

## SPARC T8-2 서버 설치 설명서

ORACLE®

부품 번호: E91839-01  
2017년 9월



부품 번호: E91839-01

Copyright © 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 합의서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 합의서 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 공지사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지는 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. 사용자와 오라클 간의 합의서에 별도로 규정되어 있지 않는 한 Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 단, 사용자와 오라클 간의 합의서에 규정되어 있는 경우는 예외입니다.

#### 설명서 접근성

오라클의 접근성 개선 노력에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=d0cacc>에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

#### 오라클 고객센터 액세스

지원 서비스를 구매한 오라클 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>를 방문하십시오.



# 목차

---

이 설명서 사용 .....	7
서버 이해 .....	9
설치 작업 개요 .....	9
서버 개요 .....	10
전면 패널 구성요소 .....	12
후면 패널 구성요소 .....	13
사양 확인 .....	15
물리적 사양 .....	15
전기 사양 .....	16
환경 사양 .....	17
공기 흐름 주의 사항 .....	18
설치 준비 .....	19
운송 키트 .....	19
취급 주의 사항 .....	21
ESD 예방 조치 .....	21
설치에 필요한 도구 .....	22
서버 설치 .....	23
선택적 구성 요소 .....	24
랙 호환성 .....	24
랙 주의 사항 .....	25
▼ 랙 안정화 .....	26
▼ 슬라이드 레일 해체 .....	27
▼ 랙 마운트 하드웨어 설치 .....	28
▼ 랙에 슬라이드 레일 조립품 연결 .....	29
▼ 서버 설치 .....	33

▼ CMA 설치 .....	35
▼ 슬라이드 레일 및 CMA의 작동 확인 .....	39
서버 케이블 연결 .....	41
케이블 연결 요구사항 .....	41
포트 식별 .....	42
USB 포트 .....	42
SER MGT 포트 .....	43
NET MGT 포트 .....	45
기가비트 이더넷 포트 .....	46
VGA 포트 .....	47
데이터 및 관리 케이블 연결 .....	48
▼ SER MGT 케이블 연결 .....	48
▼ NET MGT 케이블 연결 .....	49
▼ 이더넷 네트워크 케이블 연결 .....	50
▼ 기타 데이터 케이블 연결 .....	51
▼ CMA에 케이블 고정 .....	52
처음으로 서버 전원 켜기 .....	55
▼ 전원 코드 준비 .....	55
▼ SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결 .....	56
▼ 처음으로 서버 전원 켜기 .....	57
Oracle ILOM 시스템 콘솔 .....	59
OS 설치 .....	59
▼ 사전 설치된 OS 구성 .....	60
▼ OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM CLI) .....	61
▼ OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM 웹 인터페이스) .....	62
Oracle Solaris OS 구성 매개변수 .....	64
SP에 정적 IP 주소 지정 .....	65
▼ SP에 로그인(SER MGT 포트) .....	65
▼ NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 .....	66
용어해설 .....	69
색인 .....	75

## 이 설명서 사용

---

- 개요 – 서버 설치 방법에 대해 설명합니다.
- 대상 – 기술자, 시스템 관리자 및 공인 서비스 공급자
- 필요한 지식 – Oracle Solaris 운영체제, 문제 해결 및 하드웨어 교체 경력

## 제품 설명서 라이브러리

이 제품과 관련 제품들에 대한 설명서 및 리소스는 <http://www.oracle.com/goto/t8-2/docs>에서 사용할 수 있습니다.

## 피드백

이 설명서에 대한 피드백은 <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>에서 보낼 수 있습니다.





## 서버 이해

---

다음 항목에서는 설치 작업을 나열하고, 서버 개요를 제공하고, 주요 구성요소에 대해 설명합니다.

- [“설치 작업 개요” \[9\]](#)
- [“서버 개요” \[10\]](#)
- [“전면 패널 구성요소” \[12\]](#)
- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)

### 관련 정보

- [서버 설치 \[23\]](#)
- [서버 케이블 연결 \[41\]](#)
- [처음으로 서버 전원 켜기 \[55\]](#)

## 설치 작업 개요

단계	설명	링크
1.	서버에 대한 모든 최신 정보는 제품 안내서를 검토합니다.	<a href="#">“SPARC T8 시리즈 서버 제품 안내서”</a>
2.	서버 기능, 사양 및 현장 요구사항을 검토합니다.	<a href="#">“서버 개요” [10]</a> <a href="#">사양 확인 [15]</a>
3.	주문하여 받은 모든 항목을 확인합니다.	<a href="#">“운송 키트” [19]</a>
4.	설치에 필요한 서버 기능, 컨트롤 및 LED에 대해 알아봅니다.	<a href="#">“전면 패널 구성요소” [12]</a> <a href="#">“후면 패널 구성요소” [13]</a>
5.	안전 및 ESD 예방 조치를 준수하고 필요한 도구를 조립합니다.	<a href="#">“취급 주의 사항” [21]</a> <a href="#">“ESD 예방 조치” [21]</a> <a href="#">“설치에 필요한 도구” [22]</a>
6.	선택적 구성 요소를 서버에 설치합니다.	<a href="#">“선택적 구성 요소” [24]</a>
7.	서버를 랙에 설치합니다.	<a href="#">서버 설치 [23]</a>

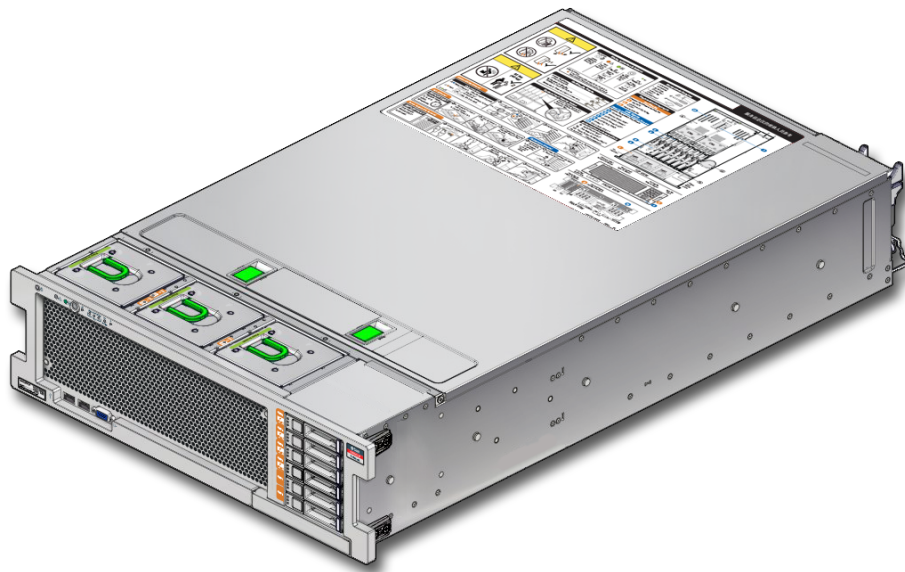
단계	설명	링크
8.	데이터 및 관리 케이블을 서버에 연결합니다.	<a href="#">서버 케이블 연결 [41]</a>
9.	전원 코드를 서버에 연결하고, SP에서 Oracle ILOM을 구성하고, 처음으로 서버의 전원을 켜고, 운영체제를 설정합니다.	<a href="#">처음으로 서버 전원 켜기 [55]</a>

### 관련 정보

- *SPARC T8 Series Servers Product Notes*
- *SPARC T8-2 Server Safety and Compliance Guide*
- 서버 관리
- 서버 서비스

## 서버 개요

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



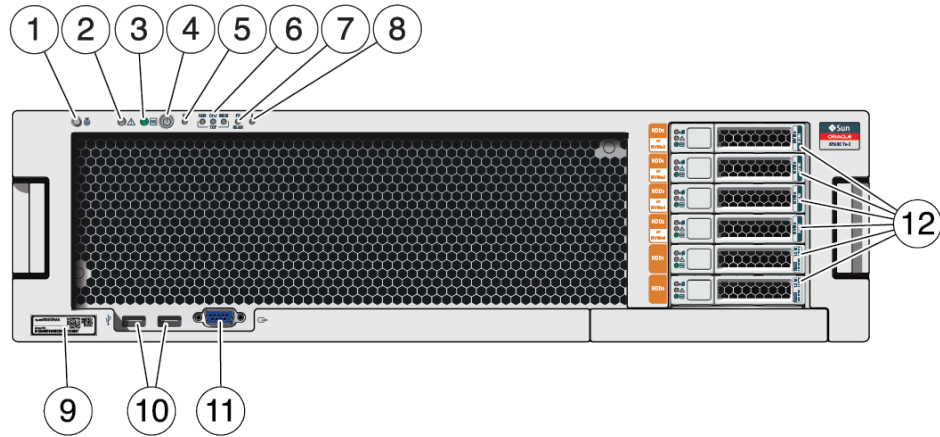
구성요소	설명
새시	랙 마운트 가능 서버

구성요소	설명
CPU	마더보드 조립품에 2개의 M8 프로세서가 설치되어 있습니다.
메모리	8개의 메모리 라이저가 지원됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 각 라이저 모듈은 4개의 DIMM을 지원하며, 총 32개 DIMM을 사용할 수 있습니다.</li> <li>■ 64GB DIMM으로 모두 채워진 8개의 라이저 모듈을 사용하는 서버는 최대 2TB의 시스템 메모리를 지원합니다.</li> </ul>
I/O 확장	PCIe Gen3 슬롯 8개. 모든 슬롯에서는 x8 PCIe 카드가 지원되며, 4개 슬롯에서 x16 PCIe 카드가 지원됩니다.
스토리지 장치	서버에서는 내부 스토리지에 대해 다음과 같은 사양을 제공합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전면 패널에서 액세스할 수 있는 2.5인치 드라이브 베이 6개</li> <li>■ 마더보드에서 메모리 라이저 모듈 바로 아래에 설치되는 eUSB 모듈 1개</li> </ul>
USB 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 외부 USB 3.0 포트 2개(후면 패널)</li> <li>■ 외부 USB 2.0 포트 2개(전면 패널)</li> </ul>
비디오 포트	고밀도 HD-15 비디오 포트 2개(전면 1개, 후면 1개)
이더넷 포트	후면 패널의 10GbE 100Mbps/1Gbps/10Gbps, RJ-45 기반 포트 4개
전원 공급 장치	핫 스왑 가능 AC 2000W 2개(N+1)
냉각 팬	새시 전면에 3개의 핫 스왑 가능 중복 팬 모듈(상위 로딩)이 있습니다. 각 전원 공급 장치에 중복 팬이 있습니다.
SP	Oracle ILOM(Oracle Integrated Lights Out Manager)

## 관련 정보

- 서버 서비스
- Oracle ILOM 설명서
- [“전면 패널 구성요소” \[12\]](#)
- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)

## 전면 패널 구성요소



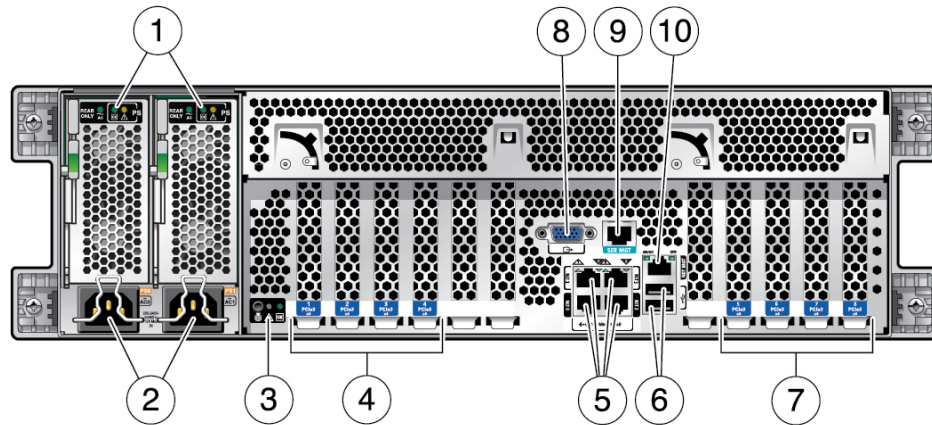
번호	설명	번호	설명
1	시스템 서버 위치 표시기 및 버튼(흰색)	7	서버 PS(전원 공급 장치) 결함 LED(주황색)
2	시스템 결함(서비스 요청) LED(주황색)	8	서버 과열 LED(주황색)
3	시스템 OK 표시기(녹색)	9	일련 번호/RFID 태그
4	전원 버튼	10	USB 2.0 커넥터(2개)
5	SP OK 표시기(녹색)	11	HD-15 비디오 커넥터
6	서비스 요청 LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 팬 모듈(팬)</li> <li>■ 프로세서(CPU)</li> <li>■ 메모리(주황색)</li> </ul>	12	드라이브(하향식): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ HDD 드라이브 5/NVMe 3</li> <li>■ HDD 드라이브 4/NVMe 2</li> <li>■ HDD 드라이브 3/NVMe 1</li> <li>■ HDD 드라이브 2/NVMe 0</li> <li>■ HDD 드라이브 1</li> <li>■ HDD 드라이브 0</li> </ul>

### 관련 정보

- [“서버 개요” \[10\]](#)
- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)
- [“케이블 연결 요구사항” \[41\]](#)

## 후면 패널 구성요소

주 - 케이블을 서버에 연결할 때 올바른 순서로 수행해야 합니다. 모든 데이터 케이블이 연결되기 전까지 전원 코드를 연결하지 마십시오.



번호	설명	번호	설명
1	전원 공급 장치 0 및 1(좌우) 상태 표시기 LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PS AC OK LED</li> <li>■ DC OK(녹색)</li> <li>■ 서비스 요청(주황색)</li> </ul>	6	USB 3.0 커넥터(2개)
2	전원 공급 장치 0 및 1(좌우) AC 입력	7	PCIe 슬롯 5-8
3	시스템 상태 LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 서버 위치 표시기(흰색)</li> <li>■ 주의(주황색)</li> <li>■ 시스템 OK(녹색)</li> </ul>	8	HD-15 비디오 커넥터
4	PCIe 슬롯 1-4	9	SP SER MGT RJ-45 직렬 포트
5	네트워크 10GbE 100Mbps/1Gbps/10Gbps 포트: NET0-NET3	10	SP NET MGT RJ-45 네트워크 포트

### 관련 정보

- [“전면 패널 구성요소” \[12\]](#)
- [“케이블 연결 요구사항” \[41\]](#)

- CMA 설치 [35]
- CMA에 케이블 고정 [52]

## 사양 확인

---

이 항목들에서는 서버 설치에 필요한 기술 정보 및 공기 흐름 주의 사항을 제공합니다.

