



C

SANtricity commands

NetApp
June 17, 2025

目次

C	1
SSD キャッシュ アプリケーションの種類を変更する - SANtricity CLI	1
サポートされているアレイ	1
ロール	1
構文	1
パラメータ	1
最小ファームウェアレベル	1
非同期ミラーグループの整合性をチェックする - SANtricity CLI	2
サポートされているアレイ	2
ロール	2
構文	2
パラメータ	2
注：	3
最小ファームウェアレベル	3
リポジトリの整合性をチェックする - SANtricity CLI	3
サポートされているアレイ	3
ロール	3
構文	3
パラメータ	4
注：	5
最小ファームウェアレベル	5
ストレージアレイの接続を確認する - SANtricity CLI	5
サポートされているアレイ	5
ロール	5
コンテキスト (Context)	5
構文	6
パラメータ	6
注：	6
最小ファームウェアレベル	6
同期ミラーリングのステータスを確認する - SANtricity CLI	6
サポートされているアレイ	6
ロール	7
コンテキスト (Context)	7
構文	7
パラメータ	7
注：	7
ボリュームのパリティチェック - SANtricity CLI	7
サポートされているアレイ	7
ロール	8

構文	8
パラメータ	8
注：	9
最小ファームウェアレベル	9
ドライブチャネル統計をクリアする - SANtricity CLI	9
サポートされているアレイ	9
ロール	9
構文	10
パラメータ	10
非同期ミラーリング障害のクリア - SANtricity CLI	10
サポートされているアレイ	10
ロール	10
コンテキスト (Context)	10
構文	10
パラメータ	11
最小ファームウェアレベル	11
電子メールアラート設定のクリア - SANtricity CLI	12
サポートされているアレイ	12
ロール	12
構文	12
パラメータ	12
例	12
最小ファームウェアレベル	12
ストレージアレイ構成のクリア - SANtricity CLI	12
サポートされているアレイ	12
ロール	13
コンテキスト (Context)	13
構文	13
パラメータ	13
注：	14
最小ファームウェアレベル	14
ストレージアレイのイベントログをクリアする - SANtricity CLI	15
サポートされているアレイ	15
ロール	15
コンテキスト (Context)	15
構文	15
パラメータ	15
ストレージアレイファームウェアの保留領域をクリアする - SANtricity CLI	15
サポートされているアレイ	15
ロール	15
コンテキスト (Context)	16

構文	16
パラメータ	16
ストレージアレイのリカバリモードをクリアする - SANtricity CLI	16
サポートされているアレイ	16
ロール	16
構文	16
パラメータ	16
注：	16
最小ファームウェアレベル	17
Syslog 設定をクリアする - SANtricity CLI	17
サポートされているアレイ	17
ロール	17
構文	17
パラメータ	17
例	17
最小ファームウェアレベル	17
ボリューム予約のクリア - SANtricity CLI	17
サポートされているアレイ	18
ロール	18
構文	18
パラメータ	18
注：	18
ボリュームの読み取り不可能なセクターをクリアする - SANtricity CLI	18
サポートされているアレイ	19
ロール	19
構文	19
パラメータ	19
注：	19
非同期ミラーグループの作成 - SANtricity CLI	20
サポートされているアレイ	20
ロール	20
コンテキスト (Context)	20
構文	20
パラメータ	21
注：	23
最小ファームウェアレベル	23
整合性グループのスナップショットイメージの作成 - SANtricity CLI	24
サポートされているアレイ	24
ロール	24
構文	24
パラメータ	24

注：	24
最小ファームウェアレベル	24
整合性グループスナップショットボリュームの作成 - SANtricity CLI	25
サポートされているアレイ	25
ロール	25
コンテキスト (Context)	25
ユーザ指定のベースボリュームを含む構文	25
整合性グループのSnapshotボリュームを読み取り専用を設定する場合の構文	25
リポジトリフル制限を設定する場合の構文	25
パラメータ	26
注：	29
最小ファームウェアレベル	30
整合性グループの作成 - SANtricity CLI	30
サポートされているアレイ	30
ロール	30
構文	31
パラメータ	31
注：	32
自動削除	32
整合性グループのSnapshotイメージのスケジュール設定	32
最小ファームウェアレベル	41
ディスクプールの作成 - SANtricity CLI	41
サポートされているアレイ	41
ロール	41
コンテキスト (Context)	41
構文	41
パラメータ	42
注：	46
ドライブ	46
ディスクプールのアラートのしきい値	47
ディスクプールのバックグラウンド処理	47
セキュリティタイプ	48
セキュアドライブ	48
コマンドの例	48
最小ファームウェアレベル	48
ホストの作成 - SANtricity CLI	49
サポートされているアレイ	49
ロール	49
コンテキスト (Context)	49
構文	49
パラメータ	49

注：	50
最小ファームウェアレベル	50
ホストグループの作成 - SANtricity CLI	50
サポートされているアレイ	50
ロール	50
構文	50
パラメータ	50
注：	51
最小ファームウェアレベル	51
ホストポートの作成 - SANtricity CLI	51
サポートされているアレイ	51
ロール	51
コンテキスト (Context)	51
構文	51
パラメータ	51
注：	52
最小ファームウェアレベル	52
イニシエーターの作成 - SANtricity CLI	53
サポートされているアレイ	53
ロール	53
コンテキスト (Context)	53
構文	53
パラメータ	53
最小ファームウェアレベル	54
iSCSI イニシエーターの作成 - SANtricity CLI	54
サポートされているアレイ	54
ロール	54
構文	54
パラメータ	54
注：	55
最小ファームウェアレベル	55
整合性グループスナップショットボリュームマッピングの作成 - SANtricity CLI	55
サポートされているアレイ	55
ロール	55
構文	55
パラメータ	56
注：	56
最小ファームウェアレベル	56
ボリュームマッピングの作成 - SANtricity CLI	56
サポートされているアレイ	56
ロール	56

構文	57
パラメータ	57
最小ファームウェアレベル	57
RAIDボリュームの作成（自動ドライブ選択） - SANtricity CLI	58
サポートされているアレイ	58
ロール	58
コンテキスト（Context）	58
構文	58
パラメータ	59
注：	62
セグメントサイズ	62
使用上のヒント	63
キャッシュ読み取りプリフェッチ	63
セキュリティタイプ	63
セキュアドライブ	63
トレイ損失の保護およびドロワー損失の保護が必要です	64
コマンドの例	65
最小ファームウェアレベル	65
RAIDボリュームの作成（空きエクステンットに基づく選択） - SANtricity CLI	65
サポートされているアレイ	65
ロール	65
構文	66
パラメータ	66
注：	68
セグメントサイズ	68
使用上のヒント	69
キャッシュ読み取りプリフェッチ	69
セキュリティタイプ	69
最小ファームウェアレベル	70
RAIDボリュームの作成（手動ドライブ選択） - SANtricity CLI	70
サポートされているアレイ	70
ロール	70
構文	70
パラメータ	71
注：	74
トレイ損失の保護およびドロワー損失の保護が必要です	74
セグメントサイズ	75
使用上のヒント	75
キャッシュ読み取りプリフェッチ	76
セキュリティタイプ	76
最小ファームウェアレベル	77

読み取り専用スナップショットボリュームの作成 - SANtricity CLI	77
サポートされているアレイ	77
ロール	77
コンテキスト (Context)	77
構文	77
パラメータ	77
注:	78
最小ファームウェアレベル	79
スナップショットグループの作成 - SANtricity CLI	79
サポートされているアレイ	79
ロール	79
コンテキスト (Context)	79
構文	79
パラメータ	80
注:	82
最小ファームウェアレベル	92
スナップショットイメージの作成 - SANtricity CLI	93
サポートされているアレイ	93
ロール	93
コンテキスト (Context)	93
構文	93
パラメータ	93
注:	93
最小ファームウェアレベル	94
スナップショットボリュームの作成 - SANtricity CLI	94
サポートされているアレイ	94
ロール	94
コンテキスト (Context)	94
構文	94
パラメータ	95
注:	97
最小ファームウェアレベル	97
SNMPコミュニティの登録 - SANtricity CLI	97
サポートされているアレイ	97
ロール	97
構文	97
パラメータ	98
最小ファームウェアレベル	98
SNMPトラップの宛先を登録する - SANtricity CLI	98
サポートされているアレイ	98
ロール	98

構文	98
パラメータ	98
最小ファームウェアレベル	99
SNMPv3 USM ユーザーの登録 - SANtricity CLI	99
サポートされているアレ	99
ロール	99
構文	99
パラメータ	100
最小ファームウェアレベル	101
SSDキャッシュの作成 - SANtricity CLI	101
サポートされているアレ	101
ロール	101
コンテキスト (Context)	101
構文	101
パラメータ	101
注：	102
最小ファームウェアレベル	103
ストレージアレディレクトリサーバーの作成 - SANtricity CLI	103
サポートされているアレ	103
ロール	103
構文	103
パラメータ	103
例	105
ストレージアレのセキュリティキーの作成 - SANtricity CLI	105
サポートされているアレ	105
ロール	105
コンテキスト (Context)	105
構文	105
パラメータ	106
最小ファームウェアレベル	108
ストレージアレのSyslog構成の作成 - SANtricity CLI	108
サポートされているアレ	108
ロール	108
構文	108
パラメータ	109
最小ファームウェアレベル	109
同期ミラーリングの作成 - SANtricity CLI	109
サポートされているアレ	109
ロール	110
コンテキスト (Context)	110
構文	110

パラメータ	110
注:	111
最小ファームウェアレベル	112
ディスクプールにボリュームを作成する - SANtricity CLI	112
サポートされているアレイ	112
ロール	112
コンテキスト (Context)	112
標準ボリュームを作成するための構文	113
シンプロビジョニングボリュームを作成するための構文	113
パラメータ	113
注:	116
Data Assurance管理	116
最小ファームウェアレベル	117
ボリュームコピーの作成 - SANtricity CLI	117
サポートされているアレイ	117
ロール	117
コンテキスト (Context)	117
構文	118
パラメータ	118
注:	120
ボリュームグループの作成 - SANtricity CLI	120
サポートされているアレイ	120
ロール	120
構文	120
パラメータ	120
ドライブとボリュームグループ	122
ホットスペア	124
セグメントサイズ	125
使用上のヒント	125
キャッシュ読み取りプリフェッチ	126
セキュリティタイプ	126
セキュアドライブ	126
Data Assurance管理	127
最小ファームウェアレベル	127

C

SSD キャッシュ アプリケーションの種類を変更する - SANtricity CLI

set ssdCache コマンドは、SSD キャッシュに関連付けられたアプリケーションタイプを変更します。アプリケーションタイプは、Webサーバ、データベース、マルチメディアのいずれかです。アプリケーションタイプを変更すると、SSD キャッシュの基盤となるボリュームのブロックサイズ、サブブロックサイズ、読み取り時の取り込みしきい値、書き込み時の取り込みしきい値が変更されます。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Support Adminロールが必要です。

構文

```
set ssdCache  
[<em>ssdCacheName</em>] usageHint=(webServer|dataBase|fileSystem)
```

パラメータ

パラメータ	説明
「ssdCache」	アプリケーションタイプを変更するSSDキャッシュの名前。SSDキャッシュ名は角かっこ ([]) で囲みます。SSDキャッシュ名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、SSDキャッシュ名を二重引用符 ("") で囲んだ上で角かっこで囲む必要があります。
「usageHint」	SSDキャッシュを使用するアプリケーションの標準的なI/O使用パターンに基づいて値を設定します。有効な値は'webServer'database'または'filesystem'です

最小ファームウェアレベル

7.84

11.80で、EF600およびEF300アレイのサポートが追加されました。

非同期ミラーグループの整合性をチェックする - SANtricity CLI

check asyncMirrorGroup repositoryConsistencyコマンドは指定された非同期ミラーグループの基になるリポジトリボリューム内のデータの分析に基づいてレポートを生成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
check asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>]  
repositoryConsistency localVolume=[<em>localVolumeName"</em>]  
file=<em>"filePath"</em>
```

パラメータ

パラメータ	説明
「asyncMirrorGroup」	整合性チェックを実行する非同期ミラーグループの名前。非同期ミラーグループ名は角かっこ（[]）で囲みます。非同期ミラーグループ名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、二重引用符（"）で囲んだ上で角かっこで囲む必要があります。
リポジトリ整合性	非同期ミラーグループの整合性をチェックするように指定します。
「localVolume」です	ミラー関係にあるローカルボリュームの名前を指定します。ミラー関係のソースまたはデスティネーションであるローカルボリュームを指定できます。ローカルボリューム名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、二重引用符（"）で囲んだ上で角かっこで囲む必要があります。

パラメータ	説明
'file'	<p>整合性チェックの結果レポートの保存先となるファイルパスとファイル名。ファイル名は二重引用符（""）で囲みます。例：</p> <p>'file="C:\Program Files\CLI\logs\repoConsistency.txt"'</p> <p>このパラメータは'オプションのパラメータのいずれかの後に最後に表示する必要があります</p>

注：

このコマンドで生成されるレポートは、テクニカルサポートが問題を分析するために使用します。

最小ファームウェアレベル

7.83

11.80で、EF600およびEF300アレイのサポートが追加されました。

リポジトリの整合性をチェックする - SANtricity CLI

「check repositoryConsistency」コマンドは、指定されたオブジェクトの基になるリポジトリボリューム内のデータの分析に基づいてレポートを作成します。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
check (snapGroup [<em>snapGroupName</em>] repositoryConsistency |
snapVolume [<em>snapVolumeName</em>] repositoryConsistency |
volume [<em>volumeName</em>] repositoryConsistency |
volumeCopy target [<em>targetName</em>] repositoryConsistency |
asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>]
repositoryConsistency localVolume=<em>"localVolumeName"</em>]
file=<em>"filePath"</em>
```

パラメータ

パラメータ	説明
リポジトリ整合性	Snapshotグループ、Snapshotボリューム、ボリューム、または非同期ミラーグループ（対応するパラメータで指定されている内容によって異なります）の整合性をチェックするように指定します。
「SnapGroup」	整合性チェックを実行するSnapshotグループの名前。Snapshotグループ名は角カッコ（[]）で囲みます。Snapshotグループ名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、二重引用符（""）で囲んだ上で角カッコで囲む必要があります。
「SnapVolume」	整合性チェックを実行するSnapshotボリュームの名前。Snapshotボリューム名は角カッコ（[]）で囲みます。Snapshotボリューム名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、二重引用符（""）で囲んだ上で角カッコで囲む必要があります。
「volume」	整合性チェックを実行するシンボリウム名。シンボリウム名は角カッコ（[]）で囲みます。シンボリウム名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、二重引用符（""）で囲んだ上で角カッコで囲む必要があります。
「VolumeCopy」を選択します	ボリュームコピー関係のターゲットの整合性をチェックするように指定します。
「target」と入力します	ボリュームコピー関係のターゲットであるボリュームの名前を指定する場合は、必ず「VolumeCopy」パラメータと組み合わせて使用します。ボリューム名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、二重引用符（""）で囲んだ上で角カッコで囲む必要があります。
「asyncMirrorGroup」	整合性チェックを実行する非同期ミラーグループの名前。非同期ミラーグループ名は角カッコ（[]）で囲みます。非同期ミラーグループ名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、二重引用符（""）で囲んだ上で角カッコで囲む必要があります。
「localVolume」です	asyncMirrorGroupパラメータでのみ使用して、ミラー関係に参加するローカルボリュームの名前を指定します。ミラー関係のソースまたはデスティネーションであるローカルボリュームを指定できます。ローカルボリューム名は二重引用符（""）で囲みます。

パラメータ	説明
'file'	<p>整合性チェックの結果レポートの保存先となるファイルパスとファイル名。ファイル名は二重引用符（""）で囲みます。例：</p> <p>'file="C:\Program Files\CLI\logs\repoConsistency.txt"'</p> <p>このパラメータは'オプションのパラメータのいずれかの後に最後に表示する必要があります</p>

注：

このコマンドで生成されるレポートは、テクニカルサポートが問題を分析するために使用します。

最小ファームウェアレベル

7.83

ストレージアレイの接続を確認する - SANtricity CLI

check storageArray connectivity'コマンドは'ローカルストレージアレイとリモートストレージアレイに通信パスがあることを確認し'ローカルストレージアレイとリモートストレージアレイ間の接続の詳細を表示します

サポートされているアレイ

このコマンドは、一部制限付きで個々のストレージアレイを環境に接続します。E2700またはE5600のアレイに対して実行する場合は、制限はありません。



このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、およびEF300のプラットフォームではサポートされていません。

ロール

該当なし

コンテキスト（Context）

非同期ミラーグループを作成する前に、ローカルストレージアレイとリモートストレージアレイが相互に通信できるかどうかを確認する必要があります。このコマンドを実行すると、該当するすべてのホストポート上のリモートストレージアレイが照会され、リモートストレージアレイに接続されているポートが特定されます。テストの結果として、ローカルストレージアレイ上のすべてのポートのリスト、およびそのポート経由でアクセス可能なリモートストレージアレイのポートアドレスのリストが作成されます。



すべての有効なチャネルを使用して接続がテストされます。デュアルコントローラ構成の場合は、各コントローラから接続がチェックされます。2つのストレージアレイ間の接続のチェックには最大20分かかる場合があります。

構文

```
check storageArray connectivity
(remoteStorageArrayName=<em>"storageArrayName"</em>|
remoteStorageArrayWwid=<<em>wwID</em>>)
```

パラメータ

パラメータ	説明
remoteStorageArrayName	接続をチェックするリモートストレージアレイの名前。ストレージアレイ名は二重引用符 ("") で囲みます。
remoteStorageArrayWwid	接続をチェックするストレージアレイのWorld Wide Identifier (WWID) 。ストレージアレイ名の代わりにWWIDを使用してストレージアレイを識別できます。WWIDは山かっこ (<>) で囲みます。

注：

2つのストレージアレイ間のミラーを確立する前に、Fibre Channel接続またはiSCSI接続を使用して、2つのストレージアレイを接続する必要があります。

ミラーリングまたは接続のチェックのためのストレージアレイの相互通信を行う前に、両方のストレージアレイでFibre Channelによる非同期ミラーリングをアクティブ化する必要があります。

ローカルストレージアレイでiSCSIがサポートされる場合は、iSCSI経由の接続がチェックされます。ローカルストレージアレイでFibre Channelがサポートされており、Fibre Channel経由のミラーリングがアクティブ化されている場合は、Fibre Channel経由の接続がチェックされます。ローカルストレージアレイでiSCSIまたはFibre Channelがサポートされない場合は、エラーメッセージが表示されて処理が中止されます。

最小ファームウェアレベル

7.84

同期ミラーリングのステータスを確認する - SANtricity CLI

check SyncMirror コマンドは'リモート・ミラー・ボリ्यूムのステータスを返しますこのコマンドを使用して、リモートミラーボリ्यूムのステータスが最適になったタイミングを確認します。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、またはE5700のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)



このコマンドの以前のバージョンでは、機能識別子は「remoteMirror」でした。この機能識別子は有効ではなくなり' SyncMirror に置き換えられます

構文

```
check syncMirror localVolume [<em>volumeName</em>] optimalStatus  
timeout=<em>timeoutValue</em>
```

パラメータ

パラメータ	説明
「localVolume」です	リモートミラーボリュームの名前。リモートミラーペアのプライマリボリュームまたはセカンダリボリュームをリモートミラーボリュームとして使用できます。ボリューム名は角っこ ([]) で囲みます。ボリューム名に特殊文字が含まれている場合は、ボリューム名を二重引用符 (") で囲む必要があります。
タイムアウト	ソフトウェアがリモートミラーボリュームのステータスを返すことのできる期間。タイムアウト値は分単位です。

注：

このコマンドは、ステータスが最適になるか、タイムアウト間隔が経過するまで待機します。非同期同期ミラーリングユーティリティの実行時にこのコマンドを使用します。

ボリュームのパリティチェック - SANtricity CLI

'check volume parity 'コマンドは'ボリュームにパリティ・エラーとメディア・エラーがないかどうかをチェックし'チェックの結果をファイルに書き込みます

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
check volume [<em>volumeName</em>] parity
[parityErrorFile=<em>filename</em>]
[mediaErrorFile=<em>filename</em>]
[priority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[startingLBA=<em>LBAvalue</em>]
[endingLBA=<em>LBAvalue</em>]
[verbose=(TRUE | FALSE)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「 volume 」	パリティをチェックする特定のボリュームの名前。ボリューム名は角かっこ ([]) で囲みます。ボリューム名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、識別子を二重引用符 (") で囲んだ上で角かっこで囲む必要があります。
'parityErrorFile'	パリティエラー情報の保存先となるファイルパスとファイル名。ファイル名は二重引用符 (") で囲みます。例： 'file="C:\Program Files\CLI\logs\parerr.txt" このコマンドでは、保存されているファイルにファイル拡張子は自動的に付加されません。ファイル名にはファイル拡張子を指定する必要があります。
「mediaErrorFile」	メディアエラー情報の保存先となるファイルパスとファイル名。ファイル名は二重引用符 (") で囲みます。例： 'file="C:\Program Files\CLI\logs\mederr.txt" このコマンドでは、保存されているファイルにファイル拡張子は自動的に付加されません。ファイル名にはファイル拡張子を指定する必要があります。

パラメータ	説明
「 priority 」	ホストのI/Oアクティビティに対するパリティチェックの優先度。有効な値は'high'high'medium'low'low'またはlowestです優先度が最も低い値はシステムのパフォーマンスに影響しますがパリティ・チェックにかかる時間は長くなります優先度を最も高くすると、パリティチェックにかかる時間は短縮されますが、システムパフォーマンスが低下する可能性があります。
「StartingLBA」	論理ブロックの開始アドレス。
「endinglba」	論理ブロックの終了アドレス。
「冗長」	完了した割合などの進捗状況の詳細をキャプチャするための設定、およびボリュームのパリティのスキャン時の情報を表示するための設定。進行状況の詳細をキャプチャするには、このパラメータを「true」に設定します。進行状況の詳細をキャプチャしないようにするにはこのパラメータをFALSEに設定します

注：

論理ブロックの開始アドレスと論理ブロックの終了アドレスは、非常に大規模な単一ボリュームのLUNまたはネームスペースに役立ちます。非常に大規模な単一ボリュームのLUNまたはネームスペースにおけるボリュームのパリティチェックには時間がかかる可能性があります。データブロックの開始アドレスと終了アドレスを定義することで、ボリュームのパリティチェックの完了までにかかる時間を短縮できます。

最小ファームウェアレベル

11.80 -このコマンドは廃止されました。

ドライブチャネル統計をクリアする - SANtricity CLI

clear allDriveChannels statsコマンドは、すべてのドライブチャネルの統計情報をリセットします。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage AdminまたはSupport Adminロールが必要です。

構文

```
clear allDriveChannels stats
```

パラメータ

なし

非同期ミラーリング障害のクリア - SANtricity CLI

clear asyncMirrorFaultコマンドは、1つ以上の非同期ミラーグループおよび1つ以上の非同期ミラーグループメンバーボリュームから、非同期ミラーリングの「スティッキー」エラーをクリアします。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)

非同期ミラーグループとそのメンバーボリュームで、非同期ミラーリングの「スティッキー」エラーが発生することがあります。このエラーは単一時点で発生し、ミラーの機能には影響しません。このタイプの障害については確認が必要ですが、設定の変更が不要な場合もあります。

非同期ミラーグループとそのメンバーボリュームで、関連するスティッキーエラーが複数発生する場合があります。このコマンドは、非同期ミラーグループとそのメンバーボリュームに関連するすべてのエラーを解消します。ただし、非同期ミラーグループとそのメンバーボリュームの1つでそれぞれにエラーが発生した場合は、非同期ミラーグループでエラーを解消してもメンバーボリュームのエラーは解消されません。

構文

```
clear asyncMirrorFault(all |  
  asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>] |  
  asyncMirrorGroups [<em>"asyncMirrorGroupName1"  
    ... "asyncMirrorGroupNameN"</em>] |  
  volume [<em>volumeName</em>] |  
  volumes [<em>"volumeName1" ... "volumeNameN"</em>])
```

パラメータ

パラメータ	説明
「すべて」	このパラメータは、すべての非同期ミラーグループおよびすべての非同期ミラーグループメンバーボリュームですべての非同期ミラーリングエラーを解消する場合に使用します。
「asyncMirrorGroup」	非同期ミラーリングエラーを解消する非同期ミラーグループの名前。非同期ミラーグループ名は角かっこ ([]) で囲みます。非同期ミラーグループ名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、名前を二重引用符 (") で囲んだ上で角かっこで囲む必要があります。
「asyncMirrorGroups」を参照してください	非同期ミラーリングエラーを解消する複数の非同期ミラーグループの名前。以下のルールを使用して、非同期ミラーグループの名前を入力します。 <ul style="list-style-type: none">• すべての名前は角かっこ ([]) で囲みます。• 各名前は二重引用符 (") で囲みます。• 名前はそれぞれスペースで区切ります。
「volume」	非同期ミラーリングエラーを解消する特定のメンバーボリューム（非同期ミラーグループ内）の名前。メンバーボリューム名は角かっこ ([]) で囲みます。ボリューム名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、名前を二重引用符 (") で囲んだ上で角かっこで囲む必要があります。
「ボリューム」	非同期ミラーリングエラーを解消する複数のメンバーボリューム（非同期ミラーグループ内）の名前。以下のルールを使用して、メンバーボリュームの名前を入力します。 <ul style="list-style-type: none">• すべての名前は角かっこ ([]) で囲みます。• 各名前は二重引用符 (") で囲みます。• 名前はそれぞれスペースで区切ります。

