



LUN

System Manager Classic

NetApp
May 25, 2022

目次

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して LUN を管理します	1
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FC SAN 向けに最適化された LUN を作成します	1
System Manager - ONTAP 9.7 以前でのアプリケーション固有の LUN 設定	3
System Manager を使用して ONTAP 9.7 以前を作成します	7
System Manager - ONTAP 9.7 以前のバージョンで LUN を削除します	10
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してイニシエータグループを管理します	10
ONTAP 9.7 以前のシステムでポートセットを管理します	12
System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して LUN をクローニングします	13
System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して LUN を編集します	13
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、LUN をオンラインにします	14
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、LUN をオフラインにします	14
System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して LUN を移動します	15
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ストレージ QoS に LUN を割り当てます	16
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してイニシエータグループを編集します	19
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してイニシエータを編集します	19
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、LUN の情報を表示します	20
System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してイニシエータグループを表示します	20
System Manager ONTAP 9.7 以前を使用する場合の LUN を含む FlexVol の操作に関するガイドライン ..	20
System Manager - ONTAP 9.7 以前での LUN	21
のスペースリザーベーションについて理解している必要があります	
System Manager - ONTAP 9.7 以前で LUN マルチプロトコルタイプを使用する場合のガイドライン	22
System Manager の LUNs ウィンドウ - ONTAP 9.7 以前	24

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して LUN を管理します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、LUN を管理できます。

クラスタ内のすべての LUN には、LUN タブを使用してアクセスできます。また、SVM に固有の LUN には、* SVM * > * LUNs * を使用してアクセスできます。



LUN タブは、FC / FCoE および iSCSI のライセンスが有効になっている場合にのみ表示されます。

- 関連情報 *

"SAN 管理"

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、FC SAN 向けに最適化された LUN を作成します

AFF プラットフォームでのクラスタの初期セットアップ時に、ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して FC SAN 向けに最適化された LUN を作成できます。

作業を開始する前に

- LUN を含まない AFF_SAN_DEFAULT_SVM という名前の Storage Virtual Machine（SVM）を 1 つだけ作成しておく必要があります。
- ハードウェアのセットアップが完了していることを確認しておく必要があります。

"ONTAP 9 ドキュメンテーション・センター"

このタスクについて

- この方法は、2 つ以上のノードで構成されるクラスタの初期セットアップでのみ使用できます。

System Manager では、最初の 2 つのノードだけを使用して LUN が作成されます。

- 各 LUN は別々のボリュームに作成されます。
- ボリュームはシンプロビジョニングされます。
- 作成される LUN のスペースリザーベーションは無効になります。
- クラスタのほとんどの設定は出荷時点で完了しており、ストレージ効率とパフォーマンスが最大になるように最適化されています。

これらの設定は変更しないでください。

手順

1. クラスタ管理者のクレデンシャルを使用して System Manager にログインします。

この方法で LUN を作成したあとで、再度この方法を使用することはできません。

LUN を作成せずにダイアログボックスを閉じた場合は、LUN タブに移動し、* 作成 * をクリックして再度ダイアログボックスにアクセスする必要があります。

2. LUN の作成 * ダイアログボックスの * LUN の詳細 * 領域で、アプリケーション・タイプを指定します。

アプリケーションの種類	作業
Oracle の場合	<p>a. データベースの名前とサイズを指定します。</p> <p>b. Oracle Real Application Clusters (RAC) を導入した場合は、[* Oracle RAC*] チェックボックスをオンにします。</p> <p>サポートされる RAC ノード数は 2 つだけです。イニシエータグループに少なくとも 2 つのイニシエータが追加されていることを確認してください。</p>
SQL>	データベースの数と各データベースのサイズを指定します。
その他	<p>a. 各 LUN の名前とサイズを指定します。</p> <p>b. LUN を追加で作成する場合は、* LUN の追加 * をクリックし、各 LUN の名前とサイズを指定します。</p>

選択したアプリケーションの種類に基づいて、データ LUN、ログ LUN、バイナリ LUN、および一時的な LUN が作成されます。

3. [* Map to these Initiators] * 領域で、次の手順を実行します。
 - a. イニシエータグループの名前とオペレーティングシステムのタイプを指定します。
 - b. ホストイニシエータの WWPN をドロップダウンリストから選択するかテキストボックスにイニシエータを入力して追加します。
 - c. イニシエータのエイリアスを追加します。イニシエータグループが 1 つだけ作成されます。

4. [作成 (Create)] をクリックします。

作成した LUN の情報が表示されます。

5. [* 閉じる *] をクリックします。

◦ 関連情報 *

"ONTAP 9 ドキュメンテーション・センター"

System Manager - ONTAP 9.7 以前でのアプリケーション固有の LUN 設定

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）では、AFF クラスタで FC SAN 向けに最適化された LUN を作成する際に、Oracle や SQL などのアプリケーションがサポートされます。LUN サイズなどの LUN 設定は、各アプリケーションに固有なルールに従って決まります。SQL および Oracle の場合、LUN 設定は自動的に作成されます。

クラスタに複数のノードがある場合、System Manager は API で選択された最初の 2 つのノードだけを使用して LUN を作成します。2 つのノードにはそれぞれデータアグリゲートがすでに作成されています。アグリゲートの使用可能容量と同じサイズのボリュームがそれぞれ作成されます。ボリュームはシンプロビジョニングされ、LUN のスペースリザベーションは無効になっています。

ストレージ効率化ポリシーは、デフォルトでは「毎日」に設定され、サービス品質（QoS）は「best_effort」に設定されます。クラスタでは、アクセス時間（atime）の更新がデフォルトで有効になっていますが、ボリュームの作成時は System Manager によって無効に設定され、ファイルの読み取りや書き込みが実行されてもディレクトリのアクセス時間フィールドは更新されません。



