

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 4.3.0

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 4.3.0

注:

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。

本書は、IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラーのリリース 4.3.0 および新しい版で明記されていない限り、以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。この版は、SC88-4126-02 および SD88-6303 の前のバージョンすべてに置き換わります。

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

原典： SC26-7903-03
IBM System Storage SAN Volume Controller
Command-Line Interface User's Guide
Version 4.3.0

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3刷 2008.7

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2008. All rights reserved.

目次

表	xxi
---	-----

本書について	xxiii
--------	-------

本書の対象読者	xxiii
変更の要約	xxiii

SC88-4126-03 「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	xxiii
--	-------

SC88-4126-02 「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」	xxvi
--	------

SC88-4126-01 「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	xxvii
--	-------

強調	xxix
----	------

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	xxx
---------------------------------	-----

関連 Web サイト	xxxiv
------------	-------

IBM 資料の注文方法	xxxiv
-------------	-------

構文図	xxxv
-----	------

用語	xxxvi
----	-------

CLI 特殊文字	xxxvii
----------	--------

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	xxxvii
-------------------------------------	--------

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

CLI パラメーター	xliv
------------	------

CLI フラグ	xliv
---------	------

CLI メッセージ	xlvi
-----------	------

第 1 章 CLI 用の 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 (Secure Shell) 3	3
---------------------------------	---

PuTTY 以外のセキュア・シェル・クライアント・システムの構成	4
----------------------------------	---

PuTTY を使用した SSH 鍵ペアの生成	5
------------------------	---

CLI の PuTTY セッションの構成	6
----------------------	---

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	7
------------------------------------	---

IBM System Storage Productivity Center またはマスター・コンソール以外のホストの SSH 鍵の追加	8
--	---

第 3 章 PuTTY scp を使用した SAN ボリューム・コントローラー ソフトウェア・アップグレード・ファイルのコピー	9
---	---

第 4 章 監査ログ・コマンド	11
-----------------	----

catauditlog	11
-------------	----

dumpauditlog	13
lsauditlogdumps	14

第 5 章 役割ベースのセキュリティー・コマンド	17
--------------------------	----

mkauth	18
rmauth	19
lsaauth	21

第 6 章 E メールおよびインベントリ・イベント通知コマンド	23
---------------------------------	----

chemail	24
chemailuser	26
lsemailuser	27
mkemailuser	29
rmailuser	30
sendinventoryemail	31
setemail	32
startemail	33
stopemail	34
testemail	35

第 7 章 クラスタ・コマンド	37
-----------------	----

addnode	38
chcluster	40
chiogrp	45
chnode	48
cleardumps	49
cpdumps	51
detectmdisk	53
rmnode	54
setclustertime	60
setpwdreset	61
settimezone	62
startstats	63
stopcluster	65
stopstats	67

第 8 章 バックアップおよび復元コマンド	69
-----------------------	----

backup	69
clear	70
help	71
restore	72

第 9 章 クラスタ診断および保守支援機能コマンド	75
---------------------------	----

addnode	75
applysoftware	78
cherrstate	80
clearerrlog	81

dumperrlog	81
finderr	82
rmnode	83
setevent	89
setlocale	91
svqueryclock	91
writesernum	92
第 10 章 ホスト・コマンド	95
addhostiogr	95
addhostport	96
chhost	98
mkhost	99
rmhost	102
rmhostiogr	103
rmhostport	104
第 11 章 仮想ディスク・コマンド	107
addvdiskcopy	107
chvdisk	111
expandvdisksize	116
lscontrollerdependentvdisks	119
lsrepairsevdiskcopyprogress	121
lsrepairvdiskcopyprogress	122
lssevdiskcopy	123
lsvdisk	125
lsvdiskcopy	131
lsvdisklba	132
mkvdisk	134
mkvdiskhostmap	141
repairsevdiskcopy	144
repairvdiskcopy	145
rmvdisk	146
rmvdiskcopy	149
rmvdiskhostmap	150
shrinkvdisksize	151
splitvdiskcopy	154
第 12 章 管理対象ディスク・グループ・コマンド	157
addmdisk	157
chmdiskgrp	158
mkmdiskgrp	159
rmdisk	161
rmdiskgrp	163
第 13 章 管理対象ディスク・コマンド	167
chmdisk	167
includemdisk	168
setquorum	168
第 14 章 FlashCopy コマンド	171
chfconsistgrp	171
chfcmap	172
mkfconsistgrp	174
mkfcmap	175
prestartfconsistgrp	179
prestartfcmap	180
rmfconsistgrp	181
rmfcmap	183
startfconsistgrp	184
startfcmap	186
stopfconsistgrp	187
stopfcmap	189
第 15 章 メトロ・ミラーおよびグローバル・ミラー・コマンド	191
chpartnership	191
chrconsistgrp	192
chrcrelationship	193
mkpartnership	195
mkrcconsistgrp	196
mkrcrelationship	197
rmpartnership	201
rmrcconsistgrp	202
rmrcrelationship	203
startrcconsistgrp	204
startrcrelationship	206
stoprcconsistgrp	209
stoprcrelationship	210
switchrcconsistgrp	212
switchrcrelationship	213
第 16 章 マイグレーション・コマンド	215
migrateexts	215
migratetoimage	217
migratevdisk	219
第 17 章 トレース・コマンド	221
setdisktrace	221
settrace	222
starttrace	224
stoptrace	225
第 18 章 -filtervalue 引数のパラメータ	227
第 19 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要	235
第 20 章 情報コマンド	237
caterrlog	237
caterrlogbyseqnum	239
ls2145dumps	240
lscopystatus	241
lscluster	242
lsclustercandidate	246
lscontroller	247
lscontrollerdependentvdisks	250
lsdiscoverystatus	251
lserrlogbyfconsistgrp	252

lserrlogbyfmap	254
lserrlogbyhost	256
lserrlogbyiogrp	257
lserrlogbymdisk	259
lserrlogbymdiskgrp	260
lserrlogbynode	262
lserrlogbyrconsistgrp	263
lserrlogbyrrelationship	265
lserrlogbyvdisk	266
lserrlogdumps	268
lsfabric	269
lsfconsistgrp	272
lsfcmmap	274
lsfcmmapcandidate	277
lsfcmmapprogress	278
lsfcmmapdependentmaps	279
lsfeaturedumps	280
lsfreeextents	281
lshbaportcandidate	283
lshost	284
lshostiogrp	286
lshostvdiskmap	288
lsiogrp	290
lsiogrpghost	292
lsiogrpcandidate	293
lsiostatsdumps	294
lsiotracedumps	295
lslicense	297
lsmdisk	298
lsmdisklba	302
lsmdiskcandidate	304
lsmdiskextent	305
lsmdiskgrp	308
lsmdiskmember	311
lsmigrate	313
lsnode	314
lsnodecandidate	317
lsnodevpd	318
lsrconsistgrp	321
lsrrelationship	324
lsrrelationshipcandidate	328
lsrrelationshipprogress	329
lsrepairsevdiskcopyprogress	330
lsrepairvdiskcopyprogress	332
lssevdiskcopy	333
lssoftwaredumps	335
lssoftwareupgradestatus	336
lsshkeys	337
lstimezones	338
lsvdisk	339
lsvdiskcopy	345
lsvdisklba	346
lsvdiskextent	348
lsvdiskfemappings	350
lsvdiskhostmap	350
lsvdiskmember	352

lsvdiskprogress	354
lsvdisksyncprogress	355
showtimezone	356

第 21 章 エラー・ログ・コマンド . . . 359

finderr	359
dumperrlog	359
clearerrlog	360
cherrstate	361
setevent	362

第 22 章 ライセンス交付コマンド . . . 365

chlicense	365
dumpinternallog	366

第 23 章 セキュア・シェル鍵コマンド 369

addsshkey	369
rmallsshkeys	370
rmsshkey	371

第 24 章 保守モード・コマンド 373

applysoftware	373
cleardumps	374
dumperrlog	376
exit	377

第 25 章 保守モード情報コマンド . . . 379

ls2145dumps	379
lsclustervpd	380
lserrlogdumps	381
lsfeaturedumps	382
lsiostatsdumps	383
lsiotracedumps	384
lsnodes	385
lsnodevpd	386
lssoftwaredumps	390

第 26 章 コントローラー・コマンド 393

chcontroller	393
------------------------	-----

第 27 章 コマンド行インターフェース・メッセージ 395

CMMVC5000I メジャー rc <i>MAJOR_RC</i> 、マイナー rc <i>MINOR_RC</i> 、アクション/ビュー ID <i>ACTION_VIEW_ID</i> に対するメッセージがありません。	395
CMMVC5700E パラメーター・リストが無効です。	395
CMMVC5701E オブジェクト ID が指定されていません。	395
CMMVC5702E [%1] が最小レベルに達していません。	396
CMMVC5703E [%1] の値またはこの値で始まるリストは、この値に許可される最大値を超えているか、リスト内で許容される項目数を超過しました。	396
CMMVC5704E [%1] は、許可されたステップ・レベルで割り切れません。	396

CMMVC5705E 必須パラメーターが欠落しています。	396	CMMVC5735E 入力された名前が無効です。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。	403
CMMVC5706E [%1] パラメーターに無効な引数が入力されました。	397	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一度だけ入力してください。	403
CMMVC5707E 必須パラメーターが欠落しています。	397	CMMVC5738E 引数 %1 に含まれている文字が多すぎます。	403
CMMVC5708E %1 パラメーターに関連する引数が欠落しています。	397	CMMVC5739E 引数 %1 に含まれている文字数が足りません。	403
CMMVC5709E [%1] はサポートされるパラメーターではありません。	397	CMMVC5740E フィルター・フラグ %1 は無効です。	404
CMMVC5711E [%1] は無効なデータです。	397	CMMVC5741E フィルター値 %1 は無効です。	404
CMMVC5712E 必要なデータが欠落しています。	398	CMMVC5742E 指定されたパラメーターが有効範囲外です。	404
CMMVC5713E 一部のパラメーターが相互に排他的です。	398	CMMVC5743E 指定されたパラメーターがステップ値に適合していません。	404
CMMVC5714E パラメーター・リストが空です。	398	CMMVC5744E コマンドで指定されたオブジェクトの数が多すぎます。	405
CMMVC5715E パラメーター・リストが存在しません。	398	CMMVC5745E 要求に指定されたオブジェクトの数が少なすぎます。	405
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。	399	CMMVC5746E 要求された操作は、指定されたオブジェクトには適用できません。	405
CMMVC5717E 指定された単位に対する一致が見つかりません。	399	CMMVC5747E 要求されたアクションは無効です - 内部エラー。	405
CMMVC5718E 予期しない戻りコードを受け取りました。	399	CMMVC5748E 要求されたアクションは無効です - 内部エラー。	405
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。	399	CMMVC5749E 指定されたダンプ・ファイル名は既に存在しています。	406
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 MMDDHhmmYYYY です。	400	CMMVC5750E ダンプ・ファイルを作成できませんでした。ファイル・システムが満杯の可能性があり	406
CMMVC5722E [%1] は有効な「月」ではありません。	400	ます。	406
CMMVC5723E [%1] は有効な「日」ではありません。	400	CMMVC5751E ダンプ・ファイルに書き込めませんでした。	406
CMMVC5724E [%1] は有効な「時」ではありません。	400	CMMVC5752E 要求が失敗しました。オブジェクトには子オブジェクトが含まれており、それらを最初に削除する必要があります。	406
CMMVC5725E [%1] は有効な「分」ではありません。	400	CMMVC5753E 指定されたオブジェクトが存在しないか、またはこのオブジェクトが適切な候補ではありません。	406
CMMVC5726E [%1] は有効な「秒」ではありません。	401	CMMVC5754E 指定されたオブジェクトは存在しないか、指定された名前が命名規則に違反して	407
CMMVC5727E [%1] は有効なフィルターではありません。	401	ます。	407
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。	401	CMMVC5755E 指定されたオブジェクトのサイズが一致しないため、作成できません。	407
CMMVC5729E リストにある 1 つ以上のコンポーネントが無効です。	401	CMMVC5756E オブジェクト ID が既に別のオブジェクトへマップされているか、FC または RC 関係の対象であるため、要求を実行できません。	407
CMMVC5730E %1 は、%2 が %3 の値を持っている場合にのみ有効です。	401	CMMVC5757E 自己記述型構造 (SDS) のデフォルトが見つかりませんでした - 内部エラー。	407
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。	402	CMMVC5758E オブジェクト・ファイル名は既に存在	408
CMMVC5732E 共用メモリー・インターフェース (SMI) を使用できません。戻りコード %1。	402	します。	408
CMMVC5733E 少なくともパラメーターを 1 つ入力してください。	402	CMMVC5759E 内部エラーが発生しました。メモリーを割り振れませんでした。	408
CMMVC5734E 入力された値の組み合わせは無効です。	402	CMMVC5760E クラスタ・メンバー・リストにノードを追加できませんでした。	408

CMMVC5761E クラスタ・メンバー・リストからノードを削除できませんでした。	408	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。	413
CMMVC5762E タイムアウト期間が満了する前に要求が完了しませんでした。	408	CMMVC5788E サービス IP アドレスが無効です。	414
CMMVC5763E ノードをオンラインにできませんでした。	409	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。	414
CMMVC5764E 要求されたモード変更は無効です - 内部エラー	409	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。	414
CMMVC5765E 指定されたオブジェクトが候補ではなくなっています。要求時に変更が発生しました。	409	CMMVC5791E 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。	414
CMMVC5767E 指定された 1 つ以上のパラメーターが無効であるか、パラメーターが欠落しています。	409	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。	415
CMMVC5769E 要求された操作では、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。	410	CMMVC5793E 入出力グループには既に一対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。	415
CMMVC5770E 指定された SSH 鍵ファイルは無効です。	410	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。	415
CMMVC5771E 要求した操作を完了できませんでした。通常の原因は子オブジェクトが存在することです。操作を強制するには、強制フラグを指定してください。	410	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。	415
CMMVC5772E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、要求された操作を実行できませんでした。	410	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。	416
CMMVC5773E 選択されたオブジェクトは誤ったモードにあるため、要求された操作を実行できません。	411	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。	416
CMMVC5774E 指定されたユーザー ID は無効です。	411	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。	416
CMMVC5775E 指定されたディレクトリー属性は無効です。	411	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。	416
CMMVC5776E ディレクトリー・リストを検索できませんでした。	411	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。	417
CMMVC5777E ノードを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。	411	CMMVC5801E クラスタ内のすべてのノードがオンライン状態でなければならないため、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。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。	417
CMMVC5778E 別のクラスタを作成できません。クラスタは既に存在しています。	412	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。	417
CMMVC5780E このアクションは、リモート・クラスタ名を使用して完了できませんでした。代わりに、リモート・クラスタ固有 ID を使用してください。	412	CMMVC5803E エラーが既に修正されたか修正されていないため、または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。	418
CMMVC5781E 指定されたクラスタ ID が無効です。	412	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。	418
CMMVC5782E 指定されたオブジェクトはオフラインです。	412	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。	418
CMMVC5783E このコマンドを完了させるための情報が得られません。	412		
CMMVC5784E 指定されたクラスタ名が固有ではありません。クラスタ ID を使用してクラスタを指定してください。	413		
CMMVC5785E 指定されたファイル名には正しくない文字が含まれています。	413		
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。	413		

CMMVC5806E 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。 . . .	418	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。	423
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。	419	CMMVC5827E 入力された複数のパラメーター間の不整合の結果、コマンドは失敗しました。	424
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。	419	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。	424
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。	419	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。	424
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。	419	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。	424
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。	420	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。	425
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。	420	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。	425
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。	420	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。	425
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。	420	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、強制オプションを使用してください。	425
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。	421	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。	426
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。	421	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。	426
CMMVC5817E 指定された管理対象ディスク (MDisk) グループは無効です。	421	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。	426
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。	421	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。	426
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。	422	CMMVC5839E 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) は縮小されませんでした。	427
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。	422	CMMVC5840E 仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、FlashCopy マッピングまたはリモート・コピー・マッピングの一部であるか、イメージ・モード・マイグレーションに関与しているため、削除されませんでした。	427
CMMVC5821E リストに十分な MDisk 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。	422	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。	427
CMMVC5822E リストに含まれている MDisk 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。	422	CMMVC5842E 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。	427
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。	423	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。	428
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。	423		
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。	423		

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。	428	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。	433
CMMVC5845E コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、エクステントはマイグレーションされませんでした。	428	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。	433
CMMVC5846E 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) はマイグレーションされませんでした。	428	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。	433
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。	429	CMMVC5865E エクステントが管理対象ディスク (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。	433
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。	429	CMMVC5866E エクステントに内部データが含まれているため、アクションは失敗しました。(The action failed because the extent contains internal data.)	434
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。	429	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。	434
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。	429	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。	434
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。	430	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。	434
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。	430	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。	435
CMMVC5853E グループに問題があったため、アクションは失敗しました。	430	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。	435
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。	431	CMMVC5872E コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、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。	435
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。	431	CMMVC5873E 一致する WWPN がありません。	435
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。	431	CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。	436
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。	431	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。	436
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。	432	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。	436
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。	432	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。	436
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。	432	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。	437
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。	432	CMMVC5879E 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仮想ディスク (VDisk) があるため、VDisk からホストへのマッピングは作成されませんでした。	437
		CMMVC5880E 容量がゼロ・バイトのイメージ・モード・ディスクは許容されないため、仮想ディスクは作成されませんでした。	437
		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。	437

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。 438

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。 438

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。 438

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。 438

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。 439

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。 439

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。 . 439

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。 440

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。 440

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。 440

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。 440

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。 . 441

CMMVC5894E 整合性グループ 0 を削除しようとしているか、または整合性グループの名前が無効であるため、FlashCopy 整合性グループは削除されませんでした。 441

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。 441

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。 441

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。 442

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。 442

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。 442

CMMVC5900E マッピングまたは整合性グループが中断状態のため、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。 443

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。 443

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。 443

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。 443

CMMVC5904E マッピングまたは整合性グループが既に中断状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。 444

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。 444

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。 444

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。 . . . 444

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。 445

CMMVC5909E マッピングまたは整合性グループが中断状態のため、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。 445

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。 445

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。 445

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。 446

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。 446

CMMVC5914E マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティーは変更されませんでした。	446	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。	451
CMMVC5915E マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティーは変更されませんでした。	446	CMMVC5934E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。	451
CMMVC5916E マッピングまたは整合性グループが中断状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティーは変更されませんでした。	447	CMMVC5935E 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。	451
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。	447	CMMVC5936E 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。	451
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。	447	CMMVC5937E 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。	452
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。	447	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、強制オプションが必要です。	452
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。	448	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。	452
CMMVC5921E 整合性グループがアイドルでないため、FlashCopy マッピングのプロパティーは変更されませんでした。	448	CMMVC5940E 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタが不明です。	452
CMMVC5922E 宛先仮想ディスク (VDisk) が小さ過ぎるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。	448	CMMVC5941E マスター仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタにある整合性グループの数が多過ぎます。	453
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。	448	CMMVC5942E 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタにある整合性グループの数が多過ぎます。	453
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。	449	CMMVC5943E 指定された関係は無効です。	453
CMMVC5925E リモート・クラスタ協力関係は既に存在するため、作成されませんでした。	449	CMMVC5944E 指定された整合性グループは無効です。	453
CMMVC5926E リモート・クラスタ協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。	449	CMMVC5945E 指定されたマスター・クラスタは無効です。	453
CMMVC5927E クラスタ ID が無効なため、アクションは失敗しました。	449	CMMVC5946E 指定された補助クラスタは無効です。	454
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。	449	CMMVC5947E 指定されたマスター仮想ディスク (VDisk) は無効です。	454
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。	450	CMMVC5948E 指定された補助仮想ディスク (VDisk) は無効です。	454
CMMVC5930E コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。	450	CMMVC5949E 指定された関係は不明です。	454
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。	450	CMMVC5950E 指定された整合性グループは不明です。	454
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。	450	CMMVC5951E 関係が独立型関係でないため、この操作は実行できません。	455
		CMMVC5952E この関係と整合性グループは、異なるマスター・クラスタを持っています。	455
		CMMVC5953E この関係とグループは、異なる補助クラスタを持っています。	455
		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。	455
		CMMVC5955E 最大関係数に到達しました。	455
		CMMVC5956E 最大整合性グループ数に到達しました。	456
		CMMVC5957E マスター仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。	456
		CMMVC5958E 補助仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。	456

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す。	456
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。	456
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。	457
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。	457
CMMVC5963E 方向が定義されていません。	457
CMMVC5964E コピーの優先順位が無効です。	457
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。	457
CMMVC5966E マスター仮想ディスク (VDisk) が不明です。	458
CMMVC5967E 補助仮想ディスク (VDisk) が不明です。	458
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。	458
CMMVC5969E 入出力グループがオフラインのため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。	458
CMMVC5970E メモリー不足のため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。	459
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。	459
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。	459
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。	459
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。	459
CMMVC5975E クラスター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。	460
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。	460
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。	460
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。	460
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。	461
CMMVC5981E 関係が凍結状態のため、操作は実行されませんでした。	461
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。	461
CMMVC5983E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。ファイル・システムが満杯であることが原因として考えられます。	461
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。ファイル・システムが満杯であることが原因として考えられます。	462

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.	462
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。	462
CMMVC5987E %1 は無効なコマンド行オプションです。	463
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。	463
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。	463
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。	463
CMMVC5991E グループ内にリモート・コピー関係がないため、リモート・コピー整合性グループは停止されませんでした。	463
CMMVC5992E グループ内にリモート・コピー関係がないため、リモート・コピー整合性グループは停止されませんでした。	464
CMMVC5993E 指定されたアップグレード・パッケージは存在していません。	464
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。	464
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。	464
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。	465
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。	465
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。	465
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。	466
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。	466
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。	466
CMMVC6004E 区切り値 %1 は無効です。	466
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。	466
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。	467
CMMVC6007E 入力された 2 つのパスワードが一致しません。	467
CMMVC6008E この鍵は既に存在します。	467
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。	467

CMMVC6010E	フリー・エクステントが不十分なため、またはコマンドが 0 サイズの拡張を要求したため、要求されたコマンドを完了できませんでした。	468	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。	473
CMMVC6011E	このクラスターはリモート・クラスター協力関係の一部です。このアップグレード・パッケージはクラスターの状態を変更するため、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。	468	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。	473
CMMVC6012W	仮想化ストレージ容量が、ライセンス交付を受けた使用量に近づいています。	468	CMMVC6033E	内部エラーのために、アクションは失敗しました。	473
CMMVC6013E	補助クラスターで整合性グループに不一致があるため、コマンドは失敗しました。	468	CMMVC6034E	オブジェクトの最大数に達したために、アクションは失敗しました。	474
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。	469	CMMVC6035E	オブジェクトが既に存在しているため、アクションは失敗しました。	474
CMMVC6015E	このオブジェクトの削除要求は既に進行中です。	469	CMMVC6036E	無効なアクションが要求されました。	474
CMMVC6016E	MDisk グループにディスクがなくなる (または既くない) ため、アクションは失敗しました。	469	CMMVC6037E	オブジェクトが空でないため、アクションは失敗しました。	474
CMMVC6017E	パラメーターまたは引数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。	469	CMMVC6038E	オブジェクトが空であるため、アクションは失敗しました。	474
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。	470	CMMVC6039E	オブジェクトが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。	475
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。	470	CMMVC6040E	オブジェクトが親でないため、アクションは失敗しました。	475
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。	470	CMMVC6041E	クラスターが満杯のために、アクションは失敗しました。	475
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。	470	CMMVC6042E	オブジェクトがクラスター・メンバーでないため、アクションは失敗しました。	475
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。	471	CMMVC6043E	オブジェクトがグループのメンバーであるため、アクションは失敗しました。	476
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。	471	CMMVC6044E	オブジェクトが親であるため、アクションは失敗しました。	476
CMMVC6024E	入力した補助 VDisk は無効です。	471	CMMVC6045E	-force フラグが入力されなかったため、アクションは失敗しました。	476
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。	471	CMMVC6046E	選択された候補数が多過ぎため、アクションは失敗しました。	476
CMMVC6026E	RC 整合性グループが停止状態ではありません。	472	CMMVC6047E	選択された候補数が少な過ぎるため、アクションは失敗しました。	476
CMMVC6027E	RC 整合性グループが 1 次マスターではありません。	472	CMMVC6048E	オブジェクトが使用中のため、アクションは失敗しました。	477
CMMVC6028E	このアップグレード・パッケージにはクラスターの状態の変更が含まれており、リモート・クラスター協力関係が定義されているため、アップグレード・パッケージを現行ソフトウェア・レベルに適用できません。	472	CMMVC6049E	オブジェクトの準備ができていないため、アクションは失敗しました。	477
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。	472	CMMVC6050E	コマンドが使用中のため、アクションは失敗しました。	477
CMMVC6030E	FlashCopy マッピングが整合性グループの一部であるために、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。	473	CMMVC6051E	サポートされないアクションが選択されました。	477
			CMMVC6052E	オブジェクトが FlashCopy マッピングのメンバーであるため、このアクションは失敗しました。	477
			CMMVC6053E	無効な WPN が入力されました。	478
			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。	478
			CMMVC6055E	アップグレードが進行中のため、アクションは失敗しました。	478
			CMMVC6056E	オブジェクトが小さ過ぎるため、アクションは失敗しました。	478
			CMMVC6057E	オブジェクトが FlashCopy マッピングのターゲットであるため、このアクションは失敗しました。	479

CMMVC6058E	オブジェクトがリカバリー HWS 内にあるため、アクションは失敗しました。	479	CMMVC6082E	メタデータ・リカバリーを打ち切ろうとしましたが、前の操作が完了したために失敗しました。	484
CMMVC6059E	オブジェクトが無効なモードであるため、アクションは失敗しました。	479	CMMVC6083E	メタデータ・リカバリーは、再ビルド操作に必要な有効なダンプ・ファイルを検出できませんでした。	484
CMMVC6060E	オブジェクトが削除中であるため、アクションは失敗しました。	479	CMMVC6084E	メタデータ・リカバリーは、スキャン・ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクが満杯である可能性があります。	485
CMMVC6061E	オブジェクトがサイズ変更中であるため、アクションは失敗しました。	480	CMMVC6085E	メタデータ・リカバリーは、ダンプ・ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクが満杯である可能性があります。	485
CMMVC6062E	オブジェクトが HWS 間で移動中であるため、アクションは失敗しました。	480	CMMVC6086E	メタデータ・リカバリーは、進行ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクが満杯である可能性があります。	485
CMMVC6063E	グループ内にこれ以上ディスクがないために、アクションは失敗しました。	480	CMMVC6087E	メタデータ・リカバリーは、操作を完了するために必要なバッファーをマップすることができませんでした。	485
CMMVC6064E	オブジェクトの名前が無効であるため、アクションは失敗しました。	480	CMMVC6088E	メタデータ・リカバリーが要求された 1ba にメタデータが含まれていません。	485
CMMVC6065E	オブジェクトが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。	481	CMMVC6089E	要求された 1ba のメタデータには無効のフラグが立てられています。	485
CMMVC6066E	システムがメモリーの低アドレスで稼働しているため、アクションは失敗しました。	481	CMMVC6090E	メタデータ・ヘッダー・チェックサム検査が失敗しました。	486
CMMVC6067E	SSH 鍵が見つからなかったために、アクションは失敗しました。	481	CMMVC6091E	メタデータ領域チェックサム検査が失敗しました。	486
CMMVC6068E	フリーの SSH 鍵がないために、アクションは失敗しました。	481	CMMVC6092E	メタデータ・リカバリー操作が打ち切られました。	486
CMMVC6069E	SSH 鍵が既に登録されているために、アクションは失敗しました。	482	CMMVC6093E	メタデータ・リカバリーの内部エラー - (読み取り専用)。	486
CMMVC6070E	無効または重複パラメーター、対応していない引数、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。	482	CMMVC6095E	メタデータ・リカバリーがディスクの終わりに達しました。	486
CMMVC6071E	この仮想ディスク (Vdisk) は既にホストへマップされているため、Vdisk からホストへのマッピングは作成されませんでした。	482	CMMVC6096E	メタデータ・リカバリーは下位層からエラーを検出しました - (v1 リソースなし)。	486
CMMVC6073E	ファイルの最大数を超過しました。	482	CMMVC6097E	メタデータ・リカバリーは下位層からエラーを検出しました - (v1 失敗)。	486
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。	482	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。	486
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。	483	CMMVC6100E	-option がアクションと整合しません。	487
CMMVC6076E	仮想ディスク・キャッシュが空ではないため、コマンドは失敗しました。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破棄してください。	483	CMMVC6101E	-option と -option が整合しません。	487
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、アップグレード処理が失敗する可能性があります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。特定のエラーを修正できない場合は、IBM サポートに連絡してください。	483	CMMVC6102E	-option と -option は代替オプションです。	487
CMMVC6078E	オブジェクトが無効なモードであるため、アクションは失敗しました。	484	CMMVC6103E	file-name: details で問題が発生しました。	487
CMMVC6079E	メタデータ・リカバリーは、パラメーターが無効であるために操作を完了できませんでした。	484	CMMVC6104E	アクション名が実行されませんでした。	487
CMMVC6081E	メタデータ・リカバリーは、前の操作の処理に使用中です。	484	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。	488
			CMMVC6106W	ターゲット・クラスターはデフォルト以外の id_alias 別名を持っています。	488
			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。	488

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。	489	CMMVC6136W SSH 鍵ファイルのファイル名がありません。	495
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。	489	CMMVC6137W SSH 鍵ファイルのファイル名がありません。鍵は復元されません。	495
CMMVC6110E コード・レベルが不良です。	489	CMMVC6138E -option が必要です。	495
CMMVC6111E クラスターの code_level を level から判別できません。	489	CMMVC6139E ファイル名内の XML タグのネ스팅に誤りがあります。	496
CMMVC6112W object-type object-name はデフォルト名を持っています。	490	CMMVC6140E タイプ type にデフォルト名がありません。	496
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。	490	CMMVC6141E -option は引数を含みません。	496
CMMVC6114E アクション action のヘルプはありません。	490	CMMVC6142E 既存のオブジェクト・タイプのオブジェクト名が非デフォルト名です。	496
CMMVC6115W フィーチャー・プロパティーの不一致。value1 が予想されましたが、value2 が検出されました。	490	CMMVC6143E 必要な構成ファイル file-name が存在しません。	497
CMMVC6116I フィーチャーはプロパティーと一致しています。	491	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。	497
CMMVC6117E fix-or-feature は使用不可です。	491	CMMVC6145I 最初に restore -prepare コマンドを使用してください。	497
CMMVC6118I プロパティー値を持つタイプ [およびプロパティー値] が検出されました。	491	CMMVC6146E object-type データ: line の構文解析で問題が検出されました。	497
CMMVC6119E プロパティー値を持つタイプ [およびプロパティー値] が検出されませんでした。	491	CMMVC6147E タイプ名がプレフィックスで始まる名前を持っています。	498
CMMVC6120E ターゲットは、構成ノードではありません。	491	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。	498
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。	492	CMMVC6149E アクションが必要です。	498
CMMVC6122E プロパティー値を持つタイプがテーブル内に存在しません。	492	CMMVC6150E アクション、action、は無効です。	498
CMMVC6123E タイプ名のプロパティーがありません。	492	CMMVC6151E -option オプションは無効です。	498
CMMVC6124E プロパティー値を持つタイプがありません。	492	CMMVC6152E VDisk の name インスタンス番号のインスタンスが無効です。	499
CMMVC6125E タイプ名の固有 ID がありません。	492	CMMVC6153E object が action と整合しません。	499
CMMVC6126E 固有 ID 値を持つタイプがありません。	493	CMMVC6154E 必要な object-type のプロパティー property-name の値がヌルです。	499
CMMVC6127I ユーザー の SSH 鍵 ID は既に定義されています。復元されません。	493	CMMVC6155I SVCCONFIG 処理が正常に完了しました。	499
CMMVC6128W details	493	CMMVC6156W SVCCONFIG 処理がエラーで完了しました。	499
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。	493	CMMVC6164E 毎日夜間に実行される SVCCONFIG CRON ジョブが失敗しました。	500
CMMVC6130W クラスター間プロパティーは復元されません。	494	CMMVC6165E ターゲットは WWNN の value を持つ元の構成ノードではありません。	500
CMMVC6131E ロケーション・クラスター情報がありません。	494	CMMVC6166E svcconfig restore -execute の実行中に、オブジェクトのプロパティーが変更されました。	500
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。	494	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。	500
CMMVC6133E 必須のタイプ・プロパティー property が見つかりません。	494	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。	501
CMMVC6134E -option に引数がありません。	495	CMMVC6186W 入出力グループが別の ID 値で復元されました。	501
CMMVC6135E -option の引数値が無効です。	495	CMMVC6200E 非互換ソフトウェアのため、アクションは失敗しました。	501

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 STATUS_CODE.	501	CMMVC6220E 1 つ以上の入出力グループに対して最大数のホストが既に構成されています。	506
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。	502	CMMVC6221E 1 つ以上の入出力グループに対して最大数の WWPN が既に構成されています。	506
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	502	CMMVC6222E ホストに対して最大数の WWPN が既に構成されています。	507
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。	502	CMMVC6223E ホストは、指定または推論された 1 つ以上の入出力グループに所属していません。	507
CMMVC6205E メタデータ・リカバリーは指定された mdisk ID を使用できません - 無効、または破棄されています。	502	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。	507
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。	503	CMMVC6225E 1 つ以上の関連付けられた vdisk があるため、入出力グループをホストから除去できません。	508
CMMVC6207E 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。	503	CMMVC6226E クラスタが MDisk グループ内のエクステントの最大数に達したため、アクションが完了しませんでした。	508
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。	503	CMMVC6227E パッケージが正常にインストールされました。	508
CMMVC6209E FlashCopy マッピングまたは整合性グループは、適切な時刻に開始できませんでした。代わって、マッピングまたはグループが準備されています。	503	CMMVC6228E クラスタが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。IBM のテクニカル・サポートに連絡して支援を受けてください。	508
CMMVC6210E ディスク入出力のマイグレーション結果はメディアム・エラーになり、コマンドは失敗しました。	504	CMMVC6229E SSH 鍵が取り消されたために、アクションは失敗しました。	508
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。	504	CMMVC6230E SSH 鍵の索引 (SSH_LABEL_ID) が無効であるために、アクションは失敗しました。	509
CMMVC6212E キャッシュに入れられたデータはディスクにコミットされていなかったため、コマンドは失敗しました。	504	CMMVC6231E 監査テーブルが満杯のために、アクションは失敗しました。	509
CMMVC6213E 現在ノード上で実行されているコード・レベルとは異なるコード・レベルで作成された領域データをリカバリーしようとしています。	504	CMMVC6232E クラスタは現在、前のソフトウェアのアップグレード・コマンドを打ち切り中であるため、この操作を実行できません。	509
CMMVC6214E 再ビルドしようとしているクラスタの再作成に失敗しました。	504	CMMVC6233E ソフトウェアのアップグレードが開始されていないか、またはソフトウェアのアップグレードは進行中であるが打ち切れる状態にないため、この操作は実行できません。	509
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。	505	CMMVC6234E 少なくとも 1 つのノードが既に新規コード・レベルにコミットされているため、アップグレードを打ち切ることはできません。	509
CMMVC6216E マスターまたは補助仮想ディスク (Vdisk) がリモート・コピー・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。	505	CMMVC6235E 無効な応答が入力されました。コマンドは実行されていません。 入力は大/小文字の区別をします。yes または no を入力してください。	510
CMMVC6217E クラスタに対して最大数のホストが既に構成されています。	505	CMMVC6236E コマンドは完了しませんでした。必要な環境設定を設定せずに、限定された可用性パラメーターが入力されました。	510
CMMVC6218E クラスタに対して最大数のホスト/入出力グループ・ペアが既に構成されています。	505	CMMVC6237E リモート・クラスタがグローバル・ミラーをサポートしないため、コマンドは失敗しました。	510
CMMVC6219E クラスタに対して最大数の WWPN が既に構成されています。	506	CMMVC6238E コピー・タイプが、既に整合性グループ内にある他のコピーと異なっています。	510
		CMMVC6239E マッピングまたは整合性グループが停止中状態にあるため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。	510
		CMMVC6240E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。	511

CMMVC6241E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、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。	511	CMMVC6289E 仮想ディスク (VDisk) が同期を保留しているため、コマンドは失敗しました。	516
CMMVC6242E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、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。	511	CMMVC6290E この仮想ディスク (VDisk) はイメージ・モード・コピーを持ち、同期を保留しており、-force が無指定のため、コマンドが失敗しました。	516
CMMVC6243E マッピングまたは整合性グループが既に停止中状態のため、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。	512	CMMVC6291E 仮想ディスク (VDisk) が同期を保留しており、-force が無指定のため、コマンドは失敗しました。	516
CMMVC6244E ソース仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのターゲットにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。	512	CMMVC6292E 仮想ディスク (VDisk) に対して修復アクションが進行中であるため、コマンドは失敗しました。	517
CMMVC6245E ソース仮想ディスク (VDisk) は既に最大数の FlashCopy マッピングに含まれているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。	512	CMMVC6296E 1 つ以上の管理対象ディスク (MDisk) が妥当性テストに失敗しました。失敗した最初の MDisk ID [%1]。	517
CMMVC6246E ターゲット仮想ディスク (VDisk) は既に FlashCopy マッピングのソース VDisk であるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。	513	CMMVC6297E 1 つ以上の管理対象ディスク (MDisk) が妥当性テスト中にタイムアウトになりました。失敗した最初の MDisk ID [%1]。	518
CMMVC6247E ターゲット仮想ディスク (VDisk) は既に FlashCopy マッピングのターゲット VDisk であるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。	513	CMMVC6298E ターゲット VDisk に従属 FlashCopy マッピングがあるために、コマンドが失敗しました。	518
CMMVC6248E 許可テーブルが満杯のために、コマンドは失敗しました。	513	CMMVC6299E ソースとターゲットの VDisk が、グリーン・サイズの異なる FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。	518
CMMVC6249E 許可レコードが見つからなかったか、既にデフォルトの役割に設定されているために、コマンドは失敗しました。	514	CMMVC6300E ソースとターゲットの VDisk が、異なる入出力グループに属する FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。	519
CMMVC6250E 許可レコードがデフォルトの役割に設定されていないために、コマンドは失敗しました。rmauth を使用して、デフォルトの役割を設定してください。	514	CMMVC6301E 指定した整合性グループが存在しないために、作成に失敗しました。	519
CMMVC6251E 指定された役割が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。	514	CMMVC6302E 結果の FlashCopy マッピングのツリーが上限を超えるため、作成に失敗しました。	519
CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。	514	CMMVC6303E ソースとターゲットの VDisk が同じであるため、作成に失敗しました。	520
CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。	514	CMMVC6304E ソース VDisk が存在しないために、作成に失敗しました。	520
CMMVC6254E 指定された SSH 鍵が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。このコマンドでは管理者の鍵を指定する必要があることに注意してください。	515	CMMVC6305E ターゲット VDisk が存在しないために、作成に失敗しました。	520
CMMVC6255E このコマンドは、許可レコードをデフォルトの役割に設定できません。rmauth を使用して、デフォルトの役割を設定してください。	515	CMMVC6306E ソース VDisk が、指定されたグリーン・サイズと異なるグリーン・サイズを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。	521
CMMVC6263E SSH 鍵が既に存在するか、重複 SSH 鍵があるために、コマンドは失敗しました。	515	CMMVC6307E ターゲット VDisk が、指定されたグリーン・サイズと異なるグリーン・サイズを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。	521
CMMVC6288E ソース VDisk が、VDisk をアクセス不能にしている別の FlashCopy マッピングのターゲットであるため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループを開始できませんでした。	515	CMMVC6308E ソース VDisk が、指定された入出力グループと異なる入出力グループを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。	522
		CMMVC6309E ターゲット VDisk が、指定された入出力グループと異なる入出力グループを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。	522
		CMMVC6310E 指定された FlashCopy マッピングが存在しないため、変更失敗しました。	522

CMMVC6311E ソース VDisk が、指定された整合性グループに属する FlashCopy マッピングのターゲットであるため、コマンドは失敗しました。 . . .	523	CMMVC6350E ミラー・ビットマップ・スペースが不足しているため、コマンドは失敗しました。 . . .	528
CMMVC6312E ターゲット VDisk が、指定された整合性グループに属する FlashCopy マッピングのソースであるため、コマンドは失敗しました。 . . .	523	CMMVC6351E 仮想ディスク (VDisk) がミラーリングされていないため、コマンドは失敗しました。 . . .	528
CMMVC6313E 指定されたバックグラウンド・コピー率が有効でないために、コマンドは失敗しました。(The command failed because the specified background copy rate is invalid.) . . .	523	CMMVC6352E この仮想ディスク (VDisk) のコピー数が限度を超えることになるため、コマンドは失敗しました	529
CMMVC6314E 指定されたクリーニング率が有効でないために、コマンドは失敗しました。 . . .	524	CMMVC6353E 指定されたコピーが存在しないため、コマンドが失敗しました。	529
CMMVC6315E 指定されたグリーン・サイズが有効でないために、コマンドは失敗しました。	524	CMMVC6354E コピーが同期化されていないため、コマンドは失敗しました。	529
CMMVC6336E グリーン・サイズは 32、64、128、または 256 であるため、仮想ディスク (VDisk) コピーは作成されませんでした。	524	CMMVC6355E イメージ・モード・コピーが同期化されておらず、-force が無指定だったため、コマンドは失敗しました。	530
CMMVC6337E 警告サイズが 512 バイトの倍数でなければならないため、アクションは失敗しました。	524	CMMVC6356E コピーが同期化しておらず、-force が無指定だったため、コマンドは失敗しました . . .	530
CMMVC6338E 警告サイズを仮想サイズより大きくすることはできないため、アクションは失敗しました。	525	CMMVC6357E 指定されたコピーが同期化されておらず、-force が無指定だったため、コマンドは失敗しました。	530
CMMVC6339E 仮想サイズが指定されなかったため、仮想ディスク (VDisk) コピーは作成されませんでした。	525	CMMVC6358E 指定されたコピーのみが同期コピーであるため、コマンドは失敗しました。	531
CMMVC6340E 実サイズとして指定された値が 512 バイトの倍数でないため、アクションは失敗しました。	525	CMMVC6359E オンライン状態の同期化されたコピーが不足しているため、コマンドは失敗しました。 . . .	531
CMMVC6341E 仮想ディスク (VDisk) コピーが、スペース効率のよいものではなかったため、アクションは失敗しました	526	CMMVC6363E この仮想ディスク (VDisk) に対して、無効な論理ブロック・アドレス (LBA) が指定されたため、コマンドが失敗しました	531
CMMVC6342E 仮想ディスク (VDisk) コピーの実サイズは使用済みサイズより小さくすることはできないため、仮想ディスク・コピーは縮小されませんでした。	526	CMMVC6364E 要求された論理ブロック・アドレス (LBA) がディスクに対して大きすぎるため、コマンドは失敗しました。	532
CMMVC6343E 仮想ディスク (VDisk) コピーは、実際のサイズが負の値であってはならないため、縮小されませんでした。	526	CMMVC6365E コマンドがタイムアウトになりました。	532
CMMVC6344E スペース効率のよい仮想ディスク (VDisk) コピーが既に修復中になっているため、修復操作を開始できません。	526	CMMVC6366E クラスタ内の 1 つ以上のノードに、新規ソフトウェア・パッケージがサポートしていないハードウェアがあります。	532
CMMVC6345E -import を使用してスペース効率のよい仮想ディスク (VDisk) コピーが作成されたが、クラスタがそのフォーマットを認識できなかったため、修復操作を開始できません。	527	CMMVC6367E リモート・クラスタで、新規ソフトウェア・パッケージと非互換のソフトウェアが実行されています。	533
CMMVC6346E -import を使用し、小さすぎる実サイズを指定してスペース効率のよい仮想ディスク (VDisk) コピーが作成されたため、修復操作を開始できません。	527	CMMVC6368E 新規のソフトウェア・パッケージは、リモート・クラスタと非互換の可能性があります。	533
CMMVC6347E このハードウェア・レベル上には、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。	527	CMMVC6369E クラスタが使用している FlashCopy ストレージ容量が、ライセンス交付を受けている FlashCopy ストレージ容量を超えました。	533
CMMVC6349E 仮想ディスク・キャッシュが失われたため、コマンドは失敗しました。強制フラグを使用して、これを確認してください。	528	CMMVC6370E クラスタが使用している FlashCopy ストレージ容量が、ライセンス交付を受けています。	534
		CMMVC6371E クラスタが使用しているリモート・コピーのストレージ容量が、ライセンス交付を受けているリモート・コピーのストレージ容量を超えました。	534
		CMMVC6372E クラスタが使用しているリモート・コピーのストレージ容量がライセンス交付を受けているリモート・コピーのストレージ容量に近づいています。	534

CMMVC6373E クラスタが使用している仮想化ストレージ容量がライセンス交付を受けている仮想化ストレージ容量を超えました。	534
CMMVC6374E クラスタが使用している仮想化ストレージ容量がライセンス交付を受けている仮想化ストレージ容量に近づいています。	535
CMMVC6394E 仮想ディスク・キャッシュを空にしようとする操作に時間がかかりすぎたため、コマンドは失敗しました。	535
CMMVC6500E ソースと宛先 vdisk が同じであるために、アクションは失敗しました。	536
CMMVC6501E ノード・ハードウェアが現行入出力グループ・メンバーと非互換であるために、アクションは失敗しました。	536
CMMVC6502E 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。	536

CMMVC6503E 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。	536
---	-----

アクセシビリティ 537

特記事項 539

商標	541
--------------	-----

用語集 543

索引 571

表

1.	ip_address_list のフォーマット	44	8.	属性値	244
2.	VDisk ミラーリングおよびコピー・サービスに 必要なメモリー	47	9.	MDisk 出力	299
3.	SNMP ip_address_list のフォーマット	90	10.	lsmdisklba コマンドの出力	303
4.	lsvdisklba コマンド出力のシナリオ	133	11.	svcinfo lsnode の属性値	315
5.	stoprconsistgrp 整合性グループの状態	209	12.	lsrconsistgrp コマンドの出力値	323
6.	stoprrelationship 整合性グループの状態	211	13.	lsrrelationship command attributes and values	326
7.	有効なフィルター属性	227	14.	lsvdisklba コマンド出力のシナリオ	347
			15.	SNMP ip_address_list のフォーマット	363

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・ユーザズ・ガイド」には、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役立つ情報が記載されています。

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。

SAN ボリューム・コントローラーをご使用になる前に、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN)、自社のストレージ要件、およびお使いのストレージ・ユニットの機能について理解しておく必要があります。

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。

SC88-4126-03 「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・ユーザズ・ガイド」の変更の要約

このトピックは、前の版 (SC88-4126-02) 以降に、「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・ユーザズ・ガイド」に加えられた変更について説明しています。

新しい情報

この版 (SC88-4126-03) では、以下の新規 SAN ボリューム・コントローラー・コマンドが追加されています。

- 情報コマンド
 - lscontrollerdependentvdisks
 - lsmdisklba
 - lsrepairsevdiskcopyprogress
 - lsrepairvdiskcopyprogress
 - lssevdiskcopy
 - lssoftwareupgradestatus
 - lsvdiskcopy
 - lsvdisklba
 - lsvdisksyncprogress

- 仮想ディスク・コマンド
 - addvdiskcopy
 - repairsevdiskcopy
 - repairvdiskcopy
 - rmvdiskcopy
 - splitvdiskcopy

変更された情報

この版 (SC88-4126-03) では、以下のコマンドが更新されています。

- addmdisk
- caterrlog
- caterrlogbyseqnum
- chcluster
- chemail
- chemailuser
- chiogrp
- chfcconsistgrp
- chmdiskgrp
- chvdisk
- cleardumps
- expandvdisksize
- ls2145dumps
- lsauditlog
- lsauth
- lscluster
- lsclustercandidate
- lscontroller
- lscopystatus
- lsdiscoverystatus
- lserrlogbyfcconsistgrp
- lserrlogbyfemap
- lserrlogbyhost
- lserrlogbyiogrp
- lserrlogbymdisk
- lserrlogbymdiskgrp
- lserrlogbynode
- lserrlogbyrconsistgrp
- lserrlogbyrrelationship
- lserrlogbyvdisk
- lserrlogdumps

- | • Isfabric
- | • Isfconsistentgrp
- | • Isfcmmap
- | • Isfcmmapcandidate
- | • Isfcmmapprogress
- | • Isfcmmapdependentmaps
- | • Isfeaturedumps
- | • Isfreeextents
- | • Ishbaportcandidate
- | • Ishost
- | • Ishostiogr
- | • Ishostvdiskmap
- | • Isiogr
- | • Isiogrphost
- | • Isiogroupcandidate
- | • Isiostatsdumps
- | • Isiotracedumps
- | • Islicense
- | • Ismdisk
- | • Ismdisklba
- | • Ismdiskcandidate
- | • Ismdiskextent
- | • Ismdiskgrp
- | • Ismdiskmember
- | • Ismigrate
- | • Isnode
- | • Isnodecandidate
- | • Isnodevpd
- | • Isrconsistentgrp
- | • Isrrelationship
- | • Isrrelationshipcandidate
- | • Isrrelationshipprogress
- | • Issoftwaredumps
- | • Issoftwareupgradestatus
- | • Issshkeys
- | • Istimezones
- | • Isvdisk
- | • Isvdiskdependentmaps
- | • Isvdiskextent
- | • Isvdiskfcmappings

- | • lsvdiskhostmap
- | • lsvdisklba
- | • lsvdiskmember
- | • lsvdiskprogress
- | • migrateextents
- | • migratetoimage
- | • migratevdisk
- | • mkemailuser
- | • mkfcconsistgrp
- | • mkfcmap
- | • mkmdiskgrp
- | • mkvdisk
- | • rmemailuser
- | • rmmdisk
- | • rmmdiskgrp
- | • setevent
- | • setquorum
- | • showtimezone
- | • shrinkvdisksize
- | • testemail
- | • setemail
- | • setlocale
- | • setquorum
- | • shrinkvdisksize

SC88-4126-02 「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『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、本ガイドの前の版 (SC88-4126-01) 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。
 - 情報コマンド
 - lsvdiskdependentmaps

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。

以下のトピックが更新されています。

- addnode
- addmdisk
- applysoftware
- chemail
- chemailuser
- chfcmap
- chiogrp
- chvdisk
- detectmdisk
- lsfcconsistgrp
- lsfcmap
- lsfcmapcandidate
- lsfcmapdependentmaps
- lsiogrp
- lsnodevpd
- lsvdiskprogress
- mkemailuser
- mkfcmap
- mkhost
- mkmdiskgrp
- mkvdisk
- rmmdiskgrp
- rmpartnership
- rmvdisk
- setemail
- setevent
- setlocale
- testemail

SC88-4126-01 「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、本ガイドの前の版 (SC88-4126-00) 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。
 - 役割ベースのセキュリティー・コマンド
 - mkauth
 - rmath
 - lsauth
 - E メール通知コマンドおよびインベントリー通知コマンド
 - chemail
 - chemailuser
 - lsemailuser
 - mkemailuser
 - sendinventoryemail
 - rmemailuser
 - setemail
 - startemail
 - stopemail
 - testemail
 - lsfcmapdependentmaps

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。

以下のトピックが更新されています。

- lsfcmap
- lsfcmapcandidate
- lsfcmapprogress
- lshost
- lsiogrp
- lsmdisk
- lsmdiskgrp
- lsnode
- lsrconsistgrp
- lsvdisk
- mkhost
- chhost
- mkvdisk
- mkrcrelationship
- addsshkey
- rmsshkey
- rmallsshkeys

- lshbaportcandidate
- cleardumps
- cpdumps
- lscluster
- lscontroller
- lsconsistgrp
- rmmdiskgrpapplysoftware
- lsauditlogdumps
- chcluster

さらに、役割ベースのセキュリティー・コマンドに関連した 2 つの新規メッセージの追加のために、140 個以上のコマンドが更新されました。

「*IBM System Storage* マスター・コンソール (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」および「*IBM System Storage* マスター・コンソール (SAN ボリューム・コントローラー用) インフォメーション・センター」は更新されず、配布されなくなりました。代わりに、これらの情報単位にある関連情報はすべて、それ以外の SAN ボリューム・コントローラーの資料に組み込まれました。

「*IBM System Storage* SAN ボリューム・コントローラー 構成ガイド」は、「*IBM System Storage* SAN ボリューム・コントローラー ソフトウェアのインストールおよび構成のガイド」というタイトルになっています。

「*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」は、「*IBM System Storage* SAN ボリューム・コントローラー ハードウェアのインストール・ガイド」というタイトルになっています。

強調

本書では、強調を表すために、各種書体が使用されています。

強調して示したい個所を表すために、以下の書体を使用しています。

太字	太字のテキストは、メニュー項目およびコマンド名を表します。
イタリック	イタリック体 は、語を強調する場合に使用されます。この書体は、コマンド構文で、デフォルトのディレクトリーまたはクラスター名など、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出力メッセージの例、あるいはコマンド・フラグ、パラメーター、引数、および名前/値ペアの名前を示します。

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

この製品に関連する他の資料のリストが、参照用に提供されています。

このセクションの表では、以下の資料をリストして説明しています。

- IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーを構成する資料
- 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・コントローラーのライブラリー

以下の表では、SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーを構成する資料をリストして、説明しています。特に注記がない限り、これらの資料は、以下の Web サイトで Adobe PDF ファイルとしてご利用いただけます。

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

タイトル	説明	資料番号
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: CIM エージェント開発者のリファレンス</i>	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
<i>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</i>	この資料は、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を説明しています。	SC88-4126
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー ソフトウェアのインストールおよび構成のガイド</i>	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーの構成についてのガイドラインを提供しています。	SC88-4610
<i>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</i>	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーを、ご使用のホスト・システムに接続するためのガイドラインを示しています。	SC88-4127
<i>IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー ハードウェアのインストール・ガイド</i>	この資料には、IBM サービス担当員が SAN ボリューム・コントローラーのハードウェアを取り付けるときに使用する手順が示されています。	GC88-4628

タイトル	説明	資料番号
<i>IBM System Storage SAN</i> ボリューム・コントローラー計画ガイド	この資料は、SAN ボリューム・コントローラーについて説明し、ご注文いただける機能をリストしています。また、SAN ボリューム・コントローラーのインストールと構成を計画する際のガイドラインを示しています。	GA88-4025
<i>IBM System Storage SAN</i> 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、IBM サービス担当員が SAN ボリューム・コントローラーを保守するときに使用する手順が示されています。	GC88-4129
<i>IBM Systems Safety Notices</i>	この資料には、翻訳された「警告」および「危険」の記述が記載されています。SAN ボリューム・コントローラーの資料では、それぞれの「警告」および「危険」の記述ごとに番号が付けられており、この番号を使用して、資料「 <i>IBM Systems Safety Notices</i> 」でお客様の母国語で書かれた対応する記述を見つけられるようになっています。	G229-9054

その他の IBM 資料

以下の表では、SAN ボリューム・コントローラーに関連する追加情報が記載されているその他の IBM 資料をリストして、説明しています。

IBM eServer xSeries、IBM xSeries、および IBM System x に関する資料は、次の Web サイトからダウンロードすることができます。

<http://www-304.ibm.com/jct01004c/systems/support/>

タイトル	説明	資料番号
<i>IBM System Storage Productivity Center</i> 入門と計画のガイド	このガイドでは、IBM System Storage Productivity Center のハードウェアおよびソフトウェアを紹介します。	SC23-8824
<i>IBM System Storage Productivity Center</i> ハードウェアの導入と構成のガイド	このガイドでは、IBM System Storage Productivity Center のハードウェアのインストールと構成の方法を説明します。	SC23-8822

タイトル	説明	資料番号
<i>IBM System Storage Productivity Center</i> ソフトウェアの導入とユーザーのガイド	このガイドでは、IBM System Storage Productivity Center のソフトウェアのインストール方法と使用法を説明します。	SC23-8823
<i>IBM System Storage Multipath Subsystem Device Driver: User's Guide</i>	このガイドには、IBM System Storage マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバ・バージョン 1.6 (TotalStorage 製品用) の説明と、それを SAN ポリユーモ・コントローラーで使用する方法的説明が記載されています。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・ドライバのユーザーズ・ガイド」と呼ばれます。	GC27-2164
<i>IBM TotalStorage DS4300</i> ファイバー・チャンネル・ストレージ・サーバー インストールとユーザーのガイド	このガイドでは、IBM TotalStorage DS4300 ファイバー・チャンネル・ストレージ・サブシステムのインストールと構成の方法を説明します。	GD88-6578
<i>IBM eServer xSeries 306m (Types 8849 and 8491) Installation Guide</i>	このガイドでは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM eServer xSeries 306m の取り付け方法を説明します。	MIGR-61615
<i>IBM xSeries 306m (Types 8849 and 8491) User's Guide</i>	このガイドでは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM eServer xSeries 306m の使用法を説明します。	MIGR-61901
<i>IBM xSeries 306m (Types 8849 and 8491) Problem Determination and Service Guide</i>	このガイドは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM eServer xSeries 306m のトラブルシューティングと問題解決に役立ちます。	MIGR-62594
<i>IBM eServer xSeries 306 (Type 8836) Installation Guide</i>	このガイドでは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM eServer xSeries 306 の取り付け方法を説明します。	MIGR-55080

タイトル	説明	資料番号
<i>IBM eServer xSeries 306 (Type 8836) User's Guide</i>	このガイドでは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM eServer xSeries 306 の使用法を説明します。	MIGR-55079
<i>IBM eServer xSeries 306 (Types 1878, 8489 and 8836) Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide</i>	このガイドは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM eServer xSeries 306 のトラブルシューティングと問題解決に役立ちます。	MIGR-54820
<i>IBM eServer xSeries 305 (Type 8673) Installation Guide</i>	このガイドでは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM eServer xSeries 305 の取り付け方法を説明します。	MIGR-44200
<i>IBM eServer xSeries 305 (Type 8673) User's Guide</i>	このガイドでは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM eServer xSeries 305 の使用法を説明します。	MIGR-44199
<i>IBM eServer xSeries 305 (Type 8673) Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide</i>	このガイドは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM eServer xSeries 305 のトラブルシューティングと問題解決に役立ちます。	MIGR-44094
<i>IBM TotalStorage SAN ファイバー・チャンネル・スイッチ 3534 モデル F08 ユーザーズ・ガイド</i>	このガイドでは、IBM TotalStorage SAN スイッチ 3534 モデル F08 を紹介します。	GD88-6235
<i>IBM System x3250 (Types 4364 and 4365) Installation Guide</i>	このガイドでは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM System x3250 の取り付け方法を説明します。	MIGR-5069761
<i>IBM System x3250 (Types 4364 and 4365) User's Guide</i>	このガイドでは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM System x3250 の使用法を説明します。	MIGR-66373

タイトル	説明	資料番号
<i>IBM System x3250 (Types 4364 and 4365) Problem Determination and Service Guide</i>	このガイドは、ハードウェア・マスター・コンソールの一部のバージョン用に配送されるハードウェアである IBM System x3250 のトラブルシューティングと問題解決に役立ちます。	MIGR-66374
<i>IBM TotalStorage SAN スイッチ 2109 モデル F16 ユーザーズ・ガイド</i>	このガイドでは、IBM TotalStorage SAN スイッチ 2109 モデル F16 を紹介します。	GD88-6299
<i>IBM TotalStorage SAN スイッチ 2109 モデル F32 ユーザーズ・ガイド</i>	このガイドでは、IBM TotalStorage SAN スイッチ 2109 モデル F32 を紹介します。また、この資料には、このスイッチの機能の説明とそれらの機能に関する詳細情報の入手先も記載されています。	GD88-6290

いくつかの関連資料は、以下の SAN ボリューム・コントローラーのサポート Web サイトから入手できます。

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

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、あるいは関連製品または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 資料の注文方法

IBM Publications Center は、IBM 製品の資料とマーケティング資料のワールドワイドの中央リポジトリです。

IBM Publications Center は、お客様が必要な資料の検索に役立つカスタマイズされた検索機能を提供します。資料によっては、無料で閲覧またはダウンロードできるものもあります。資料を注文することもできます。日本の通貨でも価格が表示されます。IBM publications center は、次の Web サイトからアクセスできます。

<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・ラインに沿って読んでください。
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。
必須キーワード	▶▶ ┌—a—AccessFile—┐ ├—u—Userid—┤ └—p—Password—┘▶▶	そのコマンドで指定しなければならないパラメーターまたは引数を示しています。必須キーワードは、メインパス・ライン上に示されます。一緒に指定できない必須キーワードは、縦に積み重ねて示されます。
オプション・キーワード	▶▶ ┌—h—┐ ├—help—┤ └—?—┘▶▶	そのコマンドで指定するか、しないかをユーザーが選択できるパラメーターまたは引数を示しています。オプション・キーワードは、メインパス・ラインの下に示されます。相互に排他的なオプション・キーワードは、縦に積み重ねて示されます。
デフォルト値	▶▶—protocol—=—┌—FCP—┐ └—FICON—┘▶▶	メインパス・ラインの上に示されます。

要素	構文	説明
反復可能キーワードまたは値	<pre> ▶▶—newports————▶ ▶—=—┌—ALL————▶ └—PortId1,PortId2,...—┘ </pre>	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す矢印で示しています。
変数	<pre> ▶▶—AccessFile————▶ </pre>	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	<pre> ▶▶—u— —Userid— —p— —Password————▶ </pre>	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	<pre> ▶▶—d— —"—ess—=—EssId————▶ ▶—host—=—'Host Name' —————▶ ▶—profile—=—ProfileName—"————▶ </pre>	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場合、1 つ以上の名前と値の対を二重引用符のセットで囲みます。パラメーター値または名前と値の対にブランクまたは空白文字が含まれる場合は、値全体を単一引用符のセットで囲みます。
等号演算子	<pre> ▶▶—"—ess—=—EssId— —profile————▶ ▶—=—ProfileName—"————▶ </pre>	名前と値の対の中で、名前とその値を区切ります。
構文フラグメント	<pre> ▶▶—Fragment Name————▶ フラグメント名: ┌—(—fragment details—)—┘ </pre>	非常に長い構文図、複雑な構文図、もしくは繰り返しの多い構文図を分割します。フラグメント名はメインの構文図の中に示されます。実際のフラグメントは、メインの構文図の下に示されます。

用語

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

以下のテーブルは、コマンド行インターフェース操作で最も頻繁に使用される省略語を示しています。

名前	オブジェクト・タイプ
ホスト	ホスト (host)
仮想ディスク	vdisk
仮想ディスク・コピー	vdiskcopy
スペース効率のよい仮想ディスク・コピー	sevdiskcopy
管理対象ディスク	mdisk
管理対象ディスク・グループ	mdiskgrp
入出力グループ (I/O group)	iogrp
ノード	ノード (node)
クラスター	cluster
コントローラー	controller
FlashCopy® マッピング	fcmap
FlashCopy 整合性グループ	fcconsistgrp
メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係	rcrelationship
メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループ	rcconsistgrp
未サポート/未知のオブジェクト	unknown

CLI 特殊文字

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

- マイナス (-) 記号。フラグの前には - (マイナス) 記号が付きます。フラグはコマンドの動作を定義したり、コマンドの操作を変更します。コマンドを発行する際、複数のフラグにパラメーターを付けて使用できます。この - (マイナス) 記号は、オブジェクト名の先頭文字としては使用できません。
- 縦バー (|)。縦バーは、1 つの値のみを選択できることを示しています。例えば、大括弧で囲んだ [a | b] は、aか b を選択でき、また、どちらも選択しなくてもかまわないことを示しています。同様に、中括弧で囲んだ { a | b } は、a と b のどちらかを必ず指定する必要があることを示しています。

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・コントローラーでは、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アスタリスク文字 (*) が使用できます。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 (前に円記号が付いていない) 場合、シェルはそれらすべての特殊文字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 cleardumps -prefix '/dumps/*.txt' 単一引用符 ('') を使用する、または

svctask cleardumps -prefix /dumps^*.txt バックスラッシュ(\) を使用する、または

svctask cleardumps -prefix "/dumps/*.txt" 二重引用符 (") を使用する。

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となります。

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

svctask cleardumps "'/dumps/*.txt'" 単一引用符 ('') を二重引用符 (") の内部で使用する、または

svctask cleardumps '/dumps/¥*.txt' 円記号 (¥) を単一引用符 ('') の内部で使用する、または

svctask cleardumps "'/dumps/*.txt'" 二重引用符 (") を単一引用符 ('') の内部で使用する。

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 バイトです。

注: 新しいオブジェクトを作成するときには名前を指定しなかった場合、クラスターがデフォルト名を割り当てます。この名前は、オブジェクト・タイプから接頭部が、オブジェクト ID から接尾部が生成されます。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。これらの名前はシステムが割り当てるので、ユーザーがオ

プロジェクトを作成して、それを **vdisk x** (x は整数) という名前にすることはできません。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 から z • A から Z • 0 から 9 <p>このフィールドは、2 つの連続した「.」を含んでいてはならず、「.」で始めたり「.」で終わったりすることもできません。</p>
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、以前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>このフィールドは、2 つの連続した「.」を含んでいてはならず、「.」で始めたり「.」で終わったりすることもできません。</p>

データ・タイプ	値の範囲
filename_prefix	<p>ファイルを命名するときに使用する接頭部です。最大長は 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 • - • _
name_arg	<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 から Z、a から z、0 から 9、- (ダッシュ)、および _ (下線文字) で構成した 1 文字から 15 文字のストリングを使用できます。</p> <p><i>name_arg</i> の先頭文字は数字にすることはできません。オブジェクト名の先頭文字を - (ダッシュ) にすることはできません。これは、CLI によって次のパラメーターとして解釈されるからです。</p> <p>オブジェクトの名前を作成する場合、オブジェクト・タイプに整数のみを続けて名前を構成してはなりません。メトロまたはグローバル・ミラー関係は例外で、2 つのクラスター間で固有の名前であれば、どのような名前でも構いません。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。次のいずれかの予約語の後に整数を付けて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 • rccstgrp • 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>
password	<p>これはユーザー定義のパスワードです。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する方法を定義しています。
ip_address_arg	<p>小数点付き 10 進クワッド表記 (標準規則) で表します。以下の IPv4 および IPv6 アドレス・フォーマットがサポートされます。</p> <p>IPv4 (ポート・セットなし、SVC はデフォルトを使用します) 1.2.3.4</p> <p>特定ポートを含む IPv4 1.2.3.4:22</p> <p>デフォルト・ポートを含む完全な IPv6 1234:1234:0001:0123:1234:1234:1234</p> <p>デフォルト・ポートを含み、先行ゼロが抑止された完全な IPv6 1234:1234:1:123:1234:1234:1234</p> <p>ポートを含む完全な IPv6 [2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6]:23</p> <p>デフォルト・ポートを含み、ゼロが抑止された IPv6 2002::4ff6</p> <p>ポートを含み、ゼロが抑止された IPv6 [2002::4ff6]:23</p>
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	<p>クラスターに割り当てられるホスト名。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。</p> <p>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。</p> <p>https://hostname.ibm.com/</p>
capacity_value	<p>512 バイトから 2 ペタバイト (PB) 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 PB までです。</p> <p>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。</p>
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))。

データ・タイプ	値の範囲
node_id	<p>ノード ID は他の ID と異なり、クラスターの作成にノードが使用される時またはクラスターにノードが追加されるときに、割り当てられる固有の ID です。node_id 値がクラスター内で再使用されることはありません。ノード ID は内部的には 64 ビットの数値で表されます。</p> <p>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。</p>
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 以上の正の 10 進整数 • mdisk_grp_id: 0 から 127 • io_grp_id: 0 から 3 (「注」を参照) • mdisk_id: 0 から 4095 • vdisk_id: 0 から 8191 • copy_id: 0 から 1 • host_id: 0 から 127 • flash_const_grp_id: 0 から 255 • remote_const_grp_id: 0 から 255 • fcmmap_id: 0 から 4095 • rcrel_id: 0 から 8191 • controller_id: 0 から 63 <p>注: io_group の 4 も存在しますが、これは特定のエラー・リカバリ手順でのみ使用されます。</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。オブジェクトを処理するときは、ID よりもオブジェクト名を優先して使用してください。</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>ファイバー・チャネルのワールド・ワイド・ポート名 (WWPN)。これは、64 ビットの 16 進数で表されます。例:</p> <p>1A2B30C67AFFE47B</p> <p>これらの番号は、文字の 0 から 9、a から f、および A から F で構成する必要があります。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 進数の 0 から 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	ファブリック速度 (GBps 単位)。有効値は、1 または 2 です。
timezone_arg	svcinfo lstimezones コマンドの出力で詳述されている ID。
timeout_arg	コマンドのタイムアウト期間。0 - 600 (秒) の整数です。
stats_time_arg	統計が収集される頻度。1 分を増分として 15 分から 60 分まで。
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。以下のディレクトリー値が有効です。</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、以前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>
locale_arg	<p>クラスターのロケール設定。有効値は 0 および 3 です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 米国英語 (デフォルト) • 3 日本語
key_arg	SSH 鍵のユーザー定義 ID。最大 30 文字のストリングで指定します。
user_arg	ユーザーを、admin または service のいずれかに指定します。
copy_rate	0 から 100 の数値。
copy_type	ミラー・コピー・タイプ (メトロかグローバル) を指定します。

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す。

- **-?** または **-h**。ヘルプ・テキストを出力します。例えば、**svcinfo lscluster -h** を発行すると、**svcinfo lscluster** 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 CLI 用の 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。

Microsoft® Windows® オペレーティング・システム

SAN ボリューム・コントローラーの IBM System Storage Productivity Center (SSPC) および マスター・コンソールには、Windows の SSH クライアント・プログラムである PuTTY クライアント・プログラムが含まれています。PuTTY クライアント・プログラムは、次のいずれかの方法で、SSPC またはマスター・コンソール・サーバーにインストールできます。

- SSPC またはマスター・コンソールのハードウェア・オプションを IBM から購入した場合は、ハードウェアに PuTTY クライアント・プログラムがプリインストールされています。
- マスター・コンソールのソフトウェア・インストール CD を使用して、PuTTY クライアント・プログラムをインストールすることができます。SSPC、マスター・コンソールのハードウェア・オプション、およびソフトウェアのみのマスター・コンソールは、それぞれこの CD を備えています。
- 独立した PuTTY クライアント・プログラム・インストーラー・ウィザード **putty-<version>-installer.exe** を使用することができます。PuTTY クライアント・プログラムは、次の Web サイトからダウンロードできます。

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

注: PuTTY クライアント・プログラムのインストール前に、ご使用の Windows システムが、システム要件を満たしていることを確認します。システム要件については、「*IBM System Storage Productivity Center 入門と計画のガイド*」を参照してください。

PuTTY クライアント以外の SSH クライアントを使用したい場合、次の Web サイトから Windows 用の代替の SSH クライアントを入手できます。

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

AIX® オペレーティング・システム

Power アーキテクチャー上の AIX 5L™ 5.1 および 5.2 の場合、ボーナスパックから OpenSSH クライアントを入手できますが、その前提条件である OpenSSL を、Power Systems 用 Linux® アプリケーションの AIX ツールボックスから入手することも必要です。AIX 4.3.3 の場合、Linux アプリケーション用の AIX ツールボックスからソフトウェアを入手できます。

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

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

Linux オペレーティング・システム

OpenSSH クライアントは大部分の Linux ディストリビューションにデフォルトでインストールされています。ご使用のシステムにこれがインストールされていない場合は、Linux インストール資料を調べるか、次の Web サイトにアクセスしてください。

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

OpenSSH クライアントは、上記以外のさまざまなオペレーティング・システムでも稼働させることができます。openSSH クライアントの詳細については、次の Web サイトにアクセスしてください。

<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には、セキュア・シェル (SSH) クライアントを準備して、ホストがクラスター上の SSH サーバーによって受け入れられるようにする必要があります。

異なるタイプの SSH クライアント (たとえば、OpenSSH) を必要とするホストを使用するには、そのソフトウェアの指示に従います。

以下のステップを実行して、ホストが CLI コマンドを発行できるようにします。

1. IBM System Storage Productivity Center またはマスター・コンソールおよび Windows のホストの場合:
 - 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. 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の場合
 - a. SSH クライアント固有の説明に従って、SSH 鍵ペアを生成する。
 - b. SSH クライアントの公開鍵をクラスター上に保管する (Web ブラウザーを使用して 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か、すでに確立済みのホストから 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、SSH クライアント固有の説明に従います。

第 2 章 セキュア・シェル (Secure Shell)

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アルゴリズムを使用する、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、鍵ペアによって接続が認証されます。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。

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、事前インストールされた SAN ボリューム・コントローラー・コンソール Web サーバーおよび Common Information Model (CIM) オブジェクト・マネージャー・ソフトウェアが組み込まれています。このソフトウェアを使用して、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、SSH 秘密鍵を 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て、SSH 公開鍵を、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールに接続した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。お客様が用意したホストに 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する場合は、最初に PuTTY をインストールする必要があります。これは、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。

PuTTY 以外のセキュア・シェル・クライアント・システムの構成

PuTTY 以外のセキュア・シェル (SSH) クライアント・システムを使用する場合、コマンド行インターフェース (CLI) にアクセスするには、事前にそのクライアント・システムを構成しておく必要があります。

PuTTY 以外の SSH クライアント・システムを構成するには、次の手順と同等なタスク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。PuTTY クライアントがプリインストールされた マスター・コンソール では、このステップは必要ありません。
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て 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は、実行しないでください。こ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、それによってクラスターへの SSH 通信が使用可能になった後、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。追加の鍵は、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールまたは CLI を使用して保管できます。

PuTTY を使用した SSH 鍵ペアの生成

SAN ボリューム・コントローラー・コンソール およびコマンド行インターフェースを使用するために、セキュア・シェル (SSH) 鍵ペアを生成する必要があります。

PuTTY 鍵生成プログラム (PuTTYgen) を使用して、IBM System Storage Productivity Center (SSPC)上またはマスター・コンソール上でSSH 鍵を生成するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」 → 「プログラム」 → 「PuTTY」 → 「PuTTYgen」をクリックして、PuTTYgen を開始する。「PuTTY 鍵生成プログラム」パネルが表示されます。
2. 生成する鍵のタイプとして「SSH-2 RSA」を選択する。

注: 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。

3. 「生成 (Generate)」をクリックしてから、「鍵」セクションのブランク域でカーソルを動かして、ランダム文字を生成する。これが固有鍵になります。鍵が完全に生成されたら、新しい鍵に関する情報が「鍵」セクションに表示されます。

重要: 「鍵指紋 (Key fingerprint)」フィールドや「鍵コメント (Key comment)」フィールドを変更しないでください。変更すると、鍵が無効になる場合があります。

4. (オプション) SSPC またはマスター・コンソール以外のコンピューター用に SSH 鍵を生成する場合は、「鍵パスフレーズ (Key passphrase)」フィールドと「パスフレーズの確認 (Confirm passphrase)」フィールドにパスフレーズを入力します。パスフレーズは、ディスク上の鍵を暗号化します。したがって、最初にパスフレーズを入力せずに鍵を使用することはできません。

重要: SSPC またはマスター・コンソール用の鍵ペアを生成する場合、「鍵パスフレーズ (Key Passphrase)」フィールドまたは「パスフレーズの確認 (Confirm passphrase)」フィールドには何も入力しないでください。

5. 以下の手順を実行して、公開鍵を保管する。
 - a. 「公開鍵の保管」をクリックする。公開鍵の名前と場所の入力を求めるプロンプトが出されます。

- b. 公開鍵の名前として `icat.pub` と入力し、公開鍵を保管する場所を指定する。例えば、コンピューター上に `keys` というディレクトリーを作成して、そこに公開鍵と秘密鍵の両方を保管しておくことができます。
 - c. 「保管」をクリックする。
6. 以下の手順を実行して、秘密鍵を保管する。
 - a. 「秘密鍵の保管」をクリックする。「PuTTYgen の警告 (PuTTYgen Warning)」パネルが表示されます。
 - b. 「はい」をクリックして、パスフレーズ (パスワード) をつけずに秘密鍵を保管する。
 - c. 秘密鍵の名前として `icat` と入力し、秘密鍵を保管したい場所を指定します。例えば、コンピューター上に `keys` というディレクトリーを作成して、そこに公開鍵と秘密鍵の両方を保管しておくことができます。公開鍵と秘密鍵は同じ場所に保管しておくことをお勧めします。
 - d. 「保管」をクリックする。
 7. 「PuTTY 鍵生成プログラム (PuTTY Key Generator)」ウィンドウを閉じる。

CLI の PuTTY セッションの構成

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て初めて、コマンド行インターフェース (CLI) が使用可能になります。

重要: バックグラウンドで稼働して、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は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。

以下のステップを実行して、CLI の PuTTY セッションを構成します。

1. 「スタート」 → 「プログラム」 → 「PuTTY」 → 「PuTTY」を選択する。「PuTTY の構成 (PuTTY Configuration)」ウィンドウがオープンします。
2. カテゴリー・ナビゲーション・ツリーの「セッション」をクリックする。ご使用の PuTTY セッション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」をクリックする。
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)」をクリックする。これにより、必ず接続エラーを表示させることができます。
5. カテゴリー・ナビゲーション・ツリーの「接続」 → 「SSH」をクリックする。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」をクリックする。
7. カテゴリー・ナビゲーション・ツリーの「接続」 → 「SSH」 → 「認証」をクリックする。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」をクリックする、または「認証用秘密鍵ファイル (Private key file for authentication)」フィールドに SSH クライアントの完全修飾ファイル名とロケーション、および秘密鍵を入力する。このフィールドで指定するファイルは、SAN ボリューム・コントローラー・ソフトウェア (例えば、`C:\Program Files\IBM\svconconsole\cimom\icat.ppk`) です。

9. カテゴリー・ナビゲーション・ツリーの「セッション」をクリックする。ご使用の PuTTY セッション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「保管」をクリックします。
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 アドレスをタイプする。
12. 「ポート」フィールドに 22 を入力します。SAN ボリューム・コントローラー・クラスターは、標準 SSH ポートを使用します。
13. 「保管セッション」フィールドに、このセッションを関連付けるために使用する名前を入力する。例えば、セッションに SAN ボリューム・コントローラー Cluster 1 という名前を付けることができます。
14. 「保管」をクリックする。

CLI の PuTTY セッションの構成がこれで完了しました。

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

「SSH 公開鍵の保守」パネルから、後続のセキュア・シェル (SSH) 公開鍵を SAN ボリューム・コントローラー に追加できます。

このタスクでは、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの「ようこそ」パネルを開いているものと想定しています。

SSH 鍵により IBM System Storage Productivity Center またはマスター・コンソール (SAN ボリューム・コントローラー・コンソール が稼働している) は、クラスターにアクセスできます。

クラスター作成ウィザードの実行中に、SSH 鍵をクラスターに追加しています。さらに SSH 鍵を追加すると、他のサーバーにも SSH アクセスを認可することができます。

以下のステップを実行して、SSH 鍵を追加します。

1. ポートフォリオの「クラスター」をクリックする。
2. 保守したい SSH 鍵をもつクラスターをクリックする。
3. タスク・リストから「SSH 鍵の保守」を選択し、「実行」をクリックする。
「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説明に従う。
5. 「SSH 公開鍵の保守」パネルを完了したら、「鍵の追加」をクリックする。

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が実行され、少なくとも 1 つの SSH クライアント鍵が追加されたら、残りの構成は SAN ボリューム・コントローラー・コンソール またはコマンド行インターフェースを使用して実行することができます。

IBM System Storage Productivity Center またはマスター・コンソール以外のホストの SSH 鍵の追加

ほかのホスト上でセキュア・シェル (SSH) 鍵を追加できます。

ホストで、SSH 鍵を追加するには、以下のステップを実行します。

1. SAN ボリューム・コントローラー・コマンド行インターフェースを使用する各ホスト上で、公開鍵と秘密鍵のペアを生成します。ご使用の SSH クライアントに付属の鍵生成プログラムの使用法の特定について詳しくは、SSH クライアントに付属の資料を参照してください。
2. 公開鍵を、これらの各ホストから IBM System Storage Productivity Center またはマスター・コンソールにコピーします。
3. PuTTY セキュア・コピー機能を使用して、これらの公開鍵を IBM System Storage Productivity Center またはマスター・コンソールからクラスターへコピーします。
4. ステップ 2 でコピーした各公開鍵ごとに 3 を繰り返します。