最小ファームウェアレベル

7.84

11.80で、EF600およびEF300アレイのサポートが追加されました。

電子メールアラート設定のクリア - SANtricity CLI

clear emailAlert configuration コマンドは'電子メールアラート設定をデフォルト値にクリアします

サポートされているアレイ

このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300の個々のストレージアレイに適用されます。E2700またはE5600のストレージアレイに対しては機能しません。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage AdminまたはSupport Adminロールが必要です。

構文

```
clear emailAlert configuration
```

パラメータ

なし

例

```
SMcli -n Array1 -c "clear emailAlert configuration;"  
  
SMcli completed successfully.
```

最小ファームウェアレベル

8.40

ストレージアレイ構成のクリア - SANtricity CLI

clear storageArray configuration コマンドは'ストレージ・アレイ構成全体またはストレージ・アレイ構成の一部をクリアするか'ボリューム・グループおよびボリューム構成のみをクリアします

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)

次のいずれかの処理を実行するには、このコマンドを使用します。

- ストレージアレイ構成全体をクリアし、初期インストール状態に戻します。
- セキュリティ情報と識別情報以外の設定をクリアします。
- ボリュームグループの構成情報とボリュームの構成情報のみをクリアします。



ストレージアレイ構成への損傷の可能性--このコマンドを実行すると、既存のストレージアレイ構成がただちに削除されます。

構文

```
clear storageArray configuration (all | volumeGroups)
```

```
clear storageArray configuration factoryReset
```

パラメータ

パラメータ	説明
• なし *	パラメータを1つも入力しないと、セキュリティと識別に関連する情報を除くストレージアレイのすべての構成情報が削除されます。
「すべて」	セキュリティ情報と識別情報を含むストレージアレイの構成全体を削除するための設定。構成情報をすべて削除すると、ストレージアレイは初期状態に戻ります。
「ボリュームグループ」	ボリューム構成とボリュームグループ構成を削除するための設定。残りの構成はそのまま維持されます。
「FactoryReset」を参照してください	この設定を選択すると、ストレージ・アレイの構成全体が削除されますが（「all」パラメータと同じ機能）、コントローラに保存されているネットワーク構成とパスワード情報もリセットされます。

パラメータ	説明
「supportReset」を参照してください	<div>  <div> <p>このコマンドはテクニカルサポート専用です。</p> <p>この設定は'FactoryReset'パラメータと同様に動作しますがすべてのバンドルキーもクリアされます</p> </div> </div>

注：

このコマンドでは、ストレージレイの構成をさまざまな方法でクリアできます。ストレージレイのボリュームグループをクリアすると、自動的にリカバリモードが開始されます。リカバリモードでは、オンボード（キャッシュ）バックアップ（プラットフォームに存在する場合）が保持されます。ストレージレイがリカバリモードの場合は、必要に応じて、ホストベースのバックアップファイルまたはいずれかのオンボード（キャッシュ）バックアップからストレージレイ構成をリストアできます。

このコマンドはストレージレイの識別子もリセットします。キーファイルで有効化されたプレミアム機能がすべて無効になるため、新しいプレミアム機能キーを作成して適用する必要があります。テクニカルサポートにお問い合わせください。

このコマンドを実行すると、ストレージレイが応答なくなり、すべてのスクリプト処理がキャンセルされます。ホストとの通信を再開するには、ストレージレイを削除して再び追加する必要があります。応答しないストレージレイを削除するには、次のSMcliラッパーコマンドを使用します。

```
SMcli -X -n storageArrayName
```

「X」は一意のSMcli端末であり、大文字で入力する必要があります。

ストレージレイを再び追加するには、次のSMcliラッパーコマンドを使用します。

```
SMcli -A -n storageArrayName
```

「A」はSMcliのユニークなターミナルで、大文字で入力する必要があります。

最小ファームウェアレベル

7.10で、次のパラメータが追加されました

- 「すべて」
- 「ボリュームグループ」

7.83で、リカバリモード機能が追加されました。

11.41で追加されたパラメータは次のとおりです

- 「FactoryReset」を参照してください

- 「supportReset」を参照してください

ストレージレイのイベントログをクリアする - SANtricity CLI

clear storageArray EventLogコマンドは、イベントログバッファのデータを削除することでストレージレイのイベントログをクリアします。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)



ストレージアレイ構成への損傷の可能性--このコマンドを実行すると'ストレージアレイ内の既存のイベントログがただちに削除されます

構文

```
clear storageArray eventLog
```

パラメータ

なし

ストレージレイファームウェアの保留領域をクリアする - SANtricity CLI

clear storageArray firmwarePendingArea'コマンドは'以前にダウンロードしたファームウェアイメージまたはNVSRAM値を保留領域バッファから削除します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)



ストレージアレイ構成への損傷の可能性--このコマンドを実行すると'ストレージアレイの既存の保留領域の内容がただちに削除されます

構文

```
clear storageArray firmwarePendingArea
```

パラメータ

なし

ストレージアレイのリカバリモードをクリアする - SANtricity CLI

clear storageArray recoveryModeコマンドを使用すると、ストレージアレイが強制的にリカバリモードを終了します。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
clear storageArray recoveryMode
```

パラメータ

なし

注：



一日の開始処理中にシステム構成がクリアされ、有効なオンボードバックアップが使用可能な場合、リカバリモードに切り替わります。バックアップ先からシステム構成をリストアするか、既存のオンボードバックアップを消去すると、このモードは終了します。リカバリモードに切り替わると、needs attention状態となり、ユーザインターフェイスからRecovery Guruを参照できます。ただし、リカバリモード中、システム構成は空です。



ストレージアレイを以前の構成に戻す場合は、リカバリモードをクリアする前にバックアップから設定をリストアする必要があります。リストアが正常に完了したことを確認するには、検証チェックを実行するか、テクニカルサポートに確認する必要があります。リストアが正常に完了したことを確認したら、リカバリモードをクリアできます。

最小ファームウェアレベル

7.83

Syslog 設定をクリアする - SANtricity CLI

clear syslog configuration コマンドは、syslog アラート情報をクリアします。

サポートされているアレイ

このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、または EF300 の個々のストレージアレイに適用されます。E2700 または E5600 のストレージアレイに対しては機能しません。

ロール

このコマンドを E4000、E2800、E5700、EF600、または EF300 のストレージアレイに対して実行するには、Storage Admin または Support Admin ロールが必要です。

構文

```
clear syslog configuration
```

パラメータ

なし

例

```
SMcli -n Array1 -c "clear syslog configuration;"  
  
SMcli completed successfully.
```

最小ファームウェアレベル

8.40

ボリューム予約のクリア - SANtricity CLI

clear volume reservation コマンドは、永続的なボリューム予約をクリアします

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
clear (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |  
volumes [<em>"volumeName1" ... "volumeNameN"</em>]) reservations
```

パラメータ

パラメータ	説明
「allVolumes」	ストレージアレイのすべてのボリュームで永続的なボリューム予約をクリアするための設定。
「volume」	永続的予約をクリアするボリュームの名前。ボリューム名は角カッコ ([]) で囲みます。ボリューム名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、名前を二重引用符 (") で囲んだ上で角カッコで囲む必要があります。
「ボリューム」	永続的予約をクリアする複数のボリュームの名前。以下のルールを使用して、メンバーボリュームの名前を入力します。 <ul style="list-style-type: none">• すべての名前は角カッコ ([]) で囲みます。• 各名前は二重引用符 (") で囲みます。• 名前はそれぞれスペースで区切ります。

注：

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

ボリュームの読み取り不可能なセクターをクリアする - SANtricity CLI

clear volume unreadableSectors' コマンドは1つまたは複数のボリュームから読み取り不

能なセクター情報を消去します

サポートされているアレ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
clear (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |  
volumes [<em>"volumeName1" ... "volumeNameN"</em>]) unreadableSectors
```

パラメータ

パラメータ	説明
「allVolumes」	ストレージアレのすべてのボリュームで読み取り不能セクターの情報を消去するための設定。
「volume」	読み取り不能セクターの情報を消去するボリュームの名前。ボリューム名は角かっこ ([]) で囲みます。ボリューム名が特殊文字を含んでいる場合または数字のみで構成される場合は、名前を二重引用符 (") で囲んだ上で角かっこで囲む必要があります。
「ボリューム」	読み取り不能セクターの情報を消去する複数のボリュームの名前。以下のルールを使用して、メンバーボリュームの名前を入力します。 <ul style="list-style-type: none">• すべての名前は角かっこ ([]) で囲みます。• 各名前は二重引用符 (") で囲みます。• 名前はそれぞれスペースで区切ります。

注：

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

非同期ミラーグループの作成 - SANtricity CLI

create asyncMirrorGroup' コマンドは'ローカル・ストレージ・アレイとリモート・ストレージ・アレイの両方に'新しい空の非同期ミラー・グループを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、一部制限付きで個々のストレージアレイを環境 接続します。E2700またはE5600のアレイに対して実行する場合は、制限はありません。



このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、およびEF300のプラットフォームではサポートされていません。

ロール

該当なし

コンテキスト (Context)

非同期ミラーグループとはミラーペアのコンテナであり、複数のミラーペアを格納して1つのエンティティとして管理できます。非同期ミラーグループを作成すると、グループ内のすべてのミラーペアの同期設定を定義できます。非同期ミラーグループ内の各ミラーペアでは、同じ同期設定、プライマリとセカンダリのロール、書き込みモードが共有されています。

非同期ミラーグループには、ミラーリングに使用されるローカルストレージアレイとリモートストレージアレイが関連付けられます。ローカルストレージアレイは非同期ミラーグループのプライマリ側であり、リモートストレージアレイは非同期ミラーグループのセカンダリ側です。ローカルストレージアレイの非同期ミラーグループに追加したすべてのボリュームには、ミラー関係のプライマリロールが割り当てられます。そのあとに、リモートストレージアレイの非同期ミラーグループに追加したすべてのボリュームには、ミラー関係のセカンダリロールが割り当てられます。

ローカル・ストレージ・アレイ上でCreate Asynchronous Mirror Groupコマンドを実行していることを確認します非同期ミラーグループの作成は、ミラー関係のプライマリロールが割り当てられたボリュームを含むストレージアレイから開始されます。Create Asynchronous Mirror Groupコマンドを使用して、ミラー関係のセカンダリ・ロールを持つボリュームを含むリモート・ストレージ・アレイのIDを指定します。

構文

```
create asyncMirrorGroup userLabel=<em>"asyncMirrorGroupName"</em>
(remoteStorageArrayName=<em>"storageArrayName"</em> |
remoteStorageArrayWWN=<em>"wwID"</em>)
[remotePassword=<em>"password"</em>
interfaceType=(FC | iSCSI)
[syncInterval=<em>integer</em>(minutes | hours | days)]
[warningSyncThreshold=<em>integer</em>(minutes | hours | days)]
[warningRecoveryThreshold=<em>integer</em>(minutes | hours | days)]
[warningThresholdPercent=<em>percentValue</em>]
[autoResync=(TRUE | FALSE)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「userLabel」のように入力します	<p>作成する新しい非同期ミラーグループの名前。新しい非同期ミラーグループ名は二重引用符（"）で囲みます。</p> <p>この名前は、ローカルストレージアレイとリモートストレージアレイで一意である必要があります。</p>
remoteStorageArrayName	<p>非同期ミラーグループをミラーリングするリモートストレージアレイの名前。ストレージアレイ名は二重引用符（"）で囲みます。</p> <p>リモートストレージアレイの接続タイプはローカルストレージアレイと同じである必要があります。</p>
remoteStorageArrayWWN	<p>非同期ミラーグループをミラーリングするリモートストレージアレイのWorld Wide Identifier（WWID）。ストレージアレイ名の代わりにWWIDを使用してストレージアレイを識別できます。WWIDは山かっこ（<>）で囲みます。</p> <p>リモートストレージアレイの接続タイプはローカルストレージアレイと同じである必要があります。</p>
「remotePassword」	<p>リモートストレージアレイのパスワード。このパラメータは、リモートストレージアレイがパスワードで保護されている場合に使用します。パスワードは二重引用符（"）で囲みます。</p>

パラメータ	説明
'InterfaceType'	<p>使用する接続の種類をFibre ChannelファブリックまたはiSCSIインターフェイスで指定します。（デフォルトはFibre Channel）。ローカルストレージレイとリモートストレージレイが適切なFibre ChannelファブリックまたはiSCSIインターフェイスを介して接続されている必要があります。</p>
「syncInterval」	<p>変更されたデータの更新をローカルストレージレイからリモートストレージレイに自動的に送信する間隔を指定します。時間は、分、時間、または日数で指定できます。</p> <div>  <p>整数と時間の間にスペースを追加しないでください。</p> </div> <p>例: 「10分」</p>
「warningSyncThreshold」	<p>非同期ミラーグループ内のすべてのボリュームの同期にかかる時間が指定した時間よりも長い場合に、警告がトリガーされるまでの待機時間を指定します。時間は、分、時間、または日数で指定できます。</p> <div>  <p>整数と時間の間にスペースを追加しないでください。</p> </div> <p>例: 「30分」</p>
「warningRecoveryThreshold」	<p>リモートストレージレイのポイントインタイムイメージの自動データ更新が指定した時間よりも古くなった場合に、警告がトリガーされるまでの待機時間を指定します。しきい値は、前回の更新終了時点からの経過日数で定義します。時間は、分、時間、または日数で指定できます。</p> <div>  <p>リカバリポイントのしきい値は、同期間隔のしきい値の2倍に設定する必要があります。</p> </div> <div>  <p>整数と時間の間にスペースを追加しないでください。</p> </div> <p>例: 「60分」</p>

パラメータ	説明
「warningThresholdPercent」	ミラーリポジトリボリュームの容量が指定した割合に達したときに、警告がトリガーされるまでの待機時間を指定します。しきい値は、残りの容量の割合(%)で定義します。
「autoResync」	<p>非同期ミラーグループ内の非同期ミラーペアのプライマリボリュームとセカンダリボリュームの間の自動再同期の設定。このパラメータには次の値があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [enabled]--自動再同期がオンになっています何しなくても、プライマリボリュームとセカンダリボリュームは再同期されます。 • disabled --自動再同期がオフになっていますプライマリ・ボリュームとセカンダリ・ボリュームを再同期するには'resume asyncMirrorGroup'コマンドを実行する必要があります

注：

- ミラーアクティビティに使用されるローカルストレージアレイとリモートストレージアレイで非同期ミラーリング機能を有効化し、アクティブ化する必要があります。
- 名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。
- ローカルとリモートのストレージアレイがFibre ChannelファブリックまたはiSCSIインターフェイスを介して接続されている必要があります。
- パスワードは、管理ドメイン内の各ストレージアレイに保存されます。以前にパスワードが設定されていない場合は、パスワードは必要ありません。パスワードは、最大30文字の英数字を任意に組み合わせて指定できます。（ストレージアレイのパスワードは、「set storageArray」コマンドを使用して定義できます）。
- 設定によっては、1つのストレージアレイに作成できる非同期ミラーグループの数に制限があります。
- 非同期ミラーグループは空で作成され、あとからミラーペアが追加されます。非同期ミラーグループにはミラーペアのみを追加できます。各ミラーペアは1つの非同期ミラーグループにのみ関連付けられます。
- 非同期ミラーリングプロセスは、定義された同期間隔で開始されます。定期的な「ポイントインタイム」イメージは、ボリューム全体ではなく変更されたデータのみがコピーされたときにレプリケートされます。

最小ファームウェアレベル

7.84

11.80で、EF600およびEF300アレイのサポートが追加されました。

整合性グループのスナップショットイメージの作成 - SANtricity CLI

create cgSnapImage consistencyGroupコマンドは、Snapshot整合性グループのメンバーである各ベースボリュームの新しいSnapshotイメージを作成します。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
create cgSnapImage consistencyGroup=<em>"consistencyGroupName"</em>
```

パラメータ

パラメータ	説明
「consistencyGroup」	Snapshotイメージを作成する整合性グループの名前。整合性グループ名は二重引用符 ("") で囲みます。

注：

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

このコマンドを実行すると、Snapshotイメージの作成前に、整合性グループのメンバーである各ベースボリュームに対する保留中のI/O処理がすべて削除され、中断されます。整合性グループのすべてのメンバーに関してSnapshotイメージの作成を正常に完了できない場合は、処理が失敗し、新しいSnapshotイメージは作成されません。

通常は、Snapshot整合性グループのメンバーはすべて、Snapshotイメージの数が同じになります。Snapshot整合性グループに新しいメンバーを追加する場合、そのSnapshot整合性グループの既存のメンバー上で以前に作成されたSnapshotイメージは、新しいメンバーにはありません。これはエラー状態ではありません。Snapshot整合性グループの一部のメンバーのみに存在するSnapshotイメージの削除またはロールバックの要求は、指定したSnapshotイメージが実際に存在するメンバーのみに影響します。

最小ファームウェアレベル

7.83

整合性グループスナップショットボリュームの作成 - SANtricity CLI

create cgSnapVolume コマンドは、整合性グループのベース・ボリュームに特定のイメージのスナップショット・ボリュームを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべての SMcli パッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300 を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドを E4000、E2800、E5700、EF600、または EF300 のストレージアレイに対して実行するには、Storage Admin ロールが必要です。

コンテキスト (Context)

整合性グループから1つ以上のベースボリュームを選択して Snapshot ボリュームに含めることができます。整合性グループの Snapshot ボリュームを作成する場合は、表示可能な内容を含むボリュームを作成することになります。

ユーザ指定のベースボリュームを含む構文

```
create cgSnapVolume userLabel=<em>"cgVolumeName"</em>
cgSnapImageID=<em>"snapCGID:imageID"</em>
members=<em>(baseVolume1:repos_XXXX ... baseVolumeN:repos_YYYY)</em>
```

整合性グループの Snapshot ボリュームを読み取り専用を設定する場合の構文

```
create cgSnapVolume userLabel=<em>"cgVolumeName"</em>
cgSnapImageID=<em>"snapCGID:imageID"</em>
readOnly
```

リポジトリフル制限を設定する場合の構文

```

create cgSnapVolume userLabel=<em>"cgVolumeName"</em>
cgSnapImageID=<em>"snapCGID:imageID"</em>
members=<em>(baseVolume1:repos_XXXX</em> |
baseVolume1: (<em>volumeGroupName</em> [<em>capacity=capacityValue</em>])
|
(baseVolume1:<em>diskPoolName</em> [capacity=<em>capacityValue</em>])
... baseVolumen:repos_YYYY |
baseVolumen: (<em>volumeGroupName</em> [capacity=<em>capacityValue</em>])
|
baseVolumen: (<em>diskPoolName</em>
[capacity=pass:quotes{ _capacityValue_ }]))
repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>

```

パラメータ

パラメータ	説明
「userLabel」 のように入力します	作成する整合性グループのSnapshotボリュームに付ける名前。整合性グループのSnapshotボリューム名は二重引用符（"）で囲みます。
cgSnapImageID`	<p>整合性グループ内のSnapshotイメージの名前。Snapshotイメージの名前は次の2つの部分で構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 整合グループの名前 • 整合性グループ内のSnapshotイメージの識別子 <p>Snapshotイメージの識別子には次のいずれかを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'new'-整合性グループに作成された最新のSnapshotイメージを表示する場合は、このオプションを使用します。 • oldest -整合性グループに作成された最も古いSnapshotイメージを表示する場合は、このオプションを使用します。 <p>Snapshotイメージ名は二重引用符（"）で囲みます。</p> <p>複数のSnapshotイメージ名またはシーケンス番号を入力できます。すべてのSnapshotイメージ名をここで囲みます。Snapshotイメージ名はそれぞれスペースで区切ります。</p>

パラメータ	説明
「メンバー」	<p>追加する1つ以上のベースボリュームの識別子。メンバーの識別子は、ベースボリューム名とリポジトリボリューム名を連結したものです。2つの名前の間にはコロン (:) を使用する必要があります。すべてのメンバー識別子をカッコで囲みます。複数のメンバーを入力する場合は、それぞれスペースで区切ります。</p> <p>membersパラメータを使用しない場合は、すべてのメンバーが新しい整合性グループのSnapshotボリュームに自動的に追加されます。</p>

パラメータ	説明
リポジトリボリューム	<p>整合性グループのメンバーボリュームが含まれるリポジトリボリュームの名前。</p> <p>リポジトリボリュームの名前を定義する方法は2つあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 既存のリポジトリボリュームの名前を使用します • このコマンドを実行するときに新しいリポジトリボリュームを作成します <p>既存のリポジトリボリュームの名前は次の2つの部分で構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「repos」という用語 • ストレージ管理ソフトウェアがリポジトリボリューム名に割り当てる4桁の数値識別子 <p>既存のリポジトリボリュームの名前は二重引用符（""）で囲みます。</p> <p>このコマンドを実行するときに新しいリポジトリボリュームを作成する場合は、リポジトリボリュームを含めるボリュームグループまたはディスクプールの名前を入力する必要があります。必要に応じて、リポジトリボリュームの容量を定義することもできます。容量を定義する場合は、次の値を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ベースボリュームの容量の割合を表す整数値 • ベースボリュームの容量の割合を表す小数値 • リポジトリボリュームの具体的なサイズ。サイズは'bytes'KB'MB'GB'TB'の単位で定義されます <p>容量オプションを使用しない場合は、ストレージ管理ソフトウェアによって、ベースボリュームの容量の20%に設定されます。</p> <p>このコマンドを実行すると、ストレージ管理ソフトウェアによって、Snapshotボリューム用のリポジトリボリュームが作成されます。</p>
repositoryFullLimit	<p>整合性グループのSnapshotリポジトリボリュームが上限に近づいていることを示す基準となるリポジトリ容量の割合。整数値を使用します。たとえば、70という値は70%を意味します。</p>

パラメータ	説明
「readOnly」	Snapshotボリュームへの書き込みを可能にするか、Snapshotボリュームからの読み取りのみを可能にするかを決定する設定。Snapshotボリュームに書き込む場合は、このパラメータを含めないでください。Snapshotボリュームに書き込みできないようにする場合は、このパラメータを含めます。

注：

名前には、英数字、アンダースコア（_）、ハイフン（-）、シャープ（#）を任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

Snapshotイメージの名前は、次の2つの部分がコロン（:）で区切られています。

- Snapshotグループの識別子
- Snapshotイメージの識別子

repositoryVolumeTypeパラメータまたはreadOnlyパラメータを指定しない場合、ストレージ管理ソフトウェアは、整合性グループのスナップショットボリュームのリポジトリを選択します。ベースボリュームが配置されているボリュームグループまたはディスクプールに十分なスペースがない場合、このコマンドは失敗します。

create cgSnapVolumeコマンドには、次の例で説明する固有の形式があります。

- cgm1、cgm2、cgm3の3つのメンバーが含まれる「snapCG1」というSnapshot整合性グループに、読み取り/書き込みのSnapshotボリュームを作成する場合。リポジトリボリュームはすでに存在し、このコマンドでユーザによって選択されています。

```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume1"
cgSnapImageID="snapCG1:oldest"
members=(cgm1:repos_0010 cgm2:repos_0011 cgm3:repos_0007);
```

整合性グループのSnapshotボリュームに含めるSnapshotイメージの名前に、コロン（:）が使用されていることを確認します。このコロンは区切り文字であり、Snapshotボリュームの名前と使用する特定のSnapshotイメージを区切っています。コロンのあとには、次のいずれかのオプションを使用できます。

- Snapshotイメージの実際のシーケンス番号である整数値。
- 最新の整合グループSnapshotイメージを表示する場合は、このオプションを使用します。
- 最も古い-最も古いスナップショットイメージを表示する場合は、このオプションを使用します。Snapshot整合性グループのメンバーの名前のあとにコロンを使用すると、メンバーとリポジトリボリュームの間のマッピングが定義されます。たとえば、「cgm1:repos_10」にあるメンバーcgm1は、リポジトリボリュームrepos_0010にマッピングされます。
- メンバーがcgm1とcgm2のみの「snapCG1」というSnapshot整合性グループに、読み取り/書き込みのSnapshotボリュームを作成する場合。

```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume2"  
cgSnapImageID="snapCG1:14214"  
members=(cgm1:repos_1000 cgm2:repos_1001);
```

- cgm1、cgm2、cgm3の3つのメンバーが含まれるsnapCG1というSnapshot整合性グループに、読み取り専用のSnapshotボリュームを作成する場合。

```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume3"  
cgSnapImageID="snapCG1:oldest" readOnly;
```

- cgm1、cgm2、cgm3の3つのメンバーが含まれるsnapCG1というSnapshot整合性グループに、リポジトリフル制限が60%に設定されているSnapshotボリュームを作成する場合。

```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume3"  
cgSnapImageID="snapCG1:oldest"  
repositoryFullLimit=60;
```

- cgm1、cgm2、cgm3の3つのメンバーが含まれるsnapCG1というSnapshot整合性グループに、リポジトリが自動で選択される読み取り/書き込みのSnapshotボリュームを作成する場合。

