

Oracle® Server X5-4 설치 설명서

ORACLE®

부품 번호: E64474
2015년 6월

부품 번호: E64474

Copyright © 2015, 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
Oracle X5-4 서버 기능 개요	13
서버 기능 및 구성 요소	13
물리적 사양	15
설치 절차 개요	17
서버 설치 준비	19
▼ 서버 제품 안내서 검토	19
서버 사양 및 지침	19
전기 사양	20
환경 요구 사항	20
환기 지침	21
배송 물품 목록	22
서버 상자	22
선택적 구성 요소	22
필요한 도구 및 장비	23
ESD 예방 조치	23
전면 및 후면 패널 기능	24
전면 패널 기능	24
후면 패널 기능	25
▼ 서버 검사 및 선택적 구성 요소 설치	26
랙에 서버 설치	31
안전 예방 조치	31
랙 호환성	32
▼ 마운팅 브래킷 설치	33
▼ 슬라이드 레일 조립품 연결	33
▼ 슬라이드 레일 조립품에 서버 설치	36

▼ 케이블 관리 암 설치	39
▼ 슬라이드 레일 및 CMA 작동 확인	44
서버 케이블 연결	45
▼ 서버에 케이블 연결	45
▼ 전원 코드 연결	46
대기 전원 모드	49
단일 서버 관리 설정	51
서버 관리	53
Oracle ILOM	53
Oracle ILOM 하드웨어 구성 요소	54
Oracle ILOM 인터페이스 구성 요소	54
Oracle System Assistant	55
Oracle System Assistant 하드웨어 구성 요소	55
Oracle System Assistant 인터페이스 구성 요소	56
Oracle Hardware Management Pack	56
서버 BIOS 부트 모드	57
Legacy BIOS 부트 모드	58
UEFI BIOS 부트 모드	58
추가 BIOS 정보	59
여러 서버 관리	59
Oracle ILOM에 연결	61
Oracle ILOM에 로그인	61
▼ 로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인	61
▼ 원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인	62
Oracle ILOM에 대한 네트워크 설정 수정	64
Oracle ILOM 네트워크 기본값	64
▼ Oracle ILOM CLI에서 네트워크 설정 수정	65
▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 네트워크 설정 수정	68
Oracle ILOM에 대한 네트워크 설정 테스트	70
▼ Oracle ILOM CLI에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트	70
▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트	71
트	71
▼ Oracle ILOM 종료	71

Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정	73
▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 원격으로 Oracle System Assistant 실행	73
▼ 로컬에서 Oracle System Assistant 실행	78
운영 체제 설치	83
OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성	85
드라이브 구성 옵션	85
사전 설치된 운영 체제 구성	86
RAID 볼륨 구성	86
▼ Oracle System Assistant를 사용하여 RAID 구성	86
BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성	95
▼ UEFI 부트 모드로 RAID 구성	96
▼ Legacy 부트 모드로 RAID 구성	102
운영 체제 및 드라이버 설정	105
사전 설치된 Oracle Solaris OS 구성	107
Oracle Solaris OS 구성 워크시트	107
▼ 사전 설치된 Oracle Solaris 운영 체제 구성	109
Oracle Solaris 운영 체제 설명서	111
사전 설치된 Oracle Linux OS 구성	113
Oracle Linux 구성 워크시트	113
▼ 사전 설치된 Oracle Linux OS 구성	114
Oracle Linux 운영 체제 설명서	116
사전 설치된 Oracle VM 소프트웨어 구성	117
사전 설치된 Oracle VM Server 호환성 요구 사항	117
Oracle VM 구성 워크시트	117
▼ 사전 설치된 Oracle VM Server 구성	118
Oracle VM 설명서	121
서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기	123
펌웨어 및 소프트웨어 업데이트	123
펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션	124
사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지	124
펌웨어 및 소프트웨어에 액세스	125

▼ My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드	125
물리적 매체 요청	126
물리적 매체 요청을 위한 정보 수집	127
▼ 물리적 매체 요청(온라인으로)	127
▼ 물리적 매체 요청(전화로)	128
업데이트 설치	129
펌웨어 설치	129
하드웨어 드라이버 및 OS 도구 설치	129
시스템 전원 제어	131
서버 전원 켜기	131
▼ 전원 버튼을 사용하여 서버 전원 켜기	131
▼ Oracle ILOM CLI를 사용하여 서버 전원 켜기	132
▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 전원 켜기	132
정상 종료를 위해 서버 전원 끄기	133
▼ 정상 종료를 위해 전원 버튼 사용	134
▼ 정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용	135
▼ 정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용	136
즉시 종료를 위해 서버 전원 끄기	137
▼ 즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용	137
▼ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용	139
▼ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용	140
설치 문제 해결	141
문제 해결 및 진단 참조	141
기술 지원 정보 워크시트	141
서버 일련 번호 찾기	142
사이트 계획 점검 목록	143
액세스 경로 및 데이터 센터 룸 점검 목록	143
데이터 센터 환경 점검 목록	144
설비 전원 점검 목록	144
랙장착 점검 목록	145
안전 점검 목록	146
자동 서비스 요청 점검 목록	147
물류 관리 점검 목록	147
색인	149

이 설명서 사용

이 절에서는 시스템의 최신 펌웨어 및 소프트웨어, 설명서 및 피드백, 문서 변경 내역을 얻는 방법에 대해 설명합니다.

- “Oracle Server X5-4 모델 이름 지정 규칙” [9]
- “최신 펌웨어 및 소프트웨어 얻기” [9]
- “설명서 및 피드백” [10]
- “이 설명서 정보” [10]
- “지원 및 교육” [10]
- “기여자” [10]
- “변경 내역” [10]

Oracle Server X5-4 모델 이름 지정 규칙

Oracle Server X5-4 이름은 다음을 나타냅니다.

- X는 x86 제품을 의미합니다.
- 첫번째 숫자 5는 서버의 세대를 의미합니다.
- 두번째 숫자 4는 서버에서 프로세서 소켓의 수를 의미합니다.

최신 펌웨어 및 소프트웨어 얻기

각 Oracle x86 서버의 펌웨어, 드라이버 및 기타 하드웨어 관련 소프트웨어는 주기적으로 업데이트됩니다.

다음 방법으로 최신 버전을 얻을 수 있습니다.

- Oracle System Assistant: 출하 시 설치된 Oracle x86 서버 옵션입니다. 이러한 정보는 필요한 모든 도구 및 드라이버를 포함하며, 내부 USB 플래시 스틱에 상주합니다.
- My Oracle Support: <https://support.oracle.com>에 있는 오라클 고객지원센터 웹 사이트입니다.
- 물리적 매체 요청: My Oracle Support에서 제공되는 모든 다운로드(패치)가 포함된 DVD를 요청합니다. 지원 웹 사이트에서 Contact Us(일반 문의) 링크를 사용하십시오.

설명서 및 피드백

설명서	링크
모든 Oracle 제품	http://docs.oracle.com/
Oracle Server X5-4	http://www.oracle.com/goto/X5-4/docs-videos
Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager). 제품 안내서에 나열된 대로 지원되는 Oracle ILOM 버전에 대한 설명서를 참조하십시오.	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs
Oracle Hardware Management Pack. 제품 안내서에 나열된 대로 지원되는 버전에 대한 설명서를 참조하십시오.	http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs

이 설명서에 대한 피드백은 <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>으로 보내주십시오.

이 설명서 정보

본 설명서 세트는 PDF와 HTML 형식으로 제공됩니다. 설명서 내용은 온라인 도움말과 유사하게 항목 기반 형식으로 제공되므로 장, 부록 또는 절 번호 매기기가 포함되지 않습니다.

지원 및 교육

다음 웹 사이트에서 추가 리소스를 제공합니다.

- 지원: <https://support.oracle.com>
- 교육: <http://education.oracle.com>

기여자

주요 작성자: Ray Angelo, Mark McGothigan, Ralph Woodley

기여자: Kenny Tung, Johnny Hui, Prafull Singhal, Barry Wright, Cynthia Chin-Lee, David Savard, Tamra Smith-Wasel, Todd Creamer, William Schweickert

변경 내역

이 설명서 모음의 릴리스 내역은 다음과 같습니다.

- 2015년 6월, 초판

Oracle X5-4 서버 기능 개요

Sun Server X5-4는 2개 또는 4개의 프로세서 구성에 Intel Xeon® 프로세서를 장착한 3RU 랙 마운트 서버 시스템입니다. 시스템 메모리는 메모리 라이저(MR) 카드에 포함되어 있으며 각각 최대 12개의 저전압 DDR3 DIMM 용량을 갖습니다. 서버는 최대 8개의 MR 카드(4 CPU 시스템)를 지원할 수 있습니다. 서버에는 2개의 중복 핫 플러그 가능 전원 공급 장치와 최대 11개의 PCI-Express Gen 3 로우 프로파일 카드에 대한 슬롯 기능이 있습니다. 내부 HBA 카드는 3개의 저장소 드라이브 기술을 지원하는 SAS-3 드라이브 슬롯 6개에 대한 연결을 제공합니다.

자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- “서버 기능 및 구성 요소” [13]
- “물리적 사양” [15]

서버 기능 및 구성 요소

이 절에서는 서버 기능 및 지원되는 구성 요소에 대해 설명합니다.

구성 요소	Oracle Server X5-4
프로세서(CPU)	지원되는 모델: 3RU 방열판을 사용하는 Intel Xeon® E7-8895 v3 프로세서 18코어 2.6 GHz 프로세서 지원되는 구성: ■ 소켓 0과 1에 설치된 두 개의 프로세서. ■ 소켓 0~3에 설치된 네 개의 프로세서.
메모리	서버 새시에서 최대 8개의 메모리 라이저 카드(CPU당 라이저 2개)가 지원됩니다. 각 메모리 라이저에서는 최대 12개의 DDR3-1600 ECC 저전압 RDIMM(registered DIMM) 또는 LR-DIMM(load-reduced DIMM)을 지원하며 프로세서당 24개까지 DIMM이 허용됩니다. 설치된 DIMM은 모두 유형 및 크기가 동일해야 합니다. ■ 2개의 CPU 시스템에 메모리 라이저 카드 4개, 최대 1.5TB의 시스템 메모리를 설치할 수 있습니다. ■ 4개의 CPU 시스템에 메모리 라이저 카드 8개, 최대 3TB의 시스템 메모리를 설치할 수 있습니다. DIMM 장착 규칙 및 지원되는 구성은 서비스 설명서를 참조하십시오.
저장 장치	내부 저장소의 경우 서버 새시에서 다음을 제공합니다.

구성 요소	Oracle Server X5-4
	■ 서버의 전면에서 액세스 가능한 Six 2.5인치 드라이브 베이 6개. 지원되는 저장소 드라이브 기술에는 다음이 포함됩니다. 주 - 지원되는 드라이브 목록은 Oracle Server X5-4 Product Notes를 참조하십시오. ■ SAS-3 HDD ■ SAS-3 SSD ■ PCIe Gen 3 NVMe ■ SAS-3 HBA PCIe 카드 옵션: ■ Sun Storage 12Gb SAS PCIe RAID HBA. 지원되는 RAID 레벨: BBWC(배터리 백업 쓰기 캐시)가 있는 0, 1, 1E, 10, 5, 5EE, 6. ■ PCIe 스위치 카드. NVMe 기술이 필요합니다. ■ 서버 전면의 드라이브 베이 아래에 있는 선택적 DVD+/-RW 드라이브. 이 SATA DVD 드라이브는 USB-SATA 브리지에 연결되므로 드라이브가 시스템에 USB 저장 장치로 표시됩니다.
USB 2.0 포트(6)	■ 서버 전면의 포트 2개 ■ 서버 후면의 포트 2개 ■ 마더보드의 내부 포트 2개 주 - 내부 USB 포트(P0) 중 하나에는 선택적으로 출하 시 설치된 Oracle System Assistant 플래시 드라이브가 포함되어 있을 수 있습니다. 이 플래시 드라이브는 서버를 설정하는 데 사용되는 전용 부트 장치입니다. Oracle System Assistant USB 플래시 드라이브는 저장소 드라이브가 아닙니다. Oracle System Assistant에 대한 파일만 포함되어 있어야 합니다.
VGA 포트	고밀도 DB-15 비디오 포트 2개를 사용할 수 있습니다(시스템 전면 1개, 후면 1개). 서버에는 Oracle ILOM Remote Console Plus RKVMS를 사용해서 원격으로 볼 경우에 최대 1600 x 1200 x 16비트 @ 60Hz(1024 x 768)를 지원하는 내장 VGA 2D 그래픽 컨트롤러(8MB 캐시 사용)가 포함됩니다. 주 - 후면 패널에 있는 VGA 포트는 모니터 식별용 VESA 장치 데이터 채널을 지원합니다.
PCI Express 3.0 I/O 슬롯	로우 프로파일 PCIe 카드를 수용하는 PCI Express 3.0 슬롯 11개. SAS HBA 카드 포함 구성에서 HBA 카드는 슬롯 2에 설치됩니다. 모든 슬롯에서는 x8 PCIe 연결이 지원됩니다. 2개의 슬롯은 x16 PCIe 카드도 지원합니다. ■ 슬롯 1~7, 9 및 10: x8 커넥터 ■ 슬롯 8 및 11: x8 또는 x16 커넥터 주 - PCIe 슬롯 7~11은 4 CPU 시스템에서만 작동합니다.
PCI Express I/O 카드	고객이 주문 가능한 옵션인 I/O 카드 목록은 Oracle x86 서버 웹 사이트에서 Oracle Server X5-4 페이지를 참조하십시오. https://wikis.oracle.com/display/SystemsComm/Systems+Options+and+Downloads
이더넷 포트	후면 패널의 10GbE RJ-45 이더넷 포트 4개.
서비스 프로세서	Emulex Pilot 3 BMC(기본 보드 관리 컨트롤러): ■ 도터 보드에 마운트됩니다. ■ 업계 표준 IPMI 기능 세트를 지원합니다. ■ IP를 통한 원격 KVMs, USB, DVD, CD, 플로피 및 ISO 이미지를 지원합니다. ■ 전용 RJ-45 기가비트 이더넷(10/100/1000) 관리 포트 및 선택적으로 호스트 10GbE 포트(사이드밴드 관리) 중 하나를 통해 SP에 이더넷 액세스를 지원합니다.
전원 공급 장치	2개의 1030/2060와트 AC 입력 자동 범위 지정 핫 스왑 가능한 전원 공급 장치.

구성 요소	Oracle Server X5-4
냉각 팬	주 - 2 CPU 시스템은 로우 라인 100 - 127 VAC 또는 하이 라인 200 - 240 VAC 소스로 작동할 수 있습니다. 4 CPU 시스템은 하이 라인 200 - 240 VAC 소스로만 작동할 수 있습니다. 전면에 핫 스왑 가능한 중복 상위 로딩 팬 6개(냉각 영역 0-2) 및 각 전원 공급 장치의 중복 팬 2개(냉각 영역 3).
서버 관리 소프트웨어	다음 서버 관리 소프트웨어 옵션을 사용할 수 있습니다. ■ 단일 서버 관리 옵션: ■ 서비스 프로세서의 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) ■ 선택적 내부 USB 플래시 드라이브의 OSA(Oracle System Assistant) ■ 선택적인 OSA 내부 USB 플래시 드라이브의 Oracle Hardware Management Pack. ■ 여러 서버 옵션: Oracle 사이트에서 다운로드할 수 있는 Oracle Enterprise Management Ops Center

물리적 사양

다음 표에는 Oracle Server X5-4의 물리적 사양이 나와 있습니다.

매개변수	값
높이	129.9mm(5.1인치)
너비	436.5mm(17.2인치)
깊이	732mm(28.8인치)
무게	752.35mm(29.6인치), PSU 배출기 포함 40kg(88파운드)

설치 절차 개요

이 문서에서는 Oracle Server X5-4의 초기 설정 및 구성부터 첫번째 전원 켜기 및 운영 체제 설치까지 설명합니다. 다음 표에는 서버를 제대로 설치하기 위해 수행해야 하는 작업 순서 목록이 나와 있습니다.

단계	설명	링크
1	설치를 준비합니다.	서버 설치 준비 [19]
2	서버를 랙에 설치합니다.	랙에 서버 설치 [31]
3	서버에 데이터 케이블 및 전원 코드를 연결합니다.	서버 케이블 연결 [45]
4	서버 관리 도구를 사용하여 서버를 설정합니다.	단일 서버 관리 설정 [51]
5	운영 체제를 구성하거나 설치합니다.	운영 체제 설치 [83]
6	서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트를 가져오기 위한 절차를 검토합니다.	서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기 [123]
7	시스템 전원 제어 절차를 검토합니다.	시스템 전원 제어 [131]
8	필요한 경우 설치 문제를 해결합니다.	설치 문제 해결 [141]

서버 설치 준비

이 절에서는 서버를 랙에 설치하기 전에 알아야 하는 정보를 제공합니다.

설명	링크
서버 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어에 대한 공고 및 최신 정보를 검토합니다.	서버 제품 안내서 검토 [19]
서버를 받기 전에 서버 사양 안내서를 검토하고 현장을 준비합니다.	“서버 사양 및 지침” [19]
서버 포장을 확인하고 서버 포장을 풀고 배송 키트 내용물 목록을 작성합니다.	“배송 물품 목록” [22]
설치에 필요한 도구를 조립합니다.	“필요한 도구 및 장비” [23]
ESD 요구 사항을 검토하고 안전 예방 조치를 취합니다.	“ESD 예방 조치” [23]
서버를 확인하고 선택 구성 요소를 설치합니다.	서버 검사 및 선택적 구성 요소 설치 [26]

▼ 서버 제품 안내서 검토

서버 제품 안내서 문서에는 최신 문제, 임시해결책, 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어에 대한 공고를 비롯한 서버에 대한 중요한 정보가 포함되어 있습니다.

- **Oracle Server X5-4 제품 안내서 검토**

제품 안내서는 <http://www.oracle.com/goto/x5-4/docs-videos>의 서버 설명서 라이브러리에 게시되어 있습니다.

서버 사양 및 지침

Oracle Server X5-4 배송 전에 서버 현장이 다음 사양 및 지침을 충족하는지 확인합니다.

- “전기 사양” [20]
- “환경 요구 사항” [20]
- “환기 지침” [21]

주 - 서버 물리적 사양은 “[물리적 사양](#)” [15]을 참조하십시오.

전기 사양

다음 표에는 Oracle Server X5-4의 전기 사양이 나열되어 있습니다.

주 - 전원 소비량에 대한 최신 정보를 보려면 Oracle x86 서버 웹 사이트로 이동하여 Oracle Server X5-4 페이지로 이동하십시오(<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/sun-x86/overview/index.html>).

매개변수	값
공칭 입력 주파수	50/60Hz
작동 입력 전압 범위	100-127VAC(2개 CPU 구성)
	200-240VAC(2개 또는 4개 CPU 구성)
정격 입력 전류	100-127VAC 12A
	200-240VAC 10A
최대 전력 소비량	2000W
최대 열 출력	6824BTU/시

환경 요구 사항

다음 표에는 Oracle Server X5-4에 대한 환경 요구 사항이 나열되어 있습니다.

매개변수	값
동작 온도(랙이 아닌 단일 시스템)	해수면: 5°C~35°C(41°F~95°F)
	고도: 5°C~31°C(41°F~88°F)
비동작 온도(랙이 아닌 단일 시스템)	-40°C~68°C(-40°F~154°F)
동작 습도(랙이 아닌 단일 시스템)	10%~90% 상대 습도, 비응축
비동작 습도(랙이 아닌 단일 시스템)	최대 93% 상대 습도, 비응축
동작 고도(랙이 아닌 단일 시스템)	최대 3,000m(9,840피트)까지 900m 이상에서는 최대 주변 온도가 300m당 1°C씩 감소합니다. 법규에 따라 최대 고도 2,000미터로 설치를 제한할 수 있는 중국은 제외입니다.
비동작 고도(랙이 아닌 단일 시스템)	0m~12,000m(0피트~40,000피트)
소음	LwAd: 8.9B(유틸 및 작동, 실내 온도), 8.9B(최대 주변), LpAm: 75dBA(방관자 위치, 최대 주변)

환기 지침

Oracle Server X5-4는 자연적인 대기 흐름에서 설치하여 작동되도록 설계되었습니다. 다음 환경 사양을 충족해야 합니다.

- 서버 공기 흡입구가 랙 전면에 있고, 공기 배출구가 랙 후면에 있는지 확인합니다.
Oracle Server X5-4를 비롯한 랙 마운트 서버는 서버 전면에서 시원한 공기를 흡입하여 서버 후면 밖으로 따뜻한 공기를 배출합니다.
- 서버에서 적절한 공기 흐름이 이루어져야 합니다.
 - 서버 전면에 1,232mm(48.5인치), 서버 후면에 914mm(36인치)의 최소 여유 공간을 확보합니다.
여유 공간은 공기 흡입구 및 배출구 영역의 공기 흐름 및 환기 공간을 제공합니다.
 - 서버 유입 및 배출용 통풍구(예: 캐비닛 도어)가 막혀 있지 않은지 확인합니다.
예를 들어, Oracle Sun Rack II는 냉각을 위해 최적화되었습니다. 공기가 원활하게 통과할 수 있도록 전면 도어와 후면 도어의 80% 공간에 구멍이 뚫려 있습니다. 이러한 통풍구가 차단되지 않았는지 확인합니다.
 - 서버 전면 및 후면 여유 공간은 마운트 시 서버 전면 2.5mm(1인치), 서버 후면 80mm(3.15인치) 이상이어야 합니다.
이 여유 공간 값은 여기에 기술된 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.

- 공기가 서버 새시 내부를 원활하게 통과해야 합니다.
서버는 총 100CFM의 공기가 흐르도록 하는 내부 송풍기를 사용합니다. 서버를 통한 공기 흐름은 지속적이고 직접적이어야 합니다. 흡기구 및 배기구의 먼지 및 잔해, 조절 덮개 및 칸막이와 같은 정렬되지 않은 구성 요소 및 서버 안팎의 잘못된 정돈된 케이블의 방해로 인해 서버 내 공기 흐름이 혼란해질 수 있습니다.
- 서버를 통과하는 공기 온도가 20°C(68°F)를 넘지 않도록 하십시오.
- 배출 공기가 랙이나 캐비닛에서 재순환되지 않도록 주의해야 합니다.
- 서버 배출구의 방해를 최소화하도록 랙 내의 케이블을 관리해야 합니다.

배송 물품 목록

서버 및 선택적 구성 요소가 도착하면 물리적 손상은 없는지 배송 상자를 확인합니다. 상자가 손상된 경우, 배송 직원이 보는 앞에서 상자를 열어 모든 내용물과 포장 재료를 살펴보십시오.

- “서버 상자” [22]
- “선택적 구성 요소” [22]

서버 상자

다음 그림은 일반적으로 Oracle Server X5-4와 함께 포장되어 있는 항목을 보여줍니다.

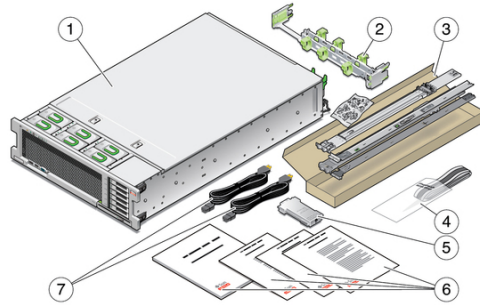


그림 명	설 명	그림 명	설 명
1	서버	5	RJ-45 - DB-9 크로스오버 어댑터
2	케이블 관리 조립품	6	인쇄된 설명서
3	랙 마운트 키트	7	AC 전원 코드 2개
4	방전 손목 고정대		

선택적 구성 요소

표준 서버 구성의 일부인 구성 요소는 출하 시 서버에 설치되어 있습니다. 하지만 표준 구성과 별도로 구입한 선택적 구성 요소는 출하 시 설치되어 있지 않으므로 설치해야 합니다. 이러한 구성 요소는 별도로 배송될 수 있습니다.

다음과 같은 선택적 구성 요소는 별도로 주문하여 구입할 수 있습니다.

- PCIe 카드
- DDR3 DIMM 메모리 키트
- 저장소 드라이브
- 소프트웨어 매체

주 - 가능한 경우 랙에 서버를 설치하기 전에 선택적 구성 요소를 설치하십시오. 서버 옵션 설치에 대한 지침은 [서버 검사 및 선택적 구성 요소 설치 \[26\]](#)를 참조하십시오.

필요한 도구 및 장비

시스템을 설치하려면 다음 도구가 필요합니다.

- 250파운드를 들어올릴 수 있는 기계 장치
- 2번 Phillips 스크류드라이버
- ESD 매트 및 접지대
- 다음 중 하나와 같은 시스템 콘솔 장치
 - 워크스테이션
 - ASCII 터미널
 - 터미널 서버
 - 터미널 서버에 연결된 패치 패널
- 다음 장치:
 - VGA 모니터
 - USB 키보드
 - USB 마우스

ESD 예방 조치

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



주의 - 장비 손상. 시스템을 영구적으로 사용 불가능하게 만들거나 공인 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 정전기 방지 접지 스트랩을 착용하십시오.

전면 및 후면 패널 기능

다음 절에서는 서버 전면 및 후면 패널의 기능에 대해 설명합니다.

- “전면 패널 기능” [24]
- “후면 패널 기능” [25]

전면 패널 기능

다음 그림은 Oracle Server X5-4 전면 패널을 보여주고 해당 구성 요소에 대해 설명합니다.

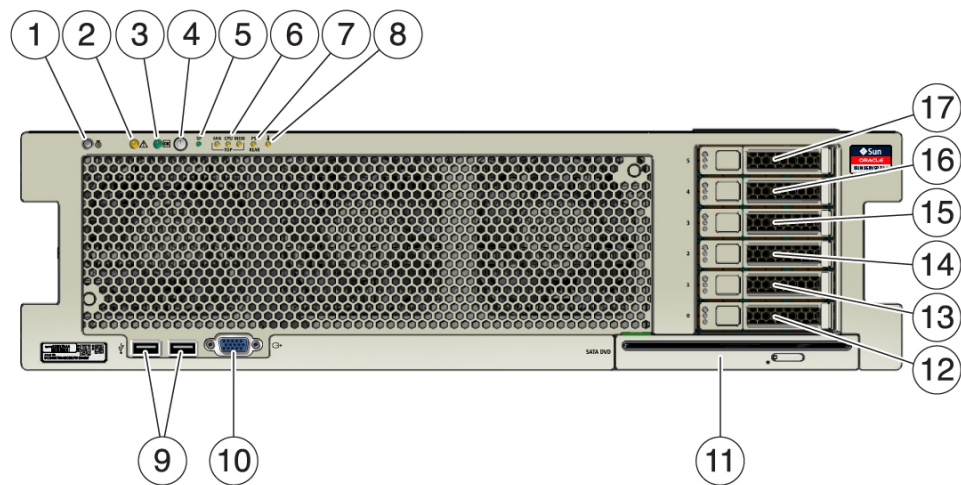


그림 설명	설명
1	로케이터 표시기/버튼: 흰색
2	서비스 작업 요청 표시기: 주황색
3	전원/OK 표시기: 녹색
4	전원 버튼
5	SP OK/결함 표시기: 녹색/주황색
6	팬 모듈(팬), 프로세서(CPU) 및 메모리를 위한 서비스 작업 요청 표시기(3개): 주황색
7	전원 공급 장치(PS) 결함(서비스 작업 요청) 표시기: 주황색
8	과열 경고 표시기: 주황색
9	USB 2.0 포트(2)

그림 설명	설명
10	DB-15 비디오 포트
11	SATA DVD 드라이브(선택 사항)
12-17	저장소 드라이브 슬롯 0-5(아래에서 위로)

후면 패널 기능

다음 그림은 Oracle Server X5-4 후면 패널을 보여주고 해당 구성 요소에 대해 설명합니다.

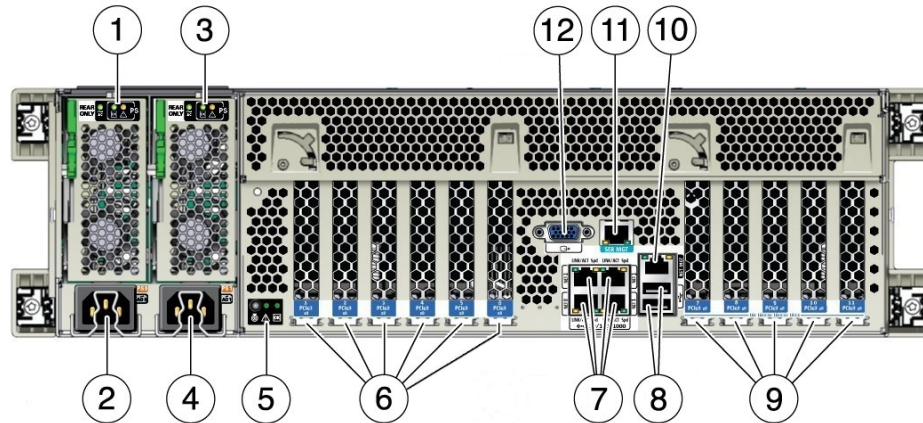
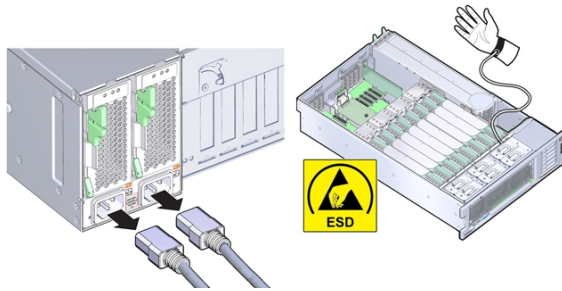


그림 설명	설명
1	PSU(전원 공급 장치) 0 표시기 패널
2	PSU 0 AC 입력
3	PSU 1 표시기 패널
4	PSU 1 AC 입력
5	시스템 상태 표시기 패널
6	PCIe 카드 슬롯 1-6
7	네트워크(NET) 10 GbE 포트: NET0-NET3
8	USB 2.0 포트(2)
9	PCIe 카드 슬롯 7-11
10	서비스 프로세서(SP) 네트워크 관리(NET MGT) 포트
11	직렬 관리(SER MGT)/RJ-45 직렬 포트
12	DB-15 비디오 포트

▼ 서버 검사 및 선택적 구성 요소 설치



주의 - 전기 위험. 서버가 전원 공급원에서 연결 해제되어 있는지 확인합니다.



주의 - 구성 요소 손상. 서버에 정전기 방전에 민감한 구성 요소가 포함되어 있습니다. 서버 내부에서 작업하는 경우 방전 손목 고정대를 착용하고 방전 매트를 사용하십시오.

