



Sun StorEdge™ 6130 어레이 릴리스 노트

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 819-1239-10
2004년 12월, 개정판 01

이 문서에 대한 의견은 다음 주소로 보내 주십시오. <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다 .

Sun Microsystems, Inc.는 본 설명서에서 설명하는 기술과 관련된 지적 재산권을 보유하고 있습니다. 특히 이러한 지적 재산권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허와 미국 및 기타 국가에서의 하나 이상의 추가 특허 또는 출원 중인 제품이 포함될 수 있습니다.

본 제품 또는 설명서는 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 설명서의 어떠한 부분도 Sun 및 Sun 소속 라이선스 부여자(있는 경우)의 사전 서면 승인 없이는 어떠한 형태나 수단으로도 재생산할 수 없습니다.

글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어는 저작권이 등록되었으며 Sun 공급업체로부터 라이선스를 취득한 것입니다.

본 제품의 일부는 Berkeley BSD 시스템일 수 있으며 University of California로부터 라이선스를 취득했습니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점적 라이선스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris, Solstice DiskSuite 및 Sun StorEdge는 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 라이선스 하에서 사용되며 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표가 부착된 제품은 Sun Microsystems Inc.가 개발한 아키텍처를 기반으로 합니다. Lagato, Lagato 로고 및 Legato NetWorker는 Lagato Systems, Inc.의 등록 상표입니다. Netscape Navigator 및 Mozilla는 미국 및 기타 국가에서 Netscape Communications Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.가 해당 사용자 및 라이선스 피부여자를 위해 개발했습니다. Sun은 컴퓨터 업계에서 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스 개념을 연구하고 개발하는 데 있어 Xerox의 선구자적 업적을 인정합니다. Sun은 Xerox Graphical User Interface에 대한 Xerox의 비독점적 라이선스를 보유하고 있으며 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 그 외의 경우 Sun의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun의 라이선스 피부여자를 포괄합니다.

본 설명서는 "있는 그대로" 제공되며 상업성, 특정 목적에 대한 적합성, 비침해성에 대한 모든 암시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건과 표현 및 보증에 대해 책임을 지지 않습니다. 이러한 보증 부인은 법적으로 허용된 범위 내에서만 적용됩니다.



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

- 1. Sun StorEdge 6130 어레이 릴리스 노트 1
 - 릴리스 1.1 변경사항 2
 - 제품의 특징 2
 - 고급 기능 2
 - Sun Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어 3
 - 디스크 스크러빙 3
 - 어레이의 디스크 스크러빙 활성화 4
 - 블룸의 디스크 스크러빙 비활성화 및 재활성화 5
 - 핫 스페어 드라이브 5
 - 핫 스페어 계획 6
 - 핫 스페어 할당 및 할당 해제 7
 - 하나의 호스트 그룹에서 다른 호스트 그룹으로 호스트 이동 9
 - 가상 디스크 9
 - 어레이 암호 9
 - 소프트웨어 및 하드웨어 요구사항 11
 - 관리 호스트 시스템 요구사항 11
 - 원격 CLI 클라이언트 플랫폼 12
 - 지원되는 데이터 호스트 플랫폼 12
 - 지원되는 데이터 호스트 소프트웨어 14
 - 지원되는 웹 브라우저 15

지원되는 언어	16
SATA 에 대한 펌웨어 지원	16
펌웨어 수행 및 패치 업그레이드	18
사전 작업	19
초기 관리 소프트웨어 설치	20
어레이 펌웨어 및 관리 소프트웨어 업그레이드	20
어레이 소프트웨어 및 펌웨어 다운그레이드	22
영구 파일 백업 및 복구	22
Solaris OS 용 SSD 드라이버 업데이트	23
Solaris 8 OS	24
Solaris 9 OS	25
VERITAS Volume Manager ASL 다운로드	25
알려진 문제 및 버그	26
설치 및 초기 구성 문제	28
일반적인 문제	29
구성 서비스 문제	32
명령줄 인터페이스 문제	36
Sun Storage Automated Diagnostic Environment 문제	37
다국어 문제	41
설명서 문제	43
관련 설명서	47
Sun 설명서 액세스	48
서비스 문의 정보	48
2. Telco 랙에 어레이 모듈 설치	49
설치 준비	50
랙마운트 키트 준비	50
어레이 모듈 준비	51
모듈 설치 순서 계획	51

Telco 랙 준비	51
Telco 2- 포스트 랙에 어레이 모듈 설치	52
마운팅 레일 설치	52
어레이 모듈 설치	57
Telco 4- 포스트 랙에 어레이 모듈 설치	62
어레이 모듈 설치	65
다음 단계	70

Sun StorEdge 6130 어레이 릴리스 노트

본 설명서에는 설명서 발행 시 제공되지 않았던 Sun StorEdge 6130 어레이 시스템에 대한 중요한 정보가 수록되어 있습니다. Sun StorEdge 6130 어레이의 설치 및 작동에 영향을 줄 수 있는 문제점이나 요구사항을 확인하기 위해 본 릴리스 노트를 숙독하십시오.

본 릴리스 노트는 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 2 페이지의 "릴리스 1.1 변경사항"
- 2 페이지의 "제품의 특징"
- 11 페이지의 "소프트웨어 및 하드웨어 요구사항"
- 16 페이지의 "SATA에 대한 펌웨어 지원"
- 18 페이지의 "펌웨어 수행 및 패치 업그레이드"
- 22 페이지의 "영구 파일 백업 및 복구"
- 23 페이지의 "Solaris OS용 SSD 드라이버 업데이트"
- 25 페이지의 "VERITAS Volume Manager ASL 다운로드"
- 26 페이지의 "알려진 문제 및 버그"
- 46 페이지의 "관련 설명서"
- 47 페이지의 "서비스 문의 정보"

그리고 다음 설명서가 이 릴리스 노트의 뒷면에 추가됩니다.

Telco 랙에 어레이 모듈 설치

릴리스 1.1 변경사항

릴리스 1.1에는 다음 변경 사항이 포함되어 있습니다.

- SATA에 대한 펌웨어 지원
- Sun StorEdge 6130 어레이의 400GB Hitachi 디스크 드라이브에 대한 지원
- 스토리지 영역 네트워크(SAN)의 모든 장치와 함께 Storage Automated Device Environment 2.4 엔터프라이즈 에디션을 사용하는 방법

참고 - 본 릴리스에서 NVSRAM 암호 문제가 수정되고 SATA 디스크 드라이브에 대한 펌웨어 지원이 추가되므로 Sun은 모든 사용자가 릴리스 1.1로 업그레이드할 것을 권장합니다.

제품의 특징

온라인 도움말은 Sun StorEdge 6130 어레이의 주요 기능을 설명합니다. 이 항목에서는 도움말에서 자세히 설명되지 않았던 기능에 대한 추가 정보를 제공합니다.

고급 기능

Sun StorEdge 6130 어레이는 다음과 같은 세가지 고급기능을 제공합니다.

- 볼륨 복사
- 스냅샷
- 스토리지 도메인

라이선스 증명서는 고급 기능 구매 시 발행됩니다. Sun Licensing Center에서 라이선스 정보를 얻고 라이선스 정보를 Sun StorEdge 6130 어레이에 등록시키려면 라이선스 증명서의 지침을 따르십시오.

최대 8개의 스토리지 도메인은 어레이 라이선스를 필요로 하지 않습니다. 8개 이상의 스토리지 도메인을 사용하려는 경우 추가 라이선스 증명서 구매에 관한 정보는 판매 대리점에 문의하십시오.

Sun Storage Automated Diagnostic Environment

소프트웨어

Sun Storage Automated Diagnostic Environment는 Sun StorEdge 6130 Host Installation Software CD에 들어 있습니다. Sun Storage Automated Diagnostic Environment의 두 가지 구성요소인 기본 패키지와 관리 스테이션 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)는 모두 관리 소프트웨어로 설치합니다. Sun Storage Automated Diagnostic Environment의 설치 절차는 이 릴리스 노트 및 *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서*에 포함되어 있습니다.

Sun Storage Automated Diagnostic Environment에 대한 자세한 정보는 다음 릴리스 노트를 참조하십시오.

Sun Storage Automated Diagnostic Environment Enterprise Edition Release Notes
(819-0431-10)

디스크 스크러빙

디스크 스크러빙은 드라이브 매체에서 오류를 감지하기 위해 어레이 제어기가 수행하는 백그라운드 프로세스입니다. 디스크 스크러빙은 오류를 감지하고 이벤트 로그에 보고합니다.

디스크 스크러빙은 어레이에서 활성화한 후에 실행할 수 있습니다. 그런 다음 어레이의 모든 볼륨에서 디스크 스크러빙을 실행합니다. 스크러빙을 실행하지 않으려는 볼륨의 디스크 스크러빙을 비활성화 할 수 있습니다. 나중에 비활성화 되었던 볼륨의 디스크 스크러빙을 다시 활성화 할 수 있습니다.

디스크 스크러빙의 이점은 정상적인 드라이브 읽기 및 쓰기를 손상시키기 전에 미디어 오류를 찾을 수 있다는 것입니다. 디스크 스크러빙은 모든 볼륨 데이터를 검사하여 액세스 여부를 확인합니다. 중복 검사를 활성화할 경우 볼륨 중복 데이터도 검색할 수 있습니다.

어레이의 디스크 스크러빙 활성화

어레이의 디스크 스크러빙을 활성화 하려면,

1. Sun StorEdge 6130 Configuration Service를 누릅니다.

어레이 요약 페이지가 나타납니다

2. 디스크 스크러빙을 활성화하려는 어레이를 누릅니다.

볼륨 요약 페이지가 나타납니다.

3. 관리 > 일반 설정을 누릅니다.

일반 설정 페이지가 나타납니다.

4. 디스크 스크러빙 활성화 옆에 있는 확인란을 눌러 디스크 스크러빙을 실행 일수를 지정합니다.

5. 확인을 누릅니다.

볼륨의 디스크 스크러빙 비활성화 및 재활성화

각 볼륨의 디스크 스크러빙을 비활성화 또는 재활성화 하려면,

1. Sun StorEdge 6130 Configuration Service를 누릅니다.

어레이 요약 페이지가 나타납니다

2. 특정 볼륨의 디스크 스크러빙을 비활성화 또는 재활성화 하려는 어레이를 누릅니다.

볼륨 요약 페이지가 나타납니다.

3. 디스크 스크러빙을 비활성화 또는 재활성화 하려는 볼륨을 선택한 후 다음 중 한 가지를 수행합니다.

- 디스크 스크러빙을 비활성화 하려면 디스크 스크러빙이 활성화된 필드에서 비활성화를 선택합니다.
- 디스크 스크러빙을 재활성화 하려면 디스크 스크러빙이 활성화된 필드에서 활성화를 선택합니다.
- 볼륨 중복 데이터를 검색할 수 있는 디스크 스크러빙을 재활성화 하려면 중복성이 있는 디스크 스크러빙에서 활성화를 선택합니다.

4. 확인을 누릅니다.

핫 스페어 드라이브

핫 스페어는 RAID-1, RAID-3 또는 RAID-5 볼륨에서 드라이브에 오류가 발생할 경우, 스토리지 어레이에서 대기 드라이브로 사용되는 데이터가 없는 드라이브입니다. 핫 스페어는 스토리지 어레이에 다른 중복 레벨을 추가합니다. Sun StorEdge 6130 어레이는 최대 15개의 핫 스페어를 지원합니다.

디스크 드라이브에 오류가 있을 때 핫 스페어를 사용할 수 있다면 사용자가 개입하지 않고도 핫 스페어는 자동으로 오류 디스크 드라이브를 대체합니다. 제어기는 중복 데이터를 사용하여 오류 드라이브의 데이터를 핫 스페어로 재구성합니다. 오류가 발생한 디스크 드라이브를 물리적으로 교체할 때 핫 스페어의 데이터는 교체용 드라이브에 다시 복사됩니다. 이것을 카피백이라고 합니다.

핫 스페어가 없는 경우, 스토리지 어레이가 작동하는 동안에도 오류 디스크 드라이브를 교체할 수 있습니다. 디스크 드라이브가 RAID-1, RAID-3 또는 RAID-5 볼륨 그룹의 일부일 경우, 제어기는 중복 데이터를 사용하여 데이터를 교체용 디스크 드라이브에 자동으로 재구성합니다. 이를 재구성이라고 합니다.

핫 스페어 계획

디스크 드라이브가 다음 기준에 부합될 경우 핫 스페어로 지정되어야 합니다.

- 핫 스페어의 용량은 스토리지 어레이의 대용량 드라이브와 같거나 더 커야 합니다. 핫 스페어 용량이 오류가 발생한 물리적 디스크 드라이브보다 작은 경우, 핫 스페어는 이 물리적 디스크 드라이브의 데이터를 재구성할 수 없습니다.
- 핫 스페어 드라이브는 오류가 발생한 물리적 디스크 드라이브와 동일한 종류의 물리적 디스크여야 합니다. 예를 들어, SATA 핫 스페어는 파이버 채널(FC) 물리적 디스크 드라이브를 대체할 수 없습니다.
- 디스크 드라이브의 역할이 할당되지 않아야 하며, 활성화 상태여야 하고, 최적의 상태여야 합니다.

각 디스크 드라이브에 관한 정보는 디스크 요약 페이지에서 이용할 수 있습니다.

핫 스페어 할당 및 할당 해제

특정 디스크 드라이브를 핫 스페어로 수동으로 할당하거나 할당 해제할 수 있습니다. 또는 원하는 핫 스페어의 수를 선택하거나 관리 소프트웨어가 자동으로 디스크 드라이브를 할당 또는 할당 해제하도록 할 수 있습니다.

핫 스페어 수동 할당 및 할당 해제

핫 스페어를 수동으로 할당 또는 할당 해제하려면,

1. Sun StorEdge 6130 Configuration Service를 누릅니다.

어레이 요약 페이지가 나타납니다

2. 핫 스페어를 할당 또는 할당 해제 하려는 어레이를 누릅니다.

블록 요약 페이지가 나타납니다.

3. 물리적 > 디스크를 누릅니다.

디스크 요약 페이지가 나타납니다

4. 핫 스페어 드라이브로 할당 또는 할당 해제하려는 디스크 드라이브를 선택합니다.

5. 다음 중 하나를 수행합니다.

- 선택한 디스크를 핫 스페어로 할당하려면 핫 스페어 할당을 누릅니다.
- 선택한 디스크를 핫 스페어로 할당 해제하려면 핫 스페어 할당 해제를 누릅니다.

디스크 요약 페이지에 업데이트된 정보가 나타납니다.

핫 스페어 자동 할당 및 할당 해제

관리 소프트웨어는 핫 스페어 할당시 어레이 내의 모든 트레이에 대한 스페어 요청이 균형을 이루도록 하고, 핫 스페어 드라이브가 같은 트레이의 다른 디스크와 같은 종류인지 확인합니다. 또한 디스크 드라이브의 할당 해제, 활성화 및 최적 상태 여부를 확인합니다.

핫 스페어를 할당 또는 할당 해제하기 위해 관리 소프트웨어를 활성화하려면,

1. Sun StorEdge 6130 Configuration Service를 누릅니다.

어레이 요약 페이지가 나타납니다

2. 핫 스페어를 할당하려는 어레이를 누릅니다.

블록 요약 페이지가 나타납니다.

3. 관리 > 일반 설정을 누릅니다.

일반 설정 페이지가 나타납니다.

4. 어레이 핫 스페어 변경 필드에서 이 어레이에 할당하려는 0부터 15까지의 핫 스페어 수를 선택합니다. 현재의 구성보다 큰 수의 핫 스페어를 선택하면 추가 핫 스페어를 할당하는 반면, 작은 수의 핫 스페어를 선택하면 핫 스페어의 할당을 해제합니다.
5. 확인을 누릅니다.

관리 소프트웨어는 지정한 핫 스페어의 수를 할당 또는 할당 해제합니다. 관리 소프트웨어는 어레이 내의 트레이 선택의 균형을 이룹니다.

하나의 호스트 그룹에서 다른 호스트 그룹으로 호스트 이동

호스트가 하나 이상의 볼륨에 매핑되고 호스트를 하나의 호스트 그룹에서 다른 호스트 그룹으로 이동할 경우, 해당 호스트에 특정한 매핑은 유지되지만, 호스트가 이동한 호스트 그룹과 관련된 매핑은 유지되지 않습니다. 대신 호스트는 이동한 새로운 호스트 그룹과 관련된 모든 매핑을 상속합니다.

매핑이 없고 특정 매핑이 없는 호스트 구성원으로 이루어진 호스트 그룹으로부터 호스트를 이동할 경우, 호스트 그룹과 호스트는 기본 스토리지 도메인으로 이동합니다.