- [“물리적 사양” \[15\]](#)
- [“전기 사양” \[16\]](#)
- [“환경 사양” \[17\]](#)
- [“공기 흐름 주의 사항” \[18\]](#)

### 관련 정보

- [“서버 개요” \[10\]](#)
- [“운송 키트” \[19\]](#)
- [“포트 식별” \[42\]](#)

## 물리적 사양

설명	인치	미터
랙 장치	3U	3U
높이	5.11인치	129.8mm
너비	17.185인치	436.5mm
깊이	29.63인치	752.5mm
중량(랙 마운트 키트 제외)	82파운드	37.2kg
최소 서비스 여유 공간(전면)	36인치	914.4mm
최소 서비스 여유 공간(후면)	36인치	914.4mm
최소 공기 흐름 여유 공간(전면)	2인치	50.8mm
최소 공기 흐름 여유 공간(후면)	3인치	76.2mm
배송 상자 높이	15.5인치	393.7mm
배송 상자 길이	37.99인치	964.9mm

설명	인치	미터
배송 상자 너비	23.98인치	609.1mm

### 관련 정보

- “서버 개요” [10]
- “취급 주의 사항” [21]
- 서버 설치 [23]
- “전기 사양” [16]
- “환경 사양” [17]
- “공기 흐름 주의 사항” [18]

## 전기 사양

설명	값	참고
전압	200 ~ 240VAC	
주파수	50 - 60Hz	
200VAC에서 최대 작동 입력 전류(코드당) <sup>†</sup>	10A <sup>‡</sup>	
200VAC에서 최대 작동 입력 전원	3080W	
최대 대기 전원	45W	
최대 열 손실	10512BTU/시	
	11090KJ/시	

<sup>†</sup>최대 작동 입력 전류 값은  $P/(V \times 0.95)$ 를 기반으로 하며 여기서 P는 최대 작동 입력 전원이고 V는 입력 전압입니다. 예:  $1060W / (220 \times 0.95) = 5.1A$ . 이 등식으로 사용자의 입력 전압에서 최대 작동 전류를 계산할 수 있습니다.

<sup>‡</sup>실제 전류 값은 정격 전류를 10% 이하까지 초과할 수 있습니다.

전원 사양에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에서 제공하는 전력 계산기를 참조하십시오.

<http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/sun-power-calculators>

### 관련 정보

- 처음으로 서버 전원 켜기 [55]
- “물리적 사양” [15]
- “환경 사양” [17]
- “공기 흐름 주의 사항” [18]



## 환경 사양

이 항목에는 두 서버 구성에 모두 적용되는 다음과 같은 사양이 포함됩니다.

- 온도, 습도 및 고도
- 충격 및 진동
- 음향

표 1 온도, 습도 및 고도 사양

설명	작동		비작동		참고
	인치	미터	인치	미터	
온도(최대)	41 - 95°F	5 - 35°C	-40 - 149°F(0 - 3000피트)	-40 - 65°C (900m)	최대 온도에서 감소: 3000피트 (900m) 이상에서 1.8°F/1000피트 (1°C/300m)씩 감소
상대 습도	10 - 80%	10 - 80%	최대 85%	최대 85%	최대 습구 비응축
고도	온도: 81°F 0 - 9840피트	온도: 27°C 0 - 3000m <sup>†</sup>	온도: 100°F 최대 39,370피트	온도: 38°C 최대 12,000m	

†

†법규에 따라 최대 고도 2km로 설치가 제한되는 중국 시장은 예외입니다.

표 2 충격 및 진동 사양

설명	작동	참고
충격	3G, 11ms	반 사인
진동(수직)	0.15G	5 - 500HZ Swept 사인
진동(수평)	0.10G	

표 3 음향 사양

설명	60%에서 작동	100%에서 작동
음향 파워 레벨 - LwAd(1B = 10dB)	8.9B	9.6B
음향 압력 레벨 - LpAm(방관자 위치 4곳의 에너지 평균)	72.5dB	80.1dB

### 관련 정보

- [SPARC T8-2 Server Safety and Compliance Guide](#)
- [“물리적 사양” \[15\]](#)
- [“전기 사양” \[16\]](#)

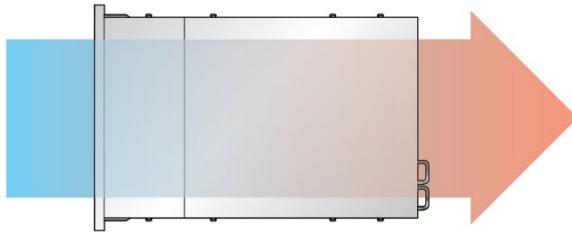
- “환경 사양” [17]
- “공기 흐름 주의 사항” [18]

## 공기 흐름 주의 사항



주의 - 서버 내부 온도를 안전한 작동 범위 내로 유지하기 위해서는 적절한 공기 흐름이 필수입니다.

공기는 서버 전면에서 후면의 방향으로 흐릅니다.



다음 지침에 따라 서버의 공기 흐름이 자유로운지 확인합니다.

- 최소 공기 흐름 여유 공간 사양을 따릅니다. “물리적 사양” [15]을 참조하십시오.
- 서버 전면이 시원한 통로 쪽을 향하고 후면이 따뜻한 통로 쪽을 향하도록 서버를 설치합니다.
- 서버에 따뜻한 공기가 유입되지 않도록 합니다.
- 공기가 랙이나 캐비닛에서 재순환되지 않도록 합니다.
- 서버 내부 구성 요소를 서비스할 때는 공기 배출구, 배플 및 필터 패널이 올바르게 설치되었는지 확인합니다.
- 공기 흐름에 방해가 되지 않도록 케이블 경로를 조정합니다.

### 관련 정보

- “랙 주의 사항” [25]
- “물리적 사양” [15]
- “전기 사양” [16]
- “환경 사양” [17]

## 설치 준비

---

이 항목들에서는 서버 설치 전에 따라야 하는 주의 사항, 준비해야 하는 도구 및 수행할 작업에 대해 자세히 설명합니다.

단계	설명	링크
1.	주문한 항목을 모두 수령했는지 확인합니다.	<a href="#">“운송 키트” [19]</a>
2.	안전 및 ESD 예방 조치를 검토합니다	<a href="#">“취급 주의 사항” [21]</a> <a href="#">“ESD 예방 조치” [21]</a>
3.	올바른 도구가 있는지 확인합니다.	<a href="#">“설치에 필요한 도구” [22]</a>

### 관련 정보

- [서버 설치 \[23\]](#)
- [서버 케이블 연결 \[41\]](#)
- [처음으로 서버 전원 켜기 \[55\]](#)

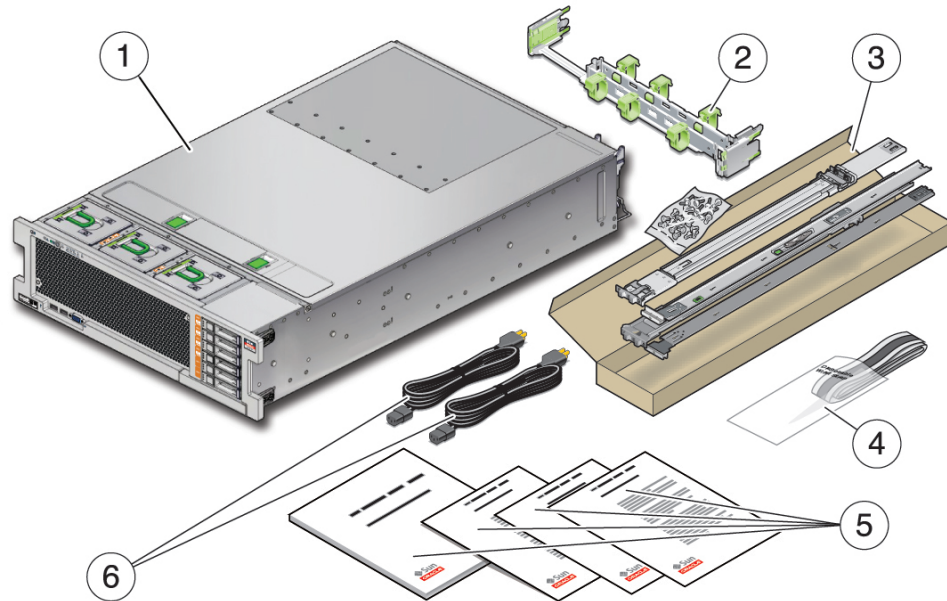
## 운송 키트

---

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 구성 요소를 모두 받았는지 확인합니다.



번호	설명
1	서버
2	케이블 관리 조립품
3	랙 마운트 키트
4	정전기 방지 손목 접지대
5	인쇄된 설명서
6	AC 전원 코드 2개

주 - 배송 키트에는 공장에서 PCIe 카드가 설치되었을 때 서버에서 제거된 PCIe 슬롯 필러가 포함될 수도 있습니다. 이러한 필러는 서버에서 카드를 분리할 때 PCIe 슬롯을 덮는 데 사용할 수 있도록 보관하십시오.

### 관련 정보

- [“서버 개요” \[10\]](#)
- [설치 준비 \[19\]](#)

## 취급 주의 사항



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



주의 - 서버 무게는 약 36.28kg(80파운드)입니다. 이 문서의 절차에 따라 이 3U 서버를 들어 올려서 랙 외장 장치에 마운트하려면 두 사람이 필요합니다.



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

### 관련 정보

- [“물리적 사양” \[15\]](#)
- [서버 설치 \[23\]](#)
- *SPARC T8-2 Server Getting Started Guide*

## ESD 예방 조치

전자 장비는 정전기로 인해 손상될 수 있습니다. 서버를 설치하거나 서비스할 때 정전기에 의한 손상을 방지하도록 정전기 방지 손목 접지대, 발 접지대 또는 그와 동등한 안전 장비를 사용하십시오.



주의 - 시스템을 영구적으로 사용 안함으로 설정하거나 서비스 기술자의 수리가 필요할 수 있는 정전기에 의한 손상으로부터 전기 구성 요소를 보호하려면 방전 매트, 방전 백 또는 일회용 방전 매트와 같은 방전 작업 패드에 구성 요소를 놓으십시오. 시스템 구성 요소를 취급할 때는 새 시의 금속 표면에 연결된 정전기 방지 접지 스트랩을 착용하십시오.

#### 관련 정보

- [“취급 주의 사항” \[21\]](#)

## 설치에 필요한 도구

- 2번 Phillips 스크류드라이버
- ESD 매트 및 접지 스트랩

또한 다음과 같은 시스템 콘솔 장치를 제공해야 합니다.

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

#### 관련 정보

- [“취급 주의 사항” \[21\]](#)
- [“ESD 예방 조치” \[21\]](#)
- 서버 서비스

# 서버 설치

---

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

---

주 - 이 설명서에서 랙이라는 용어는 개방형 랙 또는 폐쇄형 캐비닛을 의미합니다.

---

단계	설명	링크
1.	선택적 구성 요소를 설치합니다.	<a href="#">"선택적 구성 요소" [24]</a>
2.	랙이 서버 요구 사항과 호환 가능한지 확인합니다.	<a href="#">"랙 호환성" [24]</a>
3.	랙 작업 시 주의 사항을 검토합니다.	<a href="#">"랙 주의 사항" [25]</a>
4.	서버가 설치될 때 랙이 기울어지지 않았는지 확인하려면 기울임 방지 방식을 사용합니다.	<a href="#">랙 안정화 [26]</a>
5.	서버 설치를 위해 슬라이드 레일, 마운팅 브래킷 및 슬라이드 레일 조립품을 준비합니다.	<a href="#">슬라이드 레일 해체 [27]</a> <a href="#">랙 마운트 하드웨어 설치 [28]</a> <a href="#">랙에 슬라이드 레일 조립품 연결 [29]</a>
6.	서버를 랙에 설치합니다.	<a href="#">서버 설치 [33]</a>
7.	(선택사항) CMA를 설치합니다.	<a href="#">CMA 설치 [35]</a>
8.	케이블 요구 사항 및 포트 정보를 검토합니다. 데이터 및 관리 케이블을 서버에 연결합니다.	<a href="#">서버 케이블 연결 [41]</a>
9.	처음으로 서버 전원을 켜기 위해 준비합니다.	<a href="#">처음으로 서버 전원 켜기 [55]</a>

## 관련 정보

- [설치 준비 \[19\]](#)
- [서버 케이블 연결 \[41\]](#)

## 선택적 구성 요소

시스템의 일부로 주문하는 추가 메모리 또는 PCIe 카드와 같은 선택적인 구성 요소는 서버가 출고되기 전에 공장에서 서버에 설치됩니다. 시스템과 함께 주문되지 않은 선택사항은 별도로 배송됩니다. 가능하면 서버를 랙에 설치하기 전에 이러한 구성 요소를 설치하십시오.

랙 마운트 키트를 제외하고, 공장에서 설치되지 않는 옵션을 주문한 경우에는 해당 서버의 서비스 설명서 또는 해당 구성 요소 설명서에서 설치 지침을 참조하십시오.

주 - 선택적 구성 요소 목록은 예고 없이 업데이트될 수 있습니다. 서버에서 지원되는 최신 구성 요소 목록은 제품 웹 페이지를 참조하십시오.

### 관련 정보

- 선택적 구성 요소 설명서
- 서버 서비스

## 랙 호환성

랙이 슬라이드 레일 및 케이블 관리 조립품 옵션과 호환되는지 확인하십시오. 선택사항인 슬라이드 레일은 다음 표준에 맞는 다양한 장비 랙과 호환됩니다.

항목	요구 사항
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: 24.5인치(622mm) 최대: 35.25인치(895mm)
전면 마운팅 면 앞쪽의 여유 깊이	전면 캐비닛 도어까지의 거리는 최소 1.06인치(27mm)입니다.
전면 랙 마운팅 면 뒤쪽의 여유 깊이	후면 캐비닛 도어까지의 거리는 CMA를 사용하는 경우 최소 35.5인치(900mm), 케이블 관리 조립품을 사용하지 않는 경우 30.4인치(770mm)입니다.
전면과 후면 마운팅 면 간 여유 너비	구조 지지대 및 케이블 홀통 간 거리는 최소 18인치(456mm)입니다.
서버 크기	깊이: 29.63인치(752.5mm) 너비: 17.185인치(436.5mm)



항목	요구 사항
	높이: 5.11인치(129.8mm)

관련 정보

- “물리적 사양” [15]
- “취급 주의 사항” [21]
- “랙 주의 사항” [25]

## 랙 주의 사항



주의 - 장비 로드: 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 실내 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 공급 장치 회로가 과부하되지 않도록 합니다. 서버를 공급 장치 회로에 연결하기 전에 장비 정격 전원 용량을 검토하고 회로 과부하가 과전류 보호 및 공급 장치 선에 미칠 수 있는 영향을 고려하십시오.



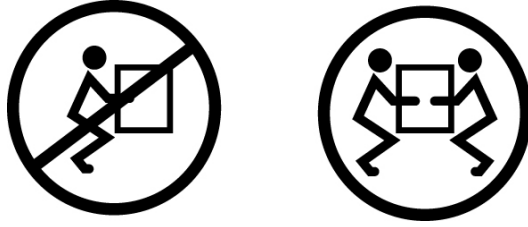
주의 - 안전한 접지: 랙 마운트 장비에 대한 안전한 접지를 유지 관리합니다. 분기 회로에 직접 연결하지 않고 다른 방법으로 전원 공급 장치에 연결할 때는 특히 주의해야 합니다(예: 파워 스트립 사용).



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



주의 - 서버 무게는 약 36.28kg(80파운드)입니다. 이 문서의 절차에 따라 이 3U 서버를 들어 올려서 랙 외장 장치에 마운트하려면 두 사람이 필요합니다.



#### 관련 정보

- “물리적 사양” [15]
- “취급 주의 사항” [21]
- 랙 안정화 [26]

## ▼ 랙 안정화



주의 - 상해 위험을 줄이려면 서버를 설치하기 전에 기울임 방지 장치를 모두 확장해서 랙 캐비닛을 안정화시킵니다.

다음 단계에 대한 자세한 지침은 랙 설명서를 참조하십시오.

