

Linux 운영 체제용 Sun Server X4-8 설치 설명 서

ORACLE®

부품 번호: E55394-01
2014년 6월

Copyright © 2014, 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, 디스어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

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

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

U.S. GOVERNMENT 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, Inc의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록 상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제 3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

목차

이 설명서 사용	5
Linux OS 설치 정보	9
지원되는 OS 버전 및 최신 정보	9
지원되는 Linux 운영 체제	9
OS 설치 옵션	10
단일 서버 설치 방법	11
Oracle System Assistant	12
Oracle System Assistant OS 설치 작업	12
Oracle System Assistant 얻기	13
OS 설치 준비	15
설치 매체 키트 다운로드	15
▼ Oracle Linux 매체 키트 다운로드	15
▼ SLES 매체 키트 다운로드	16
▼ RHEL 매체 키트 다운로드	16
설치 설정	16
▼ 로컬 콘솔 설정	16
▼ 원격 콘솔 설정	17
BIOS 설정	21
▼ BIOS 최적 기본값 설정 로드	21
▼ BIOS 부트 모드 설정	22
운영 체제 설치	25
▼ Linux OS 설치(Oracle System Assistant)	25
수동으로 Linux OS 설치	29
▼ 수동으로 Oracle Linux 설치	29
▼ 수동으로 SLES 설치	32
▼ 수동으로 RHEL 설치	36
서버 시스템 도구 설치 및 드라이버 업데이트	39

▼ 서버 시스템 도구 설치	39
▼ 시스템 드라이버 업데이트 또는 설치	40
Linux OS를 새 버전으로 업데이트	41
▼ Oracle Linux 운영 체제 버전 업데이트	42
▼ SLES 운영 체제 버전 업데이트	42
▼ RHEL 운영 체제 버전 업데이트	43
색인	45

이 설명서 사용

이 절에서는 Oracle Sun Server X4-8의 최신 펌웨어, 소프트웨어 및 설명서를 얻는 방법에 대해 설명합니다. 피드백 링크 및 문서 변경 내역도 제공합니다.

- “Sun Server X4-8 모델 이름 지정 규칙” [5]
- “최신 펌웨어 및 소프트웨어 얻기” [5]
- “Oracle 지원 액세스” [6]
- “설명서 및 피드백” [6]
- “이 설명서 정보” [6]
- “지원 및 교육” [6]
- “기여자” [7]
- “변경 내역” [7]

Sun Server X4-8 모델 이름 지정 규칙

Sun Server X4-8 이름의 의미는 다음과 같습니다.

- X는 x86 제품을 의미합니다.
- 첫번째 숫자 4는 서버의 세대를 의미합니다.
- 두번째 숫자 8은 프로세서 수를 의미합니다.

최신 펌웨어 및 소프트웨어 얻기

각 Oracle x86 서버, 서버(블레이드) 및 블레이드 샤페에 대한 펌웨어, 드라이버 및 기타 하드웨어 관련 소프트웨어는 정기적으로 업데이트됩니다.

다음 세 가지 방법 중 하나로 최신 버전을 얻을 수 있습니다.

- Oracle System Assistant - Sun Oracle x86 서버에 대해 출하 시 설치되는 새로운 옵션입니다. 필요한 모든 도구 및 드라이버가 포함되어 있으며 대부분의 서버에 설치된 USB 드라이브에 들어 있습니다.
- My Oracle Support - <https://support.oracle.com>

- 물리적 매체 요청 - My Oracle Support에서 제공되는 모든 다운로드(패치)가 포함된 DVD를 요청할 수 있습니다. 지원 웹 사이트에서 Contact Us(일반 문의) 링크를 사용하십시오.

Oracle 지원 액세스

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 및 피드백

설명서	링크
모든 Oracle 제품	http://www.oracle.com/documentation
Sun Server X4-8	http://www.oracle.com/goto/X4-8/docs
Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager). 제품 안내서에 나열된 대로 지원되는 Oracle ILOM 버전에 대한 설명서를 참조하십시오.	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs
Oracle Hardware Management Pack. 제품 안내서에 나열된 대로 지원되는 Oracle HMP 버전에 대한 설명서를 참조하십시오.	www.oracle.com/goto/ohmp/docs

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

이 설명서 정보

이 설명서 모음의 내용은 온라인 도움말과 유사하게 항목 기반 형식으로 제공되므로 장, 부록 또는 절 번호 매기기가 포함되지 않습니다.

지원 및 교육

다음 웹 사이트에서 추가 리소스를 제공합니다.

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

기여자

주요 작성자: Ray Angelo, Michael Bechler, Cynthia Chin-Lee, Lisa Kuder, Mark McGothigan, Ralph Woodley

기여자: William Schweickert, Anthony Villamor, Mick Tabor, Richard Masoner, Tamra Smith-Wasel, Denise Silverman

변경 내역

이 설명서 모음의 릴리스 내역은 다음과 같습니다.

- 2014년 4월. 최초 발행
- 2014년 6월. 제품 릴리스 변경

Linux OS 설치 정보

참고 - 사전 설치된 Oracle Linux가 포함된 Sun Server X4-8이 있는 경우 운영 체제 구성 지침은 [“Sun Server X4-8 설치 설명서”](#)를 참조하십시오.

다음 작업 표를 사용하면 Sun Server X4-8에 지원되는 버전의 Linux를 설치하는 데 도움이 됩니다.

단계	작업	링크
1	초기 서버 설치 및 설정 절차를 수행합니다.	“Sun Server X4-8 설치 설명서”
2	지원되는 운영 체제 목록을 포함한 최신 서버 하드웨어 및 소프트웨어 정보를 검토합니다.	“Sun Server X4-8 제품 안내서”
3	단일 서버 또는 다중 서버 OS 설치 옵션을 검토합니다.	“OS 설치 옵션” [10]
4	OS 설치 프로세스에서 Oracle System Assistant가 수행하는 역할을 검토합니다.	“Oracle System Assistant” [12]
5	필요한 절차를 수행하여 OS 설치를 준비합니다.	OS 설치 준비

지원되는 OS 버전 및 최신 정보

이 절에서는 지원되는 Linux 버전과 최신 서버 관련 정보를 얻는 방법에 대해 알아봅니다.

- [“지원되는 Linux 운영 체제” \[9\]](#)

지원되는 Linux 운영 체제

서버가 릴리스될 당시 지원되는 Linux 운영 체제는 다음과 같습니다.

Linux OS 버전	에디션
Oracle Linux	Oracle Linux 5.10 및 6.5(x64비트), UEK R3(Unbreakable Enterprise Kernel Release 3) 기반
SLES(SUSE Linux Enterprise Server)	SLES 11 SP3
RHEL(Red Hat Enterprise Linux)	RHEL(x64비트) 5.10 및 6.5

지원되는 최신 버전은 다음을 참조하십시오.

<https://wikis.oracle.com/display/SystemsComm/Sun+Server+X4-8#tab:Operating-Systems>

참고 - 서버에 대한 최신 정보는 *Sun Server X4-8* 제품 안내서에서 유지 관리됩니다. 제품 안내서에는 지원되는 운영 체제, 사용 가능한 펌웨어 업데이트, 서버에 대한 모든 하드웨어 또는 소프트웨어 문제 등의 세부 정보가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/X4-8/docs>에서 제공되는 *Sun Server X4-8* 제품 안내서를 참조하십시오.

OS 설치 옵션

단일 서버 또는 다중 서버에 OS를 설치할 수 있습니다. 이 문서의 범위는 단일 서버 OS 설치에 한합니다. 다음 표에서는 이러한 두 가지 설치 옵션에 대한 정보를 제공합니다.

옵션	설명
다중 서버	Oracle Enterprise Manager Ops Center를 사용하여 다중 시스템에 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html
단일 서버	다음 방법 중 하나를 사용하여 단일 서버에 OS를 설치합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ 로컬로: OS 설치가 서버에서 로컬로 수행됩니다. 방금 새시에 서버의 실제 설치를 완료한 경우 이 옵션을 사용합니다. 추가 하드웨어가 필요합니다. ■ 원격으로: OS 설치가 원격 위치에서 수행됩니다. Oracle ILOM Remote Console 응용 프로그램을 사용하여 Oracle System Assistant에 액세스하거나 수동 OS 설치를 수행합니다. <p>참고 - Oracle System Assistant는 단일 서버 OS 설치를 수행하는 가장 쉬운 방법입니다.</p>

관련 정보

- [“단일 서버 설치 방법” \[11\]](#)
- [“Oracle System Assistant” \[12\]](#)

단일 서버 설치 방법

Linux 설치 매체를 제공할 방법을 선택합니다. 다음 정보를 사용하여 사용자 요구에 맞게 로컬 또는 원격 OS 설치를 결정합니다.