예를 들어, 두개의 호스트 그룹(호스트 그룹 1과 2)이 어레이에 생성되었다고 가정할 경우, 호스트 그룹 1은 다음과 같이 3개의 구성원 호스트를 구성합니다. 호스트1, 호스트2 및 호스트3 호스트 그룹 1은 매핑이 없으며 호스트1은 매핑으로 된 유일한 호스트입니다. 호스트 그룹 2는 2개의 구성원 호스트를 구성합니다. 호스트4 및 호스트5 호스트 그룹 2는 하나의 볼륨에 매핑되며 호스트4 및 호스트5는 특정한 매핑이 없습니다.

호스트1을 호스트 그룹 1에서 2로 이동할 때 다음이 발생합니다.

- 호스트1은 특정 매핑을 유지하고 호스트 그룹 2와 연결된 매핑을 상속합니다.
- 호스트 그룹 1, 호스트2 및 호스트3은 특정 매핑이 없기 때문에 기본 스토리지 도메인의 일부가 됩니다.
- 호스트4 와 호스트5는 특정 매핑이 없으므로 영향을 받지 않습니다.

가상 디스크

가상 디스크를 생성하거나 확장할 때, 가상 디스크에 사용되는 디스크 드라이브는 모두 SATA 또는 파이버 채널(FC)로 동일한 유형이어야 합니다.

어레이 암호

어레이 암호는 어레이에 대한 액세스를 제공합니다. 암호를 설정하면 관리 소프트웨어는 어레이 등록 데이터베이스에 암호화된 사본을 저장합니다. 그런 다음 관리 소프트웨어는 암호를 변경하지 않고 어레이의 수정 작업을 수행할 수 있습니다.

언제든지 어레이 암호를 변경할 수 있습니다. 어레이 암호를 변경하면 관리 소프트웨어는 어레이 등록 데이터베이스에 저장된 암호를 자동으로 업데이트 합니다.

여러 개의 관리 호스트가 하나의 어레이에 액세스할 수 있습니다. 각 관리 호스트에는 저마다의 관리 소프트웨어 인스턴스가 있으며, 각 인스턴스는 고유한 어레이 등록 데이터베이스를 구성합니다. 어레이에 수정 동작을 수행하려는 관리 소프트웨어에서 관리 소프트웨어의 인스턴스에 대해 어레이 저장 데이터 베이스에 저장된 암호는 어레이에 설정된 암호와 일치해야 합니다. 하나의 관리 호스트에서 어레이 암호를 변경하면 해당 관리 호스트에서 사용된 어레이 등록 데이터베이스만이 변경된 암호로 업데이트됩니다. 다른 관리 호스트가 어레이에서 수정 작업을 수행하기 전에 해당 관리 호스트의 어레이 등록 데이터베이스 역시 새로운 암호로 업데이트되어야 합니다.

암호가 없거나 잘못된 암호를 입력하여 어레이가 등록된 경우, 어레이 등록 데이터베이스에 저장된 암호를 업데이트해야 할 수도 있습니다.

어레이 등록 데이터베이스에 저장된 암호가 어레이 암호와 일치하지 않을 경우, 어레이에서 수정 동작 실행 시 다음 오류 메시지가 나타납니다. "올바른 암호를 제공하지 않았기 때문에 작업을 완료할 수 없습니다."

어레이 암호를 변경하거나 현재 암호로 어레이 등록 데이터베이스를 업데이트 하려면,

1. Sun StorEdge 6130 Configuration Service를 누릅니다.

어레이 요약 페이지가 나타납니다.

2. 암호를 변경할 어레이를 누릅니다.

해당 어레이에 대한 볼륨 요약 페이지가 나타납니다.

3. 관리 > 일반 설정을 누릅니다.

일반 설정 페이지가 나타납니다.

4. 암호 관리를 누릅니다.

암호 관리 페이지가 나타납니다.

5. 다음 중 하나를 선택하십시오.

- 어레이 암호를 변경하려면 어레이 암호 변경을 선택합니다. 암호를 변경하면 어레이 등록 데이터베이스가 새로운 암호로 자동 업데이트됩니다.
- 어레이에 설정된 암호로 어레이 등록 데이터베이스를 수동 업데이트하려면 어레이 등록 데이터베이스의 어레이 암호 업데이트를 선택합니다. 어레이 암호가 다른 관리 호스트에서 변경되었거나 어레이가 암호를 사용하지 않거나 잘못된 암호로 등록된 경우 다음을 수행하십시오.

6. 이전 암호 필드(어레이 암호를 변경하려는 경우에만 사용 가능)에 현재 암호를 입력합니다.

7. 새 암호 필드에 최대 8자의 영숫자 문자열로 새 암호를 입력합니다.

8. 새 암호 확인 필드에 동일한 새 암호를 입력합니다.

9. 변경 사항을 적용하려면 확인을 누릅니다.

소프트웨어 및 하드웨어 요구사항

Sun StorEdge 6130 어레이와 함께 작동되도록 테스트되고 허용된 소프트웨어 및 하드웨어가 다음 항목에 설명되어 있습니다.

- 11 페이지의 "관리 호스트 시스템 요구사항"
- 12 페이지의 "원격 CLI 클라이언트 플랫폼"
- 12 페이지의 "지원되는 데이터 호스트 플랫폼"
- 14 페이지의 "지원되는 데이터 호스트 소프트웨어"
- 15 페이지의 "지원되는 웹 브라우저"
- 16 페이지의 "지원되는 언어"

관리 호스트 시스템 요구사항

관리 소프트웨어가 상주하는 관리 호스트는 표 1에 설명된 시스템 요구사항을 충족시켜야 합니다.

표 1 관리 호스트 시스템 요구사항

호스트 시스템 기능	요건
플랫폼	SPARC 서버 또는 워크스테이션
운영 체제	Solaris 8 업데이트 4 Solaris 9
Solaris 9의 디스크 공간	500MB (/opt 디렉토리에 300MB, /var 디렉토리에 200MB)
최소 메모리(2개 어레이, 2명의 사용자)	512MB
권장 메모리	1GB
클라이언트 메모리	256KB

원격 CLI 클라이언트 플랫폼

표 2에는 플랫폼으로 사용 가능한 원격 관리용 thin-scripting 클라이언트라고 부르는 원격 CLI 클라이언트가 나열되어 있습니다. 패키지는 Sun 다운로드 센터(SDLC) 웹사이트 <http://www.sun.com/software/download/> 또는 Sun StorEdge 6130 Host Installation Software CD(Solaris 전용)에서 구할 수 있습니다.

표 2 플랫폼으로 사용할 수 있는 원격 CLI 클라이언트

운영 체제	원격 CLI 클라이언트
Windows 2000 Server 및 Advanced Server	SDLC에서 제공
Windows 2003 Standard, Web 및 Enterprise Edition	SDLC에서 제공
Red Hat LINUX AS/ES/WS 2.1 및 AS/WS 3.0 (32-bit)	SDLC에서 제공
Suse Linux LES 8.x 32 및 64 bit	SDLC에서 제공
HP-UX 11.0, 11.11	SDLC에서 제공
IBM AIX 5.2	SDLC에서 제공
Solaris 8, 업데이트 4 (Sparc system 전용)	Host CD에서 배포됨
Solaris 9 (Sparc 시스템 전용)	Host CD에서 배포됨
Novell NetWare 6 및 6.5	사용할 수 없음
SGI IRIX 6.5.22	사용할 수 없음

지원되는 데이터 호스트 플랫폼

표 3에는 데이터 호스트 플랫폼, 패치 및 본 소프트웨어 릴리스로 지원되는 호스트 버스 어댑터(HBA) 드라이버가 나열되어 있습니다.

Sun StorEdge 6130 어레이와 통신하는 각 데이터 호스트에는 다중경로 지정 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다. Solaris OS 데이터 호스트에서 이 소프트웨어는 Sun StorEdge SAN Foundation Software의 일부입니다. Solaris 이외의 운영 체제를 실행하는 데이터 호스트에서는 Sun StorEdge Traffic Manager Software 또는 13 페이지의 "지원되는 데이터 호스트 플랫폼"에 나오는 플랫폼에 나열된 다중경로 소프트웨어를 사용하십시오.

Solaris OS를 실행하는 데이터 호스트에서 CD로 소프트웨어를 설치하려면 *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서*의 지침을 따르십시오. 다른 OS를 실행하는 호스트에서는 Sun 다운로드 센터(SDLC) 웹 사이트 <http://www.sun.com/software/download/> 또는 표 3에 나오는 기타 URL에서 소프트웨어를 다운로드합니다.

데이터 호스트에 다중경로 지정 소프트웨어가 필요한 경우에는 패치를 설치하기 전에 다중경로 소프트웨어를 먼저 설치하십시오.

Sun StorEdge Traffic Manager가 지원하는 HBA 드라이버의 경우, 다음 Sun 다운로드 센터(SDLC) 웹사이트 <http://www.sun.com/software/download/>로 이동하십시오.

운영 체제 회사의 웹 사이트에서 운영 체제 업데이트를 다운로드 하십시오.

표 3 지원되는 데이터 호스트 플랫폼

운영 체제	최소 OS 패치	HBA 드라이버	다중경로 드라이버	HA 클러스터	다중경로 다운로드
Windows 2000 Server 및 Advanced Server	Service Pack 4 (SP4)	Emulex QLogic	Sun StorEdge Traffic Manager 4.6	Microsoft Cluster Server (MSCS)1.0	SDLC에서 제공
Windows 2003 Standard, Web 및 Enterprise Edition		Emulex QLogic	Sun StorEdge Traffic Manager 4.6	MSCS 1.0	SDLC에서 제공
Red Hat Linux AS/ES/WS 2.1 및 AS/WS 3.0 (32-bit)		Sun Emulex	Sun StorEdge Traffic Manager 4.6	지원되지 않음	SDLC에서 제공
Suse Linux LES 8.x 32 및 64 bit		LST	NGE MPP	지원되지 않음	SDLC에서 제공
HP-UX 11.0, 11.11	패치 세트, 2003년 9월	HP Native	HP Logical Volume Manager (LVM)	MC/Service Guard	www.hp.com에서 제공
IBM AIX 5.2			DMP Array Support Library(ASL)		SDLC support.veritas.com에서 제공
Solaris 8, 업데이트 4 (Sparc system 전용)		Sun StorEdge SAN Foundation 소프트웨어4.4.3	Sun StorEdge Traffic Manager DMP Array Support Library (ASL) *	Sun Cluster VERITAS Cluster	Host CD에서 배포됨 SDLC support.veritas.com에서 제공

표 3 지원되는 데이터 호스트 플랫폼 (계속)

운영 체제	최소 OS 패치	HBA 드라이버	다중경로 드라이버	HA 클러스터	다중경로 다운로드
Solaris 9 (Sparc system 전용)		Sun StorEdge SAN Foundation Software 4.4.3	Sun StorEdge Traffic Manager	Sun Cluster	Host CD에서 배포됨
			DMP Array Support Library(ASL)	VERITAS Cluster	SDLC support. veritas.com 에서 제공
Novell NetWare 6	SP4	QLogic Driver	QLogic F/O	Novell Cluster Services NW6.5 - NCS v1.7, NW6.0 - NCS 1.6	SDLC 에서 제공
Novell NetWare 6.5	SP1.1				
SGI IRIX 6.5.22			장애조치 지원을 사용할 수 없음		SDLC 에서 제공

* <http://www.sun.com/software/download/allproducts.html>에서 다운로드 할 수 있습니다.

지원되는 데이터 호스트 소프트웨어

표 4에 나열된 Sun 소프트웨어는 Sun StorEdge 6130 어레이에 대한 데이터 경로 또는 네트워크 연결을 통해 데이터 호스트에서 사용할 수 있습니다.

표 4 지원되는 데이터 호스트 소프트웨어

소프트웨어	최소 버전
Sun StorEdge Enterprise Storage Manager	2.1(117367-01 패치 적용)
Sun StorEdge Availability Suite	3.2
Sun StorEdge Enterprise Backup Software	7.1
Solstice DiskSuite	4.2.1
Solaris Volume Manager 소프트웨어(Solaris 9 운영 체제에 내장)	해당 없음
Sun StorEdge Performance Suite with Sun StorEdge QFS	4.0
Sun StorEdge Utilization Suite with Sun StorEdge SAM-FS	4.0
Sun Cluster 소프트웨어	3.0, 업데이트 3

표 5에 나열된 타사 소프트웨어는 Sun StorEdge 6130 어레이에 대한 데이터 경로 또는 네트워크 연결을 통해 데이터 호스트에서 사용할 수 있습니다.

표 5 지원되는 타사 소프트웨어

소프트웨어	버전
VERITAS NetBackup Server	5.0
VERITAS NetBackup Enterprise Server	5.0
VERITAS Volume Manager with Dynamic Multipathing (DMP) for Solaris	3.5 및 4.0
Solaris용 VERITAS File System (VxFS)	3.5 및 4.0
Solaris용 VERITAS Volume Replicator	3.5
Legato NetWorker_	7.1

지원되는 웹 브라우저

표 6에 나열된 웹 브라우저는 Sun StorEdge 6130 어레이에서 지원됩니다.

표 6 지원되는 웹 브라우저

브라우저	최소 버전
Netscape Navigator	7.0
Microsoft Internet Explorer	5.0
Mozilla	1.2.1

참고 – Sun StorEdge 6130 관리 소프트웨어를 사용하려면 웹 브라우저에서 팝업 창 기능을 활성화해야 합니다.

지원되는 언어

Sun StorEdge 6130 어레이 소프트웨어 및 Storage Automated Diagnostic Environment 응용 프로그램은 표 7에 나와 있는 언어와 로케일을 지원합니다.

표 7 지원되는 언어 및 로케일

언어	로케일
영어	en
프랑스어	fr
일본어	ja
한국어	ko
중국어(간체)	zh
중국어(번체)	zh_TW

참고 - 매뉴얼 페이지는 영어와 일본어로만 지원됩니다.

SATA에 대한 펌웨어 지원

이 릴리스는 Sun StorEdge 6130 어레이의 SATA에 대한 펌웨어 지원을 제공합니다.

Sun StorEdge 6130 어레이에 파이버 채널(FC)과 SATA 디스크 드라이브가 모두 포함되어 있을 경우, 각 확장 모듈은 모두 SATA 디스크 드라이브이거나 모두 FC 디스크 드라이브이어야 합니다.

SATA 확장 모듈의 케이블 연결은 FC 확장 모듈의 케이블 연결과 동일합니다. 이 정보는 *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서*에 나와 있습니다.

FC 확장 모듈과 관련된 SATA 확장 모듈의 배치는 어레이 성능에 매우 중요합니다. FC 확장 모듈은 함께 분류되어야 합니다. SATA 확장 모듈은 FC 확장 모듈 그룹의 한쪽 끝 또는 양쪽 끝에 위치할 수 있지만, FC 확장 모듈 사이에 위치할 수 없습니다.

그림 1은 SATA 확장 모듈의 1x1 구성을 나타냅니다.



그림 1 SATA 확장 모듈의 1x1 구성

그림 2는 1x8 구성에서의 FC 및 SATA 확장 모듈의 올바른 배치에 대한 예입니다. SATA 확장 모듈은 FC 확장 모듈 그룹의 양쪽 끝 중 하나에 위치할 수 있습니다.



그림 2 1x8 구성 확장 모듈의 올바른 그룹핑

그림 3은 1x8 구성에서의 FC 및 SATA 확장 모듈의 잘못된 그룹핑을 나타냅니다. 강조 표시된 SATA 확장 모듈이 FC 확장 모듈 사이에 위치해서는 안 됩니다. 대신 FC 확장 모듈 그룹의 한쪽 끝으로 이동할 수 있습니다.

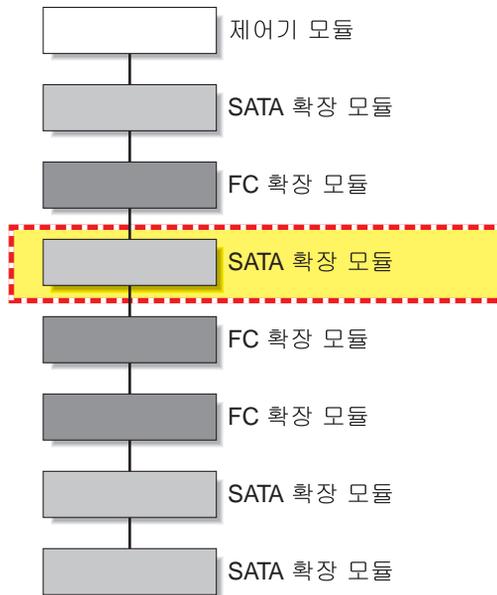


그림 3 1x8 구성에서의 FC 확장 모듈의 잘못된 그룹핑

펌웨어 수행 및 패치 업그레이드

어레이 설치 절차는 어레이와 함께 제공된 *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서*에 나와 있습니다. 이 항목은 수행해야 할 릴리스 관련 펌웨어 및 패치 업그레이드 단계를 설명합니다.