```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume4"  
cgSnapImageID="snapCG1:oldest";
```

最小ファームウェアレベル

7.83

整合性グループの作成 - SANtricity CLI

create consistencyGroup コマンドは'スナップショット・グループを含むことができる'新しい空のコンシステンシ・グループを作成しますset consistencyGroup addCGMember' コマンドを使用して、Snapshotグループを追加する必要があります。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
create consistencyGroup userLabel=<em>"consistencyGroupName"</em>
[repositoryFullPolicy=(failBaseWrites | purgeSnapImages)]
[repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>]
[autoDeleteLimit=<em>numberOfSnapImages</em>]
[enableSchedule=(TRUE | FALSE)]
[schedule (immediate | <em>snapSchedule</em>)]
[rollbackPriority=(lowest | low | medium | high | highest)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「userLabel」のように入力します	作成する新しい整合グループの名前。新しい整合性グループ名は二重引用符（"）で囲みます。
repositoryFullPolicy	Snapshotリポジトリボリュームの容量が上限に達している場合にSnapshot処理をどのように続行するかを指定します。ベースボリュームへの書き込みを停止する（failBaseWrites）か、Snapshotイメージを削除（パーズ）する（purgeSnapImages）かを選択できます。デフォルトのアクションはpurgeSnapImagesです
repositoryFullLimit	リポジトリの容量がこの割合に達すると、Snapshotリポジトリボリュームの上限に近づいているという警告が表示されます。整数値を使用します。たとえば、70という値は70%を意味します。デフォルト値は75です。
'autoDeleteLimit'	各Snapshotグループでは、Snapshotイメージの自動削除を実行して、グループ内のSnapshotイメージの総数を指定したレベル以下に保つように設定できます。このオプションを有効にすると、Snapshotグループ内に新しいSnapshotイメージが作成されるたびに、制限値に準拠するためにグループ内の最も古いSnapshotイメージが自動的に削除されます。この処理によってリポジトリ容量が解放されて、残りのSnapshotイメージに対するcopy-on-write要求に使用できるようになります。
「enableSchedule	Snapshot処理をスケジュールする機能をオンにするかオフにするかを指定します。スナップショットのスケジュール設定をオンにするには'このパラメータをTRUEに設定しますスナップショットのスケジュール設定をオフにするには'このパラメータをFALSEに設定します

パラメータ	説明
「rollBackPriority」を参照してください	システムのパフォーマンスを犠牲にしてシステムリソースをロールバック処理に割り当てるかどうかを決定します。値がHighの場合は「ロールバック・オペレーションが他のすべてのホストI/Oより優先されることを示します値がlowの場合ホストI/Oへの影響を最小限に抑えてロールバック操作を実行する必要があります

注：

整合性グループは論理エンティティであり、グループに追加するすべてのSnapshotイメージをバッチ形式で管理できます。整合性グループは、Snapshotイメージに関して整合性の要件や依存関係を相互に持つSnapshotグループの集まりです。この収集用に作成して使用するSnapshotイメージは、整合性の依存関係に従って管理する必要があります。

名前には、英数字、アンダースコア（_）、ハイフン（-）、シャープ（#）を任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

整合性グループのSnapshotイメージは、あるSnapshotイメージが整合性グループに存在するかどうかに基づいて推測できます。1つの整合性グループ内に存在するすべてのSnapshotイメージは、共通のタイムスタンプとシーケンス番号を共有します。

Snapshotイメージの整合性グループ上での処理は単一の要求として処理されます。これにより、各メンバーの関連付けられているベースボリュームに対する保留中のI/O処理はすべて、削除され、Snapshotイメージの作成前に中断されます。整合性グループのすべてのメンバーに関してSnapshotイメージの作成を正常に完了できない場合は、処理が失敗し、何も行われません（つまり、新しいSnapshotイメージは作成されません）。

この動作に基づいて、整合性グループのすべてのメンバーで、通常はSnapshotイメージの数が同じになります。ただし、整合性グループに新しいメンバーが追加された場合、その整合性グループの既存のメンバー上で以前に作成されたSnapshotイメージは、新しいメンバーにはありません。Snapshotイメージが存在しないことは、エラー状態とはみなされません。その後、整合性グループの一部のメンバーのみに存在するSnapshotイメージの削除またはロールバックの要求を行うと、指定したSnapshotイメージが実際に存在するメンバーのみに影響します。

自動削除

各Snapshotグループでは、Snapshotイメージの自動削除を実行して、グループ内のSnapshotイメージの総数を指定したレベル以下に保つように設定できます。Snapshotグループ内のSnapshotイメージの数が上限に達すると、「autoDeleteLimit」パラメータは、Snapshotグループ内に新しいSnapshotイメージが作成されるたびにSnapshotイメージを自動的に削除します。autoDeleteLimitパラメータは、パラメータで定義されたイメージの最大数に達するまで、Snapshotグループ内の最も古いSnapshotイメージを削除します。この処理によってリポジトリ容量が解放されて、残りのSnapshotイメージに対するcopy-on-write要求に使用できるようになります。

整合性グループのSnapshotイメージのスケジュール設定



enableScheduleパラメータとscheduleパラメータを使用すると「スナップショットをスケジュールすることができますこれらのパラメータを使用すると、日単位、週単位、または月単位（曜日単位または日付単位）でSnapshotをスケジュールできます。enableScheduleパラメータは「スナップショットをスケジュールする機

能をオンまたはオフにしますスケジューリングをイネーブルにする場合は'schedule'パラメータを使用して'スナップショットをいつ実行するかを定義します

次の表では'schedule'パラメータのオプションの使用方法について説明します

パラメータ	説明
「スケジュール」	スケジュールパラメータの指定に必要です。
「即時」	処理をただちに開始します。この項目は、他のスケジュールパラメータと同時に指定することはできません。
「enableSchedule	<p>「true」に設定すると、スケジューリングがオンになります。falseに設定すると'スケジュールはオフになります</p> <div> デフォルトは「 false 」です。</div>
「startDate」 と入力します	処理を開始する特定の日付。日付の入力形式はMM：DD：YYです。デフォルトは現在の日付です。このオプションの例は'startDate=06:27:11'です
「scheduleDay」 のように指定します	<p>処理を開始する曜日。次の値をすべてまたは1つ以上指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none">• 「月曜」• 「火曜日」• 「水曜日」• 「木曜日」• 「Friday」• 「土曜」• 日曜日 <div> 値はかっこで囲みます。たとえば、「scheduleDay= (wednesday) 」のように指定します。</div> <p>複数の曜日を指定する場合は、各曜日をスペースで区切り、全体を丸かっこで囲みます。たとえば、「scheduleDay=」 (monday wednesday friday) を指定します。</p> <div> このパラメータは、月次スケジュールとは互換性がありません。</div>

パラメータ	説明
「startTime」と入力します	処理を開始する時刻。時刻の入力形式はHH：MMで、HHは時間、MMは分です。24時間方式のクロックを使用します。たとえば、午後2：00は14：00です。このオプションの例は'startTime=14:27'です
「scheduleInterval」	<p>処理の最小間隔を分単位で指定します。スケジュール間隔は1440（24時間）以下の30の倍数にする必要があります。</p> <p>このオプションの例は'scheduleInterval=180'です</p>
「endDate」	処理を停止する特定の日付。日付の入力形式はMM：DD：YYです。終了日を指定する必要がない場合は'noEndDate'を指定できますこのオプションの例は'endDate=11:26:11'です
「timesPerDay」を参照してください	1日に処理を実行する回数。このオプションの例は'timesPerDay=4'です
「timezone」	<p>スケジュールに使用するタイムゾーンを指定します。次の2つの方法で指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • * GMT±HH：MM * <p>GMTからのタイムゾーンのオフセット。 例:'timezone=GMT-06：00'。</p> <ul style="list-style-type: none"> • テキスト文字列 <p>標準的なタイムゾーンのテキスト文字列を引用符で囲む必要があります。 例:'timezone="America/Chicago"'</p>
「scheduleDate」です	<p>処理を実行する日にち。日にちの値は1~31の数値です。</p> <div>  <p>このパラメータは、週次スケジュールとは互換性はありません。</p> </div> <p>「scheduleDate」 オプションの例は、「scheduleDate= ("15")」です。</p>

パラメータ	説明
「月」	<p>処理を実行する特定の月。月の値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1月～1月 • 2月～2月 • 「3月」 - 3月 • 4月～4月 • 「5月」 - 5月 • 6月～6月 • 7月～7月 • 8月～8月 • 「sep」 - 9月 • 10月～10月 • 11月～11月 • dec - 12月 <p> 値はかっこで囲みます。たとえば`month=(jan)`と指定します</p> <p>複数の月を指定する場合は、各月をスペースで区切り、全体を丸かっこで囲みます。たとえば`month=(jan jul dec)`と指定します</p> <p>このパラメータは「scheduleDate」パラメータとともに使用して、特定の日にちに処理を実行します。</p> <p> このパラメータは、週次スケジュールとは互換性がありません。</p>

次の表では'timezone'パラメータの使用方法について説明します

タイムゾーン名	GMTオフセット
「Etc/GMT+12」	「GMT-12:00」
「Etc/GMT+11」	「GMT-11 : 00」
太平洋/ホノルル	「GMT-10 : 00」
「アメリカ/アンカレッジ」	「GMT-09:00」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「America/Santa Isabel」 と入力します	「GMT-08:00」
「America/LOS_Angelos	「GMT-08:00」
「アメリカ/フェニックス」	「GMT-07：00」
「アメリカ/チワワ」	「GMT-07：00」
「アメリカ/デンバー」	「GMT-07：00」
「アメリカ/グアテマラ」	「GMT-06：00」
「America/Chicago」 と入力します	「GMT-06：00」
「America/Mexico City」	「GMT-06：00」
「アメリカ/レジーナ」	「GMT-06：00」
「アメリカ/ボゴタ」	「GMT-05：00」
「America/New_York`」	「GMT-05：00」
「Etc/GMT+5」	「GMT-05：00」
「アメリカ/カラカス」	「GMT-04：30」
「アメリカ/アスンシオン」	「GMT-04：00」
「America/Halifax」	「GMT-04：00」
「America/Cuiaba」	「GMT-04：00」
「America/La _Paz」 と入力します	「GMT-04：00」
「アメリカ/サンティアゴ」	「GMT-04：00」
「America/St_Johns」	「GMT-03：30」
「America/Sao Paulo」	「GMT-03：00」
「America/Buenos Aire`」	「GMT-03：00」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「America/Cayenne」	「GMT-03：00」
「America/Godthab	「GMT-03：00」
「アメリカ/モンテビデオ」	「GMT-03：00」
「Etc/GMT+2」	「GMT-02:00」
「大西洋/アゾレス」	「GMT-01：00」
「Atlantic」 または 「Cape Verde」 があります	「GMT-01：00」
アフリカ/カサブランカ	「GMT」
「Etc/GMT」	「GMT」
「ヨーロッパ/ロンドン」	「GMT」
「大西洋/レイキャビク」	「GMT」
「ヨーロッパ/ベルリン」	「GMT+01:00」
「ヨーロッパ/ブダペスト」	「GMT+01:00」
「ヨーロッパ/パリ」	「GMT+01:00」
「ヨーロッパ/ワルシャワ	「GMT+01:00」
アフリカ/ラゴス	「GMT+01:00」
アフリカ/ウィンドフック	「GMT+01:00」
「アジア/アンマン」	「GMT+02:00`」
「アジア/バイルート	「GMT+02:00`」
アフリカ/カイロ	「GMT+02:00`」
「アジア/ダマスカス」	「GMT+02:00`」
アフリカ/ヨハネスブルグ	「GMT+02:00`」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「ヨーロッパ/キエフ」	「GMT+02:00」
「アジア/エルサレム」	「GMT+02:00」
「ヨーロッパ/イスタンブール」	「GMT+03:00」
「ヨーロッパ/ミンスク」	「GMT+02:00」
アジア/バグダッド	「GMT+03:00」
「アジア/リヤド」	「GMT+03:00」
アフリカ/ナイロビ	「GMT+03:00」
「アジア/テヘラン」	「GMT+03 : 30」
「ヨーロッパ/モスクワ」	「GMT+04 : 00」
「アジア/ドバイ」	「GMT+04 : 00」
「アジア/バクー」	「GMT+04 : 00」
「インド/モーリシャス」	「GMT+04 : 00」
「アジア/トビリシ」	「GMT+04 : 00」
「アジア/イエレバン」	「GMT+04 : 00」
「アジア/カブール」	「GMT+04 : 30」
「アジア/カラチ」	「GMT+05:00」
「アジア//タシケント」	「GMT+05:00」
「アジア/カルカッタ」	「GMT+05 : 30」
「アジア/コロンボ」	「GMT+05 : 30」
「アジア/カトマンズ」	「GMT+05 : 45」
「アジア/エカテリンブルグ」	「GMT+06:00」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「アジア/アルマティ」	「GMT+06:00」
アジア/ダッカ	「GMT+06:00」
「アジア/ラングーン」	「GMT+06:30`」
「アジア/ノヴォシビルスク」	「GMT+07:00`」
「アジア/バンコク」	「GMT+07:00`」
「asia/Krasnoyarsk.」 と入力します	「GMT+08:00」
「アジア/上海」	「GMT+08:00」
「アジア/シンガポール」	「GMT+08:00」
オーストラリア/パース	「GMT+08:00」
「アジア/台北」	「GMT+08:00」
「アジア/ウランバートル」	「GMT+08:00」
「アジア/イルクーツク」	「GMT+09 : 00」
「アジア/東京」	「GMT+09 : 00」
「アジア/ソウル」	「GMT+09 : 00」
オーストラリア/アデレード	「GMT+09:30」
「オーストラリア/ダーウィン」	「GMT+09:30」
「アジア/ヤクーツク」	「GMT+10 : 00」
「オーストラリア/ブリスベン」	「GMT+10 : 00」
オーストラリア/シドニー	「GMT+10 : 00」
「太平洋/ポートモレスビー」	「GMT+10 : 00」
「オーストラリア/ホバート」	「GMT+10 : 00」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「Asia / Vladivostok」 と入力します	「GMT+11:00」
「太平洋/グアダル運河」	「GMT+11:00」
「太平洋/オークランド」	「GMT+12 : 00」
「Etc/GMT-12」	「GMT+12 : 00」
「太平洋/フィジー」	「GMT+12 : 00」
「アジア/カムチャッカ」	「GMT+12 : 00」
「太平洋/トンガタプ	「GMT+13:00」

スケジュールを定義するためのコード文字列の例を次に示します。

```
enableSchedule=true schedule startTime=14:27
```

```
enableSchedule=true schedule scheduleInterval=180
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone=GMT-06:00
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone="America/Chicago"
```

「scheduleInterval」 オプションも使用する場合、ファームウェアでは、2つのオプションの最小値を選択することにより、「timesPerDay」 オプションと「scheduleInterval」 オプションの間が選択されます。ファームウェアでは、「scheduleInterval」 オプションの値を設定した「scheduleInterval」 オプションの値で1440を割ることによって、「scheduleInterval」 オプションの整数値を計算します。たとえば、 $1440/180 = 8$ のようになります。ファームウェアは'timesPerDay'の整数値と'計算されたscheduleInterval'の整数値を比較し'より小さい値を使用します

スケジュールを削除するには'schedule'パラメータを指定してdelete volumeコマンドを使用します'schedule'パラメータを指定してdelete volumeコマンドを実行すると'スケジュールのみが削除され'スナップショット・ボリュームは削除されません

整合性グループでロールバックを実行する場合、デフォルトの処理では、整合性グループのすべてのメンバーがロールバックされます。整合性グループのすべてのメンバーに関してロールバックを正常に開始できない場合、ロールバックは失敗し、何の処理も行われません。Snapshotイメージはロールバックされません。

最小ファームウェアレベル

7.83

7.86で、「scheduleDate」オプションおよび「month」オプションが追加されました。

ディスクプールの作成 - SANtricity CLI

create diskPoolコマンドは指定したパラメータに基づいて新しいディスク・プールを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)

ディスクプールを作成するには、ドライブのリストまたはディスクプールに使用するドライブのタイプを入力します。



ドライブのリストを入力する場合は、すべてのドライブの容量が同じであることを確認してください。ドライブの容量が同じでない場合は、ディスクプール内の各ドライブで、最小ドライブと同じ容量が報告されます。

構文

```

create diskPool
(drives=<em>(trayID1</em>, [<em>drawerID1,</em>]<em>slotID1 ...
trayIDN</em>, [<em>drawerIDN,</em>]<em>slotIDN)</em>|
driveType=(fibre | SATA | SAS | NVMe4K))
  userLabel=<em>"diskPoolName"</em>
[driveCount=<em>driveCountValue</em>]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawerLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[warningThreshold=(<em>warningThresholdValue</em> | default)]
[criticalThreshold=(<em>criticalThresholdValue</em> | default)]
[criticalPriority=(highest|high|medium|low|lowest)]
[backgroundPriority=(highest|high|medium|low|lowest)]
[degradedPriority=(highest|high|medium|low|lowest)]
[securityType=(none | capable | enabled )]
[secureDrives=(fips | fde )]
[driveMediaType=(hdd | ssd | allMedia | unknown)]
[dataAssurance=(none|enabled)]
[resourceProvisioningCapable=(TRUE | FALSE)]



```

パラメータ

パラメータ	説明
「ドライブ」	<p>作成するディスクプールに割り当てるドライブ。大容量ドライブトレイの場合は、ドライブのトレイIDの値、ドロワーIDの値、およびスロットIDの値を指定します。小容量ドライブトレイの場合は、ドライブのトレイIDの値とスロットIDの値を指定します。トレイIDの値は0～99ですドロワーIDの値は「1」～「5」です。</p> <p>スロットIDの最大値はすべて24です。スロットIDの値は、トレイのモデルに応じて0または1で始まります。E2800、E5700、EF600、およびEF300コントローラと互換性があるドライブトレイのスロットID番号は0から始まります。E2700およびE5600コントローラと互換性のあるドライブトレイのスロットID番号は1から始まります。</p>
「userLabel」のように入力します	新しいディスクプールに付ける名前。ディスクプール名は二重引用符 ("") で囲みます。

パラメータ	説明
「driveCount」	<p>driveCountパラメータは'ディスク・プールの候補を指定した数に制限しますこのパラメータを使用する場合、HDDドライブに入力できる最小値は11です。SSDドライブの場合、入力できる最小値は8です。</p> <div data-bbox="846 390 902 447">  </div> <p>ドライブ数が11未満のSSDプールは、RAID 1ボリュームに制限されません。</p>
「warningThreshold」	<p>ストレージ容量がこの割合に達すると、ディスクプールの上限に近づいているという警告アラートが表示されます。整数値を使用します。たとえば、60という値は60%を意味します。最適な操作を行うには、このパラメータの値を「criticalThreshold」パラメータの値よりも小さくする必要があります。</p> <p>有効な値は0~100です。</p> <p>デフォルト値は50です。</p> <p>このパラメータを0（ゼロ）に設定すると、警告アラートが無効になります。</p> <p>これをデフォルトに設定した場合、警告アラートのしきい値はコントローラファームウェアによって決定されます</p>
「criticalThreshold」です	<p>ストレージ容量がこの割合に達すると、ディスクプールの上限に近づいているという重大アラートが表示されます。整数値を使用します。たとえば、70という値は70%を意味します。最適な操作を行うにはこのパラメータの値をwarningThresholdパラメータの値よりも大きくする必要があります</p> <p>有効な値は0~100です。</p> <p>デフォルト値は85%です。</p> <p>このパラメータを0（ゼロ）に設定すると、警告アラートと重大アラートの両方が無効になります。</p> <p>これをデフォルトに設定した場合、クリティカル・アラートのしきい値はコントローラ・ファームウェアによって決定されます</p>

パラメータ	説明
「criticalPriority」です	<p>ディスクプール上の重大イベントの再構築処理の優先度。たとえば、少なくとも2つのドライブ障害が発生したあとのディスクプールの再構築などです。</p> <p>有効な値は'high'high'high'medium'low'low'lowest'です デフォルト値は「highest」です。</p>
「backgroundPriority」	<p>ディスクプール上のバックグラウンド処理の優先度。</p> <p>有効な値は'high'high'high'medium'low'low'lowest'です デフォルト値は'low'です</p>
「degradedPriority」	<p>ディスクプール上のデグレードされたアクティビティの優先度。たとえば、1つのドライブ障害が発生したあとのディスクプールの再構築などです。</p> <p>有効な値は'high'high'high'medium'low'low'lowest'です デフォルト値は'high'です</p>
「securityType」	<p>ディスクプールの作成時にセキュリティレベルを指定する設定。ディスクプールのすべてのボリューム候補が、指定されたセキュリティタイプになります。</p> <p>有効な設定は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'none' -- ボリューム候補は安全ではありません。 • capable -- ボリューム候補はセキュリティを設定することができますがセキュリティは有効になっていません • 有効-ボリューム候補はセキュリティが有効になっています <p>デフォルト値は「NONE」です。</p>

パラメータ	説明
「secureDrives」を参照してください	<p>ボリュームグループで使用するセキュアドライブのタイプ。有効な設定は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • fips — FIPS準拠のドライブのみを使用します • fde — FDE準拠のドライブを使用します <div>  <p>このパラメータは'securityType'パラメータとともに使用しますsecurityTypeパラメータに「none」を指定すると、「secureDrives」パラメータの値は無視されます。これは、セキュアでないディスクプールにセキュアドライブタイプを指定する必要があるためです。</p> </div> <div>  <p>「driveCount」パラメータも使用しない限り、このパラメータは無視されます。数を指定するのではなく、ディスクプールに使用するドライブを指定する場合は、必要なセキュリティタイプに基づいて、選択リストで適切なドライブタイプを指定します。</p> </div>

パラメータ	説明
driveMediaType	<p>ディスクプールに使用するドライブメディアのタイプ。</p> <p>ストレージレイ内に複数のタイプのドライブメディアがある場合は、このパラメータを使用する必要があります。</p> <p>有効なドライブメディアは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • hdd --ハードドライブがある場合は'このオプションを使用します • ssd --ソリッド・ステート・ディスクがある場合は'このオプションを使用します • 不明—どのタイプのドライブメディアがドライブトレイにあるかわからない場合は'このオプションを使用します • [allMedia]--ドライブトレイにあるすべてのタイプのドライブメディアを使用する場合に'このオプションを使用します <p>デフォルト値は「hdd」です。</p> <div>  <p>コントローラ・ファームウェアは'選択した設定を使用しても'HDD'とSSD'ドライブ・メディアを同じディスク・プールに混在させません</p> </div>
「resourceProvisioningCapability」	<p>リソースプロビジョニング機能が有効かどうかを指定する設定。リソースプロビジョニングをディセーブルにするには、このパラメータをFALSEに設定します。デフォルト値は「true」です。</p>

注：

ディスクプール名は一意である必要があります。ユーザラベルには、英数字、アンダースコア（_）、ハイフン（-）、シャープ（#）を任意に組み合わせて使用できます。ユーザラベルの最大文字数は30文字です。

使用可能な候補ドライブの中に、指定したパラメータを満たすものがない場合、コマンドは失敗します。通常は、QoS属性に一致するすべてのドライブが上位候補として返されます。ただし、ドライブリストを指定している場合は、候補として返される使用可能なドライブの一部が、QoS属性に一致しない場合があります。

オプションパラメータの値を指定しない場合は、デフォルト値が割り当てられます。

ドライブ

「drivetype」パラメータを使用すると、そのドライブタイプの未割り当てドライブがすべてディスクプールの作成に使用されます。ディスクプール内の「drivetype」パラメータによって検出されるドライブの数を制限す

る場合は、「driveCount」パラメータを使用してドライブの数を指定できます。driveCountパラメータを使用できるのは、「drivetype」パラメータを使用する場合だけです。

drivs'パラメータは'大容量ドライブ・トレイと低容量ドライブ・トレイの両方をサポートします大容量ドライブトレイには、ドライブを格納するドロワーがあります。ドロワーをドライブトレイから引き出して、ドライブへのアクセスを提供します。小容量ドライブトレイにはドロワーはありません。大容量ドライブトレイの場合は、ドライブトレイの識別子 (ID)、ドロワーのID、ドライブが配置されているスロットのIDを指定する必要があります。小容量ドライブトレイの場合は、ドライブトレイのIDと、ドライブが格納されているスロットのIDだけを指定する必要があります。小容量ドライブトレイの場合、ドライブトレイのIDを指定し、ドロワーのIDを「0」に設定し、ドライブが格納されているスロットのIDを指定する方法もあります。

大容量ドライブトレイの仕様を入力したにもかかわらず、使用可能なドライブトレイがない場合は、ストレージ管理ソフトウェアからエラーメッセージが返されます。

ディスクプールのアラートのしきい値

各ディスクプールには2段階の重大度レベルのアラートがあり、ディスクプールのストレージ容量が上限に近づいたときにユーザに通知します。アラートのしきい値は、ディスクプール内の使用可能な総容量に対する使用済み容量の割合です。アラートは次のとおりです。

- 警告—第1レベルのアラートですこのレベルは、ディスクプール内の使用済み容量が上限に近づいていることを示します。警告アラートのしきい値に達すると、要注意状態が生成され、ストレージ管理ソフトウェアにイベントが送信されます。警告しきい値よりも、重大しきい値のほうが優先されます。デフォルトの警告しきい値は50%です。
- 重大—最も重大なレベルのアラートですこのレベルは、ディスクプール内の使用済み容量が上限に近づいていることを示します。重大アラートのしきい値に達すると、要注意状態が生成され、ストレージ管理ソフトウェアにイベントが送信されます。警告しきい値よりも、重大しきい値のほうが優先されます。重大アラートのデフォルトのしきい値は85%です。

警告アラートの値は常に重大アラートの値より小さくする必要があります。警告アラートの値が重大アラートの値と同じ場合は、重大アラートのみが送信されます。

ディスクプールのバックグラウンド処理

ディスクプールは次のバックグラウンド処理をサポートします。

- 再構築
- Instant Availability Format (IAF)
- の形式で入力し
- 容量の動的拡張 (DCE)
- Dynamic Volume Expansion (DVE) (ディスクプールの場合、DVEは実際はバックグラウンド処理ではなく、同期処理としてサポートされています)。

ディスクプールでは、バックグラウンドコマンドはキューに配置されません。複数のバックグラウンドコマンドを順次開始できますが、複数のバックグラウンド処理を一度に開始すると、前に開始したコマンドの完了が遅延します。サポートされているバックグラウンド処理には、次の相対的な優先度レベルがあります。

1. 再構築
2. の形式で入力し

- 3. IAF
- 4. DCE

セキュリティタイプ

ストレージ・アレイのセキュリティ設定を指定するには'securityType'パラメータを使用します

'securityType'パラメータを'enabled'に設定する前に'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成する必要があります'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成するには'create storageArray securityKey'コマンドを使用します次のコマンドがセキュリティキーに関連しています。

- 「create storageArray securityKey」のように指定します
- 「export storageArray securityKey」のように指定します
- 「import storageArray securityKey」のように入力します
- 「set storageArray securityKey」のように指定します
- [Enable volumeGroup [volumeGroupName] security]を有効にします
- 「enable diskPool [diskPoolName]のセキュリティ」を参照してください

セキュアドライブ

セキュリティ対応ドライブには、Full Disk Encryption (FDE) ドライブと連邦情報処理標準 (FIPS) ドライブがあります。secureDrivesパラメータを使用して、使用するセキュアドライブのタイプを指定します。使用できる値は'FIPS'とFDEです

コマンドの例

