

IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー
ストレージ・ソフトウェア (Cisco MDS 9000 用)



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 1.1.8

IBM TotalStorage SAN ボリューム・コントローラー
ストレージ・ソフトウェア (Cisco MDS 9000 用)



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 1.1.8

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、371 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： SC26-7555-01
IBM TotalStorage SAN Volume Controller
Storage Software for Cisco MDS 9000
Command-Line Interface User's Guide
Version 1.1.8

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 2004.8

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	ix
本書の対象読者	ix
関連資料	ix
関連 Web サイト	xi
強調	xii
用語	xii
構文図	xii
CLI 特殊文字	xiv
データ・タイプおよび値の範囲	xiv
CLI パラメーター	xx
CLI フラグ	xx
変更の要約	xx
「SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 CLI Guide」(SC25-7555-01) からの変更の要約	xxi
第 1 章 SSH クライアント・システムの準備の概要	1
コマンド行インターフェース (CLI) コマンド発行のための SSH クライアント・ システムの準備	2
第 2 章 セキュア・シェル (SSH)	3
セキュア・シェル (SSH) クライアント・システムの構成	4
第 3 章 クラスタ・コマンド	5
addnode	6
chcluster	10
chiogrp	11
chnode	12
cleardumps	13
cpdumps	15
detectmdisk	17
dumpconfig	19
rmnode	21
startstats	26
stopcluster	27
stopstats	31
第 4 章 クラスタ診断および保守援助機能コマンド	33
addnode	34
cherrstate	38
clearerrlog	39
dumperrlog	40
finderr	42
rmnode	43
setevent	45
第 5 章 ホスト・コマンド	47
addhostport	48
chhost	50
mkhost	51
rmhost	53

rmhostport	54
第 6 章 VDisk コマンド	57
chvdisk	58
expandvdisksize	62
mkvdisk	64
mkvdiskhostmap	69
rmvdisk	72
rmvdiskhostmap	74
shrinkvdisksize	75
第 7 章 MDisk グループ・コマンド	77
addmdisk	78
chmdiskgrp.	80
mkmdiskgrp	81
rmmdisk.	83
rmmdiskgrp	85
第 8 章 MDisk コマンド	87
chmdisk	88
includemdisk	89
setquorum	90
第 9 章 FlashCopy コマンド	93
chfceconsistgrp	94
chfcmap	95
mkfceconsistgrp	97
mkfcmap	98
prestartfceconsistgrp.	101
prestartfcmap.	103
rmfceconsistgrp	105
rmfcmap	107
startfceconsistgrp.	109
startfcmap.	111
stopfceconsistgrp.	113
stopfcmap.	115
第 10 章 リモート・コピー・コマンド	117
chpartnership.	118
chrceconsistgrp	119
chrcrelationship	120
mkpartnership	123
mkrcceconsistgrp	125
mkrcrelrelationship	126
rmpartnership	129
rmrcceconsistgrp	130
rmrcrelrelationship.	132
startrcceconsistgrp.	134
startrcrelrelationship	137
stoprcceconsistgrp.	140
stoprcrelrelationship	142
switchrcceconsistgrp	144
switchrcrelrelationship	146

第 11 章	マイグレーション・コマンド	149
	migrateexts	150
	migratevdisk	153
第 12 章	トレース・コマンド	155
	setdisktrace	156
	settrace	158
	starttrace	161
	stoptrace	162
第 13 章	-filtervalue 引き数の属性	163
第 14 章	ダンプのリスト・コマンドの概説	171
第 15 章	情報コマンド	173
	caterrlog	174
	caterrlogbyseqnum	176
	ls2145dumps	178
	lscluster	180
	lsclustercandidate	183
	lsconfigdumps	185
	lscontroller	187
	lserrlogbyfcconsistgrp	191
	lserrlogbyfcmmap	193
	lserrlogbyhost	195
	lserrlogbyiogrp	197
	lserrlogbymdisk	199
	lserrlogbymdiskgroup	201
	lserrlogbynode	203
	lserrlogbyrcconsistgrp	205
	lserrlogbyrcrelationship	207
	lserrlogbyvdisk	209
	lserrlogdumps	211
	lsfcconsistgrp	213
	lsfcmmap	215
	lsfcmmapcandidate	218
	lsfcmmapprogress	220
	lsfeaturedumps	222
	lsfreeextents	224
	lshbaportcandidate	226
	lshost	228
	lshostvdiskmap	231
	lsiogrp	234
	lsiogrpcandidate	236
	lsiostatsdumps	238
	lsiotracedumps	240
	lslicense	242
	lsmdisk	244
	lsmdiskcandidate	249
	lsmdiskextent	251
	lsmdiskgrp	254
	lsmdiskmember	257
	lsmigrate	260

lsnode	262
lsnodecandidate	265
lsnodevpd	267
lsrconsistgrp	270
lsrrelationship	273
lsrrelationshipcandidate	276
lsrrelationshipprogress	278
lsvdisk	280
lsvdiskextent	283
lsvdiskhostmap	286
lsvdiskmember	288
lsvdiskprogress	291
第 16 章 エラー・ログ・コマンド	293
finderr	294
dumpperrlog	295
clearerrlog	297
cherrstate	298
setevent	299
第 17 章 フィーチャライゼーション・コマンド	301
chlicense	302
dumpinternallog	304
第 18 章 保守モード・コマンド	305
cleardumps	306
dumpperrlog	308
exit	309
第 19 章 保守モード情報コマンド	311
lssvcdumps (ls2145dumps)	312
lsclustervpd	314
lsconfigdumps	316
lserrlogdumps	317
lsfeaturedumps	318
lsiostatsdumps	319
lsiotracedumps	320
lsnodes	321
lsnodevpd	322
第 20 章 コントローラー・コマンド	325
chcontroller	326
第 21 章 CLI メッセージ	329
付録 A. アクセシビリティ	367
付録 B. SAN ボリューム・コントローラー CLI 互換性	369
特記事項	371
商標	372
用語集	373

索引 379

本書について

本書の対象読者

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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 のためのライブラリーを構成している資料
- その他、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に関連する IBM 資料
- その他、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000に関連する シスコシステムズの資料

SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 ライブラリー

表 1 は、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 ライブラリーを構成する資料を一覧にして、説明しています。特に注記がない限り、これらの資料は、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に付属の CD に入っており、Adobe PDF 形式で利用できるようになっています。この CD の追加コピーが必要な場合、資料番号は SK2T-8813 です。これらの資料は、以下の Web サイトから PDF ファイルでも提供されています。

<http://www.ibm.com/storage/support/2062-2300>

表 1. SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 ライブラリーの IBM 資料

表題	説明	資料番号
IBM TotalStorage SAN ポリューム・コントローラー・ソフトウェア (Cisco MDS 9000 用) コマンド行インターフェース ユーザーズ・ガイド	この資料は、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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を説明しています。	SD88-6307 (英文資料 : SC26-7555)
IBM TotalStorage SAN ポリューム・コントローラー・ソフトウェア (Cisco MDS 9000 用) 構成ガイド	この資料は、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 の構成についてのガイドラインを提供しています。	SD88-6306 (英文資料 : SC26-7554)

表 1. SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 ライブラリーの IBM 資料 (続き)

表題	説明	資料番号
IBM TotalStorage SAN ポリューム・コントローラー・ソフトウェア (Cisco MDS 9000 用) 入門	この資料は、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 について説明し、ご注文いただけるフィーチャーを記載しています。また、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 のインストールと構成を計画する際のガイドラインを示しています。	GA88-8776 (英文資料 : GA22-1055)

その他の IBM 資料:

表 2 は、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に関連する追加情報が入っているその他の IBM 資料の一覧とその説明です。

表 2. その他の IBM 資料

表題	説明	資料番号
IBM TotalStorage Enterprise Storage Server、IBM TotalStorage SAN ポリューム・コントローラー、IBM TotalStorage SAN ポリューム・コントローラー (Cisco MDS 9000 用)、サブシステム・デバイス・ドライバ: ユーザーズ・ガイド	この資料には、TotalStorage 製品用 IBM Subsystem Device Driver Version 1.5 の説明と、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 でそれを使用する場合の方法が記述してあります。この資料は、「IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide」として参照されます。	SC26-7608

シスコシステムズ資料:

次のリストは、シスコシステムズの資料を示しています。これらの資料には Cisco MDS 9000 ファミリーに関連する情報が含まれています。

- *Regulatory Compliance and Safety Information for the Cisco MDS 9000 Family*
- *Cisco MDS 9100 Series Quick Start Guide*
- *Cisco MDS 9500 Series and Cisco MDS 9216 Quick Start Guide*
- *Cisco MDS 9100 Series Hardware Installation Guide*
- *Cisco MDS 9216 Switch Hardware Installation Guide*
- *Cisco MDS 9500 Series Hardware Installation Guide*
- *Cisco SAN Volume Controller Configuration Guide*
- *Cisco MDS 9000 Family Command Reference*

- *Cisco MDS 9000 Family Configuration Guide*
- *Cisco MDS 9000 Family Fabric Manager User Guide*
- *Cisco MDS 9000 Family Troubleshooting Guide*
- *Cisco MDS 9000 Family System Messages Guide*
- *Cisco MDS 9000 Family MIB Reference Guide*

最新の技術資料には、次の Web サイトでアクセスすることができます。
<http://www.cisco.com/>

次の順にクリックします。

- **Products and Services**
- **Storage Networking Products**
- **Cisco MDS 9000 Series Multilayer Switches**

シスコシステムズからの技術資料の注文:

資料の注文に関する説明を次の Web サイトで見つけることができます。

http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/es_inpk/pdi.htm

シスコシステムズの資料を次の方法で注文することができます。

- Cisco.com に登録されているお客様 (シスコシステムズから直接購入されたお客様) は、次の Web サイトの Networking Products Marketplace でシスコシステムズ製品の資料を注文できます。

<http://www.cisco.com/en/US/partner/ordering/index.shtml>

- Cisco.com に登録されていないお客様は、資料を Cisco Systems Corporate Headquarters (California, USA)、408-526-7208 か、またはその他の北米地域では、800-553-NETS (800-553-6387) に電話でお問い合わせの上、地元の顧客担当者を通して注文することができます。

関連 Web サイト

表 3. Web サイト

情報タイプ	Web サイト
SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 サポート	http://www.ibm.com/storage/support/2062-2300/
IBM ストレージ製品に関する 技術サポート	http://www.ibm.com/storage/support/
シスコシステムズの資料	http://www.cisco.com/univercd/home/home.htm
シスコシステムズ製品のサイ ト	http://www.cisco.com/
シスコシステムズ・インター ナショナル・サイト	http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

強調

- 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、単語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になったものを表します。

用語

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
Host	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	fcconsistgrp
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

ここでは、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 ボリューム・コントローラー・ソフトウェア (Cisco MDS 9000 用) コマンド行インターフェース ユーザーズ・ガイド*」で説明されています。本書を使用してコマンド構文図を表示することができます。

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。構文図はメインパス・ラインに沿って左から右、上から下へと、読んでください。

キーワード

▶▶—*esscli*—————▶▶

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

▶▶—*-a*— *AccessFile*—————▶▶
└—*-u*— *Userid*— —*-p*— *Password*—┘

そのコマンドで指定しなければならないパラメーターまたは引き数を示しています。必須キーワードは、メインパス・ライン上に示されます。相互に排他的な必須キーワードは、縦に積み重ねて示されます。

オプション・キーワード

▶▶
┌—*-h*—┘
┌—*-help*—┘
┌—*-?*—┘

そのコマンドで指定するか、しないかをユーザーが選択できるパラメーターまたは引き数を示しています。オプション・キーワードは、メインパス・ラインの下に示されます。相互に排他的なオプション・キーワードは、縦に積み重ねて示されます。

デフォルト値

▶▶—*protocol*—=
┌—FCP—┘
└—FICON—┘

メインパス・ラインの上に示されます。

繰り返し指定できるキーワードまたは値

▶▶—*newports*—=
┌—ALL—┘
└—*PortId1,PortId2,...*—┘

2 回以上指定できるパラメーターまたは引き数表します。繰り返し指定可能なキーワードまたは値は、キーワードまたは値の上を右から左へ戻る矢印で示しています。

変数

▶▶—*AccessFile*—————▶▶

パラメーターまたは引き数に指定する必要がある値 (ファイル名、ユーザー名、パスワードなど) を表しています。変数はイタリック体です。

スペース分離文字

▶▶—*-u*— *Userid*— —*-p*— *Password*—————▶▶

前後のキーワード、パラメーター、引き数、または変数を区切るために、メインパス・ラインにブランク・スペースを追加します。

引用符区切り文字

```
▶▶ --d --" --ess --EssId --host --'Host Name' --profile --ProfileName --▶▶
```

複数の値が含まれるパラメーターまたは引き数の始まりと終わりを示します。特定のパラメーターまたは引き数の、1 つ以上の名前値の対を二重引用符で囲みます。パラメーター、または名前と値の対の値にブランクまたはスペースが含まれる場合は、値全体を単一引用符で囲みます。

等号演算子

```
▶▶ " --ess --EssId --profile --ProfileName --▶▶
```

名前と値の対の中で、名前とその値を区切ります。

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 特殊文字

- (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、複数のフラグとそれに引き続いて複数のパラメーターを使用できます。この - (マイナス) 記号は、オブジェクト名の先頭文字として使用できません。

| 縦線

縦線は、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。

データ・タイプおよび値の範囲

以下で、各データ・タイプおよび値の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 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 整数) を予約しているためです。

filename_arg

これは、(オプションで完全修飾の) ファイル名です。最長 231 文字まで有効です。有効な文字は次のとおりです。

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

このフィールドには、2 つの連続する「.」を使用できません。またこのフィールドの先頭文字あるいは終了文字に「.」を使用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、以下のとおりです。

- /dumps
- /dumps/configs
- /dumps/ec
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/pl

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。最長 231 文字まで有効です。有効な文字は次のとおりです。

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

このフィールドには、2 つの連続する「.」を使用できません。またこのフィールドの先頭文字あるいは終了文字に「.」を使用することはできません。

filename_prefix

これは、ファイルの命名に使用される接頭部です。最長 231 文字まで有効です。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、数字であってはなりません。オブジェクト名の先頭文字に - (マイナス) を使用することはできません。これは、CLI がこの - を次のパラメーターとして解釈するためです。

オブジェクトの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。しかし 2 つのクラスター間で固有の名前であるかぎり、あらゆる名前が許可されるリモート・コピー関係では、例外です。この命名規則は、デフォルトの名前を生成するために、システムにより使用されます。後に整数が続く次の予約語のいずれも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

これはユーザー定義のパスワードです。パスワードは、次の要件を満たしている必要があります。

- 任意の順序で a から z、A から Z、0 から 9 の範囲の文字を使用できる。
- - (ダッシュ) を使用できる (ただし、先頭文字としては使用できない)。

- _ (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

この番号の形式は、IBM 規格 C-S 1-1121-018 1999-06 の IBM 製品へのシリアル番号付けに準拠しています。このシリアル番号は 7 桁で構成され、そのうちの先頭 2 桁は製造地を表し、残り 5 桁はその製品の製造番号を表します。この規格は、5 桁のフィールドで使用する番号の代わりに、文字を使用してシリアル番号を拡張する方法を定義しています。

ip_address_arg

ドット区切りクワッド (4 分割) 10 進数表記、標準ルール (例: 255.255.255.0)。

dns_name

クラスターが含まれるサブネットの、ドット付きドメイン・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。

クラスターへのアクセスに使用する hostname と dns_name の組み合わせは、たとえば、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 の範囲の符号なし整数 (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。次に例を示します。

```
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
- fcmapi_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

コロンの区切られた、タイプ *xxx* の値のリスト。

wwpn_arg

ファイバー・チャネルの 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

ノードを物理的に識別するための文字列 (switchname.slot.node)。

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: 1, 2, 3, または 4。

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。

stats_time_arg

統計が収集される頻度。5 ~ 300 (秒) の範囲の、5 の増分。

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/ec
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/pl

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

クラスターの地域設定。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 文字の文字列で指定します。

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 から 100 の範囲の数値で指定します。

CLI パラメーター

パラメーターは、次の場合を除き、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

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

使用時には、このフラグにより、successfully created 出力の表示が省略されます。たとえば、以下のコマンドを実行した場合、

```
svctask mkmdiskgrp -ext 16
```

次のとおり表示されます。

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

しかし、以下のように -nomsg パラメーターが付加されていた場合は、

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

続いて、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入力できますが、successfully created を出力する各種コマンドでのみ作用します。その他のコマンドは、このパラメーターを無視します。

変更の要約

本書には、用語、保守、および編集上の変更が含まれています。本文または図表に対して技術的な変更または追加が行われている場合には、その個所の左側に縦線を引いて示してあります。この変更の要約では、このリリースに対して追加された改訂の詳細を示しています。

関連トピック:

- xxi ページの『「SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 CLI Guide」(SC25-7555-01) からの変更の要約』

「SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 CLI Guide」(SC25-7555-01) からの変更の要約

ここでは、「*IBM TotalStorage SAN* ボリューム・コントローラー・ソフトウェア (Cisco MDS 9000 用) コマンド行インターフェース ユーザーズ・ガイド」(SC25-7555-01) 以降の新規または改定情報の詳細を示しています。

新規情報:

本書では、以下の新規情報が追加されました。

- Cisco スイッチからの `imbcli` へのアクセスに関する情報が追加された。
- 第 10 章『リモート・コピー・コマンド』における `mkrcrelationship` コマンドの `-cluster` が必須ではなくなった。

変更情報:

本書では、以下の情報が変更されました。

- ICAT がコンソール・ワークステーションにグローバルに変更された。
- ICAT-ip が `chcluster` コマンド・パラメーターから除去された。

削除情報:

本書では、以下の情報が削除されました。

- 必須オプションとしての `-cluster` が除去された。
- エラー・メッセージ CMMVC60067E が除去された。
- CMMV6083E から CMMV6097E までのエラー・メッセージが除去された。

関連トピック:

- xx ページの『変更の要約』

第 1 章 SSH クライアント・システムの準備の概要

Windows オペレーティング・システムの場合:

コンソール・ワークステーションは、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。コンソール・ワークステーションについて詳しくは、「*IBM TotalStorage SAN Volume Controller: Configuration Guide*」を参照してください。

注: PuTTY セキュア・シェル (SSH) クライアント・ソフトウェアは、コンソール・ワークステーションに同梱されており、Windows コマンド行接続に使用されます。これは、Windows/ コンソール・ワークステーション・インターフェースで機能するように設計されています。PuTTY を他の SSH クライアントに置き換えたり、交換しないでください。他のオペレーティング・システム (Linux や AIX など) では、コマンド行接続にそれぞれの SSH クライアントを使用することができます。

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 サイトにも、Windows 用の SSH クライアントの代替があります。

<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・システムの場合:

AIX[®] 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・システムの場合:

OpenSSH は、デフォルトでほとんどの Linux 配布版に組み込まれています。ご使用のシステムに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の SSH クライアント・システムの準備

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:

次のステップを実行して、ご使用のホストが CLI コマンドを使用できるようにしてください。

コンソール・ワークステーションおよび Windows ホストの場合:

1. SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 から PuTTY を入手して、インストールする。
2. 「Start (スタート)」メニューから、「Programs (プログラム)」、「**PuTTY**」をクリックし、次に「**PuTTY 3**」をクリックする。
3. 「Portfolio (ポートフォリオ)」セクションの「PuTTY Configuration」ウィンドウ内の「Portfolio」セクションにある「**Session**」をクリックする。
4. デスクトップ上で、SSH の近くにマウス・ポインターを置く。
5. ホスト名または IP アドレスを「Host Name」または「IP address」フィールドに入力する。
6. 「**Open**」をクリックする。
7. **svc-ibmcli** コマンドを入力し、続けてクラスター名を入力する。このコマンドは、クラスターが作成されていない場合にのみ使用してください。クラスターが作成されていない場合は、**svc-config cli** コマンドをスイッチまたはコンソール GUI で使用してください。

他のタイプのホストの場合には、その SSH クライアントで示された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)』

第 2 章 セキュア・シェル (SSH)

概説:

SSH は、セキュアな通信を保証することを目的としたクライアント/サーバー・ネットワークのアプリケーションです。SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 は、これらのサービスを提供するために SSH 機能を MDS 9000 で使用します。

コンソール・ワークステーションを使用するときは、SSH を使用可能にしてください。SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 上の SSH を使用可能にするには、スイッチで **switch#config-t** および **switch (config)#ssh server enable** コマンドを使用します。

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の間のオプションの通信手段です。

- SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 コマンド行インターフェース (CLI)
- Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 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ている RSA ベースの認証を使用してクラスターで認証されます。この方式は、通常 RSA として知られる方式を使用する公開鍵暗号方式に基づいています。

注: 非 AIX ホスト・システムの認証プロセスも類似しています。

この方式を使用すると (他のホスト・タイプでの同様の OpenSSH システムの場合同様)、暗号化および暗号解除は、別々の鍵を使用して行われます。つまり、暗号鍵から復号鍵を導出することはできません。

秘密鍵を物理的に所有することによってクラスターへのアクセスが可能になるため、秘密鍵はアクセス権が制限されている AIX ホスト上の .ssh ディレクトリーなど、保護されている場所に保管しておく必要があります。

コマンド行インターフェース (CLI) の実行:

互換性のある SSH クライアントがある場合、CLI を使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 とのセッションを確立すると、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 によって提供される任意の SSH 機能が使用できます。

コマンド行インターフェース (CLI) を使用するために、SSH クライアントをインストールすることをお勧めします。ただし、これは必須ではありません。

コンソール・ワークステーションには、PuTTY とよばれる SSH クライアント・ソフトウェアが必要です。このソフトウェアは、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 コマンド行インターフェース (CLI) を起動しようと

してコンソール・ワークステーション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。PuTTY クライアント・ソフトウェアを必ずインストールしてください。

コンソール・ワークステーション以外のシステムから SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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、Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 CD-ROM の SSH クライアント・ディレクトリーに入っています。

コンソール・ワークステーションには、Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 Web サーバーおよび Common Information Model (CIM) オブジェクト・マネージャー Object Man も含まれています。

セキュア・シェル (SSH) クライアント・システムの構成

IBM は、ワークステーション用に PuTTY セキュア・シェル・クライアント・ソフトウェアを提供しています。コマンド行インターフェース (CLI) を実行する、または Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 をインストールする任意の Windows 2000 サーバーに 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、以下のステップと同様な手順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する。
2. 必要であれば SH クライアント・システムで PuTTY セッションを構成する。
3. SSH 公開鍵をコンソール・ワークステーションにコピーする。

第 3 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な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・メッセージが出力されます。

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)

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入力できます。

構文

```
svctask -- addnode -- [-panelname -- switchname.slot.node] -- [-wwnodename -- wwnn_arg] -- [-name -- new_name_arg] -- [-iogrp -- [iogroup_name | iogroup_id]] --
```

パラメーター

-panelname *switchname.slot.node*

追加するノードを、**svcinfo lsnodecandidate** コマンドで出力される名前で示します。この名前は、*switchname.slot.node* で構成されています。*switchname* は、特定の文字 (\ / : * ? < > | .) がアンダースコアで置き換えられた名前を持つスイッチ名です。*slot* は、ノード (1~ 9) の Cisco MDS 9000 Caching Services Module のスロットです。*node* は、Cisco MDS 9000 Caching Services Module 内のノード (1 または 2) 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 つのみ指定してください。

-wwnodename *wwnn_arg*

ノードの worldwide node name (WWNN) によって、クラスターに追加するノードを指定します。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。 **svcinfo lsnodecandidate** 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。

SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000の場合、新しいノードがクラスターに追加される前に、適切なレベルのソフトウェアがそのノード上で実行されているかを確認するために、最初にこのコマンドが互換性検査を完了します。

互換性検査の結果、不合格であった場合、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]. (非互換のソフトウェア：状況コード [%1] により、ノードを追加できませんでした。)

前提条件: ノードをクラスターに追加する前に、次のことを確認してください。

- そのクラスターに複数の I/O グループがある。
- クラスターに追加中のノードが以前にそのクラスター内のノードとして使用されていた物理的ハードウェアを使用している。
- クラスターに追加中のノードが以前に別のクラスター内のノードとして使用されていた物理的ハードウェアを使用しており、しかもこれら両方のクラスターには同じホストが表示される。

重要: 上記の条件が当てはまる場合で、ここに示されている手順に失敗した場合、そのクラスターで管理されているすべてのデータが破損することがあります。

ノードの追加: ノードをクラスターに初めて追加する場合、カード・シリアル番号、Cisco MDS 9000 Caching Services Module が入っているスロット、Cisco MDS 9000 Caching Services Module 上のノード (1 または 2)、WWNN、すべての WWPN、およびノードが追加された I/O グループを記録してください。これにより、ノードがクラスターから削除、またはクラスターへ再追加される場合に、データ破損を被る危険性を回避できます。

ノードを **svctask addnode** コマンドまたは Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 を使用してクラスターに追加するときに、そのノードが以前、そのクラスターのメンバーであった場合には、

- そのノードを、元の I/O グループに再度追加しなくてはなりません。そのクラスター内でノードの WWNN は、**svcinfo lsnode** コマンドを使用して決定できます。または、
- この情報を得ることができない場合は、データを破壊しないようにノードをクラスターに追加するためにも、IBM のサービス担当者に連絡してください。

クラスターにノードを追加しようとした結果、同じ Cisco MDS 9000 Caching Services Module からくる 2 つのノードを同じ I/O グループに追加することとなる場合、**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.

(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。)

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)。

例: 4 つのノードを持つクラスターで、2 つのノードが Cisco MDS 9000 Caching Services Module に障害が発生したために失われたとき、この失われた 2 つのノードは **svctask addnode** コマンドまたは Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 を使用して、そのクラスターに戻さなくてはなりません。

ファイル・システムに対するホスト・システムの直接入出力操作アプリケーション、またはオペレーティング・システムによって `vpath` にマップ済みの論理ボリュ

ームは、SDD ドライバーによってサポートされる疑似ディスク・オブジェクトです。詳しくは、「*IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide*」を参照してください。

SDD ドライバーは、vpath と SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 Vdisk との間に関連を維持します。この関連には、ある ID (UID) が使用されますが、これはその VDisk に固有のもので、再使用されません。これにより、SDD ドライバーは明確な vpath と VDisk との関連付けが可能になります。

SDD デバイス・ドライバーは、プロトコル・スタック内で動作します。SDD デバイス・ドライバーには、ディスクおよびファイバー・チャンネル・デバイス・ドライバーも含まれており、このドライバーにより、ANSI FCS 標準で定義されたファイバー・チャンネルの SCSI プロトコルを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 との通信が可能になります。これら SCSI および ファイバー・チャンネル・デバイス・ドライバーにより提供されるアドレッシング方式は、SCSI 論理装置番号 (LUN) およびファイバー・チャンネル・ノードとポート用の World Wide Name の組み合わせを使用します。

エラー発生時には、エラー・リカバリー手順 (ERP) がプロトコル・スタック内のさまざまな層で実行されます。この ERP の一部の手順により、I/O は以前使用された WWNN および LUN 番号を使用して再駆動されます。

SDD デバイス・ドライバーは、VDisk と vdisk との関連を、入出力操作が実行されるごとに検査しません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5790E The node was not added to the cluster because the maximum number of nodes has been reached. (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。)
- CMMVC5791E The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The action failed because the I/O group is used for recovery. (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 The node was not added to the cluster because the I/O group already contains a pair of nodes. (I/O グループにはすでに一対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。)
- CMMVC5777E The node was not added to the I/O group because the other node in the I/O group is in the same power domain. (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]. (非互換のソフトウェア：状況コード [%1] により、ノードを追加できませんでした。)

例

実行例

```
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入力できます。

構文

```
svctask -- chcluster -- [-clusterip -- cluster_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・シェル接続が失われます。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。

記述

このコマンドにより、クラスターに割り当てられた IP アドレスが変更されます。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。

IP アドレスの変更： **svcinfolcluster** コマンドを実行すると、クラスターの IP アドレスがリストされます。目的の IP アドレスを、 **svctask chcluster** コマンドを実行して変更します。

このコマンドにより、以下に対する設定値の変更が可能になります。

- クラスター IP アドレス

新規クラスターの IP アドレスを指定した場合、そのクラスターとの既存の通信は切断されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC6202E The cluster was not modified because the IP address is not valid. (IP アドレスが無効なため、クラスターは変更されませんでした。)

例

実行例

```
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る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 グループのゼロに割り当てられます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The action failed because the I/O group is used for recovery. (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

実行例

```
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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because the node is offline. (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

実行例

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

結果出力

```
No feedback
```

cleardumps

cleardumps コマンドを使用して、指定したノードの様々なダンプ・ディレクトリの内容をすべて消去することができます。

構文

```
▶▶— svctask — cleardumps — — -prefix — directory_or_file_filter — —▶▶
```

```
┌ node_id —
└ node_name —
```

パラメーター

-prefix *directory_or_file_filter*

内容をすべて消去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・ファイルが消去されます。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/ec
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/pl

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消去されます。

node_id | node_name

消去を行うノードを指定します (オプション)。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、指定されたノード上の、`directory/file_filter` 引き数に一致するすべてのファイルを削除します。ノードを指定しないと、構成ノードで消去が行われません。

ディレクトリー引き数として `/dumps` を指定することによって、すべてダンプ・ディレクトリーの内容を消去できます。

ディレクトリー引き数のいずれか 1 つを指定することで、単一ディレクトリー内のすべてのファイルを消去できます。

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。

svcinfo lsxxxxdumps 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。

起こりうる障害

- CMMVC6203E The action failed because the directory that was specified was not one of the following directories: (指定されたディレクトリーが次のディレクトリーのいずれかでなかったため、アクションは失敗しました：) /dumps、/dumps/iostats、/dumps/iotrace、/dumps/feature、/dumps/configs、/dumps/elogs、/dumps/ec または /dumps/pl。

例

実行例

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

結果出力

```
No feedback
```

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/ec`
- `/dumps/elogs`
- `/dumps/feature`
- `/dumps/iostats`
- `/dumps/iotrace`
- `/dumps/pl`

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 から構成ノードへのみアクセスできるので、ファイルはそのクラスタの構成ノードからのみコピーできます。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、`svcinfolxxxxdumps` コマンドを使用します。

SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 CLI コピー・コマンドを使用すると、どのノードからもダンプをコピーすることができます。詳しくは、*Cisco MDS 9000 Family Command Reference* を参照してください。

起こりうる障害

- CMMVC6203E The action failed because the directory that was specified was not one of the following directories: (指定されたディレクトリーが次のディレクトリーのいずれかでなかったため、アクションは失敗しました：) /dumps、/dumps/iostats、/dumps/iotrace、/dumps/feature、/dumps/configs、/dumps/elogs、/dumps/ec または /dumps/pl。

例

実行例

```
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 MDisk がないか探すことができます。

構文

▶▶— svctask — — detectmdisk —————▶▶

記述

このコマンドにより、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、以前はなかった MDisk を探します。また、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・コントローラーがファイバー・チャンネル SAN に追加され、また同じスイッチ・ゾーンに SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 Cluster として含まれるとき、クラスターは自動的にそのバックエンド・コントローラーを見出し、そのコントローラーを統合してどのストレージが SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に提示されているかを判別します。バックエンド・コントローラーによって提示される SCSI LU は、非管理 MDisk として表示されます。ただし、この後にバックエンド・コントローラーが変更された場合、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 はこのような構成変更を認識できないことがあります。この作業により、ユーザーは SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に対してファイバー・チャンネル SAN を再スキャンして、非管理の MDisk のリストの更新を要求できます。

注: SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 による自動探索を実行しても、非管理 MDisk には何も書き込みません。ユーザーが SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に MDisk を MDisk グループに追加するように、あるいは MDisk を使用してそのストレージが実際に使用されるイメージ・モード VDisk を作成するように命令したときのみ、書き込みが行われます。

MDisk の検出: どの MDisk が使用可能であるかを調べるには、**svctask detectmdisk** コマンドを実行して、ファイバー・チャンネル・ネットワークを手動でスキャンします。**svcinfolismdiskcandidate** コマンドを実行して、非管理 MDisk

を表示します。これらが MDisk グループに未割り当ての MDisk です。別の方法として、 **svcinfo lsmdisk** コマンドを実行して、すべての MDisk を表示することができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
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、システム定義された "config" という接頭部を持つ名前の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_YMMMDD_HHMMSS
```

NNNNNN はノードのフロント・パネル名、*YMMMDD* は年月日、*HHMMSS* は時刻です。

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 パラメーターが入力されると、ファイル名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 The dump file was not created. The file system might be full. (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 The dump file was not written to disk. The file system might be full. (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

実行例

