SPARC T4-1 서버

설치 안내서

부품 번호 E26638-01
2011년 11월

Copyright © 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이센스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이센스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이센스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디스어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

이 안의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 서면으로 통지해 주기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이센스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지 사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함한 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발되거나 그 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이센스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서의 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임지지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타의 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다.

Intel 및 Intel Xeon Intel Corporation의 등록 상표입니다. 모든 SPARC 상표는 라이센스 하에 사용되고 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표이며 AMD, Opteron, AMD 로고 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 또는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록 상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제 3자로부터 제공되는 컨텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 컨텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 컨텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

목차

이 설명서 사용 **vii**

서버 및 사이트 사양 확인 **1**

서버 개요 1

전면 패널 구성요소 3

전면 패널 시스템 LED 및 버튼 4

후면 패널 구성요소 6

후면 패널 시스템 LED 및 버튼 7

사양 확인 8

물리적 사양 9

최소 서비스 접근 공간 9

전기 및 전원 사양 9

환경 사양 11

소음 방출 12

공기 흐름 고려 사항 12

설치 준비 **15**

운송 키트 인벤토리 목록 15

취급 예방 조치 16

ESD 예방 조치 17

설치에 필요한 공구 18

서버 설치 **19**

랙 호환성 19

▼ 랙 고정 21

슬라이드 레일 설치 22

슬라이드 레일 조립품 22

▼ 슬라이드 레일 조립품 설치 24

▼ 서버 설치 28

(선택 사항) CMA 설치 30

▼ CMA 설치 30

▼ 슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인 35

케이블 연결 **39**

케이블 연결 요구 사항 39

포트 식별 41

USB 포트 41

SER MGT 포트 41

NET MGT 포트 42

기가비트 이더넷 포트 43

비디오 포트 44

데이터 및 관리 포트 연결 44

▼ SER MGT 포트 케이블 연결 45

▼ NET MGT 포트 케이블 연결 46

▼ 이더넷 네트워크 케이블 연결 47

▼ 기타 데이터 케이블 연결 48

▼ CMA에서 케이블 고정 49

처음으로 서버 전원 켜기 **51**

Oracle ILOM 시스템 콘솔 51

▼ SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결 52

▼ 처음으로 서버 전원 켜기 53
▼ 기능 확인 54
SP에 정적 IP 주소 지정 55
▼ SP에 정적 IP 주소 지정 55
Oracle Solaris OS 구성 매개 변수 56
용어집 **59**
색인 **65**

이 설명서 사용

이 설치 안내서는 Oracle SPARC T4-1 서버 설치에 도움이 되는 지침, 배경 정보 및 참조 자료를 제공합니다.

- vii페이지의 "관련 설명서"
- viii페이지의 "의견"
- viii페이지의 "지원 및 내게 필요한 옵션"

관련 설명서

설명서	링크
모든 Oracle 제품	http://www.oracle.com/documentation
SPARC T4-1 서버	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SPARCT4-1
Oracle ILOM 3.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30
Oracle Solaris OS 및 다른 시스템 소프트웨어	http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html#sys_sw
Oracle VTS 7.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0

의견

다음 위치에서 이 설명서에 대한 피드백을 보낼 수 있습니다.

http://www.oracle.com/goto/docfeedback

지원 및 내게 필요한 옵션

설명	링크
My Oracle Support를 통해 전자 지원에 액세스	http://support.oracle.com 듣지 못하는 경우: http://www.oracle.com/accessibility/support.html
Oracle의 내게 필요한 옵션에 대한 공헌 파악	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

서버 및 사이트 사양 확인

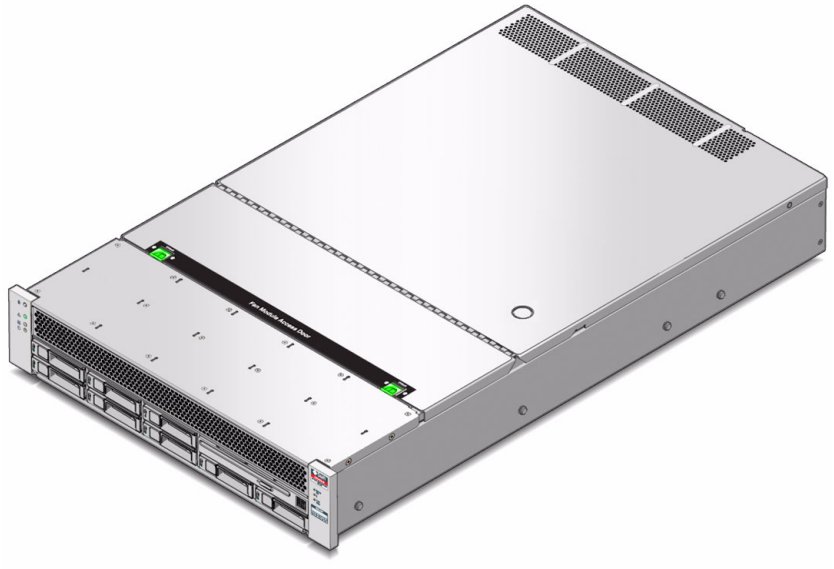
이 장에서는 서버 및 설치 사이트가 설치 적용 준비가 되었는지 확인하는 방법에 대해 설명합니다. 다음 항목이 포함되어 있습니다.

단계	설명	링크
1.	최신 정보는 제품 안내서를 검토하십시오.	SPARC T4-1 서버 제품 안내서
2.	서버 기능, 구성요소, LED 및 외부 I/O 포트를 검토합니다.	1페이지의 "서버 개요" 3페이지의 "전면 패널 구성요소" 4페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼" 6페이지의 "후면 패널 구성요소" 7페이지의 "후면 패널 시스템 LED 및 버튼"
3.	서버 사양 및 현장 요구 사항을 검토합니다.	8페이지의 "사양 확인"
4.	서버를 설치하기 위해 필요한 정보와 도구를 준비합니다.	15페이지의 "설치 준비"

서버 개요

이 항목은 서버의 주요 구성요소 및 기능에 대해 간략한 소개를 제공합니다.

그림: Oracle의 SPARC T4-1 서버



구성 요소	설명
새시	2RU 폼 팩터가 있는 랙 마운터 가능 서버
CPU	T4 2.85GHz 다중 코어 프로세서 1개
메모리	4, 8 또는 16GB 모듈을 지원하는 DDR3 DIMM 메모리 슬롯 16개
저장 장치	서버에서는 다음과 같은 내부 저장소를 제공합니다 • 전면 패널에서 액세스할 수 있는 2.5인치 드라이브 베이 8개 • 전면 패널에 있는 슬롯 장착형 DVD+/-RW 드라이브
USB 포트	외부 USB 2.0 포트 4개(전면 패널 및 후면 패널에 각각 2개)
비디오 포트	고밀도 DB-15 비디오 포트 1개(후면 패널)
PCI Express 2.0 입출력 슬롯	높이가 1/2인 편평 PCIe 2.0 표준 슬롯 6개 6개 중 2개의 슬롯은 PCIe 카드 또는 XAUI 카드를 허용할 수 있습니다
이더넷 포트	10/100/1000Mbps, RJ-45 기반, 자동 조정 이더넷 포트 4개(후면 패널)
SP	RJ-45 직렬 및 이더넷 인터페이스가 있는 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)
전원 공급 장치	핫 스왑 가능 전원 공급 장치 2개
냉각 팬	핫 플러그 가능 카운터 회전 팬 모듈 6세트(N+1)

관련 정보

- SPARC T4-1 Server Service Manual
- Oracle ILOM 설명서
- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 4페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"
- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"
- 7페이지의 "후면 패널 시스템 LED 및 버튼"

전면 패널 구성요소

다음 그림에서는 서버 전면 패널에서 액세스할 수 있는 구성요소를 보여줍니다.

그림: 서버 전면 패널의 구성요소

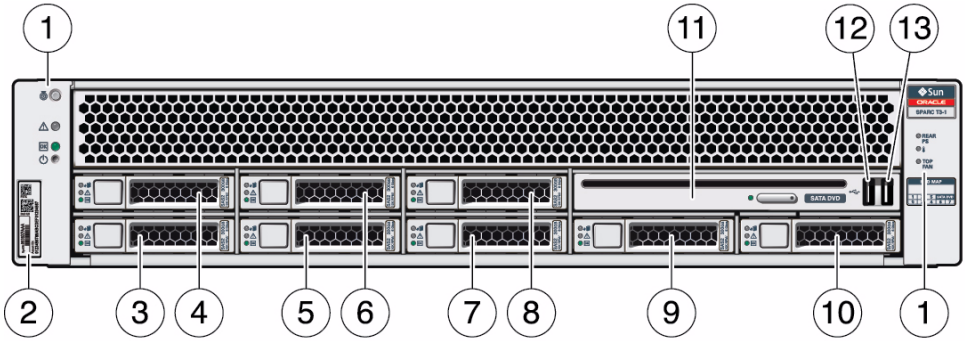


그림 범례

1	시스템 컨트롤 및 표시기	8	하드 드라이브 HDD5
2	RFID 태그	9	하드 드라이브 HDD6
3	하드 드라이브 HDD0	10	하드 드라이브 HDD7
4	하드 드라이브 HDD1	11	SATA DVD 모듈
5	하드 드라이브 HDD2	12	USB 포트 2
6	하드 드라이브 HDD3	13	USB 포트 3
7	하드 드라이브 HDD4		

관련 정보

- 1페이지의 "서버 개요"
- 4페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"
- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"
- 7페이지의 "후면 패널 시스템 LED 및 버튼"

전면 패널 시스템 LED 및 버튼

다음 그림에서는 전면 패널에 있는 시스템 LED와 전원 제어 버튼 레이아웃을 보여줍니다.

그림: 전면 패널 시스템 LED 및 전원 버튼

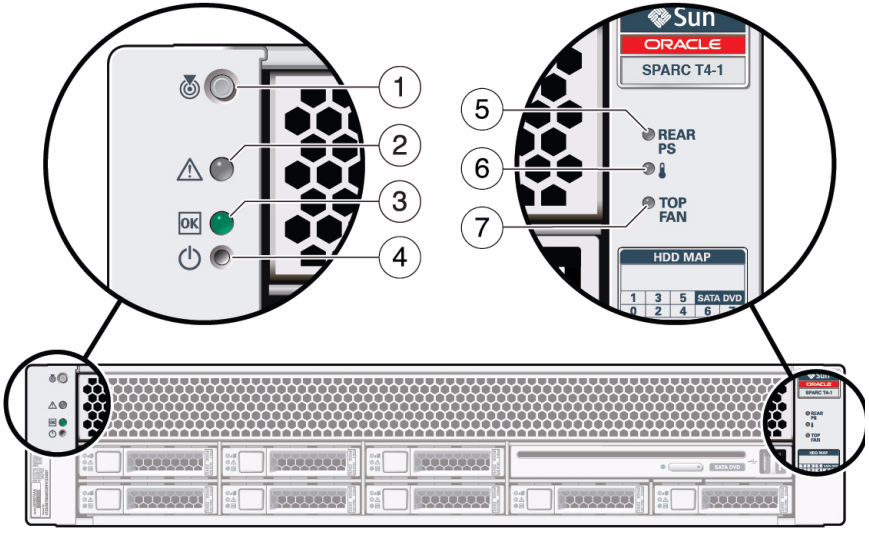


그림 범례

1	로케이터 LED 및 버튼	5	전원 공급 서비스 요청 LED
2	오류 – 서비스 요청 LED	6	시스템 과열 고장 – 서비스 요청 LED
3	전원 정상 LED	7	위쪽 팬 고장 – 서비스 요청 LED
4	전원 켜기/대기 버튼		

표: 전면 패널 시스템 LED 설명

LED 또는 버튼	아이콘 또는 레이블	설명
로케이터 LED 및 버튼 (흰색)		로케이터 LED를 켜 특정 시스템을 식별할 수 있습니다. 전원이 켜지면 빠르게 깜박입니다. 로케이터 LED 전원을 켜는 방법은 두 가지입니다. • ILOM 명령 실행 `set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink` • 로케이터 버튼 누르기
서비스 요청 LED (주황색)		표시등이 계속 켜져 있으면 시스템에서 오류가 감지되었으며 서비스가 필요하다는 의미입니다.
전원 정상 LED (녹색)		다음 상태를 나타냅니다. • 꺼짐 – 시스템이 정상 상태로 실행되고 있지 않습니다. 시스템 전원이 꺼져 있을 수 있습니다. SP가 실행 중일 수 있습니다. • 계속 켜짐 – 시스템 전원이 켜져 있으며 정상 작동 상태로 실행되고 있습니다. 서비스 작업이 필요하지 않습니다. • 깜박임 – 시스템이 대기 모드로 실행 중이며 즉시 전체 작동으로 돌아갈 수 있습니다. • 느리게 깜박임 – 전환 작업이 발생하고 있습니다. • 빠르게 깜박임 – SP가 부트 중입니다.
전원 버튼		오목한 전원 버튼을 사용하여 시스템의 전원을 켜짐이나 꺼짐 상태로 전환합니다. • 시스템 전원을 켜려면 눌렀다 놓습니다. • 정상적으로 시스템을 종료하려면 눌렀다 놓습니다. • 비상 종료를 수행하려면 5초 이상 누릅니다.
전원 공급 장치 오류 LED (주황색)	REAR PS	전원 공급 장치 오류가 감지되었으며 서비스가 필요하다는 의미입니다.
과열 LED (주황색)		섀시 안에서 과열 상태가 감지되었으며 서비스가 필요하다는 의미입니다.
팬 오류 LED (주황색)	TOP FAN	팬 모듈 오류가 감지되었으며 서비스가 필요하다는 의미입니다.

관련 정보

- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"
- 7페이지의 "후면 패널 시스템 LED 및 버튼"

후면 패널 구성요소

다음 그림에서는 서버 후면 패널에서 액세스할 수 있는 구성요소를 보여줍니다.

