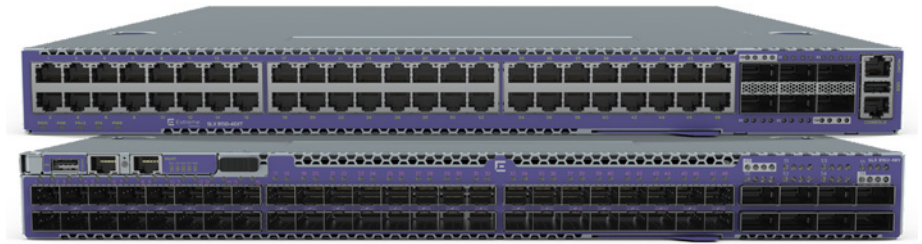


ハイライト

- データセンタースタックの全てのレイヤーで俊敏性を実現
- 2つのモデル - 48x 25/10/1G (光ファイバー) + 8x 100/40G (光ファイバー) アップリンクモデル、および48x 10/1G (銅) + 6x 100/40G (光ファイバー) アップリンクモデルの1Uラックサイズのスイッチ
- 銅ポートは10Gおよび1Gをサポート、ファイバーポートは25G、10Gおよび1Gをサポート
- スイッチング、データセンターファブリック、BGP-EVPN、VXLANをサポートする高度機能を搭載したフル機能のSLXオペレーティングシステム
- SLX Insight ArchitectureとSLX Visibility Servicesを利用して、仮想化された動的なワークロードを柔軟かつリアルタイムに監視し、トラブルシューティングを合理化
- ペイロードのタイムスタンプを提供して、パフォーマンスSLAをより正確に設定、測定
- 全モデルでAC/DC電源とF/Rファンを選択可能
- Extreme Workflow Composerを使用して、ネットワークライフサイクル全体のターンキーおよびカスタマイズ可能な自動化クロスドメインワークフローを組み込み
- Extreme Fabric AutomationはオンボードExtreme Insight ArchitectureのゲストVMを活用し、追加費用なしでファブリック全体のすべてのテナントサービスへ、0日目でのインフラストラクチャプロビジョニング、1日目での設定実施のため、プラグアンドプレイファブリックを有効化



ExtremeSwitching[™] SLX9150

次世代のリーフスイッチ

SLX9150スイッチは、エンタープライズのデータセンターおよびサービスプロバイダのニーズに合わせて専用設計された、高密度な1/10/25/40/100GbEポートを搭載した1Uラックサイズのスイッチです。ネットワーク監視とネットワーク仮想化の高度な機能を備えたスケーラブルなL2およびL3リソースを提供し、スケーラブルで決定的なネットワークパフォーマンスを提供すると同時に、構築を簡素化し、コストを削減します。

SLX9150スイッチを使用すれば、組織はさまざまなアプリケーションとEast-Westトラフィックパターンに対応するオープンネットワークを設計できます。高密度のスケーラブルアウトアーキテクチャと、優れた電力効率とエアフローの選択により、SLX9150は、電力、冷却、データセンターのスペースを最適化する費用対効果の高いソリューションを提供します。豊富なレイヤー2およびレイヤー3機能と高度な可視性および自動化機能を備えたSLX9150は、高度に仮想化された環境、分散アプリケーション、デジタル移行の動的な成長に対応するように構築されています。

SLX9150の概要

SLX9150は、1/10/25/40/100GbEポートを搭載可能な固定型Top-of-Rackリーフスイッチであり、32MBパケットバッファと2Tbps双方向ノンブロッキングスイッチング能力の総スループットを備えています。これにより、48個の1/10/25 GbE SFP28ポートと8個の100/40 GbE QSFP28ポートを提供します。

SFPおよびQSFPポートは、100 GbE、40 GbE、25 GbE、10 GbE、または1 GbEを含む速度、トランシーバーおよびケーブル種別と幅広い範囲から選択可能です。ポートは混在させることが出来るため柔軟な設計が可能で、要求の厳しいデータセンターおよびサービスプロバイダーの環境をコスト効率よくサポートします。

2種類のタイプを持つSLX9150スイッチ：

SLX9150-48Y

- 48x 1/10/25GbE SFP28ポート
- 8x 10/40/100GbE QSFP28ポート

SLX9150-48XT

- 48x 1/10GbE 10GBASE-Tポート
- 6x 10/40/100GbE QSFP28ポート

使いやすさ - 柔軟な管理オプション

- 先進のコマンドラインインターフェイス
- ゼロタッチプロビジョニング（ZTP:Zero Touch Provisioning）
- Webベースの統合型管理アプリケーション

