



Sun StorageTek™ 6540 어레이 하드웨어 설치 안내서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 819-7077-12
2007년 3월

본 설명서에 대한 의견은 다음 사이트로 보내 주십시오. <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun Microsystems, Inc.는 본 문서에서 설명하는 기술과 관련한 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 문서는 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 문서의 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, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorEdge, Sun StorageTek 및 Solaris는 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.

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.

U.S. 정부 권한—상용. 정부 사용자는 Sun Microsystems, Inc. 표준 사용권 계약과 FAR의 해당 규정 및 추가 사항의 적용을 받습니다.

본 문서는 "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

머리말 xv

1. 개요 1

Sun StorageTek 6540 어레이 1

하드웨어 개요 2

Sun Rack 1000-38 캐비닛 3

제어기 트레이 구성 요소 3

제어기 트레이 LED 5

제어기 LED 상태 코드 11

확장 트레이 12

소프트웨어 개요 16

관리 소프트웨어 16

서비스 관리자 및 현장 대체 가능 장치 17

원격 CLI 클라이언트 17

데이터 호스트 소프트웨어 17

Sun StorageTek 6540 운송 키트 18

Next Generation Rail 운송 키트 18

설치 절차 개요 19

다음 단계 20

2. 트레이 설치 및 케이블 연결	21
설치 준비	22
확장 트레이용 범용 레일 키트 준비	22
범용 레일 키트 포장 풀기	22
캐비닛/랙 유형별 필수 하드웨어	23
제어기 트레이의 레일 조정 나사 풀기	24
확장 트레이의 레일 조정 나사 풀기	25
트레이 준비	26
캐비닛 준비	27
트레이 그룹 및 확장 트레이 균형 잡기	27
캐비닛에 있는 트레이의 물리적 분할	28
균형 잡기를 위한 트레이 그룹 간의 논리적 분할	30
트레이 그룹은 트레이 ID를 사용하여 정의	32
캐비닛에 제어기 트레이 레일 부착	33
캐비닛에 제어기 트레이 설치	38
캐비닛에 확장 트레이 레일 부착	41
표준 Sun 또는 19인치 너비 스테드된 캐비닛 레일에 범용 레일 키트 부착	42
Sun StorEdge Expansion 또는 Sun Fire 캐비닛에 범용 레일 키트 부착	47
스테드되지 않은 캐비닛 레일이 있는 표준 19인치 캐비닛에 범용 레일 키트 부착	50
캐비닛에 확장 트레이 설치	54
트레이 간 케이블 연결	59
어레이 구성 명명 규칙	59
하나의 제어기 트레이와 최대 4개의 확장 트레이 케이블 연결	60
하나의 제어기 트레이와 5개의 확장 트레이의 케이블 연결	62
하나의 제어기 트레이와 6개의 확장 트레이의 케이블 연결	62
하나의 제어기 트레이와 7개의 확장 트레이의 케이블 연결	64
하나의 제어기 트레이와 8개의 확장 트레이의 케이블 연결	64
하나의 제어기 트레이와 9개의 확장 트레이의 케이블 연결	67

하나의 제어기 트레이와 10개의 확장 트레이의 케이블 연결	68
하나의 제어기 트레이와 11개의 확장 트레이의 케이블 연결	69
하나의 제어기 트레이와 확장 트레이 12, 13 및 14의 케이블 연결	71
패치 패널이 있는 캐비닛에 확장 트레이 케이블 연결	73
패치 패널이 있는 캐비닛에 확장 트레이 케이블 연결	73
전원 케이블 연결	73
다음 단계	74
3. 관리 호스트 및 데이터 호스트 연결	75
관리 호스트 연결	75
관리 호스트의 LAN에 이더넷 포트 부착	76
이더넷 허브를 사용하여 LAN에 이더넷 포트 부착	76
교차 케이블을 사용하여 관리 호스트에 바로 이더넷 케이블 부착	76
데이터 호스트 연결	77
외부 광섬유 채널 스위치를 통한 데이터 호스트 연결	77
데이터 호스트 직접 연결	80
다음 단계	82
4. 링크 속도 확인 및 어레이 전원 켜기	83
전원을 켜기 전에	83
각 트레이의 링크 속도 확인	83
어레이 전원 켜기 및 끄기	85
어레이 전원 켜기	86
어레이 전원 끄기	87
다음 단계	87
5. 데이터 호스트, HBA 및 기타 소프트웨어	89
데이터 호스트 소프트웨어	89
HBA 및 드라이버	90
다중 경로 지정	90

Solaris 시스템에서 데이터 호스트 설정	90
▼ Sun Solaris 8 및 9 데이터 호스트 소프트웨어 구하기	91
▼ SAN_4.4 데이터 호스트 소프트웨어 설치	92
Solaris 이외의 운영 체제에 대한 데이터 호스트 소프트웨어 설치	92
Solaris 이외의 플랫폼에 대한 데이터 호스트 소프트웨어 정보	92
Sun RDAC 소프트웨어 다운로드 및 설치	93
▼ AIX ASL 패키지 다운로드	93
다중 경로 지정 소프트웨어 활성화	94
▼ Solaris 8 또는 9 OS용 다중 경로 지정 소프트웨어 활성화	94
▼ Solaris 10 OS용 다중 경로 지정 소프트웨어 활성화	94
Veritas Volume Manager ASL 다운로드	95
▼ Solaris ASL 패키지 다운로드	95
다음 단계	96
6. IP 주소 지정 구성	97
IP 주소 지정 정보	97
어레이 제어기의 IP 주소 구성	98
동적(DHCP) IP 주소 구성	98
고정 IP 주소 구성	98
직렬 포트에 터미널 연결	99
터미널 에뮬레이션 프로그램 설정	99
직렬 포트와 연결 설정	100
IP 주소 구성	101
관리 호스트의 IP 주소 구성	103
Solaris 운영 체제용 관리 호스트에서 IP 주소 구성	103
Windows 2000 Advanced Server용 IP 주소 구성	103
Windows Server 2003용 IP 주소 구성	104

관리 호스트에서 임시 가상 서브넷 생성 및 삭제	105
관리 호스트에서 임시 가상 서브넷 생성	105
관리 호스트에서 임시 가상 서브넷 삭제	106
다음 단계	106
A. DHCP Server 구성	107
시작하기 전에	107
Solaris DHCP 서버 설정	107
Windows 2000 Advanced Server에서 DHCP 설정	112
DHCP 서버 설치	113
DHCP 서버 구성	113
용어집	115
색인	121

그림

그림 1-1	Sun StorageTek 6540 어레이 제품 개요	2
그림 1-2	제어기 트레이(전면)	5
그림 1-3	전원 냉각 장치 및 배터리 백업 구획 LED	6
그림 1-4	제어기 트레이 포트(후면)	8
그림 1-5	제어기 트레이 LED 및 표시기(후면)	9
그림 1-6	확장 트레이 포트 및 구성 요소(후면)	13
그림 1-7	확장 트레이 LED 및 표시기(후면)	14
그림 2-1	레일 나사를 풀어 제어기 트레이의 레일 길이 조정	25
그림 2-2	레일 나사를 풀어 확장 트레이의 레일 길이 조정	26
그림 2-3	캐비닛에 있는 각 트레이의 물리적 위치	29
그림 2-4	6540 어레이 트레이 그룹	31
그림 2-5	트레이 그룹 내 트레이 간 케이블 연결	32
그림 2-6	왼쪽 전면 캐비닛 레일 뒤에 왼쪽 레일의 전면 위치 지정	33
그림 2-7	캐비닛 전면에 왼쪽 레일 고정하기	34
그림 2-8	캐비닛 후면에서 왼쪽 레일 길이 조정	35
그림 2-9	캐비닛 후면에 왼쪽 레일 고정하기	36
그림 2-10	레일 조정 나사 조이기	37
그림 2-11	캐비닛에 트레이 위치 정하기	38
그림 2-12	캐비닛으로 트레이 밀기	39
그림 2-13	캐비닛 전면에 트레이 고정하기	40

그림 2-14	캐비닛 레일 후면에 트레이 고정하기	41
그림 2-15	왼쪽 전면 캐비닛 레일 뒤에 왼쪽 레일 놓기	42
그림 2-16	캐비닛 전면에 왼쪽 레일 고정하기	43
그림 2-17	캐비닛 후면에서 왼쪽 레일 길이 조정	44
그림 2-18	캐비닛 후면에 왼쪽 레일 고정하기	45
그림 2-19	레일 조정 나사 조이기	46
그림 2-20	장착 슬롯의 상위 장착 장치의 가운데 홈에 레일 장착 나사 삽입	47
그림 2-21	레일 걸기	48
그림 2-22	캐비닛의 하단 장착 홈에 나사 삽입하기	49
그림 2-23	캐비닛 전면에 왼쪽 레일 고정하기	50
그림 2-24	캐비닛 레일의 레일 장착 홈 위에 케이지 너트 삽입	51
그림 2-25	캐비닛 레일에 캐비닛 레일 어댑터 판 삽입	51
그림 2-26	캐비닛 전면에 왼쪽 레일 고정하기	52
그림 2-27	캐비닛 후면의 캐비닛 레일에 케이지 너트 삽입	52
그림 2-28	캐비닛 후면에서 레일 길이 조정	53
그림 2-29	캐비닛 후면에 레일 고정하기	54
그림 2-30	캐비닛에 트레이 위치 정하기	55
그림 2-31	캐비닛으로 트레이 밀기	56
그림 2-32	캐비닛 전면에 트레이 고정하기	57
그림 2-33	캐비닛 레일 후면에 트레이 고정하기	58
그림 2-34	제어기 트레이의 드라이브 포트	59
그림 2-35	하나의 제어기 트레이와 4개의 확장 트레이의 케이블 연결	61
그림 2-36	Sun StorageTek 6540 어레이 구성의 케이블 연결 - 하나의 제어기 트레이와 8개의 확장 트레이	66
그림 2-37	Sun StorageTek 6540 어레이 구성의 케이블 연결 - 하나의 제어기 트레이와 11개의 확장 트레이	70
그림 2-38	Sun StorageTek 6540 어레이 구성의 케이블 연결 - 하나의 제어기 트레이와 14개의 확장 트레이	72
그림 3-1	제어기 A와 B의 이더넷 포트	75
그림 3-2	데이터 호스트 포트	78
그림 3-3	단일 연결된 스위치 케이블 연결	79

그림 3-4	교차 연결된 스위치 케이블 연결	80
그림 3-5	이중 HBA를 사용하여 두 개의 호스트에 직접 연결	81
그림 3-6	이중 HBA를 사용하여 세 개의 호스트에 직접 연결	82
그림 4-1	트레이 링크 속도 스위치	85
그림 4-2	트레이 전원 커넥터 및 스위치	86

표

표 1-1	Sun StorageTek 6540 어레이 제어기 트레이	3
표 1-2	제어기 트레이 LED(전면)	7
표 1-3	제어기 트레이 포트(후면)	8
표 1-4	제어기 트레이 LED 및 표시기(후면)	9
표 1-5	Sun StorageTek 6540 어레이 확장 트레이	12
표 1-6	확장 트레이 포트 및 구성요소(후면)	13
표 1-7	확장 트레이 LED 및 표시기(후면)	14
표 1-8	Sun StorageTek 6540 어레이 설치 점검 목록	19
표 2-1	주 캐비닛의 트레이 위치	28
표 2-2	확장 트레이 그룹	30
표 2-3	최대 4개의 확장 트레이에 필요한 FC 케이블 수	60
표 2-4	하나의 제어기 트레이와 최대 4개의 확장 트레이의 케이블 연결	60
표 2-5	하나의 제어기 트레이와 5개의 확장 트레이의 케이블 연결	62
표 2-6	하나의 제어기 트레이와 6개의 확장 트레이의 케이블 연결	62
표 2-7	하나의 제어기 트레이와 7개의 확장 트레이의 케이블 연결	64
표 2-8	하나의 제어기 트레이와 8개의 확장 트레이의 케이블 연결	65
표 2-9	하나의 제어기 트레이와 9개의 확장 트레이의 케이블 연결	67
표 2-10	하나의 제어기 트레이와 10개의 확장 트레이의 케이블 연결	68
표 2-11	하나의 제어기 트레이와 11개의 확장 트레이의 케이블 연결	69
표 2-12	확장 랙에서의 확장 트레이 위치	71

표 2-13	확장 트레이의 수 및 필요한 FC 케이블	71
표 2-14	확장 캐비닛에서 확장 트레이 12, 13 및 14의 케이블 연결	71

머리말

Sun StorageTek 6540 어레이 하드웨어 설치 안내서는 어레이를 소개하고 어레이 및 관련된 하드웨어 구성 요소 설치, 링크 속도 설정 및 어레이 전원 켜기에 대한 정보를 제공합니다.

안내서를 읽기 전 주의사항

Sun StorageTek 6540 어레이 설치에 앞서, 다음 문서에 언급되어 있는 설치 장소를 준비해야 합니다.

- Sun StorageTek 6540 Array Regulatory and Safety Compliance Manual
- Sun StorageTek 6540 어레이 현장 준비 안내서

이러한 문서를 얻기 위한 정보는 [xvii페이지의 "Sun 설명서 액세스"](#)를 참조하십시오.

본 안내서의 구성

1장은 Sun StorageTek 6540 어레이 관리 소프트웨어 및 설치 절차에 관한 개요를 설명합니다.

2장은 캐비닛에 레일 부착, 캐비닛에 트레이 삽입 및 6540 구성 요소의 케이블 연결에 대한 자세한 정보를 제공합니다.

3장은 어레이에 액세스하기 위해 관리 호스트와 데이터 호스트를 연결하는 방법을 설명합니다.

4장은 링크 속도를 확인 및 어레이의 전원 켜기 및 끄기 방법에 대하여 설명합니다.

5장은 데이터 호스트, HBA 및 기타 소프트웨어에 대한 정보를 제공합니다.

6장은 제어기에 대한 IP 주소 지정을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

부록 A는 DHCP 서버 구성에 대해 설명합니다.

UNIX 명령 사용

본 문서에는 시스템 종료, 시스템 부팅 및 장치 구성과 같은 기본 UNIX® 명령어 및 절차에 대한 정보는 나와 있지 않습니다. 이 정보를 보려면 다음 문서를 참조하십시오.

- 시스템과 함께 제공된 소프트웨어 설명서
- <http://docs.sun.com>에 있는 Solaris™ 운영 체제 설명서

표기 규약

활자체 또는 기호*	의미	예제
AaBbCc123	명령어 및 파일, 디렉토리 이름; 컴퓨터 화면에 출력되는 내용입니다.	.login 파일을 편집하십시오. 모든 파일 목록을 보려면 <code>ls -a</code> 명령어를 사용하십시오. % You have mail.
AaBbCc123	사용자가 입력하는 내용으로 컴퓨터 화면의 출력 내용과 대조됩니다.	% su Password:
AaBbCc123	새로 나오는 용어, 강조 표시할 용어입니다. 명령줄 변수를 실제 이름이나 값으로 바꾸십시오.	<i>class</i> 옵션입니다. 이를 실행하기 위해서는 반드시 슈퍼유저여야 합니다. 파일 삭제 명령은 rm filename 입니다.
AaBbCc123	책 제목, 장, 절	Solaris 사용자 설명서 6장 데이터 관리를 참조하시기 바랍니다.

* 사용자가 사용하는 브라우저의 설정과 이 설정은 다를 수 있습니다.

관련 문서

응용프로그램	제목	부품 번호
설치 장소 계획 정보	Sun StorageTek 6540 어레이 현장 준비 안내서	819-6524- <i>nn</i>
설명서 모음에 들어 있지 않은 최신 정보	Sun StorageTek 6540 어레이 릴리스 노트	819-6521- <i>nn</i>
소프트웨어 설치 지침	Sun StorageTek Common Array Manager Software Installation Guide	819-7035- <i>nn</i>
CLI에 대한 빠른 참조 정보	Sun StorageTek 6130, 6140, and 6540 Arrays sscs(1M) CLI Quick Reference	819-7038- <i>nn</i>
규정 및 안전 정보	Sun StorageTek 6540 Array Regulatory and Safety Compliance Manual	819-6520- <i>nn</i>
Sun Rack 1000-38 정보	Sun Rack Service Manual	816-6387- <i>nn</i>

Sun 문서 액세스

다음 웹 사이트에서 Sun 네트워크 스토리지 문서를 구할 수 있습니다.

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

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

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

타사 웹 사이트

Sun은 이 안내서에서 언급된 타사 웹 사이트의 가용성에 대한 책임을 지지 않습니다. Sun은 해당 사이트 또는 자료실에서 제공되는 모든 콘텐츠, 광고, 제품 또는 기타 자료에 대해 보증하거나 책임지지 않으며 그럴 의무가 없습니다. Sun은 해당 사이트 또는 자료실에서 제공되는 모든 콘텐츠, 상품 또는 서비스로 인하여 또는 관련되어 발생한 어떠한 실제 또는 주장된 손상 또는 손실에 대하여 책임지지 않으며 그럴 의무가 없습니다.

Sun 기술 지원 문의

본 제품과 관련하여 안내서에 나와 있지 않은 기술적 의문 사항은 다음을 참조하십시오.

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

고객 의견

Sun은 문서의 개선을 위해 항상 노력하고 있으며, 고객의 의견 및 제안을 언제나 환영합니다. 의견이 있으시면 다음 주소로 전자 메일을 보내 주십시오.

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

보내실 때는 다음과 같이 해당 문서의 제목과 부품 번호를 표기해 주십시오.

Sun StorageTek 6540 어레이 하드웨어 설치 안내서, 부품 번호 819-7077-12

1장

개요

이 장은 Sun StorageTek 6540 어레이에 대한 개요를 제공합니다. 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 1페이지의 "Sun StorageTek 6540 어레이"
- 19페이지의 "설치 절차 개요"

Sun StorageTek 6540 어레이

Sun StorageTek 6540 어레이는 뛰어난 성능과 최고의 신뢰성, 가용성, 유연성 및 관리 기능이 결합된 고성능 엔터프라이즈급 초당 전체 4기가비트(Gb/s) 광섬유 채널(FC) 솔루션입니다.

Sun StorageTek 6540 어레이는 최고 11개의 확장 트레이에 맞게 준비된 Sun Rack 1000-38 캐비닛에 마운트되어 있습니다. 6540 어레이는 하나의 이중 RAID 제어기 트레이 및 하나의 확장 트레이의 기본 구성에서 하나의 이중 RAID 제어기 트레이 및 한 캐비닛에서 11개의 확장 트레이(그림 1-6 참조) 또는 두 개의 캐비닛에 대해 최고 14개의 확장 트레이의 최대 구성까지 확장 가능합니다.

6540 어레이는 독립적인 구성 요소로 출시되거나 랙과 케이블이 완전 설치 및 연결된 환경으로 출시될 수 있습니다. 이 항목은 Sun StorageTek 6540 어레이 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 개요를 포함합니다.

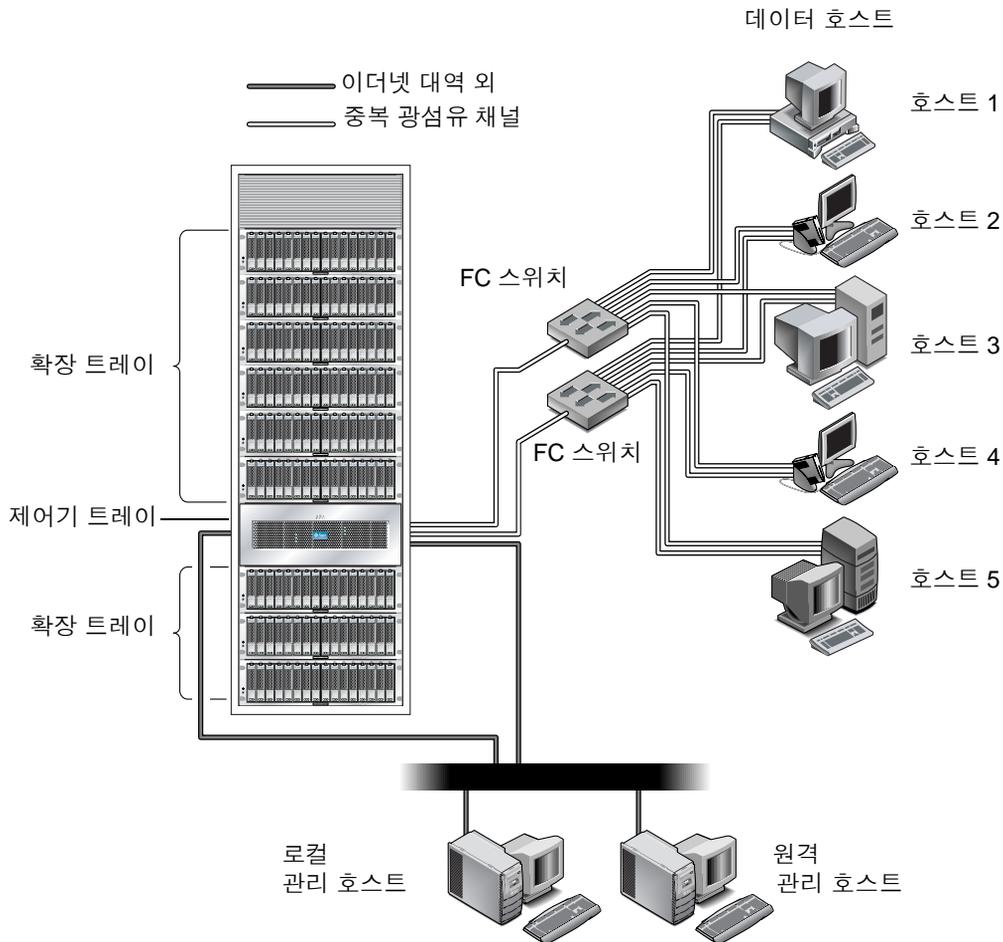


그림 1-1 Sun StorageTek 6540 어레이 제품 개요

하드웨어 개요

각 확장 트레이는 5 - 16개의 디스크 드라이브를 포함할 수 있으며 이를 사용하여 어레이는 최고 224개의 광섬유 채널(FC) 또는 SATA (Serial Advanced Technology Attachment) 디스크 드라이브를 지원할 수 있습니다.

이 항목은 Sun StorageTek 6540 어레이 제어기 및 확장 트레이의 주요 구성 요소를 설명합니다.

Sun Rack 1000-38 캐비닛

Sun Rack 1000-38 캐비닛은 세로 1000 mm(39.4인치), 가로 59.7 cm(23.5인치) 및 높이 188 cm(74인치)입니다. 캐비닛은 자체 무게 163.3 kg(360파운드)이며 완전히 적재한 무게는 737 kg(1625파운드)입니다. 캐비닛은 높은 전류의 순차적 전원 시스템을 제공하는 PDS(Sun Power Distribution System)를 포함합니다. 캐비닛 전면 및 후면 도어를 통해 하드웨어, 케이블 연결 및 LED에 바로 액세스할 수 있습니다. 수직 케이블 관리 브래킷 및 케이블 관리 암을 사용하여 케이블을 쉽게 추적 및 이동할 수 있습니다.

Sun PDS는 캐비닛 프레임에 상주하지만 다른 점에서 확장 트레이에 사용될 공간은 차지하지 않습니다. PDS는 각각 24개의 콘센트를 가진 두 개의 독립 전원 시퀀서 및 두 개의 전원 콘센트 스트립으로 구성됩니다. 따라서 열 개의 개별 전환 영역 및 두 개의 비전환 영역에서 48개의 콘센트를 제공합니다. 네 개의 20암프 회로의 경우, 랙에 대한 네 개의 전원 코드를 켜야 합니다. 각 회로는 47 - 63 Hz에서 180 - 264 VAC를 제공해야 합니다.

제어기 트레이 구성 요소

6540 제어기 트레이에는 독립적으로 작동하고 데이터 및 관리 경로에 장애 조치 기능을 제공하는 두 개의 독립 디스크의 중복 배열(RAID) 제어기가 포함됩니다. 제어기 트레이는 디스크 드라이브 및 트레이에 대한 FC 연결을 위해 구성되고 RAID 기능 및 캐싱을 제공합니다.

제어기 트레이에는 두 개의 전원 공급 장치 및 팬 구획, 그리고 전원 오류가 발생할 경우 캐시 메모리를 유지하기 위한 배터리가 장착되는 하나의 배터리 백업 구획이 있습니다. 백업 배터리는 상호 연결 모듈의 이동식 패널에서 접근합니다.

표 1-1은 제어기 트레이 구성에 대해 요약합니다.

표 1-1 Sun StorageTek 6540 어레이 제어기 트레이

설명	수량
FC RAID 제어기	2
관리 호스트 연결용 이더넷 포트	4(제어기당 2)
SFP를 갖춘 4/2/1 Gbps FC 호스트 포트	8(제어기당 4)
4/2/1 Gbps FC 확장 포트	4(제어기당 2)
전원 공급 장치/팬 어셈블리	2
배터리 백업 구획	2

광섬유 채널 RAID 제어기

SCSI RAID 제어기는 FC 프로토콜을 사용하여 RAID 및 캐싱 기능을 제공하도록 통신합니다. 각 제어기는 핫 스왑 가능합니다. 제어기 트레이 상호 연결 모듈에 있는 배터리는 제어기가 전원 오류 시 캐시 메모리를 유지할 수 있도록 합니다.

전원 공급 장치

전원 공급 장치는 제어기 트레이에 핫 스왑 가능한 중복 전원 및 냉각을 제공합니다. 각 전원 공급 장치는 RAID 제어기에 꽂힌 AC 코드로부터 전원을 얻습니다. 전원 공급 장치 내부의 팬은 제어기 트레이 상호 연결 모듈로부터 전원이 공급됩니다. 이것은 단일 전원 공급 장치로부터 AC 또는 DC 전원의 손실이 팬의 어느 한쪽 세트에 대한 전원에 영향을 주지 않도록 환경을 조절합니다.

상호 연결 모듈

상호 연결 모듈은 두 개의 RAID 제어기 사이에 중복 연결을 제공하는 핫 스왑 가능한 장치입니다. 한 전원 공급 장치가 실패한 경우, 상호 연결 모듈을 통한 예비 연결이 나머지 전원 공급 장치로부터 두 개의 제어기 모두에 전원을 계속 공급합니다.

핫 스왑 가능해도 상호 연결 모듈 자체는 중복되지 않습니다. 모듈을 제거할 경우, 시스템이 오프라인 되지는 않지만 시스템 성능은 영향을 받습니다.

후면 끝에서 중복 루프에 대한 쓰기 캐시 미러링 및 액세스는 상호 연결 모듈을 통해 수행됩니다. 상호 연결 모듈이 제거되면 시스템은 연속 기입 모드로 캐시를 전환하고 하나의 제어기에 대해 모든 볼륨을 장애 조치합니다. 해당 제어기는 모든 디스크 드라이브에 대해 계속 액세스 권한을 가지며 백엔드 루프의 반을 사용하여 I/O에 계속 서비스합니다.

시스템은 상호 연결 모듈이 교체될 때까지 이 모드로 유지됩니다. 이 때 시스템은 자동으로 정상 작동으로 되돌아갑니다.

배터리 백업

배터리 백업은 두 RAID 제어기 모두의 캐시에 전원을 공급합니다. 단일 제어기 트레이 배터리 팩은 최고 7일 동안 캐시에 데이터를 유지하기 충분한 전원을 공급할 수 있습니다.

각 시스템은 최고 7일 동안 제어기당 4 GB의 캐시 메모리(시스템당 8 GB) 또는 최고 3일 동안 제어기당 8 GB의 캐시(시스템당 16 GB)를 지원 및 유지 관리할 수 있는 예비 배터리 팩과 함께 출시됩니다. 단일 배터리 팩은 최고 7일 동안 제어기당 2 GB의 캐시(시스템당 4 GB)를 지원 및 유지 관리할 수 있습니다.

제어기 트레이 LED

그림 1-2는 베젤이 켜진 제어기 트레이 앞면의 LED 및 구성 요소를 표시합니다.

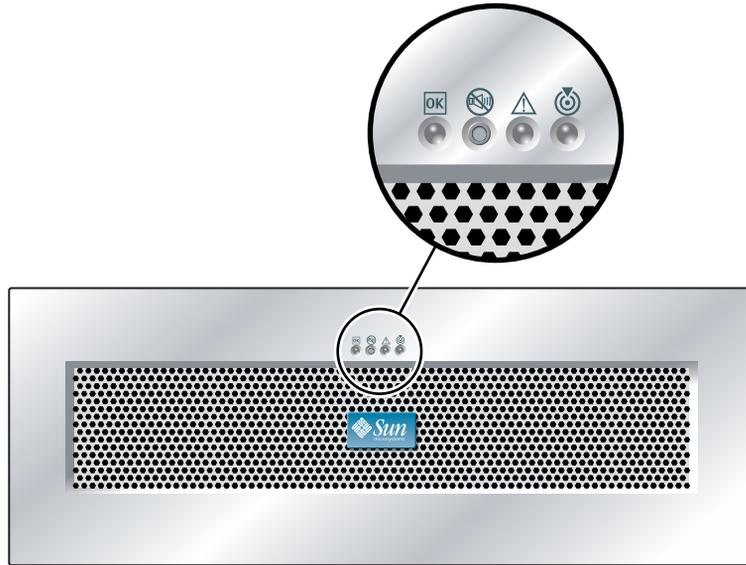


그림 1-2 제어기 트레이(전면)

그림 1-3은 베젤이 꺼진 제어기 트레이 앞면의 전원 냉각 장치 및 배터리 구획의 위치를 표시합니다.

주 - 트레이 LED가 꺼진 경우, LED 아이콘이 눈에 띄지 않을 수도 있습니다.

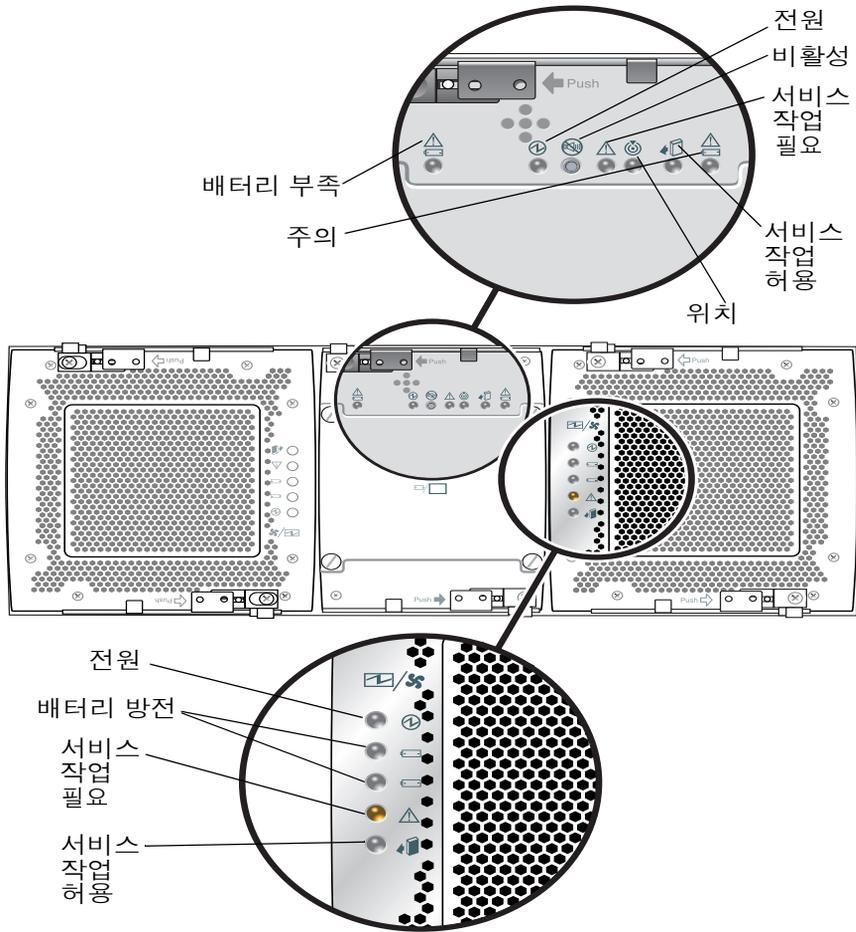


그림 1-3 전원 냉각 장치 및 배터리 백업 구획 LED

표 1-2는 전원 냉각 장치 및 배터리 상호 연결 장치의 LED에 대해 설명합니다.

표 1-2 제어기 트레이 LED (전면)

LED/표시기	설명
<p>서비스 작업 허용</p> 	<p>파란색이 지속되면 반대 결과 없이 전원 공급 장치에서 서비스 작업을 수행할 수 있음을 의미합니다. 꺼지면 전원 공급 장치가 관련되었고 서비스가 구현되지 않았음을 의미합니다.</p>
<p>서비스 작업 필요</p> 	<p>황색이 지속되면 전원 공급 장치에 서비스가 필요함을 의미합니다. 꺼지면 배터리에 서비스가 필요하지 않음을 의미합니다.</p>
<p>배터리 상태</p> 	<p>전원 냉각 장치: 녹색이 지속되면 배터리가 완전히 충전되었음을 의미합니다. 느리게 깜박거리면 배터리가 충전중임을 의미합니다. 꺼지면 배터리가 방전되거나 꺼졌음을 의미합니다.</p> <p>배터리 상호 연결 장치: 황색은 배터리가 손실되거나 오류가 있음을 의미합니다. 꺼지면 상황이 정상임을 의미합니다.</p>
<p>정상/전원</p> 	<p>녹색이 지속되면 전원이 트레이에 공급되고 트레이가 정상적으로 기능함을 의미합니다. 꺼지면 트레이에 전원이 공급되지 않음을 의미합니다. 깜박이면 정상적인 작동이 진행 중임을 의미합니다.</p>
<p>경보 취소 단추</p> 	<p>오디오 경고 취소가 예약되었습니다. 이 기능은 현재 지원되지 않습니다. 관리 소프트웨어를 사용하여 경고 및 이벤트를 검토합니다.</p>
<p>DC</p> 	<p>꺼지면 제어기 전원 공급 장치에서 올바른 CD 전원이 공급된다는 의미입니다.</p>
<p>AC</p> 	<p>꺼지면 제어기 전원 공급 장치에 AC 전원이 공급되고 있음을 의미합니다.</p>

그림 1-4는 제어기 트레이 뒷면의 포트를 표시합니다.