アクセス時間の更新を有効にすると、クラスタのデータ提供パフォーマンスが低下する原因になります。

SQL の LUN 設定

デフォルトでは、LUN とボリュームは SQL Server の 1 つのインスタンス用にプロビジョニングされ、それぞれ 1TB の 2 つのデータベースと 24 個の物理コアで構成されます。SQL Server 用の一定のルールに従って LUN とボリュームのスペースがプロビジョニングされます。HA ペア間で LUN の負荷分散が実行されます。データベースの数は変更できます。データベースごとに 8 つのデータ LUN と 1 つのログ LUN が作成され、SQL インスタンスごとに一時的な LUN が 1 つ作成されます。

次の表に、SQL のデフォルト設定でスペースがどのようにプロビジョニングされるかを示します。

ノード	アグリゲート	LUN タイプ	ボリューム名	LUN 名	LUN サイズの計算式	LUN サイズ (GB)
ノード 1	node1_aggr1	データ	DB01_data01 のストレージ システム	DB01_data01 のストレージ システム	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB01_data02	DB01_data02	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB01_data03	DB01_data03	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB01_data04	DB01_data04	データベース サイズ ÷ 8	125

ノード	アグリゲート	LUN タイプ	ボリューム名	LUN 名	LUN サイズの計算 式	LUN サイズ (GB)
		データ	DB02_data01 のようになります	DB02_data01 のようになります	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB02_data02	DB02_data02	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB02_data03	DB02_data03	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB02_data04	DB02_data04	データベース サイズ ÷ 8	125
		ログ	DB01_log の コマンドです	DB01_log の コマンドです	データベース サイズ ÷ 20	50
		温度	SQL_TEMP	SQL_TEMP	データベース サイズ ÷ 3	330
ノード 2	node2_ aggr1	データ	DB01_data05	DB01_data05	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB01_data06	DB01_data06	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB01_DATA0 7	DB01_DATA0 7	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB01_data08	DB01_data08	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB02_data05	DB02_data05	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB02_data06	DB02_data06	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB02_DATA0 7	DB02_DATA0 7	データベース サイズ ÷ 8	125
		データ	DB02_data08	DB02_data08	データベース サイズ ÷ 8	125

ノード	アグリゲート	LUN タイプ	ボリューム名	LUN 名	LUN サイズの計算 式	LUN サイズ (GB)
		ログ	DB02_log	DB02_log	データベース サイズ ÷ 20	50

Oracle の LUN 設定

デフォルトでは、LUN とボリュームは 2TB の 1 つのデータベース用にプロビジョニングされます。Oracle 用の一定のルールに従って LUN とボリュームのスペースがプロビジョニングされます。デフォルトでは、Oracle Real Application Clusters (RAC) は選択されません。

次の表に、Oracle のデフォルト設定でスペースがどのようにプロビジョニングされるかを示します。

ノード	アグリゲート	LUN タイプ	ボリューム名	LUN 名	LUN サイズの計算 式	LUN サイズ (GB)
ノード 1	node1 _ aggr1	データ	ORA_vol01	ORA_lundata 01	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL02	ORA_lundata 02	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL03	ORA_lundata 03	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL04	ORA_lundata 04	データベース サイズ ÷ 8	250
		ログ	ORA_VOL05	ORA_lunlog1	データベース サイズ ÷ 40	50
		バイナリ	ORA_VOL06	ORA_ORabin 1.	データベース サイズ ÷ 40	50
ノード 2	node2 _ aggr1	データ	ORA_VOL07	ORA_lundata 05	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL08	ORA_lundata 06	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL09	ORA_lundata 07	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL10	ORA_lundata 08	データベース サイズ ÷ 8	250

ノード	アグリゲート	LUN タイプ	ボリューム名	LUN 名	LUN サイズの計算 式	LUN サイズ (GB)
		ログ	ORA_VOL11	ORA_lunlog2	データベース サイズ ÷ 40	50

Oracle RAC については、LUN はグリッドファイル用にプロビジョニングされます。Oracle RAC でサポートされる RAC ノード数は 2 つだけです。

次の表に、Oracle RAC のデフォルト設定でスペースがどのようにプロビジョニングされるかを示します。

ノード	アグリゲート	LUN タイプ	ボリューム名	LUN 名	LUN サイズの計算 式	LUN サイズ (GB)
ノード 1	node1 _ aggr1	データ	ORA_vol01	ORA_lundata 01	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL02	ORA_lundata 02	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL03	ORA_lundata 03	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL04	ORA_lundata 04	データベース サイズ ÷ 8	250
		ログ	ORA_VOL05	ORA_lunlog1	データベース サイズ ÷ 40	50
		バイナリ	ORA_VOL06	ORA_ORabin 1.	データベース サイズ ÷ 40	50
		グリッド (Grid)	ORA_VOL07	ORA_lungrid1	10 GB	10.
ノード 2	node2 _ aggr1	データ	ORA_VOL08	ORA_lundata 05	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL09	ORA_lundata 06	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL10	ORA_lundata 07	データベース サイズ ÷ 8	250
		データ	ORA_VOL11	ORA_lundata 08	データベース サイズ ÷ 8	250

ノード	アグリゲート	LUN タイプ	ボリューム名	LUN 名	LUN サイズの計算式	LUN サイズ (GB)
		ログ	ORA_VOL12	ORA_lunlog2	データベース サイズ ÷ 40	50
		バイナリ	ORA_VOL13	ORA_ORabin 2	データベース サイズ ÷ 40	50

その他の種類のアプリケーションの LUN 設定

各 LUN はボリューム内にプロビジョニングされます。LUN のスペースは、指定したサイズに基づいてプロビジョニングされます。ノード間ですべての LUN の負荷分散が実行されます。

System Manager を使用して ONTAP 9.7 以前を作成します

空きスペースがある場合、ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.8 以前で使用可能）を使用して、既存のアグリゲート、ボリューム、または qtree の LUN を作成できます。既存のボリュームに LUN を作成したり、その LUN に対する新しい FlexVol を作成したりできます。また、ワークロードのパフォーマンスを管理するためにストレージ QoS を有効にすることもできます。

