

Oracle® Server X5-2L 설치 설명서

ORACLE®

부품 번호: E58195-01
2014년 10월

부품 번호: E58195-01

Copyright © 2014년, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

이 안의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 서면으로 통지해 주시기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지 사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT 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 제 3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

목차

이 설명서 사용	11
설치 절차 정보	13
설치 절차 개요	13
서버 설치 준비	15
서버 물리적 사양	15
공간 요구 사항	16
수령 및 포장 풀기 지침	17
유지 관리 공간 지침	17
전력 요구 사항	17
설비 전원 지침	18
회로 차단기 및 UPS 지침	19
접지 지침	19
환경 요구 사항	19
온도 지침	20
습도 지침	20
환기 및 냉각	21
환기 지침	21
기관 준수	22
배송 물품 목록	23
설치에 필요한 도구 및 장비	23
ESD 및 안전 예방 조치	24
선택적 구성 요소 설치	24
서버 기능 및 구성 요소 정보	27
서버 구성 요소	27
전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브	29
8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널	29
12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널	31

24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널	32
후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯	33
서버 관리 소프트웨어 개요	34
Oracle System Assistant	34
Oracle ILOM 개요	35
UEFI 개요	36
서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 얻기	39
펌웨어 및 소프트웨어 업데이트	39
펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션	40
소프트웨어 릴리스	40
MOS 또는 PMR에서 펌웨어 및 소프트웨어 얻기	41
▼ My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드	42
물리적 매체 요청	43
물리적 매체 요청을 위한 정보 수집	43
기타 방법을 사용하여 업데이트 설치	45
랙에 서버 설치	47
설치 필수 조건	47
랙 요구 사항	48
서버 랙마운트 시 안전 예방 조치	48
랙마운트 키트 내용물	49
▼ 설치용 랙 안정화	50
▼ 마운팅 브래킷 설치	51
▼ 랙마운트 위치 표시	52
▼ 툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품 부착	53
▼ 슬라이드 레일 조립품에 서버 설치	56
▼ 케이블 관리 암 설치	58
▼ 케이블 관리 암 제거	69
▼ 케이블 홈통이 있는 운송 브래킷 설치	73
서버 케이블 연결	77
후면 케이블 연결 및 포트	77
이더넷 포트	79
▼ 데이터 케이블 연결	80
▼ 전원 코드 연결	80
Oracle ILOM에 연결	83

Oracle ILOM 하드웨어 및 인터페이스	84
로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인	84
▼ 로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인	84
원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인	85
▼ 원격으로 Oracle ILOM에 로그인(웹)	85
▼ 원격으로 Oracle ILOM에 로그인(CLI)	87
서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정	88
네트워크 기본값	89
서비스 프로세서 IP 주소 요청 시간 초과	89
▼ 일반 서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정(웹)	90
▼ 일반 서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정(CLI)	90
▼ 서비스 프로세서 IPv4 주소 보기 또는 수정(웹)	91
▼ 서비스 프로세서 IPv4 주소 보기 또는 수정(CLI)	92
▼ 서비스 프로세서 IPv6 주소 보기 또는 수정(웹)	93
▼ 서비스 프로세서 IPv6 주소 보기 또는 수정(CLI)	94
Oracle ILOM을 통해 호스트 콘솔 액세스	95
▼ 마우스 모드 설정	95
▼ 그래픽 원격 호스트 콘솔 액세스(웹)	96
▼ 직렬 원격 호스트 콘솔 액세스(CLI)	99
서비스 프로세서 연결 문제 해결	100
▼ 서버 후면 패널에서 서비스 프로세서 재설정	100
▼ 루트 계정 암호 복구	100
Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정	103
Oracle System Assistant 액세스	104
▼ 로컬에서 Oracle System Assistant 실행	104
▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 Oracle System Assistant 실행	106
Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정	107
▼ Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정	107
운영 체제 및 드라이버 설정	107
OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성	109
RAID 구성 도구	109
RAID 구성 요구 사항	110
Oracle System Assistant를 사용하여 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성	111
▼ 저장소 드라이브에 RAID 구성	112
BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성	118
▼ UEFI 부트 모드로 RAID 구성	118

Legacy BIOS 부트 모드로 RAID 구성	123
사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성	127
사전 설치된 Oracle Solaris 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항	127
사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항	128
운영 체제 옵션	128
Oracle Solaris 구성 워크시트	129
▼ 사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성	130
Oracle Solaris 운영 체제 다시 설치	132
관련 정보	133
Oracle Solaris 운영 체제 설명서	133
사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성	135
사전 설치된 Oracle Linux 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항	135
사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항	136
운영 체제 옵션	136
Oracle Linux 6.5 구성 워크시트	136
▼ 사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성	137
Oracle Linux 등록 및 자동 업데이트 활성화	139
Oracle Linux 6.5 운영 체제 설명서	140
사전 설치된 Oracle VM 3.3 소프트웨어 구성	141
사전 설치된 Oracle VM 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항	141
사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항	142
사전 설치된 Oracle VM Server 호환성 요구 사항	142
운영 체제 옵션	142
Oracle VM Server 구성 워크시트	143
▼ 사전 설치된 Oracle VM Server 구성	143
Oracle VM 설명서	147
시스템 전원 제어	149
정상 종료를 위해 서버 전원 끄기	149
▼ 정상 종료를 위해 전원 버튼 사용	149
▼ 정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용	150
▼ 정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용	150
즉시 종료를 위해 서버 전원 끄기	151
▼ 즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용	151
▼ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용	152

▼ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용	152
서버 재설정	153
▼ Oracle ILOM CLI를 사용하여 서버 재설정	153
▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 재설정	154
설치 문제 해결	155
설치 문제 해결	155
문제 해결 및 진단 참조	156
기술 지원 정보 워크시트	157
시스템 일련 번호 찾기	157
사이트 계획 점검 목록	159
준비 점검 목록	159
액세스 경로 및 데이터 센터 점검 목록	159
데이터 센터 환경 점검 목록	160
설비 전원 점검 목록	161
랙마운트 점검 목록	161
안전 점검 목록	162
자동 서비스 요청 점검 목록	163
물류 관리 점검 목록	163
색인	165

이 설명서 사용

- 개요 – 이 설치 설명서에는 Oracle의 Oracle Server X5-2L에 대한 하드웨어 설치 및 구성 절차가 포함되어 있습니다.
- 대상 – 이 설치 설명서는 장비 내부 위험성에 대한 교육을 받고 하드웨어 제거/교체 자격을 갖춘 숙련된 기술자와 공인 서비스 직원을 대상으로 합니다.
- 필요한 지식 – 하드웨어를 설치하고 사전 설치된 운영 체제를 구성한 경험이 풍부해야 합니다.

제품 설명서 라이브러리

이 제품에 대한 최신 정보 및 알려진 문제는 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/X5-2L/docs>)에서 확인할 수 있습니다.

Oracle 지원 액세스

Oracle 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. Oracle 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.

설명서 접근성

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

피드백

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

설치 절차 정보

이 절은 설치 절차의 개요를 제공합니다.

설명	링크
전체 설치 절차를 검토하고 각 단계에 대한 추가 정보를 제공하는 링크를 찾습니다.	“설치 절차 개요” [13]

관련 정보

- [서버 설치 준비 \[15\]](#)
- [서버 기능 및 구성 요소 정보 \[27\]](#)
- [“서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 얻기” on page 39](#)
- [“랙에 서버 설치” on page 47](#)
- [“서버 케이블 연결” on page 77](#)
- [“Oracle ILOM에 연결” on page 83](#)
- [“Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정” on page 103](#)
- [“OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성” on page 109](#)
- [“사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성” on page 127](#)
- [“사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성” on page 135](#)
- [“사전 설치된 Oracle VM 3.3 소프트웨어 구성” on page 141](#)
- [“시스템 전원 제어” on page 149](#)
- [“설치 문제 해결” on page 155](#)
- [“사이트 계획 점검 목록” on page 159](#)

설치 절차 개요

다음 표에는 Oracle Server X5-2L 설치를 완료하는 데 필요한 작업이 나와 있습니다.

단계	설명	링크
1	제품 안내서에서 서버에 대한 최신 정보를 검토합니다.	Oracle Server X5-2L 제품 안내서 (http://www.oracle.com/goto/X5-2L/docs)

단계	설명	링크
2	사이트 계획 점검 목록을 검토합니다.	“사이트 계획 점검 목록” on page 159
3	서버 사이트 요구 사항, 사양 및 구성 요소를 검토하고 주문한 품목을 모두 받았는지 확인합니다. ESD 및 안전 예방 조치를 숙지하고 필요한 도구와 장비를 조립합니다.	서버 설치 준비 [15]
4	서버 기능을 검토합니다.	서버 기능 및 구성 요소 정보 [27]
5	개별적으로 배송된 선택적 구성 요소를 설치합니다.	Oracle Server X5-2L Service Manual 의 “About System Components”
6	서버 펌웨어와 소프트웨어를 얻는 절차를 검토합니다.	“서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 얻기” on page 39
7	서버를 랙에 설치합니다.	“랙에 서버 설치” on page 47
8	데이터 및 서버 관리 케이블을 서버에 연결합니다.	“서버 케이블 연결” on page 77
9	Oracle System Assistant를 사용하여 시스템 소프트웨어 및 펌웨어를 설정합니다.	“Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정” on page 103
10	Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)에 연결합니다.	“Oracle ILOM에 연결 ” on page 83
11	해당하는 경우 사전 설치된 운영 체제를 구성합니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ “사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성” on page 127 ■ “사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성” on page 135 ■ “사전 설치된 Oracle VM 3.3 소프트웨어 구성” on page 141
12	<p>해당하는 경우 다음 운영 체제 또는 가상 시스템 중 하나를 설치합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Solaris ■ Linux ■ Windows ■ Oracle VM ■ VMware ESXi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Solaris 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서 의 “Oracle Solaris 운영 체제 설치” ■ Linux 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서 의 “Linux 운영 체제 설치 ” ■ Windows Server 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서 의 “Windows Server 운영 체제 설치” ■ Oracle VM용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서 의 “Oracle VM 설치” ■ VMware ESXi용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서 의 “VMware ESXi 설치”
13	시스템 전원 제어 절차를 검토합니다.	“시스템 전원 제어” on page 149
14	설치 문제를 해결합니다.	“설치 문제 해결” on page 155

서버 설치 준비

이 절에서는 서버 설치를 준비하는 데 필요한 정보를 제공합니다.

설명	링크
서버의 물리적 사양을 검토합니다.	“서버 물리적 사양” [15]
서버를 랙에 마운트하고 포장된 서버를 수령하며 랙에 마운트된 서버를 유지 관리하기 위한 공간 요구 사항을 준비합니다.	“공간 요구 사항” [16]
사이트 전기 요구 사항 및 서버의 전력 요구 사항을 검토합니다.	“전력 요구 사항” [17]
서버의 온도, 습도 및 기타 환경 요구 사항을 검토합니다.	“환경 요구 사항” [19]
랙 마운트 서버에 대한 환기 및 냉각 요구 사항을 검토합니다.	“환기 및 냉각” [21]
서버에 대한 기관 준수 사양을 검토합니다.	“기관 준수” [22]
서버 포장을 풀고 배송 키트 내용물을 확인합니다.	“배송 물품 목록” [23]
설치에 필요한 도구를 조립합니다.	“설치에 필요한 도구 및 장비” [23]
ESD 요구 사항을 검토하고 안전 예방 조치를 취합니다.	“ESD 및 안전 예방 조치” [24]
선택적 구성 요소를 서버에 설치합니다.	“선택적 구성 요소 설치” [24]

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[13\]](#)
- [서버 기능 및 구성 요소 정보 \[27\]](#)

서버 물리적 사양

다음 표에는 Oracle Server X5-2L의 물리적 사양이 나와 있습니다.

표 1 Oracle Server X5-2L 물리적 사양

치수	서버 사양	사양
너비	서버 채시	44.5cm(17.5인치)

치수	서버 사양	사양
깊이	최대 전체	73.7cm(29인치)
높이	2랙 장치(2U) 공칭	8.76cm(3.45인치)
무게	완전히 채워진 서버	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24.494kg(54파운드) ■ 29.937kg(66파운드) ■ 29.030kg(64파운드)
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8디스크 구성 ■ 12디스크 구성 ■ 24디스크 구성 	

관련 정보

- [“공간 요구 사항” \[16\]](#)
- [“랙 요구 사항” on page 48](#)

공간 요구 사항

Oracle Server X5-2L은 2랙 장치(2U) 서버입니다. 물리적 치수는 [표 1. “Oracle Server X5-2L 물리적 사양”](#)을 참조하십시오.

Oracle Server X5-2L는 ANSI/EIA 310-D-1992 또는 IEC 60927 표준을 준수하는 4포스트 랙 캐비닛(예: Oracle Sun Rack II)에 설치할 수 있습니다. 모든 Oracle 랙에는 동일한 공간 요구 사항이 적용됩니다. 다음 표에는 랙 사양이 나와 있습니다.

표 2 Sun Rack II 모델 1242 및 1042 사양

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

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

- “수령 및 포장 풀기 지침” [17]
- “유지 관리 공간 지침” [17]

수령 및 포장 풀기 지침

다음 표에는 Oracle Server X5-2L이 들어 있는 배송 상자의 치수와 무게가 나와 있습니다.

표 3 배송 상자 사양

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

사이트에서 Oracle Server X5-2L을 꺼내려는 경우 서버 설치 위치에 도착할 때까지는 서버를 배송 상자에서 꺼내지 마십시오. 데이터 센터에 들어가기 전에 먼지가 발생하지 않도록 별도의 장소에서 포장재를 제거하십시오. 포장을 벗긴 위치에서 설치 위치로 Oracle Server X5-2L을 옮기기 위한 여유 공간과 통로가 충분히 확보되어 있는지 확인합니다.

유지 관리 공간 지침

랙 마운트된 Oracle Server X5-2L의 유지 관리 구역에는 액세스 공간이 필요합니다. 다음 표에는 랙에 설치된 Oracle Server X5-2L에 대한 유지 관리 액세스 요구 사항이 나와 있습니다.

표 4 유지 관리 액세스 요구 사항

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

전력 요구 사항

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

주 - 다음 표에 나열된 전력 소비량은 시스템에 사용된 전원 공급 장치의 최대 정격 전력 소비량입니다. 해당 소비량은 시스템의 실제 정격 전력 소비량이 아닙니다. 전력 소비량에 대한 최신 정보를 보려면 Oracle의 Sun Power Calculators 웹 사이트(<http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/sun-power-calculators/index.html>)로 이동한 다음 Oracle Server X5-2L 링크를 누르십시오.

표 5 전원 공급 장치 사양

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

Oracle Server X5-2L은 다양한 전압과 주파수에서 효과적으로 작동할 수 있습니다. 그러나 안정적인 전원이 있어야 합니다. 범위를 초과할 경우 서버 손상이 발생할 수 있습니다. 다음과 같은 전기 방해가 발생할 경우 시스템이 손상될 수 있습니다.

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

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

구체적인 전력 요구 사항에 대해 설명하는 절은 다음과 같습니다.

- “설비 전원 지침” [18]
- “회로 차단기 및 UPS 지침” [19]
- “접지 지침” [19]

설비 전원 지침

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

심각한 고장을 방지하려면 PDU(전원 분배 장치)에 충분한 전원이 공급되도록 입력 전원을 설계해야 합니다. PDU에 전원을 공급하는 모든 전원 회로에는 전용 AC 차단기 패널을 사용하십시오. 전원 분배 요구 사항을 계획할 경우 사용 가능한 AC 전원 공급 장치 분기 회로 간에 전력 부하의 균형을 맞추십시오. 미국 및 캐나다의 경우 전체 시스템 AC 입력 전류 로드가 분기 회로 AC 정격 전류의 80%를 초과하지 않아야 합니다.

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

회로 차단기 및 UPS 지침

심각한 고장을 방지하려면 Oracle Server X5-2L에 충분한 전원이 공급되도록 전원 시스템을 설계해야 합니다. Oracle Server X5-2L에 전원을 공급하는 모든 전원 회로에는 전용 AC 차단기 패널을 사용하십시오. 전기 작업 및 설치 시에는 해당 지역, 주 또는 국가의 전기 규정을 준수해야 합니다. Oracle Server X5-2L의 경우 전기 회로가 지면에 접지되어야 합니다.

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

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

접지 지침

랙은 Oracle Server X5-2L과 호환되는 접지형 전원 코드를 사용해야 합니다. 예를 들어 Oracle Sun Rack II에는 접지형 전원 코드(3선)가 있습니다. 항상 접지된 전원 콘센트에 코드를 연결하십시오. 위치에 따라 여러 접지 방법이 사용되므로 접지 유형을 확인하고 해당 지역의 전기 규정 설명서를 참조하십시오. 설비 관리자나 공인 전기 엔지니어가 건물의 접지 방법을 확인하고 접지 작업을 수행해야 합니다.

환경 요구 사항

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

표 6 환경 사양

사양	작동	비작동
주변 온도(이동식 매체에 적용되지 않음)	2,953피트(900미터)까지 41°F ~ 95°F(5°C ~ 35°C) 최적: 69.8°F ~ 73.4°F(21°C ~ 23°C) 주 - 최대 주변 작동 온도는 3000미터 높이의 최대 고도까지 900미터 이상의 300미터 높이마다 1°C씩 떨어집니다.	-40°F ~ 154°F(-40°C ~ 68°C)
상대 습도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10% ~ 90% 비응축, 단기 25°F ~ 113°F(-5°C ~ 55°C) ■ 5% ~ 90% 비응축, 건공기 kg당 0.024kg의 물을 초과하지 않음(0.053lbs 물/2.205lbs 건공기) 	최대 93% 비응축 95°F(35°C) 최대 습구

사양	작동	비작동
고도	95°F(35°C)에서 최대 9,840피트(3,000미터) 주 - 중국 시장에서는 법규에 따라 최대 고도 2,000미터(6,562 피트)로 설치를 제한할 수 있습니다.	최대 39,370피트(12,000미터)
소음	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최대 조건: 8.1Bel ■ 유희 조건: 5.8Bel 	해당 사항 없음
진동	0.15G(z축), 0.10G(x축, y축), 5-500Hz Swept 사인	0.5G(z축), 0.25G(x축, y축), 5-500Hz Swept 사인
충격	IEC 60068-2-6 테스트 FC 3Gs, 11ms 반 사인 IEC 60068-2-27 테스트 Ea	IEC 60068-2-6 테스트 FC 충격 이동 거리: 1.25인치 충격 이동 거리, 전 면에서 후면까지 충격 이동 거리 임계값: 13mm 임계값 높이, 0.65m/s 충격 속도 ETE-1010-02 개정판 A

구성 요소의 고장으로 인한 시스템 가동 정지 가능성을 최소화하려면 조건을 최적의 온도 및 습도 범위로 설정하십시오. 작동 범위 제한에 가깝게 오랜 기간 동안 Oracle Server X5-2L을 작동하거나 비작동 범위 제한에 가까운 환경에 이 서버를 설치하면 하드웨어 구성 요소의 고장률이 크게 높아질 수 있습니다. 참조:

- [“온도 지침” \[20\]](#)
- [“습도 지침” \[20\]](#)

관련 정보

- [“환기 및 냉각” \[21\]](#)

온도 지침

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

습도 지침

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

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

환기 및 냉각

랙 마운트 서버의 적절한 환기를 위해 랙의 앞/뒤에 항상 적당한 공간을 남겨두십시오. 랙으로 공기가 통할 수 있도록 장비나 물체로 랙의 전면이나 후면을 막지 마십시오. Oracle Server X5-2L을 비롯한 랙 마운트 가능 서버와 장비는 일반적으로 랙 전면에서 시원한 공기를 흡입하여 랙 후면 밖으로 따뜻한 공기를 배출합니다. 이와 같은 전면-후면 냉각 기능이 있으므로 오른쪽 및 왼쪽에 대한 공기 흐름 요구 사항은 없습니다.

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

- [“환기 지침” \[21\]](#)

관련 정보

- [“환경 요구 사항” \[19\]](#)

환기 지침

Oracle Server X5-2L은 자연적인 대기 흐름에서 설치하여 작동되도록 설계되었습니다. 환경 사양에 부합하려면 다음 요구 사항을 준수해야 합니다.

- 공기 흡입구는 시스템 전면에 있고, 공기 배출구는 시스템 후면에 있어야 합니다. 배출 공기가 랙이나 캐비닛에서 재순환되지 않도록 주의해야 합니다.
- 환기를 위해 시스템 전면에 123.2cm(48.5인치), 시스템 후면에 91.4cm(36인치)의 최소 여유 공간을 확보합니다.
- 공기가 새시를 원활하게 통과해야 합니다. 서버는 지정된 범위의 작동 조건에서 총 100CFM의 공기가 흐르도록 하는 내부 팬을 사용합니다.
- 서버의 유입 및 배출용 통풍구(예: 캐비닛 도어)를 막지 않아야 합니다. Sun Rack II는 냉각을 위해 최적화되었습니다. 공기가 원활하게 랙을 통과할 수 있도록 전면 도어와 후면 도어의 80% 공간에 구멍이 뚫려 있습니다.
- 캐비닛 도어와 관련한 서버 전면 및 후면 여유 공간은 마운트 시 서버 전면 1인치(2.5cm), 서버 후면 3.15인치(80mm) 이상이어야 합니다. 이 여유 공간 값은 위의 유입 및 배출 공기

저항(사용 가능한 개구부)을 기반으로 하며 유입 및 배출 영역에 개구부가 균일하게 분포한다고 가정합니다. 또한 이러한 값은 냉각 성능을 향상시킵니다.

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

- 서버 배출구의 방해물을 최소화하도록 케이블을 관리해야 합니다.

기관 준수

서버는 다음 사양을 준수합니다.

범주	관련 표준
규제 ^{†,‡}	<ul style="list-style-type: none"> ■ 제품 안전: UL/CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1 CB 체계로 국가별 차이 있음 ■ EMC <ul style="list-style-type: none"> ■ 방출: FCC CFR 47 Part 15, ICES-003, EN55022, EN61000-3-2, EN61000-3-3 ■ 내성: EN55024
인증 [‡]	<ul style="list-style-type: none"> ■ 북미(NRTL) ■ 유럽 연합(EU) ■ 국제 CB 체계 ■ BIS(인도) ■ BSMI(대만) ■ RCM(호주) ■ CCC(PRC) ■ MSIP(한국) ■ VCCI(일본) ■ 관세 동맹 EAC
유럽 연합 지침	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2006/95/EC 저전압 지침 ■ 2004/108/EC EMC 지침 ■ 2011/65/EU RoHS 지침 ■ 2012/19/EU WEEE 지침

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

[‡]다른 국가 규제/인증이 적용될 수 있습니다.

관련 정보

- *Oracle Server X5-2L* 안전 및 적합성 설명서

- *Important Safety Information for Oracle's Hardware Systems*

배송 물품 목록

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

Oracle Server X5-2L의 배송 키트에는 다음 품목이 포함됩니다.

- 국가별 키트와 별도로 포장된 전원 코드
- 랙 레일 및 설치 지침이 동봉된 랙마운트 키트
- 기타 하드웨어, 케이블, 커넥터
- *Oracle Server X5-2L* 시작 설명서
- 법률 및 안전 문서

관련 정보

- [“선택적 구성 요소 설치” \[24\]](#)

설치에 필요한 도구 및 장비

서버를 설치하려면 다음과 같은 도구가 필요합니다.

- 2번 Phillips 스크류드라이버
- ESD 매트 및 접지대

또한 다음과 같은 시스템 콘솔 장치를 제공해야 합니다.

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

관련 정보

- [“랙에 서버 설치” on page 47](#)

ESD 및 안전 예방 조치

전자 장비는 정전기로 인해 손상될 수 있습니다. 서버를 설치하거나 서비스할 때 정전기 방전 (ESD)을 방지하도록 정전기 방지 손목대, 발 고정대 또는 그와 동등한 안전 장비를 사용하십시오.



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

서버를 설치하기 전에 *Oracle Server X5-2L* 안전 및 적합성 안내서 및 *Important Safety Information for Oracle's Hardware Systems*에 제공된 안전 정보를 읽으십시오.



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



주의 - 구성에 따라 서버의 무게는 약 28.5kg(63파운드)이 될 수 있습니다. 이 문서의 절차에 따라 이 2U(랙 단위) 서버를 들어 올려서 랙 외장 장치에 마운트하려면 두 사람이 필요합니다.



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

관련 정보

- “서버 랙마운트 시 안전 예방 조치” on page 48

선택적 구성 요소 설치

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

다음과 같은 선택적 구성 요소는 별도로 주문하여 구입할 수 있습니다.

- PCIe 카드
- DDR4 DIMM 메모리 키트
- 저장소 드라이브
- 소프트웨어 매체

출하 시 설치되지 않은 옵션을 주문한 경우 *Oracle Server X5-2L Service Manual* 의 “About System Components”를 참조하십시오.

지원되는 구성 요소 및 해당 부품 번호는 시간에 따라 예고 없이 변경될 수 있습니다. 최신 목록은 Oracle 시스템 핸드북을 검토하십시오.

https://support.oracle.com/handbook_private/Systems/Oracle_Server_X5_2L/Oracle_Server_X5_2L.html

주 - Oracle System Handbook에 액세스하려면 My Oracle Support에 로그인해야 합니다. 자세한 내용은 “[서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 얻기](#)” on page 39를 참조하십시오.

이 사이트에 액세스하려면 My Oracle Support에 로그인합니다. Knowledge(지식) 탭을 선택하고 Oracle System Handbook(Oracle 시스템 핸드북)을 선택합니다. 핸드북 내에서 Systems(시스템)를 누르고 서버의 이름과 모델을 누릅니다. 서버에 대한 제품 페이지가 열리면 Full Components List(전체 구성 요소 목록)를 눌러 구성 요소 목록을 확인합니다.

현장 교체 가능 장치(FRU) 또는 자가 교체 가능 장치(CRU)인 옵션을 주문한 경우 설치 지침은 서버 뒷개의 서비스 레이블이나 *Oracle Server X5-2L Service Manual* 의 “About System Components”의 구성 요소 분리 및 교체 절차를 참조하십시오.

관련 정보

- “[서버 구성 요소](#)” [27]
- *Oracle Server X5-2L Service Manual* 의 “About System Components”

서버 기능 및 구성 요소 정보

이 절에서는 서버의 구성 요소, 상태 표시기(LED), 커넥터 및 디스크 관리 옵션에 대해 설명합니다.

설명	링크
서버 기능 및 구성 요소를 검토합니다.	“서버 구성 요소” [27]
서버 전면 및 후면 패널에서 상태 표시기, 커넥터, 저장소 드라이브를 찾습니다.	“전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” [29] “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [33]
서버 관리 소프트웨어를 검토합니다.	“서버 관리 소프트웨어 개요” [34]

관련 정보

- [“서버 케이블 연결” on page 77](#)

서버 구성 요소

표 7 Oracle Server X5-2L 구성 요소

기능	설명
프로세서	1~2개의 프로세서가 장착되며, 프로세서당 4개의 통합 DDR4 메모리 컨트롤러를 지원합니다. 다음 기능을 가진 프로세서가 지원됩니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 18코어, 2.3GHz, 145W 프로세서 ■ 12코어, 2.6GHz, 135W 프로세서 ■ 10코어, 2.6GHz, 105W 프로세서 ■ 8코어, 2.4GHz, 85W 프로세서
메모리	이중 프로세서 시스템의 경우 프로세서당 최대 12개의 DIMM이 지원되므로 DDR4 DIMM 최대 24개, 최대 768GB 메모리가 지원됩니다. 주 - 단일 프로세서 시스템의 경우 DDR4 DIMM 최대 12개, 최대 384GB 메모리가 지원됩니다. RDIMM(8GB 및 16GB) 및 LRDIMM(32GB)이 지원됩니다.
저장소(전면)	저장소 드라이브는 HDD(하드 디스크 드라이브) 또는 SSD(반도체 디스크 드라이브) 드라이브 모두로 구성할 수 있습니다. 구성은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 최대 12개의 3.5인치 핫 플러그 가능 SAS HDD

기능	설명
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최대 24개의 2.5인치 핫 플러그 가능 SAS HDD/SSD와 최대 4개의 PCIe 기반 NVM-Express SSD에 대한 선택적 지원 ■ 최대 8개의 2.5인치 핫 플러그 가능 SAS HDD/SSD와 SATA DVD 및/또는 최대 4개의 PCIe 기반 NVM-Express SSD에 대한 선택적 지원 <p>주 - 12개의 3.5인치 저장소 드라이브 또는 24개의 2.5인치 저장소 드라이브가 포함된 저장소 드라이브 구성에는 내부 SAS 확장기 및 연결된 PCIe HBA(호스트 버스 어댑터) 카드가 필요합니다. 주 - NVM-Express SSD는 Oracle Linux 또는 Oracle Solaris 운영 체제를 실행 중인 서버에서만 지원됩니다. 주 - NVM-Express PCIe 스위치 HBA 카드는 NVM-Express SSD가 포함된 저장소 드라이브 구성에 필요합니다.</p>
저장소(후면)	<p>최대 2개의 2.5인치 SAS 저장소 드라이브 이러한 저장소 드라이브는 3.5인치 저장소 드라이브 또는 24개의 2.5인치 저장소 드라이브 구성에서만 지원됩니다. 주 - 후면 마운트 2.5인치 SAS 저장소 드라이브에는 내부 SAS 확장기 및 연결된 PCIe HBA 카드가 필요합니다.</p>
PCI Express(PCIe) I/O 슬롯	<p>로우 프로파일 PCIe 카드를 수용하는 6개의 PCIe Gen3 슬롯:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 슬롯 1, 2, 5 및 6: x8 전기 인터페이스 ■ 슬롯 3 및 4: x16 전기 인터페이스 <p>주 - 단일 프로세서 시스템에서는 PCIe 슬롯 1, 2 및 3이 작동하지 않습니다.</p>
내부 HBA	<p>PCIe 슬롯 6은 SAS 저장소 드라이브 제어 및 관리용 HBA 카드 슬롯입니다.</p>
NVM-Express 스위치	<p>선택적 NVM-Express 저장소 드라이브 제어 및 관리용 PCIe HBA 카드입니다.</p>
이더넷 포트	<p>최대 4개의 10GBASE-T RJ-45 기가비트 이더넷(10GbE) 포트가 후면 패널에 있습니다. 주 - 단일 프로세서 시스템에서는 이더넷 포트 NET 2 및 NET 3이 작동하지 않습니다.</p>
이더넷 포트	<p>4개의 10GBASE-T RJ-45 기가비트 이더넷(10GbE) 포트가 후면 패널에 있습니다. 주 - 단일 프로세서 시스템에서는 이더넷 포트 NET2 및 NET3이 작동하지 않습니다.</p>
USB 2.0 포트	<p>전면에 2개, 후면에 2개, 내부에 2개가 있습니다. 주 - 내부 USB 포트 중 하나는 Oracle System Assistant를 포함하는 USB 드라이브와 함께 사전 설치되었을 수 있습니다. 자세한 내용은 "Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정" on page 103을 참조하십시오.</p>
비디오(VGA) 포트	<p>1개의 후면 고밀도 DB-15 비디오 포트입니다.</p>
SP(서비스 프로세서)	<p>서버에 통합된 SP(서비스 프로세서)가 있습니다. SP는 IPMI 2.0 호환 원격 관리 기능을 제공합니다. SP 특징은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2.4(초기 버전) ■ 직렬 연결을 사용하여 로컬 Oracle ILOM 명령줄 액세스 ■ 전용 10/100/1000BASE-T 관리 포트(NET MGT)를 통해, 그리고 선택적으로 호스트 이더넷 포트(사이드밴드 관리) 중 하나를 통해 SP에 이더넷 액세스 지원 ■ IP를 통한 원격 KVMs(키보드, 비디오, 마우스, 저장소) 지원
관리 소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) ■ Oracle System Assistant ■ Oracle Hardware Management Pack
전원 공급 장치	<p>2개의 핫 스왑 가능한 중복된 1000W 전원 공급 장치입니다.</p>
냉각 팬	<p>4개의 핫 스왑 가능한 80mm 팬 모듈입니다. 각 팬 모듈은 2개의 역회전 팬 쌍을 포함합니다. 각 전원 공급 장치에는 자체 냉각 팬이 있습니다.</p>
운영 체제	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Solaris 또는 Oracle Linux 운영 체제가 선택적으로 서버에 사전 설치될 수 있습니다(주문한 경우).

기능	설명
	<ul style="list-style-type: none"> Oracle Solaris, Linux 및 Windows가 지원됩니다. 해당 서버에서 지원되는 전체 OS 버전 목록은 <i>Oracle Server X5-2L</i> 제품 안내서(http://www.oracle.com/goto/x5-2L/docs)를 참조하십시오.
가상화 소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> Oracle VM 소프트웨어가 선택적으로 서버에 사전 설치될 수 있습니다. Oracle VM 및 VMware ESXi가 지원됩니다.

