



# Oracle 데이터베이스용 SnapCenter 플러그인 개요

## SnapCenter Software 4.9

NetApp  
March 20, 2024

# 목차

Oracle 데이터베이스용 SnapCenter 플러그인 개요 .....	1
Oracle 데이터베이스용 플러그인을 사용하여 수행할 수 있는 작업 .....	1
Oracle Database용 플러그인의 기능 .....	1
Oracle Database용 플러그인에서 지원하는 스토리지 유형입니다 .....	3
Oracle용 플러그인을 위한 SnapMirror 및 SnapVault 복제를 위한 스토리지 시스템을 준비합니다.....	4
Oracle용 플러그인에 필요한 최소 ONTAP 권한 .....	5

# Oracle 데이터베이스용 SnapCenter 플러그인 개요

## Oracle 데이터베이스용 플러그인을 사용하여 수행할 수 있는 작업

Oracle 데이터베이스용 SnapCenter 플러그인은 Oracle 데이터베이스의 애플리케이션 인식 데이터 보호 관리를 지원하는 NetApp SnapCenter 소프트웨어의 호스트 측 구성 요소입니다.

Oracle Database용 플러그인은 Oracle RMAN(Recovery Manager), 검증, 마운트, 마운트 해제, 복구, SnapCenter 환경에서 Oracle 데이터베이스의 복구 및 클론 복제 Oracle 데이터베이스용 플러그인은 모든 데이터 보호 작업을 수행하기 위해 UNIX용 SnapCenter 플러그인을 설치합니다.

Oracle 데이터베이스용 플러그인을 사용하여 SAP 애플리케이션을 실행하는 Oracle 데이터베이스의 백업을 관리할 수 있습니다. 그러나 SAP BR \* Tools 통합은 지원되지 않습니다.

- 데이터 파일, 제어 파일, 아카이브 로그 파일을 백업합니다.

백업은 컨테이너 데이터베이스(CDB) 레벨에서만 지원됩니다.

- 데이터베이스, CDB 및 플러그형 데이터베이스(PDB)의 복원 및 복구

PDB의 불완전한 복구는 지원되지 않습니다.

- 운영 데이터베이스의 클론을 최대 특정 시점까지 생성합니다.

클론 복제는 CDB 레벨에서만 지원됩니다.

- 즉시 백업을 확인합니다.
- 복구 작업을 위해 데이터 및 로그 백업을 마운트 및 마운트 해제합니다.
- 백업 및 검증 작업 예약
- 모든 작업을 모니터링합니다.
- 백업, 복원 및 클론 작업에 대한 보고서를 봅니다.

## Oracle Database용 플러그인의 기능

Oracle 데이터베이스용 플러그인은 Linux 또는 AIX 호스트의 Oracle 데이터베이스 및 스토리지 시스템의 NetApp 기술과 통합됩니다.

- 통합 그래픽 사용자 인터페이스

SnapCenter 인터페이스는 플러그인과 환경 전반에서 표준화와 일관성을 제공합니다. SnapCenter 인터페이스를 사용하면 플러그인 전체에서 일관된 백업, 복원, 복구, 클론 작업을 완료하고, 중앙 집중식 보고 기능을 사용하고, 대시보드 뷰를 한눈에 보고, RBAC(역할 기반 액세스 제어)를 설정하고, 모든 플러그인에 걸쳐 작업을 모니터링할 수 있습니다.

- 자동화된 중앙 관리

백업 및 클론 작업을 예약하고, 정책 기반 백업 보존을 구성하고, 복원 작업을 수행할 수 있습니다. 또한

SnapCenter에서 이메일 경고를 보내도록 구성하여 환경을 사전에 모니터링할 수도 있습니다.

- 무중단 NetApp 스냅샷 복사본 기술

SnapCenter은 Oracle 데이터베이스용 플러그인과 UNIX용 플러그인을 통해 NetApp Snapshot 복사본 기술을 사용하여 데이터베이스를 백업합니다. 스냅샷 복사본은 최소 스토리지 공간을 사용합니다.

