



ホストとホストクラスタ SANtricity 11.7

NetApp
February 12, 2024

目次

ホストとホストクラスタ	1
ホストとホストクラスタの概要	1
概念	2
ホストアクセスを設定	6
ホストとクラスタを管理	12
設定を管理します	14
よくある質問です	17

ホストとホストクラスタ

ホストとホストクラスタの概要

ストレージレイとデータサーバの間の接続を定義するホストとホストクラスタを設定できます。

ホストおよびホストクラスタとは何ですか？

`a_host_` は、ストレージレイ上のボリュームにI/Oを送信するサーバです。`a_host cluster_` はホストのグループであり、複数のホストに同じボリュームを割り当てるために作成できます。

詳細はこちら。

- ["ホストの用語"](#)
- ["アクセスボリューム"](#)
- ["LUN の最大数"](#)

ホストとホストクラスタを設定するにはどうすればよいですか？

ホスト接続を定義するには、Host Context Agent (HCA) でホストを自動的に検出できるようにするか、メニュー「Storage [Hosts]」に移動してホストを手動で設定します。複数のホストが同じボリュームセットへのアクセスを共有する場合は、クラスタを定義してそのクラスタにボリュームを割り当てることができます。

詳細はこちら。

- ["ホストの自動作成と手動作成"](#)
- ["ホストおよびホストクラスタへのボリュームの割り当て方法"](#)
- ["ホストの作成とボリュームの割り当てのワークフロー"](#)
- ["ホストを自動で作成する"](#)
- ["ホストを手動で作成する"](#)
- ["ホストクラスタを作成する"](#)
- ["ホストにボリュームを割り当てます"](#)

関連情報

ホストに関連するタスクの詳細を確認してください。

- ["自動ロードバランシングを設定する"](#)
- ["ホスト接続レポートの設定"](#)
- ["デフォルトのホストタイプを変更"](#)

