

WiSM- 2 2 DP の導入ガイド

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[表記法](#)

[WiSM-2 の機能](#)

[ネットワークの設定要件](#)

[WiSM-2 および Cat6500 の基本トポロジ](#)

[Sup 720 を使用した初期システム設定](#)

[Sup 2T を使用した初期システム設定](#)

[Sup720 または Sup2T と WiSM-2 2DP の通信の設定](#)

[NCS からの WiSM-2 の設定](#)

[VSS モードでの Sup720 または 2T と WiSM-2 の通信の設定](#)

[WiSM から WiSM-2 へのアップグレード手順](#)

[付録 A:Cat6504 の設定の実行例 \(抜粋 \)](#)

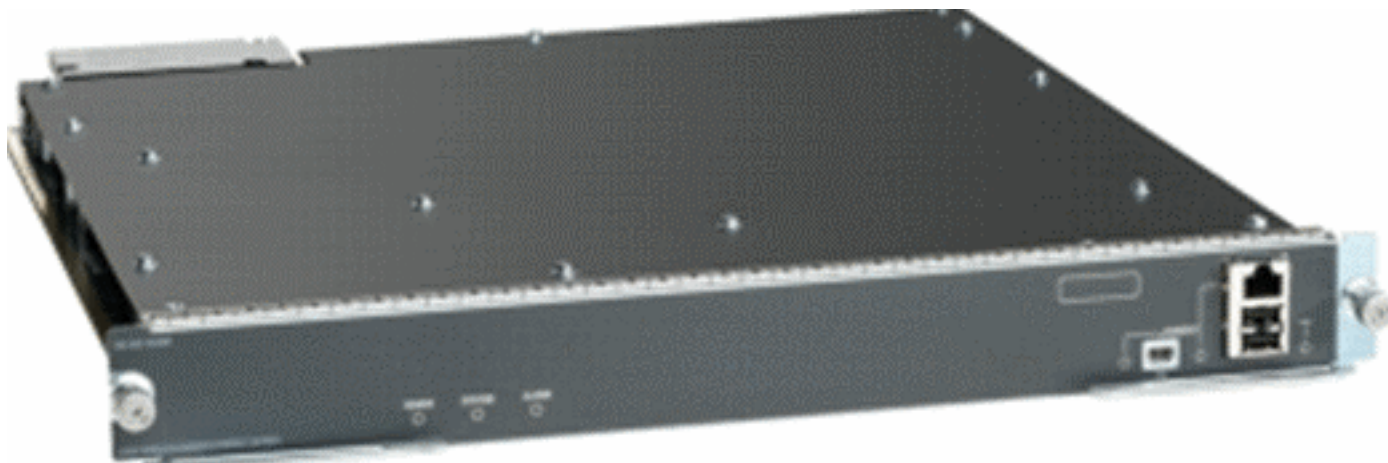
[関連情報](#)

概要

Wireless Services Module (WiSM) -2 2 データ プレーンは、サービス ブレード WiSM および WiSM-2 1 DP の後継となる、Cat6k 向けの次世代のワイヤレス データ処理サービス モジュールです。7.2 より前のソフトウェア リリースではブレード上でサポートされるデータ プレーンが 1 つに限られていた点を除けば、WiSM-2 1 DP と WiSM-2 2 DP の間に違いはありません。ボード上には 2 番目の DP が物理的に配置されていましたが、このソフトウェアではアクティブ化されていませんでした。コントローラ ソフトウェア バージョン 7.2.103 と、Sup 720 および Sup 2T モジュール用の新しいソフトウェアのリリースにより、両方のデータ プレーンがアクティブ化されます。これにより、20 GBsec の総スループットで、最大で 1000 個のアクセス ポイント (AP) と 15,000 個のクライアントがサポートされます。

WiSM-2 のベース ボードは、5508 ワイヤレス コントローラ ドーター ボードの設計に基づいています。WLAN コントローラ プロトコル (WCP) は、スーパーバイザと WiSM-2 コントローラの間で、ソフトウェアを結びつける役割を持ちます。WCP は、UDP/IP を使用して、サービス インターフェイスのポート 10000 で動作します。WiSM-2 コントローラが起動されると、スーパーバイザと WiSM-2 コントローラの間でソフトウェア ハートビート (またはキープアライブ) が発生します。コントローラは、スーパーバイザに対して、スロット/プロセッサ情報を要求します。コントローラは、管理 IP アドレスをスーパーバイザ モジュールに通知します (オンザフライで変更されたときは自動的にスーパーバイザに通知されます)。コントローラは、12 hello (240 秒) ごとに、システム内の他のコントローラに関するグローバルな状態情報を要求します。

図1. Cisco Catalyst 6500シリーズWiSM2コントローラ



Cisco Unified Wireless Network のコンポーネントとして、このコントローラは、[Cisco アクセスポイント](#)、[Cisco Network Control System \(NCS\)](#)、および [Cisco Mobility Services Engine \(MSE\)](#) の間のリアルタイム通信を提供して、一元化されたセキュリティポリシー、ワイヤレスネットワーク侵入検知機能、受賞歴のある RF 管理、および Quality of Service (QoS) を実現します。CleanAir テクノロジーにより、WiSM2 では迅速なトラブルシューティングと解決に必要な RF 干渉に関するリアルタイム情報と履歴情報へのネットワーク間アクセスが提供され、802.11n のパフォーマンスを保護します。大規模なワイヤレス ネットワーキングへのこの統合されたアプローチにより、サポート コストの合理化と予定または予定外のネットワーク ダウンタイムの削減を通じて、総所有コスト (TCO) 上の大きなメリットが得られます。

前提条件

要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

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。

WiSM-2 の機能

WLC ソフトウェア バージョン 7.2.103 を搭載する WiSM-2 2DP の機能および特性を次の表に示します。

WiSM-2 2DP コントローラが動作するには、Sup 720 ソフトウェア バージョン 12.2.(33)SXJ2 および Sup 2T ソフトウェア バージョン 15.0(1)SY1 が必要です。

5500 アプライアンス コントローラと同等の機能
他のサービス モジュール、WiSM-1、および第一世代 WiSM-2 とのインターオペラビリティ
最大で 1000 AP/15,000 クライアントおよび 5,000 タグをサポート
100 AP 単位でのライセンスのアップグレード (最大で 1000 AP)
データプレーン (暗号化、非暗号化、ACL) の 20

Gbps のスループット
Sup720、Sup720-10G、Sup-2T、6500-E- シリーズ シャーシをサポート
高速ファンを搭載する非 E シリーズをサポート
Sup 720 ソフトウェア バージョン 12.2(33)SXJ2 以降
Sup 2T ソフトウェア バージョン 15.0(1)SY1 以降
1 つのシャーシで 7 台のブレードをサポート。VSS モードで 14 台
他のサービス モジュールがあるときに 1 つのシャーシで最大 5 台のブレードをサポート。VSS で 10 台
OEAP のサポート

ネットワークの設定要件

WiSM-2 を Catalyst シャーシに導入する際に必要となるコンポーネントを次の表に示します。

デバイス/アプリケーション	SW バージョン
Catalyst 650X、720 Sup Catalyst 650X、2T Sup	12.2(33)SXJ2 以降、15.0(1)SY1 以降
イーサネット ラインカード : WiSM-2 とのテスト済み、および互換性の確認済み	6148、6516、6548、6704-10Gb、6708-10Gb、6716-10Gb、6748 および 6724
WiSM-2 コントローラ NCS	7.2.103.0 1.1.0.1114
MSE 33XX シリーズ	7.2.103.0.64bit

