

# MDS 9000 シャーシのバックアップ、復元、および交換の設定例

TAC

Document ID: 117621

Updated: 2015 年 11 月 05 日

著者 : Cisco TAC エンジニア、Manjit Singh Minhas



[PDF のダウンロード](#)

[印刷](#)

[フィードバック](#)

## 関連製品

- [Cisco MDS 9500 シリーズ マルチレイヤ ディレクタ](#)
- [Cisco MDS 9100 シリーズ マルチレイヤ ファブリック スイッチ](#)

## 目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[設定](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

[Cisco サポート コミュニティ - 特集対話](#)

## 概要

このドキュメントでは、Cisco 9000 シリーズ マルチレイヤ データ スイッチ (MDS) のバックアップおよび復元方法と、現在の MDS 9000 シリーズ スイッチから新しいスイッチに置換または移行する方法について説明します。古いスイッチから新しいスイッチに設定を適用する方法についても説明します。

**注意：** この手順の一部はシステムの停止を伴うため、メンテナンス期間内に実行する必要があります。

# 前提条件

## 要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

## 使用するコンポーネント

このドキュメントは、特定のソフトウェアやハードウェアのバージョンに限定されるものではありません。

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。

## 設定

MDS 9000 シリーズ スイッチのバックアップ、復元、移行を設定するには、次の手順を実行します。

1. 現在のスイッチで実行コンフィギュレーションを保存するため、**copy running-config startup-config** コマンドを入力します。

```
switch1# copy running-config startup-config
[#####]100%
```

2. スイッチで使用できるいずれかの方法（FTP、TFTP、SCP、SFTP）を使って、スタートアップコンフィギュレーションをファイルサーバにコピーします。

```
switch1# copy startup-config scp://user@host1/switch1.config
```

```
user@switch1's password:
```

```
sysmgr_system.cfg 100% |*****| 10938 00:00
```

3. ライセンス機能に関する情報を取得するため、**show license usage** コマンドを入力します。

```
Switch1# show license usage
```

Feature	Ins	Lic	Status	Expiry	Comments
		Count		Date	
IOA_184	No	0	Unused		-
XRC_ACCL	No	-	Unused		-
IOA_9222i	No	0	Unused		-
IOA_SSN16	No	0	Unused		-
DMM_184_PKG	No	0	Unused		-
DMM_9222i_PKG	No	0	Unused		-
FM_SERVER_PKG	Yes	-	Unused	never	-
<b>MAINFRAME_PKG</b>	<b>Yes</b>	-	Unused	never	-
<b>ENTERPRISE_PKG</b>	<b>Yes</b>	-	Unused	never	-
DMM_FOR_SSM_PKG	No	0	Unused		-
SAN_EXTN_OVER_IP	Yes	1	Unused	never	-

SME_FOR_9222I_PKG	No	-	Unused	-
SME_FOR_SSN16_PKG	No	0	Unused	-
PORT_ACTIVATION_PKG	No	0	Unused	-
SME_FOR_IPS_184_PKG	No	0	Unused	-
STORAGE_SERVICES_184	No	0	Unused	-
<b>SAN_EXTN_OVER_IP_18_4</b>	<b>Yes</b>	<b>2</b>	Unused	never
SAN_EXTN_OVER_IP_IPS2	Yes	2	Unused	never
SAN_EXTN_OVER_IP_IPS4	No	0	Unused	-
SAN_EXTN_OVER_IP_SSN16	No	0	Unused	-
STORAGE_SERVICES_9222i	No	0	Unused	-
STORAGE_SERVICES_SSN16	No	0	Unused	-
10G_PORT_ACTIVATION_PKG	No	0	Unused	-
STORAGE_SERVICES_ENABLER_PKG	No	0	Unused	-

4. 現在のスイッチのライセンス使用状況 ( ライセンスのホスト ID を含む ) を確認します。

```
Switch1# show license host-id
License hostid: VDH=FOX10511F5N
```

