



Sun StorEdge™ PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 설치 설명서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호 819-8244-11
2006년 4월, 개정판 A

본 설명서에 대한 의견은 다음 사이트로 보내 주십시오. <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 사용하는 기술과 관련된 지적 재산권을 보유하고 있습니다. 특히, 이러한 지적 재산권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허 및 추가 특허 또는 미국 및 기타 국가에서 특허 출원중인 응용 프로그램이 포함될 수 있습니다.

본 제품 또는 설명서는 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 설명서의 어떠한 부분도 Sun 및 해당 사용권자의 사전 서면 승인 없이는 형식이나 수단에 상관없이 재생이 불가능합니다.

글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어는 저작권이 등록되어 있으며 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 독점 라이선스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, AnswerBook2, docs.sun.com, Sun StorEdge, Sun VTS 및 Solaris 등은 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 라이선스 하에 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.

Adobe는 Adobe Systems, Incorporated의 등록 상표입니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.가 해당 사용자 및 라이선스 소유자를 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 비독점 라이선스를 보유하고 있으며 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 그 외의 경우 Sun의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun의 라이선스 소유자에게도 적용됩니다.

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

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



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

머리말 v

1. 호스트 어댑터 설치, 연결 및 검사 1

특징 2

호스트 어댑터 설치 3

▼ 하드웨어 설치 준비 3

▼ 호스트 어댑터 설치 방법 6

호스트 어댑터 연결 7

▼ 호스트 어댑터에서 저장 장치로 SCSI 케이블 연결하는 방법 7

호스트 어댑터 검사 8

▼ probe-scsi-all 명령을 사용하여 설치를 검사하는 방법 8

▼ SunVTS 소프트웨어로 설치를 검사하는 방법 9

호스트 어댑터 부트 10

A. Ultra320 SCSI 구성 11

대상 장치 11

버스 길이 12

케이블 연결 및 종단 13

케이블 연결 13

종단 13

SCSI 기호 14

B.	사양	15
	실제 치수	15
	전원 요구 사항	16
	성능 사양	16
	PCI 에지 커넥터 핀 정의	17
	SCSI 커넥터 핀 정의	19
C.	Declaration of Conformity, Regulatory Compliance 및 안전 준수 규정	21
	Regulatory Compliance Statements	24

머리말

이 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 설치 설명서는 숙련된 시스템 관리자를 위한 설명서입니다.

본 설명서를 읽기 전에

이 설명서에 기재된 것과 같이 Sun StorEdge™ PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터를 설치 및 사용하기 전에 아래 표에 나열된 문서를 읽고 이해해야 합니다.

주제	제목	부품 번호
릴리스 노트	Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 릴리스 노트	819-2849-xx 릴리스 노트에는 지원되는 케이블, 플랫폼 및 저장 장치가 기타 필수 정보와 함께 나열되어 있습니다. viii 페이지의 "릴리스 노트 액세스"를 참조하십시오.
진단	SunVTS 5.x 사용자 설명서 SunVTS 5.x 참고 설명서	사용하는 SunVTS 소프트웨어의 버전에 따라 다릅니다. Solaris 운영 체제가 출시될 때마다 다른 버전의 SunVTS 소프트웨어가 출시됩니다.

본 설명서의 구성

- 1 장에서는 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터를 다루며 호스트 어댑터를 시스템에 설치하는 방법, 저장 장치에 연결하는 방법과 설치를 검사하는 방법에 대해 설명합니다. 또한 호스트 어댑터에 연결된 하드 디스크를 통한 부트에 관한 지침도 설명합니다.
- 부록 A는 호스트 어댑터에 관한 일반 정보와 구성 규칙을 제공합니다.
- 부록 B는 저전압 차동 (LVD) 호스트 어댑터의 사양을 포함하고 있습니다.
- 부록 C는 적합 선언서, 규제 및 필수 안전 정보를 포함하고 있습니다.

UNIX 명령어 사용

이 설명서에는 시스템 종료, 시스템 부팅 및 장치 구성과 같은 기본적인 UNIX® 명령어 및 절차에 대한 정보는 포함되어 있지 않을 수 있습니다. 이러한 정보에 대해서는 다음을 참조하여 주십시오.

- 시스템에 포함되어 있는 소프트웨어 설명서
- Solaris™ 운영 환경 설명서는 다음 URL을 참조하여 주시기 바랍니다.
<http://docs.sun.com>

표기 규약

서체 또는 기호*	의미	예
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 반대입니다.	% su Password:
AaBbCc123	새로 나오는 용어, 강조 표시할 용어입니다. 명령줄 변수를 실제 이름이나 가치 값으로 바꾸십시오.	이는 <i>class</i> 옵션입니다. 이를 실행하기 위해서는 반드시 수퍼유저여야 합니다. 파일 삭제 명령어는 rm filename 입니다.
AaBbCc123	책 제목, 장, 절	Solaris 사용자 설명서 6장 데이터 관리를 참조하시기 바랍니다.

* 사용자가 사용하는 브라우저의 설정과 이 설정이 다를 수 있습니다.

관련 문서

적용	제목	부품 번호
설치	Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 릴리스 노트	819-2849-xx
	Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 설명서 가이드	819-2839-10

Sun 설명서를 이용하시려면

다음 웹 사이트에서 번역된 버전을 포함하여 다양한 종류의 Sun 설명서를 볼 수 있으며 인쇄 또는 구입도 가능합니다.

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

vi페이지의 "UNIX 명령어 사용" 아래에 명시된 Solaris OS 사용 설명서와 v페이지의 "본 설명서를 읽기 전에"에 명시된 SunVTS™ 소프트웨어 설명서를 이용하려면 docs.sun.com으로 이동하십시오. Sun의 네트워크 저장소 설명서 웹 사이트에 있는 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 릴리스 노트에 액세스하려면 다음 페이지의 단계를 실행하십시오.

