



Oracle 데이터베이스 복제 SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

목차

Oracle 데이터베이스 복제	1
복제 워크플로	1
Oracle 데이터베이스에 대한 복제 전략 정의	1
복제에 지원되는 백업 유형	1
Oracle 데이터베이스에서 지원되는 복제 유형	2
Oracle 데이터베이스의 복제 명명 규칙	2
Oracle 데이터베이스 복제의 한계	2
클론별 Prescript 및 Postscript에 대한 미리 정의된 환경 변수	2
Oracle 데이터베이스 복제를 위한 요구 사항	4
Oracle 데이터베이스 백업 복제	6
호스트에서 선호하는 IP를 업데이트합니다.	14
플러그형 데이터베이스 복제	14
UNIX 명령을 사용하여 Oracle 데이터베이스 백업 복제	18
Oracle 데이터베이스 복제본 분할	19
플러그형 데이터베이스의 분할 복제본	20
Oracle 데이터베이스 복제 작업 모니터링	20
클론 새로 고침	21
플러그형 데이터베이스의 복제본 삭제	22

Oracle 데이터베이스 복제

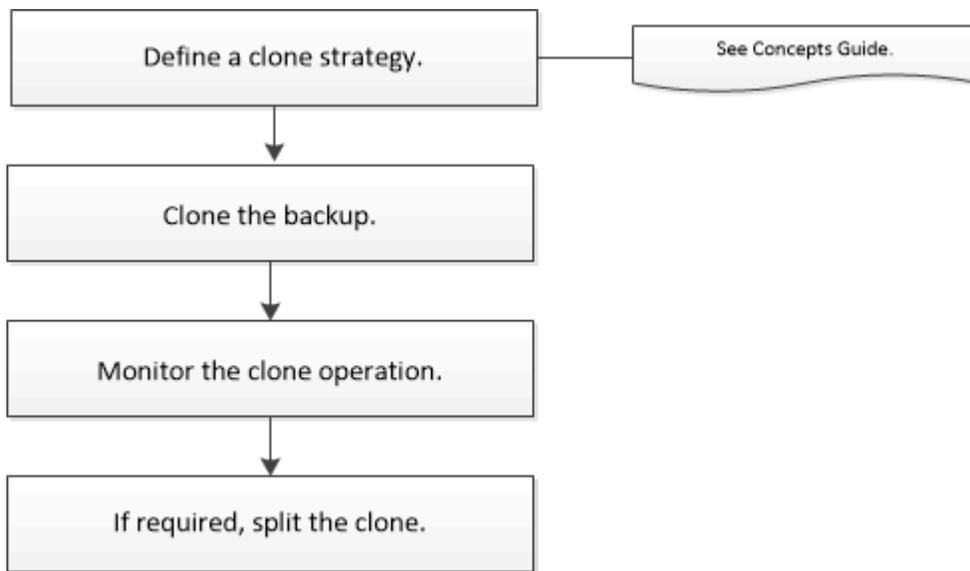
복제 워크플로

복제 워크플로에는 계획, 복제 작업 수행, 작업 모니터링이 포함됩니다.

다음과 같은 이유로 데이터베이스를 복제할 수 있습니다.

- 애플리케이션 개발 주기 동안 현재 데이터베이스 구조와 콘텐츠를 사용하여 구현해야 하는 기능을 테스트합니다.
- 데이터 추출 및 조작 도구를 사용하여 데이터웨어하우스를 채웁니다.
- 실수로 삭제되거나 변경된 데이터를 복구합니다.

다음 워크플로는 복제 작업을 수행해야 하는 순서를 보여줍니다.



Oracle 데이터베이스에 대한 복제 전략 정의

데이터베이스를 복제하기 전에 전략을 정의하면 복제 작업이 성공할 수 있습니다.

복제에 지원되는 백업 유형

SnapCenter 다양한 유형의 Oracle 데이터베이스 백업 복제를 지원합니다.

- 온라인 데이터 백업
- 온라인 전체 백업
- 오프라인 마운트 백업
- 오프라인 종료 백업
- Data Guard 대기 데이터베이스 및 Active Data Guard 대기 데이터베이스 백업
- RAC(Real Application Clusters) 구성에서의 온라인 데이터 백업, 온라인 전체 백업, 오프라인 마운트 백업 및 오프라인 종료 백업

- ASM(자동 스토리지 관리) 구성의 온라인 데이터 백업, 온라인 전체 백업, 오프라인 마운트 백업 및 오프라인 종료 백업



멀티패스 구성 파일의 `user_friendly_names` 옵션이 `yes`로 설정된 경우 SAN 구성은 지원되지 않습니다.



보관 로그 백업 복제는 지원되지 않습니다.

Oracle 데이터베이스에서 지원되는 복제 유형

Oracle 데이터베이스 환경에서 SnapCenter 데이터베이스 백업 복제를 지원합니다. 기본 및 보조 저장 시스템에서 백업을 복제할 수 있습니다.

SnapCenter 서버는 NetApp FlexClone 기술을 사용하여 백업을 복제합니다.

"Refresh-SmClone" 명령을 실행하여 복제본을 새로 고칠 수 있습니다. 이 명령은 데이터베이스의 백업을 생성하고, 기존 복제본을 삭제하고, 같은 이름의 복제본을 생성합니다.



복제 새로 고침 작업은 UNIX 명령을 사용해서만 수행할 수 있습니다.

Oracle 데이터베이스의 복제 명명 규칙

SnapCenter 3.0부터 파일 시스템 복제본에 사용되는 명명 규칙이 ASM 디스크 그룹 복제본과 다릅니다.

- SAN 또는 NFS 파일 시스템의 명명 규칙은 `FileSystemNameofsourcedatabase_CLONESID`입니다.
- ASM 디스크 그룹의 명명 규칙은 `SC_HASHCODEofDISKGROUP_CLONESID`입니다.

`HASHCODEofDISKGROUP`은 각 ASM 디스크 그룹에 대해 고유한 자동 생성 숫자(2~10자리)입니다.

Oracle 데이터베이스 복제의 한계

데이터베이스를 복제하기 전에 복제 작업의 제한 사항을 알고 있어야 합니다.

- 11.2.0.4에서 12.1.0.1까지의 Oracle 버전을 사용하는 경우 `renamedg` 명령을 실행하면 복제 작업이 중단됩니다. 이 문제를 해결하려면 Oracle 패치 19544733을 적용하세요.
- 호스트에 직접 연결된 LUN(예: Windows 호스트에서 Microsoft iSCSI Initiator 사용)에서 동일한 Windows 호스트의 VMDK 또는 RDM LUN이나 다른 Windows 호스트로 데이터베이스를 복제하는 것은 지원되지 않습니다.
- 볼륨 마운트 지점의 루트 디렉토리는 공유 디렉토리가 될 수 없습니다.
- 복제본이 포함된 LUN을 새 볼륨으로 이동하면 복제본을 삭제할 수 없습니다.

클론별 Prescript 및 Postscript에 대한 미리 정의된 환경 변수

SnapCenter 사용하면 데이터베이스를 복제하는 동안 프리스크립트와 포스트스크립트를 실행할 때 미리 정의된 환경 변수를 사용할 수 있습니다.

데이터베이스 복제를 위한 지원되는 미리 정의된 환경 변수

- *SC_ORIGINAL_SID*는 소스 데이터베이스의 SID를 지정합니다.

이 매개변수는 애플리케이션 볼륨에 대해 채워집니다.

