



Caching Services Module コマンド

この章のコマンドは、Cisco MDS 9000 ファミリーのマルチレイヤ ディレクタおよびファブリックスイッチの SAN Volume Controller (SVC) ソフトウェアおよび Caching Services Module (CSM) に適用されます。ここでは、コマンドモードに関係なく、すべてのコマンドがアルファベット順に記載されています。

CSM を使用した仮想化に関する詳細については、「[関連資料](#)」(p.-xxx) を参照してください。

- [cluster add](#) (p.27-3)
- [cluster config](#) (p.27-4)
- [cluster name](#) (p.27-5)
- [dir modflash:](#) (p.27-7)
- [feature enable](#) (p.27-8)
- [flash-copy](#) (p.27-9)
- [host](#) (p.27-11)
- [install module node](#) (p.27-13)
- [interface svc](#) (p.27-14)
- [iogroup](#) (p.27-16)
- [ip](#) (p.27-17)
- [mdisk-grp](#) (p.27-18)
- [migrate vdisk](#) (p.27-19)
- [node](#) (p.27-20)
- [node svc delete](#) (p.27-21)
- [node svc recover](#) (p.27-22)
- [node svc servicemode](#) (p.27-23)
- [node svc upgrade](#) (p.27-24)
- [quorum](#) (p.27-25)
- [remote-copy](#) (p.27-26)
- [show cluster flash-copy](#) (p.27-28)
- [show cluster host](#) (p.27-29)
- [show cluster iogroup](#) (p.27-30)
- [show cluster ip](#) (p.27-31)
- [show cluster mdisk](#) (p.27-32)
- [show cluster mdsik-grp](#) (p.27-34)

- [show cluster nodes \(p.27-35 \)](#)
- [show cluster remote-copy \(p.27-36 \)](#)
- [show cluster remote-copy-cluster \(p.27-37 \)](#)
- [show cluster status \(p.27-38 \)](#)
- [show cluster vdisk \(p.27-39 \)](#)
- [show environment battery \(p.27-40 \)](#)
- [show interface svc \(p.27-42 \)](#)
- [show nodes \(p.27-45 \)](#)
- [show svc \(p.27-47 \)](#)
- [svc-config \(p.27-50 \)](#)
- [svc-ibmcli \(p.27-51 \)](#)
- [svc-purge-wwn module \(p.27-52 \)](#)
- [vdisk \(p.27-53 \)](#)

cluster add

指定した SVC ノードでクラスタを作成するには、SVC コンフィギュレーション モードで *cluster add* コマンドを使用します。

```
cluster add cluster-name ip ip-address node svc slot-number/node-number
```

構文の説明	<i>cluster</i>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	add cluster-name	新しく追加するクラスタを指定します。クラスタ名はアルファベットで開始し、ダッシュ (-) および下線 (_) を含む 15 英数字に限定されます。クラスタ名に ClusterX (X は数字) は使用できません。
	ip ip-address	指定したクラスタの IP アドレスを指定します。IP アドレスは、スイッチ管理 IP アドレスと同じサブネットでなければなりません。
	node svc	ノードの SVC インターフェイスを指定します。
	slot-number	Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。
	node-number	CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタが作成されているノードのスイッチ管理 IP アドレスに接続している時にこのコマンドを入力します。

例 次に、SVC コンフィギュレーション モードを開始し、以前に設定されたクラスタのステータスを確認し、SampleCluster というクラスタを追加する例を示します。

```
switch# svc-config

switch(svc)# show nodes local
-----
Node           cluster           config   cluster           node           sw
                node              node     status            status          version
-----
svc2/1         No                No       unconfigured     free            1.3(1)
svc2/2         No                No       unconfigured     free            1.3(1)

switch(svc)# cluster add SampleCluster ip 10.10.0.1 node svc 2/1
cluster creation going on. Please wait....
```

cluster config

新しく追加したクラスタのステータスは、`show nodes local` コマンドを使用して確認できます。

```
switch(svc)# show nodes local
-----
Node clusterconfigclusternode sw
nodestatusstatus version
-----
svc2/1 SampleCluster Yesactiveactive1.3(1)
svc2/2Nounconfiguredfree1.3(1)
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show nodes local</code>	スイッチ内にあるすべてのノードのクラスタ名とステータスを表示します。

cluster config

指定したクラスタでクラスタ コンフィギュレーションを管理するには、`cluster config` コンフィギュレーション サブモードを使用します。

`cluster config cluster-name`

構文の説明	構文	説明
	<code>cluster</code>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<code>config cluster-name</code>	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモード (<code>switch(svc-cluster)#</code>) にします。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、SVC コンフィギュレーション モードを開始し、SampleCluster というクラスタを追加する例を示します。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster
switch(svc-cluster)#
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show cluster</code>	設定したクラスタ情報を表示します。

cluster name

以前に設定されたクラスタの操作を実行するには、SVC モードで *cluster name* コマンドを使用します。

```
cluster name cluster-name flash-copy fc-grp-name [ prepare | start | stop ]
```

```
cluster name cluster-name remote-copy rc-grp-name { failover | start [aux | clean | force] | stop  
aux-enable }
```

```
cluster name cluster-name shutdown [ node node-name ]
```

```
cluster name cluster-name start discovery
```

```
cluster name cluster-name upgrade svc-system [ force ] }
```

構文の説明	<i>cluster</i>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<i>name</i> cluster-name	以前に作成されたクラスタを識別して操作を実行します。
	<i>flash-copy</i> fc-grp-name	以前に設定された FlashCopy 関係を指定します。
	<i>prepare</i>	FlashCopy 一貫性グループを準備します。
	<i>start</i>	指定したクラスタの FlashCopy を開始します。
	<i>stop</i>	指定したリモート コピー グループのバックグラウンド コピーを開始します。
	<i>stop</i>	指定したクラスタの FlashCopy を停止します。
	<i>stop</i>	指定したリモート コピー グループのリモート コピー関係を停止します。
	<i>remote-copy</i> rc-grp-name	リモート コピー一貫性グループ名を指定します。
	<i>failover</i>	指定した関係で補助 VDisk の使用を取り消します。
	<i>shutdown</i>	クラスタ全体を正常にシャットダウンします。
	<i>node</i> node-name	適切なシャットダウンを行う特定のノードを指定します。
	<i>start discovery</i>	指定したリモート コピー グループのバックグラウンド コピーを開始します。
	<i>aux</i>	補助 VDisk をプライマリにします。
	<i>clean</i>	対象となるセカンダリ VDisk をクリーンとマークします。
	<i>upgrade svc-system</i>	指定したクラスタをアップグレードします。新しいバージョンのソフトウェア イメージは、FTP:、SCP:、SFTP:、TFTP:、bootflash:、slot0: ディレクトリに指定されます。
	<i>force</i>	プライマリとセカンダリの間でデータの一貫性が損なわれるような場合でも、リモート コピー操作の開始が許可されます。
	<i>aux-enable</i>	セカンダリ(補助)VDisk の書き込みアクセスをイネーブルにします。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

■ cluster name

使用上の注意事項 なし

例 次に、SVC コンフィギュレーション モードを開始して *cluster name* コマンドの全オプションを表示する例を示します。

```
switch# svc-config

switch(svc)# cluster name SampleCluster ?
  flash-copy    Flash-copy
  remote-copy   Remote copy
  shutdown      Shutdown
  start          Start discovery
  upgrade        Upgrade uri

switch(svc)# cluster name SampleCluster flash-copy f1 prepare
switch(svc)# cluster name SampleCluster flash-copy f1 start
switch(svc)# cluster name SampleCluster flash-copy f1 stop
switch(svc)# cluster name SampleCluster remote-copy f1 failover
switch(svc)# cluster name SampleCluster remote-copy f1 start
switch(svc)# cluster name SampleCluster remote-copy f1 stop
switch(svc)# cluster name SampleCluster shutdownn
switch(svc)# cluster name SampleCluster shutdown node svc2/1
switch(svc)# cluster name SampleCluster start discovery
switch(svc)# cluster name SampleCluster upgrade svc-system
bootflash:m9000-ek9-csm-svc_mz.1.3.1.bin
```

dir modflash:

modflash: ファイル システムの内容を表示するには、EXEC モードで *dir modflash:* コマンドを使用します。

*dir modflash://**module-number-node-number-path***

構文の説明	<i>modflash:</i>	Caching Service Module (CSM) に常駐するフラッシュ イメージ
	module-number	CSM にあるスロット番号を指定します。
	node-number	CSM 内の 2 つのノード (SVC ノード) のいずれかを指定します。オプションは 1 または 2 です。
	path	<i>volatile</i> または <i>cores</i> パスを指定します。
	<i>volatile</i>	スーパーバイザ モジュールにある SVC ノードの /var および /tmp を表示するもので、SVC ノードとの間のファイルの移動に使用できます。
	<i>cores</i>	ソフトウェア上の問題をデバッグするのに使用するプロセス、カーネル クラッシュ ダンプなどのトレース情報を表示します。
デフォルト	なし	
コマンド モード	EXEC モード	
コマンドの履歴	このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。	
使用上の注意事項	なし	
例	次に、ブートフラッシュ ディレクトリのファイルをリストする例を示します。	
	switch# <code>dir modflash://2-2-cores</code>	
	switch# <code>dir modflash://2-2-volatile</code>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<i>delete</i>	フラッシュ メモリ デバイスのファイルを削除します。

feature enable

クラスタ内の指定した機能をイネーブルにするには、クラスタ コンフィギュレーション サブモードで `feature enable` コマンドを実行します。

