

IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー



コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド

バージョン 4.1.0

IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー



コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド

バージョン 4.1.0

この版は、SD88-6303-05 および SD88-6303 の前のバージョンすべてに置き換わります。

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、『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： SC26-7903-00
IBM System Storage SAN Volume Controller
Command-Line Interface User's Guide
Version 4.1.0

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2006.7

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W7、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™W7、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, 2006. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2006

目次

表	vii
-------------	-----

本書について	ix
------------------	----

本書の対象読者	ix
変更の要約	ix

SC88-4126-00 「SAN ボリューム・コントローラ ー コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガ イド」の変更の要約	ix
--	----

強調	x
--------------	---

SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーお よび関連資料	x
---	---

関連 Web サイト	xii
----------------------	-----

IBM 資料のご注文方法	xii
------------------------	-----

構文図	xiii
---------------	------

用語	xv
--------------	----

CLI 特殊文字	xv
--------------------	----

SAN ボリューム・コントローラーの CLI でのワ イルドカードの使用	xvi
---	-----

データ・タイプと値の範囲	xvii
------------------------	------

CLI パラメーター	xxiii
----------------------	-------

CLI フラグ	xxiv
-------------------	------

CLI メッセージ	xxiv
---------------------	------

第 1 章 SSH クライアント・システムの準 備	1
--	---

CLI コマンドを発行するための 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	3
--------------------------	---

セキュア・シェル・クライアント・システムの構成	5
-----------------------------------	---

PuTTY と呼ばれるセキュア・シェル・クライアント を使用したセキュア・シェル鍵ペアの生成	6
---	---

CLI 用の PuTTY セッションの構成	7
---------------------------------	---

SAN ボリューム・コントローラーへの後続の SSH 公 開鍵の追加	8
---	---

マスター・コンソール 以外のホストにおける SSH 鍵の追加	9
---	---

第 3 章 PuTTY scp を使用してSAN ボ リューム・コントローラー・ソフトウェア のアップグレード・ファイルをコピーす る	11
--	----

第 4 章 監査ログ・コマンド	13
---------------------------	----

catauditlog	13
-----------------------	----

dumppauditlog	15
-------------------------	----

lsauditlogdumps	16
---------------------------	----

第 5 章 クラスタ・コマンド	19
---------------------------	----

addnode	19
-------------------	----

chcluster	21
---------------------	----

chiogrp	23
-------------------	----

chnode	24
------------------	----

cleardumps	25
----------------------	----

cpdumps	26
-------------------	----

detectmdisk	28
-----------------------	----

rmnode	29
------------------	----

setclustertime	35
--------------------------	----

setpwdreset	35
-----------------------	----

settimezone	36
-----------------------	----

startstats	37
----------------------	----

stopcluster	39
-----------------------	----

stopstats	42
---------------------	----

第 6 章 バックアップおよび復元コマンド	43
-----------------------	----

backup	43
------------------	----

clear	44
-----------------	----

help	45
----------------	----

restore	46
-------------------	----

第 7 章 クラスタ診断および保守支援機 能コマンド	49
---	----

addnode	49
-------------------	----

applysoftware	51
-------------------------	----

cherrstate	53
----------------------	----

clearerrlog	54
-----------------------	----

dumpperrlog	54
-----------------------	----

enablecli	55
---------------------	----

finderr	57
-------------------	----

rmnode	57
------------------	----

setevent	63
--------------------	----

setlocale	64
---------------------	----

svqueryclock	65
------------------------	----

writesernum	66
-----------------------	----

第 8 章 ホスト・コマンド	67
--------------------------	----

addhostiogrp	67
------------------------	----

addhostport	68
-----------------------	----

chhost	69
------------------	----

mkhost	70
------------------	----

rmhost	72
------------------	----

rmhostiogrp	73
-----------------------	----

rmhostport	74
----------------------	----

第 9 章 仮想ディスク・コマンド	77
-----------------------------	----

chvdisk	77
-------------------	----

expandvdisksize	80
---------------------------	----

mkvdisk	82
-------------------	----

mkvdiskhostmap	87
--------------------------	----

rmvdisk	89
-------------------	----

rmvdiskhostmap	91
--------------------------	----

shrinkvdisksize 92

第 10 章 管理対象ディスク・グループ・ コマンド 95

addmdisk 95
chmdiskgrp 96
mkmdiskgrp 97
rmdisk 98
rmdiskgrp 100

第 11 章 管理対象ディスク・コマンド 103

chmdisk 103
includemdisk 104
setquorum 104

第 12 章 FlashCopy コマンド 107

chfconsistgrp 107
chfcm 107
mkfconsistgrp 109
mkfcm 110
prestartfconsistgrp 112
prestartfcm 113
rmfconsistgrp 114
rmfcm 115
startfconsistgrp 117
startfcm 118
stopfconsistgrp 120
stopfcm 121

第 13 章 メトロ・ミラー・コマンド 123

chpartnership 123
chrconsistgrp 124
chrrelationship 124
mkpartnership 126
mkrconsistgrp 127
mkrrelationship 128
rmpartnership 131
rmrconsistgrp 131
rmrrelationship 132
startrcconsistgrp 133
startrcrelationship 136
stoprcconsistgrp 138
stoprcrelationship 139
switchrcconsistgrp 140
switchrcrelationship 141

第 14 章 マイグレーション・コマンド 143

migrateexts 143
migratetoimage 145
migratevdisk 146

第 15 章 トレース・コマンド 149

setdisktrace 149
settrace 150
starttrace 153
stoptrace 153

第 16 章 -filtervalue 引数の属性 155

第 17 章 ダンプ・リスト・コマンドの 概要 161

第 18 章 情報コマンド 163

caterrlog 163
caterrlogbyseqnum 165
ls2145dumps 166
| lscopystatus 167
| lscluster 168
| lsclustercandidate 171
| lscontroller 172
| lsdiscovystatus 175
| lserrlogbyfconsistgrp 176
| lserrlogbyfcm 177
| lserrlogbyhost 179
| lserrlogbyiogrp 180
| lserrlogbymdisk 182
| lserrlogbymdiskgroup 183
| lserrlogbynode 185
| lserrlogbyrconsistgrp 187
| lserrlogbyrrelationship 188
| lserrlogbyvdisk 190
| lserrlogdumps 192
| lsfabric 193
| lsfcconsistgrp 195
| lsfcmap 197
| lsfcmapcandidate 199
| lsfcmapprogress 200
| lsfeaturedumps 201
| lsfreeextents 202
| lshbaportcandidate 203
| lshost 204
| lshostiogrp 207
| lshostvdiskmap 208
| lsiogrp 210
| lsiogrpghost 211
| lsiogrpcandidate 212
| lsiostatsdumps 214
| lsio tracedumps 215
| lslicense 216
| lsmdisk 217
| lsmdiskcandidate 221
| lsmdiskextent 222
| lsmdiskgrp 225
| lsmdiskmember 227
| lsmigrate 229
| lsnod 230
| lsnodecandidate 232
| lsnodevp 233
| lsrrconsistgrp 236
| lsrrrelationship 239
| lsrrrelationshipcandidate 242
| lsrrrelationshipprogress 243
| lssoftware dumps 244

lsshkeys	245
lstimezones	246
lsvdisk	247
lsvdiskextent	250
lsvdiskhostmap	253
lsvdiskmember	254
lsvdiskprogress	256
showtimezone	257
第 19 章 エラー・ログ・コマンド	259
finderr	259
dumperrlog	259
clearerrlog	260
cherrstate	261
setevent	262
第 20 章 フィーチャー設定コマンド	265
chlicense	265
dumpinternallog	266
第 21 章 セキュア・シェル鍵コマンド	269
addsshkey	269
rmallsshkeys	270
rmsshkey	271
第 22 章 保守モード・コマンド	273
applysoftware	273
cleardumps	274
dumperrlog	276

exit	277
第 23 章 保守モード情報コマンド	279
ls2145dumps	279
lsclustervpd	280
lserrlogdumps	281
lsfeaturedumps	282
lsiostatsdumps	283
lsiotracedumps	284
lsnodes	286
lsnodevpd	287
lssoftwaredumps	290
第 24 章 コントローラー・コマンド	291
chcontroller	291
第 25 章 コマンド行インターフェース・メッセージ	293
アクセシビリティ	399
特記事項	401
商標	402
用語集	405
索引	429

表

1. 有効なフィルター属性	155
-------------------------	-----

本書について

IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー コマンド行インターフェース (CLI)・ユーザーズ・ガイドは、IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラーの構成、および使用について説明します。

本書の対象読者

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

変更の要約

本書には、用語、細かな修正、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、このリリースに追加された新機能について説明します。

SC88-4126-00 「SAN ボリューム・コントローラー コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド」の変更の要約

この『変更の要約』には、本ガイドの前回のバージョン以降の新しい情報と、修正および変更された情報のリストが記載されています。

新しい情報

このトピックでは、前の版 (SD88-6303-05) からの変更点について説明します。以下のセクションでは、前バージョン以降に実施された変更を要約します。

このバージョンには、以下の新規情報が含まれています。

- 次の SAN ボリューム・コントローラーの新規トピックが追加されました。
 - enablecli
 - lscopystatus
 - lsdiscovrystatus
 - 監査ログ・コマンド
 - dumpauditlog
 - lsauditlogdumps
 - catauditlog

変更された情報

このセクションでは、本書で行われた更新をリストしています。

注: この版では、“IBM TotalStorage” の商標は、“IBM System Storage” に変更されています。

以下のトピックが更新されています。

- chhost (新規パラメーターが追加されました。)
- mkhost (新規パラメーターが追加されました。)
- lshost (新規パラメーターが追加されました。)
- startstats (説明が更新され、新規統計が含まれました。)
- addhostiogr (構文図が訂正されました。)
- chfcmap (構文図が訂正されました。)
- chrcrelationship (構文図が訂正されました。)
- chvdisk (構文図が訂正されました。)
- lsfabric (構文図が訂正されました。)
- rmhostiogr (構文図が訂正されました。)
- CLI 用の PuTTY セッションの構成
- chcluster (説明が更新され、新機能が含まれました。)
- stopcluster (説明が更新され、新規統計が含まれました。)
- applysoftware (新規パラメーターとメッセージが追加されました。)
- mkvdisk (構文図が訂正されました。)
- mkrcrelationship (新規パラメーターが追加されました。)
- migratetoimage (説明が更新されました。)

強調

本書では、さまざまな書体を使用して強調を示しています。

以下の書体で強調を表しています。

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

SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーおよび関連資料

参考として、本製品に関連するその他の資料のリストが示されています。

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

SAN ボリューム・コントローラー・ライブラリー

次の表では、SAN ボリューム・コントローラー・ライブラリーを構成する資料をリストし、説明しています。別段の記載がない限り、これらの資料は Adobe PDF 形式で、以下の Web サイトから利用できます。

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

表題	説明	資料番号
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: CIM エージェント 開発のリファレンス	この資料は、Common Information Model (CIM) 環境におけるオブジェクトとクラスを説明しています。	SC88-4125
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド	この資料ではSAN ボリューム・コントローラー のコマンド行インターフェース (CLI) から使用できるコマンドについて解説します。	SC88-4126
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: 構成ガイド	この資料では、SAN ボリューム・コントローラーを構成するためのガイドラインが記載されています。	SC88-4128
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: ホスト・アタッチメント・ユーザーズ・ガイド	この資料には、ホスト・システムへのSAN ボリューム・コントローラーの接続について、ガイドラインが記載されています。	SC88-4127
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: インストール・ガイド	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーをインストールするためのサービス技術員向けの指示が記載されています。	SC88-4130
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: 計画ガイド	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーの概要、およびオーダー可能な機能が記載されています。また、SAN ボリューム・コントローラーのインストールおよび構成に関する計画のガイドラインも示されています。	GA88-4025
IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: サービス・ガイド	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーを保守するためのサービス技術員向けの指示が記載されています。	GC88-4129

表題	説明	資料番号
<i>IBM System Safety Notices</i>	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーに関する危険と注意が記載してあります。これらは、英語および多数の言語で示されます。	G229-9054
<i>IBM System Storage</i> マスター・コンソール (SAN ファイル・システムと SAN ボリューム・コントローラー用): インストールとユーザーのガイド	この資料では、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールのインストールおよび使用方法について説明します。	GD88-6348

その他の IBM 資料

次の表は、SAN ボリューム・コントローラーに関連する追加情報が入っているその他の IBM 資料のリストとその説明です。

表題	説明	資料番号
<i>IBM System Storage</i> マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバー ユーザーズ・ガイド	このガイドでは、TotalStorage 用の <i>IBM System Storage</i> マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバー・バージョン 1.5 と SAN ボリューム・コントローラーでのその使用方法について説明します。この資料は、「 <i>IBM System Storage</i> マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバー: ユーザーズ・ガイド」という名称で呼びます。	SC88-4060

関連 Web サイト

以下の Web サイトは、SAN ボリューム・コントローラーまたは関連製品/テクノロジーに関する情報を提供します。

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

IBM 資料のご注文方法

資料センターは、IBM 製品資料とマーケティング資料を貯蔵している世界規模の中央リポジトリーです。

IBM 資料センター

IBM 資料センターは、お客様が必要とする資料を見つけやすくするためにカスタマイズされた検索機能を備えています。一部の資料は、無料で表示したりダウンロードしたりできます。また、資料を注文することもできます。資料センターは、価格をお客様の通貨で表示します。IBM 資料センターにアクセスするには、次の Web サイトを使用してください。

<http://www.ibm.com/shop/publications/order/>

資料通知システム

IBM 資料センター Web サイトは、IBM 資料の通知システムを提供します。登録すると、ユーザーは、興味のある資料について独自のプロフィールを作成することができます。資料通知システムは、そのプロフィールに基づく新規または改訂資料に関する情報が入った日次電子メールをお客様に送信します。

予約購読したい場合は、次の Web サイトの IBM 資料センターから資料通知システムにアクセスできます。

<http://www.ibm.com/shop/publications/order/>

構文図

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

ここでは、コマンド行インターフェース (CLI) 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。

要素	構文	説明
メインパス・ライン	>>><>() ()	左から二重矢印 (>>) 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されます。構文図は左から右、上から下へ、メインパス・ラインを読んでください。
キーワード	▶—esscli—▶	コマンド、フラグ、パラメーター、または引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。

要素	構文	説明
必須キーワード		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		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		メインパス・ラインの上に示されます。
反復可能キーワードまたは値		2 回以上指定できるパラメーターまたは引数を表します。反復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		パラメーターまたは引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		前後のキーワード、パラメーター、引数、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		複数の値が含まれるパラメーターまたは引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、または名前値の対の値にブランクまたは空白が含まれる場合は、値全体を単一引用符で囲みます。

- | 縦バー。縦バーは、1 つの値のみを選択できることを示しています。例えば、[a | b] は、a か b を指定する、もしくはどちらも指定しないことを選択できます。同様に、{ a | b } は、a または b のどちらかを選択しなければならないことを意味します。

SAN ボリューム・コントローラーの CLI でのワイルドカードの使用

SAN ボリューム・コントローラー コマンド行インターフェースでワイルドカードを使用できます。

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

1. ノードにログオンされている間にコマンドを実行する。

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

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

```
svctask clear.dumps -prefix '/dumps/*.*txt' 単一引用符で囲む、または
svctask clear.dumps -prefix /dumps^*.*txt バックスラッシュを使用する、
または
svctask clear.dumps -prefix "/dumps/*.*txt" 二重引用符で囲む。
```

2. SSH を介して (例えば、ホストから) コマンドを実行する。

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

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

```
svctask clear.dumps "'/dumps/*.*txt'" 二重引用符の内部で単一引用符を使用して囲む、
または
svctask clear.dumps '/dumps^*.*txt' 単一引用符の内部でバックスラッシュを使用する、
または
svctask clear.dumps "'/dumps/*.*txt'"
(単一引用符の内部で二重引用符を使用して囲む)
```

データ・タイプと値の範囲

コマンド行に入力できる単一のパラメーターの最大長は、2176 byte です。

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・タイプからプレフィックスが、オブジェクト ID からサフィックスが生成されます。例えば、新規仮想ディスク (VDisk) を、ID 5 で作成する場合、このオブジェクトのデフォルト名は vdisk5 となります。システムがこれらの名前を割り当てるので、ユーザーがオブジェクトを作成して、そのオブジェクトを vdiskx (x は整数) と呼ぶことはできません。これは、クラスターがデフォルトとしてこれらの名前 (例: object_type_prefix integer) を予約しているためです。

データ・タイプ	値の範囲
filename_arg	<p>これはファイル名です (完全修飾名を使用することもできます)。最大長は 169 文字です。有効な文字は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">• .• /• -• _• a - z• A - Z• 0 - 9 <p>フィールドでは、「.」を 2 つ連続したり、「/」で開始したり、「.」で終了することはできません。</p>

データ・タイプ	値の範囲
directory_or_file_filter	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • /dumps • /dumps/audit • /dumps/configs • /dumps/elogs • /dumps/feature • /dumps/iostats • /dumps/iotrace • /dumps/software <p>ファイル名フィルターには、有効なファイル名であればどれでも指定できます。この場合、ワイルドカード (*) の有無は問いません。ファイル名フィルターを、上記のいずれかのディレクトリーの最後に付加することができます。最大長は 128 文字です。有効な文字は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • * • . • / • - • _ • a - z • A - Z • 0 - 9 <p>フィールドでは、「.」を 2 つ連続したり、「.」で開始したり、「.」で終了することはできません。</p>
filename_prefix	<p>ファイルを命名するときに使用するプレフィックスです。最大長は 128 文字です。有効な文字は、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • a - z • A - Z • 0 - 9 • - • _

データ・タイプ	値の範囲
<p>name_arg</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>name_arg の先頭文字は数字にすることはできません。CLI は、「-」を次のパラメーターと解釈するので、オブジェクト名の先頭文字にはこの文字は使用できません。</p> <p>オブジェクトに対して名前を作成する場合、この名前はオブジェクト・タイプに続けて整数のみを使用することはできません。ただし、メトロ・ミラー関係の名前は例外で、2つのクラスターにとって固有の名前であれば、どんな名前でもかまいません。この命名規則は、システムがデフォルト名を生成するときに使用します。次の予約語のいずれかと、それに続けて整数を使用することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • cluster • controller • fccstgrp • fcmap • host • io_grp • mdisk • mdiskgrp • node • rcstgrp • rcmap <p>クラスターの作成時にクラスター名が設定されます。</p>
<p>password</p>	<p>これは、ユーザーが定義したパスワードです。パスワードは、以下の要件を満たす必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • a - z、A - Z、0 - 9 を任意の順序で使用できる • - (ダッシュ) は先頭文字以外で使用できる • _ (アンダースコア) を使用できる • 最大 15 文字を含むことができる

データ・タイプ	値の範囲
serial_number	この番号の形式は、IBM [®] 製品のシリアル番号付けに使用されている IBM 規格の C-S 1-1121-018 1999-06 に準拠しています。シリアル番号は 7 桁です。最初の 2 桁は製造地域、残りの 5 桁は製品を示します。この規格は、5 桁のフィールドに番号の代わりに文字を入力することでシリアル番号を拡張できます。
ip_address_arg	小数点付き 10 進クワッド表記 (標準規則) で表します。
dns_name	クラスターが含まれるサブネットの、小数点付きドメイン・ネーム。例: ibm.com [®]
hostname	クラスターに割り当てられたホスト名。これはクラスター名とは異なります。ホスト名はいつでも変更できます。 例えば、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、次のように指定します。 https://hostname.ibm.com/
capacity_value	512 バイトから 2 PetaBytes までを範囲とする値。この値は、1 MB の倍数で表現でき、範囲は、16 MB から 2 PetaBytes (PB) までです。 注: 容量は、MB、KB、GB、または PB で指定できます。MB を使用する場合は、値を 512 バイトの倍数で指定します。容量 0 は、ストライプ/順次 VDisk に有効です。サポートされる最小バイト数は、512 です。
delay_arg	1 - 65535 の範囲の未割り当ての整数 (バッテリー・テストの時間 (分))。
node_id	ノード ID は、ノードの初期化時に割り当てられる固有の ID なので、他の ID とは異なります。ノード ID は、64 ビットの 16 進数で表します。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。

データ・タイプ	値の範囲
xxx_id	<p>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。</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>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せん。</p> <p>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。</p> <p>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、例えば構成回復後に、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。</p>
xxx_list	<p>コロンで区切られて列挙された、タイプ xxx の値。</p>
wwpn_arg	<p>Fibre Channel World Wide Port Name (WWPN)。これは、64 ビットの 16 進数で表されます。例:</p> <p>1A2B30C67AFFE47B</p> <p>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。</p>
panel_name	<p>クラスター内のノードのフロント・パネルの APA ディスプレイの下に貼ってある印刷されたラベルの数字に対応する、最大 6 文字のストリング。</p>

データ・タイプ	値の範囲
sequence_number	10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。
csi_num_arg	10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。
percentage_arg	10 進数 0 - 100 で表記された、8 ビットの符号なし整数。
extent_arg	10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。
num_extents_arg	10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。
threads_arg	10 進数で表記された、8 ビットの符号なし整数。有効値は、1、2、3、または 4 です。
velocity_arg	ファブリックの速度 (ギガビット/秒)。有効値は、1 または 2 です。
timezone_arg	svcinfo ltimezones コマンドの出力で詳述されている ID。
timeout_arg	コマンドのタイムアウト期間。0 - 600 (秒) の整数です。
stats_time_arg	統計が収集される頻度。15 から最大 60 (分) までで、増分の単位は 1 分です。
directory_arg	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • /dumps • /dumps/audit • /dumps/configs • /dumps/elogs • /dumps/feature • /dumps/iostats • /dumps/iotrace • /home/admin/upgrade <p>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。</p> <p>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。</p>

データ・タイプ	値の範囲
locale_arg	<p>クラスターのロケール設定。有効値は、0 - 9 です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>ユーザーが定義できる、SSH 鍵の ID。最大 30 文字のストリングで指定します。</p>
user_arg	<p>ユーザーを、admin または service のいずれかに指定します。</p>
copy_rate	<p>0 - 100 の数値。</p>

コロンで区切られたリストに入力できる値の最大数は、128 です。リストに 128 を超える項目が入力された場合はエラーが戻されます。

CLI パラメーター

CLI パラメーターは、構文図の中にあります。

CLI パラメーターは、次の場合を除いて任意の順序で入力できます。

1. コマンド名の後に続く最初の引数は、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、行の最後の引数として指定する必要があります。

有効なパラメーターは、以下の要件を満たしています。

- パラメーターは、任意の順序で入力できます。
- パラメーターが関連した引数を伴っている場合、引数は常時、パラメーターの後に続く必要があります。
- パラメーターは、'-' で始まる必要があります。さもなければ引数であると判断されます。
- CLI に入力できる単一のパラメーターの最大長は、128 byte です。
- 引数は、複数のデータ項目を含むことができます。リストに入力できるデータ項目の最大数は、128 です。コンポーネント・リストは、コロンで個々の項目を分離するしてください。

CLI フラグ

以下のリストにあるフラグは、すべてコマンド行インターフェース (CLI) コマンドで共通のものであります。

- **-?** または **-h**。ヘルプ・テキストを出力します。例えば、**svcinfolcluster -h** を発行すると、**svcinfolcluster** コマンドで指定できるアクションのリストが表示されます。
- **-nomsg**。このフラグを使用すると、**successfully created** の出力が表示されません。例えば、以下のコマンドを実行した場合、

```
svctask mkmdiskgrp -ext 16
```

次のように表示されます。

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

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

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

次のように表示されます。

```
6
```

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

CLI メッセージ

コマンド行インターフェース (CLI) のメッセージをよく理解しておいてください。

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。例えば、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、次の出力が表示されます。

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

第 1 章 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コマンド行インターフェース (CLI) コマンドを発行する前に、セキュア・シェル (SSH) クライアント・システムを準備する必要があります。

Windows オペレーティング・システム

マスター・コンソール のハードウェアとソフトウェアを IBM から購入した場合は、Windows® オペレーティング・システム用の PuTTY が既にインストールされています。

Windows オペレーティング・システムを搭載した、ご使用のハードウェアに マスター・コンソールをインストールする場合は、以下の Web サイトから PuTTY をダウンロードすることができます。

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

以下の Web サイトでは、Windows 用の SSH クライアント代替を提供しています。

<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。以下の Web サイトから OpenSSH をダウンロードできます。

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

AIX オペレーティング・システム

AIX 5L Power 5.1 および 5.2 の場合、ボーナスパックから OpenSSH を入手できますが、その前提条件である OpenSSL を Power Systems の Linux® アプリケーション用の AIX® ツールボックスから取得する必要があります。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。

以下の Web サイトで IBM DeveloperWorks からの AIX インストール・イメージも入手できます。

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

Linux オペレーティング・システム

OpenSSH はデフォルトでほとんどの Linux 配布版にインストールされます。ご使用のシステムにこれがインストールされない場合、インストール・メディアを調べるか、または以下の 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、以下の Web サイトを参照してください。

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

CLI コマンドを発行するための 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コマンド行インターフェース (CLI) コマンドを発行するためには、ホスト上で、クラスター上の SSH サーバーによってホストが受け入れられるようにセキュア・シェル (SSH) クライアントを準備する必要があります。

別のタイプの SSH クライアント (例えば OpenSSH) を必要とするホストを使用したい場合は、そのソフトウェアの説明に従ってください。

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

1. マスター・コンソール および Windows ホストの場合:
 - a. PuTTY 鍵生成プログラムを使用して SSH 鍵ペアを生成する。
 - b. クラスター上に SSH クライアント公開鍵を保管する (SAN ボリューム・コントローラー・コンソール をポイントするブラウザを使用)。
 - c. CLI 用の PuTTY セッションを構成する。
2. その他のタイプのホストを使用する場合:
 - a. SSH 鍵ペアを生成するには、その SSH クライアントに関する特定の指示に従ってください。
 - b. SSH クライアントの公開鍵をクラスター上に保管する (SAN ボリューム・コントローラー・コンソール をポイントするブラウザ、または既に設定されたホストから CLI を使用)。
 - c. SAN ボリューム・コントローラー・クラスターへの SSH 接続を確立するには、その SSH クライアントに固有の手順に従ってください。

関連タスク

7 ページの『CLI 用の PuTTY セッションの構成』

コマンド行インターフェースを使用する前に生成したセキュア・シェル (SSH) 鍵ペアを使用して、PuTTY セッションを構成しなければなりません。

9 ページの『マスター・コンソール 以外のホストにおける SSH 鍵の追加』
他のホスト上でセキュア・シェル (SSH) 鍵を追加できます。

関連資料

5 ページの『セキュア・シェル・クライアント・システムの構成』

環境をセットアップするには、必ずセキュア・シェル (SSH) クライアント・システムを構成してください。

第 2 章 セキュア・シェル

セキュア・シェル (SSH) は、クライアント/サーバー・ネットワークのアプリケーションです。

概要

SAN ボリューム・コントローラー・クラスターは、この関係の中で SSH サーバーとして機能します。SSH クライアントは、リモート・マシンに接続するための機密保護機能のある環境を提供します。このクライアントは、認証に公開鍵と秘密鍵の原理を利用します。

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

重要: SAN ボリューム・コントローラーでは、単一クラスターに対して複数の SSH セッションを並行して実行することはできません。それらのスクリプトを実行すると、システムはデータにアクセスできなくなり、データが失われます。単一のクラスターに対して複数の SSH セッションを並行して実行しないようにするために、バックグラウンドで稼働し、SAN ボリューム・コントローラー のコマンドを呼び出す子プロセスを作成するようなスクリプトを実行しないでください。

セキュア・シェル (SSH) は、ホスト・システムと以下のコンポーネント間の通信手段です。

- SAN ボリューム・コントローラー
- SAN ボリューム・コントローラー・コンソールがインストールされているシステム

SSH ログインの認証

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

注: 非 AIX ホスト・システムの認証処理も同様です。

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

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

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

CLI の実行

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

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

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

Windows オペレーティング・システムを搭載した、ご使用のハードウェアに マスター・コンソール をインストールする場合は、以下の Web サイトから PuTTY をインストールすることができます。

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

以下の Web サイトでは、Windows 用の SSH クライアントの代替手段を提供しています。

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

マスター・コンソール 以外のシステムから、SAN ボリューム・コントローラー・コマンド行インターフェース (CLI) を実行したい場合は、SSH クライアントをインストールする必要があります。PuTTY ソフトウェアを使用して、SSH 公開鍵と秘密鍵を生成できます。SSH クライアントの公開鍵は、すべての SAN ボリューム・コントローラー・クラスターに保管する必要があります。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの追加クラスターへの接続

マスター・コンソールには、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール Web サーバーおよび Common Information Model (CIM) Object Manager ソフトウェアも事前インストールされています。このソフトウェアが、SAN ボリューム・コントローラー・クラスターにプログラマチックにアクセスするには、SAN ボリューム・コ

ントローラー・コンソールの PuTTY セキュア・シェル (SSH) クライアント機能が
必要です。マスター・コンソールには、PuTTY SSH 鍵が事前インストールされて
います。お客様のマスター・コンソールに固有の新規 PuTTY SSH 鍵を生成し、専
用 SSH 鍵を SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ディレクトリーに
コピーし、共通 SSH 鍵を、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールが接続
するすべてのクラスターに保管することができます。

また、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール を、お客様が提供した
Windows 2000 サーバー・システムにインストールすることもできます。お客様が
提供したホストに SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをインストール
したい場合は、最初に PuTTY をインストールしてください。これが、SAN ボリュ
ーム・コントローラー・コンソールの前提条件です。

セキュア・シェル・クライアント・システムの構成

環境をセットアップするには、必ずセキュア・シェル (SSH) クライアント・システ
ムを構成してください。

関連トピックでは、PuTTY SSH クライアント・システムを構成するためのそれぞ
れの手順を詳しく説明します。IBM では、マスター・コンソール に PuTTY SSH
クライアント・ソフトウェアを事前インストールしています。コマンド行インター
フェースを実行する、または SAN ボリューム・コントローラー・コンソール をイ
ンストールする任意の Windows 2003 サーバー (マスター・コンソール バージョン
1.4 以降) にも PuTTY をインストールできます。別のホストを実行するための、他
の SSH クライアント・ソフトウェアを備えている場合は、そのソフトウェアの資
料に従って、以下の手順と同じ作業を実行してください。

1. マスター・コンソールをホストするコンピューターに SSH クライアント・ソフ
トウェアをインストールします。このステップは、PuTTY が事前インストール
されたマスター・コンソールでは不要です。
2. SSH クライアント・システムで SSH 鍵を生成します。
3. 必要であれば、SSH クライアント・システムでセッションを構成します。
4. クライアント・システムがマスター・コンソールの場合、秘密鍵を SAN ボリュ
ーム・コントローラーのインストール・ディレクトリーにコピーします。クライ
アント・システムが、マスター・コンソールでない場合は、秘密鍵を SSH クラ
イアント・システム上に保管します。

重要: バックグラウンドで稼働し、SAN ボリューム・コントローラー コマン
ドを起動する子プロセスを作成するスクリプトを実行しないでください。それら
のスクリプトを実行すると、システムはデータにアクセスできなくなり、データ
が失われます。

5. SSH 公開鍵をマスター・コンソールにコピーする。
6. SSH クライアントの公開鍵をSAN ボリューム・コントローラー・クラスターに
保管する。

SAN ボリューム・コントローラー・クラスターの作成が完了したら、ステップ 6を
実行して、SSH クライアント公開鍵をSAN ボリューム・コントローラーに保管し
ます。クラスターを SAN ボリューム・コントローラー・コンソールに対して定義
して、クラスターへの SSH 通信が使用可能になったら、追加の SSH クライアント

公開鍵をクラスターに保管できます。SAN ボリューム・コントローラー・コンソール、またはコマンド行インターフェースから追加の鍵を保管できます。

関連タスク

7 ページの『CLI 用の PuTTY セッションの構成』

コマンド行インターフェースを使用する前に生成したセキュア・シェル (SSH) 鍵ペアを使用して、PuTTY セッションを構成しなければなりません。

9 ページの『マスター・コンソール 以外のホストにおける SSH 鍵の追加』
他のホスト上でセキュア・シェル (SSH) 鍵を追加できます。

PuTTY と呼ばれるセキュア・シェル・クライアントを使用したセキュア・シェル鍵ペアの生成

以下の手順は、セキュア・シェル (SSH) 鍵を PuTTY SSH クライアント・システム上に生成するためのステップバイステップ手順です。

1. SAN ボリューム・コントローラー・クラスター上の SSH サーバーに SSH クライアント接続に対する公開鍵と秘密鍵を生成するために、PuTTY 鍵生成プログラムを開始させます。「**スタート ▶ プログラム ▶ PuTTY ▶ PuTTYgen**」を選択して、「PuTTY 鍵生成プログラム GUI (PuTTY Key Generator Graphical User Interface)」ウィンドウを開きます。
2. 次の順序で「PuTTY 鍵生成プログラム GUI (PuTTY Key Generator GUI)」ウィンドウを利用して、鍵を生成します。
 - a. 「**SSH2 RSA**」ラジオ・ボタンを選択します。
 - b. 生成される鍵の値のビット数は、1024 のままにしておきます。
 - c. 「**生成 (Generate)**」をクリックします。

以下のようなメッセージが表示されます。

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

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

あるいは、ご使用の鍵に対するパスフレーズ (パスワード) を設定する場合、「鍵パスフレーズ (Key Passphrase)」または「パスフレーズの確認 (Confirm passphrase)」のフィールドにパスフレーズ (パスワード) を入力することができます。パスフレーズ (パスワード) は、ディスク上に鍵を暗号化するために使用されます。従って、最初にパスフレーズ (パスワード) を入力せずに鍵を使うことは不可能になります。パスフレーズ (パスワード) の詳細は、puttygen アプリケーションの「ヘルプ」をクリックすることで確認できます。

重要: マスター・コンソールに対して鍵ペアを生成する際に、「鍵パスフレーズ (Key Passphrase)」または「パスフレーズの確認 (Confirm passphrase)」のフィールドに何も入力しないでください。

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

注:

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

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

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

4. PuTTY 鍵生成プログラムを閉じます。

CLI 用の PuTTY セッションの構成

コマンド行インターフェースを使用する前に生成したセキュア・シェル (SSH) 鍵ペアを使用して、PuTTY セッションを構成しなければなりません。

重要: バックグラウンドで稼働し、SAN ボリューム・コントローラー コマンドを起動する子プロセスを作成するスクリプトを実行しないでください。それらのスクリプトを実行すると、システムはデータにアクセスできなくなり、データが失われます。

次のステップを実行して、CLI の PuTTY セッションを構成してください。

1. 「スタート」 → 「プログラム」 → 「PuTTY」 → 「PuTTY」を選択します。PuTTY の構成ウィンドウが開きます。
2. カテゴリー・ナビゲーション・ツリーにある「セッション」をクリックします。ご使用の PuTTY セッション用の基本オプションが表示されます。
3. プロトコル・オプションとして、「SSH」をクリックします。
4. 終了オプションのクローズ・ウィンドウとして、「正常終了の時のみ (Only on clean exit)」をクリックします。これにより、接続エラーが表示されます。
5. カテゴリー・ナビゲーション・ツリーにある「接続 (Connection)」 → 「SSH」をクリックします。SSH 接続を制御するオプションが表示されます。
6. 優先 SSH プロトコル・バージョンとして「2」をクリックします。

7. カテゴリー・ナビゲーション・ツリーにある「接続」→「SSH」→「認証」をクリックします。SSH 認証を制御するオプションが表示されます。
8. 「ブラウズ (Browse)」または、「認証用秘密鍵ファイル (Private key file for authentication)」フィールドの SSH 秘密鍵のロケーション・タイプをクリックします。
9. カテゴリー・ナビゲーション・ツリーにある「セッション」をクリックします。ご使用の PuTTY セッション用の基本オプションが表示されます。
10. 「デフォルト設定」をクリックし、次にロードとして「保管」をクリックして、保管されたセッション・オプションを保管または削除します。
11. 「ホスト名 (または IP アドレス)」フィールドに SAN ボリューム・コントローラー・クラスターの名前、または IP アドレスをタイプします。
12. 「ポート」フィールドに SAN ボリューム・コントローラー・クラスターのポートをタイプします。
13. 「保管セッション」フィールドに、このセッションの関連付けに使用する名前をタイプします。例えば、セッションに SVC Cluster 1 と名前をつけます。
14. 「保管」をクリックします。

これで、CLI 用の PuTTY セッションの構成が完了しました。

SAN ボリューム・コントローラーへの後続の SSH 公開鍵の追加

後続のセキュア・シェル (SSH) 公開鍵を SSH 公開鍵の保守パネルから SAN ボリューム・コントローラーに追加することができます。

この作業は、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール のようこそパネルが表示されていることを想定しています。

SSH 鍵により、(SAN ボリューム・コントローラー・コンソール が実行されている) マスター・コンソールが、クラスターにアクセスできるようになります。

クラスター作成ウィザードの実行時に、SSH 鍵がクラスターに追加されます。他のサーバーへの SSH アクセスを認可するために、追加の SSH 鍵を追加できます。

以下の手順を実行して、追加の SSH 鍵を追加してください。

1. ポートフォリオ内の「クラスター」をクリックします。
2. 保守したい SSH 鍵のクラスターをクリックします。
3. タスク・リストから「SSH 鍵の保守」を選択し、「実行」をクリックします。「SSH 公開鍵の保守」パネルが表示されます。
4. 「SSH 公開鍵の保守」パネルに表示される指示に従ってください。
5. 「SSH 公開鍵の保守」パネルが完了したら、「鍵の追加」をクリックしてください。

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを使用してクラスターの初期構成を実行し、少なくとも 1 つの SSH クライアント鍵の追加をした後に、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール あるいはコマンド行インターフェースを使用して、構成の残りを実行することができます。

マスター・コンソール 以外のホストにおける SSH 鍵の追加

他のホスト上でセキュア・シェル (SSH) 鍵を追加できます。

マスター・コンソール以外のホストに SSH 鍵を追加する場合は、以下の手順を実行してください。

1. SAN ボリューム・コントローラー・コマンド行インターフェースを使用したい各ホスト上で、公開鍵と秘密鍵のペアを生成します。SSH クライアントに付属してきた鍵生成プログラムの詳しい使用方法については、SSH クライアントとともに添付の資料を参照してください。
2. それぞれのホストからマスター・コンソールへ、公開鍵をコピーします。
3. それらの公開鍵を、マスター・コンソールからクラスターへセキュア・コピーします。
4. ステップ 2 のマスター・コンソールにコピーされる各公開鍵についてこれを繰り返す。

第 3 章 PuTTY scp を使用して SAN ボリューム・コントローラ ー・ソフトウェアのアップグレード・ファイルをコピーする。

PuTTY scp (pscp) は、構成ノード上の 2 つのディレクトリー間、または構成ノードと別のホストとの間でファイルをコピーするために、ファイル転送アプリケーションをセキュア・シェル (SSH) に提供します。

pscp を使用できるようにするためには、それぞれのホスト上のソース・ディレクトリーと宛先ディレクトリーに適切な許可を得ていなくてはなりません。

ご使用のホスト・システムに SSH クライアントをインストールすると、pscp アプリケーションが使用可能になります。コマンド・プロンプトを利用して、pscp アプリケーションにアクセスできます。

次のステップを実行して、pscp を使用してください。

1. PuTTY セッションを開始します。
2. ご使用の PuTTY セッションを構成して、ご使用の SAN ボリューム・コントローラ・コンソール・クラスターにアクセスしてください。
3. ご使用の PuTTY の構成セッションを保管してください。例えば、保管するご使用のセッションを SVCPUTTY と名前をつけます。
4. コマンド・プロンプトを開きます。
5. 以下のコマンドを発行して、PATH ディレクトリーを含む PATH 環境変数を設定してください。

```
set path=C:¥Program Files¥putty;%path%
```

Program Files 部分は、PuTTY をインストールしたディレクトリーです。

6. 次のコマンドを発行して、CLI が実行されているノード上にパッケージをコピーしてください。

```
directory_software_upgrade_files pscp -load saved_putty_configuration  
software_upgrade_file_name admin@cluster_ip_address:home/admin/upgrade
```

directory_software_upgrade_files には、ソフトウェアのアップグレード・ファイルが含まれるディレクトリーを、*saved_putty_configuration* には、PuTTY の構成セッションの名前を、*software_upgrade_file_name* には、ソフトウェアのアップグレード・ファイルの名前を、*cluster_ip_address* には、ご使用のクラスターの IP アドレスを入力してください。

クラスター上にソフトウェアのアップグレード・ファイルを格納するために十分なスペースがない場合、コピーの処理は失敗します。次のステップのうち、1 つを実行してください。

- CLI コマンドの **svctask cleardumps** を発行して、クラスター上のスペースを開放し、手順 6 を繰り返してください。
- 以下のコマンドをクラスターから発行して、エラー・ログをマスター・コンソールに転送してください。

```
pscp -unsafe -load saved_putty_configuration  
admin@cluster_ip_address:/dump/elog/* your_desired_directory
```

saved_putty_configuration には、PuTTY の構成セッションの名前を、
cluster_ip_address には、ご使用のクラスターの IP アドレスを、
your_desired_directory には、エラー・ログを転送するディレクトリーを入力して
ください。

マスター・コンソールにエラー・ログを転送した後に、手順 6 (11 ページ) を繰
り返してください。

第 4 章 監査ログ・コマンド

監査ログは、SSH セッション、または SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを通じて発行されたアクション・コマンドの追跡を保持します。

監査ログ項目は、以下の情報を提供します。

- アクション・コマンドを実行したユーザーの ID。
 - コマンド行インターフェースから実行された場合、許可されたキー付きファイル内のユーザーの公開 SSH キーに関連したユーザー名 (administrator または service) およびラベル。
 - ネイティブ Web ページから実行された場合、ユーザーが認証を受けた際に使用したユーザー名であるユーザー ID (admin[web] または service[web])。
 - SAN ボリューム・コントローラー・コンソールから実行された場合、ユーザー ID (administrator)、許可されたキー付きファイル内の CIMOM のキーに関連したラベル、および CIMOM を用いて SAN ボリューム・コントローラー・コンソール・ユーザーが認証された際に CIMOM によって記録されたユーザー名。
- アクションが可能なコマンド名。
- 構成ノードでアクションが可能なコマンドが実行された時のタイム・スタンプ。
- アクションが可能なコマンドと共に実行されたパラメーター。

次のコマンドは、監査ログに記録されません。

- svctask dumpconfig
- svctask cpdumps
- svctask clear.dumps
- svctask finderr
- svctask dumperrlog
- svctask dumpinternallog

以下は、監査ログに記録されないコマンドのほかの例です。

- 失敗したコマンド。
- 内部 CSM 成功コードである ic_success (0) および ic_success_in_progress (1) として記録される結果コード。
- ノード・タイプの結果オブジェクト ID (addnode コマンドの場合)

catauditlog

catauditlog コマンドを使用して、監査ログのメモリー内にある内容を表示することができます。

構文

▶— svcinfo — — catauditlog —————▶

`-first number_of_entries_to_return`

パラメーター

-first *number_of_entries_to_return*

ログ内のエントリーの数を指定します (オプション)。表示したい最新エントリーの数を指定してください。

説明

このコマンドは、最新の監査されたコマンドの指定数をリストします。

監査ログのメモリー内にある部分は、約 1 MB の監査情報を保持することができます。コマンド文字サイズやパラメーターの数によりますが、1 MB で約 6000 のコマンドを記録します。

メモリー内の監査ログが最大容量に達すると、そのログは構成ノードの `/dumps/audit` ディレクトリーにあるローカル・ファイルに書き込まれます。**svcinfol catauditlog** コマンドは、監査ログのメモリー内の内容だけを表示します。ディスク上の監査ログは、読み取り可能なテキスト・フォーマットで、特別なコマンドを使用してデコードする必要はありません。

その後、メモリー内のログ項目はリセットおよび自動的に消去され、新規コマンドの集計を開始する準備が行われます。ディスク上の監査ログは、後日の分析が可能になります。

svctask dumpauditlog コマンドを使用すると、メモリー内の監査ログをディスク上のファイルに転送することができます。このアクションにより、メモリー内のログは消去されます。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

ユーザーは、監査ログの最新の 15 項目を表示するように指定しました。

呼び出し例

```
svcinfol catauditlog -delim : -first 15
```

結果出力

```
audit_seq_no:timestamp:cluster_user:ssh_label:icat_user:result:res_obj_id
:action_cmd
125:060311111800:admin:Joe::0::svctask rmsshkey -key label147 -user admin
126:060311111800:admin:Joe::0::svctask addsshkey -label label148 -file
/home/Joe/id_rsa.pub -user admin
127:060311111800:admin:Joe::0::svctask rmsshkey -key label148 -user admin
128:060311111800:admin:Joe::0::svctask addsshkey -label label149 -file
/home/Joe/id_rsa.pub -user admin
129:060311111800:admin:Joe::0::svctask rmsshkey -key label149 -user admin
130:060311134617:admin:Joe::0::svctask chmdisk -name ca-0 1
131:060311134617:admin:Joe::0::svctask chmdisk -name ca-1 2
132:060311134617:admin:Joe::0::svctask chmdisk -name ca-2 3
133:060311134617:admin:Joe::0::svctask chmdisk -name cb-0 4
134:060311134617:admin:Joe::0::svctask chmdisk -name cb-1 5
135:060311134617:admin:Joe::0::svctask chmdisk -name cb-2 6
```



```
136:060311134617:admin:Joe::0::svctask chmdisk -name cc-0 7
137:060311134617:admin:Joe::0::svctask chmdisk -name cc-1 8
138:060311134617:admin:Joe::0::svctask chmdisk -name cc-2 9
139:060311134632:admin:Joe::0::svctask mkmdiskgrp -name custa-mdisks -ext 512
-mdisk ca-0:ca-1:ca-2
```

dumpauditlog

dumpauditlog コマンドを使用して、メモリー内の監査ログの内容をリセット、または消去できます。監査ログの内容は、現行の構成ノードの `/dumps/audit` ディレクトリー内のファイルに送られます。

構文

```
▶— svctask — — dumpauditlog —————▶
```

パラメーター

パラメーターはありません。

説明

このコマンドは、現行の構成ノード上のファイルに監査ログの内容をダンプします。監査ログの内容も消去されます。このコマンドは、新規の監査ログの最初の項目として記録されます。

監査ログのダンプは、自動的に `/dumps/audit` ディレクトリーに保持されます。ローカル・ファイルのシステム・スペースは、監査ログのダンプにより使用され、クラスタの各ノード上で 200MB に制限されます。スペースの制限は、最小数の古い監査ログのダンプ・ファイルを削除し、`/dumps/audit` ディレクトリーのスペースを 200MB 以下にすることで自動的に維持されます。この削除は、クラスタ内のすべてのノードで 1 日 1 回行われます。最も小さい監査ログ・シーケンス番号を持っている監査ログのダンプ・ファイルが最も古いとみなされます。また、シーケンス番号にかかわらず、現行のクラスタ ID 番号と一致しない ID 番号を持つ監査ログのダンプ・ファイルは、クラスタ ID が一致している他のファイルよりも古いとみなされます。

ダンプを実行する (または、ノード間でダンプ・ファイルをコピーする) 以外に、監査ディレクトリーの内容を変更することはできません。ダンプ・ファイル名は、次のフォーマットで自動的に生成されます。

```
auditlog_<firstseq>_<lastseq>_<timestamp>_<clusterid>
```

ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED, SEGDATA=

- `<firstseq>` は、ログ内の最初の項目の監査ログ・シーケンス番号です。
- `<lastseq>` は、ログ内の最後の項目の監査シーケンス番号です。
- `<timestamp>` は、ダンプされた監査ログの最後の項目のタイム・スタンプです。
- `<clusterid>` は、ダンプが作成された時点での クラスタ ID です。

監査ログのダンプ・ファイル名は変更できません。

ダンプ・ファイルの監査ログ項目は、**svcin** **catauditlog** コマンドで表示される情報と同じ情報を含んでいますが、**svctask dumpauditlog** コマンドは、1 行に 1 フィールドの形でその情報を表示します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask dumpauditlog
```

結果出力

```
No feedback
```

lsauditlogdumps

lsauditlogdumps コマンドを使用して、構成ノードで使用可能な監査ログ・ダンプをリストすることができます。

構文

```
svcinformat -- lsauditlogdumps [-nohdr] [-delim delimiter] [node_id | node_name]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

説明

このコマンドを使用して、現在の構成ノードまたは指定ノード上の /dumps/audit ディレクトリーに存在する監査ログ・ファイルをリストすることができます。

クラスターは自動的に監査ログを作成します。また、**svctask dumpauditlog** コマンドを実行して、手動で監査ログを作成することもできます。監査ログには、**svcinfo lsauditlogdumps** コマンドでリストされるファイルが含まれます。これらのファイルは、クラスターの各ノード上で約 200MB に制限されます。

構成ノードがクラスター内の異なるノードに移動する場合、古い監査ログ・ファイルは移動前の構成ノードに残ります。ほかの種類のダンプは、**svctask cpdumps** コマンドを使用して、それらのファイルを取得できます。

起こりうる障害

- エラー・メッセージはありません。

呼び出し例

```
svcinfo lsauditlogdumps
```

結果出力

```
id auditlog_filename
0 auditlog_0_229_060311234532_0000020060013d8a
1 auditlog_230_475_060312234529_0000020060013d8a
2 auditlog_476_491_060313234527_0000020060013d8a
```

監査ログ・ダンプ・ファイルの内容

```
...
Auditlog Entry:23
Audit Sequence Number :138
Timestamp :Sat Mar 11 13:46:17 2006
:Epoch + 1142084777
SVC User :admin
SSH Label :Joe
ICAT User :
Result Object ID :
Result Code :0
Action Command :svctask chmdisk -name cc-2 9
Auditlog Entry:24
Audit Sequence Number :139
Timestamp :Sat Mar 11 13:46:32 2006
:Epoch + 1142084792
SVC User :admin
SSH Label :Joe
ICAT User :
Result Object ID :
Result Code :0
Action Command :svctask mkmdiskgrp -name custa-mdisks -ext
512 -mdisk ca-0:ca-1:ca-2
...
```

第 5 章 クラスター・コマンド

クラスター・コマンドは、クラスターをモニターし、変更するために使用します。

さまざまな作業に使用する多数のクラスター・コマンドがあります。クラスターとは、単一の構成およびサービス・インターフェースを提供する 1 対のノードのことです。

addnode

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

構文

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

パラメーター

-panelname *panel_name*

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

-wwnodename *wwnn_arg*

クラスターに追加するノードを、ノードの worldwide node name (WWNN) で指定します。この引数は、**-panelname** と相互に排他的です。ノードを一意的に確認するには、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入出力グループを指定します。

説明

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

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

互換性チェックがエラーになると、次のメッセージが表示されます。

CMMVC6201E 非互換ソフトウェアのため、ノードを追加できませんでした:
状況コード [%1]。

前提条件: クラスタにノードを追加する前に、次のことを確認してください。

- クラスタに複数の入出力グループがある。
- クラスタに追加するノードが使用する物理的なノード・ハードウェアは、これまでクラスタ内のノードとして使用されていた。
- クラスタに追加するノードが使用する物理的なノード・ハードウェアは、これまで他のクラスタ内のノードとして使用されており、どちらのクラスタも同じホストの可視性を持つ。

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

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

svctask addnode コマンドまたは クラスタ GUI を使用してクラスタにノードを追加する場合に、そのノードがこれまでクラスタのメンバーだったことを確認してください。メンバーだった場合は、次の 2 つの手順のいずれかを実行します。

- これまでと同じ入出力グループにノードを戻してください。クラスタ内のノードの WWNN は、**svcinfolnode** コマンドで判別できます。または
- この情報を入手できない場合、データを破壊せずにノードをクラスタに戻すには、サポート・チームに依頼してください。

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

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

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

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

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

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

起こりうる障害

- CMMVC5707E 必要パラメーターが欠落しています。
- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5790E ノードの最大数に達したため、クラスタにノードを追加できませんでした。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5792E 入出力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 入出力グループには既に一对のノードが含まれているため、ノードをクラスタに追加できませんでした。
- CMMVC5777E ノードをこの入出力グループに追加できませんでした。この入出力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 非互換ソフトウェアのため、ノードを追加できませんでした: 状況コード [%1]。

呼び出し例

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

結果出力

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

chcluster

chcluster コマンドは、既存のクラスタの属性を変更するために使用します。このコマンドは、クラスタ作成後であればいつでも使用できます。

構文

```
►► svctask — — chcluster — —————┐—————►
                                     └-clusterip — cluster_ip_address ┘
► ┌──────────────────────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐
  └-serviceip — service_ip_address ┘ └-name — cluster_name ┘
► ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐
  └-admpwd — password ┘ └-servicepwd — password ┘
► ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐
  └-gw — default_gateway ┘ └-mask — subnet_mask ┘
► ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐ ┌──────────────────┐
  └-speed — fabric_speed ┘ └-alias — id_alias ┘
```


-icatip *icat_console_ip_address*

このクラスターによって使用される IP アドレスを変更します。この IP アドレスは、ポート付きドット 10 進表記 (例えば 255.255.255.255:8080) のフォーマットでなければなりません。

説明

このコマンドは、クラスターの特定の機能を変更します。引数は互いに排他的ではないため、複数の機能を単一のコマンドを呼び出すことで変更できます。

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

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

オプションを何も指定しなかった場合、このコマンドは何もしません。

パスワードの変更: 管理者ユーザー・パスワードを変更するには、**svtask chcluster -admpwd <password>** コマンドを発行します。サービス利用者のパスワードを変更するには、**svtask chcluster -servicepwd <password>** コマンドを発行します。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svtask chcluster -clusterip 217.12.3.11
```

結果出力

```
No feedback
```

chiogrp

chiogrp コマンドは、入出力グループに割り当てられた名前を変更するために使用します。

構文

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

パラメーター

-name *new_name_arg*

入出力グループに割り当てる名前を指定します。

-io_group_id | **io_group_name**

変更する入出力グループを、入出力グループに既に割り当てられている入出力グループ ID または名前によって指定します。

このコマンドは、指定された入出力グループの名前を、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、入出力グループはデフォルトで既に存在しますが、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、常に入出力グループをゼロに割り当てられます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5800E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5792E 入出力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。

呼び出し例

```
svctask chiogrp -name testiogrhone 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またはラベルを変更できます。その後、その名前を後続のコマンド行ツールに使用できます。

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。
- そのノードに割り当てられたノード ID (WWNN ではない)。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

cleardumps

cleardumps コマンドは、指定したノード上にあるさまざまなダンプ・ディレクトリの内容をすべて消去します。

構文

```
svctask --cleardumps-- -prefix --directory_or_file_filter--
```

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を指定すると、そのディレクトリ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。ディレクトリ引数は、次のとおりです。

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

ディレクトリに加えて、ファイル・フィルターも指定できます。例えば、`/dumps/elogs/*.txt` と指定すると、`/dumps/elogs` ディレクトリ内の `.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)。

説明

このコマンドは、指定されたノード上の、`directory/file_filter` 引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す。

ディレクトリー引数として `/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。

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。

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

注: 構成とトレース・ファイルを保存するために、次のワイルドカードのパターンにマッチングするファイルはいずれも消去されません。

- `*svc.config*`
- `*.trc`
- `*.trc.old`

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

cpdumps

cpdumps コマンドは、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するために使用します。

注: まれに、構成ノードの /dumps ディレクトリーが満杯になると、障害発生 of 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。ディレクトリー引数は、次のとおりです。

- /dumps (すべてのサブディレクトリーのすべてのファイルを検索します。)
- /dumps/audit
- /dumps/configs
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /home/admin/upgrade

ディレクトリーに加えて、ファイル・フィルターも指定できます。例えば、/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。

説明

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。CLI でアクセスできるのは構成ノードだけなので、クラスターからファ

イルをコピーできるのは、構成ノードからだけです。このコマンドは、ファイルを検索し構成ノード上に配置すると、それらのファイルをクラスターから外部へコピーできます。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

detectmdisk

detectmdisk コマンドは、ファイバー・チャネル・ネットワークを手動で再スキャンし、追加された新しい管理対象ディスク (MDisks) の有無を調べ、使用可能なコントローラー・デバイス・ポートを越えて、再度 MDisk アクセスのバランスを取るために使用します。

構文

```
▶▶ svctask — — detectmdisk —————▶▶
```

説明

このコマンドにより、クラスターはファイバー・チャネル・ネットワークを再スキャンします。この再スキャンにより、クラスターに追加された新しい MDisk を発見し、使用可能なコントローラー・デバイス・ポートを越えて、再度 MDisk アクセスのバランスを取ります。また、このコマンドにより、コントローラーが機能停止していないかどうかを検出します。

注: **detectmdisk** コマンドが完了したように見えても、それを実行するために多少の追加時間が必要になることがあります。**detectmdisk** は、非同期であり、コマンドが引き続きバックグラウンドで実行されているときに、プロンプトを戻しません。

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・チャネル・コントローラーによっては、新規ディスクを自動的に発見するのに必要な SCSI プリミティブを送信しないものもあります。

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

パラメーターは不要です。

バックエンド・コントローラーをファイバー・チャンネル SAN に接続して、クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込むと、そのクラスターはバックエンド・コントローラーを自動的に検出し、コントローラーを統合し、そのクラスターに対して提示されるストレージを決定します。バックエンド・コントローラーが提示する SCSI LU は、非管理対象 MDisk として表示されます。ただし、以上の操作が終了してからバックエンド・コントローラーの構成を変更すると、構成が変更されたことがクラスターに認識されない場合があります。このタスクにより、ユーザーはファイバー・チャンネル SAN を再スキャンして、非管理対象 MDisk のリストを更新するよう、クラスターに要求することができます。

注: クラスターによって実行される自動ディスカバリーにより、非管理対象 MDisk に何か書き込まれることはありません。ストレージが実際に使用されるのは、MDisk を MDisk グループに追加するか、または MDisk を使用してイメージ・モード仮想ディスクを作成するよう、ユーザーがクラスターに指示した場合だけです。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask detectmdisk
```

結果出力

```
No feedback
```

rmnode

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

構文

```
▶▶ svctask — — 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)。

説明

このコマンドは、ノードをクラスターから除去します。これにより、ノードは、このクラスターに追加する、もしくは別のクラスターに追加する際の候補になります。ノードを削除すると、入出力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、別のノードが入出力グループに追加されるまでライトスルー・モードになります。

前提条件:

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

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

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

ここで、<name> は、当該入出力グループの名前です。

注: このノードが属する入出力グループに割り当てられた VDisk は、入出力グループ内の他のノードに割り当てられます。つまり、優先ノードが変更されます。この設定は、元に戻せません。

