

SPARC T3-1 서버

설치 안내서



부품 번호 E26252-01
2011년 10월

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 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 주시기 바랍니다. 만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이선스한 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, 라이선스 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.

AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. Intel 및 Intel Xeon Intel Corporation의 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 라이선스된 등록 상표입니다.

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



목차

이 설명서 사용 v

설치 준비 1

설치 작업 개요 1

서버 개요 2

서버 사양 4

물리적 사양 4

최소 서비스 접근 공간 5

환경 사양 6

입력 전원 개요 7

전원 요구 사항 계획 지침 8

소음 방출 10

기관 준수 사양 10

운영 환경 요구 사항 10

공기 흐름 고려 사항 11

전면 패널 구성요소 12

전면 패널 시스템 LED 및 버튼 14

후면 패널 구성요소 16

후면 패널 시스템 LED 및 버튼 17

서버 취급 예방 조치 18

ESD 예방 조치 19

설치에 필요한 공구 20

선택적 구성요소 설치 20

서버 설치 21

▼ 랙 고정 21

슬라이드 레일 조립품 개요 21

나사 마운트 랙 마운트 키트의 슬라이드 레일 조립품 세부 정보 22

스냅인 랙 마운트 키트의 슬라이드 레일 조립품 세부 정보 24

▼ 나사 마운트 슬라이드 레일 조립품 설치 25

▼ 스냅인 슬라이드 레일 조립품 설치 32

▼ 랙에 서버 삽입 및 잠그기 36

▼ 케이블 관리 암 설치 38

▼ 슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인 42

서버 케이블 연결 45

케이블 연결 요구 사항 45

▼ SER MGT 포트 케이블 연결 47

▼ NET MGT 포트 케이블 연결 48

▼ 이더넷 네트워크 케이블 연결 49

▼ 다른 입출력 케이블 연결 50

▼ 전원 코드 준비 50

케이블 관리 개요 51

▼ CMA에 서버 케이블 고정 52

처음으로 서버 전원 켜기 53

초기 전원 켜기 작업 개요 53

Oracle ILOM 시스템 콘솔 개요 54

▼ SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결 55

▼ 처음으로 서버 전원 켜기 55

▼ 시스템 기능 검증 57

▼ 서비스 프로세서에 정적 IP 주소 할당 57

색인 61

이 설명서 사용

이 설치 안내서는 Oracle SPARC T3-1 서버 설치에 도움이 되는 지침, 배경 정보 및 참조 자료를 제공합니다.

- [v페이지의 "관련 설명서"](#)
- [v페이지의 "의견"](#)
- [vi페이지의 "지원 및 내게 필요한 옵션"](#)

관련 설명서

설명서	링크
모든 Oracle 제품	http://www.oracle.com/documentation
SPARC T3-1 서버	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E19836-01&id=homepage
SPARC T3 서버용 LSI SAS2 RAID 관리 유틸리티	http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sparc_t3_series.aspx

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

설치 준비

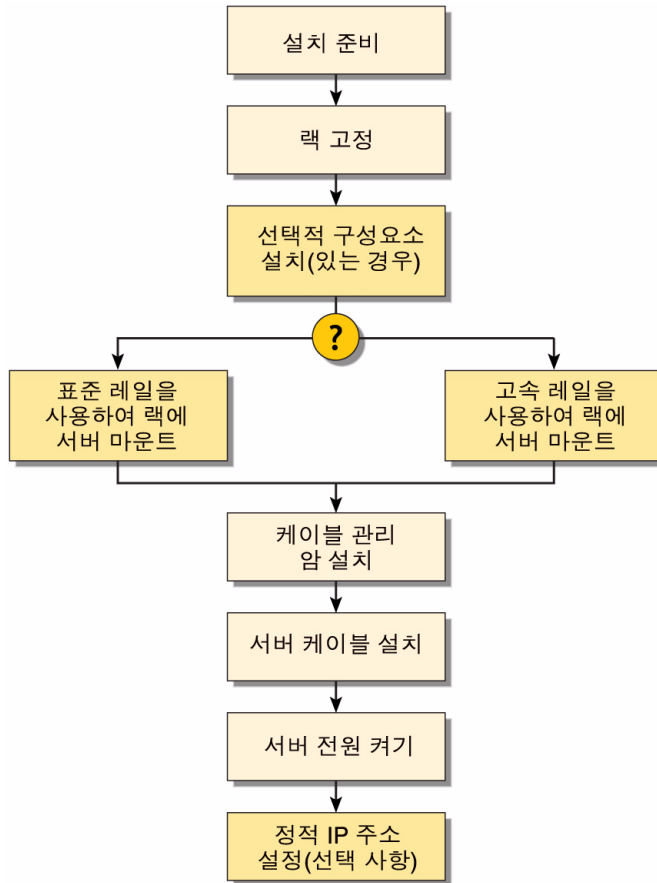
이 장에서는 서버의 설치 절차에 대한 배경 정보를 제공합니다. 이 장에서는 다음 주제를 다룹니다.

- 1페이지의 "설치 작업 개요"
- 2페이지의 "서버 개요"
- 4페이지의 "서버 사양"
- 12페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 14페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"
- 16페이지의 "후면 패널 구성요소"
- 17페이지의 "후면 패널 시스템 LED 및 버튼"
- 18페이지의 "서버 취급 예방 조치"
- 19페이지의 "ESD 예방 조치"
- 20페이지의 "설치에 필요한 도구"
- 20페이지의 "선택적 구성요소 설치"

설치 작업 개요

다음 다이어그램은 주요 서버 설치 작업과 이 작업이 수행되는 순서를 보여 줍니다.

그림: 서버 설치 작업 순서도



서버 개요

서버는 2RU 폼 팩터를 갖춘 랙 마운트 가능한 시스템입니다.

그림: SPARC T3-1 서버



다음 목록에서 서버의 기본 구성을 이루는 항목에 대해 설명합니다.

- 랙 마운트 슬라이드 하드웨어가 포함된 2RU 시스템 외장 장치
- 서비스 프로세서가 있는 마더보드, 두 개의 내장 RAID 0, 1 및 1E 하드 드라이브 제어기, 시스템 구성 PROM 및 기타 시스템 인프라 구성요소
- 최대 16개의 DDR3 메모리 모듈을 장착할 수 있는 메모리 슬롯
- 드라이브 베이이 8개 또는 16개가 있는 하드 드라이브 외장 장치 및 8개 또는 16개 하드 디스크 드라이브(Hard Disk Drive, HDD)를 지원할 수 있는 해당 커넥터 백플레인
- 하드 드라이브 외장 장치에 맞고 디스크 백플레인에 연결되는 광 디스크 드라이브
- 6개 팬 모듈(모듈당 팬 2개)
- 전원 공급 장치 1개 또는 2개 및 관련 배전 회로
- 최대 6개의 PCIe 확장 모듈을 지원하기 위한 입출력 인터페이스 조립품 XAUI 모듈에 슬롯 두 개를 사용할 수 있습니다

관련 정보

- [12페이지의 "전면 패널 구성요소"](#)
- [14페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"](#)
- [16페이지의 "후면 패널 구성요소"](#)
- [17페이지의 "후면 패널 시스템 LED 및 버튼"](#)

서버 사양

이 절에서는 서버의 물리적 사양 및 환경 사양을 설명합니다.

- 4페이지의 "물리적 사양"
- 5페이지의 "최소 서비스 접근 공간"
- 6페이지의 "환경 사양"
- 7페이지의 "입력 전원 개요"
- 10페이지의 "소음 방출"
- 10페이지의 "기관 준수 사양"
- 10페이지의 "운영 환경 요구 사항"
- 11페이지의 "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 16개 포함. PCI 카드와 랙 마운트 하드웨어 제외)	60lb	27.2kg

관련 정보

- 5페이지의 "최소 서비스 접근 공간"

최소 서비스 접근 공간

표: 필요한 최소 여유 공간

설명	여유 공간
시스템 앞쪽 여유 공간	36인치 (91cm)
시스템 뒤쪽 여유 공간	36인치 (91cm)

관련 정보

- [4페이지의 "물리적 사양"](#)

환경 사양

표: 환경 사양

사양	작동 시	비작동 시	참고 사항
온도	<ul style="list-style-type: none"> 해수면 900m(2953피트): 5°C - 35°C(41°F - 95°F) 900m(2953피트) 이상: 허용된 최대 온도 1°C/300m(1.6°F/1000 피트) 씩 감소 <p>IEC 60068-2-1 테스트 Ad 및 60068-2-2 테스트 Bd</p>	<p>-40°C - 65°C(-40°F - 149°F)</p> <p>IEC 60068-2-1 테스트 Ab 및 60068-2-2 테스트 Bb</p>	<p>서버 신뢰성을 위해서는 주변 온도 범위가 21°C(69.8°F) - 23°C(73.4°F)인 것이 가장 좋습니다. 22°C(71.6°F)에서는 상대 습도 수준을 안전하게 유지하기가 쉽습니다. 이 온도 범위에서 작동하면 환경 지원 시스템이 고장나도 완충 작용을 합니다.</p>
상대 습도	<p>10 - 90% RH, 27°C 최대 습구 온도 (비응축)</p> <p>IEC 60068-2-56 테스트 Cb</p>	<p>93% RH, 35°C 최대 습구 온도 (비응축)</p> <p>IEC 60068-2-56 테스트 Cb</p>	<p>다음을 위한 데이터 처리 작업에 가장 적합한 주변 상대 습도 수준은 45% - 50%입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 부식 방지 환경 제어 시스템 장애 시 작업 시간의 완충 작용 제공 상대 습도가 너무 낮을 때 정전기 방전에 의해 발생하는 간헐적 방해로 인한 장애 방지 <p>상대 습도가 35% 미만인 영역에서는 정전기 방전 (Electrostatic Discharge, ESD)이 쉽게 생성되지만 쉽게 없어지지 않고, 30% 미만으로 떨어질 경우 치명적입니다.</p>

표: 환경 사양(계속)

사양	작동 시	비작동 시	참고 사항
최대 고도	3,000m(10,000ft)	12,000m(40,000피트)	
진동	IEC 60068-2-13 테스트 M 및 60068-2-41 테스트 Z/BM 0.15G(x축) 0.10G(x축, y축), 5-500Hz Swept 사인	IEC 60068-2-13 테스트 M 0.5G(x축) 0.25G(x축, y축), 5-500Hz Swept 사인	
충격	IEC 60068-2-6 테스트 Fc 3Gs, 11ms 반 사인 IEC 60068-2-27 테스트 Ea	IEC 60068-2-6 테스트 Fc • 충격 이동 거리: 전면에서 후면까지 충격 이 동 거리 1인치 • 임계값: 0.75m/s 충격 속도에서 25mm 임계값 높이	
ETE-1010-02 Rev A			

관련 정보

- [4페이지의 "서버 사양"](#)

입력 전원 개요

SPARC T3-1 서버에는 자동으로 범위가 조정되는 전원 공급 장치 1개나 2개를 장착할 수 있습니다. 이 전원 공급 장치에는 다음과 같은 입력 전원 요구 사항이 있습니다.

사양	값
시스템 정격	100Vac, 13A 최대, 50/60Hz
	110-127Vac, 12A 최대, 50/60Hz
	200-240Vac, 7A 최대, 50/60Hz

전원 공급 장치를 중복으로 작동하게 하려면 전원 코드 두 개를 별도의 회로에 연결하십시오.

참고 - 터미널 장치를 서버에 연결하기 전에 전원 공급 장치 케이블을 연결하지 마십시오. 서버에 전원이 연결되면 서비스 프로세서가 초기화 루틴을 수행하고 이때 메시지가 생성됩니다. 이 과정이 시작되기 전에 시스템에 연결된 터미널이 없을 경우 초기화 메시지가 표시되지 않습니다.

관련 정보

- [4페이지의 "서버 사양"](#)

전원 요구 사항 계획 지침

다음 사양은 계획 안내서로만 사용하십시오. 정확한 전원 값을 알아보려면 계획한 작업 부하를 사용하여 특정 서버 구성에서 전원을 측정하십시오. 사용하는 서버의 모델에 따라 다음 표 중의 하나를 참조하십시오.

