



# **Cloud Volumes Service for Google Cloud を使用してください**

## **Cloud Volumes Service for Google Cloud**

NetApp  
April 18, 2022

# 目次

Cloud Volumes Service for Google Cloud を使用してください .....	1
ボリュームを作成してマウント.....	1
既存のボリュームを管理 .....	6
クラウドボリュームの Snapshot を管理します .....	7
Active Directory の設定を管理します.....	11
Cloud Volumes Service を Cloud Manager から削除 .....	12

# Cloud Volumes Service for Google Cloud を使用してください

## ボリュームを作成してマウント

Cloud Manager では、Cloud Volumes Service for Google Cloud サブスクリプションに基づいてクラウドボリュームを作成できます。ボリュームを作成したら、クライアントにボリュームをマウントできるように、関連するマウントコマンドを取得します。

### ボリュームを作成します

Cloud Volumes Service または SMB ボリュームは、新規または既存の Google Cloud アカウントで作成できます。現在、クラウドボリュームは、Linux クライアントと UNIX クライアントでは NFSv3 と NFSv4.1、Windows クライアントでは SMB 3.x をサポートしています。

作業を開始する前に

- GCP で SMB を使用する場合は、DNS と Active Directory を設定しておく必要があります。
- SMB ボリュームを作成する場合は、接続可能な Windows Active Directory サーバが必要です。この情報は、ボリュームの作成時に入力します。また、管理者ユーザが指定された Organizational Unit（OU；組織単位）パスでマシンアカウントを作成できることを確認してください。

手順

1. 作業環境を選択し、\* 新しいボリュームの追加 \* をクリックします。
2. 詳細と場所ページで、ボリュームの詳細を入力します。
  - a. ボリュームの名前を入力します。
  - b. 1TiB（1024GiB）から 100TiB までの範囲のサイズを指定します。

["割り当て容量に関する詳細情報"](#)。

- c. サービスレベルとして、Standard、Premium、または Extreme を指定します。

["サービスレベルの詳細については、こちらをご覧ください"](#)。

- d. Google Cloud リージョンを選択します。
- e. ボリュームにアクセスできる VPC ネットワークを選択します。ボリュームの作成後に VPC を変更または編集することはできません。
- f. [\* Continue（続行）] をクリックします

Details & Location

Details		Location
Volume Name	Size (TiB) ⓘ	Region
vol1	5000	US East 1
Service Level ⓘ		VPC Network
Standard		vpc-1

3. プロトコルページで、NFS または SMB を選択し、詳細を定義します。NFS と SMB の必須のエントリは、以下の個別のセクションに表示されます。
4. NFS の場合：
  - a. ボリュームパスフィールドで、ボリュームのマウント時に表示されるボリュームエクスポートの名前を指定します。
  - b. 要件に応じて、NFSv3、NFSv4.1、またはその両方を選択します。
  - c. 必要に応じて、エクスポートポリシーを作成して、ボリュームにアクセスできるクライアントを特定することができます。を指定します。
    - IP アドレスまたは Classless Inter-Domain Routing（CIDR）を使用して、許可するクライアントを設定します。
    - アクセス権は読み取り / 書き込みまたは読み取り専用です。
    - ユーザに使用するアクセスプロトコル（ボリュームで NFSv3 と NFSv4.1 の両方のアクセスが許可されている場合はプロトコル）。
    - 追加のエクスポートポリシールールを定義する場合は、「\* + エクスポートポリシールールの追加」をクリックします。

次の図は、NFS プロトコルの [Volume] ページの設定を示しています。

## Protocol

Select the volume's protocol: ☒ NFS Protocol ☐ SMB Protocol

**Protocol**

Volume Path 1

vol1

Select NFS Version:

☒ NFSv3
 ☐ NFSv4.1

**Export Policy**

Allowed Client & Access 1

0.0.0.0/24

☒ Read & Write
 ☐ Read Only

Select NFS Version: ☒ NFSv3 ☐ NFSv4.1

+ Add Export Policy Rule (Up to 5)