2. **svcinfolsvdiskhostmap** コマンドを実行して、VDisk がマップされているホストを確認します。
3. この入出力グループに割り当てられている VDisk に、アクセスしたいデータが含まれているかどうかを確認します。
 - これらの VDisk へのアクセスを維持したくない場合は、ステップ 5 に進みます。
 - これらの VDisk の一部またはすべてに対して、アクセスを維持する場合は、データをバックアップするか、またはデータをほかの (オンライン) 入出力グループにマイグレーションします。
4. ノードの電源を切るべきかを確認します。
 - このノードがクラスター内の最後のノードの場合は、ノードの電源を切る必要はありません。ステップ 5 に進みます。
 - このノードがクラスター内の最後のノードではない場合は、削除するノードの電源を切ります。このステップは、ノード削除要求を実行する前に手動で取り外したパスをサブシステム・デバイス・ドライバ (SDD) が再発見しないようにします。

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

5. 削除対象の VDisk が提示する仮想パスのそれぞれについて、SDD 構成を更新します。SDD 構成を更新すると、VDisk から vpath が削除されます。構成を更新しないと、データが破壊されることがあります。ホストのオペレーティング・システムに関連して、SDD を動的に再構成する方法については、「マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバ ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

6. 削除対象のノードに向けられているすべての入出力操作を静止します。この操作を静止しないと、失敗した入出力操作がホストのオペレーティング・システムに報告されます。

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

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

注:

1. 除去するノードが構成ノードの場合は、コマンドの完了までに 1、2 分を要する場合があります。
2. 削除するノードがクラスタ内の最後のノードの場合は、クラスタへの最後のアクセス・ポイントを削除することになるので、クラスタが最大で 3 分に渡りハングしたように見えることがあります。

クラスタからノードを削除する:

注:

1. このノードが入出力グループ内の最後のノードの場合、またはクラスタ内の最後のノードの場合は、削除を強制するように指示されます。
2. このノードがクラスタ内の最後のノードの場合、または構成ノードとして現在割り当てられている場合は、このクラスタへのすべての接続が失われます。クラスタ内の最後のノードを削除すると、ユーザー・インターフェースおよびオープンしている CLI セッションが失われます。構成ノードを削除すると、CLI が別のノードにフェイルオーバーされます。ノードが削除される前に完了しないコマンドがあると、タイムアウトになります。

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

クラスタにノードを再び追加する:

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

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

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

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

- ノードのシリアル番号
- WWNN

- すべての WWPN
- ノードの入出力グループ

この情報にアクセスできない場合、データを破壊せずにノードをクラスターに追加するには、サービス・チームに依頼してください。

障害のあるノードの交換:

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

前提条件:

障害を起こしたノードを交換する前に、次のことを確認しておく必要があります。

- クラスター・ノードおよび予備ノードのアクセスに使用する GUI が、最低 1.1.1 のソフトウェア・バージョン実行されていることを確認してください。
- 障害のあるノードを含むクラスター名。
- 障害を起こしたノードを含む クラスターと同じラックに、スペア・ノードがあることを確認する。
- 元の WWNN の最後の 5 文字を記録する。この ID は、任意のクラスターに割り当てられる標準ノードとしてスペア・ノードを指定することを将来決める場合に必要です。WWNN を参照するには、`svcinfo lsnode` コマンドを使用してください。

追加情報

ノードを置き換える場合には、次の処理が行われます。

- ノードのフロント・パネル ID が変わります。これはノードの正面に印刷されている番号で、クラスターに追加されるノードを選択するために使用されます。
- ノード名は変わることがあります。クラスターにノードを追加する際に、クラスターがデフォルト名を割り当てていることを許可している場合は、ノードが追加されるたびにアプリケーションが新しい名前を作成します。ユーザー自身の名前を割り当てよう選択した場合は、使用したいノード名を入力する必要があります。クラスター上で管理タスクを実行するためにスクリプトを使用していて、それらのスクリプトがノード名を使用する場合は、元の名前を交換ノードに割り当てることによって、クラスター上のサービス・アクティビティの後に続くスクリプトを変更する必要がなくなります。
- ノード ID が変わります。ノードがクラスターに追加されるたびに、新規のノード ID が割り当てられます。クラスター上で管理タスクを実行しているときにノード ID またはノード名を使用できますが、スクリプトを使用してそれらのタス

クを実行している場合は、ノード ID よりもノード名を優先して使用することをお勧めします。その理由は、後に続くクラスター上のサービス・アクティビティでノード名が変更されないままであるためです。

- **World Wide Node Name (WWNN)** は変わりません。WWNN は、ノードとファイバー・チャンネル・ポートを一意的に識別するために使用されます。ノード交換手順では、スペア・ノードの WWNN が障害を起こしたノードのものと一致するように変更します。WWNN の重複を避けるために、ノード交換手順が正確に行われる必要があります。
- 各ファイバー・チャンネル・ポートの **World Wide Port Name (WWPN)** は変わりません。WWPN は、この手順の一部として交換ノードに書き込まれた WWNN から得られます。

ノードを交換するには、以下のステップを実行してください。

1. **svcinfo lsnode** コマンドを使用して、ノード名を表示します。このコマンドが実行されると、クラスター上のすべてのノードについての情報を含む詳細なリスト・レポートが印刷されます。障害を起こしたノードは、オフラインになります。ノード名をメモしておいてください。
2. 再度 **svcinfo lsnode** を使用して、入出力グループ名を表示します。グループの名前をメモしておいてください。
3. **svcinfo lsnodevpd** コマンドを使用して、フロント・パネル ID を表示します。ID 番号をメモしておいてください。
4. 再度 **svcinfo lsnodevpd** コマンドを使用して、UPS シリアル番号を記録します。この番号をメモしておいてください。
5. フロント・パネル ID を使用して、障害を起こしたノードを見つけます。ノードから 4 本のファイバー・チャンネル・ケーブルをすべて切断します。

重要: ノードが修復されて、ノード番号がデフォルトのスペア・ノード番号に変更されるまで、ケーブルを再接続しないようにしてください。

6. 電源/シグナル・ケーブルを、スペア・ノードから (ステップ 1 でシリアル番号を確認した) UPS に接続します。シグナル・ケーブルは、UPS 上のシリアル・コネクターの最上行で開いている位置に接続できます。UPS 上に予備の使用可能なシリアル・コネクターがない場合は、障害を起こしたノードからケーブルを切断してください。スペア・ノードの電源をオンにします。保守パネル上にノード状況が表示されます。

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

1. フロント・パネル上にノード状況を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。テキスト『WWNN』がディスプレイの 1 行目に表示されます。ディスプレイの 2 行目には、WWNN の最後の 5 文字が含まれます。
2. 保守パネル上に WWNN を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。ディスプレイが編集モードに切り替えられます。
3. 表示された番号を、ステップ 1 で記録した WWNN に一致するように変更します。表示された番号を編集するには、「上へ (Up)」および「下へ (Down)」ボタンを使用して、表示された番号を増減します。フィールド間を移動するには、左

ボタンおよび右ボタンを使用します。5文字がステップ1(33ページ)で記録した番号と一致する場合は、選択ボタンを2回押して、その番号を受け入れません。

4. 障害を起こしたノードから切断された4本のファイバー・チャンネル・ケーブルを、スペア・ノードに接続します。オフラインのノードを削除します。
5. スペア・ノードをクラスターに追加します。『ノードのクラスターへの追加』を参照してください。
6. サブシステム・デバイス・ドライブ(SSD)管理ツールをホスト・システム上で使用して、すべてのパスが現在オンラインかどうかを検査します。詳細については、「サービス・ガイド」のメニュー・オプションを参照してください。

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

1. 保守パネル上にノード状況が表示されます。
2. フロント・パネル上に状況を表示して、「下へ(Down)」ボタンを押したままにし、「選択(Select)」ボタンを押して放し、「下へ(Down)」ボタンを放してください。テキスト『WWNN』がディスプレイの1行目に表示され、ディスプレイの2行目には、WWNNの最後の5文字が含まれます。
3. 保守パネル上にWWNNを表示して、「下へ(Down)」ボタンを押したままにし、「選択(Select)」ボタンを押して放し、「下へ(Down)」ボタンを放してください。ディスプレイが編集モードに切り替えられます。
4. 表示された番号を「00000」に変更します。表示された番号を編集するには、「上へ(Up)」および「下へ(Down)」ボタンを使用して、表示された番号を増減します。フィールド間を移動するには、左ボタンおよび右ボタンを使用します。番号が「00000」に設定されたら、選択ボタンを2回押して、その番号を受け入れます。WWNNが「00000」のノードは、決してクラスターに接続しないでください。

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

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

起こりうる障害

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

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

呼び出し例

```
svctask rmnode 1
```

結果出力

```
No feedback
```

setclustertime

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

構文

```
▶▶— svctask — — setclustertime — — -time — time_value —————▶▶
```

パラメーター

-time *time_value*

クラスターを設定する時刻を指定します。次のフォーマットで指定してください。

MMDDHHmmYYYY

説明

このコマンドは、クラスターに時刻を設定します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask setclustertime -time 040509142003
```

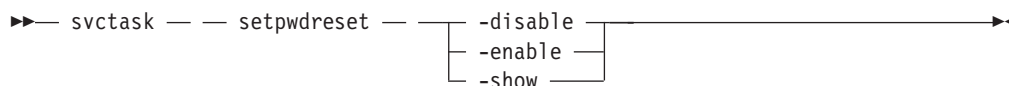
結果出力

```
No feedback
```

setpwdreset

setpwdreset コマンドは、表示パネルのパスワード・リセット機能の状況を表示し変更するために使用します。

構文



パラメーター

-disable

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

-enable

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

-show

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

説明

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

表示パネルのパスワード・リセット機能の状況を表示し変更するには、**svctask setpwdreset** コマンドを発行します。パスワードには、A - Z、a - z、0 - 9、および下線を使用できます。管理者パスワードがなくなると、クラスターにアクセスできなくなるので、管理パスワードは注意して記録してください。

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

この機能の状況を確認または変更できます。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svctask setpwdreset -show
```

結果出力

```
Password status: [1]
```

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

settimezone

settimezone コマンドは、クラスターの時間帯を設定するために使用します。

構文

```
svctask — — settimezone — — -timezone — timezone_arg —————▶
```

パラメーター

-timezone *timezone_arg*

クラスターのために設定する時間帯を指定します。

説明

このコマンドは、クラスターの時間帯を設定します。 **-timezone** パラメーターを使用して、設定したい時間帯の数値 ID を指定します。クラスターで使用可能な時間帯をリストするには、**svctask showtimezones** コマンドを発行します。有効な時間帯の設定値リストが表示されます。

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

```
svctask dumperrlog
```

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

クラスターの現行の時間帯設定を表示するには、**svctask showtimezone** コマンドを発行します。クラスター ID と割り当てられた時間帯が表示されます。クラスターの時刻を設定するには、**svctask setclustertime** コマンドを発行します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask settimezone -timezone 5
```

結果出力

```
No feedback
```

startstats

startstats コマンドは、仮想ディスク (VDisk) と管理対象ディスク (MDisk) の両方について、統計収集の開始を行うために使用します。

構文

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

パラメーター

-interval *time_in_minutes*

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

説明

統計は、サンプル抽出期間の最後に収集されます (**-interval** パラメーターで指定)。統計はファイルに書き込まれます。各サンプル抽出期間の最後に新しいファイルが作成されます。MDisk、VDisk および ノードの統計について、それぞれ個別のファイルが作成されます。

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

例えば、それぞれの統計ファイル・タイプに対して最大 16 ファイルが一度にこのディレクトリーに保管されます。

```
Nm_stats_nodepanelname_date_time  
Nv_stats_nodepanelname_date_time  
Nn_stats_nodepanelname_date_time  
m_stats_nodepanelname_date_time  
v_stats_nodepanelname_date_time
```

指定した時間間隔が 15 分より短い場合、`m_stats_*` および `v_stats_*` で始まる統計ファイルは書き込まれません。`Nm_stats_*`、`Nv_stats_*`、および `Nn_stats_*` で始まる統計ファイルは、いかなる時間間隔でも書き込まれます。

(それぞれのタイプごとに) 17 番目のファイルが作成される前に、もっとも古いファイルが削除されます。

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

これらのファイルに対して、次の命名規則が使用されます。

```
stats_type_stats_nodepanelname_date_time
```

`stats_type`は、MDisk の場合、`m` または `Nm`、VDisk の場合、`v` または `Nv`、ノード統計の場合、`Nn` です。`nodepanelname`は、現行の構成ノードのパネル名、`date`は、`yymmdd` 形式、`time`は、`hhmmss` 形式です。

以下は、MDisk ファイル名の例です。

```
m_stats_000229_031123_072426  
Nm_stats_000229_031123_072426
```

以下は、VDisk ファイル名の例です。

```
v_stats_000229_031123_072426  
Nv_stats_000229_031123_072426
```

以下は、ノード統計ファイル名の例です。

```
Nn_stats_000229_031123_072426
```

MDisk および VDisk について収集された統計は、ファイル名がそれぞれ、`m_stats_nodepanelname_date_time` および `v_stats_nodepanelname_date_time` の形式で、以下の統計情報を含みます。

- サンプル抽出期間に処理された SCSI 読み取り、および書き込みコマンドの数。
- サンプル抽出期間に読み取り、および書き込みされたデータ・ブロックの数。

MDisk について収集された統計は、ファイル名が Nm_stats_nodepanelname_date_time の形式で、以下の統計情報を含みます。

- サンプル抽出期間に処理された SCSI 読み取り、および書き込みコマンドの数。
- サンプル抽出期間に読み取り、および書き込みされたデータ・ブロックの数。
- MDisk 別外部読み取り、および書き込み累積応答時間 (ミリ秒)。
- MDisk 別外部読み取り、および書き込み累積待機時間

VDisk について収集された統計は、ファイル名が Nv_stats_nodepanelname_date_time の形式で、以下の統計情報を含みます。

- 処理された SCSI 読み取り、および書き込みコマンドの総数。
- 読み取り、および書き込みされたデータの合計量
- 読み取り、および書き込み累積応答時間 (ミリ秒)。
- 読み取り/書き込みのキャッシュ使用量についての統計情報。
- 待ち時間を含むグローバル・ミラーの統計。

統計ファイルが作成されたノードについて収集された統計は、ファイル名が n_stats_nodepanelname_date_time の形式で、以下の統計情報を含みます。

- 統計ファイルを得たノードについての使用状況図。
- SAN のほかのデバイスに対して、ノード上のポートに転送された、あるいはポートから受信したデータ量。
- ファブリック上のほかのノードに対して行われた通信についての統計情報。

注: v_* および m_* は、構成ノードで収集されたクラスター毎の統計です。

Nm_*、Nn_* および Nv_* ファイルは、それぞれのノードで生成されたノード毎の統計です。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svctask startstats -interval 25
```

結果出力

```
No feedback
```

stopcluster

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

構文

```
▶▶ svctask — — stopcluster — — [ -force ] —————▶
```



パラメーター

-force

これが、特定の入出力グループの最後のオンライン・ノードの場合は、force フラグが必要です。

-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)。シャットダウンするノードを指定します。フラグの後に指定する引数は、次のいずれかです。

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

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

説明

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

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

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

クラスターの入力電源を数分以上遮断する場合は (たとえば、機械室の電源を保守のために遮断するなど)、電源を遮断する前に必ずクラスターをシャットダウンしてください。その理由は、最初にクラスターと無停電電源装置をシャットダウンせずに無停電電源装置の入力電源を遮断すると、無停電電源装置が作動状態のままになり、無停電電源装置の電力がなくなってしまうからです。

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

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

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

1. どのホストがクラスター提供の VDisk を使用しているかわからない場合は、呼び出された手順「VDisk のマップ先であるホストの判別」に従ってください。
2. すべての VDisk について、この手順を実行します。

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

すべての I/O が停止してから、**svctask stopcluster** コマンドを実行して、制御された方法で単一ノードまたはクラスター全体をシャットダウンします。ノード ID またはノード名を指定する場合は、単一ノードをシャットダウンできます。コマンドが完了すると、入出力グループ内の他方のノードはそのキャッシュの内容をデステージし、シャットダウンされたノードに電源が入り、そのノードがクラスターに再結合するまでライトスルー・モードになります。

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

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

| FlashCopy マッピング、およびメトロ・ミラー関係のすべての操作を停止したことを
| 確認します。また、先に進む前にすべてのデータ・マイグレーション、および強
| 制削除が完了していることを確認してください。y を入力すると、コマンドが実行
| されます。次に、No feedback と表示されます。y または Y 以外の入力をすると、
| コマンドは実行されません。No feedback と表示されます。

単一のノードのシャットダウン:

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

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

起こりうる障害

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

- 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。
- CMMVC5796E ノードが所属する入出力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 入出力グループに 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。

呼び出し例

```
svctask stopcluster
```

結果出力: 次の警告が表示されます。

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

stopstats

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

構文

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

説明

このコマンドは、ユーザーが (**svctask startstats** コマンドで) 再開するまで、統計の生成をオフにします。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svctask stopstats
```

結果出力

```
No feedback
```

第 6 章 バックアップおよび復元コマンド

以下のコマンドは、SAN ボリューム・コントローラーで構成情報のバックアップと復元を行うために使用します。

backup

backup コマンドは、構成をバックアップするために使用します。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

構文

```
▶— svcconfig — — backup — — [ -quiet ] [ -v [ on | off ] ]
```

パラメーター

-quiet

コンソールの標準出力 (STDOUT) メッセージを抑止します。

-v on | off

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

説明

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

その前に存在していた "svc.config.backup.xml" というファイルは、"svc.config.backup.bak" としてアーカイブされます。(アーカイブは 1 つだけ保持されます。)

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

接頭部の "_" (下線) は、バックアップと復元のコマンドで使用するために確保されているので、オブジェクト名には使用しないでください。

backup コマンドには、次の制限があります。

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

起こりうる障害

- CMMVC6112W *object-type object-name* はデフォルト名を持っています。
(object-type object-name has a default name)
- CMMVC6136W SSH 鍵ファイル *file-name* がありません。(No SSH key file *file-name*)
- CMMVC6147E *object-type object-name* の名前が *prefix* で始まっています。
(object-type object-name has a name beginning with prefix)

呼び出し例

```
svconfig backup
```

結果出力

```
No feedback
```

clear

clear コマンドは、前に他の **svconfig** コマンドによって作成された "/tmp" ディレクトリー内のファイルを消去するために使用します。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

構文

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

パラメーター

-all

このオプションがない場合、".log" および ".sh" ファイルだけを削除しますが、このオプションは、".key"、".bak" および ".xml" ファイルも削除します。".key"、".bak" および ".xml" ファイルには構成情報が含まれています。その他のファイルには含まれていません。

説明

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

起こりうる障害

- CMMVC6103E ファイル *file-name* で問題が発生しました。 *details* (Problem file *file-name*: *details*)

呼び出し例

```
svconfig clear -all
```

結果出力

```
No feedback
```

help

help コマンドは、**svconfig** の構文に関する要約情報を入手するために使用します。このコマンドは、クラスター作成後であればいつでも使用できます。

構文

```
▶▶ svconfig -- -- -ver [ backup | clear | restore ] [ -? | -h ]
```

パラメーター

-h | -?

一般的なヘルプを提供します。

(action) -h | -?

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

-ver

svconfig コマンドのバージョン番号を戻します。

説明

このコマンドは、svconfig の構文に関するヘルプを提供します。

起こりうる障害

- CMMVC6100E *-option* が、*action* と整合しません。(*-option* not consistent with *action*)
- CMMVC6101E *-option* と *-option* が整合しません。(*-option* not consistent with *-option*)
- CMMVC6102E *-option* と *-option* は代替オプションです。(*-option* and *-option* are alternatives)
- CMMVC6114E アクション *action* のヘルプはありません。(No help for action *action*)
- CMMVC6134E *-option* に引数がありません。(No argument for *-option*)
- CMMVC6135E *-option* の引数の *value* が無効です。(Argument *value* for *-option* is not valid)
- CMMVC6138E *-option* が必要です。(*-option* is required)
- CMMVC6141E *-option* は引数を含みません。(*-option* does not contain any argument)
- CMMVC6149E An action is required

- CMMVC6150E *action* アクションは無効です。(The action *action* is not valid)
- CMMVC6151E *-option* オプションは無効です。(The option *-option* is not valid)
- CMMVC6153E *object* が *action* と整合しません。(object not consistent with *action*)

呼び出し例

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

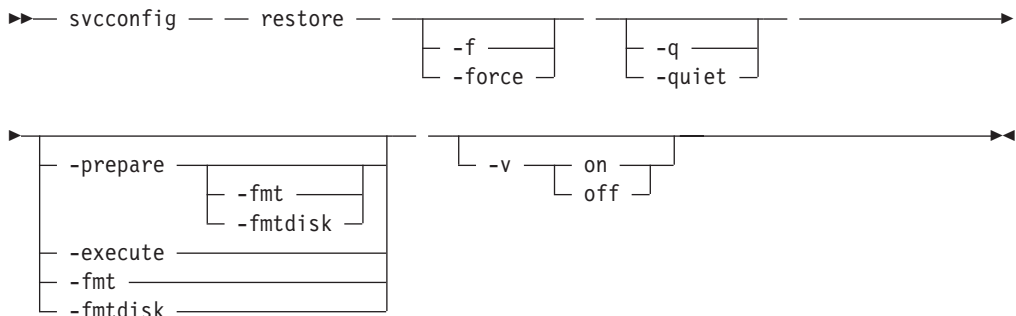
結果出力

Help text.

restore

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

構文



パラメーター

-f | force

実行継続を強制できるところで強制します。

-q | quiet

コンソール出力 (STDOUT) を抑制します。

-prepare

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

-fmt | fmtdisk

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

-execute

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

-v on | off

詳細出力を作成します (on)。デフォルトは通常出力です (off)。

説明

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

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

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

構成ファイルのディレクトリーは “/tmp.” です。

起こりうる障害

- CMMVC6105E ソース・クラスター *name* とターゲット・クラスター *name* の名前が異なっています。(Different names for source *name* and target *name* clusters)
- CMMVC6106E ターゲット・クラスターはデフォルト以外の *id_alias value* を持っています。(Target cluster has non-default *id_alias value*)
- CMMVC6107E ターゲット・クラスター内の *io_grp* オブジェクトは *x* 個です。*y* 個が必要です。(x *io_grp* objects in target cluster; y are required)
- CMMVC6109E *value* の WWNN を持つディスク・コントローラー・システムは使用不可です。(Disk controller system with WWNN of *value* not available)
- CMMVC6120E ターゲットが構成ノードではありません。(Target is not the configuration node)
- CMMVC6139E *file-name* 内の XML タグのネスティングに誤りがあります。(Incorrect XML tag nesting in *file-name*)
- CMMVC6142E 既存の *object-type object-name* にデフォルトでない名前があります。(Existing *object-type object-name* has a non-default name)
- CMMVC6143E 必要な構成ファイル *file-name* が存在しません。(Required configuration file *file-name* does not exist)
- CMMVC6146E *object-type* データ: *line* の構文解析で問題が検出されました。(Problem parsing *object-type* data: *line*)
- CMMVC6147E *object-type object-name* の名前が *prefix* で始まっています。(object-type *object-name* has a name beginning with *prefix*)
- CMMVC6148E ターゲット・クラスターが持っている、タイプ *object-type* のオブジェクトの数は、*actual* 個ですが、*required* 個が必要です。(Target cluster has *actual* object(s) of type *object-type* instead of *required*)
- CMMVC6152E VDisk *name* のインスタンス番号 *value* が無効です。(vdisk *name* instance number *value* is not valid)
- CMMVC6155I SVCCONFIG 処理が正常終了しました。(SVCCONFIG processing completed successfully)
- CMMVC6156W SVCCONFIG 処理がエラーで完了しました。(SVCCONFIG processing completed with errors)

- CMMVC6165E ターゲットが、*value* の WWNN を持つ元の構成ノードではありません。(Target is not the original configuration node with WWNN of *value*)

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

第 7 章 クラスタ診断および保守支援機能コマンド

クラスタ診断および保守支援機能コマンドは、クラスタの問題を診断し検出するように設計されています。

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

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に追加できます。このコマンドは、クラスタ作成後であればいつでも使用できます。

構文

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

パラメーター

-panelname *panel_name*

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

-wwnodename *wwnn_arg*

クラスタに追加するノードを、ノードの worldwide node name (WWNN) で指定します。この引数は、**-panelname** と相互に排他的です。ノードを一意的に確認するには、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入出力グループを指定します。

説明

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

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

互換性チェックがエラーになると、次のメッセージが表示されます。

CMMVC6201E 非互換ソフトウェアのため、ノードを追加できませんでした:
状況コード [%1]。

前提条件: クラスタにノードを追加する前に、次のことを確認してください。

- クラスタに複数の入出力グループがある。
- クラスタに追加するノードが使用する物理的なノード・ハードウェアは、これまでクラスタ内のノードとして使用されていた。
- クラスタに追加するノードが使用する物理的なノード・ハードウェアは、これまで他のクラスタ内のノードとして使用されており、どちらのクラスタも同じホストの可視性を持つ。

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

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

svctask addnode コマンドまたは クラスタ GUI を使用してクラスタにノードを追加する場合に、そのノードがこれまでクラスタのメンバーだったことを確認してください。メンバーだった場合は、次の 2 つの手順のいずれかを実行します。

- これまでと同じ入出力グループにノードを戻してください。クラスタ内のノードの WWNN は、**svcinfolnode** コマンドで判別できます。または
- この情報を入手できない場合、データを破壊せずにノードをクラスタに戻すには、サポート・チームに依頼してください。

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

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

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

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

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

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

起こりうる障害

- CMMVC5707E 必要パラメーターが欠落しています。
- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5790E ノードの最大数に達したため、クラスタにノードを追加できませんでした。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5792E 入出力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 入出力グループには既に一对のノードが含まれているため、ノードをクラスタに追加できませんでした。
- CMMVC5777E ノードをこの入出力グループに追加できませんでした。この入出力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 非互換ソフトウェアのため、ノードを追加できませんでした: 状況コード [%1]。

呼び出し例

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

結果出力

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

applysoftware

applysoftware コマンドは、クラスタを新しいレベルのソフトウェアにアップグレードします。

構文

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

パラメーター

-force

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

-file filename_arg

新規ソフトウェア・パッケージのファイル名を指定します。

-abort

abort フラグを指定します (オプション)。-abort フラグは、アップグレードの取り消しを強制する時に使用します。

注: force フラグは、-abort パラメーターと併用できます。1 つ以上のノードがオフラインの場合、-force フラグを使用していない限り、中止はできません。

説明

このコマンドは、クラスターの新規ソフトウェア・レベルへのアップグレード処理を開始し、**svcservicetask** および **svcservicemodetask** に適用できます。

applysoftware コマンドは、保守モードと非保守モードの両方でソフトウェアのレベルをノードに適用するために使用できます。保守モードでは、**applysoftware** コマンドは保守モードにある特定のノードに適用されます。非保守モードでは、このコマンドはクラスター全体に適用されます。

ファイル名で指定したソフトウェア・パッケージは、最初に `/home/admin/upgrade` ディレクトリー内の現行構成ノードにコピーする必要があります。ファイルをコピーするには、PuTTY secure copy (scp) を使用します。この手順の詳細については、『PuTTY scp』を参照してください。

実際のアップグレードは、非同期的に完了します。

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

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

起こりうる障害

- 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ぬため、クラスター・ソフトウェアのアップグレードを進めることができませんでした。オフラインのノードを削除するか、ノードをオンラインにしてからコマンドを再実行依頼してください。
- CMMVC5802E クラスター内に 1 つのノードしかない入出力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進めることができませんでした。ソフトウェアのアップグレードでは、入出力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。入出力グループに 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入出力操作が停止されないと、入出力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。
- CMMVC6206E ソフトウェア・アップグレードは、指定されたバージョンのソフトウェアを含むファイルが見つからなかったため、失敗しました。

- CMMVC6232E 現在、クラスターが直前のソフトウェアのアップグレード・コマンドを取り消しているため、この操作は実行できません。
- CMMVC6233E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、この操作は実行できません。
- CMMVC6054E オンラインでないノードがあるため、このアクションは失敗しました。

呼び出し例

```
svcservicetask applysoftware -file sanvolumecontroller_update
```

結果出力

```
No feedback
```

cherrstate

cherrstate コマンドは、未修正エラーに修正済みマークを付けます。また、修正済みエラーに未修正のマークを付けることもできます。

構文

```
svctask -- cherrstate -- -sequencenumber -- sequence_number --
└── -unfix ─┘
```

パラメーター

-sequencenumber *sequence_number*

修正する、エラー・ログのシーケンス番号 (複数も可) を指定します。

-unfix

指定したシーケンス番号 (複数も可) に未修正のマークを付けるように指定します (オプション)。 **-unfix** 引数を使用すると、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。

説明

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

このステップは、指示保守手順 (DMP) の一環として実行してください。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask cherrstate -sequencenumber 2019
```

結果出力

```
No feedback
```

clearerrlog

clearerrlog コマンドは、状況イベントおよび未修正エラーを含む、エラー・ログのすべての項目を消去します。

構文

```
svctask -- clearerrlog -- [-force]
```

パラメーター

-force

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

説明

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask clearerrlog -force
```

結果出力

```
No feedback
```

dumperrlog

dumperrlog コマンドは、エラー・ログの内容をテキスト・ファイルにダンプします。

構文

```
svctask -- dumperrlog -- [-prefix -- filename_prefix]
```


パラメーター

-prefix *filename_prefix*

ファイル名は、プレフィックスとタイム・スタンプから作成されます。フォーマットは次のとおりです。

```
<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

NNNNNN はノードのフロント・パネル名です。

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

説明

引数を指定しないで実行すると、このコマンドはクラスターのエラー・ログを、システムから与えられた "errlog" の接頭部が付いた名前 (ノード ID とタイム・スタンプが含まれる) のファイルにダンプします。ファイル名のプレフィックスを指定した場合、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、指定されたプレフィックス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は、**svcinfo lserrlogdumps** コマンドを使用して表示できます。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcservicetask dumperrlog -prefix testerrorlog
```

結果出力

```
No feedback
```

enablecli

enablecli コマンドを使用して、クラスター・リカバリー処理が終了したクラスター用の CLI を完全に使用可能にします。

構文

パラメーター

このコマンドのパラメーターはありません。

説明

クラスター・リカバリー処理が終了したクラスターでは、CLI が制限されています。

以下のコマンドが使用可能です。

- svctask cpdumps
- svcinfo ls2145dumps
- svcinfo lserlogdumps
- svcinfo lsfeaturedumps
- svcinfo lsiostatsdumps
- svcinfo lsiotracedumps
- svcinfo lssoftwaredumps
- svcinfo lssvcdumps

上記にリストされているコマンド以外を実行した場合、以下のエラーが発生します。

CMMVC6228E The cluster has been recovered and the CLI functionality is limited until the cause of the failure has been determined and any corrective action taken. (クラスターはリカバリーされました。障害の原因が判明し修正処置が行われるまで、CLI 機能は制限されます。)

サービス技術員に連絡してください。

起こりうる障害

このコマンドが失敗することはありません。必ず、CLI が使用可能になります。

呼び出し例

```
svctask enablecli
```

結果出力

次のようなメッセージでプロンプトが出されます。

このコマンドは、CLI の全機能を再度、使用可能にします。(This command will re-enable full functionality of the CLI.)クラスターの障害原因が明確になり、修正された時だけ実行してください。(This should only be done once the cause of the cluster failure has been established and corrected.) 続行しますか? (Do you wish to continue?)

「はい」を選択した場合、CLI は使用可能になります。(If you answer yes, the CLI is enabled.)

「いいえ」を選択した場合、コマンドは続行されません。(If you answer no, the command does not proceed.)

finderr

finderr コマンドは、エラー・ログを分析し、重大度が最も高い未修正エラーの有無を調べます。

構文

```
▶— svctask — — finderr —————▶
```

説明

このコマンドはエラー・ログを走査して、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 に戻されます。

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

Web ベースの指示保守手順 (DMP) でも、このコマンドを使用します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svctask finderr
```

結果出力

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

rmnode

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

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。引数は、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)。

説明

このコマンドは、ノードをクラスターから除去します。これにより、ノードは、このクラスターに追加する、もしくは別のクラスターに追加する際の候補になります。ノードを削除すると、入出力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、別のノードが入出力グループに追加されるまでライトスルー・モードになります。

前提条件:

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

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

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

ここで、<name> は、当該入出力グループの名前です。

注: このノードが属する入出力グループに割り当てられた VDisk は、入出力グループ内の他のノードに割り当てられます。つまり、優先ノードが変更されます。この設定は、元に戻せません。

2. **svcinfolsvdiskhostmap** コマンドを実行して、VDisk がマップされているホストを確認します。
3. この入出力グループに割り当てられている VDisk に、アクセスしたいデータが含まれているかどうかを確認します。
 - これらの VDisk へのアクセスを維持したくない場合は、ステップ 5 に進みます。
 - これらの VDisk の一部またはすべてに対して、アクセスを維持する場合は、データをバックアップするか、またはデータをほかの (オンライン) 入出力グループにマイグレーションします。
4. ノードの電源を切るべきかを確認します。
 - このノードがクラスター内の最後のノードの場合は、ノードの電源を切る必要はありません。ステップ 5 に進みます。
 - このノードがクラスター内の最後のノードではない場合は、削除するノードの電源を切ります。このステップは、ノード削除要求を実行する前に手動で取り外したパスをサブシステム・デバイス・ドライバ (SDD) が再発見しないようにします。

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

5. 削除対象の VDisk が提示する仮想パスのそれぞれについて、SDD 構成を更新します。SDD 構成を更新すると、VDisk から vpath が削除されます。構成を更新しないと、データが破壊されることがあります。ホストのオペレーティング・システムに関連して、SDD を動的に再構成する方法については、「マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバ ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

6. 削除対象のノードに向けられているすべての入出力操作を静止します。この操作を静止しないと、失敗した入出力操作がホストのオペレーティング・システムに報告されます。

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

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

注:

1. 除去するノードが構成ノードの場合は、コマンドの完了までに 1、2 分を要する場合があります。
2. 削除するノードがクラスタ内の最後のノードの場合は、クラスタへの最後のアクセス・ポイントを削除することになるので、クラスタが最大で 3 分に渡りハングしたように見えることがあります。

クラスタからノードを削除する:

注:

1. このノードが入出力グループ内の最後のノードの場合、またはクラスタ内の最後のノードの場合は、削除を強制するように指示されます。
2. このノードがクラスタ内の最後のノードの場合、または構成ノードとして現在割り当てられている場合は、このクラスタへのすべての接続が失われます。クラスタ内の最後のノードを削除すると、ユーザー・インターフェースおよびオープンしている CLI セッションが失われます。構成ノードを削除すると、CLI が別のノードにフェイルオーバーされます。ノードが削除される前に完了しないコマンドがあると、タイムアウトになります。

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

クラスタにノードを再び追加する:

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

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

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

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

- ノードのシリアル番号
- WWNN

- すべての WWPN
- ノードの入出力グループ

この情報にアクセスできない場合、データを破壊せずにノードをクラスターに追加するには、サービス・チームに依頼してください。

障害のあるノードの交換:

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

前提条件:

障害を起こしたノードを交換する前に、次のことを確認しておく必要があります。

- クラスター・ノードおよび予備ノードのアクセスに使用する GUI が、最低 1.1.1 のソフトウェア・バージョン実行されていることを確認してください。
- 障害のあるノードを含むクラスター名。
- 障害を起こしたノードを含む クラスターと同じラックに、スペア・ノードがあることを確認する。
- 元の WWNN の最後の 5 文字を記録する。この ID は、任意のクラスターに割り当てられる標準ノードとしてスペア・ノードを指定することを将来決める場合に必要です。WWNN を参照するには、`svcinfolnode` コマンドを使用してください。

追加情報

ノードを置き換える場合には、次の処理が行われます。

- ノードのフロント・パネル ID が変わります。これはノードの正面に印刷されている番号で、クラスターに追加されるノードを選択するために使用されます。
- ノード名は変わることがあります。クラスターにノードを追加する際に、クラスターがデフォルト名を割り当てていることを許可している場合は、ノードが追加されるたびにアプリケーションが新しい名前を作成します。ユーザー自身の名前を割り当てよう選択した場合は、使用したいノード名を入力する必要があります。クラスター上で管理タスクを実行するためにスクリプトを使用していて、それらのスクリプトがノード名を使用する場合は、元の名前を交換ノードに割り当てることによって、クラスター上のサービス・アクティビティの後に続くスクリプトを変更する必要がなくなります。
- ノード ID が変わります。ノードがクラスターに追加されるたびに、新規のノード ID が割り当てられます。クラスター上で管理タスクを実行しているときにノード ID またはノード名を使用できますが、スクリプトを使用してそれらのタス

クを実行している場合は、ノード ID よりもノード名を優先して使用することをお勧めします。その理由は、後に続くクラスター上のサービス・アクティビティでノード名が変更されないままであるためです。

- **World Wide Node Name (WWNN)** は変わりません。WWNN は、ノードとファイバー・チャンネル・ポートを一意的に識別するために使用されます。ノード交換手順では、スペア・ノードの WWNN が障害を起こしたノードのものと一致するように変更します。WWNN の重複を避けるために、ノード交換手順が正確に行われる必要があります。
- 各ファイバー・チャンネル・ポートの **World Wide Port Name (WWPN)** は変わりません。WWPN は、この手順の一部として交換ノードに書き込まれた WWNN から得られます。

ノードを交換するには、以下のステップを実行してください。

1. **svcinfo lsnode** コマンドを使用して、ノード名を表示します。このコマンドが実行されると、クラスター上のすべてのノードについての情報を含む詳細なリスト・レポートが印刷されます。障害を起こしたノードは、オフラインになります。ノード名をメモしておいてください。
2. 再度 **svcinfo lsnode** を使用して、入出力グループ名を表示します。グループの名前をメモしておいてください。
3. **svcinfo lsnodevpd** コマンドを使用して、フロント・パネル ID を表示します。ID 番号をメモしておいてください。
4. 再度 **svcinfo lsnodevpd** コマンドを使用して、UPS シリアル番号を記録します。この番号をメモしておいてください。
5. フロント・パネル ID を使用して、障害を起こしたノードを見つけます。ノードから 4 本のファイバー・チャンネル・ケーブルをすべて切断します。

重要: ノードが修復されて、ノード番号がデフォルトのスペア・ノード番号に変更されるまで、ケーブルを再接続しないようにしてください。

6. 電源/シグナル・ケーブルを、スペア・ノードから (ステップ 1 でシリアル番号を確認した) UPS に接続します。シグナル・ケーブルは、UPS 上のシリアル・コネクタの最上行で開いている位置に接続できます。UPS 上に予備の使用可能なシリアル・コネクタがない場合は、障害を起こしたノードからケーブルを切断してください。スペア・ノードの電源をオンにします。保守パネル上にノード状況が表示されます。

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

1. フロント・パネル上にノード状況を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。テキスト『WWNN』がディスプレイの 1 行目に表示されます。ディスプレイの 2 行目には、WWNN の最後の 5 文字が含まれます。
2. 保守パネル上に WWNN を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。ディスプレイが編集モードに切り替えられます。
3. 表示された番号を、ステップ 1 で記録した WWNN に一致するように変更します。表示された番号を編集するには、「上へ (Up)」および「下へ (Down)」ボタンを使用して、表示された番号を増減します。フィールド間を移動するには、左

ボタンおよび右ボタンを使用します。5文字がステップ1(61ページ)で記録した番号と一致する場合は、選択ボタンを2回押して、その番号を受け入れません。

4. 障害を起こしたノードから切断された4本のファイバー・チャンネル・ケーブルを、スペア・ノードに接続します。オフラインのノードを削除します。
5. スペア・ノードをクラスターに追加します。『ノードのクラスターへの追加』を参照してください。
6. サブシステム・デバイス・ドライブ(SSD)管理ツールをホスト・システム上で使用して、すべてのパスが現在オンラインかどうかを検査します。詳細については、「サービス・ガイド」のメニュー・オプションを参照してください。

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

1. 保守パネル上にノード状況が表示されます。
2. フロント・パネル上に状況を表示して、「下へ(Down)」ボタンを押したままにし、「選択(Select)」ボタンを押して放し、「下へ(Down)」ボタンを放してください。テキスト『WWNN』がディスプレイの1行目に表示され、ディスプレイの2行目には、WWNNの最後の5文字が含まれます。
3. 保守パネル上にWWNNを表示して、「下へ(Down)」ボタンを押したままにし、「選択(Select)」ボタンを押して放し、「下へ(Down)」ボタンを放してください。ディスプレイが編集モードに切り替えられます。
4. 表示された番号を「00000」に変更します。表示された番号を編集するには、「上へ(Up)」および「下へ(Down)」ボタンを使用して、表示された番号を増減します。フィールド間を移動するには、左ボタンおよび右ボタンを使用します。番号が「00000」に設定されたら、選択ボタンを2回押して、その番号を受け入れます。WWNNが「00000」のノードは、決してクラスターに接続しないでください。

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

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

起こりうる障害

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

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

呼び出し例

```
svcservicetask rmnode 1
```

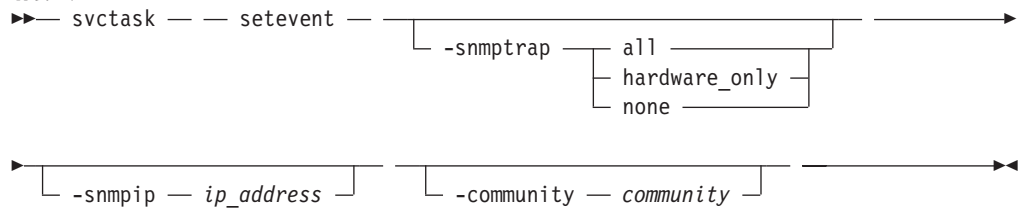
結果出力

```
No feedback
```

setevent

setevent コマンドは、エラーまたはイベントがエラー・ログに記録されときの処理を指定するために使用します。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。

構文



パラメーター

-snmptrap *all* | *hardware_only* | *none*

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

-snmpip *ip_address*

SNMP マネージャー・ソフトウェアが実行されているホスト・システムの IP アドレスを指定します (オプション)。コミュニティ・ストリングは、リスト当たり最大 6 項目を含む値のリスト (コロンで区切られている) です。

-community *community*

SNMP コミュニティ・ストリングを指定します (オプション)。コミュニティ・ストリングは、リスト当たり最大 6 項目を含む値のリスト (コロンで区切られている) です。SNMP トラップ生成で使われるコミュニティ・ストリングの最大長は、60 文字を超えることはできません。

説明

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** 引数には、以下の値を設定できます。

all ログに記録されたすべてのエラーと状態変更について、SNMP トラップを送信します。

hardware_only

すべてのエラーについて、SNMP トラップを送信します。ただし、オブジェクトの状態変更の場合は送信しません。

none エラーがログに記録されても、SNMP トラップを送信しません。新規クラスターの場合、これがデフォルトです。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask setevent -snmptrap all -snmpip 1.2.3.4  
-community mysancommunity
```

結果出力

```
No feedback
```

setlocale

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

構文

```
▶▶ svcservicetask — — setlocale — — -locale — locale_id —————▶▶
```

パラメーター

-locale locale_id

ロケール ID を指定します。

説明

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

```
svcservicetask setlocale -locale 3
```

ここで、3 は、日本語を示す引数です。次のような引数があります。

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

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

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicetask setlocale -locale 3
```

結果出力

```
No feedback
```

svqueryclock

svqueryclock コマンドは、クラスターの日付、時刻、現在のタイムゾーンを戻します。

構文

```
▶▶—svqueryclock—▶▶
```

説明

このコマンドは、クラスターの日付、時刻、現在のタイムゾーンを戻します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svqueryclock
```

結果出力

```
Mon Nov 25 14:59:28 GMT 2002
```

writesernum

writesernum コマンドは、ノードのシリアル番号をプレーナー NVRAM に書き込むために使用します。

構文

```
svcservicetask -- writesernum -- -sernum -- serial_number --
```

The diagram shows a horizontal line with arrows at both ends. A bracket below the line spans from the start to the position of `node_id` in the command above. Below the bracket, the text `node_id` and `node_name` is written, indicating that these two arguments are optional and can be used interchangeably.

パラメーター

-sernum *serial_number*

システム・プレーナーの不揮発性メモリーに書き込むシリアル番号を指定します。

node_id | **node_name**

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

説明

このコマンドは、ノードのシリアル番号をプレーナー NVRAM に書き込み、その後システムをリブートします。シリアル番号は、ラックから取り外さなくても、ノードの前面を見るとわかります。シリアル番号は、ラック内に ノードを固定している右側つまみねじの左方を見つけることができます。このシリアル番号は、通常は 7 桁です。

注: いったん、シリアル番号がプレーナー NVRAM に書き込まれると、**svcinfo lsnodevdpd** コマンドを発行して、その番号が正しいかどうか検査することができます。シリアル番号は、`system_serial_number` フィールドに格納されています。

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

第 8 章 ホスト・コマンド

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

addhostiogrp

addhostiogrp コマンドで、既存のホスト・オブジェクトに対して入出力グループをマッピングすることができます。

構文

```
svctask -- addhostiogrp -- [-iogrp -- iogrp_list] -- [-iogrpall]
```

```
host_id_or_name
```

パラメーター

-iogrp *iogrp_list*

ホストにマッピングされる必要のある 1 つ以上の入出力グループを含む、コロンで区切られたリストを指定します。このパラメーターは、**-iogrpall** に対して相互に排他的です。

-iogrpall

すべての入出力グループが特定のホストにマップされる必要があることを指定します。このパラメーターは、**-iogrp** に対して相互に排他的です。

host_id_or_name

入出力グループがマッピングされる必要のあるホストを ID または名前により識別します。

説明

このコマンドは、入出力グループのリストを指定したホスト・オブジェクトにマップします。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6218E クラスタに対するホスト入出力グループの対の最大数は、既に構成されています。
- CMMVC6220E 1 つ以上の入出力グループに対するホストの最大数は、既に構成されています。
- CMMVC6224E ホストは、指定された 1 つ以上の入出力グループに既に所属しています。

呼び出し例

```
svctask addhostiogrp -iogrpall testhost
```

結果出力

No feedback

addhostport

addhostport コマンドは、WWPN を既存のホスト・オブジェクトに追加します。

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。

説明

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

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

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

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

```
svcinfolshost
```

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

```
svcinfo lshost <hostobjectname>
```

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

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

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

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

次のコマンドを実行して、ホスト・オブジェクトから古いポートを削除します。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

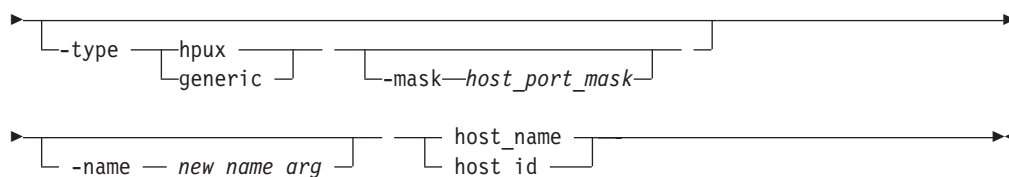
```
No feedback
```

chhost

chhost コマンドを使用して、ホスト・オブジェクトのタイプ、または名前を変更できます。これは、現行の仮想ディスクからホストへのマッピングには影響を及ぼしません。

構文

```
▶▶ svctask — — chhost — —————▶▶
```



パラメーター

-type *hpux* | *generic*

ホストのタイプを指定するオプション・パラメーター。有効な項目は *hpux* または *generic* です。デフォルトは *generic* です。

-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 (オプション)。

-mask *host_port_mask*

そのホスト上でどのポートが使用可能かを示すオプションのマスク。マスクは 4 文字長で、「0」と「1」の組み合わせで構成される必要があります。「0」はポートが使用できないことを示し、「1」は使用できることを意味します。デフォルトのマスクは、1111 となります (例: すべてのポートが使用可能)。マスクの最も右側のビットは、ノード上のクラスター WWPN 番号の最小値 (4 ではなく 1) となります。

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。

説明

このコマンドは、指定されたホストの名前を新しい名前に変更することも、ホストのタイプを変更することもできます。このコマンドは、現行の仮想ディスクからホストへのマッピングには一切影響しません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask chhost -name testhostlode -mask 0011 hostone
```

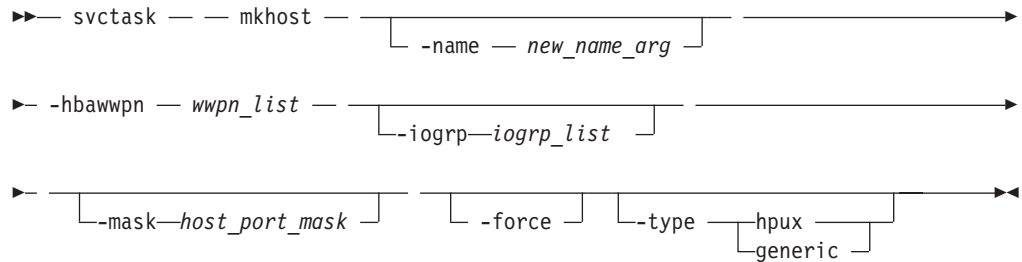
結果出力

```
No feedback
```

mkhost

mkhost コマンドは、論理ホスト・オブジェクトを作成します。

構文



パラメーター

-name *new_name_arg*

新規オブジェクトの名前またはラベルを指定します (オプション)。

-hbawwpn *wwpn_list*

このホスト・オブジェクトに追加するためにホスト・バス・アダプター (HBA) のワールドワイド・ポート名 (WWPN) を指定します。

-iogrp *iogrp_list*

ホストの VDisk へのアクセス元となる、1 つ以上の入出力グループのセットを指定します (オプション)。入出力グループは、コロンで区切られたグループ名または ID で指定します。リスト内で名前と ID は混合できます。パラメーターを省略した場合、ホストはすべての入出力グループに関連付けされます。

-mask *host_port_mask*

ホスト・オブジェクトがアクセスできるポートを指定します (オプション)。ポート・マスクは 4 文字長で、「0」と「1」の組み合わせで構成される必要があります。「0」はポートが使用できないことを示し、「1」は使用できることを意味します。デフォルトのマスクは、1111 となります (例: すべてのポートが使用可能)。マスクの最も右側のビットは、ノード上の WWPN 番号の最小値 (4 ではなく 1) となります。

-force

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

-type *hpux* | *generic*

ホストのタイプを指定するオプション・パラメーター。有効な項目は *hpux* または *generic* です。デフォルトは *generic* です。

説明

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。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。後で **mkvdiskhostmap** コマンドを使用して仮想ディスクをホストにマッピングするときに、このオブジェクトを使用できます。

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

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

HBA デバイス・ドライバーの中には、ターゲット論理装置番号 (LUN) が判明するまでファブリックにログインしないものもあります。ログインしないと、それらのデバイス・ドライバーの WWPN は候補ポートとして認識されないからです。このコマンドで force 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。

クラスター内の制限によって許可されている以上のホスト・ポートまたはホスト・オブジェクトに関連した入出力グループにホストを追加する場合、このコマンドは失敗します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5867E このワールドワイド・ポート名が既に割り当て済みであるか、または無効であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5868E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5729E リストにある 1 つ以上のコンポーネントが無効です。
- CMMVC6217E クラスタに対するホストの最大数は、既に構成されています。
- CMMVC6218E クラスタに対するホスト入出力グループの対の最大数は、既に構成されています。
- CMMVC6219E クラスタに対する WWPN の最大数は、既に構成されています。
- CMMVC6220E 1 つ以上の入出力グループに対するホストの最大数は、既に構成されています。
- CMMVC6221E 1 つ以上の入出力グループに対する WWPN の最大数は、既に構成されています。
- CMMVC6222E ホストに対する WWPN の最大数は、既に構成されています。

呼び出し例

```
svctask mkhost -name hostone -hbawwn 210100E08B251DD4 -force -mask 1001
```

結果出力

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

rmhost

rmhost コマンドは、ホスト・オブジェクトを削除します。

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

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。

説明

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

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5870E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。
- CMMVC5871E 1 つ以上の構成済みワールドワイド・ポート名がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5871E このホスト用のホスト・マッピングに対する仮想ディスクが存在するため、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。このホストを削除するには、強制削除が必要です。

呼び出し例

```
svctask rmhost host_one
```

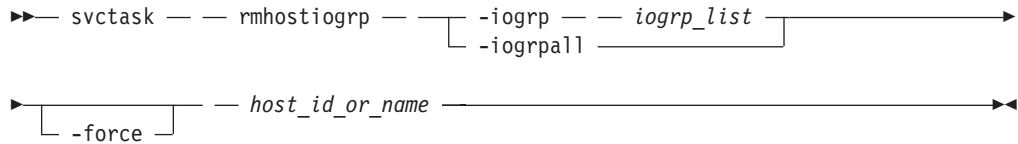
結果出力

```
No feedback
```

rmhostiogr

rmhostiogr コマンドで、1 つ以上の入出力グループと指定したホスト・オブジェクト間のマッピングを削除できます。

構文



パラメーター

-iogrp *iogrp_list*

ホストから削除される必要のある 1 つ以上の入出力グループのマッピングを含む、コロンで区切られたリストを指定します。このパラメーターは、**-iogrpdall** に対して相互に排他的です。

-iogrpdall

このパラメーターは、**-iogrp** に対して相互に排他的です。すべての入出力グループのマッピングが指定したホストから削除される必要があることを指定します。

-force

入出力グループのマッピングに対してホストの除去を行うと、結果としてホスト・マッピングに対して **VDisk** が損失し、**-force** フラグが使用されていない場合には、コマンドが失敗します。ただし、**-force** フラグがその動作を指定変更し、強制的に入出力グループのマッピングに対するホストを削除します。

host_id_or_name

入出力グループのマッピングから削除される必要のあるホストを、ID または名前により識別します。

説明

このコマンドは、入出力グループのリストと指定されたホスト・オブジェクト間のマッピングを削除します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6223E 指定された、または推論された 1 つ以上の入出力グループにホストが所属していません。

呼び出し例

```
svctask rmhostiogrpd -iogrp 1:2 host0
```

結果出力

```
No feedback
```

rmhostport

rmhostport コマンドを使用して、worldwide port names (WWPNs) 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。

説明

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

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

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

```
svcinfolshost
```

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

```
svcinfolshost <hostobjectname>
```

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

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

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

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

次のコマンドを実行して、ホスト・オブジェクトから古いポートを削除します。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

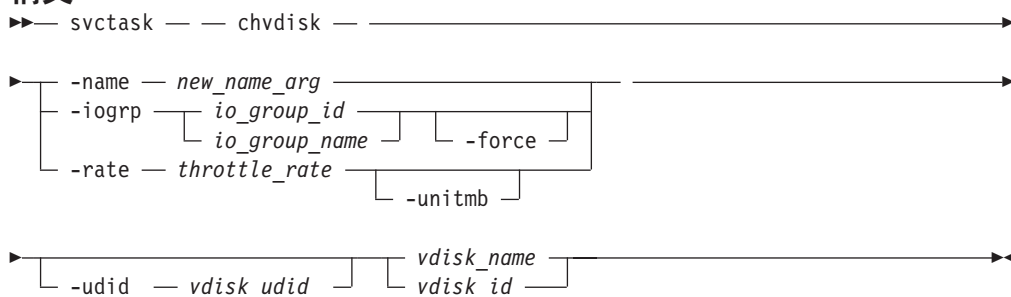
第 9 章 仮想ディスク・コマンド

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

chvdisk

chvdisk コマンドは、仮想ディスクのいくつかのプロパティ（名前、入出力グループ、入出力制御率など）を変更するために使用します。

構文



パラメーター

-iogrp *io_group_id* | *io_group_name*

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

VDisk がいずれかのホストにマッピングされている場合、そのホストが含まれていない入出力グループにはその VDisk を移動できなくなります。

-force

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

重要: **-force** フラグは、VDisk の内容を破壊することがあります。**-force** フラグを使用していて、クラスターがすべての書き込みデータをキャッシュからデステージするのが不可能な場合、その結果として、キャッシュ・データの消失によって VDisk の内容が破壊されます。

-rate *throttle_rate* [-unitmb]

仮想ディスクの入出力制御率を設定します (オプション)。デフォルト装置は I/O ですが、**-unitmb** 引数と併用して MBps で指定することができます。

-name *new_name_arg*

仮想ディスクに割り当てる新しい名前を指定します (オプション)。

-udid *vdisk_udid*

ディスクの *udid* を指定します (オプション)。有効なオプションは、10 進数で 0 から 32767、または 16 進数で 0 から 0x7FFF です。16 進数の場合、必ず

「0x」から始まる必要があります (例: 0x1234)。このパラメーターを省略した場合、デフォルトの `udid` は 0 になります。

`vdisk_name` | `vdisk_id`

変更する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

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

説明

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

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

この仮想ディスクを関連付ける入出力グループを変更できます。ただし、入出力グループを変更する場合は、最初に現行の入出力グループ内のノードのキャッシュをフラッシュして、すべてのデータをディスクに書き込む必要があります。この操作を行う前に、ホスト・レベルでの入出力操作は中断してください。

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

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

重要: 変更を含むすべての容量は、512 byte の倍数でなくてはなりません。バイト・ユニット (`-b`) を使用する場合だけ、指定する容量が 512 の倍数でないとエラーが発生します。しかしながら全体のエクステンツは、部分的に使用されている場合でも予約されます。デフォルトの容量は、MB 単位です。

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

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

重要:

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

VDisk を新規入出力グループにマイグレーションする場合は、その VDisk の入出力操作をすべて静止してください。どのホストがこの VDisk を使用しているのかを確認

認する必要があるかもしれません。この VDisk を使用する FlashCopy マッピングまたはメトロ・ミラー関係を停止または削除する必要があります。VDisk が関係やマッピングの一部となっているかどうかを確認するには、`svcinfolsvdisk <vdiskname/id>` コマンドを実行します。ここで、`<vdiskname/id>` は、VDisk の名前または ID です。

「`FC_id`」フィールドおよび「`RC_id`」フィールドをみてください。これらのフィールドが空白でなければ、VDisk はマッピングか関係の一部です。このマッピングまたは関係を削除、停止する方法については、『管理対象ディスク (Managed disk commands)』を参照してください。次のコマンドを実行して、VDisk をマイグレーションします。

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

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

起こりうる障害

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

- CMMVC6032E 入力したパラメーターのうち 1 つ以上がこの操作には無効なので、操作は実行されませんでした。
- CMMVC6076E VDisk キャッシュは、空ではありません。キャッシュがフラッシュされるのを待つか、強制フラグを使用してキャッシュの内容を廃棄してください。
- CMMVC6223E 指定された、または推論された 1 つ以上の入出力グループにホストが所属していません。