概念

ホストの用語

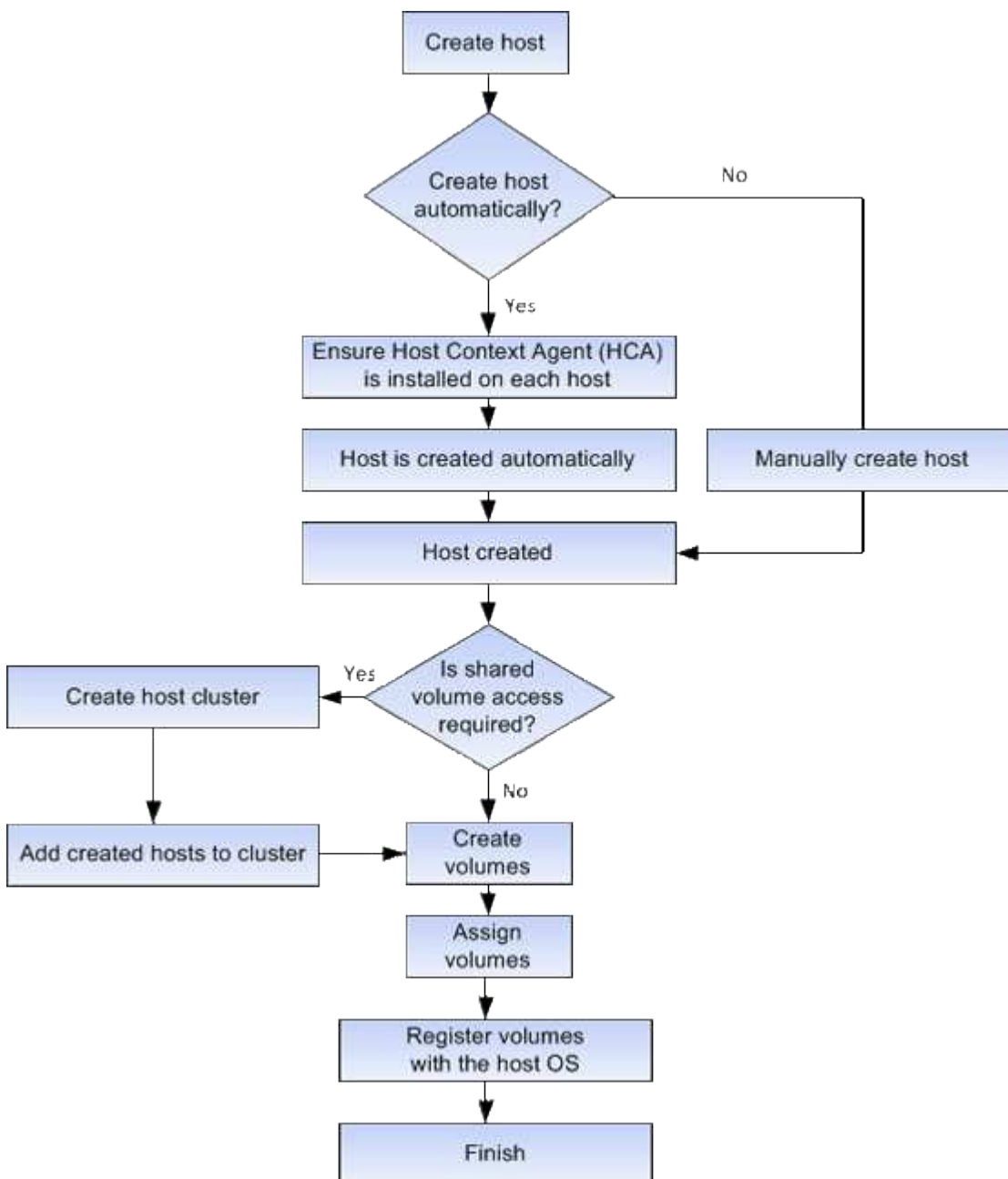
ストレージアレイに関連するホストの用語を次に示します。

コンポーネント	定義 (Definition)
ホスト	ホストは、ストレージアレイ上のボリュームにI/Oを送信するサーバです。
ホスト名	ホスト名は、ホストのシステム名に相当します。
ホストクラスタ	ホストクラスタはホストのグループです。ホストクラスタを作成すると、同じボリュームを複数のホストに簡単に割り当てることができます。
ホストインターフェイス プロトコル	ホストインターフェイスプロトコルは、コントローラとホストの間の接続 (Fibre ChannelやiSCSIなど) です。
HBAまたはネットワーク インターフェイスカード (NIC)	ホストバスアダプタ (HBA) はホストに搭載されるボードで、1つ以上のホストポートが搭載されています。
ホストポート	ホストポートは、コントローラに物理的に接続されるホストバスアダプタ (HBA) のポートで、I/O処理に使用されます。
ホストポートの識別子	ホストポート識別子は、ホストバスアダプタ (HBA) 上の各ホストポートに関連付けられた一意のワールドワイド名です。 <ul style="list-style-type: none">• Internet Small Computer System Interface (iSCSI) のホストポート識別子は、1~233文字にする必要があります。iSCSIのホストポート識別子は、標準のIQN形式 (例: iqn.xxx.com.xxx:8b3ad) 。• Fibre ChannelやSerial Attached SCSI (SAS ; シリアル接続SCSI) など、iSCSI以外のホストポート識別子は、2文字ごとにコロンで区切って表示されます (例: xx:yy:zz) 。Fibre Channelのホストポート識別子は16文字にする必要があります。
ホストオペレーティング システムのタイプ	ホストオペレーティングシステムタイプは、ホストのオペレーティングシステム (またはそのバージョン) に応じて、ストレージアレイ内のコントローラによるI/Oの処理方法を定義する設定です。これは、_host type_for shortとも呼ばれます。
コントローラのホストポ ート	コントローラホストポートは、ホストに物理的に接続されるコントローラのポートで、I/O処理に使用されます。

コンポーネント	定義 (Definition)
LUN	<p>Logical Unit Number (LUN ; 論理ユニット番号) は、ホストがボリュームへのアクセスに使用する番号で、アドレススペースに割り当てられます。ボリュームは、LUNの形式でホストに容量として提示されます。</p> <p>各ホストには独自のLUNアドレススペースがあります。したがって、同じLUNを複数のホストで使用して、異なるボリュームにアクセスできます。</p>

ホストの作成とボリュームの割り当てのワークフロー

次の図に、ホストアクセスの設定方法を示します。



ホストの自動作成と手動作成

ホストの作成は、ストレージレイが接続されているホストを認識して、ボリュームへのI/Oアクセスを許可するために必要な手順の1つです。ホストは自動的に作成することも手動で作成することもできます。

自動作成

(NVMe-oFではなく) SCSIベースのホストの自動作成は、Host Context Agent (HCA) によって開始されます。HCAは、ストレージレイに接続されている各ホストにインストール可能なユーティリティです。HCAがインストールされている各ホストは、I/Oパスを経由してストレージレイコントローラにホストの設定情報をプッシュします。コントローラは、ホスト情報に基づいてホストと関連するホストポートを自動的に作成し、ホストタイプを設定します。必要に応じて、System Managerを使用してホスト設定に加えた変更を行うことができます。

HCAの自動検出が実行されると、ホストは自動的にホストページに次の属性とともに表示されます。

- ホストのシステム名から取得されたホスト名。
- ホストに関連付けられたホストポート識別子。
- ホストのホストオペレーティングシステムタイプ。

ホストはスタンドアロンホストとして作成されます。HCAでは、ホストクラスタの作成やホストクラスタへの追加が自動的に行われることはありません。

手動作成

次のいずれかの理由でホストを手動で作成することが必要になる場合があります。

1. ホストにHCAユーティリティをインストールしないように選択した。
2. ストレージレイコントローラによって検出されたホストポート識別子がホストに正しく関連付けられていることを確認する。

ホストの手動作成時には、ホストポート識別子をリストから選択するか、または手動で入力して関連付けます。ホストの作成後、ボリュームへのアクセスを共有する場合は、ボリュームをホストに割り当てたり、ホストクラスタに追加したりできます。

ホストおよびホストクラスタへのボリュームの割り当て方法

ホストまたはホストクラスタからボリュームへI/Oを送信するには、ボリュームをホストまたはホストクラスタに割り当てる必要があります。

ボリュームを作成するときにホストまたはホストクラスタを選択するか、あとからボリュームをホストまたはホストクラスタに割り当てることができます。ホストクラスタはホストのグループです。ホストクラスタを作成すると、同じボリュームを複数のホストに簡単に割り当てることができます。

ホストへのボリュームの割り当ては柔軟性が高く、ストレージの特定のニーズを満たすことができます。

- ホストクラスタの一部ではなく、スタンドアロンホスト--ボリュームを個々のホストに割り当てることができます。ボリュームにアクセスできるのは1つのホストだけです。

- ホストクラスタ--ボリュームをホストクラスタに割り当てることができます。ボリュームには、ホストクラスタ内のすべてのホストからアクセスできます。
- ホストクラスタ内のホスト--ホストクラスタの一部である個別のホストにボリュームを割り当てることができます。ホストはホストクラスタの一部ですが、ボリュームにアクセスできるのは個々のホストだけであり、ホストクラスタ内の他のホストからはアクセスできません。

