

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[表記法](#)

[背景説明](#)

[Cisco WiSM 統合の外観](#)

[VSS および Cisco WiSM の外観](#)

[制御パスが OBC プロトコル](#)

[HA](#)

[パケットフロー](#)

[VSS スイッチの Cisco WiSM の管理](#)

[VSS モードの Cisco WiSM のためのコンフィギュレーション](#)

[変更](#)

[スーパーバイザ 720 と Cisco WiSM 間の通信の設定](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、Cisco WiSM を Cisco Virtual Switching System (VSS) と統合する方法について説明します。

前提条件

要件

この機能は VSS 概念の知識に頼ります。従ってこの資料を読む前に関連した資料を検討するためにそれは強く推奨されています。この用紙の VSS の簡潔な説明がありますが、その広範囲の説明であることを意味しません。

VSS に関する詳細については [Catalyst 6500 リリース 12.2SXH およびそれ以降 ソフトウェア コンフィギュレーション ガイド](#) の [知識仮想 な 切り換えシステム](#) セクションを参照して下さい。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- 最小ソフトウェアリリース: スーパーバイザ 720 リリース 12.2(33) SXI 以上に
- Cisco WiSM ソフトウェア 4.2.130.0 またはそれ以降

最大 VSS モードの単一 シャーシの Cisco 5 つの WiSM ブレードをサポートすることは可能性のあるです。

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな (デフォルト) 設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

表記法

ドキュメント表記の詳細は、『[シスコテクニカルティップスの表記法](#)』を参照してください。

背景説明

仮想な切り換えシステムは単一論理構成体に効果的に2物理的なシャーシのクラスタ化することを同時に許可する Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチの新しく、革新的な機能です。そのようなテクノロジーはハイアベイラビリティ、スケーラビリティ/パフォーマンス、管理およびメンテナンスを含むエンタープライズキャンパスおよびデータセンタ配備のすべてのエリアの新しい機能拡張を可能にします。サービスモジュールのサポートは、VSSを企業キャンパスおよび企業データセンターの市場に位置付けるための重要な要件です。VSSの最初のリリースはネットワークアクセスモジュール(NAM)サービスモジュールのためのサポートが含まれていました。仮想スイッチシステムの第2リリースでサポートされるサービスモジュールのリストは次のとおりです:

- FireWall Service Module (FWSM)
- 侵入検知サービスモジュール(IDSM)
- アプリケーションコントロールエンジン(ACE)サービスモジュール
- ワイヤレスサービスモジュール(WiSM)

Service Module	Minimum Cisco IOS Release	Minimum Module Release
Network Analysis Module (NAM-1 and NAM-2) (WS-SVC-NAM-1 and WS-SVC-NAM-2)	12.2(33)SXH1	3.6(1a)
Application Control Engine (ACE10 and ACE20) (ACE10-6500-K9 and ACE20-MOD-K9)	12.2(33)SXI	A2(1.3)
Intrusion Detection System Services Module (IDSM-2) (WS-SVC-IDSM2-K9)	12.2(33)SXI	6.0(2)E1
Wireless Services Module (WiSM) (WS-SVC-WISM-1-K9)	12.2(33)SXI	3.2.171.6
Firewall Services Module (FWSM) (WS-SVC-FWM-1-K9)	12.2(33)SXI	4.0.4

この資料は Cisco VSS および WiSM 統合にだけ焦点を合わせます。VSS および Cisco WiSM 統合の最初のリリースは Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(33)SXI IOS と共に Cisco WiSM ソフトウェア リリース 4.2.130.0 およびそれ以降でサポートされます。

これからの段落は VSS 環境の Cisco WiSM の統合および配備がどのようにシームレスに行われ、

特別なコンフィギュレーションを必要としないか記述します。 cat6500 側で小変更だけ必要となり、これらは Cisco IOS の VSS モデルに装備されている変更の内で非常に含まれています。

Cisco WiSM 統合の外観

Cisco WiSM は Cisco ワイヤレス LAN コントローラ ファミリーのメンバーです。それは Cisco Aironet Lightweight アクセス ポイント、Cisco WCS、および Cisco ワイヤレス ロケーション アプリアンスと共にワイヤレス データ、音声およびビデオアプリケーションをサポートするセキュアのおよび統一されたワイヤレスソリューションを提供するためにはたります。Cisco WiSM は、2 つの Cisco 4404 コントローラで構成されています。従って、IT 担当者は 2 人の別々のコントローラが単一 モジュールで存在 することわかっている必要があります。

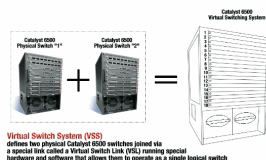
1 つ目のコントローラを WiSM-A カードとし、2 つ目のコントローラを WiSM-B カードとします。インターフェイスと IP アドレスの割り当ては、それぞれのカードで別々に考慮する必要があります。

