



NASネームスペースでのデータボリュームの 作成と管理 ONTAP 9

NetApp
December 20, 2024

目次

NAS名前スペースでのデータボリュームの作成と管理	1
NAS名前スペースでのデータボリュームの作成と管理の概要	1
ジャンクションポイントを指定してデータボリュームを作成する	1
ジャンクションポイントを指定せずにデータボリュームを作成する	2
NAS名前スペースで既存のボリュームをマウントまたはアンマウントする	3
ボリュームマウントポイントとジャンクションポイントの情報を表示します。	5

NAS名前スペースでのデータボリュームの作成と管理

NAS名前スペースでのデータボリュームの作成と管理の概要

NAS環境でファイルアクセスを管理するには、Storage Virtual Machine (SVM) 上でデータボリュームとジャンクションポイントを管理する必要があります。これには、名前スペースアーキテクチャの計画、ジャンクションポイントが設定されたボリュームまたはジャンクションポイントが設定されていないボリュームの作成、ボリュームのマウントまたはアンマウント、およびデータボリュームや NFS サーバまたは CIFS サーバの名前スペースに関する情報の表示が含まれます。

ジャンクションポイントを指定してデータボリュームを作成する

ジャンクションポイントは、データボリュームの作成時に指定できます。作成したボリュームはジャンクションポイントに自動的にマウントされ、NASアクセス用の設定にすぐに使用できます。

開始する前に

ボリュームを作成するアグリゲートがすでに存在している必要があります。



ジャンクションパスに次の文字を使用することはできません。 * # < > | ? \

また、ジャンクションパスの長さは255文字以下にする必要があります。

手順

1. ジャンクションポイントを設定してボリュームを作成します。

```
volume create -vserver vserver_name -volume volume_name -aggregate aggregate_name -size {integer[KB|MB|GB|TB|PB]} -security-style {ntfs|unix|mixed} -junction-path junction_path
```

ジャンクションパスはルート (/) で始まる必要があり、ディレクトリと結合されたボリュームの両方を含めることができます。ジャンクションパスにボリュームの名前を含める必要はありません。ジャンクションパスはボリューム名に依存しません。

ボリュームのセキュリティ形式の指定は任意です。セキュリティ形式を指定しない場合、ONTAP は Storage Virtual Machine (SVM) のルートボリュームと同じセキュリティ形式を使用してボリュームを作成します。ただし、ルートボリュームのセキュリティ形式が、作成するデータボリュームに適用するセキュリティ形式と異なる場合があります。トラブルシューティングが困難なファイルアクセスの問題を最小限に抑えるために、ボリュームの作成時にセキュリティ形式を指定することを推奨します。

ジャンクションパスでは大文字と小文字が区別されません。はと同じ /eng` です。 ` /ENG` CIFS共有を作成する場合、Windowsではジャンクションパスは大文字と小文字が区別されるかのように扱われます。たとえば、ジャンクションがの場合、 ` /ENG` CIFS共有のパスはではなくで ` /eng` 始まる必要があります ` /ENG`。

データボリュームのカスタマイズに使用できるオプションのパラメータが多数用意されています。詳細については、コマンドのマニュアルページを参照して `volume create` ください。

2. 目的のジャンクションポイントでボリュームが作成されたことを確認します。 `volume show -vserver vs1 -volume volume_name -junction`

例

次の例は、ジャンクションパスがである「home4」という名前のボリュームをSVM vs1上に作成し `/eng/home` ます。

```
cluster1::> volume create -vserver vs1 -volume home4 -aggregate aggr1
-size 1g -junction-path /eng/home
[Job 1642] Job succeeded: Successful
```

```
cluster1::> volume show -vserver vs1 -volume home4 -junction
```

		Junction		Junction	
Vserver	Volume	Active	Junction Path	Path	Source
vs1	home4	true	/eng/home		RW_volume

