



## 사후 스크립트를 사용하여 데이터베이스 백업 보호 SnapManager for SAP

NetApp  
April 19, 2024

# 목차

사후 스크립트를 사용하여 데이터베이스 백업 보호.....	1
사후 스크립트 예제.....	1
사후 스크립트를 만들거나 업데이트합니다.....	11

# 사후 스크립트를 사용하여 데이터베이스 백업 보호

SnapManager를 사용하면 운영 스토리지 시스템과 2차 스토리지 시스템 간에 SnapMirror 또는 SnapVault 관계가 설정된 경우 사후 스크립트를 사용하여 데이터베이스 백업을 보호할 수 있습니다. SnapManager CLI 및 GUI에서 백업 작업의 사후 처리 작업에 기본 사후 스크립트를 사용할 수 있습니다.

다음 기본 postscript는 dDefault\_install\_directory\plugins\backup\create\post에서 사용할 수 있습니다.

- 7-Mode에서 작동하는 Data ONTAP를 사용하는 경우 SnapMirror PostScript, MMirror\_the\_backup.cmd입니다
- 7-Mode에서 Data ONTAP를 사용하는 경우 SnapVault PostScript인 Vault\_the\_backup.cmd입니다
- clustered Data ONTAP을 사용하는 경우 SnapMirror PostScript인 MMirror\_the\_backup\_cDOT.cmd입니다
- SnapVault PS, 볼트\_더\_백업\_cDOT.cmd는 clustered Data ONTAP을 사용하는 경우

자세한 내용은 "default\_install\_directory\plugins"에서 사용할 수 있는 readme.txt를 참조하십시오.

SnapManager 3.1 이전 버전에서는 클론 작업을 위한 전처리 또는 사후 처리 스크립트만 제공합니다. SnapManager 3.2 이상은 백업 및 복원 작업을 위한 전처리 및 후처리 스크립트를 제공합니다. 이러한 스크립트를 사용하여 백업 또는 복원 작업 전후에 실행할 수 있습니다.



이 스크립트는 참조용으로만 제공됩니다. SnapDrive 7.0 이상 버전에서 테스트되었지만 일부 환경에서는 작동하지 않을 수 있습니다. 2차 보호 요구 사항에 따라 스크립트를 사용자 지정해야 합니다. 이 스크립트는 6.2 이전 버전의 SnapDrive에서는 작동하지 않습니다.

## 사후 스크립트 예제

샘플 스크립트를 참조하고 환경에 따라 사용자 지정된 스크립트를 작성하여 미러링 및 보관을 수행할 수 있습니다. 샘플 스크립트는 default\_install\_directory\plugins\backup\create\post에서 사용할 수 있습니다.

### mirror\_the\_backup.cmd를 선택합니다

7-Mode에서 작동하는 Data ONTAP를 사용하는 경우 이 샘플 스크립트를 사용하여 백업을 미러링할 수 있습니다. 여기에는 세 가지 작업(확인, 설명 및 실행)이 포함되며 스크립트 끝에서 실행됩니다. 이 스크립트에는 0 - 4 및 > 4 코드와 함께 오류 메시지 처리 기능도 포함되어 있습니다.

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Mirror_the_backup.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(\c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
```

```

REM This is a sample post-task script to mirror the volumes to the
secondary storage after successful backup operation.
REM|-----|
|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM|   SnapMirror relationship for the requested secondary storage volumes
must be configured in Secondary storage. |
REM|-----|
|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
REM Example:
REM           <post-tasks>
REM           <task>
REM           <name>Mirror the backup</name>
REM           <description>Mirror the backup</description>
REM           </task>
REM           </post-tasks>
REM
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 6.3.0 for Windows but may not work in all
environments. Please review and then customize based on your secondary
protection requirements.
REM
set /a EXIT=0
set name="Mirror the backup"
set description="Mirror the backup"
set parameter=()

```

```

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    echo SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS : %SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM - Split the comma-separated PRIMARY_MOUNT_POINTS and Mirror the
PRIMARY_MOUNT_POINTS one-by-one.

