

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 4.2.0

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 4.2.0

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 4.2.0、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、SC88-4126-00 および SD88-6303 の前のバージョンすべてに置き換わります。

IBM 発行のマニュアルに関する情報のページ

<http://www.ibm.com/jp/manuals/>

こちらから、日本語版および英語版のオンライン・ライブラリーをご利用いただけます。また、マニュアルに関するご意見やご感想を、上記ページよりお送りください。今後の参考にさせていただきます。

(URL は、変更になる場合があります)

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

原 典： SC26-7903-01
IBM System Storage SAN Volume Controller
Command-Line Interface User's Guide
Version 4.2.0

発 行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2007.6

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

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

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2007. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2007

目次

表	xix
本書について	xxi
本書の対象読者	xxi
変更の要約	xxi
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	xxi
SC88-4126-00 「SAN ボリューム・コントローラ ー コマンド行インターフェース・ユーザ ーズ・ガイド」の変更の要約	xxiii
強調	xxiv
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	xxiv
関連 Web サイト	xxviii
IBM 資料のご注文方法	xxviii
構文図	xxix
用語	xxxi
CLI 特殊文字	xxxi
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	xxxii
データ・タイプと値の範囲	xxxiii
CLI パラメーター	xxxix
CLI フラグ	xl
CLI メッセージ	xl
第 1 章 SSH クライアント・システムの準備	1
CLI コマンドを発行するための SSH クライアント・ システムの準備	2
第 2 章 セキュア・シェル	3
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 用の 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
マスター・コンソール 以外のホストにおける SSH 鍵の追加	8
第 3 章 PuTTY scp を使用してSAN ボリ ューム・コントローラー・ソフトウェアの アップグレード・ファイルをコピーする。	9
第 4 章 監査ログ・コマンド	11
catauditlog	11
dumppauditlog	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
lsauth	21
第 6 章 E メール通知コマンドおよびイ ンベントリー・イベント通知コマンド	23
chemail	24
chemailuser	25
lsemailuser	27
mkemailuser	28
rmemailuser	30
sendinventoryemail	30
setemail	31
startemail	33
stopemail	33
testemail	34
第 7 章 クラスタ・コマンド	37
addnode	37
chcluster	40
chiogrp	43
chnode	44
cleardumps	45
cpdumps	47
detectmdisk	48
rmnode	50
setclustertime	56
setpwdreset	56
settimezone	58
startstats	58
stopcluster	60
stopstats	63
第 8 章 バックアップおよび復元コマンド 65	65
backup	65
clear	66
help	67
restore	68
第 9 章 クラスタ診断および保守支援機 能コマンド	71
addnode	71
applysoftware	74
cherrstate	76
clearerrlog	77
dumpperrlog	77
finderr	78
rmnode	79

setevent	85	chrrelationship	153
setlocale	86	mkpartnership	155
svqueryclock	87	mkrcconsistgrp	156
writesernum	88	mkrcrelationship	157
第 10 章 ホスト・コマンド	89	rmpartnership	161
addhostiogr	89	rmrcconsistgrp	161
addhostport	90	rmrcrelationship	163
chhost	92	startrcconsistgrp	164
mkhost	93	startrcrelationship	166
rmhost	95	stoprcconsistgrp	168
rmhostiogr	96	stoprcrelationship	170
rmhostport	98	switchrcconsistgrp	171
		switchrcrelationship	173
第 11 章 仮想ディスク・コマンド	101	第 16 章 マイグレーション・コマンド	175
chvdisk	101	migrateexts	175
expandvdisksize	104	migratetoimage	177
mkvdisk	106	migratevdisk	178
mkvdiskhostmap	112	第 17 章 トレース・コマンド	181
rmvdisk	115	setdisktrace	181
rmvdiskhostmap	117	settrace	182
shrinkvdisksize	118	starttrace	185
第 12 章 管理対象ディスク・グループ		stoptrace	185
プ・コマンド	121	第 18 章 -filtervalue 引数の属性	187
addmdisk	121	第 19 章 ダンプ・リスト・コマンドの	
chmdiskgrp	122	概要	193
mkmdiskgrp	123	第 20 章 情報コマンド	195
rmmdisk	124	caterrlog	195
rmmdiskgrp	126	caterrlogbyseqnum	197
第 13 章 管理対象ディスク・コマンド	129	ls2145dumps	198
chmdisk	129	lscopystatus	199
includemdisk	130	lscluster	200
setquorum	130	lsclustercandidate	204
第 14 章 FlashCopy コマンド	133	lscontroller	205
chfcconsistgrp	133	lsdiscoverystatus	208
chfcmap	134	lserrlogbyfcconsistgrp	209
mkfcconsistgrp	136	lserrlogbyfcmap	211
mkfcmap	137	lserrlogbyhost	212
prestartfcconsistgrp	139	lserrlogbyiogrp	214
prestartfcmap	141	lserrlogbymdisk	216
rmfcconsistgrp	142	lserrlogbymdiskgroup	217
rmfcmap	143	lserrlogbynode	219
startfcconsistgrp	144	lserrlogbyrcconsistgrp	220
startfcmap	146	lserrlogbyrcrelationship	222
stopfcconsistgrp	148	lserrlogbyvdisk	223
stopfcmap	149	lserrlogdumps	225
第 15 章 メトロ・ミラー および グロ		lsfabric	226
ーバル・ミラー (Global Mirror) コマン		lsfcconsistgrp	229
ド	151	lsfcmap	231
chpartnership	151	lsfcmapcandidate	233
chrconsistgrp	152	lsfcmapprogress	235
		lsfcmapdependentmaps	236

lsfeaturedumps	237
lsfreeextents	239
lshaportcandidate	240
lshost	241
lshostigrp	244
lshostvdiskmap	245
lsiogrp	247
lsiogrphost	249
lsiogrpcandidate	250
lsiostatsdumps	251
lsiotracedumps	253
lslicense	254
lsmdisk	255
lsmdiskcandidate	259
lsmdiskextent	261
lsmdiskgrp	263
lsmdiskmember	266
lsmigrate	268
lsnode	269
lsnodecandidate	272
lsnodevpd	273
lsrconsistgrp	276
lsrrelationship	279
lsrrelationshipcandidate	283
lsrrelationshipprogress	284
lssoftwaredumps	285
lsshkeys	286
lstimezones	288
lsvdisk	289
lsvdiskextent	292
lsvdiskfcmappings	294
lsvdiskhostmap	295
lsvdiskmember	296
lsvdiskprogress	298
showtimezone	300
第 21 章 エラー・ログ・コマンド	303
finderr	303
dumperrlog	303
clearerrlog	304
cherrstate	305
setevent	306
第 22 章 フィーチャー設定コマンド	309
chlicense	309
dumpinternallog	310
第 23 章 セキュア・シェル鍵コマンド	313
addsshkey	313
rmallsshkeys	314
rmsshkey	315
第 24 章 保守モード・コマンド	317
applysoftware	317
cleardumps	318
dumperrlog	320

exit	321
第 25 章 保守モード情報コマンド	323
ls2145dumps	323
lsclustervpd	324
lserrlogdumps	325
lsfeaturedumps	326
lsiostatsdumps	328
lsiotracedumps	329
lsnodes	330
lsnodevpd	331
lssoftwaredumps	334
第 26 章 コントローラー・コマンド	337
chcontroller	337
第 27 章 コマンド行インターフェース・メッセージ	339
CMMVC5000I アクション/ビュー ID <i>ACTION_VIEW_ID</i> のメジャー RC <i>MAJOR_RC</i> 、マイナー RC <i>MINOR_RC</i> に対するメッセージが検出されませんでした。	339
CMMVC5700E パラメーター・リストが無効です。	339
CMMVC5701E オブジェクト ID が指定されていません。	339
CMMVC5702E [%1] が最小レベルに達していません。	339
CMMVC5703E [%1] が最大レベルを超えています。	340
CMMVC5704E [%1] は、許可されたステップ・レベルで割り切れません。	340
CMMVC5705E 必要パラメーターが欠落しています。	340
CMMVC5706E [%1] パラメーターに無効な引数が入力されました。	340
CMMVC5707E 必要パラメーターが欠落しています。	340
CMMVC5708E [%1] パラメーターに関連する引数が欠落しています。	341
CMMVC5709E [%1] はサポートされたパラメーターではありません。	341
CMMVC5710E ID パラメーター [%1] に対する自己記述型構造がありません。	341
CMMVC5711E [%1] は無効なデータです。	341
CMMVC5712E 必要なデータが欠落しています。	341
CMMVC5713E 一部のパラメーターが相互に排他的です。	342
CMMVC5714E パラメーター・リストに項目がありません。	342
CMMVC5715E パラメーター・リストが存在しません。	342
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。	342
CMMVC5717E 指定された単位に対する一致が見つかりません。	342

CMMVC5718E 予期しない戻りコードを受け取りました。	343	CMMVC5744E コマンドに指定されたオブジェクトの数が多過ぎます。	348
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。	343	CMMVC5745E コマンドに指定されたオブジェクトの数が不足しています。	348
CMMVC5720E [%1] は、-o パラメーターに有効な引数ではありません。	343	CMMVC5746E 要求された操作は、このオブジェクトに対して無効です。	348
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。	343	CMMVC5747E 要求された操作は無効です。	348
CMMVC5722E [%1] は有効な「月」ではありません。	343	CMMVC5748E 要求された操作は無効です。	349
CMMVC5723E [%1] は有効な「日」ではありません。	344	CMMVC5749E 指定したダンプ・ファイル名は既に存在します。	349
CMMVC5724E [%1] は有効な「時」ではありません。	344	CMMVC5750E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。	349
CMMVC5725E [%1] は有効な「分」ではありません。	344	CMMVC5751E ダンプ・ファイルをディスクに書き込むことができませんでした。	349
CMMVC5726E [%1] は有効な「秒」ではありません。	344	CMMVC5752E オブジェクトに子オブジェクトが含まれているため、操作は失敗しました。子オブジェクトを削除して、要求を再実行依頼してください。	350
CMMVC5727E [%1] は有効なフィルターではありません。	344	CMMVC5753E 指定されたオブジェクトは存在していないか、または適切な候補ではありません。	350
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。	345	CMMVC5754E 指定されたオブジェクトは存在しないか、名前が命名規則に違反しています。	350
CMMVC5729E リストにある 1 つ以上のコンポーネントが無効です。	345	CMMVC5755E 指定されたオブジェクトのサイズが一致しません。	350
CMMVC5730E %1 は、%2 が %3 の値を持っている場合にのみ有効です。	345	CMMVC5756E オブジェクトは既にマップされているため、操作は失敗しました。	351
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。	345	CMMVC5757E 自己記述型構造のデフォルトが見つかりませんでした。	351
CMMVC5732E 共用メモリー・インターフェースを使用できません。	345	CMMVC5758E オブジェクト・ファイル名は既に存在します。	351
CMMVC5733E 少なくともパラメーターを 1 つ入力してください。	346	CMMVC5759E メモリーを割り振ることができません。	351
CMMVC5734E 無効な値の組み合わせが入力されました。	346	CMMVC5760E クラスタにノードを追加できませんでした。	351
CMMVC5735E 入力された名前は無効です。先頭が数字でない、英数字ストリングを入力してください。	346	CMMVC5761E クラスタからノードを削除できませんでした。	352
CMMVC5736E -c は有効な単位ではありません。	346	CMMVC5762E タイムアウト期間が満了したため、操作は失敗しました。	352
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。	346	CMMVC5763E ノードをオンラインにできませんでした。	352
CMMVC5738E 名前に含まれている文字数が多過ぎます。A - Z、a - z、0 - 9、-、または _ のいずれかの文字で構成される、1 - 15 文字の英数字ストリングを入力してください。先頭の文字を数字にすることはできません。	347	CMMVC5764E 指定されたモード変更は無効です。	352
CMMVC5739E 引数 %1 に含まれている文字数が十分ではありません。	347	CMMVC5765E 選択されたオブジェクトが候補ではなくなっています。要求中に変更が発生しました。	352
CMMVC5740E フィルター・フラグ %1 は無効です。	347	CMMVC5767E 指定された 1 つ以上のパラメーターが無効です。	353
CMMVC5741E フィルター値 %1 は無効です。	347	CMMVC5769E この操作では、すべてのノードがオンライン状態であることが必要です。1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。	353
CMMVC5742E 指定されたパラメーターが有効範囲外です。	347	CMMVC5770E SSH 鍵のファイルが無効です。	353
CMMVC5743E 指定されたパラメーターがステップの値に準拠していません。	348	CMMVC5771E オブジェクトに子オブジェクトが含まれているため、操作は失敗しました。操作を完了するには、-force フラグを指定してください。	353
		CMMVC5772E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、操作は失敗しました。	353
		CMMVC5773E 選択されたオブジェクトは誤ったモードにあるため、操作は失敗しました。	354
		CMMVC5774E ユーザー ID が無効です。	354

CMMVC5775E ディレクトリー属性は無効です。	354	CMMVC5800E コマンドに指定されたエンティティ	360
CMMVC5776E ディレクトリー・リストを検索でき	354	ーが存在しないため、アクションが失敗しました。	
ませんでした。		CMMVC5801E クラスタ内のすべてのノードがオン	360
CMMVC5777E ノードを入出力グループに追加でき	354	ライン状態でなければならないため、クラスタ	
ませんでした。この出力グループの他のノードが		ー・ソフトウェアのアップグレードを進めることが	
同じ電源ドメインにあります。	354	できませんでした。オフラインのノードを削除する	
CMMVC5778E クラスタが既に存在するため、作	355	か、ノードをオンラインにしてからコマンドを再実	360
成できませんでした。		行依頼してください。	
CMMVC5780E リモート・クラスタ名を使用し	355	CMMVC5802E クラスタ内に 1 つのノードしか	360
て、アクションを完了できませんでした。代わり		ない出力グループがあるため、クラスタ・ソフ	
に、リモート・クラスタの固有 ID を使用してく	355	トウェアのアップグレードを進めることができませ	
ださい。		んでした。ソフトウェアのアップグレードでは、入	
CMMVC5781E 指定されたクラスタ ID は無効で	355	出力グループ内の各ノードをシャットダウンして、	
す。		再始動する必要があります。出力グループに 1	
CMMVC5782E オブジェクトがオフラインです。	355	つのノードしかない場合、ソフトウェアのアップグ	
CMMVC5783E このコマンドを完了するために使用	356	レードを開始する前にその入出力操作が停止されな	360
可能な情報がありません。		いと、入出力操作が失われる可能性があります。	
CMMVC5784E クラスタ名が固有ではありません。	356	CMMVC5803E シーケンス番号が見つからなかった	361
クラスタ ID を使用してクラスタを指定し		ため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。	
てください。	356	CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティ	361
CMMVC5785E ファイル名に正しくない文字が含ま	356	ーが存在しないため、アクションが失敗しました。	
れています。		CMMVC5805E FlashCopy 統計がまだ準備されてい	361
CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、	356	ないため、進行情報が戻されませんでした。	
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	361
CMMVC5787E クラスタが既に存在するため、ク	356	ーが存在しないため、アクションが失敗しました。	
ラスタを作成できませんでした。		CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定	362
CMMVC5788E サービス IP アドレスが無効です。	357	されたモードに変更できなかったため、アクション	
CMMVC5789E IP アドレス、サブネット・マス	357	クが失敗しました。	362
ク、サービス・アドレス、SNMP アドレス、または		CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在	362
ゲートウェイ・アドレスが無効なため、クラスタ	357	しないため、アクションが失敗しました。	
を変更できませんでした。		CMMVC5809E 入出力操作のトレースは既に進行中	362
CMMVC5790E ノードの最大数に達したため、ク	357	のため、開始されませんでした。	
ラスタにノードを追加できませんでした。		CMMVC5810E MDisk がオフラインのため、管理対	362
CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティ	357	象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定	362
ーが存在しないため、アクションが失敗しました。		されませんでした。	
CMMVC5792E 出力グループがリカバリーに使用	358	CMMVC5811E クォーラム・ディスクが存在しない	363
されているため、アクションは失敗しました。		ため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索	
CMMVC5793E 出力グループには既に一対のノ	358	引番号が設定されませんでした。	363
ードが含まれているため、ノードをクラスタに追加		CMMVC5812E MDisk が誤ったモードであるため、	
できませんでした。	358	管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号	363
CMMVC5794E ノードがクラスタのメンバーでな		が設定されませんでした。モードが「管理対象	
いため、アクションは失敗しました。	358	(managed)」である MDisk を選択してください。	363
CMMVC5795E ソフトウェアのアップグレードが進	358	CMMVC5813E MDisk のセクター・サイズが無効な	363
行中のため、ノードを削除できませんでした。		ため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索	
CMMVC5796E ノードが所属する出力グループが	359	引番号は設定されませんでした。	363
不安定な状態のため、アクションは失敗しました。		CMMVC5814E 固有 ID (UID) タイプが無効なた	364
CMMVC5797E このノードは出力グループの最後	359	め、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引	
のノードであり、この出力グループと関連した仮		番号が設定されませんでした。	363
想ディスク (VDisk) があるため、ノードを削除で	359	CMMVC5815E コマンドに指定されたエンティティ	364
きませんでした。		ーが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk)	
CMMVC5798E ノードがオフラインのため、アクシ	359	グループは作成されませんでした。	364
ョンが失敗しました。		CMMVC5816E コマンドに指定されたエンティティ	364
CMMVC5799E 出力グループに 1 つのオンライ	359	ーが存在しないため、アクションが失敗しました。	
ン・ノードしかないため、シャットダウンは失敗し			
ました。	359		

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。	364	CMMVC5834E このグループはリカバリー入出力グループのため、仮想ディスク (VDisk) の入出力グループは変更されませんでした。入出力グループを変更するには、-force オプションを使用してください。	368
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。	364	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) は拡張されませんでした。	369
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。	365	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。	369
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。	365	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。	369
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。	365	CMMVC5838E 仮想ディスク (VDisk) はメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。	369
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。	365	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。	370
CMMVC5823E 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。	366	CMMVC5840E 仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、または FlashCopy マッピングあるいはメトロ・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。	370
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。	366	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。	370
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。	366	CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。	370
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。	366	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。	371
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。	367	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。	371
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。	367	CMMVC5845E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、エクステントはマイグレーションされませんでした。	371
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、または順次モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。	367	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。	371
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。	367	CMMVC5847E 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。	372
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。	368	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。	372
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。	368	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。	372
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。	368	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。	372
		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。	373

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。	373
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。	373
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。	374
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。	374
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。	374
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。	374
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。	375
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。	375
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。	375
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。	375
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。	376
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。	376
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。	376
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。	376
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。	377
CMMVC5867E World Wide Port Name は既に割り当て済みであるか、または無効なため、アクションは失敗しました。	377
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。	377
CMMVC5869E ホスト ID またはホスト名が無効なため、ホスト・オブジェクトは名前変更されませんでした。	377
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。	378

CMMVC5871E 1 つ以上の構成済み World Wide Port Name がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。	378
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、World Wide Port Name (WWPN) はホスト・オブジェクトに追加されませんでした。	378
CMMVC5873E 一致する World Wide Port Name (WWPN) がないため、アクションは失敗しました。	378
CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。	379
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。	379
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。	379
CMMVC5877E 最大数の SCSI LUN 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。	379
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。	380
CMMVC5879E この SCSI LUN は既に別のマッピングに割り当てられているため、仮想ディスクからホストへのマッピングは作成されませんでした。	380
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。	380
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。	380
CMMVC5882E ソースまたはターゲット仮想ディスク (VDisk) のマッピング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。	381
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。	381
CMMVC5884E ソースまたはターゲット仮想ディスク (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。	381
CMMVC5885E このソースまたはターゲット仮想ディスク (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。	381
CMMVC5886E ソースまたはターゲット仮想ディスク (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。	382
CMMVC5887E ソースまたはターゲット仮想ディスク (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。	382
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。	382

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。	383
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。	383
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。	383
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。	383
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。	384
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。	384
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。	384
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。	384
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。	385
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。	385
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。このマッピングを削除するには、強制削除が必要です。	385
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。	386
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。	386
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。	386
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。	386
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。	387

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。	387
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。	387
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。	387
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。	388
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。	388
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。	388
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。	388
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。	389
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。	389
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。	389
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。	389
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。	390
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。	390
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。	390
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。	390
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。	391
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。	391

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。	391	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。	396
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。	391	CMMVC5943E 指定された関係は無効です。	396
CMMVC5924E ソースおよびターゲット仮想ディスク (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。	392	CMMVC5944E 指定された整合性グループは無効です。	396
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。	392	CMMVC5945E 指定されたマスター・クラスターは無効です。	397
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。	392	CMMVC5946E 指定された補助クラスターは無効です。	397
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。	392	CMMVC5947E 指定されたマスター仮想ディスク (VDisk) は無効です。	397
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。	393	CMMVC5948E 指定された補助仮想ディスク (VDisk) は無効です。	397
CMMVC5929E メトロ・ミラー協力関係は既に削除されているため、削除されませんでした。	393	CMMVC5949E 指定された関係は不明です。	397
CMMVC5930E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。	393	CMMVC5950E 指定された整合性グループは不明です。	398
CMMVC5931E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。	393	CMMVC5951E 関係が独立型でないため、この操作は実行できません。	398
CMMVC5932E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。	394	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。	398
CMMVC5933E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー入出力グループに入っているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。	394	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。	398
CMMVC5934E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。	394	CMMVC5954E マスターと補助仮想ディスク (VDisk) のサイズが異なっています。	398
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。	394	CMMVC5955E 最大関係数に到達しました。	399
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。	395	CMMVC5956E 整合性グループの最大数に到達しました。	399
CMMVC5937E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。	395	CMMVC5957E マスター仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。	399
CMMVC5938E 整合性グループに関係が含まれているため、メトロ・ミラー整合性グループは削除されませんでした。整合性グループを削除するには、-force オプションが必要です。	395	CMMVC5958E 補助仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。	399
CMMVC5939E 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。	395	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ています。	399
CMMVC5940E 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターが不明です。	396	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。	400
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。	396	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。	400
		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。	400
		CMMVC5963E 方向が定義されていません。	400
		CMMVC5964E コピーの優先順位が無効です。	400
		CMMVC5965E 仮想ディスク (VDisk) は、ローカル・クラスター上の別の入出力グループにあります。	401
		CMMVC5966E マスター仮想ディスク (VDisk) が不明です。	401
		CMMVC5967E 補助仮想ディスク (VDisk) が不明です。	401
		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。	401
		CMMVC5969E 入出力グループがオフラインのため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。	401
		CMMVC5970E メモリー不足のため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。	402

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。	402	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。	407
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。	402	CMMVC5995E システムがアップグレード・パッケージをアンパックしているときに、エラーが発生しました。	407
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。	402	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。	408
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。	403	CMMVC5997E MDisk の容量が MDisk グループのエクステント・サイズよりも小さいため、アクションが失敗しました。	408
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。	403	CMMVC5998W 仮想化ストレージ容量が、ライセンス交付を受けている量を超えています。ただし、要求されたアクションは完了しました。	408
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。	403	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。	409
CMMVC5977E 現行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。	403	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。	409
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。	403	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。	409
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。	404	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。	409
CMMVC5981E 関係が凍結状態のため、操作は実行されませんでした。	404	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。	410
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。	404	CMMVC6004E 区切り値 %1 は無効です。	410
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。	404	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。	410
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。	405	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。	410
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	405	CMMVC6007E 入力された 2 つのパスワードが一致しません。	411
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。	405	CMMVC6008E この鍵は既に存在します。	411
CMMVC5987E アドレスが無効です。	406	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。	411
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。	406	CMMVC6010E フリー・エクステントが不十分なため、コマンドを完了できませんでした。	411
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。	406	CMMVC6011E 少なくとも 1 つのリモート・クラスター協力関係が検出されました。このアップグレード・パッケージは、すべてのリモート・クラスター協力関係が削除されるまで、現行コード・レベルには適用できません。	412
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。	406	CMMVC6012W 仮想化された記憶容量が、ライセンスの交付を受けている量に近づいています。	412
CMMVC5991E グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。	406	CMMVC6013E 補助クラスター上で整合性グループのミスマッチがあるため、コマンドは失敗しました。	412
CMMVC5992E グループ内にメトロ・ミラー関係がないため、メトロ・ミラー整合性グループは停止されませんでした。	407	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。	412
CMMVC5993E 特定のアップグレード・パッケージが存在しません。	407	CMMVC6015E このオブジェクトの削除要求は既に進行中です。	413
		CMMVC6016E MDisk グループにディスクがなくなる (または既がない) ため、アクションは失敗しました。	413

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。	413	CMMVC6040E オブジェクトが親でないため、このアクションは失敗しました。	419
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。	413	CMMVC6041E クラスタが満杯のため、このアクションは失敗しました。	419
CMMVC6019E アップグレードの進行中にノードが保留されたため、ソフトウェアのアップグレードは失敗しました。	414	CMMVC6042E 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。	419
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、ソフトウェアのアップグレードは失敗しました。	414	CMMVC6043E オブジェクトがグループのメンバーであるため、このアクションは失敗しました。	420
CMMVC6021E システムは、現在別の要求を実行していてビジーです。後で再試行してください。	414	CMMVC6044E オブジェクトが親であるため、このアクションは失敗しました。	420
CMMVC6022E システムは、現在別の要求を実行していてビジーです。後で再試行してください。	414	CMMVC6045E -force フラグが入力されなかったため、このアクションは失敗しました。	420
CMMVC6023E システムは、現在別の要求を実行していてビジーです。後で再試行してください。	415	CMMVC6046E アクションは、候補の選択が多過ぎるために失敗しました。	420
CMMVC6024E 入力した補助 VDisk は無効です。	415	CMMVC6047E アクションは、候補の選択が少な過ぎるために失敗しました。	421
CMMVC6025E RC 整合性グループのマスター・クラスタは、ローカル・クラスタではありません。	415	CMMVC6048E オブジェクトが使用中であるため、このアクションは失敗しました。	421
CMMVC6026E メトロ・ミラー整合性グループが停止状態ではありません。	415	CMMVC6049E オブジェクトの準備ができていないため、このアクションは失敗しました。	421
CMMVC6027E RC 整合性グループが 1 次マスターではありません。	416	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。	421
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。	416	CMMVC6051E サポートされないアクションが選択されました。	421
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。	416	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。	422
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。	417	CMMVC6053E 無効な WWPN が入力されました。	422
CMMVC6031E FlashCopy 整合性グループが空のため、操作は実行されませんでした。	417	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。	422
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。	417	CMMVC6055E アクションは、アップグレードが進行中のために失敗しました。	422
CMMVC6033E アクションは内部エラーのため失敗しました。	417	CMMVC6056E オブジェクトが小さ過ぎるため、このアクションは失敗しました。	423
CMMVC6034E アクションは、オブジェクトの最大数に到達したため失敗しました。	418	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。	423
CMMVC6035E アクションは、オブジェクトが既に存在しているために失敗しました。	418	CMMVC6058E オブジェクトがリカバリー HWS 内にあるため、このアクションは失敗しました。	423
CMMVC6036E 無効なアクションが要求されました。	418	CMMVC6059E オブジェクトが無効なモードになっているため、このアクションは失敗しました。	423
CMMVC6037E オブジェクトが空でないため、このアクションは失敗しました。	418	CMMVC6060E オブジェクトを削除中であるため、このアクションは失敗しました。	424
CMMVC6038E オブジェクトが空であるため、このアクションは失敗しました。	418	CMMVC6061E オブジェクトをサイズ変更中であるため、このアクションは失敗しました。	424
CMMVC6039E オブジェクトがグループのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。	419	CMMVC6062E オブジェクトを HWS 間で移動中であるため、このアクションは失敗しました。	424
		CMMVC6063E グループにこれ以上ディスクがないため、このアクションは失敗しました。	424
		CMMVC6064E オブジェクトの名前が無効であるため、このアクションは失敗しました。	425
		CMMVC6065E オブジェクトがグループにないため、このアクションは失敗しました。	425
		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、このアクションは失敗しました。	425

CMMVC6067E SSH 鍵が見つからなかったため、このアクションは失敗しました。	425	CMMVC6089E 要求された lba におけるメタデータには、無効であるというフラグが立てられています。	430
CMMVC6068E フリーの SSH 鍵がないため、このアクションは失敗しました。	426	CMMVC6090E メタデータ・ヘッダーのチェックサム検査は失敗しました。	430
CMMVC6069E SSH 鍵が既に登録されているため、このアクションは失敗しました。	426	CMMVC6091E メタデータ領域のチェックサム検査は失敗しました。	430
CMMVC6070E 無効または重複するパラメーター、指定値のない引数、または引数の順序の誤りが検出されました。入力がヘルプのとおりであることを確認してください。	426	CMMVC6092E メタデータ・リカバリー操作は打ち切られました。	430
CMMVC6071E 仮想ディスクは、既にホストにマップされています。追加の仮想ディスクからホストへのマッピングを作成するには、コマンド行インターフェースを使用する必要があります。	426	CMMVC6093E メタデータ・リカバリーの内部エラー - (読み取り専用)。	430
CMMVC6073E ファイルの最大数を超過しました。	427	CMMVC6095E メタデータ・リカバリーがディスクの終わりに到達しました。	431
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。	427	CMMVC6096E メタデータ・リカバリーは下層でエラーとなりました - (v1 リソースなし)	431
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。	427	CMMVC6097E メタデータ・リカバリーは下層でエラーとなりました - (v1 障害)	431
CMMVC6076E コマンドは、VDisks をフラッシュしている際のエラーのために失敗しました。	427	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。	431
CMMVC6077E 警告 - 未修正エラーはソフトウェア・アップグレードの適用前に修正する必要があります。エラーの種類によっては、このアップグレード処理が失敗することもあります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。特定のエラーを修正できない場合は、サポート・センターに連絡してください。	428	CMMVC6100E -option がアクションと整合しません。	431
CMMVC6078E オブジェクトが無効なモードになっているため、このアクションは失敗しました。	428	CMMVC6101E -option と -option が整合しません。	431
CMMVC6079E メタデータ・リカバリーは、無効なパラメーターのために操作を完了できませんでした。	428	CMMVC6102E -option と -option は代替オプションです。	432
CMMVC6081E メタデータ・リカバリーは直前の操作の処理のためビジーです。	428	CMMVC6103E file-name: details で問題が発生しました。	432
CMMVC6082E メタデータ・リカバリーの打ち切りは、直前の操作が完了してしまったために失敗しました。	429	CMMVC6104E アクション名が実行されませんでした。	432
CMMVC6083E メタデータ・リカバリーは、再ビルド操作に必要な有効ダンプ・ファイルを検出できませんでした。	429	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。	432
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。ディスクが満杯の可能性あります。	429	CMMVC6106W ターゲット・クラスターはデフォルト以外の id_alias alias を持っています。	433
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。ディスクが満杯の可能性あります。	429	CMMVC6107E ターゲット・クラスター内の io_grp オブジェクトは x 個です。y 個が必要です。	433
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。ディスクが満杯の可能性あります。	429	CMMVC6108I WWNN が wwnn のディスク・コントローラー・システムが検出されました。	433
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。	430	CMMVC6109E WWNN が wwnn のディスク・コントローラー・システムは使用不可です。	433
CMMVC6088E メタデータ・リカバリーが要求された lba に、メタデータが含まれていません。	430	CMMVC6110E コード・レベルが不良です。	434
		CMMVC6111E クラスターの code_level を level から判別できませんでした。	434
		CMMVC6112W object-type object-name はデフォルト名を持っています。	434
		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。	434
		CMMVC6114E アクション action のヘルプはありません。	435
		CMMVC6115W フィーチャー property の不一致。value1 が予期されましたが、value2 が検出されました。	435
		CMMVC6116I フィーチャーは property と一致しています。	435
		CMMVC6117E fix-or-feature は使用不可です。	435

CMMVC6118I property 値の type [および property 値] が検出されました。	435	CMMVC6146E object-type データ: line の構文解析で問題が検出されました。	442
CMMVC6119E property 値の type [および property 値] が検出されませんでした。	436	CMMVC6147E type name の名前が prefix で始まっています。	442
CMMVC6120E ターゲットは構成ノードではありません。	436	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。	442
CMMVC6121E 構成のバックアップにクラスター ID または id_alias がありません。	436	CMMVC6149E アクションが必要です。	442
CMMVC6122E property 値を持つ type がテーブル内に存在しません。	436	CMMVC6150E アクション action は無効です。	442
CMMVC6123E type name の property はありません。	436	CMMVC6151E -option オプションは無効です。	443
CMMVC6124E property 値の type はありません。	437	CMMVC6152E VDisk name のインスタンス番号 instance が無効です。	443
CMMVC6125E type name の unique ID はありません。	437	CMMVC6153E object が action と整合しません。	443
CMMVC6126E unique ID 値の type はありません。	437	CMMVC6154E 必要な object-type のプロパティ property-name の値がヌルです。	443
CMMVC6127I user の SSH 鍵 identifier は既に定義されています。復元されません。	437	CMMVC6155I SVCCONFIG 処理が正常に完了しました。	443
CMMVC6128W details.	437	CMMVC6156W SVCCONFIG 処理がエラーで完了しました。	444
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。	438	CMMVC6164E 毎日夜間に実行される SVCCONFIG CRON ジョブが失敗しました。	444
CMMVC6130W クラスター間 property は復元されません。	438	CMMVC6165E ターゲットは WNN が value である元の構成ノードではありません。	444
CMMVC6131E location クラスター情報がありません。	438	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。	444
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。	438	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。	445
CMMVC6133E 必要な type のプロパティ property が検出されません。	439	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。	445
CMMVC6134E -option に引数がありません。	439	CMMVC6186W 入出力グループが別の ID 値で復元されました。	445
CMMVC6135E -option の引数の value が無効です。	439	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。	445
CMMVC6136W SSH 鍵ファイル file-name がありません。	439	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.	446
CMMVC6137W SSH 鍵ファイル file-name がありません。鍵は復元されません。	439	CMMVC6202E IP アドレスが無効なため、クラスターは変更されませんでした。	446
CMMVC6138E -option が必要です。	440	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。	446
CMMVC6139E filename 内の XML タグのネスティングに誤りがあります。	440	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。	446
CMMVC6140E タイプ type にデフォルト名がありません。	440	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。	447
CMMVC6141E -option は引数を含みません。	440	CMMVC6206E 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検出されなかったため、ソフトウェア・アップグレードが失敗しました。	447
CMMVC6142E 既存の object-type object-name にデフォルトでない名前があります。	441		
CMMVC6143E 必要な構成ファイル file-name が存在しません。	441		
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。	441		
CMMVC6145I 最初に restore -prepare コマンドを使用してください。	441		

CMMVC6207E 仮想ディスク (Vdisk) はメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。 447

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。 447

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。代わりに、マッピングまたはグループが準備されています。 448

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。 448

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。 448

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。 448

CMMVC6213E このノードで、現在実行中のコード・レベルとは異なるコード・レベルで作成されたリージョン・データを回復しようとしています。 448

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。 449

CMMVC6215E 整合性グループには既に最大数のマッピング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。 449

CMMVC6216E マスターまたは補助仮想ディスク (Vdisk) がメトロ・ミラー・マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。 449

CMMVC6217E クラスタに対して、最大数のホストが既に構成済みです。 449

CMMVC6218E クラスタに対して、最大数のホスト/入出力グループのペアが既に構成済みです。 450

CMMVC6219E クラスタに対して、最大数の WWPN が既に構成済みです。 450

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済みです。 450

CMMVC6221E 1 つ以上の入出力グループに対して、最大数の WWPN が既に構成済みです。 451

CMMVC6222E ホストに対して、最大数の WWPN が既に構成済みです。 451

CMMVC6223E ホストは、指定または推定された 1 つ以上の入出力グループに所属していません。 451

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。 451

CMMVC6225E 入出力グループは、関連付けられた 1 つ以上の Vdisk があるため、ホストから除去できません。 452

CMMVC6226E クラスタが MDisk グループのエクステントの最大数に達しているため、アクションは完了しませんでした。 452

CMMVC6227I パッケージのインストールが正常に完了しました。 452

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。 452

CMMVC6229E アクションは SSH 鍵が取り消されているため失敗しました。 452

CMMVC6230E アクションは SSH 鍵の索引 (SSH_LABEL_ID) が無効なため失敗しました。 453

CMMVC6231E アクションは監査テーブルが満杯のために失敗しました。 453

CMMVC6232E クラスタが直前のソフトウェアのアップグレード・コマンドを現在打ち切っているため、この操作は実行できません。 453

CMMVC6233E ソフトウェアのアップグレードが開始していないため、またはソフトウェアのアップグレードが進行中ですが打ち切り可能な状態でないため、この操作は実行できません。 453

CMMVC6234E 少なくとも 1 つのノードが新規コード・レベルに既にコミット済みのため、アップグレードを打ち切ることができません。 453

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/小文字を区別してください。 yes または no を入力してください。 454

CMMVC6236E コマンドが完了しませんでした。利用制限のあるパラメーターが入力されましたが、必要な環境設定値が設定されていません。 454

CMMVC6237E コマンドは、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に失敗しました。 454

CMMVC6238E コピーのタイプが既に整合性グループにある他のコピーと異なります。 454

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。 454

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。 455

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。 455

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。 455

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。 456

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。 456

CMMVC6245E ソース仮想ディスク (Vdisk) が既に FlashCopy マッピングの最大数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。 456

CMMVC6246E ターゲット仮想ディスク (VDisk) が既に FlashCopy マッピングのソース VDisk になっているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。	457
CMMVC6247E ターゲット仮想ディスク (VDisk) が既に FlashCopy マッピングのターゲット VDisk になっているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。	457
CMMVC6248E コマンドは、許可テーブルが満杯のために失敗しました。	457
CMMVC6249E コマンドは、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失敗しました。	458
CMMVC6250E コマンドは、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。	458
CMMVC6251E コマンドは、指定された役割が見つからなかったために失敗しました。	458
CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか削除されたために許可に失敗しました。	458
CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。	458
CMMVC6254E コマンドは、指定された SSH 鍵が見つからなかったために失敗しました。このコマンドでは管理者キーを指定する必要があることに注意してください。	459

CMMVC6255E コマンドがデフォルトの役割に許可レコードを設定できません。 rmauth を使用してデフォルトの役割を設定してください。	459
CMMVC6263E コマンドは、SSH 鍵が既に存在するか、重複した SSH 鍵が存在するために失敗しました。	459
CMMVC6500E ソース VDisk 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。	459
CMMVC6501E ノード・ハードウェアが現行の入出力グループ・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。	459
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。	460
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。	460

アクセシビリティ 461

特記事項 463
 商標 464

用語集 467

索引 477

表

1. 有効なフィルター属性	187
-------------------------	-----

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・ユーザーズ・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、SAN (Storage Area Network)、自社のストレージ要件、およびお使いの記憶装置の能力について理解しておく必要があります。

2 つの仮想ディスク (VDisk) 間で新規ミラー関係を作成したり変更したりする前に、このガイドを確認し、SAN ボリューム・コントローラーと一緒に提供される「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」のコピーに関する詳細情報に注意してください。

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。

SC88-4126-01 「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
- Isfcmapdependentmaps

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。

- Isfcmap
- Isfcmapcandidate
- Isfcmapprogress
- 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。

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

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

新しい情報

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

このバージョンには、以下の新規情報が含まれています。

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

変更された情報

このセクションでは、本書で行われた更新をリストしています。

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

以下のトピックが更新されています。

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

強調

本書では、さまざまな書体を使用して強調を示しています。

以下の書体で強調を表しています。

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

SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーおよび関連資料

参考として、本製品に関連するその他の資料のリストが示されています。

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

- IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー用のライブラリーを構成している資料

- SAN ボリューム・コントローラーに関連するその他の IBM 資料

SAN ボリューム・コントローラー・ライブラリー

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

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

表題	説明	資料番号
<i>IBM System Storage SAN</i> ボリューム・コントローラー: CIM エージェント開発者のリファレンス	この資料は、Common Information Model (CIM) 環境におけるオブジェクトとクラスを説明しています。	SC88-4125
<i>IBM System Storage SAN</i> ボリューム・コントローラー: コマンド行インターフェース・ユーザーズ・ガイド	この資料ではSAN ボリューム・コントローラー のコマンド行インターフェース (CLI) から使用できるコマンドについて解説します。	SC88-4126
<i>IBM System Storage SAN</i> 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	この資料では、SAN ボリューム・コントローラーを構成するためのガイドラインが記載されています。	SC88-4610
<i>IBM System Storage SAN</i> ボリューム・コントローラー: ホスト・アタッチメント・ユーザーズ・ガイド	この資料には、ホスト・システムへのSAN ボリューム・コントローラーの接続について、ガイドラインが記載されています。	SC88-4127
<i>IBM System Storage SAN</i> 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	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーをインストールするためのサービス技術員向けの指示が記載されています。	GC88-4628
<i>IBM System Storage SAN</i> ボリューム・コントローラー: 計画ガイド	この資料には、SAN ボリューム・コントローラーの概要、およびオーダー可能な機能が記載されています。また、SAN ボリューム・コントローラーのインストールおよび構成に関する計画のガイドラインも示されています。	GA88-4025
<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、SAN ボリューム・コントローラーを保守するためのサービス技術員向けの指示が記載されています。	GC88-4129

表題	説明	資料番号
<i>IBM System Safety Notices</i>	この資料には、SAN ポリリューム・コントローラーに関する危険と注意が記載してあります。これらは、英語および多数の言語で示されます。	G229-9054

その他の IBM 資料

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

表題	説明	資料番号
<i>IBM System Storage</i> マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバー ユーザーズ・ガイド	このガイドでは、TotalStorage 製品用の <i>IBM System Storage</i> マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバー・バージョン 1.6 と SAN ポリリューム・コントローラーでのその使用方法について説明します。この資料は、「 <i>IBM System Storage</i> マルチパス・サブシステム・デバイス・ドライバー: ユーザーズ・ガイド」という名称で呼びびます。	GC88-4615
<i>IBM TotalStorage DS4300</i> ファイバー・チャンネル・ストレージ・サブシステム インストール、ユーザーズ・ガイド、および保守ガイド	このガイドでは、IBM <i>TotalStorage DS4300</i> ファイバー・チャンネル・ストレージ・サブシステムをインストールして構成する方法について説明します。	GD88-6578
<i>IBM eServer xSeries 306m</i> (タイプ 8849 および 8491) インストール・ガイド	このガイドでは、あるバージョンのハードウェア・マスター・コンソールとして送付されるハードウェアである、 <i>IBM eServer xSeries 306m</i> をインストールする方法について説明します。	MIGR-61615
<i>IBM xSeries 306m</i> (タイプ 8849 および 8491) ユーザーズ・ガイド	このガイドでは、あるバージョンのハードウェア・マスター・コンソールとして送付されるハードウェアである、 <i>IBM eServer xSeries 306m</i> を使用する方法について説明します。	MIGR-61901

表題	説明	資料番号
IBM xSeries 306m (タイプ 8849 および 8491) 問題判別およびサービス・ガイド	このガイドは、あるバージョンのハードウェア・マスター・コンソールとして送付されるハードウェアである、IBM eServer xSeries 306m に関する問題をトラブルシューティングして解決するのに役立ちます。	MIGR-62594
IBM eServer xSeries 306 (タイプ 8836) インストール・ガイド	このガイドでは、あるバージョンのハードウェア・マスター・コンソールとして送付されるハードウェアである、IBM eServer xSeries 306 をインストールする方法について説明します。	MIGR-55080
IBM eServer xSeries 306 (タイプ 8836) ユーザーズ・ガイド	このガイドでは、あるバージョンのハードウェア・マスター・コンソールとして送付されるハードウェアである、IBM eServer xSeries 306 を使用する方法について説明します。	MIGR-55079
IBM eServer xSeries 306 (タイプ 1878、8489 および 8836) ハードウェア保守マニュアルおよびトラブルシューティング・ガイド	このガイドは、あるバージョンのハードウェア・マスター・コンソールとして送付されるハードウェアである、IBM eServer xSeries 306 に関する問題をトラブルシューティングし、保守するのに役立ちます。	MIGR-54820
IBM eServer xSeries 305 (タイプ 8673) インストール・ガイド	このガイドでは、あるバージョンのハードウェア・マスター・コンソールとして送付されるハードウェアである、IBM eServer xSeries 305 をインストールする方法について説明します。	MIGR-44200
IBM eServer xSeries 305 (タイプ 8673) ユーザーズ・ガイド	このガイドでは、あるバージョンのハードウェア・マスター・コンソールとして送付されるハードウェアである、IBM eServer xSeries 305 を使用する方法について説明します。	MIGR-44199

表題	説明	資料番号
IBM eServer xSeries 305 (タイプ 8673) ハードウェア保守マニュアルおよびトラブルシューティング・ガイド	このガイドは、あるバージョンのハードウェア・マスター・コンソールとして送付されるハードウェアである、IBM eServer xSeries 305 に関する問題をトラブルシューティングし、保守するのに役立ちます。	MIGR-44094
IBM TotalStorage 3534 モデル F08 SAN ファイバー・チャンネル・スイッチユーザーズ・ガイド	このガイドでは、IBM TotalStorage SAN スイッチ 3534 モデル F08 の概要について記述します。	GD88-6235
IBM TotalStorage SAN スイッチ 2109 モデル F16 ユーザーズ・ガイド	このガイドでは、IBM TotalStorage SAN スイッチ 2109 モデル F16 の概要について記述します。	GD88-6299
IBM TotalStorage SAN スイッチ 2109 モデル F32 ユーザーズ・ガイド	このガイドでは、IBM TotalStorage SAN スイッチ 2109 モデル F32 の概要について記述します。また、スイッチの機能について記述し、その機能に関するより詳しい情報の入手場所についても記述します。	GD88-6290

関連資料は以下の SAN ボリューム・コントローラー サポート Web サイトにあります。

<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・コントローラーまたは関連製品/テクノロジーに関する情報を提供します。

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

IBM 資料のご注文方法

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

IBM 資料センター

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

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

構文図

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

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

要素	構文	説明
メインパス・ライン	>>><>() () ()	左から二重矢印 (>>) で始まり、右側の互いに向かい合った 2 つの矢印 ()< で終わります。構文図が 1 行で終わらない場合は、行の終わりに単一矢印 (>) が付き、次の行が単一矢印で開始されます。構文図は左から右、上から下へ、メインパス・ラインを読んでください。
キーワード	▶▶—esscli—▶▶	コマンド、フラグ、パラメーター、または引数の名前を表します。キーワードはイタリック体ではありません。キーワードは、構文図に示されているとおりに入力してください。
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。相互に排他的な必須キーワードは、縦に積み重ねて示されます。

要素	構文	説明
オプション・キーワード		そのコマンドで指定するか、しないかをユーザーが選択できるパラメーターまたは引数を示しています。オプション・キーワードは、メインパス・ラインの下に示されます。相互に排他的なオプション・キーワードは、縦に積み重ねて示されます。
デフォルト値		メインパス・ラインの上に示されます。
反復可能キーワードまたは値		2 回以上指定できるパラメーターまたは引数を表します。反復可能なキーワードまたは値は、キーワードまたは値の上を右から左へ戻る矢印で示しています。
変数		パラメーターまたは引数に指定する必要のある値 (ファイル名、ユーザー名、パスワードなど) を表しています。変数はイタリック体です。
スペース分離文字		前後のキーワード、パラメーター、引数、または変数を区切るために、メインパス・ラインにブランク・スペースを追加します。
引用符区切り文字		複数の値が含まれるパラメーターまたは引数の始まりと終わりを示します。特定のパラメーターまたは引数の 1 つ以上の名前値の対を二重引用符で囲みます。パラメーター、または名前値の対の値にブランクまたは空白が含まれる場合は、値全体を単一引用符で囲みます。
等号演算子		名前値の対において、名前とその値を区切ります。

要素	構文	説明
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	host
仮想ディスク	vdisk
管理対象ディスク	mdisk
管理対象ディスク・グループ	mdiskgrp
入出力グループ	iogrp
ノード	node
クラスター	cluster
コントローラー	controller
FlashCopy® マッピング (FlashCopy mapping)	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・ミラーの整合性グループ	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、[a | b] は、a か b を指定する、もしくはどちらも指定しないことを選択できます。同様に、{ a | b } は、a または b のどちらかを選択しなければならないことを意味します。

SAN ボリューム・コントローラーの CLI でのワイルドカードの使用

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

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

1. ノードにログオンされている間にコマンドを実行する。

特殊文字がエスケープされていない場合、シェルはそれらの特殊文字のすべてを解釈しようとしています。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 clearumps -prefix '/dumps/*.txt' 単一引用符で囲む、または
```

```
svctask clearumps -prefix /dumps/^*.txt バックスラッシュを使用する、  
または
```

```
svctask clearumps -prefix "/dumps/*.txt" 二重引用符で囲む。
```

2. SSH を介して (例えば、ホストから) コマンドを実行する。

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

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 clearumps "'/dumps/*.txt'" 二重引用符の内部で単一引用符を使用して囲む、  
または
```

```
svctask clearumps '/dumps/^*.txt' 単一引用符の内部でバックスラッシュを使用する、  
または
```

```
svctask clearumps "'/dumps/*.txt'"  
単一引用符の内部で二重引用符を使用して囲む。
```

データ・タイプと値の範囲

コマンド行に入力できる単一のパラメーターの最大長は、2176 バイトです。

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

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

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

データ・タイプ	値の範囲
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 - Z、a - z、0 - 9、- および _ から構成される、1 - 15 文字のストリングを指定できます。</p> <p>name_arg の先頭文字は数字にすることはできません。CLI は、「-」を次のパラメーターと解釈するので、オブジェクト名の先頭文字にはこの文字は使用できません。</p> <p>オブジェクトに対して名前を作成する場合、この名前はオブジェクト・タイプに続けて整数のみを使用することはできません。ただし、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係の名前は例外で、2 つのクラスターの間で固有の名前であれば、どんな名前でもかまいません。この命名規則は、システムがデフォルト名を生成するときに使用します。次の予約語のいずれかに整数を続けたものを使用することはできません。</p> <ul style="list-style-type: none"> • cluster • controller • fccstgrp • fcmap • host • io_grp • mdisk • mdiskgrp • node • rcstgrp • rcmap <p>クラスターの作成時にクラスター名が設定されます。</p>
password	<p>これは、ユーザーが定義したパスワードです。パスワードは、以下の要件を満たす必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • a - z、A - Z、0 - 9 を任意の順序で使用できる • - (ダッシュ) は先頭文字以外で使用できる • _ (アンダースコア) を使用できる • 最大 15 文字を含むことができる

データ・タイプ	値の範囲
serial_number	この番号の形式は、IBM® 製品のシリアル番号付けに使用されている IBM 規格の C-S 1-1121-018 1999-06 に準拠しています。シリアル番号は 7 桁です。最初の 2 桁は製造地域、残りの 5 桁は製品を示します。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、この規格で定義しています。
ip_address_arg	小数点付き 10 進クワッド表記 (標準規則) で表します。
dns_name	クラスターが含まれるサブネットの、小数点付きドメイン・ネーム。例: ibm.com
hostname	<p>クラスターに割り当てられたホスト名。これはクラスター名とは異なります。ホスト名はいつでも変更できます。</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 ペタバイト (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))。
node_id	<p>ノード ID は、ノードの初期化時に割り当てられる固有の ID なので、他の ID とは異なります。ノード ID は、64 ビットの 16 進数で表します。次に例を示します。</p> <p>1A2B30C67AFFE47B</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>

データ・タイプ	値の範囲
xxx_id	<p>すべてのオブジェクトは、オブジェクトの作成時にシステムによって割り当てられる固有の整数 ID によって参照されます。すべての ID は、内部では 32 ビットの整数で表現されます。ノード ID は例外です。</p> <p>オブジェクトのさまざまなタイプの識別には、以下の範囲の ID が使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • node_id: 1 - 32 • mdisk_grp_id: 0 - 127 • io_grp_id: 0 - 3 (「注」を参照) • mdisk_id: 0 - 4095 • vdisk_id: 0 - 8191 • host_id: 0 - 127 • flash_const_grp_id: 0 - 255 • remote_const_grp_id: 0 - 255 • fcmapi_id: 0 - 4095 • rcrel_id: 0 - 8191 • controller_id: 0 - 63 <p>注: io_group 4 は存在しますが、ある特定のエラー・リカバリー手順でのみ使用されません。</p> <p>これらの ID は、ノード ID と同様にユーザー・コマンドでは変更できません。</p> <p>注: ID は実行時にシステムによって割り当てられますが、その後、例えば構成回復後に、そのまま同じ ID が維持されるとは限りません。したがって、オブジェクトに関する作業をするときは、ID より優先してオブジェクト名を使用してください。</p>
xxx_list	<p>コロンで区切られて列挙された、タイプ xxx の値。</p>
wwpn_arg	<p>Fibre Channel World Wide Port Name (WWPN)。これは、64 ビットの 16 進数で表されます。例:</p> <p>1A2B30C67AFFE47B</p> <p>この数は、0 - 9、a - f、および A - F の文字で構成しなくてはなりません。コマンド・ストリングに WWPN 0 を入力すると、コマンドは失敗します。</p>
panel_name	<p>クラスター内のノードのフロント・パネルの APA ディスプレイの下に貼ってある印刷されたラベルの数字に対応する、最大 6 文字のストリング。</p>

データ・タイプ	値の範囲
sequence_number	10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。
csi_num_arg	10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。
percentage_arg	10 進数 0 - 100 で表記された、8 ビットの符号なし整数。
extent_arg	10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。
num_extents_arg	10 進数で表記された、32 ビットの符号なし整数。
threads_arg	10 進数で表記された、8 ビットの符号なし整数。有効値は、1、2、3、または 4 です。
velocity_arg	ファブリックの速度 (ギガビット/秒)。有効値は、1 または 2 です。
timezone_arg	svcinfo ltimezones コマンドの出力で詳述されている ID。
timeout_arg	コマンドのタイムアウト期間。0 - 600 (秒) の整数です。
stats_time_arg	統計が収集される頻度。15 から最大 60 (分) までで、増分の単位は 1 分です。
directory_arg	<p>ディレクトリー、および/または、そのディレクトリー内のファイル名フィルターを指定します。有効なディレクトリー値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • /dumps • /dumps/audit • /dumps/configs • /dumps/elogs • /dumps/feature • /dumps/iostats • /dumps/iotrace • /home/admin/upgrade <p>ファイル名フィルターには、有効なファイル名であればどれでも指定できます。この場合、ワイルドカード (*) の有無は問いません。</p> <p>ファイル名フィルターを、上記のいずれかのディレクトリーの最後に付加することができます。</p>

データ・タイプ	値の範囲
locale_arg	クラスターのロケール設定。有効値は、0 - 9 です。 <ul style="list-style-type: none"> • 0 米国英語 (デフォルト) • 1 中国語 (簡体字) • 2 中国語 (繁体字) • 3 日本語 • 4 韓国語 • 5 フランス語 • 6 ドイツ語 • 7 イタリア語 • 8 スペイン語 • 9 ポルトガル語 (ブラジル)
key_arg	ユーザーが定義できる、SSH 鍵の ID。最大 30 文字のストリングで指定します。
user_arg	ユーザーを、admin または service のいずれかに指定します。
copy_rate	0 - 100 の数値。
copy_type	ミラー・コピーのタイプ (メトロまたはグローバルのいずれか) 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 バイトです。
- 引数は、複数のデータ項目を含むことができます。リストに入力できるデータ項目の最大数は、128 です。コンポーネント・リストは、コロンで個々の項目を分離するしてください。