그림: 서버 후면 패널의 구성요소

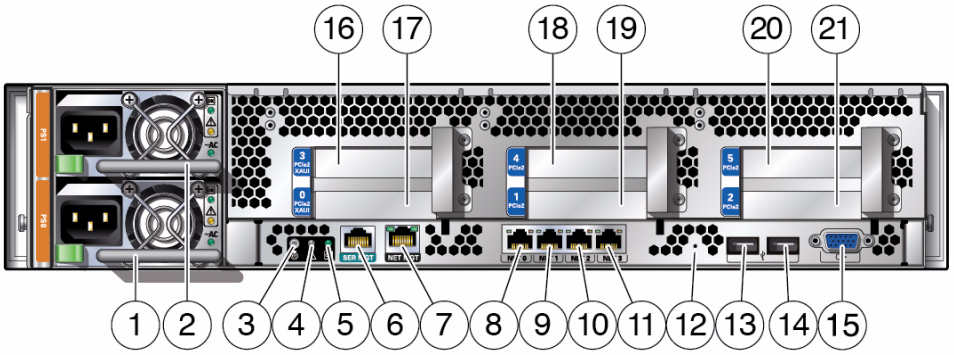


그림 범례

1	전원 공급 장치 0	**12**	기가비트 이더넷 포트 NET3
2	전원 공급 장치 1	**13**	USB 포트 0
3	로케이터 LED 버튼	**14**	USB 포트 1
4	서비스 요청 LED	**15**	VGA 비디오 포트
5	전원 정상 LED	**16**	PCIe 슬롯 3
6	SP SER MGT 포트	**17**	PCIe 또는 XAUI 슬롯 0
7	SP NET MGT 포트	**18**	PCIe 슬롯 4
8	기가비트 이더넷 포트 NET0	**19**	PCIe 또는 XAUI 슬롯 1
9	기가비트 이더넷 포트 NET1	**20**	PCIe 슬롯 5
10	기가비트 이더넷 포트 NET2	**21**	PCIe 슬롯 2
11	기가비트 이더넷 포트 NET2		

관련 정보

- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 4페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"
- 7페이지의 "후면 패널 시스템 LED 및 버튼"

후면 패널 시스템 LED 및 버튼

다음 그림에서는 후면 패널의 시스템 LED 및 로케이터 버튼의 위치를 보여줍니다.

그림: 후면 패널 시스템 LED

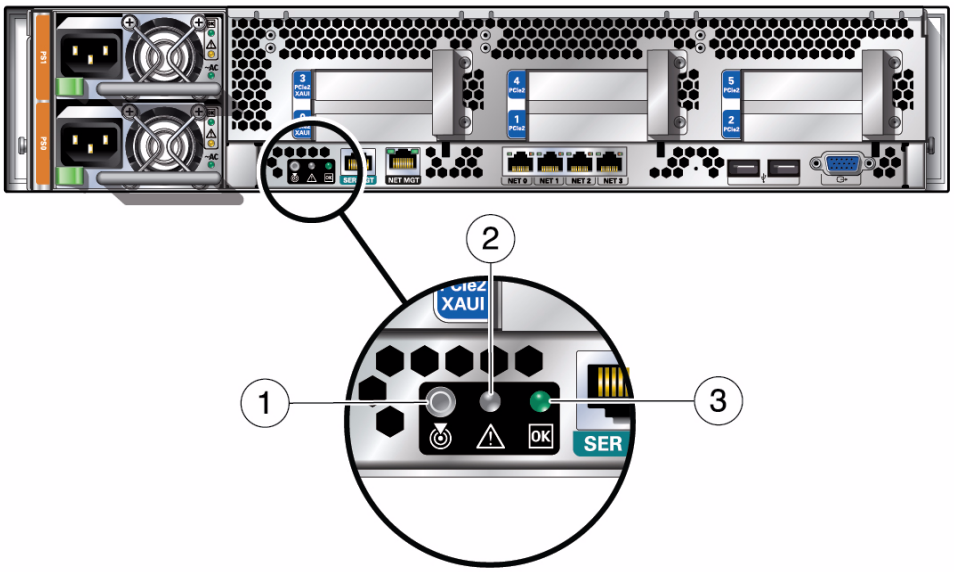


그림 범례

1	로케이터 LED 및 버튼	**3**	전원 정상 LED
2	오류 – 서비스 요청 LED		

표: 후면 패널 시스템 LED 설명

LED 또는 버튼	아이콘 또는 레이블	설명
로케이터 LED 및 버튼 (흰색)		로케이터 LED를 켜 특정 시스템을 식별할 수 있습니다. 전원이 켜지면 빠르게 깜박입니다. 로케이터 LED 전원을 켜는 방법은 두 가지입니다. • ILOM 명령 실행 `set /SYS/LOCATE value=Fast_Blink` • 로케이터 버튼 누르기
서비스 요청 LED (주황색)		표시등이 계속 켜져 있으면 시스템에서 오류가 감지되었으며 서비스가 필요하다는 의미입니다.
전원 정상 LED (녹색)		다음 상태를 나타냅니다. • 꺼짐 – 시스템이 정상 상태로 실행되고 있지 않습니다. 시스템 전원이 꺼져 있을 수 있습니다. SP가 실행 중일 수 있습니다. • 계속 켜짐 – 시스템 전원이 켜져 있으며 정상 작동 상태로 실행되고 있습니다. 서비스 작업이 필요하지 않습니다. • 깜박임 – 시스템이 대기 모드로 실행 중이며 즉시 전체 작동으로 돌아갈 수 있습니다. • 느리게 깜박임 – 전환 작업이 발생하고 있습니다. • 빠르게 깜박임 – SP가 부트 중입니다.

관련 정보

- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 4페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"
- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"

사양 확인

이 절에서는 서버의 물리적 사양 및 환경 사양을 설명합니다.

- 9페이지의 "물리적 사양"
- 9페이지의 "최소 서비스 접근 공간"
- 9페이지의 "전기 및 전원 사양"
- 11페이지의 "환경 사양"
- 12페이지의 "소음 방출"
- 12페이지의 "공기 흐름 고려 사항"

물리적 사양

표: 시스템 사양

측정 대상	인치	미터
너비	17.6인치	447.0mm
깊이	26.5인치	673.1mm
높이(랙 장치 2개)	3.49인치	88.65mm
중량, 근사치임(전원 공급 장치 2개, HDD 8개 포함. PCI 카드와 랙 마운트 하드웨어 제외)	60lb	27.2kg

관련 정보

- 1페이지의 "서버 개요"
- 9페이지의 "최소 서비스 접근 공간"

최소 서비스 접근 공간

표: 필요한 최소 여유 공간

설명	여유 공간
서버 전면 여유 공간	36인치 (91cm)
서버 후면 여유 공간	36인치 (91cm)

관련 정보

- 1페이지의 "서버 개요"
- 9페이지의 "물리적 사양"

전기 및 전원 사양

이 사양은 일반 계획 설명서로만 사용합니다. 예상되는 작업 부하에 따라 전원 값을 결정하려면 다음 온라인 사이트에 있는 SPARC T4-1 전원 계산기를 사용합니다.

http://www.oracle.com/goto/powercalculators/

일반 사양		
작동 입력 전압 범위 (입력 전압 허용 한계 +/- 10%)	100 - 120VAC, 50-60Hz	200 - 240VAC, 50-60Hz
100VAC에서 최대 작동 입력 전류*	8.57A	
200VAC에서 최대 작동 입력 전류*		4.2A
100VAC에서 최대 작동 입력 전원*	771W	
200VAC에서 최대 작동 입력 전원*		762W
100VAC에서 최대 열 손실	2142.3BTU/시 2455.2KJ/시	
200VAC에서 최대 열 손실		2317BTU/시 2444KJ/시
100VAC에서 최대 대기 전원	22W	
200VAC에서 최대 대기 전원		20W
명목 온도 및 전압 조건에서 최대 서버 구성 사양 T4 프로세서 1개, 16GB DDR3 DIMM 16개, HDD 8개 및 I/O 카드 6개		
유휴 상태 100VAC에서 AC 입력 전원	468W	
유휴 상태 200VAC에서 AC 입력 전원		460W
100VAC에서 SpecJBB를 실행하는 최대 AC 입력 전원	682W	
200VAC에서 SpecJBB를 실행하는 최대 AC 입력 전원		679W
명목 온도 및 전압 조건에서 최소 서버 구성 사양 T4 프로세서 1개, 4GB DDR3 DIMM 4개, HDD 0개 및 I/O 카드 0개		
유휴 상태 100VAC에서 AC 입력 전원	290W	
유휴 상태 200VAC에서 AC 입력 전원		282W
100VAC에서 SpecJBB를 실행하는 최대 AC 입력 전원	381W	
200VAC에서 SpecJBB를 실행하는 최대 AC 입력 전원		390W

관련 정보

- 12페이지의 "공기 흐름 고려 사항"

환경 사양

현장의 주변 온도 범위가 21°C(69.8°F) - 23°C(73.4°F)인 상태에서 서버를 설치하고 작동합니다. 이 온도 범위가 서버의 안정성을 위한 최적의 범위입니다. 22°C(71.6°F)에서는 상대 습도 수준을 안전하게 유지하기가 쉽습니다. 이 온도 범위에서 작동하면 환경 지원 시스템이 고장나도 완충 작용을 합니다.

현장의 주변 상대 습도 수준이 45%에서 50%에서 서버를 작동하면 부식이 방지되고 환경 제어 시스템에 오류가 발생 시 작동 시간 버퍼를 제공하며 상대 습도가 너무 낮으면 발생하는 정전기 발생으로 인한 오류를 방지하는 데 도움이 됩니다.

주 – 상대 습도가 35% 미만인 영역에서는 정전기 방전이 쉽게 생성되지만 쉽게 없어지지 않고, 30% 미만으로 떨어질 경우 치명적입니다.

서버는 아래 표에 나열된 운영 환경 한계에서 작동할 때 모든 기능적 요구 사항을 충족하도록 테스트되었습니다. 모든 값은 랙에 마운트되지 않은 단일 서버에 대한 값입니다.

매개 변수	값
동작 온도	5˚C ~ 35˚C(41˚F ~ 95˚F)
비동작 온도	-40˚C ~ 65˚C(-40˚F ~ 149˚F)
동작 습도	10% ~ 90% 상대 습도, 27˚C(80.6˚F) 최대 건구 온도, 비응축
비동작 습도	최대 93% 상대 습도, 38˚C(100.4˚F) 최대 건구 온도, 비응축
동작 고도	최대 3000m(10,000피트), 최대 주변 온도가 1km마다 섭씨 2도(3,280피트 당 화씨 3.6도)씩 감소합니다
비동작 고도	최대 12,000m(40,000피트)
동작 진동	0.15G(수직), 0.10G(수평), 5 - 500Hz, Swept 사인
비동작 진동	0.5G(수직), 0.25G(수평), 5 - 500Hz, Swept 사인
동작 충격	3.0G, 11ms, 반 사인
비동작 충격	• 충격 이동 거리: 전면에서 후면까지 충격 이동 거리 1인치 • 임계값: 0.75m/s 충격 속도에서 25mm 임계값 높이

관련 정보

- 12페이지의 "소음 방출"
- 12페이지의 "공기 흐름 고려 사항"

소음 방출

SPARC T4-1 서버의 선언된 소음 방출은 ISO 9296 표준을 준수합니다.

표: SPARC T4-1 서버의 소음 방출

설명	모드	사양
LwAd	작동 소음	7.1B*
LwAm	작동 소음(방관자 위치)	63dB

* 1B = 10dB

관련 정보

- SPARC T4-1 Server Safety and Compliance Guide
- 11페이지의 "환경 사양"

공기 흐름 고려 사항

서버는 11페이지의 "환경 사양"에 명시된 운영 환경 제한 사항에 따라 작동할 때 모든 기능 요구 사항을 충족하도록 테스트되었습니다. 적절한 환경 상태 이외에도 서버의 내부 온도를 안전한 작동 범위로 유지하려면 섀시 안팎으로 충분하게 공기 순환이 되어야 합니다.

- 공기가 섀시를 원활하게 통과해야 합니다.
- 흡입 공기는 서버 앞으로 들어가 뒤로 나와야 합니다.

  흡입 공기가 안에 있는지 확인합니다.
- 서버 앞뒤에 최소 60%의 공간에 구멍을 뚫는 방식으로 개방된 서버 통풍구가 있어 공기의 흡입과 배출에 사용되어야 합니다. 이 60% 최소 개방 영역은 다음 치수와 동일합니다.

미터법	미국 단위
224.4cm^2(425mm x 88mm)	34.8인치^2(16.7인치 x 3.5인치)

- 서버를 마운트할 때 통풍구에서부터 서버 앞쪽에 최소 5mm(0.2인치), 뒤쪽에 80mm(3.1인치)의 여유 공간이 있어야 합니다. 이 여유 공간 값은 위의 유입 및 배출 공기 저항(사용 가능한 개방 공간)을 기반으로 하며 유입 및 배출 영역에 개방 영역이 균일하게 분포한다고 가정합니다. 냉각 성능을 높이려면 여유 공간 값을 늘리는 것이 좋습니다.

주 – 캐비닛 도어 및 서버 도어로부터의 공간과 같은 유입 및 배출 제한 사항의 조합은 서버의 냉각 성능에 영향을 줄 수 있으며 사용자에 의해 평가되어야 합니다.

- 배출 공기가 랙이나 캐비닛에서 재순환되지 않도록 주의해야 합니다.
- 서버 배출구의 방해를 최소화하도록 케이블을 관리해야 합니다.

관련 정보

- 9페이지의 "최소 서비스 접근 공간"
- 11페이지의 "환경 사양"
- 12페이지의 "소음 방출"

설치 준비

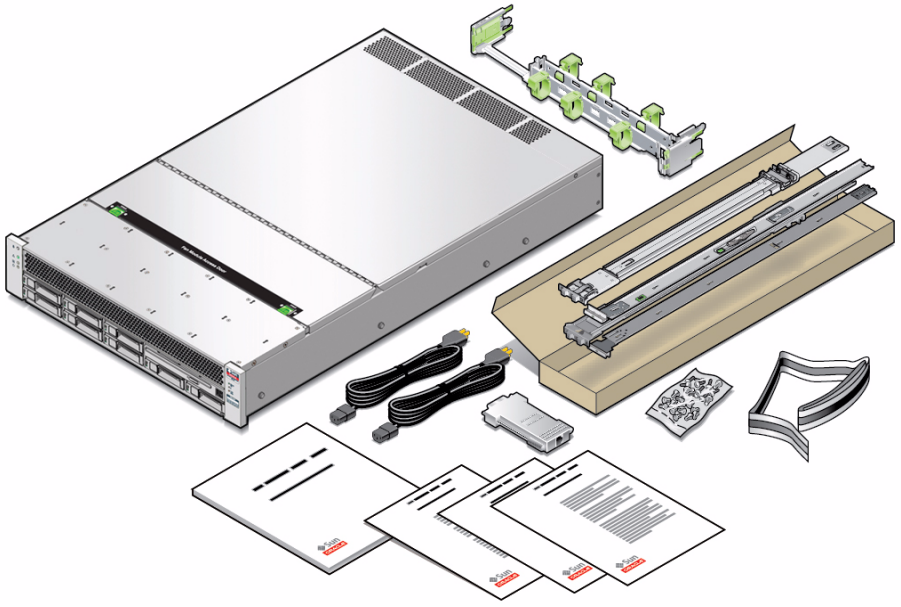
이 장은 설치 준비를 위해 수행해야 하는 단계를 식별합니다. 다음 항목이 포함되어 있습니다.