### 5. SMB の場合：

- a. [ ボリュームパス ] フィールドで、ボリュームをマウントしたときに表示されるボリュームエクスポートの名前を指定し、[ 続行 ] をクリックします。
- b. Active Directory が設定されている場合は、設定が表示されます。最初にセットアップするボリュームで、Active Directory が設定されていない場合は、SMB 接続のセットアップページで SMB セッション暗号化を有効にできます。

フィールド	説明
DNS プライマリ IP アドレス	SMB サーバの名前解決を提供する DNS サーバの IP アドレス。複数のサーバを参照する場合は、カンマを使用して IP アドレスを区切ります。たとえば、172.31.25.223、172.31.2.74 のようになります。
参加する Active Directory ドメイン	SMB サーバに参加させる Active Directory（AD）ドメインの FQDN。
SMB サーバの NetBIOS 名	作成する SMB サーバの NetBIOS 名を指定します。
ドメインへの参加を許可されたクレデンシャル	AD ドメイン内の指定した組織単位（OU）にコンピュータを追加するための十分な権限を持つ Windows アカウントの名前とパスワード。
組織単位	SMB サーバに関連付ける AD ドメイン内の組織単位。デフォルトでは、Windows Active Directory サーバに接続するための CN=Computers が選択されます。

次の図は、SMB プロトコルの [Volume] ページの設定を示しています。

SMB Connectivity Setup	
DNS Primary IP Address 127.0.0.1	User Name administrator
Active Directory Domain to Join yourdomain.com up to 107 characters	Password 
SMB Server NetBIOS Name WEName	Organizational Unit CN=Computers

6. [\* Continue (続行) ] をクリックします
7. 既存のボリュームの Snapshot に基づいてボリュームを作成する場合は、Snapshot 名ドロップダウンリストから Snapshot を選択します。それ以外の場合は、[\* Continue (続行) ] をクリック
8. Snapshot ポリシーページでは、Cloud Volumes Service を有効にして、スケジュールに基づいてボリュームの Snapshot コピーを作成できます。選択範囲を右に移動するか、ボリュームをあとから編集して Snapshot ポリシーを定義できます。

方法をご確認ください "[Snapshot ポリシーを作成します](#)"。

9. [ ボリュームの追加 ] をクリックします。

新しいボリュームが作業環境に追加されます。

クラウドボリュームのマウントに進みます。

## クラウドボリュームをマウント

Cloud Manager でのマウント手順を参照して、ホストにボリュームをマウントできるようにします。



クライアントでサポートされているハイライトされたプロトコル / ダイアレクトを使用します。

### 手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、\* ボリュームをマウント \* をクリックします。

NFS ボリュームと SMB ボリュームには、そのプロトコルのマウント手順が表示されます。

3. コマンドにカーソルを合わせてクリップボードにコピーすると、この処理が簡単になります。コマンドの最後にデスティネーションのディレクトリ / マウントポイントを追加するだけです。

◦ nfs の例： \*

## Mount the volume - testk

### Setting up your instance

1. Open an SSH client and connect to your instance.
2. Install the nfs client on your instance.

On Red Hat Enterprise Linux or SuSE Linux instance:

```
$ sudo yum install -y nfs-utils
```

On an Ubuntu or Debian instance:

```
$ sudo apt-get install nfs-common
```

### Mounting your volume

1. Create a new directory on your instance:

```
$ sudo mkdir /dir
```

2. Mount your NFSv3 volume using the command below:

```
sudo mount -t nfs -o rw,hard,rsz=65536,wsz=65536,vers=3,tc...
```

