

## SPARC T4-4 서버

설치 안내서



부품 번호: E26878-01  
2011년 12월

FUJITSU LIMITED에서 이 자료에 대한 기술적 정보와 검토 작업을 제공했습니다.

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.



재활용  
가능



Adobe PostScript

# 목차

---

## 이 설명서 사용 vii

## 서버 및 사이트 사양 확인 1

서버 개요 1

전면 패널 구성요소 3

후면 패널 구성요소 4

사양 확인 5

물리적 사양 5

최소 서비스 접근 공간 6

전기 사양 6

입력 전원 정보 7

환경 요구 사항 8

소음 방출 9

## 설치 준비 11

운송 키트 11

취급 예방 조치 13

ESD 예방 조치 13

설치에 필요한 공구 14

## 서버 설치 15

선택적 구성 요소 설치 16

랙 호환성 16

랙마운트 키트 17

▼ 올바른 랙마운트 하드웨어 결정 19

▼ 랙마운팅 위치 표시 19

▼ 랙마운트 하드웨어 설치 20

▼ 서버 설치 24

운송 브래킷 조립품 설치(선택적) 26

운송 브래킷 키트 26

▼ 올바른 운송 브래킷 잠금 장치 확인 28

▼ 전면 운송 브래킷 설치 28

▼ 후면 운송 브래킷 설치 29

▼ 전면 운송 브래킷 제거 30

CMA 설치(선택적) 30

CMA 키트 31

▼ 올바른 CMA 하드웨어 결정 31

▼ CMA 설치 32

## 서버 케이블 연결 33

케이블 연결 요구 사항 33

포트 식별 35

USB 포트 35

SER MGT 포트 36

NET MGT 포트 36

기가비트 이더넷 포트 37

QSFP 포트 37

VGA 포트 38

- 데이터 및 관리 케이블 연결 38
  - ▼ SER MGT 케이블 연결 38
  - ▼ NET MGT 케이블 연결 39
  - ▼ 이더넷 네트워크 케이블 연결 39
  - ▼ 기타 데이터 케이블 연결 40
- ▼ CMA를 사용하여 케이블 고정 40

#### 처음으로 서버 전원 켜기 41

- ▼ SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결 42
- ▼ 전원 코드 준비 42
- ▼ 처음으로 시스템 전원 켜기 43

#### Oracle Solaris OS 구성 매개 변수 44

#### SP에 정적 IP 주소 지정 46

##### Oracle ILOM 시스템 콘솔 개요 46

- ▼ SP(SER MGT 포트)에 로그인 47
- ▼ NET MGT 포트에 정적 IP 주소 할당 48

#### Oracle Solaris 운영 체제 부트 51

- ▼ Oracle Solaris 운영 체제 부트 51
- ▼ 시작 시 Oracle Solaris 운영 체제 부트 방지 52
- ▼ 서버 재설정 52
- ▼ 서버 전원 껐다 켜기 52

#### 색인 55



# 이 설명서 사용

---

이 설치 안내서는 Oracle SPARC T4-4 서버 설치에 도움이 되는 지침, 배경 정보 및 참조 자료를 제공합니다. 이러한 설치 지침은 시스템 관리자가 Oracle Solaris 10 운영 체제에 익숙하다는 가정 하에 작성되었습니다.

---

주 - 하드웨어 드라이브를 제외한 모든 내부 구성요소는 자격이 있는 서비스 기술자만 설치해야 합니다.

---

- [vii](#)페이지의 "관련 설명서"
- [viii](#)페이지의 "의견"
- [viii](#)페이지의 "지원 및 내게 필요한 옵션"

---

## 관련 설명서

---

설명서	링크
모든 Oracle 제품	<a href="http://www.oracle.com/documentation">http://www.oracle.com/documentation</a>
SPARC T4-4 서버	<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SPARCT4-4">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SPARCT4-4</a>
Oracle Solaris OS 및 다른 시스템 소프트웨어	<a href="http://www.oracle.com/technetwork/documentation/index.html#sys_sw">http://www.oracle.com/technetwork/documentation/index.html#sys_sw</a>
Oracle Integrated Lights Out Manager (Oracle ILOM) 3.0	<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30</a>
Oracle VTS 7.0	<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0</a>

---

---

## 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	<a href="http://support.oracle.com">http://support.oracle.com</a>
	듣지 못하는 경우: <a href="http://www.oracle.com/accessibility/support.html">http://www.oracle.com/accessibility/support.html</a>
Oracle의 내게 필요한 옵션에 대한 공헌 파악	<a href="http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html">http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html</a>

---



# 서버 및 사이트 사양 확인

다음 항목에서는 SPARC T4-4 서버를 설치하는 데 필요한 배경 정보를 제공합니다.

단계	설명	링크
1	최신 정보는 SPARC T4-4 서버 제품 안내서를 검토합니다. 서버 기능, 구성요소, LED 및 포트를 검토합니다. 서버 사양 및 현장 요구 사항을 검토합니다.	SPARC T4-4 서버 제품 안내서 <a href="#">3페이지의 "전면 패널 구성요소"</a> <a href="#">4페이지의 "후면 패널 구성요소"</a> <a href="#">1페이지의 "서버 개요"</a> <a href="#">5페이지의 "사양 확인"</a>

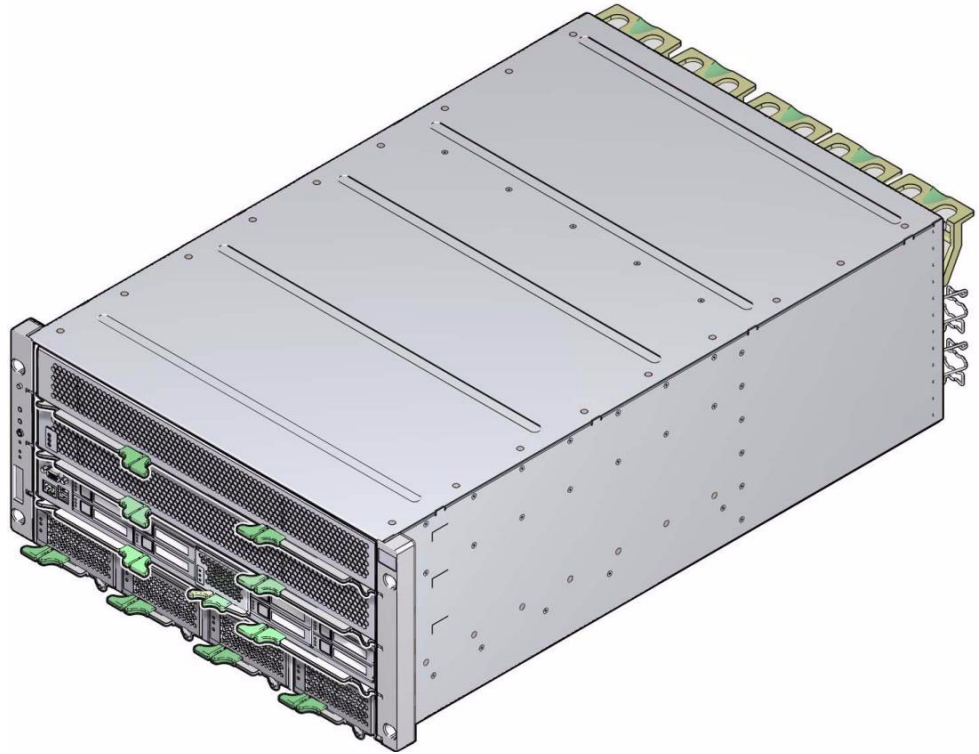
## 관련 정보

- [15페이지의 "서버 설치"](#)

## 서버 개요

SPARC T4-4는 5랙 장치(5U) 서버입니다.

그림: SPARC T4-4 서버



구성 요소/기능	새로운 특징
프로세서	최대 4x SPARC T4, 코어당 8개의 스레드가 있는 16코어 칩 다중 프로세서(Chip MultiProcessor, CMP) 2x 다중 프로세서 구성도 가능합니다
메모리	16x DDR3 DIMM 슬롯, 4GB, 8GB 및 16GB 용량 모듈
I/O - 확장	16x PCIe Gen2 카드 슬롯 4x 기가비트 이더넷 포트 4x 외부 USB 포트 선택적 8x 기가비트 이더넷 포트
하드 드라이브 저장소	8개의 디스크 사용 가능 백플레인 지원되는 하드 드라이브 및 SSD(Solid State Drive) 조합
서비스 프로세서	모듈식, 마더보드에서 플러그 가능

### 관련 정보

- 5페이지의 "사양 확인"
- 11페이지의 "운송 키트"
- 13페이지의 "취급 예방 조치"
- 14페이지의 "설치에 필요한 공구"

---

## 전면 패널 구성요소

그림: 전면 패널 커넥터

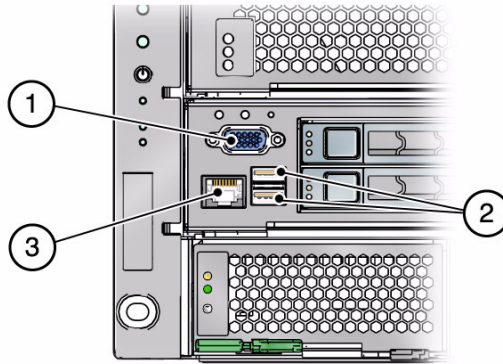


그림 범례

- 
- |   |            |
|---|------------|
| 1 | VGA 포트     |
| 2 | USB 포트     |
| 3 | SER MGT 포트 |
- 

### 관련 정보

- 33페이지의 "케이블 연결 요구 사항"
- 1페이지의 "서버 개요"
- 4페이지의 "후면 패널 구성요소"

# 후면 패널 구성요소

그림: 후면 패널 커넥터

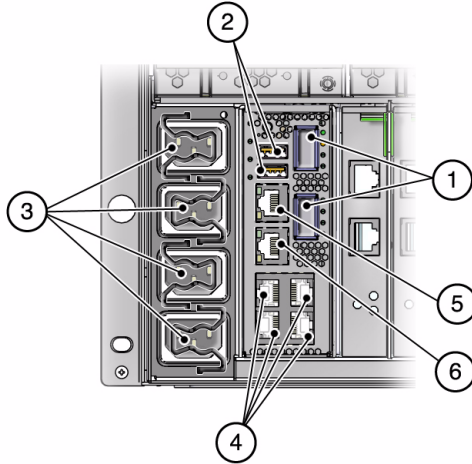


그림 범례

- 
- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | QCFP 포트     |
| 2 | USB 포트      |
| 3 | AC 전원 포트    |
| 4 | 기가비트 이더넷 포트 |
| 5 | SER MGT 포트  |
| 6 | NET MGT 포트  |
- 

---

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

---

관련 정보

- 3페이지의 "전면 패널 구성요소"
- 33페이지의 "케이블 연결 요구 사항"
- 32페이지의 "CMA 설치"
- 40페이지의 "CMA를 사용하여 케이블 고정"

---

## 사양 확인

다음 항목에서는 서버 물리적, 환경, 전기 사양에 대해 설명합니다.

- 5페이지의 "물리적 사양"
- 6페이지의 "최소 서비스 접근 공간"
- 6페이지의 "전기 사양"
- 7페이지의 "입력 전원 정보"
- 8페이지의 "환경 요구 사항"
- 9페이지의 "소음 방출"

### 관련 정보

- 1페이지의 "서버 개요"
- 13페이지의 "취급 예방 조치"
- 13페이지의 "ESD 예방 조치"
- 16페이지의 "선택적 구성 요소 설치"
- 35페이지의 "포트 식별"

## 물리적 사양

설명	인치	미터
너비	17.5인치	445mm
깊이	27.6인치	700mm
높이	8.62인치 (5U)	219mm
중량, 약 (랙마운트 키트 없음)	175파운드(최대)	79kg(최대)

### 관련 정보

- 6페이지의 "전기 사양"
- 6페이지의 "최소 서비스 접근 공간"
- 7페이지의 "입력 전원 정보"
- 8페이지의 "환경 요구 사항"

## 최소 서비스 접근 공간

설명	US	미터
최소 서비스 액세스 여유 공간(전면)	36인치	91cm
최소 서비스 액세스 여유 공간(후면)	36인치	91cm

### 관련 정보

- [5페이지의 "물리적 사양"](#)

## 전기 사양

SPARC T4-4 서버에는 전력 범위가 자동으로 조정되는 4개의 전원 공급 장치가 있습니다. 전원 공급 장치를 중복으로 작동하게 하려면 두 개 이상의 전원 코드를 별도의 AC 회로에 연결합니다.