WiSM-A では 150 のアクセス ポイントを管理します。また、WiSM-B では別の 150 のアクセス ポイントを管理します。これらのコントローラは、モビリティグループで一緒にグループ化して、クラスタを構成できます。



VSS および Cisco WiSM の外観

VSS の現行の実装を使用すると、2 台の物理的な Cisco Catalyst 6500 シリーズ スイッチを、論理的に管理された単一のエンティティへ統合することができます。図は 2 6509 シャーシが一度単一 18 スロット シャーシ VSS として有効になる管理することができるこの概念のグラフィカル表示を提供します。



VSS テクノロジーを実現する主な要素は、2つのシャーシをまとめてバインドする、Virtual Switch Link (VSL) という特殊なリンクです。VSL は、特殊な制御情報を含んでいるとともに、このリンクをわたって通過するヘッダーのあるすべてのフレームをカプセル化します。バーチャル切り換えシステム概念はネットワーク制御平面および管理上の観点からの単一ロジカルネットワークエンティティに2つのスイッチの組み合わせを可能にします。隣接デバイスに、VSS は単一論理的なスイッチカルータとして現われます。VSS 内で、1つのシャーシが Virtual Switch Active として指定され、もう1つが Virtual Switch Standby として指定されます。管理 (SNMP、Telnet、SSH など)、レイヤ2プロトコル (BPDU、PDU、LACP など)、レイヤ3プロトコル (ルーティングプロトコルなど)、ソフトウェアデータパスなどのすべてのコントロールプレーン機能は、Active Virtual Switch シャーシのアクティブ側スーパーバイザによって一元的に管理されます。Virtual Switch Active 上のスーパーバイザは、また、VSS 全体にわたるすべての Distributed Forwarding Card (DFC) と、Virtual Switch Standby スーパーバイザの Policy Feature Card (PFC) 上でハードウェア転送情報をプログラミングすることも担当します。データ平面およびトラフィック転送観点から、仮想な切り換えシステムのスイッチは両方ともアクティブにトラフィックを転送します。Virtual Switch Active スーパーバイザ上の PFC は Virtual Switch Active に入ってくるすべてのトラフィック用の一元的フォワーディングルックアップを実行し、一方、Virtual Switch Standby スーパーバイザ上の PFC は Virtual Switch Standby に入ってくるすべてのトラフィック用の一元的フォワーディングルックアップを実行します。VSS の FWSM 統合はサービスモジュールのアベイラビリティにシャーシが両方とも単一論理的なシャーシであるように同様に動作するために向けられます。従ってユーザは独立方式、またフェールオーバーモードのどちらのシャーシでもモジュールにアクセスし、アクティブにすることができます。

VSS に関する詳細については [Catalyst 6500 リリース 12.2SXH およびそれ以降 ソフトウェア コンフィギュレーション ガイド](#)の[知識仮想な切り換えシステム](#) セクションを参照して下さい。

[統合 VSS および WiSM のアーキテクチャ](#)および作業の流れに関する詳細については [Cisco Catalyst 6500 Virtual Switching System 1440](#) によって [Cisco サービス モジュール](#)を参照して下さい。

その他のサービス モジュールのように、Cisco WiSM はバーチャル スイッチを構成する2つのスイッチのどちらかに置くことができます。WiSM サービスが必要となる例ではスイッチごとの少なくとも Cisco 1つの WiSM モジュールをインストールすることを、Cisco は推奨します。

[制御バスが OBC プロトコル](#)

WiSM モジュールとスーパーバイザ間の通信はワイヤレス制御プロトコル (WCP) によって起こります。これは基づく UDP で、内部 管理 ワイヤレス VLAN を使用します。WiSM モジュールの スロット 番号のような情報およびコントローラの IP アドレスは WCP によって交換されます。WCP は基づく UDP であるのでバーチャル スイッチ 環境でシームレスにはたります。

[HA](#)