```
svctask dumpconfig -prefix mydumpfile
```

結果出力

The configuration data has been written to

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入力できます。

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削除します。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 コマンドを発行する前に、使用するデータの損失を避けるためにも、次のタスクを実行し、次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、どの VDisk がまだこの I/O グループに割り当てられているかを判断します。このコマンドには、その VDisk のフィルタリングされたビューが必要で、その場合、そのフィルター属性はその I/O グループです。

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

この場合の <name> は該当する 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 VDisk 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 に割り当てられているすべての VDisk は、その 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。この設定を元に戻すことはできません。
2. **svcinfolsvdiskhostmap** コマンドを実行して、その VDisk がマップされているホストを判別します。
 3. この I/O グループに割り当てられている VDisk のいずれかに、アクセスを維持する必要があるデータが含まれている場合、以下のいずれかを実行してください。

- これらの VDisk へのアクセスを維持する必要がある場合、5のステップに進んでください。
 - これらの VDisk の一部またはすべてへのアクセスを維持する必要がある場合、データをバックアップするか別の (オンラインの) I/O グループにマイグレーションしてください。
4. ノードをシャットダウンする必要があるかどうかを、以下で判断してください。
- このノードがクラスター内で最後のノードである場合、そのノードをシャットダウンする必要はありません。ステップ 5 に進んでください。
 - このノードがクラスター内で最後のノードでない場合、削除しようとするノードを `stopcluster ノード・コマンド` を使用してシャットダウンしてください。このステップにより、削除ノード要求を実行する前にサブシステム・デバイス・ドライバ (SDD) が手動で削除されたパスを再発見しないことが保証されます。

削除したノードを再度そのクラスターに追加する場合は、23 ページの『ノードのクラスターへの再追加』を参照してください。

5. 削除しようとする VDisk によって示される各仮想パス (vpath) に対する SDD 構成ファイルを更新します。この SDD 構成ファイルを更新することで、vpath が VDisk から削除されます。この構成の更新に失敗すると、データ破壊につながる可能性があります。所定のホスト・オペレーティング・システム用の SDD を動的に再構成する方法の詳細については、「*IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide*」を参照してください。
6. 削除しようとするノードに対するすべての入出力操作を停止します。入出力操作の停止に失敗した結果、失敗した入出力操作がホスト・オペレーティング・システムにレポートされることがあります。

重要: クラスター内で最後のノードを削除すると、そのクラスターは破棄されます。クラスター内で最後のノードを削除する前に、そのクラスターを破棄するかどうかを確認してください。

重要: 単一のノードを削除中で、その I/O グループの他のノードがオンラインである場合、パートナー・ノードのキャッシュはライトスルー・モードに入り、そのパートナー・ノードに障害が発生した場合、そのデータが Single Point of Failure の危険にさらされる可能性があります。

注:

1. 削除中のノードが構成ノードである場合、削除ノード要求が実行可能になるまでに、数分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発生するのを待つ必要があります。
2. 削除中のノードがクラスター内での最後のノードである場合、Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000は最高 3 分間ハングアップしているように見えることがあります。これは、そのクラスターへの最後のアクセス・ポイントを削除したためです。

クラスターからのノードの削除

注:

1. このノードが I/O グループまたはクラスター内で最後のノードである場合、そのノードの削除を強制されます。

2. このノードがクラスター内で最後のノードである場合、または現在構成ノードとして割り当てられている場合、そ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すべての接続されている CLI セッションは停止します。ノードが削除される前にコマンドが完了できない場合は、タイムアウトが発生することがあります。

ノードをクラスターから削除するには、**svctask rmnode** コマンドを実行します。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも入力できます。

ノードのクラスターへの再追加

削除されたノードを、同一のファブリックまたはゾーンに接続されたままの状態、再び電源を入れる場合、次のアクションが発生します。

1. ノードはそのクラスターに結合しようとする。
2. クラスターは、そのノードをクラスターから削除することをそのノードに伝える。
3. そのノードは、このクラスターまたは別のクラスターに追加される候補になる。

このノードをクラスターに再度追加する場合は、このノードが削除された同一の I/O グループに再度追加することを確認してください。同一グループに追加されないと、データが破壊されることがあります。

ノードをクラスターに再度追加する前に、次の情報を確認しておく必要があります。これらの情報はそのノードが最初にクラスターに追加されたときに記録すべきものです。

- カード・シリアル番号
- Cisco MDS 9000 Caching Services Module が入っているスロット
- Cisco MDS 9000 Caching Services Module 上のノード (1 または 2)
- WWNN
- すべての WWPN
- そのノードを含む I/O グループ

これらの情報を確認できない場合は、データを破壊しないようにノードをクラスターに追加するためにも、IBM のサービス担当者に連絡してください。

障害のあるノードの交換

1. 削除しようとするノードの名前または ID を **svcinfo lsnode** コマンドを実行して確認する。
2. ノードを交換しようとする理由に基づいて、次のアクションのうち、いずれかを選択する。
 - a. ノードに障害のある場合、そのノードはオフラインとして表示されます。
 - 1) その I/O グループ内のパートナー・ノードがオンラインであることを確認する。
 - 2) その I/O グループ内にある他のノードがオフラインの場合、指定保守手順を開始してその障害を判別する。

- b. その I/O グループ内のパートナー・ノードで続いて障害が発生したために、指定保守手順によってノードの交換が指示された場合、ノードまたは I/O グループの障害発生後に、オフラインの VDisk のリカバリー手順に従ってください。
- c. 上記以外の理由によりノードを交換する場合:
 - 1) 交換しようとするノードを決定する。
 - 2) その I/O グループ内のパートナー・ノードがオンラインであることを確認する。

注: パートナー・ノードがオフラインであるときに、交換を続行する場合は、この I/O グループに属する VDisk へのアクセスが失われます。交換を進める前に指定された保守手順を開始して、他のノードを修正します。

- 3. **svctask rmnode <nodename/id>** コマンドを実行して、ノードをクラスターから削除します。(最初にそのノードをシャットダウンする必要があるかどうかを確認します。このノードがクラスター内で最後のノードである場合、そのノードをシャットダウンする必要はありません。ステップ 5 (22 ページ) に進んでください。このノードがクラスター内で最後のノードでない場合、削除しようとするノードを `stopcluster` コマンドを使用してシャットダウンしてください。)
- 4. **svcinfolnnodecandidate** コマンドを実行して、このノードがファブリック上で、認識できるかを確認してください。候補としてリストされているノードを見る必要があります。
- 5. 各ノードの WWNN をメモに書き留めておきます。
- 6. そのノードが、別ノードに交換されて修復されたノードである場合、そのノードの WWNN は変更されます。交換されたノードの WWNN を変更して、旧ノードの WWNN に一致させることができます。旧ノードに一致するように WWNN および WWPNN を変更するには、「*Cisco MDS 9000 Family Command Reference*」を参照してください。ノード交換後、サービス・プロシージャーにより、WWNN の変更方法が示されます。この場合、次の追加ステップを完了してください。
 - a. リカバリー処理の最後に SDD プロシージャーに従って、新規パスを見つけ、各 vpath が正しいパス数を示しているかを確認します。具体的なパスを既存のパスに追加する方法については、「*IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide*」の動的な再構成のセクションを参照してください。
 - b. ご使用のディスク・コントローラーの構成を変更することも必要になることがあります。ご使用のコントローラーがマッピング手法を使用して、その RAID または区画をクラスターに対して示す場合、そのノードの WWNN または WWPNN が変更されたために、そのクラスターに属するポート・グループを変更する必要があります。

例

実行例

```
svctask rmnode 1
```

結果出力

```
No feedback
```

関連トピック:

- 286 ページの『lsdiskhostmap』
- 262 ページの『lsnode』

startstats

startstats コマンドを使用して、VDisk および MDisk 両方の統計情報の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、統計情報を収集する時間間隔です。15 ~ 60 分の間で 1 分単位で指定します。

記述

統計情報は、各サンプリング期間の終了時に収集されます (-interval パラメーターによって指定)。これらの統計情報はファイルに書き込まれます。新規ファイルは各サンプリング期間の終了時に作成されます。MDisk および VDisk の統計情報について、それぞれ別個のファイルが作成されます。

これらの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。

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

これらのファイルの命名規則は、<disk_type>_stats_<frontpanelid>_<date>_<time> です。ここで、<disk_type> が *m* または *Nm* の場合は MDisk、*v* の場合は VDisk を表します。<frontpanelid> は現行の構成ノードです。<date> は *yymmdd* の形式で示され、<time> は *hhmmss* の形式で示されます。

VDisk のファイル名の例は、*v_stats_vegas8.2.1_031123_072426* です。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

例

実行例

```
svctask startstats -interval 25
```

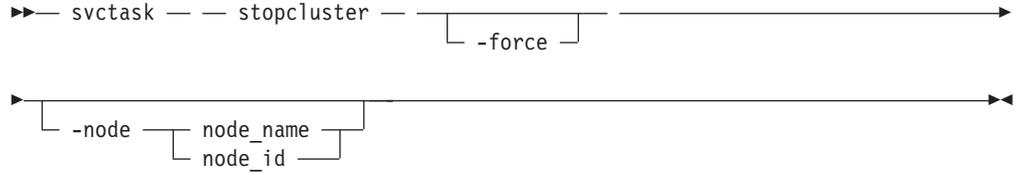
結果出力

```
No feedback
```

stopcluster

stopcluster コマンドを使用して、統制がとれた方法で単一ノードまたはクラスタ全体をシャットダウンできます。

構文



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)。停止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、クラスタ全体がシャットダウンされます。

-force

特定の I/O グループの最後のオンライン・ノードをシャットダウンする場合は、この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、クラスタ全体がシャットダウンされます。電源が遮断される前に、すべてのデータはディスクにコピーされます。

重要: ノードまたはクラスタのシャットダウンを実行する前に、すべての FlashCopy、リモート・コピー、およびデータ・マイグレーション操作が停止済みであることを確認してください。シャットダウン操作を行う前に、非同期の削除操作が完了していることも併せて確認してください。

このコマンドを発行するときノード 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再投入され、そのノードがクラスタに再結合するまでライトスルー・モードになります。

SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 クラスタへのすべての入力電源が数分間以上遮断される場合 (たとえば、機械室の電源が保守のためにシャットダウンされる場合)、電源が遮断される前にクラスタをシャットダウンすることが大切です。

重要: ノードまたはクラスターをシャットダウンする前に、そのノードまたはクラスターへの入出力操作のすべてを停止する必要があります。入出力操作の停止に失敗した結果、失敗した入出力操作がホスト・オペレーティング・システムにレポートされることがあります。

そのクラスターが提供する VDisk を使用しているホスト上のアプリケーションを停止して、クラスターに対するすべての I/O の停止処理を開始します。

1. どのホストがクラスターによって提供されている VDisk を使用しているかが不明な場合、VDisk がマップされているホストを判別する呼び出しプロシージャに従ってください。
2. 上記の手順をすべての VDisk に対して繰り返します。

重要: そのクラスター全体をシャットダウンする場合、そのクラスターによって提供されているすべての VDisk へのアクセスが失われます。

すべての I/O が停止したら、**svctask stopcluster** コマンドを実行して、統制がと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と、単一の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再投入され、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。SSH を対話モードで使用している場合、その SSH セッションをクローズする必要があります。

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 VDisk 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、本当にシャットダウンし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。

ノードまたはクラスターがシャットダウンされて、電源が入っている状態の場合は、そのノードは休止状態に置かれます。単一または複数のノードを復帰させるには、Cisco CLI `node svc x/y reload` コマンドを各ノードに対して実行すると、その単一または複数のノードは再始動します。スイッチがパワーオフの状態にあるノードである場合、そのノード (スイッチ) は電源が回復したときに復帰します。

単一ノードのシャットダウン:

重要: 単一のノードを削除中で、その I/O グループの他のノードがオンラインである場合、パートナー・ノードのキャッシュはライトスルー・モードに入り、このノードがシャットダウンされている間にそのパートナー・ノードに障害が発生した場合、Single Point of Failure の危険にさらされることに注意してください。2 (29 ページ) に進んでください。

重要: 単一のノードを削除中で、このノードがその I/O グループ内の最後のノードである場合、この I/O グループによってサービスされているすべての VDisk へのアクセスが失われます。

ステップ:

単一のノードをシャットダウンするには、次のステップを実行してください。

1. このノードの I/O グループによってサービスされている VDisk へのすべての I/O を停止する処理を開始します。
 - a. フィルター属性が該当する I/O グループとしてフィルタリングされた VDisk を表示し、問題のある VDisk を判別します。これは、次のコマンドを使用して実行できます。
2. すべての I/O 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 I0_group_name=<name>
```

この場合の <name> は該当する I/O グループの名前です。

- b. VDisk のリストが出されたら、VDisk がマップされているホストを判別する呼び出しプロシージャに従って、これらの VDisk がマップされているホストを判別します。

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

この場合の <nodename/ID> は、シャットダウンしようとするノードの名前または ID です。

注: このノードがその I/O グループ内で最後のノードである場合、-force パラメーターも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場合は、次のようになります。

```
svctask stopcluster -force node1
```

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because the node is offline. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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。)
- CMMVC5796E The action failed because the I/O group that the node belongs to is unstable. (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 The shutdown was not successful because there is only one online node in the I/O group. (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

実行例

```
svctask stopcluster
```

結果出力 次の警告と共に出されます。

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

続行する前に、すべての FlashCopy、リモート・コピー関係、データ・マイグレーション操作および強制削除が停止済みであることを確認してください。これに対し

て `y` を入力すると、コマンドが実行され、`No feedback` が表示されます。 `y` または `Y` 以外を入力すると、コマンドは実行されず、`No feedback` が表示されます。

stopstats

stopstats コマンドを使用して、VDisk および MDisk 両方の統計情報の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、統計情報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

実行例

```
svctask stopstats
```

結果出力

```
No feedback
```

第 4 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ないことを示しています。

SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 は、制限されたコマンド行ツール・セットによる保守作業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による作業が実行可能です。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使用できます。この章のすべてのコマンドは、サービス役割で適用されます。保守コマンドを使用して、問題判別を行い、修復作業を実行することができます。保守コマンドは、データの破壊やアクセス不能の原因となる作業、またはクラスタのセキュリティーを損なう可能性のある作業を許可しません。

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入力できます。

構文

```
svcservicetask -- addnode --
-panelfname -- switchname.slot.node
-wwnodename -- wwnn_arg
-name -- new_name_arg
-iogrp -- iogroup_name | iogroup_id
```

パラメーター

-panelfname *switchname.slot.node*

追加するノードを、**svcinfolnodecandidate** コマンドで出力される名前で示します。この名前は、*switchname.slot.node* で構成されています。*switchname* は、特定の文字がアンダースコアで置き換えられた名前を持つスイッチ名です。*Slot* は、ノード (1~9) の SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 のスロットです。*Node* は、Cisco MDS 9000 Caching Services Module 内のノード (1 または 2) 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*

ノードの worldwide node name (WWNN) によって、クラスターに追加するノードを指定します。この引き数は、*-panelfname* 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。

SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 の場合、新しいノードがクラスターに追加される前に、適切なレベルのソフトウェアがそのノード上で実行されているかを確認するために、最初にこのコマンドが互換性検査を完了します。

互換性検査の結果、不合格であった場合、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]. (非互換のソフトウェア : 状況コード [%1] により、ノードを追加できませんでした。)

前提条件: ノードをクラスターに追加する前に、次のことを確認してください。

- そのクラスターに複数の I/O グループがある。
- クラスターに追加中のノードが以前にそのクラスター内のノードとして使用されていた物理的ハードウェアを使用している。
- クラスターに追加中のノードが以前に別のクラスター内のノードとして使用されていた物理的ハードウェアを使用しており、しかもこれら両方のクラスターには同じホストが表示される。

重要: 上記の条件が当てはまる場合で、ここに示されている手順に失敗した場合、そのクラスターで管理されているすべてのデータが破損することがあります。

ノードの追加: ノードをクラスターに初めて追加する場合、カード・シリアル番号、Cisco MDS 9000 Caching Services Module が入っているスロット、Cisco MDS 9000 Caching Services Module 上のノード (1 または 2)、WWNN、すべての WWPN、およびノードが追加された I/O グループを記録してください。これにより、ノードがクラスターから削除、またはクラスターへ再追加される場合に、データ破損を被る危険性を回避できます。

ノードを **svctask addnode** コマンドまたは Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 を使用してクラスターに追加するときに、そのノードが以前、そのクラスターのメンバーであった場合には、

- そのノードを、元の I/O グループに再度追加しなくてはなりません。そのクラスター内でノードの WWNN は、**svcinfolnode** コマンドを使用して決定できます。または、
- この情報を得ることができない場合は、データを破壊しないようにノードをクラスターに追加するためにも、IBM のサービス担当者に連絡してください。

クラスター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、所定の VDisk セットのキャッシュ・データを内部で複製します。VDisk 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 VDisk 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、クラスター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。

クラスターにノードを追加しようとした結果、同じ無停電電源装置に接続されている 2 つのノードを同じ I/O グループに追加することとなる場合、**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.

(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。)

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: 4 つのノードを持つクラスターで、無停電電源装置の完全な故障により、2 つのノードが失われたとき、この失われた 2 つのノードは `svcservicetask addnode` コマンドまたは `Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000` を使用して、そのクラスターに戻さなくてはなりません。

ファイル・システムに対するホスト・システムの直接入出力操作アプリケーション、またはオペレーティング・システムによって `vpath` にマップ済みの論理ボリュームは、SDD ドライバーによってサポートされる疑似ディスク・オブジェクトです。詳しくは、「*IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide*」を参照してください。

SDD ドライバーは、`vpath` と SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 `Vdisk` との間に関連を維持します。この関連には、ある ID (UID) が使用されますが、これはその `VDisk` に固有のもので、再使用されません。これにより、SDD ドライバーは明確な `vpath` と `VDisk` との関連付けが可能になります。

SDD デバイス・ドライバーは、プロトコル・スタック内で動作します。SDD デバイス・ドライバーには、ディスクおよびファイバー・チャネル・デバイス・ドライバーも含まれており、このドライバーにより、ANSI FCS 標準で定義されたファイバー・チャネルの SCSI プロトコルを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 との通信が可能になります。これら SCSI および ファイバー・チャネル・デバイス・ドライバーにより提供されるアドレッシング方式は、SCSI 論理装置番号 (LUN) およびファイバー・チャネル・ノードとポート用の World Wide Name の組み合わせを使用します。

エラー発生時には、エラー・リカバリー手順 (ERP) がプロトコル・スタック内のさまざまな層で実行されます。この ERP のうちの一部の手順により、I/O が以前使用された WWNN および LUN 番号を使用して、再度行われます。

SDD デバイス・ドライバーは、`VDisk` と `vdisk` との関連を、入出力操作が実行されるごとに検査しません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5790E The node was not added to the cluster because the maximum number of nodes has been reached. (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。)

- CMMVC5791E The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The action failed because the I/O group is used for recovery. (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 The node was not added to the cluster because the I/O group already contains a pair of nodes. (I/O グループにはすでに一対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。)
- CMMVC5777E The node was not added to the I/O group because the other node in the I/O group is in the same power domain. (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]. (非互換のソフトウェア：状況コード [%1] により、ノードを追加できませんでした。)

例

実行例

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

結果出力

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

clearerrlog

clearerrlog コマンドを使用して、状況イベントおよびあらゆる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、ログを本当に消去したいかを確認するプロンプトが表示されます。

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。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、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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svc servicetask 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、*YYMMDD* は年月日、*HHMMSS* は時刻です。

注: **-prefix** パラメーターを指定しないと、ダンプは、システム定義された "errlog" の接頭部を持つ名前の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" の接頭部がついた名前 (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 lserlogdumps** コマンドを使用してください。

起こりうる障害

- CMMVC5983E The dump file was not created. The file system might be full. (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 The dump file was not written to disk. The file system might be full. (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

実行例

```
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な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・ログをスキャンして、未修正エラーがないか調べます。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** に出力されます。

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

実行例

```
svc servicetask finderr
```

結果出力

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

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入力できます。

構文

```
▶▶ svcservicetask — — 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。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、ノードをクラスターから削除します。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。

ノードをクラスターに再度追加する場合、カード・シリアル番号、Cisco MDS 9000 Caching Services Module が入っているスロット、Cisco MDS 9000 Caching Services Module 上のノード (1 または 2)、WWNN、すべての WWPN、およびノードが現在所属している I/O グループを記録してください。これにより、ノードがクラスターから削除、またはクラスターへ再追加される場合に、データ破損を被る危険性を回避できます。詳しくは、「*IBM TotalStorage SAN Volume Controller: Configuration Guide*」を参照してください。

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 VDisk 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。

これがクラスター内で最後のノードであり、I/O グループに VDisk が残っていない場合、クラスターは削除され、すべてのパーティション情報は失われます。クラスターを破棄する前に、以後も必要になるデータがバックアップ済み、もしくはマイグレーション済みであることを確認してください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The action failed because the node is not a member of the cluster. (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 The node was not deleted because a software upgrade is in progress. (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 The action failed because the I/O group that the node belongs to is unstable. (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 The node was not deleted because this is the last node in the I/O group and there are virtual disks (VDisks) associated with the I/O group. (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 VDisk があるため、このノードを削除できませんでした。)

例

実行例 たとえば、次のコマンドを実行すると、

```
svcservicetask rmnode 1
```

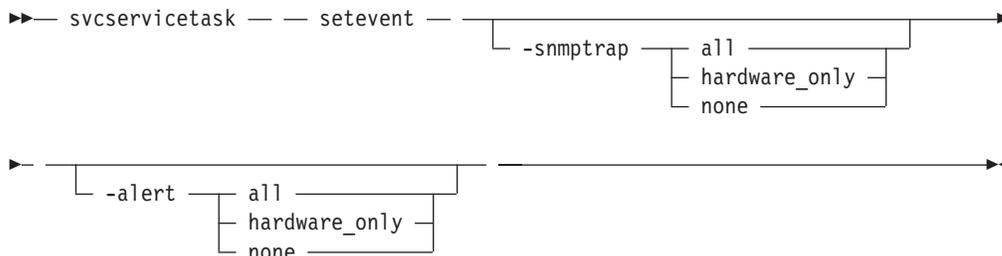
結果出力 次のような出力が表示されます。

```
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、いつトラップを送信するかを指定します (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発生時にそれらがどのようにエラー・ログに記録されるかを指定できます。クラスター・エラーまたはイベント・ログ、あるいはその両方に追加する項目に対して、SNMP トラップを上げるかどうかを選択できます。次の 3 段階の通知が可能です。

- **None** エラーまたは状況は送信されません。
- **Hardware_only** エラーの通知はされますが、状況の変更内容は通知されません。
- **All** すべてのエラーおよび状況の変更内容が通知されます。

SNMP マネージャーがインストール済みである、あるいは E メールによるエラーまたはイベントの通知を行いたい場合は、エラー通知を使用可能にしてください。SNMP アラートに対する通知レベルは独自に設定できます。 **All** または **Hardware_only** 通知を選択する場合、通知先を選択してください。

このコマンドを使用して、SNMP トラップをセットアップできます。SNMP の場合は、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。

E メールおよび SNMP 通知を設定する場合は、「Cisco MDS 9000 Family Command Reference」を参照してください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcservicetask setevent -snmptrap all
```

結果出力

```
No feedback
```

第 5 章 ホスト・コマンド

次のコマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 でホスト・オプションを操作することができます。

- 48 ページの 『addhostport』
- 50 ページの 『chhost』
- 51 ページの 『mkhost』
- 53 ページの 『rmhost』
- 54 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 『**svcinfo lshbaportcandidate**』 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ません。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 VDisk が、新規ポートに自動的にマップされます。

ホスト内の HBA の交換: **svcinfo lshbaportcandidate** コマンドを実行して、候補 HBA ポートをリストします。ホスト・オブジェクトに追加可能な HBA ポートのリストを見ます。これらのうち、1 つのポート以上が、新規の HBA に属する複数の WWPN に対応します。その HBA を置き換えたホストに対応するホスト・オブジェクトを見つけます。次のコマンドにより、定義済みのホスト・オブジェクトがリストされます。

```
svcinfo lshost
```

現在、ホストに割り当てられている WWPN をリストするには、次を実行します。

```
svcinfo lshost <hostobjectname>
```

ここでの *<hostobjectname>* がホスト・オブジェクトの名前です。

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

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

ここでの *<one or more existing WWPNS separated by :>* および *<hostobjectname/id>* は、直前のステップでリストされた WWPNS に対応します。

次のコマンドを実行して、旧ポートをホスト・オブジェクトから削除します。

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

ここでの *<one or more existing WWPNS separated by :>* は、直前のステップでリストされ、置き換えられた旧 HBA に属する WWPNS に対応します。ホスト・オブジェクトと VDisk との間に存在するすべてのマッピングは自動的に新規の WWPNS に適用されます。したがって、ホストはこれらの VDisk を交換以前と同じ SCSI LUN として認識します。動的再構成の追加情報については、「*IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide*」を参照してください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because the worldwide port name is already assigned or is not valid. (この worldwide port name (WWPN) 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 The port (WWPN) was not added to the host object because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The action failed because the host does not exist. (ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。)
- CMMVC5753E The object specified does not exist. (指定されたオブジェクトは存在しません。)

例

実行例

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 VDisk 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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。)
- CMMVC5869E The host object was not renamed because the host ID or name is not valid. (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 The action failed because the host does not exist. (ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。)

例

実行例

```
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 VDisk 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 VDisk 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、VDisk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、VDisk 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ません。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 **svcinfo lshbaportcandidate** コマンドの説明も参照してください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because the worldwide port name is already assigned or is not valid. (この worldwide port name (WWPN) 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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 One or more components in the list is not valid. (リストにある 1 つ以上のコンポーネントが無効です。)

例

実行例

```
svctask mkhost -name hostone -hbawwpn 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。アクティブの WWPN は、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

実行すると、このコマンドは論理ホスト・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きは、ホスト・オブジェクトは候補ポートとしてリストされません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5870E The host object was not deleted because an entity that was specified in the command does not exist. (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、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。)
- CMMVC5871E The action failed because one or more of the configured worldwide port names is in a mapping. (構成した worldwide port name (WWPN) の 1 つ以上がマッピングに含まれているため、アクションは失敗しました。)
- CMMVC5874E The action failed because the host does not exist. (ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。)

例

実行例

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、これらのポートは未構成状態となり、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開放されます。

ホスト内の HBA の交換: svcinfolshbaportcandidate コマンドを実行して、候補 HBA ポートをリストします。ホスト・オブジェクトに追加可能な HBA ポートのリストを見ます。これらのうち、1 つのポート以上が、新規の HBA に属する複数の WWPN に対応します。その HBA を置き換えたホストに対応するホスト・オブジェクトを見つけます。次のコマンドにより、定義済みのホスト・オブジェクトがリストされます。

```
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、次を実行します。

```
svcinfolshost <hostobjectname>
```

ここでの *<hostobjectname>* がホスト・オブジェクトの名前です。

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

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

ここでの *<one or more existing WWPNS separated by :>* および *<hostobjectname/id>* は、直前のステップでリストされた WWPNS に対応します。

次のコマンドを実行して、旧ポートをホスト・オブジェクトから削除します。

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

ここでの *<one or more existing WWPNS separated by :>* は、直前のステップでリストされ、置き換えられた旧 HBA に属する WWPNS に対応します。ホスト・オブジェクトと VDisk との間に存在するすべてのマッピングは自動的に新規の WWPNS に適用されます。したがって、ホストはこれらの VDisk を交換以前と同じ SCSI LUN として認識します。動的再構成の追加情報については、「*IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide*」を参照してください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because the worldwide port name is already assigned or is not valid. (この worldwide port name (WWPN) 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 The action failed because one or more of the configured worldwide port names is in a mapping. (構成した worldwide port name (WWPN) の 1 つ以上がマッピングに含まれているため、アクションは失敗しました。)
- CMMVC5872E The port (WWPN) was not added to the host object because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The action failed because there is no matching worldwide port name. (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 The action failed because the host does not exist. (ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。)

例

実行例

結果出力

No feedback

第 6 章 VDisk コマンド

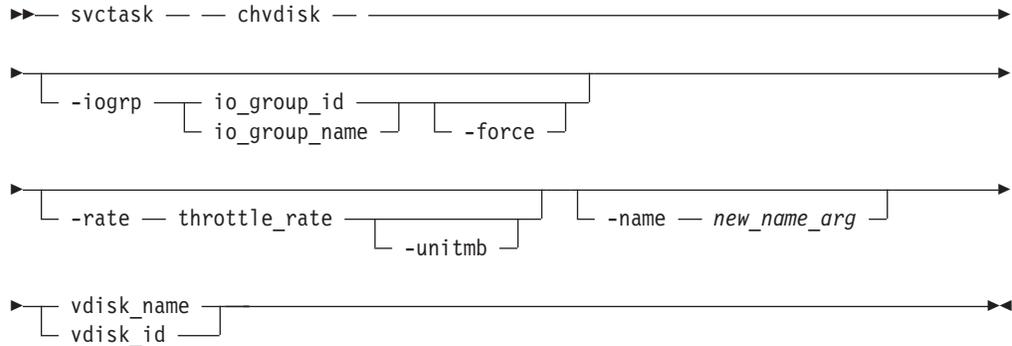
次のコマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 で VDisk オプションを操作することができます。

- 58 ページの『chvdisk』
- 62 ページの『expandvdisksize』
- 64 ページの『mkvdisk』
- 69 ページの『mkvdiskhostmap』
- 72 ページの『rmvdisk』
- 74 ページの『rmvdiskhostmap』
- 75 ページの『shrinkvdisksize』

chvdisk

chvdisk コマンドを使用して、VDisk 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*

VDisk 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)。I/O グループから強制的に VDisk を除去するには、**-force** フラグをこのパラメーターと併用できます。

-rate *throttle_rate* [*-unitmb*]

VDisk 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*

VDisk 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 を削除することを指定します。このパラメーターは、**-iogrp** と併用する場合にのみ使用できます。

vdisk_name | **vdisk_id**

変更する VDisk 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。1 つのコマンド行につき、これらのうちの 1 つのパラメーターしか指定できません。

記述

このコマンドは、VDisk 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 VDisk を参照できます。

この VDisk 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・レベルの I/O 操作を中断してください。

重要: VDisk をオフラインの I/O グループ内に移動しないでください。データ損失を避けるためにも、VDisk を移動する前にその I/O グループがオンラインであることを確認してください。

この VDisk 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、VDisk の作成時に I/O 制御率は設定されません。

最初の作成時、仮想ディスクに制御率は適用されません。-rate パラメーターを使用すれば変更できます。VDisk を非制御状態に戻すには、-rate パラメーターで値 0 (ゼロ) を指定します。

クラスター内のノード間で手動でワークロードのバランスを取るために、VDisk を新規の I/O グループにマイグレーションすることができます。最終的に、一方のノードが過負荷で、もう一方のノードが負荷不足となるノードのペアができることがあります。単一の VDisk から新規の I/O グループにマイグレーションする場合は、この手順に従ってください。必要に応じて、その他の VDisk にも同様の手順を繰り返してください。

重要:

これは破壊を伴う手順で、この手順を実行中に VDisk へのアクセスが失われます。

いかなる状況においても、VDisk をオフラインの I/O グループに移動しないでください。データ損失を避けるためにも、VDisk を移動する前にその I/O グループがオンラインであ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、移動しようとしている VDisk によって示される各 vpath に対して、SDD 構成が更新されて該当する vpath が削除されていることが必須となります。このことが行われていない場合、データ破損につながる可能性があります。所定のホスト・オペレーティング・システム用の SDD を動的に再構成する方法の詳細については、「*IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide*」を参照してください。

VDisk を新規の I/O グループにマイグレーションするときは、その VDisk に対するすべての入出力操作が停止しているかを確認してください。この VDisk を使用しているホストを判別することが必要となる場合があります。この VDisk を使用するすべての FlashCopy マッピングまたはリモート・コピー関係が停止または削除されていなければなりません。その VDisk がリモート・コピー関係または FlashCopy マッピングの一部であ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。この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。

FC_id および **RC_id** フィールドを調べます。これらのフィールドが空白でない場合、その VDisk は FlashCopy マッピングまたはリモート・コピー関係の一部です。このマッピングまたは関係を停止または削除する方法についての詳細は、

「*IBM TotalStorage SAN Volume Controller: Command-Line Interface User's Guide*」を参照してください。VDisk をマイグレーションするには、次のコマンドを実行します。

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

手順に従って、新規パスを見つけ、各 vpath が正しいパス数を示しているかを確認します。所定のホスト・オペレーティング・システム用の SDD を動的に再構成する方法の詳細については、「*IBM TotalStorage Subsystem Device Driver: User's Guide*」を参照してください。

起こりうる障害

- CMMVC5756E Cannot perform the request as the object is already mapped. (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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5832E The property of the virtual disk (VDisk) was not modified because an entity that was specified in the command does not exist. (コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、VDisk のプロパティは変更されませんでした。)
- CMMVC5833E The property of the virtual disk (VDisk) was not modified because there are no nodes in the I/O group. (I/O グループにノードが存在しないため、VDisk のプロパティは変更されませんでした。)
- CMMVC5834E The I/O group for the virtual disk (VDisk) was not modified because the group is a recovery I/O group. To modify the I/O group, use the force option. (このグループはリカバリー I/O グループのため、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 The action failed because the virtual disk (VDisk) does not exist or it is being deleted. (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 The action failed because there was a problem with the group. (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 The action failed because the virtual disk (VDisk) does not belong to the specified managed disk (MDisk) group. (VDisk が指定された 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 The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist or it is not a member of the managed disk (MDisk) group. (MDisk が存在しないか、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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is in the wrong mode, the managed disk (MDisk) is in the wrong mode, or both are in the wrong mode. (VDisk が誤ったモードにあるか、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 The action failed because there were not enough extents in the managed disk (MDisk) group. (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 The action failed because there were not enough extents on the managed disk (MDisk). (MDisk 上に十分なエクステンツがないため、アクションは失敗しました。)
- CMMVC5862E The action failed because the virtual disk (VDisk) is being formatted. (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 The operation was not performed because one or more of the entered parameters is invalid for this operation. (この操作に対して入力された複数のパラメーターが無効であるため、この操作は実行されませんでした。)

例

実行例

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

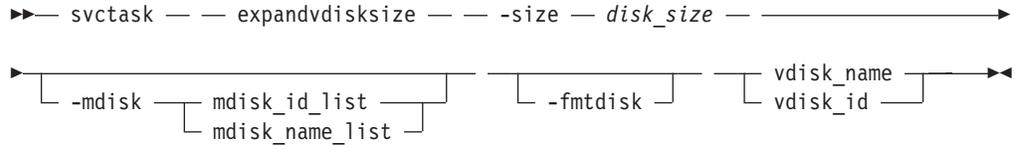
結果出力