**注:** 現在のスイッチのホスト ID に関連付けられたすべてのライセンスを新しいスイッチのホスト ID に移行する場合は、シスコのライセンス チームにホスト ID を示す必要があるため、このホスト ID をメモしてください。ライセンス チーム ( licensing@cisco.com ) に連絡して、新しいライセンス ファイルを取得できます。licensing@cisco.com に電子メールを送信するときは、電子メールの本文に次の形式でお客様の Cisco.com ID を記載してください。  
**Cisco.com ID: #####**

5. ファブリック ログイン ( FLOGI ) データベースでポート割り当てをキャプチャします。この情報は、すべてのケーブルが正しい場所 ( デバイスとインターフェイス間の接続 ) に配置されていることを検証するために使用されます。

```
switch1# show flogi database
-----
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME
-----
fc1/8 600 0x7c0007 50:05:07:63:00:ce:a2:27 50:05:07:63:00:c0:a2:27
fc1/13 1001 0xef0001 50:06:0e:80:03:4e:95:13 50:06:0e:80:03:4e:95:13
fc1/15 600 0x7c0004 50:06:0b:00:00:13:37:ae 50:06:0b:00:00:13:37:af
```

6. 現在のスイッチ設定がインターフェイスベースのゾーン分割 ( fc X/Y ) が行われたことを示している場合は、ゾーン メンバーのコマンドの現在のスイッチの World Wide Name ( WWN ) を新しいスイッチの WWN に置き換えます。それ以外の場合は、このステップを省略できます。

スイッチ WWN を表示するため、**show wwn switch** コマンドを入力します。

```
switch1 # show wwn switch
Switch WWN is 20:00:00:0d:ec:02:1d:40
```

ゾーン分割におけるスイッチ WWN の例を次に示します。

```
zone name Z_1 vsan 9
member interface fc1/9 swwn 20:00:00:0d:ec:02:1d:40
member interface fc1/8 swwn 20:00:00:0d:ec:02:1d:40
```

**注:** この設定を新しいスイッチに適用する前に、現在のスイッチ WWN を新しいスイッチ WWN に置き換える必要があります。インターフェイスベースのゾーン分割を使用していない場合は、このステップを省略してください。

7. スwitchに VSAN 間ルーティング ( IVR ) が設定されている場合、IVR はスイッチ WWN に基づいているため、IVR のトポロジを変更する必要があります。したがって、現在のスイッチ WWN を新しいスイッチ WWN に置き換える必要があります。

```
Switch1# ivr vsan-topology database
autonomous-fabric-id 1 switch-wwn 20:00:00:0d:ec:02:1d:40 vsan-ranges 500,3002
autonomous-fabric-id 1 switch-wwn 20:00:00:0c:85:e9:d2:c0 vsan-ranges 500,3000
```

IVR の仮想ストレージ エリア ネットワーク ( VSAN ) トポロジからスイッチを削除するには、IVR のマスター スイッチで **ivr vsan-topology database** コマンドを入力します。

```
Switch(config)# ivr vsan-topology database
switch(config-ivr-topology-db)# no autonomous-fabric-id 1 switch-wwn
20:00:00:0d:ec:02:1d:40 vsan-ranges 500,3002
switch(config-ivr-topology-db)# end
switch(config)# ivr vsan-topology activate
switch(config)# ivr commit
switch(config)# exit
switch# copy running-config startup-config
```

```
switch# show ivr vsan-topology database
autonomous-fabric-id 1 switch-wwn 20:00:00:0c:85:e9:d2:c0 vsan-ranges 500,3000
```

現在のスイッチ WWN が **ivr vsan-topology database** コマンドの出力に表示されないことを検証します。

注: ファブリック内に複数の IVR 対応スイッチがある場合は、現在のスイッチ WWN をファブリック内のすべての IVR トポロジから削除し、新しいスイッチ WWN に置き換える必要があります。新しいスイッチがオンラインになる前に、この手順を実行してください。他のスイッチに対するこれらの変更は、CLI または Fabric Manager を使って実行できます。