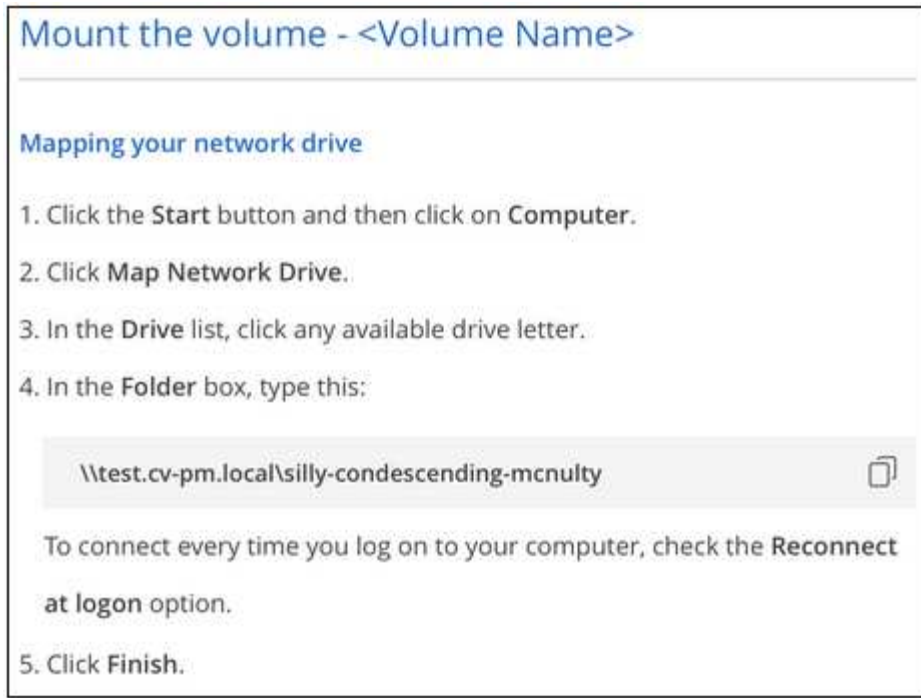
3. Mount your NFSv4.1 volume using the command below:

```
sudo mount -t nfs -o rw,hard,rsz=65536,wsz=65536,vers=4.1,t...
```

rsz' および wsz オプションで定義された最大 I/O サイズは 1048576 ですが、ほとんどのユースケースでは 65536 が推奨されています。

「rs=<nfs\_version>」オプションで指定した場合を除き、Linux クライアントのデフォルトは NFSv4.1 です。

- SMB の例： \*



4. インスタンスのマウント手順に従って、ネットワークドライブをマッピングします。

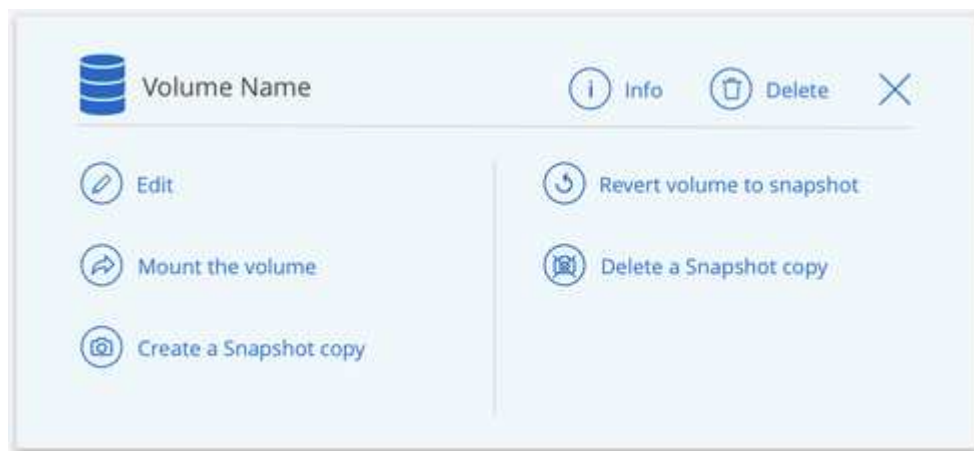
マウント手順の手順を完了すると、クラウドボリュームが GCP インスタンスに正常にマウントされます。

