



Sun StorageTek™ 6140 어레이 현장 준비 안내서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호 819-5638-10
2006년 5월

다음 사이트로 이 설명서에 대한 귀하의 의견을 보내주십시오: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

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

본 제품 또는 설명서는 사용, 복사, 배포 및 역컴파일 등을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 설명서의 어떠한 부분도 Sun 및 Sun 소속 라이선스 부여자(있는 경우)의 사전 서면 승인 없이 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, 자바, 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. Government Rights of Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

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



Adobe PostScript

목차

머리말 vii

1. 설치 계획 1
 - 고객 의무 사항 1
 - 안전 정보 1
 - 취급시 주의 사항 2
 - 안전 설치 요구 사항 2
 - Sun 제품 설치 2
 - 설치 현장 배선 및 전원 요구사항 3
2. 캐비닛 및 랙 사양 5
 - Sun StorEdge 확장 캐비닛 5
 - 물리적 사양 6
 - 서비스 공간 6
 - 무게 7
 - 환경 요구 사항 8
 - 환경 사양 8
 - 환기 및 열 분산 8
 - 전원 요구사항 8
 - Sun Fire 캐비닛 9

물리적 사양	9
서비스 공간	9
무게	10
환경 요구 사항	11
온도, 습도 및 고도	11
환기 및 열 분산	11
전원 요구사항	12
Sun Rack 900/1000 캐비닛	12
물리적 사양	13
무게	13
환경 요구 사항	15
온도, 습도 및 고도	15
환기 및 열 분산	15
전원 요구사항	15
3. Sun StorageTek 6140 어레이 사양	17
물리적 요구사항	17
규격	17
무게	18
환경 요구 사항	18
전기 요구사항	19
배선 및 전원	19
전원 입력	20
전원 코드 및 콘센트	20
A. 구성 워크시트	21
색인	25

표

표 2-1	Sun StorEdge 확장 캐비닛 규격	6
표 2-2	서비스 접근 공간	6
표 2-3	Sun StorEdge 확장 캐비닛 및 구성 요소 무게	7
표 2-4	캐비닛 환경 사양	8
표 2-5	Sun StorEdge 확장 캐비닛 AC 전원 요구사항	8
표 2-6	Sun Fire 캐비닛 규격	9
표 2-7	서비스 접근 공간	10
표 2-8	Sun Fire 캐비닛 및 구성 요소 무게	10
표 2-9	캐비닛 온도, 습도 및 고도	11
표 2-10	Sun Fire 캐비닛 AC 전원 요구사항	12
표 2-11	Sun Rack 900/1000 캐비닛 규격 및 무게	13
표 2-12	Sun Rack 900/1000 캐비닛 및 구성 요소 무게	13
표 2-13	캐비닛 온도, 습도 및 고도	15
표 2-14	캐비닛 AC 전원 요구사항	15
표 3-1	어레이 트레이 규격	17
표 3-2	작동 환경 조건	18
표 3-3	비작동 환경 조건	19
표 3-4	트레이 AC 전원 요구사항	20
표 A-1	Sun StorageTek 6140 어레이 구성 워크시트	22
표 A-2	Sun StorageTek 6140 어레이 데이터 호스트 정보	23

머리말

Sun StorageTek™6140 어레이 현장 준비 안내서는 *Sun StorageTek™6140* 어레이 설치를 위한 설비 및 시스템 요구사항에 대해 설명합니다. 시스템 설치 계획을 세울 때 본 안내서에 제시되어 있는 지침을 따르십시오.

설명서를 읽기 전 주의사항

Sun StorageTek 6140 어레이를 설치하기 전에 다음 문서에 나오는 규제 및 안전 정보를 먼저 읽으십시오.

- *Sun StorageTek 6140 Array Regulatory 및 Safety Compliance Manual*

본 설명서의 구성

1장에서는 Sun StorageTek 6140 어레이의 설치 현장을 준비하기 위한 요구사항을 설명합니다.

2장에서는 Sun StorageTek 6140 어레이를 설치할 수 있는 캐비닛에 대한 물리적, 환경적 및 전기적 요구사항을 설명합니다.

3장에서는 Sun StorageTek 6140 어레이의 물리적, 환경적 및 전기적 요구사항을 설명합니다.

부록 A에서는 설치 완료를 위해 필요한 정보를 수집하도록 돕는 워크시트가 제공됩니다.

UNIX 명령 사용

본 설명서에는 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
- 다음 웹 사이트에 나오는 Solaris® 운영 체제 설명서

<http://docs.sun.com>

셸 프롬프트

셸	프롬프트
C 셸	<i>machine-name%</i>
C 셸 슈퍼유저	<i>machine-name#</i>
Bourne 셸 및 Korn 셸	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저	#

활자체 규약

활자체*	의미	예제
AaBbCc123	명령어, 파일 및 디렉토리의 이름과 컴퓨터 화면 상의 출력 내용	.login 파일을 편집합니다. ls -a를 사용하여 모든 파일을 나열합니다. % You have mail.
AaBbCc123	컴퓨터 화면 상의 출력 내용과 대조되는 사용자가 입력한 내용	% su Password:
AaBbCc123	문서 제목, 새로운 단어나 용어, 강조하는 단어 실제 이름이나 값으로 대체되는 명령줄 변수	사용자 설명서의 6장을 읽으십시오. 이들을 <i>class</i> 옵션이라고 합니다. 이 작업을 수행하려면 반드시 슈퍼유저여야 합니다. 파일을 삭제하려면 rm 파일 이름을 입력하십시오.