표: SPARC T3-1 서버(8 디스크 용량) 전원 사양

일반 사양	값
작동 입력 전압 범위 (입력 전압 허용 한계 +/- 10%)	100 - 240VAC, 50-60Hz
100VAC에서 최대 작동 입력 전류	8.4A
200VAC에서 최대 작동 입력 전류	4.2A
100VAC에서 최대 작동 입력 전원	800W
200VAC에서 최대 작동 입력 전원	792W
최대 열 손실	2730BTU/시 (2880KJ/시) 2702BTU/시 (2851KJ/시)
최대 대기 전원	30W
유입 전류(최고)	25A
누설 전류	1.6mA
최대 서버 구성 사양 정상 온도 및 전압 조건일 경우 (16코어, 1.6GHz 프로세서, 8GB DIMM 16개, HDD 8개, PCIe 입출력 카드 6개 포함)	
유허 입력 전원	416W
SpecJBB 실행 최고 입력 전원	582W

표: SPARC T3-1 서버(8 디스크 용량) 전원 사양(계속)

최소 서버 구성 사양

정상 온도 및 전압 조건일 경우

(16코어, 1.6GHz 프로세서, 2GB DIMM 4개, HDD 1개 포함, PCIe 입출력 카드 없음)

유틸리티 입력 전원	290W
SpecJBB 실행 최고 입력 전원	352W

표: SPARC T3-1 서버(16 디스크 용량) 전원 사양

일반 사양	값
작동 입력 전압 범위 (입력 전압 허용 한계 +/- 10%)	100 - 240VAC, 50-60Hz
100VAC에서 최대 작동 입력 전류	9.4A
200VAC에서 최대 작동 입력 전류	4.7A
100VAC에서 최대 작동 입력 전원	896W
200VAC에서 최대 작동 입력 전원	888W
100VAC에서 최대 열 손실	3057BTU/시 (3226KJ/시)
200VAC에서 최대 열 손실	3030BTU/시 (3197KJ/시)
최대 대기 전원	30W
유입 전류(최고)	25A
누설 전류	1.6mA
최대 서버 구성 사양	
정상 온도 및 전압 조건일 경우	
(16코어, 1.6GHz 프로세서, 8GB DIMM 16개, HDD 16개, PCIe 입출력 카드 6개 포함)	
유틸리티 입력 전원	494W
SpecJBB 실행 최고 입력 전원	678W
최소 서버 구성 사양	
정상 온도 및 전압 조건일 경우	
(16코어, 1.6GHz 프로세서, 2GB DIMM 4개, HDD 1개 포함, PCIe 입출력 카드 없음)	
유틸리티 입력 전원	297W
SpecJBB 실행 최고 입력 전원	359W

주:

- 최대 작동 입력 = {최대 작동 입력 전원} / Vac / 0.95(PSU PFC를 위해)
- W(AC) = W(DC) / 0.90(PSU 효율성을 위해)

- HDD 전원: 사용량이 많을 경우 10W(DC)(예산), 유휴 시 8W
- PCIe 카드 전원: 사용량이 많을 경우 17W(DC)(예산), 유휴 시 5W(DC)

관련 정보

- [4페이지의 "서버 사양"](#)

소음 방출

SPARC T3-1 서버의 선언된 소음 방출은 ISO 9296 표준을 준수합니다.

표: SPARC T3-1 서버의 소음 방출

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

* 1B = 10dB

관련 정보

- [4페이지의 "서버 사양"](#)

기관 준수 사양

기관 준수 사양의 전체 목록을 보려면 SPARC T3-1 Server Safety and Compliance Guide를 참조하십시오.

관련 정보

- [4페이지의 "서버 사양"](#)

운영 환경 요구 사항

사용 중인 환경 제어 시스템에는 [6페이지의 "환경 사양"](#)에 지정된 제한 사항을 준수하는 공기 흡입구가 서버에 있어야 합니다.

과열을 방지하려면 가열된 공기가 다음을 향하지 않아야 합니다.

- 서버 전면 공기 흡입구
- 서버 액세스 패널

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.

서버는 6페이지의 "환경 사양"에 명시된 운영 환경 제한 사항에 따라 작동할 때 모든 기능 요구 사항을 충족하도록 테스트되었습니다. 극한의 온도와 습도 상태에서 컴퓨터 장비를 작동하면 하드웨어 구성요소의 장애 비율이 높아집니다. 구성요소 장애를 최소화하려면 최적의 온도 및 습도 범위에서 서버를 사용하십시오.

관련 정보

- 11페이지의 "공기 흐름 고려 사항"
- 5페이지의 "최소 서비스 접근 공간"

공기 흐름 고려 사항

안전한 작동 범위에서 서버의 내부 온도를 유지하려면 서버에 적당히 공기가 통해야 합니다.

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

224.4cm²(425mm x 88mm)

34.8인치²(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 사용자에게 의해 평가되어야 합니다.

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

관련 정보

- 10페이지의 "운영 환경 요구 사항"
- 5페이지의 "최소 서비스 접근 공간"

전면 패널 구성요소

다음 그림에서는 서버 전면 패널에서 액세스할 수 있는 구성요소를 보여줍니다.

그림: 서버 전면 패널의 구성요소(8 디스크 백플레인 구성)

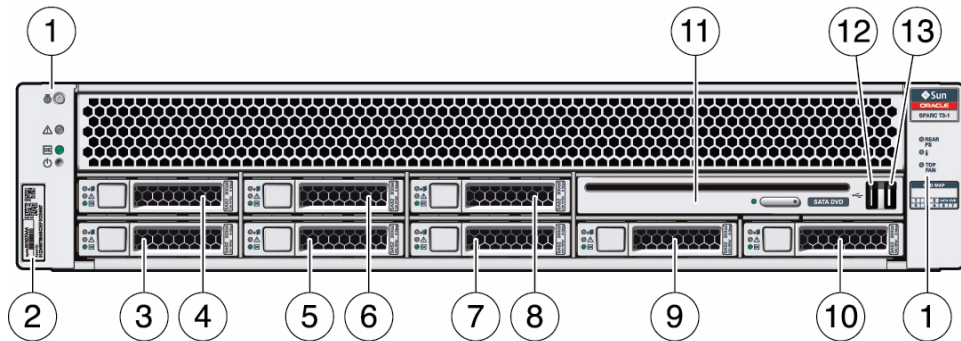


그림 범례

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		

그림: 서버 전면 패널의 구성요소(16 디스크 백플레인 구성)

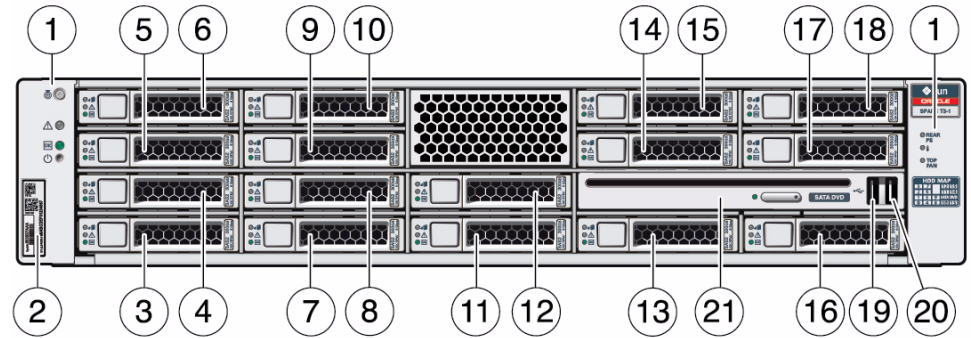


그림 범례

1	시스템 컨트롤 및 표시기	12	하드 드라이브 HDD9
2	RFID 태그	13	하드 드라이브 HDD10
3	하드 드라이브 HDD0	14	하드 드라이브 HDD11
4	하드 드라이브 HDD1	15	하드 드라이브 HDD12
5	하드 드라이브 HDD2	16	하드 드라이브 HDD13
6	하드 드라이브 HDD3	17	하드 드라이브 HDD14
7	하드 드라이브 HDD4	18	하드 드라이브 HDD15
8	하드 드라이브 HDD5	19	USB 포트 2
9	하드 드라이브 HDD6	20	USB 포트 3
10	하드 드라이브 HDD7	21	SATA DVD 모듈
11	하드 드라이브 HDD8		

관련 정보

- [2페이지의 "서버 개요"](#)
- [14페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"](#)
- [16페이지의 "후면 패널 구성요소"](#)
- [17페이지의 "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

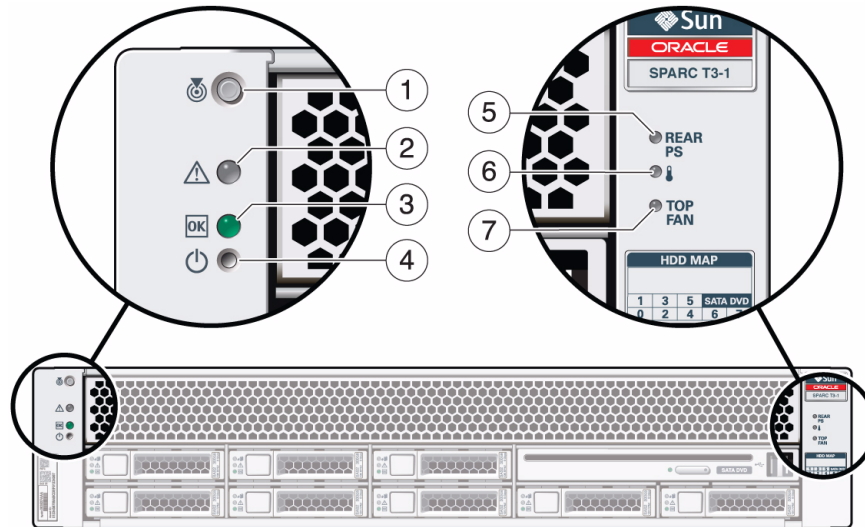


그림 범례

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 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. 서비스 프로세서가 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 - 서비스 프로세서가 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)



새시 안에서 과열 상태가 감지되었으며 서비스가 필요하다는 의미입니다.

팬 오류 LED
(주황색)

TOP
FAN

팬 모듈 오류가 감지되었으며 서비스가 필요하다는 의미입니다.

관련 정보

- [2페이지의 "서버 개요"](#)
- [12페이지의 "전면 패널 구성요소"](#)
- [16페이지의 "후면 패널 구성요소"](#)
- [17페이지의 "후면 패널 시스템 LED 및 버튼"](#)

후면 패널 구성요소

다음 그림에서는 서버 후면 패널에서 액세스할 수 있는 구성요소를 보여줍니다.

그림: 서버 후면 패널의 구성요소

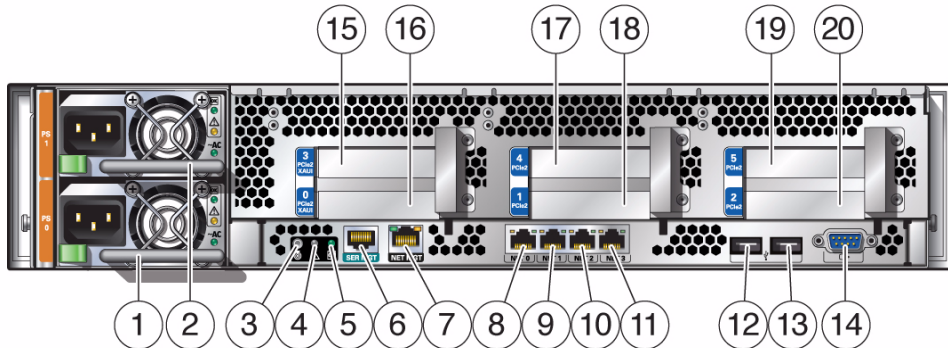


그림 범례

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

관련 정보

- 2페이지의 "서버 개요"
- 12페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 14페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"
- 17페이지의 "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

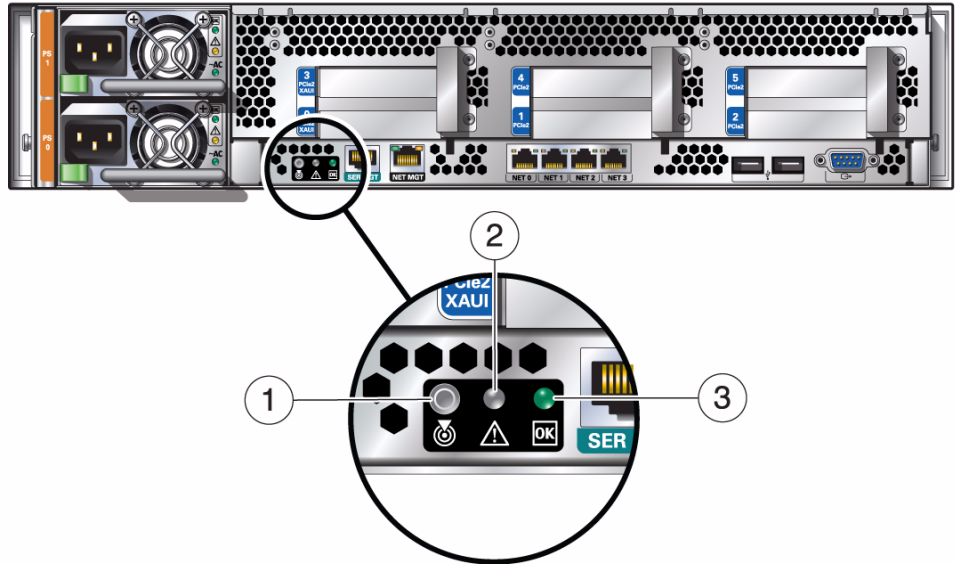


그림 범례

- 1 로케이터 LED 및 버튼
- 2 오류 - 서비스 요청 LED

- 3 전원 정상 LED

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. 서비스 프로세서가 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 - 서비스 프로세서가 부트 중입니다.