WiSM-2 は、以下を含むスーパーバイザ 720 および 2T ファミリで動作します。

- ・スーパーバイザ VS-S2T-10G-XL : スーパーバイザ エンジン 2T-10GE および PFC4XL
- ・スーパーバイザ VS-S2T-10G : スーパーバイザ エンジン 2T-10GE および PFC4

サポートされているモジュールおよびサポートされていないモジュールの追加のリストについては、これらの[リリース ノート](#)を参照してください。

FS3 スーパーバイザ 720 (WS-SUP720) – スーパーバイザ 720-3a と呼ばれます。

FS4 スーパーバイザ 720-3B (WS-SUP720-3B) : オリジナルのスーパーバイザ 720 を更新したもので、いくつかの新しいハードウェア ベースの機能 (たとえば、MPLS および ACL カウンタ) のサポートが追加されています。 (EOL 1/2012)。

FS5 スーパーバイザ 720-3BXL (WS-SUP720-3BXL) : スーパーバイザ 720-3B と同じハードウェア機能に加えて、容量が追加されています。これにより、最大で 100 万 の IPv4 ルートを格納できます。

FS6 スーパーバイザ 720-3C-10GE およびスーパーバイザ 720-3CXL-10GE : 前面パネルの 2 個の 10GE アップリンク ポートと、仮想スイッチ リンク (VSL) などのいくつかの新しいハードウ

エアの機能のサポートが追加されています。

注：Cisco WiSM-2がインストールされているCatalystシャーシには、Supervisor 720/2Tモジュールが必要です。次の表に、Cisco WiSM-2でサポートされているスロットを示します。スーパーバイザスロットにWiSM-2をインストールすることは推奨されません。

スロット	6503-E	6504-E	6506-E	6509-V-E	6513-E
1	X	X	X	X	X
0	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
4	-	X	X	X	X
5-6	-	-	X	X	X
7-8	-	-	-	X	X
9 ミリ秒	-	-	-	X	X
10-13	-	-	-	-	X

注：WiSM-2は、上記の-Eシリーズシャーシでサポートされています。

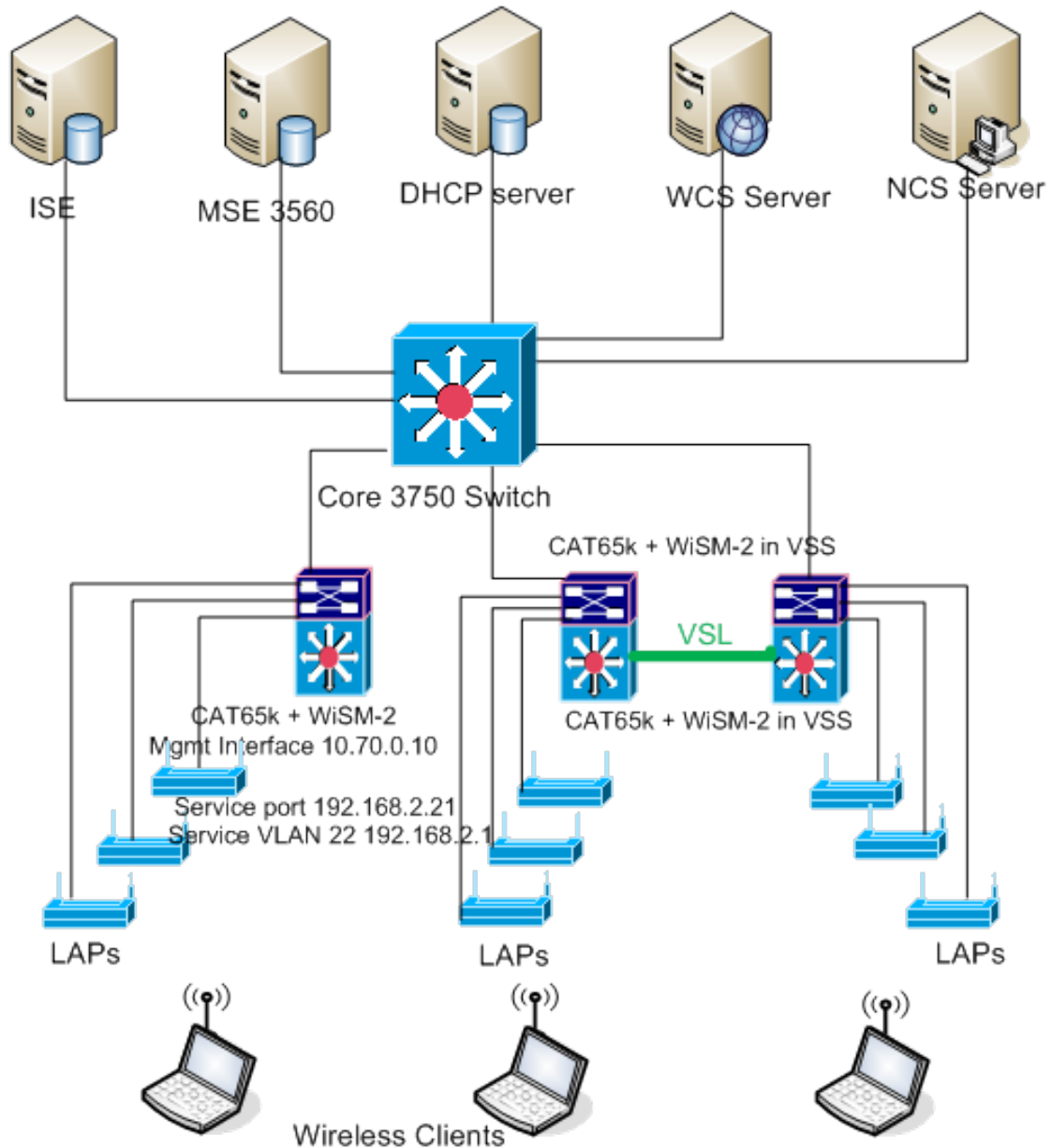
スロット	6506	6509	シングル HS ファン トレイがある 6509- NEB-A	6513
1	X	X	X	X
0	X	X	X	X
3	X	X	X	X
4	X	X	X	X
5-6	X*	X*	X*	X*
7-8	-	X	X	X*
9 ミリ秒	-	X	X	X
10-13	-	-	-	X

*スーパーバイザ スロットを WiSM-2 スロットとして利用することはお勧めしません。

注：WiSM-2は、上記の非EシリーズシャーシとHSファントレイでサポートされています。

[WiSM-2 および Cat6500 の基本トポロジ](#)