- 現在のスイッチをシャットダウンするか、ネットワークから管理ケーブルを取り外すか、またはその両方を行います。
- 新しいスイッチを起動し、基本的な初期設定を実行してスイッチのプロンプトを表示します。 **mgmt 0** の IP アドレスを新しいスイッチに割り当てます。
- 新たに受け取ったライセンス ファイルを新しいスイッチに適用します。スイッチのホスト ID ( **VDH=FOX071355X** ) をライセンス ファイルに記載されているものと比較します。

```
Switch2# show license host-id
License hostid:
VDH=FOX071355X
```

TFTP を使って、シスコのライセンス チームから新たに受け取ったライセンス ファイルをスイッチのブートフラッシュにコピーします。

```
switch2# copy tftp://x.x.x.x/newlicensefile.lic bootflash:
ライセンス ファイルをインストールします。
```

```
switch2# install license bootflash: <licensefilename.lic>
Installing license ..done
```

- 物理ケーブルおよびデバイスを元のスイッチから新しいスイッチに移動または接続します。
- スイッチでインターフェイスベースのゾーン分割 ( **fc X/Y** ) が行われていた場合は、新しいスイッチの WWN を取得します。それ以外の場合は、このステップを省略できます。

新しいスイッチ WWN を取得するには、**show wwn switch** コマンドを入力します。

```
switch2# show wwn switch
Switch WWN is 20:00:00:0d:ec:02:50:40
$cp switch1.config switch1.config.orig
```

- 元のバックアップ ファイルを保存したまま、設定を新しいスイッチ用に変更するため、元のスイッチ設定のコピーをもう 1 つ作成します。コピーされた実行コンフィギュレーション ファイル `switch1.config` を、テキストエディタ (メモ帳など) で次のように変更します。

インターフェイスベースのゾーン分割が行われていた場合は、メモ帳で古いスイッチ設定のコピーを開きます (インターフェイスベースのゾーン分割が行われていなかった場合は、この手順をスキップします)。元のスイッチ WWN ( `20:00:00:0d:ec:02:1d:40` ) を見つけ、新しいスイッチ WWN ( `20:00:00:0d:ec:02:50:40` ) に置き換えます (該当する場合)。

デバイスの `fcdomain fcid database` でファイバ チャネル ID (FCID) を動的に割り当てている元の設定にある行を削除できます。または、新しいスイッチに元のスイッチの実行コンフィギュレーションを適用する際に、画面に表示される FCID 関連のエラーメッセージを無視することもできます。

```
fcdomain fcid database
vsan 1 wwn 50:06:01:6d:3e:e0:16:18 fcid 0xb20000 dynamic
vsan 1 wwn 50:06:01:65:3e:e0:16:18 fcid 0xb20100 dynamic
vsan 1 wwn 10:00:8c:7c:ff:30:10:db fcid 0xb20200 dynamic
vsan 1 wwn 10:00:8c:7c:ff:30:11:b9 fcid 0xb20300 dynamic
```

動的な FCID を削除せずに新しいスイッチに元の実行コンフィギュレーションを適用すると、新しいスイッチで次のようなエラーが発生します。

```
Error: Invalid FCIDs.
switc2(config-fcid-db)# vsan 1 wwn 50:06:01:65:3e:e0:16:18 fcid 0xb20100 dynamic
Error: Invalid FCIDs.
```

これらのメッセージは、元の設定から動的な FCID を削除せずに新しいスイッチに設定を適用した場合に想定されるのものであり、無視できます。これらが表示されるのは、元のスイッチとデバイス間の設定に含まれる FCID が、新しいスイッチに接続されたデバイスに自動的に割り当てられるためです。

Simple Network Management Protocol (SNMP) のユーザ アカウントを含む行を削除します。これは、暗号化されたパスワードがシャーシの MAC アドレスに関連付けられるためです。設定ファイルでは、これらのユーザ アカウントはグループ化され、`snmp-server user` で始まります。次に例を示します。

```
snmp-server user admin network-admin auth md5
0x46694cac2585d39d3bc00c8a4c7d48a6
localizedkey
snmp-server user san admin network-admin auth md5
0xcae40d254218747bc57ee1df348
```