```
No feedback
```

expandvdisksize

expandvdisksize コマンドを使用して、VDisk のサイズを、指定した容量だけ拡張することができます。

構文



パラメーター

-size *disk_size*

拡張する VDisk の容量を指定します。これは、単位値と共に使用します。バイト数の最小単位は 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。デフォルトの容量は、MB で表されます。

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

ストライプ・セットとして使用する 1 つ以上の MDisk のリストを指定します (オプション)。VDisk の拡張に使用するエクステントは、指定された MDisk (複数も可) のリストから確保します。リストのすべての MDisk は、同じ MDisk グループに属していません。

-fmtdisk

VDisk は、使用する前にフォーマットすることを指定します (オプション)。このパラメーターを使用すると、拡張によってその VDisk に追加された新規エクステントがフォーマット (オール・ゼロに) されます。

vdisk_name | **vdisk_id**

変更する VDisk 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 VDisk に割り当てられた容量を、指定された量だけ拡張します。デフォルトの容量は、MB で表されます。

VDisk が拡張されると、ポリシーが変わる場合があります。その VDisk のモードが、以前は順次またはイメージであっても、ストライプに変わります。バーチャライゼーション・ポリシーの詳細については、**svctask mkvdisk** コマンドの説明を参照してください。このコマンドは、**fmtdisk** 引き数が選択されていると非同期終了します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5808E The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist. (MDisk が存在しないため、アクションが失敗しました。)

- CMMVC5835E The virtual disk (VDisk) was not expanded because an object that was specified in the command does not exist. (コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、VDisk は拡張されませんでした。)
- CMMVC5837E The action failed because the virtual disk (VDisk) is part of a FlashCopy mapping. (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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is part of a Remote Copy mapping. (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 The action failed because the virtual disk (VDisk) does not exist or it is being deleted. (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 The action failed because there was a problem with the group. (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 The action failed because the virtual disk (VDisk) does not belong to the specified managed disk (MDisk) group. (VDisk が指定された 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 The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist or it is not a member of the managed disk (MDisk) group. (MDisk が存在しないか、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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is in the wrong mode, the managed disk (MDisk) is in the wrong mode, or both are in the wrong mode. (VDisk が誤ったモードにあるか、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 The action failed because there were not enough extents in the managed disk (MDisk) group. (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 The action failed because there were not enough extents on the managed disk (MDisk). (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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is being formatted. (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 The virtualized storage capacity exceeds the amount that you are licensed to use. (仮想記憶容量が、使用ライセンス交付を受けている量を超えています。)

例

実行例

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

結果出力

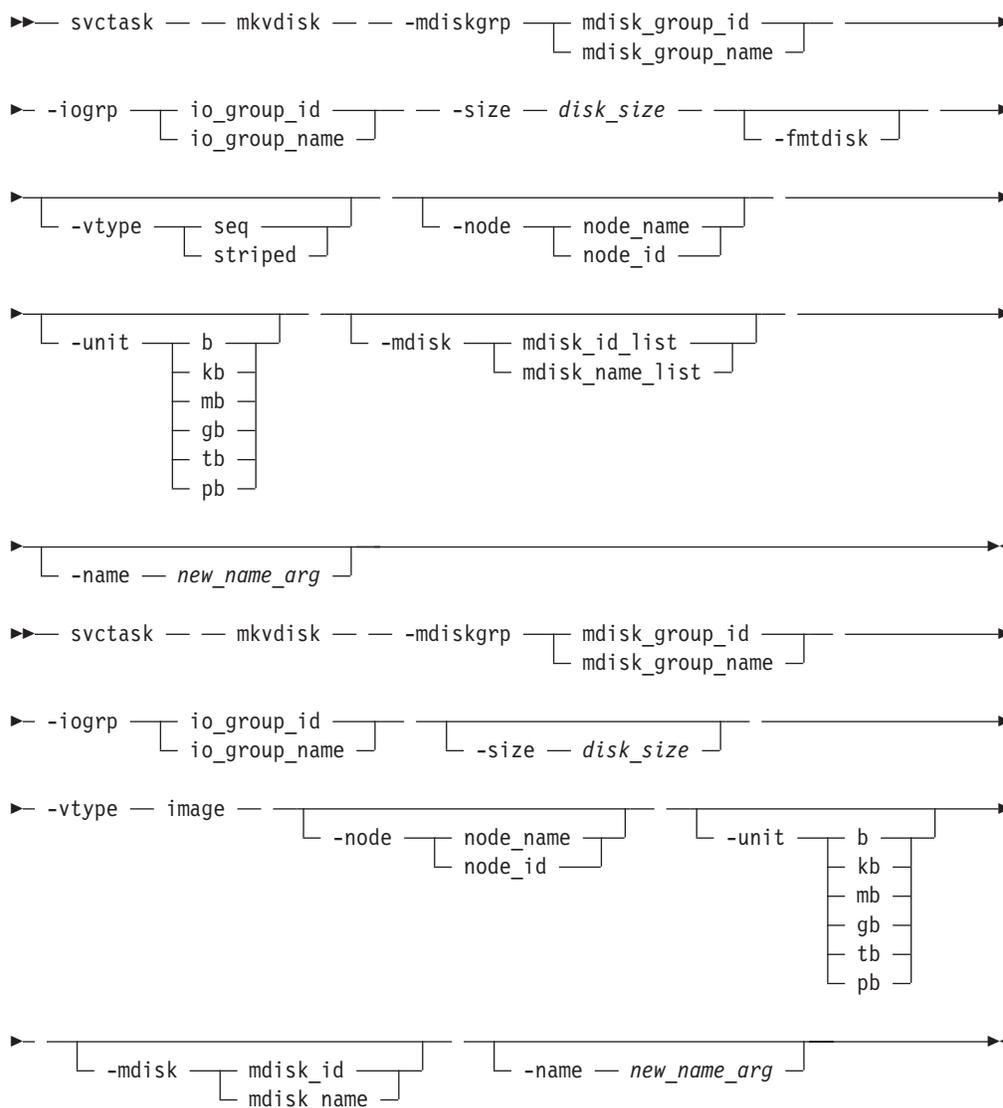
```
No feedback
```

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 VDisk 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: 1 番目の構文図は、順次モードまたはストライプ・モードの仮想ディスクの作成を示しています。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示しています。

構文



パラメーター

-mdiskgrp *mdisk_group_id* | *mdisk_group_name*

この VDisk を作成する際に使用する MDisk グループを指定します。

-iogrp *io_group_id* | *io_group_name*

この VDisk 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、VDisk の容量を指定します。バイト数の最小単位は 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ツ全体が予約されます。容量として 0 を指定できます。バイト単位のサイズは、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・ディスクを作成するときにこのパラメーターを指定しないと、管理対象ディスクの全容量が使用されます。

-fmtdisk

VDisk は、使用する前にフォーマットすることを指定します (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ツをフォーマットします (オール・ゼロに設定します)。このパラメーターを使用する場合、コマンドが非同期に完了し、**svcinfor** コマンドを使用して状況を照会することができます。このフラグは、イメージ・モードの VDisk を作成する場合には使用されません。

-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、以下の注を参照してください。

-node *node_id* | *node_name*

この VDisk 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、望ましいアクセス・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 ボリューム・コントローラはデフォルトを選択します。

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

オプションで、容量に使用するデータ単位を指定します (-size)。

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

MDisk のリストを指定します (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、以下の注を参照してください。

-name *new_name_arg*

新規 VDisk に割り当てる名前を指定します (オプション)。

記述

このコマンドは、新規の VDisk 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 VDisk 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 MDisk グループが VDisk に対して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 MDisk グループおよび各グループの空きストレージ容量をリストするには、**svcinfor lsmdiskgrp** コマンドを使用します。

どの I/O グループに VDisk を割り当てるかを決定します。これにより、クラスタ一内でどの SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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定されます。複数の I/O グループがある場合には、その I/O グループ間で VDisk を分散して、I/O ワークロードがすべての SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 ノード間で均等に分配されていることを確認してください。各 I/O グループに割り当てられている I/O グループおよび VDisk の数を表示するには、**svcinfolsiogrp** コマンドを使用します。

注: 複数の I/O グループを持つクラスターには、通常、他の I/O グループ内に VDisk を持つ MDisk グループがあります。ソースおよび宛先 VDisk が同じ I/O グループにあるかどうかに関わらず、VDisk のコピーを作成するのに、FlashCopy を使用できます。しかし、クラスター間リモート・コピーを使用する場合は、マスターおよび予備 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。

パーチャライゼーション・ポリシーは、作成する VDisk のタイプを制御します。パーチャライゼーション・ポリシーには、**striped** (ストライプ)、**seq** (順次)、および **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値で使用されます。つまり、MDisk グループ内のすべての MDisk が、VDisk 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 MDisk の 1 エクステントが使用されます。たとえば、10 MDisk が存在する MDisk グループは、それぞれの MDisk の 1 つのエクステントを使用し、次に最初の MDisk 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 MDisk のリストを指定できます。指定できるのは、同じ MDisk グループに属する複数の MDisk 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 MDisk 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、管理対象モードである必要があります。

容量が 0 であることは許可されません。

Seq (Sequential)

このポリシーは、-mdisk フラグと、その引き数として単一 MDisk を必要とします。この MDisk は、管理対象モードである必要があります。

このポリシーは、所定の MDisk のエクステントのみを使用して VDisk を作成します (MDisk 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 VDisk は、特殊なケースです。この VDisk は、MDisk 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 VDisk を作成すると、それは作成元の MDisk に直接対応するので、VDisk 論理ブロック・アドレス (LBA) x は、MDisk LBA x に等しくなります。このコマンドを使用して、非仮想化ディスクをクラスター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 MDisk からマイグレーションできます。この時点で、VDisk はイメージ・モードの VDisk ではありません。

ストライプまたは順次 VDisk など、その他のタイプの VDisk がすでに含まれている mdiskgrp にイメージ・モードの VDisk を追加することができます。

注: 1 つのイメージ・モードの VDisk は、最小で 1 エクステントのサイズを必要とします (容量 0 は許可されていません)。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 グループのエクステント・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。

非管理対象のモードを持つ MDisk を指定するには、-mdisk フラグを使用する必要があります。-fmtdisk フラグは、イメージ・モードの VDisk を作成する場合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: VDisk をオフラインの I/O グループ内に作成しないでください。データ損失を避けるためにも、VDisk を作成する前にその I/O グループがオンラインであることを確認してください。このことは、特に同じオブジェクト ID が割り当てられた VDisk を再作成する場合に当てはまります。

起こりうる障害

注: このコマンドを実行して、許容されたバーチャライゼーション容量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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5807E The action failed because the managed disk (MDisk) cannot be changed to the specified mode. (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 The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist. (MDisk が存在しないため、アクションが失敗しました。)
- CMMVC5826E The virtual disk (VDisk) was not created because an entity that was specified in the command does not exist. (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、VDisk は作成されませんでした。)
- CMMVC5827E The command failed as a result of an inconsistency between two or more of the entered parameters. (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 The virtual disk (VDisk) was not created because the I/O group contains no nodes. (I/O グループにはノードが含まれていないため、VDisk は作成されませんでした。)

- CMMVC5829E The image-mode virtual disk (VDisk) was not created because the number of managed disks (MDisks) specified is greater than one. (指定された MDisk の数が複数であるため、イメージ・モード VDisk は作成されませんでした。)
- CMMVC5830E The image-mode virtual disk (VDisk) was not created because no managed disk (MDisk) was specified in the command. (コマンドに MDisk が指定されなかったため、イメージ・モード VDisk は作成されませんでした。)
- CMMVC5831E The virtual disk (VDisk) was not created because the preferred node for I/O operations is not part of the I/O group. (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、VDisk は作成されませんでした。)
- CMMVC5857E The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist or it is not a member of the managed disk (MDisk) group. (MDisk が存在しないか、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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is in the wrong mode, the managed disk (MDisk) is in the wrong mode, or both are in the wrong mode. (VDisk が誤ったモードにあるか、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 The action failed because there were not enough extents in the managed disk (MDisk) group. (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、そのうちの 1 つまたは複数の MDisk に VDisk 作成を完了する十分な空きエクステントがない場合にも戻されます。この場合、その MDisk グループにより、そこに VDisk 作成に十分な空き容量があるかがレポートされます。各 MDisk 上の空き容量を `svcinfo lsfreeextents <mdiskname/ID>` を発行して確認できます。これを行う代わりに、ストライプ・セットを指定して、システムに空きエクステントを自動的に選択させないでください。

- CMMVC5861E The action failed because there were not enough extents on the managed disk (MDisk). (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

実行例

```
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・モードの VDisk の作成の実行例

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

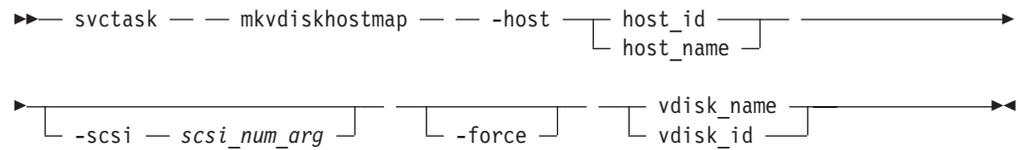
結果出力

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

mkvdiskhostmap

mkvdiskhostmap コマンドを使用して、VDisk とホスト間の新規マッピングを作成します。つまり、VDisk 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



パラメーター

-host *host_id* | *host_name*

VDisk 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*

指定したホスト上でのこの VDisk 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 をホストに示します。

-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 VDisk を、ID または名前で指定します。

記述

このコマンドは、VDisk と指定のホスト間の新規のマッピングを作成します。ホストからは、VDisk が直接ホストに接続しているように見えます。ホストが VDisk 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 VDisk 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 VDisk 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。

- VDisk 1 が、SCSI LUN ID 1 をもつホスト 1 にマップされている。

- VDisk 2 が、SCSI LUN ID 2 をもつホスト 1 にマップされている。
- VDisk 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、VDisk 1 と 2 を発見すると停止してしまいます。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 が連続するようにしてください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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。)
- CMMVC5843E The virtual disk (VDisk)-to-host mapping was not created because the VDisk does not have a capacity greater than zero bytes. (VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、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 The virtual disk (VDisk)-to-host mapping was not created because the SCSI logical unit number (LUN) ID is not valid. (SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is being formatted. (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 The action failed because the host does not exist. (ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。)
- CMMVC5875E The action failed because the virtual disk (VDisk) does not exist. (VDisk が存在しないため、アクションは失敗しました。)
- CMMVC5876E The virtual disk (VDisk)-to-host mapping was not created because the maximum number of mappings has been reached. (マッピングの最大数に達したため、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 The virtual disk (VDisk)-to-host mapping was not created because the maximum number of SCSI LUNs has been allocated. (SCSI LUN の最大数に達したため、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 The virtual disk (VDisk)-to-host mapping was not created because this VDisk is already mapped to this host. (この VDisk はすでにこのホストにマップされているため、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 The virtual disk (VDisk)-to-host mapping was not created because this VDisk is already mapped to this host with this SCSI LUN. (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、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 The virtual disk (VDisk)-to-host mapping was not created because the VDisk has a capacity of zero bytes. (VDisk の容量がゼロ・バイトのため、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 This action will result in the creation of multiple mappings. Use the -force flag if you are sure that this is what you wish to do. (このアクションによって、複数のマッピングが作成されます。必ずこの処理を行う場合は -force フラグを使用してください。)

例

実行例

```
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、VDisk グループを削除できます。VDisk 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 VDisk 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 VDisk を削除します。この VDisk を構成するエクステントは、MDisk 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: VDisk 上のすべてのデータは失われます。このコマンドを実行する場合は、VDisk (および VDisk 上のすべてのデータ) が不要であることを確認することに注意してください。

この VDisk 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 VDisk が削除されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because the managed disk (MDisk) cannot be changed to the specified mode. (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 The virtual disk (VDisk) was not deleted because it is mapped to a host or because it is part of a FlashCopy or Remote Copy mapping. (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 The virtual disk (VDisk) was not deleted because it does not exist. (VDisk は存在しないため、削除されませんでした。)
- CMMVC5848E The action failed because the virtual disk (VDisk) does not exist or it is being deleted. (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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is in the wrong mode, the managed disk (MDisk) is in the wrong mode, or both are in the wrong mode. (VDisk が誤ったモードにあるか、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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is being formatted. (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

実行例

```
svctask rmdisk -force vdisk5
```

結果出力

```
No feedback
```

rmvdiskhostmap

rmvdiskhostmap コマンドを使用して、VDisk 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、VDisk 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*

VDisk とのマッピングから削除するホストを、ID または名前で指定します。

vdisk_id | **vdisk_name**

マッピングから削除する VDisk 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 VDisk 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、指定された VDisk 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、VDisk 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5842E The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The action failed because the host does not exist. (ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。)
- CMMVC5875E The action failed because the virtual disk (VDisk) does not exist. (VDisk が存在しないため、アクションは失敗しました。)

例

実行例

```
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*

縮小する VDisk の容量をコマンド行に指定します。

vdisk_name | **vdisk_id**

変更する VDisk 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 VDisk に割り当てられた容量を、指定された量だけ縮小します。デフォルトの容量は、MB で表されます。

必要に応じて VDisk のサイズを縮小できます。ただし、その VDisk に使用中のデータが含まれている場合には、**どのような場合でも、最初にデータのバックアップを取ってから VDisk の縮小を行ってください。** SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 は、任意にその VDisk に割り当てられている 1 つ以上エクステントから、部分的にエクステントを削除して VDisk の容量を縮小します。どのエクステントが削除されるかをコントロールできません。そのため、削除されるのは未使用のスペースであるという保証はありません。

重要: この機能は、FlashCopy マッピングまたはリモート・コピー関係の作成時に、ソースあるいはマスター VDisk と同サイズのターゲットまたは予備 VDisk を作成する場合だけに使用してください。この操作を実行する前に、ターゲット VDisk がどのホストにもマップされていないことも確認してください。

重要: その VDisk 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 (外径部) 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 VDisk を、ソース VDisk と同じ容量にまで縮小することを目的としています。

その VDisk がどのホストにもマップされていないことを確認してください。その VDisk がマップされている場合、データが表示されます。ソースまたはマスター VDisk の正確な容量を **svcinfolsvdisk -bytes <vdiskname>** コマンドを実行して判断できます。必要な量だけ VDisk を縮小するには、**svctask shrinkvdisksize -size <capacitytoshrinkby> -unit <unitsforreduction> <vdiskname/ID>** コマンドを実行します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The virtual disk (VDisk) was not shrunk because it is locked. (VDisk はロックされているため、縮小されませんでした。)
- CMMVC5837E The action failed because the virtual disk (VDisk) is part of a FlashCopy mapping. (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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is part of a Remote Copy mapping. (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 The virtual disk (VDisk) was not shrunk because an entity that was specified in the command does not exist. (コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、VDisk は縮小されませんでした。)
- CMMVC5848E The action failed because the virtual disk (VDisk) does not exist or it is being deleted. (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 The action failed because the virtual disk (VDisk) is being formatted. (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 Unable to complete the command as there are insufficient free extents. (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

実行例

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

結果出力

```
No feedback
```

第 7 章 MDisk グループ・コマンド

次のコマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 で MDisk グループ・オプションを操作することができます。

- 78 ページの 『addmdisk』
- 80 ページの 『chmdiskgrp』
- 81 ページの 『mkmdiskgrp』
- 83 ページの 『rmmdisk』
- 85 ページの 『rmmdiskgrp』

addmdisk

addmdisk コマンドを使用して、1 つ以上の MDisk を既存の MDisk 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 MDisk 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 MDisk 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、ユーザーが指定した MDisk を MDisk グループに追加します。ディスクは、MDisk ID または MDisk 名で指定できます。

MDisk 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。MDisk をグループから削除できるのは、次の場合です。

- MDisk に、VDisk 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The managed disk (MDisk) was not added to the MDisk group because the MDisk is part of another MDisk group. (この 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 The managed disk (MDisk) was not added to the MDisk group because an entity that was specified in the command does not exist. (コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、MDisk は MDisk グループに追加されませんでした。)
- CMMVC5821E The managed disk (MDisk) was not added to the MDisk group because not enough MDisks were included in the list. (リストに十分な MDisk が含まれていないため、MDisk は MDisk グループに追加されませんでした。)
- CMMVC5822E The managed disk (MDisk) was not added to the MDisk group because too many MDisks were included in the list. (リストに含まれている MDisk の数が多過ぎるため、MDisk は MDisk グループに追加されませんでした。)

- CMMVC5807E The action failed because the managed disk (MDisk) cannot be changed to the specified mode. (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 The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist. (MDisk が存在しないため、アクションが失敗しました。)

例

実行例

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

結果出力

```
No feedback
```

chmdiskgrp

chmdiskgrp コマンドを使用して、MDisk グループに割り当てられた名前またはラベルを変更できます。

構文

```
▶▶ svctask — — chmdiskgrp — — -name — new_name_arg — —————▶▶
  └─ mdisk_group_id ───────────┬────────────────────────────────────────▶▶
      └─ mdisk_group_name ───┬────────────────────────────────────────▶▶
```

パラメーター

-name *new_name_arg*
MDisk グループの新しい名前を指定します。

mdisk_group_id | **mdisk_group_name**
変更する MDisk 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、所定の MDisk グループ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 MDisk グループを参照できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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。)
- CMMVC5817E The managed disk (MDisk) group was not renamed because the name was not valid. (名前が無効のため、MDisk のグループの名前変更はされませんでした。)

例

実行例

```
svctask chmdiskgrp -name testmdiskgrp Group0
```

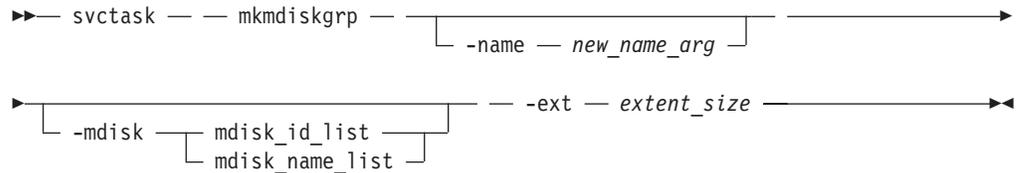
結果出力

```
No feedback
```

mkmdiskgrp

mkmdiskgrp コマンドを使用して、新規の MDisk グループを作成できます。MDisk グループは、MDisk 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、VDisk の作成に使用されます。

構文



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 MDisk の ID または名前を指定します (オプション)。

-mdisk flag 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せん。

-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 MDisk のリストを指定することができます。これらの MDisk 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、**svcinfolismdiskcandidate** 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 MDisk 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 VDisk を作成する場合は、VDisk 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 MDisk 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、VDisk と MDisk 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 MDisk 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 MDisk 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The managed disk (MDisk) group was not created because an entity
that was specified in the command does not exist. (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、MDisk グループは作成されませんでした。)
- CMMVC5807E The action failed because the managed disk (MDisk) cannot be
changed to the specified mode. (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 The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist.
(MDisk が存在しないため、アクションが失敗しました。)
- CMMVC5858E The action failed because the virtual disk (VDisk) is in the wrong
mode, the managed disk (MDisk) is in the wrong mode, or both are in the wrong
mode. (VDisk が誤ったモードにあるか、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

実行例

```
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、MDisk グループから MDisk を削除できます。このコマンドにはいくつかの制約があります。

構文

```
svctask -- rmmdisk -- -mdisk [mdisk_id_list | mdisk_name_list]
                        [-force] [mdisk_group_id | mdisk_group_name]
```

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 MDisk 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 MDisk のエクステントから作成された VDisk 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 MDisk のエクステントから作成された VDisk 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 MDisk 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、MDisk グループから MDisk (複数も可) を削除します。

MDisk グループから MDisk を削除できるのは、MDisk に VDisk 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ていない場合、コマンドは失敗します。

重要: 削除中のこの MDisk が、すでに電源が切れているか削除されている、あるいは停電している場合は、マイグレーションは保留となり、MDisk がオンラインに戻るまで完了しません。このことはまた、その MDisk はそのグループ内に含まれている MDisk のリストから削除されないことを意味します。

この MDisk が意図的に取り外された場合、MDisk を削除する唯一の方法はそのグループ全体を削除することです。

その MDisk がそのグループから削除されるまでは、どのコントローラー LUN も破棄していないことを確認してください。

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. MDisk 上の指定されたエクステンツを使用している VDisk を削除する。
2. グループに MDisk 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 MDisk 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。コマンド自体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、実行中の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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The managed disk (MDisk) was not deleted from the MDisk group because the MDisk is part of another MDisk group. (この MDisk は別の MDisk グループの一部であるため、MDisk は MDisk グループから削除されませんでした。)
- CMMVC5824E The managed disk (MDisk) was not deleted from the MDisk group because it does not belong to the MDisk group. (この 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 The managed disk (MDisk) was not deleted from the MDisk group because a virtual disk (VDisk) is allocated from one or more of the specified MDisks. A forced deletion is required. (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、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 The action failed because the managed disk (MDisk) cannot be changed to the specified mode. (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 The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist. (MDisk が存在しないため、アクションが失敗しました。)
- CMMVC6006E The managed disk (MDisk) was not deleted because the resource was busy. (リソースが使用中だったため、MDisk は削除されませんでした。)
- CMMVC6015E A delete request is already in progress. (削除要求がこのオブジェクトに対してすでに進行中です。)

例

実行例

```
svctask rmmddisk -mdisk mdisk12 -force Group3
```

結果出力

```
No feedback
```

rmmdiskgrp

rmmdiskgrp コマンドを使用して、MDisk 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 VDisk と VDisk 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 MDisk が削除され、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 MDisk 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 MDisk グループを削除します。このグループから作成された VDisk がある場合、もしくはグループ内に MDisk 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。

MDisk 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削除することと同じです。MDisk グループは、バーチャライゼーションを制御する上での中心点です。VDisk 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。VDisk エクステントと MDisk 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 VDisk、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、MDisk 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削除したいかを確認してください。MDisk グループを削除した後に、VDisk 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 VDisk 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 MDisk 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 MDisk 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。VDisk 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The managed disk (MDisk) group was not deleted because there is at least one MDisk in the group. (グループに少なくとも 1 つの MDisk があるため、MDisk グループは削除されませんでした。)

例

実行例

```
svctask rmmdiskgrp -force Group3
```

結果出力

```
No feedback
```

第 8 章 MDisk コマンド

クラスターが MDisks 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して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 で MDisk オプションを操作することができます。

- 88 ページの『chmdisk』
- 89 ページの『includemdisk』
- 90 ページの『setquorum』

chmdisk

chmdisk コマンドを使用して、MDisk 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*

MDisk 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 MDisk の ID または名前を指定します。

記述

このコマンドは、所定の MDisk 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 MDisk を参照できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist. (MDisk が存在しないため、アクションが失敗しました。)

例

実行例

```
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 MDisk の ID または名前を指定します。

記述

指定された MDisk 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、ノイズが多いリンクが原因である可能性があります。このような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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The action failed because the managed disk (MDisk) does not exist. (MDisk が存在しないため、アクションが失敗しました。)

例

実行例

```
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 MDisk 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 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 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 MDisk 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 MDisk 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: 1 つの障害により、クォーラム・ディスクのすべてを損失する可能性を回避するためにも、複数のコントローラー上にクォーラム・ディスクを設定することをお勧めします。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The quorum index number for the managed disk (MDisk) was not set because the MDisk is offline. (MDisk がオフラインのため、MDisk のクォーラム索引番号は設定されませんでした。)

- CMMVC5811E The quorum index number for the managed disk (MDisk) was not set because the quorum disk does not exist. (クォーラム・ディスクが存在しないため、MDisk のクォーラム索引番号が設定されませんでした。)
- CMMVC5812E The quorum index number for the managed disk (MDisk) was not set because the MDisk is in the wrong mode. (MDisk が誤ったモードであるため、MDisk のクォーラム索引番号が設定されませんでした。)
- CMMVC5814E The quorum index number for the managed disk (MDisk) was not set because the unique identifier (UID) type is not valid. (固有 ID (UID) タイプが無効なため、MDisk のクォーラム索引番号が設定されませんでした。)

例

実行例

```
svctask setquorum -quorum 2 mdisk7
```

結果出力

```
No feedback
```

第 9 章 FlashCopy コマンド

FlashCopy コマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 で FlashCopy の方法と機能を操作することができます。

- 94 ページの『chfcconsistgrp』
- 95 ページの『chfcmap』
- 97 ページの『mkfcconsistgrp』
- 98 ページの『mkfcmap』
- 101 ページの『prestartfcconsistgrp』
- 103 ページの『prestartfcmap』
- 105 ページの『rmfcconsistgrp』
- 107 ページの『rmfcmap』
- 109 ページの『startfcconsistgrp』
- 111 ページの『startfcmap』
- 113 ページの『stopfcconsistgrp』
- 115 ページの『stopfcmap』

chfconsistgrp

chfconsistgrp コマンドを使用して、既存の FlashCopy 整合性グループの名前を変更できます。

構文

```
▶▶— svctask — — chfconsistgrp — — -name — new_name_arg — —————▶▶  
└─┬─ fc_consist_group_id ─┬────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────▶▶  
  └─ fc_consist_group_name ─┘
```

パラメーター

-name *new_name_arg*

FlashCopy 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 FlashCopy 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 FlashCopy 整合性グループの名前を変更します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5891E The name of the FlashCopy consistency group was not modified because the name is not valid. (名前が無効なため、FlashCopy 整合性グループの名前が変更されませんでした。)
- CMMVC5893E The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svctask chfconsistgrp -name testgrp1 fcconsistgrp1
```

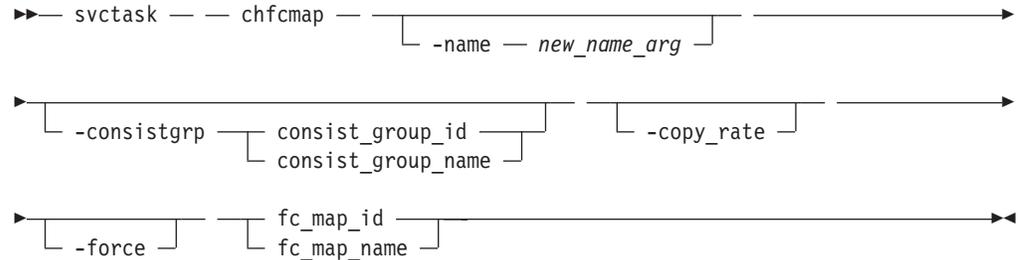
結果出力

```
No feedback
```

chfcmap

chfcmap コマンドを使用して、既存の FlashCopy 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*

FlashCopy 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*

FlashCopy マッピングを変更したい FlashCopy 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。コピーが起動中、もしくはターゲット整合性グループが起動中は、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 および -force とは相互に排他的です。

-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 および -force とは相互に排他的です。

-force

FlashCopy 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、FlashCopy 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とは相互に排他的です。

fc_map_id | **fc_map_name**

変更する FlashCopy 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、既存の FlashCopy 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。FlashCopy 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

FlashCopy 整合性グループのみを変更できます。FlashCopy マッピングは、起動されていても起動されていなく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。

いくつかの FlashCopy マッピングを、同じデータに対するアプリケーションのエレメントを含む VDisk のグループに作成すると、単一の FlashCopy 整合性グループにこれらのマッピングを割り当てるのが容易になることがあります。これにより、特定のデータベースにすべてのファイルを同時にコピーするなどの場合に、そのグループ全体に準備および起動するコマンドを実行することが可能になります。

起こりうる障害

- CMMVC5753E The object specified does not exist. (指定されたオブジェクトは存在しません。)
- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5888E The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The properties of the FlashCopy mapping were not modified because the mapping or consistency group is in the preparing state. (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 The properties of the FlashCopy mapping were not modified because the mapping or consistency group is in the prepared state. (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 The properties of the FlashCopy mapping were not modified because the mapping or consistency group is in the copying state. (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 The properties of the FlashCopy mapping were not modified because the mapping or consistency group is in the suspended state. (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 The properties of the FlashCopy mapping were not modified because the consistency group is not idle. (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

実行例

```
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*

FlashCopy 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 FlashCopy 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 FlashCopy 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。

いくつかの FlashCopy マッピングを、同じデータに対するアプリケーションの要素を含む VDisk のグループに作成すると、単一の FlashCopy 整合性グループにこれらのマッピングを割り当てるのが容易になることがあります。これにより、特定のデータベースにすべてのファイルを同時にコピーするなどの場合に、そのグループ全体に準備および起動するコマンドを実行することが可能になります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5891E The FlashCopy consistency group was not created because the name is not valid. (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 The FlashCopy consistency group was not created because it already exists. (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

実行例