▼ 릴리스 노트 액세스

1. 다음 방법 중 하나를 사용하여 Sun 웹 사이트의 릴리스 노트에 액세스하십시오.
 - www.sun.com으로 이동하고 다음 링크를 따르십시오.
 - a. Products & Services를 누르십시오.
 - b. Browse Products 아래의 Storage를 누르십시오.
 - c. 오른쪽 프레임에서 Use 아래의 Documentation을 누르십시오.
 - d. Hardware/Storage 아래의 StorEdge를 누르십시오.
 - 아니면 다음 주소로 직접 이동할 수 있습니다.
<http://docs.sun.com/db/prod/storedge#hic>
2. 제품 목록에서 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI Host Adapter를 누르십시오.
3. 문서 목록에서 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI Host Adapter Release Notes가 있는 행을 누르십시오.

주 - 문서를 PDF (Adobe® Portable Document Format)로 보고 인쇄하려면 Adobe Acrobat Reader가 필요하며 다음 주소에서 무료로 다운로드 받을 수 있습니다.
www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html.

타사 웹 사이트

Sun은 본 설명서에서 언급된 타사 웹 사이트의 가용성 여부에 대해 책임을 지지 않습니다. 또한 해당 사이트나 리소스를 통해 제공되는 내용, 광고, 제품 및 기타 자료에 대해 어떠한 보증도 하지 않으며 그에 대한 책임도 지지 않습니다. 따라서 타사 웹 사이트의 내용, 제품 또는 리소스의 사용으로 인해 발생한 실제 또는 주장된 손상이나 피해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

Sun 기술 지원

본 제품과 관련하여 설명서에 나와 있지 않은 기술 문제가 발생할 경우, 다음 URL을 참조하십시오.

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

Sun은 여러분의 의견을 환영합니다.

Sun은 설명서의 내용 개선에 노력을 기울이고 있으며, 여러분의 의견과 제안을 환영합니다. 다음 사이트에 여러분의 의견을 제출하여 주십시오.

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

아래와 같이 설명서의 제목과 부품 번호를 함께 적어 보내주시기 바랍니다.

Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 설치 설명서,
부품 번호 819-8244-11

1장

호스트 어댑터 설치, 연결 및 검사

이 장에서는 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터를 다루며 호스트 어댑터를 호스트에 설치하는 방법, SCSI 저장 장치에 연결하는 방법, 설치 검사 및 호스트 어댑터에 연결된 디스크 드라이브를 통한 부트에 대해 설명합니다.

주 - Ultra320 SCSI 구성 지침에 익숙하지 않으면 이 장의 절차를 수행하기 전에 11페이지의 "Ultra320 SCSI 구성"을 읽어보시기 바랍니다.

이 장에서는 다음 주제를 다룹니다.

- 2페이지의 "특징"
- 3페이지의 "호스트 어댑터 설치"
- 7페이지의 "호스트 어댑터 연결"
- 8페이지의 "호스트 어댑터 검사"
- 10페이지의 "호스트 어댑터 부트"

특징

Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터는 2개의 Ultra320 SCSI 채널을 제공하는 이중 채널 Ultra320 SCSI 대 PCI/PCI-X 호스트 어댑터입니다.

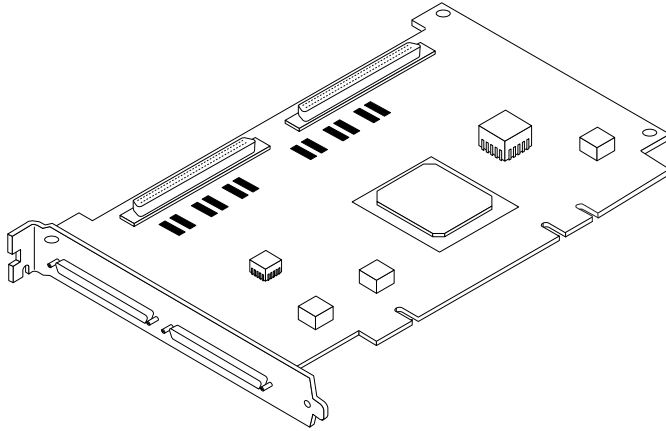


그림 1-1 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터

호스트 어댑터는 다음 특징을 포함하고 있습니다.

- 최대 초당 320메가바이트(MB/s)의 SCSI 속도와 16비트 데이터 전송을 지원하는 2개의 독립 Ultra320 SCSI 채널
- 4개의 SCSI 커넥터:
 - 외부 68핀 초고밀도 케이블 상호 연결 (VHDCI) 우각 커넥터 2개
 - 내부 68핀 고밀도 우각 커넥터 2개
- 디스크 어레이, 테이프 라이브러리 및 테이프 드라이브에 대한 LVD SCSI 지원:
 - 각 SCSI 버스에 최대 15개의 대상을 지원하는 16비트 인터페이스 2개
 - 능동 LVD 중단
- NVSRAM 32킬로바이트(KB) (예비 기능)
- SCSI-2와 SCSI-3 (Ultra1, Ultra2 및 Ultra3) 장치에 대한 역방향 호환 가능. 이 호스트 어댑터로 규정되고 지원되는 Sun StorEdge 시스템은 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 릴리스 노트, 819-2849-xx을 참조하십시오.
- Sun SPARC 또는 Sun Solaris x86 OS 프로세서 기반 호스트 시스템에서 부트하기 위한 플래시 ROM 512 킬로바이트(KB)
- 다음 기능을 제공하는 64비트 범용 보드 에지 커넥터:
 - 64비트, 133-MHz PCI-X 인터페이스 호환성
 - 32비트/64비트 PCI 인터페이스 역방향 호환성

호스트 어댑터 설치

설치를 시작하기 전에 본 안내서의 지침 뿐만 아니라 호스트 어댑터에 연결될 저장 장치에 해당하는 문서의 지침도 읽어 보시기 바랍니다. 또한 호스트 어댑터를 설치하기 전에 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 릴리스 노트를 읽고 지원되는 케이블 및 저장 장치 목록 등 필요한 정보를 확인하시기 바랍니다. 릴리스 노트의 다운로드 방법은 viii페이지의 "릴리스 노트 액세스"에 설명되어 있습니다.