CLI フラグ

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

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

```
svctask mkmdiskgrp -ext 16
```

次のように表示されます。

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

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

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

次のように表示されます。

```
6
```

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

CLI メッセージ

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

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

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

第 1 章 SSH クライアント・システムの準備

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

Microsoft® Windows® オペレーティング・システム

SAN ボリューム・コントローラーのマスター・コンソールには、Windows SSH クライアント・プログラムである PuTTY が含まれています。PuTTY は、マスター・コンソール・システムに以下の方法でインストールすることができます。

- 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、PuTTY がそのハードウェアにプリインストールされています。
- PuTTY をインストールするには、マスター・コンソールのソフトウェア・インストール CD を使用できます。この CD は、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・コンソールの両方で提供されます。
- 個々の PuTTY インストール・ウィザード `putty-<version>-installer.exe` を使用できます。これは、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの zip ファイルの一部として組み込まれています。以下の Web サイトから SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの zip ファイルをダウンロードすることができます。

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

注: PuTTY をインストールする前に、ご使用の Windows システムが要件を満たしていることを確認してください。システム要件については、「*IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: 計画ガイド*」を参照してください。

PuTTY 以外の SSH クライアントを使用する場合は、以下の Web サイトで Windows 用の代替 SSH クライアントが提供されています。

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

AIX® オペレーティング・システム

AIX 5L™ Power 5.1 および 5.2 の場合、ボーナスパックから OpenSSH 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 の Linux® アプリケーション用の AIX ツールボックスから取得する必要があります。AIX 4.3.3 の場合は、Linux アプリケーション用の AIX ツールボックスからソフトウェアを入手できます。

以下の Web サイトで、IBM DeveloperWorks から AIX インストール・イメージを入手することもできます。

<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、デフォルトでほとんどの Linux 配布版にインストールされます。ご使用のシステムにこのクライアントがインストールされない場合、Linux のインストール資料を調べるか、または以下の Web サイトにアクセスしてください。

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

OpenSSH クライアントは、上記のオペレーティング・システム以外にも、さまざまなオペレーティング・システムで稼働させることができます。詳しくは、以下の Web サイト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ためには、ホスト上で、クラスター上の SSH サーバーによってホストが受け入れられるようにセキュア・シェル (SSH) クライアントを準備する必要があります。

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

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

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

第 2 章 セキュア・シェル

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

概要

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

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

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

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

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

SSH ログインの認証

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

注: 非 AIX ホスト・システムの認証処理も同様です。

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

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

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

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの追加クラスターへの接続

マスター・コンソールには、SAN ボリューム・コントローラー・コンソール Web サーバーおよび Common Information Model (CIM) Object Manager ソフトウェアも事前インストールされています。このソフトウェアを使用して、SAN ボリューム・コントローラーの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 鍵がプリ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・コンソールが接続するすべてのクラスターに保管することができます。

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

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・システムを構成する必要があります。

PuTTY 以外の SSH クライアント・システムを構成するには、以下の手順と同等の作業を実行してください。

1. マスター・コンソールをホストするコンピューターに SSH クライアント・ソフトウェアをインストールします。PuTTY 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、SAN ボリューム・コントローラー コマンドを起動する子プロセスを作成するスクリプトを実行しないでください。それらのスクリプトを実行すると、システムはデータにアクセスできなくなり、データが失われます。

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

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

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) を使用してマスター・コンソール上で SSH 鍵を生成するには、以下のステップを実行します。

1. 「スタート」 → 「プログラム」 → 「PuTTY」 → 「PuTTYgen」をクリックして PuTTYgen を開始します。「PuTTY 鍵生成プログラム」パネルが表示されません。
2. 生成する鍵のタイプでは、**SSH-2 RSA** をクリックします。

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、カーソルを「鍵」セクションのブランク領域内で移動し、固有の鍵を作成するランダム文字を生成します。鍵が完全に生成されると、その新しい鍵の情報が「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) マスター・コンソール以外のコンピューターの SSH 鍵を生成している場合、「鍵パスフレーズ (Key Passphrase)」および「パスフレーズの確認 (Confirm passphrase)」のフィールドにパスフレーズ (パスワード) を入力します。パスフレーズ (パスワード) は、ディスク上に鍵を暗号化します。従って、最初にパスフレーズ (パスワード) を入力せずに鍵を使うことはできません。

重要: マスター・コンソールの鍵ペアを生成している場合は、「鍵パスフレーズ」または「パスフレーズの確認」のフィールドに何も入力しないでください。

5. 公開鍵を保管するには、以下のステップを実行します。
 - a. 「公開鍵の保管」をクリックする。公開鍵の名前と場所を要求するプロンプトが出されます。
 - b. 公開鍵の名前として `icat.pub` を入力し、その公開鍵を保管する場所を指定します。

- 注: AIX の場合、鍵は \$HOME/.ssh ディレクトリーに保管します。
- c. 「保管」をクリックします。
 6. 秘密鍵を保管するには、以下のステップを実行します。
 - 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。秘密鍵の名前と場所を要求するプロンプトが出されます。
 - c. 秘密鍵の名前として icat を入力し、その秘密鍵を保管する場所を指定します。
 - d. 「保管」をクリックします。
 - e. AIX の場合、鍵を \$HOME/.ssh ディレクトリーにある \$HOME.ssh/identity ファイルに保管します。最も単純な場合は、ID ファイルの内容を鍵ファイルの内容で置き換えることができます。ただし、複数の鍵を使用している場合は、すべての鍵が identity ファイルに入っている必要があります。
 7. 「PuTTY 鍵生成プログラム」ウィンドウを閉じます。

SSH 鍵のペアが生成された後で、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを構成して、その鍵ペアを使用できるようにする必要があります。秘密鍵の場合、その秘密鍵を、IBM CIM Object Manager が使用するディレクトリーにコピーしなければなりません。公開鍵の場合は、クラスターの作成時に、SAN ボリューム・コントローラー・コンソールの「SSH 公開鍵の追加」パネルを使用します。

CLI 用の PuTTY セッションの構成

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

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

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

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

8. 「ブラウズ (Browse)」をクリックするか、または、「認証用秘密鍵ファイル (Private key file for authentication)」フィールドで、SSH クライアントの完全修飾ファイル名とその存在場所、および秘密鍵を入力します。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・ソフトウェアで保管したファイル (例えば、C:\Program Files\IBM\svconconsole\cimom\cat.ppk) です。
9. カテゴリー・ナビゲーション・ツリーにある「セッション」をクリックします。ご使用の PuTTY セッション用の基本オプションが表示されます。
10. 「デフォルト設定」をクリックし、次にロードとして「保管」をクリックして、保管されたセッション・オプションを保管または削除します。
11. 「ホスト名 (または IP アドレス)」フィールドに SAN ボリューム・コントローラー・クラスターの名前、または IP アドレスをタイプします。
12. 「ポート」フィールドに SAN ボリューム・コントローラー・クラスターのポートをタイプします。
13. 「保管セッション」フィールドに、このセッションの関連付けに使用する名前をタイプします。例えば、セッションに SAN ボリューム・コントローラー Cluster 1 と名前をつけます。
14. 「保管」をクリックします。

これで、CLI 用の PuTTY セッションの構成が完了しました。

SAN ボリューム・コントローラーへの後続の SSH 公開鍵の追加

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

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

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

以下の手順を実行して、追加の SSH 鍵を追加してください。

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

SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを使用してクラスターの初期構成を実行し、少なくとも 1 つの SSH クライアント鍵の追加をした後に、SAN ボリュ

ーム・コントローラー・コンソール あるいはコマンド行インターフェースを使用して、構成の残りを実行することができます。

マスター・コンソール 以外のホストにおける SSH 鍵の追加

他のホスト上でセキュア・シェル (SSH) 鍵を追加できます。

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

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

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

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

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

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

次のステップを実行して、pscp を使用してください。

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

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

ここで *Program Files* は、PuTTY をインストールしたディレクトリーです。

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

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

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

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

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

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

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

マスター・コンソールにエラー・ログを転送した後に、手順 6 (9 ページ) を繰り返して
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・コンソールを通じて発行されたアクション・コマンドの追跡を保持します。

監査ログ項目は、以下の情報を提供します。

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

次のコマンドは、監査ログに記録されません。

- svctask dumpconfig
- svctask cpdumps
- svctask cleardumps
- svctask finderr
- svctask dumperrlog
- svctask dumpinternallog
- svcservicetask dumperrlog
- svcservicetask finderr

以下の項目も、監査ログには記録されません。

- 失敗したコマンドはログに記録されない
- 結果コード 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
- ビュー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。


```
127:060311111800:admin:Joe::0::svctask rmsshkey -key label48 -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。監査ログの内容も消去されます。このコマンドは、新規の監査ログの最初の項目として記録されます。

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

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

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

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、ダンプされた監査ログの最後の項目のタイム・スタンプです。
- <clusterid> は、ダンプが作成された時点でのクラスター 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・ファイルの監査ログ項目は、**svcinfol catauditlog** コマンドで表示される情報と同じ情報を含んでいますが、**svctask dumpauditlog** コマンドは、1 行に 1 フィールドの形でその情報を表示します。**svcinfol sauditlogdumps** 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で使用可能な監査ログ・ダンプのリストを生成します。

構文

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

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示さ

れる場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしませんが、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の `/dumps/audit` ディレクトリー内のダンプをリストします。ノードを指定しなければ、構成ノード上のダンプをリストします。

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。監査ログには、**svcinfolsauditlogdumps** コマンドでリストされるファイルが含まれます。これらのファイルは、クラスターの各ノード上で約 200 MB に制限されます。

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、ユーザーの管理機能を制限するために使用します。これらのコマンドは、**mkauth** コマンド (CopyOperator や Administrator という特定の役割を割り当てる)、**rmauth** コマンド (割り当てられた役割をデフォルトの Monitor 役割に戻す)、および **lsauth** コマンド (役割ベースのセキュリティー許可テーブルの項目を表示する) から構成されます。

mkauth コマンドによって割り当てられる役割は、admin ユーザーを使用して SAN ボリューム・コントローラー・クラスターで確立された SSH セッションにのみ関係します。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 鍵に関連付けられている役割によって決まります。

admin ユーザーに指定されたユーザーはすべて、デフォルトの Monitor 役割も持ちます。Monitor として、以下の SAN ボリューム・コントローラー CLI コマンドと機能を開始することができます。

svcinfol コマンド

すべての **svcinfol** コマンドを開始できます。

svctask コマンド

開始できる **svctask** コマンドは以下のものだけです。**finderr**、**dumpperrlog**、および **dumpinternallog**

svcservicetask コマンド

開始できる **svcservicetask** コマンドは以下のものだけです。**finderr** および **dumpperrlog**

svconfig backup および **svconfig restore** ツール

構成のバックアップは実行できますが、復元の機能を実行できるのは Administrator 役割を割り当てられたユーザーだけです。

Administrator 役割を与えられたユーザーには、CopyOperator 役割も割り当てられます。この役割が割り当てられると、以下の SAN ボリューム・コントローラー CLI コマンドと機能を開始することができます。

svcinfol コマンド

すべての **svcinfol** コマンドを開始できます。

svctask コマンド

開始できる **svctask** コマンドは以下のものだけです: **finderr**、**dumpperrlog**、**dumpinternallog**、**prestartfcconsistgrp**、**startfcconsistgrp**、**stopfcconsistgrp**、**chfcconsistgrp**、**prestartfcmap**、**startfcmap**、**stopfcmap**、**chfcmap**、**startreconsistgrp**、**stopreconsistgrp**、**switchreconsistgrp**、**chreconsistgrp**、**startrelationship**、**stoprelationship**、**switchrelationship**、**chrelationship**、**chpartnership**

svcservicetask コマンド

開始できる **svcservicetask** コマンドは以下のものだけです。**finderr** および **dumpperrlog**

svconfig backup および svconfig restore ツール

構成のバックアップは実行できますが、復元の機能を実行できるのは Administrator 役割を割り当てられたユーザーだけです。

ユーザーに Administrator 役割を割り当てることができます。この役割が割り当てられると、すべてのコマンドを開始することができ、svconfig backup および svconfig restore ツールのバックアップ機能だけでなく、このツールの復元機能も実行できます。

mkauth

mkauth コマンドは、ユーザーのデフォルトの許可役割を Monitor から CopyOperator または Administrator のいずれかに変更します。

構文

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

パラメーター

-label *ssh_key_label*

(必須) 役割の許可が作成されるユーザーの、セキュア・シェル (SSH) 鍵に関連付けられる 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した ID と同じものです。

-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 のいずれか) 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 Monitor を CopyOperator または Administrator のいずれかに変更できます。**mkauth** コマンドによって割り当てられる役割は、admin ユーザーを使用して SAN ボリューム・コントローラー・クラスターで確立された SSH セッションにのみ関係します。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 鍵に関連付けられている役割によって決まります。

注: 各 SSH 鍵に対してサポートされるデフォルトの役割以外の役割は 1 つだけです。指定された SSH 鍵が既にデフォルトの役割以外の役割を持っていると、**mkauth** コマンドは失敗します。

ユーザーに CopyOperator 役割を割り当てると、そのユーザーは、以下の SAN ボリューム・コントローラー CLI コマンドと機能を開始できるようになります。

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

開始できる **svctask** コマンドは以下のものだけです: **finderr**、**dumperrlog**、

`dumpinternallog`、`prestartfcconsistgrp`、`startfcconsistgrp`、`stopfcconsistgrp`、`chfcconsistgrp`、`prestartfcmap`、`startfcmap`、`stopfcmap`、`chfcmap`、`startreconsistgrp`、`stopreconsistgrp`、`switchreconsistgrp`、`chreconsistgrp`、`startrerelationship`、`stoprerelationship`、`switchrerelationship`、`chrerelationship`、`chpartnership`

svcservicetask コマンド

開始できる `svcservicetask` コマンドは以下のものだけです。**finderr** および **dumperrlog**

svconfig backup および svconfig restore ツール

構成のバックアップは実行できますが、復元の機能を実行できるのは Administrator 役割を割り当てられたユーザーだけです。

ユーザーに **Administrator** 役割を割り当てると、そのユーザーは、すべてのコマンドを開始でき、また `svconfig backup` および `svconfig restore` ツールのバックアップ機能および復元機能を実行できるようになります。

起こりうる障害

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

注: このコマンドでは管理者キーを指定する必要があります。

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

呼び出し例

以下の例では、ラベル“rob”の SSH 鍵を使用するユーザーに `CopyOperator` の役割が割り当てられます。

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

結果出力

```
[No feedback]
```

rmauth

rmauth コマンドはユーザーに割り当てられた許可役割を、`CopyOperator` または `Administrator` からデフォルトの `Monitor` に戻します。

構文

```
svctask -- rauth -- -label -- ssh_key_label
```

パラメーター

-label *ssh_key_label*

(必須) 役割の許可が除去されるユーザーの、セキュア・シェル (SSH) 鍵に関連付けられる 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した ID と同じものです。

説明

rmauth コマンドを使用すると、CopyOperator または Administrator の役割を割り当てたとき、SSH 鍵に関連付けられた明示的な許可を除去することができます。指定した SSH 鍵はデフォルトの Monitor 許可に戻ります。

デフォルトの Monitor 役割を使用すると、ユーザーは以下の SAN ボリューム・コントローラー CLI コマンドと機能を開始することができます。

svcinfol コマンド

すべての **svcinfol** コマンドを開始できます。

svctask コマンド

開始できる **svctask** コマンドは以下のものだけです。**finderr**、**dumperrlog**、および **dumpinternallog**

svcservicetask コマンド

開始できる **svcservicetask** コマンドは以下のものだけです。**finderr** および **dumperrlog**

svconfig backup および **svconfig restore** ツール

構成のバックアップは実行できますが、復元の機能を実行できるのは Administrator 役割を割り当てられたユーザーだけです。

起こりうる障害

- CMMVC6239E コマンドは、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失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。
- CMMVC6244E コマンドは、指定された SSH 鍵が見つからなかったために失敗しました。

注: このコマンドでは管理者キーを指定する必要があります。

呼び出し例

以下の例では、ラベル“rob”の 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 Monitor に戻ります。

```
svctask rmauth -label rob
```

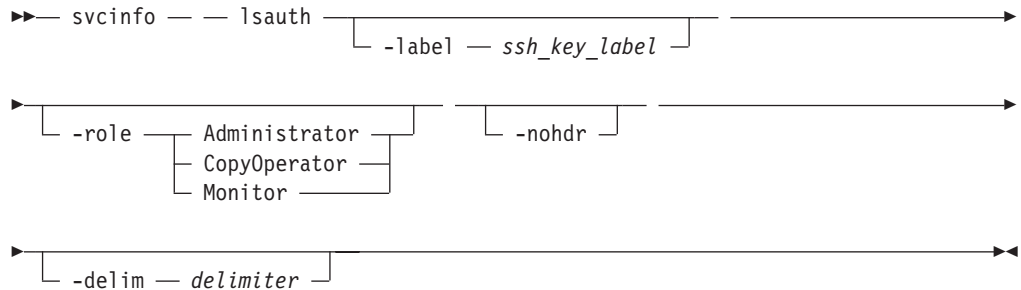
結果出力

[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。これらの許可リストは、役割ベースのセキュリティー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) 鍵に関連付けられる 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した ID と同じものです。

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 *CopyOperator|Administrator|Monitor*

(オプション) ユーザーが表示したい特定の役割の許可を表示するレポートを生成することを指定します。一度に指定できる役割は 1 つだけです。このパラメーターを使用する際には、指定の役割について、構文図に表示されている大文字表記を適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 (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) に表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない (空のビューが戻される) 場合は、**-nohdr** パラメーターが指定されなかった場合で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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターで

は、1 バイトの文字を入力できます。-delim : と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

説明

lsauth コマンドは、役割ベースのセキュリティー許可テーブルで検出される項目を表示するレポートを生成します。 **-label** パラメーターまたは **-role** パラメーターのいずれかを指定すると、出力には指定した基準に合致する項目のみが含まれます。

起こりうる障害

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

注: このコマンドでは管理者キー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 メール通知コマンドおよびインベントリー・イベント通知コマンド

このセクションには、ご使用のシステムをセットアップして E メール通知およびインベントリー・イベント通知を使用可能にするために使用するコマンドが含まれます。通知の受信者は、最大 12 個まで指定できます。通知を受信するサーバーの 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・コントローラーがこのタイプの検査を行います)。

以下のコマンドは、E メール機能およびインベントリー機能に含まれます。

setemail

システムを構成して E メール通知機能を使用可能にします。

chemail

E メール通知機能で使用する設定値を変更します。

mkemailuser

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。

rmemailuser

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。

chemailuser

E メール受信者の情報を変更できるようにします。

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

指定したユーザーにテスト用 E メールを送信します。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。

lsemailuser

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。

lscluster

E メール通知の受信者をクラスターに追加するときに必要な情報を提供します。

chcluster

通知を受信者に送信する頻度を指定して、インベントリー通知機能を使用可能にします。

chemail

chemail コマンドを使用すると、E メール通知機能で使用する設定値を変更できます。このコマンドを処理するには、オプション・パラメーターのうち、少なくとも 1 つを指定する必要があります。

構文

```
svctask -- chemail [-serverip 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 メール通知機能に使用する SMTP E メール・サーバーの IP アドレスを指定します。

-port *port*

(オプション) サーバーの IP アドレスに使用するポート番号。

-reply *reply_email_address*

(オプション) 応答を返す E メール・アドレスを指定します。

-contact *contact_name*

(オプション) 連絡先の担当者の名前を指定します。

-primary *primary_telephone_number*

(オプション) 1 次連絡先に使用する電話番号を指定します。

-alternate *alternate_telephone_number*

(オプション) 1 次連絡先の電話番号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) エラーを報告するシステムの物理的な場所を指定します。

説明

このコマンドは、E メール通知機能で使用する、指定された設定値を変更します。このコマンドは、**setemail** コマンドが既に実行されている場合にのみ機能します。**lscluster** コマンドを発行して、E メール通知機能の状態を監視します。状態が停止 (stopped) または実行中 (running) と表示されれば、**chemail** コマンドを正常に処理

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

呼び出し例

```
svctask chemail -serverip 9.20.153.255 -port 26 -primary 0441234567  
-contact 'fred blogs' -reply fblogs@yahoo.com  
-location 'room 256, floor 1, Lampoon House'
```

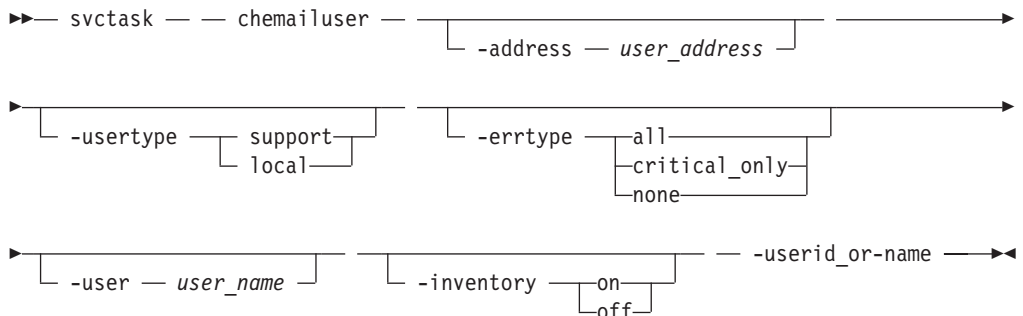
結果出力

[No feedback]

chemailuser

chemailuser コマンドは、E メールを受信者用に定義された設定値を変更します。パラメータはすべてオプション指定ですが、このコマンドを正常に処理するには、これらのパラメータのうち、少なくとも 1 つは指定しなければなりません。

構文



パラメーター

-address user_address

(オプション) E メールおよび/またはインベントリ通知の受信者の E メール・アドレスを指定します。

-usertype support | local

(オプション) 以下の定義に応じて、ユーザーのタイプ (ローカルまたはサポートのいずれか) 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部門のアドレス。-errtype パラメーターに **all** を指定した場合は、**support** を指定することはできません。

ローカル

その他のすべてのアドレス。

-errtype allcritical_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。受信者が受け取ることができる E メール通知のタイプは以下のとおりです。

all 受信者は、ログに記録されたすべてのエラーやイベントについて、E メールを受け取ります。ユーザーのタイプを **support** とした場合、このエラー・タイプを指定することはできません。

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。(警告や通知レベルのエラーは、E メールには含まれません。)

none この受信者には、E メールはなにも送信されません。

-user user_name

(オプション) E メール通知の受信者の名前を指定します。ユーザー名は固有でなければなりません。ユーザー名を指定しないと、システムが自動的にユーザー名を `emailusern` の形式で割り当てます。ここで、*n* には 1 から始まる数字が使用されます (すなわち `emailuser1`、`emailuser2`、... となります)。

emailuser*n* (*n* は数字) という名前は予約名ですので、お客様独自のユーザー名に指定することはできません。

-inventory

(オプション) この受信者がインベントリ通知の E メールを受け取るかを指定します。

-userid_or_name

(必須) 設定値の変更対象である E メール受信者を指定します。

説明

このコマンドは、Eメールの受信者用に設定された設定値を変更します。名前に関する標準規則が適用されますので、名前を `emailusern` (*n* は数字) に変更することはできません。ユーザー・タイプがサポート (support) のユーザーに対しては、エラー・タイプをクリティカル (critical) に設定する必要があります。ユーザー・タイプに間違ったエラー・タイプを割り当てると、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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

以下の例では、Eメール受信者 `fblogs` の Eメール設定値を変更しています。

```
svctask chemailuser -usertype service fblogs
```

結果出力

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

呼び出し例

以下は、E メール通知機能を使用しているすべての E メール受信者に関する情報の表示を要求した例です。

```
svcinfolsemailer -delim :
```

結果出力

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

mkemailer

mkemailer コマンドを使用すると、E メール通知機能に E メール通知およびインベントリー通知の受信者を追加することができます。一度に 1 受信者ずつ、最大 12 受信者まで追加できます。

構文

```
svctask -- mkemailer -- [-user user_name] -- [-address user_address] -- [-usertype support|local] -- [-errtype all|critical_only|none] -- [-enableinventoryemail]
```

パラメーター

-user *user_name*

(オプション) E メール通知の受信者の名前を指定します。ユーザー名は固有でなければなりません。ユーザー名を指定しないと、システムが自動的にユーザー名を `emailusern` の形式で割り当てます。ここで、*n* は 1 から始まる数字です (すなわち `emailuser1`、`emailuser2`、... となります)。

emailuser*n* (*n* は数字) という名前は予約名ですので、お客様独自の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 メールおよび/またはインベントリー通知の受信者の E メール・アドレスを指定します。

-usertype support | local

(必須) 以下の定義に応じて、ユーザーのタイプ (ローカルまたはサポートのいずれか) 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部門のアドレス。-errtype パラメーターに **all** を指定した場合は、**support** を指定することはできません。

ローカル

その他のすべてのアドレス。

-errtype allcritical_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。受信者が受け取ることができる E メール通知のタイプは以下のとおりです。

all 受信者は、ログに記録されたすべてのエラーやイベントについて、E メールを受け取ります。ユーザーのタイプを **support** とした場合、このエラー・タイプを指定することはできません。

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。(警告や通知レベルのエラーは、E メールには含まれません。)

none この受信者には、E メールはなにも送信されません。

-enableinventoryemail

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

説明

このコマンドは、E メール通知機能およびインベントリ通知機能に E メールを受信者を追加します。一度に 1 受信者ずつ、最大 12 受信者まで追加できます。E メール・ユーザーを追加する際にユーザー名を指定しないと、システムがデフォルトのユーザー名を割り振ります。デフォルトのユーザー名の形式は、emailuser1、emailuser2、... となります。**startemail** コマンドを実行すると、E メール通知が開始されます。

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

呼び出し例

以下の例では、E メール受信者 fblogs を追加し、fblogs がすべてのエラー・タイプを含む通知を E メールで受信するよう指定しています。

```
svctask mkemailuser -address fblogs@yahoo.com -errtype all -usertype local
```

結果出力

| email user, id [2], successfully created

| rmemailuser

| **rmemailuser** コマンドを使用すると、以前に定義した E メール受信者をシステムから除去できます。

| 構文

| **svctask** **rmemailuser** **-force** **-userid_or_name**

| パラメーター

| **-force** *server_ip_address*

| (オプション) 指定したユーザーがシステム内の最後の 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。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している場合には、**-force** パラメーターを使用しなければ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、既存の E メール受信者をシステムから除去します。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** パラメーターを使用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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

| 呼び出し例

| 以下の例では、E メール受信者 `fblogs` の除去を要求しました。

| `svctask rmemailuser fblogs`

| 結果出力

| [No feedback]

| sendinventoryemail

| **sendinventoryemail** コマンドは、インベントリー通知の E メールを受け取ることができるすべての E メール受信者に、インベントリー通知の E メールを送信します。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、インベントリー通知の E メールを受け取ることができるすべての E メール受信者に、インベントリー通知の E メールを送信します。**startemail** コマンドが処理されていなくて、かつ、E メール通知機能やインベントリー通知機能を使用する E メール受信者を少なくとも 1 つ、インベントリー通知の E メールを受信するようにセットアップしていなければ、このコマンドは失敗します。また、**setemail** コマンドを使用して Eメールのインフラストラクチャーがセットアップされていない場合も、このコマンドは失敗します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

以下の例では、インベントリー通知の E メールを受け取ることができるすべての E メール受信者に、インベントリー通知の E メールを送信します。

```
svctask sendinventoryemail
```

結果出力

```
[No feedback]
```

setemail

setemail コマンドを使用すると、システムを構成して E メール通知機能を使用することができます。また、すべての E メール・メッセージのヘッダー部分に含めるデータ、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 — — -serverip — 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*

(必須) E メール通知に使用する SMTP E メール・サーバーの IP アドレスを指定します。

-port *port*

(必須) サーバーの IP アドレスに使用するポート番号を指定します。

-reply *reply_email_address*

(必須) 応答を返す E メール・アドレスを指定します。

-contact *contact_name*

(必須) 連絡先の担当者の名前を指定します。

-primary *primary_telephone_number*

(必須) 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) 1 次連絡先の電話番号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。

説明

このコマンドは、E メール通知機能で使用する設定値を初期設定します。この設定値は、E メール通知を開始するために使用する SMTP サーバーおよびすべての E メールに含められるヘッダー情報を定義するのに使用されます。E メール通知機能を始動するには、事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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask setemail -serverip 9.20.153.255 -port 26 -primary 01234567890
-contact 'fred blogs' -reply fblogs@yahoo.com
-location 'room 256, floor 1, Lampoon House'
```

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活動化します。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 メールのエラー通知サービスを使用可能にします。**startemail** コマンドが実行され、少なくとも 1 ユーザーがシステムに定義されるまで、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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

以下の例では、E メールのエラー通知サービスを開始しています。

```
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 メールのエラー通知機能を停止します。**startemail** コマンドが再度発行されるまで、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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

以下の例では、E メールおよびインベントリ通知機能を停止しました。

```
svctask stopemail
```

結果出力

```
[No feedback]
```

testemail

testemail コマンドを使用すると、E メール通知機能を使用する特定の 1 ユーザーまたはすべてのユーザーに E メール通知を送信し、この機能が正常に作動していることを確認できます。

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) テスト用 E メールを送信したい 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。このパラメーターを **-all** パラメーターと一緒に使用することはできません。

all (-userid_or_name を指定しない場合は必須) システムで、エラー・タイプに none を割り当てていないすべての E メール受信者、および E メール通知機能の使用を割り当てているすべての E メール受信者に対してテスト用 E メールを送信することを指定します。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、指定した E メール・ユーザーにテスト用 E メールを送信します。E メール受信者は、このテスト用 E メールを指定したサービス時間内に受信するはずですが、予想時間内に E メールを受信しなければ、受信者は管理者に連絡し、当該ユーザーの E メール設定値が正しいことを確認する必要があります。依然として問題があれば、IBM サポートにお問い合わせください。

E メール受信者は、このテスト用 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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

以下の例では、テスト用 E メールを fblogs に送信しています。

```
svctask testemail fblogs
```

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。

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

addnode

addnode コマンドを使用して、新規 (候補) ノードを既存のクラスタに追加できます。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。クラスタ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・ソフトウェア・バージョンのクラスタ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・ソフトウェアでサポートされていない場合、そのクラスタを、新規ノードのモデル・タイプをサポートするソフトウェアのバージョンにアップグレードしなければなりません。

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は必須) クラスタ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。このパラメーターを **-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は必須) クラスタに追加するノードを、そのノードの World Wide Node Name (WWNN) で指定します。このパラメーターを **-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) クラスタに追加したいノードの名前を指定します。

-iogrp *iogroup_name* | *iogroup_id*

(必須) このノードを追加する入出力グループを指定します。

説明

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

クラスターにノードを追加する前に、以下の条件のいずれかが真であるか確認しておく必要があります。以下の条件が存在する場合で、ここに記載の手順がエラーとなる場合は、クラスターが管理するデータのすべてが破壊されている可能性があります。

- クラスターに追加するノードは、物理ノード・ハードウェアを使用するか、またはクラスター内のあるノード用に以前に使用されていたスロットを使用するか?
- クラスターに追加するノードが使用する物理的なノード・ハードウェアは、他のクラスター内のノードとして使用されており、どちらのクラスターも同じホストの可視性を持つか?

上記の条件のいずれかが真である場合、以下のアクションをとる必要があります。

1. そのノードを、それが以前に属していたもの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 (CLI) コマンドの `svcinfo lsnode` または SAN ボリューム・コントローラー・コンソール を使用できます。
2. ノードをクラスターに再び追加する前に、そのクラスターを使用しているホストをすべてシャットダウンします。
3. ノードをクラスターに追加してから、ホストを再始動します。入出力グループ情報が入手できない場合や、クラスターを使用するすべてのホストをシャットダウンして再始動するのに不便な場合は、次のようにします。
 - 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。
 - 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。

クラスターに新規ノードを追加している場合、以下のアクションをとります。

- 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・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。モデル・タイプがクラスター・ソフトウェアでサポートされていない場合、そのクラスターを、新規ノードのモデル・タイプをサポートするソフトウェアのバージョンにアップグレードしなければなりません。
- ノードのシリアル番号、WWNN、すべての WWPN、およびそのノードが追加された入出力グループを記録する。この情報は後で必要になる場合があります。この情報が使用できれば、クラスターからノードを除去したり、クラスターにノードを再び追加する必要性が生じた場合に、データが破壊されるのを防止できます。

ノードの追加は、非同期的に完了します。これは、ノードが「追加中」の状態にあるとき、その WWPN は既知ではなく、ゼロと表示されることを意味します。

互換性チェックがエラーになると、次のメッセージが表示されます。

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

ノードをクラスターに追加する場合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、そのノードが以前に当該クラスターのメンバーだったかどうかを確認してください。メンバーだった場合は、次の 2 つの手順のいずれかを実行します。

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

ノードがクラスターに追加されるときは、状態が「追加中 (adding)」と表示されます。ノードがクラスターに追加されるには 30 分程度かかる (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) 可能性があります。

重要: ノードの状態が 30 分を超えて「追加中 (adding)」となっている場合は、サポート担当員に連絡して、問題解決の支援を受けてください。

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

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

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

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

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

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

起こりうる障害

- CMMVC5707E 必要パラメーターが欠落しています。
- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5790E ノードの最大数に達したため、クラスタにノードを追加できませんでした。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5792E 入出力グループがリカバリーに使用されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5793E 入出力グループには既に一对のノードが含まれているため、ノードをクラスタに追加できませんでした。
- CMMVC5777E ノードをこの入出力グループに追加できませんでした。この入出力グループの他のノードが同じ電源ドメインにあります。
- CMMVC6201E 非互換ソフトウェアのため、ノードを追加できませんでした: 状況コード [%1]。

呼び出し例

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

結果出力

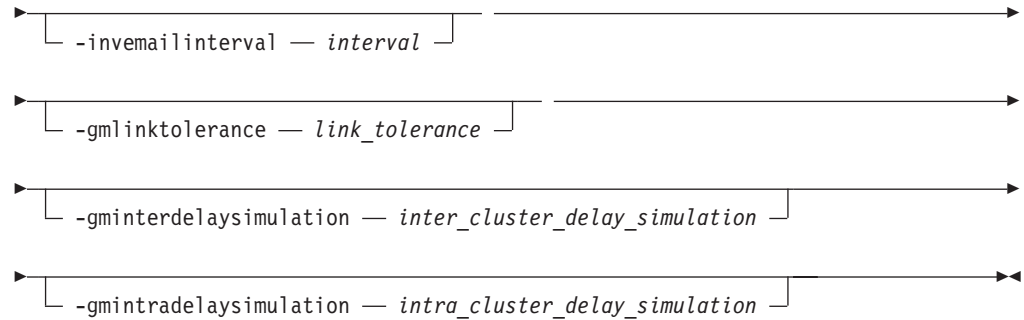
```
Node, id [6], successfully added
```

chcluster

chcluster コマンドは、既存のクラスタの属性を変更します。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。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。パラメーターを指定しないでこのコマンドを処理しても、何も起こりません。

構文

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



パラメーター

-clusterip *cluster_ip_address*

(オプション) 新規クラスターの 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) 新規サービスの IP 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、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。このパラメーターには固定 IP アドレスを指定することも、または、動的 IP アドレスを使用する場合には DHCP を指定することもできます。

-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) 新規管理者パスワードを指定します。このパラメーターは、パスワードを指定しても指定しなくてもかまいません。このパラメーターの後にパスワードを指定しないと、パスワードを要求するプロンプトが出されます。プロンプトに回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) サービス利用者の新規パスワードを指定します。このパラメーターは、パスワードを指定しても指定しなくてもかまいません。パラメーターの後にパスワードを指定しないと、パスワードを要求するプロンプトが出されます。プロンプトに回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) クラスターの新規デフォルト・ゲートウェイ IP アドレスを指定します。

-mask *subnet_mask*

(オプション) クラスターの新規サブネット・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で速度を変更すると、接続したホストへの入出力サービスが中断します。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、ボリュームを取り外すか (UNIX ホスト・タイプの場合)、またはドライブ名を除去して (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てください。一部のホストは、新しいファブリック速度を検出するためにリポートする必要があります。

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) これは、クラスターの基本 ID を変更しませんが、既存および新規のあらゆる **vdiskhostmap** の VDisk_UID に影響します。このオブジェクトは、別名に一致する ID のクラスターに対して作成されたように表示されます。

-icatip *icat_console_ip_address*

(オプション) この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 アドレスは、ポートを指定したドット 10 進表記 (例えば 255.255.255.255:8080) の形式でなければなりません。

-invemailinterval *interval*

(オプション) インベントリー E メールが指定した 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」です。値を 0 に設定すると、インベントリー E メール通知機能はオフになります。

-gmlinktolerance *link_tolerance*

(オプション) グローバル・ミラー操作に対して不適當なクラスター間リンクを許容する時間の長さを秒単位で指定します。このパラメーターで指定できるのは、60 秒から 86 400 秒まで 10 秒間隔の値です。デフォルトは 300 秒です。このパラメーターにゼロ (0) を入力することにより、リンクの許容を使用不可にすることができます。

-gminterdelaysimulation *inter_cluster_delay_simulation*

(オプション) 2 つのクラスター間のグローバル・ミラー双方向遅延をシミュレートするクラスター間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。有効な範囲は 0 から 100 ミリ秒です。

-gmintradelaysimulation *intra_cluster_delay_simulation*

(オプション) グローバル・ミラー双方向遅延をシミュレートするクラスター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。有効な範囲は 0 から 100 ミリ秒です。

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。単一のコマンドを発行すること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スタンダロン・ノードとしてアクセスできます。

オプション・パラメーターを何も指定しなかった場合、このコマンドは何もしません。

パスワードの変更: 管理者ユーザー・パスワードを変更するには、`svctask 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、`svctask chcluster -admpwd password` コマンドを発行します。

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

IP アドレスの変更: `svcinfolcluster` コマンドを実行して、クラスターの IP アドレスをリストします。`svctask chcluster` コマンドを実行して、IP アドレスを変更します。静的 IP アドレスを指定するか、もしくは動的 IP アドレスを割り当ててもらうかのいずれかが可能です。

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

chiogrp

chiogrp コマンドを使用すると、入出力グループに名前を割り当てたり、入出力グループに割り当てられている名前を変更することができます。

構文

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

パラメーター

-name *new_name_arg*

(必須) 入出力グループに割り当てる名前を指定します。

-io_group_id | io_group_name

(必須) 変更する入出力グループを、新規名を割り当てることによって指定します。

説明

このコマンドで、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します。

クラスターが作成されるときに、入出力グループはデフォルトで既に存在しますが、ノードは含まれていません。クラスターの最初のノードは、常に入出力グループをゼロに割り当てられます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5800E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

chnode

chnode コマンドを使用して、ノードに割り当てられた名前またはラベルを変更できます。その後、その名前を後続のコマンド行ツールに使用できます。

構文

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

パラメーター

-name *new_node_name*

ノードに割り当てる名前を指定します。

node_name | node_id

変更するノードを指定します。フラグの後に指定する引数は、次のいずれかです。

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

説明

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

cleardumps

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

構文

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

The diagram shows a command line with several options. A box highlights the options `node_id` and `node_name`, indicating they are the arguments for the `-prefix` option.

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。ディレクトリー引数は、次のとおりです。

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

- /dumps/iotrace
- /home/admin/upgrade

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

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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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 cleardumps -prefix "/dumps/elogs/*.txt"
```

node_id | node_name

(オプション) 消去するノードを指定します。フラグの後に指定する引数は、次のいずれかです。

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

説明

このコマンドは、指定されたノード上の、`directory/file_filter` 引数に一致するすべてのファイルを削除します。ノードを指定しないと、構成ノードで消去が行われます。

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

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

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

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

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask clear.dumps -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します。

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

構文

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

パラメーター

-prefix *directory* | *file_filter*

(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。ディレクトリー引数は、次のとおりです。

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

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

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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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/elogs/*.txt"
```

node_id | node_name

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

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

指定されたノードが現行の構成ノードの場合、ファイルはコピーされません。

説明

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

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask 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、使用可能なコントローラー・デバイス・ポート全体で、再度 MDisk へのアクセスがバランスよく行えるようにすることができます。

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

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

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

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

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

MDisk のディスカバリー: **svctask detectmdisk** コマンドを実行し、ファイバー・チャンネル・ネットワーク上の MDisk を手動でスキャンして、使用可能な MDisk を確認します。非管理 MDisk を表示するには、**svcinfolsmdiskcandidate** コマンドを実行します。これで表示される MDisk は、MDisk グループに割り当てられていません。代わりに、**svcinfolsmdisk** コマンドを使用すると、すべての MDisk を表示できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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、次のいずれかです。

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

説明

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

前提条件:

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

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

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

ここで、<name> は、当該入出力グループの名前です。

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

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

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

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

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

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

注:

1. 除去するノードが構成ノードの場合は、コマンドの完了までに 1、2 分かかる場合があります。

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:

注:

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

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

クラスターにノードを再び追加する:

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

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

このノードを同じクラスターに戻す場合は、ノードを削除した元の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 World Wide Port Name (WWPN)
- ノードの入出力グループ

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

障害のあるノードの交換:

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

の World Wide Node Name (WWNN) の変更が含まれます。この手順は、データ破壊の原因となる無効な WWNN の重複を避けるために、注意深く実行する必要があります。

前提条件:

障害を起こしたノードを交換する前に、次のことを確認しておく必要があります。

- クラスタ・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名。
- 障害を起こしたノードを含むクラスタと同じラックに、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、任意のクラスタに割り当てられる標準ノードとしてスペア・ノードを指定することを将来決める場合に必要です。WWNN を参照するには、`svcinfo lsnode` コマンドを使用してください。

追加情報

ノードを置き換える場合には、次の処理が行われます。

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

ノードを交換するには、以下のステップを実行してください。

1. **svcinfo lsnode** コマンドを使用して、ノード名を表示します。このコマンドが実行されると、クラスター上のすべてのノードについての情報を含む詳細なリスト・レポートが印刷されます。障害を起こしたノードがオフラインです。あとで使用できるように、そのノード名を記録してください。
2. **svcinfo lsnode** を使用して、入出力グループ名を表示します。あとで使用できるように、そのグループ名を記録してください。
3. **svcinfo lsnodevpd** コマンドを使用して、フロント・パネル ID を表示します。あとで使用できるように、その ID 番号を記録してください。
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。あとで使用できるように、その番号を記録してください。
5. フロント・パネル ID を使用して、障害を起こしたノードを見つけます。ノードから 4 本のファイバー・チャンネル・ケーブルをすべて切断します。

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

6. 電源/シグナル・ケーブルを、スペア・ノードから UPS に接続します。このとき、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・ケーブルは、UPS 上の最上行のシリアル・コネクタで空いている任意の位置に接続できます。UPS 上に予備の使用可能なシリアル・コネクタがない場合は、障害を起こしたノードからケーブルを切断してください。スペア・ノードの電源をオンにします。保守パネル上にノード状況が表示されます。

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

1. フロント・パネル上にノード状況を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。テキスト『WWNN』がディスプレイの 1 行目に表示されます。ディスプレイの 2 行目には、WWNN の最後の 5 文字が含まれます。
2. 保守パネル上に WWNN を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。ディスプレイが編集モードに切り替えられます。
3. 表示された番号を、ステップ 1 で記録した WWNN に一致するように変更します。表示された番号を編集するには、「上へ (Up)」および「下へ (Down)」ボタンを使用して、表示された番号を増減します。フィールド間を移動するには、左ボタンおよび右ボタンを使用します。5 文字がステップ 1 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。
4. 障害を起こしたノードから切断された 4 本のファイバー・チャンネル・ケーブルを、スペア・ノードに接続します。オフラインのノードを削除します。
5. スペア・ノードをクラスターに追加します。『ノードのクラスターへの追加』を参照してください。
6. サブシステム・デバイス・ドライブ (SSD) 管理ツールをホスト・システム上で使用して、すべてのパスが現在オンラインかどうかを検査します。詳しくは、「*IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: サービス・ガイド*」のメニュー・オプションを参照してください。

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

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

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

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5794E ノードがクラスターのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5795E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。
- CMMVC5796E ノードが所属する入出力グループが不安定な状態のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5797E このノードは入出力グループの最後のノードであり、この入出力グループと関連した仮想ディスク (VDisk) があるため、このノードを削除できませんでした。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。

- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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 コマンドを使用して、クラスターに時刻を設定できます。

構文

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

パラメーター

-time *time_value*

(必須) クラスターに設定する時刻を指定します。次のフォーマットで指定してください。

MMDDHHmmYYYY

説明

このコマンドは、クラスターに時刻を設定します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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。次のログインの時は、パスワードを変更する必要があります。

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

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

この機能の状況を確認または変更できます。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svctask setpwdreset -show
```

結果出力

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

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

settimezone

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

構文

```
svctask -- settimezone -- -timezone -- timezone_arg
```

パラメーター

-timezone *timezone_arg*

クラスターのために設定する時間帯を指定します。

説明

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

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

```
svctask dumperrlog
```

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svctask settimezone -timezone 5
```

結果出力

```
No feedback
```

startstats

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

構文

```
svctask -- startstats -- -interval -- time_in_minutes
```

パラメーター

-interval *time_in_minutes*

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

説明

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

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

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

```
Nm_stats_nodepanelname_date_time  
Nv_stats_nodepanelname_date_time  
Nn_stats_nodepanelname_date_time  
m_stats_nodepanelname_date_time  
v_stats_nodepanelname_date_time
```

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

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

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

これらのファイルに対して、次の命名規則が使用されます。

stats_type_stats_nodepanelname_date_time

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

以下は、MDisk ファイル名の例です。

```
m_stats_000229_031123_072426  
Nm_stats_000229_031123_072426
```

以下は、VDisk ファイル名の例です。

```
v_stats_000229_031123_072426  
Nv_stats_000229_031123_072426
```

以下は、ノード統計ファイル名の例です。

```
Nn_stats_000229_031123_072426
```


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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svctask startstats -interval 25
```

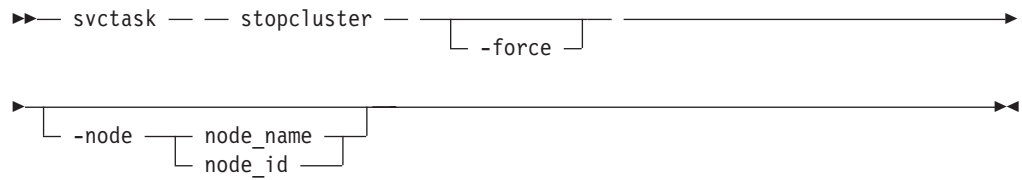
結果出力

```
No feedback
```

stopcluster

stopcluster コマンドを使用すると、制御された方法で単一ノードまたはクラスター全体をシャットダウンすることができます。このコマンドを発行すると、コマンドを処理する意図を確認するプロンプトが出されます。

構文



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指定した入出力グループにある最後のオンライン・ノードの場合、このパラメーターを指定する必要があります。

-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。このパラメーターに関連する値は、以下のとおりです。

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

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

説明

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

重要: ノードやクラスターのシャットダウンを試みる前に、すべての FlashCopy、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー、およびデータのマイグレーション操作を停止してあることを確認してください。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してください。

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

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

無停電電源装置の入力電源を復元すると、無停電電源装置の充電が再び始まりますが、予期せぬ停電が発生した場合に、ノード上のすべてのデータを保管するのに十分な電力が無停電電源装置に充電されるまで、ノードは、仮想ディスクへでの入出

力アクティビティーを受け付けません。これには 3 - 4 時間を要します。無停電電源装置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しておく、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るようになります。

重要: ノードやクラスターをシャットダウンする前に、そのノードやクラスターに向けられている入出力操作をすべて静止してください。これを静止できないと、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。

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

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

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

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

重要: これが入出力グループ内で最後のノードの場合は、**-force** パラメーターを指定する必要があります。この入出力グループ内の仮想ディスクへのすべてのアクセスが失われます。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もよいかを確認してください。

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

1. 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たことを確認します。また、先に進む前にすべてのデータ・マイグレーション、および強制削除が完了していることを確認してください。確認メッセージに対して **y** を入力すると、コマンドが実行されます。次に、**No feedback** と表示されます。**y** または **Y** 以外を入力をすると、コマンドは実行されません。**No feedback** と表示されます。

単一のノードのシャットダウン:

重要: 単一のノードをシャットダウンするときに、入出力グループ内の他のノードがオンラインになっている場合は、パートナー・ノード上のキャッシュがライトスルー・モードになり、このノードをシャットダウン中にパートナー・ノードが障害を起こすと、**Single Point of Failure** の影響を受ける可能性があることに注意してください。この入出力グループが提供するすべての 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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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?
```

stopstats

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

構文

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

説明

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

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svctask stopstats
```

結果出力

```
No feedback
```

第 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

```
➤— svcconfig — — backup —————➤
                              ┌——-quiet——┐
                              ┌——-v——┐
                              │  on  │
                              └——off——┘
```

パラメーター

-quiet

コンソールの標準出力 (STDOUT) メッセージを抑制します。

-v on | off

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

説明

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

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

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

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

backup コマンドには、次の制限があります。

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

起こりうる障害

- CMMVC6112W *object-type object-name* はデフォルト名を持っています。
- CMMVC6136W SSH 鍵ファイル *file-name* がありません。
- CMMVC6147E *object-type object-name* の名前が *prefix* で始まっています。

呼び出し例

```
svconfig backup
```

結果出力

```
No feedback
```

clear

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

構文

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

パラメーター

-all

このパラメーターを指定すると、".key"、".bak" および ".xml" ファイルも消去しますが、指定しなければ ".log" および ".sh" ファイルだけを消去します。".key"、".bak" および ".xml" ファイルには構成情報が含まれています。その他のファイルには含まれていません。

説明

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

起こりうる障害

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

呼び出し例


```
svconfig clear -all
```

結果出力

```
No feedback
```

help

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

構文

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

パラメーター

-h | -?

一般的なヘルプを提供します。

(action) -h | -?

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

-ver

svconfig コマンドのバージョン番号を戻します。

説明

このコマンドは、`svconfig` の構文に関するヘルプを提供します。

起こりうる障害

- CMMVC6100E *-option* が、*action* と整合しません。
- CMMVC6101E *-option* と *-option* が整合しません。
- CMMVC6102E *-option* と *-option* は代替オプションです。
- CMMVC6114E アクション *action* のヘルプはありません。
- CMMVC6134E *-option* に引数がありません。
- CMMVC6135E *-option* の引数 *value* が無効です。
- CMMVC6138E *-option* が必要です。
- CMMVC6141E *-option* は引数を含みません。
- CMMVC6149E An action is required
- CMMVC6150E アクション *action* は無効です。
- CMMVC6151E オプション *-option* は無効です。
- CMMVC6153E *object* が *action* と整合しません。

呼び出し例

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

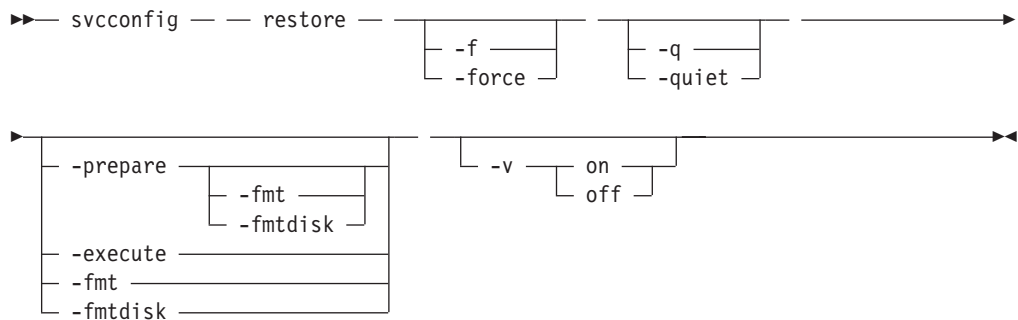
結果出力

Help text.

restore

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

構文



パラメーター

-f | force

実行継続を強制できるところで強制します。

-q | quiet

コンソール出力 (STDOUT) を抑制します。

-prepare

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

-fmt | fmtdisk

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

-execute

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

-v on | off

詳細出力を作成します (on)。デフォルトは通常出力です (off)。

説明

このコマンドは、"svc.config.backup.xml" ファイルからターゲットのクラスター構成を復元し、構成ファイル・ディレクトリー内にある関連の ".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" オプションをどちらも指定しないと、単一イベント・ログの "svc.config.restore.log" のみが作成されます。

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

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

構成ファイルのディレクトリーは "/tmp" です。

起こりうる障害

- CMMVC6105E ソース・クラスター *name* とターゲット・クラスター *name* の名前が異なっています。
- 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
- 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。
- 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。
- CMMVC6120E ターゲットが構成ノードではありません。
- CMMVC6139E *file-name* 内の XML タグのネスティングに誤りがあります。
- CMMVC6142E 既存の *object-type object-name* にデフォルトでない名前があります。
- CMMVC6143E 必要な構成ファイル *file-name* が存在しません。
- CMMVC6146E *object-type* データ: *line* の構文解析で問題が検出されました。
- CMMVC6147E *object-type object-name* の名前が *prefix* で始まっています。
- 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。
- CMMVC6152E VDisk *name* のインスタンス番号 *value* が無効です。
- CMMVC6155I SVCCONFIG 処理が正常終了しました。
- CMMVC6156W SVCCONFIG 処理がエラーで完了しました。
- 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。

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

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

addnode

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

構文

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

パラメーター

-panelname *panel_name*

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

注: **-panelname** パラメーターを **-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、これらのパラメーターのうちいずれかを **addnode** コマンドに指定する必要があります。

-wwnodename *wwnn_arg*

(必須) クラスタに追加するノードを、そのノードの World Wide Node Name (WWNN) で指定します。

注: **-wwnodename** パラメーターを **-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、これらのパラメーターのうちいずれかを **addnode** コマンドに指定する必要があります。

-name *new_name_arg*

(オプション) 指定したノードの名前を指定します。

-iogrp *iogroup_name* | *iogroup_id*

(必須) このノードを追加する入出力グループを指定します。

説明

このコマンドは、新規ノードをクラスターに追加します。 **svcinfolsnodecandidate** コマンドを実行すると、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) のリストが表示されます。

ノードの追加処理は非同期的に完了します。これは、ノードが「追加中」の状態にあるとき、その WWPN は既知ではなく、ゼロと表示されることを意味します。

互換性チェックがエラーになると、次のメッセージが表示されます。

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

前提条件: クラスターにノードを追加する前に、次のことを確認してください。

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

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

ノードの追加: クラスターにはじめてノードを追加する場合は、ノードのシリアル番号、WWNN、すべての WWPN、および追加先の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
- この情報を入手できない場合、データを破壊せずにノードをクラスターに戻すには、サポート・チームに依頼してください。

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

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

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

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

エラーが発生した場合、エラー・リカバリー手順 (ERP) は、プロトコル・スタック内のさまざまな層で動作します。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 デバイス・ドライバーは、実行するすべての入出力操作について、VDisk と vpath の関連付けをチェックするわけではありません。

起こりうる障害

- CMMVC5707E 必要パラメーターが欠落しています。
- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5790E ノードの最大数に達したため、クラスタ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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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_arg [-abort]
```

