



従来のデータストアとvVolデータストアを管理します

VSC, VASA Provider, and SRA 9.7

NetApp
March 21, 2024

目次

従来のデータストアとvVolデータストアを管理します	1
データストアを追加のホストにマウントする	1
データストアのサイズを変更	1
vVol データストアを編集する	2
vVol データストアにストレージを追加する	2
vVol データストアからストレージを削除する	4
VVOL データストアをマウントする	4
仮想マシンの移行またはクローニングに関する考慮事項	5
従来の仮想マシンを VVOL データストアに移行する	6
以前のストレージ機能プロファイルを使用して仮想マシンを移行する	6

従来のデータストアとvVolデータストアを管理します

VSCインターフェイスを使用して、従来のデータストアとVMware仮想ボリューム（vVol）データストアの両方を管理し、データストアのマウント、サイズ変更、編集、削除の各処理を実行できます。

データストアを追加のホストにマウントする

データストアをマウントすると、他のホストからストレージにアクセスできるようになります。ホストを VMware 環境に追加したあとで、そのホストにデータストアをマウントできます。

作業を開始する前に

ESXi ホストの接続先のすべてのネットワークのサブネットの詳細が 'kaminoprefs.xml' に入力されていることを確認する必要があります

VSC 9.6 導入およびセットアップガイドの「異なるサブネット間でのデータストアのマウントの有効化」のセクションを参照してください。

手順

1. vSphere Client * Home ページで、Hosts and Clusters *をクリックします。
2. ナビゲーションペインで、ホストを含むデータセンターを選択します。
3. 追加するホストがある場合は、手順 2 を繰り返します。
4. ホストを右クリックしてメニューを選択します。NetApp VSC [データストアのマウント]。
5. マウントするデータストアを選択し、「* OK」をクリックします。

データストアのサイズを変更

データストアのサイズを変更することで、仮想マシンファイル用のストレージを拡張または縮小できます。データストアのサイズ変更は、インフラ要件の変更に合わせて必要になる場合があります。

作業を開始する前に

VMFSデータストアのサイズ変更時に包含ボリュームのサイズを変更するには、最初にVMFSデータストアをプロビジョニングするときに、「ストレージ属性」セクションの「既存のボリュームを使用」オプションを使用せずに、各データストア用に新しいボリュームを自動的に作成するようにします。

このタスクについて

NFSデータストアのサイズは増やすことも減らすこともできます。VMFSデータストアのサイズは増やすことはできますが、減らすことはできません。

手順

1. vSphere Client * Home ページで、Hosts and Clusters *をクリックします。

2. ナビゲーションペインで、データストアが含まれているデータセンターを選択します。
3. データストアを右クリックして、メニューを選択します。NetApp VSC [Resize]
4. サイズ変更*ダイアログボックスで、データストアの新しいサイズを指定し、* OK *をクリックします。

Storage Systems（ストレージシステム）メニューの* rediscover all *オプションを使用して、ストレージ・システムおよびダッシュボードのストレージ・リストを手動で更新したり、次のスケジュールされた更新を待機したりできます。

vVol データストアを編集する

既存の VMware 仮想ボリューム（vVol）データストアを編集してデフォルトのストレージ機能プロファイルを変更することができます。デフォルトのストレージ機能プロファイルは、主にスワップ vVol に使用されます。

手順

1. vSphere Client ページで、* Hosts and Clusters * をクリックします。
2. データストアを右クリックして、メニューを選択します。NetApp VSC [Edit Properties of VVol Datastore]

VVol データストアのプロパティの編集ダイアログボックスが表示されます。

3. 必要な変更を行います。

vVol データストアのデフォルトのストレージ機能プロファイルを変更するには、vVol データストアの編集ダイアログボックスのドロップダウンリストで新しいプロファイルを選択します。vVol データストアの名前や概要を変更することもできます。



VVOL データストアの配置先の vCenter Server を変更することはできません。

4. 変更が完了したら、「* OK *」をクリックします。

vVol データストアを更新するかどうかを確認するメッセージボックスが表示されます。

5. [OK] をクリックして変更を適用します。

vVol データストアが更新されたことを示すメッセージが表示されます。

vVol データストアにストレージを追加する

利用可能なストレージ容量を増やすには、*ストレージの追加*ウィザードを使用して、既存の VMware 仮想ボリューム（vVol）データストアに FlexVol ボリュームを追加します。

このタスクについて

FlexVol ボリュームを追加する際、そのボリュームに関連付けられるストレージ機能プロファイルを変更することもできます。VASA Provider の自動生成機能を使用してボリュームの新しいプロファイルを作成する方法と、既存のいずれかのプロファイルをボリュームに割り当てる方法があります。



