



使用**Amazon FSX ONTAP for Sfuse**

Amazon FSx for ONTAP

NetApp
May 17, 2022

目錄

使用Amazon FSX ONTAP for Sfuse	1
建立及管理Amazon FSX以利ONTAP 實現不工作環境	1
為Amazon FSX建立Volume ONTAP for Sf	9
管理Amazon FSX ONTAP for Sf.的Volume	14

使用Amazon FSX ONTAP for Sfuse

建立及管理Amazon FSX以利ONTAP 實現不工作環境

使用Cloud Manager、您可以建立及管理FSXfor ONTAP Sfor Sfor Sfor Sfor Sfor Sfor Sfor Sfor Sfor營運環境、以新增及管理磁碟區及其他資料服務。

建立Amazon FSX以利ONTAP 不工作環境

第一步是建立FSX,以利ONTAP 實現不二的工作環境。如果您已在ONTAP AWS管理主控台建立FSXfor the S廳檔案系統、您可以 "使用Cloud Manager探索IT"。

在ONTAP Cloud Manager中建立FSXfor Sfor Sfor Sf有效 作業環境之前、您需要：

- IAM角色的ARN賦予Cloud Manager建立FSX以利ONTAP 運作環境所需的權限。請參閱 "將AWS認證資料新增至Cloud Manager" 以取得詳細資料。
- 您將在其中建立FSX以利ONTAP 執行個體的區域和VPN資訊。

步驟

1. 在Cloud Manager中、新增工作環境、選取位置* Amazon Web Services*、然後按一下* Next*。
2. 選擇* Amazon FSX* for ONTAP Sfor Sfor Sfor 、然後按一下 Next*（下一步）。

The screenshot displays the 'Add Working Environment' wizard in AWS Cloud Manager. It is divided into two main sections: 'Choose a Location' and 'Choose Type'. In the 'Choose a Location' section, four options are shown: Microsoft Azure, Amazon Web Services (selected with a blue checkmark), Google Cloud Platform, and On-Premises. In the 'Choose Type' section, four options are shown: Cloud Volumes ONTAP (Single Node), Cloud Volumes ONTAP HA (High Availability), Amazon FSx for ONTAP (selected with a blue checkmark, with 'High Availability' chosen from the dropdown), and Kubernetes Cluster (Managed). A search bar at the bottom suggests clicking a link to discover existing Amazon FSx for ONTAP in AWS. A 'Next' button is located at the bottom right.

3. 在ONTAP Cloud Manager中驗證FSXfor的功能。
 - a. 如果您的帳戶中現有的IAM角色具有正確的FSXfor ONTAP 支援AWS權限、請從下拉式清單中選取該角色。

- b. 如果您的帳戶中沒有IAM角色、請按一下*認證頁面*、然後依照精靈中的步驟、為AWS IAM角色新增ARN、並使用FSX來取得ONTAP 資訊證明。請參閱 "將AWS認證資料新增至Cloud Manager" 以取得詳細資料。

4. 提供有關FSXfor ONTAP Sfor Sfinstance的資訊：
- a. 輸入您要使用的工作環境名稱。
 - b. 您也可以按一下加號、然後輸入標記名稱和值、藉此建立標記。
 - c. 輸入並確認ONTAP 您想要使用的「叢集」密碼。
 - d. 選取此選項、即可為SVM使用者使用相同的密碼、或設定不同的密碼。

e. 單擊 * 下一步 * 。

Add FSx for ONTAP Details and Credentials

Details

Working Environment Name ⁱ
myfsxenvironment

Tags *Optional*
[Add Tags](#)

Credentials

User Name
fsxadmin

ONTAP Cluster Password
.....

Confirm ONTAP Cluster Password
.....