주의 - 이 호스트 어댑터는 단일 종단 (SE) 또는 저전압 차동(LVD) 장치에만 연결하도록 되어 있으며 고전압 차동(HVD) 장치에 연결하면 작동하지 않습니다.

▼ 하드웨어 설치 준비

1. 본 설명서 뒷장에 있는 안전 정보를 읽고 준수하시기 바랍니다.

25페이지의 "안전 기관 준수 규정"을 참조하십시오.

2. 호스트에 **Solaris 8 2/04** (최소 요구 버전) 운영 체제를 설치하십시오.

3. 호스트에 **Solaris 8 2/04** (최소 요구 버전) 권장 패치 클러스터를 설치하십시오.

Solaris 운영 체제 권장 패치 클러스터의 다운로드 및 설치 방법은 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 릴리스 노트를 참조하십시오.

4. 호스트에 필요한 드라이버 패치를 설치하십시오.

릴리스 노트를 참조하여 호스트에 설치된 Solaris 운영 체제의 버전에 알맞은 패치를 찾으십시오. 또한 릴리스 노트를 참조하여 드라이버와 필요한 패치의 다운로드 방법을 확인하십시오. 필요한 경우 viii페이지의 "릴리스 노트 액세스"를 참조하십시오.



주의 - 릴리스 노트에 명시된 드라이버와 필요한 패치를 설치하지 않으면 호스트 어댑터를 사용할 수 없습니다.

5. 호스트에 **SunVTS** 소프트웨어를 설치하십시오.

SunVTS 소프트웨어는 Solaris 운영 체제 CD-ROM과 함께 제공된 추가 소프트웨어 CD-ROM에 들어 있습니다. SunVTS 소프트웨어 설치 방법은 v페이지의 "본 설명서를 읽기 전에"에 명시된 사용자 설명서를 참조하십시오.

6. 운영 환경을 종료하십시오.

주 - 시스템이 PCI 핫 플러그 기능을 지원하는 경우 시스템과 함께 제공된 서비스 문서를 참조하십시오. 그리고 나서 아래 8단계를 계속하십시오.

마운트된 사용자에게 시스템 종료 예정을 알려려면 `shutdown` 명령을 사용하십시오. 아니면 `init 0` 명령을 사용하십시오. 이와 같은 명령은 매뉴얼 페이지나 Solaris AnswerBook 설명서를 참조하십시오.

```
# shutdown
...
ok
```

7. 시스템의 전원을 끄십시오. 시스템과 함께 제공된 서비스 문서를 참조하십시오.



주의 - 시스템이나 벽면 콘센트에서 전원 코드를 빼지 마십시오. 전원 코드의 연결은 필요한 접지 경로를 제공하여 인쇄 회로판과 구성 요소를 손상 없이 안전하게 제거하거나 설치할 수 있습니다.

8. 호스트 어댑터 설치용 PCI-X (또는 PCI) 슬롯을 선택하십시오.

성능을 최대화하려면 호스트 시스템의 호스트 어댑터 설치용 64비트, 66/133-MHz PCI/PCI-X 슬롯을 사용하십시오.

주 - 64비트 PCI-X 슬롯을 사용할 수 없는 경우 호스트 어댑터를 32비트 PCI 슬롯에 삽입할 수 있습니다. 하지만 32비트 PCI 슬롯에 삽입하면 데이터 전송 속도가 표준 PCI 속도로 제한됩니다.

9. 호스트 어댑터의 포장을 푸십시오.

포함된 내용물은 다음과 같습니다.

- Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 (그림 1-1)
- 방전 손목 고정대

주 - 설치 준비가 끝날 때까지 호스트 어댑터를 보호 백에서 꺼내지 마십시오.

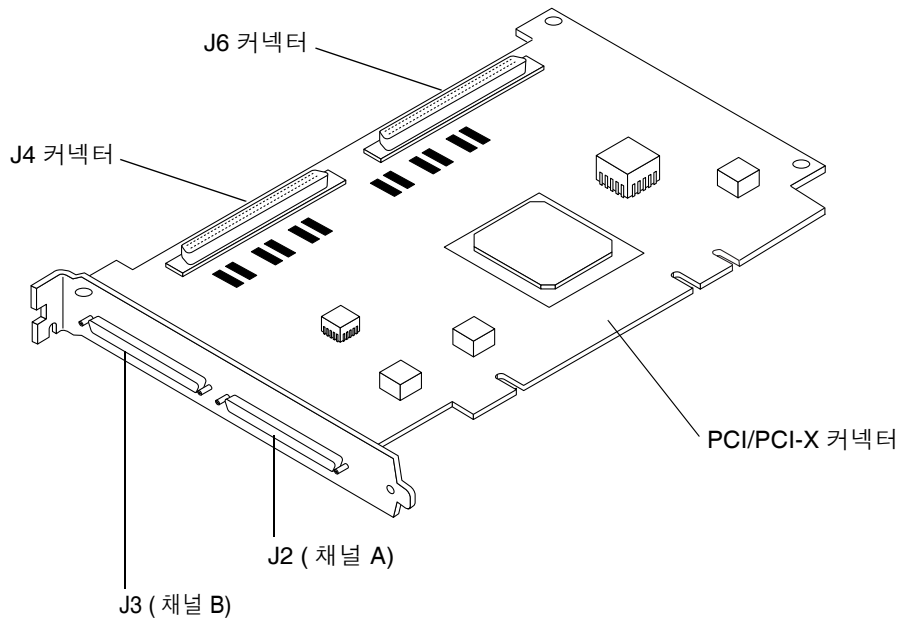


그림 1-2 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 VHDCI 커넥터

호스트 어댑터는 그림 1-2와 같습니다. 초고밀도 케이블 상호 연결 (VHDCI) 커넥터는 호스트 어댑터를 저장 장치에 연결하는 데 사용되는 VHDCI 케이블용입니다.

다음 절에서는 시스템에 호스트 어댑터를 설치하는 방법에 관한 지침을 설명합니다.


▼ 호스트 어댑터 설치 방법

1. 시스템을 여십시오.

시스템 개봉 방법에 관한 정보는 시스템 설명서를 참조하십시오.