Oracle Database용 플러그인은 다음과 같은 이점도 제공합니다.

- 백업, 복원, 클론, 마운트, 마운트 해제, 검증 워크플로우를 활용해 보십시오
- 호스트에 구성된 Oracle 데이터베이스 자동 검색
- Oracle RMAN(Recovery Manager)을 사용하여 카탈로그 작성 및 카탈로그 작성 취소 지원
- RBAC 지원 보안 및 중앙 집중식 역할 위임

권한이 있는 SnapCenter 사용자가 응용 프로그램 수준 권한을 갖도록 자격 증명을 설정할 수도 있습니다.

- 복원 및 클론 작업을 위한 ALM(Archive Log Management) 지원
- NetApp FlexClone 기술을 사용하여 테스트 또는 데이터 추출을 위한 공간 효율적인 프로덕션 데이터베이스 시점 복사본 생성

클론을 생성하려는 스토리지 시스템에는 FlexClone 라이선스가 필요합니다.

- SAN 및 ASM 환경에서 백업을 생성하는 과정에서 ONTAP의 일관성 그룹(CG) 기능 지원
- 무중단 및 자동화된 백업 검증
- 여러 데이터베이스 호스트에서 동시에 여러 백업을 실행할 수 있습니다

단일 작업으로 단일 호스트의 데이터베이스가 동일한 볼륨을 공유할 때 스냅샷 복사본이 통합됩니다.

- 물리적 인프라와 가상화 인프라 지원
- NFS, iSCSI, FC(Fibre Channel), RDM, VMDK over NFS 및 VMFS, ASM over NFS, SAN, RDM, VMDK를 지원합니다
- ONTAP의 선택적 LUN 맵(SLM) 기능 지원

기본적으로 설정된 SLM 기능은 최적화된 경로가 없는 LUN을 주기적으로 검색하여 수정합니다.

/var/opt/snapcenter/SCU 등에 있는 scu.properties 파일에서 매개변수를 수정하여 SLM을 구성할 수 있습니다

- enable\_lunPATH\_monitoring 매개변수 값을 false로 설정하여 이 기능을 비활성화할 수 있습니다.
- LUNPATH\_MONITORING\_INTERVAL 매개변수에 값(시간)을 할당하여 LUN 경로가 자동으로 수정되는 빈도를 지정할 수 있습니다. SLM에 대한 자세한 내용은 ["ONTAP 9 SAN 관리 가이드"를 참조하십시오](#).

- Linux에서 비휘발성 메모리 익스프레스(NVMe) 지원

- NVMe util이 호스트에 설치되어 있어야 합니다.

대체 호스트에 클론 또는 마운트하려면 NVMe util을 설치해야 합니다.

- 백업, 복원, 클론, 마운트, 마운트 해제, VMDK 및 RDM과 같은 가상화된 환경을 제외하고 NVMe 하드웨어에서 카탈로그, 카탈로그 해제 및 검증 작업이 지원됩니다.

위의 작업은 파티션이 없거나 단일 파티션이 있는 장치에서 지원됩니다.



커널에서 기본 다중 경로 옵션을 설정하여 NVMe 장치에 대한 다중 경로 솔루션을 구성할 수 있습니다. 장치 매퍼(DM) 다중 경로가 지원되지 않습니다.

- Oracle 및 그리드 대신 기본이 아닌 모든 사용자를 지원합니다.

기본값이 아닌 사용자를 지원하려면 `_FILE/var/opt/snapcenter/sSCO/etc/`에 있는 `* sco.properties*` 파일에서 매개 변수 값을 수정하여 기본값이 아닌 사용자를 설정해야 합니다.

매개 변수의 기본값은 Oracle 및 GRID로 설정됩니다.