관련 정보

- “전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” [29]
- “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [33]

전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브

다음 절에서 Oracle Server X5-2L에 사용 가능한 세 가지 드라이브 구성과 함께 전면 패널의 상태 표시기(LED), 커넥터, 드라이브를 설명합니다.

- “8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널” [29]
- “12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [31]
- “24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [32]

8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널

다음 그림은 8개의 2.5인치 저장소 드라이브와 선택적 DVD 드라이브로 구성된 Oracle Server X5-2L 전면 패널의 상태 표시기(LED), 커넥터, 드라이브를 보여줍니다.

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

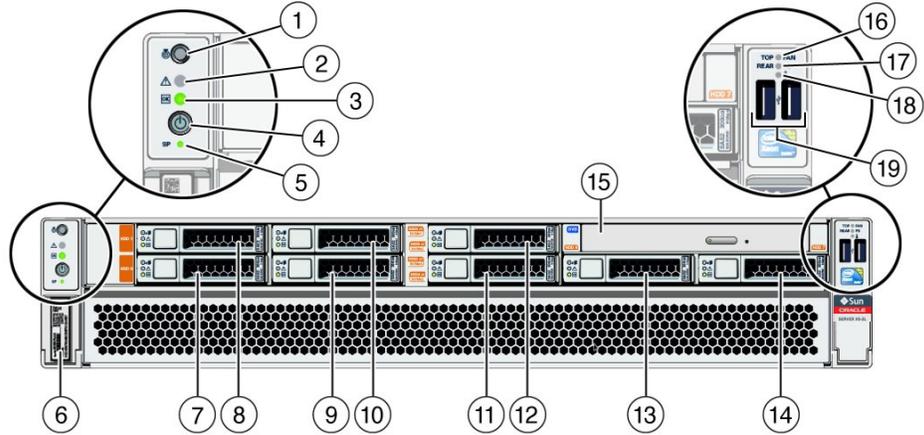


그림 범례

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

관련 정보

- [“12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” \[31\]](#)

- “24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [32]
- “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [33]

12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널

다음 그림은 12개의 3.5인치 저장소 드라이브로 구성된 Oracle Server X5-2L 전면 패널의 상태 표시기(LED), 커넥터, 드라이브를 보여줍니다.

그림 2 3.5인치 드라이브 12개로 구성된 서버 전면 패널

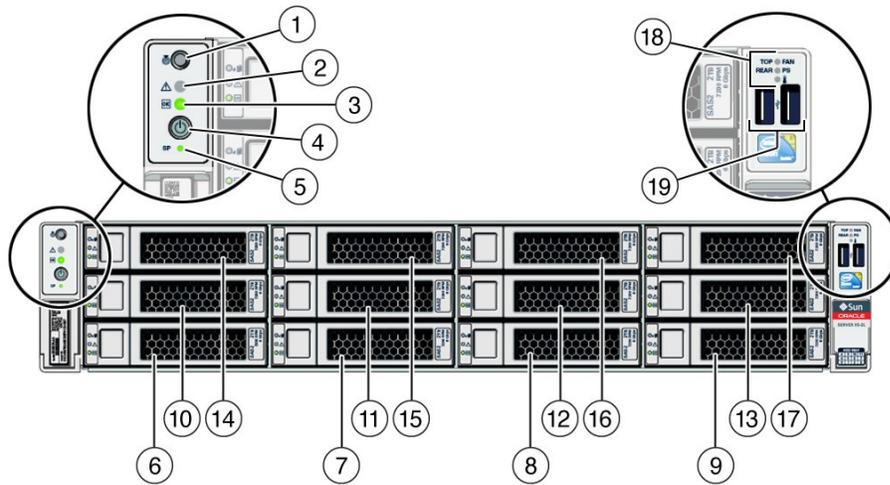


그림 범례

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

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

관련 정보

- “24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [32]
- “8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널” [29]
- “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [33]

24개의 2.5인치 드라이브가 있는 전면 패널

다음 그림은 24개의 2.5인치 저장소 드라이브로 구성된 Oracle Server X5-2L 전면 패널의 상태 표시기(LED), 커넥터, 드라이브를 보여줍니다.

그림 3 2.5인치 드라이브 24개로 구성된 서버 전면 패널

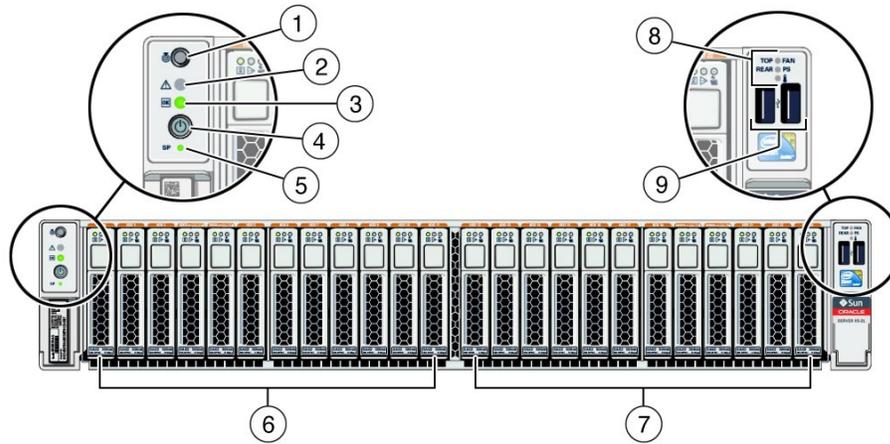


그림 범례

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

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

관련 정보

- “12개의 3.5인치 드라이브가 있는 전면 패널” [31]
- “8개의 2.5인치 드라이브 및 DVD가 있는 전면 패널” [29]
- “후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” [33]

후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯

이 절에서는 Oracle Server X5-2L 후면 패널을 보여주고 해당 컨트롤, 커넥터 및 상태 표시기(LED)에 대해 설명합니다.

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

그림 4 서버 후면 패널

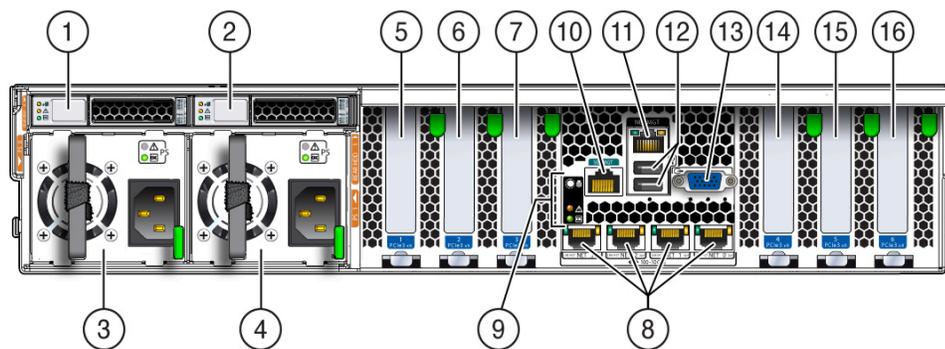


그림 범례

- 1 후면 저장소 드라이브 0
- 2 후면 저장소 드라이브 1

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

관련 정보

- [“전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” \[29\]](#)
- [“서버 구성 요소” \[27\]](#)

서버 관리 소프트웨어 개요

다음 절에서는 서버 관리 소프트웨어에 대해 설명합니다.

- [“Oracle System Assistant” \[34\]](#)
- [“Oracle ILOM 개요” \[35\]](#)
- [“UEFI 개요” \[36\]](#)

Oracle System Assistant

Oracle System Assistant를 사용하여 Oracle Server X5-2L를 설정하고 관리할 수 있습니다. Oracle System Assistant 응용 프로그램은 Oracle x86 서버에 대한 초기 서버 설정 및 유지 관리를 수행할 수 있도록 해주는 작업 기반의 서버 프로비저닝 도구입니다. Oracle System Assistant를 사용하면 지원되는 Oracle VM, Solaris, Linux 또는 Windows 운영 체제를 설치하고, 서버를 최신 소프트웨어 릴리스로 업데이트하며, 서버 하드웨어를 구성할 수 있습니다.

Oracle Server X5-2L은 Oracle System Assistant가 포함된 내부 USB 플래시 드라이브를 제공합니다.

Oracle System Assistant 사용에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>에서 Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서를 참조하십시오.

Oracle ILOM 개요

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)을 사용하여 Oracle Server X5-2L를 관리할 수 있습니다. Oracle ILOM은 서버의 SP(서비스 프로세서)에 연결하는 데 사용됩니다. 서버는 처음에 Oracle ILOM 버전 3.2.4와 함께 제공됩니다.

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

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

다음 방법 중 하나로 서버의 SP에 액세스할 수 있습니다.

- “원격으로 Oracle ILOM에 로그인(웹)” on page 85
- “원격으로 Oracle ILOM에 로그인(CLI)” on page 87

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

다음 그림은 Oracle ILOM에 로그인할 때 웹 인터페이스의 예를 보여줍니다.

The screenshot displays the Oracle ILOM v3.2.4.0 web interface. The top navigation bar includes 'About', 'Refresh', and 'Logout' options. The main content area is divided into several sections:

- Summary Information:** View system summary information. You may also change power state and view system status and fault information. More details...
- General Information:** A table listing system details:

System Type	Rack Mount
Model	SUN SERVER X5-2L
QPartID	Q10543
Part Number	01234567
Serial Number	1139FM007
System Identifier	ban9ouat100-sp0
System Firmware Version	3.2.4.0
Primary Operating System	Not Available
Host Primary MAC Address	
ILOM Address	
ILOM MAC Address	
- Actions:** Controls for Power State (ON/OFF), Locator Indicator (ON/OFF), Oracle System Assistant (Launch), System Firmware Update (Update), and Remote Console (Launch).
- Status:** Overall Status: OK, Total Problem Count: 0. A detailed table shows subsystem health:

Subsystem	Status	Details	Inventory
Processors	OK	Processor Architecture: x86 64-bit Processor Summary: Two Intel Xeon Processor E5 V3 Series Installed RAM Size: 16 GB	Processors: 2 / 2 (installed / Maximum) DIMMs: 2 / 24 (installed / Maximum)
Memory	OK		
Power	OK	Permitted Power Consumption: 723 watts Actual Power Consumption: 258 watts	PSUs: 2 / 2 (installed / Maximum)
Cooling	OK	Inlet Air Temperature: 30 °C Exhaust Air Temperature: 36 °C	Chassis Fans: 8 / 8 (installed / Maximum) PSU Fans: Not Supported
Storage	Not Available	Installed Disk Size: Not Available Disk Controllers: Not Available	Internal Disks: 8 / 14 (installed / Maximum)
Networking	OK		Ethernet NICs: 4 (installed)

UEFI 개요

Oracle Server X5-2L의 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)에서 UEFI 또는 Legacy BIOS 모드를 지원하도록 구성할 수 있습니다. Legacy BIOS가 기본 모드이며, UEFI 드라이버가 없는 소프트웨어나 어댑터와 함께 사용해야 합니다.

다음 절에서는 UEFI 및 Legacy BIOS 모드에 대해 자세히 설명합니다.

- “부트 모드 선택” [36]
- “Legacy BIOS 부트 모드” [36]
- “UEFI 부트 모드” [36]

UEFI BIOS에 대한 자세한 내용은 *Oracle X5* 시리즈 서버 관리 설명서(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

부트 모드 선택

Legacy BIOS 부트 모드 또는 UEFI 부트 모드를 선택할 수 있습니다. Legacy BIOS 부트 모드가 기본값입니다.

BIOS 부트 모드를 변경하면 이전에 선택한 모드의 부트 후보를 BIOS Setup Utility의 Boot Options Priority List에서 더 이상 사용할 수 없습니다. BIOS Setup Utility 메뉴에서 Save Changes and Reset을 선택한 후에만 새 모드의 부트 후보가 Boot Options Priority List에 나타납니다. 이전에 선택한 모드로 다시 전환하려는 경우에 대비하여 BIOS 구성을 보존하려면 Oracle ILOM BIOS Backup and Restore 기능을 사용하십시오. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>에서 *Oracle X5* 시리즈 서버 관리 설명서를 참조하십시오.

대부분의 지원되는 운영 체제에서 UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드를 사용할 수 있습니다. 그러나 일단 부트 모드를 선택하고 운영 체제를 설치한 후에는 원래 설치했던 모드에서만 설치 이미지를 사용할 수 있습니다. UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드를 선택하기 위한 지침은 *Oracle Server X5-2L Service Manual*의 “Using UEFI”을 참조하십시오.

Legacy BIOS 부트 모드

소프트웨어나 어댑터에 UEFI 드라이버가 없을 때 HBA(호스트 버스 어댑터)에서 옵션 ROM을 사용하도록 하려면 Legacy BIOS 부트 모드를 선택합니다. Legacy BIOS 부트 모드에서는 Legacy BIOS 부트 모드를 지원하는 부트 후보만 BIOS Setup Utility의 Boot Options Priority List에 나타납니다.

UEFI 부트 모드

소프트웨어 및 어댑터에서 UEFI 드라이버를 사용할 경우 UEFI 부트 모드를 선택합니다. 시스템 설정 중 수동으로 UEFI 부트 모드를 선택할 수 있습니다. UEFI 부트 모드에서는 UEFI 부

트 모드를 지원하는 부트 후보만 BIOS Setup Utility의 Boot Options Priority List에 나타납니다.

서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 얻기

이 절에서는 서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트에 액세스하기 위한 옵션에 대해 설명합니다.

설명	링크
서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트에 대해 살펴봅니다.	“펌웨어 및 소프트웨어 업데이트” on page 39
펌웨어 및 소프트웨어에 액세스하기 위한 옵션에 대해 살펴봅니다.	“펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션” on page 40
사용 가능한 펌웨어 및 소프트웨어 릴리스를 검토합니다.	“소프트웨어 릴리스” on page 40
Oracle System Assistant, My Oracle Support 또는 물리적 매체 요청을 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어를 얻는 방법에 대해 살펴봅니다.	“MOS 또는 PMR에서 펌웨어 및 소프트웨어 얻기” on page 41
기타 방법을 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트를 설치합니다.	“기타 방법을 사용하여 업데이트 설치” on page 45

펌웨어 및 소프트웨어 업데이트

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

새로운 소프트웨어 릴리스가 제공되면 바로 서버 펌웨어 및 소프트웨어를 업데이트해야 합니다. 소프트웨어 릴리스에는 대개 버그 수정이 포함되어 있으므로 서버 업데이트를 통해 서버가 최신 펌웨어 및 소프트웨어를 사용하도록 하십시오.

소프트웨어 릴리스의 각 패치와 함께 제공되는 ReadMe 문서에는 이전 소프트웨어 릴리스에서 변경되거나 변경되지 않은 사항 및 현재 릴리스에서 수정된 버그 등과 같은 패치에 대한 정보가 포함됩니다.

서버 설명서의 일부인 제품 안내서는 어떤 서버 소프트웨어 릴리스가 서버에서 지원되는 최신 릴리스인지 나타냅니다.

펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션

서버에 대한 최신 펌웨어 및 소프트웨어 릴리스를 얻으려면 다음 옵션 중 하나를 사용합니다.

- **Oracle System Assistant** – Oracle System Assistant는 Oracle x86 서버 출하 시 설치되는 옵션으로, 이를 통해 최신 소프트웨어 릴리스를 쉽게 다운로드하고 설치할 수 있습니다.
Oracle System Assistant 사용에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>에서 Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서를 참조하십시오.
- **My Oracle Support** – My Oracle Support(<http://support.oracle.com>)에서 모든 시스템 소프트웨어 릴리스를 사용할 수 있습니다.
My Oracle Support 웹 사이트에서 사용 가능한 항목에 대한 자세한 내용은 “[소프트웨어 릴리스](#)” on page 40를 참조하십시오.
My Oracle Support에서 소프트웨어 릴리스를 다운로드하는 방법은 “[My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드](#)” on page 42를 참조하십시오.
- **PMR(물리적 매체 요청)** – My Oracle Support에서 사용 가능한 하나 이상의 소프트웨어 릴리스가 포함된 DVD를 요청할 수 있습니다.
자세한 내용은 “[물리적 매체 요청](#)” on page 43을 참조하십시오.
- **기타 방법** – Oracle Enterprise Manager Ops Center, Oracle Hardware Management Pack 또는 Oracle ILOM을 사용하여 서버 소프트웨어 및 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.
자세한 내용은 “[기타 방법을 사용하여 업데이트 설치](#)” on page 45를 참조하십시오.

소프트웨어 릴리스

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

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

My Oracle Support에서는 다음 표에 설명된 대로 서버에 대한 소프트웨어 릴리스 세트를 제공합니다. 이러한 소프트웨어 릴리스는 My Oracle Support에서 파일을 다운로드하거나 Oracle에 PMR(물리적 매체 요청)을 제출하여 얻을 수 있습니다. 또한 Oracle System Assistant를 사용하여 동일한 펌웨어 및 소프트웨어를 서버에 다운로드할 수 있습니다.

TABLE 8 소프트웨어 릴리스 패키지

패키지 이름	설명	이 패키지를 다운로드해야 하는 경우
X5-2L SW <i>release</i> – 펌웨어 팩	Oracle ILOM, BIOS 및 옵션 카드 펌웨어를 비롯한 모든 시스템 펌웨어가 포함되어 있습니다.	최신 펌웨어가 필요합니다.
X5-2L SW <i>release</i> – OS 팩	특정 OS에 대한 모든 도구, 드라이버 및 유틸리티 패키지가 포함되어 있습니다. OS 팩은 지원되는 각 운영 체제 버전별로 제공됩니다. 소프트웨어에는 Oracle Hardware Management Pack, LSI MegaRAID 소프트웨어 및 기타 Oracle에서 권장하는 선택적 소프트웨어가 포함됩니다.	OS별 도구, 드라이버 또는 유틸리티를 업데이트해야 합니다.
X5-2L SW <i>release</i> – 모든 팩	Linux, Solaris 및 Windows의 경우 OS 팩에 Intel Network Teaming and Install Pack도 포함되어 있습니다. 펌웨어 팩, 모든 OS 팩 및 모든 문서가 포함되어 있습니다. 이 팩에는 Oracle VTS 또는 Oracle System Assistant 이미지가 포함되지 않습니다.	시스템 펌웨어 및 OS별 소프트웨어의 조합을 업데이트해야 합니다.
X5-2L SW <i>release</i> – 진단	Oracle VTS 진단 이미지가 포함되어 있습니다.	Oracle VTS 진단 이미지가 필요합니다.
X5-2L SW <i>release</i> – Oracle System Assistant Updater	Oracle System Assistant 복구/업데이트 ISO 업데이트 이미지가 포함되어 있습니다.	Oracle System Assistant를 수동으로 복구하거나 업데이트해야 합니다.

MOS 또는 PMR에서 펌웨어 및 소프트웨어 얻기

Oracle System Assistant를 사용하여 간편하게 최신 소프트웨어 릴리스를 다운로드하고 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>에서 Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서를 참조하십시오.

그러나 업데이트된 펌웨어 및 소프트웨어는 MOS(My Oracle Support)를 사용하거나 Oracle에 PMR(물리적 매체 요청)을 제출하여 얻을 수도 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- [“My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드” on page 42](#)
- [“물리적 매체 요청” on page 43](#)

▼ My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드

1. **My Oracle Support** 웹 사이트 <http://support.oracle.com>으로 이동합니다.
2. **My Oracle Support**에 사인인합니다.
3. 페이지 맨 위에서 **Patches & Updates(패치 및 업데이트)** 탭을 누릅니다.
Patch Search(패치 검색) 창이 화면의 오른쪽에 나타납니다.
4. **Search(검색)** 탭 영역 내에서 **Product or Family (Advanced)(제품 또는 제품군(고급))**를 누릅니다.
검색 필드가 포함된 Search(검색) 탭 영역이 나타납니다.
5. **Product(제품)** 필드의 드롭다운 목록에서 제품을 선택합니다.
또는 일치 항목이 나타날 때까지 전체 또는 일부 제품 이름(예: Oracle Server X5-2L)을 입력합니다.
6. **Release(릴리스)** 필드의 드롭다운 목록에서 소프트웨어 릴리스를 선택합니다.
목록을 확장하여 사용 가능한 모든 소프트웨어 릴리스를 표시합니다.
7. **Search(검색)**를 누릅니다.
소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 나열하는 Patch Advanced Search Results(패치 고급 검색 결과) 화면이 나타납니다.
사용 가능한 소프트웨어 릴리스에 대한 설명은 “[소프트웨어 릴리스](#)” on page 40를 참조하십시오.
8. 소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 선택하려면 소프트웨어 릴리스 버전 옆에 있는 패치 번호를 누릅니다.
Shift 키를 사용하면 패치를 여러 개 선택할 수 있습니다.
팝업 작업 패널이 나타납니다. 패널에는 ReadMe, Download(다운로드) 및 Add to Plan(계획에 추가) 옵션과 같은 여러 가지 작업 옵션이 포함됩니다. Add to Plan(계획에 추가) 옵션에 대한 자세한 내용을 보려면 연결된 버튼을 누르고 “Why use a plan?”(계획 사용 이유)을 선택합니다.
9. 이 패치에 대한 **ReadMe** 파일을 검토하려면 **ReadMe**를 누릅니다.
10. 소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 다운로드하려면 **Download(다운로드)**를 누릅니다.
11. **File Download(파일 다운로드)** 대화 상자에서 해당 패치의 zip 파일 이름을 누릅니다.
소프트웨어 릴리스에 대한 패치가 다운로드됩니다.

물리적 매체 요청

프로세스가 Oracle 웹 사이트에서 다운로드를 허용하지 않을 경우 Oracle에 PMR(물리적 매체 요청)을 제출하여 최신 소프트웨어 릴리스를 받을 수 있습니다. MOS(My Oracle Support) 웹 사이트를 통한 PMR 제출 방법이 권장됩니다.

물리적 매체 요청 제출을 위한 상위 레벨 작업은 다음 절에 설명되어 있습니다.

- “물리적 매체 요청을 위한 정보 수집” on page 43
- “물리적 매체 요청(온라인)” on page 43
- “물리적 매체 요청(전화)” on page 45

물리적 매체 요청을 위한 정보 수집

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

PMR을 제출하기 전에 다음을 수행하십시오.

- 제품 이름, 소프트웨어 릴리스 버전 및 필요한 패치를 얻습니다. 요청 중인 최신 소프트웨어 릴리스 버전 및 소프트웨어 릴리스에 대한 패치의 이름을 알고 있을 경우 보다 간편하게 요청을 제출할 수 있습니다.
 - *My Oracle Support*에 액세스할 수 있는 경우 – “[My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드](#)” on page 42의 지침에 따라 최신 소프트웨어 릴리스 버전을 확인하고 사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지(패치)를 봅니다. 패치 목록을 확인한 후 다운로드 단계를 계속 진행하고 싶지 않은 경우 Patch Advanced Search Results(패치 고급 검색 결과) 화면에서 나올 수 있습니다.
 - *My Oracle Support*에 액세스할 수 없는 경우 – “[소프트웨어 릴리스](#)” on page 40의 정보를 기반으로 원하는 소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 확인한 다음 최신 소프트웨어 릴리스 버전에 대한 해당 패치를 요청합니다.
- 배송 정보를 준비해 둡니다. 요청의 일부로 담당자 이름, 전화 번호, 전자 메일 주소, 회사 이름 및 배송 주소를 제공해야 합니다.

▼ 물리적 매체 요청(온라인)

요청하기 전에 “[물리적 매체 요청을 위한 정보 수집](#)” on page 43에 설명된 정보를 수집하십시오.

1. **My Oracle Support** 웹 사이트 <http://support.oracle.com>으로 이동합니다.
2. **My Oracle Support**에 사인인합니다.
3. 페이지 오른쪽 맨 위에 있는 **Contact Us(일반 문의)** 링크를 누릅니다.

Create Service Request: Problem(서비스 요청 생성: 문제) 화면이 나타납니다.

4. 다음과 같이 요청을 설명합니다.

- a. **Problem Summary(문제 요약) 필드**에 `PMR for latest software release`를 입력합니다.
- b. **Problem Type(문제 유형) 드롭다운 목록**에서 **Software & OS Media Requests(소프트웨어 및 OS 매체 요청)**를 선택합니다.
- c. **Support Identifier(고객 번호) 필드**에 지원 계약과 연관된 **CSI(Customer Support Identifier)**를 입력합니다.

5. **Create Service Request: Solutions(서비스 요청 생성: 솔루션) 화면**은 화면의 오른쪽 상단에 있는 **Next(다음) 버튼**을 두 번 눌러 건너뛴니다.

Create Service Request: More Details(서비스 요청 생성: 추가 세부 정보) 화면이 나타납니다.

6. 다음과 같이 요청에 대한 추가 정보를 제공합니다.

- a. **Additional Information(추가 정보) 섹션**에서 다음 표에 나열된 질문에 대답합니다.

질문	답변
물리적 소프트웨어 매체 배송 요청입니까?	예
매체 요청에 어떤 제품 라인이 포함됩니까?	Sun 제품
패치 다운로드에 필요한 암호를 요청하고 있습니까?	아니오
CD/DVD로 패치를 요청하겠습니까?	예
CD/DVD로 패치를 요청하는 경우 패치 번호 및 OS/플랫폼을 제공하십시오.	소프트웨어 릴리스에 대해 원하는 각 다운로드의 패치 번호를 입력하십시오.
물리적 매체 배송에 대해 요청된 제품 이름 및 버전을 나열하십시오.	제품 이름: Oracle Server X5-2L 버전: 최신 소프트웨어 릴리스 번호
요청한 매체의 OS/플랫폼은 무엇입니까?	OS별 다운로드를 요청하는 경우 여기에 OS를 지정하십시오. 시스템 펌웨어만 요청하는 경우 Generic(일반)을 입력하십시오.
이 배송에 필요한 언어가 있습니까?	아니오

- b. **담당자 이름, 전화 번호, 전자 메일 주소, 회사 이름 및 배송 주소를 비롯한 배송처 담당자 정보**를 입력합니다.

7. **Next(다음) 버튼**을 누릅니다.

Create Service Request: Severity/Contact(서비스 요청 생성: 중요도/연락처) 화면이 나타납니다.

8. 담당자 전화 번호 및 선호하는 연락 방법을 입력합니다.
9. **Submit(제출)** 버튼을 누릅니다.
이제 물리적 매체 요청이 완료되었습니다. 물리적 매체를 받는 데 최대 7일(영업일)이 소요될 수 있습니다.

▼ 물리적 매체 요청(전화)

요청하기 전에 “물리적 매체 요청을 위한 정보 수집” on page 43에 설명된 정보를 수집하십시오.

1. 다음 웹 사이트의 **Oracle Global Customer Support Contacts Directory**에서 적합한 번호를 찾아 오라클 고객 지원 센터에 연락합니다.
<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>
2. **Oracle Server X5-2L**에 대한 **PMR(물리적 매체 요청)**을 제출하고 싶다고 오라클 고객 지원 센터에 말합니다.
 - My Oracle Support에서 특정 소프트웨어 릴리스 패키지 및 패치 번호 정보를 찾을 수 있을 경우 지원 담당자에게 이 정보를 제공합니다.
 - 소프트웨어 릴리스 패키지 정보를 찾을 수 없는 경우 Oracle Server X5-2L의 최신 소프트웨어 릴리스 패키지를 요청합니다.

기타 방법을 사용하여 업데이트 설치

Oracle System Assistant 및 My Oracle Support를 사용하는 것 이외에도, 다음 방법 중 하나를 사용하여 업데이트된 펌웨어와 소프트웨어를 설치할 수 있습니다.

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** – Ops Center Enterprise Controller를 사용하여 Oracle에서 최신 펌웨어를 자동으로 다운로드하거나 Enterprise Controller에 수동으로 펌웨어를 로드할 수 있습니다. 어떠한 경우든지 Ops Center는 하나 이상의 서버, 블레이드 또는 블레이드 샤페에 펌웨어를 설치할 수 있습니다.
자세한 내용은 다음을 참조하십시오.
<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>
- **Oracle Hardware Management Pack** – Oracle Hardware Management Pack의 `fwupdate` CLI 도구를 사용하여 시스템 내에서 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.
자세한 내용은 Oracle Hardware Management Pack 설명서 라이브러리를 참조하십시오.
<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>
- **Oracle ILOM** – Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 명령줄 인터페이스를 사용하여 Oracle ILOM 및 BIOS 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.

자세한 내용은 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리를 참조하십시오.

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

랙에 서버 설치

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

설명	링크
모든 설치 필수 조건 작업을 완료합니다.	“설치 필수 조건” on page 47
해당 랙이 이 서버의 설치 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.	“랙 요구 사항” on page 48
안전 예방 조치를 검토합니다.	“서버 랙마운트 시 안전 예방 조치” on page 48
랙마운트 키트의 구성 요소를 모두 받았는지 확인합니다.	“랙마운트 키트 내용물” on page 49
랙을 안정화합니다.	“설치용 랙 안정화” on page 50
서버에 마운팅 브래킷을 설치합니다.	“마운팅 브래킷 설치” on page 51
랙장착 위치를 표시합니다.	“랙마운트 위치 표시” on page 52
툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품을 랙에 부착합니다.	“툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품 부착” on page 53
슬라이드 레일 조립품에 서버를 설치합니다.	“슬라이드 레일 조립품에 서버 설치” on page 56
(선택 사항) 서버 케이블의 경로를 지정하기 위한 케이블 관리 암을 설치합니다.	<ul style="list-style-type: none">■ “케이블 관리 암 설치” on page 58■ “케이블 관리 암 제거” on page 69

관련 정보

- [설치 절차 정보 \[13\]](#)
- [서버 설치 준비 \[15\]](#)

설치 필수 조건

랙마운트 절차를 시작하기 전에 다음 작업이 완료되었는지 확인합니다.

- 서버에 대해 구입한 모든 선택적 구성 요소를 설치합니다. [“선택적 구성 요소 설치” \[24\]](#)를 참조하십시오.
- 해당 사이트가 필요한 전기적/환경적 요구 사항을 충족하는지 확인합니다. [서버 설치 준비 \[15\]](#)를 참조하십시오.

랙 요구 사항

Oracle Server X5-2L을 설치하려는 랙이 다음 표에 나열된 요구 사항을 충족해야 합니다. Sun Rack II는 Oracle Server X5-2L용 호환 가능한 랙입니다. Oracle Sun Rack II에 대한 자세한 내용은 [서버 설치 준비 \[15\]](#)를 참조하십시오.

TABLE 9 랙 요구 사항

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

관련 정보

- [서버 설치 준비 \[15\]](#)

서버 랙마운트 시 안전 예방 조치

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



Caution - 랙 안정화: 설치를 시작하기 전에 장비 랙 위에 기울임 방지 막대나 다리를 놓으십시오.



Caution - 장비 로드: 랙에 장비를 로드할 때는 위쪽이 무거워서 전복되지 않도록 항상 아래에서 위로 로드하십시오. 장비 설치 중에 랙이 기울어지지 않도록 기울임 방지 막대를 배치하십시오.



Caution - 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” \[19\]](#)을 참조하십시오.



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



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



Caution - 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.



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



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

관련 정보

- [“ESD 및 안전 예방 조치” \[24\]](#)

랙마운트 키트 내용물

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

Note - 슬라이드 레일 및 케이블 관리 암 옵션을 사용하여 4포스트 랙에 서버를 설치하는 방법에 대한 간단한 지침은 랙마운트 키트 설치 카드를 참조하십시오.

FIGURE 5 툴리스(Tool-less) 랙장착 키트 내용물

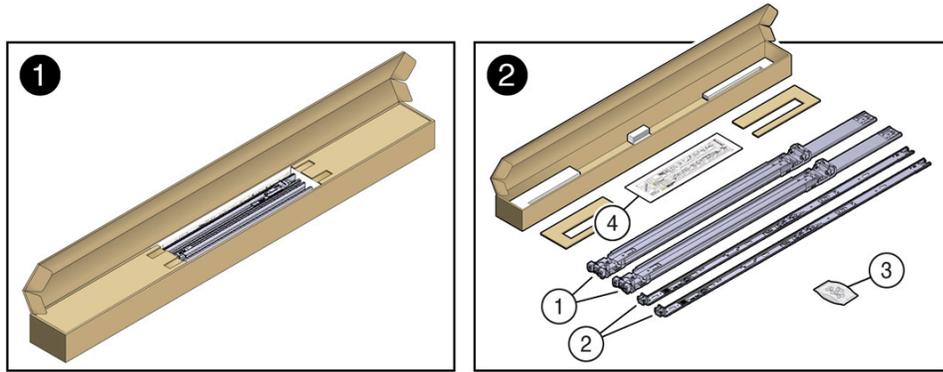


그림 범례

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

관련 정보

- “[랙 요구 사항](#)” on page 48

▼ 설치용 랙 안정화



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

다음 단계에 대한 자세한 지침은 랙 설명서를 참조하십시오.