柔軟なシステム構成

- 幅広いポート速度
- 光ファイバーSFP28、および銅10GBASE-Tモデル
- ホットスワップ可能なモジュラー電源とファン
- ACおよびDC電源の最適化オプション
- フロントツーバックおよびバックツーフロントのエアフローオプション
- 高可用性のための冗長化オプション

SLX9150およびSLXファミリーのスイッチとルーターは、データセンターファブリックと連携して、新次元のスケラビリティ、俊敏性、運用効率を実現するクラウドベースのアーキテクチャを可能にすることで、データセンターネットワークの変革を支援します。これらの高度に自動化されたソフトウェア主導のプログラム可能なデータセンターファブリック設計ソリューションは、幅広いネットワーク仮想化オプションとスケールをサポートし、数十から数千台のサーバーに至る規模のデータセンター環境をサポートします。さらに、組織が独自の時間枠と条件でクラウドモデルに移行している間、現在および将来のデータセンターテクノロジーの設計、自動化、および統合を容易にします。

SLX9150は、Extreme Workflow Composerが提供する革新的なネットワーク可視化機能とネットワーク自動化により、デジタルビジネスの俊敏性と分析ニーズの増大に対処するのに役立ちます。

高可用性と信頼性

SLX9150は最新のデータセンターに必要な高性能と高信頼性を提供します。このスイッチは、ソフトウェアとハードウェアの両方の観点から高可用性を実現するように設計されています。主な特徴は以下の通りです。

- コントロールプレーンとデータプレーンを明確に分離した高可用性アーキテクチャ
- 単一障害点を最小化する冗長化された電源およびファンモジュール
- アクティブ/アクティブレイヤー2マルチパス
- 負荷分散および冗長性のための64方向ECMPルーティングおよび冗長性
- BFD、OSPF3-NSR、およびBGP4-GR

モジュラー、仮想化OS

SLX9150はExtreme SLX-OSを実行します。これはプロセスレベルの復元力と障害分離を実現する、完全仮想化Linuxベースのオペレーティングシステムです。SLX-OSは高度なスイッチング機能をサポートし、YANGデータモデル、Python、およびNETCONFを使用したREST APIのサポートにより高度なプログラミングが可能です。そしてこれにより、Extreme Workflow Composerによる完全なライフサイクル自動化を可能にします。Ubuntu Linuxベースであり、オープンソースのすべての利点と一般的に使用されるLinuxツールへのアクセスを提供します。

SLX-OSは、KVMハイパーバイザー上の仮想化環境で実行され、オペレーティングシステムは区画化され、基盤となるハードウェアから抽象化されます。SLX9150のコアオペレーティングシステム機能は、システムVMでホストされます。

このアプローチにより、x86エコシステムを活用しながら、スイッチオペレーティングシステムのクリーンな障害ドメイン分離が実現するので、システムツールの開発と配信のための単一ベンダーのロックインがなくなります。さらに、SLX 9150はサードパーティ製のカスタマイズされた監視、トラブルシューティング、および分析アプリケーションを実行するためのオープンKVM環境であるゲストVMをサポートします。

組み込み型のネットワーク可視化機能

SLX Visibility Servicesは、ネットワークの監視とトラブルシューティングへの新しいアプローチを提供することにより、ネットワークの運用と自動化に必要な包括的でリアルタイムの可視性をより速く、より簡単に、よりコスト効率よく取得できます。この革新的なアプローチのおかげで、ネットワークからワークロードまで包括的な可視性が得られ、ネットワーク上でアクションをトリガーします。こうしたアクションは、エンドユーザーのアプリケーションまたはサービスのニーズに対応し、追加の分析、自動化、およびレポートのためにコンテキストが豊富なデータを提供できます。

Extreme Insight Architecture

Extreme Insight Architectureは、SLX-OSソフトウェアとSLXハードウェア機能の革新的な組み合わせを活用することで、ネットワークの運用やパフォーマンスに影響を与えることなく、ネットワークを広範囲に可視化します。

この柔軟でオープンなソリューションにより、組織はサードパーティ製またはカスタマイズされた監視およびトラブルシューティングツールの選択肢をネットワークに直接展開でき、ネットワーク全体の特定のビジネスおよび運用ニーズを満たすリアルタイムの可視性が得られます。これにより、組織はサービスとアプリケーションの保証を改善し、運用上の影響とコストを劇的に削減できます。