- 19 페이지의 "사전 작업"
- 20 페이지의 "초기 관리 소프트웨어 설치"
- 20 페이지의 "어레이 펌웨어 및 관리 소프트웨어 업그레이드"

사전 작업

Sun StorEdge 6130 어레이는 RAID 제어기와 사용자 LAN 사이의 표준 이더넷 연결 방법으로 대역 외 관리됩니다.

Sun StorEdge 6130 관리 소프트웨어는 어레이와 함께 제공되는 StorEdge 6130 Host Installation Software CD로 배포됩니다. 관리 소프트웨어는 다음 응용 프로그램 및 도구로 구성됩니다.

- Sun Web Console, 사용자 인터페이스 및 어레이 관리 소프트웨어의 관련 구성 요소
- Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어(엔터프라이즈 2.4 판)
- Sun StorEdge 6130 Configuration Service
- 어레이 및 드라이브 펌웨어

관리 소프트웨어를 설치하기 전에, 아래 요구사항에 맞는지 시스템을 확인하십시오.

- 운영 체제가 SPARC 플랫폼용 Solaris 8 OS Update 4 또는 Solaris 9 OS입니다.
- 루트 암호를 사용할 수 있습니다(설치 스크립트 실행 목적).
- 500MB의 디스크 공간을 사용할 수 있습니다.
- 관리 소프트웨어의 이전 버전이 설치되어 있지 않습니다(초기 설치의 경우에만).
- Storage Automated Diagnostic Environment 또는 Sun StorEdge SAN Foundation 소프트웨어의 이전 버전이 설치되지 않았습니다.
- Storage Automated Diagnostic Environment 및 Sun Web Console과 같은 서비스가 시스템에서 실행되고 있지 않습니다.

설치 스크립트가 이러한 요구사항을 확인합니다. 요구사항에 부합하지 않을 경우 스크립트는 이를 통보하거나, 또는 일부의 경우, 종료됩니다.

참고 – Sun Web Console 2.1 이전 버전이 관리 호스트에 설치된 경우, 스크립트는 현재 버전으로 업그레이드하도록 안내합니다.

초기 관리 소프트웨어 설치

어레이 및 관리 소프트웨어를 처음 설치하는 경우, *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서*의 전체 설치 및 구성 절차를 따르십시오.

초기 설치 및 구성을 완료한 후, 각 릴리스를 통해 관리 소프트웨어 및 펌웨어를 업그레이드할 수 있습니다.

어레이 펌웨어 및 관리 소프트웨어 업그레이드

어레이에 관리 소프트웨어 및 어레이 펌웨어의 Sun StorEdge 6130 어레이 릴리스 1.0이 설치되어 있는 경우, Sun StorEdge 6130 Host Installation Software CD에 있는 업그레이드 스크립트를 사용하여 릴리스 1.1으로 업그레이드해야 합니다.

참고 - 디스크 I/O는 디스크 드라이브 펌웨어를 업데이트하기 전에 중지되어야 합니다.

표 8에는 이번 릴리스의 버전 정보가 나열되어 있습니다.

표 8 Host CD 내용

유형	버전
구성 서비스 응용 프로그램	1.1
CRM-F	06.10.09.16
Sun Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어	2.4.15.004
Sun StorEdge SAN Foundation Software	4.4.3
Web console 소프트웨어	2.1
Configuration Service 온라인 도움말	1.1
한글 버전 - Configuration Service 응용 프로그램 및 Configuration Service 온라인 도움말	111904
한글 버전 - Sun Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어	2.4

표 9에는 본 릴리스에 대한 펌웨어 파일이 나열되어 있습니다.

표 9 어레이 펌웨어

유형	버전
CRM-F	06.10.09.16
CRM-F-NVSRAM	N2882-610843-013
IOM-F	9627
IOM-S	9718
DISK/ST314680FSUN146G	0407
DISK/ST373307FSUN72G	0407
DISK/ST373453FSUN72G	0349
DISK/HDS7240SBSUN400G	KFAOA47A

소프트웨어 및 펌웨어를 업그레이드 하려면 다음을 수행하십시오.

1. 이전 버전 설치 후에 **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 소프트웨어에서 어레이를 등록하였는지 확인합니다.
2. **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 소프트웨어로 이동하여 모든 기존 경보를 검토하고 확인합니다.
3. **root**로 관리 호스트에 로그인합니다.
4. **Host Installation Software CD**를 로컬 드라이브에 넣습니다.
5. **/cdrom/cdrom0** 디렉토리로 다음과 같이 변경합니다.

```
cd /cdrom/cdrom0
```

네트워크에서 빌드 소프트웨어를 다운로드한 경우, 빌드의 압축을 푼 다음 소프트웨어가 설치된 디렉토리로 변경하십시오.

6. 다음을 입력하여 설치 스크립트를 시작합니다.

```
./upgrade -n
```

-n 옵션은 비대화식 업그레이드를 지정합니다. 소프트웨어 또는 펌웨어를 업그레이드할 것인지 묻은 후, 스크립트는 멈추지 않고 계속해서 업그레이드를 완료합니다.

7. **Sun Storage Automated Diagnostic Environment** 소프트웨어로 이동하여 업그레이드 절차 시 업그레이드된 구성 요소에 대해 로그된 경보를 검토하고 지웁니다.

참고 - 어레이는 모든 경보를 지울 때까지 저하 상태로 남아있게 됩니다.

어레이 소프트웨어 및 펌웨어 다운그레이드

사용중인 어레이를 이전에 설치한 펌웨어 레벨로 되돌리려면, `downgrade` 명령을 사용합니다. 다운그레이드 명령은 취소 작업이며 시스템의 가장 최근 업그레이드 작업을 취소합니다. 예를 들어, 어레이 A의 업그레이드를 실행한 후 어레이 B와 C를 다시 업그레이드할 경우, 첫번째 다운 그레이드 실행은 B와 C를 다운그레이드하고, 두번째 실행은 어레이 A를 다운그레이드합니다.

Sun StorEdge 6130 어레이 릴리스 1.0에서 릴리스 1.1으로 업그레이드한 경우, 다운그레이드 명령을 사용할 수 있습니다.

이 릴리스에서 `downgrade` 명령은 SATA 구성 요소에 적용되지 않습니다.

어레이 소프트웨어 및 펌웨어를 다운그레이드 하려면 다음을 수행하십시오.

1. 관리 호스트에 로그인합니다.
2. `/cdrom/cdrom0` 디렉토리로 다음과 같이 변경합니다.

```
cd /cdrom/cdrom0
```

네트워크에서 빌드 소프트웨어를 다운로드한 경우, 빌드의 압축을 푼 다음 소프트웨어가 설치된 디렉토리로 변경하십시오.

3. 다운그레이드 스크립트를 다음과 같이 실행합니다.

```
./downgrade -n
```

`-n` 옵션은 비대화식 다운그레이드를 지정합니다. 소프트웨어 또는 펌웨어를 다운그레이드 할 것인지 묻은 후, 스크립트는 멈추지 않고 계속해서 업그레이드를 완료합니다.

영구 파일 백업 및 복구

Sun StorEdge 6130 Host Installation Software CD의 모든 영구 파일들을 백업 및 복구하려면 보관 및 복구 명령을 사용합니다.

보관 및 복구 명령을 처음 사용하는 경우 CD에서 실행하십시오. 이후 다음 명령어로 실행할 수 있습니다.

```
/var/sadm/install/se6130
```

영구 파일을 백업 및 복구하려면,

1. 관리 호스트의 CD 드라이브에 Sun StorEdge 6130 Host Installation Software CD를 넣습니다.
2. 소프트웨어 디렉토리로 이동합니다.

```
cd 소프트웨어위치
```

기본 디렉토리는 다음과 같습니다.

```
/var/sadm/install/se6130
```

3. 다음과 같이 관리 호스트의 상태를 보관하십시오.

```
./archive archive-location
```

예:

```
./archive /tmp
```

아카이브 파일이 `SP_Personality.tar.z` 이름의 아카이브 파일 디렉토리에 생성되었습니다.

호스트에 장애가 발생할 경우 사용할 수 있도록 로컬 디스크 이외에 아카이브 파일을 저장합니다.

참고 – `cron` 명령을 사용하여 아카이브 파일 생성을 자동으로 스케줄링할 수 있습니다.

4. 새로운 호스트에 관리 호스트 소프트웨어를 다시 설치합니다.

5. 아카이브 파일의 저장된 상태를 복구합니다.

```
./restore archive-location
```

예: `./restore /tmp`

Solaris OS용 SSD 드라이버 업데이트

Sun StorEdge 6130 Host Installation Software CD에서 데이터 호스트의 소프트웨어를 설치한 후, SunSolve에서 Solaris 8 및 9 운영 체제를 실행하는 데이터 호스트의 SSD 드라이버를 다운로드하십시오.

Solaris 8 OS

참고 - 패치 108974-41은 패치 108528-29 이상을 필요로 합니다. 필요한 경우 우선 108528-29 이상의 패치를 적용하십시오.

1. SunSolve에서 108974-41 패치를 다운로드 하십시오.

2. 패치를 풉니다.

```
unzip 108974-41.zip
```

3. 다음과 같은 README 파일을 읽습니다.

```
108974-41/README.108974-41
```

4. 다음과 같이 patchadd 명령으로 패치를 적용합니다.

```
patchadd 108974-41
```

5. 시스템을 재시동 하십시오.

```
reboot -- -r
```

Solaris 9 OS

참고 - 113277-26 패치는 대부분의 Solaris OS 9 버전에 들어있는 112233-02 패치와 112834-02 패치가 필요합니다. 필요한 경우 112233-02 패치와 112834-02 패치를 먼저 적용하십시오.

1. SunSolve에서 113277-26 패치를 다운로드 하십시오.

2. 패치를 풉니다.

```
unzip 113277-26.zip
```

3. 다음과 같은 README 파일을 읽습니다.

```
113277-26/README.113277-26
```

4. patchadd 명령으로 패치를 적용합니다.

```
patchadd 113277-26
```

5. 시스템을 재시동 하십시오.

```
reboot -- -r
```

VERITAS Volume Manager ASL 다운로드

VERITAS Volume Manager 3.5와 4.0은 Solaris OS 8, 9 및 IBM AIX 5.2용 ASL(Array Support Library) 소프트웨어 패키지 형식으로 Sun StorEdge 6130 어레이에 지원 기능을 제공합니다. 소프트웨어가 Sun StorEdge 6130 어레이 모듈을 인식하도록 하려면 Volume Manager 3.5 또는 4.0과 동일한 호스트 시스템에 ASL이 설치되어야 합니다. Sun 다운로드 센터 또는 <http://support.veritas.com>에서 Sun StorEdge 6130 어레이용 ASL 및 함께 제공되는 ReadMe 파일을 다운로드하십시오. AIX ASL은 Veritas에서만 사용할 수 있습니다.

Sun 다운로드 센터에서 ASL을 다운로드하려면,

1. 어레이에 연결할 Sun 서버에서 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 아래 웹 사이트의 모든 제품 목록으로 이동합니다.

<http://www.sun.com/software/download/allproducts.html>

3. V 항목에서 VERITAS Volume Manager Array Support Library (ASL)를 누릅니다.
4. Download를 눌러 Sun Download Center로 이동합니다.

해당 페이지에서 선택한 제품이 사용자의 플랫폼 및 언어에 맞는 VERITAS Volume Manager Array Support Library (ASL)임을 확인합니다.

5. 아직 등록하지 않은 경우, 다음과 같이 등록합니다.
 - a. 왼쪽 열의 하단에 있는 Register Now 링크를 누릅니다.
 - b. Registration 페이지에서 필수 필드를 작성한 후 Register를 누릅니다.
6. 다음과 같이 로그인합니다.
 - a. 왼쪽 열에서 사용자 이름과 암호를 입력한 후 Login을 누릅니다.
 - b. Terms of Use 페이지에서 License Agreement를 읽고 Yes를 눌러 동의한 다음 Continue를 누릅니다.
7. Sun StorEdge 6130 어레이용 ASL 패키지와 ReadMe 파일이 들어있는 압축된 zip 파일을 다운로드합니다.
8. zip 파일에서 파일들을 추출하려면 unzip명령을 사용합니다.
9. ReadMe 파일을 참조하여 VERITAS Volume Manager ASL의 설치 방법을 확인합니다.

웹 사이트 <http://support.veritas.com>에서 ASL을 다운로드하려면,

 1. Step 1에서 Product Family 창을 선택한 다음 Volume Manager를 선택합니다.
 2. Step 2에서 Product 창을 선택한 다음 Volume Manager for UNIX를 선택합니다.

Volume Manager for UNIX가 나타납니다.

3. **Download** 탭을 선택합니다.
4. **Download** 창에서 각 탐색 카테고리에서 기본값인 **All**을 선택한 다음 **GO**를 누릅니다. (또는 **Drivers** 또는 다른 기준으로 탐색을 수정할 수 있습니다).

해당 제품에 대한 문서와 파일 목록이 표시됩니다.

5. **File** 목록으로 스크롤하여 적절한 **Sun StorEdge 6130** 어레이에 대한 **ASL**을 선택합니다.

ASL 설치 지침 페이지가 표시됩니다.

6. 아래로 스크롤하여 **Download Now** 버튼을 선택합니다.

7. **ASL**의 압축을 풀어 설치하려면 지침을 따르십시오.

알려진 문제 및 버그

다음 항목은 본 제품 릴리스에 대해 알려진 문제 및 버그 정보를 제공합니다.

- 27 페이지의 "설치 및 초기 구성 문제"
- 28 페이지의 "일반적인 문제"
- 31 페이지의 "구성 서비스 문제"
- 35 페이지의 "명령줄 인터페이스 문제"
- 36 페이지의 "Sun Storage Automated Diagnostic Environment 문제"
- 40 페이지의 "다국어 문제"
- 42 페이지의 "설명서 문제"

버그에 대한 권장 해결 방법이 있는 경우 버그 설명에 이어 제시됩니다.

설치 및 초기 구성 문제

이 항목에서는 Sun StorEdge 6130 어레이 설치 및 초기 구성과 관련된 알려진 문제점 및 버그를 설명합니다.

DHCP 서버 구성

다음의 추가 단계는 *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서*의 부록 B에 따라 Solaris DHCP 서버 유틸리티로 BOOTP 서비스를 구성하는데 필요합니다.

서비스 옵션 수정 페이지의 옵션 탭에서 그림 4에 명시된 바와 같이 BOOTP 호환성에서 자동을 선택합니다.

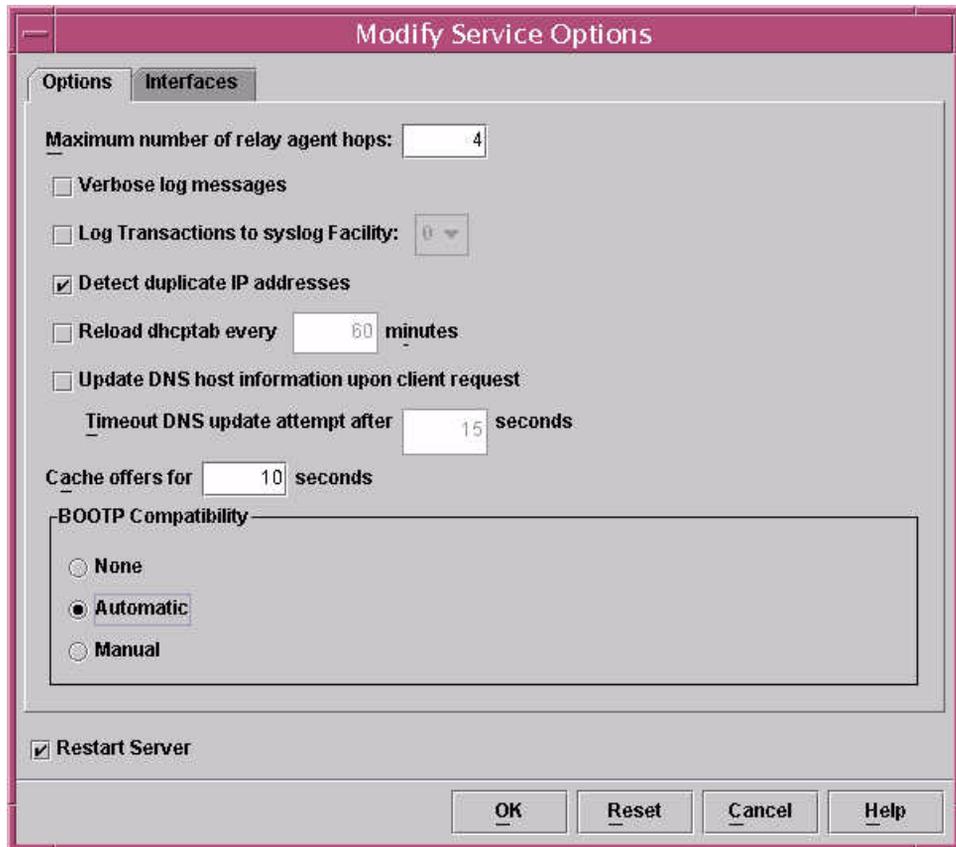


그림 4 BOOTP 호환성 자동 옵션 설정

BOOTP 서비스를 사용하여 IP 구성

*Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서*는 DHCP 서버에 포함된 BOOTP 서비스를 사용하여 IP 주소를 설정하는 방법에 대해 설명합니다. BOOTP 서비스는 편의상 DHCP 서버에 포함되어 있으나 서로 다른 서비스입니다.