```
create diskPool driveType=SAS userLabel="FIPS_Pool" driveCount=11
securityType=capable secureDrives=fips;
```

最小ファームウェアレベル

7.83

8.20で、次のパラメータが追加されました

- 「trayLossProtect」
- 「drawerLossProtect」

8.25で'secureDrives'パラメータが追加されました

8.63で'resourceProvisioningCapable'パラメータが追加されました

11.73は'driveCount'パラメータを更新します

ホストの作成 - SANtricity CLI

create hostコマンドを実行すると新しいホストが作成されます

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)

E2700およびE5600のストレージアレイの場合、新しいホストの作成先とするホストグループを指定しない場合、新しいホストはデフォルトグループ内に作成されます。

構文

```
create host userLabel=<em>"hostName"</em>
[hostGroup=(<em>"hostGroupName"</em> | defaultGroup)]
[hostType=(hostTypeIndexLabel | hostTypeIndexNumber)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「userLabel」のように入力します	作成するホストに付ける名前。ホスト名は二重引用符 ("") で囲みます。
「hostGroup」と入力します	新しいホストの作成先のホストグループの名前。ホストグループ名は二重引用符 ("") で囲みます。(ホスト・グループが存在しない場合は'create hostGroup'コマンドを使用して新しいホスト・グループを作成できます) defaultGroupオプションは'ボリュームがマップされているホストを含むホスト・グループ'です
「hostType」	ホストタイプを識別するインデックスラベルまたはインデックス番号。使用可能なホストタイプ識別子のリストを生成するには、「show storageArray hostTypeTable」コマンドを使用します。ホストタイプに特殊文字が含まれている場合は、ホストタイプを二重引用符 ("") で囲みます。

注：

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

ホストとは、ストレージアレイに接続されていて、ホストポート経由でストレージアレイ上のボリュームにアクセスするコンピュータのことです。個々のホストに特定のマッピングを定義できます。また、ボリュームへのアクセスを共有するホストグループにホストを割り当てることもできます。

ホストグループはオプションのトポロジ要素であり、同じボリュームへのアクセスを共有する一連のホストを指定するかどうかを定義できます。ホストグループは論理エンティティです。ホストグループは、同じボリュームへのアクセスを共有するホストが複数ある場合にのみ定義してください。

作成するホストの配置先となるホストグループを指定しない場合、新しく定義されたホストはデフォルトのホストグループに属します。

最小ファームウェアレベル

5.20

7.10で、「hostType」パラメータが追加されました。

ホストグループの作成 - SANtricity CLI

create hostGroup コマンドは新しいホスト・グループを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
create hostGroup userLabel=<em>"hostGroupName"</em>
```

パラメータ

パラメータ	説明
「userLabel」のように入力します	作成するホストグループに付ける名前。ホストグループ名は二重引用符 ("") で囲みます。

注：

ホストグループはオプションのトポロジ要素であり、同じボリュームへのアクセスを共有する一連のホストを指定するかどうかを定義できます。ホストグループは論理エンティティです。ホストグループは、同じボリュームへのアクセスを共有できるホストが複数ある場合にのみ定義してください。

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

最小ファームウェアレベル

5.20

ホストポートの作成 - SANtricity CLI

create HostPortコマンドは'ホスト・バス・アダプタ（HBA） またはホスト・チャネル・アダプタ（HCA） に新しいホスト・ポートIDを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト（Context）

ホストポートIDは、コントローラに対する物理的なHBAまたはHCAホストポートを表すソフトウェア値です。正しいホストポートIDがないと、コントローラはホストポートから指示やデータを受信できません。

構文

```
create hostPort identifier=<em>("wwID"</em> | "<em>gid"</em>)<br>userLabel="<em>portLabel"</em><br>[host=<em>"hostName"</em>]<br>[interfaceType=(FC | SAS | IB)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「identifier」	HBAまたはHCAホストポートの8バイトのWorld Wide Identifier (WWID) または16バイトのグループ識別子 (GID)。WWIDまたはGIDは二重引用符 (") で囲みます。
「userLabel」のように入力します	新しいHBAまたはHCAホストポートに付ける名前。ホストポートラベルは二重引用符 (") で囲みます。
ホスト	HBAまたはHCAホストポートを定義するホストの名前。ホスト名は二重引用符 (") で囲みます。
'InterfaceType'	<p>ホストポートのインターフェイスタイプの識別子。</p> <p>ホストポートインターフェイスのタイプの選択肢は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'FC'--ファイバチャネル • sas --シリアル接続SCSI • ib-- InfiniBand <p>FCまたはSASを選択する場合は8バイトのWWIDが必要です。IBを選択する場合は16バイトのグループ識別子 (GID) が必要です。</p> <p>インタフェースのタイプを指定しない場合'FC'がホストポートのデフォルトインタフェースとして使用されます</p>

注：

HBAホストポートまたはHCAホストポートは、ホストコンピュータにあるホストバスアダプタ上またはホストチャネルアダプタ上の物理接続です。HBAホストポートまたはHCAホストポートは、ストレージアレイ内のボリュームへのホストアクセスを提供します。HBAまたはHCAの物理接続が1つだけ（ホストポート1つ）の場合、ホストポートとホストバスアダプタまたはホストチャネルアダプタは同義です。

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

最小ファームウェアレベル

5.20

7.10で、「hostType」パラメータが廃止されました。「hostType」パラメータが「create host」コマンドに追加されました。

7.32で、'InterfaceType'パラメータが追加されました。

イニシエーターの作成 - SANtricity CLI

create initiatorコマンドは'イニシエータ・オブジェクトを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)



このコマンドは、廃止されたのを置き換えます [iSCSIイニシエータを作成する](#) コマンドを実行します



このコマンドは、iSCSI、iSER、NVMe over RoCE、NVMe over InfiniBand、NVMe over Fibre Channelに対してのみ使用できます。

構文

```
create initiator identifier="initiatorQualifiedName"
userLabel="initiatorName" host="hostName"
interfaceType=(iscsi | iser | nvmeof) [chapSecret="securityKey"]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「identifier」	イニシエータを作成するための識別子修飾名（iqnやnqnなど）を指定できます。識別子は二重引用符（"）で囲みます。
「userLabel」のように入力します	イニシエータのユーザラベルを指定できます。名前は二重引用符（"）で囲みます。
ホスト	イニシエータのインストール先のホスト名を指定できます。名前は二重引用符（"）で囲みます。
'InterfaceType'	イニシエータが対応するインターフェイスタイプを指定できます。有効な選択肢は、iscsi、iser、またはnvmeofです。

パラメータ	説明
「チャプターシークレット」	ピア接続の認証に使用するセキュリティキーを入力できます。セキュリティキーは二重引用符 ("") で囲みます。このパラメータは、iSCSIおよびiSERのホストインターフェイスタイプにのみ該当します。

最小ファームウェアレベル

8.41

iSCSI イニシエーターの作成 - SANtricity CLI

create iscsiInitiator コマンドは新しいiSCSIイニシエータ・オブジェクトを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。



このコマンドは廃止され、で置き換えられました [イニシエータを作成する](#) コマンドを実行します

構文

```
create iscsiInitiator iscsiName=<em>"iscsiID"</em>
userLabel="<em>name</em>"
host="<em>hostName"</em>
[chapSecret=<em>"securityKey"</em>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「iscsiName」と入力します	iSCSIイニシエータのデフォルトの識別子。識別子は二重引用符 ("") で囲みます。
「userLabel」のように入力します	iSCSIイニシエータに使用する名前。名前は二重引用符 ("") で囲みます。

パラメータ	説明
ホスト	iSCSIイニシエータがインストールされているホストの名前。名前は二重引用符（"）で囲みます。
「チャプターシークレット」	ピア接続の認証に使用するセキュリティキー。セキュリティキーは二重引用符（"）で囲みます。

注：

チャレンジハンドシェイク認証プロトコル（CHAP）は、接続のピアを認証するプロトコルです。CHAPは、_secret_を共有するピアに基づいています。シークレットとは、パスワードのようなセキュリティキーのことです。

相互認証を必要とするイニシエータのセキュリティ・キーを設定するにはchapSecretパラメータを使用します

最小ファームウェアレベル

7.10

8.41で、このコマンドは廃止されました。

整合性グループスナップショットボリュームマッピングの作成 - SANtricity CLI

create mapping cgSnapVolumeコマンドは'整合性グループのスナップショットボリュームからホストまたはホストグループへの論理マッピングを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
create mapping cgSnapVolume=<em>"snapVolumeName"</em>
(host="<em>hostName</em>" | hostGroup=("<em>hostGroupName</em>" |
defaultGroup))
```

パラメータ

パラメータ	説明
cgSnapVolume	論理マッピングを作成する整合性グループのSnapshotボリュームの名前。整合性グループのSnapshotボリューム名は二重引用符 ("") で囲みます。
ホスト	論理マッピングの作成先のホストの名前。ホスト名は二重引用符 ("") で囲みます。
「hostGroup」と入力します	論理マッピングの作成先のホストグループの名前。ホストグループ名は二重引用符 ("") で囲みます。defaultGroupキーワードを使用する場合は引用符で囲まないでください

注：

ホストとは、ストレージアレイに接続されていて、ホストポート経由でストレージアレイ上のボリュームにアクセスするコンピュータのことです。個々のホストに特定のマッピングを定義できます。また、ボリュームへのアクセスを共有するホストグループにホストを割り当てることもできます。

ホストグループはオプションのトポロジ要素であり、同じボリュームへのアクセスを共有する一連のホストを指定するかどうかを定義できます。ホストグループは論理エンティティです。ホストグループは、同じボリュームへのアクセスを共有するホストが複数ある場合にのみ定義してください。

最小ファームウェアレベル

7.83

ボリュームマッピングの作成 - SANtricity CLI

create mapping volume コマンドは'ボリュームからホストまたはホスト・グループへの論理マッピングを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
create mapping volume=<em>"VolumeName"</em>
(host="<em>hostName</em>" | hostGroup=("<em>hostGroupName</em>" |
defaultGroup))
logicalUnitNumber=lun
mapWaitPeriod=mapWaitPeriodValue
```

パラメータ

パラメータ	説明
「ボリューム」	論理マッピングを作成するボリュームの名前。ボリューム名は二重引用符 ("") で囲みます。
ホスト	論理マッピングの作成先のホストの名前。ホスト名は二重引用符 ("") で囲みます。
「hostGroup」と入力します	論理マッピングの作成先のホストグループの名前。ホストグループ名は二重引用符 ("") で囲みます。defaultGroupキーワードを使用する場合は引用符で囲まないでください
「logicalUnitNumber」と入力します	特定のホストにマッピングするために使用する論理番号またはネームスペースID。このパラメータは、ホストをホストグループにも割り当てます。 <div><p>LUNまたはネームスペースIDには、ホストオペレーティングシステムでサポートされる範囲内の未使用の値を指定する必要があります。ホストでサポートされないLUNまたはネームスペースIDにボリュームをマッピングした場合、エラーは発生しませんが、ホストはボリュームにアクセスできなくなります。</p></div>
「mapWaitPeriod」のように表示されます	コマンドを完了するまで、または対話操作に影響を与えないようにタイムアウトするまで、マッピングをブロックします。値を入力しない場合、ボリュームをすぐにマッピングできないと処理はデフォルトで失敗します。

最小ファームウェアレベル

7.83

8.63で、mapWaitPeriodパラメータが追加されました。

RAIDボリュームの作成（自動ドライブ選択） - SANtricity CLI

create volumeコマンドは'ストレージ・アレイ内のドライブと'ボリューム・グループ内の新しいボリューム間にボリューム・グループを作成しますストレージアレイコントローラによって、ボリュームに含めるドライブが選択されます。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト（Context）



容量の異なるドライブがある場合は'driveCount'パラメータを指定してボリュームを自動的に作成することはできません容量の異なるドライブを含むボリュームを作成する場合は、を参照してください ["RAIDボリュームの作成（手動ドライブ選択）"](#)。

構文

```

create volume driveCount=<em>numberOfDrives</em>
[volumeGroupUserLabel=<em>"volumeGroupUserLabel"</em>]
raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)
userLabel=<em>"userLabel"</em>
driveMediaType=(HDD | SSD | unknown | allMedia)
[driveType=(SAS | NVMe4K)]
[capacity=<em>volumeCapacity</em>]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none | default)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>]
[usageHint=(fileSystem | dataBase | multiMedia)]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawingLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[dssPreAllocate=(TRUE | FALSE)]
[securityType=(none | capable | enabled)]
[secureDrives=(fips | fde)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[resourceProvisioningCapable=(TRUE | FALSE)]
[blockSize=blockSizeValue]

```

パラメータ

パラメータ	説明
「driveCount」	ボリュームグループで使用する未割り当てのドライブの数。
'volumeGroupUserLabel'	<p>新しいボリュームグループに付ける名前。新しいボリュームグループ名は二重引用符 ("") で囲みます。</p> <div>  <p>ボリュームグループのユーザラベルを指定しない場合、コントローラファームウェアによって番号が割り当てられます。</p> </div>
raidLevel	ボリュームが含まれているボリュームグループのRAIDレベル。有効な値は'0'1'3'5'または'6'です
「userLabel」 のように入力します	<p>新しいボリュームに付ける名前。新しいボリューム名は二重引用符 ("") で囲みます。</p> <div>  <p>このパラメータは必須です。</p> </div>

パラメータ	説明
driveMediaType	<p>ボリュームグループに使用するドライブメディアのタイプ。有効なドライブメディアは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [HDD]--ドライブトレイにハードドライブがある場合は'このオプションを使用します • SSD'--ドライブトレイにソリッドステートドライブがある場合は'このオプションを使用します • 不明—どのタイプのドライブメディアがドライブトレイにあるかわからない場合は'このオプションを使用します • [allMedia]--ドライブトレイにあるすべてのタイプのドライブメディアを使用する場合に'このオプションを使用します
「ドライブタイプ」	<p>ボリュームで使用するドライブのタイプ。ドライブタイプを混在させることはできません。</p> <p>ストレージレイ内に複数のドライブタイプがある場合は、このパラメータを使用する必要があります。</p> <p>有効なドライブタイプは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「SAS」 • 「NVMe4K」 <p>ドライブ・タイプを指定しない場合'このコマンドはデフォルトでany typeになります</p>
「容量」	<p>ストレージレイに追加するボリュームのサイズ。サイズは'bytes'KB'MB'GB'TB'の単位で定義されます</p>
「owner」をクリックします	<p>ボリュームを所有するコントローラ。有効なコントローラ識別子は「a」または「b」です。「a」はスロットAのコントローラ、「b」はスロットBのコントローラです所有者を指定しない場合は、コントローラファームウェアによって所有者が決定されます。</p>
「cacheReadPrefetch」というメッセージが表示されます	<p>キャッシュ読み取りプリフェッチをオンまたはオフにする設定。キャッシュ読み取りプリフェッチをオフにするには'このパラメータをFALSEに設定します キャッシュ読み取りプリフェッチをオンにするには'このパラメータをTRUEに設定します</p>

パラメータ	説明
「segmentSize」のように表示されます	コントローラがボリューム内の1つのドライブに書き込めるデータ量 (KB) を指定します。有効な値は'8'16'32'64'128'です 「256」または「512」。
「usageHint`」	'cacheReadPrefetch'パラメータと'segmentSize'パラメータの両方をデフォルト値に設定しますデフォルト値は、ボリュームを使用しているアプリケーションの標準的なI/O使用パターンに基づいています。有効な値は'filesystem'database'または'multiMedia'です
「trayLossProtect`」	ボリュームグループを作成するときにトレイ損失の保護を有効にする設定。トレイ損失の保護を有効にするには'このパラメータをTRUEに設定しますデフォルト値は'FALSE'です
「drawerLossProtect`」	ミラーリポジトリボリュームグループを作成するときにドロワー損失の保護を有効にする設定。ドロワー損失の保護を有効にするには、このパラメータを「true」に設定します。デフォルト値は'FALSE'です
dssPreAllocate	今後のセグメントサイズの拡大に備えてリザーブ容量が割り当てられていることを確認する設定。デフォルト値は「true」です。
「securityType」	<p>ボリュームグループおよび関連するすべてのボリュームの作成時にセキュリティレベルを指定する設定。有効な設定は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'none' --ボリュームグループとボリュームは安全ではありません。 • capable --ボリュームグループとボリュームにはセキュリティを設定する機能がありますが'セキュリティは有効になっていません • 有効-ボリューム・グループとボリュームでセキュリティが有効になっています
「resourceProvisioningCapability」	リソースプロビジョニング機能が有効かどうかを指定する設定。リソースプロビジョニングをディセーブルにするには、このパラメータをFALSEに設定します。デフォルト値は「true」です。

パラメータ	説明
「マッピング」	このパラメータを使用すると、ホストにボリュームをマッピングできます。あとでマッピングする場合は、このパラメータをに設定します none。今すぐマッピングする場合は、このパラメータをに設定します default。ボリュームは、ストレージプールにアクセスできるすべてのホストにマッピングされます。デフォルト値はです none。
「ブロックサイズ」	このパラメータは、作成するボリュームのブロックサイズを設定します。値が0またはパラメータが設定されていない場合は、デフォルトのブロックサイズが使用されます。

注：

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

driveCount/パラメータでは'ボリューム・グループで使用するドライブの数を選択できますトレイIDとスロットIDでドライブを指定する必要はありません。ボリュームグループで使用する特定のドライブは、コントローラが選択します。

owner/パラメータは'ボリュームを所有するコントローラを定義します

「capacity」パラメータに容量を指定しない場合は、ボリュームグループ内の使用可能なすべてのドライブ容量が使用されます。容量の単位を指定しない場合'デフォルト値としてbytesが使用されます

セグメントサイズ

コントローラがボリューム内の1つのドライブに書き込めるデータブロックの数は、セグメントのサイズによって決まります。各データブロックには512バイトのデータが格納されます。データブロックはストレージの最小単位です。セグメントのサイズによって、格納されるデータブロックの数が決まります。たとえば、8KBのセグメントには16個のデータブロックが含まれます。64KBのセグメントには128個のデータブロックが含まれます。

セグメントサイズの値を入力すると、その値は、実行時にコントローラで指定される、サポートされている値と照合されます。入力した値が無効な場合、コントローラは有効な値のリストを返します。1つの要求に対して1つのドライブを使用することで、他のドライブでは他の要求に同時に対応できます。ボリュームが属している環境で、1人のユーザが大量のデータ（マルチメディアなど）を転送している場合は、1つのデータ転送要求を1つのデータストライプで処理すると、パフォーマンスが最大化されます。（データストライプはセグメントサイズであり、これに、データ転送に使用されるボリュームグループ内のドライブ数が掛けられます）。この場合、同じ要求に対して複数のドライブが使用されますが、各ドライブへのアクセスは1回だけとなります。

マルチユーザデータベースまたはファイルシステムのストレージ環境で最適なパフォーマンスを実現するには、データ転送要求を満たすために必要なドライブ数が最小限になるように、セグメントサイズを設定します。

使用上のヒント



「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータの値を入力する必要はありません。値を入力しない場合、コントローラ・ファームウェアは'filesystem'をデフォルト値として'usageHint'パラメータを使用します。「usageHint」パラメータの値と「cacheReadPrefetch」パラメータの値、または「segmentSize」パラメータの値を入力しても、原因にエラーは表示されません。「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータに入力する値は、「usageHint」パラメータの値よりも優先されます。さまざまな使用方法のヒントに対するセグメントサイズおよびキャッシュ読み取りプリフェッチの設定を、次の表に示します。

使用方法のヒント	セグメントサイズの設定	動的キャッシュ読み取りプリフェッチの設定
ファイルシステム	128 KB	有効
データベース	128 KB	有効
マルチメディア	256 KB	有効

キャッシュ読み取りプリフェッチ

キャッシュ読み取りプリフェッチを使用すると、コントローラは、ホストによって要求されたデータブロックをドライブから読み取ってキャッシュにコピーすると同時に、追加のデータブロックをキャッシュにコピーできます。これにより、以降のデータ要求をキャッシュから処理できる可能性が高くなります。キャッシュ読み取りプリフェッチは、シーケンシャルデータ転送を使用するマルチメディアアプリケーションにとって重要です。「cacheReadPrefetch」パラメータの有効な値は「TRUE」または「FALSE」です。デフォルトは「true」です。

セキュリティタイプ

ストレージ・アレイのセキュリティ設定を指定するには'securityType'パラメータを使用します

'securityType'パラメータを'enabled'に設定する前に'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成する必要があります'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成するには'create storageArray securityKey'コマンドを使用します次のコマンドがセキュリティキーに関連しています。

- 「create storageArray securityKey」のように指定します
- 「export storageArray securityKey」のように指定します
- 「import storageArray securityKey」のように入力します
- 「set storageArray securityKey」のように指定します
- [Enable volumeGroup [volumeGroupName] security]を有効にします
- 「enable diskPool [diskPoolName]のセキュリティ」を参照してください

セキュアドライブ

セキュリティ対応ドライブには、Full Disk Encryption (FDE) ドライブと連邦情報処理標準 (FIPS) ドライブ

があります。secureDrivesパラメータを使用して、使用するセキュアドライブのタイプを指定します。使用できる値は'FIPs'とFDEです

トレイ損失の保護およびドロワー損失の保護が必要です

トレイ/ドロワー損失の保護を有効にする場合のその他の条件については、次の表を参照してください。

レベル	トレイ損失の保護の基準	必要なトレイの最小数
ディスク・プール	ディスクプールに同じトレイのドライブが3本以上含まれない	6.
「RAID 6」	ボリュームグループに同じトレイのドライブが3本以上含まれない	3.
RAID 3またはRAID 5	ボリュームグループ内のドライブがすべて別々のトレイに配置されている	3.
RAID 1	RAID 1ペアのドライブがそれぞれ別のトレイに配置されている	2.
RAID 0	トレイ損失の保護は実現できない。	該当なし

レベル	ドロワー損失の保護の基準	必要なドロワーの最小数
ディスク・プール	プールに5つのドロワーすべてのドライブが含まれていて、各ドロワーに同じ数のドライブが配置されている。60ドライブのトレイでは、ディスクプールの構成が15、20、25、30、35の場合にドロワー損失の保護を実現できます。40、45、50、55、または60ドライブ。	5.
「RAID 6」	ボリュームグループに同じドロワーのドライブが3本以上含まれない。	3.
RAID 3またはRAID 5	ボリュームグループ内のドライブがすべて別々のドロワーに配置されている。	3.
RAID 1	ミラーペアのドライブがそれぞれ別のドロワーに配置されている。	2.