예: NFSB32

- *SC_ORIGINAL_HOST*는 소스 호스트의 이름을 지정합니다.

이 매개변수는 애플리케이션 볼륨에 대해 채워집니다.

예: asmrac1.gdl.englab.netapp.com

- *SC_ORACLE_HOME*은 대상 데이터베이스의 Oracle 홈 디렉토리 경로를 지정합니다.

예: /ora01/app/oracle/product/18.1.0/db_1

- **SC_BACKUP_NAME**"은 백업의 이름을 지정합니다.

이 매개변수는 애플리케이션 볼륨에 대해 채워집니다.

예:

- 데이터베이스가 ARCHIVELOG 모드로 실행되지 않는 경우: DATA@RG2_scspr2417819002_07-20-2021_12.16.48.9267_0|LOG@RG2_scspr2417819002_07-20-2021_12.16.48.9267_1
- 데이터베이스가 ARCHIVELOG 모드에서 실행되는 경우: DATA@RG2_scspr2417819002_07-20-2021_12.16.48.9267_0|LOG:RG2_scspr2417819002_07-20-2021_12.16.48.9267_1,RG2_scspr2417819002_07-21-2021_12.16.48.9267_1,RG2_scspr2417819002_07-22-2021_12.16.48.9267_1

- *SC_AV_NAME*은 애플리케이션 볼륨의 이름을 지정합니다.

예: AV1|AV2

- *SC_ORIGINAL_OS_USER*는 소스 데이터베이스의 운영 체제 소유자를 지정합니다.

예: 오라클

- *SC_ORIGINAL_OS_GROUP*은 소스 데이터베이스의 운영 체제 그룹을 지정합니다.

예: oinstall

- **SC_TARGET_SID**"는 복제된 데이터베이스의 SID를 지정합니다.

PDB 복제 워크플로의 경우 이 매개변수 값은 미리 정의되지 않습니다.

이 매개변수는 애플리케이션 볼륨에 대해 채워집니다.

예: clonedb

- *SC_TARGET_HOST*는 데이터베이스가 복제될 호스트의 이름을 지정합니다.

이 매개변수는 애플리케이션 볼륨에 대해 채워집니다.

예: asmrac1.gdl.englab.netapp.com

- *SC_TARGET_OS_USER*는 복제된 데이터베이스의 운영 체제 소유자를 지정합니다.

PDB 복제 워크플로의 경우 이 매개변수 값은 미리 정의되지 않습니다.

예: 오라클

- *SC_TARGET_OS_GROUP*은 복제된 데이터베이스의 운영 체제 그룹을 지정합니다.

PDB 복제 워크플로의 경우 이 매개변수 값은 미리 정의되지 않습니다.

예: oinstall

- *SC_TARGET_DB_PORT*는 복제된 데이터베이스의 데이터베이스 포트를 지정합니다.

PDB 복제 워크플로의 경우 이 매개변수 값은 미리 정의되지 않습니다.

예: 1521

구분 기호에 대한 정보는 다음을 참조하세요. ["지원되는 구분 기호"](#).

Oracle 데이터베이스 복제를 위한 요구 사항

Oracle 데이터베이스를 복제하기 전에 필수 구성 요소가 모두 완료되었는지 확인해야 합니다.

- SnapCenter 사용하여 데이터베이스 백업을 만들어야 합니다.

복제 작업을 성공적으로 수행하려면 온라인 데이터 및 로그 백업이나 오프라인(마운트 또는 종료) 백업을 성공적으로 만들어야 합니다.

- 제어 파일이나 리두 로그 파일 경로를 사용자 지정하려면 필요한 파일 시스템이나 ASM(자동 스토리지 관리) 디스크 그룹을 미리 프로비저닝해야 합니다.

기본적으로 복제된 데이터베이스의 리두 로그와 제어 파일은 SnapCenter 에서 복제 데이터베이스의 데이터 파일을 위해 프로비저닝한 ASM 디스크 그룹이나 파일 시스템에 생성됩니다.

- NFS를 통해 ASM을 사용하는 경우 asm_diskstring 매개변수에 정의된 기존 경로에 `_/var/opt/snapcenter/scu/clones/*/*_`를 추가해야 합니다.
- asm_diskstring 매개변수에서 ASMFID를 사용하는 경우 `_AFD:*`를 구성해야 하고, ASMLIB를 사용하는 경우 `_ORCL:*`를 구성해야 합니다.

asm_diskstring 매개변수를 편집하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요. ["asm_diskstring에 디스크 경로를 추가하는 방법"](#).

- 대체 호스트에서 복제본을 생성하는 경우 대체 호스트는 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- Oracle Database용 SnapCenter 플러그인은 대체 호스트에 설치해야 합니다.

- 복제 호스트는 기본 또는 보조 스토리지에서 LUN을 검색할 수 있어야 합니다.

- 기본 스토리지 또는 보조(Vault 또는 Mirror) 스토리지에서 대체 호스트로 복제하는 경우 보조 스토리지와

대체 호스트 간에 iSCSI 세션이 설정되었거나 FC에 대해 적절하게 구역 지정되었는지 확인하세요.

- Vault 또는 Mirror 스토리지에서 동일한 호스트로 복제하는 경우 Vault 또는 Mirror 스토리지와 호스트 간에 iSCSI 세션이 설정되었는지 또는 FC에 대해 적절하게 구역 지정되었는지 확인하세요.
- 가상화된 환경에서 복제하는 경우 기본 또는 보조 스토리지와 대체 호스트를 호스팅하는 ESX 서버 간에 iSCSI 세션이 설정되었는지 또는 FC에 대해 적절하게 구역 지정되었는지 확인하세요.

자세한 내용은 다음을 참조하세요. "[호스트 유틸리티 문서](#)".

◦ 소스 데이터베이스가 ASM 데이터베이스인 경우:

- 복제가 수행될 호스트에서 ASM 인스턴스가 실행 중이어야 합니다.
- 복제된 데이터베이스의 보관 로그 파일을 전용 ASM 디스크 그룹에 배치하려면 복제 작업 전에 ASM 디스크 그룹을 프로비저닝해야 합니다.
- 데이터 디스크 그룹의 이름은 구성할 수 있지만, 복제가 수행될 호스트의 다른 ASM 디스크 그룹에서 해당 이름이 사용되지 않는지 확인하세요.

ASM 디스크 그룹에 있는 데이터 파일은 SnapCenter 복제 워크플로의 일부로 프로비저닝됩니다.

◦ NVMe의 경우 NVMe util을 설치해야 합니다.

- 로그 백업을 사용하여 대체 호스트에 복제하는 동안 보조 로케이터를 검색하려면 데이터 LUN과 로그 LUN에 대한 보호 유형(예: 미러, 볼트 또는 미러-볼트)이 동일해야 합니다.
- 12_c_ 데이터베이스 백업을 복제하기 위해 시드 PDB 관련 정보를 검색하려면 소스 데이터베이스 매개변수 파일에서 `exclude_seed_cdb_view` 값을 FALSE로 설정해야 합니다.

시드 PDB는 CDB가 PDB를 생성하는 데 사용할 수 있는 시스템 제공 템플릿입니다. 시드 PDB의 이름은 PDB\$SEED입니다. PDB\$SEED에 대한 자세한 내용은 Oracle Doc ID 1940806.1을 참조하세요.



12_c_ 데이터베이스를 백업하기 전에 값을 설정해야 합니다.