第 3 章 PuTTY scp を使用した SAN ボリューム・コントローラー ソフトウェア・アップグレード・ファイルのコピー

PuTTY scp (pscp) には、セキュア・シェル (SSH) が構成ノード上の 2 つの登録簿間、または構成ノードと他のホスト間のいずれかでファイルをコピーする場合のファイル転送アプリケーションがあります。

個々のホスト上のコピー元ディレクトリーとコピー先ディレクトリーに対して、PSCP アプリケーションを使用するための適切な許可を持っている必要があります。

PSCP アプリケーションは、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使用可能になります。PSCP アプリケーションには、コマンド・プロンプトを介してアクセスできます。

PSCP アプリケーションを使用するには、次のステップを実行します。

1. PuTTY セッションを開始する。
2. PuTTY セッションを構成して SAN ボリューム・コントローラー ・ クラスターにアクセスする。
3. PuTTY の構成セッションを保管する。例えば、保管したセッションに SVCPUTTY という名前を付けることができます。
4. コマンド・プロンプトを開く。
5. 以下のコマンドを発行して、パス環境変数が PuTTY ディレクトリーを組み込むよう設定する。

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

ここで *Program Files* は、PuTTY がインストールされたディレクトリーです。

6. CLI を実行しているノードにパッケージを発行する。

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

ここで、*directory_software_upgrade_files* はソフトウェア・アップグレード・ファイルが入ったディレクトリー、*saved_putty_configuration* は PuTTY の構成セッションの名前、*software_upgrade_file_name* はソフトウェア・アップグレード・ファイルの名前、*cluster_ip_address* はクラスターの IP アドレスです。

クラスター上にソフトウェア・アップグレード・ファイルを保管するスペースが不十分であると、コピー処理は失敗します。次のいずれかのステップを実行して、十分なスペースを用意してください。

- **svctask cleardumps** CLI コマンドを発行して、クラスター上のスペースを解放し、ステップ 6 を繰り返します。
- クラスターから以下のコマンドを発行して、エラー・ログを IBM System Storage Productivity Center またはマスター・コンソールに転送します。

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

ここで、*saved_putty_configuration* は PuTTY の構成セッションの名前、*cluster_ip_address* はクラスターの IP アドレス、*your_desired_directory* はエラー・ログの転送先であるディレクトリーです。

エラー・ログを IBM System Storage Productivity Center またはマスター・コンソールに転送した後、ステップ 6 (9 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、セキュア・シェル (SSH) セッションまたは SAN ボリューム・コントローラー・コンソールから発行されたアクション・コマンドを追跡します。

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、許可された鍵ファイル内のユーザーの公開 SSH 鍵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、ユーザーの ID (administrator)、許可された鍵ファイル内の CIMOM 鍵に関連したラベル、および CIMOM を使用して 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点のタイム・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 cleardumps
- svctask finderr
- svctask dumperrlog
- svctask dumpinternallog
- svcservicetask dumperrlog
- svcservicetask finderr

以下の項目も、監査ログに記録されません。

- 失敗したコマンドはログに記録されない
- 結果コードは 0 (成功) または 1 (正常に進行中) はログに記録されない
- ノード・タイプの結果オブジェクト ID (addnode コマンドの場合) はログに記録されない
- 表示はログに記録されない

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*
(オプション) 表示する最新項目の数を指定します。

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。コマンドのテキストのサイズとパラメーターの数にもよりますが、1 MB で約 6000 個のコマンドが記録されます。

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。**svcinfo 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。

メモリー内のログ項目は自動的にリセットおよび消去され、いつでも新しいコマンドの累積を開始できる状態になります。ディスク上の監査ログは、後日の分析が可能になります。

ディスク上のファイルをリストするには、**lsauditlogdumps** コマンドを使用できます。

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。

次の例では、ユーザーは監査ログの最新 15 項目をリストするように指定しています。

呼び出し例

```
svcinfo 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 label49 -file
/home/Joe/id_rsa.pub -user admin
129:060311111800:admin:Joe::0::svctask rmsshkey -key label49 -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。また、このコマンドは監査ログの内容の消去も行います。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。監査ログのダンプにはローカル・ファイル・システムのスペースが使用され、そのスペースは、クラスター内のいずれのノードでも 200 MB に制限されます。このスペースの限度は、`/dumps/audit` ディレクトリーのスペースが 200 MB 未満に削減されるよう最小の数の古い監査ログ・ダンプ・ファイルを削除することによって、自動的に維持されます。この削除は、クラスター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、現行のクラスター ID 番号と一致しない ID 番号を持つ監査ログ・ダンプ・ファイルは、クラスター ID に一致するファイルよりも古いものと見なされます。

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
```

ここで、

- *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、ダンプされる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ー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・ファイル内の監査ログ項目は、**svcinfolcatauditlog** 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 フィールドの形で情報を表示します。**svcinfolsauditlogdumps** コマンドは、クラスター内のノードで使用可能な監査ログ・ダンプのリストを表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- 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 コマンドは、クラスター内のノード上の有効な監査ログ・ダンプのリストを生成します。

構文

```
svcinfolsauditlogdumps [-nohdr] [-delim delimiter] [node_id node_name]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を

入力できます。コマンド行に `-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

`node_id | node_name`

(オプション) 特定タイプの有効な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、現行構成ノード上のファイルが表示されます。

説明

このコマンドは、指定されたノード上で、またはノードが指定されなかった場合は構成ノード上で、`/dumps/audit` ディレクトリー内のダンプ・ファイルをリストします。

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。監査ログは、`svcinfolsauditlogdumps` コマンドによってリストされたファイルで構成されます。これらのファイルはクラスターの各ノード上で約 200 MB に制限され、これに到達すると、最も古いファイルが自動的に削除されます。構成ノードがクラスター内で異なるノードに変更された場合、古い監査ログ・ファイルは以前の構成ノード上に残されます。他のタイプのコマンドと同様に、それらのファイルを `cpdumps` コマンドで取り出すことができます。

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

```
svcinfolsauditlogdumps
```

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 役割ベースのセキュリティー・コマンド

役割ベースのセキュリティー・コマンドは、3 つの役割のいずれかを割り当てることにより、管理機能を制限します。それらの役割は、**Administrator** (admin)、**CopyOperator**、または **Monitor** (デフォルト) です。

役割の割り当てを管理するには、次の 3 つのコマンドを使用します。

mkauth

CopyOperator または **Administrator** の役割を割り当てます。

rmauth

割り当てた役割をデフォルトの役割である **Monitor** に戻します。

lsauth 役割ベースのセキュリティー許可テーブル内の項目を表示します。

Administrator および **CopyOperator** の役割は、**Administrator** によって SAN ボリューム・コントローラーのクラスター内で確立された SSH セッションにのみ、適用されます。ユーザーが開始できるコマンドは、セッションを確立した SSH 鍵に関連付けられている役割によって決まります。

Administrator であるユーザーは、すべてのコマンドを開始でき、**svconfig backup** および **restore** ツールを使用して、構成とバックアップを実行できます。

デフォルトでは、**Administrator** ユーザーは **Monitor** の役割も持ちます。**Monitor** であるユーザーは、以下の SAN ボリューム・コントローラー CLI コマンドおよび機能を開始できます。

svcinfo コマンド

すべての **svcinfo** コマンド

svctask コマンド

以下のコマンドのみ: **finderr**、**dumperrlog**、および **dumpinternallog**

svcservicetask コマンド

以下のコマンドのみです。 **finderr** および **dumperrlog**

svconfig バックアップおよびリストア・ツール

構成のバックアップを行うことができます。構成のリストアを実行できるのは、**Administrator** のみです。

Administrator は、**CopyOperator** の役割も持ちます。**CopyOperator** であるユーザーは、以下の SAN ボリューム・コントローラー CLI コマンドおよび機能を開始できます。

svcinfo コマンド

すべての **svcinfo** コマンドを開始できます。

svctask コマンド

以下のコマンドのみを開始できます。 **finderr**、**dumperrlog**、**dumpinternallog**、**prestartfcconsistgrp**、**startfcconsistgrp**、**stopfcconsistgrp**、**chfcconsistgrp**、**prestartfcmap**、**startfcmap**、**stopfcmap**、**chfcmap**、

startreconsistgrp、**stopreconsistgrp**、**switchreconsistgrp**、**chreconsistgrp**、**startrerelationship**、**stoprerelationship**、**switchrerelationship**、**chcrelationship**、**chpartnership**

svcservicetask コマンド

以下のコマンドのみを開始できます。**finderr** および **dumperrlog**

svconfig バックアップおよびリストア・ツール

構成のバックアップを行うことができます。構成のリストアを実行できるのは、**Administrator** のみです。

mkauth

mkauth コマンドは、ユーザーの許可役割を **Monitor** から **CopyOperator** または **Administrator** に変更します。

構文

```
svctask -- mkauth -- -label ssh_key_label --  
-role role_name
```

パラメーター

-label *ssh_key_label*

(必須) 許可が作成されるユーザーのセキュア・シェル (SSH) 鍵に関連付ける ID を指定します。SSH 鍵ラベルは、**svctask addsshkey** コマンドの **-label** パラメーターで指定した ID と同じです。

-role *role_name*

(必須) ユーザーに割り当てられる役割の名前 (**CopyOperator** または **Administrator**) を指定します。

説明

mkauth コマンドを使用すると、デフォルトの役割である **Monitor** を **CopyOperator** または **Administrator** に変更できます。**mkauth** コマンドによって割り当てた役割は、SAN ボリューム・コントローラー・クラスター内で **Administrator** によって確立された SSH セッションのみに適用されます。割り当てられた役割で開始できるコマンドは、セッションを確立した SSH 鍵に関連付けられた役割によって決まります。

注: 各 SSH 鍵に対して、デフォルト以外の役割は 1 つだけサポートされます。指定された SSH 鍵が既にデフォルト以外の役割を持っている場合、**mkauth** コマンドは失敗します。

CopyOperator 役割では、ユーザーは次の SAN ボリューム・コントローラー CLI コマンドおよび機能を開始できます。

svcinfo コマンド

すべての **svcinfo** コマンド

svctask コマンド

以下のコマンドのみです。 **finderr**、 **dumperrlog**、 **dumpinternallog**、 **prestartfcconsistgrp**、 **startfcconsistgrp**、 **stopfcconsistgrp**、 **chfcconsistgrp**、 **prestartfcmap**、 **startfcmap**、 **stopfcmap**、 **chfcmap**、 **starttrconsistgrp**、 **stoptrconsistgrp**、 **switchtrconsistgrp**、 **chrconsistgrp**、 **starttrrelationship**、 **stoptrrelationship**、 **switchtrrelationship**、 **chrrelationship**、 **chpartnership**

svcservicetask コマンド

以下のコマンドのみです。 **finderr** および **dumperrlog**

svconfig バックアップおよびリストア・ツール

構成のバックアップを行うことができます。構成のリストアを実行できるのは、 **Administrator** のみです。

Administrator であるユーザーは、すべてのコマンドを開始でき、 **svconfig backup** および **restore** ツールを使用して、構成とバックアップを実行できます。

起こりうる障害

- CMMVC6238E 許可テーブルが満杯のために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6241E 指定された役割が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6244E 指定された SSH 鍵が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。

注: このコマンドでは、管理者鍵を指定する必要があります。

- CMMVC6245E このコマンドは、許可レコードをデフォルトの役割に設定できません。 **rmauth** を使用して、デフォルトの役割を設定します。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

次の例では、ラベル「rob」を持つ SSH 鍵を使用するユーザーに **コピー・オペレーター** の役割を割り当てます。

```
svctask mkauth -label rob -role CopyOperator
```

結果出力

```
[No feedback]
```

rmauth

rmauth コマンドは、 **CopyOperator** ユーザーおよび **Administrator** ユーザーに割り当てられた許可を除去します。

構文

```
▶▶ svctask — — rmauth — — -label — ssh_key_label —————▶▶
```

パラメーター

-label *ssh_key_label*

(必須) 役割許可を除去するユーザーのセキュア・シェル (SSH) 鍵に関連付けられた ID を指定します。SSH 鍵のラベルは、**svctask addsshkey** コマンドの **-label** パラメーターで指定された ID と同じものです。

説明

rmauth コマンドは、**CopyOperator** または **Administrator** の役割が割り当てられているときに、SSH 鍵に関連付けられている明示的な許可を除去します。指定された SSH 鍵は、デフォルトの **Monitor** 許可に戻されます。

デフォルトの **Monitor** 役割では、ユーザーは以下の SAN ボリューム・コントローラー CLI コマンドおよび機能を開始できます。

svcinfol コマンド

すべての **svcinfol** コマンド。

svctask コマンド

以下のコマンドのみ: **finderr**、**dumperrlog**、および **dumpinternallog**

svcservicetask コマンド

以下のコマンドのみです。 **finderr** および **dumperrlog**

svconfig バックアップおよびリストア・ツール

構成のバックアップを行うことができます。構成のリストアを実行できるのは、**Administrator** のみです。

起こりうる障害

- CMMVC6239E 許可レコードが見つからなかったか、既にデフォルトの役割に設定されているために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6244E 指定された SSH 鍵が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。

注: このコマンドでは、管理者鍵を指定する必要があります。

呼び出し例

次の例では、ラベル「rob」を持つ SSH 鍵を使用する許可ユーザーが除去されます。このユーザーの許可レベルは「モニター」に戻ります。

```
svctask rmauth -label rob
```

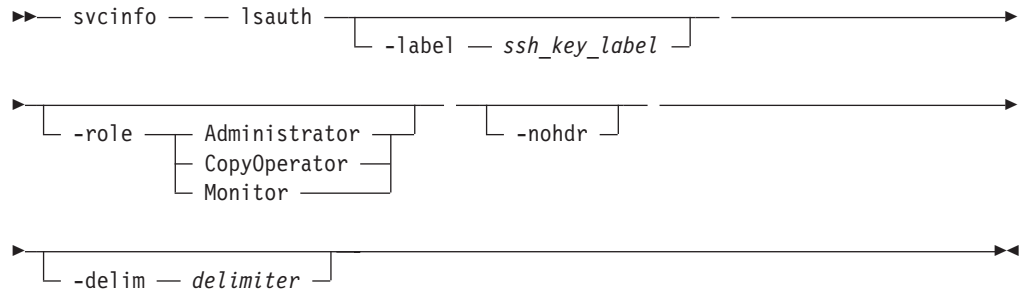
結果出力

```
[No feedback]
```

lsauth

lsauth コマンドは、**admin** ユーザーの SSH 鍵に対するデフォルトの許可およびデフォルト以外の許可をリストしたレポートを生成します。これらの許可のリストは、「役割ベース・セキュリティ (Role Based Security)」許可テーブルにもあります。

構文



パラメーター

-label *ssh_key_label*

(オプション) セキュア・シェル (SSH) 鍵に関連付けられた ID を指定します。SSH 鍵ラベルは、**svctask addsshkey** コマンドの **-label** パラメーターで指定した ID と同じです。

注: **-label** パラメーターと **-role** パラメーターを一緒に使用することはできません。

-role **Administrator** | **CopyOperator** | **Monitor**

(オプション) 特定の役割を表示するレポートを生成します。一度に 1 つだけ役割を指定できます。指定した役割の構文図で指定されている大文字表記を使用する必要があります。

-role パラメーターと **-label** パラメーターを一緒に使用することはできません。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、データの列ごとに (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごとに (詳細形式のビュー) 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、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。**-delim :** を入力した場合、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロン文字 (:) で区切られます (列はスペースで区切られません)。詳細ビューでは、データと見出しがコロン文字 (:) で区切られます。

説明

lsauth コマンドは、「役割ベース・セキュリティー」許可テーブルで検出された項目を表示したレポートを生成します。**-label** と **-role** のどちらかのパラメーターを指定した場合、出力は、指定した基準に一致する項目のみで構成されます。

起こりうる障害

- CMMVC6241E 指定された役割が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6244E 指定された SSH 鍵が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。

注: このコマンドでは、管理者鍵を指定する必要があります。

呼び出し例

```
svcinfo lsauth
```

結果出力

id	ssh_label	Role
0	key0	Administrator
1	key1	CopyOperator
2	key2	Monitor

第 6 章 E メールおよびインベントリー・イベント通知コマンド

コマンド行インターフェース (CLI) を使用して、システムから通知が送信されるようにすることができます。

通知を受け取るサーバーの IP アドレスを指定する必要があります。また、サーバーが稼働中であることを確認する必要があります。SAN ボリューム・コントローラーのクラスターが、このタイプのチェックを行います。通知の受信者の最大数は 20 です。

ホーム呼び出しを使用して、エラーおよびインベントリー情報を IBM に自動的に報告できるようにするには、以下の設定で、E メール・ユーザーを作成してください。

注: エラー・レポート作成を活動化すると、在庫情報は IBM に自動的に報告されます。

usertype

support

errtype

critical_only

enableinventory

yes

E メール・アドレス

- SAN ボリューム・コントローラーが北アメリカ、ラテンアメリカ、南アメリカ、またはカリブ諸島に配置されている場合は、
callhome1@de.ibm.com
- SAN ボリューム・コントローラーがその他の世界各地に配置されている場合は、callhome0@de.ibm.com

次の E メールおよびインベントリー・イベント通知用コマンドが使用可能です。

chcluster

通知を受信者に送信する頻度を指定することにより、インベントリー通知機能を使用可能にします。37 ページの『第 7 章 クラスター・コマンド』のセクションの 40 ページの『chcluster』 コマンドを参照してください。

chemail

E メール通知機能で使用される設定を変更します。

chemailuser

E メール受信者の情報を変更できます。

lscluster

クラスターへの E メール通知の受信者の追加に関する情報を提供します。237 ページの『第 20 章 情報コマンド』のセクションの 242 ページの『lscluster』 コマンドを参照してください。

lsemailer

E メール通知およびインベントリー通知を受信するユーザーを (ユーザー ID ごと、またはユーザー・タイプ [ローカルまたはサポート] ごとに) リストしたレポートを生成します。

mkemailer

ユーザー、受信側のサーバー・アドレス、E メール通知のタイプを指定して、E メール通知機能のインベントリー通知を使用可能にできます。

rmemailer

E メール通知機能から既存の E メール受信者を除去します。

sendinventoryemail

すべての E メール受信者にインベントリー E メール通知を送信します

setemail

E メール通知機能を使用するよう、システムを構成します。

startemail

E メール通知機能を開始します。

stopemail

E メール通知機能を使用不可にします。

testemail

指定されたユーザー、または E メール通知機能を使用しているすべてのユーザーに、テスト用 E メールを送信します。

chemail

chemail コマンドを使用して、E メール通知機能によって使用される設定を変更できます。このコマンドを処理するには、オプション・パラメーターを少なくとも 1 つ指定する必要があります。

構文

```
svctask -- chemail -- [-serverip -- server_ip_address] [-serverip_6 -- ipv6_server_ip_address]
                    [-port -- port] [-reply -- reply_email_address]
                    [-contact -- contact_name]
                    [-primary -- primary_telephone_number]
                    [-alternate -- alternate_telephone_number]
                    [-location -- location]
```


パラメーター

-serverip *server_ip_address*

(オプション) E メール通知に使用される SMTP E メール・サーバーの IPv4 アドレスを指定します。

-serverip_6 *ipv6_server_ip_address*

(オプション) E メール通知に使用される SMTP E メール・サーバーの IPv6 アドレスを指定します。

-port *port*

(オプション) サーバー IP アドレスに使用されるポート番号。

-reply *reply_email_address*

(オプション) 応答の送信先の E メール・アドレスを指定します。

-contact *contact_name*

(オプション) E メールの受信者の名前を指定します。

-primary *primary_telephone_number*

(オプション) 1 次連絡先の電話番号を指定します。

-alternate *alternate_telephone_number*

(オプション) 基本電話に連絡できない場合に使用する代替連絡先の電話番号を指定します。

-location *location*

(オプション) エラーを報告しているシステムの物理的な場所を指定します。

location の値には、句読点を含めてはならず、英数字とスペースのみを使用する必要があります。

説明

このコマンドは、E メール通知機能に使用される指定済みの設定を変更します。このコマンドは、前に **setemail** コマンドが使用された場合にのみ実行できます。E メール通知機能の状態を表示するには、**lscluster** コマンドを発行します。「停止済み」または「実行中」の状態が表示されている場合は、**chemail** コマンドを正常に処理できます。状態が無効 (invalid) と表示される場合は **chemail** コマンドを処理することはできませんが、代わりに **setemail** 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chemail -serverip 9.20.153.255 -port 25 -primary 0441234567
-contact 'manager2008' -reply manager2008@ibm.com
-location 'room 256 floor 1 IBM'
```

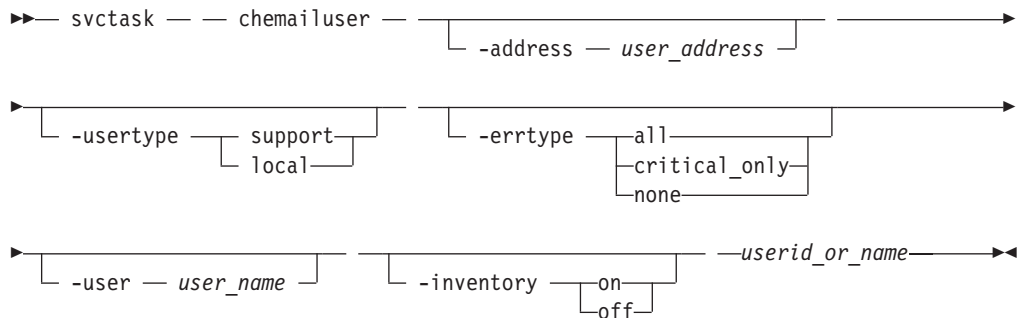
結果出力

[No feedback]

chemailuser

chemailuser コマンドを使用して、E メールを受信者に定義された設定を変更します。

構文



パラメーター

-address *user_address*

(オプション) E メールまたはインベントリー通知を受け取る人の E メール・アドレスを指定します。

-usertype **support** | **local**

(オプション) 以下の定義に基づいて、ユーザーのタイプ (ローカルまたはサポート) を指定します。

サポート

ベンダー・サポートを提供するサポート組織のアドレス。**-errtype** パラメーターが **all** として指定されている場合は、**support** は指定できません。

ローカル

他のすべてのアドレス。

-errtype **all** | **critical_only** | **none**

(オプション) 受信者が E メール通知を受け取るエラーのタイプを指定します。受信側は以下のタイプの E メール通知を受け取ることができます。

all 受信者はログに記録されるすべてのエラーおよびイベントについて E メールを受け取ります。ユーザー・タイプを **support** として指定した場合、このエラー・タイプは指定できません。

critical_only

受信者はクリティカル・エラーの場合にのみ E メールを受け取ります。警告エラーと通知エラーは、E メールに含まれません。

none この受信者に E メールは送信されません。

-user *user_name*

(オプション) 新しい E メール通知受信者のユーザー名を指定します。

user_name 値はスペースを含まない固有の値で、すべてが数値であってはなりません。名前 **emailusern** (ここで、*n* は数値) は予約済みで、ユーザー名の 1 つとして指定することはできません。

-inventory onloff

(オプション) この受信者はインベントリ E メール通知を受け取るかどうかを指定します。

userid_or_name

(必須) 設定を変更する E メール受信者を指定します。

説明

このコマンドは、Eメールの受信者についての設定を変更します。名前に関する標準規則が適用されるため、名前を **emailusern** (*n* は番号) に変更することはできません。サポート・ユーザーは、エラー・タイプを **Critical_only** に設定する必要があります。ユーザー・タイプに対して誤ったエラー・タイプが割り当てられている場合、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

次の例では、Eメール受信者の Eメールの設定を変更しています。 **manager2008**:

```
svctask chemailuser -usertype local manager2008
```

結果出力

```
[no feedback]
```

lsemailer

lsemailer コマンドは、Eメールの全受信者、1 受信者、または指定されたタイプ (ローカルまたはサポート) の受信者の Eメール通知設定をリストしたレポートを生成します。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lsemailer — —————▶▶
                                     |
                                     | -type support
                                     |   local
                                     |
▶▶ —————▶▶
| -delim — delimiter | | id_or_name |
|                       |
▶▶ —————▶▶
```

パラメーター

-type support | local

(オプション) 以下の定義に基づいて、表示する Eメール受信者のタイプ (カスタマーまたはサポート) を指定します。

support

ベンダー・サポートを提供するサポート組織のアドレス。**-errtype** パラメーターが **all** として指定されている場合は、**support** は指定できません。

local 他のすべてのアドレス。

このパラメーターは、*id_or_name* パラメーターと一緒に使用することはできません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロンで区切られ、列の間隔は空けられません。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。

id_or_name

(オプション) E メール通知設定を表示したい E メール受信者のユーザー ID またはユーザー名を指定します。このパラメーターは、**-type** パラメーターと一緒に使用することはできません。

説明

このコマンドを発行すると、Eメールの全受信者、1 受信者、または指定されたタイプ (ローカルまたはサポート) の受信者の Eメール通知設定をリストしたレポートが表示されます。簡略ビューと詳細ビューで同じ情報が表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

次のコマンドは、Eメール通知機能を使用しているすべての Eメール受信者の情報を簡略ビューにリストします。

```
svcinfo lsemailuser -delim :
```

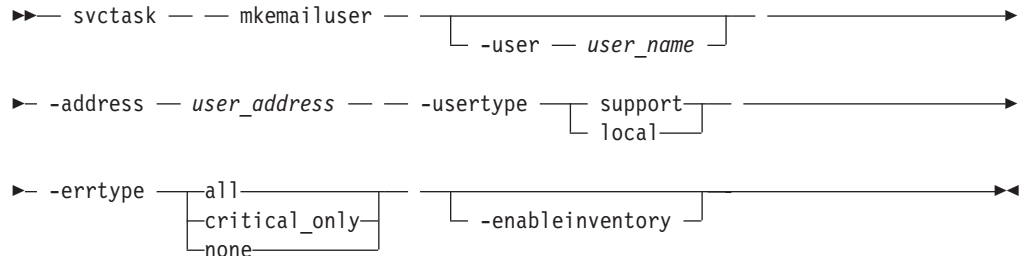
結果出力

```
id:name:address:err_type:user_type:inventory
1:Support:callhome1@de.ibm.com:critical_only:support:on
2:Fred:fred_house@my_company.co.uk:critical_only:local:on
3:Log:our_log@my_company.co.uk:all:local:off
4:Anne:anne@my_company.co.uk:none:local:off
```

mkemailuser

mkemailuser コマンドは、E メール通知およびインベントリ通知の受信者を E メール通知機能に追加します。一度に 1 人ずつ、受信者を 12 人まで追加できます。

構文



パラメーター

-user *user_name*

(オプション) E メール通知の受信者となるユーザーの名前を指定します。

user_name 値はスペースを含まない固有の値で、数値のみであってはなりません。ユーザー名を指定しない場合、システムは **emailuser n** という形式のユーザー名を自動的に割り当てます。ここで、 n は 0 で始まる数値 (**emailuser0**、**emailuser1** など) です。

emailuser n (n は番号) という名前は予約されているので、ユーザー名として使用することはできません。

-address *user_address*

(必須) E メールかインベントリ通知、またはその両方の受信者の E メール・アドレスを指定します。

-usertype **support** | **local**

(必須) 以下の定義に基づいて、ユーザーのタイプ (カスタマーまたはサポート) を指定します。

サポート

ベンダー・サポートを提供するサポート組織のアドレス。 **-errtype** パラメーターに **all** を指定した場合は、**support** は指定できません。

local その他のすべてのアドレス。

-errtype **all**|**critical_only**|**none**

(必須) 受信者が E メール通知を受け取るエラーのタイプを指定します。受信側は以下のタイプの E メール通知を受け取ることができます。

all 受信者はログに記録されたすべてのエラーおよびイベントについての E メールを受け取ります。ユーザー・タイプに **support** を指定した場合は、このエラー・タイプは指定できません。

critical_only

受信者はクリティカル・エラーについてのみ E メールを受け取ります。(警告エラーと通知エラーは、E メールに含まれません。)

none この受信者に E メールは送信されません。

-enableinventory

(オプション) この受信者がインベントリー E メール通知を受け取ることを指定します。

説明

このコマンドは、E メールおよびインベントリー通知機能に E メール受信者を追加します。一度に 1 人ずつ、受信者を 12 人まで追加できます。E メール・ユーザーを追加するときにユーザー名を指定しなかった場合は、システムによりデフォルト名が割り振られます。このデフォルト名の形式は、**emailuser1**、**emailuser2** などとなります。E メール通知は、**startemail** コマンドを処理した時点で開始されます。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

次の例では、E メール受信者 **manager2008** が追加され、その **manager2008** がすべてのエラー・タイプを含む通知 E メールを受信するように指定しています。

```
svctask mkemailuser -address manager2008@ibm.com -errtype all -usertype local
```

結果出力

```
email user, id [2], successfully created
```

rmemailuser

rmemailuser コマンドは、前に定義された E メール受信者をシステムから除去します。

構文

```
svctask -- rmemailuser -- -force --userid_or_name--
```

パラメーター

-force

(オプション) 指定されたユーザーがシステムで最後の E メール受信者であっても、そのユーザーを除去することを指定します。**-force** パラメーターを指定せずに、E メール通知機能を使用する最後の受信者を除去しようとすると、トランザクションは失敗します。

userid_or_name

(必須) 除去する E メール受信者のユーザー ID またはユーザー名を指定します。

説明

このコマンドは、システムから既存の E メール受信者を除去します。E メール通知機能から最後の E メール受信者を除去するには、**-force** パラメーターを指定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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
| 次の例では、E メール受信者を除去します。manager2008:  
| svctask rmailtouser manager2008
```

結果出力

```
[No feedback]
```

呼び出し例

```
| 次の例では、E メール受信者 2 を除去します。  
| svctask rmailtouser 2
```

結果出力

```
[No feedback]
```

sendinventoryemail

sendinventoryemail コマンドは、インベントリー E メール通知の受信が有効になっているすべての E メール受信者にインベントリー E メール通知を送信します。このコマンドにパラメーターはありません。

構文

```
▶▶ svctask — — sendinventoryemail ◀◀
```

パラメーター

このコマンドにパラメーターはありません。

説明

このコマンドは、インベントリー E メール通知の受信が有効になっているすべての E メール受信者にインベントリー E メール通知を送信します。**startemail** コマンドが処理されておらず、しかも E メールおよびインベントリー通知機能を使用する E メール受信者の少なくとも 1 人が、インベントリー E メール通知を受信するように設定されていない場合は、このコマンドは失敗します。このコマンドは、E メ

ールのインフラストラクチャーが **setemail** コマンドを使用してセットアップされていない場合にも失敗します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

次の例では、インベントリー E メール通知の受信が有効になっているすべての E メール受信者にインベントリー E メール通知を送信します。

```
svctask sendinventoryemail
```

結果出力

```
[No feedback]
```

setemail

setemail コマンドにより、E メール通知機能を有効にするようにシステムを構成できます。また、すべての E メール・メッセージのヘッダー・セクションに組み込むデータおよび Eメールの送信側サーバーの詳細を指定することもできます。

構文

```
svctask -- setemail -- <options> <location>
```

Options:

- serverip <server_ip_address> -port <port>
- serverip_6 <ipv6_server_ip_address>
- reply <reply_email_address> -contact <contact_name>
- primary <primary_telephone_number>
- alternate <alternate_telephone_number> -location <location>

パラメーター

-serverip <server_ip_address>
(オプション) E メール通知に使用される SMTP E メール・サーバーの IPv4 アドレスを指定します。

-serverip_6 <ipv6_server_ip_address>
(オプション) E メール通知に使用される SMTP E メール・サーバーの IPv6 アドレスを指定します。

-port <port>
(必須) サーバー IP アドレスに使用されるポート番号を指定します。

-reply *reply_email_address*

(必須) 応答の送信先の E メール・アドレスを指定します。

-contact *contact_name*

(必須) 連絡先の人の名前を指定します。

-primary *primary_telephone_number*

(必須) 基本連絡先の電話番号を指定します。

-alternate *alternate_telephone_number*

(オプション) 基本連絡先に連絡できない場合に使用する代替連絡先の電話番号を指定します。

-location *location*

(必須) エラーを報告するシステムの物理的な場所を指定します。*location* の値には、句読点を含めてはならず、英数字とスペースのみを使用する必要があります。

説明

このコマンドは、E メール通知機能で使用される設定値を初期化します。これらの設定値は、E メール通知を開始するのに使用される SMTP サーバーとすべての E メールに組み込まれるヘッダー情報を定義します。E メール通知機能を開始する前に、このコマンドを使用してシステムを構成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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
| svctask setemail -serverip 9.20.153.255 -port 25 -primary 01234567890  
| -contact 'manager2008' -reply manager2008@ibm.com  
| -location 'room 256 floor 1 IBM'
```

結果出力

[No feedback]

startemail

startemail コマンドは、E メールおよびインベントリ通知機能をアクティブにします。このコマンドにパラメーターはありません。

構文

▶— svctask — — startemail —————▶

パラメーター

このコマンドにパラメーターはありません。

説明

このコマンドは、E メール・エラー通知サービス機能を使用可能にします。**startemail** コマンドが実行されて、1 人以上のユーザーがシステムに定義されるまでは、ユーザーに E メールは送信されません。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

次の例では、E メール・エラー通知サービスが開始されています。

```
svctask startemail
```

結果出力

```
[No feedback]
```

stopemail

stopemail コマンドは、E メールおよびインベントリ通知機能を停止します。このコマンドにパラメーターはありません。

構文

```
▶▶ svctask — — stopemail ◀◀
```

パラメーター

このコマンドにパラメーターはありません。

説明

このコマンドは、E メール・エラー通知機能を停止します。**startemail** コマンドが再発行されるまでは、ユーザーに E メールは送信されません。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

次の例では、E メールおよびインベントリ通知機能が停止されています。

```
svctask stopemail
```

結果出力

```
[No feedback]
```

testemail

testemail コマンドにより、E メール通知機能の 1 人のユーザーまたは E メール通知機能のすべてのユーザーに E メール通知を送信して、この機能が正しく働くことを確認します。

構文

```
svctask -- testemail userid_or_name
                  [-all]
```

パラメーター

userid_or_name

(**-all** を指定しない場合は必須) テスト E メールを送信先の E メール受信者のユーザー ID またはユーザー名を指定します。このパラメーターは、**-all** パラメーターと一緒に使用できません。*userid_or_name* 値にスペースを含めることはできません。

-all

(*userid_or_name* を指定しない場合は必須) エラー・タイプ **none** が割り当てられていない E メール受信者で、E メール通知機能の使用が割り当てられている受信者にテスト・メールを送信します。このパラメーターを *userid_or_name* パラメーターと一緒に使用することはできません。

説明

このコマンドは、指定された E メール・ユーザーにテスト E メールを送信します。E メール受信者は、指定されたサービス時間内にテスト E メールを受信することを予期しています。予期した時間内に E メールが受信されない場合、受信者は管理者に連絡して、そのユーザーの E メール設定値を正しくするように依頼する必要があります。それでもまだ問題がある場合は、IBM サポートに連絡する必要があります。

E メール受信者は、テスト E メールを使用して、SMTP 名、IP アドレス、SMTP ポート、およびユーザー・アドレスが有効であることを確認します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6269E Sendmail エラー EX_USAGE。コマンドまたは構成の行が誤って使用されました。

- CMMVC6270E Sendmail エラー EX_DATAERR。アドレスが間違っているか、メッセージがメールボックスには大きすぎます。
- CMMVC6271E Sendmail エラー EX_NOINPUT。入力ファイル (システム・ファイルではない) が存在しなかったか、読み取り不能でした。
- CMMVC6272E Sendmail エラー EX_NOUSER。sendmail コマンドが、指定されたユーザ ID を認識できませんでした。
- CMMVC6273E Sendmail エラー EX_NOHOST。sendmail コマンドが、指定されたホスト名を認識できませんでした。
- CMMVC6274E Sendmail エラー EX_UNAVAILABLE。必須システム・リソースが使用不可です。
- CMMVC6275E Sendmail エラー EX_SOFTWARE。内部ソフトウェア・エラーが発生しました (引数の不良を含む)。
- CMMVC6276E Sendmail エラー EX_OSERR。システム・リソース・エラーによって E メールを送信できませんでした。
- CMMVC6277E Sendmail エラー EX_OSFILE。重要なシステム・ファイルを開くことができませんでした。
- CMMVC6278E Sendmail エラー EX_CANTCREAT。出力ファイルを sendmail で書き込むことができませんでした。
- CMMVC6279E Sendmail エラー EX_IOERR。sendmail 操作中にシステム入出力エラーが発生しました。これは、ディスクの障害が原因である可能性があります。
- CMMVC6280E Sendmail エラー EX_TEMPFAIL。sendmail コマンドでリモート・システムへの接続を作成できませんでした。
- CMMVC6281E Sendmail エラー EX_PROTOCOL。リモート・システムが、プロトコル交換時に正しくない何かを返しました。
- CMMVC6282E Sendmail エラー EX_NOPERM。ユーザーは、要求された操作を行う権限を持っていません。
- CMMVC6283E Sendmail エラー EX_CONFIG。sendmail の構成に致命的な問題があります。
- CMMVC6284E 不明なエラーが発生しました。SMTP サーバーが稼働中であるか確認してください。
- CMMVC6285E E メール・コマンドがタイムアウトになりました。SAN ボリューム・コントローラー上にリストされた E メール・サーバーの設定を確認してください。
- CMMVC6286E E メール・サービスが使用可能になっていません。
- CMMVC6287E 指定されたユーザーは存在しません。

呼び出し例

次の例では、ユーザー ID **manager2008** に対してテスト E メールを送信しています。

```
svctask testemail manager2008
```

結果出力

```
[No feedback]
```

第 7 章 クラスタ・コマンド

クラスタ・コマンドは、クラスタをモニターし、変更するために使用します。

クラスタは、単一の構成とサービス・インターフェースを提供する最大 4 対のノードからなっています。さまざまなタスクに使用できる多数のクラスタ・コマンドがあります。

addnode

新規 (候補) ノードを既存のクラスタに追加します。

chcluster

既存のクラスタの属性を変更します。

chiogrp

入出力グループの名前、またはコピー・サービスや VDisk ミラーリングに使用可能なメモリーの量を変更します。

chnode

ノードに割り当てられた名前を変更します。

cleardumps

指定されたノード上にあるさまざまなダンプ・ディレクトリーを消去します。

cpdumps

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します。

detectmdisk

ファイバー・チャンネル・ネットワークを再スキャンして、新しい管理対象ディスクの有無を調べます。

rmnode

クラスタからノードを削除します。

setclustertime

クラスタの時刻を設定します。

setpwdreset

表示パネルのパスワード・リセット機能の状況を変更します。

settimezone

クラスタの時間帯を設定します。

startstats

VDisk および MDisk の統計の収集を開始します。

stopcluster

単一のノードまたはクラスタ全体をシャットダウンします。

stopstats

VDisk および MDisk の統計の収集を停止します。

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。クラスターに新規ノードを追加している場合、その新規ノードのモデル・タイプが SAN ボリューム・コントローラーのソフトウェア・バージョンのクラスターでサポートされていることを確認する必要があります。モデル・タイプがクラスターのソフトウェアによってサポートされていない場合は、新しいノードのモデル・タイプをサポートするソフトウェア・バージョンにクラスターをアップグレードする必要があります。

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*

(**-wwnodename** パラメーターを指定しない場合に必要) クラスターに追加するノードを、表示パネルに表示される名前指定します。このパラメーターは、**-wwnodename** パラメーターと一緒に使用することはできません。

-wwnodename *wwnn_arg*

(**-panelname** パラメーターを指定しない場合に必要) クラスターに追加するノードを、ワールド・ワイド・ノード名 (WWNN) で指定します。このパラメーターは、**-panelname** パラメーターと一緒に使用することはできません。

-name *new_name_arg*

(オプション) クラスターに追加するノードの名前を指定します。

-iogrp *iogroup_name* | *iogroup_id*

(必須) このノードの追加先の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。

クラスターにノードを追加する前に、次のいずれかの条件が真かどうかを確認する必要があります。以下の条件が存在すると、ここに文書化した手順に従わなかった場合、クラスターによって管理されているすべてのデータが破損する可能性があります。

- クラスターに追加されるノードは、物理ノード・ハードウェアを使用しますか、それとも前にクラスター内のノードに使用されていたスロットを使用しますか。
- クラスターに追加されるノードは、別のクラスター内のノードとして使用されていた物理ノード・ハードウェアを使用し、どちらのクラスターも同じホストによって認識されますか。

上記の条件のいずれかが真の場合、以下の処置を取る必要があります。

1. ノードを以前と同じ入出力グループに追加します。クラスター・ノードの WWNN を判別する場合は、コマンド行インターフェース・コマンドの **svcinfolnode** または SAN ボリューム・コントローラー・コンソール を使用できません。
2. ノードをクラスターに戻す前に、クラスターを使用しているすべてのホストをシャットダウンします。
3. ホストを再始動する前に、ノードをクラスターに追加して戻します。入出力グループ情報を入手できない場合、またはクラスターを使用しているすべてのホストをシャットダウンして再始動するのは不都合な場合は、次のようにできます。
 - a. クラスターにノードを追加する前に、クラスターに接続されているすべてのホスト上で、ファイバー・チャンネル・アダプター・デバイス・ドライバ、ディスク・デバイス・ドライバ、およびマルチパス・ドライバを構成解除する。
 - b. クラスターにノードを追加してから、ファイバー・チャンネル・アダプター・デバイス・ドライバ、ディスク・デバイス・ドライバ、およびマルチパス・ドライバを再構成する。

新しいノードをクラスターに追加する場合は、以下の処置を取ってください。

1. 新しいノードのモデル・タイプが、クラスターの SAN ボリューム・コントローラーのソフトウェア・バージョンによってサポートされていることを確認します。モデル・タイプがクラスターのソフトウェアによってサポートされていない場合は、新しいノードのモデル・タイプをサポートするソフトウェア・バージョンにクラスターをアップグレードする必要があります。
2. ノードのシリアル番号、WWNN、すべての WWPNs、およびノードの追加先の入出力グループを記録します。この情報は、後で使用することが必要になる場合があります。これを使用可能にしておく、ノードをクラスターから除去して再追加する必要がある場合に、データの破損を防止できます。

ノードの追加は非同期に完了します。ノードが追加中状態にある間、WWPN は不明であり、ゼロとして表示されます。

互換性チェックがエラーになると、次のメッセージが表示されます。

CMMVC6201E 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]。

クラスターにノードを追加する際の、その他の考慮事項

svctask addnode コマンドまたはクラスター GUI を使用してクラスターにノードを追加する場合、そのノードが前にそのクラスターのメンバーであったかどうかを確認する必要があります。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。

- ノードを以前と同じ入出力グループに追加します。クラスター内のノードの WWNN は、**svcinfolnode** コマンドを使用して判別できます。
- クラスター内のノードの WWNN を判別できない場合、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、サポート・チームに依頼してください。

ノードをクラスターに追加すると、追加中という状態が表示されます。ノードをクラスターに追加する場合、特にノードのソフトウェア・バージョンが変更された場合は、長いときで 30 分かかることもあります。

重要: ノードが 30 分を超えても追加中状態のままの場合は、サポート担当者に連絡して、この問題を解決してください。

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)。

起こりうる障害

- CMMVC5707E 必須パラメーターが欠落しています。
- 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。
- 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。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5792E 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、ノードをクラスター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 5005076801e08b053564 -iogrp io_grp0
```

結果出力

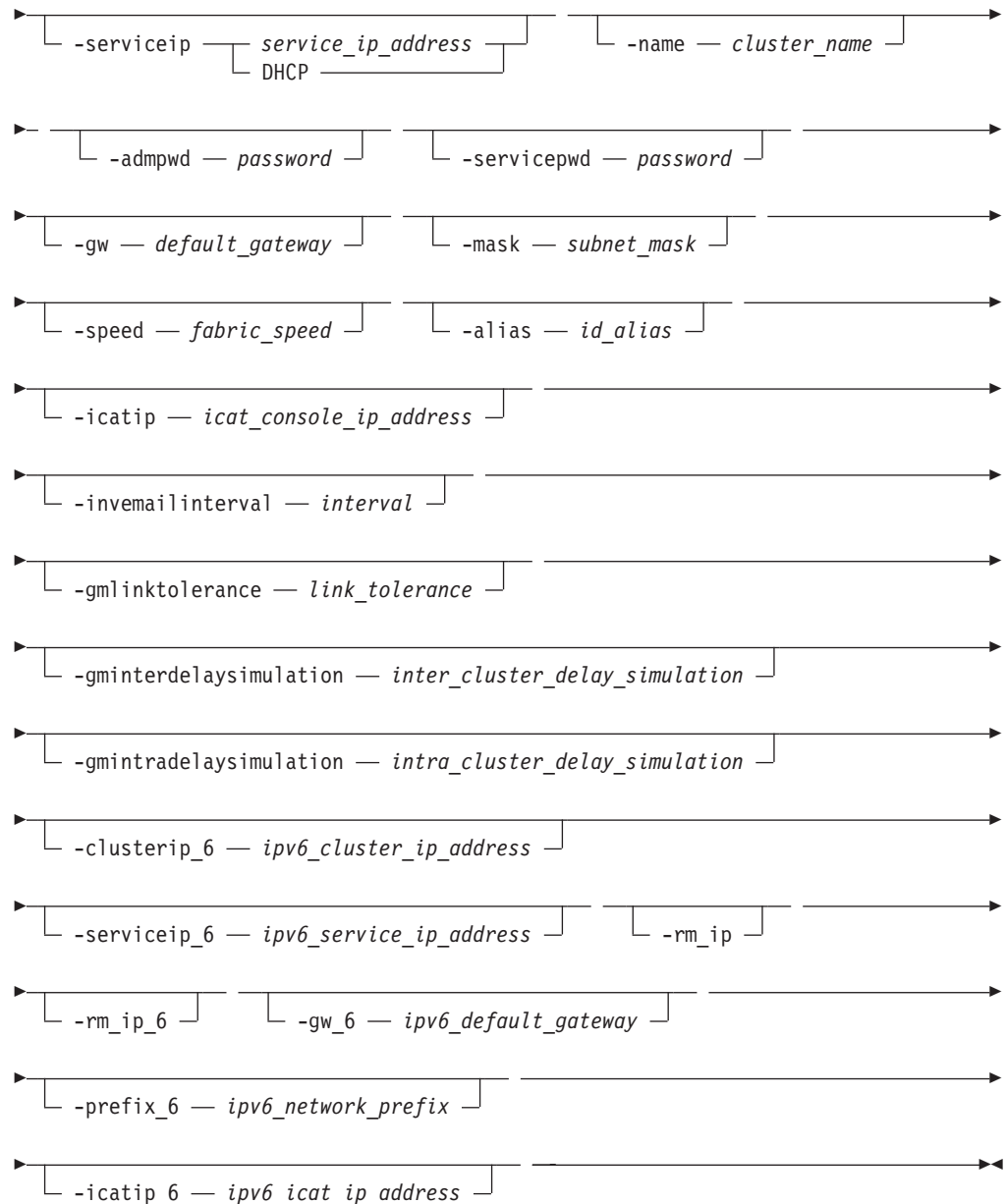
```
Node, id [6], successfully added
```

chcluster

chcluster コマンドは、既存のクラスターの属性を変更します。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。このコマンドに関連するパラメーターはすべてオプションです。しかし、このコマンドには 1 つ以上のパラメーターを指定する必要があります。

構文

```
svctask -- chcluster -- [-clusterip cluster_ip_address]
```

パラメーター

-clusterip *cluster_ip_address*

(オプション) 新しいクラスター IP アドレスを指定します。

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

-serviceip *service_ip_address*

(オプション) 新しいサービス IPv4 アドレスを指定します。このアドレスは、ノードがクラスターから解放された後、そのノードを開始する必要がある場合に使用するアドレスです。固定 IPv4 アドレス、または動的 IP アドレスを使用する場合には **DHCP** を指定します。

-name *cluster_name*

(オプション) クラスターの新規名を指定します。

-admpwd password

(オプション) 新しい管理者パスワードを指定します。このパラメーターと共にパスワードを指定してもしなくても構いませんが、このパラメーターに続けてパスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが出されません。プロンプトに応答してパスワードを入力しても、そのパスワードは表示されません。

注: 管理者権限を持つユーザーのみが、パスワードを変更できます。

-servicepwd password

(オプション) 新しいサービス利用者パスワードを指定します。このパラメーターと共にパスワードを指定してもしなくても構いませんが、パラメーターに続けてパスワードを指定しない場合は、パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。プロンプトに応答してパスワードを入力しても、そのパスワードは表示されません。

注: 管理者権限を持つユーザーのみが、パスワードを変更できます。

-gw default_gateway

(オプション) クラスターの新しいデフォルト・ゲートウェイ IPv4 アドレスを指定します。

-mask subnet_mask

(オプション) クラスターの新しい IPv4 サブネット・マスクを指定します。

-speed fabric_speed

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

重要: 稼働中のクラスターの速度を変更すると、接続ホストに対する入出力サービスが切断されます。ファブリック速度を変更する前に、アクティブ・ホストからの入出力を停止し、ボリュームをデマウントするか (UNIX ホスト・タイプの場合)、またはドライブ名を除去することにより (Windows ホスト・タイプの場合)、強制的にそれらのホストにすべてのキャッシュ・データをフラッシュさせる必要があります。一部のホストでは、リブートと新しいファブリック速度の検出が必要です。

ファブリックの速度設定は、クラスター内の 4F2 および 8F2 モデルのノードにのみ適用されます。8F4 ノードは、ポートごとにファブリック速度を自動的に折衝します。

-alias id_alias

(オプション) 代替名を指定します。これはクラスターの基本 ID を変更しませんが、すべての **vdiskhostmap** (既存のものと新規のもの両方) の VDisk_UID に影響を及ぼします。このオブジェクトは、別名に一致する ID のクラスターに対して作成されたように表示されます。

-icatip icat_console_ip_address

(オプション) クラスターが使用する新規 IP アドレスを指定します。この IP アドレスのフォーマットは、ポート指定のある小数点付き 10 進表記に従っていなければなりません (たとえば、255.255.255.255:8080)。このパラメーターを指定すると、この値によって、既存の **-icatip_6** アドレスはすべて上書きされます。

| **-icatip_6** *icat_console_ipv6_address*

| (オプション) クラスタが使用する新規 IPv6 アドレスを指定します。このパラメーターを指定すると、この値によって、既存の **-icatip** アドレスはすべて上書きされます。IPv6 アドレス・フォーマットは、次のいずれかでなければなりません。

- | • 次の例のように、それぞれ 4 桁の 16 進数字で表され、コロンで区切られた 8 つのグループ。

| [1234:1234:abcd:0123:0000:0000:7689:6576]:23

- | • 次の例のように、それぞれ先行ゼロが省略された 16 進数字で表され、コロンで区切られた 8 つのグループ。

| [1234:1234:abcd:123:0000:0000:7689:6576]:23

- | • 次の例のように、1 つ以上の連続したすべてが 0 のグループが抑止された表現

| [1234:1234:abcd:123::7689:6576]:23

| **-invemailinterval** *interval*

| (オプション) インベントリー E メールが指定された E メール受信者に送信される間隔を指定します。間隔の範囲は 0 から 15 です。間隔の単位は日数です。値を 0 に設定すると、インベントリー E メール通知の機能がオフになります。

| **-gmlinktolerance** *link_tolerance*

| (オプション) グローバル・ミラー操作について不適切なクラスタ間リンクが許容される時間の長さ (秒数) を指定します。このパラメーターは 10 秒単位で 60 から 86 400 秒の値を受け入れます。デフォルトは 300 秒です。このパラメーターの値としてゼロ (0) を入力すると、リンク許容範囲を無効にできます。

| **-gminterdelaysimulation** *inter_cluster_delay_simulation*

| (オプション) クラスタ間遅延のシミュレーションを指定します。これは 2 つのクラスタ間のグローバル・ミラーの往復遅延 (ミリ秒) をシミュレートするものです。デフォルトは 0 です。有効範囲は 0 から 100 ミリ秒です。

| **-gmintradelaysimulation** *intra_cluster_delay_simulation*

| (オプション) グローバル・ミラーの往復遅延をシミュレートするクラスタ内遅延シミュレーションをミリ秒単位で指定します。デフォルトは 0 です。有効範囲は 0 から 100 ミリ秒です。

| **-rm_ip**

| (オプション) クラスタ内のすべての IPv4 アドレスを削除します。

| **-rm_ip_6**

| (オプション) クラスタ内のすべての IPv6 アドレスを削除します。

| **-clusterip_6** *ipv6_cluster_ip_address*

| (オプション) 新しいクラスタ IPv6 アドレスを指定します。

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

| **-serviceip_6** *ipv6_service_ip_address*

| (オプション) クラスタのサービス IPv6 アドレスを指定します。このアドレスを使用するのは、ノードがクラスタから解放された後、そのノードを開始す

る必要がある場合に使用します。固定 IPv6 アドレス、または動的 IPv6 アドレスを使用する場合は、**DHCP** を指定します。

-gw_6 ipv6_default_gateway
(オプション) クラスターの IPv6 デフォルト・ゲートウェイを指定します。

-prefix_6 ipv6_network_prefix
(オプション) クラスターの IPv6 ネットワーク・プレフィックスを指定します。*ipv6_network_prefix* 値は 0 - 127 です。

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。1 つのコマンドで複数の機能を変更できます。

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独立型ノードとしてアクセスできます。

すべてのコマンドはオプションです。ただし、少なくとも 1 つのパラメーターを指定する必要があります。

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

注: パスワードをコマンド行に入力するときに表示したくない場合は、新しいパスワードを省略します。その場合、コマンド行ツールはパスワードの入力と確認を求めるプロンプトを出しますが、パスワードは表示されません。

IP アドレスの変更: **svcinfo lscluster** コマンドを発行して、クラスターの IP アドレスをリストします。**svctask chcluster** コマンドを発行して、IP アドレスを変更します。静的 IP アドレスを指定するか、システムに動的アドレスを割り当てさせることができます。

表 1 は、サポートされる IP アドレス・フォーマットを示しています。

表 1. *ip_address_list* のフォーマット: サポートされる IP アドレス・フォーマット

IP タイプ	<i>ip_address_list</i> のフォーマット
IPv4 (ポート・セットなし、SVC はデフォルトを使用します)	1.2.3.4
特定ポートを含む IPv4	1.2.3.4:22
デフォルト・ポートを含む完全な IPv6	1234:1234:0001:0123:1234:1234:1234:1234
デフォルト・ポートを含み、先行ゼロが抑止された完全な IPv6	1234:1234:1:123:1234:1234:1234:1234
ポートを含む完全な IPv6	[2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6]:23

表 1. `ip_address_list` のフォーマット (続き): サポートされる IP アドレス・フォーマット

IP タイプ	<code>ip_address_list</code> のフォーマット
デフォルト・ポートを含み、ゼロが抑止された IPv6	2002::4ff6
ポートを含み、ゼロが抑止された IPv6	[2002::4ff6]:23

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chcluster -clusterip 9.20.165.16 -servicepwd myownpassw0rd -gw 9.13.56.87
```

結果出力

```
No feedback
```

IPv6 の呼び出し例

```
svctask chcluster -clusterip_6 2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6
-prefix_6 64 -gw_6 fe80::7:1234:5678:9abc
```

結果出力

```
No feedback
```

IPv4 と IPv6 を混用した呼び出し例

```
svctask chcluster -clusterip 9.20.165.16 -servicepwd myownpassw0rd -gw 9.13.56.87
-clusterip_6 2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6 -prefix_6 64
-gw_6 fe80::7:1234:5678:9abc
```

結果出力

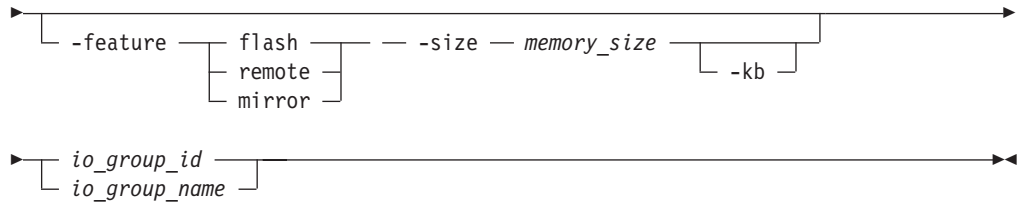
```
No feedback
```

chiogrp

chiogrp コマンドは、入出力グループの名前、またはコピー・サービス や VDisk ミラーリング操作に使用可能なメモリーの量を変更します。

構文

```
►► svctask — — chiogrp — — [ -name — new_name ] —————►
```



パラメーター

-name *new_name*

(オプション) 入出力グループに割り当てる名前を指定します。-nameパラメーターは、-feature、-size、または -kb パラメーターと一緒に指定することはできません。

-feature *flash* | *remote* | *mirror*

(オプション) メモリー量を変更したい機能 (コピー・サービスまたは VDisk ミラーリング) を指定します。このパラメーターは、-size パラメーターと一緒に指定する必要があります。このパラメーターは、-name パラメーターと一緒に指定することはできません。

注: **remote** を指定すると、メトロ・ミラー処理またはグローバル・ミラー処理に使用可能なメモリー量が増えます。メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係に含まれる VDisk はいずれも、その入出力グループ内のメモリーを使用します。これには、マスターおよび補助 VDisk、およびクラスター間またはクラスター内関係にある VDisk などがあります。

-size *memory_size*

(オプション) 指定したコピー・サービスまたは VDisk ミラーリング機能に使用可能なメモリー量を指定します。有効な入力データは、0 または任意の整数です。このパラメーターのデフォルトの計算単位は、メガバイト (MB) です。このデフォルトは、キロバイトを表す -kb パラメーターを使用して指定変更することができます。このパラメーターは、-feature パラメーターと一緒に指定しなければなりません。このパラメーターは、-name パラメーターと一緒に指定することはできません。

-kb

(オプション) -size パラメーターの単位をメガバイト (MB) からキロバイト (KB) に変更します。このパラメーターを指定する場合、-size *memory_size* 値は、4 で割り切れる数値にする必要があります。このパラメーターは、-feature および -size パラメーターと一緒に指定する必要があります。このパラメーターは、-name パラメーターと一緒に指定することはできません。

io_group_id | *io_group_name*

(必須) 変更する入出力グループを指定します。入出力グループを変更するには、-name パラメーターまたは -feature パラメーターを使用します。

説明

chiogr コマンドは、入出力グループの名前、またはコピー・サービスや VDisk ミラーリングに使用可能なメモリーの量を変更します。入出力グループに名前を割り当てるか、指定した入出力グループの名前を変更することができます。-feature **flash** | **remote** | **mirror**パラメーターとメモリー・サイズを指定することにより、コ

ピー・サービスまたは VDisk ミラーリング操作に使用可能なメモリーの量を変更できます。VDisk ミラーリングおよびコピー・サービス (FlashCopy、メトロ・ミラー、およびグローバル・ミラー) では、メモリーがキャッシュに使用可能なメモリーとトレードオフの関係にあります。メモリーの量は、増減できます。このコマンドを使用するときは、以下のメモリー・サイズを考慮してください。

- FlashCopy のデフォルトのメモリー・サイズは 20 MB です。
- メトロ・ミラーおよびグローバル・ミラーのデフォルトのメモリー・サイズは 20 MB です。
- ミラーリングされた VDisk のデフォルトのメモリー・サイズは 0 MB です。
- FlashCopy 用に指定できる最大のメモリー・サイズは 512 MB です。
- メトロ・ミラーおよびグローバル・ミラーに指定できる最大のメモリー・サイズは 512 MB です。
- ミラーリングされた VDisk 用に指定できる最大のメモリー・サイズは 512 MB です。
- すべての機能を通しての最大結合メモリー・サイズは 512 MB です。

表 2 は、VDisk ミラーリングおよびコピー・サービスに必要なメモリーの量を示しています。それぞれの 1 MB のメモリーは、以下の VDisk 容量とグレーン・サイズを提供します。

表 2. VDisk ミラーリングおよびコピー・サービスに必要なメモリー

機能	グレーン・サイズ	1 MB のメモリーでは、指定された入出力グループに対して以下の VDisk 容量を提供します
メトロ・ミラーおよびグローバル・ミラー	256 KB	2 TB のメトロ・ミラーおよびグローバル・ミラー VDisk の合計容量
FlashCopy	256 KB	2 TB の FlashCopy ソース VDisk 合計容量
FlashCopy	64 KB	512 GB の合計 FlashCopy ソース VDisk 容量
増分 FlashCopy	256 KB	1 TB の増分 FlashCopy ソース VDisk 合計容量
増分 FlashCopy	64 KB	256 GB の増分 FlashCopy ソース VDisk 合計容量
VDisk ミラーリング	256 KB	2 TB のミラーリングされた VDisk

FlashCopy ターゲットが複数の場合は、マッピング数を考慮する必要があります。例えば、グレーン・サイズが 256 KB のマッピングの場合、8 KB のメモリーでは、16 GB のソース VDisk と 16 GB のターゲット VDisk の間で 1 つのマッピングが可能です。あるいは、グレーン・サイズが 256 KB のマッピングの場合、8 KB のメモリーでは、8 GB のソース VDisk と 2 つの 8 GB のターゲット VDisk の間で 2 つのマッピングが可能です。

FlashCopy マッピングを作成するとき、ソース VDisk の入出力グループ以外の入出力グループを指定すると、メモリーのアカウンティングは、ソース VDisk の入出力グループに対してではなく、指定した入出力グループに対して行われます。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6288E コマンドが発行されたとき、指定された入出力グループのいずれかのノードがオフラインだったため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6289E 予約に使用可能なメモリーが不十分なため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6290E コマンドが発行されたとき、クラスタが不安定だったため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6291E 指定されたサイズは、この機能に許容される最大値を超えています。
- CMMVC6292E 指定したサイズが大きすぎます。すべての機能にわたるメモリーの合計サイズが、許容される最大値を超えています。
- CMMVC6293E 指定したサイズが小さすぎます。合計サイズは、空きメモリーの量を超えて減らすことはできません。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

io_grp0 内の FlashCopy メモリーの量を 30 MB に変更するための呼び出しの例

```
svctask chiogrp -feature flash -size 30 io_grp0
```

結果出力

```
No feedback
```

chnode

chnode コマンドを使用name して、ノードに割り当てられた名前を変更できます。その後、後続のコマンドを実行するときに、この名前を使用できます。

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。パラメーターの後に指定する変数は、次のいずれかです。

- そのノードをクラスターに追加したときに割り当てたノード名。
- ノードに割り当てられた ID (ワールド・ワイド・ノード名ではない)。

説明

このコマンドは、問題のノードの名前を変更します。その後、後続のコマンドを実行するときに、このノード名を使用できます。

chnode コマンドを使用name して、ノードに割り当てられた名前を変更できます。その後、後続のコマンドを実行するときに、この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・ディレクトリーの内容をすべて消去します。

構文

```
svctask -- cleardumps -- -prefix -- directory_or_file_filter -- [ node_id | node_name ]
```

パラメーター

-prefix *directory_or_file_filter*

(必須) 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。以下のディレクトリー引数 (フィルター) を使用できます。

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

ディレクトリーに加えて、フィルター・ファイルも指定できます。たとえば、`/dumps/elogs/*.txt` と指定した場合、**/dumps/elogs** ディレクトリー内において `.txt` で終わるすべてのファイルが消去されます。

注: SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。
- ワイルドカードを使用する場合、フィルター項目を二重引用符 (" ") で囲む必要があります。次のように入力します。

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

node_id | *node_name*

(オプション) 内容をすべて消去するノードを指定します。パラメーターの後に指定する変数は、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。
- ノードに割り当てられた ID (ワールド・ワイド・ノード名ではない)。

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。

ディレクトリー変数として `/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。

ディレクトリー変数のいずれか 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文字を使用できます。

注: 構成ファイルおよびトレース・ファイルを保存するために、次のワイルドカード・パターンに一致するファイルは消去されません。

- *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、許可されたディレクトリーのいずれかではありませんでした。

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、構成ノードからデータをマイグレーションした後に、/dumps ディレクトリーを消去してください。

構文

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

パラメーター

-prefix *directory* | *file_filter*

(必須) 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。以下のディレクトリー引数 (フィルター) を使用できます。

- /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。たとえば、`/dumps/elog/*.txt` と指定した場合、`/dumps/elog` ディレクトリー内にある `.txt` で終わるすべてのファイルがコピーされます。

注: SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 個のワイルドカードを含めることができます。
- ワイルドカードを使用する場合は、次のように、フィルター項目を二重引用符 (") で囲む必要があります。

```
>svctask clear.dumps -prefix "/dumps/elog/*.txt"
```

node_id | node_name

(必須) ダンプを検索するノードを指定します。このパラメーターの直後には、次のいずれかの変数を指定できます。

- そのノードをクラスターに追加したときに割り当てた、ノードの名前、またはラベル
- ノードに割り当てられた ID (ワールド・ワイド・ノード名ではない)。

指定されたノードが現行の構成ノードは、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。古い構成ノードから別のノードへのフェイルオーバー処理のとき、古い構成ノード上にあったダンプは自動ではコピーされません。CLI でアクセスできるのは構成ノードだけなので、クラスターのファイルは構成ノードからのみコピーできます。このコマンドを使用すると、ファイルを取り出して構成ノードに置くことができます。これにより、それらのファイルをコピーできるようになります。

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

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/elog`、または `/home/admin/upgrade`

呼び出し例

```
svctask cp.dumps -prefix /dumps/configs nodeone
```

結果出力

```
No feedback
```

detectmdisk

detectmdisk コマンドを使用すると、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(MDisk)の有無を調べ、使用可能なすべてのコントローラー・デバイス・ポートにわたって、MDisk へのアクセスのバランスを調整し直すことができます。

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。この再スキャンで、クラスターに追加された新規 MDisk をすべて発見し、使用可能なコントローラー装置ポート間の MDisk アクセスのバランスを取り直します。また、このコマンドは、コントローラー・ポートの可用性が失われたかどうかを検出し、その変更も反映されるように SAN ポリウム・コントローラーの構成を更新することもできます。

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す。**lsdiscoverystatus** コマンドを使用して、ディスクカバリー状況をリストすることができます。

通常、クラスターは、ディスクがネットワーク上に出現すると自動的にそれらを検出します。ただし、ファイバー・チャネル・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検出しない場合は、クラスターがその新規ディスクを検出する前に、このコマンドを実行する必要がある場合があります。

バックエンド・コントローラーがファイバー・チャネル SAN に追加され、クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込まれると、クラスターは自動的にそのバックエンド・コントローラーをディスカバーし、そのコントローラーに対して提供されるストレージを決めます。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。このコマンドを実行すると、ファイバー・チャネル・ネットワークを再スキャンし、非管理対象 MDisk のリストを更新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 に書き込みが行われることはありません。MDisk を MDisk グループに追加したとき、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したときのみ、ストレージが実際に使用されます。

使用可能な MDisk を識別するには、**svctask detectmdisk** コマンドを発行して、MDisk があるかどうか、ファイバー・チャネル・ネットワークをスキャンします。検出が完了したら、**svcinfolismdiskcandidate** コマンドを発行して、非管理対象 MDisk を表示します。それらの 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。

再構成処理の一環として、ディスク・コントローラー・ポートが除去された場合、SAN ボリューム・コントローラーはその変更を検出し、次のエラーを報告します。これは、意図的な再構成によるものかポートの障害であるかを区別できないためです。

1630 装置ログインの数が減らされました。

エラーが解決されず、冗長性に危険が生じた場合は、次のさらに深刻なエラーが報告されます。

1627 ディスク・コントローラーの接続について冗長度が不十分です

svctask detectmdisk コマンドを発行して、強制的に SAN ボリューム・コントローラーに構成を更新させ、コントローラー・ポートへの変更を受け入れさせる必要があります。

注: **svctask detectmdisk** コマンドは、すべてのディスク・コントローラー・ポートが正しく機能していて、コントローラーと SAN のゾーニング内で正しく構成されている場合にのみ、発行してください。そのようにしなかった場合、エラーが報告されなくな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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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。このパラメーターの値は、次のいずれかにすることができます。

- そのノードをクラスターに追加したときに割り当てたノード名。
- ノードに割り当てられた ID (ワールド・ワイド・ノード名ではない)。

説明

このコマンドは、ノードをクラスターから削除します。これにより、ノードは、このクラスターに追加する、もしくは別のクラスターに追加する際の候補になります。ノードを削除すると、入出力グループ内の他のノードは、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。

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

ここで、*name* は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、優先ノードが変更されます。この設定は、元に戻せません。

2. **svcinfo lsvdiskhostmap** コマンドを実行して、VDisk がマップされているホストを確認します。
3. この入出力グループに割り当てられている VDisk に、アクセスする必要がある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 (56 ページ) 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 (56 ページ) 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) が再識別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・ドライバー 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・システムに報告できます。

重要:

1. 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。
2. 単一のノードを削除しようとしており、入出力グループ内の残りのノードがオンラインになっている場合、残りのノードに障害が発生すると、データが Single Point of Failure にさらされる危険性があります。

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であるかクラスタ内の最後のノードである場合は、強制的に削除を実行する必要があります。
2. このノードがクラスタ内の最後のノードの場合、または現在、構成ノードとして割り当てられている場合、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が削除されると、ユーザー・インターフェースおよびオープンしている CLI セッションは失われます。構成ノードを削除すると、別のノードへの CLI フェイルオーバー処理が行われます。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ーに戻す場合は、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。

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

- ノードのシリアル番号
- WWNN
- すべてのワールド・ワイド・ポート名 (WWPN)
- 目的のノードが含まれている入出力グループ

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:

ノードに障害が発生した場合、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で作動し続けます。可用性を高めるために、障害のあるノードを交換して、障害のあるノードをオフラインで修復することができます。ただし、入出力を中断せず、修復後のノードを SAN ファブリックに再接続するときにデータ保全性が危険にさらされないようにするには、特定の手順に従って障害のあるノードを交換する必要があります。それらの手順には、交換ノードのワールド・ワイド・ノード名 (WWNN) の変更も含まれます。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、以下の作業を行う必要があります。

- 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、ノードの正面に記載されている番号で、クラスターに追加するノードを選択するときに使用します。
- ノード名が変わることがあります。クラスターにノードを追加するときにクラスターがデフォルト名を割り当てることを許可している場合、ノードが追加されるたびにクラスターが新しい名前を作成します。ユーザーが独自の名前を割り当てることを選択した場合は、使用したいノード名を入力する必要があります。スクリプトを使用してクラスター上で管理タスクを実行しており、それらのスクリプ

トにそのノード名が使用されている場合、ノードの元の名前を交換ノードに割り当てることにより、クラスターに対するサービス・アクティビティーの後にスクリプトを変更せずに済みます。

- 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。このノード ID またはノード名は、クラスターに対する管理タスクを実行するときに使用できます。ただし、スクリプトを使用してそれらのタスクを実行する場合は、ノード ID ではなく、ノード名を使用してください。ノード名は、クラスターに対するサービス・アクティビティーの後にも変更されずに残るからです。
- ワールド・ワイド・ノード名 (WWNN) は変更されません。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します。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。ノードの置き換え手順に正確に従って、WWNN が重複しないようにする必要があります。
- 各ファイバー・チャンネル・ポートのワールド・ワイド・ポート名 (WWPN) は、変更されません。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。このコマンドは、クラスター上のすべてのノードに関する情報が入っている詳細なリスト・レポートを出力します。障害を起こしたノードは、オフラインになります。後で使用するために、ノードの名前を記録します。
2. **svcinfo lsnode** コマンドを使用して、入出力グループ名を表示します。後で使用するために、グループの名前を記録します。
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。後で使用するために、ID 番号を記録します。
4. **svcinfo lsnodevpd** コマンドを使用して、UPS シリアル番号を表示します。後で使用するために、この番号を記録します。
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でください。

6. 電源/シグナル・ケーブルを、スペア・ノードから UPS に接続し、ステップ 1 で記録したシリアル番号を使用します。シグナル・ケーブルのプラグは、UPS の最上段のシリアル・コネクタの空いている任意の位置に差し込むことができます。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。保守パネルにノード状況を表示します。

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・パネルにノード状況を表示し、「下へ (Down)」ボタンを押したままにして、「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て、「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 (58 ページ) 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、上矢印と下矢印のボタンを使用して、表示されている番号を増減します。フィールド間の移動には「左」ボタンと「右」ボタンを使用します。5 つの文字がステップ1 (58 ページ) で記録した番号と同じ場合は、選択ボタンを 2 回押して、その番号を受け入れます。
4. 障害を起こしたノードから切断された 4 本のファイバー・チャンネル・ケーブルを、スペア・ノードに接続します。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・ドライバー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、「*IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー サービス・ガイド*」メニュー・オプションを参照してください。

障害のあるノードの修復時には、ファイバー・チャンネル・ケーブルをそのノードに接続しないでください。ケーブルを接続すると、データが破壊される場合があります。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. 保守パネルにノード状況を表示します。
2. フロント・パネルに状況を表示し、「下へ (Down)」ボタンを押したままにして、「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て、「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。フィールド間の移動には「左」ボタンと「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ません。

これで、このノードは、予備ノードとして使用できるようになりました。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、前の手順をまず使用する必要があります。他の番号を使用すると、データが破壊される場合があります。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmnode 1
```

結果出力

```
No feedback
```

setclustertime

setclustertime コマンドにより、クラスタの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*

(必須) クラスタ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、クラスタに時刻を設定します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。

- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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

```
svctask -- setpwdreset -- [-disable] [-enable] [-show]
```

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。ユーザーは、次のログイン時にパスワードを変更できます。

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。パスワードは、A から Z、a から z、0 から 9、および下線文字(_) から構成できます。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できます。

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であることを意味します。パスワードの状況が [0] の場合、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。設定したい時間帯の数値 ID の指定は、**-timezone** パラメーターを使用します。クラスターで使用可能である時間帯をリストするには、**svcinfolstimezones** 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、Web アプリケーションを通じてエラー・ログを表示するためには、前もってエラー・ログ・ダンプ・ディレクトリーを消去しておく必要があります。

クラスターの現行の時間帯設定を表示するには、**svcinfolshowtimezone** 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作成されません。`Nm_stats_*`、`Nv_stats_*`、および `Nn_stats_*` で始まる統計ファイルは、すべての時間間隔で作成されます。

(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、最も古いファイルが削除されます。

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

これらのファイルに対して、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、それぞれ、

`m_stats_nodepanelname_date_time` および `v_stats_nodepanelname_date_time` ファイル形式で、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 ごとに統計が収集され、`Nm_stats_nodepanelname_date_time` ファイルに記録されます。これには、以下の統計情報が含まれます。

- 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

それぞれの VDisk について統計が収集され、`Nv_stats_nodepanelname_date_time` ファイルに記録されます。これには、以下の統計情報が含まれます。

- 処理された SCSI 読み取りおよび書き込みコマンドの数。
- 読み取りまたは書き込みが行わ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。

統計ファイルの発生元であるノードについて統計が収集され、

`Nn_stats_nodepanelname_date_time` ファイルに記録されます。これには、以下の統計情報が含まれます。

- 統計ファイルの入手元となったノードの使用状況を表す数値。
- SAN のほかの装置に対して、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 コマンドにより、制御された方法で 1 つのノードまたはクラスター全体をシャットダウンできます。このコマンドを発行すると、コマンドを実行する意図を確認するプロンプトが出されます。

構文

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

パラメーター

-force

(オプション) シャットダウンするノードが該当入出力グループの最後のオンライン・ノードであることを指定します。

-node node_name | node_id

(オプション) シャットダウンするノードを指定します。次の値のいずれかを指定することができます。

- そのノードをクラスターに追加したときに割り当てた、ノードの名前、またはラベル
- ノードに割り当てられた ID (ワールド・ワイド・ノード名ではない)。

-node node_name | node_id を指定した場合は、指定したノードのみがシャットダウンされます。それ以外の場合は、クラスター全体がシャットダウンされます。

説明

パラメーターを指定しないでこのコマンドを入力すると、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: ノードまたはクラスターをシャットダウンする前に、FlashCopy、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー、またはデータ・マイグレーションなどのすべての操作を必ず停止してください。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する必要があります。

このコマンドを入力するときにノード ID またはノード名のいずれかを指定すると、そのノードがシャットダウンされます。コマンドが完了した後、入出力グループ内の残りのノードは、シャットダウンされたノードに再び電源が投入されて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: すべてのクラスター入力電源を数分より長く除去する必要がある場合は、電源を除去する前に、クラスターをシャットダウンする必要があります。最初にクラスターと無停電電源装置装置をシャットダウンせずに無停電電源装置装置の入力電源を除去すると、無停電電源装置装置が作動状態のままになり、最終的に電力が枯渇します。

無停電電源装置装置への入力電源が復元されると、充電が再び始まりますが、予期せぬ停電が発生した場合、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アクティビティーを受け付けません。十分に充電されるまでに 2 時間ほどかかります。無停電電源装置装置への入力電源を除去する前にクラスターをシャットダウンすると、バッテリー残量が枯渇せずすむため、入力電源が復元されると同時に入出力アクティビティーを再開できます。

重要: ノードまたはクラスターをシャットダウンする前に、このクラスターが宛先になっているすべての入出力操作を静止します。静止を行わないと、ホスト・オペレーティング・システムに入出力操作の失敗が報告されます。

クラスターによって提供されている VDisk を使用するホスト上のアプリケーションを停止して、クラスターへのすべての入出力を静止する処理を開始してください。クラスターへのすべての入出力を静止するには、以下の手順を実行します。

1. どのホストがクラスター提供の VDisks を使用しているかわからない場合は、以下のようにして、VDisk のマップ先であるホストを判別します。
 - a. 次のコマンドを発行して、この VDisk のマップ先であるホストをリストします。ただし、`vdiskname | id` 変数は VDisk の名前または ID に置き換えます。

```
svcinfolsvdiskhostmap vdiskname | id
```
 - b. コマンド出力の中からホスト名または ID を見つけて、指定した VDisk のマップ先であるホストを判別します。データが表示されない場合、VDisk はどのホストにもマップされません。
2. すべての VDisk について、前の手順を繰り返す。

重要: クラスター全体をシャットダウンすると、このクラスターによって提供されているすべての VDisk にもアクセスできなくなります。

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。コマンドが完了した後、入出力グループ内の他方のノードは、シャットダウンされたノードに再び電源が投入されて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、`-force` パラメーターの指定が必要です。この入出力グループ内の仮想ディスクへのアクセスがすべて失われます。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よいかを確認してください。

シャットダウン・コマンドがクラスターへ送信され、クラスターと無停電電源装置装置の両方の電源が切られた場合は、入力電源が復元されるときに、無停電電源装置装置のフロント・パネルにある電源ボタンを押して、無停電電源装置装置を再始動してください。

FlashCopy マッピングおよびメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係をすべて停止してください。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。確認メッセージに対して `y` を入力すると、コマンドが処理されます。次に、`No feedback` と表示されます。`y` または `Y` 以外の文字を入力をすると、コマンドは処理されません。`No feedback` と表示されます。

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、このノードの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` になる危険があることに注意してください。また、その入出力グループがサービスを提供するすべての `VDisk` へのアクセスも失われます。

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。
- `CMMVC5798E` ノードがオフラインのため、アクションが失敗しました。
- `CMMVC5791E` コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- `CMMVC5796E` ノードが所属する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。
- `CMMVC6252E` セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- `CMMVC6253E` セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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?  
(シャットダウンを続けますか?)
```

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

説明

このコマンドは、統計の生成をオフにし、**svctask startstats** で再び開始されるまでこの状態のままにします。

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 8 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

```
svsconfig -- 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は表示されます。Off にすると、通常メッセージ (デフォルト) は表示されます。

説明

backup コマンドはクラスターから構成情報を取り出し、いつでも必要なときに構成を復元できるようにします。 **backup** コマンドは、**.xml**、**.sh**、**.log**、**.key** の各ファイルを生成し、それらを **/tmp** ディレクトリーに保存します。**.xml** ファイルには、取り出された構成情報が入っています。**.log** ファイルには、コマンドの使用状況の詳細が入っています。

注: 前の **svc.config.backup.xml** ファイルが **/tmp** 内に存在する場合、そのファイルは **svc.config.backup.bak** としてアーカイブされます。**/tmp** ディレクトリーには、1 つのアーカイブ・ファイルだけが保管されます。