呼び出し例

```
svctask chvdisk -rate 2040 -unitmb 6
```

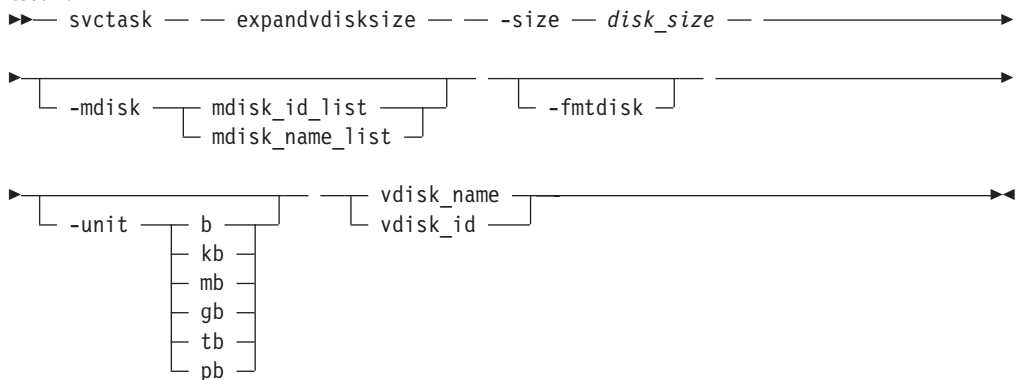
結果出力

```
No feedback
```

expandvdisksize

expandvdisksize コマンドは、VDisk のサイズを指定された容量だけ拡張します。

構文



パラメーター

-size *disk_size*

拡張する仮想ディスクの容量を指定します。ディスク・サイズは、単位値と共に使用します。変更を含むすべての容量は、512 byte の倍数でなくてはなりません。バイト・ユニット (-b) を使用する場合だけ、指定する容量が 512 の倍数でないとエラーが発生します。しかしながら全体のエクステントは、部分的に使用されている場合でも予約されます。デフォルトの容量は、MB 単位です。

-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 グループに属してはなりません。

-fmtdisk

VDisk は、使用する前にフォーマットしなくてはならないことを指定します (オプション)。このパラメーターを使用すると、拡張により VDisk に追加された新規エクステントがフォーマット (すべてゼロに) されます。

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

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

vdisk_name | vdisk_id

変更する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

説明

このコマンドは、特定の仮想ディスクに割り当てられた容量を、指定された量だけ拡張します。デフォルトの容量は、MB 単位です。

VDisk が拡張されると、ポリシーが変わる場合があります。そのモードは、前に順次であった場合でも、ストライプになります。パーチャリゼーション・ポリシーについて詳しくは、**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、**fntdisk** 引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 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 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5835E コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は展開されませんでした。
- CMMVC5837E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5838E 仮想ディスク (VDisk) はリモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5853E グループに問題があったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5856E 仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5857E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5860E 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5998W 仮想記憶容量が、使用ライセンスの交付を受けている量を超えています。
- CMMVC6036E 無効なアクションが要求されました。

呼び出し例

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

結果出力

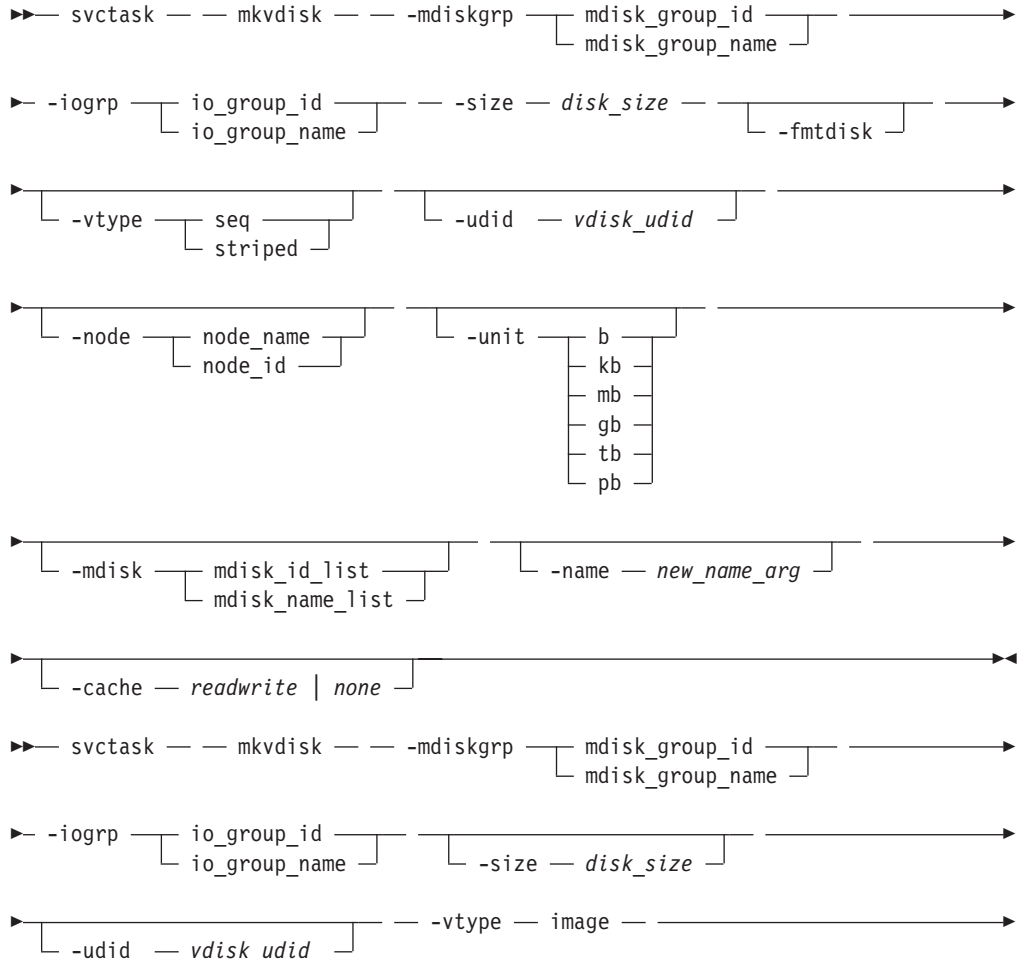
No feedback

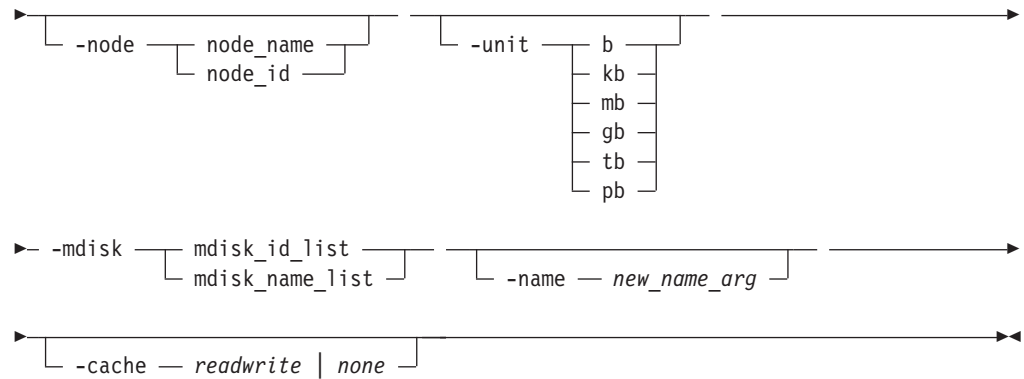
mkvdisk

mkvdisk コマンドは、順次、ストライプ、またはイメージ・モードの仮想ディスク・オブジェクトを作成します。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、ホストが入出力操作を行えるディスク・ドライブとして見なされます。

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

構文





パラメーター

-mdiskgrp *mdisk_group_id* | *mdisk_group_name*

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

-iogrp *io_group_id* | *io_group_name*

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

-udid *vdisk_udid*

ディスクの *udid* を指定します (オプション)。有効なオプションは、10 進数で 0 から 32767、または 16 進数で 0 から 0x7FFF です。16 進数の場合、必ず「0x」から始まる必要があります (例: 0x1234)。このパラメーターを省略した場合、デフォルトの *udid* は 0 になります。

-size *disk_size*

単位値と共に使用する、仮想ディスクの容量を指定します。変更を含むすべての容量は、512 byte の倍数でなくてはなりません。バイト・ユニット (-b) を使用する場合だけ、指定する容量が 512 の倍数でないとエラーが発生します。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 単位です。容量として 0 を指定できます。バイトで示すサイズは、論理ブロック・アドレス (LBA) の倍数でなくてはなりません。イメージ・モード・ディスクを作成する際に、このパラメーターを指定しない場合、すべての MDisk 容量が使用されます。

-fmtdisk

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

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

パーチャリゼーション・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リゼーション・タイプは、striped (ストライプ) です。詳しくは、下の注を参照してください。

-node *node_id* | *node_name*

この仮想ディスクに対する入出力操作に優先ノード ID またはノード名を指定します (オプション)。-node 引数を使用して、優先アクセス・ノードを指定

できます。サブシステム・デバイス・ドライバ (SDD) には、この引数は必須です。この引数を指定しないと、クラスターはデフォルトを選択します。

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

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

-mdisk *mdisk_id_list | mdisk_name_list*

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

-name *new_name_arg*

新規仮想ディスクに割り当てる名前を指定します (オプション)。

-cache *readwrite | none*

VDisk のキャッシング・オプションを指定します (オプション)。有効な項目は *readwrite* または *none* です。デフォルトは *readwrite* です。**-cache** が入力されていない場合はデフォルトが使用されます。

説明

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

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

VDisk をどの入出力グループに割り当てるかを決定します。この決定により、クラスター内のどの ノードがホスト・システムからの入出力要求を処理するかが決まります。入出力グループが複数ある場合は、すべてのノードに入出力ワークロードが均等に共有されるように、VDisk を入出力グループに分散します。入出力グループの表示、および各入出力グループに割り当てられている仮想ディスクの数量を表示するには、**svcinfo lsiogrp** コマンドを使用します。

注: 複数の入出力グループがあるクラスターでは、MDisk グループの VDisk が複数の入出力グループに分かれていることはふつうです。FlashCopy を使用すると、ソースと宛先の VDisk が同一の入出力グループに属しているかどうかは無関係に VDisk のコピーを作成できます。ただし、クラスター内メトロ・ミラーを使用する予定の場合は、マスター VDisk と補助 VDisk の両方が同じ入出力グループに属していることを確認してください。

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

Striped

これはデフォルト・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書式で使用されます。つまり、管理対象ディスク・グループ内のすべての管理対象ディスクが、仮想ディスクの作成に使用されます。ストライピングは、エクステント・レベルで循環式に行われ、グループ内の各管理対象ディスクの 1 エクステントが使用されます。例えば、10 管理対象ディ

ディスクが存在する管理対象ディスク・グループは、それぞれの管理対象ディスクの 1 つのエクステンツを使用し、次に最初の管理対象の 11 番目のエクステンツを使用し ... と続きます。

-mdisk 引数も指定すると、ストライプ・セットとして使用する管理対象ディスクのリストを指定できます。指定できるのは、同じ管理対象ディスク・グループに属する 2 つ以上の管理対象ディスクです。ストライプ・セットで、同じ循環アルゴリズムが使用されます。ただし、リストで、単一の管理対象ディスクを複数回指定できます。例えば、エクステンツから -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 引数で指定されたすべての MDisk は、管理対象モードでなければなりません。

容量が 0 でもかまいません。

Seq (Sequential)

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

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

Image

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

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

注: イメージ・モードの VDisk は、少なくとも 512 バイトなければならず、容量が 0 ではいけません。つまり、イメージ・モードの VDisk に対して指定できる最小サイズは、追加先の MDisk グループ・エクステンツ・サイズと同じであることが必要で、最小値は 16MB です。

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

このコマンドは、新規に作成された VDisk の ID を戻します。

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

重要: イメージ・モード・ディスクを作成するためには、クォーラム・ディスクが既にクラスター内に作成されていなければなりません。それは、イメージ・モード・ディスクを使用してクォーラム・データを保持することができないからです。詳しくは、構成ガイドの「『クォーラム・ディスクの作成』」を参照してください。

起こりうる障害

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

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5826E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。
- CMMVC5827E 入力された複数のパラメーター間の不整合の結果、コマンドが失敗しました。
- CMMVC5828E 入出力グループにはノードが含まれていないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。
- CMMVC5829E 指定された管理対象ディスク (MDisk) の数が複数であるため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。
- CMMVC5830E コマンドに管理対象ディスク (MDisk) が指定されなかったため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。
- CMMVC5831E 入出力操作の優先ノードがこの入出力グループの一部でないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。
- CMMVC5857E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5860E 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。

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

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

呼び出し例

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

結果出力

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

イメージ・モード VDisk 作成の呼び出し例

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

結果出力

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

mkvdiskhostmap

mkvdiskhostmap コマンドを使用して、仮想ディスクとホストの間に新しいマッピングを作成できます。つまり、仮想ディスクを、指定したホストから入出力操作のためにアクセスできるようにします。

構文

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

パラメーター

-force

システムは、ホスト割り当てに複数の VDisk を許可しません。-force フラグを使用すると、この動作を指定変更し、複数の割り当てが行われることを許可します。

-host *host_id* | *host_name*

仮想ディスクをマップするホストを、ID または名前で指定します。

-scsi *scsi_num_arg*

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

vdisk_name | **vdisk_id**

マップする仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

説明

このコマンドは、仮想ディスクと指定のホスト間の新規のマッピングを作成します。ホストには、仮想ディスクは、直接ホストに接続しているように見えます。ホストが仮想ディスクに対して入出力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・チャネル・ポートにマップされたすべての仮想ディスクを発見します。装置が見つかり、それぞれの装置に ID (SCSI LUN ID) が割り振られます。例えば、最初に検出されたディスクには SCSI LUN 1、などが割り振られます。必要に応じて SCSI LUN ID を割り当てることで、HBA が仮想ディスクを発見する順序を制御できます。SCSI LUN ID を指定しなくても、そのホストに既に存在するマッピングを指定すれば、クラスターは自動的に次の有効な SCSI LUN ID を割り当てます。

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

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

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

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

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

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

上記の例では、ホストの VDisk へのマッピングを VDisk 4 について 2 つ作成 (host 1 および host 2 にマップ) します。`-force` フラグを省略すると、既に VDisk がホストにマッピングされている場合は、マッピングが失敗することに注意してください。

(マッピングが行われている) ホスト・オブジェクトが VDisk に含まれる入出力グループに関連していない場合、このコマンドは失敗します。

起こりうる障害

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

- CMMVC5843E VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5844E SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5875E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5876E マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5877E SCSI LUN の最大数が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5878E この VDisk は既にこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5879E この VDisk は既にこの SCSI LUN を使用してこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5880E VDisk の容量がゼロ・バイトのため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC6071E このアクションの結果、複数マッピングが作成されます。これを確実に行いたい場合は、-force フラグを使用してください。

呼び出し例

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

結果出力

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

rmvdisk

rmvdisk コマンドは、仮想ディスクを削除します。仮想ディスクとホストの間にマッピングが存在していて、force フラグを指定しない場合、コマンドは失敗します。

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)。この引数は、ホストと VDisk 間のすべてのマッピングと、この VDisk 用に存在するすべての FlashCopy マッピングを削除します。

vdisk_id | vdisk_name

削除する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

説明

このコマンドは、既存の管理対象モードの仮想ディスク、または既存のイメージ・モードの仮想ディスクを削除します。この仮想ディスクを構成するエクステントは、VDisk が管理対象モードにある場合、管理対象ディスク・グループの使用可能なフリー・エクステントのプールに戻されます。

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

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

管理対象モードの仮想ディスクの削除

このコマンドを使用して管理対象モードの仮想ディスクを削除すると、仮想ディスク上のすべてのデータが削除されます。仮想ディスクを構成するエクステントは、管理対象ディスク・グループ内の空きエクステントのプールに戻されます。

仮想ディスクの FlashCopy マッピングまたはホスト・マッピングが存在していると、削除は失敗します。force フラグを使用して削除を強制することができます。force フラグを使用してマッピングを削除すると、仮想ディスクが削除されます。

仮想ディスクが **svctask migratetoimage** コマンドでイメージ・モード仮想ディスクへのマイグレーション処理中の場合、force フラグを使用しない限り削除は失敗します。この場合、マイグレーションは停止し、仮想ディスクが削除されます。仮想ディスク (および仮想ディスク上のすべてのデータ) が不要になり、このコマンドを実行する場合は、注意が必要です。

イメージ・モードの仮想ディスクの削除

このコマンドを使用してイメージ・モード仮想ディスクを削除すると、コントローラ論理装置のデータは、削除される前のイメージ・モード仮想ディスク上にあったデータと整合します。つまり、高速書き込みデータがコントローラ論理装置に移動されます。force フラグを使用すると、データはコントローラ論理装置に移動されません。

仮想ディスク上に仮想メディア・エラーがあると、このコマンドは失敗します。force フラグを使用すれば削除を強制することができますが、このオプションはデータ保全性の問題を引き起こすことがあります。

注: 仮想メディア・エラーは、1 つのディスク (ソース) から別のディスク (ターゲット) にコピーするときに発生します。ソースを読み取る場合は、メディア・エラーがあることを検出する必要があります。その場合、同じ 2 つのデータのコピーを入手して、ターゲット・ディスクでメディア・エラーをシミュレートする必要があります。そのメディア・エラーをターゲット・ディスクでシミュレートするには、ターゲット・ディスク上に仮想メディア・エラーを作成します。

仮想ディスクの FlashCopy マッピングまたはホスト・マッピングが存在していると、削除は失敗します。 `force` フラグを使用して削除を強制することができます。 `force` フラグを使用してマッピングを削除すると、仮想ディスクが削除されます。その仮想ディスクの高速書き込みキャッシュに、デステージされていないデータが存在する場合、仮想ディスクの削除は失敗します。 `force` フラグを指定した場合、高速書き込みキャッシュ内のデステージされていないデータは、削除されます。イメージ・モードの仮想ディスクを削除すると、その仮想ディスクへ関連付けられている管理対象ディスクは、管理対象ディスク・グループから排出されます。その管理対象ディスクのモードは「unmanaged」に戻ります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5840E 仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、または FlashCopy かりモート・コピー・マッピングの一部であるため、削除されませんでした。
- CMMVC5841E 仮想ディスク (VDisk) は存在しないため、削除されませんでした。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmvdisk -force vdisk5
```

結果出力

```
No feedback
```

rmvdiskhostmap

rmvdiskhostmap コマンドは、仮想ディスクからホストへの既存のマッピングを削除します。この場合、指定したホストでの入出力トランザクションで、仮想ディスクがアクセス不能になります。

構文

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

パラメーター

-host *host_id* | *host_name*

仮想ディスクとのマップから除去するホストを、ID または名前で指定します。

vdisk_id | **vdisk_name**

マップから除去する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

説明

このコマンドは、指定された仮想ディスクとホスト間の既存のマッピングを削除します。このコマンドにより、仮想ディスクを、特定のホストでの入出力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。

このコマンドは、ホストが VDisk 上にもつ SCSI または 永続予約も削除します。いったん、予約が削除されると元のホストはアクセスできないため、その後、新規ホストが VDisk へのアクセスを許可されます。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

shrinkvdisksize

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

構文

```
▶▶ svctask — — shrinkvdisksize — — -size — disk_size — —————▶▶
```



```
▶ — [ -unit [ b | kb | mb | gb | tb | pb ] ] [ vdisk_name | vdisk_id ] —————▶▶
```

パラメーター

-size *disk_size*

このコマンド行は、サイズを、指定された容量分だけ削減します。

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

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

vdisk_name | vdisk_id

変更する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

説明

このコマンドは、特定の仮想ディスクに割り当てられた容量を、指定された量だけ削減します。変更を含むすべての容量は、512 byte の倍数でなくてはなりません。バイト・ユニット (-b) を使用する場合だけ、指定する容量が 512 の倍数でないとエラーが発生します。しかしながら全体のエクステントは、部分的に使用されている場合でも予約されます。デフォルトの容量は、MB 単位です。

VDisk は、必要に応じてサイズを縮小できます。ただし、使用中のデータが VDisk に含まれている場合は、どのような場合でも、データを最初にバックアップせずに VDisk を縮小することはやめてください。クラスターは、VDisk に割り振られている 1 つ以上のエクステントを一部削除して、随意に VDisk の容量を縮小します。除去されるエクステントを制御することはできないため、除去されるスペースが未使用のスペースであるかは推測できません。

重要: この機能は、FlashCopy マッピングまたはメトロ・ミラー関係を作成するときに、ターゲットまたは補助 VDisk をソースまたはマスター VDisk と同じサイズにするためののみ 使用してください。さらに、この操作を実行する前にターゲット VDisk がいずれかのホストにマップされることがないようにしてください。

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

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

VDisk がいずれのホスト・オブジェクトにもマップされていないことを確認します。VDisk がマップされていると、データが表示されます。**svcinfolsvdisk -bytes <vdiskname>** コマンドを使用すると、ソースまたはマスターの VDisk の容量を正確に確認できます。**svctask shrinkvdisksize -size <capacitytoshrinkby> -unit <unitsforreduction> <vdiskname/ID>** コマンドを実行して、必要な量だけ VDisk を縮小してください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5836E 仮想ディスク (VDisk) はロックされているため、縮小されませんでした。
- CMMVC5837E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

第 10 章 管理対象ディスク・グループ・コマンド

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

addmdisk

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

構文

```
▶— svctask — — addmdisk — — -mdisk ————┬── mdisk_id_list ────▶  
└── mdisk_name_list ────┘  
  
▶—┬── mdisk_group_id ────▶  
└── mdisk_group_name ────▶
```

パラメーター

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

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

mdisk_group_id | **mdisk_group_name**

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

説明

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

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

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5819E この管理対象ディスク (MDisk) は別の MDisk グループの一部であるため、この MDisk グループに追加されませんでした。
- CMMVC5820E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

- CMMVC5821E リストに十分な MDisks が含まれていないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。
- CMMVC5822E リストに含まれている MDisks の数が多過ぎるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。
- CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

chmdiskgrp

chmdiskgrp コマンドは、管理対象ディスク・グループに割り当てられた名前またはラベルを変更するために使用します。

構文

```
svctask -- chmdiskgrp -- -name -- new_name_arg --
┌───────────┴───────────┐
┌───────────┴───────────┐
└── mdisk_group_id ───┘
└── mdisk_group_name ───┘
```

パラメーター

-name *new_name_arg*

管理対象ディスク・グループの新しい名前を指定します。

mdisk_group_id | **mdisk_group_name**

変更する管理対象ディスク・グループの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、特定の管理対象ディスク・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管理対象ディスク・グループを参照できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5816E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5817E 名前が無効だったため、管理対象ディスク (MDisk) グループは名前変更されませんでした。

呼び出し例

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

結果出力

No feedback

mkmdiskgrp

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

構文

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

パラメーター

-name *new_name_arg*

新規グループに割り当てる名前を指定します (オプション)。

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

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

-ext *extent_size*

このグループのエクステントのサイズを MB で指定します。 **-ext** 引数には、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)。

説明

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

オプションで、このグループに追加する管理対象ディスクのリストを指定することができます。これらの管理対象ディスクは、別のグループに属することはできず、非管理対象モードでなくてはなりません。適切な候補のリストを入手するには、**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管理対象ディスクは、エクステントに分割されます。これらのディスクで使用可能なストレージは、このグループの有効なエクステントのプールに加えられます。このグループから仮想ディスクを作成する場合は、仮想ディスクの作成時に選択されたポリシーに従って、プール内のフリー・エクステントが使用されます。

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

エクステント・サイズを選択するとき、このグループ内の仮想化するストレージの量も考慮してください。システムは、仮想ディスクと管理対象ディスクの間のエク

ステントのマッピングを維持します。クラスターは、有限数のエクステント (4 194 304) のみを管理できます。1 つのクラスターが仮想化できるエクステント数は、次のとおりです。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

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

rmmdisk

rmmdisk コマンドは、管理対象ディスク・グループから管理対象ディスクを削除します。このコマンドには幾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 つ以上の管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

-force

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

mdisk_group_id | **mdisk_group_name**

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

説明

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

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

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

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

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

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

force 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、**force** フラグを指定した場合でもコマンドは失敗します。

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

1. 管理対象ディスク上の指定されたエクステントを使用している仮想ディスクを削除する。

2. グループに管理対象ディスクを追加し、`-force` フラグを指定してコマンドを再実行する。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

rmmdiskgrp

rmmdiskgrp コマンドは管理対象ディスク・グループを削除します。このコマンドは、実行されると、指定された管理対象ディスク・グループを文字通り破棄するので、使用する場合には注意が必要です。

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 `force` フラグを指定します (オプション)。`-force` フラグが

指定されると、すべての仮想ディスクと仮想ディスクからホストへのマッピングが削除されます。グループ内のすべての管理対象ディスクが除去され、そのグループ自体も削除されます。

mdisk_group_id | mdisk_group_name

削除する管理対象ディスク・グループの ID または名前を指定します。

説明

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

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

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

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

force フラグを指定すると、具体的には次のようなアクションが生じます。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask rmdiskgrp -force Group3
```

結果出力

No feedback

第 11 章 管理対象ディスク・コマンド

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

クラスターが MDisk を検出すると、自動的にその MDisk を既知の MDisk のクラスター・リストに追加します。その後で、この MDisk に対応する RAID を削除すると、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。

chmdisk

chmdisk コマンドは、管理対象ディスクの名前を変更するために使用します。

構文

```
svctask — — chmdisk — — -name — new_name_arg — — mdisk_id  
mdisk_name — —
```

パラメーター

-name *new_name_arg*

管理対象ディスクに適用する新しい名前を指定します。

mdisk_id_list | mdisk_name_list

変更する管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、特定の管理対象ディスクに割り当てられた名前またはラベルを変更します。変更後すぐに、その新しい名前を使用して管理対象ディスクを参照できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chmdisk -name testmdisk mdisk0
```

結果出力

```
No feedback
```

includemdisk

includemdisk コマンドは、クラスターによって除外されていたディスクを含めるために使用します。

構文

```
svctask -- includemdisk -- mdisk_id  
                                mdisk_name
```

パラメーター

mdisk_id | mdisk_name

クラスターに追加する管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

説明

指定された管理対象ディスクが、クラスターに組み込まれます。

複数の 入出力障害が発生したために、ディスクがクラスターから除外されている場合があります。これらの障害は、ノイズを多発するリンクが原因である可能性があります。ファブリック関連の問題が修正されたら、除外されたディスクをクラスターに再度追加することができます。

MDisk に反して、このコマンドを実行すると、除外状態として報告されているかどうかにかかわらず、その状態が変更される場合があります。

注: MDisk が除外状態で、かつオフラインになっていて、しかも MDisk グループに属していない場合に、この MDisk に対して include を発行すると、MDisk レコードがクラスターから削除されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask includemdisk mdisk5
```

結果出力

```
No feedback
```

setquorum

setquorum コマンドを使用して、クォーラム候補ディスクとして割り当てられた管理対象ディスク (MDisks) を変更してください。

構文

```

▶▶— svctask — — setquorum — — -quorum 0 1 2 — — mdisk_id — — mdisk_name — —▶▶

```

パラメーター

-quorum 0 | 1 | 2

クォーラム索引を指定します。

mdisk_id | mdisk_name

クォーラム・ディスクとして割り当てる管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、指定されたクォーラム索引に管理対象ディスクを設定します。

クォーラム・ディスクは、以前にクラスタのメンバーだったノードのちょうど半数が存在する際に、タイ・プレーカーとしてクラスタにより使用されます。クォーラム・ディスクを使用して、クラスタがちょうど半数に分割されることを防ぎます。半数に分割されたどちらも作動を継続する、または停止するかのどちらかです。クォーラム・ディスクは、1 つしか存在しません。しかしながらクラスタは、クォーラム候補ディスクとして 3 つのディスクを使用します。クラスタは、クォーラム候補ディスクのプールから実際のクォーラム・ディスクを選択します。クォーラム候補ディスクは、重要なクラスタのメタデータも保持します。この目的のために、各クォーラム候補ディスク上で連続するスペースで構成される 256 MB が予約されます。

このコマンドを発行すると、クォーラム索引番号が割り当てられている MDisk が非クォーラム・ディスクに設定されます。クラスタは自動的にクォーラム索引を割り当てます。

特定の MDisks のセットが継続して特定のクラスタ分割にアクセスが可能かを確認する場合に、このコマンドを使用できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5810E MDisk がオフラインのため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。
- CMMVC5811E クォーラム・ディスクが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。
- CMMVC5812E MDisk が誤ったモードであるため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。
- CMMVC5814E 固有 ID (UID) タイプが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

呼び出し例

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

結果出力

No feedback

第 12 章 FlashCopy コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで FlashCopy のメソッドと機能を操作できます。

chfcconsistgrp

chfcconsistgrp コマンドは、既存の整合性グループの名前を変更するために使用します。

構文

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

パラメーター

-name *new_name_arg*

整合性グループに割り当てる新規の名前を指定します。

fc_consist_group_id | **fc_consist_group_name**

変更する整合性グループの ID または既存の名前を指定します。

説明

このコマンドは、指定された整合性グループの名前を変更します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5891E 名前が無効なため、FlashCopy 整合性グループは変更されませんでした。
- CMMVC5893E 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。

呼び出し例

```
svctask chfcconsistgrp -name testgrp1 fcconsistgrp1
```

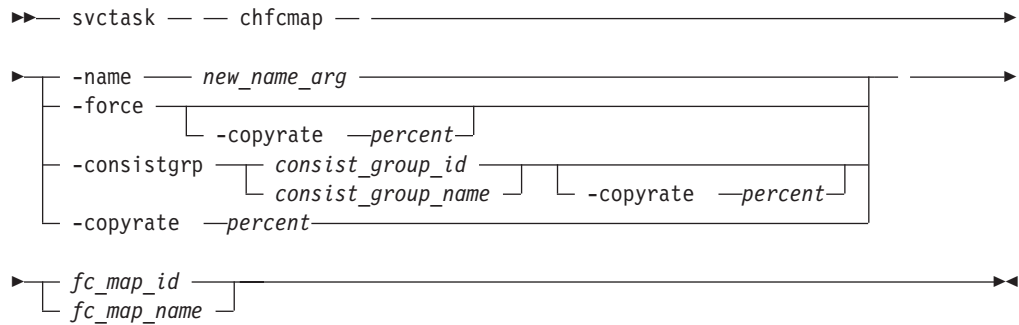
結果出力

```
No feedback
```

chfcmap

chfcmap コマンドは、既存マッピングの特定の属性を変更するために使用します。

構文



パラメーター

-name *new_name_arg*

マッピングに割り当てる新規の名前を指定します (オプション)。**-name** 引数は、他のフラグと相互に排他的です。

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

マッピングを変更したい整合性グループを指定します (オプション)。

-consistgrp および **-copyrate percent** 引数は相互に排他的ではありません。つまり、1 つのコマンド行呼び出しの中で、この両方の引数を指定することもできます。コピーがアクティブな間もしくはターゲット整合性グループがアクティブな間は、整合性グループを変更することはできません。このパラメーターは、**-name** と **-force** のパラメーターに対して相互に排他的です。

-copyrate *percent*

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)。パーセンテージとして表します。デフォルトは 50 です。

-force

整合性グループ ID を指定せずに、オプションの **force** フラグを使用すると、マッピングは、独立型マッピングに変更されます (整合性グループ ID なしでマッピングを作成するのと同様)。このパラメーターは、他のすべてのパラメーターに対して相互に排他的です。

fc_map_id | **fc_map_name**

変更するマッピングの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、既存マッピングの指定された属性を変更します。マッピング名を変更する場合、同時に他のいずれの属性も変更することはできません。マッピングが非アクティブな場合、そのマッピングが属する整合性グループのみを変更できます。マッピングは、起動されていなくても起動されていても非アクティブ状態ですが、コピーは完了するために実行されます。

同じアプリケーションのデータ・エレメントが含まれている 1 つの VDisk グループについて複数の FlashCopy マッピングを作成した場合は、そのマッピングを 1 つの FlashCopy 整合性グループに割り当てたほうが便利なことがあります。このようにすると、グループ全体に対して 1 つの準備コマンドや起動コマンドを実行するだけで、例えば、ある特定のデータベースのすべてのファイルを同時にコピーすることができます。

起こりうる障害

- CMMVC5753E 指定されたオブジェクトは存在しません。
- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5913E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5914E マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5915E マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5916E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5921E 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC6215E 整合性グループには既に最大マッピング数が含まれているので、FlashCopy マッピングは作成または変更されませんでした。

呼び出し例

```
svctask chfcmap -name testmap 1
```

結果出力

```
No feedback
```

mkfcconsistgrp

mkfcconsistgrp コマンドは新規の FlashCopy 整合性グループを作成します。

構文

```
▶▶ svctask — — mkfcconsistgrp — — [ -name — consist_group_name ] ▶▶
```

パラメーター

-name *consist_group_name*

整合性グループの名前を指定します。整合性グループ名を指定しないと、その整合性グループには自動的に名前が割り当てられます。例えば、次に有効な整合性グループ ID が id=2 の場合、整合性グループ名は fccstgrp2 です。

説明

このコマンドは新規の整合性グループを作成します。新規グループの ID が戻されます。

同じアプリケーションのデータ・エレメントが含まれている 1 つの VDisk グループについて複数の FlashCopy マッピングを作成した場合は、そのマッピングを 1 つの FlashCopy 整合性グループに割り当てたほうが便利なことがあります。このようにすると、グループ全体に対して 1 つの準備コマンドや起動コマンドを実行する

だけで、例えば、ある特定のデータベースのすべてのファイルを同時にコピーすることができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5891E 名前が無効なため、FlashCopy 整合性グループは作成されませんでした。
- CMMVC5892E FlashCopy 整合性グループは既に存在するため、作成されませんでした。

呼び出し例

```
svctask mkfcconsistgrp
```

結果出力

```
FlashCopy Consistency Group, id [1], successfully created
```

mkfcmap

mkfcmap コマンドは、ソース仮想ディスクをその後のコピー準備できているターゲット仮想ディスクにマップする、新規 FlashCopy マッピングを作成します。

構文

```
▶▶ svctask — — mkfcmap — — -source src_vdisk_id  
src_vdisk_name →
```

```
▶ -target target_vdisk_id  
target_vdisk_name -name — new_name_arg →
```

```
▶ -consistgrp consist_group_id  
consist_group_name -copyrate percent ▶▶
```

パラメーター

-source *src_vdisk_id* | *src_vdisk_name*

ソース仮想ディスクの ID または名前を指定します。

-target *target_vdisk_id* | *target_vdisk_name*

宛先仮想ディスクの ID または名前を指定します。

-name *new_name_arg*

新規マッピングに割り当てる名前を指定します (オプション)。

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

新規マッピングを追加する整合性グループを指定します (オプション)。整合性グループを指定しないと、マッピングはデフォルトの Consistency Group 0 に割り当てられます。

-copyrate *percent*

バックグラウンド **-copyrate** の優先度を指定します (オプション)。パーセンテージとして表します。デフォルトは 50 です。

説明

このコマンドは、新規の FlashCopy マッピング論理オブジェクトを作成します。このマッピングは、削除されるまで持続します。マッピングは、ソース仮想ディスクと宛先仮想ディスクを指定します。宛先はソースとサイズが同じでなくてはなりません。そうでないと、マッピングは失敗します。同じサイズのターゲット・ディスクを作成するのに必要なソース Vdisk の正確なサイズを確認するには、**svcinfolsvdisk -bytes** コマンドを発行します。ソースと宛先は、既存のマッピングに存在してはなりません。つまり、仮想ディスクは、**ただ 1 つ**のマッピング内のソース・ディスクまたは宛先ディスクのいずれであっても構いません。マッピングは、コピーが要求された時点でトリガーされます。

マッピングに名前を付けて (オプション)、整合性グループに割り当てることができます。整合性グループは、同時にトリガーできるマッピング・グループです。これにより、複数の仮想ディスクを同時にコピーすることができます。複数の仮想ディスクを同時にコピーすると、複数のディスクの整合したコピーが作成されます。データベースとログ・ファイルは異なるディスクに配置されているデータベース製品の場合は、この機能が必要です。

整合性グループが定義されていないと、マッピングはデフォルト・グループ 0 に割り当てられます。これは、全体を一度に起動できない特殊なグループです。このグループのマッピングは、個別にのみ起動できます。

バックグラウンド・コピー率は、コピーの完了に付けられる優先度を指定します。0 が指定されている場合、コピーはバックグラウンドで行われません。デフォルトは 50 です。

起こりうる障害

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

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5881E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5882E ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) が既に存在するため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5883E リカバリ入出力グループはソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) と関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5884E ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリモート・コピー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5885E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

- CMMVC5886E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリカバリ入出力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。
- CMMVC5922E 宛先仮想ディスク (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。
- CMMVC5923E 入出力グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5924E ソースとターゲットの仮想ディスク (VDisk) のサイズが異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5917E ビットマップを作成するメモリーがないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5920E 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC6215E 整合性グループには既に最大マッピング数が含まれているので、FlashCopy マッピングは作成または変更されませんでした。

呼び出し例

```
svctask mkfcmap -source 0 -target 2 -name mapone
```

結果出力

```
FlashCopy mapping, id [1], successfully created
```

prestartfcconsistgrp

prestartfcconsistgrp コマンドは、FlashCopy 整合性グループを開始するための準備に使用します。このコマンドは、ソース仮想ディスク用のすべてのデータのキャッシュをフラッシュし、マッピングの開始までキャッシュを強制的にライトスルー・モードにします。

構文

```
▶▶ svctask — — prestartfcconsistgrp — — [ fc_consist_group_id | fc_consist_group_name ] ▶▶
```

パラメーター

fc_consist_group_id | fc_consist_group_name

準備する整合性グループの名前または ID を指定します。整合性グループ 0 の準備は無効です。マッピングが整合性グループ 0 に属している場合は、map_id | name 引数を指定する必要があります。

説明

このコマンドは、(整合性グループ・レベルの) マッピングのグループを、その後に起動するために準備を行います。準備ステップでは、ソース仮想ディスク用のキャッシュにあるすべてのデータが最初にディスクにフラッシュされるようにします。このステップにより、作成されたコピーは、オペレーティング・システムがディスク上に存在すると認識しているものと整合します。

コピー処理を開始 (トリガー) するには、事前に **svctask prestartfcconsistgrp** コマンドを発行して FlashCopy 整合性グループを準備しておきます。1 つの FlashCopy 整合性グループに複数のマッピングを割り当てた場合は、グループ全体に対して 1 つの準備コマンドを実行するだけで、すべてのマッピングを準備できます。

グループは準備状態を実行します。準備が完了すると、グループは準備済み状態に変わります。この時点で、グループはトリガー可能状態になります。

準備と、その後のトリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属しているマッピングのみを単独で準備することができます。FlashCopy をトリガー可能にするには、事前に準備する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の準備は有効な操作ではないため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5901E マッピングまたは整合性グループが既に準備中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5902E マッピングまたは整合性グループが既に準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5903E マッピングまたは整合性グループが既にコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5904E マッピングまたは整合性グループが既に延期状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5918E 入出力グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC6031E FlashCopy 整合性グループが空なので、操作は実行されませんでした。

呼び出し例

```
svctask prestartfcconsistgrp 1
```

結果出力

```
No feedback
```

prestartfcmap

prestartfcmap コマンドは、FlashCopy マッピングを開始するための準備に使用します。このコマンドは、ソース仮想ディスク用のすべてのデータのキャッシュをフラッシュし、マッピングの開始までキャッシュを強制的にライトスルー・モードにします。

構文

```
▶▶ svctask — — prestartfcmap — — [ fc_map_id ] —————▶▶  
                                   └─ fc_map_name ─┘
```

パラメーター

`fc_map_id` | `fc_map_name`

準備するマッピングの名前または ID を指定します。

説明

このコマンドは、後続のトリガー用に単一マッピングを準備します。準備ステップでは、ソース仮想ディスク用のキャッシュにあるすべてのデータが最初にディスクにフラッシュされるようにします。このステップにより、作成されたコピーは、オペレーティング・システムがディスク上に存在すると認識しているものと整合します。

マッピングは準備状態に入ります。準備が完了すると、マッピングは準備済み状態に変わります。この時点で、マッピングはトリガー状態になります。

準備と、その後のトリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属しているマッピングのみを単独で準備することができます。FlashCopy をトリガー可能にするには、事前に準備する必要があります。

重要: このコマンドの完了には、かなりの時間がかかることがあります。その場合はお待ちください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の準備は有効な操作ではないため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5901E マッピングまたは整合性グループが既に準備中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5902E マッピングまたは整合性グループが既に準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5903E マッピングまたは整合性グループが既にコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5904E マッピングまたは整合性グループが既に延期状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5918E 入出力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。

呼び出し例

```
svctask prestartfcmap 1
```

結果出力

```
No feedback
```

rmfconsistgrp

rmfconsistgrp コマンドは FlashCopy 整合性グループを削除します。

構文

```
svctask - - rmfcconsistgrp - -force  
fc_consist_group_id  
fc_consist_group_name
```

パラメーター

-force

force フラグを指定します (オプション)。グループにまだマッピングが含まれている場合は、すべてのマッピングを整合性グループ 0 に移動させる force フラグを指定する必要があります。

fc_consist_group_id | fc_consist_group_name

削除する整合性グループの ID または名前を指定します。

説明

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マッピングがある場合、force フラグを指定しない限り、コマンドは失敗します。force フラグを指定すると、すべてのマッピングは最初にデフォルトの整合性グループ 0 に割り当てられます。

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5893E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5894E 整合性グループ 0 または無効な整合性グループの名前を削除しようとしているため、FlashCopy 整合性グループは削除されませんでした。
- CMMVC5895E FlashCopy 整合性グループにはマッピングが含まれているため、削除されませんでした。この整合性グループを削除するには、強制削除が必要です。

呼び出し例

```
svctask rmfcconsistgrp fcconsistgrp1
```

結果出力

```
No feedback
```

rmfcmap

rmfcmap コマンドは、既存のマッピングを削除します。

構文

```
svctask - - rmfcmap - -force -fc_map_id -fc_map_name
```

パラメーター

-force

force フラグを指定します (オプション)。

fc_map_id | fc_map_name

削除するマッピングの ID または名前を指定します。 force フラグを指定しない限り、マッピングをトリガーする前もしくはマッピングが完了した後にのみ、マッピングを削除できます。

説明

このコマンドは、指定されたマッピングの削除を試みます。マッピングがアクティブの場合、force フラグを指定しない限りコマンドは失敗します。

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

マッピングを削除すると、2 つの仮想ディスク間の論理関係のみが削除され、仮想ディスク自体に影響はありません。ただし、削除を強制すると、宛先仮想ディスクのデータは不整合となります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5889E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。
- CMMVC5896E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。
- CMMVC5897E マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。
- CMMVC5898E マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。
- CMMVC5899E マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。マッピングを削除するには、強制削除が必要です。
- CMMVC5900E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

呼び出し例

```
svctask rmfcmap testmap
```

結果出力

```
No feedback
```

startfcconsistgrp

startfcconsistgrp コマンドは、マッピングの FlashCopy グループを始動 (トリガー) するために使用します。このコマンドは、コマンドが実行される瞬間に、ソース仮想ディスクのポイント・イン・タイム・コピーを作成します。

構文

```
svctask -- startfcconsistgrp -- [-prep]
fc_consist_group_id | fc_consist_group_name
```

パラメーター

-prep

マッピングをトリガーする前に、そのマッピングまたはグループを準備することを指定します (オプション)。

fc_consist_group_id | fc_consist_group_name

トリガーする整合性グループの ID または名前を指定します。整合性グループ 0 のトリガーは無効です。

説明

このコマンドは、マッピングのグループを (整合性グループ・ベースで) トリガーします。トリガーするということは、ソース仮想ディスクのポイント・イン・タイム・コピーを取ることを意味します。

グループは、最初にトリガーに向けて準備する必要があります。トリガーの準備については、**svctask prestartfcconsistgrp** コマンドの説明を参照してください。ただし、グループを準備して、準備が完了次第コピーをトリガーするオプションの **-prep** 引数を使用して、このコマンドを実行することができます。これは、トリガーが行われるときに、このコマンドがシステム制御下にあるということです。つまり、準備ステップが完了し、コピーが作成されるまで、かなり時間がかかります。トリガーを制御したい場合は、最初に **svctask prestartfcconsistgrp** コマンドを使用してください。

整合性グループは、コピー状態に入ります。コピーの実行方法は、マッピングのバックグラウンド・コピー率属性によります。マッピングが 0 に設定されていると、その後にソースで更新されるデータのみが宛先にコピーされます。この操作は、マッピングがコピー状態である間、宛先はバックアップ・コピーとしてのみ使用できることを意味します。コピーが停止すると、宛先は使用不可となります。宛先のソースの重複コピーを作成したい場合は、0 より大きいバックグラウンド・コピー率を設定する必要があります。これは、システムがすべてのデータ (未変更データも含む) を宛先にコピーし、最終的にはアイドル状態またはコピー済み状態に達するということです。このデータがコピーされた後、宛先でマッピングを削除して、使用可能なソースのポイント・イン・タイム・コピーを使用することができます。

トリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属するマッピングのみを単独でトリガーすることができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5905E マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。
- CMMVC5906E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5907E マッピングまたは整合性グループが既にコピー中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5908E マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。
- CMMVC5909E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5919E 入出力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。

呼び出し例

```
svctask startfcconsistgrp -prep 2
```

結果出力

```
No feedback
```

startfcmap

startfcmap コマンドは、FlashCopy マッピングを始動 (トリガー) するために使用します。このコマンドは、コマンドが実行される瞬間に、ソース仮想ディスクのポイント・イン・タイム・コピーを作成します。

構文

```
svctask -- startfcmap -- [ -prep ] [ fc_map_id | fc_map_name ]
```

パラメーター

-prep

マッピングをトリガーする前に、そのマッピングまたはグループを準備することを指定します (オプション)。

fc_map_id | fc_map_name

トリガーするマッピングの ID または名前を指定します。マッピングのトリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。マッピングが準備されていないと、トリガーの前に準備を行う `-prep` が指定されていない限り、このコ

マンドは失敗します。マッピングが整合性グループ 0 に属している場合は、`map_id | name` を指定する必要があります。

説明

このコマンドは、単一マッピングをトリガーします。トリガーするということは、ソース仮想ディスクのポイント・イン・タイム・コピーを取ることを意味します。

注: `svctask startfcmap` コマンドを処理する場合、少し時間がかかることがあります。

最初に、マッピングをトリガーに向けて準備する必要があります。トリガーの準備については、`svctask prestartfcmap` コマンドの説明を参照してください。ただし、マッピングを準備して、準備が完了次第コピーをトリガーするオプションの `-prep` 引数を使用して、このコマンドを実行することができます。これは、トリガーが行われるときに、このコマンドがシステム制御下にあるということです。つまり、準備ステップが完了し、コピーが作成されるまで、かなり時間がかかります。トリガーを制御したい場合は、最初に `svctask prestartfcmap` コマンドを使用してください。

マッピングはコピー状態に入ります。コピーの実行方法は、マッピングのバックグラウンド・コピー率属性によります。マッピングが 0 に設定されていると、その後ソースで更新されるデータのみが宛先にコピーされます。この操作は、マッピングがコピー状態である間、宛先はバックアップ・コピーとしてのみ使用できることを意味します。コピーが停止すると、宛先は使用不可となります。宛先のソースの重複コピーを作成したい場合、0 より大きいバックグラウンド・コピー率を設定する必要があります。これは、システムがすべてのデータ (未変更データも含む) を宛先にコピーし、最終的にはアイドル状態またはコピー済み状態に達するということです。このデータがコピーされた後、宛先でマッピングを削除して、使用可能なソースのポイント・イン・タイム・コピーを使用することができます。

トリガーは、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属するマッピングのみを単独でトリガーすることができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5905E マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。
- CMMVC5906E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5907E マッピングまたは整合性グループが既にコピー中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

- CMMVC5908E マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。
- CMMVC5909E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。
- CMMVC5919E 入出力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。

呼び出し例

```
svctask startfcmap -prep 2
```

結果出力

```
No feedback
```

stopfcconsistgrp

stopfcconsistgrp コマンドを使用して、アクティブな FlashCopy 整合性グループを停止することができます。

構文

```
svctask -- stopfcconsistgrp -- fc_consist_group_id | fc_consist_group_name
```

パラメーター

fc_consist_group_id | fc_consist_group_name

停止する整合性グループの名前または ID を指定します。

説明

このコマンドは、(整合性グループ内の) マッピングのグループを停止します。コピーが停止すると、宛先は使用不可となります。宛先を使用可能にするには、グループを再度準備してトリガーする必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5910E マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5911E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5912E マッピングまたは整合性グループが既に停止状態のため、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。

呼び出し例

```
svctask stopfcconsistgrp testmapone
```

結果出力

No feedback

stopfcmap

stopfcmap コマンドを使用して、アクティブなコピー操作、または中断されているマッピングを停止することができます。

構文

```
svctask — stopfcmap — [ fc_map_id | fc_map_name ]
```

パラメーター

fc_map_id | fc_map_name

停止するマッピングの名前または ID を指定します。

説明

このコマンドは、単一マッピングを停止します。コピーが停止すると、宛先は使用不可となります。マッピングまたはグループは、再度準備してトリガーする必要があります。

停止は、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。整合性グループ 0 に属するマッピングのみを単独で停止することができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5910E マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5911E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC5912E マッピングまたは整合性グループが既に停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- CMMVC6030E FlashCopy マッピングが整合性グループのパーツであるために、操作は実行されませんでした。整合性グループ・レベルでアクションを実行してください。

呼び出し例

```
svctask stopfcmap testmapone
```

結果出力

No feedback

第 13 章 メトロ・ミラー・コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで提供されるメトロ・ミラー・サービスと連動できます。

chpartnership

chpartnership コマンドは、メトロ・ミラー用に作成されたクラスター協力関係において、バックグラウンド・コピーに使用できる帯域幅を指定するために使用します。

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。この引数は、クラスター内リンクが維持できる帯域幅より大きい値に設定される可能性があります。その場合、実際のコピー速度は、デフォルトでリンク上で有効な速度になります。

remote_cluster_id | **remote_cluster_name**

リモート・クラスターのクラスター ID または名前を指定します。クラスター内帯域幅は変更できないので、ローカル・クラスターの名前または ID を入力すると、エラーが起きます。

説明

このコマンドは、指定されたローカル・クラスターとリモート・クラスター間の協力関係の帯域幅を変更します。これは、メトロ・ミラー関係において、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・コピー帯域幅を変更するには、リモート・クラスターに対して該当の **chpartnership** コマンドを発行する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chpartnership -bandwidth 20 cluster1
```

結果出力

```
No feedback
```

chrconsistgrp

chrconsistgrp コマンドは、既存のメトロ・ミラー整合性グループの名前を変更するために使用します。

構文

```
svctask -- chrconsistgrp -- -name -- new_name_arg --  
└── rc_consist_group_name ────────────────────────────────────────────────────┐  
    └── rc_consist_group_id ───────────────────────────────────────────────────┘
```

パラメーター

-name new_name_arg

整合性グループに割り当てる新規の名前を指定します。

rc_consist_group_name | rc_consist_group_id

変更する整合性グループの ID または既存の名前を指定します。

説明

このコマンドは、指定された整合性グループの名前を変更します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5937E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

"rc_testgrp" というメトロ・ミラー整合性グループの名前を "rctestone" に変更します。

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

結果出力

No feedback

chrrelationship

chrrelationship コマンドを使用すると、関係を整合性グループに追加、あるいは関係を整合性グループから除去したり、関係の名前を変更するほか、既存の関係の属性を変更することもできます。

構文

```
svctask -- chrrelationship --  
└── -name -- new_name_arg ───────────────────────────────────────────────────┐  
    ├── -force ─────────────────────────────────────────────────────────────────┘  
    └── -consistgrp ───────────────────────────────────────────────────────────┘  
        ├── consist_group_id ───────────────────────────────────────────────────┐  
            └── consist_group_name ───────────────────────────────────────────────────┘  
        └── rc_rel_id ───────────────────────────────────────────────────────────┐  
            └── rc_rel_name ───────────────────────────────────────────────────────────┘
```

パラメーター

-name *new_name_arg*

関係に割り当てる新規ラベルを指定します (オプション)。

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

関係を割り当てる新規の整合性グループを指定します (オプション)。

-force

整合性グループから関係を除去し、その関係を独立型の関係にする、**force** フラグを指定します (オプション)。

rc_rel_name | **rc_rel_id**

関係の ID または名前を指定します。

注: **-name**、**-consistgrp**、および **-force** は、相互に排他的なパラメーターです。つまり、このパラメーターは、1 つのコマンド行につき 1 つだけ指定できます。

説明

このコマンドは、指定された関係の特定の属性を変更できます。1 度に変更できるのは、1 属性だけです。つまり、3 つのすべてのオプション・フラグは、相互に排他的です。整合性グループの名前を変更するほか、このコマンドを次の目的に利用できます。

- **関係をグループに追加する:** **-consistgrp** パラメーターと、整合性グループの名前または ID を指定することで、独立型の関係を整合性グループに追加できます。このコマンドを発行する場合、関係と整合性グループの両方が接続しており、両方が同じ以下のものをもっている必要があります。

- マスター・クラスター
- 補助クラスター
- 状態 (グループが空でない場合)
- 1 次 (グループが空でない場合)

空のグループに最初関係を追加するとき、グループは関係と同じ状態になり、1 次 VDisk (コピー方向) も同じになります。後続の関係をそのグループに追加する場合、それらの関係は、そのグループと同じ状態およびコピー方向をもつ必要があります。1 つの関係は、1 つの整合性グループにのみ属することができます。

- **関係をグループから除去する:** **-force** フラグと、関係の名前または ID を指定すれば、関係を整合性グループから除去できます。整合性グループの名前を指定したり確認する必要はないので、このコマンドを発行する前に、その関係がどのグループに属するのかが確認しておくことをお勧めします。

この形式の関係変更コマンドは、接続または切断状態で成功します。コマンド発行時にクラスターが切断されている場合、関係は、ローカル・クラスター上の整合性グループからのみ除去されます。クラスターが再接続されると、関係は、もう一方のクラスターの整合性グループから自動的に除去されます。別の方法として、明示的変更 (**chrcrelationship**) コマンドを使用して、まだ切断されているときに他方のクラスター上の整合性グループから関係を除去することも可能です。

- **関係を、1 つのグループから別のグループに移動させる** 2 つの整合性グループ間で関係を移動させるには、関係変更コマンドを 2 回呼び出す必要があります。1

回目に `-force` フラグを使用して現行グループから関係を除去し、それから `-consistgrp` パラメーターと、その関係を追加する新規の整合性グループ名を使用します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5935E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

関係 `rccopy1` の名前を `testrel` に変更します。

```
svctask chrcrelationship -name testrel rccopy1
```

関係 `rccopy2` を、グループ `newgroup` に追加します。

```
svctask chrcrelationship -consistgrp newgroup rccopy2
```

`rccopy3` の関係がメンバーとなっている整合性グループから関係からこの関係を削除します。

```
svctask chrcrelationship -force rccopy3
```

結果出力

No feedback

上記のいずれの場合も、フィードバックはありません。

mkpartnership

mkpartnership コマンドを使用して、ローカル・クラスタとリモート・クラスタ間で片方向のメトロ・ミラー協力関係を確立することができます。

構文

完全に機能するメトロ・ミラー協力関係を設定するには、このコマンドを両方のクラスタに発行する必要があります。このステップは、クラスタ上の VDisk 間でメトロ・ミラー関係を作成する場合の前提条件です。

```
▶▶ 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、メトロ・ミラ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。

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。 **svcinfolclustercandidate** 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。

説明

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・クラスター間の片方向協力関係を作成します。両方向協力関係を作成するには、同等の **svctask mkpartnership** コマンドを他方のクラスターから発行する必要があります。

クラスター間メトロ・ミラー関係を、ローカル・クラスターの 1 次 VDisk とリモート・クラスターの補助 VDisk 間で作成できます。クラスター内関係は、ローカル・クラスターに常駐する各 VDisk 間で作成できます。VDisk は、クラスター内の同じ入出力グループに属していなければなりません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5925E リモート・クラスター協力関係は既に存在するため、作成されませんでした。
- CMMVC5926E リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。
- CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5928E 指定されたクラスター名は別のクラスターと重複しているため、アクションは失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

mkrcconsistgrp

mkrcconsistgrp コマンドは、新規の空のメトロ・ミラー整合性グループを作成します。

構文

```
svctask -- mkrcconsistgrp -- [-name new_name_arg] [-cluster cluster_id cluster_name]
```

パラメーター

-name *new_name_arg*

新規の整合性グループの名前を指定します (オプション)。

-cluster *cluster_id* | *cluster_name*

クラスター間整合性グループを作成するには、リモート・クラスターの ID または名前を入力します。 **-cluster** を指定しないと、ローカル・クラスター上のみクラスター内整合性グループが作成されます。

説明

このコマンドは新規の整合性グループを作成します。新規グループの ID が戻されます。名前は、この整合性グループが属するクラスターで認識されているすべての整合性グループ間で固有なものでなくてはなりません。整合性グループが 2 つのクラスターに関係する場合、それらのクラスターは、作成処理中、通信可能状態なくてはなりません。

新規の整合性グループには関係が含まれておらず、空の状態です。 **svctask mkrelationship** コマンドを使用して、メトロ・ミラー関係をグループに追加できます。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask mkrcconsistgrp -name rc_testgrp
```

結果出力

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

mkrelationship

mkrelationship コマンドは、同じクラスター内 (クラスター内関係) もしくは 2 つの異なるクラスター内 (クラスター間関係) の仮想ディスク (VDisk) 間における新しいメトロ・ミラー関係を作成します。

構文

```
▶▶ svctask — — mkrelationship — — -master ———— master_vdisk_id ————▶
                                     └── master_vdisk_name ───┘

▶ -aux ———— aux_vdisk_id ———— -cluster ———— cluster_id ————▶
          └── aux_vdisk_name ───┘           └── cluster_name ───┘

▶ ┌───────────────────┐ ┌───────────────────┐ ┌───────────────────┐▶
  │ -name — new_name_id │ │ -consistgrp ———— consist_group_id ———— │ │ consist_group_name ─── │
  └───────────────────┘ └───────────────────┘ └───────────────────┘

