.09 × 4.37 × 25.65 (1 U) ・ EX4100-24P/48P : 44.09 × 4.37 × 31.14 (1 U)	44.1 × 4.37 × 35 (1 U)	44.17 × 4.37 × 43.84 (1 U)
・ EX4000-8P : 2.55 ・ EX4000-12T : 2.30 ・ EX4000-12P : 3.12 ・ EX4000-12MP : 3.15 ・ EX4000-24T : 2.89 ・ EX4000-24P : 4.00 ・ EX4000-24MP : 4.08 ・ EX4000-48T : 3.56 ・ EX4000-48P : 4.84 ・ EX4000-48MP : 5.2	・ EX4100-F-12T : 2.7 ・ EX4100-F-12P : 3 ・ EX4100-F-24T : 3.52 ・ EX4100-F-48T : 3.89 ・ EX4100-F-24P : 4.75 ・ EX4100-F-48P : 5.2 ・ EX4100-F-PWR-75W : 0.75 ・ EX4100-F-PWR-280W : 1.35	・ EX4100-24T : 4.41 ・ EX4100-24P : 4.54 ・ EX4100-24MP : 4.565 ・ EX4100-48T : 4.538 ・ EX4100-48P : 4.659 ・ EX4100-48MP : 4.72	・ EX4400 スイッチ (電源、FANモジュールなし) : 5.9 ・ EX4400 スイッチ (1600 W AC電源1個、FANモジュール2個搭載時) : 7.05 ・ 550 W AC電源 : 0.8 ・ 1050 W AC電源 : 0.9 ・ 1600 W AC電源 : 0.91 ・ 550 W DC電源 : 0.75 ・ Fanモジュール : 0.12 ・ EX4400-EM-45 : 0.09 ・ EX4400-EM-4Y : 0.13
8 Port/12 Port : 0℃～ 40 ℃ 24 Port/48 Port : 0℃～ 45 ℃	0 ～ 45 ℃	0 ～ 45 ℃	0 ～ 45 ℃
パワーサプライ定格 自動判別100～120V/200～240V PoE未使用時 ・ EX4000-12T : 34W AC ・ EX4000-24T : 43W AC ・ EX4000-48T : 63W AC PoE使用時 ・ EX4000-8P : 120W AC ・ EX4000-12P/12MP : 240W AC ・ EX4000-24P : 370W AC ・ EX4000-24MP : 480W AC ・ EX4000-48P : 740W AC ・ EX4000-48MP : 960W AC	パワーサプライ定格 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V PoE未使用時 ・ EX4100-F-12T : 75 W AC ・ EX4100-F-24T : 65 W AC ・ EX4100-F-48T : 90 W AC PoE使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX4100-F-12P : 280 W AC ・ EX4100-F-24P : 450 W AC ・ EX4100-F-48P : 850 W AC	パワーサプライ定格 PoE未使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX4100-24T/48T/48T-AFI : 150 W AC ・ EX4100-24T/48T-DC : 50 W DC PoE使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX4100-24P/48P/24MP/48MP : 920 W AC	最大電力消費量 PoE未使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX4400-24T/24T-AFI/48T/48T-AFI/ 48F/48F-AFI : 550 W AC ・ EX4400-24T-DC/24T-DC-AFI/48T-DC/ 48T-DC-AFI/48F-DC/48F-DC-AFI : 550W DC PoE使用時 ・ 自動判別100 ～ 120 V/200 ～ 240 V ・ EX4400-24P : 1050 W AC ・ EX4400-48P : 1600 W AC ・ EX4400-24MP : 1800 W AC ・ EX4400-48MP : 2200 W AC
・ EX4000-8P : 10 (PoE+8ポート+non PoE2ポート) ・ EX4000-12T/12P : 12 ・ EX4000-24T/24P : 24 ・ EX4000-48T/48P : 48 ・ EX4000-12MP : 8 ・ EX4000-24MP : 20 ・ EX4000-48MP : 40	・ EX4100-F-12 : 12 (12 アクセスポート+2 アップリンクポート) ・ EX4100-F-24 : 24 (24 アクセスポート+4 アップリンクポート) ・ EX4100-F-48 : 48 (48 アクセスポート+4 アップリンクポート)	・ EX4100-24T/P : 24 (24 アクセスポート+4 アップリンクポート) ・ EX4100-48T/P : 48 (48 アクセスポート+4 アップリンクポート) ・ EX4100-24MP : 24 (16 アクセスポート+4 アップリンクポート) ・ EX4100-48MP : 48 (32 アクセスポート+4 アップリンクポート)	・ EX4400-24P/24T : 28 (24 × 1 GbEアクセスポート + 別途4 × 1 GbE/10 GbE拡張モジュール要) ・ EX4400-48P/48T : 52 (48 × 1 GbEアクセスポート + 別途4 × 1 GbE/10 GbE拡張モジュール要)
—	・ EX4100-F-12 : 1000 Base-X : 4 ・ EX4100-F-12/24/48 : 1000 Base-X : 8	・ 1000 Base-X : 8	・ EX4400-48F : 52 (12 × 1 GbE/10 GbEアクセスポート + 36 × 1 GbEアクセスポート+別途4 × 1 GbE/ 10 GbE拡張モジュール要)
・ EX4000-8P : 2 ・ EX4000-12T/12P/12MP/24T/24P/24MP /48T/48P/48MP : 4 (アップリンクポート×2 + バーチャルシャーシ用ポート×2)	・ EX4100-F-12 : 4 ・ EX4100-F-24/48 : 8	・ 10 Base-X : 8	・ EX4400-24P/24T/48P/48T : 4 (別途4 × 1 GbE/10 GbE拡張モジュール要)
—	—	・ EX4100-48MP : 16	・ EX4400-48MP : 36
—	—	—	—
—	・ EX4100-F-12 : 2	・ EX4100-24MP : 8	・ EX4400-24MP : 24 ・ EX4400-48MP : 12
—	—	・ EX4100-24T/24P/48T/48P : 4	4 (別途10 GbE/25 GbE拡張モジュール要)
—	—	—	—
—	—	—	2
・ EX4000-8P : 44 Mpps ・ EX4000-12T/12P : 77 Mpps ・ EX4000-12MP : 86 Mpps ・ EX4000-24T/24P : 95 Mpps ・ EX4000-24MP : 104 Mpps ・ EX4000-48T/48P : 130 Mpps ・ EX4000-48MP : 148Mpps	・ EX4100-F-12 : 107 Mpps ・ EX4100-F-24 : 154 Mpps ・ EX4100-F-48 : 190 Mpps	・ EX4100-24T/P : 279 Mpps ・ EX4100-48T/P : 244 Mpps ・ EX4100-24MP : 315 Mpps ・ EX4100-48MP : 351 Mpps	・ EX4400-24P/24T : 482 Mpps ・ EX4400-48P/48T : 517 Mpps ・ EX4400-48P : 678 Mpps ・ EX4400-24MP : 803 Mpps ・ EX4400-48MP : 758 Mpps
sFlow 32,000 9,216 1,020 4,096	IPFIX, sFlow 64,000 9,216 4,093 32,000	IPFIX, sFlow 64,000 9,216 4,093 32,000	sFlow 112,000 9,216 4,093 24,000
1,000 / 1,024	32,650 Prefixes, 32,150 Host Routes / 16,100 Multicast Routes	32,650 Prefixes, 32,150 Host Routes / 16,100 Multicast Routes	130,048 prefixes, 81,000 host routes/40,000
12 (ユニキャスト×8、マルチキャスト×4)	12 (8 unicast, 4 multicast)	12 (8 unicast, 4 multicast)	12(8 unicast and 4 multicast)
最大80 Gbps (バーチャルシャーシ)	最大80 Gbps (バーチャルシャーシ)	最大200 Gbps (バーチャルシャーシ)	最大200 Gbps (バーチャルシャーシ)
・ EX4000-8P : 60 Gbps ・ EX4000-12T/12P : 104 Gbps ・ EX4000-12MP : 116 Gbps ・ EX4000-24T/24P : 128 Gbps ・ EX4000-24MP : 140 Gbps ・ EX4000-48T/48P : 176 Gbps ・ EX4000-48MP : 200 Gbps	・ EX4100-F-12 : 144 Gbps ・ EX4100-F-24 : 208 Gbps ・ EX4100-F-48 : 256 Gbps	・ EX4100-24T/P : 328 Mpps ・ EX4100-48T/P : 376 Mpps ・ EX4100-24MP : 472 Mpps ・ EX4100-48MP : 424 Mpps	・ EX4400-24P/24T : 648 Gbps ・ EX4400-48P/48T : 696 Gbps ・ EX4400-48P : 912 Gbps ・ EX4400-24MP : 1080 Gbps ・ EX4400-48MP : 1020 Gbps
5 ～ 95%	0 ～ 90%	0 ～ 90%	0 ～ 90%