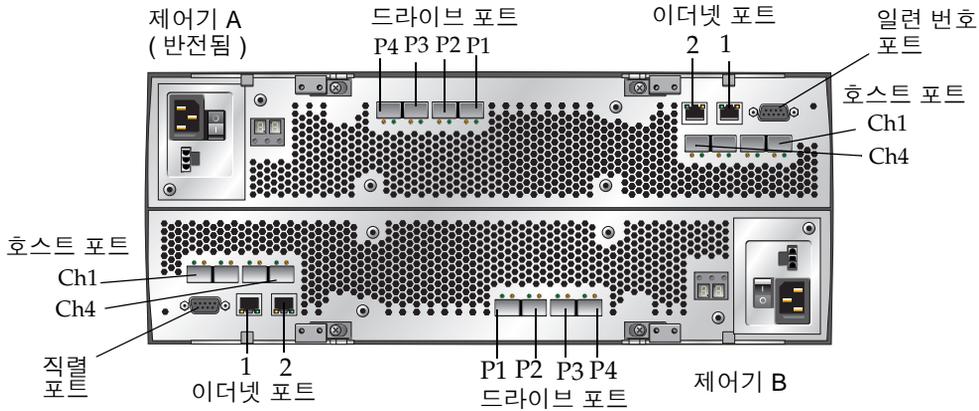


그림 1-4 제어기 트레이 포트(후면)

표 1-3은 제어기 트레이 포트에 대해 설명합니다. 모든 제어기 A 포트는 제어기 B 포트에서 반전됩니다.

표 1-3 제어기 트레이 포트(후면)

포트	설명
호스트 포트 (Ch1 - Ch4)	SFP(Small Form-factor Pluggable) 송수신기가 있는 4개의 4-, 2- 또는 1-Gb/s FC 포트입니다. 원격 복제에 대해 라이선스된 경우에는 호스트 포트 Ch4가 원격 복제에 대해 예약되고 그렇지 않은 경우에는 활성화되어 호스트 포트 Ch4를 사용할 수 있습니다.
이더넷 포트 (1과 2)	RJ-45 이더넷 포트입니다. 이더넷 포트 1은 RAID 제어기의 대역 외 관리에 사용됩니다. 내부 이더넷 장치는 10 Mb/s 및 100 Mb/s 양방향 연결을 제공합니다. 이더넷 포트 2는 기능을 제한하여 다음에 사용하도록 합니다.
드라이브 포트 (P1, P2, P3, P4)	확장 트레이 드라이브에 연결하는 데 사용되는 2개의 4-, 2- 또는 1-Gb FC 포트에 대한 4개의 연결입니다.
직렬 포트	제어기 IP 주소를 표시하거나 구성하도록 터미널 액세스를 허용하는 포트. 또한, 로컬 어레이 암호를 소개합니다.

그림 1-5는 제어기 트레이 LED 및 표시기를 표시합니다.

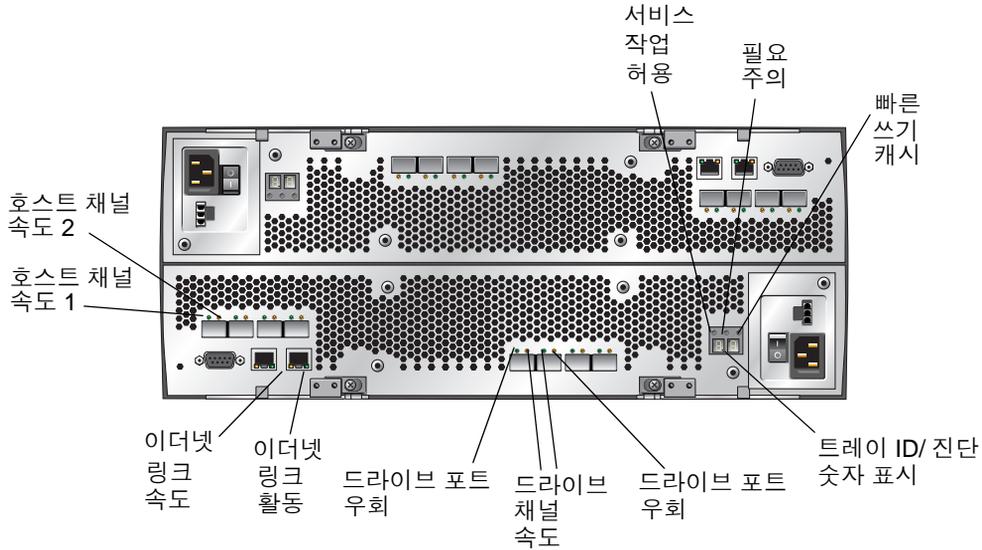


그림 1-5 제어기 트레이 LED 및 표시기(후면)

표 1-4는 제어기 트레이 뒷면의 LED 및 표시기를 설명합니다. 모든 제어기 A LED는 제어기 B LED에서 반전됩니다.

표 1-4 제어기 트레이 LED 및 표시기(후면)

LED/표시기	설명
DC	켜지면 제어기 전원 공급 장치에서 올바른 DC 전원이 공급된다는 의미입니다.
	
서비스 작업 필요	황색이 지속되면 전원 공급 장치에 서비스가 필요함을 의미합니다. 꺼지면 전원 공급 장치에 서비스가 필요하지 않음을 의미합니다.
	
AC	켜지면 제어기 전원 공급 장치에 AC 전원이 공급되고 있음을 의미합니다.
	

표 1-4 제어기 트레이 LED 및 표시기(후면)(계속)

LED/표시기	설명
ID/Diag 디스플레이	7개의 세그먼트 해독은 트레이의 ID를 표시합니다. 또한, 모든 부분이 양호함을 숫자 85로 표시하여 진단 정보를 제공합니다. 보다 자세한 내용은 Sun 고객 서비스에 문의하십시오.
캐시 활성 	녹색이 지속되면 데이터가 캐시에 있음을 의미합니다. 꺼지면 모든 데이터가 디스크에 기록되었으며 캐시는 비었음을 의미합니다.
서비스 작업 허용 	파란색이 지속되면 반대 결과 없이 제어기에서 서비스 작업을 수행할 수 있음을 의미합니다. 꺼지면 제어기가 관련되었고 서비스 작업이 구현되지 않았음을 의미합니다.
제어기 표시기	
호스트 포트 속도 	병합된 디스플레이는 트레이에 대한 호스트 포트 링크 속도를 표시합니다. <ul style="list-style-type: none"> • LED 1 켜짐, LED 2 켜짐 - 4 Gb/s • LED 1 꺼짐, LED 2 켜짐 - 2 Gb/s • LED 1 켜짐, LED 2 꺼짐 - 1 Gb/s
호스트 포트 속도 	병합된 디스플레이는 트레이에 대한 확장 포트 링크 속도를 표시합니다. <ul style="list-style-type: none"> • LED 4 켜짐, LED 2 켜짐 - 4 Gb/s • LED 4 꺼짐, LED 2 켜짐 - 2 Gb/s LED창이 다음과 같이 표시됩니다. W X Y Z 드라이브 포트의 각 쌍(포트 1과 2, 포트 3과 4가 각각 한 쌍) W 및 Z LED는 포트가 우회되는지(황색) 아닌지를 표시하고 X 및 Y LED는 드라이브 포트의 해당 쌍의 속도를 표시합니다. Y LED가 한번만 켜지는 경우, 2 Gb/s를 나타내고, X 및 Y가 모두 켜지는 경우 4 Gb/s를 나타냅니다.
확장 포트 우회 	황색이 지속되면 감지된 유효한 장치가 없고 드라이브 포트가 우회되었음을 의미합니다. 꺼지면 설치된 SFP 트랜시버가 없거나 포트가 활성화되었음을 의미합니다.
이더넷 링크 작동	녹색이 지속되면 활성 연결이 있음을 의미합니다. 꺼지면 활성 연결이 없음을 의미합니다.
이더넷 링크 속도	녹색이 지속되면 포트에 대한 100BaseTX 연결이 있음을 의미합니다. 꺼지면(이더넷 상황 LED가 켜졌을 때) 이더넷 포트에 대한 10BaseT 연결이 있음을 의미합니다.

제어기 LED 상태 코드

다음은 제어기에서 숫자 LED에 표시될 수 있는 상태 코드의 의미를 나열한 것입니다.

FF - ESM/IOM 부트 진단 실행 중

88 - 이 ESM/IOM이 다른 ESM/IOM에 의한 재설정에 사용됨

AA - ESM/IOM-A 응용 프로그램이 부트 중

bb - ESM/IOM-B 응용 프로그램이 부트 중

L0 - ESM/IOM 유형이 일치하지 않음

L2 - 지속적인 메모리 오류

L3 - 지속적인 하드웨어 오류

L9 - 과열

H1 - SFP 속도 불일치(4 Gb/s에서 작동할 때 2 Gb/s SFP가 설치됨)

H2 - 구성이 잘못되거나 불안전함

H3 - 최대 재부팅 시도 초과됨

H4 - 다른 ESM/IOM과 통신할 수 없음

H5 - 미드플레인 장치 오류

H6 - 펌웨어 실패

H7 - 현재의 외장 장치 광섬유 채널 속도가 속도 스위치와 다름

H8 - SFP가 현재 지원되지 않는 슬롯(2A 또는 2B)에 있음

제어기 FRU 핸들이 위험할 수 있음

주의 - 제어기 트레이의 FRU 핸들을 사용할 때에는 주의하십시오. 재삽입하는 동안 세게 누를 경우, FRU 핸들이 닫혀 트레이와 핸들 모서리 사이에 손가락이 끼일 수 있습니다.

새시의 날카로운 모서리

주의 - 제어기와 확장 트레이의 새시 후면에는 매우 날카로운 모서리가 있습니다.

확장 트레이

확장 트레이(Common Storage Module 200은 CSM2로도 알려짐)는 FC 루프에 의해 제어기 트레이에 바로 연결되어 있고 독립적으로 작동할 수 없습니다. 확장 트레이는 드라이브 포트 연결을 사용하여 제어기 트레이의 RAID 제어기에 연결되어 있습니다.

구성에 여러 확장 트레이가 필요한 경우, FC 케이블을 사용하여 모두 하나로 연결할 수 있습니다. 각 제어기 트레이에 최고 14개의 확장 트레이(세트당 세 개 또는 네 개의 확장 트레이 네 개 세트)를 추가할 수 있습니다.

확장 트레이는 3 RU 새시로부터 빌드되고 전원 공급 장치 및 디스크 드라이브를 포함합니다. 각 확장 트레이에는 두 개의 광섬유 채널 중재된 루프(FCAL) 스위치 카드가 각 백엔드 루프 마다 하나씩 있습니다.

또한, 각 확장 트레이는 두 개의 FC 케이블에 의해 위와 아래 트레이에 연결됩니다. FCAL 스위치는 스위치를 통해 한번에 여러 스트레드를 열어 성능을 향상시키는 트렁킹 작업을 수행합니다.

확장 트레이의 케이블 연결에 대한 자세한 내용은 [21페이지의 "트레이 설치 및 케이블 연결"](#)을 참조하십시오.

[표 1-5](#)는 확장 트레이 구성에 대해 설명합니다.

표 1-5 Sun StorageTek 6540 어레이 확장 트레이

설명	수량
FC 또는 SATA II 디스크 드라이브	FC 하드 디스크 드라이브: 5-16 4-, 2- 또는 1-Gbit/s 드라이브 73G10K, 73G15K, 146G10K, 146G15K, 300G10K SATA II 하드 디스크 드라이브: 500G7.2K
드라이브 확장 포트	4-, 2- 또는 1-Gb/s 환경에서의 작업을 지원하는 회로를 갖춘 5-16개의 3-Gb/s 드라이브입니다. 제어기당 한 쌍입니다. 포트 2A 및 2B는 비활성화되고 나중에 사용할 수 있도록 예약됩니다.
전원 공급 장치/팬 어셈블리	2

[그림 1-6](#)은 확장 트레이 뒷면의 포트 및 구성 요소를 나타냅니다.

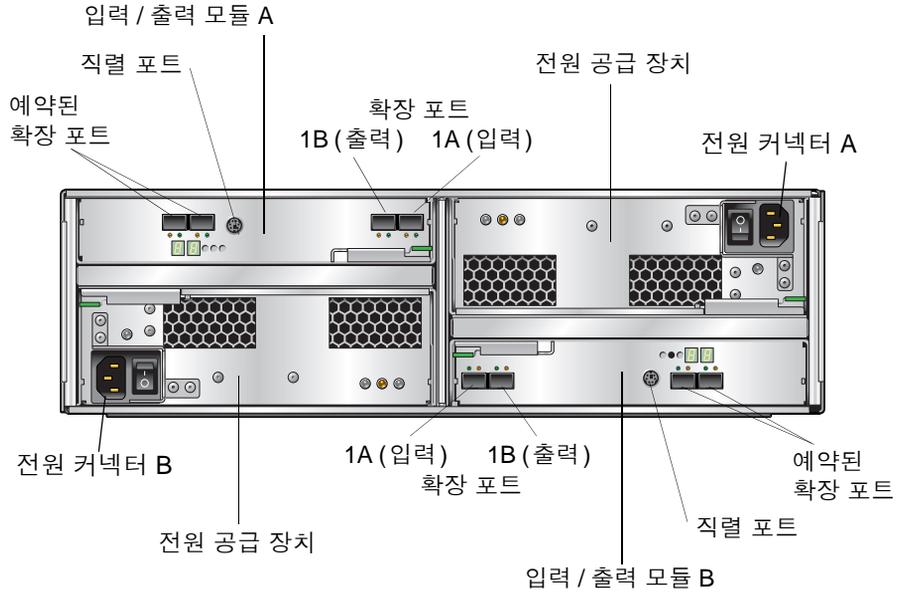


그림 1-6 확장 트레이 포트 및 구성 요소(후면)

표 1-6은 확장 트레이 뒷면의 포트 및 구성요소를 설명합니다.

표 1-6 확장 트레이 포트 및 구성요소(후면)

포트/구성 요소	설명
확장 포트 1A (입력), 1B (출력)	제어기 트레이 및 추가 확장 트레이에 연결하기 위해 사용된 2개의 4-, 2- 또는 1-Gb/s FC 포트입니다.
전원 공급 장치	각 확장 트레이에 대해, 트레이에 중복 전원을 제공하는 두 개의 전원 공급 장치입니다. 하나의 전원 공급 장치가 고장인 경우, 트레이는 남은 전원 공급 장치로 전원이 공급됩니다.
예약된 확장 포트	나중에 사용할 수 있도록 예약됩니다.

그림 1-7은 확장 트레이 뒷면의 LED를 나타냅니다.

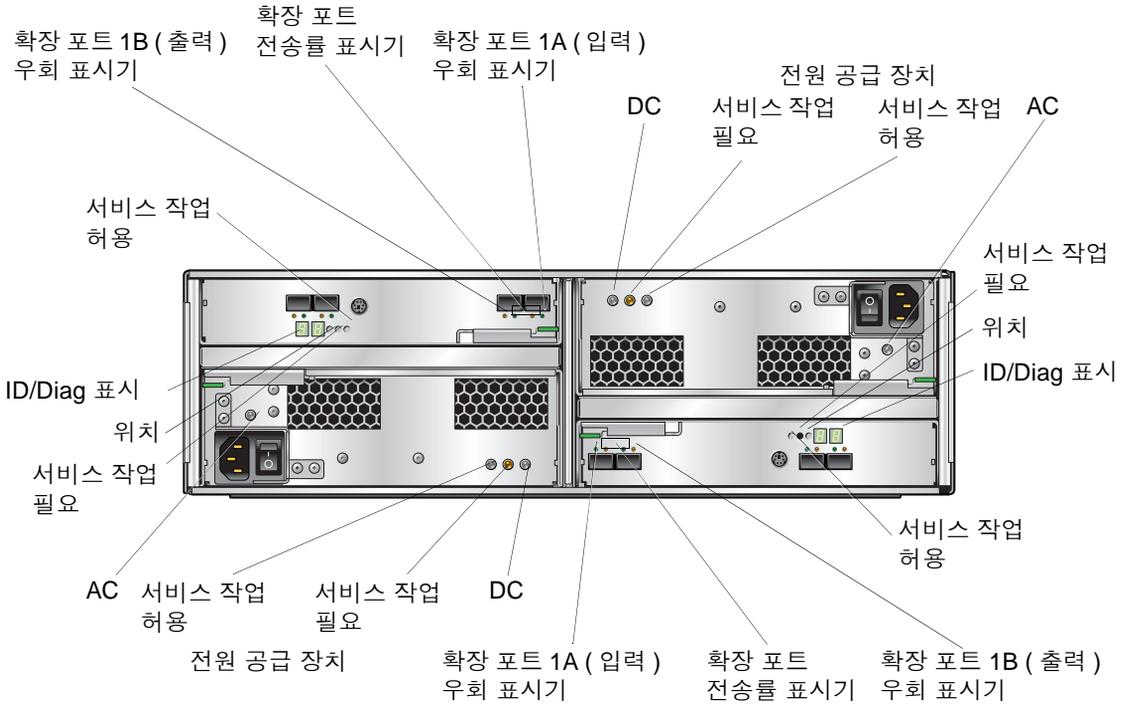


그림 1-7 확장 트레이 LED 및 표시기(후면)

표 1-7은 확장 트레이 뒷면의 LED 및 표시기를 설명합니다.

표 1-7 확장 트레이 LED 및 표시기(후면)

LED/표시기	설명
전원 공급 장치 LED	
DC	켜지면 제어기 전원 공급 장치에서 올바른 CD 전원이 공급된다는 의미입니다.
	
서비스 작업 필요	황색이 지속되면 전원 공급 장치에 서비스가 필요함을 의미합니다. 꺼지면 전원 공급 장치에 서비스가 필요하지 않음을 의미합니다.
	

표 1-7 확장 트레이 LED 및 표시기(후면)(계속)

LED/표시기	설명
<p>서비스 작업 허용</p> 	<p>파란색이 지속되면 반대 결과 없이 전원 공급 장치에서 서비스 작업을 수행할 수 있음을 의미합니다. 꺼지면 전원 공급 장치가 관련되었고 서비스 작업이 구현되지 않았음을 의미합니다.</p>
<p>AC</p> 	<p>켜지면 제어기 전원 공급 장치에 AC 전원이 공급되고 있음을 의미합니다.</p>
<p>확장 트레이 LED</p>	
<p>ID/Diag 디스플레이</p>	<p>7개의 세그먼트 해독은 트레이의 ID를 표시합니다. 또한, 모든 부분이 양호함을 숫자 85로 표시하여 진단 정보를 제공합니다. 보다 자세한 내용은 Sun 고객 서비스에 문의하십시오.</p>
<p>위치</p> 	<p>흰색은 제어기가 식별되었음을 표시합니다.</p>
<p>서비스 작업 필요</p> 	<p>황색이 지속되면 제어기에 서비스가 필요함을 의미합니다. 꺼지면 제어기에 서비스가 필요하지 않음을 의미합니다.</p>
<p>서비스 작업 허용</p> 	<p>파란색이 지속되면 반대 결과 없이 제어기에서 서비스 작업을 수행할 수 있음을 의미합니다. 꺼지면 제어기가 관련되었고 서비스 작업이 구현되지 않았음을 의미합니다.</p>

표 1-7 확장 트레이 LED 및 표시기(후면)(계속)

LED/표시기	설명
확장 트레이 표시기	
호스트 포트 속도 	<p>병합된 디스플레이는 트레이에 대한 확장 포트 링크 속도를 표시합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED 4 켜짐, LED 2 꺼짐 - 4 Gb/s • LED 4 꺼짐, LED 2 켜짐 - 2 Gb/s <p>LED창이 다음과 같이 표시됩니다.</p> <p style="text-align: center;">W X Y Z</p> <p>드라이브 포트의 각 쌍(포트 1과 2, 포트 3과 4가 각각 한 쌍) W 및 Z LED는 포트가 우회되는지(황색) 아닌지를 표시하고 X 및 Y LED는 드라이브 포트의 해당 쌍의 속도를 표시합니다. Y LED가 한번만 켜지는 경우, 2 Gb/s를 나타내고, X 및 Y가 모두 켜지는 경우 4 Gb/s를 나타냅니다.</p>
확장 포트 우회 	<p>황색이 지속되면 감지된 유효한 장치가 없고 드라이브 포트가 우회되었음을 의미합니다. 꺼지면 설치된 SFP가 없거나 포트가 활성화되었음을 의미합니다.</p>

소프트웨어 개요

Sun StorageTek 6540 어레이는 Sun StorageTek Common Array Manager 소프트웨어에 의해 관리됩니다. 이 소프트웨어는 CD로 전달되고 다음 항목에 설명된 도구로 구성됩니다.

- 16페이지의 "관리 소프트웨어"
- 17페이지의 "원격 CLI 클라이언트"

필요한 기능을 지정하면 이 기능에 필요한 CD의 소프트웨어가 설치됩니다.

관리 소프트웨어

웹 기반 관리 소프트웨어는 어레이 구성, 관리, 모니터링 및 진단을 위한 기본 인터페이스입니다. 관리 소프트웨어는 외부 관리 호스트에 설치한 도구 모음으로 구성됩니다. 관리 호스트는 Solaris 8, 9 또는 10 운영 체제(OS)를 실행하는 Sun 시스템, Solaris를 실행하는 x86이나 x64 또는 Windows 2000, 2003이나 XP가 될 수 있습니다.

관리 소프트웨어를 사용하면 저장소 관리자가 웹 브라우저를 사용하여 관리 호스트로서 동일한 네트워크에 있는 시스템에서 어레이를 관리할 수 있습니다. 지원되는 브라우저 목록은 릴리스 노트를 참조하십시오.

관리 소프트웨어를 사용하여 어레이에서 모니터링 및 진단 작업을 할 수 있습니다. 24시간 주기로 모니터링하여 어레이의 신뢰성, 가용성 및 서비스 용이성(RAS) 향상에 필요한 정보를 수집하도록 소프트웨어를 구성할 수 있습니다.

관리 소프트웨어는 로그 파일을 표시하여 모니터링할 수 있는 경고 및 알림을 기록합니다. 또한 이 소프트웨어는 경고를 자동으로 전송하는데, 이러한 경고는 전자 우편 주소, 호출기 또는 네트워크상의 관리 호스트에서 실행되는 진단 소프트웨어로 보낼 수 있습니다.

끝으로 관리 소프트웨어를 사용하여 진단 테스트를 실행하고 문제를 해결하고 현장 대체 가능 장치(FRU) 교체에 대한 서비스 조언자 지침에 액세스할 수 있습니다.

서비스 관리자 및 현장 대체 가능 장치

현장 대체 가능 장치(FRU)는 Sun 현장 엔지니어 또는 Sun의 숙련된 고객 관리자에 의해 대체될 수 있습니다. 고객 사이트에서 대체할 수 있는 하드웨어 구성 요소의 목록을 보려면 Sun StorageTek Common Array Manager 소프트웨어의 서비스 관리자를 참조하십시오.

또한, 서비스 관리자는 어레이 구성 요소를 교체하기 위한 정보와 절차를 제공합니다.

원격 CLI 클라이언트

원격 명령줄 인터페이스(CLI) 클라이언트를 사용하면 어레이에 대한 저장소를 관리 및 구성할 수 있습니다. CLI는 웹 브라우저와 동일한 제어 및 모니터링 기능을 제공하며 자주 수행한 작업을 실행하기 위해 스크립트 작성도 가능합니다.

원격 CLI 클라이언트는 Solaris 운영 체제(OS) 및 여러 다른 운영 체제에 사용할 수 있습니다. 지원되는 운영 체제 플랫폼 목록은 릴리스 노트를 참조하십시오. CLI 명령에 대한 자세한 정보는 `sscs` 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

원격 관리 소프트웨어는 관리 호스트에 자동으로 설치됩니다.

데이터 호스트 소프트웨어

어레이 데이터 호스트 소프트웨어는 데이터 호스트와 어레이 사이의 데이터 경로를 제어합니다. 데이터 호스트 소프트웨어는 다음 도구로 구성됩니다.

- 데이터 호스트 및 어레이 사이의 데이터 경로 I/O 연결을 관리하기 위한 Sun StorageTek SAN Foundation 소프트웨어. 이 소프트웨어에는 Solaris 데이터 호스트의 저장소 영역 네트워크(SAN) 데이터 연결, 모니터링 및 전송을 위해 필요한 드라이버와 유틸리티가 들어 있습니다.
- 다중 경로 지정 기능 및 어레이의 저장소와 안정적으로 통신하는 기능을 제공하는 Sun StorageTek Traffic Manager 소프트웨어

데이터 호스트 소프트웨어를 사용하면 Solaris 8, Solaris 9 및 Solaris 10 워크스테이션과 Windows XP 및 NT 운영 체제가 어레이와 통신할 수 있습니다.

Sun의 Download Center에서 데이터 호스트 소프트웨어를 얻을 수 있습니다. 추가 데이터 호스트 소프트웨어 정보는 Sun StorageTek 6540 어레이 릴리스 노트(부품 번호 819-6521-*nn*)를 참조하십시오.

Sun StorageTek 6540 운송 키트

다음은 현재 6540 운송 키트의 목록입니다. 변경 사항이 있을 경우, 최신 목록에 대하여 Sun StorageTek 6540 Array Release Notes (819-6521-*nn*)를 참조하십시오.

Sun StorageTek Common Array Manager CD

Sun StorageTek 6540 Array Hardware Installation Guide (819-6461-*nn*)

Sun StorageTek Common Array Manager Software Installation Guide (819-7035-*nn*)

Sun StorageTek 6130, 6140, and 6540 Arrays sscs(1M) CLI Quick Reference (819-7038-*nn*)

Important Safety Information for Sun Hardware Systems (816-7190-*nn*)

Software License Agreement (819-0764-*nn*)

Next Generation Rail 운송 키트

다음은 Sun Rack 1000-38에 대한 Next Generation Rail 운송 키트의 목록입니다. 변경 사항이 있는 경우, 최신 목록에 대하여 Sun StorageTek 6540 Array Release Notes (819-6521-*nn*)를 참조하십시오.

팰릿용 렌치로 브래킷을 아래로 조입니다.

3 mm, 5 mm 및 6 mm 육각 렌치

Deep-head 소켓 렌치, 양단형

3번 필립스 스크루드라이버 비트, 1/4인치, 50 mm

M6x12mm 나사

10-32x1/2인치 나사

4-40x3/16인치 필립스 나사

M5 플라스틱 케이징 너트

10번 와셔

10-32 잠금 너트

도어 경첩 핀

Velcro 줄감개

Sun Rack Service Manual (816-6387-nn)

Sun Rack Safety and Regulatory Compliance Information (816-7885-nn)

설치 절차 개요

6540 어레이를 설치하기 전에, 아래 사항을 먼저 수행하십시오.

- 어레이 설치에 관한 최신 정보를 보려면 Sun StorageTek 6540 어레이 릴리스 노트를 읽으십시오.
- 이 책에 설명된 설치 위치를 준비하십시오.
 - Sun StorageTek 6540 Array Regulatory and Safety Compliance Manual
 - Sun StorageTek 6540 어레이 현장 준비 안내서

아래 점검 목록(표 1-8)은 Sun StorageTek 6540 어레이 설치에 필요한 모든 작업을 간략히 설명하며, 자세한 과정을 볼 수 있는 위치를 알려줍니다. 설치가 성공적으로 이루어졌는지 확인하려면 개별 구성 요소 또는 전체 랙 환경 중에서 사용자 상태에 따라 나타나는 순서로 작업을 수행하십시오.

표 1-8 Sun StorageTek 6540 어레이 설치 점검 목록

단계	설치 작업	절차가 설명된 위치
1.	캐비닛 포장 해제 및 위치로 이동	포장 용기 외부에 부착된 안내서 포장 풀기
2.	전원에 전원 케이블을 연결합니다.	73페이지의 "전원 케이블 연결"
3.	이더넷 포트를 사용 중인 네트워크에 연결합니다.	75페이지의 "관리 호스트 연결"을 참조하십시오.
4.	관리 호스트 연결	75페이지의 "관리 호스트 연결"
5.	호스트 인터페이스 케이블 장착	77페이지의 "데이터 호스트 연결"
6.	각 트레이에 대한 링크 속도를 확인합니다.	83페이지의 "링크 속도 확인 및 어레이 전원 켜기"
7.	전원을 켭니다.	86페이지의 "어레이 전원 켜기"
8.	필요한 경우, 직렬 콘솔 포트를 사용하는 양쪽 어레이 제어기에 대한 IP 주소를 구성합니다.	98페이지의 "고정 IP 주소 구성"
9.	호스트 시스템에 관리 호스트 소프트웨어를 설치합니다.	Sun StorageTek Common Array Manager 소프트웨어 설치 안내서

다음 단계

이제 2 장에 설명되어 있는 바와 같이 레일과 트레이를 랙에 설치하고 트레이를 케이블 연결할 준비가 되었습니다.

트레이 설치 및 케이블 연결

이 부록에서는 랙과 케이블이 완전히 설치 및 연결되는 독립형 시스템과 출하 시 기본 시스템인 Sun StorageTek 6540 어레이에 대한 정보를 제공합니다.

이 부록의 절차를 사용하여 캐비닛에 트레이를 설치합니다. 설치에 필요한 트레이 수는 전체 스토리지 요구사항에 따라 다릅니다. 하나의 제어기 트레이부터 확장 트레이 최대 14대까지 설치할 수 있습니다. 캐비닛에는 11대의 트레이만 지탱할 수 있기 때문에 최대로 구성하려면 두 번째 캐비닛이 필요합니다.

이 장에서는 Sun StorageTek 6540 어레이의 설치 프로세스에 대해 설명합니다. 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 22페이지의 "설치 준비"
- 38페이지의 "캐비닛에 제어기 트레이 설치"
- 41페이지의 "캐비닛에 확장 트레이 레일 부착"
- 54페이지의 "캐비닛에 확장 트레이 설치"
- 59페이지의 "트레이 간 케이블 연결"

다음 절의 설치 절차에는 다음 항목이 필요합니다.

- 2번 필립스 스크루드라이버 (최소 4인치 길이가 권장됨)
- 3번 필립스 스크루드라이버 (최소 4인치 길이가 권장됨)
- 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.

- 22페이지의 "확장 트레이용 범용 레일 키트 준비"
- 26페이지의 "트레이 준비"
- 27페이지의 "캐비닛 준비"
- 27페이지의 "트레이 그룹 및 확장 트레이 균형 잡기"

확장 트레이용 범용 레일 키트 준비

범용 레일 키트를 사용하여 다음 임의의 캐비닛에서 Sun StorageTek 6540 확장 트레이를 마운트합니다.

- Sun Rack 900/1000 캐비닛과 같은 임의의 표준 Sun 캐비닛
- 24-36인치의 수직 캐비닛 레일 사이가 전면에서 후면까지의 깊이인 모든 19인치 너비, 4포스트, EIA 호환 랙 또는 캐비닛(스레드된 또는 스레드되지 않은 캐비닛 레일 포함)
- Sun StorEdge 확장 캐비닛
- Sun Fire 캐비닛

범용 레일 키트 포장 풀기

범용 레일 키트의 포장을 풀고 내용물을 확인합니다.

범용 레일 키트(부품 번호 594-2489-02)에는 다음 항목이 들어 있습니다.

- 왼쪽 주 레일(부품 번호 341-2069-01) 및 확장 레일(부품 번호 341-2071-01)
- 오른쪽 주 레일(부품 번호 341-2070-01) 및 확장 레일(부품 번호 341-2072-01)

주 - 일반적으로 왼쪽 및 오른쪽 양 레일의 주 및 확장 조각은 사전 조립되어 선적됩니다.

- 10-32 팬헤드 나사 12개
- Metric M 팬헤드 나사 8개
- 8-32 팬헤드 나사 4개
- 6-32 플랫헤드 나사 2개
- 캐비닛 레일 어댑터 판 2개(스레드되지 않은 캐비닛 레일에만 사용)

캐비닛/랙 유형별 필수 하드웨어

각 랙 또는 캐비닛 유형에 필요한 장착 하드웨어는 다음 표에 나열됩니다.

유형	수량	사용
Sun Rack 900/1000		
10-32 팬헤드 나사	8	왼쪽 및 오른쪽 레일의 주 및 확장 섹션 조립(일반적으로 왼쪽 및 오른쪽 레일은 사전 조립되어 선적됨)
8-32 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 오른쪽 레일을 캐비닛 레일 전면에 장착
Metric M6 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 오른쪽 레일을 캐비닛 레일 후면에 장착
Metric M6 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 오른쪽 캐비닛 레일에 트레이의 전면 고정
6-32 플랫헤드 나사	2	왼쪽 및 오른쪽 측면 레일에 트레이의 후면 고정
Sun StorEdge 확장 캐비닛		
10-32 팬헤드 나사	8	왼쪽 및 오른쪽 레일의 주 및 확장 섹션 조립(일반적으로 왼쪽 및 오른쪽 레일은 사전 조립되어 선적됨)
10-32 팬헤드 나사	8	캐비닛 앞과 뒤에 있는 내부 장착 지점에 왼쪽 및 오른쪽 레일 장착
8-32 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 오른쪽 레일을 캐비닛 레일 전면에 장착
10-32 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 오른쪽 캐비닛 레일에 트레이의 전면 고정
6-32 플랫헤드 나사	2	왼쪽 및 오른쪽 측면 레일에 트레이의 후면 고정
10-32 스테드된 캐비닛 레일이 있는 19인치 너비 4포스트 EIA 호환 캐비닛		
10-32 팬헤드 나사	8	왼쪽 및 오른쪽 레일의 주 및 확장 섹션 조립(일반적으로 왼쪽 및 오른쪽 레일은 사전 조립되어 선적됨)
8-32 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 오른쪽 레일을 캐비닛 레일 전면에 장착
10-32 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 오른쪽 레일을 캐비닛 레일 후면에 장착
10-32 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 오른쪽 캐비닛 레일에 트레이의 전면 고정
6-32 플랫헤드 나사	2	왼쪽 및 오른쪽 측면 레일에 트레이의 후면 고정
M5 또는 12-24 스테드된 캐비닛 레일이 있는 19인치 너비 4포스트 EIA 호환 캐비닛*		
10-32 팬헤드 나사	8	왼쪽 및 오른쪽 레일의 주 및 확장 섹션 조립(일반적으로 왼쪽 및 오른쪽 레일은 사전 조립되어 선적됨)
8-32 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 오른쪽 레일을 캐비닛 레일 전면에 장착
6-32 플랫헤드 나사	2	왼쪽 및 오른쪽 측면 레일에 트레이의 후면 고정
스테드되지 않은 캐비닛 레일이 있는 19인치 너비 4포스트 EIA 호환 캐비닛**		
10-32 팬헤드 나사	8	왼쪽 및 오른쪽 레일의 주 및 확장 섹션 조립(일반적으로 왼쪽 및 오른쪽 레일은 사전 조립되어 선적됨)

유형	수량	사용
캐비닛 레일 어댑터 판	2	왼쪽 및 오른쪽 전면 캐비닛 레일에 딱딱 소리가 나도록 잠그면 어레이 전면을 왼쪽 및 오른쪽 캐비닛 레일에 고정할 수 있습니다.
10-32 팬헤드 나사	4	왼쪽 및 전면 캐비닛 레일의 어댑터 판에 어레이의 전면을 고정
6-32 플랫폼 나사	2	왼쪽 및 오른쪽 측면 레일에 트레이의 후면 고정

*M5 또는 12-24 스투드된 캐비닛 레일을 사용한 캐비닛 설치의 경우, 다음 나사들은 제공되지 않습니다. 캐비닛 레일의 스투딩 요구사항을 맞추려면 이 나사들을 구해야 합니다.