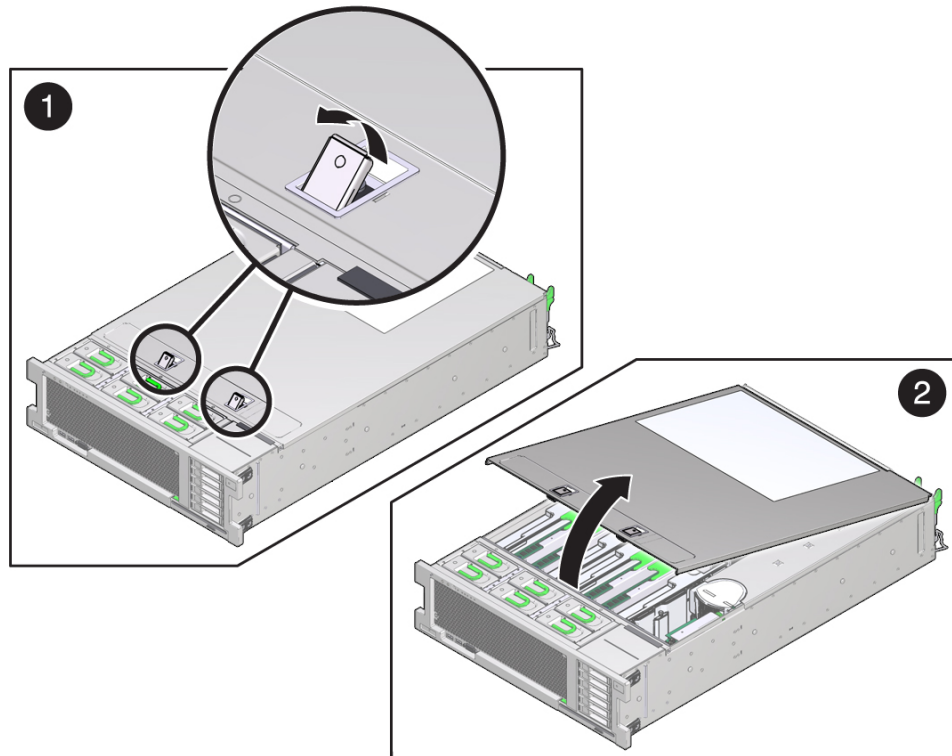
랙에 서버를 설치하기 전에 서버 내부를 검사하고 선택적 구성 요소를 설치하십시오.

시작하기 전에

- “전면 및 후면 패널 기능” [24]을 참조하십시오.
- “ESD 예방 조치” [23]를 참조하십시오.
- “필요한 도구 및 장비” [23]를 참조하십시오.

1. 서버가 전원 공급원에서 연결 해제되어 있는지 확인합니다.
2. 접지 표면에 고정되어 있는 방전 손목 고정대를 사용합니다.
3. 서버 윗면 덮개를 분리합니다.
 - a. 윗면 덮개에서 스프링이 포함된 래치를 열 수 있는 최대 한도까지 들어올리고 덮개 전면 가장자리를 위쪽으로 당깁니다.

다음 그림에서 프레임 1은 스프링이 포함된 래치가 열 수 있는 최대 위치까지 들어 올려져 있는 모습을 보여주고 프레임 2는 덮개를 서버에서 먼 방향으로 당긴 모습을 보여줍니다.



b. 서버에서 덮개를 제거하고 한쪽에 둡니다.



주의 - 구성 요소 손상. 인터록 스위치 구성 요소가 서버 덮개의 밑면에 연결되어 있습니다. 구성 요소가 손상되지 않도록 주의하십시오.

4. 모든 교체 가능 구성 요소 및 케이블 커넥터가 제자리에 완전히 장착되어 있는지 확인합니다. 필요한 경우 구성 요소를 다시 장착(제거 및 설치)합니다.

구성 요소 제거 및 설치 절차의 경우 서버의 상단 덮개에 있는 서비스 레이블 또는 [Oracle Server X5-4 Service Manual](#)의 구성 요소 제거 및 교체 절차를 참조하십시오.

다음은 교체 가능 구성 요소의 위치를 보여주는 그림입니다.

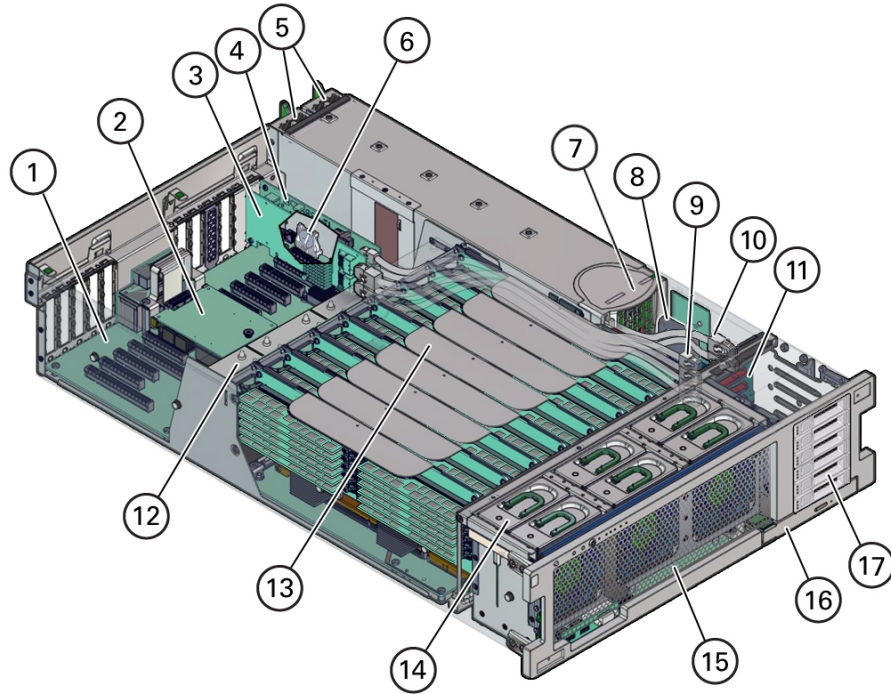
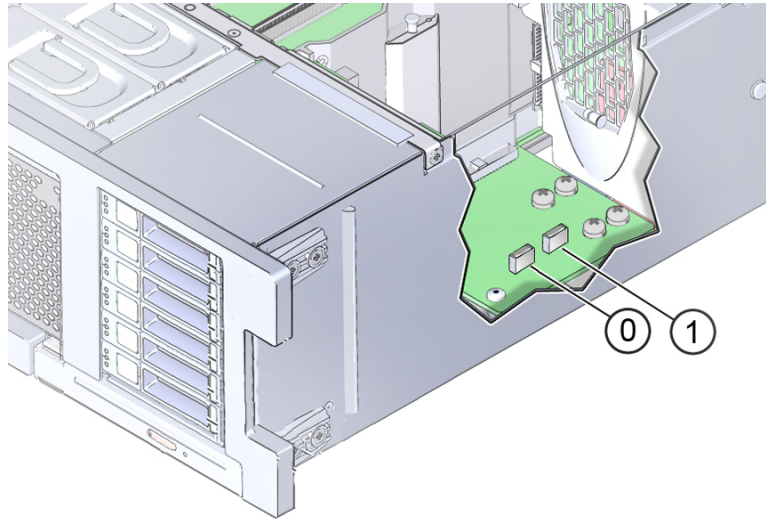


그림 설명	설명	그림 설명	설명
1	마더보드	10	HBA SAS 케이블(2개)
2	SP 카드	11	저장소 드라이브 백플레인 보드
3	HBA 카드	12	방열판 및 CPU(2개 또는 4개)
4	PCIe NVMe 스위치 카드	13	메모리 라이저 카드(4개 또는 8개)
5	전원 공급 장치(2개)	14	팬 모듈(6개)
6	시스템 배터리	15	팬 보드
7	전원 공급 장치 백플레인	16	DVD 드라이브
8	ESM	17	저장소 드라이브 슬롯(6개)
9	NVMe 케이블(4)		

5. Oracle System Assistant USB 플래시 드라이브가 설치되었는지 확인합니다.

Oracle System Assistant를 주문한 경우 전용 USB 플래시 드라이브가 내부 USB 포트 P0에 설치되어 있는지 확인합니다. 다음 그림은 저장소 드라이브 뒤에 있는 내부 USB 포트 2개를 보여줍니다. USB 포트 P0은 USB 포트 P1 옆에 있지만 서버 전면에 더 가깝습니다.



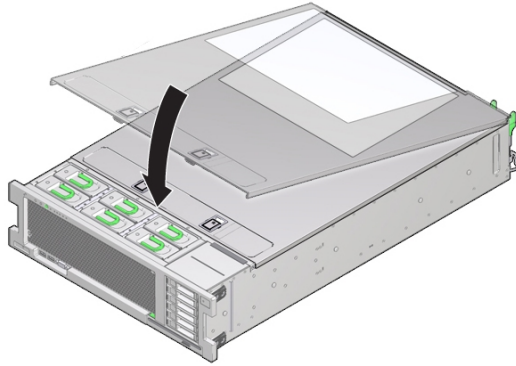
6. 선택적 구성 요소를 설치합니다.

별도로 배송되었을 수 있는 선택적 구성 요소를 설치합니다. 선택적 구성 요소에는 다음이 포함됩니다.

- PCIe 카드
- DDR3 DIMM 메모리 키트
- 저장소 드라이브

선택적 구성 요소를 설치하려면 서버의 상단 덮개에 있는 서비스 레이블 또는 [Oracle Server X5-4 Service Manual](#)의 구성 요소 제거 및 교체 절차를 참조하십시오.

7. 서버 덮개를 설치합니다.



- a. 덮개의 뒤쪽 끝이 서버의 후면 가장자리 아래에 고정되었는지 확인하며 서버의 상단에 덮개를 맞춥니다.
 - b. 덮개의 전면 가장자리가 서버에서 평평해질 때까지 내립니다.
 - c. 래치가 찰칵 소리가 나면서 제 자리에 잠길 때까지 전면 가장자리를 아래로 누릅니다.
8. 덮개가 잠겼는지 확인합니다.

랙에 서버 설치

이 절에서는 랙 장착 키트에서 레일 조립품을 사용해서 랙에 서버를 배치하는 방법을 설명합니다. 레일 조립품을 구입한 경우 이 절차를 수행하십시오.

설명	링크
안전 예방 조치를 검토합니다.	“안전 예방 조치” [31]
랙에 대한 호환성 요구 사항을 검토합니다.	“랙 호환성” [32]
서버에 마운팅 브래킷을 설치합니다.	마운팅 브래킷 설치 [33]
툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품을 랙에 부착합니다.	슬라이드 레일 조립품 연결 [33]
슬라이드 레일 조립품에 서버를 설치합니다.	슬라이드 레일 조립품에 서버 설치 [36]
(선택 사항) 서버 케이블의 경로를 지정하기 위한 케이블 관리 암을 설치합니다.	케이블 관리 암 설치 [39]
슬라이드 레일 및 케이블 관리 암이 올바르게 작동하는지 확인합니다.	슬라이드 레일 및 CMA 작동 확인 [44]

안전 예방 조치

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



주의 - 장비 손상 또는 인체 상해. 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 (T_{ma}) 조건에 맞는 환경에 장비를 설치하도록 해야 합니다. 서버 환경 요구 사항은 [“환경 요구 사항” \[20\]](#)을 참조하십시오.



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



주의 - 장비 손상 또는 인체 상해. 랙에 장비를 장착할 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 - 인체 상해. 랙 장착 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 - 장비 손상. 슬라이드 레일 장착 장비를 선반이나 작업대로 사용해서는 안 됩니다.

랙 호환성

랙이 슬라이드 레일 및 CMA(케이블 관리 암) 옵션과 호환되는지 확인합니다. 선택 사항인 슬라이드 레일은 아래에 나와 있는 표준에 맞는 다양한 장비 랙과 호환됩니다.

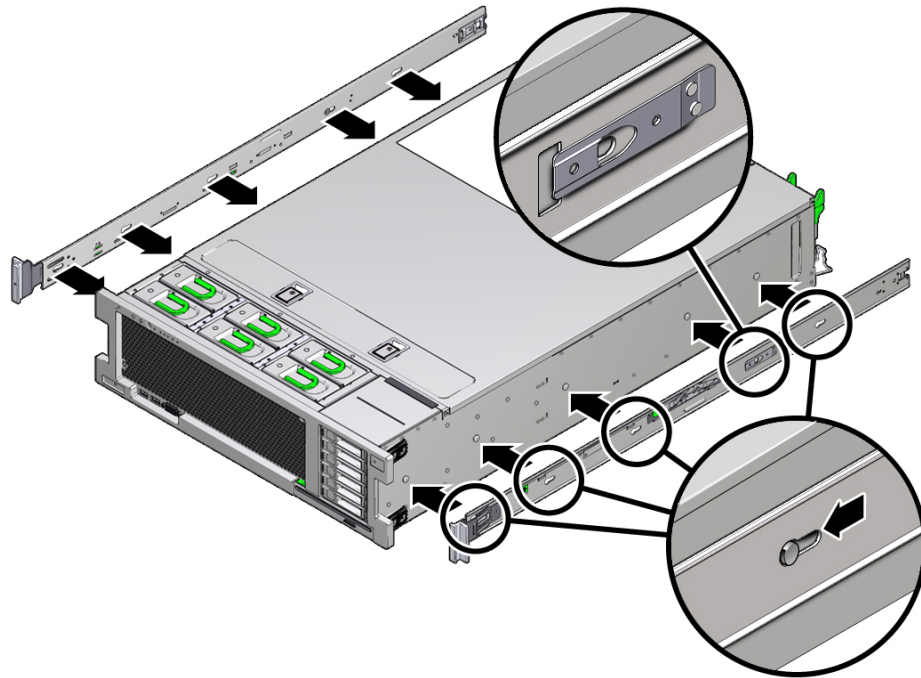
- 랙은 4포스트 랙(전면 및 후면에 설치)이어야 합니다. 2포스트 랙은 호환되지 않습니다.
- 랙 수직 개구부 및 장치 수직 피치는 ANSI/EIA 310-D-1992 또는 IEC 60927 표준을 준수해야 합니다. M6 태핑 또는 9.5mm 사각형 구멍만 지원됩니다.
- 전면 설치면과 후면 설치면 간 거리가 최소 610mm ~ 최대 915mm(24인치 ~ 36인치)여야 합니다.
- 전면 마운팅 면 앞의 여유 공간 깊이(전면 캐비닛 도어까지의 거리)가 25.4mm(1인치) 이상입니다.
- 전면 설치면 뒤의 여유 공간 깊이(후면 캐비닛 도어까지의 거리)는 최소 900mm(35.5인치)(케이블 관리 암 사용) 또는 770mm(30.4인치)(케이블 관리 암 사용 안 함)입니다.
- 전면 설치면 및 후면 설치면 사이의 여유 공간 너비(구조 지지대와 케이블 홀통 사이)는 최소 456mm(18인치)입니다.
- 서버 크기:
 - 깊이: (PSU 배출기 제외): 732mm(28.8인치)
 - 너비: (손잡이 제외): 436.5mm(17.2인치)
 - 높이: 129.9mm(5.1인치)

▼ 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.

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



2. 새시 고정 핀 5개의 머리를 마운팅 브래킷의 구멍 5개에 통과시켜 마운팅 브래킷 클립이 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 새시 앞쪽으로 마운팅 브래킷을 당깁니다.
3. 후면 고정 핀이 마운팅 브래킷 클립에 걸려 있는지 확인합니다.
4. 1~3단계를 반복하여 서버의 반대쪽 측면에 나머지 마운팅 브래킷을 설치합니다.

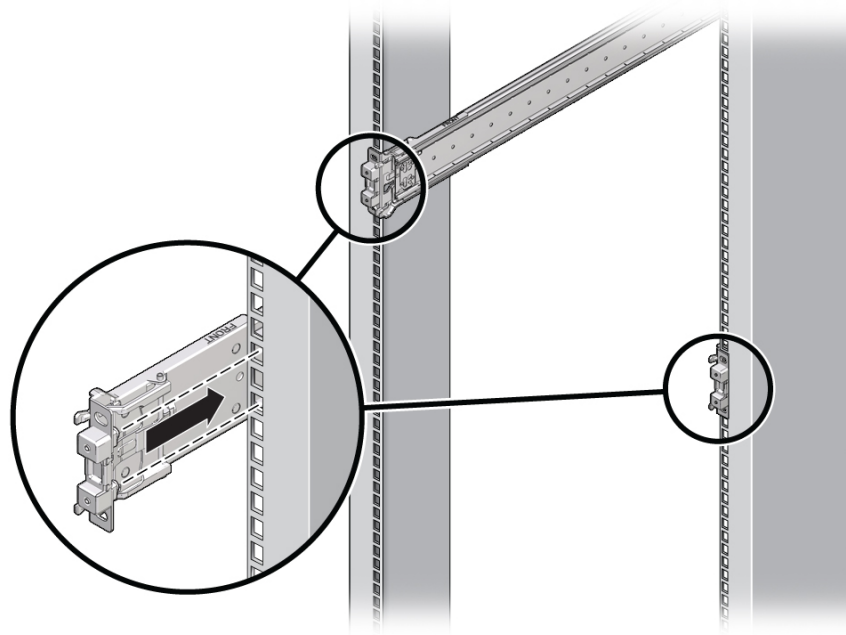
▼ 슬라이드 레일 조립품 연결

다음 절차를 완료하여 슬라이드 레일 조립품을 랙에 연결합니다.

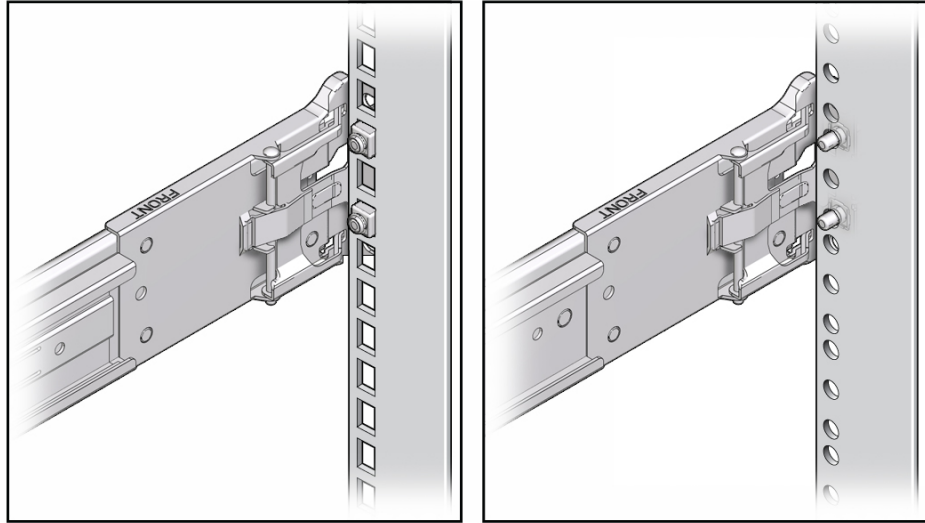
주 - 슬라이드 레일 조립품은 9.5mm 사각형 구멍과 M6 원형 구멍이 있는 랙만 지원합니다. 7.2mm, M5 또는 10-32 마운팅 구멍을 포함하여 다른 모든 랙은 지원되지 않습니다. 랙 구멍의 크기에 대한 자세한 내용은 랙 설명서를 참조하십시오.

랙에 슬라이드 레일 조립품을 연결하려면 다음을 수행하십시오.

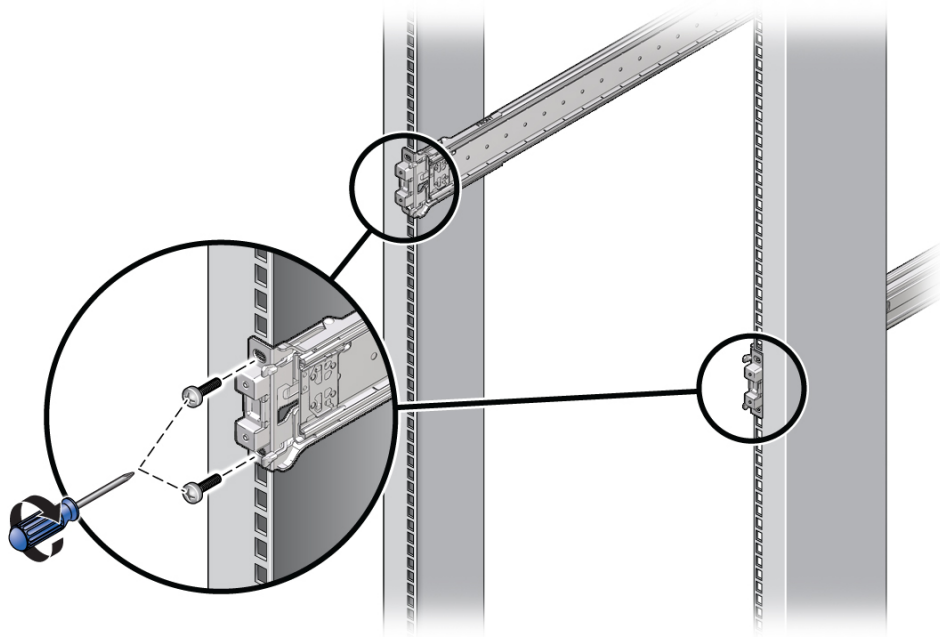
1. (선택 사항) 서버가 설치된 랙을 이동해야 하는 경우 마운팅 나사 및 케이지 너트로 슬라이드 레일 조립품을 연결하는 것이 좋습니다.
케이지 너트를 삽입하는 지침은 *Rail Rackmount Kit Overview and Information* 카드를 참조하십시오. 이 카드는 랙 키트에 포함되어 있습니다.
2. 슬라이드 레일 조립품 전면 브래킷이 전면 랙 포스트 외부에 있고 슬라이드 레일 조립품 후면 브래킷이 후면 랙 포스트 내부에 있도록 슬라이드 레일 조립품을 랙에 배치합니다.
3. 슬라이드 레일 조립품 마운팅 핀을 전면 및 후면 랙 포스트 마운팅 구멍에 맞춥니다. 그런 다음 마운팅 핀이 랙에 맞물릴 때까지 랙의 후면으로 조립품을 눌러 조립품을 제자리에 잠급니다.



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



4. (선택 사항) 마운팅 나사 및 케이지 너트로 슬라이드 레일 조립품을 연결하기로 선택한 경우 전면과 후면의 슬라이드 레일 브래킷 및 랙 포스트에 M6 마운팅 나사를 삽입한 다음 케이지 너트로 고정합니다.



5. 나머지 슬라이드 레일 조립품에 대해 2~4단계를 반복합니다.

▼ 슬라이드 레일 조립품에 서버 설치

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



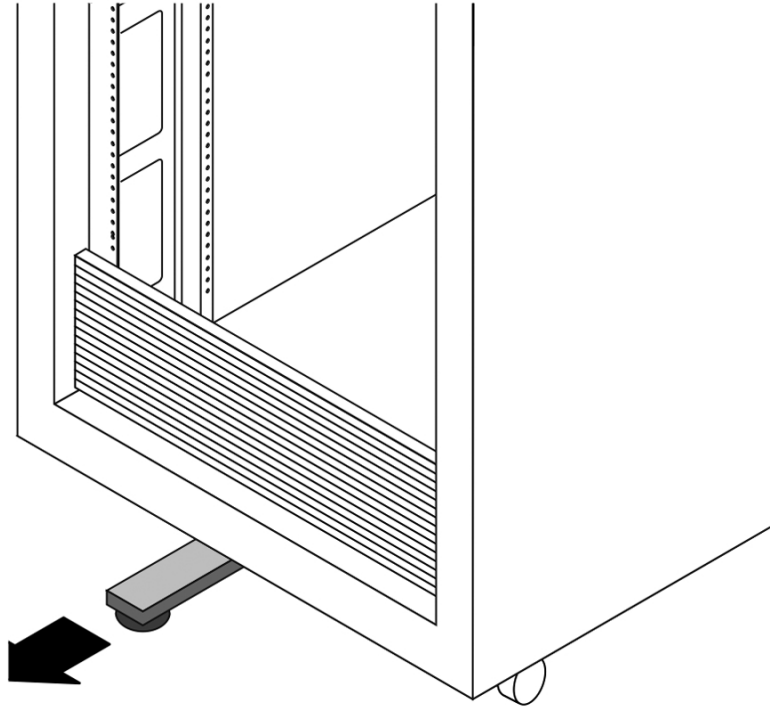
주의 - 장비 손상 또는 인체 상해. 서버 무게가 무겁기 때문에 이 절차를 수행하려면 최소 두 명의 인원이 필요합니다. 이 절차를 혼자서 수행할 경우에는 장비가 손상되거나 부상을 입을 수 있습니다.



주의 - 장비 손상 또는 인체 상해. 랙에 장비를 로드할 때는 위쪽이 무거워서 전복되지 않도록 항상 아래에서 위로 로드하십시오. 장비 설치 중에 랙이 기울어지지 않도록 기울임 방지 막대를 확장하십시오.

1. 랙 바닥에 기울임 방지 막대가 있는 경우 확장합니다.

지침은 랙 설명서를 참조하십시오.

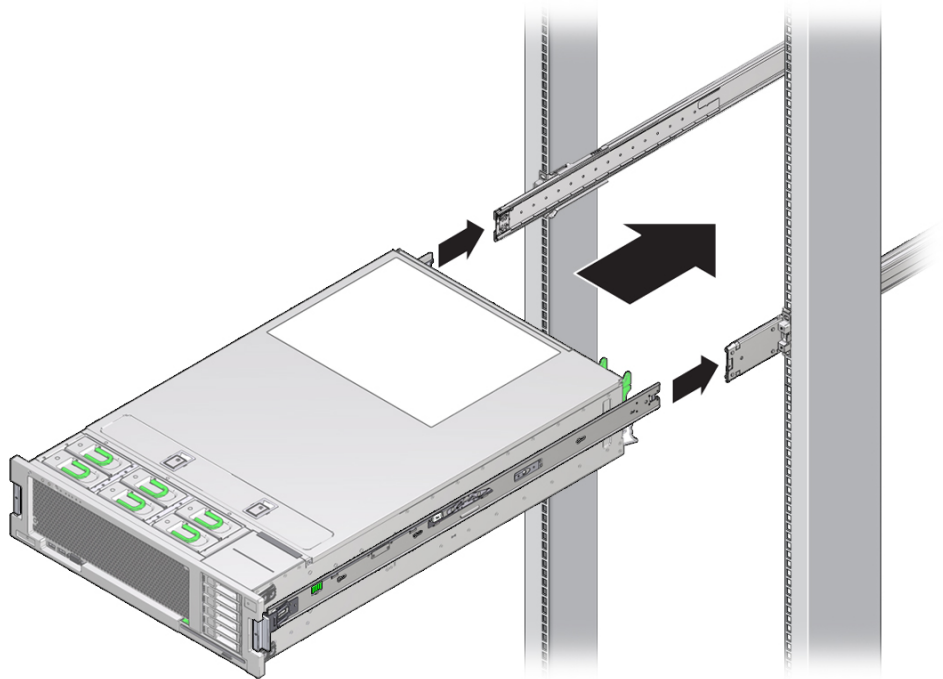


주의 - 랙에 기울임 방지 막대가 없으면 랙이 넘어져서 장비가 손상되거나 인체 상해를 입을 수 있습니다.

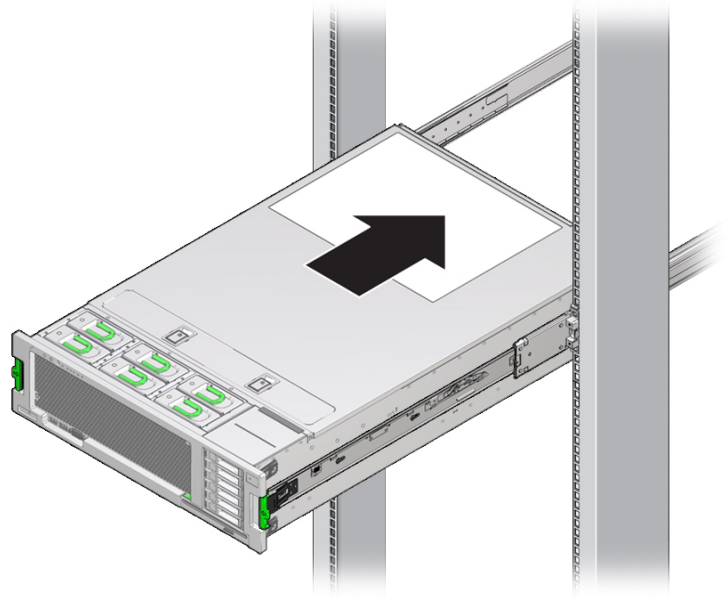
2. 슬라이드 레일을 슬라이드 레일 조립품 안으로 가능한 깊이 밀어 넣습니다.
3. 마운팅 브래킷의 뒤쪽 끝부분이 랙에 마운트되어 있는 슬라이드 레일 조립품과 맞춰지도록 서버를 올립니다.
4. 마운팅 브래킷을 슬라이드 레일 안에 삽입한 다음 마운팅 브래킷이 슬라이드 레일 중지점에 이를 때까지(약 30cm 또는 12인치) 서버를 랙 안으로 밀어 넣습니다.



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



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



주의 - 장비 손상 또는 인체 상해. 계속하기 전에 서버가 랙에 안전하게 설치되었고 슬라이드 레일 잠금 장치가 마운팅 브래킷에 걸려 있는지 확인합니다.

▼ 케이블 관리 암 설치

CMA(케이블 관리 암)는 랙에서 서버 케이블을 배치하는 데 사용할 수 있는 선택적 조립품입니다.

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

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

3. 커넥터가 찰칵 소리를 내며 잠길 때까지 CMA의 마운팅 브래킷 커넥터를 오른쪽 슬라이드 레일에 삽입합니다

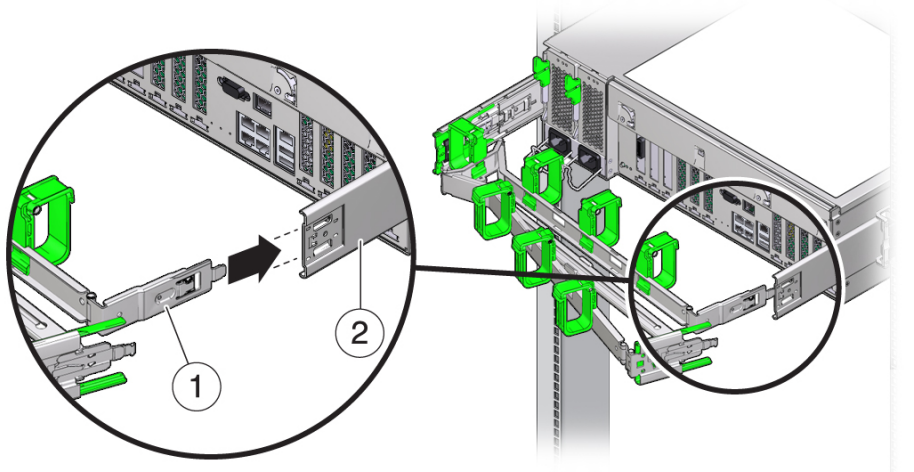


그림 명	설 명
---------	--------

- | | |
|---|-------------|
| 1 | CMA 마운팅 브래킷 |
| 2 | 오른쪽 슬라이드 레일 |

4. 커넥터가 찰칵 소리를 내며 제자리에 잠길 때까지 오른쪽 CMA 슬라이드 레일 커넥터를 오른쪽 슬라이드 레일 조립품에 삽입합니다.

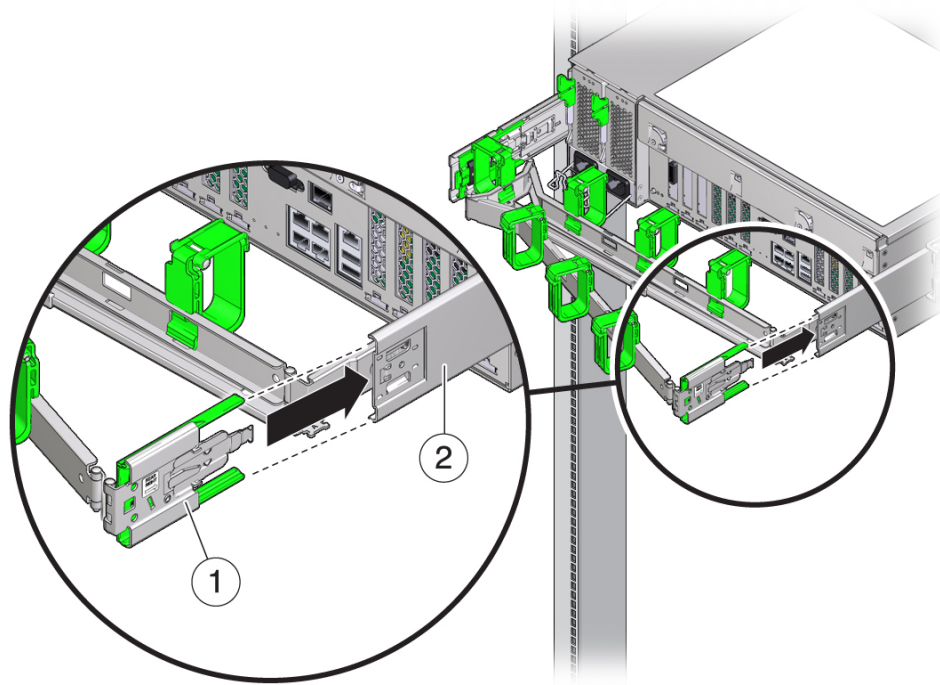


그림 설명	설명
1	CMA 슬라이드 레일 커넥터
2	오른쪽 슬라이드 레일

5. 커넥터가 찰칵 소리를 내며 제자리에 잠길 때까지 CMA 슬라이드 레일 커넥터를 왼쪽 슬라이드 레일 조립품에 삽입합니다.