1. 랙 주의 사항을 읽고 랙을 안정화합니다.  
“랙 주의 사항” [25]을 참조하십시오.
2. 랙에서 전면 및 후면 도어를 열고 제거합니다.
3. 설치 중에 랙 캐비닛이 기울어지지 않게 하려면 제공된 모든 기울임 방지 방식을 사용하여 캐비닛을 고정합니다.
4. 랙 아래에 미끄러짐을 방지하는 수평 조정 다리가 있는 경우 바닥 아래로 수평 조정 다리를 완전히 확장합니다.

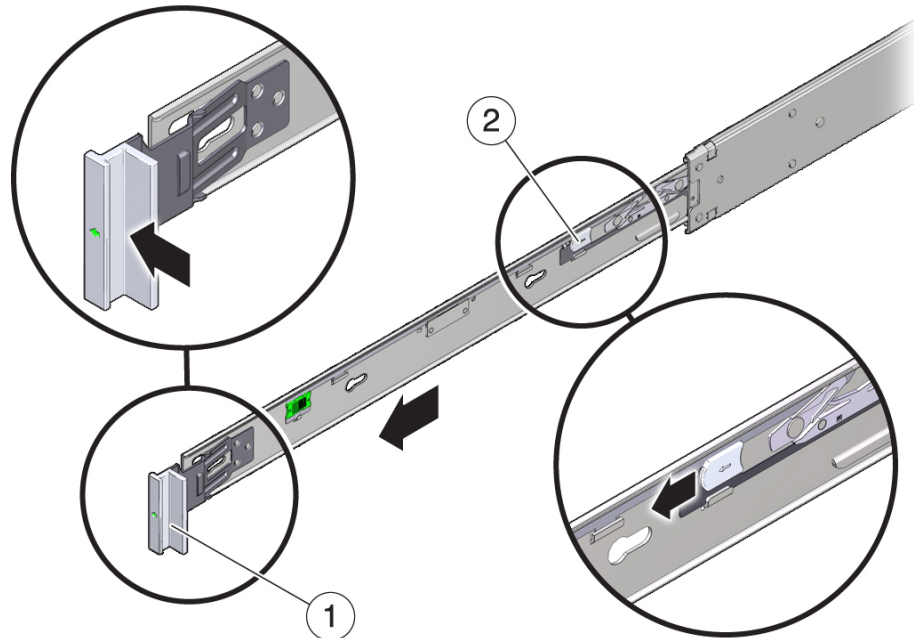
#### 관련 정보

- 랙 설명서
- *SPARC T8-2 Server Safety and Compliance Guide*
- “랙 호환성” [24]
- “랙 주의 사항” [25]

## ▼ 슬라이드 레일 해체

다음 작업을 수행하여 설치 전 슬라이드 레일 조립품에서 마운팅 브래킷을 분리합니다.

1. 슬라이드 레일의 포장을 풀습니다.
2. 슬라이드 레일 조립품 중 하나의 앞 부분에 슬라이드 레일 잠금을 배치합니다.



번호	설명
1	슬라이드 레일 잠금
2	마운팅 브래킷 해제 버튼

3. 화살표 방향으로 슬라이드 레일 잠금을 누른 상태로 마운팅 브래킷을 멈출 때까지 슬라이드 레일 조립품 밖으로 잡아 당깁니다
4. 마운팅 브래킷 앞쪽으로 마운팅 브래킷 해제 버튼을 누르면서 동시에 슬라이드 레일 조립품에서 마운팅 브래킷을 뺍니다.

- 나머지 슬라이드 레일 조립품에 대해 반복합니다.

관련 정보

- 랙 마운트 하드웨어 설치 [28]
- 랙에 슬라이드 레일 조립품 연결 [29]
- 서버 설치 [33]

## ▼ 랙 마운트 하드웨어 설치

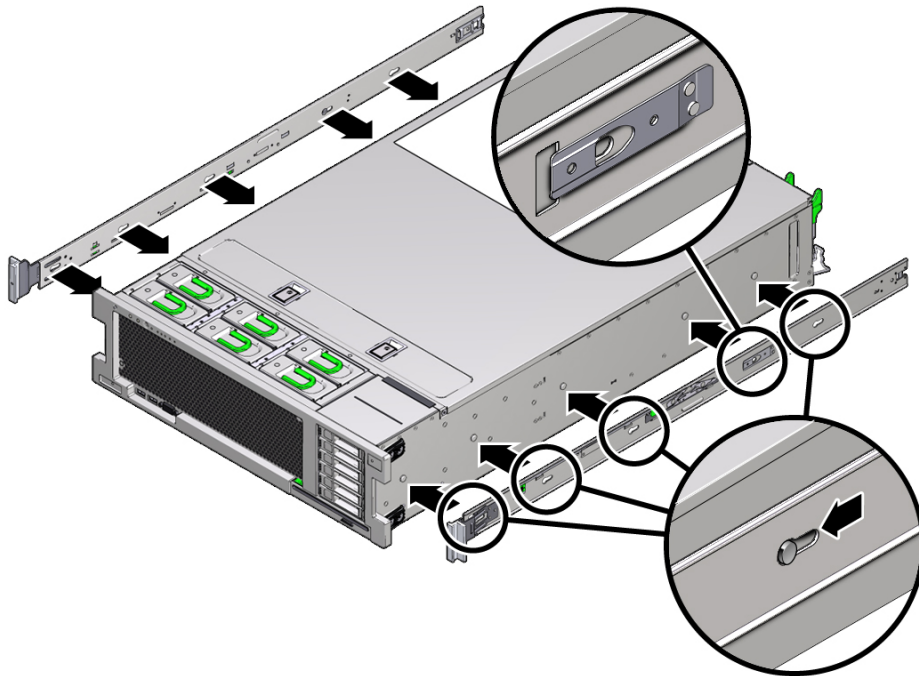
이 절차에서는 서버를 랙 마운트에 설치할 수 있도록 서버에 마운팅 브래킷을 부착하는 방법을 설명합니다.

- 슬라이드 레일 잠금 장치가 서버 전면에 오고 마운팅 브래킷의 5개 키 구멍이 새시 측면에 있는 5개의 고정 핀과 맞춰지도록 새시에 마운팅 브래킷을 배치합니다.

---

주 - 마운팅 브래킷은 동일하며 새시 측면 중 하나에 설치될 수 있습니다.

---



2. 새시 고정 핀 5개의 머리를 마운팅 브래킷의 구멍 5개에 통과시켜 마운팅 브래킷 클립이 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 새시 앞쪽으로 마운팅 브래킷을 당깁니다.
3. 후면 고정 핀이 마운팅 브래킷 클립에 걸려 있는지 확인합니다.
4. 위 절차를 반복하여 서버의 반대쪽 측면에 나머지 마운팅 브래킷을 설치합니다.

#### 관련 정보

- [슬라이드 레일 해체 \[27\]](#)
- [랙에 슬라이드 레일 조립품 연결 \[29\]](#)
- [서버 설치 \[33\]](#)

## ▼ 랙에 슬라이드 레일 조립품 연결

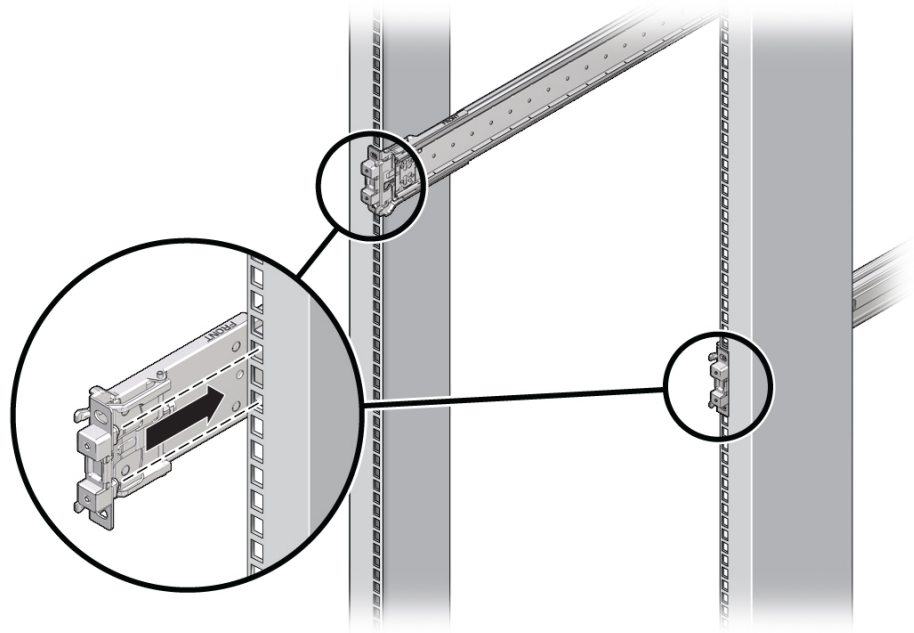
---

주 - 슬라이드 레일 조립품은 9.5mm 사각형 구멍과 M6 원형 구멍이 있는 랙만 지원합니다. 7.2mm, M5 또는 10-32 마운팅 구멍을 포함하여 다른 모든 랙은 지원되지 않습니다. 레일 구멍 크기에 대한 자세한 내용은 해당 랙의 설명서를 참조하십시오.

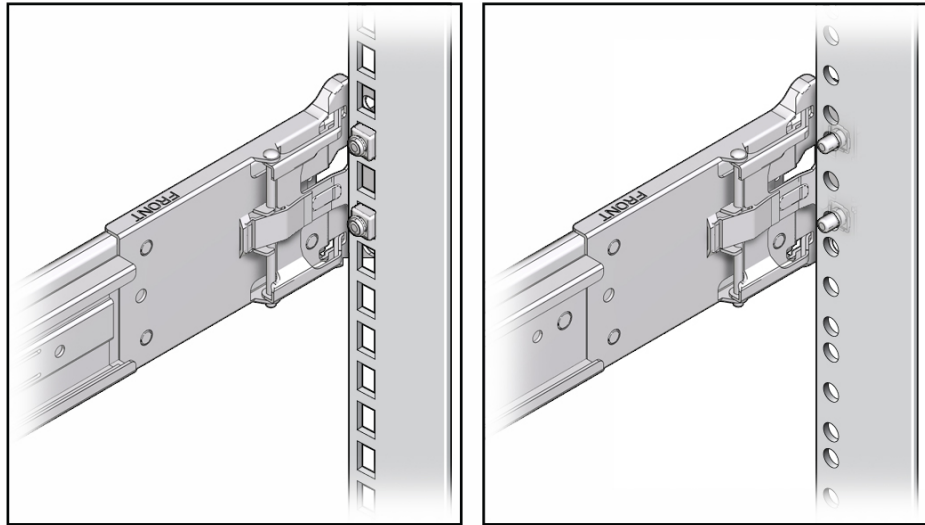
---

1. (선택사항) 랙에 서버를 설치한 상태로 이동해야 하면 마운팅 나사 및 케이지 너트를 사용하여 슬라이드 레일 조립품을 랙에 고정합니다.  
다음 단계를 수행하기 전에 케이지 너트를 삽입합니다. 케이지 너트를 삽입하는 지침은 *Rail Rackmount Kit Overview and Information* 카드를 참조하십시오. 이 카드는 랙 키트에 포함되어 있습니다.
2. 슬라이드 레일 조립품 전면 브래킷이 전면 랙 포스트 외부에 있고 슬라이드 레일 조립품 후면 브래킷이 후면 랙 포스트 내부에 있도록 슬라이드 레일 조립품을 랙에 배치합니다.
3. 슬라이드 레일 조립품 마운팅 핀을 전면 및 후면 랙 포스트 마운팅 구멍과 맞추고, 마운팅 핀이 랙에 맞물릴 때까지 랙의 후면으로 조립품을 눌러 조립품을 제자리에 잠급니다.

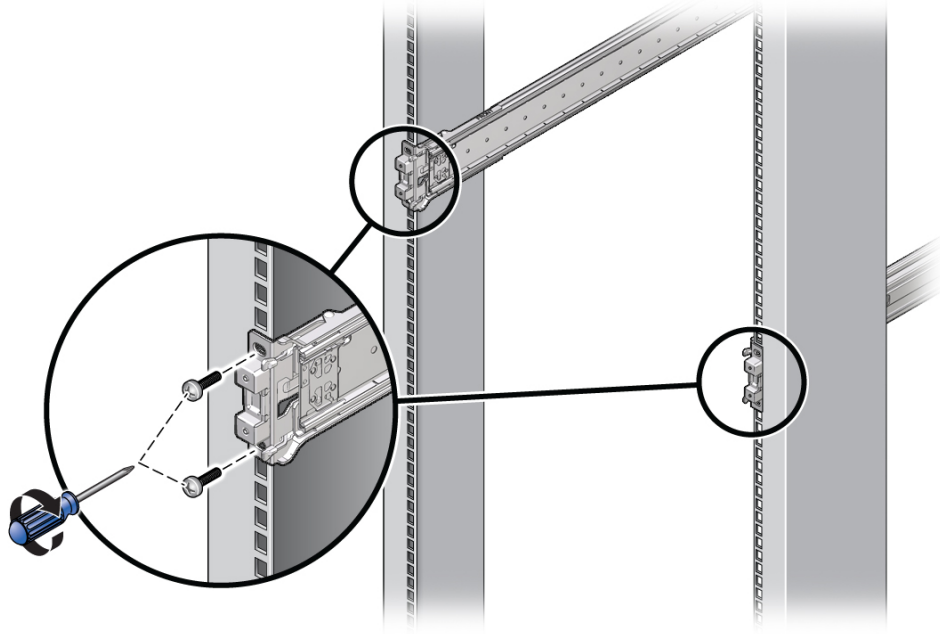
마운팅 핀이 랙에 맞물리면 찰칵 소리가 납니다.



슬라이드 조립품 마운팅 핀은 9.5mm 사각형 마운팅 구멍 또는 M6 원형 마운팅 구멍에 맞습니다. 다른 크기의 마운팅 구멍은 지원되지 않습니다.



4. (선택사항) 슬라이드 레일 조립품을 나사를 사용하여 랙에 고정하기로 선택했으면 전면 및 후면 슬라이드 레일 브래킷 및 랙 포스트를 모두 통과하도록 M6 마운팅 나사를 삽입한 다음 케이스 너트를 사용하여 나사를 랙 포스트에 고정합니다.



5. 나머지 슬라이드 레일 조립품에 대해 이전의 3개 단계를 반복합니다.



주의 - 랙에 기울임 방지 장치가 없으면 서버를 설치할 때 랙이 전복될 수 있습니다.

6. 가능한 경우 랙 아래에 있는 기울임 방지 다리 또는 기울임 방지 막대를 확장합니다. 랙 설명서 지침을 참조하십시오. 자세한 내용은 [랙 안정화 \[26\]](#)를 참조하십시오.

#### 관련 정보

- “랙 호환성” [24]
- 슬라이드 레일 해체 [27]
- 랙 마운트 하드웨어 설치 [28]
- 서버 설치 [33]



## ▼ 서버 설치

다음 절차에 따라 마운팅 브래킷을 사용하여 랙에 부착된 슬라이드 레일 조립품 안에 서버 새시를 설치하십시오.