- SnapCenter autofs 하위 시스템에서 관리하는 파일 시스템의 백업을 지원합니다. 데이터베이스를 복제하는 경우 플러그인 호스트의 루트 사용자는 autofs 마운트 지점의 루트 아래에 디렉토리를 생성할 권한이 없으므로 데이터 마운트 지점이 autofs 마운트 지점의 루트 아래에 있지 않은지 확인하세요.

제어 및 리두 로그 파일이 데이터 마운트 지점에 있는 경우 제어 파일 경로를 수정한 다음, 그에 따라 리두 로그 파일 경로를 수정해야 합니다.



새로 복제된 마운트 포인트를 autofs 하위 시스템에 수동으로 등록할 수 있습니다. 새로 복제된 마운트 포인트는 자동으로 등록되지 않습니다.

- TDE(자동 로그인)가 있고 동일하거나 다른 호스트에서 데이터베이스를 복제하려는 경우 소스 데이터베이스에서 `/etc/ORACLE/WALLET/$ORACLE_SID` 아래의 지갑(키 파일)을 복제된 데이터베이스로 복사해야 합니다.
- Oracle Linux 7 이상 또는 Red Hat Enterprise Linux(RHEL) 7 이상의 SAN(Storage Area Network) 환경에서 복제를 성공적으로 수행하려면 `_/etc/lvm/lvm.conf`에서 `use_lvm2 = 0` 값을 설정하고 lvm2-lvmetad 서비스를 중지해야 합니다.
- Oracle 데이터베이스 11.2.0.3 이상을 사용하고 NID 스크립트를 사용하여 보조 인스턴스의 데이터베이스 ID를 변경하는 경우 13366202 Oracle 패치를 설치해야 합니다.
- 볼륨을 호스팅하는 집계가 스토리지 가상 머신(SVM)의 할당된 집계 목록에 있는지 확인해야 합니다.

- NVMe의 경우 연결에서 대상 포트를 제외해야 하는 경우 /var/opt/snapcenter/scu/etc/nvme.conf 파일에 대상 노드 이름과 포트 이름을 추가해야 합니다.

해당 파일이 존재하지 않으면 아래 예시와 같이 파일을 생성해야 합니다.

```
blacklist {
  nn-0x<target_node_name_1>:pn-0x<target_port_name_1>
  nn-0x<target_node_name_2>:pn-0x<target_port_name_2>
}
```

- LUN이 iSCSI와 FC의 혼합 프로토콜로 구성된 iGroup을 사용하여 AIX 호스트에 매핑되지 않았는지 확인해야 합니다. 자세한 내용은 다음을 참조하세요. "[LUN에 대한 장치를 검색할 수 없습니다. 오류가 발생하여 작업이 실패합니다.](#)".

Oracle 데이터베이스 백업 복제

SnapCenter 사용하면 데이터베이스 백업을 사용하여 Oracle 데이터베이스를 복제할 수 있습니다.

시작하기 전에

루트가 아닌 사용자로 플러그인을 설치한 경우, prescript 및 postscript 디렉토리에 대한 실행 권한을 수동으로 할당해야 합니다.

이 작업에 관하여

- 복제 작업은 데이터베이스 데이터 파일의 복사본을 생성하고, 새로운 온라인 리두 로그 파일과 제어 파일을 생성합니다. 지정된 복구 옵션에 따라 데이터베이스를 지정된 시간으로 복구할 수 있습니다.



Linux 호스트에서 생성된 백업을 AIX 호스트로 복제하려고 하거나 그 반대로 복제하려고 하면 복제가 실패합니다.

SnapCenter Oracle RAC 데이터베이스 백업에서 복제될 때 독립형 데이터베이스를 생성합니다. SnapCenter Data Guard 대기 데이터베이스와 Active Data Guard 대기 데이터베이스의 백업에서 복제본을 만드는 것을 지원합니다.

복제 중에 SnapCenter 복구 작업을 위해 SCN 또는 날짜와 시간을 기반으로 최적의 로그 백업 수를 마운트합니다. 복구 후 로그 백업이 마운트 해제됩니다. 이러한 모든 복제본은 /var/opt/snapcenter/scu/clones/ 아래에 마운트됩니다. NFS를 통해 ASM을 사용하는 경우 asm_diskstring 매개변수에 정의된 기존 경로에 /var/opt/snapcenter/scu/clones/*/*_를 추가해야 합니다.

SAN 환경에서 ASM 데이터베이스의 백업을 복제하는 동안 복제된 호스트 장치에 대한 udev 규칙이 /etc/udev/rules.d/999-scu-netapp.rules_에 생성됩니다. 복제된 호스트 장치와 연관된 이러한 udev 규칙은 복제본을 삭제하면 삭제됩니다.



Flex ASM 설정에서는 RAC 클러스터의 노드 수보다 기수가 적으면 Leaf 노드에서 복제 작업을 수행할 수 없습니다.

- SnapLock 활성화된 정책의 경우 ONTAP 9.12.1 이하 버전에서 스냅샷 잠금 기간을 지정하면 복원의 일부로 변조 방지 스냅샷에서 생성된 복제본은 SnapLock 만료 시간을 상속받습니다. 스토리지 관리자는 SnapLock 만료 시간 이후에 복제본을 수동으로 정리해야 합니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 *리소스*를 클릭한 다음 목록에서 적절한 플러그인을 선택합니다.
2. 리소스 페이지에서 보기 목록에서 데이터베이스 또는 *리소스 그룹*을 선택합니다.
3. 데이터베이스 세부 정보 보기 또는 리소스 그룹 세부 정보 보기에서 데이터베이스를 선택합니다.

데이터베이스 토폴로지 페이지가 표시됩니다.

4. 복사본 관리 보기에서 로컬 복사본(기본), 미러 복사본(보조) 또는 볼트 복사본(보조) 중에서 백업을 선택합니다.
5. 표에서 데이터 백업을 선택한 후 *를 클릭합니다.  *.
6. 이름 페이지에서 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

만약 당신이 원한다면...	단계...
데이터베이스 복제(CDB 또는 비 CDB)	<p>a. 복제본의 SID를 지정합니다.</p> <p>클론 SID는 기본적으로 제공되지 않으며, SID의 최대 길이는 8자입니다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  복제본이 생성될 호스트에 동일한 SID를 가진 데이터베이스가 없는지 확인해야 합니다. </div>
플러그형 데이터베이스(PDB) 복제	<p>a. *PDB 복제*를 선택합니다.</p> <p>b. 복제하려는 PDB를 지정합니다.</p> <p>c. 복제된 PDB의 이름을 지정합니다. PDB를 복제하는 자세한 단계는 다음을 참조하세요. "플러그형 데이터베이스 복제" .</p>

미러링 또는 볼트 데이터를 선택하는 경우:

- 미러 또는 볼트에 로그 백업이 없으면 아무것도 선택되지 않고 로케이터는 비어 있습니다.
- 미러 또는 볼트에 로그 백업이 있는 경우 최신 로그 백업이 선택되고 해당 로케이터가 표시됩니다.

 선택한 로그 백업이 미러와 볼트 위치에 모두 있는 경우 두 로케이터가 모두 표시됩니다.

7. 위치 페이지에서 다음 작업을 수행합니다.