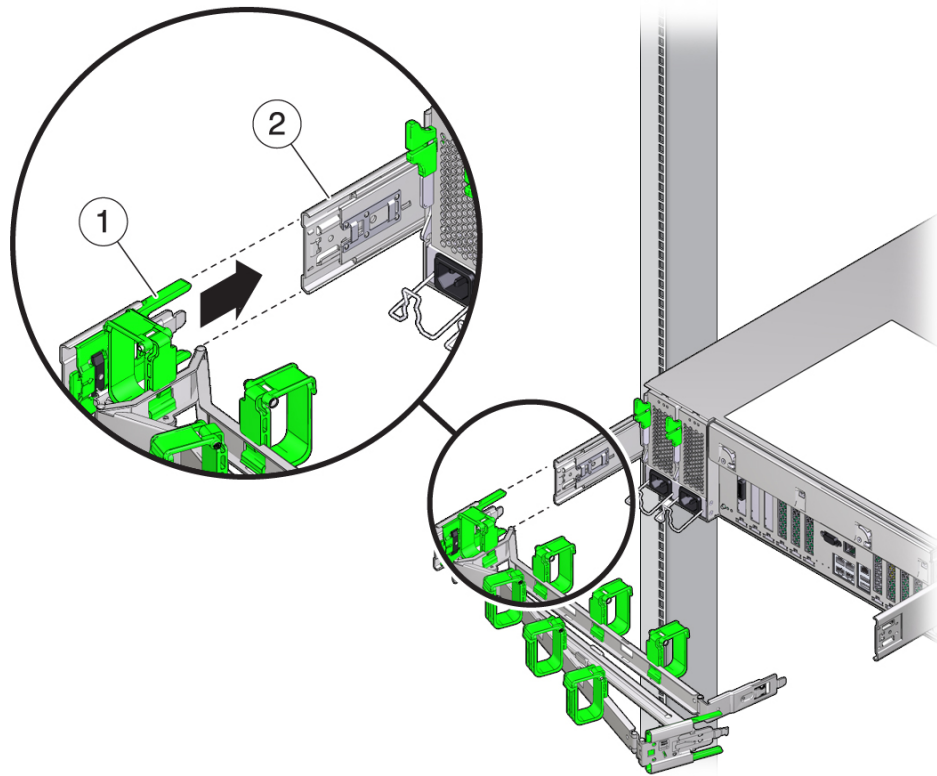


그림 설명	설명
1	CMA 슬라이드 레일 커넥터
2	왼쪽 슬라이드 레일

6. 서버에 케이블을 설치하고 배선하고 정돈합니다.

주 - 서버 케이블 설치 지침은 [서버 케이블 연결 \[45\]](#)에서 제공됩니다.

7. 필요한 경우 케이블 후크와 루프 스트랩을 CMA에 연결하고 후크 및 스트랩을 제자리로 눌러 케이블을 고정합니다.

주 - 케이블 후크와 루프 스트랩은 CMA에 사전 설치되어 있습니다. CMA에서 케이블 후크와 스트랩을 다시 설치해야 하면 이 단계를 수행하십시오.

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

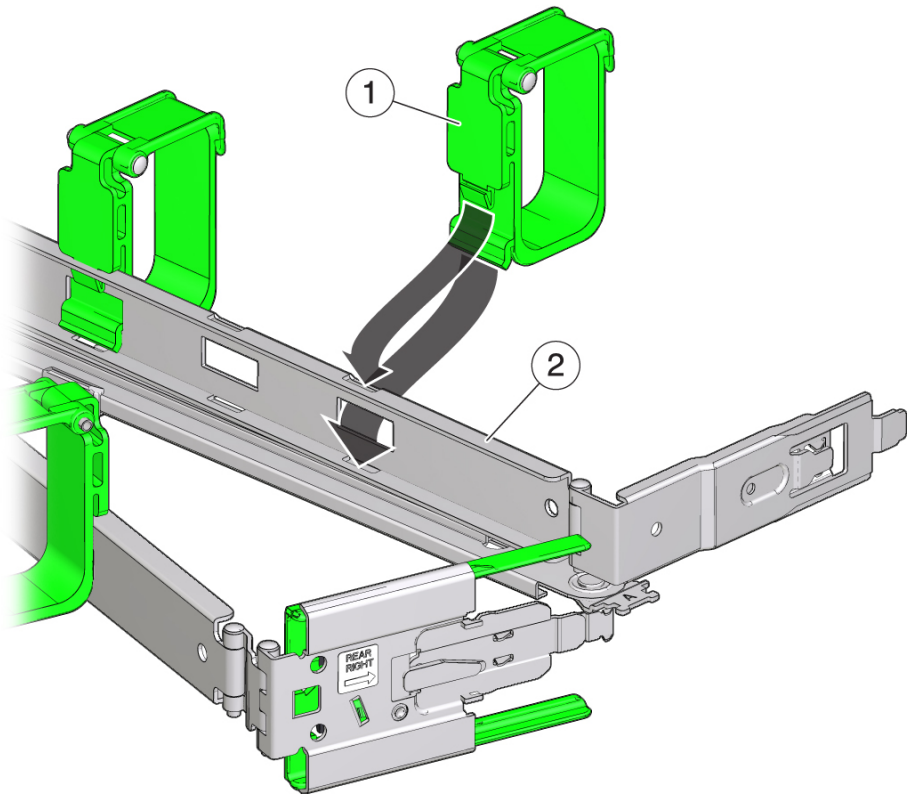


그림 설명	설명
1	CMA 케이블 스트랩
2	CMA 암

▼ 슬라이드 레일 및 CMA 작동 확인

다음 절차를 사용하여 슬라이드 레일 및 CMA가 올바르게 작동하는지 확인하십시오.

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

1. 슬라이드 레일이 중지점에 이를 때까지 랙 바깥으로 서버를 천천히 잡아 뺍니다.
2. 걸리거나 꼬인 부분이 없는지 연결된 케이블을 확인합니다.
3. CMA가 슬라이드 레일에서 완전히 확장되었는지 확인합니다.
4. 아래 단계의 설명에 따라 서버를 다시 랙 안으로 밀어 넣습니다.
서버가 완전히 확장되었으면 두 슬라이드 레일 중지 부분을 풀어서 서버를 랙에 다시 넣어야 합니다.
 - a. 첫번째 중지 부분에서 두 녹색 레버를 동시에 밀어 랙 쪽으로 서버를 밀니다.
첫번째 중지 부분은 레버이며 각 슬라이드 레일 안쪽 서버 후면 패널 바로 뒤에 있습니다.
서버가 약 46cm(18인치) 정도 들어가다가 멈춥니다.
 - b. 걸린 부분 없이 케이블과 CMA가 잘 들어가는지 확인합니다.
 - c. 두번째 중지 부분에서 동시에 녹색 슬라이드 레일 해제 버튼을 누르고 두 슬라이드 레일 잠금이 맞물릴 때까지 서버를 랙 안으로 완전히 밀어 넣습니다.
두번째 중지 부분은 서버 전면에 있는 슬라이드 레일 분리 버튼입니다.
5. 필요에 따라 케이블 스트랩과 CMA를 조정합니다.

서버 케이블 연결

서버를 랙에 설치한 후 서버의 뒤쪽에 케이블을 연결합니다. 이 절에서는 서버에 케이블 및 전원 공급 장치를 연결하는 방법에 대해 설명합니다. 여기에는 다음 표에 나오는 항목들이 포함됩니다.

설명	링크
서버에 데이터 케이블을 연결합니다.	서버에 케이블 연결 [45]
서버에 전원 코드를 연결합니다.	전원 코드 연결 [46]

▼ 서버에 케이블 연결

랙에 서버를 설치한 후 네트워크 및 서버 관리 포트에 케이블을 연결합니다. 다음 그림은 서버 후면 패널 포트의 위치를 보여줍니다.

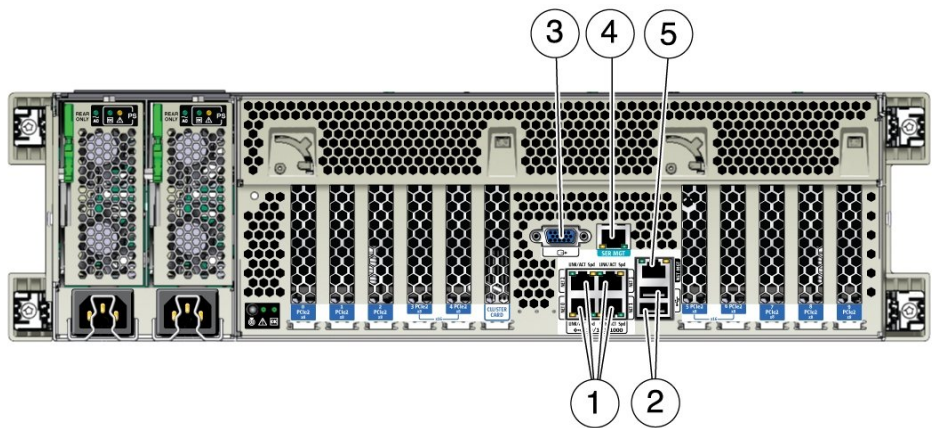


그림 설명	설명
1	네트워크 10GbE 포트: NET0-NET3

그림 설명	설명
2	USB 2.0 포트(2)
3	DB-15 비디오 포트
4	서비스 프로세서 직렬 관리(SER MGT)/RJ-45 직렬 포트
5	서비스 프로세서 네트워크 관리(NET MGT) 이더넷 포트

1. 직접 KVM 콘솔 연결을 설정하려면 마우스 및 키보드를 서버의 USB 포트에 연결하고 모니터를 DB-15 비디오 포트에 연결합니다.
2. 이더넷 또는 직접 직렬 연결을 사용하여 서비스 프로세서에 관리 연결을 수행하려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 이더넷: 네트워크 연결을 통해 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 웹 또는 명령줄 인터페이스에 액세스하려는 경우(별개의 관리 네트워크가 권장됨), 이더넷 케이블을 서버에서 NET MGT로 표시된 네트워크 관리 포트에 연결합니다.

주 - SP(서비스 프로세서)는 기본적으로 NET MGT(아웃오브밴드) 포트를 사용합니다. 대신 서버의 10GbE 이더넷 포트 4개 중 하나를 공유하도록 SP를 구성할 수 있습니다. 그러면 SP에서 구성된 이더넷 포트만 사용합니다.

- 직접 직렬: 직렬 관리 포트를 사용해서 Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에 액세스하려면 터미널 또는 터미널 에뮬레이션 소프트웨어를 실행하는 클라이언트에서 서버에서 SER MGT로 표시된 RJ-45 직렬 포트에 직렬 널 모뎀 케이블을 연결합니다.

3. 서버 네트워크 액세스의 경우 이더넷 케이블을 10기가비트 이더넷 포트에 연결합니다.

다음 순서 [전원 코드 연결 \[46\]](#)을 수행합니다.

▼ 전원 코드 연결

이 절차를 사용하여 서버 뒤쪽에 있는 전원 공급 장치에 전원 코드를 연결합니다.

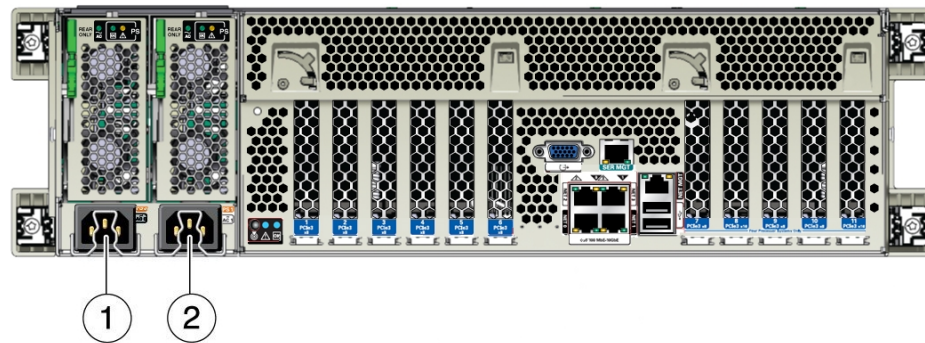
시작하기 전에 서버를 대기 전원 모드로 전원을 켜기 전에 모든 물리적, 전기, 환경 및 환기 사양 및 지침이 충족되었는지 확인합니다([“서버 사양 및 지침” \[19\]](#) 참조).

1. 서버 공급 장치 배출구의 AC 전원이 서버에 대한 사양 이내에 있는지 확인합니다. 전기 사양 정보는 [“전기 사양” \[20\]](#)을 참조하십시오.

주 - 2 CPU 시스템은 로우 라인 100~127VAC 또는 하이 라인 200~240VAC 소스로 작동합니다. 4 CPU 시스템은 하이 라인 200~240VAC 소스로만 작동합니다.

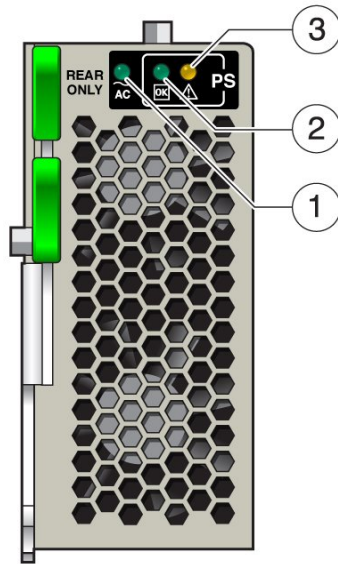
2. 서버 뒤쪽에서 제공된 전원 코드 2개의 커넥터를 전원 공급 장치(PSU)의 AC 입력에 삽입하고 입력의 스트레인 릴리프 케이블 클립을 사용하여 코드를 고정합니다.

다음 그림에서 그림 설명 1 및 그림 설명 2는 PSU AC 입력 위치를 보여줍니다. PSU는 서버의 왼쪽에 있으며 왼쪽에서 오른쪽으로 지정됩니다. 가장 왼쪽에 있는 PSU는 PS0(그림 설명 1)이고 가장 오른쪽에 있는 PSU는 PS1(그림 설명 2)입니다.



3. 랙을 통해 AC 케이블의 경로를 배선하고 정돈합니다.
서버가 랙 안팎으로 움직일 때 케이블이 서버의 움직임을 방해하지 않는지 확인합니다.
4. 전원 코드의 플러그 끝을 전기가 공급되는 전원 콘센트에 삽입합니다.
5. PSU의 작업을 확인합니다.

다음 그림에 나와 있는 것처럼 PSU에는 왼쪽에서 오른쪽으로 한 줄에 배열되어 있는 3개의 표시기(가장 왼쪽의 녹색 AC 표시기(그림 설명 1), 녹색 OK 표시기(그림 설명 2), 가장 오른쪽의 주황색 서비스 필요 표시기(그림 설명 3))가 있는 패널이 있습니다.



이러한 표시기는 다음과 같이 PSU의 상태에 대해 보고합니다.

- AC: 배출구의 AC 전원이 PSU에 대한 사양 이내에 있는 경우 녹색이 켜집니다. 공급된 전원이 부족한 경우 표시기가 켜지지 않습니다.
- OK: PSU가 올바르게 작동하고 있고 서버에 필요한 전압(AC 및 DC)을 공급하고 있는 경우 녹색이 켜집니다.
- 서비스 작업 필요: PSU가 결함 상태인 경우 주황색이 켜집니다. 서버 전면 패널 서비스 작업 필요 표시기도 켜집니다.

6. 서버 전면에서 서버가 대기 전원 모드로 부트 중인지 확인합니다([“대기 전원 모드” \[49\]](#) 참조).

주 - 전원 버튼을 누르지 마십시오. 지금 서버의 전원을 켜지 마십시오.

7. 전면 패널 주황색 서비스 작업 필요 표시기가 켜져 있지 않은지 확인합니다.

주 - 서비스 작업 필요 표시기가 켜져 있는 경우 [Oracle Server X5-4 Service Manual](#)의 문제 해결 정보를 참조하십시오.

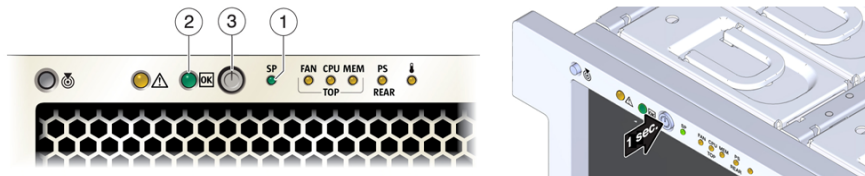
- 다음 순서
- Oracle ILOM에 연결 [61]
 - Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정 [73]
 - OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성 [85]

대기 전원 모드

활성 AC 전원 케이블이 서버 PSU에 연결되어 있는 경우 서버는 대기 전원 모드로 부트를 시작합니다. 대기 전원 모드는 저전원 모드로 전원이 SP(서비스 프로세서)에 공급되어 부트할 수 있습니다.

부트하는 동안 전면 패널 SP 표시기가 빠르게 깜빡입니다. 서버가 대기 전원 모드로 들어가면 SP 표시기가 켜져 있으며 OK 표시기가 느리게 깜빡입니다. 서버를 전체 전원 모드로 부트할 준비가 되면 전원 버튼을 눌렀다가 놓습니다.

다음 그림은 SP 표시기를 그림 설명 1로, OK 표시기를 그림 설명 2로, 전원 버튼을 그림 설명 3으로 보여줍니다.



단일 서버 관리 설정

서버에 케이블을 연결하고 서버 관리를 설정하면 서버를 구성하고 운영 체제를 설치할 수 있습니다.

작업	링크
단일 서버 관리 옵션 검토	서버 관리 [53]
Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)에 연결합니다.	Oracle ILOM에 연결 [61]
Oracle System Assistant를 사용하여 시스템 소프트웨어 및 펌웨어를 설정합니다.	Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정 [73]

서버 관리

서버가 설치되면 서버 그룹(여러 시스템 관리) 내에서 또는 개별적(단일 서버 관리)으로 서버를 관리할 수 있습니다. 이 문서에서 논의되는 서버 관리 내용은 단일 서버 관리 도구 옵션에 대한 것입니다.

주 - 이 문서에서는 단일 서버 관리 옵션에 대해 설명합니다. 여러 서버 관리 옵션의 경우 [“여러 서버 관리” \[59\]](#)를 참조하십시오.

다음 절에서는 이 문서에 참조된 단일 서버 관리 도구에 대해 설명합니다.

항목	링크
Oracle ILOM 및 이를 사용하여 서버를 관리하는 방법에 대해 알아봅니다.	“Oracle ILOM” [53]
Oracle System Assistant 및 이를 사용하여 서버를 관리하는 방법에 대해 알아봅니다.	“Oracle System Assistant” [55]
Oracle Hardware Management Pack 및 이를 사용하여 서버를 관리하는 방법에 대해 알아봅니다.	“Oracle Hardware Management Pack” [56]
서버 BIOS 부트 모드에 대해 알아봅니다.	“서버 BIOS 부트 모드” [57]

Oracle ILOM

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)은 서버 SP(서비스 프로세서)에 상주하는 내장 도구입니다. Oracle ILOM을 사용하여 서버를 모니터링하고 관리할 수 있습니다.

Oracle ILOM 모니터 및 관리 기능에는 다음이 포함됩니다.

- 서버 전원이 대기 모드 또는 전체 전원 모드인 상태에서 서버를 로컬 또는 원격으로 관리합니다.
- 중요한 시스템 정보 모니터, 기록된 이벤트 보기, 통지 가져오기, 문제 해결 도구 실행.
- 서버 하드웨어 구성 보기 및 편집.
- 회사의 보안 기반구조를 사용해서 Oracle ILOM 사용자 계정 관리.

- 호스트 콘솔에 원격으로 액세스.
- Oracle ILOM 및 서버 BIOS 구성 정보 백업.

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)의 하드웨어 구성 요소는 SP(서비스 프로세서), 서버 후면의 관리 포트 및 이더넷 포트에 구성됩니다. Oracle ILOM의 인터페이스 구성 요소는 웹 인터페이스 또는 명령줄 인터페이스 중 하나로 구성됩니다.

자세한 내용은 다음 절을 참조하십시오.

- [“Oracle ILOM 하드웨어 구성 요소” \[54\]](#)
- [“Oracle ILOM 인터페이스 구성 요소” \[54\]](#)

Oracle ILOM 하드웨어 구성 요소

Oracle ILOM은 SP에 상주하며 관리 포트를 통해 로컬로 액세스하거나 서버의 후면에 있는 이더넷(넷) 포트 중 하나를 통해 원격으로 액세스할 수 있습니다. 이더넷 포트는 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 대한 액세스를 제공하고 직렬 관리 포트는 Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에 대한 액세스를 제공합니다.

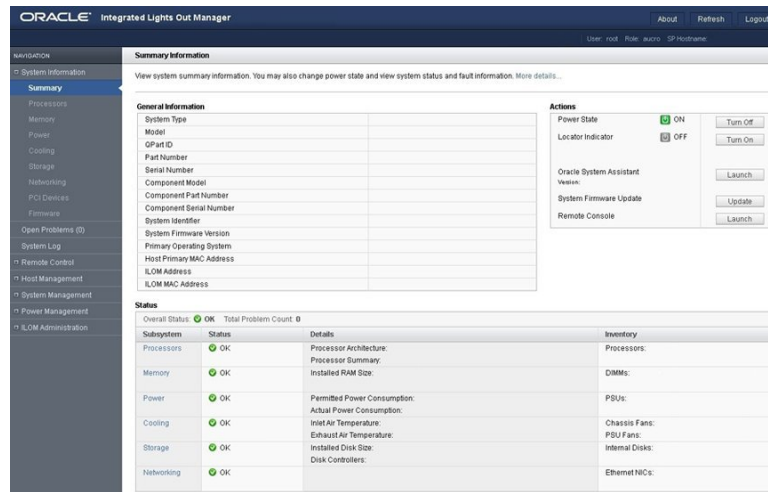
- SP 및 해당 칩셋은 마더보드에 마운트된 도터 보드에 있습니다.
- 2개의 후면 패널 외부 연결인 NET MGT 포트(이더넷 연결) 및 SER MGT(RJ-45 직렬 연결)는 SP 및 Oracle ILOM에 대한 원격 및 로컬 액세스를 제공합니다.

Oracle ILOM 인터페이스 구성 요소

Oracle ILOM 인터페이스 구성 요소에는 다음이 포함됩니다.

- 웹 인터페이스
- SSH CLI(명령줄 인터페이스)
- IPMI v2.0 CLI
- SNMP v3 인터페이스

다음 그림은 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 대한 예를 보여줍니다.



추가 Oracle ILOM 정보:

- 서버 버전 정보는 *Oracle Server X5-4* 제품 안내서를 참조하십시오.
- 기능은 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서 \(http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs\)](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)를 참조하십시오.
- 시스템 관리 도구에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/system-management>를 참조하십시오.

Oracle System Assistant

Oracle System Assistant는 Oracle x86 서버용 작업 기반 서버 프로비전 도구이며 서버를 설정하고 지원되는 OS(운영 체제)를 설치하고 최신 소프트웨어 릴리스로 서버를 업데이트하는 데 유용합니다.

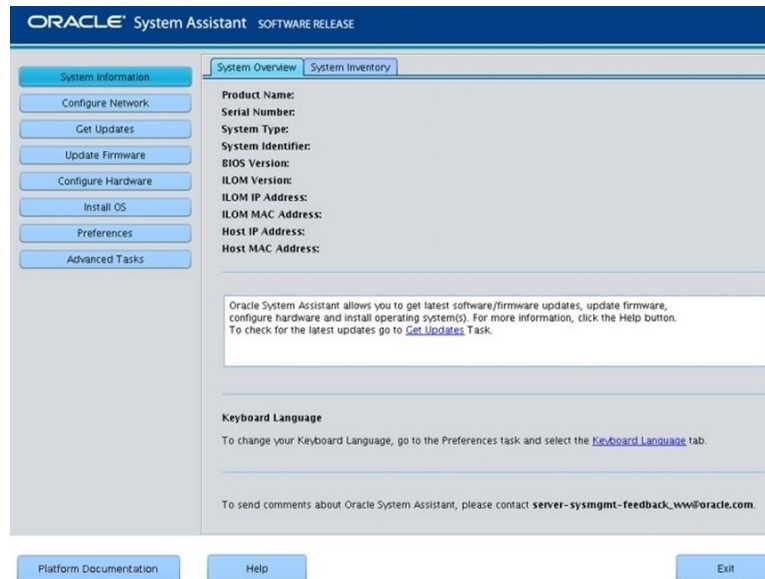
Oracle System Assistant는 서버를 구입하면 사용할 수 있는 옵션이며 출하 시 설치되어 있습니다. 서버에 Oracle System Assistant가 포함된 경우 전용 부트 가능 내부 USB 플래시 드라이브에 상주합니다. 서버 부트 화면 또는 Oracle ILOM(웹 인터페이스 또는 CLI)에서 Oracle System Assistant를 시작할 수 있습니다.

Oracle System Assistant 하드웨어 구성 요소

Oracle System Assistant의 하드웨어 구성 요소는 부트 가능한 전용 USB 플래시 드라이브로 USB 포트 P0의 서버 내부에 설치되어 있습니다. 플래시 드라이브에는 Oracle System Assistant 파일만 포함되어 있어야 합니다.

Oracle System Assistant 인터페이스 구성 요소

다음 그림은 Oracle System Assistant 시스템 주 화면의 예를 보여줍니다.



추가 Oracle System Assistant 정보:

- 서버 버전 정보는 [Oracle Server X5-4 Product Notes](#)를 참조하십시오.
- 기능은 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서 \(http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs\)](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)를 참조하십시오.
- 시스템 관리 도구에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/system-management>를 참조하십시오.

Oracle Hardware Management Pack

Oracle Hardware Management Pack은 운영 체제에서 Oracle 서버를 관리하고 구성하는데 유용한 명령줄 도구를 제공합니다.

Hardware Management Pack을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- SNMP(Simple Network Management Protocol)를 통해 Oracle 하드웨어의 인밴드 모니터링을 수행할 수 있습니다. 이 정보를 기반으로 Oracle 서버를 데이터 센터 관리 기반구조에 통합할 수 있습니다.

- BIOS, UEFI BIOS, RAID 볼륨 및 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)을 구성합니다.
- 서버 구성 요소 펌웨어를 업그레이드합니다.
- Oracle 서버의 하드웨어 구성 정보 및 상태를 확인합니다.
- 호스트-ILOM 상호 연결을 사용해서 Oracle ILOM 서비스 프로세서의 SNMP 트랩을 전달하는 ILOM 트랩 프록시를 설정합니다.
- Oracle Solaris 운영 체제를 실행하는 지원되는 서버에서 영역 분할을 구성합니다.
- IPMItool을 사용하여 서버 서비스 프로세서에 액세스하고 관리 작업을 수행합니다.
- Oracle Linux FMA(Fault Management Architecture) 호스트 기반 명령줄 인터페이스에서 Oracle ILOM Fault Management 셸에서 사용 가능한 것과 유사한 결함 관리 명령을 사용하여 결함을 확인하고 이에 대한 조치를 취할 수 있습니다.

추가 Oracle Hardware Management Pack 정보:

- 서버 버전 정보는 [Oracle Server X5-4 Product Notes](#)를 참조하십시오.
- 기능은 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서](#) (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.
- Oracle Hardware Management Pack에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>를 참조하십시오.
- 시스템 관리 도구에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/system-management>를 참조하십시오.

서버 BIOS 부트 모드

Oracle Server X5-4에는 두 가지 BIOS 부트 모드 즉, Legacy BIOS 부트 모드 및 UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)와 호환 가능한 부트 모드가 포함되어 있습니다. 두 가지 부트 모드를 통해 부트 장치를 관리할 수 있습니다. 하지만 UEFI BIOS 부트 모드는 Legacy BIOS 부트 모드보다 더 많은 부트 옵션 후보를 제공하며 HBA(호스트 버스 어댑터) 카드의 BIOS 구성 기능도 통합합니다. UEFI BIOS는 UEFI와 Legacy 부트 모드 간을 선택할 수 있는 기능도 제공합니다.

BIOS Setup Utility에서 부트 모드를 선택합니다. 서버가 재설정되고 부트 모드가 구성되면 지원되는 운영 체제로 부트 장치(예: 저장소 드라이브)를 관리할 수 있습니다.

주 - 일부 장치 및 운영 체제는 아직 UEFI BIOS 부트 모드를 지원하지 않으며 Legacy BIOS 부트 모드에 대해 구성된 서버로만 부트할 수 있습니다.

부트 모드를 변경하기 전에 Oracle System Assistant 또는 Oracle ILOM 백업 기능을 사용하여 기존 구성을 보존합니다.

주 - 부트 모드를 변경하는 경우 서버가 이전 모드에 있었을 때 구성된 부트 후보(예: 디스크 드라이브)는 더 이상 사용할 수 없습니다. 부트 후보를 사용할 수 있게 하려면 이전 부트 모드로 돌아가거나 새 부트 모드인 상태에서 부트 후보를 재구성해야 합니다(기존 데이터가 모두 삭제됨).

Legacy BIOS 부트 모드

Legacy BIOS 부트 모드는 BIOS Setup Utility에서 기본 설정입니다. 어댑터에 UEFI 드라이버가 없을 경우 HBA(호스트 버스 어댑터)가 어댑터 옵션 ROM을 사용해야 하면 Legacy BIOS 부트 모드를 선택합니다.

Legacy BIOS 부트 모드에서는 Legacy BIOS 부트 모드를 지원하는 부트 후보만 BIOS Setup Utility 화면의 Boot Options Priority 목록에 표시됩니다.

주 - OS 설치에 사용된 것과 다른 BIOS 부트 모드를 사용하는 서버를 재부트하면 OS에 액세스할 수 없게 됩니다. OS를 부트하려면 올바른 부트 모드 설정으로 다시 전환해야 합니다.

UEFI BIOS 부트 모드

소프트웨어 및 어댑터에 UEFI 드라이버가 포함된 경우 UEFI 드라이버를 사용하려면 BIOS Setup Utility에서 UEFI BIOS 부트 모드를 선택합니다.

UEFI BIOS 부트 모드에서는 UEFI BIOS 부트 모드를 지원하는 부트 후보만 BIOS Setup Utility 화면의 Boot Options Priority 목록에 표시됩니다.

다음 운영 체제는 Oracle Server X5-4에 대해 사용할 수 있으며 UEFI BIOS 부트 모드를 지원합니다.

- Oracle Solaris 11.1 이상
- Oracle Linux 6.5
- Red Hat Enterprise Linux 6.5
- SUSE Linux Enterprise Server 11 SP3
- Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 및 Microsoft Windows Server 2012

지원되는 다른 모든 운영 체제(출하 시 사전 설치된 OS 이미지 포함)에서는 Legacy BIOS 부트 모드를 사용해야 합니다. 최신 목록은 *Oracle Server X5-4* 제품 안내서(<http://www.oracle.com/goto/x86/docs>)를 참조하십시오.