以下はSLX Insight Architectureの主要コンポーネントです。

ゲストVM：SLX Insight Architectureは、サードパーティ製アプリケーションとカスタマイズされた監視、トラブルシューティング、および分析ツールを実行するオープンKVM環境をベースにしています。この事前構成済みゲストVMはExtreme SLX-OSによって有効化されており、各SLX9150スイッチのローカルCPU上にあります。すべてのデバイスでサードパーティのネットワーク運用および分析アプリケーションをホストし、ネットワーク全体の可視性を拡張します。

専用の分析パス：SLX Insight Architectureは、SLX9150のパケットプロセッサとローカルCPUで実行されているSLX Insight ArchitectureオープンKVM環境の間に革新的な内部分析パスを提供します。これにより、オープンKVM環境で実行されているアプリケーションは、スイッチ上のデータ転送やコントロールプレーントラフィックを中断することなくデータを抽出できます。

柔軟なストリーミング：SLX Insight ArchitectureはAPIストリーミングを提供し、キャプチャされたデータを追加の分析、視覚化とレポート、またはログとアーカイブ用にプラットフォーム外の分析アプリケーションに配信できます。

専用の分析ストレージ：SLX9150は、ゲストVMで実行されている可視化アプリケーション専用の64 GBのデバイス上のストレージを提供し、高速で簡単なアクセスのためのリアルタイムデータキャプチャを実現します。

Extreme Fabric Automationによる、プラグアンドプレイのデータセンターファブリック

Extreme Fabric Automationは、データセンターのIPファブリックの構築をシンプル化し、加速させます。オンボックスアプリケーションは、SLX9150内のゲストVM上でサービスとして実行され、業界標準のオープンAPIベースのプログラマブルインターフェースを使用することにより、単一または複数のデータセンターIPファブリックネットワークを最も迅速かつ効率的に展開、プロビジョニング、自動化する一番簡単な方法を提供します。Extreme Fabric AutomationはVMware、Microsoft、およびOpenStackと統合するためのポイントです。デバイスをケーブルで接続して管理IPを設定し、単一のSLXスイッチからアプリケーションを実行します。IPファブリックのアンダーレイ、オーバーレイ、およびテナントは、数秒で完全に設定されます。ゲストVMで実行されている単一のインスタンスは、最大24台のデバイスに対応し、SLX-OSのアドバンスソフトウェアライセンスが必要です。多数のデバイスが必要な場合、Extreme Fabric AutomationはVMとして外部サーバーにインストールできます。この場合、1つのインスタンスから数千のスイッチを自動化できます。

SLX Visibility Services

ネットワークの複雑さが増すにつれて、物理ネットワークレイヤーまたは仮想ネットワークレイヤーの分離されたデータポイントでは問題の重要性に関する洞察を得難くなっていきます。たとえば、内部Webサイトの速度を低下させるバースト性のストレージバックアップトラフィックは、収益を生み出すアプリケーションの速度低下よりも優先度が低くなります。ネットワーク管理者は、それぞれの適切なアクションが取られるようにするために、ネットワーク全体のワークロードコンテキストを必要とします。

SLX Visibility Servicesには、物理ネットワークからアプリケーションワークロードまでの可視化が組み込まれているため、ネットワーク運用の簡素化を助けます。このソリューションは、物理および仮想ネットワークトラフィックデータを複数のネットワークレイヤー全体のオーバーレイおよびワークロード情報と組み合わせることによってパフォーマンスを維持し、リスクを軽減するための多様なルールベースのアクションを可能にします。以下はその他の主な機能です。

- 高度に分散された多層アプリケーションワークロードをシームレスにサポートするための、ネットワーク全体にわたる広大な可視化
- 豊富なマルチレイヤー分類（IPおよびMACアドレス、ポート番号、VNIなど）およびネットワーク全体のスケールでのワークロードのマッチング

- 受信ネットワークトラフィックへのルールベースのアクション（カウント、ドロップ、ミラー、sFlowなど）の自動適用
- コンテキストの豊富なデータをExtreme Workflow Composerにプッシュすることや、サードパーティでの分析および監視アプリケーションを含む、スイッチ外での追加アクション

VXLAN RIOT対応ハードウェア

VXLANのトンネルへのルーティング（RIOT:Routing Into and Out of Tunnels）機能により、異なるサブネットのブロードキャストドメイン全体に配置されたデータセンターのワークロード間の相互通信が可能になります。多くのスイッチングプラットフォームでは、多くのスイッチングプラットフォームでは、RIOT機能のためにASICを2回または3回通過する必要があります。それはルーティングとカプセル化、ルーティングとカプセル化解除、もしくはカプセル化解除、ルーティングおよびカプセル化などです。また、ループバックのためにイーサネットポートを不必要に浪費する傾向があります。イーサネットループバックLAG（ELBL）は、RIOT機能に必要です。これにより、スイッチで使用可能なフロントパネルポートの数が減り、追加のパスごとに、RIOT機能に遅延が加わります。