- 후면 캐비닛 레일에 왼쪽 및 오른쪽 레일을 고정시키는 네 개의 나사
- 왼쪽 및 오른쪽 전면 캐비닛 레일에 트레이 전면을 고정시키는 네 개의 나사

**스레드되지 않은 캐비닛 레일을 사용한 캐비닛 설치의 경우, 다음 하드웨어는 제공되지 않습니다. 캐비닛 레일의 요구사항을 맞추려면 이 나사들을 구해야 합니다.

- 왼쪽 및 오른쪽 전면 캐비닛 레일의 레일 장착 홈에 잠기는 네 개의 케이지 너트
- 왼쪽 및 오른쪽 전면 캐비닛 레일에 왼쪽 및 오른쪽 레일을 고정시키는 케이지 너트와 일치하는 네 개의 나사
- 왼쪽 및 오른쪽 후면 캐비닛 레일의 레일 장착 홈에 잠기는 두 개의 케이지 너트
- 후면 캐비닛 레일에 왼쪽 및 오른쪽 레일을 고정시키는 케이지 너트와 일치하는 두 개의 나사

제어기 트레이의 레일 조정 나사 풀기

2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 각 레일의 2개의 레일 조정 나사를 풀어 각 레일 길이를 조정합니다(그림 2-1).

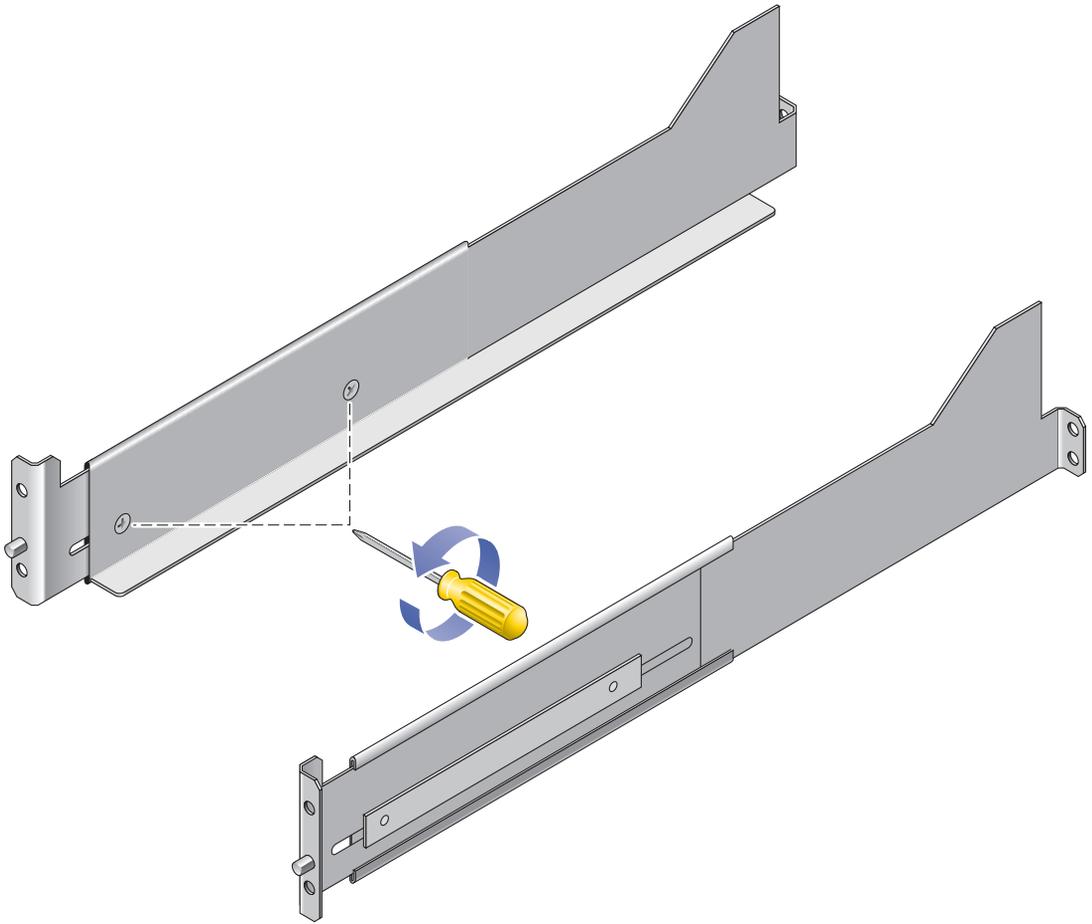


그림 2-1 레일 나사를 풀어 제어기 트레이의 레일 길이 조정

확장 트레이의 레일 조정 나사 풀기

2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 각 레일의 4개의 레일 조정 나사를 풀어 각 레일 길이를 조정합니다(그림 2-2).

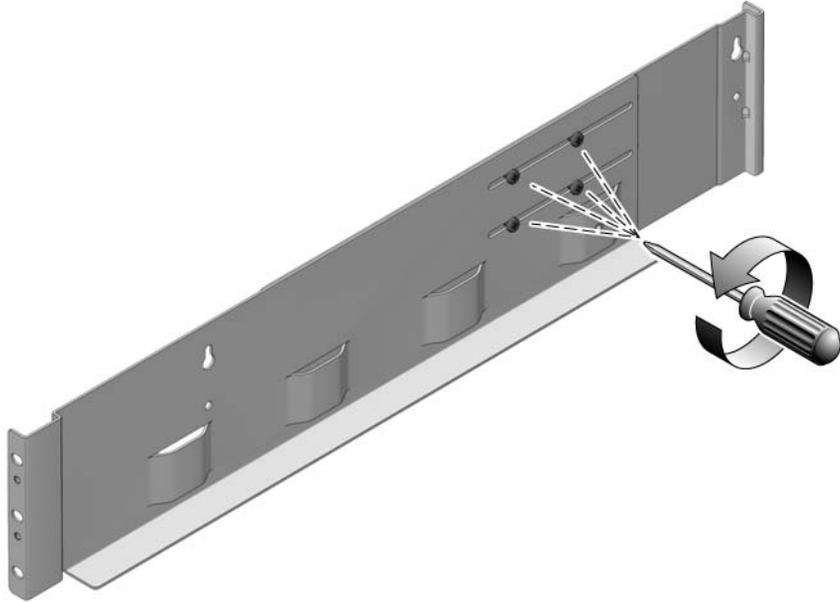


그림 2-2 레일 나사를 풀어 확장 트레이의 레일 길이 조정

주 - 확장 트레이의 레일은 664.97 mm(26.18인치) 및 734.82 mm(28.93인치) 사이의 캐비닛 레일 깊이로 조정되도록 사전 구성되었습니다. 이 범위 밖의 캐비닛 레일 깊이의 경우, 네 개의 레일 조정 나사를 제거하고 다시 설치하여(그림 2-2) 필요한 레일 길이를 지원합니다.

트레이 준비



주의 - 트레이를 들어서 움직이려면 두 명의 사람이 필요합니다. 다치지 않도록 주의하십시오. 확장 트레이의 무게는 최대 18.6 kg(41파운드)입니다. 트레이 전면을 들려고 하지 마십시오. 드라이브에 손상을 초래할 수 있습니다.

1. 트레이 포장을 풉니다.
2. 다음 품목이 들어있는지 박스 내용물을 확인합니다.
 - Sun StorageTek 6540 어레이 트레이(제어기 또는 확장)
 - 제어기 트레이 운송 키트
 - Sun StorageTek 6540 Host Installation Software CD
 - Sun StorageTek 6540 어레이 하드웨어 설치 안내서

- Sun StorageTek Common Array Manager Software Installation Guide
- 설명서 액세스
- 각 확장 트레이의 운송 키트
 - 2 m FC 케이블 2개
 - 설명서 액세스

캐비닛 준비

어레이를 설치할 캐비닛을 선택합니다. 캐비닛이 함께 제공된 설치 지침서의 설명대로 설치되었는지 확인합니다.

1. 캐비닛 설명서의 지침에 따라 캐비닛을 안전하게 고정시킵니다.
2. 캐비닛에 바퀴가 달린 경우 캐비닛이 움직이지 않도록 바퀴를 고정시키십시오.
3. 상단 전면 패널을 제거하거나 엽니다.
4. 홈이 있는 후면 패널을 제거하거나 엽니다.

트레이 그룹 및 확장 트레이 균형 잡기

6540은 제어기 트레이 및 최대 14개의 확장 트레이로 구성됩니다. 확장 트레이는 4개의 트레이 그룹으로 나누어집니다. 트레이 그룹은 제어기 트레이로의 동일한 2개의 연결을 공유하는 1-4개의 트레이로 정의됩니다. 또한, 해당 트레이 ID의 최상위 숫자로 식별될 수 있습니다(32페이지의 "트레이 그룹은 트레이 ID를 사용하여 정의").

Sun StorageTek 6540 어레이의 각 제어기에는 4개의 확장 포트가 있습니다. 최적의 신뢰성, 가용성 및 서비스 가능성을 위해 확장 트레이가 4개의 확장 채널 사이에서 균등하게 나뉘어야 합니다. 트레이 그룹은 최적의 시스템 성능을 제공하기 위해 로드 균형 잡기를 활성화합니다. 표 2-2는 시스템의 확장 트레이 수에 따라 트레이 그룹을 식별합니다.

6540에는 각각 4개의 드라이브 채널이 있는 2개의 제어기가 있습니다. 중복성을 위해 확장 채널은 논리적 및 물리적으로 나누어집니다. 물리적 분할은 제어기의 ASIC을 기반으로 하고 드라이브 채널(Drive Channel) 1-4로 명명됩니다. 논리적 분할은 트레이 그룹과의 해당 연결을 기반으로 합니다.

캐비닛에 있는 트레이의 물리적 분할

제어기 포트 드라이브 조합의 물리적 분할을 이해하려면 다음을 숙지하십시오.

- 제어기 A, 포트 3 및 4는 채널 1로 정의됩니다.
- 제어기 A, 포트 1 및 2는 채널 2로 정의됩니다.
- 제어기 B, 포트 1 및 2는 채널 3으로 정의됩니다.
- 제어기 B, 포트 3 및 4는 채널 4로 정의됩니다.

캐비닛의 제어기 트레이 및 확장 트레이에 필요한 위치를 사용하면 필요한 그룹에 있는 트레이를 쉽게 케이블 연결할 수 있습니다. 표 2-1은 주 캐비닛에 있는 각 트레이에 필요한 위치를 나타냅니다.

표 2-1 주 캐비닛의 트레이 위치

트레이	주 캐비닛의 슬롯 위치	트레이의 U자형 크기
확장 트레이 1	1	3
확장 트레이 5	2	3
확장 트레이 9	3	3
제어기 트레이	4	4
확장 트레이 2	5	3
확장 트레이 6	5	3
확장 트레이 10	7	3
확장 트레이 3	8	3
확장 트레이 7	9	3
확장 트레이 11	10	3
확장 트레이 4	11	3
확장 트레이 8	12	3

그림 2-3은 캐비닛에 있는 각 트레이의 물리적 위치를 보여줍니다.

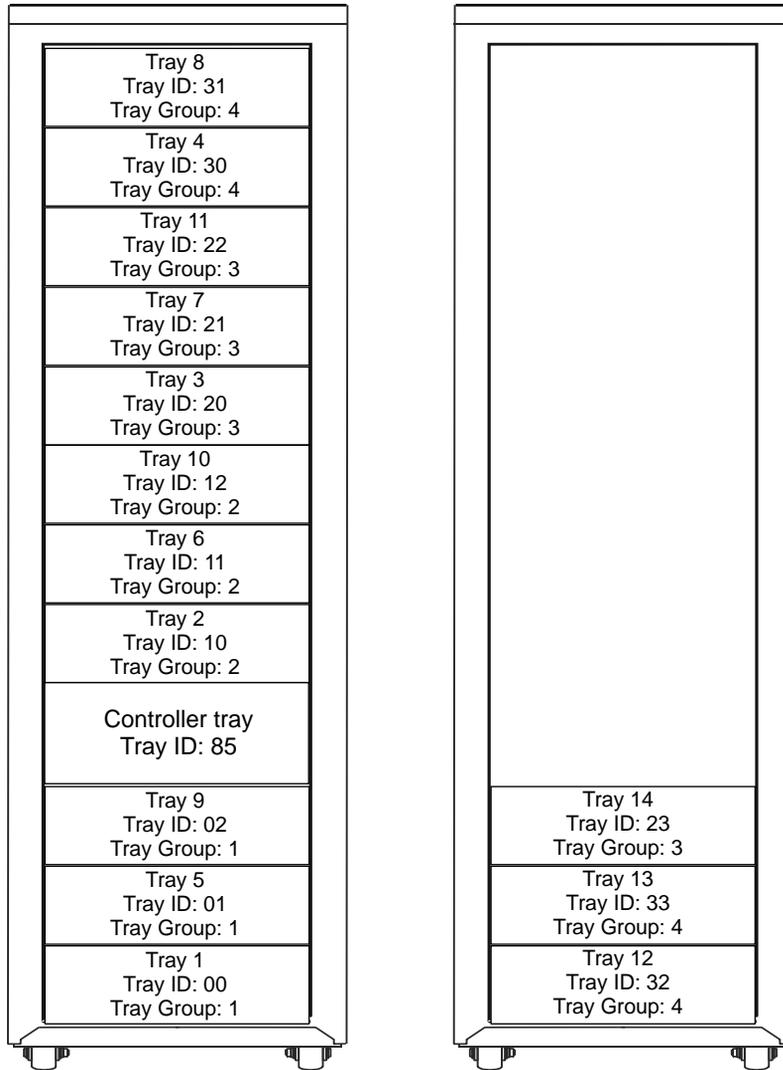


그림 2-3 캐비닛에 있는 각 트레이의 물리적 위치

균형 잡기를 위한 트레이 그룹 간의 논리적 분할

논리적 분할을 설정하는 트레이 그룹 간의 트레이 균형 잡기를 이해하려면 [표 2-2](#)로 각 그룹에 포함된 확장 트레이를 식별합니다. 자세한 내용은 [59페이지의 "트레이 간 케이블 연결"](#)을 참조하십시오.

표 2-2 확장 트레이 그룹

확장 트레이 개수	그룹의 확장 트레이			
	그룹 1	그룹 2	그룹 3	그룹 4
그룹 4	1	2	3	4
그룹 8	1, 5	2, 6	3, 7	4, 8
그룹 11	1, 5, 9	2, 6, 10	3, 7, 11	4, 8
그룹 14	1, 5, 9	2, 6, 10	3, 7, 11, 14	4, 8, 12, 13

[그림 2-4](#)는 캐비닛 내 트레이 그룹의 할당을 보여줍니다.

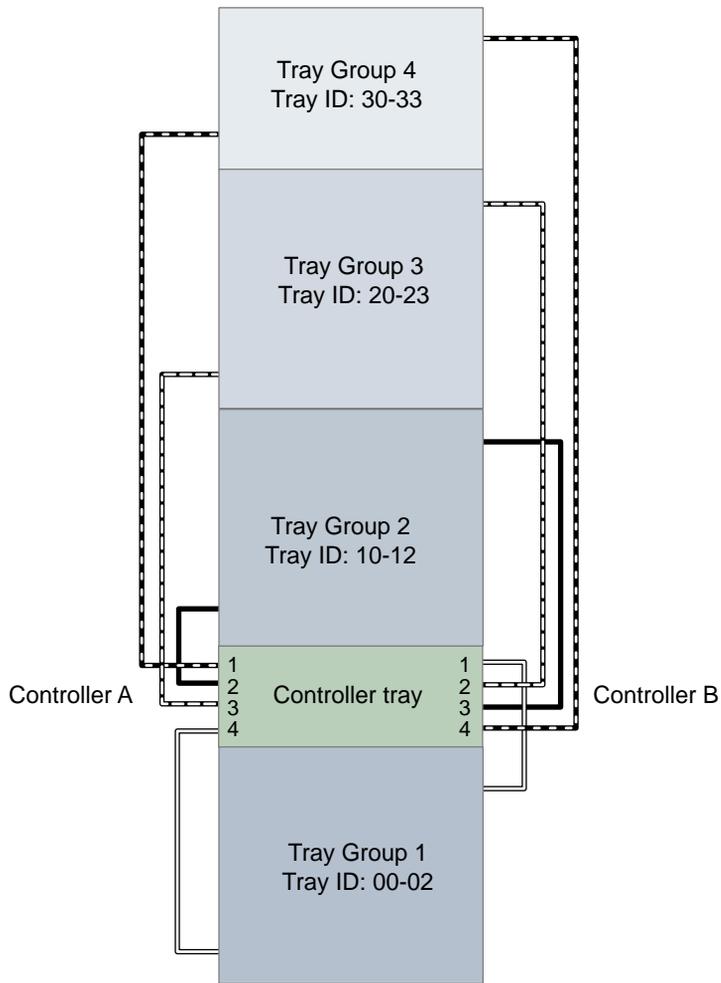


그림 2-4 6540 어레이 트레이 그룹

제어기 포트 및 드라이브 포트 사이의 최종 연관 및 트레이 그룹은 다음과 같습니다.

- 제어기 A 포트 4 및 제어기 B 포트 1은 트레이 그룹 00에 연결됩니다.
- 제어기 A 포트 3 및 제어기 B 포트 2는 동일한 트레이 그룹 20을 지원합니다.
- 제어기 A 포트 2 및 제어기 B 포트 3은 동일한 트레이 그룹 10을 지원합니다.
- 제어기 A 포트 1 및 제어기 B 포트 4는 동일한 트레이 그룹 30을 지원합니다.

제어기 A면의 케이블 연결은 상향식이고 제어기 B면의 케이블 연결은 하향식입니다.

트레이 그룹은 트레이 ID를 사용하여 정의

트레이 그룹은 다음과 같이 트레이 ID와 연관됩니다.

- ID 0x 트레이는 첫 번째 트레이 그룹 또는 00으로 구성됩니다.
- ID 1x 트레이는 두 번째 트레이 그룹 또는 10으로 구성됩니다.
- ID 2x 트레이는 세 번째 트레이 그룹 또는 20으로 구성됩니다.
- ID 3x 트레이는 네 번째 트레이 그룹 또는 30으로 구성됩니다.

그림 2-5는 트레이 그룹 내 트레이 간의 케이블 연결을 보여줍니다.

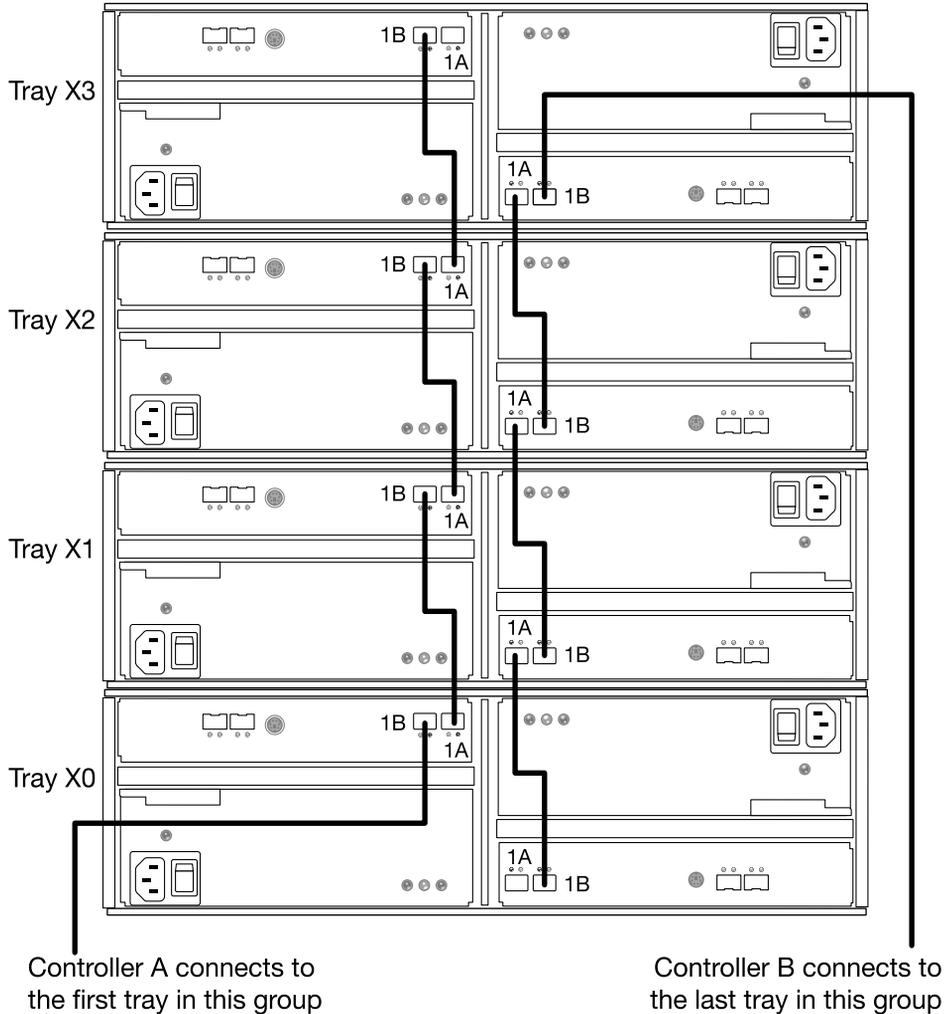


그림 2-5 트레이 그룹 내 트레이 간 케이블 연결

캐비닛에 제어기 트레이 레일 부착

이 절의 본 절차는 스투드된 캐비닛 레일이 있는 표준 19인치 캐비닛에 레일을 부착하는 방법을 설명합니다. 캐비닛에 따라 다음에 나타난 특정 단계를 변경할 수 있습니다.

스레드된 레일이 있는 캐비닛에 레일 연결하는 방법:

1. 이 단계는 먼저 왼쪽 레일에 적용한 다음 오른쪽 레일에 적용하십시오.
 - a. 레일의 전면 위치는 전면 캐비닛 레일의 바로 안쪽입니다(그림 2-6). 해당 홈에 후면 레일 핀을 넣을 수 있는지 확인합니다.

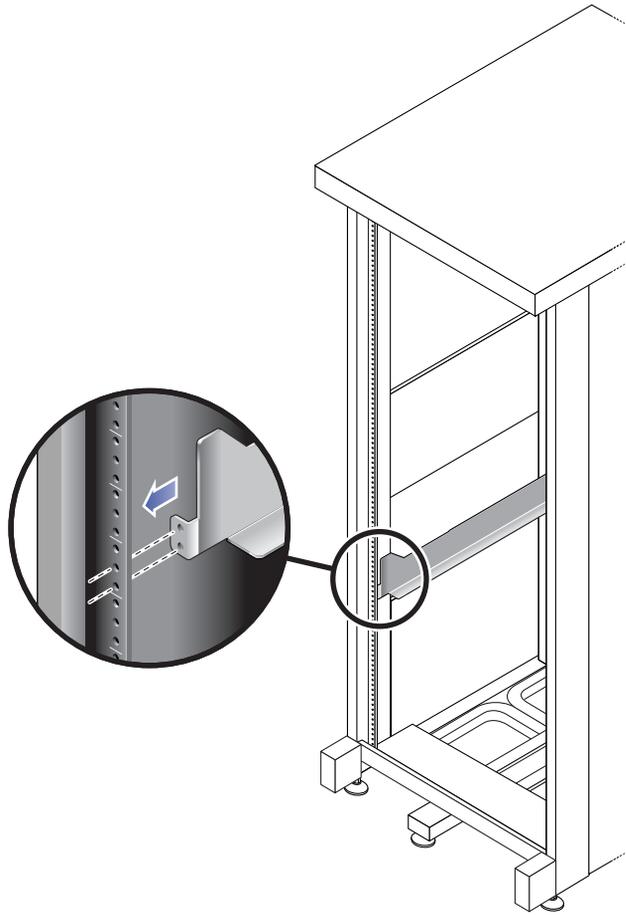


그림 2-6 왼쪽 전면 캐비닛 레일 뒤에 왼쪽 레일의 전면 위치 지정

- b. 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 나사 2개를 삽입하고 조여 캐비닛 전면에 왼쪽 레일을 고정시킵니다(그림 2-7).

나사를 두 홈의 하단에만 끼워 넣습니다. 트레이를 삽입한 후 세 번째 나사를 고정시킵니다.

제어기 트레이에는 캐비닛의 수직 공간에 있는 4개의 표준 장착 장치(4RU)가 필요합니다. 각 표준 장착 장치(U)에는 왼쪽 및 오른쪽 캐비닛 레일의 세 개의 장착 홈이 있습니다. 트레이가 장착되는 4RU 슬롯의 가장 아래에 있는 2개의 홈에 나사를 삽입합니다.

이러한 나사는 캐비닛 레일 홈을 통과시켜 레일의 스프레드된 홈을 조입니다. 후면 레일 나사를 고정하기 전까지 전면 나사를 조이지 마십시오.

레일이 맨 처음 위치에 있을 때, 레일 꺾쇠의 맨 위가 트레이가 놓일 제일 위에서부터 1.25인치에 있도록 하십시오.

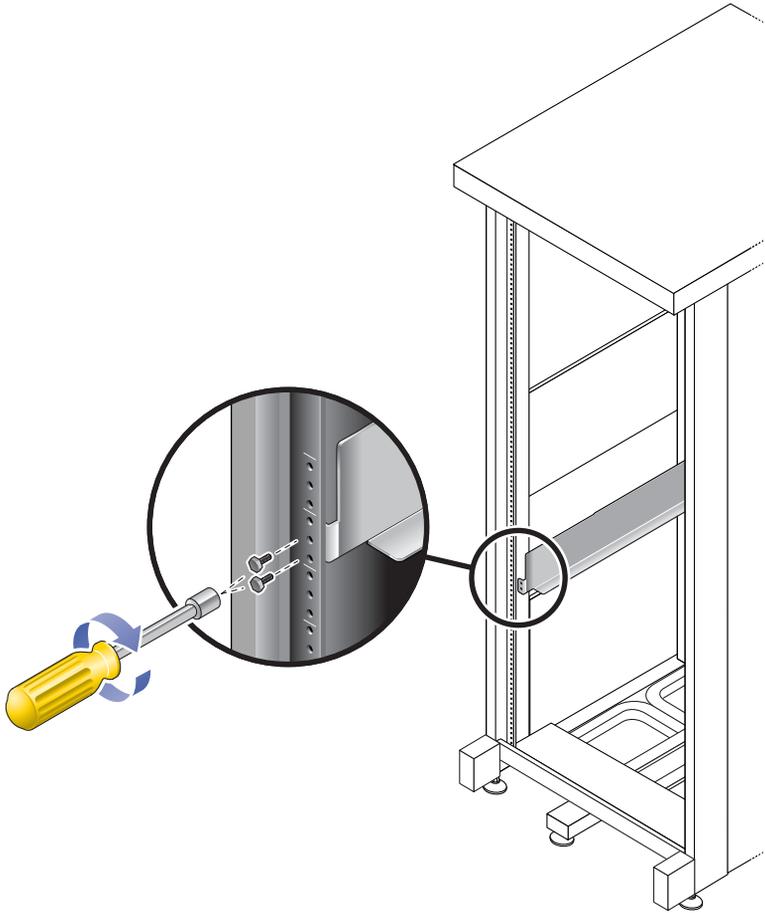


그림 2-7 캐비닛 전면에 왼쪽 레일 고정하기

- c. 캐비닛의 후면에서, 캐비닛 레일의 바로 안쪽에 레일을 놓기 위해 레일의 길이를 조정합니다(그림 2-8).
레일 플랜지를 정렬하여 캐비닛 전면의 홈과 후면의 장착 홈을 맞춥니다.

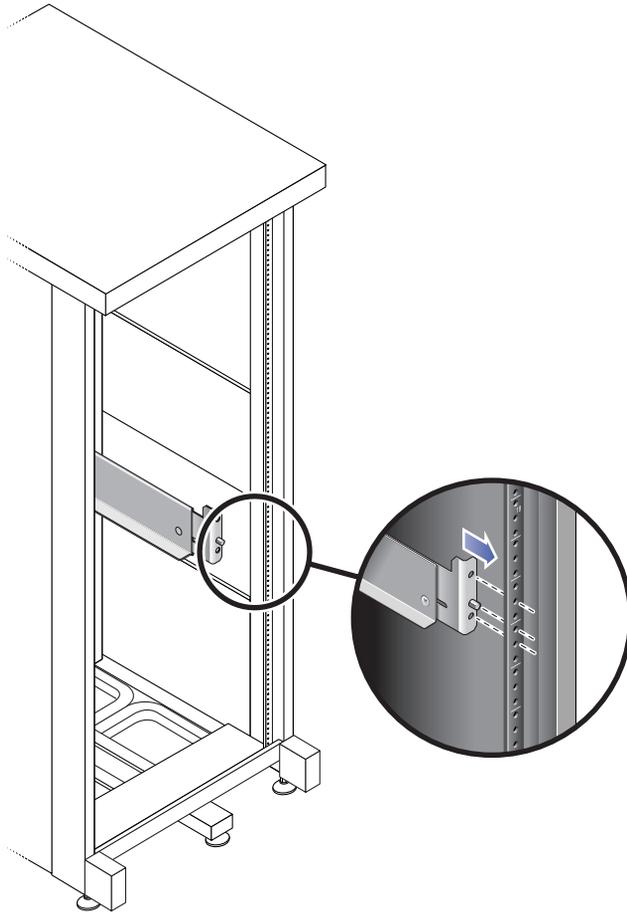


그림 2-8 캐비닛 후면에서 왼쪽 레일 길이 조정

- d. 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 레일의 후면에서 3개의 나사를 삽입하고 조입니다(그림 2-9).

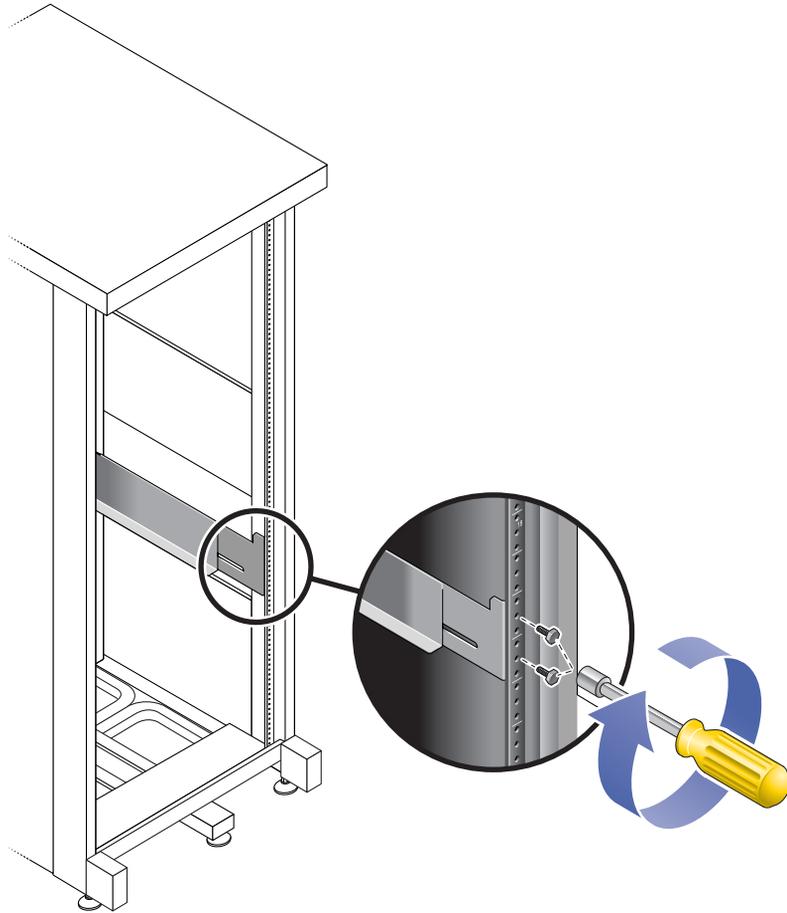


그림 2-9 캐비닛 후면에 왼쪽 레일 고정하기

2. 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 각 레일의 후면에서 나사를 삽입하고 조입니다 (그림 2-10).

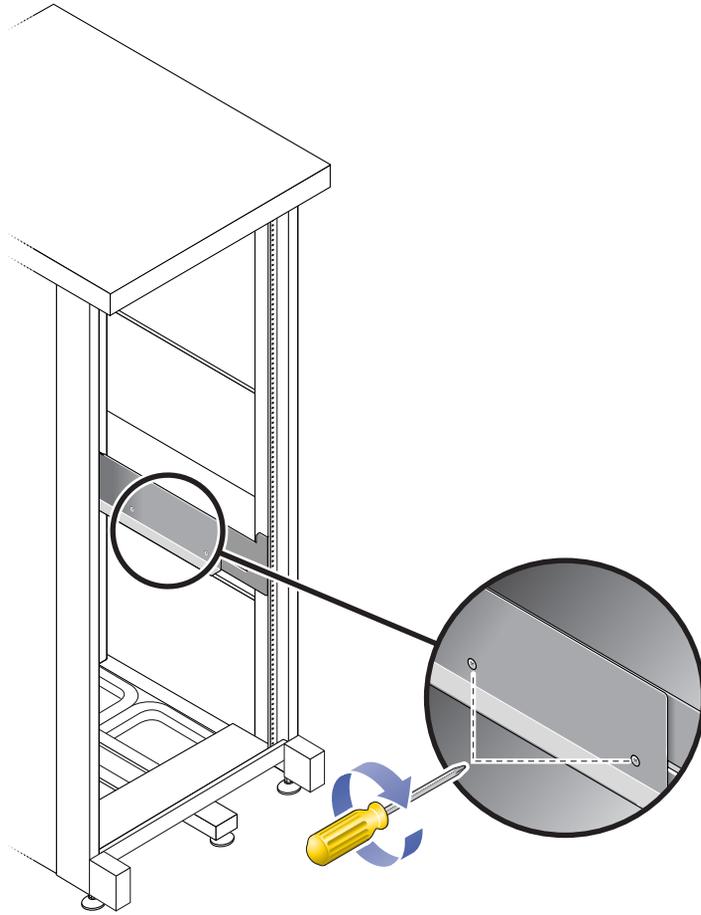


그림 2-10 레일 조정 나사 조이기

캐비닛에 제어기 트레이 설치

캐비닛의 아래에서 위로 네 번째에 레일에 부착한 슬롯에 제어기 트레이를 설치합니다.