주 - OS 설치에 사용된 것과 다른 BIOS 부트 모드를 사용하는 서버를 재부트하면 OS에 액세스할 수 없게 됩니다. OS를 부트하려면 올바른 부트 모드 설정으로 다시 전환해야 합니다.

추가 BIOS 정보

- 서버 버전 정보는 *Oracle Server X5-4* 제품 안내서를 참조하십시오.
- UEFI BIOS에 대한 자세한 내용은 *Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서* (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.
- 시스템 관리 도구에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/system-management>를 참조하십시오.

여러 서버 관리

다음은 여러 서버 시스템 관리 도구 일부에 대한 개요입니다.

- Oracle Enterprise Manager Ops Center를 사용하면 운영 체제 및 시스템 펌웨어 프로 비전 및 업데이트를 포함하여 단일 인터페이스에서 여러 서버를 관리할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.
<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>
- 기업용 중대형 서버를 모니터링하려는 경우 Sun 관리 센터를 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.
<http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/sysmgmt/smc-jsp-138444.html>
- 타사 시스템 관리 도구가 이미 있는 경우 서버를 여러 타사 도구와 통합할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.
<http://www.oracle.com/goto/system-management>

Oracle ILOM에 연결

이 절에서는 CLI(명령줄 인터페이스) 또는 웹 인터페이스를 사용하여 Oracle ILOM에 액세스하고 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

설명	링크
CLI 또는 웹 인터페이스를 사용하여 Oracle ILOM에 액세스하고 원격 또는 로컬로 로그인합니다.	“Oracle ILOM에 로그인” [61]
네트워크 포트 및 기본값에 대해 알아봅니다.	“Oracle ILOM에 대한 네트워크 설정 수정” [64]
Oracle ILOM 네트워크 설정을 확인합니다.	“Oracle ILOM에 대한 네트워크 설정 테스트” [70]
Oracle ILOM을 종료합니다.	Oracle ILOM 종료 [71]

참조

- Oracle System Assistant를 통한 Oracle ILOM 구성에 대한 자세한 내용은 [Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정 \[73\]](#)을 참조하십시오.
- Oracle ILOM 사용에 대한 전체 지침은 [Oracle Server X5-4 Product Notes](#)를 참조하십시오.

Oracle ILOM에 로그인

이 절의 절차를 통해 Oracle ILOM에 대한 로컬 또는 원격 연결을 설정할 수 있습니다.

- 로컬로 로그인하려면 [로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[61\]](#)을 참조하십시오.
- 원격으로 로그인하려면 서버 SP에 지정된 IP 주소, 호스트 이름 또는 IPv6 로컬 링크 이름을 사용하고 [원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[62\]](#)의 지침을 따릅니다.

▼ 로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인

이 절차는 서버 SP의 IP 주소를 모르는 경우에도 수행할 수 있으며, Oracle ILOM 관리자 계정이 있어야 합니다.

주 - 기본 Oracle ILOM 관리자 계정은 root이며, 암호는 changeme입니다. 이 기본 관리자 계정이 변경된 경우 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 사용자 계정을 시스템 관리자에게 문의하십시오.

시작하기 전에 직렬 케이블을 사용해서 터미널(또는 터미널 에뮬레이션 클라이언트)을 서버 후면에 있는 SER MGT 포트에 이미 연결한 상태여야 합니다. 자세한 내용은 [서버에 케이블 연결 \[45\]](#)을 참조하십시오.

1. 터미널(또는 터미널 에뮬레이션 클라이언트)에서 다음 직렬 통신 설정이 구성되어 있는지 확인합니다.

- 8N1: 8개 데이터 비트, 패리티 없음, 1개 중지 비트

- 9600보

- 하드웨어 플로우 제어 사용 안함(CTS/RTS)

2. 터미널 키보드에서 Enter를 눌러서 Oracle ILOM에 대한 직렬 콘솔 연결을 설정합니다. Oracle ILOM에 대한 로그인 프롬프트가 나타납니다.

3. 관리자 계정을 사용하여 Oracle ILOM 명령줄 인터페이스(CLI)에 로그인합니다. Oracle ILOM에서 성공적으로 로그인했음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)를 표시합니다.

▼ 원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인

이 절차를 수행하려면 Oracle ILOM 관리자 계정 및 서버 SP의 IP 주소 또는 호스트 이름이 필요합니다. CLI(명령줄 인터페이스) 또는 웹 인터페이스를 사용해서 로그인하는 단계는 아래에 설명되어 있습니다.

주 - 기본 Oracle ILOM 관리자 계정은 root이며, 암호는 changeme입니다. 이 기본 관리자 계정이 변경된 경우 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 사용자 계정을 시스템 관리자에게 문의하십시오.

시작하기 전에 직렬 케이블을 사용해서 터미널(또는 터미널 에뮬레이션 클라이언트)을 서버 후면에 있는 SER MGT 포트에 이미 연결한 상태여야 합니다. 자세한 내용은 [서버에 케이블 연결 \[45\]](#)을 참조하십시오.

1. 다음 방법 중 하나를 사용해서 Oracle ILOM에 대한 연결을 설정합니다.

- Oracle ILOM CLI에서 보안 셸 세션을 시작합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
ssh username@host
```

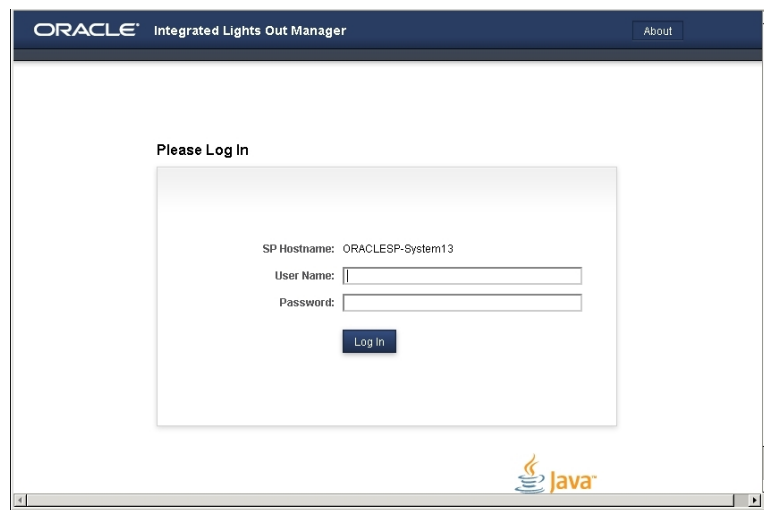
여기서 *username*은 관리자 권한이 있는 계정의 사용자 이름이고(기본 관리자 계정은 root) *host*는 서버 SP의 IP 주소 또는 호스트 이름(DNS를 사용하는 경우)입니다.

Oracle ILOM 암호 프롬프트가 나타납니다.

Password:

- Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 웹 브라우저의 주소 필드에 서버의 IP 주소를 입력하고 Enter를 누릅니다.

Oracle ILOM Login 페이지가 나타납니다.



2. 다음 방법 중 하나를 사용해서 Oracle ILOM에 로그인합니다.

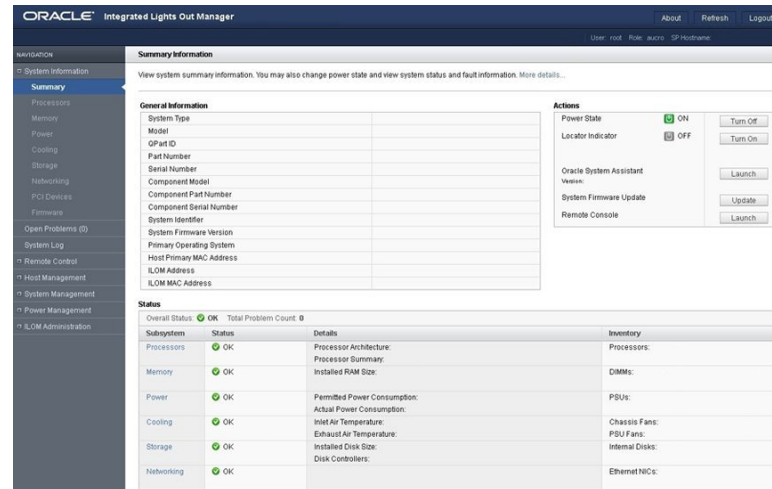
주 - 처음 로그인하여 Oracle ILOM 액세스를 사용으로 설정하면 기본 관리자 계정과 암호가 시스템에 제공됩니다. 보안 환경을 만들려면 Oracle ILOM에 처음 로그인한 후 기본 관리자 계정(root)의 기본 암호(changeme)를 변경해야 합니다. 이 기본 관리자 계정이 이후에 변경된 경우 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 사용자 계정을 시스템 관리자에게 문의하십시오.

- Oracle ILOM CLI의 암호 프롬프트에서 암호를 입력하고 Enter를 누릅니다.

Oracle ILOM에서 Oracle ILOM에 성공적으로 로그인했음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)를 표시합니다.

- Oracle ILOM 웹 인터페이스의 로그인 페이지에서 사용자 이름과 암호를 입력하고 Log In을 누릅니다.

Oracle ILOM에 성공적으로 로그인했음을 나타내는 Summary 페이지가 나타납니다. 예를 들면 다음과 같습니다.



Oracle ILOM에 대한 네트워크 설정 수정

이 절의 절차에서는 Oracle ILOM 네트워크 설정을 수정하는 방법에 대해 설명합니다.

- 네트워크 기본 정보는 “[Oracle ILOM 네트워크 기본값](#)” [64]을 참조하십시오.
- Oracle ILOM CLI에서 네트워크 설정을 수정하려면 [Oracle ILOM CLI에서 네트워크 설정 수정](#) [65]을 참조하십시오.
- 원격으로 로그인하려면 서버 SP에 지정된 IP 주소, 호스트 이름 또는 IPv6 로컬 링크 이름을 사용하고 [Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 네트워크 설정 수정](#) [68]의 지침을 따릅니다.

Oracle ILOM 네트워크 기본값

Oracle Server X5-4는 이중 스택 IPv4 및 IPv6 설정을 지원하므로 IPv4 및 IPv6 네트워크 환경에서 Oracle ILOM이 완벽하게 작동합니다.

일반적인 구성에서는 이러한 기본 설정을 그대로 사용할 수 있습니다.

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

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

주 - 서버에 대해 자동으로 지정된 IP 주소 또는 호스트 이름을 확인하려면 DHCP 서버 또는 IPv6 라우터와 함께 제공된 네트워크 도구를 사용합니다.

▼ Oracle ILOM CLI에서 네트워크 설정 수정

Oracle ILOM CLI에서 현재 서버 네트워크 설정을 수정하려면 다음 절차를 사용합니다.

주 - BIOS Setup Utility를 사용하여 네트워크 설정을 변경할 수도 있습니다. 지침은 [“Access the BIOS Setup Utility” in Oracle Server X5-4 Service Manual](#)를 참조하십시오.

1. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 [61] 또는 원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 [62]에서 관련 방법을 사용합니다.
2. 네트워크 환경에 적용되는 네트워크 구성 지침을 수행한 다음 네트워크 설정을 테스트합니다.
 - IPv4 네트워크 설정을 보거나 구성하려면 3단계 및 4단계를 수행합니다.
 - IPv6 네트워크 설정을 보거나 구성하려면 5~8단계를 수행합니다.
3. IPv4 네트워크를 구성하려면 `cd` 명령을 사용하여 `/SP/network` 디렉토리로 이동합니다.
->`cd /SP/network`
4. 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
 - 네트워크에 DHCP 서버가 있는 경우 다음 명령을 입력하여 DHCP 서버에서 서버에 지정된 설정을 확인합니다.
->`show`
 - DHCP 서버가 없거나 설정을 직접 지정하려면 `set` 명령을 사용하여 아래 표에 나와 있는 등록 정보의 값을 지정합니다.
예를 들면 다음과 같습니다.
->`set pendingipdiscovery=static`
->`set pendingipaddress=10.8.183.106`

```
->set pendingipnetmask=255.255.255.0
->set pendingipgateway=10.8.183.254
->set commitpending=true
```

등록 정보	설정할 값	설명
state	enabled 또는 disabled	네트워크 상태는 기본적으로 사용으로 설정됩니다. SP에 대한 네트워크 연결을 사용 안함으로 설정하면 직렬 관리 포트를 사용해서만 Oracle ILOM에 액세스할 수 있습니다.
pendingipdiscovery	static 또는 dhcp	네트워크 검색 옵션에는 정적 IP 주소를 위한 static 또는 DHCP 서버에서 지정한 IP 주소를 위한 dhcp(기본값)가 포함됩니다.
pendingipaddress	<ip_address>	정적 네트워크 설정을 여러 개 지정하려면 지정하려는 정적 값과 함께 각 등록 정보(IP 주소, 넷마스크 및 게이트웨이)에 대해 set 명령을 입력합니다.
pendingipnetmask	<netmask>	
pendingipgateway	<gateway>	
commitpending	true	set commitpending=true를 입력하여 변경 사항을 커밋합니다.

주 - 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인한 경우 commitpending을 true로 설정하여 네트워크 설정에 대한 변경 사항을 커밋하면 Oracle ILOM 연결이 종료됩니다. 이 경우 새 설정을 사용하여 다시 로그인해야 합니다.

IPv4 또는 IPv6 네트워크 설정을 테스트하려면 9단계를 참조하십시오.

5. IPv6 네트워크를 구성하려면 cd 명령을 사용하여 SP/network/ipv6 디렉토리로 이동합니다.

```
->cd SP/network/ipv6
```

6. IPv6 네트워크 설정을 보려면 show 명령을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show
/SP/network/ipv6
Targets:

Properties:
state = enabled
autoconfig = stateless
dhcpv6_server_duid = (none)
link_local_ipaddress = fe80::214:4fff:feca:5f7e/64
static_ipaddress = ::/128
ipgateway = fe80::211:5dff:febe:5000/128
pending_static_ipaddress = ::/128
dynamic_ipaddress_1 fec0:a:8:b7:214:4fff:feca:5f7e/64

Commands:
```

```
cd
show
```

7. IPv6 자동 구성 옵션을 구성하려면 **set** 명령을 사용하여 다음 자동 구성 등록 정보 값을 지정합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
->set state=enabled
->set autoconfig=dhcpv6_stateless
```

등록 정보	설정할 값	설명
state	enabled 또는 disabled	IPv6 네트워크 상태는 기본적으로 사용으로 설정됩니다. IPv6 자동 구성 옵션을 사용으로 설정하려면 이 상태를 enabled로 설정해야 합니다.
autoconfig	값은 다음과 같습니다.	autoconfig 명령 뒤에 다음 값 중 하나를 사용합니다.
	stateless	■ stateless(기본 설정) IPv6 네트워크 라우터에서 인식된 IP 주소를 자동으로 지정합니다.
	dhcpv6_stateless	■ dhcpv6_stateless DHCPv6 서버에서 인식된 DNS 정보를 자동으로 지정합니다. dhcpv6_stateless 등록 정보 값은 Oracle ILOM 3.0.14부터 사용할 수 있습니다.
	dhcpv6_stateful	■ dhcpv6_stateful DHCPv6 서버에서 인식된 IPv6 주소를 자동으로 지정합니다. dhcpv6_stateful 등록 정보 값은 Oracle ILOM 3.0.14부터 사용할 수 있습니다.
	disable	■ disable 모든 자동 구성 등록 정보 값을 사용 안함으로 설정하고 링크 로컬 주소의 읽기 전용 등록 정보 값을 설정합니다.

주 - IPv6 구성 옵션은 설정된 후에 적용됩니다. /network 대상 아래에서 이러한 변경 사항을 커밋할 필요가 없습니다.

주 - dhcpv6_stateless 옵션이 사용으로 설정되거나 dhcpv6_stateful 옵션이 사용으로 설정되면 이와 동시에 stateless 자동 구성 옵션이 실행되도록 설정할 수 있습니다. 하지만 dhcpv6_stateless 및 dhcpv6_stateful에 대한 자동 구성 옵션은 동시에 실행되도록 사용으로 설정해서는 안됩니다.

8. 정적 IPv6 주소를 설정하려면 다음 단계를 완료합니다.

a. 등록 정보 유형을 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
->set state=enabled
->set pending_static_ipaddress=fec0:a:8:b7:214:4fff:feca:5f7e/64
```

등록 정보	설정할 값	설명
state	enabled 또는 disabled	IPv6 네트워크 상태는 기본적으로 사용으로 설정됩니다. 정적 IP 주소를 사용으로 설정하려면 이 상태를 enabled로 설정해야 합니다.
pending_static_ipaddress	<ipv6_address>/ <subnet_mask_length_in_bits>	이 명령 뒤에 장치에 지정할 정적 IPv6 주소 및 넷마스크의 등록 정보 값을 입력합니다. IPv6 주소 예: fec0:a:8:b7:214:4fff:feca:5f7e/64

b. 보류 중인 IPv6 정적 네트워크 매개변수를 커밋하려면 다음을 입력합니다.

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

주 - 네트워크 설정은 사용자가 커밋할 때까지 보류 중인 것으로 간주됩니다. 서버에 새 정적 IP 주소를 지정하면 서버에 대한 모든 활성 Oracle ILOM 세션이 종료됩니다. Oracle ILOM에 다시 로그인하려면 새로 지정된 IP 주소를 사용하여 새 세션을 만드십시오.

9. 네트워크 테스트 도구(Ping 또는 Ping6)를 사용하여 Oracle ILOM에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성을 테스트합니다.

자세한 내용은 [Oracle ILOM CLI에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트 \[70\]](#)를 참조하십시오.

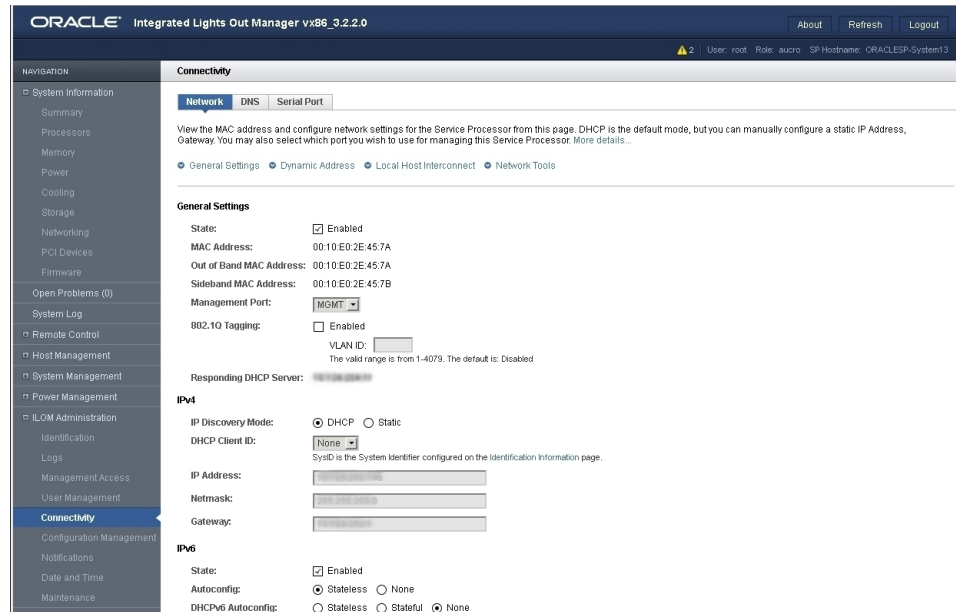
▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 네트워크 설정 수정

Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 서버에 대해 현재 구성된 네트워크 설정을 수정하려면 다음 절차를 수행하십시오.

주 - BIOS Setup Utility를 사용하여 네트워크 설정을 변경할 수도 있습니다. 지침은 [“Access the BIOS Setup Utility” in Oracle Server X5-4 Service Manual](#)를 참조하십시오.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
[원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[62\]](#)의 관련 단계를 사용합니다.
2. 왼쪽의 탐색 트리에서 ILOM Administration > Connectivity를 선택합니다.

Network Settings 페이지가 나타나면 장치에 구성된 설정이 표시됩니다.



3. 네트워크 환경에 적용되는 네트워크 구성 지침을 수행합니다.

- IPv4: 네트워크의 DHCP 서버에서 네트워크 설정을 지정하도록 하려면 DHCP 라디오 버튼이 선택되었는지 확인한 다음 Save를 누릅니다.
- IPv4: 네트워크 설정을 지정하려면 Static 라디오 버튼을 선택한 다음 IP Address, Netmask 및 Gateway 필드에 정보를 입력하고 Save를 누릅니다.
- IPv6: 자동 구성 옵션을 구성하려면 State 등록 정보 옆의 Enabled 확인란이 선택되어 있는지 확인합니다. 그런 다음 자동 구성 값을 선택하고 Save를 누릅니다.
- IPv6: 정적 IPv6 주소를 설정하려면 State 등록 정보 옆의 Enabled 확인란이 선택되어 있는지 확인합니다. 그런 후 Static IP Address 필드에 *ipv6_address/subnet mask length in bits* 형식으로 정적 주소를 입력하고(예: `fec0:a:8:b7:214:4f ff:feca:5f7e/64`) Save를 누릅니다.

4. 네트워크 테스트 도구(Ping 또는 Ping 6)를 사용하여 Oracle ILOM에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성을 테스트합니다.

자세한 내용은 [Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트 \[71\]](#)를 참조하십시오.

Oracle ILOM에 대한 네트워크 설정 테스트

이 절의 절차에서는 Oracle ILOM 네트워크 설정을 테스트하는 방법에 대해 설명합니다.

- Oracle ILOM CLI에서 네트워크 설정을 테스트하려면 [Oracle ILOM CLI에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트 \[70\]](#)를 참조하십시오.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 네트워크 설정을 테스트하려면 [Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트 \[71\]](#)를 참조하십시오.