이 분야에서는...	이렇게 하세요...
호스트 복제	<p>기본적으로 소스 데이터베이스 호스트가 채워져 있습니다.</p> <p>대체 호스트에 복제본을 만들려면 소스 데이터베이스 호스트와 동일한 버전의 Oracle 및 OS를 갖춘 호스트를 선택하세요.</p>
데이터 파일 위치	<p>기본적으로 데이터 파일 위치가 채워집니다.</p> <p>SAN 또는 NFS 파일 시스템에 대한 SnapCenter의 기본 명명 규칙은 <code>FileSystemNameofsourcedatabase_CLONESID</code>입니다.</p> <p>ASM 디스크 그룹에 대한 SnapCenter 기본 명명 규칙은 <code>SC_HASHCODEofDISKGROUP_CLONESID</code>입니다. <code>.HASHCODEofDISKGROUP</code>은 각 ASM 디스크 그룹마다 고유한 자동 생성 숫자(2~10자리)입니다.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>ASM 디스크 그룹 이름을 사용자 지정하는 경우 이름 길이가 Oracle에서 지원하는 최대 길이를 준수하는지 확인하세요.</p> </div> <p>다른 경로를 지정하려면 복제 데이터베이스에 대한 데이터 파일 마운트 지점이나 ASM 디스크 그룹 이름을 입력해야 합니다. 데이터 파일 경로를 사용자 정의할 때는 제어 파일과 리두 로그 파일 ASM 디스크 그룹 이름이나 파일 시스템도 데이터 파일에 사용된 이름과 동일하게 변경하거나 기존 ASM 디스크 그룹이나 파일 시스템으로 변경해야 합니다.</p>

이 분야에서는...	이렇게 하세요...
제어 파일	<p>기본적으로 제어 파일 경로가 채워집니다.</p> <p>제어 파일은 데이터 파일과 동일한 ASM 디스크 그룹이나 파일 시스템에 배치됩니다. 제어 파일 경로를 재정의하려면 다른 제어 파일 경로를 제공하면 됩니다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  파일 시스템이나 ASM 디스크 그룹이 호스트에 있어야 합니다. </div> <p>기본적으로 제어 파일의 수는 소스 데이터베이스의 수와 동일합니다. 제어 파일의 개수는 수정할 수 있지만, 데이터베이스를 복제하려면 최소한 하나의 제어 파일이 필요합니다.</p> <p>소스 데이터베이스와 다른 파일 시스템(기존 파일 시스템)으로 제어 파일 경로를 사용자 정의할 수 있습니다.</p>

이 분야에서는...	이렇게 하세요...
<p>다시 실행 로그</p>	<p>기본적으로 리두 로그 파일 그룹, 경로 및 크기가 채워집니다.</p> <p>리두 로그는 복제된 데이터베이스의 데이터 파일과 동일한 ASM 디스크 그룹이나 파일 시스템에 배치됩니다. 리두 로그 파일 경로를 재정의하려면 소스 데이터베이스와 다른 파일 시스템으로 리두 로그 파일 경로를 사용자 정의할 수 있습니다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  새로운 파일 시스템이나 ASM 디스크 그룹이 호스트에 있어야 합니다. </div> <p>기본적으로 리두 로그 그룹, 리두 로그 파일의 수와 크기는 소스 데이터베이스와 동일합니다. 다음 매개변수를 수정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 리두 로그 그룹의 수 <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  데이터베이스를 복제하려면 최소 두 개의 리두 로그 그룹이 필요합니다. </div> <ul style="list-style-type: none"> • 각 그룹의 Redo 로그 파일과 해당 경로 <p>소스 데이터베이스와 다른 파일 시스템(기존 파일 시스템)으로 리두 로그 파일 경로를 사용자 정의할 수 있습니다.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  데이터베이스를 복제하려면 리두 로그 그룹에 최소 하나의 리두 로그 파일이 필요합니다. </div> <ul style="list-style-type: none"> • 리두 로그 파일의 크기

8. 자격 증명 페이지에서 다음 작업을 수행합니다.

이 분야에서는...	이렇게 하세요...
<p>sys 사용자의 자격 증명 이름</p>	<p>복제 데이터베이스의 sys 사용자 비밀번호를 정의하는 데 사용할 자격 증명을 선택합니다.</p> <p>대상 호스트의 sqlnet.ora 파일에서 SQLNET.AUTHENTICATION_SERVICES가 NONE으로 설정된 경우 SnapCenter GUI에서 자격 증명으로 *없음*을 선택해서는 안 됩니다.</p>

이 분야에서는...	이렇게 하세요...
ASM 인스턴스 자격 증명 이름	복제 호스트의 ASM 인스턴스에 연결하기 위해 OS 인증이 활성화된 경우 *없음*을 선택합니다. 그렇지 않은 경우, "sys" 사용자 또는 복제 호스트에 적용 가능한 "sysasm" 권한이 있는 사용자로 구성된 Oracle ASM 자격 증명을 선택합니다.

Oracle 홈, 사용자 이름 및 그룹 세부 정보는 소스 데이터베이스에서 자동으로 채워집니다. 복제본이 생성될 호스트의 Oracle 환경에 따라 값을 변경할 수 있습니다.

9. PreOps 페이지에서 다음 단계를 수행합니다.

- a. 복제 작업 전에 실행할 스크립트의 경로와 인수를 입력합니다.

사전 스크립트는 `/var/opt/snapcenter/spl/scripts` 또는 이 경로 내부의 폴더에 저장해야 합니다. 기본적으로 `/var/opt/snapcenter/spl/scripts` 경로가 채워집니다. 이 경로 내부의 폴더에 스크립트를 넣은 경우, 스크립트가 있는 폴더까지의 전체 경로를 제공해야 합니다.

SnapCenter 사용하면 프리스크립트와 포스트스크립트를 실행할 때 미리 정의된 환경 변수를 사용할 수 있습니다. ["자세히 알아보기"](#)

- b. 데이터베이스 매개변수 설정 섹션에서 데이터베이스를 초기화하는 데 사용되는 미리 채워진 데이터베이스 매개변수의 값을 수정합니다.

*를 클릭하면 추가 매개변수를 추가할 수 있습니다.  *.

Oracle Standard Edition을 사용 중이고 데이터베이스가 아카이브 로그 모드에서 실행 중이거나 아카이브 리두 로그에서 데이터베이스를 복원하려는 경우 매개변수를 추가하고 경로를 지정합니다.

- 로그_아카이브_대상
- 로그_아카이브_듀플렉스_대상



미리 채워진 데이터베이스 매개변수에는 빠른 복구 영역(FRA)이 정의되어 있지 않습니다. 관련 매개변수를 추가하여 FRA를 구성할 수 있습니다.



`log_archive_dest_1`의 기본값은 `$ORACLE_HOME/clone_sid`이고 복제된 데이터베이스의 아카이브 로그는 이 위치에 생성됩니다. `log_archive_dest_1` 매개변수를 삭제한 경우 아카이브 로그 위치는 Oracle에 의해 결정됩니다. `log_archive_dest_1`을 편집하여 보관 로그의 새 위치를 정의할 수 있지만 파일 시스템이나 디스크 그룹이 존재하고 호스트에서 사용 가능해야 합니다.

- a. 기본 데이터베이스 매개변수 설정을 가져오려면 *재설정*을 클릭하세요.

10. PostOps 페이지에서는 복제된 데이터베이스를 복구하기 위해 기본적으로 *데이터베이스 복구*와 *취소할 때까지*가 선택되어 있습니다.

SnapCenter 복제를 위해 선택된 데이터 백업 이후에 보관 로그의 연속된 시퀀스가 있는 최신 로그 백업을 마운트하여 복구를 수행합니다. 기본 저장소에서 복제를 수행하려면 로그 및 데이터 백업이 기본 저장소에 있어야 하고, 보조 저장소에서 복제를 수행하려면 로그 및 데이터 백업이 보조 저장소에 있어야 합니다.