Cat 65K および WiSM-2 のワイヤレス サービス モジュールとの基本的なネットワーク トポロジ



Sup 720 を使用した初期システム設定

次のステップを実行します。

1. Cisco.com で提供されている Cisco IOS® ソフトウェア リリース 12.2(33)SXJ2 を使用して Cat 65XX をアップグレードします。注：WiSM-2 1DPからWiSM-2 2 DPにアップグレードする場合は、まずCat65XXを12.2(33)SXJ2にアップグレードしてから、DP2を有効にする必要があります。逆にダウングレードするcat 65XXから12.2(33)SXJ2未満へWiSM-2 2DPをWiSM-2 1DPイメージにダウングレードする必要があります。
2. Catalyst IOS ソフトウェアをアップグレードした後でのみ、WiSM-2 2DP ブレードがシステムに認識されます。Catalyst IOS の初期アップグレードを行うには、TFTP を使用して新しい IOS ソフトウェアをシステムに転送するか、イメージをフラッシュカードにコピーします。システムが動作状態にあり、初回の設定が行われていない場合は、IOS CLI コマンドを使用してシステムをアップグレードすることもできます。例：「Disk0:」のフラッシュカードのディレクトリ

```
Directory of disk0:
2      142585604 -rw- s72033-adventerprise_wan-mz.122-33.SXJ2.bin
rommon 3 >
```

3. rommon から **reset** コマンドを発行するか、または Cat650X 上の IOS CLI で **reload** を使用して、Cat65XX を再起動します。次に、新しいイメージを使用してシステムをリブートします。このとき、次の例に示すように、「ブート イメージ」として、システムまたはフラッシュ ディスク上の新しい Cat IOS イメージが指定されていることを確認します。システムの初回の設定が行われていない場合は、IOS CLI プロンプトからソフトウェアをロードすることによって、同じ操作を実行できます。この例は、rommon プロンプトでのフラッシュカードからの初期ソフトウェア インストールを示しています。

```
rommon 3 > boot disk0:s72033-adventerprise_wan-mz.122-33.SXJ2.bin
Loading image, please wait ...
```

4. 新しいソフトウェアがリロードされた後で **show version** コマンドを実行すると、CCO に示されたソフトウェアのバージョンが表示されます。適切なソフトウェアがロードされていることを確認します。以下に、いくつかの例を示します。

```
CAT6504-MA#show version
Cisco IOS Software, s72033 rp Software (s72033_rp-ADVENTERPRISE_WAN-M), Version
12.2(33)SXJ2, RELEASE SOFTWARE (fc4)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2011 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 14-Dec-11 19:51 by prod_rel_team

ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)S4, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

5. WiSM-2 ボードを 65XX-E の使用可能なスロットに挿入した後、次に示すように、Cat65XX 上で **show module** コマンドを実行します。WiSM-2 モジュールがリストに表示されます。

```
CAT6504-MA#sh module
Mod Ports Card Type Model Serial No.
-----
1 2 Supervisor Engine 720 (Active) WS-SUP720-3BXL SAL1101CWTQ
2 4 WiSM 2 WLAN Service Module WS-SVC-WISM2-K9 SAL1523FB2D
3 4 WiSM 2 WLAN Service Module WS-SVC-WISM2-K9 SAL1421JDER

Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status
-----
1 0017.9568.72b4 to 0017.9568.72b7 5.3 8.4(2) 12.2(33)SXJ2 Ok
2 e05f.b994.2620 to e05f.b994.262f 1.0 12.2(18r)S1 12.2(33)SXJ2 Ok
3 0011.92ff.ed20 to 0011.92ff.ed2f 0.5 12.2(18r)S1 12.2(33)SXJ2 Ok
```

6. モジュールがリストに表示されない場合は、もう一度システムをリセットします。モジュールがリストに表示されている場合は、次の手順に進みます。次の手順では、WiSM-2 または Cat65XX システムの WiSM-2 DP カードのソフトウェアのインストール/アップグレードおよび設定を行います。
7. ソフトウェアは、コマンドライン インターフェイスを使用してロードできます。ワイヤレス コントローラ上の管理インターフェイスはまだ設定されていないため、この時点で Web UI による設定を行うことはできません。ネットワークで適切に動作するようにコントローラを設定し、動作中のサブネットの IP アドレスを設定してください。ワイヤレス コントローラを設定するには、WiSM-2 コントローラ上のコンソール ポートに直接接続するか、または次の例に示すように Catalyst インターフェイスからコントローラ モジュールへのコンソール セッションを開きます。この段階で、**session** コマンドを使用して WiSM-2 にアクセス

できます。

```
cat650X#session slot 2 processor 1
```

注：このコマンドを実行するには、サービスVLANとDHCPスコープをIOSのグローバルコンフィギュレーションプロンプトで設定する必要があります([Sup720またはSup2TとWiSM-2 2DP通信の設定を参照](#))してください。

The default escape character is Ctrl-^, then x.

You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session

```
CAT6504-MA>session slot 2 proc 1
The default escape character is Ctrl-^, then x.
You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session
Trying 192.168.2.22 ... Open

(WiSM-slot2-1)
User: █
```

8. WiSM-2 コントローラを設定した後で **show sysinfo** コマンドを実行すると、管理インターフェイスの出力に IP アドレスが 10.70.0.10 と表示されます。次に例を示します。注：WLC設定ガイドを[参照してください](#)。

```
(WiSM-slot2-1) >show sysinfo

Manufacturer's Name..... Cisco Systems Inc.
Product Name..... Cisco Controller
Product Version..... 7.2.103.0
Bootloader Version..... 1.0.16
Field Recovery Image Version..... 7.0.43.32
Firmware Version..... FPGA 1.7, Env 0.0, USB console 2.2
Build Type..... DATA + WPS

System Name..... WiSM2-2DP-MA
System Location.....
System Contact.....
System ObjectID..... 1.3.6.1.4.1.9.1.1293
IP Address..... 10.70.0.12
Last Reset..... Software reset
System Up Time..... 0 days 0 hrs 1 mins 56 secs
System Timezone Location.....

Configured Country..... US - United States

State of 802.11b Network..... Enabled
State of 802.11a Network..... Enabled
```

9. Catalyst の WiSM-2 コントローラをリセットする必要がある場合は、次のコマンドを使用します。

```
(Config)# hw module <#> reset
```

注：resetコマンドを発行する前に、コントローラ設定の変更を保存してください。コントローラを出荷時の初期状態にリセットする必要がある場合は、WiSM-2 コントローラのコンソールポートに接続している状態で、リセットオプションが画面に表示されたときに Esc キーを押します。コントローラメニューのオプション 4 を選択して、コントローラを出荷時の初期状態にリセットします。Catalyst シャーシの WiSM-2 ワイヤレス コントローラの電源をオンまたはオフにするには、次のコマンドを使用します。

```
(Config)#power enable module <#>
```

[Sup 2T を使用した初期システム設定](#)

次のステップを実行します。

1. Cisco.com で提供されている Cisco IOS ソフトウェア リリース 15.0(1)SY1 を使用して Cat 65XX をアップグレードします。注：1 ~ 1000の範囲のVLANを含むWiSMトランクがあり、1 ~ 10のみを使用する場合は、次のコマンドを入力します。

```
no wism module x controller y allowed-vlan 11-1000
```

注：WiSM-2 1DPからWiSM-2 2 DPにアップグレードする場合は、WiSM2を7.2.103.0コードにアップグレードする前に、Cat65XXを15.0(1)SY1にアップグレードする必要があります。また、逆はCat 666666666666660 5XXから15.0(1)SY1よりも前のバージョンまで、WiSM-2 2DPをWiSM-2 1DPイメージにダウングレードする必要があります。Catalyst IOS ソフトウェアをアップグレードした後でのみ、WiSM-2 2DP プレードがシステムに認識されます。Catalyst IOS の初期アップグレードを行うには、TFTP を使用して新しい IOS ソフトウェアをシステムに転送するか、イメージをフラッシュカードにコピーします。システムが動作状態にあり、初回の設定が行われていない場合は、IOS CLI コマンドを使用してシステムをアップグレードすることもできます。例：「Disk0:」のフラッシュカードのディレクトリ