▼ Oracle ILOM CLI에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트

1. `/SP/network/test` 디렉토리로 이동하려면 `cd` 명령을 사용합니다.
`->cd /SP/network/test`
2. 네트워크 `test` 대상 및 등록 정보를 보려면 CLI 프롬프트에 `show` 명령을 입력합니다.
 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
```
3. 장치에서 네트워크 대상으로 네트워크 테스트를 전송하려면 `set ping` 또는 `set ping6` 명령을 사용합니다.
 예를 들면 다음과 같습니다.

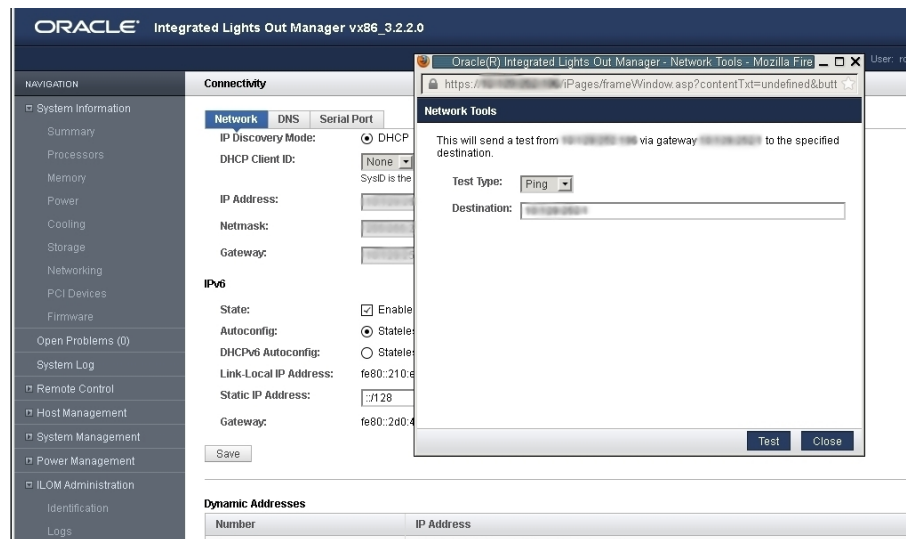
```
-> set ping=device_ip_v4_address_on_network
->set ping6=device_ip_v6_address_on_network
```

등록 정보	설정할 값	설명
ping	<IPv4_address>	명령 프롬프트에서 <code>set ping=</code> 명령에 이어 IPv4 테스트 대상 주소를 입력합니다. 예: <code>set ping=10.8.183.106</code> Ping of 10.8.183.106 succeeded
ping6	<IPv6_address>	<code>set ping6=</code> 명령 뒤에 IPv6 테스트 대상 주소를 입력합니다. 예: <code>set ping6=fe80::211:5dff:febe:5000</code>

등록 정보	설정할 값	설명
		Ping of fe80::211:5dff:febe:5000 succeeded

▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 IPv4 또는 IPv6 네트워크 구성 테스트

1. ILOM Administration > Connectivity 페이지 하단에서 Tools 버튼을 누릅니다.
Network Configuration Test 화면이 나타납니다.



2. Test Type 목록 상자에서 Ping 또는 Ping6를 선택합니다.
IPv4 네트워크 구성의 경우 Ping 테스트를 선택합니다. IPv6 네트워크 구성의 경우 Ping6 테스트를 선택합니다.
3. 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.

▼ Oracle ILOM 종료

- Oracle ILOM 세션을 종료하려면 다음을 수행하십시오.

- Oracle ILOM CLI의 경우 CLI 프롬프트에서 `exit`를 입력합니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 페이지의 오른쪽 위에 있는 Log Out 버튼을 누릅니다.

Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정

이 절에서는 지원되는 Oracle Solaris, Oracle VM, Linux 또는 Windows 운영 체제(OS) 설치를 위한 준비로 Oracle System Assistant를 실행하고 서버를 설정하는 방법에 대해 설명합니다. OS를 설치한 후 Oracle System Assistant를 사용하여 서버 및 해당 구성 요소를 최신 소프트웨어 및 펌웨어로 업데이트할 수 있습니다.

설명	링크
Oracle ILOM에서 Oracle System Assistant를 원격으로 실행합니다.	Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 원격으로 Oracle System Assistant 실행 [73]
로컬에서 Oracle System Assistant를 실행합니다.	로컬에서 Oracle System Assistant 실행 [78]

참조: Oracle System Assistant에 대한 자세한 내용은 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서 \(http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs\)](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)를 참조하십시오.

▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 원격으로 Oracle System Assistant 실행

Oracle System Assistant를 원격으로 실행하려면 Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용합니다.

시작하기 전에 원격 이더넷 액세스에 대한 Oracle ILOM 설정은 [원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인 \[62\]](#)을 참조하십시오.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
브라우저의 주소 필드에 서버의 SP IP 주소를 입력합니다.

System Summary 화면이 나타납니다.

ORACLE Integrated Lights Out Manager v3.2.5.10

Summary Information

View system summary information. You may also change power state and view system status and fault information. [More details...](#)

General Information	
System Type	Rack Mount
Model	ORACLE SERVER XS-4
OPart ID	Q11100
Part Number	XS-4-PI-1
Serial Number	1445NM006
Component Model	ORACLE SERVER XS-4
Component Part Number	XS-4
System Identifier	
System Firmware Version	
Primary Operating System	
Host Primary MAC Address	
ILOM Address	
ILOM MAC Address	

Status			
Overall Status:			
Subsystem	Status	Details	Inventory
Processors	OK	Processor Architecture: x86 64-bit Processor Summary: Two Intel Xeon Processor E5 V3 Series	Processors: 2 / 4 (installed / Maximum)
Memory	OK	Installed RAM Size: 256 GB	DIMMs: 16 / 96 (installed / Maximum)
Power	OK	Permitted Power Consumption: 1359 watts Actual Power Consumption: 497 watts	PSUs: 2 / 2 (installed / Maximum)
Cooling	OK	Inlet Air Temperature: 28 °C Exhaust Air Temperature: 33 °C	Chassis Fans: 6 / 6 (installed / Maximum) PSU Fans: Not Supported
Storage	OK	Installed Disk Size:	Internal Disks: 6 / 6 (installed / Maximum)
Networking	OK	Disk Controllers:	Ethernet NICs: 4 (installed)

Actions

- Power State: ☒ ON ☐ OFF
- Locator Indicator: ☒ OFF
- Oracle System Assistant:
- System Firmware Update:
- Remote Console:

- 필요한 경우 Summary 화면의 Actions 섹션에서 서버 전원을 끕니다.

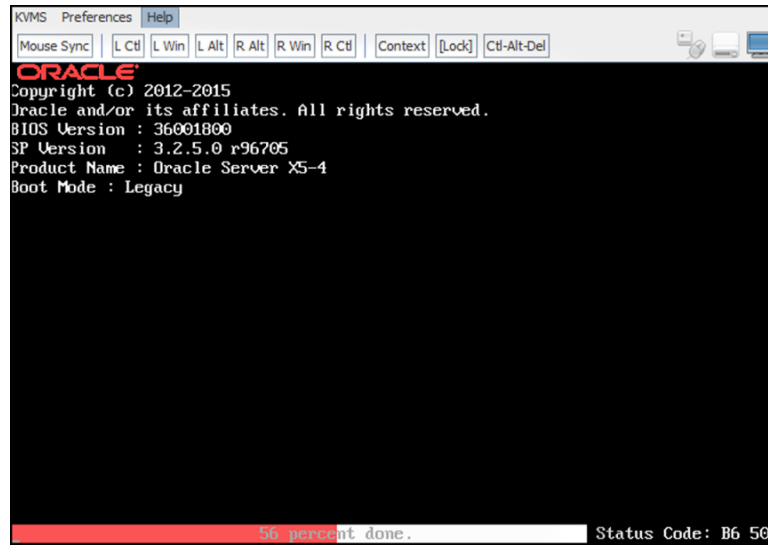
Actions

- Power State: ☐ OFF
- Locator Indicator: ☐ OFF
- Oracle System Assistant:
- System Firmware Update:
- Remote Console:

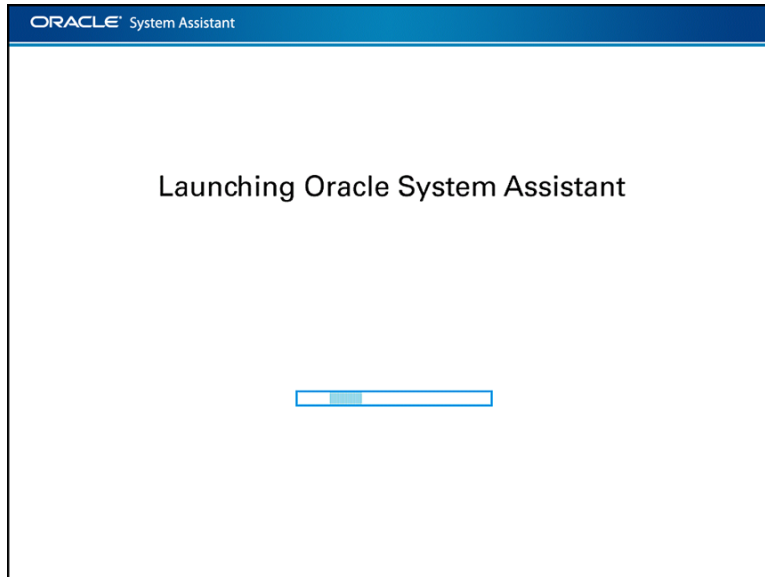
- Power State 표시기가 서버 전원이 꺼져 있음을 나타내면 Summary 화면의 Action 섹션에서 Oracle System Assistant Launch 버튼을 누릅니다.

대화 상자가 나타납니다. Oracle System Assistant를 보려면 원격 콘솔 세션을 시작해야 합니다.

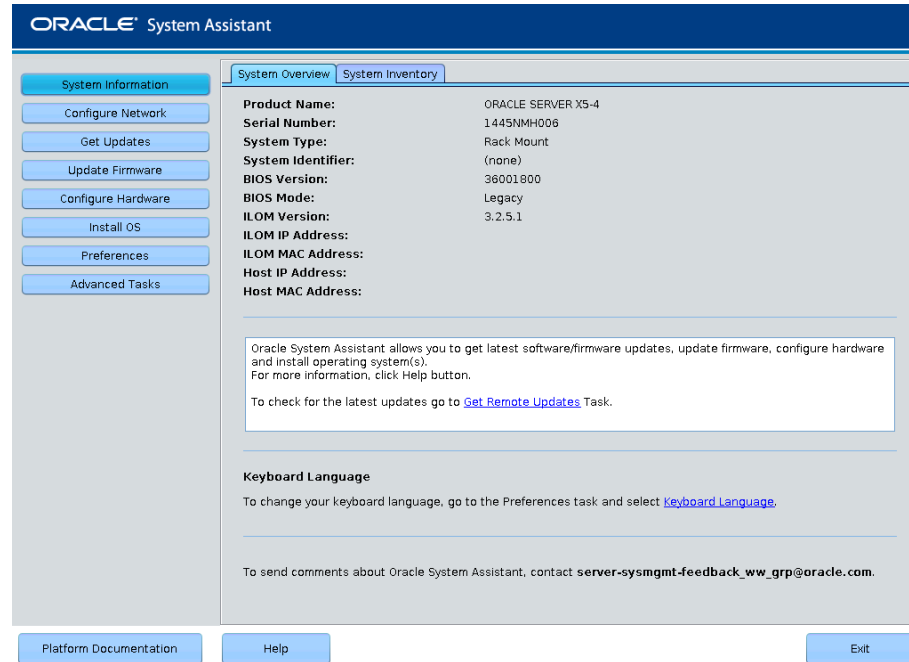
4. 원격 콘솔 세션을 시작하려면 Continue를 누릅니다.
원격 콘솔 세션이 나타나면 서버 BIOS 부트 메시지가 화면에 표시됩니다.



몇 분 후에 Launching Oracle System Assistant 화면이 나타납니다.



그런 다음 Oracle System Assistant 주 화면이 나타납니다.



5. Oracle System Assistant를 사용하여 다음 표에 나열된 순서로 작업을 수행합니다.

Oracle System Assistant 사용에 대한 자세한 내용은 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs) (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>) 또는 Oracle System Assistant에 포함되어 있는 도움말을 참조하십시오.

단계	작업	Oracle System Assistant 화면
1	Oracle System Assistant 네트워크 연결 설정	Configure Network
2	최신 소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 얻기	Get Updates
3	필요한 경우 Oracle ILOM, BIOS, 디스크 확장기, HBA 펌웨어 업데이트	Update Firmware
4	Oracle ILOM을 구성합니다.	Configure Hardware > Service Processor Configuration
5	RAID를 구성합니다. 주 - OS가 사전 설치된 디스크에서는 이 옵션을 사용하지 마십시오.	Configure Hardware > RAID Configuration
6	Oracle System Assistant Install OS 마법사를 사용해서 운영 체제를 설치합니다. 지원되는 운	Install OS

단계	작업	Oracle System Assistant 화면
	영 체제에는 Oracle Solaris, Linux, Windows 또는 Oracle VM 소프트웨어가 포함됩니다. 주 - 시스템에 OS가 사전 설치된 경우에는 이 옵션을 사용하지 마십시오 .	

다음 순서 [OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성 \[85\]](#)

▼ 로컬에서 Oracle System Assistant 실행

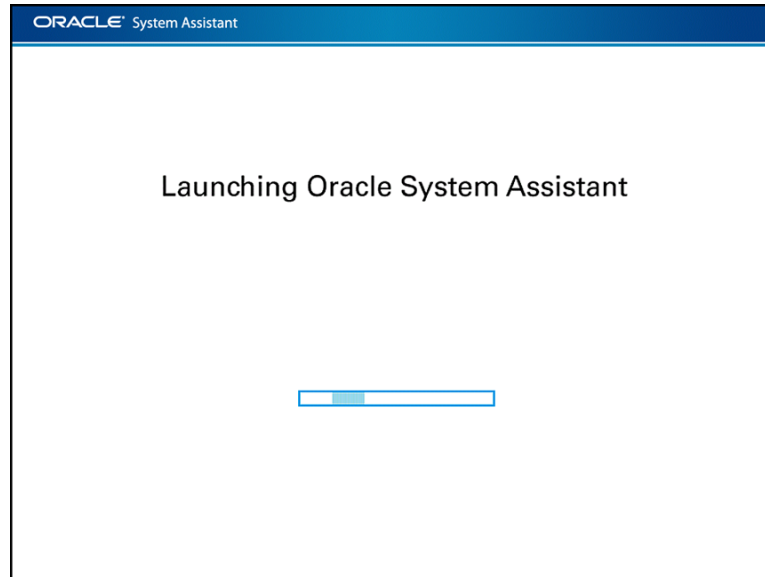
이 절차를 사용하여 로컬에서 Oracle System Assistant를 실행합니다.

시작하기 전에 Oracle System Assistant를 로컬로 실행하려면 사용자가 서버에 있어야 하며 다음 장치를 서버에 연결해야 합니다.

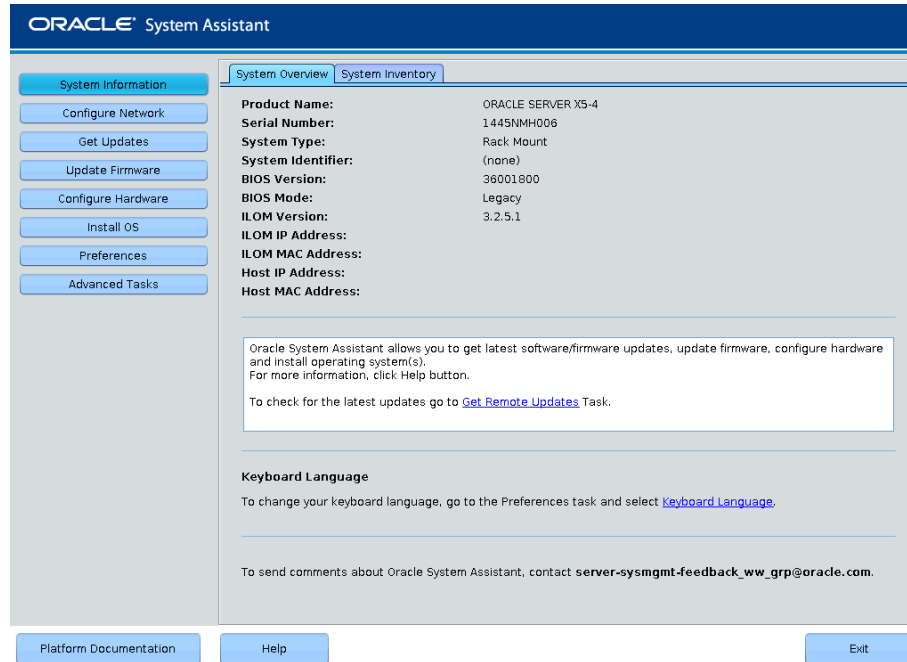
- VGA 모니터
- USB 키보드
- USB 마우스

1. 서버가 대기 전원 모드로 전원이 꺼졌는지 확인합니다.
[“대기 전원 모드” \[49\]](#)를 참조하십시오.
2. 장치를 서버에 연결합니다.
커넥터 및 포트 위치는 [“전면 및 후면 패널 기능” \[24\]](#)을 참조하십시오.
 - a. VGA 모니터를 서버 전면의 비디오 포트에 연결합니다.
 - b. USB 키보드와 마우스를 USB 커넥터에 연결합니다.
3. 서버의 전원을 전체 전원 모드로 켜려면 전면 패널의 전원 버튼을 누릅니다.
서버가 부트되고 모니터에 BIOS 부트 메시지가 나타납니다.
4. 기능 키 옵션 목록에 대한 화면을 확인합니다.
Oracle System Assistant의 작동 버전이 서버에 설치되어 있는 경우 옵션 목록에 Press F9 to start Oracle System Assistant가 표시됩니다.
5. Oracle System Assistant를 시작하려면 F9 기능 키를 누릅니다.

서버가 초기화되고 몇 분 후 Oracle System Assistant가 실행됩니다.



Oracle System Assistant System Overview 화면이 나타납니다.



6. Oracle System Assistant를 사용하여 다음 표에 나열된 순서로 작업을 수행합니다.

작업은 왼쪽 탐색 패널에 있습니다.

Oracle System Assistant 사용에 대한 자세한 내용을 보려면 Help 버튼을 누르거나 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서 \(http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs\)](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)를 참조하십시오.

단계	작업	Oracle System Assistant 작업
1	Oracle System Assistant 네트워크 연결 설정	Network Configuration
2	최신 소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 얻기	Get Updates
3	필요한 경우 Oracle ILOM, BIOS, 디스크 확장기, HBA 펌웨어 업데이트	Update Firmware
4	Oracle ILOM을 구성합니다.	Configure Hardware > Service Processor Configuration
5	RAID를 구성합니다.	Configure Hardware > RAID Configuration

단계	작업	Oracle System Assistant 작업
	주 - OS가 사전 설치된 디스크에서는 이 옵션을 사용하지 마십시오 .	이 작업을 수행하는 방법에 대한 자세한 내용은 Broken Link (Target ID: GMPNC) 에 나열되어 있습니다.
6	Oracle System Assistant Install OS 마법사를 사용해서 운영 체제를 설치합니다. 지원되는 운영 체제에는 Oracle Solaris, Linux, Windows 또는 Oracle VM 소프트웨어가 포함됩니다. 주 - 시스템에 OS가 사전 설치된 경우에는 이 옵션을 사용하지 마십시오 .	Install OS

다음 순서 [OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성 \[85\]](#)

운영 체제 설치

이 절에서는 서버 저장소 드라이브를 구성하는 방법, OS(운영 체제)를 설치하는 방법 및 사전 설치된 OS를 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

작업	링크
운영 체제 설치를 위한 준비로 서버 저장소 드라이브를 설정합니다.	OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성 [85]
해당하는 경우 출하 시 사전 설치된 운영 체제 또는 가상 시스템 소프트웨어를 구성합니다.	“사전 설치된 운영 체제 구성” [86]

OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성

이 절에서는 서버 저장소 드라이버를 구성하고 OS(운영 체제) 설치를 위한 준비로 부트 디스크를 만드는 방법에 대해 설명합니다.

설명	링크
저장소 드라이브 구성 옵션에 대해 알아봅니다.	“드라이브 구성 옵션” [85]
Oracle System Assistant를 사용하여 서버 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성합니다.	Oracle System Assistant를 사용하여 RAID 구성 [86]
BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 서버 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성합니다.	“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” [95]
운영 체제 설치 및 업데이트 작업에 대해 알아봅니다.	“운영 체제 및 드라이버 설정” [105]

드라이브 구성 옵션

OS(운영 체제)를 설치하기 전에 하나 이상의 부트 가능한 RAID 볼륨을 구성해야 합니다. 하나 이상의 부트 가능 RAID 볼륨에 여러 서버 저장소 드라이브를 구성하거나 단일 저장소 드라이브를 단일 부트 가능 RAID 볼륨으로 구성할 수 있습니다. 선택한 구성에 상관없이 OS는 부트 가능 볼륨에 설치해야 합니다. 하지만 서버에 OS가 사전 설치된 저장소 드라이브가 있는 경우 OS를 부트하고 OS 설정을 구성하기만 하면 됩니다. RAID 볼륨 준비를 위한 프로세스에서 드라이브의 콘텐츠(사전 설치된 OS)를 삭제하므로 OS가 사전 설치된 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성하면 안 됩니다.

다음 드라이브 구성 옵션 중 하나를 선택하십시오.

- 서버에 OS가 사전 설치된 저장소 드라이브가 있는 경우 [“사전 설치된 운영 체제 구성” \[86\]](#)을 참조하십시오.
- 서버에 OS가 사전 설치된 저장소 드라이브가 없는 경우 [“RAID 볼륨 구성” \[86\]](#)을 참조하십시오.

사전 설치된 운영 체제 구성

선택적으로 출하 시 사전 설치된 OS를 구입한 경우 서버에 OS가 포함되어 있는 부트 드라이브가 생성되고 설치되어 있습니다. 사전 설치된 OS 이미지가 있는 시스템의 경우 OS 설정을 구성해야 합니다. 이렇게 하려면 다음 절 중 하나를 참조하십시오.

- [사전 설치된 Oracle Solaris OS 구성 \[107\]](#)
- [사전 설치된 Oracle Linux OS 구성 \[113\]](#)
- [사전 설치된 Oracle VM 소프트웨어 구성 \[117\]](#)

RAID 볼륨 구성



주의 - 데이터 손실. 사전 설치된 OS 부트 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성하면 드라이브의 콘텐츠가 삭제됩니다. 사전 설치된 OS 부트 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성하지 마십시오. 자세한 내용은 [“사전 설치된 운영 체제 구성” \[86\]](#)을 참조하십시오.

OS를 설치하기 전에 서버 저장소 드라이브를 구성해야 합니다. 하나 이상의 RAID 볼륨에 여러 서버 저장소 드라이브를 구성하거나 단일 저장소 드라이브를 단일 RAID 볼륨으로 구성할 수 있습니다. 선택한 구성에 상관없이 부트 가능한 볼륨(OS 볼륨)을 하나 이상 만들어야 합니다. OS는 부트 가능한 볼륨에 설치해야 합니다.

서버 저장소 드라이브를 구성하는 데 Oracle System Assistant 또는 HBA에 상주하는 LSI MegaRAID BIOS Configuration Utility를 사용할 수 있습니다.

주 - Oracle System Assistant는 사용하기 쉬운 인터페이스와 상황에 맞는 도움말을 제공하며 서버 설정 및 서버 저장소 드라이브 구성에 권장되는 방법입니다.

- [Oracle System Assistant를 사용하여 RAID 구성 \[86\]](#)
서버에 Oracle System Assistant가 장착되어 있는 경우 이 절차를 사용합니다.
- [“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” \[95\]](#)
서버에 Oracle System Assistant가 장착되어 있지 않은 경우 이 절차를 사용합니다.

▼ Oracle System Assistant를 사용하여 RAID 구성

OS(운영 체제)를 설치하기 전에 OS에 대해 부트 가능한 RAID 볼륨을 하나 이상 만들어야 합니다. 시스템은 내부 Sun Storage 12Gb SAS PCIe 8포트 HBA에서 만든 볼륨이 없으면 스토리지 드라이브를 인식하지 않습니다.

주 - Oracle Server X5-4는 Sun Storage 12Gb SAS PCIe 8포트 HBA를 사용합니다. 이 HBA는 SGX-SAS12-R-INT-Z라고도 합니다.

부트 가능 RAID 볼륨을 만들려면 Oracle System Assistant RAID 구성 작업을 사용합니다. RAID Configuration 작업은 Configure Hardware 작업 창에서 찾을 수 있습니다.

시작하기 전에 BIOS Setup Utility에서 BIOS 부트 모드(UEFI 또는 Legacy)를 이미 선택한 상태여야 합니다.

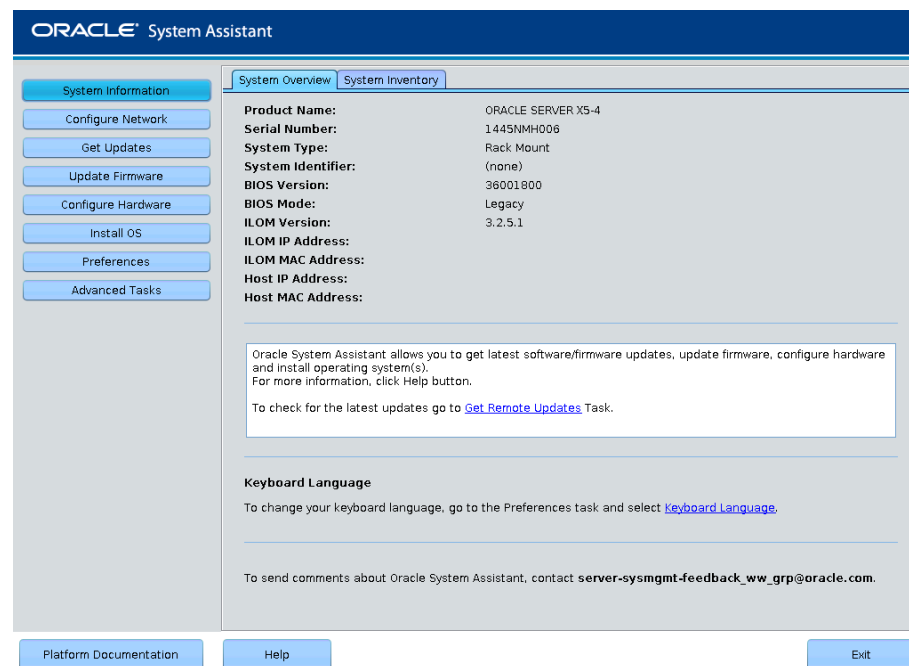
주 - RAID 볼륨을 표시하려면 RAID 구성에 사용된 BIOS 부트 모드가 OS를 설치할 때 사용하는 모드와 일치해야 합니다. BIOS 부트 모드 전환에 대한 지침은 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs) (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

1. Oracle System Assistant를 실행합니다.

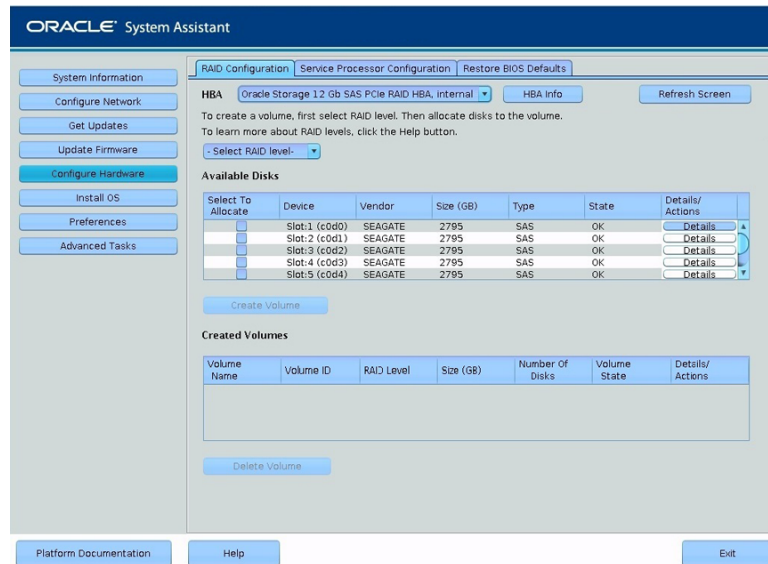
Oracle System Assistant를 사용하여 [소프트웨어 및 펌웨어 설정 \[73\]](#)을 참조하십시오.

Oracle System Assistant System Overview 화면이 나타납니다.

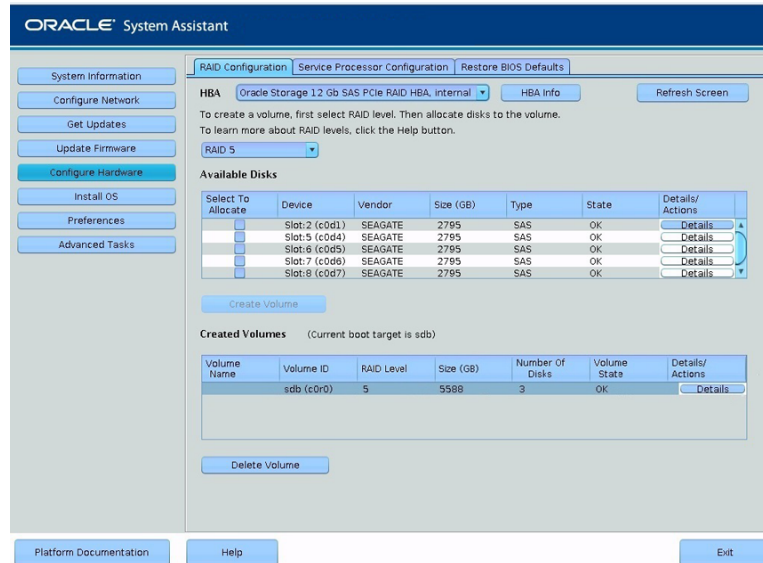
주 - 화면의 정보는 이 절차에 표시되는 정보와 다를 수 있습니다.



2. Configure Hardware 버튼을 누르고 RAID Configuration 탭을 선택합니다.
3. HBA 목록 상자에서 12GB SAS PCIe RAID 내부 HBA를 선택합니다.

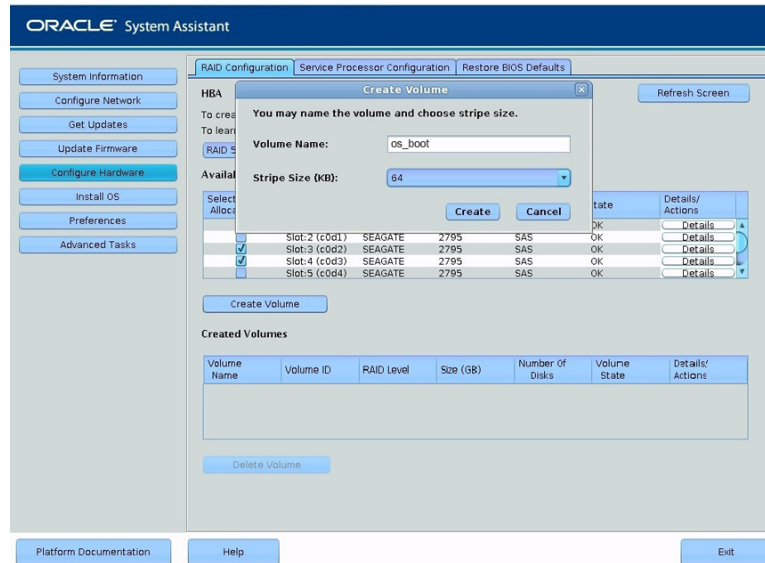


4. Select RAID Level 목록 상자에서 원하는 RAID 레벨을 선택합니다.



5. Available Disks 테이블에서 RAID 볼륨에 추가할 저장소 드라이브를 선택하고 Create Volume 버튼을 누릅니다.

Create Volume 대화 상자가 나타납니다.



6. Create Volume 대화 상자에서 다음을 수행합니다

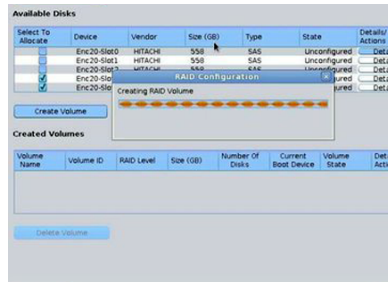
a. (선택 사항) 볼륨 이름을 입력합니다.

볼륨 이름 입력은 선택 사항입니다. 볼륨 이름을 지정하지 않으면 Oracle System Assistant에서 이름 없이 볼륨을 만듭니다.

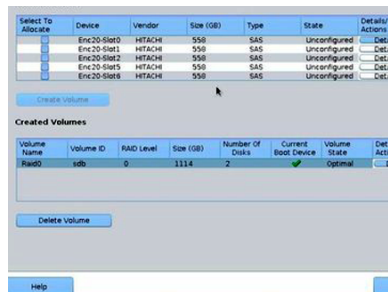
b. 볼륨 스트라이프 크기를 선택합니다.

c. Create를 누릅니다.

Creating RAID Volume 정보 상자가 나타납니다.

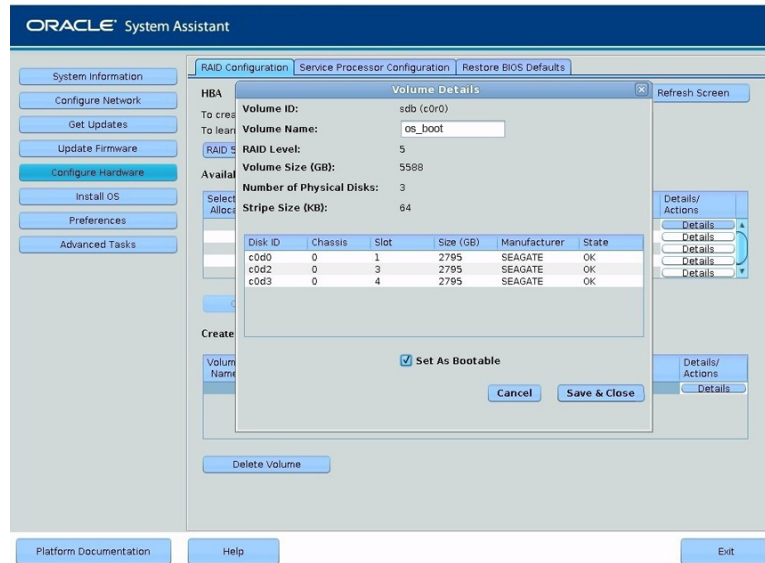


볼륨이 생성되면 Created Volumes 테이블에 표시됩니다.



- Created Volumes 테이블의 Details/Action 열에서 Details 버튼을 누릅니다.

Volume Details 대화 상자가 나타납니다.



8. Volume Details 대화 상자에서 다음을 수행합니다.

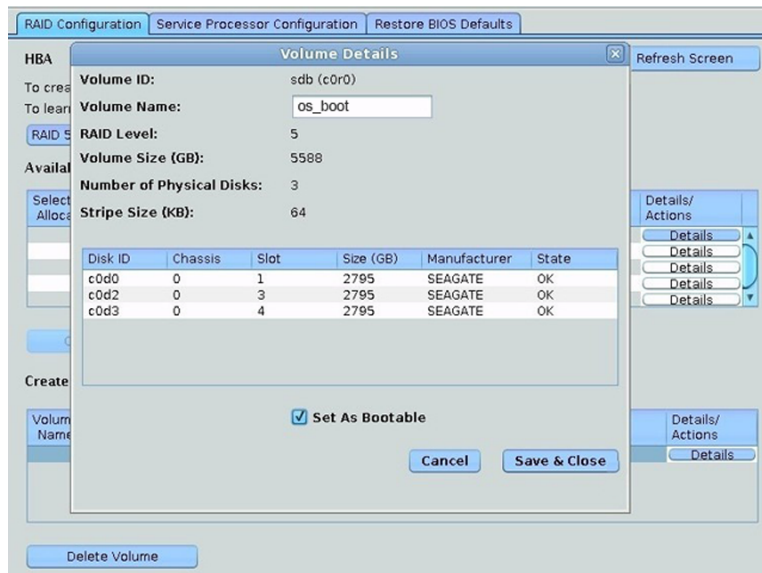
a. 볼륨 세부 정보를 검토합니다.

b. (선택 사항) Volume Name 필드에서 볼륨 이름을 입력하거나 수정합니다.

볼륨 이름을 이전에 입력하지 않은 경우 Volume Details 대화 상자에서 이름을 입력할 수 있습니다. 앞에서 볼륨 이름을 입력한 경우 여기서 수정할 수 있지만 완전히 삭제할 수는 없습니다.

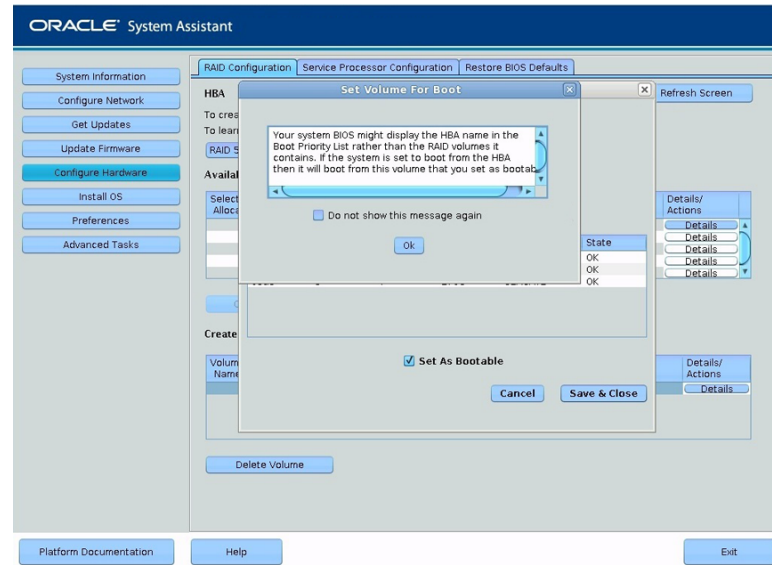
주 - 볼륨 이름 지정은 선택 사항입니다. 볼륨 이름을 지정하지 않으면 Oracle System Assistant에서 이름 없이 볼륨을 만듭니다. 또한 볼륨 이름을 변경하려는 경우 Created Volumes 테이블의 Details 버튼을 누르면 언제든지 변경할 수 있습니다. 그러나 볼륨 이름을 지정한 후에는 삭제할 수 없습니다.

c. Set As Bootable 상자를 선택합니다.



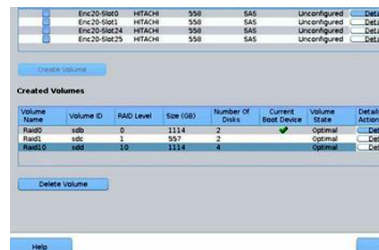
d. Save & Close를 누릅니다.

Set Volume For Boot 확인 대화 상자가 나타납니다.



9. OK를 누릅니다.

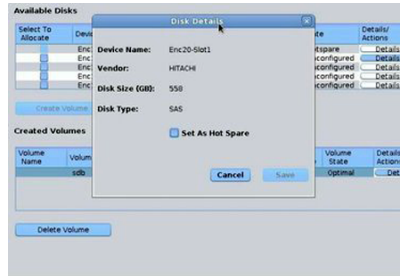
RAID Configuration 화면이 표시되고 Current Boot Device 열에 선택 표시가 되어 있는 Created Volumes 표에 볼륨이 나와 있습니다.



10. 생성된 볼륨을 전역 핫 스페어로 지정하려면 아래에 나와 있는 단계를 수행합니다. 그렇지 않으면 다음 단계로 이동합니다.

- a. Details/Actions 열에서 Details 버튼을 누릅니다.

Disk Details 대화 상자가 나타납니다.



b. Set as Hot Spare 상자를 선택합니다.

주 - Sun Storage 12Gb SAS PCIe RAID 내부 HBA를 사용할 경우 핫 스페어를 최대 256개 만들 수 있습니다.

c. Save를 누릅니다.

팁 - 볼륨을 삭제하려면 선택 후 Delete Volume 버튼을 누릅니다.

서버가 OS 설치할 준비가 되었습니다.

다음 순서 “운영 체제 및 드라이버 설정” [105]

BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성

OS(운영 체제)를 설치하기 전에 부트 가능한 RAID 볼륨을 하나 이상 만들어야 합니다. 시스템은 내부 Sun Storage 12Gb SAS PCIe 8포트 HBA에서 만든 볼륨이 없으면 스토리지 드라이브를 인식하지 않습니다. 부트 가능한 RAID 볼륨을 만들려면 LSI MegaRAID BIOS Configuration Utility를 사용합니다.

LSI MegaRAID BIOS Configuration Utility는 HBA 펌웨어에서 찾을 수 있습니다. HBA 펌웨어에 대한 액세스는 서버 BIOS 부트 모드 설정에 따라 다릅니다. 서버가 Legacy 부트 모드에 대해 설정되어 있는 경우 서버 부트 화면에서 유틸리티에 액세스할 수 있습니다. 서버가 UEFI 부트 모드에 대해 설정되어 있는 경우 서버 BIOS Setup Utility를 통해 이 유틸리티에 액세스할 수 있습니다.

주 - 일부 운영 체제 및 가상 컴퓨터 소프트웨어는 Legacy 부트 모드만 지원합니다. UEFI BIOS 부트 모드를 지원하지 않는 운영 체제 및 가상 시스템 소프트웨어 목록은 “[서버 BIOS 부트 모드](#)” [57]를 참조하십시오.

- [UEFI 부트 모드로 RAID 구성](#) [96]
- [Legacy 부트 모드로 RAID 구성](#) [102]

▼ UEFI 부트 모드로 RAID 구성

주 - Oracle System Assistant는 사용하기 쉬운 인터페이스와 상황에 맞는 도움말을 제공하며 서버 설정 및 서버 저장소 드라이브 구성에 권장되는 방법입니다.

서버가 UEFI 부트 모드에 대해 설정되어 있고 Oracle System Assistant가 서버에 설치되어 있지 않은 경우 이 절차를 사용하여 LSI MegaRAID BIOS Configuration Utility에 액세스하십시오.

시작하기 전에 서버가 대기 전원 모드임을 확인합니다([“대기 전원 모드”](#) [49] 참조).

1. 서버 전원을 켜려면 다음 중 하나를 수행합니다.

- **로컬 서버:**
전면 패널 전원 버튼을 눌렀다가 바로 놓습니다(약 1초).
- **Oracle ILOM 웹 인터페이스:**
Summary 화면의 Action 섹션의 서버 전원 Turn On 버튼을 누릅니다.
- **Oracle ILOM CLI:**
입력 내용: `reset /System`
BIOS 화면이 나타납니다.

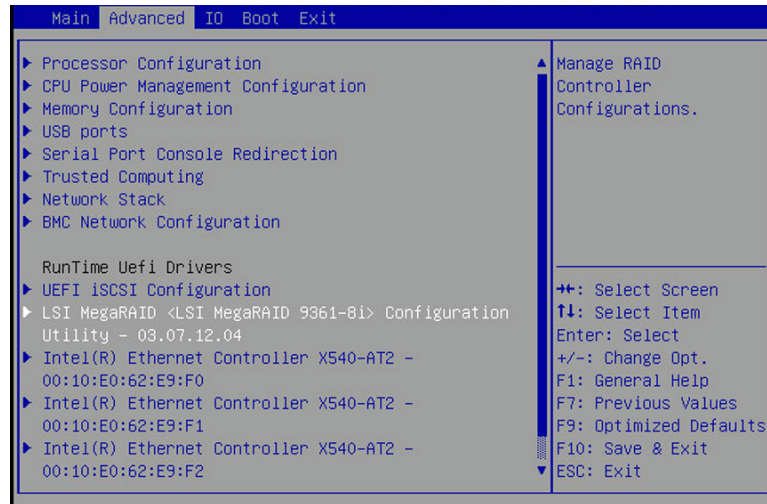
2. BIOS Setup Utility에 액세스하려면 화면을 보고 있다가 기능 키 목록이 표시될 때 F2를 누릅니다.

BIOS Setup Utility가 나타납니다.

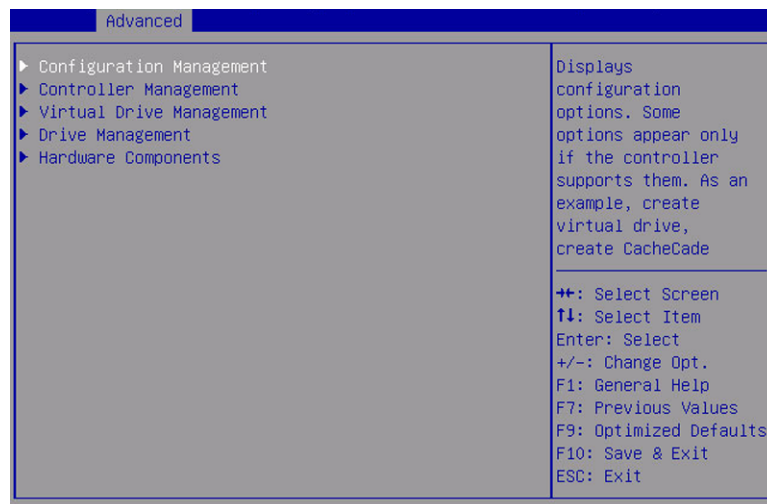
3. Advanced 메뉴로 이동합니다.

화살표 키를 사용합니다.

주 - 화면은 이 절차에 표시되는 정보와 다를 수 있습니다.

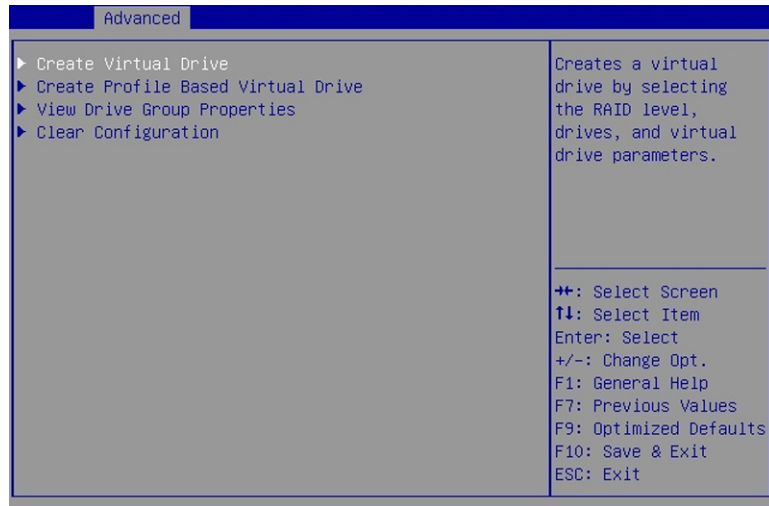


4. LSI MegaRAID Configuration Utility 메뉴 옵션으로 이동하고 Enter를 누릅니다.
LSI MegaRAID Configuration Utility 메뉴가 나타납니다.

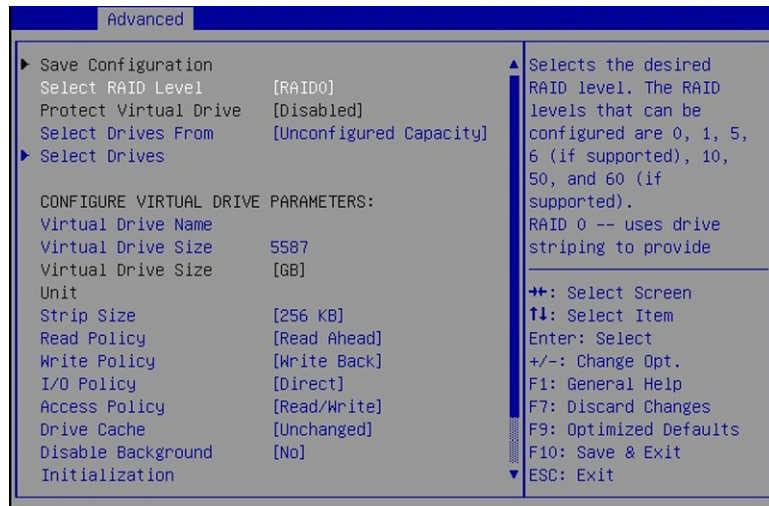


5. Virtual Drive Management 옵션으로 이동하고 Enter를 누릅니다.

Virtual Drive Management 메뉴 화면이 나타납니다.

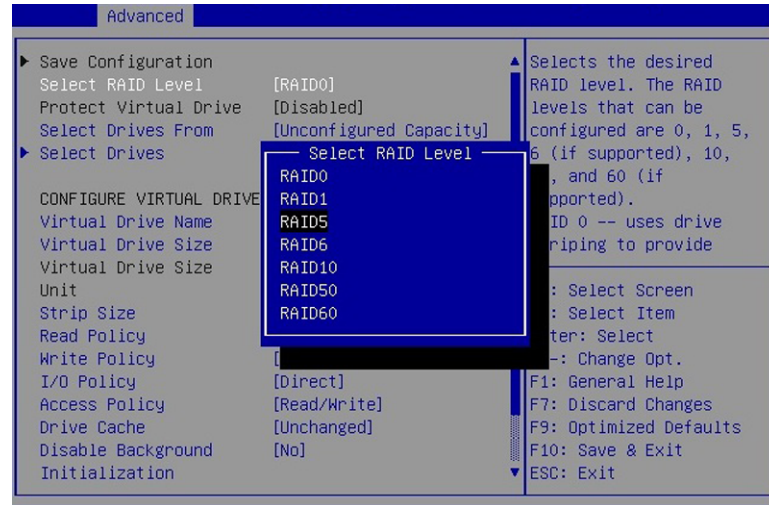


6. Create Configuration 옵션으로 이동하고 Enter를 누릅니다.
Create Configuration 메뉴 화면이 나타납니다.

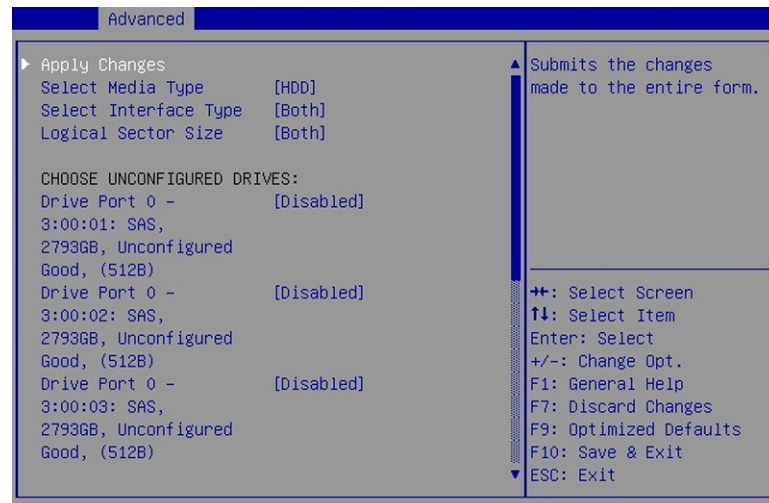


7. Select RAID Level 옵션으로 이동하고 Enter를 누릅니다.

Select RAID Level 대화 상자가 나타납니다.

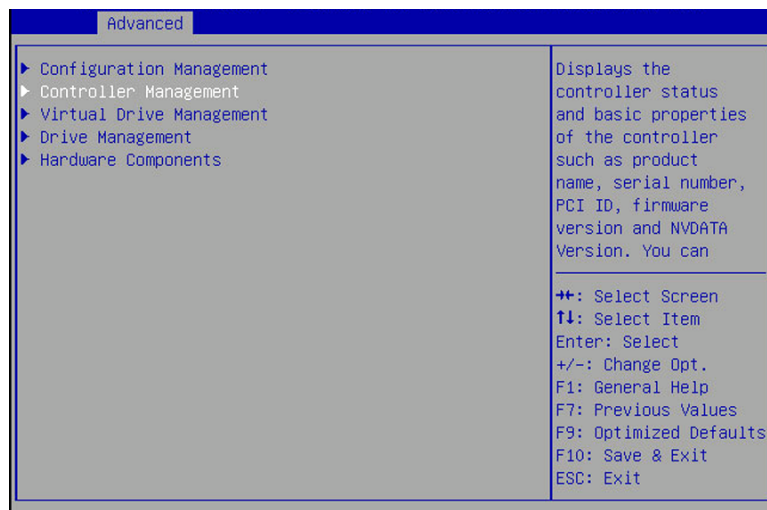


8. 원하는 RAID 레벨을 선택하고 Enter를 누릅니다.
9. Select Drives 옵션으로 이동하고 Enter를 누릅니다.
Drive Selection 화면이 나타납니다.



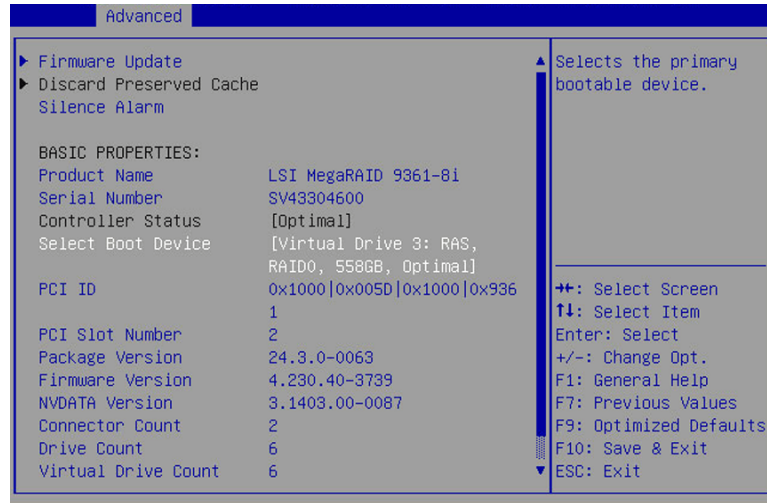
10. 매체 유형, 인터페이스 유형을 선택하고 RAID 구성에 포함할 드라이브를 선택합니다.

11. **Apply Changes** 옵션으로 이동하고 Enter를 누릅니다.
RAID Configuration Confirmation 화면이 나타납니다.
12. **OK**를 선택한 다음 Enter를 눌러 RAID 확인 내용을 적용합니다.
RAID 구성이 완료되었습니다.
13. 가상 드라이브를 부트 가능하도록 하려면 **Advanced** 메뉴의 최상위 레벨로 이동합니다.

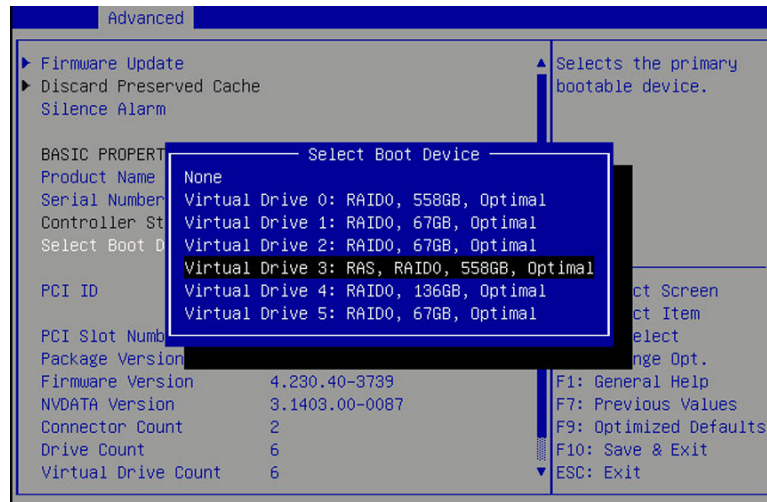


14. **Controller Management** 선택으로 이동하고 Enter를 누릅니다.

Controller Management 화면이 나타납니다.



15. **Select Boot Device** 선택으로 이동하고 Enter를 누릅니다.
만든 가상 드라이브 후보 목록이 있는 Select Boot Device 화면이 나타납니다.



16. 후보 목록에서 드라이브로 이동하고 Enter를 누릅니다.
17. **Apply Changes** 선택으로 이동하고 Enter를 누릅니다.

확인 화면이 나타납니다.

18. 변경 내용을 확인합니다.

19. F10 키를 눌러 변경 사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료합니다.

다음 순서 “운영 체제 및 드라이버 설정” [105]

▼ Legacy 부트 모드로 RAID 구성

주 - Oracle System Assistant는 사용하기 쉬운 인터페이스와 상황에 맞는 도움말을 제공하며 서버 설정 및 서버 저장소 드라이브 구성에 자주 사용되는 방법입니다.

서버가 Legacy 부트 모드에 대해 설정되어 있고 Oracle System Assistant가 서버에 설치되어 있지 않은 경우 이 절차를 사용하여 LSI MegaRAID BIOS Configuration Utility에 액세스하십시오.

- 시작하기 전에
- LSI MegaRAID BIOS Configuration Utility를 사용하여 시스템 드라이브를 구성하는 데 대한 추가 지침은 12Gb SAS PCIe 8포트 HBA 사용 설명서(<http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/index.aspx>)를 참조하십시오.
 - 서버에 대해 로컬에 있는 경우 VGA 모니터, USB 키보드 및 마우스를 서버 전면에 연결하여 시스템 프롬프트에 응답하고 유틸리티로 이동할 수 있습니다. 서버에 대해 원격에 있는 경우 Oracle ILOM Remote Console 응용 프로그램을 사용합니다.
 - 서버가 대기 전원 모드임을 확인합니다(“대기 전원 모드” [49] 참조).

1. 서버 전원을 켜려면 다음 중 하나를 수행합니다.

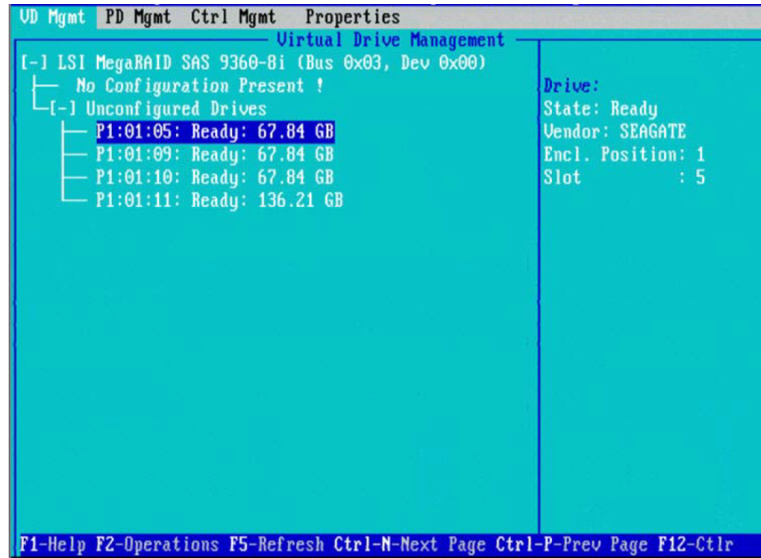
- 로컬 서버:
전면 패널 전원 버튼을 눌렀다가 바로 놓습니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스:
Summary 화면의 Action 섹션의 서버 전원 Turn On 버튼을 누릅니다.
- Oracle ILOM CLI:
입력 내용: `reset /System`
서버의 전원이 켜지고 BIOS 부트 메시지가 표시됩니다.

2. 다음 프롬프트에 대한 화면을 확인합니다.

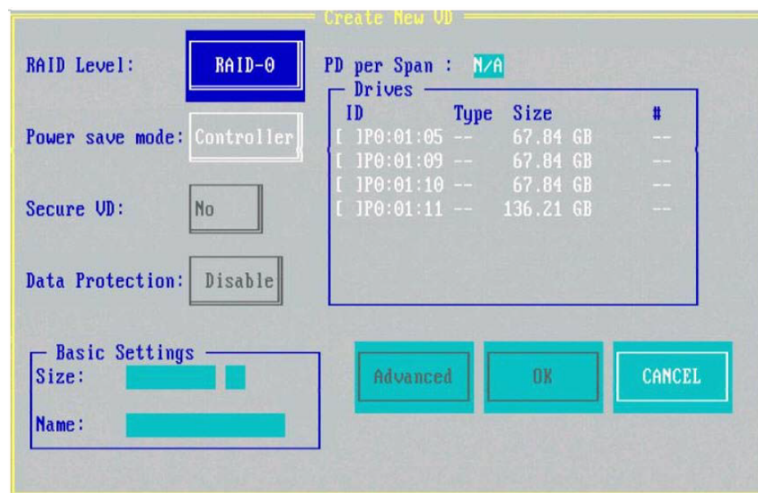
Press Ctrl><R> for WebBIOS....

3. LSI MegaRAID 유틸리티에 액세스하려면 `Ctrl+R`을 누릅니다.

가상 드라이브 관리(VD Mgmt) 화면이 나타납니다.



4. 컨트롤러로 이동하고 F2 키를 누릅니다.
5. Enter를 누릅니다.
Create New VD 화면이 나타납니다.



6. 가상 드라이브에 대한 매개변수를 설정합니다.

Create New VD 화면을 사용하여 다음을 수행합니다.

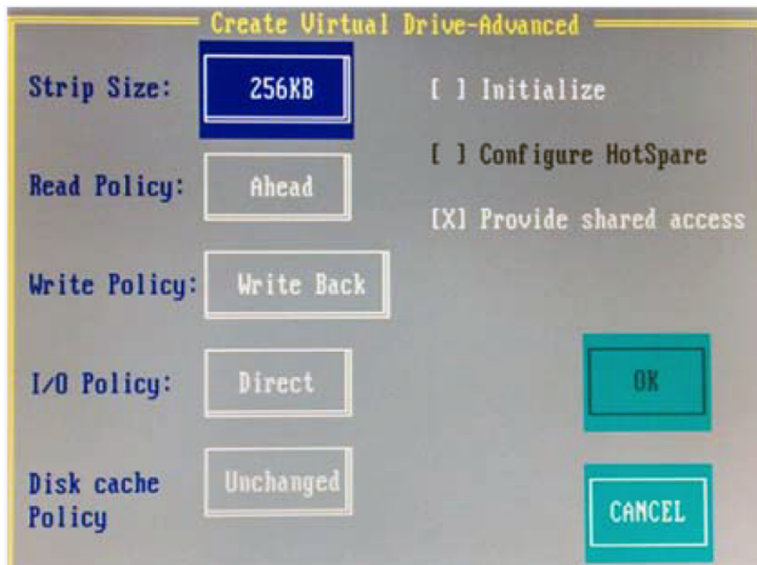
- RAID 레벨을 설정합니다.
- Power save mode를 정의된 Auto, Max 또는 Controller로 설정합니다.
- Secure VD 필드를 사용하여 데이터 암호화를 설정합니다.
- Data Protection 필드를 사용하여 데이터 보호 기능을 사용합니다.
- Drive 상자에서 물리적 드라이브의 시퀀스를 배열합니다.
- Basic Settings 상자에 드라이브 그룹 크기 및 그룹 이름을 입력합니다.

7. OK를 누릅니다.

Create New VD 화면이 다시 나타납니다.

8. Create New VD 화면에서 Advanced를 누릅니다.

Create Virtual Drive - Advanced 화면이 나타납니다.



9. Initialize 확인란을 선택합니다.

10. 드라이브를 만들고 초기화하려면 OK를 누릅니다.

11. 가상 드라이브를 부트 가능하게 하려면 Ctrl-N 키 조합을 사용하여 Ctrl Mgmt 메뉴 탭으로 이동합니다.

Controller Settings 화면이 나타납니다.

12. 화살표 키를 사용하여 Boot Device 필드로 이동하고 Enter를 눌러 부트 가능한 장치 목록을 가져옵니다.
13. 가상 드라이브를 선택합니다.
14. Apply를 누릅니다.

운영 체제 및 드라이버 설정

드라이브를 구성하면 서버에 대해 지원되는 OS를 설치할 수 있습니다. 다음 표에서는 지원되는 OS 설치에 대한 정보에 액세스하는 방법을 설명합니다.

수행할 작업	참조 설명서
지원되는 OS 설치 및 드라이버 업데이트	■ Oracle Server X5-4 Installation Guide for Oracle Solaris Operating System ■ Oracle Server X5-4 Installation Guide for Linux Operating Systems ■ Oracle Server X5-4 Installation Guide for Oracle VM Server ■ Oracle Server X5-4 Installation Guide for Microsoft Windows Operating System

사전 설치된 Oracle Solaris OS 구성

이 절에서는 Oracle Solaris OS의 사전 설치된 버전을 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 사전 설치된 OS 옵션을 구입한 경우 OS를 구성하여 설치를 마칩니다. 사전 설치된 OS 이미지는 서버 모델에 필요한 모든 드라이버가 있습니다.

주 - 지원되는 OS 버전에 대한 최신 정보는 [Oracle Server X5-4 Product Notes](#)를 참조하십시오.

나열된 순서로 다음 절의 절차를 수행합니다.

단계	작업	링크
1	서버 환경에 대한 구성 워크시트를 작성합니다.	“Oracle Solaris OS 구성 워크시트” [107]
2	사전 설치된 Oracle Solaris OS를 구성합니다.	사전 설치된 Oracle Solaris 운영 체제 구성 [109]
3	Oracle Solaris OS 설명서에서 Oracle Solaris OS 등록, 업데이트 및 사용에 대한 자세한 내용을 검토합니다.	“Oracle Solaris 운영 체제 설명서” [111]

Oracle Solaris OS 구성 워크시트

다음 정보를 수집하십시오. 그러면 구성 프로세스를 시작할 준비가 된 것입니다. 자신의 조직과 네트워크 환경에 해당하는 정보만 수집합니다.

설치 정보	설명 또는 예	대답: 기본값(*)
언어	OS의 사용 가능한 언어 목록에서 원하는 언어를 선택합니다.	영어*
로케일	사용 가능한 로케일 목록에서 지역을 선택합니다.	
터미널	사용 가능한 터미널 유형 목록에서 사용 중인 터미널 유형을 선택합니다.	
네트워크 연결	시스템이 네트워크에 연결되어 있습니까?	☒ 네트워크 연결됨 ☒ 네트워크 연결 안됨*
DHCP	DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)를 사용하여 네트워크 인터페이스를 구성할 수 있습니까?	☒ 예 ☒ 아니요*

설치 정보	설명 또는 예	대답: 기본값(*)
DHCP를 사용하지 않는 경우 네트워크 주소를 기록해 두십시오.	IP 주소 DHCP를 사용하지 않는 경우 시스템의 IP 주소를 입력합니다. 예: 192.168.100.1	
서브넷	DHCP를 사용하지 않는 경우 시스템이 서브넷의 일부입니까? 서브넷의 일부인 경우 서브넷의 넷마스크는 무엇입니까? 예: 255.255.255.0	255.255.0.0*
IPv6	이 시스템에서 IPv6을 사용으로 설정하겠습니까?	☐ 예 ☒ 아니요*
호스트 이름	시스템의 호스트 이름을 선택합니다.	
Kerberos	이 시스템에서 Kerberos 보안을 구성하겠습니까?	☐ 예 ☒ 아니요* 구성하려면 다음 정보를 수집합니다. 기본 영역: 관리 서버: 첫번째 KDC: (선택 사항) 추가 KDC:
이름 서비스	이름 서비스 이 시스템에서 사용할 이름 서비스는 무엇입니까? (해당하는 경우)	☒ NIS+ ☐ NIS ☐ DNS ☐ LDAP ☐ 없음*
도메인 이름	시스템이 상주하는 도메인의 이름을 제공합니다. DNS 또는 NIS	
NIS+ 및 NIS	NIS+ 또는 NIS를 선택한 경우 이름 서버를 지정하시겠습니까? 아니면 설치 프로그램이 찾도록 하시겠습니까? NIS를 선택한 경우: ☐ NIS 도메인을 지정합니다. 또는 ☐ NIS 서버를 지정할지, 검색할지 여부를 나타냅니다.	☐ 지정 ☒ 찾기*
DNS	DNS를 선택한 경우 DNS 서버용 IP 주소를 입력합니다. IP 주소를 하나 이상 입력해야 하며 최대 3개까지 입력할 수 있습니다. DNS 질의를 만들 때 검색할 DNS 도메인 목록을 입력할 수도 있습니다.	검색 도메인: 검색 도메인: 검색 도메인:

설치 정보	설명 또는 예	대답: 기본값(*)
LDAP	LDAP을 선택한 경우 LDAP 프로파일에 대한 정보를 제공합니다.	프로파일 이름: 프로파일 서버: LDAP 프로파일에서 프록시 자격 증명 레벨을 지정하는 경우 다음 정보를 수집합니다. 프록시 바인드 고유 이름: 프록시 바인드 암호:
기본 경로	기본 경로 IP 주소를 지정하시겠습니까? 아니면 OS 설치 프로그램에서 찾으려 하시겠습니까? 기본 경로는 2개의 물리적 네트워크 간에 트래픽을 전달하는 브리지를 제공합니다. IP 주소는 네트워크의 각 호스트를 식별하는 고유 번호입니다. 다음을 선택할 수 있습니다.	■ 지정 ■ 감지 ■ 없음*
	■ IP 주소를 지정할 수 있습니다. 지정된 IP 주소로 /etc/defaultrouter 파일이 생성됩니다. 시스템이 재부트되면 지정된 IP 주소가 기본 경로로 설정됩니다. ■ OS 설치 프로그램이 IP 주소를 검색하도록 할 수 있습니다. 그러나 시스템이 ICMP(Internet Control Message Protocol) 라우터 검색을 사용하여 자신을 알리는 라우터를 소유한 서브넷에 있어야 합니다. 명령줄 인터페이스를 사용하는 경우 소프트웨어는 시스템이 부트할 때 IP 주소를 검색합니다. ■ 라우터가 없거나 소프트웨어가 이번엔 IP 주소를 검색하지 않도록 하려면 None을 선택할 수 있습니다. 그러면 소프트웨어에서 재부트 시 IP 주소를 자동으로 검색합니다.	
표준 시간대	기본 표준 시간대를 어떻게 지정하시겠습니까?	■ 지역* ■ GM 대비 ■ 표준 시간대 파일
root 암호	시스템의 root 암호를 선택합니다.	

▼ 사전 설치된 Oracle Solaris 운영 체제 구성

“[Oracle Solaris OS 구성 워크시트](#)” [107]를 완료한 후 다음 절차를 사용하여 사전 설치된 Oracle Solaris 운영 체제를 구성합니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI에 로그인합니다.
[Oracle ILOM에 연결](#) [61]을 참조하십시오.
2. 다음 방법 중 하나를 사용하여 서버의 전원을 켭니다.

■ Oracle ILOM 웹 인터페이스:

- a. 탐색 트리에서 System Information > Summary 화면을 선택합니다.
- b. Summary 화면의 Actions 섹션에서 Power State 옆의 Turn On 버튼을 누릅니다.

■ Oracle ILOM CLI에서 다음 명령을 프롬프트에 입력합니다.