- レプリケーション機能を使用してVVOLデータストアを拡張する場合、新しいFlexVol は作成できませんが、設定済みのFlexVol ボリュームだけを既存のリストから選択できます。
- スペース不足が原因で、VVOL レプリケーションを使用するデータストアに導入されている保護対象の仮想マシンのクローニングが失敗する場合は、FlexVol のサイズを増やす必要があります。
- AFF クラスタに VVOL データストアを作成した場合、ストレージ機能プロファイルを自動生成する別の FlexVol を使用してデータストアを拡張することはできません。

ストレージ機能プロファイルが事前に作成されている FlexVol を使用して、VVOL データストアを拡張することができます。

手順

1. vSphere Client * Home ページで、Hosts and Clusters *をクリックします。
2. VVOLデータストアを右クリックして、メニューを選択します。NetApp VSC [Expand Storage of VVOL Datastore]
3. vVolデータストアのストレージの拡張*ページでは、既存のFlexVol をvVolデータストアに追加するか、データベースに追加する新しいFlexVol を作成することができます。

を選択した場合は	実行する手順
ボリュームを選択します	<p>a. vVol データストアに追加する FlexVol を選択します。</p> <p>b. ストレージ機能プロファイル*列で、ドロップダウン・リストを使用してFlexVol ボリュームに基づいて新しいプロファイルを作成するか、既存のプロファイルのいずれかを選択します。</p> <p>自動生成機能を使用すると、その FlexVol に関連付けられたストレージ機能に基づいてプロファイルが作成されます。たとえば、ディスクタイプ、高可用性、ディザスタリカバリ、パフォーマンス機能、重複排除などです。</p>
新しいボリュームを作成する	<p>a. FlexVol の名前、サイズ、およびストレージ機能プロファイルを入力します。</p> <p>選択したストレージ機能プロファイルに基づいて、アグリゲートが選択されます。</p> <p>b. 「* Auto grow *」オプションを選択し、最大サイズを指定します。</p> <p>c. FlexVol をボリュームのリストに追加するには、* add * をクリックします。</p>

- 。注意： VVOL データストアに追加する FlexVol は、すべて同じ Storage Virtual Machine （SVM、旧 Vserver）のものでなければなりません。

FlexVol ボリュームを作成したら、* Modify * ボタンをクリックしてボリュームを編集できます。削除することもできます。

4. 仮想マシンの作成時に使用するデフォルトのストレージ機能プロファイルを選択し、* Next * をクリックして、VVOL データストアに追加されたストレージの概要を確認します。
5. [完了] をクリックします。

指定したストレージが vVol データストアに追加されます。処理が完了すると、成功メッセージが表示されます。



ESXiストレージの再スキャンなどの必要な処理は、vVolデータストアのストレージの拡張ウィザードで自動的に実行されます。VVOL データストアは論理エンティティであり、VASA Provider で制御されるため、FlexVol を追加するだけでストレージコンテナの容量を拡張することができます。

vVol データストアからストレージを削除する

VMware 仮想ボリューム（vVol）データストアに FlexVol ボリュームが複数ある場合、データストアは削除せずに、一部の FlexVol を VVOL データストアから削除することができます。

このタスクについて

vVolデータストアは、データストアにFlexVol ボリュームが少なくとも1つ残っている間は維持されます。

手順

1. vSphere Client * Home ページで、Hosts and Clusters * をクリックします。
2. 変更するVVOLデータストアを右クリックし、メニューを選択します。NetApp VSC [VVolデータストアからストレージを削除]。

VVolデータストアからのストレージの削除*ダイアログボックスが表示されます。

3. vVol データストアから削除する FlexVol を選択し、* 削除 * をクリックします。
4. 確認ダイアログボックスで * OK * をクリックする。



すべての FlexVol ボリュームを選択した場合は、処理が失敗することを示すエラーメッセージが表示されます。

VVOL データストアをマウントする

VMware仮想ボリューム（vVol）データストアは、マウントvVolデータストアダイアログボックスを使用して追加の1つ以上のホストにマウントできます。データストアをマウントすると、他のホストからストレージにアクセスできるようになります。

手順

1. vSphere Client * Home ページで、Hosts and Clusters * をクリックします。

- マウントするデータストアを右クリックし、メニューから「NetApp VSC [Mount VVol Datastore]」を選択します。

VVolデータストアのマウント*ダイアログボックスが表示されます。このダイアログボックスには、データストアをマウントできるデータセンターで使用可能なホストのリストが表示されます。この一覧には、データストアがすでにマウントされているホスト、5.x 以前の ESX を実行しているホスト、データストアのプロトコルをサポートしていないホストは含まれません。たとえば、ホストで FC プロトコルがサポートされていない場合は、FC データストアをホストにマウントすることはできません。



vSphere Client にも vCenter Server 用のマウントダイアログボックスがありますが、必ず VASA Provider のダイアログボックスを使用してください。VASA Provider により、ONTAP ソフトウェアを実行しているストレージシステムへのアクセスが設定されます。