```
svctask mkfcconsistgrp
```

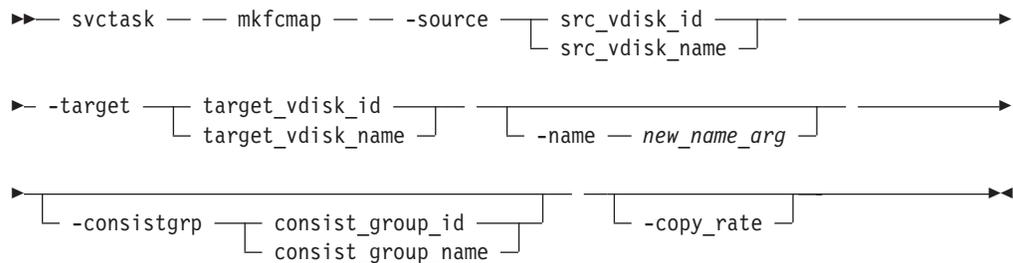
結果出力

```
Flash Copy Consistency Group, id [1], successfully created
```

mkfcmap

mkfcmap コマンドを使用して、新規のソース VDisk を、その後のコピー準備ができていないターゲット VDisk 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 VDisk の ID または名前を指定します。

-target *target_vdisk_id* | *target_vdisk_name*

宛先 VDisk の ID または名前を指定します。

-name *new_name_arg*

新規 FlashCopy 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 FlashCopy マッピングを追加する FlashCopy 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 が表示された場合、バックグラウンド・コピーが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。 FlashCopy マッピングは、ソース VDisk と宛先 VDisk を指定します。宛先はソースと容量が同じでなくてはなりません。さもないと、マッピングは失敗します。同じ容量のターゲット VDisk を作成するのに必要なソース Vdisk の正確な容量を確認するには、 **svinfo lsvdisk -bytes** コマンドを実行します。ソース Vdisk と宛先 Vdisk は、既存の FlashCopy マッピングに存在してはなりません。つまり、VDisk は、 **ただ 1 つ** のマッピング内でソース Vdisk または宛先 Vdisk のいずれであってもかまいません。 FlashCopy マッピングは、FlashCopy が要求された時点で起動されます。

FlashCopy マッピングに名前を付けて (オプション)、FlashCopy 整合性グループに割り当てることができます。 FlashCopy 整合性グループは、同時に起動できる FlashCopy マッピング・グループです。これにより、複数の VDisk を同時にコピー

することができます。複数の VDisk 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。

FlashCopy 整合性グループが定義されていないと、FlashCopy 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。この整合性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・プロセスに付けられる優先度を指定します。0 を指定すると、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、許容されたバーチャライゼーション容量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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5881E The FlashCopy mapping was not created because an entity that was specified in the command does not exist. (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、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。)
- CMMVC5882E The FlashCopy mapping was not created because a mapping for the source or target virtual disk (VDisk) already exists. (ソースまたはターゲットの 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 The FlashCopy mapping was not created because the recovery I/O group is associated with the source or target virtual disk (VDisk). (リカバリー I/O グループはソースまたはターゲットの 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 The FlashCopy mapping was not created because the source or target virtual disk (VDisk) cannot be a member of a Remote Copy mapping. (ソースまたはターゲットの 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 The FlashCopy mapping was not created because this source or target virtual disk (VDisk) cannot be a member of a FlashCopy mapping. (このソースまたはターゲットの 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 The FlashCopy mapping was not created because the source or target virtual disk (VDisk) is associated with the recovery I/O group. (このソースまたはターゲットの 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 The FlashCopy mapping was not created because the source or target virtual disk (VDisk) must not be in router mode. (このソースまたはターゲットの 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 The FlashCopy mapping was not created because the destination virtual disk (VDisk) is too small. (宛先 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 The FlashCopy mapping was not created because the I/O group is offline. (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 The FlashCopy mapping was not created because the source and target virtual disks (VDisks) are different sizes. (ソースとターゲットの VDisk の容量が異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。)
- CMMVC5917E The FlashCopy mapping was not created because there is no memory to create the bitmap. (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 The FlashCopy mapping was not created because the consistency group is not idle. (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

実行例

```
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 整合性グループの起動を準備することができます。このコマンドは、ソース VDisk 用のすべてのデータのキャッシュをフラッシュし、FlashCopy 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 FlashCopy 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。FlashCopy マッピングが整合性グループ 0 に属している場合は、prestartfcmap コマンドを使用してください。

記述

このコマンドは、FlashCopy マッピングの整合性グループを、その後の起動に向けて準備します。準備ステップでは、ソース VDisk 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、作成されたコピーが、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。

FlashCopy 整合性グループを準備するには、コピー処理を起動する前に **svctask prestartfcconsistgrp** コマンドを実行します。FlashCopy 整合性グループにいくつかの FlashCopy マッピングを割り当てたら、グループ全体に対して単一の準備コマンドを実行して、一度にすべての FlashCopy マッピングを準備します。

FlashCopy 整合性グループは準備状態へ移行します。準備が完了すると、整合性グループは準備済み状態に変わります。この時点で、整合性グループは起動可能状態になります。

準備と、その後の起動は、通常は FlashCopy 整合性グループを基に実行されます。整合性グループ 0 に属している FlashCopy マッピングのみを単独で準備することができます。FlashCopy を起動可能にするには、事前に準備する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5888E The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because preparing consistency group 0 is not a valid operation. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the mapping or consistency group is already in the preparing state. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the mapping or consistency group is already in the prepared state. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the mapping or consistency group is already in the copying state. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the mapping or consistency group is already in the suspended state. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the I/O group is offline. (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 The operation was not performed because the FlashCopy consistency group is empty. (整合性グループが空であるため、操作は実行されませんでした。)

例

実行例

```
svctask prestartfcconsistgrp 1
```

結果出力

```
No feedback
```

prestartfcmap

prestartfcmap コマンドを使用して、FlashCopy マッピングの起動を準備することができます。このコマンドは、ソース VDisk 用のすべてのデータのキャッシュをフラッシュし、FlashCopy マッピングの起動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、後の起動用に単一 FlashCopy マッピングを準備します。準備ステップでは、ソース VDisk 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。

FlashCopy マッピングは準備状態に移行します。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、FlashCopy マッピングは起動状態になります。

準備と、その後の起動は、通常は FlashCopy 整合性グループを基に実行されます。整合性グループ 0 に属している FlashCopy マッピングのみを単独で準備することができます。FlashCopy を起動可能にするには、事前に準備する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5888E The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because preparing consistency group 0 is not a valid operation. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the mapping or consistency group is already in the preparing state. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the mapping or consistency group is already in the prepared state. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the mapping or consistency group is already in the copying state. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the mapping or consistency group is already in the suspended state. (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 The FlashCopy mapping was not prepared because the I/O group is offline. (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

実行例

```
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)。FlashCopy 整合性グループにまだ FlashCopy 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 FlashCopy 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 FlashCopy 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 FlashCopy 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 FlashCopy 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。

FlashCopy 整合性グループ内のすべての FlashCopy マッピングも同様に削除したい場合、最初に **svctask rmfcmap** を使用してマッピングを削除する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5893E The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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。)
- CMMVC5894E The FlashCopy consistency group was not deleted because you are trying to delete consistency group 0 or the name of the consistency group is not valid. (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 The FlashCopy consistency group was not deleted because it contains mappings. To delete this consistency group, a forced deletion is required. (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

実行例

```
svctask rmfconsistentgrp fcconsistentgrp1
```

結果出力

```
No feedback
```

rmfcmap

rmfcmap コマンドを使用して、既存の FlashCopy 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 FlashCopy 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、マッピングを起動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 FlashCopy マッピングの削除を行います。マッピングが起動中の場合、強制フラグを指定しない限りコマンドは失敗します。

FlashCopy の状況が Stopped (停止) の場合、-force フラグを使用する必要があります。

FlashCopy マッピングを削除すると、2 つの VDisk 間の論理コピー関係のみが削除され、VDisk 自体に影響はありません。ただし、削除を強制すると、宛先 VDisk のデータは不整合となります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5889E The FlashCopy mapping was not deleted because an entity that was specified in the command does not exist. (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、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。)
- CMMVC5896E The FlashCopy mapping was not deleted because the mapping or consistency group is in the preparing state. The mapping or consistency group must be stopped first. (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 The FlashCopy mapping was not deleted because the mapping or consistency group is in the prepared state. The mapping or consistency group must be stopped first. (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 The FlashCopy mapping was not deleted because the mapping or consistency group is in the copying state. The mapping or consistency group must

be stopped first. (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 The FlashCopy mapping was not deleted because the mapping or consistency group is in the stopped state. To delete the mapping, a forced deletion is required. (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 The FlashCopy mapping was not deleted because the mapping or consistency group is in the suspended state. The mapping or consistency group must be stopped first. (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

実行例

```
svctask rmfcmap testmap
```

結果出力

```
No feedback
```

startfcconsistgrp

startfcconsistgrp コマンドを使用して、FlashCopy マッピングの FlashCopy 整合性グループを起動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 VDisk 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

FlashCopy マッピングを起動する前に、そのマッピングまたは整合性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

起動する FlashCopy 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 の起動は無効です。

記述

このコマンドは、FlashCopy マッピングのグループを (FlashCopy 整合性グループを基に) 起動します。起動するということは、ソース VDisk の時刻指定コピーを取することを意味します。

FlashCopy 整合性グループは、最初に起動に向けて準備する必要があります。起動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、FlashCopy 整合性グループを準備して、準備が完了次第コピーを起動するオプションの **-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、起動が行われるときに、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。起動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。

FlashCopy 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、FlashCopy マッピングがコピー状態である間、宛先 VDisk 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 VDisk は使用不可能となります。宛先 VDisk にソース VDisk 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 VDisk 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 VDisk で FlashCopy マッピングを削除して、使用可能なソース VDisk の時刻指定コピーを使用することができます。

起動は、通常は整合性グループを基に実行されます。整合性グループ 0 に属するマッピングのみを単独で起動することができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because starting consistency group 0 is not a valid operation. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is in the idle state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is in the preparing state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is already in the copying state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is in the stopped state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is in the suspended state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the I/O group is offline. (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

実行例

```
svctask startfcconsistgrp -prep 2
```

結果出力

```
No feedback
```

startfcmap

startfcmap コマンドを使用して、FlashCopy マッピングを起動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 VDisk 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

FlashCopy マッピングを起動する前に、そのマッピングまたは整合性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

起動する FlashCopy マッピングの ID または名前を指定します。マッピングの起動は、通常は FlashCopy 整合性グループを基に実行されます。FlashCopy マッピングが準備されていないと、起動の前に準備を行う **-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 FlashCopy マッピングを起動します。起動するということは、ソース VDisk の時刻指定コピーを取ることを意味します。

最初に、FlashCopy マッピングを起動に向けて準備する必要があります。起動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起動するオプションの **-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、起動が行われるときに、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。起動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。

FlashCopy 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、FlashCopy マッピングがコピー状態である間、宛先 VDisk 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 VDisk は使用不可能となります。宛先 VDisk にソース VDisk 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 VDisk 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 VDisk で FlashCopy マッピングを削除して、使用可能なソース VDisk の時刻指定コピーを使用することができます。

起動は、通常は整合性グループを基に実行されます。整合性グループ 0 に属するマッピングのみを単独で起動することができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because starting consistency group 0 is not a valid operation. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is in the idle state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is in the preparing state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is already in the copying state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is in the stopped state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the mapping or consistency group is in the suspended state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not started because the I/O group is offline. (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

実行例

```
svctask startfcmap -prep 2
```

結果出力

```
No feedback
```

stopfcconsistgrp

stopfcconsistgrp コマンドを使用して、起動中の 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、FlashCopy マッピングの整合性グループを停止します。コピーが停止すると、宛先 VDisk は使用不可能となります。宛先 VDisk を使用可能にするには、整合性グループを再度準備して起動する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not stopped because starting consistency group 0 is not a valid operation. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not stopped because the mapping or consistency group is in the idle state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not stopped because the mapping or consistency group is in the preparing state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not stopped because the mapping or consistency group is already in the stopped state. (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

実行例

```
svctask stopfcconsistgrp testmapone
```

結果出力

No feedback

stopfcmap

stopfcmap コマンドを使用して、起動中のコピー・プロセスまたは、中断している FlashCopy 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 FlashCopy 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 FlashCopy マッピングを停止します。コピーが停止すると、宛先 VDisk は使用不可能となります。マッピングまたは整合性グループは、再度準備して起動する必要があります。

停止は、通常は FlashCopy 整合性グループを基に実行されます。整合性グループ 0 に属する FlashCopy 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5888E The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not stopped because starting consistency group 0 is not a valid operation. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not stopped because the mapping or consistency group is in the idle state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not stopped because the mapping or consistency group is in the preparing state. (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 The FlashCopy mapping or consistency group was not stopped because the mapping or consistency group is already in the stopped state. (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 The operation was not performed because the FlashCopy mapping is part of a consistency group. The action must be performed at the consistency group

level. (FlashCopy マッピングがある整合性グループの一部であるため、操作は実行されませんでした。アクションは、その整合性グループで実行されなければなりません。)

例

実行例

```
svctask stopfcmap testmapone
```

結果出力

```
No feedback
```

第 10 章 リモート・コピー・コマンド

リモート・コピー・コマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 でリモート・コピー・サービスを操作することができます。

- 118 ページの『chpartnership』
- 119 ページの『chrconsistgrp』
- 120 ページの『chrrelationship』
- 123 ページの『mkpartnership』
- 125 ページの『mkrconsistgrp』
- 126 ページの『mkrrelationship』
- 129 ページの『rmpartnership』
- 130 ページの『rmrconsistgrp』
- 132 ページの『rmrrelationship』
- 134 ページの『startrconsistgrp』
- 137 ページの『startrrelationship』
- 140 ページの『stoprconsistgrp』
- 142 ページの『stoprrelationship』
- 144 ページの『switchrconsistgrp』
- 146 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・パートナー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、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・クラスターの名前もしくは 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・クラスター間のパートナー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 → ローカル・クラスター) のバックグラウンド・コピーの帯域幅を変更するには、対応する **chpartnership** コマンドをリモート・クラスターに対して実行する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because the cluster ID is not valid. (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

実行例

```
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*

リモート・コピー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**

変更するリモート・コピー整合性グループの ID または既存の名前を指定します。

記述

このコマンドは、指定されたりモート・コピー整合性グループの名前を変更します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

リモート・コピー整合性グループの名前を "rc_testgrp" から "rctestone" に変更します。

```
svctask chrconsistgrp -name rctestone rc_testgrp
```

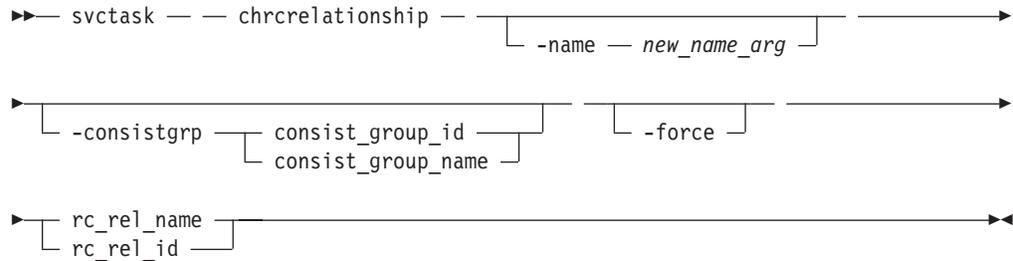
結果出力

```
No feedback
```

chrcrelationship

このコマンドによって、既存のリモート・コピー関係の特定の属性を変更できるようになります。このコマンドを使用して、リモート・コピー関係の名前を変更すると同時に、この関係をリモート・コピー整合性グループに追加したり、整合性グループからこの関係を削除することもできます。

構文



パラメーター

-name *new_name_arg*

リモート・コピー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*

リモート・コピー関係を割り当てる新規のリモート・コピー整合性グループを指定します (オプション)。

-force

リモート・コピー整合性グループからリモート・コピー関係を削除し、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**

リモート・コピー関係の 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、1 つのコマンド行につき、これらのうちで 1 つのパラメーターしか指定できません。

記述

このコマンドは、指定されたりモート・コピー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。リモート・コピー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。

- **リモート・コピー関係を整合性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、独立型のリモート・コピー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、リモート・コピー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
 - 予備クラスター
 - 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のリモート・コピー関係を追加するとき、このグループは追加した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。後続のリモート・コピー関係をそのグループに追加する場合、それらの関係は、その整合性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 つのリモート・コピー関係は、1 つの整合性グループにのみ属することができます。

- **リモート・コピー関係を整合性グループから削除する。** `-force` フラグと、リモート・コピー関係の名前またはID を指定すれば、この関係を整合性グループから削除できます。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、そのリモート・コピー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。

この形式のリモート・コピー関係変更コマンドは、クラスター間が接続または切断された状態で実行できます。コマンド発行時にクラスター間が切断されている場合、リモート・コピー関係は、ローカル・クラスター上の整合性グループからのみ削除されます。クラスターが再接続されると、リモート・コピー関係は、もう一方のクラスターの整合性グループから自動的に削除されます。別の方法として、明示的変更 (**chrcrelationship**) コマンドを使用して、まだクラスター間が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リモート・コピー関係を削除することも可能です。

- **リモート・コピー関係を、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リモート・コピー関係を移動させるには、リモート・コピー関係変更コマンドを 2 回実行する必要があります。1 回目に `-force` フラグを使用して現行グループからこの関係を削除し、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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

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
```

関係 `rccopy3` を、それがメンバーである任意の整合性グループから除去します。

```
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・パートナー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・パートナー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パートナー関係を作成します。同等の **svctask mkpartnership** コマンドも、完全な構成の両方向パートナー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。

クラスター間のリモート・コピー関係を、ローカル・クラスターの 1 次 VDisk とリモート・クラスターの予備 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間のリモート・コピー関係を作成できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The remote cluster partnership was not created because it already exists. (リモート・クラスター・パートナー関係はすでに存在するため、作成されませんでした。)
- CMMVC5926E The remote cluster partnership was not created because there are too many partnerships. (リモート・クラスター・パートナー関係は、パートナー関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。)
- CMMVC5927E The action failed because the cluster ID is not valid. (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 The action failed because the cluster name specified is a duplicate of another cluster. (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

実行例

```
svctask mkpartnership -bandwidth 20 cluster1
```

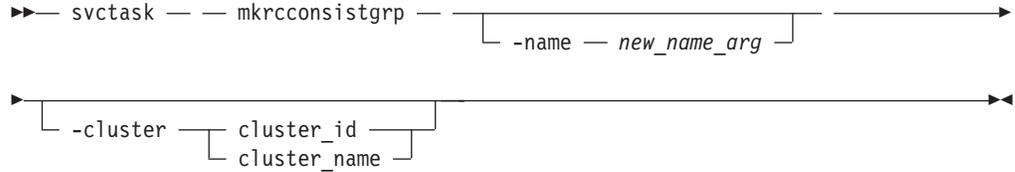
結果出力

```
No feedback
```

mkrcconsistgrp

mkrcconsistgrp コマンドを使用して、新規に空のリモート・コピー整合性グループを作成できます。

構文



パラメーター

-name *new_name_arg*

新規のリモート・コピー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、クラスター間の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の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リモート・コピー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、通信可能状態でなくてはなりません。

新規のリモート・コピー整合性グループにはリモート・コピー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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svctask mkrcconsistgrp -name rc_testgrp
```

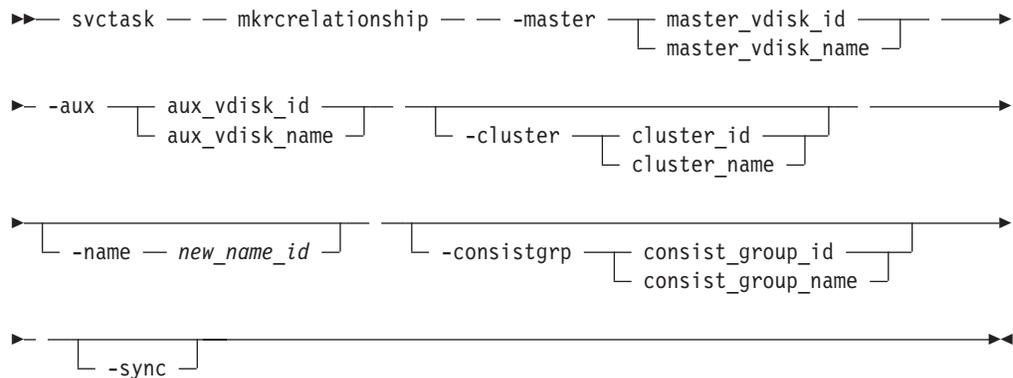
結果出力

```
RC Consistency Group, id [255], successfully created
```

mkrcrelationship

mkrcrelationship 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 VDisk 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



パラメーター

-master *master_vdisk_id* | *master_vdisk_name*

マスター VDisk の ID または名前を指定します。

-aux *aux_vdisk_id* | *aux_vdisk_name*

予備 VDisk 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リモート・コピー関係を作成するには、**svctask mkrcrelationship** 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ことはありません。

-name *new_name_id*

リモート・コピー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*

このリモート・コピー関係が結合することになるリモート・コピー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、そのリモート・コピー関係は単独で始動、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 (予備) VDisk が 1 次 (マスター) VDisk 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。予備 VDisk は、マスター VDisk と容量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 VDisk と予備 VDisk が、既存のリモート・コピー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、成功すると新規のリモート・コピー関係の ID (relationship_id) を戻します。

オプションでリモート・コピー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、リモート・コピー関係を 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、多数のリモート・コピー関係が管理され、これらの関係が切断された際に、グループ内のすべてのリモート・コピー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、そのため別々のリモート・コピー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 に関連付けられたリモート・コピー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状態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の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 に関連付けられたリモート・コピー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。

リモート・コピー整合性グループを指定する場合、このグループとリモート・コピー関係の両方が同じマスター・クラスターと同じ予備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。

リモート・コピー整合性グループが 空でない 場合、整合性グループとリモート・コピー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、追加された最初のリモート・コピー関係の状態と同じ状態になります。この状態にコピー方向が割り当てられている場合、整合性グループとリモート・コピー関係の方向は、その方向に一致する必要があります。

リモート・コピー整合性グループを指定しないと、独立型リモート・コピー関係が作成されます。

-sync 引き数を指定すると、リモート・コピー関係が作成された時点でマスター VDisk と予備 VDisk 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 VDisk に一致する

予備 VDisk が作成されていること、およびどちらの VDisk 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、許容されたバーチャライゼーション容量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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The Remote Copy relationship was not created because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The Remote Copy relationship was not created because the master or auxiliary virtual disk (VDisk) is locked. (マスターまたは予備 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 The Remote Copy relationship was not created because the master or auxiliary virtual disk (VDisk) is a member of a FlashCopy mapping. (マスターまたは予備 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 The Remote Copy relationship was not created because the master or auxiliary virtual disk (VDisk) is in the recovery I/O group. (マスターまたは予備 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

実行例

```
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・パートナー関係を削除することができます。パートナー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、パートナー関係の両サイドを削除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・パートナー関係は部分的に構成された状態になり、パートナー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・クラスターの間パートナー関係を削除します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because the cluster ID is not valid. (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 The action failed because the cluster name is a duplicate of another cluster. (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 The Remote Copy partnership was not deleted because it has already been deleted. (リモート・コピー・パートナー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

実行例

```
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

リモート・コピー整合性グループにリモート・コピー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 つ以上のリモート・コピー関係が整合性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、整合性グループに属しているすべてのリモート・コピー関係は、削除される前にグループから削除されます。リモート・コピー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

削除するリモート・コピー整合性グループの ID または名前を指定します。

記述

このコマンドは、指定されたりモート・コピー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削除する場合、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。

リモート・コピー整合性グループが空でない場合、その整合性グループを削除するには **-force** パラメーターが必要です。これにより、整合性グループが削除される前に整合性グループからリモート・コピー関係が削除されます。この後、削除されたりモート・コピー関係は独立型の関係となります。これらのリモート・コピー関係の状態は、整合性グループからの削除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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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。)

- CMMVC5938E The Remote Copy consistency group was not deleted because the consistency group contains relationships. To delete the consistency group, the force option is required. (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

実行例

```
svctask rmrconsistgrp 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

リモート・コピー関係の ID または名前を指定します。リモート・コピー関係が整合性グループの一部である場合は、そのリモート・コピー関係を削除できません。

記述

このコマンドは、指定されたりモート・コピー関係を削除します。

リモート・コピー関係を削除すると、2 つの VDisk 間の論理関係のみが削除され、VDisk 自体に影響はありません。

コマンド発行時にリモート・コピー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リモート・コピー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リモート・コピー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削除する場合、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。

リモート・コピー関係が整合性グループの一部である場合は、そのリモート・コピー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リモート・コピー関係を削除する必要があります。

不整合なりモート・コピー関係を削除すると、まだ不整合であっても 2 次 VDisk がアクセス可能になります。リモート・コピーが不整合な状態の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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svctask rmrcrelationship rccopy1
```

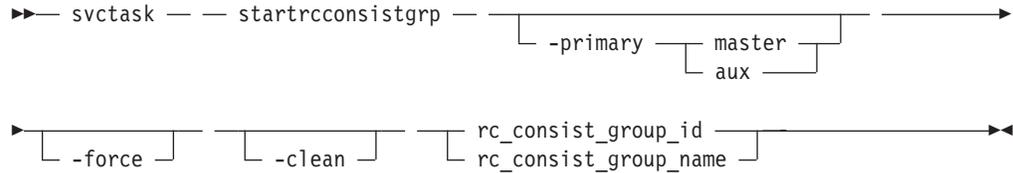
結果出力

No feedback

startrcconsistgrp

startrcconsistgrp コマンドを使用して、リモート・コピー整合性グループ・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 VDisk もしくは予備 VDisk 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、リモート・コピー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。-primary (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・プロセス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、リモート・コピー整合性グループに属するリモート・コピー関係ごとに 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

開始するリモート・コピー整合性グループの 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のコピー・プロセスを開始します。

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、リモート・コピー関係が整合しない期間が生じるようであれば、リモート・コピー関係の再開時に強制フラグを指定する必要があります。リモート・コピー関係が停止していて、リモート・コピー関係の元の 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 次ディスクが不整合な状態である間は 2 次ディスクのデータは災害時回復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、`-primary` 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、`-primary` 引き数を指定できますが、既存の設定に一致してはなりません。

コピー操作の開始により整合性が失われるようなら、`-force` フラグを指定する必要があります。 `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きます。このような状況で、`-force` フラグを指定せずにコマンドを実行すると、コマンドは失敗します。一般的に、リモート・コピー整合性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、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・コピー整合性グループのコピー・プロセスが開始され、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、次のように使用できます。

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. `stopreconsistgrp` コマンドを、`-allow` アクセス・フラグで実行します。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 `startreconsistgrp` コマンドを実行します。これにより、予備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予備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、整合性グループ内のリモート・コピー関係は整合し、同期化された状態となります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svctask starttrconsistgrp rccopy1
```

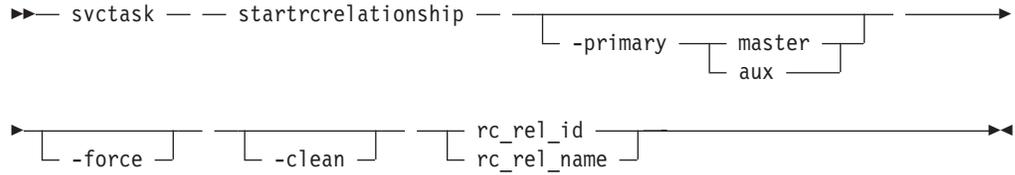
結果出力

```
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、オプションでリモート・コピー関係の 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 VDisk もしくは予備 VDisk 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・プロセス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 VDisk にクリーンのマークを付けます。

rc_rel_id | rc_rel_name

独立型のリモート・コピー関係としてのみ開始するリモート・コピー関係の ID または名前を指定します。

記述

独立型リモート・コピー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リモート・コピー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、接続されているリモート・コピー関係に対してのみ発行できます。アイドル状態のリモート・コピー関係の場合、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、リモート・コピー関係が整合しない期間が生じるようであれば、リモート・コピー関係の再開時に強制フラグを指定する必要があります。リモート・コピー関係が停止していて、リモート・コピー関係の元の 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 次ディスクが不整合な状態である間は 2 次ディスクのデータは災害時回復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、-primary 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、-primary 引き数を指定できますが、既存の設定に一致してはなりません。

コピー操作の開始により整合性が失われるようなら、-force フラグを指定する必要があります。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、リモート・コピー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、ただし同期化されていない。

リモート・コピー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、次のように使用できます。

1. リモート・コピー関係を、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 コマンドを実行します。これにより、予備ディスクにはクリーンのマークが付き、リモート・コピー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予備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、リモート・コピー関係は整合した、同期化状態となります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svctask starttrcrelationship 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、リモート・コピー整合性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

停止するリモート・コピー整合性グループの 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に適用されます。このコマンドで、1 次 VDisk から 2 次 VDisk 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。

リモート・コピー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 startrcconsistgrp** コマンドを実行するまで再開しません。書き込みアクティビティは、整合性グループ内のリモート・コピー関係に属している 1 次 VDisk から 2 次 VDisk 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。

リモート・コピー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 VDisk 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	svctask stoprconsistgrp 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	svctask stoprconsistgrp 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svctask stoprconsistgrp 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。独立型リモート・コピー関係の 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、独立型リモート・コピー関係に適用されます。リモート・コピー整合性グループの一部であるリモート・コピー関係に、このコマンドが適用されるとリジェクトされます。このコマンドで、1 次 VDisk から 2 次 VDisk にコピーしているリモート・コピー関係を停止することができます。

リモート・コピー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** コマンドを実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 VDisk から 2 次 VDisk へはもうコピーされません。ConsistentSynchronized 状態でのリモート・コピー関係の場合、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 VDisk 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	svctask stopprrelationship 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	svctask stopprrelationship 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
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 VDisk 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リモート・コピー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*

整合性グループ内のリモート・コピー関係のマスター側または予備側のどちらが 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、リモート・コピー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 VDisk の役割を逆転するために実行されます。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、逆にする際にリモート・コピー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、リモート・コピー整合性グループは ConsistentSynchronized 状態になります。-primary 引き数に現行の 1 次 VDisk 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svctask switchrconsistgrp -primary aux rccopy2
```

結果出力

```
No feedback
```

switchrelationship

switchrelationship 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、そのリモート・コピー関係内の 1 次および 2 次 VDisk の役割を逆にすることができます。

構文

```
svctask -- switchrelationship -- -primary [ master | aux ]
rc_rel_id | rc_rel_name
```

パラメーター

-primary *master* | *aux*

マスターもしくは予備のどちらを 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、独立型リモート・コピー関係に適用されます。リモート・コピー整合性グループに属するリモート・コピー関係を切り替えようとして、このコマンドを実行すると、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リモート・コピー関係または整合性グループ内の 1 次および 2 次 VDisk の役割を逆転することを目的としています。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 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、リモート・コピー関係が接続された整合状態であり、逆にする際にリモート・コピー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、リモート・コピー関係が整合した同期化状態の場合) のみです。よって、リモート・コピー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 VDisk 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svctask switchrcrelationship -primary master rccopy2
```

結果出力

```
No feedback
```

第 11 章 マイグレーション・コマンド

次のコマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 でマイグレーション・オプションを操作することができます。

- 150 ページの『migrateexts』
- 153 ページの『migratevdisk』

migrateexts

migrateexts コマンドを使用して、所定の MDisk から別の MDisk に複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、VDisk および VDisk の作成に使用されているエクステントを含む MDisk 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) MDisk 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状況は、**svcinfo lsmigrate** コマンドで確認できます。

注: 単一の管理対象ディスク上でのマイグレーション・アクティビティーは、最大で 4 つまで並行操作を行うことができます。この制限は、管理対象ディスクがソースまたは宛先のいずれであるかは関係ありません。特定の管理対象ディスクでマイグレーションが 4 件を超えてスケジュールされると、現在実行中のマイグレーションの 1 つが完了するまで、以降のマイグレーション操作はキューに保留されます。何らかの理由でマイグレーション操作が停止すると、キューに入れられたマイグレーション・タスクが開始されます。ただし、マイグレーションが中断した場合は、現行のマイグレーションが継続してリソースを使用し、保留中のマイグレーションは開始されません。たとえば、初期構成として以下のセットアップが使用できます。

- MDiskGrp 1 には MDiskGrp 1 で作成した VDisk 1 が含まれている。
- MDiskGrp 2 には MDiskGrp 2 で作成した VDisk 2 が含まれている。
- MDiskGrp 3 には MDisk が 1 つのみ含まれている。

この構成を使用すると、以下のマイグレーション操作が開始されます。

- マイグレーション 1 は、4 つのスレッドを実行して MDiskGrp 1 から MDiskGrp 3 に VDisk 1 をマイグレーションする。
- マイグレーション 2 は、4 つのスレッドを実行して MDiskGrp 2 から MDiskGrp 3 に VDisk 1 をマイグレーションする。

上記の制限があるため、2 つのマイグレーション操作は常に同じスピードで実行されるわけではありません。MDiskGrp 3 には MDisk が 1 つのみ含まれており、2 つのマイグレーション操作では合計 8 つのスレッドが 1 つの MDisk にアクセスします。4 つのスレッドはアクティブです。残りのスレッドは待機モードになり、MDisk へアクセスする機会を待機します。

このコマンドは、**svcinfolifreeextents** 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 The action failed because the cluster is not in stable state. (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 The extent was not migrated because an object that was specified in the command does not exist. (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 The migration failed because some or all of the extents are already being migrated. (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 The extent was not migrated because there is a problem with the source extents. (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 The extent was not migrated because there is a problem with the target extents. (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 The migration failed because there are too many migrations in progress. (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 The migration did not complete because an error occurred while migrating the last extent on an image-mode virtual disk (VDisk). (イメージ・モード 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 The migration failed because there are not enough free extents on the target managed disk (MDisk). (ターゲットの 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 The extent was not migrated because the extent contains internal data. (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

実行例

