

Oracle® Server X6-2L 설치 설명서

ORACLE®

부품 번호: E73696-01
2016년 4월

부품 번호: E73696-01

Copyright © 2016, 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=docacc>에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

오라클 고객지원센터 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	9
제품 설명서 라이브러리	9
피드백	9
설치 절차	11
설치 절차 개요	11
서버 설치 준비	13
서버 물리적 사양	13
공간 요구 사항	14
수령 및 포장 풀기 지침	15
유지 관리 공간 지침	15
전력 요구 사항	15
설비 전원 지침	16
회로 차단기 및 UPS 지침	17
접지 지침	17
환경 요구 사항	17
온도 지침	18
습도 지침	19
환기 및 냉각	19
환기 지침	19
기관 준수	20
배송 물품 목록	21
설치에 필요한 도구 및 장비	21
ESD 및 안전 예방 조치	22
선택적 구성 요소 설치	23
서버 기능 및 구성 요소	25
서버 구성 요소	25
전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브	27

8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널	27
12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널	29
24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널	30
후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯	31
서버 관리	33
다중 서버 관리 도구	33
단일 서버 관리 도구	33
Oracle ILOM	34
Oracle Hardware Management Pack	34
Legacy 부트 모드 및 UEFI 부트 모드	35
랙에 서버 설치	37
설치 필수 조건	38
랙 요구 사항	38
안전 예방 조치	38
랙장착 키트 내용물	39
▼ 설치용 랙 안정화	40
▼ 서버에 마운팅 브래킷 설치	41
▼ 랙장착 위치 표시	42
Sun Rack II 1042에 툴리스 슬라이드 레일을 설치하기 전에 AC 전원 케이블 연결	43
▼ AC 전원 케이블 및 사이드 레일 설치	44
▼ 툴리스 슬라이드 레일 조립품 부착	45
▼ 슬라이드 레일 조립품에 서버 설치	48
▼ 케이블 홈통이 있는 운송 브래킷 설치(선택사항)	50
▼ 케이블 관리 암 설치	52
▼ 케이블 관리 암 제거	64
서버 케이블 연결 및 전원 공급	69
후면 케이블 연결 및 포트	69
이더넷 포트	71
설치 및 전원 켜기 준비	72
▼ 서버 설치 준비	72
케이블 및 전원 코드 연결	72
▼ 케이블 및 전원 코드 연결	73
서버 전원 켜기	74
▼ 서버 전원 켜기	75

Oracle ILOM에 연결	77
Oracle ILOM 서비스 프로세서 및 사용자 인터페이스	77
Oracle ILOM 로그인 또는 로그아웃	78
▼ 로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인	78
▼ 원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인	79
▼ Oracle ILOM에서 로그아웃	81
Oracle ILOM을 사용하여 서비스 프로세서 네트워크 설정 수정	81
▼ Oracle ILOM SP 네트워크 설정 수정	82
▼ IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트	83
Oracle ILOM을 사용하여 호스트 콘솔 재지정	85
▼ 마우스 모드 설정	86
▼ Oracle ILOM을 사용하여 호스트 서버 데스크탑 또는 저장 장치 재지정	86
▼ 직렬 원격 호스트 콘솔 액세스(CLI)	88
Oracle ILOM 문제 해결	89
▼ Oracle ILOM을 사용하여 서비스 프로세서 재설정	89
▼ 서버 후면 패널에서 서비스 프로세서 재설정	90
▼ 루트 계정 암호 복구	90
시스템 전원 제어	93
호스트 전원 켜기 및 끄기	93
▼ 전원 버튼을 사용하여 호스트 전원 끄기	94
▼ 전원 버튼을 사용하여 호스트 전원 켜기	94
▼ Oracle ILOM을 사용하여 호스트 전원 켜기 및 끄기	95
서버 재설정	96
▼ Oracle ILOM을 사용하여 서버 재설정	96
운영체제 설치를 위해 저장소 드라이브 구성	99
저장소 드라이브 구성	99
BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성	100
▼ UEFI 부트 모드로 RAID 구성	100
▼ Legacy 부트 모드로 RAID 구성	107
펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 얻기	119
펌웨어 및 소프트웨어 업데이트	119
펌웨어 및 소프트웨어 업데이트에 액세스하기 위한 옵션	120
소프트웨어 릴리스	120
My Oracle Support에서 업데이트 얻기	121
▼ My Oracle Support에서 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 다운로드	121

다른 방법을 사용하여 업데이트 설치	122
오라클 고객지원센터	123
설치 문제 해결	125
기술 지원 정보 워크시트	126
시스템 일련 번호 찾기	126
사이트 계획 점검 목록	129
준비 점검 목록	129
액세스 경로 및 데이터 센터 점검 목록	129
데이터 센터 환경 점검 목록	130
설비 전원 점검 목록	131
랙마운트 점검 목록	131
안전 점검 목록	132
자동 서비스 요청 점검 목록	133
물류 관리 점검 목록	133
색인	135

이 설명서 사용

- **개요** - 이 설치 설명서에서는 Oracle Server X6-2L에 대한 하드웨어 설치 및 구성 절차를 다룹니다.
- **대상** - 이 설치 설명서는 서버 시스템 및 하드웨어 구성 요소의 설치 방법에 대한 교육을 받은 숙련된 기술자, 시스템 관리자 및 공인 서비스 담당자를 대상으로 합니다.
- **필요한 지식** - 하드웨어 설치 문제를 해결하고 사전 설치된 운영체제를 구성한 경험이 풍부해야 합니다.

제품 설명서 라이브러리

이 제품과 관련 제품들에 대한 설명서 및 리소스는 <http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs>에서 제공합니다.

피드백

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

설치 절차

이 절은 설치 절차의 개요를 제공합니다.

설명	링크
전체 설치 절차를 검토하고 각 단계에 대한 추가 정보를 제공하는 링크를 찾습니다.	“설치 절차 개요” [11]

설치 절차 개요

다음 표에는 Oracle Server X6-2L 설치를 완료하는 데 필요한 작업이 나와 있습니다.

단계	설명	링크
1	제품 안내서에서 서버에 대한 최신 정보를 검토합니다.	Oracle Server X6-2L 제품 안내서 (http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs)
2	서버 사이트 요구 사항, 사양 및 구성 요소를 검토하고 주문한 품목을 모두 받았는지 확인합니다. ESD 및 안전 예방 조치를 숙지하고 필요한 도구와 장비를 조립합니다.	■ 서버 설치 준비 [13] ■ 사이트 계획 점검 목록 [129]
3	서버 기능을 검토합니다.	서버 기능 및 구성 요소 [25]
4	개별적으로 배송된 선택적 구성 요소를 설치합니다.	Oracle Server X6-2L Service Manual 의 “About System Components”
5	최신 서버 펌웨어와 소프트웨어를 얻는 절차를 검토합니다.	펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 얻기 [119]
6	랙에 서버를 설치합니다.	랙에 서버 설치 [37]
7	서버에 케이블과 전원 코드를 연결합니다.	서버 케이블 연결 및 전원 공급 [69]
8	Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)에 연결합니다.	Oracle ILOM에 연결 [77]
9	서버 드라이브를 준비하고 RAID를 구성합니다.	운영체제 설치를 위해 저장소 드라이브 구성 [99]
10	해당하는 경우 다음 운영체제 또는 가상 시스템 중 하나를 설치합니다. ■ Oracle Solaris ■ Oracle Linux ■ Windows	■ Oracle Solaris 운영 체제용 Oracle Server X6-2L 설치 설명서 의 “Oracle Solaris 운영체제 설치” ■ Linux 운영 체제용 Oracle Server X6-2L 설치 설명서 의 “Linux 운영체제 설치”

단계	설명	링크
	■ Oracle VM Server ■ VMware ESXi	■ Windows 운영 체제용 Oracle Server X6-2L 설치 설명서의 “Windows Server 운영체제 설치” ■ Oracle VM용 Oracle Server X6-2L 설치 설명서의 “Oracle VM Server 소프트웨어 설치” ■ VMware ESXi 설치 지침을 보려면 https://www.vmware.com/support/pubs/vsphere-esxi-vcenter-server-6-pubs.html로 이동하십시오.
11	시스템 전원 제어 절차를 검토합니다.	시스템 전원 제어 [93]
12	설치 문제를 해결합니다.	설치 문제 해결 [125]

서버 설치 준비

이 절에서는 서버 설치를 준비하는 데 필요한 정보를 제공합니다.

설명	링크
서버의 물리적 사양을 검토합니다.	“서버 물리적 사양” [13]
서버를 수령하여 포장을 풀고 랙에 장착하여 유지 관리하기 위한 공간을 준비합니다.	“공간 요구 사항” [14]
사이트 전기 요구 사항 및 서버의 전력 요구 사항을 검토합니다.	“전력 요구 사항” [15]
서버의 온도, 습도 및 기타 환경 요구 사항을 검토합니다.	“환경 요구 사항” [17]
랙 마운트 서버에 대한 환기 및 냉각 요구 사항을 검토합니다.	“환기 및 냉각” [19]
서버에 대한 기관 준수 사양을 검토합니다.	“기관 준수” [20]
서버 포장을 풀고 배송 키트 내용물을 확인합니다.	“배송 물품 목록” [21]
설치에 필요한 도구를 조립합니다.	“설치에 필요한 도구 및 장비” [21]
ESD 요구 사항을 검토하고 안전 예방 조치를 취합니다.	“ESD 및 안전 예방 조치” [22]
선택적 구성 요소를 서버에 설치합니다.	“선택적 구성 요소 설치” [23]

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[11\]](#)
- [서버 기능 및 구성 요소 \[25\]](#)

서버 물리적 사양

다음 표에는 Oracle Server X6-2L의 물리적 사양이 나열되어 있습니다.

표 1 Oracle Server X6-2L 물리적 사양

치수	서버 사양	사양
너비	서버 채시	43.65cm(17.19인치)

치수	서버 사양	사양
깊이	최대 전체	73.70cm(29.02인치)
높이	2랙 장치(2U) 공칭	8.76cm(3.45인치)
무게	완전히 채워진 서버	■ 24.494kg(54파운드)
	■ 8디스크 구성	■ 29.937kg(66파운드)
	■ 12디스크 구성	■ 29.030kg(64파운드)
	■ 24디스크 구성	

관련 정보

- [“공간 요구 사항” \[14\]](#)
- [“랙 요구 사항” \[38\]](#)

공간 요구 사항

Oracle Server X6-2L은 2랙 장치(2U) 서버입니다. 물리적 치수는 [표 1. “Oracle Server X6-2L 물리적 사양”](#)을 참조하십시오.

Oracle Server X6-2L은 ANSI/EIA 310-D-1992 또는 IEC 60927 표준을 준수하는 4포트 랙 캐비닛(예: Oracle Sun Rack II)에 설치할 수 있습니다. 모든 Oracle 랙에는 동일한 공간 요구 사항이 적용됩니다. 다음 표에는 랙 사양이 나와 있습니다.

표 2 Sun Rack II 모델 1242 및 1042 사양

요구 사항	사양
사용 가능한 랙 장치	42
높이	199.8cm(78.6인치)
너비(측면 패널 포함)	60cm(23.6인치)
깊이(모델 1242) [†]	120cm(47.24인치)
깊이(모델 1042) [‡]	105.8cm(41.66인치)
무게(모델 1242)	150.6kg(332파운드)
무게(모델 1042)	123.4kg(272파운드)
최대 동적 로드	1005kg(2215파운드)

[†]깊이는 전면 도어 핸들에서 후면 도어 핸들까지로 측정됩니다.

[‡]깊이는 전면 도어 핸들에서 후면 도어 핸들까지로 측정됩니다.

캐비닛의 최소 천장 높이는 230cm(90인치)입니다. 이 높이는 실제 바닥 또는 올린 바닥 중 더 높은 위치에서부터 측정됩니다. 상단 여유 공간으로 91.4cm(36인치)가 추가로 제공됩니다. 캐비닛 위쪽 공간과 주변 공간이 에어컨과 캐비닛 간의 냉각 공기 이동 또는 캐비닛 위쪽에서 배출되는 뜨거운 공기의 이동을 제한해서는 안 됩니다.

- “수령 및 포장 풀기 지침” [15]
- “유지 관리 공간 지침” [15]

수령 및 포장 풀기 지침

다음 표에는 Oracle Server X6-2L이 들어 있는 배송 상자의 치수와 무게가 나와 있습니다.

표 3 배송 상자 사양

요구 사항	사양
배송 상자 높이	30.5cm(12인치)
배송 상자 너비	59.9cm(23.6인치)
배송 상자 길이	98.4cm(38.7인치)
배송 상자 무게	5.8kg(12.8파운드)

서버를 사이트에서 꺼내려는 경우 서버 설치 위치에 도착할 때까지는 서버를 배송 상자에서 꺼내지 마십시오. 서버가 데이터 센터에 들어가기 전에 먼지가 발생하지 않도록 별도의 장소에서 포장재를 제거하십시오. 포장을 벗긴 위치에서 설치 위치로 서버를 옮기기 위한 여유 공간과 통로가 충분히 확보되어 있는지 확인합니다.

유지 관리 공간 지침

랙장착된 Oracle Server X6-2L의 유지 관리 구역에는 액세스 공간이 필요합니다. 다음 표에는 랙에 설치된 Oracle Server X6-2L에 대한 유지 관리 액세스 요구 사항이 나와 있습니다.

표 4 유지 관리 액세스 요구 사항

위치	유지 관리 액세스 요구 사항
서버 후면	91.4cm(36인치)
랙 위의 영역	91.4cm(36인치)
서버 전면	123.2cm(48.5인치)

전력 요구 사항

서버는 AC 전원을 사용합니다. 다음 표의 값은 전원 공급 장치 사양입니다.

주 - 다음 표에 나열된 전력 소비량은 시스템에 사용된 전원 공급 장치의 최대 정격 전력 소비량입니다. 해당 소비량은 시스템의 실제 정격 전력 소비량이 아닙니다. 전력 소비량에 대한 최신 정보를 보려면 Oracle의 Sun Power Calculators 웹 사이트(<http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/sun-power-calculators/index.html>)로 이동한 다음 Oracle Server X6-2L 링크를 누르십시오.

표 5 전원 공급 장치 사양

매개변수	AC 요구 사항
전압(정상)	100 - 127/200 - 240VAC
입력 전류(최대)	12A-8.5A@100-127VAC
	5.7A@200-240VAC
주파수(공칭)	50/60Hz(47-63Hz 범위)

Oracle Server X6-2L은 다양한 전압과 주파수에서 효과적으로 작동할 수 있습니다. 그러나 안정적인 전원이 있어야 합니다. 범위를 초과할 경우 서버 손상이 발생할 수 있습니다. 다음과 같은 전기 방해가 발생할 경우 시스템이 손상될 수 있습니다.

- 전압 저하로 인한 파동
- 입력 전압 레벨 또는 입력 전원 주파수의 광범위하고 급격한 변동
- 심한 뇌우
- 배전 시스템 결함(예: 전선 결함)

서버를 이러한 방해 요소로부터 보호하려면 전용 배전 시스템, 전원 조절 장비, 피뢰기, 심한 뇌우로부터 보호할 전원 케이블이 있어야 합니다.

구체적인 전력 요구 사항에 대해 설명하는 절은 다음과 같습니다.

- “설비 전원 지침” [16]
- “회로 차단기 및 UPS 지침” [17]
- “접지 지침” [17]

설비 전원 지침

전기 작업 및 설치 시에는 해당 지역, 주 또는 국가의 전기 규정을 준수해야 합니다. 해당 건물에 공급되는 전원의 유형을 알려면 설비 관리자나 공인 전기 기술자에게 문의하십시오.

고장을 방지하려면 PDU(전원 분배 장치)에 충분한 전원이 공급되도록 입력 전원을 설계해야 합니다. PDU에 전원을 공급하는 모든 전원 회로에는 전용 AC 차단기 패널을 사용하십시오. 전원 분배 요구 사항을 계획할 경우 사용 가능한 AC 전원 공급 장치 분기 회로 간에 전력 부

하의 균형을 맞추십시오. 미국 및 캐나다의 경우 전체 시스템 AC 입력 전류 로드가 분기 회로 AC 정격 전류의 80%를 초과하지 않아야 합니다.

Oracle Sun Rack II의 PDU 전원 코드는 4미터(13.12피트) 길이며, 코드의 1 - 1.5미터(3.3 - 4.9피트)는 랙 캐비닛 내에 있을 수 있습니다. 설치 현장 AC 전원 콘센트는 랙의 2미터(6.6피트) 내에 있어야 합니다.

회로 차단기 및 UPS 지침

고장을 방지하려면 Oracle Server X6-2L에 충분한 전원이 공급되도록 전원 시스템을 설계해야 합니다. Oracle Server X6-2L에 전원을 공급하는 모든 전원 회로에는 전용 AC 차단기 패널을 사용하십시오. 전기 작업 및 설치 시에는 해당 지역, 주 또는 국가의 전기 규정을 준수해야 합니다. Oracle Server X6-2L의 경우 전기 회로가 지면에 접지되어야 합니다.

주 - 회로 차단기는 고객이 제공하며, 서버 전원 코드당 한 개가 필요합니다.

구성 요소의 고장 발생 가능성을 줄이려면 회로 차단기 이외에도 UPS(무정전 전원 공급 장치)와 같은 안정적인 전원을 제공하십시오. 컴퓨터 장비의 전원이 반복해서 중단되거나 변동이 발생하면 구성 요소의 고장 발생률이 더 높습니다.

접지 지침

랙은 Oracle Server X6-2L과 호환되는 접지형 전원 코드를 사용해야 합니다. 예를 들어 Oracle Sun Rack II에는 접지형 전원 코드(3선)가 있습니다. 항상 접지된 전원 콘센트에 코드를 연결하십시오. 위치에 따라 여러 접지 방법이 사용되므로 접지 유형을 확인하고 해당 지역의 전기 규정 설명서를 참조하십시오. 설비 관리자나 공인 전기 엔지니어가 건물의 접지 방법을 확인하고 접지 작업을 수행해야 합니다.

환경 요구 사항

다음 표에는 온도, 습도 및 고도 사양 이외에도 소음, 진동 및 충격 사양이 나와 있습니다.

표 6 환경 사양

사양	작동 시	비작동 시
주변 온도(이동식 매체에 적용되지 않음)	2,953피트(900미터)까지 41°F ~ 95°F(5°C ~ 35°C)	-40°F ~ 154°F(-40°C ~ 68°C)

사양	작동 시	비작동 시
	최적: 69.8°F ~ 73.4°F(21°C ~ 23°C) 주 - 최대 주변 작동 온도는 3000미터 높이의 최대 고도까지 900미터 이상의 300미터 높이마다 1°C씩 떨어집니다.	
상대 습도	■ 10% ~ 90% 비응축, 단기 25°F ~ 113°F(-5°C ~ 55°C) ■ 5% ~ 90% 비응축, 건공기 kg당 0.024kg의 물을 초과하지 않음(0.053lbs 물/2.205lbs 건공기)	최대 93% 비응축 95°F(35°C) 최대 습구
고도	95°F(35°C)에서 최대 9,840피트(3,000미터) 주 - 중국 시장에서는 법규에 따라 최대 고도 2,000미터(6,562피트)로 설치를 제한할 수 있습니다.	최대 39,370피트(12,000미터)
소음	■ 최대 조건: 8.1Bel ■ 유허 조건: 5.8Bel	해당 사항 없음
진동	0.15G(z축), 0.10G(x축, y축), 5-500Hz Swept 사인	0.5G(z축), 0.25G(x축, y축), 5-500Hz Swept 사인
충격	IEC 60068-2-6 테스트 FC 3Gs, 11ms 반 사인 IEC 60068-2-27 테스트 Ea	IEC 60068-2-6 테스트 FC 충격 이동 거리: 전면에서 후면까지 충격 이동 거리 1.25인치 임계값: 0.65m/s 충격 속도에서 13mm 임계값 높이 ETE-1010-02 개정판 A

구성 요소의 고장으로 인한 시스템 가동 정지 가능성을 최소화하려면 조건을 최적의 온도 및 습도 범위로 설정하십시오. 작동 범위 제한에 가깝게 오랜 기간 동안 Oracle Server X6-2L을 작동하거나 비작동 범위 제한에 가까운 환경에 이 서버를 설치하면 하드웨어 구성 요소의 고장률이 크게 높아질 수 있습니다. 참조 항목:

- [“온도 지침” \[18\]](#)
- [“습도 지침” \[19\]](#)

관련 정보

- [“환기 및 냉각” \[19\]](#)

온도 지침

서버의 신뢰도 및 운영자의 쾌적함을 위한 최적의 주변 온도 범위는 21° - 23°C(70° - 74°F)입니다. 대부분의 컴퓨터 장비는 넓은 온도 범위에서 작동할 수 있지만, 22°C(72°F) 정도의 온도가 안전한 습도 레벨을 유지하기 쉬우므로 적절합니다. 이 온도 범위에서 시스템을 작동하면 에어 컨디셔닝 시스템이 일정 기간 동안 중단될 경우에 대한 안전 버퍼가 제공됩니다.

습도 지침

안전한 데이터 처리 작업을 위한 최적의 주변 상대 습도 범위는 45% - 50%입니다. 대부분의 컴퓨터 장비는 광범위한 범위(20% - 80%) 내에서 작동할 수 있지만 다음과 같은 이유로 45% - 50% 범위에서 작동하는 것이 좋습니다.

- 최적의 범위에서는 높은 습도로 인한 부식 문제로부터 컴퓨터 시스템을 보호할 수 있습니다.
- 또한 온도 조절에 실패한 경우에도 최대의 작동 시간 버퍼를 제공합니다.
- 최적의 범위는 상대 습도가 너무 낮은 경우 발생하는 정전기의 간헐적 간섭으로 인한 시스템 장애 또는 일시적인 오작동을 예방할 수 있습니다. ESD(정전기 방전)는 상대 습도가 35% 미만인 지역에서 쉽게 발생하며 금새 사라지지 않습니다. 상대 습도가 30% 미만으로 떨어지면 ESD 위험이 심각한 수준이 됩니다.

환기 및 냉각

랙 장착 서버의 적절한 환기를 위해 랙의 앞/뒤에 항상 적당한 공간을 남겨두십시오. 랙으로 공기가 통할 수 있도록 장비나 물체로 랙의 전면이나 후면을 막지 마십시오. Oracle Server X6-2L을 비롯한 랙장착 가능 서버와 장비는 일반적으로 랙 전면에서 시원한 공기를 흡입하여 랙 후면 밖으로 따뜻한 공기를 배출합니다. 이와 같은 전면-후면 냉각 기능이 있으므로 오른쪽 및 왼쪽에 대한 공기 흐름 요구 사항은 없습니다.

랙이 구성 요소로 완전히 채워지지 않은 경우 필터 패널로 빈 섹션을 덮어두십시오. 구성 요소 사이에 틈이 있을 경우 랙 내부의 공기 흐름과 냉각에 나쁜 영향을 미칠 수 있습니다. 참조 항목:

- [“환기 지침” \[19\]](#)

환기 지침

Oracle Server X6-2L은 자연적인 대기 흐름에서 설치하여 작동되도록 설계되었습니다. 환경 사양에 부합하려면 다음 요구 사항을 준수해야 합니다.

- 공기 흡입구는 시스템 전면에 있고, 공기 배출구는 시스템 후면에 있어야 합니다. 배출 공기가 랙이나 캐비닛에서 재순환되지 않도록 주의해야 합니다.
- 환기를 위해 시스템 전면에 123.2cm(48.5인치), 시스템 후면에 91.4cm(36인치)의 최소 여유 공간을 확보합니다.
- 공기가 새시를 원활하게 통과해야 합니다. 서버는 지정된 범위의 작동 조건에서 총 100CFM의 공기가 흐르도록 하는 내부 팬을 사용합니다.

- 서버의 유입 및 배출용 통풍구(예: 캐비닛 도어)를 막지 않아야 합니다. Sun Rack II는 냉각을 위해 최적화되었습니다. 공기가 원활하게 랙을 통과할 수 있도록 전면 도어와 후면 도어의 80% 공간에 구멍이 뚫려 있습니다.
- 캐비닛 도어와 관련한 서버 전면 및 후면 여유 공간은 마운트 시 서버 전면 1인치(2.5 cm), 서버 후면 3.15인치(80mm) 이상이어야 합니다. 이 여유 공간 값은 위의 유입 및 배출 공기 저항(사용 가능한 개구부)을 기반으로 하며 유입 및 배출 영역에 개구부가 균일하게 분포한다고 가정합니다. 또한 이러한 값은 냉각 성능을 향상시킵니다.

주 - 유입 및 배출 제한 사항의 조합(예: 캐비닛 도어 및 서버에서 도어까지의 공간)은 서버의 냉각 성능에 영향을 줄 수 있습니다. 사용자는 이러한 제한 사항을 예측할 수 있어야 합니다. 온도가 높은 환경에서는 서버 배치가 특히 중요합니다.

- 서버 배출구의 방해를 최소화하도록 케이블을 관리해야 합니다.

기관 준수

서버는 다음 사양을 준수합니다.

범주	관련 표준
규제 ^{†,‡}	■ 제품 안전: UL/CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1 CB 체계로 국가별 차이 있음 ■ EMC ■ 방출: FCC CFR 47 Part 15, ICES-003, EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3 ■ 내성: EN55024
인증 [‡]	■ 북미(NRTL) ■ 유럽 연합(EU) ■ 국제 CB 체계 ■ BIS(인도) ■ BSMI(대만) ■ RCM(호주) ■ CCC(PRC) ■ MSIP(한국) ■ VCCI(일본) ■ 관세 동맹 EAC
유럽 연합 지침	■ 2006/95/EC 저전압 지침 ■ 2004/108/EC EMC 지침 ■ 2011/65/EU RoHS 지침 ■ 2012/19/EU WEEE 지침

[†]모든 참조된 표준 및 인증은 최신 공식 버전입니다. 추가 세부 사항은 영업 담당자에게 문의하십시오.

[‡]다른 국가 규제/인증이 적용될 수 있습니다.

관련 정보

- Oracle Server X6-2L 안전 및 적합성 안내서
- *Important Safety Information for Oracle's Hardware Systems*

배송 물품 목록

배송 상자에 물리적 손상이 있는지 확인합니다. 배송 상자가 손상된 경우, 배송 직원이 보는 앞에서 상자를 열어 모든 내용물과 포장 재료를 살펴보십시오.

배송 상자에는 서버와 배송 키트가 들어 있습니다. Oracle Server X6-2L의 배송 키트에는 다음 품목이 포함되어 있습니다.

- 국가별 키트와 별도로 포장된 전원 코드
- 랙 레일 및 설치 지침이 동봉된 랙장착 키트
- 랙장착 카드 및 템플릿
- RJ-45 크로스오버 어댑터
- 기타 하드웨어, 케이블, 커넥터
- Oracle Server X6-2L 시작 설명서
- 법률 및 안전 문서

관련 정보

- [“선택적 구성 요소 설치” \[23\]](#)

설치에 필요한 도구 및 장비

서버를 설치하려면 다음과 같은 도구가 필요합니다.

- 2번 십자 스크루드라이버
- ESD 매트 및 접지 손목대

또한 다음과 같은 시스템 콘솔 장치를 제공해야 합니다.

- ASCII 터미널
- 워크스테이션
- 터미널 서버

- 터미널 서버에 연결된 패치 패널

관련 정보

- [랙에 서버 설치 \[37\]](#)

ESD 및 안전 예방 조치

전자 장비는 정전기로 인해 손상될 수 있습니다. 서버를 설치하거나 서비스할 때 정전기 방전 (ESD)을 방지하도록 정전기 방지 손목대, 발 고정대 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 새시의 금속 표면에 연결된 접지된 방전 손목 고정대를 착용합니다.

서버를 설치하기 전에 *Oracle Server X6-2L* 안전 및 적합성 안내서 및 *Important Safety Information for Oracle's Hardware Systems*에 제공된 안전 정보를 읽으십시오.



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



주의 - 구성에 따라 완전히 장착된 서버의 무게는 최대 29.937kg(66파운드)일 수 있습니다. 이 문서의 절차에 따라 이 2U(랙 단위) 서버를 들어 올려서 랙 외장 장치에 장착하려면 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

- [“안전 예방 조치” \[38\]](#)

선택적 구성 요소 설치

표준 시스템 구성 요소는 공장 출하 시 설치됩니다. 표준 구성과 별도로 구입하는 선택적 구성 요소는 별도로 배송되며 대부분의 경우 랙에 서버를 설치하기 전에 설치해야 합니다.

다음과 같은 선택적 구성 요소는 별도로 주문하여 구입할 수 있습니다.

- PCIe 카드
- DDR4 DIMM 메모리 키트
- 저장소 드라이브
- 운송 브래킷

현장 교체 가능 장치(FRU) 또는 자가 교체 가능 장치(CRU)인 옵션을 주문한 경우 설치 지침은 서버 뒷면 덮개의 서비스 레이블이나 *Oracle Server X6-2L Service Manual*의 구성 요소 분리 및 교체 절차를 참조하십시오.

지원되는 구성 요소 및 해당 부품 번호는 시간에 따라 예고 없이 변경될 수 있습니다. 최신 목록은 My Oracle Support(<https://support.oracle.com>)에 로그인하여 Oracle 시스템 핸드북을 검토하십시오. Knowledge(지식) 탭을 선택한 다음 Knowledge(지식) 링크 중에서 Oracle System Handbook(Oracle 시스템 핸드북)을 선택합니다. 핸드북 내에서 Current Systems(현재 시스템)를 누르고 서버의 이름과 모델을 누릅니다. 서버에 대한 제품 페이지가 열리면 Full Components List(전체 구성 요소 목록)를 눌러 구성 요소 목록을 확인합니다.

주 - Oracle System Handbook에 액세스하려면 Oracle 서비스 계약을 맺어야 합니다.

서비스 계약을 맺은 고객은 Oracle 시스템 핸드북(https://support.oracle.com/handbook_private/)에 액세스할 수도 있습니다.

관련 정보

- “서버 구성 요소” [25]
- *Oracle Server X6-2L Service Manual* 의 “About System Components”

서버 기능 및 구성 요소

이 절에서는 서버의 전면 및 후면 패널에 있는 구성 요소, 상태 표시기(LED), 커넥터, 포트 및 저장소 드라이브에 대해 설명합니다.

설명	링크
서버 기능 및 구성 요소를 검토합니다.	“서버 구성 요소” [25]
서버 전면 및 후면 패널에서 상태 표시기, 커넥터, 저장소 드라이브를 찾습니다.	“전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” [27] “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [31]

관련 정보

- [서버 케이블 연결 및 전원 공급 \[69\]](#)

서버 구성 요소

표 7 Oracle Server X6-2L 구성 요소

기능	설명
프로세서	1~2개의 프로세서가 장착되며, 프로세서당 4개의 통합 DDR4 메모리 컨트롤러를 지원합니다. 다음 기능을 제공하는 프로세서가 지원됩니다(출하 시 설치됨). ■ 22코어, 2.2GHz, 145W 프로세서 ■ 14코어, 2.6GHz, 135W 프로세서 ■ 10코어, 2.2GHz, 85W 프로세서 ■ 6코어, 3.4GHz, 135W 프로세서 CPU 사양에 대한 최신 정보는 Oracle x86 서버 웹 사이트에서 x6-2L 페이지를 참조하십시오. http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html
메모리	이중 프로세서 시스템의 경우 프로세서당 최대 12개의 RDIMM이 지원되므로 DDR4 RDIMM 최대 24개, 최대 768GB 메모리가 지원됩니다. 단일 프로세서 시스템의 경우 DDR4 RDIMM 최대 12개, 최대 384GB 메모리가 지원됩니다.