Solaris 운영 체제 명령을 사용하여 BOOTP 서비스를 사용할 수 있습니다.

1 기가비트 HBA 및 직접 연결 구성에서 부팅 가용성 문제

버그 5084873 - Sun StorEdge 6130 어레이를 부팅 장치로 사용할 때 호스트 시스템은 어레이에서 운영 체제를 시동합니다. 어레이를 직접 연결 구성에서 1 기가비트 HBA를 사용하는 부팅 장치로 사용할 때 알려진 문제가 있습니다. 따라서, 1 기가비트 HBA는 비부팅 응용 프로그램 전용으로 Sun StorEdge 6130 어레이와 사용될 수 있습니다. Sun StorEdge 6130 어레이를 직접 연결 부팅 장치로 사용하려는 경우, Sun이 지원하는 2 기가비트 HBA만을 사용하십시오.

파이버 채널 스위치가 호스트 및 부팅 장치로 사용되는 6130 어레이 사이에서 연결되는 FC 스위치 구성에서, 1 기가비트와 2 기가비트 Sun HBA가 모두 사용될 수 있습니다.

일반적인 문제

이 항목에서는 Sun StorEdge 6130 어레이와 관련된 일반적인 문제를 설명합니다.

비선호 경로 사용으로 저하 상태가 야기됨

버그 6196986 - Sun StorEdge 6130 어레이에 라이브 펌웨어 업데이트를 실행하기 전, 자동 장애 복구가 호스트 다중 경로 솔루션에서 활성화되어야 합니다. 자동 장애 복구 기능이 지원되지 않거나 비활성화일 경우, 펌웨어 업데이트가 완료된 후 Sun StorEdge 6130 어레이에 대한 I/O 경로가 원래 기본 경로로 복구되지 않습니다. I/O가 지속되더라도, 관리 응용 프로그램은 어레이에 대한 I/O 경로가 원래 기본 경로로 수동 복구될 때까지 시스템이 비최적화 상태에서 작동중인 것으로 보고할 수 있습니다.

펌웨어 업그레이드 또는 다운그레이드 스크립트가 때때로 오류를 반환함

버그 5102272, 5105909, 6183334, 6184159, 6196925, 6204602, 6197891 - 어레이 펌웨어 upgrade 또는 downgrade 명령을 실행할 때, 때때로 초기에 오류를 반환합니다.

해결방법 - 명령을 재실행하십시오.

다른 어레이로부터 오류 디스크 드라이브 교체

버그 6203836 - Sun StorEdge 6130 어레이의 볼륨 오류가 오류 디스크 드라이브 때문인 경우, 드라이브가 다른 Sun StorEdge 6130 어레이에 의해 사용중인 볼륨의 일부라면 교체시 주의해야 합니다.

6130 시스템이 새로운 교체 드라이브에서 볼륨 이동 프로세스를 잘못 시작하는 것을 방지하려면, 다음 작업 중 하나를 실행하십시오.

- 오류 디스크 드라이브가 있는 Sun StorEdge 6130 어레이의 볼륨이 삭제되지 않았는지 확인하십시오. 볼륨을 오류 상태로 방지해야 하며, 볼륨을 삭제하지 말아야 합니다.
- 사용중이 아닌 Sun StorEdge 6130 어레이의 디스크 드라이브가 사용중인 볼륨의 일부가 아닌지 확인합니다. 디스크 드라이브가 사용중인 볼륨의 일부일 경우, 디스크 드라이브를 제거하기 전에 먼저 볼륨과 관련된 드라이브를 제거합니다.

초기 format 명령이 구성된 모든 LUN을 감지하지 못할 수 있음

버그 5084996 - 다중 호스트 구성의 호스트중 하나에서 최초로 실행할 때, format 명령은 Sun StorEdge 6130 어레이에 생성된 256개 이상의 모든 LUN을 감지하지 못할 수 있습니다.

해결방법 - 몇 분간 기다린 후에 두 번째 format 명령을 실행하십시오. 그러면 모든 LUN이 감지됩니다.

제어기 모듈 배터리 정보

연장 기간 동안 시동 시 배터리 불이 깜빡이는 것을 알 수 있습니다. 배터리 충전기는 배터리 충전 주기가 시작되기 전 일련의 배터리 성능 테스트를 수행합니다. 이러한 일련의 테스트는 시스템의 전원을 켤 때 발생합니다. 테스트는 약 25시간 주기로 타이머에 의해 자동으로 다시 초기화됩니다.

각 제어기 모듈은 단전 시 캐시를 백업하도록 4V 연산(lead-acid) 배터리 팩을 포함하고 있습니다. 장착된 배터리는 256MB 캐시를 7일(168시간)동안 유지할 수 있습니다. 이 배터리는 1GB 캐시를 3일(72시간) 동안 유지할 수 있습니다. 배터리 팩의 서비스 수명은 2년이며 종료 시 배터리 팩은 반드시 교체되어야 합니다.

디스크 드라이브 제거 경보

버그 5090092 - 디스크가 어레이에 다시 들어간 후에도 디스크 드라이브 제거 알람이 적절히 제거되지 않았습니다.

해결방법 - 이 경보를 무시하십시오.

최대 온도 임계값

버그 5093731 - 고온 임계값에 도달한 경우, 온도 관련 손상을 방지하고 데이터 무결성을 보호하기 위해 6130 어레이 전원 공급장치는 어레이의 전원공급을 중단합니다. 이 이벤트는 주변 실내 온도의 최고 값, 유지, 상승 시에만 발생하며 일반적으로 한쪽 팬 또는 두 팬 모두의 동시 오류와 함께 발생하게 됩니다.

6130 모니터링 기능에서 고온 경보 메시지를 발행한 경우, 어레이로 공기 흐름이 차단되지 않았는지 주위 실내온도가 상승하지 않았는지 확인해야 합니다. 문제점이 곧바로 수정되지 않을 경우, 상승한 실내온도 문제가 해결될 때 까지 어레이를 수동으로 닫아야 할 수 있습니다.

주위 실내온도 모니터링 및 적절한 냉각 장치가 항상 제자리에 있는지 확인해야 합니다.

SFP(Small Form-Factor Pluggable) 제거가 다른 FRU와 일치하지 않음

버그 5089234 - 어레이에서 SFP를 제거할 때 SFP 소프트웨어 관리 개체 역시 관리 소프트웨어로부터 제거됩니다. 이론상으로 관리 개체는 SFP의 제거를 나타내며 여전히 존재할 것입니다. SFP가 제어기에 장착될 때 해당 SFP와 연관된 관리 개체는 다시 나타나며 적절한 FRU 모니터링이 해당 SFP에 복구됩니다.

제어기가 제거될 때 어레이가 I/O 데이터의 보고를 중단함

버그 5086807 - 확장 모듈을 사용하는 Sun StorEdge 6130 어레이 구성에서, 한 개의 RAID 제어기 또는 RAID 제어기를 확장 모듈에 연결하는 트레이 간 케이블 중 한 개가 제거될 경우, 일부 확장 모듈 데이터 필드가 올바르게 않게 보고됩니다.

이것은 확장 모듈의 모니터링 경로 하나가 분실되었기 때문입니다. 확장 모듈의 잘못된 데이터 필드로 인해 Sun Storage Automated Diagnostic Environment가 확장 모듈의 펌웨어 개정 변경을 잘못 보고할 수 있습니다.

해결방법 - 분실된 케이블 또는 RAID 제어기를 교체할 때 확장 트레이의 완전하고 정확한 상태 보고가 복구됩니다.

볼륨의 RAID 레벨 변경

버그 5110402 - 볼륨의 RAID 레벨을 변경할 경우, 볼륨은 다른 볼륨을 포함하는 가상 디스크 또는 스토리지 풀의 구성원이 될 수 없습니다.

오류가 있는 확장 케이블이 이벤트를 발생시키지만 전면 패널의 상태 표시등은 초록색으로 남아 있음

버그 6180131 - 오류가 있는 확장 케이블을 사용하면 관리 소프트웨어가 어레이 상태를 저하로 보고하고, Sun Storage Diagnostic Environment는 오류 Drive tray path redundancy lost를 보고하게 됩니다. 그러나 새시 전면의 표시등 상태는 예상대로 황색으로 표시되지 않고 초록색으로 표시되며 오류를 나타냅니다.

구성 서비스 문제

이 항목에서는 Sun StorEdge 6130 구성 서비스 소프트웨어와 관련된 알려진 문제를 설명합니다.

볼륨 복사 실패 시 복사 쌍을 제거하거나 볼륨 복사를 다시 복사할 수 없음

버그 6184925 - 볼륨 복사 작업이 실패할 때 복사 쌍을 성공적으로 제거하거나 볼륨 복사를 다시 복사할 수 없습니다.

RAID-5 및 RAID-1의 재구성중 어레이 상태가 잘못 표시됨

버그 6202126 - RAID-1 또는 RAID-5 재구성 시, Storage Automated Diagnostic Environment는 저하 모드의 볼륨을 올바르게 보고하는 반면, 어레이 상태는 Configuration Service 응용 프로그램에서 OK로 잘못 보고합니다.

호스트와 CLI에서 대상 볼륨 용량이 다르게 표시됨

버그 6202031 - 볼륨 복사를 생성할 때, 대상 볼륨에는 최소한 소스 볼륨 만큼의 용량이 있어야 합니다. 대상 볼륨으로 선택된 볼륨이 소스 볼륨보다 용량이 클 경우, 대상 볼륨은 볼륨 복사 작업 이후에 호스트에서 표시할 경우, 소스 볼륨 만큼의 용량이 있는 것으로 나타납니다. 하지만, SSCS CLI는 대상 볼륨의 올바른 용량을 표시합니다.

대상 LUN을 볼륨 복사 프로세스가 완료되기 전에 장착할 수 있음

버그 5103785 - 볼륨 복사 프로세스가 시작된 후, 관리 소프트웨어는 볼륨 복사 쌍이 생성되었고 현재 읽기 전용 환경임을 보고합니다. 그러나, 여전히 새로운 파일 및 디렉토리를 생성하기 위해 대상 LUN을 장착할 수 있습니다. 이는 볼륨 복사 프로세스가 완료된 후에만 가능합니다.

해결방법 - 블록 복사 프로세스가 완료될 때까지 기다린 다음, 새로운 파일 및 디렉토리를 생성하기 위한 대상 LUN을 장착하십시오.

블록 복사가 진행중일 때 복사 쌍 제거 버튼이 여전히 활성화 상태임

버그 5103424 - 블록 복사가 진행중일 때 복사 쌍 제거 버튼이 활성화 상태입니다. 블록 복사가 진행중일 때 이 버튼을 누르면 아무런 결과를 생성하지 않습니다.

오류 메시지가 볼륨 생성 불가능을 설명하기에 충분하지 않음

버그 5108139 - 새로운 볼륨을 생성할 때 가상 디스크를 선택하는 방법을 선택할 수 있습니다. "새 가상 디스크에서 볼륨 생성"을 선택한 후 "가상 디스크 정의"를 선택할 때 RAID의 오버헤드를 포함하여 선택한 가상 디스크의 크기가 볼륨의 용량 요구사항을 충족하지 못할 경우, 소프트웨어는 No volume candidates are available for volume creation라는 오류 메시지를 반환하고 추가 정보를 제공하지 않습니다.

해결방법 - 볼륨을 성공적으로 생성하려면 가상 디스크 선택을 "자동" 또는 "기존 가상 디스크에서 볼륨 생성"으로 합니다.

볼륨 및 스냅샷 생성 마법사가 가상 디스크에서 최대 볼륨 수를 확인하지 않음

버그 5107055 - 가상 디스크의 볼륨 또는 스냅샷의 최대수는 256입니다. 볼륨 및 스냅샷 생성 마법사가 이미 256 볼륨이 있는 가상 디스크에서 볼륨 또는 스냅샷 생성을 막지 않습니다. 소프트웨어는 오류 메시지 No volume candidates are available for volume creation을 반환하고 더 이상의 추가 정보를 제공하지 않습니다.

관리 소프트웨어가 조각 모음이 이미 진행중임에도 불구하고 두 번째 조각 모음 요청을 수락함

버그 5107060 - 가상 디스크의 조각 모음 동작이 진행중일 때, 두 번째 조각모음 요청이 펌웨어가 이 요청을 무시했음에도 불구하고 성공 메시지를 반환합니다.

충분하지 않은 사용 공간에 스냅샷 또는 볼륨을 생성할 때 잘못된 오류가 나타남

버그 5098638 - 충분하지 않은 사용 공간에 스냅샷 또는 볼륨을 생성하려 할 때, 관리 소프트웨어는 어레이에 충분한 공간이 없음을 알리는 대신 오류 메시지 Unable to create snapshot with the RAID level selected를 반환합니다.

다수의 LUN 감지가 포맷 명령으로 지연됨

버그 5084996 - Sun StorEdge 6130 어레이에서 Solaris 시스템으로 매핑된 다수의 LUN을 감지하기 위해 Solaris 운영 체제(OS)에서 format 명령을 실행할 때, Solaris 호스트가 실제로 새롭게 추가된 LUN을 감지하여 보고하기까지 일부 지연이 있습니다. 이것은 100개 이상의 LUN이 Solaris 시스템으로 동시에 매핑되는 경우에만 발생합니다.

볼륨 생성시, 모든 볼륨이 생성될 때까지 기다린 다음 format 명령을 실행하십시오. 그렇지 않으면 format 명령이 잘못된 LUN 수를 반환합니다.

해결방법 - format 명령을 실행할 때 제대로 감지될 모든 LUN에 대해 볼륨이 생성된 후 약 20분간 기다리십시오.

어레이 상태 모니터링

버그 5106858, 5110029 - Sun StorEdge 6130 어레이 상태를 모니터링하려면 관리 > 일반 설정을 누릅니다. 상태 필드는 어레이 상태를 나열합니다. 가능한 값은 다음과 같습니다.

양호 - 스토리지 어레이의 모든 구성요소가 올바른 작업 상태임을 나타냅니다.

저하 - 관리 호스트가 스토리지 어레이와 통신할 수는 있지만 어레이에 문제가 발생하여 간섭이 필요함을 나타냅니다. 예를 들어 어레이는 어레이의 선호 I/O 제어기 경로에 있지않는 볼륨을 가질 수 있습니다. 이 문제를 수정하려면 볼륨 재분배 버튼을 누르십시오. 어레이가 저하 상태에 있는 경우 문제해결 및 이 문제를 해결하기 위한 추가 정보를 얻으려면 Sun Storage Automated Diagnostic Environment에 액세스합니다.

일반적으로 호스트와 스토리지 어레이 사이의 데이터 경로에 문제가 발생하면 다중 경로 드라이버는 기본 소유자의 제어기에서 볼륨을 이동합니다. 볼륨을 재분배하면 볼륨은 기본 제어기로 돌아갑니다.

응용 프로그램이 영향받은 볼륨을 사용하는 동안 볼륨을 재분배하면 다중경로 드라이버가 데이터 호스트에 설치되지 않은 경우 I/O 오류를 야기시킵니다. 그러므로, 볼륨을 재분배하기 전에 볼륨이 사용 중인지 또는 다중경로 드라이버가 영향을 받은 볼륨을 사용하는 모든 호스트에 설치되었는지 확인합니다.

오류 - 관리 호스트가 네트워크 관리 연결에서 스토리지 어레이의 제어기와 통신할 수 없음을 나타냅니다. 문제해결 및 이 문제를 바로잡기 위한 정보를 얻으려면 Sun Storage Automated Diagnostic Environment에 액세스합니다.

라이선스 가능한 기능 요약- 스냅샷 페이지가 잘못된 정보를 나타냄

버그 6174904 - 라이선스 가능한 기능 요약의 스냅샷 요약 항목- 스냅샷 페이지에 다음과 같이 잘못된 정보가 표시됩니다.

- 스냅샷 열에는 스냅샷 볼륨 이름이 나열되어야 합니다. 대신 잘못된 스냅샷의 기본 볼륨 이름이 나열되어 있습니다.
- 예약 열에는 스냅샷 예약 볼륨 이름이 나열되어야 합니다. 대신 스냅샷 볼륨 이름이 나열되어 있습니다.