レベル	ドロワー損失の保護の基準	必要なドロワーの最小数
RAID 0	ドロワー損失の保護は実現できない。	該当なし

コマンドの例

```
create volume driveCount=2 volumeGroupUserLabel="FIPS_VG" raidLevel=1
userLabel="FIPS_V"
```

```
driveMediaType=HDD securityType=capable secureDrives=fips
```

最小ファームウェアレベル

7.10で、RAIDレベル6機能と「dssPreAllocate」パラメータが追加されました。

7.50で、「securityType」パラメータが追加されました。

7.60で'drawerLossProtect'パラメータが追加されました

7.75で'dataAssurance'パラメータが追加されました

8.25で'secureDrives'パラメータが追加されました

8.63で'resourceProvisioningCapable'パラメータが追加されました

11.70で'blockSize'パラメータが追加されました

RAIDボリュームの作成（空きエクステンツに基づく選択） - SANtricity CLI

create volume コマンドは、ボリューム・グループの空き領域にボリュームを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
create volume volumeGroup=<em>"volumeGroupName"</em>
userLabel="<em>volumeName"</em>
[freeCapacityArea=<em>freeCapacityIndexNumber</em>]
[capacity=<em>volumeCapacity</em>]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none | default)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>]
[usageHint=(fileSystem | dataBase | multiMedia)]
[dssPreAllocate=(TRUE | FALSE)]
[securityType=(none | capable | enabled)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[blockSize=blockSizeValue]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「volumeGroup」のように指定します	ストレージレイ内の特定のボリュームグループの名前。ボリュームグループ名は二重引用符（"）で囲みます。
「userLabel」のように入力します	新しいボリュームに付ける名前。新しいボリューム名は二重引用符（"）で囲みます。 <div> このパラメータは必須です。</div>

パラメータ	説明
「freeCapacityArea」	<p>新しいボリュームの作成に使用する、既存のボリュームグループ内の空きスペースのインデックス番号。空き容量は、ボリュームグループ内の既存のボリューム間の空き容量として定義されます。たとえば、ボリュームグループの領域が、ボリューム1、空き容量、ボリューム2、空き容量、ボリューム3、空き容量：ボリューム2の次の空き容量を使用するには、インデックス番号を次のように入力します。</p> <p>freeCapacityArea = 2`</p> <div>  show volumegroupコマンドを実行して'空き容量領域が存在するかどうかを確認します </div> <div>  このパラメータを指定しない場合、番号が最も小さく、ボリューム用の十分な容量のある空き容量領域にボリュームが作成されます。 </div>
「容量」	ストレージレイに追加するボリュームのサイズ。サイズは'bytes'KB'MB'GB'TB'の単位で定義されます
「owner」をクリックします	ボリュームを所有するコントローラ。有効なコントローラ識別子は「a」または「b」です。「a」はスロットAのコントローラ、「b」はスロットBのコントローラです所有者を指定しない場合は、コントローラファームウェアによって所有者が決定されます。
「cacheReadPrefetch」というメッセージが表示されます	キャッシュ読み取りプリフェッチをオンまたはオフにする設定。キャッシュ読み取りプリフェッチをオンにするには'このパラメータをTRUEに設定します'キャッシュ読み取りプリフェッチをオフにするには'このパラメータをFALSEに設定します'
「segmentSize」のように表示されます	コントローラがボリューム内の1つのドライブに書き込めるデータ量 (KB) を指定します。有効な値は'8'16'32'64'128'です 「256」または「512」。
「usageHint`」	「cacheReadPrefetch」パラメータと「segmentSize」パラメータの両方の設定がデフォルト値になります。デフォルト値は、ボリュームを使用しているアプリケーションの標準的なI/O使用パターンに基づいています。有効な値は'filesystem'database'または'multiMedia'です

パラメータ	説明
dssPreAllocate	今後のセグメントサイズの拡大に備えてリザーブ容量が割り当てられていることを確認する設定。デフォルト値は「true」です。
「securityType」	<p>ボリュームグループおよび関連するすべてのボリュームの作成時にセキュリティレベルを指定する設定。有効な設定は次のとおりです。</p> <p>'none' -- ボリュームグループとボリュームは安全ではありません。</p> <p>capable -- ボリュームグループとボリュームにはセキュリティを設定する機能がありますがセキュリティは有効になっていません</p> <p>有効-ボリューム・グループとボリュームでセキュリティが有効になっています</p>
「マッピング」	このパラメータを使用すると、ホストにボリュームをマッピングできます。あとでマッピングする場合は、このパラメータをに設定します none。今すぐマッピングする場合は、このパラメータをに設定します default。ボリュームは、ストレージプールにアクセスできるすべてのホストにマッピングされます。デフォルト値はです none。
「ブロックサイズ」	このパラメータは、作成するボリュームのブロックサイズを設定します。値が0またはパラメータが設定されていない場合は、デフォルトのブロックサイズが使用されます。

注：

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

ownerパラメータは'ボリュームを所有するコントローラを定義しますボリュームの優先コントローラ所有者は、ボリュームグループを現在所有しているコントローラです。

「capacity」パラメータを使用して容量を指定しない場合は、ボリュームグループの空き容量領域で使用可能な容量がすべて使用されます。容量の単位を指定しない場合'デフォルト値としてbytesが使用されます

セグメントサイズ

コントローラがボリューム内の1つのドライブに書き込めるデータブロックの数は、セグメントのサイズによって決まります。各データブロックには512バイトのデータが格納されます。データブロックはストレージの最小単位です。セグメントのサイズによって、格納されるデータブロックの数が決まります。たとえば、8KBのセグメントには16個のデータブロックが含まれます。64KBのセグメントには128個のデータブロックが含

まれます。

セグメントサイズの値を入力すると、その値は、実行時にコントローラで指定される、サポートされている値と照合されます。入力した値が無効な場合、コントローラは有効な値のリストを返します。1つの要求に対して1つのドライブを使用することで、他のドライブでは他の要求に同時に対応できます。ボリュームが属している環境で、1人のユーザが大量のデータ（マルチメディアなど）を転送している場合は、1つのデータ転送要求を1つのデータストライプで処理すると、パフォーマンスが最大化されます。（データストライプはセグメントサイズであり、これに、データ転送に使用されるボリュームグループ内のドライブ数が掛けられます）。この場合、同じ要求に対して複数のドライブが使用されますが、各ドライブへのアクセスは1回だけとなります。

マルチユーザデータベースまたはファイルシステムのストレージ環境で最適なパフォーマンスを実現するには、データ転送要求を満たすために必要なドライブ数が最小限になるように、セグメントサイズを設定します。

使用上のヒント



「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータの値を入力する必要はありません。値を入力しない場合、コントローラ・ファームウェアは'filesystem'をデフォルト値として'usageHint'パラメータを使用します。「usageHint」パラメータの値と「cacheReadPrefetch」パラメータの値、または「segmentSize」パラメータの値を入力しても、原因にエラーは表示されません。「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータに入力する値は、「usageHint」パラメータの値よりも優先されます。さまざまな使用方法のヒントに対するセグメントサイズおよびキャッシュ読み取りプリフェッチの設定を、次の表に示します。

使用方法のヒント	セグメントサイズの設定	動的キャッシュ読み取りプリフェッチの設定
ファイルシステム	128 KB	有効
データベース	128 KB	有効
マルチメディア	256 KB	有効

キャッシュ読み取りプリフェッチ

キャッシュ読み取りプリフェッチを使用すると、コントローラは、ホストによって要求されたデータブロックをドライブから読み取ってキャッシュにコピーすると同時に、追加のデータブロックをキャッシュにコピーできます。これにより、以降のデータ要求をキャッシュから処理できる可能性が高くなります。キャッシュ読み取りプリフェッチは、シーケンシャルデータ転送を使用するマルチメディアアプリケーションにとって重要です。「cacheReadPrefetch」パラメータの有効な値は「TRUE」または「FALSE」です。デフォルトは「true」です。

セキュリティタイプ

ストレージ・アレイのセキュリティ設定を指定するには'securityType'パラメータを使用します

'securityType'パラメータを'enabled'に設定する前に'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成する必要があります'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成するには'create storageArray securityKey'コマ

ンドを使用します次のコマンドがセキュリティキーに関連しています。

- 「create storageArray securityKey」のように指定します
- 「export storageArray securityKey」のように指定します
- 「import storageArray securityKey」のように入力します
- 「set storageArray securityKey」のように指定します
- [Enable volumeGroup [volumeGroupName] security]を有効にします
- 「enable diskPool [diskPoolName]のセキュリティ」を参照してください

最小ファームウェアレベル

7.10で、dssPreAllocateパラメータが追加されました。

7.50で、「securityType」パラメータが追加されました。

7.75で'dataAssurance'パラメータが追加されました

11.70でにが追加されました blockSize パラメータ

RAIDボリュームの作成（手動ドライブ選択） - SANtricity CLI

create volumeコマンドは'新しいボリューム・グループとボリュームを作成し'ボリュームのドライブを指定できます

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文


```

create volume drives=(<em>trayID1</em>,[<em>drawerID1,</em>]<em>slotID1
... trayIDn</em>,[<em>drawerIDn</em>,</em>]<em>slotIDn</em>)</em>
[volumeGroupUserLabel=<em>"volumeGroupName"</em>]
raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)
userLabel=<em>"volumeName"</em>
[capacity=<em>volumeCapacity</em>]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none | default)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>]
[usageHint=(fileSystem | dataBase | multiMedia)]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawerLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[dssPreAllocate=(TRUE | FALSE)]
[securityType=(none | capable | enabled)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[resourceProvisioningCapable=(TRUE | FALSE)]
[blockSize=blockSizeValue]

```

パラメータ

パラメータ	説明
「ドライブ」	<p>作成するボリュームに割り当てるドライブ。大容量ドライブトレイの場合は、ドライブのトレイIDの値、ドロワーIDの値、およびスロットIDの値を指定します。小容量ドライブトレイの場合は、ドライブのトレイIDの値とスロットIDの値を指定します。トレイIDの値は'0～99ですドロワーIDの値は「1」～「5」です。</p> <p>スロットIDの最大値はすべて24です。スロットIDの値は、トレイのモデルに応じて0または1で始まります。E2800コントローラおよびE5700コントローラと互換性があるドライブトレイのスロットID番号は0から始まります。E2700およびE5600コントローラと互換性のあるドライブトレイのスロットID番号は1から始まります。</p> <p>トレイIDの値、ドロワーIDの値、およびスロットIDの値は角かっこ ([]) で囲みます。</p>

パラメータ	説明
'volumeGroupUserLabel'	<p>新しいボリュームグループに付ける名前。ボリュームグループ名は二重引用符（"）で囲みます。</p> <div>  <p>ボリュームグループのユーザラベルを指定しない場合、コントローラファームウェアによって番号が割り当てられます。</p> </div>
raidLevel	<p>ボリュームが含まれているボリュームグループのRAIDレベル。有効な値は'0' '1' '3' '5' または '6' です</p>
「userLabel」のように入力します	<p>新しいボリュームに付ける名前。新しいボリューム名は二重引用符（"）で囲みます。</p> <div>  <p>このパラメータは必須です。</p> </div>
「容量」	<p>ストレージアレイに追加するボリュームのサイズ。サイズは'bytes' 'KB' 'MB' 'GB' 'TB' の単位で定義されます</p>
「owner」をクリックします	<p>ボリュームを所有するコントローラ。有効なコントローラ識別子は「a」または「b」です。「a」はスロットAのコントローラ、「b」はスロットBのコントローラです所有者を指定しない場合は、コントローラファームウェアによって所有者が決定されます。</p>
「cacheReadPrefetch」というメッセージが表示されます	<p>キャッシュ読み取りプリフェッチをオンまたはオフにする設定。キャッシュ読み取りプリフェッチをオフにするには'このパラメータをFALSEに設定します' キャッシュ読み取りプリフェッチをオンにするには'このパラメータをTRUEに設定します'</p>
「segmentSize」のように表示されます	<p>コントローラがボリューム内の1つのドライブに書き込めるデータ量（KB）を指定します。有効な値は'4(SSDのみ)8,16,32',64,128,です 「256」または「512」。</p>
「usageHint」	<p>「cacheReadPrefetch」パラメータと「segmentSize」パラメータの両方の設定がデフォルト値になります。デフォルト値は、ボリュームを使用しているアプリケーションの標準的なI/O使用パターンに基づいています。有効な値は'filesystem'database'または'multiMedia'です</p>

パラメータ	説明
「trayLossProtect」	リポジトリを作成するときにトレイ損失の保護を有効にする設定。トレイ損失の保護を有効にするには、このパラメータをTRUEに設定しますデフォルト値はFALSEです
「drawerLossProtect」	ミラーリポジトリボリュームを作成するときにドローワー損失の保護を有効にする設定。ドローワー損失の保護を有効にするには、このパラメータを「true」に設定します。デフォルト値はFALSEです
dssPreAllocate	今後のセグメントサイズの拡大に備えてリザーブ容量が割り当てられていることを確認する設定。このデフォルト値は「true」です。
「securityType」	<p>ボリュームグループおよび関連するすべてのボリュームの作成時にセキュリティレベルを指定する設定。有効な設定は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'none' --ボリュームグループとボリュームは安全ではありません。 • capable --ボリュームグループとボリュームにはセキュリティを設定する機能がありますがセキュリティは有効になっていません • 有効-ボリューム・グループとボリュームでセキュリティが有効になっています
「resourceProvisioningCapability」	リソースプロビジョニング機能が有効かどうかを指定する設定。リソースプロビジョニングをディセーブルにするには、このパラメータをFALSEに設定します。デフォルト値は「true」です。
「マッピング」	このパラメータを使用すると、ホストにボリュームをマッピングできます。あとでマッピングする場合は、このパラメータをに設定します none。今すぐマッピングする場合は、このパラメータをに設定します default。ボリュームは、ストレージプールにアクセスできるすべてのホストにマッピングされます。デフォルト値はです none。
「ブロックサイズ」	このパラメータは、作成するボリュームのブロックサイズを設定します。値が0またはパラメータが設定されていない場合は、デフォルトのブロックサイズが使用されます。

注：

drivs'パラメータは'大容量ドライブ・トレイと低容量ドライブ・トレイの両方をサポートします大容量ドライブトレイには、ドライブを格納するドロワーがあります。ドロワーをドライブトレイから引き出して、ドライブへのアクセスを提供します。小容量ドライブトレイにはドロワーはありません。大容量ドライブトレイの場合は、ドライブトレイの識別子 (ID)、ドロワーのID、ドライブが配置されているスロットのIDを指定する必要があります。小容量ドライブトレイの場合は、ドライブトレイのIDと、ドライブが格納されているスロットのIDだけを指定する必要があります。小容量ドライブトレイの場合、ドライブトレイのIDを指定し、ドロワーのIDを「0」に設定し、ドライブが格納されているスロットのIDを指定する方法もあります。

'raidLevel'パラメータをRAIDレベル1に設定した場合は、次のようになります。

- RAID 1の定義により、グループ内のドライブ数は偶数です
- リスト順（ストライプ順）のグループの上半分はプライマリドライブです
- リスト順（ストライプ順）のグループの下半分は、対応するミラードライブです

名前には、英数字、アンダースコア（_）、ハイフン（-）、シャープ（#）を任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

ownerパラメータは'ボリュームを所有するコントローラを定義しますボリュームの優先コントローラ所有者は、ボリュームグループを現在所有しているコントローラです。

「capacity」パラメータに容量を指定しない場合は、ボリュームグループ内の使用可能なすべてのドライブ容量が使用されます。容量の単位を指定しない場合'デフォルト値としてbytesが使用されます

トレイ損失の保護およびドロワー損失の保護が必要です

トレイ損失の保護を使用するには、次のガイドラインに従って設定を行う必要があります。

レベル	トレイ損失の保護の基準	必要なトレイの最小数
ディスク・プール	ディスクプールに同じトレイのドライブが3本以上含まれない	6.
「RAID 6」	ボリュームグループに同じトレイのドライブが3本以上含まれない	3.
RAID 3またはRAID 5	ボリュームグループ内のドライブがすべて別々のトレイに配置されている	3.
RAID 1	RAID 1ペアのドライブがそれぞれ別のトレイに配置されている	2.
RAID 0	トレイ損失の保護は実現できない。	該当なし

（高密度のエンクロージャ環境で）ドロワー損失の保護を使用するには、次のガイドラインに従って設定を行う必要があります。

レベル	ドロワー損失の保護の基準	必要なドロワーの最小数
ディスク・プール	プールに5つのドロワーすべてのドライブが含まれていて、各ドロワーに同じ数のドライブが配置されている。60ドライブのトレイでは、ディスクプールの構成が15、20、25、30、35の場合にドロワー損失の保護を実現できます。40、45、50、55、または60ドライブ。	5.
「RAID 6」	ボリュームグループに同じドロワーのドライブが3本以上含まれない。	3.
RAID 3またはRAID 5	ボリュームグループ内のドライブがすべて別々のドロワーに配置されている。	3.
RAID 1	ミラーペアのドライブがそれぞれ別のドロワーに配置されている。	2.
RAID 0	ドロワー損失の保護は実現できない。	該当なし

セグメントサイズ

コントローラがボリューム内の1つのドライブに書き込めるデータブロックの数は、セグメントのサイズによって決まります。各データブロックには512バイトのデータが格納されます。データブロックはストレージの最小単位です。セグメントのサイズによって、格納されるデータブロックの数が決まります。たとえば、8KBのセグメントには16個のデータブロックが含まれます。64KBのセグメントには128個のデータブロックが含まれます。

セグメントサイズの値を入力すると、その値は、実行時にコントローラで指定される、サポートされている値と照合されます。入力した値が無効な場合、コントローラは有効な値のリストを返します。1つの要求に対して1つのドライブを使用することで、他のドライブでは他の要求に同時に対応できます。ボリュームが属している環境で、1人のユーザが大量のデータ（マルチメディアなど）を転送している場合は、1つのデータ転送要求を1つのデータストライプで処理すると、パフォーマンスが最大化されます。（データストライプはセグメントサイズであり、これに、データ転送に使用されるボリュームグループ内のドライブ数が掛けられます）。この場合、同じ要求に対して複数のドライブが使用されますが、各ドライブへのアクセスは1回だけとなります。

マルチユーザデータベースまたはファイルシステムのストレージ環境で最適なパフォーマンスを実現するには、データ転送要求を満たすために必要なドライブ数が最小限になるように、セグメントサイズを設定します。

使用上のヒント



「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータの値を入力する必要はありません。値を入力しない場合、コントローラ・ファームウェアは'filesystem'をデフォルト値として'usageHint'パラメータを使用します。「usageHint」パラメータの値と「cacheReadPrefetch」パラメータの値、または「segmentSize」パラメータの値を入力しても、原因にエラーは表示されません。「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータに入力する値は、「usageHint」パラメータの値よりも優先されます。さまざまな使用方法のヒントに対するセグメントサイズおよびキャッシュ読み取りプリフェッチの設定を、次の表に示します。

使用方法のヒント	セグメントサイズの設定	動的キャッシュ読み取りプリフェッチの設定
ファイルシステム	128 KB	有効
データベース	128 KB	有効
マルチメディア	256 KB	有効

キャッシュ読み取りプリフェッチ

キャッシュ読み取りプリフェッチを使用すると、コントローラは、ホストによって要求されたデータブロックをドライブから読み取ってキャッシュにコピーすると同時に、追加のデータブロックをキャッシュにコピーできます。これにより、以降のデータ要求をキャッシュから処理できる可能性が高くなります。キャッシュ読み取りプリフェッチは、シーケンシャルデータ転送を使用するマルチメディアアプリケーションにとって重要です。「cacheReadPrefetch」パラメータの有効な値は「TRUE」または「FALSE」です。デフォルトは「true」です。

「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータの値を入力する必要はありません。値を入力しない場合、コントローラ・ファームウェアは'filesystem'をデフォルト値として'usageHint'パラメータを使用します。「usageHint」パラメータの値と「cacheReadPrefetch」パラメータの値、または「segmentSize」パラメータの値を入力しても、原因にエラーは表示されません。「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータに入力する値は、「usageHint」パラメータの値よりも優先されます。

セキュリティタイプ

ストレージ・アレイのセキュリティ設定を指定するには'securityType'パラメータを使用します

'securityType'パラメータを'enabled'に設定する前に'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成する必要があります'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成するには'create storageArray securityKey'コマンドを使用します次のコマンドがセキュリティキーに関連しています。

- 「create storageArray securityKey」のように指定します
- 「export storageArray securityKey」のように指定します
- 「import storageArray securityKey」のように入力します
- 「set storageArray securityKey」のように指定します
- [Enable volumeGroup [volumeGroupName] security]を有効にします
- 「enable diskPool [diskPoolName]のセキュリティ」を参照してください

最小ファームウェアレベル

7.10で、RAIDレベル6機能と「dssPreAllocate」パラメータが追加されました。

7.50で、「securityType」パラメータが追加されました。

7.60で、_drawerID_user入力と「drawerLossProtect」パラメータが追加されました。

7.75で'dataAssurance'パラメータが追加されました

8.63で'resourceProvisioningCapable'パラメータが追加されました

11.70で'blockSize'パラメータが追加されました

読み取り専用スナップショットボリュームの作成 - SANtricity CLI

create snapVolumeコマンドは'ベース・ボリュームのスナップショット・イメージの読み取り専用スナップショット・ボリュームを作成します読み取り専用のスナップショット・ボリュームを読み取り/書き込みボリュームに変更するには'set snapVolume convertToReadWriteコマンドを使用します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)



オンラインボリュームコピーで使用されているSnapshotイメージには、このコマンドは使用できません。

構文

```
create snapVolume userLabel=<em>"snapVolumeName"</em>
snapImageID="<em>snapCGID:imageID"</em>
readOnly
```

パラメータ

パラメータ	説明
「userLabel」のように入力します	Snapshotボリュームに付ける名前。Snapshotボリューム名は二重引用符 ("") で囲みます。
「snapImageID」	<p>新しい読み取り専用Snapshotボリュームに追加するSnapshotイメージの名前。Snapshotイメージの名前は次の2つの部分で構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snapshotグループの名前 • Snapshotグループ内のSnapshotイメージの識別子 <p>Snapshotイメージの識別子には次のいずれかを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snapshotグループ内のSnapshotのシーケンス番号である整数値。 • 最新-スナップショット・グループで作成された最新のスナップショット・イメージを表示する場合に'このオプションを使用します • oldest - Snapshotグループに作成された最も古いSnapshotイメージを表示する場合は、このオプションを使用します。 <p>Snapshotイメージ名は二重引用符 ("") で囲みます。</p>
「readOnly」	<p>このパラメータは、Snapshotボリュームを読み取り専用を設定します。このパラメータは、実際はブール値です。ただし、このコマンドのコンテキストでは、ブール値は常に「true」です。</p> <div>  <p>readOnlyパラメータを指定すると'スナップショット・ボリュームは作成されません</p> </div>

注：

名前には、英数字、アンダースコア (_) 、ハイフン (-) 、シャープ (#) を任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

Snapshotイメージの識別子は、次の2つの部分がコロン (:) で区切られています。

- Snapshotグループの名前
- Snapshotイメージの識別子

たとえば、snapGroup1という名前を持つSnapshotグループ内の最新のSnapshotイメージを使用し、engData1という名前の読み取り専用のボリュームを作成する場合は、次のコマンドを使用します。


```
create snapVolume userLabel="engData1" snapImageID="snapGroup1:newest"
readOnly;
```

最小ファームウェアレベル

7.83

スナップショットグループの作成 - SANtricity CLI

create snapGroup コマンドは新しいスナップショット・グループと関連するリポジトリ・ボリュームを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)

Snapshotグループには、関連付けられているベースボリュームの一連のSnapshotイメージが含まれています。Snapshotグループにはリポジトリボリュームがあり、これを使用して、Snapshotグループの一部であるすべてのSnapshotイメージのデータが保存されます。



