

IBM TotalStorage  
SAN ボリューム・コントローラー



## コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド

バージョン 1.2.0



IBM TotalStorage  
SAN ボリューム・コントローラー



## コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド

バージョン 1.2.0

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、403 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原 典： SC26-7544-02  
IBM TotalStorage  
SAN Volume Controller  
Command-Line Interface User's Guide  
Version 1.2.0

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2004.5

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体\*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注\* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、  
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

# 目次

本書について	vii
本書の対象読者	vii
関連資料	vii
関連 Web サイト	ix
強調	ix
用語	ix
構文図	x
CLI の特殊文字	xii
SAN ポリリューム・コントローラーのコマンド行 インターフェース (CLI) でのワイルドカードの使 用	xii
データ・タイプおよび値の範囲	xiii
CLI パラメーター	xviii
CLI フラグ	xix

<b>第 1 章 SSH クライアント・システムの準備の概要</b>	<b>1</b>
コマンド行インターフェース (CLI) コマンド発行のため に SSH クライアント・システムを準備する	2

<b>第 2 章 セキュア・シェル (SSH)</b>	<b>3</b>
セキュア・シェル (SSH) クライアント・システムの 構成	5
PuTTY という SSH クライアントを使用して SSH 鍵 ペアを生成する	5
コマンド行インターフェース用に PuTTY セッション を構成する	7
SAN ポリリューム・コントローラーに後続の SSH 公開 鍵を追加する	7
マスター・コンソール以外のホストに対する SSH 鍵 の追加	9

<b>第 3 章 セキュア・コピー (SCP)</b>	<b>11</b>
-----------------------------	-----------

<b>第 4 章 クラスタ・コマンド</b>	<b>13</b>
addnode	14
chcluster	17
chiogr	20
chnode	21
clear.dumps	22
cp.dumps	24
detectmdisk	26
dumpconfig	28
rmnode	29
setclustertime	35
setpwdreset	36
settimezone	38
startstats	39
stopcluster	41
stopstats	45

<b>第 5 章 バックアップおよび復元のコマンド</b>	<b>47</b>
backup	48
clear	50
help	51
restore	53

<b>第 6 章 クラスタ診断および保守援助機能コマンド</b>	<b>55</b>
addnode	56
applysoftware	59
cherrstate	61
clearerrlog	62
dumpperrlog	63
finderr	65
rmnode	66
setevent	68
setlocale	70
writesernum	72

<b>第 7 章 ホスト・コマンド</b>	<b>73</b>
addhostport	74
chhost	76
mkhost	77
rmhost	79
rmhostport	80

<b>第 8 章 仮想ディスク・コマンド</b>	<b>83</b>
chvdisk	84
expandvdisksize	87
mkvdisk	89
mkvdiskhostmap	95
rmvdisk	98
rmvdiskhostmap	100
shrinkvdisksize	101

<b>第 9 章 管理対象ディスク・グループ・コマンド</b>	<b>103</b>
addmdisk	104
chmdiskgrp	106
mkmdiskgrp	107
rmmdisk	109
rmmdiskgrp	111

<b>第 10 章 管理対象ディスク・コマンド</b>	<b>113</b>
chmdisk	114
includemdisk	115
setquorum	116

<b>第 11 章 FlashCopy コマンド</b>	<b>119</b>
------------------------------	------------

chfconsistentgrp . . . . .	120
chfcmmap . . . . .	121
mkfconsistentgrp . . . . .	123
mkfcmmap . . . . .	124
prestartfconsistentgrp . . . . .	127
prestartfcmmap . . . . .	129
rmfconsistentgrp . . . . .	131
rmfcmmap . . . . .	132
startfconsistentgrp . . . . .	134
startfcmmap . . . . .	136
stopfconsistentgrp . . . . .	138
stopfcmmap . . . . .	139

## 第 12 章 リモート・コピー・コマンド 141

chpartnership . . . . .	142
chrconsistentgrp . . . . .	143
chrrelationship . . . . .	144
mkpartnership . . . . .	146
mkreconsistentgrp . . . . .	148
mkrerelationship . . . . .	149
rmpartnership . . . . .	152
rmreconsistentgrp . . . . .	153
rmrerelationship . . . . .	155
startreconsistentgrp . . . . .	156
startrerelationship . . . . .	159
stopreconsistentgrp . . . . .	162
stoprerelationship . . . . .	164
switchreconsistentgrp . . . . .	166
switchrerelationship . . . . .	168

## 第 13 章 マイグレーション・コマンド 171

migrateexts . . . . .	172
migratevdisk . . . . .	174

## 第 14 章 トレース・コマンド . . . . . 177

setdisktrace . . . . .	178
settrace . . . . .	179
starttrace . . . . .	182
stoptrace . . . . .	183

## 第 15 章 -filtervalue 引き数の属性 . . 185

## 第 16 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要 . . . . . 191

## 第 17 章 情報コマンド . . . . . 193

caterrlog . . . . .	195
caterrlogbyseqnum . . . . .	197
ls2145dumps . . . . .	199
lscluster . . . . .	201
lsclustercandidate . . . . .	205
lsconfigdumps . . . . .	207
lscontroller . . . . .	209
lserrlogbyfconsistentgrp . . . . .	212
lserrlogbyfcmmap . . . . .	214
lserrlogbyhost . . . . .	216

lserrlogbyiogrp . . . . .	218
lserrlogbymdisk . . . . .	220
lserrlogbymdiskgroup . . . . .	222
lserrlogbynnode . . . . .	224
lserrlogbyreconsistentgrp . . . . .	226
lserrlogbyrerelationship . . . . .	228
lserrlogbyvdisk . . . . .	230
lserrlogdumps . . . . .	232
lsfconsistentgrp . . . . .	234
lsfcmmap . . . . .	236
lsfcmmapcandidate . . . . .	239
lsfcmmapprogress . . . . .	241
lsfeaturedumps . . . . .	243
lsfreeextents . . . . .	245
lshbaportcandidate . . . . .	247
lshost . . . . .	248
lshostvdiskmap . . . . .	250
lsiogrp . . . . .	252
lsiogrpcandidate . . . . .	254
lsiostatsdumps . . . . .	256
lsiotracedumps . . . . .	258
lslicense . . . . .	260
lsmdisk . . . . .	262
lsmdiskcandidate . . . . .	266
lsmdiskextent . . . . .	268
lsmdiskgrp . . . . .	271
lsmdiskmember . . . . .	274
lsmigrate . . . . .	276
lsnode . . . . .	277
lsnodecandidate . . . . .	280
lsnodevpd . . . . .	281
lsreconsistentgrp . . . . .	285
lsrerelationship . . . . .	288
lsrerelationshipcandidate . . . . .	291
lsrerelationshipprogress . . . . .	293
lssoftwaredumps . . . . .	295
lsshkeys . . . . .	297
lstimezones . . . . .	299
lsvdisk . . . . .	301
lsvdiskextent . . . . .	304
lsvdiskhostmap . . . . .	307
lsvdiskmember . . . . .	309
lsvdiskprogress . . . . .	312
showtimezone . . . . .	314

## 第 18 章 エラー・ログ・コマンド . . . 315

finderr . . . . .	316
dumpperrlog . . . . .	317
clearerrlog . . . . .	319
cherrstate . . . . .	320
setevent . . . . .	321

## 第 19 章 フィーチャー設定コマンド 323

chlicense . . . . .	324
dumpinternallog . . . . .	326

**第 20 章 セキュア・シェル (SSH) 鍵コ  
マンド . . . . . 327**

addsshkey . . . . . 328  
rmallsshkeys . . . . . 330  
rmsshkey . . . . . 331

**第 21 章 保守モード・コマンド . . . . . 333**

applysoftware . . . . . 334  
cleardumps . . . . . 336  
dumperrlog . . . . . 338  
exit . . . . . 339

**第 22 章 保守モード情報コマンド . . . . . 341**

ls2145dumps . . . . . 342  
lsclustervpd . . . . . 343  
lsconfigdumps . . . . . 345  
lserrlogdumps . . . . . 346  
lsfeaturedumps . . . . . 347  
lsiostatsdumps . . . . . 348  
lsiotracedumps . . . . . 349

lsnodes . . . . . 350  
lsnodevpd . . . . . 351  
lssoftwaredumps . . . . . 354

**第 23 章 コントローラー・コマンド 355**

chcontroller . . . . . 356

**第 24 章 CLI メッセージ . . . . . 359**

**第 25 章 強調 . . . . . 399**

**付録. アクセシビリティ . . . . . 401**

**特記事項. . . . . 403**

商標 . . . . . 404

**用語集 . . . . . 405**

**索引 . . . . . 411**





---

## 本書について

本書は、IBM® TotalStorage® SAN ボリューム・コントローラーのコマンド行インターフェース (CLI) について説明します。

---

## 本書の対象読者

本書は、システム管理者もしくはそれ以外の SAN ボリューム・コントローラーをインストールして使用するユーザーを対象としています。

---

## 関連資料

このセクションでは、以下の資料を一覧表にして、それらの内容を説明しています。

- IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーを構成している資料
- SAN ボリューム・コントローラーに関連するその他の IBM 資料

### SAN ボリューム・コントローラー・ライブラリー:

表 1 には、SAN ボリューム・コントローラー・ライブラリーを構成する資料をリストして説明します。特に断りのない限り、これらの資料は SAN ボリューム・コントローラーに同梱されているコンパクト・ディスク (CD) 上に Adobe PDF 形式で用意されています。この CD の追加コピーをお求めの場合、オーダー番号は SK2T-8811 です。これらの資料は、下記の Web サイトから PDF ファイルとして使用することもできます。

<http://www.ibm.com/storage/support/2145/>

表 1. SAN ボリューム・コントローラー・ライブラリーの資料

表題	説明	資料番号
IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー: CIM エージェント開発者のリファレンス	この資料は、Common Information Model (CIM) 環境におけるオブジェクトとクラスを説明しています。	SC26-7590
IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー: コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド	この資料では、SAN ボリューム・コントローラーのコマンド行インターフェース (CLI) から使用できるコマンドについて解説します。	SD88-6303
IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー: 構成ガイド	この資料では、SAN ボリューム・コントローラーを構成するためのガイドラインが記載されています。	SD88-6302

表 1. SAN ボリューム・コントローラー・ライブラリーの資料 (続き)

表題	説明	資料番号
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: Host Attachment Guide</i>	この資料には、ホスト・システムへの SAN ボリューム・コントローラーの接続について、ガイドラインが記載されています。	SC26-7575
<i>IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー: インストール・ガイド</i>	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーをインストールするためのサービス技術員向けの指示が記載されています。	SD88-6300
<i>IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー: 計画ガイド</i>	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーの概要、およびオーダー可能な機能が記載されています。また、SAN ボリューム・コントローラーのインストールおよび構成に関する計画のガイドラインも示されています。	GA88-8768
<i>IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー: サービス・ガイド</i>	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーを保守するためのサービス技術員向けの指示が記載されています。	SD88-6301
<i>IBM TotalStorage SAN Volume Controller: Translated Safety Notices</i>	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーに関する危険と注意が記載してあります。これらは、英語および多数の言語で示されます。	SC26-7577

**その他の IBM 資料:**

ix ページの表 2には、SAN ボリューム・コントローラーに関連する追加情報が記載されたその他の IBM 資料のリストとその説明があります。

表 2. その他の IBM 資料

表題	説明	資料番号
<p><i>IBM TotalStorage Enterprise Storage Server、IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー、IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー for Cisco MDS 9000、サブシステム・デバイス・ドライバー ユーザーズ・ガイド</i></p>	<p>この資料には、IBM Subsystem Device Driver Version 1.5 for TotalStorage Products について解説し、この製品を SAN ボリューム・コントローラーで使用する方法が記載されています。この資料は、「<i>IBM TotalStorage サブシステム・デバイス・ドライバー ユーザーズ・ガイド</i>」という名称で呼びます。</p>	<p>SC88-9901</p>

## 関連 Web サイト

表 3 に記載の Web サイトには、SAN ボリューム・コントローラーに関する情報、および関連製品や関連テクノロジーに関する情報が記載されています。

表 3. Web サイト

情報のタイプ	Web サイト
SAN ボリューム・コントローラーのサポート	<a href="http://www.ibm.com/storage/support/2145/">http://www.ibm.com/storage/support/2145/</a>
IBM ストレージ製品のテクニカル・サポート	<a href="http://www.ibm.com/storage/support/">http://www.ibm.com/storage/support/</a>

## 強調

以下の書体で強調を表しています。

- 太文字**      **太文字**のテキストは、メニュー項目およびコマンド名を表します。
- イタリック体**      **イタリック体** は、ワードを強調する場合に使用されます。コマンド構文で、デフォルトのディレクトリーやクラスター名など、実際の値を指定する変数を表します。
- モノスペース**      **モノスペース**のテキストは、ユーザーが入力するデータまたはコマンド、コマンド出力のサンプル、プログラム・コードまたはシステムからのメッセージの例、もしくは、コマンド・フラグ、パラメーター、引き数、および名前と値の対の名前を表します。

## 用語

コマンド行インターフェースの操作でもっとも頻繁に使用される省略語は、次のとおりです。

x ページの表 4 に示してあるのは、コマンド行インターフェースの操作でもっとも頻繁に使用される省略語です。

表 4. 省略形のオブジェクト・タイプ

名前	オブジェクト・タイプ
ホスト	host
仮想ディスク	vdisk
管理対象ディスク	mdisk
管理対象ディスク・グループ	mdiskgrp
I/O グループ	iogrp
ノード	node
クラスター	cluster
コントローラー	controller
FlashCopy マッピング	fcmap
FlashCopy 整合性グループ	fcconsistgpr
リモート・コピー関係	rcrelationship
リモート・コピー整合性グループ	rcconsistgrp
未サポート/未知のオブジェクト	unknown

## 構文図

構文図では、コマンドの要素を表す記号、およびこれらの要素を使用する場合の規則を指定する記号が使用されます。

このトピックでは、コマンド行インターフェース (CLI) コマンドを表す構文図の読み方を説明します。説明の中で、CLI コマンド要素を表す記号が定義されています。

CLI コマンドは、「*IBM TotalStorage SAN ポリリューム・コントローラー: コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド*」に記載されています。本書を使用して、コマンド構文図を見ることができます。

### メインパス・ライン



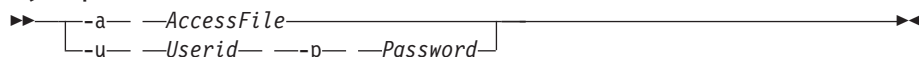
左側から二重矢印 (>>) で始まり、右側の互いに向かい合った 2 つの矢印 (><) で終わります。構文図が 1 行で終わらない場合は、行の終わりに単一矢印 (>) が付き、次の行が単一矢印で開始します。構文図は左から右、上から下へ、メインパス・ラインを読んでください。

### キーワード



コマンド、フラグ、パラメーター、または引き数の名前を表します。キーワードはイタリック体ではありません。キーワードは、構文図に示されているとおりに入力してください。

### 必須キーワード





## 構文フラグメント

▶▶ | Fragment name | ◀◀

フラグメント名:

|—(—fragment details—)|

非常に長い構文図、複雑な構文図、もしくは繰り返しの多い構文図を分割します。フラグメント名はメインの構文図の中に示されます。実際のフラグメントは、メインの構文図の下に示されます。

## CLI の特殊文字

コマンド行インターフェース (CLI) のコマンド例では、以下の特殊文字が使用されています。

### - (マイナス) 記号

フラグの前には - (マイナス) 記号が付きます。フラグはコマンドの動作を定義したり、コマンドの操作を変更します。コマンドを発行する際、複数のフラグにパラメーターを付けて使用できます。この - (マイナス) 記号は、オブジェクト名の先頭文字としては使用できません。

### | 縦バー

縦バーは、1 つの値のみを選択できることを示しています。

たとえば、[ a | b ] は、a か b を指定する、もしくはどちらも指定しないことを選択できます。同様に、{ a | b } は、a または b のどちらかを選択しなければならないことを意味します。

## SAN ボリューム・コントローラーのコマンド行インターフェース (CLI) でのワイルドカードの使用

このトピックでは、SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用に関する情報を提供します。

SAN ボリューム・コントローラー CLI により、特定のパラメーターの引き数の中で、ワイルドカードとして「\*」が使用できるようになります。ワイルドカードを使用する際の予期しない結果を防止するには、考慮しておく必要のある行動上の問題がいくつかあります。これらの行動上の問題、およびそれらの問題を回避する方法は、以下のとおりです。

1. ノードにログオンされている間にコマンドを実行する。

特殊文字がエスケープされていない場合、シェルはそれらの特殊文字のすべてを解釈しようとします。ワイルドカードと一致するファイルが存在する場合、ワイルドカードはファイルのリストに展開されます。一致するファイルが存在しない場合、ワイルドカードはそのまま SAN ボリューム・コントローラーのコマンドにパスされます。

ワイルドカードが展開されないようにするには、以下のコマンドをいずれかのフォーマットで発行します。

単一引用符で

```
svctask cleardumps -prefix '/dumps/*.txt'
```

または円記号 (¥) を使用して

```
svctask cleardumps -prefix /dumps/¥*.txt
```

または二重引用符で指定し、

```
svctask cleardumps -prefix "/dumps/*.txt"
```

とします。

## 2. SSH を介して (たとえば、ホストから) コマンドを実行する。

この方法は、やや複雑です。その理由は、コマンド行が SSH を介してクラスター上のシェルにパスされる前に、ホスト・シェルがコマンド行を処理するためです。これは、次のことを意味します。つまり、ホスト・シェルが保護引用符をすべて取り除くため、ワイルドカードの前後に余分の保護層が必要であり、ワイルドカードがホスト・シェルから見える場合、そのワイルドカードがクラスター・シェルではなくホスト・シェルで展開されることとなります。

ワイルドカードが展開されないようにするには、以下のコマンドをいずれかのフォーマットで発行します。

二重引用符の内側に単一引用符で、

```
svctask cleardumps "'/dumps/*.txt'"
```

または、単一引用符の内側に円記号 (¥) を使用して、

```
svctask cleardumps '/dumps/¥*.txt'
```

または、単一引用符の内側に二重引用符で

```
svctask cleardumps "'/dumps/*.txt'"
```

と指定します。

## データ・タイプおよび値の範囲

異なったデータ・タイプと値範囲について説明します。

以下で、各データ・タイプおよび値範囲について定義します。

**注:** 新規オブジェクトを作成する際に名前を指定しないと、クラスターはデフォルト名を割り当てます。この名前は、オブジェクト・タイプから接頭部が、オブジェクト ID から接尾部が生成されます。たとえば、新規仮想ディスク (VDisk) を、ID 5 で作成する場合、このオブジェクトのデフォルト名は `vdisk5` となります。システムがこれらの名前を割り当てるので、ユーザーがオブジェクトを作成して、そのオブジェクトを `vdiskx` ( $x$  は整数) と呼ぶことはできません。これは、クラスターがデフォルトとしてこれらの名前 (例: `object_type_prefix integer`) を予約しているためです。

### filename\_arg

これはファイル名です (完全修飾名を使用することもできます)。最大長は 231 文字です。有効な文字は、次のとおりです。

- .
- /
- -
- \_
- a ~ z
- A ~ Z
- 0 ~ 9

フィールドでは、「.」を 2 つ続けたり、「/」で開始したり、「-」で終了することはできません。

#### **directory\_or\_file\_filter**

ディレクトリー、および/または、そのディレクトリー内のファイル名フィルターを指定します。有効なディレクトリー値は、次のとおりです。

- /dumps
- /dumps/configs
- /dumps/eglogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/software

ファイル名フィルターには、有効なファイル名であればどれでも指定できます。この場合、ワイルドカード (\*) の有無は問いません。ファイル名フィルターを、上記のいずれかのディレクトリーの最後に付加することができます。最大長は 231 文字です。有効な文字は、次のとおりです。

- \*
- .
- /
- -
- \_
- a ~ z
- A ~ Z
- 0 ~ 9

フィールドでは、「.」を 2 つ続けたり、「/」で開始したり、「-」で終了することはできません。

#### **filename\_prefix**

ファイルを命名するときに使用する接頭部です。最大長は 231 文字です。有効な文字は、次のとおりです。

- a ~ z
- A ~ Z
- 0 ~ 9
- -
- \_



### **name\_arg**

名前は、作成または変更機能で指定または変更できます。ビュー・コマンドを使用すると、オブジェクトの名前と ID の両方が表示されます。

A ~ Z、a ~ z、0 ~ 9、- および \_ から構成される、1 ~ 15 文字のストリングを指定できます。

name\_arg の先頭文字は数字にすることはできません。CLI は、「-」を次のパラメーターと解釈するので、オブジェクト名の先頭文字にはこの文字は使用できません。

オブジェクトに対して名前を作成する場合、この名前はオブジェクト・タイプに続けて整数のみを使用することはできません。ただし、リモート・コピー関係の名前は例外で、2 つのクラスターにとって固有の名前であれば、どんな名前でもかまいません。この命名規則は、システムがデフォルト名を生成するときに使用します。次の予約語のいずれかと、それに続けて整数を使用することはできません。

- cluster
- controller
- fccstgrp
- fcmap
- host
- io\_grp
- mdisk
- mdiskgrp
- node
- rccstgrp
- rcmap

クラスターの作成時にクラスター名が設定されますが、これが唯一の名前であり、後で変更することはできません。

### **password**

これは、ユーザーが定義したパスワードです。パスワードは、以下の要件を満たす必要があります。

- a ~ z、A ~ Z、0 ~ 9 を任意の順序で使用できる
- - (ダッシュ) は先頭文字以外で使用できる
- \_ (アンダースコア) を使用できる
- 最大 15 文字を含むことができる

### **serial\_number**

この番号形式は、IBM 製品のシリアル番号に使用されている IBM 規格の C-S 1-1121-018 1999-06 に準拠しています。シリアル番号は 7 桁です。最初の 2 桁は製造地域、残りの 5 桁は製品を示します。この規格は、5 桁のフィールドに番号の代わりに文字を入力することでシリアル番号を拡張できます。

### **ip\_address\_arg**

小数点付き 10 進クワッド表記 (標準規則) で表します。

**dns\_name**

クラスターが含まれるサブネットの、小数点付きドメイン・ネーム。例:  
ibm.com

**hostname**

クラスターに割り当てられたホスト名。これはクラスター名とは異なります。ホスト名はいつでも変更できます。

たとえば、クラスターへのアクセスに使用する `hostname` と `the dns_name` の組み合わせは、次のように指定します。

`https://hostname.ibm.com/`

**capacity\_value**

1 MB の倍数で値を指定します。有効な値の範囲は、16 MB ~ 2 PetaBytes (PB) です。

**注:** 容量は、MB、KB、GB、または PB で指定できます。MB を使用すると、数値はもっとも近い 16 MB に切り上げられます。

**delay\_arg**

1 ~ 65535 の範囲の未割り当ての整数 (バッテリー・テストの時間 (分))。

**node\_id**

ノード ID は、ノードの初期化時に割り当てられる固有の ID なので、他の ID とは異なります。ノード ID は、64 ビットの16 進数で表します。例:

1A2B30C67AFFE47B

ノード ID は、他の ID と同様にユーザー・コマンドでは変更できません。

**xxx\_id**

すべてのオブジェクトは、オブジェクトの作成時にシステムによって割り当てられる固有の整数 ID によって参照されます。すべての ID は、内部では 32 ビットの整数で表現されます。ノード ID は例外です。

オブジェクトのさまざまなタイプの識別には、以下の範囲の ID が使用されます。

- `node_id`: 1 ~ 32
- `mdisk_grp_id`: 0 ~ 127
- `io_grp_id`: 0 ~ 3 (「注」を参照)
- `mdisk_id`: 0 ~ 4095
- `vdisk_id`: 0 ~ 8191
- `host_id`: 0 ~ 127
- `flash_const_grp_id`: 0 ~ 255
- `remote_const_grp_id`: 0 ~ 255
- `fcmap_id`: 0 ~ 4095
- `rcrel_id`: 0 ~ 8191
- `controller_id`: 0-63

**注:** `io_group 4` は存在しますが、ある特定のエラー・リカバリー手順でのみ使用されます。

これらの ID は、ノード ID と同様にユーザー・コマンドでは変更できません。

**注:** ID は実行時にシステムによって割り当てられますが、その後、たとえば構成回復時に、そのまま同じ ID が維持されるとは限りません。したがって、オブジェクトに関する作業をするときは、ID より優先してオブジェクト名を使用してください。

**xxx\_list**

コロンで区切られて列挙された、タイプ xxx の値。

**wwpn\_arg**

Fibre Channel World Wide Port Name (WWPN)。これは、64 ビットの 16 進数で表されます。例:

1A2B30C67AFFE47B

この数は、0 ~ 9、a ~ f、および A ~ F の文字で構成しなくてはなりません。コマンド・ストリングに WWPN 0 を入力すると、コマンドは失敗します。

**panel\_name**

クラスター内のノードのフロント・パネルの APA ディスプレイの下に貼ってある印刷されたラベルの数字に対応する、最大 6 文字のストリング。

**sequence\_number**

10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。

**scsi\_num\_arg**

10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。

**percentage\_arg**

10 進数 0 ~ 100 で表記された、8 ビットの符号なし整数。

**extent\_arg**

10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。

**num\_extents\_arg**

10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。

**threads\_arg**

10 進数で表記された、8 ビットの符号なし整数。有効値は、1、2、3、または 4 です。

**velocity\_arg**

ファブリックの速度 (ギガビット/秒)。有効値は、1 または 2 です。

**timezone\_arg**

**svcinfo lstimezones** コマンドの出力で詳述されている ID。

**timeout\_arg**

コマンドのタイムアウト期間。0 ~ 600 (秒) の整数です。

**stats\_time\_arg**

統計が収集される頻度。5 ~ 300 (秒) の範囲の、5 の増分です。

### **directory\_arg**

ディレクトリー、および/または、そのディレクトリー内のファイル名フィルターを指定します。有効なディレクトリー値は次のとおりです。

- /dumps
- /dumps/configs
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/software

ファイル名フィルターには、有効なファイル名であればどれでも指定できます。この場合、ワイルドカード (\*) の有無は問いません。

ファイル名フィルターを、上記のいずれかのディレクトリーの最後に付加することができます。

### **locale\_arg**

クラスターのロケール設定。有効値は、0 ~ 9 です。

- 0 米国英語 (デフォルト)
- 1 中国語 (簡体字)
- 2 中国語 (繁体字)
- 3 日本語
- 4 韓国語
- 5 フランス語
- 6 ドイツ語
- 7 イタリア語
- 8 スペイン語
- 9 ポルトガル語 (ブラジル)

### **key\_arg**

ユーザーが定義できる、SSH 鍵の ID。最大 30 文字のストリングで指定します。

### **user\_arg**

ユーザーを、admin または service のいずれかに指定します。

### **copy\_rate**

0 ~ 100 の数値。

### **関連トピック:**

- xii ページの『SAN ボリューム・コントローラーのコマンド行インターフェース (CLI) でのワイルドカードの使用』

## **CLI パラメーター**

このトピックでは、CLI パラメーターについて説明します。

パラメーターは、次の場合を除いて、任意の順序で入力できます。

1. コマンド名の後に続く最初の引き数は、実行されるべきアクションでなくてはなりません。
2. 特定のオブジェクトに対してアクションを実行する場合、オブジェクト ID またはオブジェクト名は、行の最後の引き数として指定する必要があります。

## CLI フラグ

CLI フラグの発行に関するトピックです。

以下のフラグは、すべての CLI コマンドで共通のものです。

### -? または -h

ヘルプ・テキストを出力します。たとえば、**svcinfolcluster -h** を発行すると、**svcinfolcluster** コマンドで指定できるアクションのリストが表示されます。

### -nomsg

これを使用すると、このフラグにより、**successfully created** の出力が表示されません。たとえば、以下のコマンドを実行した場合、

```
svctask mkmdiskgrp -ext 16
```

次のように表示されます。

```
MDisk Group, id [6], successfully created
```

次のように **-nomsg** パラメーターを追加して、コマンドを実行します。

```
svctask mkmdiskgrp -ext 16 -nomsg
```

次のように表示されます。

```
6
```

このパラメーターはどのコマンドにも使用できますが、効果があるのは、**successfully created** という出力が行われるコマンドだけです。他のコマンドでは、このパラメーターは無視されます。



---

## 第 1 章 SSH クライアント・システムの準備の概要

ここでは、ユーザーがホストからクラスターに対して CLI コマンドを発行できるように、SSH クライアント・システムを準備する方法について説明します。

### Windows オペレーティング・システム:

マスター・コンソールは、PuTTY セキュア・シェル (SSH) クライアント・ソフトウェアがインストールされた Windows 2000 システムです。SAN ボリューム・コントローラー・コンソール CD-ROM の SSHClient¥PuTTY ディレクトリーにある PuTTY インストール・プログラム putty-0.53b-installer.exe を使用して、別の Windows ホストに PuTTY SSH クライアント・ソフトウェアをインストールできます。もしくは、次の Web サイトからも PuTTY をダウンロードできます。

<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/>

次の Web サイトに、Windows 用の SSH クライアント代替があります。

<http://www.openssh.com/windows.html>

Cygwin ソフトウェアには、OpenSSH クライアントをインストールするオプションが含まれています。次の Web サイトから cygwin をダウンロードできます。

<http://www.cygwin.com/>

### AIX オペレーティング・システム:

AIX<sup>®</sup> 5L Power 5.1 および 5.2 の場合は、ボーナスパックから OpenSSH を入手できます。また、前提条件である OpenSSL は、Power System 向け Linux アプリケーション用の AIX ツールボックスから入手できます。AIX 4.3.3 の場合、Linux アプリケーション用の AIX ツールボックスからソフトウェアを入手できます。

また、次の Web サイトの IBM Developer Works から AIX インストール・イメージを入手できます。

<http://oss.software.ibm.com/developerworks/projects/openssh>

### Linux オペレーティング・システム:

OpenSSH はデフォルトでほとんどの Linux 配布版にインストールされます。ご使用のシステムに OpenSSH がインストールされていない場合は、インストール・メディアを確認するか、次の Web サイトにアクセスしてください。

<http://www.openssh.org/portable.html>

OpenSSH は、上記のオペレーティング・システム以外にも、さまざまなオペレーティング・システムで稼働させることができます。詳しくは、次の Web サイトをご覧ください。

<http://www.openssh.org/portable.html>

---

## コマンド行インターフェース (CLI) コマンド発行のために SSH クライアント・システムを準備する

ここでは、CLI コマンドを発行できるように SSH クライアント・システムを準備する方法を段階的に説明します。

ホストからクラスターに対して CLI コマンドを発行するためには、ホストがクラスター上の セキュア・シェル (SSH) サーバーに受け入れられ、接続が許可されるように、ホスト上の SSH クライアントを準備する必要があります。

異なるタイプの SSH クライアントを必要とするホストを使用する場合 (たとえば、OpenSSH など) は、そのソフトウェアに関する指示に従ってください。

### ステップ:

ホストから CLI コマンドを発行するには、以下のステップを実行してください。

マスター・コンソールと Windows ホストを使用する場合:

1. PuTTY 鍵生成装置を使用して、SSH 鍵ペアを生成します。
2. SSH クライアントの公開鍵を、(SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを位置指定しているブラウザを使用して) クラスターに保管します。
3. PuTTY セッションを、コマンド行インターフェース用に構成します。

その他のタイプのホストを使用する場合:

1. SSH 鍵ペアを生成するには、その SSH クライアントに関する特定の指示に従ってください。
2. SSH クライアントの公開鍵を、(SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを位置指定しているブラウザ、もしくはすでに作成したホストからコマンド行インターフェースを利用して) クラスターに保管します。
3. SAN ボリューム・コントローラー・クラスターへの SSH 接続を確立するには、その SSH クライアントに関する指示に従ってください。

### 関連トピック:

- 3 ページの『第 2 章 セキュア・シェル (SSH)』
- 7 ページの『コマンド行インターフェース用に PuTTY セッションを構成する』
- 9 ページの『マスター・コンソール以外のホストに対する SSH 鍵の追加』



---

## 第 2 章 セキュア・シェル (SSH)

このトピックでは、セキュア・シェル (SSH) の概要およびリモート SSH クライアントを実行中のホスト・システムからの使用法について説明します。

### 概要:

セキュア・シェル (SSH) は、クライアント/サーバー・ネットワークのアプリケーションです。SAN ボリューム・コントローラー・クラスターは、この関係の中で SSH サーバーとして機能します。SSH クライアントは、リモート・マシンに接続するための機密保護機能のある環境を提供します。SSH クライアントは、認証に公開鍵と秘密鍵の原理を利用します。

SSH 鍵は SSH ソフトウェアによって生成されます。この鍵には、クラスターによってアップロードされ保守される公開鍵と、SSH クライアントを実行中のホストに対して秘密が保持される秘密鍵があります。これらの鍵は、特定のユーザーに、クラスターの管理機能およびサービス機能へのアクセスを許可します。それぞれの鍵は、ユーザー定義の ID ストリングと関連付けられており、このストリングには最大 40 文字までを使用できます。クラスターには最大 100 個の鍵を保管できます。新規の ID と鍵を追加したり、不要な ID と鍵を削除したりすることもできます。

セキュア・シェル (SSH) は、ご使用のホスト・システムと次のいずれか間の通信手段です。

- SAN ボリューム・コントローラーのコマンド行インターフェース (CLI)
- SAN ボリューム・コントローラー・コンソールがインストールされているシステム

### SSH ログインの認証:

AIX ホストを使用している場合、SSH ログインは、AIX で使用可能な OpenSSH クライアントでサポートされる RSA ベース認証を使用して、クラスター上で認証されます。この方式は、RSA として一般に知られている方式を使用する、公開鍵暗号方式を基にしたものです。

**注:** 非 AIX ホスト・システムの認証処理も同様です。

この方式によって (他のホスト・タイプ上の類似の OpenSSH システムの場合のように)、暗号化および復号化は別個の鍵を使用して行われます。これは、暗号鍵から復号鍵を得ることはできないことを意味します。

秘密鍵を物理的に所有すると、クラスターにアクセスできるようになります。そのため、秘密鍵は AIX ホスト上の .ssh ディレクトリーなどの保護された場所に、アクセス許可制限付きで保持しておく必要があります。

SSH クライアント (A) が SSH サーバー (B) への接続を試みる際、接続の認証に鍵ペアが必要です。鍵は、公開鍵と秘密鍵という 2 つの部分で構成されます。SSH クライアントの公開鍵は、SSH セッションの外部の手段を使用して SSH サーバー (B) に書き込まれます。SSH クライアント (A) が接続しようとする際に、

SSH クライアント (A) 上の秘密鍵は、SSH サーバー (B) 上に存在する公開鍵の部分を利用して認証を行うことができます。

#### コマンド行インターフェース (CLI) の実行:

コマンド行インターフェース (CLI) または SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・システムを使用するためには、そのシステムに SSH クライアントをインストールして、以下の作業を実行する必要があります。

- クライアント・システムで SSH 鍵ペアを生成します。
- この鍵ペアから秘密鍵をクライアント・システム上に保管します。
- クライアント用の SSH 公開鍵を SAN ボリューム・コントローラー・クラスター上に保管します。

マスター・コンソールには、PuTTY という SSH クライアント・ソフトウェアがプリインストールされています。このソフトウェアは、SAN ボリューム・コントローラー・コマンド行インターフェース (CLI) を起動しようとマスター・コンソールにログインしたユーザーに、セキュア・シェル (SSH) クライアント機能を提供します。

マスター・コンソール以外のシステムから SAN ボリューム・コントローラー・コマンド行インターフェース (CLI) を実行したい場合は、SSH クライアントをインストールする必要があります。便宜のために、PuTTY ソフトウェアを Windows にインストールするためのインストール・プログラムは、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール CD-ROM の SSH クライアント・ディレクトリーに入っています。PuTTY ソフトウェアを使用して、SSH 公開鍵と秘密鍵を生成できます。SSH クライアントの公開鍵は、すべての SAN ボリューム・コントローラー・クラスターに保管する必要があります。

#### SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの追加クラスターへの接続:

マスター・コンソールには、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール Web サーバーおよび Common Information Model (CIM) オブジェクト・マネージャー・ソフトウェアもプリインストールされています。このソフトウェアの、SAN ボリューム・コントローラー・クラスターへのプログラマチックにアクセスするのは、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの PuTTY セキュア・シェル (SSH) クラスター機能に依存します。マスター・コンソールには、(出荷時には) PuTTY SSH 鍵がプリインストールされています。マスター・コンソール固有の新規 PuTTY SSH 鍵を生成して、秘密 SSH 鍵を SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ディレクトリーにコピーし、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールが接続するすべてのクラスターに公開 SSH 鍵を保管することができます。

お客様の Windows 2000 サーバー・システムにも SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールできます。お客様のホストに SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールする予定の場合は、まず最初に SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの前提条件である PuTTY をインストールする必要があります。

---

## セキュア・シェル (SSH) クライアント・システムの構成

ここでは、SSH クライアント・システムの構成について概要を説明します。関連トピックでは、PuTTY セキュア・シェル・クライアント・システム構成のそれぞれのステップについて詳しく説明します。PuTTY セキュア・シェル・クライアント・ソフトウェアは、マスター・コンソールにプリインストールされています。コマンド行インターフェース (CLI) を実行する、または SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストールする、任意の Windows 2000 サーバーにも Putty をインストールできます。別のホストで他のセキュア・シェル・クライアント・ソフトウェアを実行する場合は、そのソフトウェアの資料に従って、以下のステップに相当する作業を実行してください。

1. SSH クライアント・ソフトウェアをインストールします (PuTTY がプリインストールされているマスター・コンソールには不要です)。
2. SSH クライアント・システムで SSH 鍵を生成します。
3. 必要であれば、SSH クライアント・システムでセッションを構成します。
4. クライアント・システムがマスター・コンソールの場合は、秘密鍵を SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストール・ディレクトリーにコピーします。クライアント・システムがマスター・コンソールでない場合は、秘密鍵を SSH クライアント・システムに保管します。
5. SSH 公開鍵をマスター・コンソールにコピーします。
6. SSH クライアントの公開鍵を SAN ボリューム・コントローラー・クラスターに保管します。

SAN ボリューム・コントローラー・クラスターを作成を完了したら、ステップ 6 を実行して、SSH クライアント公開鍵を SAN ボリューム・コントローラーに保管します。クラスターを SAN ボリューム・コントローラー・コンソールに対して定義して、クラスターへの SSH 通信が使用可能になったら、追加の SSH クライアント公開鍵をクラスターに保管できます。SAN ボリューム・コントローラー・コンソール、またはコマンド行インターフェースから追加の鍵を保管できます。

### 関連トピック:

- 7 ページの『コマンド行インターフェース用に PuTTY セッションを構成する』
- 7 ページの『SAN ボリューム・コントローラーに後続の SSH 公開鍵を追加する』

---

## PuTTY という SSH クライアントを使用して SSH 鍵ペアを生成する

PuTTY SSH クライアント・システムでの SSH 鍵の生成方法を順を追って説明します。

### ステップ:

以下の手順で、SSH クライアント・システムで SSH 鍵を生成します。

1. SAN ボリューム・コントローラー・クラスター上の SSH サーバーに SSH クライアント接続に対する公開鍵と秘密鍵を生成するために、PuTTY キー生成装置を始動させます。「スタート」->「プログラム」->「PuTTY」->「PuTTYgen」を選択して、「PuTTY キー生成装置グラフィカル・ユーザー・インターフェース (PuTTY Key Generator Graphical User Interface)」ウィンドウを開きます。

2. 次の順序で「PuTTY キー生成装置 GUI (PuTTY Key Generator GUI)」ウィンドウを利用して、鍵を生成します。
  - a. 「SSH2 RSA」ラジオ・ボタンを選択します。
  - b. 生成される鍵の値のビット数は、1024 のままにしておきます。
  - c. 「生成 (Generate)」をクリックします。

以下のようなメッセージが表示されます。

```
Please generate some randomness by moving
the mouse over the blank area.
```

メッセージの中の *blank area* とは、「鍵 (Key)」のラベルが付いている GUI のセクション内の大きいブランクの長方形部分です。進行状況表示バーが最右端に達するまで、ブランク領域内でカーソルの移動を続けます。これにより、固有の鍵を作成するためのランダム文字が生成されます。

**重要:** 「鍵パスフレーズ (Key Passphrase)」または「パスフレーズの確認 (Confirm passphrase)」フィールドには、何も入力しないでください。

3. 後で使用できるように、生成された SSH 鍵をシステム・ディスクに保管します。2 つのファイルが生成されます。
  - a. 「公開鍵の保管 (Save public key)」をクリックします。鍵の名前と場所を入力するようにプロンプトが出されます。保管した SSH 公開鍵の名前と場所を覚えておいてください。

**注:**

- 1) AIX の場合は、鍵を `$HOME/.ssh` ディレクトリーに保管します。
- 2) 公開鍵の命名では、SSH 公開鍵と SSH 秘密鍵を容易に区別できるように、`pub` という用語を使用することをお勧めします (例: `pubkey`)。後のステップで、SAN ボリューム・コントローラー・クラスターへの SSH 公開鍵の名前と場所を示します。
- b. 「秘密鍵の保管 (Save Private key)」をクリックします。次のようなメッセージでプロンプトが出されます。

```
Are you sure you want to save this key
without a passphrase to protect it?
Yes/No
```

「はい (Yes)」をクリックします。鍵の名前と場所を入力するようにプロンプトが出されます。保管した SSH 秘密鍵の名前と場所を覚えておいてください。PuTTY セッションを構成する際に、SSH 秘密鍵の名前と場所を示す必要があります。マスター・コンソール以外のシステムで SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストール・プログラムを実行する場合は、SSH 秘密鍵の名前と場所も覚えておく必要があります。PuTTY キー生成装置は、拡張子 `.ppk` を付けて秘密鍵を保存します。

**注:** AIX の場合は、鍵を `$HOME.ssh/identity` ファイルの `$HOME/.ssh` ディレクトリーに保管します。最も単純な場合は、ID ファイルの内容を鍵ファイルの内容で置き換えます。ただし、複数の鍵を使用する際は、これらの鍵がすべて ID ファイルになければなりません。

4. PuTTY キー生成装置を閉じます。

関連トピック:

- 『コマンド行インターフェース用に PuTTY セッションを構成する』

---

## コマンド行インターフェース用に PuTTY セッションを構成する

SSH クライアント・システムで、コマンド行インターフェース (CLI) 用に PuTTY セッションを構成する方法を段階的に説明します。このステップは、マスター・コンソール CLI を実行できるように準備している場合にのみ必要です。

ステップ:

以下の手順で、SSH クライアント・システムで PuTTY セッションを構成します。

1. 「スタート」->「プログラム」->「PuTTY」->「PuTTY」を選択して、「PuTTY の構成」ウィンドウを開きます。画面左側の「カテゴリー」ペインで項目を選択すると、画面右側の内容が変わります。
2. 「カテゴリー (Category)」ペインで、「セッション (Session)」をクリックします。
3. 「SSH」をクリックします。
4. 「接続 (Connection)」ツリーで、「接続 (Connection)」->「SSH」をクリックします。この操作により、右側のペインに新しいビューが表示されます。
5. 「2」と表記されたボタンが選択されていることを確認します。
6. 「SSH」ツリーで、「Auth」をクリックします。右側のペインに新しいビューが表示されます。
7. 「認証パラメーター (Authentication Parameters)」セクションの「認証用の秘密鍵ファイル (Private key file for authentication)」フィールドに、PuTTY キー生成装置を使用した時に指定した SSH クライアント秘密鍵ファイルの名前を入力します。このフィールドは、右側ペインの 2 番目のセクションです。「ブラウズ (Browse)」をクリックして、システム・ディレクトリーからファイル名を選択するか、もしくは (代替方法として) 完全修飾ファイル名 (例: C:\Support Utils\PuTTY\priv.ppk) を入力できます。
8. 「カテゴリー (Category)」ペインで、「セッション (Session)」をクリックします。
9. 右側ペインの「保管セッションのロード、保管、または削除 (Load, save or delete a stored session)」セクションにある「保管セッションの保管または削除 (save or delete a stored session)」フィールドで、「デフォルト設定 (Default Settings)」->「保管 (Save)」をクリックします。

---

## SAN ボリューム・コントローラーに後続の SSH 公開鍵を追加する

SSH 公開鍵を SAN ボリューム・コントローラーに追加する方法を段階的に説明します。

ステップ:

クラスター作成ウィザードの実行時に、(SAN ボリューム・コントローラー・コンソールが実行されている) マスター・コンソールのクラスターへのアクセスを許可

する SSH 鍵をクラスターに追加します。さらに SSH 鍵を追加する場合、他のサーバーへの SSH アクセスを認可したい場合は、次の手順に従ってください。

1. 「ポートフォリオ (Portfolio)」内の「クラスター (Clusters)」をクリックします。
2. 保守したい SSH 鍵のクラスターをクリックします。
3. ドロップダウン・リストの「SSH 鍵の保守 (Maintain SSH Keys)」を選択し、「進む」をクリックします。「SSH 鍵の保守 (SSH Key Maintenance)」パネルが表示されます。

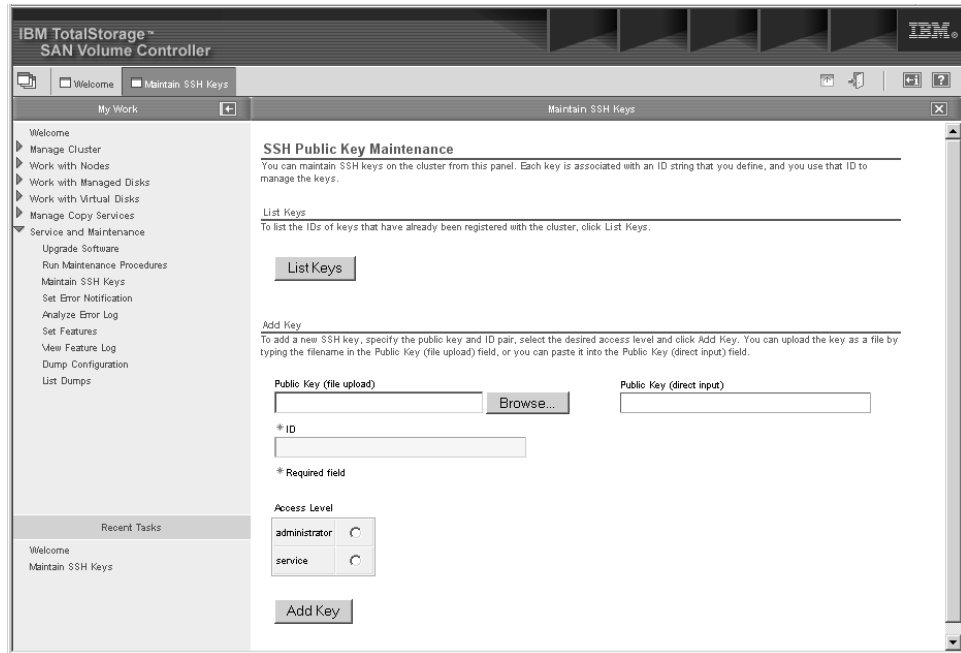


図 1. 「SSH 鍵の保守 (SSH Key Maintenance)」パネル

4. 「SSH 鍵の保守 (Maintain SSH Keys)」オプションをクリックします。ウィンドウが表示され、そこから、クラスターに保管されるクライアント SSH 公開鍵情報を入力できます。SSH 鍵の保守 (SSH Key Maintenance) ウィンドウで、次のステップを実行してください。
  - a. マスター・コンソール用に SSH クライアント鍵を追加する場合は、「ブラウズ (Browse)」をクリックして、先に生成した公開鍵を位置指定します。別のシステム用に SSH クライアント鍵を追加する場合は、「ブラウズ (Browse)」をクリックして、公開鍵を位置指定するか、もしくは公開鍵を切り取って直接入力フィールドに貼り付けます。
  - b. 「管理者 (Administrator)」をクリックします。
  - c. 「ID」フィールドで、クラスターへの鍵を一意的に示す任意の名前を入力します。
  - d. 「鍵の追加 (Add Key)」をクリックします。
  - e. 「SSH 鍵の保守 (Maintain SSH Keys)」をクリックします。



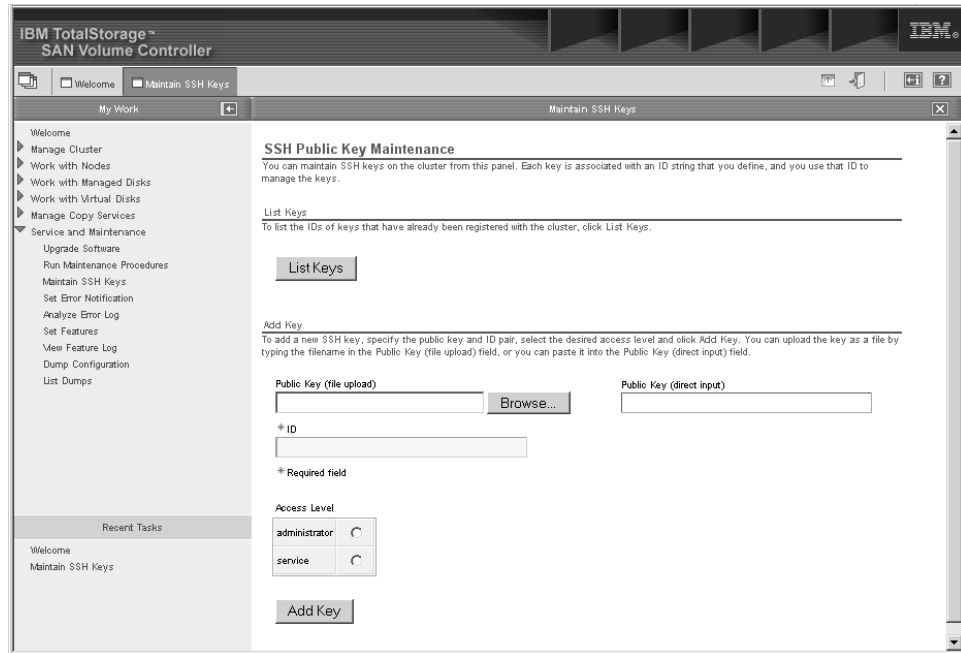


図 2. 「SSH 公開鍵の保守 (SSH Public Key Maintenance)」パネル

- f. 「ID の表示 (Show ID)」ボタンをクリックして、SAN ボリューム・コントローラーにロードされているすべての鍵 ID を表示させます。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを利用してクラスターの初期構成を行い、少なくとも 1 つの SSH クライアント鍵を追加した後、構成の残りの作業は、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールまたはコマンド行インターフェース (CLI) を使用して行っても構いません。

#### 関連トピック:

- 3 ページの『第 2 章 セキュア・シェル (SSH)』

## マスター・コンソール以外のホストに対する SSH 鍵の追加

マスター・コンソール以外のホストに SSH 鍵を追加する方法をステップバイステップで説明します。

#### ステップ:

マスター・コンソール以外のホストに SSH 鍵を追加する場合は、次の手順で行います。

1. SAN ボリューム・コントローラー・コマンド行インターフェースにアクセスできるようにしたい各ホストで、公開鍵と秘密鍵のペアを生成します。SSH クライアントに付属してきた鍵生成プログラムの詳しい使用方法については、SSH クライアントとともに添付の資料を参照してください。
2. それぞれのホストからマスター・コンソールへ、公開鍵をコピーします。
3. それらの公開鍵を、マスター・コンソールからクラスターへセキュア・コピーします。

ステップ 2 (9 ページ) のマスター・コンソールへの公開鍵のコピー作業を、それぞれのホストごとに繰り返します。



---

## 第 3 章 セキュア・コピー (SCP)

セキュア・コピー (scp) の利用法について説明します。

### 概要:

セキュア・コピー (scp) は、SAN ボリューム・コントローラー構成ノード上の 2 つのディレクトリー間、もしくは構成ノードと別のホストの間でファイルをコピーする、セキュア・シェル (SSH) のためのファイル転送メカニズムを提供します。scp を使用できるようにするには、それぞれのホスト上のソース・ディレクトリーと宛先ディレクトリー上に適切な許可を得ていなくてはなりません。SSH クライアントをホスト・システムにインストールする時、セキュア・コピーは使用可能です。

scp インターフェースは、SAN ボリューム・コントローラー内のファイル・システムに対する許可を慎重に制限します。ユーザーが admin にログオンすると、書き込み可能ファイル・システムは次のものになります。

```
/tmp
/home/admin/upgrade
/dumps およびそのサブディレクトリー
```

クラスターが作動不能な場合、構成インターフェースは利用できません。

### 例:

/dumps ディレクトリーから svcinfo.trc というファイルをコピーすると前提します。このファイルを teststand というマシンから、ローカル・ディレクトリーの test.txt というファイルにコピーする場合、次のように入力します。

```
scp admin@teststand:/dumps/svcinfo.trc test.txt
```

以下のような出力が表示されます。

```
svcinfo.trc 100%|*****| 12909 00:00
```

### 例:

software\_upgrade.pkg というファイルを、ローカル・ディレクトリーから、teststand というマシン上の upgrade ディレクトリーにコピーすると前提します。次のコマンドを入力します。

```
scp software_upgrade.pkg admin@teststand:/home/admin/upgrade
```

以下のような出力が表示されます。

```
software_upgrade.pkg 100%|*****| 12909 00:00
```



---

## 第 4 章 クラスター・コマンド

ここでは、クラスター・コマンドをリストして説明します。

コマンドが正常に完了すると、通常は、テキスト出力が表示されます。しかし、中には出力を戻さないコマンドもあります。「No feedback」フレーズは、そのコマンドには出力が無いことを示しています。コマンドが正常に完了しないと、エラーが戻されます。たとえば、クラスターの不安定な状態が原因でコマンドが失敗した場合は、次のエラー・メッセージが表示されます。

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- 14 ページの『addnode』
- 17 ページの『chcluster』
- 20 ページの『chiogrp』
- 21 ページの『chnode』
- 22 ページの『cleardumps』
- 24 ページの『cpdumps』
- 26 ページの『detectmdisk』
- 28 ページの『dumpconfig』
- 29 ページの『rmnode』
- 35 ページの『setclustertime』
- 39 ページの『startstats』
- 41 ページの『stopcluster』
- 45 ページの『stopstats』

## addnode

**addnode** コマンドを使用して、新規 (候補) ノードを既存のクラスターに追加できます。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

### 構文

```
svctask -- addnode -- [-panelname -- panel_name] -- [-wwnodename -- wwnn_arg] -- [-name -- new_name_arg] -- [-iogrp -- [iogroup_name | iogroup_id]]
```

### パラメーター

**-panelname** *panel\_name*

表示パネルに表示される名前で、追加するノードを示します。のノードです。この引き数は、**-wwnodename** と相互に排他的です。ノードを一意的に識別するには、1 つのみを指定してください。

**-wwnodename** *wwnn\_arg*

クラスターに追加するノードを、ノードの worldwide node name (WWNN) で指定します。この引き数は、**-panelname** と相互に排他的です。ノードを一意的に識別するには、1 つのみを指定してください。

**-name** *new\_name\_arg*

このノードの名前を指定します (オプション)。

**-iogrp** *iogroup\_name | iogroup\_id*

このノードを追加する I/O グループを指定します。

### 記述

このコマンドは、新規ノードをクラスターに追加します。 `svcinfolnodecandidate` を入力すると、候補ノード (まだクラスターに割り当てられていないノード) のリストが表示されます。

ノードの追加は、非同期的に完了します。これは、ノードが追加中の状態である場合、その WWPN は既知ではなく、ゼロと表示されることを意味します。

互換性チェックがエラーになると、次のメッセージが表示されます。

```
CMMVC6201E The node could not be added, because incompatible software: status code [%1].
```

**前提条件:** クラスターにノードを追加する前に、次のことを確認してください。

- クラスターに複数の I/O グループがある。
- クラスターに追加するノードが使用する物理的なノード・ハードウェアは、これまでクラスター内のノードとして使用されていた。
- クラスターに追加するノードが使用する物理的なノード・ハードウェアは、これまで他のクラスター内のノードとして使用されており、両方のクラスターとも同じホストを認識できる。

**重要:** 上記の条件があてはまる場合で、ここに記載の手順がエラーとなる場合は、クラスターが管理するデータのすべてが破壊されている可能性があります。

**ノードの追加:** クラスターにはじめてノードを追加する場合は、ノードのシリアル番号WWNN、すべての WWPN、および追加先の I/O グループを記録する必要があります。この操作により、クラスターからノードを削除したり、再び追加したときに、データが破壊されるのを防止できます。

**svctask addnode** コマンドまたは SAN ポリリューム・コントローラー・コンソールを使用してクラスターにノードを追加する場合に、そのノードがこれまでクラスターのメンバーだった場合は、次のいずれかを実行してください。

- これまでと同じ I/O グループにノードを戻してください。クラスター内のノードの WWNN は、**svcinfo lsnode** コマンドで判別できます。または
- この情報がない場合、データを破壊せずにノードをクラスターに追加するには、IBM の保守担当者に依頼してください。

オプションで、新規ノードに名前を割り当てることができます。以降で使用するノードのコマンドで、ノード ID の代わりにこの名前を使用することができます。ラベルを割り当てると、以降、このラベルがノード名として表示されます。ラベルを割り当てない場合のデフォルトのラベルは nodeX です (X はノード ID)。

ホスト・システム上のアプリケーションは、オペレーティング・システムが vpath にマップしたファイル・システムまたは論理ポリリュームに入出力操作を指示します。これは、SDD ドライバーがサポートする疑似ディスク・オブジェクトです。詳しくは、「*IBM TotalStorage* サブシステム・デバイス・ドライバー ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

SDD ドライバーは、vpath と SAN ポリリューム・コントローラー VDisk の関連付けを維持します。この関連付けには、VDisk に固有の ID (UID) が使用され、これは再使用はされません。これにより、SDD ドライバーは、vpath と VDisk を明確に関連付けることができます。

SDD デバイス・ドライバーは、プロトコル・スタック内部で作動します。ここにはディスクとファイバー・チャネルのデバイス・ドライバーもあり、ANSI FCS 規格の定義に従って、ファイバー・チャネル上の SCSI プロトコルを使用して SAN ポリリューム・コントローラーと通信できるようにします。SCSI とファイバー・チャネルのアドレッシング・スキームは、ファイバー・チャネルのノードとポートについて、SCSI 論理装置番号 (LUN) と World Wide Name を組み合わせて使用します。

エラーが発生した場合は、プロトコル・スタック内のさまざまな層で、エラー・リカバリー手順 (ERP) が実行されます。このような ERP の中には、過去に使用した WWNN および LUN 番号を使用して、I/O を再度実行するものがあります。

SDD デバイス・ドライバーは、実行するすべての入出力操作について、VDisk と vpath の関連付けをチェックするわけではありません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5790E ノードの最大数に達したため、クラスタにノードを追加できませんでした。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5792E I/O グループがリカバリーに使用されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5793E I/O グループにはすでに一对のノードが含まれているため、ノードをクラスタに追加できませんでした。
- CMMVC5777E ノードをこの I/O グループに追加できませんでした。この I/O グループの他のノードが同じ電源ドメインにあります。
- CMMVC6201E The node could not be added, because incompatible software: status code [%1].