기능	설명
저장 장치(전면)	RDIMM(16GB 및 32GB) 및 LRDIMM(64GB)이 지원됩니다. 저장소 드라이브는 HDD(하드 디스크 드라이브) 또는 SSD(반도체 디스크 드라이브) 드라이브 모두로 구성할 수 있습니다. 구성은 다음과 같습니다. ■ 3.5인치 핫 플러그 가능 SAS HDD 최대 12개 ■ 최대 24개의 2.5인치 핫 플러그 가능 SAS HDD/SSD와 최대 4개의 PCIe 기반 NVM-Express SSD에 대한 선택적 지원 ■ 최대 8개의 2.5인치 핫 플러그 가능 SAS HDD/SSD와 SATA DVD 및/또는 최대 4개의 PCIe 기반 NVM-Express SSD에 대한 선택적 지원 주 - 12개의 3.5인치 저장소 드라이브 또는 24개의 2.5인치 저장소 드라이브가 포함된 저장소 드라이브 구성에는 내부 SAS 확장기 및 연결된 PCIe HBA(호스트 버스 어댑터) 카드가 필요합니다. 주 - NVM-Express SSD는 Oracle Linux 또는 Oracle Solaris 운영체제를 실행 중인 서버에서만 지원됩니다. 주 - NVM-Express PCIe 스위치 HBA 카드는 NVM-Express SSD가 포함된 저장소 드라이브 구성에 필요합니다.
저장 장치(후면)	2.5인치 SAS 저장소 드라이브 최대 2개 이러한 저장소 드라이브는 3.5인치 저장소 드라이브 또는 24개의 2.5인치 저장소 드라이브 구성에서만 지원됩니다. 주 - 후면 장착 2.5인치 SAS 저장소 드라이브에는 내부 SAS 확장기 및 연결된 PCIe HBA 카드가 필요합니다.
PCI Express(PCIe) 3.0 I/O 슬롯	로우 프로파일 PCIe 카드를 수용하는 6개의 PCIe Gen3 슬롯: ■ 슬롯 1, 2, 5 및 6: x8 전기 인터페이스 ■ 슬롯 3, 4: x16 전기 인터페이스 주 - 단일 프로세서 시스템에서는 PCIe 슬롯 1, 2 및 3이 작동하지 않습니다.
내부 HBA	PCIe 슬롯 6은 SAS 저장소 드라이브 제어 및 관리용 HBA 카드 슬롯입니다.
NVM-Express 스위치	선택적 NVM-Express 저장소 드라이브 제어 및 관리용 PCIe HBA 카드입니다.
USB 2.0 포트	전면 2개, 후면 2개, 내부 2개가 있습니다.
비디오(VGA) 포트	1개의 후면 고밀도 DB-15 비디오 포트입니다.
SP(서비스 프로세서)	서버에 통합된 SP(서비스 프로세서)가 있습니다. SP는 IPMI 2.0 호환 원격 관리 기능을 제공합니다. SP 특징은 다음과 같습니다. ■ Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2.6(초기 버전) ■ 직렬 연결을 사용하여 로컬 Oracle ILOM 명령줄 액세스 ■ 전용 10/100/1000BASE-T 관리 포트(NET MGT)를 통해, 그리고 선택적으로 호스트 이더넷 포트(사이드밴드 관리) 중 하나를 통해 SP에 이더넷 액세스 지원 ■ IP를 통한 원격 KVMs(키보드, 비디오, 마우스, 저장소) 지원
관리 소프트웨어	■ 서비스 프로세서의 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) ■ Oracle Hardware Management Pack(Oracle 웹 사이트에서 다운로드할 수 있음)
전원 공급 장치	2개의 핫 스왑 가능한 중복된 1000W 전원 공급 장치입니다.
냉각 팬	4개의 핫 스왑 가능한 80mm 팬 모듈입니다. 각 팬 모듈은 2개의 역회전 팬 쌍을 포함합니다. 각 전원 공급 장치에는 자체 냉각 팬이 있습니다.
운영체제 및 가상화 소프트웨어	■ Oracle Solaris ■ Oracle Linux ■ Oracle VM ■ Red Hat Enterprise Linux ■ Microsoft Windows Server

기능	설명
	■ VMware ESXi

관련 정보

- “전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” [27]
- “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [31]

전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브

다음 절에서 Oracle Server X6-2L에 사용 가능한 세 가지 드라이브 구성과 함께 전면 패널의 상태 표시기(LED), 커넥터, 드라이브를 설명합니다.

- “8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널” [27]
- “12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [29]
- “24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [30]

상태 표시기(LED) 해석 방법에 대한 자세한 내용은 [Oracle Server X6-2L Service Manual](#)을 참조하십시오.

8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널

다음 그림은 8개의 2.5인치 저장소 드라이브와 선택적 DVD 드라이브로 구성된 Oracle Server X6-2L 전면 패널에 있는 상태 표시기(LED), 커넥터, 드라이브를 보여줍니다.

그림 1 2.5인치 드라이브 8개 및 DVD로 구성된 서버 전면 패널

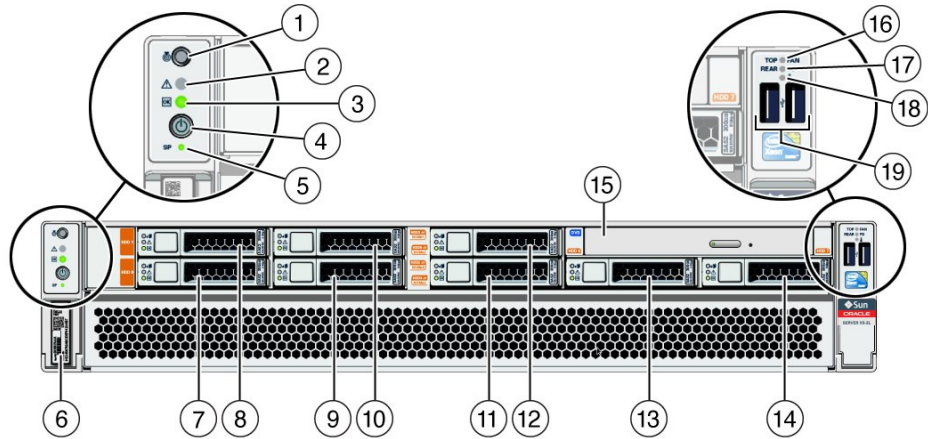


그림 범례

- 1 로케이터 LED/로케이터 버튼: 흰색
- 2 서비스 요청 LED: 황갈색
- 3 전원/OK LED: 녹색
- 4 전원 버튼
- 5 SP OK LED: 녹색
- 6 시스템 일련 번호
- 7 저장소 드라이브 0
- 8 저장소 드라이브 1
- 9 저장소 드라이브 2(선택적 NVM-Express SSD)
- 10 저장소 드라이브 3(선택적 NVM-Express SSD)
- 11 저장소 드라이브 4(선택적 NVM-Express SSD)
- 12 저장소 드라이브 5(선택적 NVM-Express SSD)
- 13 저장소 드라이브 6
- 14 저장소 드라이브 7
- 15 선택적 SATA DVD 드라이브
- 16 서비스 요청 LED: 상단: 팬 모듈(황갈색)
- 17 서비스 요청 LED: 후면: 전원 공급 장치(황갈색)
- 18 서비스 요청 LED: 과열 아이콘: 시스템 과열 경고(황갈색)
- 19 USB 2.0 커넥터(2개)

관련 정보

- [“12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” \[29\]](#)

- “24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [30]
- “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [31]

12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널

다음 그림은 12개의 3.5인치 저장소 드라이브로 구성된 Oracle Server X6-2L 전면 패널에 있는 상태 표시기(LED), 커넥터, 드라이브를 보여줍니다.

그림 2 3.5인치 드라이브 12개로 구성된 서버 전면 패널

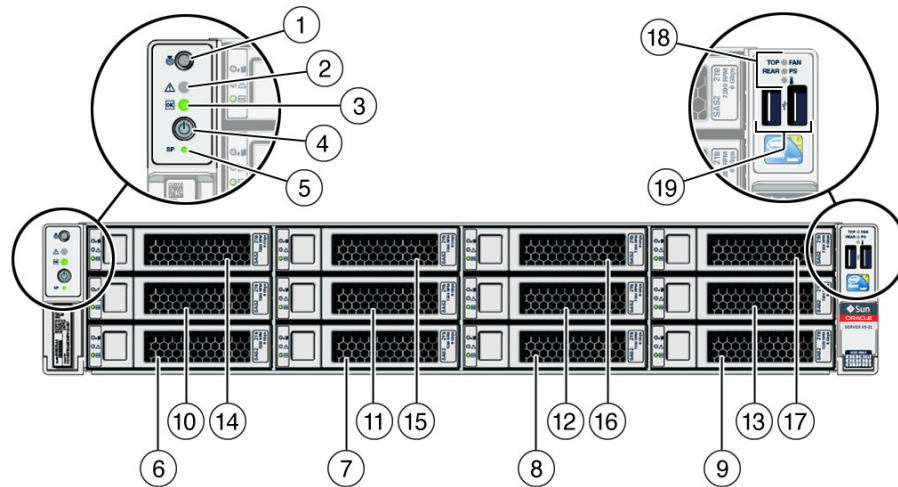


그림 범례

- 1 로케이터 LED/로케이터 버튼: 흰색
- 2 서비스 요청 LED: 황갈색
- 3 전원/OK LED: 녹색
- 4 전원 버튼
- 5 SP OK LED: 녹색
- 6 저장소 드라이브 0
- 7 저장소 드라이브 1
- 8 저장소 드라이브 2
- 9 저장소 드라이브 3
- 10 저장소 드라이브 4
- 11 저장소 드라이브 5
- 12 저장소 드라이브 6
- 13 저장소 드라이브 7
- 14 저장소 드라이브 8

- 15 저장소 드라이브 9
- 16 저장소 드라이브 10
- 17 저장소 드라이브 11
- 18 서비스 요청 LED(3개): 상단: 팬 모듈(황갈색), 후면: 전원 공급 장치(황갈색), 과열 아이콘: 시스템 과열 경고(황갈색)
- 19 USB 2.0 커넥터(2개)

관련 정보

- “24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [30]
- “8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널” [27]
- “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [31]

24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널

다음 그림은 24개의 2.5인치 저장소 드라이브로 구성된 Oracle Server X6-2L 전면 패널에 있는 상태 표시기(LED), 커넥터, 드라이브를 보여줍니다.

그림 3 2.5인치 드라이브 24개로 구성된 서버 전면 패널

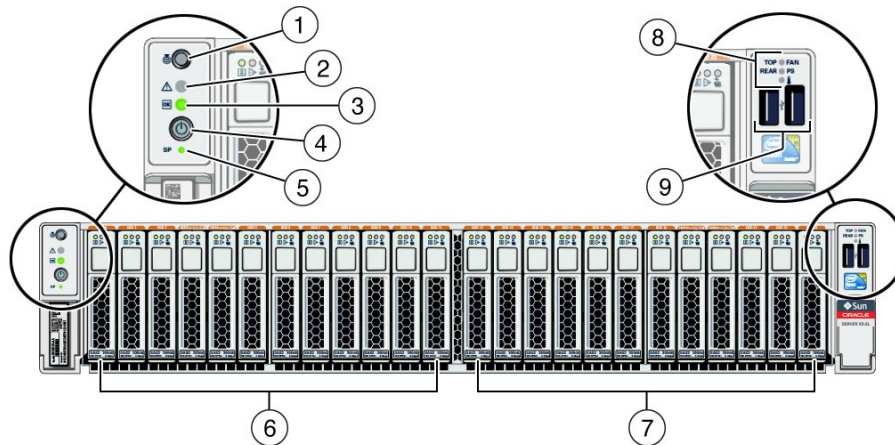


그림 범례

- 1 로케이터 LED/로케이터 버튼: 흰색
- 2 서비스 요청 LED: 황갈색
- 3 전원/OK LED: 녹색

- 4 전원 버튼
- 5 SP OK LED: 녹색
- 6 저장소 드라이브 0 ~ 11(저장소 드라이브 3 및 4: 선택적 NVM-Express SSD)
- 7 저장소 드라이브 12 ~ 23(저장소 드라이브 19 및 20: 선택적 NVM-Express SSD)
- 8 서비스 요청 LED(3개): 상단: 팬 모듈(황갈색), 후면: 전원 공급 장치(황갈색), 과열 아이콘: 시스템 과열 경고(황갈색)
- 9 USB 2.0 커넥터(2개)

관련 정보

- “12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [29]
- “8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널” [27]
- “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [31]

후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯

이 절에서는 Oracle Server X6-2L 후면 패널 및 상태 표시기(LED), 커넥터, PCIe 슬롯의 위치를 보여줍니다.

상태 표시기(LED) 해석 방법에 대한 자세한 내용은 [Oracle Server X6-2L Service Manual](#)을 참조하십시오.

주 - 12개 및 24개의 전면 패널 저장소 드라이브로 구성된 시스템에는 2개의 후면 장착 저장소 드라이브도 포함될 수 있습니다. 8개의 전면 패널 저장소 드라이브로 구성된 시스템에는 후면 장착 저장소 드라이브가 포함되지 않습니다.

그림 4 서버 후면 패널

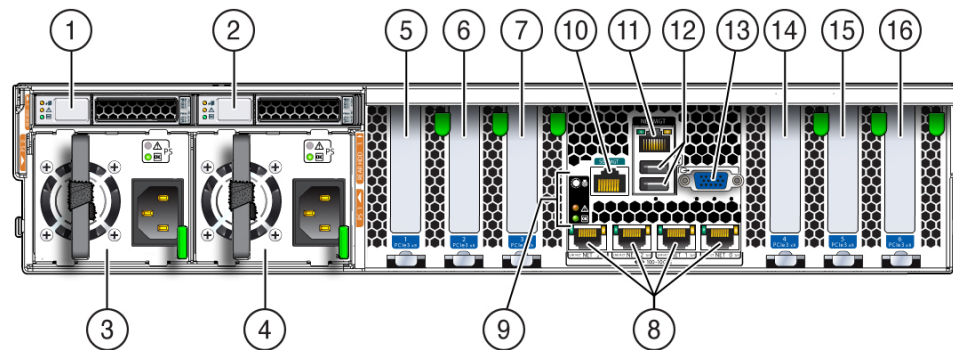


그림 범례

- 1 후면 저장소 드라이브 0
- 2 후면 저장소 드라이브 1
- 3 전원 공급 장치 0(PSU0)
- 4 전원 공급 장치 1(PSU1)
- 5 PCIe 슬롯 1(단일 프로세서 시스템에서는 작동하지 않음)
- 6 PCIe 슬롯 2(단일 프로세서 시스템에서는 작동하지 않음)
- 7 PCIe 슬롯 3(단일 프로세서 시스템에서는 작동하지 않음)
- 8 네트워크(NET) 100/1000/10000 포트(NET3-NET0)(NET2 및 NET3는 단일 프로세서 시스템에서 작동하지 않음)
- 9 시스템 상태 LED: 로케이터/버튼: 흰색, 서비스 요청: 황갈색, 전원/OK: 녹색
- 10 직렬 관리(SER MGT)/RJ-45 직렬 포트
- 11 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) SP(서비스 프로세서) 네트워크 관리(NET MGT) 10/100/1000BASE-T 포트
- 12 USB 2.0 포트(2)
- 13 DB-15 비디오 커넥터
- 14 PCIe 슬롯 4
- 15 PCIe 슬롯 5
- 16 PCIe 슬롯 6

관련 정보

- [“전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” \[27\]](#)
- [“서버 구성 요소” \[25\]](#)

서버 관리

이 절에서는 서버를 관리하는 데 사용할 수 있는 도구에 대해 설명합니다.

설명	링크
다중 서버 관리에 대한 정보를 찾습니다.	“다중 서버 관리 도구” [33]
단일 서버를 관리하는 데 사용할 수 있는 도구에 대해 알아봅니다.	“단일 서버 관리 도구” [33]
Oracle ILOM의 개요를 살펴보고 추가 정보를 제공하는 위치를 확인합니다.	“Oracle ILOM” [34]
Oracle Hardware Management Pack의 개요를 살펴보고 추가 정보를 제공하는 위치를 확인합니다.	“Oracle Hardware Management Pack” [34]
UEFI BIOS의 개요를 살펴보고 추가 정보를 제공하는 위치를 확인합니다.	“Legacy 부트 모드 및 UEFI 부트 모드” [35]

다중 서버 관리 도구

다중 서버를 관리하는 경우 Oracle Enterprise Ops Center를 사용할 수 있습니다. Ops Center에 대한 자세한 내용은 http://docs.oracle.com/cd/E40871_01/index.html을 참조하십시오.

단일 서버 관리 도구

다음 표에는 단일 서버 관리에 사용 가능한 도구가 나열되어 있습니다.

도구/링크	유형 및 환경	기능
“Oracle ILOM” [34]	사전 설치된 SP(서비스 프로세서) 유틸리티입니다. 설치할 필요가 없습니다. 일부 초기 구성이 필요합니다. 호스트와 별도로 작동합니다. 웹 인터페이스와 CLI(명령줄 인터페이스)를 제공합니다.	서버 구성 요소를 로컬 또는 원격으로 구성 및 관리합니다. 전용 네트워크 포트, 사이드밴드 포트 또는 로컬 직렬 포트에 연결합니다.

도구/링크	유형 및 환경	기능
“Oracle Hardware Management Pack” [34]	추가 기능 소프트웨어 팩입니다. 자세한 내용은 https://www.oracle.com/downloads/index.html 을 참조하십시오. 운영체제 레벨에서 작동하며 여러 시스템에서 사용할 수 있는 명령 및 에이전트를 제공합니다.	SNMP를 사용하여 원격으로 또는 명령줄 인터페이스 도구를 사용하여 로컬에서 호스트 운영체제를 통해 하드웨어를 모니터링합니다.
“Legacy 부트 모드 및 UEFI 부트 모드” [35]	시스템을 부트하고 부트 프로세스를 중단하여 액세스합니다. 간단한 그래픽 사용자 인터페이스를 제공합니다.	시스템 기능의 하드웨어 레벨 관리를 제공합니다.

Oracle ILOM

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)을 사용하여 Oracle Server X6-2L을 관리할 수 있습니다. Oracle ILOM은 서버의 SP(서비스 프로세서)에 연결하는 데 사용됩니다. 서버는 처음에 Oracle ILOM 버전 3.2.6와 함께 제공됩니다.

Oracle ILOM 소프트웨어는 서버의 서비스 프로세서에 있습니다. Oracle ILOM 소프트웨어를 사용하여 서버 구성 요소를 모니터링하고 관리할 수 있습니다. Oracle ILOM 소프트웨어 기능은 다음과 같습니다.

- 네트워크 정보 구성
- SP에 대한 하드웨어 구성 보기 및 편집
- 중요한 시스템 정보 모니터링 및 기록된 이벤트 보기
- Oracle ILOM 사용자 계정 관리

다음 방법 중 하나로 서버의 SP에 액세스할 수 있습니다.

- [로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[78\]](#)
- [로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[78\]](#)

Oracle ILOM에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리를 참조하십시오.

Oracle Hardware Management Pack

Oracle Hardware Management Pack은 서버 관리를 위한 CLI(명령줄 인터페이스) 도구와 SNMP 모니터링 에이전트를 제공합니다.

- Oracle Hardware Management Pack CLI 도구를 사용하여 Oracle 서버를 구성할 수 있습니다. CLI 도구는 Oracle Solaris, Oracle Linux, Oracle VM, 기타 Linux 변형 및 Windows 운영체제와 연동됩니다. 또한 서버가 같은 유형일 경우 여러 서버를 지원하도록 스크립트로 작성할 수 있습니다.

- Hardware Management Agent SNMP 플러그인을 사용하면 SNMP를 통해 단일 호스트 IP 주소를 사용하여 운영체제에서 Oracle 서버 및 서버 모듈을 모니터링할 수 있습니다. 따라서 두 관리 지점(Oracle ILOM 및 호스트)에 연결할 필요가 없습니다.

Oracle Linux FMA(Fault Management Architecture)를 사용하면 Oracle Linux 6.5 이상을 사용하는 시스템의 Oracle ILOM Fault Management 셸에서 제공하는 것과 비슷한 명령을 사용하여 운영체제 레벨에서 결함을 관리할 수 있습니다. 이 기능은 Hardware Management Pack 2.3에서 사용 가능합니다.

Oracle Hardware Management Pack에 대한 자세한 내용은 Oracle Hardware Management Pack 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>)를 참조하십시오.

Legacy 부트 모드 및 UEFI 부트 모드

Oracle Server X6-2L의 BIOS Setup Utility는 UEFI 또는 Legacy 부트 모드를 지원하도록 구성할 수 있는 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface) 호환 BIOS를 제공합니다. Legacy 부트 모드가 기본 모드입니다. UEFI 부트 모드로 부트할 수 없는 운영체제도 있으므로 BIOS Setup Utility는 UEFI 및 Legacy 부트 모드 중 선택할 수 있는 기능을 제공합니다.

BIOS 부트 모드를 변경하면 이전에 선택한 모드의 부트 후보를 BIOS Setup Utility의 Boot Options Priority List에서 더 이상 사용할 수 없습니다. BIOS Setup Utility 메뉴에서 Save Changes and Reset을 선택한 후에만 새 모드의 부트 후보가 Boot Options Priority List에 나타납니다. 이전에 선택한 모드로 다시 전환하려는 경우에 대비하여 BIOS 구성을 보존하려면 Oracle ILOM BIOS Backup and Restore 기능을 사용하십시오. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs>에서 Oracle X6 시리즈 서버 관리 설명서를 참조하십시오.

지원되는 대부분의 운영체제에서는 UEFI 부트 모드 또는 Legacy 부트 모드를 사용할 수 있습니다. 그러나 일단 부트 모드를 선택하고 운영체제를 설치한 후에는 원래 설치했던 모드에서만 설치 이미지를 사용할 수 있습니다. UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드를 선택하기 위한 지침은 *Oracle Server X6-2L Service Manual*의 “Using UEFI”를 참조하십시오.

아래 표에서는 BIOS 부트 모드에 대해 설명합니다.

부트 모드	설명
Legacy 부트 모드	소프트웨어나 어댑터에 UEFI 드라이버가 없을 때 HBA(호스트 버스 어댑터)에서 옵션 ROM을 사용하도록 하려면 Legacy 부트 모드를 선택합니다. Legacy BIOS가 기본 부트 모드입니다. Legacy 부트 모드에서는 Legacy 부트 모드를 지원하는 부트 후보만 BIOS Setup Utility의 Boot Options Priority List에 나타납니다.
UEFI 부트 모드	소프트웨어 및 어댑터에서 UEFI 드라이버를 사용할 경우 UEFI 부트 모드를 선택합니다. 시스템 설정 중 수동으로 UEFI 부트 모드를 선택할 수 있습니다. UEFI 부트 모드에서는 UEFI 부트 모드를 지원하는 부트 후보만 BIOS Setup Utility의 Boot Options Priority List에 나타납니다.

Legacy 부트 모드 및 UEFI 부트 모드

부트 모드	설명 선택 지침은 <i>Oracle x86 Administration Guide for X6 Series Servers</i> (http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)를 참조하십시오.
-------	--

랙에 서버 설치

이 절에서는 랙 장착 키트의 레일 조립품을 사용하여 랙에 서버를 설치하는 방법을 설명합니다.

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

설명	링크
모든 설치 필수 조건 작업을 완료합니다.	“설치 필수 조건” [38]
해당 랙이 이 서버의 설치 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.	“랙 요구 사항” [38]
안전 예방 조치를 검토합니다.	“안전 예방 조치” [38]
랙장착 키트의 구성 요소를 모두 받았는지 확인합니다.	“랙장착 키트 내용물” [39]
랙을 고정합니다.	설치용 랙 안정화 [40]
서버에 마운팅 브래킷을 설치합니다.	서버에 마운팅 브래킷 설치 [41]
랙장착 위치를 표시합니다.	랙장착 위치 표시 [42]
랙장착 위치를 표시합니다.	랙장착 위치 표시 [42]
툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품을 랙에 부착합니다.	“Sun Rack II 1042에 툴리스 슬라이드 레일을 설치하기 전에 AC 전원 케이블 연결” [43]
슬라이드 레일 조립품에 서버를 설치합니다.	슬라이드 레일 조립품에 서버 설치 [48]
(선택사항) 랙에 장착된 서버를 운송하려면 케이블 홀통이 있는 운송 브래킷을 설치합니다.	케이블 홀통이 있는 운송 브래킷 설치(선택사항) [50]
(선택사항) 서버 케이블의 경로를 지정하기 위한 케이블 관리 암을 설치합니다.	■ 케이블 관리 암 설치 [52] ■ 케이블 관리 암 제거 [64]

관련 정보

- [설치 절차 \[11\]](#)
- [서버 설치 준비 \[13\]](#)

설치 필수 조건

랙장착 절차를 시작하기 전에 다음 작업이 완료되었는지 확인합니다.

- 서버에 대해 구입한 모든 선택적 구성 요소를 설치합니다. [“선택적 구성 요소 설치” \[23\]](#)를 참조하십시오.
- 해당 사이트가 필요한 전기적/환경적 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. [서버 설치 준비 \[13\]](#)를 참조하십시오.

랙 요구 사항

Oracle Server X6-2L을 설치하려는 랙이 다음 표에 나열된 요구 사항을 충족해야 합니다. Oracle Sun Rack II는 Oracle Server X6-2L과 호환됩니다. Oracle Sun Rack II에 대한 자세한 내용은 [서버 설치 준비 \[13\]](#)를 참조하십시오.

표 8 랙 요구 사항

항목	요구 사항
구조	4포스트 랙(전면 및 후면에 설치). 지원되는 랙 유형: 사각형 구멍(9.5mm) 및 원형 구멍(M6 또는 1/4-20 나사산 전용) 2포스트 랙은 호환되지 않습니다.
랙 수평 개구와 장치 수직 피치	ANSI/EIA 310-D-1992 또는 IEC 60927 표준을 따릅니다.
전면 설치면과 후면 설치면 간 거리	최소 61cm - 최대 91.5cm(24인치 - 36인치)
전면 설치면 앞쪽의 여유 깊이	전면 캐비닛 도어까지의 거리: 최소 2.54cm(1인치)
전면 설치면 뒤쪽의 여유 깊이	후면 캐비닛 도어까지의 거리: 최소 90cm(35.43인치)(케이블 관리 암 사용) 또는 80cm(31.49인치)(케이블 관리 암 사용 안 함)
전면 설치면과 후면 설치면 간 여유 너비	구조 지지대 및 케이블 홀통 간 거리: 최소 45.6cm(18인치)
최소 사용 접근 여유 공간	서버 전면 여유 공간: 123.2cm(48.5인치) 서버 후면 여유 공간: 91.4cm(36인치)

관련 정보

- [서버 설치 준비 \[13\]](#)

안전 예방 조치

이 절에서는 랙에 서버를 설치할 때 따라야 할 안전 예방 조치에 대해 설명합니다.



주의 - 랙 고정: 설치를 시작하기 전에 장비 랙 위에 기울임 방지 막대나 다리를 놓으십시오.



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 방 주변 온도보다 높을 수 있습니다. 따라서 서버에 지정된 최대 주변 온도 (Tma) 조건에 맞는 환경에 장비를 설치하도록 해야 합니다. 서버 환경 요구 사항은 “[환경 요구 사항](#)” [17]을 참조하십시오.



주의 - 감소된 공기 유량: 랙에 장비를 설치할 때는 장비를 안전하게 작동하는 데 필요한 공기 유량이 줄어들지 않도록 해야 합니다.



주의 - 기계 하중: 랙에 장비를 마운트할 때는 기계 하중의 불균형으로 인해 위험한 환경이 만들어지지 않도록 해야 합니다.



주의 - 회로 과부하: 장비를 전원 공급 장치 회로와 연결할 때 회로에 과부하가 발생하지 않도록 해야 합니다. 회로가 과부하될 경우를 대비해 과전류 방지 기능을 갖추고 전원 공급 장치 배선 계획을 세워야 할 수 있습니다. 이 문제를 해결할 때 장비 이름판 전원 등급을 적절히 고려해야 합니다.



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



주의 - 마운트 장비: 슬라이드 레일 마운트 장비를 선반이나 작업대로 사용해서는 안 됩니다.

관련 정보

- “[ESD 및 안전 예방 조치](#)” [22]

랙장착 키트 내용물

랙장착 키트에는 슬라이드 레일 2개, 마운팅 브래킷 2개, 그리고 선택적 고정 나사가 들어 있습니다.

주 - 슬라이드 레일 및 케이블 관리 암 옵션을 사용하여 4포트 랙에 서버를 설치하는 방법에 대한 간단한 지침은 랙장착 키트 설치 카드를 참조하십시오.

그림 5 툴리스(Tool-less) 랙장착 키트 내용물

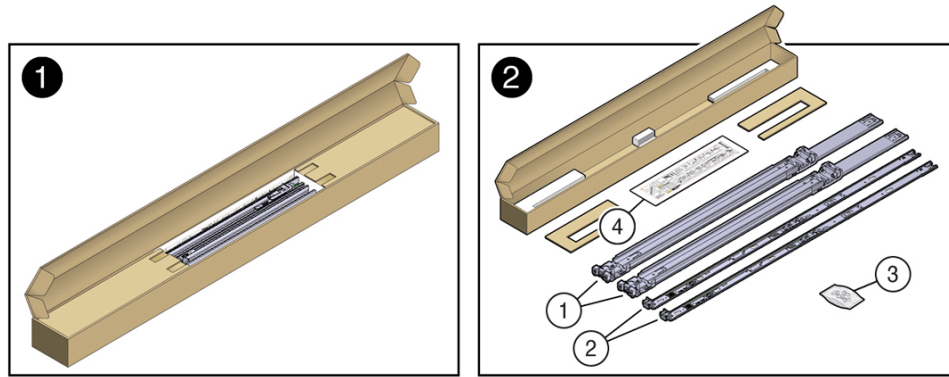


그림 범례

- 1 슬라이드 레일
- 2 마운팅 브래킷
- 3 4개의 M4 x 5 최적 피치 마운팅 브래킷 고정 나사(사용되지 않음)
- 4 설치 카드

관련 정보

- “랙 요구 사항” [38]

▼ 설치용 랙 안정화



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

다음 단계에 대한 자세한 지침은 랙 설명서를 참조하십시오.

1. 랙 캐비닛에서 전면 및 후면 도어를 열고 제거합니다.

주 - 전면 및 후면 도어가 마운팅 베이에 지장을 주는 경우에만 제거해야 합니다.

2. 설치 중에 랙 캐비닛이 기울어지지 않게 하려면 랙 캐비닛의 전면 아래에 있는 랙 캐비닛의 기울임 방지 다리 또는 기울임 방지 막대를 완전히 확장합니다.

3. 랙 캐비닛 아래에 미끄러짐을 방지하는 수평 조정 다리가 있는 경우 바닥 아래로 수평 조정 다리를 완전히 확장합니다.