▶ ┌──────────┐▶
  │ -sync ─── │
  └──────────┘
```

パラメーター

-master *master_vdisk_id* | *master_vdisk_name*

マスター仮想ディスクの ID または名前を指定します。

-aux *aux_vdisk_id* | *aux_vdisk_name*

補助仮想ディスクの ID または名前を指定します。

-cluster *cluster_id* | *cluster_name*

リモート・クラスターの ID または名前を指定します。

クラスター内関係を作成する場合は、ローカル・クラスターの ID を入力します。関係内の VDisk は、クラスター内の同じ入出力グループに属していなければなりません。

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 を入力します。2 つの異なるクラスター間の関係を作成するには、**svctask mkrrelationship** 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ければなりません。

-name *new_name_id*

関係に割り当てるラベルを指定します (オプション)。

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

この関係が結合することになる整合性グループを指定します (オプション)。

-consistgrp 引数を指定しないと、その関係は単独で始動、停止、および切り替えができる独立型の関係になります。

-sync

オプションで、同期化していることを指定します。指定しないと、整合性フラグが作成されます。2 次 (補助) 仮想ディスクが 1 次 (マスター) 仮想ディスクと既に同期化されていることを示すには、この引数を使用します。初期バックグラウンド同期はスキップされます。

説明

このコマンドは、新規のメトロ・ミラー関係を作成します。この関係は、削除されるまで継続します。補助仮想ディスクは、マスター仮想ディスクとサイズが同じでなくてはなりません。そうでないとコマンドは失敗します。両方の VDisk が同じクラスターにある場合、それらは両方とも同じ入出力グループに属している必要があります。マスター仮想ディスクと補助仮想ディスクが、既存の関係をもつことはできません。いずれのディスクも、FlashCopy マッピングのターゲットであることが可能です。このコマンドは、成功すると新規の関係 (*relationship_id*) を戻します。

オプションで関係に名前を付けることができます。名前は、両方のクラスターで固有の関係名でなくてはなりません。

オプションで、関係をメトロ・ミラー整合性グループに割り当てることができます。整合性グループは、多数の関係が管理され、関係が切断された際に、グループ内のすべての関係のデータを整合した状態にするために使用されます。データ・ファイルとログ・ファイルが別の VDisk に保管され、そのため別々の関係によって管理されるデータベース・アプリケーションでは、これは重要です。災害時には、1 次サイトと 2 次サイトが切断された状態になる可能性があります。VDisk に関連付けられた関係が整合性グループに属さず、切断が生じてメトロ・ミラー関係が 1

次サイトから 2 次サイトへのデータのコピーを停止した場合、この 2 つの分離した 2 次 VDisk への更新が整合した方法で停止する保証はありません。

しかし、正常なデータベース運用にとって、ログ・ファイルの更新とデータベース・データの更新が整合性をもち秩序立った方式で行われることが重要です。よって、この場合、2 次サイトのログ・ファイル VDisk とデータ VDisk が整合した状態であることが非常に重要です。これは、これらの VDisk に関連付けられた関係を整合性グループに入れることで実現します。整合性グループに入れると、メトロ・ミラーにより、2 次サイトの両方の VDisk が、1 次サイトで行われた更新と整合性を保つことができます。

整合性グループを指定する場合、グループと関係の両方が同じマスター・クラスターと同じ補助クラスターを使用して作成されていなくてはなりません。関係は、別の整合性グループの一部であってはなりません。

整合性グループが 空でない 場合、整合性グループと関係は同じ状態です。整合性グループが 空 の場合、整合性グループは、追加された最初関係の状態と同じ状態になります。状態にコピー方向が割り当てられている場合、整合性グループと関係の方向は、その方向に一致する必要があります。

整合性グループを指定しないと、独立型関係が作成されます。

-sync 引数を指定すると、関係が作成された時点でマスター仮想ディスクと補助仮想ディスクに同一のデータが含まれていることが保証されます。 **svctask mkrcrelationship** コマンドを発行する前に、マスター仮想ディスクに一致する補助仮想ディスクが作成されていること、およびどちらの仮想ディスクへも書き込み操作が行われていないことを必ず確認してください。

起こりうる障害

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

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5930E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。
- CMMVC5931E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。
- CMMVC5932E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。
- CMMVC5933E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー入出力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。
- CMMVC6024E 入力した補助 VDisk は無効です。
- CMMVC5965E 仮想ディスク (VDisk) は、ローカル・クラスター上の異なる入出力グループにあります。

呼び出し例

```
svctask mkrcrelationship -master vdisk1 -aux vdisk2 -name rccopy1  
-cluster 0000020063432AFD
```

結果出力

RC Relationship, id [28], successfully created

rmpartnership

rmpartnership コマンドは、メトロ・ミラー協力関係を除去します。

構文

協力関係は両方のクラスターに存在するので、このコマンドを両方のクラスターで実行して、協力関係の両サイドを除去する必要があります。コマンドを一方のクラスターでのみ実行すると、メトロ・ミラー協力関係は部分的に構成された状態になり、協力関係が切断されるとメトロ・ミラー・アクティビティは終了します。

```
▶▶ 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。

説明

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
の協力関係を削除します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5928E クラスター名は別のクラスターと重複しているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5929E リモート・コピー協力関係は既に削除されているため、削除されませんでした。

呼び出し例

```
svctask rmpartnership cluster1
```

結果出力

No feedback

rmrcconsistgrp

rmrcconsistgrp コマンドは、既存のメトロ・ミラー整合性グループを削除します。

構文

```
▶▶ svctask — — rmrcconsistgrp — — [ -force ] —————▶▶
```



パラメーター

-force

グループに関係が含まれている場合に、force フラグを指定しないと、コマンドは失敗します。1 つ以上の関係がグループに属している場合に force フラグを指定しないと、削除は失敗します。force フラグを指定すると、グループに属しているすべての関係は、削除される前にグループから除去されます。関係自体は削除されません。それらは、独立型の関係になります。

rc_consist_group_id | rc_consist_group_name

削除する整合性グループの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、指定された整合性グループを削除します。既存の整合性グループのいずれについても、このコマンドを発行できます。コマンド発行時に整合性グループが切断されていると、コマンドが実行されるクラスター上でのみ整合性グループは削除されます。クラスターが再接続されると、もう一方のクラスター上で整合性グループが自動的に削除されます。あるいは、クラスターが切断されており、それでもなお両方のクラスターの整合性グループを除去する場合、両方のクラスターで独立して **svctask rmrconsistgrp** コマンドを発行することができます。

整合性グループが空でない場合は、グループを削除するのに -force パラメーターが必要になります。これで、グループが削除される前に、整合性グループから関係が削除されます。この後、除去された関係は独立型の関係となります。これらの関係の状態は、整合性グループからの除去というアクションによって変更されません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5937E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5938E 整合性グループに関係が含まれているため、リモート・コピー整合性グループは削除されませんでした。整合性グループを削除するには、force オプションが必要です。

呼び出し例

```
svctask rmrconsistgrp rctestone
```

結果出力

```
No feedback
```

rmrrelationship

rmrrelationship コマンドは、既存のメトロ・ミラー関係を削除します。

構文



パラメーター

rc_rel_id | rc_rel_name

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

説明

このコマンドは、指定された関係を削除します。

関係を削除すると、2 つの仮想ディスク間の論理関係のみが削除され、仮想ディスク自体に影響はありません。

コマンド発行時に関係が切断されていると、コマンドが実行されるクラスターでのみ関係は削除されます。クラスターが再接続されると、もう一方のクラスターで関係が自動的に削除されます。あるいは、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関係を除く場合、両方のクラスターで独立して **svctask rmrcrelationship** コマンドを発行することができます。

関係が整合性グループの一部である場合は、その関係を削除できません。 **svctask chrcrelationship -force** コマンドを使用して、整合性グループから最初に関係を除去する必要があります。

不整合な関係を削除すると、まだ不整合であっても 2 次仮想ディスクがアクセス可能になります。メトロ・ミラーが不整合データへのアクセスを妨げないケースは、この 1 つだけです。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5935E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmrcrelationship rccopy1
```

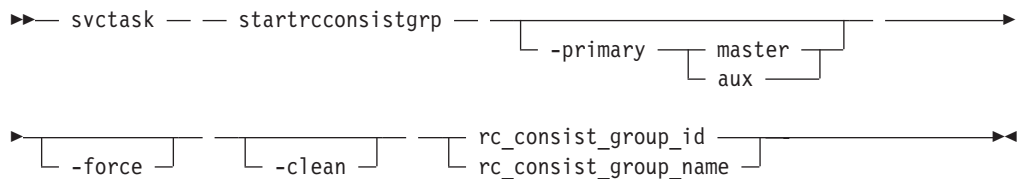
結果出力

```
No feedback
```

startreconsistgrp

startreconsistgrp コマンドを使用して、メトロ・ミラー整合性グループのコピー・プロセスを始動したり、コピー方向を設定 (未定義の場合) したりすることができます。また、オプションとして、整合性グループの 2 次 VDisk にクリーンのマークを付けることもできます。

構文



パラメーター

-primary *master | aux*

このパラメーターは、マスターまたは補助のどちらかが 1 次 (ソース) になるかを定義することでコピー方向を指定します。1 次が未定義の場合 (たとえば、整合性グループがアイドル状態など)、このパラメーターが必要です。1 次 (方向) 引数は、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)。この引数は、同期化が行われている間、一時的に整合性が失われることになっても、コピー操作の再開を許可します。

-clean

クリーン・パラメーターを指定します (オプション)。このフラグは、グループに属する関係ごとに 2 次 VDisk にクリーンのマークを付けます。

rc_consist_group_id | rc_consist_group_name

開始する整合性グループの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラー整合性グループを開始します。

このコマンドは、接続されている整合性グループに対してのみ発行できます。アイドル状態の整合性グループの場合、このコマンドはコピー方向 (1 次および 2 次の役割) を割り当てて、コピー指示を割り当てます。それ以外の整合性グループの場合、このコマンドは、停止コマンドもしくは何らかの入出力エラーによって停止した前のコピー・プロセスを再開します。

コピー・プロセスの再開により、関係が整合しない期間が生じるようであれば、関係の再開時に **force** フラグを指定する必要があります。関係が停止していて、関係の元の 1 次ディスクにさらに書き込みが行われた場合に、このような状態が生じます。このコマンドでの **force** フラグの使用は、2 次ディスクのデータが不整合な状態である間は、そのデータは災害時回復の目的に有効ではないことについて注意を促すものです。

アイドル状態の場合、1 次引数を指定する必要があります。その他の接続状態の場合、1 次引数を指定できますが、既存の設定に一致しなくてはなりません。

コピー操作の開始により整合性が失われる場合、**-force** フラグを要求されます。ConsistentStopped またはアイドル状態に入った後に 1 次または 2 次 VDisk への書き込み操作が発生した場合、この整合性の喪失が起こります。このような状況で、**-force** フラグを指定せずにコマンドを発行すると、コマンドは失敗します。一般的に、グループが次のいずれかの状態の場合は、**-force** フラグが必要です。

- Consistent_Stopped 状態、ただし、同期化されていない (sync=out_of_sync)。
- アイドリング状態、ただし同期化されていない。

グループが次のいずれかの状態の場合、-force フラグは不要です。

- Inconsistent_Stopped
- Inconsistent_Copying
- Consistent_Synchronized

しかし、-force フラグを指定する場合、コマンドは失敗しません。

メトロ・ミラー・グループが開始され、このグループの 2 次 VDisks 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。このクリーンの意味は、1 次ディスクと 2 次ディスクが同期化される際に、2 次ディスクで加えられた変更はすべて無視され、1 次ディスクで加えられた変更のみが考慮されるということです。このフラグは、次のシナリオで使用できます。

1. 整合性グループを、同期化フラグを使用して作成します。たとえ同期化フラグの使用が、1 次と 2 次に同じデータが含まれることを暗黙に示すとしても、この時点では、このことは問題ではありません。
2. **stoprconsistgrp** 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**、force フラグ、およびクリーン・フラグを指定した **starttrconsistgrp** コマンドを発行します。これにより、補助ディスクにはクリーンのマークが付き、整合性グループが停止したために発生したマスター・ディスク上の変更が補助ディスクにコピーされます。
5. バックグラウンド・コピーが完了したら、グループ内の関係は整合し、同期化された状態となります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask starttrconsistgrp rccopy1
```

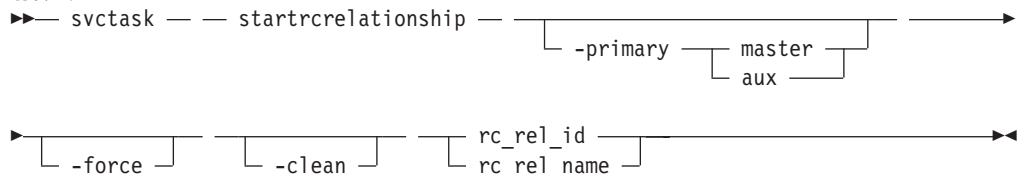
結果出力

```
No feedback
```

startrelationship

startrelationship コマンドを使用すれば、メトロ・ミラー関係のコピー・プロセスを始動したり、コピー方向を設定 (未定義の場合) したりすることができます。また、オプションとして、関係の 2 次 VDisk にクリーンのマークを付けることもできます。

構文



パラメーター

-primary *master* | *aux*

マスターまたは補助のどちらかが 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)。この引数は、整合性が失われることになっても、コピー操作の再開を許可します。

-clean

クリーン・パラメーターを指定します (オプション)。クリーン・フラグは、2 次仮想ディスクにクリーンのマークを付けます。

rc_rel_id | **rc_rel_name**

独立型の関係としてのみ開始する関係の ID または名前を指定します。

説明

独立型関係を開始するには、このコマンドを使用します。このコマンドを使用して整合性グループの一部である関係を開始しようとすると、コマンドは失敗します。

このコマンドは、接続されている関係に対してのみ発行できます。アイドル状態の関係の場合、このコマンドはコピー方向 (1 次および 2 次の役割) を割り当てて、コピー・プロセスを開始します。それ以外の整合性グループの場合、このコマンドは、停止コマンドもしくは何らかの入出力エラーによって停止した前のコピー・プロセスを再開します。

コピー・プロセスの再開により、関係が整合しない期間が生じるようであれば、関係の再開時に **force** フラグを指定する必要があります。関係が停止していて、関係の元の 1 次ディスクにさらに書き込みが行われた場合に、このような状態が生じます。このコマンドでの **force** フラグの使用は、2 次ディスクのデータが不整合な状態である間は、そのデータは災害時回復の目的に有効ではないことについて注意を促すものです。

アイドル状態の場合、1 次引数を指定する必要があります。その他の接続状態の場合、1 次引数を指定できませんが、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場合、-force フラグを要求されます。ConsistentStopped またはアイドル状態に入った後に 1 次または 2 次 VDisk への書き込み操作が発生した場合、この整合性の喪失が起こります。このような状況で、-force フラグを指定せずにコマンドを発行すると、コマンドは失敗します。一般的に、関係が次のいずれかの状態の場合は、-force フラグが必要です。

- ConsistentStopped、ただし、同期化されていない。
- アイドル状態、ただし同期化されていない。

関係が次のいずれかの状態の場合、-force フラグは不要です。

- InconsistentStopped
- InconsistentCopying
- ConsistentSynchronized

しかし、-force フラグを指定する場合、コマンドは失敗しません。

メトロ・ミラー関係が開始され、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。このクリーンの意味は、1 次ディスクと 2 次ディスクが同期化される際に、2 次ディスクで加えられた変更はすべて無視され、1 次ディスクで加えられた変更のみが考慮されるということです。このフラグは、次のシナリオで使用できます。

1. 関係を、同期化フラグを使用して作成します。(たとえ同期化フラグの使用が、1 次と 2 次に同じデータが含まれることを暗黙に示すとしても、この時点では、このことは問題ではありません。)
2. **svctask stopprcrelationship** 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**、force フラグ、およびクリーン・フラグを指定した **svctask starttrcrelationship** コマンドを発行します。これにより、補助ディスクにはクリーンのマークが付き、関係が停止した後にマスター・ディスクに加えられた変更が補助ディスクにコピーされます。
5. バックグラウンド・コピーが完了したら、関係は整合した、同期化状態となります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask starttrcrelationship rccopy1
```

結果出力

```
No feedback
```

stoprconsistgrp

stoprconsistgrp コマンドを使用して、メトロ・ミラー整合性グループ内のコピー・プロセスを停止することができます。また、このコマンドで、グループが整合状態にある場合、グループ内の 2 次 VDisk への書き込みアクセスを可能にすることもできます。

構文

```
svctask -- stoprconsistgrp [-access] rc_consist_group_id rc_consist_group_name
```

パラメーター

-access

ユーザーに、整合した 2 次 VDisk への書き込みアクセスを与えるアクセス・フラグを指定します。このフラグにより、グループが整合状態にある場合、グループ内の 2 次 VDisk への書き込みアクセスを可能にすることができます。

rc_consist_group_id | rc_consist_group_name

停止する整合性グループの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、整合性グループに適用されます。このコマンドで、1 次から 2 次にコピーしている整合性グループを停止することができます。

整合性グループが不整合状態の場合、あらゆるコピー操作は停止し、ユーザーが **svctask startreconsistgrp** コマンドを発行するまで再開されません。書き込みアクティビティは、グループ内の関係に属している 1 次仮想ディスクから 2 次仮想ディスクへはもうコピーされません。ConsistentSynchronized 状態の整合性グループの場合、このコマンドにより、整合性の凍結が生じます。

整合性グループが整合した状態 (たとえば、ConsistentStopped、ConsistentSynchronized、または ConsistentDisconnected 状態) の場合、-access 引数を指定した stoprconsistgrp コマンドで、そのグループ内の 2 次仮想ディスクへの書き込みアクセスを可能にすることができます。

初期状態	最終状態	注
InconsistentStopped	InconsistentStopped	
InconsistentCopying	InconsistentStopped	
ConsistentStopped	ConsistentStopped	-access が使用可能
ConsistentSynchronized	ConsistentStopped	-access が使用可能
Idling	ConsistentStopped	-access が使用可能
IdlingDisconnected	変更なし	再接続時に、関係が停止状態に移行する可能性がある。

初期状態	最終状態	注
InconsistentDisconnected	InconsistentStopped	svctask stopprconsistgrp 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 stopprconsistgrp コマンドを発行するクラスター上では、 -access が使用可能。
ConsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上では、 -access が使用可能。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask stopprconsistgrp rccopy1
```

結果出力

```
No feedback
```

stopprrelationship

stopprrelationship コマンドを使用して、メトロ・ミラー関係のコピー・プロセスを停止することができます。また、このコマンドで、整合した 2 次 VDisk への書き込みアクセスを可能にすることもできます。

構文

```
svctask — stopprrelationship — [-access] [rc_rel_id rc_rel_name]
```

パラメーター

-access

ユーザーに、整合した 2 次 VDisk への書き込みアクセスを許可するアクセス許可フラグを指定します。

rc_rel_id | rc_rel_name

停止する関係の ID または名前を指定します。独立型関係の ID または名前のみを指定してください。

説明

このコマンドは、独立型関係に適用されます。整合性グループの一部である関連に、このコマンドがアドレスされるとリジェクトされます。このコマンドで、1 次から 2 次にコピーしている関係を停止することができます。

関係が不整合状態の場合、あらゆるコピー操作は停止し、ユーザーが **svctask startrelationship** コマンドを発行するまで再開されません。書き込みアクティビティは、1 次仮想ディスクから 2 次仮想ディスクへはもうコピーされません。ConsistentSynchronized 状態での関係の場合、このコマンドにより、整合性の凍結が生じます。

関係が整合した状態 (たとえば、ConsistentStopped、ConsistentSynchronized、または ConsistentDisconnected 状態) の場合、-access 引数で stoprelationship コマンドを発行して、2 次仮想ディスクへの書き込みアクセスを可能にすることができます。

初期状態	最終状態	注
InconsistentStopped	InconsistentStopped	
InconsistentCopying	InconsistentStopped	
ConsistentStopped	ConsistentStopped	-access が使用可能
ConsistentSynchronized	ConsistentStopped	-access が使用可能
Idling	ConsistentStopped	-access が使用可能
IdlingDisconnected	変更なし	再接続時に、関係が停止状態に移行する可能性がある。
InconsistentDisconnected	InconsistentStopped	svctask stoprelationship 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 stoprelationship コマンドを発行するクラスター上では、-access が使用可能。
ConsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上では、-access が使用可能。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask stoprelationship rccopy1
```

結果出力

```
No feedback
```

switchrconsistgrp

switchrconsistgrp コマンドを使用して、メトロ・ミラー整合性グループが整合状態にあるときに、その整合性グループ内の 1 次仮想ディスクと 2 次仮想ディスクの役割を逆にすることができます。この変更は、整合性グループ内のすべての関係に適用されます。

構文

```
svctask — switchrconsistgrp — -primary — master  
| aux  
rc_consist_group_id  
rc_consist_group_name
```

パラメーター

-primary *master* | *aux*

グループ内の関係のマスター側または補助側のどちらが 1 次 VDisk になるかを指定します。

rc_consist_group_id | **rc_consist_group_name**

切り替える整合性グループの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、整合性グループに適用されます。このコマンドは、通常は、安全なフェイルオーバーの一環として整合性グループ内の 1 次および 2 次仮想ディスクの役割を逆転するために発行されます。前の 1 次 VDisk への書き込みアクセスは失われ、新しい 1 次 VDisk ディスクへの書き込みアクセスが獲得されます。このコマンドが成功するのは、整合性グループが接続された整合状態であり、逆にする際に関係の方向が整合性の喪失につながらない場合 (すなわち、整合性グループが整合した同期化状態の場合) のみです。よって、整合性グループが次のいずれかの状態の場合にのみ、このコマンドは成功します。

- ConsistentSynchronized
- ConsistentStopped および Synchronized
- Idling および Synchronized

このコマンドが正常に終了すると、整合性グループは ConsistentSynchronized 状態になります。-primary 引数に現行の 1 次仮想ディスクを指定すると、コマンドは何の影響も及ぼしません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

switchrrelationship

switchrrelationship コマンドは、メトロ・ミラー関係が整合状態にあるときに、その関係内の 1 次仮想ディスクと 2 次仮想ディスクの役割を逆にするために使用します。

構文

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

パラメーター

-primary *master* | *aux*

マスターもしくは補助のどちらかを 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。

説明

このコマンドは、独立型関係に適用されます。整合性グループに属する関係を切り替えようとして、このコマンドを発行すると、リジェクトされます。このコマンドは、通常は、安全なフェイルオーバーの一環として関係または整合性グループ内の 1 次および 2 次仮想ディスクの役割を逆転することを目的としています。前の 1 次仮想ディスクへの書き込みアクセスは失われ、新しい 1 次仮想ディスクへの書き込みアクセスが獲得されます。このコマンドが成功するのは、関係が接続された整合状態であり、逆にする際に関係の方向が整合性の喪失につながらない場合 (すなわち、関係が整合した同期化状態の場合) のみです。よって、関係が次のいずれかの状態の場合にのみ、このコマンドは成功します。

- ConsistentSynchronized
- ConsistentStopped および Synchronized
- Idling および Synchronized

このコマンドが正常に終了すると、関係は ConsistentSynchronized 状態になります。**-primary** 引数に現行の 1 次仮想ディスクを指定すると、コマンドは何の影響も及ぼしません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```


第 14 章 マイグレーション・コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーを使ってマイグレーション・オプションを操作できます。

migrateexts

migrateexts コマンドを使用して、特定の管理対象ディスクから別の管理対象ディスクに多数のエクステントをマイグレーションすることができます。

構文

```
svctask -- migrateexts -- -source [ source_mdisk_id | source_mdisk_name ] --
-target [ target_mdisk_id | target_mdisk_name ] -- -exts number_of_extents --
-vdisk [ vdisk_id | vdisk_name ] -- -threads number_of_threads --
```

パラメーター

-source *source_mdisk_id* | *source_mdisk_name*

エクステントが現在配置されている MDisk を指定します。

-target *target_mdisk_id* | *target_mdisk_name*

エクステントのマイグレーション先の MDisk を指定します。

-exts *number_of_extents*

マイグレーションするエクステント数を指定します。

-vdisk *vdisk_id* | *vdisk_name*

エクステントが属する VDisk を指定します。

-threads *number_of_threads*

これらのエクステントのマイグレーション時に使用するスレッド数を指定します (オプション)。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 4 です。

説明

このコマンドは、仮想ディスクおよび仮想ディスクの作成に使用されているエクステントを含む管理対象ディスクとして指定されたソースから、特定のエクステントの数をマイグレーションします。ターゲットは、(同じ管理対象グループ内の) 管理対象ディスクとして指定します。

多数のエクステントをマイグレーションする場合、始動するスレッド数を 1 - 4 の間で指定できます。これらのマイグレーションの進行状況は、**svctask lsmigrate** コマンドを発行することによって確認できます。

svctask migrateexts コマンドは、ターゲットの管理対象ディスクに十分なフリー・エクステン트가 없는場合には失敗します。この問題を回避するために、エクステン트의マイグレーションが完了するまでは新しいコマンドを発行しないでください。

注: 単一の管理対象ディスクでのマイグレーション・アクティビティーは、最大 4 つの並行操作だけに制限されています。この制限には、管理対象ディスクがソースであるか宛先であるかは考慮されません。特定の管理対象ディスクについて、4 件を超えるマイグレーションをスケジュールに入れた場合、超過したマイグレーション操作はキューに入れられて保留状態になり、現在実行中のマイグレーションの 1 つが完了するのを待ちます。1 つのマイグレーション操作が何らかの理由で停止した場合、キューに入れられたマイグレーション・タスクを開始できます。しかし、あるマイグレーションが中断された場合は、その現行マイグレーションが引き続きリソースを使用し、保留中のマイグレーションは開始されません。例えば、初期構成で次のようなセットアップが可能です。

- MDiskGrp 1 は、その中に VDisk 1 を作成しました。
- MDiskGrp 2 は、その中に VDisk 2 を作成しました。
- MDiskGrp 3 は、唯一の MDisk です。

上記の構成で、以下のマイグレーション操作が開始されました。

- マイグレーション 1 は、VDisk 1 を MDiskGrp 1 から MDiskGrp 3 へマイグレーションし、4 つのスレッドを使用して稼働します。
- マイグレーション 2 は、VDisk 2 を MDiskGrp 2 から MDiskGrp 3 へマイグレーションし、4 つのスレッドを使用して稼働します。

上に述べた制限により、これら 2 つのマイグレーション操作は、必ずしも同じ速度では実行されません。MDiskGrp 3 が持っている MDisk は 1 つだけであり、2 つのマイグレーション操作は合計 8 つのスレッドを持ち、1 つの MDisk へアクセスしようとしています。アクティブになるスレッドは 4 つです。残りのスレッドは待機モードになり、MDisk にアクセスする機会を待ちます。

起こりうる障害

- CMMVC5786 クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5845 コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、エクステン트는マイグレーションされませんでした。
- CMMVC5849E 一部またはすべてのエクステン트가既にマイグレーション中のため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5850E ソース・エクステン트에問題があるため、エクステン트는マイグレーションされませんでした。
- CMMVC5851E ターゲット・エクステン트에問題があるため、エクステン트는マイグレーションされませんでした。
- CMMVC5852E 現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5859E イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) 上の最後のエクステン트를マイグレーション中にエラーが発生したため、マイグレーションは完了しませんでした。

- CMMVC5863E ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5866E エクステントに内部データが含まれているため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

呼び出し例

```
svctask migrateexts -vdisk vdisk4 -source mdisk4 -exts
64 -target mdisk6 -threads 4
```

結果出力

```
No feedback
```

migratetoimage

migratetoimage コマンドを使用して、ユーザー指定のソース仮想ディスク (イメージ・モード、または管理モード) のデータを指定した非管理対象ディスクにマイグレーションし、イメージ・モード VDisk の作成を行うことができます。ターゲット・ディスクは、ソース・ディスクに対する同じ管理対象ディスク (MDisk) でも、異なっても構いません。

構文

```
▶▶ svctask — — migratetoimage — — -vdisk ————┐ source_vdisk_id ───────────▶
└──────────────────────────────────────────┘ source_vdisk_name ───────────▶

▶┐ ───────────────────────────────────────────▶
└── -threads — number_of_threads ───────────┘

▶ -mdisk ┐ unmanaged_target_mdisk_id ───────────▶
└──────────────────────────────────────────┘ unmanaged_target_mdisk_name ───────────▶

▶-mdiskgrp ┐ managed_disk_group_id ───────────▶
└──────────────────────────────────────────┘ managed_disk_group_name ───────────▶
```

パラメーター

-vdisk *source_vdisk_id* | *name*

マイグレーションするソース VDisk の名前または ID 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)。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 4 です。

-mdisk *unmanaged_target_mdisk_id* | *name*

データをマイグレーションする先の MDisk の名前を指定します。このディスクは管理対象であってはならず、マイグレーションするディスクのデータを収容できるだけの十分な容量を備えていなければなりません。

-mdiskgrp *managed_disk_group_id* | *name*

マイグレーションが完了した後で MDisk を含める必要のある MDisk グループを指定します。

説明

このコマンドは、ユーザー指定のソース仮想ディスクのデータを、ターゲットとして指定された管理対象ディスクにマイグレーションします。このコマンドが完了すると、仮想ディスクはイメージ・モード・ディスクとして分類されます。

ターゲットとして指定された管理対象ディスクは、このコマンドの実行時に、非管理対象状態になっていなければなりません。このコマンドを実行すると、MDisk がユーザー指定の MDisk グループに組み込まれます。

起こりうる障害

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

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- 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、アクションが失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5875E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。

次の例は、ユーザーがデータを vdisk1 から mdisk5 にマイグレーションすることを指定し、MDisk を MDisk グループ mdgrp2 に含める必要があることを示しています。

呼び出し例

```
svctask migratetoimage -vdisk vdisk1 -mdisk mdisk5 -mdiskgrp mdgrp2
```

結果出力

```
No feedback
```

migratevdisk

migratevdisk コマンドを使用して、1 つの管理対象ディスク・グループから別の管理対象ディスク・グループに全体の仮想ディスクをマイグレーションすることができます。

構文

```
▶▶ svctask — — migratevdisk — — -mdiskgrp — — [ mdisk_group_id | mdisk_group_name ] — —▶▶  
▶ [ -threads — number_of_threads ] — -vdisk — [ vdisk_id | vdisk_name ] —▶▶
```

パラメーター

-mdiskgrp *mdisk_group_id* | *mdisk_group_name*

新規の管理対象ディスク・グループの ID または名前を指定できます。

-threads *number_of_threads*

これらのエクステントのマイグレーション時に使用するスレッド数を指定します (オプション)。1 - 4 スレッドを指定できます。デフォルトのスレッド数は 4 です。

-vdisk *vdisk_id* | *vdisk_name*

新規の管理対象ディスク・グループにマイグレーションする仮想ディスクの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、指定された仮想ディスクを新規管理対象ディスク・グループにマイグレーションします。仮想ディスクを作成するすべてのエクステントが、新規の管理対象ディスク・グループのフリー・エクステントにマイグレーションされます。

このコマンドにより、バックグラウンドで転送が完了する間に成功メッセージが戻されます。完了すると、`in_progress` 戻りコードが戻されます。マイグレーションの進行は、進行中のマイグレーションをリストする `svcinfolismigrate` コマンドを使用して確認できます。

プロセスは、マイグレーション時に使用するスレッド数を指定することで優先順位付けをすることができます。1 スレッドのみの使用を指定した場合、システムへのバックグラウンド・ロードは最少です。

migratevdisk コマンドの実行中に、ターゲットの管理対象ディスクに十分なフリー・エクステントがない場合、このコマンドは失敗します。この問題を回避するために、VDisk のマイグレーションが完了するまでは、エクステントを使用する新しいコマンドを発行しないでください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5846E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5847E この仮想ディスクに関連した管理対象ディスク (MDisk) が既に MDisk グループにあるため、この仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5849E 一部またはすべてのエクステントが既にマイグレーション中のため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5852E 現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。
- 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。
- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5863E ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

No feedback

第 15 章 トレース・コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーでトレース・オプションを操作できます。

setdisktrace

setdisktrace コマンドは、ディスク・トレースに含める特定タイプのディスクのリストを設定するために使用します。

構文

```
svctask -- setdisktrace -- -type [ mdisk | vdisk ] [ -set | -reset ]
                                [ -all | -objectid id_or_name_list ]
```

パラメーター

-type *mdisk* | *vdisk*

ディスクのオブジェクト・タイプを指定します。

-set

設定引数を指定します。 **-set** および **-reset** 引数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

-reset

リセット引数を指定します。 **-set** および **-reset** 引数は、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** 引数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

-objectid *id_or_name_list*

1 つ以上の仮想ディスクの ID または名前のリストを指定します。 **-objectid** および **-all** 引数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

説明

このコマンドは、指定タイプの 1 つ、複数、またはすべてのディスクのリストを設定します。これにより、次のトリガー・トレースに含められます。

このコマンドは、結果としてトレース・ファイルが生成されるオプションと、トレース・ファイルに含められるデータを設定する **svctask settrace** コマンドと共に使用します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

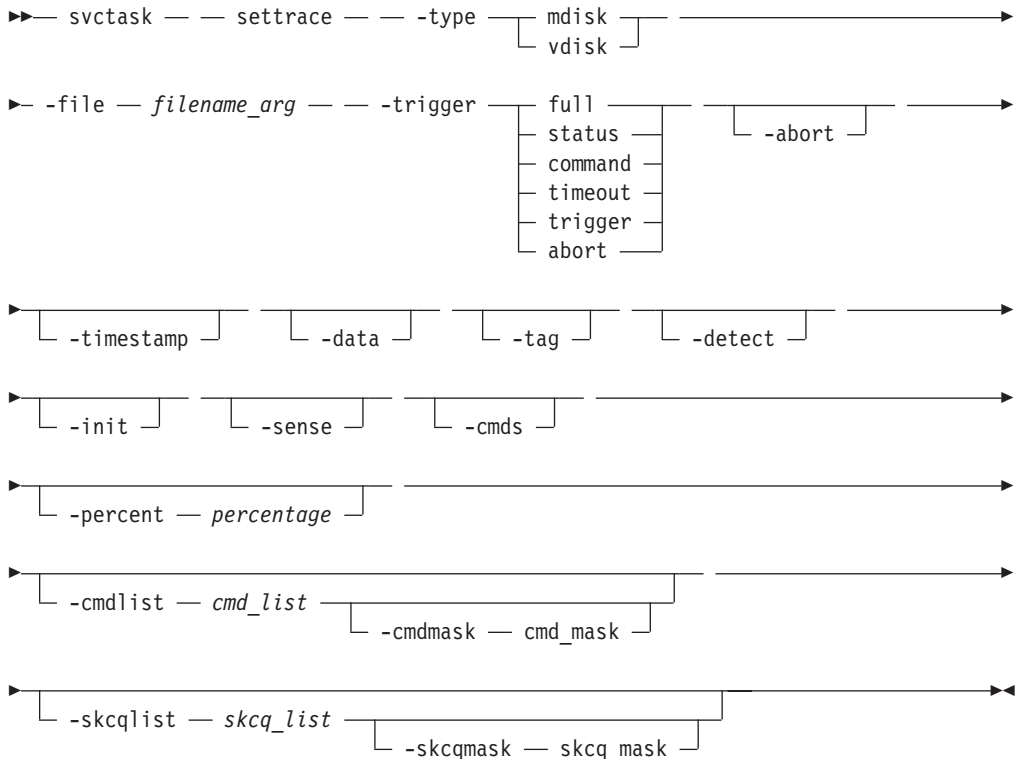
結果出力

No feedback

settrace

settrace コマンドは、システムを通して特定の入出力操作をトレースするオプションを設定するために使用します。

構文



パラメーター

-type *mdisk* | *vdisk*

トレースするオブジェクトの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プレフィックスを指定します。

-trigger *full* | *status* | *command* | *timeout* | *trigger* | *abort*

トリガー・オプション、つまりトレースが開始される (トリガーする) ときに行うことを指定します。

full トレース・バッファがいっぱいになったら、トレースを停止します (MDisk と VDisk の両方で有効)。

status 特定の SCSI 状況 (-skcqlist) がセンス・データで報告されたとき (MDisk と VDisk の両方で有効)。

command
特定の SCSI コマンド (-cmdlist) が送信されたとき (MDisk と VDisk の両方で有効)。

timeout
タイムアウトが発生したとき (MDisk でのみ有効)。

trigger トリガー・イベント、つまり、折り返しまで実行を継続します (MDisk でのみ有効)。

abort 異常終了が発生したとき (VDisk でのみ有効)。

-abort
トレースに打ち切りの詳細を加える、打ち切り引数を指定します (オプション)。この引数は 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、プレフィックスとタイム・スタンプから作成されます。ファイル名の形式は、
<prefix>_AAAAAA_YMMMDD_HHMMSS で、AAAAAA はトレース・ファイル
を生成するノードのパネル名です。

-data
入出力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。この引数は MDisk に有効です。

-detect
ディスクバリー・フラグを指定します (オプション)。MDisk のディスクバリー詳細を MDisk のトレースに追加します。

-init
MDisk 初期化の詳細を MDisk のトレースに追加する初期化フラグを指定します (オプション)。

-sense
SCSI センス・データをトレースに追加するセンス・フラグを指定します (オプション)。このフラグは VDisk にのみ有効です。

-cmds
コマンド・データをトレースに追加するコマンド・フラグを指定します (オプション)。このフラグは VDisk にのみ有効です。

-percent
トレース・ファイル内のどこに、選択したトリガー・ポイントを置くかを指定します (オプション)。つまり、このフラグは、トリガー・ポイントの後にどのく

らのデータを集めるかを指定します。デフォルトは 50% で、この場合、トリガー・ポイントはトレース・ファイルの中央に置かれます。

-cmdlist *cmd_list*

コマンド・リストを指定します (オプション)。指定されたコマンドのみがトレース・ファイルに追加されます。

-cmdmask *cmd_mask*

コマンド・マスクを指定します (オプション)。指定されたコマンドのみがトレース・ファイルに追加されます。この引数を入力できるのは、-cmdlist 引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。この引数を入力できるのは、-skcqlist 引数も入力した場合に限られます。

説明

このコマンドは、特定のディスク・タイプ (管理対象ディスクまたは仮想ディスク) についてのさまざまな入出力トレース・オプションを設定します。関連するディスク・タイプのトレースがその後トリガーされると、オプションは、ユーザーがトレース・ファイルに含めるデータを指定します。

ファイル名は、トレース・ファイルを生成する際に使用するファイル名プレフィックスを指定します。システムが、ノード・パネル名とタイム・スタンプをファイル名に付加します。

最大 10 トレース・ファイルがクラスターで保持されます。11 番目のトレースが作成されると、もっとも古い既存のトレース・ファイルが上書きされます。

ディレクトリーが他のノードから検索されたファイルを保持することもあります。これらのファイルは、カウントされません。クラスターは、必要であれば最も古いファイルを削除してファイルの最大数を維持します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6073E ファイルの最大数を超過しました。

呼び出し例

```
svctask settrace -type vdisk -file tracedump -trigger abort  
-percent 100 -abort -timestamp
```

結果出力

```
No feedback
```

starttrace

starttrace コマンドは、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とトレース対象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ために使用します。

構文

```
svctask -- starttrace -- -type [ mdisk | vdisk ]
```

パラメーター

-type *mdisk* | *vdisk*

トリガーするオブジェクト・タイプを指定します。

説明

このコマンドは、入出力トレース情報の収集を開始します。トレース・ファイルは、**svctask settrace** コマンドで指定したオプションに従って生成されます。トレースされるディスクは、**svctask setdisktrace** コマンドで設定されたリストに示されているディスクです。

トレースは、`/dumps/iotrace` ディレクトリーに書き込まれます。このディレクトリーの内容は、**svcinfo lsio tracedumps** コマンドを使用して表示できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5809E 入出力操作のトレースは既に進行中のため、開始されませんでした。
- CMMVC5986E 仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) が統計を戻さなかったため、入出力操作のトレースは開始されませんでした。

呼び出し例

```
svctask starttrace -type vdisk
```

結果出力

```
No feedback
```

stoptrace

stoptrace コマンドは、特定のディスク・タイプのトレースを停止するために使用します。

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。

説明

このコマンドは、特定のオブジェクト・タイプの入出力操作のトレースを停止します。トリガー・オプションが適合していない場合、**svctask stoptrace** コマンドを発行してもトレース・ファイルを得られない可能性があります。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask stoptrace -type mdisk
```

結果出力

```
No feedback
```

第 16 章 -filtervalue 引数の属性

-filtervalue 引数を使用して、それぞれのオブジェクト・タイプに関連した特定の属性値に基づいてビューをフィルターに掛けます。複数のフィルターを結合して、特定のサーチを作成できます。例: `-filtervalue name=fred:status=online` ヘルプ (`-filtervalue?`) は、それぞれのオブジェクト・タイプごとに有効な属性を指定します。

`-filtervalue` 引数を使用する場合、`attrib=value` を入力する必要があります。`-filtervalue?` および `-filtervalue` 引数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

注: `<` と `>` の修飾子は、引用符で囲みます。例えば、次のとおりです。

```
-filtervalue vdisk_count "<"4 または port_count ">"1
```

引用符で全体を囲む表記方法も有効です。例えば、次のとおりです。

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

属性に `-unit` 引数を必要とする場合は、属性の後に指定します。例えば、次のとおりです。

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

`-unit` パラメーターには、次の入力オプションを使用できます。

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

表 1 は、それぞれのオブジェクト・タイプに対する記述、修飾子、ワイルドカードのほかに、有効なフィルター属性のリストを提供します。

ワイルドカードの「*」文字は、テキスト・ストリングの先頭または末端に使用できますが、先頭と末端の両方には使用できません。

表 1. 有効なフィルター属性

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
cluster	cluster_name または name	=	有効	クラスター名。
	cluster_unique_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	クラスター ID。

表 1. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
node	node_name または name	=	有効	ノード名。
	id	=, <, <=, >, >=	無効	ノード ID。
	status	=	無効	ノードの状況。 ノード状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • adding • deleting • online • offline • pending
	IO_group_name	=	有効	入出力グループ名。
	IO_group_id	=, <, <=, >, >=	無効	入出力グループ ID。
	hardware	=	無効	有効項目のあるハードウェア・タイプは、4F2、8F2、8F4。
io_grp	HWS_name または name	=	有効	入出力グループ名。
	HWS_unique_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	入出力グループ ID。
	node_count	=, <, <=, >, >=	無効	入出力グループのノード数。
	host_count	=, <, <=, >, >=	無効	io_grp に関連したホストの数
コントローラー	controller_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	コントローラー ID。
mdisk	name	=	有効	MDisk の名前。
	id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk の ID。
	controller_name	=	有効	MDisk が属しているコントローラーの名前。
	status	=	無効	MDisk の状況。 MDisk 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • online • degraded • excluded • offline
	モード	=	無効	MDisk のモード。 MDisk モードに有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • 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 引数が必要です。

表 1. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
mdiskgrp	name	=	有効	MDisk グループ名。
	storage_pool_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk グループ ID。
	mdisk_count	=, <, <=, >, >=	無効	グループ内の MDisk の数。
	vdisk_count	=, <, <=, >, >=	無効	グループ内の VDisk の数。
	status	=	無効	MDisk グループの状況。有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • online • degraded • offline
	extent_size	=, <, <=, >, >=	無効	エクステント・サイズ (MB)。
vdisk	vdisk_name または name	=	有効	VDisk の名前。
	vdisk_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	VDisk の ID。
	IO_group_name	=	有効	入出力グループの名前。
	IO_group_id	=, <, <=, >, >=	無効	入出力グループの ID。
	status	=	無効	VDisk の状況。 VDisk 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • 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 引数が必要です。
	type	=	無効	VDisk のタイプ。有効な値オプション: <ul style="list-style-type: none"> • 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	メトロ・ミラー関係の名前
	RC_id	=, <, <=, >, >=	無効	メトロ・ミラー関係の ID
	host	host_name または name	=	有効
host_id または id		=, <, <=, >, >=	無効	ホスト ID。
port_count		=, <, <=, >, >=	無効	ポート数。
iogrp_count		=, <, <=, >, >=	無効	ホストに関連した入出力グループの数

表 1. 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 または name	=	有効	FlashCopy マッピング名
	FC_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	FlashCopy マッピング ID
	source_vdisk_name	=	有効	ソース VDisk 名。
	source_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	ソース VDisk ID。
	target_vdisk_name	=	有効	ターゲット VDisk 名。
	target_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	ターゲット VDisk ID。
	group_name	=	有効	整合性グループ名。
	group_id	=, <, <=, >, >=	無効	整合性グループ ID。
	status	=	無効	マッピング状況。 fcmap 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • idle_copied • preparing • copying • stopped • suspended
copy_rate	=, <, <=, >, >=	無効	バックグラウンド・コピー率。	
fcconsistgrp	name	=	有効	整合性グループ名。
	FC_group_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	整合性グループ ID。
	status	=	無効	整合性グループ状況。有効な値オプション: <ul style="list-style-type: none"> • idle_or_copied • preparing • prepared • copying • stopped • suspended

表 1. 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
rrelationship	RC_rel_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	メトロ・ミラー関係の ID
	RC_rel_name または name	=	有効	メトロ・ミラー関係の名前
	master_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	マスター・クラスター ID。
	master_cluster_name	=	有効	マスター・クラスター名。
	master_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	マスター VDisk ID。
	master_vdisk_name	=	有効	マスター VDisk 名。
	aux_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	AUX クラスター ID。
	aux_cluster_name	=	有効	AUX クラスター名。
	aux_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	AUX VDisk ID。
	aux_vdisk_name	=	有効	AUX VDisk 名。
	primary	=	無効	関係 1 次。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	consistency_group_id	=, <, <=, >, >=	無効	メトロ・ミラー整合性グループ ID
	consistency_group_name	=	有効	メトロ・ミラー整合性グループ名
	状態	=	有効	関係の状態。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronized • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected
progress	=, <, <=, >, >=	無効	関係に対する初期バックグラウンド・コピー (同期) の進行。	

表 1. 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
rconsistgrp	group_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	整合性グループ ID。
	name	=	有効	整合性グループ名。
	master_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	マスター・クラスター ID。
	master_cluster_name	=	有効	マスター・クラスター名。
	aux_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	AUX クラスター ID。
	aux_cluster_name	=	有効	AUX クラスター名。
	primary	=	無効	整合性グループ 1 次。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	状態	=	無効	整合性グループの状態。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronized • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected • empty
relationship_count	=, <, <=, >, >=	無効	関係数。	

関連資料

xvi ページの『SAN ボリューム・コントローラーの CLI でのワイルドカードの使用』
SAN ボリューム・コントローラー コマンド行インターフェースでワイルドカードを使用できます。

第 17 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要

ダンプ・リスト・コマンドを使用すると、該当のディレクトリーにダンプのリストを戻すことができます。

SAN ボリューム・コントローラーのダンプは、次のディレクトリー構造に入っています。

- /dumps
- /dumps/audit
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace

ソフトウェア・アップグレード・パッケージは、/home/admin/upgrade ディレクトリーに含まれています。これらのディレクトリーは、クラスター内の各ノードに存在します。

監査ログ・ダンプ: 監査ログは、SSH セッション、または SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを通じて発行されたアクション・コマンドの追跡を保持します。現在の構成ノードまたは指定ノード上の /dumps/audit ディレクトリーに存在する監査ログ・ファイルをリストするには、**svcinfolauditlogdumps** コマンドを実行してください。最新の監査されたコマンドの指定数をリストするには、**svctask catauditlog** コマンドを実行してください。監査ログの内容を現在の構成ノード上のファイルにダンプする場合、**svctask dumpauditlog** コマンドを実行してください。このコマンドにより、監査ログの内容も消去されます。

エラーまたはイベント・ログ: /dumps/elogs ディレクトリーには、ダンプが行われた時のエラーおよびイベント・ログの内容のダンプが入っています。エラーまたはイベント・ログ・ダンプは、**svctask dumperrlog** コマンドによって作成されます。このコマンドは、エラーまたはイベント・ログの内容を /dumps/elogs ディレクトリーにダンプします。ファイル名のプレフィックスを指定しないと、デフォルトの `errlog_` が使用されます。デフォルトのフル・ファイル名は、`errlog_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS` (NNNNNN は、ノードのフロント・パネル名) です。コマンドを `-prefix` オプションで使用する際に、`errlog` ではなく、`-prefix` で入力した値が使用されます。/dumps/elogs ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、**svcinfolerrlogdumps** です。

フィーチャー設定ログ・ダンプ: /dumps/feature ディレクトリーに入っているのは、フィーチャー設定ログのダンプです。フィーチャー設定ログ・ダンプは、**svctask dumpinternallog** コマンドによって作成されます。このコマンドは、フィーチャー設定ログの内容を、/dumps/feature ディレクトリー内の `feature.txt` ファイルにダンプします。このファイルは 1 つしかないので、**svctask dumpinternallog** コマンドを実行するたびに、このファイルが上書きされます。/dumps/feature ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、**svcinfolfeaturedumps** です。

入出力統計ダンプ: /dumps/iostats ディレクトリーに入っているのは、クラスター上のディスクの入出力統計データのダンプです。入出力統計ダンプは、**svctask startstats** コマンドによって作成されます。このコマンドで、統計データをファイルに書き込む時間間隔を指定できます (デフォルトは 15 分)。この時間間隔で、それまで収集されていた入出力統計が、/dumps/iostats ディレクトリー内のファイルに書き込まれます。入出力統計情報ダンプが保管されるファイルの名前は、**m_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS**、**Nm_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS**、または **v_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS** (NNNNNN はノードのフロント・パネル名) です。どちらのファイルが使用されるかは、その統計情報が MDisk のものか、それとも VDisk のものかによります。 /dumps/iostats ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、 **svcinfolsiostatsdumps** です。

入出力トレース・ダンプ: /dumps/iotrace ディレクトリーに入っているのは、入出力トレース・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。入出力トレース・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。入出力トレース・データ収集は、**svctask stoptrace** コマンドが使用されるときに停止します。データがファイルに書き込まれるのは、トレースが停止したときです。データが書き込まれるファイルの名前は、<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS です (NNNNNN はノードのフロント・パネル名で、<prefix> は、**svctask settrace** コマンドでユーザーが **-filename** パラメーターに入力した値) です。 /dumps/iotrace ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、 **svcinfolsiotracedumps** です。

アプリケーション異常終了ダンプ: /dumps ディレクトリーに入っているのは、アプリケーションの異常終了の結果、生成されたダンプです。このようなダンプは、/dumps ディレクトリーに書き込まれます。デフォルトのファイル名は、**dump.NNNNNN.YYMMDD.HHMMSS** (NNNNNN は、ノードのフロント・パネル名) です。ダンプ・ファイルに加えて、幾つかのトレース・ファイルがこのディレクトリーに書き込まれる場合があります。それらのトレース・ファイルには、**NNNNNN.trc** という名前が付きます。

/dumps/ ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、 **svcinfolis2145dumps** です。

ダンプ・リスト・コマンドの最後のオプションは、**svcinfolissoftwaredumps** コマンドです。このコマンドは、/home/admin/upgrade ディレクトリーの内容をリストします。このディレクトリー内のすべてのファイルは、ソフトウェアをアップグレードするときに、このディレクトリーにコピーされたものです。

ダンプ・リスト・コマンドは、すべてノード ID を入力として受け付けます。この ID が指定されなかった場合、現行の構成ノード上のファイルのリストが表示されます。ノード ID が指定された場合は、そのノード上のファイルのリストが表示されます。

ファイルは (セキュア・コピーを利用して) 現行の構成ノードからのみコピーできるので、**svctask cpdumps** コマンドを発行して、ファイルを非構成ノード・ファイルから現行の構成ノードにコピーできます。

第 18 章 情報コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで、特殊なタイプの情報の表示を操作できます。

注: ID は実行時にシステムによって割り当てられますが、その後、構成回復時に、そのまま同じ ID が維持されるとは限りません。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。

caterlog

caterlog コマンドは、クラスター・エラーとイベント・ログの内容を表示します。

構文

```
svcinfo -- caterlog [-nohdr] [-delim delimiter]
[-config] [-unfixed] [-first number_of_entries_to_return]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しの表示は、データの列ごとの場合 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) とデータの項目ごとの場合があります (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供)。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

-config

構成イベントをリスト表示するように指定します (オプション)。

-unfixed

未修正エラーをリスト表示するように指定します (オプション)。

-first number_of_entries_to_return

ログ内に最初の n 個の項目を表示するように指定します (オプション)。ここで、 n は、ユーザーが **-first** フラグに入力する引数の値です。

説明

このコマンドは、指定されたエラー・ログ項目のリストを戻します。フラグを 1 つも渡さないと、すべてのエラー・ログ項目がリストされます。

リストは、**-config** または **-unfixed** 引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** パラメーターの引数として入力した数)。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo caterrlog -delim :
```

結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
0:cluster:no:no:6:node1:100:100:030407052547:030407052547:1:00981001
0:fc_card:no:no:1:node1:101:101:030407052547:030407052547:1:00073001
1:node:no: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
```


-root 引数を使用すると、ログ内で、指定された根本原因番号が付いたすべての項目が検索されます。そして、この根本原因のマークが付いたすべての項目のリストが戻されます。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfologbyseqnum -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 コマンドは、/dump ディレクトリーから、ノードの assert ダンプおよび関連する出力ファイルのリストを取得します。

構文

```
svcinfologbyseqnum ls2145dumps [-nohdr] [-delim delimiter]
```

```
node_id
node_name
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

説明

このコマンドは、ノードの `assert` ダンプおよび関連する出力ファイルのリストを戻します。これらのダンプは、ノードのアサーションの結果、作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfol s2145dumps -delim :
```

結果出力

```
id:2145_filename  
0:000108.trc.old  
1:dump.000108.030328.144007  
2.000108.trc
```

lscopystatus

lscopystatus コマンドを使用して、ファイルのコピーが進行中であるかどうかを確認することができます。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lscopystatus — — [ -nohdr ] —————▶  
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、ファイルのコピーが現在進行中であるかどうかを示すインディケータを戻します。クラスター内で一度に 1 つのファイルだけコピーすることができます。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lscopystatus
```

結果出力

```
statusactive
```

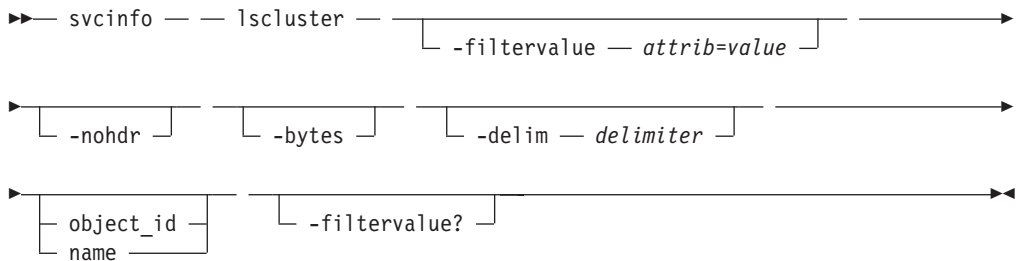
lscluster

lscluster コマンドは、クラスターのレポートを簡略リストまたは詳細ビューとして戻します。リストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. すべてのクラスターに関する簡略的な情報が含まれるリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一のクラスターに対応します。)
2. ユーザー指定の単一クラスターに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-bytes

全容量 (バイト) を表示します (オプション)。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、 **-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は)

-filtervalue で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 **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

説明

このコマンドは、クラスターの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

location	local, remote
statistics status	on, off
SNMP setting	none, all, hardware_only

location、partnership、および bandwidth フィールドは、2 つのクラスターの SAN ファブリックがリンクされているメトロ・ミラー構成に関連します。

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。例えば、協力関係をローカル・クラスターから部分的にでも確立した場合などです。

svcinfolcluster コマンドを実行すると、クラスターのビューを簡略的に表示できます。

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

ここで、10030a007e5 は、クラスターの名前です。このコマンドの出力には、ファイブリック上の各クラスターについて次の内容が含まれます。

- クラスター名
- クラスター IP アドレス
- クラスター保守モードの IP アドレス

リモート・クラスターの場合、これらのフィールドは、次のものを示します。

location: remote

partnership : partially_configured (mkpartnership コマンドは、ローカル・クラスターからリモート・クラスターに対してのみ発行されました)

fully_configured (mkpartnership コマンドは、双方向に発行されました)

bandwidth: MB/sec (バックグラウンド・コピーのクラスター間リンクで使用可能な帯域幅)

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfolcluster -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:location:partnership:bandwidth:cluster_IP_address:
id:name:location:partnership:bandwidth:cluster_IP_address:
cluster_service_ip_address:id_alias
0000020062813ABA:clusterA:local:::9.20.247.210:1.1.1.1:0000020062813ABA
0000020062006746:clusterB:remote:fully_configured:50:9.20.247.211:
1.1.1.1:0000020062006746
```

詳細な呼び出し例

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

詳細な結果出力

```
id:1521071282978998
name:cluster1
location:local
partnership:
bandwidth:
cluster_IP_address:9.20.165.16
cluster_service_IP_address:9.20.165.17total_mdisk_capacity:59.8GB
space_in_mdisk_grps:0
space_allocated to vdisks:0
total_free_space:59.8GB
statistics_status:on
statistics_frequency:300
required_memory:1280
subnet_mask:255.255.255.0
default_gateway:9.20.165.1
cluster_locale:en_US
SNMP_setting:snmp_all
SNMP_community:
SNMP_server_IP_address:9.20.165.18
time_zone:522 UTCemail_setting:all
```

```
email_id:another@support.com
code_level:1.20abcG
FC_port_speed:1Gb
id_alias:1521071282978998
```

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、メトロ・ミラー構成の簡略的呼び出し例

```
svcinflscluster -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:location:partnership:bandwidth:
cluster IP address:cluster service IP address
0000020062813ABA:clusterA:local:::9.20.247.210:1.1.1.1
0000020062006746:clusterB:remote:
fully_configured:50:9.20.247.211:1.1.1.1
```

lsclustercandidate

lsclustercandidate コマンドは、2 つのクラスターの協力関係をセットアップするのに使用可能なクラスターをリストします。これは、クラスター間のメトロ・ミラー関係を作成するときの前提条件です。

構文

```
▶▶ svcinflsclustercandidate — [ -nohdr ] —————▶
|
| [ -delim — delimiter ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注：表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）

は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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（例えば、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。

説明

このコマンドは、2 つのクラスター間でメトロ・ミラー協力関係を形成するために、パートナー・クラスターの候補として使用できるクラスターのリストを戻します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsclustercandidate
```

結果出力

id	configured	cluster_name
0000010034E0F430	no	1dcluster26

lscontroller

lscontroller コマンドは、クラスターが認識できるコントローラーの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. コントローラーに関する簡略的な情報が含まれるリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、1 つのコントローラーに対応します。)
2. ユーザー指定の単一コントローラーに関する詳細情報。

構文