```
cluster config cluster-name
feature enable { capacity number / flash-copy / remote-copy }
```

構文の説明	<code>cluster</code>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<code>config cluster-name</code>	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
	<code>feature enable</code>	このクラスタの指定した機能をイネーブルにします。イネーブルにできる機能は、 <code>capacity</code> 、 <code>flash-copy</code> 、または <code>remote-copy</code> の 3 つです。
	<code>capacity</code>	このクラスタの仮想化容量を設定します。
	<code>number</code>	1 ~ 1677215 GB の範囲で指定します。
	<code>flash-copy</code>	このクラスタのフラッシュコピー機能をイネーブルにします。
	<code>remote-copy</code>	このクラスタのリモートコピー機能をイネーブルにします。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。
デフォルトで、フラッシュコピーおよびリモートコピーはディセーブルで、仮想化容量は 0 GB でイネーブルです。

例 次に、SampleCluster クラスタでクラスタ コンフィギュレーション サブモードを開始して 4000 GB のサイズを割り当てる例を示します。次の 2 つのコマンドでこのクラスタのフラッシュコピー機能とリモートコピー機能をイネーブルにします。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster

switch(svc-cluster)# feature enable ?
  capacity      Cluster enable feature capacity
  flash-copy    Cluster enable feature flash-copy
  remote-copy   Cluster enable feature remote-copy

switch(svc-cluster)# feature enable capacity ?
  <0-2147483647> Enter the capacity

switch(svc-cluster)# feature enable capacity 4000

switch(svc-cluster)# feature enable flash-copy

switch(svc-cluster)# feature enable remote-copy
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show cluster name flash-copy</code>	指定したクラスタの設定されたフラッシュコピー情報を表示します。
	<code>show cluster name remote-copy</code>	指定したクラスタの設定されたリモートコピー機能を表示します。

flash-copy

指定した VDisk または VDisk のグループのスナップショット (または時間指定コピー) を作成するには、クラスタ コンフィギュレーション サブモードで `flash-copy` コマンドを使用します。

```
cluster config cluster-name
```

```
flash-copy add fcopy-name
```

```
flash-copy name fcopy-name map src-vdisk vdisk-name dst-vdisk vdisk-name /  
[ mode copy-on-write | full rate rate ]
```

```
flash-copy rename old-name newname new-name
```

構文の説明		
	<code>cluster</code>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<code>config cluster-name</code>	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
	<code>flash-copy add fcopy-name</code>	FlashCopy インスタンスを作成します。
	<code>flash-copy fcopy-name</code>	既存のコピー名の FlashCopy サブモードを開始します。
	<code>map</code>	送信元と宛先 VDisk との間のマッピングを作成します。
	<code>src-vdisk vdisk-name</code>	フラッシュ コピーの送信元 VDisk を指定します。
	<code>dst-vdisk vdisk-name</code>	フラッシュ コピーの宛先 VDisk を指定します。
	<code>mode</code>	FlashCopy モードを制御します。
	<code>copy-on-write</code>	FlashCopy の起動後、新しい情報が書き込まれる場合のみ送信元 VDisk をコピーします (デフォルト)。
	<code>full rate rate</code>	新しい情報が送信元に書き込まれない場合でも送信元 VDisk が宛先 VDisk へコピーされる、バックグラウンド コピー速度 (1 ~ 100 の範囲) を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。
フラッシュコピー サブモード プロンプトは `switch(svc-cluster-flash-copy)#` です。

■ flash-copy

例 次に、SampleCluster 1 クラスターのクラスター コンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster

switch(svc-cluster)# flash-copy f2
switch(svc-cluster-flash-copy)# ?
Submode Commands:
  exit  Exit from this mode
  map   Flash-copy map
  mode  Flash-copy mode
  no    Negate a command or set its defaults

switch(svc-cluster-flash-copy)# map src-vdisk VDISK1 dst-vdisk DDISK1

switch(svc-cluster-flash-copy)# mode copy-on-write
switch(svc-cluster-flash-copy)# exit

switch(svc-cluster)# flash-copy add FlashC2

switch(svc-cluster)# exit

switch(svc)# show SampleCluster flash-copy
-----
name                status
-----
fccstgrp0           idle_or_copied
f2                  idle_or_copied

switch(svc)# show SampleCluster flash-copy f2
Flash-copy mapping 1:
  src vdisk is v2
  dest vdisk is v3
  state is idle_or_copied
  copy rate is 50
  progress 0% done
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show SampleCluster <i>name</i> flash-copy</code>	指定した SampleCluster の設定されたフラッシュコピー情報を表示します。

host

ホストの作成や設定を実行するには、コンフィギュレーション サブモードで *host* コマンドを使用します。

```
cluster config cluster-name
```

```
host add host-name hostport port-wwn
```

```
host name host-name hostport port-wwn / map vdisk vdisk-name [ SCSI-lun lun-number ]
```

構文の説明	<i>cluster</i>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	config cluster-name	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
	host add host-name	1 つのポートを持つホストを作成しホスト名を割り当てます。
	hostport port-wwn	ポート WWN を使用してポートを指定します。
	host name host-name	既存のホスト名のホストサブモードを開始します。
	map	以前に設定したディスクをこのホストにマッピングします。
	vdisk vdisk-name	ホストにマッピングされる VDisk を指定します。
	<i>SCSI-lun</i> lun-number	ホストポートをマッピングする LUN を指定します。LUN 番号が指定されていない場合、次に使用可能な番号が自動的に割り当てられます。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。
ホストサブモードプロンプトは、`switch (svc-cluster-host)#` です。

例 次に、SampleCluster のクラスタ コンフィギュレーション モードを開始して、1 ポート付きの Host 1 というホストを作成し、2 番目のポートを追加し、Host1 用の VDisk をマップして、Host1 用の設定情報を確認する例を示します。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster

switch(svc-cluster)# host add Host1 hostport 11:22:33:44:aa:bb:cc:dd

switch(svc-cluster)# host Host1
switch(svc-cluster-host)# ?
Submode Commands:
  exit      Exit from this mode
  hostport  Add pWWN to host
  map       Map vdisk to host
  no        Negate a command or set its defaults

switch(svc-cluster-host)# hostport 22:11:33:55:11:aa:bb:cc

switch(svc-cluster)# host add Host1 hostport 35:66:11:22:aa:bb:22:cc

switch(svc-cluster)# host Host1

switch(svc-cluster-host)# hostport 35:66:11:22:aa:bb:22:11

switch(svc-cluster-host)# map vdisk Vdisk1

switch(svc-cluster-host)# map vdisk Vdisk1 ssci-lun 10
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show cluster <i>name</i> host</code>	指定されたクラスタの設定されたホスト情報を表示します。

install module node

SVC ノードイメージをインストールするには、*install module node* コマンドを使用します。

install mo

dule **module-number** *node* **node-number** *image* *svc-system* [*bootflash:* / *slot0:* / *ftp:* / *sftp:* / *scp:* / *svc-image*]

構文の説明	<i>install module</i>	CSM の指定したイメージをインストールします。
	module-number	スイッチング モジュール Cisco MDS 9500 シリーズ スイッチのスロット 1 ~ 4 および 7 ~ 9 Cisco MDS 9200 シリーズ スイッチのスロット 2 スーパーバイザ モジュール スロット 5 または 6 Cisco MDS 9500 シリーズ スイッチのアクティブ スーパーバイザ モジュールのみ スロット 1 Cisco MDS 9200 シリーズ スイッチのスーパーバイザ モジュー ルとモジュールのスイッチング部の両方をアップグレードします。
	<i>node</i>	SVC ノードを選択してイメージをインストールします。
	node-number	ノード番号を指定します。
	<i>image</i> <i>svc-system</i>	SVC イメージのファイル名を指定します。
	<i>bootflash:</i>	内蔵ブート フラッシュ メモリの送信元ロケーション
	<i>ftp</i>	SVC イメージを含む URI
	<i>scp</i>	SVC イメージを含む URI
	<i>sftp</i>	SVC イメージを含む URI
	<i>tftp</i>	SVC イメージを含む URI
	<i>slot0:</i>	コンパクトフラッシュ メモリや PCMCIA カードの送信元ロケーション
	svc-image	SAN Volume Controller (SVC) イメージの名前

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.0(3) で追加されました。

使用上の注意事項 *install module* **module-number** *node* コマンドは、CMS モジュールの指定したノードに新しいイメージをインストールします。このノードにある以前のデータはすべて消失します。

interface svc

例 次に、SVC ノードに新しいイメージをインストールする例を示します。