```
Initializing ATA monitor library...
Directory of disk0:
```

```
4          91065760  -rw-          s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.150-1.SY1.fc3
```

2. rommon から **reset** コマンドを発行するか、または Cat650X 上の IOS CLI で **reload** を使用して、Cat65XX を再起動します。次に、新しいイメージを使用してシステムをリブートします。このとき、次の例に示すように、「ブート イメージ」として、システムまたはフラッシュディスク上の新しい Cat IOS イメージが指定されていることを確認します。システムの初回の設定が行われていない場合は、IOS CLI プロンプトからソフトウェアをロードすることによって、同じ操作を実行できます。この例は、rommon プロンプトでのフラッシュカードからの初期ソフトウェア インストールを示しています。

```
rommon 4 > boot disk0:s2t54-adventerprisek9-mz.SPA.150-1.SY1.fc3
Version of monlib on CF is 2, 1
Version of monlib on EPROM is 3, 1
monlib on device is not up to date. Using boot ROM monlib.

Initializing ATA monitor library...
```

新しいソフトウェアがリロードされた後で **show version** コマンドを実行すると、CCO に示されたソフトウェアのバージョンが表示されます。適切なソフトウェアがロードされていることを確認します。

3. WiSM-2 ボードを 65XX- E の使用可能なスロットに挿入した後、次に示すように、Cat65XX 上で **show module** コマンドを実行します。WiSM-2 モジュールがリストに表示されます。

```
CAT6504-MA#sh module
Mod Ports Card Type Model Serial No.
-----
1 5 Supervisor Engine 2T 10GE w/ CTS (Acti VS-SUP2T-10G SAL1536P8PE
2 4 WiSM Jian Service Module WS-SVC-WISM2-K9 SAL1523FB2D
3 4 WiSM Jian Service Module WS-SVC-WISM2-K9 SAL1421JDER
-----
Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status
-----
1 44d3.ca7b.ccc0 to 44d3.ca7b.ccc7 1.1 12.2(50r)SYS 15.0(1)SY1 Ok
2 e05f.b994.2620 to e05f.b994.262f 1.0 Unknown Unknown Other
3 0011.92ff.ed20 to 0011.92ff.ed2f 0.5 Unknown Unknown Other
```

4. モジュールがリストにない場合は、システムを再度リセットしてください。モジュールがリストに表示されている場合は、次の手順に進みます。次のいくつかの手順では、WiSM-2 または Cat65XX システムの WiSM-2 カードのソフトウェアのインストール/アップグレードお

よび設定を行います。

5. ソフトウェアは、コマンドライン インターフェイスを使用して最初にロードできます。ワイヤレス コントローラ上の管理インターフェイスはまだ設定されていないため、この時点で Web UI による設定を行うことはできません。ネットワークで適切に動作するようにコントローラを設定し、動作中のサブネットの IP アドレスを設定してください。ワイヤレス コントローラを設定するには、WiSM-2 コントローラ上のコンソール ポートに直接接続するか、または次の例に示すように Catalyst インターフェイスからコントローラ モジュールへのコンソール セッションを開きます。この段階で、**session** コマンドを使用して WiSM-2 にアクセスできます。

```
cat650X#session slot 2 processor 1
```

注：このコマンドを実行するには、サービスVLANとDHCPスコープをIOSのグローバルコンフィギュレーションプロンプトで設定する必要があります([Sup720またはSup2TとWiSM-2 2DP通信の設定を参照](#))してください。

The default escape character is Ctrl-^, then x.

You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session

```
CAT6504-MA#session slot 2 processor 1
The default escape character is Ctrl-^, then x.
You can also type 'exit' at the remote prompt to end the session
Trying 192.168.2.22 ... Open

(WiSM-slot2-1)
User: █
```

6. WiSM-2 (このDGには表示されません) コントローラと **show sysinfo** コマンドを設定すると、管理インターフェイスのIPアドレスが10.70.0.10の出力が表示されます。次に例を示します。注：WLC設定ガイドを[参照してください](#)。

```
(WiSM-slot2-1) >show sysinfo

Manufacturer's Name..... Cisco Systems Inc.
Product Name..... Cisco Controller
Product Version..... 7.2.103.0
Bootloader Version..... 1.0.16
Field Recovery Image Version..... 7.0.43.32
Firmware Version..... FPGA 1.7, Env 0.0, USB console 2.2
Build Type..... DATA + WPS

System Name..... WiSM2-2DP-MA
System Location.....
System Contact.....
System ObjectID..... 1.3.6.1.4.1.9.1.1293
IP Address..... 10.70.0.12
Last Reset..... Software reset
System Up Time..... 0 days 0 hrs 1 mins 56 secs
System Timezone Location.....

Configured Country..... US - United States

State of 802.11b Network..... Enabled
State of 802.11a Network..... Enabled
```

7. Catalyst のコントローラの初期設定メニューを表示するために WiSM-2 コントローラをリセットする必要がある場合は、次の **reset** コマンドを使用します。注：**reset** コマンドを発行する前に、コントローラの設定の変更を保存してください。

```
(Config)# hw module <#> reset
```

コントローラを出荷時の初期状態にリセットする必要がある場合は、WiSM-2 コントローラのコンソール ポートに接続している状態で、リセット オプションが画面に表示されたとき

に Esc キーを押します。コントローラ メニューのオプション 4 を選択して、コントローラ を出荷時の初期状態にリセットします。Catalyst シャーシの WiSM-2 ワイヤレスコントローラの電源をオンまたはオフにするには、次のコマンドを使用します。

```
(Config)#power enable module <#>
```

Sup720 または Sup2T と WiSM-2 2DP の通信の設定

Sup 720/2T と WiSM-2 の間の通信を設定するには、次の手順を実行します。

1. Cat65XX-E SUP モジュールは、WiSM-2 カード上の内部サービス ポート インターフェイスを介して WiSM-2 ボードと通信します。次の手順に従って Cat65XX のインターフェイスおよび VLAN を適切に設定して、WiSM-2 ブレードと適切に通信できるようにします。WiSM-2 カード上のサービス ポートは、DHCP アドレスまたは静的 IP アドレス用に設定する必要があります。注：サービスポートの IP アドレスは、コントローラの管理インターフェイスとは異なるサブネット上にある必要があります。
2. スーパーバイザ 720 または 2T 内に VLAN を作成します。この VLAN はシャーシにローカルであり、スーパーバイザ上のギガビット インターフェイスと Cisco WiSM のサービスポートを介した Cisco WiSM と Catalyst スーパーバイザ 720 または 2T との間の通信のために使用されます。注：すべての VLAN 番号と IP アドレスが例です。例：

```
!--- Assign an appropriate IP address and !--- subnet mask for VLAN 22 interface Vlan22 ip address 192.168.2.1 255.255.254.0
```

3. コントローラの設定中にサービスポートの DHCP アドレスを選択した場合は、次の手順に進みます。Cisco WiSM のサービスポートの DHCP スコープをスーパーバイザ 720/2T またはスタンドアロン DHCP サーバに作成します。以下に、いくつかの例を示します。