ジャンクションポイントを指定せずにデータボリュームを作成する

ジャンクションポイントを指定せずにデータボリュームを作成できます。作成したボリュームは自動的にマウントされず、NASアクセス用に設定することもできません。ボリュームに対してSMB共有またはNFSエクスポートを設定するには、ボリュームをマウントする必要があります。

開始する前に

ボリュームを作成するアグリゲートがすでに存在している必要があります。

手順

1. 次のコマンドを使用して、ジャンクションポイントが設定されていないボリュームを作成します。
`volume create -vserver vs1 -volume volume_name -aggregate aggregate_name -size {integer[KB|MB|GB|TB|PB]} -security-style {ntfs|unix|mixed}`

ボリュームのセキュリティ形式の指定は任意です。セキュリティ形式を指定しない場合、ONTAPはStorage Virtual Machine (SVM) のルートボリュームと同じセキュリティ形式を使用してボリュームを作成します。ただし、ルートボリュームのセキュリティ形式が、データボリュームに適用するセキュリティ形式と異なる場合があります。トラブルシューティングが困難なファイルアクセスの問題を最小限に抑えるために、ボリュームの作成時にセキュリティ形式を指定することを推奨します。

データボリュームのカスタマイズに使用できるオプションのパラメータが多数用意されています。詳細については、コマンドのマニュアルページを参照して `volume create` ください。

2. ボリュームがジャンクションポイントなしで作成されたことを確認します。 `volume show -vserver vs1 -volume volume_name`

```
vserver_name -volume volume_name -junction
```

例

次の例は、ジャンクションポイントにマウントされない「sales」という名前のボリュームを SVM vs1 上に作成します。

```
cluster1::> volume create -vserver vs1 -volume sales -aggregate aggr3
-size 20GB
[Job 3406] Job succeeded: Successful
```

```
cluster1::> volume show -vserver vs1 -junction
```

Vserver	Volume	Junction		Junction Path	Junction Path Source
		Active	Junction Path		
vs1	data	true	/data	-	RW_volume
vs1	home4	true	/eng/home	-	RW_volume
vs1	vs1_root	-	/	-	-
vs1	sales	-	-	-	-

NASネームスペースで既存のボリュームをマウントまたはアンマウントする

Storage Virtual Machine (SVM) ボリュームに格納されたデータへのNASクライアントからのアクセスを設定するには、ボリュームがNASネームスペースにマウントされている必要があります。現在マウントされていないボリュームは、ジャンクションポイントにマウントできます。ボリュームをアンマウントすることもできます。

タスクの内容

ボリュームをアンマウントしてオフラインにすると、アンマウントしたボリュームのネームスペース内に含まれていたジャンクションポイントのあるボリューム内のデータも含め、ジャンクションポイント内のすべてのデータにNASクライアントからアクセスできなくなります。



ボリュームへのNASクライアントアクセスを中止するには、ボリュームをアンマウントするだけでは不十分です。ボリュームをオフラインにするか、クライアント側のファイルハンドルキャッシュを確実に無効にするためのその他の手順を実行する必要があります。詳細については、次のナレッジベースの記事を参照してください。"[ONTAP のネームスペースから NFSv3 クライアントを削除しても、ボリュームにアクセスできるようになります](#)"

ボリュームをアンマウントしてオフラインにしても、ボリューム内のデータは失われません。また、既存のボリュームエクスポートポリシーと、ボリュームまたはディレクトリに作成されたSMB共有、およびアンマウントされたボリューム内のジャンクションポイントは保持されます。アンマウントしたボリュームを再マウントすると、NASクライアントは既存のエクスポートポリシーとSMB共有を使用してボリュームに格納されているデータにアクセスできます。

手順

1. 必要な操作を実行します。

状況	入力するコマンド
ボリュームのマウント	<code>volume mount -vserver <i>svm_name</i> -volume <i>volume_name</i> -junction-path <i>junction_path</i></code>
ボリュームのアンマウント	<code>volume unmount -vserver <i>svm_name</i> -volume <i>volume_name</i></code> <code>volume offline -vserver <i>svm_name</i> -volume <i>volume_name</i></code>