SLX9150ハードウェアはRIOTをサポートし、新規およびレガシーの多層アプリケーションワークロードに柔軟なアプリケーション構築アーキテクチャを提供します。SLX9150では、カプセル化解除、ルーティング、およびカプセル化を含むすべてのRIOT機能は、ASICを1回通過するだけで済みます。これにより、フロントパネルポートの可用性の効率が維持され、RIOTの遅延が短縮されます。

IT運用におけるクロスドメインの自動化

新しいレベルのビジネス革新と競争上の優位性を解放するために、多くの組織はデジタルトランスフォーメーションを受け入れています。組織の成功はアジャイルなビジネスの構築にかかっており、デジタル時代においては、ITの俊敏性は、一元的なクロスドメインの自動化によってのみ達成可能です。

SLX9150は、StackStormを基盤とするExtreme Workflow Composerを利用します。事前構築された約2,000個の統合ポイントにより、このDevOpsにヒントを得たイベントドリブンの自動化プラットフォームは、サービスのプロビジョニングと修復を一瞬で確実に実行するために、クロスドメインワークフローを可能にするとともに、異種ITテクノロジー、プラットフォーム、およびポリシーとの簡単な統合を可能にします。

DevOpsを基にしたオートメーション

イベント駆動型、クロスドメインのオートメーションによりエンドツーエンドのIT運用を合理化し、ITの俊敏性を高める。

SLX9150とExtreme Workflow Composer

SLX9150は、Extreme Workflow Composerとの組み合わせにより、ネットワークサービスのプロビジョニング、検証、トラブルシューティング、および修復の自動化を実現します。

- クロスドメインサービスのプロビジョニング、トラブルシューティング、および修復の遅延を排除することにより、ITの俊敏性を発揮
- Extreme Networksインフラストラクチャ向けに設計、構築、テストされた自動化スイートにより、価値実現までの時間と解決までの時間を短縮。スキルと要件の変化に応じて簡単にカスタマイズ可能
- 業界のベストプラクティスを取り入れたDevOps方法論と一般的なオープンソーステクノロジーを活用するとともに、ピアコラボレーションとイノベーションのための活発な技術コミュニティを活用
- Extreme Networksインフラストラクチャのプロビジョニング、検証、トラブルシューティング、および修復を行うことで、ネットワークライフサイクル全体を自動化することにより、0日目以降の俊敏性を向上