パラメーター

-force

(オプション) 入出力グループ内に対になっていないノードがあっても、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: **-force** パラメーターを使用しても、入出力グループ内の最初のノードが対になっていないと、クラスターは劣化し、データは失われます。

-file filename_arg | -abort

(必須) アップグレードを実施する場合に、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示します。

アップグレードを停止し、アプリケーションをアップグレード開始前の状態にバックアウトするには、**-abort** パラメーターを指定する必要があります。

注: **-force** パラメーターは、**-abort** パラメーターと一緒に使用できます。1 つ以上のノードがオフラインの場合には、**-force** パラメーターを使用しないと **-abort** パラメーターの処理は失敗します。

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** に適用します。 **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。

svcinfolsoftwareumps コマンドを使用すると、`/home/admin/upgrade` ディレクトリの内容を表示できます。

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

起こりうる障害

- CMMVC5801E クラスタ内のすべてのノードがオンライン状態でなければならぬため、クラスタ・ソフトウェアのアップグレードを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) 修正するエラー・ログのシーケンス番号、または未修正のマークを付けるエラー・ログの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よう指定します。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

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として、このコマンドを使用してください。

このステップは、指示保守手順 (DMP) の一環として実行してください。

シーケンス番号に間違って修正済みのマークを付けた場合、オプションで **-unfix** パラメーターを指定して、当該項目に未修正のマークを付け直すことができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5803E シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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) **clearerrlog** コマンドを、確認要求なしで処理することを指定します。**-force** パラメーターを指定しないと、ログを消去したいかを確認するプロンプトが出されます。

説明

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

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

起こりうる障害

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

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

```
<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

NNNNNN はノードのフロント・パネル名です。

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

説明

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

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

エラー・ログ・ダンプ・ファイルは、/dumps/elogs に書き込まれます。このディレクトリーの内容は、**svcinfo lserrlogdumps** コマンドを使用して表示できます。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcservicetask dumperrlog -prefix testerrorlog
```

結果出力

```
No feedback
```

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。コードで優先順位が定義されていると、もっとも優先順位の高い未修正エラーが STDOUT に戻されます。

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

Web ベースの指示保守手順 (DMP) でも、このコマンドを使用します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svctask finderr
```

結果出力

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

rmnode

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

構文

```
▶▶— svcservicetask — — rmnode — — node_name —————▶▶
                                     |
                                     node_id
```

パラメーター

node_name | node_id

削除するノードを指定します。引数は、次のいずれかです。

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

説明

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

前提条件:

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

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

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

ここで、<name> は、当該入出力グループの名前です。

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

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

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

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

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

注:

1. 除去するノードが構成ノードの場合は、コマンドの完了までに 1、2 分を要する場合があります。
2. 削除するノードがクラスタ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:

注:

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

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

クラスターにノードを再び追加する:

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

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

このノードを同じクラスターに戻す場合は、ノードを削除した元の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 World Wide Port Name (WWPN)
- ノードの入出力グループ

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

障害のあるノードの交換:

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

前提条件:

障害を起こしたノードを交換する前に、次のことを確認しておく必要があります。

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

追加情報

ノードを置き換える場合には、次の処理が行われます。

- ノードのフロント・パネル ID が変わります。これはノードの正面に印刷されている番号で、クラスターに追加されるノードを選択するために使用されます。
- ノード名は変わることがあります。クラスターにノードを追加する際に、クラスターがデフォルト名を割り当てていることを許可している場合は、ノードが追加されるたびにアプリケーションが新しい名前を作成します。ユーザー独自の名前を割り当てよう選択した場合は、使用したいノード名を入力する必要があります。クラスター上で管理タスクを実行するためにスクリプトを使用していて、それらのスクリプトがノード名を使用する場合は、元の名前を交換ノードに割り当てることによって、クラスター上のサービス・アクティビティの後に続くスクリプトを変更する必要がなくなります。
- ノード ID が変わります。ノードがクラスターに追加されるたびに、新規のノード ID が割り当てられます。クラスター上で管理タスクを実行しているときにノード ID またはノード名を使用できますが、スクリプトを使用してそれらのタスクを実行している場合は、ノード ID よりもノード名を優先して使用することをお勧めします。その理由は、後に続くクラスター上のサービス・アクティビティでノード名が変更されないままであるためです。
- World Wide Node Name (WWNN) は変わりません。WWNN は、ノードとファイバー・チャンネル・ポートを一意的に識別するために使用されます。ノード交換

手順では、スペア・ノードの WWNN が障害を起こしたノードのものと一致するように変更します。WWNN の重複を避けるために、ノード交換手順が正確に行われる必要があります。

- 各ファイバー・チャンネル・ポートの World Wide Port Name (WWPN) は変わりません。WWPN は、この手順の一部として交換ノードに書き込まれた WWNN から得られます。

ノードを交換するには、以下のステップを実行してください。

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

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

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

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

1. フロント・パネル上にノード状況を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。テキスト『WWNN』がディスプレイの 1 行目に表示されます。ディスプレイの 2 行目には、WWNN の最後の 5 文字が含まれます。
2. 保守パネル上に WWNN を表示して、「下へ (Down)」ボタンを押したままにし、「選択 (Select)」ボタンを押して放し、「下へ (Down)」ボタンを放してください。ディスプレイが編集モードに切り替えられます。
3. 表示された番号を、ステップ 1 で記録した WWNN に一致するように変更します。表示された番号を編集するには、「上へ (Up)」および「下へ (Down)」ボタンを使用して、表示された番号を増減します。フィールド間を移動するには、左ボタンおよび右ボタンを使用します。5 文字がステップ 1 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。
4. 障害を起こしたノードから切断された 4 本のファイバー・チャンネル・ケーブルを、スペア・ノードに接続します。オフラインのノードを削除します。

5. スペア・ノードをクラスターに追加します。『ノードのクラスターへの追加』を参照してください。
6. サブシステム・デバイス・ドライブ (SSD) 管理ツールをホスト・システム上で使用して、すべてのパスが現在オンラインかどうかを検査します。詳しくは、「*IBM System Storage SAN ボリューム・コントローラー: サービス・ガイド*」のメニュー・オプションを参照してください。

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

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

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

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5794E ノードがクラスターのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5795E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。
- CMMVC5796E ノードが所属する入出力グループが不安定な状態のため、アクションは失敗しました。

- CMMVC5797E このノードは入出力グループの最後のノードであり、この入出力グループと関連した仮想ディスク (VDisk) 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
```

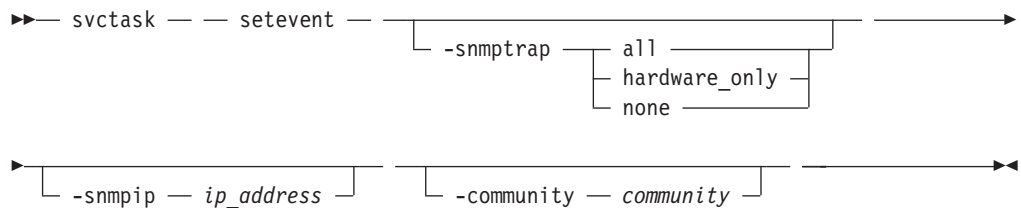
結果出力

```
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処理を指定します。

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、つまり、いつトラップを発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*

(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。コミュニティ・ストリングは、リスト当たり最大 6 項目を含む値のリスト (コロンで区切られている) です。

-community *community*

(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 トラップ生成で使われるコミュニティ・ストリングの最大長は、60 文字を超えることはできません。

説明

このコマンドは、エラー・ログに適用するさまざまな設定値を設定または変更します。これらの設定は、エラーおよびイベントがログに記録される場合に、どのような処理を行うかを定義します。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

setlocale

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

構文

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

パラメーター

-locale *locale_id*
ロケール ID を指定します。

説明

このコマンドは、コマンド行インターフェースの出力として表示されるエラー・メッセージの言語を変更します。コマンドを実行すると、コマンド行ツールから出力されるすべてのエラー・メッセージは、選択された言語で生成されます。このコマンドは、言語 (ロケール) を変更する必要がある場合に、通常は Web ページで実行します。クラスタのロケール設定を変更するには、**svcservicetask setlocale** コマン

ドを発行します。このコマンドは、すべてのインターフェース出力を、選択した言語に変更します。例えば、デフォルト言語を英語から日本語に変更するには、次のように入力します。

```
svcservicetask setlocale -locale 3
```

ここで、3 は、日本語を示す引数です。次のような引数があります。

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

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

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicetask setlocale -locale 3
```

結果出力

```
No feedback
```

svqueryclock

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

構文

```
▶—svqueryclock—▶
```

説明

このコマンドは、クラスターの日付、時刻、現在のタイムゾーンを戻します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svqueryclock
```


結果出力

Mon Nov 25 14:59:28 GMT 2002

writesernum

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

構文

```
▶▶▶ svc servicetask — — writesernum — — -sernum — serial_number — —————▶▶▶  
└─ node_id ───┬──────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────▶▶▶  
   │ node_name │
```

パラメーター

-sernum *serial_number*

システム・プレーナーの不揮発性メモリーに書き込むシリアル番号を指定します。

node_id | **node_name**

システム・プレーナーが置かれているノードを指定します。シリアル番号は、このシステム・プレーナーに書き込まれます。この名前は World Wide Node Name (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に見つけることができます。このシリアル番号は、通常は 7 桁です。

注: いったん、シリアル番号がプレーナー NVRAM に書き込まれると、**svcinfolnodevdpd** 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

```
svc servicetask 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

```
svctask -- addhostiogr -- [-iogrp -- iogrp_list] -- [-iogrpall] --  
host_id_or_name
```

パラメーター

-iogrp *iogrp_list*

(**-iogrpall** を使用しない場合は必須) 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。このパラメーターを **-iogrpall** パラメーターと一緒に使用することはできません。

-iogrpall

(**-iogrp** を使用しない場合は必須) すべての入出力グループが特定のホストにマップされる必要があることを指定します。このパラメーターを **-iogrp** パラメーターと一緒に使用することはできません。

host_id_or_name

(必須) 入出力グループがマッピングされる必要のあるホストを ID または名前指定します。

説明

このコマンドは、リストにある入出力グループを指定したホスト・オブジェクトにマップすることを許可します。

起こりうる障害

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

- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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、World Wide Port Name (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、リストにあるポートをホストに追加することを指定します。

host_id | host_name

(必須) ポートを追加するホスト・オブジェクトを ID または名前で指定します。

説明

このコマンドは、リストにある HBA WWPN を指定されたホスト・オブジェクトに追加します。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、**svcinfolshbaportcandidate** コマンド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。ログインしないと、それらのデバイス・ドライバーの WWPN は候補ポートとして認識されないからです。**svctask addhostport** コマンドで **-force** パラメーターを指定すれば、WWPN リストの妥当性検査を停止することができます。

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

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。このコマンドは、ホスト・オブジェクトに追加可能な HBA ポートのリストを生成します。これらのポートのうちの 1 つ以上が、新規 HBA に属する 1 つ以上の WWPN と対応する必要があります。HBA を置換したホストに対応するホスト・オブジェクトをみつけてください。次のコマンドは、定義済みのすべてのホスト・オブジェクトをリストします。

```
svcinfolshost
```

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

```
svcinfolshost <hostobjectname>
```

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

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

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

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

次のコマンドを実行して、ホスト・オブジェクトから古いポートを削除します。

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

ここで、`<one or more existing WWPNs separated by :>` は、この前のステップにリストされ、置換された古い HBA に属する WWPN に対応します。ホスト・オブジェクトと VDisk との間に存在するマッピングは、新しい WWPN に自動的に適用されます。このため、ホストは、VDisk を前と同じ SCSI LUN として認識します。動的再構成について詳しくは、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 World Wide Port Name 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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

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

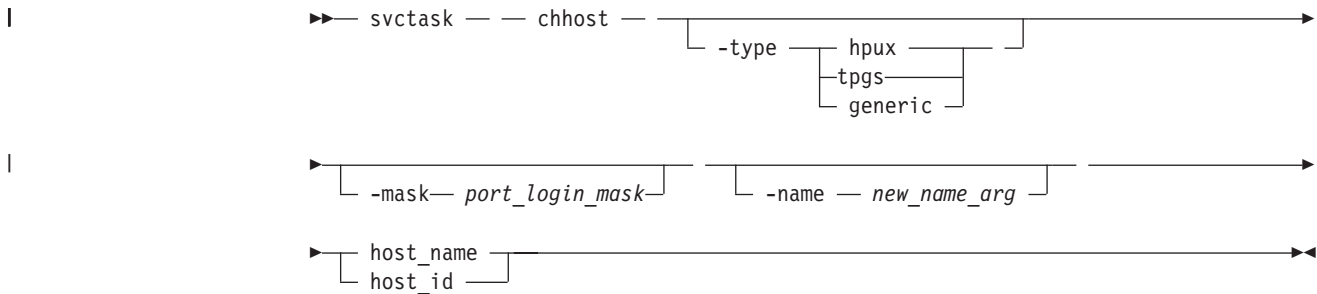
結果出力

```
No feedback
```

chhost

chhost コマンドは、ホスト・オブジェクトのタイプ、または名前を変更します。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 *hpux tpgsgeneric*

(オプション) ホストのタイプを指定します。有効な項目は *hpux*、*tpgs*、または *generic* です。デフォルトは *generic* です。

-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の名前を指定します。

-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 ビットの 2 進数で、「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意味します。マスクの最も右側のビットは、ノード上の番号が一番小さなターゲット・ポート (4 ではなく 1) となります。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 (すべてのポートを使用可能にする) 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、ホストのタイプを変更することもできます。このコマンドは、現行の仮想ディスクからホストへのマッピングには一切影響しません。

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ーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5869E ホスト ID または名前が無効なため、ホスト・オブジェクトは名前変更されませんでした。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

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

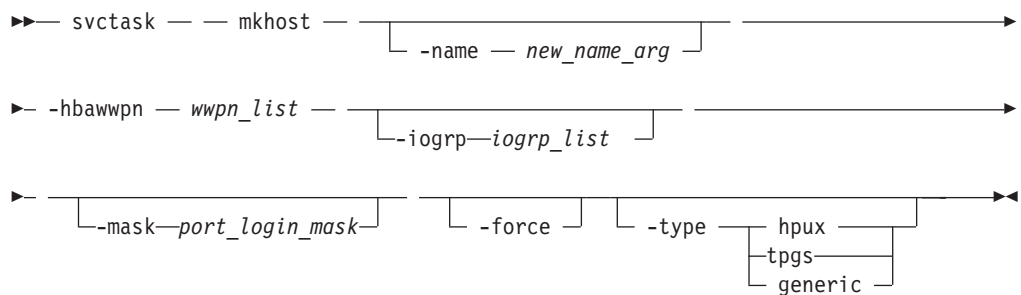
結果出力

```
No feedback
```

mkhost

mkhost コマンドは、論理ホスト・オブジェクトを作成します。

構文



パラメーター

-name *new_name_arg*

(オプション) 新規ホスト・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) 指定したホスト・オブジェクトに追加するために、ホスト・バス・アダプター (HBA) の World Wide Port Name (WWPN)を指定します。

-iogrp *iogrp_list*

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

-mask *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 ビットの 2 進数で、「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意味します。マスクの最も右側のビットは、ノード上の番号が一番小さなターゲット・ポート (4 ではなく 1) となります。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 (すべてのポートを使用可能にする) です。

-force

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

-type *hpux ltpgsgeneric*

(オプション) ホストのタイプを指定します。有効な項目は hpux、tpgs、または generic です。デフォルトは generic です。

説明

このコマンドは、1 つ以上の HBA WWPN を論理ホスト・オブジェクトに関連付けます。このコマンドは新規のホストを作成します。コマンドが完了すると、ID が表示されます。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。

このコマンドは 1 回のみ発行してください。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 は、仮想ディスクにマップされます。

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

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

追加情報については、`svctask mkvdiskhostmap` コマンドおよび `svcinfolshbaportcandidate` コマン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 World Wide Port Name 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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask mkhost -name hostone -hbawwpn 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) このホストと仮想ディスク (VDisk) の間にマッピングが依然として存在している場合であっても、システムでホスト・オブジェクトを削除することを指定します。 **-force** パラメーターを指定すると、マッピングを削除したあとにホスト・オブジェクトを削除します。

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、(まだ接続しており、ファブリックにログインしている場合) 未構成の状態に戻ります。 **svctask lshbaportcandidate** 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** パラメーターを指定すると、ホスト・オブジェクトが削除される前に **rmhost** コマンドが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 World Wide Port Name がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- 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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmhost host_one
```

結果出力

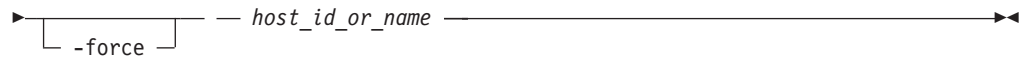
```
No feedback
```

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

```
▶▶ svctask — — rmhostiogr — — [ -iogrp — — iogrp_list ] — — [ -iogrpall ] — —
```



パラメーター

-iogrp *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。このパラメーターを **-iogrpall** パラメーターと一緒に使用すること
| はできません。

-iogrpall

(オプション) 指定したホストに関連付けられたすべての入出力グループのマッ
ピングが、当該ホストから削除される必要があることを指定します。このパラメ
ーターを **-iogrp** 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の除去が VDisk からホ
ストへのマッピングの消滅につながる場合であっても、システムで、ホスト上
にある指定した入出力グループのマッピングを除去することを指定します。

host_id_or_name

(必須) 入出力グループのマッピングを削除する必要のあるホストを、ID または
名前で指定します。

説明

rmhostiogrp コマンドは、リストに記入された入出力グループと指定されたホス
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、このホストに対するホスト・マッピン
グを持つ VDisk が含まれていると、このコマンドは失敗します。この問題を解決す
るには、以下のいずれかを行ってください。

- エラーの原因となっている Vdisk 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。
- **rmhostiogrp** コマンドを **-force** パラメーター付きで発行する。

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

呼び出し例

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

結果出力

rmhostport

rmhostport コマンドは、World Wide Port Name (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) システムで、指定したポートを妥当性検査を行わずに削除することを指定します。妥当性検査では、リスト上の削除したいポートが実際に指定した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、そのポートは未構成 WWPN となります。

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。これらのポートのうちの 1 つ以上が、新規 HBA に属する 1 つ以上の WWPN に対応します。HBA を置換したホストに対応するホスト・オブジェクトをみつてください。次のコマンドは、定義済みのすべてのホスト・オブジェクトをリストします。

```
svcinfolshost
```

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

```
svcinfolshost <hostobjectname>
```

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

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

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

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

次のコマンドを実行して、ホスト・オブジェクトから古いポートを削除します。

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

ここで、<one or more existing WWPNS separated by :> は、この前のステップにリストされ、置換された古い HBA に属する WWPN に対応します。ホスト・オブジェクトと VDisk 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 であると認識します。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 World Wide Port Name 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 World Wide Port Name がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5872E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ポート (WWPN) はホスト・オブジェクトに追加されませんでした。
- CMMVC5873E 一致する World Wide Port Name がないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

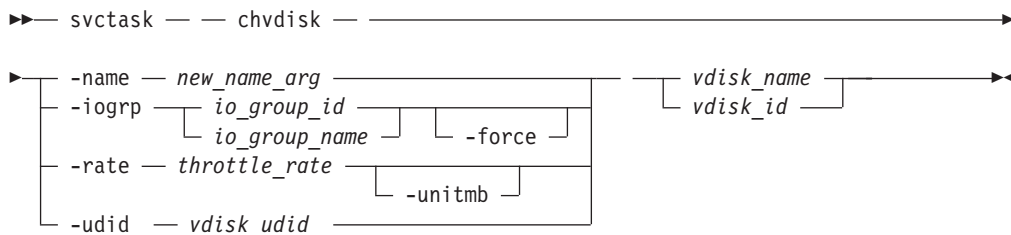

第 11 章 仮想ディスク・コマンド

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。

chvdisk

chvdisk コマンドを使用すると、仮想ディスクのいくつかのプロパティ（名前、入出力グループ、入出力支配率、または装置番号 (udid) など）を変更できます（ただし、一度に変更できるのは 1 つのプロパティです）。

構文



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規の名前を指定します。このパラメーターを、**-iogrp**、**-rate**、または **-udid** パラメーターと一緒に使用することはできません。

注: このパラメーターは、**-iogrp**、**-rate**、または **-udid** パラメーターを指定しない場合には、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の新規入出力グループを、ID または名前指定します。**-iogrp** パラメーターで **-force** パラメーターを使用すると、入出力グループに対して VDisk を強制的に除去させることができます。

VDisk がいずれかのホストにマッピングされていると、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。

このパラメーターを、**-name**、**-rate**、または **-udid** 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) 入出力グループから強制的に VDisk を除去することを指定します。このパラメーターが使用できるのは、**-iogrp** パラメーターで指定する場合のみです。

重要: **-force** パラメーターは、VDisk の内容を破壊することがあります。**-force** パラメーターを使用して、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。

-rate throttle_rate [-unitmb]

(オプション) 仮想ディスクの入出力支配率 (本質的には、受け入れる入出力量の上限) を指定します。デフォルトの単位は入出力数ですが、**-unitmb** 引数と併用してメガバイト/秒で指定することができます。

このパラメーターを、**-name**、**-iogrp**、または **-udid** パラメーターと一緒に使用することはできません。

-udid vdisk_udid

(オプション) ディスクの **udid** を指定します。**udid** は、OpenVMS ホストをサポートするのに必要な ID で、他のシステムでこのパラメーターを使用することはありません。有効なオプションは、10 進数で 0 から 32 767、または 16 進数で 0 から 0x7FFF です。16 進数の場合、必ず「0x」から始まる必要があります (例: 0x1234)。**-udid** パラメーターを指定しないと、デフォルトの **udid** は 0 になります。

このパラメーターを、**-name**、**-iogrp**、または **-rate** パラメーターと一緒に使用することはできません。

vdisk_name | vdisk_id

(必須) 変更する仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

説明

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

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

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

重要: どのような場合でも、オフラインの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。1 秒当たりの I/O 数、または MB/秒で設定します。デフォルトでは、仮想ディスクの作成時に入出力支配率は設定されません。

重要: 変更を含むすべての容量は、512 バイトの倍数でなくてはなりません。バイト・ユニット (-b) を使用する場合だけ、指定する容量が 512 の倍数でないとエラーが発生します。ただし、エクステンツが部分的に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。

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

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

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

VDisk を新規入出力グループにマイグレーションする場合は、その VDisk の入出力操作をすべて静止してください。この VDisk を使用しているホストを確定します。この VDisk を使用する FlashCopy マッピングあるいはメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係を停止または削除します。VDisk が関係やマッピングの一部となっているかどうかを確認するには、svcsinfo lsvdisk <vdiskname/id> コマンドを実行します。ここで、<diskname/id> は、VDisk の名前または ID です。

「FC_id」フィールドおよび「RC_id」フィールドをみつけてください。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。このマッピングまたは関係を削除、停止する方法についての詳細は、『管理対象ディスク (Managed disk commands)』を参照してください。次のコマンドを実行して、VDisk をマイグレーションします。

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

手順に従って、新しい vpath を発見し、各 vpath が正しいパス番号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。

起こりうる障害

- CMMVC5756E オブジェクトは既にマップされているため、要求を実行できません。
- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5832E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5833E 入出力グループにノードが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5834E このグループはリカバリー入出力グループのため、仮想ディスク (VDisk) の入出力グループは変更されませんでした。入出力グループを変更するには、force オプションを使用してください。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5853E グループに問題があったため、アクションが失敗しました。

- CMMVC5856E 仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5857E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5860E 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- 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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

expandvdisksize

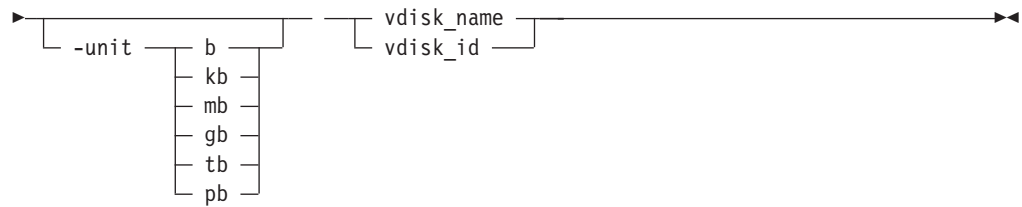
expandvdisksize コマンドは、VDisk のサイズを指定された容量だけ拡張します。

構文

```

▶▶— svctask — — expandvdisksize — — -size — disk_size — —————▶
▶
┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────▶
└─┬── -mdisk ─┬── mdisk_id_list ─┬── mdisk_name_list ─┬── -fmtdisk ─┬──▶

```



パラメーター

-size *disk_size*

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

-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 のリストにあります。リストのすべての MDisk は、同じ MDisk グループに属していません。

-fmtdisk

(オプション) VDisk は、使用する前にフォーマットしなくてはならないことを指定します。このパラメーターを使用すると、**expandvdisksize** コマンドの結果 VDisk に追加された新規エクステントがフォーマット (すべてゼロにする) されます。このパラメーターを使用すると、**expandvdisksize** コマンドは非同期的に完了します。

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

(オプション) 容量 (-size) と共に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 または名前指定します。

説明

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

VDisk が拡張されると、バ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。バ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。

起こりうる障害

- CMMVC5756E オブジェクトが既に他のオブジェクトにマップされているか、FC または RC 関係の対象となっているため、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。
- 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) は拡張されませんでした。
- CMMVC5837E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5838E 仮想ディスク (VDisk) はリモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5853E グループに問題があったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5856E 仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5857E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5860E 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5998W 仮想記憶容量が、使用ライセンスの交付を受けている量を超えています。
- CMMVC6036E 無効なアクションが要求されました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

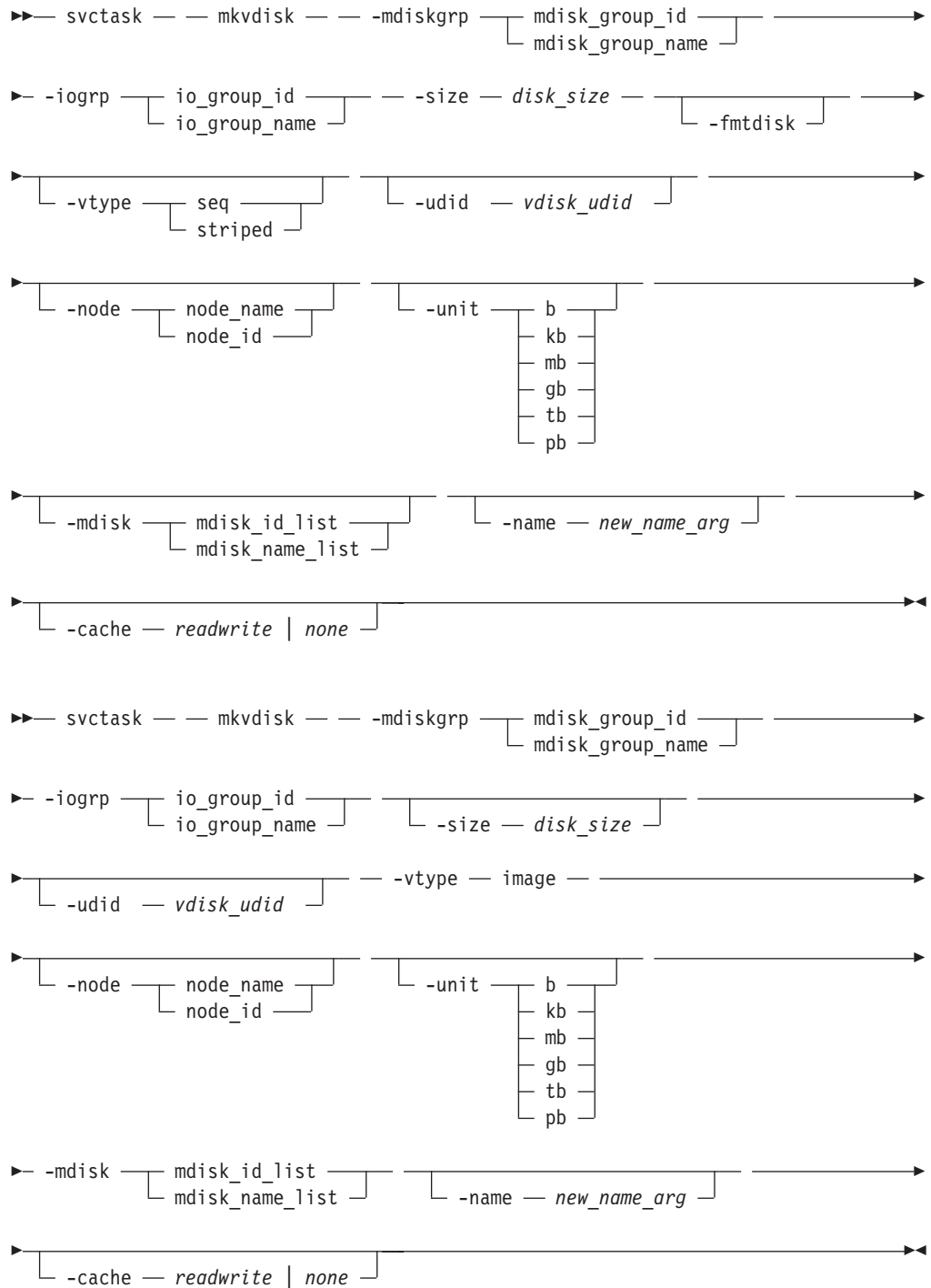
```
No feedback
```

mkvdisk

mkvdisk コマンドは、順次、ストライプ、またはイメージ・モードの仮想ディスク・オブジェクトを作成します。これらのオブジェクトは、それがホスト・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、順次またはストライプ・モードの仮想ディスクの作成を表現します。2番目の構文図は、イメージ・モードの仮想ディスクの作成を表現します。

構文



パラメーター

-mdiskgrp *mdisk_group_id* | *mdisk_group_name*

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

-iogrp *io_group_id* | *io_group_name*

(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 *udid* を指定します。*udid* は、OpenVMS ホストをサポートするのに必要な ID で、他のシステムでこのパラメーターを使用することはありません。有効なオプションは、10 進数で 0 から 32 767、または 16 進数で 0 から 0x7FFF です。16 進数の場合、必ず「0x」から始まる必要があります (例: 0x1234)。**-udid** パラメーターを指定しないと、デフォルトの *udid* は 0 になります。

-size *disk_size*

(順次 VDisk またはストライプ VDisk の作成の場合は必須。イメージ VDisk の作成の場合はオプション) 単位値と共に使用する、仮想ディスクの容量を指定します。変更を含むすべての容量は、512 バイトの倍数にしてください。バイト・ユニット (-b) を使用する場合だけ、指定する容量が 512 の倍数でないとエラーが発生します。ただし、エクステントが部分的に使用されている場合でもエクステント全体が予約されます。デフォルトの容量は、MB 単位です。容量として 0 を指定できます。バイトで示すサイズは、論理ブロック・アドレス (LBA) サイズの倍数で指定します。

注: イメージ・モード・ディスクを作成する際に、**-size** パラメーターを指定しないと、MDisk の全容量が使用されます。

-fmtdisk

(オプション: イメージ・モード VDisk の作成の場合は適用外) 仮想ディスクを使用する前に、それをフォーマットすることを指定します。**-fmtdisk** パラメーターは、この VDisk の作成後に、VDisk を構成しているエクステントをフォーマットします (オール・ゼロに設定)。このパラメーターが使用されている場合、コマンドは非同期に完了し、**svcinfolsvdiskprogress** コマンドで状況を照会できます。

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

(順次 VDisk またはストライプ VDisk の作成の場合はオプション。イメージ VDisk の作成の場合は必須) バーチャリゼーション・ポリシーを指定します。非イメージ VDisk を作成中の場合、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。詳しくは、下の注を参照してください。

-node *node_id* | *node_name*

(オプション) この仮想ディスクに対する入出力操作作用に優先ノード 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) には、このパラメーターは必須です。このパラメーターを指定しないと、クラスターはデフォルトを選択します。

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

(オプション) **-size** パラメーターで指定した容量と共に使用するデータ単位を指定します。

-mdisk *mdisk_id_list | mdisk_name_list*

(順次 VDisk またはストライプ VDisk の作成の場合はオプション。イメージ VDisk の作成の場合は必須) 1 つ以上の管理対象ディスクのリストを指定します。このパラメーターは、**-vtype** パラメーターと共に使用し、選択したポリシーに応じて、異なる使用方法があります。詳しくは、以下の『説明』の項の注を参照してください。

-name *new_name_arg*

(オプション) 新規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** パラメー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。そのため、もっとも複雑なコマンドの 1 つです。

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

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

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

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

Striped

これはデフォルト・ポリシーです。**-vtype** パラメーターを指定しないと、このポリシーがデフォルト書式で使用されます。つまり、管理対象ディスク・グループ内のすべての管理対象ディスクが、仮想ディスクの作成に使用され

ます。ストライピングは、エクステント・レベルで循環式に行われ、グループ内の各管理対象ディスクの 1 エクステントが使用されます。例えば、10 管理対象ディ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すると、ストライプ・セットとして使用する管理対象ディスクのリストを指定できます。指定できるのは、同じ管理対象ディスク・グループに属する 2 つ以上の管理対象ディスクです。ストライプ・セットで、同じ循環アルゴリズムが使用されます。ただし、リストで、単一の管理対象ディスクを複数回指定できます。例えば、`-m 0:1:2:1` と入力した場合、エクステントは保守ディスク: 0、1、2、1、0、1、2、... から使用されます。**-mdisk** パラメーターで指定されたすべての MDisk は、管理対象モードでなければなりません。

容量が 0 でもかまいません。

Seq (Sequential)

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

このポリシーは、特定の管理対象ディスクのエクステン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です)。

Image

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

イメージ・モードの VDisk を、ストライプ VDisk または順次 VDisk などの他のタイプの VDisk と一緒に、既にある MDisk グループに追加してかまいません。

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

「非管理 (unmanaged)」のモードを持つ 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。**-fmtdisk** パラメーターをイメージ・モード VDisk の作成時に使用することはできません。

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。データを失わないようにするため、VDisk を作成する前に、入出力グループがオンラインになっていることを確認してください。このことは、特に VDisk を再作成して、同一のオブジェクト ID に割り当てる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ためには、クォーラム・ディスクが既にクラスター内に作成されていなければなりません。それは、イメージ・モード・ディスクを使用してクォーラム・データを保持することができないからです。詳しくは、「*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*」の「クォーラム・ディスクの作成」を参照してください。

起こりうる障害

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

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

注: このエラーは、MDisk のストライプ・セットが指定され、その MDisk の 1 つ以上で VDisk を作成するのに十分なフリー・エクステントがない場合にも戻されます。この場合、VDisk を作成するための空き容量が十分あることを MDisk グループが報告します。 `svcinfo lsfreeextents <mdiskname/ID>` コマン

ドを使用すると、それぞれの MDisk 上の空き容量を確認できます。ほかの方法として、ストライプ・セットを指定せず、システムにフリー・エクステン
トを自動的に選択させることもできます。

- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステン
トがないため、
アクションは失敗しました。
- CMMVC6226E (イメージ作成の場合のみ) クラスタが MDisk グループのエク
ステン
トの最大数に達しているため、アクションは完了しませんでした。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除された
ために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないた
めに許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

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

イメージ・モード VDisk 作成の呼び出し例

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

結果出力

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

mkvdiskhostmap

mkvdiskhostmap コマンドは、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。つまり、仮想ディスクを、指定したホストから入出力操作のためにア
クセスできるようになります。

構文

```
▶▶ svctask — — mkvdiskhostmap — —————▶  
└── -force ─┘  
  
▶ -host ────┬─── host_id ────┬────────────────▶  
          └─── host_name ───┘ └── -scsi ─── scsi_num_arg ─┘  
  
▶ ┬── vdisk_name ─────────────────▶  
  └── vdisk_id ─────────────────▶
```

パラメーター

-force

(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、
システムで許可することを指定します。

-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) 指定したホスト上のこの仮想ディスクに割り当てる SCSI LUN ID を指定します。 *scsi_num_arg* パラメーターには、指定したホスト上の VDisk に割り当てる SCSI LUN ID が含まれます。特定の HBA 上の次に使用可能な SCSI LUN ID を割り当てるために、ホスト・システムをチェックする必要があります。 **-scsi** パラメーターを指定しないと、次に使用可能な SCSI LUN ID がホストに与えられます。

vdisk_name | **vdisk_id**

(必須) ホストにマップする仮想ディスクを、ID または名前で指定します。

説明

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

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

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

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

デバイス・ドライバーが HBA をスキャンする際、仮想ディスク 1 と 2 を特定したあとで、スキャンを停止する必要があります。これは、ID 3 でマップされた SCSI LUN が存在しないからです。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できます。通常は、複数のホストが 1 つのディスクにアクセスできる場合は破損が起りやすいため、VDisk からホストへの複数割り当ては使用しません。ただし、IBM の SAN ファイル・システムなどの特定の マルチパス環境では、VDisk を複数のホストにマップする **必要があります**。複数のホストにマップするには、**-force** パラメーターを指定した **mkvdiskhostmap** コマンドを使用する必要があります。次に例を示します。

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

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


上記のコマンドでは、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。既に 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、マッピングが失敗することに注意してください。

(マッピングが行われている) ホスト・オブジェクトが、この VDisk が含まれている入出力グループに関連付けされていないと、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。
- CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5843E VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5844E SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5875E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5876E マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5877E SCSI LUN の最大数が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5878E この VDisk は既にこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5879E この VDisk は既にこの SCSI LUN を使用してこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5880E VDisk の容量がゼロ・バイトのため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。
- CMMVC6071E このアクションの結果、複数マッピングが作成されます。これを確実に行いたい場合は、**-force** フラグを使用してください。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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
```

rmvdisk

rmvdisk コマンドは、仮想ディスク (VDisk) を削除します。仮想ディスクとホストの間にマッピングが存在する場合に **-force** パラメーターを指定しないと、コマンドは失敗します。

構文

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

パラメーター

-force

(オプション) この仮想ディスクとホストの間にマッピングが依然として存在している場合であっても、システムで仮想ディスクを削除することを指定します。このパラメーターは、ホストから VDisk へのすべてのマッピングと、この VDisk 用に存在するすべての FlashCopy マッピングを削除します。仮想ディスク上のデータは失われます。このコマンドを実行する前に、削除対象の仮想ディスク (および仮想ディスク上のすべてのデータ) が不要である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。この仮想ディスクを構成するエクステントは、VDisk が管理対象モードにある場合、管理対象ディスク・グループの使用可能なフリー・エクステントのプールに戻されます。

重要: 仮想ディスク上のすべてのデータは失われます。このコマンドを実行する前に、削除対象の仮想ディスク (および仮想ディスク上のすべてのデータ) が不要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。

仮想ディスクの FlashCopy マッピングまたはホスト・マッピングが存在していると、削除は失敗します。**-force** パラメーターを使用して強制的に削除することができます。**-force** パラメーターを使用すると、マッピングが削除され、さらに仮想ディスクが削除されます。

仮想ディスクが **svctask migratetoimage** コマンドでイメージ・モード仮想ディスクへのマイグレーション処理中の場合、**-force** 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、マイグレーションは停止し、仮想ディスクが削除されます。このコマンドを実行する前に、削除対象の仮想ディスク (および仮想ディスク上のすべてのデータ) が不要であることを確認してください。

イメージ・モードの仮想ディスクの削除

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

仮想ディスク上に仮想メディア・エラーがあると、このコマンドは失敗します。**-force** パラメーターを使用すれば削除を強制することができますが、これはデータ保全性の問題を引き起こすことがあります。

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

仮想ディスクの FlashCopy マッピングまたはホスト・マッピングが存在している場合、**-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すると、マッピングが削除され、さらに仮想ディスクが削除されます。この仮想ディスクの高速書き込みキャッシュに、ステージされていないデータが存在すると、仮想ディスクの削除は失敗します。**-force** パラメーターを指定すると、高速書き込みキャッシュに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、その仮想ディスクと関連付けられている管理対象ディスクは、管理対象ディスク・グループから除去されます。その管理対象ディスクのモードは「非管理 (unmanaged)」に戻ります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5840E 仮想ディスク (VDisk) が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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。

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

呼び出し例

```
svctask rmvdisk -force vdisk5
```

結果出力

```
No feedback
```

rmvdiskhostmap

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

構文

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

パラメーター

-host *host_id* | *host_name*

(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を、ID または名前で指定します。

説明

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

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

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

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

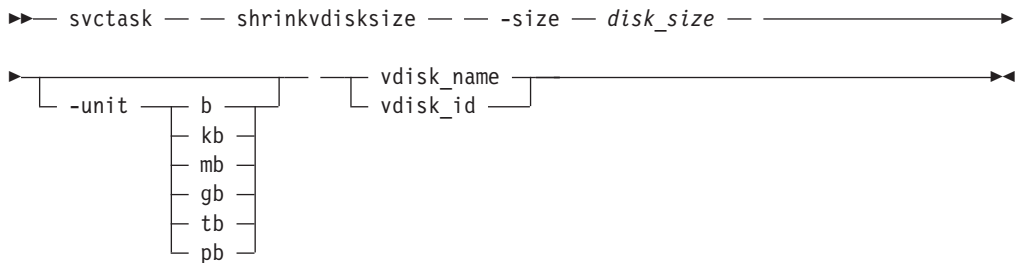
結果出力

```
No feedback
```

shrinkvdisksize

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

構文



パラメーター

-size *disk_size*

(必須) 指定した仮想ディスクについて、縮小するサイズを指定します。

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

(オプション) **-size** パラメーターで指定した値と共に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 または名前指定します。

説明

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

VDisk は、必要に応じてサイズを縮小できます。ただし、VDisk に使用中のデータが入っている場合は、**どういう場合であっても、VDisk の縮小は、必ず、最初にデ**

ータのバックアップを取ってから行ってください。クラスターは、VDisk に割り振られている 1 つ以上のエクステントを一部削除して、随意に VDisk の容量を縮小します。除去されるエクステントを制御することはできないため、除去されるスペースが未使用のスペースであるかは推測できません。

重要:

1. この機能は、FlashCopy マッピングあるいはメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係を作成するときに、ターゲットまたは補助 VDisk をソースまたはマスター VDisk と同じサイズにするためにのみ 使用してください。また、この操作の実行前にターゲット VDisk がホストにマップされないようにしてください。
2. その仮想ディスクにデータが含まれる場合、そのディスクは縮小できません。
3. オペレーティング・システムまたはファイル・システムの中には、パフォーマンス上の理由から、それらのシステムがディスクの外部端と見なされる部分を使用するものもあります。このコマンドは、FlashCopy ターゲット仮想ディスクを、ソースと同じ容量にまで縮小することを目的としています。
4. VDisk がいずれのホスト・オブジェクトにもマップされていないことを確認します。VDisk がマップされていると、データが表示されます。 **svcinfolsvdisk -bytes <vdiskname>** コマンドを使用すると、ソースまたはマスターの VDisk の容量を正確に確認できます。 **svctask shrinkvdisksize -size <capacitytoshrinkby> -unit <unitsforreduction> <vdiskname/ID>** コマンドを実行して、必要な量だけ VDisk を縮小してください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5836E 仮想ディスク (VDisk) はロックされているため、縮小されませんでした。
- CMMVC5837E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5838E 仮想ディスク (VDisk) はリモート・コピー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5839E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は縮小されませんでした。
- CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5862E 仮想ディスク (VDisk) がフォーマット中のため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6010E フリー・エクステントが不十分なため、コマンドを完了できませんでした。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

No feedback

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

構文

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

パラメーター

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

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

mdisk_group_id | **mdisk_group_name**

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

説明

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

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

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスター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。

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

mkmdiskgrp

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

構文

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

パラメーター

-name *new_name_arg*

新規グループに割り当てる名前を指定します (オプション)。

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

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

-ext *extent_size*

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

説明

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

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

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

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

エクステント・サイズを選択するとき、このグループ内の仮想化するストレージの量も考慮してください。システムは、仮想ディスクと管理対象ディスクの間のエクステントのマッピングを維持します。クラスターは、有限数のエクステント (4 194 304) のみを管理できます。1 つのクラスターが仮想化できるエクステント数は、次のとおりです。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

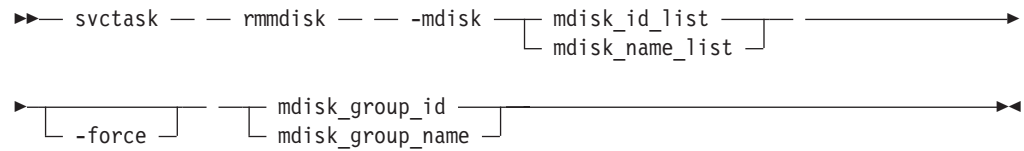
結果出力

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

rmmdisk

rmmdisk コマンドは、管理対象ディスク・グループから管理対象ディスクを削除します。このコマンドには幾つかの制約があります。

構文



パラメーター

-mdisk *mdisk_id_list* | *mdisk_name_list*

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

-force

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

mdisk_group_id | **mdisk_group_name**

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

説明

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

結果出力

```
No feedback
```

rmmdiskgrp

rmmdiskgrp コマンドは管理対象ディスク・グループを削除します。よって、そのグループを回復することはできません。

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: このパラメーターを使用する場合は、十分注意してください。このパラメーターを使用する場合、グループ内のすべての管理対象ディスクが除去され、そのグループ自体も削除されます。

mdisk_group_id | mdisk_group_name

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

説明

このコマンドは、指定された管理対象ディスク・グループを完全に削除します。このグループから作成された仮想ディスクがある場合、もしくはグループ内に管理対象ディスクがある場合は、**-force** パラメーターが必要です。このパラメーターを指定しないと、コマンドは失敗します。

管理対象ディスク・グループは、バーチャリゼーションを制御する上での中心点であるため、管理対象ディスク・グループの削除は、本質的にはクラスターまたはクラスターの一部を削除することと同じです。仮想ディスクは、グループ内の使用可能なエクステントを利用して作成されるため、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。

重要:

1. このコマンドは、一部が非同期的に完了します。コマンドが完了する前に、すべての仮想ディスク、ホスト・マッピング、およびコピー・サービスが削除されません。その後、管理対象ディスク・グループの削除は非同期的に完了します。
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。管理対象ディスク・グループを削除した後で、仮想ディスクに保管されているデータをリカバリーすることはできません。

詳しく説明すると、**-force** パラメーターを指定し、仮想ディスクが依然としてこのグループのエクステントを使用している場合には、次のようなアクションが開始されたり行われたりします。

- 該当のディスクとすべてのホスト・オブジェクト間のマッピング、および関連するコピー・サービスの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は、そのマッピングは削除されます。

注: マッピングが `idle_or_copied` または停止 (`stopped`) 状態でなければ、そのマッピングは強制的に停止され、削除されます。マッピングを強制的に停止する

と、クラスター内の他の FlashCopy マッピングも停止される場合があります。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・グループへマイグレーション中、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はすべて削除されます。これにより、仮想ディスクが他の管理対象ディスク・グループで使用中のすべてのエクステンションが解放されます。
- 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。よって、任意のイメージ・モード MDisk に基づくストレージ・コントローラー LUN には、削除前にイメージ・モード VDisk にあったものと同じデータが含まれない可能性があります。
- 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、ノードをクラスターに追加した後の処理状態に戻ります。仮想ディスクにあるデータはすべて失われ、それらを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。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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。

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

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

chmdisk

chmdisk コマンドは、管理対象ディスクの名前を変更するために使用します。

構文

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

パラメーター

-name *new_name_arg*

管理対象ディスクに適用する新しい名前を指定します。

mdisk_id_list | mdisk_name_list

変更する管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、特定の管理対象ディスクに割り当てられた名前またはラベルを変更します。変更後すぐに、その新しい名前を使用して管理対象ディスクを参照できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chmdisk -name testmdisk mdisk0
```

結果出力

```
No feedback
```

includemdisk

includemdisk コマンドは、クラスターによって除外されていたディスクを含めるために使用します。

構文

```
svctask -- includemdisk -- [mdisk_id | mdisk_name]
```

パラメーター

mdisk_id | mdisk_name

クラスターに追加する管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

説明

指定された管理対象ディスクが、クラスターに組み込まれます。

複数の入出力障害が発生したために、ディスクがクラスターから除外されている場合があります。これらの障害は、ノイズを多発するリンクが原因である可能性があります。ファブリック関連の問題が修正されたら、除外されたディスクをクラスターに再度追加することができます。

MDisk に反して、このコマンドを実行すると、除外状態として報告されているかどうかにかかわらず、その状態が変更される場合があります。

注: MDisk が除外状態で、かつオフラインになっていて、しかも MDisk グループに属していない場合に、この MDisk に対して **include** を発行すると、MDisk レコードがクラスターから削除されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5808E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svctask includemdisk mdisk5
```

結果出力

```
No feedback
```

setquorum

setquorum コマンドを使用して、クォーラム候補ディスクとして割り当てられた管理対象ディスク (MDisk) を変更してください。

構文

```
svctask -- setquorum -- -quorum 0 | 1 | 2 mdisk_id | mdisk_name
```

パラメーター

-quorum 0 | 1 | 2

クォーラム索引を指定します。

mdisk_id | mdisk_name

クォーラム・ディスクとして割り当てる管理対象ディスクの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、指定されたクォーラム索引に管理対象ディスクを設定します。

クォーラム・ディスクは、以前にクラスターのメンバーだったノードのちょうど半数が存在する際に、タイ・ブレイカーとしてクラスターにより使用されます。クォーラム・ディスクを使用して、クラスターがちょうど半数に分割されることを防ぎます。半数に分割されたどちらも作動を継続する、または停止するかのどちらかです。クォーラム・ディスクは、1 つ しか存在しません。しかしながらクラスターは、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で連続するスペースで構成される 256 MB が予約されます。

このコマンドを発行すると、クォーラム索引番号が割り当てられている MDisk が非クォーラム・ディスクに設定されます。クラスターは自動的にクォーラム索引を割り当てます。

特定の MDisk のセットが継続して特定のクラスター分割にアクセスが可能かを確認する場合に、このコマンドを使用できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- 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
```

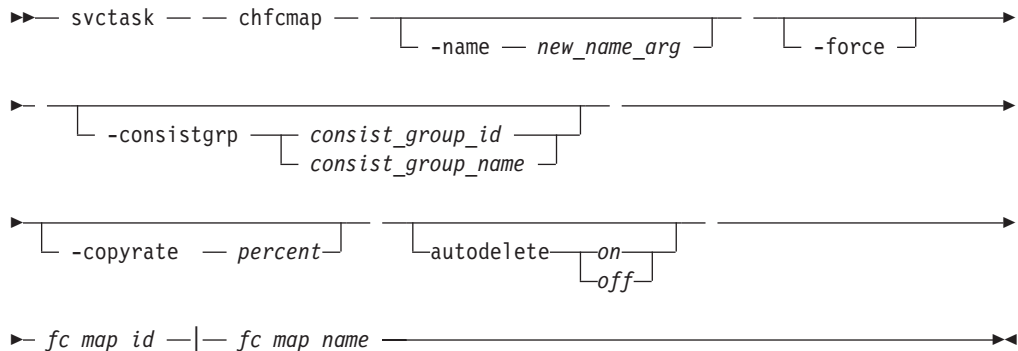
結果出力

```
No feedback
```


chfcmap

chfcmap コマンドは、既存のマッピングの特定の属性を変更しますが、一度に変更できるのは 1 つの属性です。

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の名前を指定します。このパラメーターは、他のオプション・パラメーターに対して相互に排他的です。

-force

(オプション) マッピングを独立型マッピングに変更す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** パラメーターを、**-name**、**-consistgrp** または **-autodelete** パラメーターと一緒に使用することはできません。

注: 整合性グループがアクティブ状態のときには、マッピングをそのグループから除去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。

-consistgrp パラメーターを、**-name**、**-force**、または **-autodelete** パラメーターと一緒に使用することはできません。

注: コピーがアクティブな間もしくはターゲット整合性グループがアクティブな間は、整合性グループを変更することはできません。

-copyrate *percent*

(オプション) バックグラウンド・コピー率の優先度をパーセンテージで指定します。 **-copyrate** パラメーターを、**-name** パラメーターと一緒に使用することはできません。

-autodelete *on* | *off*

(オプション) 指定したマッピングに対して、削除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する場合は、バックグラウンド・コピーが完了したときにマッピングを削除するようシステムに指図していることとなります。バックグラウンド・コピーが既に完了していると、マッ

pingは即時に削除されます。**-autodelete** パラメーターを、**-name**、**-force**、または **-consistgrp** パラメーターと一緒に使用することはできません。

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

このコマンドは、既存マッピングの属性を変更します。整合性グループの属性変更は、マッピングが `idle_or_copied` または停止 (`stopped`) 状態にあるときのみ可能です。整合性グループにマッピングを追加している場合、その整合性グループは `idle_or_copied` または停止 (`stopped`) 状態になければなりません。同じアプリケーションのデータ・エレメントが含まれている 1 つの VDisk グループについて複数の FlashCopy マッピングを作成した場合は、そのマッピングを 1 つの FlashCopy 整合性グループに割り当てたほうが便利ことがあります。このようにすると、グループ全体に対して 1 つの準備コマンドや開始コマンドを実行するだけで、例えば、ある特定のデータベースのすべてのファイルを同時にコピーすることができます。

起こりうる障害

- CMMVC5753E 指定されたオブジェクトは存在しません。
- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5913E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5914E マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5915E マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングのプロパティは変更されませんでした。
- CMMVC5916E マッピングまたは整合性グループが中断状態のため、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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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。

呼び出し例

```
svctask chfcmap -name testmap 1
```

結果出力

```
No feedback
```

mkfcconsistgrp

mkfcconsistgrp コマンドは新規の FlashCopy 整合性グループと識別名を作成します。

構文

```
svctask -- mkfcconsistgrp -- [-name consist_group_name]
```

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。

説明

このコマンドは新規の整合性グループと識別名を作成します。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なことがあります。このようにすると、グループ全体に対して 1 つの準備コマンドや開始コマンドを実行するだけで、例えば、ある特定のデータベースのすべてのファイルを同時にコピーすることができます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5891E 名前が無効なため、FlashCopy 整合性グループは作成されませんでした。
- CMMVC5892E FlashCopy 整合性グループは既に存在するため、作成されませんでした。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask mkfcconsistgrp
```