Snapshotグループを作成する前に、空き容量のあるボリュームグループがあることを確認してください。

構文

```
create snapGroup userLabel=<em>"snapGroupName"</em>"
sourceVolume=<em>"volumeName"</em>
[(repositoryVolume="repos_xxxx" |
repositoryVolume=(<em>volumeGroupName</em> [capacity=capacityValue]) |
repositoryVolume=(<em>diskPoolName</em> [capacity=capacityValue]))]
[repositoryFullPolicy=(failBaseWrites | purgeSnapImages)]
[rollbackPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>]
[autoDeleteLimit=<em>numberOfSnapImages</em>]|
[enableSchedule=(TRUE | FALSE)]
[schedule (immediate | <em>snapshotSchedule</em>)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「userLabel」 のように入力します	新しいSnapshotグループに付ける名前。Snapshotグループの識別子は二重引用符（"）で囲みます。
「sourceVolume」 と入力します	Snapshotイメージのソースとして使用するボリュームの名前。ソースボリューム名は二重引用符（"）で囲みます。

パラメータ	説明
リポジトリボリューム	<p>Snapshotグループの変更されたデータが格納されるリポジトリボリュームの名前。</p> <p>リポジトリボリュームの名前を定義する方法は2つあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 既存のリポジトリボリュームの名前を使用します • このコマンドを実行するときに新しいリポジトリボリュームを作成します <p>既存のリポジトリボリュームの名前は次の2つの部分で構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「repos」という用語 • ストレージ管理ソフトウェアがリポジトリボリューム名に割り当てる4桁の数値識別子 <p>既存のリポジトリボリュームの名前は二重引用符（""）で囲みます。</p> <p>このコマンドを実行するときに新しいリポジトリボリュームを作成する場合は、リポジトリボリュームを含めるボリュームグループまたはディスクプールの名前を入力する必要があります。必要に応じて、リポジトリボリュームの容量を定義することもできます。容量を定義する場合は、次の値を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ベースボリュームの容量の割合を表す整数値 • ベースボリュームの容量の割合を表す小数値 • リポジトリボリュームの具体的なサイズ。サイズは'bytes'KB'MB'GB'TB'の単位で定義されます <p>容量オプションを使用しない場合は、ストレージ管理ソフトウェアによって、ベースボリュームの容量の20%に設定されます。</p> <p>このコマンドを実行すると、ストレージ管理ソフトウェアによって、Snapshotボリューム用のリポジトリボリュームが作成されます。</p>

パラメータ	説明
repositoryFullPolicy	Snapshotグループのリポジトリボリュームが上限に達している場合にSnapshotイメージ処理をどのように続行するかを定義します。ベース・ボリュームへのI/O書き込みを停止する（failBaseWrites）かリポジトリ・ボリューム内のスナップショット・イメージ（purgeSnapImages）を削除（パージ）するかを選択できますpurgeSnapImagesオプションは'最も古いスナップショット・イメージを削除して'スペースを解放しますデフォルトのアクションはpurgeSnapImagesです
「rollBackPriority」を参照してください	システムのパフォーマンスを犠牲にしてシステムリソースをロールバック処理に割り当てるかどうかを決定します。値がHighの場合は'ロールバック・オペレーションが他のすべてのホストI/Oより優先されることを示します値が'low'の場合'ホストI/Oへの影響を最小限に抑えてロールバック操作を実行する必要がありますデフォルト値は「medium」です。
repositoryFullLimit	リポジトリの容量がこの割合に達すると、Snapshotグループのリポジトリボリュームの上限に近づいているという警告が表示されます。整数値を使用します。たとえば、70という値は70%を意味します。デフォルト値は75です。
'autoDeleteLimit'	各Snapshotグループでは、Snapshotイメージの自動削除を実行して、グループ内のSnapshotイメージの総数を指定したレベル以下に保つように設定できます。このオプションを有効にすると、Snapshotグループ内に新しいSnapshotイメージが作成されるたびに、制限値に準拠するためにグループ内の最も古いSnapshotイメージが自動的に削除されます。この処理によってリポジトリ容量が解放されて、残りのSnapshotイメージに対するcopy-on-write要求に使用できるようになります。
「enableSchedule	このパラメータを使用して、Snapshot処理のスケジュール機能をオンまたはオフにします。スナップショットのスケジュール設定をオンにするには'このパラメータをTRUEに設定しますスナップショットのスケジュール設定をオフにするには'このパラメータをFALSEに設定します

注：

Snapshotグループ名はそれぞれ一意である必要があります。ユーザラベルには、英数字、アンダースコア（_）、ハイフン（-）、シャープ（#）を任意に組み合わせて使用できます。ユーザラベルの最大文字数は30文字です。

Snapshotグループを作成するには、Snapshotイメージの格納先となる、関連付けられたリポジトリボリュームが必要です。既存のリポジトリボリュームを使用するか、新しいリポジトリボリュームを作成できます。リポジトリボリュームは、Snapshotグループの作成時に作成できます。Snapshotグループのリポジトリボリュームは拡張可能なボリュームで、標準ボリュームエンティティを最大16個まで接続することで構成されます。拡張可能なリポジトリボリュームは、最初は1つの要素だけで構成されます。その時点でのリポジトリボリュームの容量は、その要素の容量と同じです。リポジトリボリュームの容量は、標準のリポジトリボリュームを接続することで拡張できます。その後、複数の要素で構成された拡張可能なリポジトリボリュームの容量は、接続されたすべての標準ボリュームの合計容量になります。

Snapshotグループでは、各Snapshotイメージの作成時間に基づいて、Snapshotイメージが厳密に順序付けられます。別のSnapshotイメージよりもあとに作成されたSnapshotイメージは、もう一方のSnapshotイメージに対する後継の_になります。別のSnapshotイメージよりも前に作成されたSnapshotイメージは、もう一方に対する_predecessor_relativeです。

Snapshotグループのリポジトリボリュームは、次の合計サイズの最小容量要件を満たす必要があります。

- 32MB：Snapshotグループのオーバーヘッドを固定し、copy-on-write処理に使用できるようになりました。
- ロールバック処理用の容量。ベースボリュームの容量の1/5000です。

この最小容量は、コントローラファームウェアとストレージ管理ソフトウェアによって適用されます。

Snapshotグループを初めて作成するときは、Snapshotイメージは含まれていません。Snapshotイメージを作成するときに、SnapshotグループにSnapshotイメージを追加します。スナップショット・イメージを作成し、スナップショット・グループにスナップショット・イメージを追加するには'create snapImage'コマンドを使用します

Snapshotグループの状態は次のいずれかになります。

- * Optimal *--スナップショットグループは正常に動作しています。
- フル--スナップショット・グループのリポジトリがいっぱいですcopy-on-write処理はこれ以上実行できません。この状態にできるのは、Repository FullポリシーがFail Base Writesに設定されているSnapshotグループのみです。フル状態のSnapshotグループがある場合、Needs-Attention条件がストレージアレイに送信されます。
- しきい値超過- Snapshotグループのリポジトリボリュームの使用率がアラートしきい値に達しているか、超えています。この状態のSnapshotグループがある場合、Needs-Attention条件がストレージアレイに送信されます。
- 失敗- Snapshotグループで問題が発生し、SnapshotグループのすべてのSnapshotイメージが使用できなくなりました。たとえば、特定のタイプのリポジトリボリューム障害により、原因 が失敗状態になる可能性があります。Failed状態からリカバリするには'revive SnapGroup'コマンドを使用します

autoDeleteLimitパラメータを使用すると、Snapshotイメージを自動的に削除するように各Snapshotグループを設定できます。Snapshotイメージを自動的に削除すると、不要なイメージを定期的に手動で削除する必要がなくなります。不要なイメージが残っていると、リポジトリボリュームの容量が上限に達しているために、今後Snapshotイメージを作成できなくなる場合があります。autoDeleteLimitパラメータを使用すると、ストレージ管理ソフトウェアはスナップショット・イメージを最も古いものから自動的に削除しますストレージ管理ソフトウェアは'autoDeleteLimit'パラメータで入力した数と同じ数のSnapshotイメージに達するまでスナップショット・イメージを削除します新しいスナップショット・イメージがリポジトリ・ボリュームに追加されるとストレージ管理ソフトウェアは'autoDeleteLimit'パラメータ番号に達するまで最も古いスナップショット・イメージを削除します

enableScheduleパラメータとscheduleパラメータを使用するとスナップショット・グループのスナップショ



ット・イメージの作成をスケジュールできますこれらのパラメータを使用すると、日単位、週単位、または月単位（曜日単位または日付単位）でSnapshotをスケジュールできます。enableScheduleパラメータは'スナップショットをスケジュールする機能をオンまたはオフにしますスケジューリングをイネーブルにする場合は'schedule'パラメータを使用して'スナップショットをいつ実行するかを定義します

次の表では'schedule'パラメータのオプションの使用方法について説明します

パラメータ	説明
「スケジュール」	スケジュールパラメータの指定に必要です。
「即時」	処理をただちに開始します。この項目は、他のスケジュールパラメータと同時に指定することはできません。
「enableSchedule	<p>「true」に設定すると、スケジューリングがオンになります。falseに設定するとスケジュールはオフになります</p> <div> デフォルトは「false」です。</div>
「startDate」と入力します	処理を開始する特定の日付。日付の入力形式はMM：DD：YYです。デフォルトは現在の日付です。このオプションの例は'startDate=06:27:11'です

パラメータ	説明
「scheduleDay」のように指定します	<p>処理を開始する曜日。次の値をすべてまたは1つ以上指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「月曜」 ・「火曜日」 ・「水曜日」 ・「木曜日」 ・「Friday」 ・「土曜」 ・日曜日 <p> 値はかっこで囲みます。たとえば、「scheduleDay= (wednesday)」のように指定します。</p> <p>複数の曜日を指定する場合は、各曜日をスペースで区切り、全体を丸かっこで囲みます。たとえば、「scheduleDay=」 (monday wednesday friday) を指定します。</p> <p> このパラメータは、月次スケジュールとは互換性はありません。</p>
「startTime」と入力します	<p>処理を開始する時刻。時刻の入力形式はHH：MMで、HHは時間、MMは分です。24時間方式のクロックを使用します。たとえば、午後2：00は14：00です。このオプションの例は'startTime=14:27'です</p>
「scheduleInterval」	<p>処理の最小間隔を分単位で指定します。スケジュール間隔は1440（24時間）以下の30の倍数にする必要があります。</p> <p>このオプションの例は'scheduleInterval=180'です</p>
「endDate」	<p>処理を停止する特定の日付。日付の入力形式はMM：DD：YYです。終了日を指定する必要がない場合は'noEndDate'を指定できますこのオプションの例は'endDate=11:26:11'です</p>
「timesPerDay」を参照してください	<p>1日に処理を実行する回数。このオプションの例は'timesPerDay=4'です</p>

パラメータ	説明
「timezone」	<p>スケジュールに使用するタイムゾーンを指定します。次の2つの方法で指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • * GMT±HH : MM * <p>GMTからのタイムゾーンのオフセット。 例: `timezone=GMT-06 : 00`。</p> <ul style="list-style-type: none"> • テキスト文字列 <p>標準的なタイムゾーンのテキスト文字列を引用符で囲む必要があります。 例: `timezone="America/Chicago"`</p>
「scheduleDate」です	<p>処理を実行する日にち。日にちの値は1~31の数値です。</p> <div>  <p>このパラメータは、週次スケジュールとは互換性がありません。</p> </div> <p>「scheduleDate」オプションの例は、「scheduleDate= ("15")」です。</p>

パラメータ	説明
「月」	<p>処理を実行する特定の月。月の値は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1月～1月 • 2月～2月 • 「3月」 - 3月 • 4月～4月 • 「5月」 - 5月 • 6月～6月 • 7月～7月 • 8月～8月 • 「sep」 - 9月 • 10月～10月 • 11月～11月 • dec - 12月 <p> 値はかっこで囲みます。たとえば`month=(jan)`と指定します</p> <p>複数の月を指定する場合は、各月をスペースで区切り、全体を丸かっこで囲みます。たとえば`month=(jan jul dec)`と指定します</p> <p>このパラメータは「scheduleDate」パラメータとともに使用して、特定の日にちに処理を実行します。</p> <p> このパラメータは、週次スケジュールとは互換性がありません。</p>

次の表では'timezone'パラメータの使用方法について説明します

タイムゾーン名	GMTオフセット
「Etc/GMT+12」	「GMT-12:00」
「Etc/GMT+11」	「GMT-11 : 00」
太平洋/ホノルル	「GMT-10 : 00」
「アメリカ/アンカレッジ」	「GMT-09:00」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「America/Santa Isabel」 と入力します	「GMT-08:00」
「America/LOS_Angelos	「GMT-08:00」
「アメリカ/フェニックス」	「GMT-07 : 00」
「アメリカ/チワワ」	「GMT-07 : 00」
「アメリカ/デンバー」	「GMT-07 : 00」
「アメリカ/グアテマラ」	「GMT-06 : 00」
「America/Chicago」 と入力します	「GMT-06 : 00」
「America/Mexico City」	「GMT-06 : 00」
「アメリカ/レジーナ」	「GMT-06 : 00」
「アメリカ/ボゴタ」	「GMT-05 : 00」
「America/New_York`」	「GMT-05 : 00」
「Etc/GMT+5」	「GMT-05 : 00」
「アメリカ/カラカス」	「GMT-04 : 30」
「アメリカ/アスンシオン」	「GMT-04 : 00」
「America/Halifax」	「GMT-04 : 00」
「America/Cuiaba」	「GMT-04 : 00」
「America/La _Paz」 と入力します	「GMT-04 : 00」
「アメリカ/サンティアゴ」	「GMT-04 : 00」
「America/St_Johns」	「GMT-03 : 30」
「America/Sao Paulo」	「GMT-03 : 00」
「America/Buenos Aire`」	「GMT-03 : 00」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「America/Cayenne」	「GMT-03：00」
「America/Godthab	「GMT-03：00」
「アメリカ/モンテビデオ」	「GMT-03：00」
「Etc/GMT+2」	「GMT-02:00」
「大西洋/アゾレス」	「GMT-01：00」
「Atlantic」 または 「Cape Verde」 があります	「GMT-01：00」
アフリカ/カサブランカ	「GMT」
「Etc/GMT」	「GMT」
「ヨーロッパ/ロンドン」	「GMT」
「大西洋/レイキャビク」	「GMT」
「ヨーロッパ/ベルリン」	「GMT+01:00」
「ヨーロッパ/ブダペスト」	「GMT+01:00」
「ヨーロッパ/パリ」	「GMT+01:00」
「ヨーロッパ/ワルシャワ	「GMT+01:00」
アフリカ/ラゴス	「GMT+01:00」
アフリカ/ウィンドフック	「GMT+01:00」
「アジア/アンマン」	「GMT+02:00`」
「アジア/バイルート	「GMT+02:00`」
アフリカ/カイロ	「GMT+02:00`」
「アジア/ダマスカス」	「GMT+02:00`」
アフリカ/ヨハネスブルグ	「GMT+02:00`」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「ヨーロッパ/キエフ」	「GMT+02:00」
「アジア/エルサレム」	「GMT+02:00」
「ヨーロッパ/イスタンブール」	「GMT+03:00」
「ヨーロッパ/ミンスク」	「GMT+02:00」
アジア/バグダッド	「GMT+03:00」
「アジア/リヤド」	「GMT+03:00」
アフリカ/ナイロビ	「GMT+03:00」
「アジア/テヘラン」	「GMT+03 : 30」
「ヨーロッパ/モスクワ」	「GMT+04 : 00」
「アジア/ドバイ」	「GMT+04 : 00」
「アジア/バクー」	「GMT+04 : 00」
「インド/モーリシャス」	「GMT+04 : 00」
「アジア/トビリシ」	「GMT+04 : 00」
「アジア/イエレバン」	「GMT+04 : 00」
「アジア/カブール」	「GMT+04 : 30」
「アジア/カラチ」	「GMT+05:00」
「アジア//タシケント」	「GMT+05:00」
「アジア/カルカッタ」	「GMT+05 : 30」
「アジア/コロンボ」	「GMT+05 : 30」
「アジア/カトマンズ」	「GMT+05 : 45」
「アジア/エカテリンブルグ」	「GMT+06:00」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「アジア/アルマティ」	「GMT+06:00」
アジア/ダッカ	「GMT+06:00」
「アジア/ラングーン」	「GMT+06:30`」
「アジア/ノヴォシビルスク」	「GMT+07:00`」
「アジア/バンコク」	「GMT+07:00`」
「asia/Krasnoyarsk.」 と入力します	「GMT+08:00」
「アジア/上海」	「GMT+08:00」
「アジア/シンガポール」	「GMT+08:00」
オーストラリア/パース	「GMT+08:00」
「アジア/台北」	「GMT+08:00」
「アジア/ウランバートル」	「GMT+08:00」
「アジア/イルクーツク」	「GMT+09 : 00」
「アジア/東京」	「GMT+09 : 00」
「アジア/ソウル」	「GMT+09 : 00」
オーストラリア/アデレード	「GMT+09:30」
「オーストラリア/ダーウィン」	「GMT+09:30」
「アジア/ヤクーツク」	「GMT+10 : 00」
「オーストラリア/ブリスベン」	「GMT+10 : 00」
オーストラリア/シドニー	「GMT+10 : 00」
「太平洋/ポートモレスビー」	「GMT+10 : 00」
「オーストラリア/ホバート」	「GMT+10 : 00」

タイムゾーン名	GMTオフセット
「Asia / Vladivostok」 と入力します	「GMT+11:00」
「太平洋/グアダル運河」	「GMT+11:00」
「太平洋/オークランド」	「GMT+12 : 00」
「Etc/GMT-12」	「GMT+12 : 00」
「太平洋/フィジー」	「GMT+12 : 00」
「アジア/カムチャッカ」	「GMT+12 : 00」
「太平洋/トンガタブ	「GMT+13:00」

スケジュールを定義するためのコード文字列の例を次に示します。

```
enableSchedule=true schedule startTime=14:27
```

```
enableSchedule=true schedule scheduleInterval=180
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone=GMT-06:00
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone="America/Chicago"
```

「scheduleInterval」 オプションも使用する場合、ファームウェアでは、2つのオプションの最小値を選択することにより、「timesPerDay」 オプションと「scheduleInterval」 オプションの間が選択されます。ファームウェアは、「scheduleInterval」 オプションの値を設定した「scheduleInterval」 オプションの値で1440を割ることによって、「scheduleInterval」 オプションの整数値を計算します。たとえば、 $1440/180 = 8$ のようになります。ファームウェアは「timesPerDay」の整数値と「計算されたscheduleInterval」の整数値を比較し、より小さい値を使用します。

スケジュールを削除するには「schedule」パラメータを指定してdelete volumeコマンドを使用します。「schedule」パラメータを指定してdelete volumeコマンドを実行すると、スケジュールのみが削除され、スナップショット・ボリュームは削除されません。

最小ファームウェアレベル

7.83

7.86で、「scheduleDate」 オプションおよび「month」 オプションが追加されました。

スナップショットイメージの作成 - SANtricity CLI

create snapImage コマンドは1つ以上の既存のスナップショット・グループに新しいスナップショット・イメージを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)

Snapshotイメージを作成するには、Snapshotイメージを配置できるSnapshotグループが少なくとも1つ必要です。スナップショット・グループを作成するにはcreate snapGroupコマンドを使用します

構文

```
create snapImage (snapGroup=<em>"snapGroupName" |
snapGroups=("_snapGroupName1"... "snapGroupNameN"</em>))
```

パラメータ

パラメータ	説明
「SnapGroup」	Snapshotイメージを格納するSnapshotグループの名前。Snapshotグループの名前は二重引用符 ("") で囲みます。
「snapGroups」を参照してください	Snapshotイメージを格納する複数のSnapshotグループの名前。以下のルールを使用して、Snapshotグループの名前を入力します。 <ul style="list-style-type: none">• すべての名前をカッコで囲みます。• 各名前は二重引用符 ("") で囲みます。• 名前はそれぞれスペースで区切ります。

注：

名前には、英数字、アンダースコア (_) 、ハイフン (-) 、シャープ (#) を任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

Snapshotイメージは、関連付けられている_base_volumeの内容の論理的なポイントインタイムイメージです。Snapshotイメージは即座に作成され、その瞬間のベースボリュームの状態を記録します。すべてのSnapshotイメージは、ちょうど1_snapshot group_のコンテキストで作成されます。Snapshotグループは、関連付けられているベースボリュームの一連のSnapshotイメージです。Snapshotグループには、Snapshotイメージのすべてのデータを保存するために使用される1_repository volume_usedがあります。Snapshotグループ内のSnapshotイメージには、特定の順序があります。Snapshotイメージの順序を指定することで、特定のSnapshotイメージのベースボリュームへのリストアや不要になったSnapshotイメージの削除など、Snapshotイメージの管理が可能になります。

整合性グループのSnapshotイメージを作成すると、その整合性グループのすべてのメンバーボリュームのSnapshotイメージとなります。

最小ファームウェアレベル

7.83

スナップショットボリュームの作成 - SANtricity CLI

create snapVolumeコマンドは'ベース・ボリュームのスナップショット・イメージの読み取り/書き込み機能を持つスナップショット・ボリュームを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)

Snapshotボリュームをホストにマッピングすると、ホスト書き込みはすべて、Snapshotボリュームに関連付けられているリポジトリボリュームに配置されます。新しいSnapshotボリュームを既存のリポジトリボリュームに割り当てることができます。また、ボリュームグループまたはディスクプールに新しいリポジトリボリュームを作成することもできます。



オンラインボリュームコピーで使用されているSnapshotイメージには、このコマンドは使用できません。

構文


```
create snapVolume userLabel=<em>"snapVolumeName</em>"
snapImageID="<em>snapCGID:imageID</em>"
[(repositoryVolume="repos_XXXX"]
[repositoryVolume=<em>(volumeGroupName</em>[capacity=<em>capacityValue</em>
>]]
[repositoryVolume=(<em>diskPoolName</em>[capacity=<em>capacityValue</em>]) ]
[repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「userLabel」 のように入力します	Snapshotボリュームに付ける名前。Snapshotボリューム名は二重引用符 ("") で囲みます。
「snapImageID」	<p>新しいSnapshotボリュームに追加するSnapshotイメージの英数字識別子。Snapshotイメージの識別子は次の2つの部分で構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snapshotグループの名前 • Snapshotグループ内のSnapshotイメージの識別子 <p>Snapshotイメージの識別子には次のいずれかを使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snapshotグループ内のSnapshotのシーケンス番号である整数値。 • 最新-スナップショット・グループで作成された最新のスナップショット・イメージを表示する場合に'このオプションを使用します • oldest - Snapshotグループに作成された最も古いSnapshotイメージを表示する場合は、このオプションを使用します。 <p>Snapshotイメージ名は二重引用符 ("") で囲みます。</p>

パラメータ	説明
リポジトリボリューム	<p>Snapshotイメージの変更されたデータが格納されるリポジトリボリュームの名前。</p> <p>リポジトリボリュームの名前を定義する方法は2つあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 既存のリポジトリボリューム名を使用します • このコマンドを実行するときに新しいリポジトリボリュームを作成します <p>既存のリポジトリボリュームの名前は次の2つの部分で構成されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「repos」という用語 • ストレージ管理ソフトウェアがリポジトリボリューム名に割り当てる4桁の数値識別子 <p>既存のリポジトリボリュームの名前は二重引用符（""）で囲みます。</p> <p>このコマンドを実行するときに新しいリポジトリボリュームを作成する場合は、リポジトリボリュームを含めるボリュームグループまたはディスクプールの名前を入力する必要があります。必要に応じて、リポジトリボリュームの容量を定義することもできます。容量を定義する場合は、次の値を使用できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ベースボリュームの容量の割合を表す整数値 • ベースボリュームの容量の割合を表す小数値 • リポジトリボリュームの具体的なサイズ。サイズは'bytes'KB'MB'GB'TB'の単位で定義されます <p>容量オプションを使用しない場合は、ストレージ管理ソフトウェアによって、ベースボリュームの容量の20%に設定されます。</p> <p>このコマンドを実行すると、ストレージ管理ソフトウェアによって、Snapshotボリューム用のリポジトリボリュームが作成されます。</p>
repositoryFullLimit	<p>リポジトリの容量がこの割合に達すると、Snapshotリポジトリボリュームの上限に近づいているという警告が表示されます。整数値を使用します。たとえば、70という値は70%を意味します。デフォルト値は75です。</p>

注：

名前には、英数字、アンダースコア（_）、ハイフン（-）、シャープ（#）を任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

Snapshotイメージの識別子は、次の2つの部分がコロン（:）で区切られています。

- Snapshotグループの名前
- Snapshotイメージの識別子

たとえば、snapGroup1という名前を持つSnapshotグループ内の最新のSnapshotイメージを使用し、リポジトリボリュームの容量の上限を80%として、snapData1という名前のSnapshotボリュームを作成する場合は、次のコマンドを使用します。

```
create snapVolume userLabel="snapData1" snapImageID="snapGroup1:newest"
repositoryVolume="repos_1234" repositoryFullLimit=80;
```

リポジトリボリュームの識別子は、新しいSnapshotグループを作成するときに、ストレージ管理ソフトウェアおよびファームウェアによって自動的に作成されます。リポジトリボリュームの名前は変更できません。名前を変更すると、Snapshotイメージとのリンクが切断されます。

最小ファームウェアレベル

7.83

SNMPコミュニティの登録 - SANtricity CLI

create snmpcommunityコマンドは、新しい簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）コミュニティ、コミュニティ名ストリングを作成し、新しいコミュニティを既知のエンティティとしてSNMPエージェントに登録します。既存のコミュニティと同じ名前の新しいコミュニティに登録しようとすると拒否され、ファームウェアからエラーメッセージが返されます。

サポートされているアレイ

このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300の個々のストレージアレイに適用されます。E2700またはE5600のストレージアレイに対しては機能しません。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage AdminまたはSupport Adminロールが必要です。

構文

```
create snmpCommunity communityName=<em>"snmpCommunityName"</em>
```

パラメータ

パラメータ	説明
「CommunityName」の略	作成するSNMPコミュニティの名前。SNMPコミュニティ名は二重引用符（"）で囲みます。

最小ファームウェアレベル

8.30

SNMPトラップの宛先を登録する - SANtricity CLI

create snmpTrapDestination コマンドは、新しい簡易ネットワーク管理プロトコル（SNMP）トラップの宛先を作成します。トラップの送信先は、トラップメッセージを受信するSNMPマネージャです。

サポートされているアレイ

このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300の個々のストレージアレイに適用されます。E2700またはE5600のストレージアレイに対しては機能しません。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage AdminまたはSupport Adminロールが必要です。