ボリュームの作成時に、論理ユニット番号（LUN）が自動的に割り当てられます。LUNは、I/O処理中のホストとコントローラ間の「アドレス」の役割を果たします。LUNはボリュームが作成されたあとに変更できません。

アクセスボリューム

アクセスボリュームは、ストレージアレイの工場出荷時に設定されたボリュームで、ホストI/O接続を介したストレージアレイおよびホストとの通信に使用されます。アクセスボリュームには論理ユニット番号（LUN）が必要です。

アクセスボリュームは次の2つのケースで使用されます。

- ホストの自動作成- Host Context Agent（HCA）ユーティリティで、ホストの自動作成でホスト情報（名前、ポート、ホストタイプ）をSystem Managerにプッシュするために使用されます。
- インバンド管理--インバンド接続でストレージアレイを管理するために使用されるアクセスボリューム。これは、ストレージアレイをコマンドラインインターフェイス（CLI）で管理する場合にのみ可能です。



インバンド管理は、EF600またはEF300ストレージシステムに対しては使用できません。

アクセスボリュームは、ホストに初めてボリュームを割り当てるときに自動的に作成されます。たとえば、Volume_1とVolume_2をホストに割り当てた場合、その割り当ての結果を表示すると、3つのボリューム（Volume_1、Volume_2、およびAccess）が表示されます。

ホストを自動的に作成しない場合やCLIを使用してストレージアレイをインバンドで管理しない場合は、アクセスボリュームが不要であるため、アクセスボリュームを削除してLUNを解放できます。この処理を実行すると、ボリュームとLUNの割り当てが解除されるだけでなく、ホストへのインバンド管理接続もすべて削除されます。

LUN の最大数

ストレージアレイには、各ホストに使用できる論理ユニット番号（LUN）の最大数があります。

最大数はホストのオペレーティングシステムによって異なります。ストレージアレイは使用されているLUNの数を追跡します。LUNの最大数を超えるホストにボリュームを割り当てようとする、そのホストはボリュームにアクセスできません。

デフォルトのホストオペレーティングシステムタイプ

デフォルトのホストタイプは、ホストの最初の接続時にストレージアレイで使用されます。ボリュームがアクセスされたときに、ストレージアレイのコントローラがホストのオペレーティングシステムとどのように連携するかを定義します。

接続されたホストを基準にストレージレイの動作を変更する必要がある場合は、ホストタイプを変更できます。一般に、デフォルトのホストタイプは、ストレージレイにホストを接続する前、または追加のホストを接続するときに変更します。

次のガイドラインに注意してください。

- ストレージレイに接続するホストのオペレーティングシステムがすべて同じ場合は（同機種ホスト環境）、オペレーティングシステムに一致するホストタイプに変更します。
- ストレージレイに接続するホストに異なるオペレーティングシステムのホストが混在している場合は（異機種ホスト環境）、ホストのオペレーティングシステムの大部分に一致するホストタイプに変更します。

たとえば、8つの異なるホストをストレージレイに接続し、そのうち6つでWindowsオペレーティングシステムを実行している場合は、Windowsをデフォルトのホストオペレーティングシステムタイプとして選択する必要があります。

- ほとんどの接続ホストでオペレーティングシステムが異なる場合は、ホストタイプを工場出荷時のデフォルトに変更します。

たとえば、8つの異なるホストをストレージレイに接続し、そのうち2つでWindowsオペレーティングシステムを実行している場合、3つでVMwareオペレーティングシステムを実行しています。さらに、別の3つのOSでLinuxオペレーティングシステムを実行している場合は、デフォルトのホストオペレーティングシステムタイプとしてFactory Defaultを選択する必要があります。

ホストアクセスを設定

ホストを自動で作成する

Host Context Agent（HCA）を使用してホストを自動的に検出し、検出された情報が正しいかを確認することができます。ホストの作成は、ストレージレイが接続されているホストを認識して、ボリュームへのI/Oアクセスを許可するために必要な手順の1つです。

作業を開始する前に

Host Context Agent（HCA）がストレージレイに接続されたすべてのホストにインストールされ、実行されていることを確認します。HCAがインストールされ、ストレージレイに接続されているホストは、自動的に作成されます。HCAをインストールするには、ホストにSANtricity Storage Managerをインストールし、ホストオプションを選択します。HCAは、サポートされているすべてのオペレーティングシステムで使用できるわけではありません。使用できない場合は、ホストを手動で作成する必要があります。

手順

1. メニューから「Storage [Hosts]」を選択します。

自動で作成されたホストが表に表示されます。

2. HCA から提供された情報（名前、ホストタイプ、ホストポート識別子）が正しいことを確認します。

いずれかの情報を変更する必要がある場合は、ホストを選択し、* 表示 / 設定の編集 * をクリックしま

す。

3. *オプション：自動で作成されたホストをクラスタに追加する場合は、ホストクラスタを作成してホストを追加します。

結果

ホストが自動的に作成されると、ホストタイトルテーブルに次の項目が表示されます。

- ホストのシステム名から取得されたホスト名。
- ホストに関連付けられたホストポート識別子。
- ホストのホストオペレーティングシステムタイプ。

ホストを手動で作成する

自動で検出できないホストについては、手動で作成することができます。ホストの作成は、ストレージレイが接続されているホストを認識して、ボリュームへのI/Oアクセスを許可するために必要な手順の1つです。

このタスクについて

ホストを作成する際は、次のガイドラインに注意してください。

- ホストに関連付けられたホストポート識別子を定義する必要があります。
- ホストに割り当てられたシステム名と同じ名前を指定してください。
- 選択した名前がすでに使用されている場合、この処理は失敗します。
- 名前は 30 文字以内にする必要があります。