관련 정보

- “안전 예방 조치” [38]
- 서버 설치 준비 [13]
- 랙 캐비닛 설명서

▼ 서버에 마운팅 브래킷 설치

서버 측면에 마운팅 브래킷을 설치하려면 다음과 같이 하십시오.

1. 슬라이드 레일 잠금 장치가 서버 전면에 오고 마운팅 브래킷의 4개 키구멍이 새시 측면에 있는 4개의 고정 핀과 맞춰지도록 새시에 마운팅 브래킷을 배치합니다.

그림 6 마운팅 브래킷을 서비스 새시와 맞추기

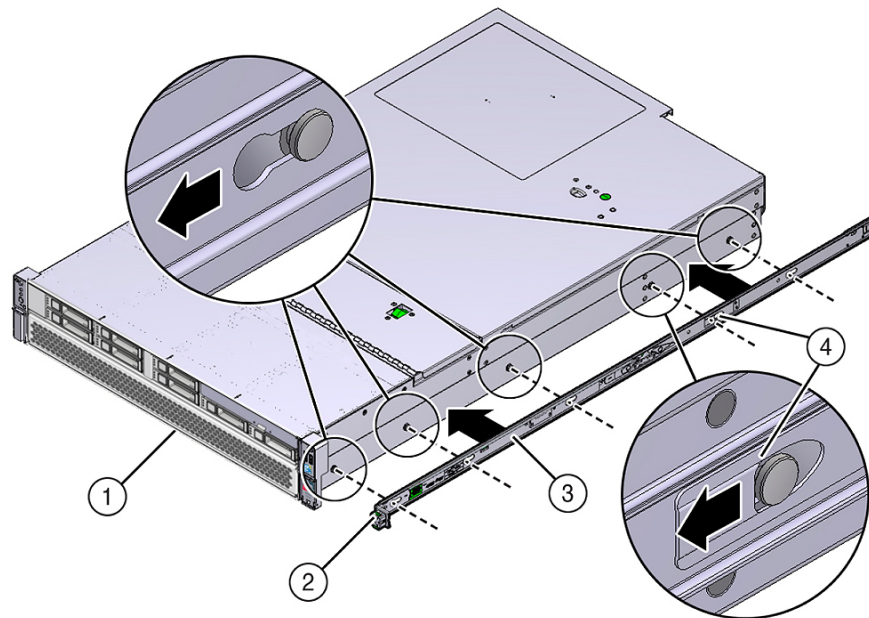


그림 범례

- 1 새시 전면
- 2 슬라이드 레일 잠금 장치
- 3 마운팅 브래킷
- 4 마운팅 브래킷 클립

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. 1단계 - 3단계를 반복하여 서버 반대쪽 측면에 남은 마운팅 브래킷을 설치합니다.

관련 정보

- [랙장착 위치 표시 \[42\]](#)
- [툴리스 슬라이드 레일 조립품 부착 \[45\]](#)

▼ 랙장착 위치 표시

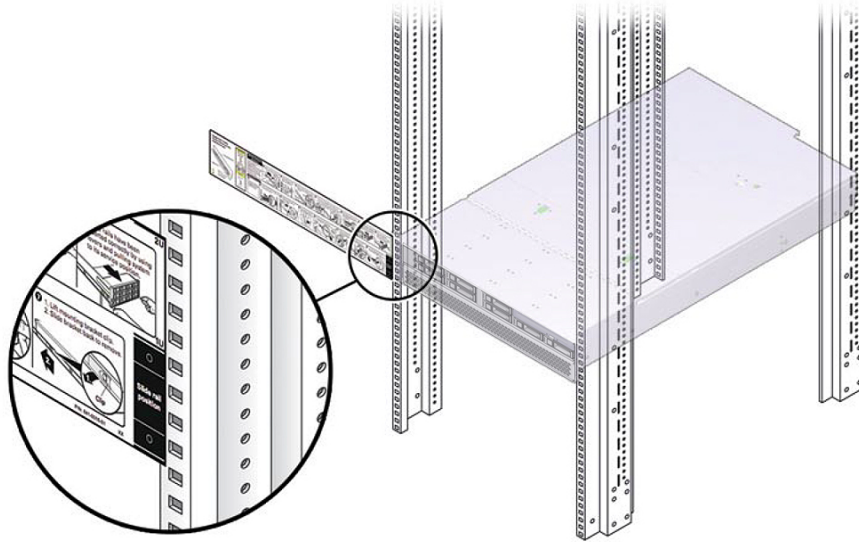
서버를 배치할 랙 위치를 식별하십시오. 서버에는 두 개의 랙 장치(2U)가 필요합니다.

랙장착 설치 카드를 사용하여 슬라이드 레일의 올바른 마운팅 구멍을 식별합니다.

주 - 랙을 아래에서 위로 로드합니다.

1. 서버를 설치할 캐비닛에 수직 공간이 충분히 있어야 합니다.
[“랙 요구 사항” \[38\]](#)을 참조하십시오.
2. 랙마운트 설치 카드를 전면 레일에 놓습니다.
카드의 하단 가장자리를 서버의 하단 가장자리에 맞춥니다. 설치 카드의 아래쪽부터 측정합니다.

그림 7 랙마운트 설치 카드 템플릿



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

관련 정보

- “랙 요구 사항” [38]
- 서버에 마운팅 브래킷 설치 [41]
- 툴리스 슬라이드 레일 조립품 부착 [45]

Sun Rack II 1042에 툴리스 슬라이드 레일을 설치하기 전에 AC 전원 케이블 연결

주 - Sun Rack II 1042(1000mm) 시스템 랙에 Oracle Server X6-2L을 설치하는 경우 이 절의 절차를 수행해야 합니다. Sun Rack II 1242 시스템 랙에 Oracle Server X6-2L을 설치하는 경우 이 절차를 수행할 필요가 없습니다.

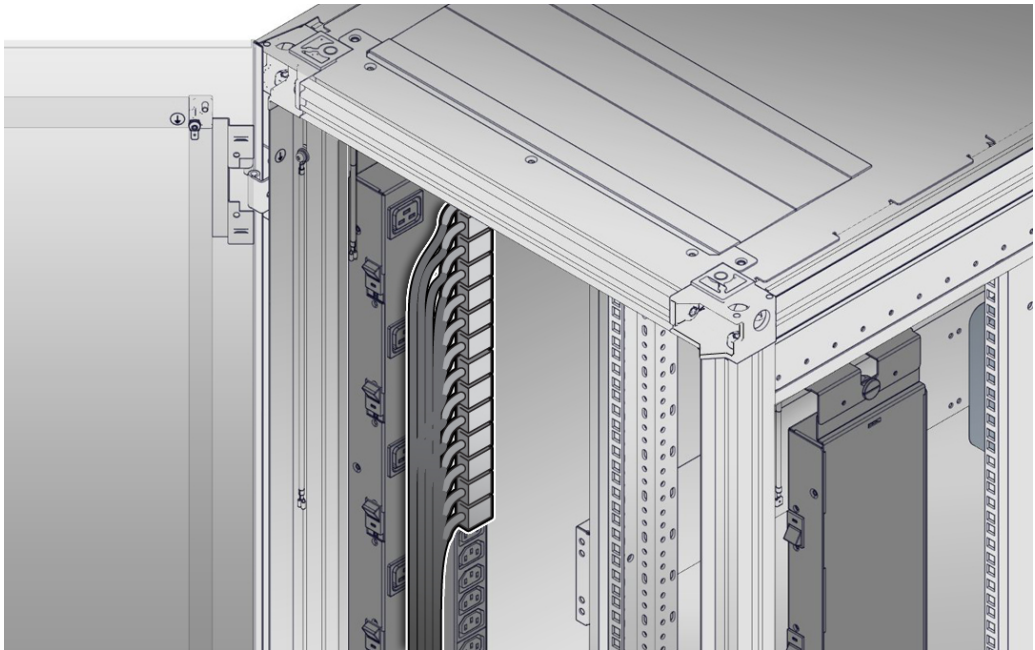
Sun Rack II 1042(1000mm) 시스템 랙에 Oracle Server X6-2L을 설치할 때 직각 AC 전원 케이블을 슬라이드 레일보다 먼저 설치해야 합니다. 표준 레일 키트 툴리스(tool-less) 슬라이드 레일이 1000mm 랙에 있는 15kVA 및 22kVA PDU(전원 분배 장치) 전기 소켓에 대한 액세스를 방해합니다. 표준 AC 전원 케이블을 사용한 다음 슬라이드 레일을 랙에 설치할 경우 AC 전원 케이블을 연결 해제하거나 분리할 수 없습니다.

이 절차에는 다음과 같은 2미터의 직각 AC 전원 케이블을 사용해야 합니다.

■ 7079727 - 전원 코드, 점퍼, 벌크, SR2, 2m, C14RA, 10A, C13

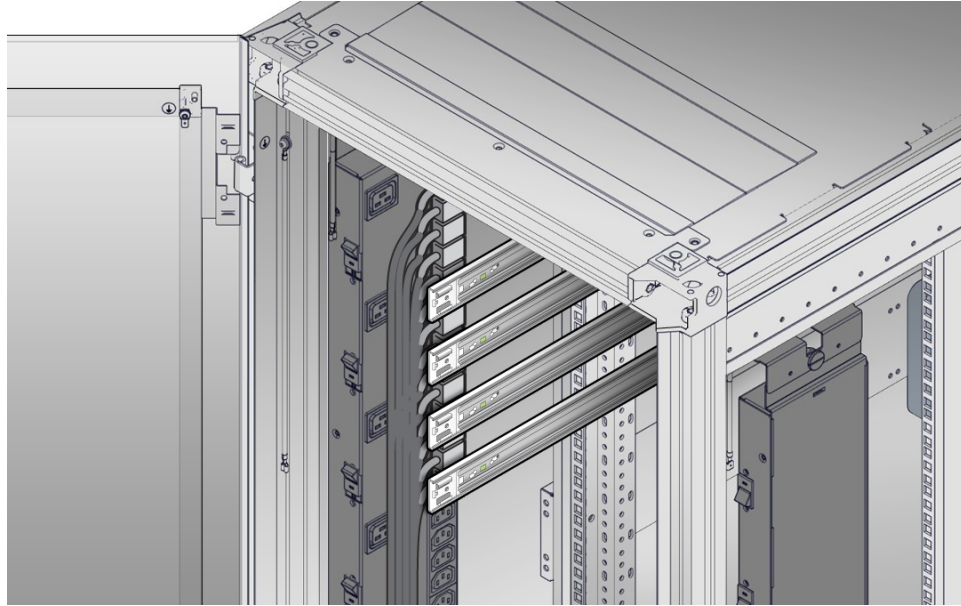
▼ AC 전원 케이블 및 사이드 레일 설치

1. 사이드 레일을 랙에 장착하기 전에 랙장착하려는 서버의 왼쪽 및 오른쪽 PDU 전기 소켓에 직각 AC 전원 케이블을 설치합니다.



2. 랙에 슬라이드 레일을 설치합니다.

툴리스 슬라이드 레일 조립품 부착 [45]을 참조하십시오.



▼ 툴리스 슬라이드 레일 조립품 부착

이 절차에 따라 툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품을 랙에 부착합니다.

주 - Sun Rack II 1042(1000mm) 시스템 랙에 Oracle Server X6-2L을 설치할 때 각각 AC 전원 케이블(부품 번호 7079727 - 전원 코드, 점퍼, 벌크, SR2, 2m, C14RA, 10A, C13)을 슬라이드 레일보다 먼저 설치해야 합니다. 표준 레일 키트 툴리스(tool-less) 슬라이드 레일이 1000mm 랙에 있는 15kVA 및 22kVA PDU(전원 분배 장치) 전기 소켓에 대한 액세스를 방해합니다. 표준 AC 전원 케이블을 사용한 다음 슬라이드 레일을 랙에 설치할 경우 AC 전원 케이블을 연결 해제하거나 분리할 수 없습니다. 슬라이드 레일이 랙에 설치되면 AC 전원 케이블을 연결 해제하거나 분리할 수 없습니다.

1. 볼 베어링 트랙이 앞쪽을 향하여 제자리에 고정되도록 슬라이드 레일 조립품의 방향을 맞춥니다.

그림 8 볼 베어링 트랙으로 슬라이드 레일 방향 맞추기

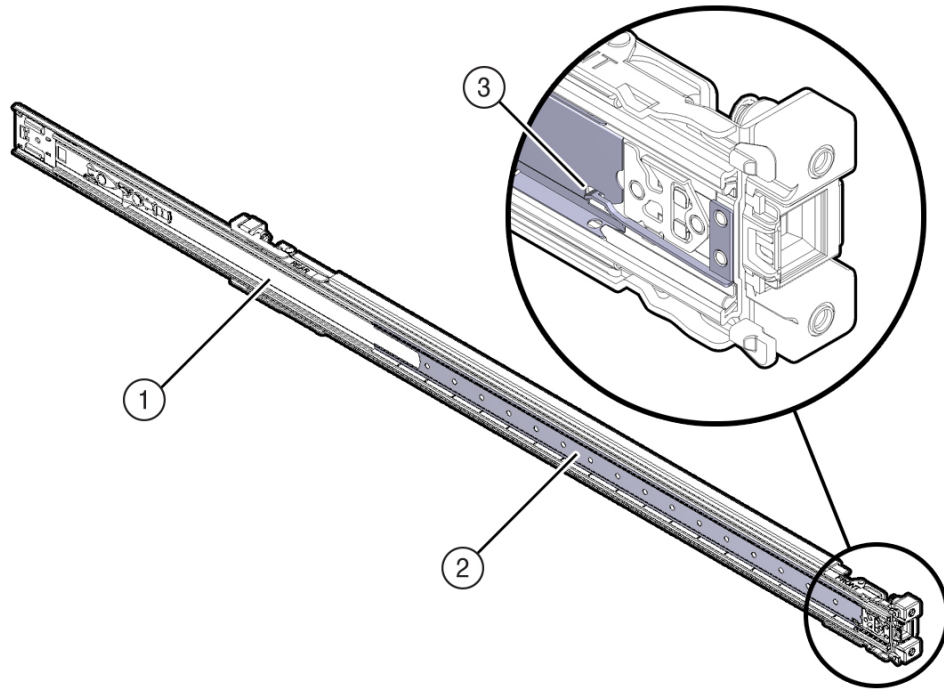
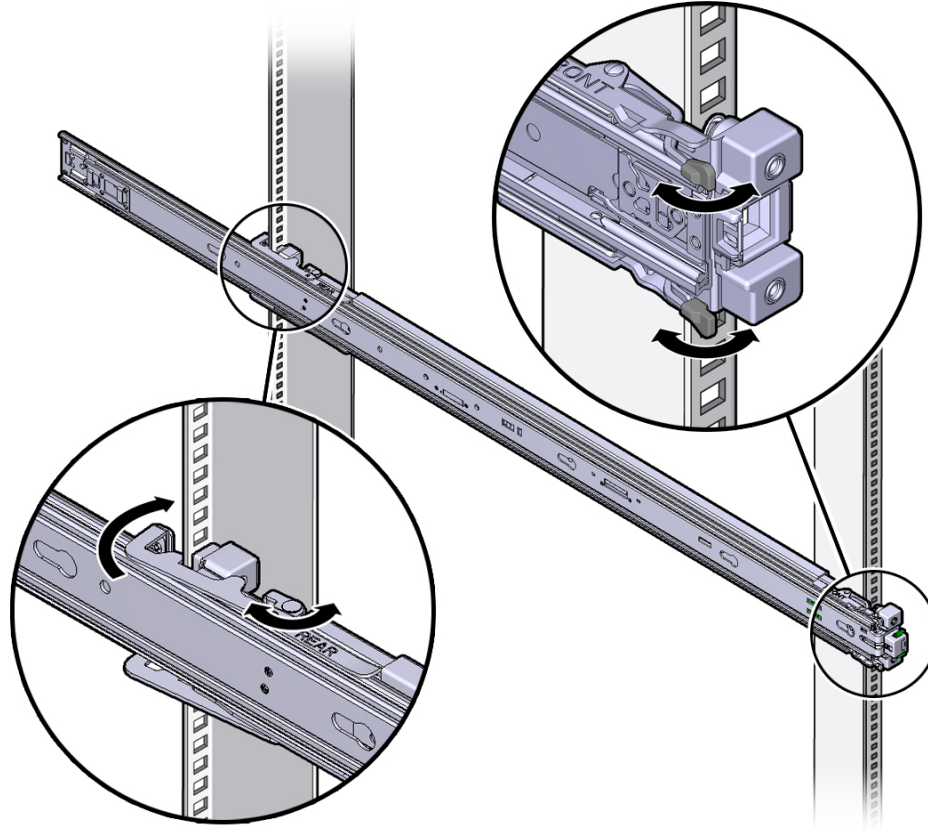


그림 범례

- 1 슬라이드 레일
- 2 볼 베어링 트랙
- 3 잠금 장치

2. 랙의 왼쪽 또는 오른쪽부터 슬라이드 레일 조립품의 후면을 후면 랙 레일 안쪽에 맞추고, 조립품이 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 밀어 넣습니다.

그림 9 슬라이드 레일 조립품을 랙에 맞추기



3. 슬라이드 레일 조립품의 전면을 전면 랙 레일 바깥쪽에 맞추고, 조립품이 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 밀어 넣습니다.
4. **1단계 - 3단계**를 반복하여 랙의 반대쪽 측면에 슬라이드 레일 조립품을 부착합니다.

관련 정보

- 서버에 마운팅 브래킷 설치 [41]
- 랙장착 위치 표시 [42]
- 슬라이드 레일 조립품에 서버 설치 [48]

▼ 슬라이드 레일 조립품에 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 막대를 확장하십시오.

1. 슬라이드 레일을 슬라이드 레일 조립품 안으로 가능한 깊이 밀어 넣습니다.
2. 마운팅 브래킷의 뒤쪽 끝부분이 랙에 장착되어 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.

그림 10

마운팅 브래킷을 사용하여 슬라이드 레일에 서버 삽입

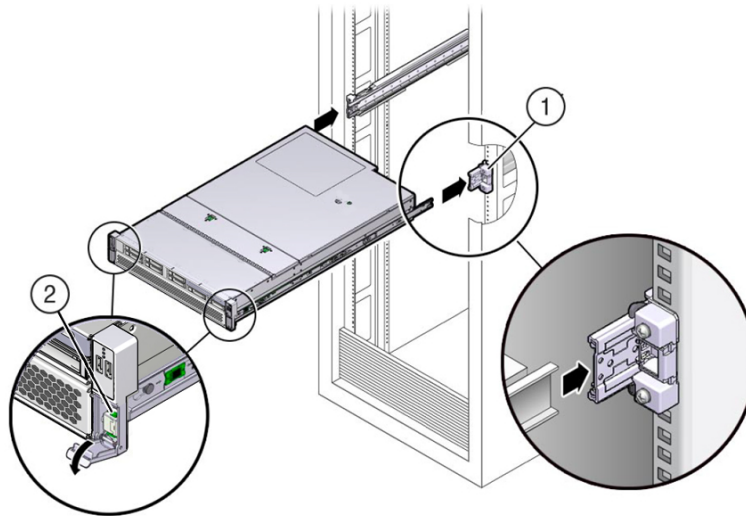


그림 범례

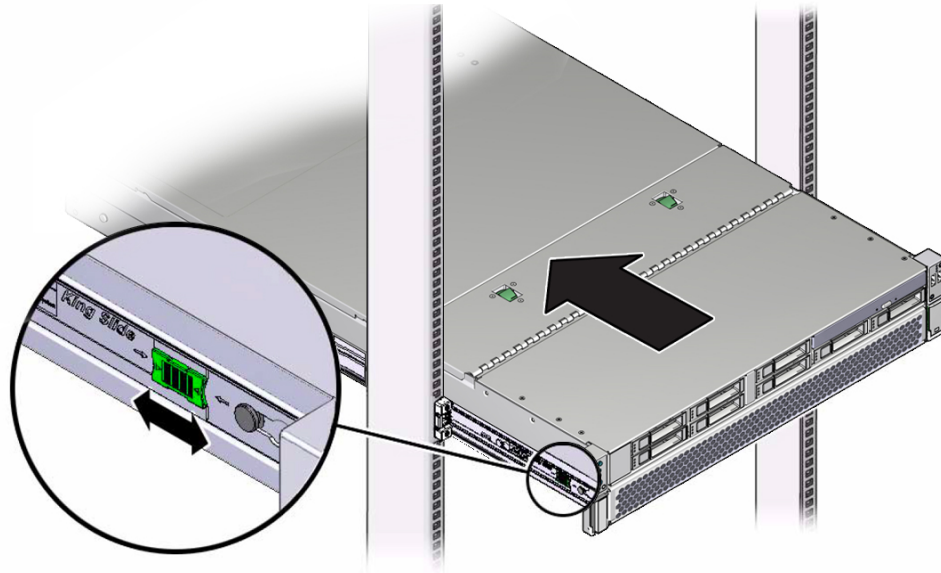
- 1 마운팅 브래킷을 슬라이드 레일로 삽입

2 슬라이드 레일 분리 레버

4. 각 설치 브래킷의 슬라이드 레일 분리 레버를 아래로 당긴 상태에서 서버를 랙 안으로 밀어 넣습니다. 마운팅 브래킷의 앞쪽에 있는 슬라이드 레일 잠금이 슬라이드 레일 조립품과 맞춰 지도록 서버를 올립니다.

이때 찰칵 소리가 납니다.

그림 11 서버를 랙에 밀어 넣기



주의 - 선택적 케이블 관리 암을 설치하기 전에 서버가 랙에 단단히 장착되고 슬라이드 레일 잠금 장치가 마운팅 브래킷에 걸려 있는지 확인합니다.

관련 정보

- [케이블 관리 암 설치 \[52\]](#)

▼ 케이블 홀통이 있는 운송 브래킷 설치(선택사항)

서버 아래에 하나 이상의 랙 단위만큼 공간을 두어 랙에 장착된 서버를 운송하려는 경우 서버 손상을 막으려면 케이블 홀통이 있는 운송 브래킷을 설치해야 합니다. 랙에 장착된 서버마다 이 요구 사항을 충족하는 브래킷이 필요합니다.

케이블 홀통이 있는 운송 브래킷은 별도 주문 가능한 옵션입니다. 케이블 홀통이 있는 운송 브래킷 주문에 대한 자세한 내용은 Oracle 영업 담당자에게 문의하십시오.

1. 케이블 홀통이 있는 운송 브래킷과 구성 요소의 포장을 풉니다.

다음 그림은 설치에 필요한 구성 요소를 보여줍니다.

그림 12 케이블 홀통이 있는 운송 브래킷 설치에 필요한 구성 요소

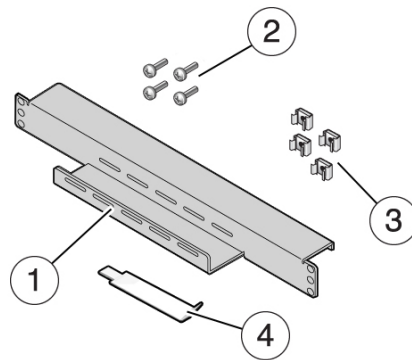


그림 범례

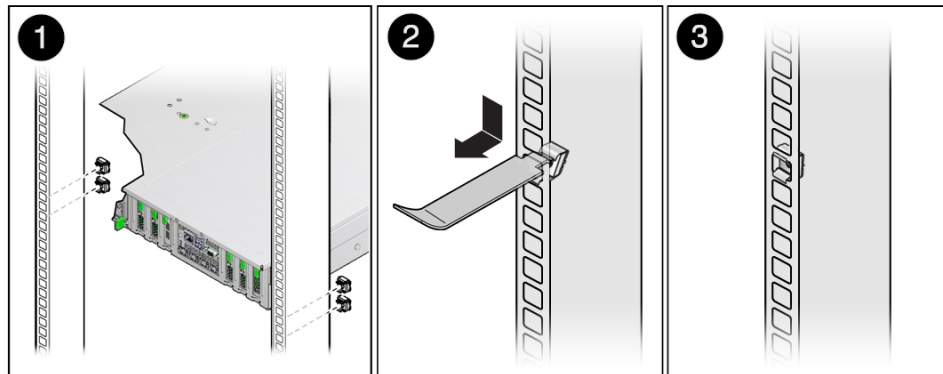
- 1 케이블 홀통이 있는 운송 브래킷
- 2 16mm M6 나사 4개
- 3 케이지 너트 4개
- 4 케이지 너트 삽입 도구

2. 사각형 구멍 RETMA 레일로 구성된 랙의 경우 다음과 같이 케이지 너트 4개를 설치합니다.

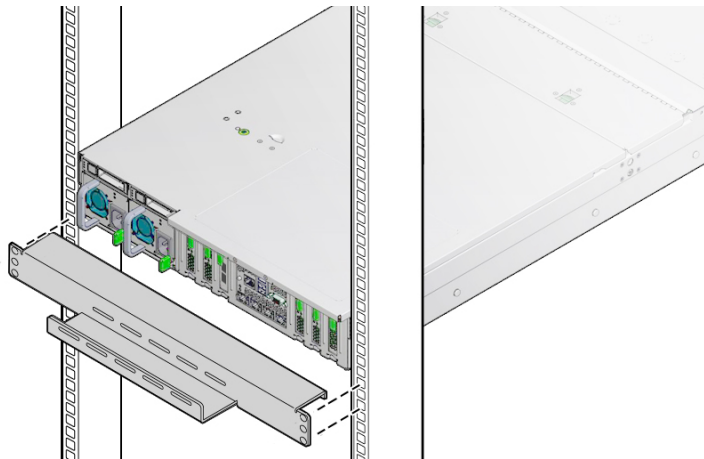
주 - 나사산 RETMA 레일로 구성된 랙에는 이 단계가 필요하지 않습니다.

- a. 본 장비의 랙 맞춤 템플리트나 다른 장비 설명서를 참조하여 서버 후면 패널 아래의 첫 번째/세번째 레일 구멍을 찾아서 새시 왼쪽/오른쪽과 맞춥니다. [1]
- b. 케이지 너트를 찾아서 레일 구멍 중 하나에 케이지 너트의 아랫입술을 걸어놓습니다.

- c. 레일 구멍을 통해 케이징 너트 삽입 도구의 끝을 끼우고 케이징 너트의 윗입술을 걸어놓습니다. [2]
- d. 삽입 도구를 사용하여 윗입술이 제자리에 물릴 때까지 구멍을 통해 케이징 너트를 잡아 당깁니다.
- e. 나머지 케이징 너트에 대해 2.a단계에서 2.d단계를 반복합니다.

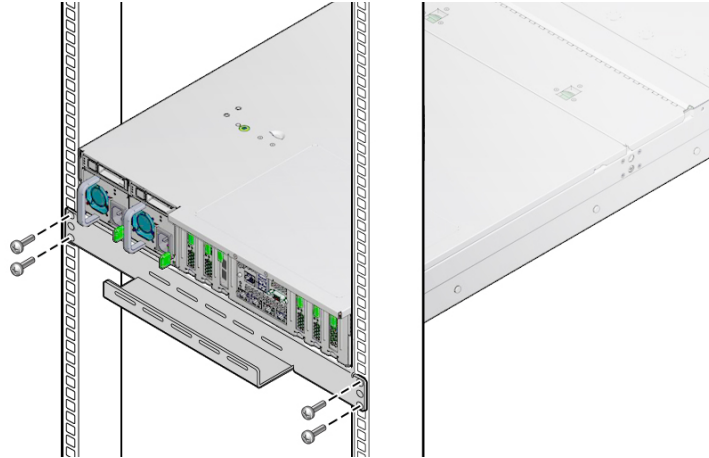


3. 브래킷의 위쪽 구멍을 서버 후면 패널 아래의 첫번째 레일 구멍에 맞춰서 케이블 홈통이 위쪽을 향하도록 서버 새시의 후면 아래쪽 가장자리 밑으로 브래킷을 밀어넣습니다.



4. 2번 Phillips 스크류드라이버로 16mm M6 나사 4개를 조여서 브래킷을 랙에 고정시킵니다.

브래킷이 서버 새시 바닥에 단단히 고정되도록 합니다.



5. 필요한 경우, 서버 후면 패널에서 케이블 홀통으로 튀어나온 케이블을 눌러놓습니다.

▼ 케이블 관리 암 설치

이 절차에 따라 CMA(케이블 관리 암)를 설치합니다. 이를 사용하여 서버 후면에 연결된 케이블을 관리할 수 있습니다.

주 - CMA(케이블 관리 암)를 설치하기 전에 직각 AC 전원 케이블이 CMA를 통해 배선될 때 랙장착 서버에 연결할 수 있을 정도로 충분히 긴지 확인하십시오.

1. CMA의 포장을 풉니다.
다음 그림은 CMA 구성 요소를 보여줍니다.

그림 13 CMA 구성 요소

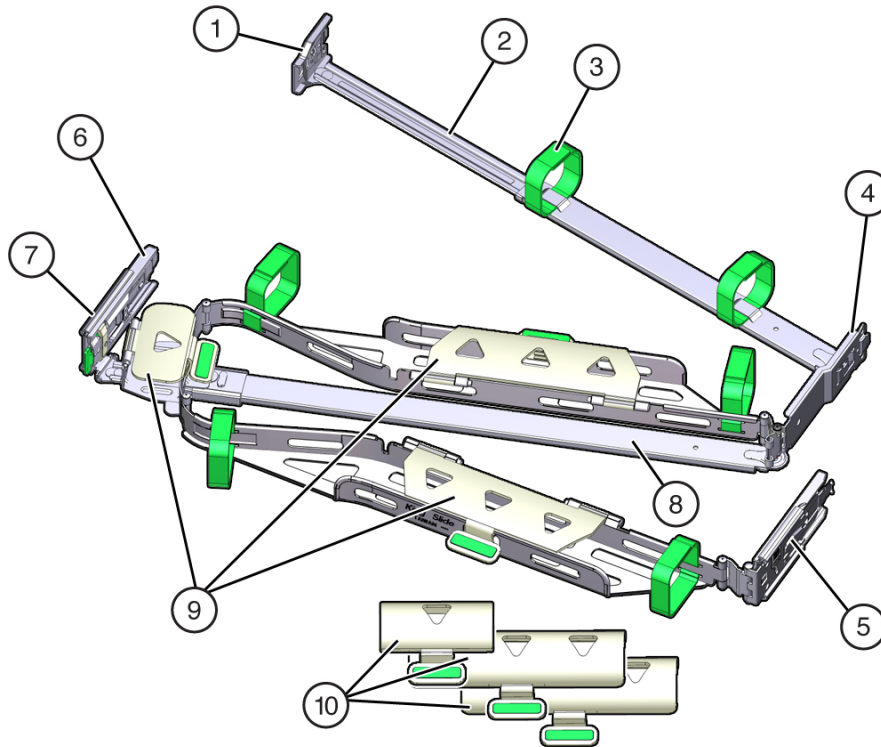


그림 범례

- 1 커넥터 A
- 2 전면 슬라이드 바
- 3 벨크로 스트랩(6)
- 4 커넥터 B
- 5 커넥터 C
- 6 커넥터 D
- 7 슬라이드 레일 래치 브래킷(커넥터 D와 함께 사용됨)
- 8 후면 슬라이드 바
- 9 Oracle Server X6-2 케이블 덮개
- 10 Oracle Server X6-2L 케이블 덮개

2. 서버에 맞는 케이블 덮개가 CMA에 설치되어 있는지 확인합니다. Oracle Server X6-2L(2U 시스템)은 원형 케이블 덮개를 사용합니다.

