섀시
Install and maintain

NetApp
February 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ko-kr/ontap-systems/a250/chassis-replace-workflow.html on February 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

목차

섀시 . . . 1
- 섀시 교체 워크플로 - AFF A250 . . . 1
- 섀시 교체 요구 사항 - AFF A250 . . . 1
- 섀시 교체 준비 - AFF A250 . . . 2
- 컨트롤러 종료 - AFF A250 . . . 2
- 섀시 교체 - AFF A250 . . . 4
  - 1단계: 컨트롤러 모듈을 분리합니다 . . . 4
  - 2단계: 드라이브를 새 섀시로 이동합니다 . . . 5
  - 3단계: 장비 랙 또는 시스템 캐비닛 내에서 섀시를 교체합니다 . . . 5
  - 4단계: 컨트롤러 모듈을 설치합니다 . . . 6
- 섀시 교체 완료 - AFF A250 . . . 6
  - 1단계: 섀시의 HA 상태를 확인하고 설정합니다 . . . 7
  - 2단계: 장애가 발생한 부품을 NetApp로 되돌립니다 . . . 7

섀시

섀시 교체 워크플로 - AFF A250

AFF A250 스토리지 시스템의 섀시 교체를 시작하려면 교체 요구 사항을 검토하고, 컨트롤러를 종료하고, 섀시를 교체하고, 시스템 작동을 확인하십시오.

1. "섀시 교체 요구 사항 검토"

시스템 호환성, 필요한 도구, ONTAP 자격 증명, 구성 요소 기능 검증을 포함한 섀시 교체 요구 사항을 검토합니다.

2. "섀시 교체 준비"

시스템 위치 파악, 자격 증명 및 도구 수집, 교체 섀시 확인, 케이블 레이블링 등을 통해 섀시 교체를 준비합니다.

3. "컨트롤러를 종료합니다"

섀시 유지관리를 안전하게 수행하려면 컨트롤러를 종료하세요.

4. "섀시를 교체합니다"

손상된 섀시에서 교체 섀시로 구성 요소를 옮깁니다.

5. "섀시 교체를 완료합니다"

컨트롤러를 부팅하고, Giveback을 수행하고, 실패한 섀시를 NetApp 으로 반환하여 교체를 완료합니다.

섀시 교체 요구 사항 - AFF A250

AFF A250 시스템의 섀시를 교체하기 전에 성공적인 교체를 위한 필수 요건을 충족했는지 확인하십시오. 여기에는 시스템의 다른 모든 구성 요소가 제대로 작동하는지 확인하고, ONTAP에 대한 로컬 관리자 자격 증명, 올바른 교체 섀시 및 필요한 도구가 있는지 확인하는 것이 포함됩니다.

섀시는 컨트롤러/CPU 장치, 전원 공급 장치 및 I/O와 같은 모든 컨트롤러 구성 요소를 수용하는 물리적 인클로저입니다

다음 요구 사항을 검토하십시오.

- 시스템의 다른 모든 구성 요소가 제대로 작동하는지 확인하고, 작동하지 않는 경우 에 "NetApp 지원" 지원을 요청하십시오.
- ONTAP에 대한 로컬 관리자 자격 증명이 없는 경우 해당 자격 증명을 얻습니다.
- 교체에 필요한 도구와 장비가 있는지 확인합니다.
- 시스템에서 지원하는 모든 ONTAP 버전에 섀시 교체 절차를 사용할 수 있습니다.

- 섀시 교체 절차는 베젤, NVMe 드라이브 및 컨트롤러 모듈을 새 섀시로 이동하고 교체 섀시는 NetApp의 새로운 구성요소라고 가정하여 작성되었습니다.
- 섀시 교체 절차는 시스템 중단을 일으킵니다. 2노드 클러스터의 경우, 다중 노드 클러스터의 서비스 중단이 완전히 완료되고 부분 중단이 발생할 것입니다.

다음 단계

요구사항을 검토한 후,"섀시 교체를 준비합니다" .