1. 랙 캐비닛에서 전면 및 후면 도어를 열고 제거합니다.

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

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

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

관련 정보

- “서버 랙마운트 시 안전 예방 조치” on page 48
- 서버 설치 준비 [15]
- 랙 캐비닛 설명서
- Oracle Server X5-2L 안전 및 적합성 설명서

▼ 마운팅 브래킷 설치

서버 측면에 설치 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.

FIGURE 6 마운팅 브래킷을 서비스 새시와 맞추기

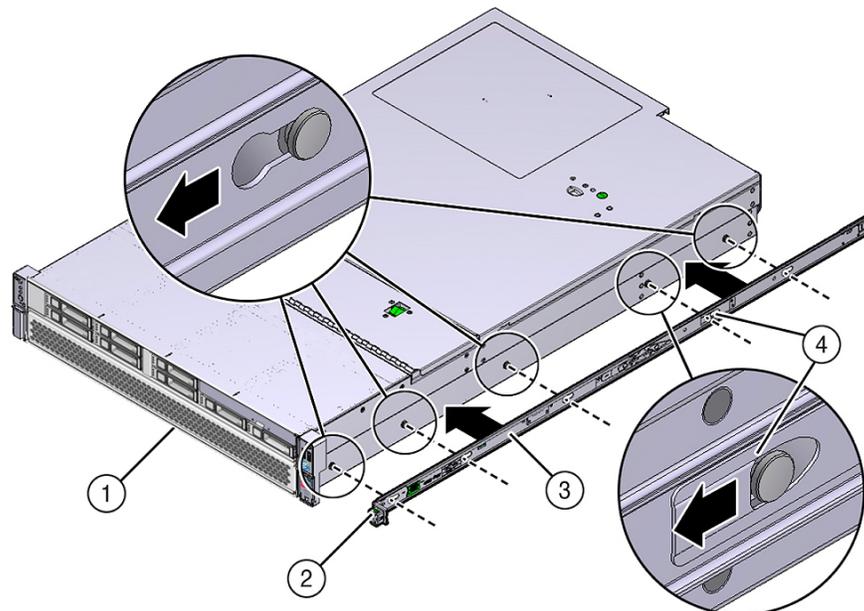


그림 범례

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

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

관련 정보

- [“랙마운트 위치 표시” on page 52](#)
- [“툴리스\(Tool-less\) 슬라이드 레일 조립품 부착” on page 53](#)

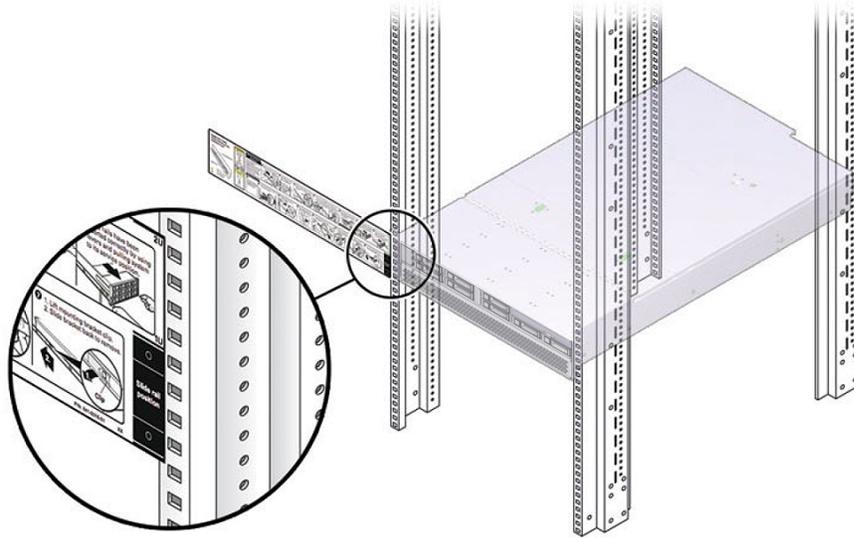
▼ 랙마운트 위치 표시

랙마운트 설치 카드를 사용하여 슬라이드 레일의 올바른 마운팅 구멍을 식별합니다.

Note - 랙을 아래에서 위로 로드합니다.

1. 서버를 설치할 캐비닛에 수직 공간이 충분히 있어야 합니다.
[“랙 요구 사항” on page 48](#)을 참조하십시오.
2. 랙마운트 설치 카드를 전면 레일에 놓습니다.
카드의 하단 가장자리를 서버의 하단 가장자리에 맞춥니다. 설치 카드의 아래쪽부터 측정합니다.

FIGURE 7 랙마운트 설치 카드 템플리트



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

관련 정보

- “랙 요구 사항” on page 48
- “마운팅 브래킷 설치” on page 51
- “툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품 부착” on page 53

▼ 툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품 부착

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

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

FIGURE 8 볼 베어링 트랙으로 슬라이드 레일 방향 맞추기

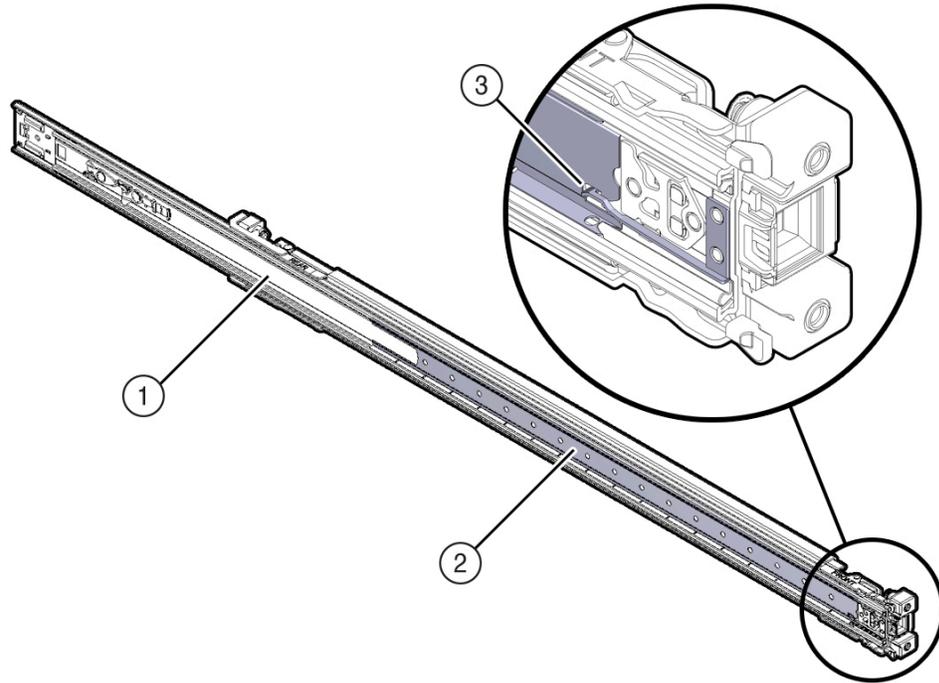
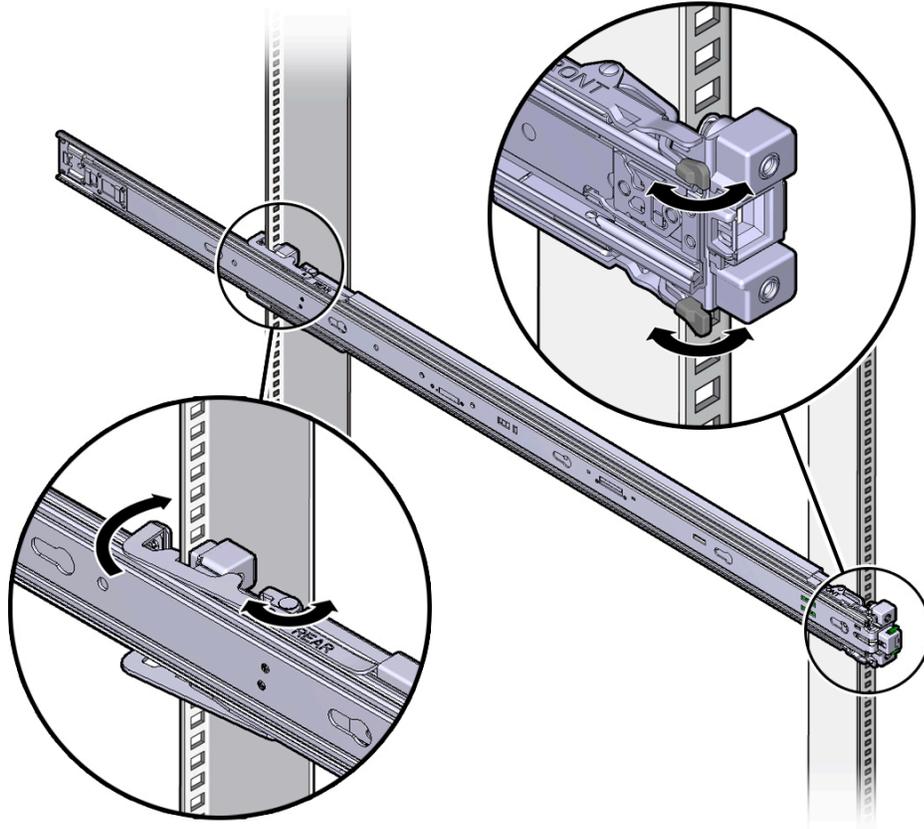


그림 범례

- 1 슬라이드 레일
- 2 볼 베어링 트랙
- 3 잠금 장치

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

FIGURE 9 슬라이드 레일 조립품을 랙에 맞추기



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

관련 정보

- “마운팅 브래킷 설치” on page 51
- “랙마운트 위치 표시” on page 52
- “슬라이드 레일 조립품에 서버 설치” on page 56

▼ 슬라이드 레일 조립품에 서버 설치

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



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



Caution - 랙에 장비를 로드할 때는 위쪽이 무거워서 전복되지 않도록 항상 아래에서 위로 로드하십시오. 장비 설치 중에 랙이 기울어지지 않도록 기울임 방지 막대를 확장하십시오.

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

FIGURE 10 마운팅 브래킷을 사용하여 슬라이드 레일에 서버 삽입

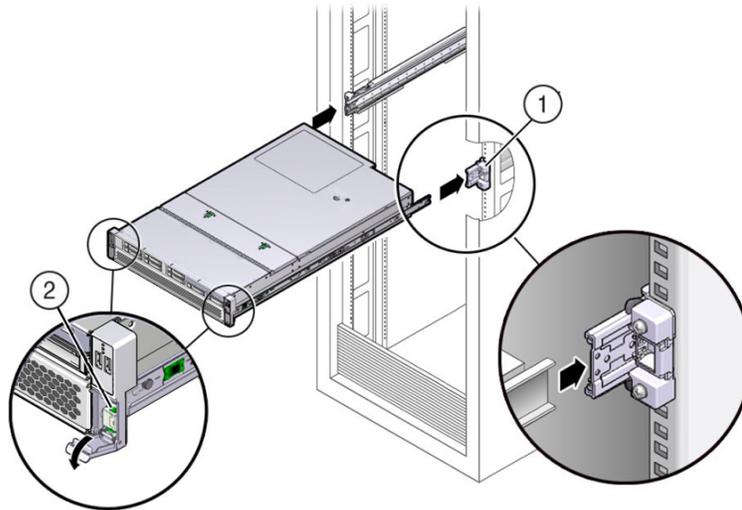


그림 범례

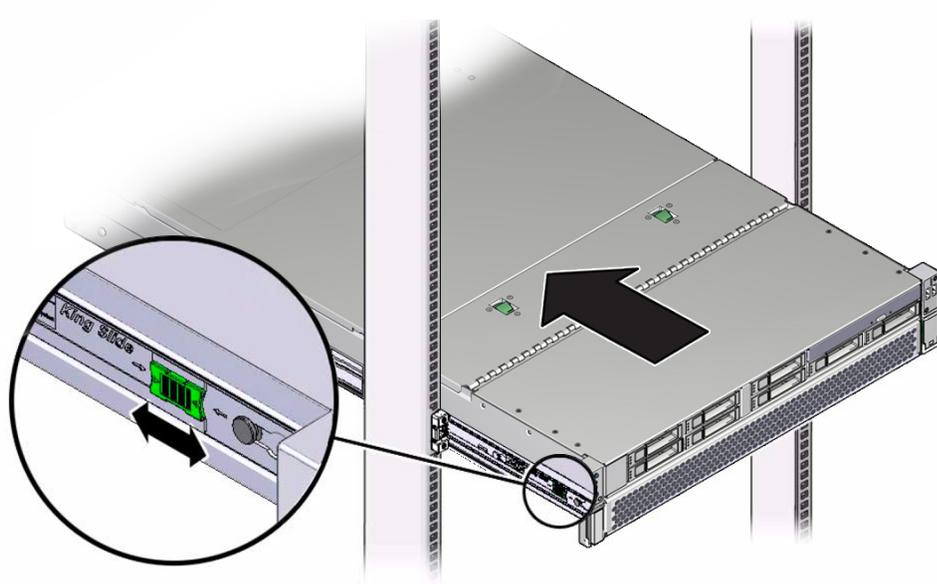
- 1 마운팅 브래킷을 슬라이드 레일로 삽입

2 슬라이드 레일 분리 레버

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

이때 찰칵 소리가 납니다.

FIGURE 11 서버를 랙에 밀어 넣기



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

관련 정보

- “케이블 관리 암 설치” on page 58

▼ 케이블 관리 암 설치

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

1. CMA의 포장을 뜯습니다.

다음 그림은 CMA 구성 요소를 보여줍니다.

FIGURE 12 CMA 구성 요소

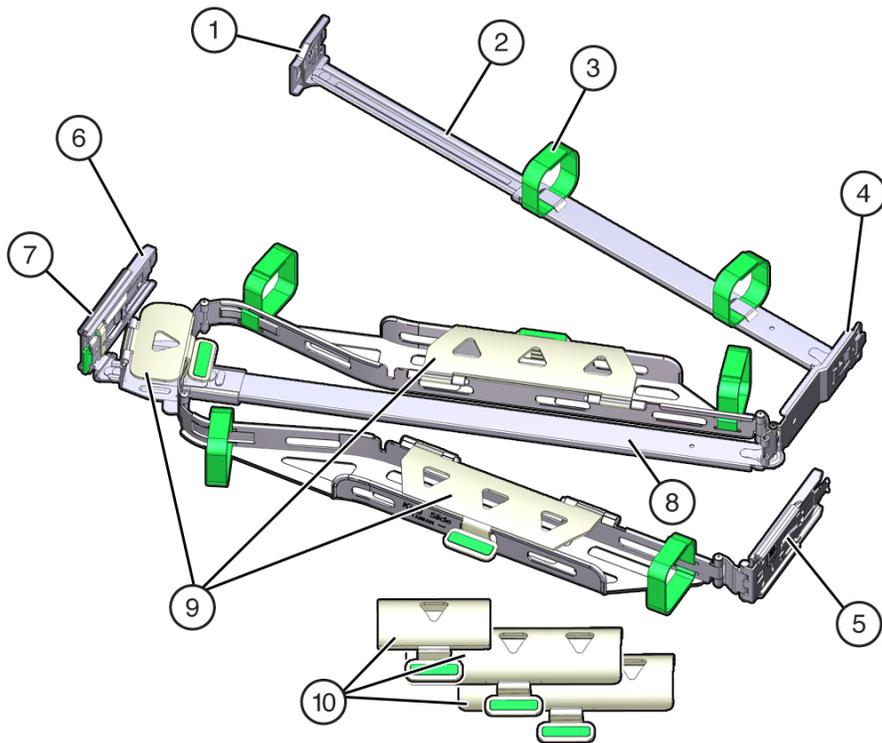


그림 범례

- 1 커넥터 A
- 2 전면 슬라이드 바
- 3 벨크로 스트랩(6)
- 4 커넥터 B
- 5 커넥터 C
- 6 커넥터 D
- 7 슬라이드 레일 래치 브래킷(커넥터 D와 함께 사용됨)

- 8 후면 슬라이드 바
- 9 Oracle Server X5-2L 케이블 덮개
- 10 Oracle Server X5-2L 케이블 덮개

2. 서버에 맞는 케이블 덮개가 CMA에 설치되어 있는지 확인합니다.

- Oracle Server X5-2L(1U 시스템)은 평면 케이블 덮개를 사용합니다.
- Oracle Server X5-2L(2U 시스템)은 원형 케이블 덮개를 사용합니다.

Note - CMA는 3개의 평면 케이블 덮개가 설치된 상태로 제공됩니다. Oracle Server X5-2L에 CMA를 설치하는 경우 평면 케이블 덮개를 제거하고 원형 케이블 덮개를 설치해야 합니다.

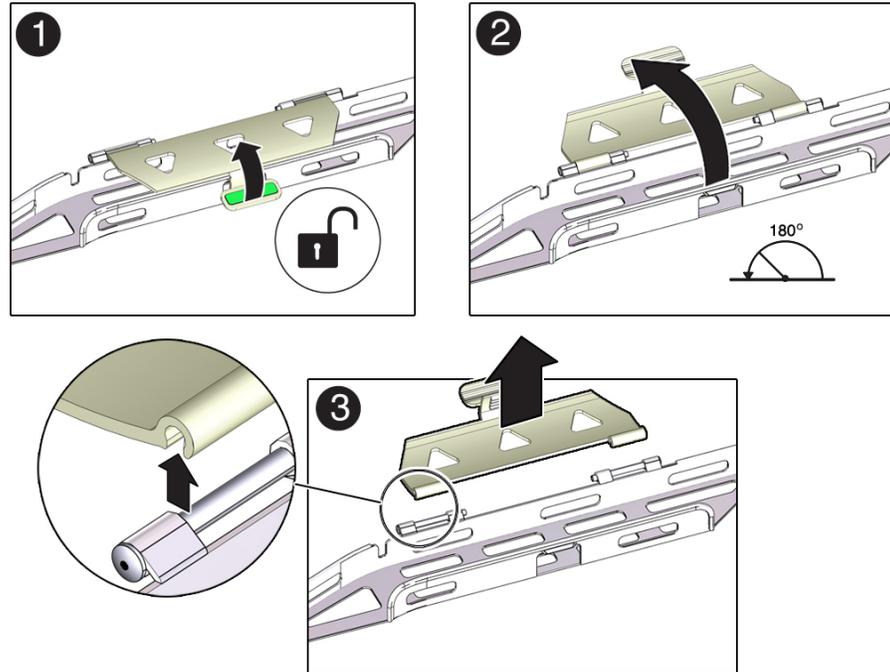
3. Oracle Server X5-2L에 CMA를 설치하는 경우 평면 케이블 덮개를 제거하고 원형 케이블 덮개를 설치합니다. 그렇지 않으면 다음 단계로 진행합니다.

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

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

Note - CMA에는 경첩이 2개 있는 케이블 덮개 2개(이 중 하나는 다음 그림에 표시됨) 및 경첩이 1개 있는 케이블 덮개 1개가 있습니다. 케이블 덮개 3개는 모두 [Figure 12, "CMA 구성 요소," on page 58](#)에 나와 있습니다.

FIGURE 13 CMA 평면 케이블 덮개 제거



- b. 경첩 커넥터가 경첩에서 분리될 때까지 각 경첩 커넥터의 바깥쪽 가장자리를 위쪽으로 밀어냅니다[프레임 3].
 - c. **3aStep ~ 3bStep**를 반복하여 케이블 덮개 3개를 모두 제거합니다.
 - d. 한 번에 하나씩 원형 케이블 덮개를 경첩 위에 수평으로 놓고 경첩 커넥터를 경첩에 맞춥니다.
 - e. 엄지손가락을 사용하여 경첩 커넥터가 제자리에 고정될 때까지 아래로 누릅니다.
 - f. 케이블 덮개를 아래로 내린 다음 단단히 잠긴 상태가 될 때까지 케이블 덮개 핸들을 아래로 누릅니다.
4. **Figure 12, “CMA 구성 요소,” on page 58**에 나와 있는 대로 6개의 벨크로 스트랩이 CMA를 통과해야 합니다.

Note - Figure 12, "CMA 구성 요소," on page 58에 나와 있는 대로 전면 슬라이드 바에 있는 두 개의 벨크로 스트랩은 슬라이드 바 위쪽의 구멍을 통과해야 합니다. 이렇게 하면 서버를 랙 밖으로 확장하거나 랙으로 다시 넣을 때 벨크로 스트랩이 슬라이드 바의 확장 및 축소에 방해가 되지 않습니다.

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

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

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

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

FIGURE 14 왼쪽 슬라이드 레일에 커넥터 A 설치

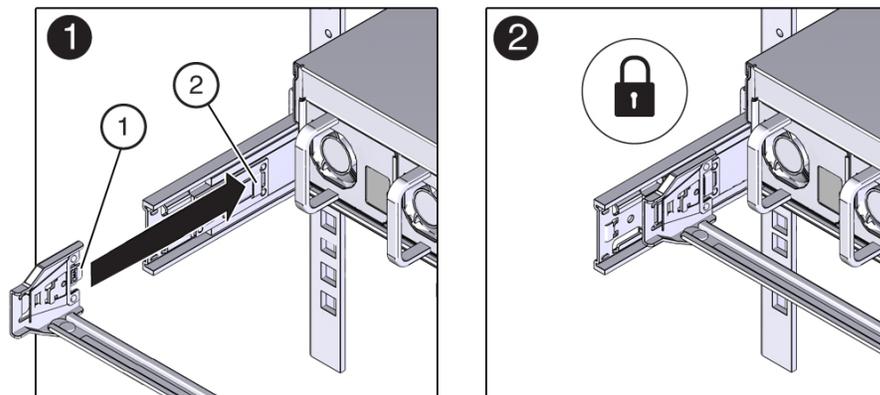


그림 범례

- 1 커넥터 A 탭
- 2 왼쪽 슬라이드 레일 전면 슬롯

8. 오른쪽 슬라이드 레일에 **CMA**의 커넥터 **B**를 설치하려면 다음 단계를 수행합니다.
- a. 찰칵 소리를 내며 완전히 잠길 때까지 **CMA**의 커넥터 **B**를 오른쪽 슬라이드 레일의 전면 슬롯으로 삽입합니다[프레임 1 및 2].
커넥터 B 탭(그림 설명 1 참조)은 슬라이드 레일의 전면 슬롯으로 들어갑니다(그림 설명 2).
 - b. 전면 슬라이드 바의 오른쪽을 부드럽게 잡아당겨 커넥터 B가 제대로 장착되었는지 확인합니다.

FIGURE 15 오른쪽 슬라이드 레일에 커넥터 B 설치

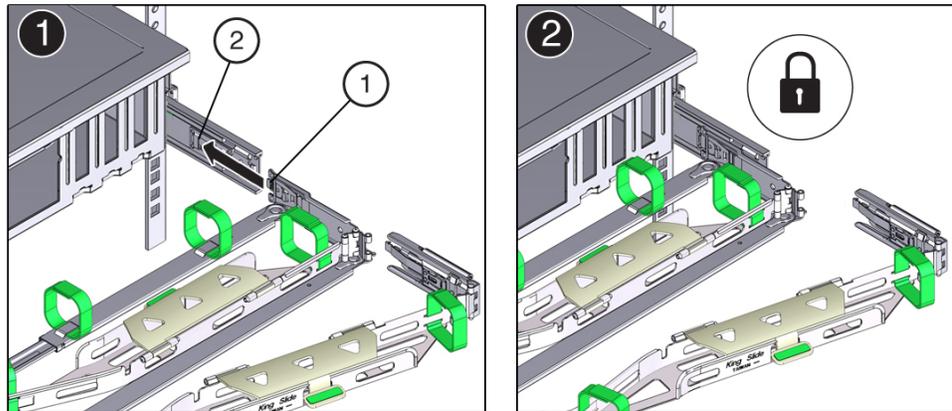


그림 범례

- 1 커넥터 B 탭
- 2 오른쪽 슬라이드 레일 전면 슬롯

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

FIGURE 16 오른쪽 슬라이드 레일에 커넥터 C 설치

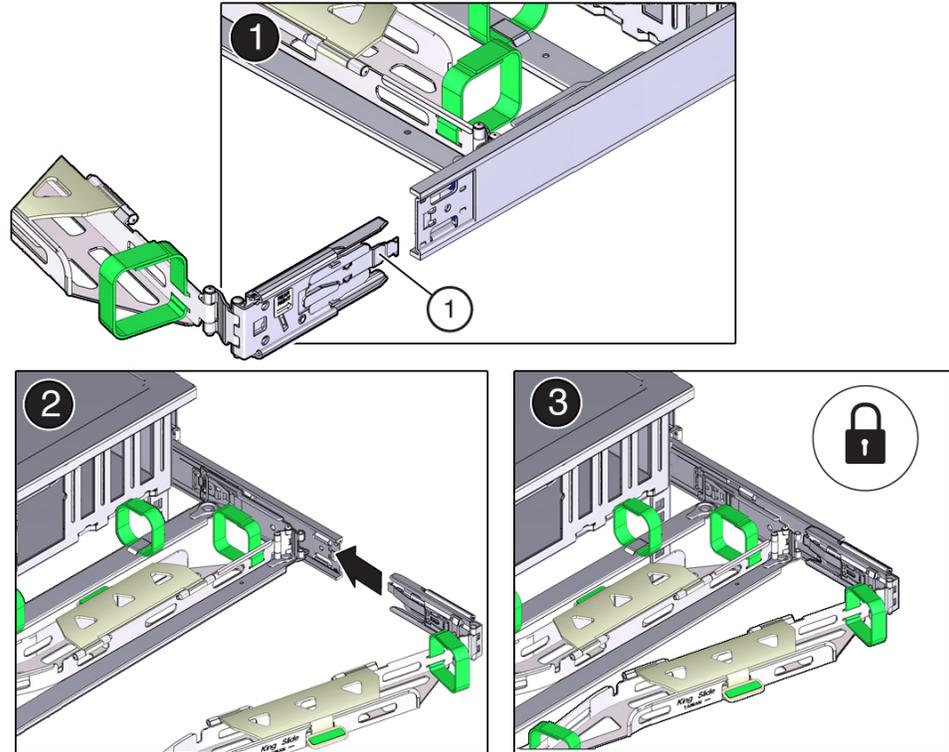


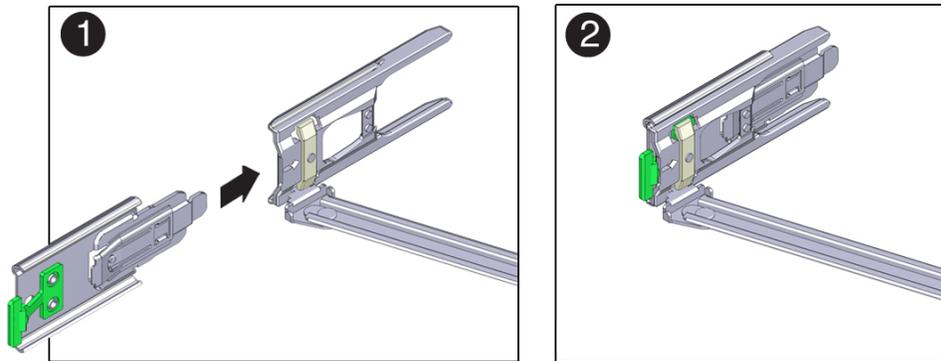
그림 범례

1 커넥터 C 잠금 스프링

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

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

FIGURE 17 CMA 슬라이드 레일 래치 브래킷과 커넥터 D 맞추기



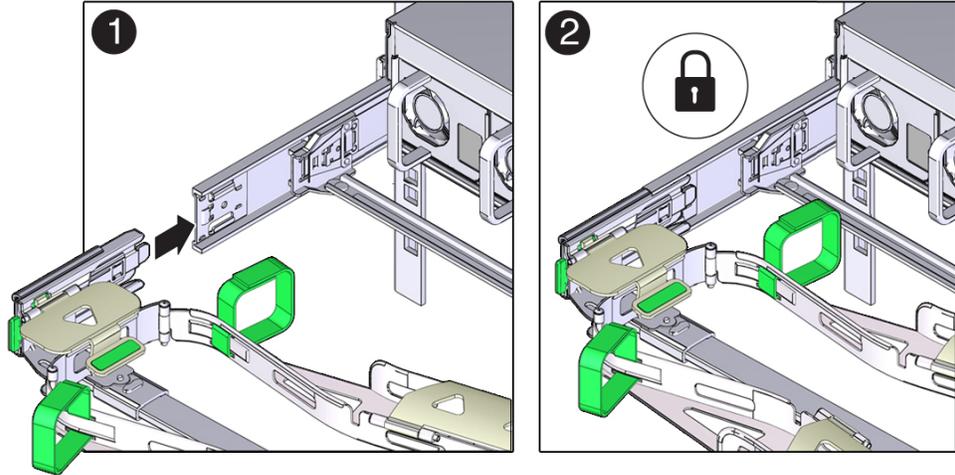
11. 왼쪽 슬라이드 레일에 **CMA**의 커넥터 **D**를 설치하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 슬라이드 레일 래치 브래킷을 제자리에 고정한 상태로 커넥터 **D** 및 해당 슬라이드 레일 래치 브래킷을 커넥터 **D**가 찰칵 소리를 내며 잠길 때까지 왼쪽 슬라이드 레일로 삽입합니다 [프레임 1 및 2].

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

- b. **CMA** 슬라이드 바의 왼쪽을 부드럽게 잡아당겨 커넥터 **D**가 제대로 장착되었는지 확인합니다.

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

FIGURE 18 왼쪽 슬라이드 레일에 커넥터 D 설치



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

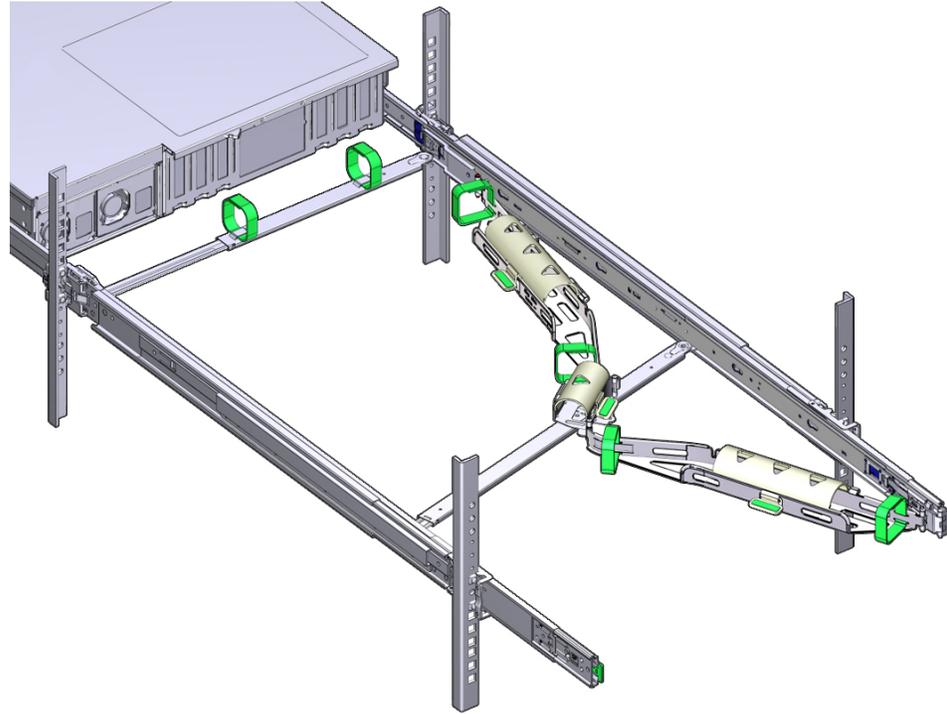


Caution - 상해 위험을 줄이려면 랙에서 서버를 확장하기 전에 랙 캐비닛을 고정하고 기울임 방지 장치를 모두 확장합니다.

랙을 안정화하는 방법은 “[설치용 랙 안정화](#)” on page 50를 참조하십시오.