- 1페이지의 "서버 개요"
- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 4페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"
- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"
- 7페이지의 "후면 패널 시스템 LED 및 버튼"
- 8페이지의 "사양 확인"
- 16페이지의 "취급 예방 조치"
- 17페이지의 "ESD 예방 조치"
- 18페이지의 "설치에 필요한 공구"

운송 키트 인벤토리 목록

주 – 서버를 수령하면 설치할 환경에 놓아 두십시오. 운반용 상자에 넣어둔 채 실제로 설치할 장소에 24시간 동안 두십시오. 그러면 온도 변화 충격과 이슬 맺힘 현상이 방지됩니다.

서버와 함께 제공되는 구성요소를 모두 받았는지 확인합니다.



- SPARC T4-1 서버
- 2AC 전원 코드
- SER MGT 포트용 RJ-45 - DB-9 크로스오버 어댑터
- 방전 손목 고정대
- 랙 마운트 키트
- 케이블 관리 암(주문한 경우)
- 라이센스 및 안전 정보가 있는 SPARC T4-1 서버 시작 안내서 설명서
- 다른 항목과 별도로 포장된 선택적 구성 요소(예: PCIe 카드)

관련 정보

- 1페이지의 "서버 개요"
- 15페이지의 "설치 준비"

취급 예방 조치

주의 – 설치를 시작하기 전에 기울임 방지 막대를 장비 랙 위에 놓으십시오.

주의 – 서버의 무게는 대략 25kg(60lb)입니다. 두 사람이 서버를 들어올려 랙에 마운트해야 합니다.

주의 – 두 사람이 수행해야 하는 절차를 완료했으면 혼동을 최소화하기 위해 각 단계의 전, 중간 또는 후에 항상 목적에 맞게 되었는지 확인하십시오.

관련 정보

- 17페이지의 "ESD 예방 조치"

ESD 예방 조치

전자 장비는 정전기로 인해 손상되기 쉽습니다. 서버를 설치하거나 서비스할 때 정전기에 의한 손상(ESD)을 방지하도록 정전기 방지 손목 보호대, 발 고정대 또는 그와 동등한 안전 장비를 사용하십시오.

주의 – 서버를 영구적으로 사용 불가능하게 만들거나 서비스 기술자의 수리가 필요할 수 있는 정전기에 의한 손상으로부터 전기 구성 요소를 보호하려면 방전 매트, 방전 백 또는 일회용 방전 매트와 같은 방전 표면에 구성 요소를 놓으십시오. 서버 구성 요소에서 작업할 때는 섀시의 금속 표면에 연결된 정전기 방지 스트랩을 착용하십시오.

관련 정보

- 16페이지의 "취급 예방 조치"

설치에 필요한 공구

서버를 설치하려면 다음과 같은 도구가 필요합니다.

- 번호 2번 십자 스크루드라이버
- ESD 매트 및 접지 스트랩

다음과 같은 시스템 콘솔 장치도 제공해야 합니다.

- ASCII 터미널
- 워크스테이션
- 터미널 서버
- 터미널 서버에 연결된 패치 패널

관련 정보

- 17페이지의 "ESD 예방 조치"
- 16페이지의 "취급 예방 조치"

서버 설치

다음 항목에서는 랙 마운트 키트의 레일 조립품을 사용하여 랙에 서버를 설치하는 방법을 설명합니다. 레일 조립품을 구입한 경우 다음 절차를 수행합니다.

주 – 이 안내서에서 랙이라는 용어는 개방형 랙 또는 폐쇄형 캐비닛을 의미합니다.

단계	설명	링크
1.	랙이 서버의 설치 요구 사항과 호환되는지 확인합니다.	19페이지의 "랙 호환성"
2.	서버가 설치되면 기울임 방지 주의 사항을 살펴 보고 랙이 앞으로 기울어지지 않는지 확인합니다.	21페이지의 "랙 고정"
3.	슬라이드 레일을 부착합니다.	24페이지의 "슬라이드 레일 조립품 설치"
4.	서버를 랙에 설치합니다.	28페이지의 "서버 설치"
5.	(선택 사항) CMA를 설치합니다.	30페이지의 "CMA 설치"
6.	슬라이드 레일 및 CMA(사용된 경우)가 제대로 작동하는지 확인합니다.	35페이지의 "슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인"

랙 호환성

랙이 슬라이드 레일 및 케이블 관리 암 옵션과 호환되는지 확인합니다. 슬라이드 레일은 다음 표준에 맞는 다양한 장비 랙과 호환됩니다.

항목	요구사항
구조	4포스트 랙(전면 및 후면에 설치). 2포스트 랙은 호환되지 않습니다.
랙 수평 개구와 장치 수직 피치	ANSI/EIA 310-D-1992 또는 IEC 60927 표준을 따릅니다.
랙 레일 마운팅 구멍 크기	9.5mm 사각형 구멍과 M6 원형 마운팅 구멍만 지원됩니다. 7.2mm, M5 또는 10-32 마운팅 크기를 포함하여 다른 모든 크기는 지원되지 않습니다.
전면과 후면 마운팅 면 간 거리	최소 622mm 및 최대 895mm(24.5인치 ~ 35.25인치)
전면 마운팅 면 앞쪽의 여유 깊이	전면 캐비닛 도어까지의 거리: 최소 27mm(1.06인치)
전면 랙 마운팅 면 뒤쪽의 여유 깊이	후면 캐비닛 도어까지의 거리: 최소 900mm(35.5인치)(케이블 관리 암 사용) 또는 770mm(30.4인치)(케이블 관리 암 사용 안 함)
전면과 후면 마운팅 면 간 여유 너비	구조 지지대 및 케이블 홈통 간 거리: 최소 456mm(18인치)
서버 크기	깊이(PSU 핸들 포함 안 함): 732mm(28.82인치) 너비(손잡이 포함 안 함): 436.5mm(17.19인치) 높이: 129.85mm(5.11인치)

주의 – 장비 하중: 랙에 장비를 로드할 때는 위쪽이 무거워서 전복되지 않도록 항상 아래에서 위로 로드하십시오. 장비 설치 중에 랙이 기울어지지 않도록 기울임 방지 막대를 배치하십시오.

주의 – 작동 환경 온도 상승: 서버가 폐쇄 또는 다중 장치 랙 조립품에 설치된 경우 랙 주변의 작동 환경 온도는 방 주변 온도보다 높을 수 있습니다. 그러므로 서버에 지정된 최대 주변 온도(Tma)와 호환되는 환경에서만 장비를 설치합니다.

주의 – 감소된 공기 흐름: 공기 흐름 양이 장비가 안전하게 작동하는 데 적합하도록 랙에 장치를 설치합니다.

주의 – 기계 하중: 중량이 고르게 분산되도록 랙에 장비를 마운트합니다. 균형이 맞지 않는 기계 하중으로 인해 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.

주의 – 회로 과부하: 전원 공급원 회로가 과부하되지 않도록 합니다. 서버를 공급 장치 회로에 연결하기 전에 장비 정격 전원 용량을 검토하고 과전류 보호 및 공급 장치 선에 회로 과부하가 발생할 수 있는 효과를 고려하십시오.

주의 – 안전한 접지: 랙 마운트 장비에 대한 접지가 안전하게 유지되어야 합니다. 분기 회로에 직접 연결하지 않고 다른 방법으로 전원 공급 장치에 연결할 때는 특히 주의해야 합니다(예: 파워 스트립 사용).

주의 – 슬라이드 레일 마운트 장비를 선반 또는 작업 공간으로 사용하지 마십시오.

▼ 랙 고정

주의 – 상해 위험을 줄이려면 서버를 설치하기 전에 확장 랙 캐비닛을 고정하고 기울임 방지 장치를 모두 확장합니다.

다음 단계에 대한 자세한 지침은 랙 설명서를 참조하십시오.

1. 랙 캐비닛에서 전면 및 후면 도어를 열고 제거합니다.
2. 설치 중에 랙 캐비닛이 기울어지지 않게 하려면 제공된 모든 기울임 방지 메커니즘을 사용하여 캐비닛을 고정합니다.
3. 랙 캐비닛 아래에 미끄러짐을 방지하는 수평 조정 다리가 있는 경우 바닥 아래로 수평 조정 다리를 완전히 확장합니다.
4. 랙 캐비닛의 전면 아래에 있는 랙 캐비닛의 기울임 방지 다리 또는 기울임 방지 막대를 완전히 확장합니다.

관련 정보

- 랙 설명서
- SPARC T4-1 Server Safety and Compliance Guide
- 19페이지의 "랙 호환성"

슬라이드 레일 설치

- 22페이지의 "슬라이드 레일 조립품"
- 24페이지의 "슬라이드 레일 조립품 설치"

슬라이드 레일 조립품

각 슬라이드 레일 조립품은 세 부분으로 이루어진 슬라이드 레일과 이동식 마운팅 브래킷으로 구성되어 있습니다. 슬라이드 레일은 랙 포스트에 연결됩니다. 마운팅 브래킷은 서버 섀시에 연결됩니다.

그림: 스냅인 슬라이드 레일 조립품 부분

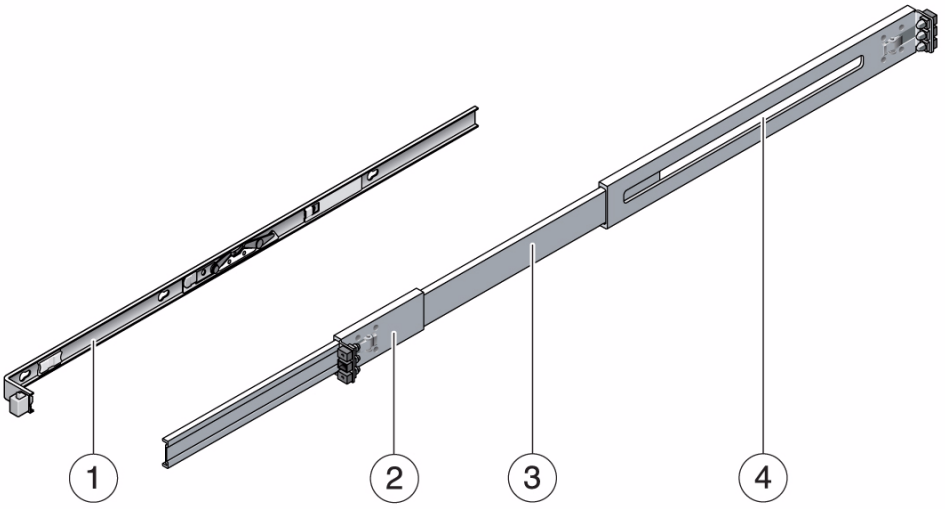


그림 범례

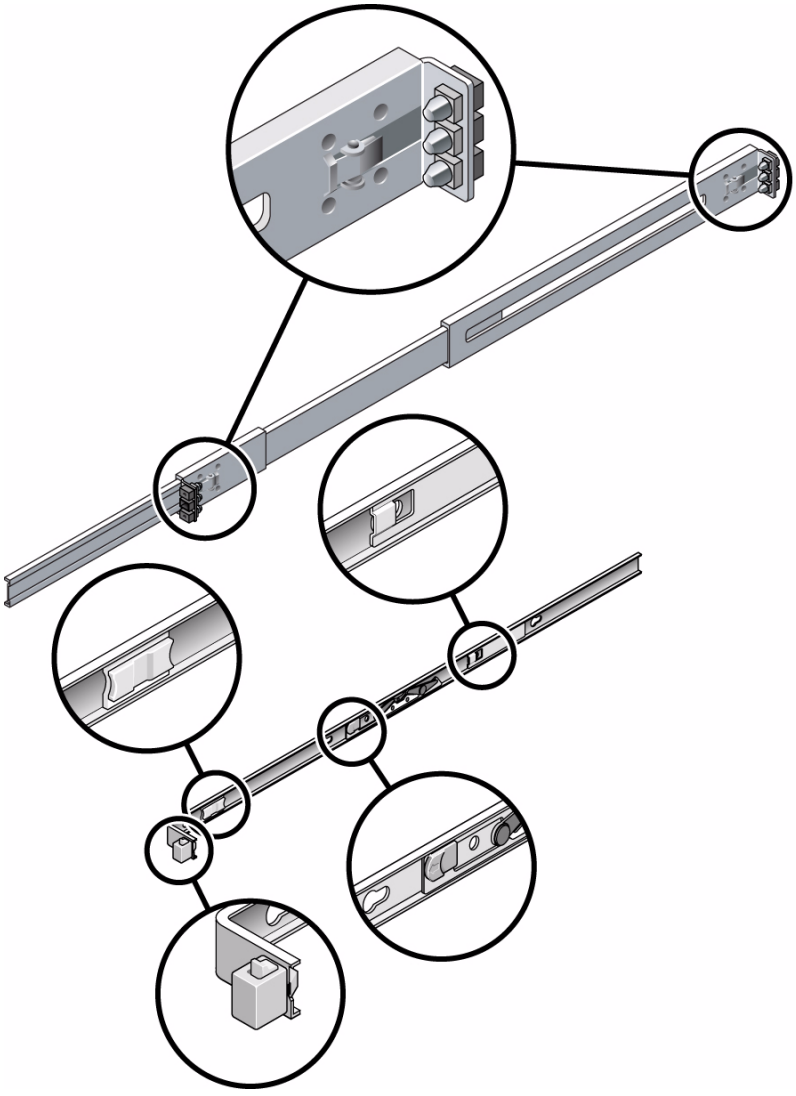
1	마운팅 브래킷
2	앞 부분
3	중간 부분
4	뒷 부분

- 슬라이드 레일은 랙 깊이에 맞게 61cm(24인치)에서 93cm(36.5인치)까지 조정됩니다. 슬라이드 레일의 중간 부분과 뒷 부분에는 랙 포스트에 레일을 마운트하기 위한 구멍이 있습니다.

- 서버와 랙의 거리를 충분히 확보하여 여러 가지 서비스 작업을 수행할 수 있도록 앞 부분이 중간 부분 이상 확장됩니다.
- 이동식 마운팅 브래킷은 슬라이드 레일에서 37cm(14.5인치) 빠져나오면 잠깁니다. 이때 마운팅 브래킷의 잠금을 해제하면 37cm(14.5인치) 더 빠져나와 슬라이드 레일에서 분리됩니다.

슬라이드 레일 조립품에는 잠금 장치가 6개 있습니다. 4개는 마운팅 브래킷에 있고 2개는 슬라이드 레일에 있습니다.