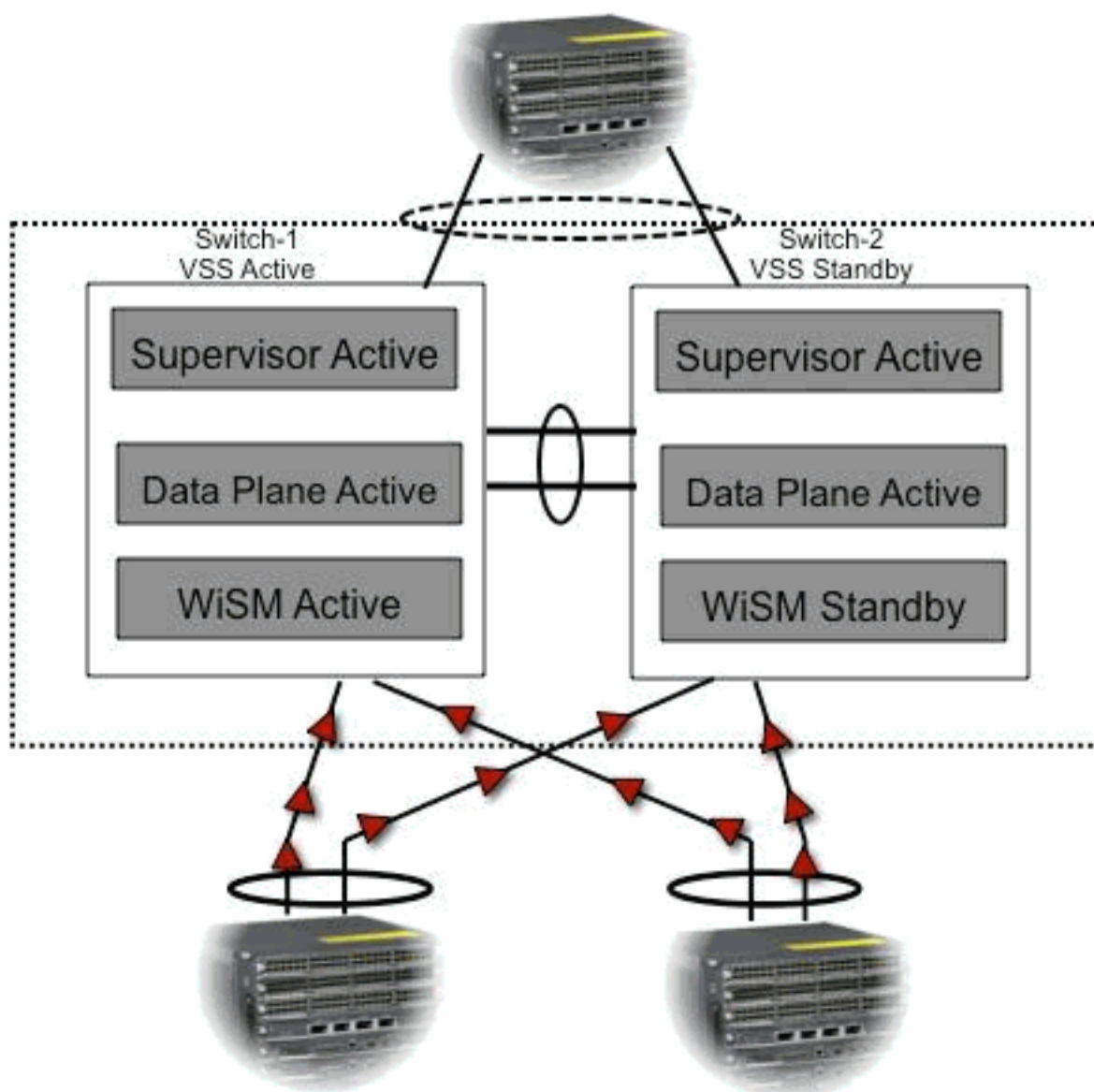
スタンドアロン 6k では、スーパーバイザが Stateful Switchover (SSO) スイッチオーバを通過するとき、WiSM ラインカードは2秒にパケット転送再開そのまま保存され。SSO スイッチオーバが行われる場合 Cisco WiSM はいつも通り操業し続けます。

バーチャル スイッチの最初のリリースに関しては、SSO は2つのスイッチの間にあります。それ故にスタンバイ スイッチに Cisco WiSM モジュールがあれば、パケット転送は SSO スイッチオーバの間にスタンバイ スイッチのデータ平面が既にフル機能装備およびフォワーディングであるので続くことができます。

コントローラはコントローラ障害を処理するのに AP の既存のクラスタ処理を使用します。要するに、AP は 1 つが失敗するとき他のコントローラに加入します。AP は既存の LWAPP デイスカバリと加入プロセスを活用して、AP が設定されるバックアップコントローラを検出します。

パケットフロー

WiSM モジュールは両方の上下流トラフィックを受信すると期待します。バーチャルスイッチの典型的な配備はマルチシャーシイーサチャネル (MEC) を通してコアスイッチおよびアクセススイッチへの接続が含まれています。MEC の既存の実装によって、コアからのトラフィックがアクセスは MEC のすべてのリンクにバランスをとられるロードです。これはトラフィックがバーチャルスイッチを構成する 2 つのスイッチのどちらかに達することができることを意味します。このトラフィックのためのサービスモジュールが他のスイッチにある場合、VSL を他に達するために横断するトラフィック必要スイッチ。それ故にトラフィックが VSL をこのような場合横断するのを見ます。