```
▶▶ svcinfo — lscontroller — [ -filtervalue — attrib=value ] ▶▶
▶ [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ] [ object_id name ] ▶▶
▶ [ -filtervalue? ] ▶▶
```

パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

コントローラーの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) `-filtervalue` で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 `svcinfolsccontroller` 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`

説明

このコマンドは、クラスターが認識できるコントローラーの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

degraded	no, yes
----------	---------

クラスター上に表示される名前からストレージ・コントローラー名を判別する

`:svcinfolsccontroller` コマンドを実行して、ストレージ・コントローラーをリストします。判別したいコントローラーのコントローラー名または ID を確認します。当該コントローラーについて、`svcinfolsccontroller <controllername/id>` コマンドを実行します。ここで、`<controllername/id>` は、コントローラーの名前または ID です。コントローラーの WWNN を確認します。それを書き留めておいてください。WWNN は、実際のストレージ・コントローラーを確認するときに使用できます。ネイティブのコントローラー・ユーザー・インターフェースを起動するか、または提供されているコマンド行ツールを使用すると、この WWNN が使用されている実際のコントローラーを確認できます。

MDisk と RAID アレイまたは LUN の関係を判別する: 各 MDisk は、単一の RAID アレイ、または与えられた RAID アレイ上の単一の区画に対応します。各

RAID コントローラーは、このディスクの LUN 番号を定義します。MDisk と RAID アレイまたは区画との間の関係を判別するのに、LUN 番号とコントローラー名または ID が必要になります。

svcinfo lsmdisk <mdiskname> コマンドを実行して、与えられた MDisk <mdiskname> の詳細表示を表示します。ここで、<mdiskname> は、MDisk の名前です。

注: コントローラー名またはコントローラー ID、およびコントローラーの LUN 番号を確認します。

svcinfo lscontroller <controllername> コマンドを実行して、判別したコントローラーの詳細表示を表示します。ここで、<controllername> は、コントローラーの名前です。

注: ベンダー ID、製品 ID、および WWNN を確認します。これを使用して、MDisk に提示される内容を確認します。
与えられたコントローラーのネイティブ・ユーザー・インターフェースを使用して、提示対象の LUN をリストし、LUN 番号を確認します。この操作により、MDisk に対応する RAID アレイまたは区画を正確に知ることができます。

| path_count は、MDisk を通じて表示されるコントローラー・ポートの数を掛けた MDisk の数です。

| max_path_count は、path_count がそのコントローラーのタイプに対して達する可能性のある最大値です。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
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:controller10:3EK0GKGH:SEAGATE :ST373405:FC
11:controller11:3EK0J85C:SEAGATE :ST373405:FC
12:controller12:3EK0JBR2:SEAGATE :ST373405:FC
13:controller13:3EKYNJF8:SEAGATE :ST373405:FC
14:controller14:3EK0HVTM:SEAGATE :ST373405:FC
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfo lscontroller -delim = 7
```

詳細な結果出力

```
id=7
controller_name=controller7
WWNN=20000004CF2412AC
mdisk_link_count=1
```


起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfolsdiscovrystatus
```

結果出力

```
statusinactive
```

lserrlogbyfcconsistgrp

lserrlogbyfcconsistgrp コマンドは、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を表示します。

構文

```
svcinfolsdiscovrystatus lserrlogbyfcconsistgrp [-nohdr]
[-delim delimiter] [-count number] [-config] [-unfixed]
fcconsistgrp_id
fcconsistgrp_name
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

-count number

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。 **-count** 引数は、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` 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーをリストするように指定します (オプション)。 `-unfixed` 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

fcconsistgrp_id | fcconsistgrp_name

ログのフィルターに使用するオブジェクト ID を指定します (オプション)。

説明

このコマンドは、実行された場合、FlashCopy 整合性グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の `x` 個の項目をリストすることも可能です。

注: `unknown` (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyfcconsistgrp -delim :
```

結果出力

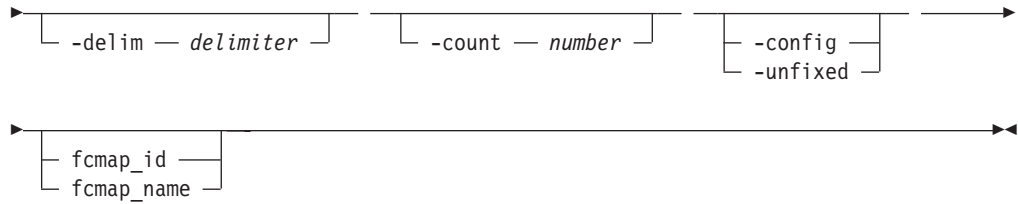
```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
3:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083145:030407083145:1:00990204
2:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083143:030407083143:1:00990204
1:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083141:030407083141:1:00990204
```

lserrlogbyfcmap

`lserrlogbyfcmap` 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。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lserrlogbyfcmap — — [ -nohdr ] —————▶
```



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。`-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。`-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。`-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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（例えば、列の間隔が空いたりしません）。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

-count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーのみをリストするように指定します（オプション）。`-count` は、リストするエラーの最大数を指定します。

-config

構成イベントのみをリストするように指定します（オプション）。`-config` が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーのみをリストするように指定します（オプション）。`-unfixed` が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

fcmapping_id | **fcmapping_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）。

説明

このコマンドは、FlashCopy マッピングに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エ

ラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfol serrlogbyfcmap -delim :
```

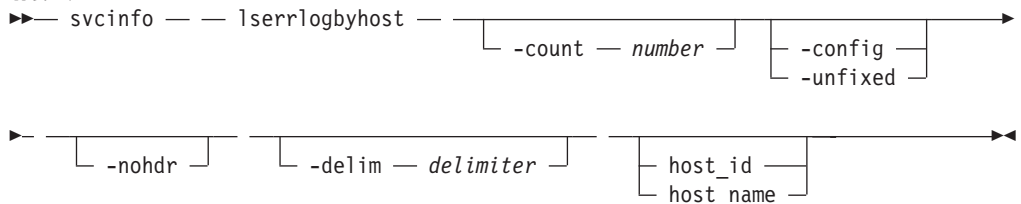
結果出力

```
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。

構文



パラメーター

-count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。-count 引数は、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 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーをリストするように指定します (オプション)。-unfixed 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータ

の項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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)。

説明

このコマンドは、ホストに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の *x* 個の項目をリストすることも可能です。

注: `unknown` (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyhost -delim :
```

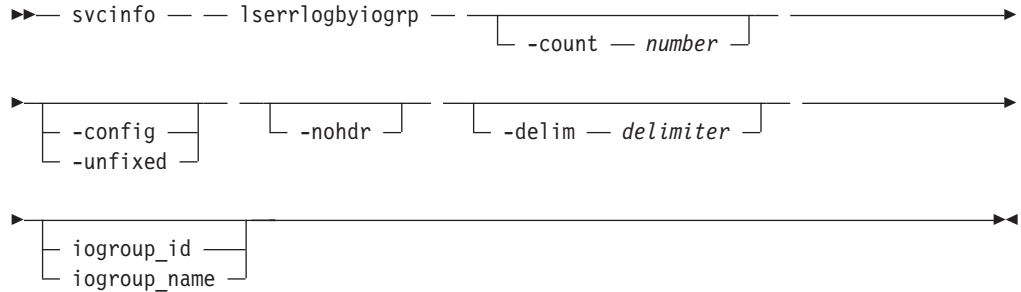
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
2:host:no:no:5:node1:0:0:030407082523:030407082523:1:00990106
1:host:no:no:5:node1:0:0:030407082457:030407082457:1:00990106
0:host:no:no:5:node1:0:0:030407082441:030407082441:1:00990106
```

lserrlogbyiogrp

lserrlogbyiogrp コマンドは、入出力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。

構文



パラメーター

-count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。-count 引数は、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 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。-unfixed 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合)

は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、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)。

説明

このコマンドは、入出力グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さ

らにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyiogrp -delim :
```

結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
1:io_grp:no:no:1:node1:109:109:030407094417:030407094417:1:00000001
```

lserrlogbydisk

lserrlogbydisk コマンドは、特定の 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。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lserrlogbydisk — — [ -count — number ] [ -config ] [ -unfixed ]
▶ [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ] [ mdisk_id ] [ mdisk_name ] ▶▶
```

パラメーター

-count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーのみをリストするように指定します (オプション)。-count 引数は、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 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。-unfixed 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータ

の項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、特定の 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。特定のオブジェクト ID またはオブジェクト名を指定することにより、リストをさらにフィルターにかけることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: `unknown` (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbydisk -delim :
```

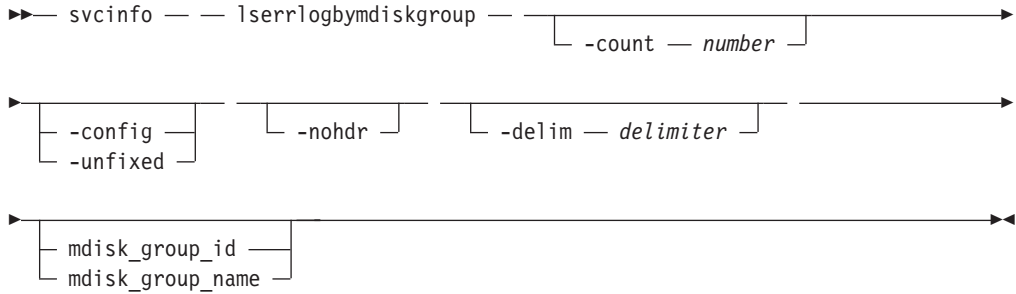
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:  
sequence_number:root_sequence_number:first_timestamp:  
last_timestamp:number_of_errors:error_code  
11:mdisk:no:no:3:node1:108:108:030407092947:030407092947:1:00000016  
11:mdisk:no:no:2:node1:107:107:030407092947:030407092947:1:00000016
```

lserrlogbydiskgroup

lserrlogbydiskgroup 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。

構文



パラメーター

-count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーをリストするように指定します (オプション)。-count 引数は、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 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーをリストするように指定します (オプション)。-unfixed 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、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)。

説明

このコマンドは、MDisk グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さ

らにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の *x* 個の項目をリストすることも可能です。

注: unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbydiskgrp -delim :
```

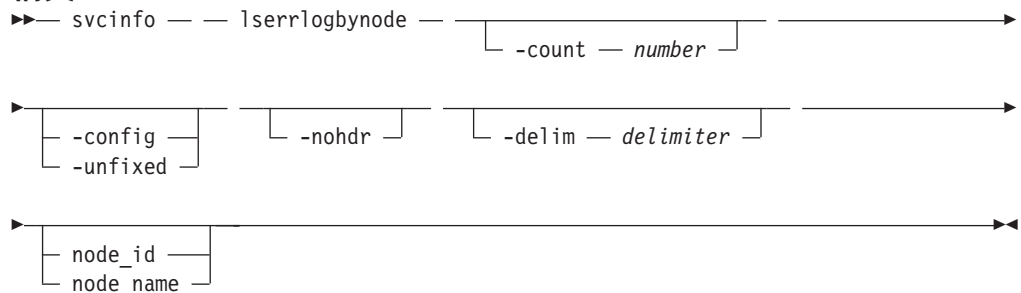
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
1:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081619:030407081619:1:00990148
128:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081610:030407081610:1:00990173
0:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081610:030407081610:1:00990148
```

lserrlogbynode

lserrlogbynode コマンドは、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。

構文



パラメーター

-count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリをリストするように指定します (オプション)。 **-count** 引数は、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** 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。 **-unfixed** 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、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)。

説明

このコマンドは、ノードに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の *x* 個の項目をリストすることも可能です。

注: **unknown** (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbynode -delim :
```

結果出力

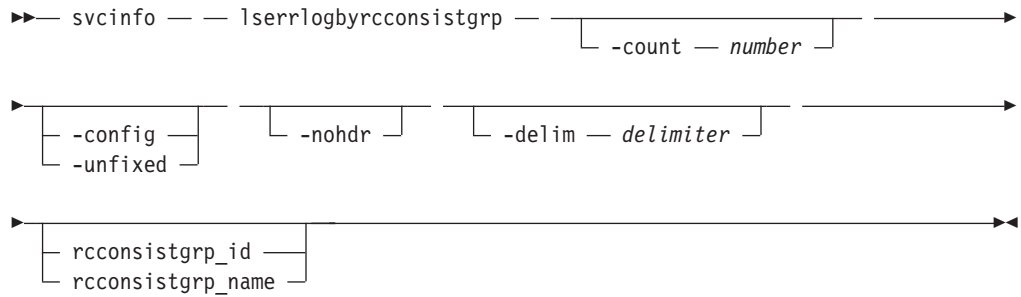
```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082722:030407082722:1:00990501  
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082716:030407082716:1:00990501
```

```
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407052546:030407052546:1:00990383
0:node:no:no:6:node1:105:105:030407082202:030407082717:2:00980500
1:node:no:no:1:node1:102:102:030407052547:030407052547:1:00074001
```

lserrlogbyrconsistgrp

lserrlogbyrconsistgrp コマンドを使用して、メトロ・ミラー整合性グループごとのエラー・ログを表示することができます。

構文



パラメーター

-count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーのみをリストするように指定します (オプション)。 **-count** は、リストするエラーの最大数を指定します。

-config

構成イベントのみをリストするように指定します (オプション)。 **-config** が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。 **-unfixed** が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合)

は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、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。

reconsistgrp_id | reconsistgrp_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)。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラー整合性グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の *x* 個の項目をリストすることも可能です。

注: unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyrconsistgrp -delim :
```

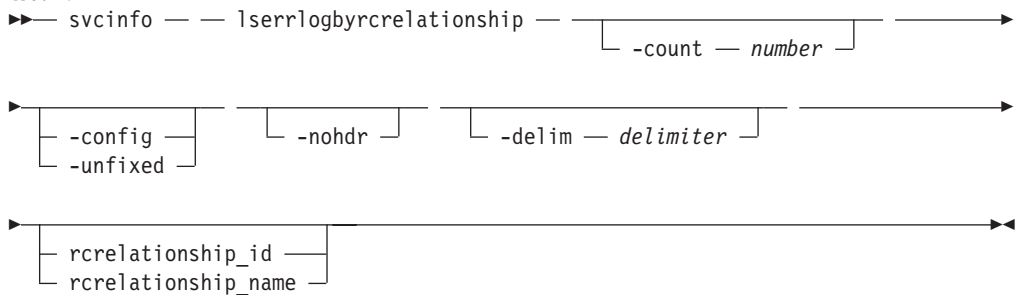
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
253:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090333:030407090333:1:00990240  
254:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090327:030407090327:1:00990240  
255:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090323:030407090323:1:00990240
```

lserrlogbyrcrelationship

lserrlogbyrcrelationship コマンドは、メトロ・ミラ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。

構文



パラメーター

-count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリーのみをリストするように指定します (オプション)。-count 引数は、リストするエラーの最大数を指定します。

-config

構成イベントのみをリストするように指定します (オプション)。-config が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。-unfixed が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、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)。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラー関係に関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: unknown (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyrcrelationship -delim :
```

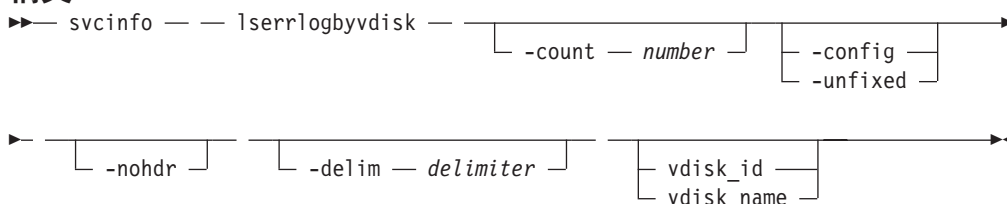
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090442:030407090442:1:00990226
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090106:030407090106:1:00990225
1:remote:no:no:5:node1:0:0:030407085932:030407085932:1:00990225
2:remote:no:no:6:n/a:106:106:030407090117:030407090117:1:00985002
```

lserrlogbyvdisk

lserrlogbyvdisk コマンドは、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。

構文



パラメーター

-count *number*

ログ内の最後の特定数のエントリをリストするように指定します (オプション)。-count 引数は、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 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、構成イベントのみをリストします。

-unfixed

未修正エラーのみをリストするように指定します (オプション)。-unfixed 引数が指定されると、コマンドは、上記のように動作しますが、未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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)。

説明

このコマンドは、VDisk に関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。これにより、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが戻されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: `unknown` (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるコマンドはありません。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyvdisk -delim :
```

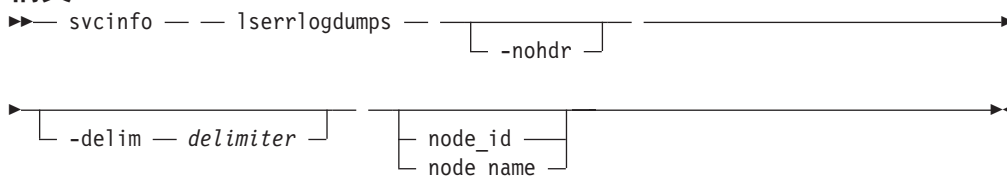
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090825:030407090825:1:00990182
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090820:030407090820:1:00990182
4:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090013:030407090013:1:00990169
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090004:030407090004:1:00990169
2:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407085959:030407085959:1:00990169
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082213:030407082213:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082158:030407082158:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082148:030407082148:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082145:030407082145:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082015:030407082015:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081854:030407081854:1:00990169
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081843:030407081843:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081836:030407081836:1:00990169
```

lserrlogdumps

lserrlogdumps コマンドは、/dumps/elogs ディレクトリーに保持されているエラー・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。

構文



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。**-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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（例えば、列の間隔が空いたりしません）。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

説明

このコマンドは、エラー・ログ・ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask dumperrlog** コマンドを発行した結果、作成されたものです。エラー・ログ・ダンプには、そのコマンドが実行された時点のエラー・ログの内容が示してあります。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、/dumps/elogs ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfolsserrlogdumps
```

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
```

lsfabric

lsfabric コマンドは、ノードと他のコントローラーおよびホストの間の接続を表示します。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lsfabric —————▶▶
```

-node — <i>node_id_or_name</i> —	-port — <i>port_id</i> —
-wwpn — <i>wwpn</i> —	
-host — <i>host_id_or_name</i> —	
-controller — <i>controller_id_or_name</i> —	
-cluster — <i>cluster_id_or_name</i> —	

パラメーター

-node *node_id_or_name*

ノード ID、または名前を指定します (オプション)。-port 以外のすべてのパラメーターに対して相互に排他的で、それは -node と共に使用することができるオプション・パラメーターです。単独でこのパラメーターを使用すると、指定したノードのすべてのポートに対する出力を表示します。それぞれのポートを順番に出力します。

-port *port_id*

ポート ID を指定します (オプション)。-node パラメーターと一緒にしか使用できないオプション・パラメーターです。このパラメーターにより、指定したノードとポートに現在ログインしているすべての WWPN の簡略ビューが表示されます。有効なデータは、ローカル・ポートの VPD または実際の 16 進 WWPN のポートと同じ数値と一致する 1 から 4 の範囲の数値です。

-wwpn *wwpn*

WWPN を指定します (オプション)。このパラメーターは、他のすべてのパラメーターに対して相互に排他的です。このパラメーターにより、指定した WWPN にログインしているすべてのポートのリストが表示されます。

-host *host_id_or_name*

ホスト名、または ID を指定します (オプション)。このパラメーターは、他のすべてのパラメーターに対して相互に排他的です。このコマンドとパラメーターは、指定されたホストの構成されたあらゆる WWPN に対して発行される **svcinfo lsfabric -wwpn *wwpn*** コマンドと同等です。出力は、リモートの WWPN、その後クラスタ WWPN の順でソートされます。例えば、8 ノード・クラスタ内にあるすべてのノードの 1 つのポートに対して 2 つのポート・ゾーニングを持つホストの場合、16 行の出力が行われます。

-controller controller_id_or_name

コントローラー ID または名前を指定します (オプション)。このパラメーターは、他のすべてのパラメーターに対して相互に排他的です。このコマンドとパラメーターは、指定されたコントローラーの構成されたあらゆる WWPN に対して発行される **svcinfo lsfabric -wwpn wwpn** コマンドと同等です。出力は、リモートの WWPN、その後にはクラスター WWPN の順でソートされます。例えば、2 つのカウンター・パート SAN を持つ 8 ノード・クラスターに接続しているポートを 4 つ持つコントローラーの場合、64 行の出力が行われます。

-cluster cluster_id_or_name

クラスター ID、または名前を指定します (オプション)。このパラメーターは、他のすべてのパラメーターに対して相互に排他的です。このコマンドは、指定されたクラスター内のあらゆる既知の WWPN に対して発行される **svcinfo lsfabric -wwpn wwpn** コマンドと同等です。出力は、リモートの WWPN、その後にはクラスター WWPN の順でソートされます。このコマンドを使って、ローカル・クラスター内、あるいはローカルとリモート・クラスター間の接続状態を確認することができます。ローカルのクラスター ID、または名前を指定した場合、各ノードからの接続が 1 つリストされるため、ノードからノードへの接続は、2 度リストされることとなります。例えば、2 つのカウンター・パート SAN を持つ 8 ノード・クラスターの場合、8 つのノード × 7 つの他のノード × 2 つの SAN × 4 つの 2 地点間ログイン = 448 行の出力が行われます。

説明

このコマンドは、情報の限定サブセットを表示するために、上記で説明しているように任意のパラメーターと共に発行できます。

パラメーターなしでコマンドを発行する場合、すべての ノードに対する出力が行われます。出力は、各ノード、その後には各ポートの順で行われます。

タイプと状態フィールドの値は以下です。

- アクティブ状態 (state active)

注: ホストに関して、この 5 分間以内に SCSI コマンドが実行されたことを意味します。ノードに関しては、そのノードのポートから他のポートを確認できることを意味します。コントローラーに関しては、この 10 秒間以内にコマンドが実行されたことを意味します。

- 非アクティブ状態 (state inactive)
- host/node/controller/node/unknown とタイプしてください。

このコマンドを発行して、ご使用のクラスターに対して利用できるすべての接続情報を表示できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドで指定したオブジェクトが存在しないため、アクションは失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsfabric -delim :
```

結果出力 出力内の各行は、以下のカラムを含んでいます。

```
remote_wwpn: remote_nportid:  
local_wwpn: local_port:  
local_nportid: state: name: type
```

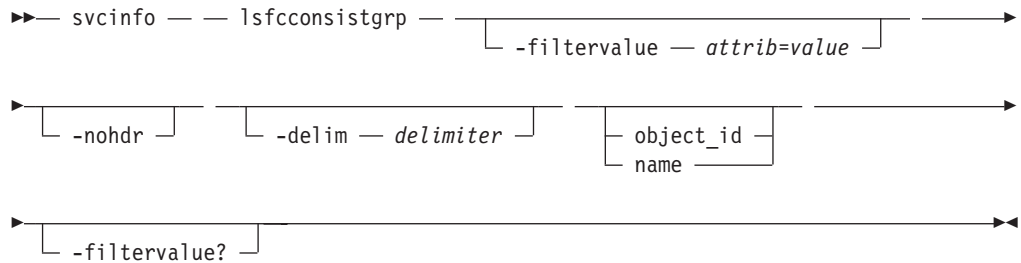
lsfcconsistgrp

lsfcconsistgrp コマンドは、クラスターが認識できる FlashCopy 整合性グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。この情報は、FlashCopy 整合性グループのトラッキングに役立ちます。

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. クラスター上のすべての FlashCopy 整合性グループについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の FlashCopy 整合性グループに対応します。)
2. 単一の FlashCopy 整合性グループに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue attribute=value

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合)

は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) `-filtervalue` で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 `svcinfc lsfcconsistgrp` コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- name
- FC_group_id
- status
- id

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる FlashCopy 整合性グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status idle_or_copied、preparing、prepared、copying、stopped、suspended

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
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
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfc lsfcconsistgrp -delim : 1
```

詳細な結果出力

```
id:1
name:ffccg0
status:idle_or_copied
```

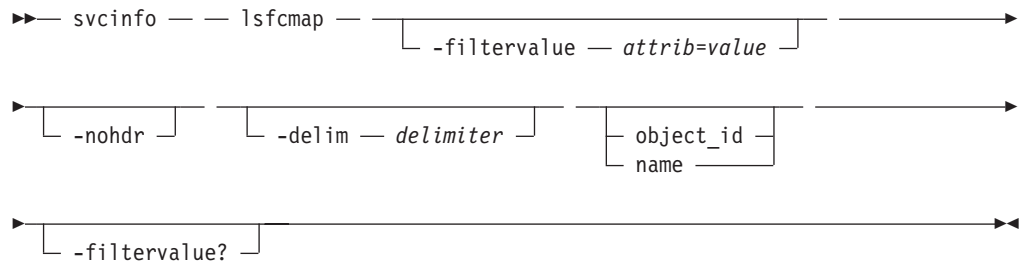
lsfcmap

lsfcmap コマンドは、クラスターから認識できるすべての FlashCopy マッピングに関する簡略な情報が入っているリスト、または単一の FlashCopy マッピングに関する詳細な情報が入っているリストを生成します。

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. クラスターから認識できるすべての FlashCopy マッピングについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の FlashCopy マッピングに対応します。)
2. 単一の FlashCopy マッピングに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue attribute=value

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合)

は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は)

-filtervalue で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。

このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 `svcinfc lsfcmap` コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- FC_mapping_name
- FC_id
- source_vdisk_id
- source_vdisk_name
- target_vdisk_id
- target_vdisk_name
- group_name
- group_id
- status copy_rate
- name
- id

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる FlashCopy マッピングの簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status idle_or_copied、preparing、prepared、copying、stopped、suspended

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfc lsfcmap -delim :
```

簡略な結果出力

```
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
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfc lsfcmap -delim : 0
```

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
```

lsfcmappcandidate

lsfcmappcandidate コマンドは、FlashCopy のソースまたは宛先として指定できるすべての VDisk をリストします。例えば、まだマッピングに含まれていないものをリストします。

構文

```
➤— svcinfo — — lsfcmappcandidate — —————➤
                                     └-nohdr┘
└-delim — delimiter┘
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、FlashCopy マッピングにない VDisk のリストを戻します。戻されるのは、VDisk ID のみです。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsfcmappcandidate
```

結果出力

```
id  
2  
3  
4
```

lsfcmapprogess

lsfcmapprogess 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戻します。これは、完了したパーセンテージの値として表示されます。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lsfcmapprogess — [ -nohdr ] —————▶  
  
▶ [ -delim — delimiter ] [ fcmmap_id | fcmmap_name ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、FlashCopy マッピングのバックグラウンド・コピーの進行状況を % (パーセンテージ) で戻します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

- CMMVC5805E FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

呼び出し例

```
svcinfo lsfcmapprogress 0
```

結果出力

```
id          progress
0           0
```

lsfeaturedumps

lsfeaturedumps コマンドは、`/dumps/feature` 内のダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask dumpinternallog** コマンドを発行した結果として作成されます。

構文

```
▶▶ svcinfo — lsfeaturedumps — [ -nohdr ] —————▶
▶ [ -delim — delimiter ] [ node_id — node_name ] —————▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

説明

このコマンドは、フィーチャー設定ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask dumpinternallog** コマンドを発行した結果として作成されます。フィー

チャー設定ダンプ・ファイルには、そのコマンドが実行された時点のフィーチャー設定ログの内容が記述されています。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/feature` ディレクトリー内のファイルを表示します。

svcinfo lsfeaturedumps コマンドを発行すると、`/dumps/feature` 宛先ディレクトリー内のダンプのリストが戻されます。フィーチャー・ログは、クラスターにより維持されています。フィーチャー・ログには、ライセンス・パラメーターが入力されたとき、または現行のライセンス設定値が不履行になったときに生成されるイベントが記録されています。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lsfeaturedumps
```

結果出力

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

lsfreeextents

lsfreeextents コマンドは、指定された MDisk 上で使用可能なフリー・エクステントの数をリストします。

構文

```
▶— svcinfo — — lsfreeextents — [ -nohdr ] —————▶
[ -delim — delimiter ] [ mdisk_id mdisk_name ] —————▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、指定された MDisk 上のフリー・エクステント数を戻します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsfreeextents 2
```

結果出力

```
id 2  
number_of_extents 4372
```

lshbaportcandidate

lshbaportcandidate コマンドは、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) ポートをリストします。この情報は、オープン HBA ポートを検出するために使用します。

構文

```
▶▶ svcinfo -- lshbaportcandidate -- [ -nohdr ]  
  
▶ [ -delim delimiter ]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイ

トの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、未構成の、ログイン済みホスト・バス・アダプター (HBA) ポートのリストを戻します。

注: `svcinfo lshbaportcandidate` コマンドは、ノードにログインされているホスト HBA ポートのリストを表示します。しかし、表示された情報に、もはやログインされていないか SAN ファブリックの一部でもないホスト HBA ポートが含まれている場合もあります。例えば、あるホスト HBA ポートのプラグがスイッチから抜かれても、`svcinfo lshbaportcandidate` では、すべての ノードにログインされている WWPN が表示されます。そのような状態が発生した場合、誤った項目は、除去されたホスト HBA ポートを以前に含んでいたスイッチ・ポートに別のデバイスのプラグが差し込まれた時点で除去されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lshbaportcandidate
```

結果出力

```
id  
210100E08B2520D4
```

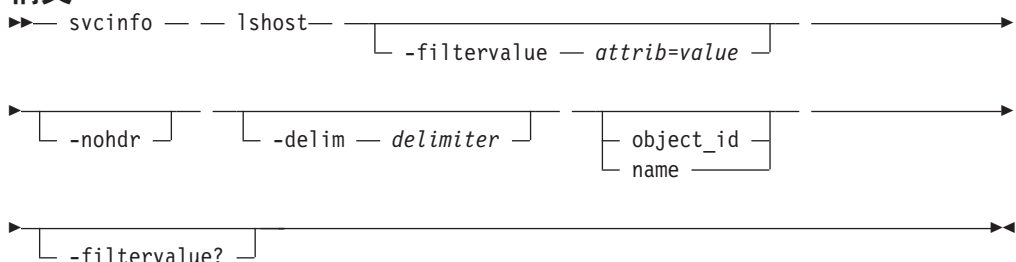
lshost

lshost コマンドは、クラスタから認識できるすべてのホストに関する簡略な情報、および単一のホストに関する詳細な情報のリストを生成します。

リスト・レポート・スタイルを使用して、2 つの形式のレポートを作成できます。

1. クラスタから認識できるすべてのホストについて、簡略的な情報が含まれているリスト。リスト内のそれぞれの項目は、単一のホストに対応します。
2. 単一のホストに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は)

-filtervalue で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 **svcinfo lshost** コマンドに有効なフィルターは、以下のとおりです。

- host_name
- host_id
- port_count
- name
- id
- iogrp_count

説明

このコマンドは、クラスターが認識できるホストの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストは、ホストのさまざまな状態を説明しています。

- オフライン (offline) VDisk マッピングを持つ 1 つ以上の入出力グループが指定された WWPN に対してログインしていない場合、そのホストはオフラインです。
- 劣化 (degraded) VDisk マッピングを持つ 1 つ以上のノードが指定された WWPN にログインしていない場合、そのホストは劣化しています。
- 非アクティブ (inactive) VDisk マッピングを持つすべてのノードが指定された WWPN にログインしているが、この 5 分間で WWPN から SCSI コマンドをどのノードも受けていない場合、そのホストは非アクティブです。
- アクティブ (active) VDisk マッピングを持つすべてのノードが指定された WWPN にログインしているが、この 5 分間で少なくとも 1 つのノードが WWPN から SCSI コマンドを受けた場合、そのホストはアクティブです。

ホストに VDisk がマッピングされていない場合、そのホストはオフライン、または非アクティブとして報告されます。

注: `svcinfo lshost` コマンドは、ノードにログインされているホスト HBA ポートのリストを表示します。しかし、表示された情報に、もはやログインされていない SAN ファブリックの一部でもないホスト HBA ポートが含まれている場合もあります。例えば、あるホスト HBA ポートのプラグがスイッチから抜かれても、`svcinfo lshost` では、すべてのノードにログインされている WWPN が表示されます。そのような状態が発生した場合、誤った項目は、除去されたホスト HBA ポートを以前に含んでいたスイッチ・ポートに別のデバイスのプラグが差し込まれた時点で除去されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfo lshost -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:port_count:iogrp_count
0:host0:1:0
1:host1:1:0
```

詳細な呼び出し例

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

詳細な結果出力

```
id:1
name:host1
port_count:1
type:generic
iogrp_count:0
mask:1111
WWPN:000000000001AABB
node_logged_in_count:0
state:inactive
```


lshostiogr

lshostiogr コマンドは、特定のホスト・オブジェクトに関連したすべての入出力グループのリストを戻します。

構文

```
▶— svcinfo — — lshostiogr — — [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ]  
▶— host_id_or_name —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは見出しは、簡略形式のビューおよび詳細形式のビューにデータの列ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: データが表示されずに、例えば、空のビューが戻された場合は、**-nohdr** パラメーターの発行の有無にかかわらず、見出しも表示されません。

-delim *delimiter*

簡略形式のビューでは、データのすべての列はスペースで区切られます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

host_id_or_name

入出力グループのリストが必要とするホストの名前または ID

説明

このコマンドは、指定したホストにマッピングされたすべての入出力グループのリストを戻します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドで指定したオブジェクトが存在しないため、アクションは失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lshostiogr -delim : hostone
```

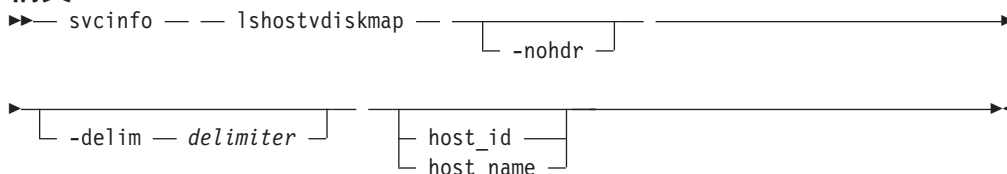
結果出力

```
id:name  
0:io_grp0  
1:io_grp1
```

Ishostvdiskmap

Ishostvdiskmap コマンドを使用して、指定したホストにマップする (指定したホストが認識できる) 仮想ディスクのリストを表示することができます。これらは、指定したホストへマップされている仮想ディスクであり、したがって、指定したホストが認識できる仮想ディスクです。

構文



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合)

は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、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)。コマンドは、指定されたホストにマップされたすべての仮想ディスクのリストと、マップの際に使用された SCSI ID を戻します。このコマンドで、ホスト ID と名前のどちらも入力しないと、表示可能な VDisk マッピングのすべてのホストのリストを表示します。

説明

このコマンドは、仮想ディスク ID と名前を戻します。これらは、指定したホストにマップされている仮想ディスクです。つまり、指定したホストが認識できる仮想ディスクです。SCSI LUN ID も表示されます。この SCSI LUN ID は、ホストが仮想ディスクを識別する際に使用する ID です。

ホスト上の vpath 番号から VDisk 名を判別する: クラスタがエクスポートする VDisk には、それぞれ固有の vpath 番号が割り当てられます。この番号は、固有の

VDisk を識別するので、ホストが認識するボリュームにどの VDisk が対応するのかわを確認するときに利用できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。

datapath query device コマンドを使用して、当該ボリュームの vpath シリアル番号を見つけます。作業対象のホストに対応するクラスターに定義されているホスト・オブジェクトを見つけます。

1. WWPN は、HBA の 1 つの属性です。オペレーティング・システムに保管されている装置の定義からみつけることができます。例えば、AIX の場合は ODM、Windows では当該 HBA の「デバイス マネージャ」の詳細に表示されません。
2. これらのポートが属するクラスターにどのホスト・オブジェクトが定義されているかを確認します。ポートは、詳細表示の一部として保管されているため、次のコマンドを実行して、各ホストを 1 つずつリストする必要があります。

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

ここで、<name/id> は、ホストの名前または ID です。一致する WWPN を確認します。

注: ホストの名前をあわせる必要があります。例えば、実際のホスト名が *orange* の場合、クラスターに定義されたホスト・オブジェクトの名前は *orange* のようにしてください。

<host name> をクラスターと <vpath serial number> に定義したところで、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lshostvdiskmap <hostname>
```

ここで、<hostname> は、ホストの名前です。リストが表示されます。<vpath serial number> に一致する VDisk UID をみつけ、VDisk の名前か ID を確認します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
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
```

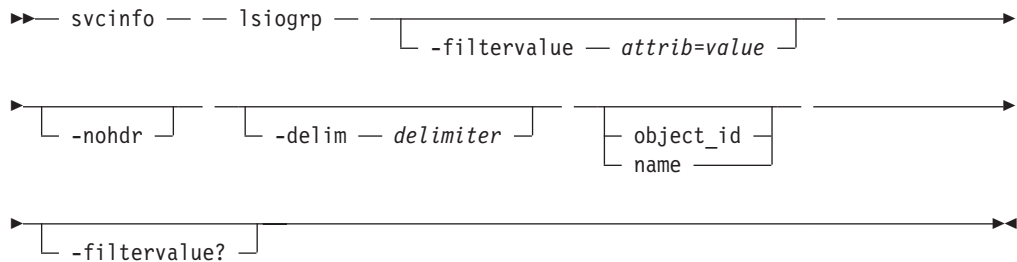
lsiogrp

lsiogrp コマンドは、クラスターが認識できる入出力グループの簡略リスト、または詳細ビューを戻します。

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. クラスターから認識できるすべての入出力グループについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の入出力グループに対応します。)
2. 単一の入出力グループに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) **-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。

このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 `svcinfolsiogrp` コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- `HWS_name`
- `HWS_unique_id`
- `node_count`
- `name`
- `id`
- `host_count`

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる入出力グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

起こりうる障害

- `CMMVC5786E` クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- `CMMVC5804E` コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略かつ詳細な呼び出し例

```
svcinfolsiogrp -delim :
```

簡略かつ詳細な結果出力

```
id:name:node_count:vdisk_count:host_count
0:io_grp0:1:0:0
1:io_grp1:0:0:0
2:io_grp2:0:0:0
3:io_grp3:0:0:0
4:recovery_io_grp:0:0:0
```

詳細かつ詳細な呼び出し例

```
svcinfolsiogrp -delim : 2
```

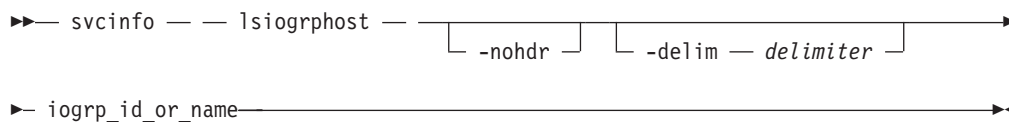
詳細かつ詳細な結果出力

```
id:2
name:io_grp2
node_count:0
vdisk_count:0
host_count:0
```

lsiogrp host

`lsiogrp host` は、特定の入出力グループにマッピングされたホストのリストを戻します。

構文



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは見出しは、簡略形式のビューおよび詳細形式のビューにデータの列ごとで表示されます。`-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: データが表示されずに、例えば、空のビューが戻された場合は、`-nohdr` パラメーターの発行の有無にかかわらず、見出しも表示されません。

-delim delimiter

簡略形式のビューでは、データのすべての列はスペースで区切られます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。`-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。`-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

iogrp_id_or_name

すべてのマッピングされたホストのリストが必要とする入出力グループの ID または名前

説明

lsiogrp コマンドは、特定の入出力グループにマッピングされたホストのリストを戻します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドで指定したオブジェクトが存在しないため、アクションは失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsiogrp -delim : 0
```

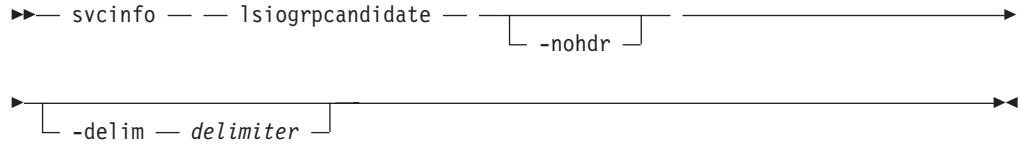
結果出力

```
id:name
0:hostzero
1:hostone
```

lsiogrpcandidate

lsiogrpcandidate コマンドを使用して、ノードを追加できる入出力グループをリストできます。

構文



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、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。

注: 分離するデータがない場合、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく区切り文字は使用されません。

説明

このコマンドは、ノードを追加できる入出力グループのリストを戻します。戻されるのは、入出力グループ ID のみです。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsiogrpcandidate
```

結果出力

```
id  
0  
12  
3  
4
```

lsiostatsdumps

lsiostatsdumps コマンドは、/dumps/iostats ディレクトリー内のダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask startstats** コマンドを発行した結果として作成されます。

構文

```
svcinfo -- lsiostatsdumps [-nohdr]
                        [-delim delimiter] [node_id | node_name]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。**-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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（例えば、列の間隔が空いたりしません）。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

説明

このコマンドは、入出力統計ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask startstats** コマンドを発行した結果として作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、/dumps/iostats ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lsiostatsdumps
```

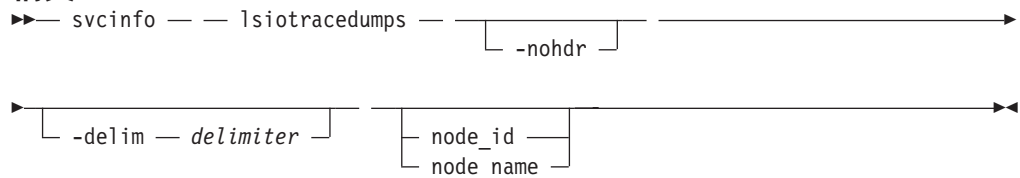
結果出力


```
id          iostat_filename
0          v_stats_mala75_031123_072426
1          m_stats_mala75_031123_072425
```

lsiotracedumps

lsiotracedumps コマンドを使用して、`/dumps/iotrace` ディレクトリー内のファイルのリストを戻すことができます。

構文



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。`-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。`-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。`-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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（例えば、列の間隔が空いたりしません）。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

説明

このコマンドは、入出力トレース・ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、`svctask settrace` コマンドを発行した結果として作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/iotrace` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfolsiotracedumps
```

結果出力

```
id          iotrace_filename
0           c1_mala75_030405_092155
1           c2_mala75_030405_092156
2           c3_mala75_030405_092158
3           c4_mala75_030405_092159
4           c5_mala75_030405_092201
```

lslicense

lslicense コマンドは、クラスターの現行のライセンス (フィーチャー設定) 設定値を戻します。これらの設定値は、コピー・サービスの状況、およびこのクラスターによる使用がライセンスで認められている仮想記憶容量として定義されています。

構文

```
svcinfolsiolicense [-nohdr] [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、クラスターのライセンス・フィーチャーを戻します。コピー・サービス状況や、このクラスターによる使用がライセンス交付を受けている仮想記憶の容量が表示されます。

svcinfolsiolicense コマンドを発行して、クラスターの現行のライセンス (フィーチャー設定) 設定値を戻すことができます。 **svctask chlicense** コマンドを発行すると、クラスターのライセンス設定値を変更できます。フィーチャーの設定値は、クラスターをはじめて作成したときに入力するので、設定値の更新が必要なのは、ライセンスを変更したときだけです。次の値を変更できます。

- FlashCopy: 使用可能または使用不可
- メトロ・ミラー: 使用可能または使用不可
- バーチャリゼーションの限度: ギガバイト値 (1073741824 バイト)

表示された出力には、フィーチャー機能がリストされ、それぞれの機能が使用可能か使用不可かを表示します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lslicense
```

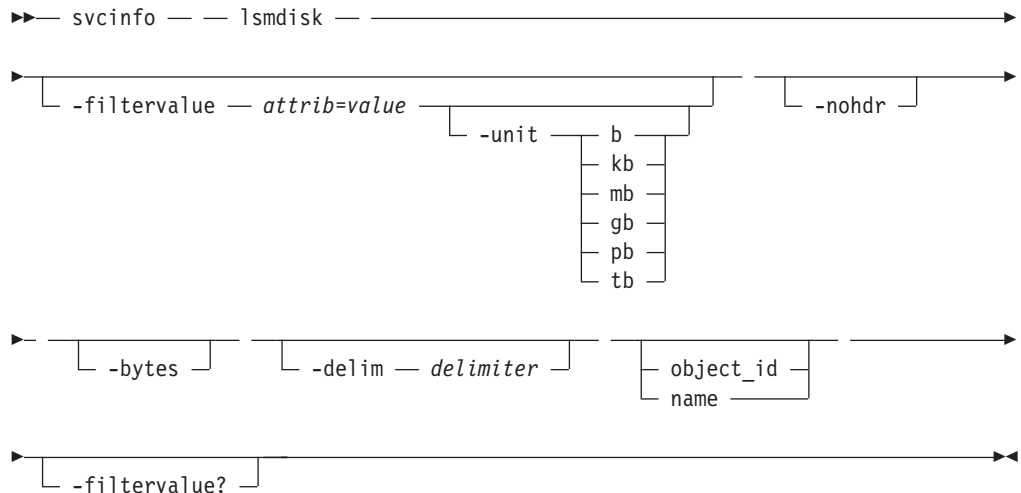
結果出力

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

lsmdisk

lsmdisk コマンドは、クラスタが認識できる MDisk の簡略リストまたは詳細ビューを戻すか、または単一の管理対象ディスクに関する情報を戻すことができます。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-bytes

全容量 (バイト) を表示します (オプション)。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) -filtervalue で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) -filtervalue で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。svcinfolsmdisk コマンド用の有効なフィルターは、次のとおりです。

- name
- id
- status
- モード
- mdisk_grp_id
- mdisk_grp_name
- capacity
- controller_name

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる MDisk の簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status	offline、excluded、degraded、online
モード	unmanaged、managed、image
quorum index	0、1、2 の有効なクォーラム索引

バックエンド・コントローラーをファイバー・チャンネル SAN に追加して、クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込むと、そのクラスターはバックエンド・コントローラーを自動的に検出し、コントローラーを統合し、ノードに対して提示されるストレージを決定します。バックエンド・コントローラーが提示する SCSI LU は、非管理 MDisk として表示されます。ただし、以上の操作が終了してからバックエンド・コントローラーの構成が変更された場合、クラスターは、それらの構成変更を認識しないことがあります。このタスクにより、ユーザーはファイバー・チャンネル SAN を再スキャンして、非管理対象 MDisk のリストを更新するよう、クラスターに要求することができます。

注: クラスターによって実行される自動ディスカバリーにより、非管理対象 MDisk に何か書き込まれることはありません。ストレージが実際に使用されるのは、MDisk を管理対象ディスク・グループに追加するか、または MDisk を使用してイメージ・モード仮想ディスクを作成するよう、ユーザーがクラスターに指示した場合だけです。

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

各 MDisk は、単一の RAID アレイ、または与えられた RAID アレイ上の単一の区画に対応します。各 RAID コントローラーは、このディスクの LUN 番号を定義します。MDisk と RAID アレイまたは区画との間の関係を判別するのに、LUN 番号とコントローラー名または ID が必要になります。

MDisk と RAID アレイまたは LUN の関係を判別する: 次のコマンドを実行して、与えられた MDisk <mdiskname> の詳細表示を表示します。

```
svcinfolismdisk <mdiskname>
```

ここで、<mdiskname> は、MDisk の名前です。

注: コントローラー名またはコントローラー ID、およびコントローラーの LUN 番号を確認します。

次のコマンドを実行して、判別したコントローラーの詳細表示を表示します。

```
svcinfoliscontroller <controllername>
```

ここで、<controllername> は、コントローラーの名前です。

注: ベンダー ID、製品 ID、および WWNN を確認します。これを使用して、MDisk に提示される内容を確認します。

与えられたコントローラーのネイティブ・ユーザー・インターフェースを使用して、提示対象の LUN をリストし、LUN 番号を確認します。この操作により、MDisk に対応する RAID アレイまたは区画を正確に知ることができます。

起こりうる障害

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

- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfo lsmdisk -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:status:mode:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:
ctrl_LUN #:controller_name:UID
0:mdisk0:online:managed:0:mdiskgrp0:68.4GB:0000000000000000:controller0:
20000004cf2422aa000000000000000000000000000000000000000000000000
1:mdisk1:online:managed:0:mdiskgrp0:68.4GB:0000000000000000:controller1:
20000004cf1fd19d000000000000000000000000000000000000000000000000
2:mdisk2:online:managed:0:mdiskgrp0:68.4GB:0000000000000000:controller2:
20000004cf24253100000000000000000000000000000000000000000000000
3:mdisk3:online:managed:0:mdiskgrp0:68.4GB:0000000000000000:controller3:
20000004cf1fd7a0000000000000000000000000000000000000000000000000
4:mdisk4:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller4:
20000004cf24130800000000000000000000000000000000000000000000000
5:mdisk5:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller5:
20000004cf2412ca000000000000000000000000000000000000000000000000
6:mdisk6:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller6:
20000004cf24212300000000000000000000000000000000000000000000000
7:mdisk7:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller7:
20000004cf2412ac000000000000000000000000000000000000000000000000
8:mdisk8:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller8:
20000004cf2421de000000000000000000000000000000000000000000000000
9:mdisk9:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller9:
20000004cf1fd7cc0000000000000000000000000000000000000000000000000
10:mdisk10:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller10:
20000004cf1ffe880000000000000000000000000000000000000000000000000
11:mdisk11:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller11:
20000004cf2412aa000000000000000000000000000000000000000000000000
12:mdisk12:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller12:
20000004cf242374000000000000000000000000000000000000000000000000
13:mdisk13:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller13:
20000004cf2419fe000000000000000000000000000000000000000000000000
14:mdisk14:online:unmanaged:::68.4GB:0000000000000000:controller14:
20000004cf24193200000000000000000000000000000000000000000000000
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsmdisk -delim : 2
```

詳細な結果出力

```
id:2
name:mdisk2
status:online
mode:unmanaged
mdisk_grp_id:
mdisk_grp_name:
capacity:68.4GB
quorum_index:
block_size:512
controller_name:controller2
ctrl_type:4
ctrl_WWNN:20000004CF242531
controller_id:2
path_count:1
max_path_count:1
ctrl_LUN #:0000000000000000
UID:20000004cf242531000000000000000000000000000000000000000000000000
preferred_WWPN:22000004CF242531
active_WWPN:22000004CF242531
```

次に、`ctrl_type` フィールドの定義を示します。

- 0 未処理の装置。
- 1 装置は、クラスターがまだ識別されていない ノードである。
- 2 装置は、このクラスター内にある ノードである。
- 3 装置は、リモート・クラスター内の ノードである。
- 4 装置は、バックエンド・ストレージ・コントローラーである。
- 5 装置は、クラスターと非互換のストレージまたは他のファブリック装置である。

lsmdiskcandidate

lsmdiskcandidate コマンドは、すべての非管理 MDisk を MDisk ID によってリストします。

構文

```
▶▶ svcinfo -- lsmdiskcandidate -- [ -nohdr ] [ -delim delimiter ]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、管理対象ではない MDisk のリストを戻します。戻されるのは、MDisk ID のみです。

バックエンド・コントローラーをファイバー・チャンネル SAN に追加して、クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込むと、そのクラスターはバックエンド・コン

トローラーを自動的に検出し、コントローラーを統合し、ノードに対して提示されるストレージを決定します。バックエンド・コントローラーが提示する SCSI LU は、非管理 MDisk として表示されます。ただし、以上の操作が終了してからバックエンド・コントローラーの構成が変更された場合、クラスターは、それらの構成変更を認識しないことがあります。このタスクにより、ユーザーはファイバー・チャネル SAN を再スキャンして、非管理対象 MDisk のリストを更新するよう、クラスターに要求することができます。

注: クラスターによって実行される自動ディスカバリーにより、非管理対象 MDisk に何か書き込まれることはありません。ストレージが実際に使用されるのは、MDisk を管理対象ディスク・グループに追加するか、または MDisk を使用してイメージ・モード仮想ディスクを作成するよう、ユーザーがクラスターに指示した場合だけです。

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskcandidate
```

結果出力

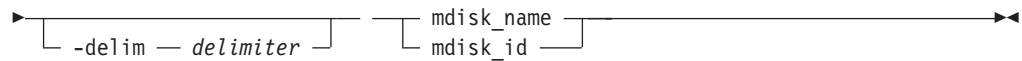
```
id
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
```

lsmdiskextent

lsmdiskextent コマンドは、管理対象ディスクと仮想ディスク間のエクステント割り振りを戻します。このコマンドが戻すリストのそれぞれの項目には、VDisk ID とエクステント数が示されています。

構文

```
▶— svcinfo — — lsmdiskextent — —————▶
└── -nohdr ─┘
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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（例えば、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。

説明

このコマンドが戻すリストのそれぞれの項目には、VDisk ID とエクステント数が示されています。これらの VDisk は、指定された MDisk 上のエクステントを使用しています。それぞれの MDisk で使用されているエクステントの数も表示されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

VDisk と MDisk の関係を判別する: 与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで、VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが戻されます。

VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する: それぞれの MDisk によって提供されるエクステントの数を判別できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで MDisk ID の表が表示され、VDisk のストレージとしてそれぞれの MDisk が提供するエクステントの数が戻されます。

MDisk と VDisk の関係を判別する: 与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで、この MDisk を使用中の VDisk に対応する ID のリストが戻されます。

MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する: この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで VDisk ID の表とそれぞれの VDisk が使用しているエクステントの数が戻されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5854E このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5855E 管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5864E ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5865E エクステントが指定された管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。
- CMMVC6005E 指定されたオブジェクトが該当するグループのメンバーでないため、表示要求は失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskextent 2
```

結果出力

id	number_of_extents
1	1
2	1

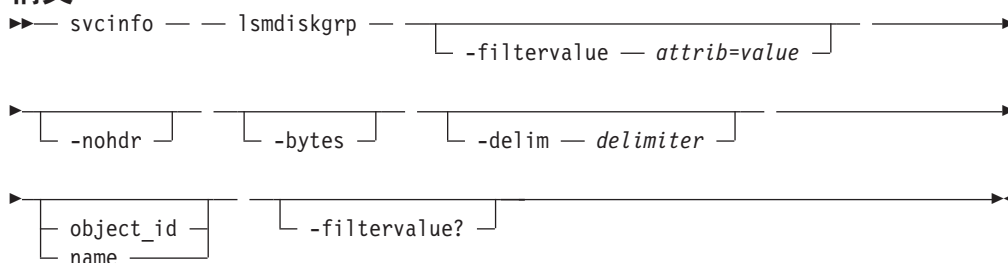
lsmdiskgrp

lsmdiskgrp 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または詳細ビューを戻します。

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. クラスター内のすべての管理対象ディスク・グループについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の管理対象ディスク・グループに対応します。)
2. 単一の管理対象ディスク・グループに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue attribute=value

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-bytes

全容量 (バイト) を表示します (オプション)。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特

定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) `-filtervalue` で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 `svcinfolsmdiskgrp` コマンドに有効なフィルターは、以下のとおりです。

- name
- storage_pool_id
- mdisk_count
- vdisk_count
- extent_size
- status
- id

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる MDisk グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status online、degraded、offline

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
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
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfolsmdiskgrp -delim : 0
```

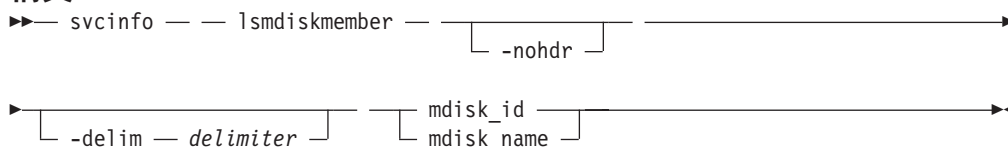
詳細な結果出力

```
id:0
name:mdiskgrp0
status:online
mdisk_count:5
vdisk_count:0
capacity:341.8GB
extent_size:16
free_capacity:341.8GB
```

lsmdiskmember

lsmdiskmember コマンドは、指定された MDisk 上のエクステントを使用している VDisk のリストを戻します。これは、ID で指定された管理対象ディスク上のエクステントを使用している仮想ディスクとして定義されています。

構文



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

mdisk_id | mdisk_name

MDisk のエクステントを使用する VDisk のリストが必要な場合に、その MDisk の ID または名前を指定します。

説明

このコマンドを実行すると、指定した管理対象ディスク上にあるエクステントを使用中の仮想ディスクのリストが戻されます。これらは、ID で指定した管理対象ディスク上のエクステントを使用している仮想ディスクです。戻されるリストは、各オブジェクトのメンバーであり、個々のメンバーの状態は関係ありません。つまり、メンバーがオフライン状態であっても戻されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

VDisk と MDisk の関係を判別する: 与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで、VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが戻されます。

VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する: さらに詳細が必要な場合は、各 MDisk を構成するエクステントの数または各 MDisk が提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで MDisk ID の表が表示され、VDisk のストレージとしてそれぞれの MDisk が提供するエクステントの数が戻されます。

MDisk と VDisk の関係を判別する: 与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで、この MDisk を使用中の VDisk に対応する ID のリストが戻されます。

MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する: さらに詳細が必要な場合は、この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで VDisk ID の表とそれぞれの VDisk が使用しているエクステントの数が戻されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskmember 1
```

結果出力

```
id  
0
```

lsmigrate

lsmigrate コマンドは、現在進行中であるすべてのデータ・マイグレーションの進行状況を示します。

構文

```
svcinfo -- lsmigrate [-nohdr] [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合)

は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、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。

複数のスレッドを使用してデータをマイグレーションする場合、すべてのスレッドがエクステントのマイグレーションを完了したときに、進行状況が増分します。多くのスレッドを使用した大容量エクステント・サイズの場合、結果としてかなり大きな割合が進行することがあります。

説明

このコマンド、現在進行中のすべてのマイグレーションに関する情報を表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsmigrate -delim :
```

結果出力

```
migrate_type:MDisk_Group_Migration
progress:96
migrate_source_vdisk_index:33
migrate_target_mdisk_grp:4
max_thread_count:4
```

