



# 재해 복구를 위한 스토리지 시스템 구성

## ONTAP tools for VMware vSphere 9.13

NetApp  
December 17, 2025

# 목차

재해 복구를 위한 스토리지 시스템 구성 .....	1
SAN 환경에 대한 스토리지 복제 어댑터를 구성합니다 .....	1
NAS 환경에 대한 스토리지 복제 어댑터를 구성합니다 .....	1
확장성이 높은 환경에 맞게 스토리지 복제 어댑터를 구성합니다 .....	2
저장소 공급자 설정 .....	2
저장소 설정 .....	2
공유 복구 사이트 구성에서 SRM을 사용하여 SRA를 구성합니다 .....	3

# 재해 복구를 위한 스토리지 시스템 구성

## SAN 환경에 대한 스토리지 복제 어댑터를 구성합니다

SRM(Site Recovery Manager)용 SRA(Storage Replication Adapter)를 실행하기 전에 스토리지 시스템을 설정해야 합니다.

- 필요한 것 \*

보호 사이트 및 복구 사이트에 다음 프로그램을 설치해야 합니다.

- SRM

SRM 설치에 대한 문서는 VMware 사이트에 있습니다.

["VMware Site Recovery Manager 설명서"](#)

- SRA

어댑터는 SRM에 설치됩니다.

- 단계 \*

1. 운영 ESXi 호스트가 보호 사이트의 운영 스토리지 시스템에 있는 LUN에 연결되어 있는지 확인합니다.
2. LUN이 운영 스토리지 시스템의 "OSType" 옵션이 `_VMware_`로 설정된 `igroup`에 있는지 확인합니다.
3. 복구 사이트의 ESXi 호스트에 SVM(스토리지 가상 머신)에 대한 FC 또는 iSCSI 연결이 적절한지 확인합니다. 보조 사이트 ESXi 호스트는 보조 사이트 스토리지에 액세스할 수 있어야 합니다. 마찬가지로 기본 사이트 ESXi 호스트는 운영 사이트 스토리지에 액세스할 수 있어야 합니다.

ESXi 호스트에 SVM에 로컬 LUN이 연결되어 있는지 확인하거나 를 사용하여 이 작업을 수행할 수 있습니다 `fcv show initiators` 명령 또는 을 누릅니다 `iscsi show initiators SVM`에서 명령을 실행합니다. ESXi 호스트에서 매핑된 LUN에 대한 LUN 액세스를 확인하여 FC 및 iSCSI 접속 구성을 확인합니다.

## NAS 환경에 대한 스토리지 복제 어댑터를 구성합니다

- 필요한 것 \*

보호 사이트 및 복구 사이트에 다음 프로그램을 설치해야 합니다.

- SRM

SRM 설치에 대한 설명서는 VMware 사이트에서 찾을 수 있습니다.

["VMware Site Recovery Manager 설명서"](#)

- SRA

어댑터는 SRM 및 SRA 서버에 설치됩니다.

• 단계 \*

1. 보호 사이트의 데이터 저장소에 vCenter Server에 등록된 가상 머신이 포함되어 있는지 확인합니다.
2. 보호 사이트의 ESXi 호스트에서 NFS 익스포트 볼륨을 SVM(스토리지 가상 머신)에서 마운트했는지 확인합니다.
3. Array Manager 마법사를 사용하여 SRM에 어레이를 추가할 때 NFS 내보내기가 있는 IP 주소, 호스트 이름 또는 FQDN과 같은 유효한 주소가 \* NFS 주소 \* 필드에 지정되어 있는지 확인합니다.
4. 복구 사이트의 각 ESXi 호스트에서 "ping" 명령을 사용하여 호스트에 SVM에서 NFS 내보내기를 지원하는 데 사용되는 IP 주소를 액세스할 수 있는 VMkernel 포트가 있는지 확인합니다.

"NetApp 지원"

## 확장성이 높은 환경에 맞게 스토리지 복제 어댑터를 구성합니다

SRA(Storage Replication Adapter)에 권장되는 설정에 따라 스토리지 시간 초과 간격을 구성하여 고도로 확장된 환경에서 최적의 성능을 발휘하도록 해야 합니다.

### 저장소 공급자 설정

확장 환경의 경우 SRM에서 다음 시간 초과 값을 설정해야 합니다.

* 고급 설정 *	* 시간 초과 값 *
'torageProvider.esignatureTimeout'	설정 값을 900초에서 12000초로 늘립니다.
'torageProvider.hostRescandDelaySec'이 있습니다	60
'torageProvider.hostRescanRepeatCnt'를 선택합니다	20
'torageProvider.hostRescanTimeoutSec'입니다	높은 값 설정(예: 99999)

또한 'torageProvider.autoResignatureMode` 옵션을 활성화해야 합니다.

저장소 공급자 설정 수정에 대한 자세한 내용은 Broadcom 설명서를 참조하십시오.

"저장소 공급자 설정을 변경합니다"

### 저장소 설정

시간 초과에 도달하면 의 값을 늘리십시오 `storage.commandTimeout` 및 `storage.maxConcurrentCommandCnt` 더 높은 값으로.



지정된 시간 제한 간격이 최대값입니다. 최대 시간 초과에 도달할 때까지 기다릴 필요가 없습니다. 대부분의 명령이 설정된 최대 시간 제한 간격 내에 완료됩니다.

또한 SRA가 `vvol.properties` 파일에서 단일 작업을 수행하는 최대 시간을 설정해야 합니다.  
`offtap.operation.timeout.period.seconds=86400`

"NetApp 기술 자료 답변 1001111: ONTAP용 NetApp 스토리지 복제 어댑터 4.0/7.X 사이징 가이드"

SAN 공급자 설정 수정에 대한 Broadcom 설명서에서 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

"저장소 설정을 변경합니다"

## 공유 복구 사이트 구성에서 **SRM**을 사용하여 **SRA**를 구성합니다

VMware vSphere용 ONTAP 툴은 VMware의 SRM 공유 복구 사이트 구성을 지원합니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오 "[공유 복구 사이트 구성의 사이트 복구 관리자](#)". 복구 사이트의 Site Recovery Manager Server 인스턴스는 동일한 vCenter Server 인스턴스에 연결됩니다.

SRM 공유 복구 사이트 구성에서 각 SRM 서버에는 전용 SRA 인스턴스(SRM과 SRA 간의 1:1 관계)가 있어야 합니다. VCF 모드에서 각 SRM 서버에 대해 전용 SRA 인스턴스로 작동하도록 OTV를 구성합니다. vCenter에 등록되고 데이터 저장소 프로비저닝과 같은 비 SRA 작업에 사용되는 VMware vSphere 어플라이언스용 비 SRA 지원 ONTAP 툴을 구축할 수도 있습니다.

를 클릭합니다 "[SRM 공유 복구 사이트에서 SRA를 구성하는 방법](#)" KB 문서에서는 SRM 공유 복구 사이트 구성을 지원하도록 SRA를 설정하는 절차에 대해 자세히 설명합니다.

## 저작권 정보

Copyright © 2025 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.