2. 손목과 시스템 새시의 금속 부분 사이에 손목 고정대를 부착하십시오.

3. 대기용 전원 스위치가 장착된 시스템의 경우 전원 코드를 빼십시오.

대기용 전원 스위치에는  아이콘이 있습니다.

손목과 새시 사이에 부착된 손목 고정대는 필요한 접지 경로를 제공하여 인쇄 회로판과 구성 요소를 손상 없이 안전하게 제거하고 설치할 수 있습니다.

4. 원하는 슬롯을 위해 채움 패널을 제거하십시오.

채움 패널 제거에 관한 정보는 시스템 설명서를 참조하십시오.

5. 보호 백에서 호스트 어댑터를 꺼내십시오.

6. 호스트 어댑터를 시스템의 선택된 **PCI/PCI-X** 슬롯에 설치하십시오.

슬롯 선택 방법은 8단계 (3페이지의 "하드웨어 설치 준비" 절에 있음)을 참조하십시오.

또한 마운팅에 관한 세부 정보 (마운팅 홀, 격리 잠금/잠금 해제, 카드 고정용 나사)는 시스템의 하드웨어 설명서를 참조하십시오.



주의 - 힘을 너무 많이 주면 호스트 어댑터 에지 커넥터가 구부러지거나 손상됩니다. 어댑터를 눌러 끼우기 전에 에지 커넥터가 올바르게 정렬되어 있는지 확인하십시오. 2개의 외부 커넥터 주변의 브래킷이 4단계에서 제거된 채움 패널의 빈 공간에 맞아야 합니다.

7. 손목 고정대를 제거하십시오.

8. 시스템을 닫으십시오.

다음 두 절에서는 호스트 어댑터를 하나 이상의 저장 장치에 연결하는 방법과 호스트 어댑터를 검사하는 방법을 설명합니다.

호스트 어댑터 연결

호스트 어댑터를 저장 장치에 연결하기 전에 다음을 수행하십시오.

- 지원되는 케이블과 저장 장치의 목록은 릴리스 노트를 참조하십시오. 릴리스 노트의 다운로드 방법은 viii페이지의 "릴리스 노트 액세스"에 설명되어 있습니다.
- Ultra320 SCSI 장치 구성에 관한 일반 정보는 부록 A, 11페이지의 "Ultra320 SCSI 구성"을 참조하십시오.
- 특정 케이블 연결 지침은 시스템 설명서와 저장 장치 설치 설명서를 참조하십시오.

▼ 호스트 어댑터에서 저장 장치로 SCSI 케이블 연결하는 방법

1. 알맞은 케이블을 사용하여 호스트 어댑터와 저장 장치를 연결하십시오. SCSI 인터페이스 연결 정보는 표 1-1을 참조하십시오.

표 1-1 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 인터페이스

SCSI 인터페이스	외부 커넥터	내부 커넥터
채널 A	J2	J6
채널 B	J3	J4

호스트 어댑터 검사

새로 부착한 장치가 SunVTS 소프트웨어를 사용하는 디스크 어레이인 경우 probe-scsi-all 명령을 사용하여 호스트 어댑터 설치를 검사해야 합니다.

▼ probe-scsi-all 명령을 사용하여 설치를 검사하는 방법

1. 전원 케이블이 뽑혀 있으면 다시 연결하십시오.
2. 연결된 저장 장치의 전원을 켜 다음 호스트의 전원을 켜십시오.
3. 실행 수준 0에서 ok 프롬프트가 나타날 때까지 시스템을 중지시키십시오.

주 - 호스트가 재부트를 시작하면 Stop 키와 A 키를 동시에 눌러 재부트를 중지시키십시오.

4. ok 프롬프트에서 probe-scsi-all 명령을 입력하여 시스템이 호스트 어댑터를 인식하는지 확인하십시오.

다음의 예제 화면에서와 같이 probe-scsi-all 명령을 통해 호스트에 연결된 SCSI 장치가 화면에 표시됩니다.

```
ok probe-scsi-all
/pci@4,2000/pci@1/scsi@2
Target 0
Unit 0 DISK SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
/pci@4,2000/pci@1/scsi@2,1
Target 0
Unit 0 DISK SEAGATE ST336605LSUN36G 0238
```

이 예제에서 첫번째 SCSI 포트 (scsi@2)는 하나의 디스크 드라이브 (Target 0)에 연결되어 있습니다. 두번째 SCSI 포트 (scsi@2,1)도 하나의 디스크 드라이브 (Target 0)에 연결되어 있습니다. 그림 1-1의 호스트 어댑터 그림에서와 같이 첫번째 SCSI 포트의 레이블은 채널 A이고 두번째 SCSI 포트의 레이블은 채널 B입니다.

▼ SunVTS 소프트웨어로 설치를 검사하는 방법

SunVTS 소프트웨어를 사용, 새로 부착한 디스크 어레이의 디스크를 검사하여 호스트 어댑터가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.

SunVTS 소프트웨어 실행에 관한 세부 정보는 SunVTS 5.X 사용자 설명서와 SunVTS 5.X 검사 참조 설명서를 참조하십시오.

1. 슈퍼유저로 **SunVTS** 창을 여십시오.