☒ Use the same password for SVM user (vsadmin)

[Previous](#) [Next](#)

5. 提供地區與VPC資訊：

- 選取一個區域和VPC、子網路位於至少兩個可用度區域中、因此每個節點都位於專用可用度區域中。
- 接受預設的安全性群組、或選取不同的安全性群組。"AWS安全群組" 控制傳入和傳出流量。這些設定是由AWS管理員設定、並與相關聯 "AWS彈性網路介面 (ENI)" 。
- 為每個節點選取可用度區域和子網路。
- 單擊 * 下一步 * 。

Add FSx for ONTAP Region and VPC

Region: us-east-2 | US East (Ohio) VPC: VPC4QA - 10.0.0.0/16 Security Group: Default security group

Node 1

Availability Zone: us-east-2b Subnet: 10.0.4.0/24

Node 2

Availability Zone: us-east-2c Subnet: 10.0.3.0/24

[Previous](#) [Next](#)

6. 將_CIDR range保留空白、然後按一下* Next*自動設定可用範圍。您也可以選擇使用 "AWS Transit閘道" 手動設定範圍。

Add FSx for ONTAP

Floating IP

Floating IP addresses are required for cluster and SVM access and for NFS and CIFS data access.

Floating IPs can migrate between HA nodes if failures occur. To access the data from outside the VPC, you can set up an [AWS transit gateway](#).

CIDR Range

Optional

Example: 10.10.10.10/24

Notice: You must specify a CIDR block that is outside of the CIDR blocks for all VPCs in the selected AWS region.

Previous

Next

7. 選取包含通往浮動IP位址路由的路由表。如果VPC中只有一個子網路路由表（主路由表）、Cloud Manager 會自動將浮動IP位址新增至該路由表。單擊 * 下一步 * 繼續。

Add FSx for ONTAP

Route Tables

Select the route tables that should include routes to the floating IP addresses. This enables client access to volumes. Clients associated with unselected route tables won't have access to volumes. [Learn More](#)

2 Route table

<input type="checkbox"/>	Name	Main	ID	Associate with Subnets	Tags	
<input checked="" type="checkbox"/>	VPC4QA	Yes	rtb-0880ec9d aeb55d630	2 Subnets	2	▼
<input type="checkbox"/>	No tag name	No	rtb-0e0c7d9e a4cf05d66	1 Subnet	1	▼


Notice: The main route table is the default for the VPC

Previous

Next

8. 接受預設的AWS主金鑰、或按一下*變更金鑰*以選取不同的AWS客戶主金鑰（CMK）。如需CMK的詳細資訊、請參閱 "設定 AWS KMS"。單擊 * 下一步 * 繼續。

Add FSx for ONTAP
Data Encryption


AWS Managed Encryption

AWS is responsible for data encryption and decryption operations. Key management is handled by AWS key management services.

Default Master Key: aws/fsx [Change Key](#)



Previous
Next

9. 設定儲存設備：

- 選取處理量、容量和單位。
- 您可以選擇性地指定IOPS值。如果您未指定IOPS值、Cloud Manager會根據輸入的總容量每GiB 3 IOPS設定預設值。例如、如果您輸入2000 GiB作為總容量、而沒有輸入IOPS值、則有效IOPS值將設為6000。

如果您指定的IOPS值不符合最低需求、則在新增工作環境時會收到錯誤訊息。





Failed to create FSx for ONTAP systems [Show Less](#)


Invalid SSD IOPS provided: 400 IOPS. Amazon FSx does not support provisioning fewer than 3 IOPS per GB of SSD storage capacity on a ONTAP file system.

- 單擊 * 下一步 *

Add FSx for ONTAP
Storage Configuration


SSD Disk Properties

Throughput
Capacity
Unit

512 MBps
3
TiB

IOPS Value
Optional ⓘ
Notice: The current version of FSx does not allow changing the capacity after creation. Also, note that the capacity drives the cost of the service.


400

Previous
Next

10. 檢閱您的組態：

- 按一下這些索引標籤、檢視ONTAP 您的資訊功能、供應商屬性和網路組態。
- 按一下*上一個*以變更任何設定。
- 按一下「新增」以接受設定並建立您的工作環境。

Review

**myfsxenvironment**
FSx for ONTAP | HA | Multiple AZs

Overview

ONTAP Properties	Provider Properties	Networking
HA Deployment Model	Multiple Availability Zone	
Capacity	3 TiB	
Throughput	512 MBps	