```
switch# install module 2 node 1 image svc-system
scp://root@172.22.93.174/auto/isan-src/MAIN_1_3_0_17t/VegasSW/build/gdb.sb-svc/isan/ta
rgetfs/sb-svc.bin
SVC reimage going on. Please wait
root@172.22.93.174's password:
sb-svc.bin          100% |*****| 45408 KB    00:53
svc 2/1 software reimage succeeded
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show version compatibility</code>	現在スイッチで実行中のシステムソフトウェアを表示します。

interface svc

Cisco MDS 9000 ファミリ スイッチで SAN Volume Controller (SVC) インターフェイスを設定するには、`interface svc` コマンドを使用します。

```
interface svc slot_number/node-number
```

```
interface svc slot_number/node-number initiator / mgmt / nwwn nwwn-id target vsan vsan-id
```

```
interface svc slot_number/node-numberswitchport description / shutdown ]
```

構文の説明

<i>interface</i>	新しいインターフェイスを設定します。
<i>svc</i>	新しいインターフェイスを SVC インターフェイスに指定します。
<i>slot-number</i>	Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。
<i>node-number</i>	CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。
<i>initiator</i>	指定されている VSAN にイニシエータまたはポートを指定します。
<i>mgmt</i>	指定されている VSAN に管理またはポートを指定します。
<i>target</i>	指定されている VSAN にターゲットまたはポートを指定します。
<i>vsan vsan-id</i>	VSAN ID (1 ~ 4093 の範囲) を指定します。
<i>shutdown</i>	インターフェイスをイネーブルまたはディセーブルにします。
<i>nwwn nwwn-id</i>	SVC ノードの非システム割り当て nWWN を設定します。
<i>switchport description</i>	スイッチポートに説明を追加します。80 英数字に限定されます。

デフォルト

なし

コマンド モード

コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴

このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 デフォルトで、すべての 3 つの N ポート タイプ (initiator、mgmt、target) が VSAN 1 にあります。ネットワークで必要ない場合は明示的に VSAN 1 から削除します。

VSAN 番号は 1 ~ 4096 の任意の番号を使用できます。initiator、mgmt、target に対して合計で 64 の VSAN のみを使用可能です (つまり、VSAN 1 ~ 30 に initiator、VSAN 31 ~ 60 に target、VSAN 61 ~ 64 に mgmt を使用することができます)。target、initiator、mgmt が VSAN で重複している場合、重複しているものも VSAN の合計数に含まれます。

mgmt N ポートは、64 VSAN の中で 4 つだけ存在できます。

次のようなフォーマットでコマンドを発行することでインターフェイスの範囲を指定できます。

```
interface svc 1/1 space , space svc 2/1-2
```

このコマンドは、Slot 1 Node 1 を SVC インターフェイスとして設定し、同時に Slot 2、Nodes 1 および 2 を SVC インターフェイスとして設定します。

ディスク、ホスト、および他の SVC ノードを適切な VSAN に配置して、コンフィギュレーションが完全に確立するようにします。

例 次に、VSAN 1 のイニシエータ N ポート、VSAN 2 のターゲット N ポート、および VSAN 3 の管理 N ポートを設定する例を示します。

```
switch# config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# interface svc 2/1
switch(config-if)# ?
Interface configuration commands:
do          EXEC command
exit       Exit from this submode
initiator  Configure Initiator traffic for SVC Node
mgmt      Configure traffic for communication with other SVC Nodes
no        Negate a command or set its defaults
nwwn     Configured a non-system allocated nWWN for SVC Node
shutdown  Enable/disable an interface
switchport Configure switchport parameters
target    Configure Target traffic for SVC Node

switch(config-if)# initiator vsan 1
switch(config-if)# target vsan 2
switch(config-if)# mgmt vsan 3
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show interface</code>	指定したインターフェイスのインターフェイス コンフィギュレーションを表示します。

iogroup

名前を I/O グループに割り当てるには、クラスタ コンフィギュレーション モードで *iogroup* コマンドを使用します。設定された I/O グループ エイリアスを削除するには、このコマンドの *no* 形式を使用します。

cluster config cluster-name

iogroup group-id alias alias-name

構文の説明	<i>cluster</i>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<i>config cluster-name</i>	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
	<i>iogroup group-id</i>	指定したクラスタに 4 つの I/O グループを識別します。ID の範囲は 1 ~ 4 です。
	<i>alias alias-name</i>	選択した I/O グループに名前を割り当てます。名前の文字数は 15 文字の英数字に限定されています。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 *no iogroup* コマンドはエイリアス名を削除するもので、I/O グループ自体は削除しません。クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。

例 次に、SampleCluster のクラスタ コンフィギュレーション モードを開始し、新規 I/O グループを設定する例を示します。作成されたグループは、*show cluster name iogroup* コマンドで確認できます。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster
switch(svc-cluster)# iogroup 1 alias SampleIOgroup
switch(svc-cluster)# exit
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<i>show cluster name iogroup</i>	指定したクラスタの設定された I/O グループ情報を表示します。

ip

クラスタの IP アドレスを変更するには、クラスタ コンフィギュレーション サブモードで *ip* コマンドを使用します。

```
cluster config cluster-name
```

```
ip ip-address
```

構文の説明		
	<i>cluster</i>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<i>config cluster-name</i>	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
	<i>ip ip-address</i>	クラスタの IP アドレスを指定します。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタの IP アドレスは変更できますが、削除できません。現在のクラスタ IP アドレスを使用して接続する場合、コマンドが完了するとそのセッションは消失します。新しい IP アドレスを使用して再接続する必要があります。

このコマンドの *no* 形式は使用できません。

クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、switch(svc-cluster)# です。

例 次に、SampleCluster のクラスタ コンフィギュレーション モードを開始し、IP アドレスを設定してこの情報を表示することで確認する例を示します。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster
```

```
switch(svc-cluster)# ip 172.22.92.32
```

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster ip
cluster ip address is 172.22.92.32
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<i>show cluster name ip</i>	指定されたクラスタの設定された情報を表示します。

mdisk-grp

mdisk グループの作成や設定を実行するには、クラスタ コンフィギュレーション サブモードで `mdisk-grp` コマンドを使用します。

```
cluster config cluster-name
```

```
mdisk-grp add grp-name extent size
```

```
mdisk-grp name grp-name -> mdisk id mdisk-id
```

構文の説明	<code>cluster</code>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<code>config cluster-name</code>	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
	<code>mdisk-grp add grp-name</code>	mdisk グループを追加します。
	<code>extent size</code>	クラスタ内の MDisk 用保存割り当てのエクステント サイズを割り当てます。エクステント サイズは 16、32、64、128、256、または 512 MB です。
	<code>mdisk-grp name grp-name</code>	既存の MDisk グループの mdisk サブモードを開始します。
	<code>mdisk id mdisk-id</code>	MDisk グループ サブモードの mdisk に、ディスク ID を 1 ~ 4096 の範囲で割り当てます。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。
MDisk グループのサブモード プロンプトは、`switch (svc-cluster-mdisk-grp)#` です。

例 次に、SampleCluster のクラスタ コンフィギュレーション モードを開始し、MDisk グループを作成し、MDisk をグループに追加する例を示します。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster
```

```
switch(svc-cluster)# mdisk-grp add Mdisk1 extent 512
```

```
switch(svc-cluster)# mdisk-grp name Mdisk1
```

```
switch(svc-cluster-mdisk-grp)# mdisk id 3
```

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster mdisk-grp
```

```
-----
name                Capacity    free      extent  number  number  status
                   size(MB)  of disks  of vdisks
-----
finance             7.56 GB   7.56 GB  16      5       0      online
marketing           6.48 GB   6.48 GB  16      5       0      online
-----
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show cluster name mdisk</code>	指定したクラスタの設定されたMDiskグループ情報を表示します。

migrate vdisk

VDisk からのデータ移行を設定するには、クラスタ コンフィギュレーション サブモードで `migrate vdisk` コマンドを使用します。

```
cluster config cluster-name
```

```
migrate vdisk vdisk-name new-mdisk-grp grp-name
```

```
migrate vdisk vdisk-name src-mdisk id mdisk-id num-extents number tgt-mdisk id mdisk-id
```

構文の説明	パラメータ	説明
	<code>cluster</code>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<code>config cluster-name</code>	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
	<code>migrate vdisk vdisk-name</code>	指定した VDisk からのデータを MDisk または MDisk グループに移行します。
	<code>new-mdisk-grp grp-name</code>	データを新しく指定した MDisk グループに移行します。
	<code>src-mdisk id mdisk-id</code>	データ移行用の送信元 MDisk を指定します。
	<code>num-extents number</code>	データ移行用の MDisk のエクステントを指定します。
	<code>tgt-mdisk id mdisk-id</code>	データ移行用のターゲット MDisk を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。

例 次に、SampleCluster のクラスタ コンフィギュレーション モードを開始し、VDisk を MDisk グループに移行する例を示します。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster
```

```
switch(svc-cluster)# migrate vdisk Vdisk2 new-mdisk-grp Group5
```

```
switch(svc-cluster)# migrate vdisk Vdisk2 src-mdisk id 3 num-extents 2 tgt-mdisk id 4
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show cluster name status migrate</code>	指定されたクラスタの設定された MDisk 移行ステータスを表示します。

node

ノードをクラスタに追加したりすでに設定されたノードを割り当てたりするには、クラスタ コンフィギュレーション モードで `node` コマンドを使用します。