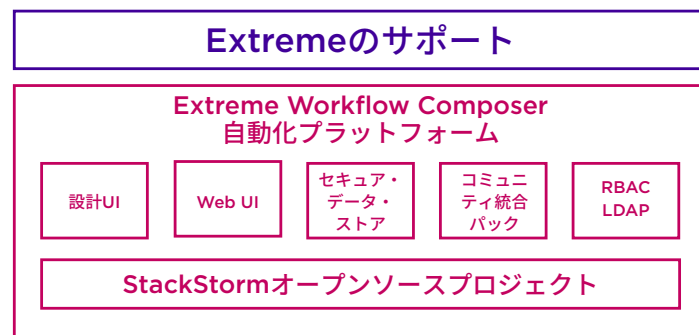


図2: Workflow Composerのアーキテクチャ

SLX9150 スイッチの仕様

モデル	SLX9150-48Y	SLX9150-48XT
ポート	48x 1/10/25GbE SFP28ポート 8x 40/100GbE QSFP28ポート 1x シリアルコンソールポートRJ-45 1x 10/100/1000BASE-Tアウトバンド管理ポート - USBタイプAストレージポート	48x 1/10GbE 10GBaseTポート 6x 40/100GbE QSFP28ポート 1x シリアルコンソールポートRJ-45 1x 10/100/1000BASE-Tアウトバンド管理ポート - USBタイプAストレージポート
電源	モジュラー750W AC電源 (PSU最大2個) - モジュラー750W DC電源 (PSU最大2個) - フロントツーバックおよびバックツーフロントのエアフローオプション	モジュラー750W AC電源 (PSU最大2個) - モジュラー750W DC電源 (PSU最大2個) - フロントツーバックおよびバックツーフロントのエアフローオプション
ファンモジュール	ファンモジュール6個 フロントツーバックおよびバックツーフロントのエアフローオプション	ファンモジュール6個 フロントツーバックおよびバックツーフロントのエアフローオプション
寸法	幅17.3インチ / 奥行20.9インチ / 高さ1.7インチ (44.0cm / 53.2cm / 4.3cm)	幅17.3インチ / 奥行20.9インチ / 高さ1.7インチ (44.0cm / 53.2cm / 4.3cm)
パフォーマンス	ラインレート4Tbpsスイッチング能力 (2Tbps ingress、2Tbps egress) 平均遅延: 800 ns	ラインレート2.16Tbpsスイッチング能力 (1.08Tbps ingress、1.08Tbps egress) 平均遅延: 800 ns
CPUメモリ	8コアプロセッサ 16GB DDR4 ECCメモリ 128GB SSDメモリ	8コアプロセッサ 16GB DDR4 ECCメモリ 128GB SSDメモリ
パケットバッファ	32MB	32MB
動作条件	0° ~ 45°Cの範囲内での動作 相対湿度5% ~ 95% (非結露) 高度0 ~ 3000m 衝撃 (正弦半波): 98 m/ s2 (10 G)、11ms、衝撃9回 不規則振動: 1.5 G rms時で3 ~ 500 Hz	0° ~ 45°Cの範囲内での動作 相対湿度5% ~ 95% (非結露)、高度0 ~ 3000メートル 衝撃 (正弦半波): 98 m/ s2 (10 G)、11ms、衝撃9回 不規則振動: 1.5 G rms時で3 ~ 500 Hz

電力および放熱

スイッチモデル	最小放熱量 (BTU/ 時間) (アイドル時、ポート接続なし)	最小電力消費量 (ワット数) (アイドル時、ポート接続なし)	最大放熱量 (BTU/ 時間) (ファン回転数高、 全ポートのトラフィック 100%)	最大電力消費量 (ワット数) (ファン回転数高、 全ポートのトラフィック 100%)
SLX9150-48Y AC	553 BTU/ 時	167W	1600 BTU/ 時	469W
SLX9150-48Y DC	553 BTU/ 時	167W	1600 BTU/ 時	469W
SLX9150-48XT AC	642 BTU/ 時	194W	1225 BTU/ 時	359W
SLX9150-48XT DC	642 BTU/ 時	194W	1225 BTU/ 時	359W

電源仕様

	750W AC PSU XN-ACPWR-750W-F/R	750W DC PSU XN-DCPWR-750W-F/R
寸法	幅 3.15 x 高さ 1.57 x 奥行 8.11 インチ (8.0 x 4.0 x 20.6 cm)	幅 3.15 x 高さ 1.57 x 奥行 8.11 インチ (8.0 x 4.0 x 20.6 cm)
重量	1.79lb (0.81kg)	1.85lb (0.85 kg)
入力電圧範囲	100 ~ 127 VAC / 20 0 ~ 240 VAC	-40 ~ -75 VDC
線周波数範囲	50 ~ 60 HZ	N/A
PSU 入力ソケット	IEC 320 C14	ターミナルブロック
PSU 出力コード	IEC 320 C13	N/A
動作条件	0° ~ 55°C の範囲内での動作	0° ~ 50°C の範囲内での動作

SLX9150 ソフトウェアの仕様

コネクタ・オプション	10/1 GbE SFP+ 25 GbE SFP28 40 GbE QSFP+ 100 GbE QSFP28 - アウトバンドイーサネット管理：10/100/1000 Mbps RJ-45 - コンソール管理：シリアル通信デバイスクラス対応RJ45シリアルポートおよびUSBタイプCポート - ストレージ：USBポート、標準-Aプラグ - 音圧
MACアドレス最大数	70,000
最大VLAN数	4,096
最大ACL数（IPv4/IPv6/L2）	2,000
標準LAGの最大メンバー数	64
MCTスイッチの最大数	2
ブリッジドメインの最大数	4,096
最大IPv4ユニキャスト経路数	128,000
最大IPv6ユニキャスト経路数	10,000
最大IPv4ホスト経路数	47,000
最大IPv6ホスト経路数	33,000
最大ジャンボフレームサイズ	9,126バイト
QoS優先度キュー（ポートごと）	8