매체 전달 방법	추가 요구 사항	자세한 내용
Oracle System Assistant를 사용하여 로컬 OS 설치	모니터, USB 키보드 및 마우스, USB OSA 장치, Linux 배포 매체	“안내식 OS 설치” [11]
Oracle System Assistant를 사용하여 원격 OS 설치	Oracle ILOM Remote Console 응용 프로그램, 재지정된 CD/DVD 드라이브 또는 ISO 이미지 파일, Linux 배포 매체	“안내식 OS 설치” [11]
서버에 연결된 물리적 CD/DVD 드라이브를 사용하여 로컬 OS 설치	모니터, USB 키보드 및 마우스, USB CD/DVD 드라이브, Linux 배포 매체	“수동 OS 설치” [12]
CD/DVD 드라이브 또는 CD/DVD ISO 이미지를 사용하여 원격 OS 설치	브라우저가 있는 원격 시스템을 사용하는 Oracle ILOM Remote Console, 연결된 물리적 CD/DVD 드라이브, Linux 배포 매체 및 서버 관리 포트에 대한 네트워크 액세스	“수동 OS 설치” [12]

안내식 OS 설치

이 방법은 지원되는 OS를 서버에 가장 쉽게 설치할 수 있는 방법입니다. 이 방법에서는 Oracle System Assistant 응용 프로그램을 사용합니다. 로컬 또는 원격 CD/DVD 드라이브, USB 장치 또는 CD/DVD 이미지에서 Linux OS 설치 매체를 제공하면 Oracle System Assistant가 설치 프로세스를 안내하고 필요에 따라 드라이버를 설치합니다. Oracle System Assistant가 서버에 설치되어 있어야 합니다.

관련 정보

- [“수동 OS 설치” \[12\]](#)
- [“Oracle System Assistant” \[12\]](#)

수동 OS 설치

이 방법을 사용하는 경우 로컬 또는 원격 CD/DVD 드라이브, USB 장치 또는 CD/DVD 이미지에서 Linux 배포 매체를 제공합니다. 또한 필요한 드라이버를 제공해야 합니다. 서버용 드라이버는 My Oracle Support에서 서버 특정 패키지 및 OS 특정 패키지로 다운로드할 수 있습니다. OS를 설치하려면 배포 매체 설치 마법사를 사용합니다.

관련 정보

- [“안내식 OS 설치” \[11\]](#)

Oracle System Assistant

Oracle System Assistant는 x86 Sun Server 및 Sun Blade를 위한 단일 서버 시스템 시작 및 유지 관리 도구입니다. 단일 서버의 빠르고 편리한 시작 및 유지 관리를 위해 Oracle System Assistant 도구 모음을 사용합니다.

Oracle System Assistant 구성 요소는 다음과 같습니다.

- Oracle Hardware Management Pack
- 시작 및 유지 관리 프로비전 작업(OS 설치 작업 포함)에 대한 사용자 인터페이스 액세스
- Oracle Linux 명령줄 환경
- 운영 체제 드라이버 및 도구
- 서버별 펌웨어
- 서버 설명서

Oracle System Assistant는 서버에 상주하며 온라인 업데이트를 통해 유지 관리됩니다.

관련 정보

- [“Oracle System Assistant OS 설치 작업” \[12\]](#)
- [“Oracle System Assistant 얻기” \[13\]](#)

Oracle System Assistant OS 설치 작업

Oracle System Assistant 설치 OS 작업은 지원되는 Linux OS를 설치하는 데 도움이 됩니다. OS 설치 매체를 제공하면 Oracle System Assistant가 설치 프로세스를 안내합니다. 그런 다음 서버 하드웨어 구성에 기반하여 적절한 드라이버를 설치합니다.

Oracle System Assistant는 로컬이나 원격으로 액세스할 수 있습니다. 방금 서버 설치를 완료한 경우 Oracle System Assistant를 로컬에서 사용(서버에 실제로 있는 동안)하면 시스템

을 빠르고 효율적으로 시작할 수 있습니다. 서버가 작동 중인 경우 Oracle System Assistant에 편리하게 원격으로 액세스하면서 모든 기능을 수행할 수 있습니다.

관련 정보

- [“Oracle System Assistant 얻기” \[13\]](#)

Oracle System Assistant 얻기

Oracle System Assistant는 서버에 이미 설치되어 있을 수 있습니다. 서버에 Oracle System Assistant가 설치되었는지 확인하는 방법 또는 업데이트 및 복구 절차를 수행하는 방법은 [Oracle X4 시리즈 서버 관리 설명서 \(http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs\)](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs)를 참조하십시오.

관련 정보

- [“Oracle System Assistant OS 설치 작업” \[12\]](#)

OS 설치 준비

이 절에 설명된 단계에 따라 OS 설치를 준비할 수 있습니다. 작업은 다음 표에 나열되어 있습니다.

단계	작업	링크
1	OS 설치 작업 표를 검토합니다.	Linux OS 설치 정보
2	OS 설치 매체 키트를 다운로드합니다.	“설치 매체 키트 다운로드” [15]
3	로컬 또는 원격 설치를 결정하고 설치를 위해 설정합니다.	■ 로컬 설치: 로컬 콘솔 설정 [16] ■ 원격 설치: 원격 콘솔 설정 [17]
4	BIOS를 설정합니다.	“BIOS 설정” [21]
5	OS를 설치합니다.	운영 체제 설치

설치 매체 키트 다운로드

이 절에서 다루는 Linux 설치 매체 다운로드 절차는 다음과 같습니다.

- [Oracle Linux 매체 키트 다운로드 \[15\]](#)
- [SLES 매체 키트 다운로드 \[16\]](#)
- [RHEL 매체 키트 다운로드 \[16\]](#)

▼ Oracle Linux 매체 키트 다운로드

1. Oracle Linux의 경우 Oracle E-Delivery 사이트 <http://edelivery.oracle.com/linux>로 이동합니다.
2. 아직 계정이 없는 경우 계정을 만듭니다.
업데이트된 ISO 이미지를 다운로드하려면 계정이 필요합니다.
3. Oracle Linux를 찾아서 다운로드합니다.

다음 순서 [“BIOS 설정” \[21\]](#)

▼ SLES 매체 키트 다운로드

1. Novell 계정 정보를 연습니다.
ISO 이미지를 다운로드하려면 Novell 계정이 필요합니다.
2. <http://download.novell.com>에서 SUSE Linux Enterprise Server 매체 키트를 다운로드합니다.

다음 순서 [“BIOS 설정” \[21\]](#)

▼ RHEL 매체 키트 다운로드

1. 엔터프라이즈 계정 정보를 연습니다.
업데이트된 ISO 이미지를 다운로드하려면 엔터프라이즈 계정이 필요합니다.
2. <http://rhn.redhat.com>에서 Red Hat Enterprise Linux 업데이트 매체 키트를 다운로드합니다.

다음 순서 [“BIOS 설정” \[21\]](#)

설치 설정

- [로컬 콘솔 설정 \[16\]](#)
- [원격 콘솔 설정 \[17\]](#)

▼ 로컬 콘솔 설정

이 절차에 따라 로컬 설치를 설정할 수 있습니다. 로컬 OS 설치 는 서버에서 수행됩니다.

선호되는 로컬 설치 방법은 Oracle System Assistant의 OS 설치 작업을 수행하는 것입니다.

시작하기 전에 ■ 서버를 설치합니다. [“Sun Server X4-8 설치 설명서”](#)를 참조하십시오.

- 다음 항목을 얻습니다.
 - 15핀(DB-15) 커넥터 기능이 있는 비디오 모니터
 - USB 키보드와 마우스
 - USB 장치(CD/DVD 드라이브 또는 썸 드라이브)
 - 서버에 최신 업데이트가 있는지 확인하기 위해 서버 웹 액세스가 권장됩니다.
1. 서버가 대기 전원 상태인지 확인합니다.
 2. 서버 전면의 비디오 커넥터에 비디오 모니터를 연결합니다.
 3. 서버 전면의 USB 커넥터 중 하나에 키보드와 마우스를 연결합니다.
 4. 서버 전면의 다른 USB 커넥터에 CD/DVD 드라이브를 연결합니다(서버에 DVD 드라이브가 내장되지 않은 경우).

다음 순서 [“설치 매체 키트 다운로드” \[15\]](#)

▼ 원격 콘솔 설정

이 절차에 따라 원격 Oracle System Assistant 안내식 설치 또는 원격 수동(비안내식) 설치를 수행하도록 설정할 수 있습니다. 원격 OS 설치에 Oracle ILOM Remote Console Plus 응용 프로그램과 재지정된 CD/DVD 드라이브 또는 CD ISO 이미지를 사용하여 수행됩니다. 원격 설치에 선호되는 절차는 Oracle System Assistant의 안내식 OS 설치 작업을 사용하는 것입니다.

참고 - CD/DVD-ROM 또는 CD/DVD-ROM Image 옵션을 사용하여 OS를 설치하는 경우 네트워크를 통해 CD/DVD-ROM 콘텐츠에 액세스하기 때문에 설치하는 데 필요한 시간이 크게 증가하게 됩니다. 설치 시간은 네트워크 연결과 트래픽에 따라 달라집니다. 또한 이 설치 방법은 일시적인 네트워크 오류로 인해 문제가 발생할 위험이 큼니다.