QFXシリーズ データセンター・スイッチ

データセンターのスパインからリーフまで、幅広い要件に対して多様なアーキテクチャに対応。
データセンターネットワークにスケーラビリティ、アジリティおよびプログラマビリティを提供します。

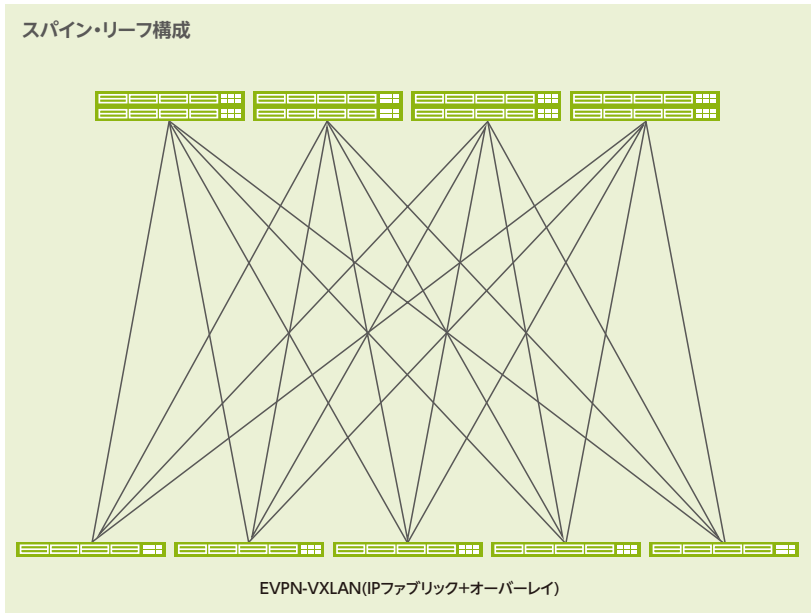
QFX5000シリーズ データセンター リーフスイッチ

共通の特徴

- データセンター内のトップ・オブ・ラック(ToR)、ファブリックのリーフ向けの固定構成スイッチ
- 低遅延
- 高密度で幅広いメディアをサポート
 - 1GbE、10GbE、25GbE、40GbE、50GbE、100GbE
- 仮想化技術のサポート
 - プロトコル: GRE, VXLAN, OVSDb, EVPN, MPLS L3VPN