IEEE準拠

IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol
IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree
IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree Protocol
IEEE 802.3 Ethernet
IEEE 802.3ad Link Aggregation with LACP
IEEE 802.3ab 1000BASE-T
IEEE 802.3z 1000BASE-X
IEEE 802.3ba / 80 2.3bm 40 GBASE-X and 100 GBASE-X
IEEE 802.1Q VLAN Tagging
IEEE 802.1p Class of Service Prioritization and Tagging
IEEE 802.1v VLAN Classification by Protocol and Port
IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
IEEE 802.3x Flow Control (Pause Frames)
IEEE 802.3ae 10 GBASE-X
IEEE 802.3 10 GBASE-T (up to 100 m using Cat6a cabling or better)

RFC準拠

一般的なプロトコル

RFC 768 User Datagram Protocol (UDP)
RFC 783 TFTP Protocol (revision 2)
RFC 791 Internet Protocol (IP)
RFC 792 Internet Control Message Protocol (ICMP)
RFC 793 Transmission Control Protocol (TCP)

RFC 826 ARP
RFC 854 Telnet Protocol Specification
RFC 894 A Standard for the Transmission of IP Datagram over Ethernet Networks
RFC 959 FTP
RFC 1027 Using ARP to Implement Transparent Subnet Gateways (Proxy ARP)
RFC 1112 IGMP v1
RFC 1157 Simple Network Management Protocol (SNMP) SNMP v1 and v2c
RFC 1305 Network Time Protocol (NTP) Version 3
RFC 1492 TACACS+
RFC 1519 Classless Inter-Domain Routing (CIDR)
RFC 1584 Multicast Extensions to OSPF
RFC 1765 OSPF Database Overflow
RFC 1812 Requirements for IP Version 4 Routers
RFC 1997 BGP Communities Attribute
RFC 1908 Coexistence between Version 1 and Version 2 of the Internet-standard Network Management Framework
RFC 2068 HTTP Server
RFC 2131 Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
RFC 2154 OSPF with Digital Signatures (Password, MD-5)
RFC 2236 IGMP v2
RFC 2267 Network Ingress Filtering Option — Partial Support
RFC 2328 OSPF v2
RFC 2370 OSPF Opaque Link-State Advertisement (LSA)
RFC 2375 IPv6 Multicast Address Assignments
RFC 2385 Protection of BGP Sessions with the TCP MD5 Signature Option

RFC 2439 BGP Route Flap Damping

RFC 2460 Internet Protocol, Version 6 (v6) Specification (on management interface)

RFC 2462 IPv6 Stateless Address Auto-Configuration

RFC 2464 Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks (on management interface)

RFC 2474 Definition of the Differentiated Services Field in the IPv4 and IPv6 Headers

RFC 2571 An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks

RFC 2545 Use of BGP-MP Extensions for IPv6

RFC 2578 Structure of Management Information Version 2

RFC 2579 Textual Conventions for SMIv2

RFC 2580 Conformance Statements for SMIv2

RFC 2710 Multicast Listener Discovery (MLD) for IPv6 (future)

RFC 2711 IPv6 Router Alert Option

RFC 2740 OSPFv3 for IPv6

RFC 2865 Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS)

RFC 3101 The OSPF Not-So-Stubby Area (NSSA) Option

RFC 3137 OSPF Stub Router Advertisement

RFC 3176 sFlow

RFC 3392 Capabilities Advertisement with BGPv4

RFC 3410 Introduction and Applicability Statements for Internet Standard Management Framework

RFC 3411 An Architecture for Describing SNMP Frameworks

RFC 3412 Message Processing and Dispatching for the SNMP

RFC 3413 Simple Network Management Protocol (SNMP) Applications

RFC 3414 User-based Security Model

RFC 3415 View-based Access Control Model

RFC 3416 Version 2 of SNMP Protocol Operations

RFC 3417 Transport Mappings

RFC 3418 Management Information Base (MIB) for the SNMP

RFC 3584 Coexistence between Version 1, Version 2, and Version 3 of the Internet-standard Network

RFC 3587 IPv6 Global Unicast Address Format RFC 4291 IPv6 Addressing Architecture

RFC 3623 Graceful OSPF Restart — IETF Tools

RFC 3768 VRRP

RFC 3826 The Advanced Encryption Standard (AES) Cipher Algorithm in the SNMP User-based Security Model

RFC 4271 BGPv4

RFC 4443 ICMPv6 (replaces 2463)

RFC 4456 BGP Route Reflection

RFC 4510 Lightweight Directory Access Protocol (LDAP): Technical Specification Road Map

RFC 4724 Graceful Restart Mechanism for BGP

RFC4750 OSPFv2.MIB

RFC4760 MP-BGP

RFC 4861 IPv6 Neighbor Discovery

RFC 4893 BGP Support for Four-Octet AS Number Space

RFC 5082 Generalized TTL Security Mechanism (GTSM)