.xml ファイルとそれに関連する **.key** ファイルを即時にアーカイブし、**clear** コマンドを使用してそれらのファイルを **/tmp** ディレクトリーから消去してください。デフォルト名が付いているすべてのオブジェクトをデフォルト以外の名前に変更してください。デフォルト名の付いたオブジェクトをリストアすることはできません。

下線文字 () の接頭部は、バックアップとリストアのコマンドで使用するために予約されています。オブジェクト名には下線文字を使用しないでください。

以下の **backup** コマンドの制限事項に注意してください。**.key** SSH 公開鍵値ファイルが **/tmp** 内の **.xml** ファイルを使用して作成されることはありません。それでも、提供される必要があるファイルが欠落していると、警告が出ます。それらのファイルは、テンプレート **svc.config.identifier.user.key** に準拠しており、**identifier** お

よび *user* は **addsshkey** コマンドに対して指定されたものです。これらのファイルが **addsshkey** コマンドで使用される場合、ユーザーはこれらのファイルを提供するよう要求されます。これらのファイルがない場合は、将来、クラスターのリストア・プロセスで新しいキー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** コマンドによって生成された **/tmp** ディレクトリ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

.key ファイル、**.bak** ファイル、および **.xml** ファイルをファイル消去に含めます。これを指定しなかった場合は、**.log** ファイルと **.sh** ファイルのみが消去されます。**.key** ファイル、**.bak** ファイル、および **.xml** ファイルには構成情報が含まれていますが、その他のファイルには構成情報が含まれていません。

説明

このコマンドは、**svconfig** によって生成された **/tmp** ディレクトリ内のファイルの一部または全部を消去します。ファイルはテンプレート **svc.config.*** 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
```

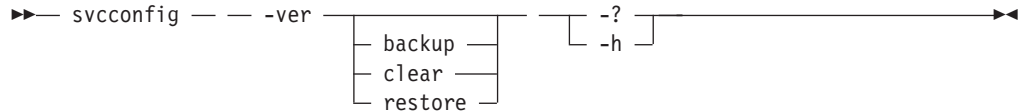
結果出力

No feedback

help

help コマンドは、**svconfig** コマンド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



パラメーター

-ver

svconfig コマンドのバージョン番号を戻します。

(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。

-h | -?

一般的なヘルプを提供します。

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* の引数値が無効です。(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 アクションが必要です。
- CMMVC6150E アクション *action* が無効です。(The action *action* is not valid))
- CMMVC6151E オプション *-option* が無効です。(The option *-option* is not valid))

- CMMVC6153E *object* が *action* と整合しません。

呼び出し例

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

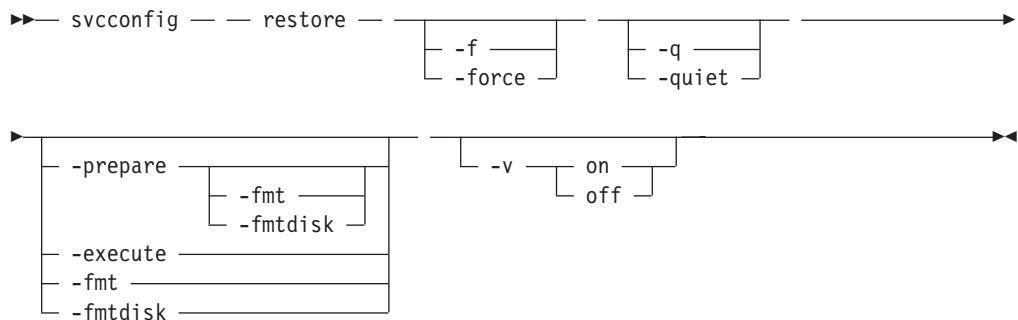
結果出力

ヘルプ・テキストが表示されます。

restore

restore コマンドは、**/tmp** ディレクトリー内の構成ファイルを使用して、クラスタを前の構成に復元します。

構文



パラメーター

-f | force

可能な場合、強制的に処理を続行します。

-q | quiet

コンソール出力 (STDOUT) を抑制します。

-prepare

現行の構成を、復元する構成に関する **svc.config.backup.xml** 内の情報と照合します。 **svc.config.restore.sh** での処理のためにコマンドを準備し、**svc.config.restore.prepare.log** 内にイベントのログを生成します。

-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 **svc.config.restore.sh** を実行します。イベントのログを **svc.config.restore.execute.log** 内に生成します。

-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

restore コマンドは、**svc.config.backup.xml** ファイルからターゲット・クラスターの構成を復元し、構成ファイル・ディレクトリー内の関連する **.key** ファイル (存在する場合) を復元します。**-prepare** オプションと **-execute** オプションのどちらも指定しなかった場合は、単一のイベント・ログの **svc.config.restore.log** のみが生成されます。

このコマンドは、この処理中にノードが追加された場合には、5 分間休止します。このことは、実行時にユーザーに通知されます。

復元後、MDisk の具体的なリストから VDisk が構成されます。その時点またはそれ以後に、関連する MDisk グループがそれより大きいリストを含む場合、復元された VDisk は、現在それ自体のリストにない MDisk を管理できません。

構成ファイル・ディレクトリーは **/tmp** です。

起こりうる障害

- CMMVC6105E ソース・クラスターとターゲット・クラスター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。
- CMMVC6155I SVCCONFIG 処理は正常に完了しました。
- 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。

- | • CMMVC6311E ソース VDisk が、指定された整合性グループに属する FlashCopy
| マッピングのターゲットであるため、コマンドは失敗しました。
- | • CMMVC6312E ターゲット VDisk が、指定された整合性グループに属する
| FlashCopy マッピングのソースであるため、コマンドは失敗しました。

呼び出し例

```
svcconfig restore -preparessvcconfig restore -execute
```

結果出力

```
No feedback
```

第 9 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・コントローラーでは、制限付きのコマンド行ツール・セットを使用して、問題判別アクティビティーや修復アクティビティーなど、保守アクティビティーを行うことができます。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が使用可能になります。これらのコマンドはすべて、保守役割の下で適用されます。

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

```
▶▶ svc servicetask -- addnode -- [-panelname -- panel_name] -- [-wwnodename -- wwn_arg] -- [-name -- new_name_arg] -- [-iogrp -- [iogroup_name | iogroup_id]] ▶▶
```

パラメーター

-panelname *panel_name*

(必須) クラスタに追加したいノードを、表示パネルに表示される名前で指定します。

注: **-panelname** パラメーターは **-wwnodename** パラメーターと一緒に使用することはできません。ただし、**addnode** コマンドでは、これらのパラメーターの 1 つを使用する必要があります。

-wwnodename *wwn_arg*

(必須) クラスタに追加するノードを、ノードのワールド・ワイド・ノード名 (WWNN) で指定します。

注: **-wwnodename** パラメーターは **-panelname** パラメーターと一緒に使用することはできません。ただし、**addnode** コマンドでは、これらのパラメーターの 1 つを使用する必要があります。

-name *new_name_arg*

(オプション) 指定されたノードの名前を指定します。

-iogrp *iogroup_name* | *iogroup_id*

(必須) このノードを追加したい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。 **svcinfolsnodecandidate** コマンドを発行すると、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) のリストを入手できます。

ノードを追加する処理は、非同期で完了します。したがって、ノードが追加中状態にある間、WWPN は不明であり、ゼロとして表示されます。

互換性チェックがエラーになると、次のメッセージが表示されます。

CMMVC6201E 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: クラスターにノードを追加するには、前もって以下の要件を確認しておく必要があります。

- クラスターに複数の入出力グループが存在する必要がある。
- クラスターに追加されるノードは、以前にそのクラスター内のノードとして使用されていた物理ノード・ハードウェアを使用している必要がある。
- クラスターに追加されるノードは、以前に別のクラスター内のノードとして使用されていた物理ノード・ハードウェアを使用している必要があり、両方のクラスターが同じホストによって認識されている。

重要: 上記の条件が当てはまる場合、文書化されている手順に従わなかったときは、クラスターによって管理されているすべてのデータが破壊されることがあります。

ノードの追加: クラスターにはじめてノードを追加する場合は、ノードのシリアル番号、WWNN、すべての WWPNs、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、クラスターからノードを削除したり、再び追加したときに、データが破壊されるのを防止できます。

svctask addnode コマンドまたは クラスター GUI を使用してクラスターにノードを追加する場合に、そのノードがこれまでクラスターのメンバーだった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。

- ノードは、以前に属していたものと同じ入出力グループに追加して戻す必要があります。クラスター内のノードの WWNN は、**svcinfolsnode** コマンドで判別できます。または
- ノードの WWPN が使用可能でない場合は、サポート・チームに連絡して、ノードをクラスターに戻してください。

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送ります。

vpath は、SDD によってサポートされる疑似ディスク・オブジェクトです。詳しくは、「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。

SDD は、vpath と VDisk 間の関連を維持します。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 は、vpath と VDisk を明確に関連付けることができます。

SDD 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・チャンネルのデバイス・ドライバもあり、ANSI FCS 規格の定義に従って、ファイバー・チャンネル上の SCSI プロトコルを使用してクラスターと通信できるようにします。アドレッシング方式では、これらの SCSI およびファイバー・チャンネル・デバイス・ドライバによって提供されるファイバー・チャンネルのノードとポートについて、SCSI 論理装置番号 (LUN) とワールド・ワイド名の組み合わせを使用します。

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。これらの ERP のなかには、以前に使用されたものと同じ WWNN および LUN 番号を使用して入出力が再駆動される原因となるものがあります。

SDD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 必須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、クラスター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、ノードをクラスター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]。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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

```
▶▶ svcserVICetask — — applysoftware — — [ -force ] —————▶▶
▶ -file — filename — — [ -abort ] —————▶▶
```

パラメーター

-force

(オプション) 対になっていないノードが入出力グループ内にあってもアップグレードを続行することを指定します。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。

注: 入出力グループの最初のノードが対でない場合、クラスターは劣化し、**-force** パラメーターを使用してもデータは失われます。

-file filename

(必須) アップグレードを行う場合、新規ソフトウェア・パッケージのファイル名を指定する必要があることを指定します。

-abort

(オプション) アップグレードを停止し、アップグレードを開始する前のアプリケーションの状態へバックアウトします。

注: **-force** パラメーターは **-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は、**-force** パラメーターと **-abort** パラメーターを使用する必要があります。

説明

このコマンドは、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する処理を開始し、**svcservICetask** および **svcservICemodetask** コマンドに適用されます。**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します。保守モードでは、**applysoftware** コマンドは特定のノードに適用されます。非保守モードでは、**applysoftware** 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) アプリケーションを使用します。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。

svcinfo lssoftwaredumps コマンドは、`/home/admin/upgrade` ディレクトリーの内容を表示します。

新しいパッケージは、内部的に `/home/admin/upgrade` ディレクトリーから移され、チェックサム操作を受けます。チェックサム操作に合格しなかった場合、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・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` パラメーターが必要です。
- **CMMVC5993E** 特定のアップグレード・パッケージが存在しません。
- **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。
- **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。
- **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。
- **CMMVC6011E** 少なくとも 1 つのリモート・クラスタ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。
- **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。
- **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。

呼び出し例

```
svcservicetask applysoftware -file softwareupdate
```

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*

(必須) 修正済み、または未修正としてマークを付けるエラー・ログ・シーケンス番号を指定します。

-unfix

(オプション) シーケンス番号に未修正のマークを付けることを指定します。このパラメーターは、間違っただシーケンス番号に修正済みのマークを付けてしまった場合に使用します。

説明

入力したシーケンス番号に修正済みのマークが付けられるエラー・ログ項目。このコマンドは、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手順の手動確認ステップとして使用してください。

このステップは、指令保守手順 (DMP) の一環として実行してください。

間違っただシーケンス番号に修正済みのマークを付けた場合、オプションで **-unfix** パラメーターを使用して、項目を未修正に変更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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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

(オプション) 確認を要求せずに、**clearerrlog** コマンドを処理することを指定します。**-force** パラメーターが指定されていない場合、ログの消去について確認を求め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、このコマンドを使用するのは、クラスターを再作成した場合、またはエラー・ログ内に項目を生成した大きな問題が修正され、項目を手動で修正したくない場合に限り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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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*

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

```
prefix_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

NNNNNN はノードのフロント・パネル名です。

注: **-prefix** パラメーターを指定しないと、ダンプは、**errlog** というシステム定義の接頭部を使用してファイルに送られます。

説明

パラメーター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、システムで指定された **errlog** という接頭部が付いた名前 (ノード ID とタイム・スタンプを含む) 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、最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、**svcinfolerrlogdumps** 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
```

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

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。コード内で優先順位が定義されていると、最も優先順位の高い未修正エラーが標準出力へ返されます。

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 ベースの指令保守手順 (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。このパラメーターの値は、次のいずれかにすることができます。

- 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。
- ノードに割り当てられたノード ID [ワールド・ワイド・ノード名 (WWNN) ではなく]。

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、別のノードが入出力グループに再び追加されるまで、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、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・システムに報告できます。

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

重要: 1 つのノードを削除し、入出力グループ内の残りのノードがオンラインである場合、残りのノード上のキャッシュはライトスルー・モードになるため、データは Single Point of Failure にさらされます。

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ー内の最後のノードの場合は、クラスターへの最後のアクセス・ポイントを削除することになるので、クラスターが最大で 3 分に渡りハングしたように見えることがあります。

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

注:

1. 削除するノードが入出力グループ内の最後のノード、またはクラスター内の最後のノードである場合、削除を強制するように求められます。
2. クラスター内の最後のノード、または現在、構成ノードとして割り当てられているノードを削除する場合、クラスターへのすべての接続が失われます。クラスター内の最後のノードが削除されると、ユーザー・インターフェースおよび開かれている CLI セッションは失われます。構成ノードを削除すると、別のノードへのフェイルオーバー処理が行われます。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。

クラスターにノードを再び追加する:

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

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

このノードを同じクラスターに戻す場合は、ノードを削除した元の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。

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

- ノードのシリアル番号
- WWNN
- すべてのワールド・ワイド・ポート名 (WWPN)
- 目的のノードが含まれている入出力グループ

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:

ノードに障害が発生した場合、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で作動し続けます。可用性を高めるために、障害のあるノードを交換して、障害のあるノードをオフラインで修復することができます。ただし、入出力を中断せず、修復後のノードを SAN ファブリックに再接続するときにデータ安全性が危険にさらされないようにするには、特定の手順に従って障害のあるノードを交換する必要があります。それらの手順には、交換ノードのワールド・ワイド・ノード名 (WWNN) の変更も含まれます。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、以下の作業を行う必要があります。

- 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、ノードの正面に記載されている番号で、クラスターに追加するノードを選択するときに使用します。
- ノード名が変わることがあります。クラスターにノードを追加するときにクラスターがデフォルト名を割り当てることを許可している場合、ノードが追加されるたびにクラスターが新しい名前を作成します。ユーザーが独自の名前を割り当てることを選択した場合は、使用したいノード名を入力する必要があります。スクリプトを使用してクラスター上で管理タスクを実行しており、それらのスクリプトにそのノード名が使用されている場合、ノードの元の名前を交換ノードに割り当てることにより、クラスターに対するサービス・アクティビティーの後にスクリプトを変更せずに済みます。
- 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。このノード ID またはノード名は、クラスターに対する管理タスクを実行するときに使用できます。ただし、スクリプトを使用してそれらのタスクを実行する場合は、ノード ID ではなく、ノード名を使用してください。ノード名は、クラスターに対するサービス・アクティビティーの後に変更されずに残るからです。
- ワールド・ワイド・ノード名 (WWNN) は変更されません。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します。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。ノードの置き換え手順に正確に従って、WWNN が重複しないようにする必要があります。

- 各ファイバー・チャンネル・ポートのワールド・ワイド・ポート名 (WWPN) は、変更されません。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。このコマンドは、クラスター上のすべてのノードに関する情報が入っている詳細なリスト・レポートを出力します。障害を起こしたノードは、オフラインになります。後で使用するために、ノードの名前を記録します。
2. **svcinfo lsnode** コマンドを使用して、入出力グループ名を表示します。後で使用するために、グループの名前を記録します。
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。後で使用するために、ID 番号を記録します。
4. **svcinfo lsnodevpd** コマンドを使用して、UPS シリアル番号を表示します。後で使用するために、この番号を記録します。
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でください。

6. 電源/シグナル・ケーブルを、スペア・ノードから UPS に接続し、ステップ 1 で記録したシリアル番号を使用します。シグナル・ケーブルのプラグは、UPS の最上段のシリアル・コネクタの空いている任意の位置に差し込むことができます。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。保守パネルにノード状況を表示します。

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. 保守パネルにノード状況を表示します。
2. 下矢印ボタンを押したままにして、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、下矢印ボタンを放してください。テキストの 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 文字が含まれません。
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、ステップ 2 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、上矢印ボタンおよび下矢印ボタンを使用して、表示されている番号を増減します。フィールド間の移動には左矢印ボタンと右矢印ボタンを使用します。5 文字がステップ 2 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す。
5. 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。
6. スペア・ノードをクラスターに追加します。『ノードのクラスターへの追加』を参照してください。

7. サブシステム・デバイス・ドライブ (SDD) 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、「*IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー サービス・ガイド*」メニュー・オプションを参照してください。

障害のあるノードの修復時には、ファイバー・チャネル・ケーブルをそのノードに接続しないでください。ケーブルを接続すると、データが破壊される場合があります。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. 保守パネルにノード状況を表示します。
2. 下矢印ボタンを押したままにして、「**選択 (Select)**」ボタンを押して放し、下矢印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. 下矢印ボタンを押したままにして、「**選択 (Select)**」ボタンを押して放し、下矢印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、上矢印ボタンおよび下矢印ボタンを使用して、表示されている番号を増減します。フィールド間の移動には左矢印ボタンと右矢印ボタンを使用します。「**選択 (Select)**」ボタンを 2 回押して、番号を受け入れます。**00000** という WWNN をもつノードをクラスターに接続しないでください。
5. エラー・ログで、エラーに修正済みのマークを付けます。

修復したノードをクラスターに追加するには、まず、前の前提条件のセクションで述べた手順を使用して、WWNN を交換ノードの作成時に保存した番号に変更します。それ以外の番号を使用すると、データが破壊される場合があります。

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
```

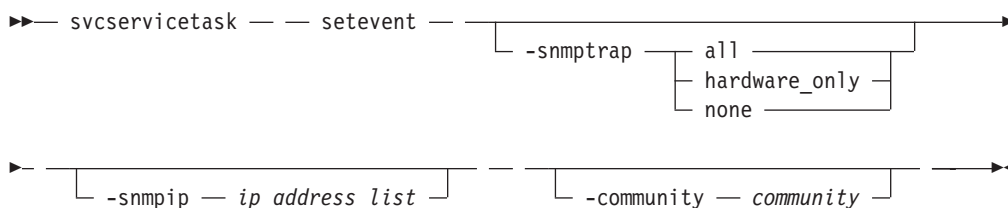
結果出力

```
No feedback
```


setevent

setevent コマンドは、エラーまたはイベントがエラー・ログに記録されるときに SAN ボリューム・コントローラーが SNMP トラップを送信する方法を指定します。

構文



パラメーター

-snmptrap all | hardware_only | none

(オプション) SNMP トラップ設定値を指定します。これは、問題または重要なイベントを報告するメッセージをどの時点で受信するかを指定します。このパラメーターには、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。

-snmpip ip_address_list

(オプション) 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。以下のいずれかのフォーマットを使用して、最大 6 つまでの IP アドレスを指定できます。

- コロン区切りの IPv4 アドレスのリスト
- コンマ区切りの IPv6 アドレスのリスト
- コンマ区切りの IPv4 および IPv6 アドレスのリスト。各アドレスにはオプションでポート番号が含まれます。次に例を示します。
 - IPv4 の場合: `##.##.##.##:8080`.
 - IPv6 の場合: `[#####:#####:#####:#####:#####:#####]:8080`

-community パラメーターで指定された余分な数の項目は無視されます。

-community community

(オプション) SNMP コミュニティ・ストリングを指定します。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、最大長が 60 文字を超えるコミュニティ・ストリングを使用することはできません。

説明

このコマンドは、エラー・ログ設定値を設定または変更します。これは、エラーおよびイベントがログに記録されるときに実行するアクションを定義します。

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

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

表 3 は、**-snmpip ip_address_list** パラメーターに対してサポートされる IPv4 および IPv6 フォーマットを示しています。

表 3. SNMP ip_address_list のフォーマット： サポートされる SNMP IP アドレス・フォーマット

IP タイプ	ip_address_list のフォーマット
IPv4 (ポート・セットなし、SVC はデフォルトを使用します)	1.2.3.4
特定ポートを含む IPv4	1.2.3.4:22
デフォルト・ポートを含む完全な IPv6	2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6
ポートを含む完全な IPv6	[2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6]:23
デフォルト・ポートを含み、ゼロが抑止された IPv6	2002::4ff6
ポートを含み、ゼロが抑止された IPv6	[2002::4ff6]:23

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6729E 指定された SNMP アドレス が有効でないために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6730E IPv6 プロトコル・スタックが使用可能でなかったために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6731E IPv4 プロトコル・スタックが使用可能でなかったために、コマンドは失敗しました。

呼び出し例

```
svcservicetask setevent -snmptrap all
```

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、コマンド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。したがって、コマンド行ツールから発行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) の変更を要求するときに実行し、一般的には Web ページから実行されます。クラスターのロケールの設定を変更するには、**svcservicetask setlocale** コマンドを発行します。すべてのインターフェース出力が、選択された言語に変更されます。例えば、言語を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** は日本語を表す値です。以下の値がサポートされます。

- **0** 米国英語 (デフォルト)
- **3** 日本語

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
```

writeserenum

writeserenum 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 — — writeserenum — — -sernum — serial_number — —————▶
└─┬─ node_id ─┬────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────▶
  └─┬─ node_name ─┘
```

パラメーター

-sernum *serial_number*

(必須) 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*

(必須) 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。このシリアル番号は、このシステム・プレーナーに書き込まれます。この名前はワールド・ワイド・ノード名 (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、通常の場合、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 lsnodevpd** 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 ノードがクラスター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
```

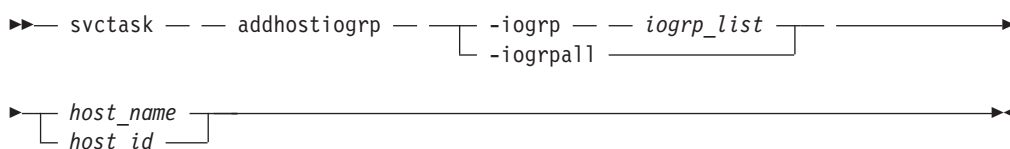

第 10 章 ホスト・コマンド

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。

addhostiogr

addhostiogr 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



パラメーター

-iogr *iogr_list*

(**-iogrpall** を使用しない場合に必要) 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** パラメーターと一緒に使用することはできません。

-iogrpall

(**-iogr** を使用しない場合に必要) すべての入出力グループを指定のホストにマップする必要があることを指定します。このパラメーターは、**-iogr** パラメーターと一緒に使用することはできません。

host_id | *host_name*

(必須) 入出力グループのマップ先にする必要があるホストを、ID または名前によって指定します。

説明

このコマンドを使用して、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。
- 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。

- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask addhostiogrp -iogrpall testhost
```

結果出力

```
No feedback
```

addhostport

addhostport コマンドは、ワールド・ワイド・ポート名 (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*

(必須) ホストに追加するポートのリストを指定します。

-force

(オプション) WWPN の妥当性検査を行わずに、ポートのリストをホストに追加することを指定します。

host_id | *host_name*

(必須) ポートの追加先のホスト・オブジェクトを ID または名前のいずれかで指定します。

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 のリストについては、**svctask lshbaportcandidate** コマンドの項を参照してください。

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。ログインしないため、それらの WWPN は候補ポートとして認識されません。 **svctask addhostport** コマンドで **-force** パラメーターを指定すると、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仮想ディスクは、すべて自動的に新規ポートにマップされます。

ホストの HBA を置換する: `svcinfolshbaportcandidate` コマンドを発行して、候補 HBA ポートをリストします。このコマンドは、ホスト・オブジェクトに追加するために使用可能な HBA ポートのリストを生成します。これらのポート 1 つ以上が新規 HBA に属する 1 つ以上の WWPN に対応しているはずですが、HBA を取り替えたホストに対応するホスト・オブジェクトを見つけます。次のコマンドは、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、次のコマンドを発行します。

```
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 :* および *hostobjectname/id* は、前の各ステップでリストされた値です。

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、前のステップでリストされた、置換された古い HBA に属する値です。ホスト・オブジェクトと VDisk との間に存在するマッピングは、新しい WWPN に自動的に適用されます。したがって、ホストは VDisk を前と同じ SCSI LUN として認識できます。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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

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

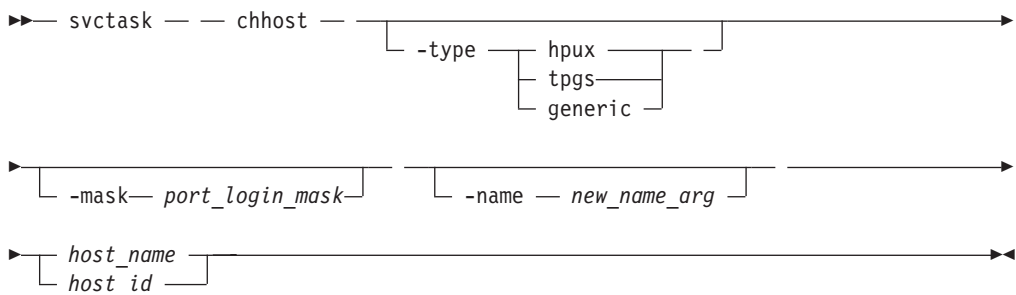
結果出力

```
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



パラメーター

-type hpx | tpgs | generic

(オプション) ホストのタイプを指定します。**hpx**、**tpgs**、または **generic**。デフォルトは **generic** です。**tpgs** パラメーターを使用すると、追加のターゲット・ポートのユニット・アテンションが使用可能になります。**-type** パラメーターを必要とするホストの詳細については、*IBM System Storage SAN ポリウム・コントローラー: ホスト・アタッチメント・ユーザズ・ガイド*を参照してください。

-name new_name_arg

(オプション) ホスト・オブジェクトに割り当てる新規名を指定します。

-mask port_login_mask

(オプション) ホストがアクセスできるノード・ターゲット・ポートを指定します。ポート・マスクは 4 つのバイナリー・ビットで、0 と 1 の組み合わせで形成されます。0 は対応するターゲット・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示しています。マスクの右端のビットは、ノードの最低番号のターゲット・ポート (4 ではなく 1) に対応します。マスクの有効値は、**0000** (ポートすべて使用不可) から **1111** (ポートすべて使用可能) の範囲です。例えば、**0011** のマスクはポート 1 とポート 2 を使用可能にします。デフォルト値は **1111** (すべてのポートが使用可能) です。

host_name | host_id

(必須) 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、その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まったく影響しません。

ホスト・オブジェクトに関連付けされたホスト・イニシエーター・ポートから、ポート・マスクをログインに適用します。ホストの HBA ポート とノード・ポート間のログインごとにノードは、ホストがメンバーとなっているホスト・オブジェクトに関連付けされたポート・マスクを検査し、アクセスを許可するか拒否するかを判断します。アクセスが拒否された場合、ノードは HBA ポートが不明であるかのように、SCSI コマンドに返答を行います。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chost -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

```
▶▶ svctask -- mkhost -- [-name new_name] -->
▶ -hbawpn wwpn_list [-iogrp iogrp_list] -->
▶ [-mask port_login_mask] [-force] [-type hpx | tpgs | generic] -->
```

パラメーター

-name *new_name*

(オプション) 新規のホスト・オブジェクトの名前またはラベルを指定します。

-hbawwpn *wwpn_list*

(必須) 指定されたホスト・オブジェクトに追加するホスト・バス・アダプター (HBA) のワールド・ワイド・ポート名 (WWPN) を指定します。

-iogrp *iogrp_list*

(オプション) ホストが VDisk にアクセスする、1 つ以上の入出力グループのセットを指定できます。入出力グループは、グループ名または ID をコロンで区切って指定します。リスト内で名前と ID は混合できます。このパラメーターが指定されていない場合、ホストはすべての入出力グループに関連付けられます。

-mask *port_login_mask*

(オプション) ホストがアクセスできるノード・ターゲット・ポートを指定します。ポート・マスクは 4 つのバイナリー・ビットで、0 と 1 の組み合わせで構成されます。0 は対応するターゲット・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示しています。マスクの右端のビットは、ノードの最低番号のターゲット・ポート (4 ではなく 1) に対応します。マスクの有効値は、**0000** (ポートすべて使用不可) から **1111** (ポートすべて使用可能) の範囲です。例えば、**0011** のマスクはポート 1 とポート 2 を使用可能にします。デフォルト値は **1111** (すべてのポートが使用可能) です。

-force

(オプション) WWPN の妥当性検査を行わずに論理ホスト・オブジェクトを作成することを指定します。

-type *hpux | tpgs | generic*

(オプション) ホストのタイプを指定します。**hpux**、**tpgs**、または **generic**。デフォルトは **generic** です。**tpgs** パラメーターを使用すると、追加のターゲット・ポートのユニット・アテンションが使用可能になります。**-type** パラメーターを必要とするホストの詳細については、*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・ユーザズ・ガイド*を参照してください。

説明

mkhost 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 が表示されます。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。

mkhost コマンドは、1 回だけ発行してください。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 が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。ログインしないため、それらの WWPN は候補ポートとして認識されません。このコマンドで **-force** パラメーターを指定すると、WWPN リストの妥当性検査を停止することができます。

ホストの追加先の入出力グループが、クラスター内の限度によって許容される以上のホスト・ポートまたはホスト・オブジェクトに関連付けられている場合、このコマンドは失敗します。

追加情報については、`svctask mkvdiskhostmap` および `svcinfolshbaportcandidate` コマンドの説明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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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

(オプション) システムは、このホストと仮想ディスク (VDisk) 間にまだマッピングが存在している場合でも、ホスト・オブジェクトを削除することを指定します。**-force** パラメーターが指定されている場合、ホスト・オブジェクトが削除される前にマッピングが削除されます。

host_name | *host_id*

(必須) 削除するホスト・オブジェクトを ID または名前で指定します。

説明

rmhost コマンドは、論理ホスト・オブジェクトを削除します。このホスト・オブジェクトに含まれていた WWPN は (まだ接続され、ファブリックにログインしている場合)、構成解除状態に戻ります。 **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** パラメーターを指定しない限り、このコマンドは失敗します。**-force** パラメーターが指定されている場合、**rmhost** コマンドは、ホスト・オブジェクトが削除され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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmhost host_one
```

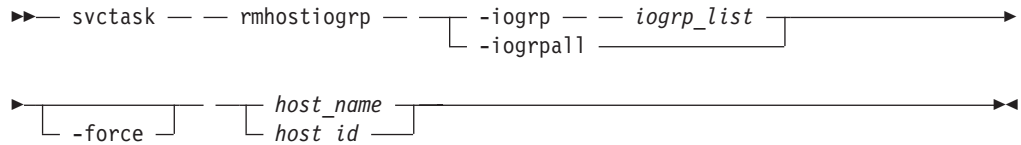
結果出力

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

-iogr *iogrp_list*

(必須) ホストから削除する 1 つ以上の入出力グループ・マッピングのセットを指定します。このパラメーターは、**-iograll** パラメーターと一緒に使用することはできません。

-iograll

(オプション) 指定されたホストと関連するすべての入出力グループ・マッピングをホストから削除することを指定します。このパラメーターは、**-iogr** パラメーターと一緒に使用することはできません。

-force

(オプション) ホストから入出力グループへのマッピングを除去すると VDisk からホストへのマッピングが消失することになっても、指定した入出力グループ・マッピングをシステムがホストから除去することを指定します。

host_id | *host_name*

(必須) 入出力グループ・マッピングを削除されるホストを、ID または名前により指定します。

説明

rmhostiogr 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。

ホストから削除される入出力グループに、そのホストへのホスト・マッピングがある VDisk が含まれている場合、このコマンドは失敗します。この問題を解決するには、次のいずれかを行います。

- エラーの原因となっている VDisks からホストへのマッピングを削除する。
- VDisk またはホストを削除する。
- **-force** パラメーターを指定して **rmhostiogr** コマンドを発行する。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

rmhostport

rmhostport コマンドは、ワールド・ワイド・ポート名 (WWPN) を既存のホスト・オブジェクトから削除します。

構文

```
svctask -- rmhostport -- -hbawwpn -- wwpn_list -- [-force] --
host_name | host_id
```

パラメーター

-hbawwpn *wwpn_list*

(必須) ホストから削除できるポートのリストを指定します。

-force

(オプション) システムは、妥当性検査を実行せずに、指定されたポートを削除することを指定します。妥当性検査では、削除するポートのリストが実際に指定のホストにマップされていることを確認します。ポートが削除されると、ポートは構成解除 WWPN になります。

host_name | *host_id*

(必須) 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。これらのポートの 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 を取り替えたホストに対応するホスト・オブジェクトを見つけてみます。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、次のコマンドを発行します。

```
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 :* および *hostobjectname/id* は、前の各ステップでリストされた値です。

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、前のステップでリストされた、置換された古い HBA に属する WWPN に対応しています。ホスト・オブジェクトと VDisk との間に存在するマッピングは、新しい WWPN に自動的に適用されます。したがって、ホストは VDisk を以前と同じ SCSI LUN と認識します。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・ドライバーユーザーズ・ガイド」を参照してください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5867E このワールド・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ーが存在しないため、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmhostport -hbawpnr 210100E08B251DD4 host_one
```

結果出力

```
No feedback
```

第 11 章 仮想ディスク・コマンド

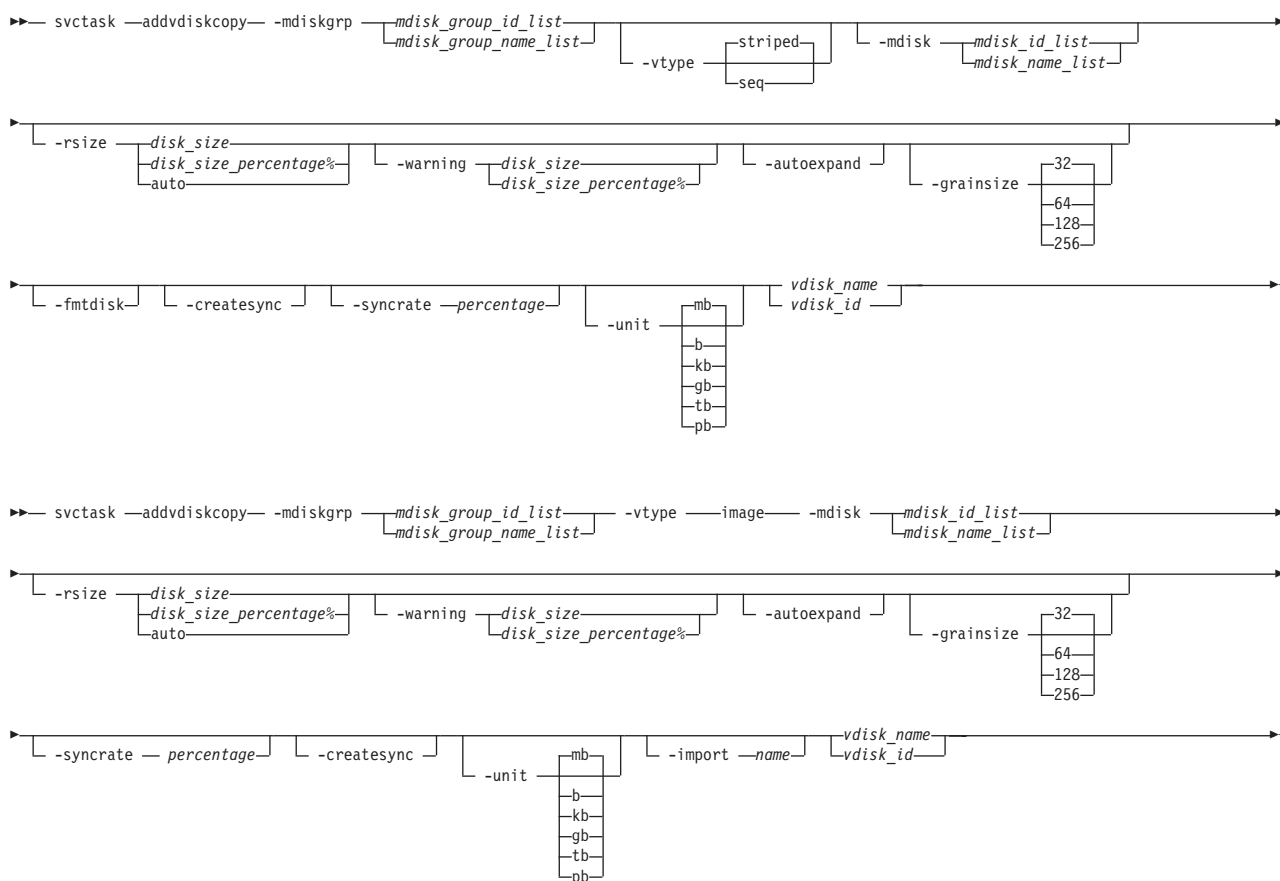
以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで仮想ディスク・オプションを操作できます。

addvdiskcopy

addvdiskcopy コマンドは、コピーを既存の VDisk に追加し、それによって、ミラーリングされていない VDisk をミラーリングされる VDisk に変更します。

注: 最初の構文図は、順次モードまたはストライプ・モードの仮想ディスクの追加を表しています。2 番目の構文図は、イメージ・モード仮想ディスクの追加を表しています。

構文



パラメーター

-mdiskgrp *mdisk_group_id_list* | *mdisk_group_name_list*

(必須) 仮想ディスクのコピーを作成するときに使用する管理対象ディスク・グループを指定します。追加しようとするコピーごとにグループを指定する必要があります。

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

(オプション) コピーのバーチャリゼーション・タイプとして順次、ストライプ、またはイメージのいずれかを指定します。これは、VDisk 上の他のコピーのバーチャリゼーション・タイプと異なるタイプでもかまいません。デフォルトのバーチャリゼーション・タイプはストライプ (**striped**) です。

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

(オプション) 1 つ以上の管理対象ディスク (MDisk) を指定します。順次モードおよびイメージ・モードのコピーについては、十分なフリー・エクステントのある単一 MDisk を指定する必要があります。イメージ・モード・コピーの場合、MDisk は非管理対象モードでなければなりません。順次モード・コピーの場合、MDisk は管理対象モードでなければなりません。

-syncrate *percentage*

(オプション) コピーの同期速度をピーク時の同期速度のパーセンテージで指定します。値 ゼロ (0) を指定すると、同期化は回避されます。デフォルト値は 50 です。

-createsync

(オプション) 新しい VDisk コピーと 1 次コピーとの同期化を抑止します。1 次コピーに障害があり、同期化されていない 2 次コピーがデータを提供している状態になっている場合に、このパラメーターを使用すると、データ破損が生じるおそれがあります。1 次コピーに障害があり、あるデータが 1 次コピーから読み取られた後に、別のデータが 2 次コピーから読み取られた場合に、このパラメーターを使用すると、未書き込み領域で、読み取り固定が失われる可能性があります。データ損失または読み取り固定の消失を避けるためには、このパラメーターを使用する対象は、フォーマット済みで未書き込みの、**-fmtdisk** パラメーターを指定した 1 次コピーに限定してください。

-fmtdisk

(オプション) 順次モードまたはストライプ・モードのコピーをフォーマットします。**-createsync** パラメーターも指定する必要があります。このパラメーターは、フォーマット済みコピーが 1 次コピーと同等であることを示すラベルを付けます。**-fmtdisk** パラメーターは、新しい VDisk コピーのフォーマットが完了するまで、VDisk をオフラインにします。フォーマットの進行状況の照会には、**lsvdiskprogress** コマンドを使用してください。

-rsize *disk_size* | *disk_size_percentage%* | **auto**

(オプション) コピーのスペース効率を良くし、コピーの実サイズを指定します。*disk_size* | *disk_size_percentage* 値は、整数または整数とその直後に続くパーセント文字 (%) を使用して指定します。*disk_size* のデフォルト単位はメガバイト (MB) です。別の単位を指定するには、**-unit** パラメーターを使用します。**auto** オプションは、MDisk 全体のサイズを使用する VDisk コピーを作成します。**-rsize auto** オプションを指定する場合は、**-vtype image** オプションも指定する必要があります。

| **-warning** *disk_size* | *disk_size_percentage*%

| (オプション) **-rsize** パラメーターも指定する必要があります。スペース効率のよ
| いコピー上で使用されるディスク容量が、指定されたしきい値を初めて超えた時
| に、警告が生成されます。*disk_size* には整数を指定するか (**-unit** パラメーター
| が無指定の場合は、デフォルトでメガバイト (MB) 値を表します)、仮想ディス
| ク・サイズのパーセンテージを示す *disk_size*% を指定することができます
| す。**-autoexpand** が有効であると、**-warning** のデフォルト値は仮想ディスク容
| 量の 80% になります。**-autoexpand** が有効でない場合は、警告に対するデフォ
| ルト値は実容量の 80% になります。警告を無効にするには、**0** を指定します。

| **-autoexpand**

| (オプション) **-rsize** パラメーターも指定する必要があります。スペース効率のよ
| いコピーが、実容量を自動的に拡張することを指定します。これを行うには、そ
| の管理対象ディスク・グループから新規エクステントを割り振ります。
| **-autoexpand** パラメーターを指定する場合、**-rsize** パラメーターには、コピーに
| よって予約される容量を指定します。これは、コピーの管理対象ディスク・グル
| ープがスペースを使用し尽したときに、まず、この予約済みスペースを消費でき
| るようにして、コピーがオフラインになることを防ぎます。

| **-grainsize** **32** | **64** | **128** | **256**

| (オプション) **-rsize** パラメーターも指定する必要があります。スペース効率のよ
| い VDisk のグレーン・サイズ (KB) を設定します。デフォルトは 32 KB で
| す。

| **-import** *name*

| (オプション) スペース効率のよいボリュームを含むイメージ・モード・ディス
| クをクラスターにインポートします。**-rsize** および **-vtype image** パラメーター
| も指定する必要があります。

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

| (オプション) **-rsize** および **-warning** パラメーターのデータ単位も指定します。

説明

| **addvdiskcopy** コマンドは、コピーを既存の VDisk に追加し、それによって、ミラ
| ーリングされていない VDisk をミラーリングされる VDisk に変更しま
| す。**-mdiskgrp** パラメーターを使用して、コピー用のストレージを提供する管理対
| 象ディスク・グループを指定します。**svcinfolsmdiskgrp** コマンドは、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内の使用可能なストレージの量をリス
| トします。

| バーチャリゼーション・タイプは次のように定義されます。

| **sequential** (**seq**)

| このポリシーは、**-mdisk** パラメーターと、その引数としての単一管理対象
| 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。
| せん。

| このポリシーは、指定された管理対象ディスクからエクステントを使用し
| て、仮想ディスクを作成します (管理対象ディスクに十分なフリー・エク
| ステントがあることが前提)。

ストライプ (striped)

これはデフォルト・ポリシーです。-vtype パラメーターが指定されていない場合、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・レベルで行われ、グループ内のそれぞれの管理対象ディスクから 1 エクステントずつ使用されます。例えば、10 管理対象ディスクが存在する管理対象ディスク・グループは、それぞれの管理対象ディスクの 1 つのエクステントを使用し、次に最初の管理対象の 11 番目のエクステントを使用し ... と続きます。

-mdisk パラメーターも指定されている場合、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提供できます。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、-m 0:1:2:1 と入力した場合、管理対象ディスク 0、1、2、1、0、1、2 以下同様の順序でエクステントが使用されます。-mdisk パラメーターに指定する MDisk はすべて、管理対象モードでなければなりません。

image このポリシーを使用すると、管理対象ディスクに既にデータが存在するときに、場合によっては事前に仮想化されたサブシステムから、イメージ・モード仮想ディスクを作成できます。イメージ・モード仮想ディスクが作成されると、作成元の管理対象ディスク (以前は非管理) に直接対応します。したがって、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、非仮想化ディスクをクラスタの制御下に置くことができます。クラスタの制御下に置いた後で、単一管理対象ディスクから仮想ディスクをマイグレーションすることができます。マイグレーションされると、仮想ディスクはイメージ・モード仮想ディスクではなくなります。

イメージ・モード VDisk は、他のタイプの VDisk (ストライプや順次など) が既に存在する MDisk グループに追加できます。

注: イメージ・モード・コピーは、少なくとも、追加先になっている VDisk と同じ大きさでなければなりません。VDisk のサイズを超える容量部分にはアクセスできません。

このコマンドは、新規に作成された VDisk コピーの ID を戻します。

起こりうる障害

注: ライセンス交付を受けた仮想化容量を超過していることを示すエラーが返されても、コマンドは正常に完了します。ただし、戻りコードは、ライセンス違反を示します。IBM サービス担当員に連絡して、ライセンスをアップグレードしてください。

- CMMVC6394E 仮想ディスク・キャッシュを空にしようとする操作に時間がかかりすぎたため、コマンドは失敗しました。

呼び出し例

```
svctask addvdiskcopy -mdiskgrp 0 vdisk8
```

結果出力

```
Vdisk [8] copy [1] successfully created
```

chvdisk

chvdisk コマンドは、ディスク名、入出力グループ、入出力支配率、または装置番号などの仮想ディスク・プロパティを変更します。

構文

```
svctask -- chvdisk -- [-name new_name_arg]
                    [-iogrp io_group_id | io_group_name] [-force]
                    [-node node_id | node_name] [-rate throttle_rate] [-unitmb]
                    [-udid vdisk_udid]
                    [-warning disk_size | disk_size_percentage-%]
                    [-autoexpand on | off] [-copy id] [-primary copy_id]
                    [-syncrate percentage_arg] [-unit b | kb | mb | gb | tb | pb]
                    vdisk_name vdisk_id
```

パラメーター

-name *new_name_arg*

(オプション) 仮想ディスクに割り当てる新しい名前を指定します。このパラメーターは、**-iogrp**、**-rate**、**-node**、または **-udid** パラメーターと一緒に使用できません。**-iogrp**、**-rate**、または **-udid** パラメーターを指定しない場合、このパラメーターは必須です。

-iogrp *io_group_id* | *io_group_name*

(オプション) 仮想ディスクの移動先となる新規入出力グループを、入出力グループ ID または入出力グループ名で指定します。**-node** パラメーターと **-iogrp** パラメーターと一緒に使用して、指定した VDisk の優先ノードを指定することができます。

注:

1. 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。
2. このパラメーターが失敗する可能性があるのは、ターゲット入出力グループ内のミラーリングされた VDisk に対してビットマップを割り振るためのスペースが不足している場合です。
3. どのコピーも同期化されていない場合、このパラメーターは失敗することがあります。 **-force** パラメーターを使用して、強制的に移動させることができますが、これは、VDisk の再同期を行います。

-force

(オプション) 入出力グループから強制的に VDisk を除去します。このパラメーターは、**-iogrp** パラメーターと一緒にのみ使用できます。

重要:

1. **-force** パラメーターを使用していて、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できない場合、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。
2. **-force** パラメーターを使用して、同期化が失われたコピーがある VDisk を移動する場合は、全面的な再同期が必要です。

-rate throttle_rate [-unitmb]

(オプション) VDisk の入出力支配率を指定します。これは、受け入れられる入出力の量を制限します。デフォルトの *throttle_rate* の単位は入出力数です。*throttle_rate* の単位を 1 秒あたりメガバイト数 (MBps) に変更するには、**-unitmb** パラメーターを指定します。仮想ディスクの支配率は入出力数か MBps で指定できますが、両方を使用することはできません。ただし、一部の仮想ディスクについては入出力数で率を設定し、その他の仮想ディスクについては MBps で設定することができます。

このパラメーターは、**-name**、**-iogrp**、**-node**、または **-udid** パラメーターと一緒に使用できません。

-udid vdisk_udid

(オプション) ディスクの装置番号 (**udid**) を指定します。*vdisk_udid* は、OpenVMS ホストをサポートするために必要な ID で、他のシステムではこのパラメーターは使用しません。有効なオプションは、10 進数の 0 から 32 767、または 16 進数の 0 から 0x7FFF です。16 進数の場合、必ず **0x** を前に付ける必要があります (例: **0x1234**)。 **-udid** パラメーターを使用しない場合、デフォルトの **udid** は **0** です。

このパラメーターは、**-name**、**-iogrp**、**-node**、または **-rate** パラメーターと一緒に使用できません。

-warning disk_size | disk_size_percentage%

(オプション) スペース効率のよいコピー内の使用済みディスク容量が、指定されたしきい値を初めて超えた時に、警告が出されます。*disk_size* には整数を指定するか (**-unit** パラメーターを指定しない場合は、デフォルトで MB 値を表します)、仮想ディスク・サイズのパーセンテージを示す *disk_size%* を指定することができます。警告を無効にするには、**0** または **0%** を指定します。

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

(オプション) **-warning** *disk_size* パラメーターに対して使用するデータ単位を指定します。

-autoexpand on | off

(オプション) スペース効率のよい VDisk コピーが、その管理対象ディスク・グループから新規エクステントを割り振ることによって、実容量を自動的に拡張するかどうかを指定します。このパラメーターを使用する対象は、スペース効率のよい VDisk である必要があります。

-copy id

(オプション) 変更を適用するコピーを指定します。このパラメーターは、**-autoexpand** または **-warning** パラメーターと一緒に指定する必要があります。指定された VDisk がミラーリングされており、スペース効率のよい VDisk コピーが 1 つしかない場合は、**-copy** パラメーターが必要です。両方のコピーが「スペース効率がよい」場合で、かつ、**-copy** パラメーターが無指定の場合、指定した **-autoexpand** または **-warning** パラメーターが両方のコピーに対して設定されます。

-primary copy_id

(オプション) 1 次コピーを指定します。1 次コピーの変更が有効なのは、新規 1 次コピーがオンライン状態で、同期化されている場合に限定されます。新規 1 次コピーがオンラインで、同期化されている場合に、このコマンドを発行すると、即時に変更が有効になります。

-syncrate percentage

(オプション) コピーの同期速度をピーク時の同期速度のパーセンテージで指定します。値 ゼロ (0) を指定すると、同期化は回避されます。

-node node_id | node_name

(オプション) 指定した VDisk の優先ノードを指定します。このパラメーターを使用するときは、**-iogrp** パラメーターも指定する必要があります。このパラメーターは、**-name**、**-rate**、または **-udid** パラメーターと一緒に使用できません。

vdisk_name | vdisk_id

(必須) 変更する仮想ディスクを ID または名前指定します。

説明

chvdisk コマンドは、仮想ディスク (VDisk) の単一プロパティを変更します。例えば、VDisk の名前と入出力グループを変更する場合は、このコマンドを 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。VDisk の優先ノードを指定するには、**-node node_id | node_name** パラメーターを使用します。

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が中断していることを確認してください。

重要: どのような場合でも、オフラインの入出力グループには VDisk を移動しないでください。データ損失を回避するため、VDisk を移動する前に入出力グループがオンラインであることを確認する必要があります。

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。この量は、1 秒当たりの入出力数、または MB/秒で設定できます。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: すべての容量は、変更を含めて、512 バイトの倍数でなければなりません。指定する容量が 512 の倍数でないとエラーが発生しますが、これはバイト単位 (-b) が使用されている場合に限られます。デフォルトの容量は、MB 単位です。

仮想ディスクが作成されたとき、適用されるスロットルはありません。-rate パラメーターを指定すると、これを変更できます。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 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して、クラスター内のノード全体に手動でワークロードのバランスを取ることができます。ただし、1 対のノードのワークロードが過剰になり、もう一方の対のワークロードが過小になることがあります。以下の手順で、単一の VDisk を新しい入出力グループにマイグレーションしてください。他の VDisk についても、同じ手順を繰り返す必要があります。

重要: この手順は中断を伴います。この手順の実行中は 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。この VDisk を使用するホストを判別します。この VDisk を使用する FlashCopy マッピング、またはメトロ・ミラーあるいはグローバル・ミラー関係を停止および削除します。VDisk が関係またはマッピングの一部であるかどうかを確認するには、`svcinfolsvdisk vdiskname | id` コマンドを発行します。ここで、`vdiskname | id` は VDisk の名前または ID です。

「FC_id」フィールドおよび「RC_id」フィールドを見つけてください。これらのフィールドがブランクでない場合、その VDisk はマッピングまたは関係の一部です。マッピングまたは関係を停止または削除する方法の詳細については、FlashCopy コマンドまたはメトロ・ミラーおよびグローバル・ミラー用コマンドを参照してください。以下のコマンドを発行して、VDisk をマイグレーションする。

```
svctask chvdisk -iogrp newiogrpname | id vdiskname | id
```

手順に従って、新しい vpath を発見し、各 vpath が正しいパス数を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 ユーザーズ・ガイド」を参照してください。

注: `repairvdiskcopy -resync` コマンドの実行中に、ミラーリングされた VDisk の 1 次コピーを変更しようとする、このコマンドは失敗します。

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、強制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。
- 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。
- 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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6264E コマンドが発行されたとき、指定された入出力グループのいずれかのノードがオフラインだったため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6265E 予約に使用可能なメモリーが不十分なため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6266E コマンドが発行されたとき、クラスタが不安定だったため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6267E 指定されたサイズは、この機能に許容される最大値を超えています。

トの *disk_size* の単位はメガバイト (MB) です。**-size** パラメーターは、**-rsize** パラメーターと一緒に指定することはできません。**-size** または **-rsize** のいずれかを指定する必要があります。スペース効率がよい VDisk の場合は、MDisks を指定することはできません。

-rsize *disk_size*

(オプション) スペース効率のよい VDisk の実サイズを増やす容量を指定します。*disk_size* 値には整数を指定します。*disk_size* に設定する整数の単位は **-unit** パラメーターを使用して指定します。デフォルトの単位はメガバイトです。**-rsize** 値は VDisk のサイズ以上または以下にすることができます。**-rsize** パラメーターは、**-size** パラメーターと一緒に指定することはできません。**-size** または **-rsize** のいずれかを指定する必要があります。

-copy *id*

(オプション) 実容量を変更する対象のコピーを指定します。**-rsize** パラメーターも指定する必要があります。VDisk コピーの実容量のみを変更することができます。指定された VDisk がミラーリングされており、スペース効率のよいコピーが 1 つしかない場合は、**-copy** パラメーターが必要です。VDisk がミラーリングされており、両方がスペース効率がよいコピーであり、**-copy** が無指定の場合、両方のコピーが同じ量だけ変更されます。

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

(オプション) 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。VDisk を拡張するエクステントは、指定された MDisk のリストから取得されます。リスト内の MDisk はすべて同じ MDisk グループに属していません。指定された VDisk がミラーリングされている場合は、**-mdisk** パラメーターは使用できません。

-fmtdisk

(オプション) VDisk を使用する前にフォーマットすることを指定します。このパラメーターは、**expandvdisksize** コマンドの結果として VDisk に追加された新しいエクステントをフォーマットします。このパラメーターを使用した場合、**expandvdisksize** コマンドは非同期で完了します。

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

(オプション) **-size** または **-rsize** パラメーターに対して *disk_size* 単位を指定します。デフォルト値はメガバイト (MB) です。

vdisk_name | *vdisk_id*

(必須) 変更する仮想ディスクを ID または名前指定します。

説明

expandvdisksize コマンドを使用して、特定の VDisk に割り振られている物理容量を指定した量だけ拡張することができます。また、このコマンドを使用して、スペース効率のよい VDisk の仮想容量を拡張しますが、この場合、その VDisk に割り当てられた物理容量は変わりません。スペース効率のよくない VDisk の容量またはスペース効率のよい VDisk の仮想容量を変更するには、**-size** パラメーターを使用します。スペース効率のよい VDisk の実容量を変更するには、**-rsize** パラメーターを使用します。

デフォルトの容量単位は MB です。

VDisk が拡張されると、パーチャリゼーション・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。

ミラーリングされた VDisk で **expandvdisksize** コマンドを実行するには、VDisk のすべてのコピーを同期化させる必要があります。このコマンドは、ミラーリングされた VDisk のすべてのコピーを自動的にフォーマットします。

起こりうる障害

- CMMVC5756E オブジェクトは既に別のオブジェクトにマップされているか、FC または RC 関係の対象であるため、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。
- 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 仮想化ストレージ容量が、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

- CMMVC6289E 仮想ディスク (VDisk) が同期を保留しているため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6340E 実サイズとして指定された値が 512 バイトの倍数でないため、アクションは失敗しました
- CMMVC6341E 仮想ディスク (VDisk) コピーが、スペース効率のよいものではなかったため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6342E 仮想ディスク (VDisk) コピーの実サイズは使用済みサイズより小さくすることはできないため、仮想ディスク・コピーは縮小されませんでした。
- CMMVC6343E 仮想ディスク (VDisk) コピーは、実際のサイズが負の値であってはならないため、縮小されませんでした。

呼び出し例

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

結果出力

No feedback

呼び出し例

2 つの MDisk からのエクステントを使用して、VDisk1 の容量を 100 MB 増やし、VDisk の新規部分をフォーマットするには、次のように入力します。

```
svctask expandvdisksize -size 100 -unit mb -mdisk mdisk0:mdisk1 -fmt disk vdisk1
```

結果出力

No feedback

呼び出し例

スペース効率のよい VDisk **vdisk2** の仮想容量を変更せずに、実容量を 100 MB 増やし、エクステントを MDisk グループ内のすべての MDisk にわたり拡張するには、次のように入力します。

```
svctask expandvdisksize -rsize 100 -unit mb vdisk2
```

結果出力

No feedback

呼び出し例

ミラーリングされた VDisk **vdisk3** のスペース効率のよい VDisk コピー ID 1 の実容量を 100 MB 増やすには、次のように入力します。

```
svctask expandvdisksize -rsize 100 -unit mb -copy 1 vdisk3
```

結果出力

No feedback

Iscontrollerdependentvdisks

Iscontrollerdependentvdisks コマンドは、指定されたコントローラーに依存する VDisk をリストします。

構文

```
svcinfo lscontrollerdependentvdisks controller_id_list controller_name_list
```

パラメーター

controller_id_list | *controller_name_list*

1 つ以上のコントローラー ID またはコントローラー名、あるいはその両方を指定します。コロン (:) を使用して、複数のコントローラーを区切ります。

説明

lscontrollerdependentvdisks コマンドは、指定されたコントローラーの状況に依存する VDisk をリストします。コントローラーがオフラインになると、それに依存する VDisk もオフラインになります。保守のためにコントローラーをオフラインにする場合は、事前にこのコマンドを使用して、どの VDisk へのアクセスも失われないようにすることができます。

複数のコントローラーを単一サブシステムとして構成している場合は、単一コマンド呼び出しを使用して、そのサブシステム内のすべてのコントローラーを指定する必要があります。

lscontrollerdependentvdisks コマンドは、指定されたコントローラー・リスト内のクォーラム・ディスクのチェックも行います。指定されたコントローラー・リストにクォーラム・ディスクがある場合、このコマンドはエラーを返します。どのような保守を行う場合も、事前に、すべてのクォーラム・ディスクを移動しておく必要があります。クォーラム・ディスクを移動したら、このコマンドを再発行して、依存する VDisk をリストします。

注: このコマンドは、その実行時にコントローラーに依存している VDisk をリストします。後にシステムを変更した場合は、このコマンドを再実行する必要があります。

起こりうる障害

- 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。
- CMMVC6395E 指定されたコントローラー上に、1 つ以上のクォーラム・ディスクがあります。コントローラーをオフラインにする前に、クォーラム・ディスクを移動しておく必要があります。

呼び出し例

```
svcinfo lscontrollerdependentvdisks controller0
```

結果出力

```
vdisk_id vdisk_name
0 vdisk0
1 vdisk1
2 vdisk2
```


lsrepairsevdiskcopyprogress

lsrepairsevdiskcopyprogress コマンドは、スペース効率のよい VDisk コピーの修復の進行状況をリストします。

構文

```
▶—svcinfo— lsrepairsevdiskcopyprogress — [ -nohdr ] —————▶  
▶ [ -delim — delimiter ] [ -copy — id ] [ vdisk_name ] [ vdisk_id ] —————▶
```

パラメーター

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間のスペーシングは発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

-copy *id*

(オプション) 指定されたコピーの修復の進行状況をリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

vdisk_name | *vdisk_id*

(オプション) 修復進行状況をリストする仮想ディスクの名前または ID を指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。このパラメーターを入力しないと、コマンドは、クラスター内のスペース効率が良いすべてのコピーの進行状況をリストします。

説明

lsrepairsevdiskcopyprogress コマンドは、指定された VDisk のスペース効率のよいコピーの修復進行状況をリストします。VDisk を指定しないと、このコマンドは、クラスター内のスペース効率が良いコピーすべての修復進行状況をリストします。

注: このコマンドを実行するのは、指定保守手順または IBM サポートの要求に応じてのみ実行する必要がある **svctask repairsevdiskcopy** コマンドを実行した後に限ります。

呼び出し例

```
svcinfo lsrepairsevdiskcopyprogress -delim :
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time  
0:vdisk0:0:repairing:50:070301120000  
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000  
1:vdisk1:0:repairing:32:070301153500
```

呼び出し例

```
svcinfo lsrepairsevdiskcopyprogress -delim : vdisk0
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time  
0:vdisk0:0:repairing:50:070301120000  
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
```

呼び出し例

```
svcinfo lsrepairsevdiskcopyprogress -delim : -copy 1 vdisk0
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time  
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
```

lsrepairvdiskcopyprogress

lsrepairvdiskcopyprogress コマンドは、ミラーリングされた VDisk の修復および妥当性検査の進行状況を表示します。

構文

```
svcinfo --lsrepairvdiskcopyprogress -- [-copy -- id --]  
[vdisk_name | vdisk_id]
```

パラメーター

-copy id

(オプション) 修復進行状況をリストする VDisk コピーの ID を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、すべてのコピーについて進行状況が表示されます。

vdisk_name | vdisk_id

(オプション) 修復進行状況をリストする仮想ディスクの名前または ID を指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。

説明

lsrepairvdiskcopyprogress コマンドは、ミラーリングされた VDisk に対して行われた修復および妥当性検査の進行状況を表示します。このコマンドは、**svctask**

repairvdiskcopy コマンドの実行後に、進行状況をトラッキングするために使用します。**-copy id** パラメーターを使用して、VDisk コピーを指定することができます。1 つのアクティブ・タスクがある 2 つ以上のコピーを持つ VDisk を表示するには、パラメーターなしでこのコマンドを指定します。1 つのアクティブ・タスクがある VDisk コピーを 1 つだけ持つことはできません。

このコマンドは、以下のタイプの VDisk コピーの進行状況を表示します。

- 指定されたパラメーターに従って、すべての VDisk コピーが同じタスク、つまり `validate`、`medium`、または `resync` を表示します。
- すべての VDisk コピーが同じパーセンテージおよび予定完了時刻を表示します。
- 非ミラーリングの VDisk が指定された場合、この VDisk は、タスクがブランクの単一コピーとして表示されます。これらの VDisk は完全な簡潔ビューには表示されません。
- 完了したタスクは、すべてのコピーに対してブランクになります。
- タスクがブランクである場合は、パーセンテージと完了時刻もブランクになります。

呼び出し例

```
svcinfol repairvdiskcopyprogress -delim :
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

呼び出し例

```
svcinfol repairvdiskcopyprogress -delim : vdisk0
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

呼び出し例

```
svcinfol svdiskcopyrepairprogress -delim : -copy 0 vdisk0
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
```

lssevdiskcopy

lssevdiskcopy コマンドは、指定された VDisk のスペース効率のよいコピーをリストします。

構文

```
svcinfol lssevdiskcopy [ -nohdr ] [ -delim delimiter ]
```



パラメーター

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは 1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間のスペースは発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

-copy *id*

(オプション) スペース効率のよいコピーをリストする VDisk コピーを指定します。このパラメーターには *vdisk_name* | *vdisk_id* 値を指定する必要があります。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

vdisk_name | *vdisk_id*

(オプション) スペース効率のよいコピーをリストする仮想ディスクの名前または ID を指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。このパラメーターを入力しないと、コマンドは、クラスター内のスペース効率のよい VDisk コピーすべてをリストします。

説明

lssevdiskcopy コマンドは、指定された VDisk のスペース効率のよいコピーすべてをリストします。VDisk を指定しないと、このコマンドは、クラスター内のスペース効率のよいコピーすべてをリストします。

このコマンドは、選択された VDisk コピーの「スペース効率のよい」プロパティの簡潔なビューを提示します。**svcinfo lsvdiskcopy** コマンドを実行して、スペース効率のよい VDisk コピーとそうでない VDisk コピーに共通なプロパティの簡潔なビューを表示できます。そのビューに示されるフィールドの説明については、**svcinfo lsvdisk** コマンドの説明を参照してください。

呼び出し例

```
svcinfo lssevdiskcopy -delim :
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:used_capacity:real_capacity:
free_capacity:overallocation:autoexpand:warning:grainsize
0:vv1:0:0:ppp:16.0GB:5.0MB:4.0GB:15.99GB:400:off:20:32
1:se1:0:0:ppp:16.0GB:1.0GB:4.0GB:15.00GB:400:off:20:32
1:se1:1:0:ppp:16.0GB:2.0GB:8.0GB:14.00GB:200:off:45:256
```

呼び出し例

```
svcinfolsssevdiskcopy -delim : sel
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:used_capacity:real_capacity:
free_capacity:overallocation:autoexpand:warning:grainsize
1:se1:0:0:ppp:16.0GB:1.0GB:4.0GB:15.00GB:400:off:20:32
1:se1:1:0:ppp:16.0GB:2.0GB:8.0GB:14.00GB:200:off:45:256
```

呼び出し例

```
svcinfolsssevdiskcopy -delim : -copy 0 0
```

結果出力

```
id:0
name          : vdisk0
capacity:128.0MB
copy_id:0
status:online
sync:yes
primary:yes
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdiskgrp0
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:0.41MB
real_capacity:128.00MB
free_capacity:127.59MB
overallocation:100
autoexpand:off
warning:79
grainsize:32
```

lsvdisk

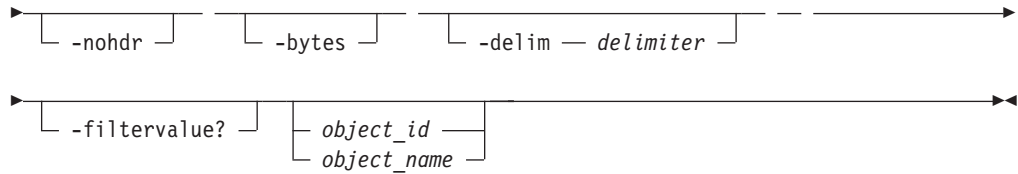
lsvdisk コマンドは、クラスターが認識できる VDisks の簡略リストまたは詳細ビューを表示します。

リスト・レポート・スタイルを使用して、異なる 2 つの形式のレポートを作成できます。

- クラスターから認識できるすべての仮想ディスクに関する簡略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。)
- 単一の仮想ディスクに関する詳細情報。

構文

```
▶▶ svcinfo — lsvdisk — [ -filtervalue — attrib=value ] ▶▶
```



パラメーター

-filtervalue *attrib=value*

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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表示されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-bytes

(オプション) 全容量 (バイト) を表示します。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

object_id | *object_name*

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。*object_id* | *object_name* パラメーターを指定しない場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

-filtervalue?

(オプション) 有効なフィルター属性のリストを表示します。**svcinfo lsvdisk** コマンドで有効なフィルターは次のとおりです。

- 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、クラスター内のすべての VDisk および VDisk コピーの属性の簡略リストまたは詳細ビューを表示します。

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。
- この VDisk の同期化されたコピーはすべて、オフラインの MDisk グループ内にあります。

機能低下状態の VDisk があり、そのすべての関連ノードと MDisk がオンラインである場合は、IBM サポートに連絡して支援を受けてください。以下のいずれかが発生した場合、VDisk の機能低下が報告されます。

- 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・ログに関する指定保守手順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、FlashCopy マッピングに問題があるため、オフラインである。

このコマンドは、以下の VDisk 属性の値を返します。

IO_groups_id/name

VDisk が属する入出力グループを指定します。

status この値は、**online**、**offline**、または **degraded** です。

| **mdisk_grp_id/name**

| VDisk が属する MDisk グループの名前と ID を指定します。VDisk に複数の
| コピーがある場合、これらのフィールドには **many** が表示されます。

| **type** VDisk のバーチャリゼーション・タイプを指定します。この値は **striped**、
| **sequential**、**image**、**many** のいずれかです。値 **many** は、VDisk に複数の
| コピーがあり、それらのバーチャリゼーション・タイプが異なる場合がある
| ことを示します。

| **capacity**

| VDisk の合計容量を指定します。

| **formatted**

| VDisk が作成された時に、フォーマットされたかどうかを示します。この値
| は **Yes** または **No** です。

| **mdisk_id/name**

| 順次モードおよびイメージ・モードの VDisk に使用される MDisk を指定
| します。VDisk に複数のコピーがある場合、これらのフィールドには
| **many** が表示されます。

| **FC_id/name**

| VDisk が属する FlashCopy マッピングの名前と ID を指定します。値
| **many** は、VDisk が複数の FlashCopy マッピングに属することを示しま
| す。

| **RC_id/name**

| VDisk が属するグローバル・ミラーまたはメトロ・ミラーの関係の名前と
| ID を指定します。

| **vdisk_UID**

| VDisk の UID を指定します。

| **throttling**

| VDisk のスロットル率を指定します。

| **preferred_node_id**

| VDisk 用の優先ノードの ID を指定します。

| **fast_write_state**

| VDisk のキャッシュ状態を指定します。この値は **empty**、**not_empty**、
| **corrupt** のいずれかです。

| **cache** VDisk のキャッシュ・モードを指定します。この値は、**readwrite** または
| **none** です。

| **udid** VDisk の装置番号を指定します。装置番号が必要なのは OpenVMS ホスト
| のみです。

| **fc_map_count**

| VDisk が属する FlashCopy マッピングの数を指定します。

| **sync_rate**

| ミラーリングされたコピーの同期速度を指定します。

| このコマンドは、以下の VDisk コピー属性の値を返します。

| **copy_id**

| システムが VDisk コピーに割り当てた ID を指定します。この値は **0** または **1** です。

| **status** この値は、**online** または **offline** です。すべてのノードが、コピーを含んでいる MDisk グループにアクセスできない場合、そのコピーはオフラインです。

| **sync** VDisk コピーが同期化されているかどうかを示します。

| **primary**

| VDisk コピーが 1 次コピーであるかどうかを示します。VDisk は正確に 1 つの 1 次コピーを持ちます。この値は **Yes** または **No** です。

| **mdiskgrp_id/name**

| VDisk コピーが属する MDisk グループの名前と ID を指定します。

| **type** VDisk のバーチャリゼーション・タイプを指定します。この値は、**striped**、**sequential**、**image** のいずれかです。

| **mdisk_id/name**

| 順次モードおよびイメージ・モードの VDisk に使用される MDisk を指定します。

| **fast_write_state**

| VDisk のキャッシュ状態を指定します。この値は **empty**、**not_empty**、**corrupt** のいずれかです。スペース効率のよいコピーでない場合は、この値は常にブランクです。

| **used_capacity**

| データの保管に使用されている **real_capacity** の部分を指定します。スペース効率がよいコピーでない場合は、この値は VDisk 容量と同じです。スペース効率がよい VDisk コピーの場合、VDisk への書き込みが増えるにつれ、この値は、ゼロから **real_capacity** 値の範囲で増加されます。

| **real_capacity**

| MDisk グループからこの VDisk コピーへ割り振られる物理ストレージの量を指定します。スペース効率がよい VDisk コピーでない場合は、この値は VDisk 容量と同じです。スペース効率がよい VDisk コピーの場合は、この値が異なる場合があります。

| **free_capacity**

| **real_capacity** および **used_capacity** 値の間の違いを指定します。

| **overallocation**

| **real_capacity** 値に対する VDisk 容量の割合をパーセンテージで表して、指定します。スペース効率がよい VDisk ではない場合、この値は常に **100** です。

| **autoexpand**

| スペース効率のよい VDisk 上で **autoexpand** が使用可能かどうかを指定します。この値は、**on** または **off** です。

warning

スペース効率のよい VDisk コピーのみに対してパーセンテージで表します。VDisk 容量に対する **used_capacity** の率が指定されたレベルに達すると、警告が生成されます。

grainsize

スペース効率のよい VDisk コピーについて、その VDisk コピーが作成されたときに選択されたグレイン・サイズを指定します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfo lsvdisk -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:fc_map_count:copy_count
| 0:vdisk0:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000000:1
| 1:vdisk1:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000001:1
| 2:vdisk2:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000002:1
| 3:vdisk3:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000003:1
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsvdisk -delim : 251
```

詳細な結果出力

```
id:251
name:i0vd163
IO_group_id:0
IO_group_name:io_grp0
status:online
mdisk_grp_id:3
mdisk_grp_name:vind1
capacity:16.0MB
type:striped
formatted:no
mdisk_id:
mdisk_name:
FC_id:
FC_name:
RC_id:
RC_name:
vdisk_UID:6005076801A0002C8000000000000078B
throttling:0
preferred_node_id:1
fast_write_state:empty
cache:readwrite
udid:
fc_map_count:0
sync_rate:50
```

```

copy_count:1
copy_id:0
status:online
sync:yes
primary:yes
mdisk_grp_id:3
mdisk_grp_name:vind1
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:16.00MB
real_capacity:16.00MB
free_capacity:0.00MB
overallocation:100
autoexpand:
warning:
grainsize:

```

lsvdiskcopy

lsvdiskcopy コマンドは、VDisk コピー情報をリストします。

構文

```

>>— svcinfo — — lsvdiskcopy —————>>>
                                     ┌──────────────────┐
                                     │ -copy  copy_id  │
                                     └──────────────────┘
                                     ┌──────────────────┐
                                     │ vdisk_name  │
                                     └──────────────────┘

```

パラメーター

-copy *copy_id*

(オプション) 情報をリストしたい VDisk コピーを指定します。このパラメーターには *vdisk_name* | *vdisk_id* 値を指定する必要があります。

vdisk_name | *vdisk_id*

(オプション) コピー情報をリストしたい VDisk を指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。 *vdisk_name* | *vdisk_id* 値のみを指定した場合は、VDisk のすべてのコピーがリストされます。

説明

lsvdiskcopy コマンドは、VDisk コピーの情報をリストします。パラメーターなしでこのコマンドを指定すると、クラスター内のすべての VDisk とコピーがリストされます。

呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskcopy -delim :
```

結果出力

```

vdisk_id:vdisk_name:copy_id:status:sync:primary:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:
capacity:type
0:vd1:0:online:yes:yes:1:mdisk_group_1:20GB:striped
0:vd1:1:offline:no:no:2:mdisk_group_2:20GB:striped
1:vd2:0:online:yes:yes:mdisk_group_2:100GB:image

```

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskcopy -delim : vd1
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:status:sync:primary:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:
capacity:type
0:vd1:0:online:yes:yes:1:mdisk_group_1:20GB:striped
0:vd1:1:offline:no:no:2:mdisk_group_2:20GB:striped
```

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskcopy -copy 0 -delim : vv1
```

結果出力

```
id:0
name          : vdisk0
capacity:128.0MB
copy_id:0
status:online
sync:yes
primary:yes
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdiskgrp0
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:0.41MB
real_capacity:128.00MB
free_capacity:127.59MB
overallocation:100
autoexpand:off
warning:79grainsize:32
```

lsvdisklba

lsvdisklba コマンドは、VDisk および指定された MDisk LBA の論理ブロック・アドレス (LBA) をリストします。

構文

```
svcinfolsvdisklba -lba lba -delim delimiter
-nohdr -mdisk mdisk_id mdisk_name
```

パラメーター

-lba lba

(必須) MDisk 上の LBA を 64 ビットの 16 進数で指定します。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

-mdisk mdisk_id | mdisk_name

(必須) MDisk の名前または ID を指定します。

説明

lsvdisklba コマンドは、MDisk LBA に関連付けられた VDisk の LBA を記述する 1 行の出力を返します。

該当する場合、このコマンドは、同じエクステントにマップされた、あるいは同じプレーンにマップされた (スペース使用効率のよいディスクの場合) VDisk と MDisk 両方の LBA 範囲もリストします。

表 4 は、いくつかの変数に依存するコマンド出力を示しています。

表 4. *lsvdisklba* コマンド出力のシナリオ: コマンド出力シナリオの説明

フィールド	代表的なシナリオ	クォーラム・ディスク	スペース効率のよいメタデータ	エクステント割り振りなし	フォーマット設定エクステント	スペース効率のよいディスクに割り振られたエクステント。スペース効率のよいディスクでは LBA は使用されません。
copy_id	あり	なし	あり	なし	あり	あり
vdisk_id	あり	なし	あり	なし	あり	あり
vdisk_name	あり	なし	あり	なし	あり	あり
type	allocated	metadata	metadata	unallocated	formatting	unallocated
lba	あり	なし	なし	なし	なし	なし
vdisk_start	あり	なし	なし	なし	なし	なし
vdisk_end	あり	なし	なし	なし	なし	なし
mdisk_start	あり	あり	あり	あり	あり	あり
mdisk_end	あり	あり	あり	あり	あり	あり

呼び出し例