섀시 교체 준비 - AFF A250

AFF A250 시스템에서 손상된 섀시를 교체하기 위해 손상된 섀시를 식별하고, 교체 구성 요소를 확인하고, 케이블과 컨트롤러 모듈에 라벨을 붙입니다.

단계

1. 직렬 콘솔 포트에 연결하여 와 인터페이스하고 시스템을 모니터링합니다.
2. 컨트롤러의 위치 LED를 켜세요:

   a. 사용하다 `system controller location-led show` 위치 LED의 현재 상태를 표시하는 명령입니다.

   b. 위치 LED를 켜세요:

   ```
   system controller location-led modify -node node1 -state on
   ```

   위치 LED가 30분 동안 켜져 있습니다.

3. 포장을 열기 전에 포장 라벨을 살펴보고 다음 사항을 확인하세요.
   - 구성품 부품 번호
   - 부품 설명
   - 상자 내 수량
4. 포장에서 내용물을 꺼내고, 포장은 고장난 구성 요소를 NetApp 으로 반품할 때 보관합니다.
5. 저장 시스템에 연결된 모든 케이블에 라벨을 붙이세요. 이렇게 하면 나중에 이 절차에서 적절한 재배선이 보장됩니다.
6. 아직 접지되어 있지 않다면 접지하세요.

다음 단계

AFF A250 섀시 하드웨어 교체 준비를 마친 후 "컨트롤러를 종료합니다"해야 합니다.

컨트롤러 종료 - AFF A250

AFF A250 스토리지 시스템의 컨트롤러를 종료하여 섀시를 교체할 때 데이터 손실을 방지하고 시스템 안정성을 보장하십시오.

이 절차는 2개 노드 구성이 있는 시스템을 위한 것입니다. 클러스터를 서비스할 때 정상 종료에 대한 자세한 내용은 을 참조하십시오 "스토리지 시스템을 정상적으로 종료하고 전원을 켭니다. 해결 가이드 - NetApp 기술 자료".

시작하기 전에

- 필요한 사용 권한과 자격 증명이 있는지 확인합니다.
  - ONTAP에 대한 로컬 관리자 자격 증명입니다.
  - 각 컨트롤러에 대한 BMC 접근성
- 교체에 필요한 도구와 장비가 있는지 확인합니다.
- 시스템을 종료하기 전에 다음을 수행해야 합니다.
  - 추가 를 수행합니다 "시스템 상태 점검".
  - ONTAP를 시스템의 권장 릴리스로 업그레이드합니다.
  - 모두 해결 "Active IQ Wellness 알림 및 위험". 시스템 구성 요소의 LED와 같은 현재 시스템에 있는 모든 결함을 기록해 둡니다.

단계

1. SSH를 통해 클러스터에 로그인하거나 로컬 콘솔 케이블과 랩톱/콘솔을 사용하여 클러스터의 노드에서 로그인합니다.
2. 모든 클라이언트/호스트에서 NetApp 시스템의 데이터에 액세스하지 못하도록 합니다.
3. 외부 백업 작업을 일시 중지합니다.
4. AutoSupport가 활성화된 경우 케이스 생성을 억제하고 시스템이 오프라인이 될 것으로 예상되는 기간을 표시합니다.

   ```
   system node autosupport invoke -node * -type all -message "MAINT=2h Replace
   chassis"
   ```

5. 모든 클러스터 노드의 SP/BMC 주소 식별:

   ```
   system service-processor show -node * -fields address
   ```

6. 클러스터 쉘을 종료합니다.

   ```
   exit
   ```

7. 이전 단계의 출력에 나열된 노드의 IP 주소를 사용하여 SP/BMC over SSH에 로그인하여 진행 상황을 모니터링합니다.

   콘솔/랩톱을 사용하는 경우 동일한 클러스터 관리자 자격 증명을 사용하여 컨트롤러에 로그인합니다.

8. 손상된 섀시에 있는 2개의 노드를 중지합니다.