1. 두 사람이 각각 트레이의 양쪽 측면에서 좌우 레일의 하단 모서리에 있는 트레이를 조심스럽게 들어서 놓습니다(그림 2-11).



주의 - 다치지 않도록 주의하십시오. 트레이의 무게는 최대 45 kg(95파운드)입니다. 두 사람이 트레이를 들도록 하십시오.

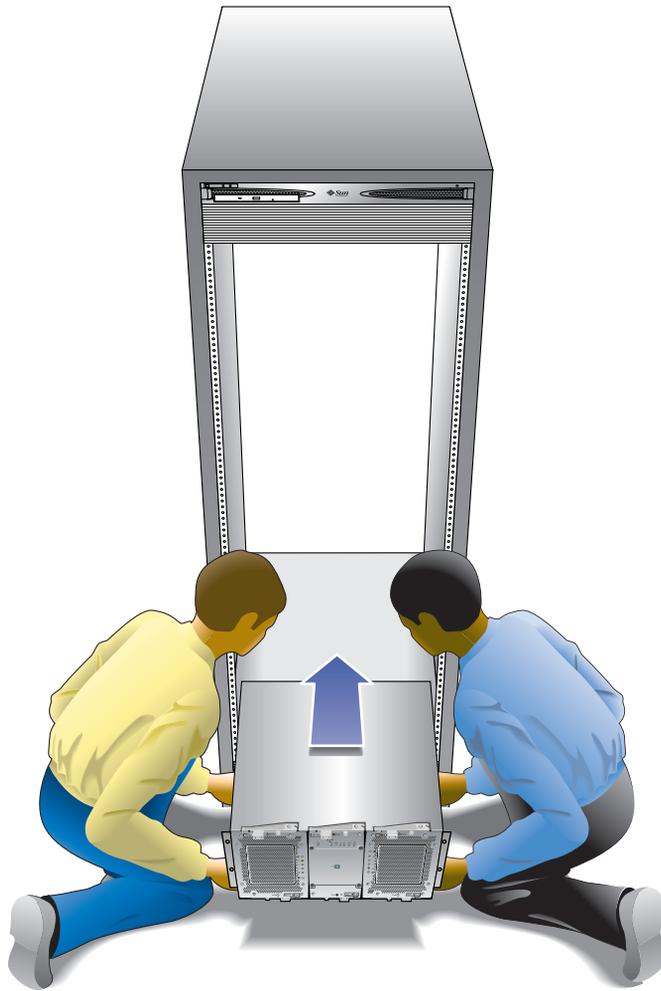


그림 2-11 캐비닛에 트레이 위치 정하기

2. 트레이의 전면 가장자리가 캐비닛의 수직면과 접할 때까지 트레이를 캐비닛으로 조심스럽게 밀어 넣습니다(그림 2-12).

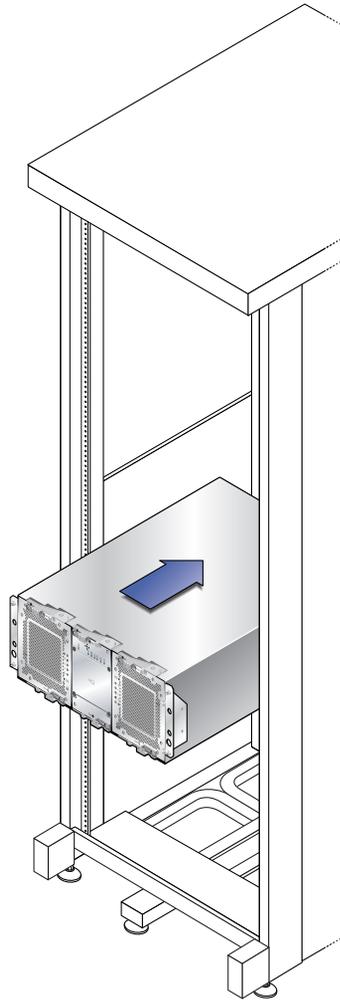


그림 2-12 캐비닛으로 트레이 밀기

2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 각 면에 3번째 레일 나사를 삽입하고 조여 트레이를 캐비닛 및 레일에 고정시킵니다.

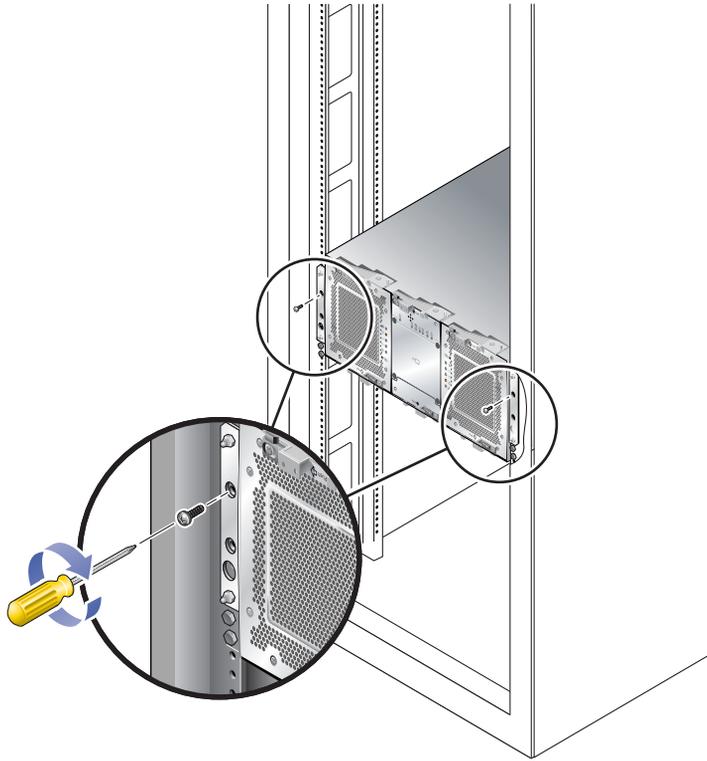


그림 2-13 캐비닛 전면에 트레이 고정하기

3. 트레이 각 후면의 나사를 설치하고 조여 트레이를 캐비닛에 고정시킵니다(그림 2-14).

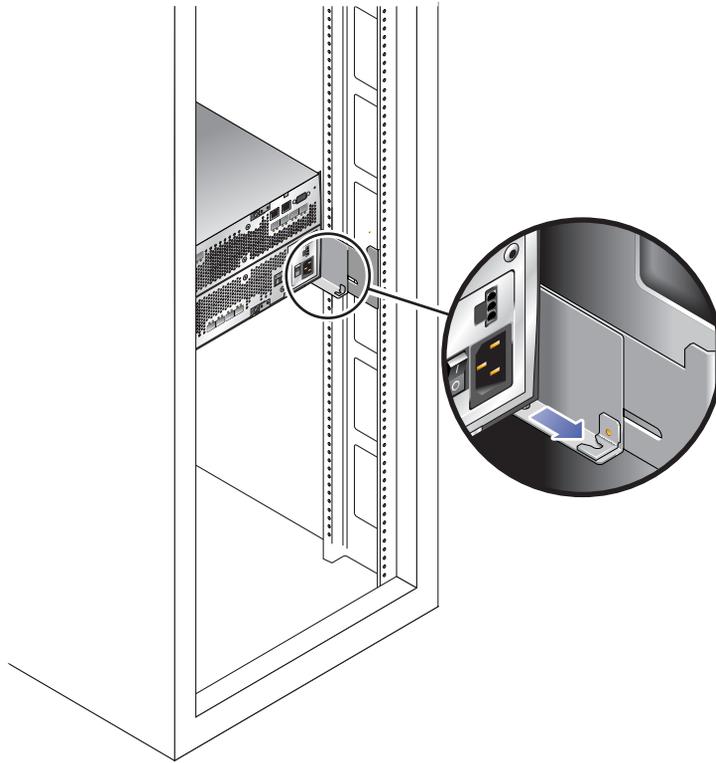


그림 2-14 캐비닛 레일 후면에 트레이 고정하기

캐비닛에 확장 트레이 레일 부착

제어기 트레이 바로 아래에 있는 확장 트레이를 캐비닛 하단의 첫번째 빈 3RU 슬롯에 설치합니다. 추가 확장 트레이를 설치하는 경우, 트레이를 아래에서 위 방향으로 계속 설치합니다.

확장 트레이를 설치할 캐비닛의 유형에 따라 다음 절차 중 하나를 사용하여 레일을 부착합니다.

- 42페이지의 "표준 Sun 또는 19인치 너비 스테드된 캐비닛 레일에 범용 레일 키트 부착"
- 47페이지의 "Sun StorEdge Expansion 또는 Sun Fire 캐비닛에 범용 레일 키트 부착"
- 50페이지의 "스테드되지 않은 캐비닛 레일이 있는 표준 19인치 캐비닛에 범용 레일 키트 부착"

표준 Sun 또는 19인치 너비 스프레드된 캐비닛 레일에 범용 레일 키트 부착

이 절차는 다음에 범용 레일 키트를 부착하는 단계를 설명합니다.

- Sun Rack 900/1000 캐비닛을 포함한 모든 표준 Sun 캐비닛
- M5 또는 12-24 스프레드된 캐비닛 레일이 있는 모든 19인치 너비 4포스트 EIA 호환 랙 및 캐비닛

M5 또는 12-24 스프레드된 캐비닛 레일이 있는 Sun Rack 캐비닛 또는 캐비닛에 범용 레일 키트를 부착하려면 다음을 참조하십시오.

1. 이 단계는 먼저 왼쪽 레일에 적용한 다음 오른쪽 레일에 적용하십시오.
 - a. 레일의 전면 위치는 전면 캐비닛 레일의 바로 안쪽입니다(그림 2-15).

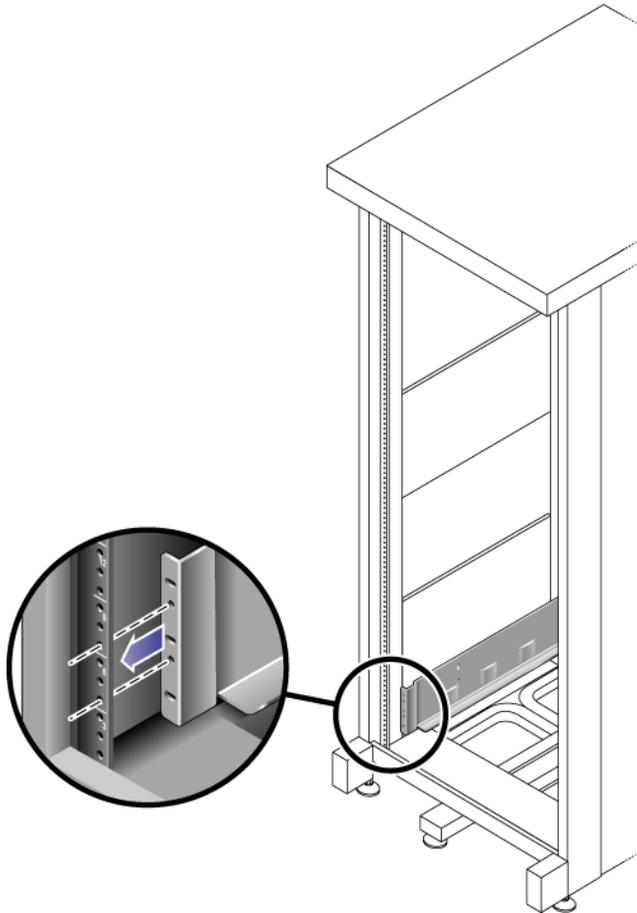


그림 2-15 왼쪽 전면 캐비닛 레일 뒤에 왼쪽 레일 놓기

b. 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 8-32 나사 2개를 삽입하고 조여 캐비닛 전면
에 레일을 고정시킵니다(그림 2-16).

각 확장 트레이에는 캐비닛의 수직 공간에 있는 3개의 표준 장착 장치(3RU)가 필요합니다. 각 표준 장착 장치(U)에는 왼쪽 및 오른쪽 캐비닛 레일의 세 개의 장착 홈이 있습니다. 트레이가 장착되는 3RU 슬롯의 위쪽 두 개의 장착 장치에 있는 가장 낮은 홈에 나사를 넣습니다.

이러한 나사는 캐비닛 레일 홈을 통과시켜 왼쪽 레일의 스프레드된 홈으로 조입니다.

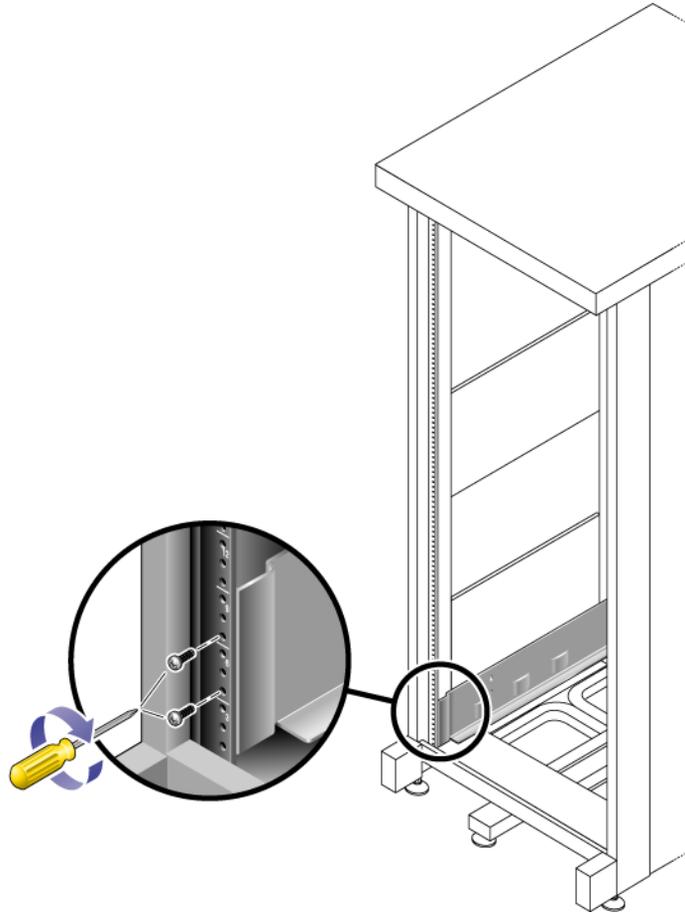


그림 2-16 캐비닛 전면에 왼쪽 레일 고정하기

c. 캐비닛 후면에서 캐비닛에 맞도록 필요한 레일 길이를 조정하고 레일의 플랜지를 캐
비닛 레일의 전면 위에 놓습니다(그림 2-17).

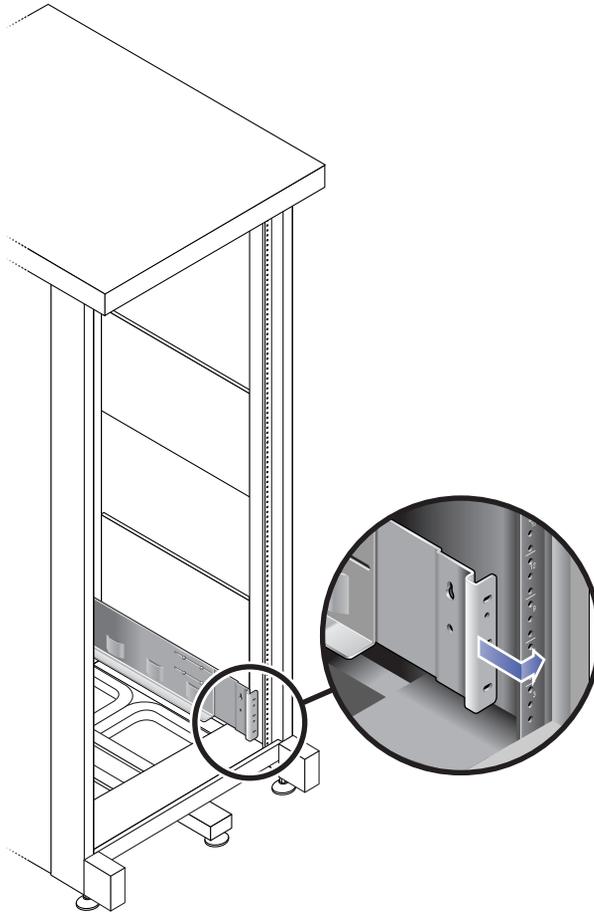


그림 2-17 캐비닛 후면에서 왼쪽 레일 길이 조정

레일 플랜지를 정렬하여 캐비닛 전면의 홈과 후면의 장착 홈을 맞춥니다.

d. 보유하고 있는 캐비닛 유형에 따라 다음 중에서 선택합니다(그림 2-18).

- Sun Rack 900 또는 Sun Rack 1000 캐비닛의 경우, 3번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 레일 후면의 metric M6 나사(측면 당 두 개)를 넣고 조입니다.
- 10-32 캐비닛 레일 스레드가 있는 캐비닛의 경우, 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 레일 후면의 네 개의 10-32 나사(측면 당 두 개)를 넣고 조입니다.
- 다른 캐비닛의 경우, 자체 공급된 나사를 사용하여 캐비닛 레일에 레일을 고정시킵니다.

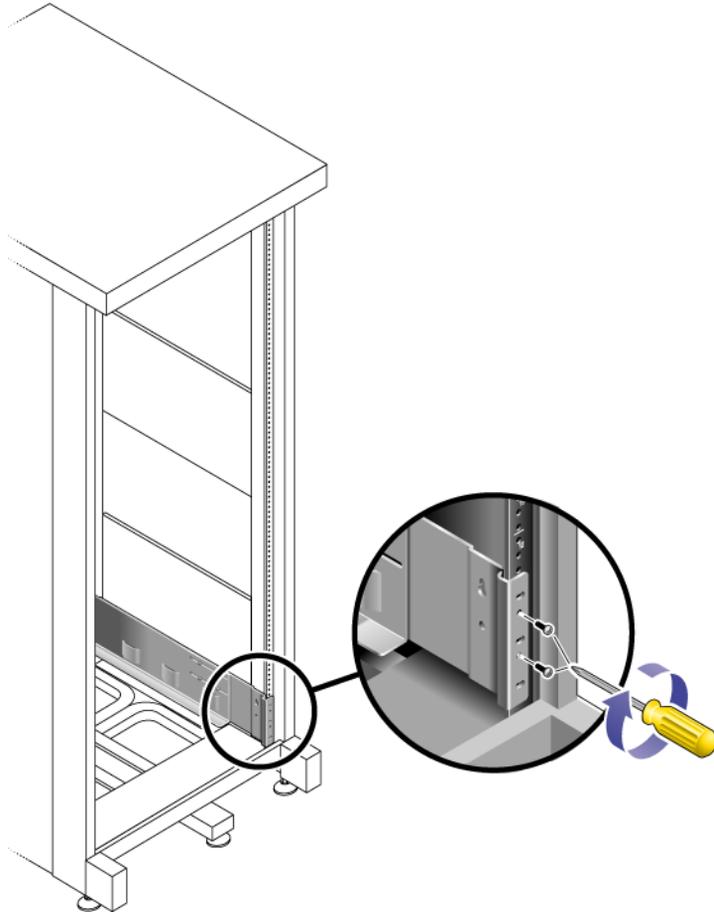


그림 2-18 캐비닛 후면에 왼쪽 레일 고정하기

2. 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 각 레일 후면쪽에서 8개의 조정 나사(각 측면 당 4개)를 조입니다(그림 2-19).

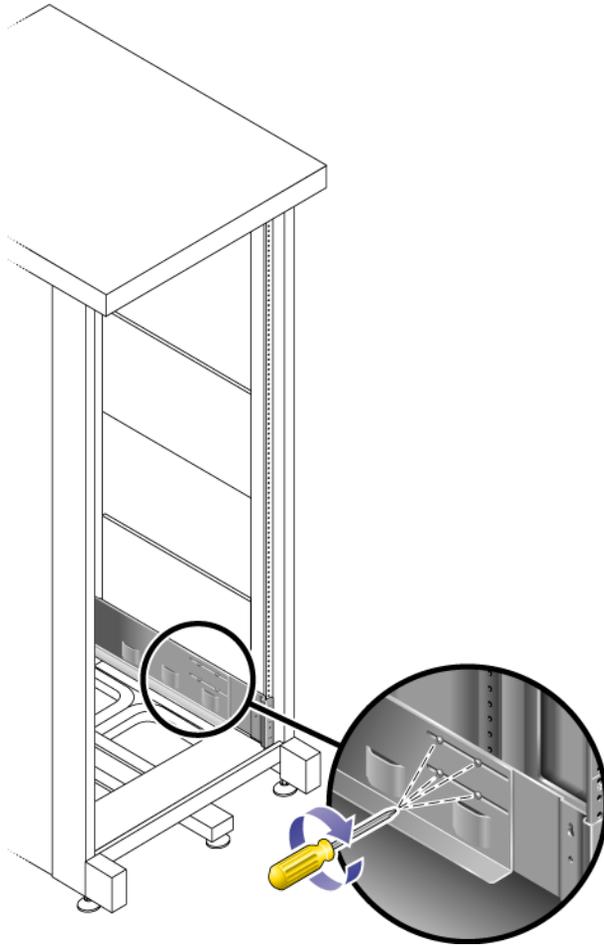


그림 2-19 레일 조정 나사 조이기

Sun StorEdge Expansion 또는 Sun Fire 캐비닛에 범용 레일 키트 부착

본 절차에서는 SunStorEdge Expansion 캐비닛 또는 Sun Fire 캐비닛에 범용 레일 키트를 부착하는 단계를 설명합니다.

범용 레일 키트를 부착하려면 본 단계를 먼저 왼쪽 레일에 적용한 다음 오른쪽 레일에 적용하십시오.

1. 각 네 개의 내부 장착 레일에서 트레이가 장착될 3RU 슬롯의 장착 장치의 중앙 홈에 10-32 나사를 넣습니다(그림 2-20).

이 때 조이지 마십시오. 이 나사에 측면 레일을 걸어야 합니다.

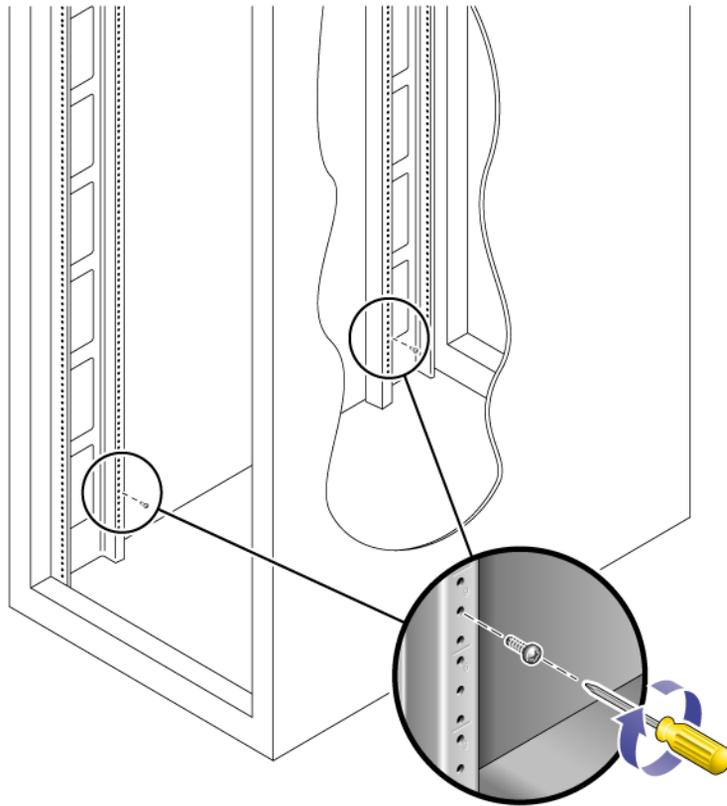


그림 2-20 장착 슬롯의 상위 장착 장치의 가운데 홈에 레일 장착 나사 삽입

2. 앞뒤 나사에 레일의 큰 슬롯을 일직선으로 맞추어 레일을 걸어놓고 슬롯의 상단에 각 나사가 위치하도록 레일을 아래로 당깁니다(그림 2-21).

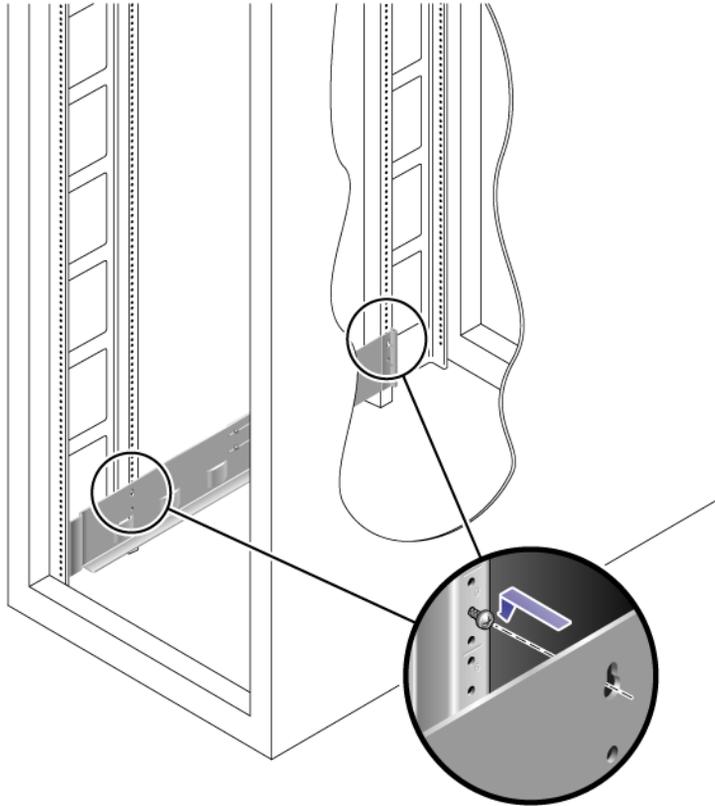


그림 2-21 레일 걸기

3. 캐비닛에 맞게 레일의 길이를 조정합니다.
4. 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 레일의 하단 측면 장착 홈에 10-32 나사를 삽입합니다(그림 2-22).
홈은 레일이 설치된 3RU 슬롯의 가운데 장착 장치의 중앙 홈에 대응합니다.

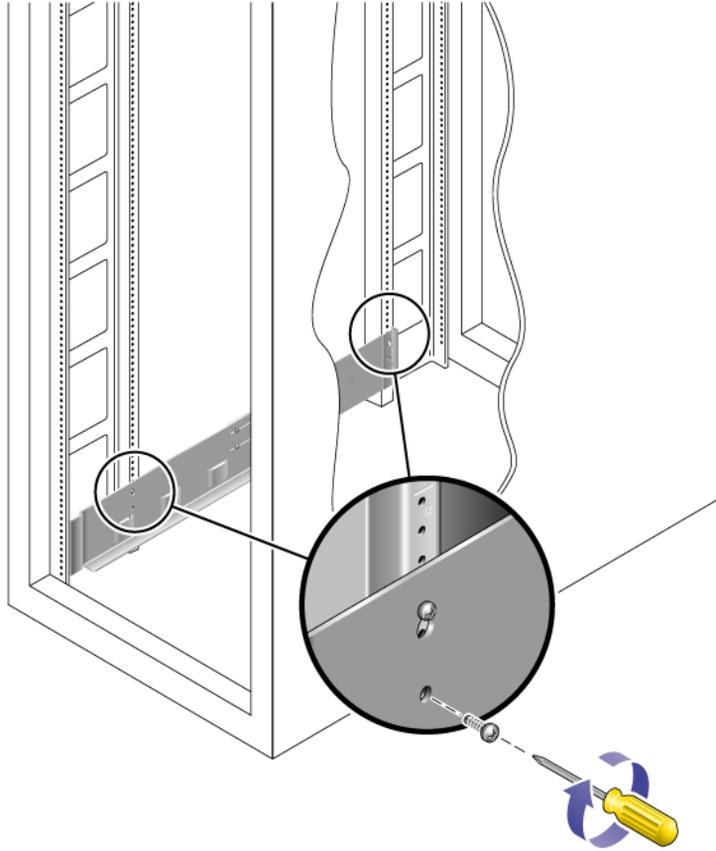


그림 2-22 캐비닛의 하단 장착 홈에 나사 삽입하기

5. 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 8-32 나사 2개를 삽입하고 조여 캐비닛 전면 레일을 고정합니다(그림 2-23).

이러한 나사는 캐비닛 레일 홈을 통과시켜 레일 전면의 스투드된 홈으로 조입니다. 트레이가 장착되는 3RU 슬롯의 위쪽 두 개의 장착 장치에 있는 가장 낮은 홈에 나사를 넣습니다.

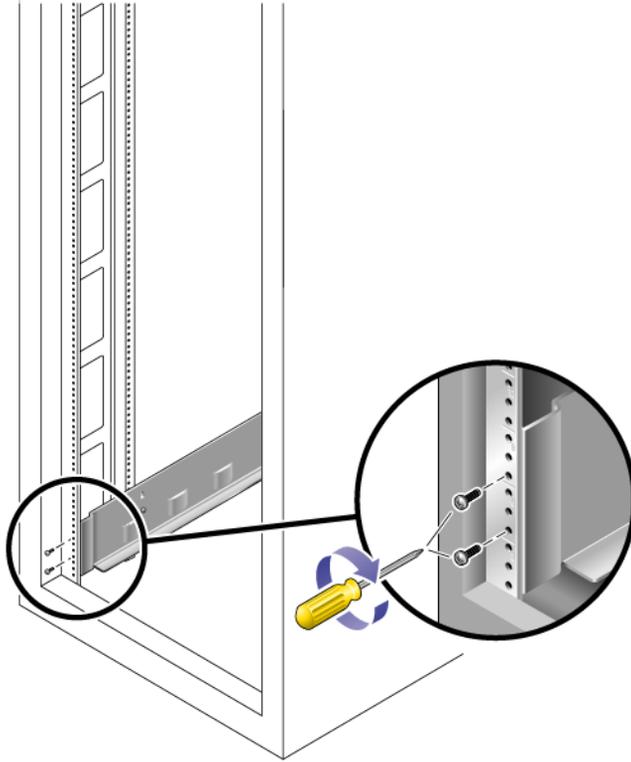


그림 2-23 캐비닛 전면에 왼쪽 레일 고정하기

6. 레일의 모든 나사를 조입니다.

스레드되지 않은 캐비닛 레일이 있는 표준 19인치 캐비닛에 범용 레일 키트 부착

본 절차에서는 스레드되지 않은 캐비닛 레일을 사용하는 임의의 19인치 너비, 4포스트 EIA 호환 랙 또는 캐비닛에 범용 레일 키트를 부착하는 단계를 설명합니다.

범용 레일 키트를 부착하려면 본 단계를 먼저 왼쪽 레일에 적용한 다음 오른쪽 레일에 적용하십시오.

1. 트레이를 장착할 3RU 캐비닛 슬롯의 상위 및 하위 장착 장치의 가운데 홈 위에 3개의 케이지 너트를 딸깍 소리가 날 때까지 넣습니다(그림 2-24).

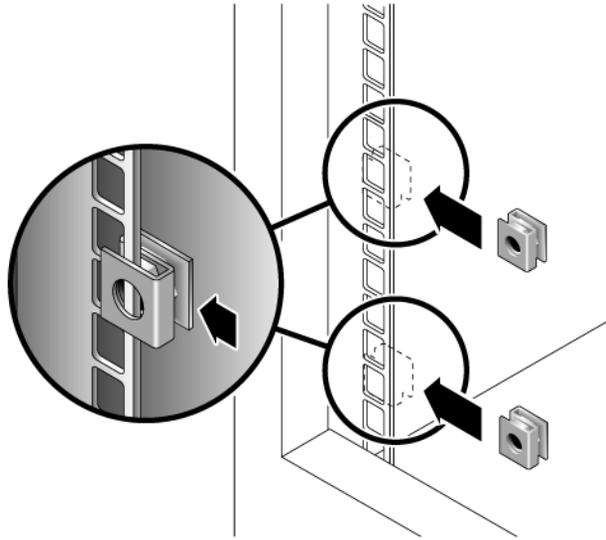


그림 2-24 캐비닛 레일의 레일 장착 홈 위에 케이지 너트 삽입

2. 캐비닛 레일의 전면 위에 캐비닛 레일 어댑터 판을 겁니다(그림 2-25).
트레이가 장착될 3RU 슬롯 위에 어댑터 판을 놓습니다.

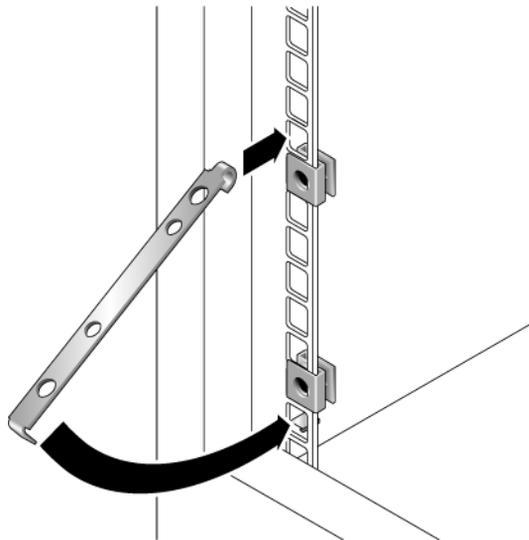


그림 2-25 캐비닛 레일에 캐비닛 레일 어댑터 판 삽입

3. 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 8-32 나사 2개를 삽입하고 조여 캐비닛 전면 레일을 고정시킵니다(그림 2-26).

이러한 나사는 캐비닛 레일 어댑터 판의 스투드되지 않은 내부 홈을 통과시켜 장착 레일 전면의 스투드된 홈으로 조입니다.