## 例

### 呼び出し例

```
svctask addnode -wwnodename 210000e08b053564 -iogrp io_grp0
```

### 結果出力

```
Node, id [6], successfully added
```

## chcluster

**chcluster** コマンドを使用して、既存のクラスターの属性を変更できます。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

### 構文

```
svctask -- chcluster [-clusterip cluster_ip_address]
                    [-serviceip service_ip_address] [-name cluster_name]
                    [-admpwd password] [-servicepwd password]
                    [-gw default_gateway] [-mask subnet_mask]
                    [-speed fabric_speed] [-alias id_alias]
                    [-icatip icat_console_ip_address]
```

### パラメーター

**-clusterip** *cluster\_ip\_address*

クラスター IP アドレスを変更します。クラスター IP アドレスを変更すると、クラスターへのオープン・シェル接続を失います。新しく指定した IP アドレスに再接続する必要があります。

**-serviceip** *service\_ip\_address*

サービス IP アドレスを変更します。このアドレスは、ノードがクラスターから除去された後、ノードを開始する必要がある場合に使用するアドレス。

**-name** *cluster\_name*

クラスターの名前を変更します。

**-admpwd** *password*

管理者パスワードを変更します。この引き数と共にパスワードを指定することもできます (パスワードを指定しなくても構いません)。この引き数の後にパスワードを指定しないと、パスワードに対するプロンプトが出されます。プロンプトに対してパスワードを入力しても、パスワードは表示されません。

**-servicepwd** *password*

サービス・ユーザー・パスワードを変更します。この引き数と共にパスワードを指定することもできます (パスワードを指定しなくても構いません)。この引き数の後にパスワードを指定しないと、パスワードに対するプロンプトが出されません。プロンプトに対してパスワードを入力しても、パスワードは表示されません。

**-gw** *default\_gateway*

クラスターのデフォルト・ゲートウェイ IP アドレスを変更します。

**-mask** *subnet\_mask*

クラスターのサブネット・マスクを変更します。

**-speed** *fabric\_speed*

このクラスターが接続するファブリックの速度を指定します。有効値は、1 または 2 (GB) です。

**-alias** *id\_alias*

この別名は、クラスターの基本 ID を変更しませんが、既存および新規のそれぞれの **vdiskhostmap** の VDisk\_UID に影響します。このオブジェクトは、別名に一致する ID のクラスターに対して作成されたように表示されます。

**-icatip** *icat\_console\_ip\_address*

このクラスターによって使用される SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの IP アドレスを変更します。この IP アドレスは、ポート付きドット 10 進表記 (たとえば 255.255.255.255:8080) のフォーマットでなければなりません。

## 記述

このコマンドは、クラスターに割り当てられた IP アドレスもしくは 2 つのユーザー名に割り当てられたパスワードのいずれか、あるいはその両方を変更します。いずれの引き数も単独で、もしくは他の引き数と組み合わせて使用できます。

クラスター IP アドレスを変更すると、コマンドの処理中、オープン・コマンド行シェルは閉じています。新規の IP アドレスに再接続する必要があります。

ノードがクラスターから除去されるまで、サービス IP アドレスは使用されません。このノードをクラスターに再結合できない場合は、ノードを保守モードで起動できます。このモードでは、ノードには、サービス IP アドレスを使用してスタンダアロン・ノードとしてアクセスできます。

リリース 1.2.0 以降では、クラスター名もこのコマンドを使用して変更できます。

どのオプションも指定しなかった場合は、コマンドは作動しません。このオプションは相互に排他的ではありません。

このコマンドを使用して、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイ、ファブリックの速度、または *id\_alias* を変更することもできます。

**パスワードの変更:** 管理者ユーザー・パスワードを変更するには、**svtask**

**chcluster -admpwd <password>** コマンドを発行します。サービス・ユーザー・パスワードを変更するには、**svtask chcluster -servicepwd <password>** コマンドを発行します。

**注:** コマンド行に入力するときにパスワードを表示したくない場合は、新しいパスワードを省略します。この場合、コマンド行ツールがパスワードを入力して確認するように求めますが、パスワードは表示されません。

**IP アドレスの変更:** **svcinfo lscluster** コマンドを実行して、クラスターの IP アドレスをリストします。**svctask chcluster** コマンドを実行して、IP アドレスを変更します。



## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5789E IP アドレス、サブネット・マスク、サービス・アドレス、SNMP アドレス、またはゲートウェイ・アドレスが無効なため、クラスタを変更できませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask chcluster -clusterip 217.12.3.11
```

### 結果出力

```
No feedback
```

## chiogrp

**chiogrp** コマンドを使用して、I/O グループに割り当てられた名前を変更できます。

### 構文

```
svctask -- chiogrp -- -name -- new_name_arg --
└── io_group_id ───┬──
    io_group_name ─┘
```

### パラメーター

**-name** *new\_name\_arg*

I/O グループに割り当てる名前を指定します。

**-io\_group\_id | io\_group\_name**

変更する I/O グループを、I/O グループにすでに割り当てられている I/O グループの ID または名前によって指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された I/O グループの名前を、新たに指定された名前に設定します。

クラスターが作成された時点で、I/O グループはデフォルトですでに存在しますが、ノードは含まれていません。クラスターの最初のノードは、常に I/O グループをゼロに割り当てられます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5800E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5792E I/O グループがリカバリーに使用されているため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask chiogrp -name testiogrpone io_grp0
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## chnode

**chnode** コマンドを使用して、ノードに割り当てられた名前を変更できます。

### 構文

```
svctask -- chnode -- -name -- new_node_name -- [ node_name | node_id ]
```

### パラメーター

**-name** *new\_node\_name*

ノードに割り当てる名前を指定します。

**node\_name | node\_id**

変更するノードを指定します。フラグの後に指定する引き数は、次のいずれかです。

- ノード名。つまり、そのノードをクラスターに追加したときに割り当てたラベルです。
- そのノードに割り当てられたノード ID (WWNN ではない)。

### 記述

このコマンドは、指定されたノードに割り当てられた名前またはラベルを変更します。変更後すぐに、コマンド行ツールで新しい名前を使用できます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5798E ノードがオフラインのため、アクションが失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask chnode -name testnodeone nodeone
```

結果出力

```
No feedback
```



ディレクトリーとファイル名を指定することで、特定のディレクトリー内の特定のファイルを消去できます。ワイルドカードとしてアスタリスク (\*) をファイル名の一部として使用することもできます。

**svcinfol sxxxxdumps** コマンドを使用して、特定のノード上のこれらのディレクトリーの内容をリストすることができます。

| このコマンドを使用して、ディレクトリーまたはファイル名を指定することによ  
| て、特定のディレクトリー内の特定のファイルを消去できます。ファイル名の一部  
| として、ワイルドカード \* を使用できます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5985E 指定されたディレクトリーが次のいずれかのディレクトリーでないため、アクションは失敗しました: /dumps、/dumps/iostats、/dumps/iotrace、/dumps/feature、/dumps/configs、/dumps/elogs、または /home/admin/upgrade

## 例

呼び出し例

```
svctask cleardumps -prefix /dumps/configs
```

結果出力

```
No feedback
```

## 関連トピック

- |
- xii ページの『SAN ボリューム・コントローラーのコマンド行インターフェース (CLI) でのワイルドカードの使用』
- |

## cpdumps

**cpdumps** コマンドを使用して、ダンプ・ファイルを非構成ノードから構成ノードにコピーできます。

**注:** まれに、構成ノードの `/dumps` ディレクトリーが満杯になると、障害発生 の標識が表示されずにコピー・アクションは終了します。このため、希望のデータを構成ノードからマイグレーションした後、`/dumps` ディレクトリーを消去しておくことをお勧めします。

### 構文

```
svctask -- cpdumps -- -prefix [directory | file_filter]
node_name | node_id
```

### パラメーター

**-prefix** *directory* | *file\_filter*

検索するディレクトリーまたはファイル、あるいはその両方を指定します。ファイル・フィルターなしでディレクトリーを指定すると、そのディレクトリー内のすべての関連するダンプまたはログ・ファイルが検索されます。ディレクトリー引き数は、次のとおりです。

- `/dumps` (すべてのサブディレクトリー内の全ファイルが消去されます)
- `/dumps/configs`
- `/dumps/elogs`
- `/dumps/feature`
- `/dumps/iostats`
- `/dumps/iotrace`
- `/home/admin/upgrade`

ディレクトリーに加えて、ファイル・フィルターも指定できます。たとえば、`/dumps/elogs/*.txt` と指定すると、`/dumps/elogs` ディレクトリー内の、`.txt` で終わるすべてのファイルがコピーされます。

**node\_id** | **node\_name**

ダンプを検索するノードを指定します。フラグの後に指定する引き数は、次のいずれかです。

- ノード名。つまり、そのノードをクラスターに追加したときに割り当てたラベルです。
- そのノードに割り当てられたノード ID (WWNN ではない)。

指定されたノードが現行の構成ノードの場合、ファイルはコピーされません。

### 記述

このコマンドは、指定されたノードから現行の構成ノードに、ディレクトリーまたはファイルの基準に一致するダンプをすべてのコピーします。

前の構成ノードに保管されたダンプを検索できます。前の構成ノードが別のノードにフェイルオーバーした場合、前の構成ノードにあったダンプは自動的にコピーされません。IBM CLI でアクセスできるのは構成ノードだけなので、クラスターからファイルをコピーできるのは、構成ノードからだけです。このコマンドは、ファイルを検索し構成ノード上に配置すると、それらのファイルをクラスターから外部へコピーできます。

ディレクトリーの内容を表示するには、`svcinfo lsxxxxdumps` コマンドを使用します。

## 起こりうる障害

- CMMVC5985E 指定されたディレクトリーが次のいずれかのディレクトリーでないため、アクションは失敗しました: `/dumps`、`/dumps/iostats`、`/dumps/iotrace`、`/dumps/feature`、`/dumps/configs`、`/dumps/elogs`、または `/home/admin/upgrade`

## 例

呼び出し例

```
svctask cpdumps -prefix /dumps/configs nodeone
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## detectmdisk

**detectmdisk** コマンドを使用して手動でファイバー・チャンネル・ネットワークを再スキャンし、追加された新規管理対象ディスクがないか探すことができます。

### 構文

▶— svctask — — detectmdisk —————▶

### 記述

このコマンドは、クラスターはファイバー・チャンネル・ネットワークを再スキャンして、新たに追加された管理対象ディスクを探します。また、このコマンドにより、コントローラーが機能停止していないかどうかを検出します。

通常、クラスターは、ディスクがネットワーク上に出現すると自動的にそれらを検出します。ただし、ファイバー・チャンネル・コントローラーによっては、新規ディスクを自動的に発見するのに必要な SCSI プリミティブを送信しないものもあります。

新規ストレージを接続していて、クラスターがそれを見出さない場合は、クラスターがその新規ディスクを見出す前に、このコマンドを実行する必要がある場合があります。

パラメーターは不要です。

バックエンド・コントローラーをファイバー・チャンネル SAN に追加して、SAN ボリューム・コントローラー・クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込むと、そのクラスターはバックエンド・コントローラーを自動的にディスカバリーしてコントローラーを統合し、そのコントローラーが SAN ボリューム・コントローラーに提示しているストレージを判断します。バックエンド・コントローラーが提示する SCSI LU は、非管理 MDisk として表示されます。ただし、以上の操作が終了してからバックエンド・コントローラーの構成を変更すると、構成が変更されたことが SAN ボリューム・コントローラーには認識されない場合があります。ユーザーは、このタスクを使用すると、ファイバー・チャンネル SAN を再度スキャンして、非管理 MDisk のリストを更新するように、SAN ボリューム・コントローラーに要求できます。

**注:** SAN ボリューム・コントローラーで自動ディスカバリーを実行しても、非管理 MDisk にはなにも書き込まれません。ユーザーが SAN ボリューム・コントローラーに指示を出して、管理対象ディスク・グループに MDisk を追加したり、MDisk を使用してイメージ・モードの仮想ディスクを作成した場合に限り、ストレージが実際に使用されます。

**MDisk を発見する:** **svctask detectmdisk** コマンドを実行し、ファイバー・チャンネル・ネットワーク上の MDisk を手動でスキャンして、使用可能な MDisk があるかどうかをチェックします。非管理 MDisk を表示するには、**svcinfolismdiskcandidate** コマンドを実行します。これで表示される MDisk は、MDisk グループに割り当てられていません。代わりに、**svcinfolismdisk** コマンドを使用すると、すべての MDisk を表示できます。



## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask detectmdisk
```

結果出力

```
No feedback
```

## dumpconfig

**dumpconfig** コマンドを使用して、クラスターの構成全体をテキスト・ファイルにダンプすることができます。

### 構文

```
svctask -- dumpconfig -- [-prefix filename_prefix]
```

### パラメーター

#### **-prefix filename\_prefix**

ダンプ・データの送信先ファイル名を指定します (オプション)。 **-prefix** を指定しないと、ダンプは、システム定義の「config」という接頭部が付いたファイルに送られます。システム定義のファイル名は、接頭部とタイム・スタンプから作成されます。ファイル名のフォーマットは、次のとおりです。

```
<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

NNNNNN は、ノードのフロント・パネル名です。

### 記述

ダンプは、ノードの `/dumps/configs` ディレクトリーに書き込まれます。**-prefix** パラメーターを使用しないと、ファイル名の前に接頭部の `config` が付きます。

**-prefix** パラメーターを入力すると、ファイルを命名するときに、ユーザーが入力した接頭部が使用されます。

最大で 10 個の構成ダンプ・ファイルがクラスターで保持されます。11 番目のダンプが作成されると、もっとも古い既存のダンプ・ファイルが上書きされます。

`/dumps/configs` ディレクトリーの内容をリストするには、**svcinfo lsconfigdumps** コマンドを使用してください。

### 起こりうる障害

- CMMVC5983E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。
- CMMVC5984E ダンプ・ファイルはディスクに書き込まれませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

### 例

#### 呼び出し例

```
svctask dumpconfig -prefix mydumpfile
```

#### 結果出力

```
The configuration data has been written to  
/dumps/configs/mydumpfile_lynn02_030601_054911
```

## rmnode

**rmnode** コマンドを使用して、ノードをクラスターから削除できます。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

### 構文

```
rmnode [node_name | node_id]
```

### パラメーター

#### node\_name | node\_id

削除するノードを指定します。引き数は、次のいずれかです。

- ノード名。つまり、そのノードをクラスターに追加したときに割り当てたラベルです。
- そのノードに割り当てられたノード ID (WWNN ではない)。

### 記述

このコマンドは、ノードをクラスターから除去します。これにより、ノードは、このクラスターに追加する、もしくは別のクラスターに追加する際の候補になります。ノードを削除すると、I/O グループ内の他のノードはそのキャッシュの内容をデステージし、別のノードが I/O グループに追加されるまでライトスルー・モードになります。

#### 前提条件:

**rmnode** コマンドを実行する前に、次のタスクを実行し、データへのアクセスを失わないように、下記の「重要」注意事項をお読みください。

1. 次のコマンドを実行して、この I/O グループにどの仮想ディスク (VDisk) がまだ割り当てられているかを確認します。このコマンドは、フィルタリングされた VDisk を表示します。フィルター属性は I/O グループです。

```
svcinfo lsvdisk -filtervalue IO_group_name=<name>
```

ここで、<name> は、当該 I/O グループの名前です。

#### 注:

- a. これが I/O グループ内で最後のノードであり、I/O グループにまだ割り当てられている仮想ディスクが存在する場合、クラスターからのノードを削除することはできません。
  - b. このノードが属する I/O グループに割り当てられた VDisk は、I/O グループ内の他のノードに割り当てられます。つまり、優先ノードが変更されます。この設定は、元に戻せません。
2. **svcinfo lsvdiskhostmap** コマンドを実行して、VDisk がマップされているホストを確認します。
  3. この I/O グループに割り当てられている VDisk に、アクセスしたいデータが含まれているかどうかを確認します。

- これらの VDisk へのアクセスを維持したくない場合は、ステップ 5 に進みます。
  - これらの VDisk の一部またはすべてに対して、アクセスを維持する場合は、データをバックアップするか、またはデータをほかの (オンライン) I/O グループにマイグレーションします。
4. ノードの電源を切るべきかどうかを確認します。
    - このノードがクラスター内の最後のノードの場合は、ノードの電源を切る必要はありません。ステップ 5 に進みます。
    - このノードがクラスター内の最後のノードではない場合は、削除するノードの電源を切ります。このステップは、ノード削除要求を実行する前に手動で取り外したバスをサブシステム・デバイス・ドライバ (SDD) が再発見しないようにします。

クラスターにノードを再び追加する計画がある場合は、31 を参照してください。

5. 削除対象の VDisk が提示する仮想バスのそれぞれについて、SDD 構成を更新します。SDD 構成を更新すると、VDisk から vpath が削除されます。構成を更新しないと、データが破壊されることがあります。ホストのオペレーティング・システムに関連して、SDD を動的に構成する方法については、「*IBM TotalStorage サブシステム・デバイス・ドライバ ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。
6. 削除対象のノードに向けられているすべての入出力操作を静止します。この操作を静止しないと、失敗した入出力操作がホストのオペレーティング・システムに報告されます。

**重要:** クラスター内の最後のノードを削除すると、クラスターは破壊されます。クラスターの最後のノードを削除する前に、クラスターを破壊してよいことを確認してください。

**重要:** 単一のノードを削除するときに、I/O グループ内の他のノードがオンラインになっていると、パートナー・ノード上のキャッシュがライトスルー・モードになるので、パートナー・ノードが障害を起こした場合には、データが Single Point of Failure を受ける可能性があります。

**注:**

1. 削除するノードが構成ノードの場合は、ノード削除要求の実行に 1 分以上の時間がかかることがあります。構成ノードのフェイルオーバーが実行されるまで待ってください。
2. 削除するノードがクラスター内の最後のノードの場合は、クラスターへの最後のアクセス・ポイントを削除することになるので、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールが最大で 3 分に渡りハングしたように見えることがあります。

**クラスターからノードを削除する:**

**注:**

1. このノードが I/O グループ内の最後のノードの場合、またはクラスター内の最後のノードの場合は、削除を強制するように指示されます。

2. このノードがクラスター内の最後のノードの場合、または構成ノードとして割り当てられている場合は、このクラスターへのすべての接続が失われます。ユーザー・インターフェースおよびオープンしているすべての CLI セッションが停止します。ノードが削除される前に完了しないコマンドがあると、タイムアウトになります。

**svctask rmnode** コマンドを実行して、クラスターからノードを削除します。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

#### クラスターにノードを再び追加する:

削除したノードが今までと同じファブリックやゾーンに接続された状態で、このノードの電源を再び入れると、次のようになります。

1. ノードは、クラスターに再び結合しようとする。
2. ノードを削除するように、クラスターからノードに信号が渡される。
3. ノードは、同じクラスターまたは他のクラスターに追加するための候補となる。

このノードを同じクラスターに戻す場合は、ノードを削除した元の I/O グループに戻してください。このようにしないと、データが破壊される場合があります。

クラスターにノードに戻す前に、次のデータを確認してください。このデータは、クラスターにノードを最初に追加したときに記録したデータです。

- ノードのシリアル番号
- WWNN
- すべての WWPN
- ノードの I/O グループ

この情報にアクセスできない場合、データを破壊せずにノードをクラスターに追加するには、IBM の保守担当者に依頼してください。

#### 障害のあるノードの交換:

障害のあるノードは、「スペア」または交換ノードと交換することができます。SAN ボリューム・コントローラーに障害が発生した場合は、交換する必要があります。SAN ボリューム・コントローラーは、障害のあるノードが修復されるまで、パフォーマンスが低下したままの状態で作動します。可用性を向上させるには、障害のあるノードを「スペア」と交換してから、そのノードをオフラインで修理してください。ただし、障害を起こしたノードを交換する際は、I/O の中断を起こさず、修復されたノードが SAN ファブリックに再接続されたときのデータの保全性に対するリスクを発生させないように、さまざまな手順が実行され、予防措置が取られなければなりません。その手順には、SAN ボリューム・コントローラーの World Wide Node Name (WWNN) の変更が含まれます。この手順は、データ破壊の原因となる無効な WWNN の重複を避けるために、注意深く実行する必要があります。

#### 前提条件:

障害を起こしたノードを交換する前に、次のことを確認しておく必要があります。

- SAN ボリューム・コントローラーのクラスターおよびスペア・ノードにインストールされている SVC ソフトウェアのバージョンが 1.1.1 またはそれ以降。

- 障害のあるノードを含むクラスター名。
- 障害を起こしたノードを含む SAN ボリューム・コントローラー・クラスターと同じラックに、スペア・ノードがあることを確認する。
- 元の WWNN の最後の 5 文字を記録する。この ID は、任意のクラスターに割り当てられる標準ノードとしてスペア・ノードを指定することを将来決める場合に必要です。WWNN を参照するには、`svcinfnode` コマンドを使用してください。

## 追加情報

ノードを交換する際は、次の手順を使用してください。

- ノードのフロント・パネル ID が変わります。これはノードの正面に印刷されている番号で、クラスターに追加されるノードを選択するために使用されます。
- ノード名は変わることがあります。クラスターにノードを追加する際に、SAN ボリューム・コントローラー・アプリケーションがデフォルト名を割り当てることを許可している場合は、ノードが追加されるたびにアプリケーションが新しい名前を作成します。ユーザー自身の名前を割り当てたい場合は、使用したいノード名を入力する必要があります。クラスター上で管理タスクを実行するためにスクリプトを使用していて、それらのスクリプトがノード名を使用する場合は、元の名前を交換ノードに割り当てることによって、クラスター上のサービス・アクティビティの後に続くスクリプトを変更する必要がなくなります。
- ノード ID が変わります。ノードがクラスターに追加されるたびに、新規のノード ID が割り当てられます。クラスター上で管理タスクを実行しているときにノード ID またはノード名を使用できますが、スクリプトを使用している場合は、ノード ID よりもノード名を優先して使用することをお勧めします。その理由は、後に続くクラスター上のサービス・アクティビティでノード名が変更されないままであるためです。
- World Wide Node Name (WWNN) は変わりません。WWNN は、ノードとファイバー・チャネル・ポートを一意的に識別するために使用されます。ノード交換手順では、スペア・ノードの WWNN が障害を起こしたノードのものと一致するように変更します。WWNN の重複を避けるために、ノード交換手順が正確に行われる必要があります。
- 各ファイバー・チャネル・ポートの World Wide Port Name (WWPN) は変わりません。WWPN は、この手順の一部として交換ノードに書き込まれた WWNN から得られます。

ノードを交換するには、以下のステップを実行してください。

1. **svcinfnode** コマンドを使用して、ノード名を表示します。このコマンドが実行されると、クラスター上のすべてのノードについての情報を含む詳細なリスト・レポートが印刷されます。障害を起こしたノードは、オフラインになります。ノード名をメモしておいてください。
2. 再度 **svcinfnode** を使用して、I/O グループ名を表示します。グループの名前をメモしておいてください。
3. **svcinfnodevpd** コマンドを使用して、フロント・パネル ID を表示します。ID 番号をメモしておいてください。
4. 再度 **svcinfnodevpd** コマンドを使用して、UPS シリアル番号を記録します。この番号をメモしておいてください。

5. フロント・パネル ID を使用して、障害を起こしたノードを見つけます。ノードから 4 本のファイバー・チャンネル・ケーブルをすべて切断します。**重要:** ノードが修復されて、ノード番号がデフォルトのスペア・ノード番号に変更されるまで、ケーブルを再接続しないようにしてください。
6. 電源/シグナル・ケーブルを、スペア・ノードから (ステップ 1 でシリアル番号を確認した) UPS に接続します。シグナル・ケーブルは、UPS 上のシリアル・コネクタの最上行で開いている位置に接続できます。UPS 上に予備の使用可能なシリアル・コネクタがない場合は、障害を起こした SAN ボリューム・コントローラーからケーブルを切断してください。スペア・ノードの電源をオンにします。保守パネル上にノード状況が表示されます。(「SAN ボリューム・コントローラー・サービス・ガイド」の『SAN ボリューム・コントローラー・メニュー・オプション』を参照してください。)

ノードの WWNN を変更して、交換ノードを追加するには、次のステップを実行してください。

1. フロント・パネル上にノード状況を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。テキスト『WWNN』がディスプレイの 1 行目に表示されます。ディスプレイの 2 行目には、WWNN の最後の 5 文字が含まれます。
2. 保守パネル上に WWNN を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。ディスプレイが編集モードに切り替えられます。
3. 表示された番号を (ステップ 1 で記録された) WWNN と一致するように変更してください。表示された番号を編集するには、「上へ (Up)」および「下へ (Down)」ボタンを使用して、表示された番号を増減します。フィールド間を移動するには、左ボタンおよび右ボタンを使用します。5 文字がステップ 1 で記録された番号と一致する場合は、選択ボタンを 2 回押して、その番号を受け入れます。
4. 障害を起こしたノードから切断された 4 本のファイバー・チャンネル・ケーブルを、スペア・ノードに接続します。
5. オフラインのノードを削除します。『ノードのクラスターからの削除』を参照してください。
6. スペア・ノードをクラスターに追加します。『ノードのクラスターへの追加』を参照してください。
7. サブシステム・デバイス・ドライブ (SSD) 管理ツールをホスト・システム上で使用して、すべてのパスが現在オンラインかどうかを検査します。

障害を起こしたノードが修復されたときに、ファイバー・チャンネル・ケーブルを接続しないでください。ケーブルを接続すると、データ破壊を引き起こすことがあります。障害を起こしたノードが修復された後で、次のステップを実行してください。

1. 保守パネル上にノード状況が表示されます。
2. フロント・パネル上に SVC 状況を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。テキスト『WWNN』がディスプレイの 1 行目に表示され、ディスプレイの 2 行目には、WWNN の最後の 5 文字が含まれます。



3. 保守パネル上に WWNN を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。ディスプレイが編集モードに切り替えられます。
4. 表示された番号を「00000」に変更します。表示された番号を編集するには、「上へ (Up)」および「下へ (Down)」ボタンを使用して、表示された番号を増減します。フィールド間を移動するには、左ボタンおよび右ボタンを使用します。番号が「00000」に設定されたら、選択ボタンを 2 回押して、その番号を受け入れます。WWNN が「00000」の SVC は、決してクラスターに接続しないでください。

このエラーは、障害を起こしたノードが修復されてお客様に戻されるまで、エラー・ログ内で「修正済み」とマークされるべきではありません。このことが実行されない、障害を起こしたノードのフロント・パネル ID をサービス技術者が容易に見つけることができなくなります。

この SVC がこれからスペア・ノードとして使用されます。この SVC がもはやスペアとして必要なくなり、クラスターへの通常の接続に使用される場合、WWNN をスペアが作成されたときに保管された番号に変更するには、前述の手順をまず使用する必要があります。上記の『前提条件』を参照してください。他のいずれの番号を使用しても、データ破壊を引き起こすことがあります。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5794E ノードがクラスターのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5795E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。
- CMMVC5796E ノードが所属する I/O グループが不安定な状態のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5797E このノードは I/O グループの最後のノードであり、この I/O グループと関連した仮想ディスク (VDisks) があるため、このノードを削除できませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask rmnode 1
```

### 結果出力

```
No feedback
```

### 関連トピック:

- 307 ページの『Isvdiskhostmap』
- 277 ページの『Isnodel』



---

## setclustertime

**setclustertime** コマンドを使用して、クラスターに時刻を設定できます。

### 構文

```
svctask -- setclustertime -- -time -- time_value
```

### パラメーター

**-time** *time\_value*

クラスターを設定する時刻を指定します。次のフォーマットで指定してください。

MMDDHHmmYYYY

### 記述

このコマンドは、クラスターに時刻を設定します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask setclustertime -time 040509142003
```

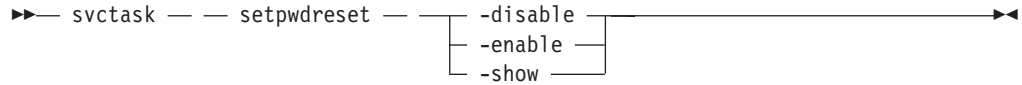
結果出力

```
No feedback
```

## setpwdreset

**setpwdreset** コマンドを使用して、表示パネルのパスワードのリセット機能の状況を確認したり、変更することができます。

### 構文



### パラメーター

#### -disable

フロント・パネル・メニュー・システムから利用できるパスワードのリセット機能を使用不可にします。

#### -enable

フロント・パネル・メニュー・システムから利用できるパスワードのリセット機能を使用可能にします。

#### -show

パスワードのリセット機能の状況 (enabled または disabled) を表示します。

### 記述

フロント・パネル・メニュー・システムは、管理者パスワードをリセットするオプションを提供します。このオプションは、パスワードを、フロント・パネルに表示されるランダム・ストリングにリセットします。この後、このパスワードを使用してシステムにアクセスできます。次のログインの時は、パスワードを変更する必要があります。

**svctask setpwdreset** コマンドを使用して、表示パネルのパスワードのリセット機能の状況を確認したり、変更することができます。パスワードには、A ~ Z、a ~ z、0 ~ 9、および下線を使用できます。管理者パスワードがなくなると、クラスターにアクセスできなくなるので、管理パスワードは注意して記録してください。

管理者パスワードを忘れたときに、このコマンドを利用してアクセスすることができます。この機能を使用可能のままにしておく場合、クラスター・ハードウェアの適切な物理的セキュリティーを確保する必要があります。

この機能の状況を確認または変更できます。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svctask setpwdreset -show
```

#### 結果出力

Password status: [1]

この出力は、フロント・パネル・メニュー・システムから利用できるパスワード、  
またはリセット機能が使用可能状態であることを意味します。パスワード状況が [0]  
と表示された場合、この機能は使用不可です。

---

## settimezone

**settimezone** コマンドを使用して、クラスターの時間帯を設定できます。

### 構文

```
svctask — — settimezone — — -timezone — timezone_arg —————>
```

### パラメーター

**-timezone** *timezone\_arg*

クラスターのために設定する時間帯を指定します。

### 記述

このコマンドは、クラスターの時間帯を設定します。 **-timezone** パラメーターを使用して、設定したい時間帯の数値 ID を指定します。 **svcinfolstimezones** コマンドを使用して、クラスターで使用可能な時間帯をリストすることができます。有効な時間帯の設定値リストが表示されます。リストには、特定のクラスター ID と割り当てられた時間帯が表示されます。

このコマンドが設定する時間帯は、生成されたエラー・ログを次のコマンドでフォーマットする際に使用されます。

```
svctask dumperrlog
```

**注:** 時間帯を変更した場合は、Web アプリケーションを通じてエラー・ログが表示する前に、エラー・ログ・ダンプ・ディレクトリーの内容を消去する必要があります。

**svcinfolshowtimezone** コマンドを使用して、クラスターの現行の時間帯設定を表示することができます。クラスター ID と割り当てられた時間帯が表示されます。  
**svctask setclustertime** コマンドを使用して、クラスターに時刻を設定できます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask settimezone -timezone 5
```

結果出力

```
No feedback
```

### 関連トピック

- 299 ページの『lstimezones』

## startstats

**startstats** コマンドを使用して、VDisk および MDisk 両方の統計収集を開始することができます。

### 構文

```
svctask — — startstats — — -interval — time_in_minutes —————▶
```

### パラメーター

**-interval** *time\_in\_minutes*

時間を分で指定します。これは、統計を収集する時間間隔です。15 ~ 60 分の間で増分 1 単位で指定します。

### 記述

統計は、サンプル抽出期間の最後に収集されます (-interval パラメーターで指定)。統計はファイルに書き込まれます。各サンプル抽出期間の最後に新しいファイルが作成されます。管理対象ディスクと仮想ディスクの統計について、それぞれの個別のファイルが作成されます。

生成されたファイルは、/dumps/iostats ディレクトリーに書き込まれます。

それぞれのディスク・タイプ (たとえば、Nm\_stats\_<nodeid>\_<date>\_<time>、m\_stats\_<nodeid>\_<date>\_<time> および v\_stats\_<nodeid>\_<date>\_<time> ファイル) ごとに、最大で 12 ファイルが同時にディレクトリーに保管されます。(それぞれのタイプごとに) 13 番目のファイルが作成される前に、もっとも古いファイルが削除されます。

これらのファイルは、**svcinfoliostatsdumps** コマンドを使用して、リストすることができます。

ファイルの命名規則は、<disk\_type>\_stats\_<frontpanelid>\_<date>\_<time> です。ここで、<disk\_type> は、管理対象ディスクの場合は *m* または *Nm*、仮想ディスクの場合は *v* です。<frontpanelid> は現行の構成ノード ID、<date> は *yymmdd* 形式、<time> は *hhmmss* 形式です。

管理対象ディスクのファイル名の例は、m\_stats\_lynn02\_031123\_07246 および Nm\_stats\_lynn02\_031123\_07246 です。

仮想ディスクのファイル名の例は、v\_stats\_lynn02\_031123\_072426 または です。

各管理対象ディスクおよび各仮想ディスクについて収集された統計は、ファイル名がそれぞれ m\_stats\_<nodeid>\_<date>\_<time> および v\_stats\_<nodeid>\_<date> の形式で、以下の統計情報を含みます。

- サンプル抽出期間に処理された SCSI 番号読み取りコマンドの数。
- サンプル抽出期間に処理された SCSI 番号書き込みコマンドの数。
- サンプル抽出期間に読み取られたデータ・ブロックの数。
- サンプル抽出期間に書き込まれたデータ・ブロックの数。

| 注: これらの統計情報は、ノードごとにクラスター内で適切な時点で収集されま  
| す。

| 各管理対象ディスクについて収集された統計は、ファイル名が  
| Nm\_stats\_<nodeid>\_<date>\_<time> の形式で、以下の統計情報を含みます。

- | • サンプル抽出期間に処理された SCSI 番号読み取りコマンドの数。
- | • サンプル抽出期間に処理された SCSI 番号書き込みコマンドの数。
- | • サンプル抽出期間に読み取られたデータ・ブロックの数。
- | • サンプル抽出期間に書き込まれたデータ・ブロックの数。
- | • MDisk 別外部読み取り累積応答時間 (ミリ秒)。
- | • MDisk 別外部書き込み累積応答時間 (ミリ秒)。
- | • MDisk 別キュー読み取り累積応答時間。
- | • MDisk 別キュー書き込み累積応答時間。

| 注: これらの統計情報は、構成ノードのみについて適切な時点で収集されます。

## 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

## 例

呼び出し例

```
svctask startstats -interval 25
```

結果出力

```
No feedback
```

## stopcluster

**stopcluster** コマンドを使用して、制御された方法で単一ノードまたはクラスター全体をシャットダウンできます。このコマンドが発行されると、コマンドを実行する意図を確認するプロンプトが出されます。

### 構文

```
svctask -- stopcluster [-force]
                        [-node node_name | node_id]
```

### パラメーター

**-node** *node\_name* | *node\_id*

シャットダウンするノードを指定します (オプション)。削除するノードを指定します。フラグの後に指定する引き数は、次のいずれかです。

- ノード名。つまり、そのノードをクラスターに追加したときに割り当てたラベルです。
- そのノードに割り当てられたノード ID (WWNN ではない)。

ノードの ID または名前を指定すると、そのノードのみがシャットダウンされます。指定しないと、クラスター全体がシャットダウンされます。

**-force**

これが、特定の I/O グループの最後のオンライン・ノードの場合は、強制フラグが必要です。

### 記述

引き数を 1 つも指定しないで、このコマンドを発行すると、クラスター全体がシャットダウンされます。電源が除去される前に、すべてのデータはディスクにフラッシュされます。

**重要:** ノードやクラスターをシャットダウンする前に、FlashCopy、リモート・コピー、およびデータ・マイグレーションなどのすべての操作を停止したことを確認します。シャットダウンをする前には、非同期削除操作もすべて完了していることを確認してください。

このコマンドを発行するときにノード ID もしくはノード名のいずれかの引き数を指定すると、そのノードがシャットダウンされます。コマンドが完了すると、I/O グループ内の他方のノードはそのキャッシュの内容をデステージし、シャットダウンされたノードに電源が入り、そのノードがクラスターに再結合するまでライトスルー・モードになります。

SAN ボリューム・コントローラー・クラスターの入力電源を数分以上に渡り遮断する場合は (たとえば、機械室の電源を保守のために遮断するなど)、電源を遮断する前に必ずクラスターをシャットダウンしてください。その理由は、クラスターと無

停電電源装置をシャットダウンせずに無停電電源装置の入力電源を遮断すると、無停電電源装置が作動状態のままになり、無停電電源装置の電力がなくなってしまうからです。

無停電電源装置の電源を復元すると、無停電電源装置の充電が再び始まりますが、予期せぬ停電が発生した場合に、SAN ボリューム・コントローラー・ノード上のすべてのデータを保管するのに十分な電力が無停電電源装置に充電されるまで、SAN ボリューム・コントローラーは、仮想ディスクへの入出力活動を受け付けません。これには 3 ~ 4 時間を要します。無停電電源装置の入力電源を遮断する前にクラスターをシャットダウンすると、バッテリー電力の低下を防止し、入力電源を復元したときに入出力活動をすぐに再開できます。

**重要:** ノードやクラスターをシャットダウンする前に、そのノードやクラスターに向けられている入出力操作をすべて静止してください。この操作を実行しないと、失敗した入出力操作がホストのオペレーティング・システムに報告されます。

クラスターへのすべての入出力操作を静止するには、クラスター提供の VDisk が使用されているホスト上で実行中のアプリケーションを停止します。

1. クラスター提供の VDisk をどのホストが使用しているのかわからない場合は、「VDisk マップ先ホストの確認」手順に従ってください。
2. すべての VDisk について、この手順を実行します。

**重要:** クラスター全体をシャットダウンすると、そのクラスターが提供するすべての VDisk へのアクセスを失います。

すべての I/O を停止してから、**svctask stopcluster** コマンドを実行して、制御された方法で単一ノードまたはクラスター全体をシャットダウンします。ノード ID またはノード名を指定する場合は、単一ノードをシャットダウンできます。このコマンドを発行するときにノード ID もしくはノード名のいずれかの引き数を指定すると、そのノードがシャットダウンされます。コマンドが完了すると、I/O グループ内の他方のノードはそのキャッシュの内容をデステージし、シャットダウンされたノードに電源が入り、そのノードがクラスターに再結合するまでライトスルー・モードになります。対話モードで ssh を使用する場合は、SSH セッションを必ず閉じてください。

**重要:** これが I/O グループ内で最後のノードの場合、その I/O グループの仮想ディスクへのすべてのアクセスを失います。このコマンドを発行する前に、本当にこのような状況になってもよいかを確認してください。強制フラグを指定してください。

クラスターと無停電電源装置の両方の電源が切られているときに、クラスターにシャットダウン・コマンドを送ると、入力電源を復元して無停電電源装置を再始動するときに、無停電電源装置のフロント・パネルにある電源ボタンを押す必要があります。

**単一ノードのシャットダウン:**



**重要:** 単一のノードをシャットダウンするときに、I/O グループ内の他のノードがオンラインになっている場合は、パートナー・ノード上のキャッシュがライトスルー・モードになり、このノードをシャットダウン中にパートナー・ノードが障害を起こすと、Single Point of Failure になる可能性があることに注意してください。2に進みます。

**重要:** 単一ノードをシャットダウンするときに、そのノードが I/O グループ内の最後のノードの場合は、その I/O グループが提供するすべての VDisk へのアクセスを失います。

### ステップ:

単一ノードをシャットダウンするには、以下のステップを実行します。

1. このノードの I/O グループが提供する VDisk について、入出力操作を静止する処理を開始します。
  - a. フィルタリングされた VDisk 表示を要求して VDisk を確認します。ここでフィルター属性は、当該 I/O グループです。この操作には、次のコマンドを使用します。
2. すべての入出力操作が停止したら、次のコマンドを実行してノードをシャットダウンします。

```
svcinfolsvdisk -filtervalue IO_group_name=<name>
```

ここで、<name> は、当該 I/O グループの名前です。

- b. VDisk のリストを得た後は、これらの VDisk がマップされているホストを確認します。これには、「VDisk マップ先ホストの確認」手順を実行します。

```
svctask stopcluster <nodename/ID>
```

ここで、<nodename/ID> はシャットダウンするノードの名前または ID です。

**注:** このノードが I/O グループ内の最後のノードの場合は、-force パラメーターを指定する必要があります。たとえば、node1 のシャットダウンを強制するには、次のようにします。

```
svctask stopcluster -force node1
```

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5798E ノードがオフラインのため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5796E ノードが所属する I/O グループが不安定な状態のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5799E I/O グループに 1 つのオンライン・ノードしかないため、シャットダウンは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask stopcluster
```

**結果出力:** 次の警告が表示されます。

Are you sure that you want to continue with the shut down?

先に進む前に、FlashCopy マッピング、リモート・コピー関係、およびデータ・マイグレーションなどのすべての操作を停止し、強制削除を完了します。y を入力すると、コマンドが実行されます。次に、No feedback と表示されます。y または Y 以外の入力をする、コマンドは実行されません。No feedback と表示されます。

---

## stopstats

**stopstats** コマンドを使用して、VDisk および MDisk 両方の統計収集を停止することができます。

### 構文

```
▶▶— svctask — — stopstats —————▶▶
```

### 記述

このコマンドは、**svctask startstats** コマンドで開始するまで、統計の生成をオフにします。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

呼び出し例

```
svctask stopstats
```

結果出力

```
No feedback
```



---

## 第 5 章 バックアップおよび復元のコマンド

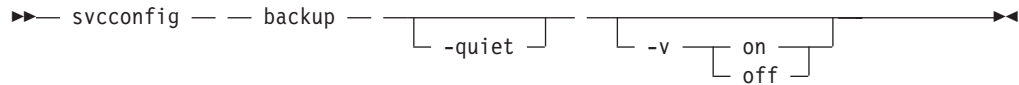
次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで構成情報のバックアップと復元ができます。

- 48 ページの 『backup』
- 50 ページの 『clear』
- 51 ページの 『help』
- 53 ページの 『restore』

## backup

**backup** コマンドを使用すると、構成内容をバックアップできます。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

### 構文



### パラメーター

#### **-quiet**

コンソールの標準出力 (STDOUT) メッセージを抑止します。

#### **-v on | off**

On にすると詳細メッセージが表示されます。Off にすると、通常のメッセージ (デフォルト) が表示されます。

### 記述

**backup** コマンドを実行すると、クラスターから構成データを抽出して、/tmp 内の svc.config.backup.xml に保管します。svc.config.backup.sh というファイルが作成されます。このファイルを調べると、情報抽出のために、ほかにどのようなコマンドが使用されたかがわかります。svc.config.backup.log というログも作成されます。このログを調べると、いつ、なにが操作されたかといった詳細がわかります。このログには、そのほかに実行されたコマンドについても情報が記載されています。

事前に存在した svc.config.backup.xml ファイルは、svc.config.backup.bak となってアーカイブされます。(アーカイブは 1 つだけ保持されます。)

.xml ファイルと .key の関連ファイル (下記の制限を参照) は、クラスターから即座に移動してアーカイブを行い、/tmp のファイルは、**clear** コマンドで消去することを推奨します。デフォルト名のオブジェクトは確実に復元できないことがあるので、デフォルト名のオブジェクトは、すべてデフォルト以外の名前に変更するように強く推奨します。

接頭部の\_ (下線) は、バックアップと復元のコマンドに使用するためのものなので、オブジェクト名には使用しないでください。

**backup** コマンドには、次の制限があります。

- .key の SSH 公開鍵値ファイルは、/tmp 内の .xml に従って作成されることはありません。ただし、ユーザーが提供すべきファイルが欠落していると、警告が出ます。これは、テンプレートの svc.config.identifier.user.key に準拠します。ここで、*identifier* と *user* は、**addsshkey** コマンドで指定したとおりです。**addsshkey** コマンドでこれらを使用した場合は、そのファイルを支給するように要求されます。これらが無い場合は、将来にクラスターを修復する必要があることを前提とすると、クラスターを修復するときに、新しい鍵のセットをインストールする必要があります。

## 起こりうる障害

- CMMVC6112W *object-type object-name* has a default name
- CMMVC6136W No SSH key file *file-name*
- CMMVC6147E *object-type object-name* has a name beginning with *prefix*

## 例

呼び出し例

```
svcconfig backup
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## clear

**clear** コマンドを使用すると、/tmp ディレクトリーの中に他の `svconfig` コマンドがこれまでに作成したファイルを消去できます。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

### 構文

```
svconfig -- clear -- [-all]
```

### パラメーター

#### **-all**

消去するファイルに、`.key`、`.bak`、および `.xml` のファイルを含めます。指定しないと、`.log` と `.sh` のファイルだけが対象となります。`.key`、`.bak`、および `.xml` の各ファイルには、構成情報が含まれていますが、他のファイルには構成情報は含まれていません。

### 記述

このコマンドを使用すると、/tmp ディレクトリー内に `svconfig` で作成されたファイルの一部またはすべてを消去します。ファイルは、`svc.config.*` テンプレートに準拠します。

### 起こりうる障害

- CMMVC6103E Problem file *file-name*: *details*

### 例

#### 呼び出し例

```
svconfig clear -all
```

#### 結果出力

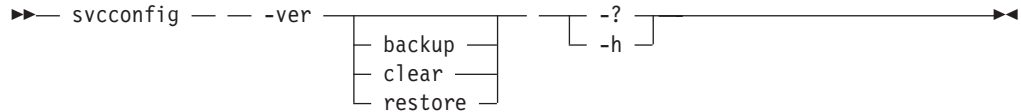
```
No feedback
```



## help

**help** コマンドを使用すると、svcconfig の構文について要約情報を入手できます。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

### 構文



### パラメーター

**-h | -?**

一般的なヘルプを提供します。

**(action) -h | -?**

コマンドに関するヘルプを提供します: (action) に有効な値には、backup、clear、および restore があります。

**-ver**

**SVCCONFIG** コマンドについて、バージョン番号を戻します。

### 記述

このコマンドは、svcconfig の構文に関するヘルプを提供します。

### 起こりうる障害

- CMMVC6100E *-option* not consistent with *action*
- CMMVC6101E *-option* not consistent with *-option*
- CMMVC6102E *-option* and *-option* are alternatives
- CMMVC6114E No help for action *action*
- CMMVC6134E No argument for *-option*
- CMMVC6135E Argument *value* for *-option* is not valid
- CMMVC6138E *-option* is required
- CMMVC6141E *-option* does not contain any argument
- CMMVC6149E An action is required
- CMMVC6150E The action *action* is not valid
- CMMVC6151E The option *-option* is not valid
- CMMVC6153E *object* not consistent with *action*

### 例

呼び出し例

```
svcconfig -ver
svcconfig -?
svcconfig backup -h
```

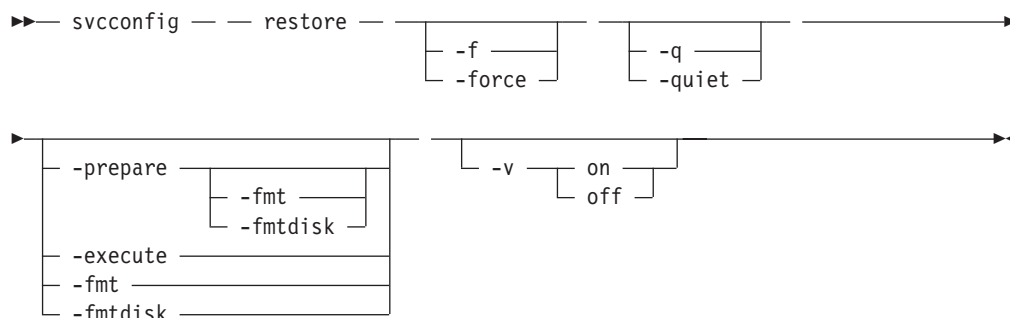
結果出力

Help text.

## restore

**restore** コマンドを使用すると、/tmp ディレクトリー内の構成ファイルから情報を取り出し、クラスターをその構成に復元できます。このコマンドを使用できるのは、クラスターを作成した直後に限られます。

### 構文



### パラメーター

#### -prepare

構成を復元するときに、`svc.config.backup.xml` 内の構成情報と現行構成を比較検査します。`svc.config.restore.sh` で実行するコマンドを準備し、`svc.config.restore.prepare.log` にイベント・ログを作成します。

#### -fmt | fmtdisk

実行するすべての **mkvdisk** コマンドに、`-fmtdisk` オプションを組み込みます。

#### -execute

コマンド・スクリプトの `svc.config.restore.sh` を実行します。`svc.config.restore.execute.log` に、ログ・イベントを作成します。

#### -f | force

実行継続を強制できるところで強制します。

#### -q | quiet

コンソール出力 (STDOUT) を抑制します。

#### -v on | off

詳細出力を作成します (on)。デフォルトは通常出力です (off)。

### 記述

このコマンドを使用すると、`svc.config.backup.xml` ファイルを使用して、ターゲットのクラスター構成を復元し、構成ファイル・ディレクトリー内の `.key` ファイル (存在する場合) を関連付けます。`prepare` と `-execute` のオプションをどちらも指定しないと、単一イベント・ログの `svc.config.restore.log` のみが作成されます。

処理中にノードが追加されると、コマンドにより 5 分間の一時停止がとられます。この場合、実行時にそのことが表示されます。

修復が終了すると、VDisk には、特定の MDisk リストができます。該当の MDisk グループが大きなりストになると、その時点またはその後、復元した VDisk は、現在そのリストにない MDisks を利用することができなくなります。

構成ファイルのディレクトリーは /tmp です。

## 起こりうる障害

- CMMVC6105E Different names for source *name* and target *name* clusters
- CMMVC6106E Target cluster has non-default *id\_alias value*
- CMMVC6107E *x* io\_grp objects in target cluster; *y* are required
- CMMVC6109E Disk controller system with WWNN of *value* not available
- CMMVC6120E Target is not the configuration node
- CMMVC6139E Incorrect XML tag nesting in *file-name*
- CMMVC6142E Existing *object-type object-name* has a non-default name
- CMMVC6143E Required configuration file *file-name* does not exist
- CMMVC6146E Problem parsing *object-type* data: *line*
- CMMVC6147E *object-type object-name* has a name beginning with *prefix*
- CMMVC6148E Target cluster has *actual* object(s) of type *object-type* instead of *required*
- CMMVC6152E vdisk *name* instance number *value* is not valid
- CMMVC6155I SVCCONFIG processing completed successfully
- CMMVC6156W SVCCONFIG processing completed with errors
- CMMVC6165E Target is not the original configuration node with WWNN of *value*

注: メッセージ 6155 と 6156 は、「-v on」でのみ表示されます。

## 例

### 呼び出し例

```
svcconfig restore -prepare  
svcconfig restore -execute
```

### 結果出力

```
No feedback
```

---

## 第 6 章 クラスタ診断および保守援助機能コマンド

ここでは、クラスタ診断および保守援助機能コマンドについて説明します。

コマンドが正常に完了すると、通常は、テキスト出力が表示されます。しかし、中には出力を戻さないコマンドもあります。「No feedback」フレーズは、そのコマンドには出力が無いことを示しています。

SAN ボリューム・コントローラーは、制限されたコマンド行ツール・セットによる保守アクティビティーの実行を可能にします。管理者役割でログインした場合、すべてのコマンド行アクティビティーの実行が許可されます。保守役割でログインした場合は、保守に必要なコマンドのみを実行できます。保守役割では、以下のすべてのコマンドを利用できます。保守コマンドを使用して、問題判別を行い、修復アクティビティーを実行することができます。

- 56 ページの『addnode』
- 59 ページの『applysoftware』
- 61 ページの『cherrstate』
- 62 ページの『clearerrlog』
- 63 ページの『dumperrlog』
- 65 ページの『finderr』
- 66 ページの『rmnode』
- 68 ページの『setevent』
- 70 ページの『setlocale』
- 72 ページの『writesernum』

## addnode

**addnode** コマンドを使用して、新規（候補）ノードを既存のクラスターに追加できます。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

### 構文

```
svcservicetask -- addnode [-panelname panel_name] [-wwnodename wwnn_arg]
                             [-name new_name_arg] [-iogrp iogroup_name | iogroup_id]
```

### パラメーター

**-panelname** *panel\_name*

表示パネルに表示される名前で、追加するノードを示します。この引き数は、**-wwnodename** と相互に排他的です。ノードを一意的に識別するには、1 つのみを指定してください。

**-wwnodename** *wwnn\_arg*

クラスターに追加するノードを、ノードの worldwide node name (WWNN) で指定します。この引き数は、**-panelname** と相互に排他的です。ノードを一意的に識別するには、1 つのみを指定してください。

**-name** *new\_name\_arg*

このノードの名前を指定します (オプション)。

**-iogrp** *iogroup\_name* | *iogroup\_id*

このノードを追加する I/O グループを指定します。

### 記述

このコマンドは、新規ノードをクラスターに追加します。 `svcinfolnodecandidate` を入力すると、候補ノード (まだクラスターに割り当てられていないノード) のリストが表示されます。

互換性チェックがエラーになると、次のメッセージが表示されます。

```
CMMVC6201E The node could not be added, because incompatible
software: status code [%1].
```

**前提条件:** クラスターにノードを追加する前に、次のことを確認してください。

- クラスターに複数の I/O グループがある。
- クラスターに追加するノードが使用する物理的なノード・ハードウェアは、これまでクラスター内のノードとして使用されていた。
- クラスターに追加するノードが使用する物理的なノード・ハードウェアは、これまで他のクラスター内のノードとして使用されており、両方のクラスターとも同じホストを認識できる。

**重要:** 上記の条件があてはまる場合で、ここに記載の手順がエラーとなる場合は、クラスターが管理するデータのすべてが破壊されている可能性があります。

**ノードの追加:** クラスタにはじめてノードを追加する場合は、ノードのシリアル番号WWNN、すべての WWPN、および追加先の I/O グループを記録する必要があります。この操作により、クラスタからノードを削除したり、再び追加したときに、データが破壊されるのを防止できます。

**svctask addnode** コマンドまたは SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを使用してクラスタにノードを追加する場合に、そのノードがこれまでクラスタのメンバーだった場合は、次のいずれかを実行してください。

- これまでと同じ I/O グループにノードを戻してください。クラスタ内のノードの WWNN は、**svcinfolnode** コマンドで判別できます。または
- この情報がない場合、データを破壊せずにノードをクラスタに追加するには、IBM の保守担当者に依頼してください。

クラスタにノードを追加する場合、このノードを入れる I/O グループも指定する必要があります。I/O グループは、ノード対 ID です。ノード対は、予備のキャッシュ・データを保持しておくために、特定の仮想ディスク・セットのキャッシュ・データを内部で複製します。仮想ディスクが作成されると、それも I/O グループに割り当てられます。その後、この仮想ディスクに送られるすべてのデータは、I/O グループ内の 2 つのノードでキャッシュに入れられます。

ノードを追加する際、I/O グループ内のノードが異なる無停電電源装置に接続されていることを確認してください。**svcinfolnodecandidate** (uninterruptible power supply\_unique\_ID) の出力から、ノードが接続されている無停電電源装置を判断できます。**svcinfolnodes** コマンドは、クラスタ内のすべてのノード (uninterruptible power supply\_unique\_ID) が接続されている無停電電源装置を表示します。

クラスタにノードを追加しようとする、同じ無停電電源装置に接続されている 2 つのノードが同じ I/O グループに入れられることになり、**svcservicetask addnode** コマンドは次のエラーを出して失敗します。

```
CMMVC5777E The node could not be added to the I/O group, because
the other node in the I/O group is in the same power domain.
```

オプションで、新規ノードに名前を割り当てることができます。以降に使用するコマンドで、WWNN (ノード ID) の代わりにこの名前を使用してノードを指定できます。ラベルを割り当てると、以降、このラベルがノード名として表示されます。ラベルを割り当てない場合のデフォルトのラベルは nodeX です (X はノード ID)。

**例:** 無停電電源装置が全面的に障害を起こし、4 つのノードのクラスタの 2 つのノードを失った場合は、**svcservicetask addnode** コマンドか SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを使用して、失われた 2 つのノードをクラスタに再び追加する必要があります。

ホスト・システム上のアプリケーションは、オペレーティング・システムが vpath にマップしたファイル・システムまたは論理ボリュームに入出力操作を指示します。これは、SDD ドライバーがサポートする疑似ディスク・オブジェクトです。詳しくは、「*IBM TotalStorage* サブシステム・デバイス・ドライバ ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

SDD ドライバーは、vpath と SAN ボリューム・コントローラー VDisk の関連付けを維持します。この関連付けには、VDisk に固有の ID (UID) が使用され、これは再使用はされません。これにより、SDD ドライバーは、vpath と VDisk を明確に関連付けることができます。

SDD デバイス・ドライバーは、プロトコル・スタック内部で作動します。ここにはディスクとファイバー・チャネルのデバイス・ドライバーもあり、ANSI FCS 規格の定義に従って、ファイバー・チャネル上の SCSI プロトコルを使用して SAN ボリューム・コントローラーと通信できるようにします。SCSI とファイバー・チャネルのアドレッシング・スキームは、ファイバー・チャネルのノードとポートについて、SCSI 論理装置番号 (LUN) と World Wide Name を組み合わせて使用します。

エラーが発生した場合は、プロトコル・スタック内のさまざまな層で、エラー・リカバリー手順 (ERP) が実行されます。このような ERP の中には、過去に使用した WWNN および LUN 番号を使用して、I/O を再度実行するものがあります。

SDD デバイス・ドライバーは、実行するすべての入出力操作について、VDisk と vpath の関連付けをチェックするわけではありません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5790E ノードの最大数に達したため、クラスタにノードを追加できませんでした。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5792E I/O グループがリカバリーに使用されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5793E I/O グループにはすでに一對のノードが含まれているため、ノードをクラスタに追加できませんでした。
- CMMVC5777E ノードをこの I/O グループに追加できませんでした。この I/O グループの他のノードが同じ電源ドメインにあります。
- CMMVC6201E The node could not be added, because incompatible software: status code [%1].

## 例

### 呼び出し例

```
svcservicetask addnode -wwnodename 210000e08b053564 -iogrp io_grp0
```

### 結果出力

```
Node, id [6], successfully added
```



## applysoftware

**applysoftware** コマンドを使用して、クラスターを新しいレベルのソフトウェアにアップグレードできます。

### 構文

```
▶▶— svcservicetask — — applysoftware — —————▶▶
      └── -force ─┘
▶— -file — filename_arg —————▶▶
```

### パラメーター

#### **-force**

強制フラグを指定します (オプション)。I/O グループ内のいずれのノードも対応しない場合、**-force** フラグが必要です。アップグレード・プロセスは、各 I/O グループ内の最初のノードを強制的にシャットダウンしてアップグレードします。そのノードが対応しない場合、そのクラスターは劣化し、データは失われます。

#### **-file filename\_arg**

新規ソフトウェア・パッケージのファイル名を指定します。このコマンドを入力する前に、このファイルを構成ノードにコピーしておく必要があります。

### 記述

このコマンドは、クラスターの新規ソフトウェア・レベルへのアップグレード処理を開始します。上記の **svcservicetask** および **svcservicemodetask** の説明に注意してください。 **applysoftware** コマンドは、保守モードと非保守モードの両方でソフトウェアのレベルをノードに適用するために使用できます。このトピックでは、非保守モードでのソフトウェアのノードへの適用について説明します。

ファイル名で指定したソフトウェア・パッケージは、最初に `/home/admin/upgrade` ディレクトリー内の現行 (保守モードの) ノードにコピーする必要があります。ファイルをコピーするには、secure shell (SSH) クライアントで secure copy (scp) を使用します。

実際のアップグレードは、非同期的に完了します。

`/home/admin/upgrade` の内容は、**svcinfolsoftware** コマンドの使用で表示できます。

内部的には、新規パッケージは `/home/admin/upgrade` ディレクトリーから移されてチェックサムを受けます。パッケージがチェックサムで不合格となると、そのパッケージは削除され、アップグレードは失敗します。パッケージがチェックサムで合格すると、そのパッケージがディレクトリーから取り出されて、ソフトウェアのアップグレードが開始されます。

新規ソフトウェア・パッケージが始動する前に、各ノードが順に再始動します。

## 起こりうる障害

- CMMVC5801E クラスタ内のすべてのノードがオンライン状態でなければならぬため、クラスタ・ソフトウェアのアップグレードを先行できませんでした。オフラインのノードを削除するか、ノードをオンラインにしてからコマンドを再実行依頼してください。
- CMMVC5802E クラスタ内に 1 つのノードしかない I/O グループがあるため、クラスタ・ソフトウェアのアップグレードを先行できませんでした。ソフトウェアのアップグレードでは、I/O グループ内の各ノードをシャットダウンして、再始動する必要があります。I/O グループに 1 つのノードしかない場合、ソフトウェアのアップグレードを開始する前にその I/O 操作が停止されないと、I/O 操作が失われる可能性があります。クラスタをアップグレードするには、force オプションが必要です。
- CMMVC6206E ソフトウェア・アップグレードは、指定された MCP バージョンのソフトウェアを含むファイルが見つからなかったため、失敗しました。ソフトウェア・アップグレードを正常に完了するには、2 つのファイルが必要です。1 つは基本オペレーティング・システムを構成するファイルを含むファイルで、もう 1 つは SVC ソフトウェアを含むファイルです。このメッセージは、OS のバージョンが SVC ソフトウェアと互換性がない場合に表示されます。このファイルをアップグレードするには、2 つの互換ファイルをアップロードして、コマンドを再発行してください。

## 例

### 呼び出し例

```
svcservicetask applysoftware -file sanvolumecontroller_update
```

### 結果出力

```
No feedback
```

## cherrstate

**cherrstate** コマンドを使用して、未修正エラーに修正済みのマークを付けることができます。また、修正済みエラーに未修正のマークを付けることもできます。

### 構文

```
svcservicetask cherrstate -sequencenumber sequence_number  
-unfix
```

### パラメーター

**-sequencenumber** *sequence\_number*

修正する、エラー・ログのシーケンス番号 (複数も可) を指定します。

**-unfix**

指定したシーケンス番号 (複数も可) に未修正のマークを付けるように指定します (オプション)。-unfix 引き数を使用すると、シーケンス番号には未修正のマークが付きます。これは、間違っただシーケンス番号に修正済みのマークを付けてしまった場合にのみ使用することを意図しています。

### 記述

入力したシーケンス番号 (複数も可) のエラー・ログ項目に、修正済みのマークを付けます。クラスター、ファブリック、またはサブシステムに対して行った保守の手動確認として、このコマンドを使用してください。

このステップは、指示保守手順 (DMP) の一環として実行してください。

間違っただシーケンス番号に修正済みのマークを付けた場合、オプションで -unfix フラグを指定して、項目に未修正のマークを付け直すことができます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5803E シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。

### 例

呼び出し例

```
svcservicetask cherrstate -sequencenumber 2019
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## clearerrlog

**clearerrlog** コマンドを使用して、状況イベントおよび未修正エラーを含む、エラー・ログのすべての項目を消去できます。

### 構文

```
▶▶ svc servicetask -- clearerrlog -- [-force]
```

### パラメーター

#### **-force**

このフラグは、あらゆる確認要求を停止させます。-force フラグを指定しないと、ログを消去したいかを確認するプロンプトが出されます。

### 記述

このコマンドは、エラー・ログのすべての項目を消去します。ログに未修正エラーがあっても、すべての項目が消去されます。また、このコマンドは、ログに記録されているあらゆる状況イベントも消去します。

**重要:** このコマンドは破壊性があるので、このコマンドは、クラスターを再構築したときか、もしくはエラー・ログ内に手作業では修正したくない多数の項目が存在し、それらの原因である主要な問題を修正したときのみ使用してください。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicetask clearerrlog -force
```

#### 結果出力

```
No feedback
```

## dumperrlog

**dumperrlog** コマンドを使用して、エラー・ログの内容をテキスト・ファイルにダンプすることができます。また、このコマンドで、クラスターから不要なエラー・ログ・ダンプを削除することもできます。

### 構文

```
▶▶ svc servicetask — — dumperrlog — — [ -prefix filename_prefix ] ▶▶
```

### パラメーター

**-prefix filename\_prefix**

ファイル名は、接頭部とタイム・スタンプから作成されます。フォーマットは次のとおりです。

```
<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

NNNNNN は、ノードのフロント・パネル名です。

**注:** **-prefix** パラメーターを指定しないと、ダンプは、システム定義により「errlog」の接頭部が付いたファイルに送られます。

### 記述

引き数を指定しないで実行すると、このコマンドは、クラスターのエラー・ログを、システムから与えられた「errlog」の接頭部が付いた名前 (ノード ID とタイム・スタンプが含まれる) のファイルにダンプします。ファイル名の接頭部を指定した場合、同じ処理が行われますが、詳細情報は、ダンプ・ディレクトリー内の、指定された接頭部で始まる名前のファイルに保管されます。

最大で 10 個のエラー・ログ・ダンプ・ファイルがクラスターで保持されます。11 番目のダンプが作成されると、もっとも古い既存のダンプ・ファイルが上書きされます。

エラー・ログ・ダンプ・ファイルは、`/dumps/elogs` に書き込まれます。このディレクトリーの内容を確認するには、**svcinfo lserrlogdumps** コマンドを使用してください。

ファイルは、**cleardumps** コマンドを発行するまで、他のノードから削除されることはありません。

### 起こりうる障害

- CMMVC5983E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。
- CMMVC5984E ダンプ・ファイルはディスクに書き込まれませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

## 例

呼び出し例

```
svcservicetask dumperrlog -prefix testerrorlog
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## finderr

**finderr** コマンドを使用してエラー・ログを分析し、重大度がもっとも高い未修正エラーが無いか調べることができます。

### 構文

```
▶— svc servicetask — — finderr —————▶
```

### 記述

このコマンドはエラー・ログを走査して、未修正エラーが無いか調べます。コードで優先順位が定義されていると、もっとも優先順位の高い未修正エラーが `STDOUT` に戻されます。

ログに記録されたエラーの修正順序を判断するのに、このコマンドを利用できます。

Web ベースの 指示保守手順 (DMP) でも、このコマンドを使用します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

呼び出し例

```
svc servicetask finderr
```

結果出力

```
Highest priority unfixed error code is [1010]
```





- CMMVC5795E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。
- CMMVC5796E ノードが所属する I/O グループが不安定な状態のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5797E このノードは I/O グループの最後のノードであり、この I/O グループと関連した仮想ディスク (VDisks) があるため、このノードを削除できませんでした。

## 例

**呼び出し例** たとえば、次のコマンドを実行すると、

```
svcservicetask rmnode 1
```

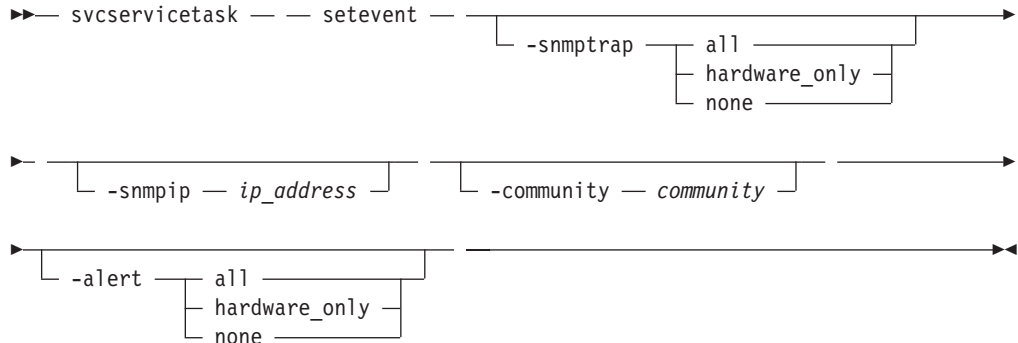
**結果出力** 次のような出力が表示されます。

```
No feedback
```

## setevent

**setevent** コマンドを使用して、エラーまたはイベントがエラー・ログに記録される際の処理を指定できます。

### 構文



### パラメーター

**-snmptrap** *all | hardware\_only | none*

SNMP トラップ設定、つまり、いつトラップを発信するかを指定します (オプション)。

**-snmpip** *ip\_address*

SNMP マネージャー・ソフトウェアが実行されているホスト・システムの IP アドレスを指定します (オプション)。

**-community** *community*

SNMP コミュニティー・ストリングを指定します (オプション)。

**-alert** *all | hardware\_only | none*

アラート設定を指定します (オプション)。この設定では、どのような場合にアラート通知を発信するかを指定します。

### 記述

このコマンドは、エラー・ログに適用するさまざまな設定を変更します。これらの設定は、エラーおよびイベントがログに記録される場合に、どのような処理を行うかを定義します。 **svctask setevent** コマンドを使用して、エラーまたはイベントがエラー・ログに記録される際の処理を指定できます。クラスター・エラー・ログまたはイベント・ログ (あるいはその両方) に追加された項目について、クラスターが SNMP トラップを発信するかどうかを選択できます。通知には 3 つのレベルがあります。

- **None:** エラーや状況の変更内容は送信されません。
- **Hardware\_only:** エラーの通知がありますが、状況変更の通知はありません。
- **All:** エラーおよび状況変更がすべて通知されます。

SNMP マネージャーがインストールされている場合、またはエラーおよびイベントについて E メールによる通知を希望する場合は、エラー通知を使用可能にしてください。SNMP アラートの通知レベルは、個別に設定できます。

このコマンドで、SNMP トラップをセットアップできます。SNMP 用に、以下の情報を入力する必要があります。

- どのような場合にトラップを発信するか。
- SNMP マネージャーの IP アドレス
- SNMP コミュニティ

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcservicetask setevent -snmptrap all
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## setlocale

**setlocale** コマンドを使用して、クラスターのロケール設定を変更できます。このコマンドは、すべてのインターフェース出力を、選択した言語に変更します。

### 構文