RFC 5880 Bidirectional Forwarding Detection (BFD)

RFC 5881 Bidirectional Forwarding Detection (BFD) for IPv4 and IPv6 (Single Hop)

RFC 5882 Generic Application of Bidirectional Forwarding Detection (BFD)

RFC 5883 Bidirectional Forwarding Detection (BFD) for Multihop Paths

RFC 5942 IPv6 Neighbor Discovery

RFC 7348 Virtual eXtensible Local Area Network (VxLAN)

RFC 7432 BGP-EVPN — Network Virtualization Using VXLAN Data Plane

SSH/SCP/SFTP

RFC 4250 Secure Shell (SSH) Protocol Assigned Numbers

RFC 4251 Secure Shell (SSH) Protocol Architecture

RFC 4252 Secure Shell (SSH) Authentication Protocol

RFC 4253 Secure Shell (SSH) Transport Layer Protocol

RFC 4254 Secure Shell (SSH) Connection Protocol

RFC 4344 SSH Transport Layer Encryption Modes

RFC 4419 Diffie-Hellman Group Exchange for the Secure Shell (SSH) Transport Layer Protocol

MIBs

RFC 2674 Bridge MIB

RFC 2819 RMON Groups 1, 2, 3, 9

RFC 2863 The Interfaces Group MIB

RFC 3826 SNMP-USM-AES-MIB

RFC 4022 TCP MIB

RFC 4113 UDP.MIB

RFC 4133 Entity MIB (Version 3); rmon.mib, rmon2.mib, sflow_ v5.mib, bridge. mib, pbridge.mib, qbridge.mib, rstp. mib, lag. mib, lldp.mib, lldp_ext_ dot1.mib, lldp_ext_dot3.mib

RFC 4273 BGP-4 MIB

RFC 4292 IP Forwarding MIB

RFC 4293 Management Information Base for the Internet Protocol (IP)

RFC 4750 OSPFv2.MIB

RFC 7331 BFD MIB

仮想化サポート

VXLANルーティング

VXLANブリッジング

VXLANトンネルエンドポイント

VXLAN マルチVNI

レイヤー2スイッチング

対話によるMAC学習

複数台にまたがる仮想リンク・アグリゲーション・グループ (vLAG)

レイヤー2アクセス制御リスト (ACL)

アドレス解決プロトコル (ARP) RFC 826

オーバーレイ環境でのレイヤー2ループ対策

MLDスヌーピング

IGMP v1/v2スヌーピング

MAC学習およびエージング

リンクアグリゲーションコントロールプロトコル (LACP) IEEE 802.3ad/802.1AX

仮想ローカルエリアネットワーク (VLAN)

VLANカプセル化802.1Q

Per-VLAN Spanning Tree (PVST+/PVRST+)

Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) 802.1w

Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) 802.1s

STP PortFast、BPDUガード、BPDUフィルタ

STPルートガード

ポ ー ズ ・ フ レ ー ム802.3x
スタティックMAC設定
マルチシャードランキング (MCT)
DCB機能 (HWレディ)

レイヤー3ルーティング

Border Gateway Protocol (BGP4+)
DHCPヘルパー
レイヤー3 ACL
IGMPv2
OSPF v2/v3
スタティック経路
IPv4/v6 ACL
Bidirectional Forwarding Detection (BFD)
64経路ECMP
VRF Lite
VRF対応のOSPF、BGP、VRRP、スタティック経路
VRRP v2、v3
IPv4/IPv6デュアルスタック
ICMPv6ルータアドバタイズメントガード
ルートポリシー
IPv6 ACLパケットフィルタリング
BGP 追加Path
BGP-Allow AS
BGP Generalized TTL Security Mechanism (GTSM)
BGPピア自動シャットダウン
IPv6ルーティング
OSPF タイプ3 LSAフィルタ
各種ルーティング・プロトコルを使用したIPv4/IPv6のワイヤ・
スピード・ルーティング
BGP-EVPNコントロール・プレーン・シグナリングRFC 7432
BGP-EVPN VXLAN標準ベースのオーバーレイ
マルチVRF
IPアンナンバードインターフェイス
VRRP-E

自動化とプログラマビリティ

gRPCストリーミング・プロトコルおよびAPI
REST APIとYANGデータ・モデル
Python
PyNOSライブラリ
DHCP自動プロビジョニング
NETCONF API

高可用性

BFD

QoS (Quality of Service)