* 사용자가 사용하는 브라우저의 설정과 이 설정이 다를 수 있습니다.

관련 설명서

제목	부품 번호
Sun StorageTek 6140 Array Regulatory 및 Safety Compliance Manual	819-5047- <i>nn</i>
<i>Sun StorageTek 6140</i> 어레이 릴리스 노트	819-5044- <i>nn</i>
<i>Sun StorageTek 6140 Array</i> 시작 안내서	819-5045- <i>nn</i>
<i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>	805-3067- <i>nn</i>
<i>Sun Rack Installation Guide</i>	816-6386- <i>nn</i>
<i>Sun Fire Cabinet Installation and Reference Manual</i>	806-2942- <i>nn</i>

Sun 설명서 액세스

다음 을 통해서 한글화된 버전을 비롯하여 Sun에서 제공하는 다양한 설명서를 보거나 인쇄 또는 구입할 수 있습니다.

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

타사 웹사이트

Sun은 이 설명서에서 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 설명서에 나와 있지 않은 기술적 의문 사항은 다음을 참조하십시오.

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

고객 의견

Sun은 설명서의 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 설명서의 제목과 부품 번호를 표기해 주십시오.

Sun StorageTek 6140 어레이 현장 준비 안내서, 부품 번호: 819-5046-10

1장

설치 계획

1장에서는 Sun StorageTek 6140 어레이의 설치 현장을 준비하기 위한 요구사항을 설명합니다. 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 1페이지에 "고객 의무 사항"
- 1페이지에 "안전 정보"
- 3페이지에 "설치 현장 배선 및 전원 요구사항"

고객 의무 사항

고객은 설치에 영향을 줄 수 있는 모든 법령과 규정에 대해 Sun Microsystems에 알려야 합니다. 고객은 시스템 설비에 대한 정부의 모든 규약 및 규정을 준수해야 합니다. 고객은 또한 다음의 요구 사항을 준수해야 합니다.

- 다음 사양 항목에 나와 있는 지역, 국가 및 국제 규정 전체를 준수해야 합니다. 규정 사항에는 화재와 안전, 건물 및 전기와 관련된 규정이 해당됩니다.
- 다음 사양 항목대로 구성되지 않은 내용은 문서로 작성하여 Sun Microsystems에 알려줍니다.

안전 정보

설비 위치의 해당 지역 안전 규약 및 규정에 따라 Sun StorageTek 6140 어레이를 설치하십시오. Sun StorageTek 6140 Array Regulatory and Safety Compliance Manual에 있는 안전 주의사항을 반드시 숙독하십시오.

다음 항목에는 해당 지역 설비에 대한 추가 안전 정보가 나와 있습니다.

- 2페이지에 "취급시 주의 사항"

- 2페이지에 "안전 설치 요구 사항"
- 2페이지에 "Sun 제품 설치"

주 - 장비를 기계적 또는 전기적으로 개조하지 마십시오. Sun Microsystems는 개조된 Sun 제품에 대한 규정 준수 책임을 지지 않습니다.

취급시 주의 사항



주의 - 완전히 구성된 캐비닛의 무게는 682 kg(1,500 파운드)을 초과합니다. 시스템을 이동할 경우 시스템과 닿게 되는 모든 바닥이 이 하중을 견딜 수 있어야 합니다.

캐비닛에는 이동용 바퀴가 장착되어 있습니다. 캐비닛을 이동하는 경우, 특히 경사진 곳이나 높이가 서로 다른 곳에서는 충분한 인원을 투입하십시오. 캐비닛은 천천히 조심스럽게 이동하고, 바닥에 있는 물건이나 케이블로 인해 캐비닛이 걸려 넘어지지 않도록 유의하십시오.



주의 - 부상을 당하지 않도록 보호용 신발을 착용하고 캐비닛을 이동하십시오.

안전 설치 요구 사항

지진이 발생할 경우에 인명 피해를 최소화하기 위해, 캐비닛이 설치되어 있는 방의 바닥에서 천장까지 또는 벽과 연결된 견고한 구조물에 캐비닛을 단단히 고정해야 합니다.

캐비닛을 평평한 곳에 설치하십시오. 캐비닛 바닥의 각 모서리에 조정 가능한 미끄럼 방지 패드가 있습니다. 캐비닛을 설치할 때 캐비닛이 움직이지 않도록 이 패드를 펴십시오. 이 패드를 캐비닛의 수평 위치를 맞추기 위해 사용하지 마십시오.

Sun 제품 설치

유지 관리를 위해 캐비닛 및 어레이에 접근할 수 있도록 캐비닛 주위에 충분한 공간을 두십시오.