## 既存のボリュームを管理

既存のボリュームは、ストレージのニーズの変化に応じて管理できます。ボリュームを表示、編集、リストア、および削除できます。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせます。



3. ボリュームの管理：



タスク	アクション
ボリュームに関する情報を表示します	[ * 情報 ] をクリックします。
ボリュームの編集（ Snapshot ポリシーを含む）	a. [ 編集（ Edit ） ] をクリックします。 b. ボリュームのプロパティを変更し、 * Update * をクリックします。
NFS または SMB マウントコマンドを取得します	a. [ ボリュームのマウント ] をクリックします。 b. コマンドをコピーするには、 [ * コピー（ Copy * ） ] をクリックします。
オンデマンドで Snapshot コピーを作成します	a. Create a Snapshot copy * をクリックします。 b. 必要に応じて名前を変更し、 * 作成 * をクリックします。
ボリュームを Snapshot コピーの内容で置き換えます	a. ボリュームをスナップショットに戻す * をクリックします。 b. Snapshot コピーを選択し、 * Restore * をクリックします。
Snapshot コピーを削除します	a. [ * Snapshot コピーの削除 * ] をクリックします。 b. スナップショットを選択し、 * 削除 * をクリックします。 c. 確認のメッセージが表示されたら、 * Delete * をもう一度クリックします。
ボリュームを削除します	a. ボリュームをすべてのクライアントからアンマウントします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Linux クライアントでは 'umount' コマンドを使用します</li> <li>◦ Windows クライアントでは、 [ ネットワークドライブの切断 ] をクリックします。</li> </ul> b. ボリュームを選択し、 * 削除 * をクリックします。 c. 再度 * Delete * をクリックして確定します。

## クラウドボリュームの **Snapshot** を管理します

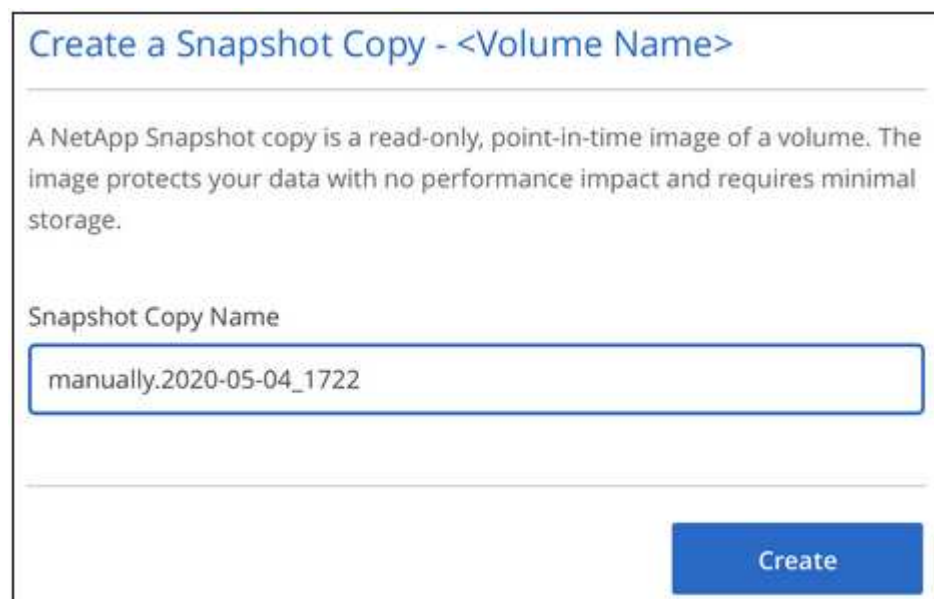
ボリュームごとに Snapshot ポリシーを作成して、ボリュームの内容全体を以前からリカバリまたはリストアできるようにすることができます。必要に応じて、クラウドボリュームのオンデマンド Snapshot を作成することもできます。