QFX5200シリーズ

- 最も低遅延な処理能力
- 新しい25GbE、50GbE、400GbE規格に対応



QFX5000シリーズ 製品ラインアップ

		 QFX5110-32Q	 QFX5120-48T QFX5120-32C QFX5120-48Y QFX5120-48YM
モデル	QFX5110シリーズスイッチ		QFX5120シリーズスイッチ
外形寸法(cm) (高さ×幅×奥行)	・ QFX5110-48S : 4.37 × 44.09 × 52.02 ・ QFX5110-32Q : 4.37 × 44.09 × 52.02		・ QFX5120-48T : 4.37 × 44.09 × 52.02 ・ QFX5120-32C : 4.32 × 43.84 × 51.5 ・ QFX5120-48Y : 4.37 × 44.09 × 52.02 ・ QFX5120-48YM : 4.37 × 44.09 × 52.02
重量(kg)	・ QFX5110-48S : 10.43 ・ QFX5110-32Q : 11.16		・ QFX5120-48T : 11.0 ・ QFX5120-32C : 9.58 ・ QFX5120-48Y : 10.75 ・ QFX5120-48YM : 11.25
ラックマウント対応	1 RU		1 RU
電源オプション (最大電力消費量)	給電(電圧): AC110 ~ 240 V/DC-36 ~ -72 V 消費電力(定格/最大): ・ QFX5110-48S : 195 W/300 W ・ QFX5110-32Q : 290 W/340 W		給電(電圧): AC100 ~ 240 V/DC-48 ~ -60 V 消費電力(定格/最大): ・ QFX5120-48T : 300 W/450 W ・ QFX5120-32C : 380 W/515 W ・ QFX5120-48Y : 260 W/450 W ・ QFX5120-48YM : 550 W/650 W
ポート密度	・ QFX5110-48S : - 48 × 1 GbE/10 GbE SFP+ポート (24 × SFP-T) - 64 × 10 GbE SFP+ポート (Breakout cable使用時) - 4 × 40 GbE/100 GbE QSFP+/ QSFP28 ポート ・ QFX5110-32Q : - 104 × 10 GbE SFP+ポート (Breakout cable使用時) - 32 × 40 GbE QSFP+ポート - 4 × 100 GbE QSFP28 ポート		・ QFX5120-48T : - 48 × 1 GbE/10 GbE RJ45 (Copper)ポート - 6 × 40 GbE/100 GbE QSFP + / QSFP28 ポート (ポート50, 51 は4 × 10 GbE/ 25 GbEへBreakout可能) ・ QFX5120-32C : - 126 × 10 GbE SFP + ポート (Breakout cable使用時) - 32 × 40 GbE/100 GbE QSFP + / QSFP28 ポート ・ QFX5120-48Y : - 48 × 1 GbE/10 GbE/25 GbE SFP/ SFP + /SFP28 ポート(24 × SFP-T) - 80 × 10 GbE/25 GbE, SFP + / SFP28 ポート(Breakout cable使用時) 8 × 40 GbE/100 GbE QSFP + / QSFP28 ポート ・ QFX5120-48YM : - 48 × 1 GbE/10 GbE/25 GbE SFP/ SFP+/SFP28 ポート - 56 × 10 GbE/25 GbE, SFP + / SFP28 ポート (Port 50と52でBreakout cable使用時) 8 × 40 GbE/100 GbE QSFP + / QSFP28 ポート
最大転送レート(Bi-directional)	・ QFX5110-48S : 1.76 Tbps ・ QFX5110-32Q : 2.56 Tbps		・ QFX5120-48T : 1001.7 Mpps ・ QFX5120-32C : 2 Bpps ・ QFX5120-48Y : 1.31 Bpps ・ QFX5120-48YM : 1.31 Bpps
OS	JUNOS		JUNOS
トラフィックモニタリング	- 装置あたりのミラーリング宛先ポート数 : 4 - 装置あたりのミラーリング宛先VLAN数 : 4 - 最大ミラーリングセッション数 : 4		- 装置あたりのミラーリング宛先ポート数 : 4 - 装置あたりのミラーリング宛先VLAN数 : 4 - 最大ミラーリングセッション数 : 4
最大MACアドレス数	288,000		288,000
VLAN数	4,093		4,093
最大ARPエントリー数	48,000		64,000
最大IPv4ユニキャスト/ マルチキャストルート数	128,000 プレフィックス 208,000 ユニキャストルート 104,000 マルチキャストルート		351,000 プレフィックス 208,000 ホストルート 104,000 マルチキャストルート
ポート当たりQoSキュー数	12 (ユニキャスト × 8、マルチキャスト × 4)		10 (ユニキャスト × 8、マルチキャスト × 2)
FCoE/FC	FCoEおよびDCB(Data Center Bridging)に対応		FCoEおよびDCB(Data Center Bridging)に対応
スイッチング容量	・ QFX5110-48S : 1.32 Bpps ・ QFX5110-32Q : 1.44 Bpps		・ QFX5120-48T : 1001.7 Mpps ・ QFX5120-32C : 2 Bpps ・ QFX5120-48Y : 1.31 Bpps ・ QFX5120-48YM : 1.31 Bpps
非動作時相対湿度(結露しないこと)	0 ~ 95 %		0 ~ 95 %