```
cluster config cluster-name
node name node-name
node nwwn node-wwn
node iogroup group-id [ alias alias-name ]
```

構文の説明	構文	説明
	<code>cluster config</code>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<code>node</code>	指定したノードを指定したクラスタへ追加します。
	<code>name node-name</code>	15 文字の英数字を使用してノードを指定します。
	<code>nwwn node-wwn</code>	hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh という形式の nWWN を使用してノードを指定します。
	<code>iogroup group-id</code>	指定したクラスタに 4 つの I/O グループを識別します。ID の範囲は 1 ~ 4 です。
	<code>alias alias-name</code>	選択したノードに名前を割り当てます。名前の文字数は 156 文字の英数字に限定されています。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。
エイリアス名を割り当てる前にまずノードを追加する必要があります。
クラスタからノードを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

例 次に、SampleCluster のクラスタ コンフィギュレーション モードを開始し、nWWN を割り当てることでノードを追加し、ノードとエイリアスを関連付けます。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster
switch(svc-cluster)# node nwwn 20:00:00:04:cf:e6:e4:df iogroup 1
switch(svc-cluster)# node nwwn 20:00:00:04:cf:e6:e4:df alias NodeAlias
```

関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show cluster name nodes</code>	指定されたクラスタの設定されたノード情報を表示します。

node svc delete

特定のノードからすべてのクラスタ コンフィギュレーションを削除するには、SVC コンフィギュレーション モードで `node svc delete` コマンドを使用します。

`node svc slot-number/node-number delete`

構文の説明	<code>node svc</code>	ノードの SVC インターフェイスを指定します。
	<code>slot-number</code>	Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。
	<code>node-number</code>	CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。
	<code>delete</code>	指定されたノードのクラスタ情報を削除します。
デフォルト	なし	
コマンド モード	SVC コンフィギュレーション モード	
コマンドの履歴	このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。	
使用上の注意事項	設定されたクラスタとノードとの通信が切断された場合にこのコマンドを使用します。	
例	次に、SVC コンフィギュレーション モードを開始し、SampleCluster というクラスタを追加する例を示します。	
	<pre>switch# svc-config switch(svc)# node svc 2/1 delete</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code><i>show nodes local</i></code>	設定したノード情報を表示します。

node svc recover

指定したSVCノードのクラスタ回復を開始するには、SVCコンフィギュレーションモードで`recover cluster`コマンドを使用します。

```
node svc slot-number/node-number recover
```

構文の説明	<code>node svc</code>	ノードの SVC インターフェイスを指定します。
	<code>slot-number</code>	Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。
	<code>node-number</code>	CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。
	<code>recover</code>	指定したノードの回復を開始します。
デフォルト	なし	
コマンドモード	SVC コンフィギュレーションモード	
コマンドの履歴	このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。	
使用上の注意事項	<code>show nodes local</code> コマンドの出力のノードステータスカラムに <code>recovery pause</code> が表示された場合、このコマンドを使用して障害後のクラスタ回復を開始します。	
例	次に、スロット 2 の SVC ノード 1 の回復を開始する例を示します。 <pre>switch# svc-config switch(svc)# node svc 2/1 recover</pre>	
関連コマンド	コマンド	説明
	<code>show nodes local</code>	設定したノード情報を表示します。

node svc servicemode

ノードをサービス モードにするには、SVC コンフィギュレーション モードで `servicemode node svc` コマンドを開始します。サービス モードからノードを削除するには、このコマンドの `no` 形式を使用します。

`node svc slot-number/node-number servicemode`

構文の説明	<p><code>node svc</code> ノードの SVC インターフェイスを指定します。</p> <p>slot-number Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。</p> <p>node-number CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。</p> <p><code>servicemode</code> ノードをサービス モードにします。</p>				
デフォルト	なし				
コマンド モード	SVC コンフィギュレーション モード				
コマンドの履歴	このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。				
使用上の注意事項	なし				
例	<p>次に、SVC コンフィギュレーション モードを開始し、指定したノードをサービス モードにする例を示します。</p> <pre>switch# svc-config switch(svc)# node svc 2/2 servicemode</pre>				
関連コマンド	<table border="1"> <thead> <tr> <th>コマンド</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><code>show nodes local</code></td> <td>設定したノード情報を表示します。</td> </tr> </tbody> </table>	コマンド	説明	<code>show nodes local</code>	設定したノード情報を表示します。
コマンド	説明				
<code>show nodes local</code>	設定したノード情報を表示します。				

node svc upgrade

指定したSVC ノードのソフトウェアをアップグレードするには、SVC コンフィギュレーション モードで `upgrade node svc` コマンドを使用します。

```
node svc slot-number/node-number url upgrade svc-system url
```

構文の説明	<code>node svc</code>	ノードの SVC インターフェイスを指定します。
	<code>slot-number</code>	Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。
	<code>node-number</code>	CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。
	<code>upgrade</code>	指定したノードのイメージをアップグレードします。
	<code>svc-system url</code>	使用される SVC イメージを指定します。新しいバージョンのソフトウェアイメージは、FTP:、SCP:、SFTP:、TFTP:、bootflash:、slot0: ディレクトリに指定されます。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 このコマンドは、ノードがサービス モードまたはノードがシャットダウンしている場合のみ有効です。

例 次に、SVC コンフィギュレーション モードを開始し、このモードのすべてのオプションを表示する例を示します。

```
switch# svc-config
switch(svc)# node svc 2/1 upgrade svc-system ?
  bootflash:  URI containing the system image for SVC
  ftp:        URI containing the system image for SVC
  scp:        URI containing the system image for SVC
  sftp:       URI containing the system image for SVC
  slot0:      URI containing the system image for SVC
  tftp:       URI containing the system image for SVC
```

quorum

クラスタのクォーラム ディスクを設定するには、クラスタ コンフィギュレーション サブモードで `quorum` コマンドを使用します。

```
cluster config cluster-name
quorum disk [ 1 / 2 / 3 ] mdisk disk-id
```

構文の説明	<code>cluster</code>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<code>config cluster-name</code>	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
	<code>quorum disk id</code>	指定したクラスタに 3 つのクォーラム ディスクの内の 1 つを指定します。クォーラム ID の範囲は 1 ~ 3 です。
	<code>mdisk mdisk-id</code>	MDisk ID (1 ~ 4096 の範囲) を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。
3 つのクォーラム ID の 1 つを必要な順番に割り当てられます。

例 次に、SampleCluster のクラスタ コンフィギュレーション モードを開始し、クォーラム ディスク ID を設定する例を示します。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster
switch(svc-cluster)# quorum disk 2 mdisk 1
```

remote-copy

指定した VDisk または VDisk のグループの同期コピーを作成するには、クラスタ コンフィギュレーション サブモードで *remote-copy* コマンドを使用します。

```
cluster config cluster-name
```

```
remote-copy add rcopy-name [cluster rcluster-name]
```

```
remote-copy rcopy-name map src-vdisk vdisk-name aux-vdisk vdisk-name
```

構文の説明	<i>cluster</i>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<i>config</i> cluster-name	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
	<i>remote-copy add</i> rcopy-name	リモート コピー インスタンスを作成して名前を割り当てます。
	<i>remote-copy cluster</i> rcluster-name	一貫性グループのリモート クラスタ名を指定します。
	<i>remote-copy</i> rcopy-name	既存のコピー オブジェクトのリモートコピー サブモード開始します。
	<i>map</i>	送信元と宛先 VDisk との関係を確認します。
	<i>src-vdisk</i> vdisk-name	コピー作成用の送信元 VDisk を指定します。
	<i>aux-vdisk</i> vdisk-name	リモート コピー クラスタの VDisk を指定します。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。
リモートコピー サブモード プロンプトは `switch(svc-cluster-remote-copy)#` です。

例 次に、SampleCluster のクラスタ コンフィギュレーション モードを開始し、指定したディスクの同期コピーを作成する例を示します。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster

switch(svc-cluster)# remote-copy add Rcopy1

switch(svc-cluster)# remote-copy r1
switch(svc-cluster-remote-copy)# ?
Submode Commands:
  exit  Exit from this mode
  map   Remote-copy map
  no    Negate a command or set its defaults

switch(svc-cluster-remote-copy)# map src-vdisk SrcVdisk1 aux-vdisk AuxVdisk1

switch(svc-cluster)# remote-copy add Rcopy1 cluster remote-cluster

switch(svc-cluster)# remote-copy name Rcopy1
```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show cluster <i>name</i> remote-copy</code>	指定したクラスタの設定されたリモートコピー機能を表示します。

show cluster flash-copy

指定したクラスタの設定された FlashCopy 情報を表示するには、`show cluster cluster-name flash-copy` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name flash-copy [ fcopy-name ]
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>flash-copy fcopy-name</code>	指定した FlashCopy オブジェクト用に設定された FlashCopy 関係を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、設定されたクラスタ情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster flash-copy
-----
name                status
-----
fccstgrp0           idle_or_copied
f2                  idle_or_copied

switch(svc)# show cluster SampleCluster flash-copy f2
Flash-copy mapping 1:
  src vdisk is v2
  dest vdisk is v3
  state is idle_or_copied
  copy rate is 50
  progress 0% done
```

show cluster host

特定のクラスタの設定されたホスト情報を表示するには、`show cluster cluster-name host` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name host [ host-name / candidate ]
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>host</code>	ホストおよびホスト ポートに関する情報を表示します。
	<code>candidate</code>	このエントリの一部ではないもののクラスタから見えるすべての候補をリストします。
	<code>host-name</code>	指定したホストに関する情報を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、設定されたクラスタ ホスト情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show SampleCluster host
```

```
-----
name                number of ports
-----
oasis15             1
Host1                2
```

```
switch(svc)# show SampleCluster host Host1
```

```
host Host1:
  Number of port is 2
  Port WWN is 11:22:33:44:aa:bb:cc:dd
  Port WWN is 22:11:33:55:11:aa:bb:cc
LUN 0: vdisk V1
LUN 10: vdisk V2
```