構文

```
create snmpTrapDestination trapReceiverIP=ipAddress
  (communityName=<em>"communityName" | (userName="userName"</em>
[engineId=(local | engineId)])
  [sendAuthenticationFailureTraps=(TRUE | FALSE)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「trapReceiverIP」と入力します	トラップメッセージの送信先であるSNMPマネージャのIPアドレス。

パラメータ	説明
「CommunityName」の略	トラップメッセージを送信するSNMPコミュニティの名前。
「ユーザ名」	トラップメッセージを送信するSNMPユーザの名前。
「engineID」	トラップメッセージを送信するSNMPユーザのエンジンID。同じユーザ名を使用するUSMユーザが複数ある場合は、エンジンIDが必要です。ローカルSNMPエージェントを指定する値は「local」です。ローカルSNMPエージェントは権限のあるエージェントで、16進数の数字で、リモートSNMPエージェントエンジンIDを指定します。
「sendAuthenticationFailureTraps」	このパラメータは、SNMPマネージャへの認証エラーメッセージの送信をオンまたはオフにします。認証失敗メッセージを送信するには、パラメータを「true」に設定します。認証失敗メッセージを送信しないようにするには、パラメータをFALSEに設定します。デフォルトは「true」です。

最小ファームウェアレベル

8.30

SNMPv3 USM ユーザーの登録 - SANtricity CLI

create snmpUser username コマンドは、新しい簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) ユーザを作成し、新しいユーザを既知のエンティティとしてSNMPエージェントに登録します。既存のユーザと同じ名前とエンジンIDを持つ新しいユーザに登録しようとすると、拒否されます。

サポートされているアレイ

このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300の個々のストレージアレイに適用されます。E2700またはE5600のストレージアレイに対しては機能しません。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage AdminまたはSupport Adminロールが必要です。

構文

```
create snmpUser userName="snmpUserName"
    [engineId=(local | engineId)]
    [authProtocol=(none | sha | sha256 | sha512)
authPassword="authPassword"]
    [privProtocol=(none | aes128) privPassword="privPassword"]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「ユーザ名」	作成するSNMP USMユーザの名前。SNMP USMユーザ名を二重引用符（"）で囲みます。
「engineID」	ユーザの信頼できるSNMPエンジンIDの識別子。この値は、権限のあるエージェントになるローカルSNMPエージェントを指定する場合は「local」、リモートSNMPエージェントエンジンIDを指定する場合は16進数の数値文字列です。デフォルト値は「local`」です。
「authProtocol」	ユーザに使用するHMAC（認証プロトコル）。次のいずれかの値を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • 'none'- SNMPメッセージの認証なし（デフォルト） • sha`SHA-1認証 • 「SHA256」-SHA-256認証を使用します • 「SHA512`-SHA-512認証」を参照してください
「authPassword」	ユーザの認証に使用するパスワード。認証プロトコルが「sha"」、 「[.code]`SHA256 `」または 「[.code]`shSHA512`」の場合に指定する必要があります。
「プライベートプロトコル」	ユーザに使用されるプライバシープロトコル（暗号化）。次のいずれかの値を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> • 'none'- SNMPメッセージの暗号化なし（デフォルト） • aes128-aes-128暗号化
「プライベートパスワード」	ユーザのプライバシー/暗号化に使用するパスワード。プライバシープロトコルが「aes128`」の場合は、このプロトコルを指定する必要があります。

SSDキャッシュの作成 - SANtricity CLI

create ssdCacheコマンドは'SSD（ソリッド・ステート・ディスク）を使用してストレージ・アレイのリード・キャッシュを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Support Adminロールが必要です。

コンテキスト（Context）

ハイパフォーマンスのSSDを使用して読み取りデータをキャッシュすると、アプリケーションのI/Oパフォーマンスと応答時間が向上し、特に高IOPのワークロードで、異なるワークロード間のパフォーマンスが継続的に向上します。SSDキャッシュにより、高価な高速SSDを最大限に活用できます。SSDキャッシュは、コントローラDRAM内のプライマリキャッシュに加えて使用されます。コントローラキャッシュでは、データはホスト読み取り後にDRAMに格納されます。SSDキャッシュでは、データはユーザ指定のベースボリュームからコピーされ、SSDにキャッシュされます。

構文

```
create ssdCache userLabel=<em>"ssdCacheName"</em>
drives=<em>(trayID1</em>,<em>[<em>drawerID1</em>,<em>]<em>slotID1 ...
trayIDn,<em>[drawerIDn,</em>]<em>slotIDn</em>)
[updateExistingVolumes=(TRUE|FALSE)]
[securityType=(none|capable|enabled)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「userLabel」のように入力します	新しいSSDキャッシュに付ける名前。SSDキャッシュ名は二重引用符（""）で囲みます。

パラメータ	説明
「ドライブ」	<p>SSDキャッシュの作成に使用するドライブ。大容量ドライブトレイの場合は、ドライブのトレイIDの値、ドロワーIDの値、およびスロットIDの値を指定します。小容量ドライブトレイの場合は、ドライブのトレイIDの値とスロットIDの値を指定します。トレイIDの値は'0～99'ですドロワーIDの値は「1」～「5」です。</p> <p>スロットIDの最大値はすべて24です。スロットIDの値は、トレイのモデルに応じて0または1で始まります。E2800コントローラおよびE5700コントローラと互換性があるドライブトレイのスロットID番号は0から始まります。E2700およびE5600コントローラと互換性のあるドライブトレイのスロットID番号は1から始まります。</p> <p>トレイIDの値、ドロワーIDの値、およびスロットIDの値は角カッコ ([]) で囲みます。</p>
updateExistingVolumes	<p>このオプションパラメータは、ストレージレイ内のすべての既存ボリュームに対してSSDキャッシュを有効にするかどうかを指定します。既存のすべてのボリュームに対してSSDキャッシュを有効にするには、このパラメータを「true」に設定します。あとで個々のボリュームに対してSSDキャッシュを有効にする場合は、このパラメータをFALSEに設定します。デフォルト値は「true」です。</p>
「securityType」	<p>このオプションのパラメータは、SSDキャッシュの作成時にセキュリティレベルを指定します。有効な設定は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'none'- SSDキャッシュはセキュアではありません。 • capable - SSDキャッシュにはセキュリティを設定する機能がありますが、セキュリティは有効になっていません。 • [Enabled]：SSDキャッシュでセキュリティがイネーブルになっています。

注：

名前には、英数字、アンダースコア (_) 、ハイフン (-) 、シャープ (#) を任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

1つのストレージレイに配置できるSSDキャッシュは1つだけです。

ハードディスクドライブを使用して作成されたボリュームのみがSSDキャッシュを使用できます。Snapshot

イメージではSSDキャッシュを有効にすることはできません。

SSDキャッシュのすべてのSSDがData Assurance (DA) 対応であり、DA機能が有効になっている場合、DAはSSDキャッシュに対して自動的に有効になり、無効にすることはできません。また、DA非対応のSSDをDA対応のSSDキャッシュに追加することはできません。

最小ファームウェアレベル

7.84

8.20 _M3 - FDEドライブがサポートされるようになりました。「securityType」パラメータが追加されました。

11.80で、EF600およびEF300アレイのサポートが追加されました。

ストレージアレイディレクトリサーバーの作成 - SANtricity CLI

create storageArray DirectoryServer'コマンドを使用すると、ユーザーの認証および許可に使用する新しいディレクトリサーバーを追加できます。

サポートされているアレイ

このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300の個々のストレージアレイに適用されます。E2700またはE5600のストレージアレイに対しては機能しません。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Security Adminロールが必要です。

構文

```
create storageArray directoryServer
  [domainId=<em>"domainId"</em>
  domainNames=(<em>"domainName1"...</em>"domainNameN"</em>)
  serverUrl="<em>serverUrl"</em>
  [bindAccount=<em>"username"</em> bindPassword="<em>password"</em>"]
  searchBaseDN=<em>"distinguishedName"</em>
  usernameAttribute="<em>attributeName"</em>"
  groupAttributes=("<em>attrName1"...</em>"attrNameN"</em>")
  [skipConfigurationTest={true | false}]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「domainId」	このドメインの一意のIDを指定できます。指定しない場合は、一意のGUIDが生成されます。
「ドメイン名」	ディレクトリサーバに対して有効なドメイン名を1つ以上指定できます。複数の名前を入力する場合は、値をスペースで区切ります。
「serverURL」	LDAPサーバにアクセスするためのURLをldap[s] : //hostAddress : portの形式で指定できます。LDAPSプロトコルが使用されている場合は、証明書コマンドを使用して、ディレクトリサーバの署名済み証明書を検証するルート/中間証明書がインポートされていることを確認します。
bindAccount	バインドアカウントとして使用するユーザ名またはバインドIDを指定できます。
bindPassword	バインドパスワードとして使用するパスワードを指定できます。
「SearchBaseDN」	グループメンバーシップを判断するためにLDAPユーザオブジェクトを検索する検索ベースの識別名を指定できます。
「ユーザ名属性」	グループメンバーシップを判断するためのユーザオブジェクトの検索に使用する属性を指定できます。指定した場合'文字列には'ログイン時に使用されるユーザ名に置き換えられる変数'{uid}'を含める必要があります例:sAMAccountName={uid}'
「groupAttributes」を参照してください	<p>グループの識別名の検索に使用するグループ属性を設定できます。識別名は、ロールマッピングのグループメンバーシップを判断するために使用されます。</p> <div>  <p>複数のグループを入力する場合は、値をスペースで区切ります。</p> </div> <div>  <p>このパラメータを使用すると、既存のグループが消去されます。</p> </div>
skipConfigurationTest	設定が保存される前に、設定テストをスキップできます。デフォルトは「false」です。

例

```
SMcli -n Array1 -c "create storageArray directoryServer
domainNames=("company.com") serverUrl="ldap://hqldap.company.com:389"
bindAccount="dummyBindDN" bindPassword="dummyPassword"
searchBaseDN="OU=_Users,DC=hq, DC=company,DC=com"
usernameAttributes="sAMAccountName={uid}" groupAttributes="memberOf";"

SMcli completed successfully.
```

ストレージアレイのセキュリティキーの作成 - SANtricity CLI

create storageArray securityKey コマンドは、フルディスク暗号化(FDE)ドライブを持つストレージアレイの新しいセキュリティキーを作成または変更します

サポートされているアレイ

外部キー管理が有効になっている場合、このコマンドはE4000、E2800、E5700、EF600、およびEF300のアレイにのみ適用されます。内部キー管理が有効になっている場合、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、コマンド環境は個々のストレージアレイを対象とします。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Security Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)

内部キー管理の場合、このコマンドは、内部キー管理機能を有効にしてセキュリティキーを作成します。キーを作成したら、「set storageArray securityKey」コマンドを使用してキーを使用可能にします。このコマンドを使用して、セキュリティキーを変更することもできます。

外部キー管理の場合、このコマンドは、機能を有効にしたときに最初に作成されたキーの代わりに使用するキーを作成します。外部キー管理機能をイネーブルにし、初期セキュリティキーを作成するには、「enable storageArray externalKeyManagement」コマンドを使用します。このコマンドを使用して、セキュリティキーを変更することもできます。

構文

```
create storageArray securityKey
[keyIdentifier=<em>"keyIdentifierString"</em>]
passPhrase=<em>"passPhraseString"</em>
file=<em>"fileName"</em>
[commitSecurityKey=(TRUE | FALSE)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「keyIdentifier」-内部キー管理にのみ適用されます	<p>セキュリティキーのラッパーである、読み取り可能な文字列。キー識別子は二重引用符 ("") で囲みます。</p> <p>内部セキュリティキーのキー識別子には、あとでキーを特定するのに役立つ文字を入力できます。表記規則は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • キー識別子には最大189文字の英数字を入力できます。キー識別子には、次の文字は使用できません。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ スペース ◦ 句読点 ◦ 記号 • 内部キーの「keyIdentifier」パラメータを入力しない場合、コントローラは自動的に「keyIdentifier」パラメータを生成します。 <p>追加の文字が自動的に生成され、入力したキー識別子の文字列の末尾に追加されます。「keyIdentifier」パラメータに文字列を入力しない場合、キー識別子は自動的に生成される文字のみで構成されます。</p> <div>  <p>外部キー管理の場合、キー識別子は完全に自動生成されるため、このパラメータは無視されます。ストレージ・アレイにユーザー・ラベルがある場合、この自動的に生成される文字列は'sa'の後にストレージ・アレイのユーザー・ラベル'ストレージ・アレイの識別子'ランダムに生成された文字列で構成されます。ユーザラベル内の英数字以外の文字はすべて、アンダースコア (「_」) 文字に変換されます。たとえば、abc#8というユーザラベルは、sa.abc_8`に変換されてから、キー識別子の残りの部分の先頭に付加されます。ユーザラベルのないストレージアレイの場合、キー識別子はストレージアレイの識別子とランダムに生成された文字列で構成されます。</p> </div>

パラメータ	説明
<p>パスフレーズ</p>	<p>セキュリティキーを外部ファイルに格納できるように、セキュリティキーを暗号化する文字列。パスフレーズは二重引用符 ("") で囲みます。</p> <p>有効なパスフレーズを作成するための正しい形式については、このコマンド概要の「メモ」を参照してください。</p> <p>パスフレーズは次の条件を満たしている必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8~32文字で指定する必要があります。 • 空白を含まない。 • 大文字を1つ以上含む。 • 小文字を1つ以上含む。 • 数字を1つ以上含む。 • 英数字以外の文字 (<>@+など) を少なくとも1文字含める必要があります。 <div>  <p>パスフレーズがこれらの条件を満たしていない場合は、エラーメッセージが表示され、コマンドを再試行するように求められます。</p> </div>
<p>'file'</p>	<p>セキュリティキーの保存先となるファイルパスとファイル名。例：</p> <div> <pre>file="C:\Program Files\CLI\sup\drivesecurity.slk"</pre> </div> <div>  <p>ファイル名の拡張子は「.slk」でなければなりません。</p> </div> <p>ファイルのパスと名前は二重引用符 ("") で囲みます。</p>

パラメータ	説明
commitSecurityKey -内部キー管理にのみ適用されます	<p>このパラメータは、すべてのFDEドライブのストレージアレイ、およびコントローラに対してセキュリティキーをコミットします。セキュリティキーがコミットされたあとに、ストレージアレイ内のセキュリティが有効なドライブ上のデータにアクセスするには、キーが必要です。データはキーを使用した場合にのみ読み取りまたは変更できます。また、データを使用不可にするか、ドライブを完全に消去する場合を除き、セキュアでないモードでドライブを使用することはできません。</p> <p>デフォルト値はFALSEです。このパラメータがFALSEに設定されている場合は、別の「set storageArray securityKey」 コマンドを送信して、ストレージアレイにセキュリティキーをコミットします。</p>

最小ファームウェアレベル

7.40で、内部キー管理が導入されました

8.40で、外部キー管理用に導入されました

ストレージアレイのSyslog構成の作成 - SANtricity CLI

create storageArray syslog'コマンドを使用すると'監査ログを外部syslogサーバにアーカイブできますストレージアレイとsyslogサーバの間に接続が確立されると、監査ログは自動的にsyslogサーバに保存されます。

サポートされているアレイ

このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300の個々のストレージアレイに適用されます。E2700またはE5600のストレージアレイに対しては機能しません。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Security Adminロールが必要です。

構文

```
create storageArray syslog serverAddress="<address>" port=<port>
protocol=("udp" | "tcp" | "tls") components=(componentName=("auditLog")
...)
```

パラメータ

パラメータ	説明
「serverAddress」と入力します	syslog受信側のホスト名またはIPアドレス。
「PORT」	syslog受信側のポート番号。
「プロトコル」	syslogの転送プロトコル。指定できる値はUDP、TCP、またはTLSです。
「コンポーネント」	syslogサーバに記録されるコンポーネントエントリのリスト。現時点では、監査ログのみがサポートされています。
「componentName」	コンポーネント名。現時点では「auditLog」のみがサポートされています。

例

```
SMcli -n Array1 -c "create storageArray syslog
serverAddress=\"192.168.2.1\" port=514 protocol=\"udp\"
components=(componentName=\"auditLog\");"
ID: 331998fe-3154-4489-b773-b0bb60c6b48e
Server Address: 192.168.2.1.com
Port: 514
Protocol: udp
Components
1. Component Name: auditLog
SMcli completed successfully.
```

最小ファームウェアレベル

8.42

同期ミラーリングの作成 - SANtricity CLI

create SyncMirror コマンドは同期リモート・ミラー・ペアのプライマリ・ボリュームとセカンダリ・ボリュームの両方を作成しますこのコマンドは、書き込みモード（同期書き込みモードまたは非同期書き込みモード）と同期優先度も設定します。

サポートされているアレイ

このコマンドは、一部制限付きで個々のストレージアレイを環境 接続します。E2700またはE5600のアレイに対して実行する場合は、制限はありません。



このコマンドは、E4000、E2800、E5700、EF600、およびEF300のプラットフォームではサポートされていません。

ロール

該当なし

コンテキスト (Context)



このコマンドの以前のバージョンでは、機能識別子は「remoteMirror」でした。この機能識別子は有効ではなくなり' SyncMirror に置き換えられます

構文

```
create syncMirror primary=<em>"primaryVolumeName</em>"
secondary="<em>secondaryVolumeName</em>"
(remoteStorageArrayName="<em>storageArrayName</em>" |
remoteStorageArrayWwn="<em>wwID</em>")
[remotePassword="password"]
[syncPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[autoResync=(enabled | disabled)]
[writeOrder=(preserved | notPreserved)]
[writeMode=(synchronous | asynchronous)]
[role=(primary | secondary)]
[force=(TRUE | FALSE)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「プライマリ」	プライマリボリュームに使用する、ローカルストレージアレイ上の既存のボリュームの名前。プライマリボリューム名は二重引用符 ("") で囲みます。
' 二次	セカンダリボリュームに使用する、リモートストレージアレイ上の既存のボリュームの名前。セカンダリボリューム名は二重引用符 ("") で囲みます。
remoteStorageArrayName	リモートストレージアレイの名前。リモートストレージアレイ名は二重引用符 ("") で囲みます。
remoteStorageArrayWwn`	リモートストレージアレイのWorld Wide Identifier (WWID)。WWIDは二重引用符 ("") で囲みます。

パラメータ	説明
「remotePassword」	リモートストレージアレイのパスワード。このパラメータは、リモートストレージアレイがパスワードで保護されている場合に使用します。パスワードは二重引用符 ("") で囲みます。
「syncPriority」	ホストI/Oアクティビティに対する完全同期の優先度。有効な値は'highest'high'high'medium'low'low'lowest'です
「autoResync」	<p>リモートミラーペアのプライマリボリュームとセカンダリボリュームの間の自動再同期の設定。このパラメータには次の値があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [enabled]--自動再同期がオンになっています何もしなくても、プライマリボリュームとセカンダリボリュームは再同期されます。 • disabled --自動再同期がオフになっていますプライマリ・ボリュームとセカンダリ・ボリュームを再同期させるには'resume SyncMirror コマンドを実行する必要があります
「writeOrder」です	プライマリボリュームとセカンダリボリュームの間のデータ転送の書き込み順序。有効な値は「preserved」または「notPreserved」です。
「writeMode」です	プライマリボリュームからセカンダリボリュームへの書き込み方法。有効な値は「synchronous」または「asynchronous」です。
「役割」	このパラメータを使用して、非同期ミラーグループをプライマリロールに昇格するか、非同期ミラーグループをセカンダリロールに降格します。非同期ミラーグループをプライマリロールとして定義するには'このパラメータをprimaryに設定します非同期ミラーグループをセカンダリロールとして定義するには'このパラメータをsecondaryに設定します
「フォース」	ストレージアレイ間の通信リンクがダウンすると、強制的にロールが反転されるため、ローカル側で昇格または降格を行うと、プライマリまたはセカンダリが二重で存在する状態になります。ロール反転を強制的に実行するには'このパラメータをTRUEに設定しますデフォルト値は'FALSE'です

注：

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30

文字です。

プライマリボリュームとセカンダリボリュームを選択するときは、セカンダリボリュームのサイズをプライマリボリューム以上にする必要があります。セカンダリボリュームのRAIDレベルをプライマリボリュームと同じにする必要はありません。

パスワードは、管理ドメイン内の各ストレージアレイに保存されます。以前にパスワードが設定されていない場合は、パスワードは必要ありません。パスワードは、最大30文字の英数字を任意に組み合わせて指定できます。（ストレージアレイのパスワードは、「set storageArray」コマンドを使用して定義できます）。

同期優先度によって、ミラー関係のプライマリボリュームとセカンダリボリュームの間のデータの同期に使用されるシステムリソースの量が定義されます。最高の優先度レベルを選択すると、ほとんどのシステムリソースを使用してデータの完全同期が実行されるため、ホストのデータ転送パフォーマンスが低下します。

「writeOrder」パラメータは非同期書き込みモードにのみ適用され、ミラーペアをコンシステンシグループに組み込みます。「writeOrder」パラメータを「preserved」に設定すると、リモート・ミラー・ペアは、ホストからプライマリ・ボリュームへの書き込みと同じ順序で、プライマリ・ボリュームからセカンダリ・ボリュームへデータを送信します。送信リンクに障害が発生した場合、完全な同期が行われるまで、データはバッファされます。この処理では、バッファされたデータを維持するために追加のシステムオーバーヘッドが必要になる可能性があるため、処理が遅くなります。「writeOrder」パラメータを「notPreserved」に設定すると、システムはバッファ内のデータを維持する必要がなくなりますが、セカンダリボリュームのデータがプライマリボリュームと同じになるように、完全な同期を強制的に実行する必要があります。

最小ファームウェアレベル

6.10

ディスクプールにボリュームを作成する - SANtricity CLI

create volume diskPool'コマンドは'既存のディスク・プール内に新しい標準RAIDボリュームまたはシン・ボリュームを作成します

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)



ボリュームグループ内に標準的なRAIDボリュームを作成するためのパラメータには、ディスクプール内に任意のタイプのボリュームを作成するための互換性がないものがあります。古いスクリプトを使用してディスクプール内にボリュームを作成する場合は、すべてのパラメータがディスクプールに対して有効であることを確認してください。パラメータが無効なため、スクリプトが正しく実行されず、原因にエラーが記録されます。

標準ボリュームを作成するための構文

```
create volume diskPool=<em>"diskPoolName"</em>
userLabel="<em>volumeName</em>"
capacity=<em>volumeCapacity</em>
[thinProvisioned=(TRUE | FALSE)]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none|default)]
[dataAssurance=(none|enabled)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[raidLevel=(1 | 6)]
[blockSize=requestedBlockSizeValue]
```