```
ipdhcp pool wism-service-port
network 192.168.2.0 255.255.255.0
default-router 192.168.2.1
```

4. 次に、サービスポート用に VLAN を関連付けます。以下に、いくつかの例を示します。

```
!---Configure this command to use vlan 22 !--- in order to communicate with the service-port. wism service-vlan 22
```

5. **show wism status** コマンドを発行して、Cisco WiSM が DHCP サーバから IP アドレスを受信していることを確認します。Cat650X# show wism status

```
CAT6504-NA#show wism status

Service Vlan : 22, Service IP Subnet : 192.168.2.1/255.255.255.0
      WLAN
Slot  Controller  Service IP      Management IP   SW Version     Controller Type  Status
---  +-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2    1             192.168.2.22   10.70.0.12     7.2.103.0     WS-SVC-WISM-2-K9 Oper-Up
3    1             192.168.2.21   10.70.0.10     7.0.121.2     WS-SVC-WISM-2-K9 Oper-Up
```

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 の設定はサポートされていません。システムによって auto-lag が自動的に作成されます。例：

```
!--- Create the VLAN in the Supervisor 720/2T !--- in order to communicate with the management port !--- Assign an appropriate IP address and subnet !--- mask for VLAN 70 !
interface Vlan70 description Management VLAN for WiSM-2 ip address 10.70.0.5 255.255.255.0
end !
```

6. スーパーバイザは、モジュールが検出されるとすぐに、Cisco WiSM-2 内の独立したコントローラのためのポートチャネル インターフェイスを自動的に作成します。通常、ポートチャネルには、次の 405 のように大きな値が割り当てられます。以下に、いくつかの例を示し

まず。Cat650X#showip interface

brief

Port-channel3	unassigned	YES	unset	down	down
Port-channel403	unassigned	YES	unset	up	up
Port-channel405	unassigned	YES	unset	up	up
Vlan1	unassigned	YES	NVRAM	administratively down	down
Vlan10	unassigned	YES	unset	up	up
Vlan22	192.168.2.1	YES	NVRAM	up	up
Vlan70	10.70.0.44	YES	NVRAM	up	up

7. さらに、次のコマンドを使用して、ポートチャネルおよびギガビット インターフェイスを介して Cisco WiSM-2 に設定された VLAN を許可します。VLAN がアクティブであることを確認します。

```
Cat-6K(config)# wism module {#} controller {#} allowed-vlan {vlan range}
Cat-6K(config)# wism module {#} controller {#} native-vlan {vlan id}
Cat-6K(config)# wism module {#} controller {#} qos{trust/vlan-based}<dscp/cos/ip-
precedence> -
Trust state of theLAGInterface
```

注：次のコマンドを使用してコントローラを設定します。

```
!
wism module 3 controller 1 allowed-vlan 10-120
wism module 3 controller 1 native-vlan70
wism module 3 controller 1 qosvlan-based
!
```

注：Cat6504の設定の完全な例については、付録Aを参照してください。

8. cat6K でワイヤレス側から有線側に渡すトラフィックのポリシングを行うには、このコマンドを有効にする必要があります。

```
Cat-6K(config)#wism module {#} controller {#} qosvlan-based- VLAN Based QoS-
```

9. 次のコマンドを使用して、上記の設定コマンドの実行を確認します。

```
#show wism module 3 controller 1 status
```

```
CAT6504-MA#show wism module 3 controller 1 status

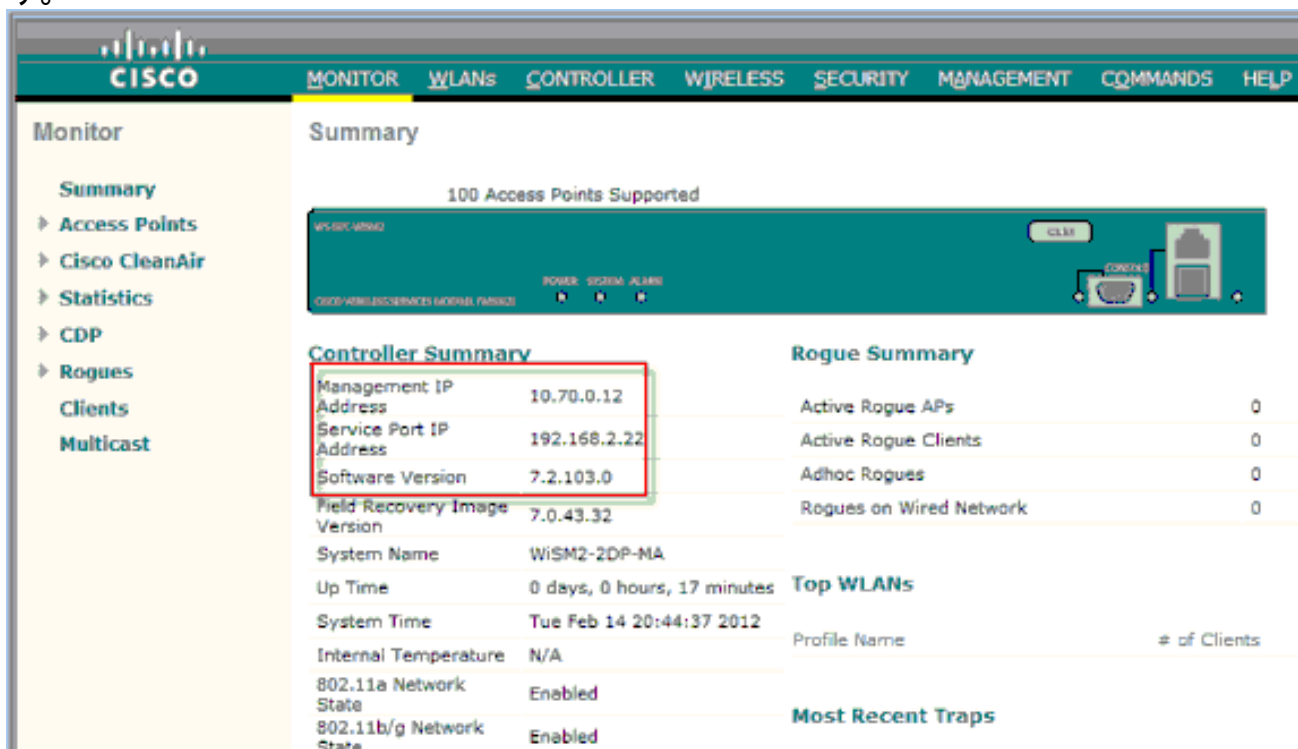
WiSM Controller 1 in Slot 3 configured with auto-lag

