

特長

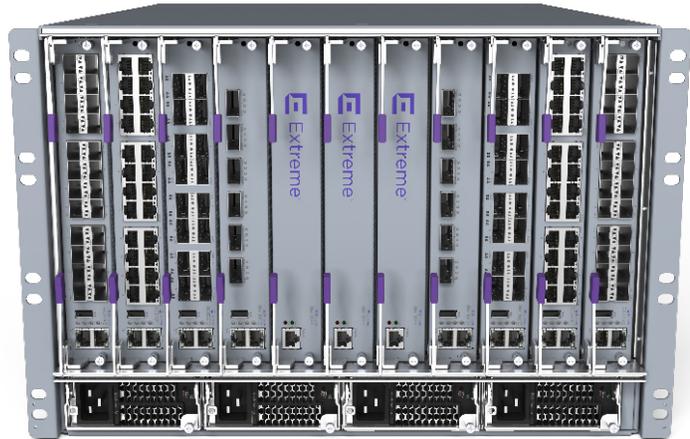
- 柔軟なマルチ・レート ギガビット イーサネットのサポート: 最大 48 個の 100 G ポート、最大 128 個の 40 G ポート、または最大 192 個の 10 G ポート
- 高いポート密度で設置面積を縮小
- 革新的な設計で、ハードウェア要件を削減
- 将来を見据えたアーキテクチャ、ビジネスの成長に応じて拡張するソフトウェアライセンス
- すべての機能を備え、実証済みの VSP オペレーティング システム ソフトウェアを活用
- 従来のルーティング IP ネットワーク配備とファブリック・ベースのネットワーク配備の両方をサポート

メリット

- 必須の機能を提供するためにゼロから設計
- 実戦で鍛えられたソフトウェアでエンタープライズに対応
- 先駆的な設計で、次世代の機能を実現
- 画期的で、進化に即応
- 低コスト、高パフォーマンス
- 規模に応じた料金のみ支払い

特長と機能

- 10/25/40/100 マルチ・レート ギガビット イーサネットのサポート
- 最大 21.6 Tbps のロー システム
- Extreme Fabric Connect
- Extreme Switch Cluster
- さまざまな IP ルーティング方法を広くサポート
- ホット・スワップ対応で IPv6 向けに最適化されたハードウェア
- MACsec および強化セキュリティ モード オプション



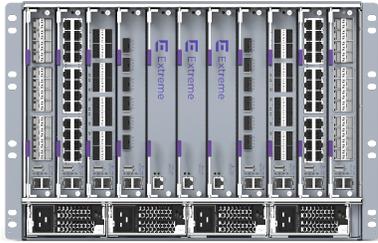
ExtremeSwitching™ Virtual Services Platform 8600

IT への要求はこれまでになく高まり、より多くの機能を、よりすばやく、しかも、低コストで提供することが求められています。Virtual Services Platform 8600 シリーズは、必須の機能を提供するためにゼロから設計されました。モジュール型イーサネット スイッチのアーキテクチャ構築方法が見直され、さらに重要なことに、きわめて厳しい課題も解決できるように設計されています。

ネットワーク インフラストラクチャは、俊敏さとパワフルさの両方を兼ね備えている必要がありますが、10 年を経過した製品は、要求に適切に対応できません。1 つのプラットフォームで、複数のソリューションをサポートする新しい Virtual Services Platform 8600 シリーズは、キャンパスやデータセンターの中心として機能できるパワーと、1~100 ギガビットのマルチ・レート イーサネットを実現できる高い汎用性を持ちながら、エンド・オブ・ローやミドル・オブ・ローとして配備できるほどコンパクトです。まさにネットワーク事業者のために、再設計されたネットワーク基盤です。

新しい時代には、新しい考え方が求められます。最新のネットワーク設計の成果を最大限に活用するには、真に最先端に行く製品が必要です。ポート密度、スペースの有効利用、消費電力。これらはすべて、成功と失敗を分ける重要な指標です。

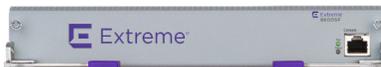
Virtual Services Platform 8600 シリーズは白紙の状態から設計されているため、まったく新たに定義したカテゴリに基づいて構築されています。これにより、ハードウェア要件が減少し、ソフトウェアの分割によって導入時の資本コストが抑えられ、必要なサイズが最小限になり、しかも消費電力を削減することができます。また超薄型フォームファクタに収まるクラス最高の 1/10/25/40/100 ギガビット イーサネット ポート密度を活用して、これまで以上に柔軟な配備が可能です。Virtual Services Platform 8600 は、従来のアプローチを時代遅れにする画期的なアーキテクチャです。



8 個の I/O スロットを備えた VSP 8608 シャーシ
(スイッチ ファブリックと電源が取り付け済み)



VSP 8608 - 背面図



8600SF スイッチ ファブリック モジュール



8606CQ 6 ポート 100 ギガビット QSFP28 I/O モジュール



8616QQ 16 ポート 40 ギガビット QSFP+ I/O モジュール



8624XS 24 ポート 10 ギガビット SFP+ I/O モジュール



8624XT 24 ポート 10 ギガビット RJ45 I/O モジュール

画期的なアーキテクチャによって、お客様は余分なハードウェアや汎用ソフトウェアへの過剰投資から解放されます。クラス最高の可用性が実現し、革新的な組み込み機能を利用できるようになるとともに、導入障壁が緩和されます。複雑さが軽減された結果、稼働時間が長くなり、コスト削減が容易になります。従来の一元的な管理者が不要になり、制御プレーン機能が I/O モジュールに直接分散されることで、より堅牢で信頼性の高いソリューションが可能になります。

現在最も効率的なスイッチング チップセット設計を活用することで、Virtual Services Platform 8600 シリーズ (VSP 8600) は、事業に欠かせない 1/10/25/40/100 ギガビット イーサネット速度に加え、俊敏なサービス提供に不可欠な数々のメリットを提供します。さらに、これらすべてが従来よりもコンパクトな筐体に詰め込まれているため、貴重なスペースを有効に活用できます。わずか 7 RU という業界屈指の超薄型フォーム・ファクタと、クラス最高のポート /RU 率を誇る製品です。

革新的なアーキテクチャによって強化された VSP 8600 では、ポートやパフォーマンスなど、必要なものが十二分に提供され、その一方で、予算やスペース、時間、労力など限りある資源の消費が抑えられます。良い知らせはこれにとどまりません。マルチ・テラビットの容量を持つスイッチ ファブリックにより、完全にノン・ブロッキングのスイッチング アーキテクチャが実現されるため、今後のテクノロジーの進化を、この製品で確実に活用できます。これにより、製品を使用しながら簡単な手順で更新を続け、全体的なサービス寿命を延ばせるというメリットが得られます。このように、VSP 8600 は、画期的で進化に即応できるプラットフォームを実現します。

VSP 8600 ではこれまでの考え方から脱却し、従来のソリューションにつきものだった、ソフトウェアに対する巨額の初期費用の問題を解消しました。ソフトウェアをシャーシから切り離すことで、ソリューションを規模に応じたコストだけで利用できます。これは、コストを必要最小限に抑えた、他にはないモデルです。純粋に規模に応じた支払いのみでソフトウェアやミッション固有の機能パックを利用できる料金モデルは、お客様にメリットをもたらします。小規模なシステムで利用を開始したい場合、コストはほんの少しで済みます。これは実に斬新な考え方です。