완전히 초기화되기 전에 볼륨 사용

볼륨을 생성하여 레이블을 지정할 때 완전히 초기화되기 전에 볼륨을 사용하여 시작할 수 있습니다.

명령줄 인터페이스 문제

이 항목에서는 Sun StorEdge 6130 어레이 명령줄 인터페이스(CLI)와 관련된 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다.

sscs modify snapshot 명령이 예상대로 작동하지 않음

버그 6175521 및 6175587 - `-f / --full-policy` 및 `-w / --warning-threshold` 인수는 `sscs modify snapshot` 명령에서 단독으로 사용될 때 작동하지 않습니다. 모든 정책 또는 경고 임계값을 수정하려면 모든 옵션을 함께 사용해야 합니다.

예를 들어 다음 명령은 예상대로 스냅샷 `db-snap`의 모든 정책과 경고 임계값을 업데이트 합니다.

```
sscs modify -f failsnapshot -w 80 snapshot db-snap
```

둘 중 하나의 옵션만 사용하면 모든 정책과 경고 임계값을 모두 업데이트하지 않습니다.

볼륨 복사가 진행중일 때 재복사를 실행하면 예상 오류가 발생되지 않음

버그 5105535 - 볼륨 복사 동작이 진행중일 때 재복사를 실행하면 오류가 발생합니다. 그러나 원래의 볼륨 복사가 진행중일 때 재복사를 실행하려는 경우, CLI는 오류 메시지를 나타내지 않고 프롬프트를 반환합니다. 브라우저 인터페이스에서 재복사를 시도하려는 경우 소프트웨어는 다음 메시지를 나타냅니다. Success. The volume was successfully recopied.

명령이 잘못된 볼륨 상태를 나타냄

버그 6174028 - 볼륨 복사 진행 시 대상 볼륨은 모든 I/O 작업에 액세스할 수 없습니다. Solaris 8 또는 Solaris 9 호스트의 format 명령은 볼륨 상태를 drive type unknown으로 나타냅니다.

cfgadm 명령은 대상 볼륨을 여전히 사용가능 상태로 나타내며 "사용불가능" 표시를 하지 않습니다.

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 문제

이 항목에서는 6130 어레이 Storage Automated Diagnostic Environment와 관련된 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다. 문제점 및 버그를 완전히 숙지하려면 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어와 함께 제공된 릴리스 노트를 참조하십시오.

추가 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 어레이가 SAN에 있는 경우, Sun Storage Automated Diagnostic Environment 제품의 최신 수정판을 얻으려면 SUNWstade 패치 117650-10 및 SUNWstadm 패치 117654-10을 반드시 다운로드하여 설치해야 합니다. 이 패치는 서비스 조인자의 최신 강화판을 포함하고 있습니다.

SunSolve의 다른 패치를 찾으려면, 다음 웹사이트를 방문하십시오.

<http://sunsolve.sun.com> -> Patch Finder 116720 and 117654

패치 11765-12로 업데이트한 후 FRU 제거/추가 이벤트가 발생됨

버그 6192999 - Sun StorEdge 6130 어레이 릴리스 1.1에서 Storage Automated Diagnostic Environment 2.4.15.004로 업데이트하는 패치 117650-12를 적용할 경우, 응용 프로그램이 Sun StorEdge 6130 어레이에서 대부분의 FRU에 대해 FRU 제거 및 추가 이벤트를 보고할 수 있습니다. 이것은 일련 번호 생성을 위해 사용된 디코딩 알고리즘의 변경으로 인한 것입니다. 이 보고는 장치가 새로운 소프트웨어로 감시될 때 바로 발생하며 다수의 FRU 제거 및 추가 이벤트와 함께 단일 경보로 나타납니다.

해결방법 - 이 경보를 삭제하십시오.

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 슬레이브

버그 5109505 - Sun Storage Automated Diagnostic Environment 슬레이브는 Sun StorEdge 6130 어레이 데이터 호스트에서만 사용되어야 합니다. 그러므로 Sun Storage Automated Diagnostic Environment GUI 패키지(SUNWstadm)를 포함하여 관리 소프트웨어가 상주하는 관리 호스트는 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 마스터로 지정되어야 합니다.

Sun StorEdge 6130 Host Installation Software CD를 사용하여 데이터 또는 관리 호스트를 설치한 경우 설치 스크립트는 정확한 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 이미지를 설치합니다.

오프라인 상태에서 제어기 배치

버그 5096265 - Sun Storage Automated Diagnostic Environment를 사용하여 오프라인 상태에서 제어기를 수동으로 배치할 때, 모니터링 응용 프로그램이 오프라인 상태의 제어기를 "실패"로 보고할 수 있습니다. 이것은 예상된 동작입니다. 제어기를 온라인으로 재배치하면 제어기 상태가 "최적"으로 변경됩니다.

진단 표시

버그 5076153 - 데이터 호스트 또는 관리 스테이션 호스트가 Perl Version 5.8을 사용할 경우, Sun Storage Automated Diagnostic Environment 진단 결과는 클라이언트 UI에서 업데이트되지 않습니다. 그러나 테스트 결과는 테스트가 완료되면 업데이트됩니다.

다음과 같은 오류 메시지가 나타납니다.

```
Error on test-name: ERR: Invalid PID:
```

해결방법 - 클라이언트의 명령줄 인터페이스에서 진단을 실행하거나 테스트가 완료될 때까지 기다리십시오.

또는 Perl의 이전 버전을 사용하십시오.

토폴로지가 FC 케이블 연결 해제 후 호스트와 어레이 사이의 연결을 나타냄

버그 6202140 - Sun StorEdge 6130 어레이에 데이터 호스트를 연결하는 FC 케이블을 제거한 후에도 어레이 토폴로지가 여전히 데이터 호스트와 어레이 사이의 연결을 나타냅니다.

데이터 호스트에 슬레이브 에이전트 구성

데이터 호스트에 Sun Storage Automated Diagnostic Environment를 설치한 후, 다음 명령을 입력하여 소프트웨어를 슬레이브 에이전트로 구성하고 슬레이브 에이전트를 관리 호스트의 마스터 에이전트로 동기화 하십시오. 이 명령어를 입력하기 전에 관리 호스트 소프트웨어가 데이터 호스트에 설치되어야 하고 IP 주소가 지정되어야 합니다.

```
/opt/SUNWstade/bin/ras_install
```

데이터 호스트의 ras_install 명령어만을 사용하고 마스터 에이전트가 있는 관리 소프트웨어가 포함하는 관리 호스트에서는 사용하지 마십시오.

ras_install 스크립트가 나타냅니다. 아래 옵션을 입력합니다.

슬레이브 에이전트를 나타내는 s

관리 호스트의 . IP 주소

에이전트 cron 시작을 위한 c

다음은 샘플 ras_install 스크립트의 출력입니다.

```
+-----+
| Installing the Package and Crons |
+-----+
? Are you installing a Master or a Slave Agent? (Enter M=master, S=slave, E=Empty
Master)
[M/S/E]: (default=M) S
The address of the master must already be defined before a slave can be installed.
If the master has not been installed yet, abort this install and go install this
package on the host that was selected to be the master.
? Enter the IP Name/Address of the Master Host Agent 10.8.88.135
- Testing communication with host '10.8.88.135' ..
- Communication successful.
- Starting the Storage A.D.E service (rasserv):
/opt/SUNWstade/rasserv/bin/apachectl startssl: ./rasserv started
- Setting up crons:
? Do you want to C=start or P=stop the Agent cron
[C/P] : (default=C) C
- cron installed.
- Testing access to rasserv (this test will timeout after 4 tries of 10 secs):
- ping '10.8.88.135' succeeded!
- 1/4 attempting to contact agent service...
- Contacted agent with hostid=80cffc87.
+-----+
| SUNWstade installed properly |
+-----+
- Sending monitored device-list to agent at 10.8.88.135
-- diag-lsil.Central.Sun.COM already there
OK
```

다국어 문제

이 항목에서는 다국어 지원 및 언어 변환과 관련된 알려진 문제 및 버그에 대해 설명합니다.

유니코드 사용자 이름을 승인 양식에 추가하면 빈 정보 목록이 생성됨

버그 6201699 - 유니코드 사용자 이름이 승인 양식에 추가된 후, 모든 정보가 Sun Storage Automated Diagnostic Environment GUI에서 누락되어 있습니다.

해결방법 - ASCII 문자만 양식에 추가합니다.

"Reset Slave(s) to This Master"의 번역 오류

6202600 zh_CN/zh_TW - 중국어 간체 및 번체 로케일에서 모두 "Reset Slave(s) to This Master"이 "Reset Slave(s) to be the Master"으로 잘못 번역되어 있습니다. 이 내용이 관리 > 일반 설정 > 구성 유틸리티 페이지(Sun Storage Automated Diagnostic Environment 응용 프로그램)에 나타납니다.

"Contact Information"의 번역 오류

202516 zh_CN - 중국어 간체 로케일에서 "Contact Information"이 "Contract Information"으로 잘못 번역되어 있습니다. 이 내용이 관리 > 일반 설정 > 사이트 정보 페이지(Sun Storage Automated Diagnostic Environment 응용 프로그램)에 나타납니다.

"Contact Number"의 번역 오류

202513 zh_CN - 중국어 간체 로케일에서 "Contract Number"가 "Contact number"로 잘못 번역되어 있습니다. 이 내용이 관리 > 일반 설정 > 사이트 정보 페이지(Sun Storage Automated Diagnostic Environment 응용 프로그램)에 나타납니다.

"Internal Error"의 번역 오류

6202507 zh_CN - 중국어 간체 로케일에서 "Some unexpected internal error occurs"가 "Some unexpected external error occurs"로 잘못 번역되어 있습니다. 이 내용은 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 응용 프로그램의 토폴로지 탭에서 표시됩니다.

틀팁의 붙어 버전에 Internet Explorer에서 제대로 표시되지 않는 문자가 포함됨

버그 ID 6199399 - Sun Storage Automated Diagnostic Environment 응용 프로그램 붙어 버전의 일부 틀팁이 Internet Explorer에서 올바르게 나타나지 않습니다.

해결방법 -

1. 도움말 창을 닫습니다.
2. 보기 -> 인코딩 -> 유니코드 (UTF-8) 또는 보기 -> 인코딩 -> 자세히 -> 유니코드 (UTF-8)를 차례로 클릭하여 UTF-8 인코딩을 수동으로 설정합니다(응용 프로그램에서 자동으로 설정된 경우도 마찬가지임).
3. 도움말 창을 다시 엽니다.

틀팁이 올바르게 나타날 것입니다.

두 가지 유형의 일본어 문자가 검색 기능에 사용될 수 없음

버그 6199754 - Sun Storage Automated Diagnostic Environment 온라인 도움말의 일본어 버전용 검색 유틸리티는 가타가나만 지원합니다. 한자와 히라가나는 검색용으로 사용할 수 없습니다.

해결방법: 색인이나 용어집을 사용하여 단어를 검색합니다.

sscs 명령 및 다국어 환경

버그 5095750 - 다국어 환경에서 풀 또는 볼륨과 같은 개체를 생성하거나 보기 위해 sscs 명령을 사용하면 풀, 볼륨 또는 개체 이름이 표시되지 않을 수 있습니다.

다국어 환경에서 sscs 명령을 사용하면 개체 이름은 해당 개체가 생성된 로케일에서만 올바르게 표시됩니다.

- sscs 명령을 실행하기 전에 로컬 환경 설정이 올바른지 확인하십시오.

예를 들어 일본어 환경에서는 셸 유형에 따라 다음 중 하나를 수행합니다.

```
setenv LANG ja
LANG=ja; export LANG
```

- sscs 세션이 완료되어 종료하려면 sscs logout을 실행하십시오. 이 경우 다음 sscs login에서 새로운 세션에 맞게 로케일에 설정됩니다.

UNIX 사용자가 `sscs login`을 처음 실행할 때 지정된 `sscs` 세션의 로케일이 설정되고, 이는 해당 세션이 지속되는 동안 유지됩니다. `sscs` 세션은 UNIX 사용자의 여러 인스턴스에서 공유되므로 다른 로케일을 사용하여 다른 `sscs` 세션을 동시에 시작할 수 없습니다. 다국어 환경을 운영할 때 UNIX당 하나의 `sscs` 세션만 운영하도록 하십시오.

설명서 문제

이 항목에서는 온라인 도움말 또는 명령줄 인터페이스 `sscs` 매뉴얼 페이지와 관련된 알려진 문제와 버그에 대해 설명합니다.

경보 기호 위치 설명에 대한 수정사항

*Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서*에 경보 기호 설명 보기에 대해 잘못된 지침이 나와 있습니다. 경보 기호에 대한 자세한 내용은 Storage Automated Diagnostics Environment 온라인 도움말을 참조하십시오. 검색 탭을 누르고 제어 및 표시기를 입력합니다.

Sun StorEdge Expansion 캐비닛 사양에 대한 수정사항

다음 표는 캐비닛 서비스 접근 공간의 요구사항을 나타내며 *Sun StorEdge 6130 어레이 현장 준비 안내서*의 표 2-2를 대신합니다.

표 2-2. 서비스 접근 공간

위치	서비스 접근 포함	서비스 접근 불포함
전면	48 인치	24 인치
	122 cm	61 cm
후면	36 인치	24 인치
	92 cm	61 cm
왼쪽	36 인치	2 인치
	92 cm	5.1 cm
오른쪽	36 인치	0
	92 cm	0

다음 표에는 Sun StorEdge Expansion 캐비닛의 동작 및 비동작 온도, 상대 습도 및 고도 범위가 나옵니다. 이 표는 *Sun StorEdge 6130 어레이 현장 준비 안내서*의 표 2-4를 대신합니다.

표 2-4. 캐비닛 환경 사양

사양	작동	비작동
온도	41° F ~ 95° F (5° C ~ 35° C)	-40° F ~ -150.8° F (-40°C ~ -66° C)
상대 습도(RH)	10% - 90% 비응축	93% 비응축
고도	9,840 피트 (3000 m)	39,370 피트 (12,000 m)
충격(X, Y 또는 Z축 모두에서)	최대 지속 시간 11 ms으 로 3.0 g (half-sine)	1.0-in. 자유 낙하, 전면에서 후면으로 굴리는 방향
진동(X, Y 또는 Z축 모두에서)	0.15 g (z축); 0.10 g (x 및 y축); 5 - 500 Hz sinusoidal	0.5 g (z축); 0.25 g (x 및 y축); 5 - 500 Hz sinusoidal

Sun Fire Cabinet 사양에 대한 수정사항

다음 표에는 Sun Fire 캐비닛의 동작 및 비동작 상대 습도와 고도 범위가 나열되어 있습니다. 이 표에는 또한 권장 작동 환경에서의 최적 작동 조건이 나와 있습니다. 정상 범위를 벗어난 극단적인 온도 또는 습도에서 컴퓨터 장비를 장시간 작동하면 하드웨어 부품의 고장률이 크게 높아집니다. 이 표는 *Sun StorEdge 6130 어레이 현장 준비 안내서*의 표 2-9를 대신합니다.

표 2-9. 캐비닛 온도, 습도 및 고도

사양	최적	작동	비작동
온도	70°F ~ 73.5°F (21°C ~ 23°C)	41°F ~ 95°F (5°C ~ 35°C)	-40°F ~ 140°F (-20°C ~ -60°C)
상대 습도(RH)	45% - 50%	20% - 80% 비응축	5% - 95% 비응축
고도	0 - 9,840 피트 (0 - 3 km)	0 - 9,840 피트 (0 - 3 km)	0 - 39,370 피트 (0 - 12 km)

Sun StorEdge 6130 어레이 사양에 대한 수정사항

다음 표에는 모듈의 비작동 환경 조건이 나열되어 있습니다. 이 표는 Sun StorEdge 6130 어레이 현장 준비 안내서의 표 3-3을 대신합니다.

표 3-3. 비작동 환경 조건

조건	범위
온도(보관)	-10° C ~ 50° C (-14° F ~ 120° F)
온도(운송)	-40° C ~ 60° C (-40° F ~ 140° F)
습도(보관)	10% - 90%, 최대 이슬점은 26° C(79° F), 시간당 증감률 10%
습도(운송)	5% - 95%, 최대 이슬점은 26° C(79° F), 시간당 증감률 10%
고도	수심 30.5 m(100 피트) - 12,000 m(40,000 피트)
충격	30G, 11 msec half sinewave(측면/측면 및 위/ 아래 방향) 5G, 11 msec half sinewave(전/후 방향)

교체 소프트웨어 다운로드 URL

Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서와 Sun StorEdge 6130 온라인 도움말에 나열된 소프트웨어 다운로드 URL이 아래와 같이 변경되었습니다.

http://wwws.sun.com/software/download/sys_admin.html

대신 다음 URL을 사용하십시오.