```
svcinfo lsvdisklba -mdisk 1 -lba 0x3480000 delim :
```

結果出力

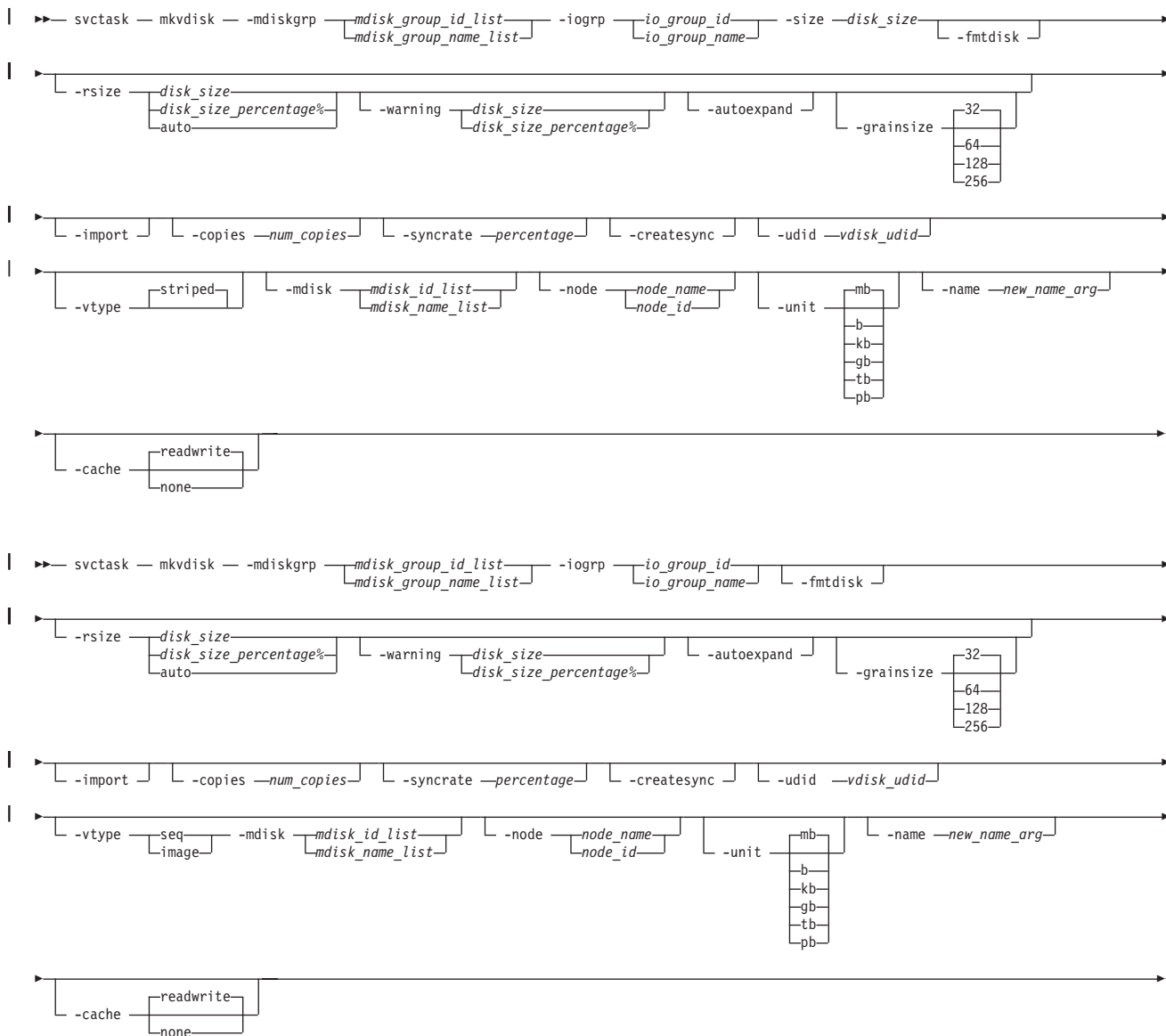
```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:type:lba:vdisk_start:vdisk_end:mdisk_start:mdisk_end  
17:vdisk17:0:metadata:::0x3480000:0x34808ff
```

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ホスト・オブジェクトにマップされると、ホストが入出力操作を行えるディスク・ドライブと見なされます。

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

構文



パラメーター

-mdiskgrp *mdisk_group_id_list* | *mdisk_group_name_list*

(必須) この仮想ディスクを作成するときに使用する管理対象ディスク・グループ

プを 1 つ以上指定します。複数のコピーを作成している場合は、1 つのコピーごとに 1 つの管理対象ディスク・グループを指定する必要があります。1 次コピーは、リスト内の最初の管理対象ディスク・グループから割り振られます。

-iogrp *io_group_id* | *io_group_name*

(必須) 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*

(オプション) ディスクの装置番号 (**udid**) を指定します。**udid** は、OpenVMS ホストをサポートするために必要な ID で、他のシステムはこのパラメーターを使用しません。有効なオプションは、10 進数の 0 から 32,767 まで、または 16 進数の 0 から 0x7FFF までです。16 進数の場合、必ず **0x** を前に付ける必要があります (例: **0x1234**)。

-size *disk_size*

(順次 [**seq**] または **striped** VDisk の作成の場合は必須。)(**image** VDisk の作成の場合はオプション。) 単位と共に使用する仮想ディスクの容量を指定します。すべての容量は、変更を含めて、512 バイトの倍数でなければなりません。指定する容量が 512 の倍数でないとエラーが発生しますが、これはバイト単位 (**-b**) が使用されている場合に限られます。ただし、一部だけ使用されている場合でも、エクステンツ全体が予約されます。デフォルトの容量は、MB 単位です。容量を 0 に指定することもできます。サイズは、論理ブロック・アドレス (LBA) サイズの倍数をバイト単位で指定してください。

注: イメージ・モード・ディスクを作成するときに **-size** パラメーターを指定しないと、MDisk の容量全体が使用されます。

-rsize *disk_size* | *disk_size_percentage%* | **auto**

(オプション) VDisk のスペース効率がよくなるようにします。これを指定しないと、VDisk が満杯になるまで割り振られます。*disk_size* | *disk_size_percentage* 値は、整数または整数とその直後に続くパーセント文字 (%) を使用して指定します。*disk_size* に設定する整数の単位は **-unit** パラメーターで指定します。デフォルトは MB です。**-rsize** 値は VDisk のサイズ以上または以下にすることができます。**auto** オプションは、MDisk 全体のサイズを使用する VDisk コピーを作成します。**-rsize auto** オプションを指定する場合は、**-vtype image** オプションも指定する必要があります。

-warning *disk_size* | *disk_size_percentage%*

(オプション) **-rsize** パラメーターも指定する必要があります。VDisk コピーに対して警告エラー・ログが生成される時点のしきい値を指定します。スペース効率のよいコピー上の使用済みディスク容量が、指定されたしきい値を初めて超えた時に、警告が生成されます。*disk_size* には整数を指定するか (**-unit** パラメーターを指定しない場合は、デフォルトで MB 値を表します)、仮想ディスク・サイズのパーセンテージを示す *disk_size%* を指定することができます。**-autoexpand** が有効であると、**-warning** のデフォルト値は仮想ディスク容量の 80% になります。**-autoexpand** が有効でない場合は、警告に対するデフォルト値は実容量の 80% になります。警告を無効にするには、**0** を指定します。

-autoexpand

(オプション) **-rsize** パラメーターも指定する必要があります。スペース効率のよいコピーが、実容量を自動的に拡張することを指定します。これを行うには、そ

の管理対象ディスク・グループから新規エクステントを割り振ります。

-autoexpand パラメーターを指定する場合、**-rsize** パラメーターには、コピーによって予約される容量を指定します。これは、コピーの管理対象ディスク・グループがスペースを使用し尽したときに、まず、管理対象グループがこの予約済みスペースを消費できるようにして、コピーがオフラインになることを防ぎます。

このパラメーターが、**イメージ・モード・コピー**に即時に影響を及ぼすことはありません。しかし、後で、**イメージ・モード・コピー**が管理対象モードにマイグレーションされると、このコピーは自動的に拡張されます。

-grainsize 32 | 64 | 128 | 256

(オプション) **-rsize** パラメーターも指定する必要があります。スペース効率のよい VDisk のグレイン・サイズ (KB) を設定します。デフォルトは 32 KB です。FlashCopy マップ内でスペース効率のよい VDisk を使用している場合に、パフォーマンスを最適にするには、マップ・グレイン・サイズと同じグレイン・サイズを使用してください。スペース効率のよい VDisk をホスト・システムで直接使用している場合は、小さいグレイン・サイズを使用してください。

-import

(オプション) **-rsize** パラメーターも指定する必要があります。MDisk からスペース効率のよい VDisk をインポートします。

-copies num_copies

(オプション) 作成するコピーの数を指定します。*num_copies* 値には 1 または 2 を指定できます。この値を 2 に設定すると、ミラーリングされた VDisk が作成されます。デフォルト値は 1 です。

-syncrate percentage

(オプション) コピーの同期速度をピーク時の同期速度のパーセンテージで指定します。値 **ゼロ (0)** を指定すると、同期化は回避されます。デフォルト値は 50 です。

-createsync

(オプション) 同期化してコピーを作成します。このパラメーターは、すでに MDisk がフォーマット済みであるか、VDisk の未書き込み領域に対する読み取り固定が不要な場合に使用します。

-fmtdisk

(オプション) 仮想ディスクを事前にフォーマットしてから、使用可能にすることを示します。**-fmtdisk** パラメーターは、ディスクの作成後に、この VDisk を構成するエクステントをフォーマットします (すべてゼロに設定)。このパラメーターを使用すると、コマンドは非同期に完了します。**svcinfo lsvdiskprogress** コマンドを使用して、状況を照会できます。

スペース効率のよい仮想ディスクを作成する場合は、**-fmtdisk** パラメーターは不要です。スペース効率のよい VDisk は、書き込まれていないエクステントに対してゼロを返します。

-fmtdisk パラメーターは、デフォルトで、ミラーリングされたコピーを同期化します。

注: このパラメーターは、**-vtype image** パラメーターと一緒に指定することはできません。

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

| (オプション) パーチャリゼーション・タイプを指定します。順次モードまたは
| イメージ・モードの VDisk を作成する場合は、**-mdisk** パラメーターも指定す
| る必要があります。デフォルトのパーチャリゼーション・タイプはストライプ
| (striped) です。

| **-node node_id | node_name**

| (オプション) この仮想ディスクへの入出力操作の優先ノード ID またはノード
| 名を指定します。**-node** パラメーターを使用して、優先アクセス・ノードを指定
| できます。

| 注: サブシステム・デバイス・ドライバー (SDD) では、このパラメーターは必
| 須です。パラメーターが指定されていない場合、クラスターはデフォルトを
| 選択します。

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

| (オプション) **-size** および **-rsize** パラメーターに対して使用するデータ・サイズ
| 単位を指定します。デフォルト単位は **mb** です。

| **-mdisk mdisk_id_list | mdisk_name_list**

| (オプション) 1 つ以上の管理対象ディスクを指定します。順次モードおよびイ
| メージ・モードの VDisk の場合、MDisk 数はコピー数と一致していなければな
| りません。順次モードの VDisk では、各 MDisk は、特定の MDisk グループ
| に属していなければなりません。ストライプ VDisk については、**-copies** 値が
| 1 より大きい場合は、**-mdisk** パラメーターを指定できません。単一コピーのス
| トライプ VDisk を作成する場合は、ストライプ対象となる VDisk 全体のリス
| トを指定します。

| **-name new_name_arg**

| (オプション) 新規の仮想ディスクに割り当てる名前を指定します。

| **-cache readwrite | none**

| (オプション) VDisk のキャッシング・オプションを指定します。有効な項目は
| **readwrite** または **none** です。デフォルトは **readwrite** です。**-cache** パラメ
| ターを指定しないと、デフォルト値 (**readwrite**) 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。こ
のため、このコマンドは最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 (複数の場合もあり) が VDisk にストレージを提
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。複数コピーを持つ VDisk を作成する場合は、指定する各 MDisk
グループには、VDisk のサイズに十分なスペースが必要です。

VDisk の入出力グループを選択します。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、VDisk を入出力グループに分散させて、入出力ワークロード

がすべてのノード間で均等に分配されるようにします。**svinfo lsiogrp** コマンドを使用すると、入出力グループと、各入出力グループに割り当てられた仮想ディスクの数を表示できます。

注: 通常、複数の入出力グループのあるクラスターは、異なる入出力グループに VDisk が属している MDisk グループを持っています。FlashCopy 処理を使用すると、ソースとターゲットの VDisk が同一の入出力グループに属しているかどうかに関係なく、VDisk のコピーを作成できます。ただし、クラスター内メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー操作を使用する計画の場合は、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。

-vtype パラメーターを使用して、バーチャリゼーション・タイプを指定します。サポートされるタイプは順次 (**seq**)、**striped**、および **image** です。

順次 (**seq**)

このバーチャリゼーション・タイプは、指定された MDisk (複数コピーを作成する場合は複数の MDisk) から順次エクステントを使用して、仮想ディスクを作成します。指定された MDisk に十分な順次エクステントがない場合、コマンドは失敗します。

ストライプ (**striped**)

これはデフォルトのバーチャリゼーション・タイプです。**-vtype** パラメーターが無指定の場合、**striped** がデフォルトになります。管理対象ディスク・グループ内の管理対象ディスクはすべて、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・レベルで行われ、グループ内のそれぞれの管理対象ディスクから 1 エクステントずつ使用されます。例えば、10 管理対象ディスクが存在する管理対象ディスク・グループは、それぞれの管理対象ディスクの 1 つのエクステントを使用し、次に最初の管理対象の 11 番目のエクステントを使用し ... と続きます。

-mdisk パラメーターも指定されている場合、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提供できます。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、**-mdisk 0:1:2:1** と入力した場合、管理対象ディスク 0、1、2、1、0、1、2 以下同様の順序でエクステントが使用されます。**-mdisk** パラメーターで指定される MDisk はすべて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。

イメージ (**image**)

このバーチャリゼーション・タイプを使用すると、管理対象ディスクに既にデータが存在するときに、場合によっては事前に仮想化されたサブシステムから、イメージ・モード仮想ディスクを作成できます。作成されるイメージ・モード仮想ディスクは、その作成元である管理対象ディスク (以前は非管理対象) に直接対応します。したがって、スペース効率のよいイメージ・モード VDisk の場合を除き、仮想ディスク論理ブロック・アドレス (LBA) x は、管理対象ディスクの LBA x に等しくなります。このコマンドを使用して、非仮想化ディスクをクラスターの制御下に置くことができます。クラスターの制御下に置いた後で、単一管理対象ディスクから仮想ディスクをマ

イグレーションすることができます。マイグレーションされると、仮想ディスクはイメージ・モード仮想ディスクではなくなります。

イメージ・モード VDisk は、他のタイプの VDisk (ストライプや順次など) が既に存在する MDisk グループに追加できます。

注: イメージ・モード VDisk は、少なくとも 512 バイトなければなりません (容量は 0 にできません)。つまり、イメージ・モード VDisk に対して指定できる最小サイズは、追加先の MDisk グループのエクステンション・サイズと同じでなければならず、16 MB の最小値です。

非管理モードの MDisk を指定するには、**-mdisk** パラメーターを使用する必要があります。イメージ・モード VDisk の作成には、**-fmtdisk** パラメーターは使用できません。

注: **-capacity** 値が無指定で、2 つのイメージ・モード MDisk から、ミラーリングされた VDisk を作成する場合、結果の VDisk の容量は、2 つの MDisk のいずれか小さい方と同じになり、大きい方の MDisk に残されたスペースにはアクセスできません。

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:

1. 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。データ損失を避けるために、VDisk を作成する前に、入出力グループがオンラインであることを確認する必要があります。このことは、特に VDisk を再作成して、同一のオブジェクト ID に割り当てる場合に注意してください。
2. イメージ・モード・ディスクを作成するには、クォーラム・ディスクが既にクラスター内になければなりません。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はできないからです。詳しくは、「*IBM System Storage SAN ポリウム・コントローラー ソフトウェアのインストールおよび構成のガイド*」の『クォーラム・ディスクの作成』を参照してください。
3. 1 入出力グループ当たり 2048 個の VDisk または 1 クラスター当たり 8192 個の VDisk コピーのいずれかの制限に達すると、コマンドは失敗します。

起こりうる障害

注: ライセンス交付を受けた仮想化容量を超過していることを示すエラーが返されても、コマンドは正常に完了します。ただし、戻りコードは、ライセンス違反を示します。IBM サービス担当員に連絡して、ライセンスをアップグレードしてください。

- CMMVC5707E 必須パラメーターが欠落しています。
- CMMVC5767E 指定された 1 つ以上のパラメーターが無効であるか、パラメーターが欠落しています。
- 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。
- 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、MDisk グループは VDisk を作成するための空き容量が十分あることを報告します。 `svcinfolsfreeextents mdiskname/ID` コマンドを使用すると、それぞれの MDisk 上の空き容量を確認できます。別の方法として、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。
- CMMVC6034E オブジェクトの最大数に達したために、アクションは失敗しました。
- CMMVC6226E (イメージ作成の場合のみ可能) クラスタが MDisk グループのエクステントの最大数に達したため、アクションは完了しませんでした。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6336E グレーン・サイズは 32、64、128 または 256 であるため、仮想ディスク (VDisk) コピーは作成されませんでした。
- CMMVC6337E 警告サイズが 512 バイトの倍数でなければならないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6338E 警告サイズを仮想サイズより大きくすることはできないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6339E 仮想サイズが指定されなかったため、仮想ディスク (VDisk) コピーは作成されませんでした。

- CMMVC6340E 実サイズとして指定された値が 512 バイトの倍数でないため、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
```

新規 VDisk の作成の呼び出し例

```
svctask mkvdisk -mdiskgrp Group0 -size 0 -unit kb  
-iogrp 0 -vtype striped -mdisk mdisk1 -node 1 -udid 1234
```

結果出力

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

スペース効率のよい VDisk の作成の呼び出し例

```
svctask mkvdisk -mdiskgrp Group0 -iogrp 0 -vtype striped  
-size 10 -unit gb -rsize 20% -autoexpand -grainsize 32
```

結果出力

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

ミラーリングされたイメージ・モード VDisk の作成の呼び出し例

```
svctask mkvdisk -mdiskgrp Group0:Group0 -mdisk mdisk2:mdisk3  
-iogrp 0 -vtype image -copies 2
```

結果出力

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

ミラーリングされた VDisk の作成の呼び出し例

```
svctask mkvdisk -iogrp 0 -mdiskgrp 0:1 -size 500 -copies 2
```

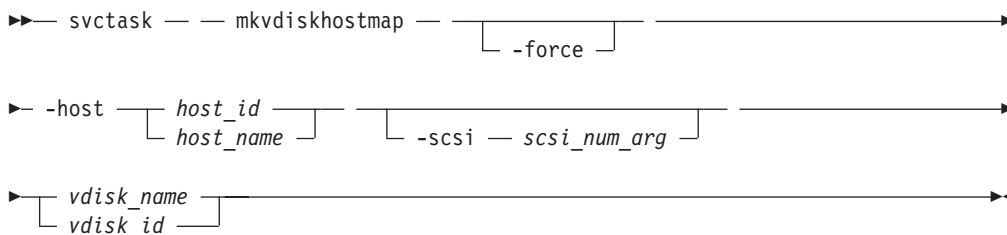
結果出力

```
Virtual Disk id [5], successfully created
```

mkvdiskhostmap

mkvdiskhostmap コマンドは、仮想ディスクとホストの間に新しいマッピングを作成します。これにより、指定したホストからその仮想ディスクにアクセスして、入出力操作を行うことができるようになります。

構文



パラメーター

-force

(オプション) 通常は許可されていない、VDisk からホストへの複数割り当てを許可します。

-host *host_id* | *host_name*

(必須) 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*

(オプション) 指定のホスト上でこの仮想ディスクに割り当てる SCSI LUN ID を指定します。 *scsi_num_arg* パラメーターに、指定のホスト上の VDisk に割り当てられる SCSI LUN ID が入ります。ホスト・システムをチェックして、指定の HBA 上で次に使用可能な SCSI LUN ID を確認する必要があります。-scsi パラメーターを指定しないと、次に使用可能な SCSI LUN ID がホストに提供されます。

vdisk_name | *vdisk_id*

(必須) ホストにマップする仮想ディスクの名前を、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。このコマンドが処理された後に、ホストは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ようになります。

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 は、ホストに接続された装置をスキャンする際に、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。装置が見つかったら、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。必要な場合、SCSI LUN ID を割り当てることによって、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、そのホストに既にマッピングが存在すれば、クラスターが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・ドライバーは、HBA をスキャンした場合、仮想ディスク 1と 2 を識別した後に停止する必要があります。その理由は、ID 3 にマップされた SCSI LUN がないからです。パフォーマンスを最適にするには、必ず SCSI LUN ID の割り振りが連続す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可能です。通常は、複数のホストがディスクにアクセスできる場合に破損が発生しやすいため、VDisk からのホストへの複数の割り当ては使用されません。ただし、IBM の SAN ファイル・システムなど、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。複数のホストにマップするには、`mkvdiskhostmap` コマンドで `-force` パラメーター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 4svctask mkvdiskhostmap -host host2 -force 4
```

これらのコマンドは、ホストから VDisk へのマッピングを VDisk 4 用に 2 つ作成 (host 1 および host 2 にマップ) します。すでに VDisk がホストにマップされている場合は、`-force` パラメーターを省略するとマッピングが失敗します。

(このマッピングの宛先の) ホスト・オブジェクトが、VDisk の属する入出力グループに関連付けられていない場合、コマンドも失敗します。

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。
- CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5843E VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5844E SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5875E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5876E マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5877E SCSI LUN の最大数が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5878E この VDisk は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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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
```

repairsevdiskcopy

repairsevdiskcopy コマンドは、スペース効率のよい仮想ディスク上のメタデータを修復します。

構文

```
svctask repairsevdiskcopy [-copy 0 | 1] vdisk_name vdisk_id
```

パラメーター

-copy 0 | 1

(オプション) 修復する VDisk コピーを指定します。

vdisk_name | *vdisk_id*

(必須) 修復する仮想ディスクを指定します。

説明

repairsevdiskcopy コマンドは、スペース効率のよい VDisk 上のメタデータを修復します。このコマンドの実行は、指定保守手順または IBM サポートの指示に従って行ってください。

このコマンドを実行すると、破損されたメタデータが自動的に検出されます。このコマンドは、修復を行う間、VDisk をオフラインにしておきますが、その間、入出力グループ間でディスクの移動が阻止されることはありません。

修復操作が正常に完了すると、このコマンドは、それまでメタデータの破損のためオフラインになっていたボリュームをオンラインに戻します。並行修復操作の数は、構成に含まれる仮想ディスク・コピーの数によってのみ制限されます。いったん開始された修復操作を休止したり、取り消したりすることはできません。修復は、コピーを削除することによってのみ終了させることができます。

呼び出し例

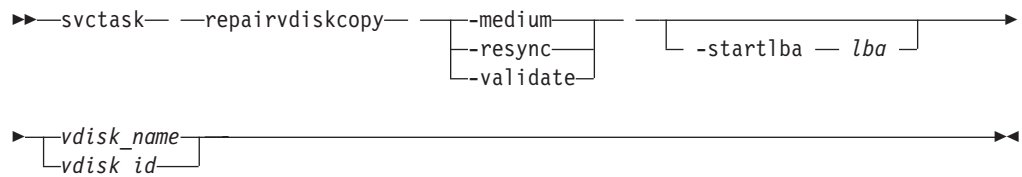
```
svctask repairsevdiskcopy vdisk8
```

結果出力

repairvdiskcopy

repairvdiskcopy コマンドは、一致しないすべての VDisk コピーを検出し、オプションでそれを訂正します。

構文



パラメーター

-validate

(オプション) 指定された **-startlba** アドレス値以降にある指定された VDisk の同期済みオンライン・コピーで最初に見つかった違いが報告されます。このパラメーターは、**-medium** および **-resync** パラメーターと一緒に使用できません。上記構文中の 3 つのパラメーターのいずれか 1 つを入力してください。

-medium

(オプション) 異なる内容を含むセクターを、指定された VDisk 上の仮想メディア・エラーに変換します。このパラメーターは、**-validate** および **-resync** パラメーターと一緒に使用できません。上記構文中の 3 つのパラメーターのいずれか 1 つを入力してください。

-resync

(オプション) 1 次 VDisk コピーから、指定された VDisk 上の他のコピーに内容をコピーすることによって、異なる内容が含まれるセクターを訂正します。このパラメーターは、**-medium** および **-resync** パラメーターと一緒に使用できません。上記構文中の 3 つのパラメーターのいずれか 1 つを入力してください。

-startlba lba

(オプション) コマンドを開始する開始論理ブロック・アドレス (LBA) を指定します。

vdisk_name | vdisk_id

(必須) 修復する仮想ディスクを指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。

説明

repairvdiskcopy コマンドは、一致しないすべての VDisk コピーを検出し、オプションでそれを訂正します。結果は SVC エラー・ログに記録されます。**-validate** パラメーターは、指定された VDisk 上の同期化されたオンライン・コピーを比較します。**-medium** パラメーターは、一致しないセクターを仮想メディア・エラーに変

更します。 **-resync** パラメーターは一致しないセクターを他の VDisk コピーにコピーします。上記構文中の 3 つのパラメーターのいずれか 1 つのみを指定する必要があります。

重要:

1. VDisk で一時点で実行できる **repairvdiskcopy** コマンドは 1 つだけです。**repairvdiskcopy** コマンド処理の完了を待ってから、再度このコマンドを実行してください。
2. いったん開始した **repairvdiskcopy** コマンドの処理をコマンドを使用して停止させることはできません。
3. ミラーリングされた VDisk の 1 次コピーを **repairvdiskcopy -resync** コマンドが実行している間に変更することはできません。

-startlba パラメーターを使用して、開始論理ブロック・アドレス (LBA) を指定します。0 からフル・ディスク・サイズより 1 小さい値までの範囲で LBA 値を入力します。このパラメーターは、検出された最初のエラーをログに記録してから、コマンドを停止します。このパラメーターを繰り返し使用することによって、VDisk コピーが一致しないすべてのインスタンスを収集できます。

repairvdiskcopy コマンドの操作が実行される間、VDisk はオンラインのままです。このコマンドの進行中に、入出力操作および同期化操作を行うことができます。

repairvdiskcopy コマンドの処理速度は、修復している VDisk の同期化速度によって制御されます。修復処理を中断するには、**chvdisk** コマンドを使用して、VDisk の同期化速度を **0** に設定します。

呼び出し例

```
svctask repairvdiskcopy -resync vdisk8
```

結果出力

```
No feedback
```

rmvdisk

rmvdisk コマンドは、仮想ディスク (VDisk) を削除します。

構文

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

パラメーター

-force

(オプション) この仮想ディスクと 1 つ以上のホストの間にマッピングが存在する場合でも、指定された VDisk を削除します。このパラメーターは、この VDisk 用に存在する、ホストと VDisk 間のマッピングおよび FlashCopy マッピングをすべて削除します。このパラメーターは、指定された VDisk について存在するメトロ・ミラー関係またはグローバル・ミラー関係も削除します。仮

仮想ディスク上にあるデータは失われます。このコマンドを発行する前に、仮想ディスクおよびそれに入っているデータが、もはや必要ないことを確認してください。

`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。VDisk が管理対象モードにある場合、この仮想ディスクを構成するエクステントは、管理対象ディスク・グループ上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。このコマンドを発行する前に、仮想ディスク (および仮想ディスク上のすべてのデータ) はもう不要であることを確認してください。

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。

その仮想ディスク用の FlashCopy マッピングまたはホスト・マッピングが存在する場合、削除は失敗します。**-force** パラメーターを使用すると、削除を強制できます。**-force** パラメーターを使用した場合、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。**-force** パラメーターは、指定された VDisk について存在するメトロ・ミラー関係またはグローバル・ミラー関係も削除します。

注: カスケード FlashCopy 機能を使用する場合、VDisk を FlashCopy マッピングのソースにもターゲットにもならないように構成し、それでも VDisk 上のデータに依存したマッピングを作成することが可能です。このシナリオの有無を確認するには、`svcinfolsvdiskdependentmaps` コマンドを実行します。この状況では、**-force** パラメーターを使用しないと `rmvdisk` は失敗します。**-force** パラメーターを指定すると、依存している FlashCopy マッピングがすべて停止します。

仮想ディスクがイメージ・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 (`svctask migratetoimage` コマンドを使用して)、**-force** パラメーターを使用しない限り、削除は失敗します。**-force** パラメーターを使用すると、マイグレーションが停止されてから、仮想ディスクが削除されます。このコマンドを発行する前に、仮想ディスク (および仮想ディスク上のすべてのデータ) はもう不要であることを確認してください。

イメージ・モード仮想ディスクの削除

VDisk がミラーリングされており、1 つまたは両方のコピーがイメージ・モードになっている場合は、まず、すべての高速書き込みデータがコントローラー論理装置へ移動するまで待つ必要があります。そうすることにより、コントローラー上のデータとイメージ・モードの仮想ディスク上のデータは、VDisk が削除される前に確実に整合します。この処理は完了までに数分かかる場合があります、仮想ディスクの

fast_write_state 状態が空であることによって示されます。**-force** パラメーターを指定した場合、高速書き込みデータは破棄され、仮想ディスクは即時に削除されます。コントローラー論理装置上のデータは不整合のまま残され、使用できなくなります。コピーが同期化されていない場合は、**-force** パラメーターを使用する必要があります。

データがキャッシュ内にある間にこのコマンドを実行すると、SVC は、データをキャッシュから移動しようとしていますが、このプロセスはタイムアウトになる可能性があります。

仮想ディスクに仮想メディア・エラーがあると、コマンドは失敗します。**-force** パラメーターを使用して削除を強制できますが、これはデータ保全性の問題を起こす可能性があります。

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) にデータをコピーするときに発生します。ソースを読み取ると、メディア・エラーが存在することが示されます。その時点で、2 つの同一のデータ・コピーを持っている必要があり、その場合、ターゲット・ディスク上でメディア・エラーをシミュレートする必要があります。ターゲット・ディスク上でメディア・エラーを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。

仮想ディスク用の FlashCopy マッピングまたはホスト・マッピングが存在する場合、**-force** パラメーターを使用しない限り、削除は失敗します。**-force** パラメーターを使用した場合、パラメーター・マッピングは削除され、仮想ディスクは削除されます。この仮想ディスクの高速書き込みキャッシュ内に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** パラメーターが指定されている場合、高速書き込みキャッシュ内のステージされていないデータはすべて削除されます。イメージ・モードの仮想ディスクを削除すると、その仮想ディスクに関連付けられている管理対象ディスクが、管理対象ディスク・グループから除去されます。管理対象ディスクのモードは「非管理」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、またはリモート・コピー・マッピングの一部であるため、削除されませんでした。
- CMMVC5841E 仮想ディスク (VDisk) は存在しないため、削除されませんでした。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。

- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6290E 仮想ディスク (VDisk) がイメージ・モード・コピーを持ち、同期を保留しており、`-force` が指定されていないため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6394E 仮想ディスク・キャッシュを空にしようとする操作に時間がかかりすぎたため、コマンドは失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmvdisk -force vdisk5
```

結果出力

```
No feedback
```

rmvdiskcopy

rmvdiskcopy コマンドは、VDisk から VDisk コピーを除去します。

構文

```
svctask --rmvdiskcopy ---copy-- copy_id --force--
vdisk_name | vdisk_id
```

パラメーター

-copy *copy_id*

(必須) 削除するコピーの ID を指定します。

-force

(オプション) 最後の同期化された VDisk コピーの削除を強制実行します。これにより、VDisk 全体が削除されます。このパラメーターは、ミラーリングされていない VDisk、イメージ・モードにマイグレーションされているコピー、あるいは仮想メディア・エラーがあるイメージ・モード・コピーの強制削除も行います。

vdisk_name | *vdisk_id*

(必須) 削除するコピーがある仮想ディスクを指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。

説明

rmvdiskcopy コマンドは、指定された VDisk から指定されたコピーを削除します。VDisk の他のコピーがすべて同期化されていない場合、このコマンドは失敗します。その場合は、**-force** パラメーターを指定して VDisk を削除するか、コピーが同期化されるまで待ちます。

起こりうる障害

- CMMVC6290E 仮想ディスク (VDisk) がイメージ・モード・コピーを持ち、同期を保留しており、-force が指定されていないため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6394E 仮想ディスク・キャッシュを空にしようとする操作に時間がかかりすぎたため、コマンドは失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmvdiskcopy -copy 1 vdisk8
```

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。仮想ディスクは、そのホスト上の入出力トランザクションで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*

(必須) 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*

(必須) ホスト・マッピングから除去する仮想ディスクの名前を ID または名前指定します。

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。これにより、指定のホスト上の入出力トランザクションは、その仮想ディスクを利用できなくなります。

このコマンドは、ホストが VDisk 上に持つ SCSI または永続予約も削除します。予約が除去されると、元のホストはアクセスできなくなるため、以後は、新規のホストに VDisk へのアクセスを許可できるようになります。

ホストからは、仮想ディスクが削除されたかオフラインであるかのように見えるので、このコマンドを処理するときは注意してください。

起こりうる障害

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

- CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

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

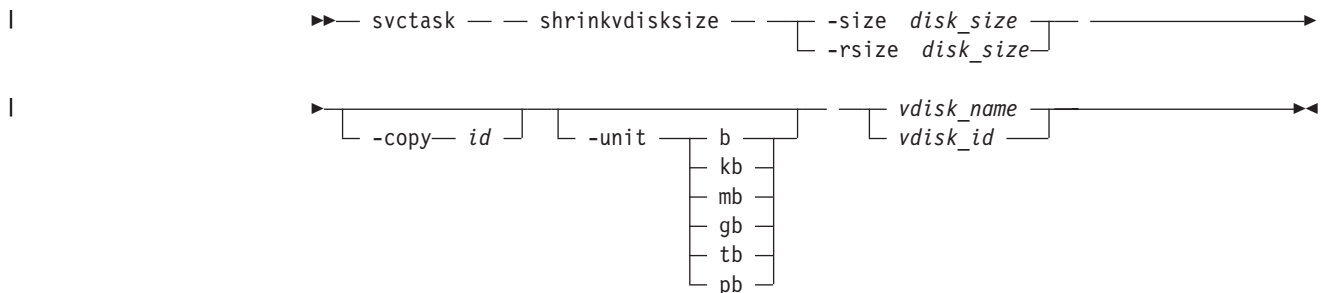
結果出力

```
No feedback
```

shrinkvdisksize

shrinkvdisksize コマンドは、VDisk のサイズを指定された容量だけ縮小します。

構文



パラメーター

-size *disk_size*

(必須) 指定された仮想ディスクのサイズを縮小することを指定します。**-size** パラメーターは、**-rsize** パラメーターと一緒に使用することはできません。**-size** または **-rsize** のいずれかを指定する必要があります。

-rsize *disk_size*

(オプション) スペース効率のよい VDisk の実サイズを指定された量だけ減らします。*disk_size* 値には整数を指定します。*disk_size* に設定する整数の単位は **-unit** パラメーターで指定します。デフォルトは MB です。**-rsize** 値は VDisk のサイズ以上または以下にすることができます。**-size** パラメーターまたは **-rsize** パラメーターのいずれかを指定する必要があります。

-copy *id*

(オプション) 実容量を変更する対象のコピーを指定します。**-rsize** パラメーターも指定する必要があります。**-copy** パラメーターが無指定の場合、VDisk のすべ

てのコピーで削減が行われます。VDisk がミラーリングされており、スペース効率のよいコピーが 1 つしかない場合は、このパラメーターが必要です。

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

(オプション) **-size** パラメーターで指定された値と結合して使用するデータ単位を指定します。

vdisk_name | *vdisk_id*

(必須) 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

shrinkvdisksize コマンドは、特定の仮想ディスクに割り振られている容量を、指定された量だけ減らします。スペース効率のよいボリュームの実サイズをその使用済みサイズより小さく縮小することはできません。すべての容量は、変更を含めて、512 バイトの倍数でなければなりません。一部だけしか使用されていない場合でも、エクステント全体が予約済みになります。デフォルトの容量単位は MB です。

このコマンドを使用して、特定の VDisk に割り振られている物理容量を指定した量だけ縮小することができます。このコマンドは、スペース効率のよい VDisk の仮想容量を、その VDisk に割り当てられた物理容量を変更せずに縮小するためにも使用できます。スペース効率よいディスク以外のディスクの容量を変更するには、**-size** パラメーターを使用します。スペース効率のよいディスクの実容量を変更するには、**-rsize** パラメーターを使用します。スペース効率のよいディスクの仮想容量を変更するには、**-size** パラメーターを使用します。

VDisk は、必要に応じて、サイズを小さくすることができます。

スペース効率のよい VDisk の仮想サイズを変更すると、それに合わせて警告しきい値が自動的に増減されます。新しいしきい値はパーセンテージで保管されます。

ミラーリングされた VDisk で **shrinkvdisksize** コマンドを実行するには、VDisk のすべてのコピーが同期化されていなければなりません。

重要: VDisk に使用中のデータが入っている場合は、最初にデータをバックアップすることなく VDisk を縮小してはなりません。

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:

1. 仮想ディスクにデータが入っている場合は、そのディスクを縮小しないでください。
2. 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 ターゲットの仮想ディスクをソースと同じ容量まで縮小することができます。
3. VDisk を縮小する前に、その VDisk がどのホスト・オブジェクトにもマップされていないことを確認してください。VDisk がマップされた場合、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 disk_size -unit b | kb | mb | gb | tb | pb vdisk_name | vdisk_id** コマンドを発行することにより、VDisk を必要な量だけ縮小してください。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6289E 仮想ディスク (VDisk) が同期を保留しているため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6340E 実サイズとして指定された値が 512 バイトの倍数でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6341E 仮想ディスク (VDisk) コピーが、スペース効率のよいものではなかったため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6342E 仮想ディスク (VDisk) コピーの実サイズは使用済みサイズより小さくすることはできないため、仮想ディスク・コピーは縮小されませんでした。
- CMMVC6343E 仮想ディスク (VDisk) コピーは、実際のサイズが負の値であってはならないため、縮小されませんでした。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

呼び出し例

vdisk1 の容量を 100 MB 減らすには、次のように入力します。

```
svctask shrinkvdisksize -rsize 1024 -unit b vdisk2
```

結果出力

```
No feedback
```

呼び出し例

スペース効率のよい VDisk **vdisk2** の仮想容量を変更せずに、その実容量を 100 MB 減らすには、次のように入力します。

```
svctask shrinkvdisksize -rsize 100 -unit mb vdisk2
```

結果出力

```
No feedback
```

呼び出し例

ミラーリングされた VDisk **vdisk3** のスペース効率のよい VDisk コピー ID 1 の実容量を 100 MB 減らすには、次のように入力します。

```
svctask shrinkvdisksize -rsize 100 -unit mb -copy 1 vdisk3
```

結果出力

```
No feedback
```

splitvdiskcopy

splitvdiskcopy コマンドは、ミラーリングされた VDisk の同期化されたコピーから独立した VDisk を作成します。

構文

```
svctask splitvdiskcopy -copy id  
-iogrp io_group_id | io_group_name  
-node node_id | node_name -name new_name  
-cache readwrite | none -udid udid -force
```



パラメーター

-copy *id*

(必須) 分割するコピーの ID を指定します。

-iogrp *io_group_id* | *io_group_name*

(オプション) 新しい仮想ディスクを追加する入出力グループを指定します。デフォルトは指定された VDisk の入出力グループです。

-node *node_id* | *node_name*

(オプション) この仮想ディスクへの入出力操作の優先ノード ID またはノード名を指定します。-node パラメーターを使用して、優先アクセス・ノードを指定できます。

-name *new_name*

(オプション) 新しい仮想ディスクに名前を割り当てます。

-cache *readwrite* | *none*

(オプション) 新しい仮想ディスクのキャッシング・オプションを指定します。**readwrite** または **none** を入力します。デフォルトは **readwrite** です。

-udid *udid*

(オプション) 新しい VDisk の *udid* を指定します。udid は OpenVMS ホストの必須 ID です。他のホストは、このパラメーターを使用しません。サポートされる値は 10 進数の 0 から 32 767、または 16 進数の 0 から 0x7FFF です。16 進数の場合、必ず **0x** を前に付ける必要があります (例: **0x1234**)。デフォルトの *udid* 値は **0** です。

-force

(オプション) 指定されたコピーが同期化されていない場合でも、あるいはキャッシュ・フラッシュが失敗する可能性がある場合も、分割処理を進めることができます。新しく作成された VDisk は整合しない場合があります。

説明

splitvdiskcopy コマンドは、指定された VDisk のコピーから、指定された入出力グループ内に新しい VDisk を作成します。分割対象のコピーが同期化されていない場合は、**-force** パラメーターを使用する必要があります。同期化されたコピーのみを除去しようとする、コマンドは失敗します。これを防ぐには、コピーが同期化されるのを待つか、**-force** パラメーターを使用して、VDisk から非同期コピーを分離させます。いずれかの VDisk コピーがオフラインである場合もこのコマンドを実行できます。

起こりうる障害

- CMMVC6291E 仮想ディスク (VDisk) が同期を保留しており、-force が指定されていないため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6394E 仮想ディスク・キャッシュを空にしようとする操作に時間がかかりすぎたため、コマンドは失敗しました。

呼び出し例

```
|          svctask splitvdiskcopy -copy 1 vdisk8
```

```
|          結果出力
```

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

```
|
```

第 12 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 コマンドは、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・グループに追加します。

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*

(必須) 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*

(必須) 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。MDisk が追加されると、その MDisk グループに対する警告しきい値が自動的に評価されます。

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・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。
- CMMVC6296E 1 つ以上の管理対象ディスク (MDisk) が妥当性テストに失敗しました。失敗した最初の MDisk ID [%1]。
- CMMVC6297E 1 つ以上の管理対象ディスク (MDisk) が妥当性テスト中にタイムアウトになりました。失敗した最初の MDisk ID [%1]。

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 | -warning --disk_size | --disk_size_percentage%
-unit
  b
  kb
  mb
  gb
  tb
  pb
```

パラメーター

-name *new_name_arg*

(必須) 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*

(必須) 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。

-warning *disk_size* | *disk_size_percentage%*

(オプション) MDisk グループ内の使用済みディスク容量が、指定されたしきい

値を初めて超えた時に、警告が出されます。**-unit** パラメーターを指定しない場合は、*disk_size* に、デフォルトでメガバイト (MB) を示す整数を指定するか、MDisk グループ・サイズのパーセンテージを示す *disk_size%* を指定することができます。警告を無効にするには、**0** または **0%** を指定します。デフォルト値は **0** です。

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

(オプション) **-warning** パラメーターのデータ単位を指定します。

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 コマンドは、新規の管理対象ディスク・グループを作成します。

構文

```
svctask -- mkmdiskgrp -- [-name new_name_arg] -- [-mdisk mdisk_id_list | mdisk_name_list] -- [-ext extent_size] -- [-warning disk_size | disk_size_percentage-%] [-unit b | kb | mb | gb | tb | pb]
```

パラメーター

-name new_name_arg

(オプション) 新規グループに割り当てる名前を指定します。

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

：(オプション) グループに追加する管理対象ディスクの ID または名前をコロンで区切って表したリストを指定します。 **-mdisk** パラメーターを指定しなければ、空の MDisk グループを作成することができます。

-ext *extent_size*

(必須) このグループのエクステントのサイズを MB 単位で指定します。
extent_size パラメーターは、次のいずれかの値にする必要があります。 **16、32、64、128、256、512、1024、** または **2048** (MB)。

-warning *disk_size* | *disk_size_percentage%*

(オプション) MDisk グループ内の使用済みディスク容量が、指定されたしきい値を初めて超えた時に、警告が出されます。 **-unit** パラメーターを指定しない場合は、*disk_size* に、デフォルトでメガバイト (MB) を示す整数を指定するか、MDisk グループ・サイズのパーセンテージを示す *disk_size%* を指定することができます。警告を無効にするには、**0** または **0%** を指定します。デフォルト値は **0** です。

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

(オプション) **-warning** パラメーターのデータ単位を指定します。

説明

mkmdiskgrp コマンドは、新規の管理対象ディスク・グループを作成し、グループ名 (指定された場合) 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。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。

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、このグループ内で使用可能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、仮想ディスクが最初に作成されたときに使用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た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 になります (イメージ・モードではなくなります)。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。なぜなら、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) が使用可能になるからです。

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。
- 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。
- CMMVC6296E 1 つ以上の管理対象ディスク (MDisk) が妥当性テストに失敗しました。失敗した最初の MDisk ID [%1]。
- CMMVC6297E 1 つ以上の管理対象ディスク (MDisk) が妥当性テスト中にタイムアウトになりました。失敗した最初の MDisk ID [%1]。

呼び出し例

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

結果出力

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

呼び出し例

```
svctask mkmdiskgrp -mdisk mdisk0:mdisk1:mdisk2:mdisk3 -ext 32
```

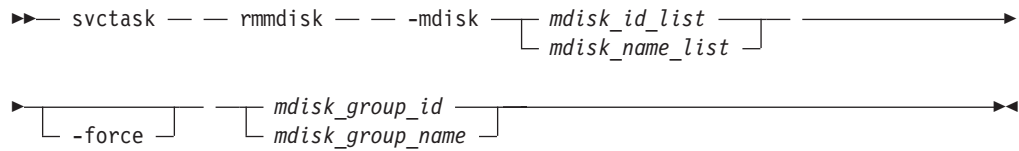
結果出力

```
MDisk Group, id [0], 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 (MDisk) を削除します。

構文



パラメーター

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

(必須) 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

(オプション) 指定したディスク上のデータをグループ内の他のディスクへマイグレーションします。**-force** を指定すると、このコマンドは非同期に完了します。

mdisk_group_id | *mdisk_group_name*

(必須) 削除するディスクが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。MDisk が削除されると、その MDisk グループに対する警告しきい値が自動的に増減されます。

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、強制フラグを指定しなかった場合、コマンドは失敗します。

重要: この除去されようとしているディスクが、すでに電源を切られているか停電している場合、マイグレーションは保留され、その MDisk がオンラインに戻るまで完了しません。MDisk は、グループに含まれている MDisk のリストから除去されません。

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。

コントローラー LUN は、その所属先の MDisk グループから削除し終わるまで、決して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上に十分なフリー・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** の処理が完了するまでは、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。

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。

グループからディスクを削除するには、以下のオプションがあります。

- 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できます。
- グループに管理対象ディスクを追加し、コマンドを再実行して **-force** パラメーターを指定できます。

データを管理対象ディスクからマイグレーションするとき、コマンドの完了までにいくらか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、ディスクはその時点でグループから削除されます。また、**svcinfolismigrate** コマンドを使用して、アクティブなマイグレーションの進行状況を確認することもできます。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask rmdisk -mdisk mdisk12 -force Group3
```

結果出力

```
No feedback
```

rmdiskgrp

rmdiskgrp コマンドは、管理対象ディスク・グループを削除するため、それをリカバリーできる可能性がなくなります。

構文

```
▶▶ svctask — — rmdiskgrp — [ -force ] [ mdisk_group_id mdisk_group_name ]▶▶
```

パラメーター

-force

(オプション) 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を削除することを指定します。

重要: このパラメーターは、十分に注意して使用してください。このパラメーターを使用すると、グループ内のすべての管理対象ディスクとグループ自体が削除されます。

mdisk_group_id | *mdisk_group_name*

(必要) 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

rmmdiskgrp コマンドは、指定された管理対象ディスク・グループを削除します。このグループから作成された仮想ディスクが存在する場合、またはグループ内に管理対象ディスクが存在する場合は、**-force** パラメーターを必ず指定する必要があります。このパラメーターがないと、コマンドは失敗します。

管理対象ディスク・グループを削除することは、基本的にクラスターまたはクラスターの一部を削除することと同じです。管理対象ディスク・グループは、パーティションの制御の中心点であるからです。仮想ディスクはグループ内の利用可能なエクステントを使用して作成され、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、グループに基づいて制御されます。

このコマンドは、指定された MDisk グループ内のすべての VDisk コピーを削除します。他の MDisk グループに VDisk の同期化されたコピーが残っていない場合は、その VDisk も削除されます。

重要:

1. このコマンドは一部が非同期で完了します。コマンドが完了する前に、すべての仮想ディスク、ホスト・マッピング、およびコピー・サービス関係が削除されます。その後、管理対象ディスク・グループの削除が非同期で完了します。
2. コマンドを発行する前に、本当にすべてのマッピング情報を削除したいかを確認してください。仮想ディスク上に格納されているデータは、管理対象ディスク・グループを削除した後に回復することはできません。

詳しく説明すると、**-force** パラメーターを指定し、仮想ディスクがまだこのグループ内のエクステントを使用している場合、次のアクションが開始(または、実行)されます。

- そのディスクとホスト・オブジェクト間のマッピングおよび関連のコピー・サービス関係が削除されます。
- 仮想ディスクが FlashCopy マッピングの一部である場合、マッピングが削除されます。

注: マッピングが **idle_or_copied** 状態または **stopped** 状態にない場合、マッピングは強制的に停止されてから削除されます。マッピングを強制停止すると、クラスター内の他の FlashCopy マッピングも停止されることがあります。追加情報については、**stopfcmap** コマンドの **-force** パラメーターの説明を参照してください。

- 管理対象ディスク・グループへ、または管理対象ディスク・グループからマイグレーション中の仮想ディスクが削除されます。これにより、仮想ディスクが別の管理対象ディスク・グループ内で使用していたエクステントが解放されます。
- 仮想ディスクは、最初にキャッシュをフラッシュせずに削除されます。そのため、イメージ・モード MDisk の下にあるストレージ・コントローラー LUN は、削除前にイメージ・モード VDisk と同じデータを含んでいない場合があります。
- 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。
- グループが削除されます。

重要: `-force` パラメーターを使用して、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、クラスターにノードを追加した後の処理状態に戻ります。仮想ディスクに格納されているすべてのデータは失われ、回復することはできません。

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。
- CMMVC5816E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5818E グループに少なくとも 1 つの MDisk があるため、管理対象ディスク (MDisk) グループは削除されませんでした。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmmdiskgrp -force Group3
```

結果出力

```
No feedback
```

第 13 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。

クラスターは、MDisk を検出した場合、それを既知の MDisk のリストに自動的に追加します。その後、その MDisk に対応する RAID を削除した場合、クラスターは、その MDisk がオフラインで非管理対象モードである (MDisk グループに属していない) 場合にのみ、その MDisk をリストから削除します。

chmdisk

chmdisk コマンドは、管理対象ディスク (MDisk) 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*

(必須) 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 | *mdisk_name*

(必須) 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・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*

(必須) 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。

複数の入出力障害のために、クラスターからディスクを除外する場合があります。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。

このコマンドを MDisk に対して実行すると、その MDisk の状態が、除外済みとして報告されているかどうかに関係なく、変更される場合があります。

注: MDisk が除外状態にあり、オフラインで、MDisk グループに属していない場合、その MDisk に対して `include` コマンドを発行すると、結果的に 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

(必須) クォーラム索引を指定します。

mdisk_id | mdisk_name

(必要) 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。

クラスターは、以前にそのクラスターのメンバーだったノードのちょうど半数が存在するときに、クォーラム・ディスクをタイ・ブレーカーとして使用します。

クォーラム・ディスクを使用することによって、クラスターは、クラスターを正確に二分割する SAN 障害を管理できます。クラスターの半分は操作を続行し、もう一方の半分は SAN の接続が復元されるまで停止します。

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ーは、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。クラスターは、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、重要なクラスター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に 256 MB の連続したスペースが予約されます。

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。クラスターは自動的にクォーラム索引を割り当てます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5810E MDisk がオフラインのため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。
- CMMVC5811E クォーラム・ディスクが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。
- CMMVC5812E MDisk が誤ったモードであるため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。
- CMMVC5814E 固有 ID (UID) タイプが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

第 14 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、整合性グループの名前を変更するか、グループに自動削除のマークを付けます。

構文

```
svctask -- chfcconsistgrp -- [-name new_name_arg]
                                [-autodelete on | off]
                                [fc_consist_group_id | fc_consist_group_name]
```

パラメーター

-name *new_name_arg*

(オプション) 整合性グループに割り当てる新しい名前を指定します。

-autodelete *on | off*

(オプション) 整合性グループに含まれる最後のマッピングが削除されるか、整合性グループから除去された時に、その整合性グループを削除します。

fc_consist_group_id | fc_consist_group_name

(必須) 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

chfcconsistgrp コマンドは、整合性グループの名前を変更するか、そのグループに自動削除のマークを付けるか、あるいはその両方を行います。

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。
- 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が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chfcconsistgrp -name testgrp1 fcconsistgrp1
```

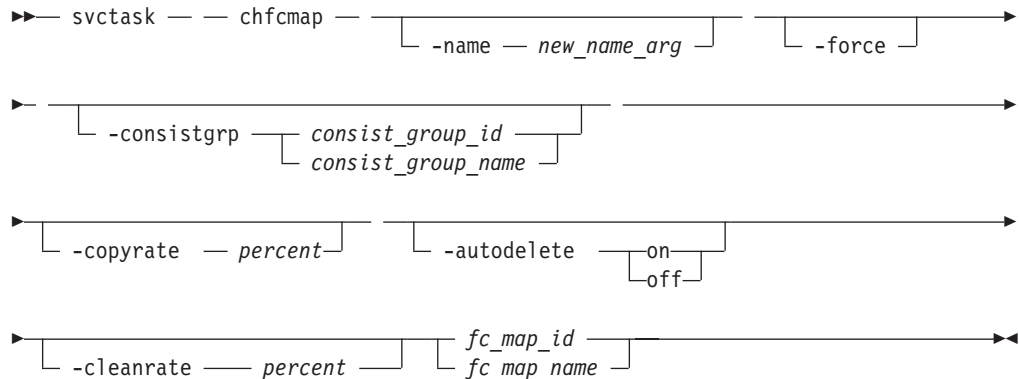
結果出力

No feedback

chfcmap

chfcmap コマンドは、既存のマッピングの属性を変更します。

構文



パラメーター

-name *new_name_arg*

(オプション) マッピングに割り当てる新規名を指定します。 **-name** パラメーターを他のオプション・パラメーターと一緒に使用することはできません。

-force

(オプション) マッピングが独立型マッピングに変更されることを指定します (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)。 **-force** パラメーターは、**-consistgrp** パラメーターと一緒に指定することはできません。

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

(オプション) 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** パラメーターは、**-force** パラメーターと一緒に指定することはできません。

注: 指定した整合性グループが **preparing**、**prepared**、**copying**、**suspended**、**stopping** のいずれかの状態である場合、整合性グループを変更することはできません。

-copyrate *percent*

(オプション) バックグラウンド・コピー率を指定します。percent 値は **0** から **100** までとすることができ、デフォルトは **50** です。

-autodelete *on/off*

(オプション) 指定したマッピングについて、autodelete 機能をオンまたはオフにすることを指定します。 **-autodelete on** パラメーターを指定した場合、マッピングはバックグラウンド・コピーが完了した後に削除されます。バックグラウンド・コピーが既に完了している場合は、マッピングは即時に削除されます。

| **-cleanrate percent**

| (オプション) マッピングのクリーニング率を設定します。percent 値は 0 から
| 100 までとすることができ、デフォルトは 50 です。

| **fc_map_id \ fc_map_name**

| (必須) 変更するマッピングの ID または名前を指定します。

説明

svctask chfcmap コマンドは、既存のマッピングの属性を変更します。

同じアプリケーションのデータ・エレメントを含んでいる 1 つの VDisk グループに複数の FlashCopy マッピングを作成した場合は、それらのマッピングを単一の FlashCopy 整合性グループに割り当てることができます。その後、グループ全体に対して単一の準備コマンドと単一の開始コマンドを発行することができ、これにより、例えば、特定のデータベース用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中断状態のため、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6240E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC6311E ソース VDisk が、指定された整合性グループに属する FlashCopy マッピングのターゲットであるため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6312E ターゲット VDisk が、指定された整合性グループに属する FlashCopy マッピングのソースであるため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6313E 指定されたバックグラウンド・コピー率が有効でないために、コマンドは失敗しました。

- CMMVC6314E 指定されたクリーニング率が有効でないために、コマンドは失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chfcmap -name testmap 1
```

結果出力

```
No feedback
```

mkfconsistentgrp

mkfconsistentgrp コマンドは新規の FlashCopy 整合性グループおよび ID 名を作成します。

構文

```
svctask -- mkfconsistentgrp -- [-name consist_group_name] [-autodelete]
```

パラメーター

-name *consist_group_name*

(オプション) 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。

-autodelete

(オプション) 整合性グループに含まれる最後のマッピングが削除されるか、整合性グループから除去された時に、その整合性グループを削除します。

説明

このコマンドは新規の整合性グループおよび ID 名を作成します。コマンドの処理が完了すると、新規グループの ID が表示されます。

同じアプリケーションのデータ・エレメントが含まれている 1 つの VDisk グループについて複数の FlashCopy マッピングを作成した場合は、そのマッピングを 1 つの FlashCopy 整合性グループに割り当てたほうが便利ことがあります。その後、グループ全体に対して単一の準備コマンドと単一の開始コマンドを発行することができ、これにより、例えば、特定のデータベース用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。
- CMMVC6034E オブジェクトの最大数に達したために、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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後続のコピーのためにターゲット仮想ディスクにマップする、新規の 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 ]
▶ [-autodelete ] [-grainsize [ 64 | 256 ] [-incremental ]
▶ [-cleanrate — percent ] [-iogrp [ iogroup_name | iogroup_id ]

```

パラメーター

-source *src_vdisk_id* | *src_vdisk_name*

(必須) 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*

(必須) ターゲット仮想ディスクの ID または名前を指定します。

-name *new_name_arg*

(オプション) 新規マッピングに割り当てる名前を指定します。

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

(オプション) 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。整合性グループを指定しない場合、マッピングは独立型マッピングとして扱われます。

-copyrate percent

(オプション) バックグラウンド・コピー率を指定します。値はパーセントで表されます。デフォルトは **50** です。**0** の値は、バックグラウンド・コピー・プロセスを実行しないことを示します。

-autodelete

(オプション) バックグラウンド・コピーが完了したらマッピングを削除することを指定します。デフォルトでは (このパラメーターが入力されない場合に適用される)、**autodelete** はオフに設定されます。

-grainsize 64 | 256

(オプション) マッピングのグレイン・サイズを指定します。デフォルトは **256** です。この値は、いったん設定すると変更できません。

-incremental

(オプション) FlashCopy マッピングを増分コピーとしてマーク付けします。デフォルトは、非増分です。この値は、いったん設定すると変更できません。

-cleanrate percent

(オプション) マッピングのクリーニング率を設定します。値はパーセントで表されます。デフォルトは **50** です。*percent* 値は **0** から **100** までです。

-iogrp iogroup_name | iogroup_id

(オプション) FlashCopy ビットマップの入出力グループを指定します。この値は、いったん設定すると変更できません。デフォルトの入出力グループは、ソース VDisk (ターゲット・マップが 1 つだけの場合) か、ソースまたはターゲット VDisk が属する他の FlashCopy マッピングの入出力グループです。

説明

このコマンドは、新規 FlashCopy マッピングを作成します。このマッピングは、手動で削除されるまで、あるいはバックグラウンド・コピーが完了したときに自動的に削除されるまで (**autodelete** パラメーターが**オン**に設定されている場合) 保持されます。**mkfcmap** コマンドには、ソースおよびターゲット VDisk を指定する必要があります。**mkfcmap** コマンドは、ソース VDisk とターゲット VDisk のサイズが同じでない場合には失敗します。作成するターゲット・ディスクのサイズを対応するソース VDisk と同じにするために、**svcinfo lsvdisk -bytes** コマンドを発行して、このソース VDisk の正確なサイズを調べます。既存の FlashCopy マッピングにあるターゲット VDisk をターゲット VDisk として指定することはできません。結果の接続済みマッピング・セットの接続済みマッピング数が **256** を超える場合は、マッピングを作成できません。

オプションでマッピングに名前を付け、整合性グループに割り当てることができます。これは、単一のコマンドで開始できるマッピングのグループになります。これらのマッピング・グループは、同時に処理できます。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、それによって、複数ディスクの整合コピーが作成されます。この複数のディスクの整合コピーは、データベースとログ・ファイルが異なるディスクに配置されている一部のデータベース製品で必要になります。

バックグラウンド・コピー率は、コピーの実行についての優先順位を指定します。**0** を指定した場合、バックグラウンド・コピーは使用不可になります。**cleanrate** パラメーターは、ターゲット VDisk のクリーニングについての優先順位を指定します。

クリーニング・プロセスがアクティブになるのは、マッピングがコピー中状態でバックグラウンド・コピーが完了している場合か、マッピングがコピー中状態でバックグラウンド・コピーが使用不可の場合、またはマッピングが停止中状態の場合のみです。 **cleanrate** パラメーターを **0** に設定することにより、マッピングがコピー中状態のときにクリーニングを使用不可にすることができます。 **cleanrate** を **0** に設定すると、クリーニング・プロセスはマッピングが停止中状態のときにデフォルトの率である **50** で実行され、停止操作は確実に完了します。

起こりうる障害

注: ライセンス交付を受けた仮想化容量を超過したことを示すエラーが戻された場合でも、コマンドは正常に完了しています。ただし、戻りコードにライセンス違反が示されます。

- 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。
- 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。
- CMMVC5885E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5886E このソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリカバリー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 ターゲット仮想ディスク (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。
- CMMVC6244E ソース仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのターゲットにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

- CMMVC6245E ソース仮想ディスク (VDisk) は既に最大数の FlashCopy マッピングに含まれているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC6247E ターゲット仮想ディスク (VDisk) は既に FlashCopy マッピングのターゲット VDisk であるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6299E ソースとターゲットの VDisk が、グレーン・サイズの異なる FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。
- CMMVC6300E ソースとターゲットの VDisk が、異なる入出力グループに属する FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。
- CMMVC6302E 結果の FlashCopy マッピングのツリーが上限を超えるため、作成に失敗しました。
- CMMVC6303E ソースとターゲットの VDisk が同じであるため、作成に失敗しました。
- CMMVC6306E ソース VDisk が、指定されたグレーン・サイズと異なるグレーン・サイズを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。
- CMMVC6307E ターゲット VDisk が、指定されたグレーン・サイズと異なるグレーン・サイズを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。
- CMMVC6308E ソース VDisk が、指定された入出力グループと異なる入出力グループを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。
- CMMVC6309E ターゲット VDisk が、指定された入出力グループと異なる入出力グループを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。
- CMMVC6311E ソース VDisk が、指定された整合性グループに属する FlashCopy マッピングのターゲットであるため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6312E ターゲット VDisk が、指定された整合性グループに属する FlashCopy マッピングのソースであるため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6313E 指定されたバックグラウンド・コピー率が有効でないために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6314E 指定されたクリーニング率が有効でないために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6315E 指定されたグレーン・サイズが有効でないために、コマンドは失敗しました。

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、整合性グループ (FlashCopy マッピングのグループ) を準備して、その整合性グループを開始できるようにします。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、整合性グループが開始される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*

(必須) 準備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 (FlashCopy マッピングのグループ) をこの後に開始できるように準備します。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、FlashCopy のターゲット VDisk が、ソース VDisk へ正常に書き込まれたものとしてホスト・オペレーティング・システムに対して確認応答が行われた VDisk と同一のものであることが保証されます。

コピー・プロセスが開始される前に、**svctask prestartfcconsistgrp** コマンドを発行して、FlashCopy 整合性グループを準備する必要があります。FlashCopy 整合性グループに複数のマッピングを割り当ててある場合は、すべてのマッピングを一度で準備するために、グループ全体に対して単一の準備コマンドを発行する必要があります。

整合性グループを準備するには、前もってそのグループを **idle_or_copied** または **stopped** の状態にしておく必要があります。**prestartfcconsistgrp** コマンドを入力すると、グループは準備中状態になります。準備が完了すると、整合性グループの状況は準備済みになります。この時点で、グループを開始できます。

1 つの整合性グループに複数の FlashCopy マッピングが割り当てられている場合、グループ内のマッピングの準備とそれに続く開始は、グループに割り当てられている個々の FlashCopy マッピングに対してでなく、整合性グループに対して実行する必要があります。独立型マッピング (整合性グループへ割り当てられていないマッピング) のみを単独で準備および開始することができます。FlashCopy マッピングは、開始する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中断状態のため、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。
- CMMVC6239E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6298E ターゲット VDisk に従属 FlashCopy マッピングがあるために、コマンドが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask prestartfcconsistgrp 1
```

結果出力

```
No feedback
```

prestartfcmap

prestartfcmap コマンドは、FlashCopy マッピングを開始できるように準備します。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*

(必須) 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、単一のマッピングを後続の開始用に準備します。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

転送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予期しているものと整合します。

注: 整合性グループの一部である FlashCopy マッピングを準備するには、**prestartfcconsistgrp** コマンドを使用する必要があります。

マッピングを準備するためには、そのマッピングは **idle_or_copied** 状態または **stopped** 状態でなければなりません。**prestartfcmap** コマンドが処理されると、マッピングは準備中状態になります。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、マッピングを開始する準備ができました。

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。

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中断状態のため、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。
- CMMVC6239E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask prestartfcmap 1
```

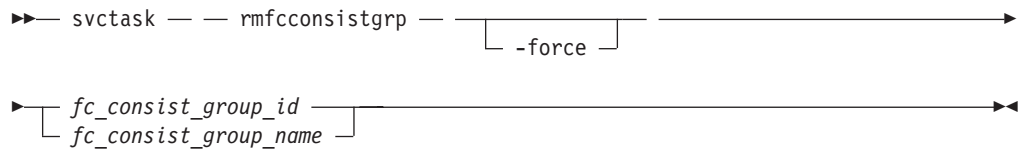
結果出力

```
No feedback
```

rmfconsgistgrp

rmfconsgistgrp コマンドは FlashCopy 整合性グループを削除します。

構文



パラメーター

-force

(オプション) 削除したい整合性グループに関連付けられているすべてのマッピングを、グループから除去し、独立型マッピングに変更することを指定します。このパラメーターは、削除したい整合性グループにマッピングが含まれている場合にのみ指定する必要があります。

fc_consist_group_id | *fc_consist_group_name*

(必須) 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存在する場合、**-force** パラメーターを指定しない限り、コマンドは失敗します。**-force** パラメーターを指定すると、整合性グループに関連付けられているすべてのマッピングがグループから除去され、独立型マッピングに変更されます。

整合性グループ内の 1 つのマッピングのみを削除するには、**svctask rmfcmap** コマンドを使用する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5893E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5894E 整合性グループ 0 または無効な整合性グループの名前を削除しようとしているため、FlashCopy 整合性グループは削除されませんでした。
- CMMVC5895E FlashCopy 整合性グループにはマッピングが含まれているため、削除されませんでした。この整合性グループを削除するには、強制削除が必要です。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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

(オプション) ターゲット VDisk をオンラインにすることを指定します。このパラメーターは、FlashCopy マッピングが停止状態にある場合には必ず指定する必要があります。

fc_map_id | *fc_map_name*

(必須) 削除する FlashCopy マッピングの ID または名前を指定します。

説明

rmfcmap コマンドは、指定されたマッピングが **idle_or_copied** 状態または **stopped** 状態にある場合にそのマッピングを削除します。マッピングが停止状態の場合には、**-force** パラメーターが必要です。マッピングがそれ以外の状態にある場合は、マッピングを前もって停止してから削除します。

マッピングの削除は、2 つの仮想ディスク間の論理関係を削除するだけであり、仮想ディスク自体には影響を与えません。ただし、削除を強制すると、ターゲット仮想ディスク (不整合のデータを含んでいる可能性がある) がオンラインに戻されません。

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。
- 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中断状態のため、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。
- CMMVC6241E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、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の停止操作が完了しなければなりません。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmfcmap testmap
```

結果出力

```
No feedback
```

startfcconsistgrp

startfcconsistgrp コマンドは、FlashCopy 整合性グループのマッピングを開始します。このコマンドは、コマンドが開始される瞬間における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

(オプション) 指定された FlashCopy 整合性グループを、FlashCopy 整合性グループの開始より前に準備する必要があることを指定します。FlashCopy 整合性グループは、開始する前に準備する必要があります。このパラメーターを使用すると、指定したグループに対して自動的に **prestartfcconsistgrp** コマンドが発行されます。

fc_consist_group_id | *fc_consist_group_name*

(必須) 開始する整合性グループ・マッピングの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは整合性グループのマッピングを開始し、その結果、ソース仮想ディスクのポイント・イン・タイム・コピーが得られます。

注: **startfcconsistgrp** コマンドは、**-prep** パラメーターを指定した場合はとくに、処理に時間がかかることがあります。 **-prep** パラメーターを指定した場合、システムはマッピングが開始される前にマッピングを準備する必要があるため、追

加の処理制御を受け取ることとなります。準備プロセスに要する時間が長すぎる場合、システムは準備を完了しますが、整合性グループを開始しません。この場合、エラー・メッセージ CMMVC6209E が表示されます。

prestartconsistgrp および **startfcconsistgrp** コマンドの処理時間を互いに独立に制御するには、**-prep** パラメーターを使用しないでください。代わりに、**prestartfcconsistgrp** コマンドを最初に発行してから、コピーを開始するために **startfcconsistgrp** コマンドを発行します。

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。
- 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中断状態のため、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。
- CMMVC6209E FlashCopy マッピングまたは整合性グループは、適切な時刻に開始できませんでした。代わって、マッピングまたはグループが準備されています。
- CMMVC6242E FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、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。マッピングまたは整合性グループは、まず停止操作を完了し、その後で準備する必要があります。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6298E ターゲット VDisk に従属 FlashCopy マッピングがあるために、コマンドが失敗しました。
- CMMVC6316E ソース VDisk が、VDisk をアクセス不能にしている別の FlashCopy マッピングのターゲットであるために、マッピングまたは整合性グループを開始できませんでした。

呼び出し例

```
svctask startfcconsistgrp -prep 2
```

結果出力

```
No feedback
```

startfcmap

startfcmap コマンドは、FlashCopy マッピングを開始します。このコマンドは、コマンドが開始される瞬間における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

(オプション) 指定されたマッピングを、マッピングの開始より前に準備する必要があることを指定します。マッピングは、開始する前に準備する必要があります。このパラメーターを使用すると、指定したグループに対して自動的に **prestartfcmap** コマンドが発行されます。

fc_map_id | *fc_map_name*

(必須) 開始するマッピングの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは単一のマッピングを開始し、その結果、ソース仮想ディスクのポイント・イン・タイム・コピーが得られます。

注: **startfcmap** コマンドは、**-prep** パラメーターを使用した場合はとくに、開始に時間がかかることがあります。 **-prep** パラメーターを指定した場合、追加の開始に制御を受け取ることとなります。システムはマッピングが開始される前にマッピングを準備する必要があります。マッピングが開始される時点で制御を保持したい場合は、**startfcmap** コマンドを発行する前に **prestartfcmap** 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。
- 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中断状態のため、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。
- CMMVC6209E FlashCopy マッピングまたは整合性グループは、適切な時刻に開始できませんでした。代わって、マッピングまたはグループが準備されています。
- CMMVC6242E FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、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。マッピングまたは整合性グループは、まず停止操作を完了し、その後で準備する必要があります。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6298E ターゲット VDisk に従属 FlashCopy マッピングがあるために、コマンドが失敗しました。
- CMMVC6316E ソース VDisk が、VDisk をアクセス不能にしている別の FlashCopy マッピングのターゲットであるために、マッピングまたは整合性グループを開始できませんでした。

呼び出し例

```
svctask startfcmap -prep 2
```

結果出力

```
No feedback
```

stopfcconsistgrp

stopfcconsistgrp コマンドは、以下の処理状態のいずれかにある FlashCopy 整合性グループと関連したすべての処理を停止します。**prepared**、**copying**、**stopping**、または **suspended**。

構文

```

▶▶ svctask — — stopfcconsistgrp — [—force—] —————▶
|
| fc_consist_group_id —————▶
| [—fc_consist_group_name—]

```

パラメーター

-force

(オプション) 指定された整合性グループのマッピングに関連したすべての処理を即時に停止します。

注: このパラメーターを指定すると、このグループでのマッピング (**lsfcmappedmaps** コマンドでリストされる) に依存するすべての FlashCopy マッピングも停止されます。

fc_consist_group_id | *fc_consist_group_name*

(必須) 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・プロセスが停止すると、ターゲット・ディスクに既にソースの完成したイメージが入っていない限り、ターゲット・ディスクは使用不可になります。ソースの完全なイメージが含まれているディスクの進行状況は、**-lsfcmapped** コマンド出力に示されるように 100 です。ターゲット VDisk は、完全なイメージを含んでいない場合、オフラインとして報告されます。その VDisk にアクセスするには、前もってマッピングのグループを準備し、再始動しておく必要があります。

整合性グループが **idle_or_copied** 状態にある場合、**stopfcconsistgrp** コマンドは効果がなく、整合性グループは **idle_or_copied** 状態のままです。

注: SVC 4.2.0 より前のバージョンでは、**stopfcconsistgrp** コマンドを実行すると、整合性グループは必ず **stopped** 状態になり、ターゲット VDisk はオフラインになりました。

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。
- 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。
- CMMVC6243E FlashCopy マッピングまたは整合性グループが既に停止中状態のため、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask stopfcconsistgrp testmapone
```

結果出力

No feedback

stopfcmap

stopfcmap コマンドは、以下の処理状態のいずれかにある FlashCopy マッピングと関連したすべての処理を停止します。 **prepared**、**copying**、**stopping**、または **suspended**。

構文

```
svctask -- stopfcmap -- [-force] [fc_map_id | fc_map_name]
```

パラメーター

-force

(オプション) 指定されたマッピングに関連したすべての処理を即時に停止します。

注: このパラメーターを使用すると、このマッピングに依存するすべての FlashCopy マッピング (**-lsfcmapdependentmaps** コマンドでリストされるもの) も停止します。

fc_map_id | *fc_map_name*

(必須) 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・プロセスが停止すると、ターゲット・ディスクに既にソースの完成したイメージが入っていない限り (つまり、**-lsfcmap** コマンドで表示されるマップの進行状況が 100 でない限り)、ターゲット・ディスクは使用不可になります。ターゲット・ディスクを使用できるようにするには、マッピングをもう一度準備して再始動する必要があります (ターゲット・ディスクに完成したイメージが含まれていない限り)。

stopfcmap コマンドでは、独立型のマッピングのみを停止できます。整合性グループに属すマッピングは、**stopfcconsistgrp** コマンドで停止する必要があります。

マッピングが **idle_or_copied** 状態にある場合、**stopfcmap** コマンドは効果がなく、マッピングは **idle_or_copied** 状態のままです。

注: SVC 4.2.0 より前のバージョンでは、**stopfcmap** コマンドを実行するとマッピングは必ず停止状態になり、ターゲットの VDisk はオフラインになりました。この変更により、前の動作に依存しているスクリプトは中断される場合があります。

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。
- 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。
- 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部品であるために、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。
- CMMVC6243E FlashCopy マッピングまたは整合性グループが既に停止中状態のため、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask stopfcmap testmapone
```

結果出力

```
No feedback
```

第 15 章 メトロ・ミラーおよびグローバル・ミラー・コマンド

以下のコピー・サービス・コマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーが提供するメトロ・ミラーおよび グローバル・ミラー・サービスを処理できません。

chpartnership

chpartnership 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・ミラーまたはグローバル・ミラー操作によるクラスター協力関係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。

構文

```
svctask - - chpartnership - - -bandwidth bandwidth_in_mbps - - -  
└─ remote_cluster_id ─┬──────────────────────────────────────────────────────────┘  
  remote_cluster_name
```

パラメーター

-bandwidth *bandwidth_in_mbps*

(必須) 新しい帯域幅をメガバイト/毎秒 (MBps) で指定します。このパラメーターは、クラスター間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。デフォルト帯域幅は 50 です。

remote_cluster_id | *remote_cluster_name*

(必須) リモート・クラスターのクラスター ID または名前を指定します。クラスター内帯域幅は変更できないので、ローカル・クラスターの名前または ID を入力すると、エラーが起こります。

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。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・コピーに使用することは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係において帯域幅に影響します。反対方向 (リモート・クラスター → ローカル・クラスター) のバックグラウンド・コピーの帯域幅を変更するには、対応する **chpartnership** コマンドをリモート・クラスターに対して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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。

- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループの名前を変更します。

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*

(必須) 整合性グループに割り当てる新規名を指定します。

rc_consist_group_name | *rc_consist_group_id*

(必須) 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

rc_testgrp という整合性グループの名前を *rctestone* に変更します。

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

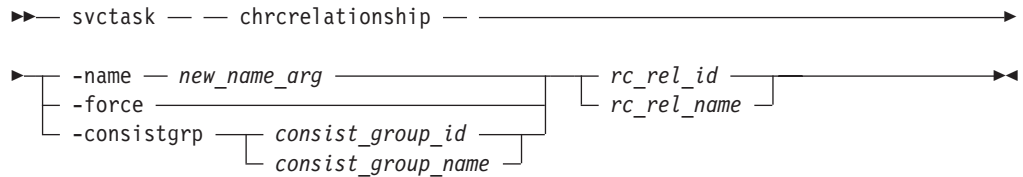
結果出力

```
No feedback
```


chrrelationship

chrrelationship コマンドを使用すると、例えば整合性グループへの関係の追加、整合性グループからの関係の除去、関係の名前の変更など、既存の関係について、その属性を変更することができます。1 回のコマンドの実行ごとに、1 つの属性のみを変更できます。

構文



パラメーター

-name *new_name_arg*

(オプション) 関係に割り当てる新しいラベルを指定します。

-consistgrp または **-force** パラメーターを指定しない場合、このパラメーターは必須です。

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

(オプション) 関係に割り当てる新しい整合性グループを指定します。同じ整合性グループには、同じコピー・タイプ (メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー) の関係のみを割り当てることができます。このパラメーターは、**-name** パラメーターまたは **-force** パラメーターと一緒に使用できません。

-name パラメーターまたは **-force** パラメーターを指定しない場合、このパラメーターは必須です。

-force

(オプション) システムに整合性グループから関係を除去させ、関係を独立型関係にするよう指定します。このパラメーターは、**-name** パラメーターまたは **-consistgrp** パラメーターと一緒に使用できません。

-name パラメーターまたは **-consistgrp** パラメーターを指定しない場合、このパラメーターは必須です。

rc_rel_name | *rc_rel_id*

(必須) 関係の ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、指定した関係の指定した属性を一度に 1 つずつ変更します。同じコマンドの中で、3 つあるオプション・パラメーターの 2 つ以上を使用することはできません。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。

- **-consistgrp** パラメーターと、整合性グループの名前または ID を指定することにより、その整合性グループに独立型の関係を追加できます。関係と整合性グループは、コマンドを発行するときに接続されている必要があり、以下のコンポーネントを共有する必要があります。

- 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)
- タイプ (グループが空でない場合)

空のグループに最初の関係を追加すると、そのグループは関係と同じ状態、同じ 1 次 (コピー方向)、同じタイプ (メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー) になります。後続の関係を追加するためには、その関係はグループ同じ状態、同じ方向、同じタイプでなければなりません。1 つの関係は、1 つの整合性グループのみに属することができます。

- **-force** パラメーターと、関係の名前または ID を指定することにより、整合性グループから関係を除去できます。整合性グループの名前を指定または確認する必要はありませんが、このコマンドを発行する前に、関係がどのグループに属するかを確認してください。

この形式の関係変更コマンドは、接続状態でも切断状態でも正常に実行されます。コマンドの発行時にクラスターが切断されている場合は、ローカル・クラスター上の整合性グループからのみ関係を除去できます。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。

注: グループからすべての関係を除去した場合、関係タイプは **empty_group** にリセットされます。空のグループに関係を追加すると、グループは再び関係と同じタイプになります。

- 2 つの整合性グループまで関係を移動させるには、**chrcrelationship** コマンドを 2 回発行する必要があります。**-force** パラメーターを使用して関係を現行のグループから除去した後、**-consistgrp** パラメーターと新しい整合性グループの名前を使用します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5935E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6234E コピー・タイプが整合性グループ内の既存のコピーと異なっています。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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 コマンドは、ローカル・クラスターとリモート・クラスター間で片方向のメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーの協力関係を設定します。

構文

完全な機能を行う協力関係を確立するには、このコマンドを両方のクラスターに対して発行する必要があります。このステップは、クラスター上の VDisk 間に関係を作成するための前提条件です。

```
svctask -- mkpartnership -- [-bandwidth bandwidth_in_mbps]
remote_cluster_id
remote_cluster_name
```

パラメーター

-bandwidth *bandwidth_in_mbps*

(オプション) クラスター間のバックグラウンド・コピー・プロセスで使用される帯域幅を指定します。このパラメーターは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーが最初のバックグラウンド・コピー・プロセスに使用する帯域幅のスロットルを設定するために使用できます。指定しないと、帯域幅はデフォルトで 50 MBps (メガバイト/秒) に設定されます。帯域幅はクラスター間リンクで維持できる帯域幅以下の値に設定してください。**-bandwidth** パラメーターをリンクが維持できる帯域幅より高い値に設定した場合、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。バックグラウンド・コピーの帯域幅がフォアグラウンドの入出力待ち時間に及ぼす影響については、「*IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー ソフトウェアのインストールおよび構成のガイド*」を参照してください。

remote_cluster_id | **remote_cluster_name**

(必須) 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。

svcinfolscand コマンドを発行して、使用可能なリモート・クラスターをリストしてください。同じ名前の複数のリモート・クラスターがあり、その名前がこのコマンドに含まれている場合、コマンドは失敗し、名前の代わりにクラスターの ID を要求します。

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。

クラスター間の関係は、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 間に作成できます。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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

mkrcconsistgrp

mkrcconsistgrp コマンドは、新しい空のメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーの整合性グループを作成します。**-cluster** パラメーターが指定されていない場合、整合性グループはローカル・クラスターにのみに作成されます。

構文

```
svctask -- mkrcconsistgrp -- [ -name new_name ] [ -cluster cluster_id cluster_name ]
```

パラメーター

-name *new_name*

(オプション) 新規の整合性グループの名前を指定します。

-cluster *cluster_id* | *cluster_name*

(オプション) リモート・クラスターの名前または ID を指定します。 **-cluster** が指定されていない場合、整合性グループはローカル・クラスターにのみ作成されます。

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。コマンドの処理後に、新規グループの ID が表示されます。名前は、この整合性グループ内の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はありません。整合性グループが 2 つのクラスターに関係する場合、それらのクラスターは、作成処理中、通信可能状態でなくてはなりません。

新規の整合性グループには関係が含まれておらず、空の状態です。 **svctask chrelationship** コマンドを使用して、メトロ・ミラーまたはグローバル・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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask mkrconsistgrp -name rc_testgrp
```

結果出力

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

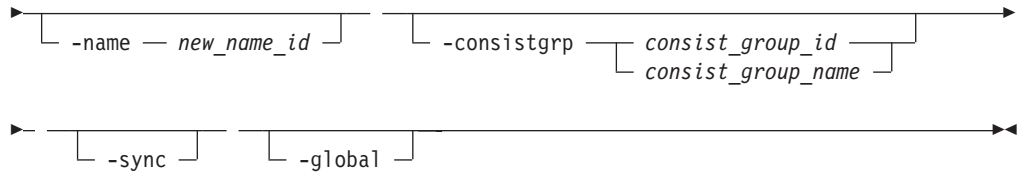
mkcrrelationship

mkcrrelationship コマンドは、同じクラスター内 (クラスター内関係) または 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) との新規のメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係を作成します。

構文