Operational Status of the Controller : Oper-Up
Service VLAN                          : 22
Service Port                           : 3
Service Port Mac Address               : 0011.92ff.ec01
Service IP Address                     : 192.168.2.21
Management IP Address                  : 10.70.0.10
Software Version                       : 7.0.114.114
Port Channel Number                    : 405
Allowed-vlan list                       : 10-100
Native VLAN ID                         : 70
WCP Keep Alive Missed                  : 0
CAT6504-MA#
```

要約：Cisco WiSM-2 コントローラは適切なスロットに挿入され、電源がオンになっています。基本設定は、上記の手順を実行することによって完了します。基本設定が完了している場合は、コンソール CLI または Cisco WiSM-2 コントローラ Web インターフェイスを介して Cisco WiSM-2 コントローラを設定できます。session コマンドを使用するには、静的 IP アドレスか DHCP によって割り当てられた IP アドレスが、WiSM-2 のサービスポートに割り当てられていることを確認する必要があります。WLC は、最初は CLI から、次に Web

ンターフェイスから、Cisco WiSM-2 モジュール内でそれぞれ設定する必要があります。

- この段階で、イーサネットまたはワイヤレス接続されたラップトップで GUI またはコンソール セッションを介してコントローラ管理インターフェイスに接続し、設定を続行できます。



- コントローラで使用できるライセンス数を確認します。カウントが 0 の場合は、ライセンスの更新についてライセンス TAC サポート チームにお問い合わせください。
- AP がレイヤ 2/3 ネットワーク スイッチを介して WiSM-2 に参加するように設定します。
- ワイヤレス クライアントが AP に接続し、トラフィックを外部サーバおよびその他のワイヤレス クライアントに送信するよう設定します。さらに、トラフィック (たとえば、ping) の送信時に廃棄が発生しないようにします。これで、Sup 720/2T および Wism-2 の基本設定が完了しました。追加の設定変更は、他のワイヤレス コントローラと同様に、Web UI インターフェイスから行うことができます。この WiSM-2 導入ガイドでは、ワイヤレス コントローラの設定について詳しく説明しません。注：詳細は、『[WLC設定ガイド](#)』を参照してください。

NCS からの WiSM-2 の設定

他のワイヤレス コントローラと同様、WiSM-2 コントローラも NCS から設定できます。NCS で WiSM-2 2DP コントローラを認識および設定するには、NCS バージョン 1.1 以降が必要です。次のスクリーンショットに、NCS がどのように WiSM および WiSM-2 コントローラを管理するかを示します。この画面には、コントローラが取り付けられているスロットと、接続先の内部ポートが示されています。

注：WiSMは常に2つのコントローラとして起動し、新しいWiSM-2は1つのコントローラとして表示されます。

Cisco Prime Network Control System

Virtual Domain: ROOT DOMAIN root Log Out

Home Monitor **Configure** Services Reports Administration

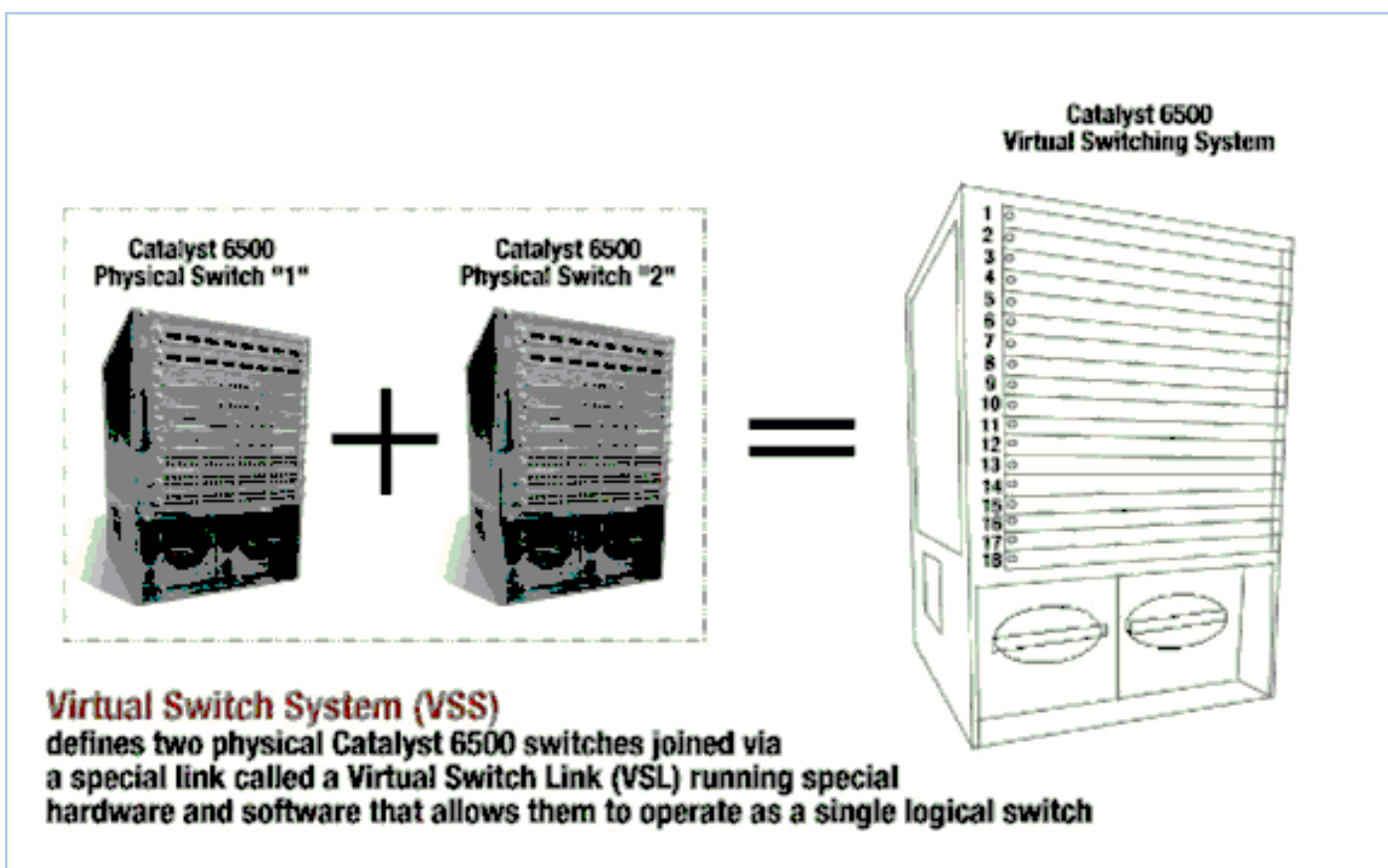
Controllers [Full View](#)

Configure > Controllers - Select a controller

<input type="checkbox"/>	IP Address	Device Name	Device Type	Location	SW Version	Mobility Group Name	Reachability Status	Inventory Collection Status
<input type="checkbox"/>	10.10.0.9	szable	2500		7.0.220.0	szable	Unreachable	Managed and synchronized
<input type="checkbox"/>	10.70.0.10	WISM2-ma	WISM2 (Slot 3, Port 1)	TME Lab - Mike's Rack	7.0.121.2	miadler	Reachable	Managed and synchronized
<input type="checkbox"/>	10.70.0.12	WISM2-2DP-MA	WISM2 (Slot 2, Port 1)		7.2.103.0	miadler	Reachable	Managed and synchronized
<input type="checkbox"/>	10.91.104.83	Home_WLC	5500		7.1.91.0	default	Reachable	Managed and synchronized
<input type="checkbox"/>	10.70.0.60	5508-MA2	5500		7.2.1.69	miadler	Reachable	Managed and synchronized
<input type="checkbox"/>	10.70.0.2	4402-ma2	4400	Mike's rack	7.0.220.0	tmelab	Reachable	Managed and synchronized
<input type="checkbox"/>	10.70.0.4	2504-ma1	2500		7.2.1.69	miadler	Reachable	Managed and synchronized

VSS モードでの Sup720 または 2T と WiSM-2 の通信の設定

VSS テクノロジーを実現する主な要素は、2つのシャーシをバインドする特殊なリンクです。このリンクは、Virtual Switch Link (VSL) と呼ばれます。



注：VSSモードをサポートするには、Supervisor 720-3C-10GE、720-3CXL-10GEまたはSupervisor VS-S2T-10G-XL、VS-S2T-10Gががが必要です。

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 Virtual Switching System 環境では、WiSM-2 を管理するために使用する多くのコマンドにおいてスイッチ ID が必要です。

スイッチ 1 の 13 スロット シャーシは 17 ~ 29、スイッチ 2 の 13 スロット シャーシには 33 ~ 45 のスロットが割り当てられます。