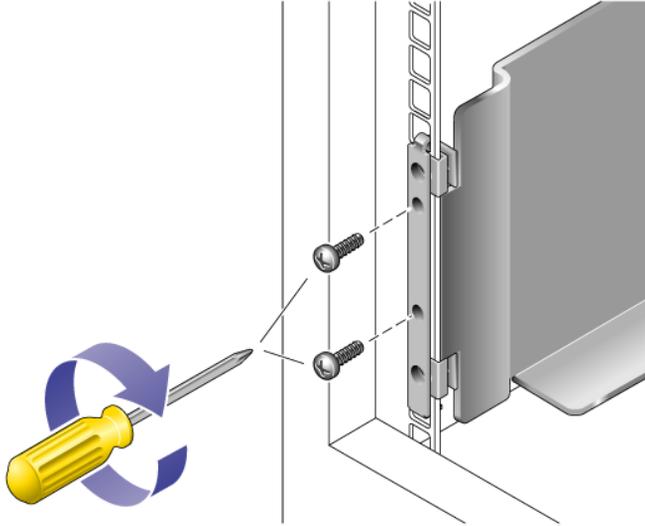


그림 2-26 캐비닛 전면에 왼쪽 레일 고정하기

4. 캐비닛 후면의 해당 캐비닛 레일에서 트레이를 장착할 3RU 캐비닛 슬롯의 가운데 장착 장치의 가장 낮은 홈 위에 케이지 너트 하나를 잠급니다(그림 2-27).

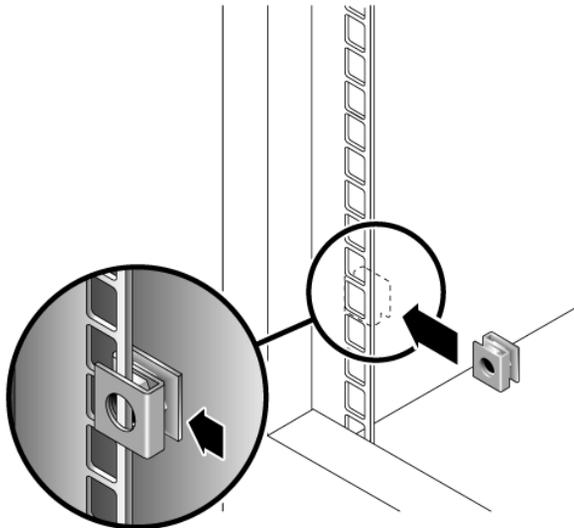


그림 2-27 캐비닛 후면의 캐비닛 레일에 케이지 너트 삽입

5. 캐비닛 후면에서 캐비닛에 맞도록 필요한 레일 길이를 조정하고 레일의 플랜지를 캐비닛 레일의 전면 위에 놓습니다(그림 2-28).

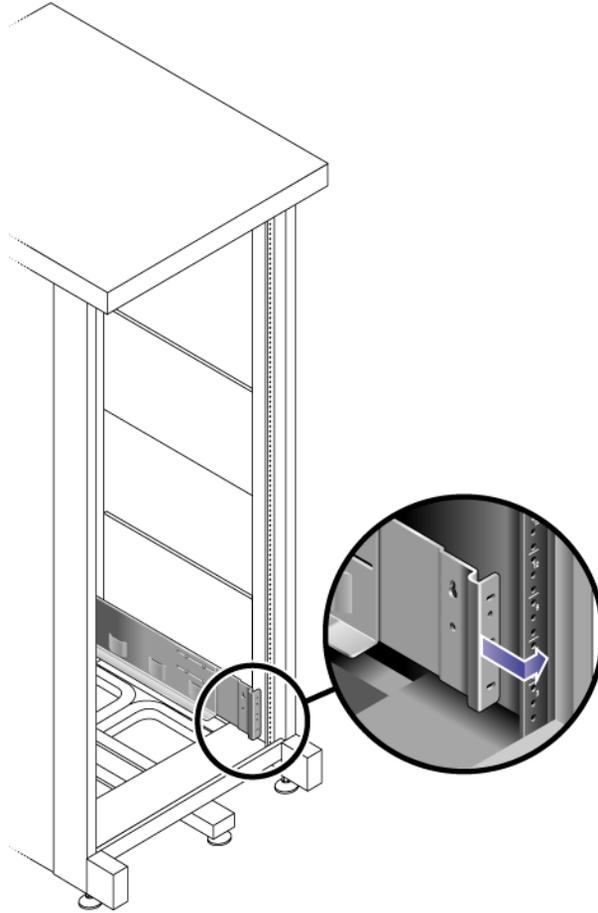


그림 2-28 캐비닛 후면에서 레일 길이 조정

6. 케이지 너트에 적절한 나사를 삽입하고 조여 후면 케이블 레일에 레일을 고정시킵니다(그림 2-29).

장착 레일 및 나사의 스톱되지 않은 낮은 쪽 내부 홈을 통해 나사를 케이지 너트의 스톱된 홈으로 통과시킵니다.

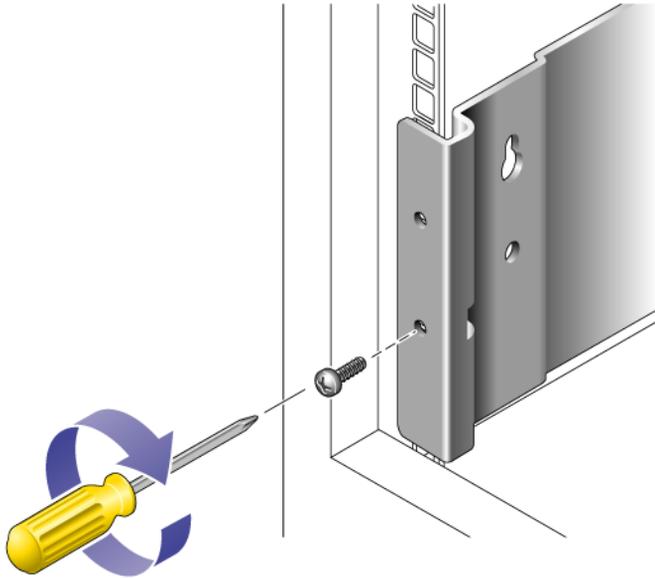


그림 2-29 캐비닛 후면에 레일 고정하기

캐비닛에 확장 트레이 설치

1. 두 사람이 각각 트레이의 양쪽 측면에서 좌우 레일의 하단 모서리에 있는 트레이를 조심스럽게 들어서 놓습니다(그림 2-30).



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

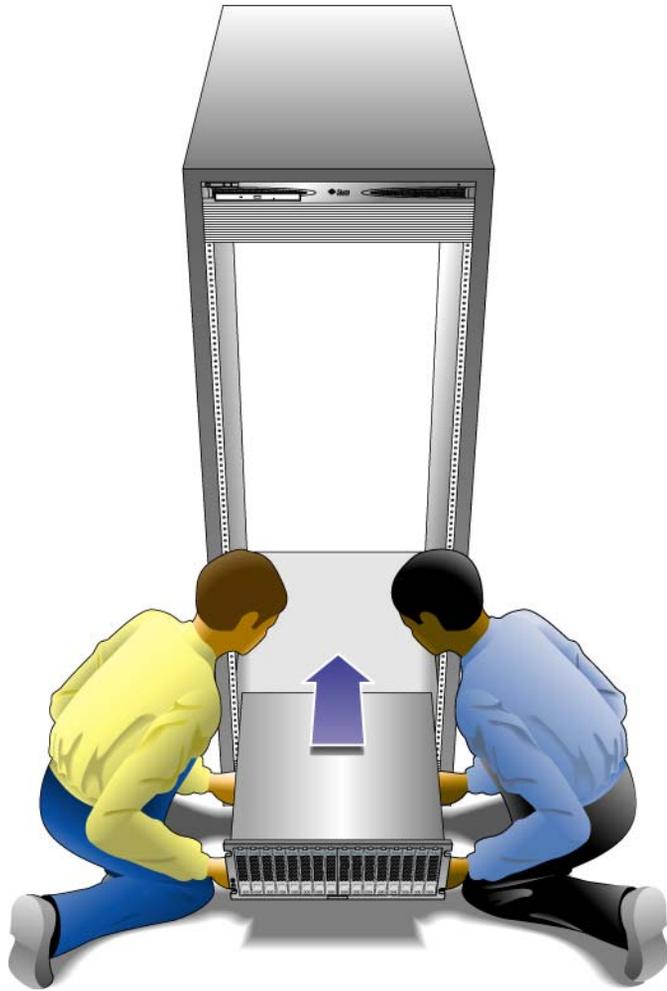


그림 2-30 캐비닛에 트레이 위치 정하기

2. 트레이의 전면 가장자리가 캐비닛의 수직면과 접할 때까지 트레이를 캐비닛으로 조심스럽게 밀어 넣습니다(그림 2-31).

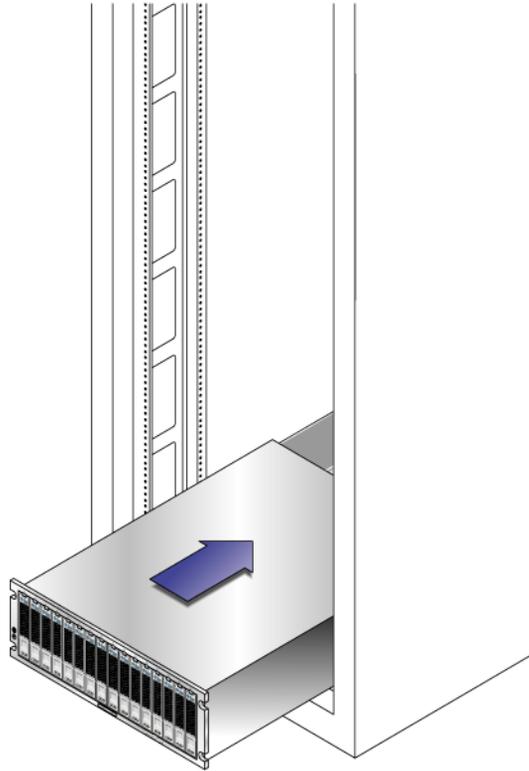


그림 2-31 캐비닛으로 트레이 밀기

3. 보유하고 있는 캐비닛 유형에 따라 다음 중에서 선택합니다.

- Sun Rack 900 또는 Sun Rack 1000 캐비닛의 경우, 3번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 레일 후면의 Metric M6 나사(측면 당 2개)를 삽입하고 조입니다(그림 2-32).

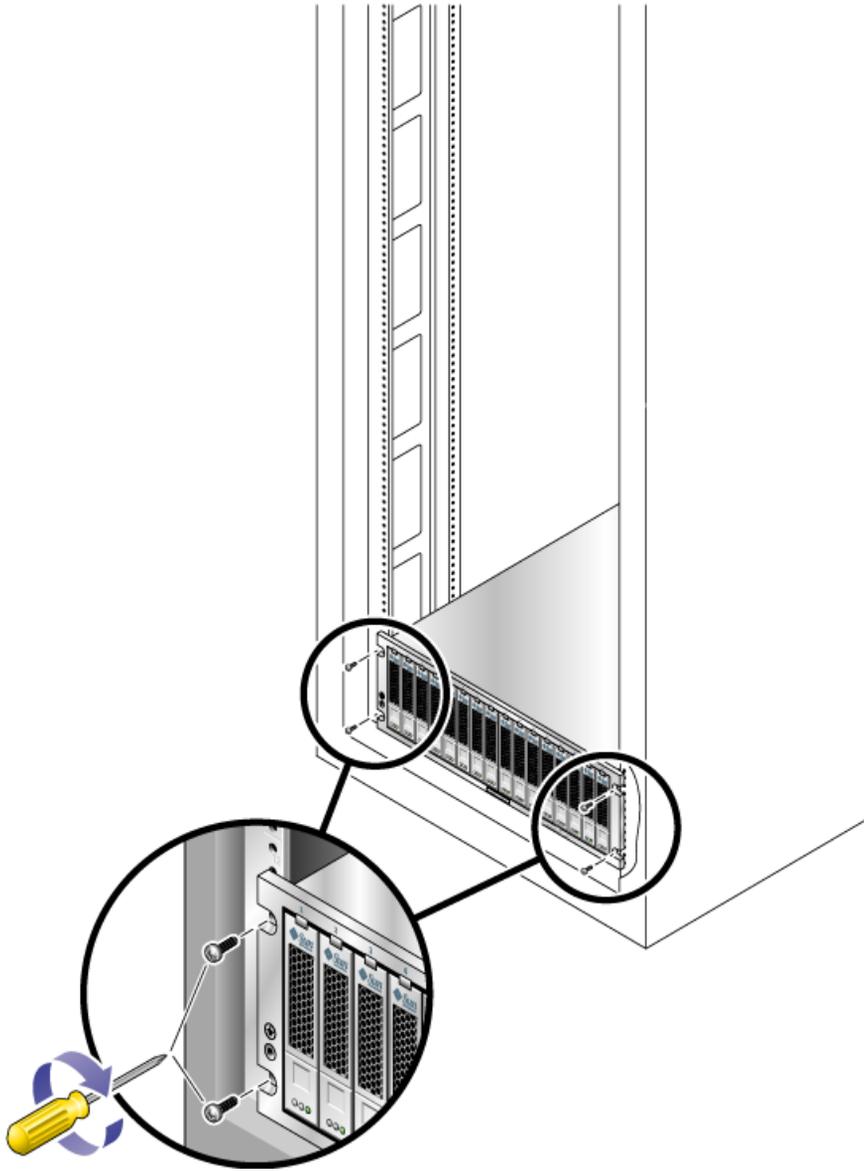


그림 2-32 캐비닛 전면에 트레이 고정하기

- Sun StorEdge 확장 캐비닛 또는 10-32 캐비닛 레일 스투드가 있는 캐비닛의 경우, 2번 필립스 스크루드라이버를 사용하여 4개의 10-32 나사(측면 당 2개)를 삽입하고 조여 캐비닛 전면에 트레이를 고정시킵니다(그림 2-13).
 - 다른 캐비닛 레일 스투드가 있는 캐비닛의 경우, Metric M5 또는 12-24 나사를 사용하여 캐비닛 전면에 트레이를 고정시킵니다.
 - 스투드되지 않은 캐비닛 레일이 있는 캐비닛의 경우, 삽입된 케이지 너트와 일치하는 나사를 사용하여 캐비닛 전면에 트레이를 고정시킵니다.
4. 트레이 각 후면의 6-32 나사를 설치하고 조여 트레이를 캐비닛에 고정시킵니다(그림 2-33).

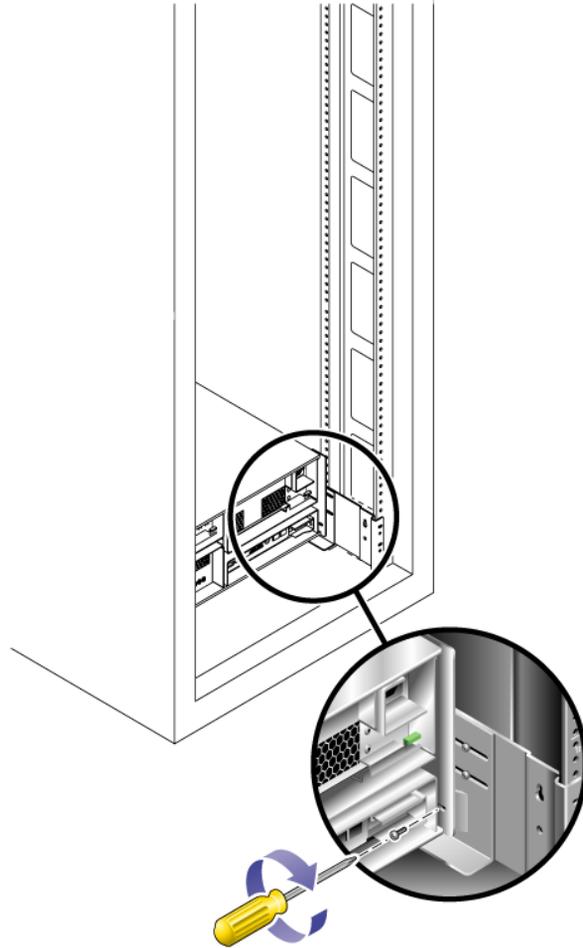


그림 2-33 캐비닛 레일 후면에 트레이 고정하기

트레이 간 케이블 연결

본 절에서는 여러 다른 구성인 Sun 1000-38 캐비닛 이외의 캐비닛에 있는 확장 트레이와 제어기 트레이를 연결하는 방법을 설명합니다. 제어기 트레이는 제어기 A 및 제어기 B 드라이브 포트를 사용하여 각 확장 트레이 후면에 있는 확장 포트에 연결됩니다.

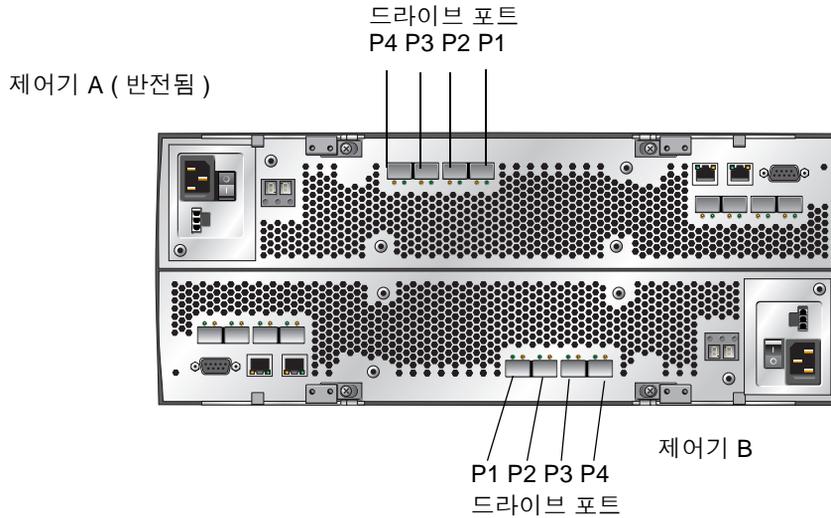


그림 2-34 제어기 트레이의 드라이브 포트

어레이 구성 명명 규칙

구성 명명 규칙은 제어기 트레이 수 x 확장 트레이 수입니다. 여기에서 첫번째 숫자는 제어기 트레이이고 두 번째 숫자는 확장 트레이 수입니다. 예를 들면, 1x1은 제어기 트레이와 1개의 확장 트레이이고, 1x7은 제어기 트레이와 7개의 확장 트레이입니다.

다음 지침에 따라 이중 RAID 제어기 트레이를 1개 이상의 확장 트레이에 연결합니다.

하나의 제어기 트레이와 최대 4개의 확장 트레이 케이블 연결

2 m FC 케이블 2개는 제어기 트레이와 확장 트레이를 연결하는데 필요합니다. 표 2-3은 최대 4개의 확장 트레이에 필요한 FC 케이블의 수에 대한 목록입니다.

표 2-3 최대 4개의 확장 트레이에 필요한 FC 케이블 수

확장 트레이 개수	FC 케이블 수
1	2
2	4
3	6
4	8

표 2-4는 하나의 제어기 트레이와 최대 4개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

표 2-4 하나의 제어기 트레이와 최대 4개의 확장 트레이의 케이블 연결

장치	포트	대상	장치	포트	그림 2-35의 해당 콜아웃
제어기 A	P4	대상	확장 트레이 1	A면, 1B	A
제어기 B	P1	대상	확장 트레이 1	B면, 1B	B
제어기 A	P2	대상	확장 트레이 2	A면, 1B	C
제어기 B	P3	대상	확장 트레이 2	B면, 1B	D
제어기 A	P3	대상	확장 트레이 3	A면, 1B	E
제어기 B	P2	대상	확장 트레이 3	B면, 1B	F
제어기 A	P1	대상	확장 트레이 4	A면, 1B	G
제어기 B	P4	대상	확장 트레이 4	B면, 1B	H

그림 2-35는 하나의 제어기 트레이와 최대 4개의 확장 트레이의 케이블 연결을 보여줍니다.

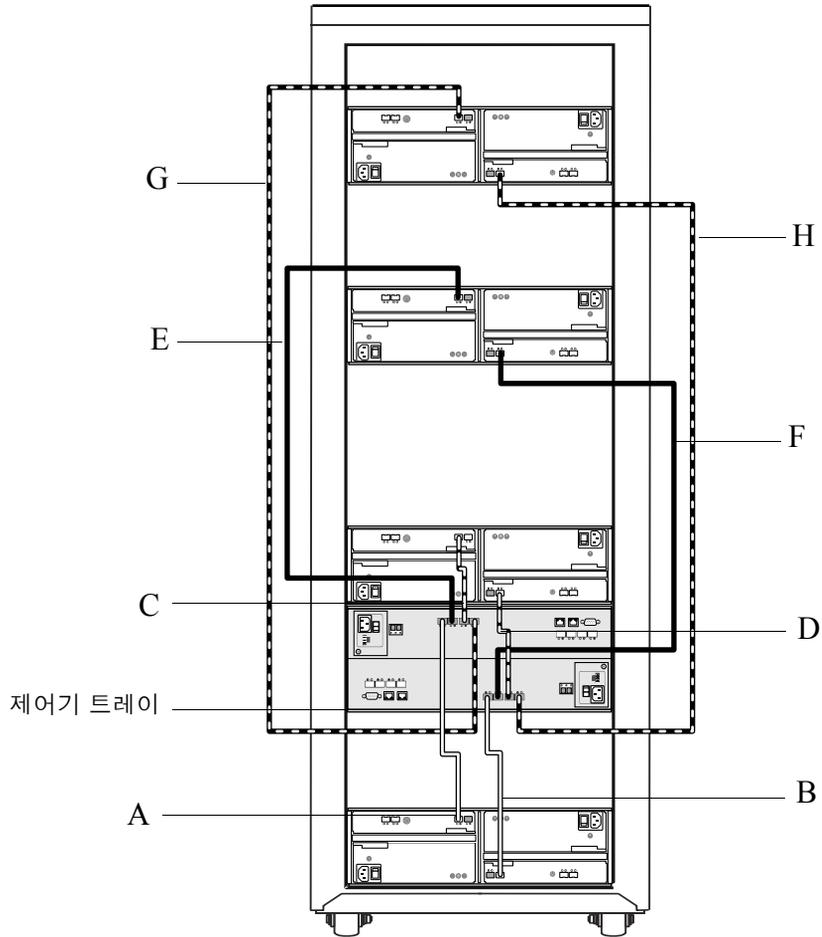


그림 2-35 하나의 제어기 트레이와 4개의 확장 트레이의 케이블 연결

하나의 제어기 트레이와 5개의 확장 트레이의 케이블 연결

하나의 제어기 트레이와 5개의 확장 트레이로 구성된 어레이 구성 시 2 m FC 케이블이 10개 필요합니다.

표 2-5는 하나의 제어기 트레이와 5개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

표 2-5 하나의 제어기 트레이와 5개의 확장 트레이의 케이블 연결

장치	포트	장치	포트
제어기 A	P4	대상 확장 트레이 1	A면, 1B
제어기 B	P1	대상 확장 트레이 5	B면, 1B
확장 트레이 1	A면, 1A	대상 확장 트레이 5	A면, 1B
확장 트레이 1	B면, 1B	대상 확장 트레이 5	B면, 1A
제어기 A	P2	대상 확장 트레이 2	A면, 1B
제어기 B	P3	대상 확장 트레이 2	B면, 1B
제어기 A	P3	대상 확장 트레이 3	A면, 1B
제어기 B	P2	대상 확장 트레이 3	B면, 1B
제어기 A	P1	대상 확장 트레이 4	A면, 1B
제어기 B	P4	대상 확장 트레이 4	B면, 1B

하나의 제어기 트레이와 6개의 확장 트레이의 케이블 연결

하나의 제어기 트레이와 6개의 확장 트레이로 구성된 어레이 구성 시 2 m FC 케이블이 12개 필요합니다.

표 2-6은 하나의 제어기 트레이와 6개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

표 2-6 하나의 제어기 트레이와 6개의 확장 트레이의 케이블 연결

장치	포트	장치	포트
제어기 A	P4	대상 확장 트레이 1	A면, 1B
제어기 B	P1	대상 확장 트레이 5	B면, 1B
확장 트레이 1	A면, 1A	대상 확장 트레이 5	A면, 1B
확장 트레이 1	B면, 1B	대상 확장 트레이 5	B면, 1A

표 2-6 하나의 제어기 트레이와 6개의 확장 트레이의 케이블 연결(계속)

장치	포트		장치	포트
제어기 A	P2	대상	확장 트레이 2	A면, 1B
확장 트레이 2	A면, 1A	대상	확장 트레이 6	A면, 1B
확장 트레이 2	B면, 1B	대상	확장 트레이 6	B면, 1A
제어기 B	P3	대상	확장 트레이 6	B면, 1B
제어기 A	P3	대상	확장 트레이 3	A면, 1B
제어기 B	P2	대상	확장 트레이 3	B면, 1B
제어기 A	P1	대상	확장 트레이 4	A면, 1B
제어기 B	P4	대상	확장 트레이 4	B면, 1B

하나의 제어기 트레이와 7개의 확장 트레이의 케이블 연결

하나의 제어기 트레이와 7개의 확장 트레이로 구성된 어레이 구성 시 2 m FC 케이블이 14개 필요합니다.

표 2-7은 하나의 제어기 트레이와 7개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

표 2-7 하나의 제어기 트레이와 7개의 확장 트레이의 케이블 연결

장치	포트	장치	포트
제어기 A	P4	대상 확장 트레이 1	A면, 1B
제어기 B	P1	대상 확장 트레이 5	B면, 1B
확장 트레이 1	A면, 1A	대상 확장 트레이 5	A면, 1B
확장 트레이 1	B면, 1B	대상 확장 트레이 5	B면, 1A
제어기 A	P2	대상 확장 트레이 2	A면, 1B
확장 트레이 2	A면, 1A	대상 확장 트레이 6	A면, 1B
확장 트레이 2	B면, 1B	대상 확장 트레이 6	B면, 1A
제어기 B	P3	대상 확장 트레이 6	B면, 1B
제어기 A	P3	대상 확장 트레이 3	A면, 1B
제어기 B	P2	대상 확장 트레이 7	B면, 1B
확장 트레이 3	A면, 1A	대상 확장 트레이 7	A면, 1B
확장 트레이 3	B면, 1B	대상 확장 트레이 7	B면, 1A
제어기 A	P1	대상 확장 트레이 4	A면, 1B
제어기 B	P4	대상 확장 트레이 4	B면, 1B

하나의 제어기 트레이와 8개의 확장 트레이의 케이블 연결

하나의 제어기 트레이와 8개의 확장 트레이로 구성된 어레이 구성 시 2 m FC 케이블이 16개 필요합니다.

표 2-8은 하나의 제어기 트레이와 8개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

표 2-8 하나의 제어기 트레이와 8개의 확장 트레이의 케이블 연결

장치	포트	대상	장치	포트	그림 2-36의 해당 콜아웃
제어기 A	P4	대상	확장 트레이 1	A면, 1B	A
제어기 B	P1	대상	확장 트레이 5	B면, 1B	B
확장 트레이 1	A면, 1A	대상	확장 트레이 5	A면, 1B	C
확장 트레이 1	B면, 1B	대상	확장 트레이 5	B면, 1A	D
제어기 A	P2	대상	확장 트레이 2	A면, 1B	E
확장 트레이 2	A면, 1A	대상	확장 트레이 6	A면, 1B	F
확장 트레이 2	B면, 1B	대상	확장 트레이 6	B면, 1A	G
제어기 B	P3	대상	확장 트레이 6	B면, 1B	H
제어기 A	P3	대상	확장 트레이 3	A면, 1B	I
제어기 B	P2	대상	확장 트레이 7	B면, 1B	J
확장 트레이 3	A면, 1A	대상	확장 트레이 7	A면, 1B	K
확장 트레이 3	B면, 1B	대상	확장 트레이 7	B면, 1A	L
제어기 A	P1	대상	확장 트레이 4	A면, 1B	M
확장 트레이 4	A면, 1A	대상	확장 트레이 8	A면, 1B	N
확장 트레이 4	B면, 1B	대상	확장 트레이 8	B면, 1A	O
제어기 B	P4	대상	확장 트레이 8	B면, 1B	P

그림 2-36은 하나의 제어기 트레이와 최대 8개의 확장 트레이의 케이블 연결을 보여줍니다.

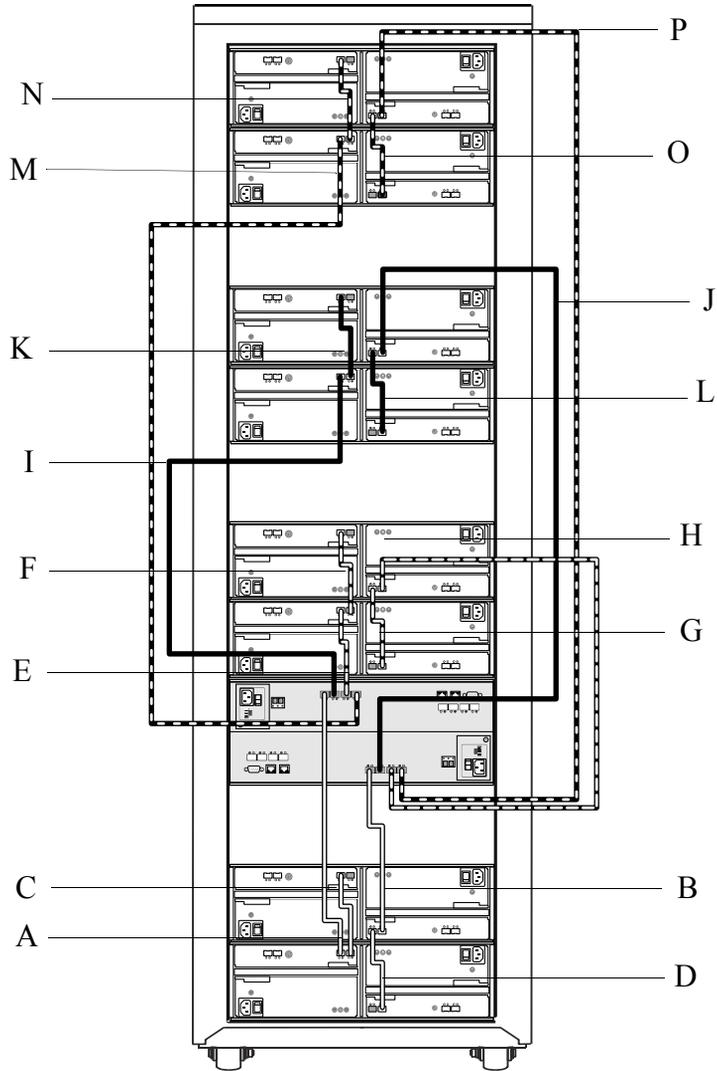


그림 2-36 Sun StorageTek 6540 어레이 구성의 케이블 연결 - 하나의 제어기 트레이와 8개의 확장 트레이

하나의 제어기 트레이와 9개의 확장 트레이의 케이블 연결

하나의 제어기 트레이와 9개의 확장 트레이로 구성된 어레이 구성 시 2 m FC 케이블이 18개 필요합니다.

표 2-9는 하나의 제어기 트레이와 9개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

표 2-9 하나의 제어기 트레이와 9개의 확장 트레이의 케이블 연결

장치	포트	장치	포트
제어기 A	P4	대상 확장 트레이 1	A면, 1B
제어기 B	P1	대상 확장 트레이 9	B면, 1B
확장 트레이 1	A면, 1A	대상 확장 트레이 5	A면, 1B
확장 트레이 1	B면, 1B	대상 확장 트레이 5	B면, 1A
확장 트레이 5	A면, 1A	대상 확장 트레이 9	A면, 1B
확장 트레이 5	B면, 1B	대상 확장 트레이 9	B면, 1A
제어기 A	P2	대상 확장 트레이 2	A면, 1B
확장 트레이 2	A면, 1A	대상 확장 트레이 6	A면, 1B
확장 트레이 2	B면, 1B	대상 확장 트레이 6	B면, 1A
제어기 B	P3	대상 확장 트레이 6	B면, 1B
제어기 A	P3	대상 확장 트레이 3	A면, 1B
제어기 B	P2	대상 확장 트레이 7	B면, 1B
확장 트레이 3	A면, 1A	대상 확장 트레이 7	A면, 1B
확장 트레이 3	B면, 1B	대상 확장 트레이 7	B면, 1A
제어기 A	P1	대상 확장 트레이 4	A면, 1B
확장 트레이 4	A면, 1A	대상 확장 트레이 8	A면, 1B
확장 트레이 4	B면, 1B	대상 확장 트레이 8	B면, 1A
제어기 B	P4	대상 확장 트레이 8	B면, 1B

하나의 제어기 트레이와 10개의 확장 트레이의 케이블 연결

하나의 제어기 트레이와 10개의 확장 트레이로 구성된 어레이 구성 시 2 m FC 케이블이 20개 필요합니다.

표 2-10은 하나의 제어기 트레이와 10개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

표 2-10 하나의 제어기 트레이와 10개의 확장 트레이의 케이블 연결

장치	포트	장치	포트
제어기 A	P4	대상 확장 트레이 1	A면, 1B
제어기 B	P1	대상 확장 트레이 9	B면, 1B
확장 트레이 1	A면, 1A	대상 확장 트레이 5	A면, 1B
확장 트레이 1	B면, 1B	대상 확장 트레이 5	B면, 1A
확장 트레이 5	A면, 1A	대상 확장 트레이 9	A면, 1B
확장 트레이 5	B면, 1B	대상 확장 트레이 9	B면, 1A
제어기 A	P2	대상 확장 트레이 2	A면, 1B
확장 트레이 2	A면, 1A	대상 확장 트레이 6	A면, 1B
확장 트레이 2	B면, 1B	대상 확장 트레이 6	B면, 1A
확장 트레이 6	A면, 1A	대상 확장 트레이 10	A면, 1B
확장 트레이 6	B면, 1B	대상 확장 트레이 10	B면, 1A
제어기 B	P3	대상 확장 트레이 10	B면, 1B
제어기 A	P3	대상 확장 트레이 3	A면, 1B
제어기 B	P2	대상 확장 트레이 11	B면, 1B
확장 트레이 3	A면, 1A	대상 확장 트레이 7	A면, 1B
확장 트레이 3	B면, 1B	대상 확장 트레이 7	B면, 1A
확장 트레이 7	A면, 1A	대상 확장 트레이 11	A면, 1B
확장 트레이 7	B면, 1B	대상 확장 트레이 11	B면, 1A
제어기 A	P1	대상 확장 트레이 4	A면, 1B
확장 트레이 4	A면, 1A	대상 확장 트레이 8	A면, 1B
확장 트레이 4	B면, 1B	대상 확장 트레이 8	B면, 1A
제어기 B	P4	대상 확장 트레이 8	B면, 1B

하나의 제어기 트레이와 11개의 확장 트레이의 케이블 연결

하나의 제어기 트레이와 11개의 확장 트레이로 구성된 어레이 구성 시 2 m FC 케이블이 22개 필요합니다.