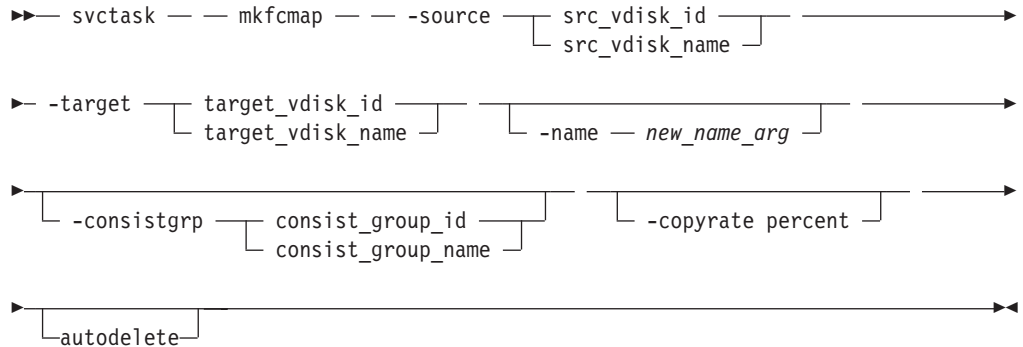
結果出力

```
FlashCopy Consistency Group, id [1], successfully created
```


mkfcmap

mkfcmap コマンドは、ソース仮想ディスクをその後のコピー用にターゲット仮想ディスクにマップする、新規 FlashCopy マッピングを作成します。

構文



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) 宛先仮想ディスクの ID または名前を指定します。

-name *new_name_arg*

(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と、マッピングは独立型マッピングとして処理されます。

-copyrate *percent*

(オプション) バックグラウンド・コピー率の優先度を指定します。この値は、マッピングが停止中状態にある場合には、コピー・プロセスの停止に関する優先度としても使用されます。値はパーセンテージで表します。デフォルトは 50 です。

-autodelete

(オプション) バックグラウンド・コピーが完了したときに、マッピングを削除することを指定します。このパラメーターを入力しなかった場合に適用されるデフォルトは、**autodelete** をオフに設定します。

説明

このコマンドは、新規の FlashCopy マッピング論理オブジェクトを作成します。

このマッピングは、それを削除するまで、もしくはバックグラウンド・コピーの完了時に自動削除されるまで持続します。マッピングは、ソース仮想ディスクと宛先仮想ディスクを指定します。宛先はソースとサイズが同じでなくてはなりません。そうでないと、マッピングは失敗します。同じサイズのターゲット・ディスクを作成するのに必要なソース VDisk の正確なサイズを確認するには、**svcinfo lsvdisk**

-bytes コマンドを発行します。要求するソース VDisk を他の FlashCopy マッピン

のターゲットにすることはできません。また、16 個以上の既存の FlashCopy マッピングのソースにすることもできません。指定したターゲット VDisk は、既存のどの FlashCopy マッピングのメンバーにすることもできません。

マッピングに名前を付けて (オプション)、整合性グループに割り当てることができます。整合性グループは、同時に開始できるマッピング・グループです。これにより、複数の仮想ディスクを同時にコピーすることができます。複数の仮想ディスクを同時にコピーすると、複数のディスクの整合したコピーが作成されます。データベースとログ・ファイルが異なるディスクに配置されているデータベース製品の場合は、この複数ディスクの整合コピーが必要です。

整合性グループが定義されていないと、マッピングはデフォルト・グループ 0 に割り当てられます。これは、全体を一度に起動できない特殊なグループです。このグループのマッピングは、個別にのみ起動できます。

バックグラウンド・コピー率は、コピーの完了に付けられる優先度を指定します。0 を指定すると、このマッピングに対するバックグラウンド・コピー処理は行われません。デフォルトは 50 です。

起こりうる障害

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

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5881E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5882E ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) が既に存在するため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5883E リカバリ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 宛先仮想ディスク (VDisk) が小さ過ぎるため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。
- CMMVC5923E 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。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。
- 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) が既に FlashCopy マッピングの最大数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。
- CMMVC6246E ターゲット仮想ディスク (VDisk) が既に FlashCopy マッピングのソース VDisk になっているため、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) が既に FlashCopy マッピングのターゲット VDisk になっているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

呼び出し例

```
svctask mkfcmap -source 0 -target 2 -name mapone
```

結果出力

```
FlashCopy mapping, id [1], successfully created
```

prestartfcconsistgrp

prestartfcconsistgrp コマンドは、マッピング (整合性グループ) のグループを準備し、その整合性グループ・マッピング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・マッピングの開始までキャッシュを強制的にライトスルー・モードにします。

構文

```
▶▶ svctask — — prestartfcconsistgrp — — [ fc_consist_group_id | fc_consist_group_name ] ▶▶
```

パラメーター

fc_consist_group_id | fc_consist_group_name

(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・レベルの) マッピングのグループを、その後で開始するために準備します。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、作成されたコピーは、オペレーティング・システムがディスク上に存在すると認識しているものと整合します。

コピー・プロセスを開始するには、事前に **svctask prestartfcconsistgrp** コマンドを発行して FlashCopy 整合性グループを準備しておきます。1 つの FlashCopy 整合性グループに複数のマッピングを割り当てた場合は、そのグループ全体に対して 1 つの準備コマンドを発行すれば、すべてのマッピングを一挙に準備できます。

整合性グループを準備するには、そのグループが `idle_or_copied` または停止 (`stopped`) 状態であればなりません。グループは準備中状態になります。準備が完了すると、グループは準備済み状態に変わります。この時点で、グループは開始可能になります。

準備およびその後の開始は、個々の FlashCopy マッピング・ベースではなく、通常は整合性グループ・ベースで実行されます。独立型マッピングのみを単独で準備することができます。FlashCopy マッピングを開始可能にするには、それを事前に準備する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の準備は有効な操作ではないため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5901E マッピングまたは整合性グループが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 コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask prestartfcconsistgrp 1
```

結果出力

```
No feedback
```

prestartfcmap

prestartfcmap コマンドは、FlashCopy マッピングを処理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、後で開始するための単一マッピングを準備します。準備ステップでは、ソース仮想ディスク用のキャッシュにあるすべてのデータが最初にディスクに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認識しているものと整合します。

マッピングを準備するには、そのマッピングが `idle_or_copied` または停止 (`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入ります。準備が完了すると、マッピングは準備済み状態に変わります。この時点で、マッピングは開始可能になります。

重要: このコマンドの完了には、かなりの時間がかかることがあります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の準備は有効な操作ではないため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。
- CMMVC5901E マッピングまたは整合性グループが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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask prestartfcmap 1
```

結果出力

```
No feedback
```

rmfcconsistgrp

rmfcconsistgrp コマンドは FlashCopy 整合性グループを削除します。

構文

```
svctask -- rmfcconsistgrp -- [-force]
fc_consist_group_id | fc_consist_group_name
```

パラメーター

-force

(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、整合性グループ 0 に移動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使用します。

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ある場合、**-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、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は、デフォルトの整合性グループ 0 に割り当てられます。

注: **-force** パラメーターを使用したときに、グループ内のいずれかのマッピングが、コピー中、停止中、または中断状態であれば、これらのマッピングは整合性グ

| ループ 0 に移される前に強制的に停止されます。また、これらのマッピングに
| 従属しているマッピングもすべて停止されます。 **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。

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5893E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5894E 整合性グループ 0 または無効な整合性グループの名前を削除しようとしているため、FlashCopy 整合性グループは削除されませんでした。
- CMMVC5895E FlashCopy 整合性グループにはマッピングが含まれているため、削除されませんでした。この整合性グループを削除するには、強制削除が必要です。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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) FlashCopy マッピングが停止状態の場合、このパラメーターが必要
| です。 **rmfcmap -force** コマンドを使用すると、ターゲット VDisk がオンライン
| になります。

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

| 指定されたマッピングが `idle_or_copied` または停止 (`stopped`) 状態であれば、
| **rmfcmap** コマンドはそのマッピングを削除します。停止状態であれば、**-force** パラ

メーターが必要です。マッピングがその他の状態であれば、そのマッピングが削除される前に、それを停止する必要があります。

マッピングを削除すると、2つの仮想ディスク間の論理関係のみが削除され、仮想ディスク自体に影響はありません。ただし、削除を強制すると、ターゲット仮想ディスク（データに不整合が生じている可能性あり）はオンラインに戻されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- 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を完了する必要があります。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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、コマンドが処理される瞬間に、ソース仮想ディスクのポイント・イン・タイム・コピーを作成します。

構文

```
svctask startfcconsistgrp [-prep] fc_consist_group_id fc_consist_group_name
```

パラメーター

-prep

(オプション) FlashCopy 整合性グループを開始する前に、指定した FlashCopy 整合性グループを準備することを指定します。FlashCopy 整合性グループを開始可能にするには、それを事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、**prestartfcconsistgrp** コマンドを発行したかのように準備プロセスから実行することをシステムに指示したことになります。

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・マッピングを開始し、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。

注: **startfcconsistgrp** コマンドを処理するには、特に **-prep** パラメーターを指定した場合、少し時間がかかることがあります。**-prep** パラメーターを使用すると、マッピングが開始される前にそのマッピングをシステムが準備する必要があるため、システムに対して追加処理の制御が与えられます。整合性グループ・マッピングの開始をユーザーが制御したい場合は、**prestartfcconsistgrp** コマンドを実行してから **startfcconsistgrp** コマンドを実行する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタ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。代わりに、マッピングまたはグループが準備されています。
- 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。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てから、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。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

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、コマンドが処理される瞬間に、ソース仮想ディスクのポイント・イン・タイム・コピーを作成します。

構文

```
svctask -- startfcmap -- [ -prep ] [ fc_map_id | fc_map_name ]
```

パラメーター

-prep

(オプション) マッピングを開始する前に、指定したマッピングを準備することを指定します。マッピングを開始可能にするには、それを事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、**prestartfcmap** コマンドを発行した場合と同様に、準備プロセスから実行することをシステムに指示したことになります。

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、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。

注: **startfcmap** コマンドを処理するには、特に **-prep** パラメーターを指定した場合、少し時間がかかることがあります。 **-prep** パラメーターを使用すると、システムに対して追加処理の制御が与えられます。マッピングが開始される前に、システムがそのマッピングを準備する必要があります。マッピングの開始をユーザーが制御したい場合は、**prestartfcmap** コマンドを実行してから **startfcmap** コマンドを実行する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタ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。代わりに、マッピングまたはグループが準備されていません。
- 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。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てから、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。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask startfcmap -prep 2
```

結果出力

```
No feedback
```

stopfcconsistgrp

stopfcconsistgrp コマンドは、処理状態が `idle_or_copied`、準備済み (`prepared`)、コピー中 (`copying`)、停止中 (`stopping`)、または中断 (`suspended`) のいずれかである FlashCopy 整合性グループに関連付けられている、すべての処理を停止します。

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) 指定した整合性グループのマッピングに関連付けられているすべての処理を、即時に停止することを指定します。

注: このパラメーターを使用すると、このグループ内のマッピングに従属する FlashCopy マッピング (**lsfcmapdependentmaps** コマンドでリストされるものと同じ) もすべて停止されます。

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・ディスクにソースの完全なイメージが既に含まれていなければ (すなわち、**-lsfcmap** コマンドで表示されるマップの「進行状況」が 100 でなければ)、そのターゲット・ディスクは使用不可となります。宛先ディスクを使用可能にするには、その前にマッピングのグループを再度準備して再始動する必要があります。

整合性グループの状態が `IDLE_COPIED` ならば、**stopfcconsistgrp** コマンドの処理が正常な状況で完了し、そのグループは `IDLE_COPIED` 状態を持続します。

注: これは、コマンドの動作が以前のリリースから変更になったものです。以前のリリースでは、コマンドを受け取り次第、`IDLE_COPIED` 状態で処理されたマップが、停止 (`STOPPED`) 状態に変更されました。

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ーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは停止されませんでした。
- 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 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。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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、処理状態が `idle_or_copied`、準備済み (`prepared`)、コピー中 (`copying`)、停止中 (`stopping`)、または中断 (`suspended`) のいずれかである FlashCopy マッピングに関連付けられている、すべての処理を停止します。

構文

```
svctask -- stopfcmap -- [-force] [fc_map_id | fc_map_name]
```

パラメーター

-force

(オプション) 指定したマッピングに関連付けられているすべての処理を、即時に停止することを指定します。

注: このパラメーターを使用すると、このマッピングに従属するすべての FlashCopy マッピング (`-lsfcmapdependentmaps` コマンドでリストされるものと同じ) もすべて停止されます。

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・ディスクにソースの完全なイメージが既に含まれていなければ (すなわち、`-lsfcmap` コマンドで表示されるマップの「進行状況」が 100 でなければ)、そのターゲット・ディスクは使用不可となります。宛先ディスクを使用可能にするには、その前にマッピングを再度準備して再始動する必要があります (宛先ディスクに完全なイメージが既に含まれていない場合)。

stopfcmap コマンドを使用して、独立型マッピングのみを停止することができます。整合性グループに属するマッピングは、**stopfcconsistgrp** コマンドを使用して停止する必要があります。

マッピングの状態が **IDLE_COPIED** ならば、**stopfcmap** コマンドの処理が正常な状況で完了し、そのマッピングは **IDLE_COPIED** 状態を維持します。

注: これは、コマンドの動作が以前のリリースから変更になったものです。以前のリリースでは、コマンドを受け取り次第、**IDLE_COPIED** 状態で処理されたマップが、停止 (**STOPPED**) 状態に変更されました。コマンドの動作におけるこの変更により、従来の動作を前提としたユーザー・スクリプトが中断する可能性があります。

起こりうる障害

- **CMMVC5786E** クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- **CMMVC5888E** コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- **CMMVC5890E** 整合性グループ 0 の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パーツであるために、操作は実行されませんでした。整合性グループ・レベルでアクションを実行してください。
- **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。
- **CMMVC6252E** コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか、削除されたために許可に失敗しました。
- **CMMVC6253E** コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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 (Global Mirror) 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 (Global Mirror) のサービスを使用する作業を行うことができます。

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・ミラーのいずれかによるクラスターの協力関係において、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) 新規帯域幅をメガバイト/秒 (MBps) 単位で指定します。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。デフォルトの帯域幅は 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。これは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係において、ローカル・クラスターからリモート・クラスター方向のバックグラウンド・コピーに使用可能な帯域幅に影響します。反対方向 (リモート・クラスター → ローカル・クラスター) のバックグラウンド・コピーの帯域幅を変更するには、リモート・クラスターに対して該当の **chpartnership** コマンドを発行する必要があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。

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

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


- | - 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が追加されるとき、グループは関係と同じ状態になり、1 次 (コピー方向) およびタイプ (メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー) も関係と同じになります。後続の関係をそのグループに追加する場合、それらの関係は、そのグループと同じ状態、コピー方向、およびタイプにする必要があります。1 つの関係は、1 つの整合性グループにのみ属することができます。

- | • **関係をグループから除去する。** `-force` パラメーターと、関係の名前または ID を指定するだけで、関係を整合性グループから除去できます。整合性グループの名前を指定したり確認する必要はないので、このコマンドを発行する前に、その関係がどのグループに属するのかわ確認しておくことをお勧めします。

| この形式の関係変更コマンドは、接続または切断状態で成功します。コマンド発行時にクラスターが切断されている場合、関係は、ローカル・クラスター上の整合性グループからのみ除去されます。クラスターが再接続されると、関係は、もう一方のクラスターの整合性グループから自動的に除去されます。別の方法として、明示的変更 (`chrcrelationship`) コマンドを使用して、まだ切断されているときに他方のクラスター上の整合性グループから関係を除去することも可能です。

| **注:** グループからすべての関係を除去すると、その関係のタイプは `empty_group` にリセットされます。次に、関係を空のグループに追加するとき、そのグループは再度関係と同じタイプになります。

- | • **関係を、1 つのグループから別のグループに移動する:** 2 つの整合性グループ間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。1 回目に `-force` パラメーターを使用して現行グループから関係を除去し、次に `-consistgrp` パラメーターと、その関係を追加する新規の整合性グループ名を使用します。

| 起こりうる障害

- | • CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- | • CMMVC5935E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- | • CMMVC6234E コピーのタイプが既に整合性グループにある他のコピーと異なります。
- | • CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- | • CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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

完全に機能するメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーの協力関係を設定するには、このコマンドを両方のクラスターに発行する必要があります。このステップは、クラスター上の VDisk 間でメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係を作成する場合の前提条件です。

```
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・プロセスが使用す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・ミラーが初期のバックグラウンド・コピー・プロセスに使用する帯域幅を調整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ます。 **-bandwidth** パラメーターを、リンクで維持できる帯域幅より高い値に設定しても、バックグラウンド・コピー・プロセスは実際に利用可能な帯域幅を使用します。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。使用可能なリモート・クラスターのリストを表示するには、**svcinfolsc**

lsc コマンドを発行してください。複数のリモート・クラスターが同じ名前をもち、その名前がこのコマンドに含まれていると、コマンドは失敗して、名前の代わりにクラスター ID を要求します。

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・クラスターと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。

クラスター間のミラー関係を、ローカル・クラスターの 1 次 VDisk とリモート・クラスターの補助 VDisk 間で作成できます。クラスター内関係は、ローカル・クラスターに常駐する各 VDisk 間で作成できます。VDisk は、クラスター内の同じ入出力グループに属していなければなりません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5925E リモート・クラスター協力関係は既に存在するため、作成されませんでした。
- CMMVC5926E リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。
- CMMVC5927E クラスター ID が無効なため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5928E 指定されたクラスター名は別のクラスターと重複しているため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6242E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6243E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

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

結果出力

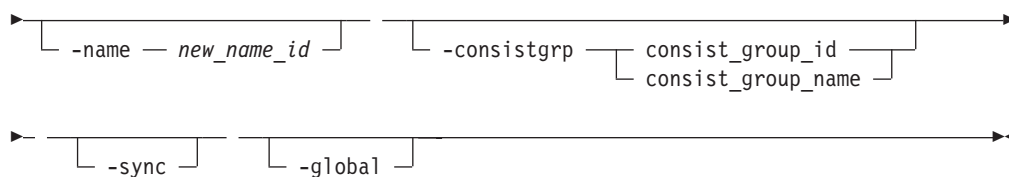
```
No feedback
```

mkrcconsistgrp

mkrcconsistgrp コマンドは、新規の空のメトロ・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** パラメーターを指定しないと、ローカル・クラスター上のみに整合性グループが作成されます。

構文

```
svctask -- mkrcconsistgrp -- [-name new_name_arg] [-cluster cluster_id cluster_name]
```

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・クラスタの ID または名前を指定します。

クラスタ内関係を作成する場合は、ローカル・クラスタの ID を入力します。関係内の VDisk は、クラスタ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。

クラスタ間関係を作成する場合は、リモート・クラスタの ID を入力します。2 つの異なるクラスタ間関係を作成するには、**svctask mkrcrelationship** コマンドを受信する際に、それらのクラスタ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、その関係は、単独で始動、停止、および切り替えができる独立型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。整合性グループに最初の関係を追加するとき、グループは関係と同じタイプになります。その後、そのタイプの関係だけを整合性グループに追加することができます。

-sync

(オプション) システムで同期化関係を作成することを指定します。 **-sync** パラメーターを指定すると、関係が作成された時点でマスター・ディスクと補助ディスクに同一のデータが含まれていることが保証されます。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、どちらのディスクへも入力トランザクションが発生していないことを必ず確認してください。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) システムで新しいグローバル・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、マスター VDisk と補助 VDisk の 2 つの仮想ディスク (VDisk) 間の関係を定義します。この関係は、削除されるまで継続します。補助仮想ディスクは、マスター仮想ディスクとサイズが同じでなくてはなりません。そうでないとコマンドは失敗します。両方の VDisk が同じクラスターにある場合、それらは両方とも同じ入出力グループに属している必要があります。マスター仮想ディスクと補助仮想ディスクが、既存の関係をもつことはできません。いずれのディスクも、FlashCopy マッピングのターゲットであることが可能です。このコマンドは、成功すると新規の関係 (relationship_id) を戻します。

メトロ・ミラー関係では、以下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、関係が切断された際に、グループ内のすべての関係のデータを整合した状態にします。例えば、データ・ファイルとログ・ファイルが別の VDisk に保管され、そのため別々の関係によって管理されるデータベース・アプリケーションでは、これは重要です。災害時には、1 次サイトと 2 次サイトが切断された状態になる可能性があります。VDisk に関連付けられた関係が整合性グループに属していなければ、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。

正常なデータベース運用にとって、ログ・ファイルの更新とデータベース・データの更新が整合性をもち秩序立った方式で行われることが重要です。この場合、2 次サイトのログ・ファイル VDisk とデータ VDisk が整合した状態であることが非常に重要です。これは、これらの VDisk に関連付けられた関係を整合性グループに入れることで実現します。メトロ・ミラーとグローバル・ミラーの両方により、2 次サイトの両方の VDisk に対する更新が、1 次サイトで行われた更新に基づいたイメージと整合性が保たれます。

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、整合性グループは、そこに追加された最初の関係と同じタイプを持ちます。よって、それ以降に整合性グループに追加した関係はすべて同じタイプにする必要があります。

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、整合性グループは、そこに追加された最初の関係と同じ状態になります。状態が割り当て済みのコピー方向を持つ場合、整合性グループと関係の方向は、その方向に一致する必要があります。

整合性グループを指定しないと、独立型関係が作成されます。

-sync パラメーターを指定すると、関係が作成された時点でマスター仮想ディスクと補助仮想ディスクに同一のデータが含まれます。**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対してもデータ移動が行われていないことを必ず確認してください。

-global パラメーターを指定すると、グローバル・ミラー関係が作成されます。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。

起こりうる障害

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

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- 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 指定された関係が無効です。
- 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 アクションは、オブジェクトの最大数に到達したため失敗しました。
- CMMVC6237E コマンドは、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失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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、1 つのクラスター上の協力関係を除去します。協力関係は両方のクラスターに存在するので、このコマンドを両方のクラスターで実行して、協力関係の両サイドを除去する必要があります。コマンドを一方のクラスターでのみ実行すると、協力関係は部分的に構成された状態になり、協力関係が切断されるとメトロ・ミラー・アクティビティーは終了します。

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 つのクラスター上で協力関係の片方を削除します。協力関係全体を除去するには、このコマンドを 2 回、それぞれのクラスターで 1 回ずつ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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmpartnership cluster1
```

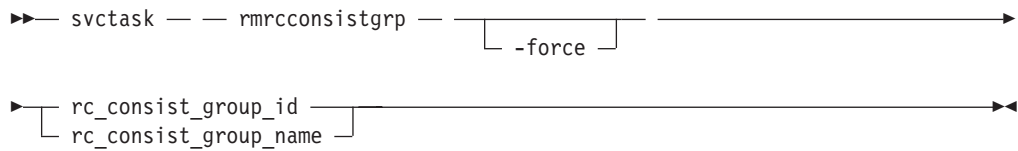
結果出力

```
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・ミラーの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) システムで、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、それに関連付けられたメトロ・ミラー関係やグローバル・ミラー関係がある場合、その整合性グループを削除するには **-force** パラメーターを使用する必要があります。**-force** パラメーターを指定しないと、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。コマンド発行時に整合性グループが切断されていると、接続されているクラスター上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する場合、両方のクラスターで独立して **svctask rmrconsgistgrp** コマンドを発行することができます。

整合性グループが空でない場合は、グループを削除するのに **-force** パラメーターが必要になります。これで、グループが削除される前に、整合性グループから関係が除去されます。これらの除去された関係は独立型の関係となります。これらの関係の状態は、整合性グループからの除去というアクションによって変更されません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5937E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5938E 整合性グループに関係が含まれているため、リモート・コピー整合性グループは削除されませんでした。整合性グループを削除するには、**force** オプションが必要です。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask rmrconsistgrp rctestone
```

結果出力

```
No feedback
```

rmrcrelationship

rmrcrelationship 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 -- rmrcrelationship -- 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。

関係を削除すると、2 つの仮想ディスク間の論理関係のみが削除され、仮想ディスク自体に影響はありません。

コマンド発行時に関係が切断されていると、コマンドが実行されているクラスター上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く場合、両方のクラスターで独立して **svctask rmrcrelationship** コマンドを発行することができます。

関係が整合性グループの一部である場合は、その関係を削除できません。 **svctask chrcrelationship -force** コマンドを使用して、整合性グループから最初に関係を除去する必要があります。

不整合な関係を削除すると、まだ不整合であっても 2 次仮想ディスクがアクセス可能になります。メトロ・ミラーまたはグローバル・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が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。

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

呼び出し例

```
svctask rmrcrelationship rccopy1
```

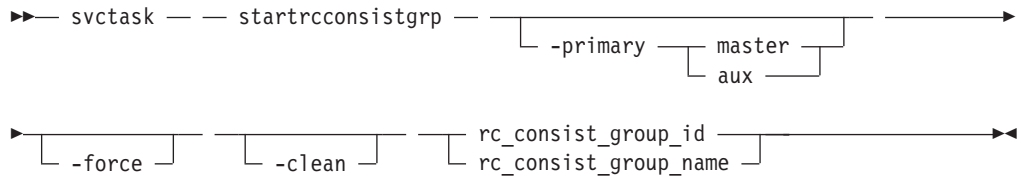
結果出力

```
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・プロセスを始動し、コピー方向を設定 (未定義の場合) します。また、オプションとして、整合性グループの 2 次 VDisk にクリーンのマークを付けます。

構文



パラメーター

-primary *master* | *aux*

(オプション) マスター・ディスクまたは補助ディスクのどちらが 1 次 (ソース) になるかを定義することでコピー方向を指定します。1 次が未定義の場合 (例えば、整合性グループがアイドル状態など)、このパラメーターが必要です。

-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、システムでコピー操作を行うことを指定します。このパラメーターは、整合性グループが整合停止済み (同期化済みでない) 状態、またはアイドル (同期化済みでない) 状態のときに必要です。

-clean

(オプション) グループに属する関係ごとに、2 次 VDisk になる VDisk がクリーンであることを指定します。このパラメーターが機能するには、整合性グループがアイドル (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。アイドル状態の整合性グループの場合、このコマンドはコピー方向 (1 次および 2

次の役割) を割り当てて、コピー指示を割り当てます。それ以外の整合性グループの場合、このコマンドは、停止コマンドもしくは何らかの入出力エラーによって停止した前のコピー・プロセスを再開します。

コピー・プロセスの再開により、関係が整合しない期間が生じるようであれば、関係の再開時に **-force** パラメーターを指定する必要があります。この状態は、例えば、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実行された場合に生じる可能性があります。このような状態で **-force** パラメーターを使用した場合、災害時回復状況下では 2 次ディスクのデータは (不整合状態であるため) 使用できません。

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には、**-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くてはなりません。

コピー操作の開始により整合性が失われる場合、**-force** フラグを要求されます。ConsistentStopped またはアイドル状態に入った後に 1 次または 2 次 VDisk への書き込み操作が発生した場合、この整合性の喪失が起こります。このような状況で、**-force** フラグを指定せずにコマンドを発行すると、コマンドは失敗します。一般的に、グループが次のいずれかの状態の場合は、**-force** フラグが必要です。

- Consistent_Stopped 状態、ただし、同期化されていない (sync=out_of_sync)。
- アイドリング状態、ただし同期化されていない。

グループが次のいずれかの状態の場合、**-force** フラグは不要です。

- Inconsistent_Stopped
- Inconsistent_Copying
- Consistent_Synchronized

しかし、**-force** フラグを指定する場合、コマンドは失敗しません。

メトロ・ミラーまたはグローバル・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想定される場合には、**-clean** パラメーターを使用します。このクリーンの意味は、1 次ディスクと 2 次ディスクが同期化される際に、2 次ディスクで加えられた変更はすべて無視され、1 次ディスクで加えられた変更のみが考慮されるということです。この **-clean** パラメーターは、次のシナリオで使用できます。

1. 整合性グループを、**-synch** パラメーターを指定して作成します。たとえ **-synch** パラメーターの使用が、1 次ディスクと 2 次ディスクに同じデータが含まれることを暗黙に示すとしても、この時点では、このことは問題ではありません。
2. **stoprconsistgrp** コマンドを、**-access** パラメーターを指定して実行します。これにより、2 次ディスクへのアクセスが許可されます。変更の記録が、1 次ディスクで開始されます。
3. 1 次ディスクのイメージがコピーされ、2 次ディスクにロードされます。イメージ・コピー中に、1 次ディスクを更新できるようにすることは許可されています。これは、このイメージが、単に 1 次ディスクのファジー なイメージであればよいからです。

4. **-primary master**、**-force**、および **-clean** パラメーターを指定した **starttrconsistgrp** コマンドを実行します。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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask starttrconsistgrp rccopy1
```

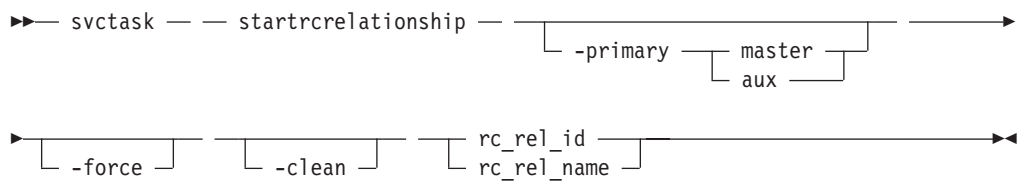
結果出力

```
No feedback
```

starttrrelationship

starttrrelationship コマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係のコピー・プロセスを始動し、コピー方向を設定 (未定義の場合) します。また、オプションとして、関係の 2 次 VDisk にクリーンのマークを付けます。関係は独立型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・ディスクまたは補助ディスクのどちらが 1 次 (ソース) になるかを定義することでコピー方向を指定します。1 次が未定義の場合 (例えば、関係がアイドル状態)、このパラメーターが必要です。

-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、システムでコピー操作を行うことを指定します。このパラメーターは、関係が整合停止済み (同期化済みでない) 状態、またはアイドル (同期化済みでない) 状態のときに必要です。

-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。このパラメーターが機能するには、関係がアイドルング (接続済み) 状態でなければなりません。

rc_rel_id | rc_rel_name

(必須) 独立型関係としてのみ開始する関係の ID または名前を指定します。

説明

独立型関係を開始するには、このコマンドを使用します。このコマンドを使用して整合性グループの一部である関係を開始すると、コマンドは失敗します。

このコマンドは、接続されている関係に対してのみ発行できます。アイドルング状態の関係の場合、このコマンドはコピー方向 (1 次および 2 次の役割) を割り当てて、コピー・プロセスを開始します。それ以外の整合性グループの場合、このコマンドは、停止コマンドもしくは何らかの入出力エラーによって停止した前のコピー・プロセスを再開します。

コピー・プロセスの再開により、関係が整合しない期間が生じるようであれば、関係の再開時に **-force** 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。このような状態で **-force** パラメーターを使用しても、関係が不整合な状態であるため、2 次ディスクのデータは災害時回復の目的には役に立ちません。

アイドルング状態の場合、**-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には、**-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くてはなりません。

コピー操作の開始により整合性が失われる場合、**-force** パラメーターが必要です。整合停止済み状態またはアイドルング状態に入った後に 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** コマンドを実行すると、コマンドは失敗します。一般的に、関係が次のいずれかの状態の場合には、**-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。

関係が以下のいずれかの状態である場合、**-force** パラメーターは不要です。

- InconsistentStopped
- InconsistentCopying
- ConsistentSynchronized

ただし、**-force** パラメーターを指定した場合であっても、コマンドが失敗することはありません。

メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係が開始され、関係の 2 次 VDisk がクリーンであると想定される場合には、**-clean** パラメーターを使用します。このクリーンの意味は、1 次ディスクと 2 次ディスクが同期化される際に、2 次ディスク

で加えられた変更はすべて無視され、1 次ディスクで加えられた変更のみが考慮されるということです。-clean パラメーターは、次の状況で使用できます。

1. 関係を、-synch パラメーターを指定して作成します。(たとえば -synch パラメーターの使用が、1 次ディスクと 2 次ディスクに同じデータが含まれることを暗黙に示すとしても、この時点では、このことは問題ではありません。)
2. svctask stopprcrelationship コマンドを、-access パラメーターを指定して実行します。これにより、2 次ディスクへのアクセスが許可されます。変更の記録が、1 次ディスクで開始されます。
3. 1 次ディスクのイメージがコピーされ、2 次ディスクにロードされます。イメージ・コピー中に、1 次ディスクを更新できるようにすることは許可されています。これは、このイメージが、単に 1 次ディスクのファジー なイメージであればよいからです。
4. -primary master、-force、および -clean パラメーターを指定した svctask startprcrelationship コマンドを実行します。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はマスター・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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask startprcrelationship rccopy1
```

結果出力

```
No feedback
```

stopprconsistgrp

stopprconsistgrp コマンドは、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のコピー・プロセスを停止します。グループが整合状態にあるならば、このコマンドを使用して、グループ内の 2 次 VDisk への書き込みアクセスを可能にすることもできます。

構文

```
svctask — — stopprconsistgrp — — [ -access ] —————>
```



パラメーター

-access

(オプション) システムで、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することを指定します。

rc_consist_group_id | rc_consist_group_name

(必須) システムで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。このコマンドを実行して、1 次 VDisk から 2 次 VDisk にコピーしている整合性グループ上の処理を停止することができます。

整合性グループが不整合状態の場合、あらゆるコピー操作は停止し、ユーザーが **svctask startreconsistgrp** コマンドを発行するまで再開されません。

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、整合停止済み (ConsistentStopped)、整合同期化済み (ConsistentSynchronized)、または整合切断済み (ConsistentDisconnected) 状態) の場合、**-access** パラメーターを指定した **stopreconsistgrp** 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可能にすることができます。

初期状態	最終状態	注
InconsistentStopped	InconsistentStopped	-
InconsistentCopying	InconsistentStopped	-
ConsistentStopped	ConsistentStopped	-access が使用可能
ConsistentSynchronized	ConsistentStopped	-access が使用可能
Idling	ConsistentStopped	-access が使用可能
IdlingDisconnected	変更なし	再接続時に、関係が停止状態に移行する可能性がある。
InconsistentDisconnected	InconsistentStopped	svctask stopreconsistgrp コマンドを発行するクラスター上。
InconsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上。
ConsistentDisconnected	ConsistentStopped	svctask stopreconsistgrp コマンドを発行するクラスター上では、 -access が使用可能。
ConsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上では、 -access が使用可能。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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、このコマンドを使用して、統合した 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) システムで、統合した 2 次 VDisk への書き込みアクセスを可能にすることを指定します。

rc_rel_id | rc_rel_name

(必須) システムですべての処理を停止させたい関係の ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、独立型関係に適用されます。整合性グループの一部である関係に、このコマンドがアドレスされるとリジェクトされます。このコマンドで、1 次から 2 次にコピーしている関係を停止することができます。

関係が不整合状態の場合、あらゆるコピー操作は停止し、ユーザーが **svctask startprrelationship** コマンドを発行するまで再開されません。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 (例えば、整合停止済み (ConsistentStopped)、整合同期化済み (ConsistentSynchronized)、または整合切断済み (ConsistentDisconnected) 状態) の場合、**-access** パラメーターを指定して、2 次仮想ディスクへの書き込みアクセスを可能にすることができます。

初期状態	最終状態	注
InconsistentStopped	InconsistentStopped	-
InconsistentCopying	InconsistentStopped	-
ConsistentStopped	ConsistentStopped	-access が使用可能
ConsistentSynchronized	ConsistentStopped	-access が使用可能
Idling	ConsistentStopped	-access が使用可能
IdlingDisconnected	変更なし	再接続時に、関係が停止状態に移行する可能性がある。
InconsistentDisconnected	InconsistentStopped	svctask stopprrelationship コマンドを発行するクラスター上。
InconsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上。
ConsistentDisconnected	ConsistentStopped	svctask stopprrelationship コマンドを発行するクラスター上では、 -access が使用可能。
ConsistentDisconnected	変更なし	切断されたクラスター上では、 -access が使用可能。

起こりうる障害

- CMMVC5786E 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が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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・ミラーの整合性グループが整合状態にあるときに、そのグループ内の 1 次仮想ディスクと 2 次仮想ディスクの役割を逆にします。この変更は、整合性グループ内のすべての関係に影響します。

構文

```
svctask — switchrconsistgrp — -primary — master —>
|
| aux
```




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、災害時回復イベントに関連付けられたフェイルオーバー・プロセスの一部として、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発行します。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。このコマンドは、整合性グループが接続された整合状態であり、関係の方向を逆にする際に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状態の場合) に正常に処理されます。 **switchrconsistgrp** コマンドが正しく処理されるためには、整合性グループが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** パラメーターを指定し、それが現行の 1 次仮想ディスクと同じであれば、コマンドは何の影響も及ぼしません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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
```

switchrelationship

switchrelationship コマンドは、独立型のメトロ・ミラーまたはグローバル・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 -- switchrelationship -- -primary { master | aux }
rc_rel_id | rc_rel_name
```

パラメーター

-primary *master* | *aux*

(必須) マスター・ディスクもしくは補助ディスクのどちらを 1 次にするか指定します。

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

このコマンドは、独立型関係に適用されます。整合性グループに属する関係を切り替えようとして、このコマンドを発行すると、リジェクトされます。このコマンドは、通常は、災害時回復イベントの処理中に、フェイルオーバー・プロセスの一部として関係内の 1 次仮想ディスクと 2 次仮想ディスクの役割を逆転するために発行します。前の 1 次ディスクへの書き込みアクセスは失われ、新しい 1 次ディスクへの書き込みアクセスが獲得されます。このコマンドは、関係が接続された整合状態であり、関係の方向を逆にする際に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) に正常に処理されます。

switchrelationship コマンドが正しく処理されるためには、関係が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。現行の 1 次仮想ディスクに **-primary** パラメーターを指定すると、コマンドは何の影響も及ぼしません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。

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

呼び出し例

```
svctask switchcrelationship -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 コマンドを使用すると、特定の管理対象ディスクから別の管理対象ディスクに多数のエクステントをマイグレーションすることができます。

構文

```
svctask -- migrateexts -- -source source_mdisk_id | source_mdisk_name --
-- -target target_mdisk_id | target_mdisk_name -- -exts number_of_extents --
-- -threads number_of_threads -- -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の 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。

-vdisk *vdisk_id* | *vdisk_name*

(必須) エクステントが属する VDisk を指定します。

説明

このコマンドは、仮想ディスクおよび仮想ディスクの作成に使用されているエクステントを含む管理対象ディスクとして指定されたソースから、特定のエクステントの数をマイグレーションします。ターゲットは、(同じ管理対象グループ内の) 管理対象ディスクとして指定します。

多数のエクステントをマイグレーションする場合、始動するスレッド数を 1 - 4 の間で指定できます。これらのマイグレーションの進行状況は、**svcinfo lsmigrate** コマンドを発行することによって確認できます。

svctask migrateexts コマンドは、ターゲットの管理対象ディスクに十分なフリー・エクステンツがない場合には失敗します。この問題を回避するために、エクステンツのマイグレーションが完了するまでは新しいコマンドを発行しないでください。

注: 単一の管理対象ディスクでのマイグレーション・アクティビティーは、最大 4 つの並行操作だけに制限されています。この制限には、管理対象ディスクがソースであるか宛先であるかは考慮されません。特定の管理対象ディスクについて、4 件を超えるマイグレーションをスケジュールに入れた場合、超過したマイグレーション操作はキューに入れられて保留状態になり、現在実行中のマイグレーションの 1 つが完了するのを待ちます。1 つのマイグレーション操作が何らかの理由で停止した場合、キューに入れられたマイグレーション・タスクを開始できます。しかし、あるマイグレーションが中断された場合は、その現行マイグレーションが引き続きリソースを使用し、保留中のマイグレーションは開始されません。例えば、初期構成で次のようなセットアップが可能です。

- MDiskGrp 1 は、その中に VDisk 1 を作成しました。
- MDiskGrp 2 は、その中に VDisk 2 を作成しました。
- MDiskGrp 3 は、唯一の MDisk です。

上記の構成で、以下のマイグレーション操作が開始されます。

- 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、1 つの MDisk へアクセスしようとしています。アクティブになるスレッドは 4 つです。残りのスレッドは待機モードになり、MDisk にアクセスする機会を待ちます。

起こりうる障害

- CMMVC5786 クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5845 コマンドに指定されたオブジェクトが存在しないため、エクステンツ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ツ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・エクステンツに問題があるため、エクステンツはマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5851E ターゲット・エクステンツに問題があるため、エクステンツ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ツ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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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 コマンドを使用すると、ユーザー指定のソース仮想ディスク (イメージ・モード、または管理対象モード) のデータを指定した非管理対象ディスクにマイグレーションし、イメージ・モード VDisk を作成することができます。ターゲット・ディスクは、ソース・ディスクに対する同じ管理対象ディスク (MDisk) でも、異なっても構いません。

構文

```
svctask -- migratetoimage -- -vdisk [source_vdisk_id | source_vdisk_name]
-- [-threads number_of_threads]
-- -mdisk [unmanaged_target_mdisk_id | unmanaged_target_mdisk_name]
-- -mdiskgrp [managed_disk_group_id | managed_disk_group_name]
```

パラメーター

-vdisk *source_vdisk_id* | *name*

(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。

-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) データをマイグレーションする先の MDisk の名前を指定します。この

ディスクは管理対象であってはならず、マイグレーションするディスクのデータを収容できるだけの十分な容量を備えていなければなりません。

-mdiskgrp *managed_disk_group_id* | *name*

(必須) マイグレーションが完了した後で MDisk を配置する必要のある MDisk グループを指定します。

説明

このコマンドは、ユーザー指定のソース仮想ディスクのデータを、ターゲットとして指定された管理対象ディスクにマイグレーションします。このコマンドが完了すると、仮想ディスクはイメージ・モード・ディスクとして分類されます。

ターゲットとして指定された管理対象ディスクは、このコマンドの実行時に、非管理対象状態になっていなければなりません。このコマンドを実行すると、MDisk がユーザー指定の MDisk グループに組み込まれます。

起こりうる障害

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

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5875E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

次の例は、ユーザーがデータを vdisk1 から mdisk5 にマイグレーションすることを指定し、MDisk を MDisk グループ mdgrp2 に含める必要があることを示しています。

呼び出し例

```
svctask migratetoimage -vdisk vdisk1 -mdisk mdisk5 -mdiskgrp mdgrp2
```

結果出力

```
No feedback
```

migratevdisk

migratevdisk コマンドを使用すると、1 つの管理対象ディスク・グループから別の管理対象ディスク・グループに仮想ディスク全体をマイグレーションすることができます。

構文

```
svctask -- migratevdisk -- -mdiskgrp [mdisk_group_id | mdisk_group_name]
-- -threads [number_of_threads] -- -vdisk [vdisk_id | vdisk_name]
```

パラメーター

-mdiskgrp *mdisk_group_id* | *mdisk_group_name*

(必須) 新規の管理対象ディスク・グループの ID または名前を指定します。

-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。

-vdisk *vdisk_id* | *vdisk_name*

(必須) 新規の管理対象ディスク・グループにマイグレーションする仮想ディスクの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、指定された仮想ディスクを新規管理対象ディスク・グループにマイグレーションします。仮想ディスクを作成するすべてのエクステントが、新規の管理対象ディスク・グループのフリー・エクステントにマイグレーションされます。

このコマンドにより、バックグラウンドで転送が完了する間に成功メッセージが戻されます。完了すると、`in_progress` 戻りコードが戻されます。マイグレーションの進行は、進行中のマイグレーションをリストする `svcinfolismigrate` コマンドを使用して確認できます。

プロセスは、マイグレーション時に使用するスレッド数を指定することで優先順位付けをすることができます。1 スレッドのみの使用を指定した場合、システムへのバックグラウンド・ロードは最少です。

migratevdisk コマンドの実行中に、ターゲットの管理対象ディスク・グループに十分なフリー・エクステントがない場合、このコマンドは失敗します。この問題を回避するために、VDisk のマイグレーションが完了するまでは、エクステントを使用する新しいコマンドを発行しないでください。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5846E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。
- CMMVC5847E この仮想ディスクに関連した管理対象ディスク (MDisk) が既に MDisk グループにあるため、この仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

- CMMVC5849E 一部またはすべてのエクステントが既にマイグレーション中のため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5852E 現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC5853E MDisk グループに問題があったため、アクションが失敗しました。
- CMMVC5861E 管理対象ディスク (MDisk) 上に十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5863E ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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

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

setdisktrace

setdisktrace コマンドは、ディスク・トレースに含める特定タイプのディスクのリストを設定するために使用します。

構文

```
svctask -- setdisktrace -- -type [ mdisk | vdisk ] [ -set | -reset ] --
[ -all | -objectid id_or_name_list ] --
```

パラメーター

-type *mdisk* | *vdisk*

ディスクのオブジェクト・タイプを指定します。

-set

設定引数を指定します。 **-set** および **-reset** 引数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

-reset

リセット引数を指定します。 **-set** および **-reset** 引数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

-all

特定タイプのすべてのディスクをトレースするよう指定します。 **-objectid** および **-all** 引数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

-objectid *id_or_name_list*

1 つ以上の仮想ディスクの ID または名前のリストを指定します。 **-objectid** および **-all** 引数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

説明

このコマンドは、指定タイプの 1 つ、複数、またはすべてのディスクのリストを設定します。これにより、次回のトリガー・トレースに含められます。

このコマンドは、結果としてトレース・ファイルが生成されるオプションと、トレース・ファイルに含められるデータを設定する **svctask settrace** コマンドと共に使用します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

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

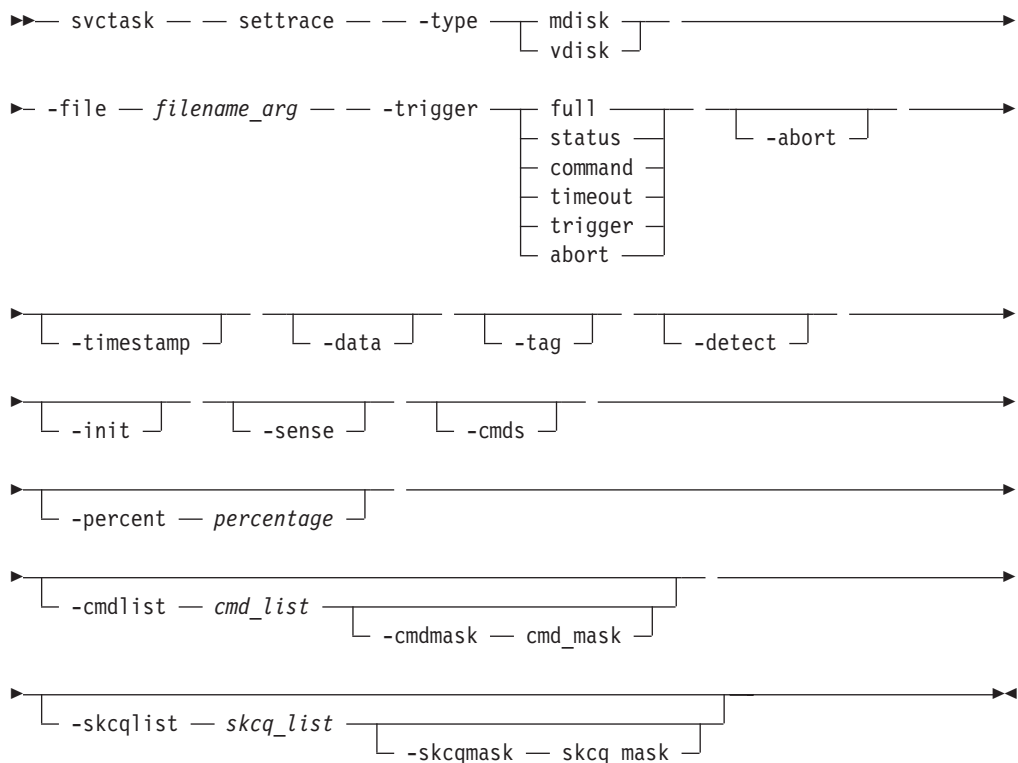
結果出力

No feedback

settrace

settrace コマンドは、システムを通して特定の入出力操作をトレースするオプションを設定するために使用します。

構文



パラメーター

-type *mdisk* | *vdisk*

トレースするオブジェクトのタイプを指定します。

-file *filename_arg*

トレース・ファイルのファイル名プレフィックスを指定します。

-trigger *full* | *status* | *command* | *timeout* | *trigger* | *abort*

トリガー・オプション、つまりトレースが開始される (トリガーする) ときに行うことを指定します。

full トレース・バッファがいっぱいになったら、トレースを停止します (MDisk と VDisk の両方で有効)。

status 特定の SCSI 状況 (-skcqlist) がセンス・データで報告されたとき (MDisk と VDisk の両方で有効)。

command
特定の SCSI コマンド (-cmdlist) が送信されたとき (MDisk と VDisk の両方で有効)。

timeout
タイムアウトが発生したとき (MDisk でのみ有効)。

trigger トリガー・イベント、つまり、折り返しまで実行を継続します (MDisk でのみ有効)。

abort 異常終了が発生したとき (VDisk でのみ有効)。

-abort
トレースに打ち切りの詳細を加える、打ち切り引数を指定します (オプション)。この引数は VDisk にのみ有効です。

-timestamp
タイム・スタンプ・フラグを指定します (オプション)。トレース内の各項目にタイム・スタンプを付けます。ファイル名は、プレフィックスとタイム・スタンプから作成されます。ファイル名の形式は、
<prefix>_AAAAAA_YMMMDD_HHMMSS で、AAAAAA はトレース・ファイル
を生成するノードのパネル名です。

-data
入出力データをトレースに追加するデータ・フラグを指定します (オプション)。

-tag
ccb_tags フラグを指定します (オプション)。トレースに CCB タグを追加します。この引数は MDisk に有効です。

-detect
ディスクバリー・フラグを指定します (オプション)。MDisk のディスクバリー詳細を MDisk のトレースに追加します。

-init
MDisk 初期化の詳細を MDisk のトレースに追加する初期化フラグを指定します (オプション)。

-sense
SCSI センス・データをトレースに追加するセンス・フラグを指定します (オプション)。このフラグは VDisk にのみ有効です。

-cmds
コマンド・データをトレースに追加するコマンド・フラグを指定します (オプション)。このフラグは VDisk にのみ有効です。

-percent
トレース・ファイル内のどこに、選択したトリガー・ポイントを置くかを指定します (オプション)。つまり、このフラグは、トリガー・ポイントの後にどのく

らのデータを集めるかを指定します。デフォルトは 50% で、この場合、トリガー・ポイントはトレース・ファイルの中央に置かれます。

-cmdlist *cmd_list*

コマンド・リストを指定します (オプション)。指定されたコマンドのみがトレース・ファイルに追加されます。

-cmdmask *cmd_mask*

コマンド・マスクを指定します (オプション)。指定されたコマンドのみがトレース・ファイルに追加されます。この引数を入力できるのは、-cmdlist 引数も入力した場合に限られます。

-skcqlist *skcq_list*

SKCQ リストを指定します (オプション)。リストされた SKCQ の詳細のみがトレース・ファイルに追加されます。

-skcqmask *skcq_mask*

SKCQ マスクを指定します (オプション)。指定された SKCQ の詳細のみがトレース・ファイルに追加されます。この引数を入力できるのは、-skcqlist 引数も入力した場合に限られます。

説明

このコマンドは、特定のディスク・タイプ (管理対象ディスクまたは仮想ディスク) についてのさまざまな入出力トレース・オプションを設定します。関連するディスク・タイプのトレースがその後トリガーされると、オプションは、ユーザーがトレース・ファイルに含めるデータを指定します。

ファイル名は、トレース・ファイルを生成する際に使用するファイル名プレフィックスを指定します。システムが、ノード・パネル名とタイム・スタンプをファイル名に付加します。

最大 10 トレース・ファイルがクラスターで保持されます。11 番目のトレースが作成されると、もっとも古い既存のトレース・ファイルが上書きされます。

ディレクトリーが他のノードから検索されたファイルを保持することもあります。これらのファイルは、カウントされません。クラスターは、必要であれば最も古いファイルを削除してファイルの最大数を維持します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6073E ファイルの最大数を超過しました。

呼び出し例

```
svctask settrace -type vdisk -file tracedump -trigger abort  
-percent 100 -abort -timestamp
```

結果出力

```
No feedback
```

starttrace

starttrace コマンドは、特定のオブジェクト・タイプ用に現在設定されているオプションとトレース対象ディスクのリストに基づいて、入出力操作のトレースを開始するために使用します。

構文

```
svctask -- starttrace -- -type [ mdisk | vdisk ]
```

パラメーター

-type *mdisk* | *vdisk*

トリガーするオブジェクト・タイプを指定します。

説明

このコマンドは、入出力トレース情報の収集を開始します。トレース・ファイルは、**svctask settrace** コマンドで指定したオプションに従って生成されます。トレースされるディスクは、**svctask setdisktrace** コマンドで設定されたリストに示されているディスクです。

トレースは、`/dumps/iotrace` ディレクトリーに書き込まれます。このディレクトリーの内容は、**svcinfo lsiotracedumps** コマンドを使用して表示できます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5809E 入出力操作のトレースは既に進行中のため、開始されませんでした。
- CMMVC5986E 仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) が統計を戻さなかったため、入出力操作のトレースは開始されませんでした。

呼び出し例

```
svctask starttrace -type vdisk
```

結果出力

```
No feedback
```

stoptrace

stoptrace コマンドは、特定のディスク・タイプのトレースを停止するために使用します。

構文

```
svctask -- stoptrace -- -type [ mdisk | vdisk ]
```


パラメーター

-type *mdisk* | *vdisk*

トレースを停止するオブジェクト・タイプを指定します。

説明

このコマンドは、特定のオブジェクト・タイプの入出力操作のトレースを停止します。トリガー・オプションが適合していない場合、**svctask stoptrace** コマンドを発行してもトレース・ファイルを得られない可能性があります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタ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 引数の属性

-filtervalue 引数を使用して、それぞれのオブジェクト・タイプに関連した特定の属性値に基づいてビューをフィルターに掛けます。複数のフィルターを結合して、特定のサーチを作成できます。例: `-filtervalue name=fred:status=online ヘルプ` (`-filtervalue?`) は、それぞれのオブジェクト・タイプごとに有効な属性を指定します。

`-filtervalue` 引数を使用する場合、`attrib=value` を入力する必要があります。`-filtervalue?` および `-filtervalue` 引数は、相互に排他的です (同時に使用できません)。

注: `<` と `>` の修飾子は、引用符で囲みます。例えば、次のとおりです。

```
-filtervalue vdisk_count "<"4 または port_count ">"1
```

引用符で全体を囲む表記方法も有効です。例えば、次のとおりです。

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

属性に `-unit` 引数を必要とする場合は、属性の後に指定します。例えば、次のとおりです。

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

`-unit` パラメーターには、次の入力オプションを使用できます。

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

表 1 は、それぞれのオブジェクト・タイプに対する記述、修飾子、ワイルドカードのほかに、有効なフィルター属性のリストを提供します。

ワイルドカードの「*」文字は、テキスト・ストリングの先頭または末端に使用できますが、先頭と末端の両方には使用できません。

表 1. 有効なフィルター属性

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
cluster	cluster_name または name	=	有効	クラスター名。
	cluster_unique_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	クラスター ID。