```
Cat650X# show module switch {#} slot {#}
```

例 : show module switch 2 slot 11

Cat650X#show wismstatus : VSS スイッチの WiSM-2 モジュールを表示します。

```
VSS#show wism status
```

slot	WLAN Controller	Service IP	Management IP	SW Version	Controller Type	Status
18	1	8.100.1.59	113.173.1.10	7.0.114.62	WS-SVC-WISM-2-K9	Oper-Up
25	1	8.100.1.90	112.178.1.10	7.0.114.62	WS-SVC-WISM-2-K9	Oper-Up
34	1	8.100.1.65	113.172.1.10	7.0.114.62	WS-SVC-WISM-2-K9	Oper-Up
36	1	8.100.1.63	113.170.1.10	7.0.114.62	WS-SVC-WISM-2-K9	Oper-Up

Cisco IOS ソフトウェア リリース 12.2(33)SXJ 以降では、手動による LAG の設定はサポートされていません。システムによって auto-lag 設定が自動的に設定されます。

スーパーバイザ モジュールは、モジュールが検出されるとすぐに、WiSM-2s 用の VSS スイッチ内の 2 つの独立したコントローラのための 2 つのポートチャンネル インターフェイスを自動的に作成します。通常、ポートチャンネルには、大きな値が割り当てられます。WiSM-2 用の EtherChannel は 689 で始まり、746 で終了します。

```
VSS#show wism switch 2 module 4 controller 1 status
```

```
wism Controller 1 in slot 36 configured with auto-lag
```

Operational status of the controller	: Oper-Up
Service VLAN	: 8
Service Port	: 3
Service Port Mac Address	: 0022.bdd5.0141
Service IP Address	: 8.100.1.63
Management IP Address	: 113.170.1.10
Software Version	: 7.0.114.62
Port channel Number	: 727
Allowed-vlan list	: 100-120,122-140,142-260,262-340,348-450,459,471-480,499
Native VLAN ID	: 420
WCP Keep Alive Missed	: 0

```
VSS#
```

Cat65XX-E VS モジュールは、単一シャーシ設定のように定義する必要がある内部サービス VLAN を介して WiSM-2 ボードと通信します。

(Cat-6K)# wism service-vlan {vlan id}

Cat6500 での設定の例 :

```
interface vlan22
ip address 192.168.2.1 255.255.254.0
wism service-vlan 22
```

Cisco WiSM-2 のサービス ポートの DHCP スコープをスーパーバイザ 720/2T またはスタンドアロン DHCP サーバに作成します。以下に、いくつかの例を示します。

```

ipdhcp pool wism-service-port
network 192.168.2.0 255.255.255.0
default-router 192.168.2.1

```

次のコマンドを使用して、ポートチャネルおよびギガビット インターフェイスを介して Cisco WiSM-2 に設定された VLAN を許可します。

```

Cat-6K(config)# wism switch (#) module {#} controller 1 allowed-vlan {vlan range}
Cat-6K(config)# wism switch (#) module {#} controller 1 native-vlan {vlan id}
Cat-6K(config)# wism switch (#) module {#} controller 1 qos trust <dscp/cos/ip-precedence> -
!--- Trust state of the Interface Cat-6K(config)# wism switch (#) module {#} controller 1
qosvlan-based - !--- VLAN Based QoS should be enabled for policing the wireless to wired traffic
on Cat6K

```

次のコマンドを発行して、VSS モードでモジュールが適切に取り付けられていることを確認します。

showwism switch 2 module 4 controller 1 status

```

VSS#show wism switch 2 module 4 controller 1 status
WISM Controller 1 in slot 36 configured with auto-lag
Operational Status of the Controller : Oper-up
Service VLAN : 8
Service Port : 3
Service Port Mac Address : 0022.bdd5.0141
Service IP Address : 8.100.1.63
Management IP Address : 113.170.1.10
Software Version : 7.0.114.62
Port Channel Number : 727
Allowed-vlan list : 100-120,122-140,142-260,262-340,348-450,459,471-480,499
Native VLAN ID : 420
WCP Keep Alive Missed : 0

```

show interface status switch 2 module 4

```

VSS#show interfaces status switch 2 module 4
Port      Name      Status      Vlan      Duplex  Speed Type
Te2/4/1   Name      connected   trunk     full    10G 10GBase Svc
Te2/4/2   Name      notconnect  unassigned full    10G 10GBase Svc
Gi2/4/3   Name      connected   8         full    1000 1000Base Svc
Gi2/4/4   Name      disabled    1         full    1000 1000Base Svc
VSS#
VSS#

```

Cat6500#Show module switch all : 2 台の VSS スイッチのモジュールを確認します。