```
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 MDisk グループから別の MDisk グループに VDisk 全体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]
                                     -vdisk [vdisk_id | vdisk_name]
                                     [-threads number_of_threads]
```

パラメーター

-mdiskgrp *mdisk_group_id* | *mdisk_group_name*

新規の MDisk 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 MDisk グループにマイグレーションする VDisk 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 VDisk を新規 MDisk グループにマイグレーションします。VDisk を作成するすべてのエクステントが、新規の MDisk 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状況は、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。

マイグレーション・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。

注: 単一の管理対象ディスク上でのマイグレーション・アクティビティーは、最大で 4 つまで並行操作を行うことができます。この制限は、管理対象ディスクがソースまたは宛先のいずれであるかは関係ありません。特定の管理対象ディスクでマイグレーションが 4 件を超えてスケジュールされると、現在実行中のマイグレーションのいずれかが完了するまで、それ以降のマイグレーションはキューに保留されます。何らかの理由でマイグレーション操作が停止すると、キューに入れられたマイグレーションが考慮されます。ただし、マイグレーションが中断した場合は、マイグレーションが継続してリソースを使用し、別の待機中のマイグレーションは開始されません。この例として、以下の初期構成を挙げることができます (これは例であり、推奨セットアップではありません)。

- MDiskGrp 1 には MDiskGrp 1 で作成した VDisk 1 が含まれている。
- MDiskGrp 2 には MDiskGrp 2 で作成した VDisk 2 が含まれている。
- MDiskGrp 3 には MDisk が 1 つのみ含まれている。
- この構成を使用すると、以下のマイグレーション操作が開始されます。
- マイグレーション 1 は MDiskGrp 1 から MDiskGrp 3 に VDisk 1 をマイグレーションする。このマイグレーションは 4 つのスレッドを実行して開始されま
す。
- マイグレーション 2 は MDiskGrp 2 から MDiskGrp 3 に VDisk 2 をマイグレーションする。このマイグレーションも 4 つのスレッドを実行して開始されま
す。

上記の制限があるため、2 つのマイグレーション操作は必ずしも同じスピードで実行されるわけではありません。MDiskGrp 3 には MDisk が 1 つのみ含まれており、2 つのマイグレーション操作では合計 8 つのスレッドがこの MDisk にアクセスします。4 つのスレッドはアクティブです。残りのスレッドは待機モードになり、他のスレッドが完了するまで待機します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5846E The virtual disk (VDisk) was not migrated because an entity that was specified in the command does not exist. (コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、VDisk はマイグレーションされませんでした。)
- CMMVC5847E The virtual disk (VDisk) was not migrated because its associated managed disk (MDisk) is already in the MDisk group. (この VDisk に関連した MDisk がすでに MDisk グループにあるため、この VDisk はマイグレーションされませんでした。)
- CMMVC5849E The migration failed because some or all of the extents are already being migrated. (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 The migration failed because there are too many migrations in progress. (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 The action failed because there were not enough extents on the managed disk (MDisk). (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 The migration failed because there are not enough free extents on the target managed disk (MDisk). (ターゲットの 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

実行例

```
svctask migratevdisk -vdisk 4 -mdiskgrp Group0 -threads 2
```

結果出力

```
No feedback
```

第 12 章 トレース・コマンド

次のコマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 でトレース・オプションを操作することができます。

- 156 ページの『setdisktrace』
- 158 ページの『settrace』
- 161 ページの『starttrace』
- 162 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の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

-set 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

-reset 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 VDisk 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、指定したタイプの 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、次回に始動される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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svctask setdisktrace -type mdisk -objectid
mdisk1:mdisk3:mdisk11:mdisk10:mdisk9:mdisk5 -reset
```

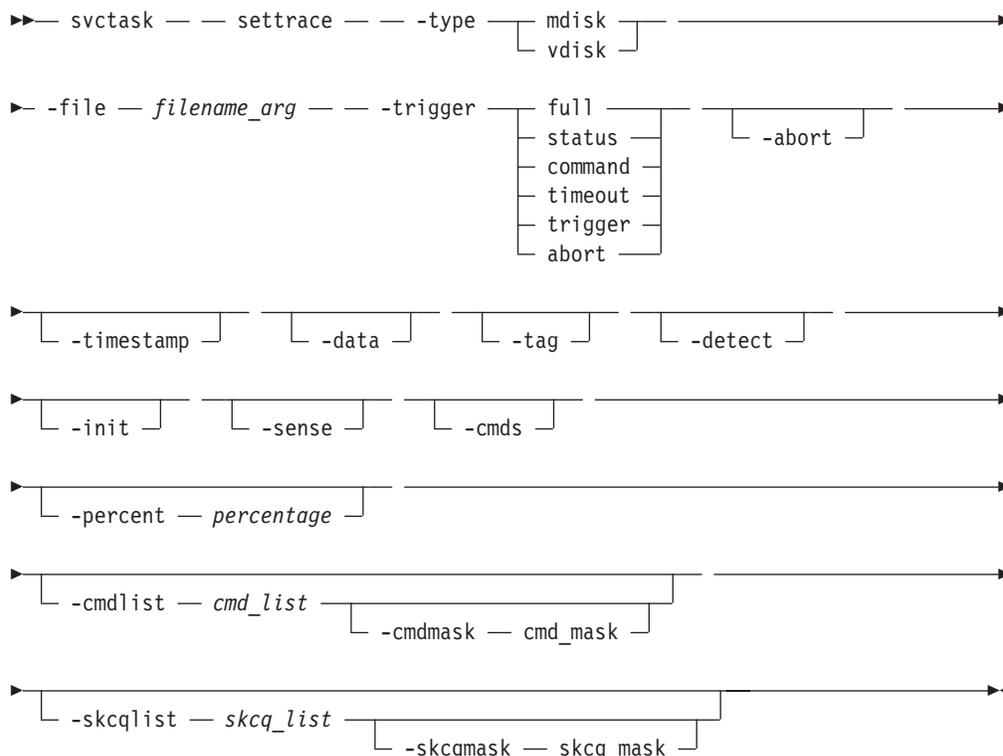
結果出力

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*

開始オプション、つまりトレースが開始され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、循環しない場合。
- *status* = センス・データとして特定の SCSI ステータス (*-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* = 始動イベントまで実行を続ける (つまり、循環)。

- abort = アボートが起こったとき。

-abort

トレースにアボートの詳細を加える、アボート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、選択した始動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、始動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、始動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 (MDisk または VDisk) 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始動されると、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。

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。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The maximum number of files has been exceeded. (ファイルが最大数を超えました。)

例

実行例

```
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*

始動するオブジェクト・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` 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 lsio tracedumps** コマンドを使用してください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5809E The tracing of I/O operations was not started because it is already in progress. (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 The tracing of I/O operations was not started because the virtual disk (VDisk) or managed disk (MDisk) failed to return statistics. (VDisk または 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

実行例

```
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。始動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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svctask stoptrace -type mdisk
```

結果出力

```
No feedback
```

第 13 章 -filtervalue 引き数の属性

リスト・レポート・スタイルは、次の 2 つのタイプのレポートを取得するのに使用できます。

- 所定のタイプのオブジェクトすべてに関する簡略的な情報が含まれるリスト。このスタイルを使用すると、リスト内のそれぞれの項目は、単一のオブジェクトに対応します。簡潔な表示でテーブル・フォーマット内のすべてのオブジェクトに関する要約情報が提供されます。
- 所定のタイプの単一オブジェクトに関する詳細情報を含むリスト。このスタイルを使用すると、リスト内のそれぞれの項目は、単一の属性に対応します。詳細な表示で、1 つのオブジェクトに対してより多くの属性に関する情報がリスト形式で提供されます。

-filtervalue 引き数を使用して、それぞれのオブジェクト・タイプに関連する特定の属性値に基づいて、ビューをフィルタリングすることができます。複数のフィルターを結合して、特定のサーチ (たとえば、`-filtervalue name=fred:status=online`) を作成できます。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: 修飾子 `<` および `>` は、次のように引用符で囲む必要があります。

```
-filtervalue vdisk_count "<"4 or port_count ">"1
```

式全体を次のように引用符で囲むことも有効です。

```
-filtervalue "vdisk_count<4"
```

ある属性に `-unit` 引き数が必要な場合、この引き数をこの属性の後ろで指定します。たとえば、次のようになります。

```
-filtervalue capacity=24 -unit mb
```

`-unit` パラメーターに対して有効な入力オプションは、次のとおりです。

- b (バイト)
- mb (メガバイト)
- gb (ギガバイト)
- tb (テラバイト)
- pb (ペタバイト)

アスタリスク (*) 文字を、ワイルドカード文字として文字列の先頭または末尾に使用することができますが、先頭と末尾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 or name	=	有効	クラスター名。
	cluster_unique_id or id	=, <, <=, >, >=	無効	クラスター ID。
node	node_name or name	=	有効	ノード名。
	id	=, <, <=, >, >=	無効	ノード ID。
	status	=	無効	ノードの状況。 ノード状況に対して有効な入力オプションは、 <ul style="list-style-type: none"> • adding • deleting • online • offline • pending
	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 or name	=	有効	I/O グループ名。
	HWS_unique_id or 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 or id	=, <, <=, >, >=	無効	コントローラー 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
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 状況に対して有効な入力オプションは、 <ul style="list-style-type: none"> • online • degraded • excluded • offline
	mode	=	無効	MDisk のモード。 MDisk モードに対して有効な入力オプションは、 <ul style="list-style-type: none"> • unmanaged • managed • image
	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。	
mdiskgrp	name	=	有効	MDisk グループ名。
	storage_pool_id or 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は、 <ul style="list-style-type: none"> • online • degraded • offline
	extent_size	=, <, <=, >, >=	無効	エクステンツ・サイズ (MB)。

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
vdisk	vdisk_name or name	=	有効	VDisk の名前。
	vdisk_id or 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 状況に対して有効な入力オプションは、 <ul style="list-style-type: none"> • online • degraded • offline
	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。
	type	=	無効	VDisk のタイプ。有効な値オプションは、 <ul style="list-style-type: none"> • seq • striped • image
	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。	
host	host_name or name	=	有効	ホスト名。
	host_id or id	=, <, <=, >, >=	無効	ホスト ID。
	port_count	=, <, <=, >, >=	無効	ポート数。

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
fcmap	FC_mapping_name or name	=	有効	FlashCopy マッピング名。
	FC_id or 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 状況に対して有効な入力オプションは、 <ul style="list-style-type: none"> • idle_copied • preparing • copying • stopped • suspended
	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 or 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は、 <ul style="list-style-type: none"> • idle_or_copied • preparing • prepared • copying • stopped • suspended

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
rerelection-ship	RC_rel_id or id	=, <, <=, >, >=	無効	リモート・コピー関係の ID。
	RC_rel_name or 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	予備クラスター ID。
	aux_cluster_name	=	有効	予備クラスター名。
	aux_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	予備 VDisk ID。
	aux_vdisk_name	=	有効	予備 VDisk 名。
	primary	=	無効	関係における 1 次 VDisk。有効な入力値は、 <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	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。
	state	=	有効	関係の状態。有効な入力値は、 <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronised • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected
progress	=, <, <=, >, >=	無効	その関係に対する初期バックグラウンド・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 or 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	予備クラスター ID。
	aux_cluster_name	=	有効	予備クラスター名。
	primary	=	無効	リモート・コピー整合性グループ内の 1 次 VDisk。 有効な入力値は、 <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	state	=	無効	リモート・コピー整合性グループの状態。有効な入力値は、 <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronised • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected • empty
	relationship_count	=, <, <=, >, >=	無効	リモート・コピー関係数。

第 14 章 ダンプのリスト・コマンドの概説

ダンプのリスト・コマンドを使用して、該当する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。

SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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/ec
- /dumps/elog
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/pl

構成ダンプ： /dumps/configs ディレクトリーに含まれているのは、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、YYMMDD は年月日、HHMMSS は時刻) 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、**svcinfolscconfigdumps** です。

エラーまたはイベント・ログ： /dumps/elog 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含まれています。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/elog 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、YYMMDD は年月日、HHMMSS は時刻) 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/elog 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、**svcinfolserlogdumps** です。

フィーチャライゼーション・ログ・ダンプ： /dumps/feature ディレクトリーに含まれているのは、フィーチャライゼーション・ログのダンプです。フィーチャライゼーション・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、フィーチャライゼーション・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、 **svcinfolfeaturedumps** です。

I/O 統計情報ダンプ： /dumps/iostats ディレクトリーに含まれているのは、クラスタ上のディスクの I/O 統計情報のダンプです。 I/O 統計情報ダンプは、 **svctask startstats** コマンドによって作成されます。このコマンドで、統計情報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 統計情報が、 /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。どのファイル名が使用されるかは、その統計情報が MDisk 用か、または VDisk 用かによります。 /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 ディレクトリーに含まれているのは、 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、 YYMMDD は年月日、 HHMMSS は時刻で、 <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、 **svcinfolsiotracedumps** です。

アプリケーション異常終了ダンプ： /dumps、 /dumps/ec および /dumps/pl ディレクトリーに含まれているのは、アプリケーション異常終了ダンプとトレース・ファイルです。 /dumps/ec ディレクトリーに含まれているアプリケーション異常終了ダンプには、 ecdumps.NNNNNN.YYMMDD.HHMMSS.tar という名前が付けられ、この場合の NNNNNN はフロント・パネル名、 YYMMDD は年月日、 HHMMSS は時刻です。 /dumps/pl ディレクトリー内のアプリケーション異常終了ダンプには、同様に pldumps.NNNNNN.YYMMDD.HHMMSS.tar という名前が付けられます。さらに、いくつかのトレース・ファイルが /dumps ディレクトリーに書き込まれます。これらには、 NNNNNN.trc または NNNNN_XXX.trc という名前が付けられ、この場合の XXX はトレース・ファイルの特定のタイプを指定します。

/dumps 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、 **svcinfolssvcdumps** です。

すべてのダンプのリスト・コマンドは、ノード ID を入力として受け入れることができます。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 15 章 情報コマンド

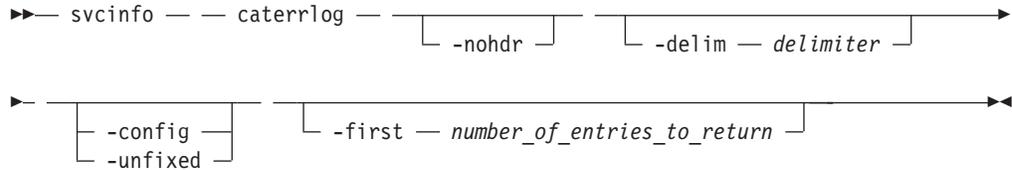
情報コマンドによって、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 で特定タイプの情報が表示できます。

注: オブジェクトが作成、削除、および再作成されて、異なる ID を持つことがあるため、可能であれば、常にオブジェクト名を使用することをお勧めします。

caterrlog

caterrlog 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



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 (特定タイプのオブジェクトについての一般情報を提供する簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (特定タイプの特定オブジェクトについて、より詳しい情報を提供する詳細形式のビュー) 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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*

ログの最初の *n* 項目を表示するように、オプションで指定します。この場合の *n* は、ユーザーが -first フラグに対する引き数として入力した数です。

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表示します。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo caterrlog -delim :
```

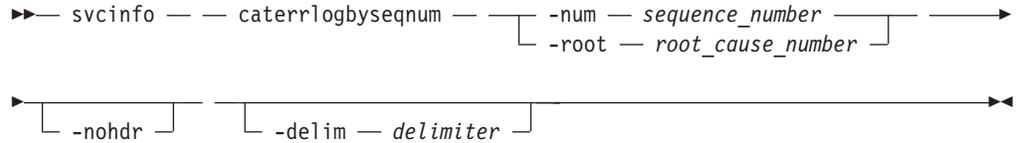
結果出力

```
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: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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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・ログ項目を表示します。

-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表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfc caterrlogbyseqnum -num 100 -delim :
```

結果出力

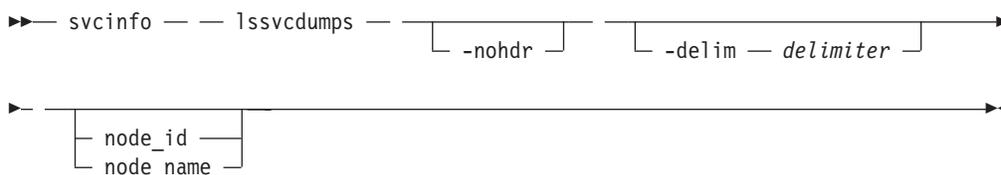
```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:  
error_code  
0:cluster:no:no:6:node1:100:100:030407052547:030407052547:1:00981001
```

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表示することができます。

注: 互換性を持たせるためにも、**ls2145dumps** を **lssvcdumps** のシノニムとして使用できます。

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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なダンプをリストするために、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リストされます。

記述

このコマンドにより、ノードの **assert** (強制) ダンプおよび関連する出力ファイルのリストが表示されます。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リストされます。このコマンドにより、/dumps、/dumps/ec、および /dumps/pl ディレクトリー内のファイルが表示されます。ファイルは、ディレクトリーに関係なく日付ごとにリストされます。ファイル名 が **ecdump** で始まるファイルは、/dumps/ec ディレクトリー

内にあります。ファイル名が `pldump` で始まるファイルは、`/dumps/pl` ディレクトリ内にあります。その他のファイル (`.trc` の拡張子を持つ) は `/dumps` にあります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lssvcdumps -delim :
```

結果出力

```
id:svc_filename  
0:pldump.vegas3.9.2.031122.191834.tar  
1:pldump.vegas3.9.2.031123.031812.tar  
2:pldump.vegas3.9.2.031123.070501.tar  
3:vegas3.9.2.trc  
4:vegas3.9.2_icsmi.trc  
5:vegas3.9.2_icsp.trc.old  
6:vegas3.9.2_icsp.trc
```

関連トピック

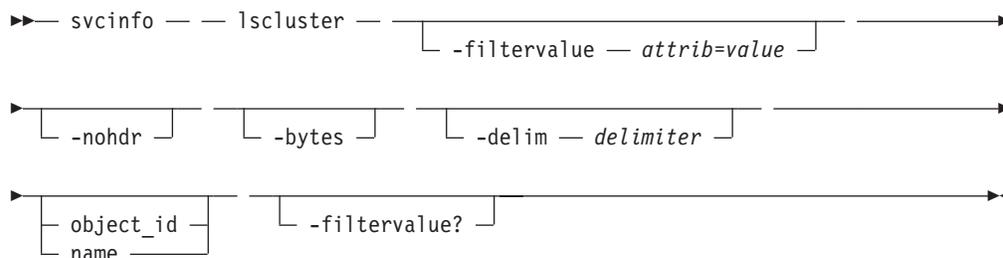
- 171 ページの『第 14 章 ダンプのリスト・コマンドの概説』

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. 単一の、ユーザー指定の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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 `-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表示されま

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表示され、(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表示します。

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提供されています。

location	local, remote
statistics status	on, off
SNMP setting	none, all, hardware_only
E-mail 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。パートナー関係をローカル・クラスターから部分的にでも確立するなど、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 コマンドを実行して、クラスターの簡略ビューを表示することができます。

```
svcinfolcluster -delim : 10030a007e5
```

この場合の `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対する以下の情報が含まれています。

- クラスター ID
- クラスター名
- クラスター 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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略な実行例

```
svcinfolcluster -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:location:partnership:bandwidth:cluster_IP_address: 0000020062813ABA:
clusterA:local:::9.20.247.210: 0000020062006746:clusterB:remote:
fully_configured:50:9.20.247.211:
```

例

詳細な実行例

```
svcinfolcluster -delim : cluster1
```

詳細な結果出力

```
id:00000200EC2144FE
name:cluster1
location:local
partnership:
bandwidth:
cluster_IP_address:9.20.165.16
total_mdisk_capacity:71.8GB
space_in_mdisk_grps:48.5GB
space_allocated_to_vdisks:0
total_free_space:71.8GB
statistics_status:off
statistics_frequency:15
required_memory:4096
SNMP_setting:all
email_setting:all
code_level:1.3(1) (IBM build 0.3.3)
```

例

clusterA が clusterB に対して mkpartnership を発行し、クラスター間帯域幅が 50 MB/s に設定された、リモート・コピー構成の簡略な実行例

```
svcinfolcluster -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:location:partnership:bandwidth:
cluster_IP_address
0000020062813ABA:clusterA:local:::9.20.247.210
0000020062006746:clusterB:remote:
fully_configured:50:9.20.247.211
```

関連トピック

- 163 ページの『第 13 章 -filtervalue 引き数の属性』

lsclustercandidate

lsclustercandidate コマンドを使用して、2つのクラスター間でのリモート・コピー関係のセットアップに使用可能なクラスターのリストを表示できます。これは、リモート・コピー関係の作成の前提条件です。

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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・パートナー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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lsclustercandidate
```

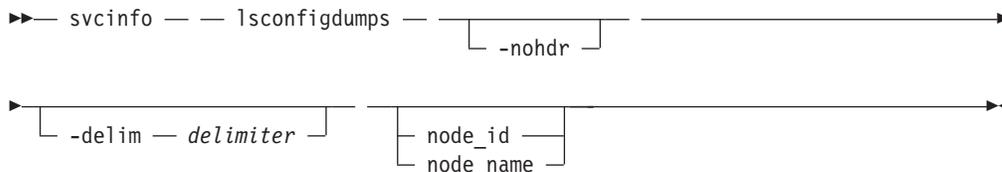
結果出力

id	configured	cluster_name
0000010034E0F430	no	ldcluster26

Isconfigdumps

Isconfigdumps コマンドを使用して、サービス・モードのノード上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



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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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なダンプをリストするために、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リストされます。

記述

このコマンドは、構成ダンプのリストを表示します。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リストされます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lsconfigdumps
```

結果出力

```
id          config_filename  
0          config_myswitch1.3.2_030403_101205
```

関連トピック

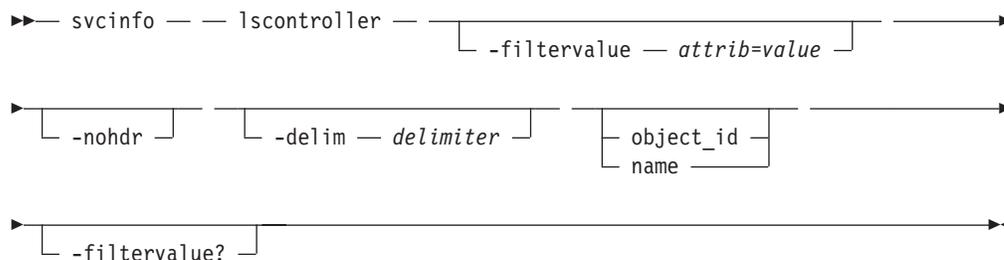
- 171 ページの『第 14 章 ダンプのリスト・コマンドの概説』

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. 所定の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、単一のコントローラーに対応します。)
2. 単一の、ユーザー指定の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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されます。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表示され、(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 lscontroller** 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表示します。

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提供されています。

degraded no, yes

注: **svcinfo lscontroller** コマンドを使用して取得されるコントローラーの詳細ビューで、コントローラーの「劣化」状況がレポートされます。コントローラーが「劣化」と分類されるのは、コントローラーへのファブリック・ログインの数が、特定の SVC クラスター・ノードとコントローラー・ポートの組み合わせに対して、以前レポートされた最大数より少ない場合のみです。このため、コントローラーの「劣化」状況は、コントローラーに関連付けられている MDisk の状態と関係ありません。つまり、個々の MDisk が「劣化」状態でも、対応するコントローラーは「劣化」として分類されません。

ストレージ・コントローラー名をその SAN Volume Controller Storage

Software for Cisco MDS 9000 名から判別する： **svcinfo lscontroller** 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。判別しようとするコントローラーの名前または ID を忘れないようにしてください。問題のあるコントローラーの場合には、**svcinfo lscontroller <controllername/id>** コマンドを実行します。この **<controllername/id>** がその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 を忘れないように、書き留めておいてください。この WWNN は、実際のストレージ・コントローラーを判別するのに使用でき、この判別はこの WWNN を持つ実際のストレージ・コントローラーを検査するのに提供されるネイティブ・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、またはコマンド行ツールを使用して行うことができます。

MDisk と RAID アレイまたは LUN との関係を判別する： 各 MDisk は、RAID アレイまたは所定の RAID アレイ上にある区画に対応します。各 RAID コントローラーは、このディスクに対する LUN 番号を定義します。MDisk と RAID アレイまたは区画との関係を決定するには、LUN 番号およびコントローラー名または ID が必要です。

svcinfo lsmdisk <mdiskname> コマンドを実行して、所定の MDisk **<mdiskname>** の詳細ビューを表示します。ここで **<mdiskname>** がその 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 番号を忘れないようにしてください。

svcinfo lscontroller <controllername> コマンドを実行して、判別されたコントローラーの詳細ビューを表示します。ここで <controllername> がそのコントローラーの名前です。

注: 取引先 ID、製品 ID、および WWNN を忘れないようにしてください。これらは、その MDisk に対して提示されている内容を判別するのに使用されます。固有のユーザー・インターフェースから所定のコントローラーに対して、そのコントローラーが提示している LUN をリストし、その LUN 番号に一致させます。これにより、その MDisk に対応する正確な RAID アレイまたは区画が判明します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略な実行例

```
svcinfo lscontroller -delim :
```

簡略な結果出力

```
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:controller10:3EK0GKGGH: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

詳細な実行例

```
svcinfo lscontroller -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
```

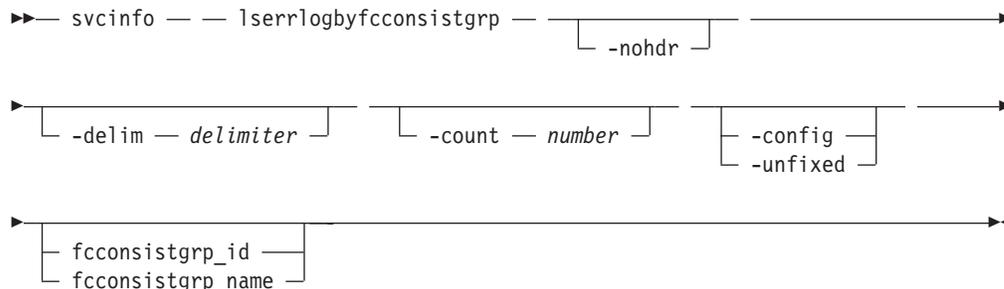
関連トピック

- 163 ページの『第 13 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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項目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** 引き数が使用されると、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** 引き数が使用されると、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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lserrlogbyfcconsistgrp -delim :
```

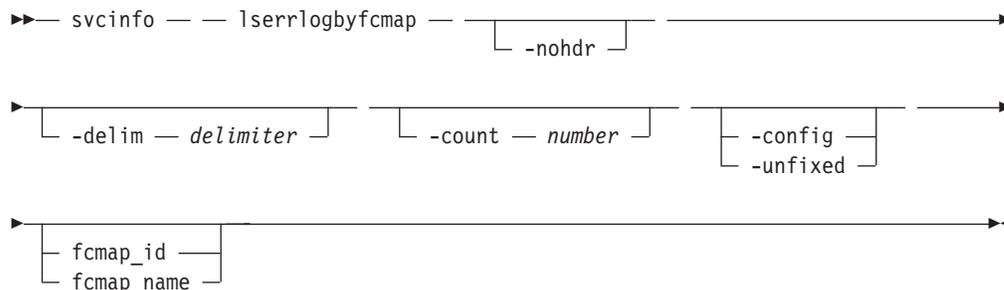
結果出力

```
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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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項目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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfolerrlogbyfcmap -delim :
```

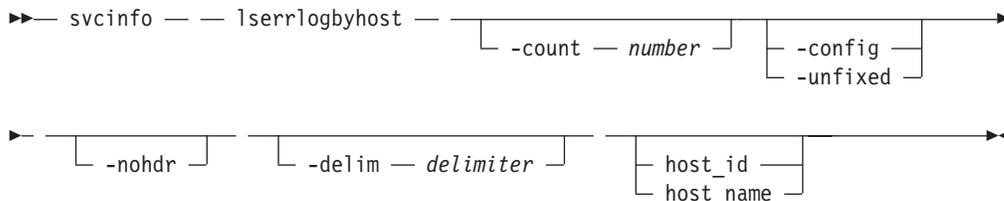
結果出力

```
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項目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 引き数が使用されると、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 引き数が使用されると、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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lserrlogbyhost -delim :
```

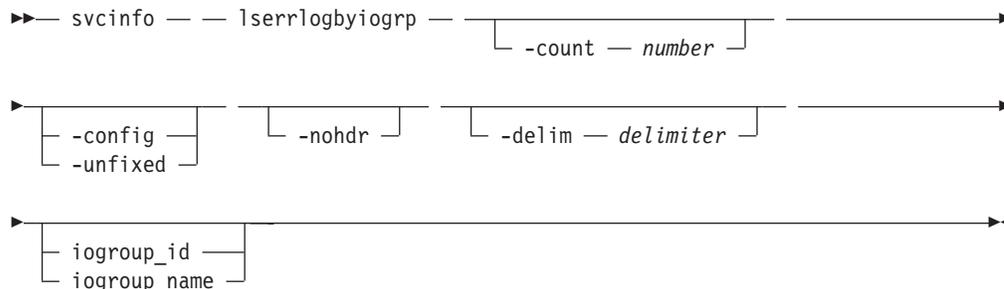
結果出力

```
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項目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 引き数が使用されると、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 引き数が使用されると、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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lserrlogbyiogrp -delim :
```

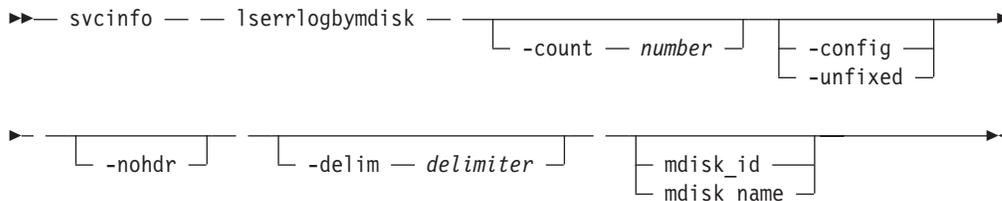
結果出力

```
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:n0:1:node1:109:109:030407094417:030407094417:1:00000001
```

lserrlogbydisk

lserrlogbydisk 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項目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 引き数が使用されると、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 引き数が使用されると、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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lserrlogbydisk -delim :
```

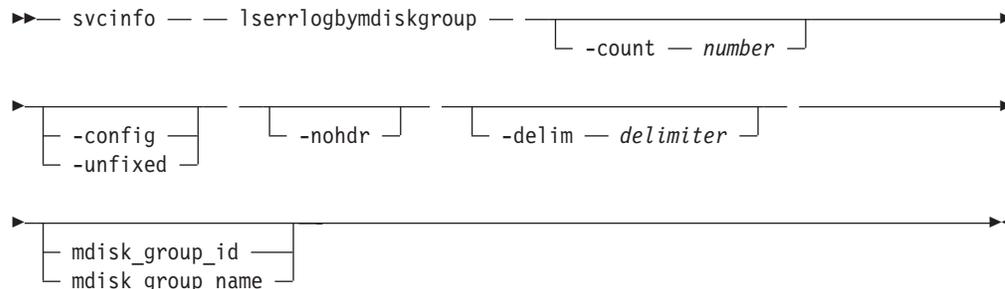
結果出力

```
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項目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 引き数が使用されると、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 引き数が使用されると、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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lserrlogbydiskgrp -delim :
```

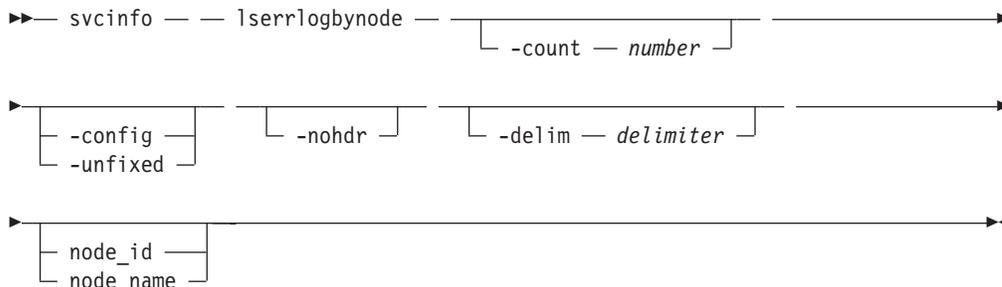
結果出力

```
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
```

Iserrlogbynode

Iserrlogbynode 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項目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 引き数が使用されると、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 引き数が使用されると、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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lserrlogbynode -delim :
```

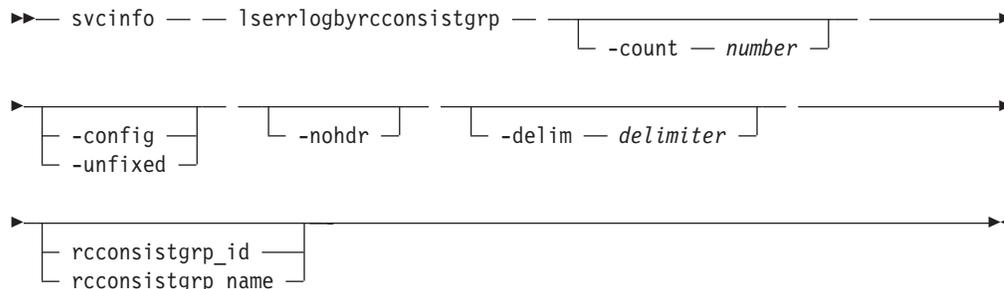
結果出力

```
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項目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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lserrlogbyrcconsistgrp -delim :
```

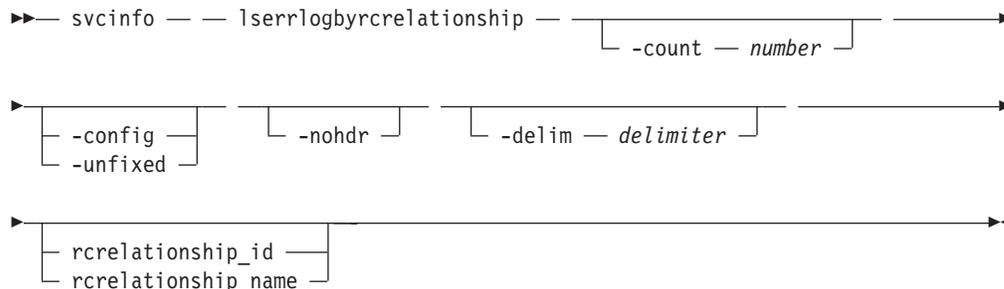
結果出力

```
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
```

Iserrlogbyrcrelationship

Iserrlogbyrcrelationship 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項目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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lserrlogbyrcrelationship -delim :
```

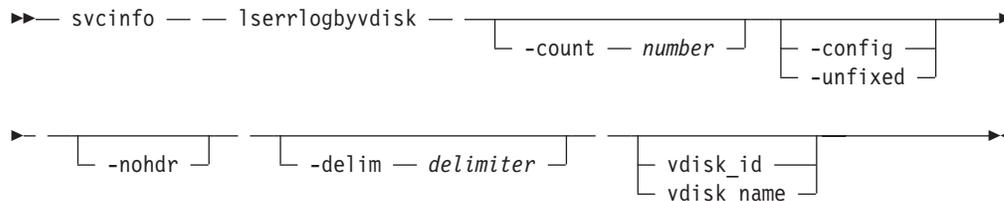
結果出力

```
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項目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 引き数が使用されると、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 引き数が使用されると、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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lserrlogbyvdisk -delim :
```