표 2-11은 하나의 제어기 트레이와 11개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

표 2-11 하나의 제어기 트레이와 11개의 확장 트레이의 케이블 연결

장치	포트	대상	장치	포트	그림 2-37의 해당 콜아웃
제어기 A	P4	대상	확장 트레이 1	A면, 1B	A
제어기 B	P1	대상	확장 트레이 9	B면, 1B	B
확장 트레이 1	A면, 1A	대상	확장 트레이 5	A면, 1B	C
확장 트레이 1	B면, 1B	대상	확장 트레이 5	B면, 1A	D
확장 트레이 5	A면, 1A	대상	확장 트레이 9	A면, 1B	E
확장 트레이 5	B면, 1B	대상	확장 트레이 9	B면, 1A	F
제어기 A	P2	대상	확장 트레이 2	A면, 1B	G
확장 트레이 2	A면, 1A	대상	확장 트레이 6	A면, 1B	H
확장 트레이 2	B면, 1B	대상	확장 트레이 6	B면, 1A	I
확장 트레이 6	A면, 1A	대상	확장 트레이 10	A면, 1B	J
확장 트레이 6	B면, 1B	대상	확장 트레이 10	B면, 1A	K
제어기 B	P3	대상	확장 트레이 10	B면, 1B	L
제어기 A	P3	대상	확장 트레이 3	A면, 1B	M
제어기 B	P2	대상	확장 트레이 11	B면, 1B	N
확장 트레이 3	A면, 1A	대상	확장 트레이 7	A면, 1B	O
확장 트레이 3	B면, 1B	대상	확장 트레이 7	B면, 1A	P
확장 트레이 7	A면, 1A	대상	확장 트레이 11	A면, 1B	Q
확장 트레이 7	B면, 1B	대상	확장 트레이 11	B면, 1A	R
제어기 A	P1	대상	확장 트레이 4	A면, 1B	S
확장 트레이 4	A면, 1A	대상	확장 트레이 8	A면, 1B	T
확장 트레이 4	B면, 1B	대상	확장 트레이 8	B면, 1A	U
제어기 B	P4	대상	확장 트레이 8	B면, 1B	V

그림 2-37은 하나의 제어기 트레이와 11개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

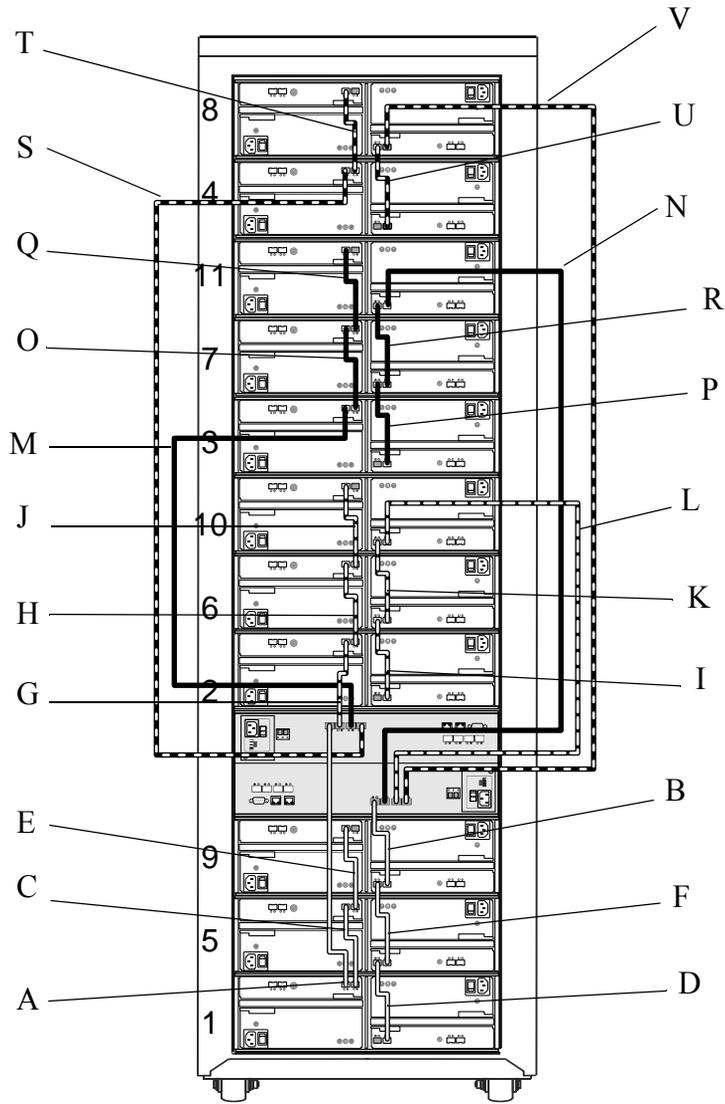


그림 2-37 Sun StorageTek 6540 어레이 구성의 케이블 연결 - 하나의 제어기 트레이와 11개의 확장 트레이

하나의 제어기 트레이와 확장 트레이 12, 13 및 14의 케이블 연결

확장 트레이 12, 13 및 14는 다음 표에 있는 확장 랙에 있습니다. [표 2-12](#).

표 2-12 확장 랙에서의 확장 트레이 위치

트레이	확장 랙에서의 위치
확장 트레이 12	슬롯 1
확장 트레이 13	슬롯 2
확장 트레이 14	슬롯 3

나란히 놓여 있는 확장 트레이에 제어기 트레이를 연결하려면 2 m FC 케이블 2개가 필요합니다. 캐비닛이 멀리 떨어져 있는 경우 더 긴 케이블이 필요합니다.

표 2-13 확장 트레이의 수 및 필요한 FC 케이블

확장 트레이 개수	2 m FC 케이블의 수	더 긴 FC 케이블의 수
12	21	3
13	23	3
14	22	6

[표 2-14](#)는 하나의 제어기 트레이와 최대 14개의 확장 트레이 사이의 케이블 연결 목록입니다.

표 2-14 확장 캐비닛에서 확장 트레이 12, 13 및 14의 케이블 연결

장치	포트	대상	장치	포트	그림 2-38 의 해당 콜아웃
확장 트레이 8	A면, 1B	대상	확장 트레이 12	A면, 1B	A
확장 트레이 8	B면, 1B	대상	확장 트레이 12	B면, 1A	B
제어기 B	P4	대상	확장 트레이 13	B면, 1B	C
확장 트레이 12	B면, 1B	대상	확장 트레이 13	B면, 1A	D
확장 트레이 12	A면, 1A	대상	확장 트레이 13	A면, 1B	E
제어기 B	P2	대상	확장 트레이 14	B면, 1B	F
확장 트레이 11	B면, 1B	대상	확장 트레이 14	B면, 1A	G
확장 트레이 11	A면, 1B	대상	확장 트레이 14	A면, 1B	H

그림 2-38은 하나의 제어기 트레이와 최대 14개의 확장 트레이의 케이블 연결을 보여줍니다.

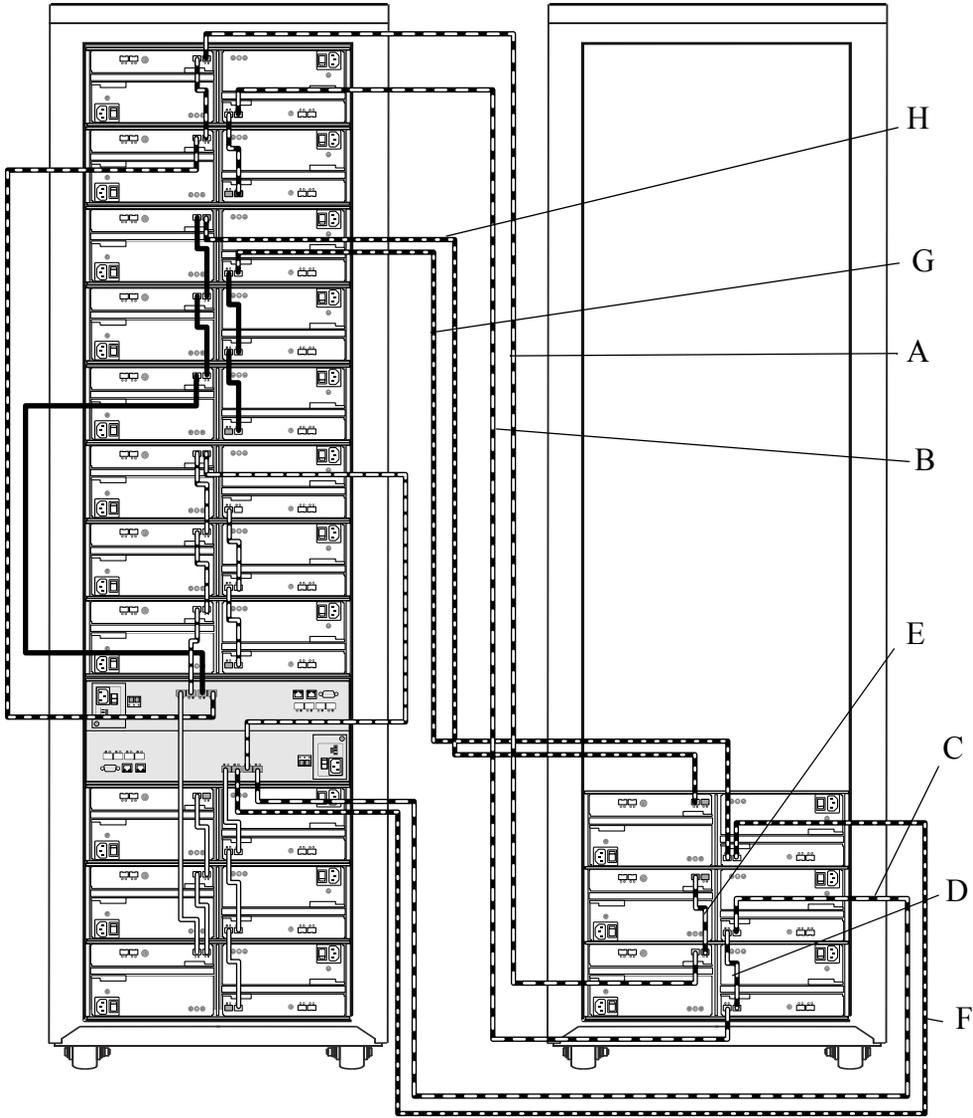


그림 2-38 Sun StorageTek 6540 어레이 구성의 케이블 연결 - 하나의 제어기 트레이와 14개의 확장 트레이

패치 패널이 있는 캐비닛에 확장 트레이 케이블 연결

초기의 Sun StorageTek 6540 어레이는 제어기 및 확장 트레이의 후면에서 캐비닛의 후면으로 케이블 포트를 확장하기 위해 주로 사용되었던 패치 패널을 사용하는 캐비닛으로 출시되었습니다. 확장 호스트 FC와 이더넷 케이블은 패치 패널 포트에 바로 연결되며, 확장 랙의 경우에는 확장 트레이 FC 케이블이 해당 패치 패널 포트에 연결되어 있을 수도 있습니다.

이러한 캐비닛 중 하나에 추가 확장 트레이를 추가하여 시스템을 업그레이드하려면 그림 2-38과 같이 패치 패널을 우회하여 기존 확장 트레이에 직접 연결해야 합니다. 또한, 호스트 케이블을 위해 패치 패널도 우회해야 합니다.

1. 호스트 FC 케이블 및 이더넷 케이블과 패치 패널의 연결을 해제하고 제어기 트레이의 해당 포트에 연결합니다.
2. 확장 트레이 업그레이드에서 기존 확장 트레이에 있는 확장 포트 A 및 B로 FC 케이블을 연결합니다.
3. 이더넷 케이블을 확장 트레이의 이더넷 포트에 직접 연결합니다.

전원 케이블 연결

1. 두 전원 스위치 모두가 캐비닛의 각 트레이에 대해 꺼져 있는지 확인합니다 (그림 1-6 참조).
2. 트레이의 각 전원 공급 장치를 캐비닛의 다른 전원에 연결합니다.
3. 캐비닛에서 외부 전원으로 전원 케이블을 연결합니다.

주 - 전원 켜기 시퀀스는 6장에 자세히 설명되어 있습니다.

이 장의 절차를 완료할 때까지 어레이의 전원을 켜지 마십시오.

다음 단계

3 장의 설명과 같이 트레이 설치 및 케이블 연결이 완료되면 관리 및 데이터 호스트를 연결할 준비가 된 것입니다.

관리 호스트 및 데이터 호스트 연결

이 장에서는 호스트에 대한 Sun StorageTek 6540 어레이 케이블 연결에 대해 설명합니다. 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 75페이지의 "관리 호스트 연결"
- 77페이지의 "데이터 호스트 연결"
- 82페이지의 "다음 단계"

관리 호스트 연결

관리 호스트는 대역 외 네트워크상에서 Sun StorageTek 6540 어레이를 관리합니다. 이 절에서는 제어기의 이더넷 포트(그림 3-1)와 관리 호스트의 연결을 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

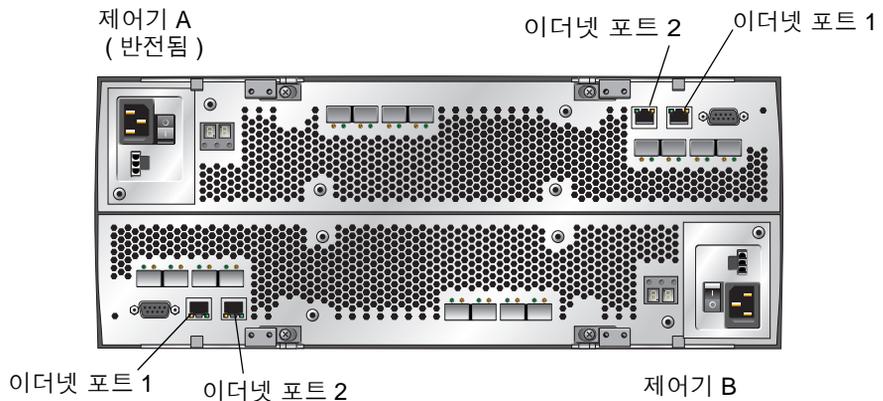


그림 3-1 제어기 A와 B의 이더넷 포트

주 - 시작하기 전에 2 개의 필수 이더넷 케이블이 사용 가능한지 확인합니다. 이러한 요구사항은 Sun StorageTek 6540 어레이 현장 준비 안내서에 약속되어 있습니다.

관리 호스트 및 어레이 제어기의 이더넷 포트 1 사이의 연결을 설정하기 위한 다음 세 가지 방법이 있습니다.

- 76페이지의 "관리 호스트의 LAN에 이더넷 포트 부착"
- 76페이지의 "이더넷 허브를 사용하여 LAN에 이더넷 포트 부착"
- 76페이지의 "교차 케이블을 사용하여 관리 호스트에 바로 이더넷 케이블 부착"

관리 호스트의 LAN에 이더넷 포트 부착

관리 호스트의 근거리 통신망(LAN)에 이더넷 포트를 부착하려면:

1. 제어기 트레이 뒷면에서 제어기 **A**와 **B**의 이더넷 포트 **1**을 찾습니다(그림 3-1).
2. 이더넷 케이블을 각 제어기의 이더넷 포트 **1**에 연결합니다.
3. 각 이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 관리 호스트가 상주하는 **LAN**에 연결합니다(가급적 동일한 서브넷에서).

이더넷 허브를 사용하여 LAN에 이더넷 포트 부착

개인 서브넷에서 이더넷 허브에 이더넷 포트 및 관리 포트 이더넷 인터페이스를 부착하려면:

1. 제어기 트레이 뒷면에서 제어기 **A**와 **B**의 이더넷 포트 **1**을 찾습니다(그림 3-1).
2. 이더넷 케이블을 각 제어기의 이더넷 포트 **1**에 연결합니다.
3. 각 이더넷 케이블의 다른 쪽 끝을 이더넷 허브에 연결합니다.
4. 이더넷 허브에 관리 호스트의 이더넷 포트를 연결합니다.

교차 케이블을 사용하여 관리 호스트에 바로 이더넷 케이블 부착

이 방법을 사용하여 관리 호스트 및 제어기의 이더넷 포트 사이에 임시 IP 연결을 설정합니다.

교차 케이블을 사용하여 관리 호스트에 이더넷 포트를 직접 연결하려면 필요한 경우 각 제어기에 대해 다음 단계를 수행하십시오.

1. 제어기 트레이 뒷면에서 제어기 **A** 또는 **B**의 이더넷 포트 **1**을 찾습니다(그림 3-1).
2. 이더넷 교차 케이블을 구하여 제어기의 이더넷 포트 **1**에 연결합니다.
3. 이더넷 교차 케이블의 다른 쪽 끝을 관리 호스트 이더넷 포트에 직접 연결합니다.

데이터 호스트 연결

데이터 호스트를 연결하여 Sun StorageTek 6540 어레이를 광섬유 채널(FC) 스위치를 통해 어레이에 연결하거나, 또는 어레이에 직접 액세스할 수 있습니다.

Sun StorageTek 6540 어레이에는 8개(제어기당 4개)의 호스트 연결이 있습니다. 중복을 유지하려면 각 호스트에서 각 제어기에 하나씩 두 개의 데이터 경로를 연결합니다.

주 - Sun StorageTek 데이터 복제 기능이 있는 경우에 이 기능이 활성화되면 호스트 포트 4가 원격 복제를 위해 예약되며, 그렇지 않은 경우에는 호스트 포트 4를 사용할 수 있습니다.

외부 광섬유 채널 스위치를 통한 데이터 호스트 연결

외부 FC 스위치를 통해서 어레이를 데이터 호스트에 연결할 수 있습니다.

데이터 호스트를 연결하기 전에 다음 사전 요구사항에 부합되는지 확인합니다.

- FC 스위치가 공급업체가 제공하는 설치 설명서대로 설치 및 구성되었습니다. (지원되는 스위치 목록을 보려면 Sun StorageTek 6540 어레이 릴리스 노트를 참조하십시오.)
 - 인터페이스 케이블이 데이터 호스트의 호스트 버스 어댑터(HBA), 스위치 및 설치 장소 간에 연결 및 라우팅되었습니다.
 - 어레이를 FC 스위치에 연결할 광섬유 케이블(2 m 이상)이 준비되어 있습니다.
1. 제어기 트레이의 뒷면에서 데이터 호스트 포트(SFP(Small Form-factor Pluggable) 송수신기)를 찾습니다(그림 3-2).

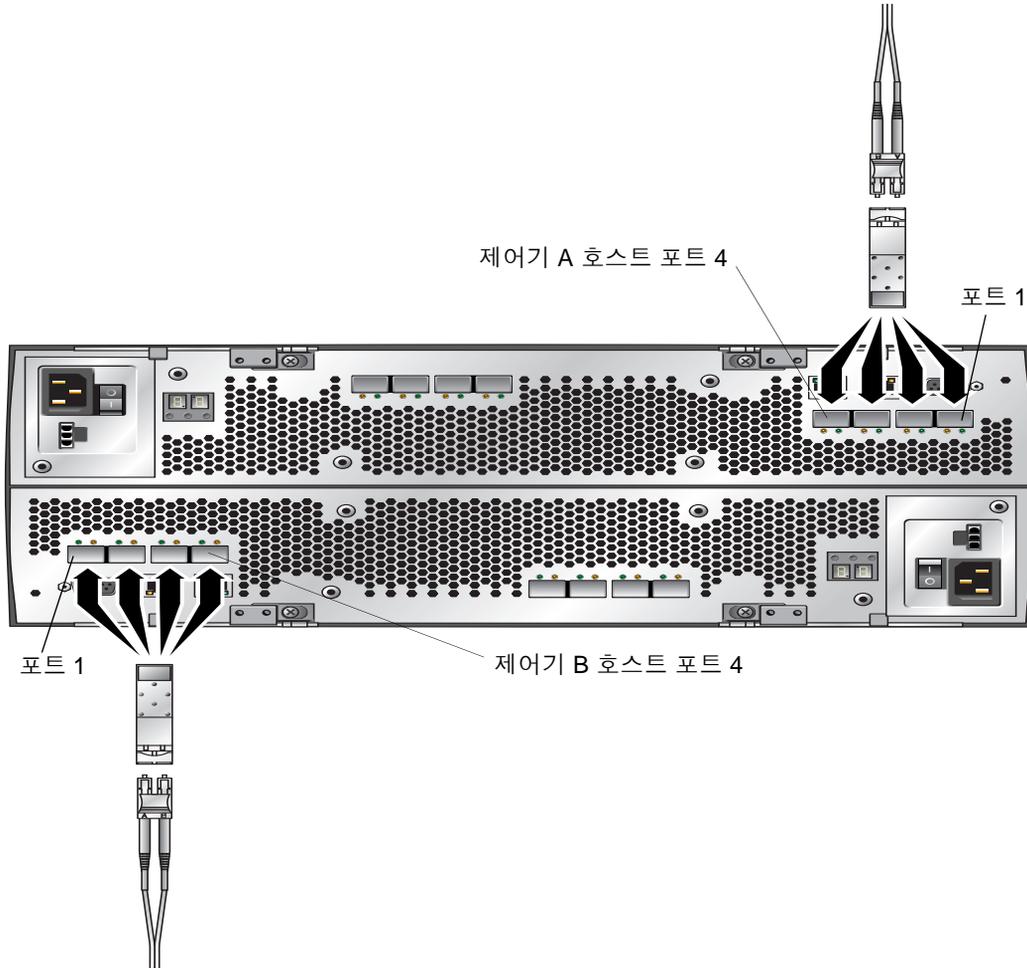


그림 3-2 데이터 호스트 포트

2. 각 광섬유 케이블을 제어기 **A** 및 **B**의 데이터 호스트 포트에 연결합니다.



주의 - 광섬유 케이블은 파손될 수 있습니다. 광섬유 케이블을 구부리거나, 비틀거나, 접거나, 조이거나 밟지 마십시오. 이러한 행동은 케이블 성능을 저하시키거나 데이터 손실을 야기할 수 있습니다.

3. 이어지는 그래픽에 표시된 대로 외부 스위치에 각 케이블의 다른 쪽 끝을 연결합니다.
 그림 3-3은 단일 연결된 스위치를 통해 연결된 데이터 호스트를 표시합니다.
 그림 3-4는 교차 연결된 스위치를 통해 연결된 데이터 호스트를 표시합니다.

주 - 그림 3-4의 구성은 Sun Cluster 환경에서 사용하도록 지원되지 않습니다.

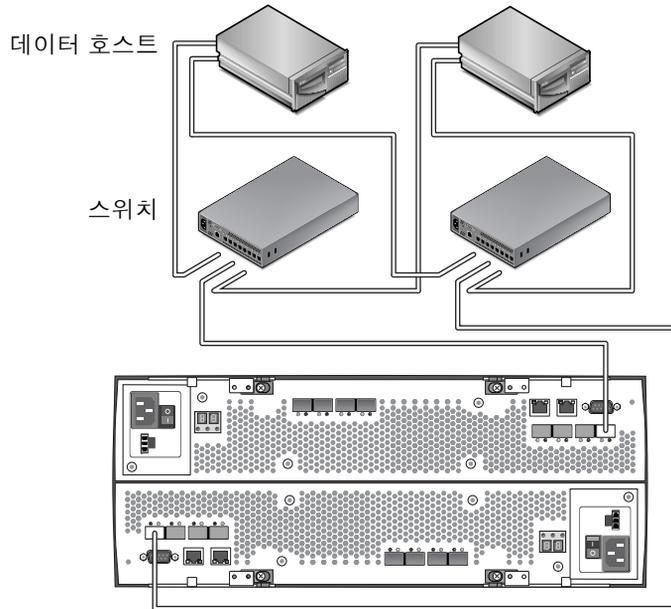


그림 3-3 단일 연결된 스위치 케이블 연결

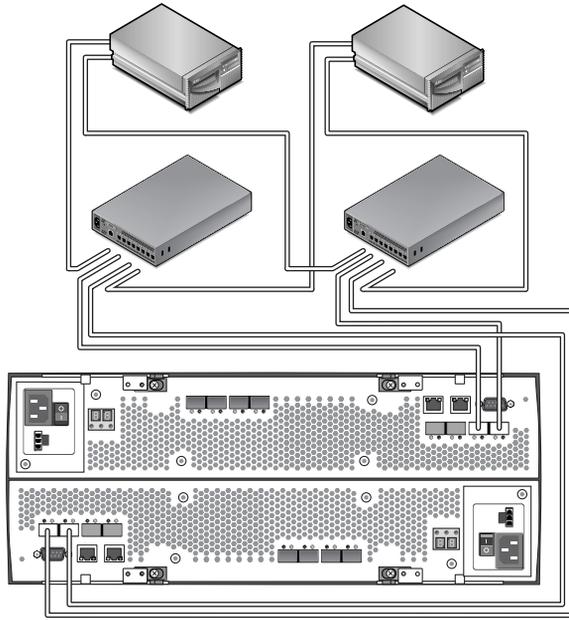


그림 3-4 교차 연결된 스위치 케이블 연결

4. 케이블을 스위치에서 각 데이터 호스트의 **HBA**에 연결합니다.

데이터 호스트 직접 연결

지점간(PTP) 직접 연결은 데이터 호스트 HBA가 어레이의 호스트 포트에 케이블로 바로 연결되는 물리적 연결입니다.

데이터 호스트를 직접 어레이에 연결하기 전에 다음의 사전 요구사항을 만족하는지 확인하십시오.

- 인터페이스 케이블이 데이터 호스트의 HBA와 설치 장소 사이에 연결되어 라우팅되었습니다.
- 어레이 호스트 포트를 데이터 호스트 HBA에 연결할 광섬유 케이블(2 m 이상)을 사용할 수 있습니다.

1. 제어기 트레이 뒷면에서 데이터 호스트 포트를 찾습니다(그림 3-2).
2. 광섬유 케이블을 사용하려는 제어기 **A**와 **B**의 각 데이터 호스트 포트에 연결합니다.



주의 - 광섬유 케이블은 파손될 수 있습니다. 광섬유 케이블을 구부리거나, 비틀거나, 접거나, 조이거나 밟지 마십시오. 이러한 행동은 케이블 성능을 저하시키거나 데이터 손실을 야기할 수 있습니다.

3. 각 광섬유 케이블의 다른 쪽 끝을 데이터 호스트 **HBA**에 연결합니다.

그림 3-5는 이중 HBA를 사용한 두 개의 데이터 호스트의 직접 호스트 연결의 예를 나타냅니다.

그림 3-6은 이중 HBA를 사용한 세 개의 데이터 호스트의 직접 호스트 연결의 예를 나타냅니다.

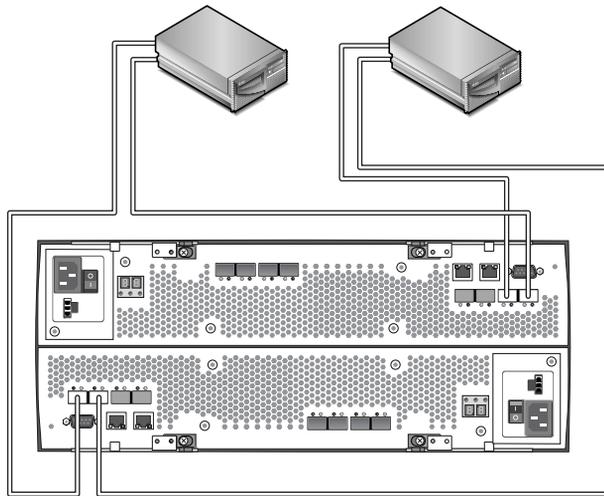


그림 3-5 이중 HBA를 사용하여 두 개의 호스트에 직접 연결

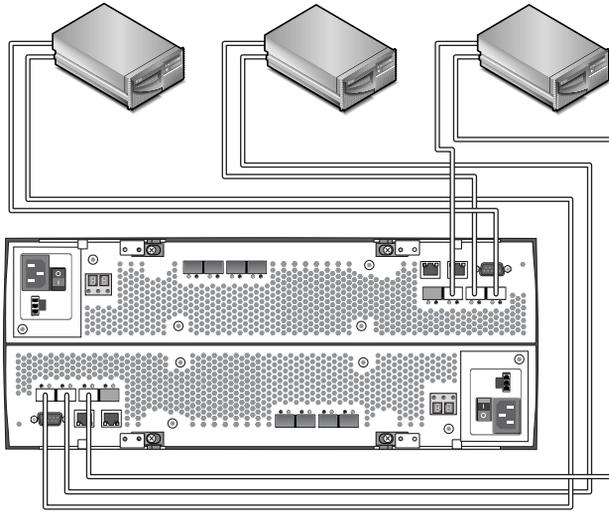


그림 3-6 이중 HBA를 사용하여 세 개의 호스트에 직접 연결

다음 단계

관리 호스트와 데이터 호스트를 연결한 다음 4장의 설명과 같이 트레이의 링크 속도를 확인하고 어레이의 전원을 켭니다.

링크 속도 확인 및 어레이 전원 켜기

이 장에서는 링크 속도를 확인하고 처음으로 트레이 전원을 켜는 절차에 대해 설명합니다. 나열된 순서로 다음 절차를 수행하십시오.

- 83페이지의 "각 트레이의 링크 속도 확인"
- 85페이지의 "어레이 전원 켜기 및 끄기"
- 87페이지의 "다음 단계"

전원을 켜기 전에

각 제어기에 IP 주소를 발행하도록 DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜) 서버를 설정할 수 있습니다. DHCP 서버를 사용할 수 없는 경우, 제어기 트레이는 내부 고정 IP 주소로 기본 설정됩니다. (어레이 제어기의 IP 주소 구성에 대한 자세한 내용은 Sun StorageTek Common Array Manager Software Installation Guide를 참조하십시오.)

DHCP 서버를 설정하는 방법에 대한 지침은 107페이지의 "DHCP Server 구성"을 참조하십시오.

각 트레이의 링크 속도 확인

각 확장 트레이의 트레이 링크 속도 스위치를 사용하여 트레이의 드라이브에 대해 데이터 전송 속도를 4 Gb/s 또는 2 Gb/s로 설정할 수 있습니다.

주 - 트레이 링크 속도 스위치는 호스트 포트의 데이터 속도에 영향을 주지 않습니다.

확장 트레이에는 4 Gb/s 및 2 Gb/s 데이터 전송 속도를 모두 지원하는 디스크 드라이브가 포함될 수 있습니다. 어레이에 2 Gb/s로 작동하는 하나 이상의 디스크 드라이브가 있는 경우, 모든 트레이의 트레이 링크 속도 스위치를 2 Gb/s로 설정합니다. 어레이의 모든 디스크 드라이브가 4 Gb/s로 작동하는 경우, 트레이 링크 속도 스위치를 4 Gb/s로 설정합니다. 어레이에 2 Gb/s와 4 Gb/s가 혼합되어 있는 경우에는 링크 속도를 더 낮게 설정합니다.

확장 트레이는 출하시 해당 디스크 드라이브 속도와 상관없는 속도로 설정됩니다. 4 Gb/s 및 2 Gb/s를 모두 지원하는 외장 장치에서 드라이브 속도는 혼합할 수 있지만 확장 트레이 속도 설정은 외장 장치의 오른쪽 하단 정면에 있는 4 Gb/s 및 2 Gb/s 스위치를 사용하여 디스크 드라이브 속도를 최저로 설정해야 합니다.

데이터 전송 속도 불일치를 제어하도록 외장 장치가 있는 경우, 제어기 트레이 후면에 있는 LED 오류 코드 세그먼트 표시 창에 다음 코드가 표시됩니다. H7 - 현재의 외장 장치 광섬유 채널 속도가 속도 스위치와 다릅니다.

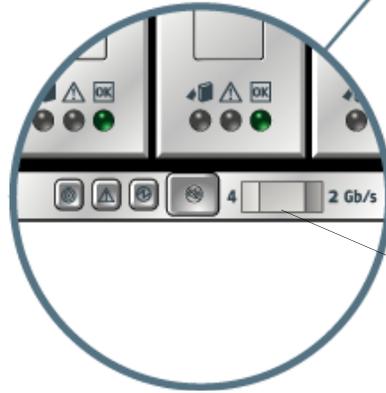
디스크 드라이브 중 하나를 제거하고 레이블을 검사하여 트레이의 디스크 속도를 판단할 수 있습니다. 레이블의 디스크 이름 옆 숫자는 RPM 및 디스크 속도를 나타냅니다. 예를 들어, 숫자 15K.4는 디스크가 15,000RPM이고 4 GB임을 나타냅니다.

링크 속도가 4 Gb/s로 설정되는 경우 모든 확장 케이블 및 SFP의 속도가 4 Gb/s인지 확인합니다.

주 - 트레이 전원이 꺼진 경우에만 트레이 링크 속도 스위치의 위치를 변경합니다.

각 트레이에 대한 링크 속도를 설정하려면:

1. 트레이 링크 속도 스위치를 트레이의 하위 오른쪽 전면에 놓습니다(그림 4-1).



트레이 링크 속도 스위치
 왼쪽 = 4 Gb/s
 오른쪽 = 2 Gb/s

그림 4-1 트레이 링크 속도 스위치

2. 다음과 같이 트레이의 기본 링크 속도를 설정합니다.
 - 4 Gb/s의 경우, 트레이 링크 속도 스위치를 왼쪽으로 밀니다.
 - 2 Gb/s의 경우, 트레이 링크 속도 스위치를 오른쪽으로 밀니다.

어레이 전원 켜기 및 끄기

이 장에서는 Sun StorageTek 6540 어레이의 전원 켜기 및 끄기에 대한 정보를 제공합니다. 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- [86페이지의 "어레이 전원 켜기"](#)
- [87페이지의 "어레이 전원 끄기"](#)

어레이 전원 켜기

이 절차를 사용하여 캐비닛에 설치된 모든 트레이의 전원을 켤 수 있습니다(그림 4-2).

주 - 트레이의 전원을 켜는 순서가 중요합니다. 제어기 트레이의 RAID(독립 디스크의 중복 배열) 제어기로 스캔하기 전에 확장 트레이의 디스크가 완전히 회전할 수 있는 충분한 시간을 갖도록 하기 위해 제어기 트레이의 전원을 켜야 합니다.