本頁(14) 掲載モデル共通

■ 動作時温度 : 0 ~ 40 °C ■ 保管時温度 : -40 ~ 70 °C ■ ジャンボフレーム(バイト) : 9,216



QFX5000 シリーズ 製品ラインアップは
Webでもご覧いただけます。
カタログの情報は、2025年9月時点の情報となります。

EXシリーズ オプション アクセサリー

サポート機能比較

モデル		EX2300/ EX2300-C	EX3400	EX4100/ EX4100-F	EX4300	EX4400	EX4600
機能							
Static routing/RIP		○	○	○	○	○	○
VRRP		○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○
OSPFv3		○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○
Virtual Router		×	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○
L3拡張機能 (BGP, IS-IS)		×	○ (Premium) ※2	○ (Premium)	○ (Premium)	○ (Premium)	○ (AFL)
Filter Base Forwarding (FBF)		×	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○ (Advanced)	○
IPv6	Static Routing	○	○	○	○	○	○
	Dynamic routing	○ (Advanced)	○ (Advancedまたは Premium) ※3	○ (Advancedまたは Premium) ※3	○ (Advancedまたは Premium) ※3	○ (Advancedまたは Premium) ※3	○ (AFL) ※1
リンクアグリゲーション (LAG 最大集約本数/グループ数)		8/128	16/128	8/128	16/128	16/128	32/128

※1 RIPng, OSPFv2/v3はライセンスが不要です。

※2 JUNOS 18.2R1からサポート

※3 Advanceライセンスにより, IMLDv1/v2, OSPFv3, PIM multicast, VRRPv3などを PremiumライセンスによりRIPngなどをご利用可能です。

AFL : Advanced Feature License 機能拡張ライセンス
Advancedライセンス 機能拡張ライセンス
Premiumライセンス 機能拡張ライセンス

EX2300-C用オプション: マウントキット

モデル	説明
EX2300-C-MGNT-MNT	EX2300-C用マグネットマウント
EX2300-C-RMK	EX2300-C用ラックマウントキット
EX2300-C-CBL-GRD	EX2300-C用ケーブルガード

EX3400用オプション: 冗長電源

モデル	説明
JPSU-150-AC-AFI	EX3400用150 W AC電源 バックツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-150-AC-AFO	EX3400用150 W AC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-150-DC-AFO	EX3400用150 W DC電源 フロントツーフロントのエアフロー
JPSU-600-AC-AFO	EX3400用600W AC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-920-AC-AFO	EX3400用920 W AC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
CBL-EX-PWR-C13-JP	AC電源ケーブル, Japan(12 A/125 V, 2. 5m)

EX4100/EX4100-F用オプション : 拡張モジュール

モデル	説明
EX-4PST-RKM	EX4100 / EX4100-F用4-postラックマウントキット(12ポートモデルを除く)
EX-WMK	EX4100 / EX4100-F用壁面マウントキット(12ポートモデルを除く)
EX-RKM	EX4100 / EX4100-F用ラックマウントキット(12ポートモデルを除く)
EX4100-F-MGNT-MNT	EX4100-F 12ポートモデル用 マグネットマウントキット
EX4100-F-WMK	EX4100-F 12ポートモデル用 壁面マウントキット
EX4100-F-DIN	EX4100-F 12ポートモデル用 DINレールマウントキット
EX4100-F-CBL-GRB	EX4100-F 12ポートモデル用 ケーブルガード
EX4100-FAN-AFO	EX4100用 フロントツーフロントのエアフローファン
EX4100-FAN-AFI	EX4100用 バックツーフロントのエアフローファン
JPSU-150-AC-AFI	EX4100用150W AC電源 バックツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-150-AC-AFO	EX4100用150W AC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-150-DC-AFO	EX4100用150W DC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-920-AC-AFO	EX4100用920W AC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)

EX4400用オプション : 拡張モジュール

モデル	説明
EX4400-EM-4S	EX4400用4 ポート10 GbE SFP+ 拡張モジュール
EX4400-EM-4Y	EX4400用4 ポート25 GbE SFP28 拡張モジュール (MACSEC AES256 サポート)
JPSU-550-C-AC-AFO	EX4400用550W AC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-550-C-AC-AFI	EX4400用550W AC電源 バックツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-1050-C-AC-AFO	EX4400用1050W AC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-1600-C-AC-AFO	EX4400用1600W AC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-550-C-DC-AFO	EX4400用550W DC電源 フロントツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)
JPSU-550-C-DC-AFI	EX4400用550W DC電源 バックツーフロントのエアフロー (電源コードは別途購入が必要)

EXシリーズ オプション アクセサリー

エアフロー

一部のスイッチ製品においてはデータセンターのHot-AisleおよびCold-Aisleに対応するため、エアフローの異なるモデルがあります。
電源/ファンモジュールから見て、吸気方向がAFI、排気方向がAFOとなります。

EX2300

EX2300-xxx (Front-to-Back) : ポート側吸気、電源/FAN側排気

※ EX2300-C-xxx (ファンレスモデル)を除く



EX3400

EX3400-xxx(Front-to-Back) : ポート側吸気、電源/FAN側排気

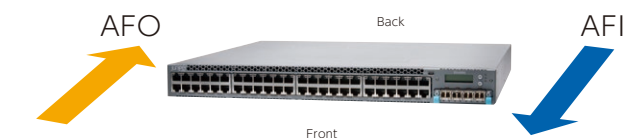
EX3400-xxx-AFI(Back-to-Front) : 電源/FAN側吸気、ポート側排気