表 1. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
node	node_name または name	=	有効	ノード名。
	id	=, <, <=, >, >=	無効	ノード ID。
	status	=	無効	ノードの状況。 ノード状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • adding • deleting • online • offline • pending
	IO_group_name	=	有効	入出力グループ名。
	IO_group_id	=, <, <=, >, >=	無効	入出力グループ ID。
	hardware	=	無効	有効項目のあるハードウェア・タイプは、4F2、8F2、8F4。
io_grp	HWS_name または name	=	有効	入出力グループ名。
	HWS_unique_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	入出力グループ ID。
	node_count	=, <, <=, >, >=	無効	入出力グループのノード数。
	host_count	=, <, <=, >, >=	無効	io_grp に関連したホストの数
controller	controller_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	コントローラー ID。
mdisk	name	=	有効	MDisk の名前。
	id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk の ID。
	controller_name	=	有効	MDisk が属しているコントローラーの名前。
	status	=	無効	MDisk の状況。 MDisk 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • online • degraded • excluded • offline
	mode	=	無効	MDisk のモード。 MDisk モードに有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • unmanaged • managed • image
	mdisk_grp_name	=	有効	MDisk グループ名。
	mdisk_grp_id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk グループ ID。
	capacity	=, <, <=, >, >=	無効	容量。-unit 引数が必要です。

表 1. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
mdiskgrp	name	=	有効	MDisk グループ名。
	storage_pool_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk グループ ID。
	mdisk_count	=, <, <=, >, >=	無効	グループ内の MDisk の数。
	vdisk_count	=, <, <=, >, >=	無効	グループ内の VDisk の数。
	status	=	無効	MDisk グループの状況。有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • online • degraded • offline
	extent_size	=, <, <=, >, >=	無効	エクステント・サイズ (MB)
vdisk	vdisk_name または name	=	有効	VDisk の名前。
	vdisk_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	VDisk の ID。
	IO_group_name	=	有効	入出力グループの名前。
	IO_group_id	=, <, <=, >, >=	無効	入出力グループの ID。
	status	=	無効	VDisk の状況。 VDisk 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • online • degraded • offline
	mdisk_grp_name	=	有効	MDisk グループ名。
	mdisk_grp_id	=, <, <=, >, >=	無効	MDisk グループ ID。
	capacity	=, <, <=, >, >=	無効	容量。-unit 引数が必要です。
	type	=	無効	VDisk のタイプ。有効な値オプション: <ul style="list-style-type: none"> • seq • striped • image
	FC_name	=	有効	FlashCopy マッピング名
	FC_id	=, <, <=, >, >=	無効	FlashCopy マッピング ID
	RC_name	=	有効	メトロ・ミラー関係の名前
	RC_id	=, <, <=, >, >=	無効	メトロ・ミラー関係の ID
host	host_name または name	=	有効	ホスト名。
	host_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	ホスト ID。
	port_count	=, <, <=, >, >=	無効	ポート数。
	iogrp_count	=, <, <=, >, >=	無効	ホストに関連した入出力グループの数

表 1. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
fcmap	FC_mapping_name または name	=	有効	FlashCopy マッピング名
	FC_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	FlashCopy マッピング ID
	source_vdisk_name	=	有効	ソース VDisk 名。
	source_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	ソース VDisk ID。
	target_vdisk_name	=	有効	ターゲット VDisk 名。
	target_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	ターゲット VDisk ID。
	group_name	=	有効	整合性グループ名。
	group_id	=, <, <=, >, >=	無効	整合性グループ ID。
	status	=	無効	マッピング状況。 fcmap 状況に有効な入力オプション: <ul style="list-style-type: none"> • idle_copied • preparing • copying • stopped • suspended
copy_rate	=, <, <=, >, >=	無効	バックグラウンド・コピー率。	
fcconsistgrp	name	=	有効	整合性グループ名。
	FC_group_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	整合性グループ ID。
	status	=	無効	整合性グループ状況。有効な値オプション: <ul style="list-style-type: none"> • idle_or_copied • preparing • prepared • copying • stopped • suspended

表 1. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
rcrelationship	RC_rel_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	メトロ・ミラー関係の ID
	RC_rel_name または name	=	有効	メトロ・ミラー関係の名前
	master_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	マスター・クラスター ID。
	master_cluster_name	=	有効	マスター・クラスター名。
	master_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	マスター VDisk ID。
	master_vdisk_name	=	有効	マスター VDisk 名。
	aux_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	AUX クラスター ID。
	aux_cluster_name	=	有効	AUX クラスター名。
	aux_vdisk_id	=, <, <=, >, >=	無効	AUX VDisk ID。
	aux_vdisk_name	=	有効	AUX VDisk 名。
	primary	=	無効	関係 1 次。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	consistency_group_id	=, <, <=, >, >=	無効	メトロ・ミラー整合性グループ ID
	consistency_group_name	=	有効	メトロ・ミラー整合性グループ名
	state	=	有効	関係の状態。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronized • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected
progress	=, <, <=, >, >=	無効	関係に対する初期バックグラウンド・コピー (同期) の進行。	

表 1. 有効なフィルター属性 (続き)

オブジェクト	属性	有効な修飾子	ワイルドカードが有効か	説明
rconsistgrp	group_id または id	=, <, <=, >, >=	無効	整合性グループ ID。
	name	=	有効	整合性グループ名。
	master_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	マスター・クラスター ID。
	master_cluster_name	=	有効	マスター・クラスター名。
	aux_cluster_id	=, <, <=, >, >=	無効	AUX クラスター ID。
	aux_cluster_name	=	有効	AUX クラスター名。
	primary	=	無効	整合性グループ 1 次。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> • master • aux
	state	=	無効	整合性グループの状態。有効な入力値: <ul style="list-style-type: none"> • inconsistent_stopped • inconsistent_copying • consistent_stopped • consistent_synchronized • idling • idling_disconnected • inconsistent_disconnected • consistent_disconnected • empty
relationship_count	=, <, <=, >, >=	無効	関係数。	

第 19 章 ダンプ・リスト・コマンドの概要

ダンプ・リスト・コマンドを使用すると、該当のディレクトリーにダンプのリストを戻すことができます。

SAN ボリューム・コントローラーのダンプは、次のディレクトリー構造に入っています。

- /dumps
- /dumps/audit
- /dumps/elogs
- /dumps/feature
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace

ソフトウェア・アップグレード・パッケージは、/home/admin/upgrade ディレクトリーに含まれています。これらのディレクトリーは、クラスター内の各ノードに存在します。

監査ログ・ダンプ: 監査ログは、SSH セッション、または SAN ボリューム・コントローラー・コンソールを通じて発行されたアクション・コマンドの追跡を保持します。現在の構成ノードまたは指定ノード上の /dumps/audit ディレクトリーに存在する監査ログ・ファイルをリストするには、**svcinfolauditlogdumps** コマンドを実行してください。最新の監査されたコマンドの指定数をリストするには、**svctask catauditlog** コマンドを実行してください。監査ログの内容を現在の構成ノード上のファイルにダンプする場合、**svctask dumpauditlog** コマンドを実行してください。このコマンドにより、監査ログの内容も消去されます。

エラーまたはイベント・ログ: /dumps/elogs ディレクトリーには、ダンプが行われた時のエラーおよびイベント・ログの内容のダンプが入っています。エラーまたはイベント・ログ・ダンプは、**svctask dumperrlog** コマンドによって作成されます。このコマンドは、エラーまたはイベント・ログの内容を /dumps/elogs ディレクトリーにダンプします。ファイル名のプレフィックスを指定しないと、デフォルトの `errlog_` が使用されます。デフォルトのフル・ファイル名は、`errlog_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS` (NNNNNN は、ノードのフロント・パネル名) です。コマンドを `-prefix` オプションで使用する際に、`errlog` ではなく、`-prefix` で入力した値が使用されます。/dumps/elogs ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、**svcinfolerrlogdumps** です。

フィーチャー設定ログ・ダンプ: /dumps/feature ディレクトリーに入っているのは、フィーチャー設定ログのダンプです。フィーチャー設定ログ・ダンプは、**svctask dumpinternallog** コマンドによって作成されます。このコマンドは、フィーチャー設定ログの内容を、/dumps/feature ディレクトリー内の `feature.txt` ファイルにダンプします。このファイルは 1 つしかないので、**svctask dumpinternallog** コマンドを実行するたびに、このファイルが上書きされます。/dumps/feature ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、**svcinfolfeaturedumps** です。

入出力統計ダンプ: /dumps/iostats ディレクトリーに入っているのは、クラスター上のディスクの入出力統計データのダンプです。入出力統計ダンプは、**svctask startstats** コマンドによって作成されます。このコマンドで、統計データをファイルに書き込む時間間隔を指定できます (デフォルトは 15 分)。この時間間隔で、それまで収集されていた入出力統計が、/dumps/iostats ディレクトリー内のファイルに書き込まれます。入出力統計情報ダンプが保管されるファイルの名前は、**m_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS**、**Nm_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS**、または **v_stats_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS** (NNNNNN はノードのフロント・パネル名) です。どちらのファイルが使用されるかは、その統計情報が MDisk のものか、それとも VDisk のものかによります。 /dumps/iostats ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、 **svcinfolsiostatsdumps** です。

入出力トレース・ダンプ: /dumps/iotrace ディレクトリーに入っているのは、入出力トレース・データのダンプです。トレースされるデータのタイプは、**svctask settrace** コマンドによって指定されたオプションによります。入出力トレース・データの収集は、**svctask starttrace** コマンドの使用によって開始されます。入出力トレース・データ収集は、**svctask stoptrace** コマンドが使用されるときに停止します。データがファイルに書き込まれるのは、トレースが停止したときです。データが書き込まれるファイルの名前は、<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS です (NNNNNN はノードのフロント・パネル名で、<prefix> は、**svctask settrace** コマンドでユーザーが **-filename** パラメーターに入力した値) です。 /dumps/iotrace ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、 **svcinfolsiotracedumps** です。

アプリケーション異常終了ダンプ: /dumps ディレクトリーに入っているのは、アプリケーションの異常終了の結果、生成されたダンプです。このようなダンプは、/dumps ディレクトリーに書き込まれます。デフォルトのファイル名は、**dump.NNNNNN.YYMMDD.HHMMSS** (NNNNNN は、ノードのフロント・パネル名) です。ダンプ・ファイルに加えて、幾つかのトレース・ファイルがこのディレクトリーに書き込まれる場合があります。それらのトレース・ファイルには、**NNNNNN.trc** という名前が付きます。

/dumps/ ディレクトリー内のすべてのダンプをリストするコマンドは、 **svcinfolis2145dumps** です。

ダンプ・リスト・コマンドの最後のオプションは、**svcinfolissoftwaredumps** コマンドです。このコマンドは、/home/admin/upgrade ディレクトリーの内容をリストします。このディレクトリー内のすべてのファイルは、ソフトウェアをアップグレードするときに、このディレクトリーにコピーされたものです。

ダンプ・リスト・コマンドは、すべてノード ID を入力として受け付けます。この ID が指定されなかった場合、現行の構成ノード上のファイルのリストが表示されます。ノード ID が指定された場合は、そのノード上のファイルのリストが表示されます。

ファイルは (セキュア・コピーを利用して) 現行の構成ノードからのみコピーできるので、**svctask cpdumps** コマンドを発行して、ファイルを非構成ノード・ファイルから現行の構成ノードにコピーできます。

第 20 章 情報コマンド

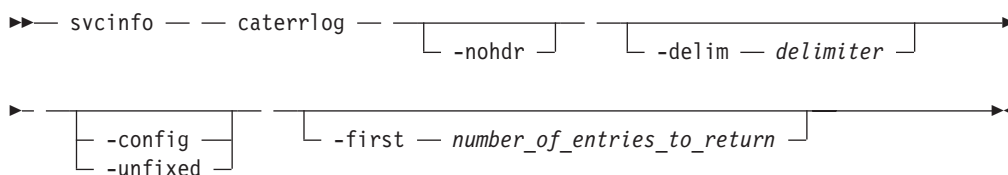
以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーで、特殊なタイプの情報の表示を操作できます。

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

caterlog

caterlog コマンドは、クラスター・エラーとイベント・ログの内容を表示します。

構文



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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

-config

(オプション) 構成イベントをリスト表示するように指定します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーをリスト表示するように指定します。

-first number_of_entries_to_return

(オプション) ログ内に最初の x 個の項目を表示します。ここで、 x は、ユーザーが入力する値です。 x は 1 から 256 の範囲内になければなりません。

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 1 つも指定しない場合は、すべてのエラー・ログ項目 (最大で 256 項目まで) がリストされます。

リストは、**-config** または **-unfixed** パラメーターを指定することで、構成イベントのみ、もしくは未修正エラーのみを含めるようにフィルターに掛けることができます。

-first パラメーターを使用すると、最初の x 個のレコードが表示されます (x は、**-first** パラメーターにユーザーが入力する数)。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo caterrlog -delim :
```

結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
0:cluster:no:no:6:node1:100:100:030407052547:030407052547:1:00981001
0:fc_card:no:no:1:node1:101:101:030407052547:030407052547:1:00073001
1:node:no:no:1:node1:102:102:030407052547:030407052547:1:00074001
0:cluster:no:no:6:node1:103:100:030407052547:030407052547:1:00981001
1:fc_card:no:no:1:node1:104:104:030407052632:030407052632:1:00073003
0:node:no:no:6:node1:105:105:030407082202:030407082717:2:00980500
2:remote:no:no:6:n/a:106:106:030407090117:030407090117:1:00985002
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407052546:030407052546:1:00990383
0:cluster:no:no:5:node1:0:0:030407080630:030407080630:1:00990117
0:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081610:030407081610:1:00990148
128:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081610:030407081610:1:00990173
1:mdisk_grp:no:no:5:node1:0:0:030407081619:030407081619:1:00990148
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081836:030407081836:1:00990169
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081843:030407081843:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081854:030407081854:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082015:030407082015:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082145:030407082145:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082148:030407082148:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082158:030407082158:1:00990169
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082213:030407082213:1:00990169
0:host:no:no:5:node1:0:0:030407082441:030407082441:1:00990106
1:host:no:no:5:node1:0:0:030407082457:030407082457:1:00990106
2:host:no:no:5:node1:0:0:030407082523:030407082523:1:00990106
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407082704:030407082704:1:00990184
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082716:030407082716:1:00990501
1:node:no:no:5:node1:0:0:030407082722:030407082722:1:00990501
1:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083141:030407083141:1:00990204
```

```

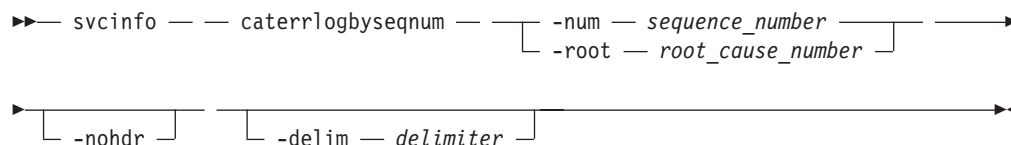
2:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083143:030407083143:1:00990204
3:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083145:030407083145:1:00990204
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083318:030407083318:1:00990185
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407083355:030407083355:1:00990185
0:flash:no:no:5:node1:0:0:030407085753:030407085753:1:00990185
1:remote:no:no:5:node1:0:0:030407085932:030407085932:1:00990225
2:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407085959:030407085959:1:00990169
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090004:030407090004:1:00990169
4:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090013:030407090013:1:00990169
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090106:030407090106:1:00990225
255:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090323:030407090323:1:00990240
254:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090327:030407090327:1:00990240
253:rc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407090333:030407090333:1:00990240
2:remote:no:no:5:node1:0:0:030407090442:030407090442:1:00990226
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090820:030407090820:1:00990182
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090825:030407090825:1:00990182

```

caterrrlogbyseqnum

caterrrlogbyseqnum コマンドは、ユーザーの指定に従い、すべてのエラーをシーケンス番号、または根本原因番号と共に表示します。

構文



パラメーター

-num *sequence_number*

(**-root** を指定しない場合は必須) 表示するシーケンス番号を指定します。

-root *root_cause_number*

(**-num** を指定しない場合は必須) 根本原因番号を指定します。この根本原因のマークが付いたすべてのエラーが表示されます。

-nohdr

(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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビ

ューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、**-num** パラメーターとして指定されたシーケンス番号で識別される、単一エラー・ログ項目を表示します。

-root パラメーターを使用すると、ログ内で、指定された根本原因番号が付いたすべての項目が検索されます。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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfologbyseqnum -num 100 -delim :
```

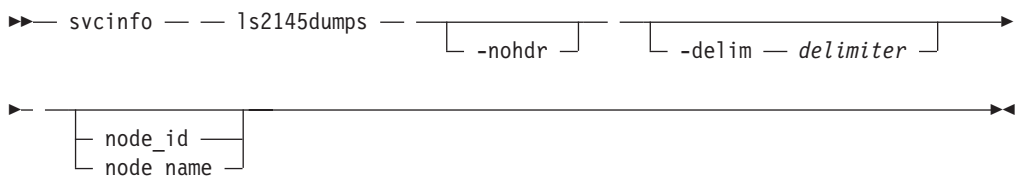
結果出力

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

ls2145dumps

ls2145dumps コマンドは、/dump ディレクトリーから、ノードの **assert** ダンプおよび関連する出力ファイルのリストを取得します。

構文



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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

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

`-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、ファイルのコピーが現在進行中であるかどうかを示すインディケーターを表示します。クラスター内で一度に 1 つのファイルだけコピーすることができます。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lscopystatus
```

結果出力

```
status active
```

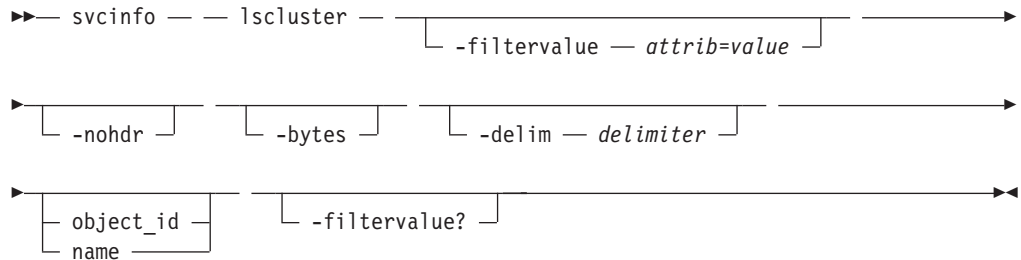
lscluster

lscluster コマンドは、クラスターの簡略リストもしく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・レポートを使用して、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 (*) 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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない (空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく見出しは表示されません。

-bytes

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

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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、有効なフィルター属性のリスト (一部またはすべて) を表示することを指定します。**lscluster** コマンドに有効なフィルター属性は、以下のとおりです。

- cluster_name
- cluster_unique_id
- id
- name

説明

このコマンドは、クラスターの簡略リストもしくは詳細リストを表示します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

属性	可能な値
location	local、remote
statistics status	on、off
SNMP setting	none、all、hardware_only
email_state	running、stopped、invalid

場所 (location)、協力関係 (partnership)、および帯域幅 (bandwidth) フィールドは、2つのクラスターの SAN ファブリックが一緒にリンクされているメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー構成に関連します。**mkpartnership** コマンドがローカル・クラスターからリモート・クラスターに対して発行された場合、リモート・クラスターに関する情報は、**lscluster** コマンドでレポートされます。例えば、協力関係をローカル・クラスターから部分的にでも確立した場合などです。

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、クラスターの名前です。このコマンドからの出力には、ファブリック上のクラスターごとに以下の情報が含まれます。

- クラスター名
- クラスター IP アドレス
- クラスターのサービス IP アドレス

リモート・クラスターの場合、これらのフィールドは、以下の情報を表します。

- Location: remote
- Partnership:
 - partially_configured (**mkpartnership** コマンドは、ローカル・クラスターからリモート・クラスターに対してのみ発行されました)
 - fully_configured (**mkpartnership** コマンドは、双方向に発行されました)
- Bandwidth: MB/sec (バックグラウンド・コピーのクラスター間リンクで使用可能な帯域幅)

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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:id_alias
0000020062813ABA:clusterA:local::9.20.247.210:1.1.1.1:0000020062813ABA
0000020062006746:clusterB:remote:fully_configured:50:9.20.247.211:
1.1.1.1:0000020062006746
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfolcluster -delim : 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
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 fred@mycompany.com
email_contact Fred Higgins
email_contact_primary 01202 123456
email_contact_alternate 44-212-786543-4455
email_contact_location London Banking
email_state running
email_user_count 2
inventory_mail_interval:0
```

lsclustercandidate

lsclustercandidate コマンドは、2 つのクラスターの協力関係をセットアップするのに使用可能なクラスターをリストします。これは、クラスター間のメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係を作成するときの前提条件です。

構文

```
svcinfo -- lsclustercandidate [ -nohdr ]
[ -delim -- delimiter ]
```

パラメーター

-nohdr

(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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、2 つのクラスター間でメトロ・ミラーまたはグローバル・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ーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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もしくは詳細ビューを戻します。

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

1. コントローラーに関する簡略的な情報が含まれるリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、1 つのコントローラーに対応します。)
2. ユーザー指定の単一コントローラーに関する詳細情報。

構文

```
svcinfo lscontroller [-filtervalue] [-attrib=value] [-nohdr] [-delim delimiter] [-object_id name] [-filtervalue?]
```

パラメーター

-filtervalue attribute=value

(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: フィルターによっては、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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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。

```
>svcinfolsccontroller -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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、有効なフィルター属性のリスト (一部またはすべて) を表示することを指定します。 **svcinfolsccontroller** コマンド用の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もしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

degraded	no, yes
----------	---------

クラスター上に表示される名前からストレージ・コントローラー名を判別する:

svcinfolscntroller コマンドを実行して、ストレージ・コントローラーをリストします。判別したいコントローラーのコントローラー名または ID を確認します。当該コントローラーについて、**svcinfolscntroller <controllername/id>** コマンドを実行します。ここで、<controllername/id> は、コントローラーの名前または ID です。コントローラーの World Wide Node Name (WWNN) を確認します。それを書き留めておいてください。WWNN は、実際のストレージ・コントローラーを確認するときに使用できます。ネイティブのコントローラー・ユーザー・インターフェースを起動するか、または提供されているコマンド行ツールを使用すると、この WWNN が使用されている実際のコントローラーを確認できます。

MDisk と RAID アレイまたは LUN の関係を判別する: 各 MDisk は、単一の RAID アレイ、または与えられた RAID アレイ上の単一の区画に対応します。各 RAID コントローラーは、このディスクの LUN 番号を定義します。MDisk と RAID アレイまたは区画との間の関係を判別するのに、LUN 番号とコントローラー名または ID が必要になります。

svcinfolsmdisk <mdiskname> コマンドを実行して、与えられた MDisk <mdiskname> の詳細表示を表示します。ここで、<mdiskname> は、MDisk の名前です。

注: コントローラー名またはコントローラー ID、およびコントローラーの LUN 番号を確認します。

svcinfolscntroller <controllername> コマンドを実行して、判別したコントローラーの詳細表示を表示します。ここで、<controllername> は、コントローラーの名前です。

注: ベンダー ID、製品 ID、および WWNN を確認します。これを使用して、MDisk に提示される内容を確認します。

与えられたコントローラーのネイティブ・ユーザー・インターフェースを使用して、提示対象の LUN をリストし、LUN 番号を確認します。この操作により、MDisk に対応する RAID アレイまたは区画を正確に知ることができます。

path_count は、MDisk を通じて表示されるコントローラー・ポートの数を掛けた MDisk の数です。

max_path_count は、path_count がそのコントローラーのタイプに対して達する可能性がある最大値です。

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

簡略な呼び出し例

```
svcinflscontroller -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

```
svcinflscontroller -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
```

lsdiscoverystatus

lsdiscoverystatus コマンドを使用して、ディスカバリ操作が進行中であるかどうかを判断します。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lsdiscoverystatus — ───────────────────────────────────▶
└──────────────────┘ └──────────┘
- 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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、以下のいずれかの結果を表示します。

active コマンドが実行された時点で、進行中のディスクバリー操作が存在する。

inactive

コマンドが実行された時点で、進行中のディスクバリー操作が存在しない。

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

呼び出し例

```
svcinfolsdiscovrystatus
```

結果出力

```
statusinactive
```

lserrlogbyfcconsistgrp

lserrlogbyfcconsistgrp コマンドは、FlashCopy 整合性グループに関連したログ内のエラーとイベントを表示します。

構文

```
▶▶ svcinfo — lserrlogbyfcconsistgrp — [ -nohdr ] —————▶
▶ [ -delim — delimiter ] [ -count — number ] [ -config — ] [ -unfixed ] —▶
```



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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

-count number

(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表示します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリスト表示します。

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、FlashCopy 整合性グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、オブジェクト ID またはオブジェクト名を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。リストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolerrlogbyfcconsistgrp -delim :
```

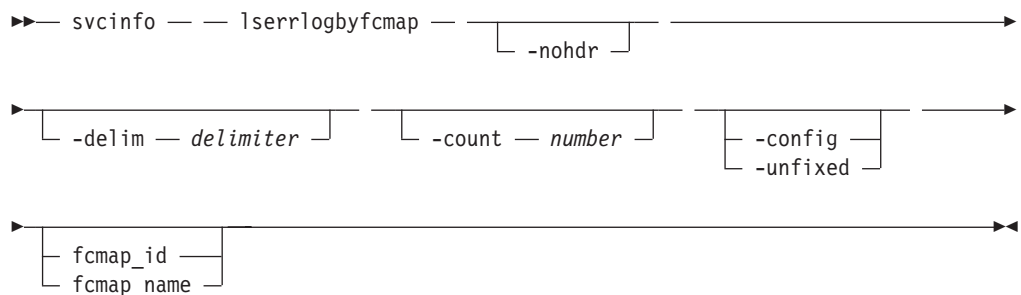
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
3:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083145:030407083145:1:00990204
2:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083143:030407083143:1:00990204
1:fc_const_grp:no:no:5:node1:0:0:030407083141:030407083141:1:00990204
```

lserrlogbyfcmap

lserrlogbyfcmap コマンドは、FlashCopy マッピングに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。

構文



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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターで

は、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

-count number

(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表示します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリスト表示します。

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、FlashCopy マッピングに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。このリストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の *x* 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyfcmap -delim :
```

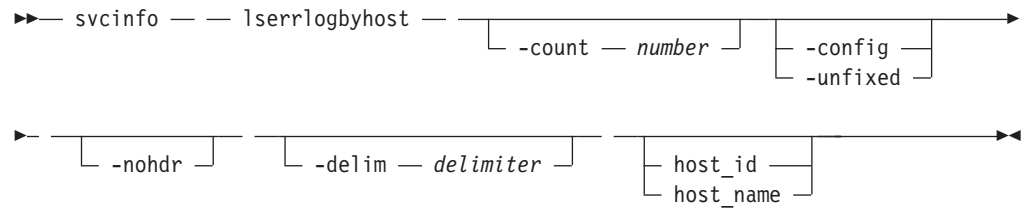
結果出力

```
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、ホストに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。

構文



パラメーター

-count *number*

(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表示します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリスト表示します。

-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

host_id | **host_name**

(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、ホストに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。このリストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の *x* 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfol serrlogbyhost -delim :
```

結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
2:host:no:no:5:node1:0:0:030407082523:030407082523:1:00990106  
1:host:no:no:5:node1:0:0:030407082457:030407082457:1:00990106  
0:host:no:no:5:node1:0:0:030407082441:030407082441:1:00990106
```

lserrlogbyiogrp

lserrlogbyiogrp コマンドは、入出力グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。

構文

```
▶▶— svcinfol — — lserrlogbyiogrp —————▶▶  
└── -count — number ─┘  
  
┌── -config ─┘ ┌── -nohdr ─┘ ┌── -delim — delimiter ─┘  
└── -unfixed ─┘  
  
┌── 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表示します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリスト表示します。

-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を

提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

iogroup_id | iogroup_name

(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、入出力グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。このリストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyiogrp -delim :
```

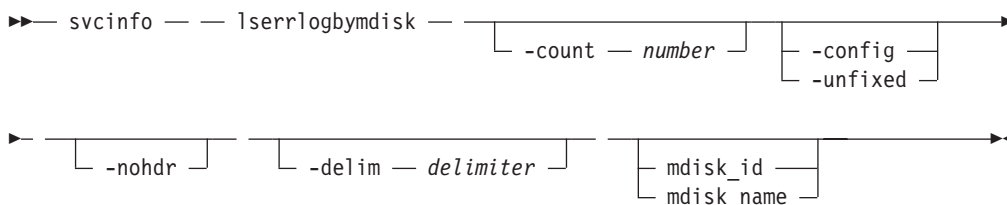
結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:  
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code  
1:io_grp:no:no:1:node1:109:109:030407094417:030407094417:1:00000001
```

lserrlogbymdisk

lserrlogbymdisk コマンドは、特定の MDisk に関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。

構文



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表示します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリスト表示します。

-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

mdisk_id | **mdisk_name**

(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、特定の MDisk に関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。特定のオブジェクト ID またはオブジェクト名を指定することにより、リストをさらにフィルターに掛けることができます。このリストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。

また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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
```

lserrlogbydiskgroup

lserrlogbydiskgroup コマンドは、MDisk グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。

構文

```
svcinfolerrlogbydiskgroup [-count number]
                             [-config] [-unfixed] [-nohdr] [-delim delimiter]
                             [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表示します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリスト表示します。

-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれています。見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

mdisk_group_id | mdisk_group_name

(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、MDisk グループに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。このリストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolerrlogbydiskgrp -delim :
```

結果出力

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、ノードに関連したログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。このリストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の *x* 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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・ミラーの整合性グループごとのエラー・ログを表示することができます。

構文

```
svcinfolerrlogbyrconsistgrp [-count number] [-config] [-nohdr] [-delim delimiter] [-unfixed]
```




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表示します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリスト表示します。

-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

reconsistgrp_id | **reconsistgrp_name**

(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・ミラーの整合性グループごとにログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。このリストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolerrlogbyrconsistgrp -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・ミラーの関係ごとにログ内のエラーとイベントのリストを表示します。

構文

```
svcinfolerrlogbyrrelationship [-count number]
                                [-config] [-unfixed] [-nohdr] [-delim delimiter]
                                rrelationship_id rrelationship_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表示します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリスト表示します。

-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

rcrelationship_id | rcrelationship_name

(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・ミラーの関係ごとにログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。このリストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の x 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lserrlogbyrcrelationship -delim :
```

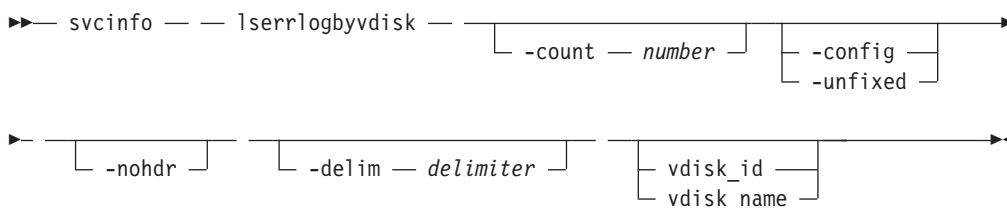
結果出力

```
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
```

lserrlogbyvdisk

lserrlogbyvdisk コマンドは、VDisk ごとにログ内のエラーとイベントのリストを表示します。

構文



パラメーター

-count *number*

(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表示します。

-unfixed

(オプション) 未修正エラーのみをリスト表示します。

-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

vdisk_id | **vdisk_name**

(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 ごとにログ内のエラーとイベントのリストを表示します。リストは、特定のオブジェクト ID または名前を指定することで、さらにフィルターに掛けることができます。このリストには、指定したオブジェクトについてログに記録されたエラーおよびイベントのみが表示されます。また、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID の構成イベントもしくは未修正エラーのみが表示されるように、リストをフィルターに掛けることもできます。同様に、特定のオブジェクト・タイプまたはオブジェクト ID に関する最後の *x* 個の項目をリストすることも可能です。

注: *unknown* (不明) というオブジェクト・タイプもエラー・ログに表示されますが、このオブジェクト・タイプをフィルターに掛ける有効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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfol serrlogbyvdisk -delim :
```

結果出力

```
id:type:fixed:SNMP_trap_raised:error_type:node_name:sequence_number:
root_sequence_number:first_timestamp:last_timestamp:number_of_errors:error_code
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090825:030407090825:1:00990182
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090820:030407090820:1:00990182
4:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090013:030407090013:1:00990169
3:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407090004:030407090004:1:00990169
2:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407085959:030407085959:1:00990169
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082213:030407082213:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082158:030407082158:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082148:030407082148:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082145:030407082145:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407082015:030407082015:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081854:030407081854:1:00990169
1:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081843:030407081843:1:00990169
0:vdisk:no:no:5:node1:0:0:030407081836:030407081836:1:00990169
```

lserrlogdumps

lserrlogdumps コマンドは、`/dumps/elogs` ディレクトリー内にあるエラー・ログ・ダンプのリストを表示します。これらのダンプは、**svctask dumperrlog** コマンドの結果として、作成されます。

構文

```
▶▶ svcinfo — lserrlogdumps — [ -nohdr ] —————▶
|
| [ -delim — delimiter ] [ node_id — node_name ]
|
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

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

説明

このコマンドは、エラー・ログ・ダンプのリストを表示します。これらのダンプは、**svctask dumperrlog** コマンドの結果として、作成されます。エラー・ログ・ダンプには、そのコマンドが発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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolerrlogdumps
```

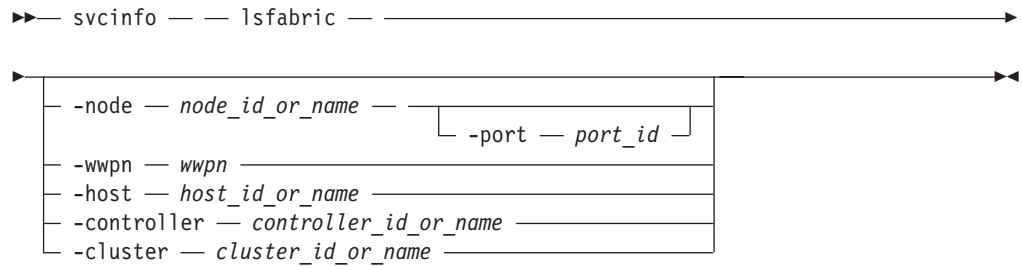
結果出力

```
id          filename
0           errlog_lynn02_030327_154511
1           aaa.txt_lynn02_030327_154527
2           aaa.txt_lynn02_030327_154559
3           errlog_lynn02_030403_110628
```

lsfabric

lsfabric コマンドは、ノードと他のコントローラーやホストの間の接続を表示するレポートを生成します。

構文



パラメーター

-node *node_id_or_name*

(オプション) 指定したノードのすべてのポートに対する出力を表示することを指定します。このコマンドでは、**-node** パラメーターは **-port** パラメーター以外のどのパラメーターとも一緒に使用することはできません。

-port *port_id*

(オプション) ポート ID を指定します。**-node** パラメーターと一緒にしか使用できないオプション・パラメーターです。**-port** パラメーターを **-node** パラメーターと一緒に使用すると、指定したノードとポートに現在ログインしているすべての WWPN の簡略ビューを表示したレポートが生成されます。有効なデータは、1 から 4 の範囲の数値で、重要製品データ (VPD) 内の同じ番号のポートまたはローカル・ポートの実際の 16 進数 WWPN に一致します。

-wwpn *wwpn*

(オプション) 指定した WWPN にログインしているすべてのポートをリストしたレポートを表示することを指定します。このコマンドで、**-wwpn** パラメーターを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) ホスト名またはホスト ID を指定します。**lsfabric** コマンドを **-host** パラメーター付きで実行することは、指定されたホストの構成済み WWPN すべてを対象に **svcinfo lsfabric -wwpn wwpn** コマンドを実行することと同等です。例えば、8 ノード・クラスター内にあるすべてのノードの 1 つのポートに対して 2 つのポート・ゾーニングを持つホストの場合、16 行出力されます。このコマンドで、**-host** パラメーターを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 またはコントローラー名を指定します。このコマンドで、**-controller** パラメーターを他のパラメーターと一緒に使用することはできません。**lsfabric** コマンドを **-controller** パラメーター付きで実行することは、指定されたコントローラーの構成済み WWPN すべてを対象に **svcinfo lsfabric -wwpn wwpn** コマンドを実行することと同等です。例えば、2 つのカウンター・パート SAN を持つ 8 ノード・クラスターに接続しているポートを 4 つ持つコントローラーの場合、64 行出力されます。

-cluster *cluster_id_or_name*

(オプション) クラスタ ID またはクラスタ名を指定します。このコマンドで、**-cluster** パラメーターを他のパラメーターと一緒に使用することはできません。**lsfabric** コマンドを **-cluster** パラメーター付きで実行することは、指定されたクラスタ内の既知の WWPN すべてを対象に **svcinfo lsfabric -wwpn**

wwpn コマンドを実行することと同等です。出力は、リモート WWPN 順、さらにクラスター WWPN 順にソートされます。このコマンドを使って、ローカル・クラスター内、あるいはローカルとリモート・クラスター間の接続状態を確認することができます。ローカルのクラスター ID、またはクラスター名を指定した場合、各ノードからの接続が 1 つリストされるため、ノードからノードへの接続は、2 度リストされることになります。例えば、2 つのカウンター・パート SAN を持つ 8 ノード・クラスターの場合、8 つのノード × 7 つの他のノード × 2 つの SAN × 4 つの 2 地点間ログイン = 448 行の出力がなされます。

説明

このコマンドは、情報の限定サブセットを表示するために、上記で説明した任意のパラメーターを指定して実行できます。

パラメーターなしでコマンドを実行すると、すべてのノードを対象とした出力がなされます。

タイプと状態フィールドの値は以下です。

アクティブ状態 (state active)

この値の意味は、処理している項目に応じて以下を表します。

- **ホストの場合** - 直前の 5 分以内に SCSI コマンドが実行されました。
- **ノードの場合** - そのノードのポートから他のポートを確認できます。
- **コントローラーの場合** - 直前の 10 秒以内にコマンドが実行されました。

非アクティブ状態 (state inactive)

直前の 5 分間に完了したトランザクションはありません。

type 次のいずれかの値が表示されます。host/node/controller/node/unknown

ご使用のクラスターに対して利用できるすべての接続情報を表示したい場合は、このコマンドを発行できます。

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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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、以下のカラムを含んでいます。

```
remote_wwpn: remote_nportid:  
local_wwpn: local_port:  
local_nportid: state: name: type
```

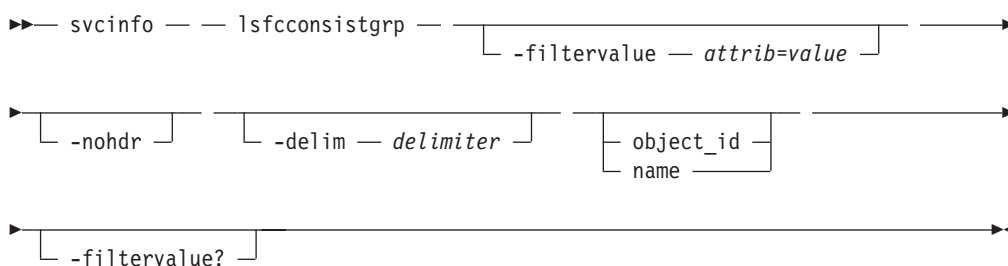
lsfcconsistgrp

lsfcconsistgrp コマンドは、クラスターが認識できる FlashCopy 整合性グループの簡略リストもしくは詳細ビューを戻します。この情報は、FlashCopy 整合性グループのトラッキングに役立ちます。

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

1. クラスター上のすべての FlashCopy 整合性グループについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の FlashCopy 整合性グループに対応します。)
2. 単一の FlashCopy 整合性グループに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

(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: フィルターによっては、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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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 lsfcconsistgrp -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペース

で分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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、有効なフィルター属性のリスト (一部またはすべて) を表示することを指定します。 **svcinfo lsfcconsistgrp** コマンド用の有効なフィルター属性は、次のとおりです。

- name
- FC_group_id
- status
- id

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる FlashCopy 整合性グループの簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

```
| status idle_or_copied, preparing, prepared, copying, stopped, suspended,  
| および 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。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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:idle_or_copied
2:ffccg1:idle_or_copied
3:ffccg2:idle_or_copied
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsfcconsistgrp -delim : 1
```

詳細な結果出力

```
id:1
name:ffccg0
status:idle_or_copied
```

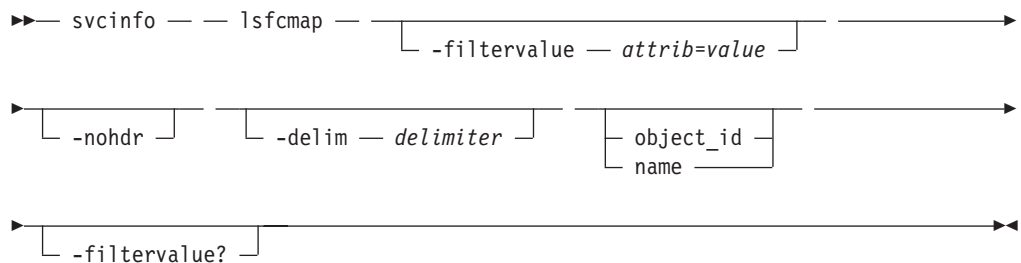
lsfcmap

lsfcmap コマンドは、クラスターから認識できるすべての FlashCopy マッピングに関する簡略な情報が入っているリスト、または単一の FlashCopy マッピングに関する詳細な情報が入っているリストを生成します。

リスト・レポートを使用して、2 つの形式のレポートを生成できます。

1. クラスターから認識できるすべての FlashCopy マッピングについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の FlashCopy マッピングに対応します。)
2. 単一の FlashCopy マッピングに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue attribute=value

(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: フィルターによっては、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は、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。
- コマンドに含まれるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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 lsfcmap -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない (空のビュー) 場合は、**-nohdr** パラメーターを使用しても、しなく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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、有効なフィルター属性のリスト (一部またはすべて) を表示することを指定します。 **svcinfo lsfemap** コマンド用の有効なフィルター属性は、次のとおりです。

- FC_mapping_name
- FC_id
- source_vdisk_id
- source_vdisk_name
- target_vdisk_id
- target_vdisk_name
- group_name
- group_id
- progress
- copy_rate

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる FlashCopy マッピングの簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

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

簡略な呼び出し例

```
svcinfcmap -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:source_vdisk_id:source_vdisk_name:target_vdisk_id:
target_vdisk_name:group_id:group_name:status:progress:copy_rate
0:ffcmapi:0:vdisk0:1:vdisktwo:::idle_or_copied::75
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfcmap -delim : 0
```

詳細な結果出力

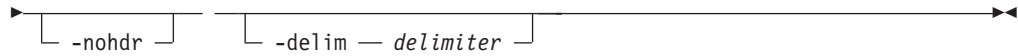
```
id:0
name:fcmap0
source_vdisk_id:0
source_vdisk_name:vdisk0
target_vdisk_id:1
target_vdisk_name:vdisk1
group_id:
group_name:
status:idle_or_copied
progress:100
copy_rate:50
start_time:061026110258
dependent_mappings_count:0
autodelete:off
```

lsfcmapcandidate

lsfcmapcandidate コマンドは、FlashCopy マッピングのソースまたはターゲット宛先として指定できるすべての VDisk をリストします。まだマッピングに含まれていないすべての VDisk をリストする場合にも使用できます。このコマンドで **-source** パラメーターや **-target** パラメーターを使用しなければ、**-target** パラメーターが指定されたものとしてコマンドが処理されます。

構文

```
▶▶ svcinfcmapcandidate -source -target
```



パラメーター

-source

(オプション) コピーのソースの候補となる VDisk を表示したレポートが必要であることを指定します。

注: **-source** パラメーターを使用したときにレポートに表示される VDisk は、0 以上 16 個未満の FlashCopy マッピングに含まれるソース・ディスクです。

-target

(オプション) コピーのターゲットの候補となる VDisk を表示したレポートが必要であることを指定します。

注: **-target** パラメーターを使用したときにレポートに表示される VDisk は、どの FlashCopy マッピングにも含まれません。1 つの FlashCopy マッピングでターゲットとなれる VDisk は 1 つのみです。

-nohdr

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

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

説明

-source パラメーターおよび **-target** パラメーターを指定しない場合、このコマンドは、FlashCopy マッピングにない VDisk のリストを戻します。 **-source** パラメーターを指定すると、コピーのソースの候補となる VDisk ID のリストが戻されます。 **-target** パラメーターを指定すると、コピーのターゲットの候補となる VDisk ID のリストが戻されます。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lsfcmapcandidate
```

結果出力

```
id
2
3
4
```

lsfcmapprogress

lsfcmapprogress 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表示します。これは、完了したパーセンテージの値として表示されます。

構文

```

>> svcinfo -- lsfcmapprogress -- [ -nohdr ]
[ -delim delimiter ] [ fcmapping_id fcmapping_name ]

```

パラメーター

-nohdr

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

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

fcmapping_id | fcmapping_name

(必須) 指定した 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したレポートが必要であることを指定します。

説明

このコマンドは、指定した FlashCopy マッピングで行われるバックグラウンド・コピーの進行状況をパーセンテージでレポートします。

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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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、ユーザー指定マッピングに従属するすべての 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、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) に表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示さ

れる場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

fc_id | fc_name

(必須) リストしたい従属マップのある FlashCopy マッピングの名前または ID を指定します。

注: このパラメーターの値は、従属マッピングのリストには含まれません。ただし、リストは従属順に表示されますので、リスト内の最後の項目が従属リストの下部にあるメンバー (または最初に開始されたコピー) になります。

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あるマッピングを停止したときに、一緒に停止する FlashCopy マッピングのリストを確定することができます。

FlashCopy マップの詳細ビュー (**lsfcmap** コマンドの処理で表示される) には、「dependent_mapping_count」フィールドがあります。このフィールドは、処理中の従属マッピングがあるかどうかを示すインディケータとして使用できます。このカウントがゼロであれば、従属コピーはありません。

注: **lsfcmap** コマンドの実行と **lsfcmapdependentmaps** コマンドの実行時刻の間に時間の経過があると、処理中の従属マッピングの実際数と **lsfcmap** コマンドでレポートされた数との間に差異が生じる可能性があります。

簡略な呼び出し例

```
svcinfc 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ます。

構文

```
▶▶ svcinfo — lsfeaturedumps — [ -nohdr ] —————▶  
▶ [ -delim — delimiter ] [ node_id node_name ] —————▶
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

(オプション) 特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID またはノード名を指定します。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。このコマンドは、`/dumps/feature` ディレクトリー内のファイルを表示します。

`/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** コマンドを実行します。フィーチャー・ログは、クラスターにより維持されています。フィーチャー・ログには、ライセンス・パラメーターが入力されたとき、または現行のライセンス設定値が不履行になったときに生成されるイベントが記録されています。

起こりうる障害

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

lsfreextents

lsfreextents コマンドは、指定された MDisk 上で使用可能なフリー・エクステントの数をリストします。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lsfreextents — —————▶
                               └─nohdr┘
└─┬──────────┬──────────┬──────────┬──────────▶
  └─-delim — delimiter┘ └─mdisk_id ┘
                          └─mdisk_name┘
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

mdisk_id | mdisk_name

(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が存在しないため、アクションが失敗しました。

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

Ishbaportcandidate

Ishbaportcandidate コマンドは、未構成の、ログイン済みホスト・バス・アダプター (HBA) ポートをすべてリストします。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 -- Ishbaportcandidate -- [-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、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) に表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** パラメーターを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

説明

このコマンドは、未構成の、ログイン済みホスト・バス・アダプター (HBA) ポートのリストを戻します。

注: **svcinfo lshbaportcandidate** コマンドは、ノードにログインされているホスト HBA ポートのリストを表示します。しかし、表示された情報に、もはやログインされていないか SAN ファブリックの一部でもないホスト HBA ポートが含まれる場合もあります。例えば、あるホスト HBA ポートのプラグがスイッチから抜かれても、**svcinfo lshbaportcandidate** では、すべてのノードにログインされている WWPN が表示されます。そのような状態が発生した場合、誤った項目は、除去されたホスト HBA ポートを以前に含んでいたスイッチ・ポートに別のデバイスのプラグが差し込まれた時点で除去されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lshbaportcandidate
```

結果出力

```
id  
210100E08B2520D4
```

lshost

lshost コマンドは、クラスタから認識できるすべてのホストに関する簡略な情報、および単一のホストに関する詳細な情報のリストを生成します。

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

1. クラスタから認識できるすべてのホストについて、簡略的な情報が含まれているリスト。リスト内のそれぞれの項目は、単一のホストに対応します。
2. 単一のホストに関する詳細情報。

構文

```
▶▶▶ svcinfo — — lshost — [ -filtervalue — attrib=value ] —————▶  
  
▶ [ -nohdr ] [ -delim — delimiter ] [ object_id ] —————▶  
  [ name ]  
  
▶ [ -filtervalue? ] —————▶
```

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: フィルターによっては、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
| いては、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) に表示されます。 **-nohdr** パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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、有効なフィルター属性のリスト (一部またはすべて) を表示することを指定します。 **svcinfolshost** コマンド用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もしくは詳細ビューを戻します。

以下のリストは、ホストのさまざまな状態を説明しています。

offline VDisk マッピングを持つ 1 つ以上の入出力グループが指定された WWPN に対してログインしていない場合、そのホストはオフラインです。

degraded

VDisk マッピングを持つ 1 つ以上のノードが指定された WWPN にログインしていない場合、そのホストは劣化しています。

inactive

VDisk マッピングを持つすべてのノードが指定された WWPN にログインしているが、この 5 分間で WWPN から SCSI コマンドを受けたノードがない場合、そのホストは非アクティブです。

active VDisk マッピングを持つすべてのノードが指定された WWPN にログインしているが、この 5 分間で少なくとも 1 つのノードが WWPN から SCSI コマンドを受けた場合、そのホストはアクティブです。

ホストに VDisk がマッピングされていない場合、そのホストはオフライン、または非アクティブとして報告されます。

注: svcinfo lshost コマンドは、ノードにログインされているホスト HBA ポートのリストを表示します。しかし、表示された情報に、もはやログインされていないホスト HBA ポートや SAN ファブリックの一部でもないホスト HBA ポートが含まれている場合があります。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、**scvinfo lshost** では、すべてのノードにログインされている WWPN が表示されます。そのような状態が発生した場合、誤った項目は、除去されたホスト HBA ポートを以前に含んでいたスイッチ・ポートに別のデバイスのプラグが差し込まれた時点で除去されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタ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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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

```
svcinflshost -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、特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

```
svcinflshostiogrp [-nohdr] [-delim delimiter] host_id_or_name
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

host_id_or_name

(必須) 入出力グループのリストを必要とするホストの名前または ID。

説明

このコマンドは、指定したホストにマッピングされたすべての入出力グループのリストを表示します。

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

呼び出し例

```
svcinfolshostiogrp -delim : hostone
```

結果出力

```
id:name  
0:io_grp0  
1:io_grp1
```

lshostvdiskmap

lshostvdiskmap コマンドを使用して、指定したホストにマップする (指定したホストが認識できる) 仮想ディスクのリストを入手することができます。これらは、指定したホストへマップされている仮想ディスクです。つまり、指定したホストが認識できる仮想ディスクです。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lshostvdiskmap — —————▶  
└─nohdr┘  
  
▶ ┌─delim — delimiter┘ ┌─host_id ─┘ ┌─host_name ─┘▶  
└──────────────────┘ └──────────┘ └──────────┘
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビ

ューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

host_id | host_name

(オプション) ホストを ID または名前で指定します。このコマンドは、指定されたホストにマップされたすべての仮想ディスクのリストと、マップの際に使用された SCSI ID を表示します。このコマンドで、ホスト ID とホスト名のどちらも入力しないと、認識されているホストから VDisk へのマッピングのすべてをリストで表示します。

説明

このコマンドは、仮想ディスク ID と名前のリストを表示します。これらは、指定したホストにマップされている仮想ディスクです。つまり、指定したホストが認識できる仮想ディスクです。SCSI LUN ID も表示されます。この SCSI LUN ID は、ホストが仮想ディスクを認識する際に使用する ID です。

ホスト上の vpath 番号から VDisk 名を判別する: クラスタがエクスポートする VDisk には、それぞれ固有の vpath 番号が割り当てられます。この番号によって VDisk が識別でき、ホストが認識するボリュームにどの VDisk が対応するのかを確認できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。

datapath query device コマンドを使用して、指定したボリュームの vpath シリアル番号を見付けます。作業対象のホストに対応するクラスタに定義されているホストを見付けます。

1. WWPN は、HBA の 1 つの属性です。オペレーティング・システムに保管されている装置の定義からみつけることができます。例えば、AIX の場合は ODM、Windows では当該 HBA の「デバイス・マネージャー」の詳細に表示されます。
2. これらのポートが属するクラスタにどのホストが定義されているかを確認します。ポートは、詳細ビューの一部として保管されているため、次のコマンドを実行して、各ホストを 1 つずつリストする必要があります。

```
svcinfolshost <name/id>
```

ここで、<name/id> は、ホストの名前または ID です。一致する WWPN を確認します。

注: ホストの名前を合わせてください。例えば、実際のホスト名が *orange* の場合、クラスタに定義するホストの名前も *orange* にしてください。

<host name> をクラスタと <vpath serial number> に定義してある場合は、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolshostvdiskmap <hostname>
```

ここで、<hostname> は、ホストの名前です。リストが表示されます。<vpath serial number> に一致する VDisk UID を見付け、VDisk の名前か ID を記録します。

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。

- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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。

```
>svcinfolsiogrp -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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、有効なフィルター属性のリスト (一部またはすべて) を表示することを指定します。 **svcinfolsiogrp** コマンド用の有効なフィルター属性は、次のとおりです。

- 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もしくは詳細ビューを戻します。

起こりうる障害

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

- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

簡略かつ詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsiogrp -delim :
```

簡略かつ詳細な結果出力

```
id:name:node_count:vdisk_count:host_count
0:io_grp0:1:0:0
1:io_grp1:0:0:0
2:io_grp2:0:0:0
3:io_grp3:0:0:0
4:recovery_io_grp:0:0:0
```

詳細かつ詳細な呼び出し例

```
svcinfo lsiogrp -delim : 2
```

詳細かつ詳細な結果出力

```
id:2
name:io_grp2
node_count:0
vdisk_count:0
host_count:0
```

lsiogrpghost

lsiogrpghost は、特定の入出力グループにマッピングされたホストのリストを表示します。

構文

```

▶— svcinfo — — lsiogrpghost — —————▶
      └─ -nohdr ─┘ └─ -delim — delimiter ─┘
▶— iogrp_id_or_name————▶

```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペース

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

iogrp_id_or_name

(必須) マッピングされたすべてのホストのリストを必要とする入出力グループの ID または名前。

説明

lsiogrphost コマンドは、特定の入出力グループにマッピングされたホストのリストを表示します。

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

呼び出し例

```
svcinfn lsiogrphost -delim : 0
```

結果出力

```
id:name  
0:hostzero  
1:hostone
```

lsiogrpcandidate

lsiogrpcandidate コマンドを使用して、ノードを追加できる入出力グループをリストできます。

構文