그림: 슬라이드 레일 조립품의 잠금 장치 고정



관련 정보

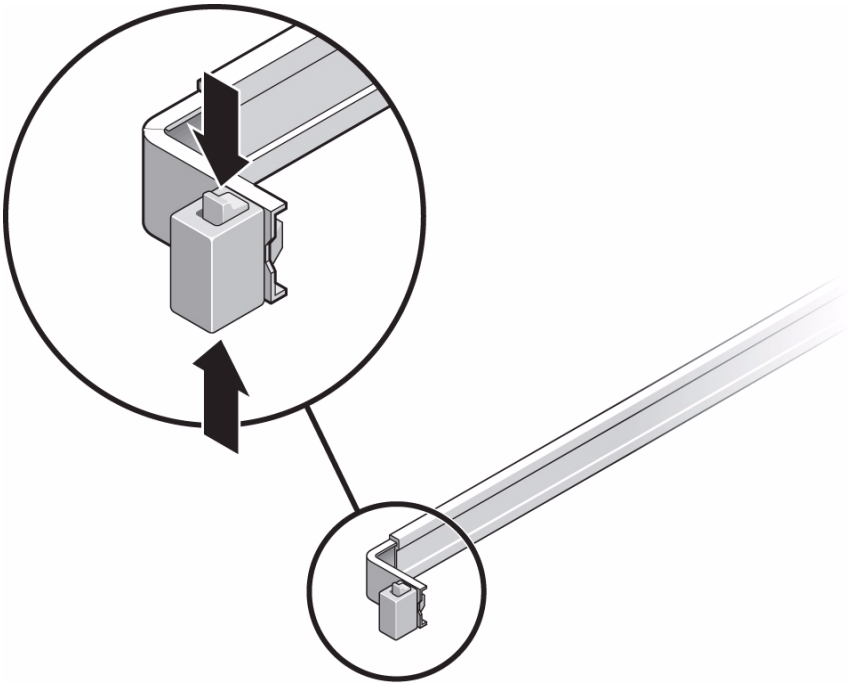
- 19페이지의 "랙 호환성"
- 24페이지의 "슬라이드 레일 조립품 설치"

▼ 슬라이드 레일 조립품 설치

1. 두 마운팅 브래킷을 각 슬라이드 레일 바깥쪽으로 잡아 당깁니다.

   a. 슬라이드 레일 잠금 장치의 상단 및 하단 잠금 버튼을 동시에 잠시 누릅니다.

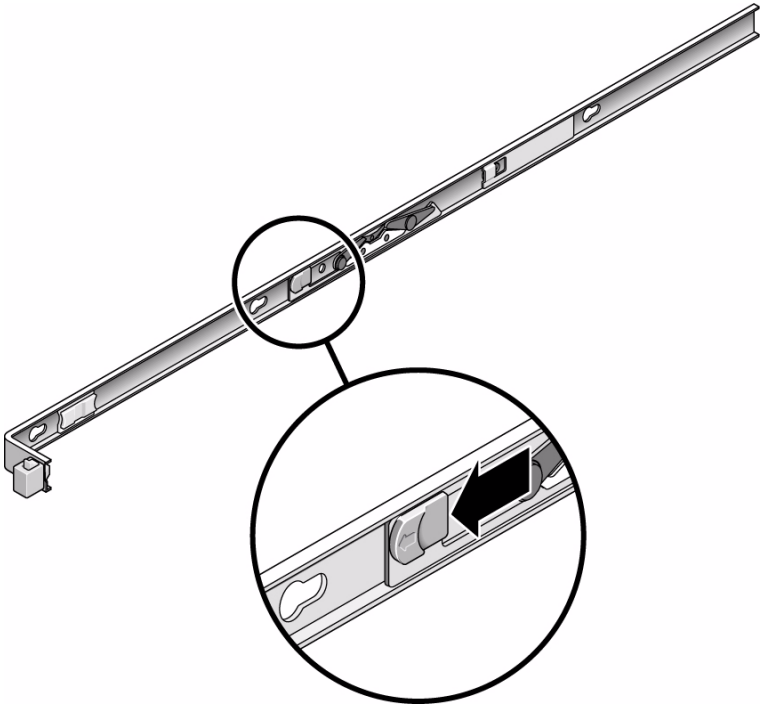
그림: 고속 레일 슬라이드 레일 조립품 잠금 해제



   b. 마운팅 브래킷이 멈출 때까지 잡아 당깁니다.

   c. 마운팅 브래킷 해제 버튼을 왼쪽으로 민 다음 마운팅 브래킷을 슬라이드 레일 바깥쪽으로 완전히 당깁니다.

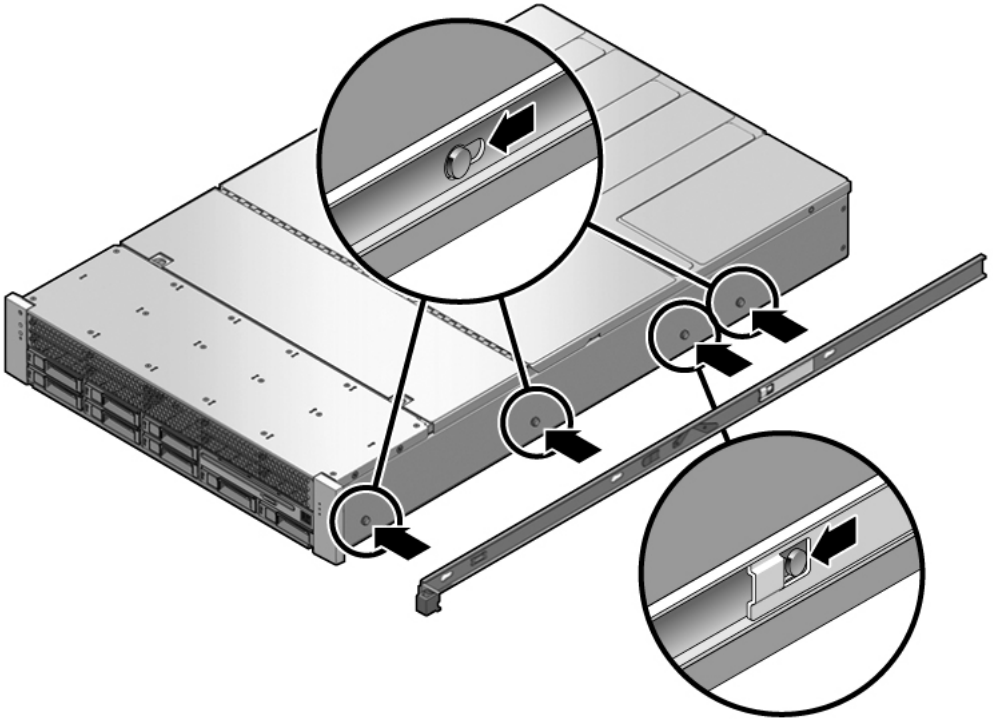
그림: 고속 레일 마운팅 브래킷 해제 버튼



2. 마운팅 브래킷을 서버 섀시 오른쪽에 연결합니다.

   a. 마운팅 브래킷을 섀시에 놓습니다. 슬라이드 레일 잠금 장치가 앞쪽에 있고 마운팅 브래킷의 키 구멍이 섀시 측면 고정 핀과 나란히 있는지 확인합니다.

그림: 섀시에 고속 레일 마운팅 브래킷 연결



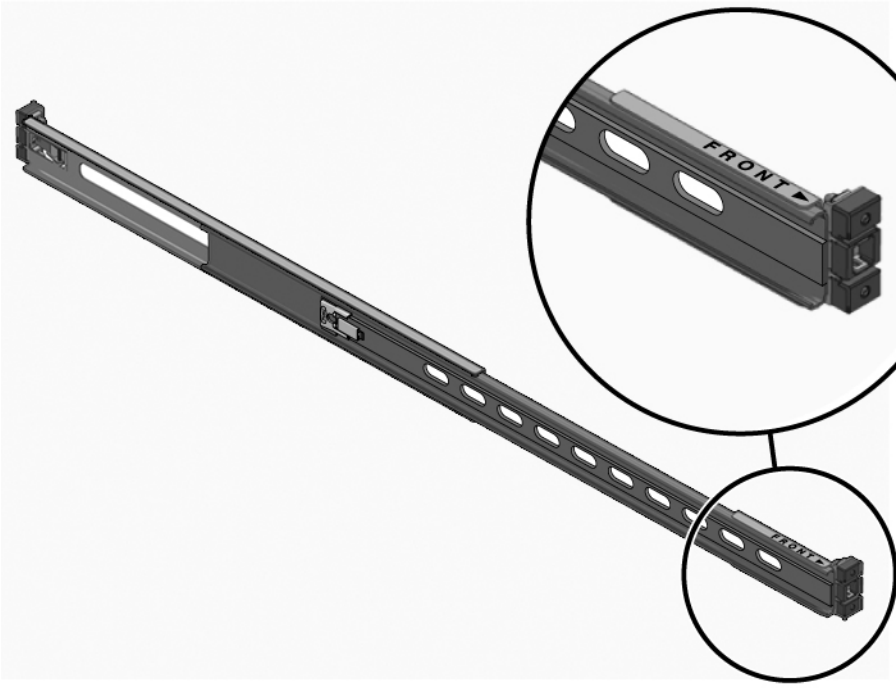
b. 고정 핀 4개의 머리가 마운팅 브래킷의 키 구멍에서 돌출되는지 확인합니다. 브래킷 잠금 장치가 딸깍 소리를 내며 제자리에 잠길 때까지 섀시 앞쪽으로 마운팅 브래킷을 밉니다.

c. 고정 핀 4개가 모두 키 구멍에 끼워져 있으며 앞쪽의 고정 핀 3개가 마운팅 브래킷에 맞물렸는지 확인합니다.

3. 두 번째 마운팅 브래킷을 서버 섀시 왼쪽에 연결합니다.

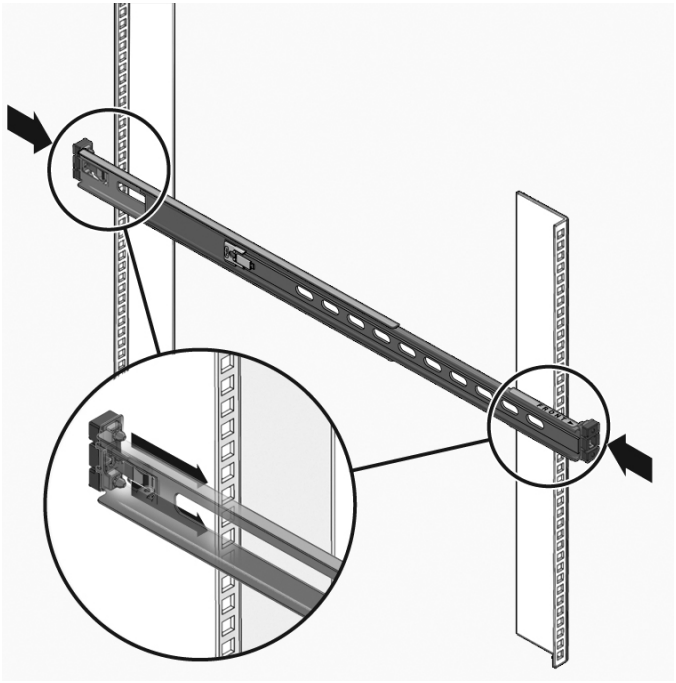
4. 볼 베어링 트랙(**FRONT**로 표시)이 앞쪽을 향하도록 슬라이드 레일 방향을 지정합니다.

그림: 고속 레일 슬라이드 레일 설치 방향



5. 슬라이드 레일(바깥 부분)을 랙에 맞게 확장하고 랙에 연결합니다.
   레일이 랙에 제대로 연결되면 딸깍 소리가 납니다.

그림: 랙에 고속 슬라이드 레일 연결



주의 – 설치를 계속하기 전에 기울임 방지 막대를 랙 위에 놓습니다.

관련 정보

- 19페이지의 "랙 호환성"
- 22페이지의 "슬라이드 레일 조립품"

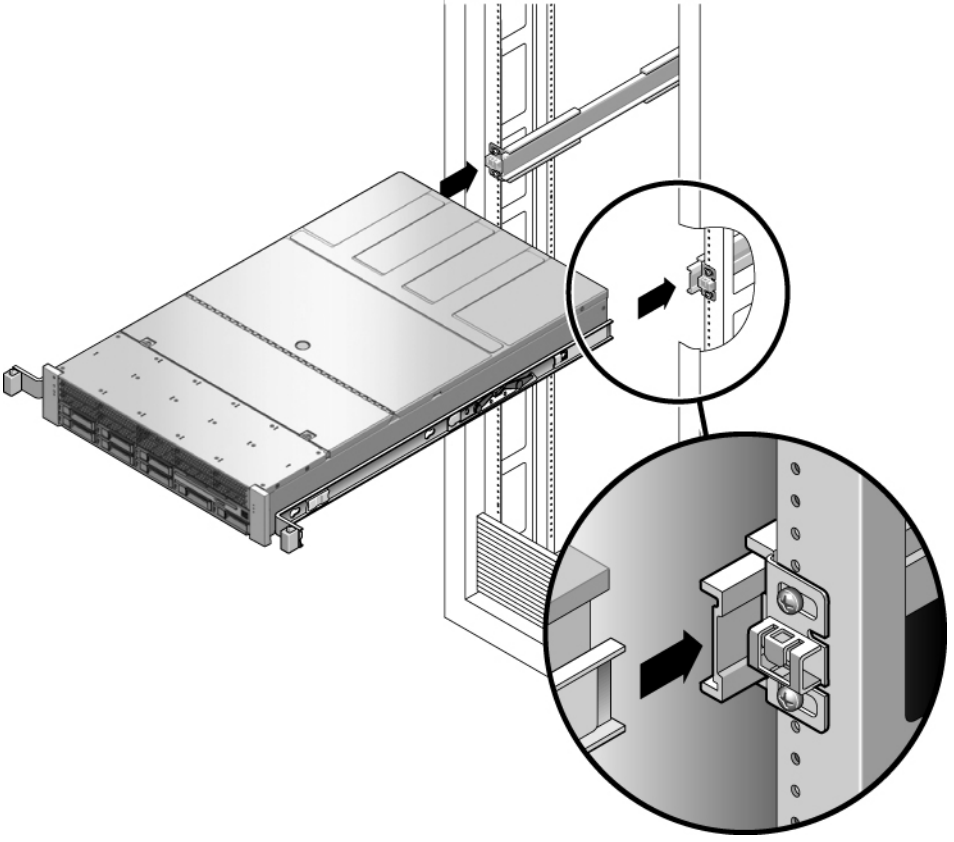
▼ 서버 설치

주의 – 확장된 슬라이드 레일에 서버를 올려 놓을 경우 서버 무게로 장비 랙이 뒤집어질 수도 있습니다.

주의 – 서버의 무게는 대략 25kg(60lb) 정도입니다. 두 사람이 서버를 들어올려 랙 외장 장치로 마운트해야 합니다.

1. 랙에 기울임 방지 막대가 장착된 경우 배포되었는지 확인하고 그렇지 않은 경우 배포합니다.
2. 마운팅 브래킷 끝을 슬라이딩 레일에 삽입합니다.

그림: 슬라이드 레일에 섀시 마운트



3. 두 개의 녹색 슬라이드 레일 해제 버튼을 누른 채로 마운팅 브래킷의 전면에 있는 슬라이드 레일 잠금 장치가 슬라이드 레일 조립품에 걸릴 때까지 서버를 랙으로 계속 밉니다. 해당 지점에서 딸깍 소리가 들립니다.