EX4300

EX4300-xxx(Front-to-Back) : ポート側吸気、電源/FAN側排気

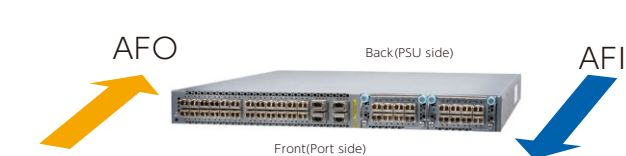
EX4300-xxx-AFI(Back-to-Front) : 電源/FAN側吸気、ポート側排気



EX4600

EX4600-xxx-AFO(Front-to-Back) : ポート側吸気、電源/FAN側排気

EX4600-xxx-AFI(Back-to-Front) : 電源/FAN側吸気、ポート側排気



QFX シリーズ オプション アクセサリー

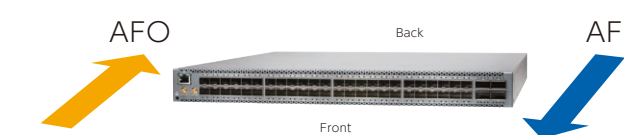
エアフロー

一部のスイッチ製品においてはデータセンターのHot-AisleおよびCold-Aisleに対応するため、エアフローの異なるモデルがあります。
電源/ファンモジュールから見て、吸気方向がAFI、排気方向がAFOとなります。

QFX5110

QFX5110-xxx-AFO(Front-to-Back) : ポート側吸気、電源/FAN側排気

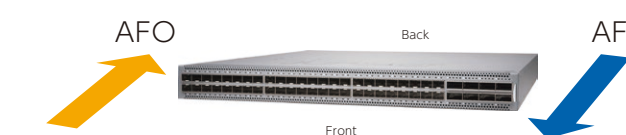
QFX5110-xxx-AFI(Back-to-Front) : 電源/FAN側排気、ポート側吸気



QFX5120

QFX5120-xxx-AFO(Front-to-Back) : ポート側吸気、電源/FAN側排気

QFX5120-xxx-AFI(Back-to-Front) : 電源/FAN側吸気、ポート側排気



ライセンス

EX/QFXシリーズで拡張機能を使用する場合ライセンスが必要になる場合があります。最新の情報はお問い合わせください。



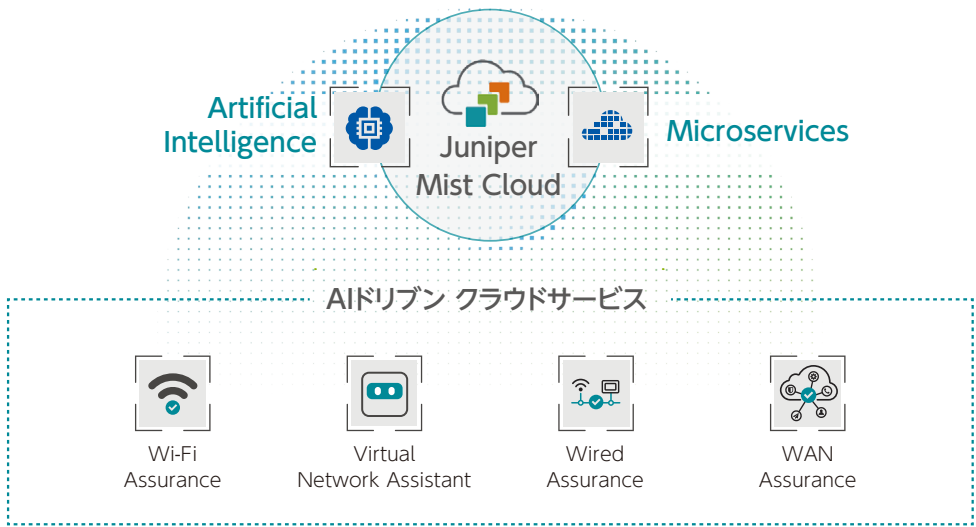
Juniper Mist AI クラウドサービス

Juniper Mistプラットフォームは、無線／有線／WANに対する画期的かつ革新的なアプローチであり、AI、機械学習、データサイエンスと最新クラウドテクノロジーを組み合わせています。Juniper Mistの俊敏性と拡張性に優れたスマートソリューションにより、ユーザーエクスペリエンスの向上と企業のデジタルトランスフォーメーションを支援します。

Juniper Mist AI は、人工知能、機械学習、データサイエンス技術を組み合わせ、ユーザーエクスペリエンスを最適化し、無線アクセス、有線アクセスSD-WANのドメインでの運用を簡素化します。

データは、ユーザーエクスペリエンスにエンドツーエンドのインサイトを含めるために、Juniper Mist アクセスポイント、スイッチ、セッションスマートルーター、ファイアウォールなど、多数のソースから取り込まれます。これらのデバイスは、Juniper Mist AI と連携して、自動化されたイベントの関連付け、根本原因の特定、Self-Driving Network™の運用、ネットワーク保証、事前対応型の異常検知機能など、クライアントからクラウドまで、ユーザーエクスペリエンスを最適化します。