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster host candidate
```

```
-----
id                pwwn
-----
1                 21:00:00:e0:8b:09:e7:04
```

show cluster iogroup

指定したクラスタの設定された I/O グループ情報を表示するには、`show cluster cluster-name iogroup` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name iogroup [ group-id ]
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>iogroup</code>	指定したクラスタに 4 つの I/O グループを識別します。
	<code>group-id</code>	io group ID (1 ~ 4 の範囲) を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、設定された io group 情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show SampleCluster iogroup
-----
ID      NAME                               NODE-COUNT  VLUN_COUNT
-----
1       Sampleio1                           2            3
2       io_grp1                              0            0
3       io_grp2                              0            0
4       io_grp3                              0            0
5       recovery_io_grp                     0            0
```



(注) 4 つの ID のみが使用でき、5 つめの I/O グループは内部で作成されてクラスタ回復にのみ使用されます。

```
switch(svc)# show SampleCluster iogroup id 2
Io group id 2:
Node count is 0
Host LUN count is 0
Contains no nodes
```

show cluster ip

指定されたクラスタの設定された IP 情報を表示するには、`show cluster-name ip` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name ip
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>ip</code>	指定したクラスタの IP アドレスを表示します。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、設定されたクラスタ IP 情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show SampleCluster ip  
cluster ip address is 172.22.92.32
```

show cluster mdisk

特定のクラスタの設定された MDisk 情報を表示するには、`show cluster cluster-name mdisk` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name mdisk { candidate | id mdisk-id [ extent ] }
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>mdisk</code>	MDisk 固有の情報を表示します。
	<code>candidate</code>	グループに割り当てられたすべての MDisk を表示します。
	<code>id mdisk-id</code>	指定した MDisk ID の詳細を表示します。
	<code>extent</code>	指定した MDisk のエクステンツに関する情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、設定されたクラスタ MDisk 情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show SampleCluster mdisk
-----
id          nwwn                mdisk-grp          capacity          status
-----
1           20:00:00:04:cf:e6:1b:5b mg1                68.37 GB         online
2           20:00:00:04:cf:e6:e5:32 mg1                68.37 GB         online
3           20:00:00:04:cf:e6:21:a2 mg1                68.37 GB         online
4           20:00:00:04:cf:e6:e1:81 mg1                68.37 GB         online
5           20:00:00:04:cf:e6:e4:df                68.37 GB         online
6           20:00:00:04:cf:e6:1c:fb                68.37 GB         online
7           20:00:00:04:cf:e6:1a:4c                68.37 GB         online
8           20:00:00:04:cf:e6:e4:6b                68.37 GB         online

switch(svc)# show SampleCluster mdisk candidate
-----
id          nwwn                capacity
-----
5           20:00:00:04:cf:e6:e4:df 68.37 GB
6           20:00:00:04:cf:e6:1c:fb 68.37 GB
7           20:00:00:04:cf:e6:1a:4c 68.37 GB
8           20:00:00:04:cf:e6:e4:6b 68.37 GB

switch(svc)# show cluster SampleCluster mdisk id 1
mdisk id 1 is online
  Is member of mdisk-grp mg1
  Controller node WWN is 20:00:00:04:cf:e6:e4:6b
  Controller port WWN is 22:00:00:04:cf:e6:e4:6b, LUN 00:00:00:00:00:00:00
  Controller serial number is 3HZ0KZ8W
  Capacity is 68.37 GB
  Number of free extents is 2231

switch(svc)# show cluster SampleCluster mdisk id 1 extent
-----
vdisk          number of extents
-----
v1              2144
```

show cluster mdsik-grp

指定したクラスタの設定された MDisk グループ情報を表示するには、`show cluster cluster-name mdisk-grp` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name mdisk-grp (grp-name)
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>mdisk-grp grp-name</code>	指定した MDisk グループに関する情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、MDisk グループの設定されたクラスタ情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster mdisk-grp
-----
nameCapacityfreeextent  number    number    status
                                size(MB) of mdisks of vdisks
-----
mg1 410.16 GB309.16 GB1661 online

switch(svc)# show cluster SampleCluster mdisk-grp mg1
mdisk-grp mg1 is online
  Total capacity is 410.16 GB
  Free capacity is 309.16 GB
  Extent size is 16 MB
  Number of mdisks is 6
  Number of vdisks using this group is 1
```

show cluster nodes

指定したクラスタの設定されたノード情報を表示するには、`show cluster cluster-name nodes` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name nodes [ candidate ]
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>nodes</code>	このクラスタ内にある情報を表示します。
	<code>candidate</code>	このエントリの一部ではないもののクラスタから見えるすべての候補をリストします。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、指定されたノードの設定されたクラスタ情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster nodes
Node node1 is online(3)
  Node WWN is 20:06:00:0b:be:57:73:42
  Serial number is JAB072705JH
  Unique id is 01:00:07:27:30:35:4a:48
  Node is in config mode
  Node is part of iogroup id 1 name io_grp0

Node node2 is online(3)
  Node WWN is 20:08:00:0b:be:57:73:42
  Serial number is JAB076605JH
  Unique id is 01:00:07:66:30:35:4a:48
  Node is in non config mode
  Node is part of iogroup id 1 name io_grp0

switch1(svc)# show cluster SampleCluster nodes candidate
-----
NODE                               NWWN
-----
switch1.2.1                         20:06:00:05:30:00:8d:e0
```

show cluster remote-copy

指定したクラスタの設定されたりリモートコピー情報を表示するには、`show cluster cluster-name remote-copy` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name remote-copy [ rcopy-name ]
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>remote-copy</code>	指定したクラスタに設定されたりリモートコピー関係を表示します。
	<code>rcopy-name</code>	指定したリモートコピーオブジェクトを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、指定したコピーインスタンスで設定されたクラスタ情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster remote-copy r1
Remote-copy mapping 1:
  master cluster is SampleCluster
  master vdisk is v6
  aux cluster is c1
  aux vdisk is v7
  status is inconsistent_stopped
  progress 0% done

Remote-copy mapping 2:
  master cluster is SampleCluster
  master vdisk is v8
  aux cluster is c1
  aux vdisk is v9
  status is inconsistent_stopped
  progress 0% done
```

show cluster remote-copy-cluster

指定したクラスタの設定されたリモートコピー パートナーシップ情報を表示するには、*show cluster **cluster-name** remote-copy-cluster* コマンドを使用します。

*show cluster **cluster-name** remote-copy-cluster (**rcopy-name**)*

構文の説明	<i>show cluster cluster-name</i>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<i>remote-copy-cluster</i>	指定したクラスタに設定されたリモート コピー関係を表示します。
	<i>rcopy-name</i>	指定したリモート コピー オブジェクトを表示します。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、指定したコピー インスタンスで設定されたクラスタ情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster remote-copy-cluster
-----
Cluster          Local/remote      Bandwidth
-----
local-cluster    local             10
remote-cluster   remote            50
```

show cluster status

指定したクラスタの進捗情報を表示するには、`show cluster cluster-name status` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name status [ flash-copy fcopy-name / remote-copy rcopy-name ]
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>status</code>	アップグレードまたはコピー プロセスのステータスを表示します。
	<code>flash-copy</code>	指定したクラスに設定された FlashCopy 関係を表示します。
	<code>fcopy-name</code>	指定した FlashCopy オブジェクトを表示します。
	<code>remote-copy</code>	指定したクラスタに設定されたリモート コピー関係を表示します。
	<code>rcopy-name</code>	指定したリモート コピー オブジェクトを表示します。

デフォルト なし

コマンドモード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、設定されたクラスタ情報を表示する例を示します。

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster status flash-copy fc1
```

```
-----
```

src vdisk	dest vdisk	progress
v1	v2	100% done
v3	v4	100% done

```
-----
```

```
switch(svc)# show cluster SampleCluster status remote-copy rc1
```

```
-----
```

src vdisk	aux vdisk	progress
v5	v6	100% done
v7	v8	100% done

```
-----
```

show cluster vdisk

指定したクラスタの設定された VDisk 情報を表示するには、`show cluster cluster-name vdisk` コマンドを使用します。

```
show cluster cluster-name vdisk { vdisk-id [ extent | mapped_hosts ] }
```

構文の説明	<code>show cluster cluster-name</code>	以前に作成されたクラスタ名を指定します。
	<code>vdisk</code>	クラスタ内の設定された VDisk を表示します。
	<code>vdisk-id</code>	指定した VDisk ID の詳細を表示します。
	<code>extent</code>	指定した MDisk のエクステントに関する情報を表示します。
	<code>mapped_hosts</code>	指定した VDisk にマップされているホストに関する情報を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード SVC コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、VDisk の設定されたクラスタ情報を表示する例を示します。