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

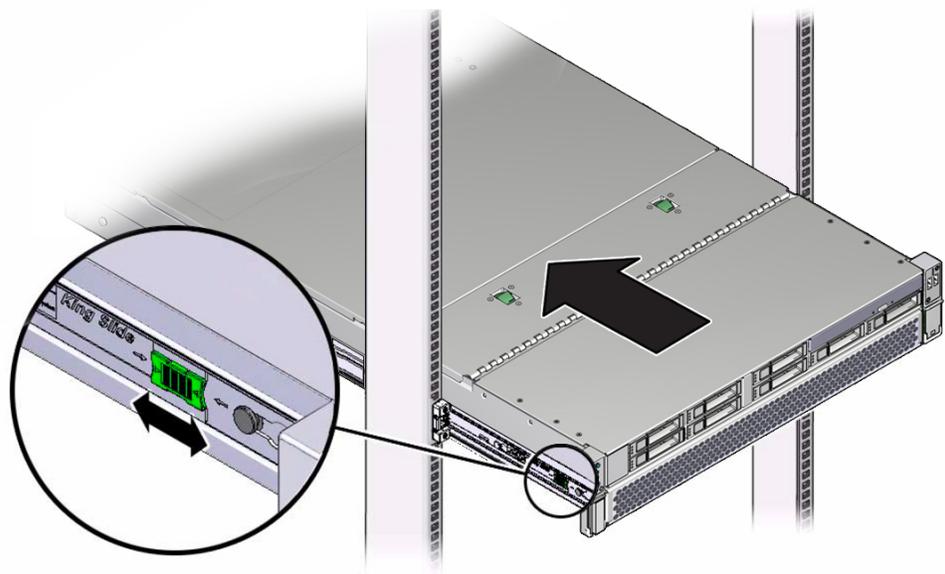
FIGURE 19 완전히 확장된 CMA



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

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

FIGURE 20 슬라이드 레일 분리 탭의 위치

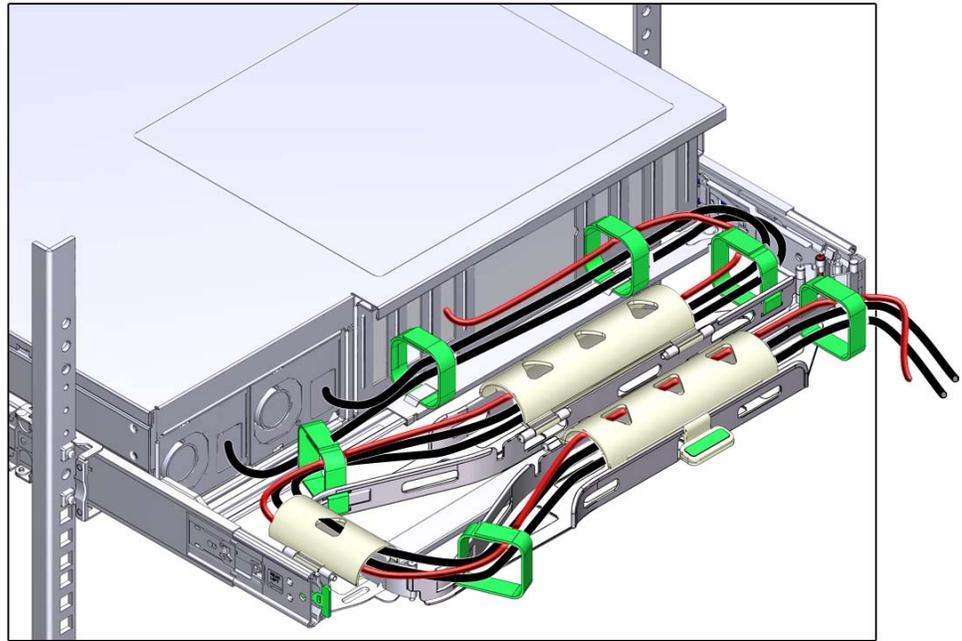


- b. 서버의 앞쪽에 있는 슬라이드 레일 잠금이 슬라이드 레일 조립품과 맞춰지도록 서버를 랙으로 계속 밀니다.
서버가 정상적인 랙 위치에 도달하면 찰칵 소리가 들립니다.

15. 필요에 따라 케이블을 서버에 연결합니다.
서버 케이블 연결에 대한 지침은 [“서버 케이블 연결” on page 77](#)에서 찾아볼 수 있습니다.
16. **CMA** 케이블 덮개를 열고, **CMA**의 케이블 홈통을 통해 서버 케이블의 경로를 지정하고, 케이블 덮개를 덮고, **6**개의 벨크로 스트랩으로 케이블을 고정합니다.
다음 순서로 케이블 홈통을 통해 케이블 경로를 조정합니다.
 - a. 먼저 맨 앞의 케이블 홈통을 통과합니다.
 - b. 그런 다음 작은 케이블 홈통을 통과합니다.
 - c. 그런 다음 맨 뒤의 케이블 홈통을 통과합니다.

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

FIGURE 21 케이블이 설치된 CMA, 닫힌 케이블 덮개 및 벨크로 스트랩으로 고정된 케이블



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

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

관련 정보

- [“케이블 관리 암 제거” on page 69](#)

▼ 케이블 관리 암 제거

이 절차에 따라 CMA(케이블 관리 암)를 제거합니다.

이 절차를 시작하기 전에 [Figure 12, “CMA 구성 요소,” on page 58](#)를 참조하여 CMA 커넥터 A, B, C, D를 식별합니다. CMA 커넥터는 설치 순서와 반대로 분리해야 합니다. 즉, 먼저 커넥터 D를 분리한 다음 C, B, A 순서로 분리합니다.

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

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

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



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

랙을 안정화하는 방법은 [“설치용 랙 안정화” on page 50](#)를 참조하십시오.

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

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

FIGURE 22 커넥터 D 분리

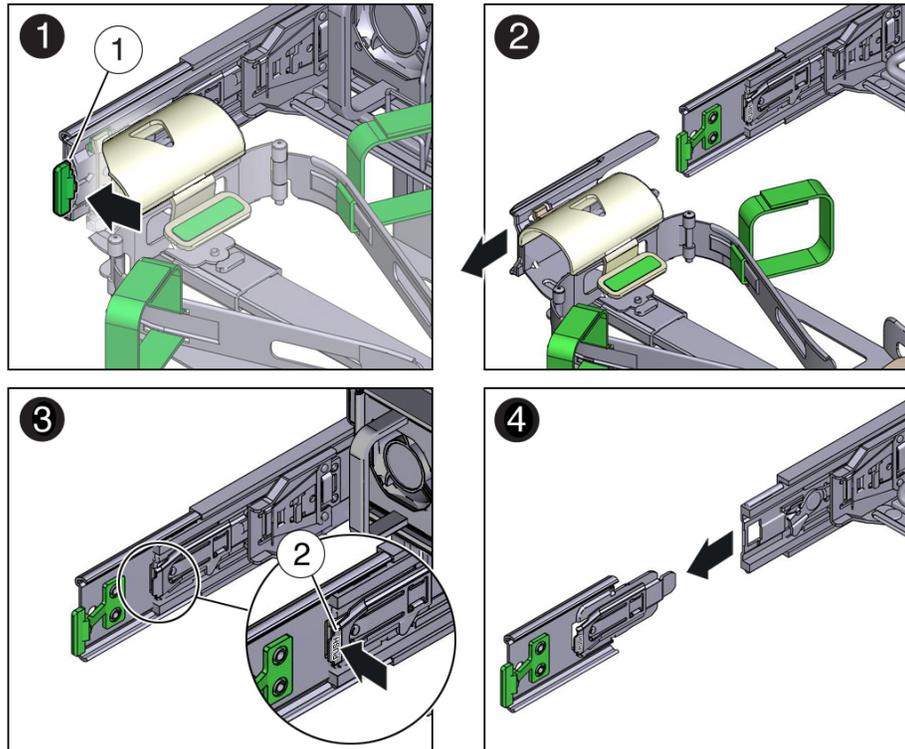


그림 범례

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

b. 오른손으로 CMA를 받친 상태로 왼손 엄지손가락으로 **PUSH**로 표시된 커넥터 D 래치 브래킷 분리 탭(그림 설명 2)을 왼쪽으로 민 다음, 왼쪽 슬라이드 레일에서 래치 브래킷을 당겨 빼내 따로 보관합니다[프레임 3 및 4].

5. 커넥터 C를 분리하려면 다음 단계를 수행합니다.

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

FIGURE 23 커넥터 C 분리

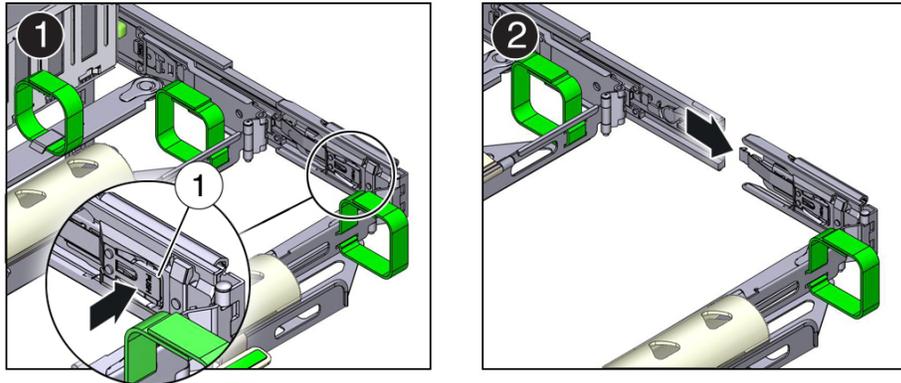


그림 범례

- 1 커넥터 C 분리 탭(PUSH로 표시됨)

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

FIGURE 24 커넥터 B 분리

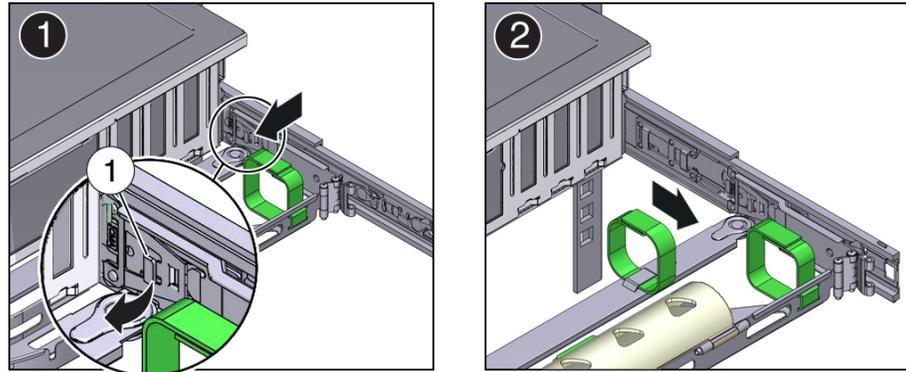


그림 범례

1 커넥터 B 분리 레버

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

FIGURE 25 커넥터 A 분리

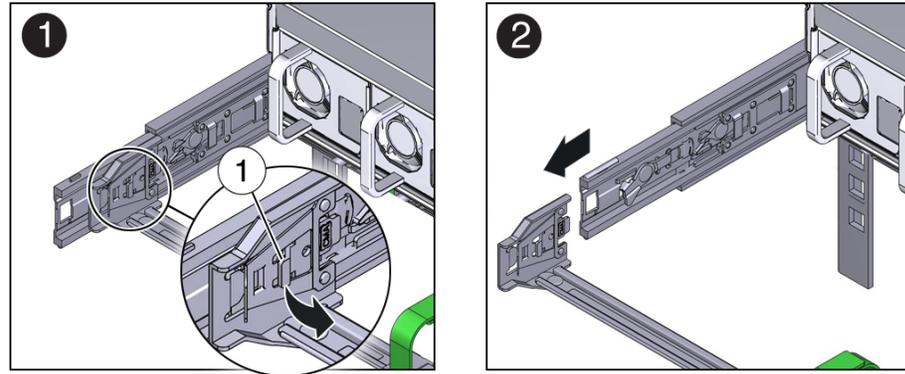


그림 범례

- 1 커넥터 A 분리 레버

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

관련 정보

- [“케이블 관리 암 설치” on page 58](#)

▼ 케이블 홈통이 있는 운송 브래킷 설치

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

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

1. 케이블 홈통이 있는 운송 브래킷과 구성 요소의 포장을 풉니다.
다음 구성 요소가 설치에 필요합니다.

FIGURE 26 케이블 홈통이 있는 운송 브래킷 설치에 필요한 구성 요소

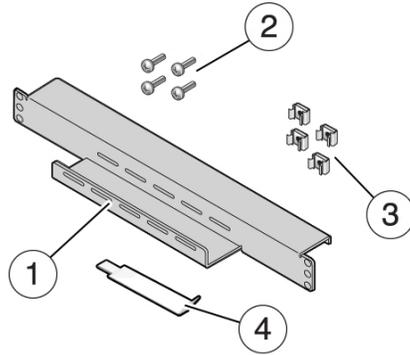


그림 범례

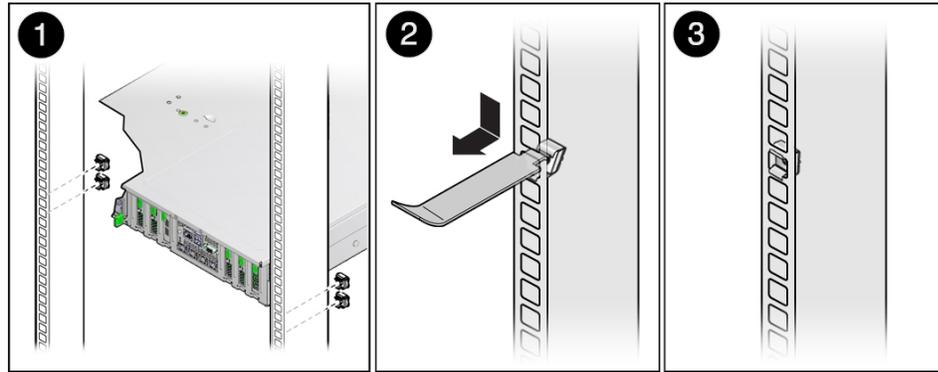
- 1 케이블 홈통이 있는 운송 브래킷
- 2 16mm M6 나사 4개
- 3 케이지 너트 4개
- 4 케이지 너트 삽입 도구

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

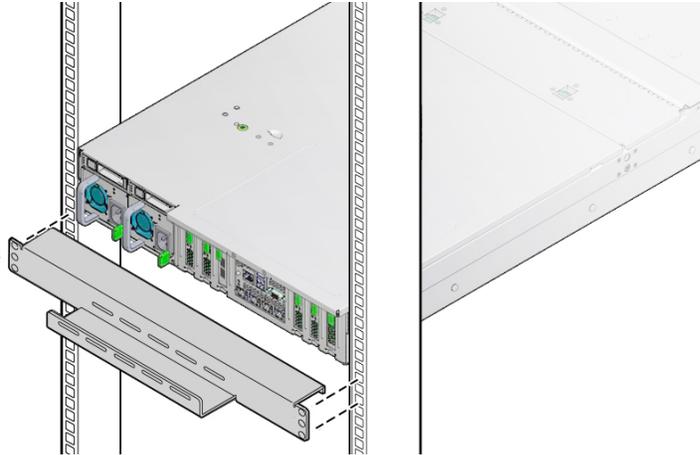
Note - 나사산 RETMA 레일로 구성된 랙에는 이 단계가 필요하지 않습니다.

- a. 본 장비의 랙 맞춤 템플리트나 다른 장비 설명서를 참조하여 서버 후면 패널 아래의 첫번째/세번째 레일 구멍을 찾아서 새시 왼쪽/오른쪽과 맞춥니다. [1]
- b. 케이지 너트를 찾아서 레일 구멍 중 하나에 케이지 너트의 아랫입술을 걸어놓습니다.
- c. 레일 구멍을 통해 케이지 너트 삽입 도구의 끝을 끼우고 케이지 너트의 윗입술을 걸어놓습니다. [2]
- d. 삽입 도구를 사용하여 윗입술이 제자리에 물릴 때까지 구멍을 통해 케이지 너트를 잡아당깁니다.

e. 나머지 케이지 너트에 대해 단계 2a~단계 2d를 반복합니다.

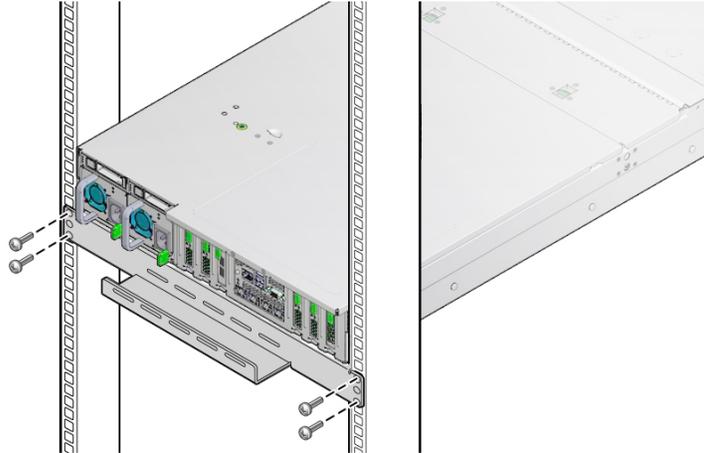


3. 브래킷의 위쪽 구멍을 서버 후면 패널 아래의 첫번째 레일 구멍에 맞춰서 케이블 홈통이 위쪽을 향하도록 서버 새시의 후면 아래쪽 가장자리 밑으로 브래킷을 밀어넣습니다.



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

브래킷이 서버 새시 바닥에 단단히 고정되도록 합니다.



5. 필요한 경우, 서버 후면 패널에서 케이블 홈통으로 튀어나온 케이블을 눕혀놓습니다.

서버 케이블 연결

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

설명	링크
커넥터 포트 위치를 검토합니다.	“후면 케이블 연결 및 포트” on page 77
서버 이더넷 포트에 대해 알아봅니다.	“이더넷 포트” on page 79
서버에 케이블을 연결합니다.	“데이터 케이블 연결” on page 80
서버에 전원 코드를 연결합니다.	“전원 코드 연결” on page 80

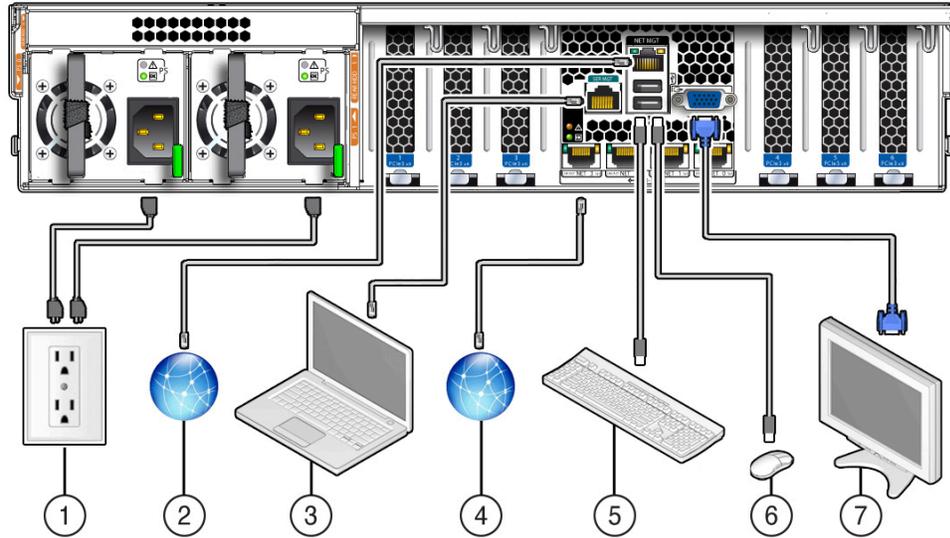
관련 정보

- [“설치 절차 개요 ” \[13\]](#)
- [“케이블 관리 암 설치” on page 58](#)
- [“Oracle ILOM에 연결 ” on page 83](#)
- [“Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정” on page 103](#)

후면 케이블 연결 및 포트

다음 그림은 Oracle Server X5-2L 뒷면에 있는 케이블 커넥터 및 포트의 위치와 일반적으로 연결하는 케이블 및 장치를 보여줍니다.

FIGURE 27 후면 패널 케이블 연결 참조



번호	케이블 포트 또는 확장 슬롯	설명
1	전원 공급 장치 0 입력 전원 전원 공급 장치 1 입력 전원	서버에는 각 전원 공급 장치마다 하나씩, 2개의 전원 공급 장치 커넥터가 있습니다. 서버에 데이터 케이블 연결을 마치기 전까지는 전원 케이블을 전원 공급 장치에 연결하지 마십시오. AC 전원 케이블을 전원에 연결하면 곧 서버가 대기 전원 모드로 전환되고 Oracle ILOM 서비스 프로세서가 초기화됩니다. 이때 서버가 터미널, PC 또는 워크스테이션에 연결되어 있지 않으면 60초 후에 시스템 메시지가 사라질 수도 있습니다. Note - Oracle ILOM은 설치된 전원 공급 장치가 AC 전원에 연결되지 않은 경우 중복성 손실을 일으킬 수 있으므로 결함 신호를 보냅니다.
2	네트워크 관리 포트(NET MGT)	서비스 프로세서 NET MGT 포트는 Oracle ILOM 서비스 프로세서에 대한 선택적 연결입니다. NET MGT 포트는 기본적으로 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)를 사용하도록 구성됩니다. 서비스 프로세서 NET MGT 포트는 10/100/1000BASE-T 연결용 RJ-45 케이블을 사용합니다.
3	직렬 관리 포트(SER MGT)	서비스 프로세서 SER MGT 포트는 RJ-45 케이블을 사용하며 Oracle ILOM 서비스 프로세서에 대한 기본 연결입니다. 이 포트는 서버에 대한 로컬 연결을 지원하며 Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스) 명령만 인식합니다. 일반적으로 이 포트에 터미널 또는 터미널 에뮬레이터를 연결합니다. Note - 이 포트는 네트워크 연결을 지원하지 않습니다.
4	이더넷 포트(NET 3, NET 2, NET 1, NET 0)	4개의 10기가비트 이더넷 포트를 사용하여 시스템을 네트워크에 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 "이더넷 포트" on page 79를 참조하십시오.

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

관련 정보

- [“이더넷 포트” on page 79](#)
- [“데이터 케이블 연결” on page 80](#)
- [“전원 코드 연결” on page 80](#)

이더넷 포트

서버에는 NET 3, NET 2, NET 1 및 NET 0으로 표시된 4개의 RJ-45 10기가비트 이더넷 (10GbE) 네트워크 커넥터가 서버 후면 패널의 왼쪽에서 오른쪽 순서대로 있습니다. 이러한 포트를 사용하여 서버를 네트워크에 연결합니다.

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

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

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

관련 정보

- [“후면 케이블 연결 및 포트” on page 77](#)
- [“데이터 케이블 연결” on page 80](#)
- [“전원 코드 연결” on page 80](#)

▼ 데이터 케이블 연결

서버 케이블 연결을 찾으려면 [Figure 27, “후면 패널 케이블 연결 참조,” on page 78](#)을 참조하십시오.

1. (권장) 직접 연결을 위해 서버와 호스트를 케이블로 연결하려면 다음을 수행합니다.
 - a. 서버의 **VGA** 포트에 **VGA** 모니터를 연결합니다.
 - b. **USB** 키보드와 마우스를 서버의 **USB** 커넥터에 연결합니다.
2. 연결을 위해 서버와 **SP(서비스 프로세서)**를 케이블로 연결하려면 다음을 수행합니다.
 - **SP에 대한 로컬 직렬 연결의 경우** – 서버 직렬 관리 포트(SER MGT)와 터미널 장치를 직렬 케이블로 연결합니다.
 이렇게 연결하면 SP와 통신이 시작됩니다. 터미널 장치를 115200보, 8 데이터 비트, 1 중지 비트, 패리티 없음 설정으로 구성합니다.
 DTE-to-DTE 통신을 위해서는 제공된 RJ-45 크로스오버 어댑터와 표준 RJ-45 케이블을 사용하여 널 모뎀 연결을 설정합니다. 널 모뎀 연결에서는 송/수신 신호가 크로스오버됩니다.
 - **SP에 대한 원격 이더넷 연결의 경우** – 서버 네트워크 관리 포트(NET MGT)와 나중에 SP에 연결될 네트워크를 이더넷 케이블로 연결합니다.
 DHCP 및 IPv6 stateless 자동 구성이 기본적으로 사용으로 설정되므로 네트워크의 DHCP 서버나 IPv6 라우터가 SP에 IP 주소를 자동으로 지정할 수 있습니다.
3. 네트워크 액세스를 위해 서버 **NET** 포트(**NET3-0**)와 서버가 통신할 네트워크를 이더넷 케이블로 연결합니다.

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

관련 정보

- [“후면 케이블 연결 및 포트” on page 77](#)
- [“이더넷 포트” on page 79](#)

▼ 전원 코드 연결



Caution - [“데이터 케이블 연결” on page 80](#)에 설명된 바와 같이 SP와 호스트 네트워킹 연결이 설정될 때까지 서버에 전원 코드를 연결하지 마십시오. 서버에는 호스트 시스템을 구성하고 부트하는 데 사용되는 SP(서비스 프로세서)가 포함되어 있습니다. SP와 호스트 네트워킹 케이블을 먼저 연결하면 호스트 시스템을 제대로 구성하고 SP 메시지를 볼 수 있습니다.

1. 각 설치된 전원 공급 장치에 대해 하나의 접지된 서버 전원 코드를 접지된 전기 콘센트에 연결합니다.

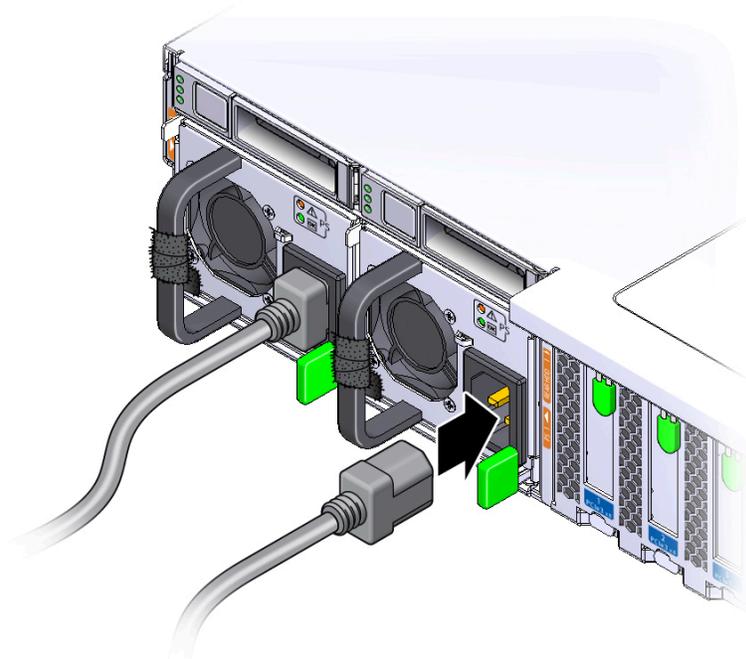
Note - 서버에는 두 개의 전원 공급 장치가 장착되어 있습니다. 전원 중복성을 제공하려면 이들을 별도의 전원에 연결하십시오. 서버는 하나의 전원에서 작동할 수 있지만 전원이 한 개뿐일 경우 중복성이 줄어듭니다.

2. 서버 후면 패널의 전원 공급 장치 AC 커넥터에 서버 전원 코드를 연결하고 벨크로 끈으로 서버에 단단히 고정합니다.

전원이 연결되면 서버가 대기 전원 모드로 부트됩니다.

- SP를 시작하는 동안 SP OK/결함 LED가 깜박이고 SP가 준비될 때까지 주 전원/OK LED가 꺼진 상태로 유지됩니다.
- 몇 분 후 주 전원/OK LED가 대기 깜박임 패턴(0.1초간 켜졌다가 2.9초간 꺼지는 패턴)으로 천천히 깜박이면서 SP(및 Oracle ILOM)를 사용할 준비가 되었음을 나타냅니다. 대기 전원 모드에서 서버는 아직 초기화되지 않았거나 전원이 완전히 켜지지 않은 상태입니다.

상태 표시기 LED의 위치는 [“전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” \[29\]](#) 및 [“후면 패널 상태 표시기, 커넥터, 드라이브 및 PCIe 슬롯” \[33\]](#)을 참조하십시오.





Caution - 팬, 방열판 구성 요소, 에어 배플 및 상단 커버를 모두 설치하지 않은 상태에서는 서버를 작동하지 마십시오. 적절한 냉각 방식을 사용하지 않고 서버를 작동할 경우 서버 구성 요소가 손상될 수 있습니다.

Note - 사전 설치된 운영 체제를 구성하거나 새로운 운영 체제 설치를 수행할 준비가 될 때까지 서버의 다른 부분에 주 전원을 공급하지 마십시오. 이 시점에서 전원은 SP 및 전원 공급 장치 팬에만 공급됩니다.

관련 정보

- “후면 케이블 연결 및 포트” on page 77
- “이더넷 포트” on page 79

Oracle ILOM에 연결

Oracle Server X5-2L는 처음에 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 버전 3.2.4와 함께 제공됩니다. Oracle ILOM은 SP(서비스 프로세서)에 내장된 시스템 관리 펌웨어입니다. 다음 기능을 제공합니다.

- 광범위한 서버 관리 및 모니터링 기능
- Oracle System Assistant에 연결하여 원격으로 서버를 설정할 수 있는 원격 콘솔 기능

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

이 절에서는 Oracle ILOM을 사용하여 서버에 액세스하고 시작하는 방법을 설명합니다.

설명	링크
Oracle ILOM 하드웨어 및 인터페이스에 대해 알아봅니다.	"Oracle ILOM 하드웨어 및 인터페이스" on page 84
직렬 포트에 연결된 터미널을 사용하여 로컬로 Oracle ILOM에 로그인합니다.	"로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인" on page 84
이더넷 연결을 사용하여 네트워크를 통해 Oracle ILOM에 로그인합니다.	"로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인" on page 84
서비스 프로세서 네트워크 설정을 보거나 수정합니다.	"서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정" on page 88
Oracle ILOM을 통해 호스트 콘솔에 액세스합니다.	"Oracle ILOM을 통해 호스트 콘솔 액세스" on page 95
서비스 프로세서 연결 문제를 해결합니다.	"서비스 프로세서 연결 문제 해결" on page 100

관련 정보

- ["설치 절차 개요" \[13\]](#)
- ["데이터 케이블 연결" on page 80](#)

Oracle ILOM 하드웨어 및 인터페이스

다음 표에는 Oracle ILOM의 구성 요소 및 기능이 나와 있습니다. Oracle ILOM에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리를 참조하십시오.

구성 요소	기능
하드웨어	<ul style="list-style-type: none"> ■ 팬, 저장소 드라이브, 전원 공급 장치 등 구성 요소의 상태 및 구성을 모니터링하는 내장된 SP(서비스 프로세서) 칩셋 ■ 2개의 후면 패널 외부 연결: NET MGT 포트 이더넷 연결 및 SER MGT 포트 RJ-45 직렬 관리 연결
인터페이스	<ul style="list-style-type: none"> ■ 웹 브라우저 인터페이스 ■ SSH CLI(명령줄 인터페이스) ■ IPMI v2.0 CLI ■ SNMP v3 인터페이스

관련 정보

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

로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인

RJ-45 직렬 관리 포트(SER MGT)를 사용하여 로컬로 Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에 로그인할 수 있습니다. 이를 위해 이 절의 절차를 따르십시오.

- “로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인” on page 84

관련 정보

- “원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인” on page 85

▼ 로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인

로컬로 Oracle ILOM에 로그인하기 위해 SP(서비스 프로세서)의 IP 주소를 알 필요는 없습니다.

Note - 처음 로그인하여 Oracle ILOM에 액세스할 수 있도록 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.

1. 서버의 직렬 관리 포트(SER MGT)에 터미널 장치를 연결합니다.
지침은 [“데이터 케이블 연결” on page 80](#)을 참조하십시오.
2. 터미널에서 **Enter** 키를 누릅니다.
Oracle ILOM 로그인 프롬프트가 나타납니다.
3. **Oracle ILOM** 사용자 이름을 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
암호 프롬프트가 나타납니다.
4. 사용자 이름과 연관된 암호를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
Oracle ILOM에 성공적으로 로그인되었음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)가 표시됩니다.

관련 정보

- [“원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(웹\)” on page 85](#)
- [“원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(CLI\)” on page 87](#)

원격 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인

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

이를 위해 이 절의 절차 중 하나를 따르십시오.

- [“원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(웹\)” on page 85](#)
- [“원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(CLI\)” on page 87](#)

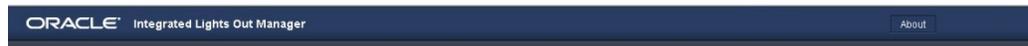
▼ 원격으로 Oracle ILOM에 로그인(웹)

원격으로 Oracle ILOM에 로그인하려면 SP(서비스 프로세서)의 IP 주소나 호스트 이름을 알아야 합니다. SP의 IP 주소를 알지 못하면 [“서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정” on page 88](#)을 참조하십시오.

Note - 처음 로그인하여 Oracle ILOM에 액세스할 수 있도록 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.