   ```
   system node halt -node <node1>,<node2> -skip-lif-migration-before-shutdown
   true -ignore-quorum-warnings true -inhibit-takeover true
   ```

   > StrictSync 모드에서 운영되는 SnapMirror 동기식 클러스터를 사용하는 클러스터의 경우: `system node halt -node <node1>,<node2> -skip-lif-migration-before-shutdown true -ignore-quorum-warnings true -inhibit-takeover true -ignore -strict-sync-warnings true`

9. 다음이 표시되면 클러스터의 각 컨트롤러에 대해 * y * 를 입력합니다.

```
Warning: Are you sure you want to halt node <node_name>? {y|n}:
```

10. 각 컨트롤러가 멈출 때까지 기다린 후 LOADER 프롬프트가 표시됩니다.

다음 단계

컨트롤러를 종료한 후,"섀시를 교체합니다" .

섀시 교체 - AFF A250

하드웨어 장애로 인해 필요한 경우 AFF A250 시스템의 섀시를 교체하십시오. 교체 프로세스에는 컨트롤러 및 전원 공급 장치(PSU) 제거, 드라이브 제거, 교체 섀시 설치 및 섀시 구성 요소 재설치가 포함됩니다.

섀시를 교체하려면 전원 공급 장치, 하드 드라이브 및 컨트롤러 모듈을 손상된 섀시에서 새 섀시로 이동하고 손상된 섀시를 손상된 섀시와 동일한 모델의 새 섀시로 바꿉니다.

1단계: 컨트롤러 모듈을 분리합니다

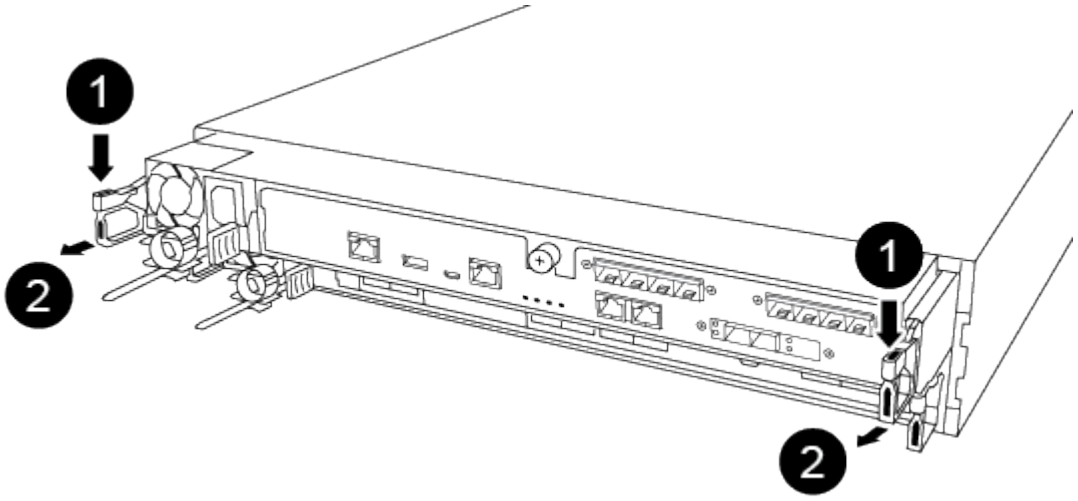
섀시를 교체하려면 이전 섀시에서 컨트롤러 모듈을 분리해야 합니다.

다음 비디오 또는 표 형식 단계를 사용하여 섀시를 교체합니다. 이는 베젤을 분리하고 교체하는 것으로 가정합니다.

애니메이션 - 섀시를 교체합니다

1. 아직 접지되지 않은 경우 올바르게 접지하십시오.
2. 전원에서 컨트롤러 모듈 전원 공급 장치를 분리합니다.
3. 전원 케이블 고정 장치를 분리한 다음 전원 공급 장치에서 케이블을 분리합니다.
4. 컨트롤러 모듈 양쪽에 있는 래치 장치에 검지를 넣고 엄지 손가락으로 레버를 누른 다음 섀시에서 몇 인치 정도 조심스럽게 컨트롤러를 당깁니다.