ACLによるQoS
Class of Service (CoS) IEEE 802.1p
DSCP Trus
DSCP/トラフィック・クラス変換
DSCP/CoS変換

DSCP/DSCP変換
Random Early Discard
ポート別QoS設定
ACLによるレート制限
Dual-Rate Three Color (2R3C) のトークン・パケット
ACLによるCoS/DSCP/優先度の再マーキング
ACLベースのsFlow
スケジューリング: Strict Priority (SP) 、Deficit Weighted Round-Robin (DWRR)

管理と監視

ゼロタッチプロビジョニング (ZTP)
Iv4/IPv6管理
業界標準のコマンドラインインターフェイス (CLI)
NETCONF API
REST APIとYANGデータ・モデル
SSH/SSHv2
リンク・レイヤー検出プロトコル (LLDP) IEEE 802.1AB
MIB II RFC 1213 MIB
Syslog (RASlog、AuditLog)
管理VRF
Switched Port Analyzer (SPAN)
Telnet
SNMwP v1、v2C、v3
sFlowバージョン5
アウトバンド管理
RMON-1、RMON-2
NTP
管理ACL (アクセス制御リスト)
ロールベースアクセス制御 (RBAC)
Range CLIサポート
Python
DHCP Option 82挿入
DHCPリレー
タイムスタンプ機能

セキュリティ

ポートベースのネットワークアクセス制御802.1X
RADIUS
AAA
TACACS+
Secure Shell (SSHv2)
TLS 1.1、1.2
HTTP/HTTPS
BPDUドロップ
ライトウェイトディレクトリアクセスプロトコル (LDAP)
Secure Copyプロトコル
コントロールプレーンポリシング (CPP)
LDAP/AD
SFTP
ポートセキュリティ

注文情報

部品番号	説明
SLX9150-48Y-8C	2つの空の電源スロット、6つの空のファンスロット付きExtreme SLX9150-48Yスイッチ、48x25GE/10GE/1GE + 8x100GE/40GE対応
SLX9150-48Y-8C-AC-F	Extreme SLX9150-48YスイッチAC、フロントツーバックエアフロー付き、48x25GE/10GE/1GE + 8x100GE/40GE対応、デュアル電源、ファン6個
SLX9150-48Y-8C-AC-R	Extreme SLX9150-48YスイッチAC、バックツーフロントエアフロー付き、48x25GE/10GE/1GE + 8x100GE/40GE対応、デュアル電源、ファン6個
SLX9150-48XT-6C	2つの空の電源スロット、6つの空のファンスロット付きExtreme SLX9150-48XT 10GBaseTスイッチ、48x10GE/1GE + 6x100GE/40GE対応
SLX9150-48XT-6C-AC-F	Extreme SLX9150-48XT 10GBaseTスイッチAC、フロントツーバックエアフロー付き、48x10GE/1GE + 6x100GE/40GE対応、デュアル電源、ファン6個
SLX9150-48XT-6C-AC-R	Extreme SLX9150-48XT 10GBaseTスイッチAC、バックツーフロントエアフロー付き、48x10GE/1GE + 6x100GE/40GE対応、デュアル電源、ファン6個
SLX9150-ADV-LIC-P	SLX9150 GuestVM、Analytics Path、BGP-EVPN、EFA用アドバンスドフィーチャーライセンス
XN-FAN-001-F	VSP7400、SLX9150での使用向けシングルファンモジュール、フロントツーバックエアフロー
XN-FAN-001-R	VSP7400、SLX9150での使用向けシングルファンモジュール、バックツーフロントエアフロー
XN-ACPWR-750W-F	VSP7400、SLX9150での使用向けAC 750W PSU、フロントツーバックエアフロー
XN-ACPWR-750W-R	VSP7400、SLX9150での使用向けAC 750W PSU、バックツーフロントエアフロー
XN-DCPWR-750W-F	VSP7400、SLX9150での使用向けDC 750W PSU、フロントツーバックエアフロー
XN-DCPWR-750W-R	VSP7400、SLX9150での使用向けDC 750W PSU、バックツーフロントエアフロー



<http://www.extremenetworks.com/contact>

©2020 Extreme Networks, Inc. All rights reserved. Extreme NetworksおよびExtreme Networksのロゴは、アメリカ合衆国およびその他の国におけるExtreme Networks, Inc.の商標または登録商標です。他のすべての名前は、それぞれの所有者の財産です。その他のExtreme Networksの商標に関する情報は、<http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks>を参照してください。仕様および製品の入手可能性は、予告なしに変更される場合があります。24101-0220-20