おそらくもっとも重要なのは、VSP 8600 が、Extreme Networks の実証済みの VSP オペレーティングシステム ソフトウェアを活用して、他に類を見ないレベルの機能性や高可用性を実現している点です。確実な信頼感を与えるネットワークは、常に活動を続ける現代の組織には欠かせません。24 時間年中無休で稼働する信頼性の高いインフラストラクチャが必要です。そのため、VSP 8600 では、最新の優れたハードウェアを利用しながら、10 年分以上に相当するソフトウェア開発の進化の成果を利用できるというメリットがあります。

製品の位置付け

新しい VSP 8600 は、ポート密度とスイッチング パフォーマンスの大幅な強化に伴って機能が拡大しています。これらの機能は、新しい VSP 8600 の主な対象である中規模から大規模なキャンパス ネットワーク用のコア スイッチやアグリゲーション スイッチ向けに設計されています。また VSP 8600 は、キャンパスとデータセンターのハイブリッド配備シナリオで多様なサービスを提供できるように設計されており、スパイン/リーフ トップ・オブ・ラック型配備でのスパイン スイッチとして、またはサーバの直接終端を提供するエンド・オブ・ローまたはミドル・オブ・ローとして機能します。従来の IP ルーティングに加えて、Extreme Networks の革新的な Fabric Connect および Switch Cluster テクノロジをサポートする VSP 8600 は、多種多様な配備シナリオに最適な俊敏で汎用性の高いオプションです。

VSP 8600 を単独で実装することには、ヒットレス フェイルオーバーの高可用性によって、システム・レベルのあらゆる障害からトラフィック フローが保護されるというメリットがあります。しかし、この製品は、ペア、または複数のペアを持つノードとして配備されるのが普通です。これにより、VSP 8600 の実装後、ネットワーク・レベルで常時稼働型アプリケーションの回復性と高可用性が実現します。適切に構築されたネットワークは、ほぼ自律的に機能し、単一の機器、システム、ノードに障害が生じて、ネットワーク全体でアプリケーションの可用性が維持されます。

大規模キャンパスへの配備では、VSP 8600 は、通常、イーサネット ルーティング スイッチ 5000 または 4000 シリーズに含まれるワイヤリング クローゼット製品と組み合わせて使用されます。10 ギガビットのネットワーク アップリンクを利用することで、エンド・トゥ・エンドのパフォーマンスが保証され、Gigabit-to-the-Desktop や Wave 2 無線 LAN インフラストラクチャの厳しい機能要求に対応します。

データセンターの実装では、40 および 100 ギガビットの高容量接続とともに、Virtual Services Platform 7200 シリーズなど、複数の 1/10 ギガビット トップ・オブ・ラック型スイッチをサポートするスパインとして動作する VSP 8600 を活用できます。また、VSP 8600 を、エンド・オブ・ローまたはミドル・オブ・ロー スイッチとして配備し、10 ギガビットという高いポート密度を活用して、サーバを直接終端することもできます。

Extreme Networks の他に類を見ないネットワーク仮想化テクノロジーを使用すれば、サービスをリアル・タイムに配備できます。企業は VSP 8600 を製品ラインとして使用することで、限りある IT リソースを重要な付加価値プロジェクトに集中的に投下できます。VSP 8600 は、業界最高のソフトウェア定義可能なネットワーク仮想化テクノロジーを活用し、将来のニーズに対応できるソリューションを提供します。

ソフトウェア駆動時代のネットワーク

多くの企業がデジタル変革に取り組み始めたことを受け、クラウド、モビリティ、IoT のトレンドが 1 つに収束しています。組織は、包括的なアプローチを取って、重要なシステムやデータを保護する必要があります。特に注意を要する重要領域は、異なるアプリケーションに属するトラフィックの分離、ネットワークの露出や攻撃プロファイルの低減、ネットワーク資産への接続の動的制御を行える能力です。

あらゆる一般的な課題や要求に加えて、企業は IoT も経験し始めています。このネットワーク世界の一大現象である IoT では、どこからともなく登場した新しいタイプの組み込みシステム デバイスを接続する必要があります。IoT は、あらゆる種類の "スマート" イニシアチブの支援テクノロジーとして位置付けられつつあります。

いたるところに広がるテクノロジーのコンシューマライゼーションも、IoT を企業内に広める要因の 1 つです。成功を手に入れるためには、基盤となる情報テクノロジー インフラストラクチャの俊敏性、スケーラビリティ、堅牢性がきわめて重要です。

あらゆる境界部を保護：IoT 対応ネットワークの配備

"あらゆる境界部を保護" は、Extreme Networks のプログラムの 1 つで、重要なアプリケーションや機密データを保護するための革新的なアプローチにより、従来のネットワーク要件と新興のネットワーク要件の両方への対応を模索する一連の機能を形成するものです。

3 つの新しい重要課題（スケーラブルなセグメンテーションの実装、諸刃の剣の性質を持つ IP 接続性の管理、エッジへの取り付けと構成の保護）への対応は、"あらゆる境界部を保護" プログラムの 3 本柱により行われます。

- ・ ハイパー・セグメンテーション
- ・ ネイティブ ステルス
- ・ 自動弾力性

セキュリティのエキスパートも、ネットワーク セグメンテーションの利用拡大は、サイバー攻撃阻止にはきわめて有益なツールであると認めています¹。ネットワーク セグメンテーションにメリットがあることは明らかです。セグメンテーションにより、横方向への移動が大きく制限されるため、重要なアプリケーションや機密データの保護に役立ちます。さらに、セグメンテーションの使用を拡大して、従来のセキュリティ テクノロジーを補うことができます。

¹Rob Joyce, Chief of Tailored Access Operations, US National Security Agency: "Disrupting Nation State Hackers", USENIX Enigma, January 2016.

世界では、ネットワークへの接続数がこれまでになく急激な増加を見せようとしています。配信の効率とサイバー攻撃への保護の両面で、ハイパー・コネクティビティへの変化にうまく対応するには、スケーラビリティ、セキュリティ、自動化をシームレスに統合する基盤が、ネットワークに必要です。

Extreme Networks Fabric Connect アーキテクチャ：シンプルなネットワークを実現

Extreme Networks の技術は、ネットワークのあらゆる部分を簡素化します。Extreme Networks ソリューションは、データセンターからネットワーク エッジに至るまで、エンド・トゥ・エンドでシンプルなネットワークを提供します。自動化と統合機能を組み込むことで、ネットワークがさらに俊敏になります。アプリケーションやデバイス、ユーザにとって、ネットワークは単なる接続ユーティリティに過ぎません。ネットワークに変化が生じた場合、それが計画的変化か突発的変化かにかかわらず、ネットワークが自動的に再構成されます。

Extreme Networks のファブリック・ベースのアーキテクチャにより、ネットワークは、それまで手動で行われていた作業を自動的に処理できるようになるため、エラー発生の可能性が低くなり、サービスまでにかかる時間が短縮されます。自動化コアでネットワーク全体にわたって単一のイーサネット ファブリックを活用することにより、ネットワーク ホップごとに手動で構成を行う必要がなくなります。これにより、変化を続ける企業の要求に対して、すばやく、正確かつ柔軟にネットワークを対応させられるようになります。