> 컨트롤러 모듈을 분리하는 데 어려움이 있는 경우, 검지 손가락을 안쪽의 손가락 구멍을 통과하도록 합니다(팔을 교차함).



1	레버
2	래치 메커니즘

5. 양손으로 컨트롤러 모듈 측면을 잡고 섀시에서 조심스럽게 당겨 평평하고 안정적인 표면에 놓습니다.
6. 컨트롤러 모듈을 안전한 곳에 두고 섀시의 다른 컨트롤러 모듈에 대해서도 이 단계를 반복합니다.

2단계: 드라이브를 새 섀시로 이동합니다

이전 섀시의 각 베이 입구에서 새 섀시의 동일한 베이 입구로 드라이브를 이동해야 합니다.

1. 시스템 전면에서 베젤을 조심스럽게 분리합니다.
2. 드라이브 분리:

   a. LED 아래에 있는 캐리어 면의 상단에 있는 분리 단추를 누릅니다.

   b. 캠 핸들을 완전히 열린 위치로 당겨 중앙판에서 드라이브를 분리한 다음 드라이브를 섀시에서 조심스럽게 밀어 꺼냅니다.

   섀시에서 드라이브를 분리하여 섀시에서 밀어냅니다.

   ⓘ 드라이브를 분리할 때는 항상 두 손을 사용하여 무게를 지탱하십시오.

   ⓘ 드라이브는 충격에 약합니다. 손상을 방지하기 위해 가능한 한 적게 취급하십시오.

3. 이전 섀시의 드라이브를 새 섀시의 동일한 베이 구멍에 맞춥니다.
4. 드라이브를 섀시 안으로 부드럽게 밀어 넣습니다.

   캠 핸들이 체결되어 위쪽으로 회전합니다.

5. 나머지 드라이브를 섀시에 단단히 밀어 넣은 다음 캠 핸들을 위로 밀어 드라이브 홀더에 고정합니다.

   캠 핸들이 드라이브 캐리어 전면과 올바르게 정렬되도록 캠 핸들을 천천히 닫아야 합니다. 보안 상태가 되면 딸깍 소리가 납니다.

6. 시스템의 나머지 드라이브에 대해 이 과정을 반복합니다.

3단계: 장비 랙 또는 시스템 캐비닛 내에서 섀시를 교체합니다

교체 섀시를 설치하려면 먼저 장비 랙 또는 시스템 캐비닛에서 기존 섀시를 분리해야 합니다.

1. 섀시 장착 지점에서 나사를 분리합니다.
2. 두 사람이 있는 상태에서 이전 섀시를 시스템 캐비닛 또는 장비 랙의 랙 레일에서 밀어 낸 다음 한쪽에 둡니다.
3. 아직 접지되지 않은 경우 올바르게 접지하십시오.
4. 시스템 캐비닛 또는 장비 랙의 랙 레일에 섀시를 부착하여 두 사람이 교체용 섀시를 장비 랙 또는 시스템 캐비닛에

설치합니다.

5. 섀시를 장비 랙 또는 시스템 캐비닛에 완전히 밀어 넣습니다.
6. 이전 섀시에서 분리한 나사를 사용하여 섀시의 전면을 장비 랙 또는 시스템 캐비닛에 고정합니다.
7. 아직 설치하지 않은 경우 베젤을 설치합니다.

4단계: 컨트롤러 모듈을 설치합니다

새 섀시에 컨트롤러 모듈을 설치한 후 시스템을 부팅해야 합니다.

동일한 섀시에 2개의 컨트롤러 모듈이 있는 HA 쌍의 경우, 컨트롤러 모듈을 설치하는 순서는 섀시에 완전히 장착되자마자 재부팅을 시도하기 때문에 특히 중요합니다.