다음 사양은 계획 지침으로만 사용하십시오. 정확한 전원 값을 알아보려면 계획한 작업 부하를 사용하여 특정 서버 구성에서 전원을 측정하십시오.

설명	사양
일반 사양	
작동 입력 전압 범위	200 - 240VAC, 50 - 60Hz(VAC 허용 오차 +/- 10%)
200VAC에서 최대 작동 입력 전류	14.6A
200VAC에서 최대 작동 입력 전원	2770W
최대 열 손실	9554BTU/시 또는 10080KJ/시
최대 대기 전원	42W
최대 서버 구성 사양	
정상 온도 및 전압 조건일 경우 4CMP, 1.65GHz, 코어 64개, 64 x 16GB DDR3 DIMM, HDD 8개, I/O 카드 16개	
유휴 AC 입력 전원	1819.2W
SpecJBB 실행 최고 AC 입력 전원	2579.4W

설명	사양
최소 서버 구성 사양	
정상 온도 및 전압 조건일 경우	
2CMP, 1.65GHz, 코어 32개, 16 x 4GB DDR3 DIMM, HDD 없음, I/O 카드 없음	
유휴 AC 입력 전원	980.0W
SpecJBB 실행 최고 AC 입력 전원	1378.9W

#### 관련 정보

- [7페이지의 "입력 전원 정보"](#)
- [8페이지의 "환경 요구 사항"](#)
- SPARC T4-4 Server Service Manual

## 입력 전원 정보

최대 운영 전력 값은 다음 식을 사용하는 P/V를 기반으로 합니다.  $P / (V * 0.95) = A$   
이 수식을 사용하여 설비의 입력 전압에서 서버 최대 운영 전류를 계산합니다.

예:  $1060W / (220V * 0.95) = 5.1A$

#### 관련 정보

- [6페이지의 "전기 사양"](#)

# 환경 요구 사항

사양	작동 시	비작동 시
온도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해수면 2953피트 (900m): 5°C - 35°C (41°F - 95°F)</li> <li>• 2953피트 (900m) 이상: 허용된 최대 온도 1°C/300m(1.6°F/1000피트)씩 감소</li> </ul>	-40°F ~ 149°F (-40°C ~ 65°C)
	IEC 60068-2-1 테스트 Ad 및 60068-2-2 테스트 Bd	IEC 60068-2-1 테스트 Ab 및 60068-2-2 테스트 Bb
상대 습도	10 ~ 90% RH, 27°C 최대 습구 온도 (비응축)	93% RH, 35°C 최대 습구 온도 (비응축)
	IEC 60068-2-56 테스트 Cb	IEC 60068-2-56 테스트 Cb
고도	10,000피트 (3,000m)	40,000피트 (12,000m)
	IEC 60068-2-13 테스트 M 및 60068-2-41 테스트 Z/BM	IEC 60068-2-13 테스트 M
진동	0.15G(z축), 0.10G(x축, y축), 5-500Hz Swept 사인	0.5G(z축), 0.25G(x축, y축), 5-500Hz Swept 사인
	IEC 60068-2-6 테스트 Fc	IEC 60068-2-6 테스트 Fc
충격	3Gs, 11ms 반 사인  IEC 60068-2-27 테스트 Ea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 충격 이동 거리: 1인치 충격 이동 거리, 전면에서 후면까지 충격 이동 거리</li> <li>• 입계값: 0.75m/s 충격 속도에서 25mm 입계값 높이</li> </ul>
		ETE-1010-02 Rev A

## 관련 정보

- 5페이지의 "물리적 사양"
- 7페이지의 "입력 전원 정보"



## 소음 방출

SPARC T4-4 서버의 선언된 소음 방출은 ISO 9296 표준을 준수합니다.

설명	유휴 상태 시 작동	최대 전원 상태 시 작동
음향 파워 수준, LwAd (1B = 10dB)	7.4B	8.2B
음압 수준, LpAm(방관자 위치)	63dBA	68.2dBA

### 관련 정보

- [7페이지의 "입력 전원 정보"](#)
- [8페이지의 "환경 요구 사항"](#)



# 설치 준비

다음 항목에서는 SPARC T4-4 서버를 설치하는 데 필요한 배경 정보를 제공합니다.

단계	설명	링크
3	주문한 항목을 모두 수령했는지 확인합니다. ESD 및 안전 주의 사항을 숙지합니다. 설치를 위해 올바른 도구가 있는지 확인합니다.	<a href="#">11페이지의 "운송 키트"</a> <a href="#">13페이지의 "취급 예방 조치"</a> <a href="#">13페이지의 "ESD 예방 조치"</a> <a href="#">14페이지의 "설치에 필요한 공구"</a>
4	준비가 되면 서버 설치를 시작합니다.	<a href="#">15페이지의 "서버 설치"</a>

## 관련 정보

- [15페이지의 "서버 설치"](#)

# 운송 키트

[12페이지의 그림](#): 운송 키트에서는 서버와 함께 제공되는 구성 요소를 보여 줍니다.

그림: 운송 키트

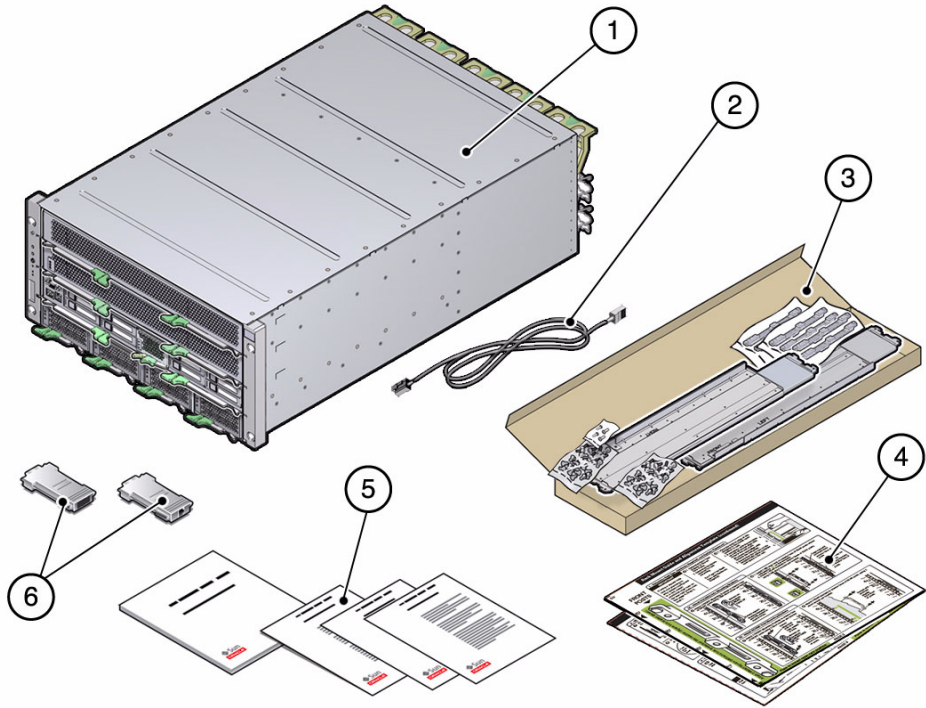


그림 범례

- 
- 1 SPARC T4-4 서버
  - 2 이더넷 케이블
  - 3 랙 마운트 키트
  - 4 랙마운트 템플릿
  - 5 인쇄 문서 키트
  - 6 케이블 어댑터
- 

관련 정보

- 1페이지의 "서버 개요"
- 17페이지의 "랙마운트 키트"

---

## 취급 예방 조치



---

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

---



---

주의 - 랙에 장비를 로드할 때는 위쪽이 무거워서 진복되지 않도록 항상 아래에서 위로 로드하십시오.

---



---

주의 - 완전히 구성된 SPARC T4-4 서버의 무게는 대략 80kg (175lb)입니다. 이 문서의 절차에 따라 이 서버를 들어 올려서 랙 외장 장치에 마운트하려면 리프트 장비가 필요합니다.

---



---

주의 - 혼동을 최소화하기 위해 랙마운팅 절차의 각 단계의 전후와 도중에 항상 목적에 맞게 되었는지 확인하십시오.

---

### 관련 정보

- [13페이지의 "ESD 예방 조치"](#)

---

## ESD 예방 조치

전자 장비는 정전기로 인해 손상되기 쉽습니다. 서버를 설치하거나 수리할 때 정전기로 인한 손상을 예방할 수 있도록 접지된 정전기 방지 손목 보호대, 발 보호대 또는 이에 상응하는 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 새시의 금속 표면에 연결된 정전기 방지 스트랩을 착용하십시오.

---

### 관련 정보

- [13페이지의 "취급 예방 조치"](#)

---

## 설치에 필요한 도구

서버를 설치하려면 다음과 같은 도구가 필요합니다.

- 긴 2번 십자 스크루드라이버
- 커터 또는 내구성이 강한 가위
- 마킹 펜 또는 테이프
- ESD 매트 및 접지 스트랩
- 수력식 또는 기계식 리프트

또한 다음과 같은 시스템 콘솔 장치를 제공해야 합니다.

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

관련 정보

- [13페이지의 "취급 예방 조치"](#)
- [13페이지의 "ESD 예방 조치"](#)

# 서버 설치

다음 항목에서는 사각형 마운팅 구멍으로 장착된 장비 캐비닛에 서버를 설치하는 방법에 대해 설명합니다. 원형 마운팅 구멍으로 장착된 캐비닛에 서버를 설치하는 경우 [19페이지](#)의 "올바른 랙마운트 하드웨어 결정"을 참조하십시오.

주 - 설치할 랙마운트 키트에 설명서가 있는 경우 이 장에 있는 지침 대신에 랙마운트 키트와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오. 서버를 설치한 다음 [41페이지](#)의 "처음으로 서버 전원 켜기"를 진행하여 처음으로 전원을 켭니다.

장비 랙을 최종 설치를 위해 다른 위치로 운송하거나 서버를 차량에 설치해야 하는 경우 운송 브래킷 조립품을 설치합니다. [26페이지](#)의 "운송 브래킷 조립품 설치(선택적)"를 참조하십시오.

단계	설명	링크
1	선택적 구성요소를 설치합니다.	<a href="#">16페이지</a> 의 "선택적 구성 요소 설치"
2	랙이 서버 요구 사항과 호환 가능한지 확인합니다.	<a href="#">16페이지</a> 의 "랙 호환성"
3	올바른 랙마운팅 하드웨어를 결정하고 하드웨어를 설치합니다.	<a href="#">19페이지</a> 의 "올바른 랙마운트 하드웨어 결정" <a href="#">19페이지</a> 의 "랙마운팅 위치 표시" <a href="#">20페이지</a> 의 "랙마운트 하드웨어 설치"
4	서버를 랙에 설치합니다.	<a href="#">24페이지</a> 의 "서버 설치"
5	서버를 차량에 설치하거나 또는 다른 위치로 운송할 랙에 설치하는 경우 운송 브래킷 조립품을 설치합니다.	<a href="#">26페이지</a> 의 "운송 브래킷 조립품 설치(선택적)"
6	(선택 사항) CMA를 설치합니다.	<a href="#">30페이지</a> 의 "CMA 설치(선택적)"

단계	설명	링크
7	케이블 요구 사항 및 포트 정보를 검토합니다. 데이터 및 관리 케이블을 서버에 연결합니다.	<a href="#">33페이지의 "서버 케이블 연결"</a>
8	Oracle ILOM SP를 구성하고 처음으로 서버에 전원을 켭니다.	<a href="#">41페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"</a>

#### 관련 정보

- [1페이지의 "서버 및 사이트 사양 확인"](#)
- [15페이지의 "서버 설치"](#)

## 선택적 구성 요소 설치

서버의 표준 구성요소는 공장에서 설치됩니다. 그러나 추가 메모리나 PCI 카드 등의 옵션을 주문할 경우에는 별도로 배송됩니다. 가능하면 서버를 랙에 설치하기 전에 이러한 구성 요소를 설치하십시오. 특정 설치 지침의 경우 SPARC T4-4 Server Service Manual를 참조하십시오.

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

## 랙 호환성

랙마운트 키트는 다음 표준 사항을 충족하는 장비 랙과 호환 가능합니다.

- 4포스트 구조(전면 및 후면에 모두 마운팅)

주 - 2포스트 랙은 호환되지 않습니다.