```
witch(svc)# show cluster SampleCluster vdisk v1 extent
-----
mdisk id  number of extents
-----
1          2144
2          2144
3          2144
5          11
6          11
7          10
switch(svc)# show cluster SampleCluster vdisk v1 mapped_hosts
-----
host          LUN
-----
oasis15      0
```

show environment battery

Caching Services Module (CSM) のバッテリー モジュールのステータスを表示するには、*show environment battery* コマンドを使用します。

```
show environment battery module slot-number [ detail ]
```

構文の説明	<i>show environment</i>	Cisco MDS 9000 ファミリー スイッチのハードウェア環境を表示します。
	<i>battery</i>	CSM 内のバッテリーのステータスを表示します。
	<i>module slot-number</i>	CSM のスロット番号を指定します。
	<i>detail</i>	CSM バッテリー ステータスに関する詳細情報を表示します。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Release 1.3(1) で変更されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、ブート変数の現在の内容を表示する例を示します。

```
switch# show environment battery module 2
Battery 1:
-----
Voltage           : 10.343 V
Current           : 0.000 A
Temperature       : 23.7 C
Current Capacity  : 1571 mAHr
Full Capacity     : 2057 mAHr
CySampleClustere Count      : 3
Last conditioned in : Week 22 2003
Serial Num        : AMB0722009C

Battery 2:
-----
Voltage           : 10.596 V
Current           : 0.000 A
Temperature       : 26.6 C
Current Capacity  : 1701 mAHr
Full Capacity     : 2032 mAHr
CySampleClustere Count      : 6
Last conditioned in : Week 22 2003
Serial Num        : AMB0722009R

switch## show environment battery module 2 detail
Battery 1:
-----
```

```
Voltage          : 10.338 V
Current          : 0.000 A
Temperature      : 23.7 C
Current Capacity : 1571 mAHr
Full Capacity    : 2057 mAHr
Caching Capacity : 6463 MB
CySampleClustere Count : 3
Last conditioned in : Week 22 2003
Serial Num       : AMB0722009C
EEPROM version   : 1

Manufacturer Access      : 0x0
Remaining Capacity Alarm : 0xc8
Remaining Time Alarm     : 0xa
Battery Mode             : 0x6000
AtRate                   : 0x0
AtRate Time To Full     : 0xffff
AtRate Time To Empty    : 0xffff
AtRate OK                : 0x1
Temperature              : 0xb97
Voltage                  : 0x2862
Current                  : 0xd
Average Current          : 0x6
Max Error                : 0x2
Relative State of Charge : 0x4c
Absolute State of Charge : 0x4f
Remaining Capacity       : 0x623
Full Charge Capacity     : 0x809
Run Time To Empty        : 0xffff
Average Time To Empty    : 0xffff
Average Time To Full     : 0x13f2
Charging Current         : 0x44c
Charging Voltage         : 0x3840
Battery Status           : 0xc0
CySampleClustere Count   : 0x3
Design Capacity          : 0x7d0
Design Voltage           : 0x2580
Specification Info       : 0x21
Manufacture Date         : 0x3037
Serial Number            : 0x0
Manufacturer Name        : 0x430a
Device Name              : 0x4207
Device Chemistry         : 0x4e04
Manufacturer Data        : 0x7507
Pack Status & Configuration : 0x2020
VCELL4                  : 0x0
VCELL3                  : 0x0
VCELL2                  : 0x0
VCELL1                  : 0x0
...
```

show interface svc

SVC インターフェイスのステータスをチェックするには、*show interface svc* コマンドを使用します。

show interface svc **slot-number/node-number** [*brief* / *counters* / *description*]

構文の説明	interface range	指定した範囲のインターフェイスを表示します。
	<i>brief</i>	インターフェイスの概要情報を表示します。
	<i>counters</i>	インターフェイス カウンタ情報を表示します。
	<i>description</i>	インターフェイスの説明を表示します。
	<i>svc</i>	SAN Volume Controller (SVC) インターフェイスを表示します。
	slot-number	Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。
	node-number	CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で変更されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、設定された SVC インターフェイス情報を表示する例を示します。

```
switch# show interface svc 2/1
svc2/1 is up
  Node WWN is 10:00:00:00:00:00:00:00
  Fabric WWN is 20:41:00:05:30:00:33:1e
  Target N-port WWN is 27:39:00:05:30:00:33:2a, vsan is 1, FCID is 0x010006
  Initiator N-port WWN is 27:3a:00:05:30:00:33:2a, vsan is 1, FCID is 0x010007
  Mgmt N-port WWN is 27:3b:00:05:30:00:33:2a, vsan is 1, FCID is 0x010008
  5 minutes input rate 16 bits/sec, 2 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
    7 frames input, 736 bytes
      0 discards, 0 errors
    3 frames output, 276 bytes
      0 discards, 0 errors

switch# show interface svc 8/1-2
svc8/1 is down (Administratively down)
  Node WWN is 23:34:00:05:30:00:00:02
  Fabric WWN is 21:c1:00:05:30:00:00:00
  Target N-port WWN is 23:2e:00:05:30:00:00:02, vsan is 1, FCID is 0x000000
  Initiator N-port WWN is 23:2f:00:05:30:00:00:02, vsan is 1, FCID is 0x000000
  Mgmt N-port WWN is 23:30:00:05:30:00:00:02, vsan is 1, FCID is 0x000000
  5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
  5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
    0 frames input, 0 bytes
      0 discards, 0 errors
    0 frames output, 0 bytes
      0 discards, 0 errors
```

```

svc8/2 is up
Node WWN is 23:35:00:05:30:00:00:02
Fabric WWN is 21:c2:00:05:30:00:00:00
Target N-port WWN is 23:31:00:05:30:00:00:02, vsan is 1, FCID is 0x650003
Initiator N-port WWN is 23:32:00:05:30:00:00:02, vsan is 1, FCID is 0x650004
Mgmt N-port WWN is 23:33:00:05:30:00:00:02, vsan is 1, FCID is 0x650005
5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec
3268061 frames input, 6602103068 bytes
0 discards, 2 errors
3208131 frames output, 6598470800 bytes
0 discards, 0 errors

```

```
switch# show interface brief
```

```

-----
Interface  Vsan   Admin  Admin  Status          FCOT  Oper  Oper  Port
          Mode   Trunk
          Mode
-----
fc8/1      1      FX     --     fcotAbsent      --    --    --    --
...
fc8/32     1      FX     --     fcotAbsent      --    --    --    --
-----

```

```

-----
Interface          Status          Speed
                   (Gbps)
-----

```

```

sup-fc0           up              1
-----

```

```

-----
Interface          Status          IP Address          Speed          MTU
-----
mgmt0              up              172.22.90.21/24    100 Mbps      1500
-----

```

```

-----
Interface          Status
-----
svc2/1             down
svc2/2             up
svc4/1             up
svc4/2             up
-----

```

```
switch# show interface svc 2/1 counters
```

```

svc2/1
5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec 0 ios/sec
5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec 0 ios/sec
272 frames input, 89764 bytes
39 input session management frames
19 plogi, 1 plogi_acc, 13 prli, 1 prli_acc
2 logo, 0 logo_acc, 0 prlo, 0 prlo_acc
3 abts, 0 ba_acc, 0 ls_rjt
28 input I/Os, 28 cmd complete, 0 cmd fail
24 reads, 4 writes
0 input errors
0 input discards
FCP cmd errors
0 sess not up, 0 no resources, 0 bad frames
0 up layer rjt, 0 out of order, 0 proc unexp exch st
0 drop unexp exch st, 0 no exch match
FCP Xrdy errors
0 sess not up, 0 no resources, 0 bad frames
0 up layer rjt, 0 out of order, 0 proc unexp exch st
0 drop unexp exch st, 0 no exch match
FCP status errors
0 sess not up, 0 no resources, 0 bad frames
0 up layer rjt, 0 out of order, 0 proc unexp exch st
0 drop unexp exch st, 0 no exch match

```

■ show interface svc

```

FCP Data errors
  0 sess not up, 0 no resources, 0 bad frames
  0 up layer rjt, 0 out of order, 0 proc unexp exch st
  0 drop unexp exch st, 0 no exch match
  0 Incoming Aborts
232 frames output, 84176 bytes
  35 output session management frames
    6 plogi, 13 plogi_acc, 1 prli, 12 prli_acc
    0 logo, 0 logo_acc, 0 prlo, 0 prlo_acc
    1 abts, 2 ba_acc, 0 ls_rjt
  103 out I/Os, 103 cmd complete, 0 cmd fail
    63 reads, 4 writes
  0 output errors
  0 output discards
  0 out ls aborts
    LS requests while sess not up
      0 cmds 0 data xfers 0 status xfers 0 ds xfers

```

```
switch# show interface svc 4/2 description
```

```

-----
Interface          Description
-----
svc4/2             SampleInt1

```

show nodes

CSM の設定された情報を表示するには、`show svc` コマンドを実行します。