<http://wwws.sun.com/software/download/index.jsp?cat=Systems%20Administration&tab=3>

sscs가 스냅샷 명령을 나열함

버그 6175052 - 지정된 볼륨이 예약 볼륨일 경우 매뉴얼 페이지의 `sscs list snapshot` 명령은 잘못된 응답 형식 요약 출력을 제공합니다. 상세 출력은 스냅샷의 예약 볼륨에 대한 정보를 제공합니다. 그러나 보려는 스냅샷 정보에 대한 특정 예약 볼륨을 명시적으로 지정할 수 없습니다.

또한 응답 형식 출력이 지정된 스냅샷에 대한 주 볼륨을 잘못 표시합니다. 이것은 기본 볼륨 출력이어야 합니다.

가상 디스크에서 스냅샷 생성

온라인 도움말에 가상 디스크의 RAID 레벨, 디스크 수 및 디스크 유형(FC 또는 SATA)이 기본 볼륨의 프로파일과 일치하는 동안은 가상 디스크에서 스냅샷을 생성할 수 있다고 잘못 설명되어 있습니다.

가상 디스크에 스냅샷을 생성하기 위한 유일한 요건은 가상 디스크에 스냅샷을 생성할 충분한 공간입니다.

기본 캐시 블록 크기

다음의 매개변수가 *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서의 발행 후 변경되었습니다*. 이 프로파일의 기본 캐시 블록 크기가 256KB로 표시되었으나 실제 기본 캐시 블록 크기는 16KB입니다.

시간 설정

버그 6189040 - 다음 절차가 *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서의 발행 후 변경되었습니다*. 어레이가 네트워크의 네트워크 시간 프로토콜 서버를 사용하지 않는 경우, 어레이의 시계를 수동으로 설정해야 합니다.

시간을 수동으로 설정하려면,

1. Sun StorEdge 6130 Configuration Service를 누릅니다.

어레이 요약 페이지가 나타납니다

2. 시간을 설정할 어레이를 누릅니다.

해당 어레이에 대한 볼륨 요약 페이지가 나타납니다.

3. 관리 > 일반 설정을 누릅니다.

일반 설정 페이지가 나타납니다.

4. 시스템 시간 항목으로 이동합니다.

5. 24시간제를 사용하여 시간과 분을 설정합니다.

6. 해당 년, 월, 일을 설정합니다.

7. 변경 사항을 적용하려면 확인을 누릅니다.

관련 설명서

다음은 Sun StorEdge 6130 어레이와 관련된 설명서 목록입니다. 부품 번호 끝에 버전 번호(*nn*)가 있는 설명서의 경우는 최신 설명서를 사용하십시오.

다음 사이트에서 온라인 설명서를 검색할 수 있습니다.

■ <http://www.sun.com/documentation>

■ <http://docs.sun.com>

적용 분야	제목	부품 번호
설치 장소 계획 정보	<i>Sun StorEdge 6130 어레이 현장 준비 안내서</i>	819-1098-10
규정 및 안전 정보	<i>Sun StorEdge 6130 Array Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	819-0035- <i>nn</i>
설치 및 초기 구성 지침	<i>Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서</i>	819-1093-10
Sun StorEdge 확장 캐비닛 설치 지침	<i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>	805-3067- <i>nn</i>
Sun Rack 900/1000 캐비닛 설치 지침	<i>Sun Rack Installation Guide</i>	816-6386- <i>nn</i>
Sun Fire cabinet 설치 지침	<i>Sun Fire Cabinet Installation and Reference Manual</i>	806-2942- <i>nn</i>

또한 sun StorEdge 6130 어레이는 다음 온라인 설명서를 포함합니다.

■ Sun StorEdge 6130 Configuration Service 온라인 도움말

Sun StorEdge 6130 Configuration Service 소프트웨어와 함께 제공되는 온라인 도움말에는 시스템 개요와 구성 정보가 들어 있습니다.

■ Sun StorEdge Automated Diagnostic Environment 온라인 도움말

Sun Storage Automated Diagnostic Environment 소프트웨어와 함께 제공되는 온라인 도움말에는 시스템 유지, 관리 및 기본적인 문제해결이 들어 있습니다.

■ 서비스 조인자

시스템 정보를 포함한 FRU 교체 절차는 Sun Storage Automated Diagnostic Environment 인터페이스의 이 항목에서 이용할 수 있습니다.

■ sscs 매뉴얼 페이지 명령

매뉴얼 페이지 명령은 Solaris OS 워크스테이션을 실행하는 관리 호스트 또는 원격 CLI 클라이언트에서 사용할 수 있습니다.

Sun 설명서 액세스

다음 웹 사이트에서 Sun 네트워크 스토리지 설명서를 구할 수 있습니다.

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions

다음 사이트를 통해서도 번역된 문서를 비롯하여 Sun에서 제공하는 다양한 설명서를 보거나 인쇄 또는 구입할 수 있습니다.

<http://www.sun.com/documentation>

서비스 문의 정보

본 제품의 설치 또는 사용에 도움이 필요한 경우 다음 사이트로 이동하십시오.

<http://www.sun.com/service/contacting>

Telco 랙에 어레이 모듈 설치

이 항목에서는 Sun Telco 랙마운트 키트를 사용하여 Telco 랙에 Sun StorEdge 6130 어레이를 설치하는 방법에 대해 설명합니다. 다음 절차로 구성되어 있습니다.

- 49 페이지의 "설치 준비"
- 51 페이지의 "Telco 2-포트 랙에 어레이 모듈 설치"
- 56 페이지의 "어레이 모듈 설치"
- 61 페이지의 "Telco 4-포트 랙에 어레이 모듈 설치"
- 64 페이지의 "어레이 모듈 설치"
- 69 페이지의 "다음 단계"

이 릴리스 노트의 정보 이외에 케이블 연결, 전원 및 기타 설치 지침에 대해 보려면 *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서*가 필요합니다.

이 설치를 수행하려면 다음의 품목이 필요합니다.

- 2번 Phillips 드라이버
- 3번 Phillips 드라이버
- 정전기 방지 보호 장비



주의 - 정전기 방전으로 인해 민감한 구성요소가 손상될 수 있습니다. 적절한 접지를 사용하지 않고 어레이 또는 해당 구성요소를 만지면 장비가 손상될 수도 있습니다. 손상을 피하려면 적절한 정전기 방지책을 사용하여 구성요소를 다루십시오.

설치 준비

다음 절차를 이용하여 설치를 준비하십시오.

- 49 페이지의 "랙마운트 키트 준비"
- 50 페이지의 "어레이 모듈 준비"
- 50 페이지의 "모듈 설치 순서 계획"
- 50 페이지의 "Telco 랙 준비"

랙마운트 키트 준비

랙마운트 키트의 포장을 풀고 내용물을 확인합니다. 키트에는 다음 품목이 들어 있습니다.

Telco 2-포트 3RU 레일 키트:

- 왼쪽 레일 (P/N 341-0532-01)
- 오른쪽 레일 (P/N 341-0533-01)
- 아래에 나열된 장착용 하드웨어

수량	유형
2	8-32 (소형) 팬헤드 나사
4	10-32 (중형) 팬헤드 나사
12	12-24 (대형) 팬헤드 나사

Telco 4-포트 3RU 레일 키트:

- 왼쪽 레일 (P/N 341-0530-01)
- 오른쪽 레일 (P/N 341-0531-01)
- 아래에 나열된 장착용 하드웨어

수량	유형
2	8-32 (소형) 팬헤드 나사
4	10-32 (중형) 팬헤드 나사
8	12-24 (대형) 팬헤드 나사

참고 - 이 키트에는 추가 나사가 포함될 수 있습니다.

어레이 모듈 준비

Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서 13 페이지의 설명에 따라 어레이 모듈의 포장을 풀 후 키트 내용물을 확인하십시오.

모듈 설치 순서 계획

캐비닛 하단에 첫번째 제어기 모듈을 설치합니다. 하단에서 시작하면 랙의 무게가 올바르게 배분됩니다. 그런 다음 첫번째 제어기 모듈에 대한 확장 모듈을 설치합니다. 랙에 공간이 남을 경우, 다음 제어기 및 확장 모듈에 대해서도 설치를 반복합니다.

Telco 랙 준비

어레이 모듈을 설치할 랙을 선택합니다. Sun StorEdge Telco 마운팅 레일은 다음 2가지 유형의 랙에 맞도록 설계되었습니다.

- Telco 2-포스트 3 인치 너비 "C" 채널 프레임
- Telco 4-포스트 3 인치 너비 "C" 채널 프레임

제조업체에서 제공된 설치 지침의 설명에 따라 랙을 설치합니다.

참고 - Sun Microsystem은 타사의 랙 또는 캐비닛에 설치된 Sun StorEdge 6130 어레이의 적합성, 형태 또는 기능에 대하여 일체 보증하지 않습니다. 가능한 모든 조건에서 Sun StorEdge 6130 어레이를 랙 또는 캐비닛에 장착할 수 있는지 확인하는 것은 고객의 책임입니다. 모든 랙과 캐비닛은 반드시 해당 지역의 지역 건물 및 건축 규정에 준수해야 합니다.

Telco 2-포스트 랙에 어레이 모듈 설치

Telco 2-포스트 랙에 어레이 모듈을 설치하려면 다음 절차를 이용합니다.

- 51 페이지의 "마운팅 레일 설치"
- 56 페이지의 "어레이 모듈 설치"

마운팅 레일 설치

이 절차에서는 랙 마운트 레일 키트를 Telco 2-포스트 3 인치 너비 "C" 채널 프레임에 설치하는 방법을 설명합니다.

Telco 2-포스트 랙의 프레임을 따라 정렬된 수평중심에 각 모듈을 장착하십시오.

1. 좌우 포스트의 전후면 장착 구멍에 4개의 12-24 나사(각 포스트에 2개씩)를 삽입합니다 (그림 5). 이때 조이지 마십시오.

각 포스트 하단의 가장 아래 쪽에 있는 장착 구멍을 사용하십시오. 4개 나사가 모두 동일한 높이로 정렬되어 장착되었는지 확인하십시오.

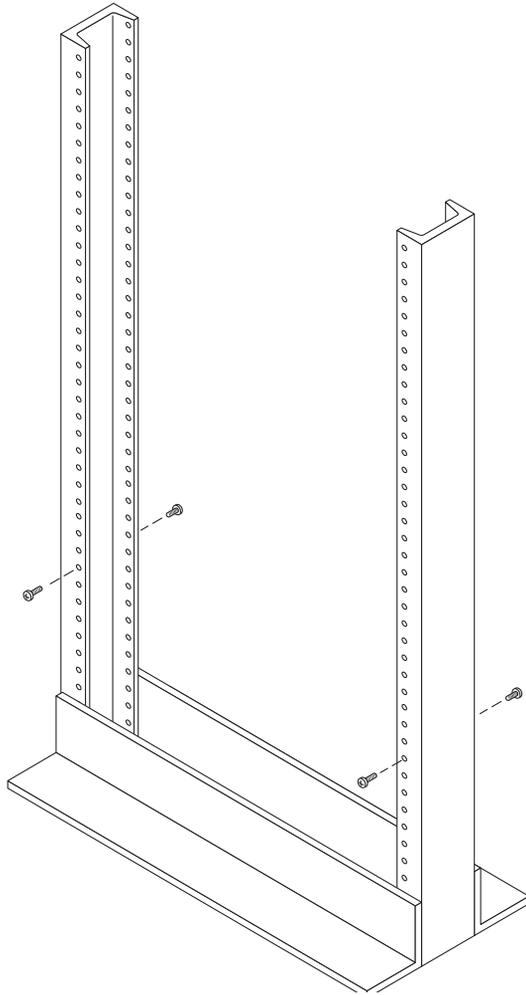


그림 5 Telco의 2-포스트 랙의 전후면 장착 구멍에 나사 삽입하기

2. 왼쪽 포스트의 앞뒤면 나사에 왼쪽 장착 레일의 열린 슬롯을 일치시키고 나사에 장착될 때까지 레일을 아래로 누릅니다(그림 6). 오른쪽 레일에 대해서도 반복합니다.

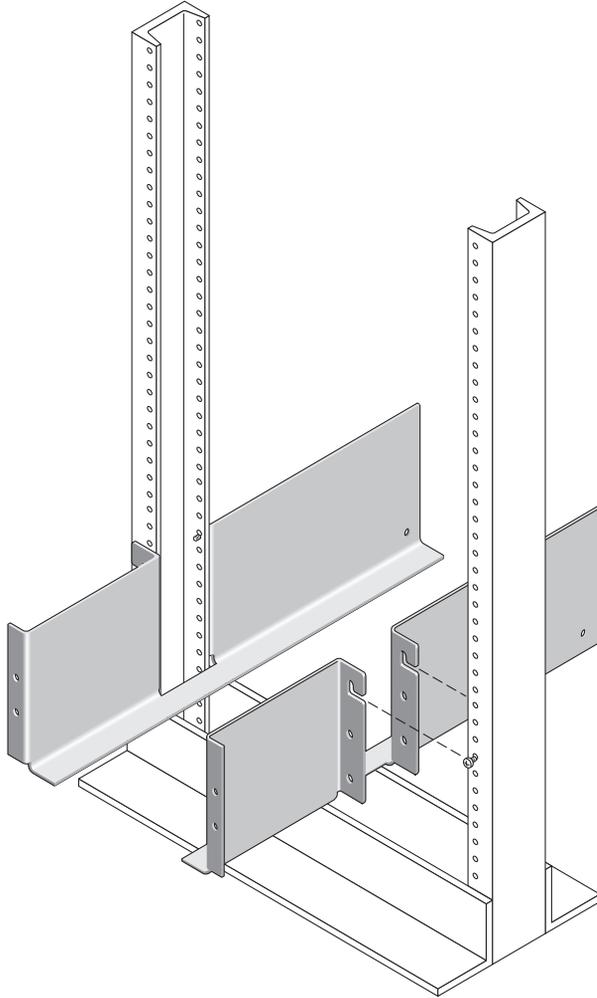


그림 6 Telco 2-포스트 랙의 전후면 나사에 장착 레일 장착하기

3. 좌우 레일의 전후면에 8개의 12-24나사(각 포스트에 4개씩)를 아래쪽 장착 구멍에 삽입합니다(그림 7).

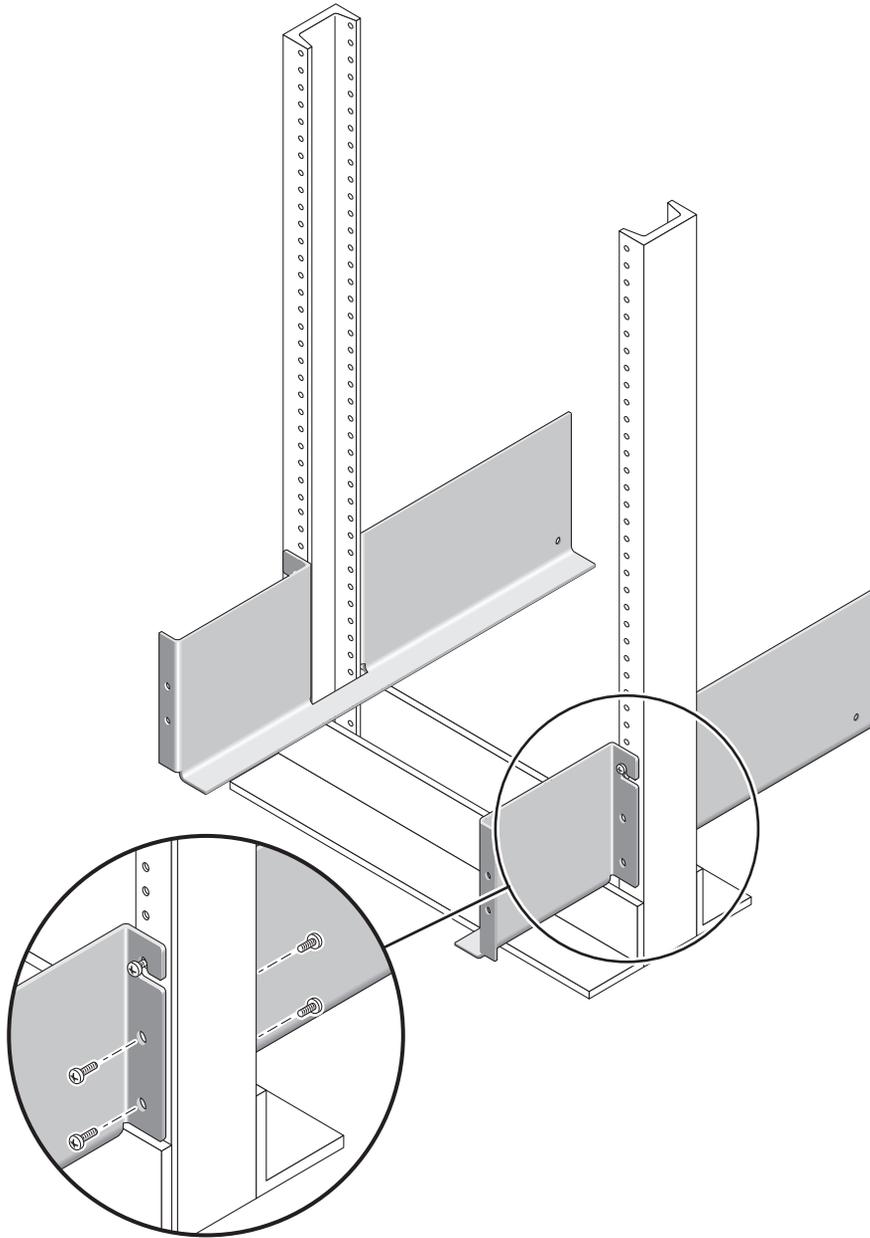


그림 7 Telco 2-포스트 랙의 아래쪽 장착 구멍에 나사 삽입하기

4. 3번 Phillips 드라이버를 사용하여 양쪽 마운팅 레일의 전후면에 12개의 나사(측면에 6개씩)를 모두 조여 포스트에 각 레일을 고정시킵니다(그림 8).