관련 정보

- [2페이지의 "서버 개요"](#)
- [12페이지의 "전면 패널 구성요소"](#)
- [14페이지의 "전면 패널 시스템 LED 및 버튼"](#)
- [16페이지의 "후면 패널 구성요소"](#)

서버 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

- [19페이지의 "ESD 예방 조치"](#)

ESD 예방 조치

전자 장비는 정전기로 인해 손상되기 쉽습니다. 서버를 설치하거나 서비스할 때 정전기 손상을 방지하도록 정전기 방지 손목 보호대, 발 보호대 또는 그와 동등한 안전 장비를 사용하십시오.



주의 - 시스템을 영구적으로 사용 불가능하게 만들거나 서비스 기술자의 수리가 필요할 수 있는 정전기에 의한 손상으로부터 전기 구성요소를 보호하려면 방전 매트, 방전 백 또는 일회용 방전 매트와 같은 방전 표면에 구성요소를 놓으십시오. 시스템 구성요소를 취급할 때는 새시의 금속 표면에 연결된 정전기 방지 접지 스트랩을 착용하십시오.

관련 정보

- [18페이지의 "서버 취급 예방 조치"](#)

설치에 필요한 공구

시스템을 설치하려면 다음과 같은 공구가 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

- [19페이지의 "ESD 예방 조치"](#)
- [18페이지의 "서버 취급 예방 조치"](#)

선택적 구성요소 설치

서버의 초기 구성의 일부로 주문한 선택적 구성요소는 배송 전 서버에 설치됩니다. 그러나 선택적 구성요소를 별도로 주문하면 현장에서 서버에 설치해야 합니다. 선택적 구성요소 설치 지침은 서비스 설명서를 참조하십시오.

참고 – 가능하면 서버를 랙이나 캐비닛에 설치하기 전에 추가 구성요소를 설치하십시오.

관련 정보

- [20페이지의 "설치에 필요한 공구"](#)

서버 설치

다음 항목에서는 장비 랙에 서버를 설치하는 방법에 대해 설명합니다.

- 21페이지의 "랙 고정"
- 21페이지의 "슬라이드 레일 조립품 개요"
- 25페이지의 "나사 마운트 슬라이드 레일 조립품 설치"
- 32페이지의 "스냅인 슬라이드 레일 조립품 설치"
- 36페이지의 "랙에 서버 삽입 및 잠그기"
- 38페이지의 "케이블 관리 암 설치"
- 42페이지의 "슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인"

▼ 랙 고정

서버 랙에 기울임 방지 다리가 있어 랙에서 서버를 확장할 때 랙이 기울어지지 않도록 해야 합니다.

- 서버를 지지하는 슬라이드 레일을 확장하기 전이나 확장된 레일에 서버를 설치하기 전에 서버 랙에 기울임 방지 다리를 설치합니다.
자세한 내용은 사용 중인 랙의 설명서를 참조하십시오.

슬라이드 레일 조립품 개요

두 가지 유형의 랙 마운트 키트 중 하나를 사용하여 서버를 설치할 수 있습니다.

- 나사 마운트(공구 사용) 랙 마운트 키트
- 스냅인(공구 사용 안 함) 랙 마운트 키트

두 가지 키트 유형은 모두 랙 모서리 포스트에 연결할 슬라이드 레일 한 쌍과 서버 새시에 연결할 마운팅 브래킷 한 쌍으로 구성됩니다. 나사 마운트 슬라이드 레일은 나사를 사용하여 랙 포스트에 연결되고 스냅인 레일은 나사 없는 클립으로 연결된다는 점에서 서로 다릅니다.

나사 마운트 랙 마운트 키트의 슬라이드 레일 조립품 세부 정보

각 나사 마운트 슬라이드 레일 조립품은 세 부분으로 이루어진 슬라이드 레일과 이동식 마운팅 브래킷으로 구성됩니다. 새시 양쪽에 이 구성요소를 설치할 수 있습니다.

그림: 나사 마운트 슬라이드 레일 조립품 부분

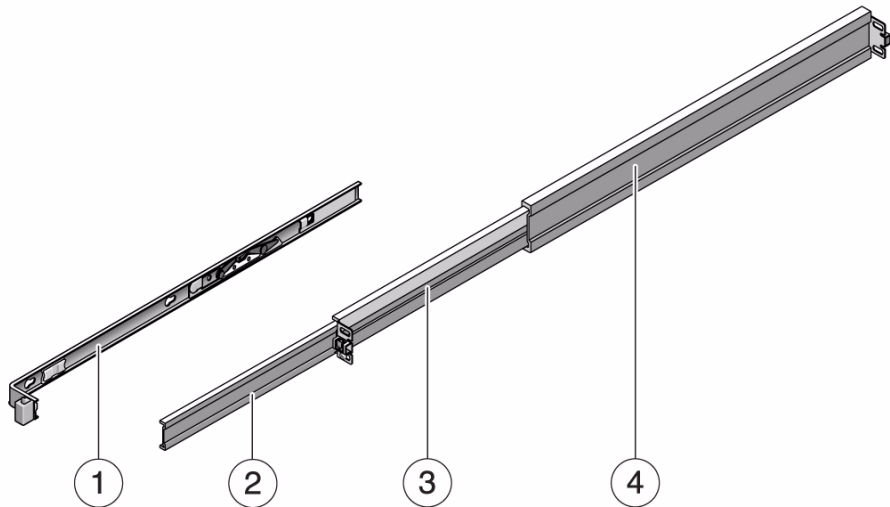


그림 범례

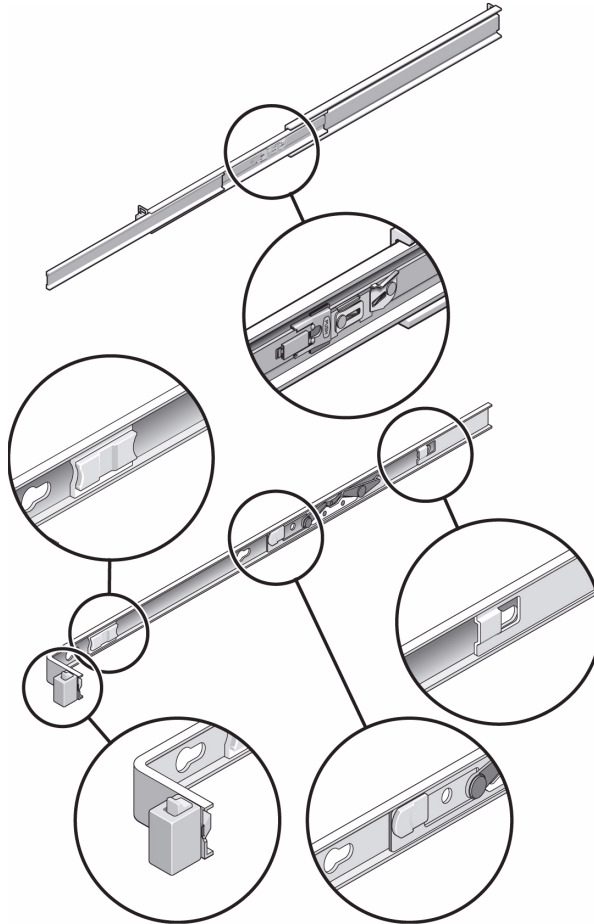
1	마운팅 브래킷
2	앞 부분
3	중간 부분
4	뒷 부분

- 중간 부분과 뒷 부분에는 랙 포스트에 연결하기 위한 구멍이 있습니다. 슬라이드 레일은 랙 깊이에 맞게 61cm(24인치)에서 93cm(36.5인치)까지 조정됩니다.
- 서버와 랙의 거리를 충분히 확보하여 여러 가지 서비스 작업을 수행할 수 있도록 앞 부분이 중간 부분 이상 확장됩니다.

- 이동식 마운팅 브래킷은 슬라이드 레일에서 35.5cm(14인치) 빠져나오면 잠깁니다.
이때 마운팅 브래킷의 잠금을 해제하면 30cm(12인치) 더 빠져나와 슬라이드 레일에
서 분리됩니다.

슬라이드 레일 조립품에는 잠금 장치가 5개 있습니다. 4개는 마운팅 브래킷에 있고 1개
는 슬라이드 레일 앞 부분에 있습니다. 잠금에 대해서는 21페이지의 "서버 설치"에서 설
명합니다.

그림: 나사 마운트 슬라이드 조립품의 잠금 장치 고정



스냅인 랙 마운트 키트의 슬라이드 레일 조립품 세부 정보

각 스냅인 슬라이드 레일 조립품은 세 부분으로 이루어진 슬라이드 레일과 이동식 마운팅 브래킷으로 구성됩니다. 슬라이드 레일은 랙 포스트에 연결됩니다. 마운팅 브래킷은 서버 새시에 연결됩니다.

그림: 스냅인 슬라이드 레일 조립품 부분

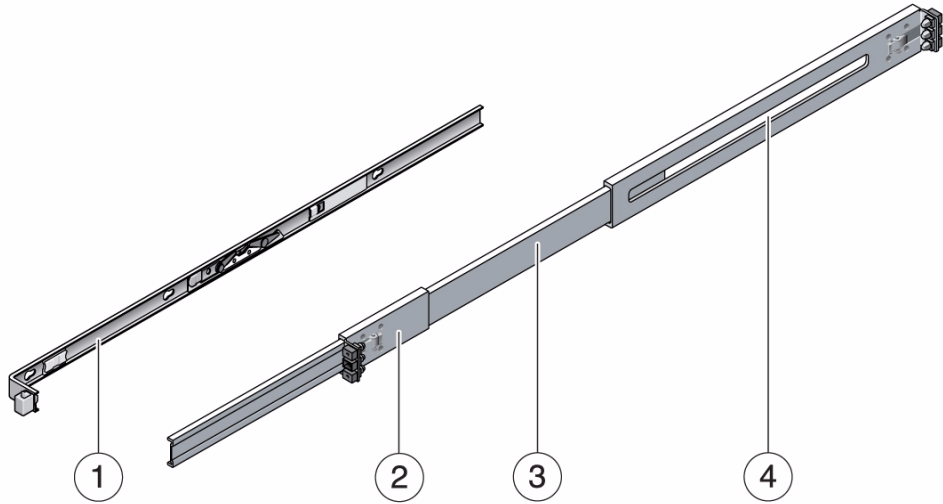


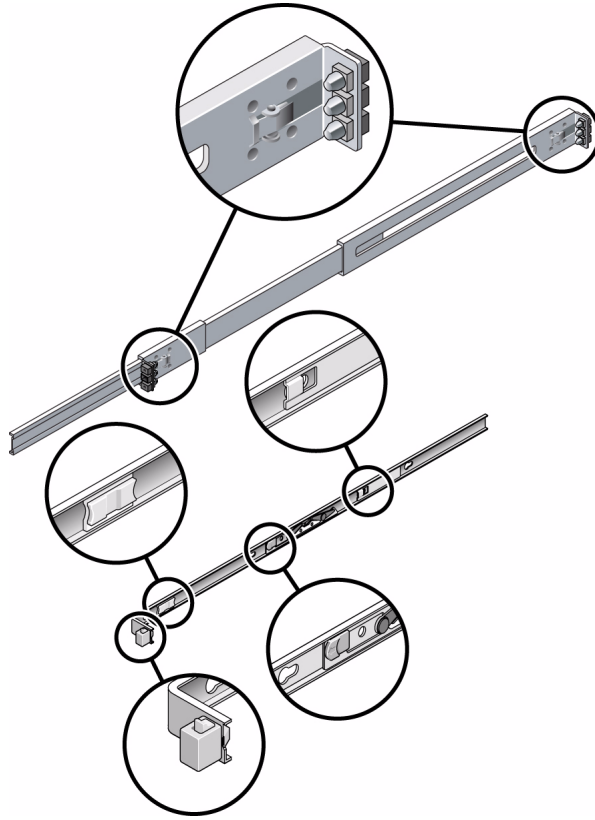
그림 범례

- | | |
|---|---------|
| 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



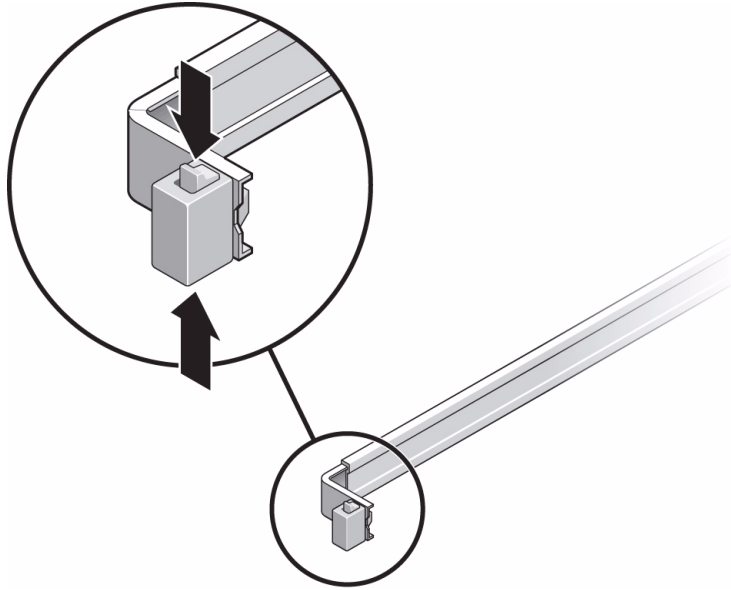
관련 정보

- 25페이지의 "나사 마운트 슬라이드 레일 조립품 설치"
- 32페이지의 "스냅인 슬라이드 레일 조립품 설치"