주의 – 계속하기 전에 서버가 랙에 완전히 마운트되었고 슬라이드 레일이 마운팅 브래킷에 고정되었는지 확인합니다.

관련 정보

- 19페이지의 "랙 호환성"
- 22페이지의 "슬라이드 레일 조립품"
- 24페이지의 "슬라이드 레일 조립품 설치"
- 30페이지의 "CMA 설치"
- 35페이지의 "슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인"

(선택 사항) CMA 설치

- 30페이지의 "CMA 설치"
- 35페이지의 "슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인"

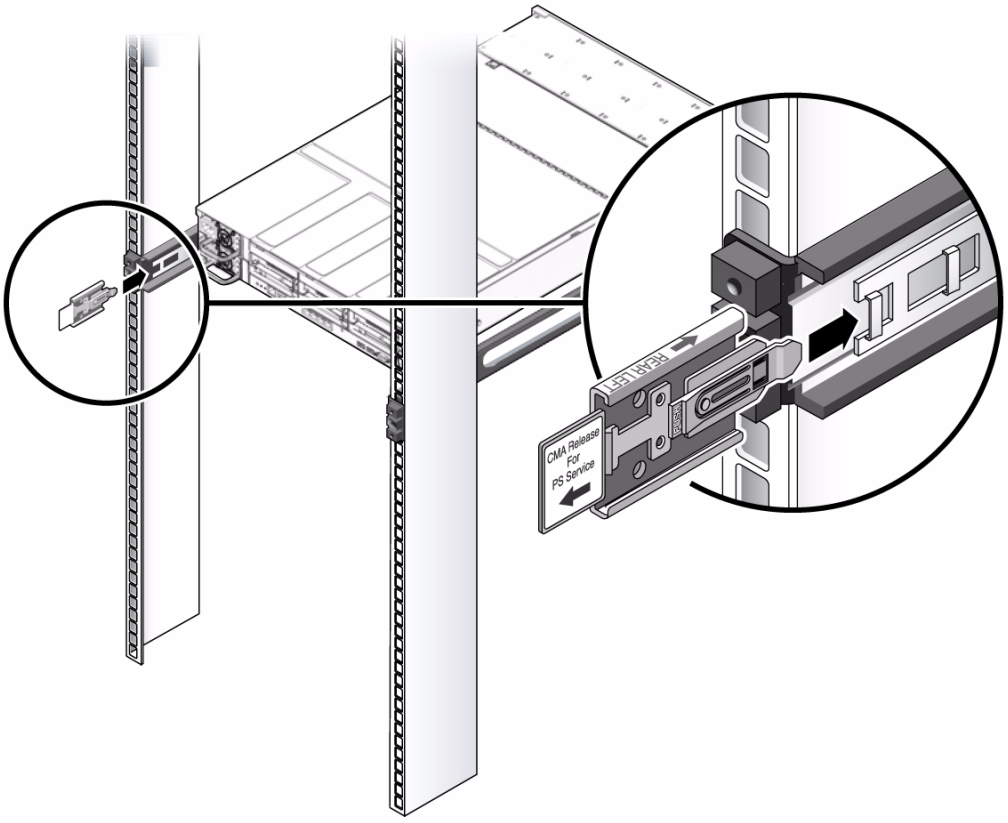
▼ CMA 설치

주의 – 설치하는 동안 CMA를 붙잡고 있어야 합니다. 연결 지점 3개가 모두 고정될 때까지 조립품이 무게로 인해 떨어지지 않도록 하십시오.

1. **CMA** 레일 확장 장치**(CMA** 왼쪽**)**에서 테이프를 제거하고 **CMA** 레일 확장 장치를 제거합니다**.**
2. 왼쪽 후면 슬라이드 레일에 **CMA** 레일 확장 장치를 연결합니다**.**

   랙 뒤쪽에서 CMA 레일 확장 장치를 왼쪽 슬라이딩 레일 조립품 끝에 꽂습니다. 레일 확장 장치 앞쪽에 있는 탭이 제자리에 고정됩니다.

그림: 왼쪽 슬라이드 레일 후면에 CMA 레일 확장 장치 삽입

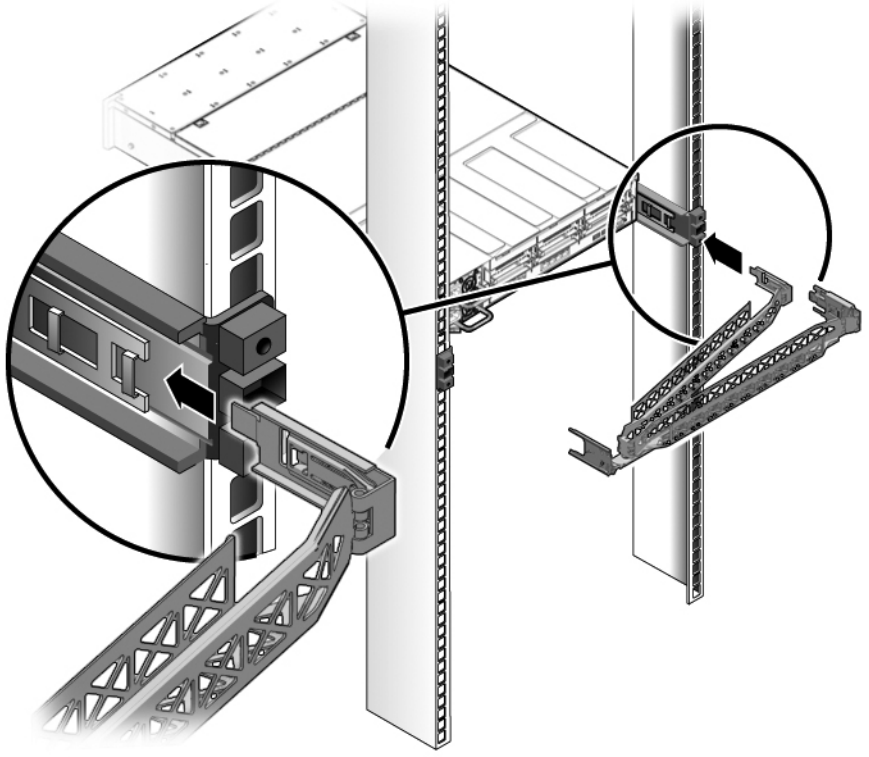


두 CMA 암의 오른쪽에 경첩 확장 장치가 있습니다. 제조업체의 지침서에서는 작은 확장 장치를 내부 구성원용 CMA 커넥터라고 하며, 오른쪽 마운팅 브래킷에 연결합니다. 큰 확장 장치를 외부 구성원용 CMA 커넥터라고 하며, 오른쪽 슬라이드 레일에 연결합니다.

3. 작은 확장 장치를 마운팅 브래킷 끝에 있는 클립에 삽입합니다.

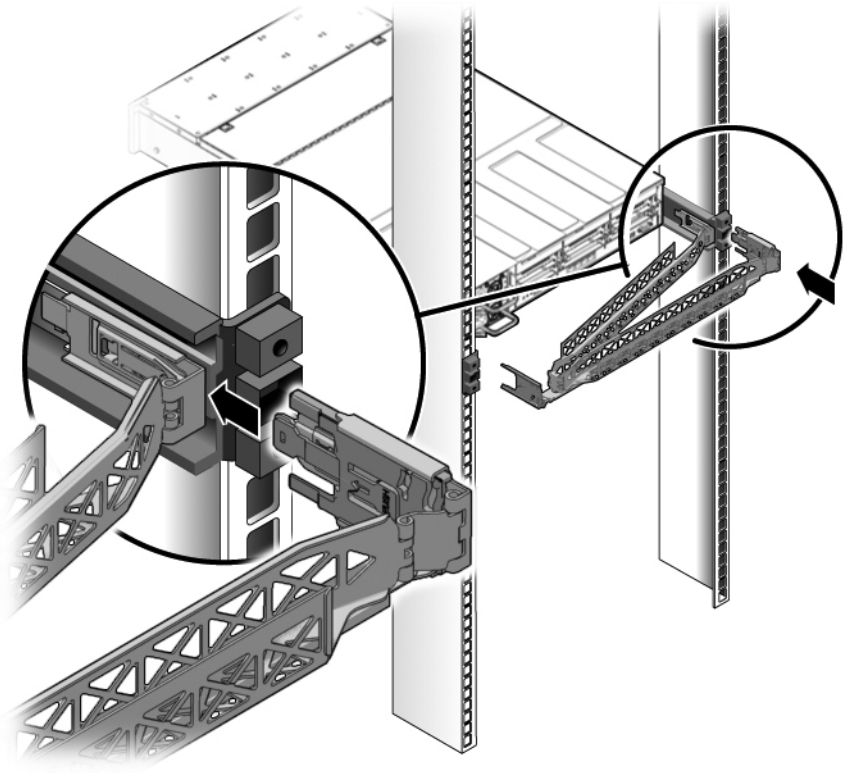
   마운팅 브래킷 끝에 있는 클립의 가로 중간의 사각형 구멍에 작은 확장 장치를 밀어 넣습니다.

그림: 내부 CMA 커넥터 마운트



4. 큰 확장 장치를 오른쪽 슬라이딩 레일 끝에 삽입합니다.

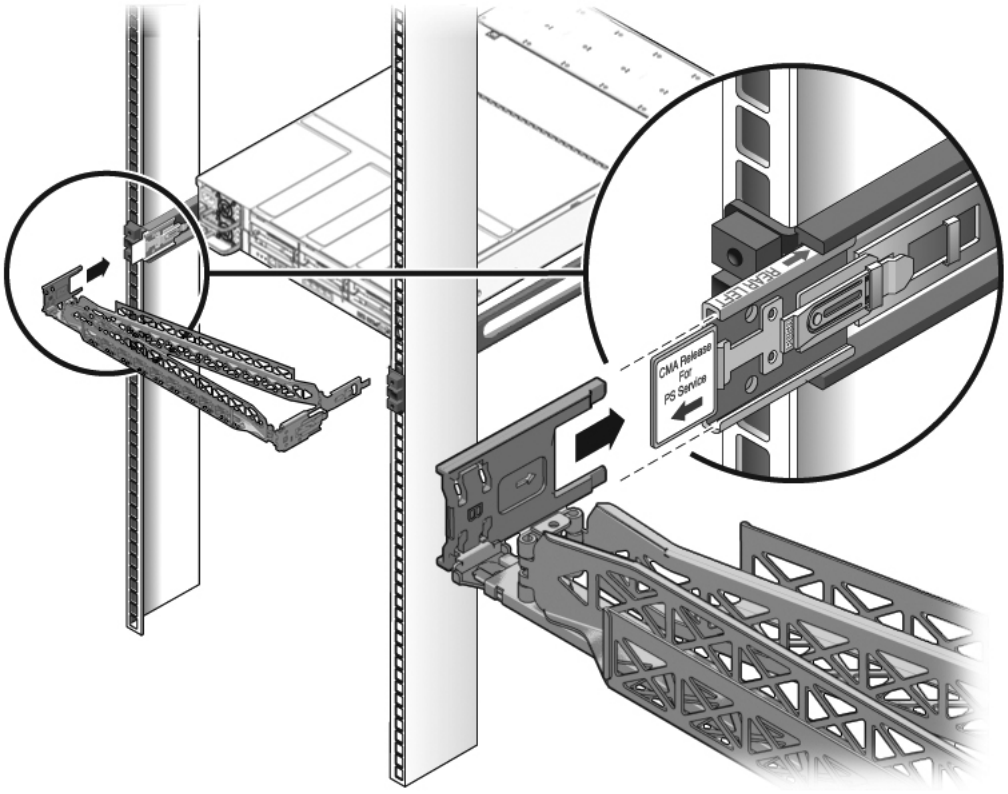
그림: 외부 CMA 커넥터 연결



5. **CMA** 왼쪽의 경첩 플라스틱 커넥터를 **CMA** 레일 확장 장치에 완전히 삽입합니다.

   CMA 레일 확장 장치의 플라스틱 탭이 경첩 플라스틱 커넥터를 제자리에 고정시킵니다.

그림: 슬라이드 레일 왼쪽 마운트



관련 정보

- 19페이지의 "랙 호환성"
- 22페이지의 "슬라이드 레일 조립품"
- 24페이지의 "슬라이드 레일 조립품 설치"
- 28페이지의 "서버 설치"
- 35페이지의 "슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인"

▼ 슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인

CMA에 서버 케이블을 설치하기 전후에 모두 이 절차를 수행합니다. CMA에 케이블이 포함되기 전에 절차를 수행하면 케이블이 추가되기 전에 부드럽게 확장 및 축소됩니다.

주 – CMA에는 케이블을 CMA 안에 고정하는 벨크로 스트랩이 있습니다. CMA를 설치하고 케이블을 연결한 다음 CMA 안에 케이블을 배치한 후 벨크로 스트랩을 설치합니다.

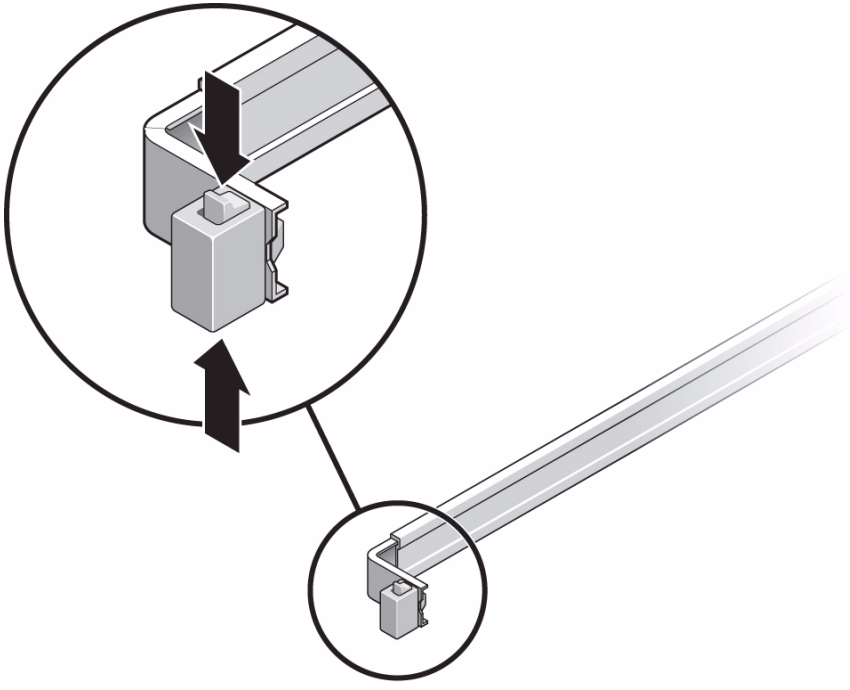
참고 – 이 절차에는 두 명이 필요합니다. 한 명은 서버를 랙 안팎으로 옮기고 다른 한 명은 케이블과 CMA를 지켜봅니다.