```
▶▶— svc servicetask — — setlocale — — -locale — locale_id —————▶▶
```

### パラメーター

**-locale** locale\_id

ロケール ID を指定します。

### 記述

このコマンドは、コマンド行インターフェースの出力として表示されるエラー・メッセージの言語を変更します。コマンドを実行すると、コマンド行ツールから出力されるすべてのエラー・メッセージは、選択された言語で生成されます。このコマンドは、言語 (ロケール) を変更する必要がある場合に、通常は Web ページで実行します。クラスターのロケール設定を変更するには、**svc servicetask setlocale** コマンドを使用します。このコマンドは、すべてのインターフェース出力を、選択した言語に変更します。たとえば、デフォルト言語を英語から日本語に変更するには、次のように入力します。

```
svc servicetask setlocale -locale 3
```

ここで、3 は、日本語を示す引き数です。次のような引き数があります。

- 0 米国英語 (デフォルト)
- 1 中国語 (簡体字)
- 2 中国語 (繁体字)
- 3 日本語
- 4 韓国語
- 5 フランス語
- 6 ドイツ語
- 7 イタリア語
- 8 スペイン語
- 9 ポルトガル語 (ブラジル)

注: このコマンドにより、フロント・パネルのパネル表示設定は変更されません。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

呼び出し例

```
svc servicetask setlocale -locale 3
```

結果出力

No feedback

---

## writesernum

**writesernum** コマンドを使用して、ノードのシリアル番号をプレーナー NVRAM に書き込むことができます。

### 構文

```
svcservicetask -- writesernum -- -sernum -- serial_number --  
└─ node_id ────────────────────────────────────────────────────────────┐  
└─ node_name ───────────────────────────────────────────────────────────┘
```

### パラメーター

**-sernum** *serial\_number*

システム・プレーナーの不揮発性メモリーに書き込むシリアル番号を指定します。

**node\_id** | **node\_name**

システム・プレーナーが置かれているノードを指定します。シリアル番号は、このシステム・プレーナーに書き込まれます。この名前は WWNN ではありません。

### 記述

このコマンドは、ノードのシリアル番号をプレーナー NVRAM に書き込みます。シリアル番号は、ラックから除去しない状態の SAN ボリューム・コントローラーの前面で確認できます。SAN ボリューム・コントローラーをラックに留めている右側のつまみねじの左にあります。このシリアル番号は、通常は 7 桁です。

**注:** いったん書き込んだシリアル番号は、**svcinfolnodevdpd** コマンドで確認できます。シリアル番号は、「system\_serial\_number」フィールドに含まれています。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5794E ノードがクラスタのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svcservicetask writesernum -sernum 1300027 node1
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## 第 7 章 ホスト・コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ポリューム・コントローラーでホスト・オプションを操作できます。

- 74 ページの 『addhostport』
- 76 ページの 『chhost』
- 77 ページの 『mkhost』
- 79 ページの 『rmhost』
- 80 ページの 『rmhostport』

## addhostport

**addhostport** コマンドを使用して、WWPN を既存のホスト・オブジェクトに追加できます。

### 構文

```
svctask -- addhostport -- -hbawwpn wwpn_list -- [-force]
```

host\_name  
host\_id

### パラメーター

**-hbawwpn** *wwpn\_list*

ホストに追加するポートのリストを指定します。

**-force**

強制的に追加を行います (オプション)。これを指定すると、すべての WWPN の妥当性検査が行われなくなります。

**host\_id | host\_name**

ポートを追加するホスト・オブジェクトを ID または名前で指定します。

### 記述

このコマンドは、指定されたホスト・オブジェクトに HBA WWPN のリストを追加します。ログイン済みで未構成の WWPN のみを追加できます。候補 WWPN については、リストが 『**svcinfolshbaportcandidate**』 コマンドの項にありますので参照してください。

HBA デバイス・ドライバーの中には、ターゲット LUN が判明するまでファブリックにログインしないものもあります。ログインしないと、それらのデバイス・ドライバーの WWPN は候補ポートとして認識されないからです。このコマンドで強制フラグを指定すれば、WWPN リストの妥当性検査を停止することができます。

このホスト・オブジェクトにマップされたすべての仮想ディスクは、新規ポートに自動的にマップされます。

**ホストの HBA を置換する:** **svcinfolshbaportcandidate** コマンドを実行して、HBA ポートの候補をリストします。ホスト・オブジェクトに追加可能な HBA ポートのリストが表示されます。これらの 1 つ以上が新規 HBA に属する 1 つ以上の WWPN に対応します。HBA を置換したホストに対応するホスト・オブジェクトを見つけてください。次のコマンドは、定義済みのすべてのホスト・オブジェクトをリストします。

```
svcinfolshost
```

現在ホストに割り当てられている WWPN をリストするには、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolshost <hostobjectname>
```



ここで、<hostobjectname> は、ホスト・オブジェクトの名前です。

次のコマンドを実行して、既存のホスト・オブジェクトに新規ポートを追加します。

```
svctask addhostport -hbawwpn <one or more existing WWPNS  
separated by :> <hostobjectname/ID>
```

ここで、<one or more existing WWPNS separated by :> と <hostobjectname/id> は、この前のステップにリストされたものに対応します。

次のコマンドを実行して、ホスト・オブジェクトから古いポートを削除します。

```
svctask rmhostport -hbawwpn <one or more existing WWPNS  
separated by :> <hostobjectname/ID>
```

ここで、<one or more existing WWPNS separated by :> は、この前のステップにリストされ、置換された古い HBA に属する WWPNS に対応します。ホスト・オブジェクトと VDisk の間にマッピングがある場合は、新しい WWPNS に自動的に適用されます。このため、ホストは、VDisk を前と同じ SCSI LUN として認識します。動的再構成について詳しくは、「*IBM TotalStorage* サブシステム・デバイス・ドライバー ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5867E この worldwide port name はすでに割り当て済みであるか、または無効なため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5872E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ポート (WWPN) はホスト・オブジェクトに追加されませんでした。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5753E 指定されたオブジェクトは存在しません。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask addhostport -hbawwpn 210100E08B251DD4 host_one
```

### 結果出力

```
No feedback
```

---

## chhost

**chhost** コマンドを使用して、ホスト・オブジェクトに割り当てられた名前を変更できます。

### 構文

```
svctask -- chhost -- -name -- new_name_arg -- [ host_name | host_id ]
```

### パラメーター

**-name** *new\_name\_arg*

ホスト・オブジェクトに割り当てる新しい名前を指定します。

**host\_name | host\_id**

変更するホスト・オブジェクトを ID または現行名で指定します。

### 記述

指定したホスト・オブジェクトの名前が新しい名前に変更されます。このコマンドは、現行の仮想ディスクからホストへのマッピングのいずれにも影響しません。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5868E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5869E ホスト ID または名前が無効なため、ホスト・オブジェクトは名前変更されませんでした。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask chhost -name host_one hostone
```

結果出力

```
No feedback
```

## mkhost

**mkhost** コマンドを使用して、論理ホスト・オブジェクトを作成できます。

### 構文

```
svctask -- mkhost -- [-name new_name_arg]
-hbawwpn wwpn_list -- [-force]
```

### パラメーター

**-name** *new\_name\_arg*

新規オブジェクトの名前またはラベルを指定します (オプション)。

**-hbawwpn** *wwpn\_list*

このホスト・オブジェクトに追加するためにホスト・バス・アダプター (HBA) の worldwide port name (WWPN) を指定します。

**-force**

強制的に作成を行います (オプション)。この引き数を指定すると、すべての WWPN の妥当性検査を行いません。

### 記述

このコマンドは、1 つ以上の HBA WWPN を論理ホスト・オブジェクトに関連付けます。後で仮想ディスクをホストにマッピングするときに、このオブジェクトを使用できます。このコマンドは新規のホストを作成します。コマンドが完了すると、ID が戻されます。

このコマンドは 1 度のみ発行する必要があります。クラスターはホスト・ゾーン内の WWPN のファブリックをスキャンします。どの WWPN がどのホストに存在するかを判別するのに、クラスター自体をフィルターに掛けてホストにマッピングすることはできないので、**svctask mkhost** コマンドを使用して、ホストを特定する必要があります。

ホストを特定した後、ホストと仮想ディスクの間でマッピングが作成されます。これらのマッピングは、仮想ディスクを、それらがマップされるホストに効果的に提示します。ホスト・オブジェクト内のすべての WWPN は、仮想ディスクにマップされます。

HBA デバイス・ドライバーの中には、ターゲット論理装置番号 (LUN) が判明するまでファブリックにログインしないものもあります。ログインしないと、それらのデバイス・ドライバーの WWPN は候補ポートとして認識されないからです。このコマンドで強制フラグを指定すれば、WWPN リストの妥当性検査を停止することができます。

**svctask mkvdiskhostmap** コマンドおよび **svcinfolshbaportcandidate** コマンドの説明も参照してください。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5867E この worldwide port name はすでに割り当て済みであるか、または無効なため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5868E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5729E リストにある 1 つ以上のコンポーネントが無効です。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask mkhost -name hostone -hbawpwn 210100E08B251DD4 -force
```

### 結果出力

```
Host id [1] successfully created.
```

## rmhost

**rmhost** コマンドを使用して、ホスト・オブジェクトを削除できます。

### 構文

```
svctask -- rmhost [-force] host_name host_id
```

### パラメーター

#### **-force**

強制的に削除を行います (オプション)。この引き数は、ホスト・オブジェクトを削除します。まだアクティブな WWPN は、他のホストに追加できます。これで、アクティブな WWPN が未構成 WWPN としてリストされます。

#### **host\_name | host\_id**

削除するホスト・オブジェクトを ID または名前指定します。

### 記述

このコマンド実行すると、論理ホスト・オブジェクトを削除します。このホスト・オブジェクトに含まれていた WWPN は、(まだ接続しており、ファブリックにログインしている場合) 未構成の状態に戻ります。 **svcinfolshbaportcandidate** コマンドを実行すると、ホスト・オブジェクトがポートの候補としてリストされます。

このホストと仮想ディスク間にマッピングがまだ存在する場合、強制フラグを指定しない限り、このコマンドは失敗します。強制フラグを指定すると、このコマンドは、ホスト・オブジェクトを削除する前にマッピングを削除します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5870E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。
- CMMVC5871E 1 つ以上の構成済み worldwide port name がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svctask rmhost host_one
```

#### 結果出力

```
No feedback
```

## rmhostport

**rmhostport** コマンドを使用して、WWPN を既存のホスト・オブジェクトから削除できます。

### 構文

```
svctask -- rmhostport -- -hbawwpn wwpn_list -- -force --  
└── host_name ───┬──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
    host_id
```

### パラメーター

**-hbawwpn** *wwpn\_list*

ホストから削除するポートのリストを指定します。

**-force**

入力したポートを強制的に削除します。この引き数は、指定したホスト上のリストで WWPN を削除します。そのポートは、未構成の WWPN になります。

**host\_name** | **host\_id**

ホスト名またはホスト ID を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定されたホスト・オブジェクトから HBA WWPN のリストを削除します。これらのポートがまだファブリックにログインしている場合、これらのポートは構成解除状態となり、候補 WWPN としてリストされます。**svcinfolshbaportcandidate** コマンドの説明も参照してください。

このホスト・オブジェクトにマップされたすべての仮想ディスクが、ポートから自動的にマップ解除されます。

**ホストの HBA を置換する: svcinfolshbaportcandidate** コマンドを実行して、HBA ポートの候補をリストします。ホスト・オブジェクトに追加可能な HBA ポートのリストが表示されます。これらの 1 つ以上が新規 HBA に属する 1 つ以上の WWPN に対応します。HBA を置換したホストに対応するホスト・オブジェクトを見付けてください。次のコマンドは、定義済みのすべてのホスト・オブジェクトをリストします。

```
svcinfolshost
```

現在ホストに割り当てられている WWPN をリストするには、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolshost <hostobjectname>
```

ここで、<hostobjectname> は、ホスト・オブジェクトの名前です。

次のコマンドを実行して、既存のホスト・オブジェクトに新規ポートを追加します。

```
svctask addhostport -hbawwpn <one or more existing WWPNs
separated by :> <hostobjectname/ID>
```

ここで、<one or more existing WWPNs separated by :> と <hostobjectname/id> は、この前のステップにリストされたものに対応します。

次のコマンドを実行して、ホスト・オブジェクトから古いポートを削除します。

```
svctask rmhostport -hbawwpn <one or more existing WWPNs
separated by :> <hostobjectname/ID>
```

ここで、<one or more existing WWPNs separated by :> は、この前のステップにリストされ、置換された古い HBA に属する WWPN に対応します。ホスト・オブジェクトと VDisk の間にマッピングがある場合は、新しい WWPN に自動的に適用されます。このため、ホストは、VDisk を前と同じ SCSI LUN として認識します。動的再構成について詳しくは、「*IBM TotalStorage* サブシステム・デバイス・ドライバー ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5867E この worldwide port name はすでに割り当て済みであるか、または無効なため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5871E 1 つ以上の構成済み worldwide port name がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5872E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ポート (WWPN) はホスト・オブジェクトに追加されませんでした。
- CMMVC5873E 一致する worldwide port name がないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask rmhostport -hbawwpn 210100E08B251DD4 host_one
```

結果出力

```
No feedback
```





---

## 第 8 章 仮想ディスク・コマンド

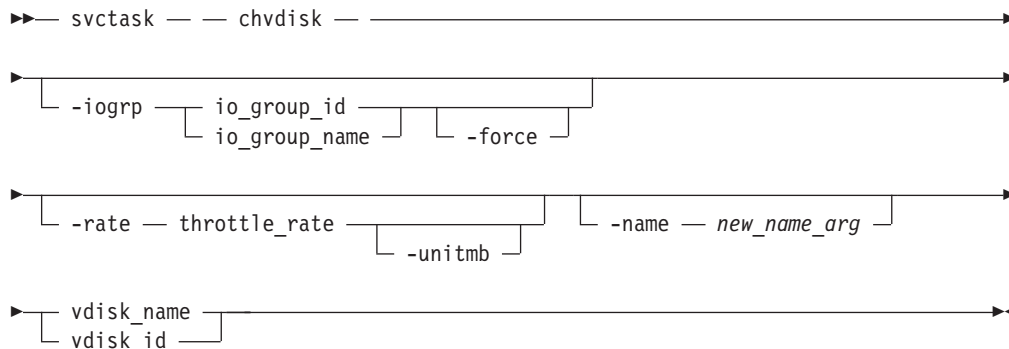
次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで仮想ディスク・オプションを操作できます。

- 84 ページの『chvdisk』
- 87 ページの『expandvdisksize』
- 89 ページの『mkvdisk』
- 95 ページの『mkvdiskhostmap』
- 98 ページの『rmvdisk』
- 100 ページの『rmvdiskhostmap』
- 101 ページの『shrinkvdisksize』

## chvdisk

**chvdisk** コマンドを使用して、仮想ディスクのいくつかのプロパティ（名前、I/O グループ、I/O 制御率など）を変更できます。

### 構文



### パラメーター

**-iogrp** *io\_group\_id* | *io\_group\_name*

仮想ディスクの移動先の新規 I/O グループを、ID または名前で指定します (オプション)。-force フラグは、I/O グループに対して VDisk を強制的に除去させるために、このパラメーターと共に使用することができます。

**-rate** *throttle\_rate* [-unitmb]

仮想ディスクの I/O 制御率を設定します (オプション)。デフォルトの単位は I/O ですが、-unitmb 引き数と併用して MBps で指定することができます。

**-name** *new\_name\_arg*

仮想ディスクに割り当てる新しい名前を指定します (オプション)。

**-force**

I/O グループから強制的に VDisk を除去することを指定します。このパラメーターは、-iogrp と一緒にしか使用できません。

**vdisk\_name** | **vdisk\_id**

変更する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

**注:** -iogrp、-rate、および -name パラメーターは、相互に排他的です。このパラメーターは、1 つのコマンド行につき 1 つだけ指定できます。

### 記述

このコマンドは、仮想ディスクの単一プロパティを変更します。一度に 1 つのプロパティを変更できます。よって、名前と I/O グループを変更したい場合は、コマンドを 2 回発行する必要があります。

新規の名前またはラベルを指定できます。変更後すぐに、その新しい名前を使用して仮想ディスクを参照できます。

この仮想ディスクを関連付ける I/O グループを変更できます。ただし、I/O グループを変更する場合は、最初に現行の I/O グループ内のノードのキャッシュをフラッ

シュして、すべてのデータをディスクに書き込む必要があります。この操作を行う前に、ホスト・レベルでの I/O 操作は中断してください。

**重要:** オフラインの I/O グループには VDisk を移動しないでください。データを失わないようにするため、VDisk を移動する前に、I/O グループがオンラインになっていることを確認してください。

この仮想ディスクに関して受け入れる I/O トランザクションの量に限度を設定することができます。この速度は、1 秒当たりの I/O 数、または MBps で設定できます。デフォルトでは、仮想ディスクの作成時に I/O 制御率は設定されません。

最初の作成時、仮想ディスクにスロットルは適用されません。-rate パラメーターを使用すれば、これは変更できます。仮想ディスクを非スロットル状態に戻すには、-rate パラメーターで値 0 (ゼロ) を指定します。

VDisk を新しい I/O グループにマイグレーションすると、クラスター内のノード間で、ワークロードのバランスを手動で取ることができます。1 対のノードのワークロードが過剰になり、他の対が過小になっていることがあります。この手順を実行して、1 つの VDisk を新規 I/O グループにマイグレーションしてください。必要に応じて、他の VDisk についてもこの操作を繰り返します。

**重要:**

この手順には中断を伴います。手順を実行中に VDisk へのアクセスが失われます。

どのような場合でも、オフラインの I/O グループには VDisk を移動しないでください。データを失わないようにするため、VDisk を移動する前に、I/O グループがオンラインになっていることを確認してください。

VDisk をマイグレーションする前に、移動対象の VDisk が提示するそれぞれの vpath について、SDD 構成を更新して当該 vpath を移動する必要があります。この操作を行わないと、データが破壊されることがあります。ホストのオペレーティング・システムに関連して、SDD を動的に構成する方法については、「*IBM TotalStorage* サブシステム・デバイス・ドライバ ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

VDisk を新規 I/O グループにマイグレーションする場合は、その VDisk の入出力操作をすべて静止してください。どのホストがこの VDisk を使用しているのかを確認する必要があるかもしれません。FlashCopy マッピングやリモート・コピーなどの関係がこの VDisk を使用している場合は、それを停止または削除してください。VDisk が関係やマッピングの一部となっているかどうかを確認するには、**svcinfolsvdisk <vdiskname/id>** コマンドを実行します。ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。

「**FC\_id**」フィールドおよび「**RC\_id**」フィールドを見つけてください。これらのフィールドがブランクでなければ、VDisk はマッピングか関係の一部です。このマッピングまたは関係を削除、停止する方法についての詳細は、「*IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー: コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド*」を参照してください。次のコマンドを実行して、VDisk をマイグレーションします。

```
svctask chvdisk -iogrp <newiogrpname/id> <vdiskname/id>
```

手順に従って、新しい vpath を発見し、各 vpath が正しい番号とパスを提示していることを確認します。ホストのオペレーティング・システムに関連して、SDD を動的に構成する方法については、「*IBM TotalStorage* サブシステム・デバイス・ドライバー ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

## 起こりうる障害

- CMMVC5756E オブジェクトはすでにマップされているため、要求を実行できません。
- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5832E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5833E I/O グループにノードが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5834E このグループはリカバリー I/O グループのため、仮想ディスク (VDisk) の I/O グループは変更されませんでした。I/O グループを変更するには、force オプションを使用してください。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5853E グループに問題があったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5856E 仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5857E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5860E 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6032E 入力したパラメーターのうち 1 つ以上がこの操作には無効なもので、操作は実行されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask chvdisk -rate 2040 -unit mb 6
```

### 結果出力

```
No feedback
```



- CMMVC5837E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5838E 仮想ディスク (VDisk) は リモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5853E グループに問題があったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5856E 仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5857E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5860E 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5998W 仮想記憶容量が、使用ライセンスの交付を受けている量を超えています。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask expandvdisksize -size 2048 -unit b -mdisk
mdisk0:mdisk1 -fmt disk vdisk1
```

### 結果出力

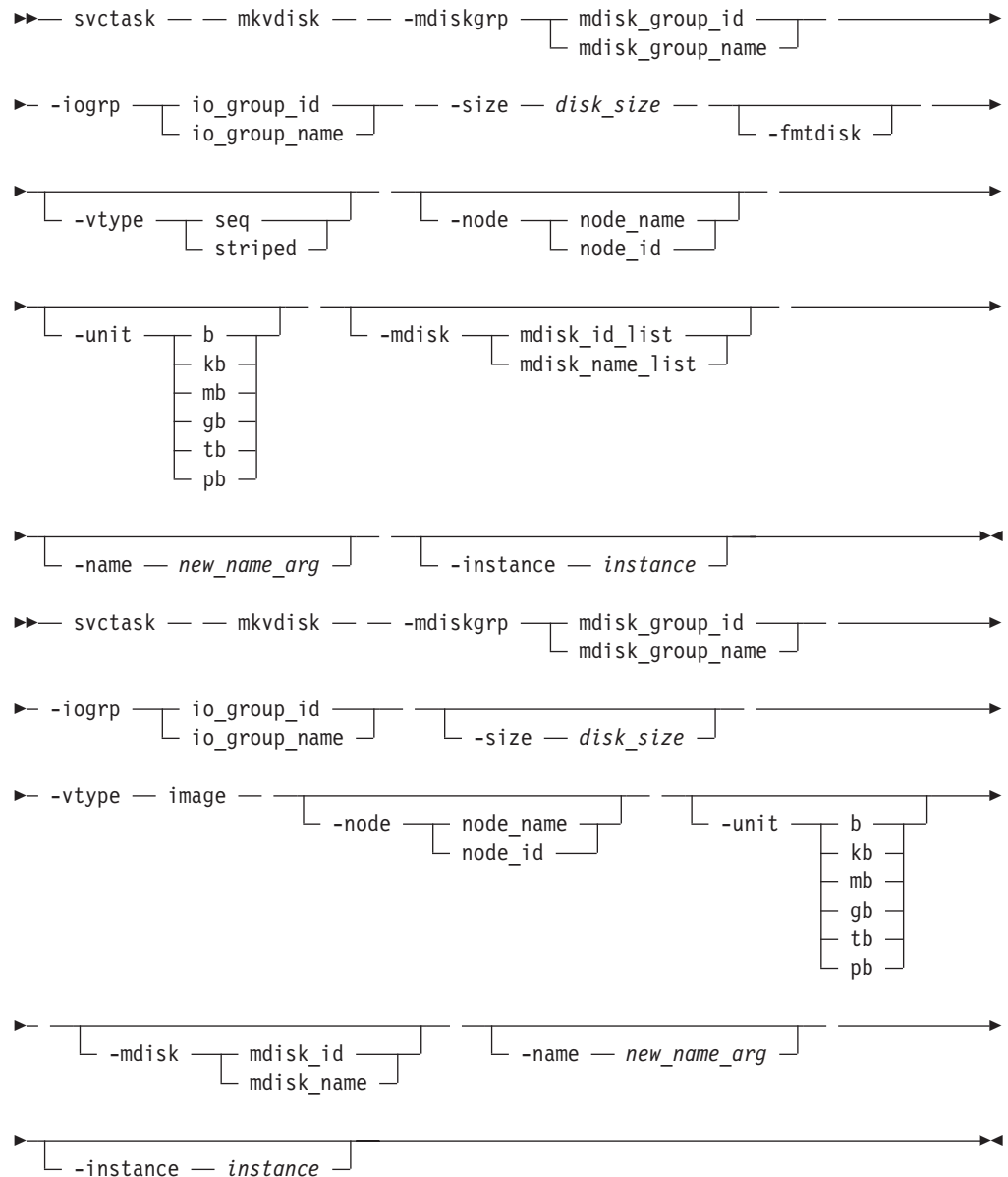
```
No feedback
```

## mkvdisk

**mkvdisk** コマンドを使用して、順次、ストライプ、またはイメージ・モードの仮想ディスク・オブジェクトを作成できます。これらのオブジェクトは、いったんホスト・オブジェクトにマップすると、ホストが I/O 操作を行えるディスク・ドライブとして見なされます。

**注:** 最初の構文図は、順次またはストライプ・モードの仮想ディスクの作成を表現します。2 番目の構文図は、イメージ・モードの仮想ディスクの作成を表現します。

### 構文



## パラメーター

### **-mdiskgrp** *mdisk\_group\_id* | *mdisk\_group\_name*

この仮想ディスクを作成する際に使用する管理対象ディスク・グループを指定します。

### **-iogrp** *io\_group\_id* | *io\_group\_name*

この仮想ディスクを関連付ける I/O グループ (ノード・ペア) を指定します。

### **-size** *disk\_size*

単位値と共に使用する、仮想ディスクの容量を指定します。バイトの最小の細分度は 512 です。すべての容量は、この値に切り上げられます。ただし、一部のみが使用されている場合でもエクステント全体が予約されます。容量として 0 を指定できます。バイトで示すサイズは、論理ブロック・アドレス (LBA) の倍数でなくてはなりません。イメージ・モード・ディスクの作成時に、このパラメーターが指定されていない場合は、管理対象ディスクの容量全体が使用されません。

### **-fmtdisk**

仮想ディスクは、使用する前にフォーマットしなくてはならないことを指定します (オプション)。-fmtdisk 引き数は、この VDisk の作成後に、VDisk を構成しているエクステントをフォーマットします (オール・ゼロに設定します)。このパラメーターが使用されている場合、コマンドは非同期的に完了し、**svcinfor** コマンドで状況を照会できます。このフラグは、イメージ・モード VDisk の作成時には使用できません。

### **-vtype** *seq* | *striped* | *image*

パーチャライゼーション・ポリシーを指定します (オプション)。デフォルトのパーチャライゼーション・タイプは、*striped* (ストライプ) です。詳しくは、下の注を参照してください。

### **-node** *node\_id* | *node\_name*

この仮想ディスクに対する I/O 操作用に優先ノード ID またはノード名を指定します (オプション)。-node 引き数を使用して、優先アクセス・ノードを指定できます。サブシステム・デバイス・ドライバ (SDD) には、この引き数は必須です。この引き数を指定しないと、SAN ポリューム・コントローラーはデフォルトを選択します。

### **-unit** *b* | *kb* | *mb* | *gb* | *tb* | *pb*

容量 (-size) と共に使用するデータ単位を指定します (オプション)。

### **-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

1 つ以上の管理対象ディスクを指定します (オプション)。この引き数は、-vtype と共に使用し、選択したポリシーによって、さまざまな異なる使用方法があります。詳しくは、下の注を参照してください。

### **-name** *new\_name\_arg*

新規仮想ディスクに割り当てる名前を指定します (オプション)。

### **-instance** *instance*

VDisk インスタンス番号。この値は、自動的に割り当てられる値をオーバーライドし、**vdiskhostmap** の VDisk\_UID など、後にアルゴリズムにより割り当てられるその他の数値に影響します。



## 記述

このコマンドは、新規の仮想ディスク・オブジェクトを作成します。このコマンドを使用して、さまざまなタイプの仮想ディスク・オブジェクトを作成できます。そのため、もっとも複雑なコマンドの 1 つです。

どの管理対象ディスク・グループが VDisk のストレージを提供するかを決定する必要があります。使用可能な管理対象ディスク・グループおよび各グループのフリー・ストレージ量をリストするには、**svcinfolsmdiskgrp** コマンドを使用します。

VDisk をどの I/O グループに割り当てるかを決定します。この決定により、クラスター内のどの SAN ボリューム・コントローラー・ノードがホスト・システムからの入出力要求を処理するかが決まります。I/O グループが複数ある場合は、すべての SAN ボリューム・コントローラー・ノードにとって入出力ワークロードが均等になるように VDisk を I/O グループに分散します。I/O グループの表示、および各 I/O グループに割り当てられている仮想ディスクの数量を表示するには、**svcinfolsiogrp** コマンドを使用します。

**注:** 複数の I/O グループがあるクラスターでは、MDisk グループの VDisk が複数の I/O グループに分かれていることはふつうです。FlashCopy を使用すると、ソースと宛先の VDisk が同一の I/O グループに属しているかどうかは無関係に VDisk のコピーを作成できます。しかし、クラスター内リモート・コピーを使用する場合は、マスターおよび補助 VDisk の両方が同じ I/O グループにあることを確認してください。

バーチャライゼーション・ポリシーは、作成する仮想ディスクのタイプを制御します。これらのポリシーには、**striped** (ストライプ) と **seq** (順次) と **image** (イメージ) があります。

### Striped

これはデフォルトのポリシーです。**-vtype** を指定しないと、このポリシーがデフォルト形式で使用されます。つまり、管理対象ディスク・グループ内のすべての管理対象ディスクが、仮想ディスクの作成に使用されます。ストライピングは、エクステント・レベルで循環式に行われ、グループ内の各管理対象ディスクの 1 エクステントが使用されます。たとえば、10 管理対象ディスクが存在する管理対象ディスク・グループは、それぞれの管理対象ディスクの 1 つのエクステントを使用し、次に最初の管理対象の 11 番目のエクステントを使用し ... と続きます。

**-mdisk** 引き数も指定すると、ストライプ・セットとして使用する管理対象ディスクのリストを指定できます。指定できるのは、同じ管理対象ディスク・グループに属する 2 つ以上の管理対象ディスクです。ストライプ・セットで、同じ循環アルゴリズムが使用されます。ただし、リストで、単一の管理対象ディスクを複数回指定できます。たとえば、エクステントから **-m 0:1:2:1** と入力した場合、それは次の保守ディスクからとなります:

0、1、2、1、0、1、2、... **-mdisk** 引き数で指定されたすべての MDisk は、管理対象モードでなければなりません。

容量が 0 でもかまいません。

## Seq (Sequential)

このポリシーは、`-mdisk` フラグと、その引き数として単一管理対象ディスクを必要とします。MDisk は、管理対象モードでなければなりません。

このポリシーは、特定の管理対象ディスクのエクステントのみを使用して仮想ディスクを作成します (管理対象ディスクに十分なフリー・エクステントがあることが前提です)。

**Image** イメージ・モードの仮想ディスクは、特殊なケースです。この仮想ディスクは、管理対象ディスクにすでにデータが存在している場合に、事前に仮想化されたサブシステムから使用できます。イメージ・モード仮想ディスクを作成すると、それは作成元の管理対象ディスクに直接対応するので、仮想ディスク論理ブロック・アドレス (LBA)  $x$  は、管理対象ディスク LBA  $x$  に等しくなります。このコマンドを使用して、仮想化しないディスクをクラスタの制御下に置いて使用することができます。その後、データを単一管理対象ディスクからマイグレーションできます。この時点で、仮想ディスクはイメージ・モードの仮想ディスクではなくなります。

イメージ・モードの VDisk を、ストライプまたは順次 VDisk などの他のタイプの VDisk がすでにある `mdiskgrp` に追加してかまいません。

**注:** イメージ・モードの VDisk は、少なくとも 1 エクステントでなければならず、容量が 0 ではいけません。これがイメージ・モードの VDisk に対して指定可能な最小サイズです。このサイズは追加される MDisk グループ・エクステント・サイズと同じでなければならず、デフォルトでは 16 MB です。

非管理のモードを持つ MDisk を指定するには、`-mdisk` フラグを使用する必要があります。 `-fmtmdisk` フラグは、イメージ・モード VDisk の作成時には使用できません。

このコマンドは、新規に作成された VDisk の ID を戻します。

**重要:** オフラインの I/O グループに VDisk を作成しないでください。データを失わないようにするため、VDisk を作成する前に、I/O グループがオンラインになっていることを確認してください。このことは、特に VDisk を再作成して、同一のオブジェクト ID に割り当てる場合に注意してください。

## 起こりうる障害

**注:** このコマンドを実行して、ライセンス仮想化能力を超過している旨を示すエラーが戻されても、コマンドは有効です。しかし、ライセンス違反を示す戻りコードが戻されます。

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5826E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

- CMMVC5827E 入力された複数のパラメーター間の不整合の結果、コマンドが失敗しました。
- CMMVC5828E I/O グループにはノードが含まれていないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。
- CMMVC5829E 指定された管理対象ディスク (MDisk) の数が複数であるため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。
- CMMVC5830E コマンドに管理対象ディスク (MDisk) が指定されなかったため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。
- CMMVC5831E 入出力操作の優先ノードがこの I/O グループの一部でないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。
- CMMVC5857E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5860E 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。

**注:** このエラーは、MDisk のストライプ・セットが指定され、その MDisk の 1 つ以上で VDisk を作成するのに十分なフリー・エクステントがない場合にも戻されます。この場合、VDisk を作成するためのフリー・スペースが十分あることを MDisk グループが報告します。 **svcinfolsfreeextents <mdiskname/ID>** コマンドを使用すると、それぞれの MDisk 上のフリー・スペースを確認できます。ほかの方法として、ストライプ・セットを指定せず、システムにフリー・エクステントを自動的に選択させることもできます。

- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask mkvdisk -mdiskgrp Group0 -size 0
-iogrp 0 -vtype striped -mdisk mdisk1 -node 1
```

### 結果出力

```
Virtual Disk, id [1], successfully created
```

## 例

### イメージ・モード VDisk 作成の呼び出し例

```
svctask mkvdisk -mdiskgrp Group0
-iogrp 0 -vtype image -mdisk mdisk2 -node 1
```

### 結果出力

```
Virtual Disk, id [2], successfully created
```

## 関連トピック

- 84 ページの『chvdisk』

## mkvdiskhostmap

**mkvdiskhostmap** コマンドを使用して、仮想ディスクとホスト間の新規マッピングを作成します。つまり、仮想ディスクを、指定したホストから入出力操作のためにアクセスできるようにします。

### 構文

```
svctask -- mkvdiskhostmap -- -host [ host_id | host_name ]
[ -scsi scsi_num_arg ] [ -force ] [ vdisk_name | vdisk_id ]
```

### パラメーター

**-host** *host\_id* | *host\_name*

仮想ディスクをマップするホストを、ID または名前で指定します。

**-scsi** *scsi\_num\_arg*

指定したホスト上のこの仮想ディスクに割り当てる SCSI LUN ID を指定します (オプション)。 *scsi\_num* 引き数には、指定したホスト上の VDisk に割り当てる SCSI LUN ID を指定します。特定の HBA 上の次に使用可能な SCSI LUN ID を割り当てるために、ホスト・システムをチェックする必要があります。これはオプション・フラグであり、これを指定しないと次の使用可能な SCSI LUN ID がホストに与えられます。

**-force**

強制的に作成を行う強制フラグを指定します (オプション)。

**vdisk\_name** | **vdisk\_id**

マップする仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

### 記述

このコマンドは、仮想ディスクと指定のホスト間の新規のマッピングを作成します。ホストには、仮想ディスクは、直接ホストに接続しているように見えます。ホストが仮想ディスクに対して I/O トランザクションを実行できるのは、このコマンドが実行された後のみです。

オプションで、SCSI LUN ID をマッピングに割り当てることができます。ホストの HBA が、ホストに接続された装置をスキャンする際、HBA はホストのファイバー・チャンネル・ポートにマップされたすべての仮想ディスクを発見します。装置が見つかり、それぞれの装置に ID (SCSI LUN ID) が割り振られます。たとえば、最初に検出されたディスクには SCSI LUN 1、などが割り振られます。必要に応じて SCSI LUN ID を割り当てることで、HBA が仮想ディスクを発見する順序を制御できます。SCSI LUN ID を指定しなくても、そのホストにすでに存在するマッピングを指定すれば、クラスターは自動的に次の有効な SCSI LUN ID を割り当てます。

HBA デバイス・ドライバーの中には、SCSI LUN ID 内にギャップを検出すると停止するものもあります。次に例を示します。

- 仮想ディスク 1 が、SCSI LUN ID 1 をもつホスト 1 にマップされている。

- 仮想ディスク 2 が、SCSI LUN ID 2 をもつホスト 1 にマップされている。
- 仮想ディスク 3 が、SCSI LUN ID 4 をもつホスト 1 にマップされている。

デバイス・ドライバーが HBA をスキャンする際、仮想ディスク 1 と 2 を発見すると停止しなくてはなりません。これは、ID 3 でマップされた SCSI LUN が存在しないからです。よって、必ず SCSI LUN ID が連続しているようにしてください。

複数の VDisk の割り当てを作成することができます。通常は、複数のホストがディスクにアクセスできる場合は破損が起こりやすいため、複数 VDisk のホストへの割り当ては使用すべきではありません。ただし、IBM SAN File System (SFS) などの特定の マルチパス環境では、VDisk を複数のホストにマップしなければなりません。このためには、コマンド行インターフェースを使用して、-force フラグを使用する必要があります。次に例を示します。

```
svctask mkvdiskhostmap -host -host1 force 4 または
```

```
svctask mkvdiskhostmap -host host2 -force 4
```

上記の例では、ホストの VDisk へのマッピングを VDisk 4 について 2 つ作成 (host1 および host2 にマップ) します。-force フラグを省略すると、すでに VDisk がホストにマップされている場合は、マッピングが失敗することに注意してください。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5843E VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5844E SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5875E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5876E マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5877E SCSI LUN の最大数が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5878E この VDisk はすでにこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5879E この VDisk はすでにこの SCSI LUN を使用してこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

- CMMVC5880E VDisk の容量がゼロ・バイトのため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC6071E このアクションの結果、複数マッピングが作成されます。これを確実に行いたい場合は、`-force` フラグを使用してください。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask mkvdiskhostmap -host host1 -scsi 1 5
```

### 結果出力

```
Virtual Disk to Host map, id [1], successfully created
```



## rmvdisk

**rmvdisk** コマンドを使用して、仮想ディスク・グループを削除できます。仮想ディスクとホストの間にマッピングが存在していて、強制フラグを指定しない場合、コマンドは失敗する可能性があります。

### 構文

```
svctask -- rmvdisk [-force] [vdisk_id | vdisk_name]
```

### パラメーター

#### **-force**

強制的に削除を行います (オプション)。この引き数は、ホストと VDisk 間のすべてのマッピングと、この VDisk 用に存在するすべての FlashCopy マッピングを削除します。

#### **vdisk\_id | vdisk\_name**

削除する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

### 記述

このコマンドは、既存の仮想ディスクを削除します。この仮想ディスクを構成するエクステントは、管理対象ディスク・グループの使用可能なフリー・エクステントのプールに戻されます。

**重要:** 仮想ディスク上のすべてのデータは失われます。仮想ディスク (および仮想ディスク上のすべてのデータ) が不要になり、このコマンドを実行する場合は、注意が必要です。

この仮想ディスクとホスト間にマッピングがまだ存在する場合、強制フラグを指定しない限り、削除は失敗します。強制フラグを指定すると、残っているすべてのマッピングは削除され、その後仮想ディスクが削除されます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5840E 仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、または FlashCopy か リモート・コピー・マッピングの一部であるため、削除されませんでした。
- CMMVC5841E 仮想ディスク (VDisk) は存在しないため、削除されませんでした。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。



- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask rmvdisk -force vdisk5
```

結果出力

```
No feedback
```

## rmvdiskhostmap

**rmvdiskhostmap** コマンドを使用して、仮想ディスクとホスト間の既存のマッピングを削除できます。この場合、指定したホストでの I/O トランザクションで、仮想ディスクがアクセス不能になります。

### 構文

```
svctask -- rmvdiskhostmap -- -host [ host_id | host_name ]
[ vdisk_id | vdisk_name ]
```

### パラメーター

**-host** *host\_id* | *host\_name*

仮想ディスクとのマップから除去するホストを、ID または名前で指定します。

**vdisk\_id** | **vdisk\_name**

マップから除去する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された仮想ディスクとホスト間の既存のマッピングを削除します。このコマンドにより、仮想ディスクを、特定のホストでの I/O トランザクションでアクセスできないようにすることができます。

このコマンドを実行すると、ホストは、仮想ディスクが削除されたか、もしくはオフラインであると認識するので、このコマンドを実行する場合は注意が必要です。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5875E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask rmvdiskhostmap -host host1 vdisk8
```

結果出力

```
No feedback
```

## shrinkvdisksize

**shrinkvdisksize** コマンドを使用して、VDisk を、指定した容量だけ縮小することができます。

### 構文

```
svctask -- shrinkvdisksize -- -size <disk_size> --
      |      |
      |      +----- vdisk_name
      +----- vdisk_id
```

### パラメーター

**-size** *disk\_size*

このコマンド行は、サイズを、指定された容量分だけ削減します。

**vdisk\_name** | **vdisk\_id**

変更する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

### 記述

このコマンドは、特定の仮想ディスクに割り当てられた容量を、指定された量だけ削減します。デフォルトの容量は、MB で表されます。

VDisk は、必要に応じてサイズを縮小できます。ただし、VDisk のデータを使用している場合は、どのような場合であっても、データをバックアップせずに **VDisk** を縮小することはやめてください。SAN ボリューム・コントローラーは、VDisk に割り振られている 1 つ以上のエクステンツの一部を削除して、随意に VDisk の容量を縮小します。どのエクステンツを削除するかを制御できないので、削除される場所が未使用のスペースであるとは保証できません。

**重要:** この機能を使用するのは、FlashCopy マッピングまたはリモート・コピーの関係を作成するとき、ソースまたはマスターの VDisk と同じサイズのターゲットまたは補助の VDisk を作成するときだけにしてください。さらに、この操作を実行する前にターゲット VDisk がいずれかのホストにマップされないことがないようにしてください。

**重要:** その仮想ディスクにデータが含まれる場合、そのディスクは縮小できません。

**注:** オペレーティング・システムまたはファイル・システムの中には、パフォーマンス上の理由から、それらのシステムがディスクの端と見なす部分を使用するものもあります。このコマンドは、FlashCopy ターゲット仮想ディスクを、ソースと同じ容量にまで縮小することを目的としています。

VDisk がいずれのホスト・オブジェクトにもマップされていないことを確認します。VDisk がマップされていると、データが表示されます。 **svctask lsvdisk**

**-bytes <vdiskname>** コマンドを使用すると、ソースまたはマスターの VDisk の容量を正確に確認できます。 **svctask shrinkvdisksize -size**

**<capacityto shrinkby> -unit <unitsforreduction> <vdiskname/ID>** コマンドを実行して、必要な量だけ VDisk を縮小してください。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5836E 仮想ディスク (VDisk) はロックされているため、縮小されませんでした。
- CMMVC5837E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5838E 仮想ディスク (VDisk) は リモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5839E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は縮小されませんでした。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6010E フリー・エクステントが不十分なため、コマンドを完了できませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask shrinkvdisksize -size 2048 -unit b vdisk1
```

### 結果出力

```
No feedback
```

---

## 第 9 章 管理対象ディスク・グループ・コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラー管理対象ディスク・グループ・オプションを操作できます。

- 104 ページの『addmdisk』
- 106 ページの『chmdiskgrp』
- 107 ページの『mkmdiskgrp』
- 109 ページの『rmmdisk』
- 111 ページの『rmmdiskgrp』

## addmdisk

**addmdisk** コマンドを使用して、1 つ以上の管理対象ディスクを既存の管理対象ディスク・グループに追加できます。

### 構文

```
svctask -- addmdisk -- -mdisk [mdisk_id_list | mdisk_name_list]
[mdisk_group_id | mdisk_group_name]
```

### パラメーター

**-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

グループに追加する 1 つ以上の管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

**mdisk\_group\_id** | **mdisk\_group\_name**

ディスクの追加先である管理対象ディスク・グループの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、ユーザーがグループに指定した管理対象ディスクを追加します。ディスクは、管理対象ディスク ID または管理対象ディスク名で指定できます。

管理対象ディスクは、非管理モードでなくてはなりません。すでにグループに所属するディスクは、現行のグループから削除されるまでは、別のグループに追加することはできません。管理対象ディスクをグループから削除できるのは、次の場合です。

- 管理対象ディスクに、仮想ディスクが使用するエクステントが含まれていない場合
- 最初に、使用中のエクステントを、グループ内の他のフリーなエクステントにマイグレーションできる場合

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5819E この管理対象ディスク (MDisk) は別の MDisk グループの一部であるため、この MDisk グループに追加されませんでした。
- CMMVC5820E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。
- CMMVC5821E リストに十分な MDisks が含まれていないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。
- CMMVC5822E リストに含まれている MDisks の数が多過ぎるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。
- CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。

- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask addmdisk -mdisk mdisk13:mdisk14 Group0
```

結果出力

```
No feedback
```





## mkmdiskgrp

**mkmdiskgrp** コマンドを使用して、新規の管理対象ディスク・グループを作成できます。管理対象ディスク・グループは、管理対象ディスクの集合です。それぞれのグループは、エクステントと呼ばれるチャンクに分割されます。これらのエクステントは、仮想ディスクの作成に使用されます。

### 構文

```
svctask -- mkmdiskgrp -- [-name new_name_arg]
                        [-mdisk mdisk_id_list mdisk_name_list]
                        [-ext extent_size]
```

### パラメーター

**-name** *new\_name\_arg*

新規グループに割り当てる名前を指定します (オプション)。

**-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

グループに追加する管理対象ディスクの ID または名前を指定します (オプション)。 **-mdisk** フラグを指定しなければ、空の MDisk グループを作成することができます。

**-ext** *extent\_size*

このグループのエクステントのサイズを MB で指定します。 **-ext** 引き数には、次のいずれかの値を指定できます: 16、32、64、128、256、または 512 (MB)。

### 記述

このコマンドは、新規グループを作成し、(指定された場合は) 名前を割り当てます。コマンドが正常に実行されると、新規グループの ID が戻されます。

オプションで、このグループに追加する管理対象ディスクのリストを指定することができます。これらの管理対象ディスクは、別のグループに属することはできず、非管理対象モードでなくてはなりません。適切な候補のリストを入手するには、**svcinfo lsmdiskcandidate** コマンドを使用します。

このグループのメンバーであるそれぞれの管理対象ディスクは、エクステントに分割されます。これらのディスクで使用可能なストレージは、このグループの有効なエクステントのプールに加えられます。このグループから仮想ディスクを作成する場合は、仮想ディスクの作成時に選択されたポリシーに従って、プール内のフリー・エクステントが使用されます。

後でこのグループに追加されるすべての管理対象ディスクは、グループに割り当てられたサイズと同じサイズのエクステントに分割されます。

エクステント・サイズを選択するとき、このグループ内の仮想化するストレージの量も考慮してください。システムは、仮想ディスクと管理対象ディスクの間のエクステントのマッピングを維持します。SAN ボリューム・コントローラーは、有限

数のエクステント (4 194 304) のみを管理できます。1 つのクラスターが仮想化できるエクステント数は、次のとおりです。

- 64 TB - すべての管理対象ディスク・グループのエクステント・サイズが 16 MB の場合。
- 2 PB - すべての管理対象ディスク・グループのエクステント・サイズが 512 MB の場合。

**注:** イメージ・モードの VDisk を作成する場合、イメージ・モードの VDisk が MDisk 自体より小さい可能性があるため、MDisk グループは、(MDisk の容量ではなく) イメージ・モードの VDisk のサイズ分だけ容量が増加します。エクステントがイメージ・モードの VDisk もしくは MDisk からグループ内の別の場所にマイグレーションされる場合、VDisk はストライプされた VDisk になり (たとえば、もうイメージ・モードではない)、MDisk 上の余分の容量 (たとえば、イメージ・モード VDisk の一部ではなかった容量など) が使用可能になるので、この時点で使用可能な容量が増加する可能性があります。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5815E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) グループは作成されませんでした。
- CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask mkmdiskgrp -mdisk mdisk13 -ext 512
```

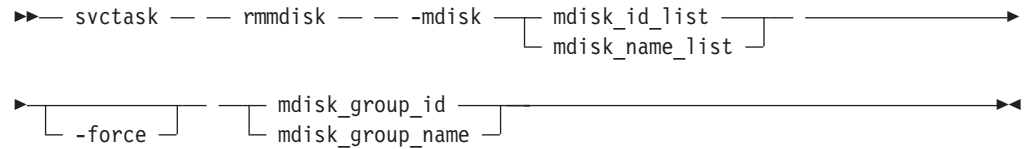
### 結果出力

```
MDisk Group, id [1], successfully created
```

## rmmdisk

**rmmdisk** コマンドを使用して、管理対象ディスク・グループから管理対象ディスクを削除できます。このコマンドには幾つかの制約があります。

### 構文



### パラメーター

**-mdisk** *mdisk\_id\_list* | *mdisk\_name\_list*

グループから削除する 1 つ以上の管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

**-force**

強制フラグを指定します (オプション)。-force フラグを指定せず、指定された 1 つ以上の管理対象ディスクのエクステントから作成された仮想ディスクが存在する場合、コマンドは失敗します。-force フラグを指定し、指定された 1 つ以上の管理対象ディスクのエクステントから作成された仮想ディスクが存在する場合、グループ内に十分なフリー・エクステントがあれば、ディスク上のデータはグループ内の他のディスクにマイグレーションされます。この作業は、長い時間がかかる場合があります。

**mdisk\_group\_id** | **mdisk\_group\_name**

ディスクを削除する管理対象ディスク・グループの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンド、グループからの管理対象ディスク (複数も可) の除去を試みます。

グループから管理対象ディスクを削除できるのは、管理対象ディスクに仮想ディスクが使用しているエクステントが含まれていない場合のみです。使用中のエクステントがあり、強制フラグを指定しないと、コマンドは失敗します。

**重要:** 削除するディスクの電源がすでにオフになっている場合、すでに削除されている場合、または電源異常の問題がある場合は、マイグレーションは、保留状態となり、MDisk がオンラインに戻るまでは完了しません。この場合、グループに含まれている MDisk リストから MDisk が削除されないことも意味します。

ディスクを意図的に削除した場合は、グループ全体を削除することが MDisk を削除する唯一の方法です。

ディスクが属する MDisk グループから削除するまでは、いずれのコントローラー LUN も破棄しないでください。

**rmmdisk** コマンドは、このコマンドの期間に、 Mdisk グループ内の他のディスクに十分なフリー・エクステントがないと失敗します。この問題を回避するには、**rmmdisk** が完了するまではエクステントを使用する新規のコマンドを発行しないでください。

強制フラグを指定すると、使用中のエクステントをグループ内の他のフリー・エクステントにマイグレーションする試みが行われます。グループ内に十分なフリー・エクステントがない場合、強制フラグを指定した場合でもコマンドは失敗します。

それでもなお、グループからディスクを削除したい場合は、次のオプションがあります。

1. 管理対象ディスク上の指定されたエクステントを使用している仮想ディスクを削除する。
2. グループに管理対象ディスクを追加し、**-force** フラグを指定してコマンドを再実行する。

データを管理対象ディスクからマイグレーションする場合、コマンドが完了するまでかなりの時間がかかる場合があります。コマンド事態が成功コードと共に戻り、マイグレーションが進行中であることを通知します。マイグレーションが完了するとイベントがログに記録され、この時点でディスクはグループから削除されます。また、**svcinfolismigrate** コマンドを使用して、アクティブなマイグレーションの進行状況を確認することもできます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5823E この MDisk は別の MDisk グループの一部であるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。
- CMMVC5824E この管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに属していないため、その MDisk グループから削除されませんでした。
- CMMVC5825E 仮想ディスク (VDisk) は指定された 1 つ以上の MDisk から割り振られているため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。強制削除が必要です。
- CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6006E リソースが使用中だったため、管理対象ディスク (MDisk) は削除されませんでした。
- CMMVC6015E 削除要求はすでに進行中です。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask rmmdisk -mdisk mdisk12 -force Group3
```

### 結果出力

```
No feedback
```

## rmmdiskgrp

**rmmdiskgrp** コマンドを使用して、管理対象ディスク・グループを削除できます。このコマンドを使用する際は、注意が必要です。

### 構文

```
svctask -- rmmdiskgrp [-force] [mdisk_group_id | mdisk_group_name]
```

### パラメーター

#### -force

強制的に削除を行う強制フラグを指定します (オプション)。-force フラグが指定されると、すべての仮想ディスクと仮想ディスクからホストへのマッピングが削除されます。グループ内のすべての管理対象ディスクが除去され、そのグループ自体も削除されます。

#### mdisk\_group\_id | mdisk\_group\_name

削除する管理対象ディスク・グループの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された管理対象ディスク・グループを破棄します。このグループから作成された仮想ディスクがある場合、もしくはグループ内に管理対象ディスクがある場合は、強制フラグが必要です。このような場合に強制フラグを指定しないと、コマンドは失敗します。

管理対象ディスク・グループの削除は、本質的にはクラスターまたはクラスターの一部を破棄することと同じです。管理対象ディスク・グループは、パーチャライゼーションを制御する上での中心点です。仮想ディスクは、グループ内の使用可能なエクステントを利用して作成されます。仮想ディスク・エクステントと管理対象ディスク・エクステント間のマッピングは、グループ単位で制御されます。よって、グループを削除すると、このマッピングも削除されます。このマッピングは後で復元することはできません。

**重要:** このコマンドは、一部が非同期的に完了します。コマンドが戻る前に、すべての仮想ディスク、ホスト・マッピング、およびコピー・サービスが削除されます。その後、管理対象ディスク・グループの削除は非同期的に完了します。

**重要:** コマンドを発行する前に、本当にすべてのマッピング情報を破棄したいかを確認してください。管理対象ディスク・グループを破棄した後に、仮想ディスクに保管されているデータをリカバリーすることはできません。

強制フラグを指定すると、具体的には次のようなアクションが生じます。

1. このグループ内にまだエクステントを使用している仮想ディスクがある場合、そのディスクとあらゆるホスト・オブジェクト間のすべてのマッピングは削除されます。
2. グループ内に管理対象ディスクがある場合、すべてのディスクはグループから削除されます。これらのディスクは、非管理対象状態に戻ります。
3. グループが削除されます。

**重要:** 強制フラグを使用して、クラスター内のすべての管理対象ディスク・グループを削除すると、ノードをクラスターに追加した直後の状態に戻ります。仮想ディスク上で保持されたすべてのデータは失われ、リカバリー不能となります。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5816E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5818E グループに少なくとも 1 つの MDisk があるため、管理対象ディスク (MDisk) グループは削除されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask rmmddiskgrp -force Group3
```

### 結果出力

```
No feedback
```

---

## 第 10 章 管理対象ディスク・コマンド

クラスターが MDisk を検出すると、自動的にその MDisk を既知の MDisk のクラスター・リストに追加します。その後で、この MDisk に対応する RAID を削除すると、オブジェクトが次のような場合、クラスターはこの MDisk のみをリストから削除します。

- MDisk が非管理対象モードであり、MDisk グループに属しておらず、
- なおかつ MDisk がオフラインの場合。

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで管理対象ディスク・オプションを操作できます。

- 114 ページの『chmdisk』
- 115 ページの『includemdisk』
- 116 ページの『setquorum』

---

## chmdisk

**chmdisk** コマンドを使用して、管理対象ディスクの名前を変更できます。

### 構文

```
svctask -- chmdisk -- -name -- new_name_arg -- [ mdisk_id | mdisk_name ]
```

### パラメーター

**-name** *new\_name\_arg*

管理対象ディスクに適用する新しい名前を指定します。

**mdisk\_id\_list | mdisk\_name\_list**

変更する管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、特定の管理対象ディスクに割り当てられた名前またはラベルを変更します。変更後すぐに、その新しい名前を使用して管理対象ディスクを参照できます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask chmdisk -name testmdisk mdisk0
```

結果出力

```
No feedback
```



---

## includemdisk

**includemdisk** コマンドを使用して、クラスターによって除外されていたディスクを組み込むことができます。

### 構文

```
svctask -- includemdisk -- mdisk_id  
                                mdisk_name
```

### パラメーター

#### **mdisk\_id | mdisk\_name**

クラスターに追加する管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

### 記述

指定された管理対象ディスクが、クラスターに組み込まれます。

複数の I/O 障害が発生したために、ディスクがクラスターから除外されている場合があります。これらの障害は、ノイズを多発するリンクが原因である可能性があります。ファブリック関連の問題が修正されたら、除外されたディスクをクラスターに再度追加することができます。

除外されていたディスクに対してこのコマンドを発行しても、目に見えて分かる効果はありません。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svctask includemdisk mdisk5
```

#### 結果出力

```
No feedback
```

## setquorum

**setquorum** コマンドを使用して、クォーラム・ディスクとして割り当てられる管理対象ディスクを変更できます。

### 構文

```
svctask -- setquorum -- -quorum { 0 | 1 | 2 } [ mdisk_id | mdisk_name ]
```

### パラメーター

**-quorum** 0 | 1 | 2

クォーラム索引を指定します。

**mdisk\_id** | **mdisk\_name**

クォーラム・ディスクとして割り当てる管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された管理対象ディスクを、指定されたクォーラム索引に設定します。

クラスターが、クラスターを形成するノードの半分を失った場合に、クォーラム・ディスクが使用されます。クォーラム・ディスクの大多数を含むクラスターの半分以上が I/O トランザクションの処理を継続します。もう半分は、I/O トランザクションの処理を停止します。クォーラム・ディスクを設定することで、クラスターの両半分が作動し続けられないようにすることができます。

現在クォーラム索引番号が割り当てられている管理対象ディスクは、非クォーラム・ディスクに設定されます。

クラスターは自動的にクォーラム索引を割り当てます。クラスターが分割される場合に特定の管理対象ディスクのセットを引き続きアクセス可能にしたい場合は、このコマンドを使用します。

**重要:** 単一障害が発生したときに、すべてのクォーラム・ディスクを失うのを避けるため、クォーラム・ディスクは複数のコントローラーに設定することを推奨します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5810E MDisk がオフラインのため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。
- CMMVC5811E クォーラム・ディスクが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

- CMMVC5812E MDisk が誤ったモードであるため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。
- CMMVC5814E 固有 ID (UID) タイプが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask setquorum -quorum 2 mdisk7
```

### 結果出力

```
No feedback
```



---

## 第 11 章 FlashCopy コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで FlashCopy の方法と機能を操作できます。

- 120 ページの『chfcconsistgrp』
- 121 ページの『chfcmap』
- 123 ページの『mkfcconsistgrp』
- 124 ページの『mkfcmap』
- 127 ページの『prestartfcconsistgrp』
- 129 ページの『prestartfcmap』
- 131 ページの『rmfcconsistgrp』
- 132 ページの『rmfcmap』
- 134 ページの『startfcconsistgrp』
- 136 ページの『startfcmap』
- 138 ページの『stopfcconsistgrp』
- 139 ページの『stopfcmap』

---

## chfcconsistgrp

**chfcconsistgrp** コマンドを使用して、既存の整合性グループの名前を変更できます。

### 構文

```
svctask — — chfcconsistgrp — — -name — new_name_arg — —————▶
└─┬─ fc_consist_group_id —————▶
  └─ fc_consist_group_name —————▶
```

### パラメーター

**-name** *new\_name\_arg*

整合性グループに割り当てる新規の名前を指定します。

**fc\_consist\_group\_id** | **fc\_consist\_group\_name**

変更する整合性グループの ID または既存の名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された整合性グループの名前を変更します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5891E The name of the FlashCopy consistency group was not modified because the name is not valid.
- CMMVC5893E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask chfcconsistgrp -name testgrp1 fcconsistgrp1
```

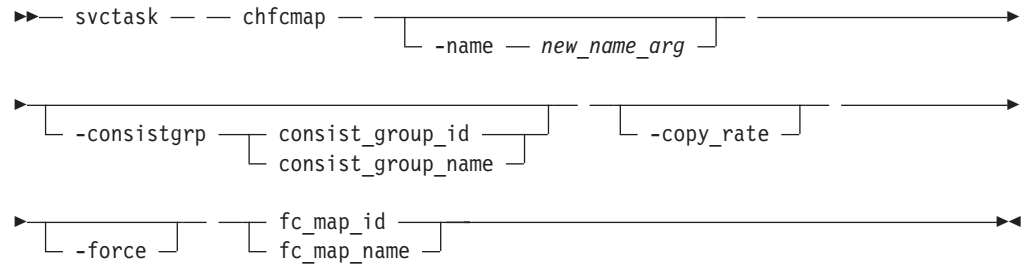
結果出力

```
No feedback
```

## chfcmap

**chfcmap** コマンドを使用して、既存マッピングの特定の属性を変更できます。

### 構文



### パラメーター

#### **-name** *new\_name\_arg*

マッピングに割り当てる新規の名前を指定します (オプション)。-name 引き数は、他のフラグと相互に排他的です。

#### **-consistgrp** *consist\_group\_id* | *consist\_group\_name*

マッピングを変更したい整合性グループを指定します (オプション)。

-consistgrp および -copyrate 引き数は相互に排他的ではありません。1つのコマンド行呼び出しで、両方の引き数を指定することができます。コピーがアクティブな間もしくはターゲット整合性グループがアクティブな間は、整合性グループを変更することはできません。このパラメーターは、-name と -force のパラメーターに対して相互に排他的です。

#### **-copy\_rate**

バックグラウンド・コピー率の優先度を指定します (オプション)。-consistgrp および -copyrate 引き数は相互に排他的ではありません。1つのコマンド行呼び出しで、両方の引き数を指定することができます。このパラメーターは、-name と -force のパラメーターに対して相互に排他的です。

#### **-force**

整合性グループ ID を指定せずに、オプションの強制フラグを使用すると、マッピングは、独立型マッピングに変更されます (整合性グループ ID なしでマッピングを作成するのと同様)。このパラメーターは、他のすべてのパラメーターに対して相互に排他的です。

#### **fc\_map\_id** | **fc\_map\_name**

変更するマッピングの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、既存マッピングの指定された属性を変更します。マッピング名を変更する場合、同時に他のいずれの属性も変更することはできません。マッピングが非アクティブな場合、そのマッピングが属する整合性グループのみを変更できます。マッピングは、起動されていなくても起動されていても非アクティブ状態ですが、コピーは完了するために実行されます。

同じアプリケーションのデータ・エレメントが含まれている 1 つの VDiskグループについて複数の FlashCopy マッピングを作成した場合は、そのマッピングを 1 つの FlashCopy 整合性グループに割り当てたほうが便利ことがあります。このようにすると、グループ全体に対して 1 つの準備コマンドや起動コマンドを実行するだけで、たとえば、ある特定のデータベースのすべてのファイルを同時にコピーすることができます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5753E 指定されたオブジェクトは存在しません。
- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5913E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティーは変更されませんでした。
- CMMVC5914E マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティーは変更されませんでした。
- CMMVC5915E マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティーは変更されませんでした。
- CMMVC5916E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティーは変更されませんでした。
- CMMVC5921E 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングのプロパティーは変更されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask chfcmap -name testmap 1
```

### 結果出力

```
No feedback
```



## mkfcconsistgrp

**mkfcconsistgrp** コマンドを使用して、新規の FlashCopy 整合性グループを作成できます。

### 構文

```
svctask -- mkfcconsistgrp -- [-name consist_group_name]
```

### パラメーター

**-name** *consist\_group\_name*

整合性グループの名前を指定します。整合性グループ名を指定しないと、その整合性グループには自動的に名前が割り当てられます。たとえば、次に有効な整合性グループ ID が id=2 の場合、整合性グループ名は fccstgrp2 です。

### 記述

このコマンドは新規の整合性グループを作成します。新規グループの ID が戻されます。

同じアプリケーションのデータ・エレメントが含まれている 1 つの VDiskグループについて複数の FlashCopy マッピングを作成した場合は、そのマッピングを 1 つの FlashCopy 整合性グループに割り当てたほうが便利ことがあります。このようにすると、グループ全体に対して 1 つの準備コマンドや起動コマンドを実行するだけで、たとえば、ある特定のデータベースのすべてのファイルを同時にコピーすることができます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5891E 名前が無効なため、FlashCopy 整合性グループは作成されませんでした。
- CMMVC5892E FlashCopy 整合性グループはすでに存在するため、作成されませんでした。

### 例

呼び出し例

```
svctask mkfcconsistgrp
```

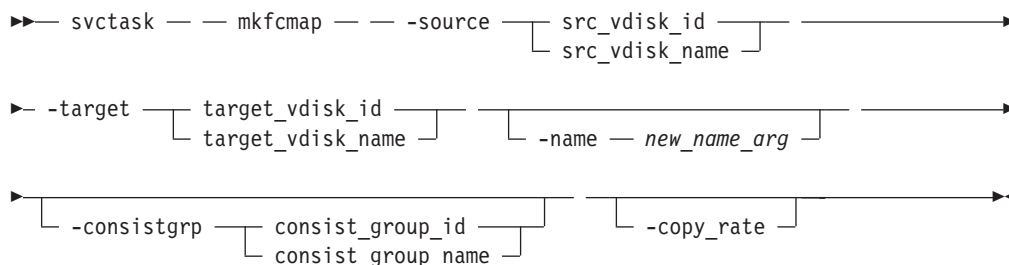
結果出力

```
Flash Copy Consistency Group, id [1], successfully created
```