SnapCenter 적절한 로그 백업을 찾지 못하면 데이터베이스 복구 및 취소까지 옵션이 선택되지 않습니다. 로그 백업을 사용할 수 없는 경우 *외부 보관 로그 위치 지정*에서 외부 보관 로그 위치를 제공할 수 있습니다. 여러 개의 로그 위치를 지정할 수 있습니다.



FRA(플래시 복구 영역) 및 OMF(Oracle Managed Files)를 지원하도록 구성된 소스 데이터베이스를 복제하려는 경우 복구를 위한 로그 대상도 OMF 디렉토리 구조를 준수해야 합니다.

소스 데이터베이스가 Data Guard 대기 데이터베이스이거나 Active Data Guard 대기 데이터베이스인 경우 PostOps 페이지가 표시되지 않습니다. Data Guard 대기 데이터베이스 또는 Active Data Guard 대기 데이터베이스의 경우 SnapCenter GUI에서 복구 유형을 선택하는 옵션을 제공하지 않지만, 로그를 적용하지 않고 Until Cancel 복구 유형을 사용하여 데이터베이스를 복구합니다.

필드 이름	설명
취소할 때까지	SnapCenter 복제를 위해 선택된 데이터 백업 이후에 끊어지지 않은 아카이브 로그 시퀀스를 갖는 최신 로그 백업을 마운트하여 복구를 수행합니다. 복제된 데이터베이스는 누락되거나 손상된 로그 파일이 복구될 때까지 복구됩니다.
날짜와 시간	SnapCenter 지정된 날짜와 시간까지 데이터베이스를 복구합니다. 허용되는 형식은 mm/dd/yyyy hh:mm:ss입니다. <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>시간은 24시간 형식으로 지정할 수 있습니다.</p> </div>
SCN(시스템 변경 번호)까지	SnapCenter 지정된 시스템 변경 번호(SCN)까지 데이터베이스를 복구합니다.
외부 보관 로그 위치 지정	데이터베이스가 ARCHIVELOG 모드로 실행되는 경우 SnapCenter 지정된 SCN 또는 선택한 날짜와 시간을 기준으로 최적의 로그 백업 수를 식별하고 마운트합니다. 외부 보관 로그 위치를 지정할 수도 있습니다. <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>'취소할 때까지'를 선택하면 SnapCenter 자동으로 로그 백업을 식별하고 마운트하지 않습니다.</p> </div>
새로운 DBID 생성	기본적으로 새 DBID 만들기 확인란이 선택되어 복제된 데이터베이스에 대한 고유 번호(DBID)를 생성하여 원본 데이터베이스와 구별합니다. 복제된 데이터베이스에 소스 데이터베이스의 DBID를 할당하려면 확인란의 선택을 취소합니다. 이 시나리오에서 소스 데이터베이스가 이미 등록된 외부 RMAN 카탈로그에 복제된 데이터베이스를 등록하려는 경우 작업이 실패합니다.

필드 이름	설명
임시 테이블스페이스에 대한 임시 파일을 생성합니다.	복제된 데이터베이스의 기본 임시 테이블스페이스에 대한 임시 파일을 만들려면 확인란을 선택합니다. 확인란을 선택하지 않으면 임시 파일 없이 데이터베이스 복제본이 생성됩니다.
복제본이 생성될 때 적용할 SQL 항목을 입력하세요.	복제본이 생성될 때 적용할 SQL 항목을 추가합니다.
복제 작업 후 실행할 스크립트를 입력하세요	복제 작업 후 실행할 PostScript의 경로와 인수를 지정합니다. Postscript는 <code>/var/opt/snapcenter/spl/scripts</code> 또는 이 경로 내부의 폴더에 저장해야 합니다. 기본적으로 <code>/var/opt/snapcenter/spl/scripts</code> 경로가 채워집니다. 이 경로 내부의 폴더에 스크립트를 넣은 경우, 스크립트가 있는 폴더까지의 전체 경로를 제공해야 합니다.  복제 작업이 실패하면 포스트스크립트가 실행되지 않고 정리 작업이 직접 시작됩니다.

11. 알림 페이지의 이메일 환경 설정 드롭다운 목록에서 이메일을 보낼 시나리오를 선택합니다.

또한 발신자와 수신자의 이메일 주소와 이메일 제목을 지정해야 합니다. 수행된 복제 작업의 보고서를 첨부하려면 *작업 보고서 첨부*를 선택하세요.



이메일 알림을 받으려면 GUI나 PowerShell 명령 `Set-SmSmtptServer`를 사용하여 SMTP 서버 세부 정보를 지정해야 합니다.

12. 요약을 검토한 후 *마침*을 클릭하세요.



복제본 생성 작업의 일부로 복구를 수행하는 동안 복구가 실패하더라도 경고와 함께 복제본이 생성됩니다. 이 복제본에서 수동 복구를 수행하여 복제본 데이터베이스를 일관된 상태로 되돌릴 수 있습니다.

13. 모니터 > *작업*을 클릭하여 작업 진행 상황을 모니터링하세요.

결과

데이터베이스를 복제한 후 리소스 페이지를 새로 고쳐 복제된 데이터베이스를 백업에 사용할 수 있는 리소스 중 하나로 나열할 수 있습니다. 복제된 데이터베이스는 표준 백업 워크플로를 사용하여 다른 데이터베이스와 마찬가지로 보호할 수 있으며, 리소스 그룹(새로 생성되었거나 기존)에 포함할 수도 있습니다. 복제된 데이터베이스는 추가로 복제될 수 있습니다(복제의 복제).

복제 후에는 복제된 데이터베이스의 이름을 절대로 바꾸면 안 됩니다.



복제하는 동안 복구를 수행하지 않은 경우, 부적절한 복구로 인해 복제된 데이터베이스의 백업이 실패할 수 있으며, 수동 복구를 수행해야 할 수도 있습니다. 보관 로그에 대해 채워진 기본 위치가 NetApp 스토리지가 아닌 스토리지에 있거나 스토리지 시스템이 SnapCenter 로 구성되지 않은 경우에도 로그 백업이 실패할 수 있습니다.

AIX 설정에서 lkdev 명령을 사용하여 복제된 데이터베이스가 있는 디스크를 잠그고 rendev 명령을 사용하여 디스크의 이름을 바꿀 수 있습니다.

장치를 잠그거나 이름을 변경해도 복제본 삭제 작업에 영향을 미치지 않습니다. SAN 장치에 구축된 AIX LVM 레이아웃의 경우 복제된 SAN 장치에 대한 장치 이름 변경은 지원되지 않습니다.

더 많은 정보를 찾아보세요

- "ORA-00308 오류 메시지와 함께 복원 또는 복제가 실패합니다."
- "복제된 데이터베이스를 복구하지 못했습니다."
- "AIX 시스템의 백업, 복원 및 복제 작업을 위한 사용자 정의 가능한 매개변수"

호스트에서 선호하는 IP를 업데이트합니다.

복제 작업이 완료되면 SAL(Storage Access Layer)에서 복제본에 제공하는 경로는 `<nfs_lif_IP>:<JunctionPath>` 형식이 됩니다. 선호하는 IP를 제공하려면 SCCLI 명령을 사용하여 호스트에서 해당 IP를 구성해야 합니다.