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts
```

2. 시스템 맵에서 호스트 어댑터에 연결된 어레이에 있는 디스크 드라이브를 선택하십시오.
3. 디스크 검사를 시작하십시오.
4. **SunVTS** 상태 창을 점검하여 오류가 발생하지 않았는지 확인하십시오.
5. 문제가 발생하지 않으면 **SunVTS** 소프트웨어 실행을 중지하십시오.
이제 호스트 어댑터를 통해 응용 프로그램을 실행할 수 있습니다.

주 - 문제가 발생하면 서비스 제공업체에 연락하여 지원을 받으십시오.

호스트 어댑터 부트

Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터는 mpt 드라이버를 사용하는데, 이 드라이버는 Solaris 8 2/04 OS 릴리스와 Solaris 9 4/04 OS 릴리스를 시작으로 하여 Solaris 운영 체제에 포함되어 있습니다. 디스크에 최소한 Solaris 8 2/04 OS 릴리스나 Solaris 9 4/04 OS 릴리스가 설치되어 있으면 이를 통해 호스트 어댑터에 연결된 하드 디스크에서 직접 "웜" 부트를 실행할 수 있습니다.

주 - "웜" 부트를 실행하려면 호스트 어댑터에 부착된 하드 디스크의 전원이 켜져 있어야 하고 서버의 전원이 켜졌을 때 하드 디스크를 사용할 수 있어야 합니다. 서버와 하드 디스크의 전원이 동시에 켜지는 "콜드" 부트는 mpt 드라이버로 지원되지 않습니다.

부트한 다음 mpt 드라이버에 필요한 패치를 설치해야 합니다. mpt 드라이버 패치의 다운로드 및 설치에 관한 지침은 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 릴리스 노트를 참조하십시오. 릴리스 노트를 보려면 viii페이지의 "릴리스 노트 액세스"를 참조하십시오.

주 - Sun StorEdge 3310 독립형 SCSI 어레이는 현재 Ultra160 SCSI 버스 속도로만 제한되어 있습니다. 일반적으로 호스트 어댑터는 Ultra320 기능 없이 부착된 저장 장치를 위해 전송 속도를 자동으로 낮춥니다. 하지만 Sun StorEdge 3310 독립형 SCSI 어레이의 경우 mpt.conf 파일을 만들어 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터를 Ultra160 SCSI 버스 속도로 제한해야 합니다.

mpt.conf 파일 만들기에 관한 지침은 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터 릴리스 노트를 참조하십시오. 릴리스 노트를 보려면 viii페이지의 "릴리스 노트 액세스"를 참조하십시오.

부록 A

Ultra320 SCSI 구성

이 부록은 Ultra320 SCSI 구성 규칙에 관한 일반 정보를 제공합니다. 다음 주제를 다룹니다.

- 11페이지의 "대상 장치"
- 12페이지의 "버스 길이"
- 13페이지의 "케이블 연결 및 종단"
- 14페이지의 "SCSI 기호"

대상 장치

Ultra320 SCSI가 최대 초당 320메가바이트(MB/s)의 성능을 발휘하기 위해 호스트 어댑터의 각 포트에 최대 15개의 장치를 연결할 수 있습니다.

호스트 어댑터의 각 포트에 대해 사용 가능한 대상 주소(SCSI ID)는 0에서 F까지입니다.

주 - SCSI ID 7은 호스트 어댑터용 예비 ID입니다.

버스 길이

최대 SCSI 버스 길이는 SCSI 버스 유형(즉, 연결된 장치의 개수)에 의해 결정됩니다.

표 A-1은 8/16비트 버스 너비의 Ultra320 SCSI에 대한 최대 SCSI 버스 길이를 나타냅니다.

표 A-1 버스 제한 사항

SCSI 유형	최대 초당 메가바이트 (MB/s)	단일 종단		LVD	
		최대 길이 ^a	장치 개수	최대 길이 ^a	장치 개수
SCSI-2					
소폭	10	3	8	25	2
				12	8
광폭	20	3	16	25	2
				12	16
SCSI-3 Ultra1					
소폭	20	1.5	8	25	2
				12	8
광폭	40	1.5	8	25	2
				12	16
SCSI-3 Ultra2					
소폭	40	N/S ^b	N/S	25	2
				12	8
광폭	80	N/S	N/S	25	2
				12	16
SCSI-3 Ultra3					
소폭	80	N/S	N/S	25	2
				12	8
광폭	160	N/S	N/S	25	2
				12	16
SCSI-3 Ultra320					
소폭	160	N/S	N/S	25	2
				12	8
광폭	320	N/S	N/S	25	2
				12	16

a (미터로 표시된) 최대 길이는 시스템의 내부 버스 길이를 포함해야 합니다. Sun은 케이블 길이를 최대 10미터 (22.8피트)로 규정하고 있습니다.

b N/S = 지원되지 않음

케이블 연결 및 종단

다음의 케이블 연결 지침을 활용하여 장치의 케이블 연결 및 종단을 올바르게 하십시오.

케이블 연결

Ultra320 SCSI 성능을 유지하려면 사용된 모든 케이블이 Ultra320 SCSI 호환 케이블이어야 합니다.

종단

- SCSI 버스는 버스의 종단점이 올바르게 종단되어야 합니다. 대부분의 Sun 장치는 자동 종단을 사용합니다. 장치와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.
- 호스트 어댑터에는 자동 종단 기능이 있는 능동 종단기가 있습니다. 모든 종단 회로는 PCI 또는 SCSI 버스에서 전원을 유도합니다. PCI 버스 전원이 제거될 때 다른 SCSI 장치가 SCSI 버스의 종단 전원 핀에 전원을 공급하면 능동 SCSI 종단이 유지됩니다.

SCSI 기호

다음의 네 가지 기호는 SCSI 포트 주변에 위치하여 포트가 사용하고 있는 SCSI 유형을 나타냅니다. 아이콘이 독립적으로 나타나거나 설명문과 함께 나타납니다.



SE



LVD



LVD/MSE



HVD

머리글자	의미
SE	단일 종단
LVD	저전압 차동
MSE	다중 모드 단일 종단
HVD	고전압 차동

사양

이 장은 저전압 차동 (LVD) Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터의 사양을 포함하고 있습니다.

다음 주제를 다룹니다.

- 15페이지의 "실제 치수"
- 16페이지의 "전원 요구 사항"
- 16페이지의 "성능 사양"
- 17페이지의 "PCI 에지 커넥터 핀 정의"
- 19페이지의 "SCSI 커넥터 핀 정의"

실제 치수

표 B-1 실제 치수

치수	치수 단위	
	보드(브래킷 포함)	보드(브래킷 제외)
길이	185 밀리미터(7.3 인치)	175 밀리미터(6.9 인치)
너비	127 밀리미터(5.0 인치)	107 밀리미터(4.2 인치)
높이	21.6 밀리미터(.85 인치)	12.7 밀리미터(.5 인치)
중량	43.42g (6.0oz)	해당 없음

전원 요구 사항

표 B-2 전원 요구 사항

전압	최대 전류
5V \pm 5%	3A
3.3V \pm 9%	0.0A
12V \pm 5%	0.0A

성능 사양

표 B-3 성능 사양

기능	사양
PCI/PCI-X 버스 클럭 주파수	33 MHz, 66 MHz 및 133 MHz
PCI 데이터 버스트 속도	264 MBps* @33 MHz, 528 MBps @66 MHz, 1064 MBps @133 MHz