:execute
    set /a EXIT=0

    echo "execution started"

    REM FOR %%G IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO echo %%G

    FOR %%V IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO sdcli snap update_mirror
-d %%V

    if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
        set /a EXIT=4
        exit /b %EXIT%
    )

    echo "execution ended"

    goto :exit

:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%

```

## vault\_the\_backup.cmd

7-Mode에서 작동하는 Data ONTAP를 사용하는 경우 이 샘플 스크립트를 사용하여 백업을 저장할 수 있습니다. 여기에는 세 가지 작업(확인, 설명 및 실행)이 포함되며 스크립트 끝에서 실행됩니다. 이 스크립트에는 0 - 4 및 > 4 코드와 함께 오류 메시지 처리 기능도 포함되어 있습니다.

```
@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Vault_the_backup.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(\c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to vault the qtrees to the secondary
storage after successful backup operation.
REM|-----|
|-----|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM|   SnapVault relationship for the requested secondary storage qtrees
must be configured in Secondary storage. |
REM|-----|
|-----|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
REM Example:
REM
REM           <post-tasks>
REM           <task>
REM           <name>Vault the backup</name>
REM           <description>Vault the backup</description>
```

```

REM                                </task>
REM                                <post-tasks>
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 6.3.0 for Windows but may not work in all
environments. Please review and then customize based on your secondary
protection requirements.
REM
REM
REM
REM
REM
set /a EXIT=0
set name="Vault the backup"
set description="Vault the backup"
set parameter=()

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    echo SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS :
%SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM Split the colon-separated SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS And
SnapVault the mountpoints one-by-one

:execute
    set /a EXIT=0

```

```

        echo "execution started"

        FOR %%A IN (%SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS%) DO FOR /F
"tokens=1,2 delims=:" %%B IN ("%A") DO sdcli snapvault archive -a %%B
-DS %%C %%B

        if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
            set /a EXIT=4
            exit /b %EXIT%
        )
        echo "execution ended"

        goto :exit

:exit
        echo Command complete.
        exit /b %EXIT%

```

## mirror\_the\_backup\_ccDOT.cmd를 선택합니다

Clustered Data ONTAP을 사용하는 경우 이 샘플 스크립트를 사용하여 백업을 미리링할 수 있습니다. 여기에는 세 가지 작업(확인, 설명 및 실행)이 포함되며 스크립트 끝에서 실행됩니다. 이 스크립트에는 0 - 4 및 > 4 코드와 함께 오류 메시지 처리 기능도 포함되어 있습니다.

```

@echo off
REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Mirror_the_backup_cDOT.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(\c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to mirror the volumes to the
secondary storage after successful backup operation.
REM|-----|
|-----|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM| SnapMirror relationship should be set for the primary volumes and
secondary volumes |
REM|-----|
|-----|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface

```



```

(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file.
REM
REM Example:
REM          <preposttask-specification xmlns="http://www.netapp.com">
REM          <task-specification>
REM          <post-tasks>
REM          <task>
REM          <name>"Mirror the backup for cDOT"</name>
REM          </task>
REM          </post-tasks>
REM          </task-specification>
REM          </preposttask-specification>
REM
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 7.0 for Windows but may not work in all
environments. Please review and then customize based on your secondary
protection requirements.
REM
set /a EXIT=0
set name="Mirror the backup cDOT"
set description="Mirror the backup cDOT"
set parameter=()

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

```

```

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    set /a EXIT=0
    goto :exit

REM - Split the comma-separated SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS then Mirror the
PRIMARY_MOUNT_POINTS one-by-one.

:execute
    set /a EXIT=0

    echo "execution started"

    REM FOR %%G IN (%SM_PRIMARY_MOUNT_POINTS%) DO powershell.exe -file
"c:\snapmirror.ps1" %%G < CON

    powershell.exe -file "c:\snapmirror.ps1"
%SM_PRIMARY_FULL_SNAPSHOT_NAME_FOR_TAG% < CON

    if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
        set /a EXIT=4
        exit /b %EXIT%
    )

    echo "execution ended"

    goto :exit

:exit
    echo Command complete.
    exit /b %EXIT%

```

## vault\_the\_backup\_cDOT.cmd입니다

clustered Data ONTAP을 사용하는 경우 이 샘플 스크립트를 사용하여 백업을 저장할 수 있습니다. 여기에는 세 가지 작업(확인, 설명 및 실행)이 포함되어 스크립트 끝에서 실행됩니다. 이 스크립트에는 0 - 4 및 > 4 코드와 함께 오류 메시지 처리 기능도 포함되어 있습니다.