PreviousAdd

Cloud Manager會ONTAP 在「畫版」頁面上顯示您的FSXfor支援的組態設定。



您現在ONTAP 可以使用Cloud Manager、將Volume新增至FSXfor Sfor Sfor Sfor工作環境。

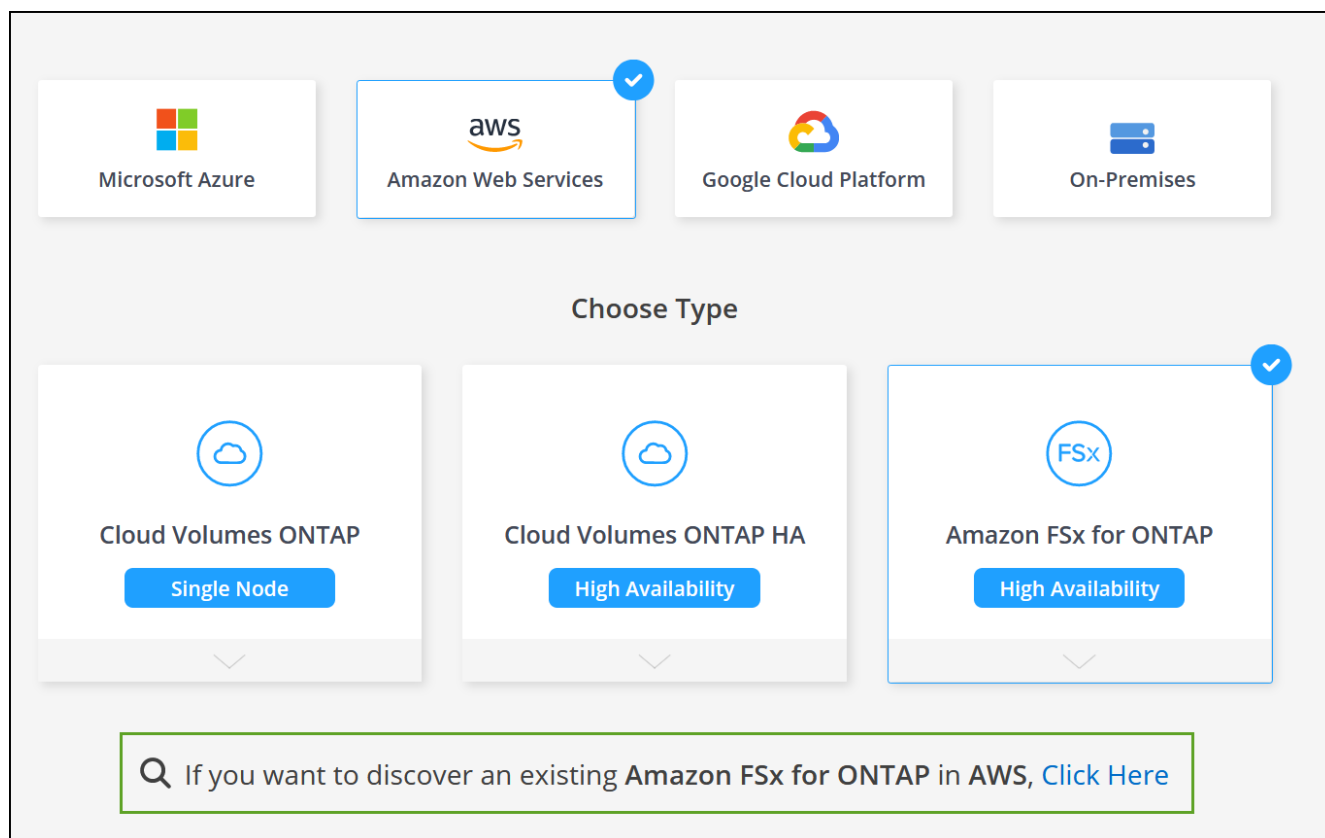
探索現有ONTAP 的FSX for Sf供 資料系統使用

如果ONTAP 您使用AWS管理主控台建立FSX for S廳 檔案系統、或是想要還原先前移除的工作環境、您可以使用Cloud Manager來探索它。

步驟

- 在Cloud Manager中、按一下*新增工作環境*、然後選取* Amazon Web Services*。

2. 選擇* Amazon FSX* for ONTAP Sfor Sfor Sfor 、然後按一下*按一下此處。



3. 選取現有認證或建立新認證。單擊 * 下一步 * 。

4. 選取您要新增的AWS區域和工作環境。



5. 按一下「* 新增 *」。

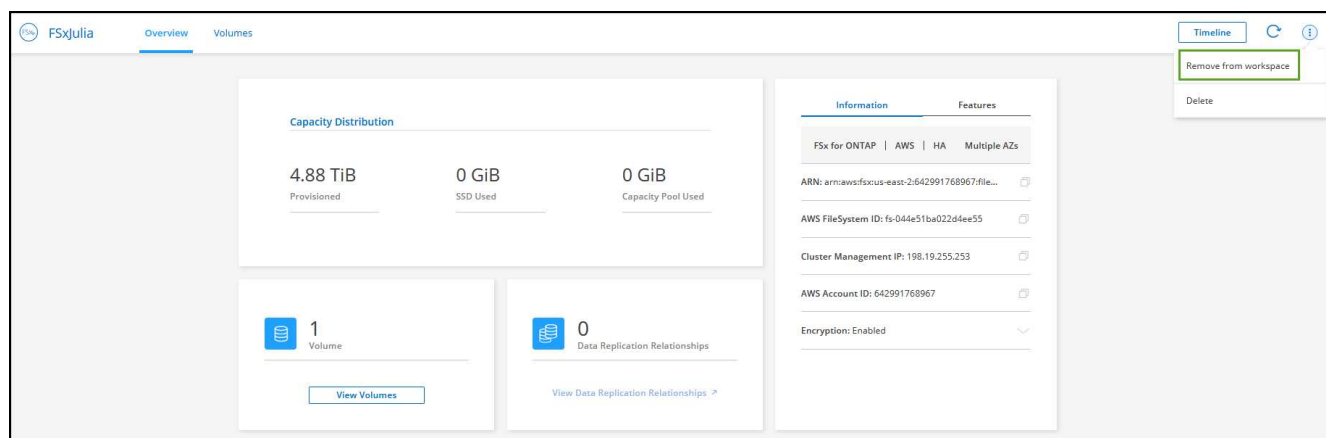
Cloud Manager會顯示您探索到的FSX ONTAP for Sfor Sficity檔案系統。

從ONTAP 工作區中移除FSXfor Sfor

您可以從ONTAP Cloud Manager移除FSXfor Sfor支援、而不需刪除FSX for ONTAP S庫 帳戶或磁碟區。您可以ONTAP 隨時將FSX for the Sfor the Sfor the Sfor the Sfor the Sf有效 工作環境新增回Cloud Manager。

步驟