시작하기 전에 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- 서버를 설치합니다. [“Sun Server X4-8 설치 설명서”](#)를 참조하십시오.
- 서버 SP(서비스 프로세서)가 해당 서버의 Oracle ILOM 설명서에 설명된 지침에 따라 설정되었습니다.
- Oracle ILOM Remote Console Plus 시스템이 서버 이더넷 관리 포트에 대한 액세스 권한이 있는 네트워크에 연결되어 있습니다.
- <http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>에서 해당 서버의 Oracle ILOM 버전에 대한 *Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance*에 설명된 대로 원격 클라이언트에서 Oracle ILOM Remote Console Plus를 실행하기 위한 Java, 브라우저 및 구성 요구 사항을 충족했는지 확인합니다.

참고 - 이 절차에 표시되는 일부 스크린 이미지는 실제 표시되는 화면과 다를 수 있습니다.

1. Oracle ILOM에 액세스하기 위해 서비스 프로세서의 IP 주소를 Oracle ILOM Remote Console Plus 시스템의 웹 브라우저에 입력합니다.

필요에 따라 보안 프롬프트에 대답합니다.

Oracle ILOM 로그인 화면이 나타납니다.



2. 사용자 이름과 암호를 입력하고 Log In을 누릅니다.

Oracle ILOM Remote Console Plus 기능을 사용하려면 Console 역할 권한을 가진 계정을 사용하여 로그인해야 합니다.

Oracle ILOM System Summary 화면이 나타납니다.

General Information

System Type	Rack Mount
Model	System13
QPart ID	Q10542
Part Number	X4-4-PPN
Serial Number	X4-4-PPN
Component Model	X4-4
Component Part Number	X4-4-PPN
Component Serial Number	System13
System Identifier	-
System Firmware Version	x86_3.2.2.0
Primary Operating System	Not Available
Host Primary MAC Address	00:10:e0:2e:45:76
ILOM Address	10.129.252.196
ILOM MAC Address	00:10:E0:2E:45:7A

Status

Overall Status: OK Total Problem Count: 0

Subsystem	Status	Details	Inventory
Processors	OK	Processor Architecture: x86 64-bit Processor Summary: Four Intel Xeon Processor E7 V2 Series	Processors: 4 / 4 (Installed / Maximum)
Memory	OK	Installed RAM Size: 256 GB	DIMMs: 32 / 96 (Installed / Maximum)
Power	OK	Permitted Power Consumption: 1607 watts Actual Power Consumption: 403 watts	PSUs: 2 / 2 (Installed / Maximum)
Cooling	OK	Inlet Air Temperature: 23 °C Exhaust Air Temperature: 25 °C	Chassis Fans: 6 / 6 (Installed / Maximum) PSU Fans: Not Supported
Storage	Not Available	Installed Disk Size: Not Available Disk Controllers: Not Available	Internal Disks: 6 / 6 (Installed / Maximum)
Networking	OK		Ethernet NICs: 4 (Installed)

3. Remote Console Launch 버튼을 누릅니다.

프롬프트가 표시되면 모든 질문에 대하여 응답합니다.

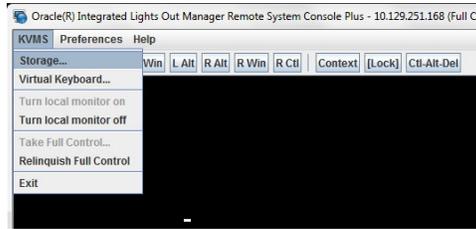
Oracle ILOM Remote Console Plus 화면이 나타납니다.

4. 저장소 매체를 재지정하려면 다음 작업을 수행합니다.

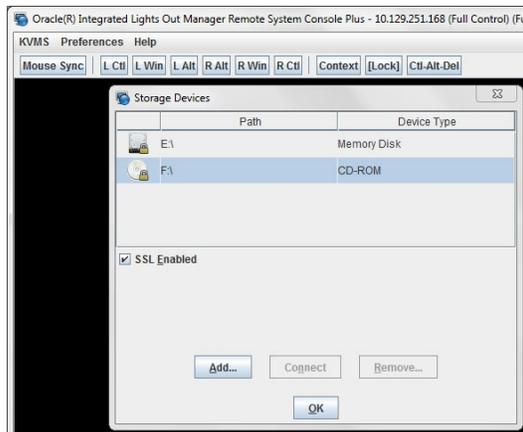
- a. 사용자에게 재지정 세션에 대한 모든 권한이 있는지 확인합니다. 그렇지 않으면 KVMS 메뉴에서 Take Full-Control을 누릅니다.

참고 - 모든 권한이 있는 기본 사용자의 경우, KVMS 메뉴에서 Take Full-Control 옵션이 사용 안함으로 설정됩니다.

- b. KVMS 메뉴에서 Storage를 누릅니다.



Storage Device 대화 상자가 나타납니다.



참고 - Storage Device 대화 상자에 Oracle ILOM Remote Console Plus 클라이언트에서 감지된 저장소 드라이브 장치(예: CD, DVD, 플로피 및 USB 장치)가 자동으로 표시됩니다. 드라이브에서 부트 가능한 매체가 감지되지 않으면 드라이브에 잠금 아이콘이 표시되어 1) 드라이브가 제공되어 있으며, 2) 해당 드라이브에서 부트 가능한 매체를 찾을 수 없음을 나타냅니다.

- c. Storage Device 대화 상자에 저장소 이미지(예: CD/DVD 이미지)를 추가하려면 Add를 누릅니다.
- d. Storage Device 대화 상자에서 저장소 매체를 재지정하려면 저장소 매체를 선택하고 Connect를 누릅니다.

참고 - Storage Device 대화 상자에서 Connect를 누르면 Connect 버튼의 레이블이 Disconnect로 변경됩니다.

다음 순서 ■ [“BIOS 설정” \[21\]](#)

BIOS 설정

운영 체제를 설치하기 전에 수행할 설치 유형이 지원되도록 BIOS 설정이 구성되었는지 확인해야 합니다. 다음 항목에서는 설치가 지원되도록 BIOS를 구성하는 방법에 대한 자세한 지침을 제공합니다.

- [BIOS 최적 기본값 설정 로드 \[21\]](#)
- [BIOS 부트 모드 설정 \[22\]](#)

▼ BIOS 최적 기본값 설정 로드



주의 - 이 절차에서는 BIOS 설정을 기본값으로 재설정하여 이전에 사용자 정의된 설정을 덮어씁니다. 사용자 정의된 설정을 유지하려면 기본값을 로드하기 전에 각 메뉴를 검토하여 사용자 정의된 값을 기록해 둡니다.

BIOS Setup Utility에는 서버에 대한 최적 BIOS 설정을 로드할 수 있는 옵션이 포함되어 있습니다. BIOS가 최적 기본값으로 설정될 수 있도록 새로 설치된 서버에서 이 절차를 수행하십시오.

시작하기 전에 ■ 서버에 제대로 설치된 저장소 드라이브가 장착되어 있어야 합니다.
 ■ 콘솔이 서버에 연결되어 있습니다. 자세한 내용은 [“설치 설정” \[16\]](#)을 참조하십시오.

1. 서버의 전원을 켭니다.
콘솔에 POST 메시지가 나타납니다.
2. 메시지를 확인하고 프롬프트가 표시되면 F2 키를 눌러 BIOS Setup Utility에 액세스합니다.
BIOS Setup Utility 주 화면이 나타납니다.
3. 출하 시 기본값이 설정되도록 하기 위해 F9 키를 누릅니다.

4. 변경 사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료하려면 F10 키를 누릅니다.

다음 순서 [BIOS 부트 모드 설정 \[22\]](#)

▼ BIOS 부트 모드 설정

BIOS 펌웨어는 Legacy 부트 모드와 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface) 부트 모드를 모두 지원합니다. 기본 설정은 Legacy 부트 모드입니다. Legacy BIOS와 UEFI BIOS 부트 모드를 모두 지원하는 운영 체제도 있고 Legacy 부트 모드만 지원하는 운영 체제도 있습니다.

UEFI 부트 모드를 지원하는 Linux OS 버전은 다음과 같습니다.

- Oracle Linux 6.x
- RHEL 6.x
- SLES 11.x

UEFI 부트 모드를 지원하지 않는 Linux OS 버전은 다음과 같습니다.

- Oracle Linux 5.x
- RHEL 5.x
- SLES 10.x

OS를 설치하기 전에 BIOS 부트 모드를 설정하는 옵션은 다음과 같습니다.

- OS에서 Legacy BIOS 부트 모드만 지원하는 경우 OS를 설치하기 전에 BIOS가 Legacy 모드로 설정되었는지 확인합니다.
- OS에서 Legacy BIOS와 UEFI BIOS 부트 모드를 모두 지원하는 경우 OS를 설치하기 전에 BIOS를 Legacy BIOS 부트 모드 또는 UEFI BIOS 부트 모드로 설정할 수 있습니다.