LUN ID を指定した場合、System Manager は LUN を追加する前に ID の有効性をチェックします。LUN ID の指定を省略すると、ONTAP ソフトウェアにより自動的に LUN ID が割り当てられます。

LUN マルチプロトコルタイプを選択する際は、各タイプの使用に関するガイドラインを考慮する必要があります。LUN マルチプロトコルタイプ、すなわちオペレーティングシステムのタイプにより、LUN 上のデータのレイアウト、および LUN の最小サイズと最大サイズが決まります。LUN の作成後に、LUN のホストオペレーティングシステムのタイプを変更することはできません。

MetroCluster 構成の場合、LUN の FlexVol 作成時に System Manager に表示されるのは以下のアグリゲートのみです。

- 通常モードの場合：プライマリサイトの同期元 SVM またはデータ提供用 SVM にボリュームを作成する場合、プライマリサイトのクラスタに属しているアグリゲートのみが表示される。
- 切り替えモードの場合：フェイルオーバー先のサイトの同期先 SVM またはデータ提供用 SVM にボリュームを作成する場合、切り替えられたアグリゲートのみが表示される。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. [* LUN 管理 *] タブで、[* 作成] をクリックします。
3. LUN を作成する SVM を参照して選択します。
4. LUN 作成ウィザード * で、LUN の名前、サイズ、タイプ、概要を指定し、* スペース・リザーブ * を選択して、* 次へ * をクリックします。
5. LUN 用の新しい FlexVol ボリュームを作成するか、既存のボリュームまたは qtree を選択し、* Next * をクリックします。

6. LUN へのホストアクセスを制御する場合はイニシエータグループを追加し、 * Next * をクリックします。
7. LUN のワークロードパフォーマンスを管理する場合は、 [サービス品質の管理] チェックボックスをオンにします。
8. 新しいストレージ QoS ポリシーグループを作成するか、または既存のポリシーグループを選択して、LUN の入出力 (I/O) のパフォーマンスを制御します。

状況	手順
新しいポリシーグループを作成します	<p>a. [新しいポリシーグループ *] を選択します</p> <p>b. ポリシーグループの名前を指定します。</p> <p>c. 最小スループット制限を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ System Manager 9.5 では、パフォーマンスがオールフラッシュで最適化されている場合にのみ最小スループット制限を設定できます。System Manager 9.6 では、ONTAP Select Premium システムにも最小スループット制限を設定できます。 ◦ FabricPool 対応アグリゲートでは、ボリュームの最小スループット制限を設定することはできません。 ◦ 最小スループット値を指定しない場合、または最小スループット値が 0 に設定されている場合は、自動的に「なし」という値が表示されます。 <p style="padding-left: 40px;">この値では大文字と小文字が区別されません。</p> <p>d. 最大スループット制限を指定します。ポリシーグループに含まれるオブジェクトのワークロードがこのスループット制限を超えないように制限されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 最小スループット制限と最大スループット制限の単位は同じにする必要があります。 ◦ 最小スループット制限を指定しない場合は、IOPS、B/ 秒、KB/ 秒、MB/ 秒などの単位で最大スループット制限を設定できます。 ◦ 最大スループット値を指定しない場合は、値として自動的に「無制限」と表示され、大文字と小文字が区別されます。 <p style="padding-left: 40px;">指定した単位は無視されます。</p>

状況	手順
<p>既存のポリシーグループを選択してください</p>	<p>a. [ポリシーグループの選択] ダイアログボックスで、[既存のポリシーグループ]を選択し、[*Choose] をクリックして既存のポリシーグループを選択します。</p> <p>b. 最小スループット制限を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ System Manager 9.5 では、パフォーマンスがオールフラッシュで最適化されている場合にのみ最小スループット制限を設定できます。System Manager 9.6 では、ONTAP Select Premium システムにも最小スループット制限を設定できます。 ◦ FabricPool 対応アグリゲートでは、ボリュームの最小スループット制限を設定することはできません。 ◦ 最小スループット値を指定しない場合、または最小スループット値が 0 に設定されている場合は、自動的に「なし」という値が表示されます。 <p>この値では大文字と小文字が区別されません。</p> <p>c. 最大スループット制限を指定します。ポリシーグループに含まれるオブジェクトのワークロードがこのスループット制限を超えないように制限されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 最小スループット制限と最大スループット制限の単位は同じにする必要があります。 ◦ 最小スループット制限を指定しない場合は、IOPS、B/秒、KB/秒、MB/秒などの単位で最大スループット制限を設定できます。 ◦ 最大スループット値を指定しない場合は、値として自動的に「無制限」と表示され、大文字と小文字が区別されます。 <p>指定した単位は無視されます。</p> <p>ポリシーグループが複数のオブジェクトに割り当てられている場合、指定した最大スループットはそれらのオブジェクトの合計スループットです。</p>

9. 指定された詳細情報を [* LUN summary] ウィンドウで確認し、[Next] をクリックします。

10. 詳細を確認し、[* 終了] をクリックしてウィザードを完了します。

- [関連情報 *](#)

LUN ウィンドウ

LUN マルチプロトコルタイプの使用に関するガイドライン

System Manager - ONTAP 9.7 以前のバージョンで LUN を削除します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、LUN を削除し、LUN で使用されていたスペースを包含アグリゲートや包含ボリュームに戻すことができます。

作業を開始する前に

- LUN をオフラインにする必要があります。
- LUN をすべてのイニシエータホストからマッピング解除します。

手順

1. [[* ストレージ *](#) > [* LUNs *](#)] をクリックします。
2. [[* LUN 管理 *](#)] タブで、削除する LUN を 1 つ以上選択し、[\[* 削除 * \]](#) をクリックします。
3. 確認のチェックボックスをオンにし、[* 削除 *](#) をクリックします。

- [関連情報 *](#)