단계

1. 데이터베이스 호스트에 로그인합니다.
2. 지정된 사용자에게 대해 SnapCenter 와 PowerShell 연결 세션을 시작합니다.

오픈-SmConnection

3. 빈 파일을 만듭니다.

`/var/opt/snapcenter/scu/etc/storagepreference.properties`를 터치합니다.

4. SVM에 대한 기본 데이터 LIF를 구성합니다.

`Add-SvmPreferredDataPath -SVM <SVM 이름> -DataPath <IP 주소 또는 FQDN>`

5. 선호하는 경로를 확인하세요.

`Get-SvmPreferredDataPath`

플러그형 데이터베이스 복제

동일한 호스트 또는 대체 호스트의 다른 또는 동일한 대상 CDB에 플러그형 데이터베이스 (PDB)를 복제할 수 있습니다. 복제된 PDB를 원하는 SCN이나 날짜 및 시간으로 복구할 수도 있습니다.

시작하기 전에

루트가 아닌 사용자로 플러그인을 설치한 경우, prescript 및 postscript 디렉토리에 대한 실행 권한을 수동으로 할당해야 합니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 *리소스*를 클릭한 다음 목록에서 적절한 플러그인을 선택합니다.
2. 리소스 페이지에서 보기 목록에서 데이터베이스 또는 *리소스 그룹*을 선택합니다.
3. 데이터베이스 세부 정보 보기 또는 리소스 그룹 세부 정보 보기에서 단일 인스턴스(멀티 테넌트) 유형의 데이터베이스를 선택합니다.

데이터베이스 토폴로지 페이지가 표시됩니다.

4. 복사본 관리 보기에서 로컬 복사본(기본), 미러 복사본(보조) 또는 볼트 복사본(보조) 중에서 백업을 선택합니다.
5. 테이블에서 백업을 선택한 후 *를 클릭합니다.  *.
6. 이름 페이지에서 다음 작업을 수행합니다.
 - a. *PDB 복제*를 선택합니다.
 - b. 복제하려는 PDB를 지정합니다.



한 번에 하나의 PDB만 복제할 수 있습니다.

- c. 복제 PDB의 이름을 지정합니다.
7. 위치 페이지에서 다음 작업을 수행합니다.

이 분야에서는...	이렇게 하세요...
호스트 복제	기본적으로 소스 데이터베이스 호스트가 채워져 있습니다. 대체 호스트에 복제본을 만들려면 소스 데이터베이스 호스트와 동일한 버전의 Oracle 및 OS를 갖춘 호스트를 선택하세요.
타겟 CDB	복제된 PDB를 포함할 CDB를 선택합니다. 대상 CDB가 실행 중인지 확인해야 합니다.
데이터베이스 상태	PDB를 읽기-쓰기 모드로 열려면 복제된 PDB 를 읽기-쓰기 모드로 열기 확인란을 선택합니다.

<p>데이터 파일 위치</p>	<p>기본적으로 데이터 파일 위치가 채워집니다.</p> <p>SAN 또는 NFS 파일 시스템에 대한 SnapCenter 기본 명명 규칙은 <code>FileSystemNameofsourcedatabase_SCJOBID</code>입니다.</p> <p>ASM 디스크 그룹에 대한 SnapCenter 기본 명명 규칙은 <code>SC_HASHCODEofDISKGROUP_SCJOBID</code>입니다. <code>HASHCODEofDISKGROUP</code>은 각 ASM 디스크 그룹마다 고유한 자동 생성 숫자(2~10자리)입니다.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>ASM 디스크 그룹 이름을 사용자 지정하는 경우 이름 길이가 Oracle에서 지원하는 최대 길이를 준수하는지 확인하세요.</p> </div> <p>다른 경로를 지정하려면 복제 데이터베이스에 대한 데이터 파일 마운트 지점이나 ASM 디스크 그룹 이름을 입력해야 합니다.</p>
------------------	---

Oracle 홈, 사용자 이름 및 그룹 세부 정보는 소스 데이터베이스에서 자동으로 채워집니다. 복제본이 생성될 호스트의 Oracle 환경에 따라 값을 변경할 수 있습니다.

8. PreOps 페이지에서 다음 단계를 수행합니다.

- a. 복제 작업 전에 실행할 스크립트의 경로와 인수를 입력합니다.

사전 스크립트는 `/var/opt/snapcenter/spl/scripts` 또는 이 경로 내부의 폴더에 저장해야 합니다. 기본적으로 `/var/opt/snapcenter/spl/scripts` 경로가 채워집니다. 이 경로 내부의 폴더에 스크립트를 넣은 경우, 스크립트가 있는 폴더까지의 전체 경로를 제공해야 합니다.

SnapCenter 사용하면 프리스크립트와 포스트스크립트를 실행할 때 미리 정의된 환경 변수를 사용할 수 있습니다. ["자세히 알아보기"](#)

- a. 보조 CDB 복제 데이터베이스 매개변수 설정 섹션에서 데이터베이스를 초기화하는 데 사용되는 미리 채워진 데이터베이스 매개변수 값을 수정합니다.

9. 기본 데이터베이스 매개변수 설정을 가져오려면 *재설정*을 클릭하세요.

10. PostOps 페이지에서는 복제된 데이터베이스를 복구하기 위해 기본적으로 *취소할 때까지*가 선택되어 있습니다.

SnapCenter 적절한 로그 백업을 찾지 못하면 취소까지 옵션이 선택되지 않습니다. 로그 백업을 사용할 수 없는 경우 *외부 보관 로그 위치 지정*에서 외부 보관 로그 위치를 제공할 수 있습니다. 여러 개의 로그 위치를 지정할 수 있습니다.



FRA(플래시 복구 영역) 및 OMF(Oracle Managed Files)를 지원하도록 구성된 소스 데이터베이스를 복제하려는 경우 복구를 위한 로그 대상도 OMF 디렉토리 구조를 준수해야 합니다.

필드 이름	설명
취소할 때까지	<p>SnapCenter 복제를 위해 선택된 데이터 백업 이후에 보관 로그의 연속된 시퀀스를 갖는 최신 로그 백업을 마운트하여 복구를 수행합니다.</p> <p>복제를 수행하려면 기본 저장소에 로그 및 데이터 백업을 해야 하며, 복제를 수행하려면 보조 저장소에 로그 및 데이터 백업을 해야 보조 저장소에 있습니다. 복제된 데이터베이스는 누락되거나 손상된 로그 파일이 복구될 때까지 복구됩니다.</p>
날짜와 시간	<p>SnapCenter 지정된 날짜와 시간까지 데이터베이스를 복구합니다.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>시간은 24시간 형식으로 지정할 수 있습니다.</p> </div>
SCN(시스템 변경 번호)까지	SnapCenter 지정된 시스템 변경 번호(SCN)까지 데이터베이스를 복구합니다.
외부 보관 로그 위치 지정	외부 보관 로그 위치를 지정합니다.
새로운 DBID 생성	<p>기본적으로 보조 복제 데이터베이스에는 새 DBID 만들기 확인란이 선택되어 있지 않습니다.</p> <p>원본 데이터베이스와 구별되는 보조 복제 데이터베이스에 대한 고유 번호(DBID)를 생성하려면 확인란을 선택하세요.</p>
임시 테이블스페이스에 대한 임시 파일을 생성합니다.	<p>복제된 데이터베이스의 기본 임시 테이블스페이스에 대한 임시 파일을 만들려면 확인란을 선택합니다.</p> <p>확인란을 선택하지 않으면 임시 파일 없이 데이터베이스 복제본이 생성됩니다.</p>
복제본이 생성될 때 적용할 SQL 항목을 입력하세요.	복제본이 생성될 때 적용할 SQL 항목을 추가합니다.