1. 서버의 전원을 켭니다.
콘솔에 POST 메시지가 나타납니다.
2. 메시지를 확인하고 프롬프트가 나타나면 F2 키를 눌러 BIOS Setup Utility에 액세스합니다.
BIOS Setup Utility 주 화면이 나타납니다.
3. BIOS Setup Utility에서 왼쪽 또는 오른쪽 화살표 키를 사용하여 Boot 메뉴로 이동합니다.
Boot Menu 화면이 나타납니다.
4. 아래쪽 화살표 키를 사용하여 UEFI/BIOS Boot Mode 필드를 선택합니다.

5. Enter 키를 누르고 위쪽 또는 아래쪽 화살표 키를 사용하여 BIOS 부트 모드 옵션을 선택합니다.
6. 변경 사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료하려면 F10 키를 누릅니다.

다음 순서 [운영 체제 설치](#)

운영 체제 설치

이 절에서는 OS 설치를 위한 작업에 대해 설명합니다. 작업은 다음 표에 나열되어 있습니다.

단계	작업	링크
1	OS를 설치할 수 있도록 서버를 준비합니다.	OS 설치 준비
2	선택한 방법을 사용하여 OS를 설치합니다.	<ul style="list-style-type: none">■ Linux OS 설치(Oracle System Assistant) [25]■ “수동으로 Linux OS 설치” [29]
3	서버 도구 및 드라이버를 업데이트합니다.	“서버 시스템 도구 설치 및 드라이버 업데이트” [39]
4	OS를 새 버전으로 업데이트합니다.	“Linux OS를 새 버전으로 업데이트” [41]

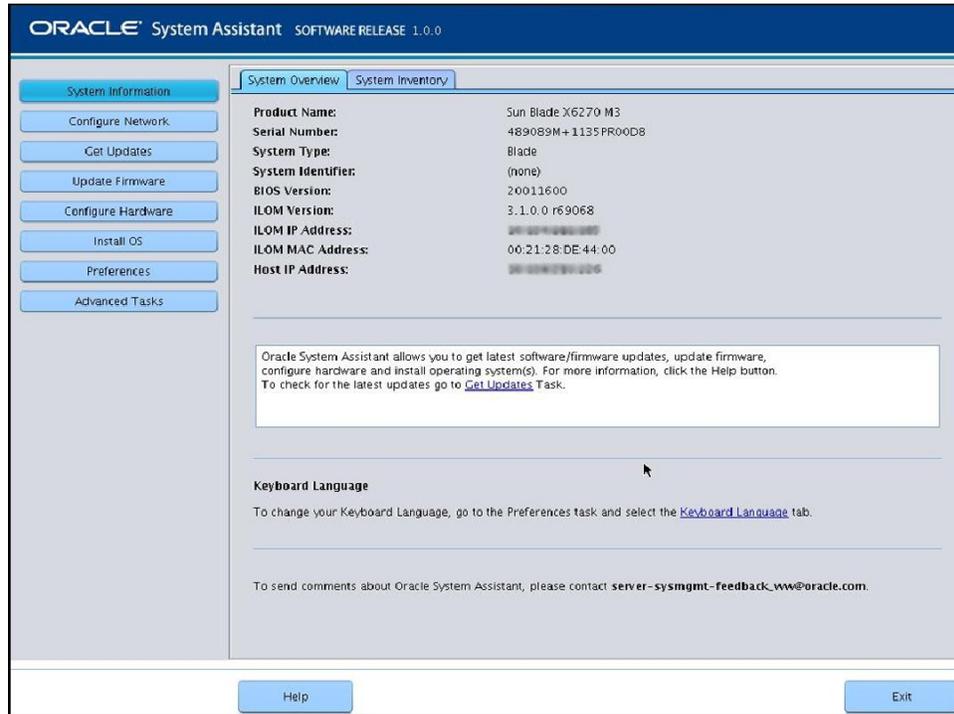
▼ Linux OS 설치(Oracle System Assistant)

Oracle System Assistant OS 설치 작업은 Linux 운영 체제의 안내식 설치를 제공합니다.

- 시작하기 전에
- 서버 저장소 드라이브를 준비합니다. 자세한 내용은 [“Sun Server X4-8 설치 설명서”](#)를 참조하십시오.
 - [OS 설치 준비](#)에 설명된 단계를 수행합니다.
 - OS 설치 및 구성 프로세스 중에 논리적 및 물리적 네트워크 이름을 제공해야 할 수 있습니다. 자세한 내용은 [“수동으로 Linux OS 설치” \[29\]](#)를 참조하십시오.
 - **로컬 설치:** 메시지가 나타날 때 설치 매체를 연결된 물리적 CD/DVD-ROM 드라이브에 넣을 수 있도록 준비합니다.
 - **원격 설치:** Remote Console 시스템의 CD/DVD-ROM 드라이브에 설치 매체를 넣습니다. Remote Console Device 메뉴에서 CD-ROM을 선택했는지 확인합니다.
 - **ISO 이미지를 사용하여 설치:** Remote Console 시스템에서 이미지에 액세스할 수 있는지 확인합니다. Remote Console Device 메뉴에서 CD-ROM Image를 선택했는지 확인합니다.

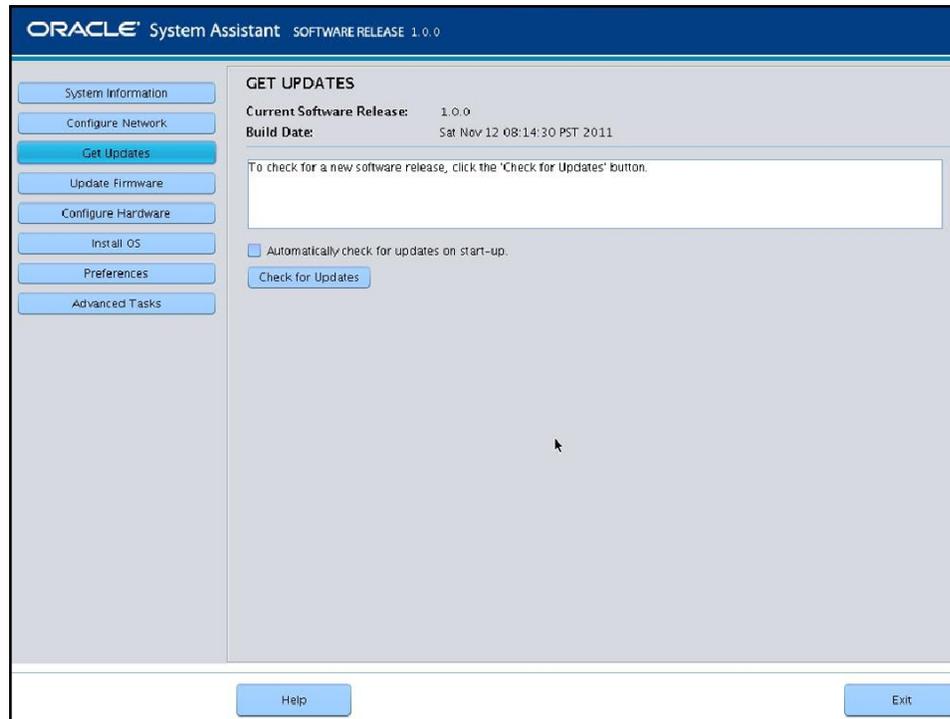
1. 서버가 대기 전원 상태인지 확인합니다.

2. 서버를 부트한 다음 비디오 모니터나 Remote Console 화면에서 프롬프트가 나타나는지 확인하여 F9 키를 눌러 Oracle System Assistant를 시작합니다.
3. 프롬프트가 나타나면 F9 키를 누릅니다.
Oracle System Assistant 주 화면이 나타납니다.

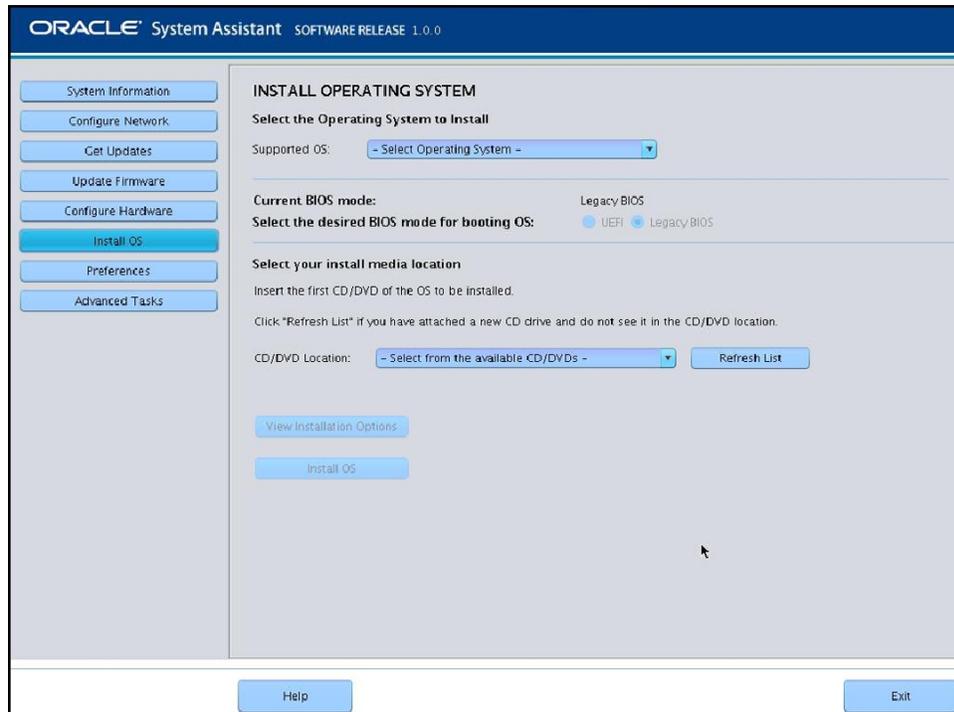


4. Oracle System Assistant 응용 프로그램을 업데이트하려면 Get Updates 버튼을 누릅니다.

참고 - Oracle System Assistant를 업데이트하려면 서버에서 웹에 액세스할 수 있어야 합니다.