VSS スイッチの Cisco WiSM の管理

VSS 環境での Cisco WiSM の最も重要な変更は、アクセスと管理方法です。Cisco 仮想な切り換えシステム環境では、WiSM を管理するのに使用される多くのコマンドにスイッチ ID が必要となります。この例では、WiSM モードはスイッチ 1、SLOT 11 およびスイッチ 2 に、SLOT 11

インストールされています。

```
SFO# show module switch 1 slot 11Switch Number: 1 Role: Virtual Switch Active-----
-----Mod Ports Card Type Model Serial No.-----
-----11 10 WiSM WLAN Service Module WS-SVC-WISM-1-K9 SAD121400TDMOD MAC
addresses Hw Fw Sw Status---
-----11 001f.9e81.d8e0 to 001f.9e81.d8ef 2.2 12.2(14r) S5
12.2(33)SXI OkMod Sub-Module Model Serial Hw Status---
-----11 Centralized Forwarding Card WS-SVC-WISM-
1-K9-D SAD121400G3 2.1 OkMod Online Diag Status-----11 PassSFO#SFO# show module
switch 2 slot 11Switch Number: 2 Role: Virtual Switch Standby-----
-----Mod Ports Card Type Model Serial No.-----
-----11 10 WiSM WLAN Service Module WS-SVC-WISM-1-
K9 SAD102106DKMOD MAC addresses Hw Fw Sw Status---
-----11 0017.e068.12b8 to 0017.e068.12c7 1.3
12.2(14r)S5 12.2(33)SXI OkMod Sub-Module Model Serial Hw Status---
-----11 Centralized Forwarding Card WS-
SVC-WISM-1-K9-D SAD1022057D 1.3 OkMod Online Diag Status-----11 Pass
```

VSS モードの Cisco WiSM のためのコンフィギュレーション変更

次の手順を実行します。

1. VLAN をスーパーバイザ 720 に作成します。この VLAN はシャーシにローカルです。この VLAN は Cisco WiSM と Catalyst スーパーバイザ 720 の通信に使用され、スーパーバイザのギガビット インターフェイスと Cisco WiSM のサービス ポート経由で通信されます。SFO#

```
show module switch 2 slot 11Switch Number: 2 Role: Virtual Switch Standby-----
-----Mod Ports Card Type Model Serial No.--
-----11 10 WiSM WLAN
Service Module WS-SVC-WISM-1-K9 SAD102106DKMOD MAC addresses Hw Fw Sw
Status-----11
0017.e068.12b8 to 0017.e068.12c7 1.3 12.2(14r)S5 12.2(33)SXI OkMod Sub-Module
Model Serial Hw Status-----
-----11 Centralized Forwarding Card WS-SVC-WISM-1-K9-D SAD1022057D 1.3 OkMod
Online Diag Status-----11 Pass
```

2. スーパーバイザ 720 のまたはスタンドアロン DHCPサーバの Cisco WiSM のサービス ポートのための DHCP スコープを作成して下さい。次に、サービス ポート用に VLAN を関連付けます。SFO#

```
show module switch 2 slot 11Switch Number: 2 Role: Virtual Switch Standby-----
-----Mod Ports Card Type Model
Serial No.-----11 10
WiSM WLAN Service Module WS-SVC-WISM-1-K9 SAD102106DKMOD MAC addresses Hw Fw
Sw Status-----
11 0017.e068.12b8 to 0017.e068.12c7 1.3 12.2(14r)S5 12.2(33)SXI OkMod Sub-Module
Model Serial Hw Status-----
-----11 Centralized Forwarding Card WS-SVC-WISM-1-K9-D SAD1022057D 1.3 OkMod
Online Diag Status-----11 Pass
```

3. Cisco WiSM が DHCP サーバから IP アドレスを受信したことを確認するには、**show wism status** コマンドを実行します。SFO#

```
show wism statusService Vlan : 2, Service IP Subnet :
172.23.226.87/255.255.254.0WLANSlot Controller Service IP Management IP SW Version
Status-----+-----+-----+-----+-----27 1
172.23.226.99 10.10.0.1 5.2.104.0 Oper-Up27 2 172.23.226.100 10.10.0.3
5.2.104.0 Oper-Up
```

スーパーバイザ 720 と Cisco WiSM 間の通信の設定

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2 (33) SXI 以降では、手動による LAG 設定はサポートされていません。

- [WiSM トラブルシューティングに関する FAQ](#)
- [Catalyst 6500 シリーズ WiSM から Catalyst 6500 シリーズ WLSM への移行ガイド](#)
- [Cisco サービス モジュールの Cisco Catalyst 6500 Virtual Switching System 1440 への統合](#)
- [初期 Wireless Services Module \(WiSM \) セットアップのトラブルシューティングと設定](#)
- [Catalyst スイッチ ネットワークにおける HSRP 問題の説明とトラブルシューティング](#)
- [テクニカルサポートとドキュメント - Cisco Systems](#)