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

1. 네트워크에 직렬 관리 포트를 연결합니다.
기본적으로 NET MGT 포트가 서버 관리 포트입니다. 그러나 서버의 다른 NET 포트 중 하나를 통해 사이드밴드 관리를 사용으로 설정할 수 있습니다.
네트워크 연결용 서버 케이블 연결에 대한 자세한 내용은 “데이터 케이블 연결” on page 80을 참조하십시오. 사이드밴드 관리를 사용으로 설정하는 방법은 “서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정” on page 88을 참조하십시오.
2. 웹 브라우저를 엽니다.
Oracle ILOM에서 지원되는 웹 브라우저 목록은 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x를 참조하십시오.
3. 서비스 프로세서(SP)의 IP 주소 또는 호스트 이름을 웹 브라우저의 주소 필드에 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
예: https://198.51.100.26
Oracle ILOM 웹 인터페이스 로그인 페이지가 나타납니다.



Please Log In

SP Hostname: HOSTNAME

User Name:

Password:

4. 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
5. **Log In**을 누릅니다.

System Information -> Summary Information 페이지가 나타납니다.

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

관련 정보

- “로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인” on page 84
- “서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정” on page 88

▼ 원격으로 Oracle ILOM에 로그인(CLI)

원격으로 Oracle ILOM에 로그인하려면 SP(서비스 프로세서)의 IP 주소나 호스트 이름을 알아야 합니다. SP의 IP 주소를 알지 못하면 “서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정” on page 88을 참조하십시오.

Note - 처음 로그인하여 Oracle ILOM에 액세스할 수 있도록 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.

1. 네트워크에 직렬 관리 포트를 연결합니다.

기본적으로 NET MGT 포트가 서버 관리 포트입니다. 그러나 서버의 다른 NET 포트 중 하나를 통해 사이드밴드 관리를 사용으로 설정할 수 있습니다. 네트워크 연결용 서버 케이블 연결에 대한 자세한 내용은 “데이터 케이블 연결” on page 80을 참조하십시오. 사이드밴드 관리를 사용으로 설정하는 방법은 “서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정” on page 88을 참조하십시오.

2. 터미널 창을 엽니다.
3. 다음 구문을 사용하여 **Oracle ILOM** 사용자 이름과 서버 **SP**의 **IP** 주소나 호스트 이름을 지정합니다.
 - `ssh -l username host`
또는
 - `ssh username@host`
여기서 *host*는 서버 SP의 IP 주소나 호스트 이름입니다.
예: `ssh root@198.51.100.26`
Oracle ILOM 암호 프롬프트가 나타납니다.
4. 사용자 이름과 연관된 암호를 입력하고 **Enter** 키를 누릅니다.
Oracle ILOM에서 Oracle ILOM에 성공적으로 로그인되었음을 나타내는 기본 명령 프롬프트 (->)가 표시됩니다.
Oracle ILOM 사용에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리를 참조하십시오.

관련 정보

- “로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인” on page 84
- “서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정” on page 88

서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정

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

- “네트워크 기본값” on page 89
- “서비스 프로세서 IP 주소 요청 시간 초과” on page 89
- “일반 서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정(웹)” on page 90
- “일반 서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정(CLI)” on page 90
- “서비스 프로세서 IPv4 주소 보기 또는 수정(웹)” on page 91
- “서비스 프로세서 IPv4 주소 보기 또는 수정(CLI)” on page 92

- “서비스 프로세서 IPv6 주소 보기 또는 수정(웹)” on page 93
- “서비스 프로세서 IPv6 주소 보기 또는 수정(CLI)” on page 94

Oracle System Assistant 또는 BIOS Setup Utility에서 SP 네트워크 설정을 확인/수정할 수도 있습니다. SP 네트워크 인터페이스를 구성하거나 이더넷 컨트롤러 네트워크 설정을 구성하기 위한 대체 방법은 <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>에서 Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서를 참조하십시오.

네트워크 기본값

Oracle Server X5-2L는 이중 스택 IPv4 및 IPv6 설정을 지원하므로 IPv4 또는 IPv6 네트워크 환경에서 Oracle ILOM이 완벽하게 작동합니다.

- IPv4 구성의 경우 DHCP가 기본적으로 사용으로 설정되므로 네트워크의 DHCP 서버가 네트워크 설정을 서비스 프로세서에 자동으로 지정할 수 있습니다.
- IPv6 구성의 경우 IPv6 stateless 자동 구성이 기본적으로 사용으로 설정되므로 네트워크의 IPv6 라우터가 네트워크 설정을 지정할 수 있습니다.

일반적인 구성에서는 기본 설정을 그대로 사용할 수 있습니다.

Note - DHCP 서버나 IPv6 라우터에서 지정한 네트워크 매개변수를 확인하려면 DHCP 서버 또는 IPv6 라우터와 함께 제공된 네트워크 도구를 사용합니다.

다음 절차를 사용하여 지정된 설정이 올바르게 작동하는지 테스트하고 Oracle ILOM에 대한 로컬 및 원격 연결을 설정할 수 있습니다.

- 로컬로 로그인하려면 “[로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인](#)” on page 84을 참조하십시오.
- 원격으로 로그인하려면 서버 SP에 지정된 IP 주소, 호스트 이름 또는 IPv6 링크 로컬 주소를 사용하고 “[원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(CLI\)](#)” on page 87의 지침을 따릅니다.

서비스 프로세서 IP 주소 요청 시간 초과

“[네트워크 기본값](#)” on page 89에 설명된 대로, DHCP 및 IPv6 stateless 자동 구성이 Oracle Server X5-2L에서 기본적으로 사용으로 설정됩니다. 그 결과 SP(서비스 프로세서)가 자동으로 IP 주소를 요청합니다. DHCP 서버나 IPv6 라우터가 10초 후에도 연결되지 않으면 SP 요청이 시간 초과됩니다. 시간 초과 후에 SP는 DHCP 서버나 IPv6 라우터를 정기적으로 검사합니다.

DHCP 서버나 IPv6 라우터가 네트워크에 없는 경우 또는 IP 주소를 보거나 SP에 지정해야 하는 경우 다음 절의 절차를 따르십시오.

- “[일반 서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정\(CLI\)](#)” on page 90
- “[서비스 프로세서 IPv4 주소 보기 또는 수정\(CLI\)](#)” on page 92
- “[서비스 프로세서 IPv6 주소 보기 또는 수정\(CLI\)](#)” on page 94

▼ 일반 서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정(웹)

1. **Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.**
지침은 "[원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(웹\)](#)" on page 85을 참조하십시오.
2. **Oracle ILOM Administration -> Connectivity** 페이지로 이동합니다.
3. **SP 네트워크 인터페이스가 사용으로 설정되었는지 확인합니다.**
General Settings 패널에서 State 필드의 Enabled 확인란을 선택해야 합니다.
4. 사이드밴드 관리를 사용으로 설정하려면 **Management Port** 드롭다운 목록에서 **NET n** 포트 중 하나를 선택합니다.

Note - 단일 프로세서 시스템에서는 이더넷 포트 NET2 및 NET3이 작동하지 않으므로 사이드밴드 관리에 사용할 수 없습니다.

5. **VLAN 태깅을 사용으로 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.**
 - a. **802.1Q Tagging** 필드에서 **Enabled** 확인란을 선택합니다.
 - b. **VLAN ID** 필드에서 1~4079 사이의 정수로 **VLAN ID**를 입력합니다.

VLAN 태깅에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x의 "기본 연결 구성 등록 정보 수정"을 참조하십시오.

6. **Save**를 누릅니다.

▼ 일반 서비스 프로세서 네트워크 설정 보기 또는 수정(CLI)

1. **Oracle ILOM 명령줄 인터페이스(CLI)에 로그인합니다.**
지침은 다음 절차 중 하나를 참조하십시오.
 - "[로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인](#)" on page 84
 - "[원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(CLI\)](#)" on page 87

Note - 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인한 경우 네트워크 설정을 수정한 후 연결이 종료되면 새 설정을 사용하여 다시 로그인해야 합니다.

2. **/SP/network** 대상으로 이동합니다.
-> cd /SP/network

3. **show** 명령을 실행하여 현재 네트워크 설정을 봅니다.

-> show

4. **SP** 네트워크 인터페이스가 사용으로 설정되었는지 확인합니다.

state 등록 정보가 disabled로 설정되었으면 다음을 입력합니다.

-> set state=enabled

5. 사이드밴드 관리를 사용으로 설정하려면 다음 명령을 입력합니다.

-> set pendingmanagementport=NET*n*

-> set commitpending=true

여기서 *n*은 사용 가능한 10기가비트 이더넷 포트에 해당하는 0, 1, 2, 3 값입니다. 기본적으로 pendingmanagementport는 NET MGT 포트(MGMT)로 설정됩니다.

Note - 단일 프로세서 시스템에서는 이더넷 포트 NET2 및 NET3이 작동하지 않으므로 사이드밴드 관리에 사용할 수 없습니다.

6. **VLAN** 태깅을 사용으로 설정하려면 다음 명령을 입력합니다.

-> set pendingvlan_id=[VLAN_ID]"

-> set commitpending=true

여기서 *VLAN_ID*는 1~4079 사이의 정수입니다. VLAN 태깅을 사용 안함으로 설정하려면 pendingvlan_id를 ""로 설정합니다. VLAN 태깅에 대한 자세한 내용은 *Oracle ILOM 구성 및 유지 관리*를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x의 "기본 연결 구성 등록 정보 수정"을 참조하십시오.

▼ 서비스 프로세서 IPv4 주소 보기 또는 수정(웹)

1. **Oracle ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.

지침은 "[원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(웹\)](#)" on page 85을 참조하십시오.

2. **ILOM Administration** -> **Connectivity** 페이지로 이동합니다.

3. **IPv4** 패널에서 현재 **IPv4** 주소를 봅니다.

4. 네트워크의 **DHCP** 서버가 **IPv4** 주소를 **SP**(서비스 프로세서)로 지정하도록 하려면 다음 단계를 수행합니다.

- a. **IP Discovery Mode** 필드에서 **DHCP**를 선택합니다.

- b. **Save**를 누릅니다.

5. **SP에 정적 IPv4** 주소를 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. **IP Discovery Mode** 필드에서 **Static**을 선택합니다.
 - b. **SP의 IP** 주소, 넷마스크, 게이트웨이를 입력합니다.
 - c. **Save**를 누릅니다.

▼ 서비스 프로세서 IPv4 주소 보기 또는 수정(CLI)

1. **Oracle ILOM 명령줄 인터페이스(CLI)**에 로그인합니다.
지침은 다음 절차 중 하나를 참조하십시오.
 - [“로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인” on page 84](#)
 - [“원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(CLI\)” on page 87](#)

Note - 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인한 경우 네트워크 설정을 수정한 후 연결이 종료되면 새 설정을 사용하여 다시 로그인해야 합니다.

2. **/SP/network** 대상으로 이동합니다.
-> `cd /SP/network`
3. **show** 명령을 실행하여 현재 네트워크 설정을 봅니다.
-> `show`
4. 네트워크의 **DHCP** 서버가 **IPv4** 주소를 **SP(서비스 프로세서)**로 지정하도록 하려면 다음 명령을 실행합니다.
-> `set pendingipdiscovery=dhcp`
-> `commitpending=true`
5. **SP에 정적 IPv4** 주소를 구성하려면 다음 명령을 실행합니다.
-> `set pendingipdiscovery=static pendingipaddress=ip_address pendingipnetmask=netmask pendingipgateway=gateway commitpending=true`

Note - 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인한 경우 `commitpending`을 `true`로 설정하여 네트워크 설정에 대한 변경 사항을 커밋하면 Oracle ILOM 연결이 종료됩니다. 이 경우 새 설정을 사용하여 다시 로그인해야 합니다.

관련 정보

- [“서비스 프로세서 IP 주소 요청 시간 초과” on page 89](#)

- “서비스 프로세서 IPv6 주소 보기 또는 수정(CLI)” on page 94

▼ 서비스 프로세서 IPv6 주소 보기 또는 수정(웹)

1. **Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.**
지침은 “[원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(웹\)](#)” on page 85을 참조하십시오.
2. **Oracle ILOM Administration -> Connectivity** 페이지로 이동합니다.
3. **IPv6** 패널에서 현재 **IPv6** 주소를 봅니다.
4. **SP(서비스 프로세서)에 IPv6 주소가 자동 구성되도록 하려면 다음 단계를 수행합니다.**
 - a. **State** 필드에서 **Enabled** 확인란을 선택합니다.
 - b. 다음 **Autoconfig** 옵션 중 하나를 선택합니다.
 - Stateless(기본 설정) – Oracle ILOM이 IPv6 라우터에서 동적 IPv6 주소 접두어를 자동으로 인식합니다.
 - None – IPv6 Autoconfig가 사용 안함으로 설정됩니다.
 - c. 다음 **DHCPv6 Autoconfig** 옵션 중 하나를 선택합니다.
 - DHCPv6 Stateless – Oracle ILOM이 DHCPv6 네트워크 서버에서 서버 SP의 DNS 정보를 자동으로 인식합니다.
 - DHCPv6 Stateful – Oracle ILOM이 DHCPv6 네트워크 서버에서 서버 SP의 동적 IPv6 주소와 DNS 정보를 자동으로 인식합니다.
 - None – DHCPv6 Autoconfig가 사용 안함으로 설정됩니다.
 - d. **Save**를 누릅니다.
5. **SP에 정적 IPv6 주소를 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.**
 - a. **State** 필드에서 **Enabled** 확인란을 선택합니다.
 - b. 다음과 같이 **Static IP Address** 필드에 주소를 입력합니다.
IPv6_address/subnet_mask_length_in_bits
예: 2001:db8:0:0:0:0:0:0/64
 - c. **Save**를 누릅니다.

▼ 서비스 프로세서 IPv6 주소 보기 또는 수정(CLI)

1. **Oracle ILOM 명령줄 인터페이스(CLI)에 로그인합니다.**

지침은 다음 절차 중 하나를 참조하십시오.

- “로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인” on page 84
- “원격으로 Oracle ILOM에 로그인(CLI)” on page 87

Note - 이더넷 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인한 경우 네트워크 설정을 수정한 후 연결이 종료되면 새 설정을 사용하여 다시 로그인해야 합니다.

2. **/SP/network/ipv6 대상으로 이동합니다.**

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

3. 장치에 구성된 IPv6 네트워크 설정을 보려면 `show` 명령을 입력합니다.

```
-> show
```

4. **SP(서비스 프로세서)에 IPv6 주소가 자동 구성되도록 하려면 다음 명령을 실행합니다.**

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

여기서 `autoconfig_option`은 다음 중 하나입니다.

- `stateless`(기본 설정) – Oracle ILOM이 IPv6 라우터에서 동적 IPv6 주소 접두어를 자동으로 인식합니다.
- `dhcpv6_stateless` – Oracle ILOM이 DHCPv6 네트워크 서버에서 서버 SP의 DNS 정보를 자동으로 인식합니다.
- `dhcpv6_stateful` – Oracle ILOM이 DHCPv6 네트워크 서버에서 서버 SP의 동적 IPv6 주소와 DNS 정보를 자동으로 인식합니다.
- `disabled` – Autoconfig가 사용 안함으로 설정됩니다.

IPv6 자동 구성 옵션은 설정 후 즉시 효력을 발휘합니다. `/network` 대상 아래에서 이러한 변경 사항을 커밋할 필요가 없습니다.

Note - `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_stateful`에 대한 자동 구성 옵션은 동시에 실행되도록 설정해서는 안됩니다.

5. **SP에 정적 IPv6 주소를 구성하려면 다음 명령을 실행합니다.**

```
-> set state=enabled pendingstaticipaddress=IPv6_address/subnet_mask_length_in_bits
```

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

Note - 장치에 새 정적 IP 주소를 지정하면 장치에 대한 모든 활성 Oracle ILOM 세션이 종료됩니다. Oracle ILOM에 다시 로그인하려면 새로 지정된 IP 주소를 사용하여 새 세션을 만들어야 합니다.

관련 정보

- [“서비스 프로세서 IP 주소 요청 시간 초과” on page 89](#)
- [“서비스 프로세서 IPv4 주소 보기 또는 수정\(CLI\)” on page 92](#)

Oracle ILOM을 통해 호스트 콘솔 액세스

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

- 원격으로 서버 BIOS Setup Utility에 액세스
- 서버에 운영 체제 설치
- 서버에서 운영 체제 구성
- 서버에서 다른 소프트웨어 구성 또는 설치
- Oracle ILOM을 통해 Oracle System Assistant 액세스

자세한 내용은 다음 절을 참조하십시오.

- [“마우스 모드 설정” on page 95](#)
- [“그래픽 원격 호스트 콘솔 액세스\(웹\)” on page 96](#)
- [“직렬 원격 호스트 콘솔 액세스\(CLI\)” on page 99](#)

▼ 마우스 모드 설정

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

- Windows 및 Oracle Solaris 운영 체제의 경우 마우스 모드를 Absolute로 설정합니다.
- 최신 버전의 Linux 운영 체제인 Oracle Linux 6.x, Red Hat Enterprise Linux(RHEL) 6.x, SUSE Linux Enterprise Server(SLES) 11 이상의 경우 마우스 모드를 Absolute로 설정합니다.
- 이전 버전의 Linux 운영 체제인 Oracle Linux 5.x, RHEL 5.x, SLES 10의 경우 마우스 모드를 Relative로 설정하고, 마우스가 제대로 작동하지 않을 경우 Absolute로 전환합니다.

- Oracle VM 및 VMware ESXi의 경우 마우스 모드 설정이 적용되지 않습니다.

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

마우스 모드를 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. **Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.**
“원격으로 Oracle ILOM에 로그인(웹)” on page 85을 참조하십시오.
2. **Remote Control -> KVMS** 페이지로 이동하여 **Mouse Mode** 드롭다운 목록에서 마우스 모드를 선택합니다.
3. **Save**를 누릅니다.

▼ 그래픽 원격 호스트 콘솔 액세스(웹)

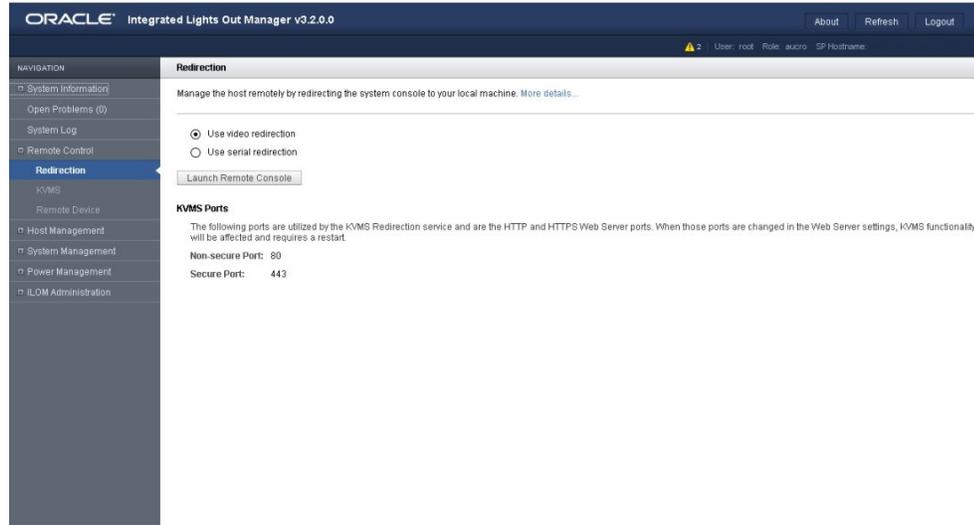
Oracle ILOM Remote System Console Plus를 통해 원격 시스템에서 호스트 콘솔에 액세스할 수 있습니다. 시작하기 전에 원격 시스템이 다음 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

- 마우스 모드가 올바르게 설정되어 있습니다(“마우스 모드 설정” on page 95 참조).
- 시스템이 Oracle Server X5-2L의 이더넷 관리 포트 중 하나에 액세스 권한이 있는 네트워크에 연결되어 있습니다.
- JRE(Java Runtime Environment) 1.6 이상이 설치되어 있습니다. IPv4 네트워크의 경우 32비트 또는 64비트 JDK(Java Developer Kit)가 필요합니다. IPv6 네트워크의 경우 32비트 또는 64비트 JDK 170636 이상이 필요합니다.
- 시스템에서 Oracle Solaris 운영 체제를 실행 중인 경우 CD/DVD-ROM 드라이브에 대한 원격 액세스를 허용하려면 볼륨 관리를 사용 안함으로 설정합니다.
- 시스템에서 Windows 운영 체제를 실행 중인 경우 Internet Explorer 보안 강화가 사용 안함으로 설정됩니다.

추가 설정 지침은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x의 Remote System Console Plus 처음 설정 지침을 참조하십시오.

1. 관리자 권한이 있는 계정을 사용하여 **Oracle ILOM에 로그인합니다.**
“원격으로 Oracle ILOM에 로그인(웹)” on page 85을 참조하십시오.
2. **Remote Control -> Redirection** 페이지로 이동합니다.

Redirection 페이지가 나타납니다.



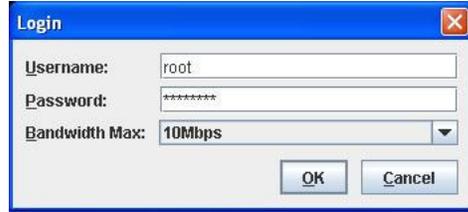
3. **Redirection** 페이지에서 **Use Video Redirection**을 선택하고 **Launch Remote Console**을 누릅니다.

다음 사항에 유의하십시오.

- 원격 콘솔 재지정에 Windows 시스템을 사용하는 경우 Launch Remote Console을 누른 후 Hostname Mismatch 경고 대화 상자가 나타날 수 있습니다. 그러면 Run을 눌러 지웁니다.



- Invalid Credentials 경고 대화 상자가 나타날 수 있습니다. 그러면 OK를 눌러 지웁니다.
- Login 대화 상자가 나타날 수 있습니다. 그럴 경우 사용자 이름과 암호를 다시 입력하고 OK를 누릅니다.



Note - Single Sign-On이 사용 안함으로 설정되거나 지원되지 않는 경우에만 Login 대화 상자가 나타나야 합니다.

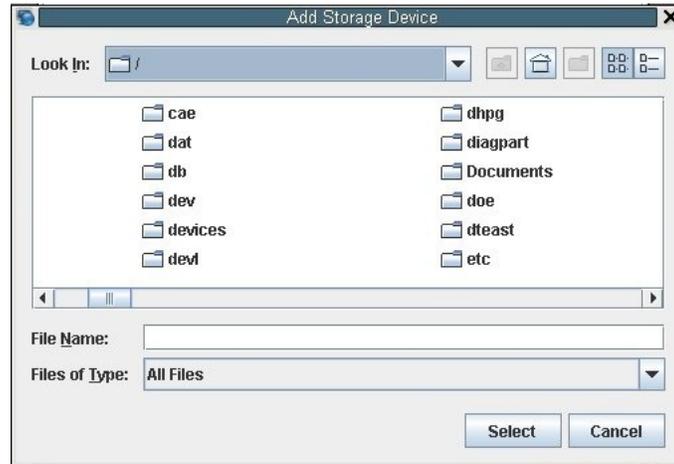
Oracle ILOM Remote System Console Plus 화면이 나타납니다.

4. 원격 시스템의 하나 이상의 저장 장치를 호스트 콘솔로 재지정하려면 다음을 수행합니다.
 - a. **Oracle ILOM Remote System Console Plus** 화면의 제목 표시줄을 검토하여 전체 제어 권한이 있는지 확인합니다.
 - 전체 제어 권한이 있으면 제목 표시줄에 "(Full Control)"이 나타납니다.
 - 화면의 제목 표시줄에 "(Full Control)"이 보이지 않으면 KVMS 메뉴에서 Take Full-Control을 선택합니다.
 - b. **KVMS** 메뉴에서 **Storage**를 선택합니다.

Storage Devices 대화 상자가 나타납니다.

저장소 드라이브 장치(예: CD, DVD, 플로피 및 USB 장치)는 자동으로 감지되고 Storage Devices 대화 상자에 나열됩니다. 드라이브에서 부트 가능한 매체가 감지되지 않으면 대화 상자의 드라이브 옆에 잠금 아이콘이 나타납니다.
 - c. **Storage Devices** 대화 상자에 저장소 이미지(예: DVD 이미지)를 추가하려면 다음을 수행합니다.
 - i. **Add**를 누릅니다.

Add Storage Device 대화 상자가 나타납니다.



ii. 추가할 이미지 파일을 선택하고 **Select**를 누릅니다.

d. **Storage Devices** 대화 상자에서 재지정할 저장 매체를 선택하고 **Connect**를 누릅니다.

▼ 직렬 원격 호스트 콘솔 액세스(CLI)

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

이 절차에서는 호스트 콘솔에 원격으로 액세스하는 방법을 설명합니다. 호스트 콘솔에 로컬로 연결하려면 “로컬 직렬 연결을 사용하여 Oracle ILOM에 로그인” on page 84을 참조하십시오.

1. 관리자 권한이 있는 계정을 사용하여 **Oracle ILOM 명령줄 인터페이스(CLI)**에 로그인합니다. 지침은 “원격으로 Oracle ILOM에 로그인(CLI)” on page 87를 참조하십시오.
2. **Oracle ILOM 프롬프트(->)**에서 `start /HOST/console`을 입력합니다. 직렬 콘솔 출력이 화면에 표시됩니다.

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

3. Oracle ILOM 콘솔로 돌아가려면 Esc 키를 누른 채 "(" 문자(Shift-9)를 누릅니다.

서비스 프로세서 연결 문제 해결

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

- Oracle ILOM SP가 정지 상태이고 재설정해야 합니다.
- 시스템 관리자가 root 계정 암호를 잊어버렸으며 이를 복구해야 합니다.

이러한 문제의 처리 방법은 다음 절을 참조하십시오.

- “서버 후면 패널에서 서비스 프로세서 재설정” on page 100
- “루트 계정 암호 복구” on page 100

▼ 서버 후면 패널에서 서비스 프로세서 재설정

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

- 스타일러스를 사용하여 서버 후면 패널에 위치한 **Reset SP** 구멍 버튼을 누릅니다.
SP Reset 구멍은 USB 포트 아래 서버 후면 패널에 있습니다. 자세한 내용은 [Oracle Server X5-2L Service Manual](#) 의 “Rear Panel Pinhole Switches”를 참조하십시오.
SP가 재부트됩니다. Oracle ILOM에서 작업을 계속하려면 다시 로그인해야 합니다.

▼ 루트 계정 암호 복구

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

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

root 계정 암호를 복구하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. default 사용자 계정을 사용하여 Oracle ILOM에 대한 로컬 직렬 관리 연결을 설정하고 Oracle ILOM에 로그인합니다.

예) SUNSP-000000000 login: **default**

Press and release the physical presence button

Press return when this is completed...

2. 서버에서 물리적 존재를 입증합니다.
서버에서 물리적 존재를 입증하려면 서버 전면에 있는 로케이터 버튼을 누릅니다.
로케이터 버튼의 위치는 [그림 1](#)을 참조하십시오.
3. 직렬 콘솔로 돌아가서 **Enter** 키를 누릅니다.
암호를 묻는 프롬프트가 나타납니다.
4. **default** 사용자 계정의 암호를 입력합니다. **defaultpassword**
5. 계정 암호를 재설정하거나 **root** 계정을 다시 만듭니다.
자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x의 "로컬 사용자 계정 구성"을 참조하십시오.

Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정

Oracle System Assistant는 시스템 소프트웨어 및 펌웨어 설정을 위한 선호 응용 프로그램입니다. Oracle System Assistant는 일부 Oracle x86 서버에 대한 초기 서버 설정 및 유지 관리를 수행할 수 있는 내장된 작업 기반의 서버 프로비저닝 도구입니다.

Oracle System Assistant를 사용하면 지원되는 Oracle Solaris, Linux 또는 Windows 운영 체제를 설치하고, Oracle VM Server 소프트웨어를 설치하고, 서버를 최신 소프트웨어 릴리스로 업데이트하며, 서버 하드웨어를 구성할 수 있습니다.

Note - Oracle Solaris 설치 시의 경우 Oracle System Assistant에서 권장 드라이버나 도구를 설치하지 않습니다. Linux, Oracle VM Server 및 Windows의 경우 Oracle System Assistant에서 특정 운영 체제 또는 가상 시스템 소프트웨어에서 지원하는 권장 드라이버와 도구를 설치합니다. Oracle System Assistant를 사용하여 운영 체제를 설치할 때 설치할 수 있는 선택적 소프트웨어 목록은 Oracle System Assistant ReadMe를 참조하십시오.

이 절에서는 Oracle System Assistant를 사용하여 서버에 소프트웨어 및 펌웨어를 설정하는 방법을 설명합니다. 다음 작업에 대한 정보가 포함됩니다.

설명	링크
Oracle System Assistant에 액세스합니다.	"Oracle System Assistant 액세스" on page 104
Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어를 설정합니다.	"Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정" on page 107
Oracle System Assistant를 사용하여 운영 체제 및 드라이버를 설정합니다.	"운영 체제 및 드라이버 설정" on page 107

관련 정보

- ["설치 절차 개요" \[13\]](#)
- ["데이터 케이블 연결" on page 80](#)
- [Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)

Oracle System Assistant 액세스

Oracle System Assistant에 액세스하려면 다음 방법 중 하나를 사용하십시오.

- [“로컬에서 Oracle System Assistant 실행” on page 104](#)
- [“Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 Oracle System Assistant 실행” on page 106](#)

관련 정보

- [“Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정” on page 107](#)
- [“운영 체제 및 드라이버 설정” on page 107](#)

▼ 로컬에서 Oracle System Assistant 실행

Oracle System Assistant를 로컬에서 실행하려면 사용자가 서버에 있어야 하며 다음에 액세스할 수 있어야 합니다.

- VGA 모니터
- USB 키보드
- USB 마우스

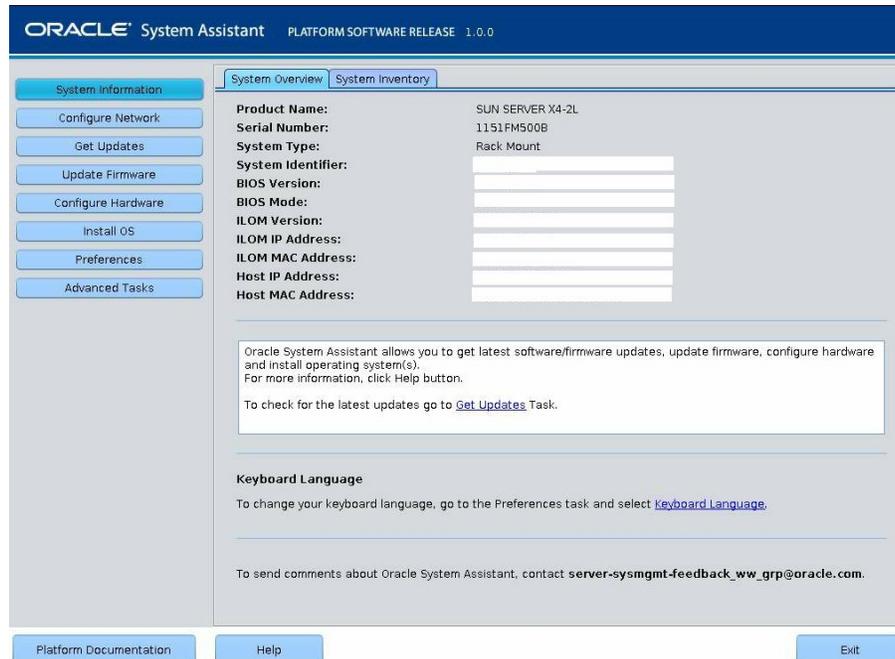
1. 서버가 대기 전원 모드인지 확인합니다.
서버가 대기 전원 모드인 경우 서버 전면 패널의 전원/OK LED가 천천히 깜박입니다.
2. 서버에 로컬로 연결합니다.
[“서버 케이블 연결” on page 77](#)의 케이블 연결 지침을 따릅니다.
3. 서버 전면 패널의 전원 버튼을 눌러 서버를 최대 전력으로 켭니다.
서버가 부트되면서 POST(Power-On Self-Test) 및 부트 메시지가 모니터에 나타납니다.
서버를 주시하고 면밀히 관찰합니다. 부트 프로세스를 중단해야 합니다.

BIOS 화면이 나타납니다.



4. **Oracle System Assistant**를 시작하라는 프롬프트가 나타나면 **F9** 기능 키(직렬 연결에서는 **Ctrl+O**)를 누릅니다.

Oracle System Assistant 응용 프로그램이 시작되고 System Overview 화면이 나타납니다.



▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 Oracle System Assistant 실행

Oracle ILOM을 사용하여 Oracle System Assistant를 로컬 또는 원격으로 실행할 수 있습니다.

1. **Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.**
 지침은 “[원격으로 Oracle ILOM에 로그인\(웹\)](#)” on page 85을 참조하십시오.
 System Information -> Summary Information 화면이 나타납니다.
2. **서버 전원이 꺼져 있는지 확인합니다.**
 Actions 패널의 Power State 필드에 서버 전원 상태가 나타납니다.