- ANSI/EIA 310-D-1992 또는 IEC 60927 표준을 준수하는 랙 수평 개구부 및 장치 수직 피치
- 전면 마운팅 면과 후면 마운팅 면 간 거리: 65cm ~ 91.5cm(24인치 ~ 36인치)
- 전면 랙마운트 면 앞의 최소 여유 공간 깊이(전면 캐비닛 문까지): 25.4mm(1인치)



- 전면 랙마운트 면 뒤의 최소 여유 공간 깊이(후면 캐비닛 문까지): 케이블 관리 조립품이 있는 상태(권장)에서는 88cm(34.6인치) 또는 케이블 관리 조립품이 없는 상태에서는 80cm(31.5인치)
- 전면 마운팅 면과 후면 마운팅 면 간(구조 지지대와 케이블 홈통 간) 최소 여유 공간 너비: 48cm(18.9인치)

#### 관련 정보

- [14페이지의 "설치에 필요한 공구"](#)
- [17페이지의 "랙마운트 키트"](#)
- [19페이지의 "올바른 랙마운트 하드웨어 결정"](#)

---

## 랙마운트 키트

랙마운트 키트에는 랙의 각 면에 하나씩 두 개의 선반 레일이 있습니다. 각 선반 레일은 *LEFT* 또는 *RIGHT*로 표시되어 있습니다. ([18페이지의 그림: 랙마운트 키트](#)).

선반 레일은 랙 또는 캐비닛에 4개의 어댑터 브래킷으로 마운트됩니다. 선반 레일을 63.5 ~ 87cm(25 ~ 34.25인치) 범위의 랙 깊이에 맞도록 조정합니다.

그림:       랙마운트 키트

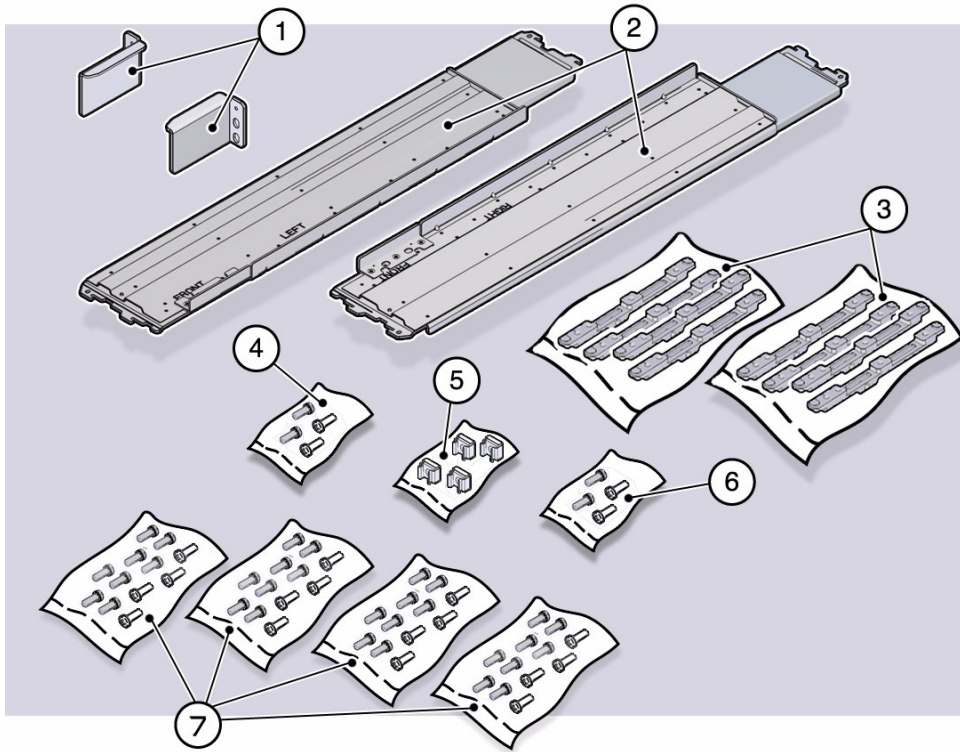


그림 범례

- 
- 1 상단 후면 브래킷
  - 2 선반 레일
  - 3 어댑터 브래킷(정방형 마운팅 구멍 또는 둥근 마운팅 구멍의 두 가지 유형이 제공됨)
  - 4 플랫폼헤드 나사
  - 5 나사산 삽입
  - 6 M6 나사
  - 7 랙마운트 나사
- 

#### 관련 정보

- 14페이지의 "설치에 필요한 공구"
- 16페이지의 "선택적 구성 요소 설치"
- 16페이지의 "랙 호환성"
- 19페이지의 "올바른 랙마운트 하드웨어 결정"
- 26페이지의 "운송 브래킷 조립품 설치(선택적)"

## ▼ 올바른 랙마운트 하드웨어 결정

- 다음 표를 사용하여 랙 설치에 필요한 하드웨어를 결정합니다.

캐비닛 유형	잠금 장치 백 필요
사각형 구멍	SCREW, SEMS, M6 X 16 CAGENUTS, M6 SCREW, FLAT HEAD, M4 X 10
코너 베젤이 있는 원형 구멍(10-32)	SCREW, SEMS, 10-32 X 10 SCREW, FLAT HEAD, M4 X 10
코너 베젤이 있는 원형 구멍(M6)	SCREW, SEMS, M6 X 12 SCREW, FLAT HEAD, M4 X 10
원형 구멍(10-32) 내부 설치	SCREW, SHOULDER, 10-32 SCREW, FLAT HEAD, M4 X 10
원형 구멍(M6) 내부 설치	SCREW, SEMS, M6 X 12 SCREW, FLAT HEAD, M4 X 10

주 - 키트에 포함된 일부 잠금 장치 백은 이 서버 설치에 필요하지 않습니다.

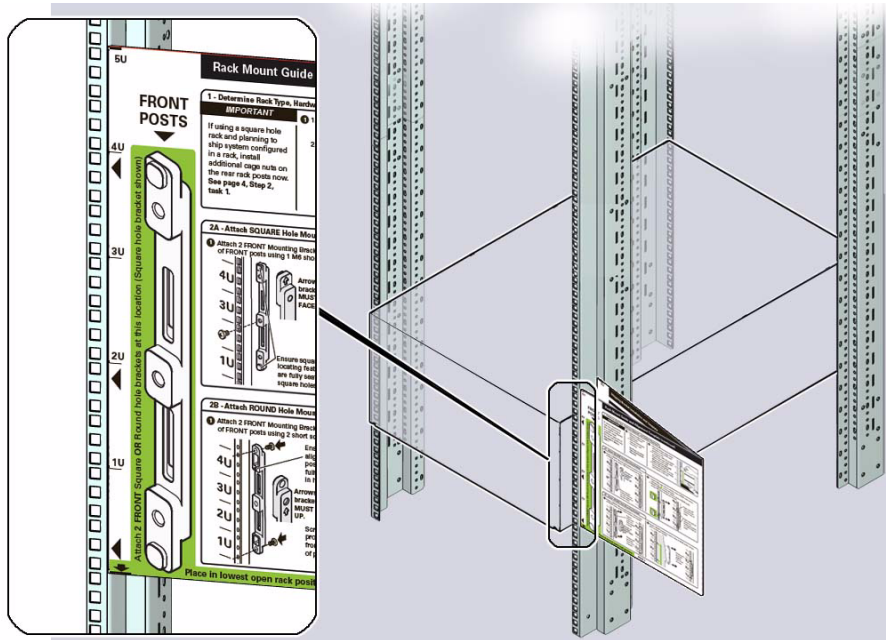
## ▼ 랙마운팅 위치 표시

랙마운팅 템플릿을 사용하여 선반 레일에 대한 올바른 마운팅 구멍을 식별합니다.

주 - 랙을 아래에서 위로 로드합니다.

1. 서버를 설치할 캐비닛에 수직 공간이 충분히 있어야 합니다.
2. 전면 레일에 대해 랙마운팅 템플릿을 배치합니다.

템플릿의 하단 가장자리를 서버의 하단 가장자리에 맞춥니다. 템플릿의 아래부터 치수를 잹니다.



3. 전면 선반 레일에 대한 마운팅 구멍을 표시합니다.
4. 후면 선반 레일에 대한 마운팅 구멍을 표시합니다.

## ▼ 랙마운트 하드웨어 설치

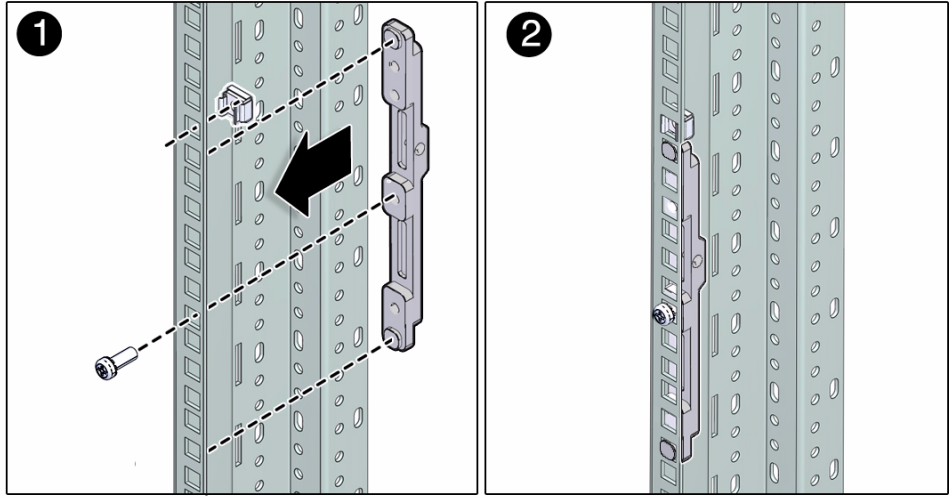
1. 왼쪽 및 오른쪽 전면 마운팅 지점에 대해 다음 단계를 반복합니다.
  - a. 표시된 위치에 어댑터 브래킷을 배치합니다.

---

주 - "위쪽" 화살표는 적절한 방향을 나타냅니다.

---

- b. 어댑터 브래킷을 하나의 2번 **Phillips** 나사를 사용하여 가운데 구멍에 고정시킵니다.
- c. 랙 레일 브래킷 상단 바로 위에 있는 구멍에 마운팅 클립을 끼웁니다.



2. 왼쪽 및 오른쪽 후면 마운팅 지점에 대해 다음 단계를 반복합니다.

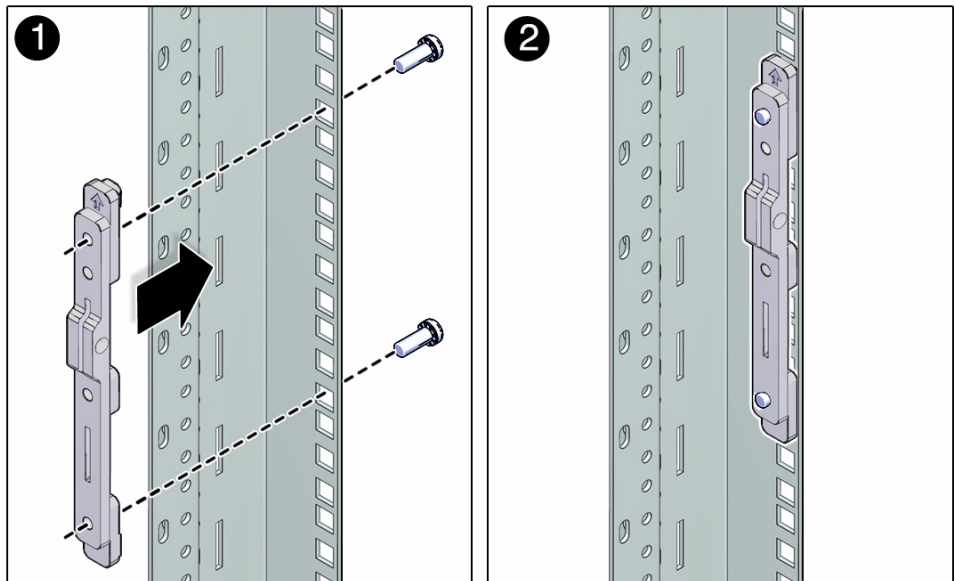
a. 표시된 위치에 어댑터 브래킷을 배치합니다.

---

주 - "위쪽" 화살표는 적절한 방향을 나타냅니다.