```
-> start /System
```

프롬프트가 나타나면 확인용 y를 입력합니다.

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

```
Starting /System
```

서버에서 부트 프로세스가 시작됩니다.

3. 원격 콘솔을 시작합니다.

■ Oracle ILOM 웹 인터페이스에서는 탐색 패널에서 Remote Control > Redirection을 선택합니다. 그런 후 Launch Remote Console 버튼을 눌러서 비디오 콘솔 재지정을 실행합니다.

■ Oracle ILOM CLI의 경우 CLI 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

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

```
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
```

```
Serial console started.
```

서버가 부트된 후에 GRUB 메뉴가 나타납니다. 예(사전 설치된 버전은 다를 수 있음):

```
GNU GRUB Version 1.99 ,5.11.0.175.1.0.0.24.2
```

```
Oracle Solaris 11.1 - Serial Port ttya
```

```
Oracle Solaris 11.1 - Graphics Adapter
```

주 - GRUB 메뉴가 나타나면 5초 동안 항목을 선택할 수 있습니다.

4. GRUB 메뉴에서 다음 중 하나를 수행합니다.

■ Oracle ILOM CLI를 사용 중인 경우 위쪽/아래쪽 화살표 키를 사용하여 직렬 포트(ttya) 옵션을 선택하고 Enter를 누릅니다.

- Oracle ILOM Remote Console Plus(또는 직접 비디오 포트 연결)를 사용 중인 경우 위쪽/아래쪽 화살표 키를 사용해서 Graphics Adapter 옵션을 선택하고 Enter를 누릅니다.

주 - 항목을 선택하지 않으면 기본적으로 직렬 포트(ttya)가 사용됩니다. 즉, OS 구성 프로세스의 남은 절차 중에 시스템이 비디오 포트가 아닌 직렬 포트에 출력을 지정합니다.

주 - 필요한 경우 GRUB 메뉴에서 e를 입력하여 부트 전에 명령을 편집하거나 명령줄의 경우 c를 입력할 수 있습니다.

5. Oracle Solaris 설치 프로그램 화면 프롬프트에 따라 운영 체제를 구성합니다.

메시지가 표시되면 “Oracle Solaris OS 구성 워크시트” [107]에서 수집한 정보를 사용해서 시스템 및 네트워크 정보를 입력할 수 있습니다.

서버에 네트워크 정보를 지정하기 위해 선택한 방법(DHCP 또는 정적 IP 주소)에 따라 표시되는 구성 화면 순서가 다를 수 있습니다.

시스템 구성 정보를 입력하면 서버의 부트 프로세스가 완료되고 Oracle Solaris 로그인 프롬프트가 표시됩니다.

참조 업데이트 및 등록을 비롯한 Oracle Solaris OS 사용에 대한 자세한 내용은 “Oracle Solaris 운영 체제 설명서” [111]를 참조하십시오.

Oracle Solaris 운영 체제 설명서

Oracle Solaris 운영 체제 설명서는 다음 Oracle 설명서 웹 사이트에서 제공됩니다.

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-11-192991.html>

사전 설치된 Oracle Linux OS 구성

사전 설치된 OS(운영 체제) 옵션을 구입한 경우 OS를 구성하여 설치를 마칩니다. 사전 설치된 OS 이미지에는 서버 모델에 필요한 모든 드라이버가 있습니다. 이 절에서는 Oracle Linux OS의 사전 설치된 버전을 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

주 - 지원되는 OS 버전에 대한 최신 정보는 [Oracle Server X5-4 Product Notes](#)를 참조하십시오.

나열된 순서로 다음 절의 절차를 수행합니다.

단계	작업	링크
1	서버 환경에 대한 Oracle Linux 구성 워크시트를 작성합니다.	"Oracle Linux 구성 워크시트" [113]
2	사전 설치된 Oracle Linux OS를 구성합니다.	사전 설치된 Oracle Linux OS 구성 [114]
3	Oracle Linux 6 설명서에서 Oracle Linux OS 등록, 업데이트 및 사용에 대한 자세한 내용을 검토합니다.	"Oracle Linux 운영 체제 설명서" [116]

Oracle Linux 구성 워크시트

다음 정보를 수집하십시오. 그러면 구성 프로세스를 시작할 준비가 된 것입니다. 자신의 조직과 네트워크 환경에 해당하는 정보만 수집해야 합니다.

필요한 설치 정보	설명	답변
Oracle Linux 루트 암호	출하 시 기본 암호를 대체할 루트 암호를 선택합니다. 문자나 길이에 대한 제한은 없습니다.	
네트워크 인터페이스	서버에 대한 네트워크 인터페이스 연결을 선택합니다 (eth#). Linux가 시작되어 실행되면 <code>ifconfig -a</code> 명령을 사용하여 서버 네트워크 포트를 식별할 수 있습니다.	
네트워크 구성(DHCP를 사용하지 않는 경우)	서버의 IP 주소를 제공하십시오. 예: 172.16.9.1 서버가 서브넷의 일부인 경우 서브넷의 넷마스크를 제공하십시오.	

필요한 설치 정보	설명	답변
	예: 255.255.0.0	
	게이트웨이를 통해 서버에 액세스하는 경우 게이트웨이의 IP 주소를 제공하십시오.	
	DNS(도메인 이름 서버)의 IP 주소를 제공하십시오. <i>DNS</i> 는 필수이며, 하나만 있으면 됩니다.	

참조: [사전 설치된 Oracle Linux OS 구성 \[114\]](#)

▼ 사전 설치된 Oracle Linux OS 구성

이 지침은 서버에 사전 설치된 Oracle Linux를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI에 로그인합니다.
[Oracle ILOM에 연결 \[61\]](#)을 참조하십시오.
2. 다음 방법 중 하나를 사용하여 서버의 전원을 켭니다.
 - Oracle ILOM 웹 인터페이스:
 - a. 탐색 트리에서 System Information > Summary 화면을 선택합니다.
 - b. Summary 화면의 Actions 섹션에서 Power State 옆의 Turn On 버튼을 누릅니다.
 - Oracle ILOM CLI에서 다음 명령을 프롬프트에 입력합니다.