手順

1. メニューから「Storage [Hosts]」を選択します。
2. メニュー：Create [Host] をクリックします。

Create Host（ホストの作成）ダイアログボックスが表示されます。

3. ホストの設定を必要に応じて選択します。

フィールドの詳細

設定	説明
名前	新しいホストの名前を入力します。
ホストオペレーティングシステムのタイプ	新しいホストで実行しているオペレーティングシステムをドロップダウンリストから選択します。
ホストインターフェイスタイプ	(オプション) ストレージアレイで複数のタイプのホストインターフェイスがサポートされている場合、使用するホストインターフェイスタイプを選択します。
ホストポート	<p>次のいずれかを実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • * I/O インターフェイス * を選択します <p>通常は、ホストポートはログイン済みで、ドロップダウンリストに表示されます。リストからホストポート識別子を選択することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • * 手動で追加 * <p>ホストポート識別子がリストに表示されない場合は、ホストポートがログインしていません。HBA ユーティリティまたは iSCSI イニシエータユーティリティを使用して、ホストポート識別子を検索してホストに関連付けることができます。</p> <p>ホストポート識別子を手動で入力するか、ユーティリティ (一度に1つずつ) から * Host Ports * フィールドにコピーアンドペーストできます。</p> <p>ホストポート識別子は、一度に1つずつ選択してホストに関連付ける必要がありますが、ホストに関連付けられている識別子をいくつでも選択することができます。各識別子は、 [* ホストポート *] フィールドに表示されます。必要に応じて、横の * X * を選択して識別子を削除することもできます。</p>

設定	説明
CHAPイニシエータ	<p>(オプション) iSCSI IQNを使用してホストポートを選択または手動で入力した場合、Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) を使用して認証するためにストレージレイへのアクセスを試みるホストが必要な場合は、* CHAP initiator *チェックボックスをオンにします。選択または手動で入力した iSCSI ホストポートごとに、次の手順を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • CHAP 認証用に各 iSCSI ホストイニシエータに設定されたものと同じ CHAP シークレットを入力します。相互 CHAP 認証 (ホストが自身をストレージレイに対して検証し、ストレージレイが自身をホストに対して検証できるようにする双方向認証) を使用する場合は、ストレージレイの初期セットアップまたは設定変更時に CHAP シークレットも設定する必要があります。 • ホストの認証が不要な場合は、このフィールドを空白のままにします。 <p>現在のところ、System Managerで使用されるiSCSI認証方式はCHAPだけです。</p>

4. [作成 (Create)]をクリックします。

結果

ホストの作成が完了すると、ホストに設定されている各ホストポートのデフォルト名 (ユーザラベル) が作成されます。

デフォルトのエイリアスは<です。Hostname_Port Number>。たとえば、最初に作成されたポートのデフォルトエイリアスは、host IPT is IPT_1。

ホストクラスタを作成する

同じボリュームへのI/Oアクセスを必要とするホストが複数ある場合は、ホストクラスタを作成します。

このタスクについて

ホストクラスタを作成する際は、次のガイドラインに注意してください。

- クラスタの作成に使用できるホストが複数ない場合、この処理は開始されません。
- ホストクラスタ内のホストはオペレーティングシステムが異なってもかまいません (異機種混在)。
- ホストクラスタのNVMeホストをNVMe以外のホストと混在させることはできません。
- Data Assurance (DA) 対応ボリュームを作成する場合は、使用するホスト接続でDAがサポートされている必要があります。

ストレージレイのコントローラで DA をサポートしていないホスト接続が使用されている場合、関連付けられているホストからは DA 対応ボリュームのデータにアクセスできません。

- 選択した名前がすでに使用されている場合、この処理は失敗します。

- 名前は 30 文字以内にする必要があります。

手順

1. メニューから「Storage [Hosts]」を選択します。
2. メニューから「Create [Host Cluster]」を選択します。

Create Host Cluster（ホストクラスタの作成）ダイアログボックスが表示されます。

3. ホストクラスタの設定を必要に応じて選択します。

フィールドの詳細

設定	説明
名前	新しいホストクラスタの名前を入力します。
ボリュームアクセスを共有するホストを選択します	ドロップダウンリストから2つ以上のホストを選択します。このリストには、ホストクラスタにまだ含まれていないホストのみが表示されます。

4. [作成（Create）] をクリックします。

選択したホストが接続されているインターフェイスタイプのData Assurance（DA）機能が異なる場合、ホストクラスタでDAを使用できないことを示すメッセージがダイアログに表示されます。この場合、ホストクラスタにDA対応ボリュームを追加することはできません。続行するには「*はい」を選択し、キャンセルするには「*いいえ」を選択します。

DA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アレイがエラーの有無をチェックします。新しいボリュームにDAを使用すると、すべてのエラーが検出されます。

結果

新しいホストクラスタが表に表示され、その下の行に割り当てられたホストが表示されます。

ホストにボリュームを割り当てます

I/O処理に使用できるように、ボリュームをホストまたはホストクラスタに割り当てる必要があります。これにより、ストレージアレイ内の1つ以上のボリュームへのアクセスがホストまたはホストクラスタに許可されます。

このタスクについて

ホストにボリュームを割り当てる際は、次のガイドラインに注意してください。

- ボリュームは一度に1つのホストまたはホストクラスタにのみ割り当てることができます。
- 割り当てられたボリュームは、ストレージアレイのコントローラ間で共有されます。
- あるホストまたはホストクラスタからボリュームへのアクセスに、同じ論理ユニット番号（LUN）を複数