주 - CMA는 3개의 평면 케이블 덮개가 설치된 상태로 제공됩니다. Oracle Server X6-2L에 CMA를 설치하는 경우 평면 케이블 덮개를 제거하고 원형 케이블 덮개를 설치해야 합니다.

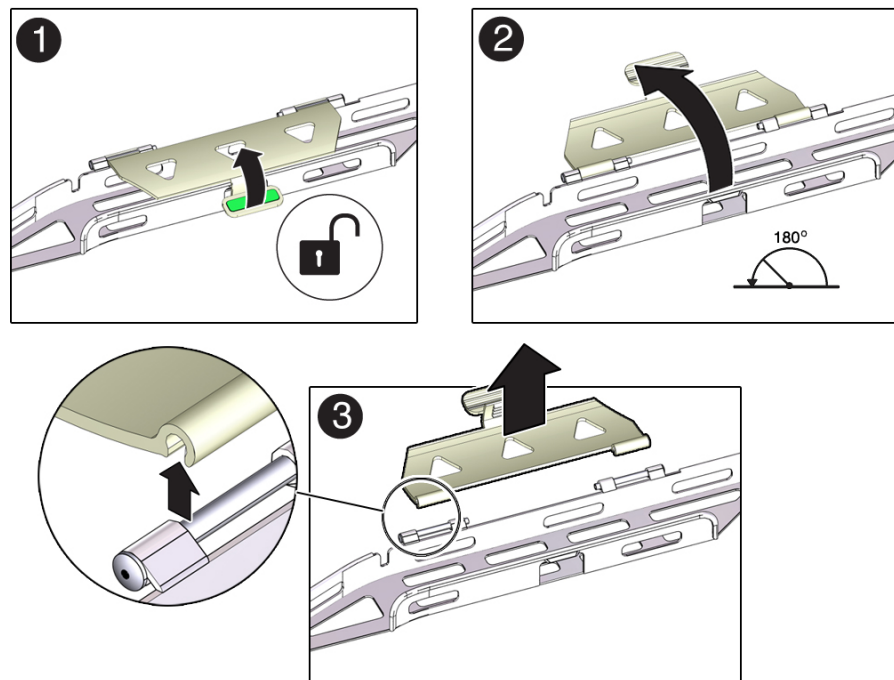
3. 평면 케이블 덮개를 분리하고 둥근 케이블 덮개를 설치합니다.

평면 케이블 덮개를 제거하고 둥근 케이블 덮개를 설치하려면 다음 단계를 수행합니다.

- a. 다음 그림에 표시된 대로 케이블 덮개 핸들(녹색)을 들어 올려 수평이 될 때까지 180도 만큼 엽니다[프레임 1 및 2].

주 - CMA에는 경첩이 2개 있는 케이블 덮개 2개(이 중 하나는 다음 그림에 표시됨) 및 경첩이 1개 있는 케이블 덮개 1개가 있습니다. 케이블 덮개 3개는 모두 [그림 13](#)에 나와 있습니다.

그림 14 CMA 평면 케이블 덮개 제거



- b. 경첩 커넥터가 경첩에서 분리될 때까지 각 경첩 커넥터의 바깥쪽 가장자리를 위쪽으로 밀니다[프레임 3].

- c. 3a단계 및 3b단계를 반복하여 케이블 덮개 3개를 모두 제거합니다.
 - d. 한 번에 하나씩 등근 케이블 덮개를 경첩 위에 수평으로 놓고 경첩 커넥터를 경첩에 맞춥니다.
 - e. 엄지를 이용하여 경첩 커넥터가 제자리에 고정될 때까지 아래로 누릅니다.
 - f. 케이블 덮개를 아래로 내린 다음 단단히 잠긴 상태가 될 때까지 케이블 덮개 핸들을 아래로 누릅니다.
4. 그림 13에 표시된 대로 6개의 벨크로 스트랩이 CMA를 통과해야 합니다.

주 - 그림 13에 표시된 대로 전면 슬라이드 바에 있는 두 개의 벨크로 스트랩은 슬라이드 바 위쪽의 구멍을 통과해야 합니다. 이렇게 하면 서버를 랙 밖으로 확장하거나 랙으로 다시 넣을 때 벨크로 스트랩이 슬라이드 바의 확장 및 축소에 방해가 되지 않습니다.

- 5. CMA를 쉽게 설치할 수 있도록 서버를 13cm(5인치) 정도 랙 앞쪽으로 확장합니다.
- 6. CMA를 장비 랙 후면에 놓고 서버 후면에 작업에 필요한 여유 공간을 확보합니다.

주 - 이 절차에서의 "왼쪽"과 "오른쪽"은 장비 랙 뒤쪽에서 볼 때의 방향입니다.

주 - 이 설치 절차를 진행하는 동안 연결 지점 4곳에 모두 고정될 때까지 CMA를 잘 받쳐줍니다.

7. 오른쪽 슬라이드 레일에 CMA의 커넥터 A를 설치하려면 다음 단계를 수행합니다.
- a. 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 CMA의 커넥터 A를 왼쪽 슬라이드 레일의 전면 슬롯으로 삽입합니다(프레임 1 및 2).
커넥터 A 탭(그림 설명 1 참조)은 슬라이드 레일의 전면 슬롯으로 들어갑니다(그림 설명 2).
 - b. 전면 슬라이드 바의 오른쪽을 부드럽게 잡아당겨 커넥터 A가 제대로 장착되었는지 확인합니다.

그림 15 왼쪽 슬라이드 레일에 커넥터 A 설치

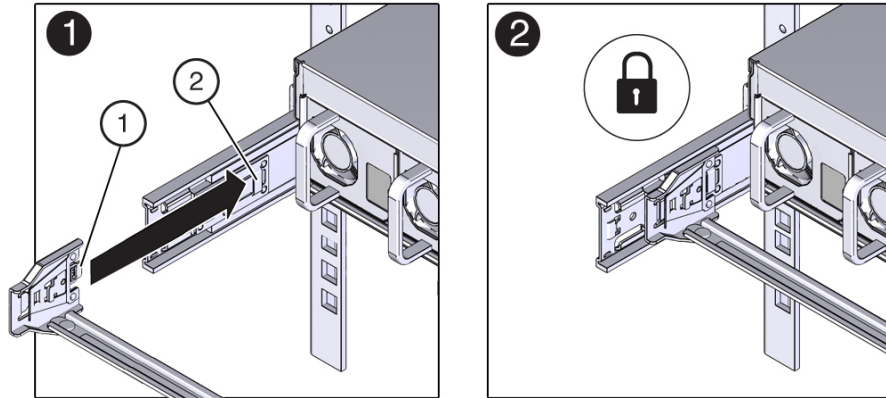


그림 범례

- 1 커넥터 A 탭
- 2 왼쪽 슬라이드 레일 전면 슬롯

8. 오른쪽 슬라이드 레일에 CMA의 커넥터 B를 설치하려면 다음 단계를 수행합니다.

- a. 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 CMA의 커넥터 B를 오른쪽 슬라이드 레일의 전면 슬롯으로 삽입합니다[프레임 1 및 2].
커넥터 B 탭(그림 설명 1 참조)은 슬라이드 레일의 전면 슬롯으로 들어갑니다(그림 설명 2).
- b. 전면 슬라이드 바의 오른쪽을 부드럽게 잡아당겨 커넥터 B가 제대로 장착되었는지 확인합니다.

그림 16 오른쪽 슬라이드 레일에 커넥터 B 설치

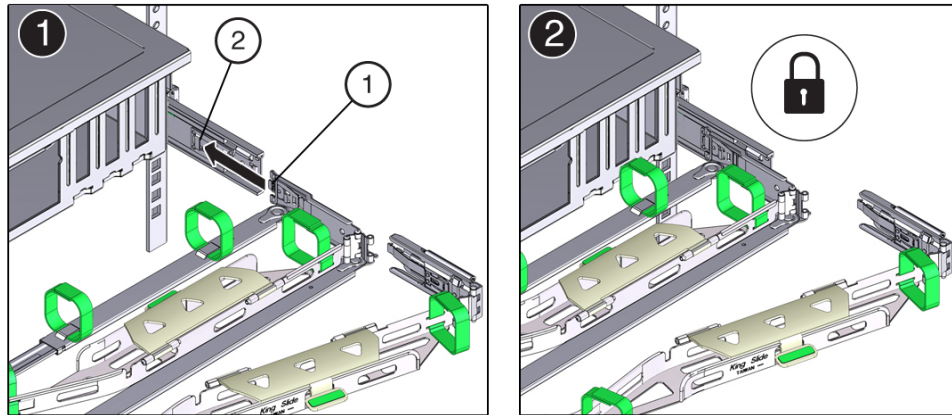


그림 범례

- 1 커넥터 B 탭
- 2 오른쪽 슬라이드 레일 전면 슬롯

9. 오른쪽 슬라이드 레일에 CMA의 커넥터 C를 설치하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 잠금 스프링(그림 설명 1)이 오른쪽 슬라이드 레일의 내부(서버 측)에 있도록 커넥터 C를 슬라이드 레일에 맞춥니다[프레임 1].

그림 17 오른쪽 슬라이드 레일에 커넥터 C 설치

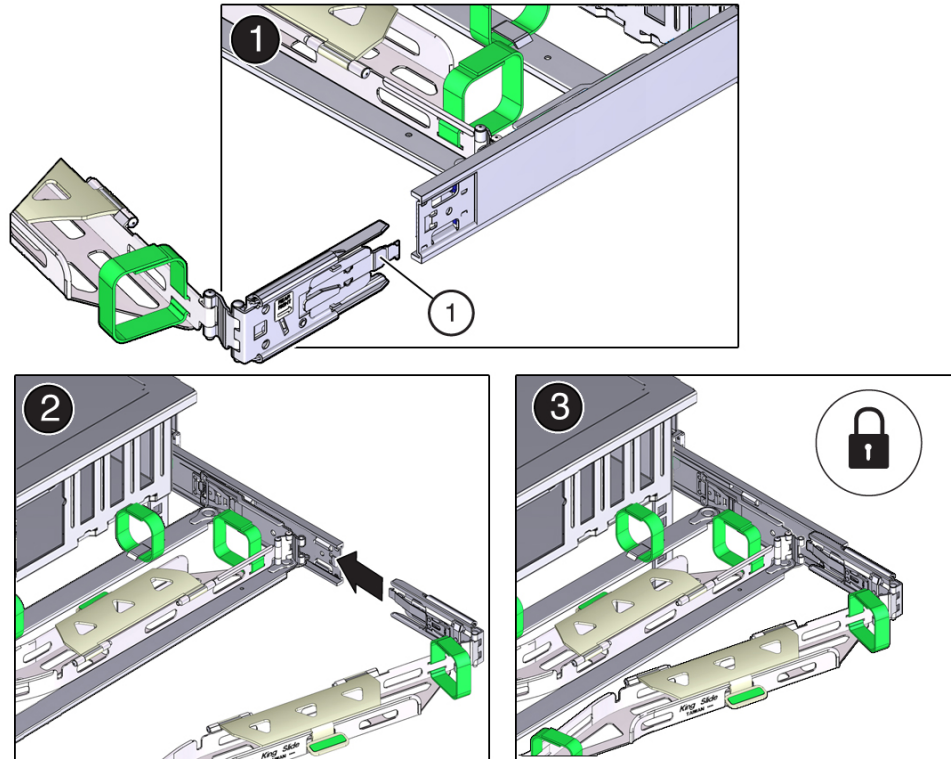


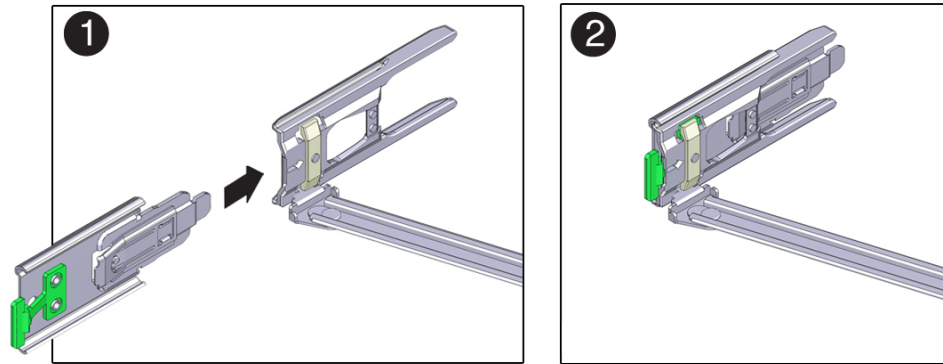
그림 범례

1 커넥터 C 잠금 스프링

- b. 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 커넥터 C를 오른쪽 슬라이드 레일에 삽입합니다 [프레임 2 및 3].
 - c. CMA 후면 슬라이드 바의 오른쪽을 부드럽게 잡아당겨 커넥터 C가 제대로 장착되었는지 확인합니다.
10. CMA의 커넥터 D를 설치하도록 준비하려면 커넥터 D에 슬라이드 레일 래치 브래킷을 고정하는 테이프를 제거하고 래치 브래킷이 커넥터 D와 제대로 맞춰져 있는지 확인합니다[프레임 1 및 2].

주 - CMA는 커넥터 D에 슬라이드 레일 래치 브래킷이 테이프로 부착된 상태로 제공됩니다. 이 커넥터를 설치하려면 먼저 테이프를 제거해야 합니다.

그림 18 CMA 슬라이드 레일 래치 브래킷과 커넥터 D 맞추기



11. 왼쪽 슬라이드 레일에 CMA의 커넥터 D를 설치하려면 다음 단계를 수행합니다.

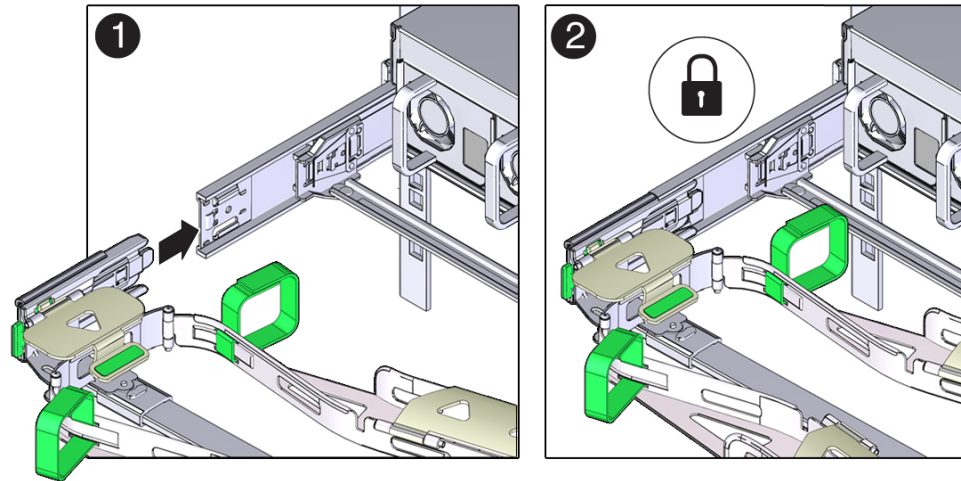
- a. 슬라이드 레일 래치 브래킷을 제자리에 고정한 상태로 커넥터 D 및 해당 슬라이드 레일 래치 브래킷을 커넥터 D가 찰칵 소리를 내며 잠길 때까지 왼쪽 슬라이드 레일로 삽입합니다[프레임 1 및 2].

주 - 커넥터 D를 슬라이드 레일로 삽입할 때는 커넥터 D 및 래치 브래킷을 하나의 조립품으로 슬라이드 레일에 설치하는 것이 더 편리합니다.

- b. CMA 슬라이드 바의 왼쪽을 부드럽게 잡아당겨 커넥터 D가 제대로 장착되었는지 확인합니다.

주 - 슬라이드 레일 래치 브래킷에는 녹색 분리 탭이 있습니다. 이 탭은 커넥터 D를 제거할 수 있도록 래치 브래킷을 해제 및 제거하는 데 사용됩니다.

그림 19 왼쪽 슬라이드 레일에 커넥터 D 설치



12. CMA 연결 지점 4곳을 부드럽게 잡아당겨 CMA 커넥터가 완전히 장착되었는지 확인하기 전까지는 CMA를 잘 받쳐주어야 합니다.
13. CMA를 통해 케이블의 경로를 지정하기 전에 슬라이드 레일과 CMA가 제대로 작동하는지 확인하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 서버가 확장될 때 랙이 앞으로 기울어지지 않도록 모든 랙 기울임 방지 장치를 확장합니다.

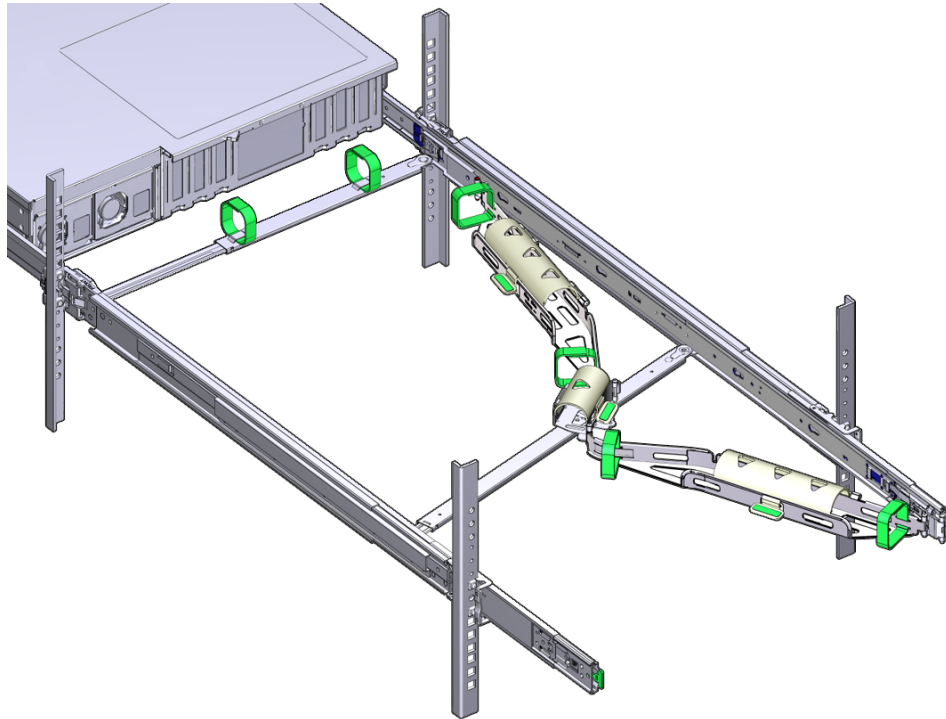


주의 - 상해 위험을 줄이려면 랙에서 서버를 확장하기 전에 랙 캐비닛을 고정하고 기울임 방지 장치를 모두 확장합니다.

랙 고정 지침은 [설치용 랙 안정화 \[40\]](#)를 참조하십시오.

- b. CMA가 완전히 확장될 때까지 랙 앞으로 서버를 확장합니다.

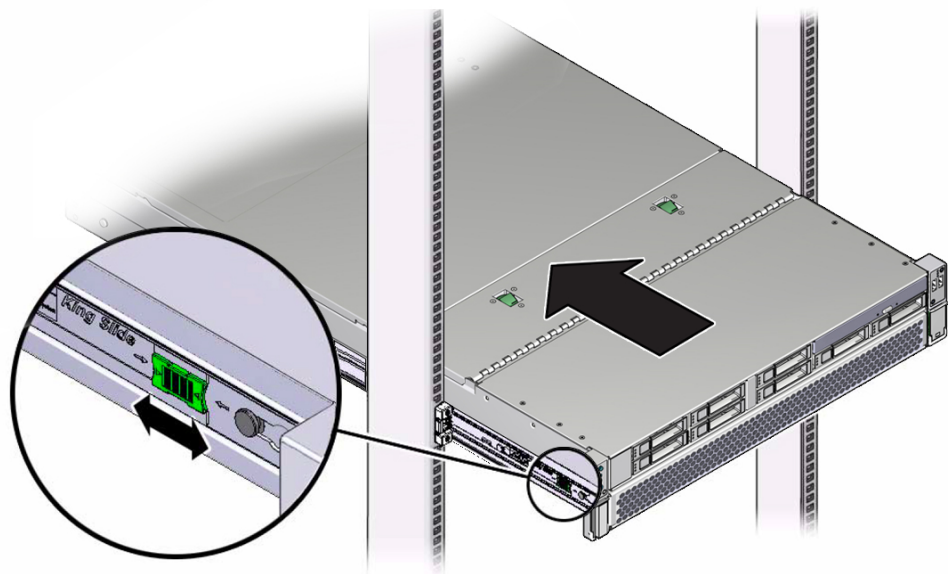
그림 20 완전히 확장된 CMA



14. 서버를 랙으로 다시 넣으려면 다음 단계를 수행합니다.
- a. 서버 양 측면에 하나씩 장착된 녹색 분리 탭 두 개를 동시에 서버 앞쪽을 향해 당긴 상태에서 서버를 랙 안으로 밀어 넣습니다. 서버를 랙으로 밀어 넣을 때 걸린 부분 없이 CMA가 잘 들어가는지 확인합니다.

주 - 녹색 분리 탭을 당기려면 손가락을 각 탭의 가운데에 놓고(가장자리 아님) 힘을 주어 서버 앞쪽을 향해 당깁니다.

그림 21 슬라이드 레일 분리 탭의 위치



- b. 서버의 앞쪽에 있는 슬라이드 레일 잠금이 슬라이드 레일 조립품과 맞춰지도록 서버를 랙으로 계속 밀니다.
서버가 정상적인 랙 위치에 도달하면 찰칵 소리가 들립니다.

15. 필요에 따라 케이블을 서버에 연결합니다.

서버 케이블 연결 지침은 [서버 케이블 연결 및 전원 공급 \[69\]](#)에서 찾아볼 수 있습니다.

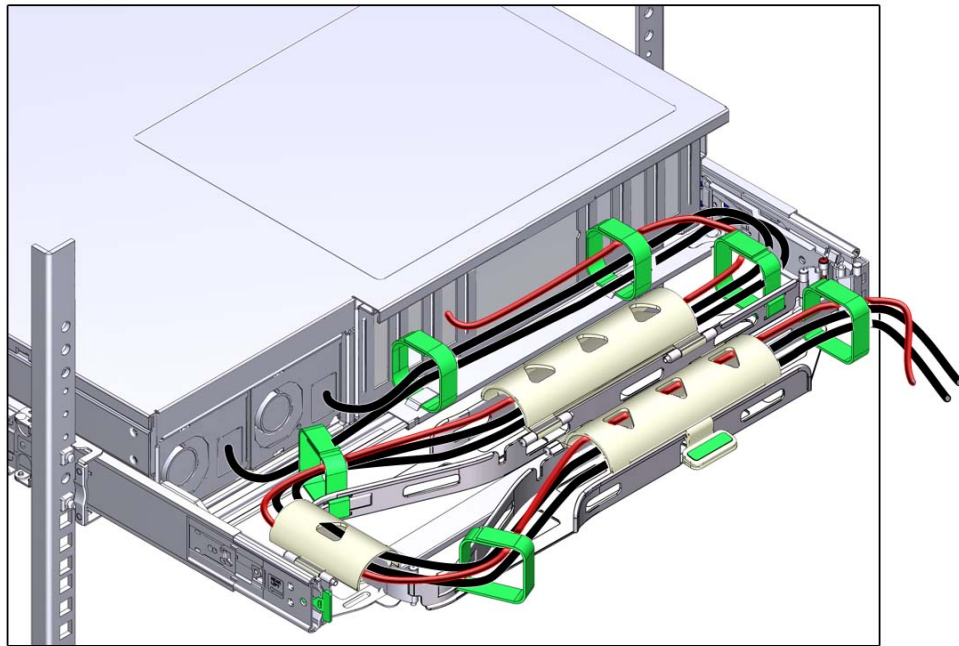
16. CMA 케이블 덮개를 열고, CMA의 케이블 홈통을 통해 서버 케이블의 경로를 지정하고, 케이블 덮개를 덮고, 6개의 벨크로 스트랩으로 케이블을 고정합니다.

다음 순서로 케이블 홈통을 통해 케이블 경로를 조정합니다.

- a. 먼저 맨 앞의 케이블 홈통을 통과합니다.
- b. 그런 다음 작은 케이블 홈통을 통과합니다.
- c. 그런 다음 맨 뒤의 케이블 홈통을 통과합니다.

주 - 전면 슬라이드 바에 있는 벨크로 스트랩으로 케이블을 고정할 때 벨크로 스트랩이 슬라이드 바의 바닥을 감지 않도록 합니다. 그렇지 않으면 서버를 랙에서 확장하거나 랙으로 다시 넣을 때 슬라이드 바의 확장/축소가 방해받을 수 있습니다.

그림 22 케이블이 설치된 CMA, 닫힌 케이블 덮개 및 벨크로 스트랩으로 고정된 케이블



17. 고정된 케이블이 연결된 서버의 위쪽이나 아래쪽으로 돌출되지 않도록 합니다. 그렇지 않으면 서버를 랙에서 확장하거나 랙으로 다시 넣을 때 케이블이 랙에 설치된 다른 장비에 걸릴 수 있습니다.

주 - 필요한 경우 케이블을 추가 벨크로 스트랩으로 함께 묶어 다른 장비에 걸리지 않게 합니다. 추가 벨크로 스트랩을 설치하는 경우 스트랩으로 케이블만 묶고 CMA 구성 요소는 묶지 않아야 합니다. 그렇지 않으면 서버를 랙에서 확장하거나 랙으로 다시 넣을 때 CMA 슬라이드 바의 확장/축소가 방해받을 수 있습니다.

관련 정보

- [케이블 관리 암 제거 \[64\]](#)

▼ 케이블 관리 암 제거

이 절차에 따라 CMA(케이블 관리 암)를 제거합니다.

이 절차를 시작하기 전에 [그림 13](#)을 참조하여 CMA 커넥터 A, B, C, D를 식별합니다. CMA 커넥터는 설치 순서와 반대로 분리해야 합니다. 즉, 먼저 커넥터 D를 분리한 다음 C, B, A 순서로 분리합니다.

이 절차를 진행하는 동안 CMA의 커넥터 4개 중 하나라도 분리한 경우 CMA가 공중에 매달려 있지 않도록 잘 받쳐주어야 합니다.

주 - 이 절차에서의 "왼쪽"과 "오른쪽"은 장비 랙 뒤쪽에서 볼 때의 방향입니다.

1. 서버가 확장될 때 랙이 앞으로 기울어지지 않도록 모든 랙 기울임 방지 장치를 확장합니다.



주의 - 상해 위험을 줄이려면 랙에서 서버를 확장하기 전에 랙 캐비닛을 고정하고 기울임 방지 장치를 모두 확장합니다.

랙 고정 지침은 [설치용 랙 안정화 \[40\]](#)를 참조하십시오.

2. CMA를 쉽게 제거할 수 있도록 서버를 13cm(5인치) 정도 랙 앞쪽으로 확장합니다.
3. CMA에서 케이블을 제거하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 서버 후면에서 모든 케이블을 분리합니다.
 - b. 케이블을 묶기 위해 벨크로 스트랩이 추가로 설치된 경우 제거합니다.
 - c. 케이블을 고정하고 있는 벨크로 스트랩 6개를 풉니다.
 - d. 케이블 덮개 3개를 열 수 있는 최대 한도로 엽니다.
 - e. CMA에서 케이블을 제거하여 따로 보관합니다.
4. 커넥터 D를 분리하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 슬라이드 레일 래치 브래킷의 녹색 분리 탭([그림 설명 1](#))을 왼쪽으로 밀고 커넥터 D를 왼쪽 슬라이드 레일 밖으로 밀어냅니다[프레임 1 및 2].
커넥터 D를 왼쪽 슬라이드 레일 밖으로 밀어내도 커넥터의 슬라이드 레일 래치 브래킷 부분은 그대로 남아 있습니다. 이 부분은 다음 단계에서 분리합니다.

주 - 커넥터 D를 분리했으면 CMA가 공중에 매달려 있지 않도록 잘 받쳐주어야 합니다. 이 절차의 나머지 부분에서도 남은 커넥터를 모두 분리하여 평평한 곳에 놓을 때까지 CMA를 잘 받쳐주어야 합니다.

그림 23 커넥터 D 분리

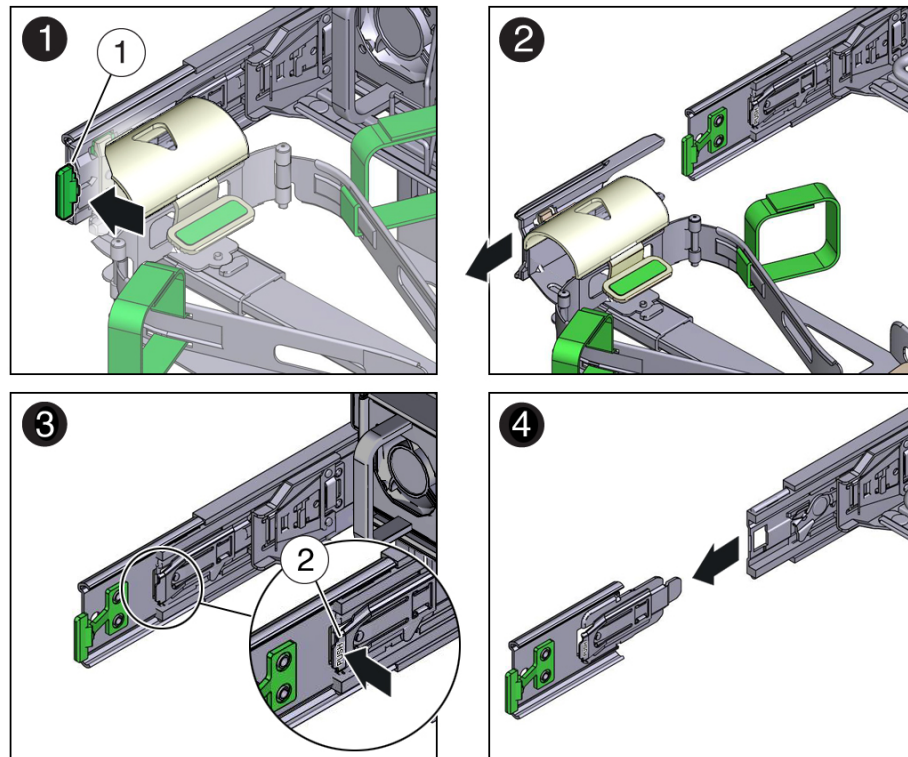


그림 범례

- 1 커넥터 D 분리 탭(녹색)
- 2 슬라이드 레일 래치 브래킷 분리 탭(PUSH로 표시됨)

- b. 오른손으로 CMA를 받친 상태로 왼손 엄지손가락으로 PUSH로 표시된 커넥터 D 래치 브래킷 분리 탭(그림 설명 2)을 왼쪽으로 민 다음, 왼쪽 슬라이드 레일에서 래치 브래킷을 당겨 빼내 따로 보관합니다[프레임 3 및 4].
5. 커넥터 C를 분리하려면 다음 단계를 수행합니다.