このアーキテクチャが定義するソリューション フレームワークは、お客様に、シンプルで信頼性の高い仮想化ネットワークというメリットをもたらします。これにより、ビジネス ケースで需要が発生した状況、場所、時に応じて、統制された方法による SDN 対応アプリケーションの配備がサポートされます。これは、Extreme Networks がオープン ソースと標準を継続的に重視し、汎用的な Software-Defined Networking モデルによる限定的な範囲を超えた成果をもたらす拡張性の高いソリューションを提供していることを示しています。

Extreme Networks は、Fabric Connect テクノロジーにより、業界初の包括的な Software-Defined Networking アーキテクチャを提供しています。このテクノロジーに基づくソリューションでは、統制された、ビジネス主導の方法による SDN アプリケーションの配備がサポートされ、お客様はハイブリッド環境とレガシ環境の両方で、シンプルで信頼性に優れた仮想化ネットワークのメリットを享受できます。このアーキテクチャは、Extreme Networks がネットワークの簡素化、効率化に重点的に取り組み続け、オープン性と標準準拠という実用的な基盤からメリットを得ていることを体現しています。

VSP オペレーティング システム ソフトウェア

Extreme Networks のハードウェア プラットフォームを大きく変えている原動力は、VSP オペレーティング システム ソフトウェア (VOSS) です。もちろん、Extreme Networks は、革新的で魅力ある製品を世に出そうと努力を続けていますが、VOSSこそ、ビジネス実現のために重要な機能をもたらし、“あらゆる境界部を保護” 機能を強化するための影の立役者です。Extreme Networks は、主流企業の多くに共通した各種の配備シナリオの目的に対応して、広範囲にわたる市場トップ クラスの俊敏なハードウェア プラットフォームの構築に努めており、新しい VSP 8600 は、この1つの例です。しかし、エクストリームのソリューションを競合他社の製品と決定的に差別化するのは、VOSS の統合力であり、実現力です。

ネットワークを使用して、収益につながるイノベーションの推進を支援

Fabric Connect を基盤とすることで、IT 部門の能力が劇的に向上し、俊敏にサービスを提供できるようになります。ネットワークの構築や運用方法を根本から変革することにより、企業は、手間のかかる日常的なメンテナンスから付加価値のあるイニシアチブに重点を移し、貴重なスキルを企業の経営効率や競争能力の強化に向けられるようになります。Extreme Networks の Fabric Connect テクノロジーは、ビジネスに対応する速度でネットワークを稼働させる機会を会社にもたらしめます。

Extreme Networks は、ネットワークの配備と運営の新しい方法を生み出しました。これは基本的には、考え方を従来の“コストセンター” から“ビジネス支援” に転換して、俊敏性を強化し、利益を増大しようとするものです。

Market Dynamics は、Fabric Connect テクノロジーに基づくソリューションを実装したお客様の、その後の経験について、委託に基づく調査を行いました。² その調査結果は、実に注目に値するものでした。以前の Network Agility Report では、従来型のネットワークングに起因する悪影響が大きく取り上げられていましたが、それとはまったく対照的な結果が得られたのです。³

Extreme Networks の Fabric Connect に必要な実装時間は、平均してこれまでの 11 分の 1 です。これは、Fabric Connect だけが持つ機能、リアル・タイムで実装されるエッジ限定プロビジョニングから直接的にもたらされた結果です。これにより、サービスの俊敏性が劇的に強化されます。メンテナンス時間を設ける必要がないため、ネットワークの大幅な変更のために業務を中断して待機する時間が大幅に短縮されます。これまで平均して約 1 か月かかっていた変更を、その日のうちに終了できるようになりました。変更が決定されれば、IT 部門は単純に作業を行い、事業部門にサービスを提供することができます。

² Dr Cherry Taylor, Fabric Connect Customer Experience Research Report, Dynamic Markets, 2015.

³ Dr Cherry Taylor, Network Agility Research Report, Dynamic Markets, 2014.

変更を開始するまでの待機時間は 66% 改善されます。また、Fabric Connect により、構成時間とトラブルシューティングの時間の両方が 7 倍改善（つまり、時間が 85% 短縮）されます。さらに、人的ミスによる機能停止が発生しなくなりました。

内外の脅威からネットワークを保護

Extreme Networks は、デジタル時代の脅威にはほとんど効果のないことが証明された、伝統的で時代遅れの技法やテクノロジーに代わる選択肢を企業に提供します。Extreme Networks のファブリックをベースに作成されたソリューションでは、トラフィックをネイティブでコンパートメント化する次世代のネットワーク仮想化テクノロジーが活用されます。

Fabric Connect により、トラフィックは関係するコミュニティごとに自動的に複数の仮想コンテナに分割されます。このトラフィックの分離は、ネットワーク全体にわたりエンド・トゥ・エンドでそのまま維持されます。これにより、接続が高度に効率化されるだけでなく、不正侵入者のボーダレスなアクセスによる "パノラマ ビュー" や "ノード・ホップ" を防止できるという別のメリットもあります。この結果、企業のセキュリティに対する姿勢全体が大幅に改善されます。

Fabric Connect は、IEEE の次世代ネットワーク仮想化標準を改良したもので、従来のアプローチよりはるかに強力なものになっています。Fabric Connect は、エンタープライズ・クラスのアクセス制御ソリューションである Identity Engines と統合され、複数階層にわたる脅威の検知および保護テクノロジーをシームレスに補完します。Extreme Networks のアーキテクチャは、サイバー攻撃の脅威が常に存在する時代に、責任あるネットワークングを再定義するものです。

IT 担当者の課題を一段高いレベルに進める IoT

Extreme Networks は、"弾力性のあるネットワーク" という概念における先駆者であり、この概念を実現するソリューションの提供における独自の立場にあります。Fabric Connect ネットワークでは、必要に応じて、特定のアプリケーション セッションの間だけ、サービスをエッジまで拡張することができます。アプリケーションが終了するか、エンド・ポイント デバイスが切断されると、冗長化されたネットワークング サービスが、エッジから撤回されます。この弾力性には、増加を続けるネットワーク デバイスのプロビジョニングの簡略化と促進、およびネットワークの露出と攻撃プロファイルの低減という 2 つの際立ったメリットがあります。

IoT の観点では、エンド・ポイント デバイス（多くの場合は無人）は、IT 部門の介入や手作業による構成を必要とせずに、接続を制御する一元化されたビジネス中心のポリシー エンジンを使って、リアル・タイムで配備される必要があります。荣誉ある地位を確立している Extreme Networks の Identity Engines は理想的なソリューションで、強力なユーザおよびデバイス認証とポリシー制御を提供します。

Extreme Networks があれば、企業ネットワークのあらゆる場所がシンプルになります。Extreme Networks のファブリックをベースとしたアーキテクチャは、データセンターからネットワーク エッジに至るまで、エンド・トゥ・エンドでシンプルなネットワークを提供します。自動化と統合機能を組み込むことで、ネットワークがさらに俊敏になります。

エンド・トゥ・エンドのファブリックを活用し、Extreme Networks は、独自の機能である自動化コアを実現します。この機能では、ネットワーク全体にわたって単一のイーサネット ファブリックが活用されるため、ネットワーク ホップごとの手動構成が必要なくなります。これにより、変化を続ける企業の要求に対して、すばやく、正確かつ柔軟にネットワークを対応させられるようになります。