```
►► svctask — — mkcrrelationship — — -master  $\left. \begin{array}{l} \text{master\_vdisk\_id} \\ \text{master\_vdisk\_name} \end{array} \right\}$  —►
```

```
► -aux  $\left. \begin{array}{l} \text{aux\_vdisk\_id} \\ \text{aux\_vdisk\_name} \end{array} \right\}$  — -cluster  $\left. \begin{array}{l} \text{cluster\_id} \\ \text{cluster\_name} \end{array} \right\}$  —►
```



パラメーター

-master *master_vdisk_id* | *master_vdisk_name*

(必須) 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*

(必須) 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*

(必須) 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*

(オプション) 関係に割り当てるラベルを指定します。

-consistgrp *consist_group_id* | *consist_group_name*

(オプション) この関係が結合する整合性グループを指定します。 **-consistgrp** パラメーターを指定しないと、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として作成されます。

注: メトロおよびグローバル・ミラー関係は、同じ整合性グループに属することはできません。最初の関係が整合性グループに追加されると、グループはその関係と同じタイプを持ちます。以後は、そのタイプの関係だけを整合性グループに追加できます。

-sync

(オプション) システムが同期化済み関係を作成することを指定します。 **-sync** パラメーターは、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ることを保証します。ユーザーは作成コマンドを発行する前に、マスター・ディスクに一致する補助ディスクが作成されていること、およびどちらのディスクに対しても入力トランザクションが行われていないことを確認する必要があります。初期バックグラウンド同期はスキップされます。

-global

(オプション) システムが新規のグローバル・ミラー関係を作成することを指定します。 **-global** パラメーターを指定しないと、代わりにメトロ・ミラー関係が作成されます。

説明

このコマンドは、新規のメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係を作成します。メトロ・ミラー関係は、2 つの仮想ディスク (VDisk) 間の関係 (マスター VDisk と補助 VDisk) を定義します。この関係は、削除されるまで続きます。補助仮想ディスクはマスター仮想ディスクと同じサイズでなければなりません。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、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にはなりません。このコマンドは新しい関係の ID も返します。

メトロ・ミラー関係は、次のいずれかのコピー・タイプを使用します。

- メトロ・ミラー・コピーでは、ホスト・アプリケーションに対して入出力完了の確認を送信する前に、1 次 および 2 次 VDisk の両方に更新がコミットされることとなります。これにより、フェイルオーバー操作が実行される際に、2 次 VDisk は 1 次 VDisk と同期化されます。
- グローバル・ミラー・コピーでは、更新が 2 次 VDisk にコミットされる前に、入出力完了の確認をホスト・アプリケーションが受け取れるようになります。フェイルオーバー操作が実行される場合、ホスト・アプリケーションはリカバリーされ、2 次 VDisk にコミットされていない更新を適用する必要があります。

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、多数の関係を管理して、関係が切断された場合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保てるようにします。これが重要になるのは、例えば、データベース・アプリケーションでデータ・ファイルとログ・ファイルが別々の VDisk に保管されており、その結果、別々の関係によって管理されているような場合です。災害が発生した場合、1 次サイトと 2 次サイトが切断された状態になることがあります。VDisk に関連付けられた関係が整合性グループに属していなければ、切断が発生した際に、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。

データベースを正常に運用するためには、ログ・ファイルの更新とデータベース・データの更新が、整合した秩序立った方法で行われることが重要です。この例の場合、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によって達成できます。メトロ・ミラーとグローバル・ミラーのどちらの処理も、2 次サイトの両方の VDisk に対する更新を確実に停止し、1 次サイトで行われた更新に基づいた整合性のあるイメージが残されます。

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の場合、整合

性グループに追加された最初の関係のタイプを取得します。したがって、ユーザーがそれ以後に整合性グループに追加する関係は、同じタイプであることが必要です。

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なければなりません。整合性グループが空の場合、その整合性グループに追加された最初の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場合、独立型の関係が作成されます。

-sync パラメーターを指定した場合、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にもデータの移動が行われていないことを確認する必要があります。

-global パラメーターを指定した場合、グローバル・ミラー関係が作成されます。指定しない場合、代わりにメトロ・ミラー関係が作成されます。

起こりうる障害

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

- CMMVC5786E 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。
- 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。
- CMMVC5934E 指定された関係は無効です。
- CMMVC5965E 仮想ディスク (VDisk) は、ローカル・クラスタ上の異なる入出力グループにあります。
- CMMVC6024E 入力した補助 VDisk は無効です。
- CMMVC6034E オブジェクトの最大数に達したために、アクションは失敗しました。
- CMMVC6237E リモート・クラスタがグローバル・ミラーをサポートしないため、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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、クラスター上のメトロ・ミラー関係またはグローバル・ミラー関係を除去します。関係は両方のクラスター上に存在するので、このコマンドを両方のクラスターで実行して、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、関係は部分的に構成された状態になり、関係が切断されると、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー・アクティビティは終了します。

構文

```
svctask rmpartnership remote_cluster_id remote_cluster_name
```

パラメーター

remote_cluster_id | *remote_cluster_name*

(必須) 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、1 つのクラスター上にある 1 つの関係を削除します。その関係全体を削除するには、このコマンドを各クラスター上で 1 回ずつ、つまり 2 回実行する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループを削除します。

構文

```
svctask - - rmrcconsistgrp - [-force]
rc_consist_group_id | rc_consist_group_name
```

パラメーター

-force

(オプション) システムは、整合性グループを削除する前に、そのグループに属するすべての関係を除去することを指定します。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。

注: 整合性グループにメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係が関連付けられている場合、整合性グループを削除するには **-force** パラメーターを使用する必要があります。**-force** パラメーターを使用しないと、コマンドは失敗します。

rc_consist_group_id | *rc_consist_group_name*

(必須) 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。コマンドの発行時に整合性グループが切断されている場合、接続されているクラスターでのみ整合性グループが削除されます。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したい場合は、両方のクラスターで独立して **svctask rmrcconsistgrp** コマンドを発行することができます。

整合性グループが空でない場合、グループを削除するには **-force** パラメーターが必要です。これは、グループが削除される前に、整合性グループから関係を除去します。これらの関係は、独立型の関係になります。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、強制オプションが必要です。

- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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・ミラーまたはグローバル・ミラー関係を削除します。

構文

```
svctask -- rmrrelationship -- rc_rel_id rc_rel_name
```

パラメーター

rc_rel_id | *rc_rel_name*

(必須) 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。

関係の削除は、2 つの仮想ディスク間の論理関係を削除するだけであり、仮想ディスク自体には影響を与えません。

コマンドの発行時に関係が切断されている場合、コマンドが実行されているクラスターでのみ関係が削除されます。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去したい場合は、両方のクラスターで独立して **svctask rmrrelationship** 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 chrrelationship -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・ミラーまたはグローバル・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ーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmrcrelationship rccopy1
```

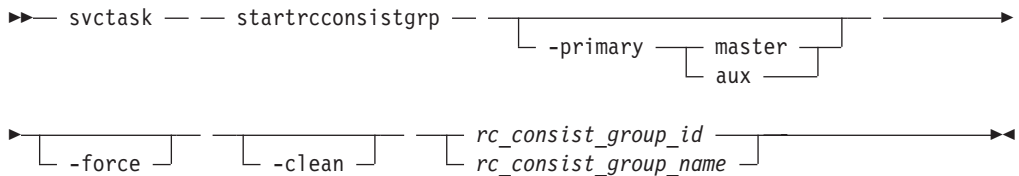
結果出力

```
No feedback
```

startrcconsistgrp

startrcconsistgrp コマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループのコピー・プロセスを開始し、コピー方向が未定義の場合はそれを設定し、さらにオプションで整合性グループの 2 次 VDisks にクリーンのマークを付けます。

構文



パラメーター

-primary *master* | *aux*

(オプション) マスター・ディスクと補助ディスクのどちらかが 1 次 (ソース) ディスクになるかを定義して、コピー方向を指定します。1 次ディスクが未定義の場合 (例えば、整合性グループが **Idling** 状態の場合)、このパラメーターは必須です。

-force

(オプション) 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、システムにコピー操作を処理させることを指定します。このパラメーターは、整合性グループが **ConsistentStopped** 状態で同期化済みでない場合、または **Idling** 状態で同期化済みでない場合には必須です。

-clean

(オプション) 2 次 VDisk になる VDisk が、グループに属する関係のそれぞれについてクリーンであることを指定します。1 次と 2 次のディスクを同期化するときには、2 次 VDisk に加えた変更は無視され、クリーンな 1 次 VDisk に加えた変更のみが考慮されます。このパラメーターが機能するためには、整合性グループが**アイドリング** (接続済み) 状態でなければなりません。

rc_consist_group_id | *rc_consist_group_name*

(必須) 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・ミラーまたはグローバル・ミラーの独立型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。アイドルリング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。それ以外の状態の場合、このコマンドは、停止コマンドもしくは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** パラメーターを指定する必要があります。この状態は、関係が停止していて、関係の元の 1 次ディスクでさらに入力トランザクションが実行された場合に生じる可能性があります。この状態で **-force** パラメーターを使用しても、2 次ディスクのデータは (不整合であるため) 災害時回復の目的には使用できません。

アイドルリング状態の場合、**-primary** パラメーターを指定する必要があります。その他の接続状態の場合は、**-primary** パラメーターを指定できますが、既存の設定に一致しなければなりません。

コピー操作の開始により整合性が失われる場合は、**-force** パラメーターが必要です。これは、**ConsistentStopped** 状態または **idling** 状態が発生した後に、1 次または 2 次 VDisks 上で書き込み操作が行われた場合に発生する可能性があります。このような状況で **-force** パラメーター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。一般に、グループが次のいずれかの状態にある場合は、**-force** パラメーターを必ず指定する必要があります。

- **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にある場合、**-force** パラメーターを指定する必要はありません。

- **Inconsistent_Stopped**
- **Inconsistent_Copying**
- **Consistent_Synchronized**

ただし、**-force** パラメーターを指定しても、コマンドは失敗しません。

-clean パラメーターは、メトロ・ミラー・グループまたはグローバル・ミラー・グループが開始され、このグループの 2 次 VDisk がクリーンであると見なされる場合に使用します。ここでいうクリーンとは、1 次 VDisk と 2 次 VDisk が同期化される際に、2 次 VDisk で加えられた変更はすべて無視され、1 次 VDisk で加えられた変更のみが考慮されるという意味です。**-clean** パラメーターは次のようなシナリオで使用できます。

1. **-synch** パラメーターを指定して整合性グループが作成されている。1 次ディスクと 2 次ディスクに同じデータが含まれているかどうかは、たとえ **-synch** パラメーターの使用により暗黙にそれが示されていても、この時点では問題ではありません。

2. **-access** パラメーターを指定して **stoprconsistgrp** コマンドが発行されている。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コピーされ、2 次ディスクにロードされている。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容されます。これは、このイメージが単に 1 次ディスクのファジー・イメージであればよいからです。
4. **-primary master**、**-force**、および **-clean** パラメーターを指定した **starttrconsistgrp** コマンドが発行されている。補助ディスクにはクリーンのマークが付けられ、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、グループ内の関係は整合した同期化済み状態となります。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask starttrconsistgrp rccopy1
```

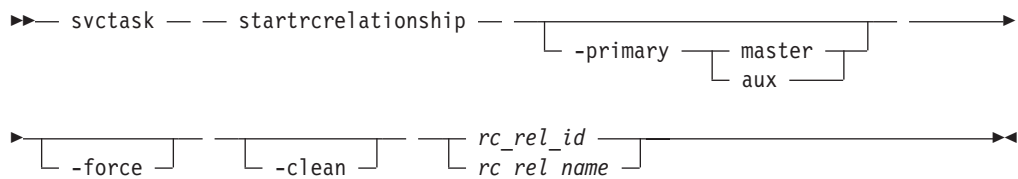
結果出力

```
No feedback
```

startrelationship

startrelationship コマンドは、メトロ・ミラー関係またはグローバル・ミラー関係のコピー・プロセスを開始し、コピー方向が未定義の場合はそれを設定し、さらにオプションで関係の 2 次 VDisk にクリーンのマークを付けます。この関係は独立型の関係でなければなりません。

構文



パラメーター

-primary *master* | *aux*

(オプション) マスター・ディスクと補助ディスクのどちらかが 1 次 (ソース)

ディスクになるかを定義して、コピー方向を指定します。1次ディスクが未定義の場合（例えば、関係がアイドル状態の場合）、このパラメーターは必須です。

-force

(オプション) 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、システムにコピー操作を処理させることを指定します。このパラメーターは、関係が **Consistentstopped** 状態で同期化済みでない場合、または **Idling** 状態で同期化済みでない場合には必須です。

-clean

(オプション) 2次 VDisk になる VDisk がクリーンであることを指定します。1次と2次のディスクを同期化する際には、2次 VDisk に加えた変更は無視され、クリーンな1次 VDisk に加えた変更のみが考慮されます。このパラメーターが機能するためには、関係がアイドル (接続済み) 状態でなければなりません。

rc_rel_id | *rc_rel_name*

(必須) 独立型の関係として開始する関係の ID または名前を指定します。

説明

startrelationship コマンドは、独立型関係を開始します。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、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。それ以外の状態の場合、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** パラメーターを指定する必要があります。この状態は、関係が停止していて、関係の元の1次ディスクでさらに入力トランザクションが発生した場合に生じる可能性があります。この状態で **-force** パラメーターを使用しても、関係が不整合な状態にあるため、2次ディスクのデータは災害時回復の目的には有効ではありません。

アイドル状態の場合、**-primary** パラメーターを指定する必要があります。その他の接続状態の場合は、**-primary** パラメーターを指定できますが、既存の設定に一致しなければなりません。

コピー操作の開始により整合性が失われる場合は、**-force** パラメーターが必要です。**ConsistentStopped** 状態または **Idling** 状態が発生した後に1次または2次 VDisk への入力トランザクションが発生した場合、この整合性の喪失が起こる可能性があります。このような状況で **-force** パラメーターを指定せずに **startrelationship** コマンドを発行すると、コマンドは失敗します。一般に、関係が次のいずれかの状態の場合は、**-force** パラメーターが必要です。

- **ConsistentStopped**、ただし、同期化されていない。
- アイドリング状態、ただし同期化されていない。

関係が次のいずれかの状態の場合は、**-force** パラメーターは不要です。

- InconsistentStopped
- InconsistentCopying
- ConsistentSynchronized

しかし、**-force** パラメーターを指定した場合は、コマンドは失敗しません。

-clean パラメーターは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係が開始され、その関係内の 2 次 VDisk がクリーンであると想定されるときに使用します。1 次と 2 次のディスクを同期化するときには、2 次 VDisk に加えた変更は無視され、クリーンな 1 次 VDisk に加えた変更のみが考慮されます。**-clean** パラメーターは次のような状況で使用できます。

1. **-synch** パラメーターを指定して関係が作成されている。(1 次ディスクと 2 次ディスクに同じデータが含まれているかどうかは、たとえ **-synch** パラメーターの使用により暗黙にそれが示されていても、この時点では問題ではありません。)
2. **-access** パラメーターを指定して **svctask stoprcrelationship** コマンドが発行されている。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コピーされ、2 次ディスクにロードされている。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容されます。これは、このイメージが単に 1 次ディスクのファジー・イメージであればよいからです。
4. **-primary master**、**-force**、および **-clean** パラメーターを指定した **svctask startrcrelationship** コマンドが発行されている。補助ディスクにはクリーンのマークが付けられ、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask startrcrelationship rccopy1
```

結果出力

```
No feedback
```


stoprconsistgrp

stoprconsistgrp コマンドは、既存のメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループのコピー・プロセスを停止します。このコマンドは、グループが整合状態にある場合、2 次 VDisk への書き込みアクセスを有効にするために使用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

(オプション) 整合性グループ内の整合した 2 次 VDisk への書き込みアクセスを可能にします。

rc_consist_group_id | *rc_consist_group_name*

(必須) すべての処理を停止させたい整合性グループの 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、1 次 VDisk から 2 次 VDisk にコピー中の整合性グループでの処理を停止するために発行できません。

整合性グループが不整合状態の場合、すべての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。

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 (例えば、**ConsistentStopped**、**ConsistentSynchronized**、または **ConsistentDisconnected** 状態) の場合、**-access** パラメーターを指定した **stoprconsistgrp** コマンドを発行して、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有効にすることができます。表 5 は、整合性グループの初期状態と最終状態を示しています。

表 5. **stoprconsistgrp** 整合性グループの状態： **stoprconsistgrp** 整合性グループの初期状態と最終状態

初期状態	最終状態	注
InconsistentStopped	InconsistentStopped	なし。
InconsistentCopying	InconsistentStopped	なし。
ConsistentStopped	ConsistentStopped	-access を指定できる
ConsistentSynchronized	ConsistentStopped	-access を指定できる
アイドルリング	ConsistentStopped	-access を指定できる

表 5. stopprconsistgrp 整合性グループの状態 (続き): stopprconsistgrp 整合性グループの初期状態と最終状態

初期状態	最終状態	注
IdlingDisconnected	変更なし	クラスターが再接続されると、関係が Stopped 状態へ移行できる。
InconsistentDisconnected	InconsistentStopped	これらの状態は、 svctask stopprconsistgrp コマンドを発行しているクラスターに適用される。
InconsistentDisconnected	変更なし	これらの状態は、切断されたクラスターに適用される。
ConsistentDisconnected	ConsistentStopped	これらの状態は、 svctask stopprconsistgrp コマンドを発行しているクラスターに適用される。 -access パラメーターを指定できる。
ConsistentDisconnected	変更なし	切り離されたクラスター上で、 -access を指定できる。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask stopprconsistgrp rccopy1
```

結果出力

```
No feedback
```

stopprrelationship

stopprrelationship コマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーの独立型関係のコピー・プロセスを停止します。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

(オプション) 整合した 2 次 VDisk への書き込みアクセスをシステムが許可することを指定します。

rc_rel_id | *rc_rel_name*

(必須) すべての処理を停止する関係の ID または名前を指定します。

説明

stopprrelationship コマンドは、独立型関係に適用されます。このコマンドは、整合性グループの一部である関係を対象として発行するとリジェクトされます。このコマンドで、1 次 VDisk から 2 次 VDisk にコピーしている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、コピー操作はすべて停止され、ユーザーが **svctask startprrelationship** コマンドを発行するまで再開されません。

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、つまり **ConsistentStopped**、**ConsistentSynchronized**、または **ConsistentDisconnected** 状態の場合は、**-access** パラメーターを使用して、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。表 6 は、整合性グループの初期状態と最終状態を示しています。

表 6. **stopprrelationship** 整合性グループの状態： **stopprrelationship** 整合性グループの初期状態と最終状態の説明

初期状態	最終状態	注
InconsistentStopped	InconsistentStopped	なし。
InconsistentCopying	InconsistentStopped	なし。
ConsistentStopped	ConsistentStopped	-access パラメーターを使用できる。
ConsistentSynchronized	ConsistentStopped	-access パラメーターを使用できる。
アイドリング	ConsistentStopped	-access パラメーターを使用できる。
IdlingDisconnected	変更なし	再接続すると、関係が 停止済み 状態に移行する可能性がある。
InconsistentDisconnected	InconsistentStopped	svctask stopprrelationship コマンドを発行するクラスター。
InconsistentDisconnected	変更なし	これらの状態は、切断されたクラスターに適用される。
ConsistentDisconnected	ConsistentStopped	svctask stopprrelationship コマンドを発行するクラスター。 -access パラメーターを使用できる。

表 6. stopprrelationship 整合性グループの状態 (続き): stopprrelationship 整合性グループの初期状態と最終状態の説明

初期状態	最終状態	注
ConsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスタ ー。-access パラメーターを使用できる。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask stopprrelationship rccopy1
```

結果出力

```
No feedback
```

switchrconsistgrp

switchrconsistgrp コマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・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 (VDisk) の役割を逆にします。この変更は、整合性グループ内のすべての関係に影響を及ぼします。

構文

```
svctask -- switchrconsistgrp -- -primary [ master | aux ]
rc_consist_group_id | rc_consist_group_name
```

パラメーター

-primary master | aux

(必須) 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*

(必須) 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転するために、場

合によっては災害時回復イベントに関連するフェイルオーバー・プロセスの一部として、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にあり、関係の方向を逆にしても整合性の喪失につながらない場合(例えば、整合性グループが整合した同期化済み状態の場合)です。 **switchrconsistgrp** コマンドが正常に実行されるためには、整合性グループは以下のいずれかの状態でなければなりません。

- 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** パラメーターに現在の 1 次 VDisk と同じものを指定した場合、このコマンドは効果を持ちません。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

switchrrelationship

switchrrelationship コマンドは、独立型メトロ・ミラー関係またはグローバル・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します。

構文

```
▶▶ svctask — switchrrelationship — -primary — master —▶
                                     └─ aux ─┘
▶ ┌ rc_rel_id —▶
  └ rc_rel_name ┘
```

パラメーター

-primary master | aux

(必須) マスター・ディスクまたは補助ディスクのどちらを 1 次にするかを指定します。

rc_rel_id | *rc_rel_name*

(必須) 切り替える関係の ID または名前を指定します。

説明

switchrelationship 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。通常、このコマンドは、おそらく災害時回復イベントにおけるフェイルオーバー・プロセスの一環として、関係内の 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。以前の 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、関係の方向を逆にしても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) です。 **switchrelationship** コマンドが正常に実行されるためには、整合性グループは以下のいずれかの状態でなければなりません。

- 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** パラメーターに現在の 1 次 VDisk を指定した場合、このコマンドは効果を持ちません。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask switchrelationship -primary master rccopy2
```

結果出力

```
No feedback
```

第 16 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 コマンドは、ある管理対象ディスクから別の管理対象ディスクへとエクステントをマイグレーションします。

構文

```
svctask -- migrateexts -- -source [ source_mdisk_id | source_mdisk_name ] --  
-target [ target_mdisk_id | target_mdisk_name ] -- -exts number_of_extents --  
-threads number_of_threads -copy id --  
-vdisk [ vdisk_id | vdisk_name ]
```

パラメーター

-source *source_mdisk_id* | *source_mdisk_name*

(必須) 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*

(必須) エクステントのマイグレーション先である MDisk を指定します。

-exts *number_of_extents*

(必須) マイグレーションするエクステントの数を指定します。

-threads *number_of_threads*

(オプション) 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の数を指定します。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。

-copy *id*

(指定された VDisk に複数のコピーがある場合は必須) エクステントが所属している VDisk コピーを指定します。

-vdisk *vdisk_id* | *vdisk_name*

(必須) エクステントが所属する VDisk を指定します。

説明

このコマンドは、ソースの仮想ディスク、およびその仮想ディスクを形成するために使用されるエクステントを含んでいる管理対象ディスクから、指定された数のエクステントをマイグレーションします。ターゲットは、同じ管理対象ディスク・グループ内にある管理対象ディスクです。

大量の数のエクステントをマイグレーションする場合は、1 つから 4 つのスレッドを指定できます。**svcinfolsmigrate** コマンドを発行すると、マイグレーションの進行状況を確認することができます。

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・エクステントがない場合には失敗します。この問題を回避するために、エクステント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。

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のターゲット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。マイグレーション操作が何らかの原因で停止した場合は、キューに入っているマイグレーション・タスクを開始することができます。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。

前記の構成では、以下のマイグレーション操作が開始されます。

- マイグレーション 1 は、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、それらは 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、MDisk へのアクセスを待って待機モードになります。

起こりうる障害

- CMMVC5786 クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5845 コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、エクステントはマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5849E 一部またはすべてのエクステントが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・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5851E ターゲット・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5852E 現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5859E イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) 上の最後のエクステントをマイグレーション中にエラーが発生したため、マイグレーションは完了しませんでした。
- CMMVC5863E ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5865E 指定されたエクステントは、指定された MDisk または VDisk に対して範囲外です。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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** コマンドは、VDisk (イメージ・モードまたは管理対象モード) のデータを新しいイメージ・モードの VDisk コピーにマイグレーションします。ターゲット・ディスクをソース・ディスクと同じ Mdisk グループに入れる必要はありません。

構文

```
| ▶▶ svctask — migratetoimage — [ -copy id ]
|
| ▶ -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*

(必須) 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。

-copy *id*

(指定した VDisk に複数のコピーがある場合は必須) マイグレーション元の VDisk コピーを指定します。

-threads *number_of_threads*

(オプション) エクステンツのマイグレーション時に使用するスレッドの数を指定します。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*

(必須) データのマイグレーション先の MDisk の名前を指定します。このディスクは非管理対象ディスクで、マイグレーションするディスクのデータを格納するのに十分な大きさでなければなりません。

-mdiskgrp *managed_disk_group_id* | *name*

(必須) マイグレーションが完了した後で MDisk を入れる MDisk グループを指定します。

説明

migratetoimage 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であることが必要です。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、ライセンス交付を受けた仮想化容量を超過している旨を示すエラーが戻されても、コマンドは有効です。しかし、ライセンス違反を示す戻りコードが戻されます。

- CMMVC5786E 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

svcinfolsmigrate コマンドを発行すると、マイグレーションの進行状況を表示できます。

マイグレーション時に使用するスレッドの数を指定することにより、プロセスに優先順位を付けることができます。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 コマンドは、コマンドの継続期間中にターゲット管理対象ディスク・グループに十分なフリー・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、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

第 17 章 トレース・コマンド

トレース・コマンドは、管理対象ディスクと仮想ディスクのトラブルシューティングに役立つ情報を収集します。

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 | -id_or_name_list ]
```

パラメーター

-type mdisk | vdisk

(必須) ディスクのオブジェクト・タイプを指定します。

-set

(オプション) 設定引数を指定します。**-set** パラメーターは、**-reset** パラメーターと一緒に使用できません。

-reset

(オプション) リセット引数を指定します。**-set** パラメーターは、**-reset** パラメーターと一緒に使用できません。

-all

(オプション) 指定されたタイプのすべてのディスクをトレースします。**-all** パラメーターは、**-objectid** パラメーターと一緒に使用することはできません。

-objectid id_or_name_list

(オプション) 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** パラメーターは、**-all** パラメーターと一緒に使用することはできません。

説明

setdisktrace コマンドは、次回に起動されるトレースに含まれるよう、ディスクにマークを付けます。

このコマンドは **svctask settrace** コマンド (トレース・ファイルを生成する元となるオプションと、そのトレース・ファイルに含まれるデータを設定するコマンド) と一緒に使用されます。

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

結果出力

No feedback

settrace

settrace コマンドは、システムによる特定の入出力操作をトレースするためのオプションを設定します。

構文

```
svctask -- settrace -- -type [ mdisk | vdisk ] -- -file filename --  
-- -trigger [ full | status | command | timeout | trigger | abort ] --  
-- [-data] [-tag] [-detect] [-init] --  
-- [-sense] [-cmds] [-percent percentage] --  
-- [-cmdlist cmd_list] [-cmdmask cmd_mask] --  
-- [-skcqlist skcq_list] [-skcqmask skcq_mask] --
```

パラメーター

-type mdisk | vdisk

(必須) トレースするオブジェクトのタイプを指定します。

-file filename

(必須) 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

(必須) トレースを開始 (起動) するときのアクションを指定します。

full トレース・バッファーが満杯のとき、MDisk と VDisk のトレースを停止することを指定します。

status MDisk および VDisk について、指定した SCSI 状況 (**-skeqlist**) がセンス・データの中で報告された場合の起動を設定します。

command

MDisk および VDisk について、所定の SCSI コマンド (**-cmdlist**) が送信された場合の起動を指定します。

timeout

MDisk のみについて、タイムアウトが発生した場合の起動を設定します。

trigger MDisk のみについて、起動イベントまでの間、実行を続けることを指定します。

abort VDisk のみについて、異常終了が発生した場合の起動を設定します。

-abort

(オプション) VDisk のみについて、異常終了の詳細をトレースに追加します。

-timestamp

(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、*prefixAAAAAA_YYMMDD_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

(オプション) トレースに入出力データを追加します。

-tag

(オプション) MDisk にのみ CCB タグをトレースに追加します。

-detect

(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

(オプション) MDisk の初期化の詳細を MDisk のトレースに追加します。

-sense

(オプション) VDisk のみについて、トレースに SCSI センス・データを追加します。

-cmds

(オプション) VDisk のみについて、トレースにコマンドのデータを追加します。

-percent

(オプション) トレース・ファイル内の起動ポイントを指定します。起動ポイントは、その起動ポイントの後に収集するデータの量を決定します。デフォルト値は **50** で、これは起動ポイントをトレース・ファイルの中央に配置します。

-cmdlist *cmd_list*

(オプション) *cmd_list* 内のコマンドをトレース・ファイルに追加します。

-cmdmask *cmd_mask*

(オプション) *cmd_mask* 内のコマンドをトレース・ファイルに追加します。**-cmdmask** パラメーターは、**-cmdlist** パラメーターと一緒に使用する必要があります。

-skcqlist *skcq_list*

(オプション) SKCQ リストを指定して、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*

(オプション) SKCQ マスクを指定して、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** パラメーターは、**-skcqlist** パラメーターと一緒に使用する必要があります。

説明

settrace コマンドは、管理対象ディスクまたは仮想ディスクのさまざまな入出力トレース・オプションを設定します。これ以後に関連するディスク・タイプのトレースが起動された場合、それらのオプションによって、トレース・ファイルに組み込まれるデータが指定されます。

ファイル名は、トレース・ファイルを生成するときに使用するファイル名接頭部を指定します。システムが、ノード・パネル名とタイム・スタンプをファイル名に付加します。

最大 10 トレース・ファイルはクラスターで保持します。11 番目のトレースが作成されると、最も古い既存のトレース・ファイルが上書きされます。

ディレクトリーには、他のノードから取り出されたファイルも入れておくことができます。これらのファイルは、カウントされません。クラスターは、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、指定されたオブジェクト・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

起動するオブジェクト・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、指定したディスク・タイプのトレース操作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

(必須) 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、指定のオブジェクト・タイプの入出力操作のトレースを停止します。起動オプションが満たされなかった場合、トレース・ファイルは生成されません。

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

```
svctask stoptrace -type mdisk
```

結果出力

```
No feedback
```

第 18 章 -filtervalue 引数のパラメーター

-filtervalue パラメーターは、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いる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 パラメーターは、*attrib=value* を使用して指定する必要があります。**-filtervalue?** パラメーターと **-filtervalue** パラメーターを一緒に指定することはできません。

注: 修飾子文字の左ブラケット (<) と右ブラケット (>) は、二重引用符 (") で囲む必要があります。**-filtervalue vdisk_count "<"4 or port_count ">"1** 二重引用符で式の全体を囲む方法も有効です。**-filtervalue "vdisk_count<4"**

属性に **-unit** パラメーターが必要な場合は、属性の後に指定します。**-filtervalue capacity=24 -unit mb-unit** パラメーターには、以下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 7 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。

アスタリスク (*)文字をワイルドカードとして使用できます。これは、テキスト・ストリングの先頭または末尾に使用できますが、両方に使用することはできません。

表 7. 有効なフィルター属性: **-filtervalue** パラメーターに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
クラスター (cluster)	<i>cluster_name</i> または <i>name</i>	=	はい	クラスター名。
	<i>cluster_unique_id</i> または <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	クラスター ID。

表 7. 有効なフィルター属性 (続き): **-filtervalue** パラメーターに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
ノード (node)	<i>node_name</i> または <i>name</i>	=	はい	ノード名。
	<i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	ノード ID。
	<i>status</i>	=	いいえ	ノードの状況。ノードの <i>status</i> には、以下の値が有効です。 <ul style="list-style-type: none"> • 追加中 (adding) • 削除中 (deleting) • オンライン (online) • オフライン (offline) • 保留 (pending)
	<i>IO_group_name</i>	=	はい	入出力グループ名。
	<i>IO_group_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	入出力グループ ID。
	<i>hardware</i>	=	いいえ	<i>hardware</i> のタイプに有効な値は、 4F2 、 8F2 、および 8F4 です。
io_grp	<i>HWS_name</i> または <i>name</i>	=	はい	入出力グループ名。
	<i>HWS_unique_id</i> または <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	入出力グループ ID。
	<i>node_count</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	入出力グループのノード数。
	<i>host_count</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	io_grp に関連したホストの数
controller	<i>controller_id</i> または <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	コントローラー ID。

表 7. 有効なフィルター属性 (続き): **-filtervalue** パラメーターに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
mdisk	<i>name</i>	=	はい	MDisk の名前。
	<i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	MDisk の ID。
	<i>controller_name</i>	=	はい	MDisk が属しているコントローラーの名前。
	<i>status</i>	=	いいえ	MDisk の状況。 MDisk の <i>status</i> には、以下の値が有効です。 <ul style="list-style-type: none"> • オンライン (online) • 劣化 (degraded) • 除外 (excluded) • オフライン (offline)
	<i>mode</i>	=	いいえ	MDisk のモード。 MDisk の <i>mode</i> には、以下の値が有効です。 <ul style="list-style-type: none"> • 非管理 (unmanaged) • 管理対象 (managed) • イメージ (image)
	<i>mdisk_grp_name</i>	=	はい	MDisk グループ名。
	<i>mdisk_grp_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	MDisk グループ ID。
<i>capacity</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	容量。-unit パラメーターが必要です。	
mdiskgrp	<i>name</i>	=	はい	MDisk グループ名。
	<i>storage_pool_id</i> または <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	MDisk グループ ID。
	<i>mdisk_count</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	グループ内の MDisk の数。
	<i>vdisk_count</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	グループ内の VDisk の数。
	<i>status</i>	=	いいえ	MDisk グループの状況。有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • オンライン (online) • 劣化 (degraded) • オフライン (offline)
	<i>extent_size</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	エクステント・サイズ (MB)

表 7. 有効なフィルター属性 (続き): **-filtervalue** パラメーターに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
vdisk	<i>vdisk_name</i> または <i>name</i>	=	はい	VDisk の名前。
	<i>vdisk_id</i> または <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	VDisk の ID。
	<i>IO_group_name</i>	=	はい	入出力グループの名前。
	<i>IO_group_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	入出力グループの ID。
	<i>status</i>	=	いいえ	VDisk の状況。 VDisk 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • オンライン (online) • 劣化 (degraded) • オフライン (offline)
	<i>mdisk_grp_name</i>	=	はい	MDisk グループ名。
	<i>mdisk_grp_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	MDisk グループ ID。
	<i>capacity</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	容量。-unit 引数が必要です。
	<i>type</i>	=	いいえ	VDisk のタイプ。有効な値オプション: <ul style="list-style-type: none"> • 順次 (seq) • ストライプ (striped) • イメージ (image)
	<i>FC_name</i>	=	はい	FlashCopy マッピング名
	<i>FC_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	FlashCopy マッピング ID
	ホスト (host)	<i>RC_name</i>	=	はい
<i>RC_id</i>		=, <, <=, >, >=	いいえ	メトロ・ミラー関係の ID
<i>host_name</i> または <i>name</i>		=	はい	ホスト名。
<i>host_id</i> または <i>id</i>		=, <, <=, >, >=	いいえ	ホスト ID。
	<i>port_count</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	ポート数。
	<i>iogrp_count</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	ホストに関連した入出力グループの数。

表 7. 有効なフィルター属性 (続き): **-filtervalue** パラメーターに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
fcmap	<i>FC_mapping_name</i> または <i>name</i>	=	はい	FlashCopy マッピング名
	<i>FC_id</i> または <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	FlashCopy マッピング ID
	<i>source_vdisk_name</i>	=	はい	ソース VDisk 名。
	<i>source_vdisk_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	ソース VDisk ID。
	<i>target_vdisk_name</i>	=	はい	ターゲット VDisk 名。
	<i>target_vdisk_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	ターゲット VDisk ID。
	<i>group_name</i>	=	はい	整合性グループ名。
	<i>group_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	整合性グループ ID。
	<i>status</i>	=	いいえ	マッピング状況。 fcmap の状態 には、以下の値が有効です。 <ul style="list-style-type: none"> • idle_or_copied (アイドルまたはコピー済み) • 準備中 (preparing) • 準備済み (prepared) • コピー中 (copying) • 停止済み (stopped) • 中断 (suspended) • 停止中 (stopping) • 空 (empty)
<i>copy_rate</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	バックグラウンド・コピー率。	
fcconsistgrp	<i>name</i>	=	はい	整合性グループ名。
	<i>FC_group_id</i> または <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	整合性グループ ID。
	<i>status</i>	=	いいえ	整合性グループ状況。 fcconsistgrp の <i>status</i> には、以下の値が有効です。 <ul style="list-style-type: none"> • idle_or_copied (アイドルまたはコピー済み) • 準備中 (preparing) • 準備済み (prepared) • コピー中 (copying) • 停止済み (stopped) • 中断 (suspended) • 停止中 (stopping) • 空 (empty)

表 7. 有効なフィルター属性 (続き): **-filtervalue** パラメーターに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
rrelationship	<i>RC_rel_id</i> または <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	メトロ・ミラー関係の ID
	<i>RC_rel_name</i> または <i>name</i>	=	はい	メトロ・ミラー関係の名前
	<i>master_cluster_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	マスター・クラスター ID。
	<i>master_cluster_name</i>	=	はい	マスター・クラスター名。
	<i>master_vdisk_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	マスター VDisk ID。
	<i>master_vdisk_name</i>	=	はい	マスター VDisk 名。
	<i>aux_cluster_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	AUX クラスター ID。
	<i>aux_cluster_name</i>	=	はい	AUX クラスター名。
	<i>aux_vdisk_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	AUX VDisk ID。
	<i>aux_vdisk_name</i>	=	はい	AUX VDisk 名。
	<i>primary</i>	=	いいえ	関係 1 次。 <i>primary</i> には、以下の値が有効です。 <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	<i>consistency_group_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	メトロ・ミラー整合性グループ ID
	<i>consistency_group_name</i>	=	はい	メトロ・ミラー整合性グループ名
	<i>state</i>	=	はい	関係の状態。 <i>state</i> には、以下の値が有効です。 <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronized • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected
<i>progress</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	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 7. 有効なフィルター属性 (続き): **-filtervalue** パラメーターに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
rconsistgrp	<i>group_id</i> または <i>id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	整合性グループ ID。
	<i>name</i>	=	はい	整合性グループ名。
	<i>master_cluster_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	マスター・クラスター ID。
	<i>master_cluster_name</i>	=	はい	マスター・クラスター名。
	<i>aux_cluster_id</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	AUX クラスター ID。
	<i>aux_cluster_name</i>	=	はい	AUX クラスター名。
	<i>primary</i>	=	いいえ	整合性グループ 1 次。 <i>primary</i> には、以下の値が有効です。 <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	<i>state</i>	=	いいえ	整合性グループの状態。 <i>state</i> には、以下の値が有効です。 <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronized • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected • 空 (empty)
<i>relationship_count</i>	=, <, <=, >, >=	いいえ	関係数。	

第 19 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要

ダンプ・リスト・コマンドは、該当するディレクトリー内のダンプのリストを返します。

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・コンソールから発行されたアクション・コマンドを追跡します。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、`svcinfolsauditlogdumps` コマンドを実行してください。監査された最新のコマンドを、指定した数だけリストするには、`svctask catauditlog` を発行します。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には、`svctask dumpauditlog` コマンドを発行します。このコマンドは、監査ログの内容の消去も行います。

`/dumps/elogs` ディレクトリーに入っているダンプは、ダンプが実行されたときのエラーおよびイベント・ログの内容のダンプです。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。これは、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。ファイル名接頭部が指定されなかった場合は、デフォルトの `errlog_` が使用されます。完全なデフォルト・ファイル名は、`errlog_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS` です。ここで、`NNNNNN` はノードのフロント・パネル名です。コマンドを `-prefix` パラメーターと一緒に使用する場合、`errlog` の代わりに接頭部の値が使用されます。

`/dumps/elogs` ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするには、`svcinfolserlogdumps` コマンドを発行します。

`/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。これは、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` という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には、`svcinfolfeaturedumps` コマンドを発行します。

/dumps/iostats ディレクトリーに入っているダンプは、クラスター上のディスクの入出力統計のダンプです。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。このコマンドの一部として、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 分です。この時間間隔ごとに、収集された入出力統計が **/dumps/iostats** ディレクトリー内のファイルに書き込まれます。入出力統計ダンプの保管に使用されるファイル名は、

m_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS, **m_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS**, および **v_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS** です。ここで、**NNNNNN** はノードのフロント・パネル名で、統計が MDisk と VDisk のどちらであるかによって異なります。**/dumps/iostats** ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするには、**svcinfolsiostatsdumps** コマンドを発行します。

/dumps/iotrace ディレクトリーに入っているダンプは、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。ファイル名は、

prefix_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS です。ここで、**prefix** は **svctask settrace** コマンドの **-filename** パラメーターに入力した値で、**NNNNNN** はノードのフロント・パネル名です。**/dumps/iotrace** ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするには、**svcinfolsiotrace** コマンドを発行します。

/dumps ディレクトリーに入っているダンプは、アプリケーションの異常終了の結果として生成されたものです。そのようなダンプは、**/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** です。ここで、**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、いくつかのトレース・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、それらの名前は **NNNNNN.trc** になります。

/dumps ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするには、**svcinfolis2145dumps** コマンドを発行します。

ダンプ・リスト・コマンドの最後のオプションは、**svcinfolissoftware** 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には、ソフトウェアのアップグレードのときにファイルがコピーされます。

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は、現在の構成ノード上にある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、そのノード上にあるファイルのリストが表示されます。

ファイルは (セキュア・コピーを使用して) 現在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から現在の構成ノードにコピーできます。

第 20 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・コントローラーに関する特定のタイプの情報を表示できます。

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、可能な場合は常に、ID でなくオブジェクト名を使用してください。

caterrlog

caterrlog コマンドは、クラスタのエラー・ログとイベント・ログの内容を表示します。

構文

```
svcinfo -- caterrlog [-nohdr] [-delim delimiter]
                    [-config] [-unfixed] [-first number_of_entries_to_return]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

-config

(オプション) 構成イベントをリストすることを指定します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーをリストすることを指定します。

-first *number_of_entries_to_return*

(オプション) ログ内の最初の x 個の項目を表示します。ここで x は、ユーザーによって入力される数値です。 x の値には、1 から 256 までを指定できます。

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表示します。パラメーターを使用しなかった場合は、すべてのエラー・ログ項目が最大 256 項目までリストされます。

-config または **-unfixed** パラメーターを指定することにより、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、リストを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。ここで x は、**-first** パラメーターに入力された数値です。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfc 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
:copy_id
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:node1:0:0:030407081836:030407081836:1:00990169:0
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081843:030407081843:1:00990169:0
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081854:030407081854:1:00990169:0
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082015:030407082015:1:00990169:0
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082145:030407082145:1:00990169:0
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082148:030407082148:1:00990169
:0
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082158:030407082158:1:00990169
:0
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082213:030407082213:1:00990169
:0
0:host:no:no:5:node1:0:0:030407082441:030407082441:1:00990106
1:host:no:no:5:node1:0:0:030407082457:030407082457:1:00990106
```

```

2:host:no:no:5:node1:0:0:030407082523:030407082523:1:00990106
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407082704:030407082704:1:00990184
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082716:030407082716:1:00990501
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082722:030407082722:1:00990501
1:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083141:030407083141:1:00990204
2:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083143:030407083143:1:00990204
3:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083145:030407083145:1:00990204
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083318:030407083318:1:00990185
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083355:030407083355:1:00990185
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407085753:030407085753:1:00990185
1:remote:no:no:5:node1:0:0:030407085932:030407085932:1:00990225
2:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407085959:030407085959:1:00990169:0
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090004:030407090004:1:00990169
:0
4:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090013:030407090013:1:00990169
:0
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090106:030407090106:1:00990225
255:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090323:030407090323:1:00990240
254:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090327:030407090327:1:00990240
253:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090333:030407090333:1:00990240
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090442:030407090442:1:00990226
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090820:030407090820:1:00990182:0
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090825:030407090825:1:00990182:0

```

caterrlogbyseqnum

caterrlogbyseqnum コマンドは、すべてのエラーを、ユーザーが指定したシーケンス番号または根本原因番号と共に表示します。

構文

```

>>— svcinfo — — caterrlogbyseqnum — —┬── -num — sequence_number ───┬──>
                                   └── -root — root_cause_number ─┘
└── -nohdr ─┘ └── -delim — delimiter ─┘

```

パラメーター

-num *sequence_number*

(**-root** が指定されていない場合に必要) 表示するシーケンス番号を指定します。

-root *root_cause_number*

(**-num** が指定されていない場合に必要) ルート・シーケンス番号を指定します。この根本原因のマークが付いているすべてのエラーが表示されます。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パ

ラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

説明

このコマンドは、**-num** パラメーターで指定されるシーケンス番号によって決められる、単一のエラー・ログ項目を表示します。

-root パラメーターが使用されている場合、指定された根本原因シーケンス番号のマークが付いているすべての項目がログ内で検索されます。この根本原因のマークが付いたすべての項目のリストが表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

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

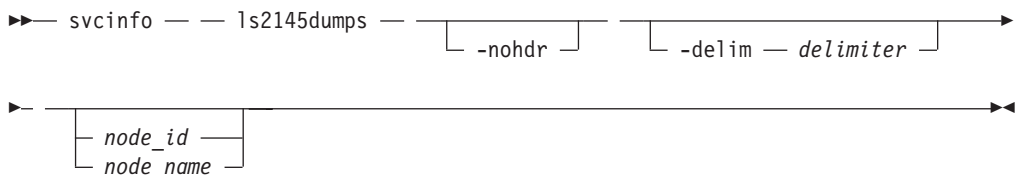
結果出力

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

ls2145dumps

ls2145dumps コマンドは、**/dumps** ディレクトリーから、ノードの **assert** ダンプおよび関連の出力ファイルのリストを取得します。

構文



パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。コマンド行に `-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

node_id | node_name

(オプション) 指定されたノード ID または名前について、指定のタイプの有効なダンプのリストを表示します。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプがリストされます。

説明

このコマンドは、ノードの `assert` ダンプおよび使用可能な関連の出力ファイルのリストを表示します。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。ノードを指定しなかった場合は、構成ノード上にあるダンプがリストされます。コマンドは `/dumps` ディレクトリーから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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfol2145dumps -delim :
```

結果出力

```
id:2145_filename
0:000108.trc.old
1:dump.000108.030328.144007
2.000108.trc
```

Iscozystatus

Iscozystatus コマンドを使用して、ファイルのコピーが現在進行中であるかどうかを確認します。

構文

```
▶▶ svcinfol — — Iscozystatus — — [ -nohdr ] —————▶▶
```

`-delim — delimiter`

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

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ーを表示します。クラスター内では一度に 1 つだけのファイルをコピーできます。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lscopystatus
```

結果出力

```
status  
active
```

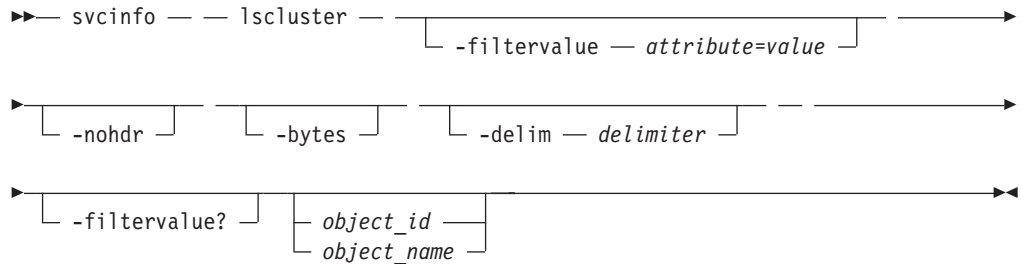
lscluster

lscluster コマンドは、クラスターの簡略リストまたは詳細リストとして指定できるレポートを提供します。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・レポートでは、2 つの形式のレポートを提供できます。

- 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。)
- ユーザー指定の単一のクラスターに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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表示されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

注: フィルターによっては、コマンドの入力時にアスタリスク文字 (*) を使用できます。SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカード文字の使用に対して、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。
- ワイルドカードを使用する場合は、次のように、フィルター項目を二重引用符 ("") で囲む必要があります。

```
svcinfo lscluster -filtervalue "name=md*"
```

-filtervalue?

(オプション) このビューに対して適用できるフィルターのリストを表示します。**lscluster** コマンドに対しては、以下のフィルター属性が有効です。

- **cluster_name**
- **cluster_unique_id**
- **id**
- **名前**

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-bytes

(オプション) レポートは、すべての容量をバイト単位で表示することを指定します。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

object_id | object_name

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを使用すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが表示され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値は無視されます。**object_id | object_name** パラメーターを指定しなかった場合、**-filtervalue** パラメーターで指定されたフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

説明

このコマンドは、クラスターの簡略リストまたは詳細ビューを表示します。

表 8 は、出力ビュー・データとして表示できる属性値を示します。

表 8. 属性値：lscluster コマンド出力ビューの属性値の説明

属性	可能な値
location	local、remote
statistics status	on、off
SNMP setting	none、all、hardware_only
email_state	running、stopped、invalid

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** コマンドによって報告されます。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。

svcinfo lscluster 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。

```
svcinfo lscluster -delim : 10030a007e5
```

ここで、**10030a007e5** はクラスター名です。

簡略ビューには、リモート・クラスターについて記述されたフィールドのみが表示されます。クラスターの **Location** が **local** の場合、**Partnership** および **Bandwidth** は適用されません (また、定義も提供もされません)。リモート・クラスターの場合、これらのフィールドは、以下の情報を示します。

- **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:** MBps (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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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;cluster_service_ip_address;  
cluster_IP_address_6;cluster_service_ip_address_6;id_alias  
1521071282978998;cluster1;local;;;9.20.165.16;9.20.165.17;0000:0000:0000:0000:  
0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000;1521071282978998  
1578946783290101;cluster2;remote;partial;50;9.20.165.20;9.20.165.21;0000:0000:0000:  
0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000;1578946783290101
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfolcluster -delim : 0000020064E05308
```

詳細な結果出力

```
id:0000020064E05308  
name:rc-cluster-20  
location:local  
partnership:  
bandwidth:  
cluster_IP_address:9.71.50.32  
cluster_service_IP_address:9.71.50.183  
total_mdisk_capacity:2976.9GB  
space_in_mdisk_grps:2976.9GB  
space_allocated_to_vdisks:147.2GB  
total_free_space:2828.7GB  
statistics_status:on  
statistics_frequency:15  
required_memory:8192  
cluster_locale:en_US  
SNMP_setting:none  
SNMP_community:  
  
SNMP_server_IP_address:[0.0.0.0]:23  
subnet_mask:255.255.254.0  
default_gateway:9.71.50.1  
time_zone:522 UTC  
email_setting:none
```

```

email_id:
code_level:4.1.0.12 (build 5.13.0610240000)
FC_port_speed:2Gb
console_IP:9.71.49.176:9080
id_alias:0000020064C05308
gm_link_tolerance:300
gm_inter_cluster_delay_simulation:0
gm_intra_cluster_delay_simulation:0
email_server:8.53.26.131
email_server_port:25
email_reply:manager@mycompany.com
email_contact:manager
email_contact_primary:01202 123456
email_contact_alternate:44-212-786543-4455
email_contact_location:city
email_state:running
email_user_count:2
inventory_mail_interval:0cluster_IP_address_6:
cluster_service_IP_address_6:
prefix_6:
default_gateway_6:
total_vdiskcopy_capacity:40.00GB
total_used_capacity:22.50GB
total_overallocation:1.25GB
total_vdisk_capacity:30.00GB

```

lsclustercandidate

lsclustercandidate コマンドは、2 つのクラスタ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をリストします。これは、クラスタ間のメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係を作成するための前提条件です。

構文

```

▶▶ svcinfo — lsclustercandidate — [ -nohdr ]
└─ [ -delim delimiter ]

```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごと、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューの

すべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

説明

このコマンドは、2 つのクラスター間でメトロ・ミラーまたはグローバル・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表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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または詳細ビューを返します。

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。

- 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。)
- 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 ] [ -filtervalue? ]
[ object_id ]
[ object_name ]
```

パラメーター

-filtervalue *attrib=value*

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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。

注: 一部のフィルターでは、コマンドの入力時にワイルドカードを使用できません。SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。これは、ストリングの最初または最後の文字である必要があります。
- ワイルドカードを使用するときは、次のように、フィルター項目を二重引用符 ("") で囲みます。

```
svcinfolsccontroller -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

object_id | *object_name*

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。*object_id* | *object_name* パラメーターを指定しない場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

-filtervalue?

(オプション) 有効なフィルター属性を表示します。**svcinfolsccontroller** コマンドで有効なフィルター属性は次のとおりです。

- *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または詳細ビューを戻します。

以下の値は、出力ビュー内のデータに適用できます。

degraded **no, yes**

ストレージ・コントローラーの名前をクラスター上に表示される名前と区別するためには、**svcinfo lscontroller** コマンドを発行してストレージ・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 を記録します。問題のコントローラーについて、**svcinfo lscontroller controller name | id** コマンドを発行します。ここで、*controller name | id* はコントローラーの名前または ID です。コントローラーのワールド・ワイド・ノード名 (WWNN) を記録する。WWNN を使用して実際のストレージ・コントローラーを判別でき、その場合は、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、WWNN を持つ実際のコントローラーを検査するためにコントローラー・ユーザー・インターフェースが提供するコマンド行ツールを使用します。

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、ディスクの LUN 番号を定義します。LUN 番号およびコントローラー名または ID は、MDisk と RAID アレイまたは区画との関係を判別するのに必要です。MDisk と RAID アレイまたは LUN の間の関係を判別するには、以下の手順を実行します。

1. **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。コントローラー名かコントローラー ID ならびにコントローラーの LUN 番号を記録する。
2. **svcinfo lscontroller controller name | id** コマンドを発行して、コントローラーの詳細ビューを表示します。ここで、*controller name | id* はコントローラーの名前または ID です。ベンダー ID、製品 ID、および WWNN を記録し、それらを使用して、MDisk に対して提示されているオブジェクトを判別します。
3. 指定のコントローラーのネイティブ・ユーザー・インターフェースから、LUN をリストし、LUN 番号を突き合わせて、MDisk に対応する正確な RAID アレイまたは区画を判別します。

注:

- a. *path_count* 値は、そのコントローラー・ポートを使用している MDisk の数とクラスター内のノードの数を乗算したものです。
- b. *max_path_count* 値は、そのコントローラーのタイプについて *path_count* が達する可能性がある最大値です。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。

- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfolsccontroller -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

```
svcinfolsccontroller -delim = 7
```

詳細な結果出力

```
id=7
controller_name=controller7
WWNN=20000004CF2412AC
mdisk_link_count=1
max_mdisk_link_count=1
degraded=no
vendor_id=SEAGATE
product_id_low=ST373405
product_id_high=FC
product_revision=0003
ctrl_s/n=3EK0J5Y8
WWPN=22000004CF2412AC
path_count=1
max_path_count=1
WWPN=21000004CF2412AC
path_count=0
max_path_count=0
```

| Iscontrollerdependentvdisks

| **Iscontrollerdependentvdisks** コマンドは、指定されたコントローラーに依存する
| VDisk をリストします。

| 構文

| **svcinfolsccontrollerdependentvdisks** *controller_id_list* *controller_name_list*

| パラメーター

| *controller_id_list* | *controller_name_list*

| 1 つ以上のコントローラー ID またはコントローラー名、あるいはその両方を
| 指定します。コロン (:) を使用して、複数のコントローラーを区切ります。

説明

lscontrollerdependentvdisks コマンドは、指定されたコントローラーの状況に依存する VDisk をリストします。コントローラーがオフラインになると、それに依存する VDisk もオフラインになります。保守のためにコントローラーをオフラインにする場合は、事前にこのコマンドを使用して、どの VDisk へのアクセスも失われないようにすることができます。

複数のコントローラーを単一サブシステムとして構成している場合は、単一コマンド呼び出しを使用して、そのサブシステム内のすべてのコントローラーを指定する必要があります。

lscontrollerdependentvdisks コマンドは、指定されたコントローラー・リスト内のクォーラム・ディスクのチェックも行います。指定されたコントローラー・リストにクォーラム・ディスクがある場合、このコマンドはエラーを返します。どのような保守を行う場合も、事前に、すべてのクォーラム・ディスクを移動しておく必要があります。クォーラム・ディスクを移動したら、このコマンドを再発行して、依存する VDisk をリストします。

注: このコマンドは、その実行時にコントローラーに依存している VDisk をリストします。後にシステムを変更した場合は、このコマンドを再実行する必要があります。

起こりうる障害

- 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。
- CMMVC6395E 指定されたコントローラー上に、1 つ以上のクォーラム・ディスクがあります。コントローラーをオフラインにする前に、クォーラム・ディスクを移動しておく必要があります。

呼び出し例

```
svcinfo lscontrollerdependentvdisks controller0
```

結果出力

```
vdisk_id vdisk_name  
0 vdisk0  
1 vdisk1  
2 vdisk2
```

lsdiscoverystatus

lsdiscoverystatus コマンドは、ディスカバリー操作が進行中であるかどうかを判別するために使用します。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lsdiscoverystatus — — [ -nohdr ] ▶▶
```

┌ -delim — delimiter ─┐

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

説明

このコマンドは、以下のいずれかの結果を表示します。

active コマンドが発行された時点で、進行中のディスカバリー操作が存在しました。

inactive コマンドが発行された時点で、進行中のディスカバリー操作が存在しませんでした。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsdiscoverystatus
```

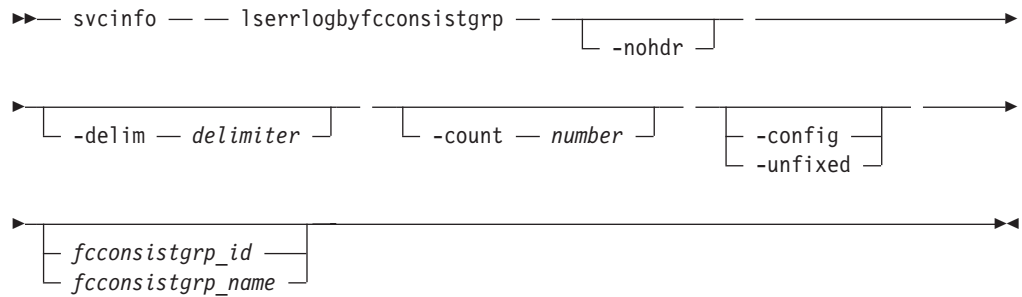
結果出力

```
status  
inactive
```

lserrlogbyfcconsistgrp

lserrlogbyfcconsistgrp コマンドは、ログ内の FlashCopy 整合性グループに関連したエラーおよびイベントを表示します。

構文



パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に `-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

-count number

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

`fcconsistgrp_id | fcconsistgrp_name`

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

このコマンドは、ログ内の FlashCopy 整合性グループに関連したエラーおよびイベントのリストを表示します。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掛けることができます。リストは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyfcconsistgrp -delim :
```

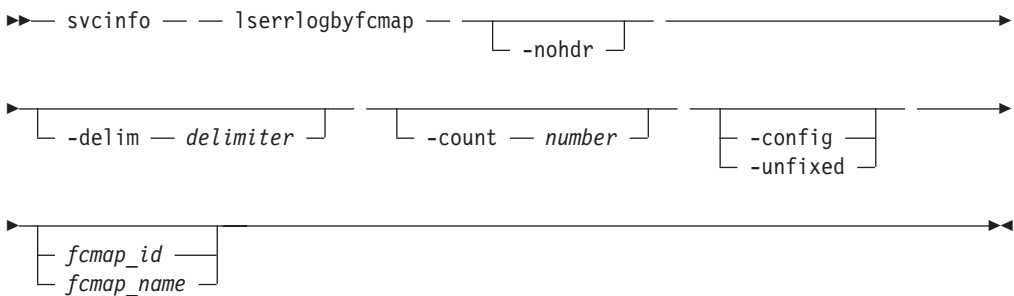
結果出力

```
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、ログ内の FlashCopy マッピングに関連したエラーおよびイベントのリストを表示します。

構文



パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、**-nohdr** パラメーターが指定されていても、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

-count *number*

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

fcmap_id | *fcmap_name*

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

このコマンドは、ログ内の FlashCopy マッピングに関連したエラーおよび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。このリストは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyfcmap -delim :
```

結果出力

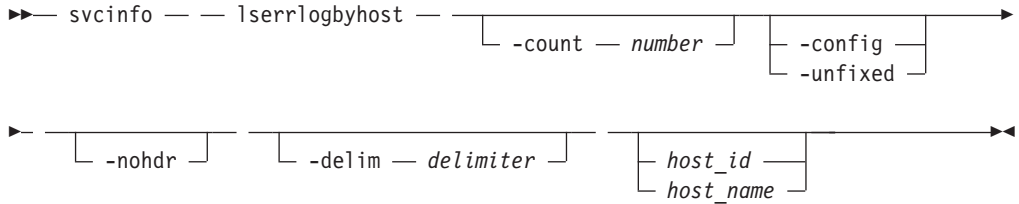
```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407085753:030407085753:1:00990185
```

```
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083355:030407083355:1:00990185
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083318:030407083318:1:00990185
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407082704:030407082704:1:00990184
```

lserrlogbyhost

lserrlogbyhost コマンドは、ログ内のホストに関連したエラーおよびイベントのリストを表示します。

構文



パラメーター

-count *number*

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、**-nohdr** パラメーターが指定されていても、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

host_id | *host_name*

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

このコマンドは、ログ内のホストに関連したエラーおよび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。このリストは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolerrlogbyhost -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、ログ内の入出力グループに関連したエラーおよびイベントのリストを表示します。

構文

```
svcinfolerrlogbyiogrp [-count number]
                        [-config] [-unfixed] [-nohdr] [-delim delimiter]
                        iogroup_id iogroup_name
```

パラメーター

-count *number*

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

iogroup_id | *iogroup_name*

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

このコマンドは、ログ内の入出力グループに関連したエラーおよび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。このリストは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfp lserrlogbyiogrp -delim :
```

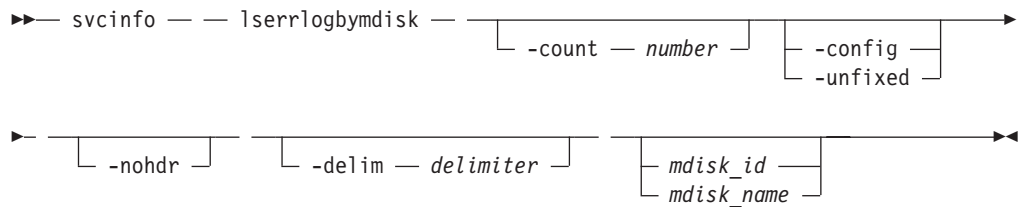
結果出力

```
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
```

lserrlogbymdisk

lserrlogbymdisk コマンドは、ログ内の特定の MDisk に関連したエラーおよびイベントのリストを表示します。

構文



パラメーター

-count *number*

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

mdisk_id | *mdisk_name*

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

このコマンドは、ログ内の特定の MDisk に関連したエラーおよび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掛けることができます。このリストは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolerrlogbydisk -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
```

lserrlogbydiskgrp

lserrlogbydiskgrp コマンドは、ログ内の MDisk グループに関連したエラーおよびイベントのリストを表示します。

構文

```
svcinfolerrlogbydiskgrp [-count number] [-config] [-nohdr] [-delim delimiter] [-unfixed] [mdisk_group_id mdisk_group_name]
```

パラメーター

-count *number*

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

mdisk_group_id | *mdisk_group_name*

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

lserrlogbymdiskgrp コマンドは、ログ内の MDisk グループに関連したエラーおよび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。このリストは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolerrlogbydiskgrp -delim :
```

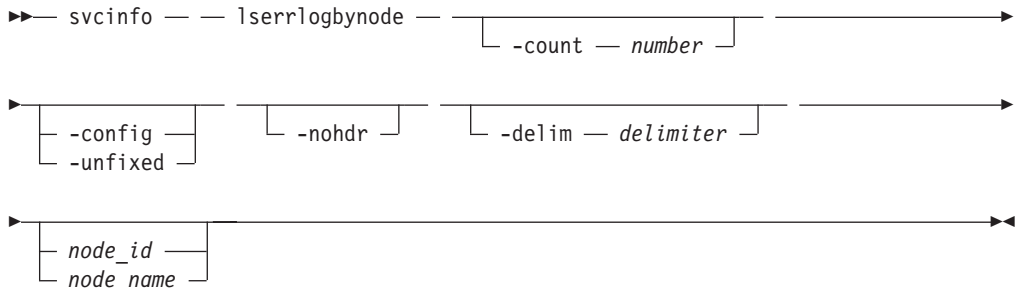
結果出力

```
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、ログ内のノードに関連したエラーおよびイベントのリストを表示します。

構文



パラメーター

-count *number*

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューの

すべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

`node_id | node_name`

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

このコマンドは、ログ内のノードに関連したエラーおよび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。このリストは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolerrlogbynode -delim :
```

結果出力

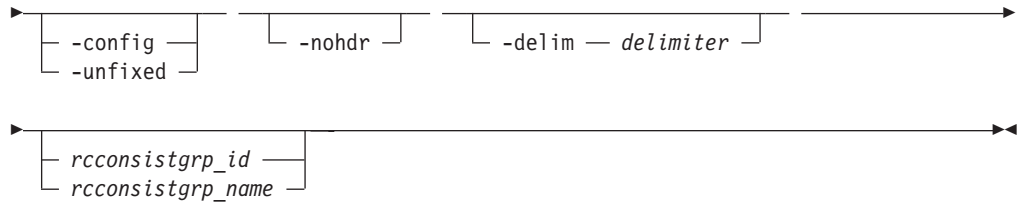
```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082722:030407082722:1:00990501
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082716:030407082716:1:00990501
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407052546:030407052546:1:00990383
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・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループ別にエラー・ログを表示することができます。

構文

```
▶▶— svcinfolerrlogbyrconsistgrp —————┐—————▶
                                           └—count— number—┘
```



パラメーター

-count *number*

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

rcconsistgrp_id | *rcconsistgrp_name*

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループ別に、ログ内のエラーおよび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。これは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyrconsistgrp -delim :
```

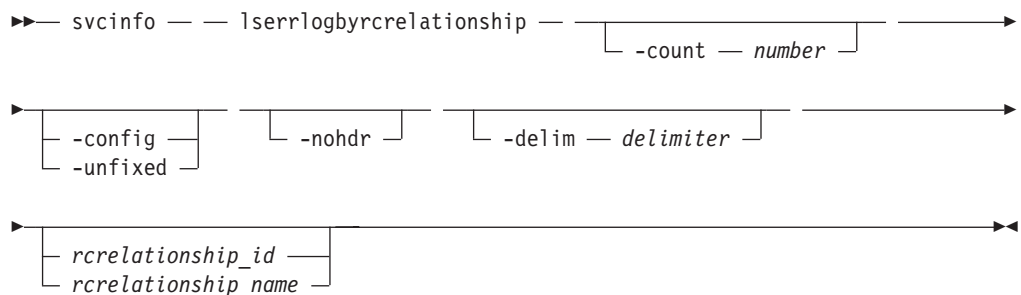
結果出力

```
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
```

lserrlogbyrrelationship

lserrlogbyrrelationship コマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係別に、ログ内のエラーおよびイベントのリストを表示します。

構文



パラメーター

-count *number*

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

rcrelationship_id | rcrelationship_name

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係別に、ログ内のエラーおよび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。これは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyrcrelationship -delim :
```

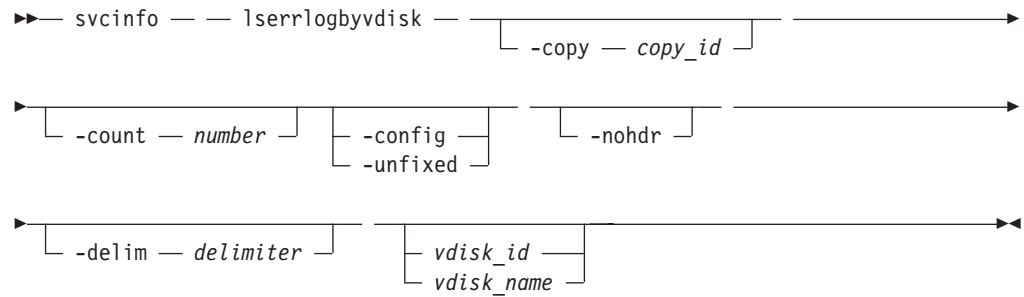
結果出力

```
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
```

Iserrlogbyvdisk

Iserrlogbyvdisk コマンドは、VDisk 別に、ログ内のエラーおよびイベントのリストを表示します。

構文



パラメーター

-copy *copy_id*

(オプション) 指定された VDisk コピーのエラーおよびイベントのリストを表示します。

-count *number*

(オプション) リストするエラーまたはイベントの最大数を指定します。

-config

(オプション) 構成イベントのみをリストします。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

vdisk_id | *vdisk_name*

(オプション) ログをフィルターに掛けるオブジェクト ID を指定します。

説明

このコマンドは、VDisk 別に、ログ内のエラーおよび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。このリストは、指定されたオブジェクトに対して記録されたエラーとイベントのみを表示します。また、特定のオブジェクト・タイ

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、指定のオブジェクト・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: エラー・ログには *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプも表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛けるために使用可能な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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyvdisk -delim :
```

結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:type:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error
code:copy_id
4:vdisk:no:no:0::vdisk:0:0:021009082703:-300101000000:0:990169:0
1:vdisk:no:no:0::vdisk:0:0:021009081951:-300101000000:0:990182:0
2:vdisk:no:no:0::vdisk:0:0:021009081915:-300101000000:0:990182:0
0:vdisk:no:no:0::vdisk:0:0:021009081835:-300101000000:0:990182:1
```

lserrlogdumps

lserrlogdumps コマンドは、`/dumps/elogs` ディレクトリー内のエラー・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** コマンドの結果として作成されたものです。

構文

```

▶▶ svcinfo — — lserrlogdumps —————▶
                                   └─nohdr┘
└────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────▶
└─delim — delimiter┘ ┌─node_id ─┘ ┌─node_name ─┘

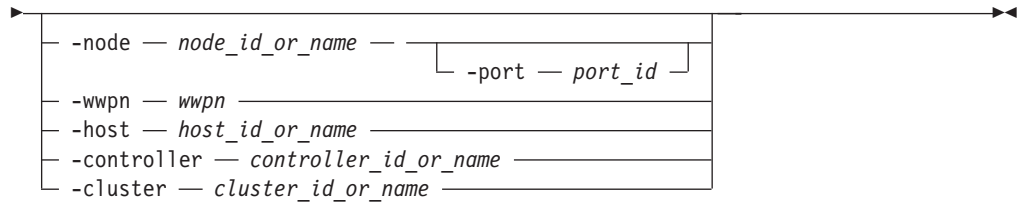
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごと、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。



パラメーター

-node *node_id_or_name*

(オプション) 指定されたノードのすべてのポートの出力を表示します。 **-node** パラメーターと一緒に指定できるパラメーターは **-port** だけです。

-port *port_id*

(オプション) 指定された ポート ID およびノードがログインしているすべての WWPN の簡略ビューを表示します。 **-port** パラメーターは、 **-node** パラメーターと一緒にのみ指定する必要があります。有効な *port_id* 値は、1 から 4 の数値で、重要プロダクト・データ (VPD) 内のポート番号かローカル・ポートの 16 進数の WWPN を指定します。

-wwpn *wwpn*

(オプション) 指定された WWPN へのログインがあるすべてのポートのリストを表示します。 **-wwpn** パラメーターは他のパラメーターと一緒に使用することはできません。

-host *host_id_or_name*

(オプション) ホスト名または ID を指定します。 **-host** パラメーターを指定して **lsfabric** コマンドを発行することは、指定されたホストの構成済み WWPN それぞれに対して **svcinfo lsfabric -wwpn wwpn** コマンドを発行することと同じです。例えば、8 ノード・クラスター内の各ノードの 1 ポートにゾーニングされている 2 つのポートを持つホストの場合、16 行の出力が生成されます。 **-host** パラメーターは他のパラメーターと一緒に使用することはできません。

-controller *controller_id_or_name*

(オプション) コントローラー ID または名前を指定します。このコマンドでは、 **-controller** パラメーターは他のパラメーターと一緒に使用することはできません。 **-controller** パラメーターを指定して **lsfabric** コマンドを発行することは、指定されたコントローラーの構成済み WWPN それぞれに対して **svcinfo lsfabric -wwpn wwpn** コマンドを発行することと同じです。例えば、2 つのカウンター・パート SAN を持つ 8 ノード・クラスターに接続された 4 つのポートを持つコントローラーの場合、64 行の出力が生成されます。

-cluster *cluster_id_or_name*

(オプション) クラスター ID または名前を指定します。 **-cluster** パラメーターは他のパラメーターと一緒に使用することはできません。 **-cluster** パラメーターを指定して **lsfabric** コマンドを発行することは、指定されたクラスターの既知の WWPN それぞれに対して **svcinfo lsfabric -wwpn wwpn** コマンドを発行することと同じです。出力は、リモート側 WWPN、次にクラスター WWPN の順でソートされます。このパラメーターを使って、ローカル・クラスター内、あるいはローカル・クラスターとリモート・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・クラスター ID または名前を指定した場合、各ノードからノードへの接続が 2 度リストされます (各側から 1 度ずつ)。例えば、2 つの

対をなす SAN を持つ 8 ノード・クラスターは、8 つのノードを生成し、「8 つのノード x 7 つの他のノード x 2 つの SAN x 4 つの Point-to-Point ログイン = 448 行」の出力が生成されます

説明

lsfabric コマンドにいずれかのパラメーターを指定して発行し、限定した情報のサブセットを表示することができます。パラメーターなしでコマンドを発行した場合、すべてのノードの出力が得られます。

タイプ (Type) および**状態 (State)** 欄の値は次のとおりです。

アクティブ状態 (state active)

この値の意味は、これが適用されるオブジェクトによって次のように異なります。

- **ホスト** - 最後の 5 分以内に SCSI コマンドが発行された。
- **ノード** - ノードのポートが他のポートを認識できる。
- **コントローラー** - 最後の 10 秒以内にコマンドが発行された。

非アクティブ状態 (state inactive)

最後の 5 分以内に完了したトランザクションはありません。

タイプ (type)

次のいずれかの値が表示されます。

- **host**
- **node**
- **controller**
- **node**
- **unknown**

このコマンドは、クラスターが使用可能な接続に関するすべての情報を表示したい場合に発行できます。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsfabric -delim :
```

結果出力 出力内の各行は、以下のコロンで区切られたカラムを含んでいます。

```
remote_wwpn:remote_nportid: id:node_name:local_wwpn:  
local_port:local_nportid:state:name:cluster_name:type
```

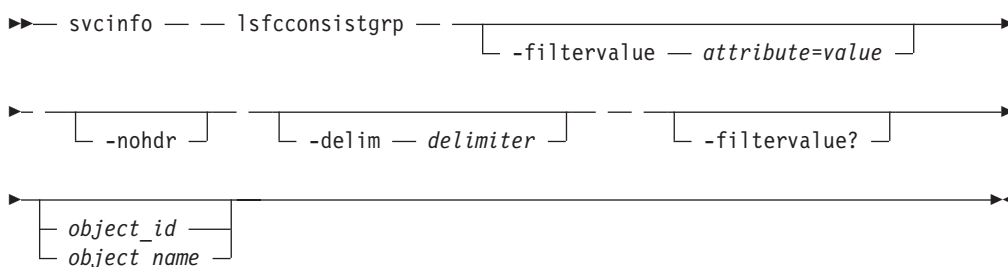
lsfcconsistgrp

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または詳細ビューを返します。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、次の 2 つの形式のレポートを作成できます。

- 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。)
- 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*

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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。

注: 一部のフィルターでは、コマンドの入力時にワイルドカードを使用できません。SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク文字 (*) です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。これは、ストリングの最初または最後の文字である必要があります。
- ワイルドカードを使用する場合は、次のように、フィルター項目を二重引用符 (") で囲みます。

```
svcinfo lsfcconsistgrp -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。このコマンドの場合、詳細ビューは無効です。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、見出しが表示され、データと見出しの間には、スペースが1 つ入ります。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られ、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

object_id | *object_name*

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを使用すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが返され、**-filtervalue** パラメーターで指定した値はすべて、エラー・メッセージを返します。*object_id* または *object_name* パラメーターを指定しない場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

-filtervalue?