- a. CMA 아래를 왼쪽 팔로 받칩니다.
- b. 오른쪽 엄지손가락을 사용하여 PUSH로 표시된 커넥터 C 분리 탭(그림 설명 1)을 오른쪽으로 밀고 오른쪽 슬라이드 레일에서 커넥터 C를 당겨 빼냅니다[프레임 1 및 2].

그림 24 커넥터 C 분리

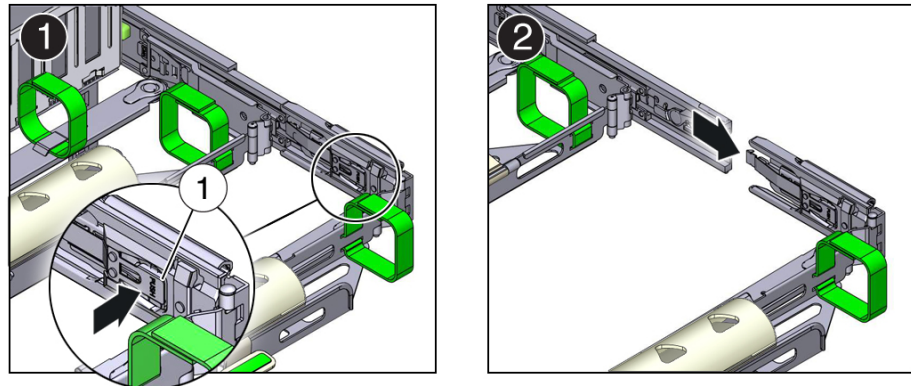


그림 범례

- 1 커넥터 C 분리 탭(PUSH로 표시됨)

6. 커넥터 B를 분리하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 오른팔로 CMA를 받친 상태로 오른손을 사용하여 커넥터 B의 뒤쪽 끝부분을 잡습니다.
 - b. 왼손 엄지손가락으로 오른쪽 슬라이드 레일에서 커넥터 B 분리 레버를 왼쪽으로 당기고(그림 설명 1), 오른손을 사용하여 슬라이드 레일에서 커넥터를 당겨 빼냅니다[프레임 1 및 2].

그림 25 커넥터 B 분리

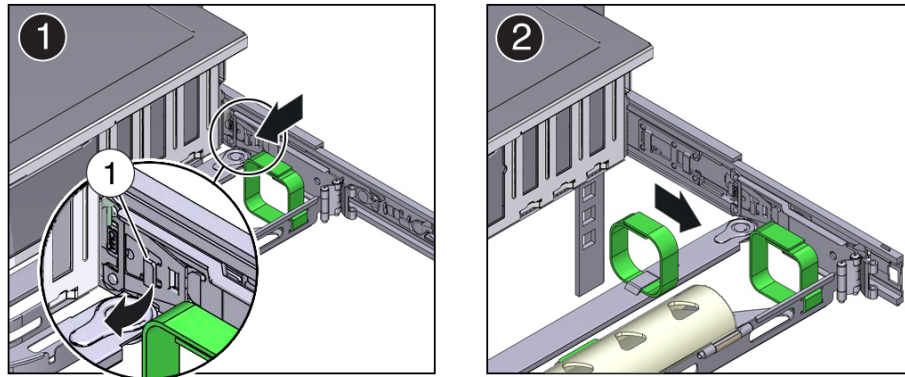


그림 범례

1 커넥터 B 분리 레버

7. 커넥터 A를 분리하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 왼팔로 CMA를 받친 상태로 왼손을 사용하여 커넥터 A의 뒤쪽 끝부분을 잡습니다.
 - b. 오른손 엄지손가락으로 왼쪽 슬라이드 레일에서 커넥터 A 분리 레버를 오른쪽으로 당기고(그림 설명 1), 왼손을 사용하여 슬라이드 레일에서 커넥터를 당겨 빼냅니다[프레임 1 및 2].

그림 26 커넥터 A 분리

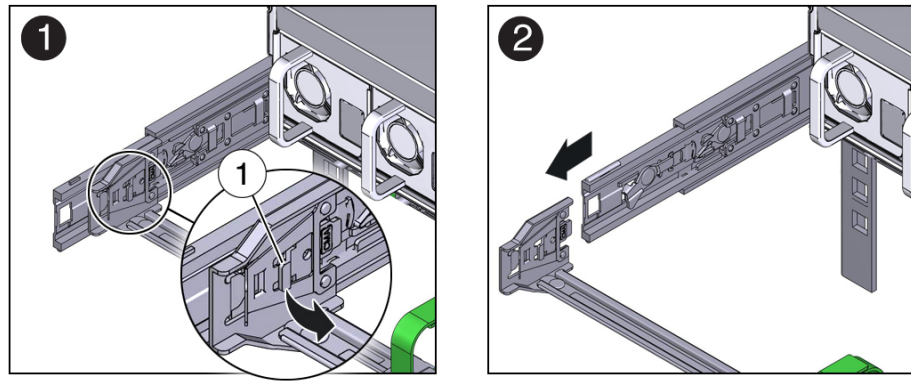


그림 범례

1 커넥터 A 분리 레버

8. 랙에서 CMA를 제거하여 평평한 곳에 놓습니다.
9. 서버의 전면으로 가서 랙에 다시 밀어 넣습니다.

관련 정보

- [케이블 관리 암 설치 \[52\]](#)

서버 케이블 연결 및 전원 공급

이 절에서는 데이터 및 서버 관리 케이블과 전원 코드를 서버에 연결하기 위한 절차를 다룹니다.

설명	링크
커넥터 포트 위치를 검토합니다.	“후면 케이블 연결 및 포트” [69]
서버 이더넷 포트에 대해 알아봅니다.	“이더넷 포트” [71]
서버에 데이터 케이블 및 전원 코드를 연결합니다.	“케이블 및 전원 코드 연결” [72]
서버의 전원을 켭니다.	“서버 전원 켜기” [74]

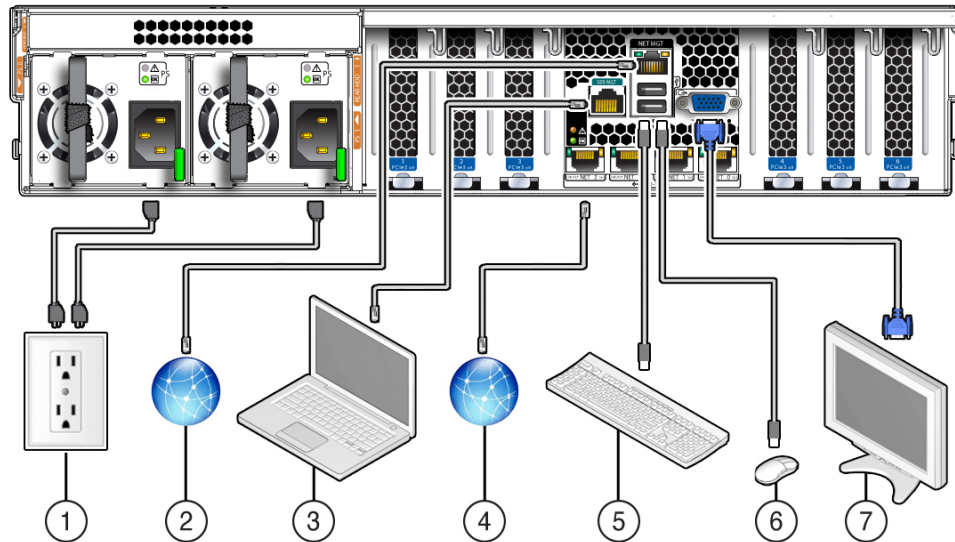
관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[11\]](#)
- [케이블 관리 암 설치 \[52\]](#)
- [Oracle ILOM에 연결 \[77\]](#)

후면 케이블 연결 및 포트

다음 그림은 Oracle Server X6-2L 뒷면에 있는 케이블 커넥터 및 포트의 위치와 일반적으로 연결하는 케이블 및 장치를 보여줍니다.

그림 27 후면 패널 케이블 연결 참조



번호	케이블 포트 또는 확장 슬롯	설명
1	전원 공급 장치 0 입력 전원 전원 공급 장치 1 입력 전원	서버에는 각 전원 공급 장치마다 하나씩, 2개의 전원 공급 장치 커넥터가 있습니다. 서버에 데이터 케이블 연결을 마치기 전까지는 전원 케이블을 전원 공급 장치에 연결하지 마십시오. AC 전원 케이블을 전원에 연결하면 서버가 대기 전원 모드로 전환되고 Oracle ILOM 서비스 프로세서가 초기화됩니다. 이때 서버가 터미널, PC 또는 워크스테이션에 연결되어 있지 않으면 60초 후에 시스템 메시지가 사라질 수도 있습니다. 주 - Oracle ILOM은 설치된 전원 공급 장치가 AC 전원에 연결되지 않은 경우 중복성 손실을 일으킬 수 있으므로 결함 신호를 보냅니다.
2	네트워크 관리 포트(NET MGT)	서비스 프로세서 NET MGT 포트는 Oracle ILOM 서비스 프로세서에 대한 선택적 연결입니다. NET MGT 포트는 기본적으로 DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)를 사용하도록 구성됩니다. 서비스 프로세서 NET MGT 포트는 10/100/1000BASE-T 연결용 RJ-45 케이블을 사용합니다.
3	직렬 관리 포트(SER MGT)	서비스 프로세서 SER MGT 포트는 RJ-45 케이블을 사용하며 Oracle ILOM 서비스 프로세서에 대한 기본 연결입니다. 이 포트는 서버에 대한 로컬 연결을 지원하며 Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스) 명령만 인식합니다. 일반적으로 이 포트에 터미널 또는 터미널 에뮬레이터를 연결합니다. 주 - 이 포트는 네트워크 연결을 지원하지 않습니다.
4	이더넷 포트(NET 3, NET 2, NET 1, NET 0)	4개의 10기가비트 이더넷 포트를 사용하여 시스템을 네트워크에 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 “이더넷 포트” [71]를 참조하십시오.

번호	케이블 포트 또는 확장 슬롯	설명
5, 6	USB 포트(USB 0, USB 1)	주 - 단일 프로세서 시스템에서는 이더넷 포트 NET2 및 NET3이 작동하지 않습니다. 2개의 USB 포트가 핫 플러그 기능을 지원합니다. 서버가 실행 중인 동안에도 시스템 작동에 아무런 영향을 주지 않고 USB 케이블과 주변 장치를 연결하거나 연결을 해제할 수 있습니다.
7	비디오 포트(VGA)	15핀 비디오 케이블을 사용하여 VGA 비디오 장치를 서버에 연결합니다. 선택적으로, 운영체제를 설치할 때 VGA 포트에 연결할 수 있습니다.

관련 정보

- [“이더넷 포트” \[71\]](#)
- [“케이블 및 전원 코드 연결” \[72\]](#)
- [“서버 전원 켜기” \[74\]](#)

이더넷 포트

서버에는 NET3, NET2, NET1, NET0으로 표시된 4개의 RJ-45 10기가비트 이더넷(10GbE) 네트워크 커넥터가 서버 후면 패널의 왼쪽에서 오른쪽 순서대로 있습니다. 이러한 포트를 사용하여 서버를 네트워크에 연결합니다.

주 - 단일 프로세서 시스템에서는 이더넷 포트 NET2 및 NET3이 작동하지 않습니다.

각 NET 포트 위에 있는 LED는 각 포트의 링크/작동(왼쪽) 및 속도(오른쪽) 표시기입니다. 다음 표는 이더넷 전송 속도 및 Speed LED 색상을 나열합니다.

연결 유형	IEEE 용어	Speed LED 색상	전송 속도
고속 이더넷	100BASE-TX	꺼짐	100Mbit/초
기가비트 이더넷	1000BASE-T	주황색	1,000 Mbit/초
10기가비트 이더넷	10GBASE-T	녹색	10,000Mbit/초

관련 정보

- [“후면 케이블 연결 및 포트” \[69\]](#)
- [“케이블 및 전원 코드 연결” \[72\]](#)
- [“서버 전원 켜기” \[74\]](#)

설치 및 전원 켜기 준비

서버를 처음으로 설정하는 경우 1시간 정도 걸립니다. 선택적 구성 요소 및 랙 장착 하드웨어를 설치하는 경우 추가 시간이 필요합니다.



주의 - 지시가 있을 때까지 주 전원을 완전히 공급하지 마십시오. 서버에는 호스트 서버를 구성하고 부트하는 데 사용되는 SP(서비스 프로세서)가 포함되어 있습니다. 호스트 서버를 적절하게 구성하고 SP 메시지를 확인하려면 이 설명서에 설명된 대로, SP 및 호스트 네트워킹 연결이 설정될 때까지 서버에 AC 전원을 공급하지 마십시오.

▼ 서버 설치 준비

1. 사용자의 서버 환경을 설정하는 최적의 방법을 선택합니다.

이 설명서의 지침은 모든 네트워킹 환경에서 작동하며, 서버의 직렬 관리 포트(SER MGT)에 연결하기 위한 터미널 장치가 필요합니다. DHCP(Dynamic Host Control Protocol)를 실행하는 네트워킹 환경의 경우 이더넷 관리 포트(NET MGT)를 사용하여 네트워크를 구성할 수 있습니다.

2. 터미널 장치를 확보합니다.

SP와 통신하려면 터미널 장치가 필요한데, 이 장치는 터미널, 터미널 서버 또는 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행하는 랩톱일 수 있습니다. 9600보, 8비트, 패리티 없음, 1 중지 비트를 사용하여 통신하도록 터미널 장치를 설정합니다. DTE-to-DTE 통신을 위해서는 제공된 RJ-45 크로스오버 어댑터를 표준 RJ-45 케이블과 함께 사용하여 전송/수신 신호가 크로스오버되도록 널 모뎀 구성을 설정합니다.

케이블 및 전원 코드 연결

다음 절차는 서버를 처음 케이블로 연결하는 방법 및 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM (Integrated Lights Out Manager) SP(서비스 프로세서)에 연결하는 방법을 보여줍니다.

다음 방법 중 하나를 사용하여 Oracle ILOM에 연결할 수도 있습니다.

- **전용 원격 네트워크 관리 연결** - 자세한 내용은 [원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[79\]](#)을 참조하십시오.
- **원격 사이드밴드 관리 연결** - 자세한 내용은 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>)의 사이드밴드 네트워크 관리 연결을 참조하십시오.

- **Host-to-ILOM interconnect** - 자세한 내용은 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>)의 전용 상호 연결 SP 관리 연결을 참조하십시오.



주의 - 지시가 있을 때까지 서버에 주 전원을 완전히 공급하지 마십시오. 서버를 적절하게 구성하고 SP 메시지를 확인하려면 서버에 전원을 공급하기 전에 이 설명서에 설명된 대로 서버를 케이블로 연결하십시오.

▼ 케이블 및 전원 코드 연결

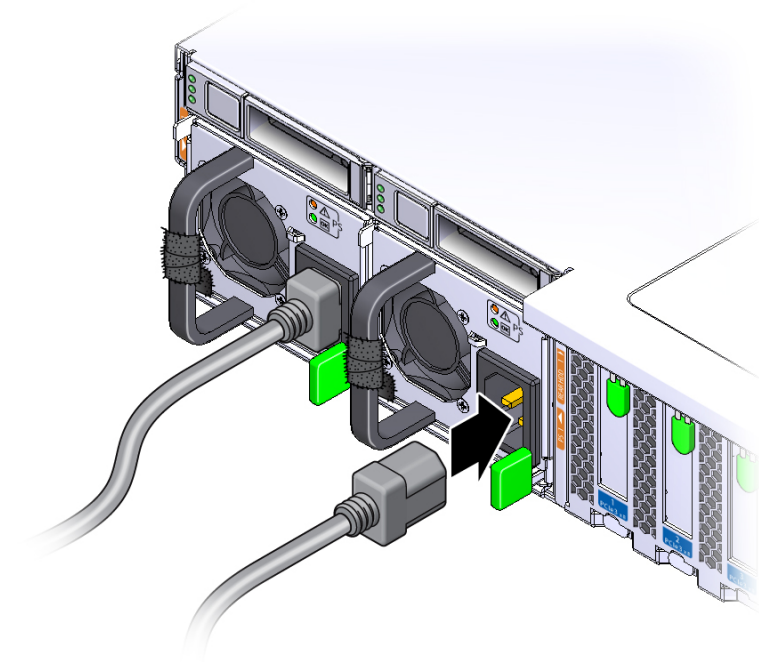
서버 후면 패널에 있는 포트 및 AC 입력을 찾으려면 [그림 27](#)을 참조하십시오.

1. 서버의 직렬 관리 포트(SER MGT)와 터미널 장치를 직렬 케이블로 연결합니다.
이렇게 연결하면 SP와 통신이 시작됩니다.
2. (선택사항) ILOM SP와 호스트가 연결될 네트워크와 네트워크 관리 포트(NET MGT)를 이더넷 케이블로 연결합니다.
SER MGT 포트를 사용하여 처음으로 서버를 구성합니다. 초기 구성 후에는 이 이더넷 인터페이스를 통해 SP와 호스트 사이의 통신을 설정할 수 있습니다.
3. 네트워크 액세스를 위해 서버의 이더넷 NET 포트(NET0-3) 중 하나와 서버가 통신할 네트워크를 이더넷 케이블로 연결합니다.

주 - 단일 프로세서 시스템에서는 이더넷 포트 NET2 및 NET3이 작동하지 않습니다.

4. 서버 후면 패널에 있는 두 개의 AC 입력에 전원 케이블을 연결합니다.

다음 그림에 표시된 것과 같이 벨크로 끈으로 전원 코드를 전원 공급 장치 핸들에 고정합니다.



주의 - 서버 구성 요소 손상: 팬, 방열판 구성 요소, 에어 배플 및 윗면 덮개를 모두 설치하지 않은 상태에서는 서버를 작동하지 마십시오.

관련 정보

- [“후면 케이블 연결 및 포트” \[69\]](#)
- [“이더넷 포트” \[71\]](#)

서버 전원 켜기

이 절에서는 직렬 연결 및 Oracle ILOM을 사용하여 로컬에서 서버 전원을 켜는 방법에 대해 설명합니다.

이더넷 연결 및 Oracle ILOM을 사용하여 원격으로 서버 전원을 켜려면 [로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[78\]](#)에서 지침을 참조하십시오.

▼ 서버 전원 켜기

Oracle ILOM에 대한 직렬 연결을 사용하여 로컬에서 서버 전원을 켜려면 다음 절차를 수행하십시오. 다른 방법을 사용한 서버 전원 켜기에 대한 자세한 내용은 [시스템 전원 제어 \[93\]](#)를 참조하십시오.

서버 전면 패널에 있는 상태 표시기(LED)의 위치는 “[전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브](#)” [27]를 참조하십시오.

1. 접지된 전원 코드를 별도의 두 전원케이블에 연결합니다.

서버에는 두 개의 전원 공급 장치가 장착되어 있습니다. 전원 중복성을 제공하려면 전원 공급 장치를 별도의 전원케이블에 연결하십시오. 서버는 하나의 전원케이블에서 작동할 수 있지만 전원케이블 한 개만 사용할 경우 중복성이 제공되지 않습니다.

전원 코드를 서버의 AC 입력과 전원케이블에 연결하면 다음과 같은 작업이 발생합니다.

- 녹색 AC OK 전원 공급 장치 LED가 켜집니다.
- Oracle ILOM SP가 초기화되는 동안 녹색 SP OK LED가 빠르게 깜박입니다.
- Oracle ILOM SP가 완전히 초기화되면 SP OK LED는 계속 켜져 있고 녹색 전원/OK LED는 천천히 깜박입니다. 이는 호스트가 대기 전원 모드를 나타냅니다.

대기 전원 모드에서 서버는 초기화되지 않았거나 전원이 켜지지 않은 상태입니다.

2. 터미널 장치에서 Enter 키를 눌러 직렬 콘솔과 Oracle ILOM SP 간 연결을 만듭니다.

Oracle ILOM 로그인 프롬프트가 나타납니다.

3. CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 Oracle ILOM에 로그인합니다. root 를 사용자 계정으로, changeme를 암호로 사용합니다.

```
host-name login: root
Password: changeme
```

Oracle ILOM CLI 프롬프트(->)가 나타납니다.



주의 - 운영체제를 새로 설치할 준비가 될 때까지 서버에 전원을 완전히 공급하지 마십시오. 이 때 전원은 SP 및 전원 공급 장치 팬에만 공급됩니다.

4. 전체 전원 모드로 서버 전원을 켭니다.

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

호스트가 부트되고 서버는 전체 전원 모드가 됩니다.

서버가 부트되고 전체 전원 모드가 되면 다음과 같은 작업이 발생합니다.

- 호스트가 부트 중임을 나타내기 위해 녹색 전원/OK가 빠르게 깜박입니다.

- 호스트가 부트되고 서버는 전체 전원 모드가 되면 녹색 전원/OK LED 표시기가 계속 켜져 있습니다.

Oracle ILOM에 연결

Oracle Server X6-2L은 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 버전 3.2.6과 함께 제공됩니다. Oracle ILOM은 SP(서비스 프로세서)에 내장된 시스템 관리 펌웨어입니다.

Oracle ILOM 기능의 전체 목록은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리를 참조하십시오.

이 절에서는 Oracle ILOM을 사용하여 서버에 액세스하고 시작하는 방법에 대해 설명합니다.

설명	링크
Oracle ILOM 하드웨어 및 인터페이스에 대해 알아봅니다.	“Oracle ILOM 서비스 프로세서 및 사용자 인터페이스” [77]
직렬 포트에 연결된 터미널을 사용하거나 이더넷 연결을 통해 로컬에서 Oracle ILOM에 로그인합니다.	“Oracle ILOM 로그인 또는 로그아웃” [78]
서비스 프로세서 네트워크 설정을 보거나 수정합니다.	“Oracle ILOM을 사용하여 서비스 프로세서 네트워크 설정 수정” [81]
네트워크 구성을 테스트합니다.	IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트 [83]
서비스 프로세서 연결 문제를 해결합니다.	“Oracle ILOM 문제 해결” [89]

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[11\]](#)
- [“케이블 및 전원 코드 연결” \[72\]](#)

Oracle ILOM 서비스 프로세서 및 사용자 인터페이스

다음 표에는 Oracle ILOM의 구성 요소 및 기능이 나열되어 있습니다.

구성 요소	기능
하드웨어	■ 팬, 저장소 드라이브, 전원 공급 장치 등 구성 요소의 상태 및 구성을 모니터링하는 내장된 SP(서비스 프로세서) 칩셋 ■ 2개의 후면 패널 외부 연결: NET MGT 포트 이더넷 연결 및 SER MGT 포트 RJ-45 직렬 관리 연결
인터페이스	■ 웹 브라우저 인터페이스

구성 요소	기능
	■ SSH CLI(명령줄 인터페이스) ■ IPMI v2.0 CLI ■ SNMP v3 인터페이스

관련 정보

- ILOM(Oracle Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)

Oracle ILOM 로그인 또는 로그아웃

RJ-45 직렬 관리 포트(SER MGT)를 사용하여 로컬에서 Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에 로그인할 수 있습니다. 서버의 네트워크 포트 중 하나를 사용하여 원격으로 Oracle ILOM 웹 인터페이스나 명령줄 인터페이스에 로그인할 수도 있습니다.

Oracle ILOM에 로그인하려면 다음 절차를 수행하십시오.

- “Oracle ILOM 로그인 또는 로그아웃” [78]
- 원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 [79]

Oracle ILOM에서 로그아웃하려면 다음 절차를 수행하십시오.

- Oracle ILOM에서 로그아웃 [81]

▼ 로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인

주 - 처음 로그인하여 Oracle ILOM 액세스를 사용으로 설정하면 기본 관리자 계정과 암호가 시스템에 제공됩니다. Oracle ILOM에서 보안 환경을 구축하고 사용자 인증 및 권한 부여를 적용하려면 Oracle ILOM에 처음 로그인한 후 기본 관리자 계정(root)의 기본 암호(changeme)를 변경해야 합니다. 이 기본 관리자 계정이 이후에 변경된 경우 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 사용자 계정을 시스템 관리자에게 문의하십시오.

주 - Oracle ILOM에 대한 허용되지 않은 액세스를 방지하려면 사용자마다 사용자 계정을 만드십시오. 자세한 내용은 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)를 참조하십시오.

1. Oracle ILOM에 대한 로컬 직렬 연결을 위해 서버에 케이블이 연결되었는지 확인합니다. “케이블 및 전원 코드 연결” [72]을 참조하십시오.
2. 서버에 연결된 터미널 장치에서 Enter 키를 누릅니다.

3. Oracle ILOM 로그인 프롬프트에서 사용자 이름을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.
4. 암호 프롬프트에서 사용자 이름과 연관된 암호를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.
Oracle ILOM에서 성공적으로 로그인했음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)를 표시합니다.

관련 정보

- [“케이블 및 전원 코드 연결” \[72\]](#)
- [“Oracle ILOM 문제 해결” \[89\]](#)

▼ 원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인

서버의 네트워크 포트 중 하나를 사용하여 원격으로 Oracle ILOM 웹 인터페이스나 CLI(명령 줄 인터페이스)에 로그인할 수 있습니다.

원격으로 Oracle ILOM에 로그인하려면 SP(서비스 프로세서)의 IP 주소나 호스트 이름을 알아야 합니다. SP의 IP 주소를 모르는 경우 [“Oracle ILOM 문제 해결” \[89\]](#)을 참조하십시오.

주 - 처음 로그인하여 Oracle ILOM 액세스를 사용으로 설정하면 기본 관리자 계정과 암호가 시스템에 제공됩니다. 보안 환경을 구축하려면 Oracle ILOM에 처음 로그인한 후 기본 관리자 계정(root)의 기본 암호(changeme)를 변경해야 합니다. 이 기본 관리자 계정이 이후에 변경된 경우 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 사용자 계정을 시스템 관리자에게 문의하십시오.

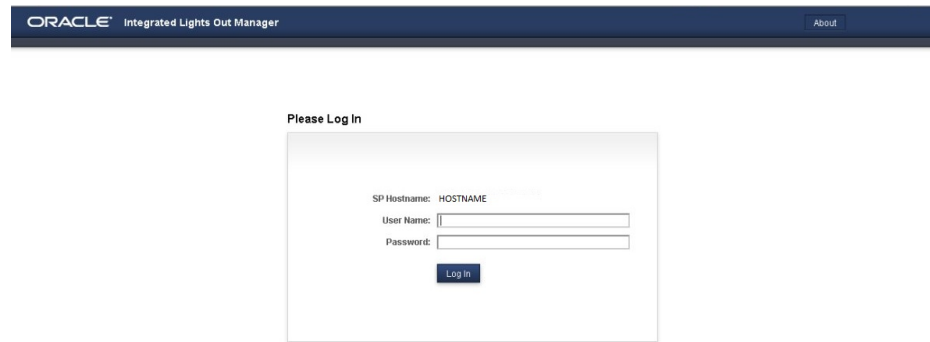
응답 시간을 향상시키려면 웹 브라우저 프록시 서버(사용으로 설정된 경우)를 사용 안함으로 설정하십시오.

1. Oracle ILOM에 대한 원격 네트워크 관리 연결을 위해 서버에 케이블이 연결되었는지 확인합니다.
Oracle ILOM에 대한 물리적 관리 연결 설정에 대한 지침은 [“케이블 및 전원 코드 연결” \[72\]](#)을 참조하십시오.
2. 웹 인터페이스 또는 CLI를 사용하여 Oracle ILOM에 대한 연결을 설정합니다.

■ 웹 인터페이스:

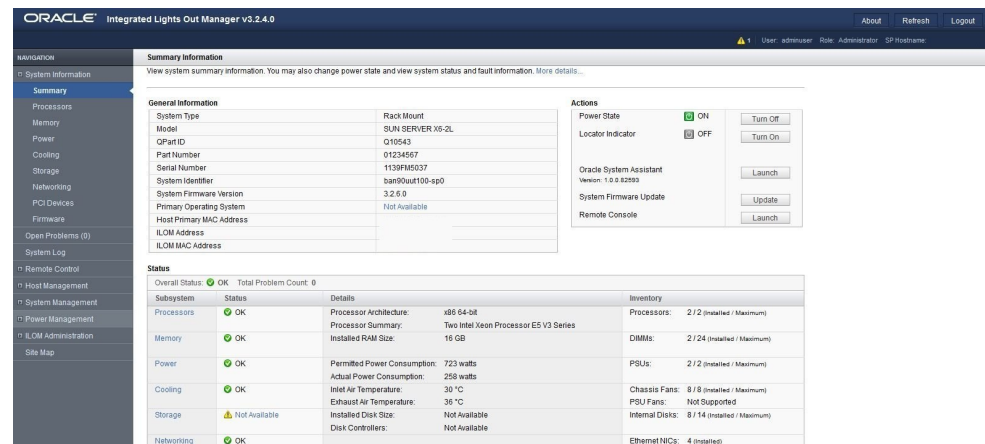
- a. 웹 브라우저의 주소 필드에 서버의 IP 주소를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
Oracle ILOM 로그인 화면이 나타납니다.

- b. Oracle ILOM 로그인 화면에서 사용자 이름과 암호를 입력한 다음 Log In을 누릅니다.



The image shows the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) login interface. At the top, there is a dark blue header with the Oracle logo and the text "Integrated Lights Out Manager". Below the header, the main content area has a light gray background. In the center, there is a white box with the title "Please Log In". Inside this box, there are three input fields: "SP Hostname: HOSTNAME" (pre-filled), "User Name:" (empty), and "Password:" (empty). Below these fields is a blue button labeled "Log In".

Oracle ILOM에 성공적으로 로그인했음을 나타내는 Summary 화면이 나타납니다. 예를 들어, 다음과 같습니다.



The image shows the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) Summary Information screen. The top header is dark blue with the Oracle logo and "Integrated Lights Out Manager v3.2.4.0". Below the header, there is a navigation pane on the left with various system management options. The main content area is titled "Summary Information" and contains several sections:

- General Information:** A table listing system details such as System Type (Rack Mount), Model (SUN SERVER X6-2L), SP Part ID (O12542), Part Number (01234567), Serial Number (1139FM5037), System Identifier (ban90out100-sp0), System Firmware Version (3.2.6.0), Primary Operating System (Not Available), Host Primary MAC Address (Not Available), ILOM Address, and ILOM MAC Address.
- Actions:** A section with buttons for Power State (ON/OFF), Locator Indicator (ON/OFF), Oracle System Assistant (Launch), System Firmware Update (Update), and Remote Console (Launch).
- Status:** A table showing the overall status of various subsystems (Processors, Memory, Power, Cooling, Storage, Networking) and their details (Processor Architecture, Processor Summary, Installed RAM Size, Permitted Power Consumption, Actual Power Consumption, Intel Air Temperature, Exhaust Air Temperature, Installed Disk Size, Disk Controllers).