SCSI 동기식 최대 전송 속도	320 MBps (광폭)
PCI 데이터/주소줄	AD63-0
PCI 모드	마스터/슬레이브
SCSI 인터페이스	저전압 차동
SCSI 버스 패리티	예
SCSI 주기적 중복성 검사 (CRC)	예
SCSI 8비트 버스 장치	예
SCSI 16비트 버스 장치	예

* MBps = 초당 메가바이트

PCI 에지 커넥터 핀 정의

표 B-4 PCI 에지 커넥터 핀 정의 J1B (상단)

핀	설명	핀	설명	핀	설명	핀	설명
1	-12V	25	+3.3V	49	GND	73	GND
2	TCK	26	C_BE3	50	KEYWAY	74	AD[55]
3	GND	27	AD23	51	KEYWAY	75	AD[53]
4	TDO	28	GND	52	AD08	76	GND
5	+5V	29	AD21	53	AD07	77	AD[51]
6	+5V	30	AD19	54	+3.3V	78	AD[49]
7	INTB	31	+3.3V	55	AD05	79	+5V/+3.3V
8	INTD	32	AD17	56	AD03	80	AD[47]
9	GND (PRSNT1)	33	C_BE2	57	GND	81	AD[45]
10	RESERVED	34	GND	58	AD01	82	GND
11	GND (PRSNT2)	35	IRDY	59	3V/5V	83	AD[43]
12	KEYWAY	36	+3.3V	60	ACK64	84	AD[41]
13	KEYWAY	37	DEVSEL	61	+5V	85	GND
14	RESERVED	38	GND	62	+5V	86	AD[39]
15	GND	39	LOCK	63	RESERVED	87	AD[37]
16	CLK	40	PERR	64	GND	88	+5V/+3.3V
17	GND	41	+3.3V	65	C/BE[6]#	89	AD[35]
18	REQ	42	SERR	66	C/BE[4]#	90	AD[33]
19	3V/5V	43	+3.3V	67	GND	91	GND
20	AD31	44	C_BE1	68	AD[63]	92	RESERVED
21	AD29	45	AD14	69	AD[61]	93	RESERVED
22	GND	46	GND	70	+5V/+3.3V	94	GND
23	AD27	47	AD12	71	AD[59]		
24	AD25	48	AD10	72	AD[57]		

표 B-5 PCI 에지 커넥터 핀 정의 J1A (하단)

핀	설명	핀	설명	핀	설명	핀	설명
1	TRST	25	AD24	49	AD09	73	AD[56]
2	+12V	26	IDSEL	50	KEYWAY	74	AD[54]
3	TMS	27	+3.3V	51	KEYWAY	75	+5V/+3.3V
4	TDI	28	AD22	52	C_BE0	76	AD[52]
5	+5V	29	AD20	53	+3.3V	77	AD[50]
6	INTA	30	GND	54	AD06	78	GND
7	INTC	31	AD18	55	AD04	79	AD[48]
8	+5V	32	AD16	56	GND	80	AD[46]
9	RESERVED	33	+3.3V	57	AD02	81	GND
10	3V/5V	34	FRAME	58	AD00	82	AD[44]
11	RESERVED	35	GND	59	3V/5V	83	AD[42]
12	KEYWAY	36	TRDY	60	REQ64	84	+5V/+3.3V
13	KEYWAY	37	GND	61	+5V	85	AD[40]
14	RESERVED	38	STOP	62	+5V	86	AD[38]
15	RST	39	+3.3V	63	GND	87	GND
16	3V/5V	40	SDONE	64	C/BE[7]#	88	AD[36]
17	GNT	41	SBO	65	C/BE[5]#	89	AD[34]
18	GND	42	GND	66	+5V/+3.3V	90	GND
19	RESERVED	43	PAR	67	PAR64	91	AD[32]
20	AD30	44	AD15	68	AD[62]	92	RESERVED
21	+3.3V	45	+3.3V	69	GND	93	GND
22	AD28	46	AD13	70	AD[60]	94	RESERVED
23	AD26	47	AD11	71	AD[58]		
24	GND	48	GND	72	GND		

SCSI 커넥터 핀 정의

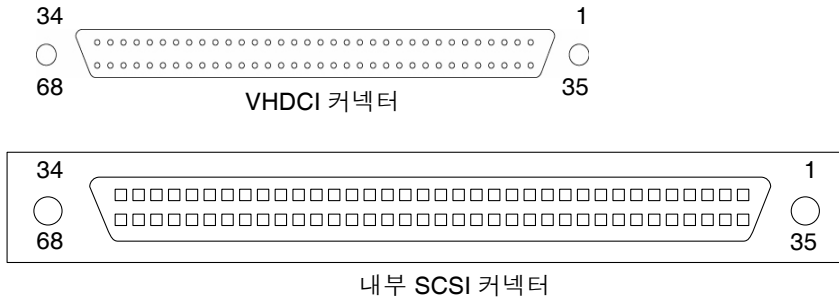


그림 B-1 VHDCI 및 내부 SCSI 커넥터

표 B-6 SCSI 커넥터 핀 정의

핀	설명	핀	설명	핀	설명
1	+SD(12)	24	+RST	47	SD(6)-
2	+SD(13)	25	+MSG	48	SD(7)-
3	+SD(14)	26	+SEL	49	SDP-
4	+SD(15)	27	+C/D	50	케이블 감지 (GND)
5	+SDP(1)	28	+REQ	51	TERMPWR
6	GND	29	+I/O	52	TERMPWR
7	+SD(0)	30	GND	53	OPEN
8	+SD(1)	31	+SD(8)	54	ATN-
9	+SD(2)	32	+SD(9)	55	GND
10	+SD(3)	33	+SD(10)	56	BSY-
11	+SD(4)	34	+SD(11)	57	ACK-
12	+SD(5)	35	SD(12)-	58	RST-
13	+SD(6)	36	SD(13)-	59	MSG-
14	+SD(7)	37	SD(14)-	60	SEL-
15	+SDP	38	SP(15)-	61	C/D-
16	DIFFSENS	39	SDP(1)-	62	REQ-
17	TERMPWR	40	GND	63	I/O-

표 B-6 SCSI 커넥터 핀 정의 (계속)

핀	설명	핀	설명	핀	설명
18	TERMPWR	41	SD(0)-	64	GND
19	OPEN	42	SD(1)-	65	SD(8)-
20	+ATN	43	SD(2)-	66	SD(9)-
21	GND	44	SD(3)-	67	SD(10)-
22	+BSY	45	SD(4)-	68	SD(11)-
23	+ACK	46	SD(5)-		

Declaration of Conformity, Regulatory Compliance 및 안전 준수 규정

이 부록에서는 Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI 호스트 어댑터에 적용되는 다음 정보를 다룹니다.

- 22페이지의 "Declaration of Conformity"
- 24페이지의 "Regulatory Compliance Statements"
- 25페이지의 "안전 기관 준수 규정"

Declaration of Conformity

Compliance Model Number: LSI22320-SR
Product Family Name: Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI Host Adapter (SGXPCI2SCSILM320-Z)

EMC

USA - FCC Class B

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This equipment may not cause harmful interference.
2. This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in Both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):

EN300-386 V.1.3.2 (2003-05) Required Limits:

EN 55022:1994 +A1:1995 +A2:1997	Class B