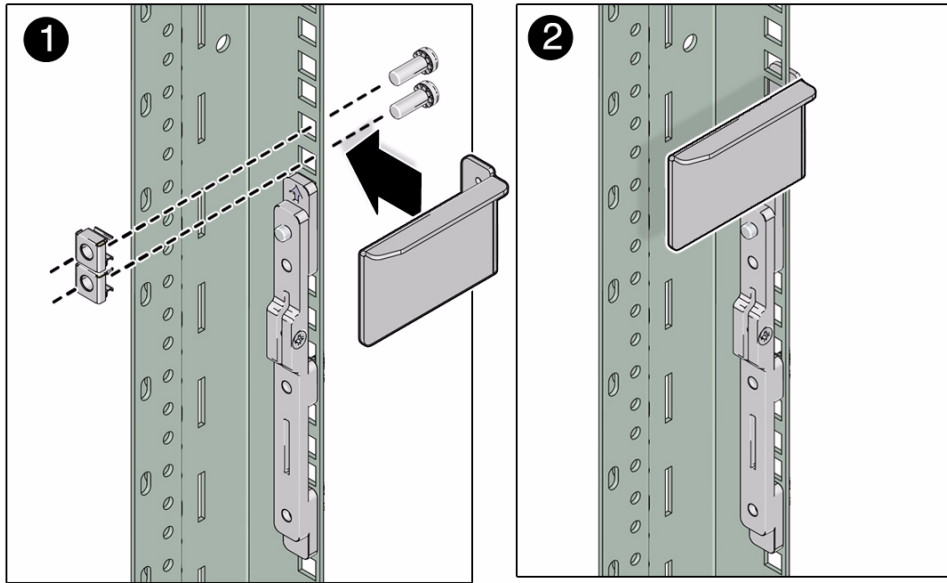
---

b. 어댑터 브래킷 상단 및 하단 구멍을 두 개의 2번 **Phillips** 나사를 사용하여 고정합니다.



3. 왼쪽 및 오른쪽의 위쪽 코너 브래킷을 설치합니다.

- a. 두 개의 케이지 너트를 캐비닛(어댑터 브래킷의 상단 바로 위에 있는 두 개의 구멍에)에 설치합니다.



- b. 각각의 위쪽 코너 브래킷을 두 개의 2번 Phillips 나사를 사용하여 고정합니다.

4. 선반 레일을 설치합니다.

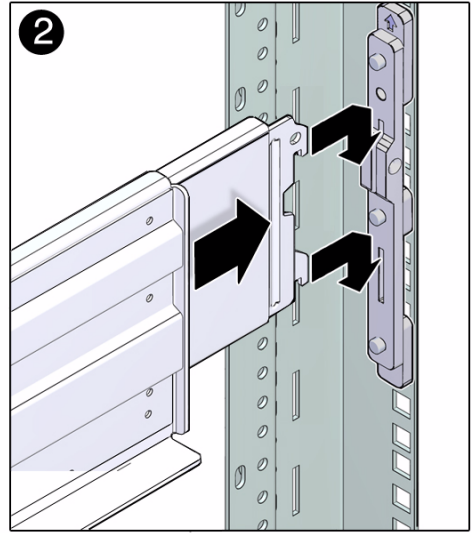
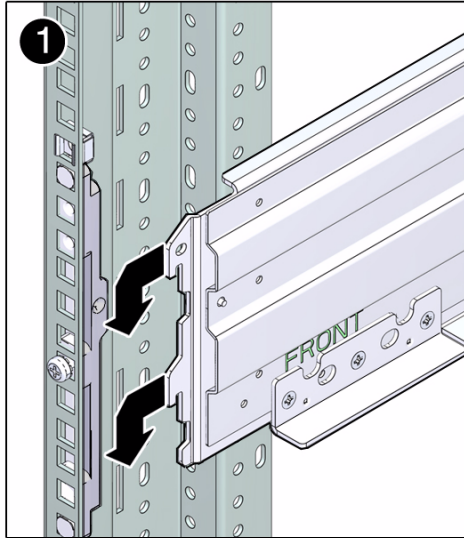
---

주 - 선반 레일은 서버의 전면에서 볼 때 "Left" 및 "Right"와 "Front" 및 "Rear"로 표시되어 있습니다.

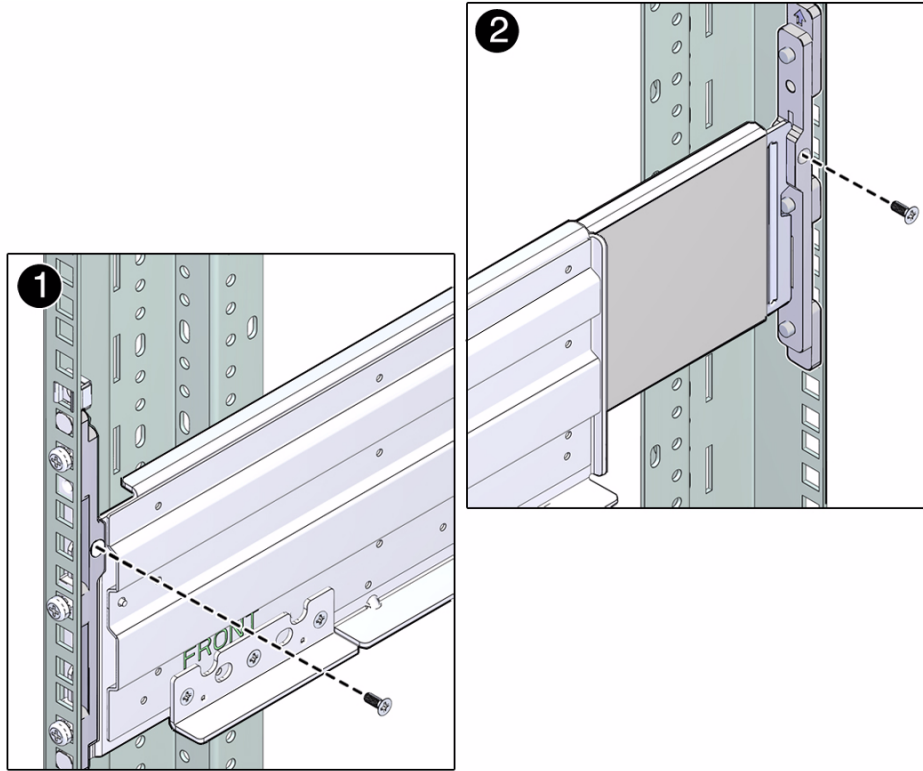
---

왼쪽 및 오른쪽 선반 레일에 대해 반복합니다.

- a. 선반 레일 전면을 어댑터 브래킷 전면으로 삽입합니다.
- b. 선반 레일 후면을 어댑터 브래킷 후면으로 삽입합니다.  
선반 레일이 서로 다른 깊이의 캐비닛에 맞는지 밀고 당겨 봅니다.



c. 각 선반 레일을 두 개의 플랫폼 2번 **Phillips** 나사를 사용하여 고정합니다.



## ▼ 서버 설치



주의 - 완전히 구성된 서버의 무게는 80kg(175lbs)입니다. 기계식 리프트를 사용하여 서버를 랙에 설치합니다.

1. 기계식 리프트의 수평과 안전성을 확인합니다.
2. 서버를 올바른 높이로 위로 들어 올립니다.
3. 서버를 랙에 밀어 넣습니다.  
서버의 하단 가장자리가 랙 레일의 하단을 통과해야 합니다.



그림: 서버 설치

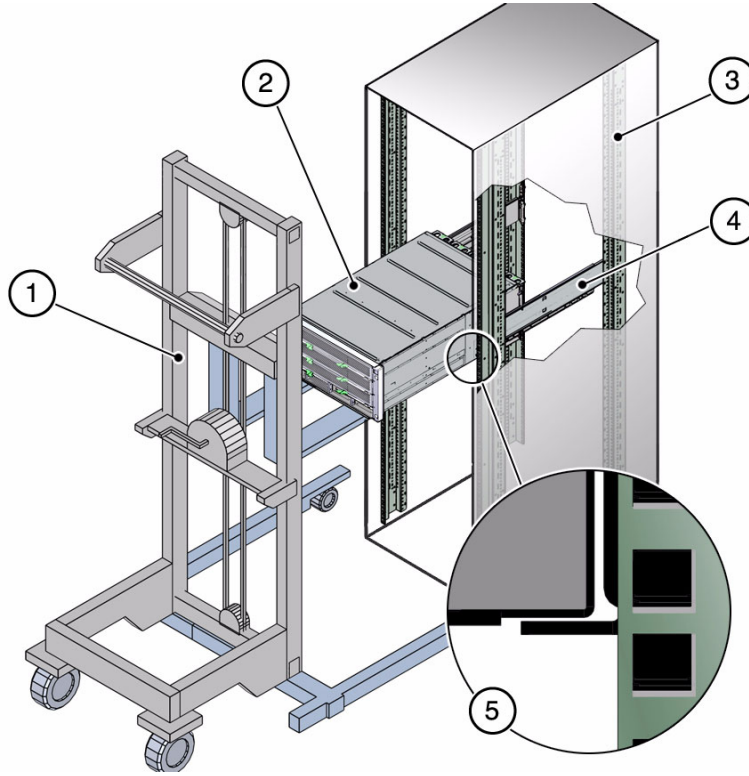


그림 범례

- 
- 1 기계식 리프트
  - 2 SPARC T4-4 서버
  - 3 캐비닛
  - 4 선반 레일
  - 5 선반 레일 위에 서버가 마운트되었는지 확인
- 

4. 서버를 4개의 2번 **Phillips** 나사를 사용하여 고정합니다.

---

## 운송 브래킷 조립품 설치(선택적)

서버를 다른 위치로 운송할 장비 랙에 설치하거나 서버를 차량에 설치하는 경우 이 절차의 설정을 사용합니다.

---

주 - 이 절차는 사각형 마운팅 구멍이 있는 캐비닛에 서버를 설치하는 방법에 대해 설명합니다. 원형 마운팅 구멍이 있는 캐비닛에 서버를 설치하는 경우 [19페이지의 "올바른 랙마운트 하드웨어 결정"](#)을 참조하십시오.

---

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- [26페이지의 "운송 브래킷 키트"](#)
- [28페이지의 "올바른 운송 브래킷 잠금 장치 확인"](#)
- [28페이지의 "전면 운송 브래킷 설치"](#)
- [29페이지의 "후면 운송 브래킷 설치"](#)

관련 정보

- [16페이지의 "랙 호환성"](#)
- [17페이지의 "랙마운트 키트"](#)
- [19페이지의 "올바른 랙마운트 하드웨어 결정"](#)
- [19페이지의 "랙마운팅 위치 표시"](#)
- [24페이지의 "서버 설치"](#)

## 운송 브래킷 키트

운송 브래킷 키트에서 추가 충격 및 진동 보호 장비를 제공합니다. 서버를 차량에 설치하거나 최종 설치를 위해 다른 위치로 운송할 장비 캐비닛에 서버를 설치할 때 이 키트를 사용합니다.

그림: 운송 브래킷 키트

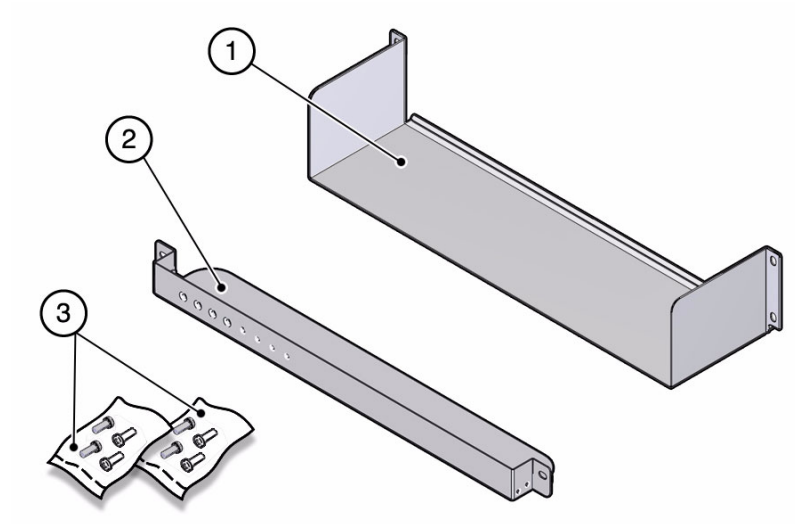


그림 범례

- 
- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | 후면 운송 브래킷 |
| 2 | 전면 운송 브래킷 |
| 3 | 잠금 장치     |
- 

#### 관련 정보

- [14페이지의 "설치에 필요한 공구"](#)
- [16페이지의 "랙 호환성"](#)
- [19페이지의 "올바른 랙마운트 하드웨어 결정"](#)
- [19페이지의 "랙마운팅 위치 표시"](#)
- [28페이지의 "올바른 운송 브래킷 잠금 장치 확인"](#)

## ▼ 올바른 운송 브래킷 잠금 장치 확인

- 다음 표를 사용하여 운송 브래킷 설치에 대해 올바른 잠금 장치를 결정합니다.