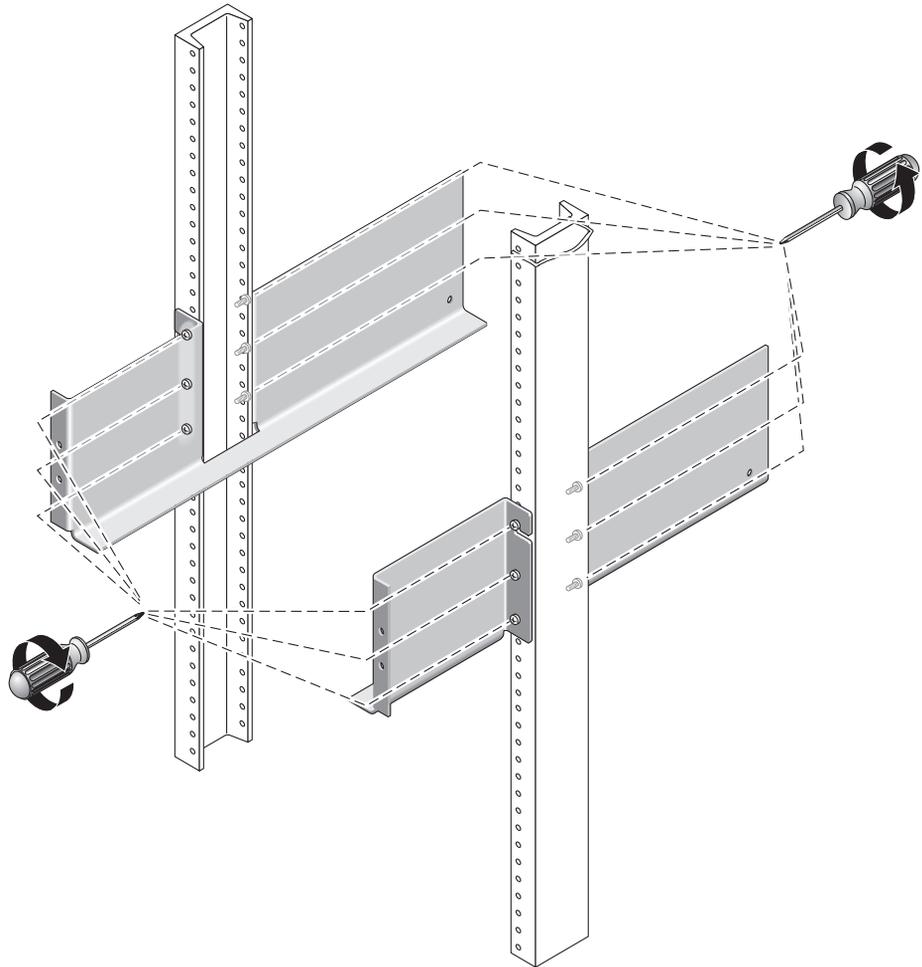


그림 8 좌우 레일의 나사 조이기

어레이 모듈 설치

제어기 모듈을 캐비닛 하단에 있는 첫번째 빈 슬롯에 설치합니다. 확장 모듈을 설치하는 경우, 아래에서 위로 모듈을 계속해서 설치합니다.

각 모듈 설치후 전원 케이블을 연결하고 *Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서* 제 3장의 설명에 따라 트레이 ID를 설정해야 합니다.

1. 나사 장착 구멍에 접근하려면 어레이 모듈의 양쪽 끝 캡을 열어 제거합니다(그림 9).

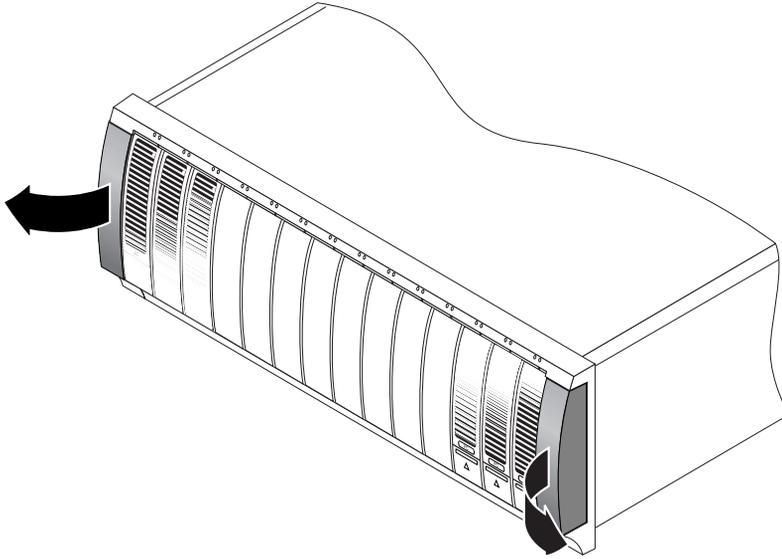


그림 9 어레이 모듈의 양쪽 캡 제거

2. 두 사람이 각각 어레이의 양쪽 측면에서 좌우 레일의 하단 모서리에 있는 어레이를 조심스럽게 들어서 놓습니다(그림 10).



주의 - 다치지 않도록 주의하십시오. 어레이 모듈의 무게는 최대 45 kg(95 파운드)입니다.

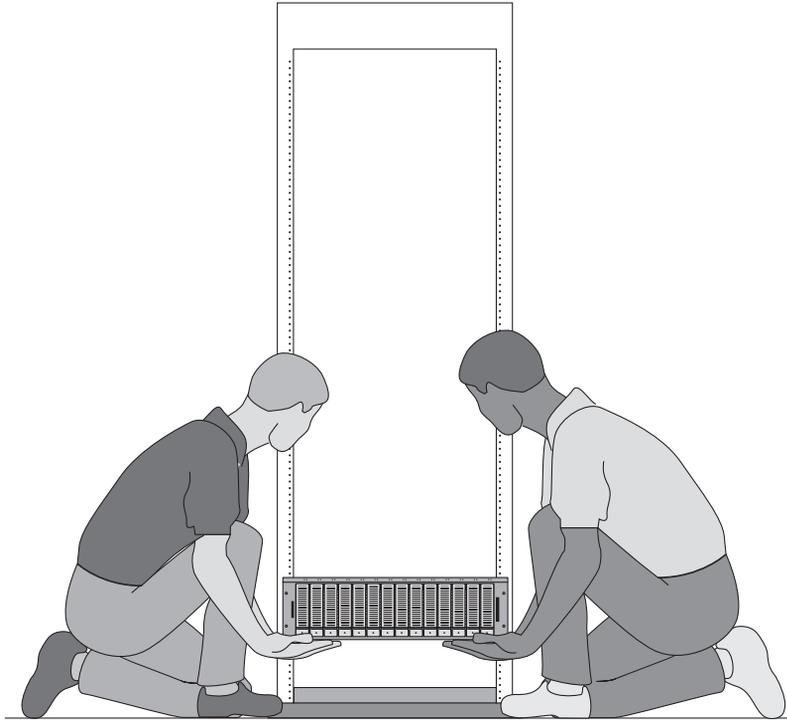


그림 10 Telco 2-포스트 랙에 어레이 모듈 위치 지정하기

3. 모듈의 전면 홈이 측면의 레일 가장자리에 접할 때까지 어레이 모듈을 마운팅 레일로 조심스럽게 이동합니다(그림 11).

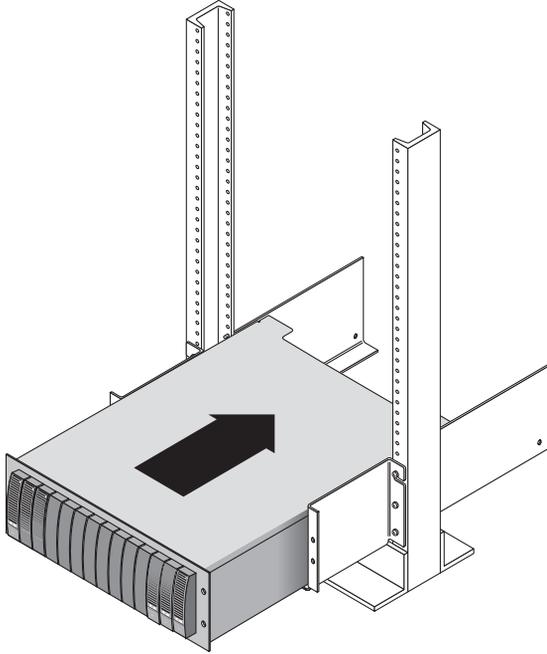


그림 11 Telco 2-포스트 랙에 어레이 모듈 밀어넣기

4. 2번 Phillips 드라이버를 사용하여 4개의 10-32 나사(측면에 2개씩)를 삽입하고 조여 모듈을 랙 전면에 고정합니다(그림 12).

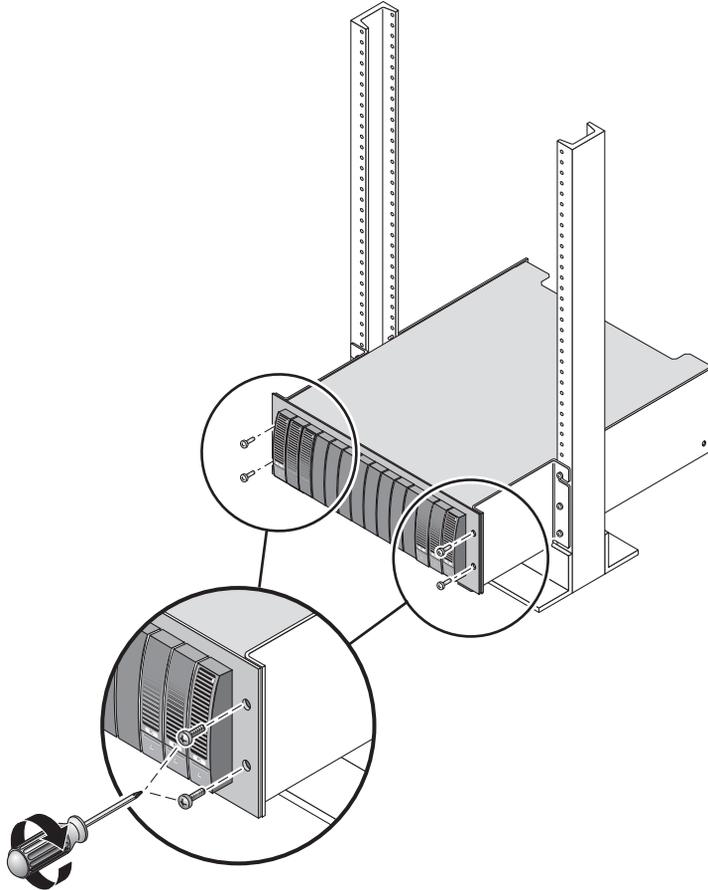


그림 12 Telco 2-포트 랙 전면에 모듈 고정하기

5. 양쪽 끝 캡을 제자리에 위치시켜 전면 장착 나사가 보이지 않도록 합니다.
양쪽 끝 캡을 어레이 모듈의 전면 홈으로 찰카하는 소리가 들릴 때까지 넣습니다.

6. 어레이 모듈 뒷면에 뒷면 장착 지점으로 2개의 8-32 나사(측면 1개)를 삽입하고 조입니다(그림 13).

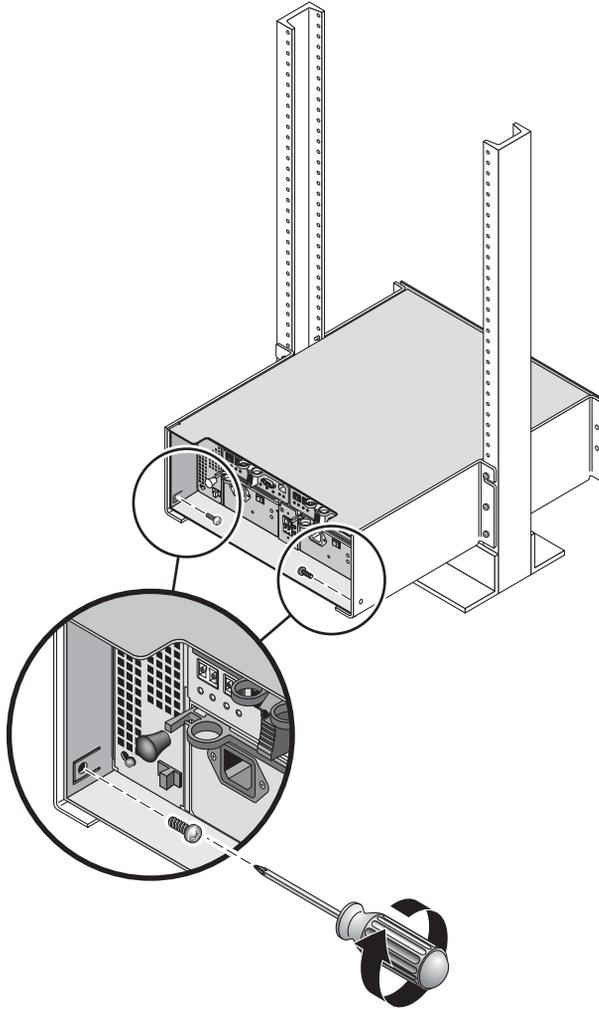


그림 13 Telco 2-포스트 랙 후면에 어레이 모듈 고정하기

Telco 4-포트 랙에 어레이 모듈 설치

이 절차에서는 랙 마운트 레일 키트를 Telco 4-포트 3 인치 "C" 랙에 설치하는 방법을 설명합니다. 마운팅 레일을 조절하여 전후면 포스트의 간격을 12-14 인치로 바꿀 수 있습니다.

1. 좌우 포스트의 후면 장착 구멍에 8개의 12-32나사(각 포스트에 2개씩)를 삽입합니다(그림 14). 이때 조이지 마십시오.

각 포스트 하단의 가장 아래 쪽에 있는 장착 구멍을 사용하십시오. 후면 포스트의 나사는 전면 포스트의 나사보다 약간 아래쪽에 있습니다.

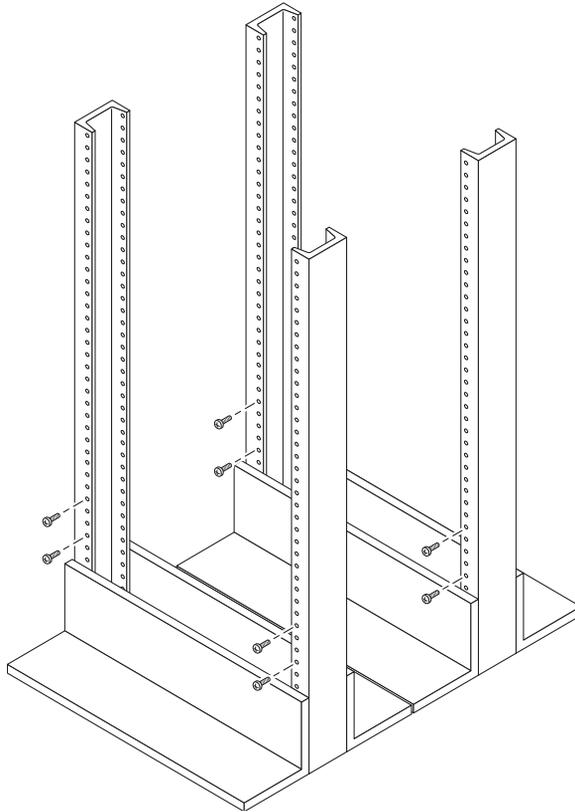


그림 14 Telco 4-포트 랙의 전후면 장착 구멍에 나사 삽입하기

2. 왼쪽 레일 후면의 조정 가능한 브래킷 손잡이 두 개를 제거하지 말고 느슨하게 두십시오. 뒷면 포스트에 맞도록 왼쪽 마운팅 레일의 후면 브래킷을 조절하여 손잡이 두 개를 조입니다(그림 15). 오른쪽 레일에 대해서도 반복합니다.
3. 왼쪽 포스트의 앞뒤면 나사에 왼쪽 장착 레일의 열린 슬롯을 일치시키고 나사에 장착될 때까지 레일을 아래로 누릅니다(그림 15). 오른쪽 레일에 대해서도 반복합니다.