▼ 나사 마운트 슬라이드 레일 조립품 설치

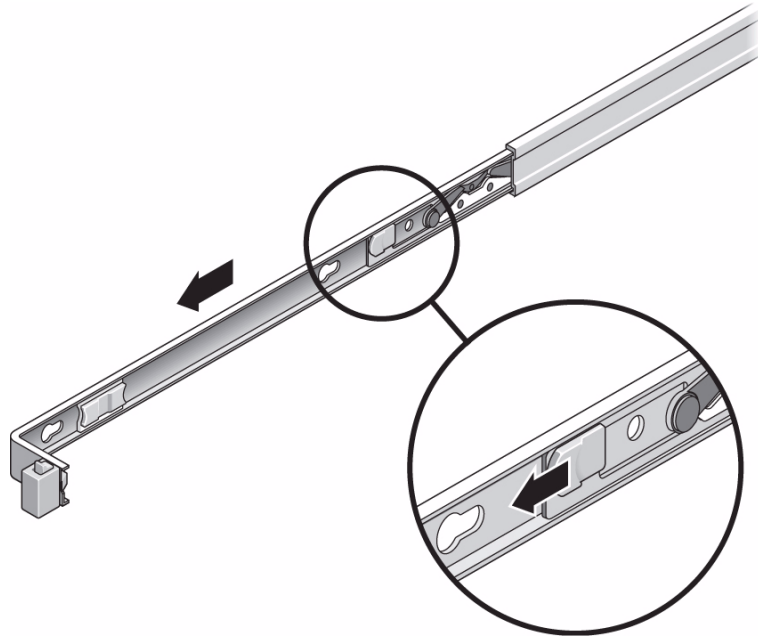
1. 기울임 방지 다리를 확장하여 랙을 고정합니다.
자세한 내용은 랙 설명서를 참조하십시오.
2. 두 마운팅 브래킷을 각 슬라이드 레일 밖으로 완전히 잡아 당깁니다.
 - a. 슬라이드 레일 잠금 장치의 상단 및 하단 잠금 버튼을 동시에 잠시 누릅니다.

그림: 슬라이드 레일 조립품 잠금 해제



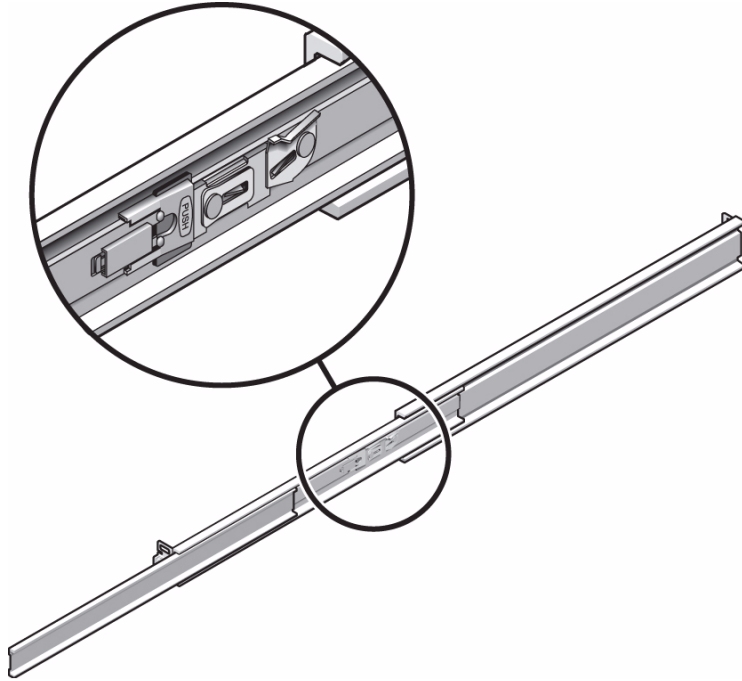
- b. 확장된 위치에서 잠기도록 마운팅 브래킷을 잡아 당깁니다.
- c. 표시된 방향으로 마운팅 브래킷 해제 버튼을 당긴 다음 슬라이드 레일 바깥쪽으로 마운팅 브래킷을 잡아 당깁니다.

그림: 마운팅 브래킷 해제 버튼 위치



- d. 슬라이딩 레일 중간 부분의 금속 레버(**Push**로 표시)를 누른 다음 랙으로 중간 부분을 다시 밀어 넣습니다.

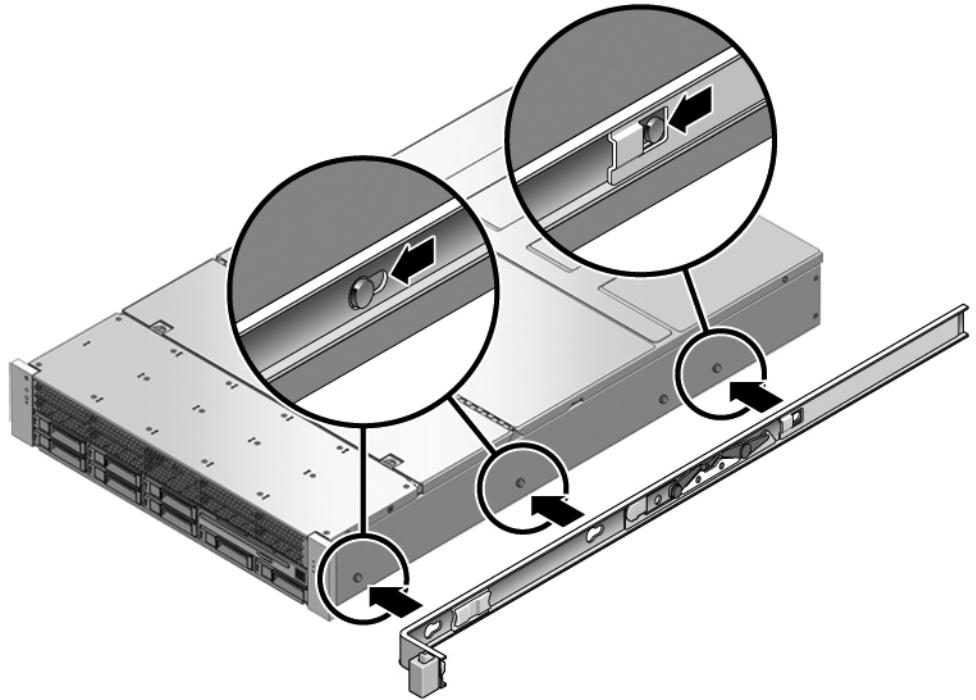
그림: 슬라이드 레일 중간 부분 잠금 해제



3. 마운팅 브래킷을 새시 오른쪽에 연결합니다.

- a. 마운팅 브래킷을 새시에 놓습니다. 슬라이드 레일 잠금 장치가 앞쪽으로 오고 마운팅 브래킷의 키 구멍 3 개가 새시 측면 고정 핀 3개와 나란히 있도록 마운팅 브래킷을 배치합니다.

그림: 새시에 마운팅 브래킷 연결



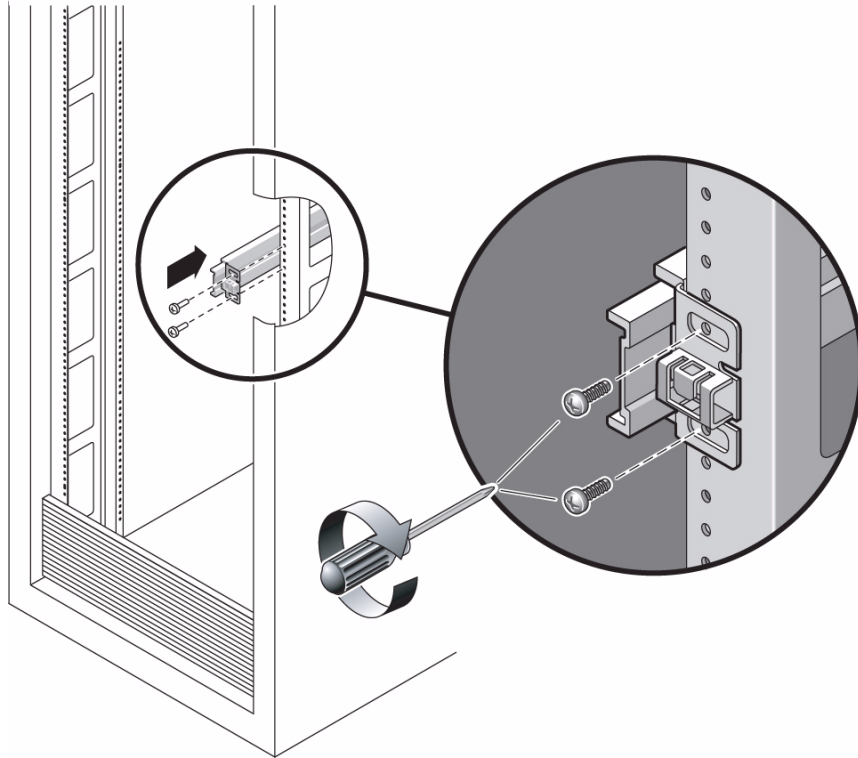
- b. 고정 핀 머리가 마운팅 브래킷의 키 구멍에서 돌출되는지 확인합니다. 브래킷 잠금 장치가 딸깍 소리를 내며 제자리에 놓일 때까지 새시 앞쪽으로 마운팅 브래킷을 당깁니다.
- c. 모든 고정 핀이 키 구멍에 끼워져 있으며 올바른 고정 핀이 마운팅 브래킷 잠금 장치에 맞물렸는지 확인합니다.
4. 두 번째 마운팅 브래킷을 새시 왼쪽에 연결합니다.
5. 슬라이드 레일 연결에 사용할 랙 포스트 구멍을 결정합니다.
2U 공간 하반부에 있는 마운팅 홀을 사용합니다.
6. 슬라이드 레일을 마운트할 때 사용할 나사를 결정합니다.
랙의 랙 포스트에 나사산이 있는 마운팅 홀이 있을 경우 나사산이 미터법을 따르는지 표준인지 확인합니다. 마운팅 키트에 포함된 패키지에서 적절한 나사를 선택합니다.
랙에 나사산이 있는 마운팅 홀이 없을 경우 마운팅 나사를 케이지 너트로 고정합니다.

7. 슬라이드 레일을 오른쪽 전면 랙 포스트에 연결합니다.

- a. 나사 두 개를 사용하여 슬라이드 레일 전면을 오른쪽 전면 랙 포스트에 느슨하게 연결합니다.

주 – 아직 나사를 조이지 마십시오.

그림: 슬라이드 레일 마운트

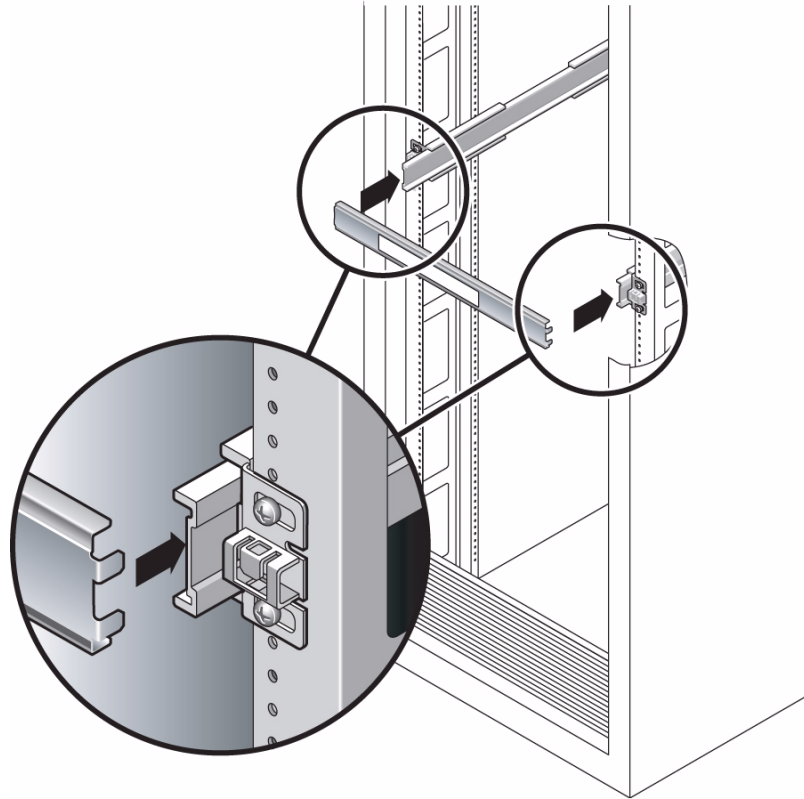


- b. 후면 랙 포스트의 바깥쪽 가장자리에 닿을 때까지 후면 마운팅 플랜지를 밀어 슬라이드 레일 길이를 조정합니다.
 - c. 나사 두 개를 사용하여 슬라이드 레일 후면을 후면 랙 포스트에 느슨하게 연결합니다.
8. 비슷한 방법으로 두 번째 슬라이드 레일을 왼쪽 랙 포스트에 연결합니다.
나사를 조이지 마십시오.