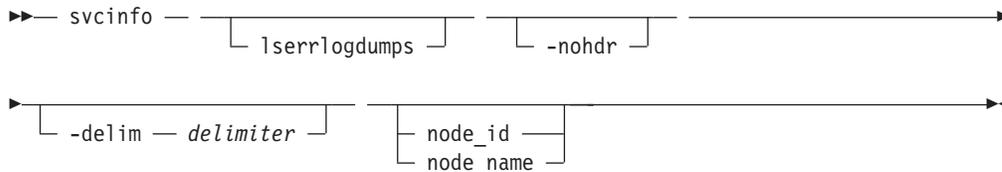
結果出力

```
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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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なダンプをリストするために、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リストされます。

記述

このコマンドは、エラー・ログ・ダンプのリストを表示します。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リストされます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 lserrlogdumps** コマンドに関連したエラー・コードはありません。

例

実行例

```
svcinfo lserrlogdumps
```

結果出力

id	filename
0	errlog_myswitch1.3.2_030327_154511
1	aaa.txt_myswitch1.3.2_030327_154527
2	aaa.txt_myswitch1.3.2_030327_154559
3	errlog_myswitch1.3.2_030403_110628

関連トピック

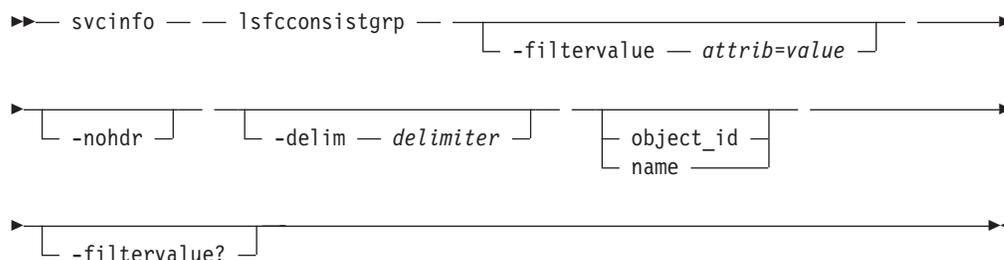
- 171 ページの『第 14 章 ダンプのリスト・コマンドの概説』

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 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されます。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表示され、(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表示します。

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提供されています。

status idle_or_copied, preparing, prepared, copying, stopped, suspended

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略な実行例

```
svcinfc lsfcconsistgrp -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:status
1:ffccg0:idle_or_copied
2:ffccg1:idle_or_copied
3:ffccg2:idle_or_copied
```

詳細な実行例

```
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

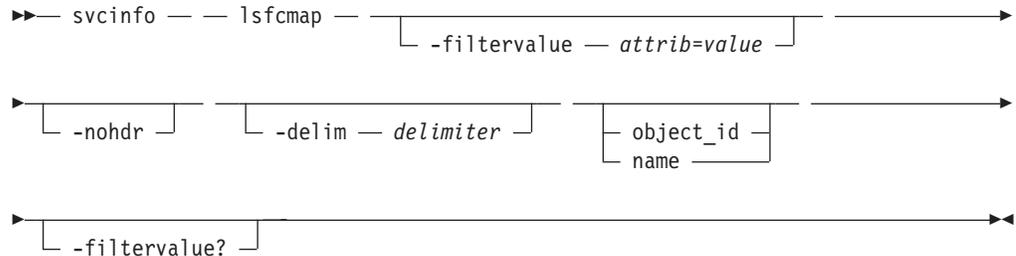
- 163 ページの『第 13 章 -filtervalue 引き数の属性』

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. クラスタが認識できる FlashCopy マッピングすべて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 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されます。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表示され、(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表示します。

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提供されています。

status idle_or_copied, preparing, prepared, copying, stopped, suspended

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略かつ詳細な実行例

```
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:vvdisktwo:::idle_or_copied::75
```

詳細かつ詳細な実行例

```
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

- 163 ページの『第 13 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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 のリストを表示します。表示されるのは、VDisk ID のみです。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
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表示することができます。

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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) で表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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。)
- CMMVC5805E The progress information was not returned because the FlashCopy statistics are not ready yet. (FlashCopy 統計情報がまだ準備されていないため、進行情報が表示されませんでした。)

例

実行例

```
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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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、フィーチャライゼーション・ダンプのリストを表示します。これらのダンプは、**svctask dumpinternallogs** コマンドを発行した結果として作成されています。フィーチャライゼーション・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ライゼーション・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リストされます。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 コマンドを実行すると、`/dumps/feature` 宛先ディレクトリー内のダンプのリストが表示されます。フィーチャー・ログは、クラスターによって保持されます。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に違反したときに、フィーチャー・ログは、生成されたイベントを記録します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lsfeaturedumps
```

結果出力

```
id          feature_filename  
0          feature.txt
```

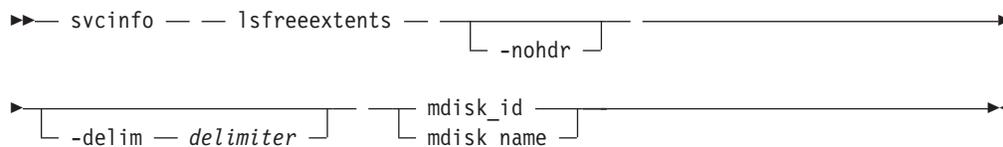
関連トピック

- 171 ページの『第 14 章 ダンプのリスト・コマンドの概説』

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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・エクステント数を表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
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 -- Ishbaportcandidate [-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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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) ポートのリストを表示します。

注: 「**svcinfo Ishbaportcandidate**」コマンドは、SAN ボリューム・コントローラーのノードにログインしているホスト HBA ポートのリストを表示します。ただし、表示される情報には、すでにログインしていないかまたは SAN ファブリックの一部でないホスト HBA ポートが含まれる場合があります。たとえば、ホスト HBA ポートとスイッチの接続を切断した場合でも、**svcinfo Ishbaportcandidate** はすべての SVC ノードにログインしている WWPN を表示します。この場合、除去したホスト HBA ポートを以前含んでいた同じスイッチ・ポートに別の装置を接続したとき、不要な項目が除去されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lshbaportcandidate
```

結果出力

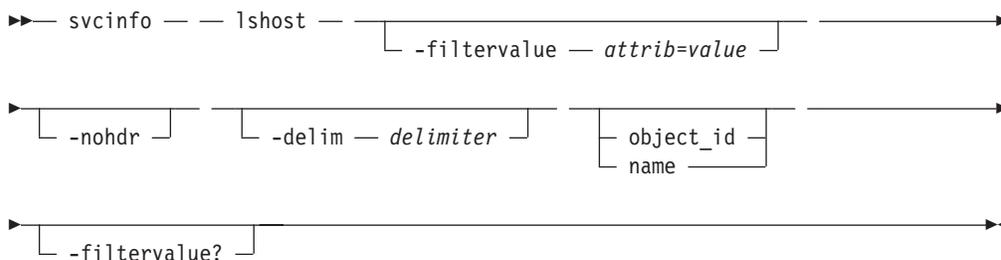
```
id  
210100E08B2520D4
```

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. クラスタが認識できるホストすべて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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示されます。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表示され、(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 lshost** 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表示します。

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提供されています。

status offline、online、degraded、degraded (offline)

注: コマンド「**svcinfo lshost**」は、SAN ボリューム・コントローラーのノードにログインしているホスト HBA ポートのリストを表示します。ただし、表示される情報には、すでにログインしていかまたは SAN ファブリックの一部でないホスト HBA ポートが含まれる場合があります。たとえば、ホスト HBA ポートとスイッチの接続を切断した場合でも、「**svcinfo lshost**」はすべての SVC ノードにログインしている WWPN を表示します。このことが発生した場合は、除去したホスト HBA ポートを以前含んでいた同じスイッチ・ポートに別の装置を接続したときに、不正な項目が除去されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略な実行例

```
svcinfo lshost -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:port_count  
0:hhost1port:1  
1:hhost3ports:3  
2:hhost:1
```

詳細な実行例

```
svcinfo lshost -delim : 1
```

詳細な結果出力

```
id:1
name:hhost3ports
port_count:3
WWPN:0000000000000000AB
port_logged_in_count:0
WWPN:0000000000000000AC
port_logged_in_count:0
WWPN:0000000000000000AD
port_logged_in_count:0
```

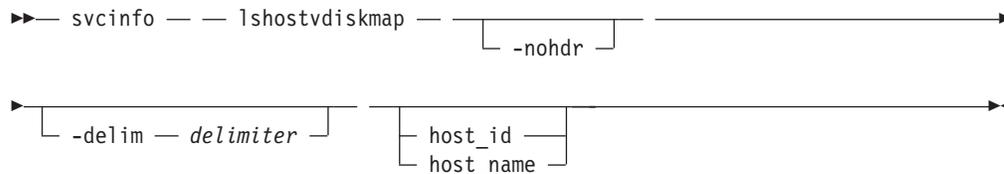
関連トピック

- 163 ページの『第 13 章 -filtervalue 引き数の属性』

Ishostvdiskmap

Ishostvdiskmap コマンドを使用して、指定したホストにマップされている (指定したホストが認識できる) VDisk 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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 または名前で指定します。(オプション) SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000は、指定されたホストにマップされたすべての VDisk のリストと、マップの際に使用された SCSI ID を表示します。ホスト ID または名前のどちらも入力されない場合、このコマンドにより、認識可能な VDisk マッピングに対するすべてのホストのリストが表示されます。

記述

このコマンドは、VDisk ID と名前のリストを表示します。これらは、指定したホストにマップされている VDisk です。つまり、指定したホストが認識できる VDisk です。SCSI LUN ID も表示されます。このSCSI LUN ID は、ホストが VDisk 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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 によってエクスポートされた各 VDisk には、固有の **vpath** 番号が割り当てられます。この番号は、VDisk を一意的に識別

し、ホストが認識するボリュームにどの VDisk が対応するかを判別するのに使用できます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用してのみ実行可能です。

ボリュームに問題がある場合は、**datapath query device** コマンドを使用して vpath シリアル番号を検索します。ユーザーが作業しているホストに対応する SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に定義されたホスト・オブジェクトを検索します。

1. この WWPN は HBA の属性です。この WWPN は、ご使用のオペレーティング・システムによって格納されている装置の定義を調べることで、見つけることができます。例えば AIX では、WWPN は ODM 内に、Windows では、所定の HBA に対する Device Manager の詳細にあります。
2. これらのポートが属する SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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。これらのポートは詳細なビューの一部として保管されるため、次のコマンドを実行して、各ホストを順番にリストする必要があります。

```
svcinfo lshost <name/id>
```

この場合の <name/id> は、そのホストの名前または ID です。一致する WWPN がないかを確認してください。

注: ホストに適宜、名前を付けます。たとえば、実際のホストが *orange* と呼ばれている場合、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に対して定義されているホスト・オブジェクトにも *orange* という名前を付けます。

これで、<host name> が付けられたので、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 と <vpath serial number> に対して定義したように、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lshostvdiskmap <hostname>
```

ここでの <hostname> がホスト名です。リストが表示されます。<vpath serial number> に一致する VDisk UID を調べて、その VDisk の名前または ID を忘れないようにしてください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lshostvdiskmap -delim : 2
```

結果出力

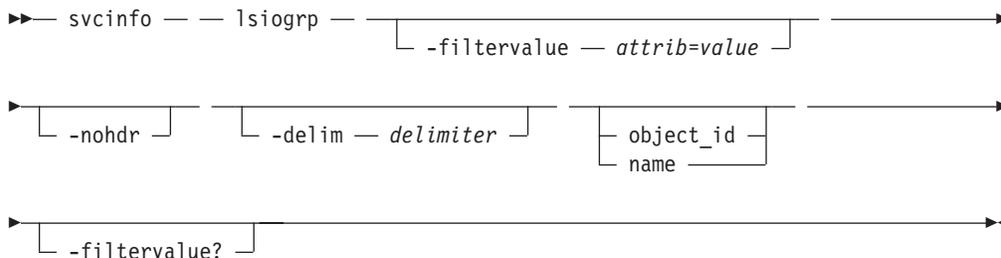
```
id:name:SCSI_id:vdisk_id:vdisk_name:wwpn:vdisk_UID
2:host2:0:10:vdisk10:0000000000000000ACA:6005076801958001500000000000000A
2:host2:1:11:vdisk11:0000000000000000ACA:6005076801958001500000000000000B
2:host2:2:12:vdisk12:0000000000000000ACA:6005076801958001500000000000000C
2:host2:3:13:vdisk13:0000000000000000ACA:6005076801958001500000000000000D
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. クラスタが認識できる IO グループすべて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 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示されます。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表示され、(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表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略かつ詳細な実行例

```
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
```

詳細かつ詳細な実行例

```
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

- 163 ページの『第 13 章 -filtervalue 引き数の属性』

lsiogrpcandidate

lsiogrpcandidate 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

```
▶▶ svcinfo — lsiogrpcandidate — [ -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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示します。表示されるのは、I/O グループの ID のみです。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lsiogrpcandidate -delim :
```

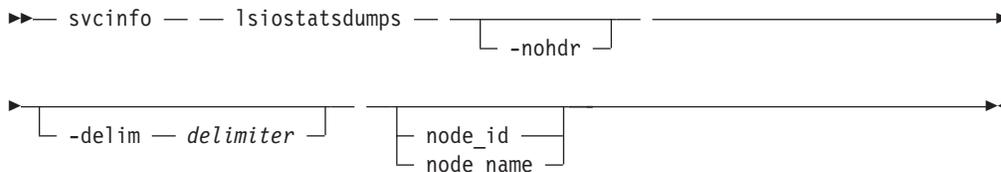
結果出力

```
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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。`-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なダンプをリストするために、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リストされます。

記述

このコマンドは、I/O 統計情報のダンプのリストを表示します。これらのダンプは、**svctask startstats** コマンドを実行した結果、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リストされます。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfolsiostatsdumps
```

結果出力

id	iostat_filename
0	v_stats_vegas8.2.1_031123_072426
1	m_stats_vegas8.2.1_031123_072425

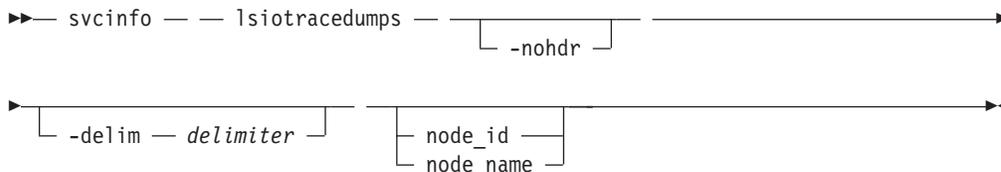
関連トピック

- 171 ページの『第 14 章 ダンプのリスト・コマンドの概説』

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 `-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なダンプをリストするために、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リストされます。

記述

このコマンドは、I/O トレース・ダンプのリストを表示します。これらのダンプは、`svctask settrace` コマンドを実行した結果、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リストされます。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** The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfo lsiotracedumps
```

結果出力

id	iotrace_filename
0	c1_myswitch1.3.2_030405_092155
1	c2_myswitch1.3.2_030405_092156
2	c3_myswitch1.3.2_030405_092158
3	c4_myswitch1.3.2_030405_092159
4	c5_myswitch1.3.2_030405_092201

関連トピック

- 171 ページの『第 14 章 ダンプのリスト・コマンドの概説』

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 (フィーチャライゼーション) 設定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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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・フィーチャーを表示します。コピー・サービス状況や、このクラスターによる使用が許容されている仮想記憶の容量が表示されます。

svcinfo lslicense コマンドを実行して、クラスターの現行のライセンス (フィーチャライゼーション) 設定を確認することができます。 **svctask chlicense** コマンドを実行して、クラスターのライセンス設定を変更できます。クラスターが最初に作成されると、フィーチャー設定値が入力されるため、これらの設定値を変更する必要があるのは、ライセンスを更新した場合のみです。次の値を変更できます。

- FlashCopy: 使用不可または使用可能
- リモート・コピー: 使用不可または使用可能
- 仮想記憶容量の限度: 数値 (ギガバイト) (1073741824 バイト)

出力リストにより、フィーチャー機能がリスト内にリストされ、それらが使用可能であるか、または使用不可であるかどうかが表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svcinfolicense
```

結果出力

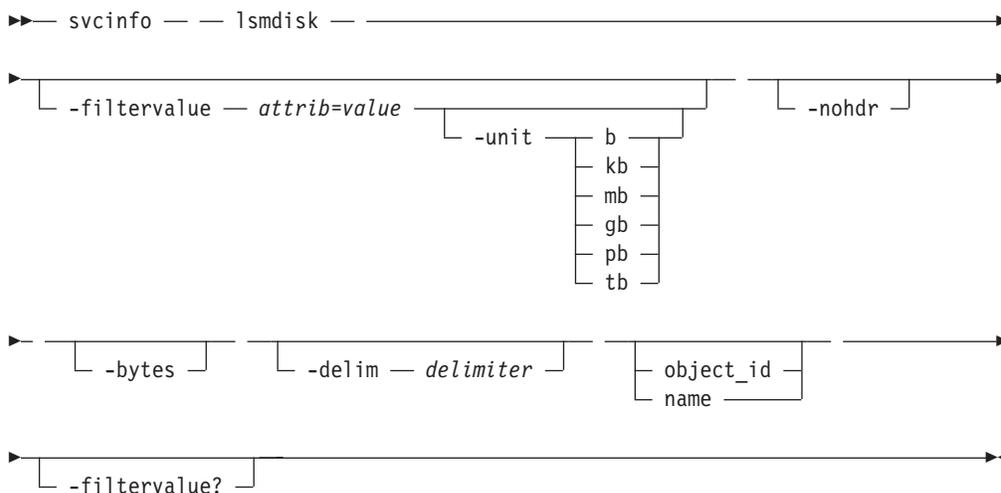
```
feature_flash on  
feature_remote on  
feature_num_gb 32
```

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. クラスタが認識できる MDisk すべて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 MDisk に対応します。)
2. 単一の MDisk 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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

一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表示されます。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表示され、(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 lsmdisk** 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表示します。

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提供されています。

status	offline、excluded、degraded、online
mode	unmanaged、managed、image
quorum index	0/1/2 valid Quorum index

バックエンド・コントローラーがファイバー・チャンネル SAN に追加され、また同じスイッチ・ゾーンに SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 Cluster として含まれるとき、クラスターは自動的にそのバックエンド・コントローラーを検出し、そのコントローラーを統合してどのストレージが SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に提示されているかを判別します。バックエンド・コントローラーによって提示される SCSI LU は、非管理 MDisk として表示されます。ただし、この後にバックエンド・コントローラーが変更された場合、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 はこのような構成変更を認識できないことがあります。この作業により、ユーザーは SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に対してファイバー・チャンネル SAN を再スキャンして、非管理の MDisk のリストの更新を要求できます。

注: SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 による自動探索を実行しても、非管理 MDisk には何も書き込みません。ユーザーが SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に MDisk を MDisk グループに追加するように、あるいは MDisk を使用してそのストレージが実際に使用されるイメージ・モード VDisk を作成するように命令したときのみ、書き込みが行われます。

MDisk の検出: どの MDisk が使用可能であるかを調べるには、**svctask detectmdisk** コマンドを実行して、ファイバー・チャネル・ネットワークを手動でスキャンします。**svcinfolismdiskcandidate** コマンドを実行して、非管理 MDisk を表示します。これらが MDisk グループに未割り当ての MDisk です。別の方法として、**svcinfolismdisk** コマンドを実行して、すべての MDisk を表示することができます。

各 MDisk は、単一の RAID アレイまたは所定の RAID アレイ上にある単一の区画に対応します。各 RAID コントローラーは、このディスクに対する LUN 番号を定義します。MDisk と RAID アレイまたは区画との関係を決定するには、LUN 番号およびコントローラー名または ID が必要です。

MDisk と RAID アレイまたは LUN との関係を判別する: 次のコマンドを実行して、所定の MDisk <mdiskname> の詳細を表示します。

```
svcinfolismdisk <mdiskname>
```

ここでの <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 番号を忘れないようにしてください。
次のコマンドを実行して、判別されたコントローラーの詳細を表示します。

```
svcinfoliscontroller <controllername>
```

ここでの <controllername> はコントローラー名です。

注: 取引先 ID、製品 ID、および WWNN を忘れないようにしてください。これらは、その MDisk に対して提示されている内容を判別するのに使用されます。固有のユーザー・インターフェースから所定のコントローラーに対して、そのコントローラーが提示している LUN をリストし、その LUN 番号に一致させます。これにより、その MDisk に対応する正確な RAID アレイまたは区画が判明します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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。)

関連トピック

- 163 ページの『第 13 章 -filtervalue 引き数の属性』

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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 のリストを表示します。表示されるのは、MDisk ID のみです。

バックエンド・コントローラーがファイバー・チャンネル SAN に追加され、また同じスイッチ・ゾーンに SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 Cluster として含まれるとき、クラスターは自動的にそのバックエンド・コントローラーを検出し、そのコントローラーを統合してどのストレージが SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に提示されているかを判別します。バックエンド・コントローラーによって提示される SCSI LU は、非管理 MDisk として表示されます。ただし、この後にバックエンド・コントローラーが変更された場合、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 はこのような構成変更を認識できないことがあります。この作業により、ユーザーは SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に対してファイバー・チャンネル SAN を再スキャンして、非管理の MDisk のリストの更新を要求できます。

注: SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 による自動探索を実行しても、非管理 MDisk には何も書き込みません。ユーザーが SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 に MDisk を MDisk グループに追加するように、あるいは MDisk を使用してそのストレージが実際に使用されるイメージ・モード VDisk を作成するように命令したときのみ、書き込みが行われます。

MDisk の検出: どの MDisk が使用可能であるかを調べるには、**svctask detectmdisk** コマンドを実行して、ファイバー・チャネル・ネットワークを手動でスキャンします。**svcinfolismdiskcandidate** コマンドを実行して、非管理 MDisk を表示します。これらが MDisk グループに未割り当ての MDisk です。別の方法として、**svcinfolismdisk** コマンドを実行して、すべての MDisk を表示することができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfolismdiskcandidate
```

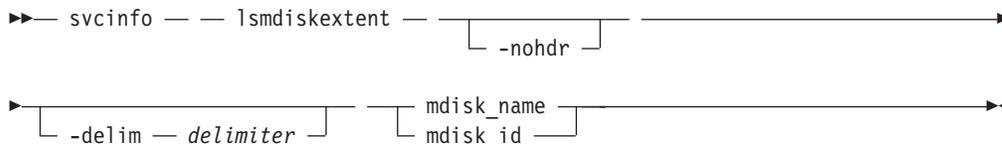
結果出力

```
id  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14
```

lsmdiskextent

lsmdiskextent コマンドを使用して、MDisk と VDisk 間のエクステント割り振り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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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

このコマンドが表示する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。

各 VDisk は 1 つ以上の Mdisk で構成されています。2 つのオブジェクト間の関係を判別することが必要となる場合があります。次の手順により、この関係を判別することが可能になります。

VDisk と MDisk との関係を判別する: 所定の VDisk <vdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskmember <vdiskname/id>
```

この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、その VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが表示されます。

VDisk と MDisk との関係および各 MDisk によって提供されるエクステント数を判別する： さらに詳細を知りたい場合、各 MDisk によって提供されているエクステント数も判別することができます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用するのみ実行可能です。所定の VDisk <vdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsvdiskextent <vdiskname/id>
```

この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、MDisk ID および各 MDisk が所定の VDisk にストレージとして提供しているエクステント数のテーブルが表示されます。

MDisk と VDisk との関係を判別する： 所定の MDisk <mdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsmdiskmember <mdiskname/id>
```

この場合の <mdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、この MDisk を使用する VDisk に対応する ID のリストが表示されます。

MDisk と VDisk との関係および各 VDisk によって提供されるエクステント数を判別する： さらに詳細を知りたい場合、この MDisk が各 VDisk に提供しているエクステント数も判別することができます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用するのみ実行可能です。所定の MDisk <mdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsmdiskextent <mdiskname/id>
```

この場合の <mdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、VDisk ID および各 VDisk によって使用されている対応するエクステント数のテーブルが表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The extent information was not returned because the extent is not used or does not exist. (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 The extent information was not returned because the managed disk (MDisk) is not used by any virtual disk (VDisk). (MDisk がどの 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 The extent information was not returned because the source extent is not used. (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 The extent information was not returned because the extent is out of range for the managed disk (MDisk) or virtual disk (VDisk). (エクステントが指定された MDisk または 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 The view request failed as the specified object is not a member of an appropriate group. (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

実行例

```
svcinfo lsmdiskextent 2
```

結果出力

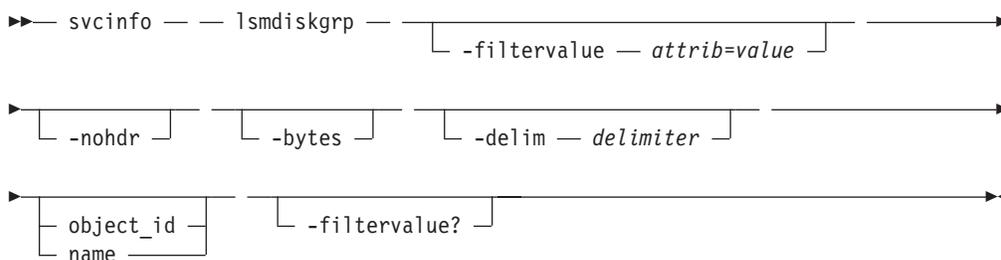
id	number_of_extents
1	1
2	1

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 MDisk グループすべて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 MDisk グループに管理対象対応します。)
2. 単一の MDisk 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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表示されま

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表示され、(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。`svcinfolsmdiskgrp` 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表示します。

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提供されています。

status online、degraded、offline

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略な実行例

```
svcinfolsmdiskgrp -delim :
```

簡略な結果出力

```
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
```

詳細な実行例

```
svcinfolsmdiskgrp -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
```

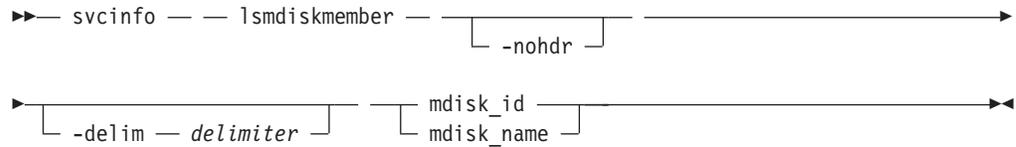
関連トピック

- 163 ページの『第 13 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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している VDisk のリストに使用する MDisk の ID または名前を指定します。

記述

このコマンドは、指定した MDisk 上でエクステントを使用する VDisk ID と名前のリストを表示します。これらは、ID で指定した MDisk 上のエクステントを使用している VDisk です。表示されるリストは、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表示されます。

各 VDisk は 1 つ以上の Mdisk で構成されています。2 つのオブジェクト間の関係を判別することが必要となる場合があります。次の手順により、この関係を判別することが可能になります。

VDisk と MDisk との関係を判別する: 所定の VDisk <vdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskmember <vdiskname/id>
```

この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、その VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが表示されます。

VDisk と MDisk との関係および各 MDisk によって提供されるエクステント数を判別する： さらに詳細を知りたい場合、各 MDisk によって提供されているエクステント数も判別することができます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用してのみ実行可能です。所定の VDisk <vdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskextent <vdiskname/id>
```

この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、MDisk ID および各 MDisk が所定の VDisk にストレージとして提供しているエクステント数のテーブルが表示されます。

MDisk と VDisk との関係を判別する： 所定の MDisk <mdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsmdiskmember <mdiskname/id>
```

この場合の <mdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、この MDisk を使用する VDisk に対応する ID のリストが表示されます。

MDisk と VDisk との関係および各 VDisk によって提供されるエクステント数を判別する： さらに詳細を知りたい場合、この MDisk が各 VDisk に提供しているエクステント数も判別することができます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用してのみ実行可能です。所定の MDisk <mdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsmdiskextent <mdiskname/id>
```

この場合の <mdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、VDisk ID および各 VDiskによって使用されている対応するエクステント数のテーブルが表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lsmigrate -delim :
```

結果出力

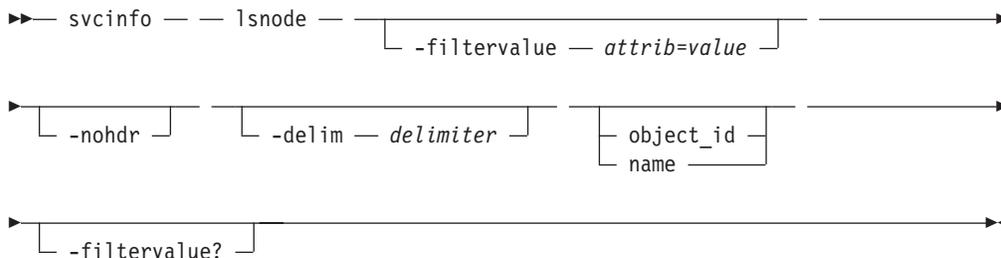
```
migrate_type:progress:migrate_source_vdisk_index:  
migrate_target_mdisk_grp:max_thread_count  
3:53:0:1:2
```

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示されます。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表示され、(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。 **svcinfolsnode** 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表示します。

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提供されています。

status	offline、pending、online、adding、deleting
config node	no、yes
port status	not present、online、offline

重要: `svcinfolsnode <nodename/id>` は、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 内の 1 つの WWPN のみをレポートします。ノードに関連するすべての WWPN を見るには、Cisco スイッチ CLI コマンドを使用する必要があります。 *Cisco MDS 9000 Family Command Reference* を参照してください。ノードが追加中の状態である場合には、その 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ったら、その状態はオンラインになり、そのノードの WWPN が正しく表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略な実行例

```
svcinfolsnode -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:card_serial_number:WWNN:status:IO_group_id:  
IO_group_name:config_node:card_unique_id  
1:node1:JAB0649055d:2541000530003C20:online:0:  
io_grp0:yes:0100064930353564
```

詳細な実行例

```
svcinfolsnode -delim = 1
```

詳細な結果出力

```
id=1  
name=node1  
card_serial_number=JAB071007HB  
WWNN=2548000530003920  
status=online  
IO_group_id=0  
IO_group_name=io_grp0  
partner_node_id=2  
partner_node_name=node2  
config_node=yes  
card_unique_id=0100071030374842  
port_id=1E39003005000220  
port_status=active
```

関連トピック

- 163 ページの『第 13 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lsnodecandidate -delim :
```

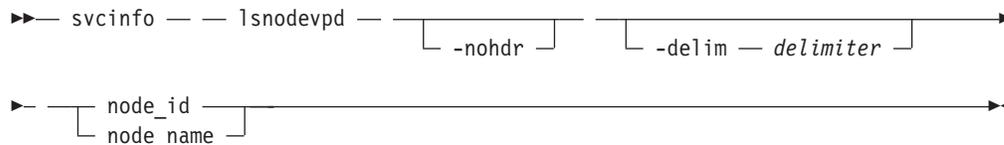
結果出力

```
id:panel_name:card_serial_number:card_unique_id
2543000530003C20:vegas_fvt.7.1:JAB0650081e:0100065030383165
254F000530003C20:vegas_fvt.9.1:JAB071105kr:0100071130356B72
2559000530003C20:vegas_fvt.8.1:JAB06500812:0100065030383132
```

lsnodevpd

lsnodevpd コマンドを使用して、指定したノードの重要プロダクト・データ (VPD) 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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 を表示します。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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lsnodevpd -delim : 1
```

結果出力

```
id:1

system board: 4 fields
Card serial number:JAB071105kv
number_of_processors:2
number_of_scsi/ide_devices:1
Switch IP address:9.43.224.172

processor: 8 fields
processor_location:Processor 1
manufacturer:BROADCOM
speed:750
status:Enabled
:
processor_location:Processor 2
manufacturer:BROADCOM
speed:750
status:Enabled

memory module: 1 fields
size (MB):4096

device: 6 fields
bus:ide0
device:0
model:IC25N020ATCS05-0
revision:CS20A61A
serial_number: CLP225F2G2RLAA
approx_capacity:18
```

software: 4 fields
code_level:1.3(1) (IBM build 0.3.3)
node_name:node1
WWNN:0x225d000b4679ec82
id:0x1

front panel assembly: 1 fields
front_panel_id:vegas3.9.2

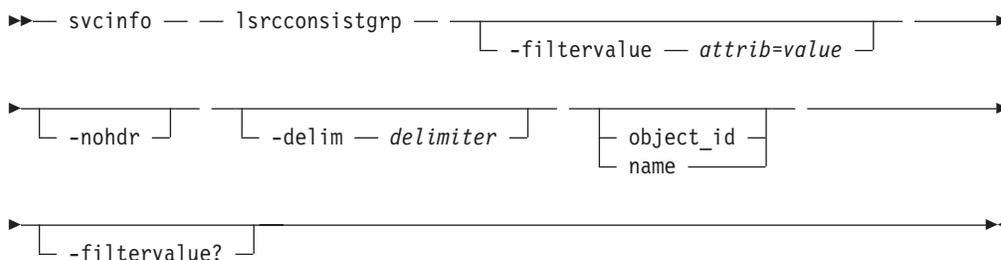
UPS: 2 fields
Card Serial number:JAB071105kv
Card unique id:100071130356b76

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各関係の 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示されます。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表示され、(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 lsrrconsistgrp** 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表示します。