주의 - Sun 제품의 개폐 부분을 막거나 덮지 마십시오. Sun 제품을 라디에이터 등 발열 제품 가까이 두지 마십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 Sun 제품이 과열될 수 있으며 정상적인 작동에 영향을 줄 수 있습니다.

시스템 캐비닛의 온도는 전면에서 후면 방향으로 식혀집니다. 공기는 캐비닛의 전면으로 유입되어 순환한 다음, 캐비닛 후면으로 배출됩니다. 냉각을 위해 전면 및 후면 문의 공간을 충분히 확보해 두어야 합니다. 구체적인 공간 사양은 2장을 참조하십시오.

설치 현장 배선 및 전원 요구사항

캐비닛의 AC 전원 분배 상자는 일반 산업용 배선을 사용합니다. 설치 현장 준비시 다음 정보를 고려하십시오.

- AC 전원 공급 장치 - The AC power source에 모듈 모델 및 부품 번호 레이블에 명시된 올바른 전압, 전류 및 주파수를 공급해야 합니다.
- 접지 - 현장 배선은 AC 전원 공급 장치 연결이 접지 되어야 합니다.
- 회로 과부하 - 전원 회로 및 이와 관련된 회로차단기는 적절한 전원과 과부하를 방지합니다. AC 전원 분배 상자 및 캐비닛의 기타 구성 요소에 대한 손상을 막으려면, 거대한 부하 전환(예: 에어컨 모터, 엘리베이터 모터 및 공장 부하)으로부터 격리된 외장 독립형 전원 공급 장치를 사용하십시오.
- 모듈 전원 분배 - 캐비닛 내부에 있는 2개의 부속 컨센트에 부착된 모든 장치의 범위는 180과 264 VAC, 50-60 Hz 사이에서 자동으로 맞춰져야 합니다.
- 전압 차단 - 캐비닛모듈은 다음의 전압 차단 (통합된 무정전 전원 공급[UPS]의 사용 또는 미사용) 적용 시 견딜 수 있습니다.
 - 입력 과도 - 공칭 전압-50%
 - 지속 시간 - one-half 사이클
 - 최대 빈도 - 10초마다 한 번
- 전원 장애 - 총 전원에 장애 가 나타나면 캐비닛의 모듈은 전원이 복구된 후 시스템 운영자의 개입 없이 전원 공급 복구를 자동으로 수행합니다.

캐비닛 및 랙 사양

Sun StorageTek 6140 어레이는 NEBS 준수, 포스트 사이에 24-26" 공간이 있는 표준 19" 4-포스트 캐비닛에서 설치될 수 있습니다. 이것은 모든 StorEdge 확장, SunFire 그리고 Sun Rack 900/1000 캐비닛을 포함합니다. 2장은 이러한 캐비닛에 대한 물리적, 환경적 및 전기적 요구사항에 대해 설명합니다.

- 5페이지에 "Sun StorEdge 확장 캐비닛"
- 9페이지에 "Sun Fire 캐비닛"
- 12페이지에 "Sun Rack 900/1000 캐비닛"

시스템의 안전하고 올바른 작동 및 유지 관리의 편리를 위해 캐비닛을 설치하기 전에 먼저 모든 요구사항에 부합하는지 확인하십시오.

Sun StorEdge 확장 캐비닛

이 항목은 Sun StorEdge 확장 캐비닛에 대한 물리적, 환경적 및 전기적 요구사항에 대해 설명합니다.

설치 공간의 바닥은 캐비닛 및 설치된 트레이의 중량을 지탱할 수 있어야 하고, 설치와 캐비닛 및 구성 요소 서비스를 위한 충분한 공간이 확보되어야 하며, 캐비닛으로 공기가 공급되어 충분한 통풍이 이루어져야 합니다.

물리적 사양

표 2-1에는 Sun StorEdge 확장 캐비닛의 물리적 규격 정보가 나옵니다.

표 2-1 Sun StorEdge 확장 캐비닛 규격

높이	너비	깊이	자체 중량
73.5 인치	24 인치	36.5 인치	350 파운드
187 cm	61 cm	93 cm	159 kg

서비스 공간

표 2-2에 캐비닛 서비스 접근 공간에 대한 요구사항이 나옵니다.

표 2-2 서비스 접근 공간

위치	서비스 접근 사용	서비스 접근 무
전면	48 인치	24 인치
	122 cm	61 cm
후면	36 인치	24 인치
	92 cm	61 cm
좌측	36 인치	2 인치
	92 cm	5.1 cm
우측	91.44 cm	0
	92 cm	0

무게

구성된 Sun StorEdge 확장 캐비닛의 총 중량은 캐비닛에 설치된 모듈의 개수 및 유형에 따라 다릅니다. 표 2-3에 자체 캐비닛 및 각 구성 요소의 최대 무게가 나열되어 있습니다. 캐비닛에 설치된 모듈 개수를 바탕으로 이러한 무게를 사용하여 시스템 총 중량을 추정합니다. 총 중량은 찾기 쉬운 장소에 적어두어 바닥 하중 또는 엘리베이터 제한 무게 확인시 참조하십시오.