5. 서버 펌웨어를 업데이트하려면 **Update Firmware** 버튼을 누릅니다.
이 작업을 수행하면 OS 설치를 시작하기 전에 서버에 최신 펌웨어 및 드라이버가 설치됩니다.
6. OS를 설치하려면 **Install OS** 버튼을 누릅니다.
Install Operating System 화면이 나타납니다.



7. Select Operating System 드롭다운 목록에서 OS를 선택합니다.
8. 필요한 BIOS 부트 모드를 선택합니다. “BIOS 설정” [21]을 참조하십시오.
자세한 내용은 Oracle X4 시리즈 서버 관리 설명서 (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.
9. Select your install media location 섹션에서 설치 매체의 위치를 나타냅니다.
이 위치는 OS 배포 매체의 위치입니다. CD/DVD 드라이브를 연결한 경우 Refresh 버튼을 눌러 드롭다운 목록에 표시해야 할 수 있습니다.
10. 장치를 선택하려면 View Installation Options를 누릅니다.
OS를 설치할 장치입니다.



주의 - 데이터 손실. OS를 설치하면 디스크의 내용이 지워집니다. 선택한 디스크의 모든 데이터가 지워집니다.

11. OS 설치를 시작하려면 Install OS를 누릅니다.
12. 메시지에 따라 설치를 완료합니다.
서버가 부트됩니다.

다음 순서 “[서버 시스템 도구 설치 및 드라이버 업데이트](#)” [39]

수동으로 Linux OS 설치

Linux OS를 설치하는 가장 쉬운 방법은 Oracle System Assistant를 사용하는 것입니다. 자세한 내용은 [Linux OS 설치\(Oracle System Assistant\)](#) [25]를 참조하십시오.

다음 절에 설명된 절차에 따라 Oracle System Assistant의 도움을 받지 않고 Linux OS를 수동으로 설치할 수 있습니다.

- [수동으로 Oracle Linux 설치](#) [29]
- [수동으로 SLES 설치](#) [32]
- [수동으로 RHEL 설치](#) [36]

▼ 수동으로 Oracle Linux 설치

이 절차에 따라 Oracle System Assistant를 사용하지 않고 Oracle Linux OS를 설치할 수 있습니다.

- 시작하기 전에
- 서버 저장소 드라이브를 준비합니다. 자세한 내용은 “[Sun Server X4-8 설치 설명서](#)”를 참조하십시오.
 - [OS 설치 준비](#)에 설명된 대로 서버 BIOS 부트 모드(Legacy 또는 UEFI)를 선택합니다.
 - [OS 설치 준비](#)에 설명된 대로 로컬 또는 원격 설치를 위한 준비 작업을 수행합니다. 그러면 다음 설치 방법 중 하나를 수행합니다.
 - **로컬 설치:** OS 배포 매체를 연결된 물리적 CD/DVD-ROM 드라이브 또는 USB 포트에 넣을 수 있도록 준비합니다.
 - **원격 설치:** 다음 OS 배포 매체 유형 중 하나를 선택합니다.
 - OS 배포 매체가 DVD-ROM 또는 USB 이미지인 경우 원격 클라이언트의 DVD-ROM 드라이브 또는 USB 포트에 매체를 넣고 Oracle ILOM Remote Console KVMS > Storage 메뉴를 통해 매체를 마운트합니다.
 - OS 배포 매체의 ISO 이미지를 사용하는 경우 이미지가 Oracle ILOM Remote Console KVMS > Storage 메뉴를 통해 이미지가 마운트되었는지 확인합니다.
 - 설치를 완료하려면 다음 Oracle Linux 설치 문서를 다운로드합니다.

- Oracle Linux 5의 경우 <http://www.oracle-base.com/articles/linux/OracleEnterpriseLinux5Installation.php>를 참조하십시오.
- Oracle Linux 6의 경우 <http://www.oracle-base.com/articles/linux/OracleLinux6Installation.php>를 참조하십시오.

1. 서버의 전원을 켜거나 재부트합니다.

원격 설치 방법을 사용하는 경우 Oracle ILOM을 통해 서버의 전원을 켜거나 재부트할 수 있습니다.

BIOS 메시지가 나타납니다.

참고 - BIOS 메뉴 선택 목록을 비롯한 BIOS 메시지는 금방 사라질 수 있습니다. 이 메시지를 놓친 경우 서버의 전원을 껐다 다시 켜고 부트 중에 BBS Popup 메뉴가 나타날 때까지 F8 키를 누르고 있습니다.

```
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.  
BIOS Date: 09/06/2011 12:12:06 Ver: 20011300  
Press F2 to run Setup (CTRL+E on serial keyboard)  
Press F8 for BBS Popup (CTRL+P on serial keyboard)  
Press F12 for network boot (CTRL+N on serial keyboard)  
Press F9 to start Oracle System Assistant
```

2. 선택 목록이 나타날 때까지 화면을 주시한 다음 F8 키를 눌러 "BBS Popup"을 선택합니다.

잠시 후 가능한 부트 장치 목록과 함께 "select boot device" 메뉴가 나타납니다.

3. 다음과 같이 목록에서 부트 장치를 선택합니다.

- 로컬 설치: Linux 배포 매체를 서버의 CD/DVD 드라이브에 넣고 장치 목록에서 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
- 원격 설치: 클라이언트의 원격으로 마운트된 가상 CD/DVD 드라이브를 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

해당 매체의 OS 설치 프로그램으로 제어 기능이 전달됩니다.

4. 논리적 및 물리적 네트워크 인터페이스 이름을 식별합니다. 다음을 수행합니다.

- a. 부트 프롬프트에서 `linux rescue`를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
Choose a Language 화면이 나타납니다.
- b. Choose a Language 화면에서 적절한 언어를 선택하고 OK를 누릅니다.

Keyboard Type 화면이 나타납니다.

- c. **Keyboard Type 화면에서 적절한 구성을 선택하고 OK를 누릅니다.**
Setup Network 화면이 나타납니다.
- d. **Setup Network 화면에서 No를 누릅니다.**
Rescue 화면이 나타납니다.
- e. **Rescue 화면에서 Skip을 누릅니다.**
사용자 셸이 나타납니다.
- f. **사용자 셸의 명령 프롬프트(#)에서 다음 명령을 입력하여 모든 네트워크 인터페이스를 표시하고 Enter 키를 누릅니다.**

```
# ifconfig -a
```

Linux에서 명명된 네트워크 인터페이스의 출력이 나타납니다.

여러 네트워크 인터페이스가 있기 때문에 인터페이스 출력이 한 화면에 모두 표시되지 않을 경우 인터페이스당 출력을 표시할 수 있습니다.

- g. **각 네트워크 인터페이스의 출력을 보려면 명령 프롬프트에서 다음을 입력하고 Enter 키를 누릅니다.**

```
# ifconfig eth#
```

여기서 *eth#*은 인터페이스 번호입니다.

예를 들어 다음을 입력할 경우

```
# ifconfig eth0
```

*eth0*에 대해 나타나는 출력은 다음과 같습니다.

```
eth0  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:8D:52:BE
       inet addr:10.192.92.192  Bcast:10.192.92.255  Mask:255.255.254.0
       inet6 addr: fe80::214:4fff:fe8d:52be/64 Scope:Link
       UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
       RX packets:14461296 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
       TX packets:1061312 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
       collisions:0 txqueuelen:1000
       RX bytes:1282625453 (1.1 GiB)  TX bytes:118834056 (113.3 MiB)
       Interrupt:54 Base address:0xc000
```

- 첫번째 열의 *eth0* 항목은 Oracle Linux의 논리적 이름이 지정된 인터페이스를 나타냅니다. 출력의 첫번째 열을 통해 Oracle Linux 또는 RHEL이 네트워크 인터페이스에 지정한 논리적 이름을 식별합니다.

- 두번째 열(첫번째 행)의 00:14:4F:8D:52:BE 항목은 네트워크 포트의 물리적 MAC 주소를 나타냅니다.

h. 나중에 참조할 수 있도록 물리적 포트 MAC 주소와 함께 논리적 네트워크 인터페이스 이름을 기록합니다. Oracle Linux 또는 RHEL OS 설치 중에 네트워크 인터페이스를 구성할 때 이 레코드를 참조해야 합니다.