```
show nodes { local [ detail ] / svc slot-number/node-number / version }
```

構文の説明	<code>show nodes</code>	指定したノードの情報を表示します。
	<code>local</code>	スイッチ内の SVC ノードを表示します。
	<code>detail</code>	詳細なノード情報を表示します。
	<code>svc</code>	SVC インターフェイスに固有のノード情報を表示します。
	slot-number	Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。
	node-number	CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。
	<code>version</code>	各ノードのソフトウェアバージョン情報を表示します。
デフォルト	なし	
コマンド モード	SVC コンフィギュレーション モード	
コマンドの履歴	このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。	
使用上の注意事項	なし	

■ show nodes

例

次に、設定された SVC 情報および統計を表示する例を示します。

```

switch(svc)# show nodes local detail
svc2/1:
  Is a config node for cluster SampleCluster
  cluster Status is active
  Node Status is active

svc2/2:
  Is member of cluster SampleCluster
  cluster Status is active
  Node Status is active

switch(svc)# show nodes ?
  local   Show nodes in the switch
  svc     SVC Interface
  version Show node sw versions in the switch
  <cr>   Carriage Return

switch(svc)# show nodes svc 2/2
svc2/2:
  Is not a member of any cluster
  Cluster Status is unconfigured
  Node Status is free

switch(svc)# show nodes version
-----
Node           sw version      state
-----
svc2/1         1.3(1)          Runtime code    (5)
svc2/2         1.3(1)          Runtime code    (5)

```

関連コマンド

コマンド	説明
<i>svc config</i>	SVC ノードを設定します。

show svc

CSM の設定された情報を表示するには、`show svc` コマンドを実行します。

```
show svc
  port svc slot_number/node-number [ detail | initiator | mgmt | target ( detail | vsan vsan-id ) ] |
  session [ detail | initiator | mgmt | peer-wwn pwwn-id | target ( detail | vsan vsan-id ) ] |
  stats xipc [interface svc slot_number/node-number] [module slot-number]
```

構文の説明		
	<code>show svc</code>	設定された SVC 情報を表示します。
	<code>port</code>	N ポート固有の SVC 情報を表示します。
	<code>svc</code>	新しいインターフェイスを SVC インターフェイスに指定します。
	slot-number	Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。
	node-number	CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。
	<code>detail</code>	すべての N ポートの詳細情報を表示します。
	<code>initiator</code>	指定した VSAN のイニシエータとして SVC ノードを表示します。
	<code>mgmt</code>	指定した VSAN の管理ノードとして SVC ノードを表示します。
	<code>target</code>	指定した VSAN のターゲットとして SVC ノードを表示します。
	vsan vsan-id	VSAN ID (1 ~ 4093 の範囲) を指定します。
	<code>session</code>	SVC セッションに固有の情報を表示します。
	<code>peer-pwwn pwwn-id</code>	ターゲットまたはホストのポート WWN を hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh:hh という形式で指定します。
	<code>stats</code>	一般的にデバッグに使用する SVC 統計情報を表示します。
	<code>module slot-number</code>	CSM を含むスロット番号を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例

次に、設定された SVC 情報および統計を表示する例を示します。

```

switch# show svc session svc 2/1
svc2/1:
Target N-port WWN is 21:00:00:05:30:00:8d:e0, vsan is 2, FCID is 0x610100
  pWWN 21:00:00:e0:8b:09:f0:04, nWWN 20:00:00:e0:8b:09:f0:04, FCID 0x610000
Initiator N-port WWN is 20:01:00:05:30:00:8d:e0, vsan is 1, FCID is 0xec0100
  pWWN 22:00:00:04:cf:e6:e4:6b, nWWN 20:00:00:04:cf:e6:e4:6b, FCID 0xec00d4
  pWWN 22:00:00:04:cf:e6:1a:4c, nWWN 20:00:00:04:cf:e6:1a:4c, FCID 0xec00d5
  pWWN 22:00:00:04:cf:e6:1c:fb, nWWN 20:00:00:04:cf:e6:1c:fb, FCID 0xec00d6
  pWWN 22:00:00:04:cf:e6:e1:81, nWWN 20:00:00:04:cf:e6:e1:81, FCID 0xec00d9
  pWWN 22:00:00:04:cf:e6:e4:df, nWWN 20:00:00:04:cf:e6:e4:df, FCID 0xec00da
  pWWN 22:00:00:04:cf:e6:21:a2, nWWN 20:00:00:04:cf:e6:21:a2, FCID 0xec00dc
  pWWN 22:00:00:04:cf:e6:e5:32, nWWN 20:00:00:04:cf:e6:e5:32, FCID 0xec00e0
  pWWN 22:00:00:04:cf:e6:1b:5b, nWWN 20:00:00:04:cf:e6:1b:5b, FCID 0xec00e1
Mgmt N-port WWN is 21:02:00:05:30:00:8d:e0, vsan is 3, FCID is 0x7a0000
  pWWN 21:03:00:05:30:00:8d:e0, nWWN 20:07:00:05:30:00:8d:e0, FCID 0x7a0001

switch# show svc session svc 2/1 peer-pwwn 22:00:00:04:cf:e6:e4:6b detail
svc2/1:
Initiator N-port WWN is 20:01:00:05:30:00:8d:e0, vsan is 1, FCID is 0xec0100
  pWWN 22:00:00:04:cf:e6:e4:6b, nWWN 20:00:00:04:cf:e6:e4:6b, FCID 0xec00d4
    47 frames input, 920 data bytes
      2 ELS pkts, 0 BLS pkts
      0 FCP commands, 0 FCP xfer ready
      20 FCP data frames, 25 FCP status
      0 FCP overrun, 15 FCP underrun
      0 aborts, 0 bad FC2 drops
      0 data excess
    27 frames output, 0 data bytes
      2 ELS pkts, 0 BLS pkts
      25 FCP commands, 0 FCP xfer ready
      0 FCP data frames, 0 FCP status
      0 aborts
    0 open exchanges

switch# show svc port svc 2/1
svc2/1:
Target N-port in vsan 2 is up
  Port WWN is 21:00:00:05:30:00:8d:e0, FCID is 0x610101
Initiator N-port in vsan 1 is up
  Port WWN is 20:01:00:05:30:00:8d:e0, FCID is 0xec0102
Mgmt N-port in vsan 1 is up
  Port WWN is 20:02:00:05:30:00:8d:e0, FCID is 0xec0103

switch# show svc port svc 2/1 target detail
svc2/1:
Target N-port in vsan 1 is up
  Port WWN is 27:39:00:05:30:00:33:2a, FCID is 0x010006
    0 sessions, 0 closed, 0 in transition
      5 minutes input rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec 0 ios/sec
      5 minutes output rate 0 bits/sec, 0 bytes/sec, 0 frames/sec 0 ios/sec
    9 frames input, 1064 bytes
      0 input session management frames
        0 plogi, 0 prli
        0 logo, 0 logo_acc
        0 prlo, 0 prlo_acc
        0 abts, 0 ls_rjt
      0 input I/Os, 0 cmd complete, 0 cmd fail
        0 reads, 0 writes
      0 input errors
      0 input discards
    5 frames output, 388 bytes
      0 output session management frames
        0 plogi_acc, 0 prli_acc
        0 logo, 0 logo_acc
        0 prlo, 0 prlo_acc
        0 ba_acc, 0 ls_rjt

```

```
0 output I/Os, 0 cmd complete, 0 cmd fail
0 output errors
0 output discards
```

```
switch# show svc session svc 2/1 peer-pwwn 27:46:00:05:30:00:33:2a detail
```

```
svc2/1:
```

```
Mgmt N-port WWN is 27:3b:00:05:30:00:33:2a, vsan is 1, FCID is 0x010008
pWWN 27:46:00:05:30:00:33:2a, nWWN 27:48:00:05:30:00:33:2a, FCID 0x010011
19 frames input, 16517 data bytes
  2 ELS pkts, 0 BLS pkts
  3 FCP commands, 1 FCP xfer ready
 10 FCP data frames, 3 FCP status
  0 FCP overrun, 2 FCP underrun
  0 aborts, 0 bad FC2 drops
  0 data excess
19 frames output, 16520 data bytes
  2 ELS pkts, 0 BLS pkts
  3 FCP commands, 1 FCP xfer ready
 10 FCP data frames, 3 FCP status
  0 aborts
0 open exchanges
FCP Error Stats
  FCP cmd errors
    0 sess not up, 0 no resources, 0 bad frames
    0 up layer rjt, 0 out of order, 0 proc unexp exch st
    0 drop unexp exch st, 0 no exch match
  FCP Xfer Rdy errors
    0 sess not up, 0 no resources, 0 bad frames
    0 up layer rjt, 0 out of order, 0 proc unexp exch st
    0 drop unexp exch st, 0 no exch match
  FCP Status errors
    0 sess not up, 0 no resources, 0 bad frames
    0 up layer rjt, 0 out of order, 0 proc unexp exch st
    0 drop unexp exch st, 0 no exch match
  FCP Data errors
    0 sess not up, 0 no resources, 0 bad frames
    0 up layer rjt, 0 out of order, 0 proc unexp exch st
    0 drop unexp exch st, 0 no exch match
```

svc-config

SAN Volume Controller (SVC) コンフィギュレーションを実行するには、*svc-config* コマンドを使用します。

svc-config

構文の説明	<i>svc-config</i>	SVC コンフィギュレーション モードを開始します。
	<i>cluster</i>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
	<i>node</i>	node コマンドへのアクセスを提供します。
	<i>show</i>	指定したノードの設定された SVC 情報を表示します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 なし

例 次に、SVC コンフィギュレーション モードを開始し、このモードのすべてのオプションを表示する例を示します。