製品の概要

VSP 8600 は、モジュール型のシャーシ システムであり、電源、ファントレイ、スイッチ ファブリック、インターフェイス モジュールなど、あらゆるシステム ハードウェア コンポーネントで、フィールド交換とホット・スワップが可能な機能がサポートされます。イーサネット接続の提供には、IOC モジュールと呼ばれるインターフェイス モジュールを少なくとも 1 つ追加する必要があります。VSP 8600 では、Extreme Networks の機能豊富な VSP オペレーティング システム ソフトウェア (VOSS) が動作します。

VSP 8608 シャーシには、IOC モジュール用に 8 個のロットがあります。また、スイッチ ファブリック モジュール用に中央のロットが 3 個予約されています。これらのロットはすべて、シャーシの正面から利用できます。これらのロットはすべて縦長で、左から右に、IOC モジュール用のロット 1 ~ 4、5 ~ 8 が並んでいます。ロット 4 と 5 の間には、スイッチ ファブリック (SF) モジュール用に予約された 3 つのロットがあります。負荷分散高可用性設計では、最大 3 個の SF モジュールがサポートされます。VSP 8608 は、大容量と高密度が超薄型のシャーシに詰め込まれており、標準 19 インチ ラックのわずか 7 RU の高さに収まります。

通常、モジュール型のシャーシ設計では、スーパーバイザまたはコントローラと呼ばれる、制御プレーン専用のハードウェア コンポーネントがあります。しかし、VSP 8600 では、制御プレーン機能は分散化され、IOC モジュール自体の設計へシームレスに統合されました。これにより、ハードウェアの効率性が強化され、システム全体の複雑性やコストが軽減され、物理的形狀が小さくなります。各種 IOC モジュールはすべて、この役割をサポートしていますが、このタスクに積極的に関わっているのは、ロット 1 と 2 に設置された 2 つの IOC モジュールです。

シャーシの正面からは、電源ベイも使用できます。最大 4 個の負荷分散 PSU のサポートが可能で、3,000 W AC と 2,500 W DC モデルの両方が利用できます。ただし、システムでは AC 電源と DC 電源の両方がサポートされていますが、PSU はすべて同じ種類、つまり、すべて AC か、すべて DC でなければなりません。通常、VSP 8600 は N+1 PSU 構成で運用されるため、事業者であるお客様が、必要な数の PSU を注文して、設置することになります。

最後に、シャーシの背面に取り付けられたファントレイ 5 個により、正面から背面に向かって冷気が送られます。デフォルトでは、システムは、5 個のファンモジュールが取り付けられた状態で出荷されますが、万一、不具合が発生したときには、スペアユニットを購入して、オンサイトで交換することができます。

8600SF スイッチファブリックモジュールでは、総スループット 7.2Tbps の高度なマーチャントシリコンチップセットが使用されています。VSP 8608 では、負荷分散された高可用性構成で、最大 3 つの 8600SF モジュールがサポートされます。これにより、総スループット最大 21.6Tbps のローシステム容量が実現されます。VSP 8600 の動作には、スイッチファブリックモジュールが 1 つ以上必要ですが、設置された IOC モジュールの構成によっては、スイッチファブリックモジュールが多い場合、IOC スロットあたりの必要スイッチング容量や、回復性の要件が拡大することがあります。第 1 世代 IOC モジュールでは、スイッチファブリックの総容量の最大 1,440 Gbps にアクセスできます。

VSP 8600 のリリース時には、柔軟なマルチレート機能を持つ、高密度 10、40、および 100 ギガビットイーサネット接続が提供されます。IOC モジュールには、最新世代の高パフォーマンス ASIC を活用した、完全なネットワーク分類とパイプライン機能が用意されています。VSP 8600 シリーズのリリース時に提供される IOC モジュールは次のとおりです。

- 8606CQ 6 ポート 100 ギガビットイーサネット、QSFP28 フォーマット
- 8616QQ 16 ポート 40 ギガビットイーサネット、QSFP+ フォーマット
- 8624XS 24 ポート 10 ギガビットイーサネット、SFP+ フォーマット
- 8624XT 24 ポート 10 ギガビットイーサネット、RJ45 フォーマット

以下の点にもご注目ください。

- 100 ギガビットイーサネット QSFP28 ポートは、チャンネル化をサポートできるようにハードウェアが準備されています。したがって、40 Gbps チャンネル 1 個、25 Gbps チャンネル 4 個、または 10 Gbps チャンネル 4 個に分割できます。
- 40 ギガビットイーサネット QSFP+ ポート 1 ~ 4 は、チャンネル化をサポートし、それぞれ 10 Gbps チャンネル 4 個に分割できます。
- また、10 ギガビットイーサネット SFP+ ポートでは、広範囲に及ぶ 1 ギガビットイーサネット SFP トランシーバがサポートされています。
- 10 ギガビットイーサネット RJ45 ポートでは、100/1000 Mbps 接続もサポートされています。

詳細は、製品の技術関連ドキュメントを参照してください。

システムパフォーマンス

8600 スイッチファブリックモジュールでは、集約帯域幅 7.2Tbps、または全二重帯域幅 3.6Tbps が提供されます。この容量は、IOC モジュールスロット 8 個に均等に分割されます。システムに 8600SF モジュールが 1 つ増えるたびに、IOC 1 スロット分の帯域幅が追加され、全体的な容量が増え、パフォーマンスレベルが向上します。

したがって、3 つの 8600SF モジュールが取り付けられたフル装備状態のシステムは、集約帯域幅 21.6Tbps (全二重で 10.8Tbps) の容量を持つローシステムとなります。第 1 世代の IOC モジュールでは、取り付けられたスイッチファブリックモジュール 1 つにつき 480 Gbps の集約帯域幅 (全二重で 240 Gbps)、最大 1.44Tbps (全二重で 720 Gbps) へのアクセスが可能です。

メリット

VSP 8600 は、Extreme Networks ポートフォリオの柔軟性をさらに高め、既存の製品やテクノロジーと連携できるだけでなく、それらを補完します。これは、シャーシをベースとした、きわめてコンパクトで高パフォーマンスのモジュール型次世代イーサネットスイッチングプラットフォームとなります。広い範囲にわたるインターフェイス接続を提供する、高度にスケーラブルなプラットフォームと位置づけられ、主に、キャンパスやデータセンターにある要求の厳しいコアまたはスパインスイッチアプリケーションに用いられます。このため、VSP 8600 のアーキテクチャには、バースト性のトラフィックに対応し、ロスレスパフォーマンスを実現するためのディープパケットバッファがあります。

Extreme Networks には、イーサネットスイッチング業界におけるイノベーションの長い歴史があり、現在の活動と合わせ、過去 30 年以上にわたって、ほとんどの主なネットワークングの進化の中心的存在であり続けてきました。この荣誉あるイノベーションの伝統は、新しい VSP 8600 に引き継がれています。これは、高容量を実現しながら、設置スペースを最小限に抑え、業界をリードするポート密度と帯域幅密度を実現するモジュール型プラットフォームです。また、制御機能と各種インターフェイスオプションの統合により、システムの複雑さが軽減されているきわめて効率的なプラットフォームでもあります。VSP 8600 の柔軟なアーキテクチャは、高パフォーマンス、高可用性に対する現在のニーズを満たすだけでなく、機能をシームレスに統合して進化することで、このプラットフォームが長年にわたってクラス最高の状態を維持できるように支援します。

VSP 8600 では、半導体業界をリードする革新的メーカーが提供する、最新鋭の効率的なマーチャントシリコンが使用されています。これにより、市場投入までの期間が短縮され、パフォーマンスの経済性が上昇し、機能の幅がさらに広がります。VSP 8608 は、大容量と高密度が超薄型のシャーシに詰め込まれており、標準 19 インチラックのわずか 7 RU の高さにとまります。