```

VSS#show module switch
Switch Number: 1 Role: Virtual Switch Active
Mod Ports Card Type Model Serial No.
-----
1 6 Firewall Module WS-SVC-FWM-1 SAD0948020X
2 4 WISM 2 WLAN Service Module WS-SVC-WISM2-K9 SAL1421JDEF
3 8 Firewall Module WS-SVC-FWM-1 SAD1404027Z
5 8 Intrusion Detection System WS-SVC-IDSM-2 SAD100304T6
6 4 WISM 2 WLAN Service Module WS-SVC-WISM2-K9 SAL14481073
7 5 Supervisor Engine 720 10GE (Active) VS-S720-10G SAL13410X3Y
9 4 WISM 2 WLAN Service Module WS-SVC-WISM2-K9 SAL1421JENZ
10 48 CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet WS-X6748-GE-TX SAD114900Y3
11 16 CEF720 16 port 10GE WS-X6716-10GE SAD112908Z2
12 4 CEF720 4 port 10-Gigabit Ethernet WS-X6704-10GE SAL09444NPS

```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
2	4	WISM 2 WLAN Service Module	WS-SVC-WISM2-K9	SAL1421JDFJ
3	8	Intrusion Detection System	WS-SVC-IDSM-2	SAD103103TH
4	4	WISM 2 WLAN Service Module	WS-SVC-WISM2-K9	SAL1412DAKJ
5	8	Intrusion Detection System	WS-SVC-IDSM-2	SAD094902UX
6	6	Firewall Module	WS-SVC-FWM-1	SAD10450180
8	5	Supervisor Engine 720 10GE (Hot)	VS-S720-10G	SAL1332VP1Q
11	48	CEF720 48 port 10/100/1000mb Ethernet	WS-X6748-GE-TX	SAL09433SP8
13	16	CEF720 16 port 10GE	WS-X6716-10GE	SAD112504YY

この段階で、イーサネットまたはワイヤレス接続されたラップトップで GUI またはコンソールセッションを介してコントローラ管理インターフェイスに接続し、設定を続行できます。

The screenshot displays the Cisco WISM-2 Controller Summary page. The left sidebar contains navigation options like Summary, Access Points, Cisco CleanAir, Statistics, CDP, Rogues, Clients, and Multicast. The main content area shows a 'Summary' section with a '100 Access Points Supported' indicator. Below this is a 'Controller Summary' table with the following entries:

Management IP Address	10.70.0.12
Service Port IP Address	192.168.2.22
Software Version	7.2.103.0
Field Recovery Image Version	7.0.43.32
System Name	WISM2-2DP-NA
Up Time	0 days, 0 hours, 17 minutes
System Time	Tue Feb 14 20:44:37 2012
Internal Temperature	N/A
802.11a Network State	Enabled
802.11b/g Network State	Enabled

Other sections visible include 'Rogue Summary' (Active Rogue APs: 0, Active Rogue Clients: 0, Adhoc Rogues: 0, Rogues on Wired Network: 0) and 'Top WLANs'.

コントローラで使用できるライセンス数を確認します。カウントが 0 の場合は、ライセンスの更新についてライセンス TAC サポート チームにお問い合わせください。

AP がレイヤ 2/3 ネットワーク スイッチを介して WiSM-2 に参加するように設定します。

ワイヤレス クライアントが AP に接続し、トラフィックを外部サーバおよびその他のワイヤレス クライアントに送信するよう設定します。さらに、トラフィック (たとえば、ping) の送信時に廃棄が発生しないようにします。

これで、Sup 720 または Sup 2T および WiSM-2 の基本設定が完了しました。追加の設定変更は、他のワイヤレス コントローラと同様に、Web UI インターフェイスから行うことができます。この WiSM-2 導入ガイドでは、ワイヤレス コントローラの設定について詳しく説明しません。

これで、Catalyst VSS 設定の WiSM-2 2DP モジュールの VSS のインストールが完了しました。追加の設定変更は、他のワイヤレス コントローラと同様に、Web UI インターフェイスから行うことができます。

この WiSM-2 導入ガイドでは、ワイヤレス コントローラの設定について詳しく説明しません。

WiSM から WiSM-2 へのアップグレード手順

次のステップを実行します。

1. WiSM1 から設定ファイルをアップロードし、保存します。 `transfer upload datatype config` コマンドを発行して、ファイルタイプを指定します。 `transfer upload mode TFTP` コマンドを発行して、ファイル転送のモードを定義します。(FTPを使用することもできます。適宜コマンドを変更してください)。 `transfer upload serverip 'TFTP_server_IP_address'` コマンドを発行して、TFTP サーバの IP アドレスを定義します。 `transfer upload path 'TFTP_server_path'` コマンドを発行して、設定ファイルのアップロード先の TFTP デフォルトディレクトリのパスを定義します。 `transfer upload filename <filename>` コマンドを発行して、ファイル名を指定します。 `transfer upload start` コマンドを発行して、ファイルをアップロードします。Web UI を使用して同じ操作を実行できます。



2. WiSM-2 上で初期設定を行って、コントローラを起動します。サービスポートまたはディストリビューションシステムネットワーク経由で TFTP サーバに到達できることを確認します。
3. WiSM から WiSM-2 に保存された設定ファイルをダウンロードします。手順1と同様の手順を実行します。 `transfer download datatype config` コマンドを発行して、ファイルタイプを指定します。 `transfer download mode tftp` コマンドを発行して、ファイル転送のモードを定義します。(FTPを使用することもできます。適宜コマンドを変更してください)。 `transfer download serverip 'TFTP_server_IP_address'` コマンドを発行して、TFTP サーバの IP アドレスを定義します。 `transfer download path 'TFTP_server_path'` コマンドを発行して、設定ファイルのアップロード先の TFTP デフォルトディレクトリのパスを定義します。 `transfer download filename <filename>` コマンドを発行して、ファイル名を指定します。 `transfer download start` コマンドを発行して、ファイルをアップロードします。Web UI を使用して同じ操作を実行できます。



設定ファイルがコントローラにダウンロードされると、コントローラがリセットされ、起動されます。

4. コントローラ上で、**show invalid-config** コマンドを発行します。無効な設定が表示されます

```
(WiSM-slot3-1) >show invalid-config
This may take some time....
#####

(WiSM-slot3-1) >
```

注：表示されるAPマネージャに関連する無効なコマンドが表示されることがあります。WISM-22は別個のAPマネージャを持たないため、これは予想される動作です。

5. APの参加と、クライアントがトラフィックを渡すことができるかどうかをチェックします

付録 A: Cat6504 の設定の実行例 (抜粋)

```
CAT6504-MA#sh run
Building configuration...

Current configuration : 4804 bytes
!
! Last configuration change at 20:34:02 UTC Tue Apr 12 2011
!
version 12.2
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
service counters max age 10
!
hostname CAT6504-MA
!
boot-start-marker
boot system flash s72033-adventerprisek9_wan_dbg-mz.SIERRA_INTEG_100903
boot-end-marker
!
```

```
no logging console
!
noaaa new-model
!
ipdhcp excluded-address 192.168.1.1 192.168.1.10
ipdhcp excluded-address 192.168.2.1 192.168.2.20
ipdhcp excluded-address 192.168.0.1 192.168.0.20
!
ipdhcp pool wism-service-port
network 192.168.2.0 255.255.255.0
default-router 192.168.2.1
!
nomlsactcam share-global
mlsnetflow interface
mlscef error action freeze
!
spanning-tree mode pvst
no spanning-tree optimize bpdu transmission
spanning-tree extend system-id
wism service-vlan 22
wism module 3 controller 1 allowed-vlan 10-100
wism module 3 controller 1 native-vlan 70
wism module 3 controller 1 qosvlan-based
diagnosticbootup level minimal
port-channel per-module load-balance
!
redundancy
main-cpu
auto-sync running-config
modesso
!
vlan internal allocation policy ascending
vlan access-log ratelimit 2000
!
interface Port-channel3
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 70
switchport mode trunk
mlsqos trust dscp
!
interface GigabitEthernet1/1
--More--

switchport mode trunk
mlsqos trust dscp
!
interface GigabitEthernet1/1
switchport
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport trunk native vlan 10
switchport mode trunk
!
interface GigabitEthernet1/2
noip address
!
Truncated ....
interface Vlan22
description communication VLAN btween Sup720 and WiSM-2
ip address 192.168.2.1 255.255.254.0
!
interface Vlan70
ip address 10.70.0.5 255.255.255.0
!
```

```
ip classless
ip forward-protocol nd
!
noip http server
!
control-plane
!
dial-peer cor custom
!
line con 0
linevty 0 4
login
linevty 5 15
login
!
end
```

CAT6504-MA#

[関連情報](#)

- [WiSM-2 データシート](#)
- [WiSM-2 設定ガイド](#)
- [WiSM-2 のリリースノート](#)
- [Cisco WLAN コントローラ](#)
- [Cisco NCS 管理ソフトウェア](#)
- [Cisco WLC 設定ガイド](#)
- [Cisco MSE](#)
- [Cisco AP ドキュメント](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)