## mkfcmmap

**mkfcmmap** コマンドを使用して、ソース仮想ディスクを、その後のコピー準備ができていないターゲット仮想ディスクにマップする、新規 FlashCopy マッピングを作成できます。

### 構文



### パラメーター

**-source** *src\_vdisk\_id* | *src\_vdisk\_name*

ソース仮想ディスクの ID または名前を指定します。

**-target** *target\_vdisk\_id* | *target\_vdisk\_name*

宛先仮想ディスクの ID または名前を指定します。

**-name** *new\_name\_arg*

新規マッピングに割り当てる名前を指定します (オプション)。

**-consistgrp** *consist\_group\_id* | *consist\_group\_name*

新規マッピングを追加する整合性グループを指定します (オプション)。整合性グループを指定しないと、マッピングはデフォルトの Consistency Group 0 に割り当てられます。

**-copy\_rate**

バックグラウンド・コピー率の優先度を指定します (オプション)。 **-copy\_rate** フラグは、バックグラウンド・コピー率を指定します。 0 が表示される場合は、アイドル状態であることを意味します。

### 記述

このコマンドは、新規の FlashCopy マッピング論理オブジェクトを作成します。このマッピングは、削除されるまで持続します。マッピングは、ソース仮想ディスクと宛先仮想ディスクを指定します。宛先はソースとサイズが同じでなくてはなりません。そうでないと、マッピングは失敗します。同じサイズのターゲット・ディスクを作成するのに必要なソース Vdisk の正確なサイズを確認するには、**svcinfolsvdisk -bytes** コマンドを発行します。ソースと宛先は、既存のマッピングに存在してはなりません。つまり、仮想ディスクは、ただ 1 つのマッピング内のソース・ディスクまたは宛先ディスクのいずれであっても構いません。マッピングは、コピーが要求された時点でトリガーされます。

マッピングに名前を付けて (オプション)、整合性グループに割り当てることができます。整合性グループは、同時にトリガーできるマッピング・グループです。これにより、複数の仮想ディスクを同時にコピーすることができます。複数の仮想ディ

スクを同時にコピーすると、複数のディスクの整合したコピーが作成されます。データベースとログ・ファイルは異なるディスクに配置されているデータベース製品の場合は、この機能が必要です。

整合性グループが定義されていないと、マッピングはデフォルトのグループ 0 に割り当てられます。これは、全体を一度に起動できない特殊なグループです。このグループのマッピングは、個別にのみ起動できます。

バックグラウンド・コピー率は、コピーの完了に付けられる優先度を指定します。0 が指定されている場合、コピーはバックグラウンドで行われません。デフォルトは 50 です。

## 起こりうる障害

**注:** このコマンドを実行して、ライセンス仮想化能力を超過している旨を示すエラーが戻されても、コマンドは有効です。しかし、ライセンス違反を示す戻りコードが戻されます。

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5881E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5882E ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) がすでに存在するため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5883E リカバリー I/O グループはソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) と関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5884E ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は リモート・コピー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5885E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5886E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリカバリー I/O グループと関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5887E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はルーター・モードになることはできないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5922E 宛先仮想ディスク (VDisk) が小さ過ぎるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5923E I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5924E ソースとターゲットの仮想ディスク (VDisk) のサイズが異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5917E ビットマップを作成するメモリがないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

- CMMVC5920E 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask mkfcmap -source 0 -target 2 -name mapone
```

### 結果出力

```
FlashCopy mapping, id [1], successfully created
```

## prestartfcconsistgrp

**prestartfcconsistgrp** コマンドを使用して、FlashCopy 整合性グループの開始を準備できます。このコマンドは、ソース仮想ディスク用のすべてのデータのキャッシュをフラッシュし、マッピングの開始までキャッシュを強制的にライトスルー・モードにします。

### 構文

```
svctask — — prestartfcconsistgrp — — fc_consist_group_id — — fc_consist_group_name
```

### パラメーター

#### **fc\_consist\_group\_id | fc\_consist\_group\_name**

準備する整合性グループの名前または ID を指定します。整合性グループ 0 の準備は無効です。マッピングが整合性グループ 0 に属している場合は、map\_id | name 引き数を指定する必要があります。

### 記述

このコマンドは、(整合性グループの) マッピングのグループを、その後のトリガーに向けて準備します。準備ステップでは、ソース仮想ディスク用のキャッシュにあるすべてのデータが最初にディスクにフラッシュされるようにします。このステップにより、作成されたコピーは、オペレーティング・システムがディスク上に存在すると認識しているものと整合します。

**svctask prestartfcconsistgrp** コマンドを実行して、コピー処理が開始 (起動) する前に、FlashCopy 整合性グループを準備します。1 つの FlashCopy 整合性グループに複数のマッピングを割り当てた場合は、グループ全体に対して 1 つの準備コマンドを実行するだけで、すべてのマッピングを準備できます。

グループは準備状態を実行します。準備が完了すると、グループは準備済み状態になります。この時点で、グループはトリガー可能状態になります。

準備と、その後のトリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属しているマッピングのみを単独で準備することができます。FlashCopy をトリガー可能にするには、事前に準備する必要があります。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の準備は有効な操作ではないため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5901E マッピングまたは整合性グループがすでに準備中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5902E マッピングまたは整合性グループがすでに準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

- CMMVC5903E マッピングまたは整合性グループがすでにコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5904E マッピングまたは整合性グループがすでに延期状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5918E I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC6031E FlashCopy 整合性グループが空なので、操作は実行されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask prestartfcconsistgrp 1
```

### 結果出力

```
No feedback
```

## prestartfcmap

**prestartfcmap** コマンドを使用して、FlashCopy マッピングの開始を準備できます。このコマンドは、ソース仮想ディスク用のすべてのデータのキャッシュをフラッシュし、マッピングの開始までキャッシュを強制的にライトスルー・モードにします。

### 構文

```
svctask -- prestartfcmap -- fc_map_id  
fc_map_name
```

### パラメーター

#### **fc\_map\_id | fc\_map\_name**

準備するマッピングの名前または ID を指定します。

### 記述

このコマンドは、後続のトリガー用に単一マッピングを準備します。準備ステップでは、ソース仮想ディスク用のキャッシュにあるすべてのデータが最初にディスクにフラッシュされるようにします。このステップにより、作成されたコピーは、オペレーティング・システムがディスク上に存在すると認識しているものと整合します。

マッピングは準備状態に入ります。準備が完了すると、マッピングは準備済み状態に変わります。この時点で、マッピングはトリガー状態になります。

準備と、その後のトリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属しているマッピングのみを単独で準備することができます。FlashCopy をトリガー可能にするには、事前に準備する必要があります。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の準備は有効な操作ではないため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5901E マッピングまたは整合性グループがすでに準備中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5902E マッピングまたは整合性グループがすでに準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5903E マッピングまたは整合性グループがすでにコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5904E マッピングまたは整合性グループがすでに延期状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5918E I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

## 例

呼び出し例

```
svctask prestartfcmap 1
```

結果出力

```
No feedback
```



## rmfcconsistgrp

**rmfcconsistgrp** コマンドを使用して、FlashCopy 整合性グループを削除できます。

### 構文

```
svctask -- rmfcconsistgrp [-force]
fc_consist_group_id | fc_consist_group_name
```

### パラメーター

#### **-force**

強制フラグを指定します (オプション)。グループにまだマッピングが含まれている場合は、すべてのマッピングを整合性グループ 0 に移動させる強制フラグを指定する必要があります。

#### **fc\_consist\_group\_id | fc\_consist\_group\_name**

削除する整合性グループの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された整合性グループを削除します。整合性グループのメンバーであるマッピングがある場合、強制フラグを指定しない限り、コマンドは失敗します。強制フラグを指定すると、すべてのマッピングは最初にデフォルトの整合性グループ 0 に割り当てられます。

整合性グループ内のすべてのマッピングも同様に削除したい場合、**svctask rmfcmap** コマンドを使用して、マッピングを最初に削除する必要があります。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5893E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5894E 整合性グループ 0 または無効な整合性グループの名前を削除しようとしているため、FlashCopy 整合性グループは削除されませんでした。
- CMMVC5895E FlashCopy 整合性グループにはマッピングが含まれているため、削除されませんでした。この整合性グループを削除するには、強制削除が必要です。

### 例

#### 呼び出し例

```
svctask rmfcconsistgrp fcconsistgrp1
```

#### 結果出力

```
No feedback
```

## rmfcmap

**rmfcmap** コマンドを使用して、既存のマッピングを削除できます。

### 構文

```
svctask -- rmfcmap [-force] [fc_map_id | fc_map_name]
```

### パラメーター

#### **-force**

強制フラグを指定します (オプション)。

#### **fc\_map\_id | fc\_map\_name**

削除するマッピングの ID または名前を指定します。強制フラグを指定しない限り、マッピングをトリガーする前もしくはマッピングが完了した後にのみ、マッピングを削除できます。

### 記述

このコマンドは、指定されたマッピングの削除を試みます。マッピングがアクティブの場合、強制フラグを指定しない限りコマンドは失敗します。

FlashCopy 状況が Stopped (停止) の場合、-force フラグを使用する必要があります。

マッピングを削除すると、2 つの仮想ディスク間の論理 関係 のみが削除され、仮想ディスク自体に影響はありません。ただし、削除を強制すると、宛先仮想ディスクのデータは不整合となります。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5889E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。
- CMMVC5896E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。
- CMMVC5897E マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。
- CMMVC5898E マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。
- CMMVC5899E マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。マッピングを削除するには、強制削除が必要です。

- CMMVC5900E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask rmfcmap testmap
```

### 結果出力

```
No feedback
```

## startfcconsistgrp

**startfcconsistgrp** コマンドを使用して、マッピングの FlashCopy グループを始動 (トリガー) することができます。このコマンドは、コマンドが実行される瞬間に、ソース仮想ディスクの時刻指定コピーを作成します。

### 構文

```
svctask -- startfcconsistgrp [-prep] fc_consist_group_id fc_consist_group_name
```

### パラメーター

#### -prep

マッピングをトリガーする前に、そのマッピングまたはグループを準備することを指定します (オプション)。

#### fc\_consist\_group\_id | fc\_consist\_group\_name

トリガーする整合性グループの ID または名前を指定します。整合性グループ 0 のトリガーは無効です。

### 記述

このコマンドは、マッピングのグループを (整合性グループ・ベースで) トリガーします。トリガーするということは、ソース仮想ディスクの時刻指定コピーを取ることを意味します。

グループは、最初にトリガーに向けて準備する必要があります。トリガーに向けての準備については、**svctask prestartfcconsistgrp** コマンドの説明を参照してください。ただし、グループを準備して、準備が完了次第コピーをトリガーするオプションの **-prep** 引き数を使用して、このコマンドを実行することができます。これは、トリガーが行われるときに、このコマンドがシステム制御下にあるということです。つまり、準備ステップが完了し、コピーが作成されるまで、かなり時間がかかります。トリガーを制御したい場合は最初に、**svctask prestartfcconsistgrp** コマンドを使用してください。

整合性グループは、コピー状態に入ります。コピーの実行方法は、マッピングのバックグラウンド・コピー率属性によります。マッピングが 0 に設定されていると、その後にソースで更新されるデータのみが宛先にコピーされます。この操作は、マッピングがコピー状態である間、宛先はバックアップ・コピーとしてのみ使用できることを意味します。コピーが停止すると、宛先は使用不可となります。宛先のソースの重複コピーを作成したい場合、0 より大きいバックグラウンド・コピー率を設定する必要があります。これは、システムがすべてのデータ (未変更データも含む) を宛先にコピーし、最終的にはアイドル状態またはコピー済み状態に達することです。このデータがコピーされた後、宛先でマッピングを削除して、使用可能なソースの時刻指定コピーを使用することができます。

トリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属するマッピングのみを単独でトリガーすることができます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5905E マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。
- CMMVC5906E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5907E マッピングまたは整合性グループがすでにコピー中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5908E マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。
- CMMVC5909E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5919E I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask startfcconsistgrp -prep 2
```

### 結果出力

```
No feedback
```

## startfcmap

**startfcmap** コマンドを使用して、FlashCopy マッピングを始動 (トリガー) することができます。このコマンドは、コマンドが実行される瞬間に、ソース仮想ディスクの時刻指定コピーを作成します。

### 構文

```
svctask -- startfcmap [-prep] [fc_map_id | fc_map_name]
```

### パラメーター

#### -prep

マッピングをトリガーする前に、そのマッピングまたはグループを準備することを指定します (オプション)。

#### fc\_map\_id | fc\_map\_name

トリガーするマッピングの ID または名前を指定します。マッピングのトリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。マッピングが準備されていないと、トリガーの前に準備を行う **-prep** が指定されていない限り、このコマンドは失敗します。マッピングが整合性グループ 0 に属している場合は、**map\_id | name** を指定する必要があります。

### 記述

このコマンドは、単一マッピングをトリガーします。トリガーするということは、ソース仮想ディスクの時刻指定コピーを取ることを意味します。

最初に、マッピングをトリガーに向けて準備する必要があります。トリガーに向けての準備については、**svctask prestartfcmap** コマンドの説明を参照してください。ただし、マッピングを準備して、準備が完了次第コピーをトリガーするオプションの **-prep** 引き数を使用して、このコマンドを実行することができます。これは、トリガーが行われるときに、このコマンドがシステム制御下にあるということです。つまり、準備ステップが完了し、コピーが作成されるまで、かなり時間がかかります。トリガーを制御したい場合は、最初に **svctask prestartfcmap** コマンドを使用してください。

マッピングはコピー状態に入ります。コピーの実行方法は、マッピングのバックグラウンド・コピー率属性によります。マッピングが 0 に設定されていると、その後にソースで更新されるデータのみが宛先にコピーされます。この操作は、マッピングがコピー状態である間、宛先はバックアップ・コピーとしてのみ使用できることを意味します。コピーが停止すると、宛先は使用不可となります。宛先のソースの重複コピーを作成したい場合、0 より大きいバックグラウンド・コピー率を設定する必要があります。これは、システムがすべてのデータ (未変更データも含む) を宛先にコピーし、最終的にはアイドル状態またはコピー済み状態に達するということです。このデータがコピーされた後、宛先でマッピングを削除して、使用可能なソースの時刻指定コピーを使用することができます。

トリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属するマッピングのみを単独でトリガーすることができます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5905E マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。
- CMMVC5906E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5907E マッピングまたは整合性グループがすでにコピー中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5908E マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。
- CMMVC5909E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5919E I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask startfcmap -prep 2
```

### 結果出力

```
No feedback
```

---

## stopfcconsistgrp

**stopfcconsistgrp** コマンドを使用して、アクティブな FlashCopy 整合性グループを停止することができます。

### 構文

```
svctask -- stopfcconsistgrp -- fc_consist_group_id  
fc_consist_group_name
```

### パラメーター

**fc\_consist\_group\_id | fc\_consist\_group\_name**

停止する整合性グループの名前または ID を指定します。

### 記述

このコマンドは、(整合性グループ内の) マッピングのグループを停止します。コピーが停止すると、宛先は使用不可となります。宛先を使用可能にするには、グループを再度準備してトリガーする必要があります。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5910E マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5911E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5912E マッピングまたは整合性グループがすでに停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

### 例

呼び出し例

```
svctask stopfcconsistgrp testmapone
```

結果出力

```
No feedback
```



## stopfcmap

**stopfcmap** コマンドを使用して、アクティブなコピー・プロセスまたは、中断しているマッピングを停止することができます。

### 構文

```
svctask stopfcmap [fc_map_id | fc_map_name]
```

### パラメーター

#### **fc\_map\_id | fc\_map\_name**

停止するマッピングの名前または ID を指定します。

### 記述

このコマンドは、単一マッピングを停止します。コピーが停止すると、宛先は使用不可となります。マッピングまたはグループは、再度準備してトリガーする必要があります。

停止は、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属するマッピングのみを単独で停止することができます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5910E マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5911E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5912E マッピングまたは整合性グループがすでに停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC6030E FlashCopy マッピングが整合性グループのパーツであるために、操作は実行されませんでした。 整合性グループ・レベルでアクションを実行してください。

### 例

#### 呼び出し例

```
svctask stopfcmap testmapone
```

#### 結果出力

```
No feedback
```



---

## 第 12 章 リモート・コピー・コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーのリモート・コピー・サービスを操作できます。

- 142 ページの『chpartnership』
- 143 ページの『chrconsistgrp』
- 144 ページの『chrrelationship』
- 146 ページの『mkpartnership』
- 148 ページの『mkrconsistgrp』
- 149 ページの『mkrrelationship』
- 152 ページの『rmpartnership』
- 153 ページの『rmrconsistgrp』
- 155 ページの『rmrrelationship』
- 156 ページの『startrconsistgrp』
- 159 ページの『startrrelationship』
- 162 ページの『stoprconsistgrp』
- 164 ページの『stoprrelationship』
- 166 ページの『switchrconsistgrp』
- 168 ページの『switchrrelationship』

---

## chpartnership

**chpartnership** コマンドを使用して、リモート・コピーのために作成されたクラスター協力関係におけるバックグラウンド・コピーに、利用できる帯域幅を指定できます。

### 構文

```
svctask -- chpartnership -- -bandwidth -- bandwidth_in_mbs --
└─ remote_cluster_id ─┬───────────────────────────────────────────▶
  └─ remote_cluster_name ─┘
```

### パラメーター

**-bandwidth** *bandwidth\_in\_mbs*

新規の帯域幅 (MBps) を指定します。この引き数は、クラスター内リンクが維持できる帯域幅より大きい値に設定される可能性があります。その場合、実際のコピー速度は、デフォルトでリンク上で有効な速度になります。

**remote\_cluster\_id** | **remote\_cluster\_name**

リモート・クラスターのクラスター ID または名前を指定します。クラスター内帯域幅は変更できないので、ローカル・クラスターの名前または ID を入力すると、エラーが起こります。

### 記述

このコマンドは、指定されたローカル・クラスターとリモート・クラスター間の協力関係の帯域幅を変更します。これは、リモート・コピー関係において、ローカルからリモート・クラスター方向のバックグラウンド・コピーに使用可能な帯域幅に影響します。反対方向 (リモート・クラスターからローカル・クラスター) のバックグラウンド・コピー帯域幅を変更するには、リモート・クラスターに対して該当の **chpartnership** コマンドを実行する必要があります。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask chpartnership -bandwidth 20 cluster1
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## chrconsistgrp

**chrconsistgrp** コマンドを使用して、既存のリモート・コピー整合性グループの名前を変更できます。

### 構文

```
svctask -- chrconsistgrp -- -name -- new_name_arg --  
└── rc_consist_group_name ───┐  
    rc_consist_group_id ───┘
```

### パラメーター

**-name** *new\_name\_arg*

整合性グループに割り当てる新規の名前を指定します。

**rc\_consist\_group\_name** | **rc\_consist\_group\_id**

変更する整合性グループの ID または既存の名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された整合性グループの名前を変更します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5937E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

呼び出し例

rc\_testgrp というリモート・コピー整合性グループの名前を rctestone に変更します。

```
svctask chrconsistgrp -name rctestone rc_testgrp
```

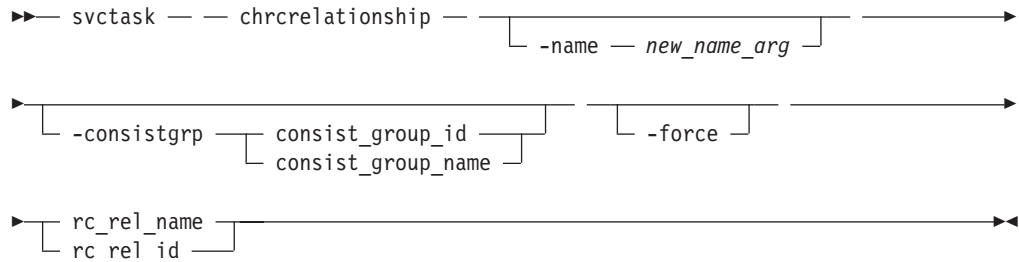
結果出力

```
No feedback
```

## chrcrelationship

コマンドを使用して、既存の関係の特定の属性を変更できます。このコマンドで、関係の名前を変更する他に、関係を整合性グループに追加したり、整合性グループから関係を除去することもできます。

### 構文



### パラメーター

**-name** *new\_name\_arg*

関係に割り当てる新規ラベルを指定します (オプション)。

**-consistgrp** *consist\_group\_id* | *consist\_group\_name*

関係を割り当てる新規の整合性グループを指定します (オプション)。

**-force**

整合性グループから関係を除去し、その関係を独立型の関係にする、強制フラグを指定します (オプション)。

**rc\_rel\_name** | **rc\_rel\_id**

関係の ID または名前を指定します。

**注:** **-name**、**-consistgrp**、および **-force** は、相互に排他的なパラメーターです。つまり、このパラメーターは、1 つのコマンド行につき 1 つだけ指定できます。

### 記述

このコマンドは、指定された関係の特定の属性を変更できます。1 度に変更できるのは、1 属性だけです。つまり、4 つのすべてのオプション・フラグは、相互に排他的です。整合性グループの名前を変更するほか、このコマンドを次の目的に利用できます。

- **関係をグループに追加する:** **-consistgrp** パラメーターと、整合性グループの名前または ID を指定することで、独立型の関係を整合性グループに追加できます。このコマンドを発行する場合、関係と整合性グループの両方が接続しており、両方が同じ以下のものをもっている必要があります。

- マスター・クラスター
- 補助クラスター
- 状態 (グループが空でない場合)
- 1 次 VDisk (グループが空でない場合)

空のグループに最初関係を追加するとき、グループは関係と同じ状態になり、1 次 VDisk (コピー方向) も同じになります。後続の関係をそのグループに追加す

る場合、それらの関係は、そのグループと同じ状態およびコピー方向をもつ必要があります。1つの関係は、1つの整合性グループにのみ属することができます。

- **関係をグループから除去する:** `-force` フラグと、関係の名前または ID を指定すれば、関係を整合性グループから除去できます。整合性グループの名前を指定したり確認する必要はないので、このコマンドを発行する前に、その関係がどのグループに属するのかわ確認しておくことをお勧めします。

この形式の関係変更コマンドは、接続または切断状態で成功します。コマンド発行時にクラスターが切断されている場合、関係は、ローカル・クラスター上の整合性グループからのみ除去されます。クラスターが再接続されると、関係は、もう一方のクラスターの整合性グループから自動的に除去されます。別の方法として、明示的変更 (**chrcrelationship**) コマンドを使用して、まだ切断されているときに他方のクラスター上の整合性グループから関係を除去することも可能です。

- **関係を、1つのグループから別のグループに移動させる** 2つの整合性グループ間で関係を移動させるには、関係変更コマンドを2回呼び出す必要があります。1回目に `-force` フラグを使用して現行グループから関係を除去し、それから `-consistgrp` パラメーターと、その関係を追加する新規の整合性グループ名を使用します。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5935E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

関係 `rccopy1` の名前を `testrel` に変更します。

```
svctask chrcrelationship -name testrel rccopy1
```

関係 `rccopy2` を、グループ `newgroup` に追加します。

```
svctask chrcrelationship -consistgrp newgroup rccopy2
```

`rccopy3` の関係がメンバーとなっている整合性グループから関係からこの関係を削除します。

```
svctask chrcrelationship -force rccopy3
```

### 結果出力

```
No feedback
```

上記のいずれの場合も、フィードバックはありません。

## mkpartnership

**mkpartnership** コマンドを使用して、ローカル・クラスターとリモート・クラスター間で片方向のリモート・コピー協力関係を確立することができます。完全に機能するリモート・コピー協力関係を設定するには、このコマンドを両方のクラスターに発行する必要があります。このステップは、クラスター上の VDisk 間で リモート・コピー関係を作成する場合の前提条件です。

### 構文

```
svctask -- mkpartnership [-bandwidth bandwidth_in_mbs]
                             remote_cluster_id
                             remote_cluster_name
```

### パラメーター

#### **-bandwidth** *bandwidth\_in\_mbs*

クラスター間のバックグラウンド・コピー・プロセスが使用する帯域幅を指定します (オプション)。このパラメーターで、リモート・コピーが初期のバックグラウンド・コピー・プロセスに使用する帯域幅を縮小することができます。指定しないと、帯域幅はデフォルトで 50 MBps (メガバイト/秒) に設定されます。帯域幅は、クラスター間リンクで維持できる帯域幅以下の値に設定する必要があります。パラメーターを、リンクで維持できる帯域幅より高い値に設定しても、バックグラウンド・コピー・プロセスは実際に利用可能な帯域幅を使用します。

#### **remote\_cluster\_id** | **remote\_cluster\_name**

リモート・クラスターのクラスター ID または名前を指定します。 **svcinfolscclustercandidate** コマンドによって、使用可能なリモート・クラスターのリストを表示できます。複数のリモート・クラスターが同じ名前をもち、その名前がこのコマンドに含まれていると、コマンドは失敗して、名前の代わりにクラスター ID を入力するように要求されます。

### 記述

このコマンドは、指定されたローカル・クラスターとリモート・クラスターの間で片方向協力関係を作成します。同等の **svctask mkpartnership** コマンドも、完全な構成の両方向協力関係を作成するには他のクラスターから発行する必要があります。

クラスター間 リモート・コピー関係を、ローカル・クラスターの 1 次 VDisk とリモート・クラスターの補助 VDisk 間で作成できます。また、両方の VDisk がローカル・クラスターにある場合でもクラスター内関係を作成できます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5925E リモート・クラスター協力関係はすでに存在するため、作成されませんでした。



- CMMVC5926E リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。
- CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5928E 指定されたクラスター名は別のクラスターと重複しているため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask mkpartnership -bandwidth 20 cluster1
```

### 結果出力

```
No feedback
```

## mkrconsistgrp

**mkrconsistgrp** コマンドを使用して、新規の空の リモート・コピー整合性グループを作成できます。

### 構文

```
svctask -- mkrconsistgrp -- -name new_name_arg --  
-cluster cluster_id | cluster_name
```

### パラメーター

**-name** *new\_name\_arg*

新規の整合性グループの名前を指定します (オプション)。

**-cluster** *cluster\_id* | *cluster\_name*

リモート・クラスターの ID または名前を指定します (オプション)。この場合、クラスター間整合性グループが作成されます。 **-cluster** を指定しないと、ローカル・クラスター上のみクラスター内整合性グループが作成されます。

### 記述

このコマンドは新規の整合性グループを作成します。新規グループの ID が戻されます。名前は、この整合性グループが属するクラスターで認識されているすべての整合性グループ間で固有なものでなくてはなりません。整合性グループが 2 つのクラスターに関係する場合、それらのクラスターは、作成処理中、通信可能状態なくてはなりません。

新規の整合性グループには関係が含まれておらず、空の状態です。 **svctask chrelationship** コマンドを使用して、リモート・コピー関係をグループに追加できます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask mkrconsistgrp -name rc_testgrp
```

結果出力

```
RC Consistency Group, id [255], successfully created
```

## mkcrrelationship

**mkcrrelationship** コマンドを使用して、同じクラスター内 (クラスター内関係) もしくは 2 つの異なるクラスター内 (クラスター間関係) の仮想ディスク間における新しい リモート・コピー関係を作成することができます。

### 構文

```
svctask -- mkcrrelationship -- -master master_vdisk_id master_vdisk_name
|
| -aux aux_vdisk_id aux_vdisk_name -cluster cluster_id cluster_name
|
| -name new_name_id -consistgrp consist_group_id consist_group_name
|
| -sync
```

### パラメーター

**-master** *master\_vdisk\_id* | *master\_vdisk\_name*

マスター仮想ディスクの ID または名前を指定します。

**-aux** *aux\_vdisk\_id* | *aux\_vdisk\_name*

補助仮想ディスクの ID または名前を指定します。

**-cluster** *cluster\_id* | *cluster\_name*

リモート・クラスターの ID または名前を指定します。クラスター内の関係を作成する場合は、ローカル・クラスターの ID を入力する必要があります。クラスター間の関係を作成する場合は、リモート・クラスターの ID を入力する必要があります。2 つの異なるクラスター間の関係を作成するには、**svctask mkcrrelationship** コマンドを受信する際に、それらのクラスターが接続されていないとはなりません。

**-name** *new\_name\_id*

関係に割り当てるラベルを指定します (オプション)。

**-consistgrp** *consist\_group\_id* | *consist\_group\_name*

この関係が結合することになる整合性グループを指定します (オプション)。

**-consistgrp** 引き数を指定しないと、その関係は単独で始動、停止、および切り替えができる独立型の関係になります。

**-sync**

オプションで、同期化していることを指定します。指定しないと、整合性フラグが作成されます。2 次 (補助) 仮想ディスクが 1 次 (マスター) 仮想ディスクとすでに同期化されていることを示すには、この引き数を使用します。初期バックグラウンド同期はスキップされます。

### 記述

このコマンドは、新規の リモート・コピー関係を作成します。この関係は、削除されるまで継続します。補助仮想ディスクは、マスター仮想ディスクとサイズが同じ

でなくてはなりません。そうでないとコマンドは失敗します。両方の VDisk が同じクラスターにある場合、それらは両方とも同じ I/O グループに属している必要があります。マスター仮想ディスクと補助仮想ディスクが、既存の関係をもつことはできません。いずれのディスクも、FlashCopy マッピングのターゲットであることが可能です。このコマンドは、成功すると新規の関係 (relationship\_id) を戻します。

オプションで関係に名前を付けることができます。名前は、両方のクラスターで固有の関係名でなくてはなりません。

オプションで、関係を リモート・コピー整合性グループに割り当てることができます。整合性グループは、多数の関係が管理され、関係が切断された際に、グループ内のすべての関係のデータを整合した状態にするために使用されます。データ・ファイルとログ・ファイルが別の VDisk に保管され、そのため別々の関係によって管理されるデータベース・アプリケーションでは、これは重要です。災害時には、1 次サイトと 2 次サイトが切断された状態になる可能性があります。VDisk に関連付けられた関係が整合性グループに属していないと、切断が起こり、リモート・コピー関係が、1 次サイトから 2 次サイトへのデータのコピーを停止した場合、この 2 つの分離した 2 次 VDisk への更新が整合した方法で停止する保証はありません。

しかし、正常なデータベース運用にとって、ログ・ファイルの更新とデータベース・データの更新が整合性をもち秩序立った方式で行われることが重要です。よって、この場合、2 次サイトのログ・ファイル VDisk とデータ VDisk が整合した状態であることが非常に重要です。これは、これらの VDisk に関連付けられた関係を整合性グループに入れることで実現します。整合性グループに入れると、リモート・コピーにより、2 次サイトの両方の VDisk が、1 次サイトで行われた更新と整合性を保つことができます。

整合性グループを指定する場合、グループと関係の両方が同じマスター・クラスターと同じ補助クラスターを使用して作成されていなくてはなりません。関係は、別の整合性グループの一部であってはなりません。

整合性グループが 空でない 場合、整合性グループと関係は同じ状態です。整合性グループが 空 の場合、整合性グループは、追加された最初関係の状態と同じ状態になります。状態にコピー方向が割り当てられている場合、整合性グループと関係の方向は、その方向に一致する必要があります。

整合性グループを指定しないと、独立型関係が作成されます。

-sync 引き数を指定すると、関係が作成された時点でマスター仮想ディスクと補助仮想ディスクに同一のデータが含まれていることが保証されます。 **svctask mkrcrelationship** コマンドを発行する前に、マスター仮想ディスクに一致する補助仮想ディスクが作成されていること、およびどちらの仮想ディスクへも書き込み操作が行われていないことを必ず確認してください。

## 起こりうる障害

**注:** このコマンドを実行して、ライセンス仮想化能力を超過している旨を示すエラーが戻されても、コマンドは有効です。しかし、ライセンス違反を示す戻りコードが戻されます。

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5930E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。
- CMMVC5931E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。
- CMMVC5932E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。
- CMMVC5933E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー I/O グループに入っているため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
| svctask mkrcrelationship -master vdisk1 -aux vdisk2 -name rccopy1  
| -cluster 0000020063432AFD
```

### 結果出力

```
RC Relationship, id [28], successfully created
```

---

## rmpartnership

**rmpartnership** コマンドを使用して、リモート・コピー協力関係を除去することができます。協力関係は両方のクラスターに存在するので、このコマンドを両方のクラスターで実行して、協力関係の両サイドを除去する必要があります。コマンドを一方のクラスターでのみ実行すると、リモート・コピー協力関係は部分的に構成された状態になり、協力関係が切断されると リモート・コピー・アクティビティは終了します。

### 構文

```
svctask -- rmpartnership -- remote_cluster_id remote_cluster_name
```

### パラメーター

**remote\_cluster\_id | remote\_cluster\_name**

リモート・クラスターのクラスター ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定されたローカル・クラスターとリモート・クラスター間の協力関係を削除します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5928E クラスター名は別のクラスターと重複しているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5929E リモート・コピー協力関係はすでに削除されているため、削除されませんでした。

### 例

呼び出し例

```
svctask rmpartnership cluster1
```

結果出力

```
No feedback
```

## rmrcconsistgrp

**rmrcconsistgrp** コマンドを使用して、既存のリモート・コピー整合性グループを削除できます。

### 構文

```
svctask -- rmrcconsistgrp [-force] rc_consist_group_id rc_consist_group_name
```

### パラメーター

#### -force

グループに関係が含まれている場合に、強制フラグを指定しないと、コマンドは失敗します。1 つ以上の関係がグループに属している場合に強制フラグを指定しないと、削除は失敗します。強制フラグを指定すると、グループに属しているすべての関係は、削除される前にグループから除去されます。関係自体は削除されません。それらは、独立型の関係になります。

#### rc\_consist\_group\_id | rc\_consist\_group\_name

削除する整合性グループの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された整合性グループを削除します。既存の整合性グループのいずれについても、このコマンドを発行できます。コマンド発行時に整合性グループが切断されていると、コマンドが実行されるクラスター上でのみ整合性グループは削除されます。クラスターが再接続されると、もう一方のクラスター上で整合性グループが自動的に削除されます。別の手段として、クラスターが切断されており、それでもなお両方のクラスターの整合性グループを除去する場合、両方のクラスターで独立して **svctask rmrcconsistgrp** コマンドを発行することができます。

整合性グループが空でない場合は、グループを削除するのに **-force** パラメーターが必要になります。これで、グループが削除される前に、整合性グループから関係が削除されます。その後、除去された関係は独立型の関係となります。これらの関係の状態は、整合性グループからの除去というアクションによって変更されません。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5937E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5938E 整合性グループに関係が含まれているため、リモート・コピー整合性グループは削除されませんでした。整合性グループを削除するには、**force** オプションが必要です。

## 例

呼び出し例

```
svctask rmrcconsistgrp rctestone
```

結果出力

```
No feedback
```



---

## rmrcrelationship

**rmrcrelationship** コマンドを使用して、既存のリモート・コピー関係を削除できます。

### 構文

```
svctask -- rmrcrelationship -- rc_rel_id rc_rel_name
```

### パラメーター

#### **rc\_rel\_id | rc\_rel\_name**

関係の ID または名前を指定します。関係が整合性グループの一部である場合は、その関係を削除できません。

### 記述

このコマンドは、指定された関係を削除します。

関係を削除すると、2 つの仮想ディスク間の論理関係のみが削除され、仮想ディスク自体に影響はありません。

コマンド発行時に関係が切断されていると、コマンドが実行されるクラスターでのみ関係は削除されます。クラスターが再接続されると、もう一方のクラスターで関係が自動的に削除されます。別の手段として、クラスターが切断されており、それでもなお両方のクラスター上の関係を除去する場合、それぞれのクラスターで **rmrcrelationship** コマンドを発行することができます。

関係が整合性グループの一部である場合は、その関係を削除できません。 **svctask chrcrelationship -force** コマンドを使用して、整合性グループから最初に関係を除去する必要があります。

不整合な関係を削除すると、まだ不整合であっても 2 次仮想ディスクがアクセス可能になります。リモート・コピーが不整合データへのアクセスを妨げないケースは、この 1 つだけです。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5935E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svctask rmrcrelationship rccopy1
```

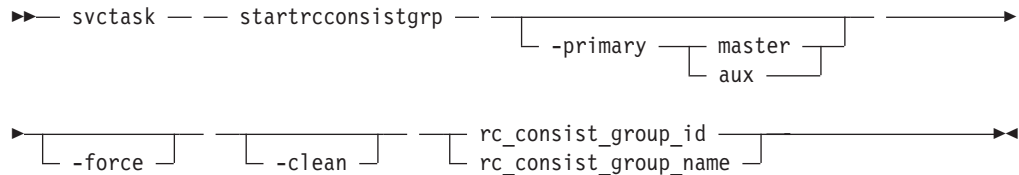
#### 結果出力

```
No feedback
```

## startrrconsistgrp

**startrrconsistgrp** コマンドを使用して、リモート・コピー整合性グループのコピー・プロセスを始動したり、コピー方向を設定 (未定義の場合) することができます。また、オプションで整合性グループの 2 次 VDisk にクリーンのマークを付けることもできます。

### 構文



### パラメーター

#### **-primary** *master* | *aux*

このパラメーターは、マスターまたは補助のどちらが 1 次 (ソース) になるかを定義することでコピー方向を指定します。1 次が未定義の場合 (たとえば、整合性グループがアイドル状態など)、このパラメーターが必要です。1 次 (方向) 引き数は、どちらのディスクが 1 次、つまりソース・ディスクかを指定します。

#### **-force**

強制パラメーターを指定します (オプション)。この引き数は、同期化が行われている間、一時的に整合性が失われることになっても、コピー操作の再開を許可します。

#### **-clean**

クリーン・パラメーターを指定します (オプション)。このフラグは、グループに属する関係ごとに 2 次 VDisk にクリーンのマークを付けます。

#### **rc\_consist\_group\_id** | **rc\_consist\_group\_name**

開始する整合性グループの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、リモート・コピー整合性グループを開始します。

このコマンドは、接続されている整合性グループに対してのみ発行できます。アイドル状態の整合性グループの場合、このコマンドはコピー方向 (1 次および 2 次の役割) を割り当てて、コピー指示を割り当てます。それ以外の整合性グループの場合、このコマンドは、停止コマンドもしくは何らかの入出力エラーによって停止した前のコピー・プロセスを再開します。

コピー・プロセスの再開により、関係が整合しない期間が生じるようであれば、関係の再開時に強制フラグを指定する必要があります。関係が停止していて、関係の元の 1 次ディスクにさらに書き込みが行われた場合に、このような状態が生じます。このコマンドでの強制フラグの使用は、2 次ディスクのデータが不整合な状態である間は、そのデータは災害時回復の目的に有効ではないことについて注意を促すものです。

アイドルリング状態の場合、1 次引き数を指定する必要があります。その他の接続状態の場合、1 次引き数を指定できますが、既存の設定に一致しなくてはなりません。

コピー操作の開始により整合性が失われる場合、-force フラグを要求されます。ConsistentStopped もしくは アイドリング状態に入った後に 1 次もしくは 2 次 VDisk への書き込み操作が発生した場合、この整合性の喪失が起こります。このような状況で、-force フラグを指定せずにコマンドを発行すると、コマンドは失敗します。一般的に、グループが次のいずれかの状態の場合は、-force フラグが必要です。

- Consistent\_Stopped 状態、ただし、同期化されていない (sync=out\_of\_sync)。
- アイドリング状態、ただし同期化されていない。

グループが次のいずれかの状態の場合、-force フラグは不要です。

- Inconsistent\_Stopped
- Inconsistent\_Copying
- Consistent\_Synchronized

しかし、-force フラグを指定する場合、コマンドは失敗しません。

リモート・コピー・グループが開始され、このグループの 2 次 VDisk がクリーンであることが前提の場合、クリーン・フラグを使用します。このセンスのクリーンとは、1 次ディスクと 2 次ディスクが同期化される際に、2 次ディスクで加えられた変更はすべて無視され、1 次ディスクで加えられた変更のみが考慮されるということです。このフラグは、次のシナリオで使用できます。

1. 整合性グループを、同期化フラグを使用して作成します。(たとえ同期化フラグの使用が、1 次と 2 次に同じデータが含まれていることを示唆しても、この時点では、このことは問題ではありません。)
2. stoprcconsistgrp コマンドを、-allow アクセス・フラグで発行します。これにより、2 次ディスクへのアクセスが許可されます。変更の記録が、1 次ディスクで開始されます。
3. 1 次ディスクのイメージが取り込まれ、2 次ディスクにロードされます。イメージ・コピー中に、1 次ディスクを更新できるようにすることは許可されています。これは、このイメージは、単に 1 次ディスクのファジー・イメージであることのみを必要とします。
4. primary = master、強制フラグ、およびクリーン・フラグを指定した startrcconsistgrp コマンドを発行します。これにより、補助ディスクにはクリーンのマークが付き、整合性グループが停止したために発生したマスター・ディスク上の変更が補助ディスクにコピーされます。
5. バックグラウンド・コピーが完了したら、グループ内の関係は整合し、同期化された状態となります。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask starttrconsistgrp rccopy1
```

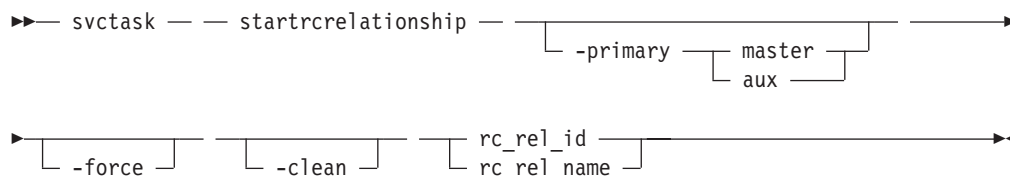
結果出力

```
No feedback
```

## startrelationship

**startrelationship** コマンドを使用して、リモート・コピー関係のコピー・プロセスを始動したり、コピー方向を設定 (未定義の場合) することができます。また、オプションで関係の 2 次 VDisk にクリーンのマークを付けることもできます。

### 構文



### パラメーター

#### **-primary** *master | aux*

マスターまたは補助のどちらが 1 次 (ソース) になるかを定義することでコピー方向を指定します。1 次が未定義の場合 (たとえば、関係がアイドル状態など)、このパラメーターが必要です。

#### **-force**

強制パラメーターを指定します (オプション)。この引き数は、整合性が失われることになっても、コピー操作の再開を許可します。

#### **-clean**

クリーン・パラメーターを指定します (オプション)。クリーン・フラグは、2 次仮想ディスクにクリーンのマークを付けます。

#### **rc\_rel\_id | rc\_rel\_name**

独立型の関係としてのみ開始する関係の ID または名前を指定します。

### 記述

独立型関係を開始するには、このコマンドを使用します。このコマンドを使用して整合性グループの一部である関係を開始しようとすると、コマンドは失敗します。

このコマンドは、接続されている関係に対してのみ発行できます。アイドル状態の関係の場合、このコマンドはコピー方向 (1 次および 2 次の役割) を割り当てて、コピー・プロセスを開始します。それ以外の整合性グループの場合、このコマンドは、停止コマンドもしくは何らかの入出力エラーによって停止した前のコピー・プロセスを再開します。

コピー・プロセスの再開により、関係が整合しない期間が生じるようであれば、関係の再開時に強制フラグを指定する必要があります。関係が停止していて、関係の元の 1 次ディスクにさらに書き込みが行われた場合に、このような状態が生じます。このコマンドでの強制フラグの使用は、2 次ディスクのデータが不整合な状態である間は、そのデータは災害時回復の目的に有効ではないことについて注意を促すものです。

アイドルリング状態の場合、1 次引き数を指定する必要があります。その他の接続状態の場合、1 次引き数を指定できますが、既存の設定に一致しなくてはなりません。

コピー操作の開始により整合性が失われる場合、-force フラグを要求されます。ConsistentStopped もしくはアイドルリング状態に入った後に 1 次もしくは 2 次 VDisk への書き込み操作が発生した場合、この整合性の喪失が起こります。このような状況で、-force フラグを指定せずにコマンドを発行すると、コマンドは失敗します。一般的に、関係が次のいずれかの状態の場合は、-force フラグが必要です。

- ConsistentStopped、ただし、同期化されていない。
- アイドリング状態、ただし同期化されていない。

関係が次のいずれかの状態の場合、-force フラグは不要です。

- InconsistentStopped
- InconsistentCopying
- ConsistentSynchronized

しかし、-force フラグを指定する場合、コマンドは失敗しません。

リモート・コピー関係が開始され、この関係の 2 次 VDisk がクリーンであることが前提の場合、クリーン・フラグを使用します。このセンスのクリーンとは、1 次ディスクと 2 次ディスクが同期化される際に、2 次ディスクで加えられた変更はすべて無視され、1 次ディスクで加えられた変更のみが考慮されるということです。このフラグは、次のシナリオで使用できます。

1. 関係を、同期化フラグを使用して作成します。(たとえ同期化フラグの使用が、1 次と 2 次に同じデータが含まれていることを示唆しても、この時点では、このことは問題ではありません。)
2. stoprelationship コマンドを、-allow アクセス・フラグを指定して発行します。これにより、2 次ディスクへのアクセスが許可されます。変更の記録が、1 次ディスクで開始されます。
3. 1 次ディスクのイメージが取り込まれ、2 次ディスクにロードされます。イメージ・コピー中に、1 次ディスクを更新できるようにすることは許可されています。これは、このイメージが、単に 1 次ディスクの「ファジーな」イメージであればよいからです。
4. primary = master、強制フラグ、およびクリーン・フラグを指定した startrelationship コマンドを発行します。これにより、補助ディスクにはクリーンのマークが付き、関係が停止した後にマスター・ディスクに加えられた変更が補助ディスクにコピーされます。
5. バックグラウンド・コピーが完了したら、関係は整合した、同期化状態となります。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask startrelationship rccopy1
```

結果出力

```
No feedback
```

## stoprconsistgrp

**stoprconsistgrp** コマンドを使用して、リモート・コピー整合性グループ内のコピー・プロセスを停止することができます。また、このコマンドで、グループが整合状態にある場合、グループ内の 2 次 VDisk への書き込みアクセスを可能にすることもできます。

### 構文

```
svctask -- stoprconsistgrp [-access] rc_consist_group_id rc_consist_group_name
```

### パラメーター

#### -access

ユーザーに、整合した 2 次 VDisk への書き込みアクセスを与えるアクセス・フラグを指定します。このフラグにより、グループが整合状態にある場合、グループ内の 2 次 VDisk への書き込みアクセスを可能にすることができます。

#### rc\_consist\_group\_id | rc\_consist\_group\_name

停止する整合性グループの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、整合性グループに適用されます。このコマンドで、1 次から 2 次にコピーしている整合性グループを停止することができます。

整合性グループが不整合状態の場合、あらゆるコピー操作は停止し、ユーザーが **svctask starttrconsistgrp** コマンドを発行するまで再開しません。書き込みアクティビティは、グループ内の関係に属している 1 次仮想ディスクから 2 次仮想ディスクへはもうコピーされません。ConsistentSynchronized 状態の整合性グループの場合、このコマンドにより、整合性の凍結が生じます。

整合性グループが整合した状態 (たとえば、ConsistentStopped、ConsistentSynchronized、または ConsistentDisconnected 状態) の場合、-access 引き数を指定した stoprconsistgrp コマンドで、そのグループ内の 2 次仮想ディスクへの書き込みアクセスを可能にすることができます。

初期状態	最終状態	注
InconsistentStopped	InconsistentStopped	
InconsistentCopying	InconsistentStopped	
ConsistentStopped	ConsistentStopped	-access が使用可能
ConsistentSynchronized	ConsistentStopped	-access が使用可能
Idling	ConsistentStopped	-access が使用可能
IdlingDisconnected	変更なし	再接続時に、関係が停止状態に移行する可能性がある。



InconsistentDisconnected	InconsistentStopped	<b>svctask stopprconsistgrp</b> コマンドを発行するクラスター上。
InconsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上。
ConsistentDisconnected	ConsistentStopped	<b>svctask stopprconsistgrp</b> コマンドを発行するクラスター上では、-access が使用可能。
ConsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上では、-access が使用可能。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask stopprconsistgrp rccopy1
```

結果出力

```
No feedback
```

## stopprrelationship

**stopprrelationship** コマンドを使用して、リモート・コピー関係のコピー・プロセスを停止することができます。また、このコマンドで、整合した 2 次 VDisk への書き込みアクセスを可能にすることもできます。

### 構文

```
svctask -- stopprrelationship [-access] rc_rel_id rc_rel_name
```

### パラメーター

#### -access

ユーザーに、整合した 2 次 VDisk への書き込みアクセスを許可するアクセス許可フラグを指定します。

#### rc\_rel\_id | rc\_rel\_name

停止する関係の ID または名前を指定します。独立型関係の ID または名前のみを指定してください。

### 記述

このコマンドは、独立型関係に適用されます。整合性グループの一部である関連に、このコマンドがアドレスされるとリジェクトされます。このコマンドで、1 次から 2 次にコピーしている関係を停止することができます。

関係が不整合状態の場合、あらゆるコピー操作は停止し、ユーザーが **svctask startprrelationship** コマンドを発行するまで再開しません。書き込みアクティビティは、1 次仮想ディスクから 2 次仮想ディスクへはもうコピーされません。ConsistentSynchronized 状態での関係の場合、このコマンドにより、整合性の凍結が生じます。

関係が整合した状態 (たとえば、ConsistentStopped、ConsistentSynchronized、または ConsistentDisconnected 状態) の場合、-access 引き数で stopprrelationship コマンドを発行して、2 次仮想ディスクへの書き込みアクセスを可能にすることができます。

初期状態	最終状態	注
InconsistentStopped	InconsistentStopped	
InconsistentCopying	InconsistentStopped	
ConsistentStopped	ConsistentStopped	-access が使用可能
ConsistentSynchronized	ConsistentStopped	-access が使用可能
Idling	ConsistentStopped	-access が使用可能
IdlingDisconnected	変更なし	再接続時に、関係が停止状態に移行する可能性がある。
InconsistentDisconnected	InconsistentStopped	<b>svctask stopprrelationship</b> コマンドを発行するクラスター上。

InconsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上。
ConsistentDisconnected	ConsistentStopped	<b>svctask stopprrelationship</b> コマンドを発行するクラスター上では、-access が使用可能。
ConsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上では、-access が使用可能。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask stopprrelationship rccopy1
```

### 結果出力

```
No feedback
```

## switchrconsistgrp

**switchrconsistgrp** コマンドを使用して、リモート・コピー整合性グループが整合した状態の場合に、その整合性グループ内の 1 次および 2 次仮想ディスクの役割を逆にすることができます。この変更は、整合性グループ内のすべての関係に適用されます。

### 構文

```
svctask -- switchrconsistgrp -- -primary [ master | aux ]
rc_consist_group_id | rc_consist_group_name
```

### パラメーター

**-primary** *master* | *aux*

グループ内の関係のマスター側または補助側のどちらが 1 次 VDisk になるかを指定します。

**rc\_consist\_group\_id** | **rc\_consist\_group\_name**

切り替える整合性グループの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、整合性グループに適用されます。このコマンドは、通常は、安全なフェイルオーバーの一環として整合性グループ内の 1 次および 2 次仮想ディスクの役割を逆転するために発行されます。前の 1 次 VDisk への書き込みアクセスは失われ、新しい 1 次 VDisk ディスクへの書き込みアクセスが獲得されます。このコマンドが成功するのは、整合性グループが接続された整合状態であり、逆にする際に関係の方向が整合性の喪失につながらない場合 (すなわち、整合性グループが整合した同期化状態の場合) のみです。よって、整合性グループが次のいずれかの状態の場合にのみ、このコマンドは成功します。

- ConsistentSynchronized
- ConsistentStopped および Synchronized
- Idling および Synchronized

このコマンドが正常に終了すると、整合性グループは ConsistentSynchronized 状態になります。-primary 引き数に現行の 1 次仮想ディスクを指定すると、コマンドは何の影響も及ぼしません。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask switchrconsistgrp -primary aux rccopy2
```

結果出力

No feedback

## switchrcrelationship

**switchrcrelationship** コマンドを使用して、リモート・コピー関係が整合した状態の場合に、その関係内の 1 次および 2 次仮想ディスクの役割を逆にすることができます。

### 構文

```
svctask -- switchrcrelationship -- -primary master aux
rc_rel_id rc_rel_name
```

### パラメーター

**-primary** *master | aux*

マスターもしくは補助のどちらを 1 次にするか指定します。

**rc\_rel\_id | rc\_rel\_name**

切り替える関係の ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、独立型関係に適用されます。整合性グループに属する関係を切り替えようとして、このコマンドを発行すると、リジェクトされます。このコマンドは、通常は、安全なフェイルオーバーの一環として関係または整合性グループ内の 1 次および 2 次仮想ディスクの役割を逆転することを目的としています。前の 1 次仮想ディスクへの書き込みアクセスは失われ、新しい 1 次仮想ディスクへの書き込みアクセスが獲得されます。このコマンドが成功するのは、関係が接続された整合状態であり、逆にする際に関係の方向が整合性の喪失につながらない場合 (すなわち、関係が整合した同期化状態の場合) のみです。よって、関係が次のいずれかの状態の場合にのみ、このコマンドは成功します。

- ConsistentSynchronized
- ConsistentStopped および Synchronized
- Idling および Synchronized

このコマンドが正常に終了すると、関係は **ConsistentSynchronized** 状態になります。**-primary** 引き数に現行の 1 次仮想ディスクを指定すると、コマンドは何の影響も及ぼしません。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask switchrcrelationship -primary master rccopy2
```

結果出力

No feedback





---

## 第 13 章 マイグレーション・コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーでマイグレーション・オプションを操作できます。

- 172 ページの『migrateexts』
- 174 ページの『migratevdisk』

## migrateexts

**migrateexts** コマンドを使用して、特定の管理対象ディスクから別の管理対象ディスクに多数のエクステントをマイグレーションすることができます。

### 構文

```
svctask -- migrateexts -- -source source_mdisk_id source_mdisk_name
-- -target target_mdisk_id target_mdisk_name -- -exts number_of_extents
-- -vdisk vdisk_id vdisk_name -- -threads number_of_threads
```

### パラメーター

**-source** *source\_mdisk\_id* | *source\_mdisk\_name*

エクステントが現在配置されている MDisk を指定します。

**-target** *target\_mdisk\_id* | *target\_mdisk\_name*

エクステントのマイグレーション先の MDisk を指定します。

**-exts** *number\_of\_extents*

マイグレーションするエクステント数を指定します。

**-vdisk** *vdisk\_id* | *vdisk\_name*

エクステントが属する VDisk を指定します。

**-threads** *number\_of\_threads*

これらのエクステントのマイグレーション時に使用するスレッド数を指定します (オプション)。有効値は、1 ~ 4 です。

### 記述

このコマンドは、仮想ディスクおよび仮想ディスクの作成に使用されているエクステントを含む管理対象ディスクとして指定されたソースから、特定のエクステントの数をマイグレーションします。ターゲットは、(同じ管理対象グループ内の) 管理対象ディスクとして指定します。

多数のエクステントをマイグレーションする場合、始動するスレッド数を 1 ~ 4 の間で指定できます。これらのマイグレーションの進行は、**svcinfolismigrate** コマンドで確認できます。

ターゲットの管理対象ディスクに十分なフリー・エクステントがない場合、**migrateext** コマンドは失敗します。この問題を回避するには、**migrateext** が完了するまではエクステントを使用する新規のコマンドを発行しないでください。

このコマンドは、**svcinfolisfreeextents** コマンドと共に使用する必要があります。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786 クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

- CMMVC5845 コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、エクステントはマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5849E 一部またはすべてのエクステントがすでにマイグレーション中のため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5850E ソース・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5851E ターゲット・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5852E 現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5859E イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) 上の最後のエクステントをマイグレーション中にエラーが発生したため、マイグレーションは完了しませんでした。
- CMMVC5863E ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5866E エクステントに内部データが含まれているため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask migrateexts -vdisk vdisk4 -source mdisk4 -exts  
64 -target mdisk6 -threads 4
```

### 結果出力

```
No feedback
```

## migratevdisk

**migratevdisk** コマンドを使用して、1 つの管理対象ディスク・グループから別の管理対象ディスク・グループに全体の仮想ディスクをマイグレーションすることができます。

### 構文

```
svctask -- migratevdisk -- -mdiskgrp { mdisk_group_id | mdisk_group_name }
-- -threads { number_of_threads } -- -vdisk { vdisk_id | vdisk_name }
```

### パラメーター

**-mdiskgrp** *mdisk\_group\_id* | *mdisk\_group\_name*

新規の管理対象ディスク・グループの ID または名前を指定できます。

**-threads** *number\_of\_threads*

これらのエクステントのマイグレーション時に使用するスレッド数を指定します (オプション)。1 ~ 4 スレッドを指定できます。デフォルトのスレッド数は 1 です。

**-vdisk** *vdisk\_id* | *vdisk\_name*

新規の管理対象ディスク・グループにマイグレーションする仮想ディスクの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された仮想ディスクを新規管理対象ディスク・グループにマイグレーションします。仮想ディスクを作成するすべてのエクステントが、新規の管理対象ディスク・グループのフリー・エクステントにマイグレーションされます。

このコマンドにより、バックグラウンドで転送が完了する間に成功メッセージが戻されます。完了すると、`in_progress` 戻りコードが戻されます。マイグレーションの進行は、進行中のマイグレーションをリストする `svcinfolsmigrate` コマンドを使用して確認できます。

プロセスは、マイグレーション時に使用するスレッド数を指定することで優先順位付けをすることができます。1 スレッドのみの使用を指定した場合、システムへのバックグラウンド・ロードは最少です。

**migratevdisk** コマンドの実行中に、ターゲットの管理対象ディスクに十分なフリー・エクステントがない場合、このコマンドは失敗します。この問題を回避するには、**migratevdisk** が完了するまではエクステントを使用する新規のコマンドを発行しないでください。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

- CMMVC5846E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5847E この仮想ディスクに関連した管理対象ディスク (MDisk) がすでに MDisk グループにあるため、この仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5849E 一部またはすべてのエクステントがすでにマイグレーション中のため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5852E 現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5863E ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask migratevdisk -vdisk 4 -mdiskgrp Group0 -threads 2
```

### 結果出力

```
No feedback
```



---

## 第 14 章 トレース・コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーでトレース・オプションを操作できます。

- 178 ページの『setdisktrace』
- 179 ページの『settrace』
- 182 ページの『starttrace』
- 183 ページの『stoptrace』

## setdisktrace

**setdisktrace** コマンドを使用して、ディスク・トレースに含める特定タイプのディスクのリストを設定することができます。

### 構文

```
svctask -- setdisktrace -- -type [ mdisk | vdisk ] [ -set | -reset ]
[ all | -objectid id_or_name_list ]
```

### パラメーター

**-type** *mdisk* | *vdisk*

ディスクのオブジェクト・タイプを指定します。

**-set**

設定引き数を指定します。 **-set** および **-reset** 引き数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

**-reset**

リセット引き数を指定します。 **-set** および **-reset** 引き数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

**-all**

特定タイプのすべてのディスクをトレースするよう指定します。 **-objectid** および **-all** 引き数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

**-objectid** *id\_or\_name\_list*

1 つ以上の仮想ディスクの ID または名前のリストを指定します。 **-objectid** および **-all** 引き数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

### 記述

このコマンドは、指定タイプの 1 つ、複数、またはすべてのディスクのリストを設定します。これにより、次のトリガー・トレースに含められます。

このコマンドは、結果としてトレース・ファイルが生成されるオプションと、トレース・ファイルに含められるデータを設定する **svctask settrace** コマンドと共に使用します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask setdisktrace -type mdisk -objectid
mdisk1:mdisk3:mdisk11:mdisk10:mdisk9:mdisk5 -reset
```

結果出力

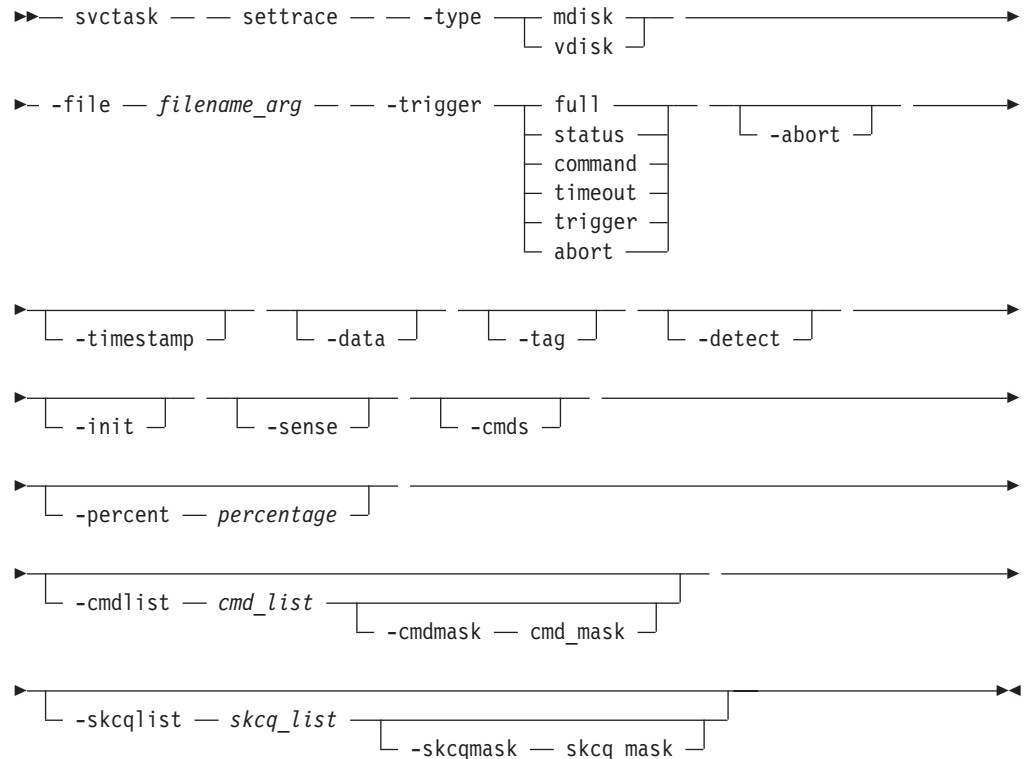
```
No feedback
```



## settrace

**settrace** コマンドを使用して、システムを通して特定の入出力操作をトレースする場合のオプションを設定できます。

### 構文



### パラメーター

**-type** *mdisk* | *vdisk*

オプションが関係するオブジェクト・タイプを指定します。

**-file** *filename\_arg*

トレース・ファイルのファイル名接頭部を指定します。

**-trigger** *full* | *status* | *command* | *timeout* | *trigger* | *abort*

トリガー・オプション、つまりトレースが開始される (トリガーする) ときに行うことを指定します。

*full*、*status*、および *command* オプションは、MDisk と VDisk の両方に有効です。*timeout* および *trigger* オプションは、MDisk にのみ有効です。*abort* オプションは VDisk にのみ有効です。

- *full* = トレース・バッファが満杯で停止したとき、つまり、折り返さない場合。
- *status* = センス・データとして特定の SCSI 状況 (*-skcqlist*) が報告されたとき。
- *command* = 特定の SCSI コマンド (*-cmdlist*) が送られたとき。
- *timeout* = タイムアウトになったとき。

- trigger = トリガー・イベント (つまり、折り返し) まで実行を続ける。
- abort = 打ち切りが起こったとき。

**-abort**

トレースに打ち切りの詳細を加える、打ち切り引き数を指定します (オプション)。この引き数は VDisk にのみ有効です。

**-timestamp**

タイム・スタンプ・フラグを指定します (オプション)。トレース内の各項目にタイム・スタンプを付けます。ファイル名は、接頭部とタイム・スタンプから作成されます。ファイル名の形式は、<prefix>\_NN\_YYMMDD\_HHMMSS (NN (現行の構成ノード ID) です。ファイルは、/dumps/iotrace ディレクトリーに作成されます。

**-data**

I/O データをトレースに追加するデータ・フラグを指定します (オプション)。

**-tag**

ccb\_tags フラグを指定します (オプション)。トレースに CCB タグを追加します。この引き数は MDisk に有効です。

**-detect**

ディスクバリー・フラグを指定します (オプション)。MDisk のディスクバリー詳細を MDisk のトレースに追加します。

**-init**

MDisk 初期化の詳細を MDisk のトレースに追加する初期化フラグを指定します (オプション)。

**-sense**

SCSI センス・データをトレースに追加するセンス・フラグを指定します (オプション)。このフラグは VDisk にのみ有効です。

**-cmds**

コマンド・データをトレースに追加するコマンド・フラグを指定します (オプション)。このフラグは VDisk にのみ有効です。

**-percent**

トレース・ファイル内のどこに、選択したトリガー・ポイントを置くかを指定します (オプション)。つまり、このフラグは、トリガー・ポイントの後にどのくらいのデータを集めるかを指定します。デフォルトは 50% で、この場合、トリガー・ポイントはトレース・ファイルの中央に置かれます。