```
-> start /System
```

 프롬프트가 나타나면 확인용 y를 입력합니다.
 Are you sure you want to start /System (y/n)? y
 Starting /System
 서버에서 부트 프로세스가 시작됩니다.
3. Oracle ILOM에서 다음 방법 중 하나를 사용하여 호스트 콘솔을 시작합니다.
 - Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Remote Control > Launch Remote Console을 누릅니다.
 - Oracle ILOM CLI에서 다음을 입력합니다.


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

 프롬프트가 나타나면 확인용 y를 입력합니다.

```
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
Serial console started.
```

주 - GRUB 메뉴가 나타나면 5초 동안 항목을 선택할 수 있습니다.

서버가 부트되면 GRUB 메뉴가 표시됩니다. 사전 설치된 버전의 메뉴는 아래 예의 메뉴와 다를 수 있습니다.

```
GNU GRUB version 0.97 (612K lower / 2082932K upper memory)

+-----+
Oracle VM Server-ovs (xen-4.1.3 2.6.39-300.32.6.el5uek)
Oracle VM Server-ovs serial console (xen-4.1.3 2.6.39-300.32.6.el5uek)

+-----+

Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, 'a' to modify the kernel arguments
before booting, or 'c' for a command-line.

The highlighted entry will be booted automatically in 5 seconds.
```

4. GRUB 메뉴에서 위쪽/아래쪽 화살표 키를 사용하여 설치 옵션을 선택하고 Enter를 누릅니다.
옵션은 다음과 같습니다.

주 - 모든 엔터프라이즈 응용 프로그램의 경우 Unbreakable Enterprise Kernel을 사용하는 Oracle Linux Server를 선택합니다.

- Unbreakable Enterprise Kernel
- Red Hat 호환 커널

설치 옵션을 선택하면 Linux가 부트되고 로그인 프롬프트가 표시됩니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
Oracle Linux Server release 6.5
Kernel 3.8.13-16.2.1.el6uek.x86_64 on an x86_64

systemname login:
```

5. 로그인.
처음 로그인할 때는 **root** 계정과 출하 시 기본 암호(**root**)를 사용합니다.
6. 표준 Linux 도구를 사용하여 서버 구성을 완료합니다. 다음과 같은 작업을 수행합니다.

- 보안을 위해 **root**에 대한 출고 시 기본 암호를 변경합니다.
 - 서버의 네트워크를 구성합니다(DHCP가 사용되지 않는 경우). “Oracle Linux 구성 워크시트” [113]를 참조하십시오.
 - 필요한 경우 인터넷 액세스를 위해 프록시를 구성합니다.
 - 서버를 등록하고 업데이트합니다. “Oracle Linux 운영 체제 설명서” [116]를 참조하십시오.
 - 필요한 패키지를 설치합니다.
7. 구성이 완료되면 다음 방법 중 하나를 사용하여 콘솔 세션을 종료합니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Remote Console 창을 닫고 세션을 종료합니다.
 - Oracle ILOM CLI에서 Esc 키를 누르고 Shift+9 키를 눌러 직렬 재지정 세션을 종료합니다.
8. Oracle ILOM에서 로그아웃합니다.
- 참조 업데이트 및 등록을 비롯한 Oracle Linux OS 사용에 대한 자세한 내용은 “Oracle Linux 운영 체제 설명서” [116]를 참조하십시오.

Oracle Linux 운영 체제 설명서

Oracle Linux 6 운영 체제 설명서는 다음 Oracle 설명서 웹 사이트에서 제공됩니다.

http://docs.oracle.com/cd/E37670_01/index.html

사전 설치된 Oracle VM 소프트웨어 구성

이 절에서는 Oracle VM 소프트웨어의 사전 설치된 버전을 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 사전 설치된 OS 옵션을 구입한 경우 OS를 구성하여 설치를 마칩니다. 사전 설치된 OS 이미지는 서버 모델에 필요한 모든 드라이버가 있습니다.

주 - 지원되는 OS 버전에 대한 최신 정보는 [Oracle Server X5-4 Product Notes](#)를 참조하십시오.

나열된 순서로 다음 절의 절차를 수행합니다.

단계	작업	링크
1	Oracle VM 소프트웨어에 대한 요구 사항을 검토합니다.	"사전 설치된 Oracle VM Server 호환성 요구 사항" [117]
2	구성 정보를 수집합니다.	"Oracle VM 구성 워크시트" [117]
3	사전 설치된 Oracle VM 소프트웨어를 구성합니다.	사전 설치된 Oracle VM Server 구성 [118]
4	Oracle VM 설명서에서 Oracle VM 등록, 업데이트 및 사용에 대한 자세한 내용을 검토합니다.	"Oracle VM 설명서" [121]

사전 설치된 Oracle VM Server 호환성 요구 사항

시스템에 사전 설치된 Oracle VM Server 소프트웨어를 사용하는 경우 Oracle VM 기반 구조 관리에 사용할 Oracle VM Manager의 버전과 호환되는지 확인해야 합니다. 필요한 경우 Oracle VM Server와 Oracle VM Manager가 같은 버전이 되도록 업그레이드하십시오.

Oracle VM 소프트웨어 업그레이드에 대한 자세한 내용은 [Oracle VM Installation and Upgrade Guide](#)(http://docs.oracle.com/cd/E50245_01/index.html)를 참조하십시오.

Oracle VM 구성 워크시트

다음 정보를 수집하십시오. 그러면 구성 프로세스를 시작할 준비가 된 것입니다. 자신의 조직과 네트워크 환경에 해당하는 정보만 수집해야 합니다.

구성 정보	설명 또는 예	답변
Oracle VM Server root 계정 암호	root 암호를 선택하십시오. 문자나 길이에 대한 제한은 없습니다.	
Oracle VM Agent 암호	Oracle VM Agent 암호를 선택하십시오. 암호는 6자 이상이어야 합니다.	
네트워크 인터페이스	서버를 관리하는 데 사용할 인터페이스(eth#)를 제공하십시오.	
정적 IP 주소	서버의 IP 주소를 제공하십시오. 정적 IP 주소는 필수 사항입니다. 예: 192.0.2.0	
넷마스크	서버가 서브넷의 일부인 경우 서브넷의 넷마스크를 제공하십시오. 예: 255.255.0.0	
게이트웨이	게이트웨이로 서버에 액세스하는 경우 게이트웨이의 IP 주소를 입력합니다.	
DNS 서버	DNS(도메인 이름 서버)의 IP 주소를 제공하십시오. DNS는 필수이며, 하나만 있으면 됩니다.	
호스트 이름	서버의 정규화된 도메인 이름을 제공하십시오. 예: xxx.oracle.com	

▼ 사전 설치된 Oracle VM Server 구성

이 지침은 서버에 사전 설치된 Oracle VM Server를 구성하는 방법에 대해서만 설명합니다. Oracle VM에는 Oracle VM Manager와 같은 다른 구성 요소도 있습니다. 가상 시스템 환경을 지원하려면 이러한 구성 요소가 설치되어 있거나 실행 중이어야 합니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI에 로그인합니다.

[Oracle ILOM에 연결 \[61\]](#)을 참조하십시오.

2. 다음 방법 중 하나를 사용하여 서버의 전원을 켭니다.

■ Oracle ILOM 웹 인터페이스:

- a. 탐색 트리에서 System Information > Summary 화면을 선택합니다.
- b. Summary 화면의 Actions 섹션에서 Power State 옆의 Turn On 버튼을 누릅니다.

■ Oracle ILOM CLI에서 다음 명령을 프롬프트에 입력합니다.

```
-> start /System
```

프롬프트가 나타나면 확인용 **y**를 입력합니다.

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

```
Starting /System
```

서버에서 부트 프로세스가 시작됩니다.

3. Oracle ILOM에서 다음 방법 중 하나를 사용하여 호스트 콘솔을 시작합니다.

- Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Remote Control > Launch Remote Console을 누릅니다.

- Oracle ILOM CLI에서 다음을 입력합니다.

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

프롬프트가 나타나면 확인용 **y**를 입력합니다.

```
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
```

```
Serial console started.
```

주 - GRUB 메뉴가 나타나면 5초 동안 항목을 선택할 수 있습니다.

서버가 부트되면 GRUB 메뉴가 표시됩니다. 사전 설치된 버전의 메뉴는 아래 예의 메뉴와 다를 수 있습니다.

```
GNU GRUB version 0.97 (612K lower / 2082932K upper memory)
```

```
+-----+
```

```
Oracle VM Server-ovs (xen-4.1.3 2.6.39-300.32.6.el5uek)
```

```
Oracle VM Server-ovs serial console (xen-4.1.3 2.6.39-300.32.6.el5uek)
```

```
+-----+
```

```
Use the ^ and v keys to select which entry is highlighted.
```

```
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, 'a' to modify the kernel arguments
before booting, or 'c' for a command-line.
```

```
The highlighted entry will be booted automatically in 5 seconds.
```

4. GRUB 메뉴에서 다음 중 하나를 수행합니다.

- Oracle ILOM Remote Console Plus(또는 직접 비디오 포트 연결)를 사용 중인 경우 위쪽/아래쪽 화살표 키를 사용해서 "직렬 콘솔"을 지정하지 않는 옵션을 선택하고 Enter를 누릅니다.

- Oracle ILOM CLI를 사용 중인 경우 위쪽/아래쪽 화살표 키를 사용해서 직렬 콘솔 옵션을 선택하고 Enter를 누릅니다.

주 - 선택하지 않은 경우 직렬 콘솔 옵션이 기본적으로 선택되며 시스템은 출력을 비디오 포트가 아닌 직렬 포트에 지정합니다.

주 - 필요한 경우 GRUB 메뉴에서 e를 입력하여 부트 전에 명령을 편집하거나 명령줄의 경우 c를 입력할 수 있습니다.

5. 프롬프트가 표시되면 root 암호를 입력하고 Oracle VM Agent 암호를 입력합니다.
예를 들면 다음과 같습니다.

```
Starting OVM console server:          [ OK ]
Starting OVM ovmwatch services:      [ OK ]
Starting ovs-agent:                  [ OK ]
Starting ovs-agent services:         [ OK ]

Configuring Oracle VM...              [ OK ]

Enter new root password:
Confirm password:

Enter new Oracle VM Agent password:
Confirm password:

Configuring network.
```

주 - root 및 Oracle VM Agent 암호의 프롬프트는 Oracle VM Server를 처음 부트할 때만 표시됩니다.

6. 프롬프트에 따라 내장 NIC(네트워크 인터페이스 컨트롤러)를 선택하여 구성하고 네트워크와 관련된 다른 필요한 구성 정보를 입력합니다.

This tool is used to select the NIC used by the OVM Manager.
You can exit at any time by pressing CTRL-C.

Here's the list of current available network interfaces.
eth0 eth1 eth2 eth3

Please select interface(s) to be used for OVM management.
These interfaces will be configured for redundancy.
eth1

7. 모든 구성 설정이 정확한 경우 프롬프트가 표시되면 y를 입력하고 Enter를 눌러 설정을 저장합니다.
모든 설정을 입력하고 저장하면 Oracle VM Server 콘솔 세션이 로드됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```