回使用することはできません。一意のLUNを使用する必要があります。

- 新しいボリュームグループでは、すべてのボリュームが作成されて初期化されるまでホストに割り当てると、ボリュームの初期化時間が短縮されます。ボリュームグループに関連付けられているボリュームをマッピングすると、_ALL_VOLUMESを使用すると、初期化の速度が遅くなります。初期化の進捗状況は、ホーム[処理実行中]メニューから確認できます。

次の場合、ボリュームの割り当ては失敗します。

- すべてのボリュームが割り当てられている。
- ボリュームはすでに別のホストまたはホストクラスタに割り当てられています。

次の場合、ボリュームを割り当てることはできません。

- 有効なホストまたはホストクラスタが存在しません。
- ホストポート識別子がホストに対して定義されていない。
- すべてのボリューム割り当てが定義されている。

このタスクでは、未割り当てのボリュームはすべて表示されますが、ホストがData Assurance (DA) 対応かどうかで処理は次のように異なります。

- DA 対応ホストの場合は、DA 有効、DA 無効のどちらのボリュームでも選択できます。
- DA 対応でないホストで DA が有効なボリュームを選択した場合、ボリュームをホストに割り当てる前にボリュームの DA を自動的に無効にする必要があるという警告が表示されます。

手順

1. メニューから「Storage [Hosts]」を選択します。
2. ボリュームを割り当てるホストまたはホストクラスタを選択し、* ボリュームの割り当て * をクリックします。

ダイアログボックスに割り当て可能なすべてのボリュームが表示されます。任意の列をソートしたり、* Filter * ボックスに何かを入力すると、特定のボリュームを簡単に見つけることができます。

3. 割り当てる各ボリュームの横にあるチェックボックスを選択するか、テーブルヘッダーにあるチェックボックスを選択してすべてのボリュームを選択します。
4. **[Assign]** をクリックして、操作を完了します。

結果

ホストまたはホストクラスタへのボリュームの割り当てが完了すると、次の処理が実行されます。

- 割り当てられたボリュームに次に使用可能な LUN 番号が受信されます。ホストはこの LUN 番号を使用してボリュームにアクセスします。
- ホストに関連付けられているボリュームの一覧にユーザが指定したボリューム名が表示されます。該当する場合、ホストに関連付けられているボリュームの一覧には、工場出荷時に設定されたアクセスボリュームも表示されます。

ホストとクラスタを管理

デフォルトのホストタイプを変更

デフォルトのホストオペレーティングシステムの変更設定を使用して、ストレージレイレベルでデフォルトのホストタイプを変更します。一般に、デフォルトのホストタイプは、ストレージレイにホストを接続する前、または追加のホストを接続するときに変更します。

このタスクについて

次のガイドラインに注意してください。

- ストレージレイに接続するホストのオペレーティングシステムがすべて同じ場合は（同機種ホスト環境）、オペレーティングシステムに一致するホストタイプに変更します。
- ストレージレイに接続するホストに異なるオペレーティングシステムのホストが混在している場合は（異機種ホスト環境）、ホストのオペレーティングシステムの大部分に一致するホストタイプに変更します。

たとえば、8つの異なるホストをストレージレイに接続し、そのうち6つでWindowsオペレーティングシステムを実行している場合は、Windowsをデフォルトのホストオペレーティングシステムタイプとして選択する必要があります。

- ほとんどの接続ホストでオペレーティングシステムが異なる場合は、ホストタイプを工場出荷時のデフォルトに変更します。

たとえば、8つの異なるホストをストレージレイに接続し、そのうち2つでWindowsオペレーティングシステムを実行している場合、3つでVMwareオペレーティングシステムを実行しています。さらに、別の3つのOSでLinuxオペレーティングシステムを実行している場合は、デフォルトのホストオペレーティングシステムタイプとしてFactory Defaultを選択する必要があります。

手順

1. メニューを選択します。[設定][システム]。
2. 下にスクロールして「その他の設定」を選択し、「デフォルトのホストOSタイプの変更」をクリックします。
3. デフォルトとして使用するホストオペレーティングシステムのタイプを選択します。
4. [変更（Change）]をクリックします。

ボリュームの割り当てを解除する

ホストまたはホストクラスタからボリュームへのI/Oアクセスが不要になった場合は、ホストまたはホストクラスタからそのボリュームの割り当てを解除します。

このタスクについて

ボリュームの割り当てを解除する際は、次のガイドラインに注意してください。

- 最後に割り当てたボリュームをホストクラスタから削除する際に、特定のボリュームが割り当てられているホストがホストクラスタにある場合は、最後に割り当てたボリュームを削除する前にホストに割り当て

られたボリュームを削除または移動してください。

- ホストクラスタ、ホスト、またはホストポートがオペレーティングシステムに登録されたボリュームに割り当てられている場合は、その登録をクリアしてからこれらのノードを削除する必要があります。

手順

1. メニューから「Storage [Hosts]」を選択します。
2. 編集するホストまたはホストクラスタを選択し、*ボリュームの割り当て解除*をクリックします。

現在割り当てられているすべてのボリュームを示すダイアログボックスが表示されます。

3. 割り当てを解除する各ボリュームの横にあるチェックボックスを選択するか、テーブルヘッダーにあるチェックボックスを選択してすべてのボリュームを選択します。
4. Unassign *をクリックします。

結果

- 割り当てを解除したボリュームは新しい割り当てに使用できます。
- 変更がホストで設定されるまで、ボリュームは引き続きホストオペレーティングシステムで認識されません。