■ CLI:

- a. 보안 셸 세션을 시작합니다. 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@host
```

여기서 *username*은 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 계정의 사용자 이름이며, *host*는 서버 SP의 IP 주소 또는 호스트 이름(DNS를 사용하는 경우)입니다.

Oracle ILOM 암호 프롬프트가 나타납니다.

Password:

- b. Oracle ILOM 암호 프롬프트에 암호를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다. 예를 들어, 다음과 같습니다.

Password: changeme

Oracle ILOM에서 Oracle ILOM에 성공적으로 로그인되었음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)가 표시됩니다.

관련 정보

- [“Oracle ILOM 로그인 또는 로그아웃” \[78\]](#)
- [“Oracle ILOM 문제 해결” \[89\]](#)

▼ Oracle ILOM에서 로그아웃

Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI에서 로그아웃하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- Oracle ILOM 세션을 종료하려면 다음을 수행하십시오.
 - Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 화면의 오른쪽 위에 있는 Log Out 버튼을 누릅니다.
 - Oracle ILOM CLI의 경우 CLI 프롬프트에서 `exit`를 입력합니다.

Oracle ILOM을 사용하여 서비스 프로세서 네트워크 설정 수정

이 절에서는 SP(서비스 프로세서)의 기본 네트워크 설정 정보와 Oracle ILOM에서 이러한 설정을 확인/수정하기 위한 절차를 제공합니다.

- [Oracle ILOM SP 네트워크 설정 수정 \[82\]](#)
- [IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트 \[83\]](#)

Oracle Server X6-2L은 이중 스택 IPv4 및 IPv6 설정을 지원하므로 IPv4 또는 IPv6 네트워크 환경에서 Oracle ILOM이 완벽하게 작동합니다.

- IPv4 구성의 경우 DHCP가 기본적으로 사용으로 설정되므로 네트워크의 DHCP 서버가 네트워크 설정을 서비스 프로세서에 자동으로 지정할 수 있습니다.

- IPv6 구성의 경우 IPv6 stateless 자동 구성이 기본적으로 사용으로 설정되므로 네트워크의 IPv6 라우터가 네트워크 설정을 지정할 수 있습니다.

일반적인 구성에서는 기본 설정을 그대로 사용할 수 있습니다. 그러나 서비스 프로세서 네트워크 설정을 수정하려면 다음 절차를 수행하십시오.

▼ Oracle ILOM SP 네트워크 설정 수정

Oracle ILOM을 사용하여 서버를 배포하거나 관리할 때 SP(서비스 프로세서)에 대해 제공된 기본 네트워크 설정을 선택적으로 수정할 수 있습니다.

이 절차에서는 SP에 지정된 네트워크 설정을 확인하고 수정하기 위한 웹 및 CLI(명령줄 인터페이스) 지침을 제공합니다.

1. Oracle ILOM에 관리자로 로그인합니다.
웹 인터페이스 또는 CLI에서 Oracle ILOM에 로그인하기 위한 지침은 [“Oracle ILOM 로그인 또는 로그아웃” \[78\]](#)을 참조하십시오.
2. SP 네트워크 설정을 수정하려면 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI를 사용합니다.

■ 웹 인터페이스:

- a. ILOM Administration -> Connectivity -> Network를 누릅니다.
- b. 필요할 경우 Network Settings 페이지에서 설정을 수정합니다.
Network Setting 페이지에서 등록 정보를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용을 보려면 *More Details* 링크를 누릅니다.
- c. Save를 눌러 Oracle ILOM의 네트워크 등록 정보 변경사항을 저장합니다.

주 - IP 네트워크 등록 정보 변경사항을 저장하면 SP의 모든 사용자 세션이 종료됩니다. Oracle ILOM으로 다시 로그인하려면 새로 지정된 서비스 프로세서 IP 주소를 사용합니다.

■ CLI:

- a. SP에 지정된 IPv4 및 IPv6 네트워크 설정을 보려면 다음을 수행합니다.
IPv4의 경우 `show /SP/network`를 입력합니다.
IPv6의 경우 `show /SP/network/ipv6`를 입력합니다.
- b. 각 IPv4 및 IPv6 네트워크 등록 정보에 대한 설명을 보려면 다음을 수행합니다.
IPv4의 경우 `help /SP/network`를 입력합니다.

IPv6의 경우 `help /SP/network/ipv6`을 입력합니다.

- c. SP에서 IPv4 및 IPv6 네트워크 등록 정보를 수정하려면 `set` 명령을 실행합니다.

IPv4 예제:

```
set /SP/network state=enabled|disabled pendingipdiscovery=static|dhcp
pendingipaddress=value pendingipgateway=value pendingipnetmask=value
```

IPv6 예제:

```
set /SP/network/ipv6 state=enabled|disabled pending_static_ipaddress=value/subnet_mask_value
pending_static_ipgatewayaddress=value
```

주 - IPv4 및 IPv6 State 등록 정보가 모두 `enabled`로 설정되어 있는 경우 이중 스택 네트워크 연결이 사용으로 설정됩니다. 기본적으로 Oracle ILOM은 이중 스택(IPv4 및 IPv6) 네트워크 연결에 대한 네트워크 설정이 사용으로 설정되도록 미리 구성되어 있습니다. IPv4 State 등록 정보가 사용으로 설정되고(`/SP/network state=enabled`) IPv6 State 등록 정보가 사용 안함으로 설정된 경우(`/SP/network/ipv6 state=disabled`) Oracle ILOM은 IPv4 전용 네트워크 연결을 지원합니다.

- d. Oracle ILOM에서 보류 중인 IPv4 및 IPv6 네트워크 변경사항을 커밋하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
set /SP/network commitpending=true
```

주 - IP 네트워크 등록 정보 변경사항을 커밋하면 SP의 모든 사용자 세션이 종료됩니다. Oracle ILOM으로 다시 로그인하려면 새로 지정된 서비스 프로세서 IP 주소를 사용합니다.

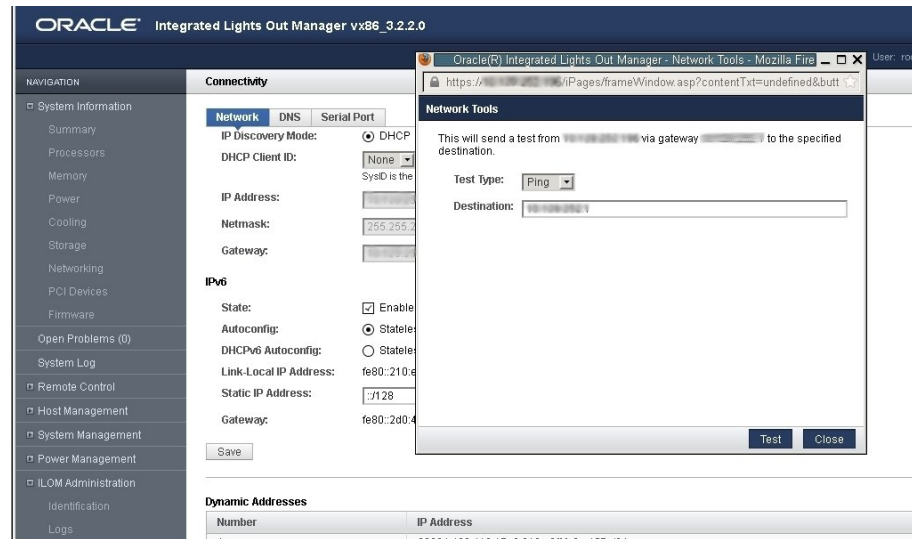
▼ IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트

Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI를 사용하여 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성을 테스트하십시오.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스:

- a. ILOM Administration -> Connectivity 화면 하단에서 Tools 버튼을 누릅니다.

Network Configuration Test 화면이 나타납니다.



- b. Test Type 목록 상자에서 Ping(IPv4 구성의 경우) 또는 Ping6(IPv6 네트워크 구성의 경우)를 선택합니다.
- c. Destination 필드에 IPv4 또는 IPv6 테스트 대상 주소를 입력하고 Test를 누릅니다.
테스트가 성공할 경우 Network Configuration Test 화면의 Destination 필드 아래에 Ping of *ip_address* succeeded 메시지가 나타납니다.

2. Oracle ILOM CLI:

- a. CLI 프롬프트에서 show 명령을 입력하여 네트워크 test 대상 및 등록 정보를 표시합니다.

예를 들어, 다음 출력은 테스트 대상 등록 정보를 보여줍니다.

```
-> show
/SP/network/test
Targets:

Properties:
ping = (Cannot show property)
ping6 = (Cannot show property)

Commands:
cd
set
show
```

- b. **set ping** 또는 **set ping6** 명령을 사용하여 네트워크 테스트를 장치에서 다음 표에 지정된 네트워크 대상으로 전송합니다.

등록 정보	등록 정보 값 설정	설명
ping	set ping=<IPv4_address>	명령 프롬프트에서 set ping= 명령에 이어 IPv4 테스트 대상 주소를 입력합니다. 예를 들어, -> set ping=192.168.10.106을 입력합니다. Ping of 192.168.10.106 succeeded
ping6	set ping6= <IPv6_address>	set ping6= 명령에 이어 IPv6 테스트 대상 주소를 입력합니다. 예를 들어, -> set ping6=2001::db8:5dff:febe:5000을 입력합니다. Ping of 2001::db8:5dff:febe:5000 succeeded

Oracle ILOM을 사용하여 호스트 콘솔 재지정

Oracle ILOM Remote System Console Plus를 사용하여 호스트 서버 데스크탑 또는 호스트 서버 저장 장치를 원격으로 재지정하십시오.

Oracle ILOM을 사용으로 설정하면 호스트 콘솔에 연결하면 호스트에 있는 것처럼 작업을 수행할 수 있습니다. 호스트에 연결하여 다음 작업을 수행하십시오.

- 원격으로 서버 BIOS Setup Utility에 액세스
- 서버에 운영체제 설치
- 서버에서 운영체제 구성
- 서버에서 다른 소프트웨어 구성 또는 설치

Oracle ILOM Remote System Console Plus는 기본 사용자에게 대해 모든 권한의 콘솔 비디오 세션을 지원하고, 그 외의 모든 사인인 사용자에게 대해서는 보기 전용 콘솔 비디오 세션을 지원합니다. 기본적으로 Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 비디오 재지정 세션을 최대 4개 실행할 수 있습니다. 사인인한 다른 비디오 세션 사용자가 SP에서 기밀 데이터를 보지 못하도록 Oracle ILOM 웹 인터페이스의 KVMs 페이지에서 Maximum Client Session Count 등록 정보를 1로 설정할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음 절을 참조하십시오.

- [마우스 모드 설정 \[86\]](#)
- [Oracle ILOM을 사용하여 호스트 서버 데스크탑 또는 저장 장치 재지정 \[86\]](#)

▼ 마우스 모드 설정

Oracle ILOM에서 Mouse Mode 등록 정보를 설정하여 Oracle ILOM Remote System Console Plus에서 마우스 움직임을 최적화할 수 있습니다. 마우스 모드는 Absolute 또는 Relative로 설정할 수 있으며 Oracle ILOM 연결에 사용 중인 운영체제의 요구 사항에 따라 설정해야 합니다. 다음 지침을 검토하여 시스템에 맞는 적절한 마우스 모드를 결정하십시오.

- Windows 및 Oracle Solaris 운영체제의 경우 마우스 모드를 Absolute로 설정합니다.
- 최신 버전의 Linux 운영체제인 Oracle Linux 7, Oracle Linux 6.x, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7 또는 RHEL 6.x의 경우 마우스 모드를 Absolute로 설정합니다.
- 이전 버전의 Linux 운영체제인 Oracle Linux 5.x 또는 RHEL 5.x의 경우 마우스 모드를 Relative로 설정하고, 마우스가 제대로 작동하지 않을 경우 Absolute로 전환합니다.
- Oracle VM 및 VMware ESXi의 경우 마우스 모드 설정이 적용되지 않습니다.

마우스 모드 선택에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x를 참조하십시오.

마우스 모드를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
[로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[78\]](#)을 참조하십시오.
2. Remote Control -> KVMs 페이지로 이동하여 Mouse Mode 드롭다운 목록에서 마우스 모드를 선택합니다.
3. Save를 누릅니다.

▼ Oracle ILOM을 사용하여 호스트 서버 데스크탑 또는 저장 장치 재지정

시작하기 전에 다음 요구 사항이 충족되었는지 확인하십시오.

- 다음 사용자 자격 증명이 필요합니다.
 - Oracle ILOM Remote System Console Plus를 사용하려면 Console(c) 사용자 역할 권한이 필요합니다.
 - 재지정된 호스트 데스크탑에 로그인하려면 호스트 서버의 사용자 계정이 필요합니다.
 - Oracle ILOM System Remote Console Plus 응용 프로그램에서 저장 매체를 배타적으로 제어하려면 Linux 클라이언트에서는 루트 권한 또는 Windows 클라이언트에서는 루트 관리자 권한이 필요합니다.
- 마우스 모드가 올바르게 설정되어 있습니다([마우스 모드 설정 \[86\]](#) 참조).

- JRE(Java Runtime Environment) 1.6 이상이 설치되어 있습니다. IPv4 네트워크의 경우 32비트 또는 64비트 JDK가 필요합니다. IPv6 네트워크의 경우 32비트 또는 64비트 JDK(Java Development Kit) 170636 이상이 필요합니다.
- 원격 관리 클라이언트가 Oracle Server X6-2L의 이더넷 관리 포트 중 하나에 액세스할 수 있는 네트워크에 연결되어 있습니다.

Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램을 시작하려면 다음 단계를 수행하십시오.

1. **Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.**

지침은 “[Oracle ILOM 로그인 또는 로그아웃](#)” [78]을 참조하십시오.

2. **Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램을 실행하려면 Remote Control -> Redirection을 누른 다음 Launch Remote Console 버튼을 누릅니다.**

Launch Redirection Console 버튼을 누르면 다음과 같은 이벤트가 발생할 수 있습니다.

- Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램을 처음 실행하는 경우 Java 웹 시작 프로그램을 실행하는 프롬프트가 나타납니다. 프롬프트에 제공된 지침에 따라 Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램을 계속 실행합니다.
- 사용 중인 시스템이 Oracle ILOM Remote System Console Plus 실행을 위한 Java 보안 요구 사항을 충족하지 않을 경우 Java 오류 메시지가 나타납니다. Java 오류 메시지에 제공된 지침에 따라 Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램을 실행합니다.
- 비디오 재지정을 위한 Oracle ILOM Remote System Console Plus 창이 나타납니다.
- 재지정된 비디오 콘솔에 원격 호스트 서버가 현재 상태로 표시됩니다. 예를 들어 호스트 서버에 전원이 들어오고 있는 경우, 일련의 부트 메시지가 비디오 콘솔에 표시됩니다.
- 호스트 서버에 로그인하라는 프롬프트가 나타날 경우 원격 호스트 서버에 대한 자격 증명을 입력합니다.

Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램 실행에 대한 추가 세부정보를 보려면 Redirection 웹 페이지에서 *More Details* 링크를 누릅니다.

주 - 기본 사용자에게 대해서는 자동으로 모든 권한 사용자 모드가 사용으로 설정됩니다. 이후에 로그인하는 모든 세션 사용자에게 대해서는 자동으로 보기 전용 사용자 모드가 사용으로 설정됩니다.

3. **현재 재지정 세션에 대한 모든 권한을 획득하거나 포기하려면 KVMs 메뉴에서 Take Full-Control 또는 Relinquish Full-Control을 누릅니다.**

보기 전용 사용자는 재지정 세션의 모든 권한을 획득하고 기존 기본 사용자를 보기 전용 모드로 강제 적용할 수 있습니다.

기본 사용자는 현재 재지정 세션에 대한 모든 권한을 포기하고 보기 전용 모드로 전환할 수 있습니다.

4. **저장 매체를 재지정하려면 다음 작업을 수행합니다.**

- a. 사용자에게 재지정 세션에 대한 모든 권한이 있는지 확인합니다. 그렇지 않으면 KVMS 메뉴에서 Take Full-Control을 누릅니다.
모든 권한이 있는 기본 사용자의 경우, KVMS 메뉴에서 Take Full-Control 옵션이 사용 안함으로 설정됩니다.
 - b. KVMS 메뉴에서 Storage를 누릅니다.
Storage Device 대화 상자가 나타납니다.
 - c. Storage Device 대화 상자에 저장소 이미지(예: DVD 이미지)를 추가하려면 Add를 누릅니다.
추가할 이미지 파일을 찾아서 Select를 누릅니다.
 - d. 저장 매체를 재지정하려면 Storage Device 대화 상자에서 저장 매체 항목을 선택한 다음 Connect를 누릅니다.
저장 장치에 대한 재지정 연결을 설정하려면 Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램에 저장 장치에 대한 배타적 권한이 있어야 합니다.
장치에 대한 연결을 설정하면 Storage Device 대화 상자에 있는 Connect 버튼의 레이블이 Disconnect로 변경됩니다.
 - e. 저장 매체 재지정 세션을 중지하려면 Storage Device 대화 상자에서 저장 매체 항목을 선택한 다음 Disconnect를 누릅니다.
 - f. Storage Device 대화 상자에서 저장 매체 항목을 제거하려면 저장 매체 항목을 누른 다음 Remove를 누릅니다.
5. Oracle ILOM Remote System Console Plus를 종료하려면 KVMS 메뉴에서 Exit를 누릅니다.
Oracle ILOM Remote System Console Plus 사용에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x를 참조하십시오.

▼ 직렬 원격 호스트 콘솔 액세스(CLI)

시작하기 전에 Oracle ILOM의 등록 정보를 구성하여 직렬 호스트 콘솔에서 쉽게 로깅을 확인하고 사용으로 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x를 참조하십시오.

이 절차에서는 호스트 콘솔에 원격으로 액세스하는 방법에 대해 설명합니다. 로컬에서 호스트 콘솔에 연결하려면 [로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[78\]](#)을 참조하십시오.

1. 관리자 권한이 있는 계정을 사용하여 Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에 로그인합니다.

지침은 [로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[78\]](#)을 참조하십시오.

2. Oracle ILOM 프롬프트(->)에서 `start /HOST/console`을 입력합니다.
화면에 직렬 콘솔 출력이 나타납니다.

주 - 직렬 콘솔이 사용 중인 경우 `stop /HOST/console` 명령을 사용하여 중지했다가 `start /HOST/console` 명령을 사용하여 다시 시작합니다.

3. Oracle ILOM 콘솔로 돌아가려면 Esc 키, 여는 괄호 (문자(Shift-9)를 차례로 누릅니다.

Oracle ILOM 문제 해결

이 절에서는 Oracle ILOM SP(서비스 프로세서)와 관련하여 발생할 수 있는 다음 두 가지 문제를 해결합니다.

- 업그레이드를 완료하거나 오류를 해결하려면 Oracle ILOM SP를 재설정해야 합니다.
서버 SP의 전원을 재설정하면 현재 모든 Oracle ILOM 세션의 연결이 자동으로 해제되고 재설정 프로세스가 완료될 때까지 SP가 관리할 수 없는 상태로 표시됩니다.
- 시스템 관리자가 root 계정 암호를 잊어버려서 복구해야 합니다.

각 문제를 해결하기 위한 지침은 다음 절을 참조하십시오.

- [Oracle ILOM을 사용하여 서비스 프로세서 재설정 \[89\]](#)
- [서버 후면 패널에서 서비스 프로세서 재설정 \[90\]](#)
- [루트 계정 암호 복구 \[90\]](#)

▼ Oracle ILOM을 사용하여 서비스 프로세서 재설정

- Oracle ILOM SP(서비스 프로세서)가 응답하지 않는 경우 다음 방법 중 하나를 사용하여 재설정합니다.
 - Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Administration -> Maintenance -> Reset SP를 누릅니다.

- Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 `reset /SP` 명령을 입력합니다.

주 - Oracle ILOM SP를 재설정하면 현재 Oracle ILOM 세션 연결이 끊깁니다. Oracle ILOM에서 작업을 재개하려면 다시 로그인해야 합니다.

▼ 서버 후면 패널에서 서비스 프로세서 재설정

Oracle ILOM SP가 응답하지 않는 상태이고 Oracle ILOM 웹 인터페이스나 Oracle ILOM CLI 명령으로 재설정할 수 없는 경우 다음 절차를 사용하여 서버 후면 패널에서 SP를 재설정합니다.

- 스타일러스를 사용하여 서버 후면 패널에 위치한 Reset SP 구멍 버튼을 누릅니다.
SP Reset 구멍은 USB 포트 아래 서버 후면 패널에 있습니다. 자세한 내용은 [Oracle Server X6-2L Service Manual](#)의 “Rear Panel Pinhole Switches”를 참조하십시오.
SP가 재부트됩니다. Oracle ILOM에서 작업을 계속하려면 다시 로그인해야 합니다.

▼ 루트 계정 암호 복구

시스템 관리자는 미리 구성된 Oracle ILOM 로컬 root 계정을 복구하거나 미리 구성된 Oracle ILOM 기본 암호를 사용하여 로컬 root 계정의 암호를 복구할 수 있습니다.

root 계정 암호를 복구하려면 Oracle ILOM에 대한 로컬 직렬 관리 포트(SER MGT) 연결이 필요합니다. 또한 Oracle ILOM에서 Physical Presence State가 사용으로 설정(기본값)된 경우 자신이 서버에 물리적으로 존재함을 입증해야 합니다.

root 계정 암호를 복구하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. **default 사용자 계정을 사용하여 Oracle ILOM에 대한 로컬 직렬 관리 연결을 설정하고 Oracle ILOM에 로그인합니다.**
예: `hostname login: default`
`Press and release the physical presence button`
`Press return when this is completed...`
2. **서버에서 물리적 존재를 입증합니다.**
서버에서 물리적 존재를 입증하려면 서버 전면에 있는 로케이터 버튼을 누릅니다.
3. **직렬 콘솔로 돌아가서 Enter 키를 누릅니다.**

Oracle ILOM 암호 프롬프트가 나타납니다.

4. **default** 사용자 계정의 암호를 입력합니다. **defaultpassword**

5. 계정 암호를 재설정하거나 **root** 계정을 다시 만듭니다.

자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x의 "로컬 사용자 계정 구성"을 참조하십시오.

시스템 전원 제어

이 절에서는 서버 전원을 켜고, 끄고, 재설정하는 방법에 대해 설명합니다.

설명	링크
오류가 발생한 경우 서버 전원을 끈 후 문제가 해결되면 다시 켵니다.	“호스트 전원 켜기 및 끄기” [93]
서버를 재설정합니다.	“서버 재설정” [96]

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[11\]](#)
- Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)

호스트 전원 켜기 및 끄기

서버 전원 모드(상태)는 전원 꺼짐, 대기 전원, 전체 전원입니다.

전원 상태	설명	표시기	작업
전원 꺼짐	AC 전원 코드를 분리하는 경우 서버 전원이 완전히 꺼집니다.	모든 표시기가 꺼져 있습니다. 서버가 모든 전원에서 연결 해제됩니다.	전원 코드를 분리하여 전원을 완전히 끕니다. 주의 - 장비 손상: 시스템이 전체 전원 모드인 경우 전원 코드를 분리하지 마십시오.
대기 전원	서버가 대기 전원 모드인 경우 서비스 프로세서의 전원은 켜져 있지만, 호스트의 전원은 꺼져 있습니다.	녹색의 시스템 전원/OK 표시기가 천천히 깜박입니다. 녹색 SP OK 표시기가 계속 켜져 있습니다.	서버 전원이 완전히 꺼진 경우 전원 코드를 연결하여 대기 전원을 공급합니다. 서버가 전체 전원 모드인 경우 Oracle ILOM 또는 전원 버튼을 사용하여 호스트 전원을 끕니다. 정상적으로 또는 즉시 호스트 전원을 끌 수 있습니다.

전원 상태	설명	표시기	작업
			주의 - 데이터 손실: 데이터 손실을 막으려면 즉시 전원을 끄기 전에 종료에 대비해 운영체제를 준비하십시오.
전체 전원	호스트 전원을 켜면 서버는 전체 전원 모드가 됩니다.	전체 전원 모드에서는 녹색의 시스템 전원/OK 표시기가 계속 켜져 있습니다.	Oracle ILOM 또는 전원 버튼을 사용하여 호스트 전원을 공급합니다.

호스트 전원 켜기 및 끄기에 대한 지침은 다음 절차를 참조하십시오.

- [전원 버튼을 사용하여 호스트 전원 끄기 \[94\]](#)
- [전원 버튼을 사용하여 호스트 전원 켜기 \[94\]](#)
- [Oracle ILOM을 사용하여 호스트 전원 켜기 및 끄기 \[95\]](#)

▼ 전원 버튼을 사용하여 호스트 전원 끄기

1. 서버 전면 패널의 전원 버튼을 찾습니다.
2. 전원 버튼을 누릅니다.

- 정상적으로 종료하려면 전원 버튼을 눌렀다 놓습니다.

ACPI 지원 운영체제의 경우 정상 종료를 수행합니다. ACPI 비지원 운영체제의 경우 이 이벤트가 무시되고 호스트가 종료되지 못할 수 있습니다.

시스템 전원/OK 표시기가 깜박입니다. 서비스 프로세서 SP OK 표시기가 계속 켜져 있습니다.

- 즉시 종료하려면 전원 버튼을 5초 이상 누르고 있습니다.

시스템 전원/OK 표시기가 깜박입니다. 서비스 프로세서 SP OK 표시기가 계속 켜져 있습니다.



주의 - 데이터 손실: 즉시 종료를 수행하면 변경사항을 저장하지 않고 모든 응용 프로그램 및 파일이 갑자기 닫힙니다.

- 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버 후면 패널에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

▼ 전원 버튼을 사용하여 호스트 전원 켜기

1. 서버가 대기 전원 모드인지 확인합니다.

“설치 및 전원 켜기 준비” [72]를 참조하십시오.

대기 전원 모드에서는 호스트 전원은 꺼져 있지만 SP 전원은 켜져 있습니다. 전원 공급 장치가 전원에 연결되어 있고, AC OK 전원 공급 표시기가 켜지고, SP OK 표시기는 계속 켜져 있으며, 전원/OK 상태 표시기는 천천히 깜박입니다.

2. 전면 패널의 전원 버튼을 찾습니다.

3. 전원 버튼을 누릅니다.

호스트가 부트되고 서버는 전체 전원 모드가 됩니다. 호스트가 완전히 부트되면 시스템 전원/OK 표시기가 계속 켜져 있습니다.

▼ Oracle ILOM을 사용하여 호스트 전원 켜기 및 끄기

이 절차에서는 호스트 전원을 원격으로 켜거나 끄기 위한 Oracle ILOM 웹 및 CLI(명령줄 인터페이스) 지침을 제공합니다.



주의 - 데이터 손실. 즉시 종료를 수행하면 변경사항을 저장하지 않고 모든 응용 프로그램 및 파일이 갑자기 닫힙니다.

● Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI를 사용하여 전원을 제어합니다.

관리자 권한으로 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 [Oracle ILOM에 연결 \[77\]](#)을 참조하십시오.

■ 웹 인터페이스:

주 - 해당 명령의 경우 호스트 전원에는 영향을 끼치지 않지만 SP 전원에는 영향을 끼치지 않습니다. 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버 후면 패널에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

a. 왼쪽 창에서 Host Management -> Power Control을 누릅니다.

b. Select Action 목록 상자에서 다음 중 하나를 선택합니다.

- **Reset** — 시스템 구성 요소(예: 디스크 드라이브 등)에 전원이 공급된 상태에서 관리 서버의 전원을 껐다 켭니다.
- **Graceful Reset** — 관리 서버의 전원을 껐다 켜기 전에 호스트 운영체제를 정상적으로 종료합니다.
- **Immediate Power Off** — 관리 장치에 대한 전원을 직접 종료합니다.
- **Graceful Shutdown and Power Off** — 관리 장치에 대한 전원을 종료하기 전에 호스트 운영체제를 정상적으로 종료합니다.
- **Power On** — 관리 장치에 전체 전원을 공급합니다.

- **Power Cycle** — 모든 시스템 구성 요소에 대한 시스템 전원을 끄고 다시 모든 시스템 구성 요소에 전원을 완전히 공급합니다.

c. **Save**를 누르고 **OK**를 누릅니다.

- **CLI에서 다음 명령 중 하나를 입력합니다.**

- `reset /SYSTEM`
- `stop /SYSTEM`
- `stop -f /SYSTEM`
- `start /SYSTEM`

자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x의 "호스트 전원 제어"를 참조하십시오.

서버 재설정

서버를 재설정하기 위해 서버의 전원을 껐다 켜 필요는 없습니다. 재설정하면 호스트 전원은 유지되지만 프로세서가 다시 초기화됩니다. 그 과정에서 일부 등록 정보가 유지됩니다. 시스템 호스트 패닉이 발생할 경우 시스템 복구 즉시 오류 정보가 제공될 수 있으므로 이 부분은 매우 중요합니다. 다음 절의 절차를 사용하여 서버를 재설정합니다.



주의 - 데이터 손실이 발생할 수 있습니다. 서버를 재설정하면 서버에 저장되지 않은 데이터가 손실될 수 있습니다.

- [Oracle ILOM을 사용하여 서버 재설정 \[96\]](#)

▼ Oracle ILOM을 사용하여 서버 재설정

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI에 로그인합니다.
관리자(a) 역할 권한이 있는 계정을 사용합니다.
2. 서버를 재설정하려면 다음을 수행합니다.
 - **웹 인터페이스:**
 - a. 왼쪽 창에서 Host Management -> Power Control을 누르고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
 - b. **Save**를 누르고 **OK**를 누릅니다.

서버가 재설정됩니다.

■ CLI:

- a. 다음 명령을 입력합니다.

-> reset /System

- b. 프롬프트가 나타나면 확인을 위해 y를 입력합니다.

Are you sure you want to reset /System (y/n)? y

Performing hard reset /System

운영체제 설치를 위해 저장소 드라이브 구성

이 절에서는 운영체제 설치를 위한 서버 부트 디스크 준비 방법에 대해 설명합니다.

설명	링크
저장소 드라이브 구성 옵션 및 요구 사항에 대해 알아 봅니다.	“저장소 드라이브 구성” [99]
BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 서버 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성합니다.	“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” [100]

관련 정보

- “설치 절차 개요” [11]
- HBA(호스트 버스 어댑터) 설명서 모음(<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-storage-networking-190061.html>)

저장소 드라이브 구성

서버에는 Oracle Storage 12Gb/s SAS PCIe RAID HBA, 내장(7110116, 7110117)이 장착되어 있습니다. 이 HBA를 사용하려면 OS(운영체제)를 설치하고 부트하기 위한 RAID 볼륨이 필요합니다. HBA에 대한 자세한 내용은 *Oracle Storage 12 Gb/s SAS PCIe RAID HBA, Internal Installation Guide*(http://docs.oracle.com/cd/E52363_01/html/E52364/index.html)를 참조하십시오.

OS를 설치하려면 OS를 설치할 드라이브가 시스템에 표시되는지 확인해야 합니다. 이를 위해서는 이 드라이브에 RAID 볼륨을 만들어야 합니다.

RAID 어레이를 사용하지 않으려면 드라이브를 RAID 0 볼륨으로 구성하십시오.

RAID 구성을 확인하고 드라이브를 구성하려면 [“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” \[100\]](#)을 참조하십시오.

주 - Oracle에서 제공하는 드라이브에는 RAID 0 볼륨이 사전 설치되어 있지만, 부트 가능하지 않을 수 있습니다. 이 드라이브에 OS를 설치하기 전에 드라이브에 볼륨이 있는지 확인하고, Legacy 부트 모드를 사용하고 있는 경우 부트 가능한 드라이브인지 확인하십시오.

다음 표에는 지원되는 RAID 레벨별 요구 사항이 나열되어 있습니다.

RAID 레벨	필요한 디스크 수
0	1
1	2
5	3
6	3
10	4
50	4
60	6

부트 가능 RAID 볼륨을 만들었으면 OS를 설치하십시오. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/X6-2L/docs>에서 제공하는 해당 운영체제 설치 설명서를 참조하십시오.

BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성

BIOS RAID 구성 유틸리티는 UEFI 부트 모드 및 Legacy 부트 모드로 설정된 서버를 통한 RAID 구성을 지원합니다. 부트 모드마다 별도의 유틸리티가 제공됩니다.

RAID를 구성하려면 다음 절차 중 하나를 사용하십시오.

- [UEFI 부트 모드로 RAID 구성 \[100\]](#)
- [Legacy 부트 모드로 RAID 구성 \[107\]](#)

▼ UEFI 부트 모드로 RAID 구성

이 절차는 운영체제를 설치할 수 있는 RAID 볼륨을 구성합니다.

주 - Legacy 부트 모드와 달리, UEFI 부트 모드에서는 드라이브를 부트 가능하게 설정할 필요가 없습니다. UEFI 부트 모드에서는 운영체제 설치 절차를 수행하면 드라이브가 부트 가능해 집니다.

1. 일회성 부트용 서버를 BIOS로 구성합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 액세스합니다.
 - b. Host Management -> Host Control로 이동합니다.
 - c. 드롭다운 목록에서 BIOS를 선택한 다음 Save를 선택합니다.
다음에 부트할 때 BIOS로 부트되도록 서버가 구성됩니다.

2. Summary 창에서 Remote Console -> Launch를 선택하고 대화 상자에 응답합니다.
원격 콘솔 화면이 나타납니다.
3. 서버의 전원을 켜거나 서버를 재설정합니다.
예를 들어 서버를 재설정하려면 다음을 수행합니다.
 - 로컬 서버에서 전면 패널에서 약 1초간 전원 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 전원 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
 - Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
 - Oracle ILOM CLI에서 reset /System을 입력합니다.
4. BIOS 화면에 메시지가 표시되면 F2 기능 키(직렬 연결의 경우 Ctrl+E)를 눌러 BIOS Setup Utility를 실행합니다.
BIOS Setup Utility가 나타납니다.

주 - 이 절차의 단계와 화면은 예시입니다. 시스템 장비 및 구성에 따라 실제로 표시되는 내용이 다를 수 있습니다.

5. Advanced 탭으로 이동하여 LSI MegaRAID Configuration Utility <LSI MegaRAID 9361-8i>를 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.



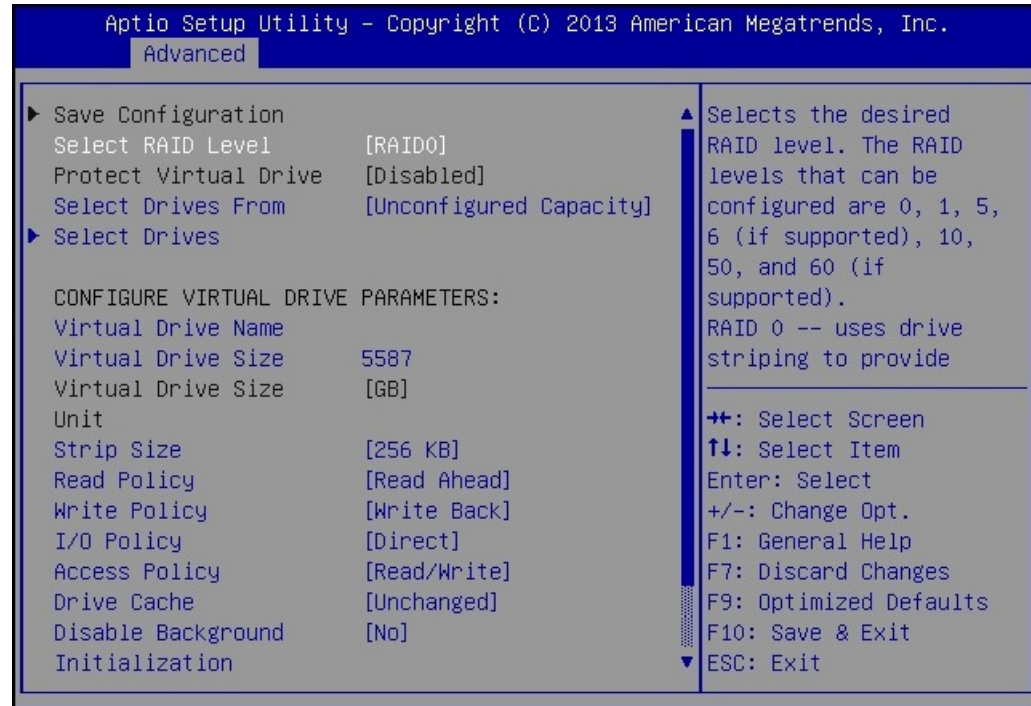
다음 화면이 나타납니다.



6. Configuration Management를 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
7. Create Virtual Drive - Advanced를 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

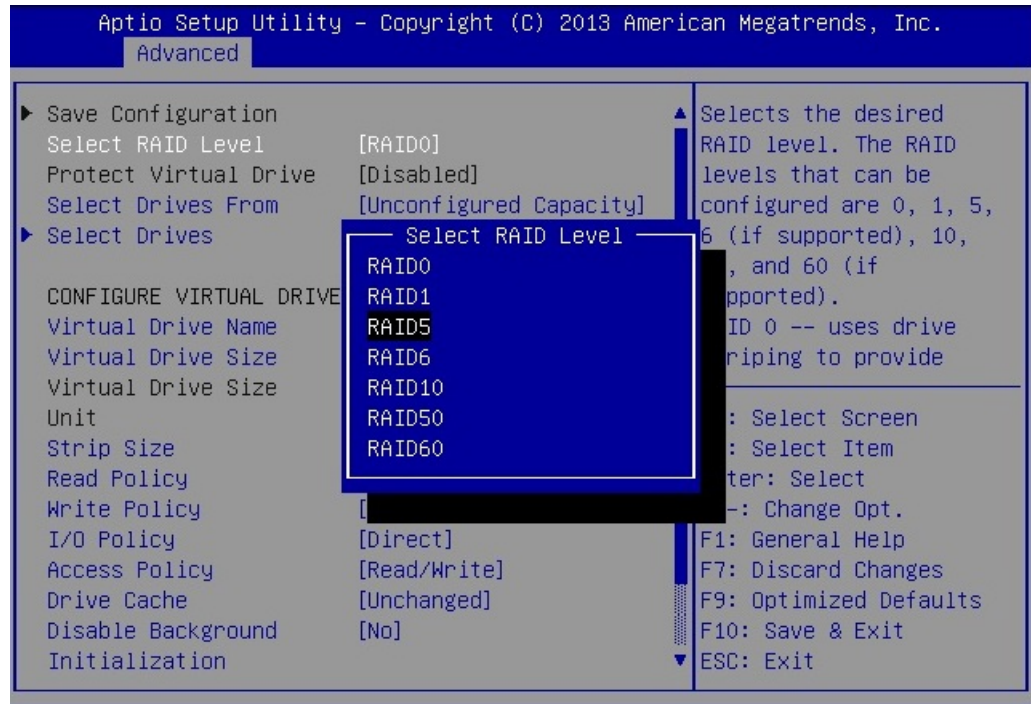
주 - 또는 고급 설정 없이 RAID 구성 마법사를 제공하는 Create Virtual Drive 옵션을 선택할 수도 있습니다.

Create Virtual Drive - Advanced 메뉴 화면이 나타납니다.



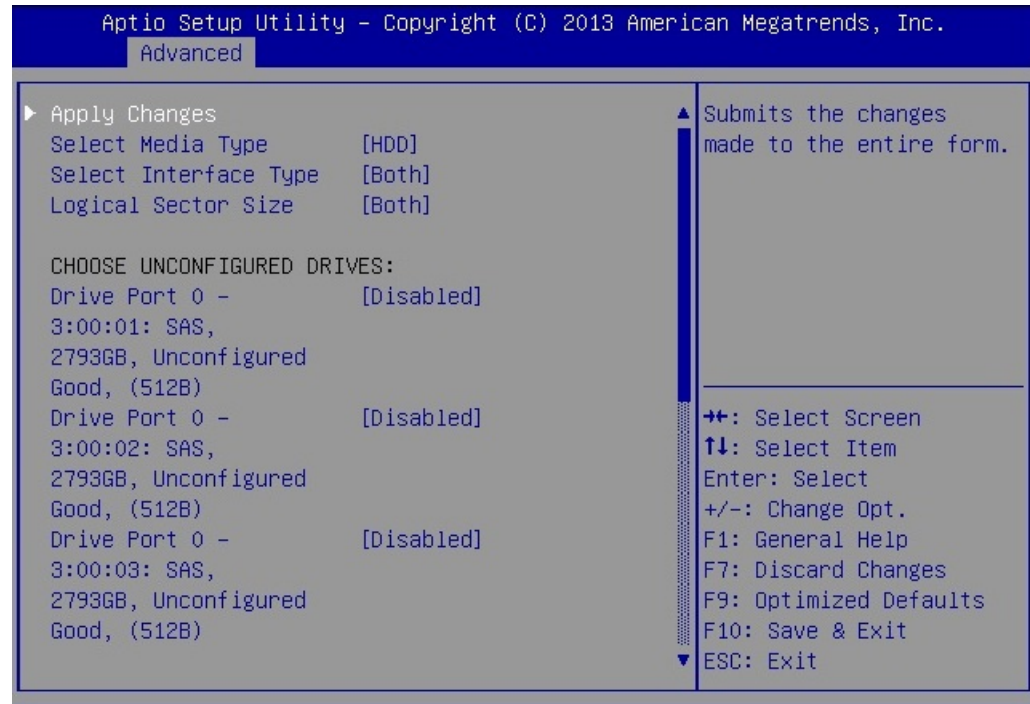
8. Select RAID Level 옵션을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

9. 원하는 RAID 레벨을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.



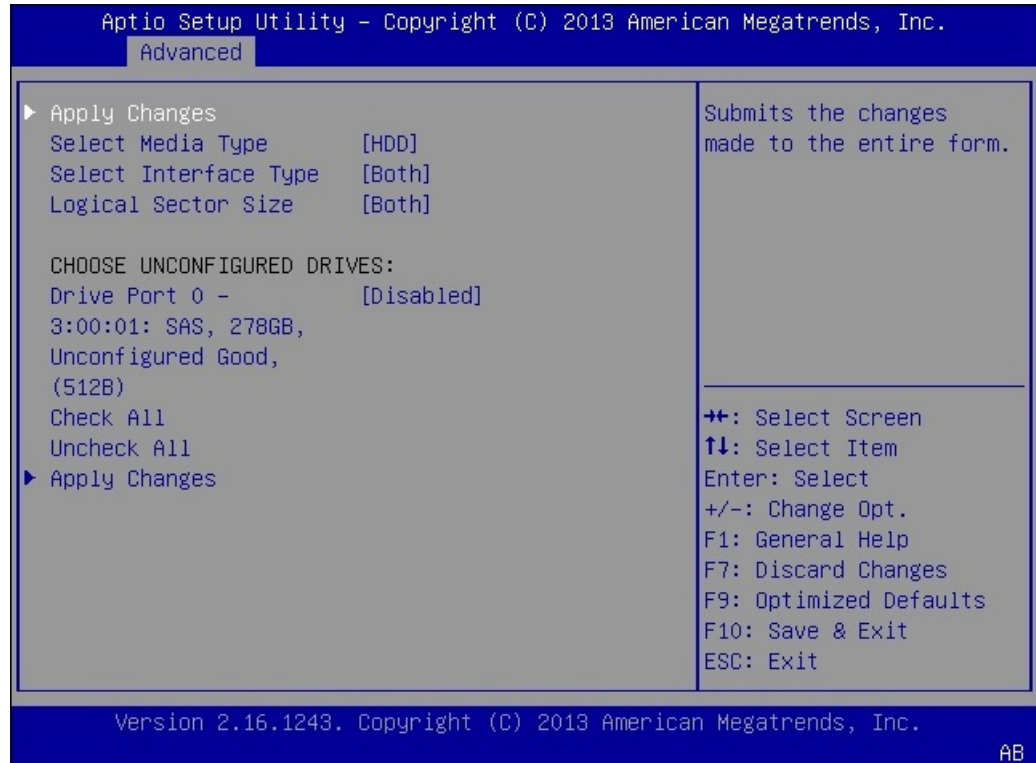
10. Select Drives 옵션을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

Drive Selection 화면이 나타납니다.

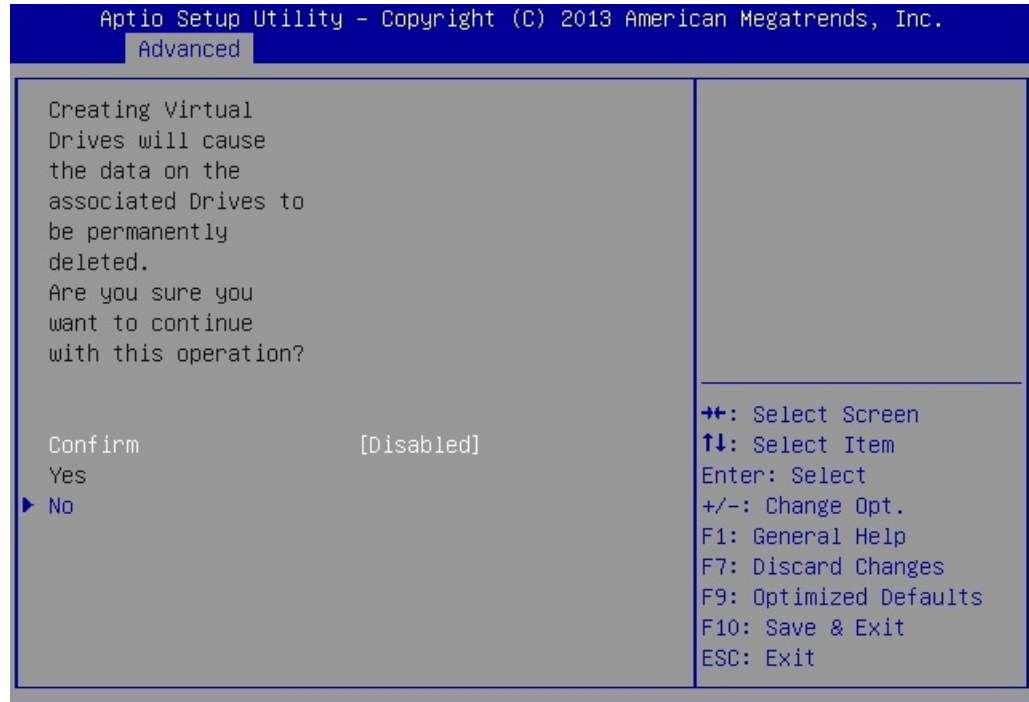


11. Drive Selection 화면에서 RAID 구성에서 사용으로 설정할 매체 유형, 인터페이스 유형 및 드라이브를 선택합니다.

12. Apply Changes를 선택하고 Enter 키를 누릅니다.



RAID Configuration Confirmation 화면이 나타납니다.



13. RAID 구성을 확인하려면 Confirm을 선택한 다음 Yes를 선택합니다.
Confirmation 화면이 나타납니다.
14. 계속하려면 OK를 선택합니다.
15. F10 키를 눌러 변경사항을 저장하고 종료합니다.
RAID 구성이 완료되었습니다. 이제 사용자가 만든 볼륨에 운영체제를 설치할 수 있습니다.

▼ Legacy 부트 모드로 RAID 구성

x86 시스템에서 Legacy 부트 모드로 논리 드라이브를 만들고 이 드라이브를 부트 가능으로 정의하려면 이 작업을 수행하십시오. 이 드라이브에 운영체제를 설치할 수 있도록 드라이브를 준비합니다.

주 - 이 절차에서 참조된 RAID 컨트롤러 카드에 대한 자세한 내용은 <http://www.avagotech.com/products/server-storage/raid-controllers/megaraid-sas-9361-8i#documentation>을 참조하십시오.

다음 절차에서는 드라이브 2와 3이 RAID 1 볼륨을 만드는 데 사용됩니다.

1. **호스트 전원을 켜거나 호스트를 재설정합니다.**

예를 들어, 호스트를 재설정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 로컬 서버에서는 서버의 전면 패널에서 약 1초간 전원 버튼을 눌러 호스트 전원을 끈 다음 전원 버튼을 다시 눌러 호스트 전원을 켵니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 Host Management > Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다.
- Oracle ILOM CLI의 경우 다음과 같이 입력합니다. `reset /System`

부트 메시지가 나타납니다.

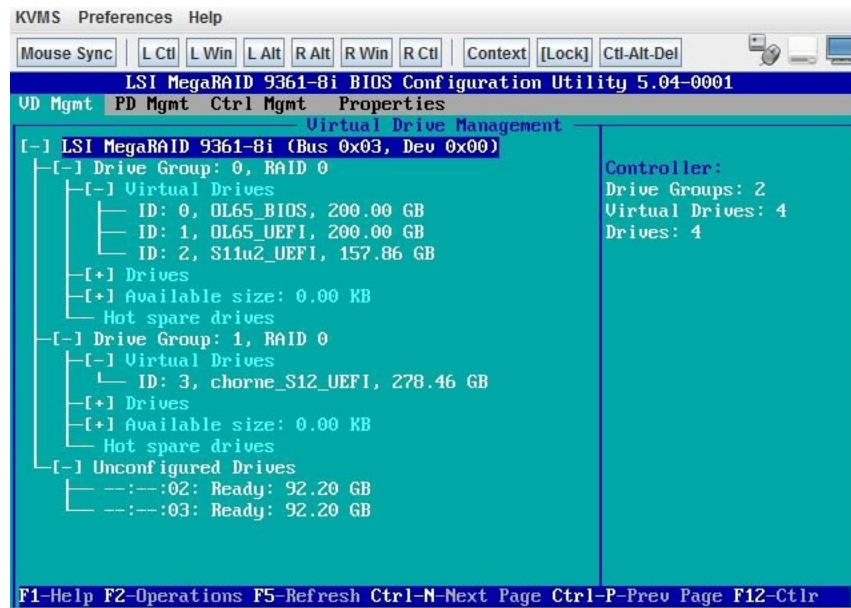
2. **부트 프로세스 중 CTRL+R을 입력하여 BIOS 구성 유틸리티를 실행합니다.**

LSI MegaRAID BIOS Configuration Utility가 나타납니다.

3. **나열된 드라이브를 검토하여 논리 드라이브 만들기에 사용할 수 있는 드라이브를 확인합니다.**

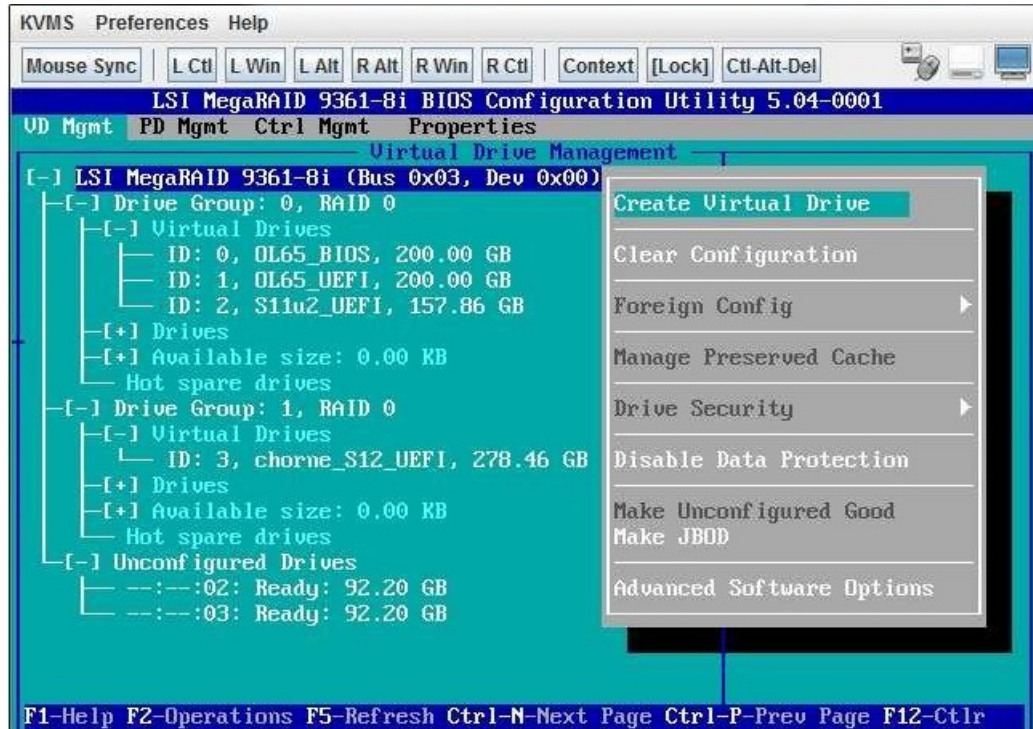
OS를 설치할 드라이브 그룹이 이 페이지에 포함된 경우 [12단계](#)로 건너뛸 수 있습니다. 그렇지 않은 경우 작업을 계속합니다.

다음 그림은 구성되지 않은 두 개의 드라이브(드라이브 02 및 03)를 보여줍니다. 이러한 드라이브는 가상 드라이브를 만드는 데 사용할 수 있습니다.



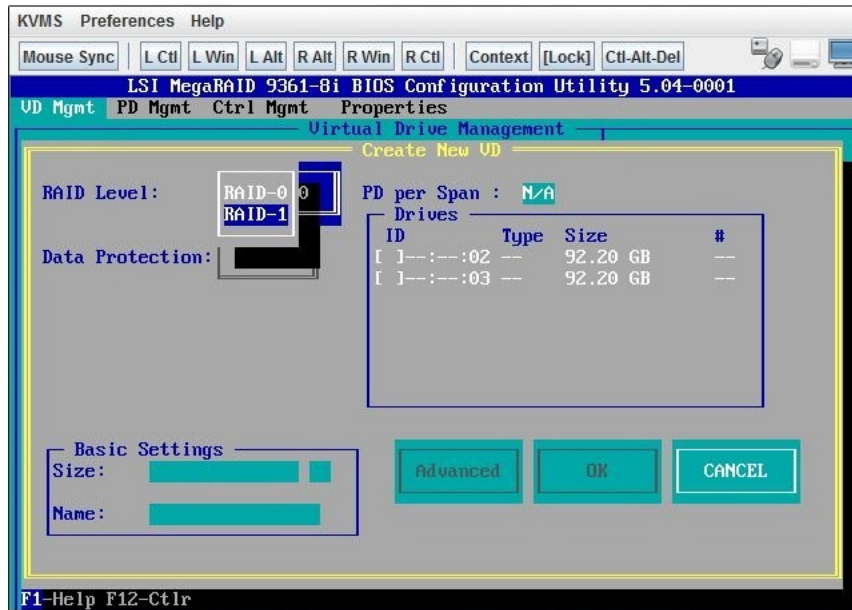
4. 화살표 키를 사용하여 HBA로 이동한 후 F2 키를 누릅니다.
Operations 메뉴가 나타납니다.

5. 화살표 키를 사용하여 Create Virtual Drive 메뉴 옵션으로 이동한 후 Enter 키를 누릅니다.



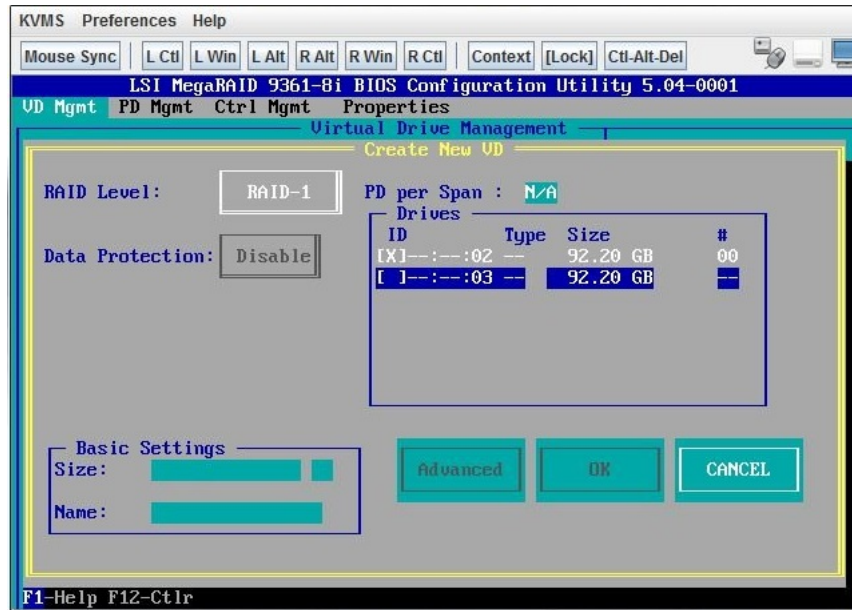
6. 표시되는 페이지에서 다음을 수행합니다.
 - a. RAID Level 필드에서 Enter 키를 누릅니다.
팝업이 나타납니다.

- b. 화살표 키를 사용하여 RAID 레벨을 선택합니다.

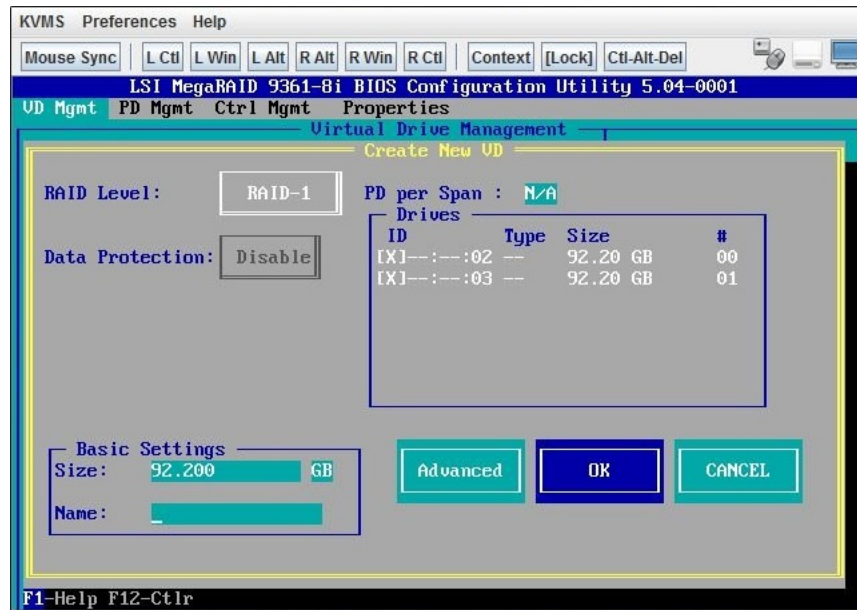


- c. Enter 키를 눌러 팝업 창을 종료합니다.
7. 화살표 키를 사용하여 Drives 상자로 이동합니다.
Drives 상자에 논리 드라이브에서 구성할 수 있는 드라이브 목록이 표시됩니다.
 8. 논리 드라이브에서 원하는 각 드라이브에 대해 해당 드라이브로 이동한 후 ID 필드에서 Enter 키를 눌러 필드에 X를 생성합니다.

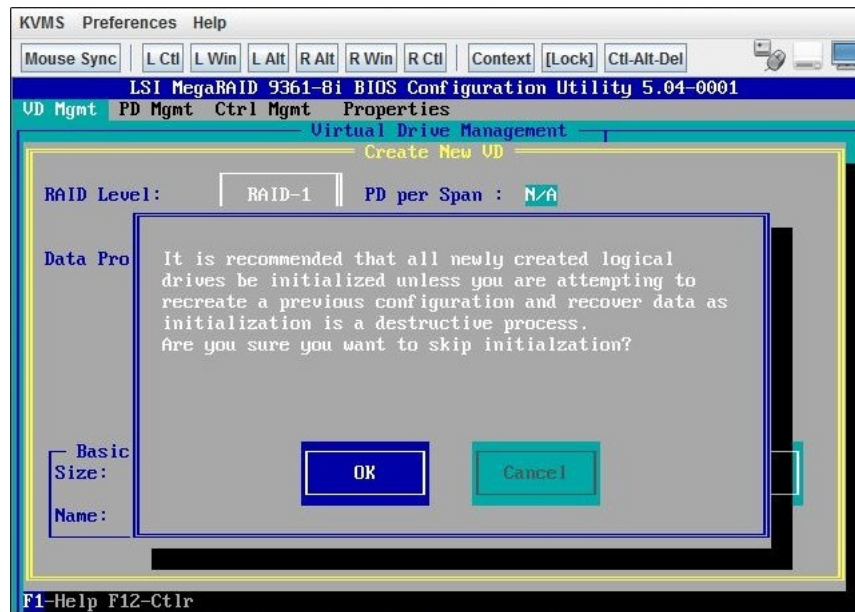
그러면 논리 드라이브 구성에 포함될 드라이브가 선택됩니다.



9. 논리 드라이브에 포함될 드라이브를 모두 선택한 후 화살표 키를 사용하여 OK 버튼으로 이동하고 Enter 키를 누릅니다.



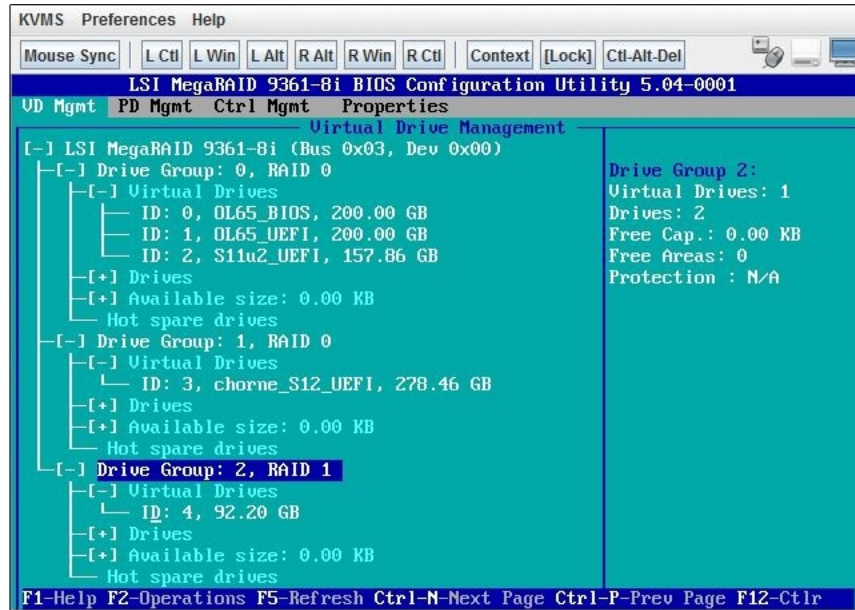
10. 표시되는 다음 페이지에서 화살표 키를 사용하여 OK 버튼으로 이동한 후 Enter 키를 누릅니다.



논리 드라이브가 만들어졌습니다.

11. 논리 드라이브가 만들어졌는지 확인하려면 BIOS 구성 유틸리티의 기본 페이지에서 드라이브 그룹을 검토한 후 페이지에 현재 표시된 새 드라이브 그룹을 기록해 둡니다.

이 예에서는 Drive Group 2, RAID 1이 만들어졌습니다.