(オプション) レポートで有効なフィルター属性のリストを表示します。**svcinfo lsfcconsistgrp** コマンドの有効なフィルター属性は、次のとおりです。

- **name**
- **id**
- **status**
- **FC_group_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または詳細ビューを返します。

次のリストは、出力ビュー内のデータとして表示される *status* 属性の値を示しています。

状況 **empty**、**idle_or_copied**、**preparing**、**prepared**、**copying**、**stopped**、**suspended**、**stopping**

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。
- CMMVC6070E 無効または重複パラメーター、対応していない引数、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfo lsfcconsistgrp -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:status
1:ffccg0:empty
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:empty
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfc lsfcconsistgrp -delim : fccstgrp0
```

詳細な結果出力

```
id:1
name:FCcgrp0
status:idle_or_copiedautodelete:off
FC_mapping_id:0
FC_mapping_name:fcmap0
FC_mapping_id:1
FC_mapping_name:fcmap1
```

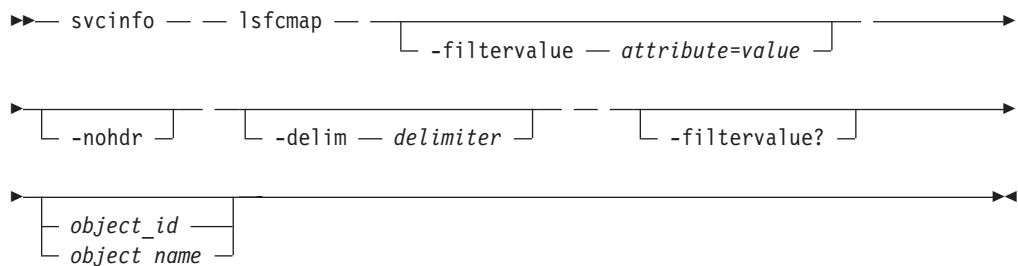
lsfcmap

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・レポートでは、2 つの形式のレポートを生成できます。

- 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。)
- 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

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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表示されます。

| 注: 一部のフィルターでは、コマンドの入力時に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 CLI でのワイルドカードの使用に
| ついて、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) で、これは、ストリング内の先
| 頭文字または最後の文字として使用する必要があります。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。
- ワイルドカードを使用するときは、次のように、フィルター項目を二重引
| 用符 (") で囲みます。

| `svcinfolsfcmapp-filtervalue "name=md*"`

| **-filtervalue?**

(オプション) **-filtervalue** *attribute=value* パラメーターの有効なフィルター属性
を表示します。

- name
- id
- source_vdisk_id
- source_vdisk_name
- target_vdisk_id
- target_vdisk_name
- group_name
- group_id
- status
- copy_rate
- FC_mapping_name
- FC_id
- incremental
- incremental

| **-nohdr**

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ご
とに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメ
ーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

| 注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

| **-delim delimiter**

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列がスペ
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、データの各項目は別の行に表示され、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
ーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの
文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべ
てのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生し
ません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

| *object_id | object_name*

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーター

を指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。 **-object_ID** または **-object_name** パラメーターを指定しない場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

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返します。

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 または stopping

start_time

コピーが最後に開始された時刻を *YYMMDDHHMMSS* の形式で表示します。コピーが 1 回も開始されなかった場合は、ブランク行が表示されません。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfo 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:clean_progress:incremental
| 0:fcmap0:63:vdisk63:57:vdisk57:::idle_or_copied:0:0:100:off
| 1:fcmap1:64:vdisk64:58:vdisk58:::idle_or_copied:0:0:100:on
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsfcmap -delim : 0
```

詳細な結果出力

```
| id:0
| name:fcmap0
| source_vdisk_id:63
| source_vdisk_name:vdisk63
| target_vdisk_id:57
| target_vdisk_name:vdisk57
| group_id:
| group_name:
| status:idle_or_copiedprogress:0
| copy_rate:0
| start_time:
```

```
dependent_mappings:0
autodelete:off
clean_progress:100
clean_rate:50
incremental:off
difference:100
grain_size:256
IO_group_id:1
IO_group_name:io_grp1
```

lsfcmppcandidate

lsfcmppcandidate コマンドは、256 個未満の FlashCopy マッピングに関連付けられているすべての VDisk をリストします。

構文

```
svcinfo -- lsfcmppcandidate -- [-nohdr]
                                [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しがデータの列 (簡略形式のビュー) またはデータの項目 (詳細形式のビュー) について表示されます。**-nohdr** パラメーターを指定すると、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、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られ、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

説明

このコマンドは、256 個未満の FlashCopy マッピングに関連付けられているすべての VDisk のリストを返します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。

- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsfcmappcandidate
```

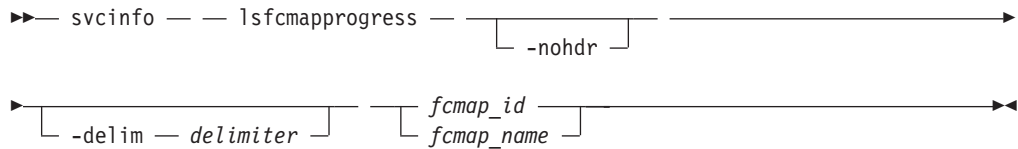
結果出力

```
id  
2  
3  
4
```

lsfcmappprogress

lsfcmappprogress 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



パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、すべてのデータ列が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、データの各項目は別の行に表示され、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** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、データはコロン文字 (:) によってヘッダーと区切られます。

fcmap_id | fcmap_name

(必須) レポートには、指定された FlashCopy マッピングのバックグラウンド・コピーの進行状況を表示することを指定します。

説明

このコマンドは、指定の FlashCopy マッピングで実行中のバックグラウンド・コピーの進行をパーセントで報告します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsfcmapprogress 0
```

結果出力

```
id                progress
0                 0
```

lsfcmapdependentmaps

lsfcmapdependentmaps コマンドは、ユーザーが指定したマッピングに從属するすべての FlashCopy マッピングを表示します。

構文

```
▶— svcinfo — — lsfcmapdependentmaps — —————▶
                                     └─ -nohdr ─┘

└─ -delim — delimiter ─┘ └─ fc_id ─┘ └─————▶
                             └─ fc_name ─┘
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

fc_id | *fc_name*

(必須) 従属マップをリストする FlashCopy 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、従属 FlashCopy マッピングのリストを戻します。このコマンドを使用すると、**-force** パラメーターを使用してマッピングを停止した場合と一緒に停止されることになる FlashCopy マッピングのリストを調べることができます。

FlashCopy マップの詳細ビュー (**lsfcmap** コマンドを処理すると表示される) には、**dependent_mapping_count** フィールドがあり、進行中の従属マッピングがあるかどうかを判別するための標識として使用できます。カウントがゼロの場合、従属コピーはありません。

注: **lsfcmap** コマンドと **lsfcmapdependentmaps** コマンドの処理時刻の間に時間が経過している場合、処理中の従属マッピングの実際の数と、**lsfcmap** コマンドによって報告された数の間に差異がある可能性があります。

簡略な呼び出し例

```
svcinfo lsfcmapdependentmaps -delim : 2
```

結果出力

```
fc_id:fc_name  
1:fcmap1  
3:fcmap3
```

lsfeaturedumps

lsfeaturedumps コマンドは、**/dumps/feature** ディレクトリー内のダンプ・ファイルのリストを表示します。これらのダンプ・ファイルは、**svctask dumpinternallog** コマンドの結果として作成されたものです。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lsfeaturedumps — — [ -nohdr ] —————▶  
▶ [ -delim — delimiter ] [ node_id — node_name ] —————▶
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列がスベ

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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

node_id | node_name

(オプション) 特定タイプの有効な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リストされます。

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表示します。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、そのコマンドが発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リストされます。コマンドは、**/dumps/feature** ディレクトリーからファイルを表示します。

/dumps/feature 宛先ディレクトリー内のダンプのリストを表示するには、**svcinfo lsfeaturedumps** コマンドを発行します。フィーチャー・ログは、クラスターによって保守されます。フィーチャー・ログは、ライセンス・パラメーターが入力されたとき、または現行ライセンス設定が不履行になったときに生成されるイベントを記録します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsfeaturedumps
```

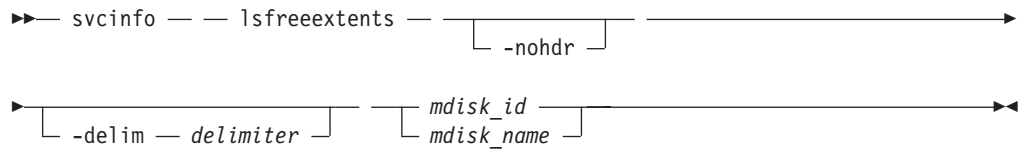
結果出力

```
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・エクステンツの数をリストします。

構文



パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

mdisk_id | mdisk_name

(必須) 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ーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

説明

このコマンドは、未構成のログイン済み 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。ただし、表示された情報には、もうログインしていないか、SAN ファブリックの一部でなくなっているホスト HBA ポートが含まれている場合があります。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** はまだ、すべてのノードにログインしている WWPN を表示します。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・ポートに別の装置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

svcinfolshbaportcandidate

結果出力

```
id  
210100E08B2520D4
```

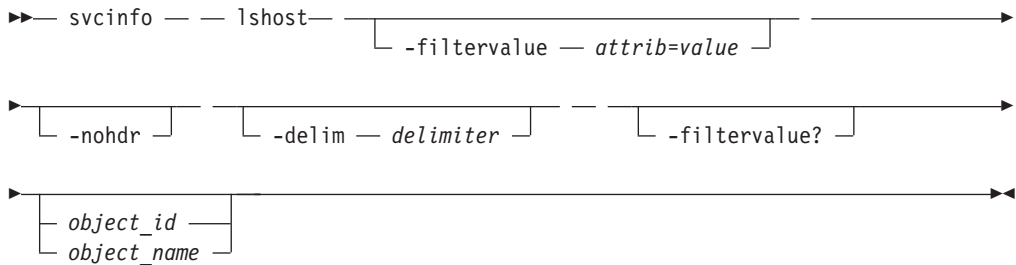
lshost

lshost コマンドは、クラスター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。

- クラスター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。
- 単一のホストに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attrib=value*

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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。

注: 一部のフィルターでは、コマンドの入力時に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 CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。
- ワイルドカード文字を使用するときは、次のように、フィルター項目を二重引用符 (") で囲む必要があります。

```
svcinfolshost -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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** パラメーターは、この動作を指定変更します。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

object_id | object_name

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、 **-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。 **object_id | object_name** パラメーターを指定しない場合、 **-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

-filtervalue?

(オプション) レポートには、有効なフィルター属性のリストの中のいずれか、またはすべてを表示することを指定します。 **svcinfolshost** コマンドの有効なフィルター属性は、次のとおりです。

- 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また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の WWPN にログインしていない場合、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の WWPN にログインしていない場合、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の WWPN にログインしているが、どのノードも最後の 5 分間に WWPN から SCSI コマンドを受け取っていない場合、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の WWPN にログインして

いるが、少なくとも 1 つのノードが最後の 5 分間に WWPN から SCSI コマンドを受け取った場合、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。ただし、表示された情報には、もうログインしていないか、SAN ファブリックの一部でなくなっているホスト HBA ポートが含まれている場合があります。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・ポートに別の装置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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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
```

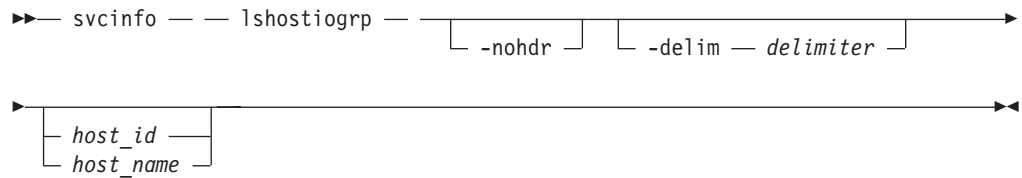
詳細な結果出力

```
id:1
name:host1
port_count:1
type:generic
iogrp_count:0
mask:1111
WWPN:000000000001AABB
node_logged_in_count:0
state:inactive
```

lshostiogrp

lshostiogrp コマンドは、指定のホストに関連付けられたすべての入出力グループのリストを表示します。

構文



パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

host_id | *host_name*

(必須) 入出力グループのリストが必要なホストの名前または ID。

説明

このコマンドは、指定のホストにマッピングされているすべての入出力グループのリストを表示します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lshostiogrp -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、指定のホストにマップされた (ホストが認識できる) 仮想ディスクのリストを入手することができます。これらは、指定のホストにマップされた仮想ディスク、つまり指定のホストによって認識される仮想ディスクです。

構文

```
svcinfo -- lshostvdiskmap [-nohdr]
[-delim delimiter] [host_id | host_name]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

host_id | host_name

(オプション) ホストを ID または名前指定します。コマンドは、指定のホストにマップされたすべての仮想ディスク、およびマップ時に使用された SCSI ID のリストを表示します。ホスト ID も名前も入力しないと、コマンドはすべての認識される、ホストから VDisk へのマッピング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 と名前を表示します。これらは、指定のホストにマップされている仮想ディスクです。つまり、これらは指定のホストに認識されます。SCSI LUN ID も表示されます。この SCSI LUN ID は、ホストによって認識される、仮想ディスクの ID です。

クラスターによってエクスポートされた各 VDisk には、固有の vpath 番号が割り当てられます。この番号は VDisk を識別し、どの VDisk がホストの認識するボリュームに対応するかを決めます。この手順は、コマンド行インターフェースを使用してのみ実行できます。

指定のボリュームについて、**datapath query device** コマンドを発行して、vpath シリアル番号を見つけます。クラスターに定義された、作業しているホストに対応するホストを見つけます。

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見付けることができます。例えば、AIX では ODM 内にあり、Windows では当該 HBA の「デバイス マネージャ」の詳細に入っています。
2. これらのポートが属するクラスターに定義されているホストを確認します。ポートは詳細表示の一部として保管されるので、次のコマンドを発行して、各ホストを順にリストする必要があります。

```
svcinfo lshost host_name | host_id
```

host_name | *host_id* は、ホストの名前または ID です。一致する WWPN の有無を確認してください。

注: ホストの名前をそのまま指定します。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の名前も **orange** とします。

hostname 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 を見つけて、VDisk 名または ID を記録します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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
```

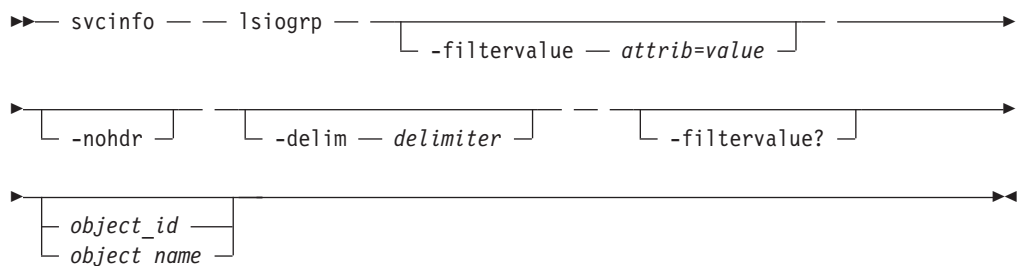
lsiogrp

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返します。

リスト・レポート・スタイルを使用して、次の 2 つの形式のレポートを作成できます。

- クラスターが認識できるすべての入出力グループに関する簡略情報が入っているリスト。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。
- 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 *attrib=value*

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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。

注: 一部のフィルターでは、コマンドの入力時にワイルドカードを使用できません。SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカード文字の使用に対して、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) で、これは、string 内の先頭文字または最後の文字であることが必要です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。
- ワイルドカードを使用するときは、次のように、フィルター項目を二重引用符 (") で囲みます。

```
svcinfo lsiogrp -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの

文字を入力できます。コマンド行に `-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (`:`) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

`object_id` | `object_name`

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。 `object_id` | `object_name` パラメーターを指定しない場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

-filtervalue?

(オプション) `svcinfolsiogrp` コマンドに有効なフィルター属性を表示します。

- **HWS_name**
- **HWS_unique_id**
- **node_count**
- **vdisk_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または詳細ビューを返します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfolsiogrp -delim :
```

簡略な結果出力

```
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
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfolsiogrp -delim : 0
```

詳細な結果出力

```

id:0
name      : io_grp0
node_count:1
vdisk_count:51
host_count:0
flash_copy_total_memory:3.0MB
flash_copy_free_memory:1.0MB
remote_copy_total_memory:6.5MB
remote_copy_free_memory:2.8MB
mirroring_total_memory:1.0MB
mirroring_free_memory:0.3MB

```

lsgiogrphost

lsgiogrphost は、指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表示します。

構文

```

>>> svcinfo -- lsgiogrphost -- [-nohdr] [-delim delimiter]

```

```

┌── iogrp_id ──┐
└── iogrp_name ┘

```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

iogrp_id | iogrp name

(必須) すべてのマッピングされたホストのリストが必要な入出力グループの ID または名前。

説明

lsgiogrphost コマンドは、指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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsiogrphost -delim : 0
```

結果出力

```
id:name  
0:hostzero  
1:hostone
```

Isiogrpcandidate

Isiogrpcandidate 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

```
svcinfolsiogrpcandidate [-nohdr] [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

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表示します。入出力グループ ID のみが表示されます。

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ーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsiogrpcandidate
```

結果出力

```
id
0
1
2 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表示します。これらのダンプを作成するには、**svctask startstats** コマンドを使用します。

構文

```
svcinfolsiiostatsdumps [-nohdr]
                        [-delim delimiter] [node_id node_name]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示

される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

node_id | *node_name*

(オプション) 特定タイプの有効な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リストされます。

説明

このコマンドは、入出力統計ダンプのリストを表示します。これらのダンプは、**svctask startstats** コマンドを発行すると作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプがリストされます。コマンドは、`/dumps/iostats` ディレクトリーから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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfn 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表示します。

構文

```
▶▶▶ svcinfn -- lsiotracedumps -- [ -nohdr ] ▶▶▶
▶ [ -delim -- delimiter ] [ node_id | node_name ] ▶▶▶
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

node_id | node_name

(オプション) 特定タイプの有効な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リストされます。

説明

このコマンドは、入出力トレース・ダンプのリストを表示します。これらのダンプは、**svctask settrace** コマンドを発行すると作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプがリストされます。コマンドは、**/dumps/iotrace** ディレクトリーから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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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、クラスター機構の現在のライセンス設定値を表示します。

構文

```
svcinfo lslicense [-nohdr] [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) 見出しの表示を抑制します。デフォルトでは、見出しは、データの列ごとに (特定タイプのオブジェクトの一般情報を提供する簡略形式のビュー) およびデータの項目ごとに (特定タイプのオブジェクトの詳細情報を提供する詳細形式のビュー) 表示されます。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。**-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン文字 (:) で区切られます。例えば、列はスペースで区切られませんが、詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

説明

lslicense コマンドは、FlashCopy、RemoteCopy、および仮想化の設定を含むクラスター機構のライセンス設定値を表示します。表示される出力には、使用可能フィーチャーおよび容量がリストされます。

フィーチャーのライセンス設定値を変更するには、**chlicense** コマンドを使用します。クラスターが最初に作成される時に、フィーチャー・ライセンス設定値が入力されるので、この設定を更新する必要があるのは、ライセンスを変更した場合のみです。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lslicense
```

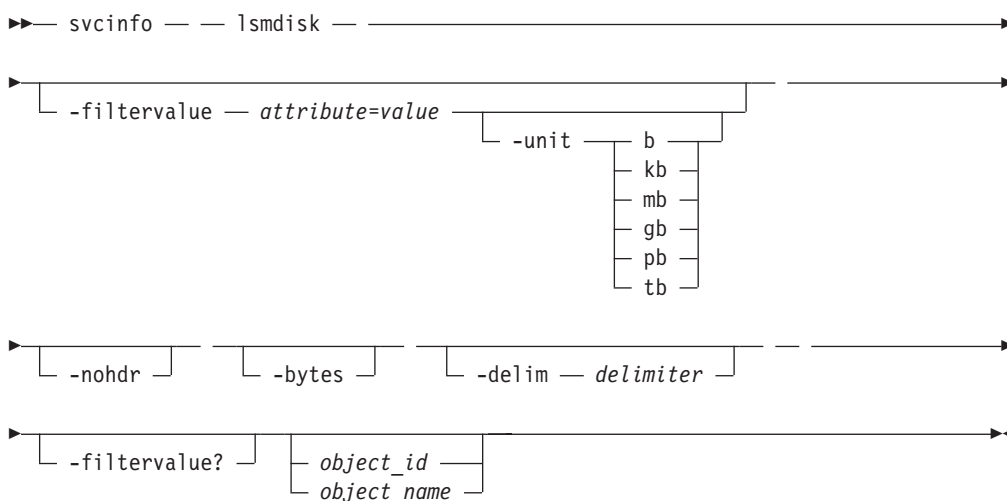
結果出力

```
| used_flash 4.73  
| used_remote 0  
| used_virtualization 21.12  
| license_flash 5  
| license_remote 0  
| license_virtualization 32
```

lsmdisk

lsmdisk コマンドは、クラスターが認識できる MDisk の簡略リストまたは詳細ビューを戻します。単一の管理対象ディスクに関する詳細情報もリストできます。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

(オプション) 指定した値に一致する 1 つ以上のフィルター属性のリストを指定します。サポートされる属性については、**-filtervalue?** を参照してください。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。**capacity** を指定する場合は、単位も含める必要があります。

注: 一部のフィルターは、コマンドの入力時に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 CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。これは、ストリングの最初または最後の文字である必要があります。
- ワイルドカード文字を使用するときは、次のように、フィルター項目を二重引用符 (") で囲む必要があります。

```
svcinfo lsmdisk -filtervalue "name=md*"
```

-filtervalue?

(オプション) 有効なすべてのフィルター属性をレポートに組み込みます。

svcinfo lsmdisk コマンドに対しては、以下のフィルター属性が有効です。

- name
- id
- status
- mode
- mdisk_grp_id
- mdisk_grp_name
- capacity
- controller_name

-filtervalue? パラメーターで指定したパラメーターは無視されます。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-bytes

(オプション) レポートは、すべての容量をバイト単位で表示することを指定します。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

object_id | object_name

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。**-object_ID** または **-object_name** パラメーターを指定しないと、**-filtervalue** パラメーターで指定されたフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの詳細ビューが表示されます。

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる MDisk の簡略リストまたは詳細ビューを戻します。表 9 は、表示される場合がある MDisk 出力を示しています。

表 9. MDisk 出力: MDisk 出力属性値の説明

属性	値
状況	offline, excluded, degraded, online
mode	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・コントローラーがファイバー・チャネル SAN に追加され、クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込まれると、クラスターは自動的にバックエンド・コントローラーを検出します。クラスターはコントローラーから、ノードに提供されているストレージのタイプを判別します。バックエンド・コントローラーによって提供される 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。このコマンドを使用すると、ファイバー・チャネル・ネットワークを再スキャンし、非管理対象 MDisk のリストを更新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では、非管理対象 MDisk に何かを書き込むことはありません。システムがストレージを使用するのは、ユーザーが MDisk グループに MDisk を追加したときか、MDisk を使用してイメージ・モード仮想ディスクを作成したときです。

使用可能な MDisk を表示するには、**svctask detectmdisk** コマンドを発行して、MDisk があるかどうか、ファイバー・チャネル・ネットワークを手動でスキャンします。非管理 MDisk を表示するには、**svcinfolismdiskcandidate** コマンドを実行します。これらの 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。LUN 番号およびコントローラー名または ID は、MDisk と RAID アレイまたは区画との関係を判別するものでなければなりません。

MDisk と RAID アレイまたは LUN の間の関係を判別するには、次のコマンドを入力します。

```
svcinfolismdisk mdiskname
```

ここで、*mdiskname* は、MDisk の名前です。

注: 後で使用するために、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 LUN 番号を記録します。

次のコマンドを実行して、コントローラーの詳細ビューを表示します。

```
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、およびワールド・ワイド・ノード名を記録します。これを使用して、MDisk に提示される内容を確認します。

指定のコントローラーのネイティブ・ユーザー・インターフェースから、コントローラーが提供している LUN をリストし、LUN 番号を突き合わせます。この値は、MDisk に対応する正確な RAID アレイまたは区画を示します。

起こりうる障害

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

イトの文字を入力できます。コマンド行に `-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

`vdisk_id` | `vdisk_name`

(必須) VDisk の名前または ID を指定します。

説明

lsmdisklba コマンドは、指定された VDisk のコピーごとに 1 行の出力を返します。それぞれの行は、VDisk LBA に関連付けられた MDisk の論理ブロック・アドレス (LBA) を記述しています。ミラーリングされた VDisk の場合、このコマンドは、1 次 VDisk およびコピー VDisk 両方の MDisk LBA をリストします。

該当する場合、このコマンドは、同じエクステントにマップされた、あるいは同じグレーンにマップされた (スペース使用効率のよいディスクの場合) VDisk と MDisk 両方の LBA 範囲もリストします。スペース効率のよい VDisk がオフラインであり、指定された LBA が割り振られていない場合、このコマンドは、VDisk LBA の範囲のみを表示します。

表 10 は、このコマンドが返すことのできるデータを要約しています。

表 10. `lsmdisklba` コマンドの出力：返される場合があるデータの説明

フィールド	完全に割り振り済みの単一コピー VDisk	スペース効率のよい VDisk に割り振られていない LBA	通常コピーとオフラインのスペース効率のよいコピーを 1 つずつ持つミラーリングされた VDisk	通常コピーとオフラインのスペース効率のよいコピーを 1 つずつ持つミラーリングされた VDisk
<code>copy_id</code>	あり	あり	あり	あり
<code>mdisk_id</code>	あり	なし	あり	なし
<code>mdisk_name</code>	あり	なし	あり	なし
<code>type</code>	割り振り済み (allocated)	未割り振り (unallocated)	割り振り済み (allocated)	オフライン (offline)
<code>lba</code>	あり	なし	あり	なし
<code>mdisk_start</code>	あり	なし	あり	なし
<code>mdisk_end</code>	あり	なし	あり	なし
<code>vdisk_start</code>	あり	あり	あり	あり
<code>vdisk_end</code>	あり	あり	あり	あり

呼び出し例

```
svcinfo lsmdisklba -vdisk 32 -lba 0x3480200 -delim :
```

結果出力

```
id:mdisk_id:mdisk_name:type:lba:mdisk_start:mdisk_end:vdisk_start:vdisk_end
0:32:mdisk32:allocated:0x3480200:0x3480000:0x34808ff:0x42954000:0x429548ff
1:::offline:::0x42954000:0x42954020
```

呼び出し例

```
svcinfo lsmdisklba -vdisk 20 -lba 0x9FFFF -delim :
```

結果出力

```
copy_id:mdisk_id:mdisk_name:type:LBA:mdisk_start:mdisk_end:vdisk_start:vdisk_end  
0:7:mdisk7:allocated:0x003A04FF:0x003A0400:0x003A04FF:0x0009FF00:0x0009FFFF  
1:18:mdisk18:allocated:0x0019FFFF:0x00180000:0x001BFFFF:0x00080000:0x000BFFFF
```

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

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

説明

このコマンドは、非管理の MDisk のリストを表示します。MDisk ID のみが表示されます。

バックエンド・コントローラーがファイバー・チャンネル SAN に追加され、クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込まれると、クラスターは自動的にバックエンド・コントローラーを自動的に検出し、ノードに提供されるストレージを判別します。バックエンド・コントローラーによって提供される SCSI 論理装置は、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。その場合、ユーザーは、クラスターがファイバー・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ことを要求できます。

注: クラスターによって実行される自動検出では、非管理対象 MDisk に何かを書き込むことはありません。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に、ユーザーがクラスターに指示した場合だけです。

svctask detectmdisk コマンドを発行して、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、使用可能な MDisk があるかどうかを検査します。非管理 MDisk を表示するには、**svcinfo lsmdiskcandidate** コマンドを実行します。これらの 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskcandidate
```

結果出力

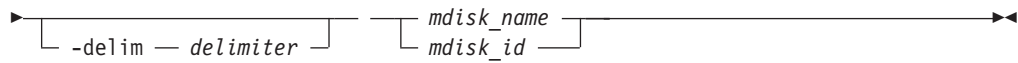
```
id  
5  
67  
89  
10  
11  
12  
13  
14
```

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の割り振りを表示します。出力には、VDisk ID、VDisk コピーの ID、およびエクステント数がリストされます。

構文

```
→ svcinfo — — lsmdiskextent — — [ -nohdr ] →
```



パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。**-delim** パラメーターは、この動作を指定変更します。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られません。

mdisk_name | mdisk_id

(必須) 指定のタイプの特定のオブジェクト ID または名前を指定します。

説明

このコマンドで表示されるリストの各項目には VDisk ID、VDisk コピーの ID、およびエクステント数が含まれています。これらの VDisk コピーは、指定された MDisk 上のエクステントを使用しています。それぞれの MDisk で使用されているエクステントの数も表示されます。

各 VDisk コピーは、1 つ以上の MDisk から構成されます。時には、この 2 つのオブジェクトの関係を判別することが必要になる場合があります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

VDisk コピーと MDisk 間の関係を判別するには、それぞれの VDisk コピーに対して次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsvdiskmember vdisk_name | vdisk_id
```

ここで、*vdisk_name | vdisk_id* は、VDisk コピーの名前または ID です。このコマンドは、VDisk コピーを形成している MDisk に対応する ID のリストを表示します。

VDisk コピーと MDisk 間の関係および各 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。各 VDisk コピーごとに、次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsvdiskextent vdisk_name | vdisk_id
```

ここで、*vdisk_name* | *vdisk_id* は、VDisk コピーの名前または ID です。これは、MDisk ID とそれに対応するエクステント数の表を表示します。これらのエクステントは各 MDisk が、所定の VDisk コピーにストレージとして提供しているものです。

MDisk と VDisk コピーの間の関係を判別するには、それぞれの MDisk に次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsmdiskmember mdisk_name | mdisk_id
```

ここで、*mdisk_name* | *mdisk_id* は、MDisk の名前または ID です。これは、この MDisk を使用している VDisk コピーに対応する ID のリストを表示します。

MDisk と VDisk コピーの間の関係、および各 VDisk コピーが使用するエクステント数を判別するには、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。それぞれの MDisk について、次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsmdiskextent mdisk_name | mdisk_id
```

ここで、*mdisk_name* | *mdisk_id* は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk コピー ID と、それに対応する、各 VDisk コピーが使用しているエクステント数の表を表示します

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsmdiskextent -delim : mdisk0
```

結果出力

```
id:number_of_extents:copy_id  
1:1:1
```

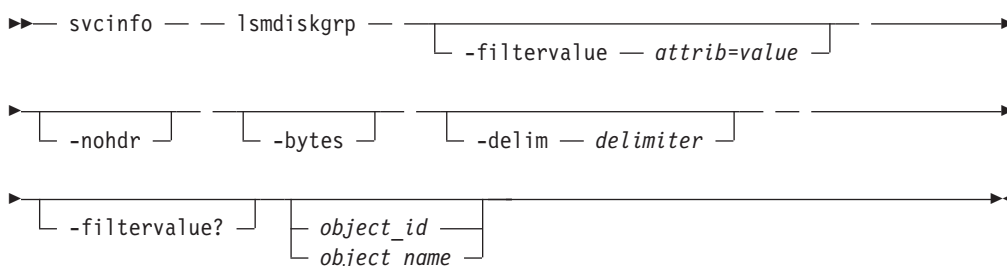
lsmdiskgrp

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。

- 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。)
- 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 *attrib=value*

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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。

注: 一部のフィルターでは、コマンドの入力時にワイルドカードを使用できません。SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。これは、string の最初または最後の文字である必要があります。
- ワイルドカードを使用する場合は、次のように、フィルター項目を二重引用符 (") で囲む必要があります。

```
svcinfo lsmdiskgrp -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-bytes

(オプション) すべての容量 (バイト) をレポートに表示することを指定します。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列がスベ

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、データの各項目は別の行に表示され、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。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

object_id | *object_name*

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。*object_id* | *object_name* パラメーターを指定しなかった場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

-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

| **VDisk_count** フィールドは、MDisk グループに含まれる VDisk のコピー数を示しま
| す。

| コマンド出力には、以下の属性値が含まれます。

capacity

| MDisk グループに割り当てられた MDisk ストレージの合計量。

free_capacity

| 未使用の MDisk グループに割り当てられた MDisk ストレージの量。

| MDisk ストレージは、クラスター・クォーラム・データおよび VDisk に使
| 用できます。

real_capacity

MDisk グループ (VDisk に割り当てられている) に割り当てられた MDisk ストレージの量。

virtual_capacity

MDisk グループに関連付けられたすべての VDisk コピーの合計仮想化ストレージ・サイズ。この MDisk グループ内にスペース効率のよい VDisk コピーを構成していない限り、これは real_capacity 値と同じです。

used_capacity

MDisk グループに関連付けられたすべての VDisk コピーの合計使用済みストレージ・サイズ。この MDisk グループ内にスペース効率のよい VDisk コピーを構成していない限り、これは real_capacity 値と同じです。

overallocation

容量に対する virtual_capacity 値の割合をパーセンテージで表した値。スペース効率のよい VDisk コピーを構成した場合にのみ、100 を超える MDisk グループの超過割り振りが起きる可能性があります。

warning

このフィールドはパーセンテージを示します。MDisk グループ内の割り当て済みスペースの量がこのレベルを超えた時に、警告が生成されます。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskgrp -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:status:mdisk_count:vdisk_count:capacity:extent_size:free_capacity:
virtual_capacity:used_capacity:real_capacity:overallocation:warning
0:mdiskgrp0:degraded:4:0:34.2GB:16:34.2GB:0:0:0:0:0
1:mdiskgrp1:online:4:6:200GB:16:100GB:400GB:75GB:100GB:200:80
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskgrp -delim : 0
```

詳細な結果出力

```
id:0
name:mdiskgrp0
status:online
mdisk_count:2
vdisk_count:26
capacity:33.3GB
extent_size:16
free_capacity:26.8GB
virtual_capacity:6.00GB
```

```
used_capacity:10.56GB
real_capacity:6.00GB
overallocation:18
warning:0
```

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 のリストを表示します。つまり、MDisk 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です。

構文

```
▶▶ svcinfo — lsmdiskmember — [ -nohdr ] —————▶
▶ [ -delim — delimiter ] [ mdisk_id | mdisk_name ] —▶▶
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

mdisk_id | mdisk_name

(必須) 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、ID で指定され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表示されます。リストには、個々のメンバーの状態と独立に、各オブジェクトが表示されます。つまり、メンバーがオフライン状態であっても表示されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されます。VDisk コピーと MDisk の間の関係を判別するには、次のコマンドを発行します。

```
svcinfo lsvdiskmember vdisk_id | vdisk_name
```

ここで、*vdisk_id* | *vdisk_name* は、VDisk コピーの名前または ID です。このコマンドは、VDisk コピーを形成している MDisk に対応する ID のリストを表示します。

VDisk コピーと MDisk の間の関係および各 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。各 VDisk コピーごとに、次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsvdiskextent vdisk_id | vdisk_name
```

ここで、*vdisk_id* | *vdisk_name* は、VDisk コピーの名前または ID です。このコマンドは、MDisk ID とそれに対応するエクステント数の表を表示します。これらのエクステントは各 MDisk が VDisk コピーにストレージとして提供しているものです。

MDisk と VDisk コピーの間の関係を判別するには、次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsmdiskmember mdisk_id | mdisk_name
```

ここで、*mdisk_id* | *mdisk_name* 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 コピーに対応する ID のリストを表示します。

MDisk と VDisk コピーの間の関係、および各 VDisk コピーが使用するエクステント数を判別するには、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。各 MDisk *mdisk_id* | *mdisk_name* ごとに、次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsmdiskextent mdisk_id | mdisk_name
```

ここで、*mdisk_id* | *mdisk_name* は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk コピー ID と各 VDisk コピーが使用している対応するエクステント数の表を表示します

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsmdiskmember -delim : 1
```

結果出力

```
id:copy_id  
0:01:0  
2:0
```


3:0
4:0
5:0
6:0

lsmigrate

lsmigrate コマンドは、現在のデータ・マイグレーション操作すべての進行状況を表示します。

構文

```
svcinfo -- lsmigrate [-nohdr] [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

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

このコマンドは、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ーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。

- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsmigrate -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:4migrate_source_vdisk_copy_id:1
```

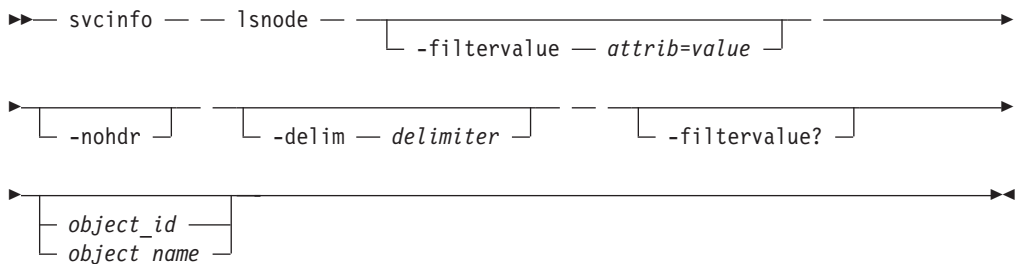
lsnode

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。

- 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。)
- 単一のノードに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue attrib=value

(オプション) 1つ以上のフィルターのリストを指定します。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。

注: 一部のフィルターでは、コマンドの入力時にワイルドカードを使用できません。SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 個のワイルドカードを含めることができます。
- ワイルドカードを使用する場合は、次のように、フィルター項目を二重引用符 ("") で囲む必要があります。

```
svcinfolsmigrate -filtervalue "name=md*"
```

-filtervalue?

-filtervalue *attribute=value* パラメーターに有効なフィルター属性のリストを表示します。**svcinfolsnode** 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*

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

object_id | *object_name*

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。*object_id* | *object_name* パラメーターを指定しない場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

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。表 11 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を示しています。

表 11. *svcinfolsnode* の属性値: *svcinfolsnode* コマンドの属性値の説明

属性	値
<i>status</i>	offline flushing pending online adding deleting
<i>config_node</i>	no yes
<i>port_status</i>	active inactive not installed
<i>hardware</i>	4F2 8F2 8F4 8G4 other

ノードの WWPN を判別するには、次のコマンドを入力します。

```
svcinfo lsnode
```

注: ノード名または ID は次のステップで使用するので、値を記録してください。
当該ノードについて、次のコマンドを実行します。

```
svcinfo lsnode node_name | node_id
```

ここで、*node_name* | *node_id* はノードの名前または ID です。

注: 4 つのポート ID (WWPN) を記録する。

重要: ノードが追加状態の場合、WWPN は 0000000000000000 と表示されます。
ノードが正常にクラスタのメンバーになると、状態がオンラインに変更され、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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfo lsnode -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

```
svcinfo lsnode -delim = 1
```

詳細な結果出力

```
id=1  
name=node1  
UPS_serial_number=UPS_Fake_SN  
WWNN=50050768010007E5  
status=online  
IO_group_id=0  
IO_group_name=io_grp0  
partner_node_id=  
partner_node_name=  
config_node=yes  
UPS_unique_id=10000000000007E5  
port_id=50050768011007E5  
port_status=active  
port_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、クラスター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

```
svcinfo -- lsnodecandidate -- [-nohdr]
[-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

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表示します。

起こりうる障害

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

- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsnodecandidate -delim :
```

結果出力

```
id: panel_name: UPS_serial_number:
UPS_unique_id: hardware
50050768010000EF: oneg55:
UPS_Fake_SN:10000000000000EF: other
```

lsnodevpd

lsnodevpd コマンドは、指定されたノードの重要製品データ (VPD) を表示します。

構文

```

▶▶ svcinfo -- lsnodevpd -- [-nohdr] [-delim delimiter]
▶ [node_id | node_name]

```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

node_id | node_name

(必須) ノードを ID または名前指定します。

説明

このコマンドは、指定されたノードの VPD を表示します。新規の 1 行に 1 フィールドが表示されます。フィールドはすべて文字列です。VPD は、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
...
```

注: 8F4 および 8G4 ノードの場合、VPD は、ファイバー・チャネル・カードの装置シリアル番号を N/A として表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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
```

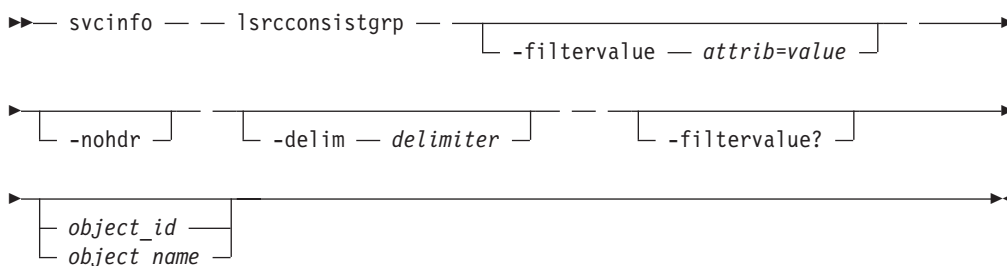
lsrcconsistgrp

lsrcconsistgrp コマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラーまたはグローバル・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。

- クラスターから認識できるすべてのメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループに関する簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内の各項目は、1 つのメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループに対応します。)
- 1 つのメトロ・ミラーまたはグローバル・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 *attrib=value*

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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表示されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

注: 一部のフィルターでは、コマンドの入力時にワイルドカードを使用できません。SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。これは、ストリングの最初または最後の文字である必要があります。
- ワイルドカードを使用するときは、次のように、フィルター項目を二重引用符 ("") で囲む必要があります。

```
svcinfo lsrconsistgrp -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (;) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

object_id | *object_name*

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このオプションを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが表示され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。 *object_id* | *object_name* パラメ

ーターを指定しない場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

-filtervalue?

(オプション) 有効なフィルター属性のいずれかまたはすべてのリストをレポートに表示することを指定します。 **svcinfolsrconsistgrp** コマンドで有効なフィルター属性は次のとおりです。

- group_id
- name
- master_cluster_id
- master_cluster_name
- aux_cluster_id
- aux_cluster_name
- primary
- state
- relationship_count
- id
- copy_type

説明

このコマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラーまたはグローバル・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。

表 12 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を示しています。

表 12. **lsrconsistgrp** コマンドの出力値 : **lsrconsistgrp** 出力データ属性値の説明

属性	値
primary	n/a, master, aux
state	inconsistent_stopped、inconsistent_copying、consistent_stopped、consistent_synchronized、idling、idling_disconnected、inconsistent_disconnected、consistent_disconnected、empty
freeze_time	YY/MM/DD/HH/MM フォーマットの時刻。
status	online、primary_offline、secondary_offline
sync	in_sync、out_of_sync
copy_type	metro、global、empty_group

注: 関係または整合性グループがクラスター間に適用されるものであって、クラスター協力関係が切断されている場合は、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループの名前がブランクになる場合があります。

起こりうる障害

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

- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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:copy_type
248:jdemo_BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:consistent_stopped:2:global
249:rccstgrp0:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA::empty:0
:empty_group
250:jdemo_BA_cons2:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:inconsistent_stopped:1:metro
251:BA_cons1:0000020060406746:clusterB:0000020061413ABA:clusterA:master:consistent_stopped:4:metro
252:AB_cons2:0000020061413ABA:clusterA:0000020060406746:clusterB::empty:0
:empty_group
253:AB_cons1:0000020061413ABA:clusterA:0000020060406746:clusterB:aux:consistent_stopped:3
:global
254:AA_cons2:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA::empty:0
:empty_group
255:AA_cons1:0000020061413ABA:clusterA:0000020061413ABA:clusterA:master:consistent_synchronized:2:global
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsrrconsistgrp -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:
copy_type:metro
RC_rel_id:2
RC_rel_name:aaa
```

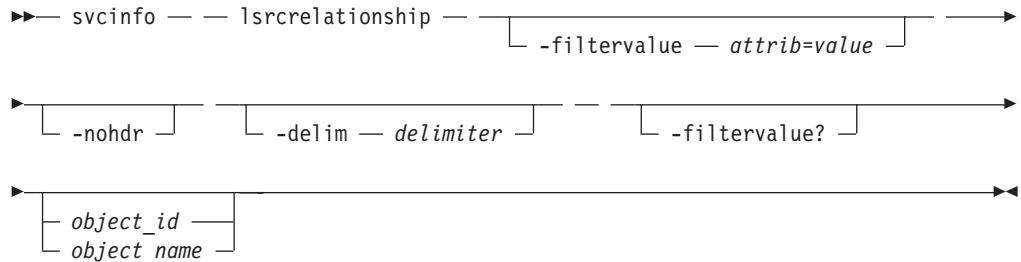
Isrcrelationship

Isrcrelationship コマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラーまたはグローバル・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。

- クラスタから認識できるすべてのメトロ・ミラーまたはまたはグローバル・ミラー関係に関する簡略情報が含まれているリスト。(リスト内の各項目は、1つのメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係に対応します。)
- 1つのメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係に関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

(オプション) 1つ以上のフィルターのリストを指定します。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。

注: 一部のフィルターでは、コマンドの入力時にワイルドカードを使用できません。SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1つのワイルドカードを含めることができます。これは、ストリングの最初または最後の文字である必要があります。
- ワイルドカードを使用するときは、次のように、フィルター項目を二重引用符 ("") で囲む必要があります。

```
svcinfo lsrcrelationship -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、**-nohdr** パラメーターが指定されていても、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビュー

のすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

object_id | *object_name*

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。 *object_id* | *object_name* パラメーターを指定しない場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

-filtervalue?

(オプション) 有効なフィルター属性のいずれかまたはすべてのリストをレポートに表示することを指定します。 **svcinfo lsrcrelationship** コマンドで有効なフィルター属性は次のとおりです。

- RC_rel_id
- RC_rel_name
- master_cluster_id
- master_cluster_name
- master_vdisk_id
- master_vdisk_name
- aux_cluster_id
- aux_cluster_name
- aux_vdisk_id
- aux_vdisk_name
- primary
- consistency_group_id
- consistency_group_name
- state
- progress
- copy_type

説明

このコマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係の簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

表 13 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を示しています。

表 13. **lsrcrelationship** command attributes and values : **lsrcrelationship** 出力データの説明

属性	値
primary	n/a, master, aux
state	inconsistent_stopped, inconsistent_copying, consistent_stopped, consistent_synchronized, idling, idling_disconnected, inconsistent_disconnected, consistent_disconnected

表 13. `lsrcrelationship` command attributes and values (続き): `lsrcrelationship` 出力データの説明

属性	値
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
copy_type	metro、global

注: 関係または整合性グループがクラスター間に適用されるものであって、クラスター協力関係が切断されている場合は、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー整合性グループの名前がブランクになる場合があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

簡略かつ詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsrcrelationship -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: copy_type
45:jrel_AB1:0000020061413ABA:clusterA:45:jdisk_B8:0000020060406746:clusterB:38:j
disk_B1:master:::consistent_stopped:50:metro
48:jrel_AB2:0000020061413ABA:clusterA:48:jdisk_A4:0000020060406746:clusterB:41:j
disk_B4:master:::consistent_synchronised:50:metro
49:jrel_BA_1:0000020060406746:clusterB:42:jdisk_B5:0000020061413ABA:clusterA:49:j
disk_A5:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent_stopped:50:metro
50:jrel_BA_2:0000020060406746:clusterB:43:jdisk_B6:0000020061413ABA:clusterA:
50:jdisk_A6:master:248:jdemo_BA_cons1:consistent_stopped:50:metro
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsrcrelationship -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
```

```

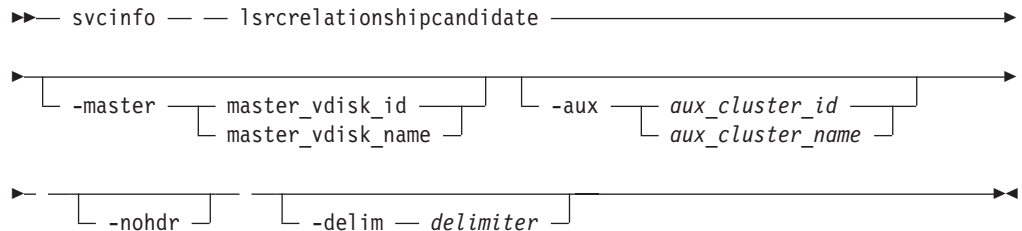
aux_vdisk_name:stripe9_b
primary:master
consistency_group_id:
consistency_group_name:
state:consistent_stopped
bg_copy_priority:50
progress:
freeze_time:2006/05/05/08/26/46
status:secondary_offline
sync:in_sync
copy_type:metro

```

lsrcrelationshipcandidate

lsrcrelationshipcandidate コマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・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・クラスター上の適格な VDisk をリストできます。

構文



パラメーター

-master *master_vdisk_id* | *master_vdisk_name*

(必須) マスター VDisk として使用する特定の VDisk を指定します。コマンドは、この VDisk のサイズに一致する候補を探します。ローカル・クラスター上の候補 VDisk を要求した場合、このコマンドは `io_group` の突き合わせも行います。

-aux *aux_cluster_id* | *aux_cluster_name*

(必須) クラスター間関係の VDisk 候補のあるリモート・クラスターを指定します。このパラメーターを指定しない場合、ローカル・クラスター上の候補が表示されます。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字

を入力できます。コマンド行に `-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係のマスター・ディスクまたは補助ディスクになることのできる VDisk のリストを表示します。VDisk の ID と名前が表示されます。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsrelationshipcandidate -delim :
```

結果出力

```
id:vdisk_name  
0:vdisk0  
4:vdisk4
```

lsrelationshipprogress

lsrelationshipprogress コマンドにより、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係のバックグラウンドの進行状況 (パーセンテージ) を表示できます。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

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

パラメーター

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間のスペーシングは発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

-copy *id*

(オプション) 指定されたコピーの修復の進行状況をリストします。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

vdisk_name | *vdisk_id*

(オプション) 修復進行状況をリストする仮想ディスクの名前または ID を指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。このパラメーターを入力しないと、コマンドは、クラスター内のスペース効率がよいすべてのコピーの進行状況をリストします。

説明

lsrepairsevdiskcopyprogress コマンドは、指定された VDisk のスペース効率のよいコピーの修復進行状況をリストします。VDisk を指定しないと、このコマンドは、クラスター内のスペース効率がよいコピーすべての修復進行状況をリストします。

注: このコマンドを実行するのは、指定保守手順または IBM サポートの要求に応じてのみ実行する必要がある **svctask repairsevdiskcopy** コマンドを実行した後に限ります。

呼び出し例

```
svcinfolrepairsevdiskcopyprogress -delim :
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:repairing:50:070301120000
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
1:vdisk1:0:repairing:32:070301153500
```

呼び出し例

```
svcinfolrepairsevdiskcopyprogress -delim : vdisk0
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:repairing:50:070301120000
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
```

呼び出し例

```
svcinfo lsrepairsevdiskcopyprogress -delim : -copy 1 vdisk0
```

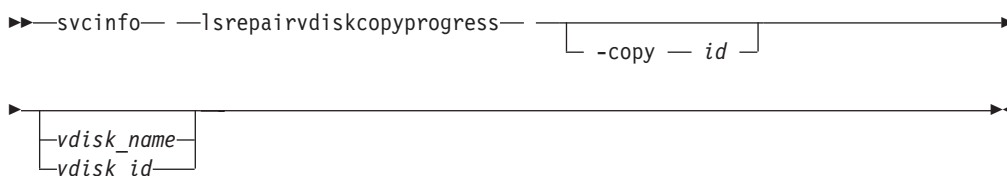
結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:1:repairing:51:070301120000
```

lsrepairvdiskcopyprogress

lsrepairvdiskcopyprogress コマンドは、ミラーリングされた VDisk の修復および妥当性検査の進行状況を表示します。

構文



パラメーター

-copy id

(オプション) 修復進行状況をリストする VDisk コピーの ID を指定します。このパラメーターを指定しない場合は、すべてのコピーについて進行状況が表示されます。

vdisk_name | vdisk_id

(オプション) 修復進行状況をリストする仮想ディスクの名前または ID を指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。

説明

lsrepairvdiskcopyprogress コマンドは、ミラーリングされた VDisk に対して行われた修復および妥当性検査の進行状況を表示します。このコマンドは、**svctask repairvdiskcopy** コマンドの実行後に、進行状況をトラッキングするために使用します。**-copy id** パラメーターを使用して、VDisk コピーを指定することができます。1 つのアクティブ・タスクがある 2 つ以上のコピーを持つ VDisk を表示するには、パラメーターなしでこのコマンドを指定します。1 つのアクティブ・タスクがある VDisk コピーを 1 つだけ持つことはできません。

このコマンドは、以下のタイプの VDisk コピーの進行状況を表示します。

- 指定されたパラメーターに従って、すべての VDisk コピーが同じタスク、つまり **validate**、**medium**、または **resync** を表示します。
- すべての VDisk コピーが同じパーセンテージおよび予定完了時刻を表示します。

- 非ミラーリングの VDisk が指定された場合、この VDisk は、タスクがブランクの単一コピーとして表示されます。これらの VDisk は完全な簡潔ビューには表示されません。
- 完了したタスクは、すべてのコピーに対してブランクになります。
- タスクがブランクである場合は、パーセンテージと完了時刻もブランクになります。

呼び出し例

```
svcinfo lsrepairvdiskcopyprogress -delim :
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

呼び出し例

```
svcinfo lsrepairvdiskcopyprogress -delim : vdisk0
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
0:vdisk0:1:medium:50:070301120000
```

呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskcopyrepairprogress -delim : -copy 0 vdisk0
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy id:task:progress:estimated_completion_time
0:vdisk0:0:medium:50:070301120000
```

lssevdiskcopy

lssevdiskcopy コマンドは、指定された VDisk のスペース効率のよいコピーをリストします。

構文

```

>>> svcinfo --lssevdiskcopy -- [-nohdr] [-delim delimiter]
<<<
    [-copy id] [-vdisk_name vdisk_id]

```

パラメーター

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しの間がスペース 1 つで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは 1 バ

イットの文字を入力できます。コマンド行に `-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間のスペースは発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

-copy id

(オプション) スペース効率のよいコピーをリストする VDisk コピーを指定します。このパラメーターには `vdisk_name` | `vdisk_id` 値を指定する必要があります。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

`vdisk_name` | `vdisk_id`

(オプション) スペース効率のよいコピーをリストする仮想ディスクの名前または ID を指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。このパラメーターを入力しないと、コマンドは、クラスター内のスペース効率の良い VDisk コピーすべてをリストします。

説明

lssevdiskcopy コマンドは、指定された VDisk のスペース効率のよいコピーすべてをリストします。VDisk を指定しないと、このコマンドは、クラスター内のスペース効率の良いコピーすべてをリストします。

このコマンドは、選択された VDisk コピーの「スペース効率が良い」プロパティの簡潔なビューを提示します。**svcinfo lsvdiskcopy** コマンドを実行して、スペース効率の良い VDisk コピーとそうでない VDisk コピーに共通なプロパティの簡潔なビューを表示できます。そのビューに示されるフィールドの説明については、**svcinfo lsvdisk** コマンドの説明を参照してください。

呼び出し例

```
svcinfo lssevdiskcopy -delim :
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:used_capacity:real_capacity:
free_capacity:overallocation:autoexpand:warning:grainsize
0:vv1:0:0:ppp:16.0GB:5.0MB:4.0GB:15.99GB:400:off:20:32
1:se1:0:0:ppp:16.0GB:1.0GB:4.0GB:15.00GB:400:off:20:32
1:se1:1:0:ppp:16.0GB:2.0GB:8.0GB:14.00GB:200:off:45:256
```

呼び出し例

```
svcinfo lssevdiskcopy -delim : se1
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:capacity:used_capacity:real_capacity:
free_capacity:overallocation:autoexpand:warning:grainsize
1:se1:0:0:ppp:16.0GB:1.0GB:4.0GB:15.00GB:400:off:20:32
1:se1:1:0:ppp:16.0GB:2.0GB:8.0GB:14.00GB:200:off:45:256
```

呼び出し例

```
svcinfolsssevdiskcopy -delim : -copy 0 0
```

結果出力

```
id:0
name          : vdisk0
capacity:128.0MB
copy_id:0
status:online
sync:yes
primary:yes
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdiskgrp0
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:0.41MB
real_capacity:128.00MB
free_capacity:127.59MB
overallocation:100
autoexpand:off
warning:79
grainsize:32
```

lssoftwareumps

lssoftwareumps コマンドは、`/home/admin/upgrade` ディレクトリー内のソフトウェア・パッケージのリストを表示するために使用します。

構文

```
▶▶ svcinfo — lssoftwareumps — [ -nohdr ] —————▶
▶ [ -delim — delimiter ] [ node_id ] [ node_name ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに行が分かれており、見出しが表示さ

れる場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。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。

node_id | node_name

(オプション) 特定のタイプの有効な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場合は、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表示します。これらのパッケージは、ソフトウェア・アップグレードの結果としてコピーされたものです。ノードを指定しない場合は、構成ノード上の有効なパッケージが表示されます。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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsssoftware.dumps
```

結果出力

id	software_filename
0	s1_mala75_030405_092143
1	s2_mala75_030405_092145
2	s3_mala75_030405_092146

lsssoftwareupgradestatus

lsssoftwareupgradestatus コマンドは、ソフトウェアのアップグレード状況を表示します。

構文

```
svcinfolsssoftwareupgradestatus [-nohdr]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) 見出しの表示を抑制します。

説明

lssoftwareupgradestatus コマンドは、ソフトウェアのアップグレード状況を表示します。

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。
- CMMVC6252E セッション ssh 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lssoftwareupgradestatus
```

結果出力

```
status  
active
```

lsshkeys

lsshkeys コマンドは、クラスタ上の有効な SSH (セキュア・シェル) 鍵のリストを表示するために使用します。

構文

```
svcinfo lsshkeys -user admin | service | all -nohdr  
-delim delimiter
```

パラメーター

-user admin | service | all

(必須) サービス利用者のみが使用できる鍵のリスト、管理ユーザーのみが使用できる鍵のリスト、もしくは両方のユーザー・タイプのリストのいずれを表示するかを指定します。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim**

パラメーターで指定変更できます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。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。

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表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfl ssshkeys -user all -delim :
```

結果出力

```
id:userid_key:identifier  
1:admin:admin
```

lstimezones

lstimezones コマンドは、クラスターで使用できる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** コマンドでその ID を使用できます。

構文

```
svcinfl -- lstimezones -- [ -nohdr ] [ -delim delimiter ]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべての

データ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。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。

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表示します。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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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表示します。

リスト・レポート・スタイルを使用して、異なる 2 つの形式のレポートを作成できます。

- クラスターから認識できるすべての仮想ディスクに関する簡略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。)
- 単一の仮想ディスクに関する詳細情報。

構文

```
svcinfolsdisk [-filtervalue attrib=value]
               [-nohdr] [-bytes] [-delim delimiter]
               [-filtervalue?] [object_id object_name]
```

パラメーター

-filtervalue *attrib=value*

(オプション) 1 つ以上のフィルターのリストを指定します。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表示されます。容量を指定する場合、単位も入力する必要があります。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-bytes

(オプション) 全容量 (バイト) を表示します。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

object_id | *object_name*

(オプション) オブジェクトの名前または ID を指定します。このパラメーターを指定すると、特定のオブジェクトの詳細ビューが戻され、**-filtervalue** パラメーターで指定された値はすべて無視されます。*object_id* | *object_name* パラメーターを指定しない場合、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に一致するすべてのオブジェクトの簡略ビューが表示されます。

-filtervalue?

(オプション) 有効なフィルター属性のリストを表示します。 **svcinfo lsvdisk** コマンドで有効なフィルターは次のとおりです。

- *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、クラスター内のすべての VDisk および VDisk コピーの属性の簡略リストまたは詳細ビューを表示します。

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。
- この VDisk の同期化されたコピーはすべて、オフラインの MDisk グループ内にあります。

機能低下状態の VDisk があり、そのすべての関連ノードと MDisk がオンラインである場合は、IBM サポートに連絡して支援を受けてください。以下のいずれかが発生した場合、VDisk の機能低下が報告されます。

- 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・ログに関する指定保守手順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、FlashCopy マッピングに問題があるため、オフラインである。

このコマンドは、以下の VDisk 属性の値を返します。

IO_groups_id/name

VDisk が属する入出力グループを指定します。

status この値は、**online**、**offline**、または **degraded** です。

mdisk_grp_id/name

VDisk が属する MDisk グループの名前と ID を指定します。VDisk に複数のコピーがある場合、これらのフィールドには **many** が表示されます。

type VDisk のバーチャリゼーション・タイプを指定します。この値は **striped**、

sequential、**image**、**many** のいずれかです。値 **many** は、VDisk に複数のコピーがあり、それらのバーチャリゼーション・タイプが異なる場合があることを示します。

capacity

VDisk の合計容量を指定します。

formatted

VDisk が作成された時に、フォーマットされたかどうかを示します。この値は **Yes** または **No** です。

mdisk_id/name

順次モードおよびイメージ・モードの VDisk に使用される MDisk を指定します。VDisk に複数のコピーがある場合、これらのフィールドには **many** が表示されます。

FC_id/name

VDisk が属する FlashCopy マッピングの名前と ID を指定します。値 **many** は、VDisk が複数の FlashCopy マッピングに属することを示します。

RC_id/name

VDisk が属するグローバル・ミラーまたはメトロ・ミラーの関係の名前と ID を指定します。

vdisk_UID

VDisk の UID を指定します。

throttling

VDisk のスロットル率を指定します。

preferred_node_id

VDisk 用の優先ノードの ID を指定します。

fast_write_state

VDisk のキャッシュ状態を指定します。この値は **empty**、**not_empty**、**corrupt** のいずれかです。

cache VDisk のキャッシュ・モードを指定します。この値は、**readwrite** または **none** です。

udid VDisk の装置番号を指定します。装置番号が必要なのは OpenVMS ホストのみです。

fc_map_count

VDisk が属する FlashCopy マッピングの数を指定します。

sync_rate

ミラーリングされたコピーの同期速度を指定します。

このコマンドは、以下の VDisk コピー属性の値を返します。

copy_id

システムが VDisk コピーに割り当てた ID を指定します。この値は **0** または **1** です。

| **status** この値は、**online** または **offline** です。すべてのノードが、コピーを含んで
| いる MDisk グループにアクセスできない場合、そのコピーはオフラインで
| ず。

| **sync** VDisk コピーが同期化されているかどうかを示します。

| **primary**
| VDisk コピーが 1 次コピーであるかどうかを示します。VDisk は正確に 1
| つの 1 次コピーを持ちます。この値は **Yes** または **No** です。

| **mdiskgrp_id/name**
| VDisk コピーが属する MDisk グループの名前と ID を指定します。

| **type** VDisk のパーティション・タイプを指定します。この値は、**striped**、
| **sequential**、**image** のいずれかです。

| **mdisk_id/name**
| 順次モードおよびイメージ・モードの VDisk に使用される MDisk を指定
| します。

| **fast_write_state**
| VDisk のキャッシュ状態を指定します。この値は **empty**、**not_empty**、
| **corrupt** のいずれかです。スペース効率のよいコピーでない場合は、この値
| は常にブランクです。

| **used_capacity**
| データの保管に使用されている **real_capacity** の部分を指定します。スペー
| ス効率がよいコピーでない場合は、この値は VDisk 容量と同じです。スペ
| ス効率がよい VDisk コピーの場合、VDisk への書き込みが増えるにつ
| れ、この値は、ゼロから **real_capacity** 値の範囲で増加されます。

| **real_capacity**
| MDisk グループからこの VDisk コピーへ割り振られる物理ストレージの量
| を指定します。スペース効率がよい VDisk コピーでない場合は、この値は
| VDisk 容量と同じです。スペース効率がよい VDisk コピーの場合は、この
| 値が異なる場合があります。

| **free_capacity**
| **real_capacity** および **used_capacity** 値の間の違いを指定します。

| **overallocation**
| **real_capacity** 値に対する VDisk 容量の割合をパーセンテージで表して、指
| 定します。スペース効率がよい VDisk ではない場合、この値は常に **100** で
| ず。

| **autoexpand**
| スペース効率のよい VDisk 上で **autoexpand** が使用可能かどうかを指定し
| ます。この値は、**on** または **off** です。

| **warning**
| スペース効率のよい VDisk コピーのみに対してパーセンテージで表しま
| す。VDisk 容量に対する **used_capacity** の率が指定されたレベルに達する
| と、警告が生成されます。

grainsize

スペース効率のよい VDisk コピーについて、その VDisk コピーが作成されたときに選択されたグレイン・サイズを指定します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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:fc_map_count:copy_count  
0:vdisk0:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF780000000000000:1  
1:vdisk1:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF780000000000000:1  
2:vdisk2:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF780000000000000:1  
3:vdisk3:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF780000000000000:1
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfolsvdisk -delim : 251
```

詳細な結果出力

```
id:251  
name:i0vd163  
IO_group_id:0  
IO_group_name:io_grp0  
status:online  
mdisk_grp_id:3  
mdisk_grp_name:vind1  
capacity:16.0MB  
type:striped  
formatted:no  
mdisk_id:  
mdisk_name:  
FC_id:  
FC_name:  
RC_id:  
RC_name:  
vdisk_UID:6005076801A0002C8000000000000078B  
throttling:0  
preferred_node_id:1  
fast_write_state:empty  
cache:readwrite  
udid:  
fc_map_count:0  
sync_rate:50  
copy_count:1  
  
copy_id:0  
status:online  
sync:yes  
primary:yes
```



```
|
|      mdisk_grp_id:3
|      mdisk_grp_name:vind1
|      type:striped
|      mdisk_id:
|      mdisk_name:
|      fast_write_state:empty
|      used_capacity:16.00MB
|      real_capacity:16.00MB
|      free_capacity:0.00MB
|      overallocation:100
|      autoexpand:
|      warning:
|      grainsize:
|
```

| lsvdiskcopy

| **lsvdiskcopy** コマンドは、VDisk コピー情報をリストします。

| 構文

| ▶— svcinfo — — lsvdiskcopy —————▶

```
|                                     ┌──────────────────┐
|                                     │                   │
|                                     │ -copy copy_id │
|                                     │                   │
|                                     └──────────────────┘
|                                     ┌──────────┐
|                                     │ vdisk_name │
|                                     └──────────┘
|                                     ┌──────────┐
|                                     │ vdisk_id  │
|                                     └──────────┘
```

| パラメーター

| **-copy copy_id**

| (オプション) 情報をリストしたい VDisk コピーを指定します。このパラメーターには *vdisk_name* | *vdisk_id* 値を指定する必要があります。

| **vdisk_name | vdisk_id**

| (オプション) コピー情報をリストしたい VDisk を指定します。このパラメーターは、コマンド行の最後に指定する必要があります。 *vdisk_name* | *vdisk_id* 値のみを指定した場合は、VDisk のすべてのコピーがリストされます。

| 説明

| **lsvdiskcopy** コマンドは、VDisk コピーの情報をリストします。パラメーターなしでこのコマンドを指定すると、クラスター内のすべての VDisk とコピーがリストされます。

| 呼び出し例

| svcinfo lsvdiskcopy -delim :

| 結果出力

```
| vdisk_id:vdisk_name:copy_id:status:sync:primary:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:
| capacity:type
| 0:vd1:0:online:yes:yes:1:mdisk_group_1:20GB:striped
| 0:vd1:1:offline:no:no:2:mdisk_group_2:20GB:striped
| 1:vd2:0:online:yes:yes:mdisk_group_2:100GB:image
```

| 呼び出し例

| svcinfo lsvdiskcopy -delim : vd1

| 結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:status:sync:primary:mdisk_grp_id:mdisk_grp_name:
capacity:type
0:vd1:0:online:yes:yes:1:mdisk_group_1:20GB:striped
0:vd1:1:offline:no:no:2:mdisk_group_2:20GB:striped
```

呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskcopy -copy 0 -delim : vv1
```

結果出力

```
id:0
name          : vdisk0
capacity:128.0MB
copy_id:0
status:online
sync:yes
primary:yes
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdiskgrp0
type:striped
mdisk_id:
mdisk_name:
fast_write_state:empty
used_capacity:0.41MB
real_capacity:128.00MB
free_capacity:127.59MB
overallocation:100
autoexpand:off
warning:79grainsize:32
```

lsvdisklba

lsvdisklba コマンドは、VDisk および指定された MDisk LBA の論理ブロック・アドレス (LBA) をリストします。

構文

```
▶▶ svcinfo -- lsvdisklba -- -lba lba -- -delim delimiter
▶ -nohdr -- -mdisk mdisk_id mdisk_name
```

パラメーター

-lba *lba*

(必須) MDisk 上の LBA を 64 ビットの 16 進数で指定します。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

-mdisk *mdisk_id* | *mdisk_name*
 (必須) MDisk の名前または ID を指定します。

説明

lsvdisklba コマンドは、MDisk LBA に関連付けられた VDisk の LBA を記述する 1 行の出力を返します。

該当する場合、このコマンドは、同じエクステントにマップされた、あるいは同じグリーンにマップされた (スペース使用効率のよいディスクの場合) VDisk と MDisk 両方の LBA 範囲もリストします。

133 ページの表 4 は、いくつかの変数に依存するコマンド出力を示しています。

表 14. *lsvdisklba* コマンド出力のシナリオ： コマンド出力シナリオの説明

フィールド	代表的なシナリオ	クォーラム・ディスク	スペース効率のよいメタデータ	エクステント割り振りなし	フォーマット設定エクステント	スペース効率のよいディスクに割り振られたエクステント。スペース効率のよいディスクでは LBA は使用されません。
copy_id	あり	なし	あり	なし	あり	あり
vdisk_id	あり	なし	あり	なし	あり	あり
vdisk_name	あり	なし	あり	なし	あり	あり
type	allocated	metadata	metadata	unallocated	formatting	unallocated
lba	あり	なし	なし	なし	なし	なし
vdisk_start	あり	なし	なし	なし	なし	なし
vdisk_end	あり	なし	なし	なし	なし	なし
mdisk_start	あり	あり	あり	あり	あり	あり
mdisk_end	あり	あり	あり	あり	あり	あり

呼び出し例

```
svcinfo lsvdisklba -mdisk 1 -lba 0x3480000 delim :
```

結果出力

```
vdisk_id:vdisk_name:copy_id:type:lba:vdisk_start:vdisk_end:mdisk_start:mdisk_end  

17:vdisk17:0:metadata:::0x3480000:0x34808ff
```

lsvdiskextent

lsvdiskextent コマンドは、指定した VDisk に提供される MDisk エクステントをリストします。

構文

```
svcinfo -- lsvdiskextent [-copy copy_id] [-nohdr]
                        [-delim delimiter] [vdisk_name | vdisk_id]
```

パラメーター

-copy *copy_id*

(オプション) 指定された VDisk コピーのメンバーである MDisk のリストを表示します。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに行が分かかれており、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

vdisk_name | *vdisk_id*

(必須) 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

lsvdiskextent コマンドは、MDisk ID のリストと、指定された VDisk に各 MDisk が提供するエクステント数のリストを表示します。

各 VDisk は、1 つ以上の MDisk で構成されます。VDisk とその MDisk の間の関係を判別するには、以下のコマンドを発行します。

```
svcinfo lsvdiskmember vdisk_name | vdisk_id
```

ここで、*vdisk_name* | *vdisk_id* は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk を構成している MDisk の ID のリストを表示します。

各 MDisk が提供するエクステントの数を判別するには、以下のコマンドを発行します。

```
svcinfolsvdiskextent vdisk_name | vdisk_id
```

ここで、*vdisk_name* | *vdisk_id* は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、MDisk ID の表、ならびに該当 VDisk のストレージとして各 MDisk が提供するエクステントの対応する数を表示します。

MDisk と VDisk の間の関係を判別するには、各 MDisk ごとに次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsmdiskmember mdisk_name | mdisk_id
```

ここで、*mdisk_name* | *mdisk_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 のリストを表示します。

MDisk と VDisk の間の関係と、各 VDisk が使用するエクステントの数を判別するには、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。各 MDisk ごとに、次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsmdiskextent mdisk_name | mdisk_id
```

ここで、*mdisk_name* | *mdisk_id* は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk ID と、各 VDisk が使用しているエクステントの対応する数を示した表を表示します。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskextent -delim : vdisk0
```

結果出力

id:number_extents
0:0

lsvdiskfcmappings

lsvdiskfcmappings コマンドは、VDisk が属す FlashCopy マッピングのリストを表示します。1 つの VDisk を最大 256 個の FlashCopy マッピングのメンバーにすることができます。

構文

```
svcinfo -- lsvdiskfcmappings -- [ vdisk_name | vdisk_id ]
```

パラメーター

vdisk_name | *vdisk_id*

(必須) すべての FlashCopy マッピングのリストが必要な VDisk の名前または ID。

説明

lsvdiskfcmappings コマンドは、VDisk がメンバーになっているすべての FlashCopy マッピングのリストを返します。リストが戻される特定の順序はありません。

呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskfcmappings -delim : vdisk2
```

結果出力

```
fc_id:fc_name  
1:fcmap1  
3:fcmap3
```

lsvdiskhostmap

lsvdiskhostmap コマンドは、VDisk からホストへのマッピングをリストします。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。仮想ディスクはこれらのホストで認識されています。

構文

```
svcinfo -- lsvdiskhostmap -- [-nohdr] -- [-delim delimiter] [ vdisk_id | vdisk_name ]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ご

とに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

vdisk_id | *vdisk_name*

(必須) 仮想ディスクの ID または名前を指定します。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 を表示します。

説明

このコマンドは、ホストの ID と名前のリストを表示します。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。この SCSI LUN ID は、ホストが仮想ディスクを認識する際に使用する 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して、この VDisk のマップ先ホストをリストします。

```
svcinfolsvdiskhostmap vdisk_id | vdisk_name
```

ここで、*vdisk_id* | *vdisk_name* は、VDisk の名前または ID です。リストが表示されます。ホスト名または ID を見付けて、この VDisk がどのホストにマップされているかを確認します。データが表示されない場合、VDisk はどのホストにもマップされません。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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 のリストを表示します。

構文

```
svcinfo -- lsvdiskmember [-copy copy_id] [-nohdr]
                        [-delim delimiter] [vdisk_id | vdisk_name]
```

パラメーター

-copy *copy_id*

(オプション) 指定された VDisk コピーのメンバーである MDisk のリストを表示します。

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim *delimiter*

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

vdisk_id | *vdisk_name*

(必須) 指定された VDisk のメンバーである MDisk のリストを表示します。

説明

このコマンドを実行すると、ID で指定された仮想ディスクを形成するエクステンツを提供する管理対象ディスクのリストが表示されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されます。これら 2 つのオブジェクト間の関係は、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。

svcinfo lsmdiskmember コマンドを使用した場合、簡略ビューに仮想ディスクのリストが表示されます。これらは、ID で指定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です。リストには、個々のメンバーの状態と独立に、各オブジェクトのメンバーが表示されます。つまり、メンバーがオフライン状態であっても表示されます。

VDisk と MDisk の間の関係を判別するには、次のコマンドを入力します。

```
svcinfolsvdiskmember vdisk_id | vdisk_name
```

ここで、*vdisk_id* | *vdisk_name* 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 のリストを表示します。

VDisk と MDisk の間の関係と、各 MDisk が提供するエクステントの数を判別するには、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。次のコマンドを発行します。

```
svcinfolsvdiskextent vdisk_id | vdisk_name
```

ここで、*vdisk_id* | *vdisk_name* は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、MDisk ID の表、ならびに指定された VDisk のストレージとして各 MDisk が提供するエクステントの対応する数を表示します。

MDisk と VDisk の間の関係を判別するには、次のコマンドを入力します。

```
svcinfolsmdiskmember mdisk_id | mdisk_name
```

ここで、*mdisk_id* | *mdisk_name* 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 のリストを表示します。

MDisk と VDisk の間の関係と、各 VDisk が使用するエクステントの数を判別するには、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。指定した MDisk について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsmdiskextent mdisk_id | mdisk_name
```

ここで、*mdisk_id* | *mdisk_name* は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk ID と、各 VDisk が使用しているエクステントの対応する数を示した表を表示します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskmember 1
```

結果出力

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

```

▶▶ svcinfo — — lsvdiskprogress — — [ -nohdr ] —————▶
|
| [ -delim — delimiter ] [ vdisk_id — ] [ vdisk_name — ] —————▶▶

```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。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。

vdisk_id | *vdisk_name*

(オプション) VDisk ID または名前を指定します。このパラメーターを指定しなかった場合、現在フォーマットされているすべての VDisk の進行状況が表示されます。

説明

このコマンドは、新規仮想ディスクのフォーマットの進行状況の完了パーセンテージを表示します。VDisk に複数のコピーがある場合、このコマンドは、フォーマットの平均進行状況を報告します。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskprogress -delim : 0
```

結果出力

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

lsvdiskprogress

lsvdiskprogress コマンドは、VDisk コピーの同期化の進行状況を表示します。

構文

```
svcinfolsvdiskprogress [-copy id] [vdisk_name | vdisk_id]
```

パラメーター

-copy id

(オプション) 同期化の進行状況をリストする VDisk コピーの ID を指定します。 *vdisk_name* | *vdisk_id* 値も指定する必要があります。このパラメーターを指定しない場合は、すべてのコピーについて進行状況が表示されます。

vdisk_name | *vdisk_id*

(オプション) 同期化の進行状況をリストする仮想ディスクの名前または ID を指定します。

説明

lsvdiskprogress コマンドは、VDisk コピーの同期化の進行状況を表示します。同期化が必要となる VDisk コピーを表示するには、パラメーターなしで、このコマンドを指定してください。このコマンドは、以下のタイプの VDisk の進行状況を表示します。

- 同期化されたコピーについては、進行状況として 100 および予定完了時刻としてブランクが表示されます。
- オフライン・コピーについては、予定完了時刻としてブランクが表示され、VDisk が書き込み中である場合は、次第に減少していく進行状況の値が表示されます。
- ミラーリングされていない VDisk は、進行状況が 100 の単一コピーとして表示され、予定完了時刻はブランクになります。

lsvdiskprogress コマンドは、ミラーリングされた VDisk の同期化の進行状況も表示します。**svctask mkvdisk** または **svctask addvdiskcopy** コマンドを使用して、

ミラーリングされた VDisk を作成してから、このコマンドを使用して、同期化の進行をモニターすることができます。

呼び出し例

```
svcinfolsvdisksyncprogress
```

結果出力

```
vdisk_id vdisk_name copy_id progress estimated_completion_time
0 vdisk0 0 100
0 vdisk0 1 50 070301150000
3 vdisk3 0 72 070301132225
3 vdisk3 1 100
4 vdisk4 0 22 070301160000
4 vdisk4 1 100
8 vdisk8 0 100
8 vdisk8 1 33
```

呼び出し例

```
svcinfolsvdisksyncprogress vdisk0
```

結果出力

```
vdisk_id vdisk_name copy_id progress estimated_completion_time
0 vdisk0 0 100
0 vdisk0 1 50 070301150000
```

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

```
svcinfolshowtimezone [-nohdr] [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの項目ごとに 1 行が使用され、見出しが表示される場合は、データと見出しはスペースで区切られます。この動作は、**-delim** パラメーターで指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべての

データ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の文字で区切られます。

説明

このコマンドは、1 つの時間帯と関連 ID を表示します。これはこのクラスターの現在の時間帯設定です。 **svcinfolsttimezones** 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 クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsttimezones -delim :
```

結果出力

```
id:timezone  
522:UTC
```

第 21 章 エラー・ログ・コマンド

エラー・ログ・コマンドはクラスターのエラー条件を収集および管理します。

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

```
▶▶ svc servicetask — — 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。優先度が最も高い未修正エラーが返されます。

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 ベースの指令保守手順 (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

```
svc servicetask 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

```
▶▶ svc servicetask — — 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、**errlog** というシステム定義の接頭部を使用してファイルに送られます。

説明

パラメーターを指定しないで実行すると、**dumperrlog** コマンドはクラスタのエラー・ログを、システムで指定された **errlog** という接頭部が付いた名前 (ノード ID とタイム・スタンプを含む) 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きに、最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

(オプション) 確認を要求せずに、**clearerrlog** コマンドの機能を処理することを

指定します。**-force** パラメーターが指定されていない場合、ログの消去について確認を求め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、このコマンドを使用するのは、クラスターを再作成した場合、またはエラー・ログ内に項目を生成した大きな問題が修正され、項目を手動で修正したくない場合に限る必要があります。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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*

(必須) 修正するか、または未修正としてマークを付けるエラー・ログ・シーケンス番号を指定します。

-unfix

(オプション) 提供されたシーケンス番号に未修正のマークを付けることを指定します。**-unfix** パラメーターを指定すると、シーケンス番号に未修正のマークが付けられます。このパラメーターは、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使用します。

説明

このコマンドを使用して、エラー・ログ項目を修正済みまたは未修正として指定できます。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手順の手動確認ステップとして、このコマンドを使用してください。

このステップは、指令保守手順 (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** パラメーターを使用して、項目を未修正に変更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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcservicetask cherrstate -sequencenumber 2019
```

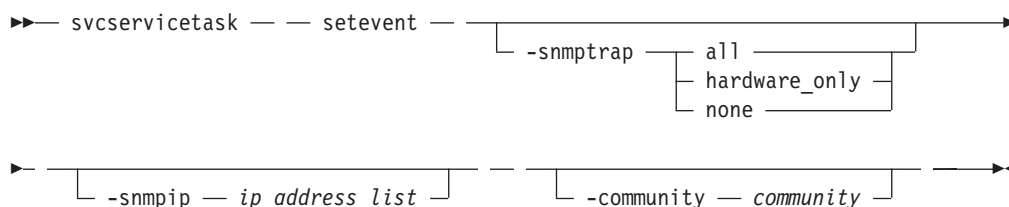
結果出力

```
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に SAN ボリューム・コントローラーが SNMP トラップを送信する方法を指定します。

構文



パラメーター

-snmptrap all | hardware_only | none

(オプション) SNMP トラップ設定値を指定します。これは、問題または重要なイベントを報告するメッセージをどの時点で受信するかを指定します。このパラメーターには、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。

-snmpip ip_address_list

(オプション) 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。以下のいずれかのフォーマットを使用して、最大 6 つまでの IP アドレスを指定できます。

- コロン区切りの IPv4 アドレスのリスト
- コンマ区切りの IPv6 アドレスのリスト
- コンマ区切りの IPv4 および IPv6 アドレスのリスト。各アドレスにはオプションでポート番号が含まれます。次に例を示します。
 - IPv4 の場合: `##.##.##.##:8080`.
 - IPv6 の場合: `[#####:#####:#####:#####:#####:#####]:8080`

-community パラメーターで指定された余分な数の項目は無視されます。

-community community

(オプション) SNMP コミュニティー・ストリングを指定します。コミュニティー・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、最大長が 60 文字を超えるコミュニティー・ストリングを使用することはできません。

説明

このコマンドは、エラー・ログ設定値を設定または変更します。これは、エラーおよびイベントがログに記録されるときに実行するアクションを定義します。

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

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

90 ページの表 3 は、**-snmpip ip_address_list** パラメーターに対してサポートされる IPv4 および IPv6 フォーマットを示しています。

表 15. SNMP ip_address_list のフォーマット： サポートされる SNMP IP アドレス・フォーマット

IP タイプ	ip_address_list のフォーマット
IPv4 (ポート・セットなし、SVC はデフォルトを使用します)	1.2.3.4
特定ポートを含む IPv4	1.2.3.4:22
デフォルト・ポートを含む完全な IPv6	2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6
ポートを含む完全な IPv6	[2002:914:fc12:848:209:6bff:fe8c:4ff6]:23

表 15. *SNMP ip_address_list* のフォーマット (続き): サポートされる SNMP IP アドレス・フォーマット

IP タイプ	<i>ip_address_list</i> のフォーマット
デフォルト・ポートを含み、ゼロが抑止された IPv6	2002::4ff6
ポートを含み、ゼロが抑止された IPv6	[2002::4ff6]:23

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6729E 指定された SNMP アドレス が有効でないために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6730E IPv6 プロトコル・スタックが使用可能でなかったために、コマンドは失敗しました。
- CMMVC6731E IPv4 プロトコル・スタックが使用可能でなかったために、コマンドは失敗しました。

呼び出し例

```
svcservicetask setevent -snmptrap all
```

結果出力

```
No feedback
```

第 22 章 ライセンス交付コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーのライセンス交付を受けている機能进行操作できます。

chlicense

chlicense コマンドは、クラスター機構のライセンス設定値を変更します。

構文