EN 61000-3-2:2000	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2000	Pass
IEC 61000-4-2	6 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz, and 1400-2000 MHz
IEC 61000-4-4	1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines
IEC 61000-4-5	2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor signal Lines > 10m
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-11	Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class B per (as applicable):

EN55022:1994 +A1 1995 +A2:1997	Class B
EN 61000-3-2:2000	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2000	Pass
EN 55024:1998 +A1: 2001 +A2:2003	Required Limits:
IEC 61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC 61000-4-3	3 V/m
IEC 61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
IEC 61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-8	1 A/m
IEC 61000-4-11	Pass

Safety: *This equipment complies with the following requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC:*

EC Type Examination Certificates:

EN60950-1:2001, First Edition	TÜV Rheinland Certificate No.
IEC 60950-1:2001, 1st Edition	CB Scheme Certificate No.
Evaluated to all CB Countries	
UL 60950:2000, 3rd Edition, CSA C22.2 No. 60950-00	File:

Supplementary Information: This equipment was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.
This equipment complies with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive 2002/95/EC.

/S/

Dennis P. Symanski
Worldwide Compliance Office
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054, U.S.A.
Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

DATE

/S/

Donald Cameron
Program Manager/Quality Systems
Sun Microsystems Scotland, Limited
Blackness Road, Phase I, Main Bldg.
Springfield, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom
Tel: +44 1 506 672 539
Fax: +44 1 506 670 011

DATE



Declaration of Conformity

Compliance Model Number: **LSI22320-SR**
Product Family Name: **Sun StorEdge PCI/PCI-X Dual Ultra320 SCSI Host Adapter (SG-XPCI2SCSI-LM320)**

EMC

USA - FCC Class B

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1) This equipment may not cause harmful interference.
- 2) This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 89/336/EEC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):

EN300-386 V.1.3.1 (09-2001) Required Limits:

EN55022/CISPR22	Class B
EN61000-3-2	Pass
EN61000-3-3	Pass
EN61000-4-2	6 kV (Direct), 8 kV (Air)
EN61000-4-3	3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz and 1400-2000 MHz
EN61000-4-4	1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines.
EN61000-4-5	2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor Signal Lines > 10m.
EN61000-4-6	3 V
EN61000-4-11	Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class B per (as applicable):

EN55022:1998/CISPR22:1997 Class B

EN55024:1998 Required Limits:

EN61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
EN61000-4-3	3 V/m
EN61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal and DC Power Lines
EN61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
EN61000-4-6	3 V
EN61000-4-8	1 A/m
EN61000-4-11	Pass
EN61000-3-2	Pass
EN61000-3-3	Pass

Safety

This equipment complies with the following requirements of Low Voltage Directive 73/23/EEC:


EC Type Examination Certificates:

EN 60950:2000, 3rd Edition	TÜV Rheinland Certificate No.
IEC 60950:2000, 3rd Edition,	CB Scheme Certificate No.
Evaluated to all CB Countries	
UL 60950, 3rd Edition, CSA C22.2 No. 60950-00	File: Vol. Sec.

Supplementary Information: This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark.

 22 NOV 04
DATE

Dennis P. Symanski