またジュニパーは、Juniper Mist AI を活用して次世代のカスタマーサポートを提供します。これは、業界初のAIを活用した仮想ネットワークアシスタントであるMarvis®の基本要素です。自然な対話型インターフェイスを通じて、ITスタッフに幅広いインサイトとガイダンスを提供します。Juniper Mist AI により、事業者は、迅速に問題を解決し、オンサイト訪問を減らすことで、時間とコストを削減できます。ユーザーは、予測可能性、信頼性と測定可能性に優れたネットワークインフラのメリットが得られます。



無線インフラ

AP12 AP21 AP24
AP32 AP33 AP34

有線インフラ

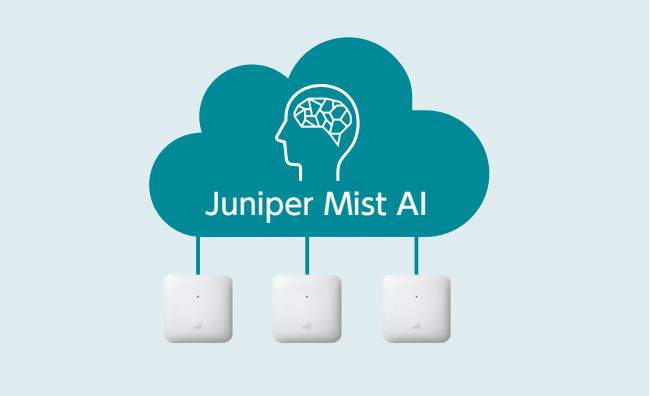
EX 4400 EX 4000 EX 2300

WAN インフラ

SRX Session Smart Routers

Juniper Wi-Fi Assurance

Juniper® Wi-Fi Assuranceは、機械学習をベースに、Juniper Mist AIで駆動するクラウドサービスです。手動のトラブルシューティング作業を自動化された無線操作に置き換えることで、Wi-Fiの予測、信頼性、および測定を可能にし、ユーザーのサービスレベルを独自に可視化します。



無線区間のSLE※の可視化

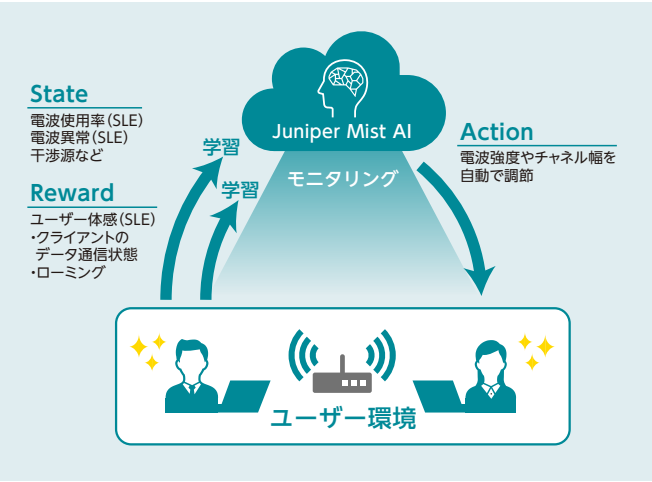
接続時間、容量、カバレッジ、スループットなど、無線に関する重要な7つの指標を設定 (SLE) して追跡します。ユーザー独自の評価基準となるしきい値を設定することもできます。

※Service Level Expectation



AI 主導の電波調整機能 (RRM)

RRMとは無線通信システムにおける無線リソース、同一チャネル干渉、その他の無線伝送特性を自動的にシステムレベルで管理することです。24時間無線LAN環境をモニタリングし、曜日や時間などによって変化する、人・端末・電波状況などユーザー環境をAIが学習します。また、ユーザーが求める基準を満たし快適に利用できるよう、電波強度やチャネル幅を自動調整することが可能です。



Juniper Mist アクセスポイント 製品ラインアップ

	AP47	AP45	AP34	AP33	AP32	AP24	AP12
導入	屋内	屋内	屋内	屋内	屋内	屋内	屋内 壁取り付け/デスクスタンド (卓上設置)
Wi-Fi 規格	802.11be (Wi-Fi 7) 4 × 4 : 5S	802.11ax (Wi-Fi 6) 4 × 4 : 4SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 2 × 2 : 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 5 GHz : 4 × 4 : 4SS 2.4 GHz : 2 × 2 : 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 5 GHz : 4 × 4 : 4SS 2.4 GHz : 2 × 2 : 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6E) 2 × 2 : 2SS	802.11ax (Wi-Fi 6) 2 × 2 : 2SS
ラジオ数 (専用スキャンラジオを含む)	4	4	4	3	3	3	3
仮想 BLE	✓	✓	—	✓	—	—	—
IoT センサー	圧力、温度、加速度計	温度、加速度計	温度	—	—	温度、加速度計	—
保証	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム	リミテッドライフタイム
対応周波数	2.4 GHz 5 GHz 6 GHz	2.4 GHz 5 GHz 6 GHz	2.4 GHz 5 GHz 6 GHz	2.4 GHz 5 GHz	2.4 GHz 5 GHz	2.4/6 GHz 5 GHz	2.4 GHz 5 GHz