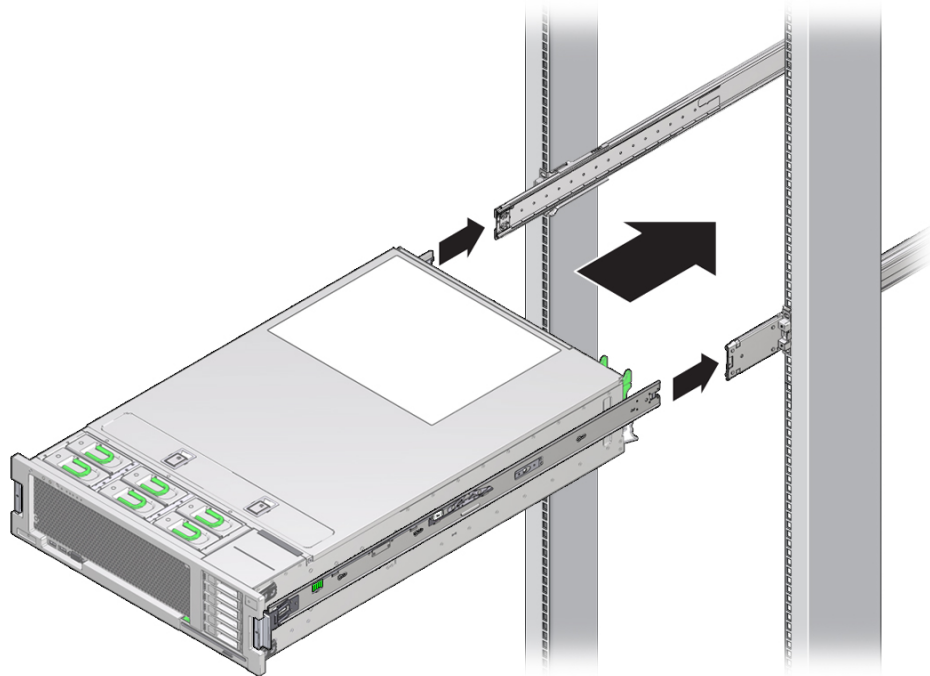


주의 - 서버 무게가 무겁기 때문에 이 절차를 수행하려면 최소 두 명의 인원이 필요합니다. 이 절차를 혼자서 수행할 경우에는 장비가 손상되거나 부상을 입을 수 있습니다.



주의 - 랙에 장비를 로드할 때는 위쪽이 무거워서 전복되지 않도록 항상 아래에서 위로 로드하십시오. 장비 설치 중에 랙이 기울어지지 않도록 기울임 방지 막대 또는 기울임 방지 다리를 확장하십시오. 자세한 내용은 [랙 안정화 \[26\]](#)를 참조하십시오.

1. 슬라이드 레일을 랙의 슬라이드 레일 조립품 안으로 가능한 깊이 밀어 넣습니다.
2. 마운팅 브래킷의 뒤쪽 끝부분이 랙에 마운트되어 있는 슬라이드 레일 조립품과 맞춰지도록 서버를 올립니다

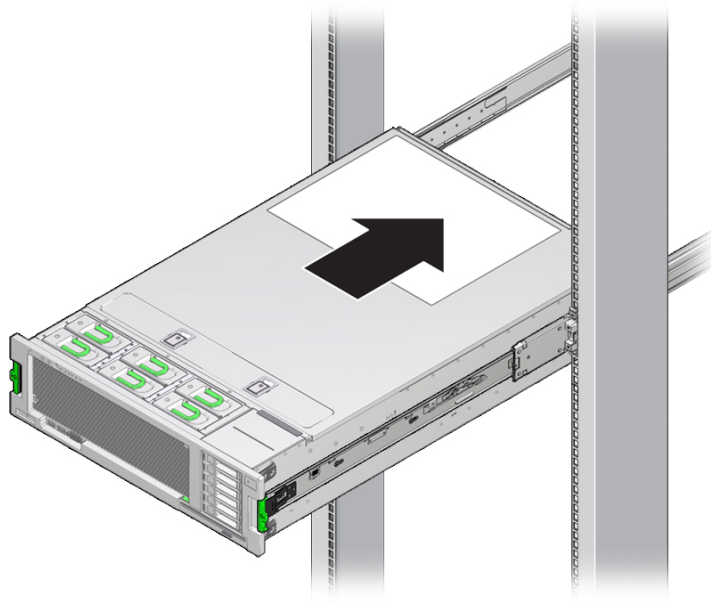


3. 마운팅 브래킷을 슬라이드 레일 안에 삽입한 다음 마운팅 브래킷이 슬라이드 레일 정지점에 이를 때까지(약 30cm 또는 12인치) 서버를 랙 안으로 밀어 넣습니다.



주의 - 서버를 슬라이드 레일에 삽입할 때 마운팅 브래킷의 마운팅 가장자리 위쪽 및 아래쪽 모두 슬라이드 레일에 삽입되었는지 확인합니다. 올바르게 설치된 경우 서버가 앞쪽 및 뒤쪽으로 쉽게 움직입니다. 장치가 쉽게 움직이지 않으면 마운팅의 각 가장자리가 올바르게 삽입되었는지 확인합니다. 마운팅 브래킷이 올바르게 삽입되지 않았으면 장치를 랙에서 제거할 때 떨어질 수 있습니다.

4. 각 마운팅 브래킷의 녹색 슬라이드 레일 해제 버튼을 누른 상태에서 서버를 랙 안으로 밀어 넣습니다  
슬라이드 레일 잠금(마운팅 브래킷의 전면에 있음)이 슬라이드 레일 조립품에 맞물릴 때까지 계속 밀니다. 이때 찰칵 소리가 납니다.



주의 - 계속하기 전에 서버가 랙에 완전하게 마운트되었고 슬라이드 레일 잠금 장치가 마운팅 브래킷에 맞물려 있는지 확인하십시오.

#### 관련 정보

- [슬라이드 레일 해체 \[27\]](#)
- [랙 마운트 하드웨어 설치 \[28\]](#)

- 랙에 슬라이드 레일 조립품 연결 [29]
- CMA 설치 [35]
- 슬라이드 레일 및 CMA의 작동 확인 [39]

## ▼ CMA 설치

케이블 관리 조립품은 랙에서 서버 케이블을 배치하는 데 사용할 수 있는 선택적 조립품입니다.

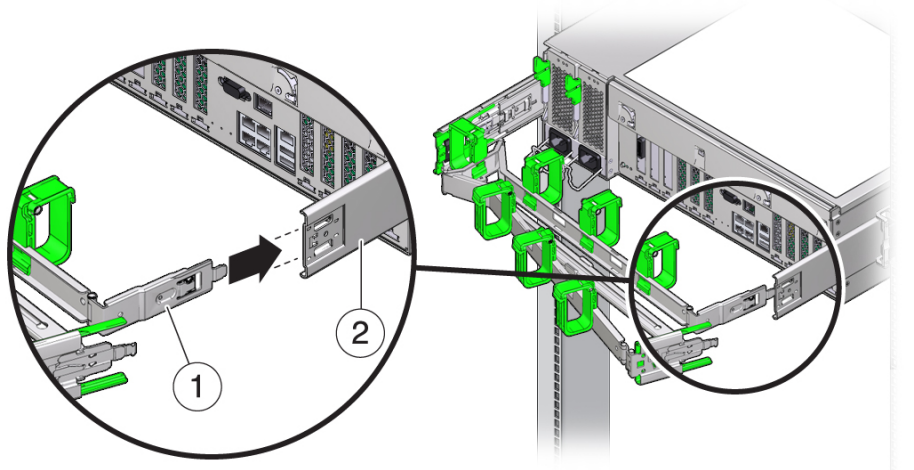
1. CMA 부품의 포장을 풉니다.
2. CMA를 장비 랙 후면에 놓고 서버 후면에 작업에 필요한 여유 공간을 확보합니다.

---

주 - 이 절차에서의 왼쪽과 오른쪽은 장비 랙 뒤쪽에서 볼 때의 방향입니다.

---

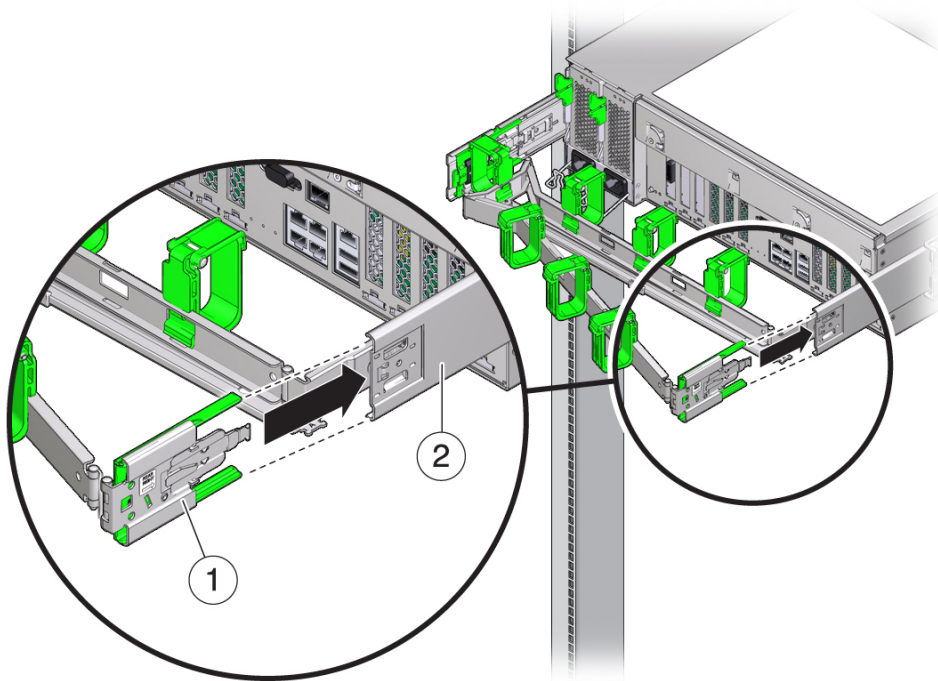
3. CMA의 부품을 구분하는 테이프를 제거합니다.
4. 커넥터가 찰칵 소리를 내며 제자리에 잠길 때까지 CMA 마운팅 브래킷 커넥터를 오른쪽 슬라이드 레일에 삽입합니다.



번호	설명
1	CMA 마운팅 브래킷

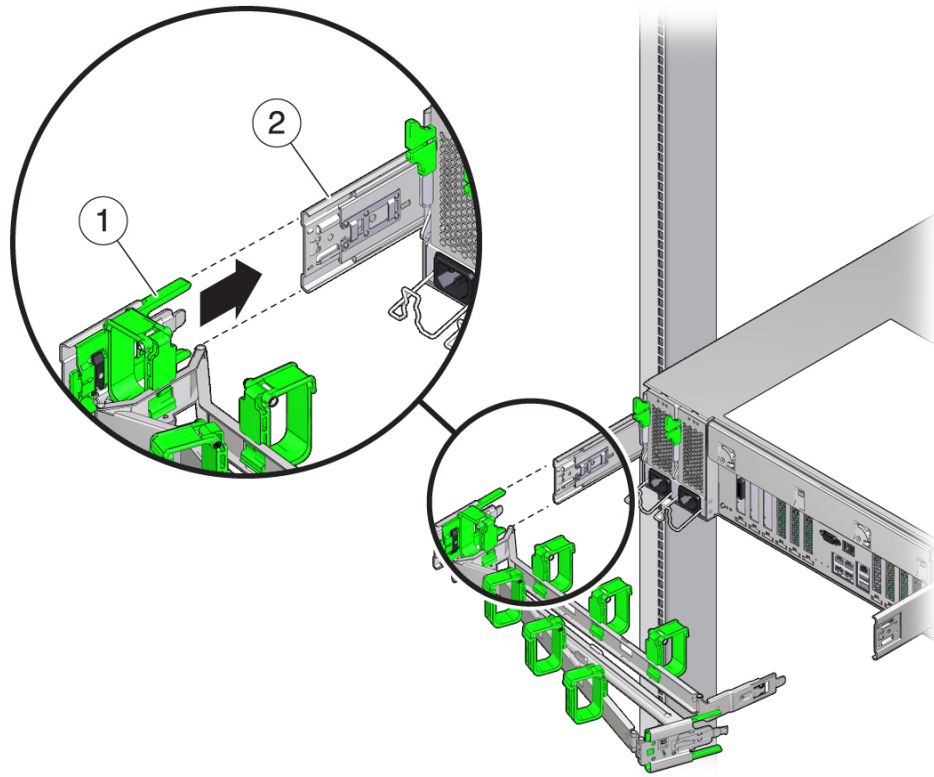
번호	설명
2	오른쪽 슬라이드 레일

5. 커넥터가 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 오른쪽 CMA 슬라이드 레일 커넥터를 오른쪽 슬라이드 레일 조립품에 삽입합니다



번호	설명
1	CMA 슬라이드 레일 커넥터
2	오른쪽 슬라이드 레일

6. 커넥터가 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 왼쪽 CMA 슬라이드 레일 커넥터를 왼쪽 슬라이드 레일 조립품에 삽입합니다



번호	설명
1	CMA 슬라이드 레일 커넥터
2	왼쪽 슬라이드 레일

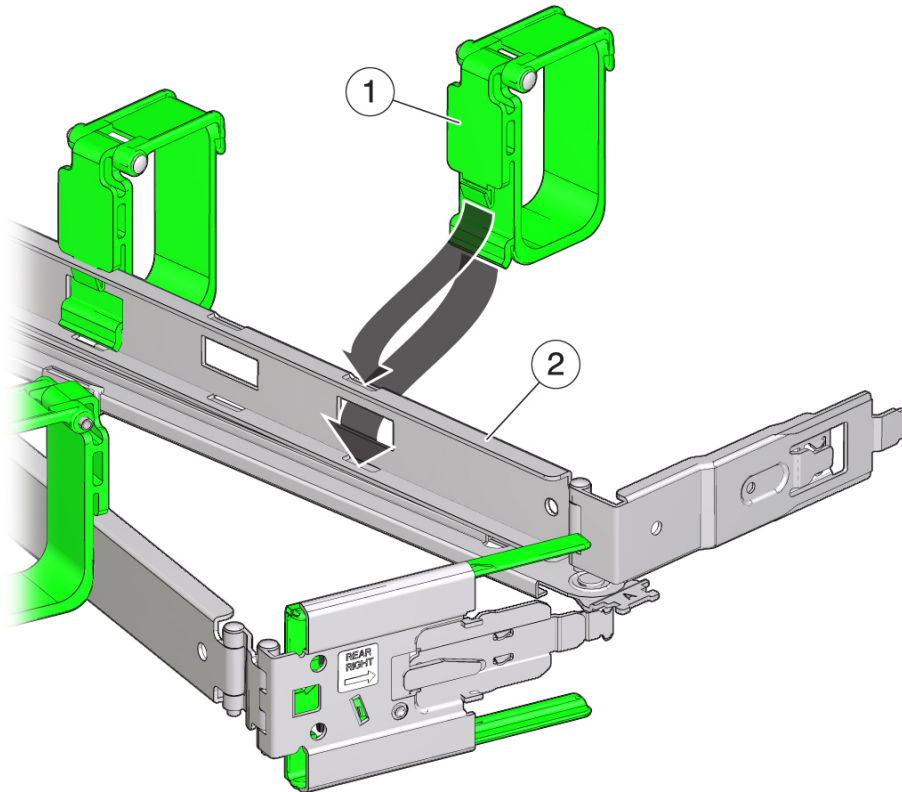
7. 필요한 케이블을 서버에 설치하고 경로를 지정합니다.

주 - 서버 케이블 설치 지침은 [서버 케이블 연결 \[41\]](#)에서 제공됩니다.

8. 필요한 경우 케이블 후크와 루프 스트랩을 CMA에 연결하고 케이블이 고정될 때까지 후크 및 스트랩을 누릅니다.