Extreme Management Center

ネットワークはビジネスに必須の活力源です。画期的なアプリケーションを駆動し、人材というビジネスにとって最も重要な資産を強化します。有線と無線のインフラストラクチャを統合することで、継続性とモビリティがもたらされます。信頼性の高いネットワークは、組織が成功するうえで不可欠です。Extreme Management Center は、実践的な情報と細分化した可視性を提供し、ユーザ、デバイス、アプリケーションを自動制御します。

Extreme Management Center は、真の一元管理プラットフォームならではの迅速な操作により、すべての関係者に質の高いエクスペリエンスを提供します。有線、無線を問わず、アクセスエッジからプライベートクラウドまでインフラストラクチャ全体で機能するため、ユーザはネットワーク、デバイス、アプリケーション、ユーザをあらゆる角度から把握できます。Extreme Management Center は、ビジネスを次のレベルへと進化させる統合ツールセットです。

システムの互換性

ソフトウェアに関しては、VSP 8600 シリーズは、VOSS 4.5 ソフトウェア バージョンのリリースとともに導入されます。つまりこれが、このスイッチの動作に利用できる最低限のソフトウェアです。

VSP 8600 の最新の VOSS 6.1 リリースでは、以下の大きな機能強化が提供されます。

- 8.1 リリースの Extreme Management Center への統合
- Fabric Connect へのエッジ (BEB) 機能の追加
- OSPF グレースフル リスタートの実装
- 100 ギガビット ポート上の MACsec および 40 ギガビット ポートのチャンネル化 (1 ~ 4) 機能の提供

製品の詳細

特長と機能

- 現代の課題に対応する革新的な設計。
- ハードウェア要件の削減により、設備投資を最小化。
- ポート密度の向上により、設置面積を縮小。
- 将来に備えた、型破りなアーキテクチャ。
- ビジネスの成長に応じて拡張する、先駆的なソフトウェア ライセンス モデル。
- すべての機能を備えた実証済みの VOSS ソフトウェアを活用。
- 最大 48 ポートの 100 ギガビット イーサネット、最大 128 ポートの 40 ギガビット イーサネット、または 192 ポートの 10 ギガビット イーサネットを柔軟にサポート。
- ホットスワップ対応ハードウェア。

- 従来型 VLAN、リンク アグリゲーション、スパンニング ツリー テクノロジーの機能豊富なサポート。
- Static、RIP、OSPF (グレースフル リスタートを含む)、BGP、VRRP、VRF などの IPv4 ルーティング方法をサポート。
- IPv6 に最適化されたハードウェア。今後のソフトウェア リリースで、IPv6 ルーティング方法 (RIPng、OSPFv3、BGP+、VRF) のサポートを追加。
- PIM-SM/SSM for IPv4 経由の IP マルチキャストのサポート。
- Extreme Networks Switch Cluster テクノロジーは、レイヤー 2 およびレイヤー 3 の機能と Simplified Virtual IST で三角形構成、四角形構成、フル・メッシュ構成をサポートしています。
- Extreme Networks Fabric Connect テクノロジー。L2 仮想サービスネットワーク、L3 仮想サービスネットワーク、VSN 間ルーティング、IP ルーティング ショートカットをサポート。今後のソフトウェア リリースで、追加の Fabric Connect 機能を追加。
- MACsec および強化セキュリティ モード オプション。

高可用性の電源と冷却

- 最大 4 個の現場交換可能、ホットスワップ対応の内蔵電源装置 (AC または DC)。
- 5 個の現場交換可能なファントレイ。

製品保証

- 12 か月間のハードウェア保証。
- 幅広いサポート オプションを提供。Extreme Networks から直接、または当社の認定ビジネス パートナー ネットワークから間接的に利用可。

ソフトウェアのライセンス登録

- IOC 基本ソフトウェア ライセンス。VSP 8600 では、新たなライセンス提供の枠組みとして、一般によく使われるソフトウェア機能を規模に応じてライセンスするアプローチを採用しました。設置した各 IOC モジュールについて、お客様は、対応する IOC 基本ソフトウェア ライセンスを購入します。これにより、従来の汎用型シャーシ ライセンスのような高額な初期費用が不要になります。
- レイヤー 3 仮想化機能パック。これは、システム全体にわたる、ミッション固有のオプション ライセンスであり、デバイス・レベルやネットワーク・レベルでの高度な仮想化を可能にします。また、現地の条例で許されていれば、MACsec にも対応します。この機能パックでは、16 個以上の BGP ピア、24 個以上の仮想ルーティングおよび転送インスタンス、レイヤー 3 仮想サービス ネットワーク、および該当する場合は、MACsec が可能になります。

生産国

- 台湾 (ROC)。これにより、VSP 8600 シリーズは TAA 準拠であることが保証されます。

仕様

全般

- 物理接続:
 - 最大 48 ポートの 100GBASE-QSFP28
 - 最大 128 ポートの 40GBASE-QSFP+
 - 最大 192 ポートの 10GBASE-SFP+ または 10GBASE-T
- スイッチ ファブリック容量: スイッチ ファブリック モジュール 1 つあたり 7.2Tbps、最大 21.6Tbps
- IOC モジュール 1 つあたりのスイッチング容量: 最大 1.44Tbps
- 100 ギガビット ポートのチャネル化
 - 40 Gbps 1個、25 Gbps 4 個⁴、10 Gbps 4 個⁴
- 40 ギガビット ポートのチャネル化
 - 4 x 10 Gbps
- フレーム転送速度: スロット 1 つあたり最大 952.32Mpps
- 標準レイテンシ: 4.5µsec 未満
- ジャンボ・フレームのサポート: 最大 9,600 バイト
- (802.1Q タグ付き)
- MACsec リンク レイヤーの暗号化
 - 10 ギガビット (8624XS SFP+ のみ)
 - 100 ギガビット

レイヤー 2

- MAC アドレス: 256,000
- ポートベース VLAN: 4,059
- MSTP インスタンス: 64
- MLT/LACP グループ: 最大 192
- 1 グループあたりの MLT リンク: 8
- Extreme Networks VLACP インスタンス: 最大 128
- Extreme Networks SLPP インスタンス: 500

レイヤー 3 IPv4 ルーティング サービス

- ARP エントリ: 64,000
- スタティック ARP エントリ: VRF 1 つあたり 2000、システム 1 つにつき 10,000
- IP インターフェイス: 4,059
- CLIP インターフェイス: 64
- IP ルート: 最大 252,000
- IP スタティック ルート: VRF 1 つあたり 2,000、システム 1 つにつき 10,000
- RIP インターフェイス: 200
- OSPF インターフェイス: アクティブ 500、パッシブ 2,000
- OSPF エリア: VRF 1 つあたり 12、システム 1 つにつき 80
- BGP ピア: 256
- BGP RIB ルート: 1,500,000 (制御プレーンのみ)
- ECMP 独自のグループ: 1,000
- 1 グループあたりの ECMP パス: 8
- NLB インターフェイス: VLAN 1 つあたり 128、システム 1 つにつき 256
- VRRP インターフェイス: 512
- RSMLT インターフェイス: 512 個の SMLT に対し最大 4,000
- IPv4 UDP 転送エントリ: 1,024
- IPv4 DHCP リレー転送エントリ: 1,024
- IP ルート ポリシー: VRF 1 つあたり 2,000、システム 1 つにつき 16,000
- VRF インスタンス: 512