9. 슬라이드 레일 간격 조정 공구를 사용하여 다음과 같이 슬라이드 레일 사이의 간격을 조정합니다.

a. 랙 앞쪽에서 공구 왼쪽 측면을 왼쪽 레일 끝에 있는 슬롯에 꽂습니다.

그림: 슬라이드 레일 간격 조정 공구를 사용하여 슬라이드 레일 간 간격 조정



b. 공구 오른쪽 측면을 오른쪽 레일의 전면 끝에 꽂습니다.

c. 공구 끝이 양쪽 레일 끝에 들어갈 수 있도록 필요에 따라 왼쪽이나 오른쪽으로 레일 끝을 밀니다.

레일 사이의 간격은 마운팅 브래킷이 설치된 서버의 너비와 동일합니다.

d. 나사를 조여 레일 끝을 제자리에 잠급니다.

e. 랙 뒤쪽에서도 레일 뒤쪽 끝에 대해 a단계 - d단계를 반복합니다.

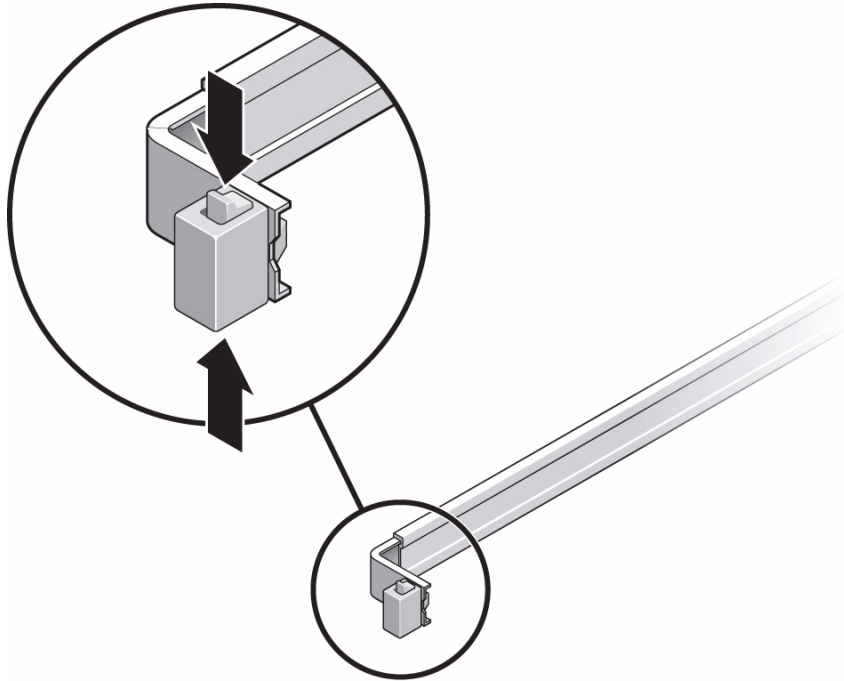
관련 정보

- [21페이지의 "슬라이드 레일 조립품 개요"](#)

▼ 스냅인 슬라이드 레일 조립품 설치

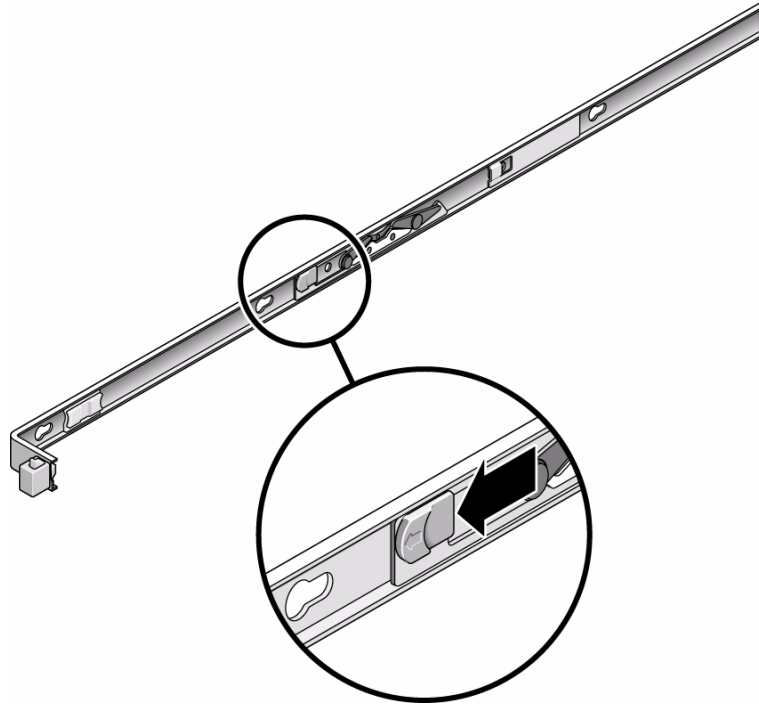
1. 두 마운팅 브래킷을 각 슬라이드 레일 바깥쪽으로 잡아 당깁니다.
 - a. 슬라이드 레일 잠금 장치의 상단 및 하단 잠금 버튼을 동시에 잠시 누릅니다.

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.

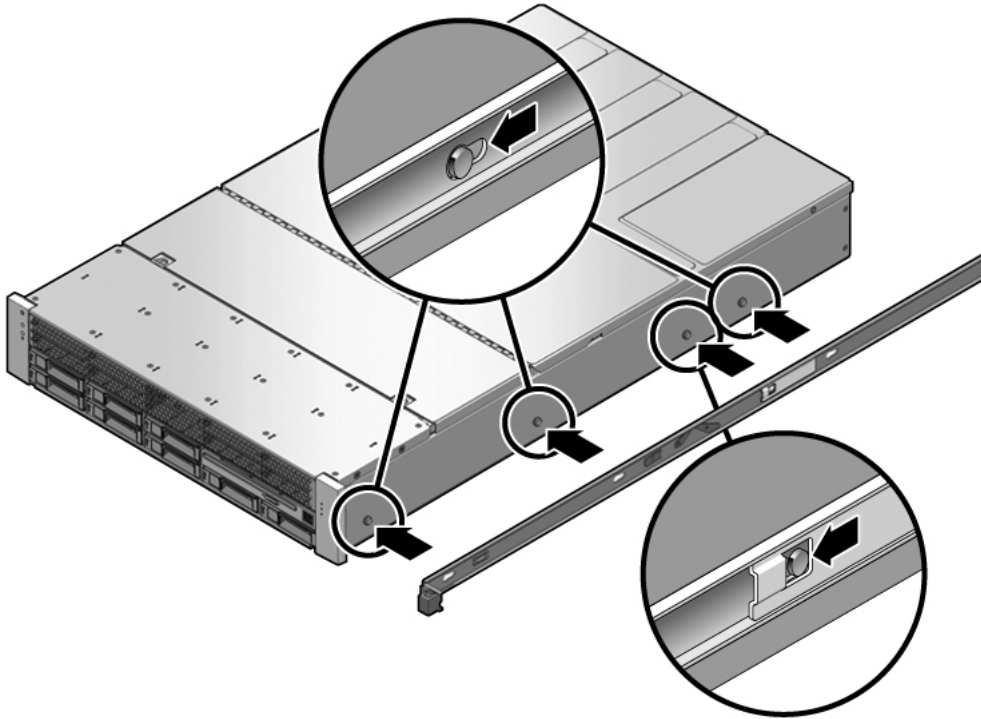
그림: 고속 레일 마운팅 브래킷 해제 버튼



2. 마운팅 브래킷을 서버 쉐시 오른쪽에 연결합니다.

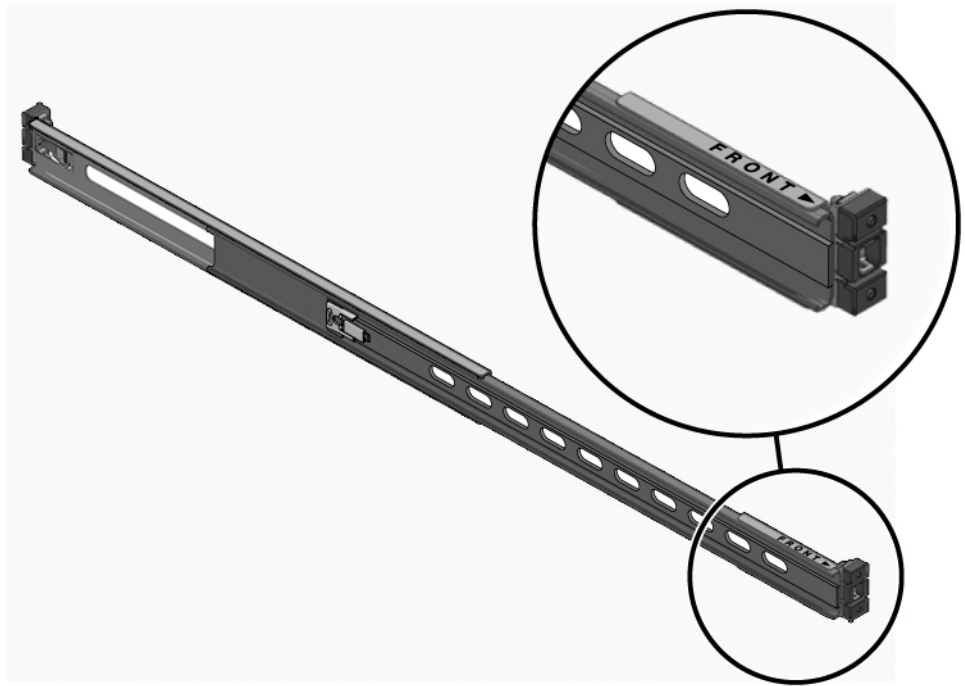
- a. 마운팅 브래킷을 쉐시에 놓습니다. 슬라이드 레일 잠금 장치가 앞쪽에 있고 마운팅 브래킷의 키 구멍이 쉐시 측면 고정 핀과 나란히 있는지 확인합니다.

그림: 새시에 고속 레일 마운팅 브래킷 연결



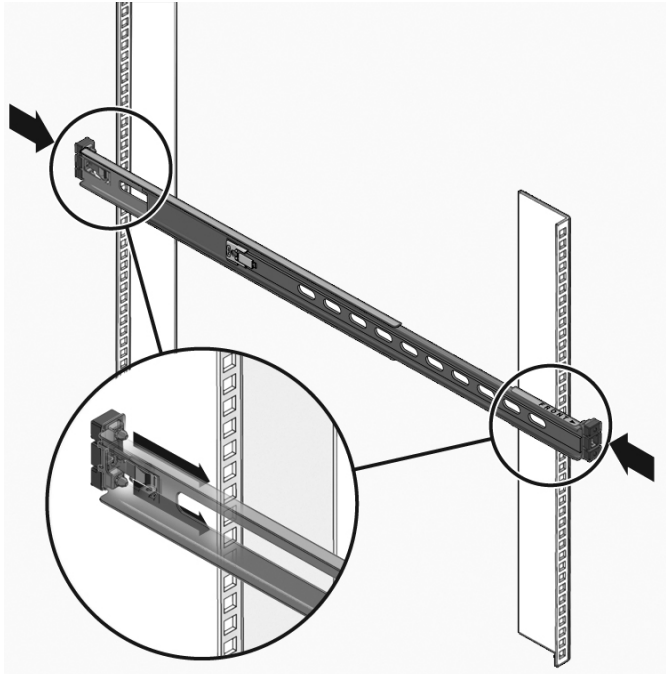
- b. 고정 핀 4개의 머리가 마운팅 브래킷의 키 구멍에서 돌출되는지 확인합니다. 브래킷 잠금 장치가 딸깍 소리를 내며 제자리에 잠길 때까지 새시 앞쪽으로 마운팅 브래킷을 밀니다.
 - c. 고정 핀 4개가 모두 키 구멍에 끼워져 있으며 앞쪽의 고정 핀 3개가 마운팅 브래킷에 맞물렸는지 확인합니다.
3. 두 번째 마운팅 브래킷을 서버 새시 왼쪽에 연결합니다.
4. 볼 베어링 트랙(**FRONT**로 표시)이 앞쪽을 향하도록 슬라이드 레일 방향을 지정합니다.

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

■ [21페이지의 "슬라이드 레일 조립품 개요"](#)

▼ 랙에 서버 삽입 및 잠그기

1. 마운팅 브래킷 끝을 슬라이딩 레일에 삽입합니다.