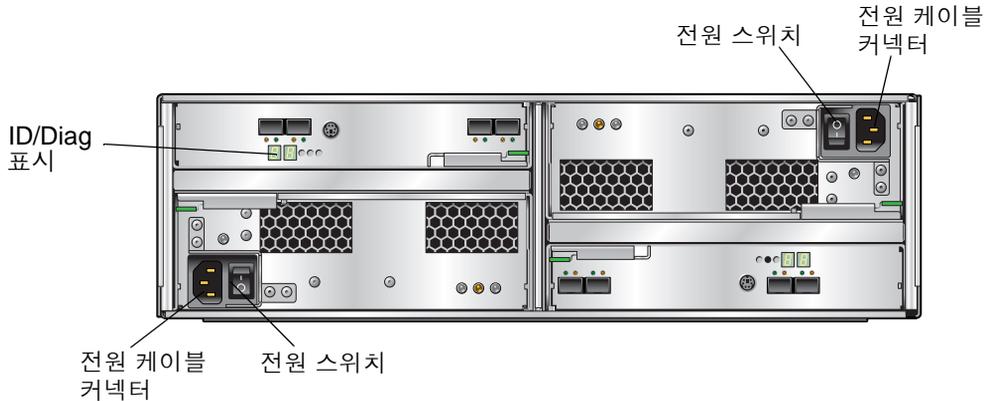


그림 4-2 트레이 전원 커넥터 및 스위치

1. 적용 가능한 경우, 캐비닛 하단에 있는 캐비닛 회로 차단기를 켭니다.
2. 각 확장 트레이의 뒷면에 있는 전원 스위치를 **On(켜짐)** 위치로 누릅니다.
뒷면의 트레이 ID/Diag 표시가 다음 단계를 진행하기 전에 트레이 전원이 완전히 켜졌는지 확인하기 위한 트레이 ID의 번호를 표시할 때까지 기다립니다.
3. 제어기 트레이의 뒷면에 있는 각 전원 스위치를 **On(켜짐)** 위치로 누릅니다.
트레이의 전원이 켜지는 동안 제어기 트레이 앞뒤의 녹색 및 황색 LED가 간헐적으로 켜졌다 꺼집니다. 구성에 따라 트레이의 전원이 켜지는데 몇 분이 소요될 수 있습니다. 4단계로 이동하기 전에 모든 드라이브가 회전할 때까지 최소한 2분을 기다리십시오. 전원 켜기 순서를 완료하면 제어기 트레이 ID가 85를 표시합니다.
4. 각 트레이의 상황을 확인합니다.
전원 켜기 순서 완료 후, 트레이 및 트레이의 각 드라이브에서 모두 녹색 정상/전원 LED가 녹색인지 확인합니다.
모든 트레이 및 드라이브 정상/전원 LED가 녹색으로 지속되고 황색 서비스 필요 LED가 꺼진 경우, 전원 켜기 순서가 완료되고 감지된 장애가 없는 것입니다.

어레이 전원 끄기

어레이의 전원을 꺼야 하는 경우는 매우 드뭅니다. 어레이를 다른 위치로 물리적으로 이동할 경우에만 전원을 끕니다.

어레이의 전원을 끄려면 다음을 수행하십시오.

1. 연결된 경우, 호스트에서 어레이로의 모든 **I/O**를 중지합니다.
2. 모든 디스크 드라이브의 **LED**가 깜박임을 멈출 때까지 약 **2분**간 기다립니다.
2분이 경과하면 캐시의 데이터가 디스크에 기록되고 배터리 장치가 분리됩니다.

주 - 매체 스캔이 활성화 상태인 경우(기본값), 디스크 드라이브 LED는 2분이 지난 후에도 계속해서 깜박입니다. 그러나 매체 스캔 동안 LED의 깜박임(느리고 간헐적인 깜박임) 비율은 I/O의 깜박임(빠르고 변칙적임) 비율과 다릅니다.

3. 제어기의 캐시 활성화 **LED**를 확인하여 미해결 캐시를 써야 할지 결정합니다([표 1-4](#)).
LED가 켜진 경우, 아직 디스크에 플러시하고 써야 하는 데이터가 있는 것입니다.
어레이의 전원을 끄기 전에 캐시 활성화 LED가 더 이상 깜박이지 않아야 합니다.
4. 제어기 모듈의 뒷면에 있는 각 전원 스위치를 **Off**(꺼짐) 위치로 누릅니다.
5. 각 확장 모듈의 뒷면에 있는 전원 스위치를 **Off**(꺼짐) 위치로 누릅니다.

다음 단계

이제 [5 장](#)의 설명과 같이 다른 호스트 플랫폼에 데이터 호스트 소프트웨어, HBA 및 기타 소프트웨어를 설치할 준비가 되었습니다.

데이터 호스트, HBA 및 기타 소프트웨어

이 장에서는 데이터 호스트 소프트웨어, HBA 및 기타 소프트웨어를 다른 호스트 플랫폼에 설치하는 방법에 대해 설명합니다. 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 89페이지의 "데이터 호스트 소프트웨어"
- 90페이지의 "Solaris 시스템에서 데이터 호스트 설정"
- 92페이지의 "Solaris 이외의 운영 체제에 대한 데이터 호스트 소프트웨어 설치"
- 94페이지의 "다중 경로 지정 소프트웨어 활성화"
- 95페이지의 "Veritas Volume Manager ASL 다운로드"
- 96페이지의 "다음 단계"

데이터 호스트 소프트웨어

데이터 호스트 소프트웨어에는 데이터 호스트와 어레이 간의 데이터 경로 I/O 연결을 관리하는 도구가 있습니다. 이 소프트웨어에는 스토리지 영역 네트워크(SAN) 내 데이터 연결, 모니터링 및 전송을 위해 어레이 관리 호스트를 활성화하는 드라이버와 유틸리티가 들어 있습니다.

주 - 일부 관리 호스트는 데이터 호스트로도 사용될 수 있습니다.

HBA 및 드라이버

HBA는 데이터 호스트에서 모든 데이터 I/O를 관리하는 네트워크 인터페이스 카드입니다. 필요한 특정 HBA는 저장소 영역 네트워크에서 사용된 데이터 호스트 서버 플랫폼, 응용 체제 및 데이터 전송률에 따라 달라집니다. HBA는 Sun 또는 해당 제조업소에서 별도로 주문해야 합니다. Sun HBA는 다음에서 주문할 수 있습니다.

www.sun.com/storagetek/storage_networking/hba/

데이터 호스트를 설정하기 전에 필요한 드라이버의 버전이 데이터 호스트에 설치되어야 합니다. Sun StorageTek 6540 Array Release Notes는 HBA 및 드라이버에 대한 데이터 호스트 요구사항을 나열합니다. HBA 드라이버 설치 지침에 대해서는 해당 공급 업체의 HBA 문서를 참조하십시오.

다중 경로 지정

데이터 호스트 소프트웨어는 데이터 호스트와 어레이 사이의 데이터 경로를 제어합니다. 중복성을 위해 호스트와 어레이 사이에 2개 이상의 경로가 생길 수 있기 때문에 이 기능을 다중 경로 지정이라고 부릅니다.

다중 경로 지정을 포함하는 데이터 호스트 소프트웨어를 Sun StorageTek 6540 어레이와 통신하는 각 데이터 호스트에 설치해야 합니다. Solaris OS 8 및 9 데이터 호스트의 경우, 다중 경로 지정 소프트웨어는 Sun StorEdge SAN 4.4 소프트웨어의 일부입니다. 다중 경로 지정은 Solaris OS 10에 포함되어 있습니다.

Windows, Linux, Novell Netware, IBM AIX 또는 기타 Solaris가 아닌 운영 체제를 실행하는 데이터 호스트 플랫폼에서 다중 경로 지정을 지원하도록 Sun StorageTek RDAC Driver 또는 Sun StorageTek 6540 Array Release Notes에 나열된 다른 다중 경로 지정 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

Solaris 시스템에서 데이터 호스트 설정

Sun StorageTek 6540 어레이는 Solaris, Windows 2000, Windows Server 2003, Red Hat Linux, HP-UX, NetWare 및 IBM AIX 운영 체제가 실행하는 데이터 호스트에 데이터 경로를 지원합니다. 이 절은 Solaris OS 8, 9 또는 10을 실행하는 호스트에 적용됩니다.

지원되는 최신 운영 체제 버전은 Sun StorageTek 6540 Array Release Notes를 참조하십시오.

주 - Solaris OS를 실행하지 않는 시스템에 데이터 호스트 소프트웨어를 설치하려면 92페이지의 "Solaris 이외의 운영 체제에 대한 데이터 호스트 소프트웨어 설치"를 참조하십시오.

다중 경로 지정에 포함하는 데이터 호스트 소프트웨어를 Sun StorageTek 6540 어레이와 통신하는 각 데이터 호스트에 설치해야 합니다. 다중 경로 지정은 Solaris OS 10에 포함되어 있습니다. Solaris OS 8 및 9 데이터 호스트의 경우 다중 경로 지정 소프트웨어를 포함하는 Sun StorEdge SAN Foundation Kit 소프트웨어가 필요합니다.

Solaris OS에 데이터 호스트 소프트웨어를 설치하려면 다음 절을 참조하십시오.

- 91페이지의 "Sun Solaris 8 및 9 데이터 호스트 소프트웨어 구하기"
- 92페이지의 "SAN_4.4 데이터 호스트 소프트웨어 설치"

▼ Sun Solaris 8 및 9 데이터 호스트 소프트웨어 구하기

Sun Solaris OS 8 및 9 데이터 호스트 소프트웨어는 다음과 같이 구하십시오.

1. **Sun Microsystems** 웹 페이지(sun.com)로 이동합니다.
Sun 홈 페이지가 표시됩니다.
2. 홈 페이지 탐색 바에서 다운로드를 선택합니다.
다운로드 페이지가 표시됩니다(레이블 되지 않음).
3. 목록 탭의 보기에서 시스템 관리 > 저장소 관리를 선택합니다.
저장소 관리 페이지가 표시되고 다운로드가 가능한 저장소 관련 제품 목록이 나타납니다.
4. **StorEdge SAN 4.4** 제품을 선택합니다.
로그인 페이지가 표시됩니다.
5. **Sun** 계정 ID로 로그인합니다.
SAN 4.4.x 다운로드 페이지가 표시됩니다.
6. 라이선스 계약서에 동의하고 운영 체제에 필요한 **SAN 4.4** 버전을 선택합니다.
필요한 데이터 호스트 소프트웨어 버전은 운영 체제에 따라 달라집니다. 기존 데이터 호스트 소프트웨어의 요구사항은 Sun StorageTek 6540 Array Release Notes를 참조하십시오. SAN 4.4.x Base Kit를 다운로드하고(SAN 4.4.x Base Kit를 아직 설치하지 않은 경우), 릴리스 노트에 권장된 최신 패치 버전을 다운로드합니다.
데이터 호스트 컴퓨터에 다운로드된 파일의 압축 해제 및 설치를 위한 지침으로 이용할 수 있는 README 파일이 SAN 4.4.x 다운로드 페이지에 있습니다.

▼ SAN_4.4 데이터 호스트 소프트웨어 설치

호스트 소프트웨어 설치 프로그램 시작 방법:

1. root로 호스트에 로그인합니다.
2. 다음과 같이 압축된 설치 파일이 압축 해제된 SAN_4.4.xx_install_it 디렉토리로 변경합니다.

```
cd <user-specified location>/SAN_4.4.xx_install_it
```

여기서 xx는 설치된 파일의 소프트웨어 버전 번호입니다.
3. 다음 명령을 입력하여 호스트 소프트웨어 설치 프로그램을 시작합니다.

```
./install_it
```

설치가 완료되면 루트 프롬프트로 돌아갑니다.
4. **Sun StorEdge Traffic Manager** 다중 경로 지정 소프트웨어를 활성화합니다(94페이지의 "다중 경로 지정 소프트웨어 활성화" 참조).

Solaris 이외의 운영 체제에 대한 데이터 호스트 소프트웨어 설치

Solaris 이외의 운영 체제용 데이터 호스트 소프트웨어를 설치하려면 다음 절을 참조하십시오.

- 92페이지의 "Solaris 이외의 플랫폼에 대한 데이터 호스트 소프트웨어 정보"
- 93페이지의 "Sun RDAC 소프트웨어 다운로드 및 설치"
- 93페이지의 "AIX ASL 패키지 다운로드"

Solaris 이외의 플랫폼에 대한 데이터 호스트 소프트웨어 정보

Red Hat Linux 및 Windows 플랫폼용 데이터 호스트 소프트웨어는 Sun RDAC (Redundant Dual Array Controller)이며 SDLC(Sun Download Center)에서 사용 가능합니다. HP-UX 및 AIX 플랫폼용 데이터 호스트 소프트웨어는 Veritas Volume Manager의 일부인 Veritas DMP(Dynamic MultiProcessing)입니다.

<http://support.veritas.com>에서 AIX ASL을 다운로드하십시오. AIX ASL은 Veritas에서만 사용 가능합니다. HP-UX DMP에 대해서는 Veritas 문의에 문의하십시오. Novell Netware OS에는 Netware MPE(Multiprocessing Executive)가 필요합니다. Netware는 Novell에서만 사용 가능합니다.

지원되는 운영 체제, 패치 및 HBA 목록은 Sun StorageTek 6540 Array Release Notes를 참조하십시오.

Sun RDAC 소프트웨어 다운로드 및 설치

1. Sun RDAC 소프트웨어(**Windows** 및 **Linux** 다중 경로 지정 지원)의 최신 버전을 다운로드하려면 다음으로 이동합니다.

<http://www.sun.com/download/index.jsp>

그리고 **Hardware Drivers > Storage**를 선택합니다.

2. **Windows** 또는 **Linux RDAC**에 대한 링크를 선택합니다.
RDAC 드라이버 다운로드 페이지가 표시됩니다.

3. **Download**를 누릅니다.

4. **SDLC**의 사용자 이름과 암호로 로그인합니다.
등록이 안된 경우, **Register Now**(지금 등록하기)를 누릅니다.

5. **License Agreement**(라이선스 계약)를 읽고 동의합니다.

6. 설치하려고 하는 데이터 호스트 플랫폼에 대한 링크를 선택합니다.

7. 임시 디렉토리에 설치 패키지를 저장합니다.

8. 설치 패키지의 압축을 풉니다.

9. 다운로드가 완료되면, **SDLC**에서 로그아웃합니다.

readme 파일은 설치 패키지와 함께 제공됩니다. 소프트웨어를 설치하려면, 플랫폼 관련 지침서의 readme 파일을 참조하십시오.

▼ AIX ASL 패키지 다운로드

1. 다음 **Veritas AIX ASL** 페이지로 이동합니다.

<http://support.veritas.com/docs/279730>

페이지에 ASL 설치 지침이 표시됩니다.

2. 지침을 숙지하고 지금 다운로드(**Download Now**)를 누릅니다.
3. 지침에 따라 압축을 해제하고 **ASL**을 설치합니다.

다중 경로 지정 소프트웨어 활성화

Sun StorEdge SAN Foundation 소프트웨어에는 Sun StorEdge Traffic Manager 다중 경로 지정 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

다중 경로 지정 소프트웨어를 활성화하는 데 사용하는 절차는 호스트에서 실행하는 Solaris OS의 버전에 따라 다릅니다.

- 94페이지의 "Solaris 8 또는 9 OS용 다중 경로 지정 소프트웨어 활성화"
- 94페이지의 "Solaris 10 OS용 다중 경로 지정 소프트웨어 활성화"

▼ Solaris 8 또는 9 OS용 다중 경로 지정 소프트웨어 활성화

Solaris OS 8 또는 9를 실행하는 다중 경로 지정 소프트웨어를 활성화하려면:

1. 텍스트 편집기를 사용하여 `/kernel/drv/scsi_vhci.conf` 파일을 엽니다.
2. 파일에서 `mpxio-disabling"`;을 설정합니다.
3. 파일에서 `load-balance="round-robin"`;을 설정합니다.
4. 파일에서 `auto-failback="enable"`;를 설정합니다.
5. 업데이트된 파일을 저장합니다.
6. 호스트를 다음과 같이 재부팅합니다.
7. `cfgadm` 명령을 사용하여 **HBA** 경로를 구성합니다.

경로 구성 방법은 SAN 또는 직접 연결 환경에서 어레이를 사용하는 방법에 따라 달라집니다. 경로 구성에 대한 자세한 내용은 Sun StorageTek SAN Foundation Software 4.4 Configuration Guide를 참조하십시오.

▼ Solaris 10 OS용 다중 경로 지정 소프트웨어 활성화

Solaris OS 10을 실행하는 호스트에서 모든 광섬유 채널(FC) 포트에 대한 다중 경로 지정 소프트웨어를 활성화하려면:

1. 다음 명령을 입력합니다.
`# stmsboot -e`

주 - 전체 세부 정보는 stmsboot(1M) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

명령을 확인하라는 메시지가 나타납니다.

WARNING: This operation will require a reboot.

Do you want to continue ? [y/n] (default: y)

2. 호스트를 재부트하려면 **Enter** 키를 누릅니다.

Veritas Volume Manager ASL 다운로드

Veritas Volume Manager는 ASL(Array Support Library) 형식으로 Sun StorageTek 6540 어레이를 지원합니다. (권장된) 어레이에서 Veritas Volume Manager를 사용하려는 경우 ASL이 필요합니다. Solaris 8, 9 및 10 OS용 ASL 소프트웨어 패키지 및 IBM AIX 5.1 및 5.2 OS용 소프트웨어 패키지가 있습니다. ASL이 Volume Manager 소프트웨어에서 Sun StorageTek 6540 어레이를 인식하도록 하려면 Volume Manager 소프트웨어와 동일한 호스트 시스템에 설치되어야 합니다.

▼ Solaris ASL 패키지 다운로드

1. 어레이와 연결되도록 **Sun** 서버에서 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 다음 제품 다운로드 페이지로 이동합니다.
<http://www.sun.com/download>
3. 검색 영역에서 **Veritas ASL**을 검색하고 결과 링크를 누릅니다.
제품 다운로드 > Veritas Volume Manager ASL 페이지가 표시됩니다.
4. **Download**를 누릅니다.
5. 사전 등록이 되어있지 않은 경우, 다음과 같이 등록합니다.
 - a. 왼쪽 열의 아래에 있는 지금 등록(**Register Now**) 링크를 누릅니다.
 - b. 등록 페이지에서 필요한 필드를 완성하고 등록(**Register**)을 누릅니다.
6. 로그인합니다.
 - a. 왼쪽 열에 사용자 이름 및 암호를 입력하고 로그인(**Login**)을 누릅니다.
 - b. 사용 약관 페이지에서 라이선스 계약서를 읽고 동의합니다(**Yes to Accept**)를 누르고 계속(**Continue**)을 누릅니다.

7. **Sun StorageTek 6540** 어레이 및 **README** 파일에 대한 **ASL** 패키지를 포함하는 압축된 **zip** 파일을 다운로드합니다.
8. **zip** 파일 압축 해제 명령을 사용하여 파일을 풉니다.
9. **Veritas Volume Manager ASL** 설치 지침에 대하여 **README** 파일을 참조하십시오.

다음 단계

데이터 호스트에서 다중 경로 지정을 설치하고 활성화하기 전에 [6 장](#)에서 설명하는 어레이 제어기의 IP 주소를 구성합니다.

IP 주소 지정 구성

로컬 관리 호스트 및 어레이 제어기 사이에 대역외 이더넷 연결이 존재하도록 하려면 관리 호스트 및 어레이 제어기에 유효한 IP 주소가 있어야 합니다.

이 장에서는 로컬 관리 호스트 및 어레이 제어기에서 IP 주소 지정을 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 97페이지의 "IP 주소 지정 정보"
- 98페이지의 "어레이 제어기의 IP 주소 구성"
- 103페이지의 "관리 호스트의 IP 주소 구성"
- 105페이지의 "관리 호스트에서 임시 가상 서버넷 생성 및 삭제"
- 106페이지의 "다음 단계"

IP 주소 지정 정보

Sun StorageTek 6540 어레이는 독립 디스크의 중복 배열(RAID) 제어기 및 관리 호스트 사이의 표준 이더넷 연결을 사용하여 대역 외 관리됩니다.

다음 절의 절차를 사용하여 로컬 관리 호스트 및 어레이 제어기에 유효한 IP 주소가 있는지 확인합니다.

- 98페이지의 "어레이 제어기의 IP 주소 구성"
- 103페이지의 "관리 호스트의 IP 주소 구성"

어레이 제어기의 IP 주소 구성

각 어레이 제어기의 이더넷 포트 1에 대해 두 가지 유형의 IP 주소 지정을 구성할 수 있습니다.

- 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP) IP 주소 지정 - 이더넷 포트 1에 대한 IP 주소는 부트스트랩 프로토콜(BOOTP) 서비스를 실행하는 DHCP 서버에서 동적으로 할당됩니다. 기본적으로 이것은 처음 전원을 켤 때 자동으로 발생합니다. 이더넷 포트에 할당된 IP 주소는 필요한 경우에만 보유합니다.
- 고정 IP 주소 지정 - 각 제어기의 이더넷 포트 1에 특정 IP 주소를 할당합니다. 고정 IP 주소는 수정 또는 제거할 때까지 효력을 발생하거나 이더넷 포트에 대한 IP 주소 지정 방법을 DHCP로 변경합니다.

기본적으로 어레이 제어기가 처음 전원을 켤 때 DHCP 서버를 찾을 수 없는 경우, 내부 IP 주소가 각 제어기의 이더넷 포트 1에 할당됩니다.

- 제어기 A의 이더넷 포트 1에 IP 주소 192.168.128.101이 할당됩니다.
- 제어기 B의 이더넷 포트 1에 IP 주소 192,168,128,102가 할당됩니다.

다음 하위 절에서는 동적 및 고정 IP 주소를 사용하여 제어기에서 이더넷 포트 1을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

동적(DHCP) IP 주소 구성

처음 어레이 전원을 켤 때, DHCP 서버에서 BOOTP 서비스를 사용할 수 있는 경우, 이 서버는 각 제어기의 이더넷 포트 1에 동적 IP 주소를 할당합니다.

DHCP 서버를 사용할 수 없는 경우, 제어기 트레이는 내부 고정 IP 주소로 기본 설정됩니다. 자세한 사항은 [98페이지의 "어레이 제어기의 IP 주소 구성"](#)을 참조하십시오.

DHCP 서버를 설정하려는 경우, Sun Solaris 또는 Microsoft Windows 환경에서 BOOTP 서비스의 구성 방법에 대한 설명은 [107페이지의 "DHCP Server 구성"](#)을 참조하십시오.

고정 IP 주소 구성

제어기의 이더넷 포트 1로 고정 IP 주소를 할당하는 방법에는 두 가지가 있습니다.

- 다음 텍스트에 설명된 대로 직렬 포트 인터페이스 사용
- Sun StorageTek Common Array Manager 소프트웨어 설치 안내서의 설명과 같이 Sun StorageTek Common Array Manager 브라우저 인터페이스 사용

주 - 가능한 경우 직렬 포트 인터페이스를 사용하여 각 제어기의 이더넷 포트 1에 IP 주소를 할당하는 것이 좋습니다.

직렬 포트 인터페이스를 사용하여 각 제어기의 이더넷 포트 1에 대한 IP 주소를 구성하려면 다음 절에 설명된 작업을 완료해야 합니다.

- 99페이지의 "직렬 포트에 터미널 연결"
- 99페이지의 "터미널 에뮬레이션 프로그램 설정"
- 100페이지의 "직렬 포트와 연결 설정"
- 101페이지의 "IP 주소 구성"

직렬 포트에 터미널 연결

제어기 A 및 제어기 B 각각에 직렬 연결을 설정합니다.

주 - 직렬 포트 기본 케이블에 연결하는 null 직렬 확장 케이블을 사용할 수 있습니다.

제어기의 직렬 포트에 터미널을 연결하려면:

1. 각 제어기의 **DB9** 포트에 터미널(널(**null**)) 모뎀 케이블(사용)을 연결합니다.

터미널 에뮬레이션 프로그램 설정

직렬 포트에 연결하기 위해 터미널 에뮬레이션 프로그램을 설정하려면:

1. **VT100** 에뮬레이션을 선택합니다.
2. 연결 프로파일에서 모뎀 문자열을 제거합니다.
3. 다음 통신 설정을 사용하여 연결 프로파일을 설정합니다.
 - 데이터 속도: 57600
 - 데이터 비트: 8
 - 패리티: 없음
 - 정지 비트: 1
 - 흐름 제어: 없음

직렬 포트와 연결 설정

직렬 포트와 연결을 설정하고 서비스 인터페이스 메뉴를 표시하려면:

1. 키 시퀀스 **Ctrl-Break**를 사용합니다.

주 - 다른 터미널 포트 속도와 직렬 포트를 동기화 하려면 **Break**를 누릅니다.

다음과 같이 직렬 포트는 터미널의 보오율과 동기화하라는 요청에 응답할 때 까지 차단
을 한번 또는 그 이상 보냅니다.

```
Set baud rate: press <space> within 5 seconds
```

2. 5초 내에 스페이스 바를 누릅니다.

직렬 포트는 연결에 대해 설정된 보오율을 확인합니다.

```
Baud rate set to 57600
```

3. 키 시퀀스 **Ctrl-Break**를 사용합니다.

직렬 포트에서 다음 메시지로 응답할 때 까지 차단을 한번 또는 그 이상 보냅니다.

```
Press within 5 seconds: <S> for Service Interface, <BREAK> for  
baud rate
```

4. 서비스 인터페이스(**Service Interface**) 메뉴를 표시하려면 **S**를 누릅니다.

직렬 포트가 직렬 포트 암호를 요청합니다.

```
Enter Password to access Service Interface (60 sec timeout):
```

```
->
```

5. 직렬 포트 암호인 kra16wen을 입력하고 **Enter**를 누릅니다.

서비스 인터페이스 메뉴가 표시됩니다.

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection:
```

IP 주소 구성

직렬 포트 서비스 인터페이스 메뉴를 사용하여 제어기의 이더넷 포트 1에 대한 IP 주소 구성을 설정할 수 있습니다.

주 - 이더넷 포트 2는 다음에 사용할 수 있도록 예약됩니다.

각 제어기의 이더넷 포트 1에 대한 IP 주소 구성 설정 방법:

1. 옵션 **2, Change IP Configuration**을 선택합니다.

```
Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection: 2
```

Select Ethernet Port 메뉴가 표시됩니다.

2. IP 주소를 구성하려는 이더넷 포트를 지정합니다.

```
Select Ethernet Port
=====
1) Ethernet Port: 1
2) Ethernet Port: 2
Q) Quit

Enter Selection: 1
```

3. **DHCP** 서버를 사용하여 이 포트에 대해 사용된 동적 IP 주소를 원하지 않음을 지정합니다.

```
Configure using DHCP ? (Y/N): n
```

선택한 이더넷 포트에 대한 현재 또는 기본 IP 구성이 표시됩니다.

4. 고정 IP 주소 및 선택적으로 이더넷 포트에 대한 서브넷 마스크를 입력합니다.

주 - DHCP IP 주소를 사용하지 않고 이전에 게이트웨이 IP 주소를 변경한 경우, 이더넷 포트에 대한 게이트웨이 IP 주소도 지정해야 합니다.

```

Press '.' to clear the field;
Press '-' to return to the previous field;
Press <ENTER> and then ^D to quit (Keep Changes)

Current Configuration      New Configuration
IP Address                 if1 : 192.168.128.101    IP-address
Subnet Mask                if1 : 255.255.255.0    <ENTER>
Gateway IP Address if1:  <ENTER>

```

5. 메시지가 나타나면 지정된 IP 주소를 확인합니다.
서비스 인터페이스 메뉴가 다시 표시됩니다.
6. 옵션 1, **Display IP Configuration**을 선택하여 IP 주소 변경을 확인합니다.

```

Service Interface Main Menu
=====
1) Display IP Configuration
2) Change IP Configuration
3) Reset Storage Array (SYMBOL) Password
Q) Quit Menu

Enter Selection: 1

```

Select Ethernet Port 메뉴가 표시됩니다.

7. IP 주소를 표시하려는 이더넷 포트를 지정합니다.

```

Select Ethernet Port
=====
1) Ethernet Port: 1
2) Ethernet Port: 2
Q) Quit

Enter Selection: 1

```

선택한 이더넷 포트의 IP 주소 구성이 표시되고 서비스 인터페이스 메뉴가 다시 표시됩니다.

- 서비스 인터페이스 메뉴를 중지하려면 **Q**를 누릅니다.
- 두 번째 제어기 이더넷 포트에 대해 이 단계를 반복합니다.

각 어레이 제어기에서 이더넷 포트의 IP 주소 구성이 완료되면, Sun StorageTek Common Array Manager 소프트웨어 설치 안내서에 설명에 설명된 바와 같이 어레이를 등록 및 구성할 준비가 되었습니다.

관리 호스트의 IP 주소 구성

호스트에서 IP주소를 구성하는 방법은 사용중인 플랫폼에 따라 다릅니다. 플랫폼에 따라 다음 절 중 하나에 있는 지침을 따르십시오.

- 103페이지의 "Solaris 운영 체제용 관리 호스트에서 IP 주소 구성"
- 103페이지의 "Windows 2000 Advanced Server용 IP 주소 구성"
- 104페이지의 "Windows Server 2003용 IP 주소 구성"

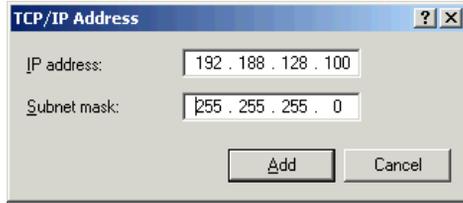
또한, 일시적으로 관리 호스트의 어레이를 액세스하도록 가상 서브넷을 설정해야 할 수 있습니다. 추가 내용은 105페이지의 "관리 호스트에서 임시 가상 서브넷 생성 및 삭제"를 참조하십시오.

Solaris 운영 체제용 관리 호스트에서 IP 주소 구성

Solaris 서버의 IP 주소 변경에 관한 내용은 ifconfig 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

Windows 2000 Advanced Server용 IP 주소 구성

- 제어판에서 네트워크 및 전화 연결을 선택합니다.
- 로컬 영역 연결 > 속성 > 인터넷 프로토콜(TCP/IP)을 선택 합니다.
- 고정 IP 주소가 구성되었는지 확인한 후, 고급을 누릅니다.
- 고급 TCP/IP 설정에서 구성하고자 하는 IP 주소를 선택한 후, IP 주소 목록 바로 아래에 있는 추가 탭을 누릅니다.
- 아래 보기와 같이 IP 주소와 서브넷 마스크를 입력합니다.



6. 추가를 누릅니다.
새로운 IP 주소가 IP 주소 목록에 추가됩니다.
7. 명령 창을 열고 다음 예처럼 제어기의 이더넷 포트의 IP 주소 ping을 실행합니다.
> ping 192.188.128.101
ping이 제대로 실행되지 않는 경우, 서버를 재부팅한 다음 IP 주소 ping을 다시 실행합니다.

Windows Server 2003용 IP 주소 구성

1. 제어판에서 네트워크 및 전화 연결을 선택합니다.
2. 로컬 영역 연결 > 속성 > 인터넷 프로토콜(TCP/IP)을 선택 합니다.
3. 고정 IP 주소가 구성되었는지 확인한 후 고급을 누릅니다.
4. 고급 TCP/IP 설정에서 IP 주소 목록 바로 아래에 있는 추가를 누릅니다.
5. 제어기 A(192.168.128.101) 및 제어기 B(192.168.128.102)와 동일한 서브넷에 있는 IP 주소를 입력합니다.
예를 들면, 동일한 서브넷에 있으며 제어기의 IP 주소와 충돌하지 않는 192.168.128.100을 사용할 수 있습니다.
6. 추가를 누릅니다.
새로운 IP 주소가 IP 주소 목록에 추가됩니다.

관리 호스트에서 임시 가상 서브넷 생성 및 삭제

어레이의 IP 주소 지정을 구성하려면 관리 호스트에서 어레이에 임시로 액세스하도록 가상 서브넷을 설정해야 할 수도 있습니다. 어레이에 대한 IP 주소 지정을 구성한 후 가상 서브넷을 삭제해야 합니다.

이 절은 다음 내용으로 구성되어 있습니다.

- 105페이지의 "관리 호스트에서 임시 가상 서브넷 생성"
- 106페이지의 "관리 호스트에서 임시 가상 서브넷 삭제"

관리 호스트에서 임시 가상 서브넷 생성

1. 서버에서 사용중인 이더넷 포트를 표시하려면 다음을 입력합니다.

```
ifconfig -a
```

사용중인 이더넷 포트는 아래 예제와 같이 표시됩니다.

```
lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232
index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
bge0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500
index 2
    inet 10.4.30.110 netmask ffffffff broadcast 10.4.30.255
    ether 0:3:ba:32:4d:f1
```

2. root로서 다음을 입력하여 임시 가상 서브넷을 구성합니다.

```
# ifconfig ethernet-port
```

```
# ifconfig ethernet-port:1 192.168.128.100 up
```

예를 들어:

```
# ifconfig bge0
```

```
# ifconfig bge0:1 192.168.128.100 up
```

3. 다음 명령을 입력하여 변경 사항을 보고 그에 관하여 관리 호스트와 어레이 제어기 간에 IP 연결을 설정했는지 확인합니다.

```
ipconfig -a
```

관리 호스트에서 임시 가상 서브넷 삭제

제어기에 고정 IP 주소를 지정한 후, 임시 가상 서브넷을 삭제할 수 있습니다.

1. root로 아래 명령어를 입력합니다.

```
# ifconfig ethernet-port:1 down  
# ifconfig ethernet-port:1 unplumb
```

2. 변경 사항을 봅니다.

```
ifconfig -a
```

다음 단계

Sun StorageTek Common Array Manager 소프트웨어 설치 안내서 문서에 설명된 바와 같이 관리 소프트웨어를 사용하여 어레이를 설정할 준비가 되었습니다.

작업 사이에 다음을 수행합니다.

- 어레이 등록
- 초기 구성
- 볼륨 생성 및 호스트 연결

부록 A

DHCP Server 구성

이 부록은 Sun Solaris 및 Microsoft Windows 환경에서 BOOTP(부트스트랩 프로토콜) 서비스를 구성하는 방법을 설명합니다. 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 107페이지의 "시작하기 전에"
- 107페이지의 "Solaris DHCP 서버 설정"
- 112페이지의 "Windows 2000 Advanced Server에서 DHCP 설정"

동적 IP 주소는 DHCP(동적 호스트 제어 프로토콜) 서버 BOOTP 서비스를 통해 지정됩니다.

시작하기 전에

DHCP 서버를 구성하려면 제어기의 MAC(매체 접근 제어) 주소가 있어야 합니다. MAC 주소는 각 RAID(독립 디스크의 중복 배열) 제어기 뒷면에 있는 바코드 레이블에 있습니다. 어레이 당 두 개의 제어기가 있으므로 두 개의 MAC 주소가 필요합니다.

Solaris DHCP 서버 설정

다음 절차는 Solaris 8 및 Solaris 9 운영 체제에서 BOOTP 옵션으로 DHCP 서버를 설정하는 방법에 대한 예제입니다. 사용환경에 따라 서로 다른 단계로 진행될 수 있습니다.

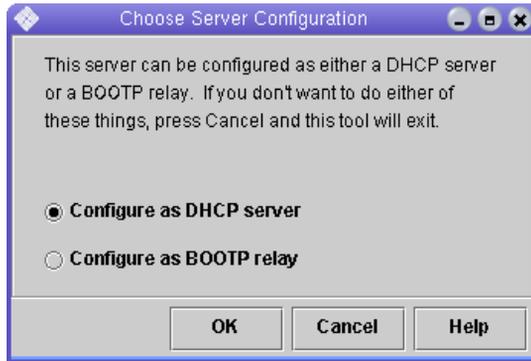
1. 아래 나타난 바와 같이 /etc/nsswitch.conf 파일의 netmasks 행을 수정합니다.