ホストまたはホストクラスタを削除

ホストまたはホストクラスタを削除することができます。

このタスクについて

ホストまたはホストクラスタを削除する際は、次のガイドラインに注意してください。

- ボリュームの割り当てはすべて削除され、関連付けられたボリュームを新しい割り当てに使用できるようになります。
- ホストが属するホストクラスタに固有の割り当てがある場合、ホストクラスタへの影響はありません。ただし、ホストが属するホストクラスタに他の割り当てがない場合は、ホストクラスタとそれに関連付けられている他のすべてのホストまたはホストポート識別子にデフォルトの割り当てが継承されます。
- ホストに関連付けられていたホストポート識別子の定義は削除されます。

手順

1. メニューから「Storage [Hosts]」を選択します。
2. 削除するホストまたはホストクラスタを選択し、* Delete *をクリックします。

確認ダイアログボックスが表示されます。

3. 処理を実行することを確認し、* Delete *をクリックします。

結果

ホストを削除すると、システムは次の処理を実行します。

- ホストを削除し、該当する場合はホストクラスタからも削除します。
- 割り当てられているボリュームへのアクセスを削除します。

- 関連付けられているボリュームの割り当てを解除します。
- ホストに関連付けられているホストポート識別子の関連付けを解除します。

ホストクラスタを削除すると、システムは次の処理を実行します。

- ホストクラスタとそれに関連付けられているホスト（存在する場合）を削除します。
- 割り当てられているボリュームへのアクセスを削除します。
- 関連付けられているボリュームの割り当てを解除します。
- ホストに関連付けられているホストポート識別子の関連付けを解除します。

ホスト接続レポートの設定

ホスト接続レポートを有効にすると、コントローラと設定済みのホスト間の接続をストレージレイで常時監視して、接続が中断された場合に通知されるようにすることができます。この機能はデフォルトで有効になっています。

このタスクについて

ホスト接続のレポートを無効にすると、接続またはストレージレイに接続されているホストに関するマルチパスドライバの問題がシステムによって監視されなくなります。



また、コントローラのリソース利用率を監視してバランスを調整する自動ロードバランシングも無効になります。

手順

1. メニューを選択します。[設定][システム]。
2. 下にスクロールして「* Additional Settings」(その他の設定)を表示し、「* Enable / Disable Host Connectivity Reporting *」(ホスト接続レポートの有効化/無効化

このオプションが現在有効か無効かを示すテキストがこのオプションの下に表示されます。

確認のダイアログボックスが開きます。

3. 続行するには、[はい]をクリックします。

このオプションを選択すると、機能の有効と無効を切り替えることができます。

設定を管理します

ホストの設定を変更します

ホストの名前、ホストのオペレーティングシステムタイプ、および関連付けられているホストクラスタを変更できます。

手順

1. メニューから「Storage [Hosts]」を選択します。

2. 編集するホストを選択し、*表示/設定の編集*をクリックします。

ダイアログボックスが開き、現在のホスト設定が表示されます。

3. まだ選択されていない場合は、*プロパティ*タブをクリックします。

4. 必要に応じて設定を変更します。

フィールドの詳細

設定	説明
名前	ユーザが指定したホストの名前を変更できます。ホストの名前は必ず指定する必要があります。
関連付けられているホストクラスタです	次のいずれかのオプションを選択できます。 <ul style="list-style-type: none">• なし--ホストはスタンドアロンホストのままです。ホストがホストクラスタに関連付けられている場合は、ホストがクラスタから削除されます。• <ホストクラスタ>--選択したクラスタにホストを関連付けます
ホストオペレーティングシステムのタイプ	定義したホストで実行されているオペレーティングシステムのタイプを変更できます。

5. [保存 (Save)] をクリックします。

ホストクラスタの設定を変更します

ホストクラスタの名前を変更したり、ホストクラスタ内のホストを追加または削除したりできます。

手順

1. メニューから「 Storage [Hosts] 」を選択します。

2. 編集するホストクラスタを選択し、*表示/設定の編集*をクリックします。

ダイアログボックスが開き、ホストクラスタの現在の設定が表示されます。

3. ホストクラスタの設定を適宜変更します。

設定	説明
名前	ユーザが指定したホストクラスタの名前を指定できます。クラスタの名前は必ず指定する必要があります。
関連付けられているホスト	ホストを追加するには、[Associated Hosts]ボックスをクリックし、ドロップダウンリストからホスト名を選択します。ホスト名を手動で入力することはできません。 ホストを削除するには、ホスト名の横にある * X * をクリックします。

4. [保存 (Save)] をクリックします。

ホストのホストポート識別子を変更する

ホストポート識別子のユーザラベルを変更する場合、ホストに新しいホストポート識別子を追加する場合、またはホストからホストポート識別子を削除する場合は、ホストポート識別子を変更します。

このタスクについて

ホストポート識別子を変更する際は、次のガイドラインに注意してください。

- *-ホストポートを追加すると、ストレージレイに接続するために作成したホストにホストポート識別子が関連付けられます。ポート情報は、ホストバスアダプタ (HBA) ユーティリティを使用して手動で入力できます。
- 編集--ホストポートを編集してホストポートを別のホストに移動(関連付け)することができますホストバスアダプタまたはiSCSIイニシエータを別のホストに移動した場合は、ホストポートを新しいホストに移動(関連付ける)する必要があります。
- 削除--ホストポートを削除してホストからホストポートを削除(関連付けを解除)することができます

手順

1. メニューから「 Storage [Hosts] 」を選択します。
2. ポートに関連付けるホストを選択し、 * 表示 / 設定の編集 * をクリックします。