**-cmdlist** *cmd\_list*

コマンド・リストを指定します (オプション)。指定されたコマンドのみがトレース・ファイルに追加されます。

**-cmdmask** *cmd\_mask*

コマンド・マスクを指定します (オプション)。指定されたコマンドのみがトレース・ファイルに追加されます。この引き数を入力できるのは、-cmdlist 引き数も入力した場合に限られます。

**-skcqlist** *skcq\_list*

SKCQ リストを指定します (オプション)。リストされた SKCQ の詳細のみがトレース・ファイルに追加されます。

**-skcqmask** *skcq\_mask*

SKCQ マスクを指定します (オプション)。指定された SKCQ の詳細のみがトレース・ファイルに追加されます。この引き数を入力できるのは、-skcqlist 引き数も入力した場合に限られます。

## 記述

このコマンドは、特定のディスク・タイプ (管理対象ディスクまたは仮想ディスク) についてのさまざまな I/O トレース・オプションを設定します。関連するディスク・タイプのトレースがその後トリガーされると、オプションは、ユーザーがトレース・ファイルに含めるデータを指定します。

ファイル名は、トレース・ファイルのファイル名接頭部を指定します。システムが、ノード・パネル名とタイム・スタンプをファイル名に付加します。ノード ID は、現行の構成ノードです。

最大で 10 個のトレース・ファイルがクラスターで保持されます。11 番目のトレースが作成されると、もっとも古い既存のトレース・ファイルが上書きされます。

ディレクトリーが他のノードから検索されたファイルを保持することもあります。これらのファイルは、カウントされません。SVC は、ファイルの最大数を維持するために、必要な場合は最も古いファイルを削除します。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6073E ファイルの最大数を超過しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask settrace -type vdisk -file tracedump -trigger abort  
-percent 100 -abort -timestamp
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## starttrace

**starttrace** コマンドを使用して、特定のオブジェクト・タイプ用に現在設定されているオプションおよびトレース対象のディスクのリストに基づいて、入出力操作のトレースを開始することができます。

### 構文

```
svctask -- starttrace -- -type [ mdisk | vdisk ]
```

### パラメーター

**-type** *mdisk* | *vdisk*

トリガーするオブジェクト・タイプを指定します。

### 記述

このコマンドは、I/O トレース情報の収集を開始します。トレース・ファイルは、**svctask settrace** コマンドで指定したオプションに従って生成されます。トレースされるディスクは、**svctask setdisktrace** コマンドで設定されたリストに示されているディスクです。

トレースは、`/dumps/iotrace` ディレクトリーに書き込まれます。このディレクトリーの内容を確認するには、**svcinfolsiotracedumps** コマンドを使用してください。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5809E I/O 操作のトレースはすでに進行中のため、開始されませんでした。
- CMMVC5986E 仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) が統計を戻さなかったため、入出力操作のトレースは開始されませんでした。

### 例

呼び出し例

```
svctask starttrace -type vdisk
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## stoptrace

**stoptrace** コマンドを使用して、特定のディスク・タイプのトレースを停止することができます。

### 構文

```
svctask -- stoptrace -- -type [ mdisk | vdisk ]
```

### パラメーター

**-type** *mdisk* | *vdisk*

トレースを停止するオブジェクト・タイプを指定します。

### 記述

このコマンドは、特定のオブジェクト・タイプの入出力操作のトレースを停止します。トリガー・オプションが適合していない場合、**svctask stoptrace** コマンドを発行してもトレース・ファイルを得られない可能性があります。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask stoptrace -type mdisk
```

結果出力

```
No feedback
```



## 第 15 章 -filtervalue 引き数の属性

**-filtervalue** 引き数を使用して、それぞれのオブジェクト・タイプに関連した特定の属性値に基づいてビューをフィルターに掛けることができます。複数のフィルターを結合して、特定のサーチを作成できます。例: `-filtervalue name=fred:status=online`  
ヘルプ (`-filtervalue?`) は、それぞれのオブジェクト・タイプごとに有効な属性を指定します。

`-filtervalue` 引き数を使用する場合、`attrib=value` を入力する必要があります。  
`-filtervalue?` および `-filtervalue` 引き数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

**注:** `<` と `>` の修飾子は、引用符で囲みます。たとえば、次のとおりです。

```
-filtervalue vdisk_count "<"4 or port_count ">"1
```

引用符で全体を囲む表記方法も有効です。たとえば、次のとおりです。

```
-filtervalue "vdisk_count<4"
```

属性に `-unit` 引き数を必要とする場合は、属性の後に指定します。たとえば、次のとおりです。

```
-filtervalue capacity=24 -unit mb
```

`-unit` パラメーターには、次の入力オプションを使用できます。

- `b` (バイト数)
- `mb` (メガバイト数)
- `gb` (ギガバイト数)
- `tb` (テラバイト数)
- `pb` (ペタバイト数)

ワイルドカードの「\*」文字は、テキスト・ストリングの先頭または末端に使用できませんが、先頭と末端の両方には使用できません。

表 5. 有効なフィルター属性

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
cluster	cluster_name または name	=	有効	クラスター名。
	cluster_unique_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	クラスター ID。

表 5. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
node	node_name または name	=	有効	ノード名。
	id	=, <, <=, >, >=	無効	ノード ID。
	status	=	無効	ノードの状況。 ノード状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> <li>• adding</li> <li>• deleting</li> <li>• online</li> <li>• offline</li> <li>• pending</li> </ul>
	IO_group_name	=	有効	I/O グループ名。
	IO_group_id	=, <, <=, >, >=	無効	I/O グループ ID。
io_grp	HWS_name または name	=	有効	I/O グループ名。
	HWS_unique_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	I/O グループ ID。
	node_count	=, <, <=, >, >=	無効	I/O グループのノード数。
コントローラー	controller_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	コントローラー ID。
mdisk	name	=	有効	MDisk の名前。
	id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk の ID。
	controller_name	=	有効	MDisk が属しているコントローラーの名前。
	status	=	無効	MDisk の状況。 MDisk 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> <li>• online</li> <li>• degraded</li> <li>• excluded</li> <li>• offline</li> </ul>
	モード	=	無効	MDisk のモード。 MDisk モードに有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> <li>• unmanaged</li> <li>• managed</li> <li>• image</li> </ul>
	mdisk_grp_name	=	有効	MDisk グループ名。
	mdisk_grp_id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk グループ ID。
	capacity	=, <, <=, >, >=	無効	容量。-unit 引き数が必要です。



表 5. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
mdiskgrp	name	=	有効	MDisk グループ名。
	storage_pool_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk グループ ID。
	mdisk_count	=, <, <=, >, >=	無効	グループ内の MDisk の数。
	vdisk_count	=, <, <=, >, >=	無効	グループ内の VDisk の数。
	status	=	無効	MDisk グループの状況。有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> <li>• online</li> <li>• degraded</li> <li>• offline</li> </ul>
	extent_size	=, <, <=, >, >=	無効	エクステント・サイズ (MB)。
vdisk	vdisk_name または name	=	有効	VDisk の名前。
	vdisk_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	VDisk の ID。
	IO_group_name	=	有効	I/O グループの名前。
	IO_group_id	=, <, <=, >, >=	無効	I/O グループの ID。
	status	=	無効	VDisk の状況。 VDisk 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> <li>• online</li> <li>• degraded</li> <li>• offline</li> </ul>
	mdisk_grp_name	=	有効	MDisk グループ名。
	mdisk_grp_id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk グループ ID。
	capacity	=, <, <=, >, >=	無効	容量。-unit 引き数が必要です。
	type	=	無効	VDisk のタイプ。有効な値オプション: <ul style="list-style-type: none"> <li>• seq</li> <li>• striped</li> <li>• image</li> </ul>
	FC_name	=	有効	FlashCopy マッピング名。
	FC_id	=, <, <=, >, >=	無効	FlashCopy マッピング ID。
	RC_name	=	有効	リモート・コピー関係の名前。
RC_id	=, <, <=, >, >=	無効	リモート・コピー関係の ID。	

表 5. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
host	host_name または name	=	有効	ホスト名。
	host_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	ホスト ID。
	port_count	=, <, <=, >, >=	無効	ポート数。
fcmap	FC_mapping_name または name	=	有効	FlashCopy マッピング名。
	FC_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	FlashCopy マッピング ID。
	source_vdisk_name	=	有効	ソース VDisk 名。
	source_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	ソース VDisk ID。
	target_vdisk_name	=	有効	ターゲット VDisk 名。
	target_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	ターゲット VDisk ID。
	group_name	=	有効	整合性グループ名。
	group_id	=, <, <=, >, >=	無効	整合性グループ ID。
	status	=	無効	マッピング状況。  fcmap 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> <li>• idle_copied</li> <li>• preparing</li> <li>• copying</li> <li>• stopped</li> <li>• suspended</li> </ul>
	copy_rate	=, <, <=, >, >=	無効	バックグラウンド・コピー率。
fcconsist-grp	name	=	有効	整合性グループ名。
	FC_group_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	整合性グループ ID。
	status	=	無効	整合性グループ状況。有効な値オプション: <ul style="list-style-type: none"> <li>• idle_or_copied</li> <li>• preparing</li> <li>• prepared</li> <li>• copying</li> <li>• stopped</li> <li>• suspended</li> </ul>

表 5. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
rrelation-ship	RC_rel_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	リモート・コピー関係の ID。
	RC_rel_name または name	=	有効	リモート・コピー関係の名前。
	master_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	マスター・クラスター ID。
	master_cluster_name	=	有効	マスター・クラスター名。
	master_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	マスター VDisk ID。
	master_vdisk_name	=	有効	マスター VDisk 名。
	aux_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	AUX クラスター ID。
	aux_cluster_name	=	有効	AUX クラスター名。
	aux_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	AUX VDisk ID。
	aux_vdisk_name	=	有効	AUX VDisk 名。
	primary	=	無効	関係における 1 次 VDisk。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> <li>• master</li> <li>• aux</li> </ul>
	consistency_group_id	=, <, <=, >, >=	無効	リモート・コピー整合性グループの ID。
	consistency_group_name	=	有効	リモート・コピー整合性グループの名前。
	状態	=	有効	関係の状態。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> <li>• inconsistent_stopped</li> <li>• inconsistent_copying</li> <li>• consistent_stopped</li> <li>• consistent_synchronised</li> <li>• idling</li> <li>• idling_disconnected</li> <li>• inconsistent_disconnected</li> <li>• consistent_disconnected</li> </ul>
progress	=, <, <=, >, >=	無効	その関係に対するイニシャル・バックグラウンド・コピー (同期化) の進行状況。	

表 5. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
reconsist-grp	group_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	整合性グループ ID。
	name	=	有効	整合性グループ名。
	master_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	マスター・クラスター ID。
	master_cluster_name	=	有効	マスター・クラスター名。
	aux_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	AUX クラスター ID。
	aux_cluster_name	=	有効	AUX クラスター名。
	primary	=	無効	整合性グループ内の 1 次 VDisk。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> <li>• master</li> <li>• aux</li> </ul>
	状態	=	無効	整合性グループの状態。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> <li>• inconsistent_stopped</li> <li>• inconsistent_copying</li> <li>• consistent_stopped</li> <li>• consistent_synchronised</li> <li>• idling</li> <li>• idling_disconnected</li> <li>• inconsistent_disconnected</li> <li>• consistent_disconnected</li> <li>• empty</li> </ul>
relationship_count	=, <, <=, >, >=	無効	関係数。	

**関連トピック:**

- xii ページの『SAN ボリューム・コントローラーのコマンド行インターフェース (CLI) でのワイルドカードの使用』

---

## 第 16 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要

ダンプ・リスト・コマンドを使用すると、該当のディレクトリーにダンプのリストを戻すことができます。

SAN ボリューム・コントローラーのダンプは、次のディレクトリー構造に入っています。

- /dumps
- /dumps/configs
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace

ソフトウェア・アップグレード・パッケージは、/home/admin/upgrade ディレクトリーに含まれています。これらのディレクトリーは、クラスター内の各ノードに存在します。

**構成ダンプ:** /dumps/configs ディレクトリーに入っているのは、クラスター構成データのダンプです。構成ダンプは、**svctask dumpconfig** コマンドによって作成されます。このコマンドは、オブジェクトのすべての詳細情報を含むクラスターの構成を /dumps/configs ディレクトリーにダンプします。ファイル名の接頭部を指定しないと、デフォルトの config\_ が使用されます。デフォルトのフル・ファイル名は、config\_NNNNNN\_YYMMDD\_HHMMSS (NNNNNN は、ノードのフロント・パネル名) です。コマンドを -prefix オプションで使用する際に、-prefix に入力した値は、config の代わりに使用されます。/dumps/configs ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、**svcinfo lsconfigdumps** です。

**エラーまたはイベント・ログ:** /dumps/elogs ディレクトリーには、ダンプが行われた時のエラーおよびイベント・ログの内容のダンプが入っています。エラーまたはイベント・ログ・ダンプは、**svctask dumperrlog** コマンドによって作成されます。このコマンドは、エラーまたはイベント・ログの内容を /dumps/elogs ディレクトリーにダンプします。ファイル名の接頭部を指定しないと、デフォルトの errlog\_ が使用されます。デフォルトのフル・ファイル名は、errlog\_NNNNNN\_YYMMDD\_HHMMSS (NNNNNN は、ノードのフロント・パネル名) です。コマンドを -prefix オプションで使用する際に、errlog ではなく、-prefix で入力した値が使用されます。/dumps/elogs ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、**svcinfo lserrlogdumps** です。

**フィーチャー設定ログ・ダンプ:** /dumps/feature ディレクトリーに入っているのは、フィーチャー設定ログのダンプです。フィーチャー設定ログ・ダンプは、**svctask dumpinternallog** コマンドによって作成されます。このコマンドは、フィーチャー設定ログの内容を、/dumps/feature ディレクトリー内の feature.txt ファイルにダンプします。このファイルは 1 つしかないので、**svctask dumpinternallog** コマンドを実行するたびに、このファイルが上書きされます。/dumps/feature ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、**svcinfo lsfeaturedumps** です。

**I/O 統計ダンプ:** /dumps/iostats ディレクトリーに入っているのは、クラスター上のディスクの I/O 統計データのダンプです。I/O 統計ダンプは、**svctask startstats** コマンドによって作成されます。このコマンドで、統計データをファイルに書き込む時間間隔を指定できます (デフォルトは 15 分)。この時間間隔で、それまで収集されていた I/O 統計が、/dumps/iostats ディレクトリー内のファイルに書き込まれます。I/O 統計情報ダンプが保管されるファイルの名前は、  
m\_stats\_NNNNNN\_YYMMDD\_HHMMSS、  
Nm\_stats\_NNNNNN\_YYMMDD\_HHMMSS、または  
v\_stats\_NNNNNN\_YYMMDD\_HHMMSS (NNNNNN はノードのフロント・パネル名) です。どちらのファイルが使用されるかは、その統計情報が MDisk のものか、それとも VDisk のものかによります。/dumps/iostats ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、**svcinfolsiostatsdumps** です。

**I/O トレース・ダンプ:** /dumps/iotrace ディレクトリーに入っているのは、I/O トレース・データのダンプです。トレースされるデータのタイプは、**svctask settrace** コマンドによって指定されたオプションによります。I/O トレース・データの収集は、**svctask starttrace** コマンドの使用によって開始されます。I/O トレース・データ収集は、**svctask stoptrace** コマンドが使用されるときに停止します。データがファイルに書き込まれるのは、トレースが停止したときです。データが書き込まれるファイルの名前は、<prefix>\_NNNNNN\_YYMMDD\_HHMMSS です (NNNNNN はノードのフロント・パネル名で、<prefix> は、**svctask settrace** コマンドでユーザーが -filename パラメーターに入力した値) です。/dumps/iotrace ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、**svcinfolsiotrace dumps** です。

**アプリケーション異常終了ダンプ:** /dumps ディレクトリーに入っているのは、アプリケーションの異常終了の結果、生成されたダンプです。このようなダンプは、/dumps ディレクトリーに書き込まれます。デフォルトのファイル名は、dump.NNNNNN.YYMMDD.HHMMSS (NNNNNN は、ノードのフロント・パネル名) です。ダンプ・ファイルに加えて、幾つかのトレース・ファイルがこのディレクトリーに書き込まれる場合があります。それらのトレース・ファイルには、NNNNNN.trc という名前が付きます。

/dumps ディレクトリーにすべてのダンプをリストするコマンドは **svcinfolssvcdumps** です。

ダンプ・リスト・コマンドの最後のオプションは、**svcinfolssoftware dumps** コマンドです。このコマンドは、/home/admin/upgrade ディレクトリーの内容をリストします。このディレクトリー内のすべてのファイルは、ソフトウェアをアップグレードするときに、このディレクトリーにコピーされたものです。

ダンプ・リスト・コマンドは、すべてノード ID を入力として受け付けます。この ID が指定されなかった場合、現行の構成ノード上のファイルのリストが表示されます。ノード ID が指定された場合は、そのノード上のファイルのリストが表示されます。

ファイルは (セキュア・コピーを利用して) 現行の構成ノードからのみコピーできるので、**svctask cpdumps** コマンドを発行して、ファイルを非構成ノード・ファイルから現行の構成ノードにコピーできます。

---

## 第 17 章 情報コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで特定タイプの情報を表示することができます。

**注:** ID は実行時にシステムによって割り当てられますが、その後、構成回復時に、そのまま同じ ID が維持されとは限りません。したがって、オブジェクトに関する作業をするときは、ID より優先してオブジェクト名を使用してください。

- 195 ページの 『caterrlog』
- 197 ページの 『caterrlogbyseqnum』
- 199 ページの 『Is2145dumps』
- 201 ページの 『Iscluster』
- 205 ページの 『Isclustercandidate』
- 207 ページの 『Isconfigdumps』
- 209 ページの 『Iscontroller』
- 212 ページの 『Iserrlogbyfcconsistgrp』
- 214 ページの 『Iserrlogbyfcmap』
- 216 ページの 『Iserrlogbyhost』
- 218 ページの 『Iserrlogbyiogrp』
- 220 ページの 『Iserrlogbymdisk』
- 222 ページの 『Iserrlogbymdiskgroup』
- 224 ページの 『Iserrlogbynode』
- 226 ページの 『Iserrlogbyrcconsistgrp』
- 228 ページの 『Iserrlogbyrcrelationship』
- 230 ページの 『Iserrlogbyvdisk』
- 232 ページの 『Iserrlogdumps』
- 234 ページの 『Isfcconsistgrp』
- 236 ページの 『Isfcmap』
- 239 ページの 『Isfcmapcandidate』
- 241 ページの 『Isfcmapprogress』
- 243 ページの 『Isfeaturedumps』
- 245 ページの 『Isfreeextents』
- 247 ページの 『Ishbaportcandidate』
- 248 ページの 『Ishost』
- 250 ページの 『Ishostvdiskmap』
- 252 ページの 『Isiogrp』
- 254 ページの 『Isiogrpcandidate』
- 256 ページの 『Isiostatsdumps』

- 258 ページの 『Isiotracedumps』
- 260 ページの 『Islicense』
- 262 ページの 『Ismdisk』
- 266 ページの 『Ismdiskcandidate』
- 268 ページの 『Ismdiskextent』
- 271 ページの 『Ismdiskgrp』
- 274 ページの 『Ismdiskmember』
- 276 ページの 『Ismigrate』
- 277 ページの 『Isnodel』
- 280 ページの 『Isnodelcandidate』
- 281 ページの 『Isnodelvpd』
- 285 ページの 『Isrconsistgrp』
- 288 ページの 『Isrrelationship』
- 291 ページの 『Isrrelationshipcandidate』
- 293 ページの 『Isrrelationshipprogress』
- 295 ページの 『Issoftware.dumps』
- 297 ページの 『Issshkeys』
- 299 ページの 『Istimezones』
- 301 ページの 『Isvdisk』
- 304 ページの 『Isvdiskextent』
- 307 ページの 『Isvdiskhostmap』
- 309 ページの 『Isvdiskmember』
- 312 ページの 『Isvdiskprogress』
- 314 ページの 『showtimezone』



## caterrrlog

**caterrrlog** コマンドを使用して、クラスター・エラーおよびイベントのログの内容を表示することができます。

### 構文

```
➤➤ svcinfo -- caterrrlog -- [-nohdr] [-delim delimiter]
➤➤ [-config] [-unfixed] [-first number_of_entries_to_return]
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しの表示は、データの列ごとの場合（簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供）とデータの項目ごとの場合があります（詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供）。**-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注：**表示するデータがない場合（たとえば、空のビューが表示された場合）は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます（たとえば、列の間隔が空いたりしません）。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **-config**

構成イベントをリスト表示するように指定します（オプション）。

#### **-unfixed**

未修正エラーをリスト表示するように指定します（オプション）。

#### **-first number\_of\_entries\_to\_return**

ログ内に最初の *n* 個の項目を表示するように指定します（オプション）。ここで、*n* は、ユーザーが **-first** フラグに入力する引き数の値です。

### 記述

このコマンドは、指定されたエラー・ログ項目のリストを戻します。フラグを 1 つも渡さないと、すべてのエラー・ログ項目がリストされます。

リストは、**-config** または **-unfixed** 引き数を指定することで、構成イベントのみ、もしくは未修正エラーのみを含めるようにフィルターに掛けることができます。

-first パラメーターを使用すると、最初の  $x$  個のレコードが表示されます ( $x$  は、-first パラメーターの引き数として入力した数)。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfo caterrlog -delim :
```

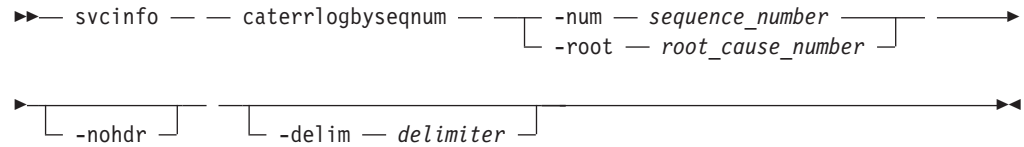
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
0:cluster:no:no:6:node1:100:100:030407052547:030407052547:1:00981001
0:fc_card:no:no:1:node1:101:101:030407052547:030407052547:1:00073001
1:node:no:1:node1:102:102:030407052547:030407052547:1:00074001
0:cluster:no:no:6:node1:103:100:030407052547:030407052547:1:00981001
1:fc_card:no:no:1:node1:104:104:030407052632:030407052632:1:00073003
0:node:no:no:6:node1:105:105:030407082202:030407082717:2:00980500
2:remote:no:no:6:n/a:106:106:030407090117:030407090117:1:00985002
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407052546:030407052546:1:00990383
0:cluster:no:no:5:node1:0:0:030407080630:030407080630:1:00990117
0:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081610:030407081610:1:00990148
128:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081610:030407081610:1:00990173
1:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081619:030407081619:1:00990148
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081836:030407081836:1:00990169
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081843:030407081843:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081854:030407081854:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082015:030407082015:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082145:030407082145:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082148:030407082148:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082158:030407082158:1:00990169
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082213:030407082213:1:00990169
0:host:no:no:5:node1:0:0:030407082441:030407082441:1:00990106
1:host:no:no:5:node1:0:0:030407082457:030407082457:1:00990106
2:host:no:no:5:node1:0:0:030407082523:030407082523:1:00990106
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407082704:030407082704:1:00990184
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082716:030407082716:1:00990501
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082722:030407082722:1:00990501
1:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083141:030407083141:1:00990204
2:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083143:030407083143:1:00990204
3:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083145:030407083145:1:00990204
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083318:030407083318:1:00990185
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083355:030407083355:1:00990185
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407085753:030407085753:1:00990185
1:remote:no:no:5:node1:0:0:030407085932:030407085932:1:00990225
2:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407085959:030407085959:1:00990169
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090004:030407090004:1:00990169
4:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090013:030407090013:1:00990169
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090106:030407090106:1:00990225
255:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090323:030407090323:1:00990240
254:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090327:030407090327:1:00990240
253:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090333:030407090333:1:00990240
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090442:030407090442:1:00990226
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090820:030407090820:1:00990182
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090825:030407090825:1:00990182
```

## caterrlogbyseqnum

**caterrlogbyseqnum** コマンドを使用すると、ユーザーの指定に従い、すべてのエラーをシーケンス番号、または根本原因番号と共に表示します。

### 構文



### パラメーター

**-num** *sequence\_number*

表示するシーケンス番号を指定します。

**-root** *root\_cause\_number*

根本原因番号を指定します。この根本原因のマークが付いたすべてのエラーが表示されます。

**-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

**-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、**-num** 引き数によって渡されたシーケンス番号で指定されたとおり、単一のエラー・ログ項目を戻します。

**-root** 引き数を使用すると、ログ内で、指定された根本原因番号が付いたすべての項目が検索されます。そして、この根本原因のマークが付いたすべての項目のリストが戻されます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo caterrlogbyseqnum -num 100 -delim :
```

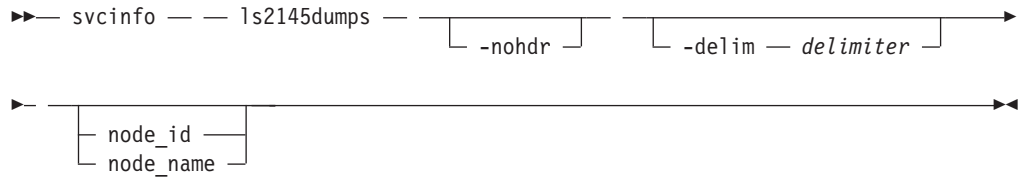
### 結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:  
error_code  
0:cluster:no:no:6:node1:100:100:030407052547:030407052547:1:00981001
```

## ls2145dumps

**ls2145dumps** コマンドを使用して、/dumps ディレクトリーからダンプのリストを入手できます。

### 構文



### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **node\_id | node\_name**

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

### 記述

このコマンドは、ノードの `assert` ダンプおよび関連する出力ファイルのリストを戻します。これらのダンプは、ノードのアサーションの結果、作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、/dumps ディレクトリー内のファイルを表示します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfol2145dumps -delim :
```

### 結果出力

```
id:filename  
0:000108.trc.old  
1:dump.000108.030328.144007  
2:000108.trc
```

## 関連トピック

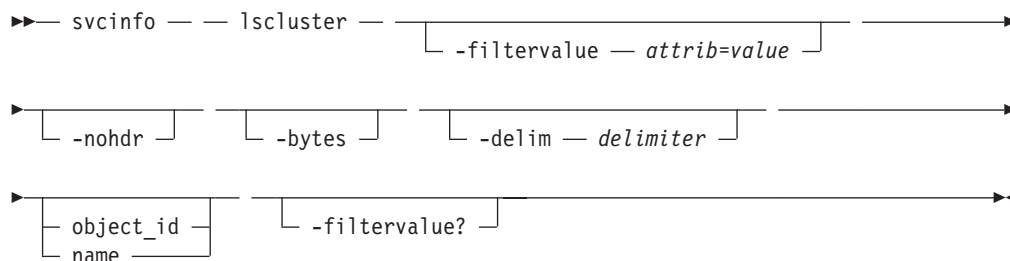
- 191 ページの『第 16 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要』

## lscluster

リスト・レポート・スタイルを使用して、2つの形式のレポートを作成できます。

1. すべてのクラスターに関する簡略的な情報が含まれるリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一のクラスターに対応します。)
2. ユーザー指定の単一クラスターに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -bytes

全容量 (バイト) を表示します (オプション)。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが1つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1バイトの文字を入力できます。たとえば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### -filtervalue attribute=value

1つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### object\_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) `-filtervalue` で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。

このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

#### **-filtervalue?**

有効なフィルター属性のリストが表示されます。**svcinfolcluster** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- cluster\_name
- cluster\_unique\_id
- id
- name

## 記述

このコマンドは、クラスターの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

location	local, remote
statistics status	on, off
SNMP setting	none, all, hardware_only

location、partnership、および bandwidth フィールドは、2 つのクラスターの SAN ファブリックがリンクされている リモート・コピー構成に関連します。協力関係をローカル・クラスターから部分的にでも確立したなど、mkpartnership コマンドがローカル・クラスターからリモート・クラスターに対して発行された場合、リモート・クラスターに関する情報は、lscluster コマンドでレポートされます。

**svcinfolcluster** コマンドを実行すると、クラスターのビューを簡略的に表示できます。

```
svcinfolcluster -delim : 10030a007e5
```

ここで、10030a007e5 は、クラスターの名前です。このコマンドの出力には、ファブリック上の各クラスターについて次の内容が含まれます。

- クラスター ID
- クラスター名
- クラスター IP アドレス
- クラスター保守モードの IP アドレス

リモート・クラスターの場合、これらのフィールドは、次のものを示します。

location: remote

partnership : partially\_configured (mkpartnership コマンドは、ローカル・クラスターからリモート・クラスターに対してのみ発行されました)

fully\_configured (mkpartnership コマンドは、双方向に発行されました)

bandwidth: MB/sec (バックグラウンド・コピーのクラスター間リンクで使用可能な帯域幅)



## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 簡略呼び出し例

```
svcinfo lscluster -delim :
```

### 簡略結果出力

```
id:name:location:partnership:bandwidth:cluster_IP_address:
id:name:location:partnership:bandwidth:cluster_IP_address:
cluster_service_ip_address:id_alias
0000020062813ABA:clusterA:local:::9.20.247.210:1.1.1.1:0000020062813ABA
0000020062006746:clusterB:remote:fully_configured:50:9.20.247.211:
1.1.1.1:0000020062006746
```

## 例

### 詳細な呼び出し例

```
svcinfo lscluster -delim : 10030a007e5
```

### 詳細な結果出力

```
id:1521071282978998
name:cluster1
location:local
partnership:
bandwidth:
cluster_IP_address:9.20.165.16
cluster_service_IP_address:9.20.165.17
total_mdisk_capacity:59.8GB
space_in_mdisk_grps:0
space_allocated_to_vdisks:0
total_free_space:59.8GB
statistics_status:on
statistics_frequency:300
required_memory:1280
subnet_mask:255.255.255.0
default_gateway:9.20.165.1
cluster_locale:en_US
SNMP_setting:snmp_all
SNMP_community:
SNMP_server_IP_address:9.20.165.18
time_zone:522 UTC
email_setting:all
email_id:another@uk.ibm.com
code_level:1.20abcG
FC_port_speed:1Gb
id_alias:1521071282978998
```

## 例

**clusterA** が **clusterB** に対して **mkpartnership** を発行し、クラスタ間帯域幅が **50 MB/s** に設定された、リモート・コピー構成の簡略的呼び出し例

```
svcinfo lscluster -delim :
```

### 簡略結果出力

```
id:name:location:partnership:bandwidth:  
  cluster IP address:cluster service IP address  
0000020062813ABA:clusterA:local:::9.20.247.210:1.1.1.1  
0000020062006746:clusterB:remote:  
  fully_configured:50:9.20.247.211:1.1.1.1
```

## 関連トピック

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lsclustercandidate

**lsclustercandidate** コマンドを使用して、2 つのクラスターの協力関係をセットアップするのに使用可能なクラスターをリストします。これは、リモート・コピー関係を作成するときの前提条件です。

### 構文

```
svcinfo -- lsclustercandidate [-nohdr]
                                [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、-delim : と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、2 つのクラスター間でリモート・コピー協力関係を形成するために、パートナー・クラスターの候補として使用できるクラスターのリストを戻します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svcinfo lsclustercandidate
```

結果出力

id	configured	cluster_name
0000010034E0F430	no	ldcluster26

## Isconfigdumps

**Isconfigdumps** コマンドを使用して、保守モードのノードにある構成ダンプのリストを表示することができます。

### 構文

```
▶▶ svcinfo — — Isconfigdumps — — [ -nohdr ] —————▶▶
▶ [ -delim — delimiter ] [ node_id — node_name ] —————▶▶
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。**-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合（たとえば、空のビューが表示された場合）は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます（たとえば、列の間隔が空いたりしません）。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **node\_id | node\_name**

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

### 記述

このコマンドは、構成ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask dumpconfig** コマンドを発行した結果、作成されたものです。構成ダンプには、クラスタの構成が記述されています。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/configs` ディレクトリ内のファイルを表示します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lsconfigdumps
```

### 結果出力

id	config_filename
0	config_lynn02_030403_101205

## 関連トピック

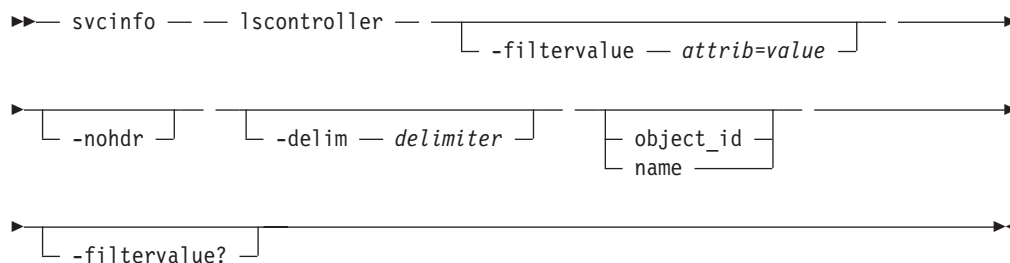
- 191 ページの『第 16 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要』

## lscontroller

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. コントローラーに関する簡略的な情報が含まれるリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、1 つのコントローラーに対応します。)
2. ユーザー指定の単一コントローラーに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

コントローラーの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) **-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

### -filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。**svcinfoliscontroller** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- controller\_id
- id

## 記述

このコマンドは、クラスターが認識できるコントローラーの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

degraded          no, yes

**SAN ボリューム・コントローラー名からストレージ・コントローラー名を判別する** : **svcinfoliscontroller** コマンドを実行して、ストレージ・コントローラーをリストします。判別したいコントローラーのコントローラー名または ID を確認します。当該コントローラーについて、**svcinfoliscontroller <controllername/id>** コマンドを実行します。ここで、<controllername/id> は、コントローラーの名前または ID です。コントローラーの WWNN を確認します。これは書き留めておいてください。WWNN は、実際のストレージ・コントローラーを確認するときに使用できます。ネイティブのコントローラー・ユーザー・インターフェースを起動するか、または提供されているコマンド行ツールを使用すると、この WWNN が使用されている実際のコントローラーを確認できます。

**MDisk と RAID アレイまたは LUN の関係を判別する**: 各 MDisk は、単一の RAID アレイ、または与えられた RAID アレイ上の単一の区画に対応します。各 RAID コントローラーは、このディスクの LUN 番号を定義します。MDisk と RAID アレイまたは区画とのあいだの関係を判別するのに、LUN 番号とコントローラー名または ID が必要になります。

**svcinfolismdisk <mdiskname>** コマンドを実行して、与えられた MDisk <mdiskname> の詳細表示を表示します。ここで、<mdiskname> は、MDisk の名前です。

**注**: コントローラー名またはコントローラー ID、およびコントローラーの LUN 番号を確認します。

**svcinfoliscontroller <controllername>** コマンドを実行して、判別したコントローラーの詳細表示を表示します。ここで、<controllername> は、コントローラーの名前です。

**注**: ベンダー ID、製品 ID、および WWNN を確認します。これを使用して、MDisk に提示される内容を確認します。

与えられたコントローラーのネイティブ・ユーザー・インターフェースを使用して、提示対象の LUN をリストし、LUN 番号を確認します。この操作により、MDisk に対応する RAID アレイまたは区画を正確に知ることができます。



## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 簡略呼び出し例

```
svcinfolsccontroller -delim :
```

### 簡略結果出力

```
id:controller_name:ctrl_s/n:vendor_id:product_id_low:product_id_high
7:controller7:3EK0J5Y8:SEAGATE :ST373405:FC
8:controller8:3EK0J6CR:SEAGATE :ST373405:FC
9:controller9:3EK0J4YN:SEAGATE :ST373405:FC
10:controller10:3EK0GKGH:SEAGATE :ST373405:FC
11:controller11:3EK0J85C:SEAGATE :ST373405:FC
12:controller12:3EK0JBR2:SEAGATE :ST373405:FC
13:controller13:3EKYNJF8:SEAGATE :ST373405:FC
14:controller14:3EK0HVTM:SEAGATE :ST373405:FC
```

## 例

### 詳細な呼び出し例

```
svcinfolsccontroller -delim = 7
```

### 詳細な結果出力

```
id=7
controller_name=controller7
WWNN=20000004CF2412AC
mdisk_link_count=1
max_mdisk_link_count=1
degraded=no
vendor_id=SEAGATE
product_id_low=ST373405
product_id_high=FC
product_revision=0003
ctrl_s/n=3EK0J5Y8
WWPN=22000004CF2412AC
path_count=1
max_path_count=1
WWPN=21000004CF2412AC
path_count=0
max_path_count=0
```

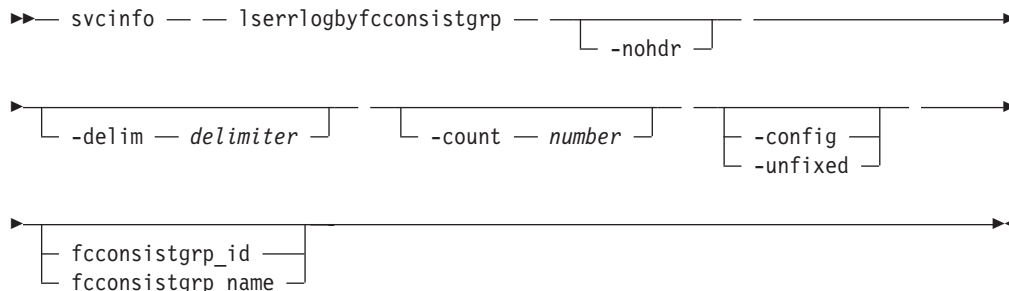
## 関連トピック

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lserrlogbyfcconsistgrp

**lserrlogbyfcconsistgrp** コマンドを使用して、FlashCopy 整合性グループごとのエラー・ログを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **-count number**

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。 **-count** 引き数は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### **-config**

構成イベントをリストするように指定します (オプション)。 **-config** 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### **-unfixed**

未修正エラーをリストするように指定します (オプション)。 **-unfixed** 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

## fcconsistgrp\_id | fcconsistgrp\_name

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

## 記述

このコマンドを実行すると、FlashCopy 整合性グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyfcconsistgrp -delim :
```

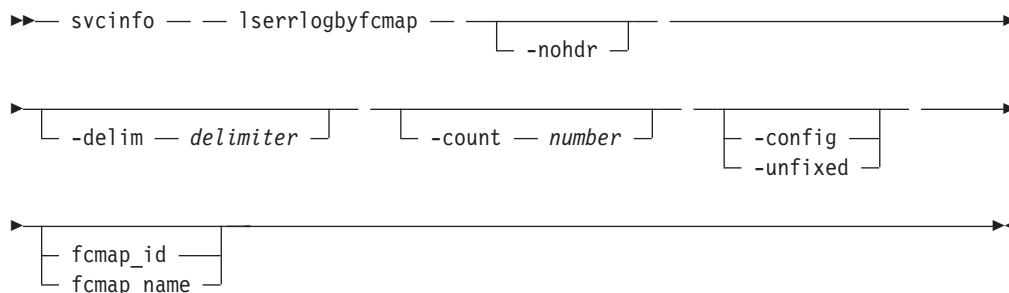
### 結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
3:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083145:030407083145:1:00990204  
2:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083143:030407083143:1:00990204  
1:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083141:030407083141:1:00990204
```

## lserrlogbyfcmap

このコマンドは、FlashCopy マッピングごとのエラー・ログを表示します。

### 構文



### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### -count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーのみをリストするように指定します (オプション)。 `-count` は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### -config

構成イベントのみをリストするように指定します (オプション)。 `-config` が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### -unfixed

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。 `-unfixed` が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

#### `fcmap_id` | `fcmap_name`

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

## 記述

このコマンドは、FlashCopy マッピングに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyfcmap -delim :
```

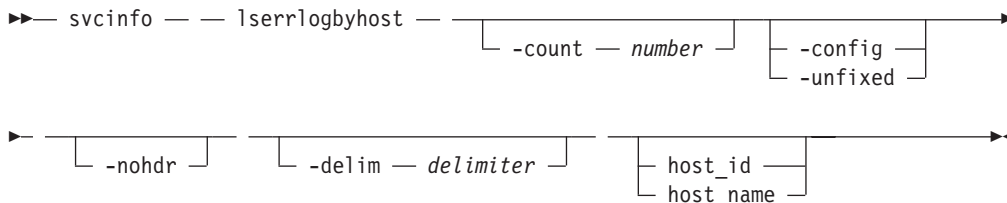
### 結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407085753:030407085753:1:00990185  
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083355:030407083355:1:00990185  
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083318:030407083318:1:00990185  
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407082704:030407082704:1:00990184
```

## lserrlogbyhost

**lserrlogbyhost** コマンドを使用して、ホストごとのエラー・ログを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-count** *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。-count 引き数は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### **-config**

構成イベントをリストするように指定します (オプション)。-config 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### **-unfixed**

未修正エラーをリストするように指定します (オプション)。-unfixed 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、-delim : と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **host\_id | host\_name**

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

## 記述

このコマンドは、ホストに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyhost -delim :
```

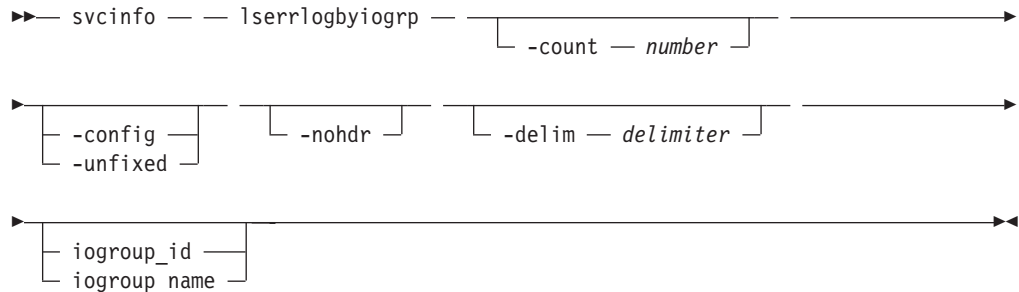
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
2:host:no:no:5:node1:0:0:030407082523:030407082523:1:00990106  
1:host:no:no:5:node1:0:0:030407082457:030407082457:1:00990106  
0:host:no:no:5:node1:0:0:030407082441:030407082441:1:00990106
```

## lserrlogbyiogrp

**lserrlogbyiogrp** コマンドを使用して、I/O グループごとのエラー・ログを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-count** *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。 **-count** 引き数は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### **-config**

構成イベントをリストするように指定します (オプション)。 **-config** 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### **-unfixed**

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。 **-unfixed** 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。



## **iogroup\_id | iogroup\_name**

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

## **記述**

このコマンドは、I/O グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

## **起こりうる障害**

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## **例**

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyiogrp -delim :
```

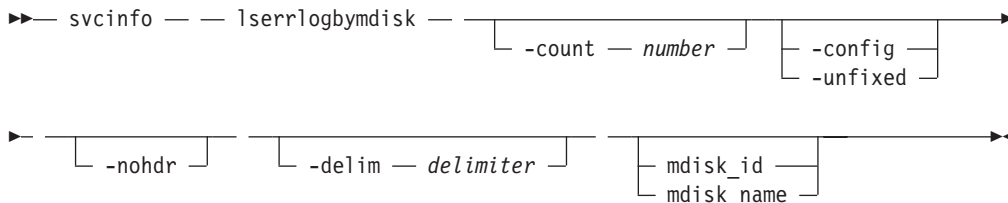
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
1:io_grp:no:no:1:nodel:109:109:030407094417:030407094417:1:00000001
```

## lserrlogbymdisk

**lserrlogbymdisk** コマンドを使用して、MDisk ごとのエラー・ログを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-count** *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーのみをリストするように指定します (オプション)。-count 引き数は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### **-config**

構成イベントのみをリストするように指定します (オプション)。-config 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### **-unfixed**

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。-unfixed 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、-delim : と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **mdisk\_id | mdisk\_name**

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します。

## 記述

このコマンドは、MDisk に関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbydisk -delim :
```

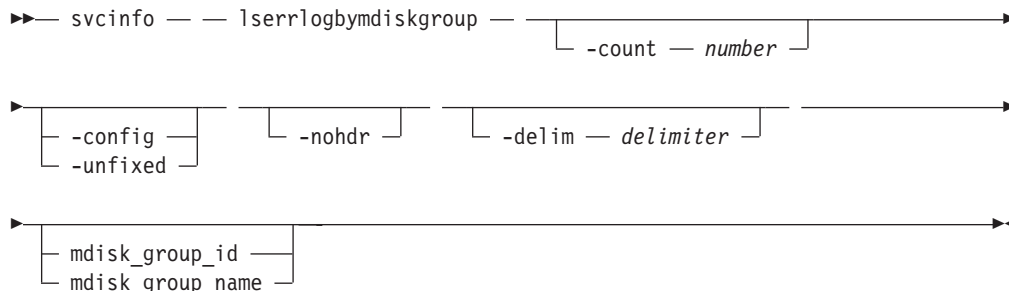
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:  
sequence_number:root_sequence_number:first_timestamp:  
last_timestamp:number_of_errors:error_code  
11:mdisk:no:no:3:node1:108:108:030407092947:030407092947:1:00000016  
11:mdisk:no:no:2:node1:107:107:030407092947:030407092947:1:00000016
```

## lserrlogbymdiskgroup

**lserrlogbymdiskgroup** コマンドを使用して、MDisk グループごとのエラー・ログを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-count** *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。-count 引き数は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### **-config**

構成イベントをリストするように指定します (オプション)。-config 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### **-unfixed**

未修正エラーをリストするように指定します (オプション)。-unfixed 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、-delim : と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

## **mdisk\_group\_id | mdisk\_group\_name**

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

## **記述**

このコマンドは、MDisk グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

## **起こりうる障害**

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## **例**

### 呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbydiskgrp -delim :
```

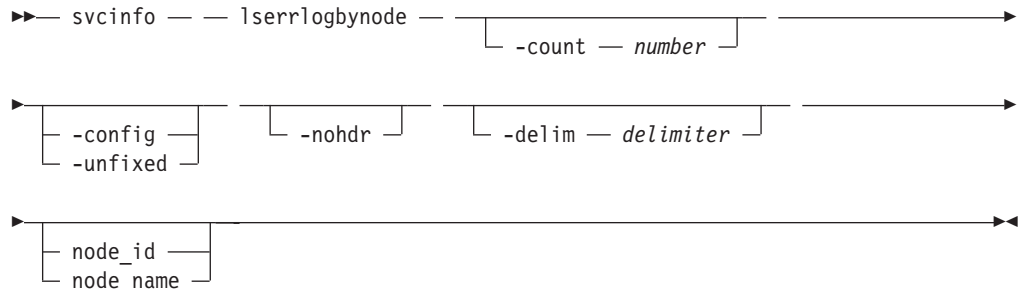
### 結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
1:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081619:030407081619:1:00990148  
128:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081610:030407081610:1:00990173  
0:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081610:030407081610:1:00990148
```

## lserrlogbynode

**lserrlogbynode** コマンドを使用して、ノードごとのエラー・ログを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-count** *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。 **-count** 引き数は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### **-config**

構成イベントをリストするように指定します (オプション)。 **-config** 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### **-unfixed**

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。 **-unfixed** 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

## node\_id | node\_name

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

## 記述

このコマンドは、ノードに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbynode -delim :
```

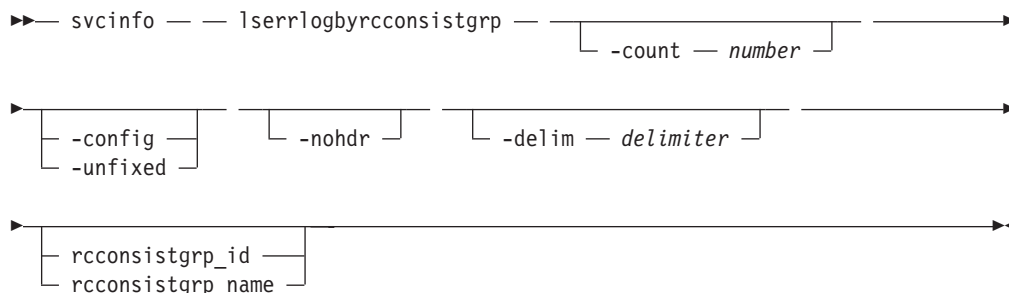
### 結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082722:030407082722:1:00990501  
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082716:030407082716:1:00990501  
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407052546:030407052546:1:00990383  
0:node:no:no:6:node1:105:105:030407082202:030407082717:2:00980500  
1:node:no:no:1:node1:102:102:030407052547:030407052547:1:00074001
```

## lserrlogbyrconsistgrp

**lserrlogbyrconsistgrp** コマンドを使用して、リモート・コピー整合性グループごとのエラー・ログを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-count** *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーのみをリストするように指定します (オプション)。 **-count** は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### **-config**

構成イベントのみをリストするように指定します (オプション)。 **-config** が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### **-unfixed**

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。 **-unfixed** が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。



## rcconsistgrp\_id | rcconsistgrp\_name

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

## 記述

このコマンドは、リモート・コピー整合性グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の  $x$  個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyrcconsistgrp -delim :
```

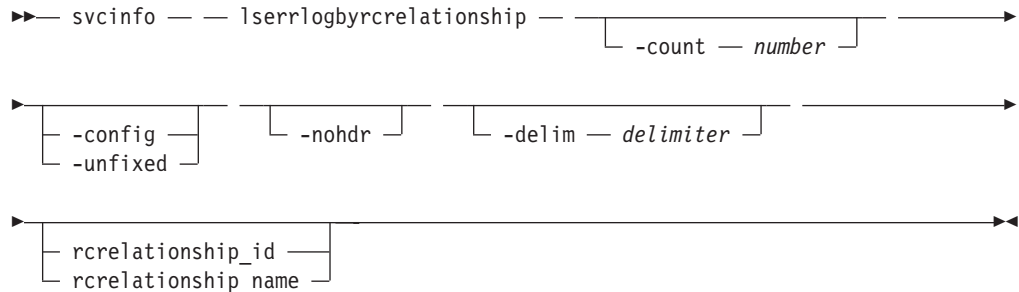
### 結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
253:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090333:030407090333:1:00990240  
254:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090327:030407090327:1:00990240  
255:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090323:030407090323:1:00990240
```

## lserrlogbyrcrelationship

**lserrlogbyrcrelationship** コマンドを使用して、リモート・コピー関係ごとのエラー・ログを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-count** *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーのみをリストするように指定します (オプション)。-count 引き数は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### **-config**

構成イベントのみをリストするように指定します (オプション)。-config が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### **-unfixed**

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。-unfixed が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、-delim : と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

## **rcrelationship\_id | rcrelationship\_name**

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

### **記述**

このコマンドは、リモート・コピー関係に関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

### **起こりうる障害**

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### **例**

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyrcrelationship -delim :
```

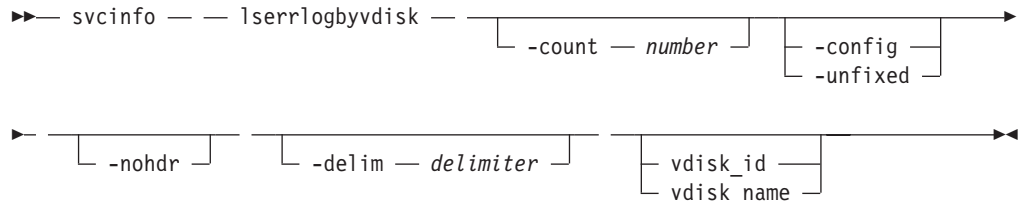
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090442:030407090442:1:00990226  
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090106:030407090106:1:00990225  
1:remote:no:no:5:node1:0:0:030407085932:030407085932:1:00990225  
2:remote:no:no:6:n/a:106:106:030407090117:030407090117:1:00985002
```

## lserrlogbyvdisk

**lserrlogbyvdisk** コマンドを使用して、VDisk ごとのエラー・ログを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-count** *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。-count 引き数は、リストするエラーの最大数を指定します。

#### **-config**

構成イベントをリストするように指定します (オプション)。-config 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

#### **-unfixed**

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。-unfixed 引き数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合)

は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、-delim : と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **vdisk\_id | vdisk\_name**

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

## 記述

このコマンドは、VDisk に関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

**注:** unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyvdisk -delim :
```

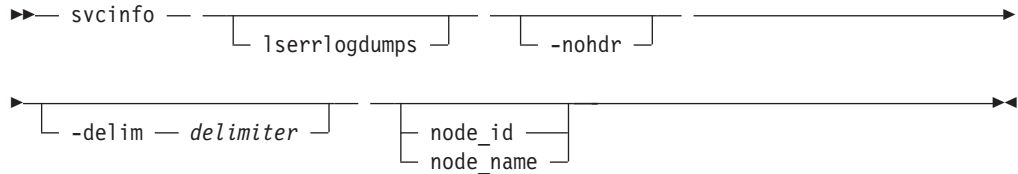
### 結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090825:030407090825:1:00990182  
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090820:030407090820:1:00990182  
4:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090013:030407090013:1:00990169  
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090004:030407090004:1:00990169  
2:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407085959:030407085959:1:00990169  
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082213:030407082213:1:00990169  
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082158:030407082158:1:00990169  
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082148:030407082148:1:00990169  
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082145:030407082145:1:00990169  
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082015:030407082015:1:00990169  
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081854:030407081854:1:00990169  
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081843:030407081843:1:00990169  
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081836:030407081836:1:00990169
```

## Iserrlogdumps

**Iserrlogdumps** コマンドを使用して、/dumps/elogs ディレクトリーに保持されているダンプのリストを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### node\_id | node\_name

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

### 記述

このコマンドは、エラー・ログ・ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask dumperrlog** コマンドを発行した結果、作成されたものです。エラー・ログ・ダンプには、そのコマンドが実行された時点のエラー・ログの内容が示してあります。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、/dumps/elogs ディレクトリー内のファイルを表示します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- **svcservicemodeinfo Iserrlogdumps** コマンドに関連したエラー・コードはありません。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfolerrlogdumps
```

### 結果出力

id	filename
0	errlog_lynn02_030327_154511
1	aaa.txt_lynn02_030327_154527
2	aaa.txt_lynn02_030327_154559
3	errlog_lynn02_030403_110628

## 関連トピック

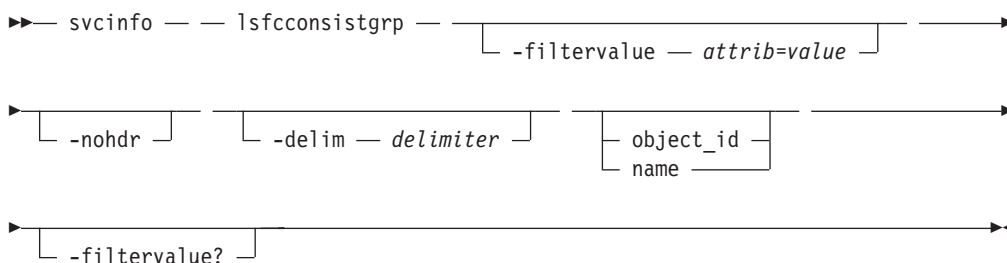
- 191 ページの『第 16 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要』

## lsfcconsistgrp

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタ上のすべての FlashCopy 整合性グループについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の FlashCopy 整合性グループに対応します。)
2. 単一の FlashCopy 整合性グループに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) **-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。



### -filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。**svcinfc lsfcconsistgrp** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- name
- FC\_group\_id
- status
- id

## 記述

このコマンドは、クラスターが認識できる FlashCopy 整合性グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status idle\_or\_copied, preparing, prepared, copying, stopped, suspended

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 簡略呼び出し例

```
svcinfc lsfcconsistgrp -delim :
```

### 簡略結果出力

```
id:name:status  
1:ffccg0:idle_or_copied  
2:ffccg1:idle_or_copied  
3:ffccg2:idle_or_copied
```

### 詳細な呼び出し例

```
svcinfc lsfcconsistgrp -delim : 1
```

### 詳細な結果出力

```
id:1  
name:ffccg0  
status:idle_or_copied
```

## 関連トピック

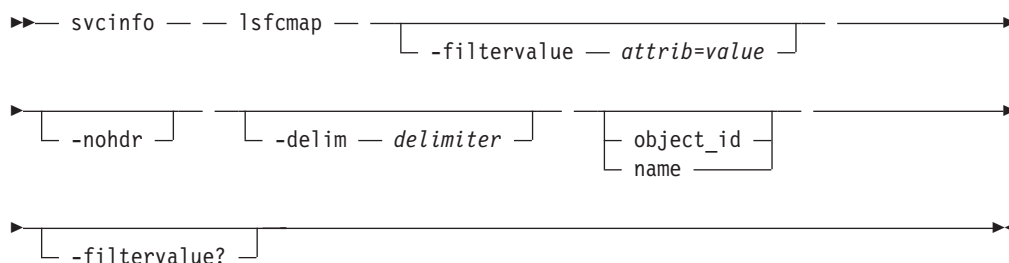
- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lsfcmap

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタから認識できるすべての FlashCopy マッピングについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の FlashCopy マッピングに対応します。)
2. 単一の FlashCopy マッピングに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) **-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

### **-filtervalue?**

有効なフィルター属性のリストが表示されます。**svcinfc lsfcmap** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- FC\_mapping\_name
- FC\_id
- source\_vdisk\_id
- source\_vdisk\_name
- target\_vdisk\_id
- target\_vdisk\_name
- group\_name
- group\_id
- status copy\_rate
- name
- id

## **記述**

このコマンドは、クラスターが認識できる FlashCopy マッピングの簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status idle\_or\_copied, preparing, prepared, copying, stopped, suspended

## **起こりうる障害**

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## **例**

### **簡略かつ詳細呼び出し例**

```
svcinfc lsfcmap -delim :
```

### **簡略かつ詳細な結果出力**

```
id:name:source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:
target_vdisk_name:group_id:group_name:status:progress:copy_rate
0:ffcmap1:0:vdisk0:1:vdisktwo:::idle_or_copied::75
```

### **詳細かつ詳細呼び出し例**

```
svcinfc lsfcmap -delim : 0
```

### **詳細かつ詳細な結果出力**

```
id:0
name:ffcmap1
source_vdisk_id:0
source_vdisk_name:vdisk0
target_vdisk_id:1
```

```
target_vdisk_name:vvdisktwo
group_id:
group_name:
status:idle_or_copied
progress:
copy_rate:75
```

## 関連トピック

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lsfcmappcandidate

**lsfcmappcandidate** コマンドを使用して、FlashCopy のソースまたは宛先として指定できるすべての VDisk (たとえば、まだマッピングに含まれていない VDisk など) をリストすることができます。

### 構文

```
▶— svcinfo — — lsfcmappcandidate — — [ -nohdr ] —————▶  
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、-delim : と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、FlashCopy マッピングにない VDisk のリストを戻します。戻されるのは、VDisk ID のみです。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svcinfo lsfcmappcandidate
```

## 結果出力

```
id  
2  
3  
4
```

## lsfcmapprogess

**lsfcmapprogess** コマンドを使用して、FlashCopy マッピングのバックグラウンド・コピーの進行状況を戻すことができます。

### 構文

```
▶▶ svcinfo — — lsfcmapprogess — [ -nohdr ] —————▶▶
[ -delim — delimiter ] [ fcmmap_id fcmmap_name ]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### fcmmap\_id | fcmmap\_name

特定のタイプのオブジェクト ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、FlashCopy マッピングのバックグラウンド・コピーの進行状況を % (パーセンテージ) で戻します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5805E FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

## 例

呼び出し例

```
svcinfo lsfcmapprogress 0
```

結果出力

id	progress
0	0



## lsfeaturedumps

**lsfeaturedumps** コマンドを使用して、`/dumps/feature` ディレクトリーに保持されているダンプのリストを表示することができます。

### 構文

```
lsfeaturedumps [-nohdr] [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、フィーチャー設定ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask dumpinternalallogs** コマンドを発行した結果として作成されています。フィーチャー設定ダンプ・ファイルには、そのコマンドが実行された時点のフィーチャー設定ログの内容が記述されています。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/feature` ディレクトリー内のファイルを表示します。

**svcinfo lsfeaturedumps** コマンドを使用して、`/dumps/feature` 宛先ディレクトリーに保持されているダンプのリストを表示することができます。フィーチャー・ログは、クラスターにより維持されています。フィーチャー・ログには、ライセンス・パラメーターが入力されたとき、または現行のライセンス設定値が不履行になったときに生成されるイベントが記録されています。

### 起こりうる障害

- **CMMVC5786E** クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- **svcservicemodeinfo lsfeaturedumps** コマンドに関連したエラー・コードはありません。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lsfeaturedumps
```

### 結果出力

id	feature_filename
0	feature.txt

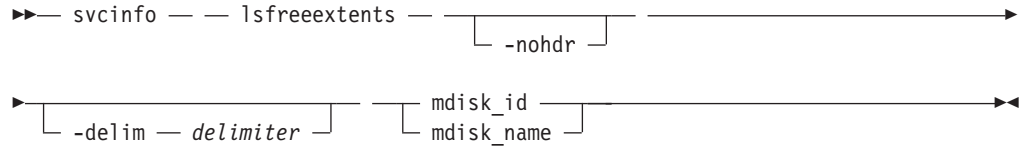
## 関連トピック

- 191 ページの『第 16 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要』

## lsfreeextents

**lsfreeextents** コマンドを使用して、指定した MDisk 上の有効なフリー・エクステントの数をリストすることができます。

### 構文



### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### mdisk\_id | mdisk\_name

フリー・エクステント数を知りたい MDisk の ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定された MDisk 上のフリー・エクステント数を戻します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcinfo lsfreeextents 2
```

## 結果出力

```
id 2  
number_of_extents 4372
```

## Ishbaportcandidate

**Ishbaportcandidate** コマンドを使用して、すべての未構成の、ログイン済みホスト・バス・アダプター (HBA) ポートをリストすることができます。

### 構文

```
svcinfo -- lshbaportcandidate -- [-nohdr]
[-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、未構成の、ログイン済みホスト・バス・アダプター (HBA) ポートのリストを戻します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcinfo lshbaportcandidate
```

#### 結果出力

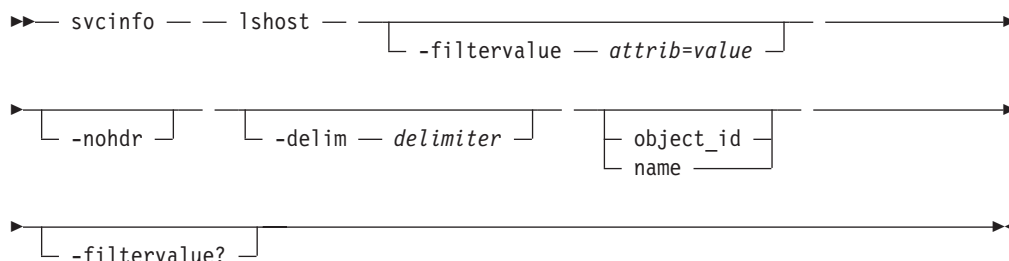
```
id
210100E08B2520D4
```

## lshost

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタから認識できるすべてのホストについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一のホストに対応します。)
2. 単一のホストに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) **-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

### -filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。**svcinfolshost** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- host\_name
- host\_id
- port\_count
- name
- id

## 記述

このコマンドは、クラスターが認識できるホストの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status      offline、online、degraded、degraded (offline)

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 簡略呼び出し例

```
svcinfolshost -delim :
```

### 簡略結果出力

```
id:name:port_count  
0:hhost1port:1  
1:hhost3ports:3  
2:hhost:1
```

### 詳細な呼び出し例