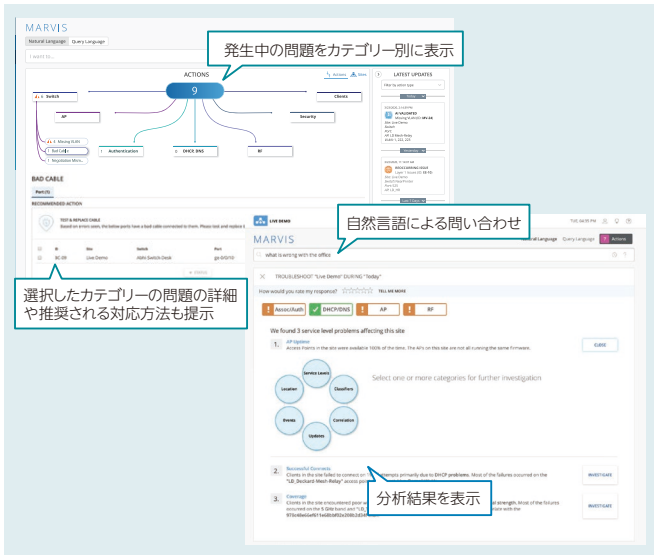


Marvis AI Assistant

Marvis AI Assistantは、Juniper Mist AI を使用して、ITチームのエンタープライズネットワークとのコミュニケーションの連携を変革します。

自然言語処理 (NLP)、対話型アシスタント、規定アクション、Self-Driving Network™の運用、および統合型のヘルプデスク機能により、運用を効率化して、無線アクセス、有線アクセス、SD-WAN/メイン全体でのクライアントからクラウドへのユーザーエクスペリエンスを最適化します。

Marvisは、ジュニパー独自のAIドリブンのサポートモデルの一部として、卓越したインサイトと自動化を提供する、ITチームに不可欠なバーチャルアシスタントです。より多くのデータを取り込みながら常に学習し、膨大なナレッジベースを使用して、問題をリアルタイムで積極的に修正し、トラブルチケットの解決を促進します。

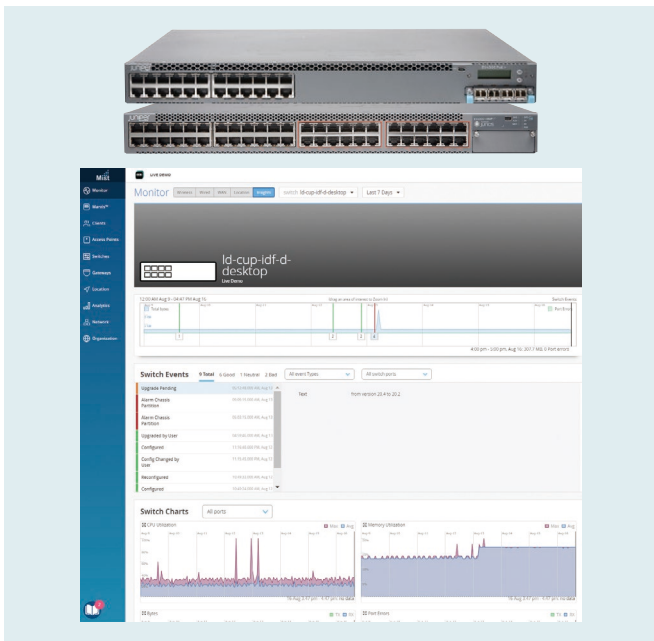


Juniper Wired Assurance

Juniper® Wired Assuranceは、有線スイッチ、IoTデバイス、アクセスポイント、サーバー、プリンターなどのエンタープライズアクセスレイヤーに自動化された運用とサービスレベルをもたらすクラウドサービスです。シームレスなオンボーディングと自動プロビジョニングを実現する Day0から、運用管理を行う Day2以降まで、すべてのステップを簡素化します。Juniper EXシリーズとQFXシリーズスイッチは、Junosの豊富なストリーミング・テレメトリを利用して、スイッチのヘルス・メトリクスや異常検知のための洞察を可能にします。

Juniper Mist のAIエンジンと仮想ネットワークアシスタント「Marvis」は、トラブルシューティングをさらに簡素化すると同時に、セルフ・ドライブ・アクションで自動的に問題を修正することでヘルプデスク業務を合理化します。Marvisは、Self-Driving Network™に向けての一歩であり、洞察をアクションに変換し、ITオペレーションをトラブルシューティングからプロアクティブな改善へと根本的に変革します。

また、Juniper Mist クラウドサービスは、オープンAPIを使用して100%プログラム可能で、お客様のITアプリケーションとの完全な自動化や統合を実現します。

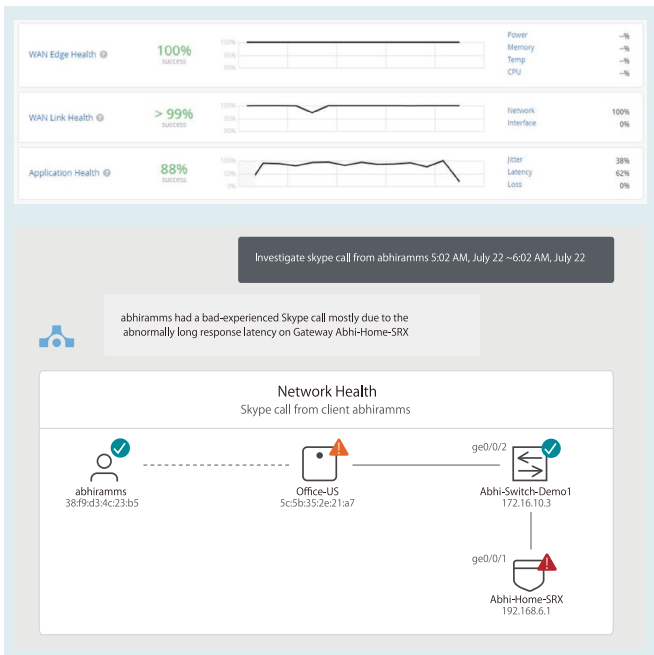


Juniper WAN Assurance

Juniper® WAN Assuranceは、WANエッジでのエンタープライズアクセス層に、運用とサービスレベルの自動化を提供するクラウドサービスで、有線アシュアランスおよびWi-Fiアシュアランスと併用することで、スイッチ、IoTデバイス、アクセスポイント、サーバー、プリンターなどをカバーするすべての運用を変革し、一元化することが可能です。