2. ボリュームが目的のマウント状態になっていることを確認します。

```
volume show -vserver svm_name -volume volume_name -fields state,junction-
path,junction-active
```

例

次の例は、SVM「vs1」にある「sales」という名前のボリュームをジャンクションポイント「/sales」にマウントします。

```
cluster1::> volume mount -vserver vs1 -volume sales -junction-path /sales
cluster1::> volume show -vserver vs1 state,junction-path,junction-active
```

vserver	volume	state	junction-path	junction-active
vs1	data	online	/data	true
vs1	home4	online	/eng/home	true
vs1	sales	online	/sales	true

次の例は、SVM「vs1」にある「data」という名前のボリュームをアンマウントしてオフラインにします。

```
cluster1::> volume unmount -vserver vs1 -volume data
cluster1::> volume offline -vserver vs1 -volume data

cluster1::> volume show -vserver vs1 -fields state,junction-path,junction-
active
```

vserver	volume	state	junction-path	junction-active
vs1	data	offline	-	-
vs1	home4	online	/eng/home	true
vs1	sales	online	/sales	true

ボリュームマウントポイントとジャンクションポイントの情報を表示します。

Storage Virtual Machine (SVM) のマウントボリューム、およびボリュームがマウントされているジャンクションポイントに関する情報を表示できます。ジャンクションポイントにマウントされていないボリュームを確認することもできます。この情報を使用して、SVMネームスペースを理解し、管理することができます。

手順

1. 必要な操作を実行します。

表示する項目	入力するコマンド
SVMのマウントされたボリュームとマウントされていないボリュームに関する概要情報	<code>volume show -vserver vserver_name -junction</code>
SVMのマウントされたボリュームとマウントされていないボリュームに関する詳細情報	<code>volume show -vserver vserver_name -volume volume_name -instance</code>
SVMのマウントされたボリュームとマウントされていないボリュームに関する特定の情報	<p>a. 必要に応じて、次のコマンドを使用してパラメータの有効なフィールドを表示できます <code>-fields</code>。 <code>volume show -fields ?</code></p> <p>b. パラメータを使用して、必要な情報を表示し、<code>`fields`</code>ます。 <code>volume show -vserver vserver_name -fields fieldname、.....</code></p>

例

次の例では、SVM vs1のマウントされたボリュームとマウントされていないボリュームの概要を表示します。

```
cluster1::> volume show -vserver vs1 -junction
          Junction
Vserver  Volume  Active  Junction Path  Junction
-----  -
vs1      data    true    /data          RW_volume
vs1      home4   true    /eng/home      RW_volume
vs1      vs1_root -        /              -
vs1      sales   true    /sales         RW_volume
```

次の例は、SVM vs2上に配置されたボリュームの指定したフィールドに関する情報を表示します。

```

cluster1::> volume show -vserver vs2 -fields
vserver,volume,aggregate,size,state,type,security-style,junction-
path,junction-parent,node
vserver volume    aggregate size state  type security-style junction-path
junction-parent node
-----
vs2      data1      aggr3    2GB  online RW   unix      -            -
node3
vs2      data2      aggr3    1GB  online RW   ntfs      /data2
vs2_root node3
vs2      data2_1    aggr3    8GB  online RW   ntfs      /data2/d2_1
data2    node3
vs2      data2_2    aggr3    8GB  online RW   ntfs      /data2/d2_2
data2    node3
vs2      pubs      aggr1    1GB  online RW   unix      /publications
vs2_root node1
vs2      images    aggr3    2TB  online RW   ntfs      /images
vs2_root node3
vs2      logs      aggr1    1GB  online RW   unix      /logs
vs2_root node1
vs2      vs2_root  aggr3    1GB  online RW   ntfs      /            -
node3

```


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。