```
svcinfolshost -delim : 1
```

### 詳細な結果出力

```
id:1  
name:hhost3ports  
port_count:3  
WWPN:00000000000000AB  
port_logged_in_count:0  
WWPN:00000000000000AC  
port_logged_in_count:0  
WWPN:00000000000000AD  
port_logged_in_count:0
```

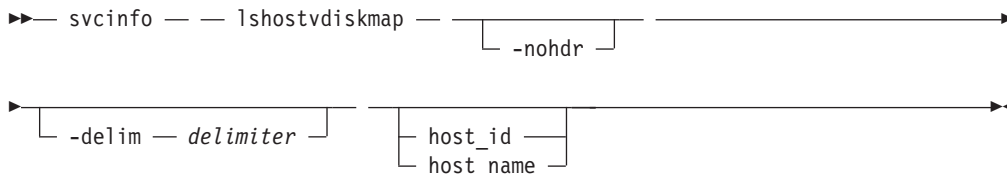
## 関連トピック

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lshostvdiskmap

**lshostvdiskmap** コマンドを使用して、指定したホストにマップする (指定したホストが認識できる) 仮想ディスクのリストを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### host\_id | host\_name

ホストを ID または名前指定します (オプション)。SAN ボリューム・コントローラーは、指定されたホストにマップされたすべての仮想ディスクのリストと、マップの際に使用された SCSI ID を戻します。このコマンドで、ホスト ID と 名前のどちらも入力しないと、表示可能な VDisk マッピングのすべてのホストのリストを表示します。

### 記述

このコマンドは、仮想ディスク ID と名前のリストを戻します。これらは、指定したホストにマップされている仮想ディスクです。つまり、指定したホストが認識できる仮想ディスクです。SCSI LUN ID も表示されます。この SCSI LUN ID は、ホストが仮想ディスクを識別する際に使用する ID です。

**ホスト上の vpath 番号から VDisk 名を判別する:** SAN ボリューム・コントローラーがエクスポートする VDisk には、それぞれ固有の vpath 番号が割り当てられます。この番号は、固有の VDisk を識別するので、ホストが認識するボリュームにど



の VDisk が対応するのを確認するときに利用できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。

**datapath query device** コマンドを使用して、当該ボリュームの vpath シリアル番号を見付けます。作業対象のホストに対応する SAN ボリューム・コントローラーに定義されているホスト・オブジェクトを見付けます。

1. WWPN は、HBA の 1 つの属性です。オペレーティング・システムに保管されている装置の定義から見付けることができます。たとえば、AIX の場合は ODM、Windows では当該 HBA の「デバイス マネージャ」の詳細に表示されません。
2. これらのポートが属する SAN ボリューム・コントローラーにどのホスト・オブジェクトが定義されているかを確認します。ポートは、詳細表示の一部として保管されているので、次のコマンドを実行して、各ホストを 1 つずつリストする必要があります。

```
svcinfolshost <name/id>
```

ここで、<name/id> は、ホストの名前または ID です。一致する WWPN を確認します。

**注:** ホストの名前をあわせる必要があります。たとえば、実際のホスト名が *orange* の場合、SAN ボリューム・コントローラーに定義されたホスト・オブジェクトの名前は *orange* のようにしてください。

<host name> を SAN ボリューム・コントローラーと <vpath serial number> に定義したところで、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolshostvdiskmap <hostname>
```

ここで、<hostname> はホストの名前です。リストが表示されます。<vpath serial number> に一致する VDisk UID を見付け、VDisk の名前か ID を確認します。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfolshostvdiskmap -delim : 2
```

結果出力

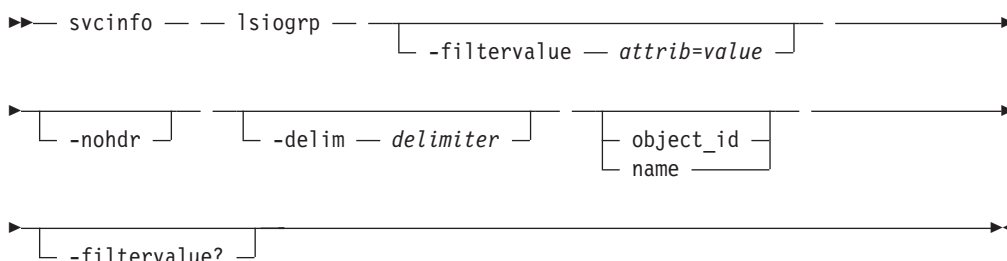
```
id:name:SCSI_id:vdisk_id:vdisk_name:wwpn:vdisk_UID
2:host2:0:10:vdisk10:0000000000000000ACA:6005076801958001500000000000000A
2:host2:1:11:vdisk11:0000000000000000ACA:6005076801958001500000000000000B
2:host2:2:12:vdisk12:0000000000000000ACA:6005076801958001500000000000000C
2:host2:3:13:vdisk13:0000000000000000ACA:6005076801958001500000000000000D
2:host2:4:14:vdisk14:0000000000000000ACA:6005076801958001500000000000000E
```

## lsiogrp

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタから認識できるすべての I/O グループについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の I/O グループに対応します。)
2. 単一の I/O グループに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) **-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

### **-filtervalue?**

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 **svcinfolsiogrp** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- HWS\_name
- HWS\_unique\_id
- node\_count
- name
- id

## **記述**

このコマンドは、クラスターが認識できる I/O グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

## **起こりうる障害**

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## **例**

### **簡略かつ詳細呼び出し例**

```
svcinfolsiogrp -delim :
```

### **簡略かつ詳細な結果出力**

```
id:name:node_count:vdisk_count
0:io_grp0:1:0
1:io_grp1:0:0
2:io_grp2:0:0
3:io_grp3:0:0
4:recovery_io_grp:0:0
```

### **詳細かつ詳細呼び出し例**

```
svcinfolsiogrp -delim : 2
```

### **詳細かつ詳細な結果出力**

```
id:2
name:io_grp2
node_count:0
vdisk_count:0
```

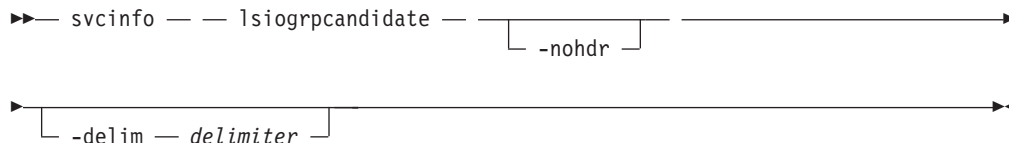
## **関連トピック**

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lsgiogrcandidate

**lsgiogrcandidate** コマンドを使用して、ノードを追加できる I/O グループをリストできます。

### 構文



### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、ノードを追加できる I/O グループのリストを戻します。戻されるのは、I/O グループの ID のみです。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcinfo lsgiogrcandidate -delim :
```

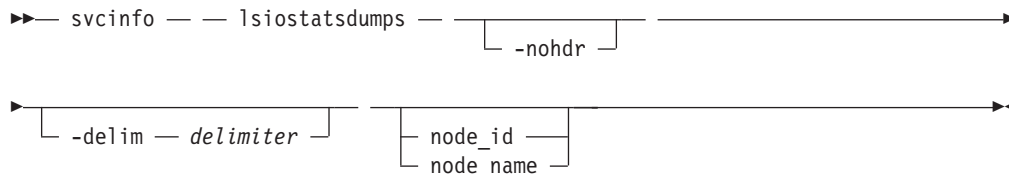
## 結果出力

```
id:  
0:  
1:  
2:  
3:  
4:
```

## Isiostatsdumps

**Isiostatsdumps** コマンドを使用して、`/dumps/iostats` ディレクトリーに保持されているダンプのリストを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。`-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合（たとえば、空のビューが表示された場合）は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。`-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。`-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます（たとえば、列の間隔が空いたりしません）。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **node\_id | node\_name**

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

### 記述

このコマンドは、I/O 統計ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask startstats** コマンドを発行した結果、作成されたものです。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/iostats` ディレクトリー内のファイルを表示します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfolsiostatsdumps
```

結果出力

id	iostat_filename
0	v_stats_mala75_031123_072426
1	m_stats_mala75_031123_072425

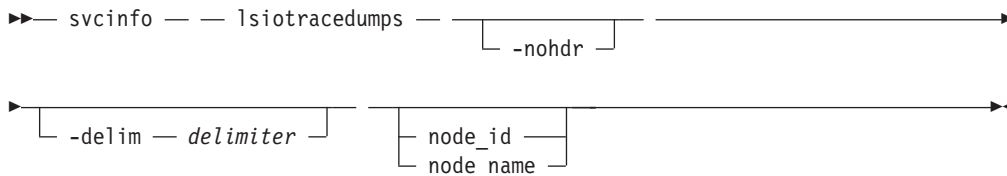
## 関連トピック

- 191 ページの『第 16 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要』

## Isiotracedumps

**Isiotracedumps** コマンドを使用して、`/dumps/iotrace` ディレクトリー内のファイルのリストを戻すことができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **node\_id | node\_name**

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの **ID** または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

### 記述

このコマンドは、**I/O** トレース・ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask settrace** コマンドを発行した結果、作成されたものです。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/iotrace` ディレクトリー内のファイルを表示します。

### 起こりうる障害

- **CMMVC5786E** クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- **svcservicemodeinfo Isiotracedumps** コマンドに関連したエラー・コードはありません。



## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lsiotracedumps
```

### 結果出力

id	iotrace_filename
0	c1_mala75_030405_092155
1	c2_mala75_030405_092156
2	c3_mala75_030405_092158
3	c4_mala75_030405_092159
4	c5_mala75_030405_092201

## 関連トピック

- 191 ページの『第 16 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要』

## lslicense

**lslicense** コマンドを使用して、クラスターの現行のライセンス (フィーチャー設定) 設定値を確認することができます。

### 構文

```
→ svcinfo -- lslicense [-nohdr] [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、クラスターのライセンス・フィーチャーを戻します。コピー・サービス状況や、このクラスターによる使用がライセンス交付を受けている仮想記憶の容量が表示されます。

**svcinfo lslicense** コマンドを使用して、クラスターの現行のライセンス (フィーチャー設定) 設定を確認することができます。 **svctask chlicense** コマンドを使用すると、クラスターのライセンス設定値を変更できます。フィーチャーの設定値は、クラスターをはじめて作成したときに入力するので、設定値の更新が必要なのは、ライセンスを変更したときだけです。次の値を変更できます。

- FlashCopy: 使用可能または使用不可
- リモート・コピー: 使用可能または使用不可
- パーチャライゼーションの限度: ギガバイト値 (1073741824 バイト)

表示された出力には、フィーチャー機能がリストされ、それぞれの機能が使用可能か使用不可かを表示します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfo lslicense
```

結果出力

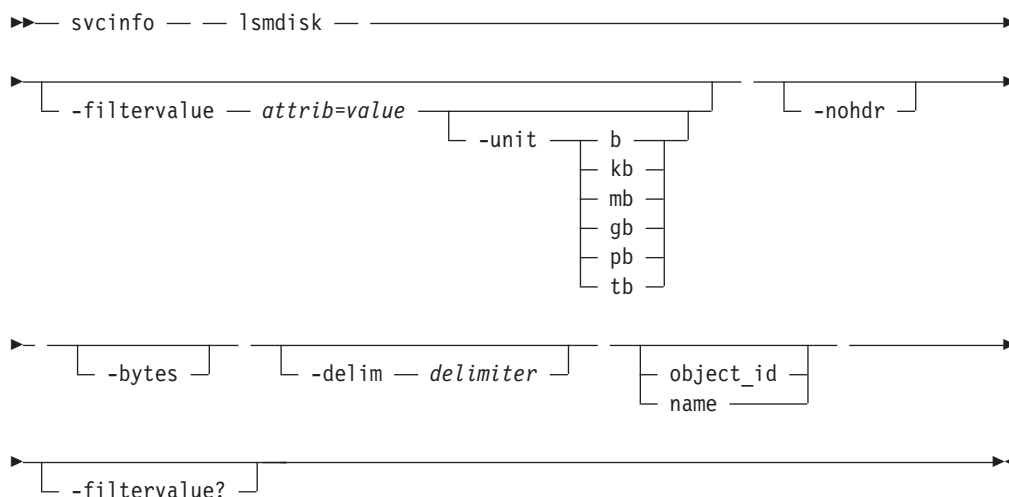
```
feature_flash on  
feature_remote on  
feature_num_gb 32
```

## lsmdisk

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタから認識できるすべての管理対象ディスクについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の管理対象ディスクに対応します。)
2. 単一の管理対象ディスクに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-bytes**

全容量 (バイト) を表示します (オプション)。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのす

すべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) `-filtervalue` で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

#### **-filtervalue?**

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 **svcinfolsmdisk** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- name
- id
- status
- mode
- mdisk\_grp\_id
- mdisk\_grp\_name
- capacity
- controller\_name

## 記述

このコマンドは、クラスターが認識できる MDisk の簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status	offline、excluded、degraded、online
mode	unmanaged、managed、image
quorum index	0/1/2 valid Quorum index

バックエンド・コントローラーをファイバー・チャンネル SAN に追加して、SAN ポリウム・コントローラー・クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込むと、そのクラスターはバックエンド・コントローラーを自動的にディスカバリーしてコントローラーを統合し、そのコントローラーが SAN ポリウム・コントローラーに提示しているストレージを判断します。バックエンド・コントローラーが提示する SCSI LU は、非管理 MDisk として表示されます。ただし、以上の操作が終了してからバックエンド・コントローラーの構成を変更すると、構成が変更されたことが SAN ポリウム・コントローラーには認識されない場合があります。ユーザーは、このタスクを使用すると、ファイバー・チャンネル SAN を再度スキャンして、非管理 MDisk のリストを更新するように、SAN ポリウム・コントローラーに要求できます。

**注:** SAN ポリウム・コントローラーで自動ディスカバリーを実行しても、非管理 MDisk にはなにも書き込まれません。ユーザーが SAN ポリウム・コントロ





## lsmdiskcandidate

**lsmdiskcandidate** コマンドを使用して、すべての非管理対象 MDisk をリストすることができます。

### 構文

```
→ svcinfo — lsmdiskcandidate — [ -nohdr ] →  
→ [ -delim — delimiter ] →
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、管理対象ではない MDisk のリストを戻します。戻されるのは、MDisk ID のみです。

バックエンド・コントローラーをファイバー・チャンネル SAN に追加して、SAN ポリウム・コントローラー・クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込むと、そのクラスターはバックエンド・コントローラーを自動的にディスカバーしてコントローラーを統合し、そのコントローラーが SAN ポリウム・コントローラーに提示しているストレージを判断します。バックエンド・コントローラーが提示する SCSI LU は、非管理 MDisk として表示されます。ただし、以上の操作が終了してからバックエンド・コントローラーの構成を変更すると、構成が変更されたことが SAN ポリウム・コントローラーには認識されない場合があります。ユーザーは、このタスクを使用すると、ファイバー・チャンネル SAN を再度スキャンして、非管理 MDisk のリストを更新するように、SAN ポリウム・コントローラーに要求できます。



注: SAN ボリューム・コントローラーで自動ディスカバリーを実行しても、非管理 MDisk にはなにも書き込まれません。ユーザーが SAN ボリューム・コントローラーに指示を出して、管理対象ディスク・グループに MDisk を追加したり、MDisk を使用してイメージ・モードの仮想ディスクを作成した場合に限り、ストレージが実際に使用されます。

**MDisk を発見する: `svctask detectmdisk`** コマンドを実行し、ファイバー・チャネル・ネットワーク上の MDisk を手動でスキャンして、使用可能な MDisk があるかどうかをチェックします。非管理 MDisk を表示するには、**`svcinfolismdiskcandidate`** コマンドを実行します。これで表示される MDisk は、MDisk グループに割り当てられていません。代わりに、**`svcinfolismdisk`** コマンドを使用すると、すべての MDisk を表示できます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfolismdiskcandidate
```

結果出力

```
id  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14
```

## lsmdiskextent

**lsmdiskextent** コマンドを使用して、管理対象ディスクと仮想ディスク間のエクステント割り振りを戻すことができます。

### 構文

```
➤— svcinfo — — lsmdiskextent — —————→
                                     └─ -nohdr ─┘

└─ -delim — delimiter ─┘ └─ mdisk_name ─┘
                           └─ mdisk_id ─┘
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **mdisk\_name** | **mdisk\_id**

特定のタイプのオブジェクト ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドが戻すリストのそれぞれの項目には、VDisk ID とエクステント数が示されています。これらの VDisk は、指定された MDisk 上のエクステントを使用しています。それぞれの MDisk で使用されているエクステントの数も表示されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

**VDisk と MDisk の関係を判別する:** 与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskmember <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで、VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが戻されます。

**VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する:** さらに詳細が必要な場合は、各 MDisk を構成するエクステントの数または各 MDisk が提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsvdiskextent <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで MDisk ID の表が表示され、VDisk のストレージとしてそれぞれの MDisk が提供するエクステントの数が戻されます。

**MDisk と VDisk の関係を判別する:** 与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsmdiskmember <mdiskname/id>
```

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで、この MDisk 使用中の VDisk に対応する ID のリストが戻されます。

**MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する:** さらに詳細が必要な場合は、この MDisk が各 MDisk に提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsmdiskextent <mdiskname/id>
```

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで VDisk ID の表とそれぞれの VDisk が使用しているエクステントの数が戻されます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5854E このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5855E 管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5864E ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5865E エクステントが指定された管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。
- CMMVC6005E 指定されたオブジェクトが該当するグループのメンバーでないため、表示要求は失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskextent 2
```

### 結果出力

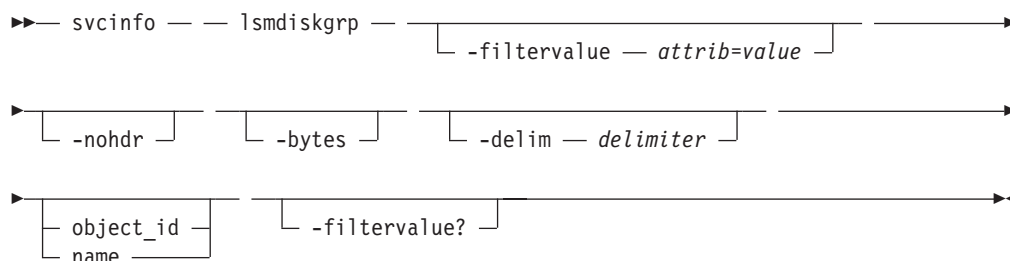
id	number_of_extents
1	1
2	1

## lsmdiskgrp

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタ内のすべての管理対象ディスク・グループについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の管理対象ディスク・グループに対応します。)
2. 単一の管理対象ディスク・グループに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-bytes**

全容量 (バイト) を表示します (オプション)。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は)

**-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。

このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

#### **-filtervalue?**

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 `svcinfolismdiskgrp` コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- name
- storage\_pool\_id
- mdisk\_count
- vdisk\_count
- extent\_size
- status
- id

## 記述

このコマンドは、クラスターが認識できる MDisk グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status      online、degraded、offline

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

#### 簡略呼び出し例

```
svcinfolismdiskgrp -delim :
```

#### 簡略結果出力

```
id:name:status:mdisk_count:vdisk_count:capacity:extent_size:free_capacity
0:mdiskgrp0:online:5:0:341.8GB:16:341.8GB
1:mdiskgrp1:online:0:0:0:16:0
```

#### 詳細な呼び出し例

```
svcinfolismdiskgrp -delim : 0
```

#### 詳細な結果出力

```
id:0
name:mdiskgrp0
status:online
mdisk_count:5
vdisk_count:0
capacity:341.8GB
extent_size:16
free_capacity:341.8GB
```

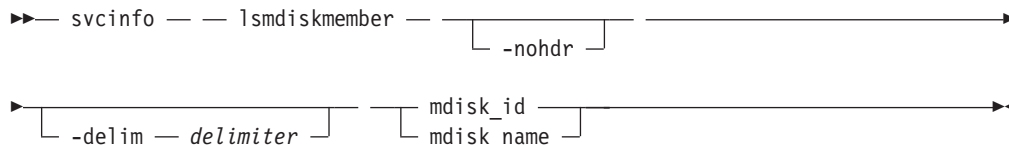
## 関連トピック

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lsmdiskmember

**lsmdiskmember** コマンドを使用して、指定した MDisk 上のエクステントを使用している VDisk のリストを戻すことができます。

### 構文



### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### mdisk\_id | mdisk\_name

MDisk のエクステントを使用する VDisk のリストが必要な場合に、その MDisk の ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドを実行すると、指定した管理対象ディスク上にあるエクステントを使用中の仮想ディスクのリストが戻されます。これらは、ID で指定した管理対象ディスク上のエクステントを使用している仮想ディスクです。戻されるリストは、各オブジェクトのメンバーであり、個々のメンバーの状態は関係ありません。つまり、メンバーがオフライン状態であっても戻されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

**VDisk と MDisk の関係を判別する:** 与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。



```
svcinfo lsvdiskmember <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで、VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが戻されます。

**VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する:** さらに詳細が必要な場合は、各 MDisk を構成するエクステントの数または各 MDisk が提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskextent <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで MDisk ID の表が表示され、VDisk のストレージとしてそれぞれの MDisk が提供するエクステントの数が戻されます。

**MDisk と VDisk の関係を判別する:** 与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsmdiskmember <mdiskname/id>
```

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで、この MDisk 使用中の VDisk に対応する ID のリストが戻されます。

**MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する:** さらに詳細が必要な場合は、この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsmdiskextent <mdiskname/id>
```

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで VDisk ID の表とそれぞれの VDisk が使用しているエクステントの数が戻されます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskmember 1
```

結果出力

```
id  
0
```

# lsmigrate

**lsmigrate** コマンドを使用して、現在進行中のすべてのマイグレーション操作の進行状況を確認することができます。

## 構文

```
svcinfo lsmigrate [-nohdr] [-delim delimiter]
```

## パラメーター

### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

## 記述

このコマンド、現在進行中のすべてのマイグレーションに関する情報を表示します。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lsmigrate -delim :
```

### 結果出力

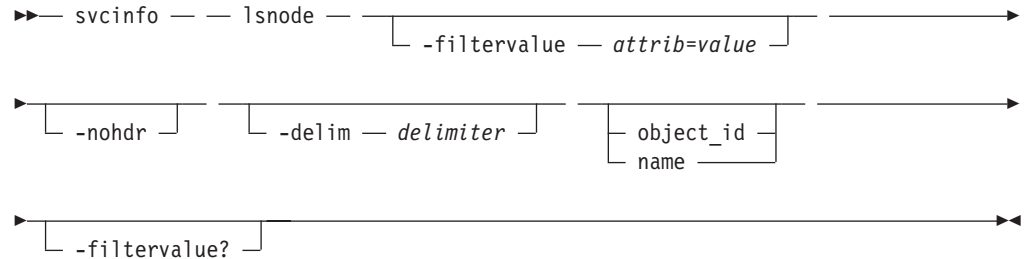
```
migrate_type:progress:migrate_source_vdisk_index:  
migrate_target_mdisk_grp:max_thread_count  
3:53:0:1:2
```

## lsnode

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタ上のすべてのノードについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一のノードに対応します。)
2. 単一のノードに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は)

**-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

### -filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 **svcinfolnode** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- node\_name
- id
- status
- IO\_group\_name
- IO\_group\_id
- name

## 記述

このコマンドは、クラスターが認識できるノードの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status	offline、pending、online、adding、deleting
config node	no、yes
port status	not present、online、offline

**ノードの WWPN を判別する:** 次のコマンドを実行して、クラスター内のノードをリストします。

```
svcinfolnode
```

**注:** 次のステップで必要になるので、ノードの名前または ID を確認します。当該ノードについて、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolnode <nodename/id>
```

ここで、<nodename/id> は、ノードの名前または ID です。

**注:** 4 つのポートの ID (WWPN) を確認します。

**重要:** ノードが追加状態の場合は、WWPN は 0000000000000000 と表示されます。ノードが正常にクラスターのメンバーになると、状態がオンラインに変更になり、正しい WWPN が表示されます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

簡略呼び出し例

```
svcinfolnode -delim :
```

### 簡略結果出力

```
id:name:UPS_serial_number:WWNN:  
status:IO_group_id:IO_group_name:config_node:UPS_unique_id  
  
1:node1:UPS_Fake_SN:50050768010007E5:online:0:  
io_grp0:yes:10000000000007E5
```

### 詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsnode -delim = 1
```

### 詳細な結果出力

```
id=1  
name=node1  
UPS_serial_number=UPS_Fake_SN  
WWNN=50050768010007E5  
status=online  
IO_group_id=0  
IO_group_name=io_grp0  
partner_node_id=  
partner_node_name=  
config_node=yes  
UPS_unique_id=10000000000007E5  
port_id=50050768011007E5  
port_status=active  
port_id=50050768012007E5  
port_status=inactive  
port_id=50050768013007E5  
port_status=not_installed  
port_id=50050768014007E5  
port_status=not_installed
```

## 関連トピック

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lsnodecandidate

**lsnodecandidate** コマンドを使用して、クラスターに割り当てられていないすべてのノードをリストすることができます。

### 構文

```
svcinfo -- lsnodecandidate [-nohdr]
                             [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、クラスターに割り当てられていないノードのリストを戻します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcinfo lsnodecandidate -delim :
```

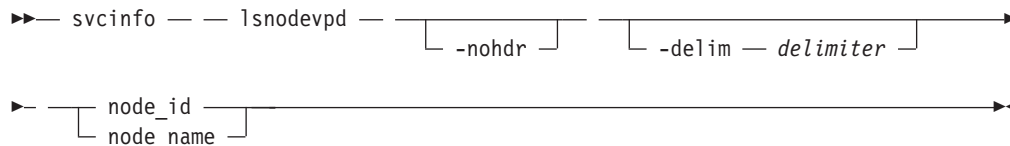
#### 結果出力

```
id:panelname:UPS serial number:UPS unique id
500507680100D131:rich:UPS_Fake_SN:100000000000D131
```

## lsnodevpd

**lsnodevpd** コマンドを使用して、指定したノードの vital product data (VPD) を戻すことができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **node\_id | node\_name**

表示するノードの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、指定されたノードの VPD を戻します。新規の 1 行に 1 フィールドが表示されます。フィールドはすべて文字列です。VPD は、いくつかのセクションに分かれています。セクションごとにセクションの見出しがあります。見出しの後には、そのセクションのフィールド数が表示されます。各セクションは、空の行で区切られています。次に例を示します。

```
section name:3 fields  
field1:value  
field2:value  
field3:value
```

```
new section:x fields  
...
```

セクションによっては、そのタイプの複数オブジェクトに関する情報が含まれている場合もあります。セクション内の各オブジェクトは空の行で区切られています。次に例を示します。

```
section name:4 fields
object1 field1:value
object1 field2:value

object2 field1:value
object2 field2:value

new section: x fields
...
```

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lsnodevpd 1
```

### 結果出力

```
id 1

system board: 17 fields

part_number Unknown
system_serial_number 550117N
number_of_processors 2
number_of_memory_slots 4
number_of_fans 0
number_of_FC_cards 1

number_of_scsi/ide_devices 2
BIOS_manufacturer IBM
BIOS_version -[QAE115AUS-1.01]-
BIOS_release_date 08/16/2001
system_manufacturer IBM
system_product eserver xSeries 342 -[86691RX]-
planar_manufacturer IBM
power_supply_part_number Unknown
CMOS_battery_part_number Unknown
power_cable_assembly_part_number Unknown
service_processor_firmware N/A

processor: 6 fields
processor_location Processor 1
number_of_caches 2

manufacturer GenuineIntel
version Pentium III
speed 1000
status Enabled
processor cache: 4 fields
```



type\_of\_cache Internal L1 Cache  
size\_of\_cache (KB) 32

type\_of\_cache Internal L2 Cache  
size\_of\_cache (KB) 256

processor: 6 fields  
processor\_location Processor 2  
number\_of\_caches 2  
manufacturer GenuineIntel  
version Pentium III  
speed 1000  
status Enabled

processor cache: 4 fields  
type\_of\_cache Internal L1 Cache  
size\_of\_cache (KB) 32

type\_of\_cache Internal L2 Cache  
size\_of\_cache (KB) 256  
memory module: 16 fields  
part\_number 33L5039  
device\_location J1  
bank\_location Slot1 in bank 1  
size (MB) 1024  
part\_number 33L5039  
device\_location J4  
bank\_location Slot2 in bank 1  
size (MB) 1024

part\_number N/A  
device\_location J2  
bank\_location Slot1 in bank 2  
size (MB) 0

part\_number N/A  
device\_location J3  
bank\_location Slot2 in bank 2  
size (MB) 0

FC card: 5 fields  
part\_number 64P7783  
port\_numbers 1 2  
device\_serial\_number VSI 0000AD3F4  
manufacturer Agilent  
device DX2

device: 15 fields  
part\_number Unknown  
bus ide0  
device 0  
model LG CD-ROM CRN-8245B  
revision 1.13  
serial\_number  
approx\_capacity 0  
part\_number Unknown  
bus scsi  
device 0  
device\_vendor IBM-ESXS  
model ST318305LC !#  
revision 6C48  
serial\_number 3JKQ93B903196C48  
approx\_capacity 8  
software: 5 fields  
code\_level 00000000  
node\_name node1  
ethernet\_status 1  
WWNN 0x50050768010007e5

```
id 1

front panel assembly: 3 fields
part_number Unknown
front_panel_id lynn02
front_panel_locale en_US

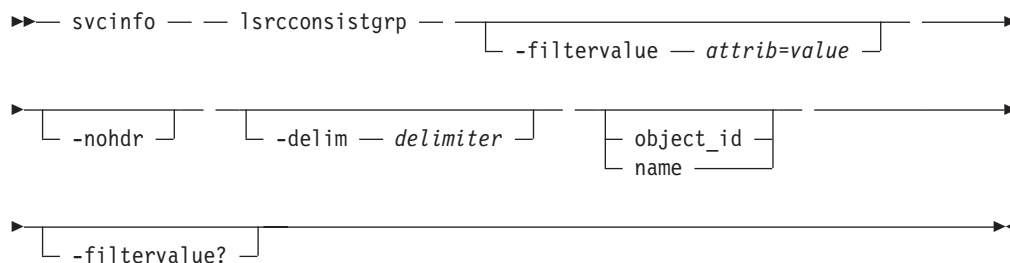
UPS: 10 fields
electronics_assembly_part_number FakElec
battery_part_number FakBatt
frame_assembly_part_number FakFram
input_power_cable_part_number FakCabl
UPS_serial_number UPS_Fake_SN
UPS_type Fake UPS
UPS_internal_part_number UPS_Fake_PN
UPS_unique_id 0x10000000000007e5
UPS_main_firmware 1.4
UPS_comms_firmware 0.0
```

## lsrcconsistgrp

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. リモート・コピー整合性グループの属性、およびグループ内のあらゆる関係の ID と名前。
2. 単一のリモート・コピー整合性グループに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は)

**-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

### -filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 **svcinfolsrcconsistgrp** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- group\_id
- name
- master\_cluster\_id
- master\_cluster\_name
- aux\_cluster\_id
- aux\_cluster\_name
- primary
- state
- relationship\_count
- id

## 記述

このコマンドは、クラスターが認識できる リモート・コピー整合性グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

primary	n/a, master, aux
state	inconsistent_stopped、inconsistent_copying、consistent_stopped、consistent_synchronized、idling、idling_disconnected、inconsistent_disconnected consistent_disconnected、empty
freeze_time	YY/MM/DD/HH/MM フォーマットの時刻。
status	online、primary_offline、secondary_offline
sync	in_sync、out_of_sync

**注:** リモート・コピー関係と整合性グループの名前は、関係や整合性グループがクラスター間のものであり、クラスター協力関係が切断されていると空白になっていることがあります。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 簡略呼び出し例

```
svcinfolsrcconsistgrp -delim :
```

### 簡略結果出力

```
| id:name:master_cluster_id:master_cluster_name:aux_cluster_id:aux_cluster_name:pr  
| imary:state:relationship_count  
| 248:jdemo_BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:co  
| nsistent_stopped:2  
| 249:rccstgrp0:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA::empty:0  
| 250:jdemo_BA_cons2:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:in  
| consistent_stopped:1  
| 251:BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:consiste  
| nt_stopped:4  
| 252:AB_cons2:0000020061413ABA:clusterA:0000020060406746:clusterB::empty:0  
| 253:AB_cons1:0000020061413ABA:clusterA:0000020060406746:clusterB:aux:consistent_  
| stopped:3  
| 254:AA_cons2:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA::empty:0  
| 255:AA_cons1:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA:master:consiste  
| nt_synchronised:2
```

### 詳細な呼び出し例

```
svcinfolsrccsistgrp -delim : 254
```

### 詳細な結果出力

```
id:254  
name:rccstgrp0  
master_cluster_id:0000010030A007E5  
master_cluster_name:kkk  
aux_cluster_id:0000010030A007E5  
aux_cluster_name:kkk  
primary:master  
state:inconsistent_stopped  
relationship_count:1  
freeze_time:  
status:online  
sync:  
RC_rel_id:2  
RC_rel_name:aaa
```

## 関連トピック

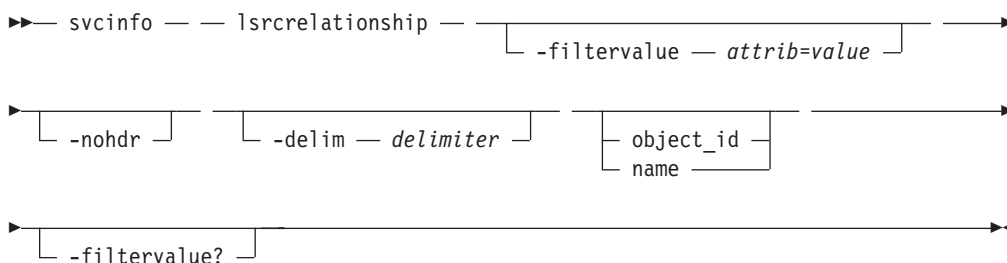
- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lsrcrelationship

リスト・レポート・スタイルを使用して、2つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタから認識できるすべてのリモート・コピー関係について、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一のリモート・コピー関係に対応します。)
2. 単一のリモート・コピー関係に関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが1つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) **-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

### -filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 **svcinfolsrrelationship** コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- RC\_rel\_id
- RC\_rel\_name
- master\_cluster\_id
- master\_cluster\_name
- master\_vdisk\_id
- master\_vdisk\_name
- aux\_cluster\_id
- aux\_cluster\_name
- aux\_vdisk\_id
- aux\_vdisk\_name
- primary
- consistency\_group\_id
- consistency\_group\_name
- state
- progress

## 記述

このコマンドは、クラスターが認識できる リモート・コピー関係の簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

primary	n/a, master, aux
state	inconsistent_stopped、inconsistent_copying、consistent_stopped、consistent_synchronized、idling、idling_disconnected、inconsistent_disconnected、consistent_disconnected
progress	0 ~ 100、もしくは n/a
freeze time	YY/MM/DD/HH/MM フォーマットの時刻。
status	online、primary_offline、secondary_offline
sync	n/a, in_sync, out_of_sync

**注:** リモート・コピー関係と整合性グループの名前は、関係や整合性グループがクラスター間のものであり、クラスター協力関係が切断されていると空白になっていることがあります。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 簡略かつ詳細呼び出し例

```
svcinfolsrcrelationship -delim : -filtervalue name=j*
```

### 簡略かつ詳細な結果出力

```
id:name:master_cluster_id:master_cluster_name:master_vdisk_id:master_vdisk_name:
aux_cluster_id:aux_cluster_name:aux_vdisk_id:
aux_vdisk_name:primary:consistency_group_id:consistency_group_name:state:bg_copy
_priority:progress
45:jrel_AB1:0000020061413ABA:clusterA:45:jdisk_B8:0000020060406746:clusterB:38:j
disk_B1:master:::consistent_stopped:50:
46:jrel_AB2:0000020061413ABA:clusterA:46:jdisk_A2:0000020060406746:clusterB:39:j
disk_B2:master:::consistent_stopped:50:
47:jrel_AB3:0000020061413ABA:clusterA:47:jdisk_A3:0000020060406746:clusterB:40:j
disk_B3:master:::consistent_stopped:50:
48:jrel_AB4:0000020061413ABA:clusterA:48:jdisk_A4:0000020060406746:clusterB:41:j
disk_B4:master:::consistent_synchronised:50:
49:jrel_BA_1:0000020060406746:clusterB:42:jdisk_B5:0000020061413ABA:clusterA:49:
jdisk_A5:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent
_stopped:50:
50:jrel_BA_2:0000020060406746:clusterB:43:jdisk_B6:0000020061413ABA:clusterA:50:
jdisk_A6:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent
_stopped:50:
51:jrel_BA_3:0000020060406746:clusterB:44:jdisk_B7:0000020061413ABA:clusterA:51:
jdisk_A7:master:250:jdemo_BA_cons2:inconsiste
nt_stopped:50:0
52:jrel_BA_4:0000020060406746:clusterB:45:jdisk_B8:0000020061413ABA:clusterA:52:
jdisk_A8:master:::inconsistent_stopped:50:0
```

### 詳細な呼び出し例

```
svcinfolsrcrelationship -delim : AB_2
```

### 詳細な結果出力

```
id:9
name:AB_2
master_cluster_id:0000020061413ABA
master_cluster_name:clusterA
master_vdisk_id:9
master_vdisk_name:stripe9
aux_cluster_id:0000020060406746
aux_cluster_name:clusterB
aux_vdisk_id:9
aux_vdisk_name:stripe9_b
primary:master
consistency_group_id:
consistency_group_name:
state:consistent_stopped
bg_copy_priority:50
progress:
freeze_time:2003/07/05/08/26/46
status:secondary_offline
sync:in_sync
```

## 関連トピック

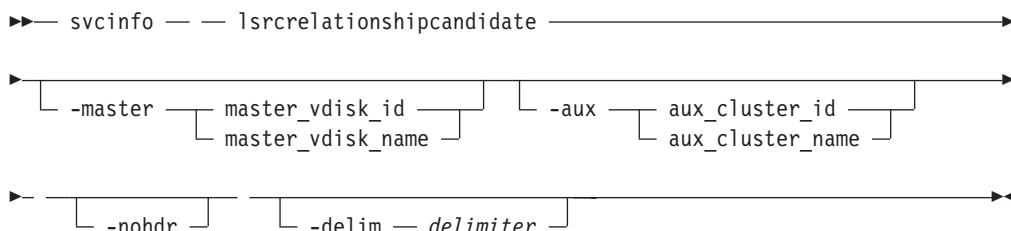
- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』



## lsrrelationshipcandidate

**lsrrelationshipcandidate** コマンドを使用して、リモート・コピー関係の形成に適切な VDisk をリストすることができます。ローカルまたはリモート・クラスターの適切な VDisk をリストすることができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-master** *master\_vdisk\_id* | *master\_vdisk\_name*

このパラメーターで、マスター VDisk として使用したい特定の VDisk を指定できます。コマンドは、指定された VDisk のサイズに一致する候補を探します。ローカル・クラスター上の候補 VDisk を要求している場合、コマンドは `io_group` の突き合わせも行います。

#### **-aux** *aux\_cluster\_id* | *aux\_cluster\_name*

クラスター間の関係のための VDisk 候補を探しリモート・クラスターを指定します。このパラメーターを指定しないと、ローカル・クラスター上の候補が戻されます。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

## 記述

このコマンドは、リモート・コピー関係のマスター・ディスクもしくは補助ディスクになりえる VDisk のリストを戻します。戻されるのは、VDisk の ID と名前です。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfo lsrcrelationshipcandidate -delim :
```

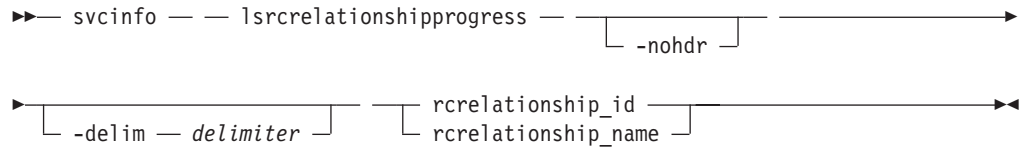
結果出力

```
id:vdisk_name  
0:vdisk0  
4:vdisk4
```

## lsrcrelationshipprogress

**lsrcrelationshipprogress** コマンドを使用して、リモート・コピー関係のバックグラウンド・コピーの進行状況を確認することができます。関係の初期バックグラウンド・コピー・プロセスが完了すると、その関係の進行状況に対してヌルが表示されます。

### 構文



### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **rcrelationship\_id | rcrelationship\_name**

特定のタイプのオブジェクト ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、リモート・コピー関係のバックグラウンド・コピーの進行状況を % (パーセンテージ) で戻します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfo lscrelationshipprogress -delim : 0
```

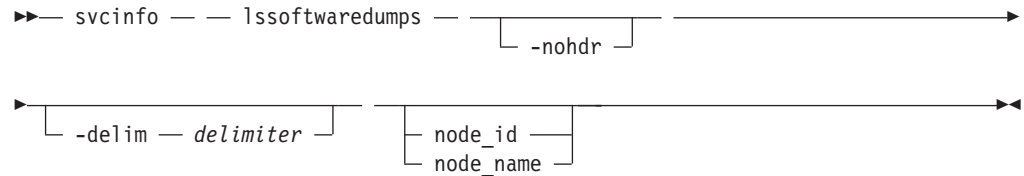
結果出力

```
id:progress  
0:58
```

## Issoftwaredumps

**Issoftwaredumps** コマンドを使用して、`/home/admin/upgrade` ディレクトリー内のソフトウェア・パッケージのリストを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **node\_id | node\_name**

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

### 記述

このコマンドは、ソフトウェア・アップグレード・パッケージのリストを戻します。これらのパッケージは、ソフトウェアをアップグレードした結果、コピーされたものです。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なパッケージがリストされます。このコマンドは、`/home/admin/upgrade` ディレクトリー内のファイルを表示します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lssoftware.dumps
```

### 結果出力

id	software_filename
0	s1_mala75_030405_092143
1	s2_mala75_030405_092145
2	s3_mala75_030405_092146

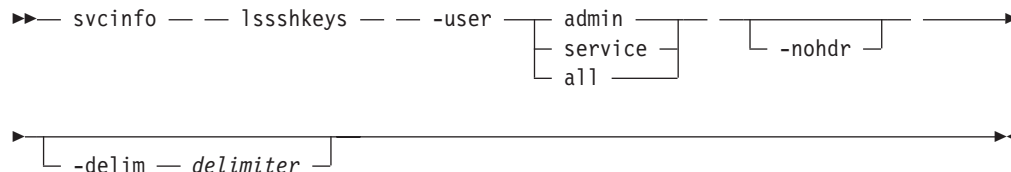
## 関連トピック

- 191 ページの『第 16 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要』

## lsshkeys

**lsshkeys** コマンドを使用して、クラスター上の有効な SSH 鍵のリストを表示することができます。

### 構文



### パラメーター

**-user** *admin | service | all*

サービス利用者のみが使用できる鍵、管理ユーザーのみが使用できる鍵、もしくはこれらの両方のユーザーが使用できる鍵のいずれのリストを表示したいかを指定します。

**-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

**-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、特定のユーザー ID が利用できる、クラスター上のすべての鍵のリストを戻します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svcinfo lsshkeys -user all -delim :
```

## 結果出力

```
id:userid_key:identifier  
1:admin:admin
```



## Istimezones

**Istimezones** コマンドを使用して、クラスターで使用可能な時間帯をリストすることができます。

### 構文

```
svcinfo -- lstimezones [-nohdr] [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、クラスター上の有効なすべての時間帯のリストを戻します。それぞれの時間帯には ID が割り当てられています。 **svctask settimezone** コマンドで、この ID を使用できます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcinfo lstimezones
```

#### 結果出力

```
id timezone
0 Africa/Abidjan
1 Africa/Accra
2 Africa/Addis_Ababa
```

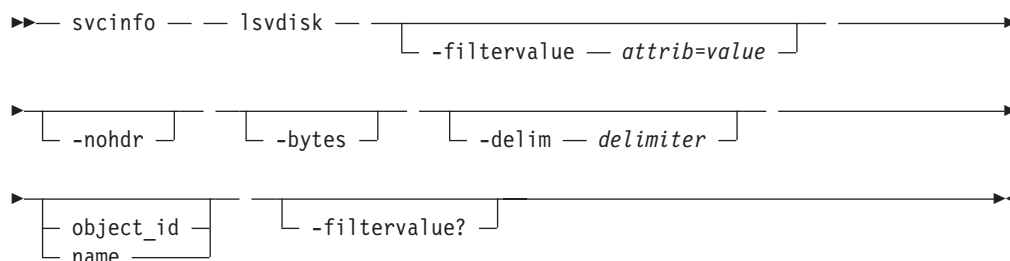
- 3 Africa/Algiers
- 4 Africa/Asmera
- 5 Africa/Bamako
- 6 Africa/Bangui

## lsvdisk

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタから認識できるすべての仮想ディスクについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の仮想ディスクに対応します。)
2. 単一の仮想ディスクに関する詳細情報。

### 構文



### パラメーター

#### **-filtervalue** *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-bytes**

全容量 (バイト) を表示します (オプション)。

#### **-delim** *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **object\_id | name**

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は)

`-filtervalue` で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。

このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

#### **-filtervalue?**

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 `svcinfo lsvdisk` コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- `vdisk_name`
- `vdisk_id`
- `IO_group_id`
- `IO_group_name`
- `status`
- `mdisk_grp_name`
- `mdisk_grp_id`
- `capacity`
- `type`
- `FC_id`
- `FC_name`
- `RC_id`
- `RC_name`
- `name`
- `id`

## 記述

このコマンドは、クラスターが認識できる VDisk の簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

<code>status</code>	<code>offline</code> 、 <code>online</code>
<code>capacity</code>	1 GB 未満の場合は、GB (小数点第 2 位まで) または MB に丸める。
<code>type</code>	<code>sequential</code> 、 <code>striped</code> 、 <code>image</code>
<code>formatted</code>	<code>no</code> 、 <code>yes</code>
<code>mdisk id</code>	<code>striped</code> には使用しない。
<code>mdisk name</code>	<code>striped</code> には使用しない。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 簡略呼び出し例

```
svcinfolsvdisk -delim :
```

### 簡略結果出力

```
id:name:IO_group_id:IO_group_name:status:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name
:capacity:type:FC_id:FC_name:RC_id:RC_name
0:vdisk0:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:seq:::
1:vvdisktwo:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:seq:::
```

### 詳細な呼び出し例

```
svcinfolsvdisk -delim : 1
```

### 詳細な結果出力

```
id:1
name:vvdisktwo
IO_group_id:0
IO_group_name:io_grp0
status:degraded
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdiskgrp0
capacity:16.0MB
type:seq
formatted:no
mdisk_id:2
mdisk_name:mdisk2
FC_id:0
FC_name:ffcmap1
RC_id:
RC_name:
throttling:0
preferred_node_id:1
```

## 関連トピック

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

## lsvdiskextent

**lsvdiskextent** コマンドを使用して、VDisk を構成している MDisk ごとのエクステント数をリストすることができます。それぞれの MDisk から提供されているエクステント数が表示されます。

### 構文

```
▶▶ svcinfo -- lsvdiskextent -- [ -nohdr ]
[ -delim delimiter ] [ vdisk_name | vdisk_id ]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、-delim : と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### vdisk\_name | vdisk\_id

1 つ以上の仮想ディスクの ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドが戻すリストのそれぞれの項目には、MDisk ID とエクステント数が含まれています。これらの MDisk は、指定された VDisk 上のエクステントを使用しています。それぞれの VDisk で使用されているエクステントの数も表示されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

**VDisk と MDisk の関係を判別する:** 与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskmember <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで、VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが戻されます。

**VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する:** さらに詳細が必要な場合は、各 MDisk を構成するエクステントの数または各 MDisk が提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsvdiskextent <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで MDisk ID の表が表示され、VDisk のストレージとしてそれぞれの MDisk が提供するエクステントの数が戻されます。

**MDisk と VDisk の関係を判別する:** 与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsmdiskmember <mdiskname/id>
```

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで、この MDisk 使用中の VDisk に対応する ID のリストが戻されます。

**MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する:** さらに詳細が必要な場合は、この MDisk が各 MDisk に提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsmdiskextent <mdiskname/id>
```

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで VDisk ID の表とそれぞれの VDisk が使用しているエクステントの数が戻されます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5854E このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5855E 管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5864E ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5865E エクステントが指定された管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。

## 例

### 呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskextent -delim : vdisk0
```

### 結果出力

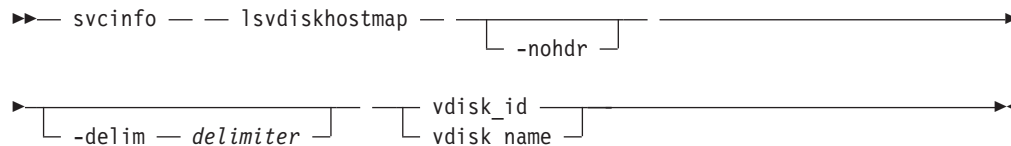
```
id:extent offset  
0:0
```



## lsvdiskhostmap

**lsvdiskhostmap** コマンドを使用して、VDisk からホストへのマッピングをリストすることができます。

### 構文



### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### vdisk\_id | vdisk\_name

仮想ディスクを ID または名前で指定します。SAN ボリューム・コントローラーは、この仮想ディスクがマップされたすべてのホストのリストと、この仮想ディスクのマップの際に使用された SCSI ID を戻します。

### 記述

このコマンドは、ホストの ID と名前のリストを戻します。これらのホストには、指定された仮想ディスクがマップされています。つまり、これらのホストは指定された仮想ディスクを認識しています。SCSI LUN ID も表示されます。SCSI LUN ID は、ホストが仮想ディスクを識別する際に使用する ID です。

**VDisk のマップ先ホストを判別する:** 次のコマンドを実行すると、この VDisk のマップ先ホストをリストします。

```
svcinfo lsvdiskhostmap <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。リストが表示されます。ホスト名または ID を見付けて、この VDisk がどのホストにマップされているかを確認します。データがなにも戻されない場合は、VDisk はどのホストにもマップされていません。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

### 簡略呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskhostmap -delim : 3
```

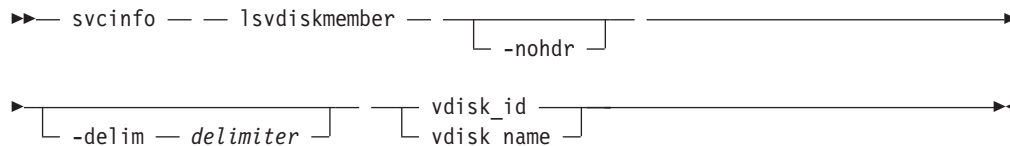
### 簡略結果出力

```
id:name:SCSI_id:host_id:host_name:wwpn:vdisk_UID  
3:vdisk3:0:2:host2:0000000000100ABC:60050768018A0001500000000000003
```

## lsvdiskmember

**lsvdiskmember** コマンドを使用して、指定された VDisk のメンバーである MDisk のリストを戻すことができます。

### 構文



### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **vdisk\_id | vdisk\_name**

メンバーである MDisk のリストが必要な、VDisk の名前または ID を指定します。

### 記述

このコマンドは、ID で指定された仮想ディスクを作成するエクステントを提供している管理対象ディスクのリストを戻します。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

使用したコマンドが **svcinfo lsmdiskmember** コマンドの場合、簡略ビューに仮想ディスクのリストが表示されます。これらは、ID で指定した管理対象ディスク上のエクステントを使用している仮想ディスクです。戻されるリストは、各オブジェクトのメンバーであり、個々のメンバーの状態は関係ありません。つまり、メンバーがオフライン状態であっても戻されます。

**VDisk と MDisk の関係を判別する:** 与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskmember <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで、VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが戻されます。

**VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する:** さらに詳細が必要な場合は、各 MDisk を構成するエクステントの数または各 MDisk が提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskextent <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで MDisk ID の表が表示され、VDisk のストレージとしてそれぞれの MDisk が提供するエクステントの数が戻されます。

**MDisk と VDisk の関係を判別する:** 与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsmdiskmember <mdiskname/id>
```

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで、この MDisk 使用中の VDisk に対応する ID のリストが戻されます。

**MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する:** さらに詳細が必要な場合は、この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsmdiskextent <mdiskname/id>
```

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで VDisk ID の表とそれぞれの VDisk が使用しているエクステントの数が戻されます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskmember 1
```

## 結果出力

```
id  
2
```

## lsvdiskprogress

**lsvdiskprogress** コマンドを使用して、新規仮想ディスクのフォーマットの進行状況を確認することができます。

### 構文

```
▶▶ svcinfo — — lsvdiskprogress — [ -nohdr ] —————▶▶
[ -delim — delimiter ] [ vdisk_id vdisk_name ] —————▶▶
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合（たとえば、空のビューが表示された場合）は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます（たとえば、列の間隔が空いたりしません）。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

#### **vdisk\_id | vdisk\_name**

特定のタイプのオブジェクト ID または名前を指定します。

### 記述

このコマンドは、新規仮想ディスクのフォーマットについて、完了パーセントを使用して進行状況を戻します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5805E FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

## 例

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskprogress -delim : 0
```

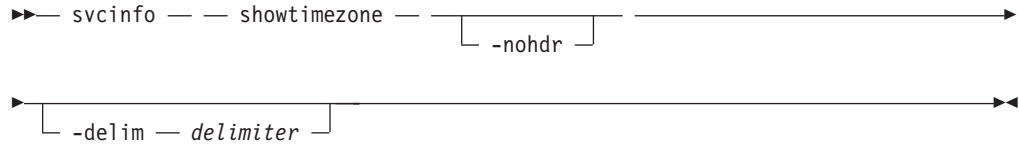
結果出力

```
id:progress  
0:58
```

## showtimezone

**showtimezone** コマンドを使用して、クラスターの現行の時間帯設定を表示することができます。

### 構文



### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、1 つの時間帯と関連 ID を戻します。これが、そのクラスターの現在の時間帯設定です。 **svcinfo lstimezones** コマンドを実行すれば、使用可能な時間帯のリストが表示されます。時間帯を変更するには、**svctask settimezone** コマンドを実行します。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcinfo showtimezone -delim :
```

#### 結果出力

```
id:timezone  
522:UTC
```



---

## 第 18 章 エラー・ログ・コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーでエラー・ログを操作できます。

- 316 ページの『finderr』
- 317 ページの『dumperrlog』
- 319 ページの『clearerrlog』
- 320 ページの『cherrstate』
- 321 ページの『setevent』

---

## finderr

**finderr** コマンドを使用してエラー・ログを分析し、重大度がもっとも高い未修正エラーが無いか調べることができます。

### 構文

▶— svctask — — finderr —————▶

### 記述

このコマンドはエラー・ログを走査して、未修正エラーが無いか調べます。コードで優先順位が定義されていると、もっとも優先順位の高い未修正エラーが `STDOUT` に戻されます。

ログに記録されたエラーの修正順序を判断するのに、このコマンドを利用できません。

Web ベースの 指示保守手順 (DMP) でも、このコマンドを使用します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

呼び出し例

```
svctask finderr
```

結果出力

```
Highest priority unfixed error code is [1010]
```

## dumperrlog

**dumperrlog** コマンドを使用して、エラー・ログの内容をテキスト・ファイルにダンプすることができます。

### 構文

```
svctask -- dumperrlog -- [-prefix filename_prefix]
```

### パラメーター

#### **-prefix filename\_prefix**

ファイル名は、接頭部とタイム・スタンプから作成されます。フォーマットは次のとおりです。

```
<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

*NNNNNN* は、ノードのフロント・パネル名です。

**注:** **-prefix** パラメーターを指定しないと、ダンプは、システム定義により「errlog」の接頭部が付いたファイルに送られます。

### 記述

引き数を指定しないで実行すると、このコマンドは、クラスターのエラー・ログを、システムから与えられた「errlog」の接頭部が付いた名前 (ノード ID とタイム・スタンプが含まれる) のファイルにダンプします。ファイル名の接頭部を指定した場合、同じ処理が行われますが、詳細情報は、ダンプ・ディレクトリー内の、指定された接頭部で始まる名前のファイルに保管されます。

最大で 10 個のエラー・ログ・ダンプ・ファイルがクラスターで保持されます。11 番目のダンプが作成されると、もっとも古い既存のダンプ・ファイルが上書きされます。

エラー・ログ・ダンプ・ファイルは、`/dumps/elogs` に書き込まれます。このディレクトリーの内容を確認するには、**svcinfolerrlogdumps** コマンドを使用してください。

### 起こりうる障害

- CMMVC5983E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。
- CMMVC5984E ダンプ・ファイルはディスクに書き込まれませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。
- CMMVC6073E ファイルの最大数を超過しました。
- **svcservicemodetask dumperrlog** コマンドに関連したエラー・コードはありません。

## 例

呼び出し例

```
svctask dumperrlog -prefix testerrorlog
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## clearerrlog

**clearerrlog** コマンドを使用して、状況イベントおよび未修正エラーを含む、エラー・ログのすべての項目を消去できます。

### 構文

```
svctask -- clearerrlog [-force]
```

### パラメーター

#### **-force**

このフラグは、あらゆる確認要求を停止させます。 **-force** フラグを指定しないと、ログを消去したいかを確認するプロンプトが出されます。

### 記述

このコマンドは、エラー・ログのすべての項目を消去します。ログに未修正エラーがあっても、すべての項目が消去されます。また、このコマンドは、ログに記録されているあらゆる状況イベントも消去します。

**重要:** このコマンドは破壊性があるので、このコマンドは、クラスターを再構築したときか、もしくはエラー・ログ内に手作業では修正したくない多数の項目が存在し、それらの原因である主要な問題を修正したときのみ使用してください。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

#### 呼び出し例

```
svctask clearerrlog -force
```

#### 結果出力

```
No feedback
```

## cherrstate

**cherrstate** コマンドを使用して、未修正エラーに修正済みのマークを付けることができます。また、修正済みエラーに未修正のマークを付けることもできます。

### 構文

```
svctask -- cherrstate -- -sequencenumber sequence_number --  
└─┬─┘  
-unfix
```

### パラメーター

**-sequencenumber** *sequence\_number*

修正する、エラー・ログのシーケンス番号 (複数も可) を指定します。

**-unfix**

指定したシーケンス番号 (複数も可) に未修正のマークを付けるように指定します (オプション)。 **-unfix** 引き数を使用すると、シーケンス番号には未修正のマークが付きます。これは、間違っただシーケンス番号に修正済みのマークを付けてしまった場合にのみ使用することを意図しています。

### 記述

入力したシーケンス番号 (複数も可) のエラー・ログ項目に、修正済みのマークを付けます。クラスター、ファブリック、またはサブシステムに対して行った保守の手動確認として、このコマンドを使用してください。

このステップは、指示保守手順 (DMP) の一環として実行してください。

間違っただシーケンス番号に修正済みのマークを付けた場合、オプションで **-unfix** フラグを指定して、項目に未修正のマークを付け直すことができます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5803E シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。

### 例

呼び出し例

```
svctask cherrstate -sequencenumber 2019
```

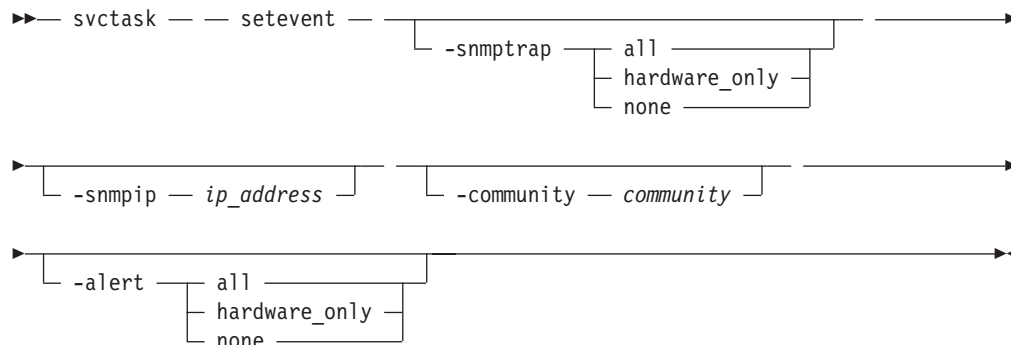
結果出力

```
No feedback
```

## setevent

**setevent** コマンドを使用して、エラーまたはイベントがエラー・ログに記録される際の処理を指定できます。

### 構文



### パラメーター

**-snmptrap** *all | hardware\_only | none*

SNMP トラップ設定、つまり、いつトラップを発信するかを指定します (オプション)。

**-snmpip** *ip\_address*

SNMP マネージャー・ソフトウェアが実行されているホスト・システムの IP アドレスを指定します (オプション)。

**-community** *community*

SNMP コミュニティー・ストリングを指定します (オプション)。

**-alert** *all | hardware\_only | none*

アラート設定を指定します (オプション)。この設定では、どのような場合にアラート通知を発信するかを指定します。

**注:** これらの引き数は相互に排他的ではありません (組み合わせて指定できません)。

### 記述

このコマンドは、エラー・ログに適用するさまざまな設定を変更します。これらの設定は、エラーおよびイベントがログに記録される場合に、どのような処理を行うかを定義します。-snmptrap および -alert 引き数には、以下の値を設定できます。

**all** ログに記録されたすべてのエラーと状態変更について、SNMP トラップを送信します。

**hardware\_only**

すべてのエラーについて、SNMP トラップを送信します。ただし、オブジェクトの状態変更の場合は送信しません。

**none** エラーがログに記録されても、SNMP トラップを送信しません。新規クラスターの場合、これがデフォルトです。

このコマンドで、SNMP トラップをセットアップできます。SNMP 用に、以下の情報を入力する必要があります。

- どのような場合にトラップを発信するか。
- SNMP マネージャーの IP アドレス
- SNMP コミュニティ

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask setevent -snmptrap all -snmpip 1.2.3.4  
-community mysancommunity
```

結果出力

```
No feedback
```



---

## 第 19 章 フィーチャー設定コマンド

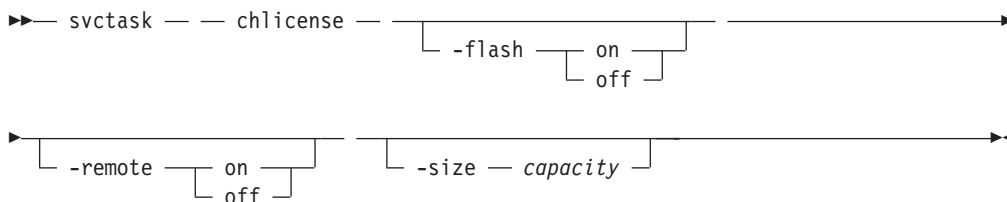
次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーでフィーチャー設定機能を操作できます。

- 324 ページの『chlicense』
- 326 ページの『dumpinternallog』

## chlicense

**chlicense** コマンドを使用して、クラスターのライセンス設定値を変更できます。

### 構文



### パラメーター

**-flash** *on | off*

このクラスターについて、フラッシュ・コピーがライセンス交付を受けれているかを指定します (オプション)。デフォルトは *off* (ライセンス交付を受けていない) です。

**-remote** *on | off*

このクラスターについて、リモート・コピーがライセンス交付を受けているかを指定します (オプション)。デフォルトは *off* (ライセンス交付を受けていない) です。

**-size** *capacity*

このクラスターについて、ライセンス交付を受けたバーチャライゼーションの量を指定します (オプション)。デフォルトは *0GB* です。

注: これらの 3 つの引き数は相互に排他的です。

### 記述

このコマンドは、クラスターのライセンス設定値を変更します。行われたすべての変更は、イベントとしてフィーチャー設定ログに記録されます。

クラスターの現行フィーチャー設定値が「フィーチャー・ログの表示」パネルに表示されます。これらの設定値は、FlashCopy または リモート・コピーの使用のライセンス交付を受けているかどうかを示しています。また、バーチャライゼーションのライセンス交付を受けているストレージの量も表示されます。通常は、Web ベースのクラスター作成プロセスの一部としてフィーチャー・オプションを設定しなければならないために、フィーチャー・ログに項目が含まれます。

注: 空のフィーチャー・ログのダンプを行うと、ヘッダー、256 行のフォーマット済みゼロ、および数行チェックサム情報を含むファイルが生成されます。

デフォルトを受け入れてコピー・サービスを使用不可にしても、コピー・サービスを作成したり使用することを停止しません。ただし、ライセンス交付を受けていないフィーチャーを使用しているというエラーが、フィーチャー設定ログに記録されます。コマンド行ツールの戻りコードも、ライセンス交付を受けていないフィーチャーを使用していることを示します。

このコマンドで、仮想化容量の総量も変更できます。これは、クラスターによって構成できる仮想ディスク容量をギガバイト (GB) で表したものです。

容量の使用率が 90% に達した場合、仮想ディスクの作成または拡張の実行に対して、コマンド行ツールからメッセージが出されます。この場合、仮想ディスクの作成および拡張を停止することはありません。容量の使用率が 100% に達した (越えた) 場合、フィーチャー設定ログにエラーが記録されます。この場合も、仮想ディスクの作成および拡張を停止することはありません。

フィーチャー設定ログに何らかのエラーが記録されると、その結果、通常のクラスター・エラー・ログに一般フィーチャー設定エラーが記録されます。これらは、ユーザーが使用条件に違反するコマンドを発行した場合に起こります。コマンドに対する戻りコードも、ライセンス設定値に違反しているか、またはライセンス設定値を超過していることを通知します。つまり、現行のライセンス設定値を 90% 以上超過、または違反しているコマンドに対して、戻りコード 1 が返されます。フィーチャー設定イベントは、フィーチャー設定ログにのみ記録されます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

## 例

### 呼び出し例