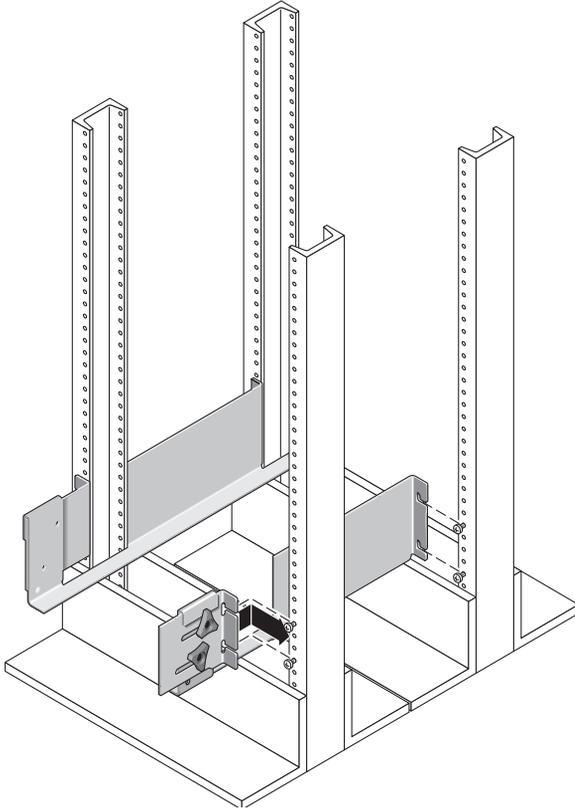


그림 15 Telco 4-포스트 랙의 전후면 포스트에 장착 레일 설치하기

4. 양쪽 마운팅 레일의 전후면에 8개의 나사(측면에 4개씩)를 조여 각 레일을 해당 포스트에 고정합니다(그림 16).

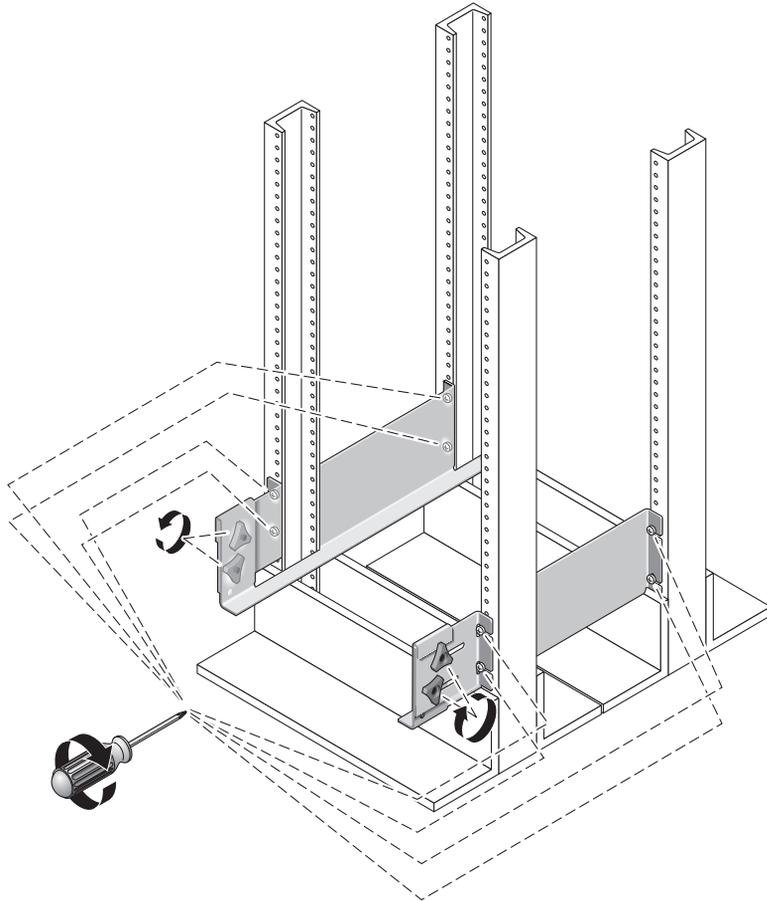


그림 16 Telco 4-포스트 랙 좌우 레일에 나사 조이기

어레이 모듈 설치

제어기 모듈을 캐비닛 하단에 있는 첫번째 빈 슬롯에 설치합니다. 확장 모듈을 설치하는 경우, 아래에서 위로 모듈을 계속해서 설치합니다.

각 모듈을 설치한 다음, 전원 케이블을 연결하고 트레이 ID를 설정해야 합니다.

1. 나사 장착 구멍에 접근하려면 어레이 모듈의 양쪽 끝 캡을 열어 제거합니다(그림 17).

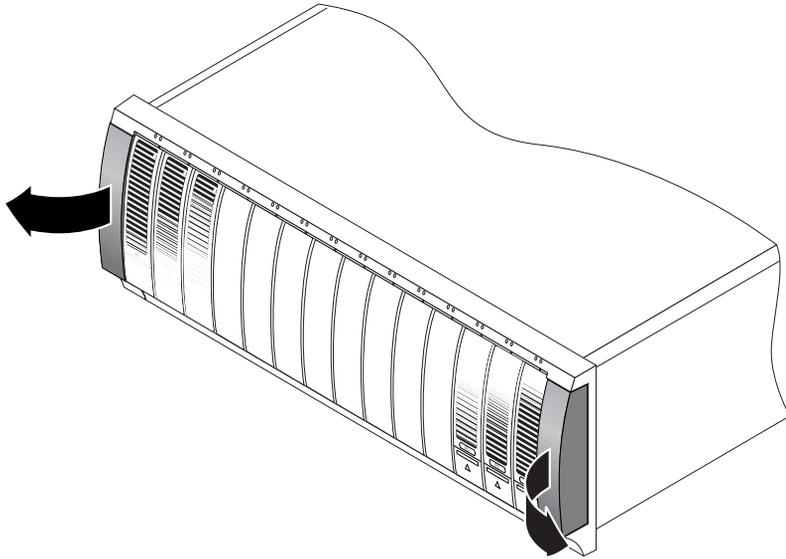


그림 17 어레이 모듈의 양쪽 캡 제거

2. 두 사람이 각각 어레이의 양쪽 측면에서 좌우 레일의 하단 모서리에 있는 어레이를 조심스럽게 들어서 놓습니다(그림 18).



주의 - 다치지 않도록 주의하십시오. 어레이 모듈의 무게는 최대 45 kg(95 파운드)입니다.

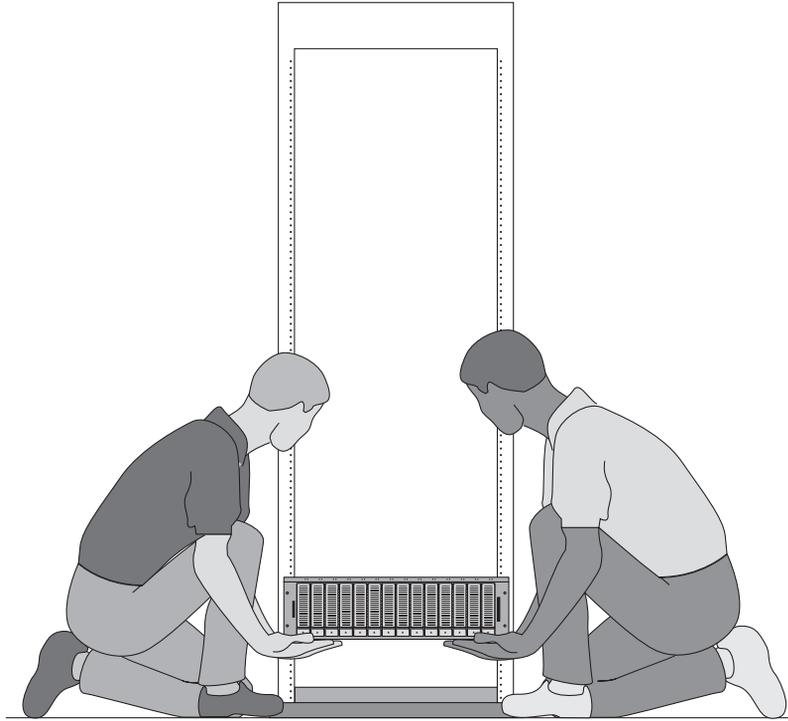


그림 18 Telco 4-포스트 랙에 어레이 모듈 위치 지정하기

3. 모듈의 전면 홈이 측면의 레일 가장자리에 접할 때까지 어레이 모듈을 마운팅 레일로 조심스럽게 이동합니다(그림 19).

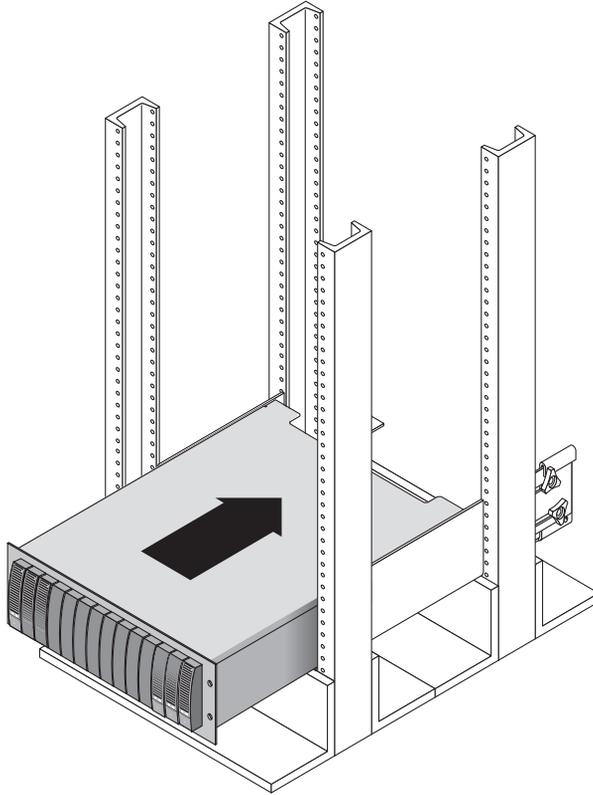


그림 19 Telco 4-포트 랙에 어레이 모듈 밀어넣기

4. 2번 Phillips 드라이버를 사용하여 4개의 10-32 나사(측면에 2개씩)를 삽입하고 조여 모듈을 랙 전면에 고정합니다(그림 20).

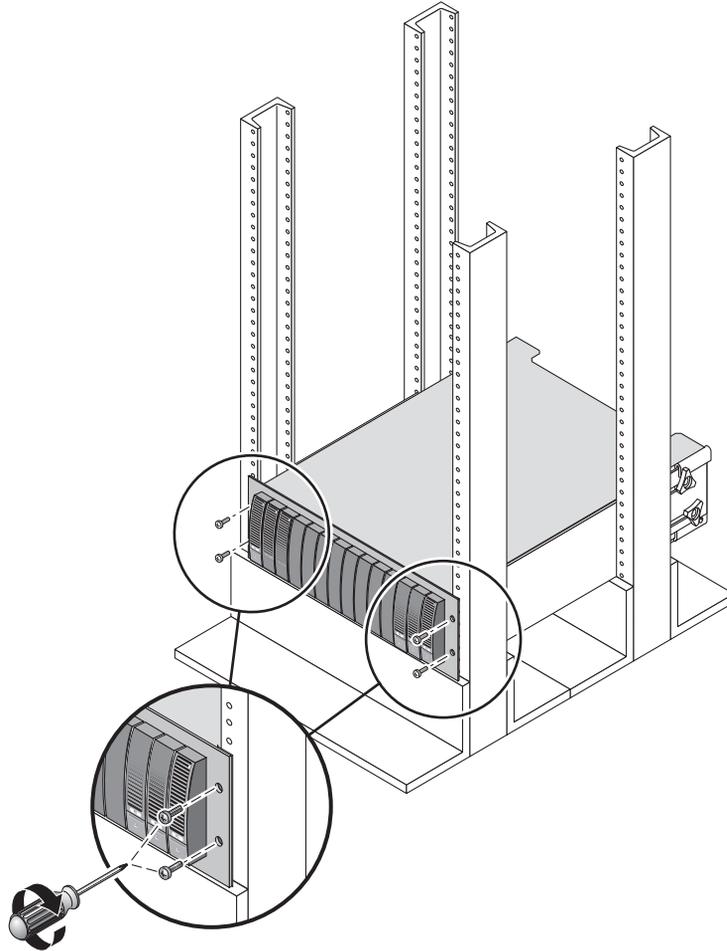


그림 20 Telco 4-포트 랙 전면에 어레이 모듈 고정하기

5. 양쪽 끝 캡을 제자리에 위치시켜 전면 장착 나사가 보이지 않도록 합니다.
양쪽 끝 캡을 어레이 모듈의 전면 홈으로 찰카하는 소리가 들릴 때까지 넣습니다.

6. 어레이 모듈 뒷면에 뒷면 장착 지점으로 2번 Phillips 드라이버를 사용하여 2개의 8-32 나사(측면에 1개)를 삽입하고 조입니다(그림 21).

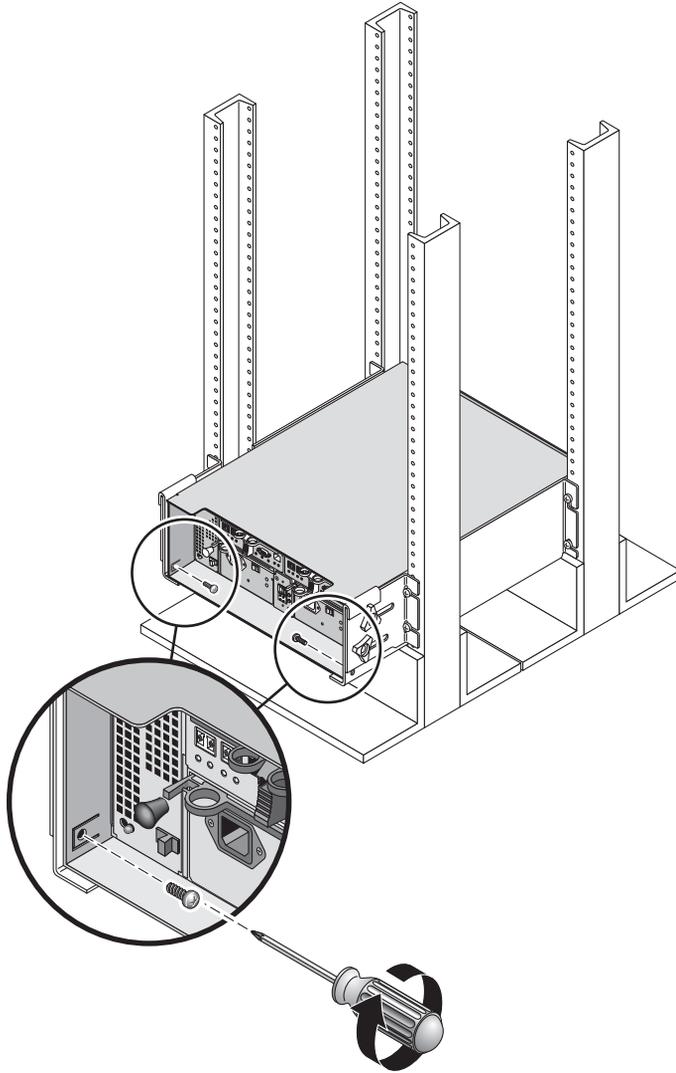


그림 21 Telco 4-포스트 랙 후면에 어레이 모듈 고정하기

다음 단계

모든 모듈을 랙에 설치하였다면 다음 작업을 수행할 준비가 되었습니다.

- 모듈 상호연결 케이블을 연결하십시오(*Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서* 제 2장 참조).
- 전원 케이블을 연결하십시오(*Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서* 제 3장 참조).
- 각 모듈의 트레이 ID를 설정 하십시오(*Sun StorEdge 6130 어레이 시작 안내서* 제 3장 참조).