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



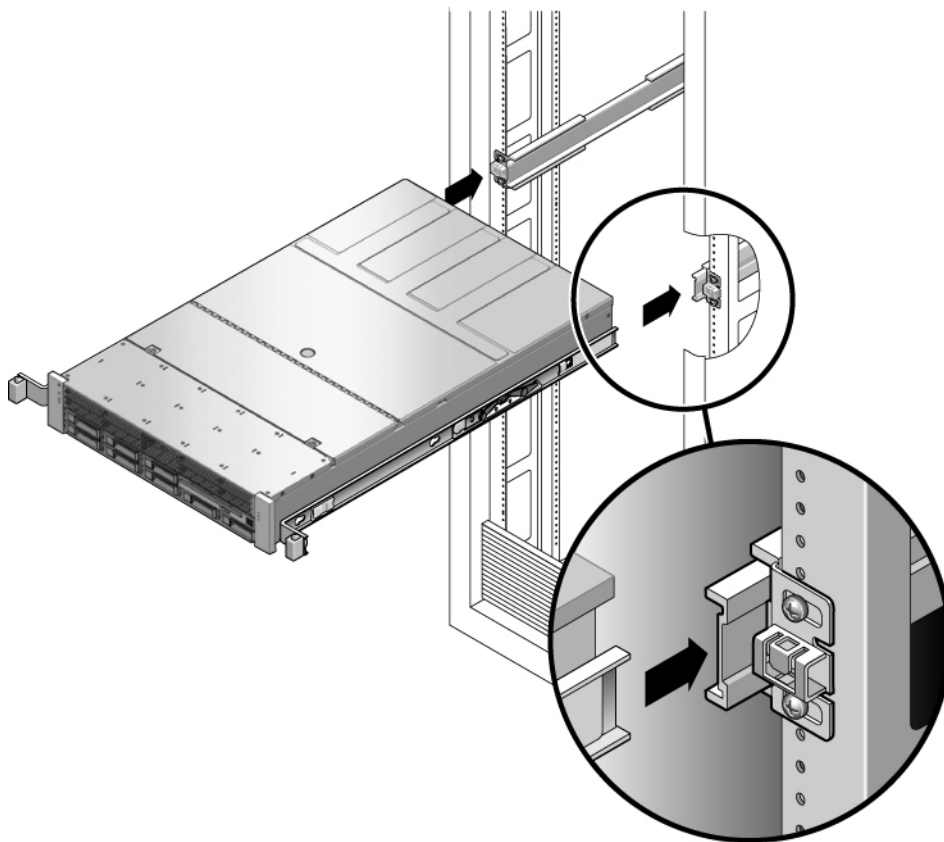
주의 - 서버의 무게는 대략 25kg(60lb) 정도입니다. 이 장의 절차에 따라 서버를 들어 올려 랙 외장 장치에 마운트하려면 두 사람이 있어야 합니다.



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

2. 새시나 랙에 기울임 방지 막대가 있으면 사용하십시오.
3. 새시를 랙에 밀어 넣습니다.

그림: 슬라이드 레일에 새시 마운트



관련 정보

- [21페이지의 "슬라이드 레일 조립품 개요"](#)

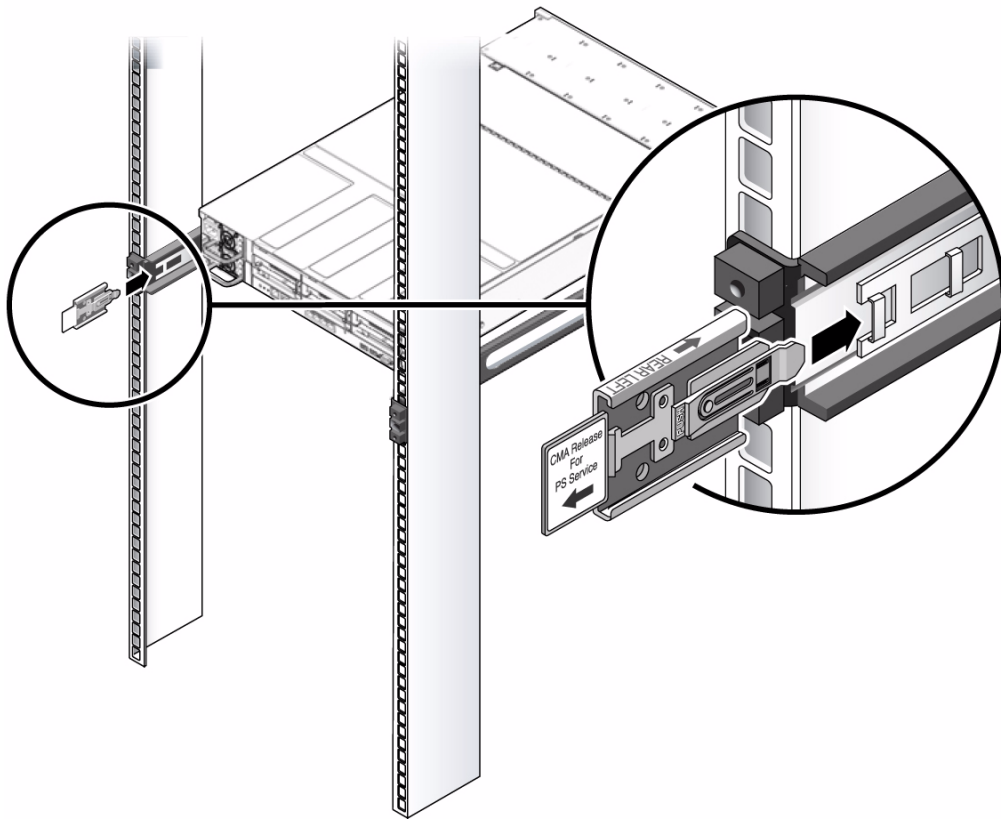
▼ 케이블 관리 암 설치



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

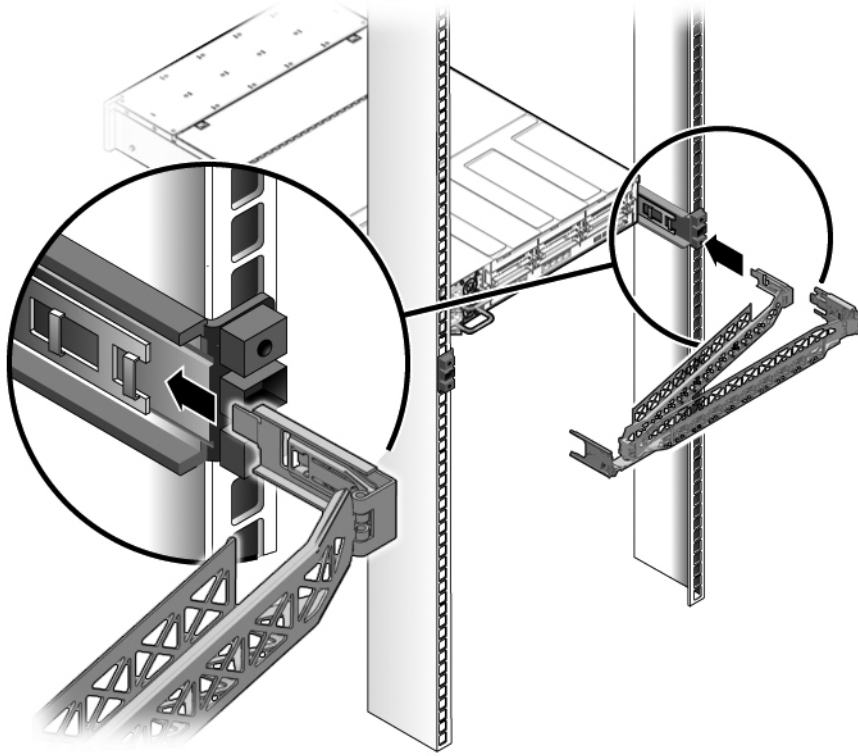


두 CMA 암의 오른쪽에 경첩 확장 장치가 있습니다. 제조업체의 지침서에서는 작은 확장 장치를 내부 구성원용 CMA 커넥터라고 하며, 오른쪽 마운팅 브래킷에 연결합니다. 큰 확장 장치를 외부 구성원용 CMA 커넥터라고 하며, 오른쪽 슬라이드 레일에 연결합니다.

3. 작은 확장 장치를 마운팅 브래킷 끝에 있는 클립에 삽입합니다.

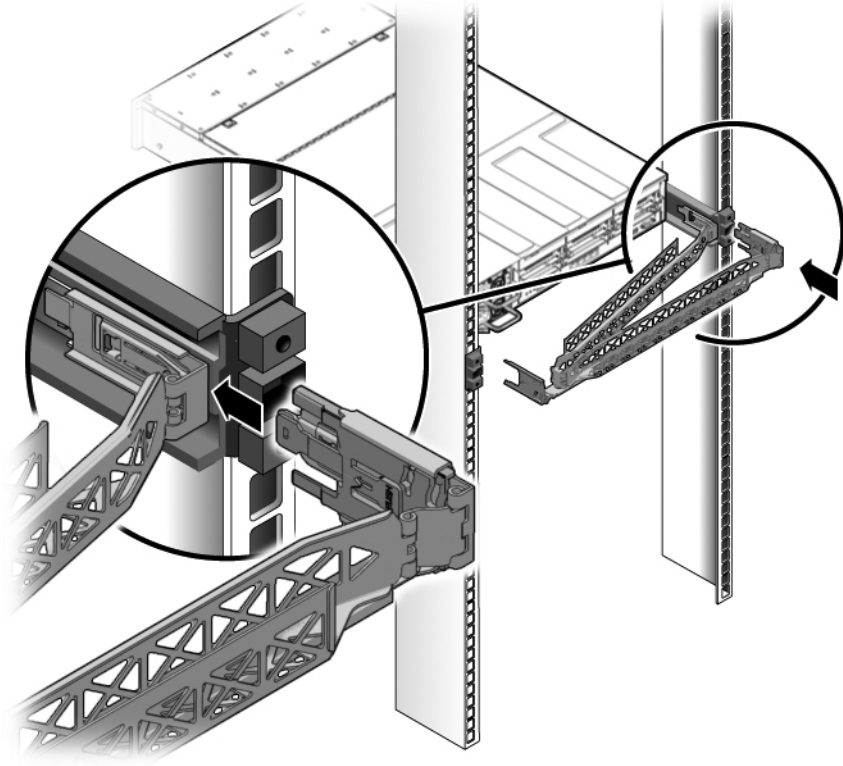
마운팅 브래킷 끝에 있는 클립의 가로 중간의 사각형 구멍에 작은 확장 장치를 밀어 넣습니다.

그림: 내부 CMA 커넥터 마운트



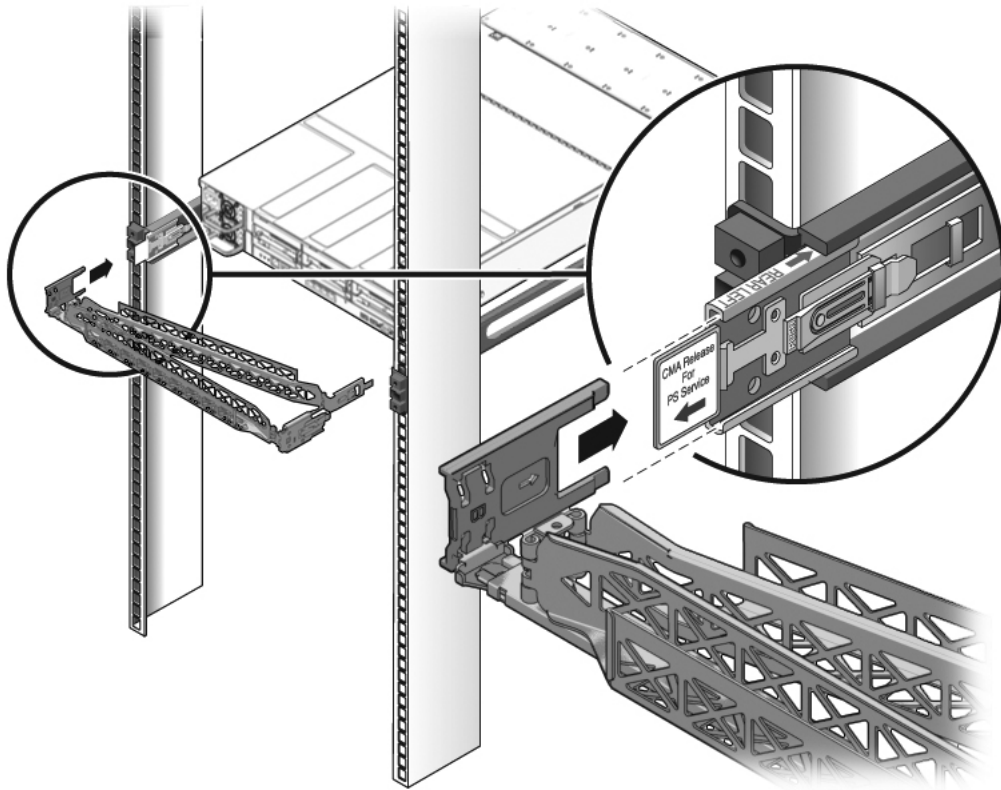
4. 큰 확장 장치를 오른쪽 슬라이딩 레일 끝에 삽입합니다.