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提供されています。

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・コピー関係および整合性グループがクラスター間にまたがる場合、およびクラスター・パートナー関係が切断されている場合には、リモート・コピー関係および整合性グループの名前がブランクとなることがあります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略な実行例

```
svcinfo lsrrconsistgrp -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:master_cluster_id:master_cluster_name:aux_cluster_id:aux_cluster_name:primary:state:relationship_count
248:jdemo_BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:consistent_stopped:2
249:rccstgrp0:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA::empty:0
250:jdemo_BA_cons2:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:inconsistent_stopped:1
251:BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:consistent_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:consistent_synchronised:2
```

詳細な実行例

```
svcinfolsrcconsistgrp -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

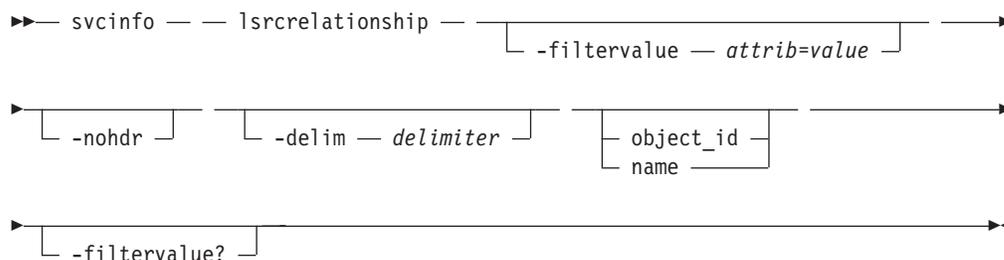
- 163 ページの『第 13 章 -filtervalue 引き数の属性』

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. クラスタが認識できるリモート・コピー関係すべて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、単一のリモート・コピー関係グループに対応します。)
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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示されます。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表示され、(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表示します。

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提供されています。

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・コピー関係および整合性グループがクラスター間にまたがる場合、およびクラスター・パートナー関係が切断されている場合には、リモート・コピー関係および整合性グループの名前がブランクとなることがあります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略かつ詳細な実行例

```
svcinfo lsrelationship -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
```

詳細な実行例

```
svcinfo lsrelationship -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
```

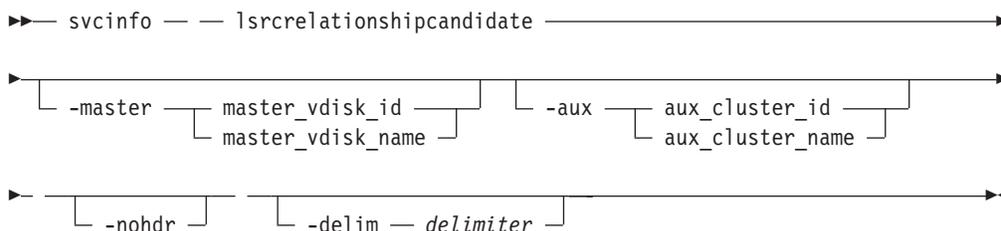
関連トピック

- 163 ページの『第 13 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 の容量に一致する候補を探します。ローカル・クラスター上の VDisk の候補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*

クラスター間関係のための VDisk の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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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・ディスクもしくは予備ディスクになり得る VDisk のリストを表示します。表示されるのは、VDisk の ID と名前です。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lsrelationshipcandidate -delim :
```

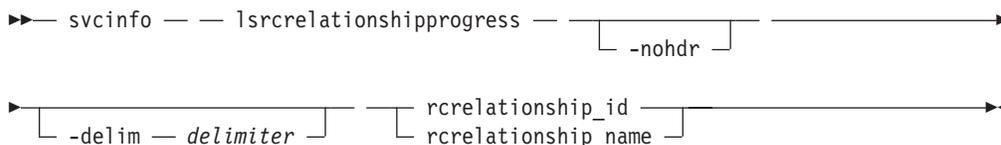
結果出力

```
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。リモート・コピー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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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) で表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lsrcrelationshipprogress -delim : 0
```

結果出力

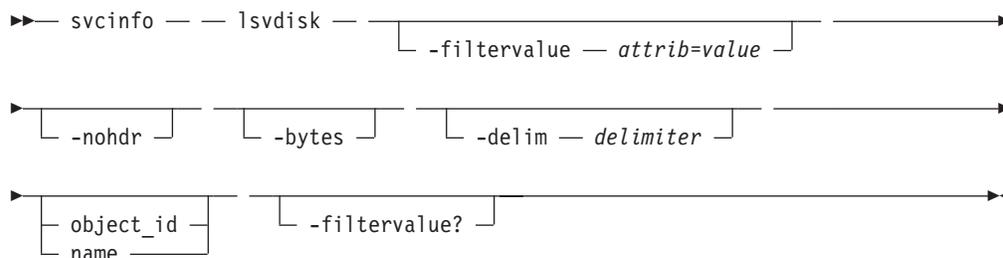
```
id:progress  
0:58
```

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. クラスタが認識できる VDisk すべて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、単一の仮想ディスクに対応します。)
2. 単一の VDisk 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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表示されま

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表示され、(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。**svcinfolsvdisk** 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表示します。

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提供されています。

<code>status</code>	<code>offline</code> 、 <code>online</code>
<code>capacity</code>	1 GB 未満の場合は、GB または MB に丸める (小数点第 2 位まで)。
<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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略な実行例

```
svcinfolsvdisk -delim :
```

簡略な結果出力

```
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:::
```

詳細な実行例

```
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
```

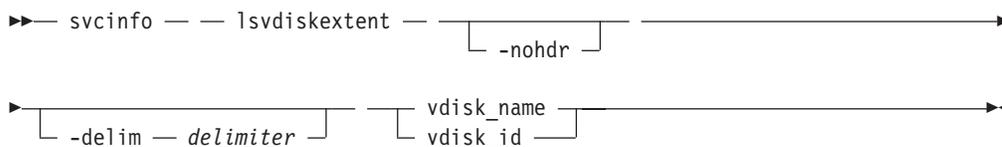
関連トピック

- 163 ページの『第 13 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



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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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 VDisk の ID または名前を指定します。

記述

このコマンドが表示する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。

各 VDisk は 1 つ以上の MDisk で構成されています。2 つのオブジェクト間の関係を判別することが必要となる場合があります。次の手順により、この関係を判別することが可能になります。

VDisk と MDisk との関係を判別する: 所定の VDisk <vdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskmember <vdiskname/id>
```

この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、その VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが表示されます。

VDisk と MDisk との関係および各 MDisk によって提供されるエクステント数を判別する： さらに詳細を知りたい場合、各 MDisk によって提供されているエクステント数も判別することができます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用するのみ実行可能です。所定の VDisk <vdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsvdiskextent <vdiskname/id>
```

この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、MDisk ID および各 MDisk が所定の VDisk にストレージとして提供しているエクステント数のテーブルが表示されます。

MDisk と VDisk との関係を判別する： 所定の MDisk <mdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsmdiskmember <mdiskname/id>
```

この場合の <mdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、この MDisk を使用する VDisk に対応する ID のリストが表示されます。

MDisk と VDisk との関係および各 VDisk によって提供されるエクステント数を判別する： さらに詳細を知りたい場合、この MDisk が各 VDisk に提供しているエクステント数も判別することができます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用するのみ実行可能です。所定の MDisk <mdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsmdiskextent <mdiskname/id>
```

この場合の <mdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、VDisk ID および各 VDiskによって使用されている対応するエクステント数のテーブルが表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The extent information was not returned because the extent is not used or does not exist. (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 The extent information was not returned because the managed disk (MDisk) is not used by any virtual disk (VDisk). (MDisk がどの 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 The extent information was not returned because the source extent is not used. (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 The extent information was not returned because the extent is out of range for the managed disk (MDisk) or virtual disk (VDisk). (エクステントが指定された MDisk または 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

実行例

```
svcinfo lsvdiskextent -delim : vdisk0
```

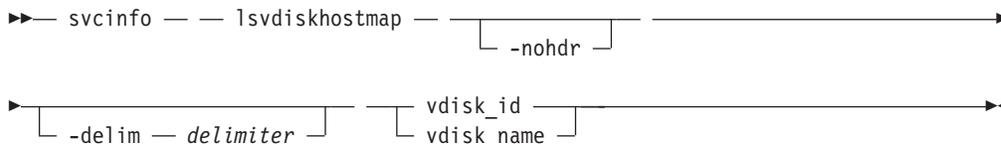
結果出力

```
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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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

VDisk を ID または名前で指定します。SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 は、この VDisk がマップされたすべてのホストのリストと、この VDisk のマップの際に使用された SCSI ID を表示します。

記述

このコマンドは、ホストの ID と名前のリストを表示します。これらのホストには、指定された VDisk 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 VDisk 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 VDisk を識別する際に使用する ID です。

VDisk がマップされているホストを判別する: 次のコマンドを実行して、この VDisk がマップされているホストをリストします。

```
svcinfo lsvdiskhostmap <vdiskname/id>
```

この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。リストが表示されます。目的のホスト名または ID を探して、どのホストがこの VDisk にマップされているかを判別します。データが表示されない場合、そのホストはどの VDisk にもマップされていません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

簡略な実行例

```
svcinfolsvdiskhostmap -delim : 3
```

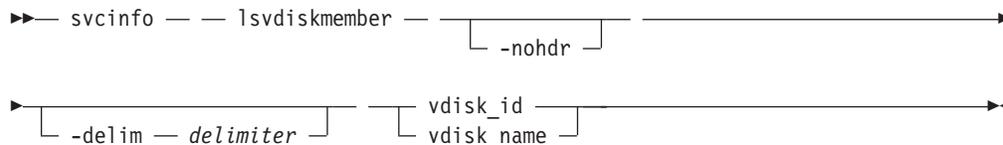
簡略な結果出力

```
id:name:SCSI_id:host_id:host_name:wwpn:vdisk_UID  
3:vdisk3:0:2:host2:0000000000100ABC:60050768018A00015000000000000003
```

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。-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 VDisk を作成するエクステンツを提供している MDisk のリストを表示します。

各 VDisk は 1 つ以上の MDisk で構成されています。2 つのオブジェクト間の関係を判別することが必要となる場合があります。次の手順により、この関係を判別することが可能になります。

使用したコマンドが **svcinfo lsmdiskmember** コマンドの場合、簡略ビューに VDisk のリストが表示されます。これらは、ID で指定した MDisk 上のエクステンツを使用している VDisk です。表示されるリストは、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表示されます。

VDisk と MDisk との関係を判別する： 所定の VDisk <vdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskmember <vdiskname/id>
```

この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、その VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが表示されます。

VDisk と MDisk との関係および各 MDisk によって提供されるエクステント数を判別する： さらに詳細を知りたい場合、各 MDisk によって提供されているエクステント数も判別することができます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用するのみ実行可能です。所定の VDisk <vdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsvdiskextent <vdiskname/id>
```

この場合の <vdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、MDisk ID および各 MDisk が所定の VDisk にストレージとして提供しているエクステント数のテーブルが表示されます。

MDisk と VDisk との関係を判別する： 所定の MDisk <mdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsmdiskmember <mdiskname/id>
```

この場合の <mdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、この MDisk を使用する VDisk に対応する ID のリストが表示されます。

MDisk と VDisk との関係および各 VDisk によって提供されるエクステント数を判別する： さらに詳細を知りたい場合、この MDisk が各 VDisk に提供しているエクステント数も判別することができます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用するのみ実行可能です。所定の MDisk <mdiskname/id> に、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsmdiskextent <mdiskname/id>
```

この場合の <mdiskname/id> は、その VDisk の名前または ID です。これにより、VDisk ID および各 VDiskによって使用されている対応するエクステント数のテーブルが表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svcinfo lsvdiskmember 1
```

結果出力

```
id  
2
```

lsvdiskprogress

lsvdiskprogress コマンドを使用して、新規 VDisk 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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 VDisk のフォーマットの進行状況を完了パーセンテージで表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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 The progress information was not returned because the FlashCopy statistics are not ready yet. (FlashCopy 統計情報がまだ準備されていないため、進行情報が表示されませんでした。)

例

実行例

```
svcinfolsvdiskprogress -delim : 0
```

結果出力

```
id:progress  
0:58
```

第 16 章 エラー・ログ・コマンド

次のコマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 でエラー・ログを操作することができます。

- 294 ページの『finderr』
- 295 ページの『dumpperrlog』
- 297 ページの『clearerrlog』
- 298 ページの『cherrstate』
- 299 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な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・ログをスキャンして、未修正エラーがないか調べます。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** に出力されます。

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

実行例

```
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、*YYMMDD* は年月日、*HHMMSS* は時刻です。

注: **-prefix** パラメーターを指定しないと、ダンプは、システム定義された "errlog" の接頭部を持つ名前の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" の接頭部がついた名前 (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。

起こりうる障害

- CMMVC5983E The dump file was not created. The file system might be full. (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 The dump file was not written to disk. The file system might be full. (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 The maximum number of files has been exceeded. (ファイルが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

実行例

```
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あらゆる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、ログを本当に消去したいかを確認するプロンプトが表示されます。

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。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、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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
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*

修正済みにする、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の保守の手動での確認として、このコマンドを使用してください。

このステップは、指示された保守手順 (DMP) の一環として実行してください。

間違った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、項目に未修正と注釈を付け直すことができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The entry in the error log was not marked because the sequence number was not found. (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

実行例

```
svctask cherrstate -sequencenumber 2019
```

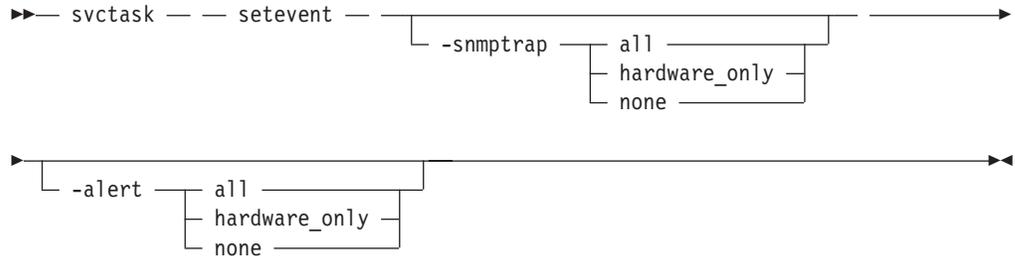
結果出力

```
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、いつトラップを送信するかを指定します (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。 **-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。

このコマンドを使用して、SNMP トラップをセットアップできます。SNMP の場合は、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。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svctask setevent -snmptrap all
```

結果出力

```
No feedback
```

第 17 章 フィーチャライゼーション・コマンド

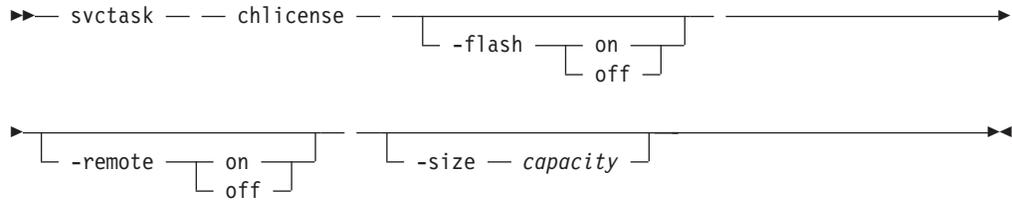
次のコマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 でフィーチャライゼーション機能进行操作することができます。

- 302 ページの『chlicense』
- 304 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*

このクラスターにおいて、フラッシュ・コピーが許容されているかどうかを指定します (オプション)。デフォルトは *off* (許容されていない) です。

-remote *on* | *off*

このクラスターにおいて、リモート・コピーが許容されているかどうかを指定します (オプション)。デフォルトは *off* (許容されていない) です。

-size *capacity*

このクラスターについて、許容された仮想記憶容量を指定します (オプション)。デフォルトは 0 GB 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ライゼーション・ログに記録されます。

クラスターの現行フィーチャーの設定値が「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・コピーの使用が許容されているかどうかを示しています。また、仮想記憶の許容されたストレージの容量も表示されます。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 行のゼロ、および数行のチェックサム情報を含むファイルが生成されます。

デフォルトの設定でコピー・サービスを使用不可にしてある場合、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、許容されていないフィーチャーを使用しているというエラーが、フィーチャライゼーション・ログに記録されます。コマンド行ツールの戻りコードも、許容され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、仮想記憶の総容量も変更できます。これは、クラスターによって構成できる VDisk の容量をギガバイト (GB) で表したものです。

フィーチャライゼーション・ログになんらかのエラーが記録されると、通常のクラスター・エラー・ログに一般のフィーチャライゼーション・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実行した場合に起こります。コマンドに対する戻りコードにより、使用条件設定に違反している、または使用条件設定を超えていることが通知されます。つまり、現行の条件設定を 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 が戻されます。フィーチャライゼーション・イベントは、フィーチャライゼーション・ログにのみ記録されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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

実行例

```
svctask chlicense -flash on
```

結果出力

```
No feedback
```

dumpinternallog

dumpinternallog コマンドを使用して、フィーチャライゼーション・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、内部フィーチャライゼーション・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)。

項目を作成する前に、フィーチャライゼーション・ログにはゼロが含まれます。`svfeature —x dumplog` を使用したこのログのダンプは空ファイルになります。

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 The action failed because the cluster is not in a stable state. (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。)
- CMMVC5983E The dump file was not created. The file system might be full. (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

実行例

```
svctask dumpinternallog
```

結果出力

```
No feedback
```

第 18 章 保守モード・コマンド

保守モード・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保守モード・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。

CMMVC6002E This command can only be run on a node that is in service mode.
(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。)

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.
(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。)

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

例

実行例

```
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、YYMMDD は年月日、HHMMSS は時刻) 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

実行例

```
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切断されます。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

例

実行例

```
svc servicemodetask exit
```

結果出力

```
No feedback
```

第 19 章 保守モード情報コマンド

保守モード・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保守モード・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。

CMMVC6002E This command can only be run on a node that is in service mode.
(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。)

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.
(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。)

lssvcdumps (ls2145dumps)

lssvcdumps 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表示することができます。ユーザーがサービス・モードを実行していない場合、**lssvcdumps** コマンドは設定済みのフォーマットとなります。

注: 互換性を持たせるためにも、**ls2145dumps** を **lssvcdumps** のシノニムとして使用できます。

構文

```
▶▶ svc servicemodeinfo — — lssvcdumps — — [ -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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。**-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

このコマンドにより、**/dumps**、**/dumps/ec**、および **/dumps/pl** ディレクトリー内のダンプのリストが表示されます。ファイルはディレクトリーに関係なく、日付で表示されます。ファイル名が **ecdump** で始まるファイルは、**/dumps/ec** ディレクトリーにあります。ファイル名が **pldump** で始まるファイルは、**/dumps/pl** ディレクトリーにあります。その他のファイル(.trc の拡張子を持つ)は **/dumps** にあります。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

例

実行例

```
svcserviceinfo lssvcdumps
```

結果出力

```
id: svc_filename  
0: pldump.vegas3.9.2.031122.191834.tar  
1: pldump.vegas3.9.2.031123.031812.tar  
2: pldump.vegas3.9.2.031123.070501.tar  
3: vegas3.9.2.trc  
4: vegas3.9.2_icsmi.trc  
5: vegas3.9.2_icsp.trc.old  
6: vegas3.9.2_icsp.trc
```

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重要プロダクト・データ (VPD) を表示することができます。

構文

```
▶▶ svc servicemodeinfo -- 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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

実行例

```
svc servicemodeinfo lsclustervpd
```

結果出力

```
id 00000200EC2144FE
name cluster1
location local
partnership
bandwidth
cluster_IP_address 9.20.165.16
```

```
total_mdisk_capacity 71.8GB
space_in_mdisk_grps 48.5GB
space_allocated_to_vdisks 0
total_free_space 71.8GB
statistics_status off
statistics_frequency 15
required_memory 4096
SNMP_setting all
email_setting all
code_level 1.3(1) (IBM build 0.3.3)
```

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表示することができます。

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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

実行例

```
svcservicemodeinfo lsconfigdumps
```

結果出力

```
id          config_filename
0          config_myswitch1.3.2_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表示することができます。

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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

実行例

```
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表示することができます。

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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

実行例

```
svcservicemodeinfo lsfeaturedumps
```

結果出力

```
id          feature_filename
0           feature.txt
```

lsiostatsdumps

lsiostatsdumps 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表示することができます。

構文

```
svcservicemodeinfo -- lsiostatsdumps [-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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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

実行例

```
svcservicemodeinfo lsiostatsdumps
```

結果出力

```
id          iostat_filename
0          v_stats_vegas8.2.1_031123_072426
1          m_stats_vegas8.2.1_031123_072425
```

lsiotracedumps

lsiotracedumps 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表示することができます。

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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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

実行例

```
svcservicemodeinfo lsiotracedumps
```

結果出力

```
id          iotrace_filename
0          c1_myswitch1.3.2_030405_092155
1          c2_myswitch1.3.2_030405_092156
2          c3_myswitch1.3.2_030405_092158
3          c4_myswitch1.3.2_030405_092159
4          c5_myswitch1.3.2_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

```
svcserviceinfo -- 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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

実行例

```
svcserviceinfo lsnodes -delim :
```

結果出力

```
id:WWNN:front_panel_id:node_name:cluster:fabric  
1:2548000530003920:vegas1.1.2:node1:yes:yes  
2:2537000530003920:vegas1.8.2:node2:yes:yes
```

lsnodevpd

lsnodevpd コマンドを使用して、指定したノードの重要プロダクト・データ (VPD) を表示することができます。

構文

```
▶▶ svc servicemodeinfo -- 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を抑制することができます。

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、この形式を変更することができます。 **-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 を表示します。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。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

例

実行例

```
svc servicemodeinfo lsnodevpd id 1
```

結果出力

```
id 1

system board: 4 fields
Card serial number JAB071105kn
number_of_processors 2
number_of_scsi/ide_devices 1
Switch IP address 9.43.224.172

processor: 8 fields
processor_location Processor 1
manufacturer BROADCOM
speed 750
status Enabled

processor_location Processor 2
manufacturer BROADCOM
speed 750
status Enabled

memory module: 1 fields
size (MB) 4096
device: 6 fields
bus ide0
device 0
model IC25N020ATCS05-0
revision CS20A61A
serial_number CLP225F2G2RTDA
approx_capacity 18

software: 4 fields
code_level 1.3(1) (IBM build 0.3.3)
node_name node2
WWNN 0x2252000b4679ec82
id 0x1

front panel assembly: 1 fields
front_panel_id vegas3.7.2

UPS: 2 fields
Card Serial number JAB071105kn
Card unique id 100071130356b6e
```

第 20 章 コントローラー・コマンド

コントローラー・コマンドを使用して、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 内のコントローラーを操作できます。

- 326 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

このコマンドは、**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。

新規ディスク・コントローラーをご使用の SAN (ストレージ・エリア・ネットワーク) にいつでも追加できます。スイッチ・ゾーニングに関するセクションのスイッチ・ゾーニングのガイドラインに従ってください。また、そのコントローラーが SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 との使用に対して正しくセットアップされていることを確認してください。

新規コントローラー上に 1 つまたは複数のアレイを作成する必要があります。最大限の冗長性と信頼性を確保するためにも、RAID-5、RAID-1 または RAID-0+1 (RAID-10 と呼ばれることもある) の使用をお勧めします。一般的には、5+P アレイが推奨されています。ご使用のコントローラーがアレイ区分化を提供している場合、そのアレイ内で利用可能な全体容量から単一の区画を作成することをお勧めします。またこの際、各区画に割り当てた LUN 番号を、将来必要になったときに備えて、忘れないようにしてください。区画またはアレイを SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 ポートにマップするためのマッピング・ガイドライン (ご使用のディスク・コントローラー・システムに LUN マッピングが必要な場合) に従ってください。

新規ディスク・コントローラーを実行構成に追加する : **svctask detectmdisk** コマンドを実行して、クラスターが新規ストレージ (MDisk) を検出したかを確認してください。そのコントローラー自体にデフォルトの名前が自動的に割り当てられます。どのコントローラーがその MDisk を提供しているかが不確実な場合は、**svcinfo lscontroller** コマンドを実行して、コントローラーをリストしてください。新規のコントローラー (もっとも高い番号のデフォルト名を持つ) がリストされているのが見えます。そのコントローラー名を覚えておき、ディスク・コントローラー・システム名の決定に関するセクションでの説明に従ってください。

このコントローラーには、識別しやすい名前を使用してください。次のように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。

```
svcinfolsmdisk -filtervalue mode=unmanaged:controller_name=<new_name>
```

これらの MDisk は、作成した RAID アレイまたは区画に対応していなければなりません。このフィールド・コントローラーの LUN 番号を忘れないようにしてください。この番号がアレイまたは区画にそれぞれ割り当てた LUN 番号に対応します。

新規の MDisk グループを作成し、この MDisk グループには、新規のコントローラーが属する RAID アレイのみを追加することをお勧めします。また、RAID タイプが混在するのを避けるため、各 RAID アレイ・タイプ (たとえば、RAID-5、RAID-1) に対して、新規の MDisk グループを作成してください。そして、この MDisk グループに適切な名前をつけます (ご使用のコントローラーが FAST650-fred というコントローラーであり、この MDisk グループに RAID-5 アレイが含まれている場合、F600-fred-R5 のようにします)。次のように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: これにより、16MB のエクステント・サイズを持つ新規の MDisk グループが作成されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E The action failed because the cluster is not in a stable state. (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 The action failed because an entity that was specified in the command does not exist. (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

実行例

```
svctask chcontroller -name newtwo 2
```

結果出力

```
No feedback
```

第 21 章 CLI メッセージ

このコマンド行ツールにより、完了時に戻り値が返されます。このコマンドが正常に、かつエラーなしに完了した場合は、戻りコードとして 0 (ゼロ) が返されます。このコマンドが失敗した場合には、戻りコードとして 1 およびエラー・コードが `STDERR` に出力されます。コマンドが正常に完了したが、クラスターがライセンスで許容されたパーチャライゼーションの限度に近い状態で作動していた場合は、戻りコードとして 1 が返され、警告エラー・コードが `STDERR` 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返されます。-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 指定された単位に合うものが見つかりません。

説明: 指定された単位に合うものが見つかりません。

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。

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。

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規則に違反しています。

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つかりませんでした。

説明: 自己記述型構造のデフォルトが見つかりませんでした。

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: 無効です。

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 が無効です。

説明: ユーザー ID が無効です。

アクション: 適用されません。

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一の Cisco MDS 9000 Caching Services Module 上にあります。

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 クラスタはすでに存在するため、作成できませんでした。

説明: クラスタは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 リモート・クラスター名を使用してアクションを完了できませんでした。代わりに、リモート・クラスターの固有の ID を使用してください。

説明: このコマンドにはリモート・クラスターの固有の ID が必要です。

l **アクション:** リモート・クラスターの固有の ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5781E 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: オブジェクトはオフラインです。

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: 適用されません。

CMMVC5789E クラスターは変更されませんでした。

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: 適用されません。

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、ノードはクラスターに追加されませんでした。

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、ノードはクラスターに追加されませんでした。

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 VDisk 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続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続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続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続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。

CMMVC5805E FlashCopy 統計情報がまだ準備されていないため、進行情報が表示されませんでした。

説明: FlashCopy 統計情報がまだ準備されていないため、進行情報が表示されませんでした。

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。

CMMVC5807E 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: 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 MDisk が存在しないため、アクションが失敗しました。

説明: 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、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、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、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、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、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、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、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、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、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ーが存在しないため、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ーが存在しないため、MDisk グループは作成されませんでした。

アクション: 別のエンティティーを指定して、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。

CMMVC5817E 名前が無効のため、MDisk のグループの名前変更はされませんでした。

説明: 名前が無効のため、MDisk のグループの名前変更はされませんでした。

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、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、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 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 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ーが存在しないため、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ーが存在しないため、MDisk は MDisk グループに追加されませんでした。

アクション: 別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5821E リストに十分な MDisk が含まれていないため、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 MDisk が含まれていないため、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 MDisk の数が多過ぎるため、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 MDisk の数が多過ぎるため、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、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、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 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 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 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、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: 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、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、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、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、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、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 MDisk の数が複数であるため、イメージ・モード VDisk は作成されませんでした。

説明: 指定された MDisk の数が複数であるため、イメージ・モード 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 MDisk が指定されなかったため、イメージ・モード VDisk は作成されませんでした。

説明: コマンドに MDisk が指定されなかったため、イメージ・モード 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、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、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、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、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、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、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、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、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が存在しないため、VDisk は拡張されませんでした。

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、VDisk は拡張されませんでした。

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。

CMMVC5836E VDisk はロックされているため、縮小されませんでした。

説明: 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 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: 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 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: 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が存在しないため、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が存在しないため、VDisk は縮小されませんでした。

アクション: 別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5840E 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: 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 VDisk は存在しないため、削除されませんでした。

説明: 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が存在しないため、アクションは失敗しました。

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、アクションは失敗しました。

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。

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・バイトより大きい仮想ディスク (virtual disk) 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、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、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 MDisk がすでに MDisk グループにあるため、この 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 MDisk がすでに MDisk グループにあるため、この 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 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: 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 MDisk 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。

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 MDisk がどの 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: MDisk がどの 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 VDisk が指定された 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: VDisk が指定された 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 MDisk が存在しないか、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: MDisk が存在しないか、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 VDisk が誤ったモードにあるか、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: VDisk が誤ったモードにあるか、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 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 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 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、そのうちの 1 つまたは複数の MDisk に VDisk 作成を完了する十分な空き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、その MDisk グループにより、そこに VDisk 作成に十分な空き容量があるかがレポートされます。各 MDisk 上の空き容量を **svcinfolsfreeextents <mdiskname/ID>** を実行して確認できます。これを行う代わりに、ストライプ・セットを指定して、システムに空きエクステントを自動的に選択させないでください。

CMMVC5861E 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: 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 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: 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 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 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 MDisk または 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 MDisk または 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 (WWPN) 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 (WWPN) 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 構成した worldwide port name (WWPN) の 1 つ以上がマッピングに含まれているため、アクションは失敗しました。

説明: 構成した worldwide port name (WWPN) の 1 つ以上がマッピングに含まれているため、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 VDisk が存在しないため、アクションは失敗しました。

説明: 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、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 (論理装置番号) が最大数にまで割り当てられたため、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。

説明: SCSI LUN (論理装置番号) が最大数にまで割り当てられたため、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: 適用されません。

CMMVC5878E この VDisk はすでにこのホストにマッピングされているため、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。

説明: この VDisk はすでにこのホストにマッピングされているため、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: 別の仮想ディスクを指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5879E 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。

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・バイトであるため、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・バイトであるため、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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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: 適用されません。

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。

346 コマンド行インターフェース ユーザーズ・ガイド

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遅延状態のため、**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遅延状態のため、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遅延状態のため、**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遅延状態のため、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 VDisk が小さすぎるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明: 宛先 VDisk が小さすぎるため、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 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 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・パートナー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・パートナー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・パートナー関係を指定して、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・パートナー関係は、パートナー関係の数が多すぎるため、作成されませんでした。

説明: リモート・クラスター・パートナー関係は、パートナー関係の数が多すぎるため、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・パートナー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・パートナー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 マスターまたは予備 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: マスターまたは予備 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: マスターまたは予備の 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 マスターまたは予備 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: マスターまたは予備 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 マスターまたは予備 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: マスターまたは予備 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 マスターまたは予備 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: マスターまたは予備 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 予備 VDisk が含まれているクラスタが不明です。

説明: 予備 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 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 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 予備 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: 予備 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・クラスタは無効です。

説明: 指定されたマスター・クラスタは無効です。

アクション: 正しいマスター・クラスタを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5946E 指定された予備クラスタは無効です。

説明: 指定された予備クラスタは無効です。

アクション: 正しい予備クラスタを指定して、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 VDisk は無効です。

説明: 指定されたマスター 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 指定された予備 VDisk は無効です。

説明: 指定された予備 VDisk は無効です。

アクション: 予備 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、異なる予備クラスタを持っています。

説明: この関係とグループは、異なる予備クラスタを持っています。

アクション: 適用されません。

CMMVC5954E マスターと予備 VDisk は、異なるサイズを持っています。

説明: マスターと予備 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 VDisk は、すでに関係に存在します。

説明: マスター 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 予備 VDisk は、すでに関係に存在します。

説明: 予備 VDisk は、すでに関係に存在します。

アクション: 別の予備 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 予備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: 予備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 予備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: 予備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 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: 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 VDisk が不明です。

説明: マスター 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 予備 VDisk が不明です。

説明: 予備 VDisk が不明です。

アクション: 別の予備 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: 適用されません。

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・パートナー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・パートナー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と、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と、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・クラスターと予備クラスター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・クラスターと予備クラスター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と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と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。

CMMVC5986E VDisk または MDisk が統計情報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: VDisk または MDisk が統計情報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 %1 は有効なコマンド行オプションではありません。

説明: %1 は有効なコマンド行オプションではありません。

アクション: 適用されません。

CMMVC5988E root ユーザー ID でログインしている場合は、このコマンドを実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、このコマンドを実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 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開始されませんでした。

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開始されませんでした。

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 指定されたアップグレード・パッケージが存在しません。

説明: 指定されたアップグレード・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: 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。

アクション: 適用されません。

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・パッケージのアンパックでエラーがありました。

アクション: 適用されません。

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: 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。

アクション: 適用されません。

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、もしく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 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。

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、許容されている量を超えています。それにもかかわらず、要求されたアクションは完了しました。

説明: 許容されている使用量以上の仮想化ストレージ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容量の量を減らすか、またはストレージ容量を追加するライセンスを取得してしてください。

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ライゼーション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ライゼーション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ライゼーション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 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。

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 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。

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: 別の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、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 を削除しようとしてしました。

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: 入力された 2 つのパスワードが一致しません。

アクション: 適用されません。

CMMVC6008E この鍵はすでに存在します。

説明: この鍵はすでに存在します。

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・パートナー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・パートナー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としてしました。