The screenshot shows the Oracle ILOM web interface for an Integrated Lights Out Manager v3.2.4.0. The main content area is titled 'Summary Information' and contains the following sections:

- General Information:** A table listing system details such as System Type (SUN SERVER X5-2L), Model, QPart ID, Part Number, Serial Number, System Identifier, System Firmware Version (3.2.4.0), Primary Operating System (Not Available), Host Primary MAC Address, ILOM Address, and ILOM MAC Address.
- Status:** A table showing the overall status (OK) and a total problem count of 0. It lists subsystems like Processors, Memory, Power, Cooling, Storage, and Networking, each with a status indicator (OK or Not Available).
- Actions:** A panel with controls for Power State (currently ON), Locator Indicator (OFF), Oracle System Assistant (Version: 10.0.0200), System Firmware Update, and Remote Console. Each action has a 'Launch' button.

3. **화면의 오른쪽 위 영역에 있는 Actions 패널에서 Oracle System Assistant Launch 버튼을 누릅니다.**

Note - 서버 전원이 켜져 있으면 종료하라는 메시지가 나타납니다. “[정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용](#)” on page 150을 참조하십시오.

4. **Oracle ILOM Remote System Console Plus를 실행하려면 yes를 누릅니다.**
 원격 콘솔 창이 나타나고 서버가 켜지고 Oracle System Assistant 응용 프로그램이 시작되며 System Overview 화면이 나타납니다.

Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정

Oracle System Assistant를 사용하여 서버의 설정과 구성을 간소화할 수 있습니다. Oracle System Assistant 사용에 대한 자세한 내용은 *Oracle X5* 시리즈 서버 관리 설명서(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

- “Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정” on page 107

▼ Oracle System Assistant를 사용하여 소프트웨어 및 펌웨어 설정

- Oracle System Assistant를 사용하여 다음 표에 나열된 작업을 수행합니다.

Note - Oracle System Assistant로 수행 가능한 전체 작업 목록은 *Oracle X5* 시리즈 서버 관리 설명서(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오

작업	Oracle System Assistant 화면
1 시스템 정보 및 인벤토리를 검토합니다.	System Information
2 네트워크 연결을 설정합니다.	Configure Network
3 Oracle System Assistant의 버전을 업데이트합니다.	Get Updates
4 필요한 경우 Oracle ILOM, BIOS, 확장기, 디스크, HBA 또는 HBA 펌웨어를 업데이트합니다.	Update Firmware
5 Oracle ILOM을 구성합니다.	Configure Hardware -> Service Processor Configuration
6 RAID를 구성합니다. Note - OS가 사전 설치된 디스크에서는 이 옵션을 사용하지 마십시오.	Configure Hardware -> RAID Configuration
7 BIOS를 기본 설정으로 복원합니다.	Configure Hardware -> Restore BIOS Defaults
8 Oracle Solaris, Linux, Oracle VM, Windows 운영 체제 또는 드라이버를 설치합니다. Note - 시스템에 OS가 사전 설치된 경우에는 이 옵션을 사용하지 마십시오.	Install OS 자세한 내용은 “운영 체제 및 드라이버 설정” on page 107 또는 설치하려는 OS용 설치 설명서를 참조하십시오.

운영 체제 및 드라이버 설정

사전 설치된 OS(운영 체제)를 구성하거나 서버에 지원되는 OS를 설치할 수 있습니다. 다음 표는 OS 설치 또는 구성 정보에 액세스하는 방법을 설명합니다.

수행할 작업	구성/설치할 OS 종류	사용할 도구 또는 설명서
사전 설치된 OS 구성	사전 설치된 Oracle Solaris OS	“사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성” on page 127
	사전 설치된 Oracle Linux	“사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성” on page 135
	사전 설치된 Oracle VM	“사전 설치된 Oracle VM 3.3 소프트웨어 구성” on page 141
OS 설치 및 드라이버 업데이트	Oracle Solaris OS, Linux OS, Oracle VM 또는 Windows OS	Oracle System Assistant 또는 OS용 설치 설명서: <ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Solaris 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “Oracle Solaris 운영 체제 설치” ■ Linux 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “Linux 운영 체제 설치” ■ Oracle VM용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “Oracle VM 설치” ■ Windows Server 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “Windows Server 운영 체제 설치”
	VMware ESXi	OS용 설치 설명서: VMware ESXi용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서 의 “VMware ESXi 설치”

OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성

이 절에서는 서버 저장소 드라이브를 RAID(Redundant Array of Independent Disks) 볼륨으로 구성하는 절차를 다룹니다.

설명	링크
RAID 구성 도구에 대해 알아봅니다.	“RAID 구성 도구” on page 109
RAID 구성 옵션에 대해 알아봅니다.	“RAID 구성 요구 사항” on page 110
Oracle System Assistant를 사용하여 서버 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성합니다.	“Oracle System Assistant를 사용하여 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성” on page 111
LSI MegaRAID BIOS 유틸리티를 사용하여 서버 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성합니다.	“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” on page 118

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[13\]](#)
- HBA(호스트 버스 어댑터) 설명서 모음(<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-storage-networking-190061.html>)

RAID 구성 도구

서버에서 지원하는 Oracle Storage 12Gb/s SAS PCIe RAID HBA, 내장(7110117)에는 RAID 구성 유틸리티가 들어 있습니다.

RAID 구성 절차는 선택한 서버 BIOS 모드(UEFI 또는 Legacy BIOS)에 따라 달라집니다. Oracle System Assistant(권장) 또는 BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 HBA에서 RAID를 구성할 수 있습니다. 다음 표에는 구성 도구 및 BIOS 모드별 RAID 구성 절차에 대한 링크가 나와 있습니다.

RAID 구성 도구	지원되는 BIOS 모드	RAID 구성 절차
Oracle System Assistant	UEFI 및 Legacy BIOS	“저장소 드라이브에 RAID 구성” on page 112
BIOS 구성 유틸리티	■ UEFI ■ Legacy BIOS	■ “UEFI 부트 모드로 RAID 구성” on page 118

RAID 구성 도구	지원되는 BIOS 모드	RAID 구성 절차
		<ul style="list-style-type: none"> ■ “Legacy BIOS 부트 모드로 RAID 구성” on page 123

RAID 구성 요구 사항

저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 재구성하는 작업은 선택 사항입니다. 기본적으로 서버의 각 물리적 드라이브는 RAID 0 볼륨으로 구성되어 있습니다. 드라이브를 재구성하도록 선택한 경우 Oracle System Assistant를 사용하는 것이 권장됩니다. 서버에 Oracle System Assistant가 없는 경우 BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 서버에서 RAID를 구성할 수 있습니다.

다음은 서버 저장소 드라이브를 구성하기 위한 옵션입니다.

- **옵션 1** – 사전 설치된 운영 체제나 가상 머신 소프트웨어를 주문한 경우, 운영 체제나 소프트웨어는 미리 구성된 RAID 0 볼륨에 설치되었습니다. 드라이브를 재구성할 경우 사전 설치된 운영 체제를 지울 수 있습니다.
 - 이 옵션을 사용하려는 경우 이 절을 건너뛰고 다음 절 중 하나로 이동하십시오.
 - [“사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성” on page 127](#)
 - [“사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성” on page 135](#)
 - [“사전 설치된 Oracle VM 3.3 소프트웨어 구성” on page 141](#)
- **옵션 2** – 운영 체제를 새로 설치하고 다중 서버 저장소 드라이브를 하나 이상의 RAID 볼륨으로 구성하려는 경우, 운영 체제를 설치하기 전에 서버 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성해야 합니다.
 - 서버에 Oracle System Assistant가 장착된 경우 [“Oracle System Assistant를 사용하여 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성” on page 111](#)으로 이동한 후 서버에 설치된 내부 HBA와 일치하는 작업을 선택합니다.
 - 서버에 Oracle System Assistant가 장착되지 않은 경우 [“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” on page 118](#)으로 이동합니다.
- **옵션 3** – 서버에 OS를 새로 설치하되, 여러 개의 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성하지 않으려는 경우입니다.

Note - 옵션 3을 선택한 경우 RAID 볼륨에 단일 저장소 드라이브를 구성하고 해당 볼륨을 부트 가능으로 설정해야 합니다. 그렇지 않으면, 내부 HBA가 설치에 사용할 저장소 드라이브를 식별할 수 없습니다.

- 서버에 Oracle System Assistant가 장착된 경우 [“저장소 드라이브에 RAID 구성” on page 112](#)으로 이동한 후 단일 저장소 드라이브에 RAID를 구성합니다.
- 서버에 Oracle System Assistant가 장착되지 않은 경우 [“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” on page 118](#)으로 이동한 후 단일 저장소 드라이브에 RAID를 구성합니다.

- 옵션 4 – 서버에 OS를 새로 설치하되, 서버의 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성하지 않으려는 경우입니다.
설치할 운영 체제에 대한 설치 설명서를 참조하십시오.
 - [Oracle Solaris 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “Oracle Solaris 운영 체제 설치”
 - [Linux 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “Linux 운영 체제 설치”
 - [Windows Server 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “Windows Server 운영 체제 설치”
 - [Oracle VM용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “Oracle VM 설치”
 - [VMware ESXi용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “VMware ESXi 설치”

운영 체제 설치 후 RAID 볼륨 만들기에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>에서 Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서를 참조하십시오.

관련 정보

- [“Oracle System Assistant를 사용하여 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성” on page 111](#)
- [“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” on page 118](#)

Oracle System Assistant를 사용하여 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성

Oracle System Assistant를 사용하여 서버에 RAID를 구성합니다. 서버에 Oracle System Assistant가 없는 경우 BIOS 유틸리티를 사용하여 RAID를 구성할 수 있습니다.

Note - Oracle System Assistant를 사용하여 R0, R1, R5, R10 RAID를 구성할 수 있습니다. R6, R50, R60 RAID를 구성해야 하는 경우 BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용해야 합니다. [“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” on page 118](#)을 참조하십시오.

다음 절차를 참조하십시오.

- [“Oracle System Assistant 액세스” on page 104](#)
- [“저장소 드라이브에 RAID 구성” on page 112](#)

관련 정보

- [“RAID 구성 요구 사항” on page 110](#)
- [“BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성” on page 118](#)

▼ 저장소 드라이브에 RAID 구성

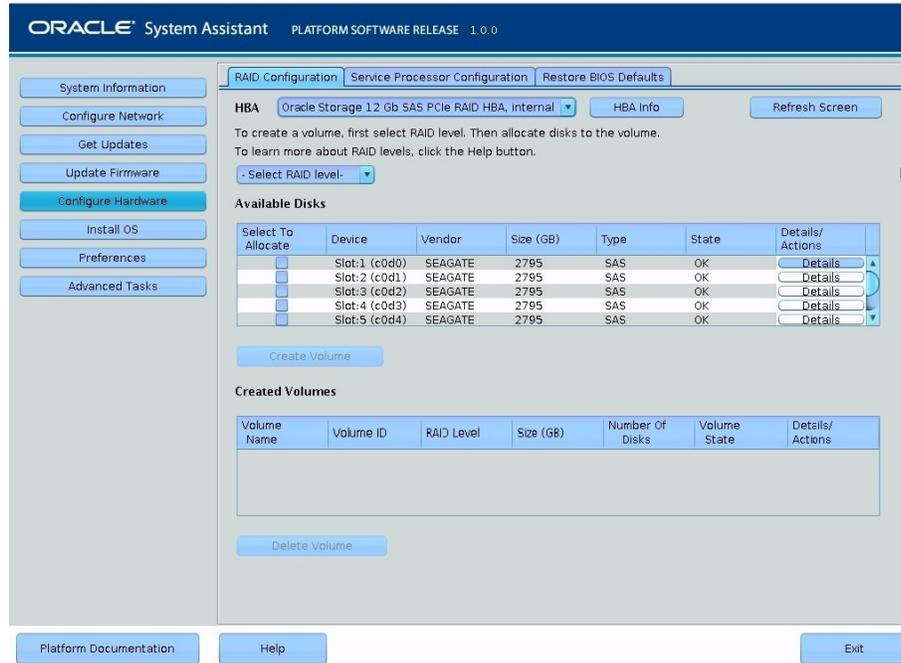
Note - Oracle에서 사전 설치한 OS를 사용하지 않는 경우 OS를 설치하기 전에 드라이브에 부트 가능한 볼륨을 만들어야 합니다. 드라이브에 HBA로 만들어진 볼륨이 없으면 시스템에서 드라이브를 인식할 수 없습니다. 부트 드라이브로 사용하려는 드라이브에 볼륨이 두 개 이상 포함된 경우 OS를 설치하려는 볼륨을 부트 장치로 설정해야 합니다.

1. **Oracle System Assistant**를 실행합니다.
“Oracle System Assistant 액세스” on page 104를 참조하십시오.
Oracle System Assistant System Overview 화면이 나타납니다.
2. **System Overview** 화면에서 **BIOS Mode**가 운영 체제를 설치할 때 사용할 부트 모드(**UEFI** 또는 **Legacy BIOS**)로 설정되어 있는지 확인합니다.

Note - RAID 구성에 사용되는 BIOS 모드는 RAID 구성을 사용하려는 운영 체제의 BIOS 부트 모드와 일치해야 합니다. BIOS 모드를 UEFI와 Legacy BIOS 간에 전환하기 위한 지침은 <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>에서 Oracle X5 시리즈 서버 관리 설명서를 참조하십시오.

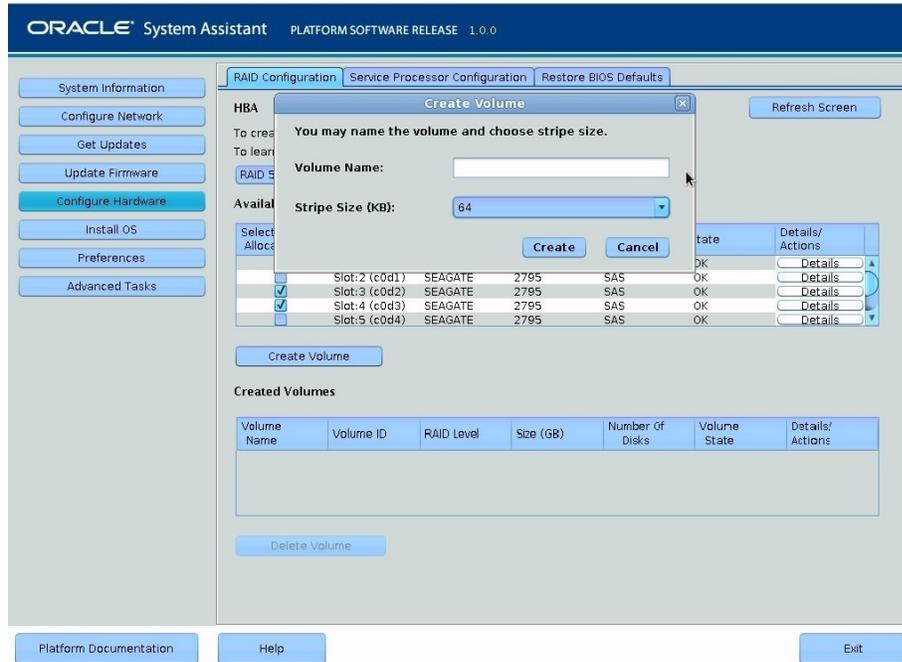
3. **Configure Hardware** 버튼을 누르고 **RAID Configuration** 탭을 선택합니다.
RAID Configuration 화면이 나타납니다.

4. HBA 목록 상자에서 **Oracle Storage 12 Gb SAS PCIe RAID HBA, Internal**을 선택합니다.



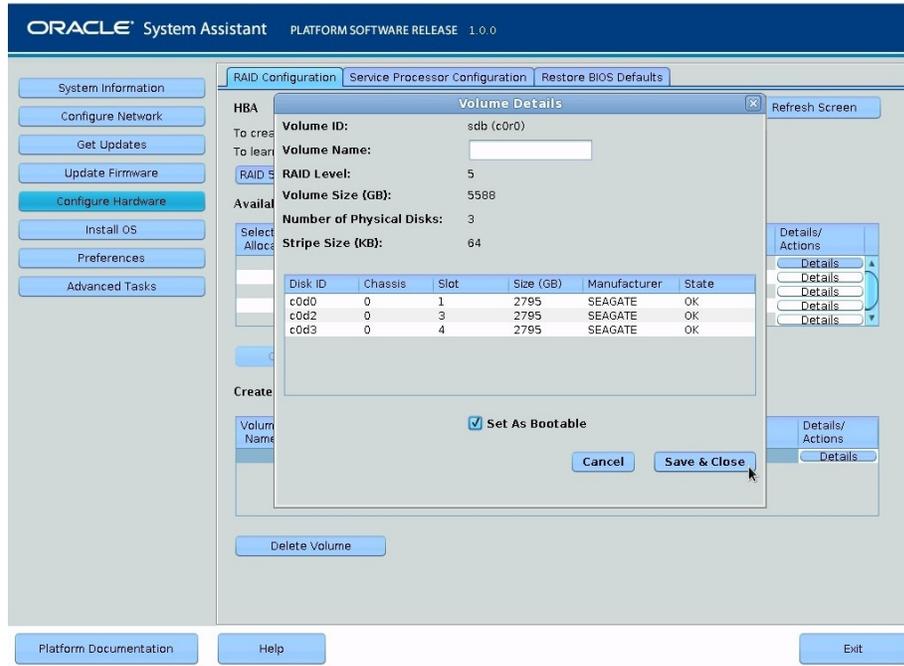
5. **Select RAID Level** 목록 상자에서 원하는 **RAID 레벨**을 선택합니다.
Oracle System Assistant에서는 RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10을 지원합니다.
6. **Available Disks** 테이블에서 **RAID 볼륨**에 추가할 저장소 드라이브를 선택하고 **Create Volume** 버튼을 누릅니다.

Create Volume 대화 상자가 나타납니다.



7. **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. **Create**를 누릅니다.
Creating RAID Volume 정보 상자가 나타납니다.
볼륨이 만들어지면 Created Volumes 테이블에 표시됩니다.
8. 부트 가능 볼륨으로 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. **Created Volumes** 테이블의 **Details/Actions** 열에서 부트 가능으로 설정할 볼륨의 **Details** 버튼을 누릅니다.

Volume Details 대화 상자가 나타납니다.



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

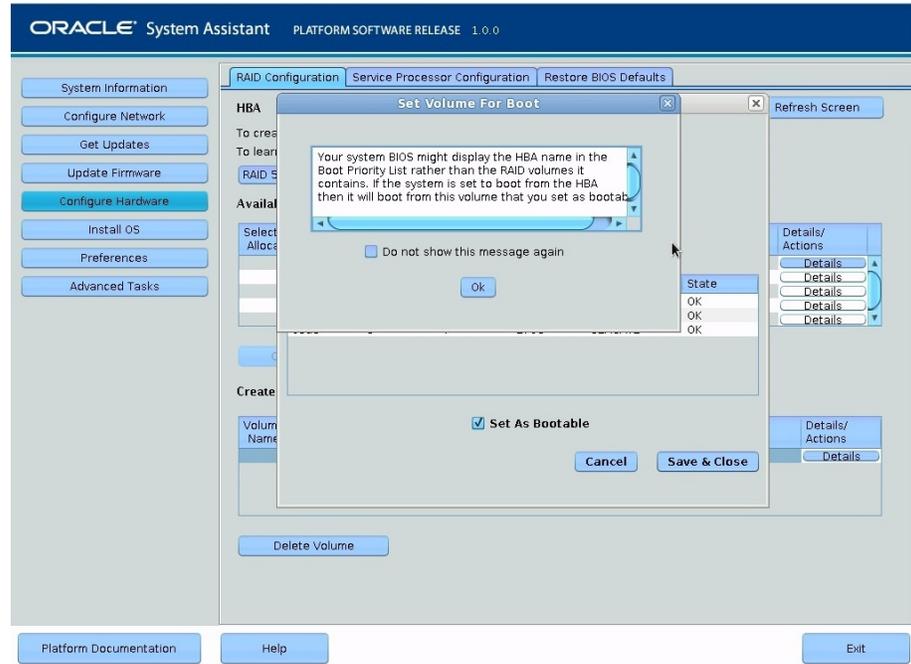
앞에서 볼륨 이름을 입력하지 않은 경우 Volume Details 대화 상자에서 변경할 수 있습니다. 앞에서 볼륨 이름을 입력한 경우 여기서 수정할 수는 있지만, 완전히 삭제할 수는 없습니다.

Note - 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** 확인란을 선택합니다.

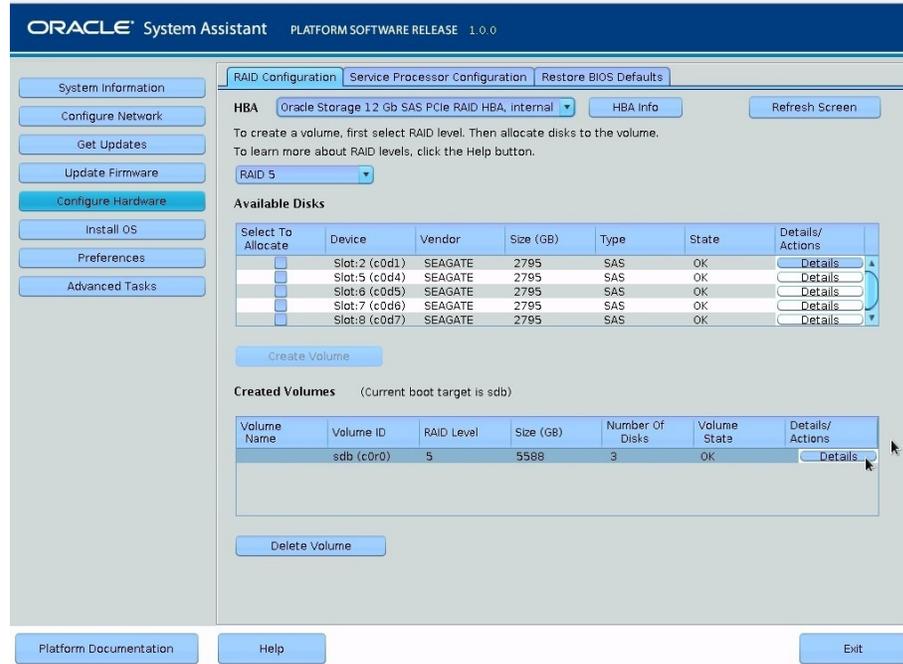
d. **Save & Close**를 누릅니다.

Set Volume For Boot 확인 대화 상자가 나타납니다.



e. OK를 누릅니다.

RAID Configuration 화면에 RAID 볼륨이 현재 부트 장치로 나열됩니다.



9. 볼륨을 전역 핫 스페어로 지정하려면 다음 단계를 수행하고, 그렇지 않으면 10단계로 이동합니다.

a. **Created Volumes** 테이블의 **Details/Actions** 열에서 전역 핫 스페어로 설정할 볼륨의 **Details** 버튼을 누릅니다.

Disk Details 대화 상자가 나타납니다.

b. **Set as Hot Spare** 확인란을 선택합니다.

Note - 최대 256개 핫 스페어를 만들 수 있습니다.

c. **Save**를 누릅니다.

Disk Details 대화 상자가 닫힙니다.

10. 볼륨을 삭제하려면 다음 단계를 수행합니다.

a. **Created Volumes** 테이블에서 삭제할 볼륨을 선택합니다.

- b. **Delete Volume** 버튼을 누릅니다.

BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 구성

Oracle System Assistant를 사용하여 RAID를 구성하거나, Oracle System Assistant를 사용할 수 없는 경우 HBA 펌웨어에 있는 BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용할 수 있습니다.

이러한 유틸리티의 사용법은 다음 절을 참조하십시오.

- [“UEFI 부트 모드로 RAID 구성” on page 118](#)
- [“Legacy BIOS 부트 모드로 RAID 구성” on page 123](#)

관련 정보

- [“RAID 구성 요구 사항” on page 110](#)
- [“Oracle System Assistant를 사용하여 저장소 드라이브를 RAID 볼륨으로 구성” on page 111](#)

▼ UEFI 부트 모드로 RAID 구성

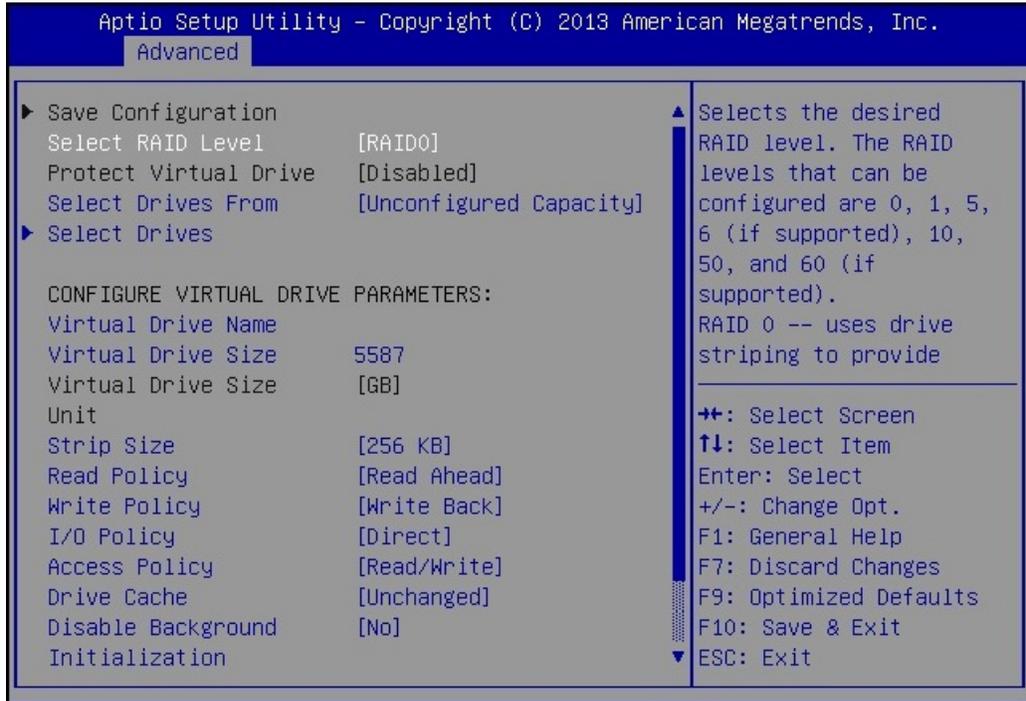
1. **Oracle ILOM**을 통해 또는 로컬로 호스트 콘솔에 액세스합니다.
지침은 [“데이터 케이블 연결” on page 80](#) 또는 [“Oracle ILOM을 통해 호스트 콘솔 액세스” on page 95](#)를 참조하십시오.
2. 서버의 전원을 켜거나 재설정합니다.
예를 들어, 서버를 재설정하려면 다음을 수행합니다.
 - 로컬 서버에서 전면 패널에서 약 1초간 전원 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 전원 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
 - **Oracle ILOM** 웹 인터페이스에서 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 `reset /System` 명령을 실행합니다.POST(전원 공급 자체 테스트) 시퀀스가 시작됩니다.
3. **BIOS** 화면에 메시지가 표시되면 **F2** 기능 키(직렬 연결의 경우 **Ctrl+E**)를 눌러 **BIOS Setup Utility**에 액세스합니다.
잠시 후 BIOS Setup Utility가 나타납니다.

4. **Advanced** 메뉴로 이동하여 **LSI MegaRAID Configuration Utility**를 선택합니다.
LSI Human Interface Interaction (HII) Configuration Utility 메뉴가 나타납니다.



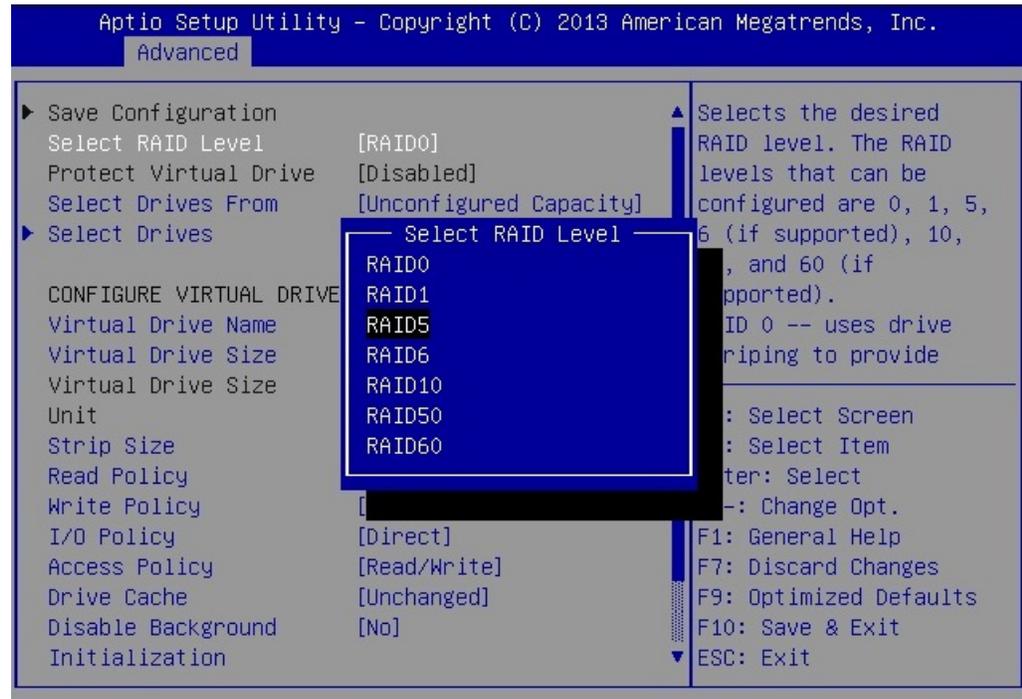
5. **Create Virtual Drive – Advanced**를 선택하고 **Enter** 키를 누릅니다.
또는 RAID 구성 마법사를 제공하는 **Create Virtual Drive** 옵션을 선택할 수도 있습니다.
Create Virtual Drive 메뉴에서 만들어진 가상 드라이브에 대한 고급 설정을 구성할 수 없습니다.

Create Virtual Drive – Advanced 메뉴 화면이 나타납니다.



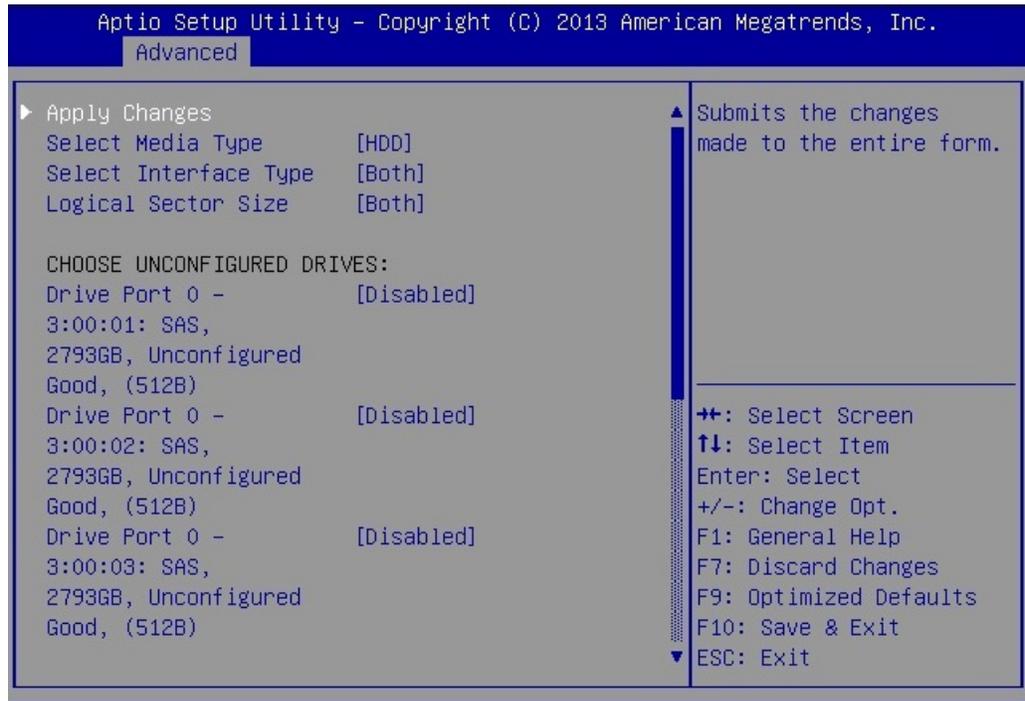
6. **Select RAID Level** 옵션을 선택하고 **Enter** 키를 누릅니다.

Select RAID Level 대화 상자가 나타납니다.