LUN ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してイニシエータグループを管理します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、イニシエータグループを管理できます。イニシエータグループを使用すると、特定の LUN へのホストアクセスを制御できます。イニシエータがアクセスできる LIF を制限するには、ポートセットを使用します。

igroup を作成します

手順

1. [[* ストレージ *](#) > [* LUNs *](#)] をクリックします。
2. [[* イニシエータ・グループ *](#)] タブで、[\[* 作成 *](#)] をクリックします。
3. イニシエータグループの作成 [* ダイアログボックスの * 全般 *](#) タブで、igroup 名、オペレーティング・システム、ホスト・エイリアス名、ポートセット、およびグループでサポートされるプロトコルを指定します。
4. [\[作成 \(Create \) \]](#) をクリックします。

igroup を削除します

System Manager のイニシエータグループタブを使用して、イニシエータグループを削除できます。

イニシエータグループにマッピングされている LUN は、すべて手動でマッピング解除する必要があります。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. イニシエータグループ * タブで、削除するイニシエータグループを 1 つ以上選択し、* Delete * をクリックします。
3. [削除 (Delete)] をクリックします。
4. 削除したイニシエータグループが「* イニシエータグループ *」タブに表示されていないことを確認します。

イニシエータを追加する

System Manager を使用して、イニシエータグループにイニシエータを追加できます。所属先のイニシエータグループが LUN にマッピングされると、イニシエータはその LUN にアクセスできるようになります。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. [* LUN 管理 *] タブで、イニシエータを追加するイニシエータ・グループを選択し、[* 編集] をクリックします。
3. イニシエータグループの編集 * ダイアログボックスで、* イニシエータ * をクリックします。
4. [追加 (Add)] をクリックします。
5. イニシエータ名を指定し、「* OK」をクリックします。
6. [保存して閉じる] をクリックします。

イニシエータグループからイニシエータを削除します

System Manager のイニシエータグループタブを使用して、イニシエータを削除できます。イニシエータグループからイニシエータを削除するには、イニシエータのイニシエータグループとの関連付けを解除する必要があります。

削除するイニシエータを含むイニシエータグループにマッピングされているすべての LUN は、手動でマッピング解除する必要があります。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. イニシエータグループ * タブで、イニシエータを削除するイニシエータグループを選択し、* Edit * をクリックします。
3. イニシエータグループの編集 * ダイアログボックスで、* Initiators * タブをクリックします。
4. テキストボックスからイニシエータを選択して削除し、* 保存 * をクリックします。

イニシエータのイニシエータグループとの関連付けが解除されます。

- 関連情報 *

LUN ウィンドウ

ONTAP 9.7 以前のシステムでポートセットを管理します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、ポートセットを作成、削除、および編集できます。

ポートセットを作成します

ONTAP System Manager クラシックを使用して、ポートセットを作成し、LUN へのアクセスを制限できます。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. [* ポートセット *] タブで、[* 作成] をクリックします。
3. [Create portset *] ダイアログボックスで、プロトコルのタイプを選択します。
4. ポートセットに関連付けるネットワークインターフェイスを選択してください。
5. [作成 (Create)] をクリックします。

ポートセットを削除します

System Manager を使用して、不要になったポートセットを削除できます。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. [* ポートセット *] タブで、1 つまたは複数のポートセットを選択し、[* 削除 *] をクリックします。
3. 削除を確認するには、* Delete * をクリックします。

ポートセットを編集します

System Manager のポートセットタブを使用して、ポートセットに関連する設定を編集できます。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. [* ポートセット *] タブで、編集するポートセットを選択し、[* 編集] をクリックします。
3. [ポートセットの編集 *] ダイアログボックスで、必要な変更を行います。
4. [保存して閉じる] をクリックします。

- 関連情報 *

SVM で iSCSI プロトコルを設定します

System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して LUN をクローニングします

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用すると、テスト用に LUN の一時的なコピーを作成できます。また、追加のユーザに本番環境のデータへのアクセスを許可することなく、それらのユーザが利用できるデータのコピーを作成することも可能です。LUN クローンを使用すると、LUN の読み書き可能なコピーを複数作成できます。

作業を開始する前に

- ストレージシステムに FlexClone ライセンスがインストールされている必要があります。
- LUN でスペースリザベーションが無効になっている場合、格納先のボリュームにクローンへの変更に対応できる十分なスペースが必要です。

このタスクについて

- LUN クローンの作成時、System Manager では LUN クローンの自動削除がデフォルトで有効になっています。

ONTAP でスペースの節約のために自動削除がトリガーされると、LUN クローンが削除されます。

- SnapLock 上の LUN はクローニングできません。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. [* LUN 管理 *] タブで、クローンを作成する LUN を選択し、[* クローン *] をクリックします。
3. デフォルト名を変更する場合は、LUN クローンの新しい名前を指定します。
4. [* Clone *] をクリックします。
5. 作成した LUN クローンが「* LUNs 」ウィンドウに表示されていることを確認します。
 - 関連情報 *

LUN ウィンドウ

System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して LUN を編集します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）の LUN プロパティダイアログボックスを使用して、LUN の名前、概要、サイズ、スペースリザベーション設定、またはマッピングされたイニシエータホストを変更できます。

LUN のサイズを変更するときは、その LUN を使用しているホストのタイプやアプリケーションに対して推奨されている手順をホスト側で実行する必要があります。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。

2. [* LUN 管理 *] タブで、LUN のリストから編集する LUN を選択し、[* 編集] をクリックします。
3. 必要な変更を行います。
4. [保存して閉じる] をクリックします。
 - 関連情報 *

LUN ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、LUN をオンラインにします

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）の * LUN 管理 * タブを使用して、選択した LUN をオンラインにしてホストで使用できるようにすることができます。

LUN にアクセスしているすべてのホストアプリケーションを、停止または同期させる必要があります。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. [* LUN 管理 *] タブで、オンラインにする LUN を 1 つ以上選択します。
3. [ステータス *]、[オンライン *] の順にクリックします。
 - 関連情報 *

LUN ウィンドウ

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、LUN をオフラインにします

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）の * LUN 管理 * タブを使用して、選択した LUN をオフラインにしてブロックプロトコルアクセスに使用できないようにすることができます。