```
svcinfn -- lsiogrpcandidate -- [-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、ノードを追加できる入出力グループのリストを表示します。表示されるのは、入出力グループ ID のみです。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsiogrpcandidate
```

結果出力

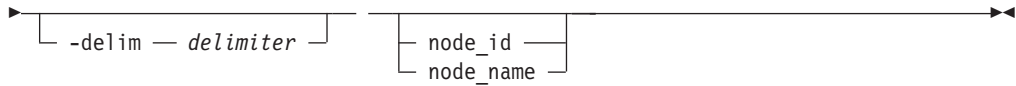
```
id
0
12
3
4
```

lsiostatsdumps

lsiostatsdumps コマンドは、`/dumps/iostats` ディレクトリー内のダンプのリストを表示します。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

```
▶▶ svcinfo — — lsiostatsdumps — — [ -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。デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

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

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** コマンドを実行したときに作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプがリストされます。このコマンドは、`/dumps/iostats` ディレクトリ内のファイルを表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラ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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsiostatsdumps
```

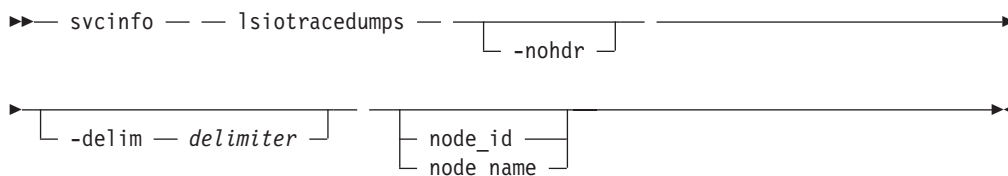
結果出力

```
id          iostat_filename
0          v_stats_mala75_031123_072426
1          m_stats_mala75_031123_072425
```

lsiotracedumps

lsiotracedumps コマンドを使用して、`/dumps/iotrace` ディレクトリー内のファイルのリストを表示することができます。

構文



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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

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

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** コマンドを実行したときに作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプがリストされます。このコマンドは、`/dumps/iotrace` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。

- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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、クラスタの現行のライセンス (フィーチャー設定) 設定値を表示します。これらの設定値は、コピー・サービスの状況、およびこのクラスタによる使用がライセンス交付を受けている仮想記憶容量として定義されています。

構文

```
svcinfolsilicense [-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、クラスタのライセンス交付を受けたフィーチャーを表示します。つまり、設定値には、コピー・サービスの状況、およびこのクラスタによる使用がライセンス交付を受けている仮想記憶容量が含まれています。

svcinfo lslicense コマンドを発行して、クラスターの現行のライセンス (フィーチャー設定) 設定値を表示することができます。 **svctask chlicense** コマンドを発行すると、クラスターのライセンス設定値を変更できます。フィーチャー設定値は、クラスターをはじめて作成したときに入力するので、設定値の更新が必要なのは、ライセンスを変更したときだけです。次の値を変更できます。

- FlashCopy: 使用可能または使用不可
- リモート・コピー (グローバルまたはメトロ・ミラー): 使用可能または使用不可
- バーチャリゼーションの限度: ギガバイト値 (1073741824 バイト)

表示された出力には、フィーチャー機能がリストされ、それぞれの機能が使用可能か使用不可かを表示します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfo lslicense
```

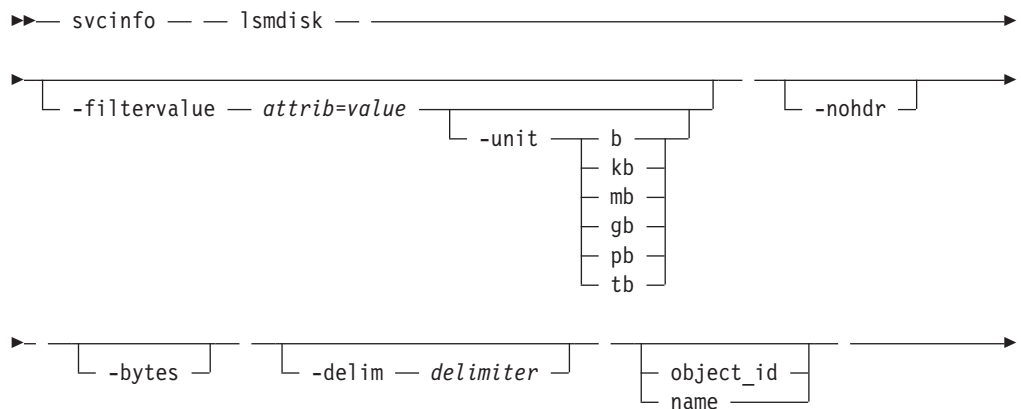
結果出力

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

lsmdisk

lsmdisk コマンドは、クラスターが認識できる MDisk の簡略リストまたは詳細ビューを戻します。また、単一の管理対象ディスクに関する詳細情報をリストすることもできます。

構文



-filtervalue?

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: フィルターによっては、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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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。

```
>svcinfolsmdisk -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない (空のビュー) 場合は、**-nohdr** パラメーターを使用しても、しなくても見出しは表示されません。

-bytes

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

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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、有効なフィルター属性 (一部またはすべて) を表示することを指定します。 **svcinfolsmkdisk** コマンドに有効なフィルター属性は、以下のとおりです。

- name
- id
- status
- mode
- mdisk_grp_id
- mdisk_grp_name
- capacity
- controller_name

説明

このコマンドは、クラスターが認識できる MDisk の簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status	offline、excluded、degraded、online
mode	unmanaged、managed、image
quorum index	0、1、2 の有効なクォラム索引

バックエンド・コントローラーをファイバー・チャンネル SAN に追加して、クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込むと、そのクラスターはバックエンド・コントローラーを自動的に検出します。クラスターは、ノードに対して提示されているストレージのタイプをコントローラーから判断します。バックエンド・コントローラーが提示する SCSI LU は、非管理対象 MDisk として表示されます。ただし、これが発生した後にバックエンド・コントローラーの構成を変更すると、クラスターがこれらの構成変更を認識しない場合があります。このタスクにより、ユーザーはファイバー・チャンネル SAN を再スキャンして、非管理対象 MDisk のリストを更新するよう、クラスターに要求することができます。

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

MDisk のディスクバリー: `svctask detectmdisk` コマンドを実行し、ファイバー・チャンネル・ネットワーク上の MDisk を手動でスキャンして、使用可能な MDisk を確認します。非管理 MDisk を表示するには、`svcinfolismdiskcandidate` コマンドを実行します。これで表示される MDisk は、MDisk グループに割り当てられていません。代わりに、`svcinfolismdisk` コマンドを使用すると、すべての MDisk を表示できます。

各 MDisk は、単一の RAID アレイ、または与えられた RAID アレイ上の単一の区画に対応します。各 RAID コントローラーは、このディスクの LUN 番号を定義します。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。

┌ -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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、管理対象ではない MDisk のリストを表示します。表示されるのは、MDisk ID のみです。

バックエンド・コントローラーをファイバー・チャンネル SAN に追加して、クラスターと同じスイッチ・ゾーンに組み込むと、そのクラスターはバックエンド・コントローラーを自動的に検出し、ノードに対して提示されるストレージを決定します。バックエンド・コントローラーが提示する SCSI 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。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ように要求できます。

注: クラスターによって実行される自動検出により、非管理対象 MDisk に何かが書き込まれることはありません。ストレージが実際に使用されるのは、MDisk を管理対象ディスク・グループに追加するように、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、クラスターに指示した場合だけです。

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskcandidate
```

結果出力

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

lsmdiskextent

lsmdiskextent コマンドは、管理対象ディスクと仮想ディスク間のエクステント割り振りを表示します。このコマンドが表示するリストのそれぞれの項目には、VDisk ID とエクステント数が示されています。

構文

```
svcinfo -- lsmdiskextent -- [ -nohdr ]  
[ -delim delimiter ] [ mdisk_name  
mdisk_id ]
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されていま

す。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

mdisk_name | mdisk_id

(必須) 特定のタイプのオブジェクト ID または名前を指定します。

説明

このコマンドが表示するリストのそれぞれの項目には、VDisk ID とエクステント数が示されています。これらの VDisk は、指定された MDisk 上のエクステントを使用しています。それぞれの MDisk で使用されているエクステントの数も表示されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

VDisk と MDisk の関係を判別する: 各 VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsvdiskmember <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk を形成する MDisk に対応する ID のリストを表示します。

VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する: それぞれの MDisk によって提供されるエクステントの数を判別できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。各 VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、MDisk ID と、それぞれの MDisk が与えられた VDisk のストレージとして提供するエクステントの数を示したテーブルを表示します。

MDisk と VDisk の関係を判別する: 各 MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、この MDisk を使用している VDisk に対応する ID のリストを表示します。

MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する: この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。各 MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。


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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk ID と、それぞれの VDisk が使用しているエクステントの数を示したテーブルを表示します。

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

呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskextent 2
```

結果出力

id	number_of_extents
1	1
2	1

lsmdiskgrp

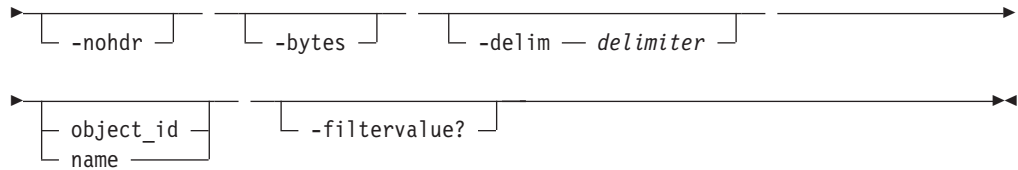
lsmdiskgrp コマンドは、クラスタが認識できる MDisk グループの簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

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

1. クラスタ内のすべての管理対象ディスク・グループについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の管理対象ディスク・グループに対応します。)
2. 単一の管理対象ディスク・グループに関する詳細情報。

構文

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



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: フィルターによっては、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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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。

```
>svcinfolsmdiskgrp -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、 **-nohdr** パラメーターを使用したか、しなかったかに関係なく見出しは表示されません。

-bytes

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

object_id | 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し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は、 **-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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

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

簡略な呼び出し例

```
svcinfolsmdiskgrp -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:name:status:mdisk_count:vdisk_count:capacity:extent_size:free_capacity  
0:mdiskgrp0:online:5:0:341.8GB:16:341.8GB  
1:mdiskgrp1:online:0:0:0:16:0
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfolsmdiskgrp -delim : 0
```

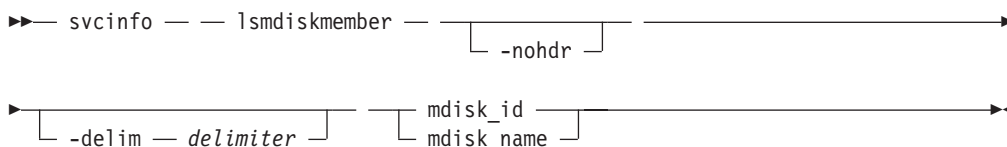
詳細な結果出力

```
id:0  
name:mdiskgrp0  
status:online  
mdisk_count:5  
vdisk_count:0  
capacity:341.8GB  
extent_size:16  
free_capacity:341.8GB
```

lsmdiskmember

lsmdiskmember コマンドは、指定された MDisk 上のエクステントを使用している VDisk のリストを表示します。これらは、MDisk ID で指定した管理対象ディスク上のエクステントを使用している仮想ディスクです。

構文



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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

mdisk_id | mdisk_name

(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

このコマンドは、ID で指定した管理対象ディスク上にあるエクステントを使用する仮想ディスクのリストを表示します。表示されるリストは、各オブジェクトのメンバーであり、個々のメンバーの状態は関係ありません。つまり、メンバーがオフライン状態であっても表示されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。VDisk と MDisk の関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

VDisk と MDisk の関係を判別する: 各 VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk を形成する MDisk に対応する ID のリストを表示します。

VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する: それぞれの MDisk によって提供されるエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。各 VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、MDisk ID と、それぞれの MDisk がその VDisk のストレージとして提供するエクステントの数を示したテーブルを表示します。

MDisk と VDisk の関係を判別する: 各 MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、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 の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する: この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。各 MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk ID と、それぞれの VDisk が使用しているエクステントの数を示したテーブルを表示します。

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

呼び出し例

```
svcinfo lsmdiskmember 1
```

結果出力

```
id  
0
```

lsmigrate

lsmigrate コマンドは、現在進行中であるすべてのデータ・マイグレーション操作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) 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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

複数のスレッドを使用してデータをマイグレーションする場合、すべてのスレッドがエクステントのマイグレーションを完了したときに、進行状況が増分します。多くのスレッドを使用した大容量エクステント・サイズの場合、結果としてかなり大きな割合が進行することがあります。

説明

このコマンド、現在進行中のすべてのマイグレーションに関する情報を表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lsmigrate -delim :
```

結果出力

```
migrate_type:MDisk_Group_Migration  
progress:96  
migrate_source_vdisk_index:33  
migrate_target_mdisk_grp:4  
max_thread_count:4
```

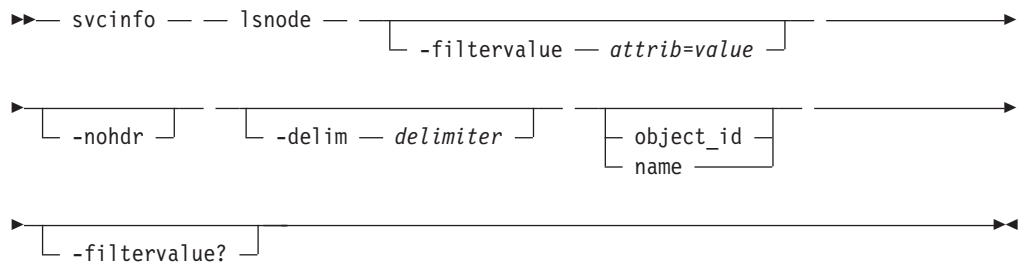
lsnode

lsnode コマンドは、クラスターが認識できるノードの簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

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

1. クラスター上のすべてのノードについて、簡略的な情報が含まれているリスト。
(リスト内のそれぞれの項目は、単一のノードに対応します。)
2. 単一のノードに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue attribute=value

(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: フィルターによっては、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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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 lsnode -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、**-nohdr** パラメーターを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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。 **svcinfolnode** コマンドに有効なフィルターは、以下のとおりです。

- node_name
- id
- status
- IO_group_name
- IO_group_id
- name
- hardware

説明

このコマンドは、クラスターが認識できるノードの簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

以下のリストには、出力ビューにデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status	offline、flushing、pending、online、adding、deleting
config_node	no、yes
port_status	active、inactive、not installed
hardware	4F2、8F2、8F4、8G4、other

ノードの WWPN を判別する: 次のコマンドを実行して、クラスター内のノードをリストします。

```
svcinfolnode
```

注: 次のステップでこの値を使用しますので、ノードの名前または ID を確認します。

当該ノードについて、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolnode <nodename/id>
```

ここで、<nodename/id> はノードの名前または ID です。

注: 4 つのポートの ID (WWPN) を確認します。

重要: ノードが追加中状態の場合は、WWPN は 0000000000000000 と表示されます。ノードが正常にクラスターのメンバーになると、状態がオンラインに変更になり、正しい WWPN が表示されます。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

簡略な呼び出し例

```
svcinfolnode -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

```
svcinfolnode -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
```

Isnodecandidate

Isnodecandidate 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 -- Isnodecandidate [ -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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、クラスターに割り当てられていないノードのリストを表示します。

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ーが存在しないため、アクションが失敗しました。

- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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:1000000000000000EF: other
```

lsnodevpd

lsnodevpd コマンドは、ノードごとの重要製品データ (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) 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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

(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ストリングです。VPD は、幾つかのセクションに分かれています。セクションごとにセクションの見出しがあります。見出しの後には、そのセクションのフィールド数が表示されます。各セクションは、空の行で区切られています。

次に例を示します。

```
section name:3 fields
field1:value
field2:value
field3:value
```

```
new section:x fields
```

...

セクションによっては、そのタイプの複数オブジェクトに関する情報が含まれている場合もあります。セクション内の各オブジェクトは空の行で区切られています。

次に例を示します。

```
section name:4 fields
object1 field1:value
object1 field2:value
```

```
object2 field1:value
object2 field2:value
```

```
new section: x fields
```

...

| 注: 8F4 ノードの VPD では、ファイバー・チャンネル・カードのデバイス・シリアル番号に N/A 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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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

```

lsrconsistgrp

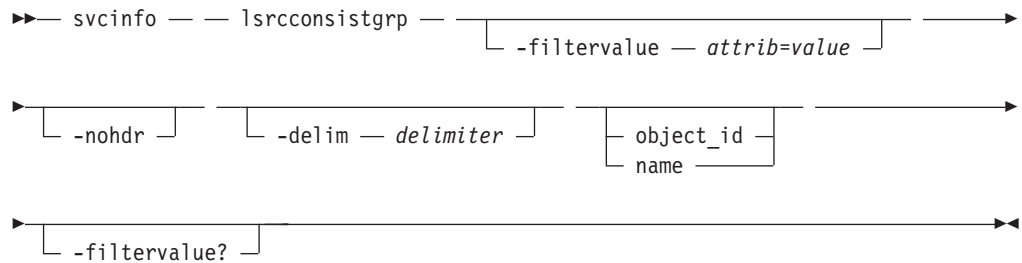
| **lsrconsistgrp** コマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラーまたはグローバル
| ミラー整合性グループの簡略リストまたは詳細ビューを戻します。

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。

| 1. クラスターが認識できる、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。(リスト内のそれ
| ぞれの項目は、単一のメトロ・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。)

2. 単一のメトロ・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 *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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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 lsrcconsistgrp -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、 **-nohdr** パラメーターを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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、有効なフィルター属性のリスト (一部またはすべて) を表示することを指定します。 **svcinfolsrconsistgrp** コマンド用の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。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

primary	n/a, master, aux
state	inconsistent_stopped, inconsistent_copying, consistent_stopped, consistent_synchronized, idling, idling_disconnected, inconsistent_disconnected consistent_disconnected, empty
freeze_time	YY/MM/DD/HH/MM フォーマットの時刻。
status	online, primary_offline, secondary_offline
sync	in_sync, out_of_sync
copy_type	metro, global, empty_group

注: メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係と整合性グループの名前は、関係や整合性グループがクラスター間のものであり、そのクラスター協力関係が切断されていると、ブランクになっていることがあります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

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

簡略な呼び出し例

```
svcinfolsrcconsistgrp -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

```
svcinfolsrcconsistgrp -delim : 254
```

詳細な結果出力

```
id:254
name:rccstgrp0
master_cluster_id:0000010030A007E5
master_cluster_name:kkk
aux_cluster_id:0000010030A007E5
aux_cluster_name:kkk
primary:master
state:inconsistent_stopped
relationship_count:1
freeze_time:
status:online
sync:
copy_type:metro
RC_rel_id:2
RC_rel_name:aaa
```

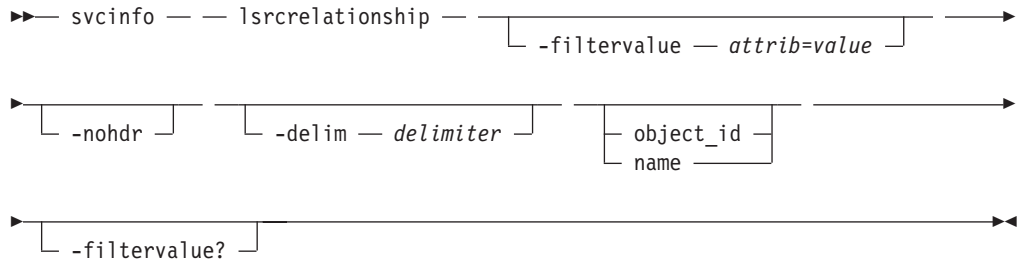
lsrcrelationship

lsrcrelationship コマンドは、クラスターが認識できるメトロ・ミラーまたはグローバル・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。

1. クラスターが認識できる、すべてのメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係に関する簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一のメトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係に対応します。)
2. 単一のメトロ・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: フィルターによっては、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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、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 lsrelationship -filtervalue "name=md*"
```

-nohdr

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

注: 表示するデータがない場合 (例えば、空のビューが戻された場合) は、 **-nohdr** パラメーターを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。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はコロンで区切られ、列の間隔は空いたりしません。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで区切られます。

object_id | 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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、有効なフィルター属性のリスト (一部またはすべて) を表示することを指定します。**svcinfolsrrelationship** コマンド用の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。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

primary	n/a、master、aux
state	inconsistent_stopped、inconsistent_copying、consistent_stopped、consistent_synchronized、idling、idling_disconnected、inconsistent_disconnected、consistent_disconnected
progress	0 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: メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係と整合性グループの名前は、関係や整合性グループがクラスター間のものであり、そのクラスター協力関係が切断されていると、ブランクになることがあります。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

簡略かつ詳細な呼び出し例

```
svcinfolsrrelationship -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

```
svcinfolsrrelationship -delim : AB_2
```

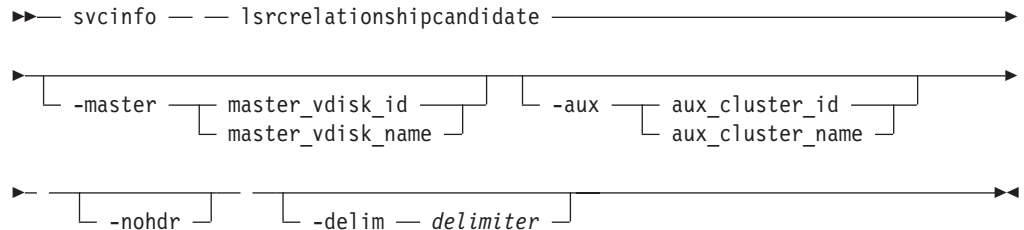
詳細な結果出力

```
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
```

lsrrelationshipcandidate

lsrrelationshipcandidate 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 をリストすることができます。

構文



パラメーター

-master *master_vdisk_id* | *master_vdisk_name*

(必須) マスター VDisk として使用したい特定の 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 を要求している場合、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) クラスター間の関連のための VDisk 候補を探しリモート・クラスターを指定します。このパラメーターを指定しないと、ローカル・クラスター上の候補が表示されます。

-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係のマスター・ディスクもしくは補助ディスクのいずれかになりえる VDisk のリストを表示します。表

示されるのは、VDisk の ID と名前です。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラ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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsrrelationshipcandidate -delim :
```

結果出力

```
id:vdisk_name  
0:vdisk0  
4:vdisk4
```

lsrrelationshipprogress

lsrrelationshipprogress コマンドを使用して、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係のバックグラウンド・コピーの進行状況をパーセンテージで表示することができます。関係の初期バックグラウンド・コピー・プロセスが完了すると、その関係の進行状況に対してヌルが表示されます。

構文

```
svcinfolsrrelationshipprogress -nohdr  
-delim delimiter rrelationship_id rrelationship_name
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターで

は、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

rcrelationship_id | rcrelationship_name

特定のタイプのオブジェクト ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係のバックグラウンド・コピーの進行状況をパーセンテージで表示します。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラ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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfolsrcrelationshipprogress -delim : 0
```

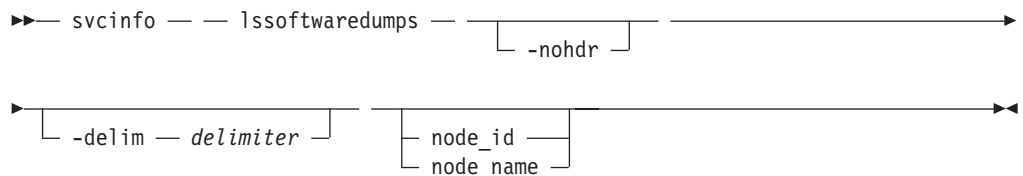
結果出力

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

lssoftware.dumps

lssoftware.dumps コマンドを使用して、`/home/admin/upgrade` ディレクトリー内のソフトウェア・パッケージのリストを表示することができます。

構文



パラメーター

-nohdr

(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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

node_id | node_name

(オプション) 特定のタイプの有効ダンプをリストする、ノードの ID またはノード名を指定します。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、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、ソフトウェアのアップグレードの結果として、コピーされます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なパッケージがリストされます。このコマンドは、`/home/admin/upgrade` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcinfolsssoftwareumps
```

結果出力

```
id                software_filename
0                 s1_mala75_030405_092143
1                 s2_mala75_030405_092145
2                 s3_mala75_030405_092146
```

lssshkeys

lssshkeys コマンドを使用して、クラスタ上の有効な SSH (セキュア・シェル) 鍵のリストを表示することができます。

構文

```
➤➤➤ svcinfolssshkeys -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、管理者ユーザーのみが使用できる鍵、もしくはこれらの両方のタイプのユーザーが使用できる鍵のいずれのリストを表示したいかを指定します。

-nohdr

(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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、指定したユーザー 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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lssshkeys -user all -delim :
```

結果出力

```
id:userid_key:identifier  
1:admin:admin
```

Istimezones

Istimezones コマンドは、クラスターで使用可能な時間帯をリストします。それぞれの時間帯には ID が割り当てられており、**svctask settimezone** コマンドでこれらの ID を使用して時間帯を設定できます。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lstimezones — — [ -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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、クラスター上の有効なすべての時間帯のリストを表示します。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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo lstimezones
```

結果出力

```
id timezone
0 Africa/Abidjan
1 Africa/Accra
2 Africa/Addis_Ababa
3 Africa/Algiers
4 Africa/Asmera
5 Africa/Bamako
6 Africa/Bangui
```

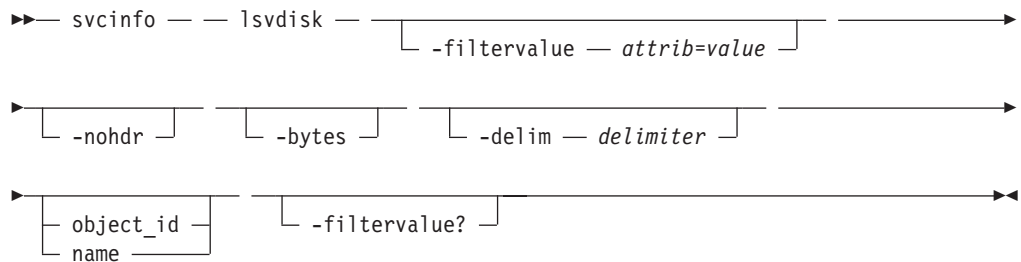
lsvdisk

lsvdisk コマンドは、クラスターが認識する VDisk 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、2 つの異なる形式のレポートを入手できます。

- クラスターが認識するすべての仮想ディスクについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一の仮想ディスクに対応します。)
- 単一の仮想ディスクに関する詳細情報。

構文



パラメーター

-filtervalue *attribute=value*

(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) **-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。デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータの項目ごと (詳細形式のビュー) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラ

メーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

object_id | name

(オプション) 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し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は、**-filtervalue** パラメーターで指定したフィルター要件に合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** コマンドに有効なフィルターは、以下のとおりです。

- vdisk_name
- vdisk_id
- vdisk_UID
- IO_group_id
- IO_group_name
- status
- mdisk_grp_name
- mdisk_grp_id
- capacity
- type
- FC_id
- FC_name
- RC_id
- RC_name
- name
- id
- fcmap_count

説明

このコマンドは、クラスターが認識する VDisk の簡略リストまたは詳細ビューを表示します。

以下のリストには、出力ビューのデータとして表示される属性に適用可能な値が示してあります。

status	offline、online、degraded
capacity	1 GB 未満の場合は、GB (小数点第 2 位まで) または MB に丸める。
type	sequential、striped、image
formatted	no、yes

mdisk id	striped には使用しない。
mdisk name	striped には使用しない。
cache	read-write none

以下のうち、1 つに当てはまる場合、VDisk はオフラインで、利用不可です。

- 入出力グループ内の両方のノードが欠落している。
- 存在する入出力グループ内のノードがどれも VDisk にアクセスできない。

以下が発生した場合、VDisk の劣化が報告されます。

- 入出力グループ内のノードの 1 つが欠落している。
- 入出力グループ内のノードの 1 つが、VDisk の範囲内の MDisk グループにあるすべての MDisk にアクセスできない。この場合、MDisk の劣化が表示されます。問題解決のため、MDisk 用の DMP を実行してください。
- 高速書き込みキャッシュに、入出力グループ内の 1 つ以上の VDisk に対するデータがピンされている。その状態が解決されるまでフェイルバックの実行ができない。キャッシュにデータがピンされていることを示すエラー・ログが表示されます。問題解決のため、このエラー・ログに応じて指定保守手順 (DMP) を実行してください。データがピンされる一般的な原因は、以下です。
 - 入出力グループ内の 1 つ以上の VDisk が不整合障害によってオフラインとなり、キャッシュ内のデータがピンされている。SAN ファブリックの障害または誤った構成のため、あるいはバックエンド・コントローラー障害または誤った構成のため、あるいは 1 つ以上のノードを経由する MDisk へのアクセスを除いたクラスターのエラーが繰り返されるため、不整合障害が発生することがあります。
 - 入出力グループ内の 1 つ以上の VDisk が、FlashCopy マッピングに問題があるため、オフラインです。

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が存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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:fcmap_count
0:vdisk0:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF7800000000000000
1:vdisk1:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000001
2:vdisk2:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000002
3:vdisk3:0:io_grp0:degraded:0:mdiskgrp0:16.0MB:striped::::60050768017F06BF78000000000000003
```

詳細な呼び出し例

```
svcinfolsvdisk -delim : 1
```

詳細な結果出力

```
svcinfolsvdisk -delim : 1
id:1
name:vdisk1
IO_group_id:0
IO_group_name:io_grp0
status:degraded
mdisk_grp_id:0
mdisk_grp_name:mdiskgrp0
capacity:16.0MB
type:striped
formatted:no
mdisk_id:
mdisk_name:
FC_id:
FC_name:
RC_id:
RC_name:
vdisk_UID:60050768017F06BF7800000000000001
throttling:0
preferred_node_id:1
fast_write_state:empty
cache:readwrite
udid:4326
fcmap_count:0
```

lsvdiskextent

lsvdiskextent コマンドを使用して、VDisk を形成する MDisk ごとのエクステント数をリストし、それぞれの VDisk が使用するエクステントの数を判別します。それぞれの MDisk が提供するエクステント数が表示されます。

構文

```
svcinfolsvdiskextent [-nohdr]
                        [-delim delimiter] vdisk_name vdisk_id
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示さ

れる場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

vdisk_name | vdisk_id

(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

このコマンドが表示するリストのそれぞれの項目には、MDisk ID とエクステント数が含まれています。これらの MDisk は、指定された VDisk 上のエクステントを使用しています。それぞれの VDisk 上のエクステント数も表示されます。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

VDisk と MDisk の関係を判別する: 各 VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

```
svcinfolsvdiskmember <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk を形成する MDisk に対応する ID のリストを表示します。

VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する: それぞれの MDisk によって提供されるエクステントの数を判別できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。各 VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、MDisk ID と、それぞれの MDisk が特定の VDisk のストレージとして提供するエクステントの数を示したテーブルを表示します。

MDisk と VDisk の関係を判別する: 各 MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、この MDisk を使用している VDisk に対応する ID のリストを表示します。

MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する: この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別できます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。各 MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk ID と、それぞれの VDisk が使用しているエクステントの数を示したテーブルを表示します。

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

呼び出し例

```
svcinfolsvdiskextent -delim : vdisk0
```

結果出力

```
id:extent offset  
0:0
```

lsvdiskfcmappings

lsvdiskfcmappings コマンドは、VDisk が属する FlashCopy マッピングのリストを表示します。1 つの VDisk は、最大で 16 個の FlashCopy マッピングの一部になります。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lsvdiskfcmappings — — -vdisk_name_or_ID ▶▶
```

パラメーター

-vdisk_name_or_ID

(必須) すべての FlashCopy (FC) マッピングのリストを必要とする VDisk の名前または ID を指定します。

説明

lsvdiskfcmappings コマンドは、この VDisk がメンバーとなっているすべての FlashCopy マッピングのリストを戻します。戻されるリストは、特定の順序に並べられているものではありません。

呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskfcmappings -delim : vdisk2
```

結果出力

```
fc_id:fc_name  
1:fcmap1  
3:fcmap3
```

lsvdiskhostmap

lsvdiskhostmap コマンドを使用して、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。つまり、これらのホストは指定された仮想ディスクを認識しています。

構文

```
▶— svcinfo — — lsvdiskhostmap — —————▶  
└── -nohdr ─┘  
  
▶ ┌── -delim — delimiter ─┐ ┌── vdisk_id ─┐ ─────────▶  
└── vdisk_name ─┘
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

vdisk_id | vdisk_name

(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、仮想ディスクはこれらのホストで認識されています。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することにより、この VDisk のマップ先ホストをリストします。

```
svcinfolsvdiskhostmap <vdiskname/id>
```

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。リストが表示されます。ホスト名または ID をみつけて、この VDisk がどのホストにマップされているかを確認します。データがなにも表示されない場合は、VDisk はどのホストにもマップされていません。

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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

```
svcinfolsvdiskmember [-nohdr] [-delim delimiter] vdisk_id vdisk_name
```

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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

vdisk_id | vdisk_name

(必須) メンバーである MDisk のリストが必要な、VDisk の名前または ID を指定します。

説明

このコマンドは、ID で指定された仮想ディスクを形成するエクステントを提供している管理対象ディスクのリストを表示します。

VDisk は、それぞれ 1 つ以上の MDisk から構成されています。これら 2 つのオブジェクトの関係は、判別が必要になることがあります。関係を判別するには、次の手順を使用します。

svcinfo lsmdiskmember コマンドを使用すると、簡略ビューは仮想ディスクのリストを表示します。これらは、ID で指定した管理対象ディスク上のエクステントを使用している仮想ディスクです。表示されるリストは、各オブジェクトのメンバーであり、個々のメンバーの状態は関係ありません。つまり、メンバーがオフライン状態であっても表示されます。

VDisk と MDisk の関係を判別する: 与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk を形成する MDisk に対応する ID のリストを表示します。

VDisk と MDisk の関係、および各 MDisk が提供するエクステントの数を判別する: それぞれの MDisk が提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。与えられた VDisk <vdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。


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

ここで、<vdiskname/id> は、VDisk の名前または ID です。このコマンドは、MDisk ID と、それに対応する各 MDisk が特定の VDisk のストレージとして提供するエクステントの数を示したテーブルを表示します。

MDisk と VDisk の関係を判別する: 与えられた MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、この MDisk を使用している VDisk に対応する ID のリストを表示します。

MDisk と VDisk の関係、および各 VDisk が使用するエクステントの数を判別する: この MDisk が各 VDisk に提供するエクステントの数を判別することもできます。この手順を実行できるのは、コマンド行インターフェースだけです。指定された MDisk <mdiskname/id> について、次のコマンドを実行します。

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

ここで、<mdiskname/id> は、MDisk の名前または ID です。このコマンドは、VDisk ID と、それに対応する各 VDisk が使用しているエクステントの数を示したテーブルを表示します。

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

呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskmember 1
```

結果出力

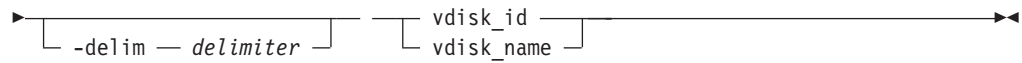
```
id  
2
```

lsvdiskprogress

lsvdiskprogress コマンドは、新規仮想ディスクのフォーマット時に、進行状況をトラッキングします。

構文

```
▶▶ svcinfo — — lsvdiskprogress — — [ -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。デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 **-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 **-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

vdisk_id | vdisk_name

(必須) 指定したタイプの、特定のオブジェクト ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、新規仮想ディスクのフォーマットについて、その進行状況を完了パーセントで表示します。

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

呼び出し例

```
svcinfo lsvdiskprogress -delim : 0
```

結果出力

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

showtimezone

showtimezone コマンドを使用して、クラスターの現行の時間帯設定を表示します。

構文

```
svcinfo -- showtimezone -- [-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 (簡略形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて概略情報を提供) およびデータの項目ごと (詳細形式のビューで特定のタイプのオブジェクトについて詳細情報を提供) に表示されます。

注: 表示するデータがない (例えば、空のビュー) 場合は、**-nohdr** オプションを使用したか、しなかったかに関係なく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、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビューでは、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。**-delim** パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。**-delim** パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、**-delim :** と入力すると、簡略ビューではすべてのデータ項目はコロンで分離されます (列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、1 つの時間帯とそれに関連付けられた ID を表示します。これが、そのクラスターの現在の時間帯設定です。**svcinfo lstimezones** コマンドを実行すると、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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcinfo showtimezone -delim :
```

結果出力

```
id:timezone  
522:UTC
```

第 21 章 エラー・ログ・コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーのエラー・ログを操作できます。

finderr

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

構文

```
▶▶ svcservicetask — — finderr —————▶▶
```

説明

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

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

Web ベースの指示保守手順 (DMP) でも、このコマンドを使用します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicetask finderr
```

結果出力

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

dumperrlog

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

構文

```
▶▶ svcservicetask — — dumperrlog —————▶▶  
└── -prefix — filename_prefix ─┘
```

パラメーター

-prefix *filename_prefix*

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

```
<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

NNNNNN はノードのフロント・パネル名です。

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

説明

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

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

エラー・ログ・ダンプ・ファイルは、/dumps/elogs に書き込まれます。このディレクトリーの内容は、**svcinfo lserrlogdumps** コマンドを使用して表示できます。

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcservicetask dumperrlog -prefix testerrorlog
```

結果出力

```
No feedback
```

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

▶▶ svc servicetask — — clearerrlog — — `-force` ▶▶

パラメーター

-force

(オプション) **clearerrlog** コマンドの機能を、確認要求なしで処理することを指定します。**-force** パラメーターを指定しないと、ログを消去したいかを確認するプロンプトが出されます。

説明

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

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

起こりうる障害

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

▶▶ svc servicetask — — cherrstate — — `-sequencenumber` — *sequence_number* ▶▶

▶▶ `-unfix` ▶▶

パラメーター

-sequencenumber *sequence_number*

(必須) 修正するエラー・ログのシーケンス番号、または未修正のマークを付けるエラー・ログのシーケンス番号を指定します。

-unfix

(オプション) 指定したシーケンス番号に未修正のマークを付けるよう指定します。 **-unfix** パラメーターを指定すると、シーケンス番号には未修正のマークが付きます。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

このコマンドを使用すると、エラー・ログ項目を修正済みまたは未修正と指定することができます。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として、このコマンドを使用してください。

このステップは、指示保守手順 (DMP) の一環として実行してください。

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

起こりうる障害

- CMMVC5786E クラスターが安定状態でないため、アクションは失敗しました。
- CMMVC5803E シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svcservicetask cherrstate -sequencenumber 2019
```

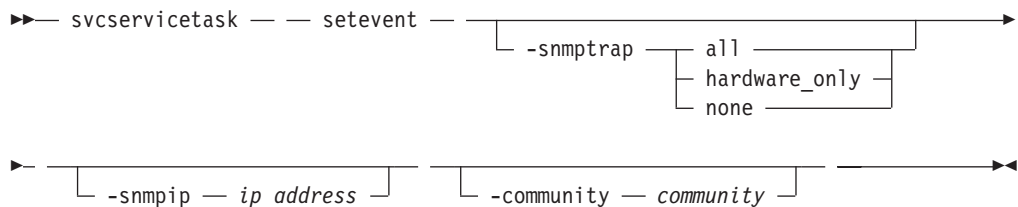
結果出力

```
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処理を指定します。

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、つまり、いつトラップを発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*

(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。コミュニティ・ストリングは、リスト当たり最大 6 項目を含む値のリスト (コロンで区切られている) です。

-community *community*

(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 トラップ生成で使われるコミュニティ・ストリングの最大長は、60 文字を超えることはできません。

説明

このコマンドは、エラー・ログに適用するさまざまな設定値を設定または変更します。これらの設定は、エラーおよびイベントがログに記録される場合に、どのような処理を行うかを定義します。

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

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

起こりうる障害

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

呼び出し例

```
svcservicetask setevent -snmptrap all
```

結果出力

```
No feedback
```

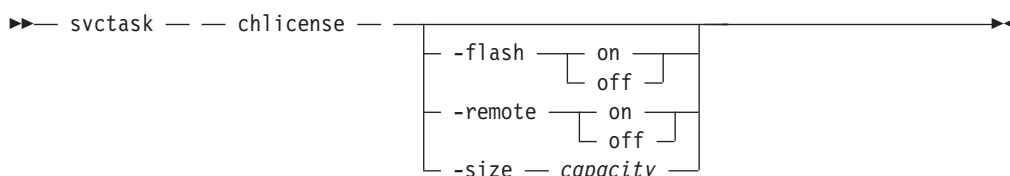

第 22 章 フィーチャー設定コマンド

以下のコマンドを使用すると、SAN ボリューム・コントローラーでフィーチャー設定機能进行操作できます。

chlicense

chlicense コマンドは、クラスターのライセンス設定値を変更します。

構文



パラメーター

-flash *on* | *off*

(オプション) このクラスターについて、FlashCopy 機能がライセンス交付を受けているかを指定します。デフォルトは *off* (ライセンス交付を受けていない) です。

-remote *on* | *off*

(オプション) このクラスターについて、メトロ・ミラー機能がライセンス交付を受けているかを指定します。デフォルトは *off* (ライセンス交付を受けていない) です。

-size *capacity*

(オプション) このクラスターについて、ライセンス交付を受けたバーチャリゼーションの量を指定します。デフォルトは *0 GB* です。

注: これらのパラメーターを一緒に使用することはできません。

説明

このコマンドは、クラスターのライセンス設定値を変更します。行われたすべての変更は、イベントとしてフィーチャー設定ログに記録されます。

クラスターの現行フィーチャー設定値が「フィーチャー・ログの表示」パネルに表示されます。これらの設定値は、FlashCopy またはメトロ・ミラーのいずれかの機能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、バーチャリゼーションのライセンス交付を受けているストレージの量も表示されます。通常は、Web ベースのクラスター作成プロセスの一部としてフィーチャー・オプションを設定しなければならないために、フィーチャー・ログに項目が含まれます。

注: 空のフィーチャー・ログのダンプを行うと、ヘッダー、256 行のフォーマット済みゼロ、および 2 行のチェックサム情報を含むファイルが生成されます。

デフォルトでコピー・サービス機能が使用不可になっていますが、コピー・サービスの作成および使用が停止することはありません。ただし、ライセンス交付を受けていない機能を使用しているというエラーが、フィーチャー設定ログに記録されます。コマンド行ツールの戻りコードも、ライセンス交付を受けていない機能を使用していることを通知します。

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、クラスターによって構成できる仮想ディスク容量をギガバイト (GB) で表したものです。

容量の使用率が 90% に達した場合、仮想ディスクの作成または拡張の実行に対して、コマンド行ツールからメッセージが出されます。この場合、仮想ディスクの作成および拡張を停止することはありません。容量の使用率が 100% に達した (越えた) 場合、フィーチャー設定ログにエラーが記録されます。この場合も、仮想ディスクの作成および拡張を停止することはありません。

フィーチャー設定ログに何らかのエラーが記録されると、その結果、通常のクラスター・エラー・ログに一般フィーチャー設定エラーが記録されます。これらは、ユーザーが使用許諾契約書に違反するコマンドを発行した場合に起こります。また、戻りコードはライセンス設定値に違反しているか、またはライセンス設定値を超過していることも通知します。つまり、現行のライセンス設定値を 90 % 以上超過、または違反しているコマンドに対して、戻りコード 1 が表示されます。

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。
- CMMVC5998W 仮想記憶容量が、使用ライセンスの交付を受けている量を超えています。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために許可に失敗しました。

呼び出し例

```
svctask chlicense -flash on
```

結果出力

```
No feedback
```

dumpinternallog

dumpinternallog コマンドは、フィーチャー設定エラーおよびイベント・ログの内容を、現行の構成ノード上のファイルにダンプします。

構文

```
▶▶ svctask — — dumpinternallog —————▶▶
```

説明

このコマンドは、内部フィーチャー設定エラーおよびイベント・ログの内容を、現行の構成ノード上のファイルにダンプします。

このファイルは常に `feature.txt` というファイル名で、構成ノードの `/dumps/feature` ディレクトリーに作成されます (もしくは既存のファイルが上書きされます)。

サービス技術員が、このファイルの提出をお願いする場合があります。

項目を作成する前は、フィーチャー設定ログにはゼロが含まれています。このログを `svctask dumpinternallog` でダンプすると、ファイルは空になります。

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

以下のコマンドを使用すれば、SAN ボリューム・コントローラーでセキュア・シェル (SSH) を操作することができます。

addsshkey

addsshkey コマンドは、新規の SSH 鍵をクラスターにインストールします。最初に鍵のファイルをクラスターにコピーする必要があります。

構文

```
svctask -- addsshkey -- -label -- identifier --  
-file -- filename_arg -- -user [ admin | service ]
```

パラメーター

-label *identifier*

(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 鍵を割り当てるユーザー ID を指定します。

説明

クラスターに SSH 鍵を追加するには、最初にセキュア・コピー (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、/tmp ディレクトリーから目的の場所に鍵ファイルを移動して、指定したユーザー用にそのファイル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 ID ストリングと関連付けられます。ID ストリングは、最大 30 文字です。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で指定されたユーザー ID を使用して、SSH を介してクラスターに対するコマンドを呼び出すことができます。別の方法として、指定したユーザー ID を使用して、指定のホストから対話式 SSH セッションを実行できます。

この ID (鍵ラベル) は、以降、`svcinfolsshkeys` コマンドを使用してすべての鍵をリストしたとき、もしくは `svctask rmsshkey` コマンドを使用して鍵を削除する場合に、鍵の識別に利用できます。

ID は、監査ログに使用される鍵ラベルとしても指定されます。監査ログは鍵ラベルを使用して、関連した鍵で確立された SSH セッションを通じて発行されたコマンドを識別します。監査ログを使用する場合、鍵ラベル ID からそれぞれの許可ユーザー用の鍵に対して 1:1 の比率でマッピングが存在することを確認する必要があります。

`svcinfolsshkeys` 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` コマンドを実行すると、クラスターからすべての SSH 鍵を除去できます。

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。
- CMMVC6008E この鍵は既に存在します。
- CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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する 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` を指定すると、クラスター内のすべての SSH 鍵が除去されます。

説明

このコマンドは、指定した SSH 鍵をクラスターから除去します。

注意:

ご使用の SSH 鍵を変更したい場合、古い鍵を除去する前に必ず新規の鍵を追加する必要があります。現行の SSH セッション中に、そのセッションを確立した SSH 鍵を除去すると、それ以降、そのセッションでコマンドを発行することができなくなります。古い鍵を除去する前に新規の鍵を追加することにより、監査ログに不正確な項目が記録されません。

svcinfo lsshkeys コマンドを使用して、クラスター上の使用可能な SSH 鍵のリストを表示できます。

svctask addsshkey コマンドを使用して、新規の SSH 鍵をクラスターにインストールできます。

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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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しようとする、次のメッセージが表示されます。

CMMVC5997E このコマンドは、保守モードのノードでのみ実行できます。

保守モードのノードで、他の **svctask** および **svcservicetask** コマンドのいずれかを実行しようとする、次のメッセージが表示されます。

CMMVC5998E このコマンドは、保守モードのノード上では実行できません。

applysoftware

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

構文

```
▶▶ svcservicemodetask — — applysoftware — — [ -force ] —————▶
▶ -file filename_arg — — [ -ignore ] —————▶▶
```

パラメーター

-force

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

-file *filename_arg*

新規ソフトウェア・パッケージのファイル名を指定します。

-ignore

使用した場合、すべての前提条件のチェックはバイパスされ、すべての強化されたデータが削除されるオプション・パラメーターです。このオプションは注意して使用してください。

説明

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

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

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

実際のアップグレードは、非同期的に完了します。

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

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

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodetask applysoftware -file newsoftware
```

結果出力

```
No feedback
```

cleardumps

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

構文

```
svcservicemodetask --cleardumps --prefix --directory_or_file_filter --node_id --node_name
```

パラメーター

-prefix *directory_or_file_filter*

(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。ディレクトリー引数は、次のとおりです。

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

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

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は、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。
- コマンドに含められるワイルドカードは最大 1 個です。
- ワイルドカードを使用する場合、次の例のように、フィルター項目を二重引用符で囲む必要があります。

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

node_id | node_name

(オプション) 消去するノードを指定します。フラグの後に指定する値は、次のいずれかです。

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

説明

このコマンドは、指定されたノードで、`directory/file_filter` 値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。

ディレクトリー値として `/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。

ディレクトリー値のいずれか 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。

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

このコマンドを使用して、ディレクトリーまたはファイル名を指定することによって、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: 構成ファイルとトレース・ファイルを保存するために、次のワイルドカードのパターンにマッチングするファイルはいずれも消去されません。

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

起こりうる障害

- **svcservicemodetask cleardumps** コマンドに関連したエラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodetask cleardumps -prefix /dumps/configs
```

結果出力

No feedback

dumperrlog

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

構文

```
▶▶ 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ます。フォーマットは次のとおりです。

```
<prefix>_NNNNNN_YYMMDD_HHMMSS
```

NNNNNN はノードのフロント・パネル名です。

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

説明

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、システムから与えられた "errlog" の接頭部が付いた名前 (ノード ID とタイム・スタンプが含まれる) のファイルにダンプします。ファイル名のプレフィックスを指定した場合、同じ処理が行われますが、詳細情報は、ダンプ・ディレクトリー内の、指定されたプレフィックスで始まる名前のファイルに保管されます。

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

エラー・ログ・ダンプ・ファイルは、`/dumps/elogs` 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 コマンドを使用して、保守モードを終了し、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。ノードは標準の動作モードで起動し、クラスターへの再結合を試みます。

このコマンドの実行中のある時点で、ノードにアクセスしていた SSH (セキュア・シェル) および Web サーバーの接続が、ノードが再始動したことにより終了します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodetask exit
```

結果出力

```
[SSH / webserver connections terminate so an error message to the effect of  
'connection lost' may be displayed, or 'CLIENT RECEIVED SERVER DOWN  
NOTIFICATION']
```

第 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 `svcin` コマンドのいずれかを実行しようとする、以下のメッセージが表示されます。

CMMVC5998E このコマンドは、保守モードのノード上では実行できません。

ls2145dumps

ls2145dumps コマンドは、`/dump` ディレクトリーから、ノードの `assert` ダンプおよび関連する出力ファイルのリストを取得します。

構文

```
▶▶— svcservicemodeinfo — — ls2145dumps — —————▶▶
      └── -nohdr ─┘
▶└── -delim — delimiter ─┘▶▶
```

パラメーター

-nohdr

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

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

-delim delimiter

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

説明

このコマンドは、ノードの `assert` ダンプおよび関連する出力ファイルのリストを戻します。これらのダンプは、ノードのアサーションの結果、作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo ls2145dumps -delim :
```

結果出力

```
id:2145_filename  
0:000108.trc.old  
1:dump.000108.030328.144007  
2.000108.trc
```

lsclustervpd

`lsclustervpd` コマンドを使用して、ノードが属していたクラスタの重要製品データ (VPD) を戻すことができます。

構文

```
▶▶ svcservicemodeinfo — — lsclustervpd — — [ -nohdr ] —————▶▶  
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

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

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

-delim delimiter

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

説明

このコマンドは、ノード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 ディレクトリーに保持されているエラー・ログ・ダンプのリストを表示します。これらのダンプは、**svctask dumperrlog** コマンドを発行した結果、作成されたものです。

構文

```
▶▶ svcservicemodeinfo — — lserrlogdumps — — [ -nohdr ] —————▶
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶▶
```

パラメーター

-nohdr

デフォルトでは、見出しは、データの列ごと (簡略形式のビュー) およびデータ

の項目ごと (詳細形式のビュー) で表示されます。 `-nohdr` パラメーターを使用すると、これらの見出しの表示が抑制されます。

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

-delim delimiter

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

説明

このコマンドは、エラー・ログ・ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、`svctask dumperrlog` コマンドを発行した結果、作成されたものです。エラー・ログ・ダンプには、そのコマンドが実行された時点のエラー・ログの内容が示してあります。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/elogs` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lserrlogdumps
```

結果出力

id	filename
0	errlog_lynn02_030327_154511
1	aaa.txt_lynn02_030327_154527
2	aaa.txt_lynn02_030327_154559
3	errlog_lynn02_030403_110628

lsfeaturedumps

`lsfeaturedumps` コマンドは、`/dumps/feature` 内のダンプのリストを戻します。これらのダンプは、`svctask dumpinternallog` コマンドを発行した結果として作成されます。

構文

```
▶▶ svcservicemodeinfo — — lsfeaturedumps — — [ -nohdr ] —▶▶
```

パラメーター

-nohdr

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

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

-delim delimiter

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

説明

このコマンドは、フィーチャー設定ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask dumpinternallog** コマンドを発行した結果として作成されます。フィーチャー設定ダンプ・ファイルには、そのコマンドが実行された時点のフィーチャー設定ログの内容が記述されています。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/feature` ディレクトリー内のファイルを表示します。

`/dumps/feature` 宛先ディレクトリー内のダンプのリストを戻すには、**svcinfo lsfeaturedumps** コマンドを実行します。フィーチャー・ログは、クラスターにより維持されています。フィーチャー・ログには、ライセンス・パラメーターが入力されたとき、または現行のライセンス設定値が不履行になったときに生成されるイベントが記録されています。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsfeaturedumps
```

結果出力

id	feature_filename
0	feature.txt

lsiostatsdumps

lsiostatsdumps コマンドは、/dumps/iostats ディレクトリー内のダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask startstats** コマンドを発行した結果として作成されます。

構文

```
svcservicemodeinfo -- lsiostatsdumps [-nohdr]
                                [-delim delimiter]
```

パラメーター

-nohdr

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

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

-delim delimiter

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

説明

このコマンドは、入出力統計ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask startstats** コマンドを発行した結果として作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、/dumps/iostats ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsiostatsdumps
```

結果出力

```
id          iostat_filename
0           v_stats_mala75_031123_072426
1           m_stats_mala75_031123_072425
```

lsiotracedumps

lsiotracedumps コマンドを使用して、`/dumps/iotrace` ディレクトリー内のファイルのリストを戻すことができます。

構文

```
svcservicemodeinfo -- lsiotracedumps [ -nohdr ]
[ -delim delimiter ]
```

パラメーター

-nohdr

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

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

-delim delimiter

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

説明

このコマンドは、入出力トレース・ダンプのリストを戻します。これらのダンプは、**svctask settrace** コマンドを発行した結果として作成されます。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なダンプが表示されます。このコマンドは、`/dumps/iotrace` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsiotracedumps
```

結果出力

```

id          iotrace_filename
0          c1_mala75_030405_092155
1          c2_mala75_030405_092156
2          c3_mala75_030405_092158
3          c4_mala75_030405_092159
4          c5_mala75_030405_092201

```

lsnodes

lsnodes コマンドを使用して、保守モードのクラスターに属するノードの注釈付きリストを表示することができます。

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

1. クラスター上のすべてのノードについて、簡略的な情報が含まれているリスト。(リスト内のそれぞれの項目は、単一のノードに対応します。)
2. 単一のノードに関する詳細情報。

構文

```

▶▶ svc servicemode info — — lsnodes — — [ -nohdr ] —————▶
▶ [ -delim — delimiter ] —————▶▶

```

パラメーター

-nohdr

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

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

-delim delimiter

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

説明

このコマンドは、クラスター内のノードの注釈付きリストを戻します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