5. 작업을 마쳤으면 다음 명령을 사용하여 서버를 재부트하고 OS 설치 프로그램을 다시 시작합니다.

```
# reboot
```

6. 단계 2 및 단계 3을 반복하여 OS 매체가 포함된 부트 장치를 선택합니다. 그런 다음 단계 5로 진행합니다.

7. 사용할 인터페이스 유형에 따라 부트 프롬프트에서 다음 중 하나를 수행합니다.

- 텍스트 모드의 경우 부트 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
boot: linux text
```

- 그래픽 모드의 경우 부트 프롬프트에서 Enter 키를 누릅니다.

8. 설치를 완료하려면 이 절차를 시작할 때 나열된 버전 관련 설치 문서를 참조하십시오.

참고 - Linux 외에 Oracle Solaris OS 등의 운영 체제가 이미 설치되어 있을 경우 설치 프로세스 중에 분할 영역으로 나타납니다. 해당 분할 영역에 Oracle Linux를 설치하도록 선택하면 이전 OS를 덮어쓰게 됩니다. 분할 영역을 유지하려면 다른 분할 영역에 Oracle Linux를 설치해야 합니다.

다음 순서 [“서버 시스템 도구 설치 및 드라이버 업데이트” \[39\]](#)

▼ 수동으로 SLES 설치

- 시작하기 전에
- 서버 저장소 드라이브를 준비합니다. 자세한 내용은 [“Sun Server X4-8 설치 설명서”](#)를 참조하십시오.
 - OS 설치 준비에 설명된 대로 이미 BIOS 부트 모드(Legacy 또는 UEFI)를 선택했어야 합니다.
 - OS 설치 준비에 설명된 대로 이미 로컬 또는 원격 설치를 위한 준비 작업을 수행했어야 합니다. 그러면 다음 중 하나를 수행합니다.

- 로컬 설치: OS 배포 매체를 연결된 물리적 CD/DVD-ROM 드라이브 또는 USB 포트에 넣을 수 있도록 준비합니다.
- 원격 설치: OS 배포 매체가 DVD-ROM 또는 USB 이미지인 경우 원격 클라이언트의 DVD-ROM 드라이브 또는 USB 포트에 넣고 Oracle ILOM Remote Console KVMS > Storage 메뉴를 통해 마운트합니다.
OS 배포 매체의 ISO 이미지를 사용하는 경우 이미지가 Oracle ILOM Remote Console KVMS > Storage 메뉴를 통해 이미지가 마운트되었는지 확인합니다.
- 매체 키트에서 사용할 수 있는 SLES OS 설치 설명서를 얻습니다.

참고 - Linux 외에 Solaris OS 등의 운영 체제가 이미 설치되어 있을 경우 설치 프로세스 중에 분할 영역으로 나타납니다. 이 분할 영역에 SLES를 설치하도록 선택하면 이 OS를 덮어씁니다. 이 분할 영역을 유지하려면 다른 분할 영역에 SLES를 설치해야 합니다.

1. 서버의 전원을 켜거나 재부트합니다.

원격 설치 방법을 사용하는 경우 Oracle ILOM을 통해 서버의 전원을 켜거나 재부트할 수 있습니다.

BIOS 메시지가 나타납니다.

참고 - BIOS 메뉴 선택 목록을 비롯한 BIOS 메시지는 금방 사라질 수 있습니다. 이 메시지를 놓친 경우 서버의 전원을 껐다 다시 켜고 부트 중에 BBS Popup 메뉴가 나타날 때까지 F8 키를 누르고 있습니다.

```
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
BIOS Date: 09/06/2011 12:12:06 Ver: 20011300
Press F2 to run Setup (CTRL+E on serial keyboard)
Press F8 for BBS Popup (CTRL+P on serial keyboard)
Press F12 for network boot (CTRL+N on serial keyboard)
Press F9 to start Oracle System Assistant
```

2. 선택 목록이 나타날 때까지 화면을 주시한 다음 F8 키를 눌러 "BBS Popup"을 선택합니다.

잠시 후 가능한 부트 장치 목록과 함께 "Select boot device" 메뉴가 나타납니다.

3. 다음과 같이 목록에서 부트 장치를 선택합니다.

- 로컬 설치: Solaris 배포 매체를 서버의 CD/DVD 드라이브 또는 USB 포트에 넣고 장치 목록에서 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
- 원격 설치: 클라이언트의 원격으로 마운트된 가상 CD/DVD 드라이브 또는 USB 이미지를 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

해당 매체의 OS 설치 프로그램으로 제어 기능이 전달됩니다.

4. 논리적 및 물리적 네트워크 인터페이스 이름을 식별합니다. 다음을 수행합니다.

a. **Rescue System**을 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

Loading Linux Kernel 메시지, SUSE 시작 화면, Choose a Keyboard Map 화면이 차례로 나타납니다.

b. **Choose a Keyboard Map** 화면에서 적절한 키보드 구성을 선택하고 OK를 누릅니다.

사용자 셸이 시작되고 Rescue Login 프롬프트가 나타납니다.

c. **Rescue Login** 프롬프트에서 **root**를 입력하여 로그인하고 Enter 키를 누릅니다.

Rescue 프롬프트가 나타납니다.

d. **Rescue** 프롬프트(#)에 다음 명령을 입력한 후 Enter 키를 눌러 모든 네트워크 인터페이스(활성 및 비활성)를 표시합니다.

```
# ifconfig -a
```

Linux SUSE에서 명명된 네트워크 인터페이스와 물리적으로 명명된 네트워크 인터페이스의 출력이 나타납니다. 발견된 각 네트워크 인터페이스는 다음 예와 유사한 출력을 나열합니다.

```
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:14:4F:8D:52:BE
      inet addr:10.182.92.196 Bcast:10.182.93.255 Mask:255.255.254.0
      inet6 addr: fe80::214:4fff:fe8d:52be/64 Scope:Link
      UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
      RX packets:14463420 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:1061441 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:1282809896 (1.1 GiB) TX bytes:118848836 (113.3 MiB)
      Interrupt:54 Base address:0xc000

eth1 Link encap:Ethernet HWaddr 00:14:4F:8D:52:BF
      BROADCAST MULTICAST MTU:1500 Metric:1
      RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:0 (0.0 b) TX bytes:0 (0.0 b)
      Interrupt:21 Base address:0x2000

eth2 Link encap:Ethernet HWaddr 00:14:4F:8D:52:C0
      BROADCAST MULTICAST MTU:1500 Metric:1
      RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:1000
      RX bytes:0 (0.0 b) TX bytes:0 (0.0 b)
      Interrupt:44 Base address:0x6000

eth3 Link encap:Ethernet HWaddr 00:14:4F:8D:52:C1
```

```

BROADCAST MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:1000
RX bytes:0 (0.0 b) TX bytes:0 (0.0 b)
Interrupt:47 Base address:0xa000

lo    Link encap:Local Loopback
      inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
      inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
      UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1
      RX packets:44421 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
      TX packets:44421 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
      collisions:0 txqueuelen:0
      RX bytes:4976408 (4.7 MiB) TX bytes:4976408 (4.7 MiB)

```

- 첫번째 열의 `eth0` 항목은 운영 체제에서 지정된 이더넷 인터페이스의 논리적 이름을 나타냅니다.
- 첫번째 열의 `lo` 항목은 루프백 인터페이스를 나타냅니다.
- 두번째 열(첫번째 행)의 `Hwaddr 00:14:4F:8D:52:BE` 항목은 네트워크 포트의 물리적 MAC 주소를 나타냅니다.

여러 네트워크 인터페이스가 있기 때문에 인터페이스 출력이 한 화면에 모두 표시되지 않을 경우 인터페이스당 출력을 표시할 수 있습니다.

```
# ifconfig eth#
```

여기서 `eth#`은 인터페이스 번호입니다.

- e. 나중에 참조할 수 있도록 물리적 포트 MAC 주소와 함께 SUSE 논리적 네트워크 인터페이스 이름을 기록합니다.

Linux SUSE OS를 설치하는 동안 네트워크 인터페이스를 구성할 때 이 기록을 참조해야 합니다.
- f. 작업을 마쳤으면 다음 명령을 사용하여 서버를 재부트하고 OS 설치 프로그램을 다시 시작합니다.
- g. 단계 2 및 단계 3을 반복하여 OS 매체가 포함된 부트 장치를 선택합니다. 그런 다음 단계 5로 진행합니다.
5. 작업을 마쳤으면 다음 명령을 사용하여 서버를 재부트하고 OS 설치 프로그램을 다시 시작합니다.