표 2-3 Sun StorEdge 확장 캐비닛 및 구성 요소 무게

구성 요소	수량	무게 (각)	총 구성 요소 무게 (lbs 또는 kg)
캐비닛(2개의 전원 시퀀서로 비어있음)	1	X 159 kg (350lbs)	= 350 lbs 또는 159 kg
새시, 전면 케이스 및 미드플레인(midplane)		X 16.4 kg (36.1 kg)	=
제어기		X 2.2 kg (4.9 lbs)	=
제어기 트레이 (비어 있음, 드라이브 없음)		X 0.5 kg (1.2 lbs)	=
디스크 드라이브		X 0.75 kg (1.65 lbs)	=
제어기 트레이 (비어 있음, 드라이브 없음)		X 1.88 kg (4.15 lbs)	=
전면 케이스 및 midplane 어셈블리		X 4.2 kg (9.1 lbs)	=
전원 공급 장치		X 3.60 kg (7.95 lbs)	=
SATA 드라이브		X 1.04 kg (2.29 lbs)	=
새시, 전력 공급 장치 2개, 확장 트레이 2개		X 27.7 kg (61lbs)	=
새시, 전력 공급 장치 2개, 확장 트레이 2개 및 드라이브 16개		X 39.5 kg (86.7 lbs)	=
새시, 전력 공급 장치 2개, 제어기 2개 및 제어기 트레이 2개		X 29.2 kg (64.2 lbs)	=
새시, 전력 공급 장치 2개, 제어기 2개, 제어기 트레이 2개 및 드라이브 16개		X 41.2 kg (90.6 lbs)	=
			총 중량 =

환경 요구 사항

이 항목에서는 캐비닛 설치에 필요한 환경 요구사항에 대해 설명합니다.

환경 사양

표 2-4에는 Sun StorEdge 확장 캐비닛에 대한 작동 및 비작동 온도, 상대 습도 및 고도 범위가 나열되어 있습니다.

표 2-4 캐비닛 환경 사양

세부사항	작동시	비작동시
온도	41°F ~ 95°F (5°C ~ 35°C)	-40°F ~ -76°F (-40°C ~ -60°C)
상대 습도(RH)	10% ~ 90% 비응축	93% 비응축
고도	299,923.20 cm (3,000 m)	39,370 ft (12,000 m)
충격(X, Y 또는 Z축 모 두에서)	최대 지속 시간 11 ms으로 3.0 g (half-sine)	1.0-in. 자유 낙하, 전면에 서 후면으로 굴리는 방향
진동(X, Y 또는 Z축 모 두에서)	0.15 g (z축); 0.10 g (x 및 y 축); 5 - 500 Hz sinusoidal	0.5 g (z축); 0.25 g (x 및 y 축); 5 - 500 Hz sinusoidal

환기 및 열 분산

캐비닛 환기는 전면에서 후면으로 이루어집니다. 캐비닛 전면에 최소 30 인치, 캐비닛 후면과 서비스 공간, 적절한 통풍 및 열 분산을 위해 최소 24 인치의 공간을 두십시오.

전원 요구사항

AC 전원 공급 장치는 모듈 모델 및 부품 번호 레이블에 명시된 올바른 전압, 전류 및 주파수를 공급해야 합니다. 캐비닛은 표 2-5에 나오는 제한 범위 내에서 구동될 수 있습니다.

표 2-5 Sun StorEdge 확장 캐비닛 AC 전원 요구사항

매개 변수	요구사항
AC 정격 전압	200 ~ 240VAC
AC 전압 범위	180 ~ 264VAC

표 2-5 Sun StorEdge 확장 캐비닛 AC 전원 요구사항

매개 변수	요구사항
주파수 범위	50 ~ 60Hz
240 VAC에서 전류	24A
전력 소모량	5.4 kW

Sun Fire 캐비닛

이 항목은 Sun Fire 6800 캐비닛의 물리적, 전기적 및 환경적 요구사항에 대해 설명합니다.

설치 공간의 바닥은 캐비닛 및 설치된 트레이의 중량을 지탱할 수 있어야 하고, 설치와 캐비닛 및 구성 요소 서비스를 위한 충분한 공간이 확보되어야 하며, 캐비닛으로 공기가 공급되어 충분한 통풍이 이루어져야 합니다.

물리적 사양

표 2-6에 Sun Fire 캐비닛의 물리적 규격 정보가 나옵니다.

표 2-6 Sun Fire 캐비닛 규격

높이	너비	깊이	자체 중량
75 인치	24 인치	53 인치	325 파운드
190.5 cm	61 cm	134.6 cm	147 kg

서비스 공간

Sun Fire 캐비닛은 작동시 측면 공간 요구사항이 없으므로 캐비닛 사이의 공간 없이 서로 인접하여 위치시킬 수 있습니다. 그러나, 측면 패널 분리를 위해 접근해야 할 경우, 각 면에서 약 60 cm(2 피트)의 공간이 필요합니다.

표 2-7에 캐비닛 서비스 접근 공간에 대한 요구사항이 나옵니다.