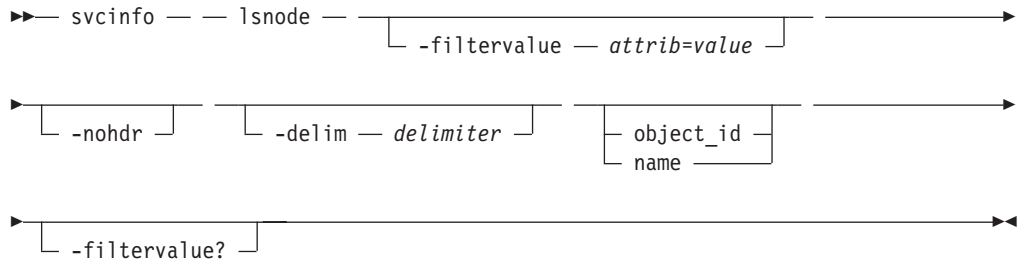
lsnode

lsnode 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、または詳細ビューを戻します。

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. クラスター上のすべてのノードについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一のノードに対応します。)
2. 単一のノードに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) -filtervalue で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) -filtervalue で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 **svcinfo lsnode** コマンドに有効なフィルターは、以下のとおりです。

- node_name
- id
- status
- IO_group_name
- IO_group_id
- name
- hardware

説明

このコマンドは、クラスターが認識できるノードの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status	offline、flushing、pending、online、adding、deleting
config_node	no、yes
port_status	active、inactive、not installed
hardware	4F2、8F2、8F4、other

ノードの WWPN を判別する: 次のコマンドを実行して、クラスター内のノードをリストします。

```
svcinfo lsnode
```

注: 次のステップで必要になるので、ノードの名前または ID を確認します。当該ノードについて、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsnode <nodename/id>
```

ここで、<nodename/id> はノードの名前または ID です。

注: 4 つのポートの ID (WWPN) を確認します。

重要: ノードが追加状態の場合は、WWPN は 0000000000000000 と表示されます。ノードが正常にクラスターのメンバーになると、状態がオンラインに変更になり、正しい WWPN が表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfolsnode -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name: UPS_serial_number: WWNN:  
status: IO_group_id: IO_group_name:  
config_node: UPS_unique_id: hardware  
1:node1: UPS_SN: 5005076801000024:  
online: 0: io_grp0: yes:  
1000000000000024: other
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfolsnode -delim = 1
```

詳細な結果出力

```
id=1  
name=node1  
UPS_serial_number=UPS_Fake_SN  
WWNN=50050768010007E5  
status=online  
IO_group_id=0  
IO_group_name=io_grp0  
partner_node_id=  
partner_node_name=  
config_node=yes  
UPS_unique_id=10000000000007E5  
port_id=50050768011007E5  
port_status=active  
port_speed=2  
port_id=50050768012007E5  
port_status=inactive  
port_speed=2  
port_id=50050768013007E5  
port_status=not_installed  
port_speed=2  
port_id=50050768014007E5  
port_status=not_installed  
port_speed=2  
hardware=8F2
```

lsnodecandidate

lsnodecandidate コマンドは、クラスタに割り当てられていないすべてのノードをリストします。

構文

```
svcinfolsnodecandidate [-nohdr] [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、クラスターに割り当てられていないノードのリストを戻します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsnodecandidate -delim :
```

結果出力

```
id: panel_name: UPS_serial_number:  
UPS_unique_id: hardware  
50050768010000EF: oneg55:  
UPS_Fake_SN:1000000000000000EF: other
```

lsnodevdpd

`lsnodevdpd` コマンドは、指定されたノードの Vital Product Data (VPD) を戻します。

構文

```
▶— svcinfolsnodevdpd — [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ]  
  
▶— [ node_id ] [ node_name ]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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（例えば、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。

説明

このコマンドは、指定されたノードの VPD を戻します。新規の 1 行に 1 フィールドが表示されます。フィールドはすべてストリングです。VPD は、幾つかのセクションに分かれています。セクションごとにセクションの見出しがあります。見出しの後には、そのセクションのフィールド数が表示されます。各セクションは、空の行で区切られています。次に例を示します。

```
section name:3 fields
field1:value
field2:value
field3:value
new section:x fields
...
```

セクションによっては、そのタイプの複数オブジェクトに関する情報が含まれている場合もあります。セクション内の各オブジェクトは空の行で区切られています。次に例を示します。

```
section name:4 fields
object1 field1:value
object1 field2:value
object2 field1:value
object2 field2:value
new section: x fields
...
```

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsnodevpd 1
```

結果出力

```
id 1
system board: 17 fields
part_number Unknown
system_serial_number 550117N
number_of_processors 2
number_of_memory_slots 4
number_of_fans 0
number_of_FC_cards 1
number_of_scsi/ide_devices 2
BIOS_manufacturer IBM
BIOS_version -[QAE115AUS-1.01]-
BIOS_release_date 08/16/2001
system_manufacturer IBM
system_product eserver xSeries 342 -[86691RX]-
planar_manufacturer IBM
power_supply_part_number Unknown
CMOS_battery_part_number Unknown
power_cable_assembly_part_number Unknown
service_processor_firmware N/A
processor: 6 fields
processor_location Processor 1
number_of_caches 2
manufacturer GenuineIntel
version Pentium III
speed 1000
status Enabled
processor cache: 4 fields
type_of_cache Internal L1 Cache
size_of_cache (KB) 32
type_of_cache Internal L2 Cache
size_of_cache (KB) 256
processor: 6 fields
processor_location Processor 2
number_of_caches 2
manufacturer GenuineIntel
version Pentium III
speed 1000
status Enabled
processor cache: 4 fields
type_of_cache Internal L1 Cache
size_of_cache (KB) 32
type_of_cache Internal L2 Cache
size_of_cache (KB) 256
memory module: 16 fields
part_number 33L5039
device_location J1
bank_location Slot1 in bank 1
size (MB) 1024
part_number 33L5039
device_location J4
bank_location Slot2 in bank 1
size (MB) 1024
part_number N/A
device_location J2
```

```
bank_location Slot1 in bank 2
size (MB) 0
part_number N/A
device_location J3
bank_location Slot2 in bank 2
size (MB) 0
FC card: 5 fields
part_number 64P7783
port_numbers 1 2
device_serial_number VSI 0000AD3F4
manufacturer Agilent
device DX2
device: 15 fields
part_number Unknown
bus ide0
device 0
model LG CD-ROM CRN-8245B
revision 1.13
serial_number
approx_capacity 0
part_number Unknown
bus scsi
device 0
device_vendor IBM-ESXS
model ST318305LC !#
revision 6C48
serial_number 3JKQ93B903196C48
approx_capacity 8
software: 5 fields
code_level 00000000
node_name node1
ethernet_status 1
WWNN 0x50050768010007e5
id 1
front panel assembly: 3 fields
part_number Unknown
front_panel_id lynn02
front_panel_locale en_US
UPS: 10 fields
electronics_assembly_part_number FakElec
battery_part_number FakBatt
frame_assembly_part_number FakFram
input_power_cable_part_number FakCabl
UPS_serial_number UPS_Fake_SN
UPS_type Fake UPS
UPS_internal_part_number UPS_Fake_PN
UPS_unique_id 0x10000000000007e5
UPS_main_firmware 1.4
UPS_comms_firmware 0.0
```

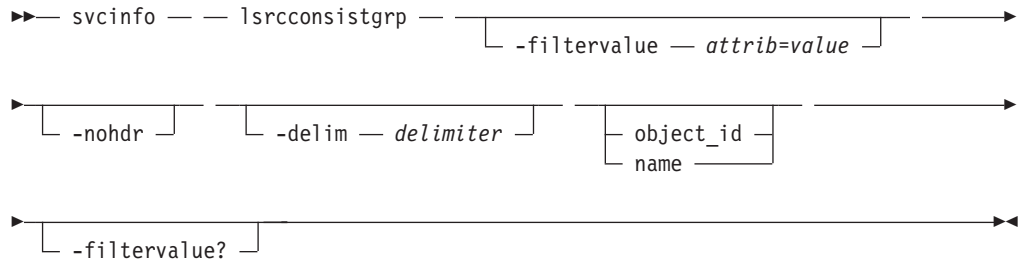
lsrconsistgrp

lsrconsistgrp コマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラー整合性グループの簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

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. メトロ・ミラー整合性グループの属性、およびグループ内のあらゆる関係の ID と名前。
2. 単一のメトロ・ミラー整合性グループに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合)

は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は)

-filtervalue で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) -filtervalue で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。svcinfo lsrconsistgrp コマンドに有効なフィルターは、以下のとおりです。

- group_id
- name
- master_cluster_id
- master_cluster_name
- aux_cluster_id

- aux_cluster_name
- primary
- 状態
- relationship_count
- id

説明

このコマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラー整合性グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

primary	n/a, master, aux
状態	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: メトロ・ミラー関係と整合性グループの名前は、関係や整合性グループがクラスター間のものであり、クラスター協力関係が切断されていると空白になっていることがあります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
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_synchronized:2
```

詳細な呼び出し例


```
svcinfolsrconsistgrp -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
```

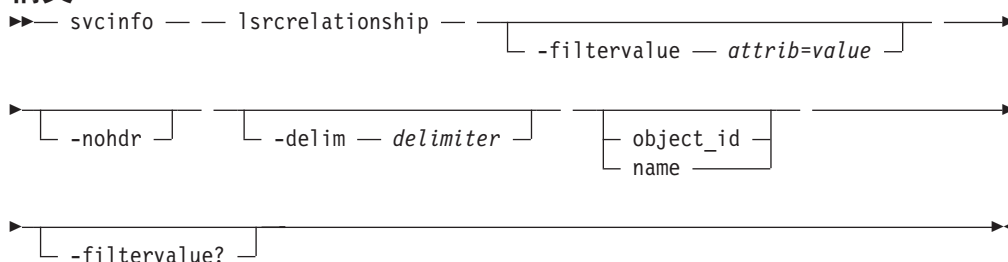
lsrcrelationship

lsrcrelationship コマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラー関係の簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

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. クラスターから認識できるすべてのメトロ・ミラー関係に関する簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一のメトロ・ミラー関係に対応します。)
2. 単一のメトロ・ミラー関係に関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

1つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合)

は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) **-filtervalue** で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) **-filtervalue** で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 **svcinfo lsrelationship** コマンドに有効なフィルターは、以下のとおりです。

- 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

説明

このコマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラー関係の簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

primary	n/a, master, aux
---------	------------------

状態	inconsistent_stopped、inconsistent_copying、consistent_stopped、consistent_synchronized、idling、idling_disconnected、inconsistent_disconnected、consistent_disconnected
progress	0 から 100、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: メトロ・ミラー関係と整合性グループの名前は、関係や整合性グループがクラスター間のものであり、クラスター協力関係が切断されていると空白になっていることがあります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略かつ詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsrrrelationship -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:jre1_AB1:0000020061413ABA:clusterA:45:jdisk_B8:0000020060406746:clusterB:38:j
disk_B1:master:::consistent_stopped:50:
46:jre1_AB2:0000020061413ABA:clusterA:46:jdisk_A2:0000020060406746:clusterB:39:j
disk_B2:master:::consistent_stopped:50:
47:jre1_AB3:0000020061413ABA:clusterA:47:jdisk_A3:0000020060406746:clusterB:40:j
disk_B3:master:::consistent_stopped:50:
48:jre1_AB4:0000020061413ABA:clusterA:48:jdisk_A4:0000020060406746:clusterB:41:j
disk_B4:master:::consistent_synchronized:50:
49:jre1_BA_1:0000020060406746:clusterB:42:jdisk_B5:0000020061413ABA:clusterA:49:
jdkisk_A5:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent
_stopped:50:
50:jre1_BA_2:0000020060406746:clusterB:43:jdisk_B6:0000020061413ABA:clusterA:50:
jdkisk_A6:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent
_stopped:50:
51:jre1_BA_3:0000020060406746:clusterB:44:jdisk_B7:0000020061413ABA:clusterA:51:
jdkisk_A7:master:250:jdemo_BA_cons2:inconsiste
nt_stopped:50:0
52:jre1_BA_4:0000020060406746:clusterB:45:jdisk_B8:0000020061413ABA:clusterA:52:
jdkisk_A8:master:::inconsistent_stopped:50:0
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsrrrelationship -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
```

lsrrelationshipcandidate

lsrrelationshipcandidate コマンドは、メトロ・ミラー関係を形成するのに適格な VDisk をリストします。ローカルまたはリモート・クラスタの適切な VDisk をリストすることができます。

構文

```
➤— svcinfo — — lsrrelationshipcandidate —————➤
|
| ┌── -master ── master_vdisk_id ───┐ ┌── -aux ── aux_cluster_id ───┐
| │ └── master_vdisk_name ───┘   │ └── aux_cluster_name ───┘
|
| ┌── -nohdr ───┐ ┌── -delim ── delimiter ───┐
| └──────────┘ └──────────┘
```

パラメーター

-master *master_vdisk_id* | *master_vdisk_name*

このパラメーターで、マスター VDisk として使用したい特定の VDisk を指定できます。コマンドは、指定された VDisk のサイズに一致する候補を探します。ローカル・クラスタ上の候補 VDisk を要求している場合、コマンドは *io_group* の突き合わせも行います。

-aux *aux_cluster_id* | *aux_cluster_name*

クラスタ間の関係のための VDisk 候補を探しリモート・クラスタを指定します。このパラメーターを指定しないと、ローカル・クラスタ上の候補が戻されます。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、

データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラー関係のマスター・ディスクもしくは補助ディスクになりえる VDisk のリストを戻します。戻されるのは、VDisk の ID と名前です。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsrelationshipcandidate -delim :
```

結果出力

```
id:vdisk_name  
0:vdisk0  
4:vdisk4
```

lsrelationshipprogress

lsrelationshipprogress コマンドを使用して、メトロ・ミラー関係のバックグラウンド・コピーの進行状況を戻すことができます。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

```
▶▶ svcinfo — — lsrelationshipprogress —————▶  
└── -nohdr ───┘  
  
└── -delim — delimiter ───┘ └── rrelationship_id ───▶  
└── rrelationship_name ───┘
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、

データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

`rrelationship_id` | `rrelationship_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。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラー関係のバックグラウンド・コピーの進行状況を % (パーセンテージ) で戻します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsrcrelationshipprogress -delim : 0
```

結果出力

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

lssoftwaredumps

`lssoftwaredumps` コマンドを使用して、`/home/admin/upgrade` ディレクトリー内のソフトウェア・パッケージのリストを戻すことができます。

構文

```
svcinfolssoftwaredumps [-nohdr] [-delim delimiter] [node_id node_name]
```

パラメーター

`-nohdr`

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

`-delim delimiter`

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離さ

れます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID または名前を指定します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。

説明

このコマンドは、ソフトウェア・アップグレード・パッケージのリストを戻します。これらのパッケージは、ソフトウェアをアップグレードした結果、コピーされたものです。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なパッケージがリストされます。このコマンドは、`/home/admin/upgrade` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lssoftware.dumps
```

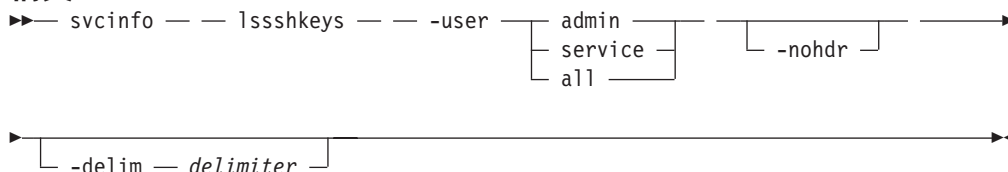
結果出力

id	software_filename
0	s1_mala75_030405_092143
1	s2_mala75_030405_092145
2	s3_mala75_030405_092146

lssshkeys

lssshkeys コマンドを使用して、クラスタ上の有効な SSH 鍵のリストを戻すことができます。

構文



パラメーター

-user *admin* | *service* | *all*

サービス利用者のみが使用できる鍵、管理ユーザーのみが使用できる鍵、もしくはこれらの両方のユーザーが使用できる鍵のいずれのリストを表示したいかを指定します。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、特定のユーザー ID が利用できる、クラスター上のすべての鍵のリストを戻します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfl lsshkeys -user all -delim :
```

結果出力

```
id:userid_key:identifier  
1:admin:admin
```

lstimezones

lstimezones コマンドは、クラスターで使用可能な時間帯をリストします。それぞれの時間帯には ID が割り当てられており、**svctask settimezone** コマンドでそれらの ID を使用できます。

構文

```
▶▶ svcinfl — — lstimezones — — [ -nohdr ] [ -delim delimiter ] ▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、クラスター上の有効なすべての時間帯のリストを戻します。それぞれの時間帯には ID が割り当てられています。 `svctask settimezone` コマンドで、この ID を使用できます。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfolstimezones
```

結果出力

```
id timezone
0 Africa/Abidjan
1 Africa/Accra
2 Africa/Addis_Ababa
3 Africa/Algiers
4 Africa/Asmera
5 Africa/Bamako
6 Africa/Bangui
```

lsvdisk

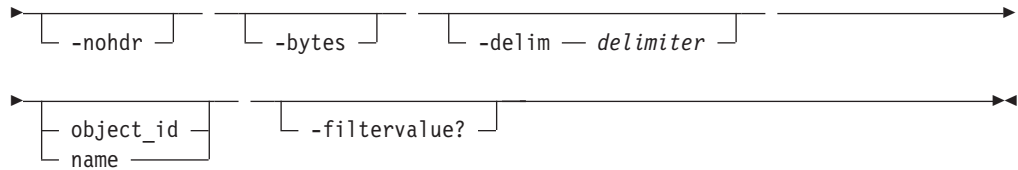
lsvdisk コマンドは、クラスターが認識できる VDisks の簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

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. クラスターから認識できるすべての仮想ディスクについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の仮想ディスクに対応します。)
2. 単一の仮想ディスクに関する詳細情報。

構文

```
→ svcinfolsvdisk [ -filtervalue -attrib=value ]
```



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

1 つ以上のフィルターのリストを指定します (オプション)。フィルター属性値に一致する値をもつオブジェクトのみが戻されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-bytes

全容量 (バイト) を表示します (オプション)。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

オブジェクトの名前または ID を指定します (オプション)。指定しないと、特定タイプの全オブジェクトの簡略ビュー、もしくは (指定した場合は) `-filtervalue` で指定したフィルター要件に一致する全オブジェクトが戻されます。このパラメーターを指定すると、特定オブジェクトの詳細ビューが戻され、(指定した場合は) `-filtervalue` で指定した値は無視されます。

-filtervalue?

有効なフィルター属性のリストが表示されます。 `svcinfo lsdisk` コマンドに有効なフィルターは、以下のとおりです。

- `vdisk_name`
- `vdisk_id`
- `vdisk_UID`
- `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

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる VDisk の簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status	offline、online、degraded
capacity	1 GB 未満の場合は、GB (小数点第 2 位まで) または MB に丸める。
type	sequential、striped、image
formatted	no、yes
mdisk id	striped には使用しない。
mdisk name	striped には使用しない。
キャッシュ (cache)	read-write none

以下のうち、1 つに当てはまる場合、VDisk はオフラインで、利用不可です。

- 入出力グループ内の両方のノードが欠落している。
- 存在する入出力グループ内のノードがどれも VDisk にアクセスできない。

以下が発生した場合、VDisk の劣化が報告されます。

- 入出力グループ内のノードの 1 つが欠落している。
- 入出力グループ内のノードの 1 つが、VDisk の範囲内の MDisk グループにあるすべての MDisk にアクセスできない。この場合、MDisk の劣化も表示されま
す。問題解決のため、MDisk 用の DMP を実行してください。
- 高速書き込みキャッシュに、入出力グループ内の 1 つ以上の VDisk に対するデータがピンされている。その状態が解決されるまでフェイルバックの実行ができない。キャッシュにデータがピンされていることを示すエラー・ログが表示されます。問題解決のため、このエラー・ログに応じて DMP を実行してください。データがピンされる一般的な原因は、以下です。
 - 入出力グループ内の 1 つ以上の VDisk が不整合障害によってオフラインとなり、キャッシュ内のデータがピンされている。SAN ファブリックの障害または誤った構成のため、あるいはバックエンド・コントローラー障害または誤っ

た構成のため、あるいは 1 つ以上のノードを経由する MDisk へのアクセスを除いたクラスターのエラーが繰り返されるため、不整合障害が発生することがあります。

- 入出力グループ内の 1 つ以上の VDisk が、フラッシュ・コピー関係に問題があるため、オフラインである。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
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:vdisk_UID
0:vdisk0:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF7800000000000000
1:vdisk1:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000001
2:vdisk2:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000002
3:vdisk3:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000003
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfolsvdisk -delim : 1
```

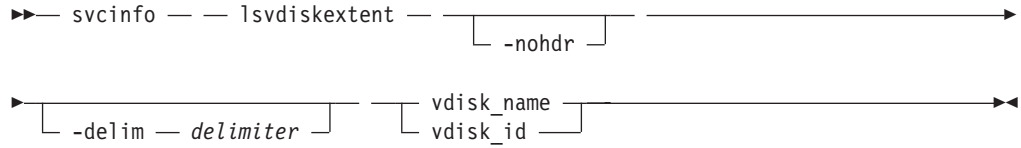
詳細な結果出力

```
|
| svcinfolsvdisk -delim : 1
| id:1
| name:vdisk1
| IO_group_id:0
| IO_group_name:io_grp0
| status:degraded
| mdisk_grp_id:0
| mdisk_grp_name:mdiskgrp0
| capacity:16.0MB
| type:striped
| formatted:no
| mdisk_id:
| mdisk_name:
| FC_id:
| FC_name:
| RC_id:
| RC_name:
| vdisk_UID:60050768017F06BF78000000000000001
| throttling:0
| preferred_node_id:1
| fast_write_state:empty
| cache:readwrite
|
| udid:4326
```

lsvdiskextent

lsvdiskextent コマンドを使用して、VDisk を形成している MDisk ごとのエクステント数をリストし、それぞれの VDisk が使用しているエクステントの数を判別できます。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が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

vdisk_name | vdisk_id

1 つ以上の仮想ディスクの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドが戻すリストのそれぞれの項目には、MDisk ID とエクステント数が含まれています。これらの MDisk は、指定された VDisk 上のエクステントを使用しています。それぞれの VDisk で使用されているエクステントの数も表示されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

VDisk と MDisk の関係を判別する: 与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk を形成している MDisk に対応する ID のリストを戻します。

VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する: それぞれの MDisk によって提供されるエクステントの数を判別できます。この

手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、MDisk ID と、それぞれの MDisk が与えられた VDisk のストレージとして提供するエクステントの数を示したテーブルを戻します。

MDisk と VDisk の関係を判別する: 与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、この MDisk を使用している VDisk に対応する ID のリストを戻します。

MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する: この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk ID とそれぞれの VDisk が使用しているエクステントの数を示したテーブルを戻します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5854E このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5855E 管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5864E ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。
- CMMVC5865E エクステントが指定された管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskextent -delim : vdisk0
```

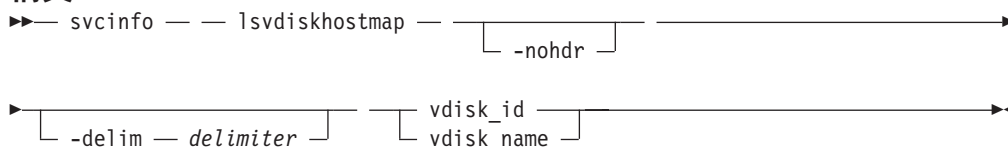
結果出力

```
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。これらのホストには、指定された仮想ディスクがマップされています。つまり、これらのホストは指定された仮想ディスクを認識しています。

構文



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合)

は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

vdisk_id | vdisk_name

仮想ディスクを ID または名前で指定します。クラスターは、この仮想ディスクがマップされたすべてのホストのリストと、この仮想ディスクのマップの際に使用された SCSI ID を戻します。

説明

このコマンドは、ホストの ID と名前のリストを戻します。これらのホストには、指定された仮想ディスクがマップされています。つまり、これらのホストは指定された仮想ディスクを認識しています。SCSI LUN ID も表示されます。SCSI LUN ID は、ホストが仮想ディスクを識別する際に使用する ID です。

VDisk のマップ先ホストを判別する: 次のコマンドを発行することにより、この VDisk のマップ先ホストをリストします。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。リストが表示されます。ホスト名または ID をみつけて、この VDisk がどのホストにマップされている

かを確認します。データがなにも戻されない場合は、VDisk はどのホストにもマップされていません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
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 コマンドは、指定された VDisk のメンバーである MDisk のリストを戻します。

構文

```
svcinfolsvdiskmember [-nohdr] [-delim delimiter] vdisk_id vdisk_name
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、ID で指定された仮想ディスクを作成するエクステントを提供している管理対象ディスクのリストを返します。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

使用したコマンドが `svcinfo lsmdiskmember` コマンドの場合、簡略ビューは仮想ディスクのリストを返します。これらは、ID で指定した管理対象ディスク上のエクステントを使用している仮想ディスクです。戻されるリストは、各オブジェクトのメンバーであり、個々のメンバーの状態は関係ありません。つまり、メンバーがオフライン状態であっても戻されます。

VDisk と MDisk の関係を判別する: 与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで、VDisk を構成する MDisk に対応する ID のリストが戻されます。

VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する: さらに詳細が必要な場合は、各 MDisk を構成するエクステントの数または各 MDisk が提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。これで MDisk ID の表が表示され、VDisk のストレージとしてそれぞれの MDisk が提供するエクステントの数が戻されます。

MDisk と VDisk の関係を判別する: 与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで、この MDisk を使用中の VDisk に対応する ID のリストが戻されます。

MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する: さらに詳細が必要な場合は、この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。これで VDisk ID の表とそれぞれの VDisk が使用しているエクステントの数が戻されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskmember 1
```

結果出力

```
id  
2
```

lsvdiskprogress

lsvdiskprogress コマンドは、新規仮想ディスクのフォーマット時に、進行状況をトラッキングします。

構文

```
svcinfolsvdiskprogress [-nohdr] [-delim delimiter] vdisk_id vdisk_name
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、新規仮想ディスクのフォーマットについて、完了パーセントを使用して進行状況を戻します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5805E FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskprogress -delim : 0
```

結果出力

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

showtimezone

showtimezone コマンドは、クラスタの現行の時間帯設定を表示するために使用します。

構文

```
svcinfolsvdiskprogress showtimezone [-nohdr] [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合)

は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、1 つの時間帯と関連 ID を戻します。これが、そのクラスターの現在の時間帯設定です。 **svcinfolstimezones** コマンドを実行すると、使用可能な時間帯のリストを表示できます。時間帯を変更するには、**svctask settimezone** コマンドを実行します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfolstimezone -delim :
```

結果出力

```
id:timezone  
522:UTC
```

第 19 章 エラー・ログ・コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーのエラー・ログを操作できます。

finderr

finderr コマンドは、エラー・ログを分析し、重大度が最も高い未修正エラーの有無を調べます。

構文

```
▶▶ svcservicetask — — finderr —————▶▶
```

説明

このコマンドはエラー・ログを走査して、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** に戻されます。

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

Web ベースの指示保守手順 (DMP) でも、このコマンドを使用します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicetask finderr
```

結果出力

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

dumperrlog

dumperrlog コマンドは、エラー・ログの内容をテキスト・ファイルにダンプします。

構文

```
▶▶ svcservicetask — — dumperrlog —————▶▶  
└── -prefix — filename_prefix ─┘
```

パラメーター

-prefix filename_prefix

ファイル名は、プレフィックスとタイム・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_YMMMDD_HHMMSS

NNNNNN はノードのフロント・パネル名です。

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

説明

引数を指定しないで実行すると、このコマンドはクラスターのエラー・ログを、システムから与えられた "errlog" の接頭部が付いた名前 (ノード ID とタイム・スタンプが含まれる) のファイルにダンプします。ファイル名のプレフィックスを指定した場合、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、指定されたプレフィックス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は、**svcinfolsserrlogdumps** コマンドを使用して表示できます。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcservicetask dumperrlog -prefix testerrorlog
```

結果出力

```
No feedback
```

clearerrlog

clearerrlog コマンドは、状況イベントおよび未修正エラーを含む、エラー・ログのすべての項目を消去します。

構文

```
▶▶ svcservicetask — — clearerrlog — [ -force ] ▶▶
```

パラメーター

-force

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

説明

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcservicetask clearerrlog -force
```

結果出力

```
No feedback
```

cherrstate

cherrstate コマンドは、未修正エラーに修正済みマークを付けます。また、修正済みエラーに未修正のマークを付けることもできます。

構文

```
▶— svcservicetask — — cherrstate — — -sequencenumber — sequence_number —▶  
  
▶ ————└───┬───┘──────────────────────────────────────────────────────────────────────────▶  
                  |                  |  
                  └───┬───┘  
                        -unfix
```

パラメーター

-sequencenumber *sequence_number*

修正する、エラー・ログのシーケンス番号 (複数も可) を指定します。

-unfix

指定したシーケンス番号 (複数も可) に未修正のマークを付けるように指定します (オプション)。 **-unfix** 引数を使用すると、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。

説明

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

このステップは、指示保守手順 (DMP) の一環として実行してください。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcservicetask cherrystate -sequencenumber 2019
```

結果出力

```
No feedback
```

setevent

setevent コマンドは、エラーまたはイベントがエラー・ログに記録されるとき処理を指定するために使用します。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。

構文

```
svcservicetask -- setevent -- -snmptrap [ all | hardware_only | none ]  
-snmpip ip_address -community community
```

パラメーター

-snmptrap *all* | *hardware_only* | *none*

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

-snmpip *ip_address*

SNMP マネージャー・ソフトウェアが実行されているホスト・システムの IP アドレスを指定します (オプション)。コミュニティ・ストリングは、リスト当たり最大 6 項目を含む値のリスト (コロンで区切られている) です。

-community *community*

SNMP コミュニティー・ストリングを指定します (オプション)。コミュニティ・ストリングは、リスト当たり最大 6 項目を含む値のリスト (コロンで区切られている) です。SNMP トラップ生成で使われるコミュニティ・ストリングの最大長は、60 文字を超えることはできません。

説明

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。 **Y-snmptap** 引数には、以下の値を設定できます。

all ログに記録されたすべてのエラーと状態変更について、SNMP トラップを送信します。

hardware_only

すべてのエラーについて、SNMP トラップを送信します。ただし、オブジェクトの状態変更の場合は送信しません。

none エラーがログに記録されても、SNMP トラップを送信しません。新規クラスターの場合、これがデフォルトです。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcservicetask setevent -snmptrap all
```

結果出力

```
No feedback
```

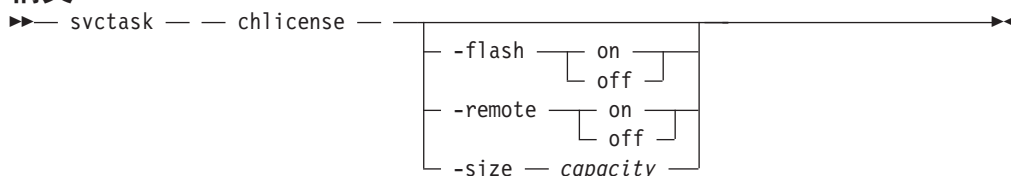

第 20 章 フィーチャー設定コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーでフィーチャー設定機能を操作できます。

chlicense

chlicense コマンドは、クラスターのライセンス設定値を変更します。

構文



パラメーター

-flash *on* | *off*

このクラスターについて、フラッシュ・コピーがライセンス交付を受けているかを指定します (オプション)。デフォルトは *off* (ライセンス交付を受けていない) です。

-remote *on* | *off*

このクラスターについて、メトロ・ミラーがライセンス交付を受け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* (ライセンス交付を受けていない) です。

-size *capacity*

このクラスターについて、ライセンス交付を受けたバーチャリゼーションの量を指定します (オプション)。デフォルトは **0GB** です。

注: これらの 3 つの引数は相互に排他的です。

説明

このコマンドは、クラスターのライセンス設定値を変更します。行われたすべての変更は、イベントとしてフィーチャー設定ログに記録されます。

クラスターの現行フィーチャー設定値が「フィーチャー・ログの表示」パネルに表示されます。これらの設定値は、FlashCopy またはメトロ・ミラーの使用のライセンス交付を受けているかどうかを示しています。また、バーチャリゼーションのライセンス交付を受けているストレージの量も表示されます。通常は、Web ベースのクラスター作成プロセスの一部としてフィーチャー・オプションを設定しなければならないために、フィーチャー・ログに項目が含まれます。

注: 空のフィーチャー・ログのダンプを行うと、ヘッダー、256 行のフォーマット済みゼロ、および数行チェックサム情報を含むファイルが生成されます。

デフォルトを受け入れてコピー・サービスを使用不可にしておいても、コピー・サービスを作成したり使用することを停止しません。ただし、ライセンス交付を受けていないフィーチャーを使用しているというエラーが、フィーチャー設定ログに記録されます。コマンド行ツールの戻りコードも、ライセンス交付を受けていないフィーチャーを使用していることを示します。

このコマンドで、仮想化容量の総量も変更できます。これは、クラスターによって構成できる仮想ディスク容量をギガバイト (GB) で表したものです。

容量の使用率が 90% に達した場合、仮想ディスクの作成または拡張の実行に対して、コマンド行ツールからメッセージが出されます。この場合、仮想ディスクの作成および拡張を停止することはありません。容量の使用率が 100% に達した (越えた) 場合、フィーチャー設定ログにエラーが記録されます。この場合も、仮想ディスクの作成および拡張を停止することはありません。

フィーチャー設定ログに何らかのエラーが記録されると、その結果、通常のクラスター・エラー・ログに一般フィーチャー設定エラーが記録されます。これらは、ユーザーが使用許諾契約書に違反するコマンドを発行した場合に起こります。コマンドに対する戻りコードも、ライセンス設定値に違反しているか、またはライセンス設定値を超過していることを通知します。つまり、現行のライセンス設定値を 90% 以上超過、または違反しているコマンドに対して、戻りコード 1 が返されます。フィーチャー設定イベントは、フィーチャー設定ログにのみ記録されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5998W 仮想記憶容量が、使用ライセンスの交付を受けている量を超えています。

呼び出し例

```
svctask chlicense -flash on
```

結果出力

```
No feedback
```

dumpinternallog

dumpinternallog コマンドは、フィーチャー設定エラーおよびイベント・ログの内容を、現行の構成ノード上のファイルにダンプします。

構文

```
▶— svctask — — dumpinternallog —————▶
```

説明

このコマンドは、内部フィーチャー設定エラーおよびイベント・ログの内容を、現行の構成ノード上のファイルにダンプします。

このファイルは常に `feature.txt` というファイル名で、構成ノードの `/dumps/feature` ディレクトリーに作成されます (もしくは既存のファイルが上書きされます)。

項目を作成する前は、フィーチャー設定ログにはゼロが含まれています。このログを `svctask dumpinternallog` でダンプすると、ファイルは空になります。

サービス技術員が、このファイルの提出をお願いする場合があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5983E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

呼び出し例

```
svctask dumpinternallog
```

結果出力

```
No feedback
```

第 21 章 セキュア・シェル鍵コマンド

以下のコマンドを使用すれば、SAN ボリューム・コントローラーでセキュア・シェル (SSH) を操作することができます。

addsshkey

addsshkey コマンドは、新規の SSH 鍵をクラスターにインストールします。最初に鍵のファイルをクラスターにコピーする必要があります。

構文

```
▶— svctask — — addsshkey — — -label — identifier — —————▶
▶— -file — filename_arg — — -user — [ admin | service ] —————▶
```

パラメーター

-label *identifier*

この鍵に関連付ける新規 ID を指定します。最大長は 30 文字です。

-file *filename_arg*

SSH 鍵が入っているファイルの名前を指定します。

-user *admin* | *service*

SSH 鍵を適用するユーザー ID を指定します。

説明

最初に `secure copy (scp)` を使用して、`/tmp` ディレクトリー内のクラスターに鍵のファイルをコピーする必要があります。

svctask addsshkey コマンドは、`/tmp` ディレクトリーから目的の場所に鍵のファイルを移動して、特定のユーザー用にそのファイルをアクティブにします。鍵がアクティブになったら、鍵が生成されたホストで指定されたユーザー ID を使用して、SSH を介してクラスターに対するコマンドを呼び出すことができます。別の方法として、指定したユーザー ID を使用して、指定のホストから対話式 SSH セッションを実行できます。

この ID は、以降、**svctask lsshkeys** コマンドを使用してすべての鍵をリストしたとき、もしくは **svctask rmsshkey** コマンドを使用して鍵を削除する場合に、鍵の識別するのに利用できます。

ID は、監査ログに使用される鍵ラベルとしても指定されます。監査ログは鍵ラベルを使用して、関連した鍵で確立された SSH セッションを通じて発行されたコマンドを識別します。監査ログを使用する場合、鍵ラベル ID からそれぞれの許可ユーザー用の鍵に対して 1:1 の比率でマッピングが存在することを確認する必要があります。

重要: クラスタを追加したら、「SSH 鍵の保守」パネルを閉じてください。

svcinfolssshkeys コマンドを使用して、クラスター上の使用可能な SSH 鍵のリストを表示できます。**svctask addsshkey** コマンドを使用して、新規の SSH 鍵をクラスターにインストールできます。最初に鍵のファイルをクラスターにコピーする必要があります。それぞれの鍵はユーザーが定義する ID ストリングと関連付けられており、このストリングには最大 30 文字までを使用できます。1 つのクラスターには、最大 100 個の鍵を保管することができます。鍵を追加して、管理者アクセスまたはサービス・アクセスのいずれかを提供することができます。例えば、次のように入力します。

```
svctask addsshkey -user service -file /tmp/id_rsa.pub -label testkey
```

ここで、*/tmp/id_rsa.pub* は、SSH 鍵が保管されるファイルの名前、*testkey* は、この鍵に関連付けるラベルです。

svctask rmsshkey コマンドを使用して、SSH 鍵をクラスターから除去できます。**svctask rmallsshkeys** コマンドを実行すると、クラスターのすべての SSH 鍵が削除されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6008E この鍵は既に存在します。

呼び出し例

```
svctask addsshkey -user service -file /tmp/id_rsa.pub -label testkey
```

結果出力

```
No feedback
```

rmallsshkeys

rmallsshkeys コマンドは、SSH 鍵を除去するために使用します。このコマンドは、指定された **-user** 引数に適用可能なすべての SSH 鍵を除去します。

構文

```
▶▶ svctask -- rmallsshkeys -- -user { admin | service | all } ▶▶
```

パラメーター

-user *admin | service | all*

-user 引数を使用して、SSH 鍵が適用されるユーザー ID を指定します。all を指定すると、クラスター内のすべての SSH 鍵が除去されます。

説明

このコマンドは、指定された **-user** 引数に適用可能なすべての SSH 鍵を除去します。

重要: クラスタを追加したら、「SSH 鍵の保守」パネルを閉じてください。

svctask lsshkeys コマンドを使用して、クラスタ上の使用可能な SSH 鍵のリストを表示できます。**svctask addsshkey** コマンドを使用して、新規の SSH 鍵をクラスタにインストールできます。最初に鍵のファイルをクラスタにコピーする必要があります。それぞれの鍵はユーザーが定義する ID ストリングと関連付けられており、このストリングには最大 30 文字までを使用できます。1 つのクラスタには、最大 100 個の鍵を保管することができます。鍵を追加して、管理者アクセスまたはサービス・アクセスのいずれかを提供することができます。例えば、次のように入力します。

```
svctask addsshkey -user service -file /tmp/id_rsa.pub -label testkey
```

ここで、*/tmp/id_rsa.pub* は、SSH 鍵が保管されるファイルの名前、*testkey* は、この鍵に関連付けるラベルです。

svctask rmsshkey コマンドを使用して、SSH 鍵をクラスタから除去できます。**svctask rmallsshkeys** コマンドを実行すると、クラスタのすべての SSH 鍵が削除されます。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask rmallsshkeys -user service
```

結果出力

```
No feedback
```

rmsshkey

rmsshkey コマンドは、**-key** 引数で指定した SSH 鍵を除去するために使用します。

構文

```
▶— svctask — — rmsshkey — — -user ———— admin —————▶  
                                          └── service ───┘  
  
▶— -key — key_identifier —————▶▶
```

パラメーター

-user *admin* | *service*

-user 引数は、SSH 鍵を削除するユーザー ID を指定します。

-key *key_identifier*

削除する鍵のラベルです。

説明

このコマンドを実行すると、**-key** 引数で指定された SSH 鍵が除去されます。

注意:

ご使用の SSH 鍵を変更したい場合、古い鍵を削除する前に必ず新規に鍵を追加する必要があります。SSH セッションが使用中の場合、そのセッションを確立するために使用した SSH 鍵が削除されると、それ以降、そのセッションでのコマンドを発行することができなくなります。これにより、監査ログに不正確な項目が記録されるのを防ぎます。

重要: クラスタを追加したら、「SSH 鍵の保守」パネルを閉じてください。

svcinfolssshkeys コマンドを使用して、クラスタ上の使用可能な SSH 鍵のリストを表示できます。**svctask addsshkey** コマンドを使用して、新規の SSH 鍵をクラスタにインストールできます。最初に鍵のファイルをクラスタにコピーする必要があります。それぞれの鍵はユーザーが定義する ID ストリングと関連付けられており、このストリングには最大 30 文字までを使用できます。1 つのクラスタには、最大 100 個の鍵を保管することができます。鍵を追加して、管理者アクセスまたはサービス・アクセスのいずれかを提供することができます。例えば、次のように入力します。

```
svctask addsshkey -user service -file /tmp/id_rsa.pub -label testkey
```

ここで、*/tmp/id_rsa.pub* は、SSH 鍵が保管されるファイルの名前、*testkey* は、この鍵に関連付けるラベルです。

svctask rmsshkey コマンドを使用して、SSH 鍵をクラスタから除去できます。

svctask rmallsshkeys コマンドを実行すると、クラスタのすべての SSH 鍵が削除されます。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask rmsshkey -key testkey -user service
```

結果出力

```
No feedback
```

第 22 章 保守モード・コマンド

保守モード・コマンドは、ノードが保守モードにあるときにタスクを実行します。これらのタスクには、ノード・ソフトウェアを指定すること、ダンプ・ディレクトリを消去すること、およびエラー・ログの内容をファイルヘダンプすることが含まれます。

これらのコマンドは、保守モードのノードでのみ実行できます。作動中の構成ノードでこのコマンドを実行しようとする、次のメッセージが表示されます。

CMMVC5997E 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、次のメッセージが表示されます。

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。

applysoftware

applysoftware コマンドは、クラスターを新しいレベルのソフトウェアにアップグレードします。

構文

```
▶— svcservicemodetask — — applysoftware — —————▶
|                                     |
|                                     | — -force —————▶
|
| ▶ -file — filename_arg —————▶
|                                     |
|                                     | — -ignore —————▶
```

パラメーター

-force

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

-file filename_arg

新規ソフトウェア・パッケージのファイル名を指定します。

-ignore

使用した場合、すべての前提条件のチェックはバイパスされ、すべての強化されたデータが削除されるオプション・パラメーターです。このオプションは注意して使用してください。

説明

このコマンドは、クラスターの新規ソフトウェア・レベルへのアップグレード処理を開始し、**svcservicetask** および **svcservicemodetask** に適用できます。

applysoftware コマンドは、保守モードと非保守モードの両方でソフトウェアのレベルをノードに適用するために使用できます。保守モードでは、**applysoftware** コマンドは保守モードにある特定のノードに適用されます。非保守モードでは、このコマンドはクラスター全体に適用されます。

ファイル名で指定したソフトウェア・パッケージは、最初に `/home/admin/upgrade` ディレクトリー内の現行構成ノードにコピーする必要があります。ファイルをコピーするには、PuTTY secure copy (scp) を使用します。この手順の詳細については、「『PuTTY scp』」を参照してください。

実際のアップグレードは、非同期的に完了します。

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

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

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodetask applysoftware -file newsoftware
```

結果出力

```
No feedback
```

cleardumps

cleardumps コマンドは、指定したノード上にあるさまざまなダンプ・ディレクトリーの内容をすべて消去します。

構文

```
svcservicemodetask --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/audit`

- /dumps/configs
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /home/admin/upgrade

ディレクトリーに加えて、ファイル・フィルターも指定できます。例えば、`/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)。

説明

このコマンドは、指定されたノード上の、`directory/file_filter` 引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す。

ディレクトリー引数として `/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。

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

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

注: 構成とトレース・ファイルを保存するために、次のワイルドカードのパターンにマッチングするファイルはいずれも消去されません。

- `*svc.config*`
- `*.trc`
- `*.trc.old`

起こりうる障害

- **svcservicemodetask cleardumps** コマンドに関連したエラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodetask cleardumps -prefix /dumps/configs
```

結果出力

No feedback

dumperrlog

dumperrlog コマンドは、エラー・ログの内容をテキスト・ファイルにダンプします。

構文

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

パラメーター

-prefix *filename_prefix*

ファイル名は、プレフィックスとタイム・スタンプから作成されます。フォーマットは次のとおりです。

```
<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

NNNNNN はノードのフロント・パネル名です。

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

説明

引数を指定しないで実行すると、このコマンドはクラスタのエラー・ログを、システムから与えられた "errlog" の接頭部が付いた名前 (ノード ID とタイム・スタンプが含まれる) のファイルにダンプします。ファイル名のプレフィックスを指定した場合、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、指定されたプレフィックス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は、**svcinfo lserrlogdumps** コマンドを使用して表示できます。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svc servicemodetask 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 —▶

説明

このコマンドを発行すると、ノードが再始動します。ノードは標準の動作モードで起動し、クラスターへの再結合を試みます。

このコマンドの実行中のある時点で、ユーザーがノードへのアクセスに使用していた SSH および Web サーバーの接続が、ノードが再始動したことにより終了します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svc servicemodetask exit
```

結果出力

```
[SSH / webserver connections terminate so an error message to the effect of  
'connection lost' may be displayed, or 'CLIENT RECEIVED SERVER DOWN  
NOTIFICATION']
```

第 23 章 保守モード情報コマンド

保守モード・コマンドは、ノードが保守モードにあるときに、情報収集タスクを実行します。

これらのコマンドは、保守モードのノードでのみ実行できます。作動中の構成ノードでこのコマンドを実行しようとする、次のメッセージが表示されます。

CMMVC5997E 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 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。

ls2145dumps

ls2145dumps コマンドは、`/dump` ディレクトリーから、ノードの `assert` ダンプおよび関連する出力ファイルのリストを取得します。

構文

```
▶▶ svc servicemodeinfo — — ls2145dumps — — [ -nohdr ] —————▶▶
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、ノードの `assert` ダンプおよび関連する出力ファイルのリストを戻します。これらのダンプは、ノードのアサーションの結果、作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo ls2145dumps -delim :
```

結果出力

```
id:2145_filename  
0:000108.trc.old  
1:dump.000108.030328.144007  
2.000108.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ーの Vital Product Data (VPD) を戻すことができます。

構文

```
▶▶ svcservicemodeinfo — — lsclustervpd — — [ -nohdr ] —————▶  
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (たとえば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。たとえば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (たとえば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

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。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsclustervpd
```

結果出力

```
id 000001002FF007E5
name kkk
location local
partnership
bandwidth 0
cluster_IP_address 0.0.0.0
cluster_service_IP_address 1.1.1.1
total_mdisk_capacity 0
space_in_mdisk_grps 0
space_allocated_to_vdisks 0
total_free_space 0
statistics_status off
statistics_frequency 15
required_memory 2048
cluster_locale en_US
SNMP_setting all
SNMP_community
SNMP_server_IP_address 0.0.0.0
subnet_mask 0.0.0.0
default_gateway 0.0.0.0
time_zone 522 UTC
email_setting all
email_id
code_level 00000000
FC_port_speed 1Gb
```

lserrlogdumps

lserrlogdumps コマンドは、/dumps/elogs ディレクトリーに保持されているエラー・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。

構文

```
▶▶ svcservicemodeinfo — — lserrlogdumps — — [ -nohdr ] —————▶
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、エラー・ログ・ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask dumperrlog** コマンドを発行した結果、作成されたものです。エラー・ログ・ダンプには、そのコマンドが実行された時点のエラー・ログの内容が示してあります。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/elog` 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

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lserrlogdumps
```

結果出力

id	filename
0	errlog_lynn02_030327_154511
1	aaa.txt_lynn02_030327_154527
2	aaa.txt_lynn02_030327_154559
3	errlog_lynn02_030403_110628

lsfeaturedumps

lsfeaturedumps コマンドは、`/dumps/feature` 内のダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask dumpinternallog** コマンドを発行した結果として作成されます。

構文

```
▶▶ svcservicemodeinfo — — lsfeaturedumps — —————▶
                                     └── -nohdr ─┘
▶ └── -delim — delimiter ─┘ ─────────────────────────────────▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータ

の項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、フィーチャー設定ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、`svctask dumpinternallog` コマンドを発行した結果として作成されます。フィーチャー設定ダンプ・ファイルには、そのコマンドが実行された時点のフィーチャー設定ログの内容が記述されています。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/feature` ディレクトリー内のファイルを表示します。

`svcinfol sfeaturedumps` コマンドを発行すると、`/dumps/feature` 宛先ディレクトリー内のダンプのリストが戻されます。フィーチャー・ログは、クラスターにより維持されています。フィーチャー・ログには、ライセンス・パラメーターが入力されたとき、または現行のライセンス設定値が不履行になったときに生成されるイベントが記録されています。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsfeaturedumps
```

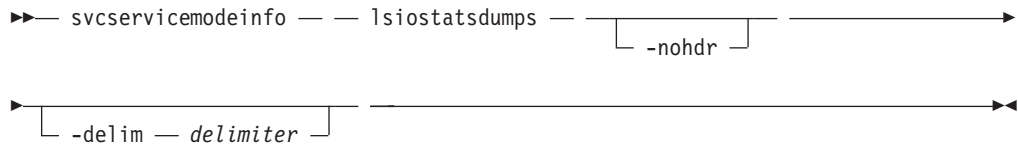
結果出力

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

lsiostatsdumps

`lsiostatsdumps` コマンドは、`/dumps/iostats` ディレクトリー内のダンプのリストを戻します。これらのダンプは、`svctask startstats` コマンドを発行した結果として作成されます。

構文



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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（例えば、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。

説明

このコマンドは、入出力統計ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、svctask startstats コマンドを発行した結果として作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、/dumps/iostats 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

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcserviceinfo lsiostatsdumps
```

結果出力

```
id          iostat_filename
0           v_stats_mala75_031123_072426
1           m_stats_mala75_031123_072425
```

Isiotracedumps

Isiotracedumps コマンドを使用して、/dumps/iotrace ディレクトリ内のファイルのリストを戻すことができます。

構文

```
svcservicemodeinfo -- lsiotracedumps -- [ -nohdr ] --  
[ -delim delimiter ] --
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、`-nohdr` オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、入出力トレース・ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、`svctask settrace` コマンドを発行した結果として作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/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

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsiotracedumps
```

結果出力

```
id          iotrace_filename  
0           c1_mala75_030405_092155  
1           c2_mala75_030405_092156  
2           c3_mala75_030405_092158  
3           c4_mala75_030405_092159  
4           c5_mala75_030405_092201
```

lsnodes

lsnodes コマンドを使用して、保守モードのクラスターに属するノードの注釈付きリストを表示することができます。

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. クラスター上のすべてのノードについて、簡略的な情報が含まれているリスト。
(リスト内のそれぞれの項目は、単一のノードに対応します。)
2. 単一のノードに関する詳細情報。

構文

```
▶— svcservicemodeinfo — — lsnodes — — —————▶  
                                └─ -nohdr ─┘  
  
└─ -delim — delimiter ─┘
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが表示された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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 (例えば、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。

説明

このコマンドは、クラスター内のノードの注釈付きリストを戻します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

簡略な呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsnodes -delim :
```

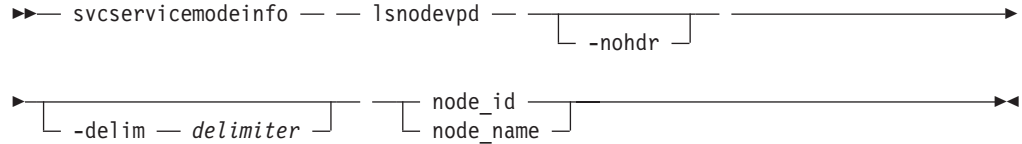
簡略な結果出力

```
id:WWNN:front_panel_id:node_name:cluster:fabric  
1:50050768010007E5:lynn02:node1:yes:yes
```


lsnodevpd

lsnodevpd コマンドは、指定されたノードの Vital Product Data (VPD) を戻します。

構文



パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。**-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）は、**-nohdr** オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-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（例えば、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。

説明

このコマンドは、指定されたノードの VPD を戻します。新規の 1 行に 1 フィールドが表示されます。フィールドはすべて文字列です。VPD は、幾つかのセクションに分かれています。セクションごとにセクションの見出しがあります。見出しの後には、そのセクションのフィールド数が表示されます。各セクションは、空の行で区切られています。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

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsnodevpd id 1
```

結果出力

```
id 1
system board: 17 fields
part_number Unknown
system_serial_number 550117N
number_of_processors 2
number_of_memory_slots 4
number_of_fans 0
number_of_FC_cards 1
number_of_scsi/ide_devices 2
BIOS_manufacturer IBM
BIOS_version -[QAE115AUS-1.01]-
BIOS_release_date 08/16/2001
system_manufacturer IBM
system_product eserver xSeries 342 -[86691RX]-
planar_manufacturer IBM
power_supply_part_number Unknown
CMOS_battery_part_number Unknown
power_cable_assembly_part_number Unknown
service_processor_firmware N/A
processor: 6 fields
processor_location Processor 1
number_of_caches 2
manufacturer GenuineIntel
version Pentium III
speed 1000
status Enabled
processor cache: 4 fields
type_of_cache Internal L1 Cache
size_of_cache (KB) 32
type_of_cache Internal L2 Cache
size_of_cache (KB) 256
processor: 6 fields
processor_location Processor 2
number_of_caches 2
manufacturer GenuineIntel
version Pentium III
speed 1000
status Enabled
processor cache: 4 fields
type_of_cache Internal L1 Cache
size_of_cache (KB) 32
```

```

type_of_cache Internal L2 Cache
size_of_cache (KB) 256
memory module: 16 fields
part_number 33L5039
device_location J1
bank_location Slot1 in bank 1
size (MB) 1024
part_number 33L5039
device_location J4
bank_location Slot2 in bank 1
size (MB) 1024
part_number N/A
device_location J2
bank_location Slot1 in bank 2
size (MB) 0
part_number N/A
device_location J3
bank_location Slot2 in bank 2
size (MB) 0
FC card: 5 fields
part_number 64P7783
port_numbers 1 2
device_serial_number VSI 0000AD3F4
manufacturer Agilent
device DX2
device: 15 fields
part_number Unknown
bus ide0
device 0
model LG CD-ROM CRN-8245B
revision 1.13
serial_number
approx_capacity 0
part_number Unknown
bus scsi
device 0
device_vendor IBM-ESXS
model ST318305LC !#
revision 6C48
serial_number 3JKQ93B903196C48
approx_capacity 8
software: 5 fields
code_level 00000000
node_name node1
ethernet_status 1
WWNN 0x50050768010007e5
id 1
front panel assembly: 3 fields
part_number Unknown
front_panel_id lynn02
front_panel_locale en_US
UPS: 10 fields
electronics_assembly_part_number FakElec
battery_part_number FakBatt
frame_assembly_part_number FakFram
input_power_cable_part_number FakCab1
UPS_serial_number UPS_Fake_SN
UPS_type Fake UPS
UPS_internal_part_number UPS_Fake_PN
UPS_unique_id 0x10000000000007e5
UPS_main_firmware 1.4
UPS_comms_firmware 0.0

```

lssoftwaredumps

lssoftwaredumps コマンドを使用して、/home/admin/upgrade ディレクトリー内のソフトウェア・パッケージのリストを戻すことができます。

構文

```
svcservicemodeinfo -- lssoftwaredumps [-nohdr] [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと（簡略形式のビュー）およびデータの項目ごと（詳細形式のビュー）で表示されます。-nohdr パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合（例えば、空のビューが表示された場合）は、-nohdr オプションを使用したか、しないかに関係なく見出しは表示されません。

-delim delimiter

デフォルトでは、簡略形式のビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。-delim パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。-delim パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、-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（例えば、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。

説明

このコマンドは、ソフトウェア・アップグレード・パッケージのリストを戻します。これらのパッケージは、ソフトウェアをアップグレードした結果、コピーされたものです。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なパッケージがリストされます。このコマンドは、/home/admin/upgrade ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lssoftwaredumps
```

結果出力

```
id          software_filename
0           s1_mala75_030405_092143
1           s2_mala75_030405_092145
2           s3_mala75_030405_092146
```

第 24 章 コントローラー・コマンド

次のコマンドを使用すると、SAN ポリ्यूーム・コントローラーでコントローラーを操作できます。

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。

説明

このコマンドを使用すると、**controller_id** または **controller_name** で指定されたコントローラーの名前を、**-name** で指定された名前に変更します。

新しいディスク・コントローラーを SAN にいつでも追加できます。スイッチ・ゾーニングのセクションにあるスイッチ・ゾーニングのガイドラインに従ってください。さらに、コントローラーがクラスター用に正しくセットアップされているかを確認してください。

新しいコントローラー上に 1 つ以上のアレイを作成してください。冗長度と信頼性を最大化するため、RAID-5、RAID-1、または RAID-0+1 (RAID-10 と呼びます) を使用することを推奨します。一般的に、5+P アレイを推奨します。アレイの区分化を提供するコントローラーの場合は、アレイ内の使用可能な全容量に対して 1 つの区画を作成することを推奨します。後で必要になるので、各区画に割り当てる LUN 番号を覚えておいてください。さらに、クラスター・ポートに区画やアレイをマップするときには、マッピングのガイドラインに従ってください (使用するディスク・コントローラーが LUN のマッピングを必要とする場合)。

実行中の構成に新規ディスク・コントローラーを追加する: svctask detectmdisk コマンドを実行して、新しいストレージ (MDisk) をクラスターが検出したことを確認します。コントローラー自体には、デフォルト名が自動的に割り当てられています。どのコントローラーが MDisk を提示しているのかがわからない場合は、**svcinfo lscontroller** コマンドを実行して、コントローラーをリストします。新しいコントロ

ーラーが表示されるはずですが (最も大きな数字のデフォルト名)。コントローラーの名前を確認してから、ディスク・コントローラー・システム名の確認に関するセクションに記載の手順に従ってください。

このコントローラーには、識別するときに簡単に使用できる名前を付けてください。次のコマンドを入力します。

```
svctask chcontroller -name <newname> <oldname>
```

次のコマンドを実行して、非管理の MDisk をリストします。