```
# reboot
```

6. 단계 2 및 단계 3을 반복하여 OS 매체가 포함된 부트 장치를 선택합니다. 그런 다음 단계 7로 진행합니다.
7. OS 설치 설명서와 함께 제공된 지침에 따라 시스템 소프트웨어 설치를 완료합니다.

다음 순서 “서버 시스템 도구 설치 및 드라이버 업데이트” [39]

▼ 수동으로 RHEL 설치

- 시작하기 전에
- 서버 저장소 드라이브를 준비합니다. 자세한 내용은 “Sun Server X4-8 설치 설명서”를 참조하십시오.
 - OS 설치 준비에 설명된 대로 이미 BIOS 부트 모드(Legacy 또는 UEFI)를 선택했어야 합니다.
 - OS 설치 준비에 설명된 대로 이미 로컬 또는 원격 설치를 위한 준비 작업을 수행했어야 합니다. 그러면 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 로컬 설치: OS 배포 매체를 연결된 물리적 CD/DVD-ROM 드라이브 또는 USB 포트에 넣을 수 있도록 준비합니다.
 - 원격 설치: 다음 중 하나를 수행합니다.
 - OS 배포 매체가 DVD-ROM 또는 USB 이미지인 경우 원격 클라이언트의 DVD-ROM 드라이브 또는 USB 포트에 넣고 Oracle ILOM Remote Console KVMS > Storage 메뉴를 통해 마운트합니다.
 - OS 배포 매체의 ISO 이미지를 사용하는 경우 이미지가 Oracle ILOM Remote Console KVMS > Storage 메뉴를 통해 이미지가 마운트되었는지 확인합니다.
 - 매체 키트에서 사용할 수 있는 OEM OS 설치 설명서를 검토합니다.

참고 - Linux 외에 Solaris OS 등의 운영 체제가 이미 설치되어 있을 경우 설치 프로세스 중에 분할 영역으로 나타납니다. 이 분할 영역에 RHEL을 설치하도록 선택하면 이 OS를 덮어씁니다. 이 분할 영역을 유지하려면 다른 분할 영역에 RHEL을 설치해야 합니다.

1. 서버의 전원을 켜거나 재부트합니다.

원격 설치 방법을 사용하는 경우 Oracle ILOM을 통해 서버의 전원을 켜거나 재부트할 수 있습니다.

BIOS 메시지가 나타납니다.

참고 - BIOS 메뉴 선택 목록을 비롯한 BIOS 메시지는 금방 사라질 수 있습니다. 이 메시지를 놓친 경우 서버의 전원을 껐다 다시 켜고 부트 중에 BBS Popup 메뉴가 나타날 때까지 F8 키를 누르고 있습니다.

```
Version 2.14.1219. Copyright (C) 2011 American Megatrends, Inc.
BIOS Date: 09/06/2011 12:12:06 Ver: 20011300
Press F2 to run Setup (CTRL+E on serial keyboard)
Press F8 for BBS Popup (CTRL+P on serial keyboard)
Press F12 for network boot (CTRL+N on serial keyboard)
Press F9 to start Oracle System Assistant
```

2. 선택 목록이 나타날 때까지 화면을 주시한 다음 F8 키를 눌러 "BBS Popup"을 선택합니다.
잠시 후 가능한 부트 장치 목록과 함께 "Select boot device" 메뉴가 나타납니다.
3. 다음과 같이 목록에서 부트 장치를 선택합니다.
 - 로컬 설치의 경우, Linux 배포 매체를 서버의 CD/DVD 드라이브에 넣고 장치 목록에서 선택한 다음 Enter 키를 누릅니다.
 - 원격 설치의 경우, 클라이언트의 원격으로 마운트된 가상 CD/DVD 드라이브를 선택하고 Enter 키를 누릅니다.

해당 매체의 OS 설치 프로그램으로 제어 기능이 전달됩니다.
4. 논리적 및 물리적 네트워크 인터페이스 이름을 식별합니다. 다음을 수행합니다.
 - a. 부트 프롬프트에서 `linux rescue`를 입력하고 Enter 키를 누릅니다.
Choose a Language 화면이 나타납니다.
 - b. Choose a Language 화면에서 적절한 언어를 선택하고 OK를 누릅니다.
Keyboard Type 화면이 나타납니다.
 - c. Keyboard Type 화면에서 적절한 구성을 선택하고 OK를 누릅니다.
Setup Network 화면이 나타납니다.
 - d. Setup Network 화면에서 No를 누릅니다.
Rescue 화면이 나타납니다.
 - e. Rescue 화면에서 Skip을 누릅니다.
사용자 셸이 나타납니다.
 - f. 사용자 셸의 명령 프롬프트(#)에서 다음 명령을 입력하여 모든 네트워크 인터페이스를 표시하고 Enter 키를 누릅니다.

```
# ifconfig -a
```

Linux에서 명명된 네트워크 인터페이스의 출력이 나타납니다.

여러 네트워크 인터페이스가 있기 때문에 인터페이스 출력이 한 화면에 모두 표시되지 않을 경우 인터페이스당 출력을 표시할 수 있습니다.

- g. 각 네트워크 인터페이스의 출력을 보려면 명령 프롬프트에서 다음을 입력하고 Enter 키를 누릅니다.

```
# ifconfig eth#
```

여기서 *eth#*은 인터페이스 번호입니다. 예를 들어 다음을 입력할 경우

```
# ifconfig eth0
```

*eth0*에 대해 나타나는 출력은 다음과 같습니다.

```
eth0  Link encap:Ethernet  HWaddr 00:14:4F:8D:52:BE
       inet addr:10.182.92.196  Bcast:10.182.93.255  Mask:255.255.254.0
       inet6 addr: fe80::214:4fff:fe8d:52be/64 Scope:Link
       UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
       RX packets:14461296 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
       TX packets:1061312 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
       collisions:0 txqueuelen:1000
       RX bytes:1282625453 (1.1 GiB)  TX bytes:118834056 (113.3 MiB)
       Interrupt:54 Base address:0xc000
```

- 첫번째 열의 *eth0* 항목은 Linux의 논리적 이름이 지정된 인터페이스를 나타냅니다. 출력의 첫번째 열을 통해 Linux 또는 RHEL이 네트워크 인터페이스에 지정한 논리적 이름을 식별합니다.

- 두번째 열(첫번째 행)의 *00:14:4F:8D:52:BE* 항목은 네트워크 포트의 물리적 MAC 주소를 나타냅니다.

- h. 나중에 참조할 수 있도록 물리적 포트 MAC 주소와 함께 논리적 네트워크 인터페이스 이름을 기록합니다. Oracle Linux 또는 RHEL OS 설치 중에 네트워크 인터페이스를 구성할 때 이 레코드를 참조해야 합니다.

5. 작업을 마쳤으면 다음 명령을 사용하여 서버를 재부트하고 OS 설치 프로그램을 다시 시작합니다.