```
#netmasks: nis [NOTFOUND=return] files
netmasks: files nis [NOTFOUND=return]
```

2. 명령줄에 다음 명령을 입력하여 **DHCP** 마법사를 시작합니다.

```
/usr/sadm/admin/bin/dhcpmgr &
```

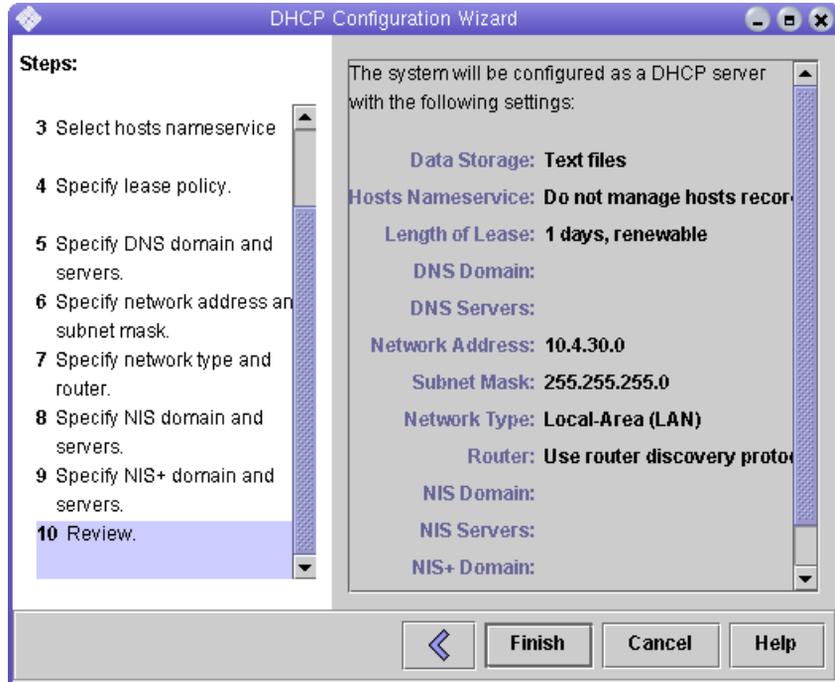
아래 창이 나타납니다.



마법사가 구성, 네트워크 주소 및 제어기 모듈의 서브넷 마스크에 관한 정보를 묻습니다. 아래 정보를 선택하거나 입력합니다.

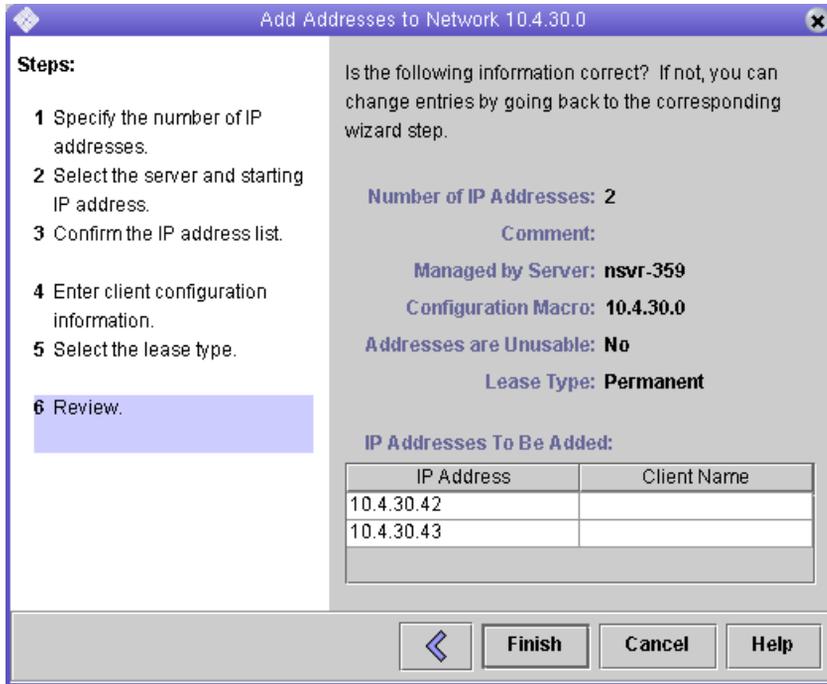
- 데이터 저장 형식: **Text files**
- 호스트 기록 저장을 위한 네임서비스: **Do not manage hosts records**
- 임대 기간:
- 네트워크 주소: 제어기 A의 네트워크 주소
- 서브넷 마스크: 예, 255.255.255.0
- 네트워크 유형: **Local-Area (LAN)**
- 라우터: **Use router discovery protocol**

요약 페이지는 다음 예제와 유사해야 합니다.



3. 구성 정보를 확인한 후 마침을 누릅니다.
4. 서버 주소를 구성하라는 메시지가 나타나면, 예를 누릅니다.
네트워크에 주소 추가 마법사가 나타납니다.
5. 아래 정보를 입력합니다.
 - IP 주소 개수
 - 관리 서버의 이름
 - 시작 IP 주소
 - 클라이언트 구성에 사용될 구성 매크로
 - 임대 유형

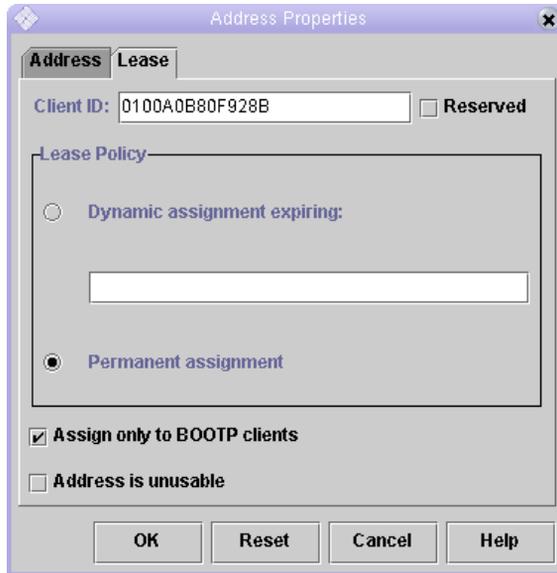
요약 페이지는 다음 예제와 유사해야 합니다.



6. 구성 정보를 확인한 후 마침을 누릅니다.
DHCP 관리자가 다음을 나타냅니다.



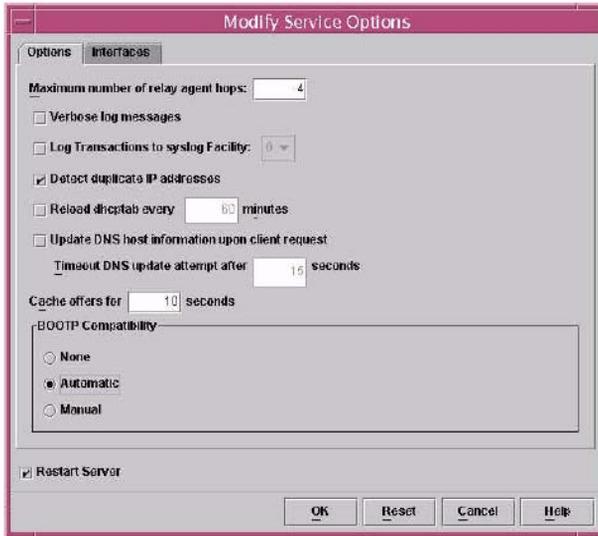
7. 주소 속성 창에서 각 RAID 제어기에 대해 아래와 같이 수행합니다.
 - a. 클라이언트 ID 필드에서, RAID 제어기 뒷면에 인쇄된 MAC 주소 다음에 01을 입력합니다. 예를 들어,
0100A0E80F924C
 - b. 창 하단에 있는 "BOOTP 클라이언트에만 지정"을 선택합니다.



- c. 확인을 누릅니다.
다음 예와 같이, DHCP 관리자가 상태 및 클라이언트 ID를 업데이트 합니다.

Network:	Client Name	Status	Expires	Server	Macro	Client ID	Com
10.4.30.0	nenc-388	Bootp		nsvr-359	10.4.30.0	0100A0B80F928B	
	nenc-388b	Bootp		nsvr-359	10.4.30.0	0100A0B80F924C	

8. 서비스 옵션 수정으로 가서 다음을 수행합니다.
- 중복 IP 주소 감지를 선택합니다.
 - BOOTP 호환성에서, 수동을 선택합니다.
 - 다음 예에 나타난 대로 서버 재시작을 선택합니다.



d. 확인을 누릅니다.

구성 절차가 완료되면, DHCP 서버는 각 RAID 제어기에 입력한 MAC 주소에 BOOTP 서비스를 제공합니다.

9. BOOTP 서비스가 실행중인지 확인하려면, 서비스 > 재시작으로 이동합니다.
10. 어레이의 전원을 켜 후, 주소의 ping을 실행합니다.
ping이 'alive'로 응답하는 경우, DHCP 서버 BOOTP 작업이 성공한 것입니다.

Windows 2000 Advanced Server 에서 DHCP 설정

시작하기 전에, 다음의 요구사항에 부합하는지 확인하십시오.

- Windows 2000 서버 및 어레이는 동일한 서브넷에 있어야 합니다.
- RAID 제어기에 지정된 IP 주소는 충돌되지 않아야 합니다.
- 어레이가 BOOTP IP 주소 지정 모드(새로운 어레이에 대한 기본 설정)에 있어야 합니다.
- Windows 2000 서버 설정 CD를 사용할 수 있어야 합니다.

다음 절차는 Windows 2000 Advanced Server에 있는 BOOTP 옵션으로 DHCP를 설정하는 방법의 예를 제공합니다. 사용환경에 따라 서로 다른 단계로 진행될 수 있습니다.

DHCP 서버 설치

Windows 2000 Advanced Server에 DHCP 서버를 설치하려면:

1. 제어판에서, 관리 도구 > 서버 구성으로 이동합니다.
2. 왼쪽의 네트워킹 드롭다운 메뉴에서 **DHCP**를 선택합니다.
마법사에서 Windows 구성 요소 마법사를 사용하여 DHCP 구성 요소를 추가할 수 있습니다.
3. **Windows** 구성 요소 마법사를 시작하여 네트워킹 서비스를 두 번 누릅니다.
4. **DHCP**(동적 호스트 구성 프로토콜)를 선택하여 왼쪽에 있는 확인란을 누른 후, 확인을 누릅니다.
Windows 구성 요소 마법사가 나타납니다.
5. 다음을 누릅니다.
6. 터미널 서비스 설정이 나타나면, 원격 관리 모드를 선택합니다. 다음을 누릅니다.
서버가 자신의 주소에 대하여 DHCP 서버에서 주소를 가지고 있는 경우, 경고가 나타납니다.
7. 확인을 눌러 경고를 확인합니다.
로컬 영역 연결 속성이 나타납니다.
8. 서버에 고정 IP 주소를 지정하거나, 서버를 눌러 해당 서버의 **DHCP** 주소를 유지합니다. 확인을 누릅니다.
9. 마침을 눌러 **Windows** 구성요소 마법사를 종료합니다.
DHCP 서버가 이제 설치되었습니다. 다음 단계에서는 서버를 구성 합니다.

DHCP 서버 구성

DHCP 서버를 구성 하려면:

1. 제어판에서, 관리 도구 > 컴퓨터 관리 > 서비스 및 응용 프로그램 > **DHCP**로 이동합니다.
2. 작업 메뉴에서 새 범위를 선택합니다.
새 범위 마법사가 나타납니다.
3. 요청에 따라 다음 정보를 입력 합니다.
 - 이름 및 설명을 지정합니다.
 - IP 주소 범위 (예: 192.168.0.170에서 192.168.0.171)
 - 서브넷 마스크 (예: 255.255.255.0)
 - 제외사항 추가 (IP 주소는 제외하지 않음)
 - 임대 기간 (기본값인 8일 수락)
 - 서브넷의 라우터 (기본 게이트웨이) (예: 192.168.0.1)

- 도메인 네임, WINS 서버(할 필요 없음)
 - 범위 활성화? ("예, 범위를 지금 활성화 시킵니다."를 선택합니다.)
4. 마침을 눌러 마법사를 종료합니다.
DHCP 서버 내용이 나열됩니다.
 5. 범위 [ipaddress] scope_name을 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러 속성을 선택합니다.
 6. 범위 속성 상자에서, 고급 탭을 누릅니다.
 7. **BOOTP**만 선택하고 임대 기간을 제한 없음으로 설정한 후 확인을 누릅니다.
 8. 예약을 마우스 오른쪽 버튼으로 누릅니다.
제어기 A 속성 상자가 나타납니다.
 9. 제어기 A의 IP 주소 및 MAC 주소를 입력한 후, 추가를 누릅니다.
제어기 B 속성 상자가 나타납니다.
 10. 제어기 B의 IP 주소 및 MAC 주소를 입력한 후, 추가를 누릅니다.
제어기는 예약 목록의 우측에 추가됩니다.
 11. 범위 [ipaddress] scope_name을 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러 범위를 비활성화 시킵니다.
 12. 예를 눌러 범위의 비활성화를 확인합니다.
 13. 범위를 마우스 오른쪽 버튼으로 눌러 활성화를 선택합니다.
DHCP 서버가 이제 어레이 네트워크에 대한 BOOTP 옵션으로 구성되었습니다.
 14. 어레이 모듈의 전원을 켜거나, 또는 껐다가 다시 켭니다.
 15. 왼쪽 창의 주소 임대를 눌러 **DHCP** 서버 임대를 확인합니다.
임대 만료는 각 RAID 제어기의 다음 상태를 나타냅니다.
Reservation (active)
제어기의 임대 만료가 비활성화 되면 목록 새로 고침을 시도 하십시오. 임대가 여전히 비활성일 경우, 다음 사항을 확인합니다.
 - BOOTP에 할당된 IP주소가 충돌하고 있습니까?
 - 어레이 제어기의 DHCP 서버에 올바른 MAC 주소가 추가되었습니까?
 - DHCP 서버와 어레이가 동일한 서브넷에 존재합니까?
 - 게이트웨이가 DHCP 서버에 올바르게 구성되었습니까?
 RAID 제어기는 일정 시간 임대 및 IP 주소를 얻을 수 지만, 게이트웨이가 알맞게 구성되지 않은 경우 소프트웨어의 서브넷 밖에서 응답할 수 없습니다.
 - RAID 제어기가 BOOTP 액세스에 대해 설정되었습니까?
고정 IP 주소를 갖도록 이전에 구성했을 수 있습니다. 어레이 이동시 BOOTP 서비스를 설정하기 전에 어레이의 IP 주소를 새로운 서브넷에 있는 IP 주소로 변경해야 합니다.

용어집

Storage Networking Industry Association (SNIA) Dictionary의 정의는 끝에 "(SNIA)"로 표시됩니다. 전체 SNIA Dictionary를 보려면 www.snia.org/education/dictionary로 이동하십시오.

DAS

직접 연결 저장소(DAS)를 참조하십시오.

FC

광섬유 채널(FC)을 참조하십시오.

FRU

현장 대체 가능 장치(FRU)를 참조하십시오.

HBA

호스트 버스 어댑터(HBA)를 참조하십시오.

IOPS

트랜잭션 속도의 측정치로 초당 입출력 트랜잭션의 수를 나타냅니다.

LAN

근거리 통신망

LUN

논리 장치 번호(LUN)를 참조하십시오.

MAC 주소

매체 접근 제어(MAC) 주소를 참조하십시오.

PDU

전원 분배 장치(PDU)를 참조하십시오.

RAID

독립 디스크의 중복 배열(Redundant Array of Independent Disks)의 머리글자어로, 호스트 환경에 적절한 비용, 데이터 가용성 및 성능 특성을 전달하도록 여러 개의 디스크를 관리하는 기술 집합입니다. (SNIA)

또한 Redundant Arrays of Inexpensive Disks의 1988 SIGMOD paper A Case에서 채택한 구문입니다.

SAN

저장소 영역 네트워크(SAN)를 참조하십시오.

SSCS

Sun Storage Command System. 어레이를 관리하는 데 사용될 수 있는 명령줄 인터페이스(CLI)입니다.

thin-scripting 클라이언트

원격 스크립팅 CLI 클라이언트를 참조하십시오.

WWN

월드 와이드 이름입니다. IEEE(Institute of Electrical and electronic engineers) 같은 공인된 명명 기관에서 지정한 고유 64비트 번호로, 네트워크에 대한 연결(장치) 또는 연결 세트를 식별합니다. 월드 와이드 이름(WWN)은 명명 기관 식별 번호, 제조업체 식별 번호 및 특정 연결의 고유 번호로 구성됩니다.

고객 LAN

사이트 LAN을 참조하십시오.

관리 호스트

Sun StorageTek 어레이용 구성, 관리 및 모니터링 소프트웨어를 지원하는 Solaris 또는 Windows 호스트입니다. 스테이션의 소프트웨어는 브라우저 인터페이스를 실행하는 브라우저를 사용하거나 원격 스크립팅 명령줄 인터페이스(CLI) 클라이언트를 사용하여 액세스할 수 있습니다.

광섬유 채널 스위치

광섬유 채널 스토리지 영역 네트워크(SAN) 내의 특정 네트워크 주소와 연결된 포트로 패킷을 직접 보낼 수 있는 네트워킹 장치입니다. 광섬유 채널 스위치는 특정 스토리지 포트에 연결할 수 있는 서버의 수를 늘리는 데 사용됩니다. 각 스위치는 자체 관리 소프트웨어에서 관리합니다. (SNIA)

광섬유 채널(FC)

더 높은 속도로 이동하기 위한 표준 제안과 함께, 최고 100 MB/초로 두 포트 사이에 데이터를 전송할 수 있는 직렬 I/O 버스를 위한 표준 세트입니다. Fibre Channel은 지점 간, 중재 루프 및 교환 토폴리지를 지원합니다. 공급업체가 개발하고 그 이후에 표준화를 위해 제출된 SCSI와는 달리 광섬유 채널은 전적으로 산업 협력을 통해 개발되었습니다. (SNIA)

구축

호스트에 스토리지를 할당하고 지정하는 프로세스입니다.

논리 장치 번호(LUN)

특정 호스트에서 인식되는 볼륨의 SCSI 식별자입니다. 같은 볼륨을 다른 호스트에서 다른 LUN으로 나타낼 수 있습니다.

다중 경로

대상에 2개 이상의 물리적 경로를 제공하는 중복 설계입니다.

대상

SCSI I/O 명령을 수신하는 시스템 구성요소입니다. (SNIA)

대역 외 트래픽

주 데이터 경로 밖에서 교환되는 시스템 관리 트래픽으로 이더넷 네트워크를 사용합니다.

데이터 경로

데이터 호스트와 스토리지 장치 사이에서 데이터 패킷이 지나가는 경로입니다.

데이터 호스트

스토리지에 시스템을 사용하는 호스트입니다. 데이터 호스트는 시스템에 직접 연결되거나(DAS 또는 직접 연결 저장소) 여러 데이터 호스트를 지원하는 외부 스위치에 연결될 수 있습니다(저장소 영역 네트워크 또는 SAN).

디스크

데이터를 저장하는 물리적 드라이브 구성 요소입니다.

마스터 / 대체 마스터

중복 구성을 통해 신뢰성을 확보하는 설계입니다. 어레이 구성은 마스터/대체 마스터 구성을 공유합니다. 각 어레이 구성에는 하나의 호스트로 그룹화되는 두 개의 제어기 트래이가 있습니다. 각각의 경우 마스터 구성 요소는 이 IP 주소와 이름을 사용합니다. 마스터에 오류가 발생하면 대체 마스터가 마스터의 IP 주소와 이름을 이어받고 마스터의 기능을 인계 받습니다.

매체 접근 제어(MAC) 주소

각 이더넷 제어기 보드를 식별하는 물리적 주소입니다. 이더넷 주소라고도 하는 MAC 주소는 출하 시 설정되며 장치의 IP 주소로 매핑해야 합니다.

범위

물리적 또는 가상 디스크에서 연속적인 논리 주소가 있는 이웃한 블록 세트입니다.

블록

I/O 작업 당 호스트에서 보내거나 받는 데이터의 양, 데이터 크기의 단위입니다.

사이트 LAN

사이트의 LAN입니다. 시스템을 LAN에 연결하면 LAN상의 호스트에서 브라우저를 통해 시스템을 관리할 수 있습니다.

스토리지 영역 네트워크(SAN)

스토리지 요소를 서로 연결할 뿐 아니라 SAN을 사용해 데이터를 저장하는 모든 시스템의 액세스 지점 역할을 하는 서버에 연결하는 구조입니다.

스트라이프 크기

스트라이프에 있는 블록 수입니다. 스트라이프된 어레이의 스트라이프 크기는 스트라이프 길이에 구성원 익스텐트의 수를 곱한 것입니다. 패리티 RAID 어레이의 스트라이프 크기는 스트라이프 길이에 (구성원 익스텐트 수 - 1)을 곱한 것입니다. 스트라이핑을 참조하십시오.

스트라이핑

데이터 스트라이핑의 축소형으로, RAID 레벨 0 또는 RAID 0이라고도 부릅니다. 가상 디스크 데이터 주소의 고정 크기 연속 범위가 순환식 패턴으로 연속적인 어레이 구성원에 매핑되는 매핑 기법입니다. (SNIA)

어레이

단일 저장 장치 기능을 하는 여러 디스크 드라이브입니다. 고가용성(HA) 어레이 구성에는 디스크 드라이브의 중복 제어기 및 확장 트레이가 있습니다.

어레이 호스트 스페어

스토리지 풀의 일부로 어레이에서 핫 스페어 역할을 하는 디스크입니다(어레이의 모든 가상 디스크에 대해 사용할 수 있는 예약 디스크). 또한 핫 스페어를 참조하십시오.

원격 모니터링

하드웨어가 없는 곳에서 하드웨어 시스템의 기능 및 성능을 모니터링하는 것을 말합니다.

원격 스크립팅 CLI 클라이언트

원격 관리 호스트에서 시스템을 관리할 수 있는 명령줄 인터페이스(CLI)입니다. 클라이언트는 보안 대역 외 인터페이스인 HTTPS를 통해 관리 소프트웨어와 통신하며 브라우저 인터페이스와 동일한 제어 및 모니터링 성능을 제공합니다. 이 클라이언트는 네트워크를 통해 시스템에 액세스할 수 있는 호스트에 설치해야 합니다.

전원 분배 장치(PDU)

시스템의 전원을 관리하는 어셈블리입니다. 중복 설계는 각 시스템에서 2개의 PDU를 사용하므로 PDU 중 하나가 실패해도 시스템의 데이터 경로는 기능을 계속 수행할 수 있습니다.

제어 경로

시스템 관리 정보의 통신에 사용되는 경로로 일반적으로 대역 외 연결이 해당됩니다.

제어기 트레이

복제된 RAID 제어기 쌍이 설치된 트레이입니다.

직접 연결 스토리지(DAS)

데이터에 액세스하는 하나 또는 두 개의 호스트의 스토리지 구조는 스토리지 어레이에 물리적으로 연결됩니다.

초기화 장치

광섬유 채널(FC) 네트워크를 통해 I/O 작동을 시작하는 시스템 구성요소입니다. FC 패브릭 영역 분할 규칙이 허용하는 경우 FC 네트워크의 각 호스트 연결이 스토리지 어레이와의 트랜잭션을 시작할 수 있습니다. FC 네트워크의 각 호스트는 개별 초기화 장치를 나타내므로, 호스트가 두 개의 호스트 버스 어댑터(HBA)를 통해 시스템에 연결되는 경우 시스템은 두 개의 초기화 장치(멀티홈, 이더넷 기반 호스트와 유사함)를 식별합니다. 이와 반대로, 라운드 로빈(round-robin) 모드에서 다중 경로 지정을 사용하는 경우 여러 HBA가 그룹화되어 다중 경로 지정 소프트웨어가 HBA 그룹을 하나의 초기화 장치로 식별합니다.

트레이

제어기 트레이 및 확장 트레이를 참조하십시오.

핫 스페어

제어기에서 고장 디스크를 교체할 때 사용되는 드라이브입니다. 어레이 핫 스페어를 참조하십시오.

현장 교체 가능 장치(FRU)

수리를 위해 제조업체로 보내지 않고 현장에서 교체하도록 설계된 어셈블리 구성 요소입니다.

호스트 버스 어댑터(HBA)

호스트 I/O 버스를 컴퓨터의 메모리 시스템에 연결하는 I/O 어댑터입니다. (SNIA)

HBA의 약어입니다. 호스트 버스 어댑터는 SCSI 문맥에서 사전 정의된 용어입니다. 어댑터 및 NIC는 광섬유 채널 문맥에서 사전 정의된 용어입니다. NIC 용어는 이더넷 토큰 링과 같이 네트워킹 문맥에서 사용됩니다. 초기화 장치를 참조하십시오.

확장 트레이

RAID 제어기가 없는 트레이로, 어레이의 용량을 확장하는 데 사용됩니다. 이 유형의 트레이는 반드시 제대로 작동하는 제어기 트레이에 연결해야 합니다.

색인

B

BOOP(부트스트랩 프로토콜) 서비스, 구성, 107

C

CLI 클라이언트, 17

D

DHCP IP 주소 지정
구성, 98

DHCP IP 주소 지정 구성, 98

DHCP 서버, 설정

Solaris OS용, 107

Windows 2000 Advanced Server에서, 112

F

FC 스위치, 데이터 호스트 연결, 77

I

ifconfig 매뉴얼 페이지, 103

IP 주소

동적으로 생성, 107

IP 주소 지정

DHCP 구성, 98

Solaris OS 호스트용 구성, 103

Windows 2000 Advanced Server용 구성, 103

Windows Server 2003용 구성, 104

고정 구성, 98

관리 호스트에서 구성, 103

어레이 제어기 구성, 98

정보, 97

IP 주소 지정 정보, 97

L

LED

제어기 트레이, 전면, 5, 7

제어기 트레이, 후면, 9

확장 트레이, 후면, 14

M

MAC 주소, 얻기, 107

R

RAID 제어기, 3, 4

S

Solaris 이외의 호스트에 대한 데이터 호스트

소프트웨어 다운로드, 93

Solaris 이외의 호스트에 대한 데이터 호스트

소프트웨어 설치 정보, 92

Solaris 이외의 호스트에 데이터 호스트 설치, 93

Solaris 이외의 호스트에 데이터 호스트 소프트웨어

설치, 91, 92, 93

Solaris 환경, DHCP 서버 설정, 107

Sun StorageTek Common Array Manager

소프트웨어, 16

Sun StorageTek SAN Foundation 소프트웨어, 17

Sun StorageTek Traffic Manager 소프트웨어, 17

T

terminal

에뮬레이션 설정, 99

제어기 직렬 포트에 연결, 99

제어기 직렬 포트와 통신 설정, 100

W

Windows 2000 Advanced Server, DHCP 서버
설정, 112

ㄱ

경고, 전송, 17

고정 IP 주소 구성, 98

관리 소프트웨어, 개요, 16

관리 호스트, 16

IP 주소 지정 구성, 103

LAN을 통한 연결, 76

연결 방법, 76

이더넷 허브를 통한 연결, 76

직접 연결, 76

관리 호스트에서 IP 주소 구성, 103

구성 명명 규칙, 59

ㄴ

내용물

범용 레일 키트, 22

ㄷ

다중 경로 지정 소프트웨어

활성화, 94

다중 경로 지정 소프트웨어 활성화, 94

데이터 전송 속도, 설정, 83

데이터 호스트

FC 스위치를 통해 연결, 77

설정, 90

연결 방법, 77

직접 연결, 80

데이터 호스트 설정, 90

데이터 호스트 소프트웨어, 17

Solaris 이외의 호스트에 대한 설치 정보, 92

Solaris 이외의 호스트에 설치, 91, 92, 93

Solaris가 아닌 OS용 소프트웨어 다운로드, 93

데이터 호스트 포트, 78

도구

트레이 설치에 필요, 21

ㄹ

랙

범용 레일 키트 장착 하드웨어, 23

랙마운트 키트 준비, 22

레일

Sun Expansion 캐비닛에 부착, 47

Sun Fire 캐비닛에 부착, 47

Sun Rack 900/1000에 부착, 42

길이 조정 나사 풀기, 24, 25

스레드되지 않은 캐비닛에 부착

스레드되지 않은 캐비닛에 레일 부착, 50

표준 19인치 캐비닛에 부착, 42

레일 키트

압축 해제, 22

로컬 관리 호스트

IP 주소 지정 구성, 103

링크 속도, 설정, 83

ㄴ

매뉴얼 페이지

ifconfig, 103

ㅁ

배터리 백업 구획, 6

배터리 팩, 4

백업 전원, 4

범용 레일 키트

Sun Expansion 캐비닛에 부착, 47

Sun Fire 캐비닛에 부착, 47

Sun Rack 900/1000에 부착, 42

내용물, 22

부품 번호, 22

스레드되지 않은 캐비닛에 부착, 50

압축 해제, 22

장착 하드웨어, 23

표준 19인치 캐비닛에 부착, 42

부품 번호

범용 레일 키트, 22

ㅂ

사전 설치 단계, 19

상호 연결 모듈

LED 켜짐, 7

개요, 4

서브넷

임시 가상 삭제, 106

임시 가상 생성, 105

- 서브넷의 제어기 트레이 연결
 - 임시 서브넷 삭제, 106
- 설치 점검 목록, 19
- 설치 프로세스, 개요, 19
- 설치용 트레이 준비, 26
- 소프트웨어
 - Solaris 이외의 호스트에 데이터 호스트
 - 설치, 91, 92
 - 다중 경로 지정 활성화, 94
- 소프트웨어 개요, 16
- 소프트웨어 모니터링, 17

○

- 어레이
 - IP 주소 지정 정보, 97
 - 구성 명명 규칙, 59
 - 제어기 IP 주소 지정 구성, 98
 - 확장 트레이 균형 잡기, 27
- 에플리케이션
 - 터미널 설정, 99
- 원격 CLI 클라이언트, 17
- 이더넷 포트, 75
 - 관리 LAN에 연결, 76
 - 관리 호스트에 바로 연결, 76
 - 허브를 사용한 연결, 76
- 임시 가상 서브넷 삭제, 106
- 임시 가상 서브넷 생성, 105

ㅈ

- 장착
 - 범용 레일 키트 하드웨어, 23
- 전원 공급 장치, 4
- 전원 끄기 절차, 87
- 전원 케이블 연결, 73
- 전원 케이블, 연결, 73
- 전원 켜기 절차, 86
 - 전원을 켜기 전에, 83
- 전원, 백업, 4
- 정적 IP 주소 지정
 - 구성, 98
- 제어기
 - IP 주소 지정 구성, 98
 - 직렬 포트에 터미널 연결, 99
 - 터미널 및 직렬 포트 간 통신 설정, 100

- 제어기 IP 주소 지정 구성, 98
- 제어기 직렬 포트에 터미널 연결, 99
- 제어기 트레이
 - LED 켜기, 전면, 5, 7
 - LED 켜짐, 후면, 9
 - 관리 LAN에 연결, 76
 - 관리 호스트에 바로 연결, 76
 - 구성요소, 3
 - 이더넷 포트, 75
 - 전원 켜기 절차, 86
 - 출하 키트 내용물, 26
 - 포트, 8
 - 표시기 켜짐, 9
- 제품 개요, 1
 - 소프트웨어, 16
 - 하드웨어, 2
- 직렬 포트
 - 터미널 에플리케이션 설정, 99
 - 터미널 연결, 99
 - 터미널과 통신 설정, 100
- 진단 소프트웨어, 17

ㅊ

- 출하 키트
 - 제어기 트레이, 26
 - 확장 트레이, 27

ㅋ

- 캐비닛
 - Sun Expansion 캐비닛에 레일 부착, 47
 - Sun Fire 캐비닛에 레일 부착, 47
 - Sun Rack 900/1000에 레일 부착, 42
 - 범용 레일 키트 장착 하드웨어, 23
 - 트레이 설치, 38
 - 트레이 설치 준비, 27
 - 표준 19인치 캐비닛에 레일 부착, 42
- 캐비닛에 트레이 설치, 38
- 케이블 연결
 - 관리 호스트용, 76
 - 데이터 호스트용, 77
 - 전원, 73
 - 트레이 간 연결, 59

ㅌ

터미널 및 제어기 직렬 포트 간 통신 설정, 100

터미널 애플리케이션 설정, 99

트레이

제어기 트레이, 확장 트레이 참조

설치, 38

설치 준비, 26

설치에 필요한 도구, 21

설치용 캐비닛 준비, 27

압축 해제, 26

전원 켜기, 86

출하 키트 내용물, 26, 27

트레이 간 케이블 연결, 59

트레이 간 케이블 연결, 59

트레이 그룹

확장, 30

트레이 링크 속도 설정, 83

트레이 설치

랙마운트 키트 준비, 22

트레이 설치용 캐비닛 준비, 27

트레이 포장 풀기, 26

ㅍ

포트

제어기 트레이, 8

확장 트레이, 13

표시기

제어기 트레이, 9

확장 트레이, 14

ㅎ

하드웨어

범용 레일 키트, 23

하드웨어 개요, 2

호스트

데이터 호스트 설정, 90

호스트, 연결

데이터 호스트, 관리 호스트 참조

호스트 버스 어댑터(HBA), 호스트 포트에 케이블
연결, 80

호스트 연결, 수, 77

호스트 포트, 데이터 호스트 연결, 80

호스트, 연결

관리, 75

데이터, 77

확장 트레이, 12

LED 켜짐, 14

구성, 12

균형 잡기, 27

그룹, 30

디스크 드라이브 수, 2

링크 속도 설정, 83

전원 켜기 절차, 86

최대 수, 1

추가, 12

출하 키트 내용물, 27

포트 및 구성 요소, 13

표시기 켜짐, 14

확장 트레이 균형 잡기, 27