---

1. 독립 구조식 랙의 경우 기울임 방지 막대를 놓습니다.

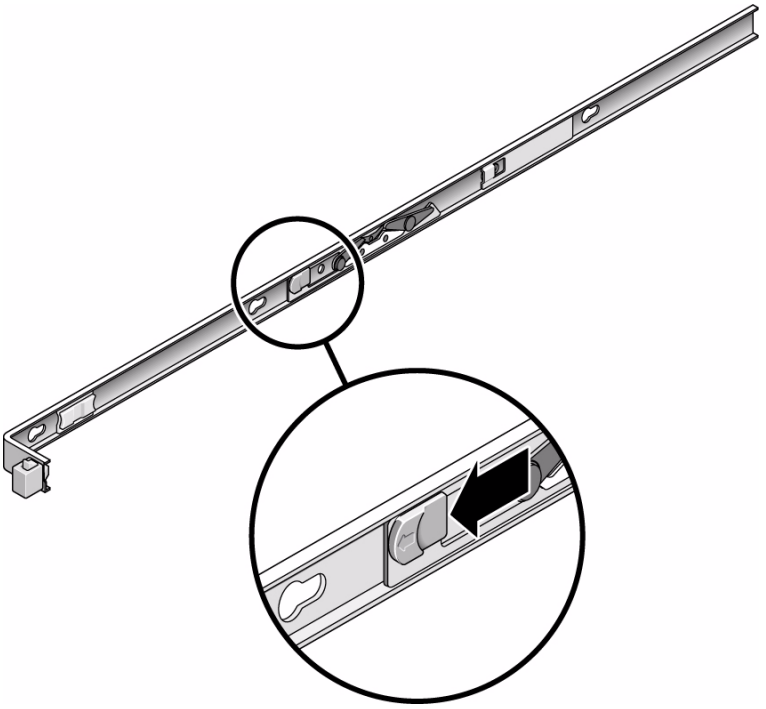
2. 섀시 오른쪽과 왼쪽의 슬라이드 잠금 버튼을 해제합니다.

그림: 슬라이드 레일 조립품 잠금 해제



3. 서버 케이블이 **CMA** 안에 있는 경우 얽히거나 비틀어진 부분이 있는지 검사합니다.
4. 슬라이드 레일이 정지점에 이를 때까지 랙에서 서버를 천천히 당깁니다.
5. **CMA**가 완전히 확장되고 슬라이드 레일에 끼지 않았는지 확인합니다.
6. 서버가 완전히 확장되고 유지 관리 위치에서 잠기는지 확인합니다.
   서버가 약 40cm(15인치) 이동한 후 멈춰야 합니다.
7. 양쪽 슬라이드 레일 해제 버튼을 사용자 쪽으로 동시에 당기고 서버를 다시 랙으로 밉니다.
   서버가 얽히지 않고 랙으로 자연스럽게 밀려 들어가야 합니다.

그림: 레일 마운팅 브래킷 해제 버튼



8. **CMA**가 얽히지 않고 쑥 들어 가는지 확인합니다.
9. 필요에 따라 케이블 스트랩과 **CMA**를 조정하여 케이블을 고정합니다.

관련 정보

- 19페이지의 "랙 호환성"
- 22페이지의 "슬라이드 레일 조립품"
- 24페이지의 "슬라이드 레일 조립품 설치"
- 28페이지의 "서버 설치"
- 30페이지의 "CMA 설치"

케이블 연결

다음 항목에서는 데이터 및 전원 케이블을 서버에 연결하는 방법에 대해 설명합니다.

단계	설명	링크
1.	케이블 연결 요구 사항을 검토합니다.	39페이지의 "케이블 연결 요구 사항"
2.	I/O 포트 커넥터 세부사항을 검토합니다.	41페이지의 "포트 식별"
3.	관리 및 데이터 케이블을 연결합니다.	44페이지의 "데이터 및 관리 포트 연결"
4.	CMA에서 케이블을 고정합니다.	49페이지의 "CMA에서 케이블 고정"

케이블 연결 요구 사항

케이블을 서버에 연결하기 전에 이 케이블 연결 참고를 검토하십시오.

- 서버에 대한 최소 케이블 연결:
  - 하나 이상의 서버 온보드 이더넷 네트워크 연결(NET 포트)
  - SER MGT 포트
  - NET MGT 포트
  - 각 전원 공급 장치의 전원 케이블
- **SP 관리 포트:** SP에 사용할 두 개의 관리 포트가 있습니다.
  - **SER MGT** 포트는 RJ-45 케이블을 사용하고 항상 사용 가능합니다. 이 포트는 SP의 기본 연결입니다.
  - **NET MGT** 포트는 SP에 대한 선택적 연결입니다. 이 포트는 SER MGT 포트를 통해 SP에 대해 네트워크 설정을 구성한 다음 사용할 수 있습니다.

    NET MGT 포트에는 10/100BASE-T 연결용 RJ-45 케이블을 사용합니다. 이 포트는 기가비트 네트워크에 대한 연결을 지원하지 않습니다.

- 이더넷 포트에는 NET0, NET1, NET2 및 NET3이라는 레이블이 붙어 있습니다. 이더넷 인터페이스는 10Mbps, 100Mbps 또는 1000Mbps 속도로 작동합니다.

표: 이더넷 연결 전송 속도

연결 유형	**IEEE** 용어	전송 속도
이더넷	10BASE-T	10 Mbit/초
고속 이더넷	100BASE-TX	100 Mbit/초
기가비트 이더넷	1000BASE-T	1000 Mbit/초

- **VGA DB-15** 비디오 포트**:** 비디오 포트를 사용하여 컬러 모니터를 서버에 연결합니다.
- **USB** 포트**:** USB 포트는 핫 플러깅을 지원합니다. 시스템 작동에 영향을 주지 않으면서 USB 케이블 및 주변 장치를 연결하거나 분리할 수 있습니다.
  - OS가 실행되는 동안에만 USB 핫플러그 작업을 수행할 수 있습니다. 시스템 ok 프롬프트가 표시되어 있거나 시스템의 부트가 완료되기 전에는 USB 핫 플러그 작업이 지원되지 않습니다.
  - USB 제어기 4개에 각각 최대 126개의 장치를 연결할 수 있으므로 시스템당 총 504개의 USB 장치를 연결할 수 있습니다.
- 전원 케이블**:** 데이터 케이블 연결을 마치고 서버를 직렬 터미널이나 터미널 에뮬레이터(PC 또는 워크스테이션)에 연결하기 전까지는 전원 케이블을 전원 공급 장치에 연결하지 마십시오.

주 **–** 전원 케이블로 전원 공급 장치를 외부 전원에 연결하면 서버가 대기 모드로 전환되고 SP가 초기화됩니다. 전원이 공급되기 전에 터미널이나 터미널 에뮬레이터가 SER MGT 포트에 연결되지 않을 경우 60초 후에 시스템 메시지가 사라질 수 있습니다.

관련 정보

- 39페이지의 "케이블 연결"
- 41페이지의 "포트 식별"

포트 식별

다음 항목에서는 전면 및 후면 패널 포트와 핀 할당에 대한 참조 정보에 대해 설명합니다.

- 41페이지의 "USB 포트"
- 41페이지의 "SER MGT 포트"
- 42페이지의 "NET MGT 포트"
- 43페이지의 "기가비트 이더넷 포트"
- 44페이지의 "비디오 포트"

USB 포트

서버의 전면 패널에서 2개의 USB 포트에, 후면 패널에서 2개의 USB 포트에 액세스할 수 있습니다.

그림: USB 커넥터

그림 범례

1	+5V 공급 장치	**3**	데이터 +
2	데이터 -	**4**	접지

관련 정보

- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"

SER MGT 포트

후면 패널에 있는 SER MGT RJ-45 포트는 시스템 콘솔에 기본 연결을 제공합니다.

그림: SER MGT 포트

그림 범례

1	송신 허가	**5**	접지
2	데이터 반송파 감지	**6**	데이터 수신
3	데이터 전송	**7**	데이터 터미널 준비 완료
4	접지	**8**	전송 준비

관련 정보

- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"
- 45페이지의 "SER MGT 포트 케이블 연결"
- 52페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"

NET MGT 포트

후면 패널에 있는 NET MGT RJ-45 포트는 서비스 프로세서에 선택적 이더넷 연결을 제공합니다.

그림: NET MGT 포트

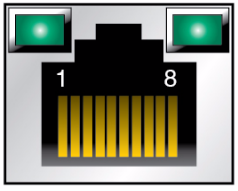


그림 범례

1	데이터 전송 +	**5**	연결 없음
2	데이터 전송 –	**6**	데이터 수신 –
3	데이터 수신 +	**7**	연결 없음
4	연결 없음	**8**	연결 없음

관련 정보

- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"
- 46페이지의 "NET MGT 포트 케이블 연결"
- 55페이지의 "SP에 정적 IP 주소 지정"

기가비트 이더넷 포트

4개의 RJ-45 기가비트 이더넷 커넥터(NET0, NET1, NET2, NET3)가 후면 패널에 있습니다. 이더넷 인터페이스는 10Mbit/초, 100Mbit/초 및 1000Mbit/초의 속도로 작동합니다.

그림: 기가비트 이더넷 포트

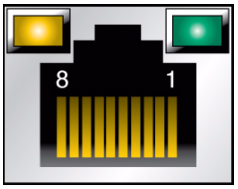


그림 범례

1	데이터 전송/수신 0 +	**5**	데이터 전송/수신 2 –
2	데이터 전송/수신 0 –	**6**	데이터 전송/수신 1 –
3	데이터 전송/수신 1 +	**7**	데이터 전송/수신 3 +
4	데이터 전송/수신 2 +	**8**	데이터 전송/수신 3 –

관련 정보

- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"
- 46페이지의 "NET MGT 포트 케이블 연결"

비디오 포트

서버에는 서버의 후면 패널에 있는 15핀 VGA 비디오 포트가 한 개 있습니다.

그림: 비디오 커넥터

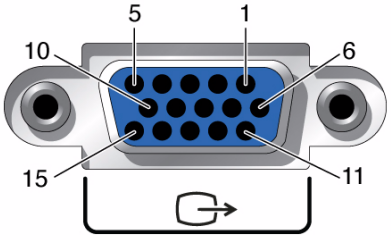


그림 범례

1	빨간색 비디오	**9**	+5V
2	녹색 비디오	**10**	동기 접지
3	파란색 비디오	**11**	모니터 ID – 비트 0(접지)
4	모니터 ID – 비트 2(접지)	**12**	VGA 12C 직렬 데이터
5	접지	**13**	수평 동기
6	빨간색 접지	**14**	수직 동기
7	녹색 접지	**15**	VGA 12C 직렬 클럭
8	파란색 접지		

관련 정보

- 6페이지의 "후면 패널 구성요소"

데이터 및 관리 포트 연결

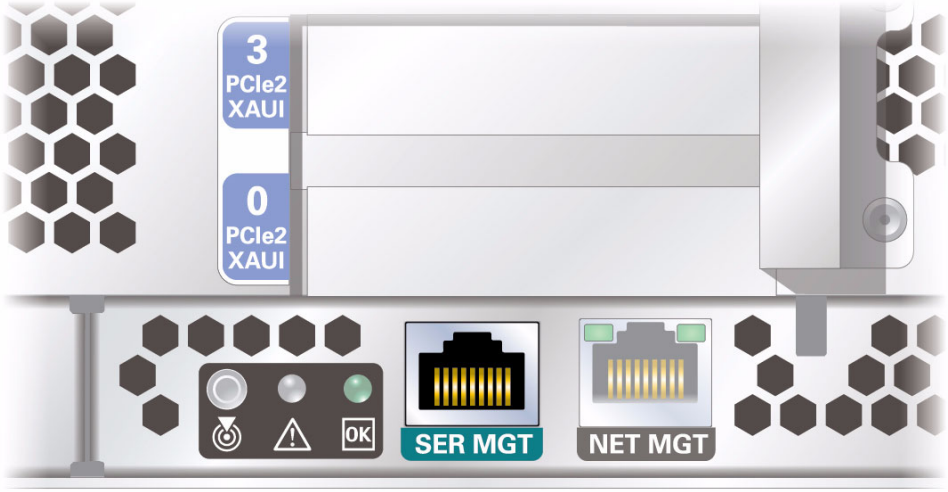
- 45페이지의 "SER MGT 포트 케이블 연결"
- 46페이지의 "NET MGT 포트 케이블 연결"
- 47페이지의 "이더넷 네트워크 케이블 연결"
- 48페이지의 "기타 데이터 케이블 연결"

▼ SER MGT 포트 케이블 연결

SER MGT 포트는 후면 패널의 가장 왼쪽 RJ-45 포트입니다.

- 범주 **5** 케이블을 **SER MGT** 포트에서 터미널 장치로 연결합니다.

그림: SER MGT 포트 – 후면 패널



이 포트는 NET MGT 포트 설정에 필요합니다.

DB-9 케이블을 연결할 때 RJ-45 - DB-9 어댑터를 사용하여 각 커넥터를 상호 연결합니다.

주 – SER MGT 포트는 서버 관리용으로만 사용합니다. 이 포트는 SP와 터미널 또는 컴퓨터 사이의 기본 연결입니다.

주의 – 이 포트에 모뎀을 연결하지 마십시오.

관련 정보

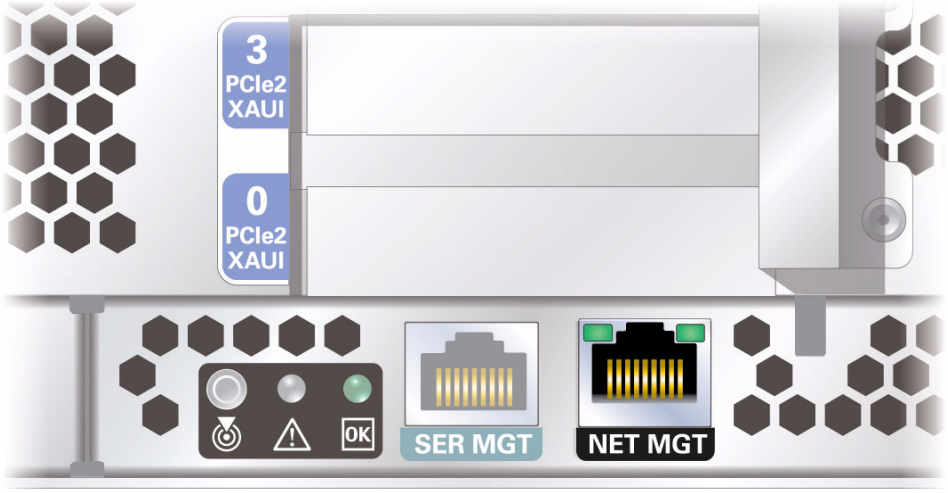
- 46페이지의 "NET MGT 포트 케이블 연결"
- 39페이지의 "케이블 연결"

▼ NET MGT 포트 케이블 연결

NET MGT 포트는 후면 패널에서 SER MGT 포트 바로 오른쪽에 있습니다.