ホストクラスタのホストにポートを追加する場合は、ホストクラスタを展開して目的のホストを選択します。ホストクラスタレベルでポートを追加することはできません。

ダイアログボックスが開き、現在のホスト設定が表示されます。

3. [ホストポート *] タブをクリックします。

ダイアログボックスに現在のホストポート識別子が表示されます。

4. ホストポート識別子の設定を必要に応じて変更します。

設定	説明
ホストポート	<p>次のいずれかのオプションを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • *追加-- Addを使用して新しいホストポート識別子をホストに関連付けます。ホストポート識別子名の長さは、ホストインターフェイスのテクノロジーによって決まります。Fibre ChannelとInfiniBandのホストポート識別子名は、16文字にする必要があります。iSCSIのホストポート識別子名は最大223文字です。ポートは一意である必要があります。すでに設定されているポート番号は使用できません。 • *Delete *-- Deleteを使用して、ホストポート識別子を削除(関連付けを解除)します。Deleteオプションを使用しても、ホストポートは物理的には削除されません。このオプションを選択すると、ホストポートとホストの間の関連付けが削除されます。ホストバスアダプタまたはiSCSI イニシエータを削除しないかぎり、ホストポートは引き続きコントローラで認識されます。 <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> ホストポート識別子を削除すると、そのホストとの関連付けが解除されます。また、ホストはホストに割り当てられているボリュームにこのホストポート識別子経由でアクセスできなくなります。</p> </div>
ラベル	<p>ポートラベル名を変更するには、* Edit *アイコン (鉛筆) をクリックします。ポートラベル名は一意である必要があります。すでに設定されているラベル名は使用できません。</p>
CHAPシークレット	<p>iSCSIホストにのみ表示されます。イニシエータ (iSCSIホスト) のCHAPシークレットを設定または変更できます。</p> <p>System Managerは、チャレンジハンドシェイク認証プロトコル (CHAP) 方式を使用します。CHAPは初回のリンク確立時にターゲットとイニシエータのIDを検証します。認証は、CHAPシークレットと呼ばれる共有セキュリティキーに基づいて行われます。</p>

5. [保存 (Save)] をクリックします。

よくある質問です

ホストおよびホストクラスタとは何ですか？

ホストは、ストレージレイ上のボリュームにI/Oを送信するサーバです。ホストクラスタはホストのグループです。ホストクラスタを作成すると、同じボリュームを複数のホストに簡単に割り当てることができます。

ホストは個別に定義します。ホストを独立したエンティティにすることも、ホストクラスタに追加することもできます。個々のホストにボリュームを割り当てることができます。または、ホストをホストクラスタの一部として指定し、1つ以上のボリュームへのアクセスをホストクラスタ内の他のホストと共有することもできます。

ホストクラスタは、SANtricity System Managerで作成する論理エンティティです。ボリュームを割り当てる前に、ホストクラスタにホストを追加する必要があります。

ホストクラスタを作成する必要があるのはどのような場合ですか？

複数のホストから同じボリュームセットにアクセスする場合は、ホストクラスタを作成する必要があります。通常、個々のホストには、ボリュームへのアクセスを調整するためのクラスタリングソフトウェアがインストールされています。

正しいホストオペレーティングシステムタイプを特定するにはどうすればよいですか？

Host Operating System Typeフィールドには、ホストのオペレーティングシステムが表示されます。推奨されるホストタイプをドロップダウンリストから選択するか、Host Context Agent (HCA) でホストおよび適切なホストオペレーティングシステムのタイプを設定することができます。

ドロップダウンリストに表示されるホストタイプは、ストレージレイのモデルとファームウェアバージョンによって異なります。最新バージョンでは、最も一般的なオプションが最初に表示されますが、これは最も適切なオプションです。このリストに表示されるオプションが完全にサポートされているとは限りません。



ホストのサポートの詳細については、を参照してください "[NetApp Interoperability Matrix Tool](#) で確認できます"。

リストに表示されるホストタイプは次のとおりです。

ホストオペレーティングシステムのタイプ	オペレーティングシステム (OS) とマルチパスドライバ
Linux DM-MP (カーネル3.10以降)	Device Mapper Multipathのフェイルオーバー解決策 と3.10以降のカーネルを使用するLinuxオペレーティングシステムをサポートします。
VMware ESXi	VMwareに組み込みのストレージレイタイプポリシーモジュールであるSATP_ALUAを使用してNative Multipathing Plug-in (NMP) アーキテクチャを実行するVMware ESXiオペレーティングシステムをサポートします。
Windows (クラスタまたは非クラスタ)	ATTOマルチパスドライバを実行しないWindowsクラスタ構成または非クラスタ構成をサポートします。
ATTOクラスタ (すべてのオペレーティングシステム)	ATTO Technology、Inc.のマルチパスドライバを使用するすべてのクラスタ構成をサポートします。
Linux (Veritas DMP)	Veritas DMPマルチパス解決策 を使用するLinuxオペレーティングシステムをサポートします。
Linux (ATTO)	ATTO Technology、Inc.のマルチパスドライバを使用するLinuxオペレーティングシステムをサポートします。

ホストオペレーティングシステムのタイプ	オペレーティングシステム (OS) とマルチパスドライバ
Mac OS (ATTO)	ATTO Technology、Inc.のマルチパスドライバを使用するMac OSバージョンをサポートします。
Windows (ATTO)	ATTO Technology、Inc.のマルチパスドライバを使用するWindowsオペレーティングシステムをサポートします。
FlexArray (ALUA)	マルチパスにALUAを使用するNetApp FlexArray システムをサポートします。
IBM SVCの場合	IBM SAN Volume Controller構成をサポートします。
工場出荷時のデフォルト	ストレージレイの初回起動用です。ホストオペレーティングシステムのタイプが工場出荷時のデフォルトに設定されている場合は、接続先ホストで実行されているホストオペレーティングシステムとマルチパスドライバに合わせて変更します。
Linux DM-MP (カーネル3.9以前)	Device Mapper Multipathのフェイルオーバー解決策 と3.9以前のカーネルを使用するLinuxオペレーティングシステムをサポートします。
Windowsクラスタ (廃止)	ホストオペレーティングシステムのタイプがこの値に設定されている場合は、代わりにWindows (クラスタまたは非クラスタ) の設定を使用します。

