

Virtual Switching System (VSS) 1440 が注目されているのはなぜですか。

VSS 1440 は、Cisco Catalyst 6500 スイッチに VSS テクノロジーを組み込むことで、復元力が強くステートフルで可用性の高いネットワークを構築すると同時に、ネットワークリソース使用の最適化を可能にするソリューションです。VSS は今後、データセンターのサービス アクセスだけでなく、キャンパスおよびデータセンターのディストリビューション/コア レイヤの設計においても、主要な役割を担っていくと考えられます。

解決すべき問題にはどのようなものがありますか。

従来のキャンパスおよびデータセンターのネットワークは、マルチレイヤネットワークトポロジを使用して構築されています。こうしたネットワークには次のような短所があります。

- ネットワークおよびサーバの複雑さにより、運用効率が下がり、運用コストは高くなる。
- ネットワーク レベルでのステートレスなフェールオーバーにより、アプリケーションのリカバリに時間がかかり、業務に中断が生じる。
- リソースが十分に活用されないため、投資利益率 (ROI) が下がり、資本支出が増加する。

Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチ Virtual Switching System (VSS) 1440

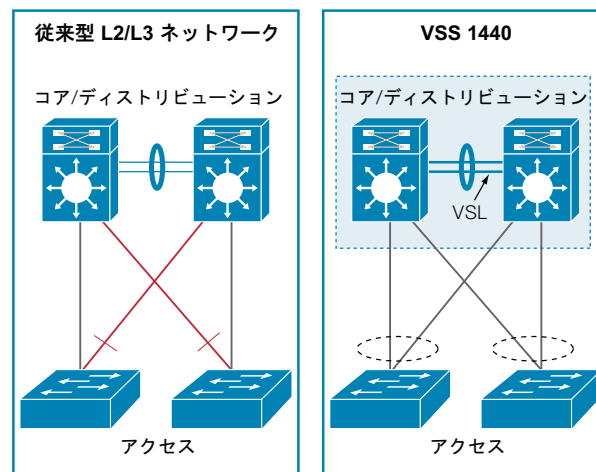
Cisco® Catalyst® 6500 シリーズ スイッチ Virtual Switching System (VSS) 1440 は、それぞれに Virtual Switching Supervisor 720-10G VSS を搭載した 2 台の Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチを 1 つの仮想スイッチにクラスタ化する、ネットワークシステム仮想化テクノロジーです。VSS 内部では、両方の

スーパーバイザエンジンのデータプレーンとスイッチファブリックが両シャーシで同時にアクティブになるため、2 台分のスイッチング容量である 1440 Gbps が提供されます。

VSS のメンバー同士は、Virtual Switch Link (VSL; 仮想スイッチリンク) で接続されます。この VSL は、仮想スイッチメンバー間の接続に標準規格の 10 ギガビットイーサネットを使用します (最大 8 つのリンクにより冗長性を確保)。VSL は、Virtual Switching Supervisor 720-10G の 10 ギガビットイーサネットアップリンクまたは WS-X6708-10G モジュールの任意のポートを使用して構築します。

VSL は、VSS メンバー間のコントロールプレーンコミュニケーションに加え、通常のユーザトラフィックも伝送します。

VSS は、すべての Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチおよび 6700 シリーズ モジュールを、中央集中型または分散型 (DFC3C または DFC3CXL を使用) のフォワーディングモードでサポートします。



VSS 1440 の利点は何ですか。

従来のレイヤ 2/レイヤ 3 ネットワーク構成と比較して、VSS 1440 にはいくつかの優れた利点があります。これらの利点は主に 3 つのカテゴリに分類できます。

- 運用効率の改善
 - コンフィギュレーション ファイルを含む管理ポイントやゲートウェイ IP アドレスが単一化されるため、Hot Standby Router Protocol (HSRP)、Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)、Gateway Load Balancing Protocol (GLBP) が不要です。
 - Multi-chassis EtherChannel® (MEC) によってシングルループのないトポロジが作成されるため、スパンニング ツリー プロトコル (STP) を使用する必要がありません。
 - 基盤となる物理スイッチを標準規格の 10 ギガビットイーサネット インターフェイスで接続するため、それらの設置場所に関して柔軟な展開が可能です。
- 無停止ネットワークを提供
 - シャーシ間のステートフル フェールオーバーにより、ネットワークのステート情報に依存するアプリケーションが中断されません。仮想スイッチのメンバーが障害を起こした場合、VSS ではレイヤ 2/レイヤ 3 プロトコルでの再コンバージェンスが不要なため、安定した高速なスイッチ リカバリが行われます。
 - EtherChannel (802.3ad または PAgP) を利用することにより、スパンニング ツリー プロトコルに基づくコンバージェンスとは異なり、レイヤ 2 リンクの安定した高速なリカバリが可能です。

- システムの帯域幅容量を 1.4 Tbps まで拡張可能
 - EtherChannel に基づく均等できめ細かいロード バランシングにより、Cisco Catalyst 6500 シリーズの冗長スイッチ間で利用可能なレイヤ 2 帯域幅がすべてアクティブになります。
 - 標準規格のリンク アグリゲーションを有効にして、データセンターの冗長スイッチ間でサーバ Network Interface Card (NIC; ネットワーク インターフェイス カード) を連携させることができます。これにより、サーバの帯域幅スループットが最大化されます。
 - 非同期ルーティングから生じるユニキャストフラッディングを防止し、キャンパス内トラフィックのホップ数を最適化することにより、帯域幅を有効に利用します。

シスコの利点

より優れたリアルタイム アプリケーションを実現するインテリジェントなネットワーク ソリューションの分野において、シスコは主導的役割を果たしています。Virtual Switching System 1440 は、アーキテクチャを簡素化することにより、既存のマルチレイヤ スイッチング アーキテクチャを強化し、新技術の導入にかかる負荷を軽減します。Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチは、発展を続けるお客様にスケーラビリティと投資保護を提供します。VSS 1440 は、Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチへのこれまでの投資を利用して導入できるため、非常に優れた投資保護となります。

関連情報

製品の詳細については、次のサイトを参照してください。

<http://www.cisco.com/jp/go/vss>

©2007 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。

この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービス マーク、登録商標、登録サービスマークです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。