```
svctask chlicense -flash on
```

### 結果出力

```
No feedback
```

---

## dumpinternallog

**dumpinternallog** コマンドを使用して、フィーチャー設定エラーおよびイベント・ログの内容を、現行の構成ノード上のファイルにダンプすることができます。

### 構文

```
▶▶— svctask — — dumpinternallog —————▶▶
```

### 記述

このコマンドは、内部フィーチャー設定エラーおよびイベント・ログの内容を、現行の構成ノード上のファイルにダンプします。

このファイルは常に `feature.txt` というファイル名で、構成ノードの `/dumps/feature` ディレクトリーに作成されます (もしくは既存のファイルが上書きされます)。

項目を作成する前は、フィーチャー設定ログにはゼロが含まれています。このログを `svfeature -x dumplog` を使用してダンプすると、ファイルは空になります。

IBM サービス技術員が、このファイルの提出をお願いする場合があります。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5983E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

### 例

呼び出し例

```
svctask dumpinternallog
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## 第 20 章 セキュア・シェル (SSH) 鍵コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで SSH を操作できます。

- 328 ページの『addsshkey』
- 330 ページの『rmallsshkeys』
- 331 ページの『rmsshkey』

## addsshkey

**addsshkey** コマンドを使用して、新規の SSH 鍵をクラスターにインストールできます。最初に鍵のファイルをクラスターにコピーする必要があります。

### 構文

```
svctask -- addsshkey -- -label identifier --  
-file filename_arg -- -user admin  
service
```

### パラメーター

**-label** *identifier*

この鍵に関連付ける新規 ID を指定します。最大長は 30 文字です。

**-file** *filename\_arg*

SSH 鍵が入っているファイルの名前を指定します。

**-user** *admin* | *service*

SSH 鍵を適用するユーザー ID を指定します。

### 記述

最初に `secure copy (scp)` を使用して、`/tmp` ディレクトリー内のクラスターに鍵のファイルをコピーする必要があります。

**svctask addsshkey** コマンドは、`/tmp` ディレクトリーから目的の場所に鍵のファイルを移動して、特定のユーザー用にそのファイルをアクティブにします。鍵がアクティブになったら、鍵が生成されたホストで指定されたユーザー ID を使用して、SSH を介してクラスターに対するコマンドを呼び出すことができます。別の方法として、指定したユーザー ID を使用して、指定のホストから対話式 SSH セッションを実行できます。

この ID は、以降、**svctask lsshkeys** コマンドを使用してすべての鍵をリストしたとき、もしくは **svctask rmsshkey** コマンドを使用して鍵を削除する場合に、鍵の識別するのに利用できます。

**重要:** クラスターを追加したら、「SSH 鍵の保守 (Maintaining SSH Keys)」パネルを閉じてください。

**svctask lsshkeys** コマンドを使用して、クラスター上の使用可能な SSH 鍵のリストを表示できます。**svctask addsshkey** コマンドを使用して、新規の SSH 鍵をクラスターにインストールできます。最初に鍵のファイルをクラスターにコピーする必要があります。それぞれの鍵はユーザーが定義する ID ストリングと関連付けられており、このストリングには最大 30 文字までを使用できます。1 つのクラスターには、最大 100 個の鍵を保管することができます。鍵を追加して、管理者アクセスまたはサービス・アクセスのいずれかを提供することができます。たとえば、次のように入力します。

```
svctask addsshkey -user service -file /tmp/id_rsa.pub -label testkey
```

ここで、`/tmp/id_rsa.pub` は、SSH 鍵が保管されるファイルの名前、`testkey` は、この鍵に関連付けるラベルです。

**svctask rmsshkey** コマンドを使用して、SSH 鍵をクラスターから除去できます。  
**svctask rmallsshkeys** コマンドを実行すると、クラスターのすべての SSH 鍵が削除されます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6008E この鍵はすでに存在します。

## 例

呼び出し例

```
svctask addsshkey -user service -file /tmp/id_rsa.pub -label testkey
```

結果出力

```
No feedback
```

## rmallsshkeys

**rmallsshkeys** コマンドを使用して、SSH 鍵を除去できます。

### 構文

```
svctask rmallsshkeys -user admin | service | all
```

### パラメーター

**-user** *admin | service | all*

-user 引き数を使用して、SSH 鍵が適用されるユーザー ID を指定します。all を指定すると、クラスター内のすべての SSH 鍵が除去されます。

### 記述

このコマンドは、指定された -user 引き数に適用可能なすべての SSH 鍵を除去します。

**重要:** クラスターを追加したら、「SSH 鍵の保守 (Maintaining SSH Keys)」パネルを閉じてください。

**svcinfolsssshkeys** コマンドを使用して、クラスター上の使用可能な SSH 鍵のリストを表示できます。**svctask addsshkey** コマンドを使用して、新規の SSH 鍵をクラスターにインストールできます。最初に鍵のファイルをクラスターにコピーする必要があります。それぞれの鍵はユーザーが定義する ID ストリングと関連付けられており、このストリングには最大 30 文字までを使用できます。1 つのクラスターには、最大 100 個の鍵を保管することができます。鍵を追加して、管理者アクセスまたはサービス・アクセスのいずれかを提供することができます。たとえば、次のように入力します。

```
svctask addsshkey -user service -file /tmp/id_rsa.pub -label testkey
```

ここで、*/tmp/id\_rsa.pub* は、SSH 鍵が保管されるファイルの名前、*testkey* は、この鍵に関連付けるラベルです。

**svctask rmsshkey** コマンドを使用して、SSH 鍵をクラスターから除去できます。**svctask rmallsshkeys** コマンドを実行すると、クラスターのすべての SSH 鍵が削除されます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask rmallsshkeys -user service
```

結果出力

```
No feedback
```



## rmsshkey

**rmsshkey** コマンドを使用して、SSH 鍵を除去できます。

### 構文

```
svctask -- rmsshkey -- -user [ admin | service ]
-key key_identifier
```

### パラメーター

**-user** *admin* | *service*

**-user** 引き数は、SSH 鍵を削除するユーザー ID を指定します。

**-key** *key\_identifier*

削除する鍵のラベルです。

### 記述

このコマンドを実行すると、**-key** 引き数で指定された SSH 鍵が除去されます。

**重要:** クラスタを追加したら、「SSH 鍵の保守 (Maintaining SSH Keys)」パネルを閉じてください。

**svcinfolssshkeys** コマンドを使用して、クラスタ上の使用可能な SSH 鍵のリストを表示できます。**svctask addsshkey** コマンドを使用して、新規の SSH 鍵をクラスタにインストールできます。最初に鍵のファイルをクラスタにコピーする必要があります。それぞれの鍵はユーザーが定義する ID ストリングと関連付けられており、このストリングには最大 30 文字までを使用できます。1 つのクラスタには、最大 100 個の鍵を保管することができます。鍵を追加して、管理者アクセスまたはサービス・アクセスのいずれかを提供することができます。たとえば、次のように入力します。

```
svctask addsshkey -user service -file /tmp/id_rsa.pub -label testkey
```

ここで、*/tmp/id\_rsa.pub* は、SSH 鍵が保管されるファイルの名前、*testkey* は、この鍵に関連付けるラベルです。

**svctask rmsshkey** コマンドを使用して、SSH 鍵をクラスタから除去できます。**svctask rmallsshkeys** コマンドを実行すると、クラスタのすべての SSH 鍵が削除されます。

### 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

### 例

呼び出し例

```
svctask rmsshkey -key testkey -user service
```

結果出力

No feedback

---

## 第 21 章 保守モード・コマンド

これらのコマンドは、保守モードのノードでのみ実行できます。作動中の構成ノードでこのコマンドを実行しようとする、次のメッセージが表示されます。

CMMVC5997E This command can only be run on a node that is in service mode.

保守モードのノードで、他の **svctask** および **svcservicetask** コマンドのいずれかを実行しようとする、以下のメッセージが表示されます。

CMMVC5998E This command can not be run on a node that is in service mode.

- 334 ページの『applysoftware』
- 336 ページの『cleardumps』
- 338 ページの『dumperrlog』
- 339 ページの『exit』

## applysoftware

**applysoftware** コマンドを使用して、保守モードのノードにインストールするソフトウェアを指定できます。

### 構文

```
svcservicemodetask -- applysoftware -- -file -- filename_arg --  
-ignore -- ignore_flag
```

### パラメーター

**-file** *filename\_arg*

新規ソフトウェア・パッケージのファイル名を指定します。

**-ignore** *ignore\_flag*

このパラメーターを使用すると、前提条件のシーケンス検査をバイパス中にパッケージをロードすることになります。この場合、ノード上のハード化されたデータは削除され、このノードはもはやクラスタのメンバーであるとは考えません。ノード・クォーラムが残りのノードから形成できない場合、このプロシージャには、キャッシュ・データの紛失およびクラスタ整合性の喪失というリスクがあります。

### 記述

このコマンドは、ソフトウェアのインストールを開始します。このコマンドは、クラスタの新規ソフトウェア・レベルへのアップグレード処理を開始します。

コマンドに渡されるファイル名で指定したソフトウェア・パッケージは、最初に `/home/admin/upgrade` ディレクトリー内の現行の構成ノードにコピーする必要があります。ファイルをコピーするには、`secure shell (SSH)` クライアントで使用可能な `secure copy (scp)` を使用します。

内部的には、新規パッケージは `/home/admin/upgrade` ディレクトリーから移されてチェックサムを受けます。パッケージがチェックサムで不合格となると、そのパッケージは削除され、インストールは失敗します。パッケージがチェックサムで合格すると、そのパッケージが取り出されて、ソフトウェアのインストールが開始されます。

**注:** ソフトウェアの適用により、ノードはクラスタから削除され、データは失われます。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

呼び出し例

```
svcservicemodetask applysoftware -file newsoftware
```

結果出力

No feedback



## 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

## 例

呼び出し例

```
svcservicemodetask cleardumps -prefix /dumps/configs
```

結果出力

```
No feedback
```

---

## dumperrlog

**dumperrlog** コマンドを使用して、エラー・ログの内容を保守モードのノード上のテキスト・ファイルにダンプすることができます。

### 構文

```
▶▶— svc servicemodetask — — dumperrlog — — -prefix — filename_prefix —————▶▶
```

### パラメーター

**-prefix** *filename\_prefix*

-prefix を指定しないと、ダンプは、システム定義された名前のファイルに送られます。ファイル名は、接頭部とタイム・スタンプから作成され、形式は <prefix>\_NN\_YYMMDD\_HHMMSS (NN は現行の構成ノード ID) です。

### 記述

このコマンドは、クラスター・エラー・ログを、システムから与えられた名前 (ノード ID とタイム・スタンプが含まれる) のファイルにダンプします。ファイル名の接頭部が使用された場合、同じ処理が行われますが、詳細情報は、ダンプ・ディレクトリー内の、ユーザー定義の接頭部で始まる名前のファイルに保管されます。

最大で 10 個のエラー・ログ・ダンプ・ファイルがクラスターで保持されます。11 番目のダンプが作成されると、もっとも古い既存のダンプ・ファイルが上書きされます。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

呼び出し例

```
svcservicemodetask dumperrlog -prefix testerrorlog
```

結果出力

```
No feedback
```



---

## exit

**exit** コマンドを使用して、保守モードを終了し、ノードを再始動することができます。

### 構文

▶— svc servicemodetask — — exit —▶

### 記述

このコマンドを発行すると、ノードが再始動します。ノードは標準の動作モードで起動し、クラスターへの再結合を試みます。

このコマンドの実行中のある時点で、ユーザーがノードへのアクセスに使用していた SSH および Web サーバーの接続が、ノードが再始動したことにより終了します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

呼び出し例

```
svc servicemodetask exit
```

結果出力

```
[SSH / webserver connections terminate so an error message to the effect of  
'connection lost' may be displayed, or 'CLIENT RECEIVED SERVER DOWN  
NOTIFICATION']
```



---

## 第 22 章 保守モード情報コマンド

これらのコマンドは、保守モードのノードでのみ実行できます。作動中の構成ノードでこのコマンドを実行しようとする、次のメッセージが表示されます。

CMMVC5997E This command can only be run on a node that is in service mode.

保守モードのノードで、他の svcinfo コマンドのいずれかを実行しようとする、以下のメッセージが表示されます。

CMMVC5998E This command can not be run on a node that is in service mode.

- 342 ページの 『Is2145dumps』
- 343 ページの 『Isclustervpd』
- 345 ページの 『Isconfigdumps』
- 346 ページの 『Iserrlogdumps』
- 347 ページの 『Isfeaturedumps』
- 348 ページの 『Isiostatsdumps』
- 349 ページの 『Isiotracedumps』
- 350 ページの 『Isnodes』
- 351 ページの 『Isnodevpd』
- 354 ページの 『Issoftwareumps』

## ls2145dumps

**ls2145dumps** コマンドを使用して、特定のノード上に存在する指定されたタイプのファイルのリストを戻すことができます。保守モード以外では、**lssvcdumps** コマンドを使用してください。

### 構文

```
svcservicemodeinfo -- ls2145dumps [-nohdr]
                                [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、`/dumps` ディレクトリー内のダンプのリストを表示します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo ls2145dumps
```

#### 結果出力

id	filename
0	s1_lynn75_030405_092143
1	s2_lynn75_030405_092145
2	s3_lynn75_030405_092146

## lsclustervpd

**lsclustervpd** コマンドを使用して、ノードが属していたクラスタの vital product data (VPD) を戻すことができます。

### 構文

```
svcservicemodeinfo -- lsclustervpd [-nohdr]
[-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、ノードが属していたクラスタの VPD を表示します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsclustervpd
```

#### 結果出力

```
id 000001002FF007E5
name kkk
location local
partnership
bandwidth 0
cluster_IP_address 0.0.0.0
```

```
cluster_service_IP_address 1.1.1.1
total_mdisk_capacity 0
space_in_mdisk_grps 0
space_allocated_to_vdisks 0
total_free_space 0
statistics_status off
statistics_frequency 15
required_memory 2048
cluster_locale en_US
SNMP_setting all
SNMP_community
SNMP_server_IP_address 0.0.0.0
subnet_mask 0.0.0.0
default_gateway 0.0.0.0
time_zone 522 UTC
email_setting all
email_id
code_level 00000000
FC_port_speed 1Gb
```

## lsconfigdumps

**lsconfigdumps** コマンドを使用して、特定のノード上に存在する指定されたタイプのファイルのリストを戻すことができます。

### 構文

```
svcservicemodeinfo -- lsconfigdumps [-nohdr]
                                [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、`/dumps/configs` ディレクトリー内のダンプのリストを表示します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsconfigdumps
```

#### 結果出力

```
id          config_filename
0          config_lynn02_030403_101205
```

## lserrlogdumps

**lserrlogdumps** コマンドを使用して、特定のノード上に存在する指定されたタイプのファイルのリストを戻すことができます。

### 構文

```
svcservicemodeinfo -- lserrlogdumps [-nohdr]
                                   [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、`/dumps/elog` ディレクトリー内のダンプのリストを表示します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lserrlogdumps
```

#### 結果出力

```
id          filename
0           errlog_lynn02_030327_154511
1           aaa.txt_lynn02_030327_154527
2           aaa.txt_lynn02_030327_154559
3           errlog_lynn02_030403_110628
```



## lsfeaturedumps

**lsfeaturedumps** コマンドを使用して、特定のノード上に存在する指定されたタイプのファイルのリストを戻すことができます。

### 構文

```
svcservicemodeinfo -- lsfeaturedumps [-nohdr]
[-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、`/dumps/feature` ディレクトリー内のダンプのリストを表示します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsfeaturedumps
```

#### 結果出力

```
id          feature_filename
0           feature.txt
```

## Isiostatsdumps

**Isiostatsdumps** コマンドを使用して、特定のノード上に存在する指定されたタイプのファイルのリストを戻すことができます。

### 構文

```
svcservicemodeinfo -- Isiostatsdumps [-nohdr]
[-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、`/dumps/iostats` ディレクトリー内のダンプのリストを表示します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo Isiostatsdumps
```

#### 結果出力

```
0          s1_mala75_030405_092149
1          s2_mala75_030405_092150
2          s3_mala75_030405_092152
```

## Isiotracedumps

**Isiotracedumps** コマンドを使用して、特定のノード上に存在する指定されたタイプのファイルのリストを戻すことができます。

### 構文

```
svcservicemodeinfo -- lsiotracedumps [-nohdr] [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、`/dumps/iotrace` ディレクトリー内のダンプのリストを表示します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsiotracedumps
```

#### 結果出力

```
id          iotrace_filename
0           c1_mala75_030405_092155
1           c2_mala75_030405_092156
2           c3_mala75_030405_092158
3           c4_mala75_030405_092159
4           c5_mala75_030405_092201
```

## lsnodes

**lsnodes** コマンドを使用して、保守モードのクラスター内のノードの注釈付きリストを表示することができます。

### 構文

```
svcservicemodeinfo -- lsnodes [-nohdr]
                               [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、クラスター内のノードの注釈付きリストを戻します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsnodes -delim :
```

#### 結果出力

```
id:WWNN:front_panel_id:node_name:cluster:fabric
1:50050768010007E5:lynn02:node1:yes:yes
```

## lsnodevpd

**lsnodevpd** コマンドを使用して、指定したノードの vital product data (VPD) を戻すことができます。

### 構文

```
svcservicemodeinfo -- lsnodevpd [-nohdr]
                                [-delim delimiter]
```

### パラメーター

#### **-nohdr**

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### **-delim delimiter**

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、指定されたノードの VPD を戻します。新規の 1 行に 1 フィールドが表示されます。フィールドはすべてストリングです。

VPD は、幾つかのセクションに分かれています。セクションごとにセクションの見出しがあります。見出しの後には、そのセクションのフィールド数が表示されます。各セクションは、空の行で区切られています。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsnodevpd id 1
```

## 結果出力

```
system board: 17 fields
part_number Unknown
system_serial_number 550117N
number_of_processors 2
number_of_memory_slots 4
number_of_fans 0
number_of_FC_cards 1
number_of_scsi/ide_devices 2
BIOS_manufacturer IBM
BIOS_version -[QAE115AUS-1.01]-
BIOS_release_date 08/16/2001
system_manufacturer IBM
system_product eserver xSeries 342 -[86691RX]-
planar_manufacturer IBM
power_supply_part_number Unknown
CMOS_battery_part_number Unknown
power_cable_assembly_part_number Unknown
service_processor_firmware N/A
```

```
processor: 6 fields
processor_location Processor 1
number_of_caches 2
manufacturer GenuineIntel
version Pentium III
speed 1000
status Enabled
```

```
processor cache: 4 fields
type_of_cache Internal L1 Cache
size_of_cache (KB) 32
```

```
type_of_cache Internal L2 Cache
size_of_cache (KB) 256
```

```
processor: 6 fields
processor_location Processor 2
number_of_caches 2
manufacturer GenuineIntel
version Pentium III
speed 1000
status Enabled
```

```
processor cache: 4 fields
type_of_cache Internal L1 Cache
size_of_cache (KB) 32
```

```
type_of_cache Internal L2 Cache
size_of_cache (KB) 256
```

```
memory module: 16 fields
part_number 33L5039
device_location J1
bank_location Slot1 in bank 1
size (MB) 1024
```

```
part_number 33L5039
device_location J4
bank_location Slot2 in bank 1
size (MB) 1024
```

```
part_number N/A
device_location J2
bank_location Slot1 in bank 2
size (MB) 0
```

part\_number N/A  
device\_location J3  
bank\_location Slot2 in bank 2  
size (MB) 0

FC card: 5 fields  
part\_number 64P7783  
port\_numbers 1 2  
device\_serial\_number VSI 0000AD3F4  
manufacturer Agilent  
device DX2

device: 15 fields  
part\_number Unknown  
bus ide0  
device 0  
model LG CD-ROM CRN-8245B  
revision 1.13  
serial\_number  
approx\_capacity 0

part\_number Unknown  
bus scsi  
device 0  
device\_vendor IBM-ESXS  
model ST318305LC !#  
revision 6C48  
serial\_number 3JKQ93B903196C48  
approx\_capacity 8

software: 5 fields  
code\_level 00000000  
node\_name node1  
ethernet\_status 1  
WWNN 0x50050768010007e5  
id 1

front panel assembly: 3 fields  
part\_number Unknown  
front\_panel\_id lynn02  
front\_panel\_locale en\_US

UPS: 10 fields  
electronics\_assembly\_part\_number FakElec  
battery\_part\_number FakBatt  
frame\_assembly\_part\_number FakFram  
input\_power\_cable\_part\_number FakCab1  
UPS\_serial\_number UPS\_Fake\_SN  
UPS\_type Fake UPS  
UPS\_internal\_part\_number UPS\_Fake\_PN  
UPS\_unique\_id 0x10000000000007e5  
UPS\_main\_firmware 1.4  
UPS\_comms\_firmware 0.0

## lssoftwaredumps

**lssoftwaredumps** コマンドを使用して、特定のノード上に存在する指定されたタイプのファイルのリストを戻すことができます。

### 構文

```
▶▶— svcservicemodeinfo — — lssoftwaredumps — — [ -nohdr ] —————▶▶
[ -delim — delimiter ]
```

### パラメーター

#### -nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

**注:** 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

#### -delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

### 記述

このコマンドは、`/home/admin/upgrade` ディレクトリー内のダンプのリストを表示します。

### 起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

### 例

#### 呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lssoftwaredumps
```

#### 結果出力

```
id          software_filename
0           s1_mala75_030405_092143
1           s2_mala75_030405_092145
2           s3_mala75_030405_092146
```



---

## 第 23 章 コントローラー・コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーでコントローラーを操作できます。

- 356 ページの『chcontroller』

## chcontroller

**chcontroller** コマンドを使用して、コントローラーの名前を変更できます。

### 構文

```
svctask -- chcontroller -- -name -- new_name --  
└── controller_id ───┘  
    controller_name
```

### パラメーター

**-name** *new\_name*

コントローラーに割り当てる新しい名前を指定します。

**controller\_id | controller\_name**

名前を変更するコントローラーを指定します。コントローラーの名前もしくは ID を使用してください。

### 記述

このコマンドを使用すると、**controller\_id** または **controller\_name** で指定されたコントローラーの名前を、**-name** で指定された名前に変更します。

新しいディスク・コントローラーを SAN にいつでも追加できます。スイッチ・ゾーニングのセクションにあるスイッチ・ゾーニングのガイドラインに従ってください。さらに、コントローラーが SAN ボリューム・コントローラー用に正しくセットアップされているかを確認してください。

新しいコントローラー上に 1 つ以上のアレイを作成してください。冗長性と信頼性を最大化するため、RAID-5、RAID-1、または RAID-0+1 (RAID-10 と呼びます) を使用することを推奨します。一般的に、5+P アレイを推奨します。アレイの区分化を提供するコントローラーの場合は、アレイ内の使用可能な全容量に対して 1 つの区画を作成することを推奨します。後で必要になるので、各区画に割り当てる LUN 番号を覚えておいてください。さらに、SAN ボリューム・コントローラー・ポートに区画やアレイをマップするときには、マッピングのガイドラインに従ってください (使用するディスク・コントローラーが LUN のマッピングを必要とする場合)。

**実行中の構成に新規ディスク・コントローラーを追加する: svctask detectmdisk**  
コマンドを実行して、新しいストレージ (MDisk) をクラスターが検出したことを確認します。コントローラー自体には、デフォルト名が自動的に割り当てられています。どのコントローラーが MDisk を提示しているのかがわからない場合は、**svcinfo lscontroller** コマンドを実行して、コントローラーをリストします。新しいコントローラーが表示されるはずです (最も大きな数字のデフォルト名)。コントローラーの名前を確認してから、ディスク・コントローラー・システム名の確認に関するセクションに記載の手順に従ってください。

このコントローラーには、識別するときに簡単に使用できる名前を付けてください。次のコマンドを入力します。

```
svctask chcontroller -name <newname> <oldname>
```

次のコマンドを実行して、非管理の MDisk をリストします。

```
svcinfo lsmdisk -filtervalue mode=unmanaged:controller_name=<new_name>
```

この MDisk は、作成した RAID アレイまたは区画に対応します。フィールドのコントローラーの LUN 番号を覚えておきます。この番号は、アレイまたは区画のそれぞれに割り当てた LUN 番号に対応します。

新しい管理対象ディスク・グループを作成して、新しいコントローラーに属する RAID アレイだけをこの MDisk グループに追加することを推奨します。また、異なるタイプの RAID を混合することは避けてください。そこで、異なるタイプの RAID ごと (RAID-5、RAID-1 など) に新しい MDisk グループを作成してください。この MDisk グループに適切な名前を付けます。たとえば、使用するコントローラーの名前が FAST650-fred で、MDisk グループに RAID-5 アレイがある場合は、F600-fred-R5 のような名前にします。次のコマンドを入力します。

```
svctask mkmdiskgrp -ext 16 -name <mdisk_grp_name>  
-mdisk <colon separated list of RAID-x mdisks returned  
in step 4.
```

注: これで、エクステント・サイズが 16 MB の新規 MDisk グループが作成されます。

## 起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5816E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

## 例

呼び出し例