### オンデマンドスナップショットを作成します

現在のボリューム状態の Snapshot を作成する場合は、クラウドボリュームのオンデマンド Snapshot を作成できます。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、 \* スナップショットコピーの作成 \* をクリックします。
3. スナップショットの名前を入力するか、自動的に生成された名前を使用して、 \* 作成 \* をクリックします。



Snapshot が作成されます。

## Snapshot ポリシーを作成または変更します

クラウドボリュームに対して、必要に応じて Snapshot ポリシーを作成または変更できます。Snapshot ポリシーは、ボリュームの作成時またはボリュームの編集時に、\_Snapshot policy\_tab から定義します。

### 手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、 \* 編集 \* をクリックします。
3. [ スナップショットポリシー ] タブで、[ スナップショットの有効化 ] スライダを右に移動します。
4. Snapshot のスケジュールを定義します。
  - a. 頻度を選択します。 \* Hourly \* 、 \* Daily \* 、 \* Weekly \* 、または \* Monthly \*
  - b. 保持する Snapshot の数を選択します。
  - c. Snapshot を作成する曜日、時間、および分を選択します。

**Schedule Snapshot Policies:**

<input checked="" type="checkbox"/> Hourly	Number of Snapshot to Keep	Minute	
	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="30"/>	
<input type="checkbox"/> Daily	Number of Snapshot to Keep	Hour	Minute
	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Weekly	Number of Snapshot to Keep	Days	Hour Minute
	<input type="text" value="3"/>	<div>Sunday x</div>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/> Monthly	Number of Snapshot to Keep		Hour Minute
	<input type="text" value="0"/>	<div> <input type="checkbox"/> Sunday  <input type="checkbox"/> Monday  <input type="checkbox"/> Tuesday </div>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>

5. [Add volume\*（ボリュームの追加）] または [\* Update volume\*（ボリュームの更新）] をクリックして、ポリシー設定を保存します。

## Snapshot ポリシーを無効化

Snapshot ポリシーを無効にして、Snapshot ポリシーの設定を保持しながら Snapshot が短時間作成されないようにすることができます。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、\* 編集 \* をクリックします。
3. [ スナップショットポリシー ] タブで、[ スナップショットの有効化 ] スライダを左に移動します。

Enable automatic Snapshot copies

When disabled, Cloud Volumes Service does not create Snapshot copies of your volumes.

4. [ ボリュームの更新 ] をクリックします。

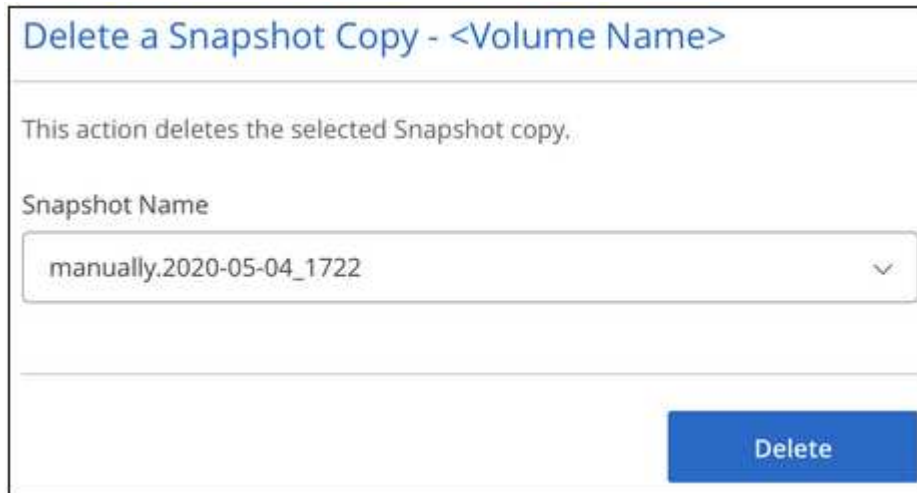
スナップショット・ポリシーを再度有効にするには ' スナップショットの有効化スライダを右に移動し ' ボリュームの更新 \* をクリックします