- 범주 5 케이블을 **NET MGT** 포트에서 네트워크 스위치 또는 허브에 연결합니다.

그림: NET MGT 포트 – 후면 패널



주 – 이 포트는 SER MGT 포트를 통해 네트워크 설정을 구성할 때까지 작동하지 않습니다.

주 – 기본적으로 NET MGT 포트는 동적 호스트 구성 프로토콜(Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)을 통해 네트워크 설정을 검색하고 SSH를 사용하여 연결을 허용하도록 구성됩니다. 사용 중인 네트워크에 맞게 이 설정을 수정해야 할 수도 있습니다. 해당 지침은 51페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"를 참조하십시오.

관련 정보

- 45페이지의 "SER MGT 포트 케이블 연결"
- 39페이지의 "케이블 연결"

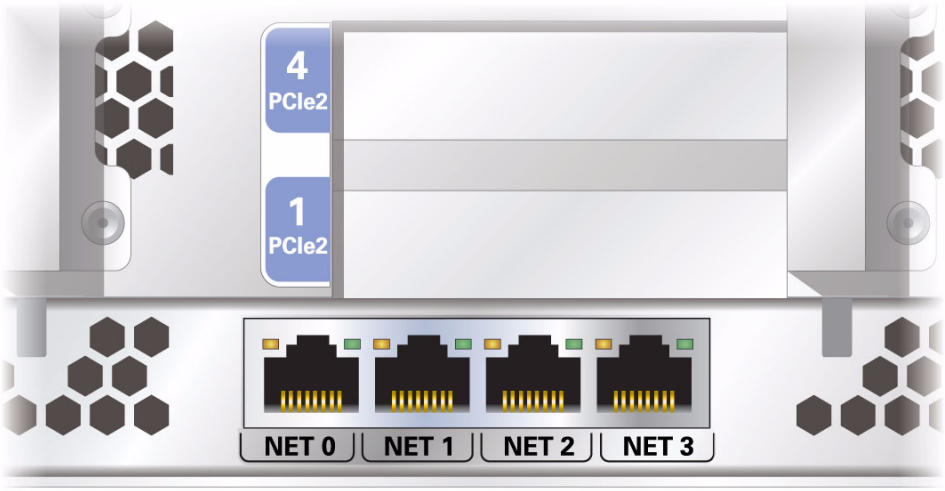
▼ 이더넷 네트워크 케이블 연결

서버에는 RJ-45 기가비트 이더넷 네트워크 커넥터 4개가 있으며 NET0, NET1, NET2 및 NET3이라고 표시되어 있습니다.

1. 범주 5 케이블을 네트워크 스위치 또는 허브에서 섀시 뒤쪽의 이더넷 포트 **0(NET0)**으로 연결합니다.

   NET0은 4개 포트의 네트워크 클러스터에서 가장 왼쪽에 있는 포트입니다.

그림: 이더넷 네트워크 포트 – 후면 패널



2. 필요에 따라 범주 5 케이블을 네트워크 스위치 또는 허브에서 나머지 이더넷 포트 **(NET1, NET2, NET3)**에 연결합니다.

관련 정보

- 39페이지의 "케이블 연결"

▼ 기타 데이터 케이블 연결

- 서버 구성에 **PCIe** 확장 모듈이 포함될 경우 적절한 입출력 케이블을 해당 커넥터에 연결합니다.

그림: PCIe 및 PCIe/XAUI 슬롯 구성

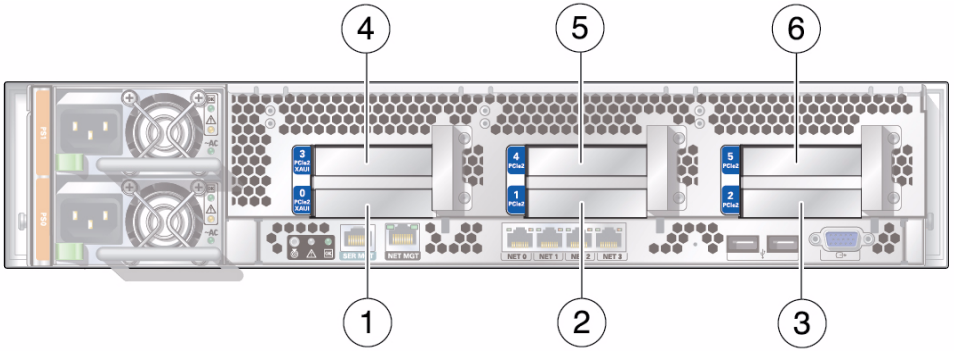


그림 범례

1	PCIe 또는 XAUI 슬롯 0	**4**	PCIe 슬롯 3
2	PCIe 또는 XAUI 슬롯 1	**5**	PCIe 슬롯 4
3	PCIe 슬롯 2	**6**	PCIe 슬롯 5

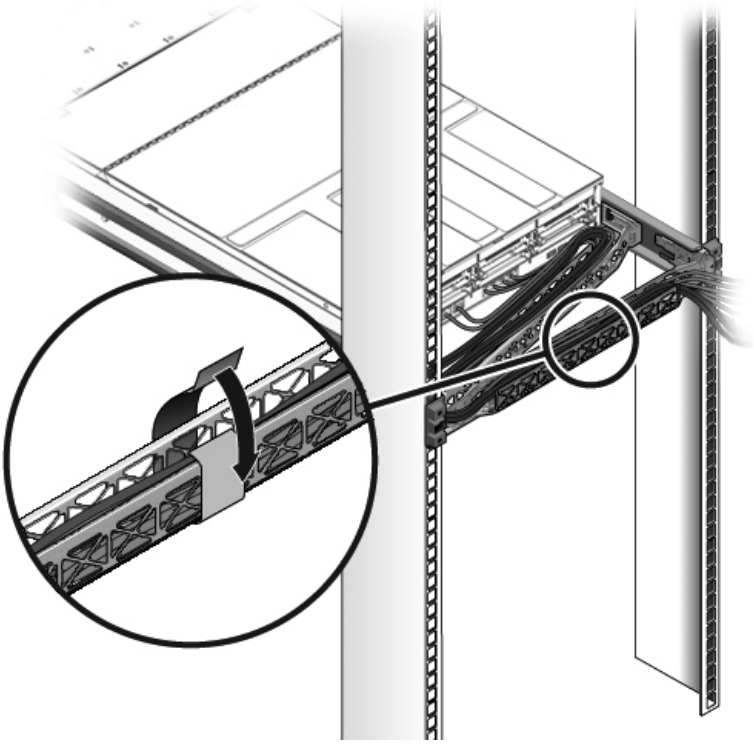
관련 정보

- 39페이지의 "케이블 연결"

▼ CMA에서 케이블 고정

1. 서버 케이블을 **CMA** 내부에 연결 및 배치하면 **CMA**에 케이블을 고정한 상태로 벨크로 케이블 스트랩을 열어 스트랩을 **CMA**에 감쌉니다.

그림: CMA 및 벨크로 스트랩으로 서버 케이블 고정



2. 슬라이드 레일 및 **CMA,** 케이블 서비스 루프가 작동하는지 확인합니다.

   다음 절차에서 설명하는 단계를 반복합니다. 35페이지의 "슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인"

관련 정보

- 30페이지의 "CMA 설치"
- 35페이지의 "슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인"

처음으로 서버 전원 켜기

이러한 항목은 처음으로 Oracle의 SPARC T4-1 서버를 부트하고 NET MGT 포트를 활성화하는 데 필요한 지침을 제공합니다. 이 장은 다음 내용으로 구성되어 있습니다.

단계	설명	링크
1.	시스템에 처음으로 전원이 연결되면 Oracle ILOM 콘솔 출력의 동작을 검토합니다.	51페이지의 "Oracle ILOM 시스템 콘솔"
2.	서버를 터미널 디스플레이에 연결합니다.	52페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"
3.	서버의 전원을 켭니다.	53페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"
4.	서버가 작동 중인지 확인합니다.	54페이지의 "기능 확인"
5.	(선택 사항) SP에 정적 IP 주소를 지정합니다.	55페이지의 "SP에 정적 IP 주소 지정"
6.	Oracle Solaris OS 구성 매개 변수 설명을 검토합니다.	56페이지의 "Oracle Solaris OS 구성 매개 변수"

Oracle ILOM 시스템 콘솔

시스템 전원을 켜면 Oracle ILOM 시스템 콘솔의 제어 하에서 부트 프로세스가 시작됩니다. 시스템을 시작하는 동안 실행되는 펌 웨어 기반 테스트에서 생성되는 상태 및 오류 메시지가 시스템 콘솔에 표시됩니다.

주 – 이 상태 및 오류 메시지를 보려면 서버에 전원을 공급하기 전에 터미널 또는 터미널 에뮬레이터를 SER MGT에 연결합니다.

시스템 콘솔이 낮은 수준의 시스템 진단을 마치고 나면 SP가 초기화되어 높은 수준의 진단을 실행합니다. SER MGT 포트에 연결된 장치를 사용하여 SP에 액세스하면 Oracle ILOM 진단의 출력이 나타납니다.

기본적으로 SP는 동적 호스트 구성 프로토콜(Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)을 사용하여 네트워크 구성 설정을 검색하고 SSH를 사용하는 연결을 허용해 자동으로 NET MGT 포트를 구성합니다.

시스템 콘솔 구성과 터미널 연결에 대한 자세한 내용은 서버의 시스템 관리 설명서를 참조하십시오.

관련 정보

- 52페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"
- 53페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"

▼ SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결

DTE 간 통신에는 Null 모뎀 구성이 필요합니다. 제공된 RJ-45 상호 연결 어댑터를 표준 RJ-45 케이블과 함께 사용하여 Null 모뎀 구성을 만들 수 있습니다.

1. 터미널 또는 터미널 에뮬레이터**(PC** 또는 워크스테이션**)**를 **SER MGT** 포트에 연결합니다**.**
2. 터미널이나 터미널 에뮬레이터를 아래의 설정으로 구성합니다**.**
   - 9600보
   - 8비트
   - 패리티 없음
   - 1 정지 비트
   - 핸드셰이크 없음
3. **(**선택 사항**)** 서버의 **Net MGT** 포트와 나중에 **SP**와 호스트 사이의 연결이 이루어질 네트워크 사이를 이더넷 케이블로 연결합니다**.**

관련 정보

- 51페이지의 "Oracle ILOM 시스템 콘솔"
- 53페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"

▼ 처음으로 서버 전원 켜기

1. 모든 설치 준비를 완료했는지 확인합니다.

   1페이지의 "서버 및 사이트 사양 확인"의 지침을 참조하십시오.

2. 랙에 서버를 설치했는지 확인합니다.

   19페이지의 "서버 설치"의 지침을 참조하십시오.

3. **(권장)** 서버의 **NET** 포트 중 하나와 서버가 통신할 네트워크 간을 이더넷 케이블로 연결합니다.

주 – 시스템 초기 구성 후 일반적으로 이더넷 인터페이스를 통해 SP 및 호스트와의 통신이 수행됩니다.

---

4. 전원 코드를 전원 공급 장치 및 별도의 전원에 연결합니다.

   중복성을 제공하려면 전원 공급 장치 두 개를 모두 별도의 전원에 연결합니다.

   전원 연결 하나만으로도 시스템이 작동할 수 있지만 이 경우에는 중복성이 없습니다.

   SP는 3.3V의 대기 전압으로 실행됩니다. AC 전원이 서버에 연결되면 SP 전원이 켜지고 진단이 실행되며 ILOM 펌웨어가 초기화됩니다.

   몇 분 후에 터미널 장치에 SP 로그인 메시지가 표시됩니다. 아직은 호스트가 초기화되지 않거나 전원이 켜지지 않습니다.

5. 터미널 장치에서 `changeme` 암호를 사용하여 `root`로 **SP**에 로그인합니다.

```
hsotname login: root
Password: changeme
. . .
->
```

6. `root` 암호를 변경합니다.

```
...
Warning: password is set to factory default.

-> set /SP/users/root password
Enter new password: ********
Enter new password again: ********

->
```

7. 서버의 전원을 켠 다음 직렬 터미널 장치에 표시되도록 호스트 출력을 재지정합니다.

```
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n)? y
-> start /HOST/console
Are you sure you want to start /HOST/CONSOLE (y/n)? y
Serial console started. To stop, type #.
. . .
```

호스트 콘솔을 시작한 후 서버 초기화가 완료될 때까지 약 20분이 걸립니다.

8. 일련의 화면 지침에 따라 매개 변수 값을 입력하여 **OS**를 구성합니다.

참고 – 특정 값에 응답할 방법이 확실하지 않을 경우 기본값을 적용한 후 나중에 OS가 실행될 때 변경합니다.

주 – 구성을 확인하는 메시지가 여러 번 나타납니다. 확인할 때마다 매개 변수 값을 원하는 대로 변경할 수 있습니다.

---

9. **(**선택 사항**)** 용도에 맞게 서버를 배포합니다.

서버가 구성되고 기본 암호를 변경한 후에는 서버를 정상적으로 사용할 수 있습니다.

관련 정보

- 52페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"
- 39페이지의 "케이블 연결"
- 55페이지의 "SP에 정적 IP 주소 지정"

▼ 기능 확인

- 처음으로 시스템 전원을 켠 다음 **Sun VTS(Sun Validation Test Suite)** 소프트웨어를 사용하여 네트워크 연결을 비롯한 시스템 기능 및 성능을 검증합니다.

  이러한 테스트 유틸리티를 실행하기 위한 지침은 다음 위치에서 Sun VTS 설명서를 참조하십시오.

  http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E19719-01

SP에 정적 IP 주소 지정

- 55페이지의 "SP에 정적 IP 주소 지정"
- 56페이지의 "Oracle Solaris OS 구성 매개 변수"

▼ SP에 정적 IP 주소 지정

서버가 연결된 네트워크가 IP 주소 지정에 대해 DHCP를 지원하지 않을 경우 다음 절차를 수행하여 OS 구성을 정적 IP 주소 지정으로 업데이트하고 SP에 정적 IP 주소를 할당합니다.