```
# reboot
```

6. 단계 2 및 단계 3을 반복하여 OS 매체가 포함된 부트 장치를 선택합니다. 그런 다음 단계 7로 진행합니다.

7. 사용할 인터페이스 유형에 따라 부트 프롬프트에서 다음 중 하나를 수행합니다.

- 텍스트 모드의 경우 부트 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

boot: **linux text**

- 그래픽 모드의 경우 부트 프롬프트에서 Enter 키를 누릅니다.

8. *Red Hat Enterprise Linux* 설치 안내서를 참조하여 설치 프로세스의 나머지 단계를 차례로 완료합니다.

다음 순서 “서버 시스템 도구 설치 및 드라이버 업데이트” [39]

서버 시스템 도구 설치 및 드라이버 업데이트

이러한 절차에서는 서버 시스템 도구에 액세스하는 방법과 Oracle System Assistant에서 사용할 수 있는 소프트웨어나 다운로드된 OS 관련 소프트웨어 패키지를 사용하여 시스템 드라이버를 업데이트하는 방법에 대해 설명합니다.

- [서버 시스템 도구 설치 \[39\]](#)
- [시스템 드라이버 업데이트 또는 설치 \[40\]](#)

▼ 서버 시스템 도구 설치

Oracle Hardware Management Pack, LSI MegaRAID Storage Manager, MegaCLI 등의 서버 시스템 도구는 Oracle System Assistant 소프트웨어와 다운로드된 Linux OS 소프트웨어 패키지에서 사용할 수 있습니다. 이 절차에 따라 도구를 설치할 수 있습니다.

1. 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 시스템에 Oracle System Assistant가 없는 경우:

- a. My Oracle Support 사이트에서 최신 서버 시스템 도구 및 드라이버 패키지를 다운로드합니다.

자세한 내용은 “[Sun Server X4-8 설치 설명서](#)”를 참조하십시오.

- b. 다운로드된 도구 및 드라이버 패키지의 압축을 풀어 서버에 저장합니다.

- c. 압축을 푼 디렉토리 파일 시스템에서 다음 Linux OS Tools 폴더로 이동합니다.

`Linux/OS_name/version/Tools/tool`

여기서 *OS_name*은 OL(Oracle Linux), RHEL(Red Hat) 또는 SLES(SUSE) 등의 설치된 OS이고, *version*은 설치된 Linux OS 버전이며, *tool*은 MSM, MegaCLI 또는 `hmp-tools` 등의 도구입니다.

■ 시스템에 Oracle System Assistant가 있는 경우:

a. OS에서 파일 브라우저를 열고 Oracle System Assistant USB 장치로 이동합니다.
USB 장치의 이름은 ORACLE_SSM입니다.

b. 다음 경로 구조를 사용하여 적절한 Linux OS Tools 폴더로 이동합니다.

`Linux/OS_name/version/Tools/tool`

여기서 `OS_name`은 OL(Oracle Linux), RHEL(Red Hat) 또는 SLES(SUSE) 등의 설치된 OS이고, `version`은 설치된 Linux OS 버전이며, `tool`은 MSM, MegaCLI 또는 `hmp-tools` 등의 도구입니다.

2. 소프트웨어 도구를 설치하려면 도구의 디렉토리에 있는 .txt 파일을 참조하십시오.

자세한 내용은 다음 문서를 참조하십시오.

■ Oracle Hardware Management Pack의 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>를 참조하십시오.

■ LSI MSM 및 MegaCLI의 경우 http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sg_x_sas6-rem-z.aspx를 참조하십시오.

▼ 시스템 드라이버 업데이트 또는 설치

OS 설치 프로세스 중에 Oracle System Assistant가 지원되는 드라이버를 대부분 설치합니다. 개별 드라이버를 설치하거나 업데이트하려면 .rpm 파일을 사용하고, OS 설치 후 모든 드라이버를 업데이트하려면 Linux OS InstallPack 응용 프로그램을 사용합니다. InstallPack 응용 프로그램과 .rpm 파일은 USB 드라이브의 Oracle System Assistant 소프트웨어와 다운로드된 OS 관련 소프트웨어 패키지에서 사용할 수 있습니다.

1. 다음 중 하나를 수행하십시오.

■ 시스템에 Oracle System Assistant가 있는 경우:

a. OS에서 Oracle System Assistant USB 장치로 이동합니다.
USB 장치의 이름은 ORACLE_SSM입니다.

b. 다음 경로 구조를 사용하여 Linux OS 폴더로 이동합니다.

`Linux/OS_name/version`

여기서 `OS_name`은 OL(Oracle Linux), RHEL(Red Hat) 또는 SLES(SUSE) 등의 설치된 OS이고, `version`은 설치된 Linux OS 버전입니다.

- 시스템에 Oracle System Assistant가 없는 경우:
 - a. My Oracle Support 사이트에서 최신 서버 시스템 도구 및 드라이버 패키지를 다운로드합니다.
자세한 내용은 “[Sun Server X4-8 설치 설명서](#)”를 참조하십시오.
 - b. 다운로드된 도구 및 드라이버 패키지의 압축을 풀어 서버에 저장합니다.
 - c. 압축을 푼 디렉토리 파일 시스템에서 다음 Linux OS InstallPack 폴더로 이동합니다.
`Linux/OS_name/version/InstallPack`
여기서 `OS_name`은 OL(Oracle Linux), RHEL(Red Hat) 또는 SLES(SUSE) 등의 설치된 OS이고, `version`은 설치된 Linux OS 버전입니다.

2. 다음 중 하나를 수행하십시오.

- 지원되는 드라이버를 모두 업데이트하거나 설치하려면 InstallPack 디렉토리로 이동하고 `InstallPack.py` 파일을 실행합니다.
`Linux/OS_name/version/InstallPack`
InstallPack 응용 프로그램 지침에 따라 드라이버 업데이트를 완료합니다.
- 다른 드라이버를 업데이트하거나 설치하려면 드라이버 디렉토리로 이동하고 `.rpm` 파일을 두 번 누릅니다.
`Linux/OS_name/version /Drivers/driver`. 여기서 `driver`는 드라이버가 포함된 디렉토리 이름입니다.

Linux OS를 새 버전으로 업데이트

다음 절에 설명된 절차에 따라 Linux OS를 새 버전으로 업데이트할 수 있습니다.

- [Oracle Linux 운영 체제 버전 업데이트 \[42\]](#)
- [SLES 운영 체제 버전 업데이트 \[42\]](#)
- [RHEL 운영 체제 버전 업데이트 \[43\]](#)

▼ Oracle Linux 운영 체제 버전 업데이트

시작하기 전에 서버에 Oracle Linux가 이미 설치되어 있어야 합니다.

- Oracle Linux 운영 체제 업데이트 방법을 선택합니다.
 - Oracle ULN(Unbreakable Linux Network) 설치의 경우 로컬 yum 저장소를 만들고 yum 및 up2date를 구성하고 여기서 업데이트 패키지를 설치합니다.
<http://public-yum.oracle.com/>으로 이동합니다.
 - Unbreakable Linux Network 지원이 없는 Oracle Linux 설치의 경우 Oracle Public yum 서버 및 yum 클라이언트를 사용하여 업데이트를 설치합니다.
<http://public-yum.oracle.com/>로 이동합니다.

참고 - 이 yum 서버는 그 어떤 유형의 지원도 없이 제공됩니다. errata, 보안 패치 및 기타 업데이트가 필요한 경우 <http://linux.oracle.com/>에서 Oracle ULN(Unbreakable Linux Network)을 사용해야 합니다.

▼ SLES 운영 체제 버전 업데이트

이 절차에서는 YaST를 사용하여 SLES를 업데이트합니다.

YaST는 텍스트 모드와 그래픽 모드 둘 다에서 작동할 수 있습니다. 다음 지침은 두 모드에 모두 적용됩니다.

시작하기 전에 Novell Customer Center 사용자 이름 및 암호 그리고 SLES 정품 인증 코드를 얻습니다.

1. 수퍼 유저로 로그인합니다.
2. YaST 온라인 업데이트 서비스를 엽니다.

```
# you
```

YaST 사용자 창이 나타납니다.
3. 네트워크 방화벽으로 보호되는 경우 프록시 서버를 사용하여 인터넷에 액세스해야 한다면 올바른 프록시 정보를 사용하여 YaST를 구성합니다.
 - a. Network Services 탭을 누릅니다.
 - b. 디스플레이 오른쪽의 Proxy 화면을 누릅니다.

- c. HTTP 필드와 HTTPS 필드 모두에 올바른 프록시 URL을 입력합니다.
 - d. YaST를 종료합니다.
 - e. 다음 명령을 입력합니다.


```
# rug set-prefs proxy-url proxy URL
```

 여기서 *proxy URL*은 프록시 서버의 정규화된 URL입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.


```
http:// proxy.yourdomain:3128/
```
 - f. YaST를 다시 시작합니다.
4. Novell Customer Center에 등록하려면 다음을 수행합니다.
 - a. Software 탭을 누릅니다.
 - b. Novell Customer Center Configuration을 선택하고 지침을 따릅니다.

이 작업을 수행하려면 Novell Customer Center 사용자 이름 및 암호 그리고 SLES 정품 인증 코드가 필요합니다.
 5. 소프트웨어 업데이트를 수행하려면 Online Update 탭을 선택합니다.

▼ RHEL 운영 체제 버전 업데이트

시작하기 전에 서버에 RHEL이 이미 설치되어 있어야 합니다.

서버에서 웹에 액세스할 수 있어야 합니다.

1. yum 업데이트 프로그램을 실행합니다.


```
# yum update
```
2. 패키지를 다운로드하고 설치하기 전에 질문에 답하고 선택합니다.

주기적으로 yum을 사용하여 시스템을 업데이트해야 합니다.

자세한 내용은 매뉴얼 페이지를 참조하십시오. 다음을 입력합니다.

```
# man yum
```


색인

번호와 기호

BIOS

- 부트 모드, 설정(Linux), 22
- 최적 기본값 로드
Linux, 21

Legacy BIOS

- 부트 모드
Linux, 22

Linux, 12

- OS 설치 옵션, 10

Oracle ILOM

- 원격 콘솔
Linux, 17

Oracle Linux

- 매체 키트, 15
- 버전 업데이트, 42

Oracle System Assistant

- Linux, 12
- OS 설치(Linux), 25

OS 설치

- Linux, 9

RHEL(Red Hat Enterprise Linux)

- 매체 키트, 16
- 버전 업데이트, 43

SLES(SUSE Linux Enterprise Server)

- 매체 키트, 16
- 버전 업데이트, 42

UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)

BIOS

- 부트 모드
Linux, 22

ㄷ

- 도구 및 드라이버
설치, Linux, 39

ㄹ

- 로컬 설치
설정
Linux, 16

ㄴ

- 매체 키트, OS 설치
Linux, 15

ㄷ

설치

- MegaCLI
Linux, 39
- MegaRAID Storage Manager
Linux, 39
- Oracle Hardware Management Pack
Linux, 39
- 도구 및 드라이버
Linux, 39
- 로컬 설정
Linux, 16
- 원격 설정
Linux, 17
- 수동 OS 설치
Linux, 12, 29
- Oracle Linux, 29
- RHEL, 36
- SLES, 32

ㅇ

- 안내식 OS 설치
Linux, 11, 25

업데이트
 OS 버전, 41
운영 체제
 버전 업데이트, 41
 지원되는 버전
 Linux, 9
원격 설치
 설정, 17

ㅈ
지원되는 운영 체제
 Linux, 9

ㅊ
최적 기본값
 로드
 Linux, 21