```
@echo off
```

```

REM $Id:
//depot/prod/capstan/main/src/plugins/windows/examples/backup/create/post/
Vault_the_backup_cDOT.cmd#1 $
REM
REM Copyright \(\c\) 2011 NetApp, Inc.
REM All rights reserved.
REM
REM
REM This is a sample post-task script to do vault update to the secondary
storage after successful backup operation.
REM|-----|
|-----|
REM| Pre-requisite/Assumption:
|
REM| Vaulting relationship with policy and rule needs to be established
between primary and secondary storage volumes |
REM|-----|
|-----|
REM
REM
REM This script can be used from the SnapManager graphical user interface
(GUI) and command line interface (CLI).
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager GUI, follow these steps:
REM
REM 1. From the Backup wizard > Task Specification page > Post-Tasks tab
> select the post-task scripts from the Available Scripts section.
REM 2. You can view the parameters available in the post-task script in
the Parameter section of the Task Specification page.
REM 3. Provide values to the following parameters:
REM     SNAPSHOT_LABEL      - Label Name to be set for snapshots before
doing the vault update
REM
REM FOR WINDOWS ITS ADVISED TO USE THE post-task script FROM THE GUI BY
SAVING THE BELOW SPEC XML AND GIVING THIS IN THE GUI LOAD XML FILE .
REM
REM To execute the post-task script for the backup operation from
SnapManager CLI, follow these steps:
REM 1. create a task specification XML file.
REM 2. Add the post-script name in the <post-tasks> tag of the XML file .
REM Example:
REM          <preposttask-specification xmlns="http://www.netapp.com">
REM          <task-specification>
REM          <post-tasks>
REM          <task>

```

```

REM                                <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
REM                                <parameter>
REM                                <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
REM                                <value>TST</value>
REM                                </parameter>
REM                                </task>
REM                                </post-tasks>
REM                                </task-specification>
REM                                </preposttask-specification>
REM
REM
REM IMPORTANT NOTE: This script is provided for reference only. It has
been tested with SnapDrive 7.0.0 for Windows but may not work in all
environments.
Please review and then customize based on your secondary protection
requirements.
REM
REM
REM Need to take care of the parameter variable, its not like shell script
array handling, so declare a new variable
REM for one more argument and set that variable SM_PI_PARAMETER in the
describe method. Then only that variable will be
REM Visible in the GUI task specification wizard else it wont list.

set /a EXIT=0
set name="Vault the backup for cDOT"
set description="Vault the backup For cDOT volumes"
set parameter=SNAPSHOT_LABEL :

if /i "%1" == "-check" goto :check
if /i "%1" == "-execute" goto :execute
if /i "%1" == "-describe" goto :describe

:usage
    echo usage: %0 ^{ -check ^| -describe ^| -execute ^}
    set /a EXIT=99
    goto :exit

:check
    set /a EXIT=0
    goto :exit

:describe
    echo SM_PI_NAME:%name%
    echo SM_PI_DESCRIPTION:%description%
    echo SM_PI_PARAMETER:%parameter%

```

```

        set /a EXIT=0
        goto :exit

REM Split the colon-separated SM_PRIMARY_SNAPSHOTS_AND_MOUNT_POINTS And
SnapVault the mountpoints one-by-one

:execute
        set /a EXIT=0

        echo "execution started"

        powershell.exe -file "c:\snapvault.ps1"
%SM_PRIMARY_FULL_SNAPSHOT_NAME_FOR_TAG% %SNAPSHOT_LABEL% < CON

        if "%ERRORLEVEL%" NEQ "0" (
                set /a EXIT=4
                exit /b %EXIT%
        )
        echo "execution ended"