표 2-7 서비스 접근 공간

위치	서비스 접근 사용
전면	48 인치
	122 cm
후면	36 인치
	92 cm

무게

구성된 Sun Fire 캐비닛의 총 중량은 캐비닛에 설치된 모듈의 개수 및 유형에 따라 다릅니다. 표 2-8에 자체 캐비닛 및 각 구성 요소의 최대 무게가 나열되어 있습니다. 캐비닛에 설치된 모듈 개수를 바탕으로 이러한 무게를 사용하여 시스템 총 중량을 추정합니다. 총 중량은 찾기 쉬운 장소에 적어두어 바닥 하중 또는 엘리베이터 제한 무게 확인시 참조하십시오.

표 2-8 Sun Fire 캐비닛 및 구성 요소 무게

구성 요소	수량	무게 (각)	총 구성 요소 무게 (lbs 또는 kg)
캐비닛(비어있음)	1	X 147 kg (325 lbs)	= 375 lbs 또는 147 kg
새시, 전면 케이스 및 midplane		X 16.4 kg (36.1 lbs)	=
제어기		X 2.2 kg (4.9 lbs)	=
제어기 트레이 (비어 있음, 드라이브 없음)		X 0.5 kg (1.2 lbs)	=
디스크 드라이브		X 0.75 kg (1.65 lbs)	=
제어기 트레이 (비어 있음, 드라이브 없음)		X 1.88 kg (4.15 lbs)	=
전면 케이스 및 midplane 어셈블리		X 4.2 kg (9.1 lbs)	=
전원 공급 장치		X 3.60 kg (7.95 lbs)	=
SATA 드라이브		X 2.29 lbs (1.04 kg)	=
새시, 전력 공급 장치 2개 및 확장 트레이 2개		X 27.7 kg (61 lbs)	=
새시, 전력 공급 장치 2개, 확장 트레이 2개 및 드라이브 16개		X 39.5 kg (86.7 lbs)	=

표 2-8 Sun Fire 캐비닛 및 구성 요소 무게 (계속)

구성 요소	수량	무게 (각)	총 구성 요소 무게 (lbs 또는 kg)
새시, 전력 공급 장치 2개, 제어기 2개 및 제어기 트레이 2개	X	29.2 kg (64.2 lbs)	=
새시, 전력 공급 장치 2개, 제어기 2개, 제어기 트레이 2개 및 드라이브 16개	X	41.2 kg (90.6 lbs)	=
			총 중량 =

환경 요구 사항

이 항목에서는 캐비닛 설치에 필요한 환경 요구사항에 대해 설명합니다.

온도, 습도 및 고도

표 2-9에 Sun Fire 캐비닛의 작동 및 비작동 온도, 상대 습도 및 고도 범위가 나열되어 있습니다. 또한 권장 작동 환경에서의 최적 작동 조건을 제공합니다. 정상 범위를 벗어난 극단적인 온도 또는 습도에서 컴퓨터 장비를 장시간 작동하면 하드웨어 부품의 고장률이 크게 높아집니다.

표 2-9 캐비닛 온도, 습도 및 고도

세부사항	최적	작동시	비작동시
온도	70· F - 73.5· F (21· C - 23· C)	5.00 ° C ~ 35.00 ° C (5 ° C ~ 66 ° C)	-40.00 ° C ~ 60.00 ° C (-20 ° C ~ -60 ° C)
상대 습도(RH)	45% ~ 50%	20% ~ 80% 비응축	5% ~ 95% 비응축
고도	0 - 9,840 피트 (0 - 3 km)	0 - 9,840 피트 (0 - 3 km)	0 - 39,370 피트 (0 - 12 km)

환기 및 열 분산

통기구 스크린은 전자파 간섭(EMI) 및 고주파 잡음 방해(RFI) 필터로서 작동되어 시스템에서 EMI 및 RFI 방출을 막는 역할을 합니다. 이러한 스크린은 벌집 모양으로 되어 있어 먼지 및 조각을 걸러내기도 합니다.

Sun Fire 캐비닛의 통기구 스크린은 정기적으로 검사하고 청소해야 합니다. 환기 및 장비 장애를 막으려면 3개월에 한 번씩 쌓인 먼지 및 조각이 없는지 점검하십시오. 통기구 스크린의 교체 및 청소 시기에 대한 결정시 스크린 및 주변 영역의 먼지 상태를 고려하십시오.

전원 요구사항

AC 전원 공급 장치는 모듈 모델 및 부품 번호 레이블에 명시된 올바른 전압, 전류 및 주파수를 공급해야 합니다. 캐비닛은 표 2-10에 나오는 제한 범위 내에서 구동될 수 있습니다.

표 2-10 Sun Fire 캐비닛 AC 전원 요구사항

매개 변수	요구사항
AC 전압 범위	200 ~ 240VAC
최대 전류	208 VAC에서 34A
전류 주파수 범위	47 ~ 63Hz
정격 입력 전원	6,460 W
정격 볼트-암페어	6,800 VA
정격 BTU	22,030 BUT/시간
역률	0.95 (Sun 제품과 사용시)
각 설치된 RTS용 커넥터 유형 1개, (최소 2개, 최대4개)	4 - 200-240 VAC의 경우 4 - NEMA L6-30P (복미)
	4 - 32A, 단상 IEC (309, 200-240 VAC200 국제용)
각 설치된 전원 코드에 대한 하나의 콘센트 유형	200-240 VAC용 4 - NEMA L6-30R (복미)

Sun Rack 900/1000 캐비닛

이 항목에서는 Sun Rack 900/1000 캐비닛에 대한 물리적, 전기적 및 환경적 요구사항을 설명합니다.