주 - CMA에는 케이블 후크와 루프 스트랩이 사전 설치됩니다. CMA에서 케이블 후크와 루프 스트랩을 다시 설치해야 하면 이 단계 절차를 수행하십시오.

최상의 결과를 위해 CMA의 후면에 3개의 케이블 스트랩을 균등한 공간으로 배치하고 서버에 가장 가까운 CMA 측면에 3개의 케이블 스트랩을 배치하는 것입니다.



번호	설명
1	CMA 케이블 스트랩
2	CMA 암

### 관련 정보

- [슬라이드 레일 및 CMA의 작동 확인 \[39\]](#)

- [CMA에 케이블 고정 \[52\]](#)

## ▼ 슬라이드 레일 및 CMA의 작동 확인

주 - 이 절차에서는 두 사람이 작업하는 것이 좋습니다. 한 사람이 서버를 랙의 안/밖으로 옮길 때 다른 한 사람이 케이블과 CMA를 살펴보는 방식으로 두 사람이 작업합니다.

1. 슬라이드 레일이 정지점에 이를 때까지 랙에서 서버를 천천히 당깁니다.
2. 걸리거나 꼬인 부분이 없는지 연결된 케이블을 확인합니다.
3. **CMA가 슬라이드 레일에서 완전히 확장되는지 확인합니다.**
4. 서버를 랙으로 다시 밀어 넣습니다.  
서버가 완전히 확장되었으면 두 슬라이드 레일 정지 부분을 풀어서 서버를 랙으로 다시 넣어야 합니다.
  - a. 첫번째 정지 부분은 레버이며 각 슬라이드 레일 안쪽 서버 후면 패널 바로 뒤에 있습니다. 두 녹색 레버를 동시에 밀어 랙 쪽으로 서버를 밀습니다.  
서버가 약 46cm(18인치) 정도 들어가다가 멈춥니다.  
계속하기 전에 걸린 부분 없이 케이블과 CMA가 잘 들어가는지 확인합니다.
  - b. 두번째 정지 부분은 각 마운팅 브래킷 앞쪽에 있는 슬라이드 레일 해제 버튼입니다. 동시에 녹색 슬라이드 레일 해제 버튼을 누르고 두 슬라이드 레일 잠금이 맞물릴 때까지 서버를 랙 안으로 완전히 밀어 넣습니다.
5. 필요에 따라 케이블 스트랩과 CMA를 조정합니다.

### 관련 정보

- [CMA 설치 \[35\]](#)
- [CMA에 케이블 고정 \[52\]](#)





## 서버 케이블 연결

---

이러한 작업에서는 서버를 부트하기 전에 네트워크 및 직렬 포트를 연결하고 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

단계	설명	링크
1.	케이블 연결 요구 사항을 검토합니다.	<a href="#">“케이블 연결 요구사항” [41]</a>
2.	전면 및 후면 패널 커넥터 및 포트를 검토합니다.	<a href="#">“전면 패널 구성요소” [12]</a> <a href="#">“후면 패널 구성요소” [13]</a> <a href="#">“포트 식별” [42]</a>
3.	관리 및 데이터 케이블을 연결합니다.	<a href="#">“데이터 및 관리 케이블 연결” [48]</a>
4.	케이블을 CMA에 고정합니다.	<a href="#">CMA에 케이블 고정 [52]</a> <a href="#">슬라이드 레일 및 CMA의 작동 확인 [39]</a>

### 관련 정보

- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)
- [서버 설치 \[23\]](#)
- [처음으로 서버 전원 켜기 \[55\]](#)

## 케이블 연결 요구사항

케이블을 연결하고 서버 전원을 켜기 전에 다음 네트워크 정보를 수집하십시오.

- 넷마스크
- SP의 IP 주소
- 게이트웨이 IP 주소

처음으로 서버 전원을 켜기 전에 최소한 다음 포트에 케이블을 연결해야 합니다.

- SP SER MGT 포트

- SP NET MGT 포트
- 하나 이상의 시스템 온보드 이더넷 네트워크 포트
- 전원 공급 장치 입력 포트에 대한 전원 케이블

#### 관련 정보

- [SER MGT 케이블 연결 \[48\]](#)
- [NET MGT 케이블 연결 \[49\]](#)
- [이더넷 네트워크 케이블 연결 \[50\]](#)
- [전원 코드 준비 \[55\]](#)

## 포트 식별

다음 항목에서는 포트의 핀에 대한 설명을 제공합니다.

- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)
- [“USB 포트” \[42\]](#)
- [“SER MGT 포트” \[43\]](#)
- [“NET MGT 포트” \[45\]](#)
- [“기가비트 이더넷 포트” \[46\]](#)
- [“VGA 포트” \[47\]](#)

#### 관련 정보

- [“서버 개요” \[10\]](#)
- [“전면 패널 구성요소” \[12\]](#)
- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)
- [“케이블 연결 요구사항” \[41\]](#)

## USB 포트

2개의 USB 3.0 포트는 서버 후면에서 액세스할 수 있으며 전면에는 USB 2.0 포트가 2개 있습니다. “전면 패널 구성요소” [12] 및 “후면 패널 구성요소” [13]에서 USB 포트 위치를 참조하십시오. USB 포트는 핫 플러그를 지원합니다. 서버가 실행 중인 동안에도 서버 작동에 아무런 영향을 주지 않고 USB 케이블과 주변 장치를 연결하거나 연결을 해제할 수 있습니다.

각 USB 포트는 500mA의 5V 출력을 제공합니다.

주 - 4개의 USB 컨트롤러(전면 및 후면에 각각 2개)에 각각 최대 126대의 장치를 연결할 수 있으므로 서버당 총 504대의 USB 장치를 연결할 수 있습니다.



번호	설명
1	+5V 공급
2	데이터 -
3	데이터 +
4	접지

### 관련 정보

- [“서버 개요” \[10\]](#)
- [“전면 패널 구성요소” \[12\]](#)
- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)
- [“케이블 연결 요구사항” \[41\]](#)

## SER MGT 포트

후면 패널에 있는 SER MGT RJ-45 포트는 SP에 대한 TIA/EIA-232 직렬 Oracle/Cisco 표준 연결을 제공합니다. 이 포트는 Oracle ILOM 시스템 컨트롤러에 대한 기본 연결입니다. DTE-DTE 통신을 위해서는 송수신 신호가 크로스오버되는 널 모뎀 구성으로 설정된 RJ-45 케이블을 사용하십시오. 표준 RJ-45 케이블과 함께 크로스오버 어댑터를 사용하여 필요한 널 모뎀 구성을 얻을 수 있습니다. [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)를 참조하십시오.

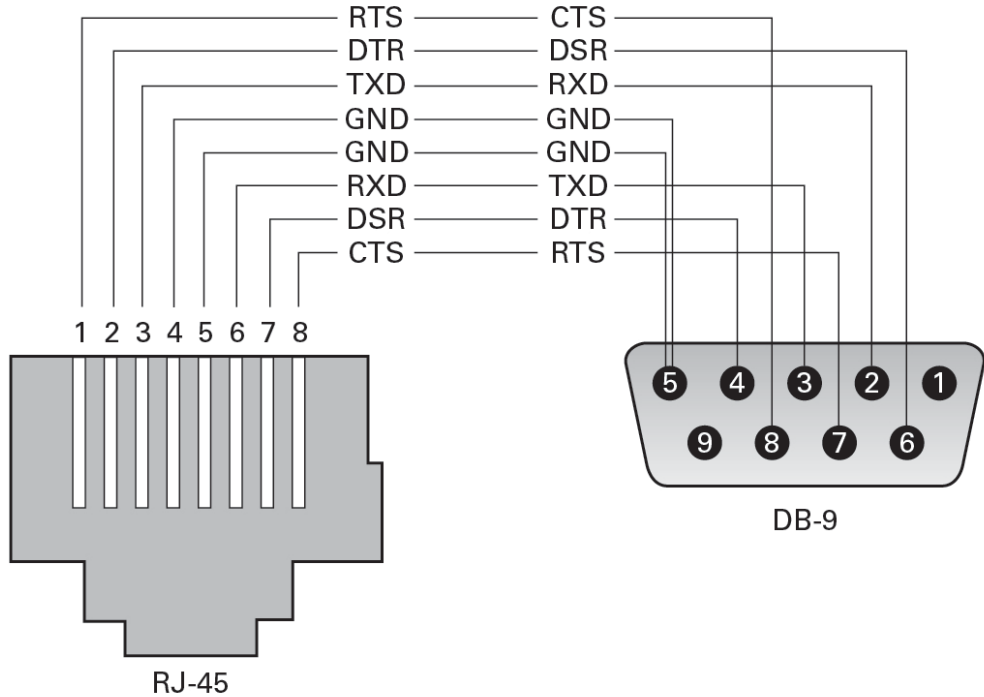


## RJ-45 크로스오버 핀아웃

이 표를 사용하여 알맞은 크로스오버 케이블 또는 어댑터를 식별하십시오. 이 표에서 RJ-45 열은 시스템의 커넥터를 나타내고, DB-9 및 DB-25 열은 터미널 측의 커넥터를 가리킵니다.

신호	서버 측		터미널 측		신호
	콘솔 포트 (DTE) RJ-45	어댑터 DB-9 핀	어댑터 DB-25 핀		
RTS	1	8	5		CTS
DTR	2	6	6		DSR
TxD	3	2	3		RxD
접지	4	5	7		접지
접지	5	5	7		접지
RxD	6	3	2		TxD
DSR	7	4	20		DTR
CTS	8	7	4		RTS

이 예는 RJ-45 -> DB-9 변환 다이어그램을 보여줍니다.



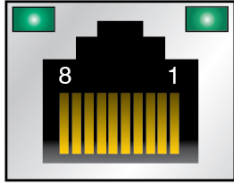
**관련 정보**

- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)
- [SER MGT 케이블 연결 \[48\]](#)
- [SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결 \[56\]](#)

**NET MGT 포트**

후면 패널에 있는 NET MGT RJ-45 포트는 SP에 대한 선택적 이더넷 연결을 제공합니다. NET MGT 포트는 Oracle ILOM SP에 대한 선택적 연결입니다. SP NET MGT 포트에는 10/100BASE-T 연결용 RJ-45 케이블이 사용됩니다. 네트워크에서 DHCP 서버를 사용하지 않는 경우 SER MGT 포트를 통해 네트워크 설정을 구성할 때까지는 이 포트를 사용할 수 없습니다.

이 포트는 기가비트 네트워크에 대한 연결을 지원하지 않습니다.



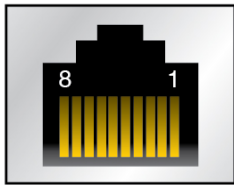
핀	신호 설명	핀	신호 설명
1	데이터 전송 +	5	연결 없음
2	데이터 전송 -	6	데이터 수신 -
3	데이터 수신 +	7	연결 없음
4	연결 없음	8	연결 없음

### 관련 정보

- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)
- [NET MGT 케이블 연결 \[49\]](#)
- [NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 \[66\]](#)

## 기가비트 이더넷 포트

RJ-45 10기가비트 이더넷 포트 4개(NET0, NET1, NET2, NET3)는 후면 패널에서 액세스 할 수 있습니다. [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)를 참조하십시오. 이더넷 인터페이스는 100Mbit/초, 1000Mbit/초 및 10000Mbit/초의 속도로 작동합니다.



핀	신호 설명	핀	신호 설명
1	데이터 전송/수신 0 +	5	데이터 전송/수신 2 -
2	데이터 전송/수신 0 -	6	데이터 전송/수신 1 -

핀	신호 설명	핀	신호 설명
3	데이터 전송/수신 1 +	7	데이터 전송/수신 3 +
4	데이터 전송/수신 2 +	8	데이터 전송/수신 3 -

### 관련 정보

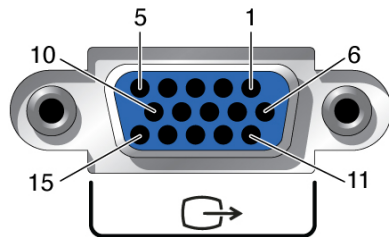
- [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)
- [이더넷 네트워크 케이블 연결 \[50\]](#)

## VGA 포트

서버에는 2개의 VGA 비디오 포트가 전면 및 후면 패널에 각각 하나씩 있습니다. [“전면 패널 구성요소” \[12\]](#) 및 [“후면 패널 구성요소” \[13\]](#)를 참조하십시오.

주 - 두 포트 중에서 한 번에 하나만 사용할 수 있습니다. 후면 VGA 포트는 기본적으로 사용 안함으로 설정됩니다. 후면 포트를 사용으로 설정하고 전면 포트를 사용 안함으로 설정하려면 Oracle ILOM `VGA_REAR_PORT` 정책을 사용으로 설정해야 합니다(-> `set /SP/policy VGA_REAR_PORT=enabled`).

주 - 모니터와 VGA 포트를 연결하는 데 사용되는 케이블 길이는 6미터를 넘지 않아야 합니다.



핀	신호 설명	핀	신호 설명
1	빨간색 비디오	9	[KEY]
2	녹색 비디오	10	동기 접지
3	파란색 비디오	11	모니터 ID - 비트 1
4	모니터 ID - 비트 2	12	VGA 12C 직렬 데이터
5	접지	13	수평 동기

핀	신호 설명	핀	신호 설명
6	빨간색 접지	14	수직 동기
7	녹색 접지	15	VGA 12C 직렬 클럭
8	파란색 접지		

### 관련 정보

- “전면 패널 구성요소” [12]
- “후면 패널 구성요소” [13]
- “케이블 연결 요구사항” [41]

## 데이터 및 관리 케이블 연결

이러한 케이블을 연결한 후에는 AC 전원 코드를 연결하기 전에 [처음으로 서버 전원 켜기 \[55\]](#)를 참조하십시오.

- SER MGT 케이블 연결 [48]
- NET MGT 케이블 연결 [49]
- 이더넷 네트워크 케이블 연결 [50]
- 기타 데이터 케이블 연결 [51]

### 관련 정보

- “전면 패널 구성요소” [12]
- “후면 패널 구성요소” [13]
- “케이블 연결 요구사항” [41]
- “포트 식별” [42]

## ▼ SER MGT 케이블 연결

SP 직렬 관리 포트에는 SER MGT라는 레이블이 붙어 있습니다. SP SER MGT 포트는 서버 관리용으로만 사용합니다. 이 포트는 SP와 터미널 또는 컴퓨터 사이의 기본 연결입니다.



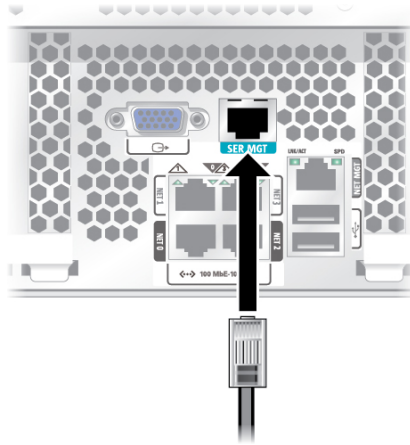
주의 - 이 포트에 모뎀을 연결하지 마십시오.

- RJ-45 케이블(범주 5 이상)을 SER MGT에서 터미널 장치로 연결합니다.