|Oracle VM Server 3.2.X Console [Alt-F2 for login console] |
|-----|
|Local hostname      : lynxp-ovm.us.oracle.com             |
|Manager UUID       : 0004fb0000010000a060c639d1075957    |
|Hostname           : None                                 |
|Server IP          : None                                 |
|Server Pool        : None                                 |
|Clustered          : No                                   |
|Server Pool Virtual IP : None                             |
|Cluster state      : Offline                              |
|Master Server      : No                                   |
|Cluster type       : None                                 |
|Cluster storage    : None                                 |
|                   |
|OVS Agent          : Running                              |
|VMs running        : 0                                    |
|System memory      : 4087                                 |
|Free memory        : 2439                                 |
|Uptime             : 0 days, 4 hours, 33 minutes          |

```

사전 설치된 Oracle VM Server의 구성을 완료했습니다.

참조 업데이트 및 등록을 비롯한 Oracle VM 사용에 대한 자세한 내용은 “[Oracle VM 설명서](#)” [121]를 참조하십시오.

Oracle VM 설명서

Oracle VM 사용에 대한 자세한 내용은 다음 위치에서 Oracle VM 설명서를 참조하십시오.

<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html>

서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기

이 절에서는 서버 펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션에 대해 설명합니다.

설명	링크
서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트에 대해 알아보니다.	“펌웨어 및 소프트웨어 업데이트” [123]
펌웨어 및 소프트웨어에 액세스하기 위한 옵션에 대해 살펴봅니다.	“펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션” [124]
사용 가능한 펌웨어 및 소프트웨어 패키지를 봅니다.	“사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지” [124]
Oracle System Assistant, My Oracle Support 또는 물리적 매체 요청을 통해 펌웨어 및 소프트웨어 패키지에 액세스합니다.	“펌웨어 및 소프트웨어에 액세스” [125]
펌웨어 및 소프트웨어 업데이트를 설치합니다.	“업데이트 설치” [129]

펌웨어 및 소프트웨어 업데이트

펌웨어 및 소프트웨어(예: 서버용 하드웨어 드라이버 및 도구)는 주기적으로 업데이트됩니다. 이러한 업데이트는 소프트웨어 릴리스로 제공됩니다. 소프트웨어 릴리스는 서버의 모든 사용 가능한 펌웨어, 하드웨어 드라이버, 유틸리티를 포함하는 다운로드(패치)의 모음입니다. 이러한 다운로드는 모두 함께 테스트되었습니다. 다운로드와 함께 제공되는 ReadMe 문서에는 이전 소프트웨어 릴리스에서 변경된 항목 및 변경되지 않은 항목이 설명되어 있습니다.

소프트웨어 릴리스가 제공되면 최대한 빨리 서버 펌웨어 및 소프트웨어를 업데이트해야 합니다. 소프트웨어 릴리스에는 버그 수정이 포함되는 경우도 있으며, 업데이트를 통해 서버 소프트웨어가 최신 서버 펌웨어를 비롯하여 기타 구성 요소 펌웨어 및 소프트웨어와 호환되도록 할 수 있습니다.

다운로드 패키지의 ReadMe 파일에는 다운로드 패키지에서 업데이트된 파일 및 현재 릴리스에서 수정된 버그에 대한 정보가 들어 있습니다. 또한 제품 정보에서는 지원되는 서버 소프트웨어 버전에 대한 내용을 제공합니다.

펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션

다음 옵션 중 하나를 사용하여 서버의 최신 펌웨어 및 소프트웨어를 얻을 수 있습니다.

- **Oracle System Assistant** - Oracle System Assistant는 서버 펌웨어 및 소프트웨어를 쉽게 다운로드하고 설치할 수 있도록 출하 시 설치된 Oracle 서버용 옵션입니다.
Oracle System Assistant 사용에 대한 자세한 내용은 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서 \(http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs\)](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)를 참조하십시오.
- **My Oracle Support** - My Oracle Support 웹 사이트에서 모든 시스템 펌웨어 및 소프트웨어를 제공합니다.
My Oracle Support 웹 사이트에서 사용 가능한 항목에 대한 자세한 내용은 <https://support.oracle.com>을 참조하십시오.
My Oracle Support에서 소프트웨어 릴리스를 다운로드하는 방법에 대한 지침은 [My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 \[125\]](#)를 참조하십시오.
- **PMR(물리적 매체 요청)** - My Oracle Support에서 사용 가능한 모든 다운로드(패치)가 포함된 DVD를 요청할 수 있습니다.
자세한 내용은 [“물리적 매체 요청” \[126\]](#)을 참조하십시오.

사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지

My Oracle Support의 다운로드에는 제품군, 제품, 버전순으로 그룹화되어 있습니다. 버전에는 하나 이상의 다운로드(패치)가 포함되어 있습니다.

서버 및 블레이드의 경우 패턴이 유사합니다. 제품은 서버입니다. 각 서버에는 일련의 릴리스가 포함되어 있습니다. 이러한 릴리스는 실제 소프트웨어 제품 릴리스가 아닌 서버용 업데이트 릴리스입니다. 이러한 업데이트를 소프트웨어 릴리스라고 하며, 이러한 업데이트는 모두 함께 테스트된 여러 다운로드로 구성됩니다. 각 다운로드에는 펌웨어, 드라이버 또는 유틸리티가 포함되어 있습니다.

My Oracle Support에서는 다음 표와 같이 이 서버 제품군에 대해 동일한 다운로드 유형을 사용합니다. PMR(물리적 매체 요청)을 통해 이러한 다운로드를 요청할 수도 있습니다. 또한 Oracle System Assistant를 사용하여 동일한 펌웨어 및 소프트웨어를 다운로드할 수 있습니다.

패키지 이름	설명	이 패키지를 다운로드해야 하는 경우
Oracle Server X5-4 SW 버전 - 펌웨어 팩	Oracle ILOM, BIOS 및 옵션 카드 펌웨어를 비롯한 모든 시스템 펌웨어입니다.	최신 펌웨어가 필요한 경우
Oracle Server X5-4 SW 버전 - OS 팩	지원되는 각 운영 체제 버전에서 OS 팩을 사용할 수 있습니다. 각 OS 팩에는 해당 버전의 OS에 대한 모든 도구, 드라이버 및 유틸리티가 하나의 패키지로 포함되어 있습니다.	OS 관련 드라이버, 도구 또는 유틸리티를 업데이트해야 하는 경우

패키지 이름	설명	이 패키지를 다운로드해야 하는 경우
	소프트웨어에는 Oracle Hardware Management Pack 및 LSI MegaRAID 소프트웨어가 포함됩니다. Windows OS의 경우 이 OS 팩에는 Intel Network Teaming and Install Pack도 들어 있습니다.	
Oracle Server X5-4 SW 버전 - 모든 팩	펌웨어 팩, 모든 OS 팩 및 모든 문서가 포함되어 있습니다. Oracle VTS 또는 Oracle System Assistant 이미지는 이 팩에 포함되어 있지 않습니다.	시스템 펌웨어와 OS 관련 소프트웨어의 조합을 업데이트해야 하는 경우
Oracle Server X5-4 SW 버전 - 진단	Oracle VTS 진단 이미지입니다.	Oracle VTS 진단 이미지가 필요한 경우
Oracle Server X5-4 SW 버전 - Oracle System Assistant	Oracle System Assistant 복구 및 ISO 업데이트 이미지입니다.	수동으로 Oracle System Assistant를 복구 또는 업데이트해야 하는 경우

각 다운로드는 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 세부 정보가 포함되어 있습니다.

펌웨어 및 소프트웨어에 액세스

이 절에서는 소프트웨어 릴리스 파일 다운로드 또는 요청을 위한 지침을 다룹니다.

Oracle System Assistant를 사용하여 간편하게 최신 소프트웨어 릴리스를 다운로드하고 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서 \(http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs\)](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)를 참조하십시오.

두 가지 방법으로 업데이트된 펌웨어 및 소프트웨어를 얻을 수 있습니다. My Oracle Support를 사용하거나 물리적 매체를 요청하면 됩니다. 다음을 참조하십시오.

- [My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 \[125\]](#)
- [“물리적 매체 요청” \[126\]](#)

▼ My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드

1. 다음 웹 사이트로 이동합니다. <https://support.oracle.com>
2. My Oracle Support에 로그인합니다.

3. **페이지 상단에서 Patches and Updates(패치 및 업데이트) 탭을 누릅니다.**
Patches and Updates(패치 및 업데이트) 화면이 나타납니다.
4. **Search(검색) 화면에서 Product or Family (Advanced)(제품 또는 제품군(고급))를 누릅니다.**
검색 필드가 있는 화면이 나타납니다.
5. **Product(제품) 필드의 드롭다운 목록에서 제품을 선택합니다.**
또는 일치 항목이 나타날 때까지 전체 또는 일부 제품 이름(예: Oracle Server X5-4)을 입력합니다.
6. **Release(릴리스) 필드의 드롭다운 목록에서 소프트웨어 릴리스를 선택합니다.**
7. **Search(검색)를 누릅니다.**
다운로드할 수 있는 패치가 나열됩니다.
사용 가능한 다운로드에 대한 자세한 내용은 [“사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지” \[124\]](#)를 참조하십시오.
8. **다운로드할 패치를 선택하려면 해당 패치를 누릅니다(Shift 키를 사용해서 패치를 두 개 이상 선택할 수 있음).**
팝업 작업 패널이 나타납니다. 팝업 패널에는 Add to Plan(계획에 추가) 및 Download(다운로드) 옵션을 포함하여 여러 가지 작업 옵션이 포함됩니다. Add to Plan(계획에 추가) 옵션에 대한 자세한 내용을 보려면 연결된 드롭다운 버튼을 누르고 “Why use a plan?”(계획 사용 이유)을 선택합니다.
9. **패치를 다운로드하려면, 팝업 작업 패널에서 Download(다운로드)를 누릅니다.**
File Download(파일 다운로드) 대화 상자가 나타납니다.
10. **File Download(파일 다운로드) 대화 상자에서 해당 패치의 zip 파일을 누릅니다.**
패치 파일이 다운로드됩니다.

물리적 매체 요청

프로세스가 Oracle 웹 사이트에서 다운로드를 허용하지 않을 경우 물리적 매체 요청(PMR)을 통해 최신 소프트웨어 릴리스에 액세스할 수 있습니다.

물리적 매체를 요청하기 위해서는 다음과 같은 상위 레벨 작업을 수행합니다.

- [“물리적 매체 요청을 위한 정보 수집” \[127\]](#)
- [물리적 매체 요청\(온라인으로\) \[127\]](#)
- [물리적 매체 요청\(전화로\) \[128\]](#)

물리적 매체 요청을 위한 정보 수집

PMR(물리적 매체 요청)을 제출하려면 서버에 대한 보증 또는 지원 계약이 있어야 합니다.

PMR을 제출하기 전에 다음 정보를 수집하십시오.

- 제품 이름, 소프트웨어 릴리스 버전 및 패치가 필요합니다.
 - *My Oracle Support*에 액세스할 수 있는 경우 - *My Oracle Support*를 사용하여 **펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 [125]**의 지침에 따라 최신 소프트웨어 릴리스를 확인하고 사용 가능한 다운로드(패치)를 봅니다. 패치 목록을 확인한 후 다운로드 단계를 계속하지 않으려는 경우 Patch Search Results(패치 검색 결과) 페이지를 종료할 수 있습니다.
 - *My Oracle Support*에 액세스할 수 없는 경우 - “**사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지**” [124]의 정보에 따라 원하는 패키지를 확인한 후 최신 소프트웨어 릴리스에 대한 해당 패키지를 요청합니다.
- 배송 정보를 준비해 두십시오. 요청의 일부로 담당자, 전화 번호, 전자 메일 주소, 회사 이름 및 배송 주소를 제공해야 합니다.

참조

- [물리적 매체 요청\(온라인으로\) \[127\]](#)
- [물리적 매체 요청\(전화로\) \[128\]](#)

▼ 물리적 매체 요청(온라인으로)

1. 다음 웹 사이트로 이동합니다. <https://support.oracle.com>
2. *My Oracle Support*에 사인인합니다.
3. 페이지 오른쪽 맨 위에 있는 Contact Us(일반 문의) 링크를 누릅니다.
4. Request Description(요청 설명) 섹션에서 다음을 입력합니다.
 - a. Request Category(요청 범주) 드롭다운 메뉴에서 다음을 선택합니다.
소프트웨어 및 OS 매체 요청
 - b. Request Summary 필드에 **PMR for latest software release for Oracle Server x5-4**를 입력합니다.
5. Request Details 섹션에서 다음 표에 표시된 질문에 답변합니다.

질문	답변
이것은 물리적 소프트웨어 매체 배송 요청입니까?	예

질문	답변
매체 요청에 어떤 제품 라인이 포함됩니까?	Sun 제품
패치 다운로드에 필요한 암호를 요청하겠습니까?	아니오
CD/DVD로 패치를 요청하겠습니까?	예
CD/DVD로 패치를 요청 중인 경우 패치 번호 및 OS/플랫폼을 제공하십시오.	소프트웨어 릴리스에서 원하는 각 다운로드에 대한 패치 번호를 입력합니다.
물리적 매체 배송에서 요청하는 제품 이름 및 버전을 나열하십시오.	제품 이름: Oracle Server X5-4 버전: 최신 소프트웨어 릴리스 번호
요청한 매체의 OS/플랫폼은 무엇입니까?	OS 관련 다운로드를 요청 중인 경우 여기에 OS를 지정하십시오. 시스템 펌웨어만 요청 중인 경우 Generic을 입력하십시오.
이 배송에 모든 언어가 필요합니까?	아니오

6. 배송지 담당자, 전화 번호, 전자 메일 주소, 회사 이름 및 배송 주소 정보를 입력합니다.
7. Next(다음)를 누릅니다.
8. Upload Files(파일 업로드)의 Relevant Files(관련 파일) 화면에서 Next(다음)를 누릅니다. 정보를 제공할 필요가 없습니다.
9. Related Knowledge(관련 지식) 화면에서 해당 요청과 관련된 Knowledge Articles(지식 문서)를 검토합니다.
10. Submit(제출)을 누릅니다.

- 참조 ■ “물리적 매체 요청을 위한 정보 수집” [127]
■ 물리적 매체 요청(전화로) [128]

▼ 물리적 매체 요청(전화로)

1. 다음 웹 사이트의 Oracle Global Customer Support Contacts Directory에서 적합한 번호를 찾아 오라클 고객지원센터에 연락합니다.
<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>
2. Oracle Server X5-4에 대한 PMR(물리적 매체 요청)을 제출하고 싶다고 오라클 고객지원센터에 말합니다.
 - My Oracle Support에서 특정 소프트웨어 릴리스 및 패치 번호 정보에 액세스할 수 있을 경우 지원 담당자에게 이 정보를 제공합니다.
 - 소프트웨어 릴리스 정보에 액세스할 수 없는 경우 Oracle Server X5-4의 최신 소프트웨어 릴리스를 요청합니다.

- 참조 ■ “물리적 매체 요청을 위한 정보 수집” [127]

- 물리적 매체 요청(온라인으로) [127]

업데이트 설치

다음 절에서는 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 설치에 대한 정보를 제공합니다.

- “펌웨어 설치” [129]
- “하드웨어 드라이버 및 OS 도구 설치” [129]

펌웨어 설치

다음 방법 중 하나로 업데이트된 펌웨어를 설치할 수 있습니다.

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** - Ops Center Enterprise Controller는 Oracle에서 최신 펌웨어를 자동으로 다운로드하거나 Enterprise Controller에 수동으로 펌웨어를 로드할 수 있습니다. 어떠한 경우든지 Ops Center는 하나 이상의 서버, 블레이드 또는 새시에 펌웨어를 설치할 수 있습니다.
자세한 내용은 <http://www.oracle.com/us/products/applications/060286.html>을 참조하십시오.
- **Oracle System Assistant** - Oracle System Assistant가 오라클에서 최신 펌웨어를 다운로드하여 설치할 수 있습니다.
자세한 내용은 **Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서** (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.
- **Oracle Hardware Management Pack** - Oracle Hardware Management Pack의 fwupdate CLI 도구를 사용하여 시스템 내에서 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.
자세한 내용은 Oracle Hardware Management Pack 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>)를 참조하십시오.
- **Oracle ILOM** - Oracle ILOM 및 BIOS 펌웨어는 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 명령 줄 인터페이스를 사용하여 업데이트할 수 있는 유일한 펌웨어입니다.
자세한 내용은 Oracle Lights Out Manager(ILOM) 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)에서 지원되는 버전에 대한 설명서를 참조하십시오.

하드웨어 드라이버 및 OS 도구 설치

다음 방법 중 하나로 업데이트된 하드웨어 드라이버 및 OS(운영 체제) 관련 도구(예: Oracle Hardware Management Pack)를 설치할 수 있습니다.

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center**

자세한 내용은 <http://www.oracle.com/us/products/applications/060286.html>을 참조하십시오.

■ **Oracle System Assistant**

자세한 내용은 [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서 \(http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs\)](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)를 참조하십시오.

■ **기타 배포 방식**(예: JumpStart, KickStart 또는 타사 도구)

자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

시스템 전원 제어

이 절에서는 시스템 전원을 제어하고 BIOS 메시지를 보는 방법을 설명합니다. 여기에는 다음 표에 나오는 항목들이 포함됩니다.

설명	링크
서버 전원을 켜고 BIOS 메시지를 봅니다.	“서버 전원 켜기” [131]
오류가 발생한 경우 서버 전원을 끕니다.	■ “정상 종료를 위해 서버 전원 끄기” [133] ■ “즉시 종료를 위해 서버 전원 끄기” [137]

서버 전원 켜기

다음 절 중 하나의 절차에 따라 서버에 주 전원을 연결하고 BIOS 메시지를 볼 수 있습니다.

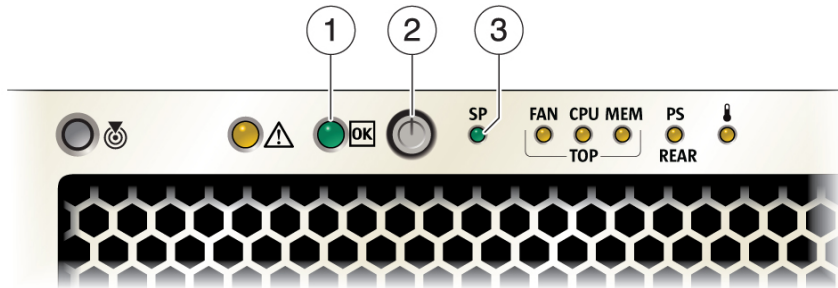
- [전원 버튼을 사용하여 서버 전원 켜기 \[131\]](#)
- [Oracle ILOM CLI를 사용하여 서버 전원 켜기 \[132\]](#)
- [Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 전원 켜기 \[132\]](#)

▼ 전원 버튼을 사용하여 서버 전원 켜기

시작하기 전에 주 전원을 연결하기 전에 전원 코드를 연결해야 하고 서버가 대기 전원 모드여야 합니다. [전원 코드 연결 \[46\]](#)을 참조하십시오.

1. **서버가 대기 전원 모드인지 확인합니다.**
서버가 대기 전원 모드인 경우 전면 패널의 SP 표시기가 계속 켜져 있습니다.

다음 그림에서 그림 설명 1은 서버 전면 패널 OK 표시기를 나타내고, 그림 설명 2는 전원 버튼을, 그림 설명 3은 SP 표시기를 나타냅니다.



2. 전원 버튼을 눌렀다 놓습니다.
버튼을 3초 이상 누릅니다. 서버가 부트 프로세스로 진입하면 전원 OK 표시기가 깜박입니다.

▼ Oracle ILOM CLI를 사용하여 서버 전원 켜기

1. 관리자 계정을 사용하여 Oracle ILOM 명령줄 인터페이스(CLI)에 로그인합니다.
Oracle ILOM에서 Oracle ILOM에 성공적으로 로그인되었음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)가 표시됩니다.
2. CLI 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

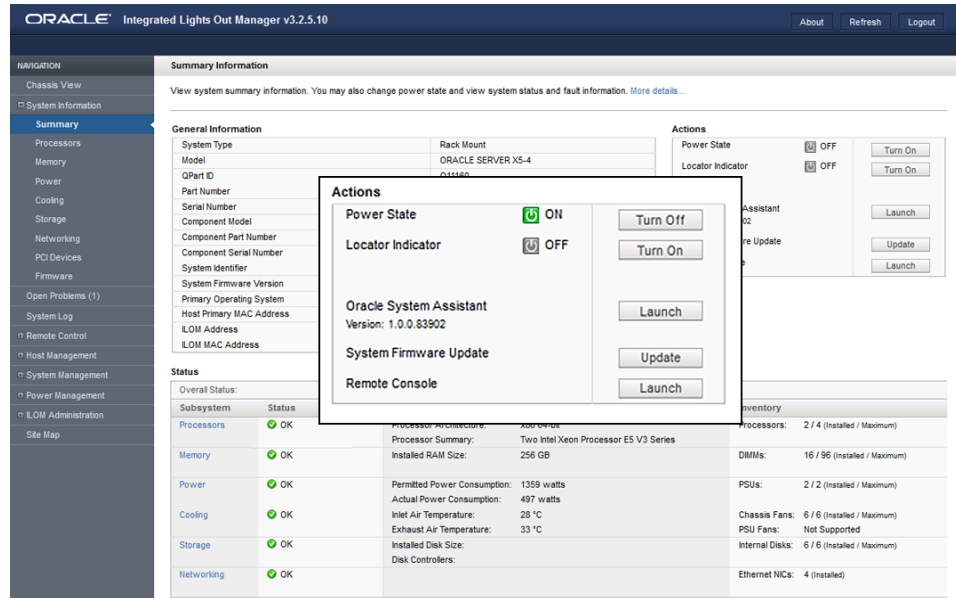
```
-> start /System
```


전체 전원 모드가 서버에 적용됩니다.

▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 전원 켜기

1. 관리자 계정을 사용하여 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
Oracle ILOM 웹 인터페이스 System Information > Summary 페이지가 나타납니다.

2. Summary 화면의 Actions 섹션에서 전원 상태에 대한 Turn On 버튼을 누릅니다.



주 전원이 서버에 적용됩니다. 잠시 후 Power State Off 표시기가 녹색으로 켜지고 Turn On 버튼이 Turn Off 버튼으로 변경됩니다.

정상 종료를 위해 서버 전원 끄기

서버의 정상 종료를 수행하려면 다음 절 중 하나의 절차를 사용하십시오. 이 절차를 수행하면 ACPI 사용 운영 체제가 실행되어 운영 체제가 정상적으로 종료됩니다.

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

- 정상 종료를 위해 전원 버튼 사용 [134]
- 정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용 [135]
- 정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용 [136]

▼ 정상 종료를 위해 전원 버튼 사용

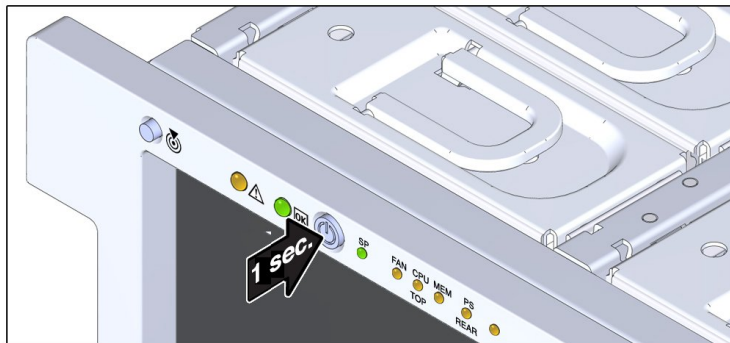
서버 정상 종료는 대기 전원 모드로 서버의 전원을 끕니다. 종료 프로세스를 통해 OS에서 사용자에게 경고하고 파일 시스템을 올바르게 준비할 수 있습니다.

1. 전면 패널에 있는 전원 버튼을 눌렀다가 바로 놓습니다.



주의 - 데이터 손실. 전원 버튼을 6초 이상 누르고 있으면 서버의 즉시 종료를 수행하게 됩니다. 즉시 종료는 서버가 파일 시스템을 준비하지 않거나 사용자에게 경고를 하지 않은 상태로 대기 전원 모드로 변경됩니다. 서버 정상 종료를 수행하려면 전원 버튼을 1초 미만으로 눌렀다 놓습니다.

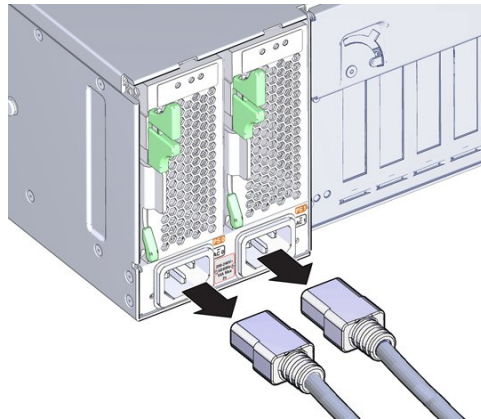
전원 버튼을 눌렀다가 놓으면 ACPI(고급 구성 및 전원 인터페이스) 사용 가능 운영 체제가 정상적인 종료 절차를 수행합니다. ACPI 사용 가능 운영 체제를 실행하지 않는 서버에서는 대기 전원 모드로 즉시 종료됩니다.



주 전원이 종료되면 시스템이 대기 모드로 들어갑니다. 대기 전원 모드에서는 OK 표시기가 깜박입니다.

2. 대기 전원 모드에서 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다.

주 - 서버의 전원을 제거하면 전원이 꺼진 상태가 됩니다. 서버에 전원이 공급되지 않는 경우 Oracle ILOM SP(서비스 프로세서)에 액세스할 수 없습니다.



서버 전원이 완전히 종료됩니다.

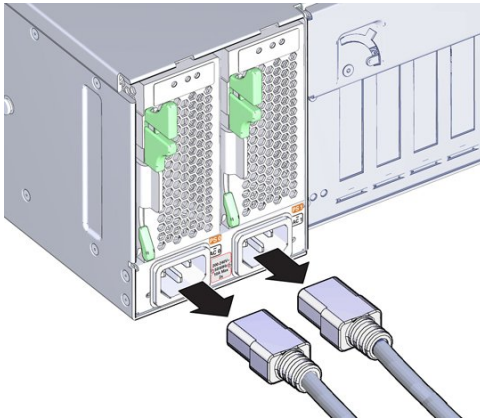
- 참조
- “전면 및 후면 패널 기능” [24]
 - 정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용 [135]
 - 정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용 [136]
 - 즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용 [137]

▼ 정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용

서버 정상 종료는 대기 전원 모드로 서버의 전원을 끕니다. 종료 프로세스를 통해 OS에서 사용자에게 경고하고 파일 시스템을 올바르게 준비할 수 있습니다.

1. 관리자 계정을 사용하여 Oracle ILOM 명령줄 인터페이스(CLI)에 로그인합니다.
Oracle ILOM에서 Oracle ILOM에 성공적으로 로그인되었음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)가 표시됩니다.
2. CLI 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.
->stop /System
서버가 대기 전원 모드로 정상 종료됩니다.
3. 대기 전원 모드에서 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다.

주 - 서버의 전원을 제거하면 전원이 꺼진 상태가 됩니다. 서버에 전원이 공급되지 않는 경우 Oracle ILOM SP(서비스 프로세서)에 액세스할 수 없습니다.



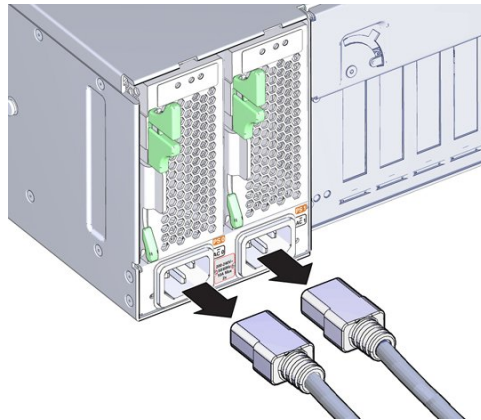
- 참조 ■ [정상 종료를 위해 전원 버튼 사용 \[134\]](#)
■ [정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용 \[136\]](#)

▼ 정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용

서버 정상 종료는 대기 전원 모드로 서버의 전원을 끕니다. 종료 프로세스를 통해 OS에서 사용자에게 경고하고 파일 시스템을 올바르게 준비할 수 있습니다.

1. 관리자 계정을 사용하여 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
Oracle ILOM 웹 인터페이스 System Information > Summary 페이지가 나타납니다.
2. 왼쪽 창에서 Host Management > Power Control을 누르고 Select Action 목록 상자에서 Graceful Shutdown and Power Off를 선택합니다.
3. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
호스트 서버가 대기 전원 모드로 정상 종료를 수행합니다.
4. 대기 전원 모드에서 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다.

주 - 서버의 전원을 제거하면 전원이 꺼진 상태가 됩니다. 서버에 전원이 공급되지 않는 경우 Oracle ILOM SP(서비스 프로세서)에 액세스할 수 없습니다.



- 참조 ■ [정상 종료를 위해 전원 버튼 사용 \[134\]](#)
 ■ [정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용 \[135\]](#)

즉시 종료를 위해 서버 전원 끄기

즉시 종료를 수행하려면 다음 절 중 하나의 절차를 사용하십시오.



주의 - 데이터 손실. 즉시 종료는 서버가 파일 시스템을 준비하지 않거나 사용자에게 경고를 하지 않은 상태로 대기 전원 모드로 변경됩니다. 서버에 저장되지 않은 데이터는 손실됩니다.

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

- [즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용 \[137\]](#)
- [즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용 \[139\]](#)
- [즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용 \[140\]](#)

▼ 즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용

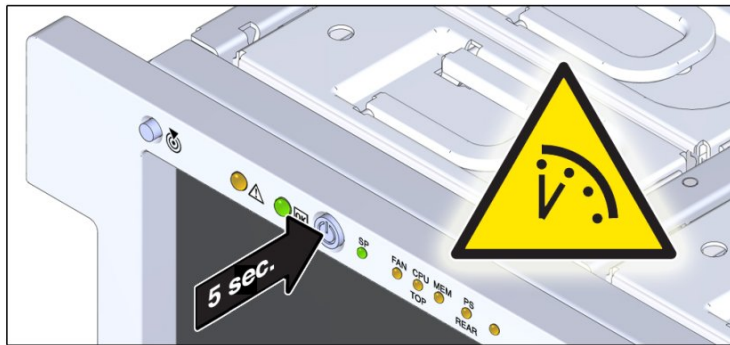
서버 즉시 종료는 대기 전원 모드로 서버의 전원을 끕니다. 이러한 유형의 종료 프로세스는 OS가 사용자에게 경고하거나 파일 시스템을 적절히 준비할 수 없습니다.



주의 - 데이터 손실. 즉시 종료는 서버가 파일 시스템을 준비하지 않거나 사용자에게 경고를 하지 않은 상태로 대기 전원 모드로 변경됩니다. 서버에 저장되지 않은 데이터는 손실됩니다.

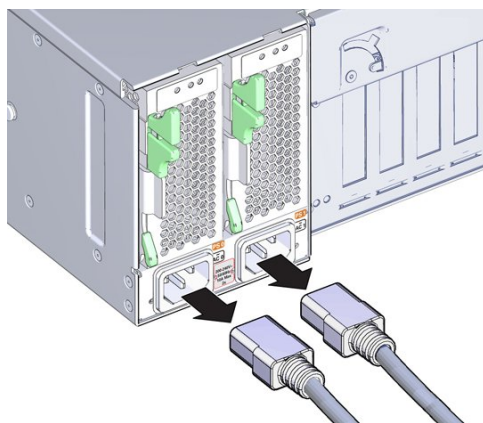
1. 주 전원이 차단될 때까지 전원 버튼을 길게 누릅니다.

전원 버튼을 몇 초간 누르고 있어야 합니다. 서버 전원이 꺼지고 대기 전원 모드로 전환됩니다. 대기 전원 모드에서는 OK 표시기가 깜박입니다.



2. 대기 전원 모드에서 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다.

주 - 서버의 전원을 제거하면 전원이 꺼진 상태가 됩니다. 서버에 전원이 공급되지 않는 경우 Oracle ILOM SP(서비스 프로세서)에 액세스할 수 없습니다.



참조 ■ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용 [139]

■ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용 [140]

▼ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용

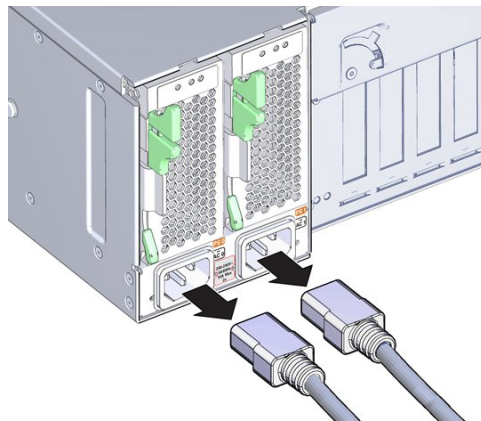
서버 즉시 종료는 대기 전원 모드로 서버의 전원을 끕니다. 이러한 유형의 종료 프로세스는 OS가 사용자에게 경고하거나 파일 시스템을 적절히 준비할 수 없습니다.



주의 - 데이터 손실. 즉시 종료는 서버가 파일 시스템을 준비하지 않거나 사용자에게 경고를 하지 않은 상태로 대기 전원 모드로 변경됩니다. 서버에 저장되지 않은 데이터는 손실됩니다.

1. 관리자 계정을 사용하여 Oracle ILOM 명령줄 인터페이스(CLI)에 로그인합니다.
Oracle ILOM에서 Oracle ILOM에 성공적으로 로그인되었음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)가 표시됩니다.
2. CLI 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.
`->stop -f /System`
서버 전원이 즉시 꺼지고 대기 전원 모드로 전환됩니다.
3. 대기 전원 모드에서 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다.

주 - 서버의 전원을 제거하면 전원이 꺼진 상태가 됩니다. 서버에 전원이 공급되지 않는 경우 Oracle ILOM SP(서비스 프로세서)에 액세스할 수 없습니다.



- 참조
- 즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용 [137]
 - 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용 [140]

▼ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용

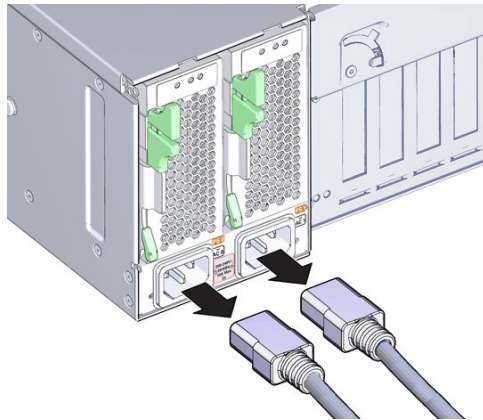
서버 즉시 종료는 대기 전원 모드로 서버의 전원을 끕니다. 이러한 유형의 종료 프로세스는 OS가 사용자에게 경고하거나 파일 시스템을 적절히 준비할 수 없습니다.



주의 - 데이터 손실. 즉시 종료는 서버가 파일 시스템을 준비하지 않거나 사용자에게 경고를 하지 않은 상태로 대기 전원 모드로 변경됩니다. 서버에 저장되지 않은 데이터는 손실됩니다.

1. 관리자 계정을 사용하여 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
Oracle ILOM 웹 인터페이스 System Information > Summary 페이지가 나타납니다.
2. 왼쪽 창에서 Host Management > Power Control을 누르고 Select Action 목록 상자에서 Immediate Power Off를 선택합니다.
3. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
서버 전원이 즉시 꺼지고 대기 전원 모드로 전환됩니다.
4. 대기 전원 모드에서 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다.

주 - 서버의 전원을 제거하면 전원이 꺼진 상태가 됩니다. 서버에 전원이 공급되지 않는 경우 Oracle ILOM SP(서비스 프로세서)에 액세스할 수 없습니다.



- 참조
- 즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용 [137]
 - 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용 [139]

설치 문제 해결

이 절에서는 서버에서 발생하는 설치 문제의 해결을 위한 정보를 제공합니다.

설명	링크
문제 해결 및 진단 참조 정보에 대해 알아봅니다.	“문제 해결 및 진단 참조” [141]
서비스 센터에 연락하기 전에 서버 정보 기록	“기술 지원 정보 워크시트” [141]
서비스 센터에 연락하기 전에 시스템 일련 번호를 찾습니다.	“서버 일련 번호 찾기” [142]

문제 해결 및 진단 참조

문제 해결 및 진단 참조

- [Oracle Server X5-4 Service Manual](#)에서는 문제 해결에 대한 제품별 정보가 나와 있습니다.
- [Oracle x86 서버 진단 설명서](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)에는 Oracle x86 서버에 사용할 수 있는 다양한 도구에 대한 정보가 나와 있습니다.
- 지식 문서, 백서 및 제품 업데이트는 오라클 고객지원센터 포털에서 제공됩니다.
<https://support.oracle.com>

기술 지원 정보 워크시트

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

필요한 시스템 구성 정보	사용자 정보
서비스 계약 번호	
시스템 모델	
운영 체제	
시스템 일련 번호	

필요한 시스템 구성 정보	사용자 정보
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	

서버 일련 번호 찾기

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

- 서버 전면 패널에서 베젤 왼쪽 아래에서 서버 일련 번호를 찾습니다.
- 서버 패키지에 부착된 노란색 CIS(Customer Information Sheet)를 찾습니다. 이 시트에 일련 번호가 있습니다.
- Oracle ILOM:
 - 웹 인터페이스를 사용해서 로그인하고 Summary 페이지를 확인합니다.
 - CLI를 사용하여 로그인하고 다음 명령을 입력합니다.

show /SYS

- Oracle System Assistant:
일련 번호가 System Information 화면에 표시됩니다.

사이트 계획 점검 목록

이 절에서 점검 목록을 완성하여 서버를 위해 사이트가 준비되었는지 확인합니다

- “액세스 경로 및 데이터 센터 룸 점검 목록” [143]
- “데이터 센터 환경 점검 목록” [144]
- “설비 전원 점검 목록” [144]
- “랙장착 점검 목록” [145]
- “안전 점검 목록” [146]
- “자동 서비스 요청 점검 목록” [147]
- “물류 관리 점검 목록” [147]

액세스 경로 및 데이터 센터 룸 점검 목록

서버를 설치하기 전에 다음 설비 점검 목록을 검토하십시오.

데이터 센터 룸 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
포장된 장비의 여유 공간을 고려하여 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?				
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?				

데이터 센터 룸 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
캐비닛 고정 방법을 고려했습니까?				
새 하드웨어 위치에 표준이 아닌 케이블 길이가 필요 합니까?				
바닥에서 천장 높이가 최소 2914mm 또는 2.9m(9.6 피트)입니까?				
올린 바닥의 깊이가 최소 460mm(18인치)입니까?				

데이터 센터 환경 점검 목록

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

데이터 센터 환경 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
컴퓨터실 공기 처리기가 온도 및 습도 요구 사항을 충 족합니까?				
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 제 공합니까?				
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” \[21\]](#)

설비 전원 점검 목록

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

설비 전원 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
서버에 필요한 작동 전압 및 전류 레벨을 알고 있습니까?				
각 랙마다 2m(6.5피트) 이내에 충분한 콘센트가 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 전력망에서 공급됩니까?				
장비의 전원을 공급하기 위한 UPS가 있습니까?				
새 하드웨어에 전원 부하를 지탱할 만한 최소 필요 전원 소스가 있습니까? 전원 부하를 표시하려면 킬로와트(kW)/킬로볼트(kVA)를 사용합니다.				

관련 정보: “서버 사양 및 지침” [19]

랙장착 점검 목록

랙 또는 캐비닛에 서버를 설치하기 전에 다음 점검 목록을 완성하십시오.

랙마운트 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
전면 설치면과 후면 설치면 사이의 거리가 최소 610mm - 최대 915mm(24인치 - 36인치)입니까?				
전면 설치면 앞쪽의 여유 깊이(전면 캐비닛 도어까지의 거리)가 최소 25.4mm(1인치)입니까?				
대상 랙이 다음 최소 로드 용량을 충족합니까? ■ 19kg/랙 단위 ■ 총 785kg				
4포스트 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?				

랙마운트 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
필요한 경우 케이블 장치 및 PDU(전원 분배 장치)를 위한 충분한 공간이 랙에 있습니까?				
서버 일련 번호가 적힌 레이블을 인쇄하여 대상 랙에 부착할 수 있습니까?				
네트워크 장비에서 서버가 설치되는 위치까지 필요한 네트워크 케이블을 연결했습니까?				
서버에 연결할 네트워크 케이블에 레이블을 붙였습니까?				
표준 Oracle PDU를 랙에 설치할 수 있습니까?				
설치할 수 없는 경우 이 점검 목록을 완성하십시오.				
고객이 동등한 PDU를 제공할 수 있습니까?				
고객이 PDU에서 장애가 발생할 경우 전원 요구 사항을 지원하기 위해 단일 PDU와 회로를 제공할 수 있습니까?				
전원 로드가 단일 PDU의 모든 회로에 균등하게 분포 되도록 고객이 보장할 수 있습니까?				
고객이 PDU에 적합한 전력 강하를 제공할 수 있습니까?				

관련 정보:

■ “서버 사양 및 지침” [19]

안전 점검 목록

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

안전 점검 목록 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
긴급 전원 종료 기능이 있습니까?				
데이터 센터 룸에 화재 방지 시스템이 있습니까?				
컴퓨터실에 적절한 방화 설비가 구축되어 있습니까?				
정전기 방지 바닥이 설치되어 있습니까?				
올린 바닥 아래 바닥에 장애물과 차단이 있습니까?				

관련 정보:

■ “서버 사양 및 지침” [19]

■ Oracle Server X5-8 Safety and Compliance Guide

자동 서비스 요청 점검 목록

서버와 관련된 자동 서비스 요청을 사용하려면 다음 점검 목록을 완성하십시오.

자동 서비스 요청 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
자동 서비스 요청을 등록할 My Oracle Support 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.

물류 관리 점검 목록 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
데이터 센터 담당자에 대한 연락처 정보가 있습니까?				
데이터 센터를 위한 보안 또는 액세스 제어가 있습니까?				
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?				

물류 관리 점검 목록 고려 사항	예	아 니 오	N/ A	설명
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 테일 리프트가 필요합니까?				
컴퓨터실에 장비를 두기 위해 다음 중 필요한 것이 있습니까? 계단 워커 리프터 경사로 강철 판 바닥 덮개				
배달 캐리어가 비 바닥 손상 롤러, 운반 짐나르개, 팻릿 잭 또는 포크 리프트와 같은 특수 장비가 필요합니까?				

관련 정보:

- [“서버 사양 및 지침” \[19\]](#)
- [서버 설치 준비 \[19\]](#)

색인

번호와 기호

AC OK 표시기

후면 패널, 25

BIOS

부트 모드(Legacy 또는 UEFI)

설정, 57

CLI, Oracle ILOM

서버 관리, 53

CMA(케이블 관리 암)

설치(설치 설명서), 39

작업 확인(설치 설명서), 44

ESD(정전기 방전), 23

LED 살펴볼 내용 표시기

My Oracle Support, 소프트웨어 릴리스 패키지 다

운로드에 사용, 125

NET MGT 포트

연결, 45

후면 패널, 25

Oracle Hardware Management Pack

서버 관리, 56

Oracle ILOM

Oracle System Assistant 실행, 73

기본 사용자 이름 및 암호, 61, 62

서버 관리, 53

연결, 61

초기 설정 및 구성, 61

Oracle Linux

사전 설치된 이미지 구성, 113

Oracle Solaris OS

사전 설치된 이미지 구성, 107

Oracle System Assistant

Oracle ILOM을 사용하여 실행, 73

로컬로 실행, 78

설명, 55

Oracle VM

사전 설치된 이미지 구성, 117

PCIe 슬롯

후면 패널, 25

RAID 구성, 85

SER MGT 포트

연결, 45

후면 패널, 25

SP OK 표시기

전면 패널, 24

UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)

BIOS

서버 관리, 57

USB 포트

연결, 45

전면 패널(설치 설명서), 24

후면 패널(설치 설명서), 25

ㄱ

개요

OS 설치, 83

드라이브 구성, 85

서버, 13

서버 관리, 53

서버 설치, 19

구성 요소

선택적, 22

기울임 방지 막대, 36

ㄴ

대기 전원 모드, 48

도구 및 장비

서버 설치에 필요, 23

ㄹ

랙 마운팅
 CMA 슬라이드 레일 커넥터, 41
 기울임 방지 막대, 36
 랙 호환성, 32
 레일 조립품, 31
 마운팅 구멍, 33
 마운팅 브래킷 설치, 33
 새시 위치 핀, 33
 슬라이드 레일 조립품, 33
 슬라이드 레일 중지 부분 해제, 44
 케이블 설치, 42
 케이블 후크 및 루프 스트랩, 42
 키트, 31
 랙 안전 예방 조치, 31
 로케이터 표시기, 24

ㄴ

물리적 사양, 145, 145
 설치 설명서, 15

ㄷ

방전 손목 고정대, 23
 배송 상자 내용물, 22
 볼륨 만들기
 BIOS 유틸리티 사용, 95
 Oracle System Assistant, 86
 부트 디스크, 85
 비디오 포트
 연결, 45
 전면 패널, 24
 후면 패널, 25

ㄴ

사양
 물리적, 145, 145
 설치 설명서, 15
 시스템 지원 기능 목록, 13
 전기
 설치 설명서, 20
 환경
 설치 설명서, 20
 사이트 계획 점검 목록, 143

데이터 센터 환경, 144
 랙장착, 145
 물류 관리, 147
 설비 전원, 145
 안전, 146
 액세스 경로 및 데이터 센터 룸, 143
 자동 서비스 요청, 147
 사전 설치되는 OS 옵션
 Oracle Solaris, 107
 Oracle VM, 117
 사전 설치된 OS 옵션
 Oracle Linux, 113
 사전 설치된 OS 이미지의 RAID 제한 사항, 85
 서버
 관리
 Oracle Hardware Management Pack, 56
 Oracle ILOM, 53
 Oracle System Assistant, 55
 단일 서버, 53
 여러 서버, 59
 서버 전원 끄기
 정상 종료, 133
 서버 전원 켜기
 메시지 보기, 131
 방법, 131
 선택적 구성 요소, 22
 설치 작업 개요, 17
 소프트웨어
 물리적 매체 가져오기, 126
 업데이트 설치, 129
 최신 항목 가져오기, 123
 소프트웨어 릴리스 패키지
 My Oracle Support를 사용하여 다운로드, 125
 Oracle Enterprise Manager Ops Center 사용, 129
 Oracle System Assistant를 사용하여 다운로드, 129
 슬라이드 레일
 작업 확인(설치 설명서), 44
 조립품, 33
 시스템 기능, 13
 시스템 상태 표시기
 전면 패널, 24
 후면 패널, 25

ㅇ

- 업데이트
 - 설치, 129
 - 펌웨어 및 소프트웨어 가져오기, 123
- 예방 조치, 23
- 운영 체제
 - 사전 설치된 이미지 구성
 - Oracle Linux, 113
 - Oracle Solaris, 107
 - Oracle VM, 117
- 웹 인터페이스, Oracle ILOM
 - 서버 관리, 53
- 이더넷 연결
 - Oracle ILOM에 로그인, 62
- 이더넷 포트
 - 연결, 45
 - 후면 패널, 25

ㅈ

- 저장소 드라이브
 - OS 설치 준비, 85
 - RAID 구성 옵션, 85
- 준비
 - BIOS 유틸리티 사용, 95
 - Oracle System Assistant, 86
- 전기 사양
 - 설치 설명서, 20
- 전면 패널
 - 시스템 표시기, 연결 및 구성 요소, 24
 - 컨트롤
 - 위치, 46
- 전원 공급 장치 결함 표시기
 - 후면 패널, 25
- 전원 공급 장치 실패 표시기
 - 전면 패널, 24
- 전원 공급 장치 OK 표시기
 - 후면 패널, 25
- 전원 모드
 - 대기, 48
- 전원 입력 커넥터
 - 연결, 45
- 전원 커넥터, 25
- 전원 OK 표시기
 - 전면 패널, 24
- 점검 목록, 사이트 계획, 143

준비

- 저장소 드라이브
 - BIOS 유틸리티 사용, 95
 - Oracle System Assistant, 86
- 직렬 널 모뎀 케이블
 - 연결, 45
- 직렬 연결
 - Oracle ILOM에 로그인, 61

ㅍ

- 펌웨어
 - 업데이트 설치, 129
 - 최신 항목 가져오기, 123
- 표시기
 - 전면 패널(설치 설명서), 24
 - 후면 패널(설치 설명서), 25

ㅎ

- 환경 사양
 - 설치 설명서, 20
- 후면 패널
 - 시스템 표시기, 연결 및 구성 요소, 25