Manager, Compliance Engineering
Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle, MPK15-102
Santa Clara, CA 95054, USA
Tel: 650-786-3255
Fax: 650-786-3723

 25 NOV 04
DATE

Donald Cameron
Program Manager
Sun Microsystems Scotland, Limited
Blackness Road, Phase I, Main Bldg
Springfield, EH49 7LR
Scotland, United Kingdom
Tel: +44 1 506 672 539
Fax: +44 1 506 670 011

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Department of Communications (DOC) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted-pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

Shielded Cables: Connections between the workstation and peripherals must be made using shielded cables in order to maintain compliance with FCC radio frequency emission limits. Networking connections can be made using unshielded twisted pair (UTP) cables.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

안전 기관 준수 규정

절차를 수행하기 전에 다음 단원의 내용을 읽으십시오. 다음 텍스트에는 Sun Microsystems 제품을 설치할 때 따라야 할 안전 예방책이 나와 있습니다.

안전 예방책

사용자 보호를 위해 장비를 설치 시에 다음 안전 예방책을 준수하십시오.

- 장비에 표시된 모든 주의 사항과 지침을 준수하십시오.
- 전원 공급 장치의 전압과 주파수가 장비의 정격 레이블에 표시된 전압 및 주파수와 일치하는지 확인하십시오.
- 장비의 개구부에 물체를 집어 넣지 마십시오. 고압 전류가 흐를 수 있습니다. 전도성 이물질은 단락을 유발하여 화재, 감전 또는 장비 손상을 일으킬 수 있습니다.

기호

이 책에서는 다음 기호를 사용합니다.



주의 - 신체 상해 및 장비 손상의 위험이 있습니다. 해당 지침을 따르십시오.



주의 - 표면이 뜨겁습니다. 만지지 마십시오. 표면이 뜨거워 만질 경우 신체 상해를 유발할 수 있습니다.



주의 - 고압 전류가 흐를 수 있습니다. 감전 및 신체 상해의 위험을 줄이기 위해 다음 지침을 따르십시오.

장치에 있는 전원 스위치 유형에 따라 다음 기호 중 하나를 사용할 수 있습니다.



켜짐 - 시스템의 AC 전원을 켭니다.



꺼짐 - 시스템의 AC 전원을 끕니다.



대기 - 켜짐/대기 스위치가 대기 위치에 있습니다.

장비 변형

장비를 기계적으로 또는 전기적으로 변형하지 마십시오. Sun Microsystems는 변형된 Sun 제품의 규정 준수에 대해서는 책임지지 않습니다.

Sun 제품의 배치



주의 - Sun 제품의 환기용 구멍을 막지 마십시오. Sun 제품을 난방 제품 가까이 두지 마십시오. 이 지침을 준수하지 않으면 Sun 제품이 과열되어 정상적인 작동에 영향을 줄 수 있습니다.

소음 수준

DIN 45635 Part 1000에 정의된 규정에 따라 이 제품의 작업 공간에 따른 소음 수준은 70 db(A) 이하여야 합니다.

SELV 준수

입출력 연결의 안전 상태는 SELV 규정을 준수합니다.

전원 코드 연결



주의 - Sun 제품은 접지 단자가 있는 전원 시스템에서 작동하도록 설계되었습니다(DC 전원 제품은 접지 회로). 감전의 위험을 줄이려면 Sun 제품을 다른 유형의 전원에 사용하지 마십시오. 설치 장소에 공급되는 전원 유형을 정확하게 모르는 경우, 설비 관리자 또는 전기 기술자에게 문의하십시오.



주의 - 모든 전원 코드의 정격이 동일한 것은 아닙니다. 장비와 함께 제공되는 전원 코드를 다른 제품이나 용도로 사용하지 마십시오. 가정용 연장 코드에는 과부하 보호 장치가 없으므로 컴퓨터 시스템에는 적합하지 않습니다. 따라서 Sun 제품에 가정용 연장 코드를 사용하지 마십시오.

다음 주의 사항은 대기 전원 스위치가 있는 장치에만 적용됩니다.



주의 - 이 제품의 전원 스위치는 대기 모드 장치 기능만 합니다. 시스템의 전원을 완전히 차단하려면 전원 코드를 빼야 합니다. 전원 코드를 시스템 가까이에 있는 접지된 전원 콘센트에 연결하십시오. 전원 공급 장치를 시스템 새시에서 분리한 경우에는 전원 코드를 연결하지 마십시오.

다음 주의 사항은 전원 코드가 여러 개인 장치에만 적용됩니다.



주의 - 전원 코드가 여러 개인 제품의 경우, 시스템의 전원을 완전히 차단하려면 모든 전원 코드를 빼야 합니다.

배터리 경고



주의 - 배터리를 잘못 취급하거나 교체하면 폭발할 위험이 있습니다. 배터리 교체 시스템일 경우에는 같은 제조업체 동종 규격의 배터리 또는 제품 서비스 설명서에 제공된 지침에 따라 제조업체가 권장하는 동종 규격의 배터리를 사용합니다. 배터리를 분해하거나 시스템 외부에서 재충전하지 마십시오. 배터리를 불속에 폐기하지 마십시오. 폐기 시에는 제조업체의 지침과 지역 규정에 따라 적절히 폐기해야 합니다. Sun CPU 보드에는 실시간 시계에 리튬 배터리가 부착되어 있습니다. 이러한 배터리는 사용자가 교체할 수 있는 부품이 아닙니다.

시스템 장치 커버

카드, 메모리 또는 내장된 저장 장치를 추가하기 위해 Sun 컴퓨터 시스템 장치의 커버를 분리해야 합니다. 분리한 커버를 다시 조립한 후에 컴퓨터 시스템 전원을 켜십시오.



주의 - 커버가 덮혀 있지 않은 상태에서는 Sun 제품을 작동하지 마십시오. 이 주의 사항을 준수하지 않으면 신체 상해 및 시스템 손상이 발생할 수 있습니다.

랙 시스템 경고

다음 경고는 랙 및 랙 장착 시스템에 적용됩니다.



주의 - 안전을 위해 장비는 항상 하단부터 설치해야 합니다. 즉 랙의 최하단부에 장착할 장비를 먼저 설치하고 그 위에 올라가는 순으로 시스템을 설치해야 합니다.



주의 - 장비를 설치하는 도중 랙이 기울어지지 않도록 하려면 랙에 기울기 방지 막대를 설치해야 합니다.



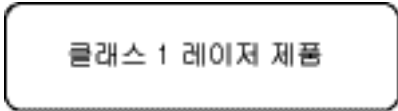
주의 - 랙 내부가 과열되지 않도록 하려면 최대 온도가 제품의 주변 온도를 넘지 않아야 합니다.



주의 - 공기 흐름이 줄어들어 과열되는 것을 방지하려면 장비의 안전한 작동을 위해 필요한 환기량을 고려해야 합니다.

레이저 규정 준수 고지 사항

레이저 기술을 사용하는 Sun 제품은 Class 1 레이저 규정을 준수합니다.



CD 및 DVD 장치

다음 주의 사항은 CD, DVD 및 기타 광학 장치에 적용됩니다.



주의 - 본 설명서에 지정되어 있지 않은 방법으로 제품을 제어, 조정 또는 작업을 수행하면 위험한 방사선에 노출될 수 있습니다.