ジュニパーのセッションスマートルーターとSRXシリーズサービスゲートウェイは、高度なストリーミングテレメトリを提供することで、アプリケーションの正常性、WANリンクの正常性、およびゲートウェイの正常性メトリックと異常検知を可能にします。

ジュニパーのAIエンジンと仮想ネットワークアシスタントは、トラブルシューティングをさらに簡素化し、自動的に問題を修復するセルフ・ドライブ・アクションでヘルプデスクを効率化します。Marvis仮想ネットワークアシスタントは、Self-Driving Network™に向けた一歩であり、インサイトをアクションに変え、事後対応のトラブルシューティングから事前対応の修正へと、IT運用を根本的に改革します。



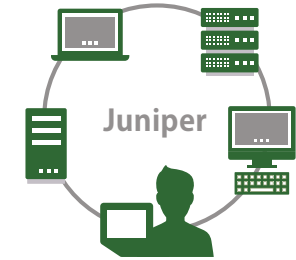
日立ソリューションズだから提供できる安心品質のトータルサポート

Juniper製品の導入はもちろん、設計から構築、運用、保守までトータルでサポートします。

日立ソリューションズは長年にわたりJuniper製品を取り扱っており、ミッションクリティカルなシステムを数多く構築し、運用してきた実績があります。豊富な実績の中で培った技術・ノウハウをもとに、お客さまのご要望に合わせたソリューションを提供します。

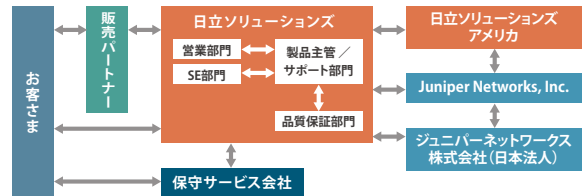
○ 独自の検証により、安定した品質を提供

お客さまに、製品をより安定した品質で利用していただくために、Juniper社からリリースされたOSに対し、日立ソリューションズ独自の検証を行っています。高負荷シミュレーションなども可能な検証施設で製品評価や検証を実施し、品質の維持・向上に努めています。検証結果は独立した品質保証部門で審査し、基準を満たしたOSだけをお届けしています。



○ 安心のサポート体制

製品開発元であるJuniper社と、確かなパートナーシップを形成しています。両社の連携による包括的なサービスの提供や、現場で得られた情報をフィードバックするなど、お客さまに安心しておまかせいただける体制を整えています。



○ 保守サービスメニュー

テクニカルサポートなどを実施する「基本保守」、オンサイト保守まで含む「拡張保守」の2つのメニューをご用意。

ご契約者様専用のWebサイトやメールで最新情報の発信も行っています。

製品を熟知したJuniper社認定の技術資格取得者が、スピーディーかつ的確に対応します。

基本保守	●お問い合わせ対応（テクニカルサポート） ●ソフトウェア保守（OS提供） ●ハードウェア保守（先出しセンドバック）	営業時間：月曜日～金曜日 9:00～17:00（祝祭日、年末年始は除く） ※ただしE-mailおよび電話によるご連絡については24時間365日受付を行い、当社営業時間外の場合は翌営業日に対応いたします。
拡張保守	ハードウェアオンサイト保守 （機器故障時に、全国300か所以上の保守拠点から対応）	下記対応時間より選択可能 ●月曜日～金曜日 9:00～17:00（祝祭日、年末年始は除く） ●月曜日～金曜日 9:00～21:00（祝祭日、年末年始は除く） ●24時間365日

数々のディストリビューター賞を受賞

日立ソリューションズは、高い技術力、顧客目線のスピーディーで正確な対応力、日本国内におけるジュニパーネットワークス社のセキュリティ製品の売り上げへの貢献などを評価され、これまで数多くのディストリビューター賞を受賞しています。



セキュリティ

SRXシリーズ ファイアウォール ————— 1

スイッチ

ジュニパースイッチ仮想化ソリューション ——— 7

EXシリーズ イーサネット スwitch ————— 9

QFXシリーズ データセンター・スイッチ ——— 13

無線LAN

Juniper Mist AI クラウドサービス —————17

※Juniper、Juniper Networks、Juniper Mist、Junos、Marvisは、Juniper Networks, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。※本カタログ中の会社名、商品名は各社の商標、または登録商標です。※本文中および図中では、TMマーク、®マークは表記しておりません。※製品の仕様は、改良のため、予告なく変更する場合があります。※本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、当社担当営業にお問い合わせください。※本カタログ中の情報は、カタログ作成時点のものです。

株式会社 日立ソリューションズ

www.hitachi-solutions.co.jp



本カタログ掲載商品・サービスの詳細情報

www.hitachi-solutions.co.jp/juniperproducts/

S16K-15-05

2025.09