シンプロビジョニングボリュームを作成するための構文

```
create volume diskPool=<em>"diskPoolName"</em>
userLabel="<em>volumeName</em>"
capacity=<em>volumeCapacity</em>
[thinProvisioned=(TRUE | FALSE)]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none|default)]
[dataAssurance=(none|enabled)]
[(existingRepositoryLabel=<em>existingRepositoryName</em> |
newRepositoryCapacity=<em>newRepositoryCapacityValue</em> (KB | MB | GB |
TB | Bytes))]
[repositoryMaxCapacity=<em>repositoryMaxCapacityValue</em> (KB|MB|GB|TB|Bytes)]
[warningThresholdPercent=pass:quotes][_warningThresholdPercentValue_]
[repositoryExpansionPolicy=(automatic|manual)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「diskPool」	新しいボリュームを作成するディスクプールの名前を指定します。ディスクプール名は二重引用符 ("")で囲みます。
「userLabel」のように入力します	新しいボリュームに付ける名前。ボリューム名は二重引用符 ("")で囲みます。

パラメータ	説明
「容量」	<p>作成するボリュームのサイズ。</p> <p>標準的なRAIDボリュームの場合は、ボリュームに割り当てられる容量です。</p> <p>シンボリュームの場合は、シンボリュームによって公開される仮想容量の値です。</p> <p>サイズは'bytes'KB'MB'GB'TB'の単位で定義されます 構文の例を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「capacity = 500MB」と表示されます • 'capacity = 2GB
「thinProvised」	<p>このパラメータを使用すると、新しいボリュームのシンプロビジョニングが有効になります。シンプロビジョニングを使用するには、このパラメータを「true」に設定します。シンプロビジョニングが不要な場合は、このパラメータをFALSEに設定します。</p> <div>  <p>RAID 1レベルのボリュームにはシンプロビジョニングを使用できません。</p> </div>
「owner」をクリックします	<p>ボリュームを所有するコントローラ。有効なコントローラ識別子は「a」または「b」です。「a」はスロットAのコントローラ、「b」はスロットBのコントローラです所有者を指定しない場合は、コントローラファームウェアによって所有者が決定されます。</p>
「マッピング」	<p>このパラメータを使用すると、ホストにボリュームをマッピングできます。後でマップする場合は、このパラメータを「none」に設定します。今すぐマッピングする場合は、このパラメータを「default」に設定します。ボリュームは、ストレージプールにアクセスできるすべてのホストにマッピングされます。</p> <p>デフォルト値は「NONE」です。</p>
'existingRepositoryLabel'です	<p>このパラメータは、シンボリュームの既存のリポジトリを特定します。リポジトリボリュームには、シンボリュームの物理容量が割り当てられます。このパラメータは、シンプロビジョニングにのみ適用されます。'existingRepositoryLabel'パラメータを使用する場合は'newRepositoryCapacity'パラメータを使用しないでください</p>

パラメータ	説明
'newRepositoryCapacity'	<p>このパラメータは、シンボリユームの新しいリポジトリを作成します。リポジトリボリユームには、シンボリユームの物理容量が割り当てられます。このパラメータは'thinProvised'パラメータの値を'true'に設定した場合にのみ使用します</p> <p>サイズは'MB'GB'TB'の単位で定義されます構文の例を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「capacity = 500MB」と表示されます • 'capacity = 2GB <p>デフォルト値は仮想容量の50%です。</p>
repositoryMaxCapacity	<p>このパラメータは、シンボリユームのリポジトリの最大容量を定義します。このパラメータは'thinProvised'パラメータの値を'true'に設定した場合にのみ使用します</p> <p>サイズは'MB'GB'TB'の単位で定義されます構文の例を次に示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「capacity = 500MB」と表示されます • 'capacity = 2GB
「warningThresholdPercent」	<p>シンボリユームの容量がこの割合に達すると、シンボリユームの上限に近づいているという警告アラートが表示されます。整数値を使用します。たとえば、70という値は70%を意味します。</p> <p>有効な値は1~100です。</p> <p>このパラメータを100に設定すると、警告アラートは無効になります。</p>
repositoryExpansionPolicy	<p>このパラメータは、拡張ポリシーを「automatic」または「manual」に設定します。ポリシーを「automatic」から「manual」に変更すると、最大容量値（クォータ）はリポジトリボリユームの物理容量に変わります。</p>
「cacheReadPrefetch」というメッセージが表示されます	<p>キャッシュ読み取りプリフェッチをオンまたはオフにする設定。キャッシュ読み取りプリフェッチをオフにするには'このパラメータをFALSEに設定します'キャッシュ読み取りプリフェッチをオンにするには'このパラメータをTRUEに設定します'</p>

パラメータ	説明
raidLevel	ディスクプール内に作成されるボリュームのRAIDレベルを設定します。RAID1を指定するには'1'に設定しますRAID6を指定するには'6'に設定しますRAIDレベルが設定されていない場合は、デフォルトでRAID 6がディスクプールに使用されます。
「ブロックサイズ」	このパラメータは、作成するボリュームのブロックサイズを設定します。の値 0 または、設定されていないパラメータはデフォルトのブロックサイズを使用します。

注：

ボリューム名は一意である必要があります。ユーザラベルには、英数字、アンダースコア（_）、ハイフン（-）、シャープ（#）を任意に組み合わせて使用できます。ユーザラベルの最大文字数は30文字です。

シン・ボリュームの場合'capacity'パラメータはボリュームの仮想容量を指定し'repositoryCapacity'パラメータは'リポジトリ・ボリュームとして作成されるボリュームの容量を指定します新しいボリュームを作成する代わりに'既存の未使用のリポジトリ・ボリュームを指定するには'existingRepositoryLabel'パラメータを使用します

最善の結果を得るためには、シンボリュームの作成時に、リポジトリボリュームがすでに存在しているか、既存のディスクプールにリポジトリボリュームを作成する必要があります。シンボリュームの作成時に一部のオプションパラメータを指定しない場合は、ストレージ管理ソフトウェアによってリポジトリボリュームが作成されます。最も望ましい候補ボリュームは、すでに存在していて、サイズ要件の範囲内のリポジトリボリュームです。次に望ましい候補ボリュームは、ディスクプールの空きエクステント内に作成される新しいリポジトリボリュームです。

シンボリュームのリポジトリボリュームは、ボリュームグループには作成できません。

シンプロビジョニングボリュームはEF300またはEF600ではサポートされません。

Data Assurance管理

Data Assurance（DA）機能を使用すると、ストレージシステム全体のデータの整合性が向上します。ホストとドライブの間でデータが移動されたときにストレージレイがエラーの有無をチェックします。この機能を有効にすると、ボリューム内の各データブロックに巡回冗長検査（CRC）と呼ばれるエラーチェック用のコードが付加されます。データブロックが移動されると、ストレージレイはこれらのCRCコードを使用して、転送中にエラーが発生したかどうかを判断します。破損している可能性があるデータはディスクに書き込まれず、ホストにも返されません。

DA機能を使用する場合は、まず最初にDAがサポートされているドライブのみを含むプールまたはボリュームグループを作成します。次に、DA対応ボリュームを作成します。最後に、DAに対応したI/Oインターフェイスを使用してDA対応ボリュームをホストにマッピングします。DAに対応したI/Oインターフェイスには、Fibre Channel、SAS、iSER over InfiniBand（iSCSI Extensions for RDMA/IB）があります。iSCSI over EthernetやSRP over InfiniBandではDAはサポートされていません。



すべてのドライブがDA対応の場合は'dataAssurance'パラメータをEnabledに設定し'特定の操作でDAを使用できますたとえば、DA対応ドライブが含まれるボリュームグループを作成し、そのボリュームグループにDA対応のボリュームを作成できます。DA対応ボリュームを使用する他の処理には、DA機能をサポートするオプションがあります。

「dataAssurance」パラメータが「enabled」に設定されている場合、Data Assurance対応のドライブのみがボリューム候補とみなされます。それ以外の場合は、Data Assurance対応ドライブとData Assurance対応でないドライブの両方が考慮されます。DA対応ドライブのみが使用可能な場合、新しいボリュームは、有効なDA対応ドライブを使用して作成されます。

最小ファームウェアレベル

7.83

8.70で、が追加されました *raidLevel* および *_blockSize* パラメータ

ボリュームコピーの作成 - SANtricity CLI

create VolumeCopyコマンドは'ボリューム・コピーを作成し'ボリューム・コピー操作を開始しますこのコマンドは、Snapshotイメージのボリュームコピーペアに対して有効です。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

コンテキスト (Context)



ボリュームコピー処理を開始すると、ターゲットボリューム上の既存のデータはすべて上書きされ、ターゲットボリュームがホストに対して読み取り専用になり、ターゲットボリュームに関連付けられているSnapshotイメージボリュームがある場合はすべて使用が停止されます。以前にターゲットボリュームをコピーとして使用したことがある場合は、データが不要になっていること、またはデータをバックアップ済みであることを確認してください。

このコマンドは、次の2つの方法でボリュームコピーを作成します。

- Snapshotイメージを含まないボリュームコピーは、*_offline_volume copy*とも呼ばれます
- Snapshotイメージを含むボリュームコピー。 *online_volume copy*とも呼ばれます

Snapshotイメージを含まないボリュームコピーを使用する場合は、コピー処理が完了するまで、ソースボリュームへの書き込みはできません。コピー処理の完了前にソースボリュームに書き込みできるようにする場合は、Snapshotイメージを含むボリュームコピーを使用します。Snapshotイメージを含むボリュームコピーは、コマンド構文でオプションのパラメータを使用して選択できます。

Snapshotイメージを含むボリュームコピーの処理が完了すると、Snapshotイメージは削除され、Snapshotボリュームが無効になります。



同時に実行できるボリュームコピーの最大数は8個です。一度に8つ以上のボリュームコピーを作成しようとする、実行中のボリュームコピーのいずれかが完了してCompleteのステータスを返すまでの間、コントローラから保留のステータスが返されます。

構文

```
create volumeCopy source=<em>"sourceName"</em>
target="<em>targetName</em>"
[copyPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[targetReadOnlyEnabled=(TRUE | FALSE)]
[copyType=(offline | online)]
[repositoryPercentOfBase=(20 | 40 | 60 | 120 | default)]
[repositoryGroupPreference=(sameAsSource | otherThanSource | default)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「source」を参照してください	ソースボリュームとして使用する既存のボリュームの名前。ソースボリューム名は二重引用符 (") で囲みます。
「target」と入力します	ターゲットボリュームとして使用する既存のボリュームの名前。ターゲットボリューム名は二重引用符 (") で囲みます。
「copyPriority」	ホストのI/Oアクティビティに対するボリュームコピーの優先度。有効な値は'highest'high'high'medium'low'low'lowest'です
targetReadOnlyEnabled	ターゲットボリュームへの書き込みを可能にするか、ターゲットボリュームからの読み取りのみを可能にするかを選択する設定。ターゲット・ボリュームに書き込むには'このパラメータをFALSEに設定しますターゲット・ボリュームに書き込みできないようにするには'このパラメータをTRUEに設定します

パラメータ	説明
「copyType」	<p>このパラメータを使用して、Snapshotイメージを含むボリュームコピーを作成します。Snapshotイメージを含むボリュームコピーを作成すると、ボリュームコピーの作成中もソースボリュームへの書き込みを続行できます。Snapshotイメージを含むボリュームコピーを作成するには、このパラメータを「online」に設定します。Snapshotイメージを含まないボリュームコピーを作成するには、このパラメータを「offline」に設定します。</p> <p>このパラメータを使用しない場合、ボリュームコピーはSnapshotイメージなしで作成されます。</p>
「repositoryPercentOfBase」です	<p>このパラメータは、Snapshotイメージを含むボリュームコピーの作成時に、Snapshotイメージのリポジトリボリュームのサイズを決定します。リポジトリボリュームのサイズは、ベースボリュームとも呼ばれる、ソースボリュームの割合で表されます。このパラメータの有効な値は'20'40'60'120'default'です。デフォルト値は20です。このパラメータを使用しない場合、ファームウェアは20%という値を使用します。</p> <p>copyTypeパラメータは'repositoryPercentOfBase'パラメータとともに使用する必要があります</p>
repositoryGroupPreferenceの2つのグループがあります	<p>このパラメータは、Snapshotイメージのリポジトリボリュームの書き込み先となるボリュームグループを決定します。次の選択肢があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • sameAsSource --スナップショットイメージボリュームは'スペース'が使用可能な場合'ソース'ボリュームと同じボリュームグループに書き込まれます • otherThanSource'--廃止されたパラメータ。使用しないでください • デフォルトスナップショット・イメージ・リポジトリ・ボリュームは'スペース'を持つ任意のボリューム・グループに書き込まれます <p>最適なパフォーマンスを得るには'sameAsSource'オプションを使用します</p> <p>copyType'パラメータは'repositoryGroupPreference'パラメータとともに使用する必要があります</p>

注：

名前には、英数字、ハイフン、アンダースコアを任意に組み合わせて使用できます。名前の最大文字数は30文字です。

コピー優先度は、ボリュームコピーペアのソースボリュームとターゲットボリュームの間のデータのコピーに使用されるシステムリソースの量を定義します。最高の優先度レベルを選択すると、ほとんどのシステムリソースを使用してボリュームのコピーが実行されるため、ホストのデータ転送パフォーマンスが低下します。

ボリュームグループの作成 - SANtricity CLI

create volumeGroup コマンドは、未割り当てドライブのセットを入力すると、空き容量のあるボリューム・グループまたは1つのボリュームを持つボリューム・グループを作成します。

サポートされているアレイ

このコマンドは、すべてのSMcliパッケージがインストールされていれば、E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600、EF300を含む個々のストレージアレイに適用されます。

ロール

このコマンドをE4000、E2800、E5700、EF600、またはEF300のストレージアレイに対して実行するには、Storage Adminロールが必要です。

構文

```
create volumeGroup
drives=(<em>trayID1</em>, [<em>drawerID1,</em>]<em>slotID1 ...
trayIDn</em>, [<em>drawerIDn,</em><em>slotIDn</em>]
raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)
userLabel=<em>"volumeGroupName"</em>
[driveMediaType=(HDD | SSD | unknown | allMedia)]
[driveType=(SAS | NVMe4K)]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawerLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[securityType=(none | capable | enabled)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[resourceProvisioningCapable=(TRUE | FALSE)]
```

パラメータ

パラメータ	説明
「ドライブ」	<p>作成するボリュームグループに割り当てるドライブ。大容量ドライブトレイの場合は、ドライブのトレイIDの値、ドロワーIDの値、およびスロットIDの値を指定します。小容量ドライブトレイの場合は、ドライブのトレイIDの値とスロットIDの値を指定します。トレイIDの値は'0～99'ですドロワーIDの値は「1」～「5」です。</p> <p>スロットIDの最大値はすべて24です。スロットIDの値は、トレイのモデルに応じて0または1で始まります。E2800コントローラおよびE5700コントローラと互換性があるドライブトレイのスロットID番号は0から始まります。E2700およびE5600コントローラと互換性のあるドライブトレイのスロットID番号は1から始まります。</p> <p>トレイIDの値、ドロワーIDの値、およびスロットIDの値は角かっこ（[]）で囲みます。</p>
raidLevel	<p>ボリュームが含まれているボリュームグループのRAIDレベル。有効な値は'0'1'3'5'または'6'です</p>
「userLabel」のように入力します	<p>新しいボリュームグループに付ける名前。ボリュームグループ名は二重引用符（" "）で囲みます。</p>
driveMediaType	<p>ボリュームグループに使用するドライブメディアのタイプ</p> <p>ストレージレイ内に複数のタイプのドライブメディアがある場合は、このパラメータを使用する必要があります。</p> <p>有効なドライブメディアは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [HDD]--ドライブトレイにハードドライブがある場合は'このオプションを使用します • SSD'--ドライブトレイにソリッドステートドライブがある場合は'このオプションを使用します • 不明--どのタイプのドライブメディアがドライブトレイにあるかわからない場合は'このオプションを使用します • [allMedia]--ドライブトレイにあるすべてのタイプのドライブメディアを使用する場合に'このオプションを使用します

パラメータ	説明
「ドライブタイプ」	<p>ボリュームグループで使用するドライブのタイプ。ドライブタイプを混在させることはできません。</p> <p>ストレージレイ内に複数のドライブタイプがある場合は、このパラメータを使用する必要があります。</p> <p>有効なドライブタイプは、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「SAS」 • 「NVMe4K」 <p>ドライブタイプを指定しない場合、指定したドライブがこのドライブタイプであるかどうかはコードで検証されません。</p>
「trayLossProtect」	<p>ボリュームグループを作成するときにトレイ損失の保護を有効にする設定。トレイ損失の保護を有効にするには、このパラメータをTRUEに設定しますデフォルト値はFALSEです</p>
「drawerLossProtect」	<p>ボリュームグループを作成するときにドロワー損失の保護を有効にする設定。ドロワー損失の保護を有効にするには、このパラメータを「true」に設定します。デフォルト値はFALSEです</p>
「securityType」	<p>ボリュームグループおよび関連するすべてのボリュームの作成時にセキュリティレベルを指定する設定。有効な設定は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'none' --ボリュームグループとボリュームは安全ではありません。 • capable --ボリュームグループとボリュームにはセキュリティを設定する機能がありますがセキュリティは有効になっていません • 有効-ボリューム・グループとボリュームでセキュリティが有効になっています
「resourceProvisioningCapability」	<p>リソースプロビジョニング機能が有効かどうかを指定する設定。リソースプロビジョニングをディセーブルにするには、このパラメータをFALSEに設定します。デフォルト値は「true」です。</p>

ドライブとボリュームグループ

ボリュームグループは、ストレージレイのコントローラによって論理的にグループ化された一連のドライブです。ボリュームグループ内のドライブ数は、RAIDレベルとコントローラファームウェアによって制限され

ます。ボリュームグループを作成する際は、次のガイドラインに従ってください。

- ファームウェアバージョン7.10以降では、あとから使用するために容量をリザーブできるように、空のボリュームグループを作成できます。
- 1つのボリュームグループでドライブタイプを混在させることはできません。
- 1つのボリュームグループでHDDドライブとSSDドライブを混在させることはできません。
- ボリュームグループの最大ドライブ数は、次の条件によって異なります。
 - コントローラのタイプ
 - RAIDレベル
- RAIDレベルには、0、1、3、5、および6があります。
 - RAIDレベル3、RAIDレベル5、またはRAIDレベル6のボリュームグループに配置できるドライブは最大30本です。
 - RAIDレベル6のボリュームグループには、少なくとも5本のドライブが必要です。
 - RAIDレベル1のボリュームグループに4本以上のドライブがある場合、ストレージ管理ソフトウェアはボリュームグループをRAIDレベル10に自動的に変換します。RAIDレベル1 + RAIDレベル0です。
- トレイ/ドロワー損失の保護を有効にする場合のその他の条件については、次の表を参照してください。

レベル	トレイ損失の保護の基準	必要なトレイの最小数
ディスク・プール	ディスクプールに同じトレイのドライブが3本以上含まれない	6.
「RAID 6」	ボリュームグループに同じトレイのドライブが3本以上含まれない	3.
RAID 3またはRAID 5	ボリュームグループ内のドライブがすべて別々のトレイに配置されている	3.
RAID 1	RAID 1ペアのドライブがそれぞれ別のトレイに配置されている	2.
RAID 0	トレイ損失の保護は実現できない。	該当なし

レベル	ドロワー損失の保護の基準	必要なドロワーの最小数
ディスク・プール	プールに5つのドロワーすべてのドライブが含まれていて、各ドロワーに同じ数のドライブが配置されている。60ドライブのトレイでは、ディスクプールの構成が15、20、25、30、35の場合にドロワー損失の保護を実現できます。40、45、50、55、または60ドライブ。	5.
「RAID 6」	ボリュームグループに同じドロワーのドライブが3本以上含まれない。	3.
RAID 3またはRAID 5	ボリュームグループ内のドライブがすべて別々のドロワーに配置されている。	3.
RAID 1	ミラーペアのドライブがそれぞれ別のドロワーに配置されている。	2.
RAID 0	ドロワー損失の保護は実現できない。	該当なし

ホットスペア

ボリュームグループでは、データを保護するための重要な戦略は、ストレージレイ内の使用可能なドライブをホットスペアドライブとして割り当てることです。ホットスペアは、データが格納されていないドライブで、RAID 1、RAID 3、RAID 5、またはRAID 6のボリュームグループでドライブに障害が発生した場合に、ストレージレイでスタンバイとして機能します。ホットスペアを使用すると、ストレージレイの冗長性が向上します。

一般に、ホットスペアドライブには、保護対象のドライブの使用済み容量以上の容量が必要です。ホットスペアドライブのメディアタイプ、インターフェイスタイプ、および容量は、保護対象のドライブと同じである必要があります。

ストレージレイのドライブで障害が発生した場合、通常は障害が発生したドライブの代わりにホットスペアが自動的に使用されます。ドライブ障害の発生時にホットスペアが使用可能であれば、冗長性データパリティを使用してホットスペアにデータが再構築されます。データ退避のサポートでは、障害が発生したドライブとしてマークされる前に、データをホットスペアにコピーすることもできます。

障害が発生したドライブを物理的に交換したら、次のいずれかのオプションを使用してデータをリストアできます。

障害が発生したドライブを交換すると、ホットスペアのデータが交換用ドライブにコピーされます。この操作をコピーバックと呼びます。

ホットスペアドライブをボリュームグループの永続的メンバーとして指定する場合は、コピーバック処理は不要です。

ボリュームグループのトレイ損失の保護およびドロワー損失の保護が可能かどうかは、ボリュームグループを構成するドライブの場所によって異なります。ドライブの障害とホットスペアドライブの場所によっては、トレイ損失の保護とドロワー損失の保護が失われる場合があります。トレイ損失の保護とドロワー損失の保護が影響を受けないようにするには、障害が発生したドライブを交換してコピーバックプロセスを開始する必要があります。

ストレージレイでは、Data Assurance (DA) が有効なボリュームのホットスペア対象範囲としてDA対応ドライブが自動的に選択されます。

DAが有効なボリュームのホットスペア対象範囲のストレージレイにDA対応ドライブがあることを確認してください。DA対応ドライブの詳細については、Data Assurance機能を参照してください。

セキュリティ対応 (FIPSおよびFDE) ドライブは、セキュリティ対応とセキュリティ非対応の両方のドライブのホットスペアとして使用できます。セキュリティ非対応ドライブは、他のセキュリティ非対応ドライブに対して、また、ボリュームグループでセキュリティが有効になっていない場合はセキュリティ対応ドライブに対しても、対応可能です。FIPSボリュームグループは、FIPSドライブのみをホットスペアとして使用できます。ただし、FIPSホットスペアは、セキュリティ非対応、セキュリティ対応、およびセキュリティ有効のボリュームグループに対して使用できます。

ホットスペアがない場合でも、ストレージレイの動作中に、障害が発生したドライブを交換できます。RAID 1、RAID 3、RAID 5、またはRAID 6のボリュームグループの一部であるドライブは、冗長性データパリティを使用して、交換用ドライブにデータを自動的に再構築します。この操作を再構築と呼びます。

セグメントサイズ

コントローラがボリューム内の1つのドライブに書き込めるデータブロックの数は、セグメントのサイズによって決まります。各データブロックには512バイトのデータが格納されます。データブロックはストレージの最小単位です。セグメントのサイズによって、格納されるデータブロックの数が決まります。たとえば、8KBのセグメントには16個のデータブロックが含まれます。64KBのセグメントには128個のデータブロックが含まれます。

セグメントサイズの値を入力すると、その値は、実行時にコントローラで指定される、サポートされている値と照合されます。入力した値が無効な場合、コントローラは有効な値のリストを返します。1つの要求に対して1つのドライブを使用することで、他のドライブでは他の要求に同時に対応できます。ボリュームが属している環境で、1人のユーザが大量のデータ（マルチメディアなど）を転送している場合は、1つのデータ転送要求を1つのデータストライプで処理すると、パフォーマンスが最大化されます。（データストライプはセグメントサイズであり、これに、データ転送に使用されるボリュームグループ内のドライブ数が掛けられます）。この場合、同じ要求に対して複数のドライブが使用されますが、各ドライブへのアクセスは1回だけとなります。

マルチユーザデータベースまたはファイルシステムのストレージ環境で最適なパフォーマンスを実現するには、データ転送要求を満たすために必要なドライブ数が最小限になるように、セグメントサイズを設定します。

使用上のヒント



「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータの値を入力する必要はありません。値を入力しない場合、コントローラ・ファームウェアは'filesystem'をデフォルト値として'usageHint'パラメータを使用します。「usageHint」パラメータの値と「cacheReadPrefetch」パラメータの値、または「segmentSize」パラメータの値を入力しても、原因にエラーは表示されません。「cacheReadPrefetch」パラメータまたは「segmentSize」パラメータに入力する値は、「usageHint」パラメータの値よりも優先されます。さまざまな使用方法のヒントに対するセグメントサイズおよびキャッシュ読み取りプリフェッチの設定を、次の表に示します。

使用方法のヒント	セグメントサイズの設定	動的キャッシュ読み取りプリフェッチの設定
ファイルシステム	128 KB	有効
データベース	128 KB	有効
マルチメディア	256 KB	有効

キャッシュ読み取りプリフェッチ

キャッシュ読み取りプリフェッチを使用すると、コントローラは、ホストによって要求されたデータブロックをドライブから読み取ってキャッシュにコピーすると同時に、追加のデータブロックをキャッシュにコピーできます。これにより、以降のデータ要求をキャッシュから処理できる可能性が高くなります。キャッシュ読み取りプリフェッチは、シーケンシャルデータ転送を使用するマルチメディアアプリケーションにとって重要です。「cacheReadPrefetch」パラメータの有効な値は「TRUE」または「FALSE」です。デフォルトは「true」です。

セキュリティタイプ

ストレージ・アレイのセキュリティ設定を指定するには'securityType'パラメータを使用します

'securityType'パラメータを'enabled'に設定する前に'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成する必要があります'ストレージ・アレイのセキュリティ・キーを作成するには'create storageArray securityKey'コマンドを使用します次のコマンドがセキュリティキーに関連しています。

- 「create storageArray securityKey」のように指定します
- 「export storageArray securityKey」のように指定します
- 「import storageArray securityKey」のように入力します
- 「set storageArray securityKey」のように指定します
- [Enable volumeGroup [volumeGroupName] security]を有効にします
- 「enable diskPool [diskPoolName]のセキュリティ」を参照してください

セキュアドライブ

セキュリティ対応ドライブには、Full Disk Encryption (FDE) ドライブと連邦情報処理標準 (FIPS) ドライブがあります。secureDrivesパラメータを使用して、使用するセキュアドライブのタイプを指定します。使用できる値は'FIPS'とFDEです

Data Assurance管理

Data Assurance (DA) 機能を使用すると、ストレージシステム全体のデータの整合性が向上します。ホストとドライブの間でデータが移動されたときにストレージレイがエラーの有無をチェックします。この機能を有効にすると、ボリューム内の各データブロックに巡回冗長検査 (CRC) と呼ばれるエラーチェック用のコードが付加されます。データブロックが移動されると、ストレージレイはこれらのCRCコードを使用して、転送中にエラーが発生したかどうかを判断します。破損している可能性があるデータはディスクに書き込まれず、ホストにも返されません。

DA機能を使用する場合は、まず最初にDAがサポートされているドライブのみを含むプールまたはボリュームグループを作成します。次に、DA対応ボリュームを作成します。最後に、DAに対応したI/Oインターフェイスを使用してDA対応ボリュームをホストにマッピングします。DAに対応したI/Oインターフェイスには、Fibre Channel、SAS、iSER over InfiniBand (iSCSI Extensions for RDMA/IB) があります。iSCSI over EthernetやSRP over InfiniBandではDAはサポートされていません。



すべてのドライブがDA対応の場合は'dataAssurance'パラメータをEnabledに設定し'特定の操作でDAを使用できますたとえば、DA対応ドライブが含まれるボリュームグループを作成し、そのボリュームグループにDA対応のボリュームを作成できます。DA対応ボリュームを使用する他の処理には、DA機能をサポートするオプションがあります。

「dataAssurance」パラメータが「enabled」に設定されている場合、Data Assurance対応のドライブのみがボリューム候補とみなされます。それ以外の場合は、Data Assurance対応ドライブとData Assurance対応でないドライブの両方が考慮されます。DA対応ドライブのみが使用可能な場合、新しいボリュームグループは、有効なDA対応ドライブを使用して作成されます。

最小ファームウェアレベル

7.10

7.50で、「securityType」パラメータが追加されました。

7.60で'drawerID'ユーザー入力'driveMediaType'パラメータ'および'drawerLossProtect'パラメータが追加されました

7.75で'dataAssurance'パラメータが追加されました

8.63で'resourceProvisioningCapable'パラメータが追加されました

著作権に関する情報

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。