캐비닛 유형	잠금 장치 백 필요
코너 베젤이 있는 사각형 구멍	SCREW, SEMS, M6 X 16MM SCREW, SEMS, M6 X 30MM
나사 구멍(10-32)	SCREW, SEMS, 10-32 X 1-1/4" SCREW, SEMS, 10-32 X 10MM
나사 구멍(M6)	SCREW, SEMS, M6 X 16MM SCREW, SEMS, M6 X 30MM

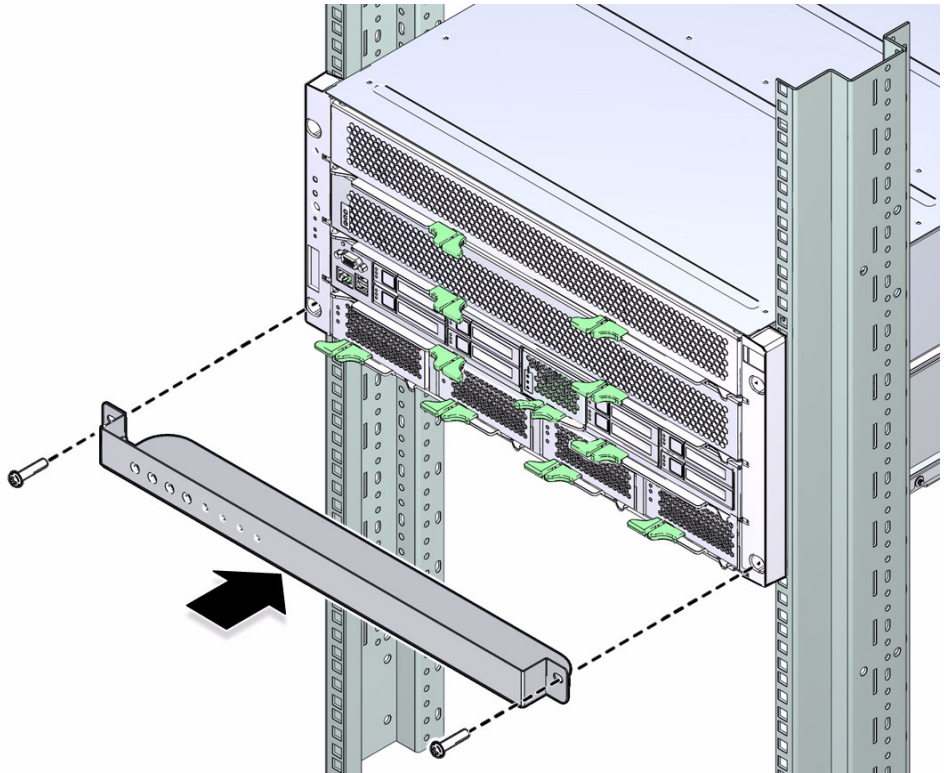
주 - 일부 잠금 장치 백은 이 서버 설치에 필요하지 않습니다.

## ▼ 전면 운송 브래킷 설치

1. 하단의 전면 패널 마운팅 나사 두 개를 제거합니다.

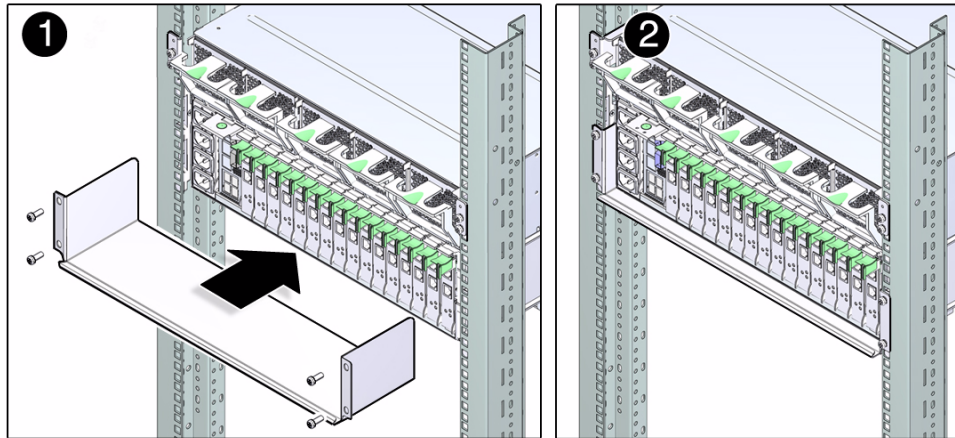
주 - 전면 운송 브래킷의 나사 구멍을 사용하여 이러한 나사를 나중에 사용하기 위해 고정합니다.

2. 전면 운송 브래킷을 제자리에 보관합니다.
3. 전면 운송 브래킷을 두 개의 긴 나사로 고정합니다.



## ▼ 후면 운송 브래킷설치

1. 각 면 바닥에 있는 두 개의 후면 랙마운트 나사를 제거합니다(총 4개).  
서버가 4개의 윗면 나사에 의해 고정됩니다(각 면에 2개씩).
2. 아래쪽 운송 브래킷을 제자리에 보관합니다.
3. 아래쪽 운송 브래킷의 하단 구멍에 두 개의 2번 **Phillips** 나사를 설치합니다.



## ▼ 전면 운송 브래킷 제거

서버 캐비닛이 최종 대상 위치에 도착하면 전면 운송 브래킷을 제거합니다.

1. 운송 브래킷에 보관한 두 개의 짧은 2번 **Phillips** 나사를 제거합니다.
2. 전면 운송 브래킷을 캐비닛에 고정하는 두 개의 나사를 제거합니다.
3. 전면 운송 브래킷을 캐비닛 앞쪽으로 잡아 당깁니다.
4. 두 개의 짧은 2번 **Phillips** 나사를 아래쪽 두 개의 전면 패널 나사에 설치합니다.  
운송 중 전면 운송 브래킷에 보관한 나사를 사용합니다.

## CMA 설치(선택적)

케이블 관리 조립품(Cable Management Assembly, CMA)은 서버 후면에 연결된 전원 및 데이터 케이블을 배치하고 관리하기 위한 선택적 키트입니다.

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 31페이지의 "CMA 키트"
- 31페이지의 "올바른 CMA 하드웨어 결정"
- 32페이지의 "CMA 설치"
- 40페이지의 "CMA를 사용하여 케이블 고정"

# CMA 키트

그림: 케이블 관리 조립품(Cable Management Assembly, CMA)

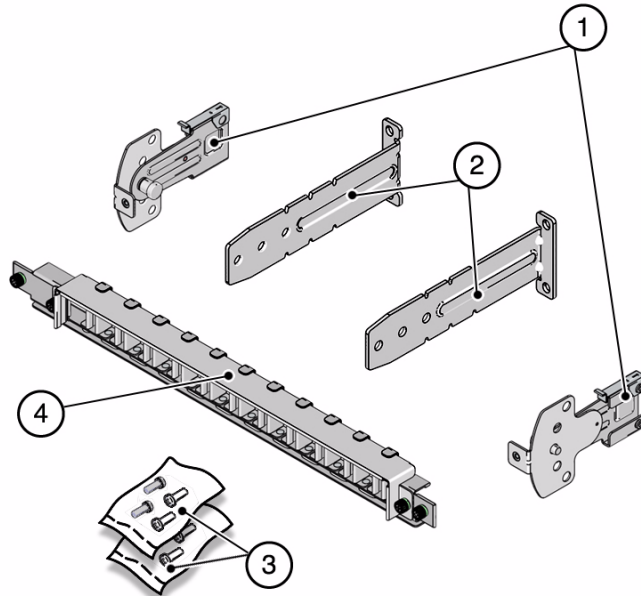


그림 범례

- 
- 1 회전 마운트
  - 2 "L" 브래킷
  - 3 잠금 장치
  - 4 CMA
- 

## ▼ 올바른 CMA 하드웨어 결정

- 다음 표를 사용하여 CMA 설치에 필요한 하드웨어를 결정합니다.

캐비닛 유형	잠금 장치 백 필요
사각형 구멍	SCREW, SEMS, M6 X 16
원형 구멍(M6)(모든 유형)	
원형 구멍(10-32)(모든 유형)1	SCREW, SEMS, 10-32 X 7/16"

---

주 - 키트에 포함된 일부 잠금 장치 백은 이 서버 설치에 필요하지 않습니다.

---

## ▼ CMA 설치

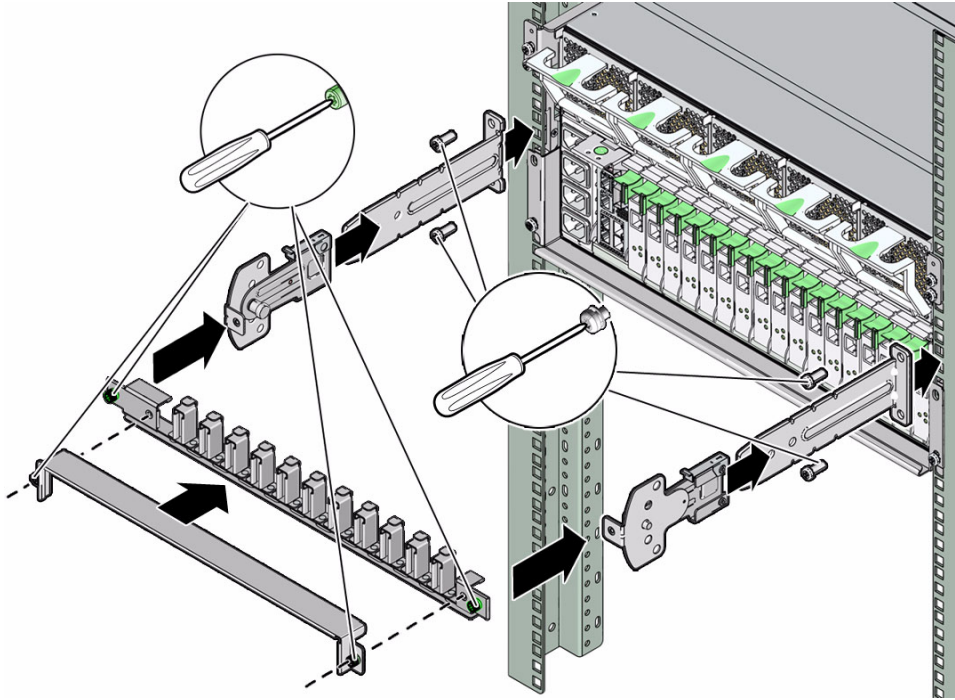
CMA는 서버 가운데 후면에 연결됩니다.

---

주 - CMA 설치시 캐비닛의 일부 전원 콘센트를 사용할 수 없도록 차단할 수 있습니다.

---

1. 후면에 L 브라킷을 설치합니다. 브라킷이 서버의 후면에서 볼 때 "**Left**" 및 "**Right**"로 표시되어 있습니다.  
왼쪽 및 오른쪽에 대해 반복합니다.
  - a. "왼쪽" 및 "오른쪽" 브라킷을 식별합니다.
  - b. 랙마운트 어댑터에서 두 개의 중간 나사를 제거합니다.
  - c. 중간의 두 개 마운팅 구멍에 브라킷을 배치합니다.
  - d. 각 마운팅 브라킷을 두 개의 2번 **Phillips** 나사를 사용하여 고정합니다.



2. 왼쪽 및 오른쪽 회전 클립을 왼쪽 및 오른쪽 L 브라킷으로 삽입합니다.
3. CMA를 두 개의 고정 나사로 고정합니다.



# 서버 케이블 연결

이 항목은 서버에 케이블을 연결하는 방법을 설명합니다.