簡略な呼び出し例

```
svcservicemodeinfo lsnodes -delim :
```

簡略な結果出力

```
id:WWNN:front_panel_id:node_name:cluster:fabric  
1:50050768010007E5:lynn02:node1:yes:yes
```

lsnodevdp

lsnodevdp コマンドは、指定されたノードの重要製品データ (VPD) を戻します。

構文

```
▶▶ svcservicemodeinfo — — lsnodevdp — — [ -nohdr ] —————▶  
  
▶ [ -delim — delimiter ] [ node_id | node_name ] —————▶
```

パラメーター

-nohdr

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

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

-delim *delimiter*

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

node_id* | *node_name

表示するノードの ID または名前を指定します。

説明

このコマンドは、指定されたノードの VPD を戻します。新規の 1 行に 1 フィールドが表示されます。フィールドはすべて文字列です。VPD は、幾つかのセクションに分かれています。セクションごとにセクションの見出しがあります。見出

しの後には、そのセクションのフィールド数が表示されます。各セクションは、空の行で区切られています。次に例を示します。

```
section name:3 fields
field1:value
field2:value
field3:value
```

```
new section:x fields
...
```

セクションによっては、そのタイプの複数オブジェクトに関する情報が含まれている場合もあります。セクション内の各オブジェクトは空の行で区切られています。次に例を示します。

```
section name:4 fields
object1 field1:value
object1 field2:value

object2 field1:value
object2 field2:value
```

```
new section: x fields
...
```

| 注: 8F4 ノードの VPD では、FC カードのデバイス・シリアル番号に N/A 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 lsnodevpd id 1
```

結果出力

```
id 1

system board: 17 fields

part_number Unknown
system_serial_number 550117N
number_of_processors 2
number_of_memory_slots 4
number_of_fans 0
number_of_FC_cards 1

number_of_scsi/ide_devices 2
BIOS_manufacturer IBM
BIOS_version -[QAE115AUS-1.01]-
BIOS_release_date 08/16/2001
system_manufacturer IBM
system_product eserver xSeries 342 -[86691RX]-
planar_manufacturer IBM
power_supply_part_number Unknown
CMOS_battery_part_number Unknown
```


power_cable_assembly_part_number Unknown
service_processor_firmware N/A

processor: 6 fields
processor_location Processor 1
number_of_caches 2

manufacturer GenuineIntel
version Pentium III
speed 1000
status Enabled
processor cache: 4 fields
type_of_cache Internal L1 Cache
size_of_cache (KB) 32

type_of_cache Internal L2 Cache
size_of_cache (KB) 256

processor: 6 fields
processor_location Processor 2
number_of_caches 2
manufacturer GenuineIntel
version Pentium III
speed 1000
status Enabled

processor cache: 4 fields
type_of_cache Internal L1 Cache
size_of_cache (KB) 32

type_of_cache Internal L2 Cache
size_of_cache (KB) 256
memory module: 16 fields
part_number 33L5039
device_location J1
bank_location Slot1 in bank 1
size (MB) 1024
part_number 33L5039
device_location J4
bank_location Slot2 in bank 1
size (MB) 1024

part_number N/A
device_location J2
bank_location Slot1 in bank 2
size (MB) 0

part_number N/A
device_location J3
bank_location Slot2 in bank 2
size (MB) 0

FC card: 5 fields
part_number 64P7783
port_numbers 1 2
device_serial_number VSI 0000AD3F4
manufacturer Agilent
device DX2
device: 15 fields
part_number Unknown
bus ide0
device 0
model LG CD-ROM CRN-8245B
revision 1.13
serial_number
approx_capacity 0
part_number Unknown

```

bus scsi
device 0
device_vendor IBM-ESXS
model ST318305LC    !#
revision 6C48
serial_number 3JKQ93B903196C48
approx_capacity 8
software: 5 fields
code_level 00000000
node_name node1
ethernet_status 1
WWNN 0x50050768010007e5

id 1

front panel assembly: 3 fields
part_number Unknown
front_panel_id lynn02
front_panel_locale en_US

UPS: 10 fields
electronics_assembly_part_number FakElec
battery_part_number FakBatt
frame_assembly_part_number FakFram
input_power_cable_part_number 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

```

lssoftwaredumps

lssoftwaredumps コマンドを使用して、/home/admin/upgrade ディレクトリー内のソフトウェア・パッケージのリストを戻すことができます。

構文

```

▶▶ svc servicemode info -- lssoftwaredumps -- [ -nohdr ]
▶ [ -delim delimiter ]

```

パラメーター

-nohdr

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

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

-delim *delimiter*

デフォルトでは、簡略ビューで、データのすべての列はスペースで分離されます。各列の幅は、データの各項目の最大可能幅に設定されています。詳細ビュー

では、データの各項目ごとに行が分かれており、見出しが表示される場合、データと見出しの間には、スペースが 1 つ入ります。 `-delim` パラメーターを使用すると、この動作が指定変更されます。 `-delim` パラメーターでは、1 バイトの文字を入力できます。例えば、`-delim :` と入力すると、簡略ビューのすべてのデータ項目はコロンで分離されます (例えば、列の間隔が空いたりしません)。詳細ビューでは、データと見出しはコロンで分けられます。

説明

このコマンドは、ソフトウェア・アップグレード・パッケージのリストを戻します。これらのパッケージは、ソフトウェアをアップグレードした結果、コピーされたものです。ノードを指定しないと、構成ノード上の有効なパッケージがリストされます。このコマンドは、`/home/admin/upgrade` ディレクトリー内のファイルを表示します。

起こりうる障害

- エラー・コードはありません。

呼び出し例

```
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

次のコマンドを使用すると、SAN ポリリューム・コントローラーでコントローラーを操作できます。

chcontroller

chcontroller コマンドを使用して、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。コントローラーの名前もしくは ID を使用してください。

説明

このコマンドは、**controller_id** または **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** パラメーターで指定されたコントローラーに変更します。

新しいディスク・コントローラーを SAN にいつでも追加できます。スイッチ・ゾーニングのセクションにあるスイッチ・ゾーニングのガイドラインに従ってください。さらに、コントローラーがクラスターで使用できるように正しくセットアップされているかを確認してください。

新しいコントローラー上に 1 つ以上のアレイを作成してください。冗長度と信頼性を最大化するため、RAID-5、RAID-1、または RAID-0+1 (RAID-10 と呼びます) を使用することを推奨します。一般に、5+P アレイをお勧めします。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。後で必要になるので、各区画に割り当てる LUN 番号を記録しておいてください。さらに、クラスター・ポートに区画やアレイをマップするには、マッピングのガイドラインに従ってください (使用するディスク・コントローラー・システムが LUN のマッピングを必要とする場合)。

実行中の構成に新規ディスク・コントローラー・システムを追加する: svctask

detectmdisk コマンドを実行して、新しいストレージ (MDisk) をクラスターが検出したことを確認します。コントローラー自体には、デフォルト名が自動的に割り当

てられています。どのコントローラーが MDisk を提示しているのかがわからない場合は、**svcinfoliscontroller** コマンドを実行して、コントローラーをリストします。新しいコントローラーがリストされます (最も大きな数字のデフォルト名)。コントローラーの名前を記録してから、ディスク・コントローラー・システム名の確定に関するセクションに記載の手順に従ってください。

このコントローラーには、識別するときに簡単に使用できる名前を付けてください。次のコマンドを入力します。

```
svctask chcontroller -name <newname> <oldname>
```

次のコマンドを実行して、非管理の MDisk をリストします。

```
svcinfolmsdisk -filtervalue mode=unmanaged:controller_name=<new_name>
```

これらの MDisk は、作成した RAID アレイまたは区画と対応します。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・グループを作成して、新しいコントローラーに属する RAID アレイのみをこの MDisk グループに追加します。RAID タイプの混合を避けるために、RAID アレイ・タイプのセットごと (例えば、RAID-5、RAID-1 など) に新しい MDisk グループを作成します。この MDisk グループに適切な名前を付けます。例えば、使用するコントローラーの名前が FAST650-fred で、MDisk グループに RAID-5 アレイがある場合は、F600-fred-R5 のような名前にします。次のコマンドを入力します。

```
svctask mkmdiskgrp -ext 16 -name <mdisk_grp_name>  
-mdisk <colon separated list of RAID-x mdisks returned  
in step 4.
```

注: こうすると、16 MB のエクステント・サイズの新しい 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 コマンドは、セッション SSH 鍵が間違っているか、削除されたために許可に失敗しました。
- CMMVC6253E コマンドは、セッション SSH 鍵が必要な役割を持っていないために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

コマンド行ツールは、完了時に戻り値を戻します。コマンドが正常にエラーなしで完了すると、戻りコードは 0 です。コマンドが失敗すると、戻りコードが 1 となり、警告のエラー・コードが `stderr` 上に出力されます。コマンドが成功した場合でも、クラスターがライセンス交付済みのパーチャリゼーションの限界近くで作動している場合は、戻りコードはやはり 1 となり、警告のエラー・コードが `stderr` 上に出力されます。

作成コマンドを発行すると、新規オブジェクトに割り当てられていたメッセージ ID が、`STDOUT` に送られる成功メッセージの一部として戻されます。 `-quiet` コマンドを使用すると、メッセージ ID のみが `STDOUT` に送られます。

CMMVC5000I アクション/ビュー ID `ACTION_VIEW_ID` のメジャー RC `MAJOR_RC`、マイナー RC `MINOR_RC` に対するメッセージが検出されませんでした。

説明

メッセージが欠落しています。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC5700E パラメーター・リストが無効です。

アクション

正しいパラメーター・リストを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5701E オブジェクト ID が指定されていません。

説明

オブジェクト ID が指定されていません。

アクション

オブジェクト ID を指定し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5702E [%1] が最小レベルに達していません。

説明

[%1] が最小レベルに達していません。

アクション

正しいレベルを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5703E [%1] が最大レベルを超えています。

説明

[%1] が最大レベルを超えています。

アクション

正しいレベルを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5704E [%1] は、許可されたステップ・レベルで割り切れません。

説明

[%1] は、許可されたステップ・レベルで割り切れません。

アクション

適用されません。

CMMVC5705E 必要パラメーターが欠落しています。

説明

必要パラメーターが欠落しています。

アクション

必要パラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5706E [%1] パラメーターに無効な引数が入力されました。

説明

[%1] は、指定したパラメーターに有効な引数ではありません。

アクション

正しい引数を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5707E 必要パラメーターが欠落しています。

説明

欠落している必要パラメーターがあります。

アクション

必要パラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5708E [%1] パラメーターに関連する引数が欠落しています。

説明

[%1] パラメーターに関連する引数が欠落しています。

アクション

関連する引数を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5709E [%1] はサポートされたパラメーターではありません。

説明

[%1] はサポートされたパラメーターではありません。

アクション

正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5710E ID パラメーター [%1] に対する自己記述型構造がありません。

説明

ID パラメーター [%1] に対する自己記述型構造がありません。

アクション

適用されません。

CMMVC5711E [%1] は無効なデータです。

説明

[%1] は無効なデータです。

アクション

適用されません。

CMMVC5712E 必要なデータが欠落しています。

説明

欠落している必要データがあります。

アクション

欠落しているデータを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5713E 一部のパラメーターが相互に排他的です。

説明

一部のパラメーターが相互に排他的です。

アクション

適用されません。

CMMVC5714E パラメーター・リストに項目がありません。

説明

パラメーター・リストに項目がありません。

アクション

パラメーター・リストに項目を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5715E パラメーター・リストが存在しません。

説明

パラメーター・リストが存在しません。

アクション

適用されません。

CMMVC5716E 数値フィールド（[%1]）に非数値のデータが入力されました。数値を入力してください。

説明

数値フィールドに非数値のデータが指定されました。

アクション

数値フィールドに数値を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5717E 指定された単位に対する一致が見つかりません。

説明

指定された単位に対する一致が見つかりません。

アクション

正しい単位を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5718E 予期しない戻りコードを受け取りました。

説明

予期しない戻りコードを受け取りました。

アクション

適用されません。

CMMVC5719E %2 の値には、パラメーター %1 を指定する必要があります。

説明

%2 の値には、パラメーター %1 を指定する必要があります。

アクション

必要パラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5720E [%1] は、-o パラメーターに有効な引数ではありません。

説明

[%1] は、-o パラメーターに有効な引数ではありません。

アクション

正しい引数を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5721E [%1] は有効なタイム・スタンプ・フォーマットではありません。有効なフォーマットは 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・フォーマットを順守して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5722E [%1] は有効な「月」ではありません。

説明

[%1] は有効な「月」ではありません。

アクション

正しい「月」(MM)を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5723E [%1] は有効な「日」ではありません。

説明

[%1] は有効な「日」ではありません。

アクション

正しい「日」(DD)を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5724E [%1] は有効な「時」ではありません。

説明

[%1] は有効な「時」ではありません。

アクション

正しい「時」(HH)を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5725E [%1] は有効な「分」ではありません。

説明

[%1] は有効な「分」ではありません。

アクション

正しい「分」(mm)を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5726E [%1] は有効な「秒」ではありません。

説明

[%1] は有効な「秒」ではありません。

アクション

正しい「秒」(ss)を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5727E [%1] は有効なフィルターではありません。

説明

[%1] は有効なフィルターではありません。

アクション

-filtervalue パラメーターで使用された値が、認識されたフィルター値ではありません。有効なフィルターのリストについては、ヘルプを参照してください。

CMMVC5728E [%1] のフォーマットは、「分:時:日:月:曜日」でなければなりません。

説明

[%1] のフォーマットは、「分:時:日:月:曜日」でなければなりません。

アクション

正しいフォーマットを順守して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5729E リストにある 1 つ以上のコンポーネントが無効です。

説明

指定した 1 つ以上のコンポーネントが無効です。

アクション

正しいコンポーネントを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5730E %1 は、%2 が %3 の値を持っている場合にのみ有効です。

説明

%1 は、%2 が %3 の値を持っている場合にのみ有効です。

アクション

適用されません。

CMMVC5731E %1 は、%2 が入力されている場合にのみ入力することができます。

説明

%1 は、%2 が入力されている場合にのみ入力することができます。

アクション

適用されません。

CMMVC5732E 共用メモリー・インターフェースを使用できません。

説明

共用メモリー・インターフェース (SMI) を使用できません。

アクション

適用されません。

CMMVC5733E 少なくともパラメーターを 1 つ入力してください。

説明

少なくともパラメーターを 1 つ指定する必要があります。

アクション

正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5734E 無効な値の組み合わせが入力されました。

説明

無効な値の組み合わせを指定しました。

アクション

正しい値の組み合わせを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5735E 入力された名前は無効です。先頭が数字でない、英数字ストリングを入力してください。

説明

無効な名前を指定しました。

アクション

先頭が数字でない、英数字ストリングを指定してください。

CMMVC5736E `-c` は有効な単位ではありません。

説明

有効な単位でないパラメーターを指定しました。

アクション

正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5737E パラメーター `%1` が複数回入力されました。このパラメーターは一度だけ入力してください。

説明

同じパラメーターを複数回入力しました。

アクション

重複するパラメーターを削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5738E 名前に含まれている文字数が多過ぎます。A - Z、a - z、0 - 9、-、または _ のいずれかの文字で構成される、1 - 15 文字の英数字ストリングを入力してください。先頭の文字を数字にすることはできません。

説明

指定した引数に含まれている文字数が多過ぎます。

アクション

正しい引数を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5739E 引数 %1 に含まれている文字数が十分ではありません。

説明

指定した引数に含まれている文字数が不十分です。

アクション

正しい引数を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5740E フィルター・フラグ %1 は無効です。

説明

フィルター・フラグ %1 は無効です。

アクション

正しいフラグを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5741E フィルター値 %1 は無効です。

説明

フィルター値 %1 は無効です。

アクション

正しい値を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5742E 指定されたパラメーターが有効範囲外です。

説明

有効範囲外のパラメーターを指定しました。

アクション

正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5743E 指定されたパラメーターがステップの値に準拠していません。

説明

ステップの値に準拠しないパラメーターが指定されました。

アクション

正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5744E コマンドに指定されたオブジェクトの数が多過ぎます。

説明

コマンドに指定されたオブジェクトの数が多過ぎます。

アクション

正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5745E コマンドに指定されたオブジェクトの数が不足しています。

説明

コマンドに指定されたオブジェクトの数が不足しています。

アクション

正しいオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5746E 要求された操作は、このオブジェクトに対して無効です。

説明

要求された操作は、このオブジェクトに対しては無効です。

アクション

有効な操作を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5747E 要求された操作は無効です。

説明

要求された操作は無効です。

アクション

正しい操作を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5748E 要求された操作は無効です。

説明

要求された操作は無効です。

アクション

正しい操作を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5749E 指定したダンプ・ファイル名は既に存在します。

説明

指定したダンプ・ファイル名は既に存在します。

アクション

別のダンプ・ファイル名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5750E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

説明

ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

アクション

適用されません。

CMMVC5751E ダンプ・ファイルをディスクに書き込むことができませんでした。

説明

ダンプ・ファイルをディスクに書き込むことができませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5752E オブジェクトに子オブジェクトが含まれているため、操作は失敗しました。子オブジェクトを削除して、要求を再実行依頼してください。

説明

指定されたオブジェクトに子オブジェクトが含まれていたため、操作は失敗しました。

アクション

子オブジェクトを削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5753E 指定されたオブジェクトは存在していないか、または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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5754E 指定されたオブジェクトは存在しないか、名前が命名規則に違反しています。

説明

指定されたオブジェクトは存在しないか、オブジェクトの名前が命名要件に違反しています。

アクション

正しいオブジェクト名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5755E 指定されたオブジェクトのサイズが一致しません。

説明

指定されたオブジェクトのサイズが一致しません。

アクション

適用されません。

CMMVC5756E オブジェクトは既にマップされているため、操作は失敗しました。

説明

指定されたオブジェクトは既にマップされているため、操作は失敗しました。

アクション

別のオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5757E 自己記述型構造のデフォルトが見つかりませんでした。

説明

自己記述型構造のデフォルトが見つかりませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5758E オブジェクト・ファイル名は既に存在します。

説明

オブジェクト・ファイル名は既に存在します。

アクション

別のオブジェクト・ファイル名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5759E メモリーを割り振ることができません。

説明

メモリーを割り振ることができません。

アクション

適用されません。

CMMVC5760E クラスタにノードを追加できませんでした。

説明

クラスタにノードを追加できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5761E クラスタからノードを削除できませんでした。

説明

クラスタからノードを削除できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5762E タイムアウト期間が満了したため、操作は失敗しました。

説明

タイムアウト期間が満了したため、操作は失敗しました。

アクション

コマンドを再発行してください。

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 指定されたモード変更は無効です。

説明

指定されたモード変更は無効です。

アクション

別のモードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5765E 選択されたオブジェクトが候補ではなくなっています。要求中に変更が発生しました。

説明

指定されたオブジェクトは候補オブジェクトではありません。要求中に変更が発生しました。

アクション

別のオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5767E 指定された 1 つ以上のパラメーターが無効です。

説明

指定された 1 つ以上のパラメーターが無効です。

アクション

正しいパラメーターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5769E この操作では、すべてのノードがオンライン状態であることが必要です。1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。

説明

この操作では、すべてのノードがオンライン状態であることが必要です。1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。

アクション

各ノードがオンラインであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5770E SSH 鍵のファイルが無効です。

説明

SSH 鍵のファイルが無効です。

アクション

別のファイルを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5771E オブジェクトに子オブジェクトが含まれているため、操作は失敗しました。操作を完了するには、**-force** フラグを指定してください。

アクション

-force フラグを指定して操作を完了し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5772E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、操作は失敗しました。

説明

ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、操作は失敗しました。

アクション

ソフトウェアのアップグレードが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5773E 選択されたオブジェクトは誤ったモードにあるため、操作は失敗しました。

説明

選択されたオブジェクトは誤ったモードにあるため、操作は失敗しました。

アクション

正しいモードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5774E ユーザー ID が無効です。

説明

ユーザー ID は無効です。

アクション

別のユーザー ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5775E ディレクトリー属性は無効です。

説明

ディレクトリー属性は無効です。

アクション

別のディレクトリーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5776E ディレクトリー・リストを検索できませんでした。

説明

ディレクトリー・リストを検索できませんでした。

アクション

別のディレクトリー・リストを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5777E ノードを入出力グループに追加できませんでした。この入出力グループの他のノードが同じ電源ドメインにあります。

説明

ノードをこの入出力グループに追加できませんでした。この入出力グループの他のノードが同じ電源ドメインにあります。

アクション

別の入出力グループから別のノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5778E クラスタが既に存在するため、作成できませんでした。

説明

クラスタが既に存在するため、作成できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5780E リモート・クラスタ名を使用して、アクションを完了できませんでした。代わりに、リモート・クラスタの固有 ID を使用してください。

説明

リモート・クラスタの固有 ID は、このコマンドに必要です。

アクション

リモート・クラスタの固有 ID を指定して、このコマンドを再度実行してください。

CMMVC5781E 指定されたクラスタ ID は無効です。

説明

クラスタ ID は無効です。

アクション

別のクラスタ ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5782E オブジェクトがオフラインです。

説明

オブジェクトがオフラインです。

アクション

オンラインのオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5783E このコマンドを完了するために使用可能な情報がありません。

説明

このエラーは、ノードが保守モードにある場合にのみ戻されます。

アクション

なし。

CMMVC5784E 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。

説明

クラスタ名が固有ではありません。

アクション

クラスタ ID を使用してクラスタを指定し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5785E ファイル名に正しくない文字が含まれています。

説明

ファイル名に正しくない文字が含まれています。

アクション

有効なファイル名を指定して、コマンドを再度実行してください。

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

説明

クラスタが安定状態でないため、アクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5787E クラスタが既に存在するため、クラスタを作成できませんでした。

説明

クラスタが既に存在するため、クラスタを作成できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5788E サービス IP アドレスが無効です。

説明

サービス IP アドレスが無効です。

アクション

正しいサービス IP アドレスを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5789E IP アドレス、サブネット・マスク、サービス・アドレス、SNMP アドレス、またはゲートウェイ・アドレスが無効なため、クラスタ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

正しい属性をすべて指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5790E ノードの最大数に達したため、クラスターにノードを追加できませんでした。

説明

ノードの最大数に達したため、クラスターにノードを追加できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5791E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5792E 入出力グループがリカバリーに使用されているため、アクションは失敗しました。

説明

入出力グループがリカバリーに使用されているため、アクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5793E 入出力グループには既に一对のノードが含まれているため、ノードをクラスターに追加できませんでした。

説明

入出力グループには既に一对のノードが含まれているため、ノードをクラスターに追加できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5794E ノードがクラスターのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

説明

ノードがクラスターのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

アクション

クラスターに含まれるノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5795E ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。

説明

ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、ノードを削除できませんでした。

アクション

ソフトウェアのアップグレードが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5796E ノードが所属する入出力グループが不安定な状態のため、アクションは失敗しました。

説明

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

直前のコマンドが完了するのを待ってから、このコマンドを再度実行してください。

CMMVC5797E このノードは入出力グループの最後のノードであり、この入出力グループと関連した仮想ディスク (VDisk) があるため、ノードを削除できませんでした。

説明

指定されたノードは入出力グループの最後のノードであり、この入出力グループと関連した VDisk があるため、このノードを削除できませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5798E ノードがオフラインのため、アクションが失敗しました。

説明

ノードがオフラインのため、アクションが失敗しました。

アクション

オンラインのノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5799E 入出力グループに 1 つのオンライン・ノードしかないため、シャットダウンは失敗しました。

説明

入出力グループに 1 つのオンライン・ノードしかないため、シャットダウン操作は失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5800E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

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度実行してください。

CMMVC5802E クラスタ内に 1 つのノードしかない入出力グループがあるため、クラスタ・ソフトウェアのアップグレードを進めることができませんでした。ソフトウェアのアップグレードでは、入出力グループ内の各ノードをシャットダウンして、再始動する必要があります。入出力グループに 1 つのノードしかない場合、ソフトウェアのアップグレードを開始する前にその入出力操作が停止されないと、入出力操作が失われる可能性があります。

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

-force オプションを使用してクラスタをアップグレードするか、別のノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5803E シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。

説明

シーケンス番号が見つからなかったため、エラー・ログの項目がマークされませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5804E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5805E FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

説明

FlashCopy 統計がまだ準備されていないため、進行情報が戻されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5806E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5807E 管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。

説明

管理対象ディスク (MDisk) を指定されたモードに変更できなかったため、アクションが失敗しました。

アクション

適用されません。

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

説明

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

アクション

別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5809E 入出力操作のトレースは既に進行中のため、開始されませんでした。

説明

入出力操作のトレースは既に進行中のため、開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5810E MDisk がオフラインのため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

説明

MDisk がオフラインのため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

アクション

MDisk の状況をオンラインに変更するか、別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5811E クォーラム・ディスクが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

説明

クォーラム・ディスクが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

アクション

別のクォーラム・ディスクを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5812E MDisk が誤ったモードであるため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。モードが「管理対象 (managed)」である MDisk を選択してください。

説明

MDisk が管理対象モードでないため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

アクション

- MDisk のモードを変更して、コマンドを再度実行してください。
- モードが「管理対象 (managed)」である MDisk を選択して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5813E MDisk のセクター・サイズが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号は設定されませんでした。

説明

指定したパラメーター・リストが無効です。

アクション

MDisk に対して別のセクター・サイズを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5814E 固有 ID (UID) タイプが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

説明

固有 ID (UID) タイプが無効なため、管理対象ディスク (MDisk) のクォーラム索引番号が設定されませんでした。

アクション

別の固有 ID (UID) を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5815E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) グループは作成されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) グループは作成されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5816E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5817E 名前が無効だったため、管理対象ディスク (MDisk) グループは名前変更されませんでした。

説明

名前が無効だったため、管理対象ディスク (MDisk) グループは名前変更されませんでした。

アクション

別の MDisk グループ名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5818E グループに少なくとも 1 つの MDisk があるため、管理対象ディスク (MDisk) グループは削除されませんでした。

説明

グループに少なくとも 1 つの MDisk があるため、管理対象ディスク (MDisk) グループは削除されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5819E この管理対象ディスク (MDisk) は別の MDisk グループの一部であるため、この MDisk グループに追加されませんでした。

説明

この管理対象ディスク (MDisk) は別の MDisk グループの一部であるため、この MDisk グループに追加されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5820E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに追加されませんでした。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5821E リストに十分な 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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5822E リストに含まれている MDisk の数が多過ぎるため、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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5823E MDisk は別の MDisk グループの一部であるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。

説明

この MDisk は別の MDisk グループの一部であるため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5824E この管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに属していないため、その MDisk グループから削除されませんでした。

説明

この管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループに属していないため、その MDisk グループから削除されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5825E 仮想ディスク (VDisk) は指定された 1 つ以上の MDisk から割り振られているため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。強制削除が必要です。

説明

仮想ディスク (VDisk) は指定された 1 つ以上の MDisk から割り振られているため、管理対象ディスク (MDisk) は MDisk グループから削除されませんでした。

アクション

-force オプションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5826E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5827E 入力された複数のパラメーター間の不整合の結果、コマンドが失敗しました。

説明

入力された複数のパラメーター間の不整合の結果、コマンドが失敗しました。

アクション

パラメーターを 1 つ指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5828E 入出力グループにはノードが含まれていないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明

入出力グループにはノードが含まれていないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5829E 複数の管理対象ディスク (MDisk) が指定されたため、イメージ・モード、または順次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、または順次モード VDisk は作成されませんでした。

アクション

別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5830E コマンドに管理対象ディスク (MDisk) が指定されなかったため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明

コマンドに管理対象ディスク (MDisk) が指定されなかったため、イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション

MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5831E 入出力操作の優先ノードがこの入出力グループの一部でないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

説明

入出力操作の優先ノードがこの入出力グループの一部でないため、仮想ディスク (VDisk) は作成されませんでした。

アクション

別のノードを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5832E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティーは変更されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティーは変更されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5833E 入出力グループにノードが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) のプロパティー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) のプロパティーは変更されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5834E このグループはリカバリー入出力グループのため、仮想ディスク (VDisk) の入出力グループは変更されませんでした。入出力グループを変更するには、**-force** オプションを使用してください。

説明

このグループはリカバリー入出力グループのため、仮想ディスク (VDisk) の入出力グループは変更されませんでした。

アクション

-force オプションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5835E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は拡張されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は拡張されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5836E 仮想ディスク (VDisk) はロックされているため、縮小されませんでした。

説明

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。 `svcinfolismigrate` コマンドを使用して、バックグラウンドで実行されているすべてのマイグレーションを表示してください。

CMMVC5837E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

アクション

FlashCopy マッピングの一部でない別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5838E 仮想ディスク (VDisk) はメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) がメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

アクション

メトロ・ミラー・マッピングの一部でない別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5839E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は縮小されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) は縮小されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5840E 仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、または FlashCopy マッピングあるいはメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、削除されませんでした。

説明

仮想ディスク (VDisk) はホストにマップされているか、または FlashCopy かメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、削除されませんでした。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5841E 仮想ディスク (VDisk) は存在しないため、削除されませんでした。

説明

仮想ディスク (VDisk) は存在しないため、削除されませんでした。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5842E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5843E VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

VDisk がゼロ・バイトを超える容量を持っていないため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

容量がゼロ・バイトより大きい VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5844E SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

SCSI 論理装置番号 (LUN) ID が無効なため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

正しい SCSI 論理装置番号 (LUN) ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5845E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、エクステン트는マイグレーションされませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、エクステン트는マイグレーションされませんでした。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5846E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

アクション

別のエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5847E 仮想ディスクに関連した管理対象ディスク (MDisk) が既に MDisk グループにあるため、この仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

説明

この仮想ディスクに関連した管理対象ディスク (MDisk) が既に MDisk グループにあるため、この仮想ディスク (VDisk) はマイグレーションされませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5848E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) が存在しないか削除されているため、アクションは失敗しました。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5849E 一部またはすべてのエクステントが既にマイグレーション中のため、マイグレーションは失敗しました。

説明

一部またはすべてのエクステントが既にマイグレーション中のため、マイグレーションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5850E ソース・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

説明

ソース・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5851E ターゲット・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

説明

ターゲット・エクステントに問題があるため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5852E 現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。

説明

現在進行中のマイグレーションの数が多過ぎるため、マイグレーションは失敗しました。

アクション

マイグレーション・プロセスが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5853E MDisk グループに問題があったため、アクションが失敗しました。

説明

以下のいずれかの問題がある MDisk グループを使用している VDisk で、何らかの処理を行おうとしました。

- ターゲットおよびソース MDisk グループのエクステント・サイズが異なる (グループのマイグレーションの場合)。
- ターゲットおよびソース MDisk グループが同じである (グループのマイグレーションの場合)。
- ターゲットおよびソース MDisk グループが異なる (エクステントのマイグレーションの場合)。
- ターゲット・グループが無効である (グループのマイグレーションの場合)。
- ソース・グループが無効である (グループのマイグレーションの場合)。

アクション

上記の状態のどれにも該当しないことを確認してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5854E このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。

説明

このエクステントは使用されていないか存在しないため、エクステント情報は戻されませんでした。

アクション

正しいエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5855E 管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

説明

管理対象ディスク (MDisk) がどの仮想ディスク (VDisk) にも使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

アクション

正しい MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5856E 仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) が指定された管理対象ディスク (MDisk) グループに属していないため、アクションは失敗しました。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5857E 管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

説明

管理対象ディスク (MDisk) が存在しないか、管理対象ディスク (MDisk) グループのメンバーでないため、アクションは失敗しました。

アクション

別の MDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5858E 仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) が誤ったモードにあるか、管理対象ディスク (MDisk) が誤ったモードにあるか、または両方が誤ったモードにあるため、アクションは失敗しました。

アクション

VDisk と MDisk が正しいモードにあることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5859E イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) 上の最後のエクステントをマイグレーション中にエラーが発生したため、マイグレーションは完了しませんでした。

説明

イメージ・モード仮想ディスク (VDisk) 上の最後のエクステントをマイグレーション中にエラーが発生したため、マイグレーションは完了しませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5860E 管理対象ディスク (MDisk) グループに十分なエクステントがないため、アクションは失敗しました。

説明

このエラーは、MDisk のストライプ・セットが指定され、その MDisk の 1 つ以上で VDisk を作成するのに十分なフリー・エクステントがない場合にも戻されます。

アクション

この場合、VDisk を作成するための空き容量が十分あることを MDisk グループが報告します。各 MDisk 上の空き容量を、`svcinfo lsfreeextents <mdiskname/ID>` を実行して確認できます。ほかの方法として、ストライプ・セットを指定せず、システムにフリー・エクステントを自動的に選択させることもできます。

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

説明

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

アクション

別のエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

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

説明

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

アクション

VDisk が正常にフォーマットされるまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5863E ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。

説明

ターゲットの管理対象ディスク (MDisk) 上に十分な空きエクステントがないため、マイグレーションは失敗しました。

アクション

別の空きエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5864E ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

説明

ソース・エクステントが使用されていないため、エクステント情報は戻されませんでした。

アクション

別のソース・エクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5865E エクステントが管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。

説明

エクステントが指定された管理対象ディスク (MDisk) または仮想ディスク (VDisk) の範囲外のため、エクステント情報が戻されませんでした。

アクション

MDisk または VDisk の範囲内にある別のエクステントを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5866E エクステントに内部データが含まれているため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

説明

エクステントに内部データが含まれているため、エクステントはマイグレーションされませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5867E World Wide Port Name は既に割り当て済みであるか、または無効なため、アクションは失敗しました。

説明

この World Wide Port Name 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 World Wide Port Name を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5868E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5869E ホスト ID またはホスト名が無効なため、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 またはホスト名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5870E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ホスト・オブジェクトは削除されませんでした。

アクション

正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5871E 1 つ以上の構成済み World Wide Port Name がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。

説明

1 つ以上の構成済み World Wide Port Name がマッピングにあるため、アクションは失敗しました。

アクション

マッピングに含まれていない World Wide Port Name を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5872E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、World Wide Port Name (WWPN) はホスト・オブジェクトに追加されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、ポート (WWPN) はホスト・オブジェクトに追加されませんでした。

アクション

正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5873E 一致する World Wide Port Name (WWPN) がないため、アクションは失敗しました。

説明

一致する World Wide Port Name がないため、アクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5874E ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。

説明

ホストが存在しないため、アクションは失敗しました。

アクション

別のホストを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5875E 仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。

説明

仮想ディスク (VDisk) が存在しないため、アクションは失敗しました。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5876E マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

マッピングの最大数に達したため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5877E 最大数の SCSI LUN が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

SCSI LUN の最大数が割り振られているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5878E この VDisk は既にこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

この VDisk は既にこのホストにマップされているため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5879E この SCSI LUN は既に別のマッピングに割り当てられているため、仮想ディスクからホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

この SCSI LUN は既に別のマッピングに割り当てられているため、仮想ディスクからホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

別の SCSI LUN を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5880E VDisk の容量がゼロ・バイトのため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

説明

VDisk の容量がゼロ・バイトのため、仮想ディスク (VDisk) からホストへのマッピングは作成されませんでした。

アクション

別の VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5881E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5882E ソースまたはターゲット仮想ディスク (VDisk) のマッピング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 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5883E リカバリー入出力グループはソースまたはターゲット仮想ディスク (VDisk) と関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

リカバリー入出力グループはソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) と関連付けられているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のリカバリー入出力グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5884E ソースまたはターゲット仮想ディスク (VDisk) はメトロ・ミラー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

ソースまたはターゲットの仮想ディスク (VDisk) はメトロ・ミラー・マッピングのメンバーにはなれないため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

別のソースまたはターゲット VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5885E このソースまたはターゲット仮想ディスク (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 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5886E ソースまたはターゲット仮想ディスク (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 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5887E ソースまたはターゲット仮想ディスク (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 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5888E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5889E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。

アクション

別のエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5890E 整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

説明

整合性グループ 0 の開始は有効な操作でないため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5891E 名前が無効なため、FlashCopy 整合性グループは作成されませんでした。

説明

名前が無効なため、FlashCopy 整合性グループは作成されませんでした。

アクション

別の名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5892E FlashCopy 整合性グループは既に存在するため、作成されませんでした。

説明

FlashCopy 整合性グループは既に存在するため、作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5893E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

正しいエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5894E 整合性グループ 0 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、または整合性グループ 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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5895E FlashCopy 整合性グループにはマッピングが含まれているため、削除されませんでした。この整合性グループを削除するには、強制削除が必要です。

説明

FlashCopy 整合性グループにはマッピングが含まれているため、削除されませんでした。

アクション

-force オプションを指定して整合性グループを削除してください。

CMMVC5896E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

説明

マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

アクション

整合性グループを停止して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5897E マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

説明

マッピングまたは整合性グループが準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

アクション

整合性グループを停止して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5898E マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

説明

マッピングまたは整合性グループがコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを停止する必要があります。

アクション

整合性グループを停止して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5899E マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。このマッピングを削除するには、強制削除が必要です。

説明

マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングは削除されませんでした。

アクション

-force オプションを指定してマッピングを削除してください。

CMMVC5900E マッピングまたは整合性グループが中断状態のため、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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5901E マッピングまたは整合性グループが既に準備中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

説明

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

アクション

適用されません。

CMMVC5902E マッピングまたは整合性グループが既に準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループが既に準備済み状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5903E マッピングまたは整合性グループが既にコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループが既にコピー中状態のため、FlashCopy マッピングは準備されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5904E マッピングまたは整合性グループが既に中断状態のため、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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5906E マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループが準備中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5907E マッピングまたは整合性グループが既にコピー中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

説明

マッピングまたは整合性グループが既にコピー中状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5908E マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。まず、マッピングまたは整合性グループを準備する必要があります。

説明

マッピングまたは整合性グループが停止状態のため、FlashCopy マッピングまたは整合性グループは開始されませんでした。

アクション

マッピングまたは整合性グループを準備して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5909E マッピングまたは整合性グループが中断状態のため、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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5923E 入出力グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

入出力グループがオフラインのため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5924E ソースおよびターゲット仮想ディスク (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

同じサイズの別のソースおよびターゲット VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5925E リモート・クラスター協力関係は既に存在するため、作成されませんでした。

説明

リモート・クラスター協力関係は既に存在するため、作成されませんでした。

アクション

別のリモート・クラスター協力関係を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5926E リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。

説明

リモート・クラスター協力関係は、協力関係の数が多過ぎるため、作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5927E クラスタ ID が無効なため、アクションは失敗しました。

説明

クラスタ ID が無効なため、アクションは失敗しました。

アクション

正しいクラスタ ID を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5928E クラスタ名は別のクラスタと重複しているため、アクションは失敗しました。

説明

クラスタ名は別のクラスタと重複しているため、アクションは失敗しました。

アクション

別のクラスタ名を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5929E メトロ・ミラー協力関係は既に削除されているため、削除されませんでした。

説明

メトロ・ミラー協力関係は既に削除されているため、削除されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5930E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5931E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がロックされているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

マスターまたは補助 VDisk をアンロックして、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5932E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) が FlashCopy マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5933E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー入出力グループに入っているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がリカバリー入出力グループに入っているため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5934E マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がルーター・モードにあるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5935E コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

正しいエンティティを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5936E コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

正しいエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

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。

説明

コマンドに指定されたエンティティーが存在しないため、アクションが失敗しました。

アクション

正しいエンティティーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5938E 整合性グループに関係が含まれているため、メトロ・ミラー整合性グループは削除されませんでした。整合性グループを削除するには、**-force** オプションが必要です。

説明

整合性グループに関係が含まれているため、メトロ・ミラー整合性グループは削除されませんでした。

アクション

-force オプションを指定して整合性グループを削除してください。

CMMVC5939E クラスタ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。

CMMVC5940E 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターが不明です。

説明

補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターが不明です。

アクション

適用されません。

CMMVC5941E マスター仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターにある整合性グループの数が多過ぎます。

説明

マスター仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターにある整合性グループの数が多過ぎます。

アクション

適用されません。

CMMVC5942E 補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターにある整合性グループの数が多過ぎます。

説明

補助仮想ディスク (VDisk) が含まれているクラスターにある整合性グループの数が多過ぎます。

アクション

適用されません。

CMMVC5943E 指定された関係は無効です。

説明

指定された関係は無効です。

アクション

正しい関係を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5944E 指定された整合性グループは無効です。

説明

指定された整合性グループは無効です。

アクション

正しい整合性グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5945E 指定されたマスター・クラスターは無効です。

説明

指定されたマスター・クラスターは無効です。

アクション

正しいマスター・クラスターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5946E 指定された補助クラスターは無効です。

説明

指定された補助クラスターは無効です。

アクション

正しい補助クラスターを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5947E 指定されたマスター仮想ディスク (VDisk) は無効です。

説明

指定されたマスター仮想ディスク (VDisk) は無効です。

アクション

正しいマスター VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5948E 指定された補助仮想ディスク (VDisk) は無効です。

説明

指定された補助仮想ディスク (VDisk) は無効です。

アクション

補助 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5949E 指定された関係は不明です。

説明

指定された関係は不明です。

アクション

別の関係を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5950E 指定された整合性グループは不明です。

説明

指定された整合性グループは不明です。

アクション

別の整合性グループを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5951E 関係が独立型でないため、この操作は実行できません。

説明

関係が独立型でないため、この操作は実行できません。

アクション

適用されません。

CMMVC5952E この関係と整合性グループは、異なるマスター・クラスターを持っています。

説明

この関係と整合性グループは、異なるマスター・クラスターを持っています。

アクション

適用されません。

CMMVC5953E この関係とグループは、異なる補助クラスターを持っています。

説明

この関係とグループは、異なる補助クラスターを持っています。

アクション

適用されません。

CMMVC5954E マスターと補助仮想ディスク (VDisk) のサイズが異なります。

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 整合性グループの最大数に到達しました。**説明**

最大整合性グループ数に到達しました。

アクション

適用されません。

CMMVC5957E マスター仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在しません。**説明**

マスター仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。

アクション

別のマスター VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5958E 補助仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。**説明**

補助仮想ディスク (VDisk) は、既に関係に存在します。

アクション

別の補助 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5959E マスター・クラスターに、この名前を持つ関係が既に存在しています。**説明**

マスター・クラスターにこの名前を持つ関係が既に存在します。

アクション

別の名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5960E 補助クラスターに、この名前を持つ関係が既に存在します。

説明

補助クラスターにこの名前を持つ関係が既に存在します。

アクション

別の名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5961E マスター・クラスターに、この名前を持つ整合性グループが既に存在します。

説明

マスター・クラスターにこの名前を持つ整合性グループが既に存在します。

アクション

別の名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5962E 補助クラスターに、この名前を持つ整合性グループが既に存在します。

説明

補助クラスターにこの名前を持つ整合性グループが既に存在します。

アクション

別の名前を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5963E 方向が定義されていません。

説明

方向が定義されていません。

アクション

適用されません。

CMMVC5964E コピーの優先順位が無効です。

説明

コピーの優先順位が無効です。

アクション

適用されません。

CMMVC5965E 仮想ディスク (VDisk) は、ローカル・クラスター上の別の入出力グループにあります。

説明

仮想ディスク (VDisk) は、ローカル・クラスター上の異なる入出力グループにあります。

アクション

適用されません。

CMMVC5966E マスター仮想ディスク (VDisk) が不明です。

説明

マスター仮想ディスク (VDisk) が不明です。

アクション

別のマスター VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5967E 補助仮想ディスク (VDisk) が不明です。

説明

補助仮想ディスク (VDisk) が不明です。

アクション

別の補助 VDisk を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5968E 関係の状態と整合性グループの状態が一致しないため、関係を追加できません。

説明

関係の状態と整合性グループの状態が一致しないため、関係を追加できません。

アクション

適用されません。

CMMVC5969E 入出力グループがオフラインのため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

入出力グループがオフラインのため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5970E メモリー不足のため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

メモリー不足のため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5971E 整合性グループに関係が含まれていないため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループに関係が含まれていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5972E 整合性グループに関係が含まれているため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループに関係が含まれているため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5973E 整合性グループが同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループが同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

整合性グループを開始するときに、force オプションを指定してください。

CMMVC5974E 整合性グループがオフラインのため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループがオフラインのため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5975E クラスタ協力関係が接続されていないため、操作は実行されませんでした。

説明

クラスタ協力関係が接続されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5976E 整合性グループが凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

説明

整合性グループが凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5977E 現行整合性グループの状態を考慮するとこの操作は無効なため、実行されませんでした。

説明

整合性グループの状態を考慮するとこの操作は無効なため、実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5978E 関係が同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

説明

関係が同期化されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5980E マスター・クラスターと補助クラスターが接続されていないため、操作は実行されませんでした。

説明

マスター・クラスターと補助クラスターが接続されていないため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5981E 関係が凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

説明

関係が凍結状態のため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5982E 現行関係の状態を考慮するとこの操作は無効なため、実行されませんでした。

説明

現行関係の状態を考慮するとこの操作は無効なため、実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5983E ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

説明

ダンプ・ファイルは作成されませんでした。おそらくファイル・システムが満杯です。

アクション

適用されません。

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

説明

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

アクション

適用されません。

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

説明

指定されたディレクトリーが次のいずれかのディレクトリーでないため、アクションは失敗しました。

- /dumps
- /dumps/iostats
- /dumps/iotrace
- /dumps/feature
- /dumps/configs
- /dumps/elogs
- /home/admin/upgrade

アクション

前記のいずれかのディレクトリーを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5986E 仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) が統計を戻さなかったため、入出力操作のトレースは開始されませんでした。

説明

仮想ディスク (VDisk) または管理対象ディスク (MDisk) が統計を戻さなかったため、入出力操作のトレースは開始されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5987E アドレスが無効です。**説明**

アドレスが無効です。

アクション

別のアドレスを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC5988E root ユーザー ID でログインしている場合は、このコマンドを発行してはいけません。admin ユーザー ID を使用してください。**説明**

root ユーザー ID でログインしている場合は、このコマンドを発行してはいけません。admin ユーザー ID を使用してください。

アクション

root ユーザー ID をログオフして、admin で再度ログインしてください。

CMMVC5989E 関係がオフラインのため、操作は実行されませんでした。**説明**

関係がオフラインのため、操作は実行されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5990E グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。**説明**

グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5991E グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。**説明**

グループ内に FlashCopy マッピングがないため、FlashCopy 整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5992E グループ内にメトロ・ミラー関係がないため、メトロ・ミラー整合性グループは停止されませんでした。

説明

グループ内にメトロ・ミラー関係がないため、メトロ・ミラー整合性グループは停止されませんでした。

アクション

適用されません。

CMMVC5993E 特定のアップグレード・パッケージが存在しません。

説明

特定のアップグレード・パッケージが存在しません。

アクション

適用されません。

CMMVC5994E アップグレード・パッケージのシグニチャーの検査でエラーがありました。

説明

以下の理由で、システムはアップグレード・パッケージのシグニチャーを検査できませんでした。

- システム上にファイルをコピーするための十分なスペースがない。
- パッケージが不完全か、またはエラーが含まれている。

アクション

システム上のスペースが不足していることを示すエラーでコピーが失敗した場合、システム上の追加スペースを解放してください。または、シグニチャーのクラスター時刻と日付スタンプが正しいことを確認してください。(例えば、時刻と日付が将来のものであってはいけません。)

CMMVC5995E システムがアップグレード・パッケージをアンパックしているときに、エラーが発生しました。

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ご使用のシステムと互換性がありません。

アクション

使用可能なアップグレード・パッケージをチェックし、現行バージョンおよびご使用のシステム用の正しいアップグレード・パッケージを見つけてください。アップグレード・パッケージがご使用のシステム用の正しいものである場合、パッケージのバージョン要件をチェックしてください。現行バージョンを最新バージョンにアップグレードする前に、中間バージョンにアップグレードしなければならない場合があります。(例えば、現行バージョンが 1 で、バージョン 3 へアップグレードしようとしている場合、バージョン 3 アップグレードを適用する前に、バージョン 2 へアップグレードする必要がある場合があります。)

CMMVC5997E MDisk の容量が MDisk グループのエクステント・サイズよりも小さいため、アクションが失敗しました。

説明

MDisk の容量が MDisk グループのエクステント・サイズよりも小さいため、アクションが失敗しました。

アクション

- MDisk グループのエクステント・サイズと等しいか、またはそれ以上の容量をもつ MDisk を選択します。
- より小さいエクステント・サイズを選択します。ただし、この場合、少なくとも MDisk グループ内で最小の MDisk と同じサイズでなくてはなりません。(MDisk グループを作成する場合のみ、より小さいエクステント・サイズを選択できません。MDisk を作成後に、エクステント・サイズを変更することはできません。)

CMMVC5998W 仮想化ストレージ容量が、ライセンス交付を受けている量を超えています。ただし、要求されたアクションは完了しました。

説明

ライセンス交付を受けた範囲を超えて、仮想化ストレージ容量を作成しようとしています。

アクション

現在使用中の仮想化ストレージの容量を削減するか、または追加記憶容量のライセンスを入手してください。

CMMVC5999W この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。

説明

この機能のフィーチャー設定が使用可能になっていません。

アクション

適用されません。

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

コマンドを再発行する前に、MDisk グループがマイグレーション操作に使用されていないことを確認してください。

CMMVC6007E 入力された 2 つのパスワードが一致しません。**説明**

パスワード変更の検証のために入力された 2 つのパスワードが同一ではありませんでした。

アクション

パスワードを再入力してください。

CMMVC6008E この鍵は既に存在します。**説明**

重複 SSH 鍵をロードしようとしてしました。

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

メモリーを一部解放し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6010E フリー・エクステントが不十分なため、コマンドを完了できませんでした。**説明**

要求を満たすのに十分なフリー・エクステントがありません。

アクション

適用されません。

CMMVC6011E 少なくとも 1 つのリモート・クラスター協力関係が検出されました。このアップグレード・パッケージは、すべてのリモート・クラスター協力関係が削除されるまで、現行コード・レベルには適用できません。

説明

リモート・クラスターに対するメトロ・ミラー関係が存在するときに、ソフトウェアを適用しようとした。

アクション

リモート・クラスターに対するメトロ・ミラー関係を削除して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6012W 仮想化された記憶容量が、ライセンスの交付を受けている量に近づいています。

説明

要求されたアクションは完了しました。ただし、購入したライセンスの許容限界に近づいています。

アクション

これ以降のアクションを実施するには、ライセンス限界を増やす必要があります。

CMMVC6013E 補助クラスター上で整合性グループのミスマッチがあるため、コマンドは失敗しました。

説明

メトロ・ミラー整合性グループの間に属性の違いがあるため、アクションは失敗しました。

アクション

コマンドを再実行依頼する前に、2 つのメトロ・ミラー整合性グループの属性を一致させてください。

CMMVC6014E 要求されたオブジェクトは使用不可か存在しないため、コマンドは失敗しました。

説明

要求されたオブジェクトは使用不可か存在しないため、コマンドは失敗しました。

アクション

すべてのパラメーターが正しく入力されていることを確認してください。正しく入力されている場合は、オブジェクトを使用できない原因を突き止めてからコマンドを再度実行してください。

CMMVC6015E このオブジェクトの削除要求は既に進行中です。

説明

このオブジェクトの削除要求は既に進行中です。

アクション

適用されません。

CMMVC6016E MDisk グループにディスクがなくなる (または既にある) ため、アクションは失敗しました。

説明

入出力グループにディスクがなくなる (または既にある) ため、アクションは失敗しました。

アクション

すべてのパラメーターが正しく入力されていることを確認してください。

CMMVC6017E 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) で受け付けられるのは、ASCII 入力だけです。

アクション

CLI の入力がすべて ASCII であることを確認してから、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6018E ソフトウェア・アップグレードのプリインストール処理に失敗しました。

説明

前処理中にエラーがあったため、ソフトウェア・アップグレードが失敗しました。パッケージが無効か、または破壊されています。

アクション

有効なアップグレード・パッケージであることを確認します。ネットワーク転送中に破壊された可能性があるため、元の位置からパッケージをもう一度ダウンロードしてください。

CMMVC6019E アップグレードの進行中にノードが保留されたため、ソフトウェアの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、ソフトウェアの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、ソフトウェアのアップグレードは失敗しました。

説明

システムがソフトウェア・パッケージをすべてのノードに配布できなかったため、ソフトウェア・アップグレードは失敗しました。

アクション

すべてのノードが正しくゾーニングされ、オンラインになっていて、クラスター内の他のノードを認識できることを確認してください。エラー・ログも検査してください。

CMMVC6021E システムは、現在別の要求を実行していてビジーです。後で再試行してください。

説明

システムが別の要求を処理しているため、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、現在別の要求を実行していてビジーです。後で再試行してください。

説明

システムが別の要求を処理しているため、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、現在別の要求を実行していてビジーです。後で再試行してください。

説明

システムが別の要求を処理しているため、要求アクションは失敗しました。

アクション

しばらく待ってから、要求を再実行依頼してください。

CMMVC6024E 入力した補助 VDisk は無効です。

説明

パラメーターとしてコマンド行インターフェースに入力された補助 VDisk は、有効な補助 VDisk ではありません。

アクション

有効な補助 VDisk を選択して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6025E RC 整合性グループのマスター・クラスターは、ローカル・クラスターではありません。

説明

パラメーターとしてコマンド行インターフェースに入力された補助 VDisk は、有効な補助 VDisk ではありません。

アクション

ローカル・クラスターに属する整合性グループを使用して、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6026E メトロ・ミラー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・ミラーの 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しました。FlashCopy マッピングは、整合性グループのパーツであるために、この操作は失敗しました。

アクション

FlashCopy 整合性グループに対して、停止コマンドを実行してください。この操作により、グループ内で進行中のすべての FlashCopy が停止します。

CMMVC6031E FlashCopy 整合性グループが空のため、操作は実行されませんでした。

説明

空の FlashCopy 整合性グループを事前開始しようとしてしました。

アクション

適用されません。

CMMVC6032E 入力したパラメーターのうち 1 つ以上がこの操作には無効なので、操作は実行されませんでした。

説明

コマンドに無効なパラメーターが入力されました。

アクション

VDisk が属する入出力グループを変更する場合は、その VDisk が既にグループのパーツになっていないことを確認してください。

CMMVC6033E アクションは内部エラーのため失敗しました。

説明

内部エラーが原因で、このアクションは失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6034E アクションは、オブジェクトの最大数に到達したため失敗しました。

説明

アクションは、オブジェクトの最大数に到達したため失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6035E アクションは、オブジェクトが既に存在しているために失敗しました。

説明

既に存在するオブジェクトを作成する操作が要求されました。

アクション

新しいオブジェクトに適用しようとしている名前が存在しないことを確認するか名前を変更してから、コマンドを再発行してください。

CMMVC6036E 無効なアクションが要求されました。

説明

このアクションは発行されたコマンドの有効なアクションではないため、失敗しました。

アクション

このコマンドの有効なアクションを発行してください。

CMMVC6037E オブジェクトが空でないため、このアクションは失敗しました。

説明

オブジェクトが指定されたため、このアクションは失敗しました。

アクション

オブジェクトを指定せずにコマンドを再度実行してください。

CMMVC6038E オブジェクトが空であるため、このアクションは失敗しました。

説明

オブジェクトが指定されなかったため、このアクションは失敗しました。

アクション

オブジェクトを指定し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6039E オブジェクトがグループのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトがグループのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