        goto :exit

:exit
        echo Command complete.
        exit /b %EXIT%

```

## 사후 스크립트를 만들거나 업데이트합니다

새 사후 스크립트를 만들거나 'default\_install\_directory\plugins\backup\create\post에서 사용할 수 있는 스크립트를 사용할 수 있습니다.

### 이 작업에 대해

SnapManager 작업의 컨텍스트 내에서 스크립트를 실행할 수 있도록 특정 방식으로 스크립트를 구성해야 합니다. 예상 작업, 사용 가능한 입력 매개 변수 및 반환 코드 규칙을 기반으로 스크립트를 만듭니다.

#### 단계

1. 새 스크립트를 만들거나 사용 가능한 샘플 스크립트를 사용합니다.
2. 필요에 따라 함수, 변수 및 매개 변수를 수정하거나 포함시킵니다.
3. 사용자 정의 스크립트를 저장합니다.
4. 후처리 작업 사양 XML 파일에 스크립트 이름과 필수 입력을 추가하거나 올바른 스크립트 및 입력 매개변수를 선택하여 GUI에서 입력을 제공합니다.



작업 사양 XML 파일에 보조 저장소 세부 정보를 제공할 필요가 없습니다.

## 후처리 작업 사양 파일을 작성합니다

SnapManager를 사용하면 SnapMirror 또는 SnapVault 사후 스크립트를 포함하는 백업 작업을 위한 후처리 작업 사양 XML 파일을 생성할 수 있습니다. 스크립트를 사용하여 보조 스토리지에 백업을 미러링 또는 저장할 수 있습니다.

### 단계

1. 새 XML 파일을 엽니다.

이 예제 작업 사양 XML 파일은 `ddefault_install_directory\plugins\examples`에서 확인할 수 있습니다.

2. 스크립트 이름을 입력 매개 변수로 추가합니다.
3. 작업 사양 XML 파일을 저장합니다.

## 사후 처리 작업 사양을 사용하여 볼륨을 미러링합니다

SnapManager for SAP를 사용하면 Windows 환경에서 백업 작업이 발생한 후 스크립트를 사용하여 볼륨을 미러링할 수 있습니다.

### 단계

1. 작업 사양 XML 파일을 만듭니다.
2. XML 파일에서 스크립트 이름을 입력 매개 변수로 입력합니다.
3. 작업 사양 XML 파일을 저장합니다.
4. 다음 명령을 사용하여 데이터베이스를 보조 스토리지에 대한 보호 백업을 생성합니다.

보호된 백업을 생성하는 동안 `-taskspec` 옵션 뒤에 저장된 작업 사양 XML 파일의 전체 경로를 제공해야 합니다.

예: `smsapbackup create-profile test_profile -full-online-taskspec "C:\\mirror\\mirror.xml"`

다음 예제는 7-Mode에서 작동하는 Data ONTAP를 사용하는 경우 후처리 작업 사양 구조를 보여줍니다.

```
#      <post-tasks>
#          <task>
#              <name>Mirror the backup</name>
#              <description>Mirror the backup</description>
#          </task>
#      </post-tasks>
```

다음 예에서는 clustered Data ONTAP를 사용하는 경우 후처리 작업 사양 구조를 보여 줍니다.

```
# <task-specification>
#           <post-tasks>
#           <task>
#               <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
#               <parameter>
#                   <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
#                   <value>TST</value>
#               </parameter>
#           </task>
#       </post-tasks>
#   </task-specification>
# </preposttask-specification>
```

볼트 **qtree**에 후처리 작업 사양을 사용합니다

SnapManager for SAP를 사용하면 Windows 환경에서 백업 작업이 발생한 후 스크립트를 사용하여 qtree를 저장할 수 있습니다.

단계

1. 작업 사양 XML 파일을 만듭니다.
2. XML 파일에서 스크립트 이름을 입력 매개 변수로 입력합니다.
3. 작업 사양 XML 파일을 저장합니다.
4. 다음 명령을 사용하여 데이터베이스를 보조 스토리지에 대한 보호 백업을 생성합니다.

보호된 백업을 생성하는 동안 '-taskspec' 옵션 뒤에 저장된 작업 사양 XML 파일의 전체 경로를 제공해야 합니다.

예: `smsapbackup create-profile test_profile -full-online-taskspec "C:\\mirror\\SnapVault.xml"`

다음 예제는 7-Mode에서 작동하는 Data ONTAP를 사용하는 경우 후처리 작업 사양 구조를 보여줍니다.