1. 開啟工作環境。如果AWS中沒有Connector、您會看到提示畫面。您可以忽略這一點、然後繼續移除工作環境。
2. 在頁面右上角、選取「動作」功能表、然後按一下「從工作區移除」。



3. 按一下「移除」、從ONTAP Cloud Manager移除FSX for Sfor

刪除FSX以利ONTAP 執行作業環境

您可以從ONTAP Cloud Manager刪除FSXfor Sfor

開始之前

- 您必須 "刪除所有Volume" 與檔案系統相關聯。



您將需要AWS中的作用中連接器來移除或刪除磁碟區。

- 您無法刪除包含故障磁碟區的工作環境。在刪除FSX for ONTAP Sfi檔案系統之前、必須先使用AWS管理主控台或CLI刪除故障的磁碟區。



此動作將會刪除與工作環境相關的所有資源。此動作無法復原。

步驟

1. 開啟工作環境。如果AWS中沒有Connector、您會看到提示畫面。您可以忽略這一點、然後繼續刪除工作環境。
2. 在頁面右上角、選取「動作」功能表、然後按一下「刪除」。



3. 輸入工作環境的名稱、然後按一下*刪除*。

為Amazon FSX建立Volume ONTAP for S

設定工作環境之後、您可以建立及掛載ONTAP 適用於SfSX Volume的FSX。

建立磁碟區

您可以在ONTAP Cloud Manager中、從FSX建立及管理NFS和CIFS磁碟區、以利執行運作環境。使用ONTAP Sfxi建立的NFS和CIFS磁碟區也會顯示在您的FSX中ONTAP 、以利執行各種作業環境。

您可以使用ONTAP SfxCLI、ONTAP fisc進API或Cloud Manager API來建立iSCSI磁碟區、並在FSXfor ONTAP 支援功能的環境中使用Cloud Manager來管理這些磁碟區。