```
svctask chcontroller -name newtwo 2
```

結果出力

```
No feedback
```



---

## 第 24 章 CLI メッセージ

コマンド行ツールは、完了時に戻り値を戻します。コマンドが正常にエラーなしで完了すると、戻りコードは 0 です。コマンドが失敗すると、戻りコードが 1 となり、警告のエラー・コードが `stderr` 上に出力されます。コマンドが成功した場合でも、クラスターがライセンス交付済みのパーチャライゼーションの限界近くで作動している場合は、戻りコードはやはり 1 となり、警告のエラー・コードが `stderr` 上に出力されます。

作成コマンドを発行すると、新規オブジェクトに割り当てられていたメッセージ ID が、`STDOUT` に送られる成功メッセージの一部として戻されます。 `-quiet` コマンドを使用すると、メッセージ ID のみが `STDOUT` に送られます。

---

**CMMVC5700E** パラメーター・リストが無効です。

説明: 指定したパラメーター・リストが無効です。

アクション: 正しいパラメーター・リストを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5701E** オブジェクト ID が指定されていません。

説明: オブジェクト ID を指定しませんでした。

アクション: オブジェクト ID を指定し、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5702E** [%1] が最小レベルに達していません。

説明: [%1] が最小レベルに達していません。

アクション: 正しいレベルを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5703E** [%1] が最大レベルを超えています。

説明: [%1] が最大レベルを超えています。

アクション: 正しいレベルを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5704E** [%1] は、許可されたステップ・レベルで割り切れません。

説明: [%1] は、許可されたステップ・レベルで割り切れません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5705E** 必要パラメーターが欠落しています。

説明: 必要パラメーターが欠落しています。

アクション: 必要パラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5706E** [%1] パラメーターに無効な引き数が入力されました。

説明: [%1] は、指定したパラメーターに有効な引き数ではありません。

アクション: 正しい引き数を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5707E** 必要パラメーターが欠落しています。

説明: 欠落している必要パラメーターがあります。

アクション: 必要パラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5708E** %1 パラメーターに関連する引き数が欠落しています。

説明: [%1] パラメーターに関連する引き数が欠落しています。

アクション: 関連する引き数を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5709E** [%1] はサポートされたパラメーターではありません。

説明: [%1] はサポートされたパラメーターではありません。

アクション: 正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5710E** ID パラメーター [%1] に対する自己記述型構造ではありません。

説明: ID パラメーター [%1] に対する自己記述型構造がありません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5711E** [%1] は無効なデータです。

説明: [%1] は無効なデータです。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5712E** 必要なデータが欠落しています。

説明: 欠落している必要データがあります。

アクション: 欠落しているデータを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5713E** 一部のパラメーターが相互に排他的です。

説明: 一部のパラメーターが相互に排他的です。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5714E** パラメーター・リストに項目がありません。

説明: パラメーター・リストに項目がありません。

アクション: パラメーター・リストに項目を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5715E** パラメーター・リストが存在しません。

説明: パラメーター・リストが存在しません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5716E** 数値フィールド ([%1]) に非数値のデータが入力されました。数値を入力してください。

説明: 数値フィールドに非数値のデータが指定されました。

アクション: 数値フィールドに数値を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5717E** 指定された単位に対する一致が見つかりません。

説明: 指定された単位に対する一致が見つかりません。

アクション: 正しい単位を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5718E** 予期しない戻りコードを受け取りました。

説明: 予期しない戻りコードを受け取りました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5719E** %2 の値には、パラメーター %1 を指定する必要があります。

説明: %2 の値には、パラメーター %1 を指定する必要があります。

アクション: 必要パラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5720E** [%1] は、-o パラメーターに有効な引き数ではありません。

説明: [%1] は、-o パラメーターに有効な引き数ではありません。

アクション: 正しい引き数を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5721E** [%1] は有効なタイム・スタンプ・フォーマットではありません。有効なフォーマットは、MMDDHHmmYY です。

説明: [%1] は有効なタイム・スタンプ・フォーマットではありません。有効なフォーマットは、MMDDHHmmYY です。

アクション: 正しいタイム・スタンプ・フォーマットを順守して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5722E** [%1] は有効な「月」ではありません。

説明: [%1] は有効な「月」ではありません。

アクション: 正しい月 (MM) を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5723E** [%1] は有効な「日」ではありません。

説明: [%1] は有効な「日」ではありません。

アクション: 正しい日 (DD) を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5724E** [%1] は有効な「時」ではありません。

説明: [%1] は有効な「時」ではありません。

アクション: 正しい時 (HH) を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5725E** [%1] は有効な「分」ではありません。

説明: [%1] は有効な「分」ではありません。

アクション: 正しい分 (mm) を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5726E** [%1] は有効な「秒」ではありません。

説明: [%1] は有効な「秒」ではありません。

アクション: 正しい秒 (ss) を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5727E** [%1] は有効なフィルターではありません。

説明: [%1] は有効なフィルターではありません。

アクション: 適用されません。

関連トピック:

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』
- 

**CMMVC5728E** [%1] のフォーマットは、「分:時:日:月:曜日」でなければなりません。

説明: [%1] のフォーマットは、「分:時:日:月:曜日」でなければなりません。

アクション: 正しいフォーマットを順守して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5729E** リストにある 1 つ以上のコンポーネントが無効です。

説明: 無効なコンポーネントを 1 つ以上指定しました。

アクション: 正しいコンポーネントを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5730E** %1 は、%2 が %3 の値を持っている場合にのみ有効です。

説明: %1 は、%2 が %3 の値を持っている場合にのみ有効です。

アクション: 適用されません。

---

---

**CMMVC5731E** %1 は、%2 が入力されている場合にのみ入力することができます。

説明: %1 は、%2 が入力されている場合にのみ入力することができます。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5732E** 共用メモリー・インターフェースを使用できません。

説明: 共用メモリー・インターフェース (SMI) を使用できません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5733E** 少なくともパラメーターを 1 つ入力してください。

説明: 少なくともパラメーターを 1 つ指定する必要があります。

アクション: 正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5734E** 無効な値の組み合わせが入力されました。

説明: 無効な値の組み合わせを指定しました。

アクション: 正しい値の組み合わせを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5735E** 入力された名前は無効です。先頭が数字でない、英数字ストリングを入力してください。

説明: 無効な名前を指定しました。

アクション: 先頭が数字でない、英数字ストリングを指定してください。

---

**CMMVC5736E** -c は有効な単位ではありません。

説明: 有効な単位でないパラメーターを指定しました。

アクション: 正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5737E** パラメーター %1 が複数回入力されました。このパラメーターは 1 度だけ入力してください。

説明: 同じパラメーターを複数回入力しました。

アクション: 重複するパラメーターを削除して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5738E** 名前に含まれている文字数が多過ぎます。A ~ Z、a ~ z、0 ~ 9、-、または \_ のいずれかの文字で構成される、1 ~ 15 文字の英数字ストリングを入力してください。先頭の文字を数字にすることはできません。

説明: 指定した引き数に含まれている文字数が多過ぎます。

アクション: 正しい引き数を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5739E** 引き数 %1 に含まれている文字数が十分ではありません。

説明: 指定した引き数に含まれている文字数が不十分です。

アクション: 正しい引き数を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5740E** フィルター・フラグ %1 は無効です。

説明: フィルター・フラグ %1 は無効です。

アクション: 正しいフラグを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5741E** フィルター値 %1 は無効です。

説明: フィルター値 %1 は無効です。

アクション: 正しい値を指定して、コマンドを再度実行してください。

関連トピック:

- 185 ページの『第 15 章 -filtervalue 引き数の属性』

---

**CMMVC5742E** 指定されたパラメーターが有効範囲外です。

説明: 有効範囲外のパラメーターを指定しました。

アクション: 正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5743E** 指定されたパラメーターがステップの値に準拠していません。

説明: ステップの値に準拠しないパラメーターを指定しました。

アクション: 正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5744E** コマンドに指定されたオブジェクトの数が多過ぎます。

説明: コマンドに指定されたオブジェクトの数が多過ぎます。

アクション: 正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5745E** コマンドに指定されたオブジェクトの数が不足しています。

説明: コマンドに指定されたオブジェクトの数が不足しています。

アクション: 正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5746E** 要求された操作は、このオブジェクトに対しては無効です。

説明: 要求された操作は、このオブジェクトに対しては無効です。

アクション: 有効な操作を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5747E** 要求された操作は無効です。

説明: 要求された操作は無効です。

アクション: 正しい操作を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5748E** 要求された操作は無効です。

説明: 要求された操作は無効です。

アクション: 正しい操作を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5749E** ダンプ・ファイル名はすでに存在しません。

説明: 指定したダンプ・ファイル名はすでに存在しません。

アクション: 別のダンプ・ファイル名を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5750E** ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

説明: ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

アクション: 適用されません。



---

**CMMVC5751E** ダンプ・ファイルをディスクに書き込むことができませんでした。

説明: ダンプ・ファイルをディスクに書き込むことができませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5752E** オブジェクトに子オブジェクトが含まれていたため、操作は失敗しました。子オブジェクトを削除して、要求を再実行依頼してください。

説明: 指定されたオブジェクトに子オブジェクトが含まれていたため、操作は失敗しました。

アクション: 子オブジェクトを削除して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5753E** 指定されたオブジェクトは存在しません。

説明: 指定されたオブジェクトは存在しません。

アクション: 正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5754E** 指定されたオブジェクトは存在しないか、名前が命名規則に違反しています。

説明: 指定されたオブジェクトは存在しないか、オブジェクトの名前が命名要件に違反しています。

アクション: 正しいオブジェクト名を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5755E** 指定されたオブジェクトのサイズが一致しません。

説明: 指定されたオブジェクトのサイズが一致しません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5756E** オブジェクトはすでにマップされているため、操作は失敗しました。

説明: 指定されたオブジェクトはすでにマップされているため、操作は失敗しました。

アクション: 別のオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5757E** 自己記述型構造のデフォルトが見付かりませんでした。

説明: 自己記述型構造のデフォルトが見付かりませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5758E** オブジェクト・ファイル名はすでに存在します。

説明: オブジェクト・ファイル名はすでに存在します。

アクション: 別のオブジェクト・ファイル名を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5759E** メモリーを割り振れませんでした。

説明: メモリーを割り振ることができません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5760E** クラスタにノードを追加できませんでした。

説明: クラスタにノードを追加できませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5761E** クラスタからノードを削除できませんでした。

説明: クラスタからノードを削除できませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5762E** タイムアウト期間が満了したため、操作は失敗しました。

説明: タイムアウト期間が満了したため、操作は失敗しました。

アクション: コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5763E** ノードをオンラインにできませんでした。

説明: ノードをオンラインにできませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5764E** 指定されたモード変更は無効です。

説明: 指定されたモード変更は無効です。

アクション: 別のモードを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5765E** 選択されたオブジェクトは最早候補オブジェクトではありません。要求中に変更が発生しました。

**説明:** 指定されたオブジェクトは候補オブジェクトではありません。要求中に変更が発生しました。

**アクション:** 別のオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5767E** 指定された 1 つ以上のパラメーターが無効です。

**説明:** 指定された 1 つ以上のパラメーターが無効です。

**アクション:** 正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5769E** この操作では、すべてのノードがオンライン状態であることが必要です。1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。

**説明:** この操作では、すべてのノードがオンライン状態であることが必要です。1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。

**アクション:** それぞれのノードがオンライン状態であることを確認して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5770E** SSH 鍵のファイルが無効です。

**説明:** SSH 鍵のファイルが無効です。

**アクション:** 別のファイルを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5771E** 操作は失敗しました。おそらく、オブジェクトに子オブジェクトが含まれていることが原因です。操作を完了するには、**force** フラグを指定してください。

**説明:** 操作は失敗しました。おそらく、オブジェクトに子オブジェクトが含まれていることが原因です。

**アクション:** -force フラグを指定して操作を完了し、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5772E** ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、操作は失敗しました。

**説明:** ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、操作は失敗しました。

**アクション:** ソフトウェアのアップグレードが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5773E** 選択されたオブジェクトは誤ったモードにあるため、操作は失敗しました。

**説明:** 選択されたオブジェクトは誤ったモードにあるため、操作は失敗しました。

**アクション:** 正しいモードを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5774E** ユーザー ID は無効です。

**説明:** ユーザー ID は無効です。

**アクション:** 別のユーザー ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5775E** ディレクトリー属性は無効です。

**説明:** ディレクトリー属性は無効です。

**アクション:** 別のディレクトリーを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5776E** ディレクトリー・リストを検索できませんでした。

**説明:** ディレクトリー・リストを検索できませんでした。

**アクション:** 別のディレクトリー・リストを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5777E** ノードをこの I/O グループに追加できませんでした。この I/O グループの他のノードが同じ電源ドメインにあります。

**説明:** ノードをこの I/O グループに追加できませんでした。この I/O グループの他のノードが同じ電源ドメインにあります。

**アクション:** 別の I/O グループから別のノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5778E** クラスターがすでに存在するため、作成できませんでした。

**説明:** クラスターがすでに存在するため、作成できませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

---

**CMMVC5780E** このアクションは、リモート・クラスター名を使用して完了できませんでした。代わりに、リモート・クラスター固有 ID を使用してください。

**説明:** リモート・クラスターの固有 ID は、このコマンドに必要です。

**アクション:** リモート・クラスターの固有 ID を指定して、このコマンドを再度発行してください。

---

**CMMVC5781E** 指定されたクラスター ID は無効です。

**説明:** クラスター ID は無効です。

**アクション:** 別のクラスター ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5782E** オブジェクトがオフラインです。

**説明:** オブジェクトがオフラインです。

**アクション:** オンラインのオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5784E** クラスター名が固有ではありません。クラスター ID を使用してクラスターを指定してください。

**説明:** クラスター名が固有ではありません。

**アクション:** クラスター ID を使用してクラスターを指定し、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5785E** ファイル名に正しくない文字が含まれています。

**説明:** ファイル名に正しくない文字が含まれています。

**アクション:** 有効なファイル名を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5786E** クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

**説明:** クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5787E** クラスターがすでに存在するため、クラスターを作成できませんでした。

**説明:** クラスターがすでに存在するため、クラスターを作成できませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5788E** サービス IP アドレスが無効です。

**説明:** サービス IP アドレスが無効です。

**アクション:** 正しいサービス IP アドレスを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5789E** IP アドレス、サブネット・マスク、サービス・アドレス、SNMP アドレス、またはゲートウェイ・アドレスが無効なため、クラスターを変更できませんでした。

**説明:** IP アドレス、サブネット・マスク、サービス・アドレス、SNMP アドレス、またはゲートウェイ・アドレスが無効なため、クラスターを変更できませんでした。

**アクション:** すべて正しい属性を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5790E** ノードの最大数に達したため、クラスターにノードを追加できませんでした。

**説明:** ノードの最大数に達したため、クラスターにノードを追加できませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5791E** コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

**アクション:** 正しいエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5792E** I/O グループがリカバリーに使用されているため、アクションは失敗しました。

**説明:** I/O グループがリカバリーに使用されているため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5793E** I/O グループにはすでに一对のノードが含まれているため、ノードをクラスターに追加できませんでした。

**説明:** I/O グループにはすでに一对のノードが含まれているため、ノードをクラスターに追加できませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

---

**CMMVC5794E** ノードがクラスターのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

**説明:** ノードがクラスターのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

**アクション:** クラスターに含まれるノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5795E** ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。

**説明:** ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。

**アクション:** ソフトウェアのアップグレードが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5796E** ノードが所属する I/O グループが不安定な状態のため、アクションは失敗しました。

**説明:** ノードが所属する I/O グループが不安定な状態のため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5797E** このノードは I/O グループの最後のノードであり、この I/O グループと関連した仮想ディスク (VDisks) があるため、このノードを削除できませんでした。

**説明:** 指定されたノードは I/O グループの最後のノードであり、この I/O グループと関連した VDisk があるため、このノードを削除できませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5798E** ノードがオフラインのため、アクションが失敗しました。

**説明:** ノードがオフラインのため、アクションが失敗しました。

**アクション:** オンラインのノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5799E** I/O グループに 1 つのオンライン・ノードしかないため、シャットダウンは失敗しました。

**説明:** I/O グループに 1 つのオンライン・ノードしかないため、シャットダウン操作は失敗しました。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5800E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

**アクション:** 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5801E** クラスター内のすべてのノードがオンライン状態でなければならないため、クラスター・ソフトウェアのアップグレードを先行できませんでした。オフラインのノードを削除するか、ノードをオンラインにしてからコマンドを再実行依頼してください。

**説明:** クラスター内のすべてのノードがオンライン状態でなければならないため、クラスター・ソフトウェアのアップグレードを先行できませんでした。

**アクション:** オフラインのノードを削除するか、ノードをオンラインにしてからコマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5802E** クラスター内に 1 つのノードしかない I/O グループがあるため、クラスター・ソフトウェアのアップグレードを先行できませんでした。ソフトウェアのアップグレードでは、I/O グループ内の各ノードをシャットダウンして、再始動する必要があります。I/O グループに 1 つのノードしかない場合、ソフトウェアのアップグレードを開始する前にその I/O 操作が停止されないと、I/O 操作が失われる可能性があります。クラスターをアップグレードするには、force オプションが必要です。

**説明:** クラスター内に 1 つのノードしかない I/O グループがあるため、クラスター・ソフトウェアのアップグレードを先行できませんでした。ソフトウェアのアップグレードでは、I/O グループ内の各ノードをシャットダウンして、再始動する必要があります。I/O グループに 1 つのノードしかない場合、ソフトウェアのアップグレードを開始する前にその I/O 操作が停止されないと、I/O 操作が失われる可能性があります。クラスターをアップグレードするには、force オプションが必要です。

**アクション:** -force オプションを使用してクラスターをアップグレードするか、別のノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5803E** シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。

説明: シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5804E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明: コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション: 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5805E** FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

説明: FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5806E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明: コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション: 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5807E** 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。

説明: 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5808E** 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

説明: 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション: 別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5809E** I/O 操作のトレースはすでに進行中のため、開始されませんでした。

説明: I/O 操作のトレースはすでに進行中のため、開始されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5810E** MDisk がオフラインのため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

説明: MDisk がオフラインのため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

アクション: MDisk の状況をオンラインに変更するか、別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5811E** クォーラム・ディスクが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

説明: クォーラム・ディスクが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

アクション: 別のクォーラム・ディスクを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5812E** MDisk が誤ったモードであるため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。管理対象のモードを持つ MDisk を選択してください。

説明: MDisk が管理対象モードでないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

アクション:

- MDisk のモードを変更して、コマンドを再発行してください。
  - 管理対象モードの MDisk を選択して、コマンドを再発行してください。
- 

**CMMVC5813E** MDisk のセクター・サイズが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

説明: 指定したパラメーター・リストが無効です。

アクション: MDisk に対して別のセクター・サイズを指定して、コマンドを再度実行してください。

---



---

**CMMVC5814E** 固有 ID (UID) タイプが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

**説明:** 固有 ID (UID) タイプが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

**アクション:** 別の固有 ID (UID) を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5815E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) グループは作成されませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) グループは作成されませんでした。

**アクション:** 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5816E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

**アクション:** 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5817E** 名前が無効だったため、管理対象ディスク (MDisk) グループは名前変更されませんでした。

**説明:** 名前が無効だったため、管理対象ディスク (MDisk) グループは名前変更されませんでした。

**アクション:** 別の MDisk グループ名を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5818E** グループに少なくとも 1 つの MDisk があるため、管理対象ディスク (MDisk) グループは削除されませんでした。

**説明:** グループに少なくとも 1 つの MDisk があるため、管理対象ディスク (MDisk) グループは削除されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

---

**CMMVC5819E** この管理対象ディスク (MDisk) は別の MDisk グループの一部であるため、この MDisk グループに追加されませんでした。

**説明:** この管理対象ディスク (MDisk) は別の MDisk グループの一部であるため、この MDisk グループに追加されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5820E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

**アクション:** 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5821E** リストに十分な MDisks が含まれていないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

**説明:** リストに十分な MDisks が含まれていないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

**アクション:** リストに MDisk を追加して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5822E** リストに含まれている MDisks の数が多過ぎるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

**説明:** リストに含まれている MDisks の数が多過ぎるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

**アクション:** リストから余分の MDisk を削除して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5823E** この MDisk は別の MDisk グループの一部であるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。

**説明:** この MDisk は別の MDisk グループの一部であるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5824E** この管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに属していないため、その MDisk グループから削除されませんでした。

説明: この管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに属していないため、その MDisk グループから削除されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5825E** 仮想ディスク (VDisk) は指定された 1 つ以上の MDisk から割り振られているため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。強制削除が必要です。

説明: 仮想ディスク (VDisk) は指定された 1 つ以上の MDisk から割り振られているため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。

アクション: -force オプションを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5826E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明: コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション: 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5827E** 入力された複数のパラメーター間の不整合の結果、コマンドが失敗しました。

説明: 入力された複数のパラメーター間の不整合の結果、コマンドが失敗しました。

アクション: パラメーターを 1 つ指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5828E** I/O グループにはノードが含まれていないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明: I/O グループにはノードが含まれていないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5829E** 指定された管理対象ディスク (MDisk) の数が複数であるため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明: 指定された管理対象ディスク (MDisk) の数が複数であるため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション: 別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5830E** コマンドに管理対象ディスク (MDisk) が指定されなかったため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明: コマンドに管理対象ディスク (MDisk) が指定されなかったため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション: MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5831E** 入出力操作の優先ノードがこの I/O グループの一部でないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明: 入出力操作の優先ノードがこの I/O グループの一部でないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション: 別のノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5832E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。

説明: コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。

アクション: 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5833E** I/O グループにノードが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。

説明: I/O グループにノードが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5834E** このグループはリカバリー I/O グループのため、仮想ディスク (VDisk) の I/O グループは変更されませんでした。I/O グループを変更するには、**force** オプションを使用してください。

**説明:** このグループはリカバリー I/O グループのため、仮想ディスク (VDisk) の I/O グループは変更されませんでした。I/O グループを変更するには、**force** オプションを使用してください。

**アクション:** **-force** オプションを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5835E** コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は展開されませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は展開されませんでした。

**アクション:** 別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5836E** 仮想ディスク (VDisk) はロックされているため、縮小されませんでした。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) はロックされているため、縮小されませんでした。

**アクション:** VDisk をアンロックして、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5837E** 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

**アクション:** FlashCopy マッピングの一部でない別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5838E** 仮想ディスク (VDisk) は リモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) は リモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

**アクション:** リモート・コピー・マッピングの一部でない別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5839E** コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は縮小されませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は縮小されませんでした。

**アクション:** 別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5840E** 仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、または **FlashCopy** か **リモート・コピー・マッピング**の一部であるため、削除されませんでした。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、または **FlashCopy** か **リモート・コピー・マッピング**の一部であるため、削除されませんでした。

**アクション:** 別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5841E** 仮想ディスク (VDisk) は存在しないため、削除されませんでした。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) は存在しないため、削除されませんでした。

**アクション:** 別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5842E** コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

**アクション:** 別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5843E** VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**説明:** VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 容量がゼロ・バイトより大きい VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。



---

**CMMVC5844E** SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**説明:** SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 正しい SCSI 論理装置番号 (LUN) ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5845E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

**アクション:** 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5846E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

**アクション:** 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5847E** この仮想ディスクに関連した管理対象ディスク (MDisk) がすでに MDisk グループにあるため、この仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

**説明:** この仮想ディスクに関連した管理対象ディスク (MDisk) がすでに MDisk グループにあるため、この仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5848E** 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5849E** 一部またはすべてのエクステントがすでにマイグレーション中のため、マイグレーションは失敗しました。

**説明:** 一部またはすべてのエクステントがすでにマイグレーション中のため、マイグレーションは失敗しました。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5850E** ソース・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

**説明:** ソース・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5851E** ターゲット・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

**説明:** ターゲット・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5852E** 現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。

**説明:** 現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。

**アクション:** マイグレーション・プロセスが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5853E** The action failed because there was a problem with the MDisk group.

**説明:** 以下の問題のいずれかを抱える MDisk グループを使用している VDisk を処理しようとして失敗しました。

- ターゲットおよびソース MDisk グループは、異なるエクステント・サイズをもちます (グループ・マイグレーション)。
- ターゲットおよびソース MDisk グループが同じである (グループ・マイグレーション)。
- ターゲットおよびソース MDisk グループが異なる (エクステント・マイグレーション)。
- ターゲットが無効なグループである (グループ・マイグレーション)。
- ソースが無効なグループである (グループ・マイグレーション)。

**アクション:** コマンドを再発行する前に、上記のすべての条件を解消してください。

---

**CMMVC5854E** このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。

**説明:** このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。

**アクション:** 正しいエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5855E** 管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

**説明:** 管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

**アクション:** 正しい MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5856E** 仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5857E** 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

**説明:** 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5858E** 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。

**アクション:** VDisk と MDisk が正しいモードにあることを確認して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5859E** イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) 上の最後のエクステントをマイグレーション中にエラーが発生したため、マイグレーションは完了しませんでした。

**説明:** イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) 上の最後のエクステントをマイグレーション中にエラーが発生したため、マイグレーションは完了しませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5860E** 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。

**説明:** このエラーは、MDisk のストライプ・セットが指定され、その MDisk の 1 つ以上で VDisk を作成するのに十分なフリー・エクステントがない場合にも戻されます。

**アクション:** この場合、VDisk を作成するためのフリー・スペースが十分あることを MDisk グループが報告します。各 MDisk 上の空き容量を **svcinfolsfreeextents <mdiskname/ID>** を実行して確認できません。ほかの方法として、ストライプ・セットを指定せず、システムにフリー・エクステントを自動的に選択させることもできます。

---

**CMMVC5861E** 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。

**説明:** 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 別のエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5862E** 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。

**アクション:** VDisk が正常にフォーマットされるまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5863E** ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。

**説明:** ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。

**アクション:** 別の空きエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5864E** ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

**説明:** ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

**アクション:** 別のソース・エクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5865E** エクステントが指定された管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。

**説明:** エクステントが指定された管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。

**アクション:** MDisk または VDisk の範囲内にある別のエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5866E** エクステントに内部データが含まれているため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

**説明:** エクステントに内部データが含まれているため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5867E** この worldwide port name はすでに割り当て済みであるか、または無効なため、アクションは失敗しました。

**説明:** この worldwide port name はすでに割り当て済みであるか、または無効なため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 別の worldwide port name (WWPN) を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5868E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

**アクション:** 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5869E** ホスト ID または名前が無効なため、ホスト・オブジェクトは名前変更されませんでした。

**説明:** ホスト ID または名前が無効なため、ホスト・オブジェクトは名前変更されませんでした。

**アクション:** 別のホスト ID または名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5870E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。

**アクション:** 正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5871E** 1 つ以上の構成済み worldwide port name がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。

**説明:** 1 つ以上の構成済み worldwide port name がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。

**アクション:** マッピングに含まれていない worldwide port name (WWPN) を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5872E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ポート (WWPN) はホスト・オブジェクトに追加されませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ポート (WWPN) はホスト・オブジェクトに追加されませんでした。

**アクション:** 正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5873E** 一致する worldwide port name がないため、アクションは失敗しました。

**説明:** 一致する worldwide port name がないため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5874E** ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。

**説明:** ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 別のホストを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5875E** 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。

**アクション:** 別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5876E** マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**説明:** マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5877E** SCSI LUN の最大数が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**説明:** SCSI LUN の最大数が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5878E** この VDisk はすでにこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**説明:** この VDisk はすでにこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5879E** The virtual disk-to-host mapping was not created because this SCSI LUN is already assigned to another mapping.

**説明:** この SCSI LUN はすでに別のマッピングに割り当てられているため、仮想ディスクからホストへのマッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 別の SCSI LUN を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5880E** VDisk の容量がゼロ・バイトのため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**説明:** VDisk の容量がゼロ・バイトのため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5881E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5882E** ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) がすでに存在するため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**説明:** ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) がすでに存在するため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。



**アクション:** 別のソースまたはターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5883E** リカバリー I/O グループはソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) と関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**説明:** リカバリー I/O グループはソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) と関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 別のリカバリー I/O グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5884E** ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は リモート・コピー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**説明:** ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は リモート・コピー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 別のソースまたはターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5885E** このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**説明:** このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 別のソースまたはターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5886E** このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリカバリー I/O グループと関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**説明:** このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリカバリー I/O グループと関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 別のソースまたはターゲットの VDisk を

指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5887E** このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はルーター・モードになることはできないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**説明:** このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はルーター・モードになることはできないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

**アクション:** 別のソースまたはターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5888E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

**アクション:** 正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5889E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。

**説明:** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。

**アクション:** 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5890E** 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**説明:** 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5891E** 名前が無効なため、FlashCopy 整合性グループは作成されませんでした。

**説明:** 名前が無効なため、FlashCopy 整合性グループは作成されませんでした。

**アクション:** 別の名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5892E FlashCopy 整合性グループ**はすでに存在するため、作成されませんでした。

説明: FlashCopy 整合性グループはすでに存在するため、作成されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5893E コマンドに指定されたエンティティ**が存在しないため、アクションが失敗しました。

説明: コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション: 正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5894E 整合性グループ 0 または無効な整合性グループの名前**を削除しようとしているため、FlashCopy 整合性グループは削除されませんでした。

説明: 整合性グループ 0 または無効な整合性グループの名前を削除しようとしているため、FlashCopy 整合性グループは削除されませんでした。

アクション: 正しい整合性グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5895E FlashCopy 整合性グループ**にはマッピングが含まれているため、削除されませんでした。この整合性グループを削除するには、強制削除が必要です。

説明: FlashCopy 整合性グループにはマッピングが含まれているため、削除されませんでした。

アクション: -force オプションを指定して整合性グループを削除してください。

---

**CMMVC5896E マッピングまたは整合性グループ**が準備中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

説明: マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

アクション: 整合性グループを停止して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5897E マッピングまたは整合性グループ**が準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

説明: マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

アクション: 整合性グループを停止して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5898E マッピングまたは整合性グループ**がコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

説明: マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

アクション: 整合性グループを停止して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5899E マッピングまたは整合性グループ**が停止状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。マッピングを削除するには、強制削除が必要です。

説明: マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。

アクション: -force オプションを指定してマッピングを削除してください。

---

**CMMVC5900E マッピングまたは整合性グループ**が延期状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

説明: マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

アクション: 整合性グループを停止して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5901E** マッピングまたは整合性グループがすでに準備中状態のため、**FlashCopy** マッピングは準備されませんでした。

**説明:** マッピングまたは整合性グループがすでに準備中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5902E** マッピングまたは整合性グループがすでに準備済み状態のため、**FlashCopy** マッピングは準備されませんでした。

**説明:** マッピングまたは整合性グループがすでに準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5903E** マッピングまたは整合性グループがすでにコピー中状態のため、**FlashCopy** マッピングは準備されませんでした。

**説明:** マッピングまたは整合性グループがすでにコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5904E** マッピングまたは整合性グループがすでに延期状態のため、**FlashCopy** マッピングは準備されませんでした。

**説明:** マッピングまたは整合性グループがすでに延期状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5905E** マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、**FlashCopy** マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。

**説明:** マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**アクション:** マッピングまたは整合性グループを準備して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5906E** マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、**FlashCopy** マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**説明:** マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5907E** マッピングまたは整合性グループがすでにコピー中状態のため、**FlashCopy** マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**説明:** マッピングまたは整合性グループがすでにコピー中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5908E** マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、**FlashCopy** マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。

**説明:** マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**アクション:** マッピングまたは整合性グループを準備して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5909E** マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、**FlashCopy** マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**説明:** マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5910E** マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、**FlashCopy** マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

**説明:** マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

---

**CMMVC5911E** マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

説明: マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5912E** マッピングまたは整合性グループがすでに停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

説明: マッピングまたは整合性グループがすでに停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5913E** マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明: マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5914E** マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明: マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5915E** マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明: マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

---

**CMMVC5916E** マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明: マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5917E** ビットマップを作成するメモリーがないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明: ビットマップを作成するメモリーがないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5918E** I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

説明: I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5919E** I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

説明: I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5920E** 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明: 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5921E** 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明: 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション: 適用されません。

---



---

**CMMVC5922E** 宛先仮想ディスク (VDisk) が小さ過ぎるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明: 宛先仮想ディスク (VDisk) が小さ過ぎるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション: 別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5923E** I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明: I/O グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5924E** ソースとターゲットの仮想ディスク (VDisk) のサイズが異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明: ソースとターゲットの仮想ディスク (VDisk) のサイズが異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション: 別のソースとターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5925E** リモート・クラスター協力関係はすでに存在するため、作成されませんでした。

説明: リモート・クラスター協力関係はすでに存在するため、作成されませんでした。

アクション: 別のリモート・クラスター協力関係を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5926E** リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。

説明: リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5927E** クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。

説明: クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。

アクション: 正しいクラスター ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5928E** クラスター名は別のクラスターと重複しているため、アクションは失敗しました。

説明: クラスター名は別のクラスターと重複しているため、アクションは失敗しました。

アクション: 別のクラスター名を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5929E** リモート・コピー協力関係はすでに削除されているため、削除されませんでした。

説明: リモート・コピー協力関係はすでに削除されているため、削除されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5930E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明: コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション: 正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5931E** マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明: マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション: マスターまたは補助の VDisk をアンロックして、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5932E** マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明: マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

---

**CMMVC5933E** マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー I/O グループに入っているため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明: マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー I/O グループに入っているため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5934E** マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明: マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5935E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明: コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション: 正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5936E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明: コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション: 正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5937E** コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明: コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション: 正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5938E** 整合性グループに関係が含まれているため、リモート・コピー整合性グループは削除されませんでした。整合性グループを削除するには、**force** オプションが必要です。

説明: 整合性グループに関係が含まれているため、リモート・コピー整合性グループは削除されませんでした。

アクション: **-force** オプションを指定して整合性グループを削除してください。

---

**CMMVC5939E** クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

説明: クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5940E** 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタが不明です。

説明: 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタが不明です。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5941E** マスター仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタにある整合性グループの数が多過ぎます。

説明: マスター仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタにある整合性グループの数が多過ぎます。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5942E** 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタにある整合性グループの数が多過ぎます。

説明: 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタにある整合性グループの数が多過ぎます。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5943E** 指定された関係は無効です。

説明: 指定された関係は無効です。

アクション: 正しい関係を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5944E** 指定された整合性グループは無効です。

説明: 指定された整合性グループは無効です。

アクション: 正しい整合性グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5945E** 指定されたマスター・クラスターは無効です。

説明: 指定されたマスター・クラスターは無効です。

アクション: 正しいマスター・クラスターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5946E** 指定された補助クラスターは無効です。

説明: 指定された補助クラスターは無効です。

アクション: 正しい補助クラスターを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5947E** 指定されたマスター仮想ディスク (VDisk) は無効です。

説明: 指定されたマスター仮想ディスク (VDisk) は無効です。

アクション: 正しいマスター VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5948E** 指定された補助仮想ディスク (VDisk) は無効です。

説明: 指定された補助仮想ディスク (VDisk) は無効です。

アクション: 補助 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5949E** 指定された関係は不明です。

説明: 指定された関係は不明です。

アクション: 別の関係を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5950E** 指定された整合性グループは不明です。

説明: 指定された整合性グループは不明です。

アクション: 別の整合性グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5951E** 関係が独立型でないため、この操作は実行できません。

説明: 関係が独立型でないため、この操作は実行できません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5952E** この関係と整合性グループは、異なるマスター・クラスターを持っています。

説明: この関係と整合性グループは、異なるマスター・クラスターを持っています。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5953E** この関係とグループは、異なる補助クラスターを持っています。

説明: この関係とグループは、異なる補助クラスターを持っています。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5954E** マスターと補助仮想ディスク (VDisk) は、異なるサイズを持っています。

説明: マスターと補助仮想ディスク (VDisk) は、異なるサイズを持っています。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5955E** 最大関係数に到達しました。

説明: 最大関係数に到達しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5956E** 最大整合性グループ数に到達しました。

説明: 最大整合性グループ数に到達しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5957E** マスター仮想ディスク (VDisk) は、すでに関係に存在します。

説明: マスター仮想ディスク (VDisk) は、すでに関係に存在します。

アクション: 別のマスター VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC5958E** 補助仮想ディスク (VDisk) は、すでに  
関係に存在します。

**説明:** 補助仮想ディスク (VDisk) は、すでに関係に存  
在します。

**アクション:** 別の補助 VDisk を指定して、コマンドを  
再度実行してください。

---

**CMMVC5959E** マスター・クラスターにこの名前を持  
つ関係がすでに存在します。

**説明:** マスター・クラスターにこの名前を持つ関係がす  
でに存在します。

**アクション:** 別の名前を指定して、コマンドを再度実行  
してください。

---

**CMMVC5960E** 補助クラスターにこの名前を持つ関係  
がすでに存在します。

**説明:** 補助クラスターにこの名前を持つ関係がすでに存  
在します。

**アクション:** 別の名前を指定して、コマンドを再度実行  
してください。

---

**CMMVC5961E** マスター・クラスターにこの名前を持  
つ整合性グループがすでに存在します。

**説明:** マスター・クラスターにこの名前を持つ整合性グ  
ループがすでに存在します。

**アクション:** 別の名前を指定して、コマンドを再度実行  
してください。

---

**CMMVC5962E** 補助クラスターにこの名前を持つ整合  
性グループがすでに存在します。

**説明:** 補助クラスターにこの名前を持つ整合性グループ  
がすでに存在します。

**アクション:** 別の名前を指定して、コマンドを再度実行  
してください。

---

**CMMVC5963E** 方向が定義されていません。

**説明:** 方向が定義されていません。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5964E** コピーの優先順位が無効です。

**説明:** コピーの優先順位が無効です。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5965E** 仮想ディスク (VDisk) は、ローカル・  
クラスター上の異なる I/O グループにあ  
ります。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) は、ローカル・クラスタ  
ー上の異なる I/O グループにあります。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5966E** マスター仮想ディスク (VDisk) が不明  
です。

**説明:** マスター仮想ディスク (VDisk) が不明です。

**アクション:** 別のマスター VDisk を指定して、コマン  
ドを再度実行してください。

---

**CMMVC5967E** 補助仮想ディスク (VDisk) が不明で  
す。

**説明:** 補助仮想ディスク (VDisk) が不明です。

**アクション:** 別の補助 VDisk を指定して、コマンドを  
再度実行してください。

---

**CMMVC5968E** 関係の状態と整合性グループの状態が  
一致しないため、関係を追加できません。

**説明:** 関係の状態と整合性グループの状態が一致しない  
ため、関係を追加できません。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5969E** I/O グループがオフラインのため、リ  
モート・コピー関係は作成されませんでした。

**説明:** I/O グループがオフラインのため、リモート・コ  
ピー関係は作成されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5970E** メモリー不足のため、リモート・コピ  
ー関係は作成されませんでした。

**説明:** メモリー不足のため、リモート・コピー関係は作  
成されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5971E** 整合性グループに関係が含まれていな  
いため、操作は実行されませんでした。

**説明:** 整合性グループに関係が含まれていないため、操  
作は実行されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

---

**CMMVC5972E** 整合性グループに関係が含まれているため、操作は実行されませんでした。

説明: 整合性グループに関係が含まれているため、操作は実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5973E** 整合性グループが同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

説明: 整合性グループが同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション: 整合性グループを開始するときに、強制オプションを指定してください。

---

**CMMVC5974E** 整合性グループがオフラインのため、操作は実行されませんでした。

説明: 整合性グループがオフラインのため、操作は実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5975E** クラスタ協力関係が接続されていないため、操作は実行されませんでした。

説明: クラスタ協力関係が接続されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5976E** 整合性グループが凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

説明: 整合性グループが凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5977E** 整合性グループの状態を考慮するこの操作は無効なため、実行されませんでした。

説明: 整合性グループの状態を考慮するこの操作は無効なため、実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5978E** 関係が同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

説明: 関係が同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

---

**CMMVC5979E** 関係がオフラインのため、操作は実行されませんでした。

説明: 関係がオフラインのため、操作は実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5980E** マスター・クラスタと補助クラスタが接続されていないため、操作は実行されませんでした。

説明: マスター・クラスタと補助クラスタが接続されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5981E** 関係が凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

説明: 関係が凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5982E** 現行関係の状態を考慮するこの操作は無効なため、実行されませんでした。

説明: 現行関係の状態を考慮するこの操作は無効なため、実行されませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5983E** ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

説明: ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC5984E** ダンプ・ファイルはディスクに書き込まれませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

説明: ダンプ・ファイルはディスクに書き込まれませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

アクション: 適用されません。

---



---

**CMMVC5985E** 指定されたディレクトリーが次のいずれかのディレクトリーでないため、アクションは失敗しました: **/dumps、/dumps/iostats、/dumps/iotrace、/dumps/feature、/dumps/configs、/dumps/eologs、または /home/admin/upgrade**

**説明:** 指定されたディレクトリーが次のいずれかのディレクトリーでないため、アクションは失敗しました。

- /dumps
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/feature
- /dumps/configs
- /dumps/eologs
- /home/admin/upgrade

**アクション:** 前記のいずれかのディレクトリーを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5986E** 仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) が統計を戻さなかったため、入出力操作のトレースは開始されませんでした。

**説明:** 仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) が統計を戻さなかったため、入出力操作のトレースは開始されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5987E** アドレスが無効です。

**説明:** アドレスが無効です。

**アクション:** 別のアドレスを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC5988E** root ユーザー ID でログインしている場合は、このコマンドを発行してはいけません。admin ユーザー ID を使用してください。

**説明:** root ユーザー ID でログインしている場合は、このコマンドを発行してはいけません。admin ユーザー ID を使用してください。

**アクション:** root ユーザー ID をログオフして、admin で再度ログインしてください。

---

**CMMVC5989E** グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは開始されませんでした。

**説明:** グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは開始されませんでした。

**アクション:** FlashCopy マッピングを整合性グループに組み込むか、マッピングを含む FlashCopy 整合性グループを開始してください。

---

**CMMVC5990E** グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。

**説明:** グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5991E** グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。

**説明:** グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5992E** グループ内に リモート・コピー関係がないため、リモート・コピー整合性グループは停止されませんでした。

**説明:** グループ内に リモート・コピー関係がないため、リモート・コピー整合性グループは停止されませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5993E** 特定のアップグレード・パッケージが存在しません。

**説明:** 特定のアップグレード・パッケージが存在しません。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC5994E** アップグレード・パッケージの識別記号の検査でエラーがありました。

| **説明:** 以下の理由で、システムはアップグレード・パッケージの識別記号を検査できませんでした。

- システム上にファイルをコピーするための十分なスペースがない。
- パッケージが不完全か、またはエラーが含まれている。

**アクション:** システム上のスペースが不足していることを示すエラーでコピーが失敗した場合、システム上の追加スペースを解放してください。または、識別記号のクラスター時刻と日付スタンプが正しいことを確認してください。(たとえば、時刻と日付が将来のものであってはいけません。)

---

#### **CMMVC5995E アップグレード・パッケージのアンパックでエラーがありました。**

**説明:** アップグレード・パッケージをアンパック中に、エラーが発生しました。このエラーの原因は、おそらくシステム・スペースの不足です。

**アクション:** ノードをリブートし、アップグレード・パッケージを再度アンパックしてください。

---

#### **CMMVC5996E 現行バージョンの上に特定のアップグレード・パッケージをインストールできません。**

**説明:** このアップグレード・パッケージは、現行バージョンまたはご使用のシステムと互換性がありません。

**アクション:** 使用可能なアップグレード・パッケージをチェックし、現行バージョンおよびご使用のシステム用の正しいアップグレード・パッケージを見つけてください。アップグレード・パッケージがご使用のシステム用の正しいものである場合、パッケージのバージョン要件をチェックしてください。現行バージョンを最新バージョンにアップグレードする前に、中間バージョンにアップグレードしなければならない場合もあります。(たとえば、現行バージョンが 1 で、バージョン 3 へアップグレードしようとしている場合、バージョン 3 アップグレードを適用する前に、バージョン 2 へアップグレードする必要がある場合もあります。)

---

#### **CMMVC5997E MDisk の容量が MDisk グループのエクステント・サイズよりも小さいため、アクションが失敗しました。**

**説明:** MDisk の容量が MDisk グループのエクステント・サイズよりも小さいため、アクションが失敗しました。

**アクション:**

- MDisk グループのエクステント・サイズと等しいか、またはそれ以上の容量をもつ MDisk を選択します。

- より小さいエクステント・サイズを選択します。ただし、この場合、少なくとも MDisk グループ内で最小の MDisk と同じサイズでなくてはなりません。

**注:** MDisk グループを作成する場合のみ、より小さいエクステント・サイズを選択できます。MDisk を作成後に、エクステント・サイズを変更することはできません。

---

#### **CMMVC5998E This command can not be run on a node that is in service mode.**

**説明:** このコマンドは、保守モードのノード上では実行できません。

**アクション:** 適用されません。

---

#### **CMMVC5998W 仮想記憶容量が、使用ライセンスの交付を受けている量を超えています。 Nevertheless, the action you have requested has been completed.**

**説明:** ライセンスで使用が許されている量より多くの仮想化ストレージ容量を作成しようとしてしました。

**アクション:** 現在使用中の仮想化ストレージの容量を削減するか、または追加記憶容量のライセンスを入手してください。

---

#### **CMMVC5999W この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。**

**説明:** この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。

**アクション:** 適用されません。

---

#### **CMMVC5999E 未定義エラー・メッセージ。**

**説明:** 未定義エラー・メッセージ。

**アクション:** 適用されません。

---

#### **CMMVC6000W この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。**

**説明:** この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6001E** グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは開始されませんでした。

**説明:** グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは開始されませんでした。

**アクション:** 該当するグループ内に FlashCopy マッピングを作成してください。

---

**CMMVC6002E** This command can only be run on a node that is in service mode.

**説明:** このコマンドは、保守モードのノードでのみ実行できます。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6003E** This command can not be run on a node that is in service mode.

**説明:** このコマンドは、保守モードのノードでのみ実行できます。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6004E** 区切り値 %1 は無効です。

**説明:** 区切り値 %1 は無効です。

**アクション:** 違う区切り文字を指定してください。

---

**CMMVC6005E** 指定されたオブジェクトが該当するグループのメンバーでないため、表示要求は失敗しました。

**説明:** 誤って初期化されたオブジェクトに対して、ビューを要求しました。

**アクション:** ビュー要求を再実行依頼する前に、オブジェクトが正しく初期化されたことを確認してください。

---

**CMMVC6006E** リソースが使用中だったため、管理対象ディスク (MDisk) は削除されませんでした。

**説明:** マイグレーション操作のマイグレーション元および宛先として使用されている MDisk グループから MDisk を削除しようとした。

**アクション:** コマンドを再発行する前に、MDisk グループがマイグレーション操作に使用されていないことを確認してください。

---

---

**CMMVC6007E** 入力された 2 つのパスワードが一致しません。

**説明:** パスワード変更の検証のために入力された 2 つのパスワードが同一ではありませんでした。

**アクション:** パスワードを再入力してください。

---

**CMMVC6008E** この鍵はすでに存在します。

**説明:** 重複 SSH 鍵をロードしようとした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6009E** 戻されたデータのコピー先であるメモリのブロックを malloc できませんでした。

**説明:** コマンド行が、照会結果のコピー先であるメモリのブロックを割り振ることができませんでした。

**アクション:** メモリーを一部解放し、コマンドを再発行してください。

---

**CMMVC6010E** フリー・エクステントが不十分なため、コマンドを完了できませんでした。

**説明:** 要求を満たすのに十分なフリー・エクステントがありません。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6011E** 少なくとも 1 つのリモート・クラスター協力関係が検出されました。このアップグレード・パッケージは、すべてのリモート・クラスター協力関係が削除されるまで、現行コード・レベルには適用できません。

**説明:** リモート・クラスターに対する リモート・コピー関係が存在するときに、ソフトウェアを適用しようしました。

**アクション:** リモート・クラスターに対する リモート・コピー関係を削除して、コマンドを再発行してください。

---

**CMMVC6012W** 仮想化された記憶容量が、使用ライセンスの交付を受けている量に達していません。

**説明:** 要求したアクションは完了しました。ただし、購入したライセンスの許容限界に近づいています。

**アクション:** これ以降のアクションを実施するには、ライセンス限界を増やす必要があります。

---



---

**CMMVC6013E** 補助クラスター上で整合性グループのミスマッチがあるため、コマンドは失敗しました。

**説明:** リモート・コピー整合性グループのあいだに属性の違いがあるため、アクションは失敗しました。

**アクション:** コマンドを再実行依頼する前に、2 つのリモート・コピー整合性グループの属性を一致させてください。

---

**CMMVC6014E** 要求されたオブジェクトは使用不可か存在しないため、コマンドは失敗しました。

**説明:** 要求されたオブジェクトは使用不可か存在しないため、コマンドは失敗しました。

**アクション:** すべてのパラメーターが正しく入力されていることを確認してください。正しく入力されている場合は、オブジェクトを使用できない原因を突き止めてからコマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6015E** このオブジェクトの削除要求はすでに進行中です。

**説明:** このオブジェクトの削除要求はすでに進行中です。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6016E** MDisk グループにディスクがなくなる (またはすでにない) ため、アクションは失敗しました。

**説明:** I/O グループにディスクがなくなる (またはすでにない) ため、アクションは失敗しました。

**アクション:** すべてのパラメーターが正しく入力されていることを確認してください。

---

**CMMVC6017E** %1 に無効な文字が含まれています。すべての文字が **ASCII** であることを確認してください。

**説明:** CLI で使用できるのは、ASCII 入力だけです。

**アクション:** CLI の入力がすべて ASCII であることを確認してから、コマンドを再実行依頼してください。

---

**CMMVC6018E** ソフトウェア・アップグレードのプリインストール処理に失敗しました。

**説明:** 前処理中にエラーがあったため、ソフトウェア・アップグレードが失敗しました。パッケージが無効か、または破壊されています。

**アクション:** 有効な IBM のアップグレード・パッケージであることを確認します。ネットワーク転送中に破壊された可能性があるため、元の位置からパッケージをもう一度ダウンロードしてください。

---

**CMMVC6019E** アップグレードの進行中にノードが保留されたため、ソフトウェア・アップグレードは失敗しました。

**説明:** アップグレードの進行中にノードが保留されたため、ソフトウェア・アップグレードは失敗しました。

**アクション:** アップグレード処理を再開する前に、すべてのノードがオンラインで使用可能な状態になっていることを確認してください。

---

**CMMVC6020E** システムがソフトウェア・パッケージをすべてのノードに配布できなかったため、ソフトウェア・アップグレードは失敗しました。

**説明:** システムがソフトウェア・パッケージをすべてのノードに配布できなかったため、ソフトウェア・アップグレードは失敗しました。

**アクション:** すべてのノードが正しくゾーニングされ、オンラインになっていて、クラスター内の他のノードを認識できることを確認してください。エラー・ログも検査してください。

---

**CMMVC6021E** システムは現在使用中で、別の要求を実行しています。後で再試行してください。

**説明:** システムが別の要求を処理しているため、要求アクションは失敗しました。

**アクション:** しばらく待ってから、要求を再実行依頼してください。

---

**CMMVC6022E** システムは現在使用中で、別の要求を実行しています。後で再試行してください。

**説明:** システムが別の要求を処理しているため、要求アクションは失敗しました。

**アクション:** しばらく待ってから、要求を再実行依頼してください。

---

**CMMVC6023E** システムは現在使用中で、別の要求を実行しています。後で再試行してください。

**説明:** システムが別の要求を処理しているため、要求アクションは失敗しました。

**アクション:** しばらく待ってから、要求を再実行依頼してください。

---

**CMMVC6024E** 入力した補助 VDisk は無効です。

**説明:** パラメーターとして CLI に入力された補助 VDisk は、有効な補助 VDisk ではありません。

**アクション:** 有効な補助 VDisk を選択して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6025E** リモート・コピー整合性グループのマスター・クラスターがローカル・クラスターではありません。

**説明:** パラメーターとして CLI に入力された補助 VDisk は、有効な補助 VDisk ではありません。

**アクション:** ローカル・クラスターに属する整合性グループを使用して、コマンドを再実行依頼してください。

---

**CMMVC6026E** リモート・コピー整合性グループが停止状態にありません。

**説明:** リモート・コピー整合性グループが停止状態でないために、アクションは失敗しました。

**アクション:** リモート・コピー整合性グループが停止状態になっていることを確認してから、コマンドを再実行依頼してください。

---

**CMMVC6027E** リモート・コピー整合性グループが 1 次マスターではありません。

**説明:** コマンドで要求したリモート・コピー整合性グループは、リモート・コピー 1 次マスターではありません。

**アクション:** コマンド行に正しいパラメーターを入力してください。

---

**CMMVC6028E** このアップグレード・パッケージにはクラスタの状態の変更が含まれており、リモート・クラスター協力関係が定義されているため、アップグレード・パッケージを現行ソフトウェア・レベルに適用できません。

**説明:** 接続されたリモート・クラスターがあるため、アクションは失敗しました。アップグレードをすると、異なるコード・レベルがリモート・クラスターに適用されるので、アップグレードは適用されません。

**アクション:** クラスタ協力関係を構成解除してから、コマンドを再実行依頼してください。リモート・クラスターを構成解除し、コードをアップグレードしてからク

ラスタ協力関係を再度構成してください。

---

**CMMVC6029E** 並行コード・アップグレードを実行するには、すべてのノードのコード・レベルが同一でなければなりません。

**説明:** 複数のノードで異なるコード・レベルが使用されているため、並行アップグレードは失敗しました。ソフトウェア・アップグレードを実行するには、すべてのノードを同じコード・レベルにしてください。

**アクション:** 保守モードを使用してすべてのノードを同じレベルにしてから、並行アップグレードを再実行依頼してください。

---

**CMMVC6030E** FlashCopy マッピングが整合性グループのパーツであるために、操作は実行されませんでした。整合性グループ・レベルでアクションを実行してください。

**説明:** FlashCopy マッピングを停止しようとした。FlashCopy マッピングは、整合性グループのパーツであるために、この操作は失敗しました。

**アクション:** FlashCopy 整合性グループに対して、停止コマンドを実行してください。この操作により、グループ内で進行中のすべての FlashCopy が停止します。

---

**CMMVC6031E** FlashCopy 整合性グループが空なので、操作は実行されませんでした。

**説明:** 空の FlashCopy 整合性グループを事前開始しようとした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6032E** 入力したパラメーターのうち 1 つ以上がこの操作には無効なので、操作は実行されませんでした。

**説明:** コマンドに無効なパラメーターが入力されました。

**アクション:** VDisk が属する I/O グループを変更する場合は、その VDisk がすでにグループのパーツになっていないことを確認してください。

---

**CMMVC6033E** このアクションは、内部エラーのため失敗しました。

**説明:** 内部エラーが原因で、このアクションは失敗しました。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6034E** アクションは、オブジェクトの最大数に到達したため失敗しました。

説明: アクションは、オブジェクトの最大数に到達したため失敗しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6036E** 無効なアクションが要求されました。

説明: このアクションは発行されたコマンドの有効なアクションではないため、失敗しました。

アクション: このコマンドの有効なアクションを発行してください。

---

**CMMVC6037E** オブジェクトが空でないため、このアクションは失敗しました。

説明: オブジェクトが指定されたため、このアクションは失敗しました。

アクション: コマンドを再度発行し、オブジェクトは指定しないでください。

---

**CMMVC6038E** オブジェクトが空であるため、このアクションは失敗しました。

説明: オブジェクトが指定されなかったため、このアクションは失敗しました。

アクション: オブジェクトを指定し、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6039E** オブジェクトがグループのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

説明: このオブジェクトがグループのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

アクション: グループの一部であるオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6040E** オブジェクトが親でないため、このアクションは失敗しました。

説明: このオブジェクトが親オブジェクトでないため、このアクションは失敗しました。

アクション: 親であるオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC6041E** クラスターがフルであるため、このアクションは失敗しました。

説明: このクラスターがフルであるため、このアクションは失敗しました。

アクション: データをクラスターから除去して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6042E** オブジェクトがクラスター・メンバーでないため、このアクションは失敗しました。

説明: このオブジェクトがクラスターのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

アクション: クラスターのメンバーであるオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6043E** オブジェクトがグループのメンバーであるため、このアクションは失敗しました。

説明: このオブジェクトがグループのメンバーであるため、このアクションは失敗しました。

アクション: グループのメンバーでないオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6044E** オブジェクトが親であるため、このアクションは失敗しました。

説明: このオブジェクトが親オブジェクトであるため、このアクションは失敗しました。

アクション: 親オブジェクトでないオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6045E** force フラグが入力されなかったため、このアクションは失敗しました。

説明: -force オプションが入力されなかったため、このアクションは失敗しました。

アクション: コマンドに -force オプションを指定してください。

---

**CMMVC6046E** アクションは候補の選択が多過ぎるために失敗しました。

説明: このアクションは、候補の選択が多過ぎるために失敗しました。

アクション: もっと少ない候補をコマンドに指定してください。

---

---

| **CMMVC6048E** アクションはオブジェクトが使用中のために失敗しました。

| **説明:** このアクションは、オブジェクトが使用中のために失敗しました。

| **アクション:** 適用されません。

---

| **CMMVC6049E** アクションはオブジェクトの準備ができていないために失敗しました。

| **説明:** このアクションは、オブジェクトの準備ができていないために失敗しました。

| **アクション:** 適用されません。

---

| **CMMVC6050E** アクションはコマンドがビジーのために失敗しました。

| **説明:** このアクションは、コマンドがビジーのために失敗しました。

| **アクション:** 適用されません。

---

| **CMMVC6051E** サポートされないアクションが選択されました。

| **説明:** このアクションは、コマンドの有効なアクションではないため失敗しました。

| **アクション:** このコマンドの有効なアクションを指定してください。

---

| **CMMVC6052E** アクションはオブジェクトが **Flash copy** マッピングのメンバーのために失敗しました。

| **説明:** このオブジェクトが FlashCopy マッピングのメンバーであるため、削除できません。

| **アクション:** FlashCopy マッピングのメンバーでないオブジェクトを指定するか、または FlashCopy マッピングからオブジェクトを除去してください。

---

| **CMMVC6053E** 無効な **WWPN** が入力されました。

| **説明:** 無効な World Wide Port Name (WWPN) が指定されました。

| **アクション:** 有効な WWPN を指定してください。

---

| **CMMVC6054E** オンラインでないノードがあるため、このアクションは失敗しました。

| **説明:** このアクションでは、すべてのノードがオンラインである必要があります。1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。

| **アクション:** 各ノードがオンラインであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

---

| **CMMVC6055E** アクションはアップグレードが進行中のために失敗しました。

| **説明:** ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、このアクションは失敗しました。

| **アクション:** ソフトウェアのアップグレードが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

---

| **CMMVC6056E** アクションはオブジェクトが小さすぎるために失敗しました。

| **説明:** このアクションは、オブジェクトが小さすぎるために失敗しました。

| **アクション:** 別のオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

| **CMMVC6057E** アクションはオブジェクトが **FlashCopy** マッピングのターゲットであるために失敗しました。

| **説明:** このオブジェクトが FlashCopy マッピングのターゲットであるため、削除できません。

| **アクション:** FlashCopy マッピングのターゲットでないオブジェクトを指定するか、または FlashCopy マッピングからオブジェクトを除去してください。

---

| **CMMVC6059E** アクションはオブジェクトが無効なモードになっているために失敗しました。

| **説明:** オブジェクトが誤ったモードであるため、このアクションは失敗しました。

| **アクション:** オブジェクトが正しいモードであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

---

| **CMMVC6060E** アクションはオブジェクトが削除処理中であるために失敗しました。

| **説明:** このアクションは、オブジェクトが削除中であるために失敗しました。

| **アクション:** 適用されません。

---

| **CMMVC6061E** アクションはオブジェクトがサイズ変更中のために失敗しました。

| **説明:** このアクションは、オブジェクトがサイズ変更中のために失敗しました。

| **アクション:** オブジェクトが正しいモードであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6071E** 仮想ディスクは、すでにホストにマップされています。追加の仮想ディスクとホストとのマッピングを作成するには、コマンド行インターフェースを使用する必要があります。

**説明:** 仮想ディスクは、すでにホストにマップされています。

**アクション:** マッピングを追加作成するには、コマンド行インターフェースを使用してください。

---

**CMMVC6073E** ファイルの最大数を超過しました。

**説明:** ファイルの最大数を超過しました。

**アクション:** 適用されません。

**関連トピック:**

- 22 ページの『cleardumps』

---

**CMMVC6074E** コマンドは、このエクステントが既に割り当てられていたために失敗しました。

**説明:** コマンドは、このエクステントが既に割り当てられていたために失敗しました。

**アクション:** 別のエクステントを割り当てて、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6075E** 拡張は、最後のエクステントが完全なエクステントではないために失敗しました。

**説明:** 拡張は、最後のエクステントが完全なエクステントではないために失敗しました。

**アクション:** 別のエクステントを割り当てて、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6076E** コマンドは、VDisk をフラッシュしている際のエラーのために失敗しました。

**説明:** コマンドは、VDisk をフラッシュしている際のエラーのために失敗しました。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6077E** 警告 - 未修正エラーはソフトウェアをアップグレードする前に修正してください。エラーの種類によっては、このアップグレード処理が失敗することもあります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。特定のエラーを修正できない場合は、IBM サービス担当者に連絡してください。

**説明:** 未修正エラーはソフトウェアをアップグレードする前に修正してください。エラーの種類によっては、このアップグレード処理が失敗することもあります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。

**アクション:** エラーを修正できない場合は、IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6083E** メタデータ・リカバリーは、操作の完了に必要なリソースを割り振ることができませんでした。

**説明:** メタデータ・リカバリーは、操作の完了に必要なリソースを割り振ることができませんでした。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6085E** メタデータ・リカバリーは、ダンプ・ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクがフルである可能性があります。

**説明:** メタデータ・リカバリーは、ダンプ・ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクがフルである可能性があります。

**アクション:** ターゲット・ディスクがフルかどうかをチェックしてください。

---

**CMMVC6086E** メタデータ・リカバリーは、進行ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクがフルである可能性があります。

**説明:** メタデータ・リカバリーは、進行ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクがフルである可能性があります。

**アクション:** ターゲット・ディスクがフルかどうかをチェックしてください。



---

**CMMVC6087E** メタデータ・リカバリーは、操作の完了に必要なバッファをマップすることができませんでした。

説明: メタデータ・リカバリーは、操作の完了に必要なバッファをマップすることができませんでした。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6088E** メタデータ・リカバリーが要求された lba にメタデータが含まれていません。

説明: メタデータ・リカバリーが要求された lba にメタデータが含まれていません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6089E** 要求された lba でのメタデータには、無効のフラグが立てられています。

説明: 要求された lba でのメタデータには、無効のフラグが立てられています。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6090E** メタデータ見出しのチェックサム検査は失敗しました。

説明: メタデータ見出しのチェックサム検査は失敗しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6091E** メタデータ・リージョンのチェックサム検査は失敗しました。

説明: メタデータ・リージョンのチェックサム検査は失敗しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6092E** メタデータ・リカバリー操作は打ち切られました。

説明: メタデータ・リカバリー操作は打ち切られました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6093E** メタデータ・リカバリーの内部エラー - (読み取り専用)。

説明: メタデータ・リカバリーの内部エラーが発生しました。

アクション: 適用されません。

---

---

**CMMVC6095E** メタデータ・リカバリーはディスクの終端に到達しました。

説明: メタデータ・リカバリーは、ディスクの終端に到達しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6096E** メタデータ・リカバリーは下層でエラーになりました - (vl リソースなし)。

説明: メタデータ・リカバリーは下層でエラーになりました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6097E** メタデータ・リカバリーは下層でエラーになりました - (vl 障害)。

説明: メタデータ・リカバリーは下層でエラーになりました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6098E** 指定されたノードが構成ノードであるため、コピーは失敗しました。

説明: 指定されたノードが構成ノードであるため、このコピーは失敗しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6100E -option not consistent with action**

説明: 指定されたオプションは、このアクションではサポートされていません。

アクション: オプションを削除して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6101E -option not consistent with -option**

説明: 指定された 2 つのオプションは、同時に使用することはできません。

アクション: オプションの 1 つを削除して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6102E -option and -option are alternatives**

説明: 指定された 2 つのオプションは代替オプションなので、同時に使用することはできません。

アクション: オプションの 1 つを削除して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC6103E Problem with file-name: details**

**説明:** ファイルを開くときに問題が発生しました。問題の原因を突き止め、問題を訂正してから、再試行してください。

**アクション:** 問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6104E Action name not run**

**説明:** 予期しないエラーが発生しました。IBM サービス技術員に連絡してください。

**アクション:** IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6105E Different names for source (name) and target (name) clusters**

**説明:** ソース・クラスターとターゲット・クラスターの名前が異なるため、ターゲット・クラスターにバックアップ構成をできませんでした。

**アクション:** 次のいずれかのアクションを実行してください。(1) 別のバックアップ構成を使用する。(2) クラスターをいったん削除し、バックアップ構成ファイルに保管されているのと同じ名前を使用して再作成する。

---

**CMMVC6106W Target cluster has non-default id\_alias alias**

**説明:** ターゲット・クラスターの `id_alias` に、デフォルト以外のターゲットがあります。クラスターには、デフォルト値を使用してください。デフォルト以外の値は、クラスターがカスタマイズされていることを示すので、復元には不適當です。復元を行うと、`id_alias` は変更されます。

**アクション:** `id_alias` をデフォルト値に変更して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6107E x io\_grp objects in target cluster; y are required**

**説明:** ターゲット・クラスター内の I/O グループ数が不十分なため、バックアップ構成ファイルに定義された I/O グループ数に対応できません。I/O グループの数が不十分な原因を突き止めてください。

**アクション:** 問題を訂正して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6108I Disk controller system with a WWNN of *wwnn* found.**

**説明:** 要求された WWNN のディスク・コントローラー・システムが見つかりました。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6109E Disk controller system with a WWNN of *wwnn* not available.**

**説明:** 要求された WWNN のディスク・コントローラー・システムが見つかりました。要求されたディスク・コントローラー・システムがクラスターで使用できることを確認してください。

**アクション:** 要求されたディスク・コントローラー・システムがクラスターで使用できることを確認して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6110E Bad code level *level***

**説明:** 予期しないエラーが発生しました。

**アクション:** IBM サービス技術員に詳細を連絡してください。

---

**CMMVC6111E クラスターの `code_level` を *level* から判別できません。**

**説明:** クラスターのコード・レベルを判別できませんでした。コード・レベルは、`x.y.z` 形式にしてください。ここで、`x`、`y`、および `z` は整数です。

**アクション:** 問題の原因がわからない場合は、IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6112W *object-type object-name* has a default name**

**説明:** クラスター内のオブジェクトにデフォルト名が使用されています。復元を実行するとデフォルト名が変更されるので、クラスターを復元したときに問題が発生する可能性があります。復元時には、オブジェクト ID も変更されます。

**アクション:** クラスター内の各オブジェクトについて適切な名前を選択して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6113E サブコマンドが失敗し、*details* という戻りコードが戻されました。**

**説明:** セキュア通信を使用して、リモート側でコマンドを実行しようとしたが失敗しました。

**アクション:** 問題の原因を突き止め、問題を訂正してか

---

ら、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6114E No help for action *action***

説明: このトピックについては、ヘルプはありません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6115W Feature *property* mismatch: *value1* expected; *value2* found**

説明: バックアップ構成ファイル内の機能とターゲット・クラスターが一致しません。2 つは完全に一致する必要があります。ただし、構成の復元は続行できません。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6116I フィーチャーは *property* と一致していません。**

説明: バックアップ構成ファイル内の機能とターゲット・クラスターは完全に一致しています。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6117E *fix-or-feature* is not available**

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6118I *type* with *property* value [and *property* value] found**

説明: クラスター内に正しいプロパティのオブジェクトが見つかりました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6119E *type* with *property* value [and *property* value] not found**

説明: クラスター内に正しいプロパティのオブジェクトが見つかりません。オブジェクトなしに復元を続けることはできません。

アクション: オブジェクトが見つからない原因を突き止めてください。オブジェクトが使用可能であることを確認して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6120E Target is not the configuration node**

説明: ターゲットは、構成ノードではありません。

アクション: 構成ノードに対するアクションをリダイレ

クトして、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6121E No cluster id or id\_alias in backup configuration**

説明: クラスターの *id\_alias* と ID は、両方ともバックアップ構成ファイルから抽出できません。

アクション: 問題の原因がわからない場合は、IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6122E No *type* with *property* value present in table**

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6123E No *property* for *type* name**

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6124E No *type* with *property* value**

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6125E No unique ID for *type* name**

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6126E No *type* with unique ID value**

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6127I SSH key *identifier* for user already defined; will not be restored**

説明: このユーザーには、同一の SSH 鍵がすでにクラスター上に定義されています。このため、バックアップ・ファイル内の鍵は復元されません。

アクション: 別の SSH 鍵を指定して、コマンドを再度実行してください。



---

**CMMVC6128W** *details*

**説明:** ディレクトリー内のファイルを表示できませんでした。

**アクション:** 表示できなかった原因を突き止め、問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6129E** *vdisk-to-host map objects have vdisk\_UID values that are not consistent*

**説明:** VDisk からホストへのマップ・オブジェクトは、VDisk LUN インスタンスについて番号が異なるものがあります。このため、バックアップ構成ファイルが壊れている可能性があります。LUN インスタンス番号は、特定の VDisk に関連付けられている VDisk からホストへのすべてのマップ・オブジェクトについて、同一である必要があります。LUN インスタンス番号は、VDisk\_UID のプロパティーに一体化されています。

**アクション:** LUN インスタンス番号が同一でない原因を突き止め、問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6130W** *Inter-cluster property will not be restored*

**説明:** クラスタ間オブジェクトの復元はサポートされていません。

**アクション:** 適用されません。

---

**CMMVC6131E** *No location cluster information*

**説明:** 予期しないエラーが発生しました。

**アクション:** IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6132E** 特定のタイプのオブジェクトに無効な値を持つプロパティーがあります。プロパティーが正しい値になるまで、操作を進めることができません。管理者が値を変更するアクションを取り、再試行してください。

**説明:** 間違った値のプロパティーを持つオブジェクトがあります。プロパティーは、オブジェクトの状態を反映していると考えられます。

**アクション:** 状態が必要な値に変更して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6133E** *Required type property property not found*

**説明:** 予期しないエラーが発生しました。

**アクション:** IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6134E** *No argument for -option*

**説明:** 引き数が必要なオプションについて、引き数が指定されていません。

**アクション:** 引き数を指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6135E** *-option* に対する引き数値が無効です。

**説明:** オプションに無効な引き数が指定されました。

**アクション:** 有効な引き数を指定して、再試行してください。

---

**CMMVC6136W** *No SSH key file file-name*

**説明:** SSH 鍵を含むファイルがありません。バックアップ操作は継続されます。バックアップ完了後に、鍵が含まれているファイルを見付け、ファイルの名前を正しい名前に変更してください。復元中は、ファイルが存在しないと、鍵は復元されません。

**アクション:** バックアップ完了後に、鍵が含まれているファイルを見付け、ファイルの名前を正しい名前に変更してから、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6137W** *No SSH key file file-name; key not restored*

**説明:** SSH 鍵を含むファイルがないために、SSH 鍵を復元できません。復元操作は継続されます。

**アクション:** 復元完了後に、鍵が含まれているファイルを見付け、次のいずれかのアクションを実行してください。(1) ファイルの名前を正しい名前に変更してから、コマンドを再度実行する。(2) **svctask addsshkey** コマンドを使用して、鍵を手動で復元する。

---

**CMMVC6138E** *-option is required*

**説明:** オプションが欠落しています。オプションは、任意のオプションとして表示されている場合がありますが、状況によりこのオプションは必須オプションです。

**アクション:** オプションを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC6139E** *filename* 内の XML タグのネスティングに誤りがあります。

説明: 構成ファイルの内容に問題があります。XML レコードが整合していないため、このファイルの XML 構文解析に問題があります。このファイルは壊れているか、または切り捨てられている可能性があります。

アクション: このコピーを有効なものに取り替えて、再試行してください。問題が解決しない場合は、IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6140E** No default name for type *type*

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6141E** *-option* does not contain any argument

説明: 引き数が含まれていないオプションに対して、引き数が指定されました。

アクション: 引き数を削除して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6142E** Existing *object-type object-name* has a non-default name

説明: ターゲット・デフォルト・クラスター内のオブジェクトに、デフォルトでない名前があります。これは、クラスターがカスタマイズされたことを示します。そのため、このクラスターは修復に適していません。

アクション: クラスター構成情報の復元方法の説明に従って、クラスターをリセットして再試行してください。

---

**CMMVC6143E** Required configuration file *file-name* does not exist

説明: 正常な操作を実行するための重要なファイルが欠落しています。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6144W** Object with default name *name* restored as *substitute-name*

説明: デフォルト名のオブジェクトが別の名前で復元されました。復元されたクラスターを使用する場合は、名前が変更されたことに注意してください。将来の問題を防止するため、クラスターの各オブジェクトについて、適切な名前を選択してください。

アクション: クラスター内の各オブジェクトについて適

切な名前を選択してください。

---

**CMMVC6145I** Use the restore *-prepare command first*

説明: 中間ファイルが欠落しており、ファイルが作成されていない場合、CMMVC6103E の前にこの通知が出されます。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6146E** Problem parsing *object-type data: line*

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6147E** *type name* has a name beginning with *prefix*

説明: 予約済みの接頭部が名前に付いているオブジェクトが見つかりました。オブジェクトにこのタイプの名前が付くのは、復元コマンドが正常終了しなかった場合が唯一妥当な理由です。

アクション: オブジェクトの名前に予約済みの接頭部が使用されていないことを確認して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6148E** Target cluster has *n-actual* objects of type *type* instead of *n-required*

説明: ターゲット・クラスターに特定のタイプのオブジェクトが必要な数だけありません。

アクション: 問題を訂正して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6149E** An action is required

説明: コマンドを実行するアクションが必要です。

アクション: アクションを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6150E** The *action, action,* is not valid

説明: 無効なアクションが指定されました。

アクション: 有効なアクションを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

---

**CMMVC6151E The *-option* option is not valid**

説明: 無効なオプションが指定されました。

アクション: 有効なアクションを指定して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6152E *vdisk name instance number instance* is not valid**

説明: インスタンス番号 (16 進数) が無効なため、VDisk を復元できませんでした。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6153E *object* not consistent with *action***

説明: 指定されたオブジェクトは、このアクションではサポートされていません。

アクション: オブジェクトを削除して、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6154E Required *object-type* *property* *property-name* has a null value**

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: IBM サービス技術員に連絡してください。

---

**CMMVC6155I SVCCONFIG processing completed successfully**

説明: 通知および警告メッセージだけが発行されました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6156W SVCCONFIG processing completed with errors**

説明: 処理が失敗しました。

アクション: 適用されません。

---

**CMMVC6164E 毎日夜間に実行される SVCCONFIG CRON ジョブが失敗しました。**

説明: 毎日夜間に実行される SVCCONFIG CRON ジョブが失敗しました。

アクション: SAN ボリューム・コントローラー・クラスターで発生しているハードウェアおよび構成上の問題を解決してください。この問題が再発する場合は、IBM ソフトウェア・サポートに連絡してください。

---

**CMMVC6165E ターゲットは WWNN の値を持つ元の構成ノードではありません。**

説明: バックアップ構成の復元先は、元の構成ノードのみが可能です。

アクション: 正しい構成ノードを使用してデフォルトのクラスターを再作成し、コマンドを再度実行してください。

---

**CMMVC6206E ソフトウェア・アップグレードは、指定された MCP バージョンのソフトウェアを含むファイルが見つからなかったため、失敗しました。**

説明: ソフトウェア・アップグレードを正常に完了するには、2 つのファイルが必要です。1 つは基本オペレーティング・システムを構成するファイルを含むファイルで、もう 1 つは SVC ソフトウェアを含むファイルです。このメッセージは、OS のバージョンが SVC ソフトウェアと互換性がない場合に表示されます。

アクション: 2 つの互換ファイルをアップロードして、コマンドを再度実行してください。



---

## 第 25 章 強調

以下の書体で強調を表しています。

**太文字**      **太文字**のテキストは、メニュー項目およびコマンド名を表します。

*イタリック体*      *イタリック体* は、ワードを強調する場合に使用されます。コマンド構文で、デフォルトのディレクトリーやクラスター名など、実際の値を指定する変数を表します。

モノスペース      モノスペースのテキストは、ユーザーが入力するデータまたはコマンド、コマンド出力のサンプル、プログラム・コードまたはシステムからのメッセージの例、もしくは、コマンド・フラグ、パラメーター、引き数、および名前と値の対の名前を表します。



---

## 付録. アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。

### 機能:

SAN ボリューム・コントローラーおよびマスター・コンソールに備わっている主なアクセシビリティ機能は、次のとおりです。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアとデジタル音声シンセサイザーを使用して、画面の表示内容を音声で聞くことができます。次のスクリーン・リーダー(読み上げソフトウェア) がテスト済みです: JAWS V4.5 および IBM ホームページ・リーダー V3.0
- マウスの代わりにキーボードを使用して、すべての機能を操作できます。

### キーボードによるナビゲート:

キーやキーの組み合わせを使用して、マウス・アクションを通して実行できる操作を行ったり、多数のメニュー・アクションを開始することができます。以下のキーの組み合わせを使用すると、キーボードから SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・コンソールやヘルプ・システムをナビゲートすることができます。

- 次のリンク、ボタン、またはトピックにトラバースするには、フレーム (ページ) 内で Tab を押します。
- ツリー・ノードを拡張または縮小するには、それぞれ → または ← を押します。
- 次のトピック・ノードに移動するには、V または Tab を押します。
- 前のトピック・ノードに移動するには、^ または Shift+Tab を押します。
- 一番上または一番下までスクロールするには、それぞれ Home または End を押します。
- 後退するには、Alt+← を押します。
- 前進するには、Alt+→ を押します。
- 次のフレームに進むには、Ctrl+Tab を押します。
- 前のフレームに移動するには、Shift+Ctrl+Tab を押します。
- 現行ページまたはアクティブ・フレームを印刷するには、Ctrl+P を押します。
- 選択するには、Enter を押します。

### 資料へのアクセス:

SAN ボリューム・コントローラーの資料は Adobe Acrobat Reader を使用して PDF フォーマットで表示できます。PDF 形式の資料は、製品に同梱の CD で提供されています。次の Web サイトでも資料にアクセスできます。

<http://www.ibm.com/storage/support/2145/>

### 関連トピック:

- vii ページの『関連資料』





---

## 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものであり、米国以外の国においては本書で述べる製品、サービス、またはプログラムを提供しない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032  
東京都港区六本木 3-2-31  
IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一

部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

#### 関連トピック:

- 『商標』

---

## 商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

- AIX
- e-business ロゴ
- Enterprise Storage Server
- FlashCopy
- IBM
- Tivoli
- TotalStorage
- xSeries

Intel および Pentium は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

## 用語集

この用語集には、IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラーに関する用語が含まれています。

この用語集には、「A Dictionary of Storage Networking Terminology (http://www.snia.org/education/dictionary)」(著作権: 2001 年、Storage Networking Industry Association, 2570 West El Camino Real, Suite 304, Mountain View, California 94040-1313) から選択された用語と定義が含まれています。この資料から引用された定義には、定義の後ろに記号 (S) が付けてあります。

この用語集では、以下のような相互参照が使用されています。

### ～を参照

- 2 種類の関連情報のどちらかを読者に示します。
- 省略語または頭字語の拡張形。この拡張形に、用語の完全な定義が入っていません。
- 同義語または、より優先される用語。

### ～も参照

- 1 つ以上の関連参照用語を示します。

### ～と対比

意味が反対または実質的に意味が異なる参照用語を示します。

## [ア行]

**アイドルング (idling).** 1 対の仮想ディスク (VDisk) に対してコピー関係が定義されていて、その関係を対象としたコピー・アクティビティーがまだ開始されていない状態。

**アプリケーション・サーバー (application server).** ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に接続されて、アプリケーションを実行するホスト。

**イメージ VDisk (image VDisk).** 管理対象ディスク (MDisk) から仮想ディスク (VDisk) へのブロックごとの直接変換を行う仮想ディスク。

**イメージ・モード (image mode).** 仮想ディスク (VDisk) 内のエクステントに対して、管理対象ディスク (MDisk) 内のエクステントの 1 対 1 マッピングを確立するアクセス・モード。管理対象スペース・モード (*managed space mode*)、および構成解除モード (*unconfigured mode*) も参照。

**インターネット・プロトコル (IP) (Internet Protocol (IP)).** インターネット・プロトコル・スイートの中で、1 つのネットワークまたは複数の相互接続ネットワークを経由してデータをルーティングし、上位のプロトコル層と物理ネットワークとの間で仲介の役割を果たすコネクションレス・プロトコル。

**エクステント (extent).** 管理対象ディスクと仮想ディスクの間でデータのマッピングを管理するデータ単位。

**エラー・コード (error code).** エラー条件をユーザーに示す値。

**オフライン (offline).** システムまたはホストの継続的な制御下のない機能単位または装置の操作を指す。

**オンライン (online).** システムまたはホストの継続的な制御下にある機能単位または装置の操作を指す。

## [カ行]

**仮想ディスク (VDisk) (virtual disk (VDisk)).** SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に接続したホスト・システムが SCSI ディスクとして認識する装置。

**関係 (relationship).** リモート・コピーにおける、マスター仮想ディスク (VDisk) と補助仮想ディスクの間の関連。これらの VDisk には、1 次または 2 次の VDisk という属性もある。補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*)、マスター仮想ディスク (*master virtual disk*)、1 次仮想ディスク (*primary virtual disk*)、2 次仮想ディスク (*secondary virtual disk*) も参照。

**管理対象ディスク (MDisk) (managed disk (MDisk)).** 新磁気ディスク制御機構 (RAID) コントローラーが提供し、クラスターが管理する SCSI 論理装置。MDisk は、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 上のホスト・システムからは見ることができない。

**管理対象ディスク・グループ (managed disk group).** 指定された仮想ディスク (VDisk) のセットのデータすべてをグループ全体で格納している、管理対象ディスク (MDisk) の集合。

**起動 (trigger).** コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisk) 間で、コピーを開始または再開すること。

**休止 (paused).** SAN ポリウム・コントローラーにおいて、キャッシュ層の下で進行中の I/O アクティビティすべてをキャッシュ・コンポーネントが静止する処理。

**協力関係 (partnership).** リモート・コピーにおける 2 つのクラスター間の関係。クラスター協力関係では、一方のクラスターがローカル・クラスターとして定義され、他方のクラスターがリモート・クラスターとして定義される。

**クォーラム・ディスク (quorum disk).** クォーラム・データを格納し、クラスターがタイを解決してクォーラムを成立させるために使用する管理対象ディスク (MDisk)。

**クラスター (cluster).** SAN ポリウム・コントローラーにおいて、単一の構成とサービス・インターフェースを備えた 1 対のノード。

**構成解除モード (unconfigured mode).** I/O 操作を実行できないモード。イメージ・モード (*image mode*) および管理対象スペース・モード (*managed space mode*) も参照。

**構成ノード (configuration node).** 構成コマンドのフォーカル・ポイントとして機能し、クラスターの構成を記述するデータを管理するノード。

**コピー済み (copied).** FlashCopy<sup>®</sup> 関係において、コピー関係の作成後にコピーが開始されたことを示す状態。コピー・プロセスは完了しており、ソース・ディスクに対するターゲット・ディスクの従属関係はすでに解消されている。

**コピー中 (copying).** コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisk) の状態を記述する状況条件。コピー・プロセスは開始されたが、2 つの仮想ディスクはまだ同期していない。

## [サ行]

**指定保守手順 (directed maintenance procedures).** クラスターに対して実行できる一連の保守手順。手順は、サービス・ガイドに記載されている。

**従属書き込み操作 (dependent write operations).** ポリウム間整合性を維持するために、正しい順序で適用する必要がある一連の書き込み操作。

**順次 VDisk (sequential VDisk).** 単一の管理対象ディスクからのエクステントを使用する仮想ディスク。

**冗長 SAN (redundant SAN).** ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 構成の 1 つ。この構成では、いずれか 1 つのコンポーネントに障害が起こっても、SAN 内の装置間の接続は維持される (パフォーマンスは低下する可能性がある)。通常、この構成を使用するには、SAN を 2 つの独立した同等 SAN に分割する。同等 SAN (*counterpart SAN*) も参照。

**除外 (excluded).** SAN ポリウム・コントローラーにおいて、アクセス・エラーが繰り返された後でクラスターが使用から除外されたという、管理対象ディスクの状況。

**除外 (exclude).** エラー条件が発生したために管理対象ディスク (MDisk) をクラスターから除去すること。

**新磁気ディスク制御機構 (redundant array of independent disks).** システムに対しては単一のディスク・ドライブのイメージを提示する、複数のディスク・ドライブの集合。単一の装置に障害が起こった場合は、アレイ内の他のディスク・ドライブからデータを読み取ったり、再生成したりすることができる。

**スーパーユーザー権限 (Superuser authority).** ユーザーを追加するために必要なアクセス・レベル。

**ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) (storage areanetwork (SAN)).** コンピューター・システムとストレージ・エレメントの間、およびストレージ・エレメント相互間でのデータ転送を主な目的としたネットワーク。SAN は、物理接続を提供する通信インフラストラクチャー、接続を整理する管理層、ストレージ・エレメント、およびコンピューター・システムで構成されるので、データ転送は安全かつ堅固である。(S)

**整合コピー (consistent copy).** リモート・コピー関係において、I/O アクティビティの進行中に電源障害が発生した場合に、ホスト・システムから見て、1 次仮想ディスク (VDisk) として最適な状態にある 2 次 VDisk のコピー。

**整合性 (integrity).** システムが正しいデータのみを戻すか、そうでなければ正しいデータを戻すことができないと応答する能力。

**整合性グループ (consistency group).** 単一のエンティティとして管理される仮想ディスク間のコピー関係のグループ。



**切断 (disconnected).** リモート・コピー関係において、2つのクラスターが通信できないことを指す。

## [夕行]

**対称バーチャライゼーション (symmetric virtualization).** 新磁気ディスク制御機構 (RAID) 形式の物理ストレージを、エクステントと呼ばれる小さなストレージのチャンクに分割するバーチャライゼーション技法。これらのエクステントは、さまざまなポリシーを使用して共に連結され、仮想ディスク (VDisk) を作成する。非対称バーチャライゼーションも参照。

**正しくない構成 (illegal configuration).** 作動せず、問題の原因を示すエラー・コードを生成する構成。

**中断 (suspended).** ある問題が原因で、1対の仮想ディスク (VDisk) のコピー関係を一時的に分断した状況。

**データ・マイグレーション (data migration).** 入出力操作を中断せずに2つの物理ロケーション間でデータを移動すること。

**停止 (stop).** 整合性グループ内のコピー関係すべてに対するアクティビティを停止するために使用される構成コマンド。

**停止済み (stopped).** ある問題が原因で、ユーザーが1対の仮想ディスク (VDisk) のコピー関係を一時的に分断した状況。

**ディスク・コントローラー (disk controller).** 1つ以上のディスク・ドライブ操作を調整および制御し、ドライブ操作をシステム全体の操作と同期化する装置。ディスク・コントローラーは、クラスターが管理対象ディスク (MDisk) として検出するストレージを提供する。

**ディスク・ゾーン (disk zone).** ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ファブリック内で定義されるゾーン。このゾーン内で、SAN ボリューム・コントローラーはディスク・コントローラーが提示する論理装置を検出し、アドレッシングできる。

**デステージ (destage).** データをディスク装置に書き出すためにキャッシュが開始する書き込みコマンド。

**同期 (synchronized).** リモート・コピーにおいて、コピー関係にある1対の仮想ディスク (VDisk) が両方とも同じデータを格納しているときに生じる状況条件。

**独立型関係 (stand-alone relationship).** FlashCopy およびリモート・コピーの場合、整合性グループに属さず、整合性グループ属性がヌルになっている関係。

## [ナ行]

**入出力 (I/O) (input/output (I/O)).** 入力処理、出力処理、またはその両方 (並行または非並行) に関係する機能単位または通信パス、およびこれらの処理に関するデータを指す。

**ノード (node).** 1つのSAN ボリューム・コントローラー。それぞれのノードは、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に対して、バーチャライゼーション、キャッシュ、およびコピー・サービスを提供する。

**ノード・レスキュー (node rescue).** SAN ボリューム・コントローラーにおいて、有効なソフトウェアがノードのハード・ディスクにインストールされていない場合に、同じファイバー・チャンネル・ファブリックに接続している別のノードからそのノードにソフトウェアをコピーできるようにする処理。

## [ハ行]

**バーチャライゼーション (virtualization).** ストレージ業界における概念の1つ。バーチャライゼーションでは、複数のディスク・サブシステムを含むストレージ・プールを作成する。これらのサブシステムはさまざまなベンダー製のものを使用できる。プールは、仮想ディスクを使用するホスト・システムから認識される、複数の仮想ディスクに分割できる。

**バーチャライゼーション・ストレージ (virtualized storage).** バーチャライゼーション・エンジンによるバーチャライゼーション技法が適用された物理ストレージ。

**ファイバー・チャンネル (fibre channel).** 最高 4 Gbps のデータ速度で、コンピューター装置間でデータを伝送する技術。特に、コンピューター・サーバーを共用ストレージ・デバイスに接続する場合や、ストレージ・コントローラーとドライブを相互接続する場合に適している。

**フェイルオーバー (failover).** SAN ボリューム・コントローラーにおいて、システムの一部の冗長部分が、障害を起こしたシステムの他方の部分のワークロードを引き受けるときに実行される機能。

**不整合 (inconsistent).** リモート・コピー関係において、1次仮想ディスク (VDisk) に対する同期が行われている2次仮想ディスク (VDisk) に関することを指す。

**ポート (port).** ファイバー・チャンネルを介してデータ通信 (送受信) を実行する、ホスト、SAN ボリューム・コントローラーまたはディスク・コントローラー・システム内の物理エンティティ。

**ホスト (host).** ファイバー・チャネル・インターフェースを介して SAN ボリューム・コントローラーに接続されるオープン・システム・コンピューター。

**ホスト ID (host ID).** SAN ボリューム・コントローラーにおいて、論理装置番号 (LUN) マッピングの目的でホスト・ファイバー・チャネル・ポートのグループに割り当てられる数値 ID。それぞれのホスト ID ごとに、仮想ディスクに対する SCSI ID の別個のマッピングがある。

**ホスト・ゾーン (host zone).** ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ファブリック内で定義されるゾーン。このゾーン内でホストが SAN ボリューム・コントローラーをアドレス指定できる。

**ホスト・バス・アダプター (HBA) (hostbus adapter (HBA)).** SAN ボリューム・コントローラーにおいて、PCI バスなどのホスト・バスをストレージ・エリア・ネットワークに接続するインターフェース・カード。

**保留 (pend).** イベントが発生するまで待機させること。

## [マ行]

**マイグレーション (migration).** データ・マイグレーション (*data migration*) を参照。

**マスター仮想ディスク (master virtual disk).** データの実動コピーを格納し、アプリケーションがアクセスする仮想ディスク (VDisk)。補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*) も参照。

**マッピング (mapping).** *FlashCopy* マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

**無停電電源装置 (uninterruptible power supply).** コンピューターと給電部の間に接続される装置で、停電、電圧低下、および電源サージからコンピューターを保護する。無停電電源装置は、電源を監視する電源センサーと、システムの正常シャットダウンを実行できるようになるまで電源を供給するバッテリーを備えている。

## [ヤ行]

**有効構成 (valid configuration).** サポートされている構成。

## [ラ行]

**リジェクト (rejected).** クラスタ内のノードの作業セットからクラスタ・ソフトウェアが除去したノードを示す状況条件。

**リモート・コピー.** SAN ボリューム・コントローラーにおけるコピー・サービスの 1 つ。このサービスを使用すると、関係によって指定されたターゲット仮想ディスク (VDisk) に、特定のソース仮想ディスク (VDisk) のホスト・データをコピーできる。

**劣化 (degraded).** 障害の影響を受けているが、許可される構成として継続してサポートされる有効構成を指す。通常は、劣化構成に対して修復処置を行うことにより、有効構成に復元できる。

**ローカル/リモート・ファブリック相互接続 (local/remote fabric interconnect).** ローカル・ファブリックとリモート・ファブリックの接続に使用されるストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) コンポーネント。

**ローカル・ファブリック (local fabric).** SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ローカル・クラスタのコンポーネント (ノード、ホスト、スイッチ) を接続するストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) コンポーネント (スイッチやケーブルなど)。

**論理装置 (LU)(logical unit (LU)).** 仮想ディスク (VDisk)や管理対象ディスク (MDisk) など、SCSI コマンドが対応するエンティティ。

**論理装置番号 (LUN) (logical unit number (LUN)).** ターゲット内での論理装置の SCSI ID。(S)

**論理ブロック・アドレス (LBA) (logical block address (LBA)).** ディスク上のブロック番号。

## [数字]

**1 次仮想ディスク (primary virtual disk).** リモート・コピー関係において、ホスト・アプリケーションによって実行される書き込み操作のターゲット。

**2 次仮想ディスク (secondary virtual disk).** リモート・コピーにおいて、ホスト・アプリケーションから 1 次仮想ディスク (VDisk) に書き込まれるデータのコピーを格納するという関係にある仮想ディスク (VDisk)。

## E

**ESS.** 「IBM® TotalStorage® エンタープライズ・ストレージ・サーバー®」を参照。

## F

**FC.** ファイバー・チャネル (*fibre channel*) を参照。

### FlashCopy 関係 (FlashCopy relationship).

*FlashCopy* マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

**FlashCopy サービス(FlashCopy service).** SAN ポリ  
ューム・コントローラーにおいて、ソース仮想ディスク  
(VDisk) の内容をターゲット VDisk にコピーするコピ  
ー・サービス。この処理中に、ターゲット VDisk の元  
の内容は失われる。時刻指定コピー (*point-in-time copy*)  
も参照。

**FlashCopy マッピング(FlashCopy mapping).** 2 つ  
の仮想ディスク間の関係。

## H

**HBA.** ホスト・バス・アダプター (*host bus adapter*) を  
参照。

## I

**IBM TotalStorage エンタープライズ・ストレージ・サ  
ーバー (ESS)(IBM TotalStorage Enterprise Storage  
Server (ESS)).** 企業全体にわたってインテリジェン  
ト・ディスク装置サブシステムを提供する、IBM 製  
品。

**IBM サブシステム・デバイス・ドライバー(SDD)(IBM  
Subsystem Device Driver (SDD)).** IBM 製品のマル  
チパス構成環境をサポートするために設計された IBM  
疑似デバイス・ドライバー。

**IP.** インターネット・プロトコル (*Internet Protocol*) を  
参照。

**I/O .** 入出力 (*input/output*) を参照。

**I/O グループ (I/O group).** ホスト・システムに対する  
共通インターフェースを表す、仮想ディスク (VDisk) と  
ノードの関係の集まり。

**I/O スロットル速度 (I/O throttling rate).** この仮想デ  
ィスク (VDisk) に対して受け入れられる I/O トランザ  
クションの最大速度。

## L

**LBA.** 論理ブロック・アドレス (*logical block address*)  
を参照。

**LU.** 論理装置 (*logical unit*) を参照。

**LUN.** 論理装置番号 (*logical unit number*) を参照。

## M

**MDisk.** 管理対象ディスク (*managed disk*) を参照。

## R

**RAID.** 新磁気ディスク制御機構 (*redundant array of  
independent disks*) を参照。

**RAID 1.** SNIA 辞書の定義: 2 つ以上の同一のデー  
タのコピーが別個のメディアに維持されるストレージ・ア  
レイの形式。IBM の定義: 2 つ以上の同一のデータの  
コピーが別個のメディアに維持されるストレージ・アレ  
イの形式。ミラー・セットとしても知られている。HP  
の定義:ミラー・セット (*mirrorset*) を参照。

**RAID 10.** RAID のタイプの 1 つ。複数のディスク・  
ドライブ間でストライプ・ボリューム・データを行い、  
ディスク・ドライブの最初のセットを同一セットにミラ  
ーリングすることによって、高パフォーマンスを最適化  
すると同時に、2 台までのディスク・ドライブの障害に  
対するフォールト・トレランスを維持する。

### RAID 5.

- SNIA の定義: パリティ RAID の形式の 1 つ。こ  
の形式では、ディスクが独立して作動し、データ・ス  
トリップ・サイズはエクスポートされるブロック・サ  
イズより小さくはなく、パリティ検査データはアレ  
イのディスク間で分散される、パリティ RAID の  
形式の 1 つ。(S)
- IBM の定義: 上記参照。
- HP の定義: ディスク・アレイの 3 つ以上のメンバ  
ーにわたってデータとパリティをストライプする、特  
別に開発された RAID ストレージ・セット。  
RAIDset は、RAID レベル 3 と RAID レベル 5 の  
最良の特性を結合している。RAIDset は、アプリケ  
ーションが書き込み集約でない限り、小規模から中規  
模の入出力要求のある大部分のアプリケーションにと  
って最適な選択である。RAIDset は、パリティ  
RAID と呼ばれることがある。RAID レベル 3/5 ス  
トレージ・セットは RAIDset と呼ばれる。

## S

**SAN.** ストレージ・エリア・ネットワーク (*storage  
area network*) を参照。

**SAN ボリューム・コントローラー・ファイバー・チャ  
ネル・ポート・ファンイン(SAN ボリューム・コントロ**

ーラー **fibre-channel port fan in**). いずれか 1 つの SAN ボリューム・コントローラー・ポートを認識できる多数のホスト。

**SCSI.** *Small Computer Systems Interface* を参照。

**Simple Network Management Protocol (SNMP).** インターネットのプロトコル群において、ルーターおよび接続されたネットワークをモニターするために使用されるネットワーク管理プロトコル。SNMP はアプリケーション層プロトコルである。管理されている装置上の情報は、アプリケーションの管理情報ベース (MIB) に定義され、保管される。

**Small Computer System Interface (SCSI).** さまざまな周辺装置の相互通信を可能にする標準ハードウェア・インターフェース。

**SNMP.** *Simple Network Management Protocol* を参照。

## V

**VDisk.** *仮想ディスク (virtual disk)* を参照。

**vital product data (VPD).** 処理システムのシステム、ハードウェア、ソフトウェア、およびマイクロコードの要素を一意的に定義する情報。

## W

**worldwide node name(WWNN).** 全世界で固有のオブジェクトの ID。WWNN は、ファイバー・チャネルなどの標準によって使用されている。

**worldwide port name (WWPN).** ファイバー・チャネル・アダプター・ポートに関連付けられた固有の 64 ビット ID。WWPN は、インプリメンテーションやプロトコルには依存しない方法で割り当てられる。

**WWNN.** *worldwide node name* を参照。

**WWPN.** *worldwide port name (WWPN)* を参照。



# 索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

アクセシビリティ 401  
キーボード 401  
ショートカット・キー 401  
エラーを修正済みとしてマーキング 61, 320  
エラー・ログの分析 65, 316

## [カ行]

開始  
統計の収集 39  
リモート・コピー  
整合性グループ 156  
概要  
SSH (secure shell) 11  
関係、リモート・コピー  
開始 159  
削除 155  
作成 149  
停止 164  
変更 144, 168  
管理対象ディスク (MDisk)  
管理対象ディスク・グループからの除去 109  
表示 262  
管理対象ディスク (MDisk) グループ  
表示 271  
関連情報 vii  
キーボード 401  
ショートカット・キー 401  
協力関係、リモート・コピー  
削除 152  
作成 146  
変更 142  
クラスター  
構成のダンプ 22, 28, 326  
コマンド 13  
シャットダウン 41  
診断と保守援助機能コマンド 55  
変更 17  
クラスター構成のダンプ 207  
言語 70

公開 SSH 鍵  
保管 7  
構成  
エラー・ログ 62, 63, 317, 319  
PuTTY 7  
secure shell (SSH) 5  
SSH (secure shell) 5  
コマンド  
ノード  
リモート・コピー 141  
SSH 鍵 297  
コマンド行インターフェース (CLI)  
SSH クライアントの準備 2  
コントローラー  
コマンド 209, 355

## [サ行]

サービス  
モード  
コマンド 333  
information コマンド 341  
削除  
管理対象ディスク・グループ 111  
ノード 29, 66  
リモート・コピー  
整合性グループ 153  
FlashCopy  
マッピング 132  
作成  
管理対象ディスク・グループ 107  
リモート・コピー  
整合性グループ 148  
FlashCopy  
整合性グループ 123  
マッピング 124, 129  
SSH 鍵 5  
サポート  
Web サイト ix  
準備中  
SSH クライアント・システム  
概要 1  
CLI コマンドの実行 2  
ショートカット・キー 401  
商標 404  
情報  
コマンド 193  
センター vii  
身体障害 401  
スロットル 84  
整合性グループ、FlashCopy 127

整合性グループ、FlashCopy (続き)  
開始 134  
削除 131  
停止 138  
セキュリティ  
概要 3  
ソフトウェア  
アップグレード 59, 334

## [タ行]

ダンプ・ファイル  
リスト作成 199, 207, 232, 256, 258, 295, 342, 345, 346, 347, 348, 349, 354  
追加  
ノード 56  
停止  
リモート・コピー  
整合性グループ 162  
ディスク  
マイ그레이ション 178  
統計  
停止 45  
特記事項  
法規 403  
トラブルシューティング  
エラー・ログの使用 68, 321  
トレース  
コマンド 177, 315

## [ナ行]

ノード  
シャットダウン 41  
追加 14  
名前変更 21  
表示 277

## [ハ行]

パスワード  
変更 36  
表記規則  
本文の強調 399  
表示  
クラスター 201  
フィーチャーの設定 323  
vital product data (VPD) 343  
ノード 350

表示 (続き)

vital product data (VPD) 351

VPD (vital product data) 281

ホスト

ポートの詳細 250

リモート・コピー

関係 288, 291, 293

整合性グループ 285

I/O グループ 252

フィルター

FlashCopy

整合性グループ 234

マッピング 236, 239, 241

変更

リモート・コピー

整合性グループ 143, 166

FlashCopy

整合性グループ 120

マッピング 121

保管

公開 SSH 鍵 7

ホスト

コマンド 73

削除 79

作成 77

表示 248

ポートの削除 80

ポートの追加 74

本文の強調 399

## [マ行]

マイグレーション 171, 276

マッピング、FlashCopy

開始 136

停止 139

メッセージ

CLI (コマンド行インターフェース)  
ス) 359

## [ヤ行]

用語集 405

## C

CLI (コマンド行インターフェース)

SSH クライアント・システムの準備  
2

## F

FlashCopy

コマンド 119

## H

HBA (ホスト・バス・アダプター)

構成 247

## I

I/O グループ

名前変更 20

## M

MDisk (管理対象ディスク)

クォラムの設定 116

組み込み 115

コマンド 113

名前変更 114

MDisk (管理対象ディスク) グループ

コマンド 103

追加

管理対象ディスク 104

名前変更 106

## P

PuTTY 7

構成 7

## S

secure shell (SSH) 3

概要 11

鍵

生成 5

保管 7

鍵の作成 5

クライアント・システム

概要 1

CLI コマンドの実行の準備 2

構成 5

key コマンド 327

SSH (secure shell) 3

概要 11

鍵

生成 5

保管 7

クライアント・システム

概要 1

CLI コマンドの実行の準備 2

構成 5

作成 5

## V

VDisk (仮想ディスク)

仮想ディスクからホストへのマッピング  
の削除 100

仮想ディスクからホストへのマッピング  
の作成 95

コマンド 83

削除 98

作成 89

縮小 101

表示 301, 304, 307, 309, 312

マイグレーション 174

## W

Web サイト ix





Printed in Japan

SD88-6303-02



日本アイ・ビー・エム株式会社  
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12