1. 컨트롤러 모듈의 끝을 섀시의 입구에 맞춘 다음 컨트롤러 모듈을 반쯤 조심스럽게 시스템에 밀어 넣습니다.

   지시가 있을 때까지 컨트롤러 모듈을 섀시에 완전히 삽입하지 마십시오.

2. 콘솔을 컨트롤러 모듈에 다시 연결하고 관리 포트를 다시 연결합니다.
3. 컨트롤러 모듈을 섀시에 삽입합니다.
   a. 래칭 메커니즘 암이 완전히 확장된 위치에 잠겨 있는지 확인합니다.
   b. 양손을 사용하여 컨트롤러 모듈이 멈출 때까지 잠금 장치 암에 맞춰 부드럽게 밀어 넣습니다.
   c. 잠금 장치 내부의 손가락 구멍을 통해 검지 손가락을 넣습니다.
   d. 잠금 장치 상단의 주황색 탭을 엄지 손가락으로 누르고 정지 장치 위로 컨트롤러 모듈을 부드럽게 밉니다.
   e. 래칭 메커니즘의 상단에서 엄지 손가락을 떼고 래칭 메커니즘이 제자리에 고정될 때까지 계속 밉니다.

      컨트롤러 모듈을 완전히 삽입하고 섀시의 모서리와 같은 높이가 되도록 해야 합니다.

   f. 전원 코드를 전원 공급 장치에 연결하고 전원 케이블 잠금 칼러를 다시 설치한 다음 전원 공급 장치를 전원에 연결합니다.

      전원이 복구되는 즉시 컨트롤러 모듈이 부팅되기 시작합니다. 부트 프로세스를 중단할 준비를 하십시오.

4. 이전 단계를 반복하여 새 섀시에 두 번째 컨트롤러를 설치합니다.

다음 단계

손상된 AFF A250 섀시를 교체하고 구성 요소를 다시 설치한 후에는 다음 단계를 수행해야 합니다."섀시 교체를 완료합니다"

섀시 교체 완료 - AFF A250

컨트롤러를 재부팅하고 시스템 상태를 확인한 후, 고장난 부품을 NetApp에 반환하여 AFF A250 섀시 교체 절차의 최종 단계를 완료하십시오.

키트와 함께 제공된 RMA 명령에 설명된 대로 섀시의 HA 상태를 확인하고 장애가 발생한 부품을 NetApp에 반환해야 합니다.

1단계: 섀시의 HA 상태를 확인하고 설정합니다

섀시의 HA 상태를 확인하고 필요한 경우 시스템 구성에 맞게 상태를 업데이트해야 합니다.

1. 유지보수 모드의 컨트롤러 모듈 중 하나에서 로컬 컨트롤러 모듈 및 섀시의 HA 상태를 "ha-config show"로 표시합니다

   HA 상태는 모든 구성 요소에 대해 동일해야 합니다.

2. 섀시에 대해 표시된 시스템 상태가 시스템 구성과 일치하지 않는 경우:
   a. 섀시의 HA 상태를 "ha-config modify chassis_HA-state_"로 설정합니다

      HA 상태의 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

      - 하
      - mcc
      - 'mcip'입니다
      - 비하

   b. 설정이 변경되었는지 확인합니다. ha-config show
3. 아직 다시 하지 않았다면 나머지 시스템을 다시 정하십시오.
4. 시스템 앞면에 베젤을 다시 설치합니다.

2단계: 장애가 발생한 부품을 NetApp로 되돌립니다

키트와 함께 제공된 RMA 지침에 설명된 대로 오류가 발생한 부품을 NetApp에 반환합니다. "부품 반환 및 교체"자세한 내용은 페이지를 참조하십시오.

저작권 정보

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. 미국에서 인쇄됨 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 라이센스와 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 라이센스도 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 라이센스를 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 라이센스는 DFARS 조항 252.227-7015(b)(2014년 2월)에 명시된 권한으로 제한됩니다.

상표 정보

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