您需要：

- 使用中 ["AWS的連接器"](#)。
- 若要使用SMB、您必須設定DNS和Active Directory。如需DNS和Active Directory網路組態的詳細資訊、請參閱 ["AWS：使用自我管理的Microsoft AD的必要條件"](#)。

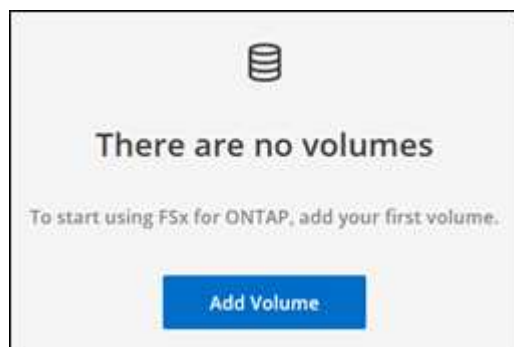
步驟

1. 開啟FSX,以利ONTAP 執行不工作環境。
2. 如果您未啟用Connector、系統會提示您新增一個。



3. 按一下「* Volumes (*磁碟區

4. 按一下 * 新增 Volume * 。



5. * Volume詳細資料與保護*：

- a. 輸入新磁碟區的名稱。
- b. Storage VM (SVM) 欄位會根據您工作環境的名稱、自動填入SVM。
- c. 輸入Volume大小、然後選取單位 (GiB或TiB)。請注意、磁碟區大小會隨著使用量而增加。
- d. 選取快照原則。根據預設、每小時 (保留最後六個複本)、每天 (保留最後兩個複本) 和每週 (保留最後兩個複本) 會擷取快照。
- e. 單擊 * 下一步 * 。

Volume Details & Protection

Volume Name i 🔒

Storage VM (SVM) ▼
svm_FSxJulia

Volume Size i Unit ▼
1-100000 ↕ GiB
TiB
GiB

Snapshot Policy ▼
default i
default policy i

6. 傳輸協定：選取NFS或CIFS磁碟區傳輸協定。

a. NFS：

- 選取存取控制原則。
- 選取NFS版本。
- 選取自訂匯出原則。按一下資訊圖示以取得有效的值準則。

Volume Protocol

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

Access Control ▼
Custom_export_policy

Select NFS Version
☒ NFSv3 ☒ NFSv4

Custom Export Policy i
10.20.0.0/16

b. CIFS：

- 輸入共用名稱。
- 輸入以分號分隔的使用者或群組。
- 選取磁碟區的權限等級。



如果這是此工作環境的第一個CIFS磁碟區、系統會提示您使用 _Active Directory 或 _Workgroup_ 設定來設定CIFS連線。

- 如果您選取Active Directory設定、則需要提供下列組態資訊。

欄位	說明
DNS 主要 IP 位址	提供CIFS伺服器名稱解析的DNS伺服器IP位址。列出的DNS伺服器必須包含所需的服務位置記錄 (SRV),才能找到CIFS伺服器要加入之網域的Active Directory LDAP伺服器和網域控制器。
要加入的 Active Directory 網域	您要CIFS伺服器加入之Active Directory (AD) 網域的FQDN。
授權加入網域的認證資料	具有足夠權限的 Windows 帳戶名稱和密碼、可將電腦新增至 AD 網域內的指定組織單位 (OU)。
CIFS 伺服器 NetBios 名稱	AD 網域中唯一的 CIFS 伺服器名稱。
組織單位	AD 網域中與 CIFS 伺服器相關聯的組織單位。預設值為「CN= 電腦」。
DNS 網域	儲存虛擬機器 (SVM) 的DNS網域。在大多數情況下、網域與 AD 網域相同。
NTP 伺服器	選取*啟用NTP伺服器組態*、以使用Active Directory DNS設定NTP伺服器。如果您需要使用不同的位址來設定 NTP 伺服器、則應該使用 API 。請參閱 "Cloud Manager自動化文件" 以取得詳細資料。

- 如果您選取「工作群組」設定、請輸入設定為CIFS的工作群組的伺服器和工作群組名稱。
 - a. 單擊 * 下一步 * 。

7. 使用設定檔與分層：

- a. 預設會停用*儲存效率*。您可以變更此設定以啟用重複資料刪除和壓縮。
- b. 根據預設、*分層原則*設為*僅Snapshot*。您可以根據需求選擇不同的分層原則。

c. 單擊 * 下一步 * 。

Usage Profile & Tiering Policy

Usage Profile

Storage Efficiency

Enabled - Deduplication, compression and compaction

Disabled - No Efficiency

Tiering data to object storage

Tiering policy

Auto - Tiers cold Snapshot copies and cold user data from the active file system to object storage.