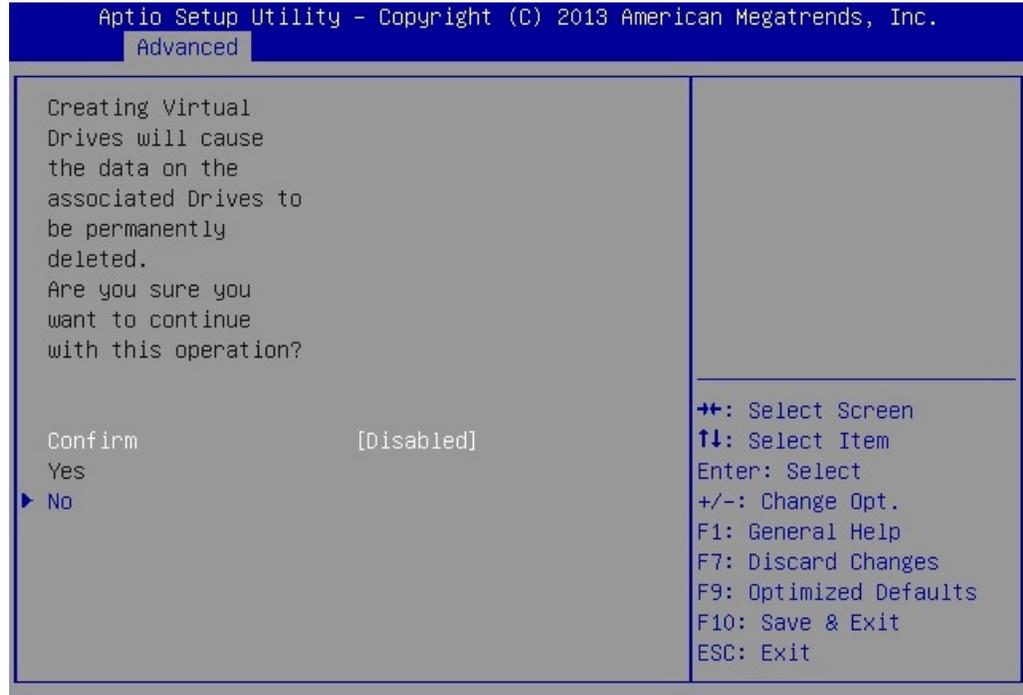
- 원하는 RAID 레벨을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.
- Select Drives 옵션을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

Drive Selection 화면이 나타납니다.



9. **Drive Selection** 화면에서 RAID 구성에 포함될 매체 유형, 인터페이스 유형 및 드라이브를 선택합니다.
10. **Apply Changes**를 선택하고 **Enter** 키를 누릅니다.

RAID Configuration Confirmation 화면이 나타납니다.



11. 계속할지 확인하고 **Enter** 키를 누릅니다.
이제 RAID 구성이 완료되었습니다.

Legacy BIOS 부트 모드로 RAID 구성

이러한 유틸리티의 사용법은 다음을 참조하십시오.

- [“Legacy BIOS 부트 모드로 RAID 구성” on page 123](#)
- [“LSI MegaRAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 볼륨을 부트 가능으로 설정” on page 124](#)

▼ Legacy BIOS 부트 모드로 RAID 구성

BIOS RAID 구성 유틸리티는 HBA 펌웨어에 있습니다. 다음 조건에 해당하는 경우 이 절차를 사용하십시오.

- 원하는 OS 설치 하드 드라이브에 RAID를 구성하려고 하는데, 서버에 Oracle System Assistant가 없거나 이 도구를 사용하지 않을 계획입니다.
- 운영 체제를 설치할 저장소 드라이브를 사용하여 RAID 볼륨 레벨 5, 6, 50, 60을 만들려고 합니다.

Note - Oracle System Assistant에서는 Oracle Storage 12Gb/s SAS PCIe RAID HBA에 대해 RAID 0, 1, 5, 10을 지원합니다.

- RAID 볼륨을 만들고 싶지는 않지만 원하는 OS 설치 하드 드라이브가 초기화되지 않았습니다.

1. 하나 이상의 **RAID 볼륨(가상 드라이브)**을 만듭니다.

MegaRAID SAS Software User's Guide(<http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/index.aspx>)에 설명된 지침을 참조하십시오.

2. 여러 개의 가상 드라이브를 만든 경우 하나의 가상 드라이브를 부트 가능으로 설정합니다.

지침은 “[LSI MegaRAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 볼륨을 부트 가능으로 설정](#)” on page 124을 참조하십시오.

Note - *MegaRAID SAS Software User's Guide*에는 가상 드라이브를 부트 가능으로 설정하는 지침이 없습니다.

▼ LSI MegaRAID 구성 유틸리티를 사용하여 RAID 볼륨을 부트 가능으로 설정

서버에서 BIOS 구성 유틸리티를 사용하여 여러 개의 RAID 볼륨을 만든 경우 RAID 볼륨(가상 드라이브)을 부트 가능한 상태로 설정하려면 다음 절차를 수행하십시오.

다음 조건 중 하나에 해당하는 경우 이 절차를 수행할 필요가 없습니다.

- Oracle System Assistant를 사용하여 볼륨을 만들고 부트 가능으로 설정했습니다.
- BIOS RAID 구성 유틸리티를 사용하여 가상 드라이브를 하나만 만들었습니다.

이 절차를 시작하기 전에 BIOS 구성 유틸리티를 사용하여 적어도 하나의 가상 드라이브나 RAID 볼륨을 만드십시오(“[Legacy BIOS 부트 모드로 RAID 구성](#)” on page 123 참조).

1. **Oracle ILOM**을 통해 또는 로컬로 호스트 콘솔에 액세스합니다.

지침은 “[데이터 케이블 연결](#)” on page 80 또는 “[Oracle ILOM을 통해 호스트 콘솔 액세스](#)” on page 95를 참조하십시오.

2. 서버를 재설정하거나 전원을 켭니다.

예를 들어, 서버를 재설정하려면 다음을 수행합니다.

- 로컬 서버에서 전면 패널에서 약 1초간 전원 버튼을 눌러 서버를 끈 다음 전원 버튼을 다시 눌러 서버를 켭니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 선택합니다. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
- Oracle ILOM CLI에서 다음을 입력합니다. `reset /System`

POST(전원 공급 자체 테스트) 시퀀스가 시작됩니다.

3. BIOS에서 POST를 실행하는 동안 Press <Ctrl><H> for WebBIOS... 프롬프트가 표시되면 즉시 Ctrl+H 키 조합을 눌러 LSI MegaRAID 유틸리티에 액세스합니다.

Virtual Drive Mgmt 화면이 나타납니다.

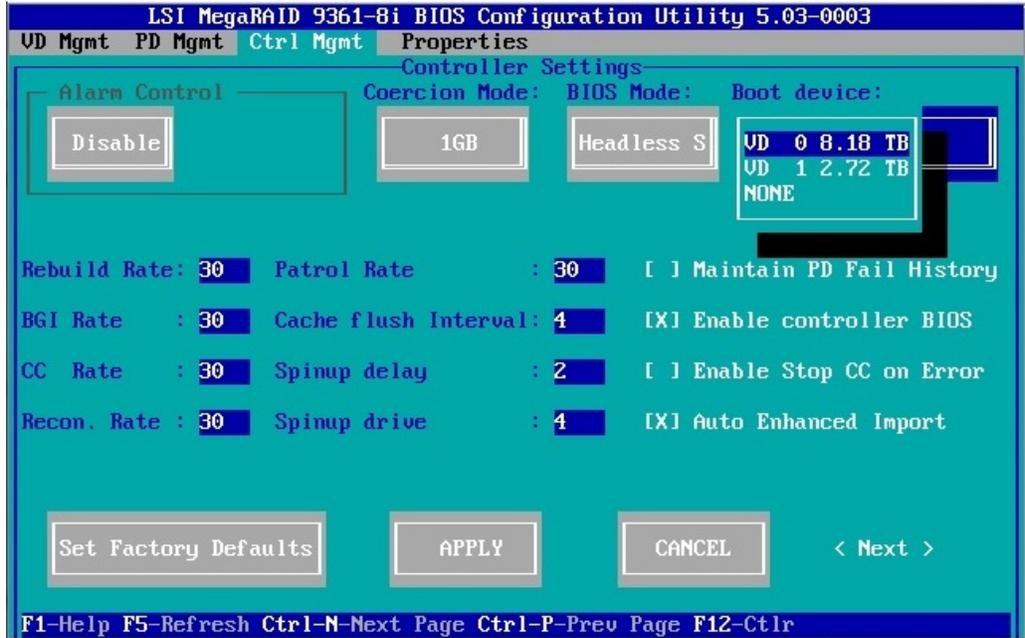
```

LSI MegaRAID 9361-8i BIOS Configuration Utility 5.03-0003
UD Mgmt PD Mgmt Ctrl Mgmt Properties
Virtual Drive Management
[-] LSI MegaRAID 9361-8i (Bus 0x03, Dev 0x00)
  [-] No Configuration Present !
  [-] Unconfigured Drives
    [-] P0:00:01: Ready: 2.72 TB
    [-] P0:00:02: Ready: 2.72 TB
    [-] P0:00:03: Ready: 2.72 TB
    [-] P0:00:04: Ready: 2.72 TB
    [-] P0:00:05: Ready: 2.72 TB
    [-] P0:00:06: Ready: 2.72 TB
    [-] P0:00:07: Ready: 2.72 TB
    [-] P0:00:08: Ready: 2.72 TB
  Drive:
  State: Ready
  Vendor: SEAGATE
  Encl. Position: 0
  Slot : 1
F1-Help F2-Operations F5-Refresh Ctrl-N-Next Page Ctrl-P-Prev Page F12-Ctrl

```

4. Ctrl-N을 두 번 눌러 Ctrl Mgmt 화면으로 이동합니다.

Control Settings 화면이 나타납니다.



5. 아래쪽 화살표를 사용하여 **Boot Device** 필드로 이동합니다.
6. 부트 가능으로 설정할 가상 드라이브를 선택하고 **Enter** 키를 누릅니다.
7. **Apply** 버튼으로 이동하여 **Enter** 키를 누릅니다.
이 절차 수행에 대한 자세한 내용은 LSI MegaRAID SAS Software User's Guide(http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sg_x_sas6-r-rem-z.aspx)를 참조하십시오.
8. **Esc** 키를 눌러 LSI MegaRAID 유틸리티를 종료합니다.

사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성

이 절에서는 주문을 통해 서버에 사전 설치된 선택적 Oracle Solaris 11.2 SRU4 OS(운영 체제)를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 사전 설치된 OS 이미지는 서버에 필요한 모든 드라이버가 포함되어 있습니다.

Note - 사전 설치된 Oracle Solaris 운영 체제의 지원 버전에 대한 최신 정보는 *Oracle Server X5-2L* 제품 안내서(<http://www.oracle.com/goto/X5-2L/docs>)를 참조하십시오.

설명	링크
사전 설치된 Oracle Solaris 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항을 검토합니다.	“사전 설치된 Oracle Solaris 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항” on page 127
사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항을 검토합니다.	“사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항” on page 128
운영 체제 옵션을 검토합니다.	“운영 체제 옵션” on page 128
구성 프로세스 중 필요한 정보를 수집합니다.	“Oracle Solaris 구성 워크시트” on page 129
사전 설치된 Oracle Solaris 운영 체제를 구성합니다.	“사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성” on page 130
Oracle Solaris 운영 체제 설명서를 검토합니다.	“Oracle Solaris 운영 체제 설명서” on page 133

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[13\]](#)

사전 설치된 Oracle Solaris 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항

Oracle Solaris 11.2 SRU4 OS(운영 체제) 이미지는 Legacy BIOS 부트 모드에서 주문을 통해 서버에 사전 설치됩니다. 따라서 사전 설치된 이미지를 사용하려면 Legacy BIOS 부트 모드(기본값)에서 서버를 부트해야 합니다. UEFI 부트 모드에서 서버를 부트할 경우 서버에서 사전 설치된 Oracle Solaris 이미지가 부트되지 않으므로 사용할 수 없습니다. UEFI 부트 모드로 전환하여 Oracle Solaris를 사용하려면 Oracle Solaris OS를 새로 설치해야 합니다.

관련 정보

- “UEFI 개요” [36]

사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항

기본적으로 서버의 각 물리적 드라이브는 RAID 0 볼륨으로 구성되어 있습니다. 사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 OS(운영 체제)를 주문한 경우 이러한 RAID 0 드라이브 중 하나에 OS가 설치되었습니다. 사용자 환경에 맞게 서버 드라이브를 재구성할 수 있습니다. 그러나 드라이브를 재구성하면 사전 설치된 OS와 드라이브의 다른 데이터가 지워질 수 있습니다.

서버 저장소 드라이브 구성에 대한 자세한 내용은 “OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성” on page 109을 참조하십시오. 운영 체제 설치에 대한 자세한 내용은 “운영 체제 옵션” on page 128을 참조하십시오.

운영 체제 옵션

서버는 여러 가지 다양한 운영 체제를 지원합니다. 따라서 서버에 사전 설치된 버전의 Oracle Solaris 운영 체제를 반드시 사용할 필요는 없습니다. Oracle Solaris 운영 체제나 Linux, Oracle VM, Windows, VMware ESXi와 같은 다른 운영 체제를 새로 설치하거나 최신 버전을 설치하려는 경우, 지원되는 버전이면 무엇이든 설치할 수 있습니다. 지원되는 운영 체제 목록은 *Oracle Server X5-2L* 제품 안내서(<http://www.oracle.com/goto/X5-2L/docs>)를 참조하십시오.

지원되는 운영 체제의 설치 지침은 다음을 참조하십시오.

- Oracle Solaris의 경우 *Oracle Solaris 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서*의 “Oracle Solaris 운영 체제 설치”를 참조하십시오.
- Oracle VM Server의 경우 *Oracle VM용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서*의 “Oracle VM 설치”를 참조하십시오.
- Oracle Linux, Red Hat Enterprise Linux 및 SUSE Linux Enterprise Server의 경우 *Linux 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서*의 “Linux 운영 체제 설치”를 참조하십시오.
- Windows Server의 경우 *Windows Server 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서*의 “Windows Server 운영 체제 설치”를 참조하십시오.
- VMware ESXi의 경우 *VMware ESXi용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서*의 “VMware ESXi 설치”를 참조하십시오.

Oracle Solaris 구성 워크시트

운영 체제 구성을 시작하기 전에 다음 표의 구성 워크시트를 사용하여 필요한 정보를 수집하십시오. 자신의 운영 체제 구성에 해당하는 정보만 수집해야 합니다.

TABLE 10 Oracle Solaris 운영 체제 구성 워크시트

설치 정보	설명 또는 예	대답: 기본값(*)
언어	OS에 사용 가능한 언어 목록에서 원하는 언어를 선택합니다.	영어*
로케일	사용 가능한 로케일 목록에서 지역을 선택합니다.	영어(C - 7비트 ASCII)*
터미널	사용 가능한 터미널 유형 목록에서 사용 중인 터미널 유형을 선택합니다.	
네트워크 연결	시스템이 네트워크에 연결되어 있습니까?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 네트워크 연결됨 ■ 네트워크 연결 안됨*
DHCP	시스템이 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)를 사용하여 네트워크 인터페이스를 구성할 수 있습니까?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 예 ■ 아니요*
DHCP를 사용하지 않는 경우 네트워크 주소를 기록하십시오.	IP 주소	DHCP를 사용하지 않는 경우 시스템의 IP 주소를 입력합니다. 예: 192.168.100.1
	서브넷	DHCP를 사용하지 않는 경우 시스템이 서브넷의 일부입니까? 대답이 예인 경우 서브넷의 넷마스크는 무엇입니까? 예: 255.255.255.0
호스트 이름	시스템의 호스트 이름을 선택합니다.	
이름 서비스	이름 서비스	이 시스템에서 사용할 이름 서비스는 무엇입니까? (해당하는 경우) <ul style="list-style-type: none"> ■ NIS ■ DNS ■ LDAP ■ 없음*
	도메인 이름	시스템이 상주하는 도메인의 이름을 제공합니다.
	NIS	NIS를 선택한 경우 이름 서버를 지정하겠습니까, 아니면 설치 프로그램이 찾도록 하겠습니까? <ul style="list-style-type: none"> ■ 지정 ■ 찾기*
DNS	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	<p>LDAP를 선택한 경우 LDAP 프로파일에 대한 다음 정보를 입력합니다.</p> <p>프로파일 이름:</p> <p>프로파일 서버:</p> <p>LDAP 프로파일에서 프록시 자격 증명 레벨을 지정하는 경우 다음 정보를 수집합니다.</p> <p>프록시 바인드 고유 이름:</p> <p>프록시 바인드 암호:</p>	
기본 경로	기본 경로 IP 주소를 지정하겠습니까, 아니면 OS 설치 프로그램에서 찾도록 하겠습니까?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지정 ■ 감지 ■ 없음*
표준 시간대	기본 표준 시간대를 어떻게 지정하겠습니까?	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지역* ■ GMT 대비 시차 ■ 표준 시간대 파일
루트 암호	시스템의 root 암호를 선택합니다.	

관련 정보

- [“사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성” on page 130](#)
- [“Oracle Solaris 운영 체제 설명서” on page 133](#)

▼ 사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성

구성 워크시트를 완료한 후 다음 절차를 사용하여 사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제를 구성합니다.

1. **Oracle ILOM**에 아직 로그인하지 않은 경우 직렬 연결을 사용하여 로컬로 로그인하거나 이더넷 연결을 사용하여 원격으로 로그인합니다.
[“Oracle ILOM에 연결” on page 83](#)을 참조하십시오.
2. 다음과 같이 서버의 전원을 켜거나 재설정합니다.
 - 서버의 전원을 켜려면 다음 방법 중 하나를 사용합니다.
 - **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에서 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Power On을 누릅니다. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 다음 명령을 프롬프트에 입력합니다.
 -> start /System

프롬프트가 나타나면 확인을 위해 *y*를 입력합니다.

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

- 서버를 재설정하려면 다음 방법 중 하나를 사용합니다.
 - **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에서 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 누릅니다. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 다음 명령을 프롬프트에 입력합니다.

```
-> reset /System
```

프롬프트가 나타나면 확인을 위해 *y*를 입력합니다.

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

서버가 부트 프로세스를 시작합니다.

3. 다음 방법 중 하나를 사용하여 원격 호스트 콘솔을 시작합니다.

- **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에서 Remote Control -> Redirection을 선택하고 Launch Remote Console 버튼을 눌러 비디오 콘솔 재지정을 실행합니다.
- **Oracle ILOM CLI**에서 다음을 입력합니다.

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

프롬프트가 나타나면 확인을 위해 *y*를 입력합니다.

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

서버가 부트되면 GRUB 메뉴가 나타납니다.

```
GNU GRUB Version 1.99 ,5.11.0.175.2.3.0.0.0
Oracle Solaris 11.2 SRU4 - Serial Port ttya
Oracle Solaris 11.2 SRU4 - Graphics Adapter
```

Note - 기본적으로 시스템은 직렬 포트에 출력을 표시합니다. GRUB 메뉴에서 옵션을 선택하지 않으면 5초 후에 GRUB 메뉴가 비활성화되고 출력이 직렬 포트에 계속 전달됩니다.

4. GRUB 메뉴에서 위쪽/아래쪽 화살표 키를 사용하여 표시 옵션을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

직렬 포트에 출력을 계속 표시할지 아니면 비디오 포트에 연결된 장치에 출력을 표시할지 여부를 선택할 수 있습니다.

- **Oracle ILOM CLI**(또는 직렬 포트 연결)를 사용하는 경우 직렬 포트 옵션을 선택합니다.

```
Oracle Solaris 11.2 SRU4 - Serial Port ttya
```

- **Oracle ILOM Remote Console Plus**(또는 직접 비디오 연결)를 사용하는 경우 비디오 포트 옵션을 선택합니다.

Oracle Solaris 11.2 SRU4 - Graphics Adapter

Note - 비디오 포트에 출력을 표시하도록 선택한 경우 서버의 VGA 커넥터와 입력 장치(USB 키보드나 마우스)에 장치를 연결한 다음 해당 장치에서 구성을 완료해야 합니다. 서버에 장치 연결에 대한 자세한 내용은 “서버 케이블 연결” on page 77을 참조하십시오. Oracle ILOM Remote Console Plus 기능을 원격 KVM으로 사용할 수도 있습니다.

5. **Oracle Solaris 11.2 SRU4** 구성이 시작되면 화면 프롬프트에 따라 운영 체제를 구성합니다. 이전에 내 조직과 네트워크 환경에 대해 수집한 정보를 사용합니다.
서버에 네트워크 정보를 지정하기 위해 선택한 방법(DHCP 또는 정적 IP 주소)에 따라 표시되는 화면이 다를 수 있습니다.
6. 시스템 루트 암호(필수)와 사용자 계정 정보를 입력하여 구성 절차를 완료합니다.

Note - 보안을 강화하려면 독립형 사용자 계정을 만듭니다.

7. **Oracle Solaris 11 SRU4** 구성이 완료되면 다음 방법 중 하나를 사용하여 콘솔 세션을 종료합니다.
 - **Oracle ILOM** 웹 인터페이스에서 원격 콘솔 창을 닫고 Oracle ILOM에서 로그아웃합니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 Esc 키, (문자(^{shift}+9))를 차례로 누른 다음 Oracle ILOM에서 로그아웃합니다.

관련 정보

- “Oracle ILOM에 연결 ” on page 83
- “Oracle Solaris 구성 워크시트” on page 129

Oracle Solaris 운영 체제 다시 설치

Oracle Solaris 11 OS를 다시 설치하거나 Oracle Solaris OS의 다른 버전을 설치하려면 해당하는 Oracle Solaris 설치 설명서를 참조하십시오.

Oracle Solaris OS용 소프트웨어는 다음 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

- Oracle Solaris 11 운영 체제를 다운로드하려면 다음 사이트로 이동합니다.
<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/solaris11/downloads/index.html>
- Oracle Solaris 패치를 다운로드하려면 다음 사이트로 이동합니다.

<http://support.oracle.com>

관련 정보

- “사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성” on page 130
- “Oracle Solaris 운영 체제 설명서” on page 133

Oracle Solaris 운영 체제 설명서

Oracle Solaris 11.2 운영 체제 설명서는 다음 Oracle 설명서 웹 사이트에서 제공됩니다.

http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/index.html

Oracle Solaris 11.2 정보 라이브러리에서 다음 문서를 찾습니다. 문서 내에서 x86 시스템에 관련된 특정 지침을 따라야 합니다.

- 설치 정보는 다음 문서를 참조하십시오.
 - Oracle Solaris 11.2 시스템 설치
 - 사용자 정의 Oracle Solaris 11.2 설치 이미지 만들기
- 시스템 업그레이드에 대한 자세한 내용은 Oracle Solaris 11.2 소프트웨어 패키지 추가 및 업데이트를 참조하십시오.

해당 서버에 적용되는 Oracle Solaris 11.2에 대한 패치 및 기타 최신 정보를 보려면 다음에서 제공하는 Oracle Server X5-2L 제품 안내서를 참조하십시오.

<http://www.oracle.com/goto/X5-2L/docs>

Oracle Solaris 11.2 패치 및 지침을 보려면 다음 위치의 My Oracle Support 웹 페이지로 이동하여 적절한 페이지를 탐색하십시오.

<http://support.oracle.com>

관련 정보

- “Oracle Solaris 구성 워크시트” on page 129
- “사전 설치된 Oracle Solaris 11.2 SRU4 운영 체제 구성” on page 130

사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성

이 절에서는 주문을 통해 서버에 사전 설치된 Oracle Linux 6.5 OS(운영 체제)를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 사전 설치된 OS 이미지에는 서버에 필요한 모든 드라이버가 포함되어 있습니다.

Note - 사전 설치된 Oracle Linux 운영 체제의 사용 가능한 버전에 대한 최신 정보는 <http://www.oracle.com/goto/x5-2L/docs>에서 Oracle Server X5-2L 제품 안내서를 참조하십시오.

설명	링크
사전 설치된 Oracle Linux 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항을 검토합니다.	“사전 설치된 Oracle Linux 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항” on page 135
서버 환경에 대한 Oracle Linux 구성 워크시트를 완성합니다.	“Oracle Linux 6.5 구성 워크시트” on page 136
사전 설치된 Oracle Linux OS를 구성합니다.	“사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성” on page 137
Oracle Linux 운영 체제를 업데이트 및 등록합니다.	“Oracle Linux 등록 및 자동 업데이트 활성화” on page 139
Oracle Linux 6.5 설명서를 검토합니다.	“Oracle Linux 6.5 운영 체제 설명서” on page 140

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[13\]](#)

사전 설치된 Oracle Linux 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항

Oracle Linux 6.5 OS(운영 체제) 이미지는 Legacy BIOS 부트 모드에서 주문을 통해 서버에 사전 설치됩니다. 따라서 사전 설치된 이미지를 사용하려면 Legacy BIOS 부트 모드(기본값)에서 서버를 부트해야 합니다. UEFI 부트 모드에서 서버를 부트할 경우 서버에 사전 설치된 Oracle Linux 이미지가 부트되지 않으므로 사용할 수 없습니다. UEFI 부트 모드로 전환하여 Oracle Linux 6.5를 사용하려면 Oracle Linux 6.5 OS를 새로 설치해야 합니다.

사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항

기본적으로 서버의 각 물리적 드라이브는 RAID 0 볼륨으로 구성되어 있습니다. 사전 설치된 Oracle Linux 6.5 OS(운영 체제)를 주문한 경우 이러한 RAID 0 드라이브 중 하나에 OS가 설치되었습니다. 사용자 환경에 맞게 서버 드라이브를 재구성할 수 있습니다. 그러나 드라이브를 재구성하면 사전 설치된 OS와 드라이브의 다른 데이터가 지워질 수 있습니다.

서버 저장소 드라이브 구성에 대한 자세한 내용은 “OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성” on page 109을 참조하십시오. 운영 체제 설치에 대한 자세한 내용은 “운영 체제 옵션” on page 128을 참조하십시오.

운영 체제 옵션

서버는 여러 가지 다양한 운영 체제를 지원합니다. 따라서 서버에 사전 설치된 버전의 Oracle Linux 운영 체제를 반드시 사용할 필요는 없습니다. Oracle Linux 운영 체제나 Oracle Solaris, Windows와 같은 다른 운영 체제의 최신 버전을 설치하려는 경우, 지원되는 버전이면 무엇이든 설치할 수 있습니다. 지원되는 운영 체제 목록은 <http://www.oracle.com/goto/X5-2L/docs>에서 Oracle Server X5-2L 제품 안내서를 참조하십시오.

지원되는 운영 체제의 설치 지침은 다음을 참조하십시오.

- Oracle Solaris의 경우 [Oracle Solaris 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “Oracle Solaris 운영 체제 설치”](#)를 참조하십시오.
- Oracle VM Server의 경우 [Oracle VM용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “Oracle VM 설치”](#)를 참조하십시오.
- Oracle Linux, Red Hat Enterprise Linux 및 SUSE Linux Enterprise Server의 경우 [Linux 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “Linux 운영 체제 설치”](#)를 참조하십시오.
- Windows Server의 경우 [Windows Server 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “Windows Server 운영 체제 설치”](#)를 참조하십시오.
- VMware ESXi의 경우 [VMware ESXi용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서의 “VMware ESXi 설치”](#)를 참조하십시오.

Oracle Linux 6.5 구성 워크시트

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

TABLE 11 Oracle Linux 운영 체제 구성 워크시트

필요한 설치 정보	설명	답변
Oracle Linux 루트 암호	출하 시 기본 암호를 교체할 루트 암호를 선택합니다. 문자나 길이에 대한 제한은 없습니다.	
네트워크 인터페이스	네트워크에 연결될 서버의 인터페이스(eth#)를 선택합니다. (Linux가 시작되어 실행되면 <code>ifconfig -a</code> 명령을 사용하여 서버 네트워크 포트를 식별할 수 있습니다.)	
네트워크 구성(DHCP를 사용하지 않는 경우)	서버의 IP 주소를 제공합니다. 예: 198.51.100.1	
	서버가 서브넷의 일부인 경우 서브넷의 넷마스크를 제공합니다. 예: 255.255.0.0	
	게이트웨이를 통해 서버에 액세스하는 경우 게이트웨이의 IP 주소를 제공합니다.	
	DNS(도메인 이름 서버)의 IP 주소를 제공합니다. 하나의 DNS만 필요합니다.	

관련 정보

- [“사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성” on page 137](#)

▼ 사전 설치된 Oracle Linux 6.5 운영 체제 구성

구성 워크시트를 완료한 후 다음 절차를 사용하여 사전 설치된 Oracle Linux 운영 체제를 구성합니다.

1. **Oracle ILOM**에 아직 로그인하지 않은 경우 직렬 연결을 사용하여 로컬로 로그인하거나 이더넷 연결을 사용하여 원격으로 로그인합니다.

[“Oracle ILOM에 연결 ” on page 83](#)을 참조하십시오.

2. 다음과 같이 서버의 전원을 켜거나 재설정합니다.

- 서버의 전원을 켜려면 다음 방법 중 하나를 사용합니다.
 - **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에서 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Power On을 누릅니다. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 다음 명령을 프롬프트에 입력합니다.

```
-> start /System
```

프롬프트가 나타나면 확인을 위해 `y`를 입력합니다.

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

Starting /System

- 서버를 재설정하려면 다음 방법 중 하나를 사용합니다.
 - **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에서 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 누릅니다. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 다음 명령을 프롬프트에 입력합니다.

-> reset /System

프롬프트가 나타나면 확인을 위해 y를 입력합니다.

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

Performing hard reset on /System

서버가 부트 프로세스를 시작합니다.

3. 다음 방법 중 하나를 사용하여 원격 호스트 콘솔을 시작합니다.

- **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에서 Remote Control -> Redirection을 선택하고 Launch Remote Console 버튼을 눌러 비디오 콘솔 재지정을 실행합니다.
- **Oracle ILOM CLI**에서 다음을 입력합니다.

-> start /HOST/console

프롬프트가 나타나면 확인을 위해 y를 입력합니다.

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

Serial console started.

서버가 부트되면 GRUB 메뉴가 나타납니다. GRUB 메뉴에서 Oracle Linux Server Unbreakable Enterprise Kernel 또는 Red Hat Compatible Kernel을 사용할지 여부를 선택할 수 있습니다.

GNU GRUB version 0.97 (640K lower / 1703968K upper memory)

Oracle Linux Server Unbreakable Enterprise Kernel (3.8.13-16.2.1.e16uek.x86_64)
Oracle Linux Server Red Hat Compatible Kernel (2.6.32-431.e16.x86_64)

4. **GRUB** 메뉴를 일시 중지하려면 **Enter** 키 이외의 아무 키나 누릅니다. 그렇지 않으면 5초 내에 강조 표시된 설치 옵션이 사용됩니다.

5. **GRUB** 메뉴에서 위쪽/아래쪽 화살표 키를 사용하여 설치 옵션을 선택하고 **Enter** 키를 누릅니다.

- **Unbreakable Enterprise Kernel.** 예를 들면 다음과 같습니다.

Oracle Linux Server Unbreakable Enterprise Kernel (3.8.13-16.2.1.e16uek.x86_64)

- **Red Hat Compatible Kernel.** 예를 들면 다음과 같습니다.

Oracle Linux Server Red Hat Compatible Kernel (2.6.32-431.e16.x86_64)

Note - 모든 엔터프라이즈 응용 프로그램에서 Oracle Linux를 Unbreakable Enterprise Kernel과 함께 사용하십시오.

6. **Oracle Linux OS에 로그인합니다.**
설치 옵션을 선택하면 Oracle Linux가 시작되고 Linux 시스템 로그인이 나타납니다. 예를 들면 다음과 같습니다.
systemname login:
처음 로그인할 때는 root 계정과 출하시 기본 루트 암호(root)를 사용합니다.
7. 로그인한 후 표준 Linux 도구를 사용하여 서버 구성을 완료합니다. 다음과 같은 작업을 수행합니다.
 - 보안을 위해 root에 대한 출하시 기본 암호를 변경합니다.
 - 서버의 네트워크를 구성합니다(DHCP가 사용되지 않는 경우). [“Oracle Linux 6.5 구성 워크시트” on page 136](#)를 참조하십시오.
 - 필요한 경우 인터넷 액세스를 위해 프록시를 구성합니다.
 - 서버를 등록하고 업데이트합니다. [“Oracle Linux 등록 및 자동 업데이트 활성화” on page 139](#)를 참조하십시오.
 - 필요한 패키지를 설치합니다.
8. 구성이 완료되면 다음 방법 중 하나를 사용하여 콘솔 세션을 종료합니다.
 - **Oracle ILOM** 웹 인터페이스에서 Remote Console Plus 창을 닫고 Oracle ILOM에서 로그아웃합니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 Esc 키, (문자(`Shift+9`))를 차례로 누른 다음 Oracle ILOM에서 로그아웃합니다.