HCAがインストールされ、ストレージがホストに接続されると、HCAはI/Oパス経由でホストトポロジをストレージコントローラに送信します。ホストトポロジに基づいて、ストレージコントローラはホストと関連するホストポートを自動的に定義し、ホストタイプを設定します。



推奨されるホストタイプがHCAで選択されない場合は、ホストタイプを手動で設定する必要があります。

HBAおよびアダプタポートとは何ですか？

ホストバスアダプタ (HBA) はホストに搭載されるボードで、1つ以上のホストポートが搭載されています。ホストポートは、コントローラに物理的に接続されるホストバスアダプタ (HBA) のポートで、I/O処理に使用されます。

HBAのアダプタポートはホストポートと呼ばれます。ほとんどのHBAには1つまたは2つのホストポートがあります。HBAと各HBAホストポートには、それぞれ一意のWorld Wide Identifier (WWID) が割り当てられています。SANtricity System Managerからホストを手動で作成する場合、またはHost Context Agentでホストを自動的に作成する場合は、ホストポート識別子を使用して、適切なHBAを物理ホストに関連付けます。

ホストポートをホストに一致させるにはどうすればよいですか？

ホストを手動で作成する場合は、まずホストで利用可能な適切なHost Bus Adapter

(HBA；ホストバスアダプタ)ユーティリティを使用して、ホストにインストールされている各HBAに関連付けられているホストポート識別子を特定する必要があります。

この情報を確認したら、Create Hostダイアログのリストから、ストレージレイにログインしているホストポート識別子を選択します。



作成するホストに適したホストポート識別子を選択してください。誤ったホストポート識別子に関連付けると、別のホストからこのデータへの原因の意図しないアクセスが発生する可能性があります。

各ホストにインストールされているHost Context Agent (HCA) を使用してホストを自動的に作成する場合は、HCAによって各ホストにホストポート識別子が自動的に関連付けられ、適宜設定されます。

CHAPシークレットを作成するにはどうすればよいですか？

ストレージレイに接続されているiSCSIホスト上でチャレンジハンドシェイク認証プロトコル (CHAP) 認証を設定する場合は、iSCSIホストごとにイニシエータのCHAPシークレットを再入力する必要があります。

これを行うには、System Managerをホストの作成処理または設定の表示/編集オプションのどちらかとして使用します。

CHAP相互認証を使用する場合は、ストレージレイのターゲットCHAPシークレットを [設定] ページで定義し、各iSCSIホストでそのターゲットCHAPシークレットを再入力する必要もあります。

デフォルトクラスタとは何ですか？

デフォルトクラスタはシステム定義のエンティティです。ストレージレイにログインしたホストポート識別子が関連付けられていない場合、そのポートはデフォルトクラスタに割り当てられているボリュームにアクセスできます。関連付けられていないホストポート識別子は、特定のホストに論理的に関連付けられておらず、ホストに物理的に搭載されてストレージレイにログインしているホストポートです。



ホストがストレージレイ内の特定のボリュームにアクセスできるようにする場合は、デフォルトクラスタを使用する_は_しない_選択します。代わりに、ホストポート識別子に対応するホストに関連付ける必要があります。このタスクは、ホストの作成時に手動で実行することも、各ホストにインストールされているHost Context Agent (HCA) を使用して自動的に実行することもできます。その後、ボリュームを個々のホストまたはホストクラスタに割り当てます。

デフォルトクラスタは、すべてのホストとストレージレイに接続されたすべてのログイン済みホストポート識別子がすべてのボリュームにアクセスできるようにするための外部ストレージ環境を構築する場合にのみ使用してください (フルアクセスモード) 特にストレージレイやユーザインターフェイスでホストが認識されないようにする必要があります。

最初にボリュームをデフォルトクラスタに割り当てる際には、コマンドラインインターフェイス (CLI) を使用する必要があります。ただし、ボリュームを少なくとも1つデフォルトクラスタに割り当てると、このエンティティを管理できるユーザインターフェイスに表示されます (デフォルトクラスタ)。

ホスト接続レポートとは何ですか？

ホスト接続レポートを有効にすると、ストレージレイはコントローラと設定されたホスト間の接続を継続的に監視し、接続が中断された場合に警告します。

ケーブルに緩み、損傷、脱落が生じた場合や、ホストに問題が生じた場合は、接続の中断が発生する可能性があります。これらの状況では、Recovery Guruメッセージが発行されることがあります。

- ホストの冗長性が失われました--どちらかのコントローラがホストと通信できない場合に開きます
- ホストタイプが正しくありません--ストレージレイでホストタイプが正しく指定されていないと'フェイルオーバーの問題が発生する可能性があります

コントローラのリポートにかかる時間が接続タイムアウトよりも長くなる可能性がある場合は、ホスト接続レポートを無効にすることができます。この機能を無効にすると、Recovery Guruメッセージが生成されなくなります。



また、コントローラのリソース使用量を監視してバランスを調整する自動ロードバランシングも無効になります。ただし、ホスト接続レポートを再度有効にしても、自動ロードバランシング機能は自動的に有効になりません。

著作権に関する情報

Copyright © 2024 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。