송수신 신호가 크로스오버되는 널 모뎀 구성으로 설정된 RJ-45 케이블을 사용하십시오. 표준 RJ-45 케이블과 함께 크로스오버 어댑터를 사용하여 필요한 널 모뎀 구성을 얻을 수 있습니다. [“RJ-45 크로스오버 핀아웃” \[44\]](#)을 참조하십시오.

주 - 1GbE 네트워크 속도를 얻으려면 범주 6(이상) 케이블 및 1000BASE-T 네트워크를 지원하는 네트워크 장치를 사용합니다.



### 관련 정보

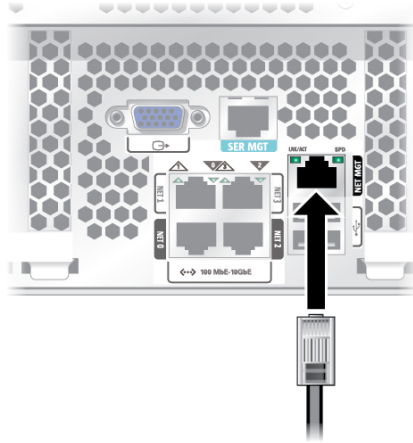
- [NET MGT 케이블 연결 \[49\]](#)
- [SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결 \[56\]](#)
- [“SER MGT 포트” \[43\]](#)

## ▼ NET MGT 케이블 연결

SP 네트워크 관리 포트에는 NET MGT라는 레이블이 붙어 있습니다. 초기 서버 구성 후 이 NET MGT 포트를 사용하여 이더넷 네트워크를 통해 SP에 연결할 수 있습니다.

네트워크에서 DHCP 서버를 사용하여 IP 주소를 지정하면 DHCP 서버가 이 NET MGT 포트에 IP 주소를 지정합니다. 이 IP 주소를 통해 SSH 연결을 사용하여 SP에 연결할 수 있습니다. 네트워크에서 DHCP를 사용하지 않으면 SER MGT 포트를 통해 네트워크 설정을 구성하기 전까지 이 NET MGT 포트에 액세스할 수 없습니다. 자세한 내용은 [NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 \[66\]](#)을 참조하십시오.

- 범주 5(또는 이상) 케이블을 NET MGT 포트에서 네트워크 스위치 또는 허브로 연결합니다.



#### 관련 정보

- [이더넷 네트워크 케이블 연결 \[50\]](#)
- [NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 \[66\]](#)
- [SER MGT 케이블 연결 \[48\]](#)

## ▼ 이더넷 네트워크 케이블 연결

서버에 NET0, NET1, NET2, NET3으로 표시된 기가비트 이더넷 네트워크 커넥터가 4개 있습니다. 이러한 포트를 사용하여 서버를 네트워크에 연결합니다. 이더넷 인터페이스는 100Mbps, 1000Mbps 및 10000Mbps 속도로 작동합니다. [이더넷 네트워크 케이블 연결 \[50\]](#)을 참조하십시오.

---

주 - Oracle ILOM 사이드밴드 관리 기능을 사용하여 이러한 이더넷 포트 중 하나를 통해 SP에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 해당 서버의 관리 설명서를 참조하십시오.

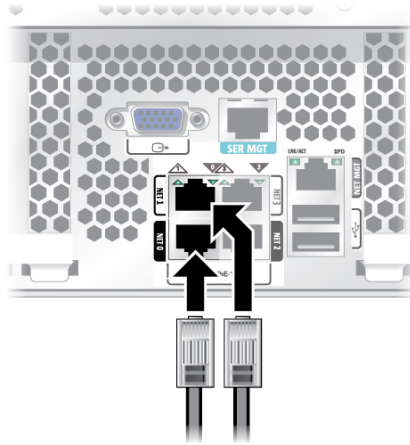
---

---

주 - 1GbE 네트워크 속도를 얻으려면 범주 6(이상) 케이블 및 1000BASE-T 네트워크를 지원하는 네트워크 장치를 사용합니다.

---

1. 범주 5(또는 이상) 케이블을 네트워크 스위치 또는 허브에서 새시 뒤쪽에 있는 이더넷 포트 0 (NET0)으로 연결합니다.



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

#### 관련 정보

- 서버 관리
- [처음으로 서버 전원 켜기 \[55\]](#)

## ▼ 기타 데이터 케이블 연결

- 서버 구성에 선택적 PCIe 카드가 있는 경우 적절한 입출력 케이블을 해당 커넥터에 연결합니다.

특정 지침의 경우 PCIe 카드 설명서를 참조하십시오.

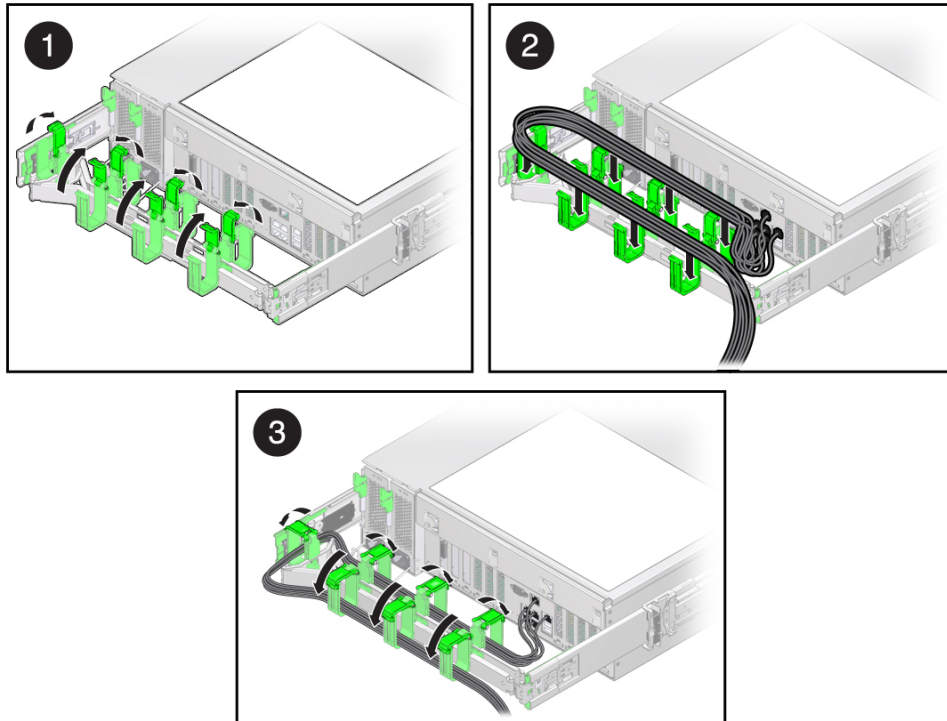
#### 관련 정보

- PCIe 카드 설명서
- 서버 서비스

## ▼ CMA에 케이블 고정

서버 케이블을 연결한 후에는 CMA가 설치된 경우 이를 CMA에 고정합니다.

1. CMA에서 케이블 후크와 루프 스트랩을 엽니다.



2. CMA 케이블 후크 및 스트랩을 통해 서버 케이블의 경로를 지정합니다.
3. 후크를 닫고 스트랩을 조여 CMA에 케이블을 고정합니다.
4. 슬라이드 레일 및 CMA의 작동을 확인합니다.  
[슬라이드 레일 및 CMA의 작동 확인 \[39\]](#)을 참조하십시오.

### 관련 정보

- [CMA 설치 \[35\]](#)
- [슬라이드 레일 및 CMA의 작동 확인 \[39\]](#)

- “후면 패널 구성요소” [13]



## 처음으로 서버 전원 켜기

다음 항목에는 처음으로 서버의 전원을 켜고 Oracle Solaris OS를 구성하는 지침이 포함되어 있습니다.

단계	설명	링크
1.	전원 코드를 준비합니다.	<a href="#">전원 코드 준비 [55]</a>
2.	직렬 터미널 장치 또는 터미널 서버를 SER MGT 포트에 연결합니다.	<a href="#">SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결 [56]</a>
3.	서버 전원을 켜고 Oracle ILOM 시스템 콘솔을 시작합니다.	<a href="#">처음으로 서버 전원 켜기 [57]</a> 또는 <a href="#">사전 설치된 OS 구성 [60]</a>
4.	사전 설치된 OS를 구성하거나 OS를 새로 설치합니다.	<a href="#">사전 설치된 OS 구성 [60]</a> 또는 <a href="#">OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM 웹 인터페이스) [62]</a>
5.	Oracle Solaris OS에 대한 구성 매개변수를 설정합니다.	<a href="#">"Oracle Solaris OS 구성 매개변수" [64]</a>
6. (선택사항)	정적 IP 주소를 사용하도록 NET MGT 포트를 구성합니다.	<a href="#">NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 [66]</a>

### 관련 정보

- [설치 준비 \[19\]](#)
- [서버 설치 \[23\]](#)
- [서버 케이블 연결 \[41\]](#)

## ▼ 전원 코드 준비

전원 코드 경로를 AC 전원에서 서버로 지정해서 전원 코드를 준비합니다.



주의 - 서버를 직렬 터미널이나 터미널 에뮬레이터(PC 또는 워크스테이션)에 연결하기 전까지는 전원 케이블을 전원 공급 장치에 연결하지 마십시오. 전원 케이블로 전원 공급 장치를 외부 전원에 연결하는 즉시 서버가 대기 모드로 전환되고 SP에서 Oracle ILOM이 초기화됩니다. 전원이 공급되기 전에 터미널이나 터미널 에뮬레이터가 SER MGT 포트에 연결되지 않을 경우 60초 후에 시스템 메시지가 사라질 수 있습니다.

---

주 - 두 전원 공급 장치가 동시에 케이블에 연결되어 있지 않으면 비중복 상태가 되므로 Oracle ILOM에서 결함 신호를 보냅니다. 이 경우 이러한 결함은 무시해도 안전합니다.

---

- 전원 코드 경로를 AC 전원에서 서버 후면으로 지정합니다.  
이때 전원 코드를 전원 공급 장치에 연결하지 마십시오.

#### 관련 정보

- “후면 패널 구성요소” [13]
- 처음으로 서버 전원 켜기 [55]

## ▼ SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결

처음으로 서버 전원을 켜기 전에 SP에 대한 직렬 연결을 설정합니다. 직렬 연결을 설정한 후 전원 코드를 연결하면 시스템 메시지를 볼 수 있습니다.

1. 다음 작업을 완료했는지 확인합니다.
  - a. 설치 준비가 완료되었습니다.  
[설치 준비 \[19\]](#)를 참조하십시오.
  - b. 랙에 서버 설치가 완료되었습니다.  
[서버 설치 \[23\]](#)를 참조하십시오.
  - c. 필요한 케이블을 연결했습니다.  
[서버 케이블 연결 \[41\]](#)을 참조하십시오.
2. 터미널 또는 터미널 에뮬레이터(PC 또는 워크스테이션)를 서버 SER MGT 포트에 연결합니다.
3. 터미널이나 터미널 에뮬레이터를 아래의 설정으로 구성합니다.
  - 9600보
  - 8비트
  - 패리티 없음
  - 1 정지 비트



■ 핸드셰이크 없음

널 모뎀 구성이 필요합니다. DTE-DTE 통신에서는 전송 및 수신 신호가 역전(크로스오버)되기 때문입니다. RJ-45 크로스오버 어댑터와 표준 RJ-45 케이블을 사용하여 송수신 신호가 크로스오버되는 널 모뎀 구성을 얻을 수 있습니다. ["RJ-45 크로스오버 핀아웃" \[44\]](#)을 참조하십시오.

주 - 처음으로 서버 전원을 켜 상태에서 터미널이나 터미널 에뮬레이터(PC 또는 워크스테이션)를 SP SER MGT 포트에 연결하지 않을 경우에는 시스템 메시지가 나타나지 않습니다.

4. (선택사항) 서버의 **NET MGT** 포트와 나중에 **SP**와 호스트 사이의 연결이 이루어질 네트워크 사이를 이더넷 케이블로 연결합니다.  
SER MGT 포트를 통해 처음으로 시스템을 구성합니다. 초기 구성 후에는 이 이더넷 인터페이스를 통해 SP와 호스트 사이의 통신을 설정할 수 있습니다.
5. 서버의 **NET** 포트 중 하나와 서버가 통신할 네트워크 사이를 이더넷 케이블로 연결합니다.
6. 전원 코드를 전원 공급 장치 및 별도의 전원 공급원에 연결합니다.  
전원 코드가 연결되면 SP가 초기화되고 전원 공급 장치 LED에 불이 들어옵니다. 몇 분 후에 터미널 장치에 SP 로그인 프롬프트가 표시됩니다. 지금까지는 호스트가 초기화되거나 전원이 공급되지 않습니다.
7. 처음으로 서버 전원을 켜 후 설치를 계속 진행합니다.  
["OS 설치" \[59\]](#)를 참조하십시오.

관련 정보

- [SER MGT 케이블 연결 \[48\]](#)
- [사전 설치된 OS 구성 \[60\]](#)
- [OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정\(Oracle ILOM CLI\) \[61\]](#)
- [OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정\(Oracle ILOM 웹 인터페이스\) \[62\]](#)

## ▼ 처음으로 서버 전원 켜기

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

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

잠시 기다리면 Oracle ILOM 프롬프트가 표시됩니다(->).

---

주 - 처음 로그인하여 Oracle ILOM에 액세스할 수 있도록 서버에 기본 관리자 계정(`root`) 및 기본 암호(`changeme`)가 제공됩니다. 보안 환경을 만들려면 Oracle ILOM에 처음 로그인한 후 가능한 한 즉시 기본 관리자 계정의 기본 암호를 변경해야 합니다. 이 기본 관리자 계정이 이미 변경된 경우, 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 사용자 계정을 시스템 관리자에게 문의하십시오.

---

암호 변경, 계정 추가, 계정 권한 설정 등 관리 작업에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 설명서를 참조하십시오.

---

주 - 기본적으로 SP는 DHCP를 사용하여 IP 주소를 얻도록 구성되었습니다. SP에 정적 IP 주소를 지정하려는 경우 자세한 내용은 [NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 \[66\]](#)을 참조하십시오.

---

2. 다음 방법 중 하나를 사용하여 서버의 전원을 켭니다.

- 전원 버튼을 누릅니다.
- **Oracle ILOM 프롬프트에서 다음을 입력합니다.**

```
-> start /System
Are you sure you want to start /System (y/n)? y
```

서버 초기화를 완료하려면 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다.

초기화를 취소하려면 `#.(해시+점)` 키를 눌러서 Oracle ILOM 프롬프트로 돌아갑니다. 그런 후 `stop /System`을 입력합니다.

3. (선택사항) 호스트 출력이 직렬 터미널 장치에 표시되도록 재지정합니다.

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

4. (선택사항) 서버 초기화 중에 다른 Oracle ILOM 명령을 실행할 수 있습니다.

- a. Oracle ILOM 프롬프트를 표시하려면 `#.(해시+점)` 키를 누릅니다.
- b. 사용 가능한 Oracle ILOM 명령에 대한 정보를 보려면 `help`를 입력하십시오. 특정 명령에 대한 정보를 보려면 `help command-name`을 입력합니다.
- c. 서버 초기화에서 호스트 출력 표시로 돌아가려면 다음을 입력합니다.

```
-> start /HOST/console
```

5. OS 설치를 계속 진행합니다.

[사전 설치된 OS 구성 \[60\]](#)을 참조하십시오.