LUN にアクセスしているすべてのホストアプリケーションを、停止または同期させる必要があります。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. LUN 管理 * タブで、オフラインにする LUN を 1 つ以上選択します。
3. [* ステータス * > * オフライン *] をクリックします。
 - 関連情報 *

LUN ウィンドウ

System Manager ONTAP 9.7 以前を使用して LUN を移動し ます

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して、Storage Virtual Machine（SVM）内で、格納先ボリュームから別のボリュームまたは qtree に LUN を移動できます。ハイパフォーマンスディスクを含むアグリゲートでホストされているボリュームに LUN を移動すると、LUN へのアクセス速度が向上します。

このタスクについて

- 同じボリューム内の qtree に LUN を移動することはできません。
- CLI を使用してファイルから作成した LUN は、System Manager を使用して移動することはできません。
- LUN の移動処理は無停止で実行でき、移動中も LUN はオンラインでデータを提供することができます。
- デスティネーションボリュームに割り当てられているスペースが LUN の格納に十分でない場合は、System Manager を使用して LUN を移動することはできません。ボリュームで自動拡張が有効になっていても同様です。

代わりに CLI を使用する必要があります。

- SnapLock ボリューム上で LUN を移動することはできません。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. [* LUN 管理 *] タブで、LUN のリストから移動する LUN を選択し、[* 移動] をクリックします。
3. デフォルト名を変更する場合は、* LUN の移動 * ダイアログボックスの * 移動オプション * 領域で、LUN の新しい名前を指定します。
4. LUN の移動先のストレージオブジェクトを選択し、次のいずれかの操作を実行します。

LUN の移動先	作業
新しいボリューム	<ol style="list-style-type: none">a. 新しいボリュームを作成するアグリゲートを選択します。b. ボリュームの名前を指定します。
既存のボリュームまたは qtree	<ol style="list-style-type: none">a. LUN を移動するボリュームを選択します。b. 選択したボリュームに qtree が含まれている場合、LUN の移動先の qtree を選択します。

5. [移動（Move）] をクリックします。
6. LUN の移動処理を確認し、* Continue * をクリックします。

ごく短時間、移動した LUN が元のボリュームと移動後のボリュームの両方に表示されます。移動処理が完了すると、デスティネーションボリュームに LUN が表示されます。

デスティネーションボリュームまたは qtree が、LUN の新しいコンテナパスとして表示されます。

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、ストレージ QoS に LUN を割り当てます

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）を使用して LUN をストレージ QoS ポリシーグループに割り当てることで、LUN のスループットを制限できます。新しい LUN にストレージ QoS を割り当てたり、すでにポリシーグループに割り当てられている LUN に対するストレージ QoS の詳細を変更したりできます。

このタスクについて

- ポリシーグループに次のストレージオブジェクトが割り当てられている場合、LUN にストレージ QoS を割り当てることはできません。
 - LUN の親ボリューム
 - LUN の親 Storage Virtual Machine（SVM）
- ストレージ QoS の割り当てや QoS の詳細の変更は、最大 10 個の LUN について同時に実行できます。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. LUN 管理 * タブで、ストレージ QoS を割り当てる LUN を 1 つ以上選択します。
3. [* ストレージ QoS *] をクリックします。
4. LUN のワークロードパフォーマンスを管理する場合は、* サービス品質の詳細 * ダイアログボックスで * ストレージ QoS の管理 * チェックボックスを選択します。

選択した LUN の一部がすでにポリシーグループに割り当てられている場合、変更内容によってはそれらの LUN のパフォーマンスに影響する可能性があります。

5. 新しいストレージ QoS ポリシーグループを作成するか、または既存のポリシーグループを選択して、LUN の入出力（I/O）のパフォーマンスを制御します。

状況	手順
新しいポリシーグループを作成します	<p>a. [新しいポリシーグループ*]を選択します。</p> <p>b. ポリシーグループの名前を指定します。</p> <p>c. 最小スループット制限を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ System Manager 9.5 では、パフォーマンスがオールフラッシュで最適化されている場合にのみ最小スループット制限を設定できます。System Manager 9.6 では、ONTAP Select Premium システムにも最小スループット制限を設定できます。 ◦ FabricPool 対応アグリゲートでは、ボリュームの最小スループット制限を設定することはできません。 ◦ 最小スループット値を指定しない場合、または最小スループット値が 0 に設定されている場合は、自動的に「なし」という値が表示されます。 <p>この値では大文字と小文字が区別されません。</p> <p>d. 最大スループット制限を指定します。ポリシーグループに含まれるオブジェクトのワークロードがこのスループット制限を超えないように制限されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 最小スループット制限と最大スループット制限の単位は同じにする必要があります。 ◦ 最小スループット制限を指定しない場合は、IOPS、B/秒、KB/秒、MB/秒などの単位で最大スループット制限を設定できます。 ◦ 最大スループット値を指定しない場合は、値として自動的に「無制限」と表示され、大文字と小文字が区別されます。 <p>指定した単位は無視されます。</p>

状況	手順
<p>既存のポリシーグループを選択してください</p>	<p>a. [ポリシーグループの選択] ダイアログボックスで、[既存のポリシーグループ]を選択し、[*Choose] をクリックして既存のポリシーグループを選択します。</p> <p>b. 最小スループット制限を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ System Manager 9.5 では、パフォーマンスがオールフラッシュで最適化されている場合にのみ最小スループット制限を設定できます。System Manager 9.6 では、ONTAP Select Premium システムにも最小スループット制限を設定できます。 ◦ FabricPool 対応アグリゲートでは、ボリュームの最小スループット制限を設定することはできません。 ◦ 最小スループット値を指定しない場合、または最小スループット値が 0 に設定されている場合は、自動的に「なし」という値が表示されます。 <p>この値では大文字と小文字が区別されません。</p> <p>c. 最大スループット制限を指定します。ポリシーグループに含まれるオブジェクトのワークロードがこのスループット制限を超えないように制限されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 最小スループット制限と最大スループット制限の単位は同じにする必要があります。 ◦ 最小スループット制限を指定しない場合は、IOPS、B/秒、KB/秒、MB/秒などの単位で最大スループット制限を設定できます。 ◦ 最大スループット値を指定しない場合は、値として自動的に「無制限」と表示され、大文字と小文字が区別されます。 <p>指定した単位は無視されます。</p> <p>ポリシーグループが複数のオブジェクトに割り当てられている場合、指定した最大スループットはそれらのオブジェクトの合計スループットです。</p>