- データストアをマウントするホストを選択し、「* OK」をクリックします。

仮想マシンの移行またはクローニングに関する考慮事項

データセンター内の既存の仮想マシンを移行する場合の考慮事項について理解しておく必要があります。

保護された仮想マシンを移行します

保護された仮想マシンは次の場所に移行できます。

- 別の ESXi ホストにある同じ VVOL データストア
- 同じ ESXi ホスト上に互換性のある異なる VVOL データストアがあります
- 互換性がある異なる VVOL データストアが別の ESXi ホストにあります

仮想マシンを別の FlexVol に移行すると、それぞれのメタデータファイルに仮想マシン情報も反映されます。仮想マシンを同じストレージを持つ別の ESXi ホストに移行した場合、基盤となる FlexVol ボリュームの metadefile は変更されません。

保護された仮想マシンのクローン作成

保護された仮想マシンは、次の場所にクローニングできます。

- レプリケーショングループを使用して同じ FlexVol ボリュームの同じコンテナ

同じ FlexVol ボリュームのメタデータファイルが、クローニングされた仮想マシンの詳細で更新されます。

- レプリケーショングループを使用して、異なる FlexVol の同じコンテナ

クローニングされた仮想マシンが配置された FlexVol ボリュームでは、クローニングされた仮想マシンの詳細がメタデータファイルに反映されます。

- 別のコンテナまたは vVol データストアです

クローニングされた仮想マシンが配置された FlexVol ボリュームでは、メタデータファイルに仮想マシン

の詳細が更新されます。

VMware では、現在、仮想マシンを仮想マシンテンプレートにクローニングすることはできません。

保護された仮想マシンのクローン作成がサポートされています。

仮想マシンのスナップショット

現在、メモリのない仮想マシンのスナップショットのみがサポートされています。仮想マシンにメモリ付きの Snapshot がある場合、その仮想マシンは保護対象とはみなされません。

メモリ Snapshot を持つ保護されていない仮想マシンを保護することもできません。このリリースでは、仮想マシンの保護を有効にする前にメモリスナップショットを削除する必要があります。

従来の仮想マシンを VVOL データストアに移行する

仮想マシンを従来のデータストアから Virtual Volumes (VVol) データストアに移行して、ポリシーベースの VM の管理やその他の VVol の機能を利用できます。vVol データストアを使用すると、増加分のワークロード要件に対処できます。

作業を開始する前に

移行する仮想マシンで VASA Provider が実行されていないことを確認しておく必要があります。VASA Provider を実行している仮想マシンを VVOL データストアに移行すると、いっさいの管理操作を実行できなくなり、仮想マシンの電源をオンにすることもできなくなります。

このタスクについて

従来のデータストアを VVol データストアに移行する際、vCenter Server では、VMFS データストアからのデータの移動には vStorage APIs for Array Integration (VAAI) のオフロードが使用されますが、NFS VMDK ファイルからのデータの移動には使用されません。VAAI のオフロードは、通常、ホストの負荷を軽減します。

手順

1. 移行する仮想マシンを右クリックし、* Migrate * (移行) をクリックします。
2. [* ストレージのみを変更する *] を選択し、[* 次へ *] をクリックします。
3. 移行するデータストアの機能に一致する仮想ディスク形式、VM ストレージポリシー、および VVOL データストアを選択し、* Next * をクリックします。
4. 設定を確認し、[完了] をクリックします。

以前のストレージ機能プロファイルを使用して仮想マシンを移行する

最新バージョンの Virtual Storage Console (VSC)、VASA Provider、Storage Replication Adapter (SRA) 仮想アプライアンスを使用している場合は、次に、「最大スループット MBPS」または「最大スループット IOPS」を使用してプロビジョニングされた仮想マシンを、最新バージョンの VSC、VASA Provider、SRA 仮想アプライアンスの「最大 IOPS」QoS 指標を使用してプロビジョニングされた新しい VVOL データストアに移行する必要があります。

このタスクについて

VSC、VASA Provider、SRA仮想アプライアンスの最新バージョンでは、仮想マシンまたは仮想マシンディスク（VMDK）ごとにQoS指標を設定できます。これまで QoS 指標は ONTAP FlexVol ボリュームレベルで適用され、その FlexVol でプロビジョニングされたすべての仮想マシンまたは VMDK で共有されていました。

VSC、VASA Provider、SRA仮想アプライアンス7.2以降では、一方の仮想マシンのQoS指標が他の仮想マシンと共有されません。



既存の VM ストレージポリシーは変更しないでください。仮想マシンが準拠しなくなる可能性があります。

手順

1. 必須の値である「最大IOPS」を指定した新しいストレージ機能プロファイルを使用して、VVOLデータストアを作成します。
2. VM ストレージポリシーを作成し、新しい VM ストレージポリシーを新しいストレージ機能プロファイルにマッピングします。
3. 新しい VM ストレージポリシーを使用して、既存の仮想マシンを新しく作成した VVOL データストアに移行します。

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。