```
svctask -- chlicense -- [-flash capacity_TB] [-remote capacity_TB] [-virtualization capacity_TB]
```

パラメーター

-flash *capacity_TB*

(オプション) FlashCopy フィーチャーに対するクラスターのライセンス交付設定を変更します。FlashCopy フィーチャーに対してライセンス交付を受けている容量を変更するには、容量をテラバイト (TB) で指定します。

-remote *capacity_TB*

(オプション) メトロ・ミラーおよびグローバル・ミラー・フィーチャーのクラスター・ライセンス交付設定を変更します。メトロ・ミラーおよびグローバル・ミラー・フィーチャーのライセンス交付を受けた容量を変更するには、容量をテラバイト (TB) で指定してください。

-virtualization *capacity_TB*

(オプション) 仮想化フィーチャーに対するクラスターのライセンス交付設定を変更します。仮想化フィーチャーのライセンス交付を受けた容量を変更するには、容量をテラバイト (TB) で指定します。

説明

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。行われた変更は、ライセンス設定ログにイベントとして記録されます。パラメーターはすべて相互に排他的で、1 つのパラメーターしか入力できません。

クラスターの現行ライセンス設定値が「ライセンス設定値の表示」ログ・パネルに表示されます。これらの設定値は、FlashCopy、メトロ・ミラー、グローバル・ミラー、または仮想化フィーチャーを使用する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、仮想化のライセンス交付を受けたストレージ容量も示します。一般に、Web ベースのクラスター作成プロセスの一環としてフィーチャー・オプションを設定する必要があるため、ライセンス設定ログには各項目が入ります。

注: 空のライセンス設定ログのダンプを取ると、ヘッダー、256 行のフォーマット設定されたゼロ、および 2 行のチェックサム命令が入ったファイルが生成されます。

デフォルトでは、コピー・サービス機能は使用不可ですが、その場合でもコピー・サービスを作成して使用することはできます。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ことを知らせるエラーが、ライセンス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ユーザーに通知します。

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、クラスターが構成できる仮想ディスク容量をテラバイト (TB) 数で表したものです。

90% の容量に達した場合、仮想ディスク、関係、またはマッピングを作成または拡張しようとする、コマンド行ツールからメッセージが出されます。これによって、仮想ディスク、関係、またはマッピングの作成および拡張が停止されることはありません。使用量が 100% の容量に達した、あるいはそれを超えた場合、ライセンス設定ログにエラーが記録されます。

ライセンス設定ログにエラーが記録されると、クラスター・エラー・ログに一般エラーが記録されることとなります。これは、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。戻りコードも、ライセンス設定の違反をユーザーに通知します。

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。
- CMMVC5998W 仮想化ストレージ容量が、使用ライセンスの交付を受けている量を超えています。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chlicense -flash 5
```

結果出力

```
No feedback
```

dumpinternallog

dumpinternallog コマンドは、ライセンス設定エラーおよびイベント・ログの内容を、現行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、内部ライセンス設定エラーおよびイベント・ログの内容を、現行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、構成ノード上の **/dumps/feature** ディレクトリーに作成、または上書きされます。

IBM サービス担当員が、このファイルの提出を依頼することがあります。

| 項目を作成する前は、ライセンス設定ログにはゼロのみが含まれています。このログを **svctask dumpinternallog** コマンドでダンプすると、結果として空のファイルが生成されます。

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。
- 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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask dumpinternallog
```

結果出力

```
No feedback
```

第 23 章 セキュア・シェル鍵コマンド

セキュア・シェル (SSH) 鍵コマンドは、クラスターの公開 SSH 鍵と秘密 SSH 鍵を管理します。

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、鍵ファイルをクラスターにコピーしてください。

構文

```
svctask -- addsshkey -- -label -- identifier -->
-- -file -- filename_arg -- -- -user -- admin | service -->
```

パラメーター

-label identifier

(必須) この鍵に関連付ける新規 ID を指定します。この鍵の最大長は 30 文字です。

-file filename_arg

(必須) SSH 鍵が入っているファイルの名前を指定します。

-user admin | service

(必須) SSH 鍵の割り当て先のユーザー ID を指定します。

説明

SSH 鍵をクラスターに追加するには、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ファイルをコピーする必要があります。**svctask addsshkey** コマンドは、鍵ファイルを **/tmp** ディレクトリーから必要な場所へ移動し、指定されたユーザー用にそれをアクティブにします。

それぞれの鍵はユーザーが定義する最大 30 文字の ID ストリングへ関連付けられます。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。

鍵がアクティブになったら、鍵が生成されたホストから、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上のコマンドを呼び出すことができます。あるいは、指定されたユーザー ID を使用して、指定のホストから対話式 SSH セッションを実行することができます。

この ID (鍵ラベル) は以降に、**svctask lsshkeys** コマンドを使用してすべての鍵をリストしたときに、あるいは **svctask rmsshkey** コマンドを使用して鍵を削除する場合に、鍵を識別するために利用できます。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、関連の鍵で確立された SSH セッションを通し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 から各許可ユーザーの鍵への 1:1 の比率のマッピングが存在することを確認する必要があります。

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 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 コマンドを発行すると、クラスターからすべての SSH 鍵を削除できます。

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。
- CMMVC6008E この鍵は既に存在します。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が誤っているか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

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、**-user** パラメーターで指定された SSH 鍵をすべて除去します。

構文

```
svctask rmallsshkeys -user admin | service | all
```

パラメーター

-user admin | service | all

(必須) クラスターから除去する SSH 鍵を指定します。 **-user all** を指定した場合は、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、**-user** パラメーターで指定された SSH 鍵をすべて除去します。

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、鍵ファイルをクラスターにコピーしてくだ

さい。それぞれの鍵は、最大 30 文字からなる ID へ関連付けられています。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。

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。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmallsshkeys -user service
```

結果出力

```
No feedback
```

rmsshkey

rmsshkey コマンドは、指定された SSH 鍵をクラスターから除去します。

構文

```
▶▶ svctask — — rmsshkey — — -user [ admin | service ] —————▶
▶ -key — key_identifier —————▶▶
```

パラメーター

-user admin | service

(必須) SSH 鍵を削除されるユーザー ID を指定します。

-key key_identifier

(必須) 削除される鍵のラベルを指定します。

説明

このコマンドは、指定された SSH 鍵をクラスターから除去します。

重要: SSH 鍵を変更するには、新しい鍵を追加した後に古い鍵を除去する必要があります。現行の SSH セッションで、そのセッションを確立するために使用した SSH 鍵を削除すると、以後そのセッションではコマンドを発行することができなくなります。古い鍵を削除する前に新しい鍵を追加すれば、不適切な監査ログ項目を防ぐことができます。

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。

svctask rmallsshkeys コマンドを実行すると、クラスターのすべての SSH 鍵が削除されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmsshkey -key testkey -user service
```

結果出力

```
No feedback
```

第 24 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・ディレクトリーを消去すること、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すると、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すると、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 — — — -file — filename_arg — —▶  
▶- ignore —————▶
```

パラメーター

-file filename_arg

(必須) 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

(オプション) すべての前提条件のチェックをバイパスし、強化されたデータをすべて削除するよう指定します。強化されたデータとは、システム障害が起きても失われないよう、補助ディスクに書き込まれたデータです。このパラメーターは、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` ディレクトリーの内容は、`svcsinfo lsoftwareumps` コマンドを使用して表示できます。

新しいパッケージは、内部的に `/home/admin/upgrade` ディレクトリーから移され、チェックサムが実行されます。チェックサム操作に合格しなかった場合、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、サービス・モードの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
```

パラメーター

-prefix *directory_or_file_filter*

(必須) 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。以下のディレクトリー引数 (フィルター) を使用できます。

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

- /home/admin/upgrade

ディレクトリーに加えて、ファイル・フィルターも指定できます。例えば、/dumps/elogs/*.txt と指定した場合、/dumps/elogs ディレクトリー内において .txt で終わるすべてのファイルが消去されます。

注: SAN ボリューム・コントローラー CLI でのワイルドカードの使用について、以下の規則が適用されます。

- ワイルドカード文字はアスタリスク (*) です。
- コマンドには最大 1 つのワイルドカードを含めることができます。
- ワイルドカードを使用する場合は、次のように、フィルター項目を二重引用符 ("") で囲みます。

```
svcservicemodetask cleardumps -prefix "/dumps/elogs/*.txt"
```

説明

このコマンドは、サービス・モードのノード上の、*directory_or_file_filter* 値に一致するすべてのファイルを削除します。

ディレクトリー値として /dumps を指定すると、すべてダンプ・ディレクトリーの内容を消去できます。

ディレクトリー値の 1 つを指定すると、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。

svcservicemodeinfo 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: 構成ファイルおよびトレース・ファイルを保存するために、次のワイルドカード・パターンに一致するファイルは消去されません。

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

起こりうる障害

- CMMVC5775E 指定されたディレクトリー属性が無効です。

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

```
svcservicemodetask — — dumperrlog — — [-prefix filename_prefix]
```

パラメーター

-prefix filename_prefix

(オプション) プレフィックスとタイム・スタンプからファイル名を作成し、次のフォーマットを使用します。

```
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 **errlog** というシステム定義の接頭部を使用してファイルに送られます。

説明

パラメーターを指定しなかった場合、**svcservicemodetask dumperrlog** コマンドはクラスタのエラー・ログを、システムで指定された **errlog** という接頭部が付いた名前 (ノード ID とタイム・スタンプを含む) 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が提供された場合、同じ操作が実行されますが、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。

クラスタでは、最大 10 個のエラー・ログ・ダンプ・ファイルが保持されます。11 番目のダンプが作成されると、最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** 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 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

```
svcservicemodetask dumperrlog -prefix testerrorlog
```


結果出力

No feedback

exit

exit コマンドは、サービス・モードを終了し、ノードを再始動します。

構文

▶— svcservicemodetask — — 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。ノードは標準動作モードでパワーオンし、クラスターへの再結合を試みます。

このコマンドの処理中のある時点で、そのノードにアクセスしていた SSH (セキュア・シェル) クライアント・ソフトウェアおよび Web サーバー接続は、再始動処理の結果として終了します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodetask exit
```

結果出力

```
[SSH / webservice connections terminate so an error message to the effect of  
'connection lost' may be displayed, or 'CLIENT RECEIVED SERVER DOWN  
NOTIFICATION']
```

第 25 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 `svcinfol` 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、`/dumps` ディレクトリーに置かれている、ノードの `assert` ダンプ・ファイルおよびそれに関連する出力ファイルをリストします。

構文

```
svcservicemodeinfo -- ls2145dumps [-nohdr]
                                [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑制します。

注: 表示するデータがない場合、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、データの各項目は別の行に表示され、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、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に `-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。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。

説明

このコマンドは、ノードのアサーションのときに作成される、ノードのassert ダンプ・ファイルとそれに関連する出力ファイルをリストします。ノードを指定しなかった場合は、構成ノード上にあるダンプがリストされます。このコマンドは、`/dumps` ディレクトリーに置かれている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.o1d  
1:dump.000108.030328.144007  
2.000108.trc
```

lsclustervpd

lsclustervpd コマンドは、ノードが属していたクラスターの重要製品データ (VPD) を返します。

構文

```
▶▶ svcservicemodeinfo — — lsclustervpd — — [ -nohdr ] —————▶  
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、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、データの各項目は別の行に表示され、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、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。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。

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
gm_link_tolerance:300
gm_inter_cluster_delay_simulation:0
gm_intra_cluster_delay_simulation:0
```

lserrlogdumps

lserrlogdumps コマンドは、`/dumps/elogs` ディレクトリー内にあるエラー・ログ・ダンプ・ファイルをリストします。これらのファイルは、**svctask dumperrlog** コマンドを実行したときに作成されます。

構文

```
▶▶ svcservicemodeinfo — lserrlogdumps — [ -nohdr ] —————▶
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ご

とに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、**-nohdr** パラメーターが指定されていても、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、データの各項目は別の行に表示され、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、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。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。

説明

このコマンドは、**svctask dumperrlog** コマンドを実行したときに作成されるエラー・ログ・ダンプ・ファイルをリストします。エラー・ログ・ダンプには、コマンドが実行された時点のエラー・ログの内容が記述されています。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプがリストされます。このコマンドは、**/dumps/elogs** ディレクトリーに置かれている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** ディレクトリー内にあるダンプ・ファイルをリストします。これらのファイルは、**svctask dumpinternallog** コマンドを実行したときに作成されます。

構文

```
svcservicemodeinfo -- lsfeaturedumps -- [-nohdr]
[-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、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、データの各項目は別の行に表示され、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、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

説明

このコマンドは、**svctask dumpinternallog** コマンドを実行したときに作成されたフィーチャー設定ダンプのリストを返します。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リストされます。コマンドは、**/dumps/feature** ディレクトリーからファイルを表示します。

/dumps/feature ディレクトリー内のダンプ・ファイルをリストするには、**svcinfo lsfeaturedumps** コマンドを発行します。フィーチャー・ログは、クラスターによって保守されます。フィーチャー・ログは、ライセンス・パラメーターが入力されたとき、または現行ライセンス設定が不履行になったときに生成されるイベントを記録します。

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 lsfeaturedumps
```

結果出力

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

Isiostatsdumps

Isiostatsdumps コマンドは、**/dumps/iostats** ディレクトリー内にあるダンプ・ファイルをリストします。これらのファイルは、**svctask startstats** コマンドを実行したときに作成されます。

構文

```
svcservicemodeinfo -- lsiostatsdumps -- -nohdr  
-delim -- delimiter
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、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、データの各項目は別の行に表示され、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、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。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。

説明

このコマンドは、**svctask startstats** コマンドを実行したときに作成された入出力統計ダンプをリストします。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプがリストされます。このコマンドは、**/dumps/iostats** ディレクトリーに置かれている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 lsiostatsdumps
```

結果出力

id	iostat_filename
0	v_stats_mala75_031123_072426
1	m_stats_mala75_031123_072425

lsiotracedumps

lsiotracedumps コマンドは、**/dumps/iotrace** ディレクトリーに置かれているファイルをリストします。

構文

```
svcservicemodeinfo -- lsiotracedumps -- -nohdr --  
-delim -- delimiter
```

パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、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、データの各項目は別の行に表示され、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、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しは指定の区切り文字で区切られます。

説明

このコマンドは、**svctask settrace** コマンドを実行したときに作成された入出力トレース・ダンプをリストします。ノードを指定しない場合は、構成ノード上の有効なダンプ・ファイルが表示されます。このコマンドは、**/dumps/iotrace** ディレクトリに置かれている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

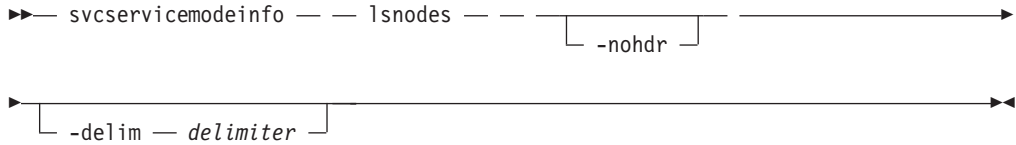
Isnodes

Isnodes コマンドは保守モードになっているクラスター・ノードをリストします。

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。

- クラスタ上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。)
- 単一のノードに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-nohdr

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、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、データの各項目は別の行に表示され、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、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に `-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。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。

説明

このコマンドは保守モードになっているクラスタ・ノードをリストします。

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

```
svc servicemodeinfo lsnodes -delim :
```

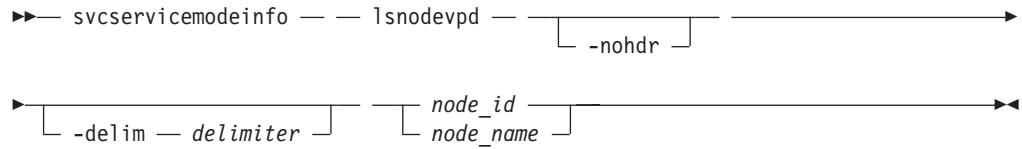
簡略な結果出力

```
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

(オプション) デフォルトでは、見出しは、簡略形式のビューではデータの列ごとに、詳細形式のビューではデータの項目ごとに表示されます。**-nohdr** パラメーターは、これらの見出しの表示を抑止します。

注: 表示するデータがない場合、見出しは表示されません。

-delim delimiter

(オプション) デフォルトでは、簡略形式のビューのデータのすべての列が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、データの各項目は別の行に表示され、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、この動作を指定変更できます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。コマンド行に **-delim :** と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目がコロン (:) で区切られます。例えば、列の間の空白は発生しません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られません。

node_id | node_name

(必須) 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、いくつかのセクションに分かれており、セクションごとにセクション見出しがあります。見出しの直後に、セクション内のフィールドの数が示されます。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

thanobject2 field2:value

new section: x fields

...

注: 8F4 および 8G4 ノードの場合、VPD は、FC カードの装置シリアル番号を N/A として表示します。

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 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

```


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 lssoftwaredumps
```

結果出力

id	software_filename
0	s1_mala75_030405_092143
1	s2_mala75_030405_092145
2	s3_mala75_030405_092146

第 26 章 コントローラー・コマンド

コントローラー・コマンドは、ストレージ・コントローラーの名前を変更します。

chcontroller

chcontroller コマンドは、コントローラーの名前を変更します。

構文

```
svctask - - chcontroller - - -name - new_name -  
└─ controller_id ─┬─  
   controller_name ┘
```

パラメーター

-name *new_name*

(必須) 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*

(必須) 変更するコントローラーを指定します。コントローラー名またはコントローラー ID を使用します。

説明

このコマンドは、*controller_id* | *controller_name* パラメーターで指定されたコントローラーの名前を、**-name** *new_name* パラメーター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。また、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ことを確認してください。

冗長度と信頼性を最大にするために、RAID-5、RAID-1、または RAID-0+1 (RAID-10 と呼ばれる) を使用してコントローラー上に 1 つ以上のアレイを作成できます。コントローラーでアレイ区分化が可能な場合、アレイ内で使用可能な全容量で 1 つの区画を作成できます。各区画に割り当てる LUN 番号は、記録しておいてください。ディスク・コントローラー・システムが LUN のマッピングを必要とする場合は、区画またはアレイをクラスターのポートにマップするためのガイドラインに従ってください。

稼働中の構成に新しいディスク・コントローラー・システムを追加するには、**svctask detectmdisk** コマンドを発行することにより、クラスターに新しいストレージ MDisk を確実に検出させておきます。コントローラーには、自動的にデフォルト名が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わからない場合は、**svcinfolcontroller** コマンドを発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は、最も大きい番号のデフォルト名でリストされま

す。コントローラーの名前を記録してから、ディスク・コントローラー・システム名の判別に関するセクションの指示に従います。

次のコマンドを発行して、このコントローラーに固有の名前を付けます。

```
svctask chcontroller -name newname oldname
```

次のコマンドを実行して、非管理の MDisk をリストします。

```
svcinfolsmdisk -filtervalue mode=unmanaged:controller_name=newname
```

これらの MDisk は、作成された RAID アレイまたは区画に対応します。フィールド・コントローラーの LUN 番号を記録します。フィールド・コントローラーの LUN 番号は、各アレイまたは区画に割り当てた 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、新しいコントローラーに属す RAID アレイだけをこの MDisk グループに追加します。RAID タイプの混合を避け、RAID アレイ・タイプの各セット (たとえば、RAID-5 または RAID-1) ごとに、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割り当てます。コントローラーの名前が FAST650-abc で MDisk グループに RAID-5 アレイが含まれている場合は、その MDisk に **F600-abc-R5** のような名前を割り当てます。次のコマンドを発行します。

```
svctask mkmdiskgrp -ext 16 -name mdisk_grp_name  
-mdisk colon-separated list of RAID-x mdisks returned
```

注: これで、エクステンツ・サイズが 16 MB の新しい 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が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E セッション SSH 鍵が間違っているか削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。
- CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chcontroller -name newtwo 2
```

結果出力

```
No feedback
```

第 27 章 コマンド行インターフェース・メッセージ

このセクションでは、コマンド行インターフェース (CLI) の使用中に表示される場合があるメッセージをリストします。

CLI は、コマンドの完了時に戻り値を表示します。コマンドが正常にエラーなしで完了した場合、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、エラー・コードが標準エラーへ送信されます。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バーチャリゼーションの限界近くで作動していると、戻りコードはやはり **1** となり、警告のエラー・コードが標準エラーへ送信されます。

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、標準出力へ送信される成功メッセージの一部として返されます。**-quiet** パラメーターを使用すると、メッセージ ID のみが標準出力へ送信されます。

CMMVC5000I メジャー `rc MAJOR_RC`、マイナー `rc MINOR_RC`、アクション/ビュー ID `ACTION_VIEW_ID` に対するメッセージがありません。

説明

メッセージが欠落しています。

アクション

IBM サポートに連絡してください。

CMMVC5700E パラメーター・リストが無効です。

説明

このコマンドではサポートされていないパラメーターのリストを入力しました。

アクション

コマンドがサポートするパラメーター・リストを指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5701E オブジェクト ID が指定されていません。

説明

実行依頼したコマンドにはオブジェクト ID の名前または ID 番号を指定する必要がありますが、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 を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5702E [%1] が最小レベルに達していません。**説明**

指定されたストリングをパラメーターの値として入力しました。このパラメーターには最小値が必要であり、指定されたストリングは必要な最小値を下回っています。

アクション

パラメーターがサポートする値を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5703E [%1] の値またはこの値で始まるリストは、この値に許可される最大値を超えているか、リスト内で許容される項目数を超過しました。**説明**

指定されたストリングをパラメーターの値として入力しました。そのストリングは、独立した値であるか、値リストの最初の値です。ストリングが独立した値である場合、その値はパラメーターがサポートする最大値を超えています。ストリングが値リストの最初の値である場合、リストに入っている項目の数が、パラメーターのサポートする最大数を超えています。

アクション

パラメーターがサポートしている値または値リストを指定して、コマンドを再実行依頼します。

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**

指定されたストリングをパラメーターの値として入力しました。このストリングは、このパラメーターがサポートしている値ではありません。1つの要件は、値が16の偶数の倍数であることで、指定されたストリングはその要件を満たしていません。

アクション

パラメーターがサポートする値を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5705E 必須パラメーターが欠落しています。**説明**

実行依頼したコマンドには、ユーザーが入力しなかった必須パラメーターが少なくとも1つあります。

アクション

すべての必須パラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5706E [%1] パラメーターに無効な引数が入力されました。**説明**

指定されたパラメーターに値を入力しましたが、その値はパラメーターがサポートしていない値です。このパラメーターは、特定の値セットをサポートしています。

アクション

パラメーターがサポートする値を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5707E 必須パラメーターが欠落しています。**説明**

実行依頼したコマンドには、ユーザーが入力しなかった複数の必須パラメーターがあります。

アクション

すべての必須パラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼します。

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**

指定されたパラメーターを関連する値なしで入力しました。このパラメーターは、大部分のパラメーターと同様に、関連する値を必要とします。

アクション

関連する値を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5709E [%1] はサポートされるパラメーターではありません。**説明**

指定されたストリングは、入力したコマンドがサポートしていないパラメーターです。

アクション

正しいパラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5711E [%1] は無効なデータです。**説明**

指定されたストリングをパラメーターの値として入力しました。このストリングは、このパラメーターがサポートしている値ではありません。

アクション

パラメーターがサポートする値を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5712E 必要なデータが欠落しています。

説明

不完全なコマンドを入力しました。

アクション

完全なコマンドを指定し、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5713E 一部のパラメーターが相互に排他的です。

説明

特定のコマンドは、相互に排他的な複数のパラメーターを持っています。少なくとも 2 つの相互に排他的なパラメーターを使用してコマンドを実行依頼しました。

アクション

サポートされているパラメーターの組み合わせを指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5714E パラメーター・リストが空です。

説明

特定のパラメーターには、1 つ以上の値をコロンで区切ったパラメーター・リストにして指定する必要があります。少なくとも 1 つのパラメーターを、必要なパラメーター・リストを使用せずに指定しました。

アクション

値を必要とするすべてのパラメーターに対して少なくとも 1 つの値を指定し、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5715E パラメーター・リストが存在しません。

説明

特定のパラメーターには、1 つ以上の値をコロンで区切ったパラメーター・リストにして指定する必要があります。少なくとも 1 つのパラメーターを、必要なパラメーター・リストを使用せずに指定しました。

アクション

値を必要とするすべてのパラメーターに対して少なくとも 1 つの値を指定し、コマンドを再実行依頼します。

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

数値のみをサポートするパラメーターに、指定されたストリングを値として入力しました。

アクション

数値フィールドに数値を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5717E 指定された単位に対する一致が見つかりません。

説明

特定のパラメーターでは、mb または kb などのデータ単位を指定できます。データ単位をサポートするパラメーターのデータ単位を入力しましたが、入力したデータ単位は、そのパラメーターがサポートしているデータ単位ではありません。

アクション

正しいデータ単位を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5718E 予期しない戻りコードを受け取りました。

説明

コマンドは完了しましたが、コマンド完了の肯定応答に、定義されていない戻りコードが含まれています。

アクション

コマンドが成功したかどうかを判別してください。コマンドが成功していない場合は、コマンドを再実行依頼します。問題が解決しない場合は、IBM のテクニカル・サポートに連絡して支援を受けてください。

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

特定のコマンドには、あるパラメーターまたはパラメーターの値の入力に基づいた、パラメーターの必須の組み合わせがあります。指定された値を入力するときは、指定されたパラメーターを入力する必要があります。実行要求されたコマンドに %2 を組み込むには、パラメーター %1 を指定する必要があります。

アクション

必要なパラメーターを指定し、コマンドを再実行依頼します。

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 MMDDHHmmYYYY 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 MMDDHHmmYYYY です。

アクション

正しいタイム・スタンプ・フォーマットに従って、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5727E [%1] は有効なフィルターではありません。**説明**

-filtervalue パラメーターを使用することにより、一部のビューの出力をフィルターに掛けることができます。入力したストリングは、このビューで -filtervalue パラメーターがサポートしている値ではありません。

アクション

-filtervalue パラメーターがサポートしている値を使用して、コマンドを再実行依頼します。

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に従って、コマンドを再発行してください。

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**

特定のパラメーターは、1 つ以上のデータ項目をコロンで区切ったリストをサポートしています。入力したリスト内の項目のうち、1 つ以上が正しくありません。

アクション

サポートされている値をリストに入れて、コマンドを再実行依頼します。

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**

入力したコマンドとパラメーターの組み合わせには、指定されたパラメーター値が必要です。

アクション

入力するコマンドとパラメーターの組み合わせに正しいパラメーター値を指定して、コマンドを再実行依頼します。

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せん。

説明

特定のコマンドには、ある指定されたパラメーターを組み込むことに基づくか、指定されたパラメーターへの入力値に基づいた、パラメーターの必須の組み合わせがあります。指定された最初のストリングをコマンドに組み込んだ場合は、指定された 2 番目のストリングをパラメーターとして入力する必要があります。

アクション

サポートされている組み合わせ、またはパラメーターと値を入力してあることを確認し、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5732E 共用メモリー・インターフェース (SMI) を使用できません。戻りコード %1。

説明

共用メモリー・インターフェース (SMI) が使用不可のため、CLI コマンドを実行依頼できません。

アクション

クラスターへの接続が正しく機能していることを確認します。問題が解決しない場合は、IBM のテクニカル・サポートに支援を求め、指定されたメッセージと戻りコードを受信したことを報告してください。

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

実行依頼したコマンドに、少なくとも 1 つのパラメーターを指定する必要があります。

アクション

少なくとも 1 つのパラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5734E 入力された値の組み合わせは無効です。

説明

正しくない値の組み合わせを指定しました。

アクション

サポートされている値の組み合わせを指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5735E 入力された名前が無効です。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

オブジェクト名の先頭文字に数字を使用することはできません。

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、コマンドを再実行依頼します。

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一度だけ入力してください。

説明

指定されたパラメーターが、複数回入力されました。

アクション

重複するすべてのパラメーターを削除して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5738E 引数 %1 に含まれている文字が多すぎます。

説明

指定された引数のフィールド長が、その引数のサポートする最大フィールド長を超えています。

アクション

正しい引数を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5739E 引数 %1 に含まれている文字数が足りません。

説明

指定された引数のフィールド長が、その引数のサポートする最小フィールド長を下回っています。

アクション

正しい引数を指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5740E フィルター・フラグ %1 は無効です。**説明**

-filtervalue パラメーターを使用することにより、一部のビューの出力をフィルターに掛けることができます。入力したストリングは、このビューで -filtervalue パラメーターがサポートしている値ではありません。

アクション

-filtervalue パラメーターがサポートしている値を使用して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5741E フィルター値 %1 は無効です。**説明**

-filtervalue パラメーターを使用することにより、一部のビューの出力をフィルターに掛けることができます。それぞれのフィルターには、値が関連付けられています。構文は、-filtervalue filter=valueです。入力したストリングは、このビューで指定した -filtervalue フィルター用にサポートされている値ではありません。

アクション

指定する -filtervalue フィルター用にサポートされている値を使用して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5742E 指定されたパラメーターが有効範囲外です。**説明**

入力したパラメーターがサポートしている値の範囲内にはないデータを入力しました。

アクション

入力するパラメーターがサポートしているデータ値を入力して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5743E 指定されたパラメーターがステップ値に適合していません。**説明**

指定されたパラメーターがステップ値に適合していません。

アクション

正しいパラメーターを指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5744E コマンドで指定されたオブジェクトの数が多過ぎます。

説明

コマンドで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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5745E 要求に指定されたオブジェクトの数が少な過ぎます。

説明

コマンドで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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5746E 要求された操作は、指定されたオブジェクトには適用できません。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5747E 要求されたアクションは無効です - 内部エラー。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5748E 要求されたアクションは無効です - 内部エラー。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5749E 指定されたダンプ・ファイル名は既に存在しています。

説明

指定されたダンプ・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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5750E ダンプ・ファイルを作成できませんでした。ファイル・システムが満杯の可能性あります。

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・ファイルに書き込めませんでした。

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 要求が失敗しました。オブジェクトには子オブジェクトが含まれており、それらを最初に削除する必要があります。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5753E 指定されたオブジェクトが存在しないか、またはこのオブジェクトが適切な候補ではありません。

説明

指定されたオブジェクトが存在しないか、またはこのオブジェクトが適切な候補ではありません。

アクション

正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5754E 指定されたオブジェクトは存在しないか、指定された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を満たしていません。

アクション

正しいオブジェクト名を指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5755E 指定されたオブジェクトのサイズが一致しないため、作成できません。

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 ID が既に別のオブジェクトへマップされているか、FC または RC 関係の対象であるため、要求を実行できません。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5757E 自己記述型構造 (SDS) のデフォルトが見つかりませんでした - 内部エラー。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5759E 内部エラーが発生しました。メモリーを割り振れませんでした。

説明

メモリーを割り振れません。

アクション

適用されません。

CMMVC5760E クラスタ・メンバー・リスト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・メンバー・リスト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する前に要求が完了しませんでした。

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

コマンドを再発行してください。

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 要求されたモード変更は無効です - 内部エラー

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5765E 指定されたオブジェクトが候補ではなくなっています。要求時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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5767E 指定された 1 つ以上のパラメーターが無効であるか、パラメーターが欠落しています。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5769E 要求された操作では、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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5770E 指定された SSH 鍵ファイルは無効です。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5771E 要求した操作を完了できませんでした。通常の原因は子オブジェクトが存在することです。操作を強制するには、強制フラグを指定してください。

説明

操作は失敗しました。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として考えられます。

アクション

-force フラグを指定して操作を完了し、コマンドを再発行してください。

CMMVC5772E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、要求された操作を実行できませんでした。

説明

ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5773E 選択されたオブジェクトは誤ったモードにあるため、要求された操作を実行できません。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5774E 指定されたユーザー ID は無効です。

説明

ユーザー ID が無効です。

アクション

別のユーザー ID を指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5775E 指定された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が無効です。

アクション

別のディレクトリーを指定して、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5777E ノードを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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5778E 別のクラスターを作成できません。クラスターは既に存在しています。

説明

クラスターは、既に存在するために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、このコマンドを再発行してください。

CMMVC5781E 指定されたクラスター ID が無効です。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5782E 指定されたオブジェクトはオフラインです。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5783E このコマンドを完了させるための情報が得られません。

説明

このエラーは、ノードが保守モードのときにのみ戻されます。

アクション

なし。

CMMVC5784E 指定された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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5785E 指定されたファイル名には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、コマンドを再発行してください。

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

説明

クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5787E クラスターが既に存在するため、クラスターを作成できませんでした。

説明

クラスターが既に存在するため、クラスターを作成できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5788E サービス IP アドレスが無効です。**説明**

サービス IP アドレスが無効です。

アクション

正しいサービス IP アドレスを指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5789E IP アドレス、サブネット・マスク、サービス・アドレス、SNMP アドレス、またはゲートウェイ・アドレスが無効なため、クラスターを変更できませんでした。**説明**

IP アドレス、サブネット・マスク、サービス・アドレス、SNMP アドレス、またはゲートウェイ・アドレスが無効なため、クラスターを変更できませんでした。

アクション

すべて正しい属性を指定して、コマンドを再発行してください。

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。**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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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

直前の構成コマンドがまだ完了していません。

アクション

前のコマンドが完了するのを待ってから、このコマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5801E クラスタ内のすべてのノードがオンライン状態でなければならないため、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。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・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発行してください。

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。

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。

アクション

強制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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5803E エラーが既に修正されたか修正されていないため、または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・ログの項目にマークが付けられませんでした。

アクション

適用されません。

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。

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、コマンドを再発行してください。

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。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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。

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

指定されたパラメーター・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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5815E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) グループは作成されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) グループは作成されませんでした。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5816E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5817E 指定された管理対象ディスク (MDisk) グループは無効です。

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、コマンドを再発行してください。

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。

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) は MDisk グループに追加されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5821E リストに十分な MDisk が含まれていないため、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 MDisk 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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5822E リストに含まれている MDisk の数が多過ぎるため、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 MDisk 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、コマンドを再発行してください。

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

強制オプションを指定して、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5827E 入力された複数のパラメーター間の不整合の結果、コマンドは失敗しました。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5832E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再発行してください。

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、強制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。

アクション

強制オプションを指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5835E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は展開されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は展開されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再発行してください。

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。 `svcinfo lsmigrate` 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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5838E 仮想ディスク (VDisk) はリモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) はリモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

アクション

リモート・コピー・マッピングの一部でない別の VDisk を指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC5839E 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) は縮小されませんでした。

説明

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) は縮小されませんでした。

アクション

別のオブジェクトを指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5840E 仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、FlashCopy マッピングまたはリモート・コピー・マッピングの一部であるか、イメージ・モード・マイグレーションに関与しているため、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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5842E 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。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5845E コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

説明

コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

アクション

別のオブジェクトを指定して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5846E 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オブジェクトが存在しないため、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

別のオブジェクトを指定して、コマンドを再実行依頼します。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5853E グループに問題があったため、アクションは失敗しました。

説明

VDisk ディスクを処理しようとしたのですが、それが使用している MDisk グループに次のいずれかの問題があります。

- ターゲットとソース MDisk グループのエクステント・サイズが異なっている (グループ・マイグレーション)。
- ターゲットとソース MDisk グループが同じである (グループ・マイグレーション)。
- ターゲットとソース MDisk グループが異なっている (エクステント・マイグレーション)。
- ターゲット・グループが無効である (グループ・マイグレーション)。
- ソース・グループが無効である (グループ・マイグレーション)。

アクション

上記の状態のいずれも存在しないことを確認してから、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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

別のフリー・エクステントを指定して、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5865E エクステントが管理対象ディスク (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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5866E エクステントに内部データが含まれているため、アクションは失敗しました。(The action failed because the extent contains internal data.)

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5868E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5872E コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、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オブジェクトが存在しないため、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

正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC5873E 一致する WWPN がありません。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5879E 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仮想ディスク (VDisk) があるため、VDisk からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5880E 容量がゼロ・バイトのイメージ・モード・ディスクは許容されないため、仮想ディスク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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5884E ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリモート・コピー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はリモート・コピー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のソースまたはターゲット VDisk を指定して、コマンドを再実行依頼します。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

正しいエンティティを指定して、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5894E 整合性グループ 0 を削除しようとしているか、または整合性グループの名前が無効であるため、FlashCopy 整合性グループは削除されませんでした。

説明

整合性グループの名前が無効であるか、整合性グループ 0 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、コマンドを再発行してください。

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

強制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から、コマンドを再発行してください。

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から、コマンドを再発行してください。

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から、コマンドを再発行してください。

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

強制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中断状態のため、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中断状態のため、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、コマンドを再発行してください。

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中断状態のため、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中断状態のため、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から、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5909E マッピングまたは整合性グループが中断状態のため、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中断状態のため、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中断状態のため、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中断状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5917E ビットマップを作成するメモリーがないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

ビットマップを作成するメモリーがないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5918E 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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5926E リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。

説明

リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。

説明

クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。

アクション

正しいクラスター ID を指定して、コマンドを再発行してください。

CMMVC5928E クラスター名は別のクラスターと重複しているため、アクションは失敗しました。

説明

クラスター名は別のクラスターと重複しているため、アクションは失敗しました。

アクション

別のクラスター名を指定して、コマンドを再発行してください。

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。

説明

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。

アクション

適用されません。

CMMVC5930E コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明

コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション

正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC5931E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション

マスターまたは補助 VDisk のロックを解除し、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC5932E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5933E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー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。

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、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5934E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5935E コマンド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。

説明

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。

アクション

正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC5936E 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。

説明

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。

アクション

正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC5937E 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。

説明

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。

アクション

正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC5938E 整合性グループに関係が含まれているため、リモート・コピー整合性グループは削除されませんでした。整合性グループを削除するには、強制オプションが必要です。

説明

整合性グループに関係が含まれているため、リモート・コピー整合性グループは削除されませんでした。

アクション

強制オプションを指定して整合性グループを削除してください。

CMMVC5939E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

説明

クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5940E 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタが不明です。

説明

補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタが不明です。

アクション

適用されません。

CMMVC5941E マスター仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスタ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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC5951E 関係が独立型関係でないため、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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、リモート・コピ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、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5970E メモリー不足のため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明

メモリー不足のため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5971E 整合性グループに関係が含まれていないため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループに関係が含まれていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5972E 整合性グループに関係が含まれているため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループに関係が含まれているため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5973E 整合性グループが同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループが同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

整合性グループを開始するときに、強制オプションを指定してください。

CMMVC5974E 整合性グループがオフラインのため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループがオフラインのため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5975E クラスタ協力関係が接続されていないため、操作は実行されませんでした。

説明

クラスタ協力関係が接続されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5976E 整合性グループが凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループが凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5977E 整合性グループの状態を考慮する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。ファイル・システムが満杯であることが原因として考えられます。

説明

ダンプ・ファイルは作成されませんでした。ファイル・システムが満杯であることが原因として考えられます。

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。ファイル・システムが満杯であることが原因として考えられます。

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。ファイル・システムが満杯であることが原因として考えられます。

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、コマンドを再発行してください。

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 %1 は無効なコマンド行オプションです。

説明

入力したストリングは、サポートされていないコマンド行オプションです。

アクション

サポートされているオプションを指定して、コマンドを再実行依頼します。

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 グループ内にリモート・コピー関係がないため、リモート・コピー整合性グループは停止されませんでした。

説明

グループ内にリモート・コピー関係がないため、リモート・コピー整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5992E グループ内にリモート・コピー関係がないため、リモート・コピー整合性グループは停止されませんでした。

説明

グループ内にリモート・コピー関係がないため、リモート・コピー整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5993E 指定されたアップグレード・パッケージは存在していません。

説明

指定されたアップグレード・パッケージは存在していません。

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

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ことが必要な場合があります。)

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。

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 を削除しようとしてしました。

アクション

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から、コマンドを再発行してください。

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てしました。

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

コマンドを再実行依頼してください。問題が解決しない場合は、IBM のテクニカル・サポートに連絡して支援を受けてください。

CMMVC6010E フリー・エクステントが不十分なため、またはコマンドが 0 サイズの拡張を要求したため、要求された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 このクラスターはリモート・クラスター協力関係の一部です。このアップグレード・パッケージはクラスターの状態を変更するため、すべてのリモート・クラスター協力関係が削除されるまで、現行コード・レベルには適用できません。

説明

リモート・クラスターに対するリモート・コピー関係が存在するときに、ソフトウェアを適用しようとした。

アクション

リモート・クラスターに対するリモート・コピー関係を削除して、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC6012W 仮想化ストレージ容量が、ライセンス交付を受けた使用量に近づいています。

説明

要求されたアクションは完了しました。ただし、購入したライセンスによって許可された限度に近づいています。

アクション

後続のアクションでは、ライセンス限度を増やすことが必要になる可能性があります。

CMMVC6013E 補助クラスターで整合性グループに不一致があるため、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あいだに属性の違いがあるため、アクションは失敗しました。

アクション

コマンドを再実行依頼する前に、2 つのメトロ・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判別してからコマンドを再実行依頼してください。

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 パラメーターまたは引数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

コマンド行インターフェース (CLI) は、ASCII 入力のみを受け入れます。

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、元の場所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

コマンド行インターフェースでパラメーターとして入力された補助 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、コマンドを再発行してください。

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

コマンド行インターフェースでパラメーターとして入力された補助 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一部であるために、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いました。FlashCopy マッピングは、整合性グループの一部であるために、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いました。

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 が既にグループの部品になっていないことを確認してください。

CMMVC6033E 内部エラーのために、アクションは失敗しました。

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 オブジェクトの最大数に達したために、アクションは失敗しました。

説明

オブジェクトの最大数に達したために、アクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6035E オブジェクトが既に存在しているため、アクションは失敗しました。

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、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

オブジェクトを指定しないで、コマンドを再発行してください。

CMMVC6038E オブジェクトが空であるため、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て、コマンドを再発行してください。

CMMVC6039E オブジェクトがグループのメンバーでないため、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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6040E オブジェクトが親でないため、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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6041E クラスタが満杯のために、アクションは失敗しました。

説明

このクラスタが満杯のために、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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6042E オブジェクトがクラスタ・メンバーでないため、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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6043E オブジェクトがグループのメンバーであるため、アクションは失敗しました。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6044E オブジェクトが親であるため、アクションは失敗しました。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6045E `-force` フラグが入力されなかったため、アクションは失敗しました。

説明

強制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

コマンドに強制オプションを指定してください。

CMMVC6046E 選択された候補数が多過ぎため、アクションは失敗しました。

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 選択された候補数が少な過ぎるため、アクションは失敗しました。

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 オブジェクトが使用中のため、アクションは失敗しました。

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 オブジェクトの準備ができていないため、アクションは失敗しました。

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 コマンドが使用中のため、アクションは失敗しました。

説明

このアクションは、コマンド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。

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 オブジェクトが FlashCopy マッピング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 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

無効なワールド・ワイド・ポート名 (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

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6055E アップグレードが進行中のため、アクションは失敗しました。

説明

ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6056E オブジェクトが小さ過ぎるため、アクションは失敗しました。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6057E オブジェクトが FlashCopy マッピングのターゲットであるため、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 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 オブジェクトがリカバリー HWS 内にあるため、アクションは失敗しました。

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 オブジェクトが無効なモードであるため、アクションは失敗しました。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6060E オブジェクトが削除中であるため、アクションは失敗しました。

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 オブジェクトがサイズ変更中であるため、アクションは失敗しました。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6062E オブジェクトが HWS 間で移動中であるため、アクションは失敗しました。

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 グループ内にこれ以上ディスクがないために、アクションは失敗しました。

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 オブジェクトの名前が無効であるため、アクションは失敗しました。

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 オブジェクトが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

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 システムがメモリーの低アドレスで稼働しているため、アクションは失敗しました。

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 SSH 鍵が見つからなかったために、アクションは失敗しました。

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 フリーの SSH 鍵がないために、アクションは失敗しました。

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 SSH 鍵が既に登録されているために、アクションは失敗しました。

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 無効または重複パラメーター、対応していない引数、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 この仮想ディスク (VDisk) は既にホストへマップされているため、VDisk からホストへのマッピングは作成されませんでした。

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

適用されません。

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

別のエクステンントを割り当てて、コマンドを再発行してください。

CMMVC6075E 拡張は、最後のエクステンントが完全なエクステンントではないために失敗しました。

説明

拡張は、最後のエクステンントが完全なエクステンントではないために失敗しました。

アクション

別のエクステンントを割り当てて、コマンドを再発行してください。

CMMVC6076E 仮想ディスク・キャッシュが空ではないため、コマンドは失敗しました。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破棄してください。

説明

コマンドは、VDisk のフラッシュ中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、アップグレード処理が失敗する可能性があります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。特定のエラーを修正できない場合は、IBM サポート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、アップグレード処理が失敗する可能性があります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。

アクション

エラーを修正できない場合は、IBM サポートに連絡してください。

CMMVC6078E オブジェクトが無効なモードであるため、アクションは失敗しました。

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ますが、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。

CMMVC6079E メタデータ・リカバリーは、パラメーターが無効であるために操作を完了できませんでした。

説明

メタデータ・リカバリーは、パラメーターが無効であるために操作を完了できませんでした。

CMMVC6081E メタデータ・リカバリーは、前の操作の処理に使用中です。

説明

メタデータ・リカバリーは、前の操作の処理に使用中です。

CMMVC6082E メタデータ・リカバリーを打ち切ろうとしたますが、前の操作が完了したために失敗しました。

説明

メタデータ・リカバリーを打ち切ろうとしたますが、前の操作が完了したために失敗しました。

アクション

なし。

CMMVC6083E メタデータ・リカバリーは、再ビルド操作に必要な有効なダンプ・ファイルを検出できませんでした。

説明

メタデータ・リカバリーは、再ビルド操作に必要な有効なダンプ・ファイルを検出できませんでした。

CMMVC6084E メタデータ・リカバリーは、スキャン・ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクが満杯である可能性があります。

説明

メタデータ・リカバリーは、スキャン・ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクが満杯である可能性があります。

CMMVC6085E メタデータ・リカバリーは、ダンプ・ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクが満杯である可能性があります。

説明

メタデータ・リカバリーは、ダンプ・ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクが満杯である可能性があります。

CMMVC6086E メタデータ・リカバリーは、進行ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクが満杯である可能性があります。

説明

メタデータ・リカバリーは、進行ファイルを作成/オープン/書き込みできませんでした。ディスクが満杯である可能性があります。

CMMVC6087E メタデータ・リカバリーは、操作を完了するために必要なバッファをマップすることができませんでした。

説明

メタデータ・リカバリーは、操作を完了するために必要なバッファをマップすることができませんでした。

CMMVC6088E メタデータ・リカバリーが要求された 1ba にメタデータが含まれていません。

説明

メタデータ・リカバリーが要求された 1ba にメタデータが含まれていません。

CMMVC6089E 要求された 1ba のメタデータには無効のフラグが立てられています。

説明

要求された 1ba のメタデータには無効のフラグが立てられています。

CMMVC6090E メタデータ・ヘッダー・チェックサム検査が失敗しました。

説明

メタデータ・ヘッダー・チェックサム検査が失敗しました。

CMMVC6091E メタデータ領域チェックサム検査が失敗しました。

説明

メタデータ領域チェックサム検査が失敗しました。

CMMVC6092E メタデータ・リカバリー操作が打ち切られました。

説明

メタデータ・リカバリー操作が打ち切られました。

CMMVC6093E メタデータ・リカバリーの内部エラー - (読み取り専用)

説明

メタデータ・リカバリーの内部エラー - (読み取り専用)

CMMVC6095E メタデータ・リカバリーがディスクの終わりに達しました。

説明

メタデータ・リカバリーがディスクの終わりに達しました。

CMMVC6096E メタデータ・リカバリーは下位層からエラーを検出しました
- (v1 リソースなし)

説明

メタデータ・リカバリーは下位層からエラーを検出しました - (v1 リソースなし)

CMMVC6097E メタデータ・リカバリーは下位層からエラーを検出しました
- (v1 失敗)

説明

メタデータ・リカバリーは下位層からエラーを検出しました - (v1 失敗)

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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。

アクション

IBM サポート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` 別名を持っています。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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・システムが見付けられました。

アクション

適用されません。

CMMVC6109E wwnn の WWNN を持つディスク・コントローラー・システムは使用不可です。

説明

要求された WWNN のディスク・コントローラー・システムが見付けられました。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、コマンドを再発行してください。

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 IBM サポート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

問題の原因を判別できない場合は、IBM サポート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す。

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、コマンドを再発行してください。

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のが失敗しました。

アクション

問題の原因を判別して、コマンドを再発行してください。

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・プロパティの不一致。value1 が予想されましたが、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・クラスターの機能が一致しません。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 フィーチャーはプロパティと一致しています。**説明**

バックアップ構成ファイル内の機能とターゲット・クラスターの機能は完全に一致しています。

アクション

適用されません。

CMMVC6117E `fix-or-feature` 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

IBM サポートに連絡してください。

CMMVC6118I プロパティ値を持つタイプ [およびプロパティ値] 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 プロパティ値を持つタイプ [およびプロパティ値] 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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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

問題の原因を判別できない場合は、IBM サポートに連絡してください。

CMMVC6122E プロパティ値を持つタイプ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

IBM サポートに連絡してください。

CMMVC6123E タイプ名のプロパティがありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

IBM サポートに連絡してください。

CMMVC6124E プロパティ値を持つタイプがありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

IBM サポートに連絡してください。

CMMVC6125E タイプ名の固有 ID がありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

IBM サポートに連絡してください。

CMMVC6126E 固有 ID 値を持つタイプがありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

IBM サポートに連絡してください。

CMMVC6127I ユーザー の SSH 鍵 ID 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、コマンドを再発行してください。

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判別し、問題を訂正してからコマンドを再発行してください。

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判別し、問題を訂正してからコマンドを再発行してください。

CMMVC6130W クラスタ間プロパティは復元されません。

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 ロケーション・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

IBM サポート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があります。プロパティ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を持つオブジェクトがあります。プロパティは、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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6133E 必須のタイプ・プロパティ property が見つかりません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

IBM サポート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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6135E -option の引数値が無効です。**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 鍵ファイルのファイル名がありません。**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。手動で鍵を復元することが必要な場合があります。

CMMVC6137W SSH 鍵ファイルのファイル名がありません。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

復元が完了した後で、鍵が入っているファイルを見つけて、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、コマンドを再発行する。(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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6139E ファイル名内の 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、IBM サポート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

IBM サポート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

引数を除去して、コマンドを再発行してください。

CMMVC6142E 既存のオブジェクト・タイプのオブジェクト名が非デフォルト名です。

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

IBM サポートに連絡してください。

CMMVC6147E タイプ名がプレフィックスで始まる名前を持っています。**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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

CMMVC6150E アクション、`action`、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、コマンドを再発行してください。

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、コマンドを再発行してください。

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

IBM サポート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、コマンドを再発行してください。

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

IBM サポート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、ソフトウェア・サポートに連絡して支援を受けてください。

CMMVC6165E ターゲットは **WWNN** の **value** 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、コマンドを再発行してください。

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

復元の整合性は保証されません。

アクション

svcconfig restore -prepare からコマンドを再発行してください。

CMMVC6181E ターゲット・クラスタは、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

示されたプロパティは、予想外の値を持っています。

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、強制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

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

CMMVC6200E 非互換ソフトウェアのため、アクションは失敗しました。

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。

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 *STATUS_CODE*。

説明

非互換ソフトウェアのために、ノードを追加できませんでした。

アクション

リジェクトされたノード上のソフトウェアを、追加先クラスターと同じソフトウェア・レベルにアップグレードして、コマンドを再発行してください。

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

ファイルを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

CMMVC6205E メタデータ・リカバリーは指定された mdisk ID を使用できません - 無効、または破棄されています。

説明

メタデータ・リカバリーは指定された mdisk ID を使用できません - 無効、または破棄されています。

CMMVC6206E ソフトウェア・アップグレードは、指定された MCP バージョンのソフトウェアを含むファイルが見つからなかったため、失敗しました。

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) はリモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

説明

リモート・コピー・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 をリモート・コピー・マッピングから除去した後で、コマンドを再実行依頼してください。

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。

CMMVC6209E FlashCopy マッピングまたは整合性グループは、適切な時刻に開始できませんでした。代わって、マッピングまたはグループが準備されています。

説明

FlashCopy マッピングまたは整合性グループは、適切な時刻に開始できませんでした。代わって、マッピングまたはグループが準備されています。

アクション

コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6210E ディスク入出力のマイグレーション結果はミディアム・エラーになり、コマンドは失敗しました。

説明

ディスク入出力のマイグレーション結果はミディアム・エラーになり、コマンドは失敗しました。

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。

CMMVC6212E キャッシュに入れられたデータはディスクにコミットされていなかったため、コマンドは失敗しました。

説明

キャッシュに入れられたデータはディスクにコミットされていなかったため、コマンドは失敗しました。

CMMVC6213E 現在ノード上で実行されているコード・レベルとは異なるコード・レベルで作成された領域データをリカバリーしようとしています。

説明

現在ノード上で実行されているコード・レベルとは異なるコード・レベルで作成された領域データをリカバリーしようとしています。

CMMVC6214E 再ビルドしようとしているクラスタの再作成に失敗しました。

説明

再ビルドしようとしているクラスタの再作成に失敗しました。

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。

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に、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) がリモート・コピー・マッピングのメンバーであるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリモート・コピー・マッピングのメンバーであるため、リモート・コピー関係は作成されませんでした。

アクション

異なる VDisk を選択して、マッピングを作成してください。

CMMVC6217E クラスタに対して最大数のホストが既に構成されています。

説明

コマンドを再実行依頼する前に、少なくとも 1 つのホスト定義を除去する必要があります。

アクション

このアクションが必要かどうかを判別します。

アクションが必要である場合、現行構成を検討して、現行のホスト定義に不要なものがあるかどうかを判別します。不要なホスト定義を少なくとも 1 つ除去して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6218E クラスタに対して最大数のホスト/入出力グループ・ペアが既に構成されています。

説明

コマンドを再実行依頼する前に、少なくとも 1 つのホスト/入出力グループ・ペア定義を除去する必要があります。

アクション

このアクションが必要かどうかを判別します。

アクションが必要である場合、現行構成を検討して、現行のホスト/入出力グループ・ペア定義に不要なものがあるかどうかを判別します。不要なホスト/入出力グループ・ペア定義を少なくとも 1 つ除去して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6219E クラスタに対して最大数の WWPN が既に構成されていません。

説明

コマンドを再実行依頼する前に、少なくとも 1 つの WWPN 定義を除去する必要があります。

アクション

このアクションが必要かどうかを判別します。

アクションが必要である場合、現行構成を検討して、現行の WWPN 定義に不要なものがあるかどうかを判別します。不要な WWPN 定義を少なくとも 1 つ除去して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6220E 1 つ以上の入出力グループに対して最大数のホストが既に構成されています。

説明

コマンドを再実行依頼する前に、指定した入出力グループから少なくとも 1 つのホスト/入出力グループ・ペア定義を除去する必要があります。

アクション

このアクションが必要かどうかを判別します。

アクションが必要である場合、現行構成を検討して、指定した入出力グループの現行ホスト/入出力グループ・ペア定義に不要なものがあるかどうかを判別します。指定した入出力グループから不要なホスト/入出力グループ・ペア定義を少なくとも 1 つ除去して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6221E 1 つ以上の入出力グループに対して最大数の WWPN が既に構成されています。

説明

コマンドを再実行依頼する前に、指定した入出力グループから少なくとも 1 つの WWPN 定義を除去する必要があります。

アクション

このアクションが必要かどうかを判別します。

アクションが必要である場合、現行構成を検討して、指定した入出力グループの現行 WWPN 定義に不要なものがあるかどうかを判別します。指定した入出力グループから不要な WWPN 定義を少なくとも 1 つ除去して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6222E ホストに対して最大数の WWPN が既に構成されています。

説明

コマンドを再実行依頼する前に、指定したホストの WWPN 定義を少なくとも 1 つ除去する必要があります。

アクション

このアクションが必要かどうかを判別します。

アクションが必要である場合、現行構成を検討して、指定したホストの現行 WWPN 定義に不要なものがあるかどうかを判別します。指定したホストの不要な WWPN 定義を少なくとも 1 つ除去して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6223E ホストは、指定または推論された 1 つ以上の入出力グループに所属していません。

説明

ホストは、指定または推論された 1 つ以上の入出力グループに所属していません。

アクション

現在定義されているホスト/入出力グループの組み合わせを指定して、コマンドを再実行依頼してください。

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。

説明

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。

アクション

なし。

CMMVC6225E 1 つ以上の関連付けられた vdisk があるため、入出力グループをホストから除去できません。

説明

1 つ以上の関連付けられた vdisk があるため、入出力グループをホストから除去できません。

CMMVC6226E クラスタが MDisk グループ内のエクステントの最大数に達したため、アクションが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の最大数に達したため、アクションが完了しませんでした。VDisk の作成または拡張により、追加のエクステントを使用しようとしています。このアクションは、クラスタ用エクステントの最大数を超えることになるため、開始できません。

アクション

別の VDisk を削除してエクステントを解放してから、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6227I パッケージが正常にインストールされました。

説明

パッケージが正常にインストールされました。

アクション

なし。

CMMVC6228E クラスタが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。IBM のテクニカル・サポートに連絡して支援を受けてください。

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

IBM のテクニカル・サポートに連絡して支援を受けてください。

CMMVC6229E SSH 鍵が取り消されたために、アクションは失敗しました。

説明

SSH 鍵が取り消されたために、アクションは失敗しました。

CMMVC6230E SSH 鍵の索引 (SSH_LABEL_ID) が無効であるために、アクションは失敗しました。

説明

SSH 鍵の索引 (SSH_LABEL_ID) が無効であるために、アクションは失敗しました。

CMMVC6231E 監査テーブルが満杯のために、アクションは失敗しました。

説明

監査テーブルが満杯のために、アクションは失敗しました。

アクション

監査ログをディスクに保管して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6232E クラスタは現在、前のソフトウェアのアップグレード・コマンドを打ち切り中であるため、この操作を実行できません。

説明

クラスタは現在、前のソフトウェアのアップグレード・コマンドを打ち切り中であるため、この操作は実行できません。

アクション

前のソフトウェアのアップグレード・コマンドが正常に打ち切られるまで待ってから、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6233E ソフトウェアのアップグレードが開始されていないか、またはソフトウェアのアップグレードは進行中であるが打ち切れる状態にないため、この操作は実行できません。

説明

ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、この操作は実行できません。

CMMVC6234E 少なくとも 1 つのノードが既に新規コード・レベルにコミットされているため、アップグレードを打ち切ることはできません。

説明

少なくとも 1 つのノードが既に新規コード・レベルにコミットされているため、アップグレードを打ち切ることはできません。

CMMVC6235E 無効な応答が入力されました。コマンドは実行されていません。 入力は大/小文字の区別をします。yes または no を入力してください。

説明

無効な応答が入力されました。コマンドは実行されていません。 yes または no を入力してください。

アクション

yes または no を入力してください。

CMMVC6236E コマンドは完了しませんでした。必要な環境設定を設定せずに、限定された可用性パラメーターが入力されました。

説明

コマンドは完了しませんでした。必要な環境設定を設定せずに、限定された可用性パラメーターが入力されました。

CMMVC6237E リモート・クラスターがグローバル・ミラーをサポートしないため、コマンドは失敗しました。

説明

リモート・クラスターがグローバル・ミラーをサポートしないため、コマンドは失敗しました。

CMMVC6238E コピー・タイプが、既に整合性グループ内にある他のコピーと異なっています。

説明

コピー・タイプが、既に整合性グループ内にある他のコピーと異なっています。

アクション

追加しようとしているマッピングのコピー・タイプが、マッピングの追加先の整合性グループ内にあるマッピングと同じコピー・タイプであることを確認して、タスクを再実行依頼してください。

CMMVC6239E マッピングまたは整合性グループが停止中状態にあるため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

説明

FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止中状態にあるときは、FlashCopy マッピングまたは整合性グループを準備することはできません。FlashCopy マッピ

ングまたは整合性グループを準備するには、FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止状態か `idle_or_copied` 状態でなければなりません。

アクション

FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止状態または `idle_or_copied` 状態に到達するまで待ってから、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC6240E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、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

FlashCopy マッピングが停止中状態のときは、FlashCopy マッピングの整合性グループを変更することはできません。FlashCopy マッピングの整合性グループを変更したい場合は、その FlashCopy マッピングを停止状態か `idle_or_copied` 状態にする必要があります。

アクション

FlashCopy マッピングが停止状態または `idle_or_copied` 状態に到達するまで待ってから、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC6241E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、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

FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止中状態のときは、FlashCopy マッピングまたは整合性グループを削除することはできません。FlashCopy マッピングまたは整合性グループを削除するには、FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止状態か `idle_or_copied` 状態でなければなりません。

アクション

FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止状態または `idle_or_copied` 状態に到達するまで待ってから、コマンドを再実行依頼します。

CMMVC6242E マッピングまたは整合性グループが停止中状態のため、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

FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止中状態のときは、FlashCopy マッピングまたは整合性グループを開始することはできません。FlashCopy マッピングまたは整合性グループを開始するには、FlashCopy マッピングまたは整合性グループが準備済み状態でなければなりません。

アクション

FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止状態または `idle_or_copied` 状態に到達するまで待ってから、FlashCopy マッピングまたは整合性グループを準備し、その後にそれらを開始してください。

CMMVC6243E マッピングまたは整合性グループが既に停止中状態のため、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

FlashCopy マッピングまたは整合性グループの停止タスクが既に実行依頼されており、まだ進行中です。タスクが正常に完了すると、FlashCopy マッピングまたは整合性グループの状態は停止済みに変わります。

アクション

なし。

CMMVC6244E ソース仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングのターゲットにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

1 つの VDisk が FlashCopy マッピングのソースと FlashCopy マッピングのターゲットの両方に同時になることはできません。指定されたソース VDisk は現在、FlashCopy マッピングのターゲットとして定義されています。

アクション

2 つのオプションがあります。1 つのオプションは、別のソース VDisk を指定して、コマンドを再実行依頼することです。もう 1 つのオプションは、ターゲット VDisk として指定したソース VDisk を定義している既存の FlashCopy マッピングを削除して、コマンドを再実行依頼することです。

CMMVC6245E ソース仮想ディスク (VDisk) は既に最大数の FlashCopy マッピングに含まれているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

1 つの Vdisk をソース VDisk として定義できる FlashCopy マッピングの数は制限されています。指定されたソース VDisk は、既に FlashCopy マッピングの最大数までソース VDisk として定義されているため、別の FlashCopy マッピングに対して定義することはできません。

アクション

2つのオプションがあります。1つのオプションは、別のソース VDisk を指定して、コマンドを再実行依頼することです。もう1つのオプションは、そのソース VDisk を含んでいる既存の FlashCopy マッピングの1つを削除して、コマンドを再実行依頼することです。

CMMVC6246E ターゲット仮想ディスク (VDisk) は既に FlashCopy マッピングのソース VDisk であるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

1つの VDisk が FlashCopy マッピングのソースと FlashCopy マッピングのターゲットの両方に同時になることはできません。指定されたターゲット VDisk は、現在 FlashCopy マッピングのソースとして定義されています。

アクション

2つのオプションがあります。1つのオプションは、別のターゲット VDisk を指定して、コマンドを再実行依頼することです。もう1つのオプションは、指定されたターゲット VDisk を含んでいる既存の FlashCopy マッピングをすべて削除して、コマンドを再実行依頼することです。

CMMVC6247E ターゲット仮想ディスク (VDisk) は既に FlashCopy マッピングのターゲット VDisk であるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

1つの VDisk が同時に複数の FlashCopy マッピングのターゲットになることはできません。指定されたターゲット VDisk は現在、別の FlashCopy マッピングのターゲットとして定義されています。

アクション

2つのオプションがあります。1つのオプションは、別のターゲット VDisk を指定して、コマンドを再実行依頼することです。もう1つのオプションは、指定されたターゲット VDisk を含んでいる既存の FlashCopy マッピングを削除して、コマンドを再実行依頼することです。

CMMVC6248E 許可テーブルが満杯のために、コマンドは失敗しました。

説明

許可テーブルが満杯のために、コマンドは失敗しました。

CMMVC6249E 許可レコードが見つからなかったか、既にデフォルトの役割に設定されているために、コマンドは失敗しました。

説明

許可レコードが見つからなかったか、既にデフォルトの役割に設定されているために、コマンドは失敗しました。

CMMVC6250E 許可レコードがデフォルトの役割に設定されていないために、コマンドは失敗しました。 `rmauth` を使用して、デフォルトの役割を設定してください。

説明

許可レコードがデフォルトの役割に設定されていないために、コマンドは失敗しました。

アクション

`rmauth` を使用して、デフォルトの役割を設定してください。

CMMVC6251E 指定された役割が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。

説明

指定された役割が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。

CMMVC6252E セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。

説明

セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために、コマンドは許可に失敗しました。

CMMVC6253E セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

説明

セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために、コマンドは許可に失敗しました。

CMMVC6254E 指定された SSH 鍵が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。このコマンドでは管理者の鍵を指定する必要があることに注意してください。

説明

指定された SSH 鍵が見つからなかったために、コマンドは失敗しました。このコマンドでは管理者の鍵を指定する必要があることに注意してください。

CMMVC6255E このコマンドは、許可レコードをデフォルトの役割に設定できません。rmauth を使用して、デフォルトの役割を設定してください。

説明

このコマンドは、許可レコードをデフォルトの役割に設定できません。

アクション

rmauth を使用して、デフォルトの役割を設定してください。

CMMVC6263E SSH 鍵が既に存在するか、重複 SSH 鍵があるために、コマンドは失敗しました。

説明

既に存在する SSH 鍵を追加しようとし、それに異なる許可レベルが関連付けられている可能性があります。

アクション

同じタイプの既存の SSH 鍵が必要な権限レベルを持っていない場合は、別の SSH 鍵を追加してください。

CMMVC6288E ソース VDisk が、VDisk をアクセス不能にしている別の FlashCopy マッピングのターゲットであるため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループを開始できませんでした。

説明

FlashCopy マッピングまたは整合性グループ内のソース VDisk が、その VDisk をアクセス不能として保留している別の FlashCopy マッピングのターゲット VDisk であるときは、FlashCopy マッピングまたは整合性グループを開始できません。開始しようとしている FlashCopy マッピングまたは整合性グループ内のソース VDisk は、進行状況が 100% 未満の準備済み、準備中、停止済み、または停止中である別の FlashCopy マッピングのターゲットであるため、タスクを開始できません。

アクション

正しい FlashCopy マッピングまたは整合性グループの開始を選択していることを確認してください。また、指定している FlashCopy マッピングまたは整合性グループ

内のソース VDisk がいずれも、進行状況が 100% 未満の準備済み、準備中、停止済み、または停止中である別の FlashCopy マッピングのターゲット VDisk になっていないことを確認します。このタスクを再実行依頼してください。

CMMVC6289E 仮想ディスク (VDisk) が同期を保留しているため、コマンドは失敗しました

説明

このエラーは、少なくとも 1 つの仮想ディスク・コピーがオフラインである時に発生します。

アクション

仮想ディスク・コピーに関連するすべてのエラーを修正して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6290E この仮想ディスク (VDisk) はイメージ・モード・コピーを持ち、同期を保留しており、-force が無指定のため、コマンドが失敗しました。

説明

このエラーは、少なくとも 1 つの仮想ディスク・コピーがオフラインである時に発生します。

アクション

以下のアクションを実行してください。

- 仮想ディスク・コピーに関連するすべてのエラーを修正して、コマンドを再実行依頼します。
- -force パラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼します。

注: このエラーの原因となったコマンドに -force パラメーターを指定すると、イメージ・モード仮想ディスク・コピーの仮想ディスク・データが正しいという保証はなくなります。

CMMVC6291E 仮想ディスク (VDisk) が同期を保留しており、-force が無指定のため、コマンドは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) が同期を保留しており、-force が無指定のため、コマンドは失敗しました。

アクション

以下のアクションを実行してください。

- 仮想ディスク・コピーに関連するすべてのエラーを修正して、コマンドを再実行依頼してください。
- `-force` パラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼します。

注: このエラーの原因となったコマンドに `-force` パラメーターを指定すると、仮想ディスク・コピー全体が再同期されます。

CMMVC6292E 仮想ディスク (VDisk) に対して修復アクションが進行中であるため、コマンドは失敗しました

説明

仮想ディスク (VDisk) に対して修復アクションが進行中である間は、このコマンドを実行依頼できません。

アクション

修復の進行状況を表示するには、`svcinfo lsrepairvdiskcopyprogress` コマンドを使用してください。仮想ディスクに対する修復プロセスが完了するまで待ちます。修復プロセスをより速く完了させるには、`svctask chvdisk` コマンドを実行依頼して、速度を上げます。修復アクションが完了したら、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6296E 1 つ以上の管理対象ディスク (MDisk) が妥当性テストに失敗しました。失敗した最初の MDisk ID [%1]。

説明

管理対象 MDisk を MDisk グループに追加するとき、新しい MDisk は、それを MDisk グループに追加しても MDisk グループの状況に悪影響が出ないことを確認するために、妥当性が検査されます。MDisk の現在の状況が妥当性検査の実行を許可しないか、妥当性検査が失敗しました。注: 読み取り専用の MDisk または障害のある MDisk を MDisk グループに追加することはできません。

アクション

- MDisk の ID が、その MDisk の前回のディスクカバー以降に変更されている場合は、コマンド行インターフェース・コマンドの `svctask detectmdisk` を実行依頼してください。これにより、問題が訂正される場合があります。
- コントローラー上のスイッチ・ゾーニングと論理装置の表示を調べて、MDisk がこのクラスター内のすべてのノードに物理的にも論理的にも接続していることを確認してください。
- コントローラーの設定が正しいことと、MDisk 論理装置が正しく構成されていることを確認してください。
- MDisk 論理装置の状態が、妥当性検査に合格する状態であることを確認してください。読み取り専用または障害のある MDisk は、妥当性検査に失敗します。
- クラスター・エラー・ログを表示して、妥当性検査の失敗に関する情報を探してください。

CMMVC6297E 1 つ以上の管理対象ディスク (MDisk) が妥当性テスト中にタイムアウトになりました。失敗した最初の MDisk ID [%1]。

説明

管理対象 MDisk を MDisk グループに追加するとき、新しい MDisk は、それを MDisk グループに追加しても MDisk グループの状況に悪影響が出ないことを確認するために、妥当性が検査されます。MDisk の現在の状況では妥当性検査を開始できませんが、妥当性検査プロセスが完了する前に、妥当性検査プロセスの割り当て時間が経過しました。注: 読み取り専用の MDisk または障害のある MDisk を MDisk グループに追加することはできません。

アクション

- コントローラーの設定が正しいことと、MDisk 論理装置が正しく構成されていることを確認してください。
- MDisk 論理装置の状態が、妥当性検査に合格する状態であることを確認してください。読み取り専用または障害のある MDisk は、妥当性検査に失敗します。
- ファイバー・チャネルのファブリックとストレージ・コントローラーに、クラスターと MDisk との通信の信頼性を低下させる可能性がある障害がないかどうか確認してください。
- クラスター・エラー・ログを表示して、妥当性検査の失敗に関する情報を探してください。

CMMVC6298E ターゲット VDisk に従属 FlashCopy マッピングがあるために、コマンドが失敗しました。

説明

FlashCopy マッピングのターゲット VDisk、または整合性グループ内の少なくとも 1 つの FlashCopy マッピングのターゲット VDisk に、ターゲット VDisk 上のデータに依存する別の FlashCopy マッピングがあります。

アクション

lsvdiskdependentmaps コマンドを使用し、ターゲット VDisk を指定して、どの FlashCopy マッピングがターゲット VDisk に依存しているかを判別します。それらのマッピングが idle_or_copied 状態に到達するのを待つか、それらのマッピングを停止します。このエラーを生成したコマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6299E ソースとターゲットの VDisk が、グレーン・サイズの異なる FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。

説明

接続したマッピングのツリー内にあるすべての FlashCopy マッピングは、同じグレーン・サイズであることが必要です。作成しようとした新規 FlashCopy マッピングは、グレーン・サイズが異なる 2 つの既存のツリーをリンクしようとして失敗しました。

アクション

3つのオプションがあります。最初のオプションは、コマンドを再実行依頼し、別のソースまたはターゲット VDisk を指定することです。2番目のオプションは、そのソース VDisk を含んでいる既存のすべてのマッピングを削除し、コマンドを再実行依頼することです。3番目のオプションは、そのターゲット VDisk を含んでいる既存のすべてのマッピングを削除し、コマンドを再実行依頼することです。

CMMVC6300E ソースとターゲットの VDisk が、異なる入出力グループに属する FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。

説明

接続したマッピングのツリー内にあるすべての FlashCopy マッピングは、同じ入出力グループ内にあることが必要です。作成しようとした新規 FlashCopy マッピングは、異なる入出力グループに属する2つの既存のツリーをリンクしようとしたため、失敗しました。

アクション

3つのオプションがあります。最初のオプションは、コマンドを再実行依頼し、別のソースまたはターゲット VDisk を指定することです。2番目のオプションは、そのソース VDisk を含んでいる既存のすべてのマッピングを削除し、コマンドを再実行依頼することです。3番目のオプションは、そのターゲット VDisk を含んでいる既存のすべてのマッピングを削除し、コマンドを再実行依頼することです。

CMMVC6301E 指定した整合性グループが存在しないために、作成に失敗しました。

説明

指定した整合性グループが存在しないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。整合性グループを作成した後に、そのグループにマッピングを配置する必要があります。

アクション

指定した FlashCopy 整合性グループを作成してコマンドを再実行依頼するか、コマンドを再実行依頼し、既存の整合性グループを指定します。

CMMVC6302E 結果の FlashCopy マッピングのツリーが上限を超えるため、作成に失敗しました。

説明

ソースかターゲット、またはその両方の VDisk が、すでに他の FlashCopy マッピングのメンバーです。FlashCopy マッピングは、作成しようとした新規 FlashCopy マッピングが既存のマッピング・ツリーの単一のツリーへリンクされると、単一の

ツリーについてサポートされている最大マッピング数を超えるため、作成されませんでした。

アクション

2 つのオプションがあります。最初のオプションは、コマンドを再実行依頼し、別のソースまたはターゲット VDisk を指定することです。2 番目のオプションは、ソースまたはターゲット VDisk がメンバーとなっている既存の FlashCopy マッピングを十分な数だけ削除し、結合されたマッピング・ツリーが単一のツリーについてサポートされている最大マッピング数を超えないようにして、コマンドを再実行依頼することです。

CMMVC6303E ソースとターゲットの VDisk が同じであるため、作成に失敗しました。

説明

特定の Vdisk を、1 つの FlashCopy マッピングでソースとターゲットの両方にすることはできません。同じ VDisk をソースとターゲットの両方として指定したため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

コマンドを再実行依頼し、同じものでないソース VDisk とターゲット VDisk を指定します。

CMMVC6304E ソース VDisk が存在しないために、作成に失敗しました。

説明

既存の VDisk を FlashCopy マッピングのソースとして指定する必要があります。指定したソース VDisk 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

指定したソース VDisk を作成してコマンドを再実行依頼するか、コマンドを再実行依頼し、既存の VDisk をソースとして指定します。

CMMVC6305E ターゲット VDisk が存在しないために、作成に失敗しました。

説明

既存の VDisk を FlashCopy マッピングのターゲットとして指定する必要があります。指定したターゲット VDisk 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

指定したターゲット VDisk を作成してコマンドを再実行依頼するか、コマンドを再実行依頼し、既存の VDisk をターゲットとして指定します。

CMMVC6306E ソース VDisk が、指定されたグレーン・サイズと異なるグレーン・サイズを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。

説明

接続したマッピングのツリー内にあるすべての FlashCopy マッピングは、同じグレーン・サイズであることが必要です。指定したソース VDisk は別の FlashCopy マッピングのソースまたはターゲット VDisk であり、その別の FlashCopy マッピングのグレーン・サイズは、作成しようとしたマッピングに指定したグレーン・サイズと異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

2 つのオプションがあります。最初のオプションは、指定したソース VDisk を含んでいて、FlashCopy マッピングのグレーン・サイズが指定したグレーン・サイズと異なるすべての FlashCopy マッピングを削除し、コマンドを再実行依頼することです。2 番目のオプションは、コマンドを再実行依頼し、グレーン・サイズ属性を指定しないことです。

CMMVC6307E ターゲット VDisk が、指定されたグレーン・サイズと異なるグレーン・サイズを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。

説明

接続したマッピングのツリー内にあるすべての FlashCopy マッピングは、同じグレーン・サイズであることが必要です。指定したターゲット VDisk は別の FlashCopy マッピングのソースまたはターゲット VDisk であり、その別の FlashCopy マッピングのグレーン・サイズは、作成しようとしたマッピングに指定したグレーン・サイズと異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

2 つのオプションがあります。最初のオプションは、指定したターゲット VDisk を含んでいて、FlashCopy マッピングのグレーン・サイズが指定したグレーン・サイズと異なるすべての FlashCopy マッピングを削除し、コマンドを再実行依頼することです。2 番目のオプションは、コマンドを再実行依頼し、グレーン・サイズ属性を指定しないことです。

CMMVC6308E ソース VDisk が、指定された入出力グループと異なる入出力グループを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。

説明

接続したマッピングのツリー内にあるすべての FlashCopy マッピングは、同じ入出力グループ内にある必要があります。指定したソース VDisk は別の FlashCopy マッピングのソースまたはターゲット VDisk であり、その別の FlashCopy マッピングの入出力グループは指定した入出力グループと異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

2 つのオプションがあります。最初のオプションは、指定したソース VDisk を含んでいて、指定した入出力グループと異なる入出力グループ内にあるすべての FlashCopy マッピングを削除し、コマンドを再実行依頼することです。2 番目のオプションは、コマンドを再実行依頼し、入出力グループ属性を指定しないことです。2 番目のオプションを実行した場合は、入出力グループ属性のデフォルト値が使用されます。

CMMVC6309E ターゲット VDisk が、指定された入出力グループと異なる入出力グループを持つ FlashCopy マッピングのメンバーであるため、作成に失敗しました。

説明

接続したマッピングのツリー内にあるすべての FlashCopy マッピングは、同じ入出力グループ内にある必要があります。指定したターゲット VDisk は別の FlashCopy マッピングのソースまたはターゲット VDisk であり、その別の FlashCopy マッピングの入出力グループは指定した入出力グループと異なるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

2 つのオプションがあります。最初のオプションは、指定したターゲット VDisk を含んでいて、指定した入出力グループと異なる入出力グループ内にあるすべての FlashCopy マッピングを削除し、コマンドを再実行依頼することです。2 番目のオプションは、コマンドを再実行依頼し、入出力グループ属性を指定しないことです。2 番目のオプションを実行した場合は、入出力グループ属性のデフォルト値が使用されます。

CMMVC6310E 指定された FlashCopy マッピングが存在しないため、変更
に失敗しました。

説明

存在しない FlashCopy マッピングを変更することはできません。変更コマンドは、指定した FlashCopy マッピングが存在しないために失敗しました。

アクション

コマンドを再実行依頼し、既存の FlashCopy マッピングを指定します。

CMMVC6311E ソース VDisk が、指定された整合性グループに属する FlashCopy マッピングのターゲットであるため、コマンドは失敗しました。

説明

特定の VDisk が同じ整合性グループ内で 1 つの FlashCopy マッピングのソースと別の FlashCopy マッピングのターゲットの両方になることはできません。作成しようとした FlashCopy マッピングのソース VDisk は、すでに、指定した整合性グループ内の FlashCopy マッピングのターゲット VDisk であるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

コマンドを再実行依頼し、別の整合性グループを指定します。

CMMVC6312E ターゲット VDisk が、指定された整合性グループに属する FlashCopy マッピングのソースであるため、コマンドは失敗しました。

説明

特定の VDisk が同じ整合性グループ内で 1 つの FlashCopy マッピングのソースと別の FlashCopy マッピングのターゲットの両方になることはできません。作成しようとした FlashCopy マッピングのターゲット VDisk は、すでに、指定した整合性グループ内の FlashCopy マッピングのソース VDisk であるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

コマンドを再実行依頼し、別の整合性グループを指定します。

CMMVC6313E 指定されたバックグラウンド・コピー率が有効でないために、コマンドは失敗しました。(The command failed because the specified background copy rate is invalid.)