단계	설명	링크
1	케이블 연결 요구 사항을 검토합니다.	<a href="#">33페이지의 "케이블 연결 요구 사항"</a>
2	전면 및 후면 패널 커넥터 및 포트를 검토합니다.	<a href="#">3페이지의 "전면 패널 구성요소"</a> <a href="#">4페이지의 "후면 패널 구성요소"</a> <a href="#">35페이지의 "포트 식별"</a>
3	관리 및 데이터 케이블을 연결합니다.	<a href="#">38페이지의 "데이터 및 관리 케이블 연결"</a>
4	CMA에서 케이블을 고정합니다.	<a href="#">40페이지의 "CMA를 사용하여 케이블 고정"</a>

## 관련 정보

- [1페이지의 "서버 및 사이트 사양 확인"](#)
- [15페이지의 "서버 설치"](#)
- [41페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"](#)

---

## 케이블 연결 요구 사항

- 서버에 대한 최소 케이블 연결:
  - 하나 이상의 서버 온보드 이더넷 네트워크 연결(NET 포트)
  - 서비스 프로세서 직렬 관리 포트(SER MGT 포트)
  - 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트(NET MGT 포트)
  - 서버 전원 공급 장치용 전원 케이블

- 서비스 프로세서 관리 포트: 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 ILOM 서비스 프로세서의 기본 연결입니다.
  - 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트(NET MGT로 표시)는 ILOM 서비스 프로세서에 대한 선택적 연결입니다. NET MGT 포트는 기본적으로 DHCP를 사용하도록 구성됩니다. 정적 IP 주소를 설정하려면 46페이지의 "SP에 정적 IP 주소 지정"을 참조하십시오. 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.

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

- USB 포트: USB 포트는 핫 플러그를 지원합니다. 서버가 실행 중인 동안에도 서버 작동에 아무런 영향을 주지 않고 USB 케이블과 주변 장치를 연결하거나 연결을 해제할 수 있습니다.
  - OS가 실행되는 동안에만 USB 핫플러그 작업을 수행할 수 있습니다. 서버 ok 프롬프트가 표시되어 있거나 서버의 부트가 완료되기 전에는 USB 핫 플러그 작업이 지원되지 않습니다.
  - USB 제어기 4개에 각각 최대 126대의 장치를 연결할 수 있으므로 서버당 총 504대의 USB 장치를 연결할 수 있습니다.
- AC 전원 케이블: 데이터 케이블 연결을 마치고 서버를 직렬 터미널이나 터미널 에뮬레이터(PC 또는 워크스테이션)에 연결하기 전까지는 전원 케이블을 전원 공급 장치에 연결하지 마십시오. AC 전원 케이블을 전원 공급원에 연결하면 곧 서버가 대기 모드로 전환되고 ILOM 서비스 프로세서가 초기화됩니다. 이때 서버가 터미널, PC 또는 워크스테이션에 연결되어 있지 않으면 60초 후에 시스템 메시지가 사라질 수도 있습니다.

#### 관련 정보

- 5페이지의 "사양 확인"
- 13페이지의 "취급 예방 조치"
- 40페이지의 "CMA를 사용하여 케이블 고정"

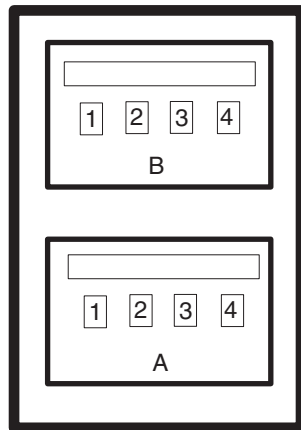
## 포트 식별

- 35페이지의 "USB 포트"
- 36페이지의 "SER MGT 포트"
- 36페이지의 "NET MGT 포트"
- 37페이지의 "기가비트 이더넷 포트"
- 37페이지의 "QSFP 포트"
- 38페이지의 "VGA 포트"

## USB 포트

두 개의 범용 직렬 버스(Universal Serial Bus, USB)가 후면 패널에 있습니다.

두 개의 추가 USB 포트가 기본 모듈에 있으며 전면 패널에서 액세스할 수 있습니다.



핀	신호 설명	핀	신호 설명
A1	+5V(퓨즈)	B1	+5V(퓨즈)
A2	USB0/1-	B2	USB2/3-
A3	USB0/1+	B3	USB2/3+
A4	접지	B4	접지

## SER MGT 포트

SER MGT 포트는 RJ-45 커넥터입니다. 후면 패널에 SER MGT 포트가 한 개 있습니다. 이 포트는 시스템 콘솔의 기본 연결입니다.

추가 SER MGT 포트가 기본 모듈에 있으며 전면 패널에서 액세스할 수 있습니다.

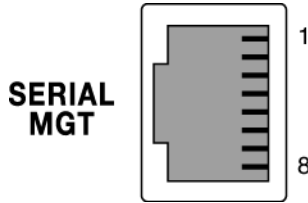
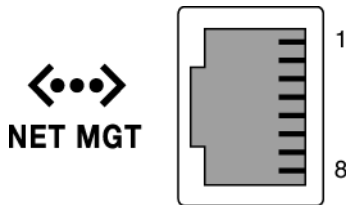


표: 직렬 관리 커넥터 신호

핀	신호 설명	핀	신호 설명
1	송신 요청	5	접지
2	데이터 터미널 준비 완료	6	데이터 수신
3	데이터 전송	7	데이터 세트 준비 완료
4	접지	8	송신 허가

## NET MGT 포트

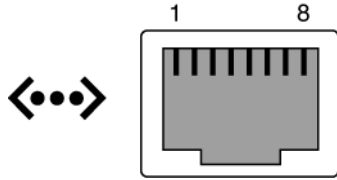
NET MGT 포트는 시스템 후면 패널에 있는 RJ-45 커넥터입니다. 이 포트는 사용 전에 구성되어야 합니다.



핀	신호 설명	핀	신호 설명
1	데이터 전송 +	5	공통 모드 종료
2	데이터 전송 -	6	데이터 수신 -
3	데이터 수신 +	7	공통 모드 종료
4	공통 모드 종료	8	공통 모드 종료

## 기가비트 이더넷 포트

4개의 RJ-45 기가비트 이더넷 커넥터(NET0, NET1, NET2, NET3)가 시스템 후면 패널에 있습니다. 이더넷 인터페이스는 10Mbit/초, 100Mbit/초 및 1000Mbit/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 -
3	데이터 전송/수신 1 +	7	데이터 전송/수신 3 +
4	데이터 전송/수신 2 +	8	데이터 전송/수신 3 -

## QSFP 포트

QSFP 커넥터는 단일 InfiniBand 포트 연결입니다.

핀	신호	핀	신호	핀	신호	핀	신호
1	GND	11	SCL	21	RX2n	31	예약됨
2	TX2n	12	SDA	22	RX2p	32	GND
3	TX2p	13	GND	23	GND	33	TX3p
4	GND	14	RX3p	24	RX4n	34	TX3n
5	TX4n	15	RX3n	25	RX4p	35	GND
6	TX4p	16	GND	26	GND	36	TX1p
7	GND	17	RX1p	27	ModPrsL	37	TX1n
8	ModSeIL	18	RX1n	28	IntL	38	GND
9	LPMoDe_ReSeT	19	GND	29	VccTx		
10	VccRx	20	GND	30	Vcc1		

## VGA 포트

한 개의 VGA 포트가 전면 패널에 있습니다.

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	모니터 ID - 비트 0
5	접지	13	수평 동기
6	빨간색 접지	14	수직 동기
7	녹색 접지	15	N/C (예약됨)
8	파란색 접지		

## 데이터 및 관리 케이블 연결



주의 - 이 장에 나와 있는 하드웨어 절차를 마치면 AC 전원 케이블을 전원 공급원에 아직 연결하지 마십시오.

- 38페이지의 "SER MGT 케이블 연결"
- 39페이지의 "NET MGT 케이블 연결"
- 39페이지의 "이더넷 네트워크 케이블 연결"
- 40페이지의 "기타 데이터 케이블 연결"

### ▼ SER MGT 케이블 연결

서비스 프로세서 직렬 관리 포트는 SER MGT로 표시되어 있습니다. 커넥터 위치의 경우 3페이지의 "전면 패널 구성요소" 및 4페이지의 "후면 패널 구성요소"를 참조하십시오.

- 범주 5 케이블을 서비스 프로세서 **SER MGT** 포트에서 터미널 장치로 연결합니다. 이 포트는 초기 서버 관리에 사용됩니다. 이 포트는 41페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"에서 설명한 대로 NET MGT 포트를 활성화하는 데 필요합니다.  
DB-9 또는 DB-25 케이블을 연결할 때에는 어댑터를 사용하여 각 커넥터에 맞는 교차 연결을 수행합니다.

---

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

---



---

주의 - 모뎀을 서비스 프로세서 직렬 연결 포트에 연결하지 마십시오.

---

## ▼ NET MGT 케이블 연결

- 범주 5 케이블을 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트에서 네트워크 스위치 또는 허브에 연결합니다. 커넥터 위치의 경우 4페이지의 "후면 패널 구성요소"를 참조하십시오.

서비스 프로세서 네트워크 관리 포트에는 NET MGT라는 레이블이 붙어 있습니다. 이 포트는 47페이지의 "SP(SER MGT 포트)에 로그인"에서 설명한 대로 직렬 관리 포트를 통해 네트워크 설정을 구성할 때까지는 작동하지 않습니다.

네트워크에서 DHCP 서버에 액세스할 수 있는 경우 DHCP 클라이언트가 기본적으로 활성화되므로 서비스 프로세서에서 IP 주소를 가져오는지 확인할 수 있습니다.

---

주 - 기본적으로 NET MGT 포트는 DHCP를 사용하여 네트워크 설정을 검색하고 SSH를 사용하여 연결을 허용하도록 구성됩니다. 사용 중인 네트워크에 맞게 이 설정을 수정해야 할 수도 있습니다. 해당 지침은 41페이지의 "처음으로 서버 전원 켜기"를 참조하십시오.

---

## ▼ 이더넷 네트워크 케이블 연결

서버에는 NET0, NET1, NET2 및 NET3으로 표시된 4개의 네트워크 커넥터가 있습니다. 이러한 커넥터는 RJ-45 기가비트 이더넷 커넥터입니다. 커넥터 위치의 경우 4페이지의 "후면 패널 구성요소"를 참조하십시오.

---

주 - ILOM 측면 밴드 관리 기능을 사용하여 이러한 이더넷 포트 중 하나를 통해 SP에 액세스할 수 있습니다. 지침은 SPARC T3 시리즈 서버 관리 안내서를 참조하십시오.

---

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.

## ▼ 기타 데이터 케이블 연결

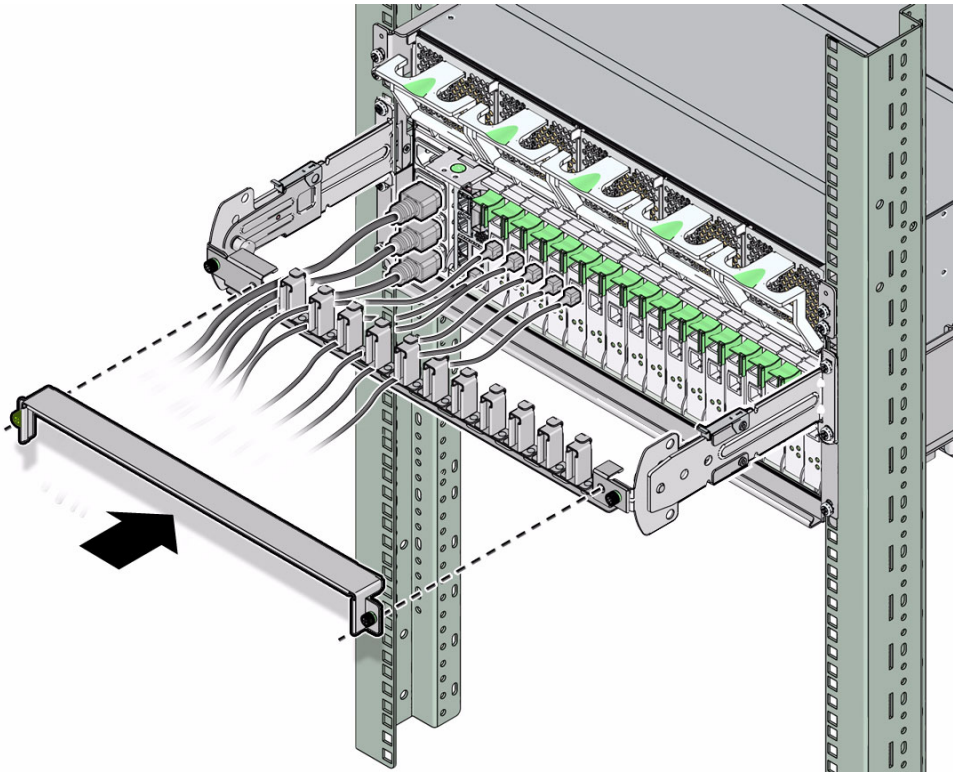
- 서버가 추가 I/O 구성 요소를 사용하여 구성된 경우 외부 케이블을 서버에 연결합니다. 특정 지침의 경우 주변 장치 설명서를 참조하십시오.