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



▼ 슬라이드 레일 및 CMA 의 올바른 작동 확인

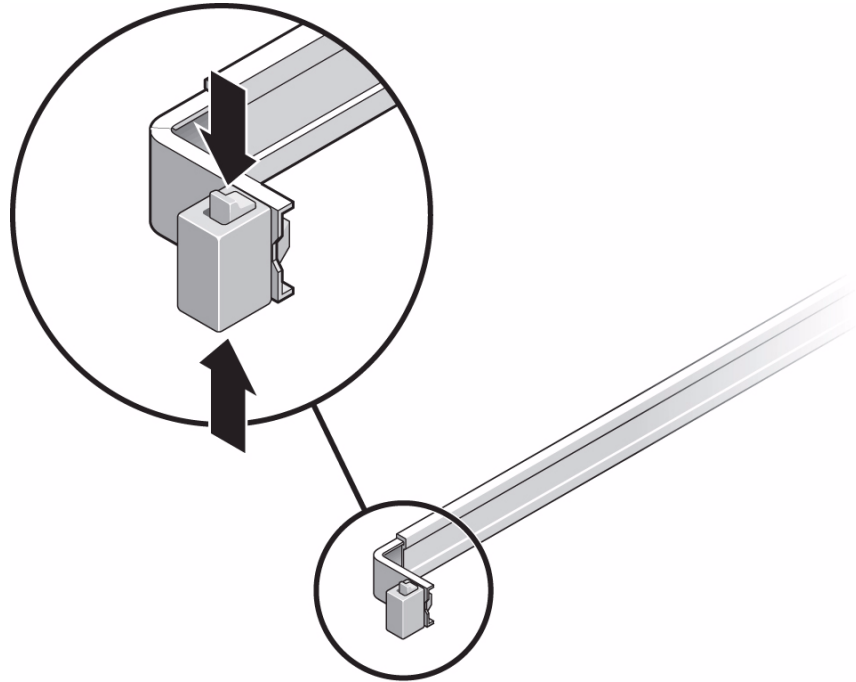
CMA에 서버 케이블을 설치하기 전후에 모두 이 절차를 수행합니다. CMA에 케이블이 포함되기 전에 절차를 수행하면 케이블이 추가되기 전에 부드럽게 확장 및 축소됩니다.

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.

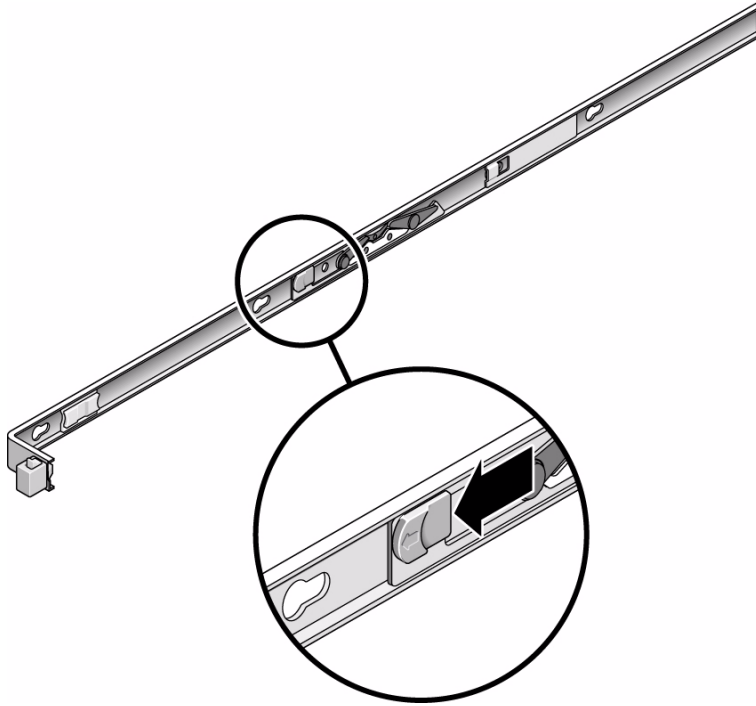
1. 독립 구조식 랙의 경우 기울임 방지 막대를 놓습니다.
2. 새시 오른쪽과 왼쪽의 슬라이드 잠금 버튼을 해제합니다.

그림: 슬라이드 레일 조립품 잠금 해제



3. 서버 케이블이 CMA 안에 있는 경우 얹히거나 비틀어진 부분이 있는지 검사합니다.
4. 슬라이드 레일이 정지점에 이를 때까지 랙에서 서버를 천천히 당깁니다.
5. CMA가 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 밀니다.
서버가 얹히지 않고 랙으로 자연스럽게 밀려 들어가야 합니다.

그림: 레일 마운팅 브래킷 해제 버튼



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

서버 케이블 연결

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

- 45페이지의 "케이블 연결 요구 사항"
- 47페이지의 "SER MGT 포트 케이블 연결"
- 48페이지의 "NET MGT 포트 케이블 연결"
- 49페이지의 "이더넷 네트워크 케이블 연결"
- 50페이지의 "다른 입출력 케이블 연결"
- 50페이지의 "전원 코드 준비"
- 52페이지의 "CMA에 서버 케이블 고정"

케이블 연결 요구 사항

케이블을 서버에 연결하기 전에 이 케이블 연결 참고를 검토하십시오.

- 서버에 대한 최소 케이블 연결:
 - 최소한 하나 이상의 온보드 이더넷 네트워크 연결(NET 포트)
 - 서비스 프로세서 직렬 관리 포트(SER MGT 포트)
 - 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트(NET MGT 포트)
 - 각 전원 공급 장치의 전원 케이블
- 서비스 프로세서 관리 포트: Oracle ILOM 서비스 프로세서에 사용할 수 있는 서비스 프로세서 관리 포트가 두 개 있습니다.
 - 서비스 프로세서 직렬 관리 포트(SER MGT로 표시)에는 RJ-45 케이블이 사용되며 항상 사용 가능합니다. 이 포트는 서비스 프로세서의 기본 연결입니다.
 - 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트(NET MGT로 표시)는 서비스 프로세서에 대한 선택적 연결입니다. 서비스 프로세서 직렬 관리 포트를 통해 서비스 프로세서의 네트워크 설정을 구성한 후 이 포트를 사용할 수 있습니다.

서비스 프로세서 네트워크 관리 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 플러그를 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 변하고 ILOM 서비스 프로세서가 초기화됩니다. 전원이 공급되기 전에 터미널이나 터미널 에뮬레이터가 직렬 관리 포트에 연결되지 않을 경우 60초 후에 시스템 메시지가 사라질 수 있습니다.

관련 정보

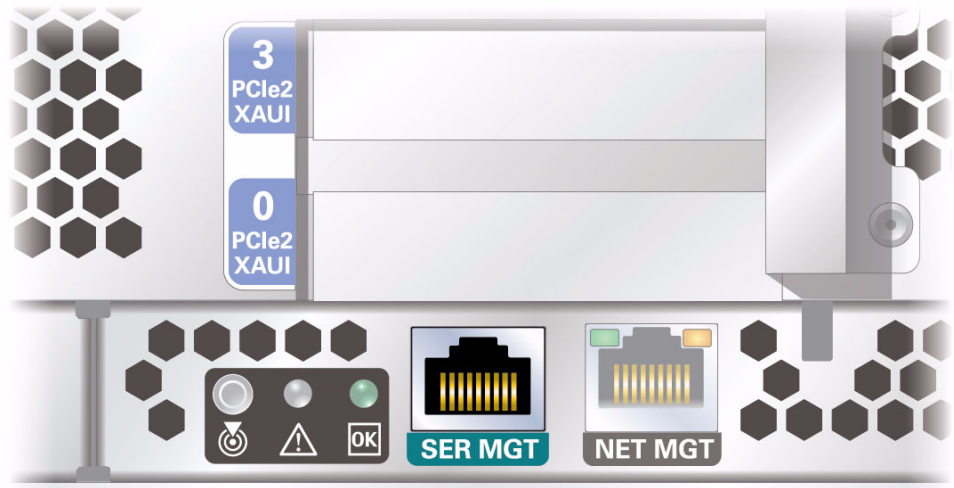
- 45페이지의 "서버 케이블 연결"

▼ SER MGT 포트 케이블 연결

서비스 프로세서 직렬 관리 포트는 SER MGT로 표시되어 있습니다. 이 포트는 후면 패널의 가장 왼쪽 RJ-45 포트입니다.

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

그림: 서비스 프로세서 직렬 관리 포트 - 후면 패널



이 포트는 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트를 설정하는 데 필요합니다.

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

주 - 서비스 프로세서 직렬 관리 포트는 서버 관리용으로만 사용하십시오. 이 포트는 서비스 프로세서와 터미널 또는 컴퓨터 사이의 기본 연결입니다.



주의 - 이 포트에 모뎀을 연결하지 마십시오.

관련 정보

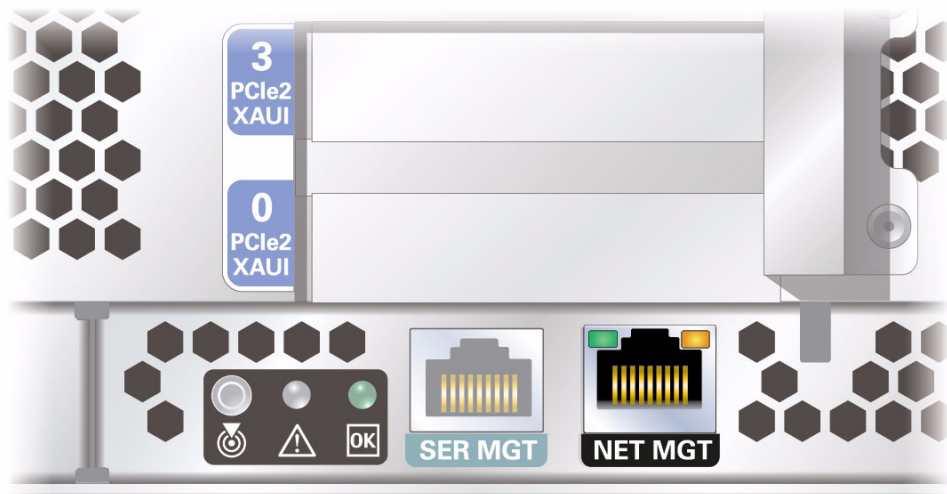
- [48페이지의 "NET MGT 포트 케이블 연결"](#)
- [45페이지의 "서버 케이블 연결"](#)

▼ NET MGT 포트 케이블 연결

서비스 프로세서 네트워크 관리 포트에는 NET MGT라는 레이블이 붙어 있습니다. 이 포트는 후면 패널에서 직렬 관리(SER MGT) 포트 바로 오른쪽에 있습니다.

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

그림: 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트 - 후면 패널



주 - 이 포트는 직렬 관리 포트를 통해 네트워크 설정을 구성할 때까지 작동하지 않습니다.

주 - 기본적으로 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트는 동적 호스트 구성 프로토콜 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)을 통해 네트워크 설정을 검색하고 Solaris 보안 셸(Secure Shell, SSH)를 사용하여 연결을 허용합니다. 사용 중인 네트워크에 맞게 이 설정을 수정해야 할 수도 있습니다. 해당 지침은 [53페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"](#)를 참조하십시오.

관련 정보

- [47페이지의 "SER MGT 포트 케이블 연결"](#)
- [45페이지의 "서버 케이블 연결"](#)

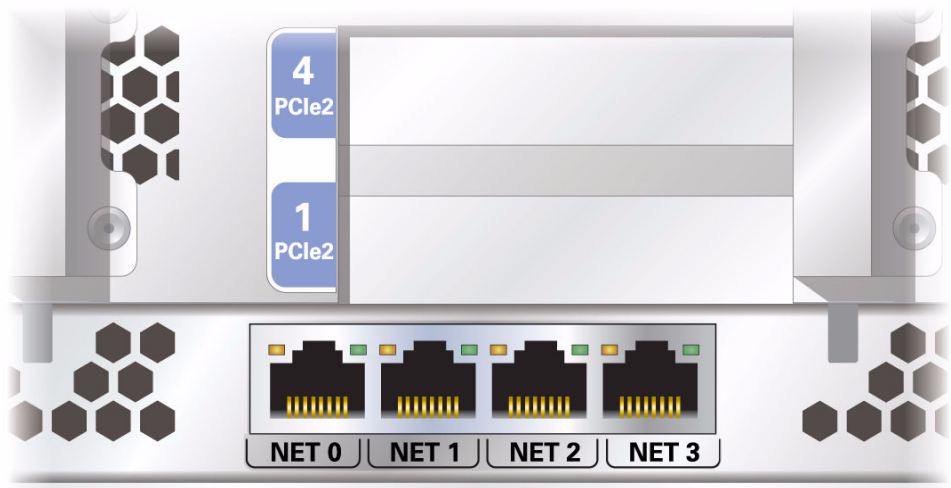
▼ 이더넷 네트워크 케이블 연결

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

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

NET0은 4개 포트의 네트워크 클러스터에서 가장 왼쪽에 있는 포트입니다.