- `db_user=oracle`입니다
- `db_group=oinstall`을 선택합니다
- `gi_user = 그리드`
- `GI_GROUP = oinstall.(Gi_group = 설치`

## Oracle Database용 플러그인에서 지원하는 스토리지 유형입니다

SnapCenter는 물리적 시스템과 가상 머신 모두에서 다양한 스토리지 유형을 지원합니다. Linux용 SnapCenter 플러그인 패키지 또는 AIX용 SnapCenter 플러그인 패키지를 설치하기 전에 스토리지 유형에 대한 지원을 확인해야 합니다.

SnapCenter는 Linux 및 AIX용 스토리지 프로비저닝을 지원하지 않습니다.

### Linux에서 지원되는 스토리지 유형입니다


다음 표에는 Linux에서 지원되는 스토리지 유형이 나와 있습니다.

기계	스토리지 유형입니다
물리적 서버	<ul style="list-style-type: none"><li>• FC 연결 LUN</li><li>• iSCSI로 연결된 LUN</li><li>• NFS 연결 볼륨</li></ul>

기계	스토리지 유형입니다
VMware ESXi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FC 또는 iSCSI ESXi HBA(호스트 버스 어댑터)에 의해 연결된 RDM LUN SnapCenter는 호스트에 있는 모든 호스트 버스 어댑터를 검사하므로 완료하는데 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.</li> </ul> <p>hba_driver_names에 나열된 HBA만 재검색하려면 <code>_/opt/netapp/snapcenter/spL/plugins/SCU/scucore/modules/SCU/Config_</code>에 있는 * LinuxConfig.pm * 파일을 편집하여 * scsi_hosts_optimized_rescan * 매개 변수의 값을 1로 설정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• iSCSI 이니시에이터가 게스트 시스템에 직접 접속된 iSCSI LUN</li> <li>• VMFS 또는 NFS 데이터 저장소의 VMDK입니다</li> <li>• 게스트 시스템에 직접 연결된 NFS 볼륨입니다</li> </ul>

## AIX에서 지원되는 스토리지 유형입니다

다음 표에는 AIX에서 지원되는 스토리지 유형이 나와 있습니다.

기계	스토리지 유형입니다
물리적 서버	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FC 연결 및 iSCSI 연결 LUN</li> </ul> <p>SAN 환경에서는 ASM, LVM 및 SAN 파일 시스템이 지원됩니다.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;">  <p>AIX 및 파일 시스템의 NFS는 지원되지 않습니다.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 향상된 저널 파일 시스템(JFS2)</li> </ul> <p>SAN 파일 시스템 및 LVM 레이아웃에 대한 인라인 로깅을 지원합니다.</p>

를 클릭합니다 "NetApp 상호 운용성 매트릭스 툴" 지원되는 버전에 대한 최신 정보를 제공합니다.

## Oracle용 플러그인을 위한 SnapMirror 및 SnapVault 복제를 위한 스토리지 시스템을 준비합니다

ONTAP 플러그인을 SnapCenter SnapMirror 기술과 함께 사용하여 다른 볼륨에 백업 세트의 미러링 복사본을 만들고 ONTAP SnapVault 기술을 사용하여 표준 준수 및 기타 거버넌스 관련 용도로 D2D 백업 복제를 수행할 수 있습니다. 이러한 작업을 수행하기 전에 소스 볼륨과 타겟 볼륨 간의 데이터 보호 관계를 구성하고 관계를 초기화해야 합니다.

SnapCenter는 스냅샷 복사본 작업이 완료된 후 SnapMirror 및 SnapVault에 대한 업데이트를 수행합니다. SnapMirror 및 SnapVault 업데이트는 SnapCenter 작업의 일부로 수행되고, 별도의 ONTAP 일정을 만들지 않습니다.



NetApp SnapManager 제품에서 SnapCenter으로 오고 있으며 구성된 데이터 보호 관계에 만족하는 경우 이 섹션을 건너뛸 수 있습니다.