관련 정보

- [“Oracle ILOM에 연결” on page 83](#)
- [“Oracle Linux 6.5 구성 워크시트” on page 136](#)

Oracle Linux 등록 및 자동 업데이트 활성화

Oracle Linux를 구성한 후에는 시스템을 등록하고 소프트웨어에 대한 자동 업데이트를 받도록 Oracle 구독을 활성화해야 합니다. 이와 같이 하면 서버에서 최신 버전의 운영 체제가 실행될 수 있습니다. 지침을 보려면 다음으로 이동하십시오.

<http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/yum-repo-setup-1659167.html>

Oracle Linux 6.5 운영 체제 설명서

Oracle Linux 6.5 운영 체제 설명서는 다음 Oracle 설명서 웹 사이트에서 제공됩니다.

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

사전 설치된 Oracle VM 3.3 소프트웨어 구성

이 절에서는 주문을 통해 서버에 사전 설치된 Oracle VM Server 소프트웨어를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 사전 설치된 이미지에는 서버에 필요한 모든 드라이버가 포함되어 있습니다.

Note - 사전 설치된 Oracle VM의 지원 버전에 대한 최신 정보는 *Oracle Server X5-2L* 제품 안내서(<http://www.oracle.com/goto/x5-2L/docs>)를 참조하십시오.

설명	링크
사전 설치된 Oracle VM 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항을 검토합니다.	“사전 설치된 Oracle VM 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항” on page 141
사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항에 대해 알아보십시오.	“사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항” on page 142
사전 설치된 Oracle VM Server 및 Oracle VM Manager 호환성 요구 사항에 대해 알아보십시오.	“사전 설치된 Oracle VM Server 호환성 요구 사항” on page 142
필요한 구성 정보를 수집합니다.	“Oracle VM Server 구성 워크시트” on page 143
사전 설치된 Oracle VM Server를 구성합니다.	“사전 설치된 Oracle VM Server 구성” on page 143
Oracle VM 설명서를 검토합니다.	“Oracle VM 설명서” on page 147

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[13\]](#)

사전 설치된 Oracle VM 이미지의 BIOS 부트 모드 제한 사항

Oracle VM Server 소프트웨어 이미지는 Legacy BIOS 부트 모드에서 서버에 사전 설치됩니다. 따라서 사전 설치된 이미지를 사용하려면 Legacy BIOS 부트 모드(기본값)에서 서버를 부트해야 합니다. UEFI 부트 모드에서 서버를 부트할 경우 서버에 사전 설치된 Oracle VM 이미지가 부트되지 않으므로 사용할 수 없습니다. Oracle VM 3.3은 UEFI를 지원하지 않습니다. UEFI 부트 모드로 전환하려면 UEFI를 지원하는 운영 체제를 설치해야 합니다.

사전 설치된 운영 체제의 RAID 제한 사항

기본적으로 서버의 각 물리적 드라이브는 RAID 0 볼륨으로 구성되어 있습니다. 사전 설치된 Oracle VM Server 소프트웨어를 주문한 경우 이러한 RAID 0 드라이브 중 하나에 소프트웨어가 설치되었습니다. 사용자 환경에 맞게 서버 드라이브를 재구성할 수 있습니다. 그러나 드라이브를 재구성하면 사전 설치된 OS와 드라이브의 다른 데이터가 지워질 수 있습니다.

서버 저장소 드라이브 구성에 대한 자세한 내용은 “OS 설치를 위해 서버 드라이브 구성” on page 109을 참조하십시오. 운영 체제 설치에 대한 자세한 내용은 “운영 체제 옵션” on page 142을 참조하십시오.

사전 설치된 Oracle VM Server 호환성 요구 사항

주문을 통해 시스템에 사전 설치된 Oracle VM Server 소프트웨어를 사용하는 경우 Oracle VM 기반구조 관리에 사용할 Oracle VM Manager의 버전과 호환되는지 확인해야 합니다. 호환성을 유지해야 하는 경우 같은 버전이 되도록 Oracle VM Manager를 업그레이드하십시오.

Oracle VM Manager 소프트웨어 업그레이드에 대한 자세한 내용은 Oracle VM 설치 및 업그레이드 설명서를 참조하십시오. Oracle VM 설명서는 다음 위치에서 찾을 수 있습니다.

http://docs.oracle.com/cd/E50245_01/index.html

운영 체제 옵션

서버는 여러 가지 다양한 운영 체제를 지원합니다. 따라서 서버에 사전 설치된 버전의 Oracle VM Server 소프트웨어를 반드시 사용할 필요는 없습니다. Oracle VM Server 소프트웨어나 Oracle Solaris, Windows와 같은 운영 체제의 최신 버전을 설치하려는 경우, 지원되는 버전이면 무엇이든 설치할 수 있습니다. 지원되는 운영 체제 목록은 <http://www.oracle.com/goto/X5-2L/docs>에서 Oracle Server X5-2L 제품 안내서를 참조하십시오.

지원되는 운영 체제의 설치 지침은 다음을 참조하십시오.

- Oracle Solaris의 경우 [Oracle Solaris 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “Oracle Solaris 운영 체제 설치”를 참조하십시오.
- Oracle VM Server의 경우 [Oracle VM용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “Oracle VM 설치”를 참조하십시오.
- Oracle Linux, Red Hat Enterprise Linux 및 SUSE Linux Enterprise Server의 경우 [Linux 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “Linux 운영 체제 설치”를 참조하십시오.
- Windows Server의 경우 [Windows Server 운영 체제용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “Windows Server 운영 체제 설치”를 참조하십시오.

- VMware ESXi의 경우 [VMware ESXi용 Oracle Server X5-2L 설치 설명서](#)의 “VMware ESXi 설치”를 참조하십시오.

Oracle VM Server 구성 워크시트

사전 설치된 Oracle VM Server 구성을 시작하기 전에 이 절의 워크시트를 사용하여 필요한 정보를 수집합니다.

TABLE 12 Oracle VM Server 구성 워크시트

구성 정보		설명 또는 예	답변
Oracle VM Server 암호	루트	루트 암호를 선택하십시오. 문자나 길이에 대한 제한은 없습니다.	
	Oracle VM Agent	Oracle VM Agent 암호를 선택하십시오. 암호는 6자 이상이어야 합니다.	
네트워크 인터페이스		서버를 관리하는 데 사용할 인터페이스를 제공하십시오.	
네트워크 구성	정적 IP 주소	서버의 IP 주소를 제공합니다. 정적 IP 주소는 필수입니다. 예: 198.51.100.1	
	넷마스크	서버가 서브넷의 일부인 경우 서브넷의 넷마스크를 제공합니다. 예: 10.255.255.0	
	게이트웨이	게이트웨이를 통해 서버에 액세스하는 경우 게이트웨이의 IP 주소를 제공하십시오.	
	DNS 서버	DNS(도메인 이름 서버)의 IP 주소를 제공합니다. 하나의 DNS만 필요합니다.	
호스트 이름		서버의 정규화된 도메인 이름을 제공하십시오. 예: myhost.hs.example.com	

▼ 사전 설치된 Oracle VM Server 구성

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

- Oracle ILOM**에 아직 로그인하지 않은 경우 직렬 연결을 사용하여 로컬로 로그인하거나 이더넷 연결을 사용하여 원격으로 로그인합니다.
“[Oracle ILOM에 연결](#)” on page 83을 참조하십시오.
- 다음과 같이 서버의 전원을 켜거나 재설정합니다.

- 서버의 전원을 켜려면 다음 방법 중 하나를 사용합니다.
 - **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에서 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Power On을 누릅니다. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 다음을 입력합니다.

```
-> start /System
프롬프트가 나타나면 확인을 위해 y를 입력합니다.
Are you sure you want to start /System (y/n)? y
Starting /System
```

- 서버를 재설정하려면 다음 방법 중 하나를 사용합니다.
 - **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에서 Host Management -> Power Control을 선택하고 Select Action 목록 상자에서 Reset을 누릅니다. Save를 누르고 OK를 누릅니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 다음을 입력합니다.

```
-> reset /System
프롬프트가 나타나면 확인을 위해 y를 입력합니다.
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
Performing hard reset on /System
```

서버가 부트 프로세스를 시작합니다.

3. 다음 방법 중 하나를 사용하여 원격 호스트 콘솔을 시작합니다.
 - **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에서 Remote Control -> Redirection을 선택하고 Launch Remote Console 버튼을 눌러 비디오 콘솔 재지정을 실행합니다.
 - **Oracle ILOM CLI**에서 다음을 입력합니다.

```
-> start /HOST/console
프롬프트가 나타나면 확인을 위해 y를 입력합니다.
Are you sure you want to start /HOST/console (y/n)? y
Serial console started.
```

서버가 부트되면 GRUB 메뉴가 나타납니다.

```
GNU GRUB version 0.97 (619K lower / 2068064K upper memory)
Oracle VM Server-ovs (xen-4.1.3 2.6.39-300.22.2.e15uek)
Oracle VM Server-ovs serial console (xen-4.1.3 2.6.39-300.22.2.e15uek)
```

4. **GRUB** 메뉴를 일시 중지하려면 **Enter** 키 이외의 아무 키나 누릅니다. 그렇지 않으면 5초 내에 강조 표시된 설치 옵션이 사용됩니다.
5. **GRUB** 메뉴에서 위쪽/아래쪽 화살표 키를 사용하여 표시 옵션을 선택합니다.

Note - 메뉴에 두 가지 옵션이 제공됩니다. 하나는 일반 부트이고, 다른 하나는 직렬 콘솔 부트입니다.

- 비디오 포트에 출력을 표시하려면(기본 옵션) 목록에서 첫번째 옵션을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

Oracle VM Server - ovs (xen-4.1.3 2.6.39-300.22.2.e15uek)

- 직렬 포트에 출력을 표시하려면 목록에서 두번째 옵션을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

Oracle VM Server - ovs serial console (xen-4.1.3 2.6.39-300.22.2.e15uek)

구성 프로세스가 계속되면서 다음 화면이 나타납니다.

```

Starting OUM console server: [ OK ]
Starting OUM ovmwatch services: [ OK ]
Starting ovs-agent: Starting ovs-agent services:
OK ] [ OK ]
Configuring Oracle VM...

Enter new root password:
Confirm password:

Enter new Oracle VM Agent password:
Confirm password:

Configuring network.
```

6. 화면을 아래로 스크롤하여 root 암호와 Oracle VM Agent 암호를 설정하고 확인합니다.

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

7. 프롬프트에 따라 온보드 NIC(네트워크 인터페이스 제어기)를 선택하여 구성하고 네트워크와 관련된 다른 필요한 구성 정보를 입력합니다.

```

This tool is used to select the NIC used by the OUM 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 OUM management.
These interfaces will be configured for redundancy.
eth1
```

Note - 네트워크 인터페이스 eth2 및 eth3은 단일 프로세서 시스템에서 작동하지 않는 이더넷 포트 NET2 및 NET3에 해당합니다.

8. 모든 구성 설정이 올바른 경우 **y**를 입력하고 **Enter** 키를 눌러 설정을 저장합니다.

```
Are these settings correct?(Y/n)
```

모든 설정을 입력하고 저장하면 Oracle VM Server 콘솔 세션이 로드됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
Oracle VM Server 3.0.2 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
UMs running        : 0
System memory      : 4007
Free memory        : 2439
Uptime             : 0 days, 4 hours, 33 minutes_
```

사전 설치된 Oracle VM Server의 구성이 완료되어 가상 운영 체제가 만들어집니다.

관련 정보

- [“Oracle ILOM에 연결” on page 83](#)
- [“Oracle VM Server 구성 워크시트” on page 143](#)

Oracle VM 설명서

Oracle VM 소프트웨어 사용 및 업데이트에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에서 Oracle VM 설명서를 참조하십시오.

http://docs.oracle.com/cd/E50245_01/

시스템 전원 제어

이 절에서는 서버 전원을 끄고 재설정하는 방법을 설명합니다.

설명	링크
오류가 발생한 경우 서버의 전원을 끕니다.	“정상 종료를 위해 서버 전원 끄기” on page 149 “즉시 종료를 위해 서버 전원 끄기” on page 151
서버를 재설정합니다.	“서버 재설정” on page 153

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[13\]](#)
- Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리: <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

정상 종료를 위해 서버 전원 끄기

정상 종료를 수행하려면 다음 절 중 하나의 절차를 사용하십시오. 이러한 절차에 따라 ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 사용 가능 운영 체제에서 운영 체제의 정상 종료를 수행할 수 있습니다. ACPI 사용 운영 체제가 실행 중이지 않은 서버에서는 대기 전원 모드로 즉시 종료됩니다.

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

- [“정상 종료를 위해 전원 버튼 사용” on page 149](#)
- [“정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용” on page 150](#)
- [“정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용” on page 150](#)

▼ 정상 종료를 위해 전원 버튼 사용

1. 서버 전면 패널에 있는 전원 버튼을 눌렀다가 놓습니다.

서버가 대기 전원 모드로 정상 종료를 수행합니다. 대기 전원 모드에서는 서버 전면 패널의 전원/OK LED가 천천히 깜박입니다.

2. 대기 전원 모드에서 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다. 서버 전원이 완전히 종료됩니다. 전원/OK LED가 꺼집니다.

관련 정보

- “전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” [29]
- “정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용” on page 150
- “정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용” on page 150
- “즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용” on page 151

▼ 정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용

1. 관리자(a) 및 재설정 및 호스트 제어(r) 권한이 있는 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 입력하여 서버의 정상 종료를 수행합니다.

```
-> stop /System
```

서버가 대기 전원 모드로 정상 종료를 수행합니다. 대기 전원 모드에서는 서버 전면 패널의 전원/OK LED가 천천히 깜박입니다.

3. 대기 전원 모드에서 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다. 서버 전원이 완전히 종료됩니다. 전원/OK LED가 꺼집니다.

관련 정보

- “정상 종료를 위해 전원 버튼 사용” on page 149
- “정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용” on page 150
- “즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용” on page 151

▼ 정상 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용

1. 관리자(a) 역할 권한이 있는 계정을 사용하여 **Oracle ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다. Oracle ILOM 웹 인터페이스의 System Information -> Summary Information 페이지가 나타납니다.

2. 왼쪽 창에서 **Host Management -> Power Control**을 누르고 **Select Action** 목록 상자에서 **Graceful Shutdown and Power Off**를 선택합니다.
3. **Save**를 누르고 **OK**를 누릅니다.
호스트 서버가 대기 전원 모드로 정상 종료를 수행합니다. 대기 전원 모드에서는 서버 전면 패널의 전원/OK LED가 천천히 깜박입니다.
4. 대기 전원 모드에서 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다.
서버 전원이 완전히 종료됩니다. 전원/OK LED가 꺼집니다.

관련 정보

- [“정상 종료를 위해 전원 버튼 사용” on page 149](#)
- [“정상 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용” on page 150](#)
- [“즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용” on page 151](#)

즉시 종료를 위해 서버 전원 끄기

즉시 종료를 수행하려면 다음 절 중 하나의 절차를 사용하십시오. 이 방법을 사용하면 서버에 저장되지 않은 데이터가 손실될 수 있습니다.



Caution - 데이터 손실이 발생할 수 있습니다. 즉시 종료 방법을 사용하면 서버에서 저장되지 않은 데이터가 손실될 수 있습니다.

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

- [“즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용” on page 151](#)
- [“즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용” on page 152](#)
- [“즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용” on page 152](#)

▼ 즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용

1. 주 전원이 꺼지고 서버가 대기 전원 모드가 되도록 전원 버튼을 4초 이상 눌렀다 놓습니다.
대기 전원 모드로 서버 전원이 즉시 종료됩니다. 대기 전원 모드에서는 서버 전면 패널의 전원/OK LED가 천천히 깜박입니다.
2. 대기 전원 모드에서 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다.
서버 전원이 즉시 종료됩니다. 전원/OK LED가 꺼집니다.

관련 정보

- “전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” [29]
- “즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용” on page 152
- “즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용” on page 152

▼ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용

1. 관리자(a) 및 재설정 및 호스트 제어(r) 권한이 있는 계정을 사용하여 **Oracle ILOM 명령줄 인터페이스(CLI)**에 로그인합니다.

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

2. **CLI 프롬프트**에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> stop -f /System
```

대기 전원 모드로 서버 전원이 즉시 종료됩니다. 대기 전원 모드에서는 서버 전면 패널의 전원/OK LED가 천천히 깜박입니다.

3. 대기 전원 모드에서 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다. 서버 전원이 즉시 종료됩니다. 전원/OK LED가 꺼집니다.

관련 정보

- “즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용” on page 151
- “즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용” on page 152

▼ 즉시 종료를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 사용

1. 관리자(a) 역할 권한이 있는 계정을 사용하여 **Oracle ILOM SP 웹 인터페이스**에 로그인합니다.

Oracle ILOM SP 웹 인터페이스의 System Information -> Summary Information 페이지가 나타납니다.

2. 왼쪽 창에서 **Host Management -> Power Control**을 선택하고 **Select Action** 목록 상자에서 **Immediate Power Off**를 선택합니다.

3. **Save**를 누르고 **OK**를 누릅니다.

대기 전원으로 서버 전원이 즉시 종료됩니다. 대기 전원 모드에서는 서버 전면 패널의 전원/OK LED가 천천히 깜박입니다.

4. 대기 전원 모드에서 전원을 완전히 끄려면 서버에서 전원 케이블을 분리합니다.
서버 전원이 즉시 종료됩니다. 전원/OK LED가 꺼집니다.

관련 정보

- [“즉시 종료를 위해 Oracle ILOM CLI 사용” on page 152](#)
- [“즉시 종료를 위해 전원 버튼 사용” on page 151](#)

서버 재설정

서버를 재설정하기 위해 서버의 전원을 껐다 켜야 할 필요는 없습니다. 재설정하면 호스트 전원은 유지되지만 프로세서가 다시 초기화됩니다. 그 과정에서 일부 등록 정보가 유지됩니다. 시스템 호스트 패닉이 발생할 경우 시스템 복구 즉시 오류 정보가 제공될 수 있으므로 이 부분은 매우 중요합니다. 서버를 재설정하려면 다음 절 중 하나의 절차를 사용하십시오.



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

- [“Oracle ILOM CLI를 사용하여 서버 재설정” on page 153](#)
- [“Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 재설정” on page 154](#)

▼ Oracle ILOM CLI를 사용하여 서버 재설정

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

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

2. **CLI 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.**

```
-> reset /System
```

프롬프트가 나타나면 확인을 위해 **y**를 입력합니다.

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

```
Starting /System
```

관련 정보

- [“Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 재설정” on page 154](#)

▼ Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 재설정

1. 관리자(a) 역할 권한이 있는 계정을 사용하여 **Oracle ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
Oracle ILOM 웹 인터페이스의 System Information -> Summary 페이지가 나타납니다.
2. 왼쪽 창에서 **Host Management -> Power Control**을 누르고 **Select Action** 목록 상자에 **Reset**을 누릅니다.
3. **Save**를 누르고 **OK**를 누릅니다.
서버가 재설정됩니다.

관련 정보

- [“Oracle ILOM CLI를 사용하여 서버 재설정” on page 153](#)

설치 문제 해결

이 절에서는 문제 해결 정보, 기술 지원 워크시트 및 시스템 일련 번호 위치에 대한 정보를 제공합니다.

설명	링크
공통 문제의 해결책을 검토합니다.	“설치 문제 해결” on page 155
문제 해결 및 진단을 참조합니다.	“문제 해결 및 진단 참조” on page 156
정보를 수집하고 기술 지원에 연락합니다.	“기술 지원 정보 워크시트” on page 157
시스템 일련 번호를 찾습니다.	“시스템 일련 번호 찾기” on page 157

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[13\]](#)
- Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2 설명서 라이브러리: <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>

설치 문제 해결

서버 설정에 문제가 있는 경우 다음 표의 문제 해결 정보를 참조하십시오.

Note - 추가 문제 해결 정보는 [Oracle Server X5-2L Service Manual](#)의 “[Troubleshooting and Diagnostics](#)”을 참조하십시오.

문제	가능한 해결책
서버의 전원이 켜졌으나, 모니터가 켜지지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none">■ 모니터의 전원이 켜져 있습니까?■ 모니터 전원 코드가 벽면 콘센트에 연결되어 있습니까?■ 모니터 전원 코드가 모니터에 연결되어 있습니까?■ 벽면 콘센트에 전원이 공급됩니까? 다른 장치에 플러그를 꽂아 테스트해 보십시오.
Eject 버튼을 눌러도 DVD가 매체 트레이에서 나오지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none">■ 마우스를 움직이거나 키보드의 아무 키나 누르십시오. 드라이브가 저전력 모드 상태일 수 있습니다.■ 서버에 설치된 유틸리티 소프트웨어를 사용해 DVD를 꺼내십시오.■ 장치의 매체가 사용 중이 아니고 운영 체제가 마운트되지 않았는지 확인하십시오.

문제	가능한 해결책
모니터 화면에 비디오가 표시되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 모니터 케이블이 비디오 커넥터에 연결되어 있습니까? ■ 다른 시스템에 연결했을 때 모니터가 작동합니까? ■ 다른 모니터가 있는 경우 원래 시스템에 연결했을 때 작동합니까? ■ POST 및 BIOS 완료 후 모니터에 비디오 출력이 나타나지 않고 깜박거리는 커서만 보이는 경우 운영 체제의 구성을 점검하여 직렬 회선을 통해 출력을 전용으로 재지정하도록 구성되어 있는지 확인하십시오.
전면 패널의 전원 버튼을 눌러도 서버의 전원이 켜지지 않습니다.	<p>Oracle 서비스 직원에게 서비스를 요청해야 할 때를 대비하여 다음 상황을 기록해두십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템 전면의 전원/OK LED에 빛이 들어옵니까? (전원 코드가 시스템은 물론 접지된 전원 콘센트에 연결되어 있는지 확인하십시오.) ■ 벽면 콘센트에 전원이 공급됩니까? 다른 장치에 플러그를 꽂아 테스트해 보십시오. ■ 전원이 들어온 후 5분 안에 모니터가 동기화됩니까? (모니터의 녹색 LED의 깜박거림이 멈추고 계속 켜진 상태로 유지됩니다.) ■ Oracle ILOM 결함 관리 설정에서 시스템 전원을 방해할 수 있는 오류 구성 요소나 잘못된 전원 관리 설정이 없는지 확인하십시오.
키보드 또는 마우스가 응답하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ 마우스 및 키보드 케이블이 서버의 온보드 USB 2.0 커넥터에 연결되었는지 확인하십시오. ■ 서버의 전원이 켜져 있고 전면의 Power OK/LED에 불이 켜져 있는지 확인하십시오.
서버가 응답하지 않습니다. 마우스, 키보드 또는 응용 프로그램에 아무런 응답이 없습니다.	<p>네트워크상의 다른 서버에서 해당 시스템으로 액세스를 시도해 보십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 다른 시스템에서 <code>ping IP-address-of-server</code>를 입력합니다. 2. 반응이 있는 경우 <code>telnet</code>, <code>ssh</code> 또는 <code>rlogin</code>을 사용하여 서버에 로그인해 보십시오. 3. 로그인에 성공하면 <code>ps</code> 명령을 사용하여 실행 중인 프로세스의 목록을 표시하십시오. 4. <code>kill process-ID</code> 명령을 사용해 응답이 없거나 실행이 중지된 것처럼 보이는 모든 프로세스를 중단하십시오. 5. 프로세스가 중단될 때마다 서버의 반응을 확인하십시오. <p>위의 절차로도 문제가 해결되지 않으면 다음과 같이 서버를 껐다가 켜십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 전원 버튼을 눌러 서버의 전원을 끈 후 20-30초 간 기다리십시오. 2. 전원 버튼을 재차 눌러 시스템 전원을 다시 켜십시오.

관련 정보

- [“설치 절차 개요” \[13\]](#)
- [서버 기능 및 구성 요소 정보 \[27\]](#)
- [Oracle Server X5-2L Service Manual](#)의 [“Troubleshooting and Diagnostics”](#)

문제 해결 및 진단 참조

Oracle Server X5-2L 서비스 설명서에서는 문제 해결에 대한 제품 특정 정보를 제공합니다. [Oracle Server X5-2L Service Manual](#)의 [“Troubleshooting and Diagnostics”](#)을 참조하십시오.

Oracle x86 서버 진단 설명서(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)에서는 Oracle의 x86 서버에 사용 가능한 여러 가지 도구에 대한 정보를 제공합니다.

지식 문서, 백서 및 제품 업데이트는 오라클 고객 지원 센터 포털에서 제공됩니다.

<http://support.oracle.com>

기술 지원 정보 워크시트

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

필요한 시스템 구성 정보	사용자 정보
서비스 계약 번호	
시스템 모델	
운영 체제	
시스템 일련 번호 (이 번호를 찾기 위한 지침은 “ 시스템 일련 번호 찾기 ” on page 157를 참조하십시오.)	
시스템에 연결된 주변 장치	
사용자와 보조 담당자의 전자 메일 주소 및 전화 번호	
시스템이 위치한 세부 주소	
수퍼유저 암호	
문제 요약과 문제 발생 시 수행 중인 작업	
IP 주소	
서버 이름(시스템 호스트 이름)	
네트워크 또는 인터넷 도메인 이름	
프록시 서버 구성	

관련 정보

- [Oracle Server X5-2L Service Manual](#) 의 “About System Components”
- [Oracle ILOM 3.2 지원 서버용 Oracle x86 서버 진단, 응용 프로그램 및 유틸리티 설명서](#): <http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>

시스템 일련 번호 찾기

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

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

관련 정보

- [“전면 패널 상태 표시기, 커넥터 및 드라이브” \[29\]](#)

사이트 계획 점검 목록

이 절에서는 사이트 준비를 위한 참조 점검 목록을 제공합니다. 다음 항목을 다룹니다.

- “준비 점검 목록” on page 159

준비 점검 목록

다음 점검 목록은 현장에서 서버를 수령하기 전에 Oracle Server X5-2L의 물리적, 전기 및 환경 요구 사항을 계획하고 해결하는 데 도움이 됩니다.

- “액세스 경로 및 데이터 센터 점검 목록” on page 159
- “데이터 센터 환경 점검 목록” on page 160
- “설비 전원 점검 목록” on page 161
- “랙마운트 점검 목록” on page 161
- “안전 점검 목록” on page 162
- “자동 서비스 요청 점검 목록” on page 163
- “물류 관리 점검 목록” on page 163

액세스 경로 및 데이터 센터 점검 목록

서버를 설치하기 전에 다음 설비 요구 사항을 검토하십시오.

TABLE 13 액세스 경로 및 데이터 센터 룸 점검 목록

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

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

관련 정보

- [“랙 요구 사항” on page 48](#)

데이터 센터 환경 점검 목록

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

TABLE 14 데이터 센터 환경 점검 목록

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

관련 정보

- [“환기 지침” \[21\]](#)

설비 전원 점검 목록

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

TABLE 15 설비 전원 점검 목록

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

관련 정보

- “전력 요구 사항” [17]

랙마운트 점검 목록

랙 또는 캐비닛에 서버를 설치하기 전에 다음 점검 목록을 완성하십시오.

TABLE 16 랙마운트 점검 목록

랙마운트 고려 사항	예	아니 오	해당 없음	설명
전면 설치면과 후면 설치면 간 거리가 최소 610mm ~ 최대 915mm(24인치 ~ 36인치)입니까?				
전면 마운팅 면 앞의 여유 공간 깊이(전면 캐비닛 문까지의 거리)가 25.4mm(1인치) 이상입니까?				
대상 랙이 다음 최소 로드 용량을 충족합니까? <ul style="list-style-type: none"> ■ 19kg/RU ■ 총 785kg 				
4 포스트 랙(전면 및 후면에 설치)입니까? 2포스트 랙은 호환되지 않습니다.				

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

안전 점검 목록

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

TABLE 17 안전 점검 목록

안전 고려 사항	예	아니 오	해당 없음	설명
비상 전원 차단이 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

- Oracle Server X5-2L 안전 및 적합성 설명서

자동 서비스 요청 점검 목록

서버와 관련된 자동 서비스 요청을 사용하려면 다음 점검 목록을 완성하십시오.

TABLE 18 자동 서비스 요청 점검 목록

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

물류 관리 점검 목록

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

TABLE 19 물류 관리 점검 목록

물류 관리 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
데이터 센터 담당자의 연락처 정보가 있습니까?				
데이터 센터를 위한 보안 또는 액세스 제어가 있습니까?				
데이터 센터에 액세스하기 위해 공급업체 담당자에게 필요한 보안 배경 검사 또는 보안 취급 허가가 있습니까? 있는 경우 권장되는 기관이 있습니까?				
배경 검사는 며칠 전에 완료해야 합니까?				
추가 보안 액세스 문제가 있습니까?				
설치 담당자가 컴퓨터실에 액세스할 수 있습니까?				
데이터 센터에서 랩탑, 이동 전화 및 카메라가 허용됩니까?				
건물에 배달 하차장이 있습니까?				
배달/포장 풀기/준비 장소가 있습니까?				
실내로 배달됩니까?				
실내로 배달되지 않는 경우 현장에 포장을 풀 수 있도록 준비되어 있습니까?				

물류 관리 고려 사항	예	아니오	해당 없음	설명
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?				

관련 정보

- [“서버 물리적 사양” \[15\]](#)
- *Oracle Server X5-2L* 안전 및 적합성 설명서

색인

번호와 기호

CMA(케이블 관리 암)

서버에 설치, 58

제거, 69

ESD 예방 조치, 24

IPMI, 84

Oracle ILOM 인터페이스

SNMP v3, 84

SSH 명령줄, 84

웹 브라우저, 84

Oracle Linux OS

사전 설치된 소프트웨어 구성, 135

Oracle Linux OS, 사전 설치된 소프트웨어 구성, 137

Oracle Solaris OS, 사전 설치된 소프트웨어 구성, 129, 130

POST(power-on self-test), 155

root 계정 암호, 복구, 100

SNMP v3 인터페이스, 84

SP 재설정

구멍 버튼 사용, 100

SSH(보안 셸) 명령줄 인터페이스, 84

USB 포트, 78

VMware ESXi

서버 전원 재설정, 118, 124

ㄱ

공기 흐름 지침, 21

기관 준수 사양, 22

긴급 종료, 151, 151

ㄴ

네트워크 관리(NET MGT) 포트, 위치, 78

ㄷ

데이터 센터 환경 점검 목록, 160

ㄹ

랙 설치, 47

랙마운트

랙 안정화, 50, 65, 69

레일 조립품, 47

키트, 47

랙마운트 점검 목록, 161

랙에 서버 설치, 47

레일 조립품, 47

ㅁ

마운팅 브래킷, 설치, 51

문제 해결, 155

물류 관리 점검 목록, 163

물리적 사양, 15

ㅂ

배송 상자

손상 확인, 23

배송 상자 내용물, 23

비디오 포트, 위치, 78

ㅅ

사양

기관 준수, 22

물리적, 15

사용자 설명서, 133

- 사전 설치된 운영 체제
 - Oracle Solaris, 구성, 129
 - Oracle VM, 구성, 141
- 사후 설치 작업
 - Oracle Linux, 139
- 서버
 - 전원 재설정, 118, 124
- 서버 무게, 24
- 서버 설치
 - ESD 예방 조치, 24
 - 문제 해결, 155
 - 선택적 구성 요소, 24
- 서버 설치, 필요한 도구, 23
- 서버 재설정, 153
- 선택적 구성 요소, 설치, 24
- 설비 전원 점검 목록, 161

○

- 안전 점검 목록, 162
- 액세스 경로 및 데이터 센터 점검 목록, 159
- 여유 공간, 공기 흐름, 21
- 운영 체제
 - Oracle Linux OS
 - 사용자 설명서, 140
 - Oracle Linux, 구성, 136
 - Oracle Solaris OS
 - 사전 설치된 소프트웨어 구성, 129
 - Oracle VM
 - 사전 설치된 소프트웨어 구성, 141
 - 사전 설치된 소프트웨어 구성, 133
- 워크시트, 지원, 157
- 웹 브라우저 인터페이스, 84
- 이더넷 연결
 - Oracle ILOM에 로그인
 - CLI 사용, 88
 - 웹 인터페이스 사용, 86
- 이더넷 포트, 78

ㄷ

- 자동 서비스 요청 점검 목록, 163
- 전기 사양
 - 서버 입력 전류, 17
 - 전압, 17

- 전류, 17
- 전압, 17
- 전원 끄기
 - 긴급 종료, 151
 - 정상 종료, 149
- 전원 버튼, 위치, 149
- 점검 목록
 - 데이터 센터 환경, 160
 - 랙마운트, 161
 - 물류 관리, 163
 - 설비 전원, 161
 - 안전, 162
 - 액세스 경로, 159
 - 자동 서비스 요청, 163
- 정상 종료, 149
- 즉시 종료, 151
- 지원 워크시트, 157
- 직렬 관리(SER MGT) 포트, 78

ㅋ

- 케이블 연결, 필수 케이블 연결, 77

ㄹ

- 툴리스(Tool-less) 슬라이드 레일 조립품, 설치, 53

ㅎ

- 환경 사양, 19
- 환기 요구 사항, 21