그림: 서비스 프로세서 이더넷 네트워크 포트 - 후면 패널



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

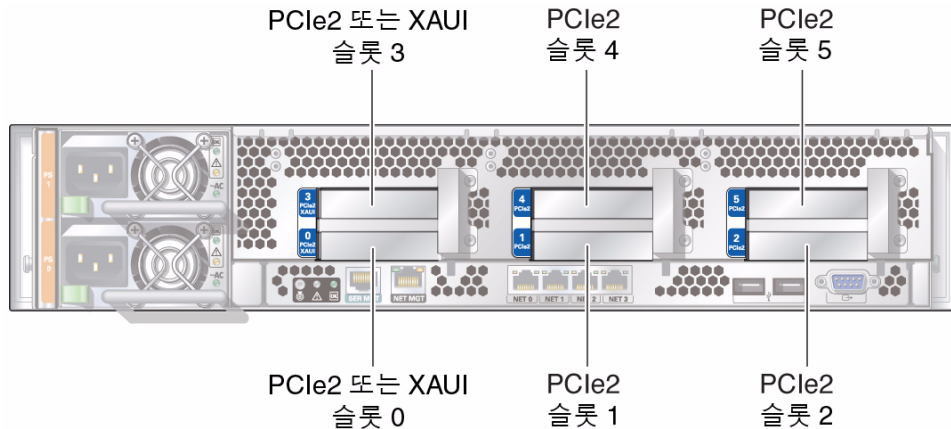
관련 정보

- [45페이지의 "서버 케이블 연결"](#)

▼ 다른 입출력 케이블 연결

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

그림: PCIe 및 PCIe/XAUI 슬롯 구성



관련 정보

- [45페이지의 "서버 케이블 연결"](#)

▼ 전원 코드 준비

서비스 프로세서는 3.3V 대기 전압으로 실행되며 전원이 서버에 연결되면 사용 가능합니다. 이때 서버에서 초기화 진단을 시작하지 않도록 하려면 전원 코드의 전원 공급 장치 쪽만 연결합니다.

- 전원 코드를 전원 공급 장치에 꽂습니다.

주 - 이때 전원 코드를 전원에 연결하지 마십시오. 그럴 경우 전원을 켜는 동안 출력되는 진단 메시지가 표시되지 않으며 시스템이 초기화되지 않습니다.

관련 정보

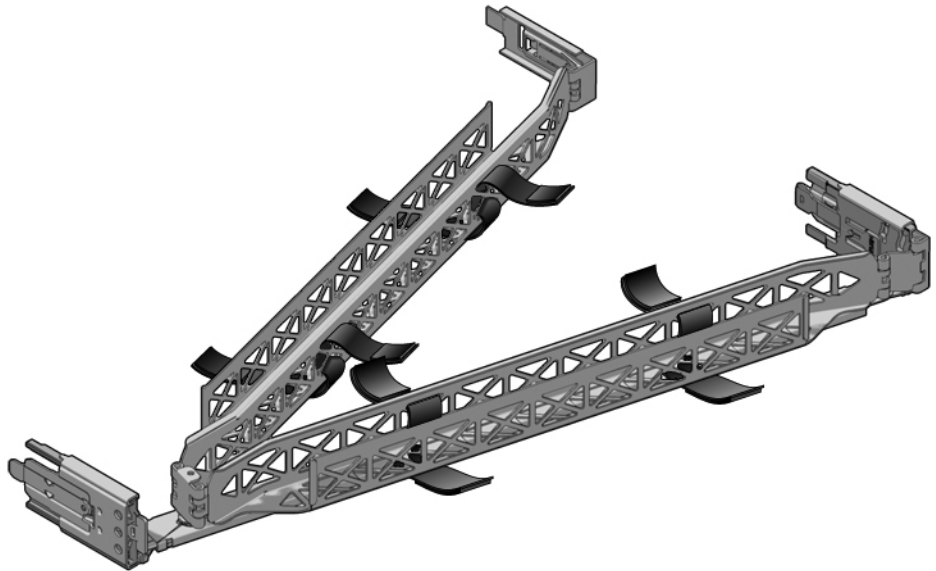
- [55페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"](#)

케이블 관리 개요

케이블 관리 암(Cable Management Arm, CMA)은 서버의 외부 케이블을 고정하여 서비스 작업에 방해가 되지 않게 합니다. CMA를 나사 마운트(공구 사용)나 스냅인(공구 사용 안 함)과 함께 사용할 수 있습니다.

CMA는 슬라이드 레일에 고정됩니다. 벨크로 스트랩을 사용하여 케이블을 CMA에 고정하십시오.

그림: 케이블 관리 암



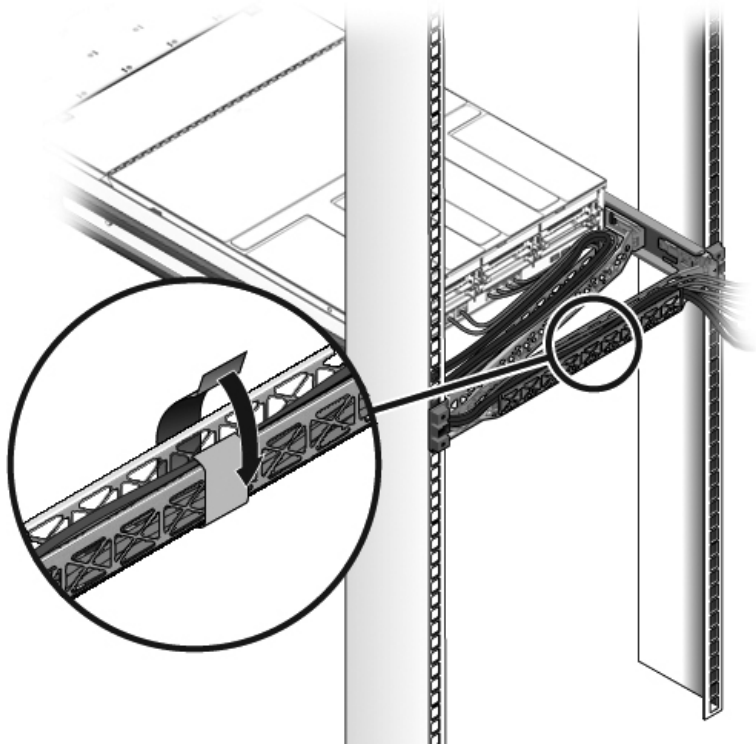
관련 정보

- [52페이지의 "CMA에 서버 케이블 고정"](#)

▼ CMA 에 서버 케이블 고정

1. 서버 케이블을 **CMA** 내부에 연결 및 배치하면 **CMA**에 케이블을 고정 한 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.
[42페이지의 "슬라이드 레일 및 CMA의 올바른 작동 확인"](#) 절차에서 설명하는 단계를 반복합니다.

관련 정보

- [51페이지의 "케이블 관리 개요"](#)

처음으로 서버 전원 켜기

다음 항목에서는 처음으로 서버를 부트하고 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트를 사용 가능하게 하기 위한 지침을 제공합니다. 이 장은 다음 내용으로 구성되어 있습니다.

- [53페이지의 "초기 전원 켜기 작업 개요"](#)
- [54페이지의 "Oracle ILOM 시스템 콘솔 개요"](#)
- [55페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"](#)
- [55페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"](#)
- [57페이지의 "시스템 기능 검증"](#)
- [57페이지의 "서비스 프로세서에 정적 IP 주소 할당"](#)

초기 전원 켜기 작업 개요

처음으로 서버의 전원을 켤 때 연속되는 전원 켜기 세션에 꼭 필요하지 않은 여러 단계를 수행해야 합니다.

예비 단계	목적
터미널 또는 터미널 에뮬레이터를 SER MGT 포트에 연결합니다.	그러면 네트워크 액세스에 대해 구성되기 전에 서비스 프로세서에 로그인할 수 있습니다. 55페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"
서비스 프로세서에 로그인하고 기본 루트 암호를 변경합니다.	무단 수퍼유저 액세스로부터 시스템을 보호하려면 기본 암호를 안전한 값으로 변경합니다. 55페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"

예비 단계	목적
Oracle ILOM 시스템 콘솔을 시작합니다.	그러면 Oracle ILOM 펌웨어에서 생성되는 시스템 초기화 출력을 모니터링할 수 있습니다. 55페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"
Oracle Solaris OS를 구성합니다.	사전 설치된 Oracle Solaris OS가 구성되지 않은 상태로 배송됩니다. 55페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"
필요하면 정적 IP 주소를 제공합니다.	DHCP가 기본 IP 주소 지정 프로토콜입니다. 정적 IP 주소 지정을 사용하는 네트워크에 서버가 연결될 경우 서비스 프로세서에 정적 IP 주소를 할당해야 합니다. 57페이지의 "서비스 프로세서에 정적 IP 주소 할당"

Oracle ILOM 시스템 콘솔 개요

시스템 전원을 켜면 Oracle ILOM 시스템 콘솔의 제어 하에서 부트 프로세스가 시작됩니다. 시스템을 시작하는 동안 실행되는 펌웨어 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 직렬 관리 포트(SER MGT)에 연결합니다.

시스템 콘솔이 낮은 수준의 시스템 진단을 마치고 나면 서비스 프로세서가 초기화되어 높은 수준의 진단을 실행합니다. 직렬 관리 포트에 연결된 장치를 사용하여 서비스 프로세서에 액세스하면 Oracle ILOM 진단의 출력이 나타납니다.

기본적으로 서비스 프로세서는 동적 호스트 구성 프로토콜(Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)을 사용하여 네트워크 구성 설정을 검색하고 보안 셸(Secure Shell, SSH)을 사용하는 연결을 허용해 자동으로 네트워크 관리 포트를 구성합니다.

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

관련 정보

- [55페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"](#)
- [55페이지의 "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 서비스 프로세서 직렬 관리 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 서비스 프로세서 및 호스트에 대한 연결이 이루어질 네트워크 간을 이더넷 케이블로 연결합니다.

관련 정보

- [54페이지의 "Oracle ILOM 시스템 콘솔 개요"](#)
- [55페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"](#)

▼ 처음으로 서버 전원 켜기

1. 모든 설치 준비를 완료했는지 확인합니다.
[1페이지의 "설치 준비"](#)의 지침을 참조하십시오.
2. 랙에 서버를 설치했는지 확인합니다.
[21페이지의 "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 서비스 프로세서 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.

서비스 프로세서는 3.3V의 대기 전압으로 실행됩니다. AC 전원이 시스템에 연결되면 서비스 프로세서 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 root로 SP에 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 켜 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 OS를 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

- 55페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"
- 45페이지의 "서버 케이블 연결"
- 57페이지의 "서비스 프로세서에 정적 IP 주소 할당"

▼ 시스템 기능 검증

- 처음으로 시스템 전원을 켜 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&id=homepage>

▼ 서비스 프로세서에 정적 IP 주소 할당

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

1. 정적 IP 주소를 수락하도록 서비스 프로세서를 설정합니다.

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

2. 서비스 프로세서의 IP 주소를 설정합니다.

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

3. 서비스 프로세서 게이트웨이의 IP 주소를 설정합니다.

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

4. 서비스 프로세서의 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. 서비스 프로세서 네트워크 매개 변수의 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

- [55페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"](#)

색인

R

RJ-45 케이블, 45

S

SER MGT 직렬 관리 포트에 사용되지 않는 모뎀, 47

V

VGA DB-15 비디오 포트 커넥터, 46

ㄱ

공기 흐름 요구 사항, 11

ㄴ

대기 전압, 3.3v, 50, 56

ㄷ

랙 마운팅용 나사, 29

랙의 마운팅 나사, 29

레버, 잠금, "슬라이드 레일 어셈블리 잠금" 참조

ㄹ

마운팅 브래킷

새시의 고정 핀, 32

설치 준비, 32

슬라이드 레일에서 제거, 32

잠금 해제, 32

마운팅 브래킷 잠금 해제, 32

마운팅 브래킷용 고정 핀, 32

ㅁ

버튼, "슬라이드 레일 조립품 잠금" 참조

ㅂ

사양

공기 흐름, 11

물리적, 4

서버, 4

소음, 10

운영 환경, 10

준수, 10

환경, 6

서비스 프로세서

처음으로 전원 켜기, 55

선택적 구성요소 설치, 20

설치

마운팅 브래킷, 32

소음 방출, 10

슬라이드 레일 간격 조정 공구, 31

슬라이드 레일 조립품 잠금 설명

마운팅 브래킷 고정 핀 잠금, 29

마운팅 브래킷 해제 버튼, 26

앞면 슬라이드 레일 잠금 장치, 25

중간 부분 레버, 27

슬라이드 레일용 간격 조정 공구, 31

시스템 부트, 53

ㅇ

여유 공간, 5

ㅈ

잠금, "슬라이드 레일 조립품 잠금" 참조

정지 비트, 55

직렬 케이블용 어댑터, 47

직렬 터미널의 보드울, 55

직렬 터미널의 비트 설정, 55
직렬 터미널의 패리티, 없음, 55
직렬 터미널의 핸드셰이킹, 없음, 55
진단, 실행 시, 56

ㄸ
처음으로 AC 전원, 53
처음으로 시스템 전원 켜기, 53
최소 케이블 연결, 45

ㄷ
케이블
 직렬 데이터 케이블용 어댑터, 47
케이블 관리 조립품, 44

ㄹ
핀, 마운팅 브래킷 고정, 32

ㅎ
핫 플러그 USB 포트, 46