## Snapshot を削除します

不要になった Snapshot を削除できます。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、\* Snapshot コピーの削除 \* をクリックします。
3. ドロップダウンリストからスナップショットを選択し、\* 削除 \* をクリックします。



The image shows a dialog box titled "Delete a Snapshot Copy - <Volume Name>". Inside the dialog, there is a message: "This action deletes the selected Snapshot copy." Below this message is a dropdown menu labeled "Snapshot Name" which currently shows "manually.2020-05-04\_1722". At the bottom right of the dialog is a blue button labeled "Delete".

4. 確認ダイアログボックスで、\* 削除 \* をクリックします。

## Snapshot を新しいボリュームにリストアします

必要に応じて、新しいボリュームに Snapshot をリストアできます。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. ボリュームにカーソルを合わせ、\* 新しいボリュームへのリストア \* をクリックします。
3. 新しいボリュームの作成に使用する Snapshot をドロップダウンリストから選択します。
4. 新しいボリュームの名前を入力し、\* リストア \* をクリックします。

Restore to a new volume - <Volume Name>

This operation restores data from a Snapshot copy to a new volume.

Snapshot Name

manually.2020-05-04\_1722

Restored Volume Name:

vol\_restore

Restore

ボリュームが作業環境に作成されます。

5. ボリュームパスやサービスレベルなど、ボリュームの属性を変更する必要がある場合は、次の手順を実行します。
  - a. ボリュームにカーソルを合わせ、\* 編集 \* をクリックします。
  - b. 変更を加えて、「\* 音量の更新 \*」をクリックします。


に進みます ["クラウドボリュームをマウント"](#)。

## Active Directory の設定を管理します

DNS サーバまたは Active Directory ドメインを変更した場合、クライアントに引き続きストレージを提供できるように、Cloud Volumes Service で SMB サーバを変更する必要があります。

手順

1. 作業環境を開きます。
2. をクリックします  ボタンをクリックし、\* Active Directory の管理 \* をクリックします。

Active Directory が設定されていない場合は、ここで追加できます。設定済みの場合は、を使用して設定を変更または削除できます  ボタンを押します。

3. SMB サーバの設定を指定します。

フィールド	説明
DNS プライマリ IP アドレス	SMB サーバの名前解決を提供する DNS サーバの IP アドレス。複数のサーバを参照する場合は、カンマを使用して IP アドレスを区切ります。たとえば、172.31.25.223、172.31.2.74 のようになります。
参加する Active Directory ドメイン	SMB サーバに参加させる Active Directory（AD）ドメインの FQDN。
SMB サーバの NetBIOS 名	作成する SMB サーバの NetBIOS 名を指定します。
ドメインへの参加を許可されたクレデンシャル	AD ドメイン内の指定した組織単位（OU）にコンピュータを追加するための十分な権限を持つ Windows アカウントの名前とパスワード。
組織単位	SMB サーバに関連付ける AD ドメイン内の組織単位。デフォルトでは、Windows Active Directory サーバに接続するための CN=Computers が選択されます。

4. [ 保存（Save） ] をクリックして、設定を保存します。

## Cloud Volumes Service を Cloud Manager から削除

Cloud Volumes Service for Google Cloud サブスクリプションと既存のすべてのボリュームを Cloud Manager から削除することができます。ボリュームは削除されず、Cloud Manager インターフェイスから削除されます。



Cloud Manager から Cloud Volumes Service for Google Cloud サブスクリプションを削除することはできません。これは、Google Cloud Console からのみ実行できます。

### 手順

1. 作業環境を開きます。
2. をクリックします  ボタンをクリックし、「Cloud Volumes Service の削除」をクリックします。
3. 確認ダイアログボックスで、\* 削除 \* をクリックします。

## Copyright Information

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

## Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.