## ▼ CMA를 사용하여 케이블 고정

CMA를 사용하여 케이블을 고정하고 적절하게 배치합니다.

### 1. CMA 덮개를 제거합니다.

CMA 덮개는 두 개의 2번 Phillips 나사로 고정되어 있습니다.



### 2. 시스템 케이블을 CMA의 적절한 슬롯에 배치합니다.

33페이지의 "서버 케이블 연결"을 참조하십시오.

### 3. CMA 덮개를 설치합니다.

덮개는 두 개의 2번 Phillips 나사를 사용하여 고정합니다.



# 처음으로 서버 전원 켜기

다음 항목에서는 서버를 부트하고 서비스 프로세서 네트워크 관리 포트를 활성화하는 지침을 제공합니다.

단계	설명	링크
1	직렬 터미널 장치 또는 터미널 서버를 SER MGT 포트에 연결합니다.	<a href="#">42페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"</a>
2	전원 코드를 준비합니다.	<a href="#">42페이지의 "전원 코드 준비"</a>
3	처음으로 서버에 전원을 켭니다.	<a href="#">43페이지의 "처음으로 시스템 전원 켜기"</a>
4	Oracle Solaris OS 구성 매개 변수를 설정합니다.	<a href="#">44페이지의 "Oracle Solaris OS 구성 매개 변수"</a>
5개(선택 사항)	NET MGT 포트를 구성하여 정적 IP 주소를 사용합니다.	<a href="#">46페이지의 "SP에 정적 IP 주소 지정"</a>
6	Oracle Solaris OS를 부트합니다.	<a href="#">51페이지의 "Oracle Solaris 운영 체제 부트"</a>

## 관련 정보

- [1페이지의 "서버 및 사이트 사양 확인"](#)
- [15페이지의 "서버 설치"](#)
- [33페이지의 "서버 케이블 연결"](#)

---

## ▼ SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결

- 터미널 또는 터미널 에뮬레이터(PC 또는 워크스테이션)를 서비스 프로세서 직렬 관리 포트에 연결합니다.

터미널이나 터미널 에뮬레이터를 아래의 설정으로 구성합니다.

- 9600보
- 8비트
- 패리티 없음
- 1 정지 비트
- 핸드셰이크 없음

Null 모뎀 구성이 필요합니다. DTE 사이의 통신에서는 전송 및 수신 신호가 역전(크로스오버)되기 때문입니다. 표준 RJ-45 케이블과 함께 제공된 RJ-45 크로스오버 어댑터를 사용하여 널 모뎀 구성을 얻을 수 있습니다.

---

주 - 처음으로 서버 전원을 켜 상태에서 터미널이나 터미널 에뮬레이터(PC 또는 워크스테이션)를 서비스 프로세서 직렬 관리 포트에 연결하지 않을 경우에는 시스템 메시지가 나타나지 않습니다.

---

---

## ▼ 전원 코드 준비

처음으로 서버 전원을 켜려면 특별한 준비와 절차가 필요합니다. 예를 들어 AC 전원 케이블을 연결하기 전에 디스플레이를 준비하지 않은 경우 초기 시스템 메시지를 확인할 수 없습니다.



---

주의 - AC 전원 케이블을 전원 공급원에 연결하면 곧 서버가 대기 모드로 전환되고 서비스 프로세서가 초기화됩니다.

---

- 서버를 AC 전원에 연결하는 방법에 대한 지침을 보려면 43페이지의 "[처음으로 시스템 전원 켜기](#)"로 이동합니다.

## ▼ 처음으로 시스템 전원 켜기

다음 작업을 완료합니다.

- 랙에 서버를 설치했는지 확인합니다. 15페이지의 "서버 설치"를 참조하십시오.
  - 케이블 관리 조립품을 연결합니다. 32페이지의 "CMA 설치"를 참조하십시오.
  - 터미널 또는 터미널 에뮬레이터를 SER MGT 포트에 연결합니다. 42페이지의 "SER MGT 포트에 터미널 또는 에뮬레이터 연결"를 참조하십시오.
1. (선택 사항) 서버의 NET MGT 포트와 나중에 SP와 호스트 사이의 연결이 이루어질 네트워크 사이를 이더넷 케이블로 연결합니다. 39페이지의 "NET MGT 케이블 연결"를 참조하십시오.  
  
SER MGT 포트를 이용한 서버 초기 구성이 완료되면 SP와 호스트 사이의 통신은 보통 이 이더넷 인터페이스를 통해 이루어집니다.
  2. 서버의 NET 포트(4페이지의 "후면 패널 구성요소") 중 하나와 서버가 통신할 네트워크 사이를 이더넷 케이블로 연결합니다.
  3. 전원 코드를 전원 공급 장치와 전원 공급원에 연결합니다.

---

주 - 작동을 위해서는 두 개의 전원 연결만 필요합니다. 중복이 필요하면 네 개의 전원 연결과 두 개의 별도 회로를 사용하십시오.

---

서비스 프로세서는 3.3V의 대기 전압으로 실행됩니다. AC 전원이 서버에 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.

4. 터미널 장치에서 changeme 암호를 사용하여 root로 SP에 로그인합니다.

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

잠시 기다리면 SP 프롬프트가 표시됩니다(->). 이 시점에서 ILOM 인터페이스를 사용하여 여러 가지 명령을 수행할 수 있습니다.

암호 변경 방법 및 SP 네트워크 매개 변수 설정 방법과 같은 기타 SP 정보는 온라인 설명서 세트에서 확인할 수 있습니다.

5. 두 번째 터미널 장치를 열고 changeme 암호를 사용하여 root로 SP에 로그인합니다.  
잠시 기다리면 SP 프롬프트가 표시됩니다(->). 이 시점에서 ILOM 인터페이스를 사용하여 여러 가지 명령을 수행할 수 있습니다.

6. 첫 번째 터미널 장치에서 직렬 터미널 장치에 표시되도록 호스트 출력을 리디렉션합니다.

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

SP 콘솔을 시작한 후 서버 초기화가 완료될 때까지는 약 20분이 걸립니다. 이 터미널 장치는 초기 부트 중 모든 SP 콘솔 메시지를 표시합니다.

7. 두 번째 터미널 장치에서 서버의 전원을 켭니다.

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

이 터미널 장치는 초기 부트 중 모든 시스템 콘솔 메시지를 표시합니다.

8. 프롬프트가 표시되면 호스트에서 **Oracle Solaris** 운영 체제를 구성하는 화면 지침을 따라 다음 구성 정보를 입력합니다.

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 매개 변수의 설명은 [44페이지의 "Oracle Solaris OS 구성 매개 변수"](#)를 참조하십시오.

9. 서버에 로그인하고 기능을 탐색합니다.

다양한 명령을 사용하여 서버의 기능을 확인할 수 있습니다. 다음은 몇 가지 이러한 명령을 보여 줍니다.

- `showrev` - 호스트 이름과 서버 아키텍처 정보를 표시합니다. 이 명령과 함께 `-a` 옵션을 사용하면 설치된 패치를 볼 수 있습니다.
- `psrinfo` - 호스트 프로세서와 코어의 개수와 상태에 대한 정보를 표시합니다.
- `prtdiag` - 서버 구성과 진단 정보를 표시합니다.

자세한 내용은 Oracle Solaris OS 매뉴얼 페이지 및 설명서를 검토합니다.

---

## Oracle Solaris OS 구성 매개 변수

이 항목에서는 초기 Oracle Solaris OS 구성 중에 제공해야 하는 구성 매개 변수를 설명합니다.

---

매개 변수	설명
<b>Language</b> (언어)	표시된 언어 목록에서 번호를 선택합니다.
<b>Locale</b> (로케일)	표시된 로케일 목록에서 번호를 선택합니다.
<b>Terminal Type</b> (터미널 유형)	사용하는 터미널 장치에 해당하는 터미널 유형을 선택합니다.
<b>Network?</b> (네트워크?)	Yes(예)를 선택합니다.
<b>Multiple Network Interfaces</b> (다중 네트워크 인터페이스)	구성할 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> (호스트 이름)	서버의 호스트 이름을 입력합니다.
<b>IP Address</b> (IP 주소)	이 이더넷 인터페이스의 IP 주소를 입력합니다.
<b>Subnet?</b> (서브넷?)	네트워크 환경에 따라 Yes(예) 또는 No(아니오)를 선택합니다.
<b>Subnet Netmask</b> (서브넷 넷마스크)	(서브넷에서 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> (보안 정책)	표준 UNIX 보안(No) 또는 Kerberos 보안(Yes)을 선택합니다. 확실하지 않으면 No(아니오)를 선택합니다.
<b>Confirm</b> (확인)	화면의 정보를 검토하고 필요하면 변경합니다. 그렇지 않으면 계속합니다.
<b>Name Service</b> (이름 서비스)	네트워크 환경에 따라 이름 서비스를 선택합니다. 주-None이 아닌 이름 서비스를 선택하는 경우 이름 서비스 구성 정보를 추가로 묻는 메시지가 나타납니다.
<b>NFSv4 Domain Name</b> (NFSv4 도메인 이름)	환경에 따라 도메인 이름 구성 유형을 선택합니다. 확실하지 않으면 Use the NFSv4 domain derived by the server(서버에서 파생된 NFSv4 도메인을 사용합니다)를 선택합니다.
<b>Time Zone</b> (Continent) (시간대(대륙))	해당 대륙을 선택합니다.
<b>Time Zone</b> (Country or Region) (시간대(국가 또는 지역))	해당 국가 또는 지역을 선택합니다.
<b>Time Zone</b> (시간대)	시간대를 선택합니다.
<b>Date and Time</b> (일시)	기본 날짜와 시간을 적용하거나 값을 변경합니다.
<b>root Password</b> (root 암호)	root 암호를 두 번 입력합니다. 이 암호는 이 서버의 Oracle Solaris OS에 대한 슈퍼유저 계정 암호이며 SP 암호가 아닙니다.

---

#### 관련 정보

- [40페이지의 "CMA를 사용하여 케이블 고정"](#)
- [46페이지의 "SP에 정적 IP 주소 지정"](#)
- [51페이지의 "Oracle Solaris 운영 체제 부트"](#)
- [51페이지의 "Oracle Solaris 운영 체제 부트"](#)

---

## SP에 정적 IP 주소 지정

네트워크에서 DHCP를 사용하지 않으면 네트워크 관리 포트는 서비스 프로세서에 대한 네트워크 설정을 구성하기 전까지 작동하지 않습니다.

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- [46페이지의 "Oracle ILOM 시스템 콘솔 개요"](#)
- [47페이지의 "SP\(SER MGT 포트\)에 로그인"](#)
- [48페이지의 "NET MGT 포트에 정적 IP 주소 할당"](#)

#### 관련 정보

- [46페이지의 "Oracle ILOM 시스템 콘솔 개요"](#)
- [44페이지의 "Oracle Solaris OS 구성 매개 변수"](#)

## Oracle ILOM 시스템 콘솔 개요

서버 전원을 켜면 Oracle Integrated Lights Out Manager 시스템 콘솔의 제어 하에서 부트 프로세스가 시작됩니다. ILOM 시스템 콘솔은 서버 시작 중에 펌웨어 기반 테스트에서 생성한 상태 및 오류 메시지를 표시합니다.

기본적으로 ILOM 시스템 콘솔 메시지는 NET MGT 포트에 지정됩니다. NET MGT 포트는 DHCP를 사용하고 SSH를 사용한 연결을 허용합니다.

---

주 - 네트워크에서 DHCP를 사용할 수 없는 경우, 직렬 관리 포트를 통해 ILOM 서비스 프로세서에 연결하여 네트워크에 대한 네트워크 관리 포트를 구성해야 합니다. [48페이지의 "NET MGT 포트에 정적 IP 주소 할당"](#)를 참조하십시오.

---

#### 관련 정보

- [46페이지의 "SP에 정적 IP 주소 지정"](#)

## ▼ SP(SER MGT 포트)에 로그인

서비스 프로세서가 부트되면 ILOM CLI에 액세스하여 서버를 구성 및 관리합니다. 서비스 프로세서가 처음으로 부트되면 ILOM CLI 프롬프트(->)가 표시됩니다. 기본 구성에서는 ILOM CLI root 사용자 계정이 제공되며, 기본 root 암호는 *changeme*입니다. 서비스 프로세서 ILOM CLI password 명령을 사용하여 암호를 변경합니다.