Snapshot Only - Tiers cold Snapshot copies to object storage.

None - Data tiering is disabled.

All - Immediately tiers all data (not including metadata) to object storage.

8. 審查：檢閱您的Volume組態。按一下*上一步*變更設定、或按一下*新增*建立磁碟區。

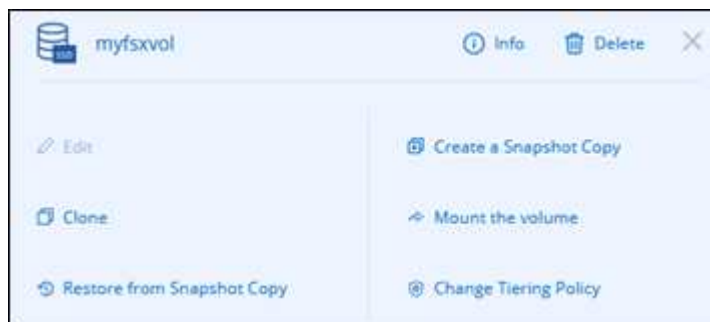
新磁碟區會新增至工作環境。

掛載磁碟區

從 Cloud Manager 存取掛載指示、以便將磁碟區掛載至主機。

步驟

1. 開啟工作環境。
2. 開啟Volume功能表、然後選取* Mount the volume *。



3. 請依照指示來掛載磁碟區。

管理Amazon FSX ONTAP for Sfor的Volume

您可以使用ONTAP Cloud Manager來管理Volume、複製和快照、以及變更FSXfor Sfor的分層原則。

編輯Volume

建立磁碟區之後、您可以隨時加以修改。

步驟

1. 開啟工作環境。
2. 開啟Volume功能表、然後選取*編輯*。
 - a. 對於NFS、您可以修改大小和標記。
 - b. 對於CIFS、您可以視需要修改共用名稱、使用者、權限及Snapshot原則。
3. 按一下「* 套用 *」。

複製磁碟區

建立磁碟區之後、您可以從新的Snapshot建立新的讀寫磁碟區。

步驟

1. 開啟工作環境。
2. 開啟Volume功能表、然後選取* Clone（複製）*。
3. 輸入複製磁碟區的名稱。
4. 按一下* Clone（複製）*。

管理Snapshot複本

Snapshot 複本提供磁碟區的時間點複本。建立Snapshot複本、並將資料還原至新磁碟區。

步驟

1. 開啟工作環境。
2. 開啟Volume功能表、然後選擇其中一個可用選項來管理Snapshot複本：
 - * 建立 Snapshot 複本 *
 - 從**Snapshot**複本還原
3. 依照提示完成選取的動作。

變更分層原則

變更磁碟區的分層原則。

步驟

1. 開啟工作環境。

2. 開啟Volume功能表、然後選取*變更分層原則*。
3. 選取新的磁碟區分層原則、然後按一下*變更*。

複寫及同步資料

您可以使用Cloud Manager在儲存環境之間複寫資料。若要設定FSXfor ONTAP Sfor Sfor S供 複寫、請參閱 "[在系統之間複寫資料](#)"。

您可以使用Cloud Sync Cloud Manager中的功能、建立同步關係。若要設定同步關係、請參閱 "[建立同步關係](#)"。

刪除Volume

刪除不再需要的磁碟區。

您無法使用Cloud Manager刪除先前屬於SnapMirror關係的磁碟區。SnapMirror磁碟區必須使用AWS管理主控台或CLI刪除。

步驟

1. 開啟工作環境。
2. 開啟Volume功能表、然後選取*刪除*。
3. 輸入工作環境名稱、然後確認您要刪除該磁碟區。從Cloud Manager完全移除磁碟區可能需要一小時的時間。



如果您嘗試刪除複製的Volume、將會收到錯誤訊息。

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.