6. 選択した LUN のリストを確認する LUN の数を指定するリンクをクリックし、リストから LUN を削除する場合は「* 破棄」をクリックします。

このリンクは、複数の LUN を選択した場合にのみ表示されます。

7. [OK] をクリックします。

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してイニシエータグループを編集します

ONTAP System Manager classic (ONTAP 9.7 以前で利用可能) の * イニシエータグループの編集 * ダイアログボックスを使用して、既存のイニシエータグループとそのオペレーティングシステムの名前を変更できます。イニシエータをイニシエータグループに追加したり、イニシエータグループから削除したりできます。また、イニシエータグループに関連付けられているポートセットを変更することもできます。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. [* イニシエータ・グループ] タブで ' 変更するイニシエータ・グループを選択し [* 編集 *] をクリックします
3. 必要な変更を行います。
4. [保存して閉じる] をクリックします。
5. イニシエータグループに対して行った変更を、 [* イニシエータグループ] タブで確認します。

◦ 関連情報 *

[LUN ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してイニシエータを編集します

ONTAP System Manager クラシック (ONTAP 9.7 以前で使用可能) の * イニシエータグループの編集 * ダイアログボックスを使用して、イニシエータグループ内の既存のイニシエータの名前を変更できます。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. イニシエータグループ * タブで、イニシエータが属するイニシエータグループを選択し、 * Edit * をクリックします。
3. イニシエータグループの編集 * ダイアログボックスで、 * イニシエータ * をクリックします。
4. 編集するイニシエータを選択し、 * Edit * をクリックします。
5. 名前を変更し、 * OK * をクリックします。
6. [保存して閉じる] をクリックします。

◦ 関連情報 *

[LUN ウィンドウ](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用して、LUN の情報を表示します

ONTAP システムマネージャクラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）の * LUN 管理 * タブを使用して、名前、ステータス、サイズ、タイプなど、LUN に関する詳細を表示できます。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. LUN 管理 * タブで、表示された LUN のリストから、情報を表示する LUN を選択します。
3. LUN の詳細を「* LUNs *」ウィンドウで確認します。

System Manager - ONTAP 9.7 以前を使用してイニシエータグループを表示します

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）の * イニシエータグループ * タブを使用すると、これらのイニシエータグループにマッピングされているすべてのイニシエータグループとイニシエータグループ、およびイニシエータグループにマッピングされている LUN と LUN ID を表示できます。

手順

1. [* ストレージ * > * LUNs *] をクリックします。
2. イニシエータグループ * をクリックし、上部ペインに表示されているイニシエータグループを確認します。
3. イニシエータを表示するイニシエータグループを選択します。イニシエータは下部ペインの * Initiators * タブに表示されます。
4. イニシエータグループを選択すると、マッピングされている LUN が表示されます。マッピングされている LUN のリストは下部ペインの * マッピングされている LUN * に表示されます。

System Manager ONTAP 9.7 以前を使用する場合の LUN を含む FlexVol の操作に関するガイドライン

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）では、LUN を含む FlexVol を操作する場合、Snapshot コピーのデフォルト設定を変更する必要があります。LUN のレイアウトを最適化して管理を簡易化することもできます。

Snapshot コピーは、SnapMirror、SyncMirror、ダンプとリストア、ndmpcopy など、多くのオプション機能が必要となります。

ボリュームを作成すると、ONTAP によって次の処理が自動的に実行されます。

- Snapshot コピー用にスペースの 5% をリザーブします
- Snapshot コピーをスケジュールします

ONTAP 内で Snapshot コピーを作成する内部スケジュールメカニズムでは、LUN 内のデータの整合性が保証されません。したがって、次のタスクを実行して、Snapshot コピーの各設定を変更する必要があります。

- Snapshot コピーの自動スケジュールを無効にします。
- 既存の Snapshot コピーをすべて削除します。
- Snapshot コピー用にリザーブされるスペースの割合をゼロに設定します。

LUN を含むボリュームを作成するときは、次のガイドラインに従う必要があります。

- システムのルートボリュームには LUN を作成しないでください。

ONTAP は、このボリュームを使用してストレージシステムを管理します。デフォルトのルートボリュームは /vol/vol0 です。

- SAN ボリュームを使用して LUN を格納します。
- LUN を含むボリュームには、他のファイルやディレクトリを配置しないようにします。

これができず、LUN とファイルを同じボリュームに格納する場合は、別個の qtree を使用して LUN を格納します。

- 複数のホストが同じボリュームを共有する場合は、そのボリュームに qtree を作成し、同じホストのすべての LUN を格納します。

これは、LUN の管理と追跡を簡素化するためのベストプラクティスです。

- 管理しやすくするために、LUN およびボリュームに、それらの所有権または使用方法を反映した名前を付けます。
- 関連情報 *

["ONTAP 9 ドキュメンテーション・センター"](#)

System Manager - ONTAP 9.7 以前での LUN のスペースリザーベーションについて理解する必要があります

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）のスペースリザーベーション設定（ボリュームギャランティとの組み合わせ）と LUN のスペース予約の関係を知っておくと、スペースリザーベーションを無効にした場合の影響を理解することができます。また、LUN とボリューム設定の特定の組み合わせが有用でない理由について理解することもできます。

スペースリザーベーションを有効にして LUN（スペースリザーブ LUN）を格納するボリュームギャランティを設定している場合、作成時にボリュームの空きスペースが LUN 用に確保されます。このリザーブスペースのサイズは LUN のサイズで決まります。ボリュームの他のストレージオブジェクト（他の LUN、ファイル、Snapshot コピーなど）はこのスペースを使用できません。