マルチキャスト

- IGMP インターフェイス: 4,000
- PIM インターフェイス: アクティブ 512、パッシブ 3,000
- マルチキャスト・オーバ・ファブリック接続対応 VLAN: 最大 2,000⁴
- IGMP 送信側 / 受信側: 6,000 個の S、G、V (重複なし)
- BCB 1 つあたりの IP マルチキャスト グループ: 最大 50,000
- PIM マルチキャスト ルート: 6,000 個の S、G、V (重複なし)
- スタティック マルチキャスト ルート: 最大 4,000
- PIM-SSM スタティック チャネル: 最大 4,000

Fabric Connect

- 802.1aq/RFC 6329 Shortest Path Bridging および Extreme Networks 拡張機能
- MAC アドレス: 256,000
- NNI インターフェイス / 隣接: 最大 192
- 等コスト ツリー: 2
- リージョンあたりの BCB/BEB ノード: 2,000
- L2 仮想サービスネットワーク: 4,000
- L3 仮想サービス ネットワーク: 最大 512
- IP ショートカット ルート: 最大 16,000

QoS およびフィルタリング

- IOC あたりの 総 ACE 数: 入力 4,000、出力 2,000
- 総 ACL 数: 入力 2,000、出力 1,000 運用と管理
- EDM オン / オフボックス
- SNMP v1/2/3
- ACL
- RADIUS、コミュニティベースのユーザ
- Terminal Access Controller Access-Control System、TACACS+
- 主要状態インジケータ (KHI)
- ロギング (ファイルおよび syslog への記録)
- RMON
- ミラーリング (ポートおよびフローベース)
- Telnet サーバ / クライアント
- 簡易ファイル転送プロトコル (TFTP) サーバ / クライアント
- ファイル転送プロトコル (FTP) サーバ / クライアント
- セキュア シェル (SSH) v1 および v2 サーバ / クライアント
- Secure Copy (SCP)
- リモート シェル (RSH) サーバ / クライアント
- リモート ログイン (Rlogin) サーバ / クライアント
- ドメイン ネーム サービス (DNS) クライアント
- ネットワーク タイム プロトコル (NTP)
- SoNMP (Extreme Networks Topology Discovery Protocol)
- Extreme Networks Virtual Link Aggregation Control Protocol (VLACP)
- Extreme Networks Simple Loop Prevention Protocol (SLPP)
- IEEE 802.1ag Connectivity Fault Management
 - L2 Ping
 - TraceRoute

サポートされているトランシーバとケーブル

100 ギガビット イーサネット

- 100GBASE-SR4 QSFP28 トランシーバ、MMF (MPO) 経由で最長 100m
- 100GBASE-CDWM4 QSFP28 トランシーバ、SMF (二重 LC) 経由で最長 2 Km
- 100GBASE-LR4 QSFP28 トランシーバ、SMF (二重 LC) 経由で最長 10 Km
- 100GBASE-QSFP28 ダイレクト アタッチ ケーブル、パッシブ カッパー: 1.0m、3.0m、5.0m
- 100GBASE-QSFP28+ ダイレクト アタッチ ケーブル、アクティブ光: 10.0m⁴
- 100GBASE-QSFP28/4x25GBASE-SFP28、ブレイクアウト ケーブル、パッシブ カッパー: 1.0m、3.0m、5.0m⁴
- 100GBASE-QSFP28/4x25GBASE-SFP28、ブレイクアウト ケーブル、アクティブ光: 10.0m⁴

⁴ 今後のソフトウェア リリースで提供されるソフトウェア サポートです。

40 ギガビット イーサネット

- 40GBASE-SR QSFP+ トランシーバ、MMF (二重 LC) 経由で最長 125m
- 40GBASE-SR4 QSFP+ トランシーバ、MMF (MPO) 経由で最長 150m
- 40GBASE-LM4 QSFP+ トランシーバ、MMF (二重 LC) 経由で最長 160m
- 40GBASE-ESR4 QSFP+ トランシーバ、MMF (MPO) 経由で最長 400m⁴
- 40GBASE-LR4 QSFP+ トランシーバ、SMF (二重 LC) 経由で最長 10 Km
- 40GBASE-LR4 平行シングル・モード QSFP+、トランシーバ、SMF (MPO) 経由で 10 Km
- 40GBASE-ER4 QSFP+ トランシーバ、SMF (二重 LC) 経由で最長 40 km
- 40GBASE-QSFP+ ダイレクト アタッチ ケーブル、パッシブ カッパー : 0.5m、1.0m、2.0m、3.0m、5.0m
- 40GBASE-QSFP+ ダイレクト アタッチ ケーブル、アクティブ光 : 10.0m
- 40GBASE-QSFP+/4x10GBASE-SFP、ブレイクアウト ケーブル、パッシブ カッパー : 1.0m、3.0m、5.0m⁴
- 40GBASE-QSFP+/4x10GBASE-SFP+、ブレイクアウト ケーブル、アクティブ光 : 10.0m⁴

10 ギガビット イーサネット

- 10GBASE-T SFP+ トランシーバ、カテゴリ 6a (RJ45) 経由で最大 100m
- 10GBASE-LRM SFP+ トランシーバ、FDDI グレードの MMF 経由で最大 220m、SMF (二重 LC) 経由で最大 300m
- 10GBASE-SR SFP+ トランシーバ、MMF (二重 LC) 経由で最長 400m
- 10GBASE-LR/LW SFP+ トランシーバ、SMF (二重 LC) 経由で最長 10 km
- 10GBASE-BX SFP+ トランシーバ (ペア)、SMF (二重 LC) 経由で最長 10 km
- 10GBASE-ER/EW SFP+ トランシーバ、SMF (二重 LC) 経由で最長 40 km
- 10GBASE-BX40 双方向 SFP+ トランシーバ ペア、SMF (単一 LC) 経由で最大 40 km、ペアでの使用が必須
- 10GBASE-ZR/ZW SFP+ トランシーバ、SMF (二重 LC) 経由で最長 80 km
- 10GBASE-SFP+ ダイレクト アタッチ ケーブル、アクティブ カッパー : 3.0m、5.0m、7.0m、10m

注:

- SFP+ ソケットは、広範囲に及ぶ 1 ギガビット イーサネット トランシーバをサポートすることもできます。すべての仕様および準拠規格の詳細やリストについては、製品に付属のドキュメントを参照してください。
- 10 ギガビット イーサネット RJ45 ポートでは、100/1000 Mbps 接続もサポートされています。
- Extreme Networks は、サードパーティのトランシーバを "Forgiving Mode" でサポートしています。動作は保証されませんが、ポートは有効化され、トラフィックは通常どおり、通過できます。

準拠規格

IEEE

802.1 Bridging (Networking) and Network Management

- 802.1D MAC Bridges (別名: Spanning Tree Protocol)
- 802.1p Traffic Class Expediting and Dynamic Multicast Filtering
- 802.1t 802.1D Maintenance
- 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree (RSTP)
- 802.1Q Virtual Local Area Networking (VLAN)
- 802.1Qbp Equal-Cost Multi-Path (Shortest Path Bridging)
- 802.1Qcj Automatic Attachment to Provider Backbone Bridging (PBB) Services (一部のみサポート)
- 802.1s Multiple Spanning Trees (MSTP)
- 802.1v VLAN Classification by Protocol and Port
- 802.1ag Connectivity Fault Management
- 802.1ah Provider Backbone Bridges
- 802.1aq Shortest Path Bridging (SPB) MAC- in-MAC
- 802.1X Port-based Network Access Control⁴
- 802.1AB-2005 Station and Media Access Control Connectivity Discovery (別名: LLDP、一部のみサポート)
- 802.1AE Media Access Control Security