### 관련 정보

- [SER MGT 케이블 연결 \[48\]](#)
- [“Oracle ILOM 시스템 콘솔” \[59\]](#)
- [사전 설치된 OS 구성 \[60\]](#)
- [OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정\(Oracle ILOM CLI\) \[61\]](#)
- [OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정\(Oracle ILOM 웹 인터페이스\) \[62\]](#)

## Oracle ILOM 시스템 콘솔

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 - 이러한 상태 및 오류 메시지를 보려면 서버에 전원을 공급하기 전에 터미널 또는 터미널 에뮬레이터를 SER MGT에 연결합니다.

---

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

기본적으로 SP는 DHCP를 사용하는 네트워크 구성 설정을 검색하고 SSH를 사용하는 연결을 허용해 자동으로 NET MGT 포트를 구성합니다.

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

### 관련 정보

- [SPARC T8 Series Servers Administration Guide](#)
- Oracle ILOM 설명서
- [사전 설치된 OS 구성 \[60\]](#)
- [OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정\(Oracle ILOM CLI\) \[61\]](#)
- [OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정\(Oracle ILOM 웹 인터페이스\) \[62\]](#)
- [NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 \[66\]](#)

## OS 설치

다음 항목에 따라 사전 설치된 OS를 구성하거나 대체 OS를 사용합니다.

- 사전 설치된 OS 구성 [60]
- OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM CLI) [61]
- OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM 웹 인터페이스) [62]

#### 관련 정보

- “Oracle Solaris OS 구성 매개변수” [64]

## ▼ 사전 설치된 OS 구성

### 1. 사용할 OS를 결정합니다.

- 사전 설치된 OS를 사용하려는 경우 2단계를 진행합니다.
- 사전 설치된 OS를 사용하지 않으려는 경우 OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정 (Oracle ILOM CLI) [61]을 참조하십시오.

### 2. 프롬프트가 표시되면 화면 지침에 따라 호스트에 Oracle Solaris OS를 구성합니다.

구성을 확인하라는 메시지가 여러 번 표시되며 이를 확인하여 변경합니다. 특정 값에 대해 어떻게 대답해야 할지 확실하지 않을 때에는 기본값을 승인한 후 나중에 Oracle Solaris OS가 실행될 때 변경할 수 있습니다. 초기 구성 중에 제공해야 하는 Oracle Solaris OS 매개변수에 대한 설명은 “Oracle Solaris OS 구성 매개변수” [64]를 참조하십시오.

### 3. 서버에 로그인합니다.

이제 프롬프트에 Oracle Solaris OS 명령을 입력할 수 있습니다. 자세한 내용은 Oracle Solaris 11 OS 매뉴얼 페이지 및 설명서를 참조하십시오.

<http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs>

#### 관련 정보

- 전원 코드 준비 [55]
- SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결 [56]
- 처음으로 서버 전원 켜기 [57]
- “Oracle Solaris OS 구성 매개변수” [64]

## ▼ OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM CLI)

사전 설치된 OS를 사용하지 않으려는 경우 서버가 사전 설치된 OS에서 부트되지 않도록 다음 절차를 수행하십시오.

1. 설치 방법에 따라 적합한 부트 매체를 준비합니다.  
OS 설치 방법은 여러 가지입니다. 예를 들어 외부 매체 또는 네트워크의 다른 서버에서 OS를 부트하고 설치할 수 있습니다.  
방법에 대한 자세한 내용은 *Oracle Solaris 11* 시스템 설치, 설치 옵션 비교(<http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs>)를 참조하십시오.

2. Oracle ILOM에서 OpenBoot auto-boot? 매개변수를 false로 설정합니다.

```
-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? false"
```

이 설정은 서버가 사전 설치된 OS에서 부트되지 않도록 합니다. bootmode를 사용할 경우 변경 사항이 한 번 부트할 때만 적용되고, 호스트 전원 켜기를 재설정하지 않으면 10분 후에 만료됩니다.

3. OS 설치를 시작할 준비가 되었으면 호스트를 재설정합니다.

```
-> reset /System
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
Performing reset on /System
```

4. 서버 호스트로 통신을 전환합니다.

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

서버가 POST를 완료하는 데 몇 분 정도 걸릴 수 있으며 완료되면 OpenBoot 프롬프트(ok)가 표시됩니다.

5. 설치 방법에 적합한 부트 매체를 통해 부트합니다.

자세한 내용은 *Oracle Solaris 11* 시스템 설치, 설치 옵션 비교(<http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs>)를 참조하십시오.

OpenBoot 프롬프트에서 입력할 수 있는 유효한 부트 명령 목록을 보려면 다음을 입력합니다.

```
{0} ok help boot
boot <specifier> ( -- ) boot kernel ( default ) or other file
Examples:
boot
    - boot kernel from default device.
      Factory default is to boot
      from DISK if present, otherwise from NET.
boot net
    - boot kernel from network
boot cdrom
    - boot kernel from CD-ROM
boot disk1:h
    - boot from disk1 partition h
boot tape
    - boot default file from tape
```

```
boot disk myunix -as      - boot myunix from disk with flags "-as"
dload <filename> ( addr -- )  debug load of file over network at address
Examples:
4000 dload /export/root/foo/test
?go      - if executable program, execute it
          or if Forth program, compile it
```

### 관련 정보

- 사전 설치된 OS 구성 [60]
- OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM CLI) [61]
- OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM 웹 인터페이스) [62]
- NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 [66]

## ▼ OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM 웹 인터페이스)

사전 설치된 OS를 사용하지 않으려는 경우 서버가 사전 설치된 OS에서 부트되지 않도록 다음 절차를 수행하십시오.

1. 설치 방법에 따라 적합한 부트 매체를 준비합니다.  
OS 설치 방법은 여러 가지입니다. 예를 들어 외부 매체 또는 네트워크의 다른 서버에서 OS를 부트하고 설치할 수 있습니다.  
방법에 대한 자세한 내용은 *Oracle Solaris 11* 시스템 설치, 설치 옵션 비교(<http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs>)를 참조하십시오.
2. 다음 작업을 수행하여 서버에서 **Oracle ILOM** 웹 인터페이스에 액세스합니다(아직 수행하지 않은 경우).
  - a. 시스템과 동일한 네트워크상의 브라우저에서 IP 주소를 입력합니다.
  - b. 사용자 이름 및 암호를 입력하여 **Oracle ILOM**에 로그인합니다.
3. **Oracle ILOM** 웹 인터페이스의 왼쪽 탐색 창에서 **Host Management > Host Boot Mode**를 선택합니다.  
Host Boot Mode 페이지가 표시됩니다.
4. **Host Boot Mode Settings**에 다음 변경사항을 적용합니다.
  - a. **State**의 경우 **Reset NVRAM**을 선택합니다.  
이 설정은 스크립트 설정을 기반으로 한 번의 NVRAM(OpenBoot) 변경에만 적용된 후 다음 번 호스트 재설정 시 NVRAM을 기본 설정으로 재설정합니다.

- b. **Script**의 경우 `setenv auto-boot? false`를 입력합니다.  
이 설정은 사전 설치된 OS를 자동으로 부트하는 대신 ok 프롬프트에서 중지하도록 호스트를 구성합니다.
- c. **Save**를 누릅니다.

---

주 - 다음 단계는 10분 내에 수행해야 합니다. 10분 후에는 상태가 자동으로 Normal로 돌아갑니다.

---

5. 왼쪽 탐색 패널에서 **Host Management > Power Control**을 누릅니다.
6. 폴다운 메뉴에서 **Reset**을 선택하고 **Save**를 누릅니다.
7. 왼쪽 탐색 패널에서 **Remote Control > Redirection**을 누릅니다.
8. **Use Serial Redirection**을 선택하고 **Launch Remote Console**을 누릅니다.  
호스트가 재설정되면 직렬 콘솔에 메시지가 표시됩니다. 재설정 작업은 완료되는 데 다소 시간이 걸립니다. ok 프롬프트가 표시되면 다음 단계로 진행합니다.
9. ok 프롬프트에서 설치 방법에 적합한 부트 매체를 통해 부트합니다.  
자세한 내용은 *Oracle Solaris 11* 시스템 설치, 설치 옵션 비교(<http://www.oracle.com/goto/solaris11/docs>)를 참조하십시오.  
OpenBoot 프롬프트에서 입력할 수 있는 유효한 부트 명령 목록을 보려면 다음을 입력합니다.

```
{0} ok help boot
boot <specifier> ( -- ) boot kernel ( default ) or other file
Examples:
boot - boot kernel from default device.
      Factory default is to boot
      from DISK if present, otherwise from NET.
boot net - boot kernel from network
boot cdrom - boot kernel from CD-ROM
boot disk1:h - boot from disk1 partition h
boot tape - boot default file from tape
boot disk myunix -as - boot myunix from disk with flags "-as"
dload <filename> ( addr -- ) debug load of file over network at address
Examples:
4000 dload /export/root/foo/test
?go - if executable program, execute it
     or if Forth program, compile it
```

## 관련 정보

- 사전 설치된 OS 구성 [60]
- OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM CLI) [61]
- OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM 웹 인터페이스) [62]
- NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 [66]

## Oracle Solaris OS 구성 매개변수

Oracle Solaris OS를 구성할 때는 다음 구성 매개변수에 대한 프롬프트가 표시됩니다. 이러한 설정에 대한 자세한 내용은 Oracle Solaris 설명서를 참조하십시오.

매개변수	설명
<b>Language</b>	표시된 언어 목록에서 번호를 선택합니다.
<b>Locale</b>	표시된 로케일 목록에서 번호를 선택합니다.
<b>Terminal Type</b>	사용 중인 터미널 장치에 해당하는 터미널 유형을 선택합니다.
<b>Network?</b>	Yes(예)를 선택합니다.
<b>Multiple Network Interfaces</b>	구성하려는 네트워크 인터페이스를 선택합니다. 확실하지 않으면 목록의 맨 처음 항목을 선택합니다.
<b>DHCP?</b>	네트워크 환경에 따라 Yes(예) 또는 No(아니오)를 선택합니다.
<b>Host Name</b>	서버의 호스트 이름을 입력합니다.
<b>IP Address</b>	이 이더넷 인터페이스의 IP 주소를 입력합니다.
<b>Subnet?</b>	네트워크 환경에 따라 Yes(예) 또는 No(아니오)를 선택합니다.
<b>Subnet Netmask</b>	Subnet?에서 Yes(예)를 선택한 경우 네트워크 환경의 서브넷에 대한 넷마스크를 입력합니다.
<b>IPv6?</b>	IPv6 사용 여부를 지정합니다. 확실하지 않으면 No(아니오)를 선택하고 IPv4에 대한 이더넷 인터페이스를 구성합니다.
<b>Security Policy</b>	표준 UNIX 보안(No) 또는 Kerberos 보안(Yes)을 선택합니다. 확실하지 않으면 No(아니오)를 선택합니다.
<b>Confirm</b>	화면의 정보를 검토하고 필요하면 변경합니다. 그렇지 않으면 계속합니다.
<b>Name Service</b>	네트워크 환경에 따라 이름 서비스를 선택합니다.  None(없음)이 아닌 이름 서비스를 선택하는 경우 이름 서비스 구성 정보를 추가로 묻는 메시지가 나타납니다.
<b>NFSv4 Domain Name</b>	환경에 따라 도메인 이름 구성 유형을 선택합니다. 확실하지 않으면 <i>Use the NFSv4 domain derived by the system</i> (시스템에서 파생된 NFSv4 도메인을 사용합니다)을 선택합니다.
<b>Time Zone (Continent)</b>	해당 대륙을 선택합니다.
<b>Time Zone (Country or Region)</b>	해당 국가 또는 지역을 선택합니다.
<b>Time Zone</b>	시간대를 선택합니다.
<b>Date and Time</b>	기본 날짜와 시간을 사용하거나 값을 변경합니다.
<b>root Password</b>	root 암호를 두 번 입력합니다. 이 암호는 이 서버의 Oracle Solaris OS에 대한 슈퍼 유저 계정 암호이며 SP 암호가 아닙니다.

### 관련 정보

- Oracle Solaris OS 설명서
- [사전 설치된 OS 구성 \[60\]](#)
- [OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정\(Oracle ILOM CLI\) \[61\]](#)



- OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM 웹 인터페이스) [62]

## SP에 정적 IP 주소 지정

네트워크에서 DHCP를 사용하지 않으면 서비스 프로세서에 대한 네트워크 설정을 구성할 때까지 NET MGT 포트가 작동하지 않습니다.

---

주 - 네트워크에서 DHCP를 사용할 수 없는 경우 SER MGT 포트를 사용해서 SP에서 Oracle ILOM에 연결하여 네트워크의 NET MGT 포트를 구성해야 합니다. [NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 \[66\]](#)을 참조하십시오.

---

- [SP에 로그인\(SER MGT 포트\) \[65\]](#)
- [NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정 \[66\]](#)

### 관련 정보

- [“Oracle ILOM 시스템 콘솔” \[59\]](#)
- [“Oracle Solaris OS 구성 매개변수” \[64\]](#)

## ▼ SP에 로그인(SER MGT 포트)

SP가 부트되면 Oracle ILOM CLI에 액세스하여 서버를 구성 및 관리합니다. SP를 처음 부트하면 Oracle ILOM CLI 프롬프트(->)가 표시됩니다. 기본 구성에서는 Oracle ILOM CLI root 사용자 계정을 제공합니다. 기본 root 암호는 changeme입니다. Oracle ILOM CLI password 명령을 사용해서 암호를 변경합니다.

---

주 - 처음 로그인하여 Oracle ILOM에 액세스할 수 있도록 서버에 기본 관리자 계정(root) 및 기본 암호(changeme)가 제공됩니다. 보안 환경을 만들려면 Oracle ILOM에 처음 로그인한 후 가능한 즉시 기본 관리자 계정의 기본 암호를 변경해야 합니다. 이 기본 관리자 계정이 이미 변경된 경우, 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 사용자 계정을 시스템 관리자에게 문의하십시오.

---

1. 서버 전원을 처음으로 켜는 경우 password 명령을 사용해서 root 암호를 변경합니다.

```
hostname login: root
Password:
Last login: Mon Feb 18 16:53:14 GMT 2013 on ttyS0
Detecting screen size; please wait...done

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager
```

```
Version 4.0.x rxxxxx

Copyright (c) 2017, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
Warning: password is set to factory default.

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

->
```

---

주 - root 암호가 설정된 다음 재부트 시 Oracle ILOM CLI 로그인 프롬프트가 표시됩니다.

---

2. 로그인 이름으로 root를 입력하고 암호를 입력합니다.

```
hostname login: root
Password: password ( 아무것도 표시되지 않음)

Oracle(R) Integrated Lights Out Manager

Version 4.0.x

Copyright (c) 2017 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.
->
```

관련 정보

- 서버 관리
- “후면 패널 구성요소” [13]
- “케이블 연결 요구사항” [41]
- Oracle ILOM 설명서

## ▼ NET MGT 포트에 정적 IP 주소 지정

해당 NET MGT 포트를 통해 SP에 연결하려면 SP에 유효한 IP 주소가 포함되어야 합니다.

기본적으로 서버는 네트워크의 DHCP에서 IP 주소를 얻도록 구성되어 있습니다. 서버가 연결된 네트워크에서 IP 주소 지정에 DHCP를 지원하지 않는 경우 이 절차를 수행합니다.

---

주 - DHCP를 지원하도록 서버를 구성하려면 Oracle ILOM 설명서를 참조하십시오.