スペースリザーベーションを無効にして LUN（スペースリザーブなしの LUN）を作成すると、その LUN 用のスペースは確保されません。LUN への書き込み処理に必要なストレージは、十分な空きスペースがある場合にかぎり、必要なときにボリュームから割り当てられます。

ギャランティが none のボリュームにスペースリザーブ LUN を作成する場合の処理は、スペースリザーブなしの LUN と同じです。ギャランティが none のボリュームは、ボリューム自体、書き込み時に初めてスペースが割り当てられるため、LUN に割り当てられるスペースはありません。このため、ギャランティが none のボリュームにスペースリザーブ LUN を作成することは推奨されません。この組み合わせは、書き込みが保証されているような誤解を与えますが、実際には保証されていません。

スペースリザーベーションが「デフォルト」に設定されている場合、ONTAP のスペースリザーベーション設定が LUN に適用されます。新しいボリュームを作成する場合、コンテナボリュームにも ONTAP のスペースリザーベーション設定が適用されます。

System Manager - ONTAP 9.7 以前で LUN マルチプロトコルタイプを使用する場合のガイドライン

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）では、LUN マルチプロトコルタイプまたはオペレーティングシステムタイプによって、LUN にアクセスするホストのオペレーティングシステムが指定されます。また、LUN のデータレイアウト、および LUN の最小サイズと最大サイズも決定します。



ONTAP のすべてのバージョンがすべての LUN マルチプロトコルタイプをサポートするわけではありません。最新の情報については、Interoperability Matrix Tool を参照してください。

次の表に、LUN マルチプロトコルタイプの値と各タイプの使用に関するガイドラインを示します。

LUN マルチプロトコルタイプ	を使用する状況
AIX の場合	ホストオペレーティングシステムが AIX の場合。
HP-UX	ホストオペレーティングシステムが HP-UX の場合。
Hyper-V	Windows Server 2008 または Windows Server 2012 の Hyper-V を使用していて、LUN に Virtual Hard Disk（VHD；仮想ハードディスク）が格納されている場合。LUN タイプに hyper_v を使用している場合は、igroup の OS タイプにも hyper_v を使用する必要があります。 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>raw LUN の場合、LUN マルチプロトコルタイプで使用する子オペレーティングシステムのタイプを使用できません。</p> </div>
Linux の場合	ホストオペレーティングシステムが Linux の場合。
NetWare	ホストオペレーティングシステムが NetWare の場合。

LUN マルチプロトコルタイプ	を使用する状況
OpenVMS	ホストオペレーティングシステムが OpenVMS の場合。
Solaris の場合	ホストオペレーティングシステムが Solaris であり、Solaris EFI ラベルを使用していない場合。
Solaris EFI	<p>Solaris EFI ラベルを使用している場合。</p> <p> Solaris EFI ラベルと他の LUN マルチプロトコルタイプを併用すると、LUN が正しくアライメントされなくなることがあります。</p>
VMware	<p>ESX Server を使用していて、LUN に VMFS を設定する予定がある場合。</p> <p> LUN に RDM を設定する場合は、ゲストオペレーティングシステムを LUN マルチプロトコルタイプとして使用できます。</p>
Windows 2003 MBR の場合	ホストオペレーティングシステムが MBR パーティショニング方法を使用する Windows Server 2003 の場合。
Windows 2003 GPT	GPT パーティショニング方法を使用する必要があり、GPT を使用する機能がホストにある場合。Windows Server 2003 Service Pack 1 以降は、GPT パーティショニング方法を使用できます。また、64 ビットバージョンの Windows はすべて、GPT パーティショニング方法をサポートしています。
Windows 2008 以降	ホストオペレーティングシステムが Windows Server 2008 以降であり、MBR パーティショニング方法と GPT パーティショニング方法の両方がサポートされている場合。
Xen	<p>Xen を使用していて、LUN に Dom0 を使用して Linux LVM を設定する予定がある場合。</p> <p> raw LUN の場合、LUN マルチプロトコルタイプで使用するゲストオペレーティングシステムのタイプを使用できません。</p>

- [関連情報 *](#)

[LUN を作成しています](#)

["ネットアップの相互運用性"](#)

["『 Solaris Host Utilities 6.1 Installation and Setup Guide 』"](#)

["『 Solaris Host Utilities 6.1 Quick Command Reference 』"](#)

["『 Solaris Host Utilities 6.1 Release Notes 』"](#)

System Manager の LUNs ウィンドウ - ONTAP 9.7 以前

ONTAP System Manager クラシック（ONTAP 9.7 以前で使用可能）の LUNs ウィンドウを使用して、LUN の作成と管理、および LUN に関する情報の表示を行うことができます。イニシエータグループやイニシエータ ID を追加、編集、削除することもできます。

[LUN Management] タブをクリックします

このタブでは、LUN の作成、クローニング、削除、移動、およびそれらの設定の編集を行うことができます。また、LUN をストレージ QoS ポリシーグループに割り当てることもできます。

コマンドボタン

- * 作成 *。

LUN 作成ウィザードを開きます。このウィザードで、LUN を作成できます。

既存の LUN が格納されていない AFF プラットフォーム上のクラスターでは、FC SAN 向けに最適化された LUN の作成ダイアログボックスが開き、FC SAN 向けに最適化された LUN を設定できます。

- * クローン *

Clone LUN ダイアログ・ボックスを開きますこのダイアログ・ボックスで '選択した LUN のクローンを作成できます

- * 編集 *。

LUN の編集ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスで、選択した LUN の設定を編集できます。

- * 削除 *

選択した LUN を削除します。

- * ステータス *

選択した LUN のステータスをオンラインまたはオフラインに変更できます。

- * 移動 *

LUN の移動ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスで、選択した LUN を、同じ Storage Virtual Machine (SVM) 内の新しいボリュームまたは既存のボリュームまたは qtree に移動できます。