1. 정적 **IP** 주소를 수락하도록 **SP**를 설정합니다.

```
-> set /SP/network pendingipdiscovery=static
Set 'pendingipdiscovery' to 'static'
```

2. **SP**의 **IP** 주소를 설정합니다.

```
-> set /SP/network pendingipaddress=service-processor-IPaddr
Set 'pendingipaddress' to 'service-processor-IPaddr'
```

3. **SP** 게이트웨이의 **IP** 주소를 설정합니다.

```
-> set /SP/network pendingipgateway=gateway-IPaddr
Set 'pendingipgateway' to 'gateway-IPaddr'
```

4. **SP**의 넷마스크를 설정합니다.

```
-> set /SP/network pendingipnetmask=255.255.255.0
Set 'pendingipnetmask' to '255.255.255.0'
```

이 예에서는 255.255.255.0을 사용하여 넷마스크를 설정합니다. 사용중인 네트워크 환경 서브넷에서는 다른 넷마스크가 필요할 수도 있습니다. 사용자 환경에 가장 적합한 넷마스크 번호를 사용합니다.

5. show /SP/network 명령을 사용하여 매개 변수를 올바르게 설정했는지 확인합니다.

```
-> show /SP/network
  /SP/network
     Targets:
     Properties:
         commitpending = (Cannot show property)
```

```
            dhcp_server_ip = xxx.xxx.xxx.xxx
            ipaddress = xxx.xxx.xxx.xxx
            ipdiscovery = dhcp
            ipgateway = xxx.xxx.xxx.xxx
            ipnetmask = 255.255.252.0
            macaddress = 00:14:4F:3F:8C:AF
            pendingipaddress = xxx.xxx.xxx.xxx
            pendingipdiscovery = static
            pendingipgateway = xxx.xxx.xxx.xxx
            pendingipnetmask = 255.255.255.0
            state = enabled
        Commands:
            cd
            set
            show
->
```

6. **SP 네트워크 매개 변수에 변경 사항을 적용합니다.**

```
-> set /SP/network commitpending=true
Set 'commitpending' to 'true'
```

주 – `set /SP/network commitpending=true` 명령을 수행한 후 `show /SP/network` 명령을 다시 실행하여 매개 변수가 업데이트되었는지 확인할 수 있습니다.

관련 정보

- 53페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"

Oracle Solaris OS 구성 매개 변수

Oracle Solaris OS를 구성하면 다음 구성 매개 변수에 대한 프롬프트가 표시됩니다. 이러한 설정에 대한 자세한 내용은 Oracle Solaris 문서를 참조하십시오.

매개 변수	설명
Language(언어)	표시된 언어 목록에서 번호를 선택합니다.
Locale(로케일)	표시된 로켈 목록에서 번호를 선택합니다.
Terminal Type(터미널 유형)	사용하는 터미널 장치에 해당하는 터미널 유형을 선택합니다.
Network?(네트워크?)	Yes(예)를 선택합니다.
Multiple Network Interfaces (다중 네트워크 인터페이스)	구성할 네트워크 인터페이스를 선택합니다. 확실하지 않으면 목록의 맨 처음 항목을 선택합니다.

매개 변수	설명
DHCP?	네트워크 환경에 따라 Yes(예) 또는 No(아니오)를 선택합니다.
Host Name(호스트 이름)	서버의 호스트 이름을 입력합니다.
IP Address(IP 주소)	이 이더넷 인터페이스의 IP 주소를 입력합니다.
Subnet?(서브넷?)	네트워크 환경에 따라 Yes(예) 또는 No(아니오)를 선택합니다.
Subnet Netmask(서브넷 넷마스크)	Subnet?(서브넷?)에 대해 Yes(예)를 선택한 경우 네트워크 환경의 서브넷에 대한 넷마스크를 입력합니다.
IPv6?	IPv6 사용 여부를 지정합니다. 확실하지 않으면 No(아니오)를 선택하고 IPv4에 대한 이더넷 인터페이스를 구성합니다.
Security Policy(보안 정책)	표준 UNIX 보안(No) 또는 Kerberos 보안(Yes)을 선택합니다. 확실하지 않으면 No(아니오)를 선택합니다.
Confirm(확인)	이 프롬프트가 표시되면 화면 정보를 검토하고 필요한 경우 변경합니다. 그렇지 않으면 계속합니다.
Name Service(이름 서비스)	네트워크 환경에 따라 이름 서비스를 선택합니다. 주 – None이 아닌 이름 서비스를 선택하는 경우 이름 서비스 구성 정보를 추가로 묻는 메시지가 나타납니다.
NFSv4 Domain Name(NFSv4 도메인 이름)	환경에 따라 도메인 이름 구성 유형을 선택합니다. 확실하지 않으면 `Use the NFSv4 domain derived by the system`(시스템에서 파생된 NFSv4 도메인을 사용합니다)을 선택합니다.
Time Zone(Continent)(시간대(대륙))	해당 대륙을 선택합니다.
Time Zone(Country or Region)(시간대(국가 또는 지역))	해당 국가 또는 지역을 선택합니다.
Time Zone(시간대)	시간대를 선택합니다.
Date and Time(일시)	기본 일시를 승인하거나 값을 변경합니다.
`root Password`(root 암호)	`root` 암호를 두 번 입력합니다. 이 암호는 이 서버의 Oracle Solaris OS에 대한 수퍼유저 계정 암호이며 SP 암호가 아닙니다.

관련 정보

- 51페이지의 "Oracle ILOM 시스템 콘솔"
- 52페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"
- 53페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"

용어집

A

ANSI SIS American National Standards Institute Status Indicator Standard의 약어입니다.

ASR 자동 시스템 복구(Automatic System Recovery)의 약어입니다.

B

blade(블레이드) 서버 모듈 및 저장소 모듈을 나타내는 일반 용어입니다. server module (서버 모듈) 및 storage module (저장소 모듈)을 참조하십시오.

blade server (블레이드 서버) 서버 모듈입니다. server module (서버 모듈)를 참조하십시오.

BMC 베이스보드 관리 제어기(Baseboard Management Controller)입니다.

BOB 보드의 메모리 버퍼입니다.

C

chassis(섀시) 서버의 경우 서버 외장 장치를 참조하십시오. 서버 모듈의 경우 모듈식 시스템 외장 장치를 참조하십시오.

CMA 케이블 관리 암(Cable Management Arm)의 약어입니다.

CMM 섀시 모니터링 모듈(Chassis Monitoring Module)의 약어입니다. CMM은 모듈식 시스템의 서비스 프로세서입니다. Oracle ILOM은 CMM에서 실행되어 모듈식 시스템 섀시에서 구성요소의 정전을 관리합니다. Modular system (모듈식 시스템) 및 Oracle ILOM을 참조하십시오.

CMM Oracle ILOM CMM에서 실행되는 Oracle ILOM입니다. Oracle ILOM를 참조하십시오.

D

DHCP 동적 호스트 구성 프로토콜(Dynamic Host Configuration Protocol)의 약어입니다.

disk module (디스크 모듈) 또는 disk blade (디스크 블레이드) 저장소 모듈 대신 사용할 수 있는 용어입니다. storage module (저장소 모듈)를 참조하십시오.

DTE 데이터 터미널 장비(Data Terminal Equipment)의 약어입니다.

E

ESD 정전기 방전(ElectroStatic Discharge)의 약어입니다.

F

FEM 패브릭 확장 모듈(Fabric Expansion Module)의 약어입니다. 서버 모듈은 FEM을 통해 특정 NEM에서 제공하는 10GbE 연결을 사용할 수 있습니다. NEM를 참조하십시오.

FRU 현장 교체 가능 장치(Field-Replaceable Unit)의 약어입니다.

H

HBA 호스트 버스 어댑터(Host Bus Adapter)의 약어입니다.

host(호스트) Oracle Solaris OS 및 다른 응용 프로그램을 실행하는 CPU 및 다른 하드웨어가 있는 서버 또는 서버 모듈의 일부입니다. *host*(호스트)라는 용어는 기본 컴퓨터와 SP를 구분하는 데 사용됩니다. SP를 참조하십시오.

I

ID PROM 서버 또는 서버 모듈에 대한 시스템 정보가 포함된 칩입니다.

IP 인터넷 프로토콜(Internet Protocol)의 약어입니다.

K

KVM 키보드, 비디오, 마우스를 나타냅니다. 스위치를 사용하여 하나의 키보드, 디스플레이 및 마우스를 둘 이상의 컴퓨터와 공유를 참조하십시오.

M

MAC 또는 MAC 주소 매체 액세스 제어기(Media Access Controller) 주소입니다.

Modular system (모듈식 시스템) 서버 모듈, 저장소 모듈, NEM, PCI EM을 보관하는 랙 장착 가능 섀시입니다. 모듈식 시스템은 해당 CMM을 통해 Oracle ILOM을 제공합니다.

MSGID 메시지 식별자(Message Identifier)의 약어입니다.

N

name space(이름 공간) 최상위 수준의 Oracle ILOM CMM 대상입니다.

NEM Network Express Module의 약어입니다. NEM에서는 저장소 모듈에 10/100/1000 이더넷, 10GbE 이더넷 포트 및 SAS 연결을 제공합니다.

NET MGT 네트워크 관리 포트입니다. 서버 SP, 서버 모듈 SP, CMM의 이더넷 포트입니다.

NIC 네트워크 인터페이스 카드 또는 제어기(Network Interface Card 또는 controller)의 약어입니다.

NMI 마스크 불가능 인터럽트(NonMaskable Interrupt)의 약어입니다.

O

OBP OpenBoot PROM의 약어입니다.

Oracle ILOM Oracle Integrated Lights Out Manager의 약어입니다. Oracle ILOM 펌웨어는 다양한 Oracle 시스템에 사전 설치됩니다. Oracle ILOM을 통해 호스트 시스템의 상태에 관계없이 Oracle 서버를 원격으로 관리할 수 있습니다.

Oracle Solaris OS Oracle Solaris 운영 체제입니다.

P

PCI 주변 구성 요소 상호 연결(Peripheral Component Interconnect)의 약어입니다.

PCI EM PCIe ExpressModule의 약어입니다. PCI Express 업계 표준 폼 팩터를 기반으로 하며 기가비트 이더넷 및 광 섬유 채널과 같은 입출력 기능을 제공하는 모듈식 구성 요소입니다.

POST 전원 공급 자가 테스트(Power-On Self-Test)의 약어입니다.

PROM 프로그램 가능 읽기 전용 메모리(Programmable Read-Only Memory)의 약어입니다.

PSH 예측적 자가 치유(Predictive Self Healing)의 약어입니다.

Q

QSFP 쿼드 소형 폼 팩터 플러그 가능(Quad Small Form-factor Pluggable)의 약어입니다.

R

REM RAID 확장 모듈(RAID Expansion Module)의 약어입니다. HBA라고도 합니다. HBA를 참조하십시오. 드라이브에 RAID 볼륨을 만들 수 있도록 지원합니다.

S

SAS 직렬 연결 SCSI(Serial Attached SCSI)의 약어입니다.

SCC 시스템 구성 칩(System Configuration Chip)의 약어입니다.

SER MGT 직렬 관리 포트입니다. 서버 SP, 서버 모듈 SP, CMM의 직렬 포트입니다.

server module (서버 모듈) 모듈식 시스템에서 주 컴퓨팅 자원(CPU 및 메모리)을 제공하는 모듈식 구성 요소입니다. 서버 모듈에는 REM 및 FEM이 있는 커넥터 및 온보드 저장소도 있을 수 있습니다.

SP 서비스 프로세서(Service Processor)의 약어입니다. 서버 또는 서버 모듈에서 SP는 고유한 OS가 있는 카드입니다. SP는 호스트의 정전 관리 제어를 제공하는 Oracle ILOM 명령을 처리합니다. host(호스트)를 참조하십시오.

SSD 솔리드 상태 드라이브(Solid-State Drive)의 약어입니다.

SSH 보안 쉘(Secure Shell)의 약어입니다.

storage module (저장소 모듈) 서버 모듈에 컴퓨팅 저장소를 제공하는 모듈식 구성 요소입니다.

U

UCP 범용 커넥터 포트(Universal Connector Port)의 약어입니다.

UI 사용자 인터페이스(User Interface)의 약어입니다.

UTC Coordinated Universal Time의 약어입니다.

UUID 범용 고유 식별자(Universal Unique Identifier)의 약어입니다.

W

WWN 월드 와이드 번호(World-Wide Number)의 약어입니다. SAS 대상을 식별하는 고유 번호입니다.

색인

C

CPU 설명, 2

O

Oracle Solaris OS
  구성 매개 변수, 56

P

PCIe 카드
  슬롯, 2

R

RJ-45 케이블, 39

S

SER MGT 포트에서 사용되지 않은 모뎀, 45
SP
  설명, 2

U

USB 포트, 2
  핀 배치, 41

V

VGA DB-15 비디오 포트 커넥터, 40

ㄱ

공기 흐름 요구 사항, 12
구성
  Oracle Solaris OS, 56
기울임 방지 다리 또는 막대, 21

ㄴ

네트워크 관리(NET MGT) 포트
  핀 배치, 42

ㄷ

대기 전압, 3.3v, 53
드라이브, 2

ㄹ

랙
  고정, 21
  마운팅 구멍, 지원됨, 20
  사양, 19
  호환성, 19
랙 마운트
  기울임 방지 다리 또는 막대, 확장, 21
  랙 고정, 21
  랙, 지원됨, 19
  안전 경고, 20
  키트, 19
레버, 잠금, "슬라이드 레일 어셈블리 잠금" 참조

ㅁ

마운팅 브래킷
  섀시의 고정 핀, 24
  설치 준비, 24
  슬라이드 레일에서 제거, 24
  잠금 해제, 24
마운팅 브래킷 잠금 해제, 24
마운팅 브래킷용 고정 핀, 24
메모리 설명, 2

ㅂ

버튼, "슬라이드 레일 조립품 잠금" 참조
비디오 커넥터
  설명, 2
  핀 배치, 44

ㅅ
사양
  물리적, 9
  서버, 8
  소음, 12
  환경 요구 사항, 11
서버 개요, 1
서비스 프로세서
  처음으로 전원 켜기, 53
설치
  마운팅 브래킷, 24
  서버를 랙에 장착, 19
소음 방출, 12
습도, 주변 상대, 11
시스템 부트, 51

ㅇ
여유 공간, 9
온도 요구 사항, 11
운송 키트 내용물, 15
이더넷 포트, 2
  핀 배치, 43

ㅈ
잠금, "슬라이드 레일 조립품 잠금" 참조
전원 공급 장치, 2
정지 비트, 52
주변 온도 범위, 11
직렬 케이블용 어댑터, 45
직렬 터미널의 보드율, 52
직렬 터미널의 비트 설정, 52
직렬 터미널의 패리티, 없음, 52
직렬 터미널의 핸드셰이킹, 없음, 52
진단, 실행 시, 53

ㅊ
최소 케이블 연결, 39

ㅋ
케이블
  직렬 데이터 케이블용 어댑터, 45
케이블 관리 조립품, 36

ㅍ
핀 배치
  NET MGT 포트, 42
  USB 포트, 41
  비디오 커넥터, 44
  이더넷 포트, 43
핀, 마운팅 브래킷 고정, 24

ㅎ
핫 플러깅 USB 포트, 40
환경 요구 사항, 11