설치 공간의 바닥은 캐비닛 및 설치된 트레이의 중량을 지탱할 수 있어야 하고, 설치와 캐비닛 및 구성 요소 서비스를 위한 충분한 공간이 확보되어야 하며, 캐비닛으로 공기가 공급되어 충분한 통풍이 이루어져야 합니다.

물리적 사양

표 2-11에는 Sun Rack 900-38, 900-36N, 및 1000-38 캐비닛의 물리적 규격 및 무게가 나옵니다.

표 2-11 Sun Rack 900/1000 캐비닛 규격 및 무게

모델	높이	너비	깊이	자체 중량
Sun Rack 900-38	74 인치 (188 cm)	23.5 인치 (59.7 cm)	35.4 인치 (900 mm)	360 파운드 (163.3 kg)
Sun Rack 900-36N	74 인치 (188 cm)	23.5 인치 (59.7 cm)	35.4 인치 (900 mm)	380 파운드 (172.7 kg)
Sun Rack 1000-38	74 인치 (188 cm)	23.5 인치 (59.7 cm)	39.4 인치 (1,000 mm)	360 파운드 (163.3 kg)

무게

구성된 Sun Rack 900/1000 캐비닛의 총 중량은 캐비닛에 설치되어 있는 모듈의 개수 및 유형에 따라 다릅니다. 표 2-12에 자체 캐비닛 무게 및 각 구성 요소의 최대 무게가 나열되어 있습니다. 캐비닛에 설치된 모듈 개수를 바탕으로 이러한 무게를 사용하여 시스템 총 중량을 추정합니다. 총 중량은 찾기 쉬운 장소에 적어두어 바닥 하중 또는 엘리베이터 제한 무게 확인시 참조하십시오.

표 2-12 Sun Rack 900/1000 캐비닛 및 구성 요소 무게

구성 요소	수량	무게 (각)	무게 (lbs 또는 kg)
캐비닛 (2개의 전원 시 퀵서로 비어있음)	1	X	163.3 kg (360 lbs) 또는 172.7 kg (380 lbs)
새시, 전면 케이스 및 midplane		X	16.4 kg (36.1 kg)
제어기		X	2.2 kg (4.9 lbs)
제어기 트레이 (비어 있 음, 드라이브 없음)		X	0.5 kg (1.2 lbs)
디스크 드라이브		X	0.75 kg (1.65 lbs)

표 2-12 Sun Rack 900/1000 캐비닛 및 구성 요소 무게 (계속)

구성 요소	수량	무게 (각)	무게 (lbs 또는 kg)
확장 트레이 (비어 있음, 드라이브 없음)	X	1.88 kg (4.15 lbs)	=
전면 케이스 및 midplane 어셈블리	X	4.2 kg (9.1 lbs)	=
전원 공급 장치	X	3.60 kg (7.95 lbs)	=
SATA 드라이브	X	1.04 kg (2.29 lbs)	=
새시, 전력 공급 장치 2 개 및 확장 트레이 2개	X	27.7 kg (61 lbs)	=
새시, 전력 공급 장치 2 개, 확장 트레이 2개 및 드라이브 16개	X	39.5 kg (86.7 lbs)	=
새시, 전력 공급 장치 2 개, 제어기 2개 및 제어 기 트레이 2개	X	29.2 kgs (64.2 kg)	=
새시, 전력 공급 장치 2 개, 제어기 2개 제어기 트레이 2개 및 드라이브 16개	X	41.2 kg (90.6 lbs)	=
			총 중량 =

환경 요구 사항

이 항목에서는 Sun Rack 캐비닛 설치에 필요한 환경 요구사항에 대해 설명합니다.

온도, 습도 및 고도

표 2-13에 Sun Rack 900/1000 캐비닛에 대한 작동 및 비작동 온도, 상대 습도 및 고도 범위가 나열되어 있습니다.

표 2-13 캐비닛 온도, 습도 및 고도

세부사항	작동시	비작동시
온도	5.00 ° C ~ 35.00 ° C (5 ° C ~ 66 ° C)	-40.00 ° C ~ 66.00 ° C (-40 ° C ~ 66 ° C)
상대 습도(RH)	20% ~ 80% 비응축	5% ~ 95% 비응축
고도	0 - 9,840 피트 (0 - 3 km)	0 - 39,370 피트 (0 - 12 km)

환기 및 열 분산

캐비닛 환기는 전면에서 후면으로 이루어집니다. 캐비닛 전면에 최소 30 인치, 캐비닛 후면과 서비스 공간, 적절한 통풍 및 열 분산을 위해 최소 24 인치의 공간을 두십시오.