アクション

グループの一部であるオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6040E オブジェクトが親でないため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトが親オブジェクトでないため、このアクションは失敗しました。

アクション

親であるオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6041E クラスタが満杯のため、このアクションは失敗しました。

説明

このクラスタがフルであるため、このアクションは失敗しました。

アクション

データをクラスタから除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6042E オブジェクトがクラスタのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトがクラスタのメンバーでないため、このアクションは失敗しました。

アクション

クラスタのメンバーであるオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6043E オブジェクトがグループのメンバーであるため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトがグループのメンバーであるため、このアクションは失敗しました。

アクション

グループのメンバーでないオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6044E オブジェクトが親であるため、このアクションは失敗しました。

説明

このオブジェクトが親オブジェクトであるため、このアクションは失敗しました。

アクション

親オブジェクトでないオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6045E `-force` フラグが入力されなかったため、このアクションは失敗しました。

説明

`-force` オプションが入力されなかったため、このアクションは失敗しました。

アクション

コマンドに `-force` オプションを指定してください。

CMMVC6046E アクションは、候補の選択が多過ぎるために失敗しました。

説明

このアクションは、候補の選択が多過ぎるために失敗しました。

アクション

もっと少ない候補をコマンドに指定してください。

CMMVC6047E アクションは、候補の選択が少な過ぎるために失敗しました。

説明

要求されたアクションは、候補オブジェクトの数が少なすぎます。

アクション

特定のコマンドに必要な正しい候補数を判別し、コマンドを再発行してください。

CMMVC6048E オブジェクトが使用中であるため、このアクションは失敗しました。

説明

このアクションは、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、この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 アクションは、コマンドがビジーのために失敗しました。

説明

このアクションは、コマンドがビジーのために失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6051E サポートされないアクションが選択されました。

説明

このアクションは、コマンドの有効なアクションではないため失敗しました。

アクション

このコマンドの有効なアクションを指定してください。

CMMVC6052E 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 World Wide Port Name (WWPN) が指定されました。

アクション

有効な WWPN を指定してください。

CMMVC6054E オンラインでないノードがあるため、このアクションは失敗しました。

説明

1 つ以上のノードがオンライン状態になっていません。

アクション

各ノードがオンラインであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6055E アクションは、アップグレードが進行中のために失敗しました。

説明

ソフトウェアのアップグレードが進行中のため、このアクションは失敗しました。

アクション

ソフトウェアのアップグレードが完了するまで待ってから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6056E オブジェクトが小さ過ぎるため、このアクションは失敗しました。

説明

このアクションは、オブジェクトが小さ過ぎるために失敗しました。

アクション

別のオブジェクトを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6057E 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、この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になっているため、このアクションは失敗しました。

説明

オブジェクトが誤ったモードであるため、このアクションは失敗しました。

アクション

オブジェクトが正しいモードであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6060E オブジェクトを削除中であるため、このアクションは失敗しました。

説明

このアクションは、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 オブジェクトをサイズ変更中であるため、このアクションは失敗しました。

説明

このアクションは、オブジェクトがサイズ変更中のために失敗しました。

アクション

オブジェクトが正しいモードであることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6062E オブジェクトを HWS 間で移動中であるため、この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 グループにこれ以上ディスクがないため、この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、この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ないため、この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、この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、この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、この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、この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 無効または重複するパラメーター、指定値のない引数、または引数の順序の誤りが検出されました。入力がヘルプのとおりであることを確認してください。

説明

コマンドに入力したパラメーターが無効でした。

アクション

パラメーターを訂正し、コマンドを再発行してください。

CMMVC6071E 仮想ディスクは、既にホストにマップされています。追加の仮想ディスクからホストへのマッピングを作成するには、コマンド行インターフェースを使用する必要があります。

説明

仮想ディスクは、既にホストにマップされています。

アクション

マッピングを追加作成するには、コマンド行インターフェースを使用してください。

CMMVC6073E ファイルの最大数を超過しました。

説明

ファイルの最大数を超過しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6074E コマンドは、このエクステントが既に割り当てられていたために失敗しました。

説明

コマンドは、このエクステントが既に割り当てられていたために失敗しました。

アクション

別のエクステントを割り当てて、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6075E 拡張は、最後のエクステントが完全なエクステントではないために失敗しました。

説明

拡張は、最後のエクステントが完全なエクステントではないために失敗しました。

アクション

別のエクステントを割り当てて、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6076E コマンドは、VDisk をフラッシュしている際のエラーのために失敗しました。

説明

コマンドは、VDisk をフラッシュしている際のエラーのために失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6077E 警告 - 未修正エラーはソフトウェア・アップグレードの適用前に修正する必要があります。エラーの種類によっては、このアップグレード処理が失敗することもあります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。特定のエラーを修正できない場合は、サポート・センターに連絡してください。

説明

未修正エラーはソフトウェアをアップグレードする前に修正してください。エラーの種類によっては、このアップグレード処理が失敗することもあります。先に進む前にこれらのエラーの修正を強くお勧めします。

アクション

エラーを修正できない場合は、サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6078E オブジェクトが無効なモードになっているため、このアクションは失敗しました。

説明

オブジェクトに対してアクションを実行しようとしたが、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、無効なパラメーターの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、無効なパラメーターのために操作を完了できませんでした。

CMMVC6081E メタデータ・リカバリーは直前の操作の処理のためビジーです。

説明

メタデータ・リカバリーは直前の操作の処理のためビジーです。

CMMVC6082E メタデータ・リカバリーの打ち切りは、直前の操作が完了してしまったために失敗しました。

説明

メタデータ・リカバリーの打ち切りは、直前の操作が完了してしまっ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。ディスクが満杯の可能性があります。

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。ディスクが満杯の可能性があります。

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。ディスクが満杯の可能性があります。

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。ディスクが満杯の可能性があります。

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。ディスクが満杯の可能性があります。

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。ディスクが満杯の可能性があります。

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** におけるメタデータには、無効であるというフラグが立てられています。

説明

要求された **1ba** におけるメタデータには、無効であるというフラグが立てられています。

CMMVC6090E メタデータ・ヘッダーのチェックサム検査は失敗しました。

説明

メタデータ・ヘッダーのチェックサム検査は失敗しました。

CMMVC6091E メタデータ領域のチェックサム検査は失敗しました。

説明

メタデータ領域のチェックサム検査は失敗しました。

CMMVC6092E メタデータ・リカバリー操作は打ち切られました。

説明

メタデータ・リカバリー操作は打ち切られました。

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到達しました。

説明

メタデータ・リカバリーがディスクの終わりに到達しました。

CMMVC6096E メタデータ・リカバリーは下層でエラーとなりました - (v1 リソースなし)

説明

メタデータ・リカバリーは下層でエラーとなりました - (v1 リソースなし)

CMMVC6097E メタデータ・リカバリーは下層でエラーとなりました - (v1 障害)

説明

メタデータ・リカバリーは下層でエラーとなりました - (v1 障害)

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

オプションを除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6101E `-option` と `-option` が整合しません。

説明

指定された 2 つのオプションは、同時に使用することはできません。

アクション

オプションの 1 つを除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6102E -option と -option は代替オプションです。**説明**

指定された 2 つのオプションは代替オプションなので、同時に使用することはできません。

アクション

オプションの 1 つを除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6103E file-name: details で問題が発生しました。**説明**

ファイルを開くときに問題が発生しました。問題の原因を突き止め、問題を訂正してから、再試行してください。

アクション

問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6104E アクション名が実行されませんでした。**説明**

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6105E ソース・クラスター (name) とターゲット・クラスター (name) の名前が異なります。**説明**

ソース・クラスターとターゲット・クラスターの名前が異なるため、ターゲット・クラスターにバックアップ構成をできませんでした。

アクション

次のいずれかのアクションを実行してください。(1) 別のバックアップ構成を使用する。(2) クラスターをいったん削除し、バックアップ構成ファイルに保管されているのと同じ名前を使用して再作成する。

CMMVC6106W ターゲット・クラスターはデフォルト以外の `id_alias` を持っています。

説明

ターゲット・クラスターの `id_alias` に、デフォルト以外のターゲットがあります。クラスターには、デフォルト値を使用してください。デフォルト以外の値は、クラスターがカスタマイズされていることを示すので、復元には不適當です。復元を行うと、`id_alias` は変更されます。

アクション

`id_alias` をデフォルト値に変更して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6107E ターゲット・クラスター内の `io_grp` オブジェクトは `x` 個です。`y` 個必要です。

説明

ターゲット・クラスター内の入出力グループ数が不十分なため、バックアップ構成ファイルに定義された入出力グループ数に対応できません。入出力グループの数が不十分な原因を突き止めてください。

アクション

問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6108I WWNN が `wwnn` のディスク・コントローラー・システムが検出されました。

説明

要求された WWNN のディスク・コントローラー・システムが見つかりました。

アクション

適用されません。

CMMVC6109E WWNN が `wwnn` のディスク・コントローラー・システムは使用不可です。

説明

要求された WWNN のディスク・コントローラー・システムが見つかりました。要求されたディスク・コントローラー・システムがクラスターで使用できることを確認してください。

アクション

要求されたディスク・コントローラー・システムがクラスターで使用できることを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6110E コード・レベルが不良です。**説明**

予期しないエラーが発生しました。

アクション

詳細をサポート・センターに報告してください。

CMMVC6111E クラスターの `code_level` を `level` から判別できませんでした。**説明**

クラスターのコード・レベルを判別できませんでした。コード・レベルは、`x.y.z` 形式にしてください。ここで、`x`、`y`、および `z` は整数です。

アクション

問題の原因がわからない場合は、サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6112W `object-type object-name` はデフォルト名を持っていません。**説明**

クラスター内のオブジェクトにデフォルト名が使用されています。復元を実行するとデフォルト名が変更されるので、クラスターを復元したときに問題が発生する可能性があります。復元時には、オブジェクト ID も変更されます。

アクション

クラスター内の各オブジェクトについて適切な名前を選択して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6113E コマンドが失敗し、`details` という戻りコードが戻されました。**説明**

セキュア通信を使用して、リモート側でコマンドを実行しようとしたましたが失敗しました。

アクション

問題の原因を突き止め、問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6114E アクション action のヘルプはありません。**説明**

このトピックについては、ヘルプはありません。

アクション

適用されません。

CMMVC6115W フィーチャー property の不一致。value1 が予期されましたが、value2 が検出されました。**説明**

バックアップ構成ファイル内の機能とターゲット・クラスターが一致しません。2つは完全一致する必要があります。ただし、構成の復元は続行できます。

アクション

適用されません。

CMMVC6116I フィーチャーは property と一致しています。**説明**

バックアップ構成ファイル内の機能とターゲット・クラスターは完全一致です。

アクション

適用されません。

CMMVC6117E fix-or-feature は使用不可です。**説明**

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6118I property 値の type [および property 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 property 値の type [および property 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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6120E ターゲットは構成ノードではありません。

説明

ターゲットは、構成ノードではありません。

アクション

構成ノードに対するアクションをリダイレクトして、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6121E 構成のバックアップにクラスター ID または id_alias がありません。

説明

クラスターの id_alias と ID は、両方ともバックアップ構成ファイルから抽出できません。

アクション

問題の原因がわからない場合は、サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6122E property 値を持つ type がテーブル内に存在しません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6123E type name の property はありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6124E property 値の type はありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6125E type name の unique ID はありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6126E unique ID 値の type はありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6127I user の SSH 鍵 identifier は既に定義されています。復元されません。

説明

このユーザーには、同一の SSH 鍵が既にクラスター上に定義されています。このため、バックアップ・ファイル内の鍵は復元されません。

アクション

別の SSH 鍵を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6128W details

説明

ディレクトリー内のファイルを表示できませんでした。

アクション

表示できなかった原因を突き止め、問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6129E VDisk からホストへのマップ・オブジェクトに、整合しない vdisk_UID 値があります。

説明

VDisk からホストへのマップ・オブジェクトは、VDisk LUN インスタンスについて番号が異なるものがあります。このため、バックアップ構成ファイルが壊れている可能性があります。LUN インスタンス番号は、特定の VDisk に関連付けられている VDisk からホストへのすべてのマップ・オブジェクトについて、同一である必要があります。LUN インスタンス番号は、VDisk_UID のプロパティに一体化されています。

アクション

LUN インスタンス番号が同一でない原因を突き止め、問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6130W クラスタ間 property は復元されません。

説明

クラスタ間オブジェクトの復元はサポートされていません。

アクション

適用されません。

CMMVC6131E location クラスタ情報がありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6132E 特定のタイプのオブジェクトに無効な値を持つプロパティがあります。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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6133E 必要な type のプロパティ property が検出されません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6134E -option に引数がありません。

説明

引数が必要なオプションについて、引数が指定されていません。

アクション

引数を指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6135E -option の引数の value が無効です。

説明

オプションに無効な引数が指定されました。

アクション

有効な引数を指定して、再試行してください。

CMMVC6136W SSH 鍵ファイル file-name がありません。

説明

SSH 鍵を含むファイルがないので、復元できません。バックアップ操作は継続されます。

アクション

アクションは不要です。手動で鍵を復元する必要があります。

CMMVC6137W SSH 鍵ファイル file-name がありません。鍵は復元されません。

説明

SSH 鍵を含むファイルがないために、SSH 鍵を復元できません。復元操作は継続されます。

アクション

復元完了後に、鍵が含まれているファイルを見付け、次のいずれかのアクションを実行してください。(1) ファイルの名前を正しい名前に変更してから、コマンドを再度実行する。(2) `svctask addsshkey` コマンドを使用して、鍵を手動で復元する。

CMMVC6138E -option が必要です。

説明

オプションが欠落しています。オプションは、任意のオプションとして表示されている場合がありますが、状況によりこのオプションは必須オプションです。

アクション

オプションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6139E filename 内の XML タグのネスティングに誤りがあります。

説明

構成ファイルの内容に問題があります。XML レコードが整合していないため、このファイルの XML 構文解析に問題があります。このファイルは壊れているか、または切り捨てられている可能性があります。

アクション

このコピーを有効なものと取り替えて、再試行してください。問題が解決しない場合は、サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6140E タイプ type にデフォルト名がありません。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6141E -option は引数を含みません。

説明

引数が含まれていないオプションに対して、引数が指定されました。

アクション

引数を除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6142E 既存の **object-type object-name** にデフォルトでない名前があります。

説明

ターゲット・デフォルト・クラスター内のオブジェクトに、デフォルトでない名前があります。これは、クラスターがカスタマイズされたことを示します。そのため、このクラスターは修復に適していません。

アクション

クラスター構成情報の復元方法の説明に従って、クラスターをリセットして再試行してください。

CMMVC6143E 必要な構成ファイル **file-name** が存在しません。

説明

正常な操作を実行するための重要なファイルが欠落しています。

アクション

適用されません。

CMMVC6144W デフォルト名 **name** のオブジェクトが **substitute-name** として復元されました。

説明

デフォルト名のオブジェクトが別の名前で復元されました。復元されたクラスターを使用する場合は、名前が変更されたことに注意してください。将来の問題を防止するため、クラスターの各オブジェクトについて、適切な名前を選択してください。

アクション

クラスター内の各オブジェクトについて適切な名前を選択してください。

CMMVC6145I 最初に **restore -prepare** コマンドを使用してください。

説明

中間ファイルが欠落しており、ファイルが作成されていない場合、CMMVC6103Eの前にこの通知が出されます。

アクション

適用されません。

CMMVC6146E object-type データ: line の構文解析で問題が検出されました。

説明

予期しないエラーが発生しました。

アクション

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6147E type name の名前が prefix で始まっています。

説明

予約済みのプレフィックスが名前に付いているオブジェクトが見つかりました。オブジェクトにこのタイプの名前が付くのは、復元コマンドが正常終了しなかった場合が唯一妥当な理由です。

アクション

オブジェクトの名前に予約済みのプレフィックスが使用されていないことを確認して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6148E ターゲット・クラスターにあるタイプ type のオブジェクトの数が、n-required でなく n-actual です。

説明

ターゲット・クラスターに特定のタイプのオブジェクトが必要な数だけありません。

アクション

問題を訂正してから、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6149E アクションが必要です。

説明

コマンドを実行するアクションが必要です。

アクション

アクションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6150E 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、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6151E -option オプションは無効です。

説明

無効なオプションが指定されました。

アクション

有効なアクションを指定して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6152E VDisk name のインスタンス番号 instance 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

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6153E object が action と整合しません。

説明

指定されたオブジェクトは、このアクションではサポートされていません。

アクション

オブジェクトを除去して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6154E 必要な object-type 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

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6155I SVCCONFIG 処理が正常に完了しました。

説明

通知および警告メッセージだけが発行されました。

アクション

適用されません。

CMMVC6156W SVCCONFIG 処理がエラーで完了しました。

説明

処理が失敗しました。

アクション

適用されません。

CMMVC6164E 毎日夜間に実行される SVCCONFIG CRON ジョブが失敗しました。

説明

毎日夜間に実行される SVCCONFIG CRON ジョブが失敗しました。

アクション

2145 クラスタで発生しているハードウェアおよび構成上の問題を解決してください。この問題が再発する場合は、ソフトウェア・サポート・センターに連絡し、支援を依頼してください。

CMMVC6165E ターゲットは WWNN が value である元の構成ノードではありません。

説明

バックアップ構成の復元先は、元の構成ノードのみが可能です。

アクション

正しい構成ノードを使用してデフォルトのクラスタを再作成し、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6166E svcconfig restore -execute の実行中に、オブジェクトのプロパティが変更されました。

説明

復元の整合性は保証されません。

アクション

svcconfig restore -prepare からコマンドを再度実行してください。

CMMVC6181E ターゲット・クラスターは、復元する構成にカウンター・パートを持つオブジェクトを含み、正しい ID を持っています。

説明

ここに示されたプロパティには、予期しない値が含まれます。

アクション

正しい (一致した) バックアップ構成ファイル (svc.config.backup.xml) が提供されているかチェックし、そのとおりであれば、`-force` オプションを使用してこの矛盾を無視してください。そうしない場合は、正しいファイルを提供し、再試行してください。

CMMVC6182W 構成のファブリックに寄与しないオブジェクトは復元できません。それは、この構成でそのオブジェクトを作成することができないからです。

説明

構成のファブリックに寄与しないオブジェクトは復元できません。それは、この構成でそのオブジェクトを作成することができないからです。例えば、ホストは、少なくとも 1 つのポートを持っている場合にのみ作成できます。

アクション

N/A

CMMVC6186W 入出力グループが別の ID 値で復元されました。

説明

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、そのノードが追加される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、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6202E IP アドレスが無効なため、クラスターは変更されませんでした。

説明

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 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検出されなかったため、ソフトウェア・アップグレードが失敗しました。

説明

ソフトウェア・アップグレードを正常に完了するには、2 つのファイルが必要です。1 つは基本オペレーティング・システムを構成するファイルを含むファイルで、もう 1 つは 2145 ソフトウェアを含むファイルです。このメッセージは、OS のバージョンが 2145 ソフトウェアと互換性がない場合に表示されます。

アクション

2 つの互換ファイルをアップロードして、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6207E 仮想ディスク (VDisk) はメトロ・ミラー・マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

説明

メトロ・ミラー・マッピングの一部である VDisk に対してアクションが行われました。

アクション

VDisk をメトロ・ミラー・マッピングから除去した後で、コマンドを再発行してください。

CMMVC6208E 仮想ディスク (VDisk) は FlashCopy マッピングの一部であるため、アクションは失敗しました。

説明

FlashCopy マッピングの一部である VDisk に対してアクションが行われました。

アクション

VDisk を FlashCopy マッピングから除去した後で、コマンドを再発行してください。

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。代わりに、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。代わりに、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いため、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いため、コマンドは失敗しました。

CMMVC6213E このノードで、現在実行中のコード・レベルとは異なるコード・レベルで作成されたリージョン・データを回復しようとしています。

説明

このノードで、現在実行中のコード・レベルとは異なるコード・レベルで作成されたリージョン・データを回復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数のマッピング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ました。

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) がメトロ・ミラー・マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

説明

マスターまたは補助仮想ディスク (VDisk) がメトロ・ミラー・マッピングのメンバーであるため、メトロ・ミラー関係は作成されませんでした。

アクション

異なる VDisk を選択して、マッピングを作成してください。

CMMVC6217E クラスタに対して、最大数のホストが既に構成済みです。

説明

コマンドを再実行依頼するには、その前に少なくとも 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

アクションが必要かを判断する。

アクションが必要な場合は、現行構成を検討し、現行のホスト定義のなかで不要なものがあるかを判断する。不要なホスト定義を少なくとも 1 つ除去し、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/入出力グループのペアが既に構成済みです。

説明

コマンドを再実行依頼するには、その前に少なくとも 1 つのホスト/入出力グループのペア定義を除去する必要があります。

アクション

アクションが必要かを判断する。

アクションが必要な場合は、現行構成を検討し、現行のホスト/入出力グループのペア定義のなかで不要なものがあるかを判断する。不要なホスト/入出力グループのペア定義を少なくとも 1 つ除去し、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 が既に構成済みです。

説明

コマンドを再実行依頼するには、その前に少なくとも 1 つの WWPN 定義を除去する必要があります。

アクション

アクションが必要かを判断する。

アクションが必要な場合は、現行構成を検討し、現行の WWPN 定義のなかで不要なものがあるかを判断する。不要な WWPN 定義を少なくとも 1 つ除去し、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済みです。

説明

コマンドを再実行依頼するには、その前に少なくとも 1 つのホスト/入出力グループのペア定義を指定した入出力グループから除去する必要があります。

アクション

アクションが必要かを判断する。

アクションが必要な場合は、現行構成を検討し、指定した入出力グループ用の現行のホスト/入出力グループのペア定義のなかで不要なものがあるかを判断する。指定した入出力グループから不要なホスト/入出力グループのペア定義を少なくとも 1 つ除去し、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 が既に構成済みです。

説明

コマンドを再実行依頼するには、その前に少なくとも 1 つの WWPN 定義を指定した入出力グループから除去する必要があります。

アクション

アクションが必要かを判断する。

アクションが必要な場合は、現行構成を検討し、指定した入出力グループに対する現行の WWPN 定義のなかで不要なものがあるかを判断する。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、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 が既に構成済みです。

説明

コマンドを再実行依頼するには、その前に、指定したホストに対する 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

アクションが必要かを判断する。

アクションが必要な場合は、現行構成を検討し、指定したホストに対する現行の WWPN 定義のなかで不要なものがあるかを判断する。指定した指定したホストに対して不要な WWPN 定義を少なくとも 1 つ除去し、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6223E ホストは、指定または推定された 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、指定または推定された 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、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 入出力グループは、関連付けられた 1 つ以上の VDisk があるため、ホストから除去できません。

説明

入出力グループは、関連付けられた 1 つ以上の VDisk があるため、ホストから除去できません。

CMMVC6226E クラスタが MDisk グループのエクステンツの最大数に達しているため、アクションは完了しませんでした。

説明

クラスタが MDisk グループ内のエクステンツ最大数に達し、その結果アクションが完了しませんでした。

アクション

別のクラスタを選択して、コマンドを再度実行してください。

CMMVC6227I パッケージのインストールが正常に完了しました。

説明

パッケージのインストールが正常に完了しました。

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。

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

サポート・センターに連絡してください。

CMMVC6229E アクションは SSH 鍵が取り消されているため失敗しました。

説明

アクションは SSH 鍵が取り消されているため失敗しました。

CMMVC6230E アクションは SSH 鍵の索引 (SSH_LABEL_ID) が無効なため失敗しました。

説明

アクションは SSH 鍵の索引 (SSH_LABEL_ID) が無効なため失敗しました。

CMMVC6231E アクションは監査テーブルが満杯のために失敗しました。

説明

アクションは監査テーブルが満杯のために失敗しました。

アクション

監査ログをディスクに保管し、コマンドを再実行依頼してください。

CMMVC6232E クラスタが直前のソフトウェアのアップグレード・コマンドを現在打ち切っているため、この操作は実行できません。

説明

クラスタが直前のソフトウェアのアップグレード・コマンドを現在打ち切っているため、この操作は実行できません。

アクション

直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つて、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していないため、またはソフトウェアのアップグレードが進行中ですが打ち切り可能な状態でないため、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であるため、この操作を実行できません。

CMMVC6234E 少なくとも 1 つのノードが新規コード・レベルに既にコミット済みのため、アップグレードを打ち切ることができません。

説明

少なくとも 1 つのノードが新規コード・レベルに既にコミット済みのため、アップグレードを打ち切ることができません。

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/小文字を区別してください。 **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 コマンドが完了しませんでした。利用制限のあるパラメーターが入力されましたが、必要な環境設定値が設定されていません。

説明

コマンドが完了しませんでした。利用制限のあるパラメーターが入力されましたが、必要な環境設定値が設定されていません。

CMMVC6237E コマンドは、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に失敗しました。

説明

コマンドは、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に失敗しました。

CMMVC6238E コピーのタイプが既に整合性グループにある他のコピーと異なります。

説明

コピーのタイプが既に整合性グループにある他のコピーと異なります。

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、マッピングを追加しようとしている整合性グループ内のマッピングと同じコピー・タイプであることを確認し、コマンド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のため、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のときは、FlashCopy マッピングまたは整合性グループを準備できません。FlashCopy マッピングまたは整合

性グループを準備するには、その FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止 (Stopped) または Idle_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 (Stopped) または Idle_Copied 状態になるまで待つ、コマンドを再実行依頼してください。

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できません。FlashCopy マッピングの整合性グループを変更するには、その FlashCopy マッピングが停止 (Stopped) または Idle_Copied 状態でなければなりません。

アクション

FlashCopy マッピングが停止 (Stopped) または Idle_Copied 状態になるまで待つ、コマンドを再実行依頼してください。

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、その FlashCopy マッピングまたは整合性グループが停止 (Stopped) または Idle_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 (Stopped) または Idle_Copied 状態になるまで待つ、コマンドを再実行依頼してください。

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、その FlashCopy マッピングまたは整合性グループが準備済み (Prepared) 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 (Stopped) または Idle_Copied 状態になるまで待って、FlashCopy マッピングまたは整合性グループを準備してから開始してください。

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は既に実行依頼されていて、まだ進行中です。この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 (Stopped) になります。

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

VDisk は、同時に FlashCopy マッピングのソースおよびターゲットになることはできません。指定したソース 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 つめのオプションは、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、指定したソース VDisk をターゲット VDisk として定義している既存の 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。

CMMVC6245E ソース仮想ディスク (VDisk) が既に FlashCopy マッピングの最大数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

VDisk をソース VDisk として定義できる FlashCopy マッピングの数には制限があります。指定したソース VDisk が既に最大数の FlashCopy マッピングに対してソース VDisk として定義されているため、その VDisk を別の FlashCopy マッピングに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 つめのオプションは、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 を含む既存の FlashCopy マッピングのうちの 1 つを削除し、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) が既に FlashCopy マッピングのソース VDisk になっているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

VDisk は、同時に FlashCopy マッピングのソースおよびターゲットになることはできません。指定したターゲット 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 つめのオプションは、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、指定したターゲット VDisk を含む既存の FlashCopy マッピングをすべて削除し、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) が既に FlashCopy マッピングのターゲット VDisk になっているため、FlashCopy マッピングは作成されませんでした。

説明

VDisk は、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。指定したターゲット 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 つめのオプションは、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、指定したターゲット VDisk を含む既存の 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。

CMMVC6248E コマンドは、許可テーブルが満杯のために失敗しました。

説明

コマンドは、許可テーブルが満杯のために失敗しました。

CMMVC6249E コマンドは、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失敗しました。

説明

コマンドは、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失敗しました。

CMMVC6250E コマンドは、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

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

説明

コマンドは、指定された役割が見つからなかったために失敗しました。

CMMVC6252E コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか削除されたために許可に失敗しました。

説明

コマンドは、セッション SSH 鍵が無効であるか削除されたために許可に失敗しました。

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

説明

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

CMMVC6254E コマンドは、指定された SSH 鍵が見つからなかったために失敗しました。このコマンドでは管理者キーを指定する必要があることに注意してください。

説明

コマンドは、指定された SSH 鍵が見つからなかったために失敗しました。このコマンドでは管理者キーを指定する必要があることに注意してください。

CMMVC6255E コマンドがデフォルトの役割に許可レコードを設定できません。 `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

コマンドがデフォルトの役割に許可レコードを設定できません。

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 コマンドは、SSH 鍵が既に存在するか、重複した SSH 鍵が存在するために失敗しました。

説明

既に存在する SSH 鍵を追加しようとしてしました。その鍵に関連付けられる許可レベルが別にな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ければ、別の SSH 鍵を追加してください。

CMMVC6500E ソース VDisk 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 VDisk 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の入出力グループ・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の入出力グループ・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、以下のとおりです。

- スクリーン・リーダー・ソフトウェアとデジタル音声シンセサイザーを使用して、画面の表示内容を音声で聞くことができます。次のスクリーン・リーダー(読み上げソフトウェア)がテスト済みです: JAWS V4.5 および IBM ホームページ・リーダー V3.0
- マウスの代わりにキーボードを使用して、すべての機能を操作できます。

キーボードによるナビゲーション

キーやキーの組み合わせを使用して、マウス・アクションを通して実行できる操作を行ったり、多数のメニュー・アクションを開始することができます。以下のキーの組み合わせを使用すると、キーボードから SAN ボリューム・コントローラー・コンソールやヘルプ・システムをナビゲートすることができます。

- 次のリンク、ボタン、またはトピックにトラバースするには、フレーム (ページ) 内で Tab を押します。
- ツリー・ノードを拡張または縮小するには、それぞれ、→ または ← を押します。
- 次のトピック・ノードに移動するには、V または Tab を押します。
- 前のトピック・ノードに移動するには、^ または Shift+Tab を押します。
- 一番上または一番下までスクロールするには、それぞれ Home または End を押します。
- 後退するには、Alt+← を押します。
- 前進するには、Alt+→ を押します。
- 次のフレームに進むには、Ctrl+Tab を押します。
- 前のフレームに移動するには、Shift+Ctrl+Tab を押します。
- 現行ページまたはアクティブ・フレームを印刷するには、Ctrl+P を押します。
- 選択するには、Enter を押します。

資料へのアクセス

SAN ボリューム・コントローラーの資料は、Adobe Acrobat Reader を使用して PDF フォーマットで表示できます。PDF は、以下の Web サイトで提供されています。

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

関連資料

xxiv ページの『SAN ボリューム・コントローラーのライブラリーおよび関連資料』
参考として、本製品に関連するその他の資料のリストが示されています。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-8711
東京都港区六本木 3-2-12
IBM World Trade Asia Corporation
Intellectual Property Law & Licensing

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。 IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

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*

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のと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめることができます。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

本書はプランニング目的としてのみ記述されています。記述内容は製品が使用可能になる前に変更になる場合があります。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

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、IBM Corporation の商標です。

- AIX
- BladeCenter
- Enterprise Storage Server
- FlashCopy

- IBM
- IBM eServer
- IBM TotalStorage
- IBM System Storage
- System p5
- System z9
- System Storage
- TotalStorage
- xSeries

Intel および Pentium は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

用語集

これは、SAN ボリューム・コントローラーの用語集です。

アイドルリング (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) と補助仮想ディスク (VDisk) が 1 次役割で作動していることを示す状態。この結果、両方の VDisk に書き込み入出力操作ができる。

アプリケーション・サーバー (application server)

Storage Area Network (SAN) に接続されて、アプリケーションを実行するホスト。

イメージ VDisk (image VDisk)

管理対象ディスク (MDisk) から仮想ディスク (VDisk) へのブロックごとの直接変換を行う仮想ディスク。

イメージ・モード (image mode)

仮想ディスク (VDisk) 内のエクステントに対して、管理対象ディスク (MDisk) 内のエクステントの 1 対 1 マッピングを確立するアクセス・モード。管理対象スペース・モード (*managed space mode*)、および構成解除モード (*unconfigured mode*) も参照。

インターネット・プロトコル (IP) (Internet Protocol (IP))

インターネット・プロトコル・スイートの中で、1 つのネットワークまたは複数の相互接続ネットワークを経由してデータをルーティングし、上位のプロトコル層と物理ネットワークとの間で仲介の役割を果たす接続レス・プロトコル。

エクステント (extent)

管理対象ディスクと仮想ディスクの間でデータのマッピングを管理するデータ単位。

エラー・コード (error code)

エラー条件をユーザーに示す値。

オフライン (offline)

システムまたはホストの継続的な制御下でない機能単位または装置の操作を指す。

オンライン (online)

システムまたはホストの継続的な制御下にある機能単位または装置の操作を指す。

仮想ディスク (VDisk) (virtual disk (VDisk))

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、Storage Area Network (SAN) に接続したホスト・システムが SCSI ディスクとして認識する装置。

関係 (relationship)

メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーにおける、マスター仮想ディスク (VDisk) と補助仮想ディスク (VDisk) の間の関連。これらの VDisk には、1 次または 2 次の VDisk という属性もある。補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*)、マスター仮想ディスク (*master virtual disk*)、1 次仮想ディスク (*primary virtual disk*)、2 次仮想ディスク (*secondary virtual disk*) も参照。

管理対象スペース・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*)、および未構成モード (*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 (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、Storage Area Network (SAN) 上のホスト・システムからは見ることができない。

管理対象ディスク・グループ (managed disk group)

指定された仮想ディスク (VDisk) のセットのデータすべてをグループ全体で格納している、管理対象ディスク (MDisk) の集合。

起動 (trigger)

コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisk) 間で、コピーを開始または再開すること。

休止 (paused)

SAN 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すべてをキャッシュ・コンポーネントが静止する処理。

協力関係 (partnership)

メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーにおける 2 つのクラスター間の関係。クラスター協力関係では、一方のクラスターがローカル・クラスターとして定義され、他方のクラスターがリモート・クラスターとして定義される。

クォーラム・ディスク (quorum disk)

クォーラム・データを格納し、クラスターがタイを解決してクォーラムを成立させるために使用する管理対象ディスク (MDisk)。

クラスター (cluster)

SAN ボリューム・コントローラーで、単一の構成およびサービス・インターフェースを提供する 1 対のノード。

グローバル・ミラー (Global Mirror)

関係によって指定されたターゲット仮想ディスク (VDisk) に、特定のソース仮想ディスク (VDisk) のホスト・データをコピーする非同期コピー・サービス。

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。

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・プロセスは完了しており、ソース・ディスクに対するターゲット・ディスクの従属関係は既に解消されている。

コピー中 (copying)

コピー関係にある 1 対の仮想ディスク (VDisk) の状態を記述する状況条件。コピー・プロセスは開始されたが、2 つの仮想ディスクはまだ同期していない。

サブシステム・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 疑似デバイス・ドライバー。

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、サービス・ガイドに文書化されている。

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要素を一意的に定義する情報。

順次 VDisk (sequential VDisk)

単一の管理対象ディスクからのエクステントを使用する仮想ディスク。

冗長 SAN (redundant SAN)

Storage Area Network (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。

除外済み (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後でクラスターが使用から除外されたという、管理対象ディスクの状況。

新磁気ディスク制御機構 (redundant array of independent disks)

システムに対しては単一のディスク・ドライブのイメージを提示する、複数のディスク・ドライブの集合。単一の装置に障害が起こった場合は、アレイ内の他のディスク・ドライブからデータを読み取ったり、再生成したりすることができる。

スーパーユーザー権限 (Superuser authority)

ユーザーを追加するために必要なアクセス・レベル。

整合コピー (consistent copy)

メトロ・ミラーまたはグローバル・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 1 次仮想ディスク (VDisk) と同じである 2 次仮想ディスク (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。

セキュア・シェル (Secure Shell)

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。

切断 (disconnected)

メトロ・ミラーまたはグローバル・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指す。

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、エクステントと呼ばれる小さなストレージのチャンクに分割するバーチャリゼーション技法。これらのエクステントは、さまざまなポリシーを使用して共に連結され、仮想ディスク (VDisk) を作成する。非対称バーチャリゼーションも参照。

正しくない構成 (illegal configuration)

作動せず、問題の原因を示すエラー・コードを生成する構成。

中断 (suspended)

ある問題が原因で、1 対の仮想ディスク (VDisk) のコピー関係を一時的に分断した状況。

停止 (stop)

整合性グループ内のコピー関係すべてに対するアクティビティを停止するために使用される構成コマンド。

停止済み (stopped)

ある問題が原因で、ユーザーが 1 対の仮想ディスク (VDisk) のコピー関係を一時的に分断した状況。

ディスク・コントローラー (disk controller)

1 つ以上のディスク・ドライブ操作を調整および制御し、ドライブ操作をシステム全体の操作と同期化する装置。ディスク・コントローラーは、クラスターが管理対象ディスク (MDisk) として検出するストレージを提供する。

ディスク・ゾーン (disk zone)

Storage Area Network (SAN) ファブリック内で定義されるゾーン。このゾーン内で、SAN ボリューム・コントローラーはディスク・コントローラーが提示する論理装置を検出し、アドレッシングできる。

データ・マイグレーション (data migration)

入出力操作を中断せずに 2 つの物理ロケーション間でデータを移動すること。

デステージ (destage)

データをディスク装置に書き出すためにキャッシュが開始する書き込みコマンド。

同期 (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 Storage Area Network (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・ミラーの場合、整合性グループに属さず、整合性グループ属性がヌルになっている関係。

入出力 (I/O) (input/output (I/O))

入力処理、出力処理、またはその両方 (並行または非並行) に関係する機能単位または通信パス、およびこれらの処理に関するデータを指す。

入出力 入出力 (*input/output*) を参照。

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。

ノード (node)

1 台の SAN ボリューム・コントローラー。それぞれのノードは、Storage Area Network (SAN) に対して、パーチャリゼーション、キャッシュ、およびコピー・サービスを提供する。

ノード・レスキュー (node rescue)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、有効なソフトウェアがノードのハード・ディスクにインストールされていない場合に、同じファイバー・チャンネル・ファブリックに接続している別のノードからそのノードにソフトウェアをコピーできるようにする処理。

パ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。パーチャリゼーションでは、複数のディスク・サブシステムを含むストレージ・プールを作成する。これらのサブシステムはさまざまなベンダー製のものを使用できる。プールは、仮想ディスクを使用するホスト・システムから認識される、複数の仮想ディスクに分割できる。

バーチャリゼーション・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。

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・パスの外部にあり、メタデータ・スタイルのサービスを実行する。メタデータ・サーバーにはすべてのマッピング・テーブルとロック・テーブルが格納されるが、ストレージ・デバイスにはデータのみが格納される。対称バーチャリゼーション (symmetric virtualization) も参照。

ファイバー・チャンネル (fibre channel)

最高 4 Gbps のデータ速度で、コンピューター装置間でデータを伝送する技術。特に、コンピューター・サーバーを共用ストレージ・デバイスに接続する場合や、ストレージ・コントローラーとドライブを相互接続する場合に適している。

フェイルオーバー (failover)

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、システムの一方の冗長部分が、障害を起こしたシステムの他方の部分のワークロードを引き受けるときに実行される機能。

不整合 (inconsistent)

メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係において、1 次仮想ディスク (VDisk) との同期が行われている 2 次仮想ディスク (VDisk) に関する用語。

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 (VDisk) の瞬間的なコピー。文脈によっては、このコピーは T_0 コピー とも呼ばれます。

ポート (port)

ファイバー・チャンネルを介してデータ通信 (送受信) を実行する、ホスト、SAN ボリューム・コントローラーまたはディスク・コントローラー・システム内の物理エンティティ。

補助仮想ディスク (auxiliary virtual disk)

データのバックアップ・コピーを格納し、災害時回復シナリオに使用される仮想ディスク。マスター仮想ディスク (master virtual disk) も参照。

ホスト (host)

ファイバー・チャンネル・インターフェースを介して SAN ボリューム・コントローラー に接続されるオープン・システム・コンピューター。

ホスト 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・チャンネル・ポートのグループに割り当てられる数値 ID。それぞれのホスト ID ごとに、仮想ディスクに対する SCSI ID の別個のマッピングがある。

ホスト・ゾーン (host zone)

Storage Area Network (SAN) ファブリック内で定義されるゾーン。このゾーン内でホストが SAN ボリューム・コントローラーをアドレス指定できる。

ホスト・バス・アダプター (HBA) (host bus adapter (HBA))

SAN ボリューム・コントローラーにおいて、PCI バスなどのホスト・バスを Storage Area Network に接続するインターフェース・カード。

保留 (pend)

イベントが発生するまで待機させること。

マイグレーション

データ・マイグレーション (*data migration*) を参照。

マスター仮想ディスク (master virtual disk)

データの実動コピーを格納し、アプリケーションがアクセスする仮想ディスク (VDisk)。補助仮想ディスク (*auxiliary virtual disk*) も参照。

マッピング

FlashCopy マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

ミラー・セット (mirrorset)

- IBM の定義: RAID-1 を参照。
- HP の定義: 仮想ディスクからの完全で独立したコピーを維持する 2 つ以上の物理ディスクの RAID ストレージ・セット。このタイプのストレージ・セットには、信頼性が高く装置の障害に対して非常に許容度が高いという利点がある。RAID レベル 1 ストレージ・セットは、ミラー・セットと呼ばれる。

無停電電源装置 (UPS) (uninterruptible power supply (UPS))

コンピューターと給電部の間に接続される装置で、停電、電圧低下、および電源サージからコンピューターを保護する。無停電電源装置は、電源を監視する電源センサーと、システムの正常シャットダウンを実行できるようになるまで電源を供給するバッテリーを備えている。

メトロ・ミラー

関係によって指定されたターゲット仮想ディスク (VDisk) に、特定のソース仮想ディスク (VDisk) のホスト・データをコピーする同期コピー・サービス。

有効構成 (valid configuration)

サポートされている構成。

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。

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 Storage Area Network (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 Storage Area Network (SAN) コンポーネント (スイッチやケーブルなど)。

論理装置 (LU) (logical unit (LU))

仮想ディスク (VDisk) や管理対象ディスク (MDisk) など、SCSI コマンドが対応するエンティティ。

論理装置番号 (LUN) (logical unit number (LUN))

ターゲット内での論理装置の SCSI ID。(S)

論理ブロック・アドレス (LBA) (logical block address (LBA))

ディスク上のブロック番号。

1 次仮想ディスク (primary virtual disk)

メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラー関係において、ホスト・アプリケーションによって実行される書き込み操作のターゲット。

2 次仮想ディスク (secondary virtual disk)

メトロ・ミラーまたはグローバル・ミラーにおいて、ホスト・アプリケーションから 1 次仮想ディスク (VDisk) に書き込まれるデータのコピーを格納するという関係にある仮想ディスク (VDisk)。

ESS 「IBM TotalStorage[®] エンタープライズ・ストレージ・サーバー」を参照。

FC ファイバー・チャンネル (*fibre channel*) 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。

FlashCopy 関係 (FlashCopy relationship)

FlashCopy マッピング (*FlashCopy mapping*) を参照。

HBA ホスト・バス・アダプター (*host bus adapter*) を参照。

IP インターネット・プロトコル (*Internet Protocol*) を参照。

LBA 論理ブロック・アドレス (*logical block address*) を参照。

LU 論理装置 (*logical unit*) を参照。

LUN 論理装置番号 (*logical unit number*) を参照。

MDisk 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、および Rlogin など) を使用して、コンピューター上でリモート・セッションを実行できるクライアント・プログラム。

RAID 1

- SNIA 辞書の定義: 2 つ以上の同一のデータのコピーが別個のメディアに維持されるストレージ・アレイの形式。

- IBM の定義: 2 つ以上の同一のデータのコピーが別個のメディアに維持されるストレージ・アレイの形式。ミラー・セットとしても知られている。
- HP の定義: ミラー・セット (*mirrorset*) を参照。

RAID 10

RAID のタイプの 1 つ。複数のディスク・ドライブ間でボリューム・データをストライピングし、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 の定義: パリティ RAID の形式の 1 つ。この形式では、ディスクが独立して作動し、データ・ストリップ・サイズはエクスポートされるブロック・サイズより小さくはなく、パリティ検査データはアレイのディスク間で分散される、パリティ RAID の形式の 1 つ。(S)
- IBM の定義: 上記参照。
- HP の定義: ディスク・アレイの 3 つ以上のメンバーにわたってデータとパリティをストライプする、特別に開発された RAID ストレージ・セット。RAIDset は、RAID レベル 3 と RAID レベル 5 の最良の特性を結合している。RAIDset は、アプリケーションが書き込み集約でない限り、小規模から中規模の入出力要求のある大部分のアプリケーションにとって最適な選択である。RAIDset は、パリティ RAID と呼ばれることがある。RAID レベル 3/5 ストレージ・セットは RAIDset と呼ばれる。

RAID 新磁気ディスク制御機構 (*redundant array of independent disks*) 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 (SAN Volume Controller 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。

SAN *Storage Area Network (storage area network)* を参照。

SCSI *Small Computer Systems Interface* を参照。

Simple Network Management Protocol (SNMP)

インターネットのプロトコル群において、ルーターおよび接続されたネットワークをモニターするために使用されるネットワーク管理プロトコル。

SNMP はアプリケーション層プロトコルである。管理されている装置上の情報は、アプリケーションの管理情報ベース (MIB) に定義され、保管される。

Small Computer System Interface (SCSI)

さまざまな周辺装置の相互通信を可能にする標準ハードウェア・インターフェース。

SNMP *Simple Network Management Protocol* を参照。

SSH セキュア・シェル (*Secure Shell*) を参照。

Storage Area Network (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)

IBM TotalStorage エンタープライズ・ストレージ・サーバー (ESS) (IBM TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS))

企業全体にわたってインテリジェント・ディスク・ストレージ・サブシステムを提供する IBM 製品。

VDisk 仮想ディスク (*virtual disk*) を参照。

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・チャンネルなどの標準によって使用されている。

worldwide port name (WWPN)

ファイバー・チャンネル・アダプター・ポートに関連付けられた固有の 64 ビット ID。WWPN は、インプリメンテーションやプロトコルには依存しない方法で割り当てられる。

WWNN

worldwide node name を参照。

WWPN

worldwide port name 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
キーボード 461
ショートカット・キー 461
値の範囲 xxxiii
インフォメーション・センター xxiv
インベントリー・コマンド
chcluster 40
chemailuser 25
mkemailuser 28
rmailuser 30
sendinventoryemail 31
startemail 33
stopemail 33
testemail 34

[カ行]

ガイド
対象読者 xxi
について xxi
概要
SSH (secure shell) 9
監査ログ・コマンド
概要 11
管理対象ディスク (MDisk)
表示 255
管理対象ディスク (MDisk) グループ
表示 263
関連情報 xxiv
キーボード 461
キーボード・ショートカット 461
クラスター
コマンド 37
診断と保守支援機能コマンド 71
グローバル・ミラー (Global Mirror)
コマンド 151
stoprelationship 170
switchrelationship 171
switchrrelationship 173
公開 SSH 鍵
保管 7
構成
コマンド行インターフェース (CLI) 5

構成 (続き)
マスター・コンソール 5
PuTTY 6
SAN ボリューム・コントローラー・コンソール 5
secure shell (SSH) 4
SSH (セキュア・シェル) 4
構文図 xxix
パラメーター xxxix
コマンド
インベントリー通知の概要 23
インベントリー・コマンド
概要 23
ノード
グローバル・ミラー (Global Mirror) 151
コピー・サービス (Copy Services) 151
メトロ・ミラー 151
addhostigrp 89
addhostport 90
addmdisk 121
addnode 37, 71
addsshkey 313
applysoftware 74, 317
backup 65
catauditlog 12
caterrlog 195
caterrlogbyseqnum 197
chcluster 40
chcontroller 337
chemail 24
chemailuser 25
cherrstate 76, 305
chfconsistgrp 133
chfcmmap 134
chhost 92
chiogrp 43
chlicense 309
chmdisk 129
chmdiskgrp 122
chnode 44
chpartnership 151
chrconsistgrp 152
chrrelationship 153
chvdisk 101
clear 66
cleardumps 45, 318
clearerrlog 77, 304
cpdumps 47
detectmdisk 49

コマンド (続き)
dumpauditlog 13
dumpperrlog 77, 303, 320
dumpinternallog 310
E メール通知の概要 23
E メール・コマンド
概要 23
exit 321
expandvdisksize 104
finderr 78, 303
help 67
includemdisk 130
ls2145dumps 198, 323
lsauditlogdumps 14
lsauth 21
lscluster 200
lsclustercandidate 204
lsclustervpd 324
lscontroller 205
lscopystatus 199
lsdiscoverystatus 208
lsemailuser 27
lserrlogbyfconsistgrp 209
lserrlogbyfcmmap 211
lserrlogbyhost 213
lserrlogbyiogrp 214
lserrlogbymdisk 216
lserrlogbymdiskgroup 217
lserrlogbynnode 219
lserrlogbyrconsistgrp 220
lserrlogbyrrelationship 222
lserrlogbyvdisk 224
lserrlogdumps 225, 325
lsfabric 226
lsfconsistgrp 229
lsfcmmap 231
lsfcmmapcandidate 233
lsfcmmapdependentmaps 236
lsfcmmapprogress 235
lsfeaturedumps 237, 326
lsfreeextents 239
lshebaportcandidate 240
lshost 241
lshostiogrp 244
lshostvdisksmap 245
lsiogrp 247
lsiogrpcandidate 250
lsiogrpghost 249
lsiostatsdumps 251, 328
lsiotracedumps 253, 329
lslicense 254

コマンド (続き)

lsmdisk 255
lsmdiskcandidate 259
lsmdiskextent 261
lsmdiskmember 266
lsmigrate 268
lsnodecandidate 272
lsnodevpd 273, 331
lsreconsistgrp 276
lsrrelationship 279
lsrrelationshipcandidate 283
lsrrelationshipprogress 284
lssoftwareumps 285, 334
lsshkeys 286
lstimezones 288
lsvdisk 289
lsvdiskextent 292
lsvdiskfc mappings 294
lsvdiskhostmap 295
lsvdiskmember 296
lsvdiskprogress 298
migrateexts 175
migratetoimage 177
migratevdisk 179
mkauth 18
mkemailuser 28
mkfconsisgrp 136
mkfcmap 137
mkhost 93
mkmdiskgrp 123
mkreconsistgrp 156
mkrrelationship 157
mkvdisk 107
mkvdiskhostmap 112
prestartfcconsistgrp 139, 145
prestartfcmap 141
restore 68
rmailsshkeys 314
rmailauth 20
rmailuser 30
rmfconsisgrp 142
rmfcmmap 143
rmhost 95
rmhostiogr 96
rmhostport 98
rmmdisk 125
rmmdiskgrp 127
rmnode 50, 79
rmpartnership 161
rmreconsistgrp 162
rmrrelationship 163
rmsshkey 315
rmvdisk 115
rmvdiskhostmap 117
sendinventoryemail 31
setclustertime 56

コマンド (続き)

setdisktrace 181
setemail 31
setevent 85, 306
setlocale 86
setpwdreset 57
setquorum 131
settimezone 58
settrace 182
showtimezone 300
shrinkvdisksize 118
startemail 33
startfcmap 146
startreconsistgrp 164
startreconsistgrp 166
startstats 58
starttrace 185
stopcluster 61
stopemail 33
stopfcconsistgrp 148
stopfcmap 149
stopreconsistgrp 168
stoprrelationship 170
stopstats 63
stoptrace 185
svqueryclock 87
switchreconsistgrp 171
switchrrelationship 173
testemail 34
writeserenum 88
コマンド行インターフェース (CLI)
構成 5
PuTTY を構成する 6
SSH クライアントの準備 2
コントローラー
コマンド 205, 337

[サ行]

サービス
モード
コマンド 317
information コマンド 323
作成
SSH 鍵 5
サポート
Web サイト xxviii
準備
SSH クライアント・システム
概要 1
CLI コマンドの実行 2
ショートカット・キー 461
商標 464
情報
コマンド 195

資料

注文 xxix
図、構文 xxix
セキュア・シェル (SSH)
鍵
生成 5
保管 7
adding 8
鍵の作成 5
クライアント・システム
概要 1
CLI コマンドの実行の準備 2
key コマンド 313
セキュリティ
概要 3
ソフトウェア
PuTTY scp を使用してコピーする 9

[タ行]

対象読者 xxi
ダンプ・ファイル
リスト作成 198, 323
注文、資料の xxix
データ・タイプ xxxiii
特記事項
法規 463
取り付け
PuTTY 1
トレース
コマンド 181, 303

[ナ行]

ノード
表示 269, 330

[ハ行]

バックアップおよび復元コマンド 65
表記規則 xxiv
表示
クラスター 200
フィーチャーの設定 309
グローバル・ミラー (Global Mirror)
関係 279
整合性グループ 276
入出力グループ 247
メトロ・ミラー
関係 279
整合性グループ 276
フィルター
FlashCopy
整合性グループ 229
マッピング 231

フラグ xl
変更の要約 xxi
保管
公開 SSH 鍵 7
ホスト
コマンド 89
表示 241
本書
について xxi
本書について xxi
本書の対象読者 xxi
本文の強調 xxiv

[マ行]

マイグレーション 175
マスター・コンソール
構成 5
メッセージ
CLI (コマンド行インターフェー
ス) 339
メトロ・ミラー
コマンド 151

[ヤ行]

役割ベースのセキュリティー・コマンド
概要 17
lsauth 21
mkauth 18
rmauth 20
用語 xxxi
用語集 467

[ラ行]

リスト・ダンプ・コマンド
概要 193

[ワ行]

ワイルドカード xxxii

A

Administrator 役割 18

C

CLI (コマンド行インターフェース)
PuTTY を構成する 6
SSH クライアント・システムの準備
2
CLI メッセージ xl

Copyoperator 役割 18

E

E メール・コマンド
chemail 24
chemailuser 25
lsemailuser 27
mkemailuser 28
rmemailuser 30
setemail 31
startemail 33
stopemail 33
testemail 34

F

FlashCopy
コマンド 133

M

MDisk (管理対象ディスク)
コマンド 129
MDisk (管理対象ディスク) グループ
コマンド 121
Monitor 役割 20

P

PuTTY 6
構成 6
取り付け 1
SSH 鍵ペアの生成 5
PuTTY scp
概要 9

S

SAN ボリューム・コントローラー・コン
ソール
構成 5
SAN ボリューム・コントローラー・ソフ
トウェア
PuTTY scp を使用してコピーする 9
secure shell (SSH) 3
概要 9
構成 4
SSH (secure shell) 3
SSH 鍵ペア
生成 5
SSH 鍵ペアの生成 5

SSH (セキュア・シェル)
鍵

生成 5
保管 7
adding 8
クライアント・システム
概要 1
CLI コマンドの実行の準備 2
構成 4
作成 5

V

VDisk (仮想ディスク)
コマンド 101
作成 107
表示 289
FlashCopy マッピングの表示 294

W

Web サイト xxviii

[特殊文字]

-filtervalue 引数 187



Printed in Japan

SC88-4126-01



日本アイ・ビー・エム株式会社
〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12

Spine information:



IBM System Storage
SAN ポリユーム・コントローラ
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 4.2.0