802.3 Ethernet

- 802.3-1983 CSMA/CD Ethernet (ISO/IEC 8802-3)
- 802.3i-1990 10Mb/s Operation, 10BASE-T Copper
- 802.3u-1995 100Mb/s Operation, 100BASE-T Copper, with Auto-Negotiation
- 802.3x-1997 Full Duplex Operation (一部のみサポート)
- 802.3z-1998 1000Mb/s Operation, implemented as 1000BASE-X
- 802.3ab-1999 1000Mb/s Operation, 1000BASE-T Copper
- 802.3ae-2002 10 Gb/s Operation, implemented as 10GBASE-SFP+
- 802.3an-2006 10 Gb/s Operation, 10GBASE-T Copper
- 802.3ba-2010 40Gb/s and 100Gb/s
- 802.3bm-2015 40Gb/s and 100Gb/s Operation, implemented as 40GBASE-QSFP+ and 100GBASE-QSFP28

RFC

- 768 UDP
- 783 TFTP
- 791 IP
- 792 ICMP
- 793 TCP
- 826 ARP
- 854 Telnet
- 894 Transmission of IP Datagrams over Ethernet Networks
- 896 Congestion Control in IP/TCP internetworks
- 906 Bootstrap Loading using TFTP
- 950 Internet Standard Subnetting Procedure
- 951 BOOTP: Relay Agent-only
- 959 FTP
- 1027 Using ARP to Implement Transparent Subnet Gateways
- 1058 RIP
- 1112 Host Extensions for IP Multicasting
- 1122 Requirements for Internet Hosts - Communication Layers
- 1155 Structure and Identification of Management Information for TCP/IP-based Internets
- 1156 MIB for Network Management of TCP/IP
- 1157 SNMP
- 1212 Concise MIB Definitions
- 1213 MIB for Network Management of TCP/ IP-based Internets: MIB-II
- 1215 Convention for Defining Traps for use with SNMP
- 1256 ICMP Router Discovery
- 1258 BSD Rlogin
- 1271 Remote Network Monitoring MIB
- 1305 NTPv3
- 1321 MD5 Message-Digest Algorithm
- 1340 Assigned Numbers
- 1350 TFTPv2
- 1398 Ethernet MIB
- 1442 SMIv2 of SNMPv2
- 1450 SNMPv2 MIB
- 1519 CIDR
- 1541 DHCP
- 1542 Clarifications and Extensions for BOOTP
- 1573 Evolution of the Interfaces Group of MIB-II
- 1587 OSPF NSSA Option
- 1591 DNS Client
- 1650 Definitions of Managed Objects for Ethernet-like Interface Types
- 1657 Definitions of Managed Objects for BGP-4 using SMIv2
- 1723 RIPv2 Carrying Additional Information
- 1812 Router Requirements
- 1850 OSPFv2 MIB
- 1866 HTMLv2
- 1907 SNMPv2 MIB
- 1930 Guidelines for Creation, Selection, and Registration of an AS
- 1981 Path MTU Discovery for IPv6
- 2021 Remote Network Monitoring MIBv2 using SMIv2
- 2068 HTTP

- 2080 RIPng for IPv6
- 2131 DHCP
- 2138 RADIUS Authentication
- 2139 RADIUS Accounting
- 2236 IGMPv2 Snooping
- 2284 PPP Extensible Authentication Protocol
- 2328 OSPFv2
- 2404 HMAC-SHA-1-96 within ESP and AH
- 2407 Internet IP Security Domain of Interpretation for ISAKMP⁵
- 2408 Internet Security Association and Key Management Protocol⁵
- 2428 FTP Extensions for IPv6 and NAT
- 2452 TCP IPv6 MIB
- 2453 RIPv2
- 2454 UDP IPv6 MIB
- 2460 IPv6 Basic Specification
- 2463 ICMPv6
- 2464 Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks
- 2466 MIB for IPv6: ICMPv6 Group
- 2474 Differentiated Services Field Definitions in IPv4 and IPv6 Headers
- 2475 Architecture for Differentiated Service
- 2541 DNS Security Operational Considerations
- 2545 BGP-4 Multiprotocol Extensions for IPv6 Inter-Domain Routing
- 2548 Microsoft Vendor-specific RADIUS Attributes
- 2572 Message Processing and Dispatching for SNMP
- 2573 SNMP Applications
- 2574 USM for SNMPv3
- 2575 VACM for SNMP
- 2576 Coexistence between v1/v2/v3 of the Internet-standard Network Management Framework
- 2578 SMIv2
- 2579 Textual Conventions for SMIv2
- 2580 Conformance Statements for SMIv2
- 2597 Assured Forwarding PHB Group
- 2598 Expedited Forwarding PHB
- 2616 HTTPv1.1
- 2710 MLD for IPv6
- 2716 PPP EAP TLS Authentication Protocol
- 2787 Definitions of Managed Objects for VRRP
- 2818 HTTP over TLS
- 2819 Remote Network Monitoring MIB
- 2863 Interfaces Group MIB
- 2865 RADIUS
- 2874 DNS Extensions for IPv6
- 2925 Definitions of Managed Objects for Remote Ping, Traceroute, and Lookup Operations
- 2819 Remote Network Monitoring MIB
- 2863 Interfaces Group MIB
- 2865 RADIUS
- 2869 RADIUS Extensions (一部のみサポート)
- 2874 DNS Extensions for IPv6
- 2925 Definitions of Managed Objects for Remote Ping, Traceroute, and Lookup Operations
- 2933 IGMP MIB
- 2934 PIM MIB for IPv4
- 2992 ECMP Algorithm
- 3046 DHCP Relay Agent Information
- Option 82
- 3162 RADIUS and IPv6
- 3246 Expedited Forwarding PHB
- 3315 DHCPv6
- 3376 IGMPv3
- 3339 Date & Time on The Internet: Timestamps
- 3411 Architecture for Describing SNMP Management Frameworks
- 3412 Message Processing and Dispatching for SNMP
- 3413 SNMP Applications
- 3414 USM for SNMPv3
- 3415 VACM for SNMP
- 3416 Protocol Operations v2 for SNMP
- 3417 Transport Mappings for SNMP
- 3418 MIB for SNMP
- 3484 Default Address Selection for IPv6
- 3513 IPv6 Addressing Architecture
- 3569 Overview of SSM
- 3579 RADIUS Support for EAP
- 3587 IPv6 Global Unicast Address Format
- 3596 DNS Extensions to support IPv6
- 3748 Extensible Authentication Protocol
- 3810 MLDv2 for IPv6
- 4007 IPv6 Scoped Address Architecture
- 4022 TCP MIB
- 4087 IP Tunnel MIB
- 4113 UDP MIB
- 4133 Entity MIB Version 3 (一部のみサポート)
- 4213 Basic Transition Mechanisms for IPv6 Hosts and Routers
- 4250 SSH Assigned Numbers
- 4251 SSH Protocol Architecture
- 4252 SSH Authentication Protocol
- 4253 SSH Transport Layer Protocol
- 4254 SSH Connection Protocol
- 4255 DNS to Securely Publish SSH Key Fingerprints
- 4256 Generic Message Exchange Authentication for SSH
- 4291 IPv6 Addressing Architecture
- 4292 IP Forwarding Table MIB
- 4293 IP MIB
- 4301 Security Architecture for IP⁵
- 4302 IP Authentication Header⁵
- 4303 IP Encapsulating Security Payload⁵
- 4308 Cryptographic Suites for IPsec
- 4363 Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and VLAN Extensions (一部のみサポート)
- 4429 Optimistic DAD for IPv6 (一部のみサポート)
- 4443 ICMP for IPv6
- 4541 Considerations for IGMP and MLD Snooping Switches
- 4552 Authentication/Confidentiality for OSPFv3
- 4601 PIM-SM: Revised Protocol Specification
- 4607 Source-Specific Multicast for IP
- 4675 RADIUS Attributes for Virtual LAN and Priority Support (一部のみサポート)
- 4835 Cryptographic Algorithm Implementation Requirements for ESP and AH
- 4861 Neighbor Discovery for IPv6
- 4862 IPv6 Stateless Address Auto-Configuration
- 5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6
- 5187 OSPFv3 Graceful Restart (ヘルパー・モード)
- 5308 Routing IPv6 with IS-IS
- 5340 OSPF for IPv6
- 5424 The Syslog Protocol
- 5798 VRRPv3 for IPv4 and IPv6
- 6105 IPv6 Router Advertisement Guard
- 6329 IS-IS Extensions supporting IEEE 802.1aq SPB
- 6933 Entity MIBv4 (一部のみサポート)
- 7358 VXLAN: A Framework for Overlaying Virtualized L2 Networks over L3 Networks (一部のみサポート)⁴
- 7610 DHCPv6 Shield: Protecting against Rogue DHCPv6 Servers
- Internet-Draft IP/IPVPN services with IEEE 802.1aq SPB networks (draft-unbehagen-spb-ip-ipvpn-00)
- Internet-Draft SPB Deployment Considerations (draft-lapuh-spb-deployment-03)