12. 다음 단계에 따라 드라이브를 부트 가능하게 설정합니다.
그러면 이 드라이브에 운영체제를 설치할 수 있도록 부트 섹터가 생성됩니다.
 - a. Ctrl Mgmt를 선택하여 Control Management 페이지를 엽니다.
 - b. Ctrl Mgmt 페이지에서 화살표 키를 사용하여 Boot device 필드로 이동한 후 Enter 키를 누릅니다.

부트 장치 팝업 창이 표시됩니다.



- c. 화살표 키를 사용하여 부트 가능하게 설정할 논리 드라이브로 이동한 후 Enter 키를 누릅니다.

- d. 화살표 키를 사용하여 Apply 버튼으로 이동한 후 Enter 키를 누릅니다.



- e. CTRL+S를 입력하여 구성을 저장합니다.

부트 가능한 논리 드라이브 만들기가 완료되었습니다.

펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 얻기

이 절에서는 MOS(My Oracle Support)를 사용하여 서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트에 액세스하기 위한 옵션에 대해 설명합니다. 또한 Oracle Software Delivery Cloud를 사용하여 전체 소프트웨어 응용 프로그램을 다운로드하는 방법에 대해서도 설명합니다.

고객은 최적의 시스템 성능, 보안 및 안정성을 위해 사용 가능한 최신 버전의 OS(운영체제), 패치 및 펌웨어를 설치해야 합니다.

설명	링크
서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트에 대해 알아봅니다.	“펌웨어 및 소프트웨어 업데이트” [119]
My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트를 얻는 방법에 대해 알아봅니다.	“펌웨어 및 소프트웨어 업데이트에 액세스하기 위한 옵션” [120]
사용 가능한 펌웨어 및 소프트웨어 릴리스를 검토합니다.	“소프트웨어 릴리스” [120]
펌웨어 및 소프트웨어에 액세스하기 위한 옵션에 대해 알아봅니다.	“My Oracle Support에서 업데이트 얻기” [121]
다른 방법을 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트를 설치하는 방법에 대해 알아봅니다.	“다른 방법을 사용하여 업데이트 설치” [122]
Oracle로부터 지원을 얻는 방법에 대해 알아봅니다.	“오라클 고객지원센터” [123]

펌웨어 및 소프트웨어 업데이트

서버에 대한 펌웨어 및 소프트웨어는 정기적으로 업데이트됩니다. 이러한 업데이트는 소프트웨어 릴리스로 제공됩니다. 소프트웨어 릴리스는 서버에 대해 사용 가능한 모든 펌웨어, 소프트웨어, 하드웨어 드라이버, 도구 및 유틸리티를 포함하는 다운로드 가능한 파일(패치) 세트입니다. 이러한 모든 파일은 함께 테스트되었고 서버에서의 실행도 확인되었습니다.

새로운 소프트웨어 릴리스가 제공되면 바로 서버 펌웨어 및 소프트웨어를 업데이트해야 합니다. 소프트웨어 릴리스에는 버그 수정이 포함되는 경우도 있으며, 서버 업데이트를 통해 서버가 최신 펌웨어 및 소프트웨어를 사용하도록 합니다. 이러한 업데이트를 적용하면 시스템 성능, 보안 및 안정성이 향상됩니다.

서버 제품 안내서에는 사용 가능한 현재 서버 소프트웨어 릴리스 및 펌웨어 버전이 나와 있습니다. 서버에 설치된 펌웨어 버전을 확인하는 데 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI(명령 줄 인터페이스)를 사용할 수 있습니다.

- 웹 인터페이스의 경우 System Information -> Summary를 누르고 General Information 테이블에서 System Firmware Version에 대한 등록 정보 값을 확인합니다.
- CLI의 경우 명령 프롬프트에서 `show /System`을 입력합니다.

소프트웨어 릴리스의 각 패치에 포함된 ReadMe 문서에는 이전 소프트웨어 릴리스에서 변경되거나 변경되지 않은 사항 및 현재 릴리스에서 수정된 버그 등과 같은 패치에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

서버 설명서의 일부인 제품 안내서를 통해 어떤 서버 소프트웨어 릴리스가 서버에서 지원되는 최신 릴리스인지 식별할 수 있습니다.

펌웨어 및 소프트웨어 업데이트에 액세스하기 위한 옵션

서버에 대한 최신 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트를 얻으려면 다음 옵션 중 하나를 사용하십시오.

- **My Oracle Support** - 모든 시스템 소프트웨어 릴리스는 My Oracle Support 웹 사이트 (<https://support.oracle.com>)에서 제공됩니다.
My Oracle Support 웹 사이트에서 사용 가능한 항목에 대한 자세한 내용은 “[소프트웨어 릴리스](#)” [120]를 참조하십시오.
- **기타 방법** - Oracle Enterprise Manager Ops Center, Oracle Hardware Management Pack 또는 Oracle ILOM을 사용하여 서버 소프트웨어 및 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.
자세한 내용은 “[다른 방법을 사용하여 업데이트 설치](#)” [122]를 참조하십시오.

소프트웨어 릴리스

My Oracle Support의 소프트웨어 릴리스는 제품군(Oracle Server 등), 제품(특정 서버 또는 블레이드), 소프트웨어 릴리스 버전별로 순서대로 그룹화되어 있습니다. 소프트웨어 릴리스에는 펌웨어, 드라이버, 도구 또는 유틸리티를 포함하는 다운로드 가능한 파일(패치) 세트로 서버나 블레이드에 대한 모든 업데이트된 소프트웨어 및 펌웨어가 포함되며, 모두 함께 테스트되어 서버와 호환성이 확인되었습니다.

각 패치는 ReadMe 파일과 함께 펌웨어 또는 소프트웨어 파일을 포함하는 일련의 하위 디렉토리가 들어 있는 zip 파일입니다. ReadMe 파일에는 이전 소프트웨어 릴리스 이후 변경된 구성 요소와 수정된 버그에 대한 세부정보가 포함되어 있습니다.

My Oracle Support에서는 다음 표에 설명된 대로 서버에 대한 소프트웨어 릴리스 세트를 제공합니다. 이러한 소프트웨어 릴리스는 My Oracle Support에서 파일을 다운로드하여 얻을 수 있습니다.

표 9 소프트웨어 릴리스 패키지

패키지 이름	설명	이 패키지를 다운로드해야 하는 경우
X6-2L SW <i>release</i> - 펌웨어 팩	Oracle ILOM, BIOS 및 옵션 카드 펌웨어를 비롯한 모든 시스템 펌웨어가 포함되어 있습니다.	최신 펌웨어가 필요한 경우
X6-2L SW <i>release</i> - OS 팩	특정 OS에 대한 모든 도구, 드라이버 및 유틸리티 패키지가 포함되어 있습니다. OS 팩은 지원되는 각 운영체제 버전별로 제공됩니다. 소프트웨어에는 Oracle Hardware Management Pack, LSI MegaRAID 소프트웨어 및 기타 Oracle에서 권장하는 선택적 소프트웨어가 포함됩니다. Windows OS의 경우 OS 팩에 Intel Network Teaming and Install Pack도 포함되어 있습니다.	OS 관련 드라이버, 도구 또는 유틸리티를 업데이트해야 하는 경우
X6-2L SW <i>release</i> - 모든 팩	펌웨어 팩, 모든 OS 팩 및 모든 문서가 포함되어 있습니다. 이 팩에는 Oracle VTS가 포함되어 있지 않습니다.	시스템 펌웨어와 OS 관련 소프트웨어의 조합을 업데이트해야 하는 경우
X6-2L SW <i>release</i> - 진단	Oracle VTS 진단 이미지가 포함되어 있습니다.	Oracle VTS 진단 이미지가 필요한 경우

My Oracle Support에서 업데이트 얻기

My Oracle Support 웹 사이트에서 업데이트된 펌웨어 및 소프트웨어를 얻을 수 있습니다. 자세한 내용은 [My Oracle Support에서 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 다운로드 \[121\]](#)를 참조하십시오.

▼ My Oracle Support에서 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 다운로드

1. My Oracle Support 웹 사이트(<https://support.oracle.com>)로 이동합니다.
2. My Oracle Support에 사인인합니다.
3. 페이지 맨 위에서 Patches & Updates(패치 및 업데이트) 탭을 누릅니다.
Patch Search(패치 검색) 창이 화면의 오른쪽에 나타납니다.
4. Search(검색) 탭 영역 내에서 Product or Family (Advanced)(제품 또는 제품군(고급))를 누릅니다.

검색 필드가 포함된 Search(검색) 탭 영역이 나타납니다.

5. **Product(제품) 필드의 드롭다운 목록에서 제품을 선택합니다.**

다른 방법으로, 일치 항목이 나타날 때까지 전체 또는 일부 제품 이름(예: Oracle Server X6-2L)을 입력합니다.

6. **Release(릴리스) 필드의 드롭다운 목록에서 소프트웨어 릴리스를 선택합니다.**

목록을 확장하여 사용 가능한 모든 소프트웨어 릴리스를 표시합니다.

7. **Search(검색)를 누릅니다.**

소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 나열하는 Patch Advanced Search Results(패치 고급 검색 결과) 화면이 나타납니다.

사용 가능한 소프트웨어 릴리스에 대한 설명은 “[소프트웨어 릴리스](#)” [120]를 참조하십시오.

8. **소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 선택하려면 소프트웨어 릴리스 버전 옆에 있는 패치 번호를 누릅니다.**

Shift 키를 사용하면 패치를 여러 개 선택할 수 있습니다.

팝업 작업 패널이 나타납니다. 패널에는 ReadMe, Download(다운로드) 및 Add to Plan(계획에 추가) 옵션과 같은 여러 가지 작업 옵션이 포함됩니다. Add to Plan(계획에 추가) 옵션에 대한 자세한 내용을 보려면 연결된 버튼을 누르고 “Why use a plan?”(계획 사용 이유)을 선택합니다.

9. **이 패치에 대한 ReadMe 파일을 검토하려면 ReadMe를 누릅니다.**

10. **소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 다운로드하려면 Download(다운로드)를 누릅니다.**

11. **File Download(파일 다운로드) 대화 상자에서 해당 패치의 zip 파일 이름을 누릅니다.**

소프트웨어 릴리스에 대한 패치가 다운로드됩니다.

다른 방법을 사용하여 업데이트 설치

My Oracle Support를 사용하는 방법 이외에도 다음 방법 중 하나를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트를 설치할 수 있습니다.

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** - Ops Center Enterprise Controller를 사용하여 Oracle에서 최신 펌웨어를 자동으로 다운로드하거나 Enterprise Controller에 수동으로 펌웨어를 로드할 수 있습니다. 어떠한 경우든지 Ops Center는 하나 이상의 서버에 펌웨어를 설치할 수 있습니다.

자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>

- **Oracle Hardware Management Pack** - Oracle Hardware Management Pack 소프트웨어의 fwupdate CLI 도구를 사용하여 시스템에서 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.
자세한 내용은 Oracle Hardware Management Pack 설명서 라이브러리를 참조하십시오.
<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>
- **Oracle ILOM** - Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 명령줄 인터페이스를 사용하여 Oracle ILOM 및 BIOS 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.
자세한 내용은 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리를 참조하십시오.
<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>

오라클 고객지원센터

펌웨어 또는 소프트웨어 업데이트를 얻는 데 도움이 필요한 경우 오라클 고객지원센터에 문의할 수 있습니다. 다음 웹 사이트의 Oracle Global Customer Support Contacts Directory에 있는 적합한 번호를 사용하십시오.

<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>

설치 문제 해결

이 절에서는 리소스 문제 해결, 기술 지원 워크시트 및 시스템 일련 번호를 찾는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

설명	링크
문제 해결 및 진단 리소스를 검토합니다.	“문제 해결 및 진단 리소스” [125]
정보를 수집하고 기술 지원에 연락합니다.	“기술 지원 정보 워크시트” [126]
시스템 일련 번호를 찾습니다.	“시스템 일련 번호 찾기” [126]

문제 해결 및 진단 리소스

하드웨어 결함 문제 해결에 대한 서버별 정보는 [Oracle Server X6-2L Service Manual](#)의 “Troubleshooting and Diagnostics”을 참조하십시오.

My Oracle Support 웹 사이트(<https://support.oracle.com>)에서 지식 문서, 백서 및 제품 업데이트에 액세스할 수 있습니다.

다음 표에는 서버 문제를 해결하는 데 도움이 되는 진단 및 문제 해결 관련 절차와 참조가 나열되어 있습니다.

설명	참조 링크
시스템을 시험하고 미묘하고 간헐적인 하드웨어 관련 문제를 격리하기 위해 런타임 및 펌웨어 기반 테스트를 수행하고, Oracle ILOM을 사용하여, U-Boot 및 UEFI 진단 테스트를 실행하기 위한 절차를 포함한 x86 서버에 대한 진단 정보	Oracle ILOM 3.1 및 Oracle ILOM 3.2.x 지원 서버용 Oracle x86 서버 진단, 응용 프로그램 및 유틸리티 설명서 (http://www.oracle.com/goto/x86Adminddiag/docs)
Oracle ILOM 시스템 이벤트 로그(SEL)를 사용하여 문제의 가능한 원인을 식별하는 방법을 포함한 Oracle X6 시리즈 서버에 대한 관리 정보	Oracle X6 시리즈 서버 관리 설명서 (http://www.oracle.com/goto/x86Adminddiag/docs)
전면 및 후면 패널 상태 표시기 문제 해결에 대한 정보	Oracle Server X6-2L Service Manual 의 “Troubleshooting and Diagnostics”
Oracle ILOM Fault Management Shell을 사용하여 서버 하드웨어 결함을 관리하는 방법에 대한 정보	Oracle Server X6-2L Service Manual 의 “Managing Server Hardware Faults Through the Oracle ILOM Fault Management Shell”

기술 지원 정보 워크시트

문제 해결 정보를 통해 문제가 해결되지 않는 경우 다음 표를 이용해 Oracle 서비스 담당자와 의사 소통하는 데 필요한 정보를 수집하십시오.

필요한 시스템 구성 정보	사용자 정보
서비스 계약 번호	
시스템 모델	
운영체제	
시스템 일련 번호(이 번호를 찾기 위한 지침은 “ 시스템 일련 번호 찾기 ” [126]를 참조하십시오.)	
시스템에 연결된 주변 장치	
사용자와 보조 담당자의 전자 메일 주소 및 전화 번호	
시스템이 위치한 세부 주소	
수퍼유저 암호	
문제 요약과 문제 발생 시 수행 중인 작업	
IP 주소	
서버 이름(시스템 호스트 이름)	
네트워크 또는 인터넷 도메인 이름	
프록시 서버 구성	

관련 정보

- [Oracle Server X6-2L Service Manual](#)의 “About System Components”
- [Oracle ILOM 3.1](#) 및 [Oracle ILOM 3.2.x](#) 지원 서버용 [Oracle x86 서버 진단, 응용 프로그램 및 유틸리티 설명서](#)(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)

시스템 일련 번호 찾기

시스템의 서비스를 요청할 때 서버의 일련 번호가 필요할 수 있습니다. 나중에 사용할 수 있도록 이 번호를 적어 두십시오. 다음 방법 중 하나를 사용하여 서버 일련 번호를 찾습니다.

- 서버의 전면 패널에서 새시 왼쪽의 상태 LED 아래를 확인합니다.
- 서버 패키지에 부착된 CIS(Customer Information Sheet)를 찾습니다. 이 시트에 일련 번호가 있습니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Oracle ILOM 웹 인터페이스의 System Information > Summary Information 페이지로 이동합니다.
- Oracle ILOM CLI에서 `show /System` 명령을 입력합니다.

관련 정보

- “전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” [27]

사이트 계획 점검 목록

이 절에서는 사이트 준비를 위한 참조 점검 목록을 제공합니다. 다음과 같은 항목으로 구성됩니다.

- “준비 점검 목록” [129]

준비 점검 목록

다음 점검 목록은 현장에서 서버를 수령하기 전에 Oracle Server X6-2L의 물리적, 전기 및 환경 요구 사항을 계획하고 해결하는 데 도움이 됩니다.

- “액세스 경로 및 데이터 센터 점검 목록” [129]
- “데이터 센터 환경 점검 목록” [130]
- “설비 전원 점검 목록” [131]
- “랙마운트 점검 목록” [131]
- “안전 점검 목록” [132]
- “자동 서비스 요청 점검 목록” [133]
- “물류 관리 점검 목록” [133]

액세스 경로 및 데이터 센터 점검 목록

서버를 설치하기 전에 다음 설비 요구 사항을 검토하십시오.

표 10 액세스 경로 및 데이터 센터 룸 점검 목록

데이터 센터 룸 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
포장된 장비의 여유 공간을 고려해 액세스 경로를 점검했습니까?				
모든 문과 입구가 포장을 뜯은 장치의 너비를 포함하여 운송을 위한 너비와 높이 요구 사항을 준수합니까?				
새 하드웨어의 이동 경로에 경사로, 계단 또는 문지방이 있습니까?				
액세스 경로에 장치에 충격을 가하는 장애물이 없는 것을 확인했습니까?				

데이터 센터 룸 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
계단이 있는 경우 장비를 옮길 수 있는 엘리베이터를 이용할 수 있습니까?				
랙 위치를 할당했습니까?				
랙에 새 서버를 설치할 빈 공간이 있습니까?				
바닥 레이아웃이 장비 유지 관리 액세스 요구 사항을 충족합니까?				
서버 유지 보수에 사용할 수 있는 충분한 공간이 있습니까?				
캐비닛 고정 방법을 고려했습니까?				
새 하드웨어 위치에 표준이 아닌 케이블 길이가 필요합니까?				
바닥에서 천장 높이가 최소 2914mm 또는 2.9m(9.6피트)입니까?				
올린 바닥의 깊이가 최소 460mm(18인치)입니까?				

관련 정보

■ “랙 요구 사항” [38]

데이터 센터 환경 점검 목록

서버에 대한 데이터 센터 환경 요구 사항이 충족되었는지 확인하려면 다음 점검 목록을 완성하십시오.

표 11 데이터 센터 환경 점검 목록

데이터 센터 환경 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
컴퓨터실 온도 조절 상태가 온도 및 습도 요구 사항에 적합합니까?				
설치 바닥 레이아웃이 환기 요구 사항을 충족합니까?				
한 랙에서 배출되는 공기가 다른 랙의 공기 유입구로 들어가지 않도록 장비를 배치했습니까?				
구멍 뚫린 바닥 타일이 각각 400CFM 이상입니까?				
데이터 센터 에어컨이 앞뒤로 충분한 공기 흐름을 제공합니까?				
핫 스팟이 생기지 않도록 공기 흐름이 원활합니까?				
데이터 센터가 지속적으로 환경 요구 사항을 충족할 수 있습니까?				
필요한 경우 통풍구가 있는 바닥 타일을 더 많이 얻을 수 있습니까?				

관련 정보

- “환기 지침” [19]

설비 전원 점검 목록

서버가 설치될 데이터 센터에 대한 설비 전원 요구 사항이 충족되었는지 확인하려면 다음 점검 목록을 완성하십시오.

표 12 설비 전원 점검 목록

설비 전원 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
장치 및 주변 장치에 필요한 작동 전압과 전류 수준을 알고 있습니까?				
충분한 전원 콘센트가 각 랙에 대해 2미터(6.5 피트) 이내로 제공됩니까?				
전원 콘센트에 적합한 소켓 콘센트가 있습니까?				
선택적 접지 케이블이 랙에 연결됩니까?				
장비에 사용할 회로 차단기의 전압 및 전류 용량이 적절합니까?				
전력 주파수가 장비 사양을 충족합니까?				
시스템 전원이 두 개의 별도 그리드에서 공급됩니까?				
장비의 전원을 공급하기 위한 UPS가 있습니까?				

관련 정보

- “전력 요구 사항” [15]

랙마운트 점검 목록

랙 또는 캐비닛에 서버를 설치하기 전에 다음 점검 목록을 완성하십시오.

표 13 랙마운트 점검 목록

랙마운트 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
전면 설치면과 후면 설치면 간 거리가 최소 610mm ~ 최대 915mm(24인치 ~ 36인치)입니까?				
전면 마운팅 면 앞의 여유 공간 깊이(전면 캐비닛 문까지의 거리)가 25.4mm(1인치) 이상입니까?				
대상 랙이 다음 최소 로드 용량을 충족합니까? ■ 19kg/RU				

랙마운트 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
■ 총 785kg				
4 포스트 랙(전면 및 후면에 설치)입니까?				
2포스트 랙은 호환되지 않습니다.				
랙의 수평 개구부와 장치 수직 피치가 ANSI/EIA 310-D-1992 또는 IEC 60927 표준을 준수합니까?				
랙에 RETMA 레일이 지원됩니까?				
랙에 Oracle CMA(케이블 관리 암)가 지원됩니까?				
Oracle 통풍구가 있는 필터 패널 및 솔리드 필터 패널을 랙에 설치할 수 있습니까?				
이더넷 유선 장치를 랙에 고정할 수 있습니까?				
케이블 장치 및 PDU(전력 분배 장치)를 위한 충분한 공간이 랙에 있습니까?				
일련 번호가 적힌 레이블을 인쇄하여 대상 랙에 부착할 수 있습니까?				
표준 Oracle PDU를 랙에 설치할 수 있습니까?				
설치할 수 없는 경우 이 점검 목록을 완성하십시오.				
고객이 동등한 PDU 쌍을 제공할 수 있습니까?				
고객이 두 PDU에 PDU당 110kVA의 용량을 제공할 수 있습니까?				
고객이 한 PDU에서 장애가 발생할 경우 전원 요구 사항을 지원하기 위해 단일 PDU와 회로를 제공할 수 있습니까?				
전원 로드가 단일 PDU의 모든 회로에 균등하게 분포되도록 고객이 보장할 수 있습니까?				
고객이 PDU에 적합한 전력 강하를 제공할 수 있습니까?				

관련 정보

■ 랙에 서버 설치 [37]

안전 점검 목록

서버가 설치될 데이터 센터에 대한 안전 요구 사항이 충족되었는지 확인하려면 다음 점검 목록을 완성하십시오.

표 14 안전 점검 목록

안전 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
비상 전원 차단이 있습니까?				
데이터 센터 룸에 화재 방지 시스템이 있습니까?				

안전 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
컴퓨터실에 적절한 방화 설비가 구축되어 있습니까?				
정전기 방지 바닥이 설치되어 있습니까?				
올린 바닥 아래 바닥에 장애물과 차단이 있습니까?				

관련 정보

- Oracle Server X6-2L 안전 및 적합성 설명서

자동 서비스 요청 점검 목록

서버와 관련된 자동 서비스 요청을 사용하려면 다음 점검 목록을 완성하십시오.

표 15 자동 서비스 요청 점검 목록

자동 서비스 요청 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
자동 서비스 요청을 등록하기 위한 Oracle 온라인 계정이 있습니까?				
My Oracle Support CSI(Customer Support Identifier) 번호가 있습니까?				
자동 서비스 요청 관리자가 설치될 서버의 호스트 이름과 IP 주소가 있습니까?				
시스템에 프록시 서버가 필요합니까? 필요할 경우 프록시 서버의 호스트 이름과 IP 주소는 무엇입니까?				
자동 서비스 요청을 위한 기술 연락처 정보가 있습니까? 이 정보에는 연락처의 이름, 성 및 전자 메일 주소가 포함되어야 합니다.				

물류 관리 점검 목록

서버가 설치될 데이터 센터에 대한 물류 관리 요구 사항이 충족되었는지 확인하려면 다음 점검 목록을 완성하십시오.

표 16 물류 관리 점검 목록

물류 관리 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
데이터 센터 담당자의 연락처 정보가 있습니까?				
데이터 센터를 위한 보안 또는 액세스 제어가 있습니까?				

물류 관리 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
데이터 센터에 액세스하기 위해 공급업체 담당자에게 필요한 보안 배경 검사 또는 보안 취급 허가가 있습니까? 있는 경우 권장되는 기관이 있습니까?				
배경 검사는 며칠 전에 완료해야 합니까?				
추가 보안 액세스 문제가 있습니까?				
설치 담당자가 컴퓨터실에 액세스할 수 있습니까?				
데이터 센터에서 랩탑, 이동 전화 및 카메라가 허용됩니까?				
건물에 배달 하차장이 있습니까?				
배달/포장 풀기/준비 장소가 있습니까?				
실내로 배달됩니까?				
실내로 배달되지 않는 경우 현장에 포장을 풀 수 있도록 준비되어 있습니까?				
포장 풀기/준비 장소가 요소로부터 보호됩니까?				
건물에 충분한 수령 공간이 있습니까?				
포장 풀기 장소가 다양한 하드웨어 구성 요소의 열 충격을 방지하도록 에어컨 설비가 되어 있습니까?				
하드웨어를 설치하는 데 운반 작업을 지원할 수 있는 사람이 충분히 있습니까?				
포장 풀기 및 쓰레기 제거를 위한 준비가 되어 있습니까?				
배달 및 쓰레기 제거에 대한 제한 사항이 있습니까?				
배달 트럭 길이, 너비 또는 높이에 제한이 있습니까?				
고객이 컴퓨터실에 판지 상자 및 다른 포장 재료를 허용합니까?				
하차장 액세스에 시간 제약 조건이 있습니까? 있을 경우 시간 제약 조건을 제공하십시오.				
배달 하차장에 장비를 내리기 위해 배달 캐리어에 데일 리프트가 필요합니까?				

관련 정보

- [“서버 물리적 사양” \[13\]](#)
- *Oracle Server X6-2L* 안전 및 적합성 안내서

색인

번호와 기호

- AC 전원
 - 대기, 93
 - 전체, 93
 - BIOS Setup Utility, 35
 - CMA(케이블 관리 암)
 - 서버에 설치, 52
 - 제거, 64
 - ESD 예방 조치, 22
 - Hardware Management Pack
 - 개요, 34, 123
 - 설명서, 123
 - IPMI, 77
 - IPv4, 83
 - IPv6, 83
 - LED
 - 위치, 27
 - Legacy 부트 모드, 35
 - My Oracle Support
 - 소프트웨어 릴리스 패키지를 다운로드하는 데 사용, 119, 120
 - Oracle ILOM
 - 기본 사용자 이름 및 암호, 79
 - 로그인, 78
 - 로컬에서 로그인, 78
 - 문제 해결, 89
 - 서비스 프로세서 네트워크 설정 수정, 81
 - 원격으로 로그인, 79
 - 케이블 연결, 72
 - 호스트 전원 켜기 및 끄기, 95
 - Oracle ILOM 인터페이스
 - SNMP v3, 77
 - SSH 명령줄, 77
 - 웹 브라우저, 77
 - Oracle ILOM에 로그인, 78
 - RAID
 - Legacy 부트 모드로 구성, 107
 - UEFI 부트 모드로 구성, 100
 - root 계정 암호, 복구, 90
 - SNMP v3 인터페이스, 77
 - SP 재설정
 - 구멍 버튼 사용, 90
 - SSH(보안 셸) 명령줄 인터페이스, 77
 - UEFI 부트 모드, 35
 - UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)
 - RAID 구성, 100
 - 개요, 35
 - 부트 모드, 35, 100
 - USB 포트, 70
-
- ㄱ
 - 공기 흐름 요구 사항, 19
 - 기가비트 이더넷 커넥터, 70
 - 기관 준수 사양, 20
 - ㄴ
 - 네트워크 관리(NET MGT) 포트, 위치, 70
 - 네트워크 구성
 - IPv4
 - 테스트, 83
 - IPv6
 - 테스트, 83
 - 네트워크 설정
 - 서비스 프로세서, 81
 - ㄷ
 - 대기 전원 모드, 70, 93
 - 데이터 센터 환경 점검 목록, 130

데이터 케이블
연결, 70
도구 및 장비, 서버 설치에 필요함, 21

ㄹ

랙 설치, 37
랙 안전 예방 조치, 38
랙 호환성, 38
랙마운트
랙 안정화, 40
랙마운트 점검 목록, 131
랙에 서버 설치, 37
랙장착
랙 고정, 60, 64
레일 조립품, 37
키트, 37
키트 내용물, 39
레일 조립품, 37
로컬에서 로그인
Oracle ILOM, 78

ㄴ

마운팅 브래킷, 설치, 41
목록
배송 키트, 21
무게, 22
문제 해결, 125
물류 관리 점검 목록, 133
물리적 사양, 13

ㄷ

배송 상자
내용물, 21
손상 확인, 21
비디오 포트, 위치, 70

ㄹ

사양
공간 요구 사항, 14
기관 준수, 20

물리적, 13
전기, 15
환경, 17
사이트 계획 점검 목록, 129
상태 표시기(LED), 25
위치, 27
서버
Oracle ILOM을 사용하여 전원 켜기 및 끄기, 95
재설정, 96
전원 버튼으로 전원 켜기 및 끄기, 94
서버 설치
ESD 예방 조치, 22
선택적 구성 요소, 23
서버 설치, 필요한 도구, 21
서버 재설정, 96
서비스 프로세서 재설정
Oracle ILOM 사용, 89
후면 패널에서, 90
선택적 구성 요소, 설치, 23
설명서
Oracle ILOM에 대한, 78
서버용, 9
진단용, 9
설비 전원 점검 목록, 131
설치
준비, 72
설치 작업 개요, 11
소프트웨어 릴리스 패키지, 119

ㅇ

안전 예방 조치, 22
안전 점검 목록, 132
액세스 경로 및 데이터 센터 점검 목록, 129
여유 공간, 공기 흐름, 19
예방 조치
랙장착에 대한, 38
서버 설치에 대한, 38
외부 케이블
연결, 70
워크시트
지원, 126
원격 이더넷 연결, 79
원격으로 로그인
Oracle ILOM, 79
웹 브라우저 인터페이스, 77

이더넷 포트, 70

ㄱ

자동 서비스 요청 점검 목록, 133

저장소 드라이브, 25

전기 사양

 서버 입력 전류, 15

 전압, 15

전류, 15

전면 패널 기능

 12개의 3.5인치 드라이브, 29

 24개의 2.5인치 드라이브 및 DVD, 30

 8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD, 27

전압, 15

전원

 대기, 93

 버튼, 94

 상태, 93

 전체, 93

전원 상태

 꺼짐, 93

 대기, 93

 전체, 94

전원 케이블

 연결, 70

전체 전원 모드, 93

점검 목록

 데이터 센터 환경, 130

 랙마운트, 131

 물류 관리, 133

 설비 전원, 131

 안전, 132

 액세스 경로, 129

 자동 서비스 요청, 133

정상적으로 전원 끄기, 94, 95

즉시 전원 끄기, 94, 95

지원 워크시트, 126

지침

 설비 전원, 16

 수령 및 포장 풀기, 15

 습도, 19

 온도, 18

 유지 관리 공간, 15

 접지, 17

 환기, 19

회로 차단기 및 UPS, 17

직렬 관리(SER MGT) 포트, 70

ㅋ

처음 로그인

 Oracle ILOM, 78

ㄴ

커넥터

 위치, 70

케이블 연결, 필수 케이블 연결, 69

콘솔

 직렬, 89

 필요한 장치, 21

ㄷ

툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품, 랙에 부착, 45

툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품, 설치, 45

ㅌ

포트

 NET MGT, 32

 SER MGT, 32

표시기(LED)

 전면 패널, 27, 29, 30

 후면 패널, 31

ㅎ

호스트 전원 켜기

 Oracle ILOM 사용, 95

 전원 버튼 사용, 94

환경 사양, 17

환기 요구 사항, 19

후면 패널

 기능, 31

 연결, 31