説明

コマンドは、指定したバックグラウンド・コピー率がサポートされている値でないために失敗しました。

アクション

コマンドを再実行依頼し、サポートされているバックグラウンド・コピー速度値を指定するか、コマンドを再実行依頼し、バックグラウンド・コピー速度属性を指定しません。バックグラウンド・コピー速度属性を指定しなかった場合は、デフォルトのバックグラウンド・コピー速度値が使用されます。

CMMVC6314E 指定されたクリーニング率が有効でないために、コマンドは失敗しました。

説明

コマンドは、指定したクリーニング率がサポートされている値でないために失敗しました。

アクション

コマンドを再実行依頼し、サポートされているクリーニング速度値を指定するか、コマンドを再実行依頼し、クリーニング速度属性を指定しません。クリーニング速度属性を指定しなかった場合は、デフォルトのクリーニング速度値が使用されます。

CMMVC6315E 指定されたグレン・サイズが有効でないために、コマンドは失敗しました。

説明

コマンドは、指定したグレン・サイズがサポートされている値でないために失敗しました。

アクション

コマンドを再実行依頼し、サポートされているグレン・サイズ値を指定するか、コマンドを再実行依頼し、グレン・サイズ属性を指定しません。グレン・サイズ属性を指定しなかった場合は、デフォルトのグレン・サイズ値が使用されます。

CMMVC6336E グレン・サイズは 32、64、128、または 256 であるため、仮想ディスク (VDisk) コピーは作成されませんでした。

説明

スペース効率のよい VDisk コピーを作成しようとした時に、-grainsize パラメーターに指定した値が正しくありません。

アクション

サポートされているグレン・サイズを指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6337E 警告サイズが 512 バイトの倍数でなければならぬため、アクションは失敗しました。

説明

スペース効率のよい VDisk コピーを作成しようとしたのですが、-warning パラメーターに入力した値が正しくありません。指定できる値は、VDisk 容量のパーセンテージ

ジカ 512 バイトの倍数である絶対値のいずれかです。

アクション

サポートされている警告値を入力して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6338E 警告サイズを仮想サイズより大きくすることはできないため、アクションは失敗しました。

説明

スペース効率のよい VDisk コピーを作成しようとしたのですが、-warning パラメータに入力した値が正しくありません。警告値が VDisk 容量を超えることはできません。

アクション

サポートされている警告値を入力して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6339E 仮想サイズが指定されなかったため、仮想ディスク (VDisk) コピーは作成されませんでした。

説明

スペース効率のよいイメージ・モード VDisk を作成しようとしたのですが、-size パラメータを設定していませんでした。

アクション

-size パラメータを使用して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6340E 実サイズとして指定された値が 512 バイトの倍数でないため、アクションは失敗しました。

説明

スペース効率のよい VDisk コピーを作成またはサイズ変更しようとしたのですが、-rsize パラメータに入力した値が正しくありません。サイズはすべて 512 バイトの整数倍でなければなりません。

アクション

サポートされている -rsize パラメータ値を使用して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6341E 仮想ディスク (VDisk) コピーが、スペース効率のよいものではなかったため、アクションは失敗しました

説明

スペース効率のよい VDisk に対してのみ有効なコマンドをスペース効率のよくない VDisk で実行しようとして失敗しました。

アクション

スペース効率のよい VDisk を指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6342E 仮想ディスク (VDisk) コピーの実サイズは使用済みサイズより小さくすることはできないため、仮想ディスク・コピーは縮小されませんでした。

説明

スペース効率のよい VDisk コピーに割り振られた実サイズを削減しようとしていますが、このコマンドは、実サイズを現在使用されているサイズより小さくするため、開始できません。

アクション

VDisk コピーの使用済みサイズを調べて、そのサイズ以上の `-rsize` パラメーター値を使用して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6343E 仮想ディスク (VDisk) コピーは、実際のサイズが負の値であってはならないため、縮小されませんでした。

説明

スペース効率のよい VDisk コピーに割り振られた実サイズを削減しようとしていますが、このコマンドは、実サイズを負の値にするため、開始できません。

アクション

VDisk コピーの実サイズを判別して、サポートされる `-rsize` パラメーター値を使用して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6344E スペース効率のよい仮想ディスク (VDisk) コピーが既に修復中になっているため、修復操作を開始できません。

説明

スペース効率のよい VDisk コピーを修復しようとしていますが、このコピーはすでに修復中です。

アクション

正しい `vdisk` および `copy` パラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6345E -import を使用してスペース効率のよい仮想ディスク (VDisk) コピーが作成されたが、クラスターがそのフォーマットを認識できなかったため、修復操作を開始できません。

説明

メタデータの破損が報告されている、スペース効率のよい VDisk コピーを修復しようとしています。この VDisk コピーは、クラスターにインポートされる時に、有効なスペース効率のよいディスクとして認識されなかったため、クラスターは、この VDisk コピーを修復できません。推定原因は VDisk コピーのインポート時に、正しくない MDisk が使用されたことです。

アクション

VDisk コピーを削除して、元のクラスターからエクスポートされた MDisk と同じものを使用して、インポート操作を再実行依頼してください。

CMMVC6346E -import を使用し、小さすぎる実サイズを指定してスペース効率のよい仮想ディスク (VDisk) コピーが作成されたため、修復操作を開始できません。

説明

メタデータの破損が報告されている、スペース効率のよい VDisk コピーを修復しようとしています。この VDisk コピーは、クラスターにインポートされる時に、有効なスペース効率のよいディスクとして認識されましたが、VDisk コピーに割り振られた実際のサイズが小さすぎるため、クラスターは、この VDisk コピーを修復できません。推定原因は VDisk コピーのインポート時に、`-rsize` パラメーターに指定された値が正しくなかったことです。

アクション

VDisk コピーを削除します。`-rsize` パラメーターにより大きい値を指定するか、`-rsize` パラメーターに値を指定せず、システムが実際のサイズを選択するようにして、インポート操作を再実行依頼してください。

CMMVC6347E このハードウェア・レベル上には、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

インストールしようとしているソフトウェアのバージョンが構成ノードのハードウェア・レベルをサポートしていません。

アクション

リリース・ノートで、インストールするソフトウェアのバージョンを確認してください。インストールするソフトウェアのバージョンが、クラスター内のすべてのノードのハードウェア・レベルをサポートしていることを確認してから、タスクを再実行依頼してください。

CMMVC6349E 仮想ディスク・キャッシュが失われたため、コマンドは失敗しました。強制フラグを使用して、これを確認してください。

説明

キャッシュ・データが失われた VDisk を入出力グループ間で移動しようとしていますが、-force フラグが指定されていません。キャッシュ・データが失われた VDisk を入出力グループ間で移動する場合は、-force フラグを指定する必要があります。

アクション

-force フラグを指定して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6350E ミラー・ビットマップ・スペースが不足しているため、コマンドは失敗しました。

説明

入出力グループ内で仮想ディスクのミラーリングに必要となる、ビットマップの割り振り用フリー・メモリーが不足しているため、コマンドは失敗しました。

アクション

以下のアクションを実行してください。

- svctask chiogrp コマンドを実行依頼して、ビットマップ用スペースを増やします。
- 入出力グループから仮想ディスク・ミラーを除去します。

このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6351E 仮想ディスク (VDisk) がミラーリングされていないため、コマンドは失敗しました。

説明

このコマンドでサポートされるのは、ミラーリングされた仮想ディスク (VDisk) のみです。

アクション

以下のアクションを実行してください。

- ミラーリングされていない VDisk に対して適切なコマンドを実行依頼します。

- `svctask addvdiskcopy` コマンドを実行依頼して、仮想ディスクにコピーを追加し、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6352E この仮想ディスク (VDisk) のコピー数が限度を超えることになるため、コマンドは失敗しました

説明

仮想ディスク (VDisk) に対してサポートされるコピー数の限界値を超えることはできません。

アクション

`svctask rmvdiskcopy` または `svctask splitvdiskcopy` コマンドを実行依頼して、仮想ディスクのコピー数を減らして、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6353E 指定されたコピーが存在しないため、コマンドが失敗しました。

説明

このコマンドには、既存のコピーを指定する必要があります。

アクション

`svcinfolsvdiskcopy` コマンドを実行依頼して、この仮想ディスクの使用可能なコピーをすべて表示します。既存のコピーを選択してから、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6354E コピーが同期化されていないため、コマンドは失敗しました。

説明

このコマンドに指定するコピーは同期化されていなければなりません。

アクション

`svcinfolsvdisksyncprogress` コマンドを使用して、同期化の状況を表示します。コピーが同期化されるまで待ちます。同期化プロセスをより速く完了させるには、`svctask chvdisk` コマンドを実行依頼して、速度を上げます。コピーが同期化されたら、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6355E イメージ・モード・コピーが同期化されておらず、**-force**が無指定だったため、コマンドは失敗しました。

説明

このコマンドに対してイメージ・モード・コピーを指定する場合、**-force** パラメーターを指定しないのであれば、コピーを同期化しておく必要があります。

アクション

以下のアクションを実行してください。

- `svcinfolsvdisksyncprogress` コマンドを使用して、同期化の状況を表示します。コピーが同期化されるまで待ちます。同期化プロセスをより速く完了させるには、`svctask chvdisk` コマンドを実行依頼して、速度を上げます。コピーが同期化されたら、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。
- **-force** パラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼します。

注: このエラーの原因となったコマンドに **-force** パラメーターを指定すると、イメージ・モード・コピーの仮想ディスク・データが正しいという保証はなくなります。

CMMVC6356E コピーが同期化されておらず、**-force**が無指定だったため、コマンドは失敗しました

説明

このコマンドに対してコピーを指定する場合、**-force** パラメーターも指定しないのであれば、コピーを同期化しておく必要があります。

アクション

以下のアクションを実行してください。

- `svcinfolsvdisksyncprogress` コマンドを使用して、同期化の状況を表示します。コピーが同期化されるまで待ちます。同期化プロセスをより速く完了させるには、`svctask chvdisk` コマンドを実行依頼して、速度を上げます。コピーが同期化されたら、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。
- **-force** パラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼します。

注: このエラーの原因となったコマンドに **-force** パラメーターを指定すると、仮想ディスク・コピー全体が再同期されます。

CMMVC6357E 指定されたコピーが同期化されておらず、**-force**が無指定だったため、コマンドは失敗しました。

説明

このコマンドに対してコピーを指定する場合、**-force** パラメーターも指定しないのであれば、コピーを同期化しておく必要があります。

アクション

以下のアクションを実行してください。

- `svcinfolsvdisksyncprogress` コマンドを使用して、同期化の状況を表示します。コピーが同期化されるまで待ちます。同期化プロセスをより速く完了させるには、`svctask chvdisk` コマンドを実行依頼して、速度を上げます。コピーが同期化されたら、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。
- `-force` パラメーターを指定して、コマンドを再実行依頼します。

注: このエラーの原因となったコマンドに `-force` パラメーターを指定すると、作成された仮想ディスクは、分割が行われた時点で元の仮想ディスクと同じデータを保持している保証はなくなります。

CMMVC6358E 指定されたコピーのみが同期コピーであるため、コマンドは失敗しました。

説明

指定されたコピーのみが同期コピーであるため、コマンドは失敗しました。

アクション

`svcinfolsvdisksyncprogress` コマンドを使用して、同期化の状況を表示します。別のコピーが同期化されるまで待ちます。同期化プロセスをより速く完了させるには、`svctask chvdisk` コマンドを実行依頼して、速度を上げます。コピーが同期化されたら、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6359E オンライン状態の同期化されたコピーが不足しているため、コマンドは失敗しました。

説明

このエラーは、少なくとも 1 つの仮想ディスク・コピーがオフラインである時に発生します。

アクション

仮想ディスク・コピーに関連するすべてのエラーを修正して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6363E この仮想ディスク (VDisk) に対して、無効な論理ブロック・アドレス (LBA) が指定されたため、コマンドが失敗しました

説明

この仮想ディスク (VDisk) に対して有効な論理ブロック・アドレス (LBA) を指定する必要があります。

アクション

svcinfo lsvdisk コマンドを使用して、仮想ディスク・サイズを取得し、その範囲内の論理ブロック・アドレスを使用して、このエラーの原因となったコマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6364E 要求された論理ブロック・アドレス (LBA) がディスクに対して大きすぎるため、コマンドは失敗しました。

説明

VDisk または MDisk と一緒に LBA を指定しましたが、LBA が大き過ぎて、このディスク内に存在しないアドレスになっています。

アクション

ディスクのサイズを確認して、ディスクに含まれる LBA を使用して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6365E コマンドがタイムアウトになりました。

説明

コマンドが、妥当な時間内に完了しませんでした。コマンドの処理過程で、ソフトウェアが MDisk の一連の読み取りまたは書き込みの完了を待つ必要がありますが、事前に定義された妥当な待機時間を超過しました。

アクション

MDisk またはファブリックのエラー・ログ項目を解決してから、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6366E クラスタ内の 1 つ以上のノードに、新規ソフトウェア・パッケージがサポートしていないハードウェアがあります。

説明

インストールしようとしているソフトウェアのバージョンが、クラスタに含まれる 1 つ以上のノード内のハードウェアをサポートしていません。

アクション

リリース・ノートで、インストールするソフトウェアのバージョンを確認してください。クラスタ内のすべてのハードウェアが、新しいバージョンのソフトウェアでサポートされるようにハードウェアをアップグレードしてから、タスクを再実行依頼してください。

CMMVC6367E リモート・クラスターで、新規ソフトウェア・パッケージと非互換のソフトウェアが実行されています。

説明

ローカル・クラスターにインストールしようとしているソフトウェアのバージョンが、リモート・クラスターにインストールされているソフトウェアのバージョンをサポートしていません。

アクション

リリース・ノートで、インストールするソフトウェアのバージョンを確認してください。以下のアクションを実行してください。

- ローカル・クラスター上でインストール対象のソフトウェア・バージョンがサポートするバージョンに、リモート・クラスター上のソフトウェアをアップグレードした後で、ローカル・クラスター上のソフトウェアをアップグレードします。
- クラスター協力関係を削除し、クラスター間のすべてのリモート・コピー関係を停止してから、タスクを再実行依頼してください。

CMMVC6368E 新規のソフトウェア・パッケージは、リモート・クラスターと非互換の可能性があります。

説明

リモート・クラスターにアクセス可能でないため、クラスター間のソフトウェアのバージョンの互換性を確認できません。

アクション

以下のアクションを実行してください。

- リモート・クラスターへのリンクが正しく機能していることを確認してから、タスクを再実行依頼してください。
- クラスター協力関係を削除し、クラスター間のすべてのリモート・コピー関係を停止してから、タスクを再実行依頼してください。

CMMVC6369E クラスターが使用している FlashCopy ストレージ容量が、ライセンス交付を受けている FlashCopy ストレージ容量を超えました。

説明

ライセンスが交付された FlashCopy ストレージ容量を超えたための警告です。

アクション

FlashCopy ストレージ容量に対するライセンスをアップグレードして、この警告メッセージが再発しないようにしてください。

CMMVC6370E クラスタが使用している FlashCopy ストレージ容量が、ライセンス交付を受けている FlashCopy ストレージ容量に近づいています。

説明

ライセンスで使用が許可されている FlashCopy ストレージ容量を間もなく超える可能性があるために出された警告です。

アクション

FlashCopy ストレージ容量に対するライセンスをアップグレードして、この警告メッセージが再発しないようにしてください。

CMMVC6371E クラスタが使用しているリモート・コピーのストレージ容量が、ライセンス交付を受けているリモート・コピーのストレージ容量を超えました。

説明

ライセンスで使用が許可されているリモート・コピーのストレージ容量を超えたための警告です。

アクション

リモート・コピーのストレージ容量に対するライセンスをアップグレードして、この警告メッセージが再発しないようにしてください。

CMMVC6372E クラスタが使用しているリモート・コピーのストレージ容量がライセンス交付を受けているリモート・コピーのストレージ容量に近づいています。

説明

ライセンスで使用が許可されているリモート・コピーのストレージ容量を間もなく超える可能性があるために出された警告です。

アクション

リモート・コピーのストレージ容量に対するライセンスをアップグレードして、この警告メッセージが再発しないようにしてください。

CMMVC6373E クラスタが使用している仮想化ストレージ容量がライセンス交付を受けている仮想化ストレージ容量を超えました。

説明

ライセンスで使用が許可されている仮想化ストレージ容量を超えたための警告です。

アクション

仮想化ストレージ容量に対するライセンスをアップグレードして、この警告メッセージが再発しないようにしてください。

CMMVC6374E クラスタが使用している仮想化ストレージ容量がライセンス交付を受けている仮想化ストレージ容量に近づいています。

説明

ライセンスで使用が許可されている仮想化ストレージ容量を間もなく超える可能性があるために出された警告です。

アクション

仮想化ストレージ容量に対するライセンスをアップグレードして、この警告メッセージが再発しないようにしてください。

CMMVC6394E 仮想ディスク・キャッシュを空にしようとする操作に時間がかかりすぎたため、コマンドは失敗しました。

説明

失敗したこのコマンドを正しく実行するには、まず仮想ディスク・キャッシュを空にしてから、データが保存されたことを確認するための要求アクションを実行してみる必要があります。VDisk キャッシュを空にするサブタスクに時間がかかりすぎたため、実行依頼したコマンドが開始できず、別の構成アクティビティが発生した可能性があります。

システムは、引き続き仮想ディスク・キャッシュを空にしようとします。

仮想ディスクに関連したストレージが過負荷になっている可能性があります。

アクション

仮想ディスク・キャッシュを空にできるようになるまで数分待ちます。コマンドを再実行依頼してください。

あるいは、コマンドが `-force` パラメーターをサポートしているのであれば、このパラメーターを使用して、仮想ディスク・キャッシュを空にするサブタスクの実行をバイパスします。ただし、`-force` パラメーターを指定すると、仮想ディスクのキャッシュ・データは廃棄されます。現存の仮想ディスクの内容を使用する意図がない場合にのみ、このコマンドで `-force` フラグを使用してください。

上記のアクションに加えて、この仮想ディスクに関連付けられたネットワーク・ストレージ・デバイスのパフォーマンスを調べます。これらの装置を使用しているホスト・アプリケーションのパフォーマンスが低下状態にある可能性があります。

パフォーマンス上の問題を解決する修正アクションにより、ホスト・アプリケーションのパフォーマンスが最適状態に戻り、エラーの発生原因となったコマンドの再

実行依頼時に、このエラー・メッセージが繰り返し発生しないようにすることができます。

CMMVC6500E ソースと宛先 **vdisk** が同じであるために、アクションは失敗しました。

説明

ソースと宛先 **vdisk** が同じであるために、アクションは失敗しました。

CMMVC6501E ノード・ハードウェアが現行入出力グループ・メンバーと非互換であるために、アクションは失敗しました。

説明

ノード・ハードウェアが現行入出力グループ・メンバーと非互換であるために、アクションは失敗しました。

CMMVC6502E 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。

説明

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。

CMMVC6503E 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。

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停止されませんでした。

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・コンソール に備わっている主なアクセシビリティ機能は、次のとおりです。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアとデジタル音声シンセサイザーを使用して、画面の表示内容を音声で聞くことができる。スクリーン・リーダー（読み上げソフトウェア）のうちでテスト済みのものは、WebKing v5.5 および Window-Eyes v5.5 です。
- マウスの代わりにキーボードを使用して、すべての機能を操作することができます。
- SAN ボリューム・コントローラーのフロント・パネルを使用して IP v4 アドレスを設定または変更する場合、上下移動ボタンの初期遅延および反復速度を 2 秒に変更できる。この機能については、SAN ボリューム・コントローラーの資料の該当するセクションに記載されています。

キーボードによるナビゲート

キーやキーの組み合わせを使用して、マウス・アクションでも実行できる操作を実行したり、多数のメニュー・アクションを開始したりできます。以下に示すようなキー組み合わせを使用して、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールをナビゲートしたり、キーボードからシステムを支援したりできます。

- 次のリンク、ボタン、またはトピックに進むには、フレーム（ページ）内で Tab を押す。
- ツリー・ノードを展開または縮小するには、それぞれ → または ← を押す。
- 次のトピック・ノードに移動するには、V または Tab を押す。
- 前のトピック・ノードに移動するには、^ または Shift+Tab を押す。
- 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 を押す。
- 戻るには、Alt+← を押す。
- 先に進むには、Alt+→ を押す。
- 次のフレームに進むには、Ctrl+Tab を押す。
- 前のフレームに戻るには、Shift+Ctrl+Tab を押す。
- 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 を押す。
- 選択するには、Enter を押す。

資料へのアクセス

Adobe Acrobat Reader を使用して、PDF の SAN ボリューム・コントローラーの資料を表示することができます。PDF は、以下の Web サイトにあります。

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

関連資料

xxx 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』

この製品に関連する他の資料のリストが、参照用に提供されています。

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。

〒106-8711

東京都港区六本木 3-2-12

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

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。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

*IBM Corporation
Almaden Research
650 Harry Road
Bldg 80, D3-304, Department 277
San Jose, CA 95120-6099
U.S.A.*

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができませんが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

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と同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。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。

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

商標

以下は、International Business Machines Corporation の米国およびその他の国における商標です。

- 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。

Adobe、Adobe ロゴ、PostScript、PostScript ロゴは、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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・コントローラー用の用語が収められています。

この用語集には、Dictionary of Storage Networking Terminology (<http://www.snia.org/education/dictionary>) から抜粋した用語と定義が含まれています (copyrighted 2001 by the Storage Networking Industry Association, 2570 West El Camino Real, Suite 304, Mountain View, California 94040-1313)。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含まれます。
- 同義語または、より優先される用語

も参照。

- 1 つ以上の関連用語を読者に示します。

と対比。

意味が反対または実質的に意味が異なる用語を読者に示します。

ア

アイドリング (idling)

1 対の仮想ディスク (VDisk) に対してコピー関係が定義されていて、その関係を対象としたコピー・アクティビティーがまだ開始されていない状態。

メトロ・ミラー関係またはグローバル・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 にアクセスして、書き込み入出力操作が可能。

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、整合性グループ内の半数の仮想ディスク (VDisk) が、すべて 1 次役割で作動しており、読み取り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 マッピングにおいて、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。ソースとターゲットの両方について、読み取りと書き込みのキャッシングが使用可能になる。

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) が作動できる 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。

アドレス解決プロトコル (ARP)

ローカル・エリア・ネットワーク内で IP アドレスをネットワーク・アダプター・アドレスに動的にマップするプロトコル。

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。

アレイ (array)

論理ボリュームまたはデバイスを定義するのに使用される物理ストレージ・デバイスの順序付けられた集合、またはグループ。

イニシエーター (initiator)

I/O バスまたはネットワーク経由で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、インテリジェント・コントローラー装置 I/O バス・コントロール ASIC は、典型的なイニシエーターです。(S) 「論理装置番号 (*logical unit number*)」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。

イメージ・モード (image mode)

仮想ディスク (VDisk) 内のエクステントに対して、管理対象ディスク (MDisk) 内のエクステントの 1 対 1 マッピングを確立するアクセス・モード。「管理対象スペース・モード (*managed space mode*)」および「構成解除モード (*unconfigured mode*)」も参照。

インスタンス (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、オブジェクトはクラスをインスタンス化することにより作成される。

インターネット・プロトコル (IP) (Internet Protocol (IP))

インターネット・プロトコル・スイートの中で、1 つのネットワークまたは複数の相互接続ネットワークを経由してデータをルーティングし、上位のプロトコル層と物理ネットワークとの間で仲介の役割を果たすコネクशनレス・プロトコル。IPv4 は、インターネットでの主要なネットワーク層プロトコルであり、IPv6 はその後継者として指定されている。IPv6 ではより大規模なアドレス・スペースを提供し、アドレス割り当てにおいて一層の柔軟性を実現し、ルーティングと再番号付けを簡素化します。

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・システム規格。

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)

エラー条件を示す値。

オーバー・サブスクリプション (oversubscription)

最も負荷の大きいスイッチ間リンク (ISL) 上のトラフィックに対する、イニシエーター N ノード接続上のトラフィックの合計の比率。この場合、それらのスイッチ間では複数の ISL が並列に接続されている。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に均等に送られる特定のワークロードを前提にしています。「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 Common Information Model (CIM) エージェントが管理する CIM インプリメンテーションへのアクセスを提供し、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提供する。

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 Common Information Model (CIM) エージェントが管理する CIM インプリメンテーションへのアクセスを提供し、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提供する。

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、協調動作してストレージ・サービスを提供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。

力**過剰割り振りされたボリューム (overallocated volume)**

「スペース使用効率優先の仮想ディスク (*space-efficient virtual disk*)」を参照。

カスケード (cascading)

ポートの数を増大したり、または距離を拡張するために複数のファイバー・チャンネル・ハブまたはスイッチをまとめて接続するプロセス。

仮想化ストレージ (virtualized storage)

Virtualization Engine によるバーチャリゼーション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 (VSAN) (virtual storage area network (VSAN))

SAN 内のファブリック。

仮想ディスク (VDisk) (virtual disk (VDisk))

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) に接続したホスト・システムが SCSI ディスクとして認識する装置。

仮想ディスク・コピー (virtual disk copy)

仮想ディスク (VDisk) に格納されているデータの物理的コピー。ミラーリングされた VDisk には、そのようなコピーが 2 つあります。ミラーリングされていない VDisk には 1 つのコピーがあります。

仮想容量 (virtual capacity)

仮想ディスク (VDisk) コピー上のサーバーで使用可能なストレージの量。スペース使用効率優先の仮想ディスクでは、仮想容量は実容量と異なる場合があります。標準の仮想ディスクでは、仮想容量は実容量と同じです。

可用性 (availability)

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 (empty)

グローバル・ミラー関係に置いて、整合性グループに関係が入っていない場合に存在する状況条件。

関係 (relationship)

メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーにおいて、マスター仮想ディスク (VDisk) と補助 VDisk 間の関連。これらの VDisk には、1 次または 2 次の VDisk という属性もある。「補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*)、マスター仮想ディスク (*master virtual disk*)、1 次仮想ディスク (*primary virtual disk*)、2 次仮想ディスク (*secondary virtual disk*)」も参照。

管理情報ベース (MIB) (Management Information Base (MIB))

システム名、ハードウェア番号、または通信構成など、システムの特徴を具体的に記述する、SNMP (Simple Network Management Protocol) 単位の被管理情報。関連 MIB オブジェクトの集合は、1 つの 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 (MDisk) (managed disk (MDisk))

新磁気ディスク制御機構 (redundant array of independent disks (RAID)) コントローラーが提供し、クラスターが管理する SCSI 論理装置。MDisk は、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 上のホスト・システムからは認識されない。

管理対象ディスク・グループ (managed disk group)

指定された仮想ディスク (VDisk) のセットのデータすべてをグループ全体で格納している、管理対象ディスク (MDisk) の集合。

関連 (association)

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 (GB) (gigabyte (GB))

10 進表記では、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・チャンネル・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 (EC) (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、コピーを開始または再開するために使用される。

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)

装置上で並列実行できる入出力操作の数です。

休止 (paused)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、キャッシュ層の下で進行中の入出力アクティビティーのすべてをキャッシュ・コンポーネントが静止するプロセス。

協力関係 (partnership)

メトロ・ミラー操作またはグローバル・ミラー操作において、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)

クラスター管理に排他的に使用される、予約領域を含む管理対象ディスク (MDisk)。クォーラム・ディスクは、クラスターのいずれの半分がデータの読み書きを続けるかを決定するのに必要である場合にアクセスされます。

クォーラム索引 (quorum index)

番号は 0、1、または 2 のいずれかです。

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提示される、コンテナの論理分割の 1 つ。

クライアント (client)

サーバーと通常呼ばれる別のコンピューター・システムまたはプロセスにサービ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は 1 つの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、プロパティおよびメソッドを持ち、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 (cluster)

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。

グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) (graphical user interface

(GUI) 実在 (しばしばデスクトップ) の状況の視覚のメタファーを示すある種のコンピューター・インターフェースで、高解像度グラフィックス、ポインティング・デバイス、メニュー・バーおよびその他のメニュー、重なり合うウィンドウ、アイコンおよびオブジェクト - アクション関係が結合されます。

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)

特定のソース仮想ディスク (VDisk) 上のホスト・データを、関係内で指定されたターゲット VDisk にコピーできるようにする非同期コピー・サービス。

ゲートウェイ (gateway)

リンク層の上で作動し、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、別のネットワークによって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 (FRU) (field replaceable unit (FRU))

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。IBM サービス担当員が、その取り替えを行います。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。

コール・ホーム機能 (Call Home)

SAN ボリューム・コントローラーで、データとイベント通知をサービス・プロバイダーに送信する通信サービス。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。

構成解除モード (unconfigured mode)

入出力操作を実行できないモード。「イメージ・モード (image mode)」および「管理対象スペース・モード (managed space mode)」も参照。

構成ノード (configuration node)

構成コマンドのフォーカル・ポイントとして機能し、クラスターの構成を記述するデータを管理するノード。

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。

コピー (copying)

コピー関係をもつ 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サービス。FlashCopy、メトロ・ミラー、およびグローバル・ミラー。

コピー済み (copied)

FlashCopy マッピングにおいて、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。

コマンド行インターフェース (CLI) (command line-interface (CLI))

入力コマンドがテキスト文字のストリングである、コンピューター・インターフェースの 1 タイプ。

固有 ID (UID) (unique identifier (UID))

ストレージ・システム論理装置が作成されたとき、それに割り当てられる ID。論理装置番号 (LUN)、論理装置の状態、または同一の装置に代替パスが存在するかどうかにかかわらず、論理装置を識別するために使用される。一般的に UID は、一度だけ使用される。

コンテナ (container)

データ・ストレージ・ロケーション; 例えば、ファイル、ディレクトリー、または装置。

他のソフトウェア・オブジェクトまたはエンティティを保持または編成するソフトウェア・オブジェクト。

サ

サーバー (server)

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端末は、通常、クライアントと呼ばれる。

最低使用頻度 (LRU) (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。

サブシステム・デバイス・ドライバー (SDD)

IBM 製品のマルチパス構成環境をサポートするために設計された、IBM の疑似デバイス・ドライバー。

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。

識別子 (ID) (identifier (ID))

ユーザー、プログラム装置、またはシステムを他のユーザー、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。

システム (system)

1 つ以上のコンピューターと関連するソフトウェアで構成される機能単位。プログラムおよび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ついて共通ストレージを使用する。コンピューター・システムは、スタンドアロン装置でも、接続された複数の装置でも構成することができる。

実容量 (real capacity)

管理対象ディスク・グループから仮想ディスク・コピーに割り振られたストレージの量。

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 ボリューム・コントローラー・アプリケーション内から実行され、「*IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー 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、表示、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。

重要製品データ (VPD) (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各エレメントを一意的に定義する情報。

順次 VDisk (sequential VDisk)

単一の管理対象ディスクにあるエクステンツを使用する仮想ディスク。

準備 (preparing)

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る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、キャッシュから廃棄される。

準備済み (prepared)

グローバル・ミラー関係において、マッピングが開始できる状態になったときに発生する状態。この状態の間、ターゲット仮想ディスク (VDisk) はオフラインである。

使用スペースの急増対応を考慮した容量 (contingency capacity)

スペース使用効率優先の仮想ディスク上で維持されるスペースに関して、最

初は、未使用の実容量を固定的に確保しておき、その実容量は自動拡張されるように構成されている。実容量を手動で変更した場合、この容量は、使用された容量と新規の実容量との差でもあります。

冗長 AC 電源スイッチ

SAN ボリューム・コントローラー を 2 つの独立給電部に取り付けることにより入力電力の冗長度を提供する装置。主給電部が使用できなくなった場合、冗長 AC 電源スイッチは自動的に 2 次 (バックアップ) 給電部から電源を供給する。電源が回復すると、冗長 AC 電源スイッチは自動的に主給電部の使用に戻る。

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。この構成では、いずれか 1 つのコンポーネントに障害が起こっても、SAN 内の装置間の接続は維持される (パフォーマンスは低下する可能性がある)。通常、この構成を使用するには、SAN を 2 つの独立した同等 SAN に分割する。「同等 SAN (counterpart SAN)」も参照。

除外 (exclude)

エラー条件が発生したために管理対象ディスク (MDisk) をクラスターから除去すること。

除外 (excluded)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、アクセス・エラーが繰り返されたために、クラスターが使用から除去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 (IML) (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。

新磁気ディスク制御機構 (RAID)(redundant array of independent disks (RAID))

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。

スーパーユーザー権限 (Superuser authority)

任意のコマンド行インターフェース・コマンドを実行できます。スーパーユーザーは、「ユーザーの表示」、「クラスターの追加」、「クラスターの除去」、「ユーザーの追加」、および「ユーザーの変更」の各パネルを表示および操作することもできます。使用可能なスーパーユーザー役割は 1 つだけです。

スイッチ (switch)

複数のノードが接続されるネットワーク・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、リンク帯域幅の倍数である内部帯域幅と、ノード接続を互いに高速で切り替える能力をもっている。一般的なスイッチは、異なるノード・ペア間での複数の同時完全リンク帯域幅伝送に適応できる。(S)「ハブ (hub)」と対比。

スイッチ間リンク (ISL) (interswitch 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を運ぶ物理接続。

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、管理対象オブジェクト・フォーマット (MOF) によってロードされる。

ストライプ (striped)

管理対象ディスク (MDisk) グループ内の複数の MDisk から作成された仮想ディスク (VDisk) に関する用語。エクステン트는、指定された順序で、MDisk 上で割り振られる。

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) (storage area network (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)

ストレージ管理イニシアチブ仕様 (SMI-S) (Storage Management Initiative Specification (SMI-S))

セキュアで信頼性が高いインターフェースを明示する、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。

スペース使用効率優先の VDisk (space-efficient VDisk)

「スペース使用効率優先の仮想ディスク (space-efficient virtual disk)」を参照。

スペース使用効率優先の仮想ディスク (space-efficient virtual disk)

異なる仮想容量と実容量を持つ仮想ディスク。

整合コピー (consistent copy)

メトロ・ミラー関係またはグローバル・ミラー関係において、入出力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) に整合したイメージが含まれているが、そのイメージが 1 次 VDisk には無効かもしれない状態。この状態は、関係が整合同期化済み状態になっているときに整合性グループの凍結を強制するエラーが起こった場合に発生することがある。この状態は、整合作成フラグが TRUE に設定された状態で関係が作成された場合にも発生する。

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な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を行うためにのみアクセスできる。「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 (SSH)

ネットワークを介して他のコンピューターにログインして、リモート・マシンでコマンドを実行したり、マシン間でファイルを移動するプログラム。

セキュア・ソケット・レイヤー (SSL)(Secure Sockets Layer (SSL))

通信プライバシーを提供するセキュリティー・プロトコル。SSL を使用すると、クライアント/サーバー・アプリケーションは、盗聴、改ざん、およびメッセージの捏造を防ぐようにデザインされた方法で通信できる。

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に関する用語。

切断 (disconnected)

メトロ・ミラー関係またはグローバル・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表す。

ゾーニング (zoning)

ファイバー・チャネル環境において、1 つの仮想、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分けすること。1 つのゾーンのメンバーであるポートは互いに通信できるが、他のゾーン内のポートとは分離されている。

装置 (device)

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、ホストするストレージ・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: 物理的形態では、SCSI バスに接続可能な磁気ディスク。この用語は、コントローラー構成の一部となっている物理装置、つまり、コントローラーが認識している物理装置を表すのにも使用される。ユニット (仮想ディスク) は、装置がコントローラーに認識された後で装置から作成できる。

装置プロバイダー (device provider)

Common Information Model (CIM) のプラグインとして機能する、装置固有のハンドラー。つまり、CIM Object Manager (CIMOM) は、このハンドラーを使用して装置とインターフェースする。

タ**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いほど、指定された時間内にシステムが転送できる情報は多くなる。

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 (symmetric virtualization)

新磁気ディスク制御機構 (RAID) 形式の物理ストレージを、エクステンと呼ばれる小さなストレージのチャンクに分割するバーチャリゼーション技法。これらのエクステンは、さまざまなポリシーを使用して連結され、仮想ディスク (VDisk) を作成する。「非対称バーチャリゼーション (asymmetric virtualization)」も参照。

ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリー (DRAM) (dynamic random access memory (DRAM))

保管データを保存するのに、セルが制御信号を繰り返し適用することを必要とする記憶域。

正しくない構成 (illegal configuration)

作動せず、問題の原因を示すエラー・コードを生成する構成。

中断 (suspended)

ある問題が原因で、1 対の仮想ディスク (VDisk) のコピー関係を一時的に中断した状況。

データ・マイグレーション (data migration)

入出力操作を中断せずに 2 つの物理ロケーション間でデータを移動すること。

停止済み (stopped)

ある問題が原因で、ユーザーが 1 対の仮想ディスク (VDisk) のコピー関係を一時的に分断した状況。

ディスクバリー (discovery)

例えば、新規ノード、削除ノード、またはリンクなど、ネットワーク・トポロジーの変更の自動検出。

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します。

ディスク・ゾーン (disk zone)

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ファブリック内で定義されるゾ

ーン。このゾーン内で、SAN ボリューム・コントローラーは、ディスク・コントローラーが示す論理装置を検出し、アドレッシングできる。

ディスク・ドライブ (disk drive)

ディスク・ベースの、不揮発性ストレージ・メディア。

低プロビジョニング・ボリューム (thinly provisioned volume)

「スペース使用効率優先の仮想ディスク (*space-efficient virtual disk*)」を参照。

DESTAGE (destage)

データをディスク・ストレージにフラッシュする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 進表記では、1 099 511 628 000 バイト。

電源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の電源がオンになったときに実行される診断テスト。

電力配分装置 (PDU) (power distribution unit (PDU))

電力をラック内の複数の装置に配布する装置。一般的に、ラック・マウントされていて、回路ブレーカーと一時電圧抑止を備えています。

同期化済み (synchronized)

メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーにおいて、コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisk) が両方とも同じデータを格納しているときに生じる状況条件。

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、メトロ・ミラー、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、整合性グループ属性がヌルである関係。

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およびそれらの相互接続の論理的なレイアウト。トポロジーは、通信を可能にするという観点から、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問題を取り扱う。トポロジーは、コンポーネントまたは相互接続するケーブルの物理的な場所の問題は扱わない。(S)

ドメイン・ネーム・サーバー (domain name server)

インターネット・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ネームとアドレス間の変換を提供するサーバー・プログラム。

ナ

入出力 (I/O) (input/output (I/O))

入力処理、出力処理、またはその両方 (並行または非並行) に関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 (VDisk) とノードの関係の集まり。

入出力スロットル速度 (I/O throttling rate)

この仮想ディスク (VDisk) に対して受け入れられる入出力トランザクションの最大速度。

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 (node)

1 台の SAN ボリューム・コントローラー。各ノードは、バーチャリゼーション、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 (N 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 ポートは、ファブリック・ポート (F_port) または他のノードの他の N ポートに接続する。N ポートは、接続されているシステムとの間で、メッセージ単位の作成、検出、およびフローを扱う。N ポートは、Point-to-Point リンク内のエンドポイントである。

ノード・レスキュー (node rescue)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、有効なソフトウェアがノードのハード・ディスク・ドライブ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。

ノード名 (node name)

ノードと関連付けられている名前 ID。(SNIA)

ハ

バーチャリゼーション (virtualization)

ストレージ業界における概念の 1 つ。仮想化では、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内にある、もう一方のノード。

ハブ (hub)

物理的な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・チャンネル・デバイス。ハブは、アクティブ・ノードを自動的に認識

し、そのノードをループに挿入する。障害が発生したか、または電源がオフになっているノードは、ループから自動的に除去される。

マルチポイント・バスまたはループ上のノードが物理的に接続されている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の容易性を高めるためにイーサネットおよびファイバー・チャンネル・ネットワークで使用される。ハブは、「ハブとスポーク」の物理的なスター型レイアウトを作成する一方で、それらで構成されているネットワークの論理ループ・トポロジーを維持する。スイッチと異なり、ハブは帯域幅を集約しない。ハブは、通常、稼働中のバスへのノードの追加または除去をサポートする。(S) 「スイッチ (*switch*)」 と対比。

非 RAID (non-RAID)

新磁気ディスク制御機構 (redundant array of independent disks (RAID)) 内にはないディスク。HP 定義: 「JBOD」を参照。

非管理 (unmanaged)

クラスターによって使用されない管理対象ディスク (MDisk) に関するアクセス・モード。

非対称バーチャリゼーション (asymmetric virtualization)

バーチャリゼーション技法の 1 つで、Virtualization Engine がデータ・バスの外部にあり、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。

ビットマップ (bitmap)

各ビットまたはビットのグループがある項目を示す、またはある項目に相当するコード化表現。例として、各ビットが周辺装置またはストレージ・ブロックが使用可能であるかどうかを示す、または、1 つのビットのグループが表示イメージの 1 画素に相当する、主記憶内のビットの構成があります。

表示 (indication)

イベントのオブジェクト表示。

ブール (Boolean)

ジョージ・ブールによって公式化された代数で使用されるプロセスに関する用語。

ファイバー・チャンネル (fibre channel)

最高 4 Gbps のデータ速度で、コンピューター装置間でデータを伝送する技術。特に、コンピューター・サーバーを共用ストレージ・デバイスに接続する場合や、ストレージ・コントローラーとドライブを相互接続する場合に適している。

ファイバー・チャンネル・エクステンダー (fibre-channel extender)

ファイバー・チャンネル・リンクを規格によってサポートされている距離 (通常は、数マイルまたは数キロメートル) を超えて拡張する装置。装置はリンクの各終端でペアで配置する必要があります。

ファイバー・チャンネル・オーバー IP (FCIP) (Fibre Channel over IP (FCIP))

長距離間でファイバー・チャンネル・プロトコルのフィーチャーとインターネット・プロトコル (IP) を、分散した SAN に接続するため結合するネットワーク・ストレージ・テクノロジー。

ファイバー・チャンネル・プロトコル (FCP) (Fibre Channel Protocol (FCP))

ファイバー・チャンネル・ポートが他のポートと物理リンクを介してどのように対話するかを定義する、5 層でのファイバー・チャンネル通信で使用されるプロトコル。

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、アドレッシングされた情報を受け取り、それを適切な宛先に経路を定めるルーティング構造体 (例えば、スイッチ)。ファブリックは、複数のスイッチで構成できる。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場合、それらはカスケードとして記述される。「カスケード (cascading)」も参照。

ファブリック・ポート (F_port) (fabric port (F_port))

ファイバー・チャンネル・ファブリックの一部となっているポート。ファイバー・チャンネル・ファブリック上の F ポートは、ノード上のノード・ポート (N ポート) に接続する。

フェイルオーバー (failover)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、システムの一方向長部分が、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)

メトロ・ミラー関係またはグローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) と同期中の 2 次 VDisk を表す。

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) は読み取り/書き込み入出力操作についてアクセス可能であるが、2 次 VDisk がどちらの操作について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の整合性グループに対して **start** コマンドが発行された後で発生する。この状態は、アイドルングまたは整合停止済み状態の整合性グループに対して、強制オプション付きで **start** コマンドが発行された場合にも発生する。

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)

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たシステムの中の 1 コンポーネント。ブレードには、マルチプロセッシング・シ

ステムにプラグで接続した個々のサーバーや、スイッチに接続性を追加する個々のポート・カードなどがある。ブレードは通常ホット・スワップ可能なハードウェア・デバイスである。

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)

1 つ以上のブロック・ベース (ストレージ) のサービスにバーチャリゼーションを適用する動作。その目的は、集約され、より高水準で、強化され、よりシンプルまたはセキュアな、新しいブロック・サービスをクライアントに提供することである。ブロック・バーチャリゼーション機能はネストできる。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、(異なる) ブロック・アドレス・マッピングまたは集約に対して何らかの形式のブロック・アドレスを実行する。「バーチャリゼーション (virtualization)」も参照。

プロパティ (property)

Common Information Model (CIM) で、クラスのインスタンスを表現するために使用される属性。

並行保守 (concurrent maintenance)

装置を作動可能な状態にしたまま、その装置に対して実行される保守。

SAN ボリューム・コントローラー で、クラスターにより提供される VDisk へのアクセスを中断しないで、保守のためクラスター内の 1 つのノードの電源を切る能力。

米国電子工業会 (EIA) (Electronic Industries Alliance (EIA))

4 つの産業団体のアライアンス。電子コンポーネント、アセンブリーおよび材料アソシエーション (ECA); 政府電子および情報技術アソシエーション (GEIA); JEDEC 半導体テクノロジー・アソシエーション (JEDEC); および遠隔通信産業アソシエーション (TIA)。1998 年以前は、EIA は、1924 年に発足した米国電子工業会 (Electronic Industries Association) でした。

ペタバイト (PB) (petabyte (PB))

10 進表記では、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)

ポートと関連付けられた ID。

ポイント・イン・タイム・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。

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・チャネル・インターフェースを介して SAN ボリューム・コントローラーに接続されるオープン・システム・コンピューター。

ホスト ID (host ID)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、論理装置番号 (LUN) マッピングの目的でホスト・ファイバー・チャネル・ポートのグループに割り当てられる数値 ID。それぞれのホスト ID ごとに、仮想ディスク (VDisk) に対して SCSI ID の個別のマッピングがある。

ホスト・ゾーン (host zone)

ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ファブリック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・コントローラーをアドレスリングできる。

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、Peripheral Component Interconnect (PCI) バスなどのホスト・バスをストレージ・エリア・ネットワークに接続するインターフェース・カード。

ホップ (hop)

伝送パスの 1 セグメントであり、このセグメントは、ルートされたネットワーク内の隣接ノード間にある。

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スパンす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。

保留 (pend)

イベントが発生するまで待機させること。

マ**マイグレーション (migration)**

「データ・マイグレーション (*data migration*)」を参照。

マスター仮想ディスク (master virtual disk)

データの実動コピーを格納し、アプリケーションがアクセスする仮想ディスク (VDisk)。「補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*)」も参照。

マスター・コンソール

IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラーを管理するための単一点。SAN ボリューム・コントローラーのバージョン 4.2.1 およびそれ以前の場合、マスター・コンソール は、サーバー上にインストールして構成するソフトウェアとして、またはオペレーティング・システムとマスター・コンソール・ソフトウェアがプリインストールされたハードウェア・プラットフォームとして購入できました。IBM System Storage Productivity Center を参照。

マッピング (mapping)

FlashCopy マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

ミラー・セット (mirrorset)

IBM 定義: 「RAID-1」を参照。

HP 定義: 仮想ディスクからの完全な独立したデータのコピーを維持する複数の物理ディスクで構成される 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、装置障害耐性が高いという利点をもつ。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。

ミラーリングされた仮想ディスク (mirrored virtual disk)

2 つの VDisk コピーを持つ仮想ディスク。

無停電電源装置 (uninterruptible power supply)

コンピューターと給電部の間に接続される装置で、停電、電圧低下、および過電流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 (MB) (megabyte (MB))

10 進表記では、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)

小規模な SAN スイッチを多数含むネットワークであり、大規模な交換網を作成するよう構成されている。この構成では、4 つ以上のスイッチが 1 つのループに接続され、いくつかのパスはループに短絡する。この構成の例は、4 つのスイッチを 1 つのループにまとめ、対角線の 1 つに対して ISL と接続する。

メトロ・ミラー (Metro Mirror)

特定のソース仮想ディスク (VDisk) 上のホスト・データを、関係内で指定されたターゲット VDisk にコピーできるようにする同期コピー・サービス。

ヤ

役割 (roles)

許可は、管理者にマップする役割およびインストールでのサービス役割に基づく。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

ライン・カード (line card)

「ブレード (*blade*)」を参照。

ラック (rack)

デバイスおよびカード・エンクロージャーを保持する自立式枠組み。

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、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 (スイッチとケーブル)。

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/リモート・ファブリック相互接続 (local/remote fabric interconnect)

ローカル・ファブリックとリモート・ファブリックの接続に使用されるストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) コンポーネント。

ローカル・ファブリック (local fabric)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、ローカル・クラスタ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)。

論理装置 (LU) (logical unit (LU))

仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) など、SCSI コマンドがアドレッシングされるエンティティ。

論理装置番号 (LUN) (logical unit number (LUN))

ターゲット内での論理装置の SCSI ID。 (S)

論理ブロック・アドレス (LBA) (logical block address (LBA))

ディスク上のブロック番号。

ワ

ワールド・ワイド・ノード名 (WWNN) (worldwide node name (WWNN))

全世界で固有のオブジェクトの ID。 WWNN は、ファイバー・チャネルおよびその他の規格によって使用されている。

ワールドワイド・ポート名 (WWPN) (worldwide port name (WWPN))

ファイバー・チャネル・アダプター・ポートに関連付けられた固有の 64 ビット ID。 WWPN は、インプリメンテーションおよびプロトコルに依存しない方法で割り当てられる。

数字

1 次仮想ディスク (primary virtual disk)

メトロ・ミラー関係またはグローバル・ミラー関係において、ホスト・アプリケーションによって発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)

メトロ・ミラーまたはグローバル・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。

2145 IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー のハードウェア・マシン・タイプ。SAN ボリューム・コントローラー のモデルは、2145-8G4 のように番号 2145 の後に「-xxx」を続けて表示されます。2145 のハードウェア・モデルには、2145-4F2、2145-8F2、2145-8F4、および 2145-8G4 が含まれます。

A

ARP アドレス解決プロトコル (ARP)を参照。

C

CIM 「*Common Information Model*」を参照。

CIM オブジェクト・マネージャー (CIMOM) (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。

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。

D

Distributed Management Task Force (DMTF)

分散システムの管理に関する規格を定義する組織。「*Common Information Model*」も参照。

DMP 「*指定保守手順 (directed maintenance procedures)*」を参照。

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。

E

EC 「*技術変更 (engineering change)*」を参照。

EIA 米国電子工業会 (EIA) (*Electronic Industries Alliance (EIA)*)を参照。

ESS 「*IBM TotalStorage[®] Enterprise Storage Server[®]*」を参照。

F

F ポート (F_port)

「*ファブリック・ポート (fabric port)*」を参照。

FCIP *ファイバー・チャネル・オーバー IP (Fibre Channel over IP)* を参照。

FlashCopy 関係 (FlashCopy relationship)

FlashCopy マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

FlashCopy サービス (FlashCopy service)

SAN 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。「ポイント・イン・タイム・コピー (point-in-time copy)」も参照。

FlashCopy マッピング (FlashCopy mapping)

2 つの仮想ディスク間の関係。

FRU 「現場交換可能ユニット (field replaceable unit)」を参照。

G

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。

GUI グラフィカル・ユーザー・インターフェース (graphical user interface) を参照。

H

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。

I

I/O 「入出力 (input/output)」を参照。

IBM System Storage Productivity Center (SSPC)

統合されたハードウェアおよびソフトウェアのソリューションの一種であり、SAN ボリューム・コントローラー・クラスター、IBM System Storage DS8000 システム、およびお客様のデータ・ストレージ・インフラストラクチャーの他コンポーネントを管理するために Single Point Of Entry (single point of entry) を提供する。

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 「識別子 (ID)」を参照。

IML 「初期マイクロコード・ロード (initial microcode load)」を参照。

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)

インターネット内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 が IP アドレスとなる。

ISL スイッチ間リンク (interswitch link) を参照。

ISL ホップ (ISL hop)

スイッチ間リンク (ISL) 上のホップ。ファブリック内にあるノード・ポート (N ポート) のすべての対を考慮し、ファブリック内のスイッチ間リンク

(ISL) のみを対象に距離を測定した場合に、横断する ISL の数は、ファブリック内で最も遠く離れた 1 対のノード間の最短ルート上でトラバースする ISL ホップの数である。

J

JBOD (just a bunch of disks)

IBM 定義: 非 RAID (*non-RAID*) を参照。

HP 定義: 他のコンテナ・タイプに構成されないシングル・デバイス論理装置のグループ。

L

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 (LUN masking)

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・ドライバを通してディスク・ドライブへの入出力を許可または防止するプロセス。

M

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

N ポート (N_port)

「ノード・ポート (*node port*)」を参照。

P

PDU 電力配分装置 (*power distribution unit*) を参照してください。

PLUN 「管理対象ディスク (*managed disk*)」を参照。

PuTTY

特定のネットワーク・プロトコル (SSH、Telnet、Rlogin など) を介してローカル・コンピューター上でリモート・セッションを実行するためのクライアント・プログラム。

Q

quorum

クラスターとして作動する一連のノード。各ノードはクラスター内ですべての他のノードと接続されています。接続の障害が発生した場合、クラスターは、グループ内で完全な接続を持っている 2、3 のノード・グループに分割される原因となります。クォーラムはクラスターとして作動するように選択

されたグループです。一般的に、これはノードのより大きいグループですが、グループが同じ大きさの場合、クォーラム・ディスクは同点決勝ゲームとしての機能を果たします。

R

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 ではデータの冗長性はない。1 つのドライブで障害が発生した場合、すべてのデータが失われる。

HP 定義: ディスク・ドライブのアレイ全体でデータをストライピングする RAID ストレージ・セット。1 つの論理ディスクが複数の物理ディスクにスパンし、入出力パフォーマンスを高めるために並列データ処理を許可する。RAID レベル 0 のパフォーマンス特性は優れているが、この RAID レベルだけは冗長性を提供しない。RAID レベル 0 ストレージ・セットがストライプ・セットと呼ばれる。

RAID 1

SNIA 辞書の定義: 複数の同一データ・コピーを別々のメディア上で維持するストレージ・アレイの形式の 1 つ。(S)

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・アレイの形式。ミラー・セットとも呼ばれる。

HP 定義: 「ミラー・セット (*mirrorset*)」を参照。

RAID 10

RAID のタイプの 1 つ。複数のディスク・ドライブ間でボリューム・データのストライピングを行い、ディスク・ドライブの最初のセットを同一セットにミラーリングすることによって、ハイパフォーマンスを最適化すると同時に、2 台までのディスク・ドライブの障害に対するフォールト・トレランスを維持する。

RAID 5

SNIA 定義: パリティ RAID の形式の 1 つ。この形式では、ディスクが独立して動作し、データ・ストリップ・サイズはエクスポートされるブロック・サイズより小さくならず、パリティ検査データはアレイのディスク間で分散される。(S)

IBM 定義: SNIA 定義を参照してください。

HP 定義: ディスク・アレイ内の 3 つ以上のメンバー全体でデータおよびパリティをストライピングする、特別に開発された RAID ストレージ・セット。RAIDset は、RAID レベル 3 と RAID レベル 5 の最良の特性を結合する。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 と呼ばれることがある。RAID レベル 3/5 のストレージ・セットが RAIDset と呼ばれる。

S

SAN 「ストレージ・エリア・ネットワーク (*storage area network*)」を参照。

SAN ボリューム・コントローラー・ファイバー・チャンネル・ポート・ファンイン (fibre-channel port fan in)

いずれか 1 つの SAN ボリューム・コントローラー・ポートを認識できるホストの数。

SATA 「*Serial Advanced Technology Attachment*」を参照。

SCSI 「*Small Computer Systems Interface*」を参照。

SCSI バックエンド層 (SCSI back-end layer)

Small Computer Systems Interface (SCSI) ネットワーク内の層で、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、バーチャリゼーション層からの要求を受け取り、要求を処理して管理対象ディスクに送る機能、および 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・システムにアドレッシングする機能を実行する。

SCSI フロントエンド層 (SCSI front-end layer)

Small Computer Systems Interface (SCSI) ネットワーク内の層で、ホストから送信された I/O コマンドを受信し、ホストに対する SCSI-3 インターフェースを提供する。またこの層内では、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、この層は、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・ドライバー (*SDD*) (*subsystem device driver (SDD)*)」を参照。

Serial Advanced Technology Attachment (SATA)

並列バスから直列接続アーキテクチャーへの ATA インターフェースの進化。(S)

Serial ATA

「*Serial Advanced Technology Attachment*」を参照。

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・ホスト名を指定せずにネットワーク・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、メール交換シーケンスおよびメッセージ・フォーマットを明示する。Transmission Control Protocol (TCP) がその基礎となるプロトコルであることが想定されている。

Simple Network Management Protocol (SNMP)

インターネット・プロトコル・スイートにおいて、ルーターおよび接続されたネットワークをモニターするために使用されるネットワーク管理プロトコル。SNMP は、アプリケーション層プロトコルの 1 つである。管理対象デバイスに関する情報は、アプリケーションの管理情報ベース (MIB) の中に定義され、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。

small form-factor pluggable (SFP) コネクタ

ファイバー・チャネル・ケーブルに光学式インターフェースを提供するコンパクト光学式トランシーバー。

SMI-S 「ストレージ管理イニシアチブ仕様 (*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。

SSPC 「*IBM System Storage Productivity Center (SSPC)*」を参照。

SSL 「セキュア・ソケット・レイヤー (*Secure Sockets Layer*)」を参照。

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。

Storage Networking Industry Association (SNIA)

ストレージ・ネットワーキング・テクノロジーおよびアプリケーションを促進することを目的としている、ストレージ・ネットワーキング製品の製作者と消費者の協会。 www.snia.org を参照。

U

UID 固有 ID (*unique identifier*)を参照。

V

VDisk 「仮想ディスク (*VDisk*)(*virtual disk (VDisk)*)」を参照。

VDisk のコピー (VDisk copy)

「仮想ディスク・コピー (*virtual disk copy*)」を参照。

VLUN 「管理対象ディスク (*managed disk*)」を参照。

VPD 重要製品データ (*vital product data*)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。

W**WBEM**

「*Web* ベース・エンタープライズ管理 (*Web-Based Enterprise Management*)」を参照。

Web ベース・エンタープライズ管理 (WBEM) (Web-Based Enterprise Management (WBEM))

Distributed Management Task Force (DMTF) が開発した、層を成す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

ションとオブジェクト・マネージャー間の通信用のメッセージング・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。

WWNN

「ワールドワイド・ノード名 (*worldwide node name*)」を参照。

WWPN

「ワールドワイド・ポート名 (*worldwide port name*)」を参照。

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アクセシビリティ

上下移動ボタンの反復速度 537

キーボード 537

ショートカット・キー 537

インベントリ

概要 23

chcluster 40

chemail 24

mkemailuser 29

rmemailuser 30

sendinventoryemail 31

startemail 33

stopemail 34

testemail 35

エクステンツの割り振り

表示 305

エラー・ログ・コマンド

概要 359

cherrstate 361

clearerrlog 360

dumperrlog 359

finderr 359

setevent 89, 362

エラー・ログ・ダンプ・ファイル

表示 381

[カ行]

概要 37, 69

インベントリ

エラー・ログ・コマンド 359

監査ログ・コマンド 11

管理対象ディスク・グループ・コマンド 157

管理対象ディスク・コマンド 167

クラスター診断および保守支援機能コマンド 75

クラスター・コマンド 37

情報コマンド 237

セキュア・シェル 3

セキュア・シェル鍵コマンド 369

トレース・コマンド 221

概要 (続き)

保守モード情報コマンド 379

保守モード・コマンド 373

ホスト・コマンド 95

マイグレーション・コマンド 215

役割ベースのセキュリティー・コマンド 17

リスト・ダンプ・コマンド 235

controller コマンド 393

E メール・コマンド 23

FlashCopy コマンド 171

PSCP アプリケーション 9

鍵

追加

公開 7

他のホスト用の 8

仮想ディスク

コピー (copying) 107

作成 134

除去 149

ディスクの表示 132, 346

FlashCopy マッピングの表示 350

仮想ディスク (VDisk) エクステンツ

表示 348

仮想ディスク・コマンド

概要 107

addvdiskcopy 107

chvdisk 111

expandvdisksize 116

lscontrollerdependentvdisk 120, 250

lsrepairsevdiskcopyprogress 121, 330

lsrepairvdiskcopyprogress 122, 332

lssevdiskcopy 123, 333

lsvdiskcopy 131, 345

lsvdisksyncprogress 355

mkvdisk 134

mkvdiskhostmap 142

repairsevdiskcopy 144

repairvdiskcopy 145

rmvdisk 146

rmvdiskcopy 149

rmvdiskhostmap 150

shrinkvdisksize 151

splitvdiskcopy 154

監査ログ・コマンド

概要 11

catauditlog 12

dumpauditlog 13

lsauditlogdumps 14

管理者役割 18, 19

管理対象ディスク

グループの表示 308

ディスクの表示 298, 302

管理対象ディスク・グループ・コマンド

概要 157

addmdisk 157

chmdiskgrp 158

mkmdiskgrp 159

rmmdisk 162

rmmdiskgrp 163

管理対象ディスク・コマンド

概要 167

chmdisk 167

includemdisk 168

setquorum 169

関連情報 xxx

キーボード 537

クラスター 37

SVC の接続 4

クラスター診断および保守支援機能コマンド

概要 75

addnode 75

applysoftware 78

cherrstate 80

clearerrlog 81

dumperrlog 81

finderr 82

rmnode 83

setlocale 91

svqueryclock 91

writesernum 92

クラスターの時間帯 356

クラスター・エラー・ログ

表示 237

クラスター・コマンド 37

addnode 38

chcluster 40

chiogrp 45

chnode 49

cleardumps 49

cpdumps 51

detectmdisk 53

rmnode 54

setclustertime 60

setpwdreset 61

settimezone 62

startstats 63

stopcluster 65

stopstats 67

グローバル・ミラー・コマンド

概要 191
 chpartnership 191
 chrconsistgrp 192
 chrrelationship 193
 mkrconsistgrp 196
 mkrrelationship 197
 rmpartnership 201
 rmrconsistgrp 202
 rmrrelationship 203
 startreconsistgrp 204
 startrelationship 206
 stopreconsistgrp 209
 stoprelationship 210
 switchreconsistgrp 212
 switchrelationship 213
 公開セキュア・シェル鍵 7
 構成
 PuTTY 6
 コピー・オペレーター役割 18, 19
 コマンド 37
 addhostiogr 95
 addhostport 96
 addmdisk 157
 addnode 38, 75
 addsshkey 369
 addvdiskcopy 107
 applysoftware 78, 373
 backup 69
 catauditlog 12
 caterlog 237
 caterlogbyseqnum 239
 chcluster 40
 chcontroller 393
 chemail 24
 chemailuser 26
 cherrstate 80, 361
 chfconsistgrp 171
 chfemap 172
 chhost 98
 chiogr 45
 chlicense 365
 chmdisk 167
 chmdiskgrp 158
 chnode 49
 chpartnership 191
 chrconsistgrp 192
 chrrelationship 193
 chvdisk 111
 clear 70
 cleardumps 49, 374
 clearerrlog 81, 360
 cpdumps 51
 detectmdisk 53
 dumpauditlog 13
 dumperlog 81, 359, 376

コマンド (続き)

dumpinternallog 366
 exit 377
 expandvdisksize 116
 finderr 82, 359
 help 71
 includemdisk 168
 ls2145dumps 240, 379
 lsauditlogdumps 14
 lsauth 21
 lscluster 242
 lsclustercandidate 246
 lsclustervpd 380
 lscontroller 247
 lscontrollerdependentvdisks 120, 250
 lscopystatus 241
 lsdiscovrystatus 251
 lsemailuser 27
 lserlogbyfconsistgrp 253
 lserlogbyfemap 254
 lserlogbyhost 256
 lserlogbyiogrp 257
 lserlogbymdisk 259
 lserlogbymdiskgp 260
 lserlogbynode 262
 lserlogbyreconsistgrp 263
 lserlogbyrrelationship 265
 lserlogbyvdisk 267
 lserlogdumps 268, 381
 lsfabric 269
 lsfcconsistgrp 272
 lsfemap 274
 lsfemapcandidate 277
 lsfemapdependentmaps 279
 lsfemapprogress 278
 lsfeaturedumps 280, 382
 lsfreeextents 282
 lshbaportcandidate 283
 lshost 284
 lshostiogr 287
 lshostvdiskmap 288
 lsiogr 290
 lsiogrpcandidate 293
 lsiogrphost 292
 lsiostatsdumps 294, 384
 lsiotracedumps 295, 385
 lslicense 297
 lsmdisk 298
 lsmdiskcandidate 304
 lsmdiskextent 305
 lsmdiskgrp 308
 lsmdisklba 302
 lsmdiskmember 311
 lsmigrate 313
 lsnode 314
 lsnodecandidate 317

コマンド (続き)

lsnodes 385
 lsnodevpd 318, 387
 lsreconsistgrp 321
 lsrelationship 324
 lsrelationshipcandidate 328
 lsrelationshipprogress 329
 lsrepairsevdiskcopyprogress 121, 330
 lsrepairvdiskcopyprogress 122, 332
 lssevdiskcopy 123, 333
 lssoftwaredumps 335, 390
 lssoftwareupgradestatus 336
 lssshkeys 337
 lstimezones 338
 lsvdisk 125, 339
 lsvdiskcopy 131, 345
 lsvdiskextent 348
 lsvdiskfemappings 350
 lsvdiskhostmap 350
 lsvdisklba 132, 346
 lsvdiskmember 352
 lsvdiskprogress 354
 lsvdisksyncprogress 355
 migrateexts 215
 migratetoimage 217
 migratevdisk 219
 mkauth 18
 mkemailuser 29
 mkfconsistgrp 174
 mkfemap 175
 mkhost 99
 mkmdiskgrp 159
 mkpartnership 195
 mkrconsistgrp 196
 mkrrelationship 197
 mkvdisk 134
 mkvdiskhostmap 142
 prestartfconsistgrp 179, 184
 prestartfemap 180
 repairsevdiskcopy 144
 repairvdiskcopy 145
 restore 72
 rmallsshkeys 370
 rmauth 19
 rmemailuser 30
 rmfconsistgrp 182
 rmfemap 183
 rmhost 102
 rmhostiogr 103
 rmhostport 104
 rmmdisk 162
 rmmdiskgrp 163
 rmnode 54, 83
 rmpartnership 201
 rmrconsistgrp 202
 rmrrelationship 203

コマンド (続き)

rmsshkey 371
rmdir 146
rmdirshostmap 149
rmdirshostmap 150
sendinventoryemail 31
setclustertime 60
setdisktrace 221
setemail 32
setevent 89, 362
setlocale 91
setpwdreset 61
setquorum 169
settimezone 62
settrace 222
showtimezone 356
shrinkdisksize 151
splitvdiskcopy 154
startemail 33
startfcconsistgrp 184
startfemap 186
startreconsistgrp 204
startrelationship 206
startstats 63
starttrace 224
stopcluster 65
stopemail 34
stopfcconsistgrp 187
stopfemap 189
stopreconsistgrp 209
stoprelationship 210
stopstats 67
stoptrace 225
svqueryclock 91
switchreconsistgrp 212
switchrelationship 213
testemail 35
writesernum 92

コマンド行インターフェース (CLI)

構成 5
PuTTY の構成 6
SSH クライアントの準備 2

コマンド行インターフェース・メッセージ

概要 395

コントローラー

コマンド 247, 393
変更 393

[サ行]

時間帯 338

従属マップ

表示 279

重要製品データ (VPD)

表示 318
リスト作成 380

ショートカット・キー 537

商標 541

情報

センター xxx

情報コマンド

概要 237
caterrlog 237
caterrlogbyseqnum 239
ls2145dumps 240
lscluster 242
lsclustercandidate 246
lscontroller 247
lscopystatus 241
lsdiscoverystatus 251
lserlogbyfcconsistgrp 253
lserlogbyfcmap 254
lserlogbyhost 256
lserlogbyiogrp 257
lserlogbymdisk 259
lserlogbymdiskgp 260
lserlogbynode 262
lserlogbyreconsistgrp 263
lserlogbyrelationship 265
lserlogbyvdisk 267
lserlogdumps 268
lsfabric 269
lsfcconsistgrp 272
lsfcmap 274
lsfcmapcandidate 277
lsfcmapdependentmaps 279
lsfcmapprogress 278
lsfeaturedumps 280
lsfreeextents 282
lshbaportcandidate 283
lshost 284
lshostiogrp 287
lshostvdiskmap 288
lsiogrp 290
lsiogrpcandidate 293
lsiogrphost 292
lsiostatsdumps 294
lsiotracedumps 295
lslicense 297
lsmdisk 298
lsmdiskcandidate 304
lsmdiskextent 305
lsmdiskgrp 308
lsmdisklba 302
lsmdiskmember 311
lsmigrate 313
lsnode 314
lsnodecandidate 317
lsnodevpd 318
lsrconsistgrp 321
lsrrelationship 324
lsrrelationshipcandidate 328

情報コマンド (続き)

lsrrelationshipprogress 329
lssoftwaredumps 335
lsshkeys 337
lstimezones 338
lsvdisk 125, 339
lsvdiskextent 348
lsvdiskfcmappings 350
lsvdiskhostmap 350
lsvdisklba 132, 346
lsvdiskmember 352
lsvdiskprogress 354
showtimezone 356

診断および保守支援機能コマンド

概要 75

クラスター 75

addnode 75

applysoftware 78

cherrystate 80

setlocale 91

svqueryclock 91

writesernum 92

clearerrlog

クラスター 81

dumpperrlog

クラスター 81

finderr

クラスター 82

rmnode

クラスター 83

セキュア・シェル

鍵の表示 337

クライアント・システム

CLI の準備 1

追加、鍵の 7

PuTTY 6

セキュア・シェル (SSH)

概要 3

鍵の作成 5

クライアント・システム 4

クラスターへの接続 4

構成 (PuTTY 以外) 4

追加、鍵の 8

ログインの認証 3

セキュア・シェル鍵コマンド

概要 369

addsshkey 369

rmallsshkeys 370

rmsshkey 371

セキュア・シェル・クライアント

AIX での CLI の準備 1

Linux での CLI の準備 2

Windows での CLI の準備 1

セキュリティー 3

ソフトウェア

コピー、PuTTY scp を使用した 9

ソフトウェア・パッケージ
表示 335
リスト作成 390

[タ行]

ダンプ・ファイル 280
リスト作成 240, 379
データ・マイグレーションの進行状況
表示 313
特記事項 539
トレース・コマンド
概要 221
setdisktrace 221
settrace 222
starttrace 224
stoptrace 225

[ナ行]

認証
SSH ログイン 3
ノード
削除 54, 83
追加 38
表示 314, 385
変更 49
addnode コマンド 38, 75
chnode コマンド 49
rmnode コマンド 54, 83

[ハ行]

バックアップおよび復元コマンド 69
表示
クラスター 242
グローバル・ミラー
関係 324
整合性グループ 321
入出力グループ 290
メトロ・ミラー
関係 324
整合性グループ 321
フィーチャーの設定 297
フィルター操作
FlashCopy
整合性グループ 272
マッピング 274
フリー・エクステンツ 282
保守モード
コマンド 373
情報コマンド 379
保守モード情報コマンド
概要 379
ls2145dumps 379

保守モード情報コマンド (続き)

lsclustervpd 380
lserrlogdumps 381
lsfeaturedumps 382
lsiostatsdumps 384
lsiotracedumps 385
lsnodes 385
lsnodevpd 387
lssoftwareumps 390
保守モード・コマンド
概要 373
applysoftware 373
cleardumps 374
dumperrlog 376
exit 377

ホスト
コマンド 95
表示 284
ホスト入出力グループ 287
ホスト・コマンド
概要 95
addhostiogr 95
addhostport 96
chhost 98
mkhost 99
rmhost 102
rmhostiogr 103
rmhostport 104
ホスト・バス・アダプター、未構成
表示 283

[マ行]

マイグレーション 215
マイグレーション・コマンド
概要 215
migrateexts 215
migratetoimage 217
migratevdisk 219
マスター・コンソール
構成 5
メトロ・ミラー・コマンド
概要 191
chpartnership 191
chrconsistgrp 192
chrrelationship 193
mkrcconsistgrp 196
mkrcrelationship 197
rmpartnership 201
rmrcconsistgrp 202
rmrcrelationship 203
startrcconsistgrp 204
startrcrelationship 206
stoprcconsistgrp 209
stoprcrelationship 210
switchrcconsistgrp 212

メトロ・ミラー・コマンド (続き)
switchrcrelationship 213

[ヤ行]

役割ベースのセキュリティー・コマンド
概要 17
役割ベース・セキュリティー・コマンド
lsauth 21
mkauth 18
rmauth 19

[ラ行]

ライセンス
設定の変更 365
表示 297
ライセンス交付コマンド 365
dumpinternallog 366
リスト・ダンプ・コマンド 235

A

addhostiogr コマンド 95
addhostport コマンド 96
addmdisk コマンド 157
addnode コマンド 38, 75
addsshkey コマンド 369
addvdiskcopy コマンド 107
applysoftware コマンド 78, 373

B

backup コマンド 69
backup 69
clear 70
help 71

C

catauditlog コマンド 12
caterrlog コマンド 237
caterrlogbyseqnum コマンド 239
chcluster コマンド 40
chcontroller コマンド 393
chemail コマンド 24
chemailuser コマンド 26
cherrstate コマンド 80, 361
chfconsistgrp コマンド 171
chfcmap コマンド 172
chhost コマンド 98
chiogrp コマンド 45
chlicense コマンド 365
chmdisk コマンド 167

chmdiskgrp コマンド 158
chnode コマンド 49
chpartnership コマンド 191
chrconsistgrp コマンド 192
chrrelationship コマンド 193
chvdisk コマンド 111
CIM 参照
 Common Information Model 4
clear コマンド 70
cleardumps コマンド 49, 374
clearerrlog コマンド 81, 360
CLI (コマンド行インターフェース)
 PuTTY の構成 6
 SSH クライアント・システムの準備
 2
Common Information Model (CIM) オブジ
 ェクト・マネージャー 4
controller コマンド
 概要 393
 chcontroller 393
cpdumps コマンド 51

D

detectmdisk コマンド 53
dumpauditlog コマンド 13
dumperrlog コマンド 81, 359, 376
dumpinternallog コマンド 366

E

E メール・コマンド
 概要 23
 chemail 24
 chemailuser 26
 lsemailuser 27
 mkemailuser 29
 rsemailuser 30
 sendinventoryemail 31
 setemail 32
 startemail 33
 stopemail 34
 testemail 35
exit コマンド 377
expandvdisksize コマンド 116

F

finderr コマンド 82, 359
FlashCopy
 定義 564
FlashCopy コマンド
 概要 171
 chfconsistgrp 171
 chfcmmap 172

FlashCopy コマンド (続き)
 mkfconsistgrp 174
 mkfcmmap 175
 prestartfconsistgrp 179, 184
 prestartfcmmap 180
 rmfconsistgrp 182
 rmfcmmap 183
 startfconsistgrp 184
 startfcmmap 186
 stopfconsistgrp 187
 stopfcmmap 189
FlashCopy の進行状況 278

H

help コマンド 71

I

includemdisk コマンド 168

L

ls2145dumps コマンド 240, 379
lsauditlogdumps コマンド 14
lsauth コマンド 21
lscluster コマンド 242
lsclustercandidate コマンド 246
lsclustervpd コマンド 380
lscontroller コマンド 247
lscontrollerdependentvdisks command 120,
 250
lscopystatus コマンド 241
lsdiscoverystatus コマンド 251
lsemailuser コマンド 27
lserrlogbyfconsistgrp コマンド 253
lserrlogbyfcmmap コマンド 254
lserrlogbyhost コマンド 256
lserrlogbyiogrp コマンド 257
lserrlogbymdisk コマンド 259
lserrlogbymdiskgp コマンド 260
lserrlogbynode コマンド 262
lserrlogbyreconsistgrp コマンド 263
lserrlogbyrrelationship コマンド 265
lserrlogbyvdisk コマンド 267
lserrlogdumps コマンド 268, 381
lsfabric コマンド 269
lsfconsistgrp コマンド 272
lsfcmmap コマンド 274
lsfcmmapcandidate コマンド 277
lsfcmmapdependentmaps コマンド 279
lsfcmmapprogress コマンド 278
lsfeaturedumps コマンド 280, 382
lsfreeextents コマンド 282
lsbaportcandidate コマンド 283

lshost コマンド 284
lshostiogrp コマンド 287
lshostvdisksmap コマンド 288
lsiogrp コマンド 290
lsiogrpcandidate コマンド 293
lsiogrphost コマンド 292
lsiostatsdumps コマンド 294, 384
lsiotracedumps コマンド 295, 385
lslicense コマンド 297
lsmdisk コマンド 298
lsmdiskcandidate コマンド 304
lsmdiskextent コマンド 305
lsmdiskgrp コマンド 308
lsmdisklba コマンド 302
lsmdiskmember コマンド 311
lsmigrate コマンド 313
lsnode コマンド 314
lsnodecandidate コマンド 317
lsnodes コマンド 385
lsnodevpd コマンド 318, 387
lsreconsistgrp コマンド 321
lsrrelationship コマンド 324
lsrrelationshipcandidate コマンド 328
lsrrelationshipprogress コマンド 329
lsrepairsevdiskcopyprogress コマンド 121,
 330
lsrepairvdiskcopyprogress コマンド 122,
 332
lssevdiskcopy コマンド 123, 333
lssoftwaredumps コマンド 335, 390
lssoftwareupgradestatus コマンド 336
lsshkeys コマンド 337
lstimezones コマンド 338
lsvdisk コマンド 125, 339
lsvdiskcopy コマンド 131, 345
lsvdiskextent コマンド 348
lsvdiskfcmappings コマンド 350
lsvdiskhostmap コマンド 350
lsvdisklba コマンド 132, 346
lsvdiskmember コマンド 352
lsvdiskprogress コマンド 354
lsvdisksyncprogress コマンド 355

M

MDisks 参照 管理対象ディスク 157, 167
migrateexts コマンド 215
migratetoimage コマンド 217
migratevdisk コマンド 219
mkauth コマンド 18
mkemailuser コマンド 29
mkfconsistgrp コマンド 174
mkfcmmap コマンド 175
mkhost コマンド 99
mkmdiskgrp コマンド 159
mkpartnership コマンド 195

mkrconsistgrp コマンド 196
mkrrelationship コマンド 197
mkvdisk コマンド 134
mkvdiskhostmap コマンド 142

P

prestartfcconsistgrp コマンド 179
prestartfcmap コマンド 180
PuTTY
構成 6
取り付け 1
scp (pscp) 9
SSH 鍵ペアの生成 5
PuTTY SSH 鍵 4

R

repairsevdiskcopy command 144
repairvdiskcopy command 145
restore コマンド 72
clear 70
help 71
restore 72
rmallsshkeys コマンド 370
rmauth コマンド 19
rmailuser コマンド 30
rmfconsistgrp コマンド 182
rmfcmmap コマンド 183
rmhost コマンド 102
rmhostiogrps コマンド 103
rmhostport コマンド 104
rmdisk コマンド 162
rmdiskgrp コマンド 163
rmnode コマンド 54, 83
rmpartnership コマンド 201
rmrconsistgrp コマンド 202
rmrrelationship コマンド 203
rmsshkey コマンド 371
rmvdisk コマンド 146
rmvdiskcopy コマンド 149
rmvdiskhostmap コマンド 150

S

SAN ボリューム・コントローラー
コピー、PuTTY scp を使用した 9
sendinventoryemail コマンド 31
setclustertime コマンド 60
setdisktrace コマンド 221
setemail コマンド 32
setevent コマンド 89, 362
setlocale コマンド 91
setpwdreset コマンド 61
setquorum コマンド 169

settimezone コマンド 62
settrace コマンド 222
showtimezone コマンド 356
shrinkvdisksize コマンド 151
splitvdiskcopy コマンド 154
SSH 鍵
PuTTY 4
SSH 参照 SSH クライアント 2
SSH 参照 セキュア・シェル 1, 3, 5
startemail コマンド 33
startfcconsistgrp コマンド 184
startfcmap コマンド 186
startreconsistgrp コマンド 204
startrelationship コマンド 206
startstats コマンド 63
starttrace コマンド 224
stopcluster コマンド 65
stopemail コマンド 34
stopfcconsistgrp コマンド 187
stopfcmap コマンド 189
stopreconsistgrp コマンド 209
stoprelationship コマンド 210
stopstats コマンド 67
stoptrace コマンド 225
svqueryclock コマンド 91
switchreconsistgrp コマンド 212
switchrelationship コマンド 213

T

testemail コマンド 35

V

VDisk (仮想ディスク)
表示 125, 339
VDisk 参照 仮想ディスク 107

W

Web サイト xxxiv
writeserenum コマンド 92

[特殊文字]

-filtervalue 引数 227



Printed in Japan

SC88-4126-03



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 ポリユーム・コントロー
ラー

コマンド行インターフェイス・ユーザース・ガ
イド

バージョン 4.3.0