데이터 보호 관계는 운영 스토리지(소스 볼륨)의 데이터를 보조 스토리지(타겟 볼륨)에 복제합니다. 관계를 초기화할 때 ONTAP은 소스 볼륨에서 참조된 데이터 블록을 대상 볼륨으로 전송합니다.



SnapCenter는 SnapMirror와 SnapVault 볼륨(\* Primary \* > \* Mirror \* > \* Vault \*) 간의 계단식 관계를 지원하지 않습니다. 팬아웃 관계를 사용해야 합니다.

SnapCenter는 버전에 상관없이 유연한 SnapMirror 관계의 관리를 지원합니다. 버전에 상관없이 유연한 SnapMirror 관계와 설정 방법에 대한 자세한 내용은 ["ONTAP 설명서"](#)를 참조하십시오.



SnapCenter는 \* SYNC\_MIRROR \* 복제를 지원하지 않습니다.

## Oracle용 플러그인에 필요한 최소 ONTAP 권한

필요한 최소 ONTAP 권한은 데이터 보호를 위해 사용 중인 SnapCenter 플러그인에 따라 다릅니다.

- All-access 명령: ONTAP 8.3.0 이상에 필요한 최소 권한
  - event generate-autosupport-log입니다
  - 작업 기록이 표시됩니다
  - 작업 중지
  - LUN을 클릭합니다
  - LUN 속성이 표시됩니다
  - LUN 생성
  - LUN을 삭제합니다
  - LUN 형태
  - LUN igroup 추가
  - LUN igroup 작성
  - LUN igroup 삭제
  - LUN igroup의 이름을 바꿉니다
  - LUN igroup 표시
  - LUN 매핑 add-reporting-nodes입니다
  - LUN 매핑 생성
  - LUN 매핑을 삭제합니다
  - LUN 매핑으로 remove-reporting-nodes를 사용할 수 있습니다

- LUN 매핑이 표시됩니다
- LUN 수정
- LUN 이동 - 볼륨
- LUN이 오프라인 상태입니다
- LUN을 온라인 상태로 전환합니다
- LUN persistent - 예약 지우기
- LUN 크기 조정
- LUN 일련 번호입니다
- LUN 표시
- SnapMirror 정책 추가 규칙
- SnapMirror 정책 modify-rule을 참조하십시오
- SnapMirror 정책 remove-rule을 참조하십시오
- SnapMirror 정책 쇼
- SnapMirror 복원
- SnapMirror 쇼
- SnapMirror 기록
- SnapMirror 업데이트
- SnapMirror 업데이트 - ls -set
- SnapMirror 목록 - 대상
- 버전
- 볼륨 클론 생성
- 볼륨 클론 표시
- 볼륨 클론 분할 시작이 있습니다
- 볼륨 클론 분할 중지
- 볼륨 생성
- 볼륨 제거
- 볼륨 파일 클론 생성
- 볼륨 파일 show-disk-usage 를 참조하십시오
- 볼륨이 오프라인 상태입니다
- 볼륨을 온라인으로 설정합니다
- 볼륨 수정
- 볼륨 qtree 생성
- 볼륨 qtree 삭제
- 볼륨 qtree 수정



- 볼륨 qtree 표시
- 볼륨 제한
- 볼륨 표시
- 볼륨 스냅샷 생성
- 볼륨 스냅샷 삭제
- 볼륨 스냅샷 수정
- 볼륨 스냅샷 이름 바꾸기
- 볼륨 스냅샷 복원
- 볼륨 스냅샷 복원 - 파일
- 볼륨 스냅샷 표시
- 볼륨 마운트 해제
- SVM
- SVM CIFS를 선택합니다
- SVM CIFS shadowcopy show 를 참조하십시오
- vserver show 를 참조하십시오
- 네트워크 인터페이스
- 네트워크 인터페이스가 표시됩니다
- MetroCluster 쇼

## 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.