- * ストレージ QoS *

Quality of Service の詳細ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスで、新規または既存のポリシーグループに 1 つ以上の LUN を割り当てることができます。

- * 更新 *

ウィンドウ内の情報を更新します。

LUN リスト

- * 名前 *

LUN の名前が表示されます。

- * SVM *

LUN が作成された Storage Virtual Machine (SVM) の名前が表示されます。

- * コンテナパス *

LUN が含まれているファイルシステム (ボリュームまたは qtree) の名前が表示されます。

- * スペース予約 *

スペースリザベーションが有効になっているかどうかを示します。

- * 利用可能なサイズ *

LUN で使用可能なスペースが表示されます。

- * 合計サイズ *

LUN の合計スペースが表示されます。

- * % 使用済み *

使用中の合計スペース (割合) が表示されます。

- * タイプ *

LUN タイプを示します。

- * ステータス *

LUN のステータスを示します。

- * ポリシーグループ *

LUN が割り当てられているストレージ QoS ポリシーグループの名前が表示されます。デフォルトでは、この列は表示されません。

- * アプリケーション *

LUN に割り当てられているアプリケーションの名前が表示されます。

- * 概要 *

LUN の概要が表示されます。

詳細領域

LUN リストの下の領域には、選択した LUN に関する詳細が表示されます。

- * 詳細タブ *

LUN に関する詳細が表示されます。これには、シリアル番号、クローンかどうか、概要、割り当てられているポリシーグループ、ポリシーグループの最小スループット、ポリシーグループの最大スループット、LUN の移動処理の詳細などの情報が含まれます。LUN に割り当てられているアプリケーションを特定します。選択した LUN に関連付けられているイニシエータグループとイニシエータに関する詳細も確認できます。

- * パフォーマンスタブ *

データ速度、IOPS、応答時間など、LUN のパフォーマンス指標のグラフが表示されます。

クライアントのタイムゾーンやクラスタのタイムゾーンを変更すると、パフォーマンス指標のグラフも変わります。最新のグラフを表示するには、ブラウザの表示を更新します。

イニシエータグループタブ

イニシエータグループやイニシエータ ID の作成、削除、およびそれらの設定の編集を行うことができます。

コマンドボタン

- * 作成 *。

イニシエータグループの作成ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスで、イニシエータグループを作成して、特定の LUN へのホストアクセスを制御できます。

- * 編集 *。

イニシエータグループの編集ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスで、選択したイニシエータグループの設定を編集できます。

- * 削除 *

選択したイニシエータグループを削除します。

- * 更新 *

ウィンドウ内の情報を更新します。

イニシエータグループのリスト

- * 名前 *

イニシエータグループの名前が表示されます。

- * タイプ *

イニシエータグループでサポートされるプロトコルのタイプを示します。サポートされるプロトコルは、iSCSI、FC / FCoE、Mixed（iSCSI および FC / FCoE）です。

- * オペレーティング・システム * :

イニシエータグループのオペレーティングシステムを示します。

- * ポートセット *

イニシエータグループに関連付けられているポートセットが表示されます。

- * イニシエータ数 *

イニシエータグループに追加されているイニシエータの数が表示されます。

詳細領域

イニシエータグループリストの下の領域には、選択したイニシエータグループに追加されているイニシエータと、イニシエータグループにマッピングされている LUN に関する詳細が表示されます。

【ポートセット】タブ

ポートセットの作成、削除、およびそれらの設定の編集を行うことができます。

コマンドボタン

- * 作成 *。

ポートセットの作成ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスで、ポートセットを作成して LUN へのアクセスを制限できます。

- * 編集 *。

ポートセットの編集ダイアログボックスを開きます。このダイアログボックスで、ポートセットに関連付けるネットワークインターフェイスを選択できます。

- * 削除 *

選択したポートセットを削除します。

- * 更新 *

ウィンドウ内の情報を更新します。

ポートセットのリスト

- * ポートセット名 *

ポートセットの名前が表示されます。

- * タイプ *

ポートセットでサポートされるプロトコルのタイプを示します。サポートされるプロトコルは、iSCSI、FC / FCoE、Mixed（iSCSI および FC / FCoE）です。

- * インターフェイス数 *

ポートセットに関連付けられているネットワークインターフェイスの数が表示されます。

- * イニシエータグループ数 *

ポートセットに関連付けられているイニシエータグループの数が表示されます。

詳細領域

ポートセットリストの下の領域には、選択したポートセットに関連付けられているネットワークインターフェイスとイニシエータグループに関する詳細が表示されます。

- 関連情報 *

[LUN を作成しています](#)

[LUN を削除しています](#)

[igroup を作成しています](#)

[igroup を削除します](#)

[イニシエータを追加中](#)

[イニシエータグループからのイニシエータの削除](#)

[LUN を編集しています](#)

[igroup を編集しています](#)

[イニシエータを編集中](#)

[LUN をオンラインにしています](#)

LUN をオフラインにしています

LUN のクローニング

著作権情報

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. 米国で印刷されていますこのドキュメントは著作権によって保護されています。画像媒体、電子媒体、および写真複製、記録媒体などの機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。テープ媒体、または電子検索システムへの保管-著作権所有者の書面による事前承諾なし。

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、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、いかなる場合でも、間接的、偶発的、特別、懲罰的、またはまたは結果的損害（代替品または代替サービスの調達、使用の損失、データ、利益、またはこれらに限定されないものを含みますが、これらに限定されません。）ただし、契約、厳格責任、または本ソフトウェアの使用に起因する不法行為（過失やその他を含む）のいずれであっても、かかる損害の可能性について知らされていた場合でも、責任の理論に基づいて発生します。

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、またはその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つて特許、その他の国の特許、および出願中の特許。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7103（1988年10月）およびFAR 52-227-19（1987年6月）のRights in Technical Data and Computer Software（技術データおよびコンピュータソフトウェアに関する諸権利）条項の（c）（1）（ii）項、に規定された制限が適用されます。

商標情報

NetApp、NetAppのロゴ、に記載されているマーク <http://www.netapp.com/TM> 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。