```
svcinfo lsmdisk -filtervalue mode=unmanaged:controller_name=<new_name>
```

この MDisk は、作成した RAID アレイまたは区画に対応します。フィールドのコントローラーの LUN 番号を覚えておきます。この番号は、アレイまたは区画のそれぞれに割り当てた LUN 番号に対応します。

新しい管理対象ディスク・グループを作成して、新しいコントローラーに属する RAID アレイだけをこの MDisk グループに追加することを推奨します。また、異なるタイプの RAID を混合することは避けてください。そこで、異なるタイプの RAID ごと (RAID-5、RAID-1 など) に新しい MDisk グループを作成してください。この MDisk グループに適切な名前を付けます。たとえば、使用するコントローラーの名前が FAST650-fred で、MDisk グループに RAID-5 アレイがある場合は、F600-fred-R5 のような名前にします。次のコマンドを入力します。

```
svctask mkmdiskgrp -ext 16 -name <mdisk_grp_name>  
-mdisk <colon separated list of RAID-x mdisks returned  
in step 4.
```

注: これで、エクステンツ・サイズが 16 MB の新規 MDisk グループが作成されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5816E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chcontroller -name newtwo 2
```

結果出力

```
No feedback
```

第 25 章 コマンド行インターフェース・メッセージ

コマンド行ツールは、完了時に戻り値を戻します。コマンドが正常にエラーなしで完了すると、戻りコードは 0 です。コマンドが失敗すると、戻りコードが 1 となり、警告のエラー・コードが `stderr` 上に出力されます。コマンドが成功した場合でも、クラスターがライセンス交付済みのパーチャリゼーションの限界近くで作動している場合は、戻りコードはやはり 1 となり、警告のエラー・コードが `stderr` 上に出力されます。

作成コマンドを発行すると、新規オブジェクトに割り当てられていたメッセージ ID が、`STDOUT` に送られる成功メッセージの一部として戻されます。`-quiet` コマンドを使用すると、メッセージ ID のみが `STDOUT` に送られます。

CMMVC5700E パラメーター・リストが無効です。

説明

指定したパラメーター・リストが無効です。

アクション

正しいパラメーター・リストを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5701E オブジェクト ID が指定されていません。

説明

オブジェクト ID を指定しませんでした。

アクション

オブジェクト ID を指定し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5702E [%1] が最小レベルに達していません。

説明

[%1] が最小レベルに達していません。

アクション

正しいレベルを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5703E [%1] が最大レベルを超えています。

説明

[%1] が最大レベルを超えています。

アクション

正しいレベルを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5704E [%1] は、許可されたステップ・レベルで割り切れません。

説明

[%1] は、許可されたステップ・レベルで割り切れません。

アクション

適用されません。

CMMVC5705E 必要パラメーターが欠落しています。

説明

必要パラメーターが欠落しています。

アクション

必要パラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5706E [%1] パラメーターに無効な引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数ではありません。

アクション

正しい引数を指定して、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数が欠落しています。

説明

[%1] パラメーターに関連する引数が欠落しています。

アクション

関連する引数を指定して、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

欠落データを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5713E 一部のパラメーターが相互に排他的です。

説明

一部のパラメーターが相互に排他的です。

アクション

適用されません。

CMMVC5714E パラメーター・リストに項目がありません。**説明**

パラメーター・リストに項目がありません。

アクション

パラメーター・リストに項目を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5715E パラメーター・リストが存在しません。**説明**

パラメーター・リストが存在しません。

アクション

適用されません。

CMMVC5716E 数値フィールド（[%1]）に非数値のデータが入力されました。数値を入力してください。**説明**

数値フィールドに非数値のデータが指定されました。

アクション

数値フィールドに数値を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5717E 指定された単位に対する一致が見つかりません。**説明**

指定された単位に対する一致が見つかりません。

アクション

正しい単位を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5718E 予期しない戻りコードを受け取りました。**説明**

予期しない戻りコードを受け取りました。

アクション

適用されません。

CMMVC5719E %2 の値には、パラメーター %1 を指定する必要があります。

説明

%2 の値には、パラメーター %1 を指定する必要があります。

アクション

必要パラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5720E [%1] は、-o パラメーターに有効な引数ではありません。

説明

[%1] は、-o パラメーターに有効な引数ではありません。

アクション

正しい引数を指定して、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

-filtervalue パラメーターで使用された値が、認識されたフィルター値ではありません。有効なフィルターのリストについては、ヘルプを参照してください。

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

正しい引数を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5739E 引数 %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・ファイル名は既に存在します。

説明

指定したダンプ・ファイル名は既に存在します。

アクション

別のダンプ・ファイル名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5750E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

説明

ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

アクション

適用されません。

CMMVC5751E ダンプ・ファイルをディスクに書き込むことができませんでした。

説明

ダンプ・ファイルをディスクに書き込むことができませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5752E オブジェクトに子オブジェクトが含まれていたため、操作は失敗しました。子オブジェクトを削除して、要求を再実行依頼してください。

説明

指定されたオブジェクトに子オブジェクトが含まれていたため、操作は失敗しました。

アクション

子オブジェクトを削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5753E 指定されたオブジェクトは存在しません。

説明

指定されたオブジェクトは存在しません。

アクション

正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5754E 指定されたオブジェクトは存在しないか、名前が命名規則に違反しています。

説明

指定されたオブジェクトは存在しないか、オブジェクトの名前が命名要件に違反しています。

アクション

正しいオブジェクト名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5755E 指定されたオブジェクトのサイズが一致しません。

説明

指定されたオブジェクトのサイズが一致しません。

アクション

適用されません。

CMMVC5756E オブジェクトは既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既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・ファイル名は既に存在します。

説明

オブジェクト・ファイル名は既に存在します。

アクション

別のオブジェクト・ファイル名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5759E メモリーを割り振れませんでした。

説明

メモリーを割り振ることができません。

アクション

適用されません。

CMMVC5760E クラスタにノードを追加できませんでした。

説明

クラスタにノードを追加できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5761E クラスタからノードを削除できませんでした。

説明

クラスタからノードを削除できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5762E タイムアウト期間が満了したため、操作は失敗しました。

説明

タイムアウト期間が満了したため、操作は失敗しました。

アクション

コマンドを再度実行してください。

CMMVC5763E ノードをオンラインにできませんでした。

説明

ノードをオンラインにできませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5764E 指定されたモード変更は無効です。

説明

指定されたモード変更は無効です。

アクション

別のモードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5765E 選択されたオブジェクトは最早候補オブジェクトではありません。要求中に変更が発生しました。

説明

指定されたオブジェクトは候補オブジェクトではありません。要求中に変更が発生しました。

アクション

別のオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5767E 指定された 1 つ以上のパラメーターが無効です。

説明

指定された 1 つ以上のパラメーターが無効です。

アクション

正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5769E この操作では、すべてのノードがオンライン状態であることが必要です。1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。

説明

この操作では、すべてのノードがオンライン状態であることが必要です。1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。

アクション

それぞれのノードがオンライン状態であることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5770E SSH 鍵のファイルが無効です。

説明

SSH 鍵のファイルが無効です。

アクション

別のファイルを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5771E 操作は失敗しました。おそらく、オブジェクトに子オブジェクトが含まれていることが原因です。操作を完了するには、force フラグを指定してください。

説明

操作は失敗しました。おそらく、オブジェクトに子オブジェクトが含まれていることが原因です。

アクション

-force フラグを指定して操作を完了し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5772E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、操作は失敗しました。

説明

ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、操作は失敗しました。

アクション

ソフトウェアのアップグレードが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5773E 選択されたオブジェクトは誤ったモードにあるため、操作は失敗しました。

説明

選択されたオブジェクトは誤ったモードにあるため、操作は失敗しました。

アクション

正しいモードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5774E ユーザー ID が無効です。**説明**

ユーザー ID は無効です。

アクション

別のユーザー ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5775E ディレクトリー属性は無効です。**説明**

ディレクトリー属性は無効です。

アクション

別のディレクトリーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5776E ディレクトリー・リストを検索できませんでした。**説明**

ディレクトリー・リストを検索できませんでした。

アクション

別のディレクトリー・リストを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5777E ノードをこの入出力グループに追加できませんでした。この入出力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**

ノードをこの入出力グループに追加できませんでした。この入出力グループの他のノードが同じ電源ドメインにあります。

アクション

別の入出力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 クラスタが既に存在するため、作成できませんでした。**説明**

クラスタが既に存在するため、作成できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5780E このアクションは、リモート・クラスター名を使用して完了できませんでした。代わりに、リモート・クラスター固有 ID を使用してください。

説明

リモート・クラスターの固有 ID は、このコマンドに必要です。

アクション

リモート・クラスターの固有 ID を指定して、このコマンドを再度発行してください。

CMMVC5781E 指定されたクラスター ID は無効です。

説明

クラスター ID は無効です。

アクション

別のクラスター ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5782E オブジェクトがオフラインです。

説明

オブジェクトがオフラインです。

アクション

オンラインのオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5784E クラスター名が固有ではありません。クラスター ID を使用してクラスターを指定してください。

説明

クラスター名が固有ではありません。

アクション

クラスター ID を使用してクラスターを指定し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5785E ファイル名に正しくない文字が含まれています。

説明

ファイル名に正しくない文字が含まれています。

アクション

有効なファイル名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5786E クラスタ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。

CMMVC5787E クラスタが既に存在するため、クラスタを作成できませんでした。

説明

クラスタが既に存在するため、クラスタを作成できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5788E サービス IP アドレスが無効です。

説明

サービス IP アドレスが無効です。

アクション

正しいサービス IP アドレスを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5789E IP アドレス、サブネット・マスク、サービス・アドレス、SNMP アドレス、またはゲートウェイ・アドレスが無効なため、クラスタを変更できませんでした。

説明

IP アドレス、サブネット・マスク、サービス・アドレス、SNMP アドレス、またはゲートウェイ・アドレスが無効なため、クラスタを変更できませんでした。

アクション

すべて正しい属性を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5790E ノードの最大数に達したため、クラスターにノードを追加できませんでした。

説明

ノードの最大数に達したため、クラスターにノードを追加できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

正しいエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5792E 入出力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

入出力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 入出力グループには既に一对のノードが含まれているため、ノードをクラスターに追加できませんでした。

説明

入出力グループには既に一对のノードが含まれているため、ノードをクラスターに追加できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5794E ノードがクラスターのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

説明

ノードがクラスターのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

アクション

クラスターに含まれるノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5795E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。

説明

ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。

アクション

ソフトウェアのアップグレードが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5796E ノードが所属する入出力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

ノードが所属する入出力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

直前の構成コマンドがまだ完了していません。直前のコマンドが完了するのを待ってから、このコマンドを再実行してください。

CMMVC5797E このノードは入出力グループの最後のノードであり、この入出力グループと関連した仮想ディスク (VDisks) があるため、このノードを削除できませんでした。

説明

指定されたノードは入出力グループの最後のノードであり、この入出力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 入出力グループに 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

入出力グループに 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進めることができませんでした。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進めることができませんでした。

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 クラスタ内に 1 つのノードしかない入出力グループがあるため、クラスタ・ソフトウェアのアップグレードを進めることができませんでした。ソフトウェアのアップグレードでは、入出力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。入出力グループに 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 入出力 操作が停止されないと、入出力操作が失われる可能性があります。クラスタをアップグレードするには、**force** オプションが必要です。

説明

クラスタ内に 1 つのノードしかない入出力グループがあるため、クラスタ・ソフトウェアのアップグレードを進めることができませんでした。ソフトウェアのアップグレードでは、入出力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。入出力グループに 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 入出力 操作が停止されないと、入出力操作が失われる可能性があります。クラスタをアップグレードするには、**force** オプションが必要です。

アクション

-force オプションを使用してクラスタをアップグレードするか、別のノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5803E シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。

説明

シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5805E FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

説明

FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティ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 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。

説明

管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。

アクション

適用されません。

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

説明

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

アクション

別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5809E 入出力操作のトレースは既に進行中のため、開始されませんでした。

説明

入出力操作のトレースは既に進行中のため、開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5810E MDisk がオフラインのため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

説明

MDisk がオフラインのため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

アクション

MDisk の状況をオンラインに変更するか、別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5811E クォーラム・ディスクが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

説明

クォーラム・ディスクが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

アクション

別のクォーラム・ディスクを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5812E MDisk が誤ったモードであるため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。管理対象のモードを持つ MDisk を選択してください。

説明

MDisk が管理対象モードでないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

アクション

- MDisk のモードを変更して、コマンドを再発行してください。
- 管理対象モードの MDisk を選択して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5813E MDisk のセクター・サイズが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

説明

指定したパラメーター・リストが無効です。

アクション

MDisk に対して別のセクター・サイズを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5814E 固有 ID (UID) タイプが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

説明

固有 ID (UID) タイプが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

アクション

別の固有 ID (UID) を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5815E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) グループは作成されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) グループは作成されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、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 名前が無効だったため、管理対象ディスク (MDisk) グループは名前変更されませんでした。

説明

名前が無効だったため、管理対象ディスク (MDisk) グループは名前変更されませんでした。

アクション

別の MDisk グループ名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5818E グループに少なくとも 1 つの MDisk があるため、管理対象ディスク (MDisk) グループは削除されませんでした。

説明

グループに少なくとも 1 つの MDisk があるため、管理対象ディスク (MDisk) グループは削除されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5819E この管理対象ディスク (MDisk) は別の MDisk グループの一部であるため、この MDisk グループに追加されませんでした。

説明

この管理対象ディスク (MDisk) は別の MDisk グループの一部であるため、この MDisk グループに追加されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5820E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5821E リストに十分な MDisks が含まれていないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

説明

リストに十分な MDisks が含まれていないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

アクション

リストに MDisk を追加して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5822E リストに含まれている MDisks の数が多過ぎるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

説明

リストに含まれている MDisks の数が多過ぎるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

アクション

リストから余分の MDisk を削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5823E この MDisk は別の MDisk グループの一部であるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。

説明

この MDisk は別の MDisk グループの一部であるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5824E この管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに属していないため、その MDisk グループから削除されませんでした。

説明

この管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに属していないため、その MDisk グループから削除されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5825E 仮想ディスク (VDisk) は指定された 1 つ以上の MDisk から割り振られているため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。強制削除が必要です。

説明

仮想ディスク (VDisk) は指定された 1 つ以上の MDisk から割り振られているため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。

アクション

-force オプションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5826E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、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 入出力グループにはノードが含まれていないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明

入出力グループにはノードが含まれていないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5829E 複数の管理対象ディスク (MDisk) が指定されたため、イメージ・モード、または連続モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明

複数の MDisk が指定されたため、イメージ・モード、または連続モード 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 コマンドに管理対象ディスク (MDisk) が指定されなかったため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明

コマンドに管理対象ディスク (MDisk) が指定されなかったため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション

MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5831E 入出力操作の優先ノードがこの入出力グループの一部でないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明

入出力操作の優先ノードがこの入出力グループの一部でないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション

別のノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5832E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティー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ーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティーは変更されませんでした。

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。

CMMVC5833E 入出力グループにノードが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。

説明

入出力グループにノードが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5834E このグループはリカバリー入出力グループのため、仮想ディスク (VDisk) の入出力グループは変更されませんでした。入出力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入出力グループのため、仮想ディスク (VDisk) の入出力グループは変更されませんでした。入出力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、仮想ディスク (VDisk) は展開されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は展開されませんでした。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5836E 仮想ディスク (VDisk) はロックされているため、縮小されませんでした。

説明

コマンドがまだバックグラウンドで実行されている可能性があります。

アクション

コマンドが完了するのを待ちます。 `svcinfolsmigrate` コマンドを使用して、バックグラウンドで実行されているすべてのマイグレーションを表示してください。

CMMVC5837E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

アクション

FlashCopy マッピングの一部でない別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5838E 仮想ディスク (VDisk) がメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) がメトロ・ミラー・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

メトロ・ミラー・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、仮想ディスク (VDisk) は縮小されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は縮小されませんでした。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5840E 仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、または FlashCopy かメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、削除されませんでした。

説明

仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、または FlashCopy かメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、削除されませんでした。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5841E 仮想ディスク (VDisk) は存在しないため、削除されませんでした。

説明

仮想ディスク (VDisk) は存在しないため、削除されませんでした。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5843E VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

容量がゼロ・バイトより大きい VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5844E SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

正しい SCSI 論理装置番号 (LUN) ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5845E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、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ーが存在しないため、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

別のエンティティーを指定して、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ーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5847E この仮想ディスクに関連した管理対象ディスク (MDisk) が既に MDisk グループにあるため、この仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

説明

この仮想ディスクに関連した管理対象ディスク (MDisk) が既に MDisk グループにあるため、この仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5849E 一部またはすべてのエクステントが既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既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

VDisk または MDisk は、指定した MDisk グループに属していません。

アクション

正しい MDisk を選択して、再試行してください。

CMMVC5854E このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。

説明

このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。

アクション

正しいエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5855E 管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

説明

管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

アクション

正しい MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5856E 仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5857E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

説明

管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

アクション

別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。

アクション

VDisk と MDisk が正しいモードにあることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5859E イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) 上の最後のエクステントをマイグレーション中にエラーが発生したため、マイグレーションは完了しませんでした。

説明

イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) 上の最後のエクステントをマイグレーション中にエラーが発生したため、マイグレーションは完了しませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5860E 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。

説明

このエラーは、MDisk のストライプ・セットが指定され、その MDisk の 1 つ以上で VDisk を作成するのに十分なフリー・エクステントがない場合にも戻されます。

アクション

この場合、VDisk を作成するための空き容量が十分あることを MDisk グループが報告します。各 MDisk 上の空き容量を、`svcinfo lsfreeextents <mdiskname/ID>` を実行して確認できます。ほかの方法として、ストライプ・セットを指定せず、システムにフリー・エクステントを自動的に選択させることもできます。

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

説明

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

アクション

別のエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

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

説明

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

アクション

VDisk が正常にフォーマットされるまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5863E ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。

説明

ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。

アクション

別の空きエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5864E ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

説明

ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

アクション

別のソース・エクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5865E エクステントが指定された管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。

説明

エクステントが指定された管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。

アクション

MDisk または VDisk の範囲内にある別のエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5866E エクステントに内部データが含まれているため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

説明

エクステントに内部データが含まれているため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5867E このワールドワイド・ポート名が既に割り当て済みであるか、または無効であるため、アクションは失敗しました。

説明

このワールドワイド・ポート名が既に割り当て済みであるか、または無効であるため、アクションは失敗しました。

アクション

別のワールドワイド・ポート名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5868E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5869E ホスト ID または名前が無効なため、ホスト・オブジェクトは名前変更されませんでした。

説明

ホスト ID または名前が無効なため、ホスト・オブジェクトは名前変更されませんでした。

アクション

別のホスト ID または名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5870E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。

アクション

正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5871E 1 つ以上の構成済みワールドワイド・ポート名がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。

説明

1 つ以上の構成済みワールドワイド・ポート名がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。

アクション

マッピングに含まれていないワールドワイド・ポート名を指定して、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 一致するワールドワイド・ポート名がないため、アクションは失敗しました。

説明

一致するワールドワイド・ポート名がないため、アクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。

説明

ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。

アクション

別のホストを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5875E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5876E マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5877E SCSI LUN の最大数が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

SCSI LUN の最大数が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5878E この VDisk は既にこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

この VDisk は既にこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5879E この SCSI LUN は既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 は既に別のマッピングに割り当てられているため、仮想ディスクからホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

別の SCSI LUN を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5880E VDisk の容量がゼロ・バイトのため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

VDisk の容量がゼロ・バイトのため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5881E コマンドに指定されたエンティティ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。

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、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5882E ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) が既に存在するため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) が既に存在するため、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 リカバリー入出力グループはソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) と関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

リカバリー入出力グループはソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) と関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のリカバリー入出力グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5884E ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はメトロ・ミラー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はメトロ・ミラー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のソースまたはターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5885E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のソースまたはターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5886E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリカバリー入出力グループと関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリカバリー入出力グループと関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のソースまたはターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5887E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はルーター・モードになることはできないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はルーター・モードになることはできないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のソースまたはターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティ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。

CMMVC5889E 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。

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、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、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 整合性グループは既に存在するため、作成されませんでした。

説明

FlashCopy 整合性グループは既に存在するため、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。

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既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既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既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既に準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5903E マッピングまたは整合性グループが既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既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既に延期状態のため、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既に延期状態のため、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既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既にコピー中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5908E マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。

説明

マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

アクション

マッピングまたは整合性グループを準備して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5909E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5910E マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループがアイドル状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5911E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5912E マッピングまたは整合性グループが既に停止状態のため、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既に停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5913E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5914E マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5915E マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5916E マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループが延期状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5917E ビットマップを作成するメモリがないため、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 入出力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

入出力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 入出力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

入出力グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5920E 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5921E 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

説明

整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5922E 宛先仮想ディスク (VDisk) が小さすぎるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

宛先仮想ディスク (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 入出力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

入出力グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5924E ソースとターゲットの仮想ディスク (VDisk) のサイズが異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

ソースとターゲットの仮想ディスク (VDisk) のサイズが異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のソースとターゲットの VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5925E リモート・クラスター協力関係は既に存在するため、作成されませんでした。

説明

リモート・クラスター協力関係は既に存在するため、作成されませんでした。

アクション

別のリモート・クラスター協力関係を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5926E リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。

説明

リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5927E クラスタ 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 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 ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5928E クラスタ名は別のクラスタと重複しているため、アクションは失敗しました。

説明

クラスタ名は別のクラスタ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

別のクラスタ名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5929E メトロ・ミラー協力関係は既に削除されているため、削除されませんでした。

説明

メトロ・ミラー協力関係は既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、メトロ・ミラ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、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5931E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

マスターまたは補助の VDisk をアンロックして、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5932E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5933E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー入出力グループに入っているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー入出力グループに入っているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5934E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、メトロ・ミラ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、メトロ・ミラ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、メトロ・ミラー整合性グループは削除されませんでした。

アクション

-force オプションを指定して整合性グループを削除してください。

CMMVC5939E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

説明

クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5940E 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターが不明です。

説明

補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターが不明です。

アクション

適用されません。

CMMVC5941E マスター仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターにある整合性グループの数が多過ぎます。

説明

マスター仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターにある整合性グループの数が多過ぎます。

アクション

適用されません。

CMMVC5942E 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターにある整合性グループの数が多過ぎます。

説明

補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターにある整合性グループの数が多過ぎます。

アクション

適用されません。

CMMVC5943E 指定された関係は無効です。

説明

指定された関係は無効です。

アクション

正しい関係を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5944E 指定された整合性グループは無効です。

説明

指定された整合性グループは無効です。

アクション

正しい整合性グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5945E 指定されたマスター・クラスターは無効です。

説明

指定されたマスター・クラスターは無効です。

アクション

正しいマスター・クラスターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5946E 指定された補助クラスターは無効です。

説明

指定された補助クラスターは無効です。

アクション

正しい補助クラスターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5947E 指定されたマスター仮想ディスク (VDisk) は無効です。

説明

指定されたマスター仮想ディスク (VDisk) は無効です。

アクション

正しいマスター VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5948E 指定された補助仮想ディスク (VDisk) は無効です。

説明

指定された補助仮想ディスク (VDisk) は無効です。

アクション

補助 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5949E 指定された関係は不明です。

説明

指定された関係は不明です。

アクション

別の関係を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5950E 指定された整合性グループは不明です。

説明

指定された整合性グループは不明です。

アクション

別の整合性グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5951E 関係が独立型でないため、この操作は実行できません。

説明

関係が独立型でないため、この操作は実行できません。

アクション

適用されません。

CMMVC5952E この関係と整合性グループは、異なるマスター・クラスターを持っています。

説明

この関係と整合性グループは、異なるマスター・クラスターを持っています。

アクション

適用されません。

CMMVC5953E この関係とグループは、異なる補助クラスターを持っています。

説明

この関係とグループは、異なる補助クラスターを持っています。

アクション

適用されません。

CMMVC5954E マスターと補助仮想ディスク (VDisk) は、異なるサイズを持っています。

説明

マスターと補助仮想ディスク (VDisk) は、異なるサイズを持っています。

アクション

適用されません。

CMMVC5955E 最大関係数に到達しました。**説明**

最大関係数に到達しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5956E 最大整合性グループ数に到達しました。**説明**

最大整合性グループ数に到達しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5957E マスター仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在しません。**説明**

マスター仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。

アクション

別のマスター VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5958E 補助仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。**説明**

補助仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。

アクション

別の補助 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5959E マスター・クラスターにこの名前を持つ関係が既に存在しません。**説明**

マスター・クラスターにこの名前を持つ関係が既に存在します。

アクション

別の名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5960E 補助クラスターにこの名前を持つ関係が既に存在します。

説明

補助クラスターにこの名前を持つ関係が既に存在します。

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既に存在します。

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既に存在します。

アクション

別の名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5962E 補助クラスターにこの名前を持つ整合性グループが既に存在します。

説明

補助クラスターにこの名前を持つ整合性グループが既に存在します。

アクション

別の名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5963E 方向が定義されていません。

説明

方向が定義されていません。

アクション

適用されません。

CMMVC5964E コピーの優先順位が無効です。

説明

コピーの優先順位が無効です。

アクション

適用されません。

CMMVC5965E 仮想ディスク (VDisk) は、ローカル・クラスター上の異なる入出力グループにあります。

説明

仮想ディスク (VDisk) は、ローカル・クラスター上の異なる入出力グループにあります。

アクション

適用されません。

CMMVC5966E マスター仮想ディスク (VDisk) が不明です。

説明

マスター仮想ディスク (VDisk) が不明です。

アクション

別のマスター VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5967E 補助仮想ディスク (VDisk) が不明です。

説明

補助仮想ディスク (VDisk) が不明です。

アクション

別の補助 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5968E 関係の状態と整合性グループの状態が一致しないため、関係を追加できません。

説明

関係の状態と整合性グループの状態が一致しないため、関係を追加できません。

アクション

適用されません。

CMMVC5969E 入出力グループがオフラインのため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

入出力グループがオフラインのため、メトロ・ミラ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、メトロ・ミラ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、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5971E 整合性グループに関係が含まれていないため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループに関係が含まれていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5972E 整合性グループに関係が含まれているため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループに関係が含まれているため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5973E 整合性グループが同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループが同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

整合性グループを開始するときに、force オプションを指定してください。

CMMVC5974E 整合性グループがオフラインのため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループがオフラインのため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5975E クラスタ協力関係が接続されていないため、操作は実行されませんでした。

説明

クラスタ協力関係が接続されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5976E 整合性グループが凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループが凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5977E 整合性グループの状態を考慮する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。

CMMVC5980E マスター・クラスターと補助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・クラスターと補助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。

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

説明

指定されたディレクトリーが次のいずれかのディレクトリーでないため、アクションは失敗しました。

- /dumps
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/feature
- /dumps/configs
- /dumps/elogs
- /home/admin/upgrade

アクション

前記のいずれかのディレクトリーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5986E 仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) が統計を戻さなかったため、入出力操作のトレースは開始されませんでした。

説明

仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) が統計を戻さなかったため、入出力操作のトレースは開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5987E アドレスが無効です。**説明**

アドレスが無効です。

アクション

別のアドレスを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5988E root ユーザー ID でログインしている場合は、このコマンドを発行してはいけません。admin ユーザー ID を使用してください。**説明**

root ユーザー ID でログインしている場合は、このコマンドを発行してはいけません。admin ユーザー ID を使用してください。

アクション

root ユーザー ID をログオフして、admin で再度ログインしてください。

CMMVC5989E 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。

CMMVC5990E グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。**説明**

グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5991E グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。**説明**

グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5992E グループ内にメトロ・ミラー関係がないため、メトロ・ミラー整合性グループは停止されませんでした。

説明

グループ内にメトロ・ミラー関係がないため、メトロ・ミラー整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5993E 特定のアップグレード・パッケージが存在しません。

説明

特定のアップグレード・パッケージが存在しません。

アクション

適用されません。

CMMVC5994E アップグレード・パッケージのシグニチャーの検査でエラーがありました。

説明

以下の理由で、システムはアップグレード・パッケージのシグニチャーを検査できませんでした。

- システム上にファイルをコピーするための十分なスペースがない。
- パッケージが不完全か、またはエラーが含まれている。

アクション

システム上のスペースが不足していることを示すエラーでコピーが失敗した場合、システム上の追加スペースを解放してください。または、シグニチャーのクラスター時刻と日付スタンプが正しいことを確認してください。(例えば、時刻と日付が将来のものであってはいけません。)

CMMVC5995E アップグレード・パッケージのアンパックでエラーがありました。

説明

システムがアップグレード・パッケージをアンパックしているときに、エラーが発生しました。このエラーの原因は、おそらくシステム・スペースの不足です。

アクション

ノードをリブートし、アップグレード・パッケージを再度アンパックしてください。

CMMVC5996E 現行バージョンの上に特定のアップグレード・パッケージをインストールできません。

説明

このアップグレード・パッケージは、現行バージョンまたはご使用のシステムと互換性がありません。

アクション

使用可能なアップグレード・パッケージをチェックし、現行バージョンおよびご使用のシステム用の正しいアップグレード・パッケージを見つけてください。アップグレード・パッケージがご使用のシステム用の正しいものである場合、パッケージのバージョン要件をチェックしてください。現行バージョンを最新バージョンにアップグレードする前に、中間バージョンにアップグレードしなければならない場合もあります。(例えば、現行バージョンが 1 で、バージョン 3 へアップグレードしようとしている場合、バージョン 3 アップグレードを適用する前に、バージョン 2 へアップグレードする必要がある場合もあります。)

CMMVC5997E MDisk の容量が MDisk グループのエクステント・サイズよりも小さいため、アクションが失敗しました。

説明

MDisk の容量が MDisk グループのエクステント・サイズよりも小さいため、アクションが失敗しました。

アクション

- MDisk グループのエクステント・サイズと等しいか、またはそれ以上の容量をもつ MDisk を選択します。
- より小さいエクステント・サイズを選択します。ただし、この場合、少なくとも MDisk グループ内で最小の MDisk と同じサイズでなくてはなりません。(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せん。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、使用ライセンスの交付を受けている量を超過しています。ただし、要求されたアクションは完了しました。

説明

ライセンスで使用が許されている量より多くの仮想化ストレージ容量を作成しようとしていました。

アクション

現在使用中の仮想化ストレージの容量を削減するか、または追加記憶容量のライセンスを入手してください。

CMMVC5999W この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。

説明

この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。

アクション

適用されません。

CMMVC5999E 未定義エラー・メッセージ。

説明

未定義エラー・メッセージ。

アクション

適用されません。

CMMVC6000W この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。

説明

この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。

アクション

適用されません。

CMMVC6001E グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは開始されませんでした。

説明

グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは開始されませんでした。

アクション

該当するグループ内に FlashCopy マッピングを作成してください。

CMMVC6002E 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上では実行できません。

アクション

適用されません。

CMMVC6004E 区切り値 %1 は無効です。

説明

区切り値 %1 は無効です。

アクション

違う区切り文字を指定してください。

CMMVC6005E 指定されたオブジェクトが該当するグループのメンバーでないため、表示要求は失敗しました。

説明

誤って初期化されたオブジェクトに対して、ビューを要求しました。

アクション

ビュー要求を再実行依頼する前に、オブジェクトが正しく初期化されたことを確認してください。

CMMVC6006E リソースが使用中だったため、管理対象ディスク (MDisk) は削除されませんでした。

説明

マイグレーション操作のマイグレーション元および宛先として使用されている MDisk グループから MDisk を削除しようとした。

アクション

コマンドを再発行する前に、MDisk グループがマイグレーション操作に使用されていないことを確認してください。

CMMVC6007E 入力された 2 つのパスワードが一致しません。

説明

パスワード変更の検証のために入力された 2 つのパスワードが同一ではありませんでした。

アクション

パスワードを再入力してください。

CMMVC6008E この鍵は既に存在します。

説明

重複 SSH 鍵をロードしようとした。

アクション

適用されません。

CMMVC6009E 戻されたデータのコピー先であるメモリーのブロックを malloc できませんでした。

説明

コマンド行が、照会結果のコピー先であるメモリーのブロックを割り振ることができませんでした。

アクション

メモリーを一部解放し、コマンドを再発行してください。

CMMVC6010E フリー・エクステントが不十分なため、コマンドを完了できませんでした。

説明

要求を満たすのに十分なフリー・エクステントがありません。

アクション

適用されません。

CMMVC6011E 少なくとも 1 つのリモート・クラスター協力関係が検出されました。このアップグレード・パッケージは、すべてのリモート・クラスター協力関係が削除されるまで、現行コード・レベルには適用できません。

説明

リモート・クラスターに対するメトロ・ミラ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た。

アクション

リモート・クラスターに対するメトロ・ミラー関係を削除して、コマンドを再発行してください。

CMMVC6012W 仮想化された記憶容量が、使用ライセンスの交付を受けている量に達しています。

説明

要求したアクションは完了しました。ただし、購入したライセンスの許容限界に近づいています。

アクション

これ以降のアクションを実施するには、ライセンス限界を増やす必要があります。

CMMVC6013E 補助クラスター上で整合性グループのミスマッチがあるため、コマンドは失敗しました。

説明

メトロ・ミラー整合性グループの間に属性の違いがあるため、アクションは失敗しました。

アクション

コマンドを再実行依頼する前に、2 つのメトロ・ミラー整合性グループの属性を一致させてください。

CMMVC6014E 要求されたオブジェクトは使用不可か存在しないため、コマンドは失敗しました。

説明

要求されたオブジェクトは使用不可か存在しないため、コマンドは失敗しました。

アクション

すべてのパラメーターが正しく入力されていることを確認してください。正しく入力されている場合は、オブジェクトを使用できない原因を突き止めてからコマンドを再度実行してください。

CMMVC6015E このオブジェクトの削除要求は既に進行中です。

説明

このオブジェクトの削除要求は既に進行中です。

アクション

適用されません。

CMMVC6016E MDisk グループにディスクがなくなる (または既にある) ため、アクションは失敗しました。

説明

入出力グループにディスクがなくなる (または既にある) ため、アクションは失敗しました。

アクション

すべてのパラメーターが正しく入力されていることを確認してください。

CMMVC6017E %1 に無効文字が含まれています。すべての文字が ASCII であることを確認してください。

説明

CLI で使用できるのは、ASCII 入力だけです。

アクション

CLI の入力がすべて ASCII であることを確認してから、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6018E ソフトウェア・アップグレードのプリインストール処理に失敗しました。

説明

前処理中にエラーがあったため、ソフトウェア・アップグレードが失敗しました。パッケージが無効か、または破壊されています。

アクション

有効なアップグレード・パッケージであることを確認します。ネットワーク転送中に破壊された可能性があるため、元の位置からパッケージをもう一度ダウンロードしてください。

CMMVC6019E アップグレードの進行中にノードが保留されたため、ソフトウェア・アップグレードは失敗しました。

説明

アップグレードの進行中にノードが保留されたため、ソフトウェア・アップグレードは失敗しました。

アクション

アップグレード処理を再開する前に、すべてのノードがオンラインで使用可能な状態になっていることを確認してください。

CMMVC6020E システムがソフトウェア・パッケージをすべてのノードに配布できなかったため、ソフトウェア・アップグレードは失敗しました。

説明

システムがソフトウェア・パッケージをすべてのノードに配布できなかったため、ソフトウェア・アップグレードは失敗しました。

アクション

すべてのノードが正しくゾーニングされ、オンラインになっていて、クラスター内の他のノードを認識できることを確認してください。エラー・ログもチェックしてください。

CMMVC6021E システムは現在使用中で、別の要求を実行しています。後で再試行してください。

説明

システムが別の要求を処理しているため、要求アクションは失敗しました。

アクション

しばらく待ってから、要求を再実行依頼してください。

CMMVC6022E システムは現在使用中で、別の要求を実行しています。後で再試行してください。

説明

システムが別の要求を処理しているため、要求アクションは失敗しました。

アクション

しばらく待ってから、要求を再実行依頼してください。

CMMVC6023E システムは現在使用中で、別の要求を実行しています。後で再試行してください。

説明

システムが別の要求を処理しているため、要求アクションは失敗しました。

アクション

しばらく待ってから、要求を再実行依頼してください。

CMMVC6024E 入力した補助 VDisk は無効です。

説明

パラメーターとして CLI に入力された補助 VDisk は、有効な補助 VDisk ではありません。

アクション

有効な補助 VDisk を選択して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6025E RC 整合性グループのマスター・クラスターがローカル・クラスターではありません。

説明

パラメーターとして CLI に入力された補助 VDisk は、有効な補助 VDisk ではありません。

アクション

ローカル・クラスターに属する整合性グループを使用して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6026E RC 整合性グループが停止状態ではありません。**説明**

メトロ・ミラー整合性グループが停止状態でないために、アクションは失敗しました。

アクション

メトロ・ミラー整合性グループが停止状態になっていることを確認してから、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6027E RC 整合性グループが 1 次マスターではありません。**説明**

コマンドで要求した RC 整合性グループは、メトロ・ミラー 1 次マスターではありません。

アクション

コマンド行に正しいパラメーターを入力してください。

CMMVC6028E このアップグレード・パッケージにはクラスタの状態の変更が含まれており、リモート・クラスタ協力関係が定義されているため、アップグレード・パッケージを現行ソフトウェア・レベルに適用できません。**説明**

接続されたりリモート・クラスタがあるため、アクションは失敗しました。アップグレードをすると、異なるコード・レベルのリモート・クラスタがリモート・クラスタにレンダリングされるので、アップグレードを適用することはできません。

アクション

クラスタ協力関係を構成解除してから、コマンドを再実行依頼してください。リモート・クラスタを構成解除し、コードをアップグレードしてからクラスタ協力関係を再度構成してください。

CMMVC6029E 並行コード・アップグレードを実行するには、すべてのノードのコード・レベルが同一でなければなりません。**説明**

複数のノードで異なるコード・レベルが使用されているため、並行アップグレードは失敗しました。ソフトウェア・アップグレードを実行するには、すべてのノードを同じコード・レベルにしてください。

アクション

保守モードを使用してすべてのノードを同じレベルにしてから、並行アップグレードを再実行依頼してください。

CMMVC6030E FlashCopy マッピングが整合性グループのパーツであるために、操作は実行されませんでした。整合性グループ・レベルでアクションを実行してください。

説明

FlashCopy マッピングを停止しようとしてしました。FlashCopy マッピングは、整合性グループのパーツであるために、この操作は失敗しました。

アクション

FlashCopy 整合性グループに対して、停止コマンドを実行してください。この操作により、グループ内で進行中のすべての FlashCopy が停止します。

CMMVC6031E FlashCopy 整合性グループが空なので、操作は実行されませんでした。

説明

空の FlashCopy 整合性グループを事前開始しようとしてしました。

アクション

適用されません。

CMMVC6032E 入力したパラメーターのうち 1 つ以上がこの操作には無効なので、操作は実行されませんでした。

説明

コマンドに無効なパラメーターが入力されました。

アクション

VDisk が属する入出力グループを変更する場合は、その VDisk が既にグループのパーツになっていないことを確認してください。

CMMVC6033E このアクションは、内部エラーのため失敗しました。

説明

内部エラーが原因で、このアクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6034E アクションは、オブジェクトの最大数に到達したため失敗しました。

説明

アクションは、オブジェクトの最大数に到達したため失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6035E アクションはオブジェクトが既に存在しているために失敗しました。

説明

既に存在するオブジェクトを作成する操作が要求されました。

アクション

新しいオブジェクトに適用しようとしている名前が存在しないことを確認するか名前を変更してから、コマンドを再発行してください。

CMMVC6036E 無効なアクションが要求されました。

説明

このアクションは発行されたコマンドの有効なアクションではないため、失敗しました。

アクション

このコマンドの有効なアクションを発行してください。

CMMVC6037E オブジェクトが空でないため、このアクションは失敗しました。

説明

オブジェクトが指定されたため、このアクションは失敗しました。

アクション

コマンドを再度発行し、オブジェクトは指定しないでください。

CMMVC6038E オブジェクトが空であるため、このアクションは失敗しました。

説明

オブジェクトが指定されなかったため、このアクションは失敗しました。

アクション

オブジェクトを指定し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6039E オブジェクトがグループのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトがグループのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

アクション

グループの一部であるオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6040E オブジェクトが親でないため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトが親オブジェクトでないため、このアクションは失敗しました。

アクション

親であるオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6041E クラスタがフルであるため、このアクションは失敗しました。

説明

このクラスタがフルであるため、このアクションは失敗しました。

アクション

データをクラスタから除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6042E オブジェクトがクラスタ・メンバーでないため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトがクラスタのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

アクション

クラスタのメンバーであるオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6043E オブジェクトがグループのメンバーであるため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトがグループのメンバーであるため、このアクションは失敗しました。

アクション

グループのメンバーでないオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6044E オブジェクトが親であるため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトが親オブジェクトであるため、このアクションは失敗しました。

アクション

親オブジェクトでないオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6045E **force** フラグが入力されなかったため、このアクションは失敗しました。

説明

-force オプションが入力されなかったため、このアクションは失敗しました。

アクション

コマンドに -force オプションを指定してください。

CMMVC6046E アクションは候補の選択が多過ぎるために失敗しました。

説明

このアクションは、候補の選択が多過ぎるために失敗しました。

アクション

もっと少ない候補をコマンドに指定してください。

CMMVC6047E アクションは候補の選択が少な過ぎるために失敗しました。

説明

要求されたアクションは、候補オブジェクトの数が少なすぎます。

アクション

特定のコマンドに必要な正しい候補数を判別し、コマンドを再発行してください。

CMMVC6048E アクションはオブジェクトが使用中のために失敗しました。

説明

このアクションは、オブジェクトが使用中のために失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6049E アクションはオブジェクトの準備ができていないために失敗しました。

説明

このアクションは、オブジェクトの準備ができていないために失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6050E アクションはコマンドがビジーのために失敗しました。

説明

このアクションは、コマンドがビジーのために失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6051E サポートされないアクションが選択されました。

説明

このアクションは、コマンドの有効なアクションではないため失敗しました。

アクション

このコマンドの有効なアクションを指定してください。

CMMVC6052E アクションはオブジェクトが Flash copy マッピングのメンバーのために失敗しました。

説明

このオブジェクトが FlashCopy マッピングのメンバーであるため、削除できません。

アクション

FlashCopy マッピングのメンバーでないオブジェクトを指定するか、または FlashCopy マッピングからオブジェクトを除去してください。

CMMVC6053E 無効な WWPN が入力されました。

説明

無効な World Wide Port Name (WWPN) が指定されました。

アクション

有効な WWPN を指定してください。

CMMVC6054E オンラインでないノードがあるため、このアクションは失敗しました。

説明

このアクションでは、すべてのノードがオンラインである必要があります。1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。

アクション

各ノードがオンラインであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6055E アクションはアップグレードが進行中のために失敗しました。

説明

ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、このアクションは失敗しました。

アクション

ソフトウェアのアップグレードが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6056E アクションはオブジェクトが小さ過ぎるために失敗しました。

説明

このアクションは、オブジェクトが小さ過ぎるために失敗しました。

アクション

別のオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6057E アクションはオブジェクトが FlashCopy マッピングのターゲットであるために失敗しました。

説明

このオブジェクトが FlashCopy マッピングのターゲットであるため、削除できません。

アクション

FlashCopy マッピングのターゲットでないオブジェクトを指定するか、または FlashCopy マッピングからオブジェクトを除去してください。

CMMVC6058E アクションはオブジェクトがリカバリー HWS 内にあるために失敗しました。

説明

リカバリー入出力グループに入っているノードを操作しようとしてしました。

アクション

ノードを別の入出力グループの 1 つに入れ、コマンドを再発行してください。

CMMVC6059E アクションはオブジェクトが無効なモードになっているために失敗しました。

説明

オブジェクトが誤ったモードであるため、このアクションは失敗しました。

アクション

オブジェクトが正しいモードであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6060E アクションはオブジェクトが削除処理中であるために失敗しました。

説明

このアクションは、オブジェクトが削除中であるために失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6061E アクションはオブジェクトがサイズ変更中のために失敗しました。

説明

このアクションは、オブジェクトがサイズ変更中のために失敗しました。

アクション

オブジェクトが正しいモードであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6062E アクションはオブジェクトが HWS 間を移動中であるために失敗しました。

説明

現在入出力グループ間を移動中であるオブジェクトに対して、アクションを実行しようとした。

アクション

移動操作が完了した時点でコマンドを再発行してください。

CMMVC6063E アクションはグループにこれ以上ディスクがないために失敗しました。

説明

ディスクを含んでいないグループに対して、アクションを実行しようとした。

アクション

グループにディスクを追加してコマンドを再発行するか、別のグループを選択して、それに対してアクションを実行してください。

CMMVC6064E アクションはオブジェクトの名前が無効であるために失敗しました。

説明

無効な名前を使用して、オブジェクトを作成しようとしたかオブジェクトの名前を変更しようとした。

アクション

名前の標準に合致した名前を使用して、コマンドを再発行してください。

CMMVC6065E アクションはオブジェクトがグループにないために失敗しました。

説明

適切なグループに属していないオブジェクトに対してアクションを実行しようとしてしました。

アクション

オブジェクトが適切なグループのメンバーであることを確認し、コマンドを再発行してください。

CMMVC6066E アクションはシステムがメモリーの低アドレスで実行しているために失敗しました。

説明

システムがメモリーの低アドレスで稼働しています。

アクション

適用されません。

CMMVC6067E アクションは SSH 鍵が見つからなかったために失敗しました。

説明

存在しない SSH 鍵を使用してアクションを実行しようとしてしました。

アクション

存在する鍵を使用してコマンドを再発行してください。

CMMVC6068E アクションは、フリー SSH 鍵がないために失敗しました。

説明

空いている SSH 鍵のないときに、SSH 鍵を使用しようとしてしました。

アクション

追加の鍵をアップロードし、コマンドを再発行してください。

CMMVC6069E アクションは SSH 鍵が既に登録されているために失敗しました。

説明

既に登録済みの SSH 鍵を登録しようとしてしました。

アクション

適用されません。

CMMVC6070E 無効または重複するパラメーター、対象のない引数、または引数の順序の誤りが検出されました。入力がヘルプのとおりであることを確認してください。

説明

コマンドに入力したパラメーターが無効でした。

アクション

パラメーターを訂正し、コマンドを再発行してください。

CMMVC6071E 仮想ディスクは、既にホストにマップされています。追加の仮想ディスクとホストとのマッピングを作成するには、コマンド行インターフェースを使用する必要があります。

説明

仮想ディスクは、既にホストにマップされています。

アクション

マッピングを追加作成するには、コマンド行インターフェースを使用してください。

CMMVC6072E 非互換ソフトウェア。

説明

1 つ以上のノードにあるソフトウェア・バージョンが、新しいバージョンと非互換です。

アクション

追加しようとしているソフトウェア・バージョンの互換性要件を参照してください。互換性要件が満たされる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ます。

CMMVC6073E ファイルの最大数を超過しました。

説明

ファイルの最大数を超過しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6074E コマンドは、このエクステントが既に割り当てられていたために失敗しました。

説明

コマンドは、このエクステントが既に割り当てられていたために失敗しました。

アクション

別のエクステントを割り当てて、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6075E 拡張は、最後のエクステントが完全なエクステントではないために失敗しました。

説明

拡張は、最後のエクステントが完全なエクステントではないために失敗しました。

アクション

別のエクステントを割り当てて、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6076E コマンドは、VDisk をフラッシュしている際のエラーのために失敗しました。

説明

コマンドは、VDisk をフラッシュしている際のエラーのために失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6077E 警告 - 未修正エラーはソフトウェアをアップグレードする前に修正してください。エラーの種類によっては、このアップグレード処理が失敗することもあります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。特定のエラーを修正できない場合、お客様のサポート・センターに連絡してください。

説明

未修正エラーはソフトウェアをアップグレードする前に修正してください。エラーの種類によっては、このアップグレード処理が失敗することもあります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。

アクション

エラーを修正できない場合は、お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6078E アクションはオブジェクトが無効なモードになっているために失敗しました。

説明

オブジェクトに対してアクションを実行しようとしたのですが、オブジェクトは、そのアクションの実行が許されないモードにありました。

アクション

オブジェクトを適切なモードにして、コマンドを再発行してください。

CMMVC6098E 指定されたノードが構成ノードであるため、コピーは失敗しました。

説明

指定されたノードが構成ノードであるため、このコピーは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6100E `-option` がアクションと整合しません。

説明

指定されたオプションは、このアクションではサポートされていません。

アクション

オプションを削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6101E `-option` と `-option` が整合しません。

説明

指定された 2 つのオプションは、同時に使用することはできません。

アクション

オプションの 1 つを削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6102E `-option` と `-option` は代替オプションです。

説明

指定された 2 つのオプションは代替オプションなので、同時に使用することはできません。

アクション

オプションの 1 つを削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6103E file-name: details で問題が発生しました。

説明

ファイルを開くときに問題が発生しました。問題の原因を突き止め、問題を訂正してから、再試行してください。

アクション

問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6104E アクション名が実行されませんでした。

説明

予期しないエラーが発生しました。お客様のサポート・センターに連絡してください。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6105E ソース・クラスター (name) とターゲット・クラスター (name) の名前が異なります。

説明

ソース・クラスターとターゲット・クラスターの名前が異なるため、ターゲット・クラスターにバックアップ構成をできませんでした。

アクション

次のいずれかのアクションを実行してください。(1) 別のバックアップ構成を使用する。(2) クラスターをいったん削除し、バックアップ構成ファイルに保管されているのと同じ名前を使用して再作成する。

CMMVC6106W ターゲット・クラスターはデフォルト以外の id_alias alias を持っています。

説明

ターゲット・クラスターの id_alias に、デフォルト以外のターゲットがあります。クラスターには、デフォルト値を使用してください。デフォルト以外の値は、クラスターがカスタマイズされていることを示すので、復元には不適當です。復元を行うと、id_alias は変更されます。

アクション

`id_alias` をデフォルト値に変更して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6107E ターゲット・クラスター内の `io_grp` オブジェクトは `x` 個です。`y` 個必要です。

説明

ターゲット・クラスター内の入出力グループ数が不十分なため、バックアップ構成ファイルに定義された入出力グループ数に対応できません。入出力グループの数が不十分な原因を突き止めてください。

アクション

問題を訂正して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6108I `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

要求された WWNN のディスク・コントローラー・システムが見つかりました。

アクション

適用されません。

CMMVC6109E `wwnn` の WWNN を持つディスク・コントローラー・システムは使用不可です。

説明

要求された WWNN のディスク・コントローラー・システムが見つかりました。要求されたディスク・コントローラー・システムがクラスターで使用できることを確認してください。

アクション

要求されたディスク・コントローラー・システムがクラスターで使用できることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6110E コード・レベルが不良です。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

詳細をお客様のサポート・センターに報告してください。

CMMVC6111E クラスターの code_level を level から判別できません。**説明**

クラスターのコード・レベルを判別できませんでした。コード・レベルは、x.y.z 形式にしてください。ここで、x、y、および z は整数です。

アクション

問題の原因がわからない場合は、お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6112W object-type object-name はデフォルト名を持っていません。**説明**

クラスター内のオブジェクトにデフォルト名が使用されています。復元を実行するとデフォルト名が変更されるので、クラスターを復元したときに問題が発生する可能性があります。復元時には、オブジェクト ID も変更されます。

アクション

クラスター内の各オブジェクトについて適切な名前を選択して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6113E コマンドが失敗し、details という戻りコードが戻されました。**説明**

セキュア通信を使用して、リモート側でコマンドを実行しようとしたましたが失敗しました。

アクション

問題の原因を突き止め、問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6114E アクション action のヘルプはありません。**説明**

このトピックについては、ヘルプはありません。

アクション

適用されません。

CMMVC6115W フィーチャー **property** の不一致。value1 が予期されましたが、value2 が検出されました。

説明

バックアップ構成ファイル内の機能とターゲット・クラスターが一致しません。2 つは完全一致する必要があります。ただし、構成の復元は続行できます。

アクション

適用されません。

CMMVC6116I フィーチャーは **property** と一致しています。

説明

バックアップ構成ファイル内の機能とターゲット・クラスターは完全一致です。

アクション

適用されません。

CMMVC6117E **fix-or-feature** は使用不可です。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6118I **property value** [および **property value**] の **type** が検出されました。

説明

クラスター内に正しいプロパティのオブジェクトが見つかりました。

アクション

適用されません。

CMMVC6119E **property value** [および **property value**] の **type** が検出されませんでした。

説明

クラスター内に正しいプロパティのオブジェクトが見つかりません。オブジェクトなしに復元を続けることはできません。

アクション

オブジェクトが見つからない原因を突き止めてください。オブジェクトが使用可能であることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6120E ターゲットは、構成ノードではありません。

説明

ターゲットは、構成ノードではありません。

アクション

構成ノードに対するアクションをリダイレクトして、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6121E バックアップ構成にクラスター ID または `id_alias` がありません。

説明

クラスターの `id_alias` と ID は、両方ともバックアップ構成ファイルから抽出できません。

アクション

問題の原因がわからない場合は、お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6122E `property` 値を持つ `type` がテーブル内に存在しません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6123E `type name` の `property` はありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6124E property 値の type はありません。**説明**

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6125E type name の unique ID はありません。**説明**

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6126E unique ID 値の type はありません。**説明**

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6127I user の SSH 鍵 identifier は既に定義されています。復元されません。**説明**

このユーザーには、同一の SSH 鍵が既にクラスター上に定義されています。このため、バックアップ・ファイル内の鍵は復元されません。

アクション

別の SSH 鍵を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6128W details**説明**

ディレクトリー内のファイルを表示できませんでした。

アクション

表示できなかった原因を突き止め、問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6129E VDisk からホストへのマップ・オブジェクトに、整合しない vdisk_UID 値があります。

説明

VDisk からホストへのマップ・オブジェクトは、VDisk LUN インスタンスについて番号が異なるものがあります。このため、バックアップ構成ファイルが壊れている可能性があります。LUN インスタンス番号は、特定の VDisk に関連付けられている VDisk からホストへのすべてのマップ・オブジェクトについて、同一である必要があります。LUN インスタンス番号は、VDisk_UID のプロパティーに一体化されています。

アクション

LUN インスタンス番号が同一でない原因を突き止め、問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6130W クラスタ間 property は復元されません。

説明

クラスタ間オブジェクトの復元はサポートされていません。

アクション

適用されません。

CMMVC6131E location クラスタ情報がありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6132E 特定のタイプのオブジェクトに無効な値を持つプロパティーがあります。プロパティーが正しい値になるまで、操作を進めることができません。管理者が値を変更するアクションを取り、再試行してください。

説明

間違った値のプロパティーを持つオブジェクトがあります。プロパティーは、オブジェクトの状態を反映していると考えられます。

アクション

状態を必要な値に変更して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6133E 必要な type のプロパティ 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

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6134E -option に引数がありません。**説明**

引数が必要なオプションについて、引数が指定されていません。

アクション

引数を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6135E -option の引数の value が無効です。**説明**

オプションに無効な引数が指定されました。

アクション

有効な引数を指定して、再試行してください。

CMMVC6136W SSH 鍵ファイル file-name がありません。**説明**

SSH 鍵を含むファイルがないので、復元できません。バックアップ操作は継続されます。

アクション

アクションは不要です。お客様は、手動で鍵を復元する必要があります。

CMMVC6137W SSH 鍵ファイル file-name がありません。鍵は復元されません。**説明**

SSH 鍵を含むファイルがないために、SSH 鍵を復元できません。復元操作は継続されます。

アクション

復元完了後に、鍵が含まれているファイルを見つけ、次のいずれかのアクションを実行してください。(1) ファイルの名前を正しい名前に変更してから、コマンドを再

度実行する。(2) svctask addsshkey コマンドを使用して、鍵を手動で復元する。

CMMVC6138E -option が必要です。

説明

オプションが欠落しています。オプションは、任意のオプションとして表示されている場合がありますが、状況によりこのオプションは必須オプションです。

アクション

オプションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6139E filename 内の XML タグのネスティングに誤りがあります。

説明

構成ファイルの内容に問題があります。XML レコードが整合していないため、このファイルの XML 構文解析に問題があります。このファイルは壊れているか、または切り捨てられている可能性があります。

アクション

このコピーを有効なものと取り替えて、再試行してください。問題が解決しない場合は、お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6140E タイプ type にデフォルト名がありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6141E -option は引数を含みません。

説明

引数が含まれていないオプションに対して、引数が指定されました。

アクション

引数を削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6142E 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・デフォルト・クラスター内のオブジェクトに、デフォルトでない名前があります。これは、クラスターがカスタマイズされたことを示します。そのため、このクラスターは修復に適していません。

アクション

クラスター構成情報の復元方法の説明に従って、クラスターをリセットして再試行してください。

CMMVC6143E 必要な構成ファイル **file-name** が存在しません。

説明

正常な操作を実行するための重要なファイルが欠落しています。

アクション

適用されません。

CMMVC6144W デフォルト名 **name** のオブジェクトが **substitute-name** として復元されました。

説明

デフォルト名のオブジェクトが別の名前で復元されました。復元されたクラスターを使用する場合は、名前が変更されたことに注意してください。将来の問題を防止するため、クラスターの各オブジェクトについて、適切な名前を選択してください。

アクション

クラスター内の各オブジェクトについて適切な名前を選択してください。

CMMVC6145I 最初に **restore -prepare** コマンドを使用してください。

説明

中間ファイルが欠落しており、ファイルが作成されていない場合、CMMVC6103Eの前にこの通知が出されます。

アクション

適用されません。

CMMVC6146E object-type データ: line の構文解析で問題が検出されました。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6147E type name の名前が prefix で始まっています。

説明

予約済みのプレフィックスが名前に付いているオブジェクトが見つかりました。オブジェクトにこのタイプの名前が付くのは、復元コマンドが正常終了しなかった場合が唯一妥当な理由です。

アクション

オブジェクトの名前に予約済みのプレフィックスが使用されていないことを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6148E ターゲット・クラスターにあるタイプ type のオブジェクトの数が、n-required でなく n-actual です。

説明

ターゲット・クラスターに特定のタイプのオブジェクトが必要な数だけありません。

アクション

問題を訂正して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6149E アクションが必要です。

説明

コマンドを実行するアクションが必要です。

アクション

アクションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6150E action アクションは無効です。

説明

無効なアクションが指定されました。

アクション

有効なアクションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6151E -option オプションは無効です。

説明

無効なオプションが指定されました。

アクション

有効なアクションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6152E VDisk の name インスタンス番号のインスタンスが無効です。

説明

インスタンス番号 (16 進数) が無効なため、VDisk を復元できませんでした。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6153E object が action と整合しません。

説明

指定されたオブジェクトは、このアクションではサポートされていません。

アクション

オブジェクトを削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6154E 必要な object-type のプロパティ property-name の値がヌルです。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