필드 이름	설명
복제 작업 후 실행할 스크립트를 입력하세요	<p>복제 작업 후 실행할 PostScript의 경로와 인수를 지정합니다.</p> <p>Postscript는 <code>/var/opt/snapcenter/spl/scripts</code> 또는 이 경로 내부의 폴더에 저장해야 합니다.</p> <p>기본적으로 <code>/var/opt/snapcenter/spl/scripts</code> 경로가 채워집니다. 이 경로 내부의 폴더에 스크립트를 넣은 경우, 스크립트가 있는 폴더까지의 전체 경로를 제공해야 합니다.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>복제 작업이 실패하면 포스트스크립트가 실행되지 않고 정리 작업이 직접 시작됩니다.</p> </div>

11. 알림 페이지의 이메일 환경 설정 드롭다운 목록에서 이메일을 보낼 시나리오를 선택합니다.

또한 발신자와 수신자의 이메일 주소와 이메일 제목을 지정해야 합니다. 수행된 복제 작업의 보고서를 첨부하려면 *작업 보고서 첨부*를 선택하세요.



이메일 알림을 받으려면 GUI나 PowerShell 명령 `Set-SmSmtServer`를 사용하여 SMTP 서버 세부 정보를 지정해야 합니다.

12. 요약을 검토한 후 *마침*을 클릭하세요.

13. 모니터 > *작업*을 클릭하여 작업 진행 상황을 모니터링하세요.

끝난 후

복제된 PDB의 백업을 만들려면 PDB가 복제된 대상 CDB를 백업해야 합니다. 복제된 PDB만 백업하는 것은 불가능하기 때문입니다. 보조 관계를 통해 백업을 생성하려면 대상 CDB에 대한 보조 관계를 생성해야 합니다.

RAC 설정에서 복제된 PDB의 저장소는 PDB 복제가 수행된 노드에만 연결됩니다. RAC의 다른 노드에 있는 PDB는 MOUNT 상태입니다. 복제된 PDB에 다른 노드에서 액세스할 수 있게 하려면 다른 노드에 스토리지를 수동으로 연결해야 합니다.

더 많은 정보를 찾아보세요

- ["ORA-00308 오류 메시지와 함께 복원 또는 복제가 실패합니다."](#)
- ["AIX 시스템의 백업, 복원 및 복제 작업을 위한 사용자 정의 가능한 매개변수"](#)

UNIX 명령을 사용하여 Oracle 데이터베이스 백업 복제

복제 워크플로에는 계획, 복제 작업 수행, 작업 모니터링이 포함됩니다.

이 작업에 관하여

Oracle 데이터베이스 복제 사양 파일을 만들고 복제 작업을 시작하려면 다음 명령을 실행해야 합니다.

명령과 함께 사용할 수 있는 매개변수와 해당 설명에 대한 정보는 `Get-Help _command_name_`을 실행하면 얻을 수 있습니다. 또는 다음을 참조할 수도 있습니다. "[SnapCenter 소프트웨어 명령 참조 가이드](#)".

단계

1. 지정된 백업에서 Oracle 데이터베이스 복제 사양을 만듭니다: *New-SmOracleCloneSpecification*



2차 데이터 보호 정책이 통합 미리 볼트인 경우 `-IncludeSecondaryDetails`만 지정합니다. `-SecondaryStorageType`을 지정할 필요는 없습니다.

이 명령은 지정된 소스 데이터베이스와 해당 백업에 대한 Oracle 데이터베이스 복제 사양 파일을 자동으로 생성합니다. 또한 복제 데이터베이스 SID를 제공해야 합니다. 그래야 생성될 복제 데이터베이스에 대해 자동으로 생성된 값이 사양 파일에 저장됩니다.



클론 사양 파일은 `_/var/opt/snapcenter/sco/clone_specs_`에 생성됩니다.

2. 복제 리소스 그룹 또는 기존 백업에서 복제 작업을 시작합니다: *New-SmClone*

이 명령은 복제 작업을 시작합니다. 복제 작업을 위해 Oracle 복제 사양 파일 경로도 제공해야 합니다. 또한 복구 옵션, 복제 작업을 수행할 호스트, 사전 스크립트, 사후 스크립트 및 기타 세부 정보를 지정할 수 있습니다.

기본적으로 복제 데이터베이스의 아카이브 로그 대상 파일은 `_$ORACLE_HOME/CLONE_SIDs_`에 자동으로 채워집니다.

Oracle 데이터베이스 복제본 분할

SnapCenter 사용하면 복제된 리소스를 부모 리소스에서 분할할 수 있습니다. 분할된 복제본은 부모 리소스로부터 독립됩니다.

이 작업에 관하여

- 중간 복제본에서는 복제 분할 작업을 수행할 수 없습니다.

예를 들어, 데이터베이스 백업에서 clone1을 만든 후 clone1의 백업을 만든 다음 이 백업(clone2)을 복제할 수 있습니다. clone2를 생성한 후 clone1은 중간 복제본이 되며 clone1에서 복제 분할 작업을 수행할 수 없습니다. 하지만 clone2에 대해 클론 분할 작업을 수행할 수 있습니다.

clone2를 분할한 후에는 clone1에 대해 clone 분할 작업을 수행할 수 있습니다. clone1은 더 이상 중간 클론이 아니기 때문입니다.

- 복제본을 분할하면 복제본의 백업 사본이 삭제됩니다.
- FlexClone 볼륨 분할 작업에 대한 정보는 다음을 참조하세요. <https://docs.netapp.com/us-en/ontap/volumes/split-flexclone-from-parent-task.html>["FlexClone 볼륨을 부모 볼륨에서 분할합니다."]
- 스토리지 시스템의 볼륨이나 집계가 온라인인지 확인하세요.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 *리소스*를 클릭한 다음 목록에서 적절한 플러그인을 선택합니다.

2. 리소스 페이지의 보기 목록에서 *데이터베이스*를 선택합니다.
3. 복제된 리소스(예: 데이터베이스 또는 LUN)를 선택한 다음 클릭합니다.  .
4. 분할할 클론의 예상 크기와 집계에 필요한 사용 가능한 공간을 검토한 다음 *시작*을 클릭합니다.
5. 모니터 > *작업*을 클릭하여 작업 진행 상황을 모니터링하세요.

SMCore 서비스가 다시 시작되고 복제 분할 작업이 수행된 데이터베이스가 리소스 페이지에 복제본으로 나열되면 복제 분할 작업이 응답하지 않습니다. `Stop-SmJob` cmdlet을 실행하여 복제 분할 작업을 중지한 다음 복제 분할 작업을 다시 시도해야 합니다.

복제본이 분할되었는지 여부를 확인하기 위해 더 긴 폴링 시간이나 더 짧은 폴링 시간이 필요한 경우, `SMCoreServiceHost.exe.config` 파일에서 `CloneSplitStatusCheckPollTime` 매개변수 값을 변경하여 SMCore가 복제본 분할 작업의 상태를 폴링하는 시간 간격을 설정할 수 있습니다. 값은 밀리초이고 기본값은 5분입니다.

예를 들어,

```
<add key="CloneSplitStatusCheckPollTime" value="300000" />
```



백업, 복원 또는 다른 클론 분할이 진행 중이면 클론 분할 시작 작업이 실패합니다. 실행 중인 작업이 완료된 후에만 복제 분할 작업을 다시 시작해야 합니다.