1. 서버 전원을 처음 켜 경우에는 password 명령을 사용하여 root 암호를 변경합니다.

```
...
Starting OpenBSD Secure Shell server: sshd.
Starting Servicetags listener: stlistener.
Starting FRU update program: frutool.

hostname login: root
Password: changeme

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
...
Federal Acquisitions: Commercial Software -- Government Users
Subject to Standard License Terms and Conditions.
...

Warning: password is set to factory default.

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

->
```

---

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

---

2. 로그인 이름으로 root를 입력하고 그 다음에 암호를 입력합니다.

```
...
hostname login: root
Password: password (nothing displayed)
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0
```

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.  
Use is subject to license terms.

->

## ▼ NET MGT 포트에 정적 IP 주소 할당

이 절차는 다음과 같은 경우에만 사용하십시오.

- 네트워크에서 DHCP를 사용할 수 없는 경우
- NET MGT 포트 설정을 수정해야 하는 경우

이 절차에서 SER MGT 포트를 연결하여 정적 IP 주소를 사용하는 NET MGT 포트를 수동으로 재구성합니다.

---

주 - ILOM 구성에 대한 자세한 내용은 SPARC T4 시리즈 서버 관리 안내서를 참조하십시오.

---

1. 사용 중인 네트워크 구성의 특정 세부 사항에 따라 다음 네트워크 매개 변수를 설정하십시오.

매개 변수	설명
/SP/network state	서비스 프로세서가 네트워크상에 있는지 여부를 지정합니다.
/SP/network pendingipaddress	서비스 프로세서의 IP 주소입니다.
/SP/network pendingipgateway	서브넷에 대한 게이트웨이의 IP 주소입니다.
/SP/network pendingipnetmask	서비스 프로세서 서브넷의 넷마스크입니다.
/SP/network pindingipdiscovery	서비스 프로세서가 DHCP 또는 정적 IP 주소 할당을 사용할지 여부를 지정합니다.
/SP/network commitpending	보류 설정을 사용하도록 서비스 프로세서 적용.

set 명령을 사용하여 다음 매개변수를 구성합니다. 예:

```
-> set /host/network pendingaddress=xxx.xxx.xxx.xxx  
Set 'pendingaddress' to 'xxx.xxx.xxx.xxx'
```



2. 네트워크 관리자에서 정보를 사용하여 서비스 프로세서를 구성합니다.

매개 변수	설명
dhcp	동적으로 만든 IP 구성으로 네트워크 연결을 설정합니다.
정적	정적 IP 구성으로 네트워크 연결을 설정합니다.

- a. 동적으로 만든 IP 주소(DHCP를 사용하여 네트워크 설정 검색)를 사용하도록 선택한 경우 `pendingipdiscovery`를 `dhcp`로 설정합니다.

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

- b. 정적 IP 구성을 구성하도록 선택한 경우 `pendingipdiscovery`, `pendingipaddress`, `pendingipgateway` 및 `pendingipnetmask` 매개 변수를 다음과 같이 설정합니다.

- i. 정적 IP 주소를 수락하도록 서비스 프로세서를 설정합니다.

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

- ii. 서비스 프로세서의 IP 주소를 설정합니다.

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

- iii. 서비스 프로세서 게이트웨이의 IP 주소를 설정합니다.

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

- iv. 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. 사용 중인 네트워크 환경 서브넷에서는 다른 넷마스크가 필요할 수도 있습니다. 사용자 환경에 가장 적합한 넷마스크 번호를 사용합니다.

3. `show /SP/network` 명령을 사용하여 매개 변수를 올바르게 설정했는지 확인합니다.  
다음 예제는 서비스 프로세서를 DHCP 구성에서 정적 구성으로 변환하도록 설정된 매개 변수를 보여 줍니다.

```
-> 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
->
```

---

주 - 구성 매개 변수를 설정한 후 새 값을 적용하려면 `set /SP/network commitpending=true` 명령을 입력해야 합니다.

---

4. 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.

---

# Oracle Solaris 운영 체제 부트

Oracle Solaris OS는 서버의 슬롯 0에 있는 디스크에 미리 설치되어 있지만 구성되어 있지 않습니다(즉, 출고 시 `sys-unconfig` 명령이 실행됨). 이 디스크에서 서버를 부트하면 사용자 환경에 맞게 Oracle Solaris OS를 구성하라는 메시지가 나타납니다.

서버의 전원을 처음으로 켜면 다음 Oracle의 SunVTS 소프트웨어를 사용하여 네트워크 연결과 설치된 구성 요소의 기능 및 성능을 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.sun.com/documentation>에서 SunVTS 설명서를 참조하십시오.

서버 구성 및 ILOM 서비스 프로세서 사용에 대한 자세한 내용은 SPARC T4 시리즈 서버 관리 안내서를 참조하십시오.

선택적 구성 요소 추가에 대한 자세한 내용은 SPARC T4-4 Server Service Manual을 참조하십시오.

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 51페이지의 "Oracle Solaris 운영 체제 부트"
- 52페이지의 "시작 시 Oracle Solaris 운영 체제 부트 방지"
- 52페이지의 "서버 재설정"
- 52페이지의 "서버 전원 켜다 켜기"

관련 정보

- 44페이지의 "Oracle Solaris OS 구성 매개 변수"

## ▼ Oracle Solaris 운영 체제 부트

1. ok 프롬프트에서 Oracle Solaris OS가 있는 디스크에서 부트합니다.
  - 부트할 디스크를 알고 있을 경우 이 단계를 건너뛰고 2단계를 수행합니다.
  - 부트할 디스크를 확인해야 할 경우에는 ok 프롬프트에서 `show-disks` 명령을 입력하여 구성된 디스크에 대한 경로를 볼 수 있습니다. 다음과 비슷합니다.

```
ok show-disks
a) /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/disk0
b) /pci@0/pci@0/pci@1/pci@0/pci@1/pci@0/usb@0,2/storage@2/disk
q) NO SELECTION Enter Selection, q to quit: q
ok
```

2. ok 프롬프트에서 boot 명령을 입력합니다.

1단계의 값을 사용하여 boot 명령을 구성합니다. 디스크 경로에 대상을 추가해야 합니다.

다음 예에서 서버는 디스크 0(영)에서 부트됩니다.

```
ok boot disk0

Boot device: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/disk@0 File and args:
SunOS Release 5.10 Version Generic_127127-03 64-bit
Copyright 1983-2010 Oracle Corp. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Hostname: hostname
NIS domain name is x.x.x.x

hostname console login:
```

## ▼ 시작 시 Oracle Solaris 운영 체제 부트 방지

하드 드라이브 HDD0에 Oracle Solaris OS가 사전 설치되어 있습니다.

- 사전 설치된 OS를 시작하지 않으려면 **Open Boot PROM** 매개 변수 auto-boot? 를 false로 설정합니다. 예:

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

## ▼ 서버 재설정

- 서버를 재설정해야 하는 경우에는 shutdown -g0 -i6 -y 명령을 사용합니다.

```
# shutdown -g0 -i6 -y
```

서버 재설정 작업을 단순화하기 위해 서버의 전원을 껐다 켜 줄 필요는 없습니다.

## ▼ 서버 전원 껐다 켜기

간단한 재설정으로 시스템 문제가 해결되지 않을 경우 아래의 절차에 따라 서버를 껐다 켜 수 있습니다.

### 1. Oracle Solaris OS를 종료합니다.

Oracle Solaris OS 프롬프트에서 `shutdown -g0 -i0 -y` 명령을 입력합니다. 프롬프트가 표시되면 `h`를 입력하여 Oracle Solaris OS를 중지하고 `ok` 프롬프트로 돌아갑니다.

```
# shutdown -g0 -i0 -y
# svc.startd: The system is coming down. Please wait.
svc.startd: 91 system services are now being stopped.
Jun 12 19:46:57 wgs40-58 syslogd: going down on signal 15
svc.startd: The system is down.
syncing file systems... done
Program terminated
r)eboot, o)k prompt, h)alt?
```

### 2. 콘솔 이스케이프 시퀀스(기본적으로 #.)를 실행하여 시스템 콘솔 프롬프트에서 서비스 프로세서 콘솔 프롬프트로 전환합니다.

```
ok #.
->
```

### 3. ILOM CLI를 통해 `stop /SYS` 명령을 입력하여 서버를 정상적으로 종료합니다.

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS

->
```

---

주 - 비정상적으로 즉시 종료하려면 `stop -force -script /SYS` 또는 `stop -script /SYS` 명령을 사용합니다. 이러한 명령은 모든 작업을 즉시 중지합니다. 이러한 명령을 입력하기 전에 모든 데이터를 저장했는지 확인하십시오.

---

### 4. `start /SYS` 명령을 입력합니다.

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

->
```

---

주 - 전원 켜기 절차를 강제로 수행하려면 `start -script /SYS` 명령을 사용합니다.

---

5. `start /HOST/console` 명령을 사용하여 시스템 콘솔에 다시 연결합니다.

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

시스템 콘솔에 여러 메시지가 표시된 후 `ok` 프롬프트가 표시됩니다.

# 색인

---

## 심볼

#. 시스템 콘솔 이스케이프 시퀀스, 53

## A

admin 로그인, 암호 설정, 47

## B

boot

OpenBoot PROM boot 명령, 52  
시스템 부트, 41

## C

CMA 잠금 장치, 31

console 명령, 54

## L

LED, 포트, 슬롯 설명, 4

## N

NET MGT 포트 핀 배치, 36

## O

Oracle Solaris OS

부트, 51

시작 시 부트 방지, 52

## P

password 명령, 47

poweroff 명령, 53

## Q

QSFP 커넥터 핀 배치, 37

## R

RJ-45 케이블, 34

## S

SER MGT 직렬 관리 포트에 사용되지 않는 모뎀, 39

set 명령, 48

show /SP/network 명령, 50

show-disks 명령, 51

## U

uadmin 명령, 52, 53

USB 포트 핀 배치, 35

## ⌋

기가비트 이더넷 포트 핀 배치, 37

## ⌌

대기 모드, 42

대기 모드, AC가 연결된 경우, 34

대기 전압, 3.3v, 43

## ⌍

랙 마운팅, 15

랙, 호환 가능, 16

랙마운트 잠금 장치, 19

랙마운트 키트 내용물, 17

## ⌎

메시지 보존, 제한, 34

명령

set /SP/network, 49

show /SP/network, 50

show-disks, 51

## 人

### 서비스 프로세서

set 명령, 48

직렬 관리 포트를 사용하여 로그인, 47

직렬 관리 포트를 사용하여 액세스, 47

처음으로 전원 켜기, 43

### 서비스 프로세서에 로그인

직렬 관리 포트 사용, 47

### 소음 방출, 9

슬롯, 포트, LED 설명, 4

### 시스템 재설정, 52

### 시스템 전원 공급 주기, 52

시스템 콘솔 이스케이프 시퀀스(#.), 53

시스템 콘솔용 이스케이프 시퀀스(#.), 53

## ○

### 용어

슬라이드 레일 조립품, 17

### 운송 브래킷

전면, 대상에서 제거, 30

전면, 설치, 28

키트 내용물, 26

후면, 설치, 29

운송 브래킷 잠금 장치, 28

운송 키트 내용물, 11

## ㄱ

### 잠금 장치

CMA, 31

랙 장착 키트, 19

운송 브래킷, 28

### 재설정

uadmin으로 시스템 재설정, 52

전면 패널 커넥터, 3

전체 디스크 경로 예, 52

정지 비트, 42

직렬 관리 포트, 47

직렬 케이블용 어댑터, 38

### 직렬 터미널

설정, 42

직렬 터미널의 보드올, 42

직렬 터미널의 비트 설정, 42

직렬 터미널의 패리티, 없음, 42

직렬 터미널의 핸드셰이킹, 없음, 42

진단, 실행 시, 43

## ㄴ

최소 케이블 연결, 33

## ㄷ

### 커넥터

전면 패널, 3

후면 패널, 4

### 케이블

직렬 데이터 케이블용 어댑터, 38

## 표

포트, 슬롯 및 LED 위치(그림), 4

포트, 슬롯, LED 설명, 4

### 핀 배치

NET MGT 포트, 36

QSFP 커넥터, 37

USB 포트, 35

기가비트 이더넷 포트, 37

## ㅎ

핫 플러깅 USB 포트, 34

호환 가능한 랙, 16

후면 패널 커넥터, 4