전원 요구사항

AC 전원 공급 장치는 모듈 모델 및 부품 번호 레이블에 명시된 올바른 전압, 전류 및 주파수를 공급해야 합니다. 캐비닛은 표 2-14에 나오는 제한 범위 내에서 구동될 수 있습니다.

표 2-14 캐비닛 AC 전원 요구사항

매개 변수	요구사항
공칭 전압	200 ~ 240VAC
작동 전압	180 ~ 240VAC
주파수 범위	47 ~ 63Hz
현재	최대 32A (2X 16A)

표 2-14 캐비닛 AC 전원 요구사항 (계속)

매개 변수	요구사항
AC 전원 플러그	NEMA L6-20P (북미) IEC 309 16A 3 Position (국제용)
AC 전원 콘센트	NEMA L6-20R (북미) IEC 309 16A 3 Position (국제용)
필요한 전원 코드 개수	4

Sun StorageTek 6140 어레이 사양

이 장은 Sun StorageTek 6140 어레이의 물리적, 환경적 및 전기적 요구사항에 대해 설명합니다. 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 17페이지에 "물리적 요구사항"
- 18페이지에 "환경 요구 사항"
- 19페이지에 "전기 요구사항"

물리적 요구사항

설치 현장의 바닥은 캐비닛, 제어기 트레이, 확장 트레이 및 관련 장비의 총 무게를 견딜 수 있도록 충분히 견고해야 합니다. 또한 설치, 작동 및 어레이 서비스를 위한 충분한 여유 공간이 필요하며, 장치에 공기가 자유롭게 통과할 수 있도록 충분한 통풍이 필요합니다..

규격

표 3-1 에는 어레이 트레이의 물리적 규격 및 무게가 나와 있습니다.

표 3-1 어레이 트레이 규격

높이	너비	깊이	무게(완전히 구성된)
5.1 인치	19 인치	22.5 인치	85 파운드
12.95 cm	48.28 cm	57.15 cm	38.5 kg

무게

제어기 트레이 또는 확장 트레이의 총 무게는 설치된 드라이버의 수에 따라 다릅니다. 완전히 구성된 제어기 또는 확장 트레이의 최대 무게는 43 kg(95 파운드)입니다.

환경 요구 사항

이 항목은 장치 설치에 앞서 필요한 환경 조건 및 장치의 일반 작동에 의해 생성되는 열 조건을 설명합니다.

표 3-2 에 모듈이 작동되도록 고안된 환경 조건이 나열되어 있습니다.

표 3-2 작동 환경 조건

조건	범위
온도	10 ° C - 40 ° C (50 ° F - 104 ° F) 배터리 없음 10 ° C - 35 ° C (50 ° F - 95 ° F) 배터리 사용
상대 습도	20% ~ 80% 비응축
고도	수심 30.5 m(100 피트) - 3,000 m(9,840 피트)
충격	작동시 10 G, 3.75ms half triangular 비작동시 20 G, 8.0 ms square wave (x, y, 및 z 축의 각각의 방향)
진동	0.20 G, 5 - 500 Hz sinusoidal
열 출력	403 W* (1380 BTU/시간)

* 기본적으로 두개의 전원 공급장치, 두개의 확장 트레이 그리고 16개의 드라이브(Seagate 15K.4 4GB)로 구성됩니다.

표 3-3 에는 트레이의 비작동 환경 조건이 나열되어 있습니다.

표 3-3 비작동 환경 조건

조건	범위
온도 (저장)	-10 ° C - 50 ° C (-14 ° F - 120 ° F) 배터리 없음 -10 ° C - 45 ° C (-14 ° F - 113 ° F) 배터리 사용 (최대 3개월)
온도(운송)	-40 ° C - 60 ° C (-40 ° F - 140 ° F) 배터리 없음 -40 ° C - 60 ° C (-40 ° F - 140 ° F) 배터리 사용 (최대 1주일)
습도 (저장)	10% - 90%, 최대 이슬점은 26× C (79°F), 10% (시간당 증감률)
습도(운송)	5% - 95%, 최대 이슬점은 26× C (79°F), 10% (시간당 증감률)
고도	수심 30.5 m(100 피트) - 12,000 m(40,000 피트)
충격	30 G, 11 msec half sinewave (측면/측면 및 위/아래 방향) 5 G, 11 msec half sinewave (전/후 방향)

전기 요구사항

이 항목은 설치 현장의 전원 및 배선, 모듈 AC 전원 요구사항 및 전원 코드 연결 지침에 대한 정보를 제공합니다.

배선 및 전원

트레이는 AC 전원 공급 장치에 전압을 자동으로 공급하는 광범위 이중 전원 공급 장치를 사용합니다. 전원 공급 장치는 최저 50 Hz 및 최대 60 Hz의 주파수에서 90 VAC부터 264 VAC 범위에서 작동됩니다. 전원 공급 장치는 국내(미국내) 및 해외(미국외) 작동 모두에 대해 표준 전압 요구사항에 부합합니다. 정격 또는 전선 간 전원 연결의 표준 산업용 배선 을 사용하고 있습니다.