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 仮想記憶容量が、許容されている量に近づいています。

説明: 要求されたアクションは完了しました。しかし、許容されている容量の限度に近づいています。

アクション: 以後、許容されている制限を増やすアクションが必要となる場合があります。

CMMVC6013E 予備クラスター上に整合性グループの不一致があるため、コマンドは失敗しました。

説明: 関係するリモート・コピー整合性グループ間で属性が異なっていたため、アクションは失敗しました。

アクション: コマンドを再サブミットする前に、2 つのリモート・コピー整合性グループの属性が一致していることを確認してください。

CMMVC6014E 要求されたオブジェクトが使用不能であるか、または存在しないため、コマンドは失敗しました。

説明: 要求されたオブジェクトが使用不能であるか、または存在しないため、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かを確認してください。パラメーターが正しく入力されていないことが、オブジェクトが使用できない原因であると判明すれば、そのコマンドを再度実行してください。

CMMVC6015E 削除要求がこのオブジェクトに対してすでに進行中です。

説明: 削除要求がこのオブジェクトに対してすでに進行中です。

アクション: 適用されません。

CMMVC6016E MDisk グループ内にディスクがなかったか、あるいはディスクがないため、アクションは失敗しました。

説明: I/O グループ内にディスクがなかったか、あるいはディスクがないため、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か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 は、ASCII 入力のみを受け入れます。

アクション: CLI に対するすべての入力データが
ASCII であることを確認し、コマンドを再試行してく
ださい。

CMMVC6019E アップグレード進行中に 1 つのノード
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: アップグレード進行中に 1 つのノードが保留さ
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であることを
確認してください。

CMMVC6020E システムがすべてのノードにソフトウ
ェア・パッケージを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: システムがすべてのノードにソフトウェア・パッ
ケージを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ン分けされ、
オンラインであることを確認し、そのクラスター内で他
のノードが見えることを確認してください。エラー・ロ
グを検査することも必要にことがあります。

CMMVC6021E システムは現在、別の要求を実行中
です。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中のため、要求された
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、要求を再試行してく
ださい。

CMMVC6022E システムは現在、別の要求を実行中
です。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中のため、要求された
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、要求を再試行してく
ださい。

CMMVC6023E システムは現在、別の要求を実行中
です。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中のため、要求された
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、要求を再試行してく
ださい。

CMMVC6024E 予備 VDisk は無効です。

説明: CLI でパラメーターとして入力された予備
VDisk は、有効な予備 VDisk ではありません。

アクション: 有効な予備 VDisk を選択し、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: CLI でパラメーターとして入力された予備
VDisk は、有効な予備 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
ープでコマンドを再試行してください。

CMMVC6026E リモート・コピー整合性グループは停
止状態ではありません。

説明: リモート・コピー整合性グループは停止状態では
ないため、アクションは失敗しました。

アクション: コマンドを再試行する前にそのリモート・
コピー整合性グループが停止状態であることを確認して
ください。

CMMVC6027E リモート・コピー整合性グループは、1
次マスターではありません。

説明: コマンド内で要求されたリモート・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: コマンド行で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。

CMMVC6028E このアップグレード・パッケージに
は、クラスター状態に対する変更が含ま
れ、定義済みのリモート・クラスター・パ
ートナー関係があるため、このアップグレ
ード・パッケージを現行のソフトウェア・
レベルに適用できません。

説明: 接続済みのリモート・クラスターがあるため、ア
クションは失敗しました。このアップグレードは、異な

るコード・レベルでのリモート・クラスターをそのリモート・クラスターにするため、適用できません。

アクション: コマンドを再サブミットする前に、クラスター・パートナー関係を構成解除してください。クラスター関係を再構成する前にリモート・クラスターを構成解除し、そのリモート・クラスターのコードをアップグレードしていることを確認してください。

CMMVC6029E 並行コード・アップグレードが実行可能になる前に、すべてのノードが同一のコード・レベルでなければなりません。

説明: 複数のノードが異なるコード・レベルであったため、並行アップグレードは失敗しました。ソフトウェア・アップグレードが実行可能になる前に、すべてのノードが同じコード・レベルである必要があります。

アクション: 並行アップグレードを再サブミット前に、サービス・モードを使用してすべてのノードを同じレベルに統一してください。

CMMVC6030E FlashCopy マッピングがある整合性グループの一部であるため、操作は実行されませんでした。アクションは、その整合性グループで実行されなければなりません。

説明: FlashCopy マッピングの停止が試行されました。この試行は、FlashCopy マッピングがある整合性グループの一部であるため、失敗しました。

アクション: FlashCopy 整合性グループに停止コマンドを実行してください。これにより、そのグループ内で進行中のすべての FlashCopy が停止します。

CMMVC6031E 整合性グループが空であるため、操作は実行されませんでした。

説明: 空の FlashCopy 整合性グループの事前開始が試行されました。

アクション: 適用されません。

CMMVC6032E この操作に対して入力された複数のパラメーターが無効であるため、この操作は実行されませんでした。

説明: この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: その VDisk が属する I/O グループを変更しようとする場合、その VDisk がすでにそのグループの一部でないことを確認してください。

CMMVC6033E 内部エラーのため、アクションは失敗しました。

説明: 内部エラーの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。

CMMVC6034E オブジェクトの最大数に達したため、アクションは失敗しました。

説明: オブジェクトの最大数に達したため、アクションは失敗しました。

アクション: 適用されません。

CMMVC6035E オブジェクトがすでに存在するため、アクションが失敗しました。

説明: 名前または ID がすでに存在するため、アクションは失敗しました。

アクション: 類似したオブジェクトのリストと対照して名前または ID を確認し、固有の名前または ID を指定してください。

CMMVC6036E 無効なアクションが要求されました。

説明: 発行されたコマンドに対して有効なアクションではないため、アクションは失敗しました。

アクション: コマンドに対して有効なアクションを実行してください。

CMMVC6037E オブジェクトが空でないため、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクトが指定されているため、アクションは失敗しました。

アクション: 再度コマンドを実行し、オブジェクトを指定しないでください。

CMMVC6038E オブジェクトが空であるため、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクトが指定されていないため、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はないため、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクトがグループのメンバーではないため、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はないため、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクトが親オブジェクトではないため、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 クラスタが満杯のため、アクションが失敗しました。

説明: クラスタが満杯のため、アクションは失敗しました。

アクション: クラスタからデータを除去して、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・メンバーではないため、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクト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、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクトがグループのメンバーであるため、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は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、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクトが親オブジェクトであるため、アクションは失敗しました。

アクション: 親オブジェクトでは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 強制フラグが入力されていないため、アクションが失敗しました。

説明: -force オプションが入力されていないため、アクションは失敗しました。

アクション: コマンドで -force オプションを指定してください。

CMMVC6047E 選択した候補が多過ぎるため、アクションが失敗しました。

説明: 選択した候補が多過ぎるため、アクションは失敗しました。

アクション: 指定する候補の数を少なくしてください。

CMMVC6048E オブジェクトが使用中のため、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクトが使用中のため、アクションは失敗しました。

アクション: 適用されません。

CMMVC6049E オブジェクトが作動不能のため、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクトが作動不能のため、アクションは失敗しました。

アクション: 適用されません。

CMMVC6050E コマンドが使用中のため、アクションが失敗しました。

説明: コマンドが使用中のため、アクションは失敗しました。

アクション: 適用されません。

CMMVC6051E サポートされないアクションが選択されました。

説明: コマンドに対して有効なアクションではないため、アクションは失敗しました。

アクション: コマンドに対して有効なアクションを指定してください。

CMMVC6052E オブジェクトが FlashCopy マッピングのメンバーであるため、アクションが失敗しました。

説明: オブジェクトが FlashCopy マッピングのメンバーであるため、削除することができませんでした。

アクション: FlashCopy マッピングのメンバーでは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** すべてのノードがオンラインになって
| いないため、アクションが失敗しました。

| **説明:** このアクションでは、すべてのノードがオンライン
| になっていることが必要です。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になってい
| ることを確認して、コマンドを再度実行してください。

| **CMMVC6055E** アップグレードが進行中のため、アク
| ションが失敗しました。

| **説明:** ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、
| 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
| まで待機してから、コマンドを再度実行してください。

| **CMMVC6056E** オブジェクトが小さ過ぎるため、アク
| ションが失敗しました。

| **説明:** オブジェクトが小さ過ぎるため、アクションは失
| 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。

| **CMMVC6057E** オブジェクトが **FlashCopy** マッピン
| グのターゲットであるため、アクションが
| 失敗しました。

| **説明:** オブジェクトが **FlashCopy** マッピングのターゲ
| ットであるため、削除することができませんでした。

| **アクション:** **FlashCopy** マッピングのターゲットではな
| 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。

| **CMMVC6058E** オブジェクトがリカバリー **HWS** にな
| いため、アクションが失敗しました。

| **説明:** オブジェクトがリカバリー I/O グループ内にあ
| るため、アクションは失敗しました。

| **アクション:** 別の I/O グループを指定してください。

| **CMMVC6059E** オブジェクトが無効なモードのため、
| アクションが失敗しました。

| **説明:** オブジェクトは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:** オブジェクト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。

| **CMMVC6060E** オブジェクトが削除処理中のため、ア
| クションが失敗しました。

| **説明:** オブジェクトが削除中のため、アクションは失敗
| しました。

| **アクション:** 適用されません。

| **CMMVC6061E** オブジェクトがサイズ変更中のため、
| アクションは失敗しました。

| **説明:** オブジェクトがサイズ変更中のため、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。

| **CMMVC6062E** オブジェクトがリカバリー **HWS** にな
| いため、アクションが失敗しました。

| **説明:** オブジェクトがリカバリー I/O グループ内にあ
| るため、アクションは失敗しました。

| **アクション:** 別の I/O グループを指定してください。

| **CMMVC6063E** グループ内にディスクがないため、ア
| クションが失敗しました。

| **説明:** ターゲット仮想ディスクが使用中です。

| **アクション:** 別のターゲット仮想ディスクを指定してく
| ださい。

| **CMMVC6064E** オブジェクトが無効な名前のため、ア
| クションが失敗しました。

| **説明:** 指定された名前が無効です。

| **アクション:** 現行の有効な名前のリストと対照して名前
| を確認してください。有効なフォーマットを使用して、
| 正しい名前を入力してください。

| **CMMVC6065E** オブジェクトがグループ内にないた
| め、アクションが失敗しました。

| **説明:** オブジェクトはグループの一部ではありません。

| **アクション:** グループの一部であるオブジェクトを選択
| してください。

| **CMMVC6066E** システムのメモリーが少なくなってき
| ているため、アクションが失敗しました。

| **説明:** システムのメモリーが少なくなってきているた
| め、アクションは失敗しました。

| **アクション:** コマンドを再度実行してください。

CMMVC6070E 無効または重複したパラメーター、引き数の欠落、不正な引き数シーケンスが検出されました。入力がヘルプに準拠していることを確認してください。

説明: コマンドのフォーマットが誤っています。

アクション: SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 のユーザー資料で説明されている正しいフォーマットでコマンドを入力してください。

CMMVC6071E この VDisk は、すでにホストにマップ済みです。追加の VDisk 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: この VDisk は、すでにホストにマップ済みです。

アクション: 追加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してください。

CMMVC6072E 非互換ソフトウェアです。

説明: 1 つ以上のノード上のソフトウェアのバージョンが、新規バージョンと非互換です。

アクション: 追加しているソフトウェアのバージョンに対する互換性要件を参照してください。互換性要件に合うようにクラスターを更新してから、アップグレードを実行してください。

CMMVC6074E そのエクステントはすでに割り当て済みであるため、コマンドは失敗しました。

説明: そのエクステントはすでに割り当て済みであるため、コマンドは失敗しました。

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 最後のエクステントが完全なエクステントでないため、拡張は失敗しました。

説明: 最後のエクステントが完全なエクステントでないため、拡張は失敗しました。

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 VDisk フラッシュ中のエラーにより、コマンドは失敗しました。

説明: VDisk フラッシュ中のエラーにより、コマンドは失敗しました。

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のため、コピーが失敗しました。

説明: 指定されたノードが構成ノードのため、コピーが失敗しました。

アクション: 適用されません。

CMMVC6100E `-option` がアクションと整合していません。

説明: 指定されたオプションは、このアクションに対してサポートされていません。

アクション: このオプションを除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6101E `-option` が `-option` と整合していません。

説明: 指定した 2 つのオプションを一緒に使用することはできません。

アクション: これらオプションのうち、どちらかを除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6102E `-option` と `-option` はどちらか一方しか選択できません。

説明: 指定した 2 つのオプションは二者択一で、この 2 つを一緒に使用することはできません。

アクション: これらオプションのうち、どちらかを除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6103E `details` というファイル名に問題があります。

説明: ファイルを開く際に問題が発生しました。

アクション: 問題の原因を判別して訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6104E アクション `name` は実行できません。

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 ソース (*name*) とターゲット (*name*)
クラスターの名前が異なっています。

説明: ソースおよびターゲット・クラスターがそれぞれ異なる名前を持つため、バックアップ構成はターゲット・クラスターに復元されません。

アクション: 次のアクションのうち、いずれかを実行してください: (1) 異なるバックアップ構成を使用する。
(2) そのクラスターを削除して、そのバックアップ構成ファイル内に格納されているものと同じ名前でそのクラスターを再作成する。

CMMVC6106W ターゲット・クラスターの *id_alias*
alias

説明: ターゲット・クラスターの *id_alias* には、デフォルトではないターゲットがあります。クラスターは、デフォルト値を持っていないてはなりません。このデフォルトでない値はそのクラスターがカスタマイズされていて、修復に適さないことを示します。修復によって、その *id_alias* が変更されます。

アクション: この *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 ターゲット・クラスター内の I/O グループの数が *x* になっています。 *y* が必要です。

説明: ターゲット・クラスター内の I/O グループの数が十分でないため、バックアップ構成ファイルに定義された I/O グループを収容できません。I/O グループが不足する原因を判別してください。

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 *wwnn* の WWNN を持つディスク・コントローラー・システムが検出されました。

説明: ディスク・コントローラー・システムが必要な WWNN と一緒に検出されました。

アクション: 適用されません。

CMMVC6109E *wwnn* の WWNN を持つディスク・コントローラー・システムが使用不可です。

説明: ディスク・コントローラー・システムが必要な WWNN と一緒に検出されました。必要なディスク・コントローラー・システムがそのクラスターに対して使用可能であることを確認してください。

アクション: 必要なディスク・コントローラー・システム

ムがそのクラスターに対して使用可能であることを確認し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6110E コード・レベル *level* は正しくありません。

説明: 予期しないエラーが発生しました。

アクション: 詳細を IBM サービス技術員に報告してください。

CMMVC6111E *level* からクラスターに対する *code_level* を判別できません。

説明: クラスターのコード・レベルが判別できません。コード・レベルが、*x.y.z* の形式になっている場合、*x*、*y*、および *z* は整数です。

アクション: 問題の原因を判別できない場合、IBM サービス技術員に連絡してください。

CMMVC6112W *object-type object-name* にデフォルトの名前があります。

説明: クラスター内のオブジェクトにデフォルトの名前があります。クラスターをリストアする場合、デフォルトの名前がリストア中に変更されると、問題を引き起こす可能性があります。オブジェクト ID もリストア中に変更されてしまいます。

アクション: クラスター内の各オブジェクトに対し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 リモート・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: セキュアな通信を使用して、コマンドのリモート側での試行に失敗しました。

アクション: 問題の原因を特定し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6114E *action* に対するヘルプはありません。

説明: 要求されたトピックに対するヘルプはありません。

アクション: 適用されません。

CMMVC6115W 機能 *property* が一致しません。 *value1* のところ、 *value2* になっています。

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。両者間に完全な一致がなくてはなりません。にもかかわらず、構成の復元が継続します。

アクション: 適用されません。

CMMVC6116I 機能 *property* が一致します。

説明: バックアップ構成ファイル内の機能とターゲット・クラスターが完全に一致します。

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: クラスター内のオブジェクトが訂正プロパティと共に検出されました。

アクション: 適用されません。

CMMVC6119E *type with property value [and property value]* not found

説明: 訂正プロパティを持つオブジェクトがクラスター内に検出されませんでした。オブジェクトを指定せずに修復は続行できません。

アクション: オブジェクトが検出されない原因を判別してください。そのオブジェクトが使用可能であるかを確認し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6120E ターゲットが構成ノードではありません。

説明: ターゲットが構成ノードではありません。

アクション: その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。

CMMVC6122E *property* 値を持つ *type* がテーブルがありません。

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 *type* 名に対する *property* がありません。

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 *property* 値を持つ *type* がありません。

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 *type name* に対する *unique ID* がありません。

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 *unique ID* 値を持つ *type* がありません。

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。

CMMVC6128W *details*

説明: このファイルをこのディレクトリーにリストすることができませんでした。

アクション: そのファイルがリストできなかった原因を判別して問題を訂正し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6129E *vdisk-to-host* マップ・オブジェクトに、矛盾する *vdisk_UID* 値があります。

説明: すべての VDisk とホストのマップ・オブジェクトが、その VDisk LUN インスタンスに対して同一の番号を持っていません。したがって、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 に関連したすべての VDisk-to-host マップ・オブジェクトに対して同じでなければなりません。LUN インスタンス番号は、VDisk_UID プロパティに含まれています。

アクション: LUN インスタンス番号が同じでない原因を判別し、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 クラスター間 *property* が復元されません。

説明: クラスター間オブジェクトの修復がサポートされていません。

アクション: 適用されません。

CMMVC6131E *location* クラスター情報がありません。

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 *type name* の *property* が *value2* となるところが、*value1* となっています。

説明: オブジェクトに無効な値を持つプロパティがあります。このプロパティは、そのオブジェクトの状態をもっとも反映しています。

アクション: 必要な値に対する状態を変更し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6133E 必要な *type* プロパティ *property* が検出されません。

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 *-option* に対する引き数がありません。

説明: 引き数を必要とするオプションに引き数が提供されませんでした。

アクション: 引き数を提供して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6135E *-option* に対する引き数 *value* が無効です。

説明: 無効なオプションに対して引き数が提供されました。

アクション: 引き数を提供して、再試行してください。

CMMVC6138E *-option* が必要です。

説明: オプションが欠落しています。そのオプションはオプションナルとしてリストされることがありますが、状況により、そのオプションが必須となります。

アクション: オプションを提供して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6139E オブジェクト (*description*) が必要です。

説明: このコマンドには、オブジェクトまたはターゲットを指定する必要があります。例として、構成ノードまたは名前に対する IP アドレスがあります。

アクション: 欠落しているオブジェクトまたはターゲットを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6140E タイプ *type* に対するデフォルトの名前がありません。

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* には引き数が含まれていません。

説明: 引き数をまったく含まないオプションに対して引き数が提供されました。

アクション: この引き数を除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6142W 既存の *object-type object-name* にデフォルトでない名前があります。

説明: ターゲット・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。このデフォルトでない値はそのクラスターがカスタマイズされていて、修復に適さないことを示します。

アクション: 別のデフォルトでない名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6143E 必要な構成ファイル *file-name* がありません。

説明: 正常な操作に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 デフォルトの名前を持つオブジェクトが *substitute-name* として復元されました。

説明: デフォルトの名前を持つオブジェクトが、別の名前で復元されました。将来この復元されたクラスターを使用するときに、この名前の変更を明らかにできるかを確認してください。将来、この問題を回避するためにも、そのクラスター内の各オブジェクトに対し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対して適切な名前を選択してください。

CMMVC6145I restore -prepare コマンドを最初に使用してください。

説明: この通知は、中間ファイルが欠落しているか、作成されないと推定される場合、CMMVC6103E より前に出されます。

アクション: 適用されません。

CMMVC6146E 問題解析 object-type データ: 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 に *prefix* で始まる名前があります。

説明: オブジェクトに予約済みのプレフィックスで始まる名前があります。このような名前を持つオブジェクトが発生した唯一の妥当な理由として、修復コマンドが正常に完了しなかったことが挙げられます。

アクション: オブジェクトの名前に予約済みのプレフィックスを使用しているオブジェクトがないかを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6148E ターゲット・クラスターが、n-required の代わりに、タイプ *type* の *n-actual* オブジェクトを持っています。

説明: ターゲット・クラスターに必要な数の特定タイプのオブジェクトがありません。

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 処置が必要です。

説明: このコマンドを実行するには、処置が必要です。

アクション: 処置を提供して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6150E action、アクションが無効です。

説明: 提供された処置が無効です。

アクション: 有効な処置を提供して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6151E -option オプションが無効です。

説明: 無効な処置が提供されました。

アクション: 有効な処置を提供して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6152E vdisk name インスタンス番号が無効です。

説明: インスタンス番号 (16 進数) が無効なため、VDisk は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 が action と矛盾します。

説明: 指定されたオブジェクトは、このアクションに対してサポートされていません。

アクション: このオブジェクトを除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6154E 必要な object-type プロパティ *property-name* にヌル値があります。

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。

CMMVC6200E 非互換ソフトウェアにより、このアクションは失敗しました。

説明: このソフトウェア・パッケージは、複数のスイッチ上のソフトウェアとの互換性がありません。

アクション: 追加情報から非互換性がある場所を特定します。これらのコンポーネントを新しい SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 パッケージと互換性のあるバージョンにアップグレードしてください。アシスタンスに関しては、IBM サービス技術員にお問い合わせください。

CMMVC6201E 非互換のソフトウェア：状況コード [%1] により、ノードを追加できませんでした。

説明: 追加されたノードが持つ必要があるソフトウェア・パッケージが、そのクラスターで使用中のソフトウェア・パッケージで置き換えられましたが、そのクラスターのソフトウェア・パッケージは、そのノードが常駐するスイッチまたは Cisco MDS 9000 Caching Services Module と互換性がありません。

アクション: そのクラスターのソフトウェア・レベルと互換性のあることが確認されているコンポーネントのコード・レベルを変更するか、そのクラスターをアップグレードして、これらコンポーネントと互換性を持たせるか、あるいは別のノードを選択してクラスターに追加します。必要なレベルの決定を容易にするには、IBM サービス技術員にお問い合わせください。

CMMVC6202E IP アドレスが無効なためクラスターは変更されませんでした。

説明: 指定された IP アドレスは無効であったため、クラスターは変更されませんでした。

アクション: 適用されません。

CMMVC6203E 指定されたディレクトリーが次のディレクトリーのいずれかでなかったため、アクションは失敗しました: **/dumps、/dumps/iostats、/dumps/iotrace、/dumps/feature、/dumps/configs、/dumps/elogs、/dumps/ec** または **/dumps/pl**。

説明: 指定したディレクトリーが **/dumps、/dumps/iostats、/dumps/iotrace、/dumps/feature、/dumps/configs、/dumps/elogs、/dumps/ec、** または **/dumps/pl** でないため、アクションは失敗しました。

アクション: **/dumps、/dumps/iostats、/dumps/iotrace、/dumps/feature、/dumps/configs、/dumps/elogs、/dumps/ec、** または **/dumps/pl** を指定して、コマンドを再度実行してください。

付録 A. アクセシビリティ

機能:

コンソール・ワークステーション 用 SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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。

- 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。以下のようなキーの組み合わせを使用して、キーボードから Console for SAN Volume Controller for Cisco MDS 9000 やヘルプ・システムをナビゲートできます。

- 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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 の資料は、Adobe PDF 形式のものを Adobe Acrobat Reader を利用して見ることができます。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/2062-2300>

関連トピック:

- ix ページの『関連資料』

付録 B. SAN ボリューム・コントローラー CLI 互換性

SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 は、次に示す例外を除き、SAN ボリューム・コントローラー 1.1.0 CLI との互換性を維持しています。本書で扱っていない SAN ボリューム・コントローラー 1.1.0 CLI で使用可能なコマンドおよびパラメーターは受け入れられますが、効果はありません。SAN ボリューム・コントローラー 1.1.0 で使用できて、SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 で受け入れられないコマンドは次のとおりです。

- `svcservicetask applysoftware`
- `svcservicemodetask applysoftware`

次のコマンドで `/home/admin/upgrade` をディレクトリー・フィルターとして指定することはできません。

- `svctask cleardumps`
- `svctask cpdumps`
- `svcservicemodetask clean`

関連トピック:

- ix 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す。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されてい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
- Linux
- TotalStorage
- xSeries

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。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 のための用語が収められています。

この用語集には、Dictionary of Storage Networking Terminology (<http://www.snia.org/education/dictionary>) (著作権: Storage Networking Industry Association (2570 West El Camino Real, Suite 304, Mountain View, California 94040-1313) 2001) から選択された用語および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。

- 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 つ以上の用語を読者に参照させます。

と対比。

- 意味が反対または実質的に意味が異なる用語を読者に参照させます。

[ア行]

アイドル (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 (MDisk) と仮想ディスク (VDisk) 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). エラー状態を示す値。

オフライン (offline). システムまたはホストの継続的な制御下で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). 稼働環境に対して、ディスクに似たストレージおよび I/O セマンティクスを持つ連続した番号がつけられた論理ブロックに提供されたディスク・ブロックのセット。仮想ディスク (virtual disk) は、稼働環境の観点からいえば、物理的ディスクと非常に似たディスク・アレイ・オブジェクトである。(S)

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) と予備 VDisk の間の関係。これらの VDisk (仮想ディスク) には、1 次または 2 次の VDisk (仮想ディスク) という属性もある。予備仮想ディスク (*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)). 新磁気ディスク制御機構 (RAID) により提供され、クラスターにより管理される 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・システムからは認識されない。

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). 1 対のコピー関係にある仮想ディスク (VDisk) を開始または再開すること。

休止 (paused). SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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。

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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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 2 つまたは 4 つのノード。

構成解除モード (unconfigured mode). I/O 操作を行えないモード。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. FlashCopy[®] 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。これらの手順は、サービス・ガイドに記載されている。

従属書き込み操作 (dependent writeoperations). ボリュー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。

重要プロダクト・データ (VPD). サブシステム内で各ハードウェア・エレメントおよびファームウェア・エレメントを一意的に定義する情報。

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 (VDisk)。

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. あるエラー条件が発生したために、管理対象ディスク (MDisk) をクラスターから削除すること。

除外 (excluded). SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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 (MDisk) の状況。

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、その後で電源が復元した場合に、ホスト・システムの視点からは、1 次仮想ディスク (VDisk) と同一状態の 2 次仮想ディスクのコピー。

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 (VDisk) 間のコピー関係のグループ。

[タ行]

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小さい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) のコピー関係が一時的に分断された状況。

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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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・コピーにおいて、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 (input/output). 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係するデータを指す。

ノード (node). I/O バスまたはネットワークに接続された、アドレッシング可能なエンティティ。主にコンピューター、ストレージ・デバイス、およびストレージ・サブシステムを参照するのに使用される。バスまたはネットワークに接続するノードのコンポーネントがポートである。(S)

ノード・レスキュー (node rescue). SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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 SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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 (VDisk) 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。

パートナー関係 (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・パートナー関係では、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。

ファイバー・チャンネル. 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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 において、システムの一方の冗長部分が、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 次仮想ディスクを指す。

ホスト (host). ファイバー・チャンネル・インターフェースを介して SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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・チャンネル・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 (VDisk) に対する SCSI ID の別個のマッピングがある。

ホスト・ゾーン (hostzone). 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、ホストは SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 をアドレッシングできる。

ホスト・バス・アダプター (HBA) (hostbus adapter (HBA)). SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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)。予備仮想ディスク (*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. 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・ソフトウェアが削除したノードを示す状況条件。

リモート・コピー . SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 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). SCSI コマンドがアドレッシングされるエンティティ。たとえば、仮想ディスク (VDisk) または 管理対象ディスク (MDisk)。

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® Enterprise Storage Server® を参照。

F

FC. ファイバー・チャネル (fibre channel) を参照。

FlashCopy 関係. FlashCopy マッピング (FlashCopy mapping) を参照。

FlashCopy サービス. SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 において、ソース仮想ディスク (VDisk) の内容をターゲット VDisk に複写するコピー・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. 2 つの仮想ディスク (VDisk) 間の関係。

H

HBA. ホスト・バス・アダプター (host bus adapter) を参照。

I

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。

IBM TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS). 企業全体に対して、インテリジェントなディスク・ストレージ・サブシステムを提供する IBM 製品。

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. 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 辞書定義: 複数の同一データのコピーを異なるメディア上で維持するストレージ・アレイの形式。IBM 定義: 複数の同一データのコピーを異なるメディア上で維持するストレージ・アレイの形式。ミラー・セットとも呼ばれる。HP 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・ドライブ間でボリューム・データのストライピングを行い、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、ハイ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 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動作し、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・サイズより小さくならない。パリティ検査データは配列ディスク間で分散される。(S)
- IBM 定義: 上記を参照。
- HP 定義: ディスク・アレイ内の 3 つ以上のメンバーにデータおよび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 では、RAID レベル 3 と RAID レベル 5 の最善の特性が結合されている。RAIDset は、少量から中間の入出力要求のほとんどのアプリケーションの場合に最も

適している (アプリケーションが書き込み頻度の高いものではない場合)。RAIDset は、パリティ RAID と呼ばれることもある。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 Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 ファイバー・チャネル・ポート・ファンイン. いずれか 1 つの SAN Volume Controller Storage Software for Cisco MDS 9000 ポートを認識できるホストの数。

SCSI. *Small Computer Systems Interface* を参照。

SimpleNetwork Management Protocol (SNMP). インターネットのプロトコル・スイートにおいて、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のに使用す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のプロトコルである。管理対象の装置の情報は、そのアプリケーションの MIB (Management Information Base) に定義および格納される。

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。

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およびプロトコルに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 367
 - キーボード 367
 - ショートカット・キー 367
- エラーを修正済みとしてマーキング 38, 298
- エラー・ログの分析 42, 294

[カ行]

- 開始
 - 統計の収集 26
 - リモート・コピー
 - 整合性グループ 134
- 関係、リモート・コピー
 - 開始 137
 - 削除 132
 - 作成 126
 - 停止 142
 - 変更 120, 146
- 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 83
 - 表示 244
- 管理対象ディスク (MDisk) グループ
 - 表示 254
- 関連情報 ix
- キーボード 367
 - ショートカット・キー 367
- クラスター
 - 構成のダンプ 13, 19, 304
 - コマンド 5
 - シャットダウン 27
 - 診断と保守援助機能コマンド 33
 - 変更 10
- クラスター構成のダンプ 185
- 構成
 - エラー・ログ 39, 40, 295, 297
 - secure shell (SSH) 4
 - SSH (secure shell) 4
- コマンド
 - ノード
 - リモート・コピー 117
- 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 187, 325

[サ行]

- サービス
 - モード
 - コマンド 305
 - information コマンド 311
- 削除
 - 管理対象ディスク・グループ 85
 - ノード 21, 43
 - リモート・コピー
 - 整合性グループ 130
- FlashCopy
 - マッピング 107
- 作成
 - 管理対象ディスク・グループ 81
 - リモート・コピー
 - 整合性グループ 125
- FlashCopy
 - 整合性グループ 97
 - マッピング 98, 103
- サポート
 - Web サイト xi
- 準備中
 - SSH クライアント・システム
 - 概説 1
 - CLI コマンドの実行 2
- ショートカット・キー 367
- 商標 372
- 情報
 - コマンド 173
 - センター ix
- 身体障害 367
- スロットル 58
- 整合性グループ、FlashCopy 101
 - 開始 109
 - 削除 105
 - 停止 113
- セキュリティ
 - 概説 3

[タ行]

- ダンプ・ファイル
 - リスト作成 178, 185, 211, 238, 240, 312, 316, 317, 318, 319, 320

- 追加
 - ノード 34
- 停止
 - リモート・コピー
 - 整合性グループ 140
- ディスク
 - マイグレーション 156
- 統計
 - 停止 31
- 特記事項
 - 法規 371
- トラブルシューティング
 - エラー・ログの使用 45, 299
- トレース
 - コマンド 155, 293

[ナ行]

- ノード
 - シャットダウン 27
 - 追加 6
 - 名前変更 12
 - 表示 262

[ハ行]

- パートナー関係、リモート・コピー
 - 削除 129
 - 作成 123
 - 変更 118
- 表示
 - クラスター 180
 - 重要プロダクト・データ (VPD) 314
 - フィーチャーの設定 301
 - ノード 321
 - 重要プロダクト・データ (VPD) 322
 - VPD (重要プロダクト・データ) 267
 - ホスト
 - ポートの詳細 231
 - リモート・コピー
 - 関係 273, 276, 278
 - 整合性グループ 270
 - I/O グループ 234
- フィルター
 - FlashCopy
 - 整合性グループ 213
 - マッピング 215, 218, 220
- 変更
 - リモート・コピー
 - 整合性グループ 119, 144
 - FlashCopy
 - 整合性グループ 94

- 変更 (続き)
 - FlashCopy (続き)
 - マッピング 95
- ホスト
 - コマンド 47
 - 削除 53
 - 作成 51
 - 表示 228
 - ポートの削除 54
 - ポートの追加 48

[マ行]

- マイグレーション 149, 260
- マッピング、FlashCopy
 - 開始 111
 - 停止 115
- メッセージ
 - CLI (コマンド行インターフェース) 329

[ヤ行]

- 用語集 373

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 93

H

- HBA (ホスト・バス・アダプター)
 - 構成 226

I

- I/O グループ
 - 名前変更 11

M

- MDisk (管理対象ディスク)
 - クォーラムの設定 90
 - 組み込み 89
 - コマンド 87
 - 名前変更 88

MDisk (管理対象ディスク) グループ
 コマンド 77
 追加
 管理対象ディスク 78
 名前変更 80

S

secure shell (SSH) 3
 クライアント・システム
 概説 1
 CLI コマンドの実行の準備 2
 構成 4
SSH (secure shell) 3
 クライアント・システム
 概説 1
 CLI コマンドの実行の準備 2
 構成 4

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 74
 仮想ディスクからホストへのマッピングの作成 69
 コマンド 57
 削除 72
 作成 64
 縮小 75
 表示 280, 283, 286, 288, 291
 マイグレーション 153

W

Web サイト xi



Printed in Japan

SD88-6307-01



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