発注情報

部品コード	説明
シャーシ	
EC8602001-E6	VSP 8608 シャーシ。IOC モジュール 8 個。ファン モジュール 5 個、ラック マウント、ケーブル ガイドが付属。
SF & IOC モジュール	
EC8604001-E6	8600SF スイッチ ファブリック モジュール。
EC8604002-E6	8624XS 24 ポート 10 ギガビット イーサネット SFP+ 入出力コントローラ モジュール。
EC8604003-E6	8624XT 24 ポート 10 ギガビット イーサネット RJ45 入出力コントローラ モジュール。
EC8604004-E6	8616QQ 16 ポート 40 ギガビット イーサネット QSFP+ 入出力コントローラ モジュール。
EC8604005-E6	8606CQ 6 ポート 100 ギガビット イーサネット QSFP28 入出力コントローラ モジュール。
アクセサリ	
EC8605A01-E6	VSP 8600 シリーズ向け 3,000 W 100-240V AC 電源。
EC8605A02-E6	VSP 8600 シリーズ用 2,500 W DC 電源。
EC8611001-E6	VSP 8600 シリーズ用スペア ファン モジュール。
EC8611002-E6	VSP 8600 シリーズ用モジュール フィラー パネル。
EC8611003-E6	VSP 8600 シリーズ用電源フィラー パネル
EC8611004-E6	VSP 8600 シリーズ用ラック マウント。
EC8611005-E6	VSP 8600 シリーズ用ケーブル ガイド。
EC8611006-E6	VSP 8600 シリーズ用電源ベイクバー パネル。
ソフトウェア ライセンス	
392259	VSP 8600 IOC 基本ソフトウェア ライセンス。VSP 8600 IOC モジュール 1 つにつき 1 つ必要。
392670	VSP 8600 レイヤー 3 仮想化機能/バック ソフトウェア ライセンス。VSP 8600 シャーシ 1 つにつき 1 つ必要。
392671	VSP 8600 レイヤー 3 仮想化および MACsec 機能/バック ソフトウェア ライセンス。VSP 8600 シャーシ 1 つにつき 1 つ必要。
電源コード	
AA0020076-E6	AC 電源コード 20A/125V NEMA 5-20、北米。
AA0020077-E6	AC 電源コード 15A/250V NEMA 6-15、北米。
AA0020078-E6	AC 電源 16A/250V CEE7/7、ヨーロッパ大陸。
AA0020079-E6	AC 電源コード 16A/250V CEI 23-50 S17、イタリア。
AA0020080-E6	AC 電源コード 16A/250V SI 32、イスラエル。
AA0020081-E6	AC 電源コード 15A/250V BS-546、インド / 南アフリカ。
AA0020082-E6	AC 電源コード 16A/230V 3 ピン IEC60309、各国共通。
AA0020083-E6	AC 電源コード 20A/250V NEMA L6-20 ツイスト ロック、北米。
AA0020084-E6	AC 電源コード 15A/250V AS 3112、オーストラリア。
AA0020085-E6	AC 電源コード 13A/230V BS 1362、英国およびアイルランド。
AA0020086-E6	AC 電源コード 16A/250V Gb 11918-86、中華圏。
AA0020087-E6	AC 電源コード 15A/250V NEMA L6-15 ツイスト ロック、北米。
AA0020102-E6	AC 電源コード IEC C19 TO NBR 14136 (IEC 60906-1) ブラジル (2.5m 16A/250V)。
AA0020112-E6	EC8602001-E6 2,500 W DC 電源用 DC 電源コード。
シャーシ バンドル	
EC8602002-E6	VSP 8600 AC シャーシ バンドル。付属品は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> • VSP 8608 シャーシ。IOC モジュール 8 個。ファン モジュール 5 個、ラック マウント、およびケーブル ガイドが付属。 • VSP 8600 シリーズ用 3,000 W 100-240V AC 電源 4 台。 • 8600SF スイッチ ファブリック モジュール 3 個。
EC8602003-E6	VSP 8600 DC シャーシ バンドル。付属品は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> • VSP 8608 シャーシ。IOC モジュール 8 個。ファン モジュール 5 個、ラック マウント、およびケーブル ガイドが付属。 • VSP 8600 シリーズ用 2,500 W DC 電源 4 台。 • 8600SF スイッチ ファブリック モジュール 3 個。

注:

使用地域の電源コード要件に対応する電源コードを別途で発注ください。

• Extreme Networks では、追加電源ユニットをご購入のうえ、N+1 の高可用性電源を構成することをお客様にお勧めします。

ただし、システムでは AC 電源と DC 電源の両方がサポートされますが、すべての PSU が同じ種類 (すべて AC またはすべて DC) でなければならないことに注意してください。

デフォルトでは、出荷時、空の PSU ベイは 1 つだけで、残り 3 つはフィラー パネルで覆われています。

PSU カバー パネルは、オプションのアクセサリです。



エクストリーム ネットワークス株式会社 / Email extremejapan@extremenetworks.com

©2019 Extreme Networks, Inc. All rights reserved. Extreme Networks および Extreme Networks のロゴは、米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。その他のすべての名称は、該当する所有者の資産です。Extreme Networks の商標の詳細については、<http://www.extremenetworks.com/company/legal/trademarks> をご覧ください。製品の仕様や提供状況は予告なく変更される場合があります。11967-0418-09