`snmp-server user <user-id>` で始まる行を削除します。

元の設定の `mgmt0` インターフェイスの IP アドレスを確認します。新しいスイッチに同じ IP アドレスを割り当てる場合、設定を変更する必要はありません。しかし、別の IP アドレスで新しいスイッチを起動し、新しい IP アドレスを管理ポート用に保持する必要がある場合は、新しいスイッチに設定を適用する前に、設定内の次の行を変更してください。

```
interface mgmt0
```

```
ip address 10.x.x.x 255.255.255.0
```

14. (新しいスイッチの要件に従って)新しいコンフィギュレーションファイルの変更がすべて完了したら、そのファイルを新しいスイッチのブートフラッシュにコピーし、適用します。

```
Switch2# copy bootflash:<modifiedconfigswitch2_filename>  
running-config
```

15. SNMP のユーザ アカウントを再作成します。

```
switch2(config)# snmp-server user admin network-admin  
auth md5 <actual_password>
```

16. 新しいスイッチで IVR を有効にする場合は、新しいスイッチを IVR のトポロジに追加します。それ以外の場合は、このステップを省略できます。

注: 新しいスイッチを IVR のトポロジに追加する前に、すべての Inter-Switch Link Protocol ( ISL ) ポートがオンラインであり、ファブリック内の隣接スイッチに接続されていることを確認します。

```
switch2#show wwn switchSwitch WWN is 20:00:00:0d:ec:02:50:40  
switch# config t  
switch(config)# ivr vsan-topology database  
switch(config-ivr-topology-db)# autonomous-fabric-id 1 switch-wwn  
20:00:00:0d:ec:02:50:40 vsan-ranges 1,4  
switch(config-ivr-topology-db)# exit  
switch(config)# ivr vsan-topology activate  
switch(config)# ivr commit  
switch(config)# exit  
switch# copy running-config startup-config
```

17. ポートに接続されたすべてのデバイスを開くか、デバイスの電源を投入して、ファブリックにログインします。デバイスがログインしていることを検証するため、**show flogi database** コマンドを入力します。

```
switch2# show flogi database
```

```
-----  
INTERFACE VSAN FCID PORT NAME NODE NAME  
-----
```

```
fc1/8 600 0x7c0007 50:05:07:63:00:ce:a2:27 50:05:07:63:00:c0:a2:27  
fc1/13 1001 0xef0001 50:06:0e:80:03:4e:95:13 50:06:0e:80:03:4e:95:13  
fc1/15 600 0x7c0004 50:06:0b:00:00:13:37:ae 50:06:0b:00:00:13:37:af
```

18. すべてのデバイスがゾーンセットにアクティブにログインしていることを検証するため、**show zoneset active vsan x** コマンドを入力します。

```
Switch2# show zoneset active vsan x
```

```
zoneset name ZoneSet12 vsan 12  
zone name ESX1_VMHBA3_CX310SPA_1 vsan 12  
* fcid 0xb20700 [pwwn 50:06:01:69:41:e0:d4:43]  
* fcid 0xb20800 [pwwn 21:01:00:1b:32:bd:64:e7]  
  
zone name ESX1_VMHBA3_CX310SPB_1 vsan 12  
* fcid 0xb20900 [pwwn 50:06:01:60:41:e0:d4:43]  
* fcid 0xb20800 [pwwn 21:01:00:1b:32:bd:64:e7]
```

## 確認

この設定の検証手順については、「設定」を参照してください。

# トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。

このドキュメントは有用でしたか。 [はい いいえ](#)

フィードバックいただき、ありがとうございました。

[サポートケースのオープン](#) ( [シスコ サービス契約< ts generic='1' nval='P%1,2%%'が必要ですか](#) )。

## Cisco サポート コミュニティ - 特集対話

[Cisco サポート コミュニティ](#)では、フォーラムに参加して情報交換することができます。

このドキュメントで使用されている表記法の詳細は、『[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。

Updated: 2015 年 11 月 05 日

Document ID: 117621