CMMVC6155I SVCCONFIG 処理が正常に完了しました。

説明

通知および警告メッセージだけが発行されました。

アクション

適用されません。

CMMVC6156W SVCCONFIG 処理がエラーで完了しました。

説明

処理が失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6164E 毎日夜間に実行される SVCCONFIG CRON ジョブが失敗しました。

説明

毎日夜間に実行される SVCCONFIG CRON ジョブが失敗しました。

アクション

2145 クラスタで発生しているハードウェアおよび構成上の問題を解決してください。この問題が再発する場合は、お客様のソフトウェア・サポート・センターに連絡し、支援を依頼してください。

CMMVC6165E ターゲットは value の WWNN を持つ元の構成ノードではありません。

説明

バックアップ構成の復元先は、元の構成ノードのみが可能です。

アクション

正しい構成ノードを使用してデフォルトのクラスタを再作成し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6166E svcconfig restore -execute の実行中に、オブジェクトのプロパティが変更されました。

説明

svcconfig restore -execute の実行中に、オブジェクトのプロパティが変更されました。復元の整合性は保証されません。

アクション

svcconfig restore -prepare からコマンドを再試行してください。

CMMVC6181E ターゲット・クラスターは、復元する構成にカウンター・パートを持つオブジェクトを含み、正しい ID を持っています。

説明

ターゲット・クラスターは、復元する構成にカウンター・パートを持つオブジェクトを含み、正しい ID を持っていますが、示されたプロパティには予期しない値が含まれています。

アクション

正しい (一致した) バックアップ構成ファイル (svc.config.backup.xml) が提供されているかチェックし、そのとおりであれば、`-force` オプションを使用してこの矛盾を無視してください。そうしない場合は、正しいファイルを提供し、再試行してください。

CMMVC6182W 構成のファブリックに寄与しないオブジェクトは復元できません。それは、この構成でそのオブジェクトを作成することができないからです。

説明

構成のファブリックに寄与しないオブジェクトは復元できません。それは、この構成でそのオブジェクトを作成することができないからです。例えば、ホストは、少なくとも 1 つのポートを持っている場合にのみ作成できます。

アクション

N/A

CMMVC6186W 入出力グループが別の ID 値で復元されました。

説明

入出力グループが別の ID 値で復元されました。このような状態は、構成ノードが、元のクラスターの作成に使用されたノードと異なる場合に発生します。これにより、入出力グループの SCSI 照会の値が影響を受けます。

アクション

N/A

CMMVC6202E IP アドレスが無効なため、クラスターを変更できませんでした。

説明

クラスターの IP アドレスを無効なアドレスに変更しようとした。

アクション

アドレスを訂正し、コマンドを再発行してください。

CMMVC6203E 指定されたディレクトリーが次のいずれかのディレクトリーでないため、アクションは失敗しました:

`/dumps`、`/dumps/iostats`、`/dumps/iotrace`、`/dumps/feature`、`/dumps/config`、`/dumps/elogs`、`/dumps/ec` または `/dumps/pl`

説明

ファイルが無効なディレクトリーから消去しようとしたか、無効なディレクトリーへコピーしようとした。

アクション

コマンドが有効なディレクトリーにアクセスすることを確認してください。

CMMVC6204E 結果のディスク・サイズはゼロ以下になるため、アクションは失敗しました。

説明

ディスクを縮小しようとしたが、結果としてのサイズがゼロ以下でした。

アクション

適用されません

CMMVC6206E ソフトウェア・アップグレードは、指定された MCP バージョンのソフトウェアを含むファイルが見つからなかったため、失敗しました。

説明

ソフトウェア・アップグレードを正常に完了するには、2 つのファイルが必要です。1 つは基本オペレーティング・システムを構成するファイルを含むファイルで、もう 1 つは 2145 ソフトウェアを含むファイルです。このメッセージは、OS のバージョンが 2145 ソフトウェアと互換性がない場合に表示されます。

アクション

2 つの互換ファイルをアップロードして、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6207E 仮想ディスク (VDisk) はメトロ・ミラー・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

メトロ・ミラー・マッピングの一部である VDisk に対してアクションが行われました。

アクション

VDisk をメトロ・ミラー・マッピングから除去した後で、コマンドを再発行してください。

CMMVC6208E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

説明

FlashCopy マッピングの一部である VDisk に対してアクションが行われました。

アクション

VDisk を FlashCopy マッピングから除去した後で、コマンドを再発行してください。

CMMVC6211E イメージへのマイグレーションが進行中であったため、コマンドは失敗しました。

説明

イメージへのマイグレーション操作に関与する VDisk に対してコマンドを実行しようとした。

アクション

マイグレーションが完了するのを待って、コマンドを再発行してください。

CMMVC6215E 整合性グループには既に最大マッピング数が含まれているので、FlashCopy マッピングは作成または変更されませんでした。

説明

格納できる最大数の FlashCopy マッピングを持っている整合性グループに FlashCopy マッピングを作成または移動しようとした。

アクション

別の整合性グループに FlashCopy マッピングを作成または移動するか、求めるグループから既存の FlashCopy マッピングを除去した後、コマンドを再発行してください。

CMMVC6216E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がメトロ・ミラー・マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がメトロ・ミラー・マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

異なる VDisk を選択して、マッピングを作成してください。

CMMVC6226E クラスタが MDisk グループ内のエクステント最大数に達したため、アクションは完了しませんでした。

説明

クラスタが MDisk グループ内のエクステント最大数に達し、その結果アクションが完了しませんでした。

アクション

別のクラスタを選択して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6228E クラスタはリカバリーされました。障害の原因が判明し修正処置が行われるまで、CLI 機能は制限されます。

説明

クラスタがリカバリーされ、CLI 機能が制限されます。

アクション

お客様のサポート・センターに連絡してください。

アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。

機能

SAN ボリューム・コントローラー マスター・コンソールに備わっている主なアクセシビリティ機能は、以下のとおりです。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアとデジタル音声シンセサイザーを使用して、画面の表示内容を音声で聞くことができます。次のスクリーン・リーダー(読み上げソフトウェア) がテスト済みです: JAWS V4.5 および IBM ホームページ・リーダー V3.0
- マウスの代わりにキーボードを使用して、すべての機能を操作できます。

キーボードによるナビゲーション

キーやキーの組み合わせを使用して、マウス・アクションを通して実行できる操作を行ったり、多数のメニュー・アクションを開始することができます。以下のキーの組み合わせを使用すると、キーボードから SAN ボリューム・コントローラー・コンソールやヘルプ・システムをナビゲートすることができます。

- 次のリンク、ボタン、またはトピックにトラバースするには、フレーム (ページ) 内で **Tab** を押します。
- ツリー・ノードを拡張または縮小するには、それぞれ、**→** または **←** を押します。
- 次のトピック・ノードに移動するには、**V** または **Tab** を押します。
- 前のトピック・ノードに移動するには、**^** または **Shift+Tab** を押します。
- 一番上または一番下までスクロールするには、それぞれ **Home** または **End** を押します。
- 後退するには、**Alt+←** を押します。
- 前進するには、**Alt+→** を押します。
- 次のフレームに進むには、**Ctrl+Tab** を押します。
- 前のフレームに移動するには、**Shift+Ctrl+Tab** を押します。
- 現行ページまたはアクティブ・フレームを印刷するには、**Ctrl+P** を押します。
- 選択するには、**Enter** を押します。

資料へのアクセス

SAN ボリューム・コントローラーの資料は、Adobe Acrobat Reader を使用して PDF フォーマットで表示できます。PDF は、以下の Web サイトで提供されています。

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

関連資料

x ページの『SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーおよび関連資料』
参考として、本製品に関連するその他の資料のリストが示されています。

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ことができます。

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。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

- AIX
- BladeCenter
- Enterprise Storage Server
- FlashCopy
- IBM
- IBM eServer
- IBM TotalStorage
- IBM System Storage
- System p5
- System z9
- System Storage
- TotalStorage
- xSeries

Intel および Pentium は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

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 System Storage SAN ボリューム・コントローラーに関する用語が含まれています。

この用語集には、「A Dictionary of Storage Networking Terminology (<http://www.snia.org/education/dictionary>)」(著作権: 2001 年、Storage Networking Industry Association, 2570 West El Camino Real, Suite 304, Mountain View, California 94040-1313) から選択された用語と定義が含まれています。この資料から引用された定義には、定義の後ろに記号 (S) が付けてあります。

この用語集では、以下のような相互参照が使用されています。

?? ?を参照。

2 種類の関連情報のどちらかを読者に示します。

- 省略語または頭字語の拡張形。この拡張形に、用語の完全な定義が入っています。
- 同義語または、より優先される用語。

- も参照

1 つ以上の関連参照用語を示します。

- と対比

意味が反対または実質的に意味が異なる参照用語を示します。

アイドリング (idling)

- 1 対の仮想ディスク (VDisks) 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・アクティビティがまだ開始されていない状態。
- グローバル・ミラー関係において、マスター仮想ディスク (VDisk) と補助 VDisk が 1 次役割で作動していることを示す状態。したがって、両方の VDisk は、書き込み入出力操作にアクセス可能である。

アイドリング切断済み (idling-disconnected)

グローバル・ミラー関係において、整合性グループのこの半分に入っているすべての仮想ディスク (VDisk) が 1 次役割で作動していて、読み取り入出力操作または書き込み入出力操作を受け入れることができる状態。

アイドル (idle)

FlashCopy 関係において、ソース仮想ディスク (VDisk) とターゲット仮想ディスク間にマッピングが存在している場合でも、両仮想ディスクが独立の VDisk として機能しているときに発生する状態。読み取り/書き込みキャッシングが、ソースとターゲットの両方に対して使用可能になる。

アクセス・モード (access mode)

ディスク・コントローラー・システムの論理装置 (LU) を作動できる 3 種類のモードの 1 つ。イメージ・モード (*image mode*)、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。

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。

イニシエーター (initiator)

入出力バスまたはネットワークを介して入出力コマンドを発信するシステム・コンポーネント。入出力アダプター、ネットワーク・インターフェース・カード、およびインテリジェント・コントローラー装置入出力バス制御 ASIC は、典型的なイニシエーターである。(S) 論理装置番号 (logical unit number) も参照。

イメージ・モード

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 VDisk。

インスタンス (instance)

あるクラスのメンバーである個々のオブジェクト。オブジェクト指向プログラミングでは、クラスをインスタンス化することにより作成されるオブジェクト。

インターオペラビリティ (interoperability)

ユーザーがさまざまな機能単位の固有特性をほとんど、またはまったく知らなくても、それらの機能単位間で通信、プログラムの実行、またはデータの転送を行うことができること。

インターネット・プロトコル (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。

エージェント・コード (agent code)

クライアント・アプリケーションと装置との間で転送する Common Information Model (CIM) 要求と応答を解釈するオープン・システム標準。

エクステント (extent)

管理対象ディスクと仮想ディスクの間でデータのマッピングを管理するデータ単位。

エラー・コード (error code)

エラー条件を識別する値。

オーバー・サブスクリプション (oversubscription)

複数の ISL がこれらのスイッチ間で並列に接続されている場合の、イニシエーター N-node 接続上のトラフィック合計と、最も負荷の多い Inter-Switch Link (ISL) 上のトラフィックとの比率。この定義は、対称ネットワークと、すべてのイニシエーターから均等に適用され、すべてのターゲット

ットに均等に設定される特定のワークロードを前提にしている。対称ネットワーク (*symmetrical network*) も参照。

オブジェクト (object)

オブジェクト指向の設計またはプログラミングにおいて、データとそのデータに関連付けられる操作から構成されるクラスの具体的な実現。

オブジェクト・パス (object path)

ネーム・スペース・パスとモデル・パスから構成されるオブジェクト。ネーム・スペース・パスは、CIM エージェントによって管理される Common Information Model (CIM) インプリメンテーションへのアクセスを可能にし、モデル・パスは、そのインプリメンテーション内でのナビゲーションを可能にする。

オブジェクト名 (object name)

ネーム・スペース・パスとモデル・パスから構成されるオブジェクト。ネーム・スペース・パスは、CIM エージェントによって管理される Common Information Model (CIM) インプリメンテーションへのアクセスを可能にし、モデル・パスは、そのインプリメンテーション内でのナビゲーションを可能にする。

オブジェクト・モデル (object model)

特定のシステムにおけるオブジェクトについての表現 (ダイアグラムなど)。オブジェクト・モデルは、標準のフローチャート・シンボルに似たシンボルを使用して、そのオブジェクトが属すクラス、それらの互いの関連、それらを固有にする属性、および、オブジェクトが実行できる操作とオブジェクトに実行できる操作を記述する。

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。

オペレーティング・セット (operating set)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ストレージ・サービスを提供するために一緒に作動するノードのセット。

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。

カスケード (cascading)

複数のファイバー・チャンネル・ハブまたはスイッチを互いに接続してポート数を増やしたり、距離を延ばしたりすること。

仮想化ストレージ (virtualized storage)

仮想化エンジンによる仮想化技法が適用された物理ストレージ。

仮想ストレージ・エリア・ネットワーク (virtual storage area network (VSAN))

SAN 内のファブリック。

仮想ディスク (VDisk) (virtual disk (VDisk))

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に接続されたホスト・システムが SCSI ディスクとして認識する装置。

可用性 個々のコンポーネントに障害が起こった後も、システムの稼働を継続できる (パフォーマンスは低下する可能性がある) こと。

空の (empty)

グローバル・ミラー関係において、整合性グループに関係が含まれていないときに存在する状況条件。

関係 グローバル・ミラーにおいて、マスター仮想ディスク (VDisk) と補助 VDisk との関連。これらの VDisk には、1 次または 2 次 VDisk の属性もある。補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*)、マスター仮想ディスク (*master virtual disk*)、1 次仮想ディスク (*primary virtual disk*)、2 次仮想ディスク (*secondary virtual disk*) も参照。

管理情報ベース (Management Information Base (MIB))

システムの 1 つの局面、例えば、システム名、ハードウェア番号、通信構成などを具体的に記述する管理対象情報の Simple Network Management Protocol (SNMP) 単位。関連する MIB オブジェクトの集合は MIB として定義される。

管理対象スペース・モード (managed space mode)

バーチャリゼーション機能の実行を可能にするアクセス・モード。イメージ・モード (*image mode*)、および構成解除モード (*unconfigured mode*) も参照。

管理対象ディスク (managed disk (MDisk))

新磁気ディスク制御機構 (RAID) コントローラーが提供し、クラスターが管理する SCSI 論理装置。MDisk は、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 上のホスト・システムには見えない。

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) のセットに関するすべてのデータを 1 つの単位として含む管理対象ディスク (MDisk) の収集。

関連 参照される 2 つのオブジェクト間の関係を定義する 2 つの参照を含むクラス。

ギガバイト (gigabyte (GB))

10 進表記の 1 073 741 824 バイト。

ギガビット・インターフェース・コンバーター (GBIC) (gigabit interface converter (GBIC))

ファイバー・チャネル・ケーブルからの光のストリームを、ネットワーク・インターフェース・カードに使用するための電子信号に変換するインターフェース・モジュール。

技術変更 (engineering change (EC))

製品に適用された、ハードウェアまたはソフトウェアの不良の修正。

起動 (trigger)

コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisk) 間でのコピー操作を開始または再開すること。

キャッシュ (cache)

低速のメモリーや装置に対するデータの読み書きに必要な実効時間を短縮するために使用される、高速のメモリーまたはストレージ・デバイス。読み取りキャッシュは、クライアントから要求されることが予想されるデータを保

持する。書き込みキャッシュは、ディスクやテープなどの永続ストレージ・メディアにデータを安全に保管できるようになるまで、クライアントによって書き込まれたデータを保持する。

キュー項目数 (queue depth)

装置上で並行して実行できる入出力操作の数。

休止 (paused)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、キャッシュ・コンポーネントが、キャッシュ・レイヤーの下で実行されているすべての I/O アクティビティを静止するプロセス。

協力関係 (partnership)

グローバル・ミラーにおける 2 つのクラスター間の関係。クラスター協力関係では、一方のクラスターがローカル・クラスターとして定義され、他方のクラスターがリモート・クラスターとして定義される。

クォーラム・ディスク (quorum disk)

クォーラム・データを含む管理対象ディスク (MDisk) で、クラスターがタイを切断したり、クォーラムに達するために使用する。

クォーラム索引 (quorum index)

タイを解決するために使用する順序を示すポインター。ノードは、1 つ目のクォーラム・ディスク (索引 0) のロックを試行し、続いて次のディスク (索引 1)、最後に最終ディスク (索引 2) のロックを試行する。最初にタイをロックしたノードによって解決されるタイ。

区画 (partition)

- IBM 定義: ハード・ディスク上のストレージの論理分割。
- HP 定義: ホストに対して論理装置として表されるコンテナの論理分割。

クライアント

他のコンピューター・システムのサービス、または、通常、サーバーと呼ばれるプロセスを要求するコンピューター・システムまたはプロセス。複数のクライアントが、共通サーバーへのアクセスを共用できる。

クライアント・アプリケーション (client application)

Common Information Model (CIM) 要求を、装置の CIM エージェントに対して開始するストレージ管理プログラム。

クラス (class)

特定の階層内のオブジェクトの定義。クラスは、プロパティとメソッドを持つことができるほか、関連のターゲットとして機能することができる。

クラスター

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、単一の構成とサービス・インターフェースを備えた 1 対のノード。

グレイン (grain)

FlashCopy ビットマップにおいて、単一のビットによって表されるデータの単位。

グローバル・ミラー (Global Mirror)

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非同期コピー・サービス。

ゲートウェイ

リンク・レイヤーの上部で作動し、必要な場合、あるネットワークで使用されるインターフェースとプロトコルを別のネットワークで使用されるインターフェースとプロトコルに変換するエンティティ。

現場交換可能ユニット (field replaceable unit)

コンポーネントの 1 つに障害が起こったときにその全体が交換されるアセンブリー。場合によっては、現場交換可能ユニットが他の現場交換可能ユニットを含んでいることもある。

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。

高密度波長分割多重方式 (DWDM) (dense wavelength division multiplexing (DWDM))

少しずつ異なる光周波数を使用して、多数の光信号を 1 つの単一モード・ファイバー上で伝送するテクノロジー。DWDM を使用すると、多数のデータ・ストリームを並列に転送できる。

コール・ホーム機能 (Call Home)

マシンとサービス・プロバイダーをリンクする通信サービス。サービスが必要な場合、マシンは、このリンクを使用して IBM または他のサービス・プロバイダーに電話をすることができる。マシンにアクセスすれば、保守担当員は エラー・ログや問題ログの表示、トレースおよびダンプ検索の開始などの保守作業を実行することができる。

コピー・サービス (Copy Services)

仮想ディスク (VDisk) をコピーできるようにする 2 つのサービス。つまり、FlashCopy およびグローバル・ミラー。

コピー済み (copied)

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。コピー処理は完了しており、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既に解消されている。

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。コピー処理は開始されたが、2 つの仮想ディスクはまだ同期していない。

コマンド行インターフェース (command line-interface (CLI))

コンピューター・インターフェースのタイプの 1 つで、入力コマンドはテキスト文字のストリングになる。

コンテナ (container)

- IBM 定義: オブジェクトを保持しているビジュアル・ユーザー・インターフェース・コンポーネント。
- HP 定義:

1. データを保管できるエンティティで、それが物理装置であるか、物理装置のグループであるかを問わない。
2. ストレージセットとしてリンクされている単一のディスク・ドライブまたはディスク・ドライブのグループのいずれかを表す仮想内部コントローラー構造。コントローラーが装置を作成するために使用するストレージセット・コンテナの例としては、ストライプセットやミラーセットがある。

サーバー

ネットワークにおいて、他のステーションに機能を提供するハードウェアまたはソフトウェア。例えば、ファイル・サーバー、プリンター・サーバー、メール・サーバー。サーバーに要求を出すステーションは、通常、クライアントと呼ばれる。

最低使用頻度 (least recently used (LRU))

最近の使用頻度が最も低いデータが入っているキャッシュ・スペースを識別し、使用可能にするために使用されるアルゴリズム。

作成 グローバル・ミラー関係において、ソース仮想ディスク (VDisk) の変更済み書き込みデータがキャッシュからフラッシュされたときに発生する状態。ターゲット VDisk の読み取りまたは書き込みデータは、すべてキャッシュから廃棄される。

サブシステム・デバイス・ドライバ (SDD)

IBM 製品においてマルチパス構成環境をサポートするよう設計された IBM 疑似デバイス・ドライバ。

参照 (reference)

関連内のオブジェクトの役割と有効範囲を定義する別のインスタンスを指すポインター。

時刻指定コピー (point-in-time copy)

FlashCopy サービスが作成するソース仮想ディスク (VDisk) の瞬間的なコピー。文脈によっては、このコピーは T_0 コピーと呼ばれる。

指示 イベントのオブジェクト表現。

システム (system)

1 つ以上のコンピューターおよび関連ソフトウェアからなる機能単位。プログラムのすべてまたは一部に共通ストレージを使用するほか、プログラムの実行に必要なデータのすべてまたは一部にも共通ストレージを使用する。コンピューター・システムは、独立型装置にすることもできるし、複数の接続装置で構成することもできる。

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 SAN ポリューム・コントローラー 内から実行され、サービス・ガイドに文書化されている。

修飾子 (qualifier)

クラス、関連、指示、メソッド、メソッド・パラメーター、インスタンス、プロパティ、または参照に関する追加情報を提供する値。

従属書き込み操作 (dependent write operations)

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。

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。

準備済み (prepared)

グローバル・ミラー関係において、マッピングが開始可能になっているときに発生する状態。この状態になっているときは、ターゲット仮想ディスク (VDisk) はオフラインである。

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。どれか 1 つのコンポーネントが失敗しても、SAN 内における各装置間の接続性が維持される。ただし、パフォーマンスの低下が見られることがある。この構成は、通常、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 (exclude)

特定のエラー条件により、管理対象ディスク (MDisk) をクラスターから除去すること。

除外済み (excluded)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、反復アクセス・エラーの後に、クラスターが使用から除外した管理対象ディスクの状況。

初期マイクロコード・ロード (initial microcode load (IML))

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、実行時コードとノードのデータをメモリーにロードし、初期化する処理。

シリアル ATA (Serial ATA)

Serial Advanced Technology Attachment を参照。

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。

信頼性 (reliability)

コンポーネントに障害が起こってもシステムが引き続きデータを戻す能力。

スイッチ (switch)

複数のノードを接続するネットワーク・インフラストラクチャー・コンポーネント。ハブと異なり、スイッチは、通常、リンク帯域幅の複数倍の内部帯域幅を持つほか、ノード接続を次々と迅速に切り替えることができる。標準スイッチは、異なるノード・ペア間でいくつかの同時フル・リンク帯域幅送信を行うことができる。(S) ハブ (*hub*) と対比。

水平冗長検査 (LRC) (longitudinal redundancy check (LRC))

パリティの検査を含む、データ転送中のエラー検査方式。

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のレベル。

スキーマ (schema)

単一ネーム・スペースに定義され、適用可能であるオブジェクト・クラスのグループ。CIM エージェント内では、サポートされるスキーマは、管理オブジェクト・フォーマット (MOF) によってロードされる。

ストライプ

管理対象ディスク (MDisk) グループに含まれる複数の管理対象ディスク (MDisk) から作成される仮想ディスク (VDisk) に関連する用語。エクステンションが、指定された順序で MDisk 上に割り振られる。

ストライプセット (stripeset)

RAID 0 を参照。

ストレージ・エリア・ネットワーク (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)

グローバル・ミラー関係において、I/O アクティビティの進行中に電源障害が発生した場合でも、ホスト・システムの観点からは、1 次仮想ディスク (VDisk) と同じ 2 次 VDisk のコピー。

整合性 (integrity)

システムが正しいデータのみを戻すか、そうでなければ正しいデータを戻すことができないと応答する能力。

整合性グループ (consistency group)

単一のエンティティとして管理される仮想ディスク間のコピー関係のグループ。

整合停止済み (consistent-stopped)

グローバル・ミラー関係において、2 次仮想ディスク (VDisk) に整合イメージが含まれてはいるが、そのイメージが、1 次 VDisk に対しては無効になっているような場合に発生する状態。この状態は、エラーが発生して整合性グループを強制的にフリーズしたときに、関係が整合同期化済みになっていた場合に生じることがある。この状態は、作成整合フラグを TRUE に設定して関係が作成された場合にも生じることがある。

整合同期化済み (consistent-synchronized)

グローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) が読み取り/書き込み入出力操作にアクセス可能ときに発生する状況条件。2 次 VDisk は、読み取り専用入出力操作にアクセス可能である。1 次仮想ディスク (primary virtual disk) および 2 次仮想ディスク (secondary virtual disk) も参照。

セキュア・シェル (Secure Shell)

ネットワークを介して別のコンピューターにログインし、リモート・マシンでコマンドを実行して、あるマシンから別のマシンへファイルを移動するためのプログラム。

接続 (connected)

グローバル・ミラー関係において、2つのクラスターが通信可能なときに生じる状況条件を指す。

切断 (disconnected)

グローバル・ミラー関係において、2つのクラスターが通信できないことを指す。

装置

- CIM エージェントにおいて、クライアント・アプリケーションの要求を処理し、ホスティングするストレージ・サーバー。
- IBM 定義: コンピューターで使用される機器の部分。通常はシステムと直接対話することはないが、コントローラーによって制御される。
- HP 定義: その物理フォームにおいて、SCSI バスに接続できる磁気ディスク。この用語は、コントローラー構成の一部になった物理装置、つまり、コントローラーに認識されている物理装置を表すためにも使用される。装置 (仮想ディスク) は、装置をコントローラーに認識させた後で、その装置から作成することができる。

装置プロバイダー

Common Information Model (CIM) のプラグインとして働く装置固有のハンドラー。つまり、CIM オブジェクト・マネージャー (CIMOM) は、このハンドラーを使用して装置と対話する。

ゾーニング

ファイバー・チャネル環境において、仮想の専用ストレージ・ネットワークを形成するために複数のポートをグループ化したもの。あるゾーンのメンバーである各ポートは、互いに通信できるが、他のゾーンのポートから分離される。

帯域幅 (bandwidth)

電子システムが送信または受信できる周波数の範囲。システムの帯域幅が大きくなると、システムが一定時間に送信できる情報量が増える。

対称ネットワーク (symmetrical network)

すべてのイニシエーターが同じレベルで接続され、すべてのコントローラーが同じレベルで接続されているネットワーク。

対称バーチャリゼーション

仮想化技法の1つで、新磁気ディスク制御機構 (RAID) 形式の物理ストレージが、エクステントと呼ばれるより小さなストレージのチャンクに分割される。これらのエクステントは、次に、さまざまなポリシーを使用して連結されて、仮想ディスク (VDisk) を形成する。非対称バーチャリゼーション (*asymmetric virtualization*) も参照。

ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリー (dynamic random access memory (DRAM))

保管データを保存するために、セルによる制御信号の反復適用を必要とするストレージ。

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。

単位 ID (unit identifiers (UID))

単位 ID は、以下のいずれかである。

1. 整数式。その値はゼロまたは正でなければならない。
2. * (アスタリスク)。入力の場合は単位 5 に対応し、出力の場合は単位 6 に対応する。
3. 内部ファイルの文字配列、文字配列エレメント、または文字サブストリングの名前。

中断 (suspended)

問題が起きたため、1 対の仮想ディスクのコピー関係を一時的に分断した状況。

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)

問題が起きたため、ユーザーが 1 対の仮想ディスクのコピー関係を一時的に分断した状況。

ディスクカバリー

ネットワーク・トポロジー変更 (例えば、新規または削除されたノードまたはリンク) の自動検出。

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) ファブリックに定義されたゾーンで、SAN ボリューム・コントローラーは、ディスク・コントローラーが入っている論理装置を検出したりアドレス指定したりできる。

ディスク・ドライブ

ディスク・タイプの不揮発性のストレージ・メディア。

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。

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。

テラバイト (terabyte)

10 進表記の 1 099 511 628 000 バイト。

同期 (synchronized)

グローバル・ミラーにおいて、コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisks) が両方とも同じデータを含んでいるときに生じる状況条件。

同期ダイナミック RAM (SDRAM) (Synchronous Dynamic Random Access Memory (SDRAM))

より迅速化する機能を持つダイナミック RAM (DRAM) のタイプ。

同等 SAN (counterpart SAN)

冗長ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) の非冗長部分。同等 SAN は、冗長 SAN の接続性をすべて提供するが、冗長性はない。それぞれの同等 SAN は、それぞれの SAN 接続装置に代替パスを提供する。冗長 SAN (redundant SAN) も参照。

独立型関係 (stand-alone relationship)

FlashCopy およびグローバル・ミラーにおいて、整合性グループに属さず、ヌルの整合性グループ属性を持っている関係。

トポロジー (topology)

コンピューター・システムまたはネットワークのコンポーネントとその相互接続を論理的にレイアウトしたもの。トポロジーは、通信可能性の観点から、どのコンポーネントを他のコンポーネントに直接接続するかという質問を処理する。トポロジーは、コンポーネントまたは相互接続ケーブルの物理ロケーションに関する質問は処理しない。(S)

ドメイン・ネーム・サーバー (domain name server)

インターネットのプロトコル・スイートにおいて、ドメイン・ネームを IP アドレスにマップすることによって名前をアドレスに変換するサーバー・プログラム。

入出力 (input/output (I/O))

入力処理、出力処理、またはその両方 (並行または非並行) に関係する機能単位または通信パス、およびこれらの処理に関するデータを指す。

入出力グループ (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 (VDisks) とノードの関係の集まり。

ネーム・スペース (namespace)

Common Information Model (CIM) スキーマが適用される有効範囲。

ノード 1 つの SAN ボリューム・コントローラー。それぞれのノードは、仮想化、キャッシュ、およびコピー・サービスをストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に提供する。

ノード・ポート (node port (N_port))

ノードをファブリックまたは別のノードに接続するポート。N_port は、ファブリック・ポート (F_port) または他のノードの他の N_port に接続する。N_port は、メッセージ単位の作成、検出、および接続されたシステムとの間でのやり取りをハンドルする。N_port は、2 地点間リンクのエンドポイントである。

ノード名 (node name)

ノードに関連付けられた名前 ID。(SNIA)

ノード・レスキュー (node rescue)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、有効なソフトウェアがノードのハード・ディスクにインストールされていない場合に、同じファイバー・チャンネル・ファブリックに接続している別のノードからそのノードにソフトウェアをコピーできるようにする処理。

バーチャリゼーション

ストレージ業界における概念の 1 つ。バーチャリゼーションでは、複数の

ディスク・サブシステムを含むストレージ・プールを作成する。これらのサブシステムはさまざまなベンダー製のものを使用できる。プールは、仮想ディスクを使用するホスト・システムから認識される、複数の仮想ディスクに分割できる。

ハードコーディング (hardcoded)

静的にエンコードされていて、変更を意図されていないソフトウェア命令に関する語。

パートナー・ノード (partner node)

このノードが属している入出力グループに含まれている他方のノード。

配列 (array)

論理ボリュームまたは論理装置を定義するために使用される物理ストレージの順序付けられた集合、またはグループ。

ハブ (hub)

物理スター型トポロジーを使用してノードを論理ループに接続するファイバー・チャネル装置。ハブは、自動的にアクティブ・ノードを認識してそのノードをループに挿入する。失敗したノードまたは電源オフのノードは、自動的にループから除去される。

ハブ (hub)

分岐接続バスまたはループ上のノードが物理的に接続されたコミュニケーション・インフラストラクチャー装置。通常、物理ケーブルの管理容易性を改善するためにイーサネットおよびファイバー・チャネル・ネットワークで使用される。ハブは、自分が属しているネットワークの論理ループ・トポロジーを維持しながら、「ハブとスポーク」物理スター型レイアウトを作成する。スイッチと異なり、ハブは帯域幅を集合しない。通常、ハブは、作動中のバスへのノードの追加や、バスからのノードの除去をサポートする。(S) スイッチ (*switch*) と対比。

パワーオン自己診断テスト (power-on self-test)

サーバーまたはコンピューターがオンになっているときにそれらが実行する診断テスト。

非管理 (unmanaged)

クラスターが使用していない管理対象ディスク (MDisk) に関連するアクセス・モード。

非対称バーチャリゼーション (asymmetric virtualization)

仮想化技法の 1 つで、仮想化エンジンがデータ・パスの外部にあり、メタデータ・スタイルのサービスを実行する。メタデータ・サーバーにはすべてのマッピング・テーブルとロック・テーブルが格納されるが、ストレージ・デバイスにはデータのみが格納される。対称バーチャリゼーション (*symmetric virtualization*) も参照。

非 RAID (non-RAID)

新磁気ディスク制御機構 (RAID) に入っていないディスク。HP 定義: *JBOD* を参照。

ファイバー・チャネル

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。

ファイバー・チャンネル・エクステンダー (fibre-channel extender)

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ファブリック・コンポーネントを相互接続する長距離通信装置。

ファジー・コピー (fuzzy copy)

グローバル・ミラーにおいて、非同期モードで実行しているときに提供されるコピー。ターゲット仮想ディスク (VDisk) は、必ずしもすべての時点でソース VDisk と整合している必要はない。ホスト・アプリケーションは、データをソース VDisk に書き込み、書き込み操作の最終状況を受け取ってから、そのデータを実際にターゲット VDisk に書き込む。

ファブリック (fabric)

ファイバー・チャンネル・テクノロジーにおいて、アドレス指定された情報を受け取り、それを該当する宛先に経路指定するルーティング構造。例えば、スイッチ。ファブリックは、複数のスイッチからなっていることがある。複数のファイバー・チャンネル・スイッチが相互接続されているときは、それらのスイッチはカスケードと呼ばれる。カスケード (cascading) も参照。

ファブリック・ポート (fabric port (F_port))

ファイバー・チャンネル・ファブリックの一部であるポート。ファイバー・チャンネル・ファブリック上の F_port は、ノード上のノード・ポート (N_port) に接続される。

ブール (Boolean)

ジョージ・ブール氏によって公式化された代数で使用されるプロセス。

フェイルオーバー (failover)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、システムの一部の冗長部分が、障害を起こしたシステムの他方の部分のワークロードを引き受けるときに実行される機能。

不整合 (inconsistent)

グローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) との同期が行われている 2 次 VDisk に関連する用語。

不整合コピー中 (inconsistent-copying)

グローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) が読み取り入出力操作と書き込み入出力操作にアクセス可能であるが、2 次 VDisk がどちらの入出力操作にもアクセス可能でないときに発生する状態。この状態は、不整合停止済み状態になっている整合性グループに対して **start** コマンドを発行した後で発生する。この状態は、アイドル状態または整合停止済み状態になっている整合性グループに対して、強制オプションを指定した **start** コマンドを発行したときにも発生する。

不整合切断済み (inconsistent-disconnected)

グローバル・ミラー関係において、2 次役割で作動している整合性グループのこの半分に入っている仮想ディスク (VDisk) が、読み取り入出力操作と書き込み入出力操作のどちらにもアクセス可能でないときに発生する状態。

不整合停止済み (inconsistent-stopped)

グローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) が読み取り入出力操作と書き込み入出力操作にアクセス可能であるが、2 次 VDisk が読み取り入出力操作と書き込み入出力操作のどちらにもアクセス可能でないときに発生する状態。

ブレード (blade)

システムの中の 1 つのコンポーネントで、いくつかのコンポーネント (ブレード) を受け入れるように設計されている。ブレードには、マルチプロセッシング・システムに接続される個別のサーバーと、スイッチとの接続性を追加するポート・カードがある。ブレードは、通常、ホット・スワップ可能なハードウェア装置である。

ブロック (block)

ディスク・ドライブ上のデータ・ストレージの単位。

ブロック・バーチャリゼーション (block virtualization)

集合した、高水準の、より豊富でより単純な、またはセキュアな新規のブロック・サービスをクライアントに提供するために、仮想化を 1 つ以上のブロック・ベース (ストレージ) のサービスに適用すること。ブロック・バーチャリゼーション機能はネストに入れることができる。ディスク・ドライブ、RAID システム、またはボリューム・マネージャーはすべて、何らかの形式のブロック・アドレス間マッピングまたは集約を実行する。仮想化 (virtualization) も参照。

プロパティ (property)

Common Information Model (CIM) において、クラスのインスタンスを特徴付けるために使用される属性。

並行保守

装置が作動しているときにその装置で保守を行うこと。

ペタバイト (petabyte (PB))

10 進表記の 1 125 899 906 842 624 バイト。

ポート (port)

ホスト、SAN ボリューム・コントローラー、またはディスク・コントローラー・システム内の物理的なエンティティで、ファイバー・チャンネルを介してデータ通信 (送信と受信) を行う。

ポート ID (port ID)

ポートに関連付けられた ID。

補助仮想ディスク (auxiliary virtual disk)

データのバックアップ・コピーを格納し、災害時回復シナリオに使用される仮想ディスク。マスター仮想ディスク (master virtual disk) も参照。

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 ボリューム・コントローラーに接続されるオープン・システム・コンピューター。

ホスト・ゾーン (host zone)

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ファブリック内で定義されるゾーン。このゾーン内で、ホストは SAN ボリューム・コントローラーのアドレスを指定できる。

ホスト・バス・アダプター (HBA) (host bus adapter (HBA))

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、PCI (Peripheral Component Interconnect) 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。

ホスト ID (host ID)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、論理装置番号 (LUN) マッピングの目的でホスト・ファイバー・チャネル・ポートのグループに割り当てられる数値 ID。それぞれのホスト ID ごとに、仮想ディスク (VDisk) への SCSI ID の別個のマッピングがある。

保留 (pend)

イベントが発生するまで待機させること。

ボリューム間整合性 (cross-volume consistency)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、アプリケーションが複数の仮想ディスクにわたる従属書き込み操作を実行したときに、仮想ディスク間の整合性を保証する整合性グループのプロパティ。

マイグレーション

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)

アプリケーションがアクセスするデータの実動コピーが含まれている仮想ディスク (VDisk)。補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*) も参照。

マッピング

FlashCopy マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

未構成モード (unconfigured mode)

I/O 操作を実行できないモード。イメージ・モード (*image mode*) および管理対象スペース・モード (*managed space mode*) も参照。

ミラーセット (mirrorset)

- IBM 定義: RAID-1 を参照。
- HP 定義: 仮想ディスクのデータの完全な独立コピーを維持する複数の物理ディスクの RAID ストレージセット。このタイプのストレージセットは、信頼性が高く、装置障害に大きな耐性があるという利点を持っている。RAID レベル 1 ストレージセットはミラーセットと呼ばれる。

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。

メガバイト (megabyte (MB))

10 進表記の 1 048 576 バイト。

メソッド (method)

クラスで関数をインプリメントする方法。

メッシュ構成 (mesh configuration)

より大規模な交換網を作成するように構成された多数の小型 SAN スイッチを含むネットワーク。この構成では、4 つあるいはそれ以上のスイッチがル

ープで接続され、一部のパスがループを短絡する。この構成の一例としては、4つのスイッチをループで接続し、対角線の1つに ISL を使用する構成がある。SAN ボリューム・コントローラーは、この構成をサポートしていない。

メトロ・ミラー

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同期コピー・サービス。

役割 (roles)

許可は、インストール先で管理者役割とサービス役割にマップする役割を基にしている。スイッチは、SAN ボリューム・コントローラーのノードに接続するときに、これらの役割を SAN ボリューム・コントローラー管理者 ID とサービス利用者 ID に変換する。

有効構成 (valid configuration)

サポートされている構成。

ライン・カード (line card)

ブレード (*blade*) を参照。

ラック (rack)

装置とカード・エンクロージャーを保持する自立式フレームワーク。

リジェクト (rejected)

クラスター内のノードの作業セットからクラスター・ソフトウェアが除去したノードを示す状況条件。

リモート・ファブリック (remote fabric)

グローバル・ミラーにおいて、リモート・クラスターのコンポーネント (ノード、ホスト、およびスイッチ) 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 (スイッチおよびケーブル)。

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・ファブリック (local fabric)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ローカル・クラスターのコンポーネント (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)。

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。

論理装置 (logical unit (LU))

SCSI コマンドがアドレス指定されるエンティティ。例えば、仮想ディスク (VDisk)、管理対象ディスク (MDisk)、など。

論理装置番号 (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 (logical block address (LBA))

ディスク上のブロック番号。

CIM *Common Information Model* を参照。

CIM オブジェクト・マネージャー (CIM object manager (CIMOM))

クライアント・アプリケーションからの CIM 要求を受け取り、検証し、認証する、データ管理用の共通の概念的なフレームワーク。これは、要求を適切なコンポーネントまたはサービス・プロバイダーに送る。

CIMOM

CIM オブジェクト・マネージャー (*CIM object manager*) を参照。

Cisco コマンド行インターフェース (Cisco command-line interface)

保守パネル上に提供される機能を実行するために使用されるインターフェース。

CLI コマンド行インターフェース (*command line interface*) を参照。

Common Information Model (CIM)

Distributed Management Task Force (DMTF) が開発した 1 組の規格。CIM は、ストレージ管理のための概念的なフレームワークと、ストレージ・システム、アプリケーション、データベース、ネットワークおよび装置の設計とインプリメンテーションに関するオープン・アプローチを提供する。

Distributed Management Task Force (DMTF)

分散システムの管理に関する標準を定義する組織。 *Common Information Model* も参照。

DMTF *Distributed Management Task Force* を参照。

DRAM

ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリー (*dynamic random access memory*) を参照。

DWDM

高密度波長分割多重方式 (*Dense Wavelength Division Multiplexing*) を参照。

EC 技術変更 (*engineering change*) を参照。

ESS *IBM TotalStorage[®] Enterprise Storage Server[®]* を参照。

FC ファイバー・チャンネル (*fibre channel*) を参照。

FlashCopy マッピング (FlashCopy mapping)

2 つの仮想ディスク間の関係。

FlashCopy 関係 (FlashCopy relationship)

FlashCopy マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

FlashCopy サービス (FlashCopy service)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ソース仮想ディスク (VDisk) の内容をターゲット VDisk に複写するコピー・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。

F_port ファブリック・ポート (*fabric port*) を参照。

FRU 現場交換可能ユニット (*field replaceable unit*) を参照。

GB ギガバイト (*gigabyte*) を参照。

GBIC ギガビット・インターフェース・コンバーター (*gigabit interface converter*) を参照。

HBA ホスト・バス・アダプター (*host bus adapter*) を参照。

HLUN 仮想ディスク (*virtual disk*) を参照。

IBM TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS)

エンタープライズ全体にインテリジェント・ディスク装置サブシステムを提供する IBM 製品。

ID *ID (identifier)* を参照。

ID (identifier)

あるユーザー、プログラム装置、またはシステムを別のユーザー、プログラム装置、またはシステムに対して識別するビットまたは文字のシーケンス。

Inter-Switch Link (ISL)

ストレージ・エリア・ネットワーク内で複数のルーターとスイッチを相互接続するためのプロトコル。

I/O 入出力 (*input/output*) を参照。

I/O スロットル速度 (I/O throttling rate)

この仮想ディスク (VDisk) で受け入れられる I/O トランザクションの最大速度。

IP インターネット・プロトコル (*Internet Protocol*) を参照。

IP アドレス (IP address)

インターネット上の各装置またはワークステーションのロケーションを指定する固有の 32 ビット・アドレス。例えば、9.67.97.103 は IP アドレスである。

ISL *Inter-Switch Link* を参照。

ISL ホップ (ISL hop)

あるファブリック内のすべての対のノード・ポート (N-port) を考慮に入れ、そのファブリック内の *Inter-Switch Link (ISL)* のみの距離を測定した場合に、そのファブリック内で最も離れているノードのペア間を最短経路でトラバースする ISL ホップの数。

JBOD (just a bunch of disks)

- IBM 定義: 非 RAID (*non-RAID*) を参照。
- HP 定義: 他のどのコンテナ・タイプにも構成されていない単一デバイス論理装置のグループ。

LBA 論理ブロック・アドレス (*logical block address*) を参照。

LRC 水平冗長検査 (*longitudinal redundancy check*) を参照。

LRU 最低使用頻度 (*least recently used*) 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。

LUN マスキング

ホスト・バス・アダプター (HBA) 装置またはオペレーティング・システム・デバイス・ドライバを介したディスク・ドライブに対する I/O を許可したり、禁止したりするプロセス。

MB メガバイト (*megabyte*) を参照。

MDisk 管理対象ディスク (*managed disk*) を参照。

MIB 管理情報ベース (*Management Information Base*) を参照。

N_port

ノード・ポート (*node port*) を参照。

NWWN

worldwide ノード名 (*worldwide node name*) を参照。

PLUN 管理対象ディスク (*managed disk*) を参照。

PuTTY

Windows 32 ビット・プラットフォーム用の Telnet および SSH のフリー・インプリメンテーション。

PWWN

worldwide ポート名 (*worldwide port name*) を参照。

RAID 新磁気ディスク制御機構 (*redundant array of independent disks*) を参照。

RAID 0

- IBM 定義: RAID 0 により、多くのディスク・ドライブを結合して、1 つの大容量ディスクとして提示することができる。RAID 0 はデータの冗長性を提供しない。1 つのドライブが失敗すると、すべてのデータがなくなる。
- HP 定義: データをディスク・ドライブの配列にストライプする RAID ストレージセット。単一の論理ディスクは複数の物理ディスクにスパンするので、並列データ処理による I/O パフォーマンスの向上が可能になる。RAID レベル 0 のパフォーマンス特性が優れている場合、この RAID レベルは冗長を提供しない唯一のレベルになる。RAID レベル 0 のストレージセットはストライプセットと呼ばれる。

RAID 1

- SNIA 辞書定義: データの複数の同一コピーが別々のメディアで維持されるストレージ配列の形式。
- IBM 定義: データの複数の同一コピーが別々のメディアで維持されるストレージ配列の形式。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 5

- SNIA 定義: パリティ RAID の形式の 1 つ。各ディスクは独立に作動し、データ・ストリップ・サイズはエクスポートしたブロック・サイズを下回らず、パリティ検査データは配列のディスクに分散される。(S)
- IBM 定義: 上記参照。
- HP 定義: 特別に開発された RAID ストレージセットで、データとパリティをディスク配列内の 3 つ以上のメンバーにストライプする。RAIDset

は、RAID レベル 3 と RAID レベル 5 の最良の特性を結合する。
RAIDset は、アプリケーションが書き込み集約でない限り、中小規模の入出力要求を持つ大部分のアプリケーションに最適のものである。 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。

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、高パフォーマンスを最適化すると同時に、2 台までのディスク・ドライブの障害に対するフォールト・トレランスを維持する。

SAN ストレージ・エリア・ネットワーク (*storage area network*) を参照。

SAN ボリューム・コントローラー ファイバー・チャネル・ポート・ファン・イン (SAN Volume Controller fibre-channel port fan in

任意の 1 つの SAN ボリューム・コントローラー・ポートを認識できるホストの数。

SATA *Serial Advanced Technology Attachment* を参照。

SCSI *Small Computer Systems Interface* を参照。

SCSI バックエンド・レイヤー (SCSI back-end layer)

SCSI ネットワーク内のレイヤーで、クラスターによって管理される個々のディスク・コントローラー・システムへのアクセスを制御する機能、仮想化レイヤーからの要求を受け取り、それらの要求を処理し、それらを管理対象ディスクに送信する機能、SCSI-3 コマンドをストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 上のディスク・コントローラー・システムにアドレス指定する機能を実行する。

SCSI フロントエンド・レイヤー (SCSI front-end layer)

SCSI ネットワーク内のレイヤーで、ホストから送信された I/O コマンドを受け取り、SCSI-3 インターフェースをホストに提供する。またこのレイヤー内では、SCSI 論理装置番号 (LUN) が仮想ディスク (VDisk) にマップされている。したがって、このレイヤーは、LUN を指定して出された SCSI の読み取りおよび書き込みコマンドを、特定の VDisk にあてたコマンドに変換する。

SDD サブシステム・デバイス・ドライバ (*SDD*) を参照。

SDRAM

同期ダイナミック RAM (*Synchronous Dynamic Random Access Memory*) を参照。

Serial Advanced Technology Attachment (SATA)

ATA インターフェースがパラレル・バスからシリアル接続方式に進化したもの。(S)

Service Location Protocol (SLP)

インターネットのプロトコル・スイートにおいて、特定のネットワーク・ホスト名を指定する必要なしにネットワーク・ホストを識別し、使用するプロトコル。

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

インターネットのユーザー間でメールを転送するためのインターネット・アプリケーション・プロトコル。SMTP は、メール交換順序およびメッセージ・フォーマットを指定する。SMTP では、Transmission Control Protocol (TCP) を基礎となるプロトコルと想定している。

Simple Network Management Protocol (SNMP)

インターネットのプロトコル・スイートにおいて、ルーターや接続ネットワークをモニターするために使用されるネットワーク管理プロトコル。SNMP はアプリケーション・レイヤー・プロトコルである。管理対象装置に関する情報が定義され、アプリケーションの管理情報ベース (MIB) に保管される。

SLP *Service Location Protocol* を参照。

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。

SMI-S *Storage Management Initiative Specification* を参照。

SMTP *Simple Mail Transfer Protocol* を参照。

SNIA *Storage Networking Industry Association* を参照。

SNMP *Simple Network Management Protocol* を参照。

SSH セキュア・シェル (*Secure Shell*) を参照。

Storage Management Initiative Specification (SMI-S)

セキュアで信頼のおけるインターフェースを指定する Storage Networking Industry Association (SNIA) が開発した設計仕様。このインターフェースによって、ストレージ管理システムは、ストレージ・エリア・ネットワーク内の物理的および論理的リソースを識別し、分類し、モニターし、制御できる。このインターフェースが目的とするソリューションは、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 内で管理されるさまざまな装置と、それらの装置を管理するために使用するツールを統合する。

Storage Networking Industry Association (SNIA)

ストレージ・ネットワーキング製品の生産者と消費者の協会で、その目的は、ストレージ・ネットワーキングのテクノロジーとアプリケーションを推進することにある。 www.snia.org を参照。

VDisk 仮想ディスク (*virtual disk*) を参照。

vital product data (VPD)

処理システムのシステム、ハードウェア、ソフトウェア、およびマイクロコードの要素を一意的に定義する情報。

VLUN 管理対象ディスク (*managed disk*) を参照。

VSAN 仮想ストレージ・エリア・ネットワーク (*virtual storage area network*) を参照。

WBEM

Web ベース・エンタープライズ管理 (*Web-Based Enterprise Management (WBEM)*) を参照。

Web ベース・エンタープライズ管理 (Web-Based Enterprise Management (WBEM))

Distributed Management Task Force (DMTF) によって開発された層式エンタープライズ管理アーキテクチャー。このアーキテクチャーは、装置、装置プロバイダー、オブジェクト・マネージャー、およびクライアント・アプリケーションとオブジェクト・マネージャー間のメッセージング・プロトコルから構成される管理設計フレームワークを提供する。

worldwide ノード名 (worldwide node name (WWNN))

グローバルに固有であるオブジェクトの ID。WWNN は、ファイバー・チャンネルや他の標準によって使用される。

worldwide ポート名 (worldwide port name (WWPN))

ファイバー・チャンネル・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とプロトコルから独立して割り当てられる。

WWNN

worldwide ノード名 (worldwide node name) を参照。

WWPN

worldwide ポート名 (worldwide port name) を参照。

1 次仮想ディスク (primary virtual disk)

グローバル・ミラー関係において、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)

グローバル・ミラーにおいて、ホスト・アプリケーションによって 1 次仮想ディスク (VDisk) に書き込まれたデータのコピーを含む関係内の VDisk。

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

キーボード 399

ショートカット・キー 399

値の範囲 xvii

インフォメーション・センター x

[カ行]

ガイド

について ix

概要

SSH (secure shell) 11

監査ログ・コマンド

概要 13

管理対象ディスク (MDisk)

表示 217

管理対象ディスク (MDisk) グループ

表示 225

関連情報 x

キーボード 399

キーボード・ショートカット 399

クラスター

コマンド 19

診断と保守支援機能コマンド 49

公開 SSH 鍵

保管 8

構成

PuTTY 7

secure shell (SSH) 5

SSH (セキュア・シェル) 5

構文図 xiii

パラメーター xxiii

コマンド

ノード

メトロ・ミラー 123

addhostiogr 67

addhostport 68

addmdisk 95

addnode 19, 49

addsshkey 269

applysoftware 51, 273

backup 43

catauditlog 13

コマンド (続き)

caterrlog 163

caterrlogbyseqnum 165

chcluster 21

chcontroller 291

cherrstate 53, 261

chfceconsistgrp 107

chfcmap 107

chhost 69

chiogr 24

chlicense 265

chmdisk 103

chmdiskgrp 96

chnode 24

chpartnership 123

chrconsistgrp 124

chrrelationship 124

chvdisk 77

clear 44

cleardumps 25, 274

clearerrlog 54, 260

cpdumps 26

detectmdisk 28

dumpauditlog 15

dumperrlog 54, 259, 276

dumpinternallog 266

enablecli 55

exit 277

expandvdisksize 80

finderr 57, 259

help 45

includemdisk 104

ls2145dumps 166, 279

lsauditlogdumps 16

lscluster 168

lsclustercandidate 171

lsclustervpd 280

lscontroller 172

lscopystatus 167

lsdiscoverystatus 175

lserrlogbyfceconsistgrp 176

lserrlogbyfcmap 177

lserrlogbyhost 179

lserrlogbyiogr 181

lserrlogbymdisk 182

lserrlogbymdiskgroup 184

lserrlogbynode 185

lserrlogbyrconsistgrp 187

lserrlogbyrrelationship 188

lserrlogbyvdisk 190

lserrlogdumps 192, 281

コマンド (続き)

lsfabric 193

lsfceconsistgrp 195

lsfcmap 197

lsfcmapcandidate 199

lsfcmapprogress 200

lsfeaturedumps 201, 282

lsfreeextents 202

lshbaportcandidate 203

lshost 204

lshostiogr 207

lshostvdiskmap 208

lsiogr 210

lsiogrpcandidate 213

lsiogrphost 211

lsiostatsdumps 214, 283

lsiotracedumps 215, 285

lslicense 216

lsmdisk 217

lsmdiskcandidate 221

lsmdiskextent 222

lsmdiskmember 227

lsmigrate 229

lsnodecandidate 232

lsnodevpd 233, 287

lsrconsistgrp 236

lsrrelationship 239

lsrrelationshipcandidate 242

lsrrelationshipprogress 243

lssoftwaredumps 244, 290

lssshkeys 245

lstimezones 246

lsvdisk 247

lsvdiskextent 251

lsvdiskhostmap 253

lsvdiskmember 254

lsvdiskprogress 256

migrateexts 143

migratetoimage 145

migratevdisk 146

mkfceconsistgrp 109

mkfcmap 110

mkhost 71

mkmdiskgrp 97

mkrconsistgrp 127

mkrrelationship 128

mkvdisk 82

mkvdiskhostmap 87

prestartfceconsistgrp 112, 117

prestartfcmap 113

restore 46

コマンド (続き)

- rmallsshkeys 270
- rmfconsistgrp 115
- rmfemap 115
- rmhost 73
- rmhostiogr 74
- rmhostport 75
- rmmdisk 98
- rmmdiskgrp 100
- rmnode 29, 57
- rmpartnership 131
- rmreconsistgrp 131
- rmrrelationship 132
- rmsshkey 271
- rmvdisk 89
- rmvdiskhostmap 91
- setclustertime 35
- setdisktrace 149
- setevent 63, 262
- setlocale 64
- setpwdreset 35
- setquorum 104
- settimezone 37
- settrace 150
- showtimezone 257
- shrinkvdisksize 92
- startfemap 118
- startreconsistgrp 133
- startrerelationship 136
- startstats 37
- starttrace 153
- stopcluster 39
- stopfconsistgrp 120
- stopfemap 121
- stopreconsistgrp 138
- stoprrelationship 139
- stopstats 42
- stoptrace 153
- svqueryclock 65
- switchreconsistgrp 141
- switchrrelationship 142
- writesernum 66

コマンド行インターフェース (CLI)

- PuTTY を構成する 7
- SSH クライアントの準備 2

コントローラー

- コマンド 172, 291

[サ行]

サービス

- モード
- コマンド 273
- information コマンド 279

作成

- SSH 鍵 6

サポート

- Web サイト xii

準備

- SSH クライアント・システム
- 概要 1
- CLI コマンドの実行 2

ショートカット・キー 399

商標 402

情報

- コマンド 163

資料

- 注文 xiii

図、構文 xiii

セキュア・シェル (SSH)

- 鍵
- 生成 6
- 保管 8
- adding 9
- 鍵の作成 6
- クライアント・システム
- 概要 1
- CLI コマンドの実行の準備 2
- key コマンド 269

セキュリティー

- 概要 3

ソフトウェア

- PuTTY scp を使用してコピーする 11

[タ行]

ダンプ・ファイル

- リスト作成 166, 279

注文、資料の xiii

データ・タイプ xvii

特記事項

- 法規 401

トレース

- コマンド 149, 259

[ナ行]

ノード

- 表示 230, 286

[ハ行]

バックアップおよび復元コマンド 43

表記規則 x

表示

- クラスター 168
- フィーチャーの設定 265
- 入出力グループ 210
- メトロ・ミラー
- 関係 239
- 整合性グループ 236

フィルター

- FlashCopy
- 整合性グループ 195
- マッピング 197

フラグ xxiv

変更の要約 ix

保管

- 公開 SSH 鍵 8

ホスト

- コマンド 67
- 表示 204

本書

- について ix
- 本書について ix
- 本文の強調 x

[マ行]

マイグレーション 143

メッセージ

- CLI (コマンド行インターフェース) 293

[ヤ行]

用語 xv

[ラ行]

リスト・ダンプ・コマンド

- 概要 161

[ワ行]

ワイルドカード xvi

C

CLI (コマンド行インターフェース)

- PuTTY を構成する 7
- SSH クライアント・システムの準備 2

CLI メッセージ xxiv

F

FlashCopy

- コマンド 107

M

MDisk (管理対象ディスク)

- コマンド 103

MDisk (管理対象ディスク) グループ
コマンド 95

P

PuTTY 7
構成 7
PuTTY scp
概要 11

S

SAN ポリウム・コントローラー・ソフトウェア
PuTTY scp を使用してコピーする 11
secure shell (SSH) 3
概要 11
構成 5
SSH (secure shell) 3
SSH (セキュア・シェル)
鍵
生成 6
保管 8
adding 9
クライアント・システム
概要 1
CLI コマンドの実行の準備 2
構成 5
作成 6

V

VDisk (仮想ディスク)
コマンド 77
作成 82
表示 247

W

Web サイト xii

[特殊文字]

-filtervalue 引数 155



Printed in Japan

SC88-4126-00



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

Spine information:



IBM System Storage SAN ポリ コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガ
イ ユーム・コントローラー

バージョン 4.1.0