---

1. **SP에 로그인(SER MGT 포트) [65]**합니다.
2. 정적 IP 주소를 허용하도록 SP를 설정합니다.

```
->set /SP/network pendingipdiscovery=static
Set 'pendingipdiscovery' to 'static'
Set the IP address for the SP.
```

기본 IPv6 DHCP 등록 정보를 변경하고 정적 IPv6 주소에 대한 등록 정보 값을 설정하려면 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서의 [기본 연결 구성 등록 정보 수정 절](#)을 참조하십시오.

### 3. SP 게이트웨이의 IP 주소를 설정합니다.

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

### 4. SP의 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. 사용 중인 네트워크 환경 서버 넷에서는 다른 넷마스크가 필요할 수도 있습니다. 사용자 환경에 가장 적합한 넷마스크 번호를 사용합니다.

### 5. 매개변수가 올바르게 설정되었는지 확인합니다.

이 예에서는 SP를 DHCP 구성에서 정적 구성으로 변환하도록 설정된 매개변수를 보여줍니다.

```
-> show /SP/network -display properties
/SP/network
  Targets:
  Properties:
    commitpending = (Cannot show property)
    dhcp_clientid = xxx.xxx.xxx.xxx
    dhcp_server_ip = xxx.xxx.xxx.xxx
    ipaddress = xxx.xxx.xxx.xxx
    ipdiscovery = dhcp
    ipgateway = xxx.xxx.xxx.xxx
    ipnetmask = 255.255.255.0
    macaddress = xx:xx:xx:xx:xx:xx
    managementport = MGMT
    outofbandmacaddress = xx:xx:xx:xx:xx:xx
    pendingipaddress = service-processor-IPAddr
    pendingipdiscovery = static
    pendingipgateway = gateway-IPAddr
    pendingipnetmask = 255.255.255.0
    pendingmanagementport = MGMT
    sidebandmacaddress = xx:xx:xx:xx:xx:xx
    state = enabled
->
```

### 6. SP 네트워크 매개변수에 대한 변경사항을 설정합니다.

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

---

주 - show /SP/network 명령을 다시 입력하여 매개변수가 업데이트되었는지 확인할 수 있습니다.

---

## 관련 정보

- 서버 관리

- 사전 설치된 OS 구성 [60]
- OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM CLI) [61]
- OS를 새로 설치하기 위한 상태로 설정(Oracle ILOM 웹 인터페이스) [62]
- “Oracle Solaris OS 구성 매개변수” [64]
- Oracle ILOM 설명서

## 용어

---

### A

- ANSI SIS** American National Standards Institute Status Indicator Standard의 약어입니다.
- ASR** 자동 서비스 요청(Auto Service Request)의 약어입니다.
- ASR** 자동 시스템 복구(Automatic System Recovery)의 약어입니다.
- AWG** 미국 전선 규격(American Wire Gauge)의 약어입니다.

### B

- BMC** 베이스보드 관리 컨트롤러(Baseboard management controller)의 약어입니다.
- BOB** 보드의 메모리 버퍼를 의미합니다.

### C

- chassis(샐시)** 서버 외장 장치입니다.
- CMA** 케이블 관리 암(Cable Management Arm)의 약어입니다(SPARC T8-1 및 SPARC T8-2).  
케이블 관리 조립품(Cable Management Assembly)의 약어입니다(SPARC T8-4).
- CMP** 칩 다중 프로세서(Chip MultiProcessor)의 약어입니다.
- CRU** 고객 대체 가능 장치(Customer-replaceable unit)의 약어입니다.

### D

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

**DMP** 동적 다중 경로 제어(Dynamic multipathing)의 약어입니다.

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

## E

**EIA** 미국전자공업협회(Electronics Industries Alliance)의 약어입니다.

**ESD** 정전기 방전(Electrostatic Discharge)의 약어입니다.

**eUSB drive (eUSB 드라이브)** 내장 범용 직렬 버스 드라이브(Embedded universal serial bus drive)의 약어입니다.

## F

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

## H

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

**host(호스트)** Oracle Solaris OS 및 기타 응용 프로그램을 실행하는 서버 또는 서버 모듈의 일부(CPU 및 기타 하드웨어 포함)입니다. *host*(호스트)라는 용어는 기본 컴퓨터와 SP를 구분하는 데 사용됩니다. [SP](#)를 참조하십시오.

**hot-pluggable(핫 플러그 가능)** 전원이 공급된 상태로 교체할 수 있는 구성 요소를 의미하지만 구성 요소의 분리를 준비해야 합니다.

**hot-swappable(핫 스왑 가능)** 전원이 공급된 상태로 교체할 수 있는 구성 요소를 의미하지만 준비가 필요하지 않습니다.

## I

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

**IP** 인터넷 프로토콜(Internet Protocol)의 약어입니다.

**K**

**KVM** 키보드, 비디오, 마우스(Keyboard, video, mouse)의 약어입니다. 스위치를 사용하여 하나의 키보드, 디스플레이 및 마우스를 둘 이상의 컴퓨터와 공유를 참조하십시오.

**L**

**LDom** Oracle VM Server for SPARC에서 관리되는 논리적 도메인입니다. [Oracle VM Server for SPARC](#)를 참조하십시오.

**LwA** 음향 파워 레벨입니다.

**M**

**MAC** 시스템 액세스 코드(Machine Access code)의 약어입니다.

**MAC Address (MAC 주소)** 매체 액세스 컨트롤러(Media Access Controller) 주소입니다.

**MSGID** 메시지 식별자(Message Identifier)의 약어입니다.

**N**

**NAC name (NAC 이름)** 네트워크 장치 컨테이너 이름(Network device container name)의 약어입니다. 원격 액세스, 구성 및 관리를 위해 사용되는 물리적 장치 주소입니다. [Oracle ILOM](#) 및 [SDM name\(SDM 이름\)](#)을 참조하십시오.

**name space (이름 공간)** 최상위 레벨의 Oracle ILOM 대상입니다.

**NEBS** 네트워크 장비 구축 시스템(Network Equipment-Building System)의 약어로 Netra 제품 전용입니다.

**NET MGT** 네트워크 관리 포트(Network Management Port)의 약어입니다. 서버 SP의 이더넷 포트입니다.

**NIC** 네트워크 인터페이스 카드 또는 컨트롤러(Network interface card 또는 controller)의 약어입니다.

**NMI** 마스크 불가능 인터럽트(NonMaskable Interrupt)의 약어입니다.

**NVMe** 비휘발성 메모리 익스프레스 컨트롤러(Nonvolatile memory express controller)의 약어입니다. 선택적 NVMe 스위치 카드는 서버에서 NVMe 서비스를 제공합니다.

**NVMHCI** 비휘발성 메모리 호스트 컨트롤러 인터페이스(Non-volatile memory host controller interface)의 약어입니다. PCI Express 버스 장치를 통해 SSD(솔리드 상태 드라이브)에 액세스하기 위한 사양입니다. [NVMe](#)를 참조하십시오.

## O

**OBP** OpenBoot PROM의 약어입니다. OBP는 파일 이름 및 메시지에 사용되어 OpenBoot에 대한 관계를 나타내기도 합니다.

**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.

**Oracle VM Server for SPARC** SPARC 플랫폼에 대한 가상화 서버입니다.

## P

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

**PCIe** PCI Express의 약어입니다. 고대역폭 주변 장치 및 I/O 장치를 지원하는 산업 표준 버스 아키텍처입니다.

**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.

## S

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

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



<b>SCC PROM</b>	프로그래밍 가능한 읽기 전용 메모리에 대한 시스템 구성 칩입니다. 시스템 구성 데이터가 포함된 이동식 모듈입니다.
<b>SDM name (SDM 이름)</b>	간소화된 데이터 모델 이름(Simplified data model name)의 약어입니다. 여러 서버 유형에서 Oracle ILOM에 대한 장치 정보를 일관되게 제공하기 위한 방법입니다. <a href="#">NAC name(NAC 이름)</a> 을 참조하십시오.
<b>SER MGT port(SER MGT 포트)</b>	직렬 관리 포트(Serial Management Port)의 약어입니다. 서버 SP의 직렬 포트입니다.
<b>SFF</b>	소형 폼 팩터(Small form factor)의 약어입니다.
<b>SP</b>	서비스 프로세서(Service Processor)의 약어입니다. 서버에서 SP는 호스트 전원 상태에 관계없이 서버 전원 코드가 연결되어 전원이 켜질 때마다 작동 및 액세스되는 고유 OS가 포함된 카드입니다. SP는 Oracle ILOM 명령을 처리하여 호스트의 정전 관리 제어 기능을 제공합니다. <a href="#">host(호스트)</a> 를 참조하십시오.
<b>SPM</b>	서비스 프로세서 모듈(Service processor module)의 약어입니다. 서비스 프로세서 펌웨어를 포함한 물리적 구성 요소입니다.
<b>SSD</b>	솔리드 상태 드라이브(Solid-State Drive)의 약어입니다.
<b>SSH</b>	보안 셸(Secure Shell)의 약어입니다.
<b>T</b>	
<b>TMA</b>	최대 주위 온도(Maximum Ambient Temperature)의 약어입니다.
<b>U</b>	
<b>U.S. NEC</b>	미국전기공사규정(United States National Electrical Code)의 약어입니다.
<b>UCP</b>	범용 커넥터 포트(Universal Connector Port)의 약어입니다.
<b>UI</b>	사용자 인터페이스(User Interface)의 약어입니다.
<b>UL</b>	Underwriters Laboratory Inc.의 약어입니다.
<b>UTC</b>	협정 세계시(Coordinated Universal Time)의 약어입니다.
<b>UUID</b>	범용 고유 식별자(Universal Unique Identifier)의 약어입니다.

WWN

---

**W**

**WWN**

World Wide Name의 약어입니다. SAS 대상을 식별하는 고유 번호입니다.

# 색인

---

## 번호와 기호

AC OK LED, 위치, 13

admin 로그인, 암호 설정, 65

### CMA

마운팅 브래킷, 35

설치, 35

슬라이드 레일 커넥터, 35

케이블 고정, 52

케이블 스트랩, 35

케이블 후크 및 루프 스트랩, 설치, 35

CPU 설명, 10

DHCP 서버, 49

DIMM 설명, 10

DVD 드라이브, 10

### ESD

예방 조치, 21

I/O 확장, 10

### IP 주소

SP, 41

게이트웨이, 41

### LED

AC OK, 13

SP OK/결함, 12

서비스 요청, 12

위치 버튼, 10

전원 공급 장치 결함, 10

전원 버튼/OK, 12

주 전원/OK, 12

### NET MGT 포트

DHCP, 49

위치, 13

정적 IP 주소, 49

케이블 연결, 49

핀아웃, 45

Oracle ILOM, 59

## Oracle Solaris

OS 새로 설치(Oracle ILOM CLI), 61

OS 새로 설치(Oracle ILOM 웹 인터페이스), 62

구성 매개변수, 64

사전 설치된 OS 구성, 60

password 명령, 65

PCIe 카드, 10

슬롯 위치, 10

### SER MGT 포트

처음 전원 켜기, 56

케이블 연결, 48

핀아웃, 43

show /SP/network 명령, 66

show 명령, 66

### SP

SER MGT 포트에 액세스, 65

SP OK/결함 LED, 12

SP에 로그인

SER MGT 포트 사용, 65

USB 포트, 10

핀아웃, 42

후면, 13

## ㄱ

게이트웨이 IP 주소, 41

고도 사양, 17, 17

### 공기 흐름

공기 흐름 지침, 18

여유 공간, 15

### 과열 LED

위치, 12

### 구성

Oracle Solaris, 64

필요한 정보, 41

기울임 방지 다리 또는 막대, 26  
깊이 사양, 15

**L**

냉각 팬, 10  
너비 사양, 15  
넷마스크, 41  
높이 사양, 15

**C**

대기 모드, 55  
드라이브, 10

**R**

**랙**

마운팅 구멍, 지원, 24  
사양, 24  
안정화, 26  
포스트, 29  
호환성, 24  
랙 마운트  
CMA  
설치, 35  
슬라이드 레일 커넥터, 35  
기울임 방지 다리 또는 막대, 확장, 26  
랙 안정화, 26  
랙, 지원, 24  
마운팅  
구멍, 29  
브래킷, 28  
서버 설치, 33  
슬라이드 레일 조립품, 정지 부분, 해제, 작동 확인,  
39  
안전 경고, 25  
케이블 설치, 35  
케이블 후크 및 루프 스트랩, 35  
키트, 23

**□**

마운팅 브래킷

서버 설치, 33  
설치, 28  
핀, 28  
해제 버튼, 27  
메모리  
DIMM, 10  
메모리 설명, 10  
물리적 사양, 15

**B**

배송 키트 내용물, 19  
비디오 커넥터  
전면, 10  
핀아웃, 47  
비디오 포트, 10

**ㅅ**

**사양**

고도, 17, 17  
물리적, 15  
소음, 17  
습도, 17  
열 손실, 16  
온도, 17  
전기, 16  
전류, 16  
전압, 16  
전원, 16  
주파수, 16  
진동, 17  
확인, 15  
환경, 17  
사양 확인, 15  
사이드밴드 관리, 50  
상태 LED, 위치, 13  
서버  
개요, 9  
서비스 여유 공간, 15  
서비스 요청 LED, 12  
서비스 프로세서  
show 명령, 66  
선택적 구성 요소, 설치 지침, 24  
설치

CMA, 35  
 랙에 서버, 23  
 마운팅 브래킷, 28  
 선택적 구성 요소, 24  
 작업 개요, 9  
 소음 사양, 17  
 스토리지 장치, 10  
 슬라이드 레일  
 잠금, 27  
 해제, 27  
 슬라이드 레일 조립품  
 마운팅 핀, 29  
 분해, 27  
 서버 설치, 33  
 설치, 27  
 정지 부분, 39  
 습도 사양, 17

## ○

여유 공간  
 서비스, 15  
 열 방출 사양, 16  
 온도 사양, 17  
 이더넷 포트, 10, 13  
 사이드밴드 관리, 50  
 케이블 연결, 50  
 핀아웃, 46

## ㄱ

전기 사양, 16  
 전력 계산기, 16  
 전류 사양, 16  
 전면 패널  
 구성요소, 12  
 전압 사양, 16  
 전원 공급 장치, 10  
 LED, 13  
 대기 모드, 55  
 전원 입력, 13  
 전원 공급 장치 결합 LED, 위치, 13  
 전원 버튼, 위치, 12  
 전원 사양, 16  
 전원 코드, 케이블 연결, 55

정지 비트, 56  
 주 전원/OK LED, 12  
 주의 사항, 취급, 21  
 주파수 사양, 16  
 중량 사양, 15  
 직렬 케이블 어댑터, 48  
 직렬 터미널 설정, 56  
 직렬 터미널의 변조 속도, 56  
 직렬 터미널의 비트 설정, 56  
 직렬 터미널의 패리티, 56  
 직렬 터미널의 핸드셰이크, 56  
 진동 사양, 17

## ㄴ

취급 주의 사항, 21

## ㄷ

케이블 관리 조립품 살퍼볼 내용 CMA  
 케이블 연결  
 CMA에 고정, 52  
 NET MGT 포트, 49  
 SER MGT 포트, 48  
 이더넷 포트, 50  
 전원 코드, 55  
 직렬 데이터 케이블 어댑터, 48  
 필요한 연결, 41

## ㄹ

핀아웃  
 NET MGT 포트, 45  
 SER MGT 포트, 43  
 USB 포트, 42  
 비디오 커넥터, 47  
 이더넷 포트, 46

## ㅎ

현장 계획 사양, 15  
 환경 사양, 17  
 후면 패널  
 구성요소, 13