플러그형 데이터베이스의 분할 복제본

SnapCenter 사용하면 복제된 플러그형 데이터베이스(PDB)를 분할할 수 있습니다.

이 작업에 관하여

PDB가 복제된 대상 CDB의 백업을 만든 경우 PDB 복제본을 분할하면 복제된 PDB가 포함된 대상 CDB의 모든 백업에서 복제된 PDB도 제거됩니다.



PDB 복제본은 인벤토리 또는 리소스 보기에 표시되지 않습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 *리소스*를 클릭한 다음 목록에서 적절한 플러그인을 선택합니다.
2. 리소스 또는 리소스 그룹 보기에서 소스 컨테이너 데이터베이스(CDB)를 선택합니다.
3. 복사본 관리 보기에서 기본 또는 보조(미러링 또는 복제) 스토리지 시스템의 *복제본*을 선택합니다.
4. PDB 복제본(targetCDB:PDBClone)을 선택한 다음 클릭하세요.  .
5. 분할할 클론의 예상 크기와 집계에 필요한 사용 가능한 공간을 검토한 다음 *시작*을 클릭합니다.
6. 모니터 > *작업*을 클릭하여 작업 진행 상황을 모니터링하세요.

Oracle 데이터베이스 복제 작업 모니터링

작업 페이지를 사용하여 SnapCenter 복제 작업의 진행 상황을 모니터링할 수 있습니다. 작업이

완료되었는지 또는 문제가 있는지 확인하기 위해 작업 진행 상황을 확인하고 싶을 수 있습니다.

이 작업에 관하여

다음 아이콘은 작업 페이지에 나타나며 작업 상태를 나타냅니다.

-  진행 중
-  성공적으로 완료되었습니다
-  실패한
-  경고와 함께 완료되었거나 경고로 인해 시작할 수 없습니다.
-  대기 중
-  취소

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 *모니터*를 클릭합니다.
2. 모니터 페이지에서 *작업*을 클릭합니다.
3. 작업 페이지에서 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 딸깍 하는 소리  복제 작업만 나열되도록 목록을 필터링합니다.
 - b. 시작일과 종료일을 지정하세요.
 - c. 유형 드롭다운 목록에서 *복제*를 선택합니다.
 - d. 상태 드롭다운 목록에서 복제 상태를 선택합니다.
 - e. 성공적으로 완료된 작업을 보려면 *적용*을 클릭하세요.
4. 복제 작업을 선택한 다음 *세부 정보*를 클릭하여 작업 세부 정보를 확인합니다.
5. 작업 세부 정보 페이지에서 *로그 보기*를 클릭합니다.

클론 새로 고침

`Refresh-SmClone` 명령을 실행하여 복제본을 새로 고칠 수 있습니다. 이 명령은 데이터베이스의 백업을 생성하고, 기존 복제본을 삭제하고, 같은 이름의 복제본을 생성합니다.



PDB 복제본을 새로 고칠 수 없습니다.

필요한 것

- 예약된 백업이 활성화되지 않은 상태에서 온라인 전체 백업이나 오프라인 데이터 백업 정책을 만듭니다.
- 백업 실패에 대해서만 정책에서 이메일 알림을 구성합니다.
- 원치 않는 백업이 발생하지 않도록 주문형 백업의 보존 횟수를 적절히 정의합니다.
- 새로 고침 복제 작업을 위해 식별된 리소스 그룹에는 온라인 전체 백업 또는 오프라인 데이터 백업 정책만 연결되어 있는지 확인하세요.

- 데이터베이스가 하나만 있는 리소스 그룹을 만듭니다.
- 클론 새로 고침 명령에 대한 Cron 작업이 생성되는 경우 SnapCenter 일정과 Cron 일정이 데이터베이스 리소스 그룹에 대해 겹치지 않는지 확인하세요.

복제 새로 고침 명령에 대해 생성된 크론 작업의 경우 24시간마다 Open-SmConnection을 실행해야 합니다.

- 복제본 SID가 호스트에 대해 고유한지 확인하세요.

여러 개의 새로 고침 복제 작업에서 동일한 복제 사양 파일을 사용하거나 동일한 복제 SID를 가진 복제 사양 파일을 사용하는 경우 호스트에서 해당 SID를 가진 기존 복제본이 삭제된 다음 복제본이 생성됩니다.

- 백업 정책이 보조 보호와 함께 활성화되어 있는지 확인하고, 보조 백업을 사용하여 복제본을 생성하기 위해 "-IncludeSecondaryDetails"로 복제 사양 파일을 생성하세요.
 - 기본 복제 사양 파일이 지정되었지만 정책에 보조 업데이트 옵션이 선택된 경우 백업이 생성되고 업데이트가 보조로 전송됩니다. 하지만 복제본은 기본 백업에서 생성됩니다.
 - 기본 복제 사양 파일이 지정되고 정책에 보조 업데이트 옵션이 선택되지 않은 경우 백업은 기본에 생성되고 복제본은 기본에서 생성됩니다.

단계

1. 지정된 사용자에게 대해 SnapCenter 서버와의 연결 세션을 시작합니다: *Open-SmConnection*
2. 지정된 백업에서 Oracle 데이터베이스 복제 사양을 만듭니다: *New-SmOracleCloneSpecification*



2차 데이터 보호 정책이 통합 미러 볼트인 경우 -IncludeSecondaryDetails만 지정합니다. -SecondaryStorageType을 지정할 필요는 없습니다.

이 명령은 지정된 소스 데이터베이스와 해당 백업에 대한 Oracle 데이터베이스 복제 사양 파일을 자동으로 생성합니다. 또한 복제 데이터베이스 SID를 제공해야 합니다. 그래야 생성될 복제 데이터베이스에 대해 자동으로 생성된 값이 사양 파일에 저장됩니다.



클론 사양 파일은 `_var/opt/snapcenter/sco/clone_specs_`에 생성됩니다.

3. `_Refresh-SmClone_`을 실행합니다.

"PL-SCO-20032: canExecute 작업이 오류로 인해 실패했습니다: PL-SCO-30031: Redo 로그 파일 +SC_2959770772_clmdb/clmdb/redolog/redo01_01.log가 있습니다" 오류 메시지와 함께 작업이 실패하는 경우 `_WaitToTriggerClone_`에 더 높은 값을 지정하세요.

UNIX 명령에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하세요. "[SnapCenter 소프트웨어 명령 참조 가이드](#)".

플러그형 데이터베이스의 복제본 삭제

더 이상 필요하지 않으면 플러그형 데이터베이스(PDB)의 복제본을 삭제할 수 있습니다.

PDB가 복제된 대상 CDB의 백업을 만든 경우 PDB 복제본을 삭제하면 복제된 PDB도 대상 CDB의 백업에서 제거됩니다.



PDB 복제본은 인벤토리 또는 리소스 보기에 표시되지 않습니다.

단계

1. 왼쪽 탐색 창에서 *리소스*를 클릭한 다음 목록에서 적절한 플러그인을 선택합니다.
2. 리소스 또는 리소스 그룹 보기에서 소스 컨테이너 데이터베이스(CDB)를 선택합니다.
3. 복사본 관리 보기에서 기본 또는 보조(미러링 또는 복제) 스토리지 시스템의 *복제본*을 선택합니다.
4. PDB 복제본(targetCDB:PDBClone)을 선택한 다음 클릭하세요.  .
5. *확인*을 클릭합니다.

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.