전원 입력

AC 전원 공급 장치는 트레이 모델 및 부품 번호 레이블에 명시된 올바른 전압, 전류 및 주파수를 공급해야 합니다. 트레이는 표 3-4에 나오는 제한 범위 내에서 중단되지 않고 작동될 수 있습니다.

표 3-4 트레이 AC 전원 요구사항

조건	세부사항
AC 전원(CU)	4.4 A 최대 작동 @ 100 VAC (90 VAC -136 VAC 범위), 50/60 Hz
	1.9 A 최대 작동 @ 240 VAC (198 VAC -264 VAC 범위), 50/60 Hz
AC 전원(EXP)	4.6 A 최대 작동 @ 100 VAC (90 VAC -136 VAC 범위), 50/60 Hz
	1.95 A 최대 작동 @ 240 VAC (198 VAC -264 VAC 범위), 50/60 Hz
최대 작동 전류	1.4 A 최대 작동 @ 240 VAC (198 VAC -264 VAC 범위), 50/60 Hz

전원 코드 및 콘센트

모든 모듈은 해당 국가의 일반 콘센트에서 사용할 수 있는 2개의 AC 전원 코드와 함께 배송됩니다.

각 전원 코드는 모듈 안의 전원 공급 장치 중 지원되는 Sun 캐비닛에서 제공하는 벽면 콘센트 또는 무정전 전원 장치(UPS)와 같은 독립된 외장 전원 공급 장치 중 하나로 연결됩니다.

부록 A

구성 워크시트

이 부록의 워크시트를 사용하면 설치에 필요한 정보를 얻는데 도움이 됩니다. 다음 두 개의 워크시트가 제공됩니다.

- 7페이지에 "Sun StorageTek 6140 어레이 구성 워크시트"
- 8페이지에 "Sun StorageTek 6140 어레이 데이터 호스트 정보"

표 A-1에는 어레이 구성에 필요한 정보 목록이 나열되어 있습니다.

표 A-1 Sun StorageTek 6140 어레이 구성 워크시트

제어기 A MAC 주소 :	
제어기 B MAC 주소 :	
제어기 A IP 주소 :	
제어기 B IP 주소 :	
관리 호스트 IP 주소 :	
네트워크 마스크 :	
이름 서버 도메인 이름 :	
도메인 이름 서버의 IP(DNS):	
게이트웨이 IP 주소 :	
전자 우편 알람 주소 :	

표 A-2에는 Sun StorageTek 6140 어레이에 연결된 각 데이터 호스트에 대해 수집해야 할 정보가 나열되어 있습니다.

표 A-2 Sun StorageTek 6140 어레이 데이터 호스트 정보

호스트 이름 :	
공급업체 :	
모델 :	
운영 체제 :	
패치 / 서비스팩 :	
HBA 개수 :	
HBA 월드 와이드 이름 (WWN):	
HBA 모델 :	
HBA 드라이버 :	

색인

ㄱ

고객 책임, 1
고도 요구 사항, 8, 11, 15, 18, 19

ㄴ

냉각, 3

ㄷ

디스크 드라이브
무게, 7

ㄹ

무게
디스크 드라이브, 7
전원 공급 장치, 7
제어기, 7
제어기 트레이, 7, 18
확장 트레이, 7, 18
캐비닛, 7, 10, 13
새시, 7
SATA 드라이브, 7

ㅁ

새시

무게, 7

설치

고정, 2
하드웨어, 21

설치 현장 배선 요구사항, 캐비닛, 3

습도, 18, 19

ㅇ

안전 주의사항, 1

취급, 2

어레이

설치 계획
데이터 호스트 정보, 23

어레이 모듈

환경 요구사항, 18

어레이 트레이 규격, 17

열 출력, 18

온도 요구사항, 8, 11, 15

워크시트

구성, 22
데이터 호스트, 23

ㅂ

작동 전류, 최대, 20

작동 온도, 18, 19

전압
차단, 3

전원
분배, 3
장애, 3
트레이 AC 요구사항, 20
소스, 20
소스(AC), 3

전원 공급 장치
무게, 7
배선, 19
작동 범위, 19

전원 코드, 20

전원 요구사항, 캐비닛, 8, 12, 15

접지, 3

제어기
무게, 7

제어기 트레이
무게, 7

진동, 18

ㅌ
충격, 18, 19

ㅋ
캐비닛
면적 요구사항, 5, 17
무게, 7, 10, 13
전원 요구사항, 12
호환성, 5
회로 차단기, 8, 12, 15
설치 현장 배선 요구사항, 3

ㅎ
하드웨어
배치, 2, 17
설치 계획, 21

확장 트레이
무게, 7

환경 요구사항
어레이 모듈, 18

S

SATA 드라이브
무게, 7

StorEdge 캐비닛
규격, 6
무게, 7
전원 요구사항, 8
환기, 8
서비스, 6
온도, 습도, 고도, 8

Sun Fire 캐비닛
규격, 9
무게, 10
전원 요구사항, 12
환기, 12
서비스, 10
온도, 습도, 고도, 11

Sun Rack 캐비닛
규격, 13
무게, 13
전원 요구사항, 15
환기, 15
서비스, 15
온도, 습도, 고도, 15