```
switch# svc-config
switch-sw6(svc)# ?
Submode Commands:
  cluster Cluster commands
  exit    Exit from this mode
  no      Negate a command or set its defaults
  node    Node commands
  show    Show
```

svc-ibmcli

IBM の CLI を使用して SAN Volume Controller (SVC) コンフィギュレーションを実行するには、*svc-ibmcli* コマンドを使用します。

```
svc-ibmcli { cluster-name cluster-name [ IBM-CLI-command ] / node svc slot-number/node-number
[ IBM-CLI-command ] }
```

構文の説明	<i>svc-ibmcli</i>	IBM CLI コンフィギュレーション モードを開始します。
	<i>cluster-name</i>	新しいクラスタを指定します。
	cluster-name	クラスタ名を指定します。
	<i>node svc</i>	SVC インターフェイス内のノードを指定します。
	slot-number	Caching Service Module (CSM) のスロット番号を指定します。
	node-number	CSM で動作中の SVC インスタンスのノード番号を指定します。この番号は、モジュールごとに 1 ~ 2 の範囲になります。
	IBM-CLI-command	実行する IBM TotalStorage コマンドを指定します。

デフォルト なし

コマンド モード EXEC モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 IBM TotalStorage シェルを入力する際、すべての機能コマンドはシェルによって直接解釈されます。Cisco MDS スイッチ プロンプトに戻るには、*exit* を入力します。

例 次に、SVC コンフィギュレーション モードを開始し、このモードのすべてのオプションを表示する例を示します。

```
switch# svc-ibmcli cluster-name SampleCluster
Attaching to config node for cluster SampleCluster
To exit type 'exit', to abort type '$.'
IBM_svc:admin>

switch# svc-ibmcli node svc 2/1
Attaching to node 2/1
To exit type 'exit', to abort type '$.'
IBM_svc:admin>
```

svc-purge-wwn module

実行コンフィギュレーションから CSM のすべての設定された WWN を削除するには、*svc-purge-wwn module* コマンドを使用します。

svc-purge-wwn module **module-number**

構文の説明	<i>svc-purge-wwn</i>	CSM の WWN を削除します。
	<i>module</i> module-number	CSM のスロット番号を指定します。

デフォルト なし

コマンドモード EXEC モード

コマンドの履歴 このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 このコマンドは、すべてのシステム割り当て pWWN および WWN をシステムから削除するもので、(システムや SVC インターフェイスで)再び使用できなくなります。新しいシステム値は、モジュールのすべての pWWN または nWWN に割り当てられます。

例 次に、SVC コンフィギュレーション モードを開始し、このモードのすべてのオプションを表示する例を示します。

```
switch# svc purge-wwn module 2
!!!WARNING! This command will purge all SVC system allocated
           WWNs for the specified module. These WWNs will be lost.
           All user configured WWNs will be removed from the
           running-config, but not from the startup-config.
This operation can take a long time. Other CLI commands
           on the system may be stopped while this operation is
           in progress.
Are you sure you want to do this? [Y/N] [N] y
switch#
```

vdisk

新しい VDisk の作成や新しい VDisk へのアクセスを実行するには、クラスタ コンフィギュレーション サブモードで `vdisk` コマンドを使用します。

```
cluster config cluster-name
```

```
vdisk add vdisk-name iogroup group-id mdisk-grp grp-name capacity number | import [ clean |  
mdisk-list | preferred-node | sequential ]
```

```
vdisk name vdisk-name -> expand [ capacity | extent mdisk disk-id offset number ] | io-throttle number  
[ MB ] | iogroup | shrink
```

構文の説明

<code>cluster</code>	cluster コマンドへのアクセスを提供します。
<code>config cluster-name</code>	以前に作成したクラスタをクラスタ コンフィギュレーション サブモードにします。
<code>vdisk add vdisk-name</code>	指定した名前の VDisk を作成します。
<code>iogroup group-id</code>	指定したクラスタに 4 つの I/O グループの中から 1 つを識別します。ID の範囲は 1 ~ 4 です。VDisk の I/O は、その I/O グループに属するノードから提供されます。
<code>mdisk-grp grp-name</code>	VDisk ストレージが発信される既存の MDisk グループを指定します。
<code>capacity</code>	この VDisk のサイズを設定します。
<code>number</code>	0 ~ 1677215 GB の範囲で指定します。
<code>import</code>	SVC 仮想化データを含む、これまで未管理のディスクをインポートします。
<code>clean</code>	VDisk 内のすべてのデータを作成します。
<code>mdisk-list</code>	MDisk のリストを指定します。このリストにあるすべてのディスクは MDisk グループの一部でなければなりません。
<code>preferred-node</code>	この VDisk の I/O を送信するために、このグループにある 2 つのノード内に優先ノードを指定します。
<code>sequential</code>	順次仮想化ポリシーを指定します。どのオプションも指定されていない場合、ストライピングされた (デフォルトの) 仮想化ポリシーが使用されます。
<code>vdisk vdisk-name</code>	既存の VDisk の VDisk サブモードを開始します。
<code>expand capacity</code>	MDisk 容量を拡張します。
<code>extent</code>	単一エクステンドごとに MDisk を拡張します。
<code>offset number</code>	エクステンドを相殺します。
<code>io-throttle</code>	この VDisk で許可された I/O の数を制限します。MB が指定されていない場合、ユニットが I/O で秒ごとに計算されます。
<code>MB</code>	I/O スロットルをメガバイト単位で指定します。
<code>shrink</code>	VDisk の容量を指定したように縮めます。

デフォルト

なし

コマンドモード

SVC コンフィギュレーション モード クラスタ コンフィギュレーション モード

コマンドの履歴

このコマンドは、Cisco MDS SAN-OS Release 1.3(1) で追加されました。

使用上の注意事項 クラスタ コンフィギュレーション サブモード プロンプトは、`switch(svc-cluster)#` です。
 VDisk サブモード プロンプトは、`switch (svc-cluster-vdisk)#` です。
 エクステンドは、リスト内のすべての MD で許可されます。

例 次に、SampleCluster のコンフィギュレーション モードを開始する例を示します。

```
switch(svc)# cluster config SampleCluster

switch(svc-cluster)# vdisk add Vdisk1 iogroup 1 mdisk-grp Mdisk1 ?
  capacity Vdisk add name iogroup mdisk-grp
  import Vdisk add import

switch(svc-cluster)# vdisk add Vdisk1 iogroup 1 mdisk-grp Mdisk1 capacity ?
  <0-2147483647> Enter the capacity

switch(svc-cluster)# vdisk add Vdisk1 iogroup 1 mdisk-grp Mdisk1 capacity 5000 ?
  gb Vdisk add name iogroup mdisk-grp capacity
  mb Vdisk add name iogroup mdisk-grp capacity
  pb Vdisk add name iogroup mdisk-grp capacity
  tb Vdisk add name iogroup mdisk-grp capacity
switch(svc-cluster)# vdisk add Vdisk1 iogroup 1 mdisk-grp Mdisk1 capacity 5000 gb ?
  clean Vdisk add clean
  mdisk-list Vdisk add mdisk-list
  preferred-node Vdisk add sequential mdisk
  sequential Vdisk add sequential
  <cr> Carriage Return

switch(svc-cluster)# vdisk add VDISK1 iogroup 1 mdisk-grp Mdisk1 capacity 0 gb
switch(svc-cluster)# vdisk VDISK1
switch(svc-cluster-vdisk)# ?
Submode Commands:
  exit Exit from this mode
  expand Expand
  io-throttle Io throttle
  iogroup Move vdisk to iogroup
  no Negate a command or set its defaults
  shrink Shrink capacity

switch(svc-cluster-vdisk)# expand ?
  capacity Expand capacity
  extent Expand extent

switch(svc-cluster-vdisk)# io-throttle 0

switch(svc-cluster-vdisk)# shrink capacity 1 ?
  gb Expand capacity
  mb Expand capacity
  pb Expand capacity
  tb Expand capacity

switch(svc-cluster-vdisk)# exit

switch(svc)# show cluster SampleCluster vdisk
-----
name          capacity      iogroup mdisk-grp name    policy    status
-----
Vdisk1        100.00 GB    1       Group1      striped   online
Vdisk2        50.00 GB    1       Group2      striped   online
```

```

switch(svc)# show cluster SampleCluster vdisk Vdisk1
vdisk Vdisk1 is online
  Capacity is 100.00 GB
  Using storage from mdisk-grp Group1
  Processed by io group 1
  Virtualization policy is striped
  Preferred node is 2

switch(svc)# show cluster SampleCluster vdisk Vdisk1 extent
-----
mdisk id  number of extents
-----
1          2134
2          2133
3          2133

switch(svc)# show cluster SampleCluster vdisk Vdisk1 mapped_hosts
-----
host          LUN
-----
Host1         0

```

関連コマンド

コマンド	説明
<code>show cluster <i>name</i> vdisk</code>	指定したクラスタの設定された VDisk 情報を表示します。