```
# <post-tasks>
#           <task>
#               <name>Vault the backup</name>
#               <description>Vault the backup</description>
#           </task>
#       </post-tasks>
```

다음 예에서는 clustered Data ONTAP를 사용하는 경우 후처리 작업 사양 구조를 보여 줍니다.

```
# <task-specification>
#           <post-tasks>
#             <task>
#               <name>"Vault the backup for cDOT"</name>
#             <parameter>
#               <name>SNAPSHOT_LABEL</name>
#               <value>TST</value>
#             </parameter>
#           </task>
#         </post-tasks>
#       </task-specification>
#     </preposttask-specification>
```



## 저작권 정보

Copyright © 2024 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄된 본 문서의 어떠한 부분도 저작권 소유자의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형식이나 수단(복사, 녹음, 녹화 또는 전자 검색 시스템에 저장하는 것을 비롯한 그래픽, 전자적 또는 기계적 방법)으로도 복제될 수 없습니다.

NetApp이 저작권을 가진 자료에 있는 소프트웨어에는 아래의 라이선스와 고지사항이 적용됩니다.

본 소프트웨어는 NetApp에 의해 '있는 그대로' 제공되며 상품성 및 특정 목적에의 적합성에 대한 명시적 또는 묵시적 보증을 포함하여(이에 제한되지 않음) 어떠한 보증도 하지 않습니다. NetApp은 대체품 또는 대체 서비스의 조달, 사용 불능, 데이터 손실, 이익 손실, 영업 중단을 포함하여(이에 국한되지 않음), 이 소프트웨어의 사용으로 인해 발생하는 모든 직접 및 간접 손해, 우발적 손해, 특별 손해, 징벌적 손해, 결과적 손해의 발생에 대하여 그 발생 이유, 책임론, 계약 여부, 엄격한 책임, 불법 행위(과실 또는 그렇지 않은 경우)와 관계없이 어떠한 책임도 지지 않으며, 이와 같은 손실의 발생 가능성이 통지되었다 하더라도 마찬가지입니다.

NetApp은 본 문서에 설명된 제품을 언제든지 예고 없이 변경할 권리를 보유합니다. NetApp은 NetApp의 명시적인 서면 동의를 받은 경우를 제외하고 본 문서에 설명된 제품을 사용하여 발생하는 어떠한 문제에도 책임을 지지 않습니다. 본 제품의 사용 또는 구매의 경우 NetApp에서는 어떠한 특허권, 상표권 또는 기타 지적 재산권이 적용되는 라이선스도 제공하지 않습니다.

본 설명서에 설명된 제품은 하나 이상의 미국 특허, 해외 특허 또는 출원 중인 특허로 보호됩니다.

제한적 권리 표시: 정부에 의한 사용, 복제 또는 공개에는 DFARS 252.227-7013(2014년 2월) 및 FAR 52.227-19(2007년 12월)의 기술 데이터-비상업적 품목에 대한 권리(Rights in Technical Data -Noncommercial Items) 조항의 하위 조항 (b)(3)에 설명된 제한사항이 적용됩니다.

여기에 포함된 데이터는 상업용 제품 및/또는 상업용 서비스(FAR 2.101에 정의)에 해당하며 NetApp, Inc.의 독점 자산입니다. 본 계약에 따라 제공되는 모든 NetApp 기술 데이터 및 컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로 상업용이며 개인 비용만으로 개발되었습니다. 미국 정부는 데이터가 제공된 미국 계약과 관련하여 해당 계약을 지원하는 데에만 데이터에 대한 전 세계적으로 비독점적이고 양도할 수 없으며 재사용이 불가능하며 취소 불가능한 라이선스를 제한적으로 가집니다. 여기에 제공된 경우를 제외하고 NetApp, Inc.의 사전 서면 승인 없이는 이 데이터를 사용, 공개, 재생산, 수정, 수행 또는 표시할 수 없습니다. 미국 국방부에 대한 정부 라이선스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

## 상표 정보

NETAPP, NETAPP 로고 및 <http://www.netapp.com/TM>에 나열된 마크는 NetApp, Inc.의 상표입니다. 기타 회사 및 제품 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.