

Sun Server X4-4 제품 안내서

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 회사는 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 등록 상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련 문서(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
Sun Server X4-4 모델 이름 지정 규칙	5
최신 펌웨어 및 소프트웨어 얻기	5
설명서 및 피드백	6
이 설명서 정보	6
지원 및 교육	6
기여자	7
변경 내역	7
Sun Server X4-4 제품 안내서	9
이 릴리스의 변경 사항 요약	10
지원되는 하드웨어	10
지원되는 펌웨어 및 소프트웨어	13
서버 관리 도구	15
하드웨어, 펌웨어 및 BIOS 문제	17
부트 후 전원/OK LED가 깜박임 상태에서 계속 켜짐 상태로 전환되지 않음(17854057)	17
시스템 시작 후 연결된 부트 가능 USB 장치가 부트 장치로 인식되지 않음(17961398)	17
Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 문제	19
진단을 실행하는 동안 다른 서버 관련 작업을 수행하지 않음(17563508)	19
시스템 AC 껐다 켜기 또는 SP 재설정 이후 메모리 부족 조건 메시지가 표시됨(17622795)	19
Oracle Solaris 문제	21
UEFI 부트 모드에서 Miniroot의 Pxebooting이 너무 느림(17458093)	21
Oracle ILOM의 특정 옵션을 사용해서 데스크탑 패키지가 포함된 Solaris 11.1의 전원을 끌 수 없음(16816951)	22
Linux iSCSI 대상에 Oracle Solaris 11.1을 설치할 수 없음(16274469)	23
Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Emulex) 포트가 오프라인으로 전환됨(17331148)	23

ISO 이미지를 재지정하기 위해 Solaris 콘솔에서 Oracle ILOM Remote Console Plus를 사용하면 이미지 마운트가 실패함(18285100)	24
Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Qlogic)가 설치된 서버에서 Jumpstart를 사용해서 SAN 부트를 실행하면 작업이 실패함(18237680)	24
USB 1.0/1.1 장치가 연결된 경우 Oracle Solaris에서 fault.io.usb.not_acc가 생성됨(17785011)	25
Oracle VM 문제	27
Dhclient 명령으로 인해 시스템 패닉이 발생함(16596993)	27
Ethtool에서 알 수 없는 속도 및 이중 설정이 표시됨(16563881)	27
대량의 메모리가 장착된 시스템에서 Oracle VM 3.2.7 서버를 설치한 후 오류 발생(16557272)	28
Linux 문제	31
Intel_Idle 드라이버와 관련된 C 상태 성능 문제(16873953)	31
VMware ESXi 문제	33
VMware ESXi 5.5에서 4GB 이상 MMIO 영역이 지원되지 않음(16480679)	33
VMware ESXi 5.5에서 PCIe 카드와 인터럽트 부족이 발생함(16494653)	34
서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기	35
펌웨어 및 소프트웨어 업데이트	35
펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션	36
사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지	36
펌웨어 및 소프트웨어에 액세스	37
물리적 매체 요청	39
업데이트 설치	41

이 설명서 사용

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

- 5 페이지 “Sun Server X4-4 모델 이름 지정 규칙”
- 5 페이지 “최신 펌웨어 및 소프트웨어 얻기”
- 6 페이지 “설명서 및 피드백”
- 6 페이지 “이 설명서 정보”
- 6 페이지 “지원 및 교육”
- 7 페이지 “기여자”
- 7 페이지 “변경 내역”

Sun Server X4-4 모델 이름 지정 규칙

Sun Server X4-4 이름은 다음과 같은 의미를 갖습니다.

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

최신 펌웨어 및 소프트웨어 얻기

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

다음 세 가지 방법 중 하나로 최신 버전을 얻을 수 있습니다.

- Oracle System Assistant – Sun Oracle x86 서버에 대해 출하시 설치되는 옵션입니다. 이러한 정보는 필요한 모든 도구 및 드라이버를 포함하며, 내부 USB 플래시 스틱에 상주합니다.
- My Oracle Support – 이 사이트는 <http://support.oracle.com>에 있는 오라클 고객 지원 웹 사이트입니다.
- 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.

설명서 및 피드백

설명서	링크
모든 Oracle 제품	http://www.oracle.com/documentation
Sun Server X4-4	http://www.oracle.com/goto/X4-4/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.	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp

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

이 설명서 정보

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

지원 및 교육

다음 웹 사이트에서 추가 리소스를 제공합니다.

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

오라클 고객 지원 센터에 액세스

Oracle 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원 센터에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> 또는 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>(청각 장애가 있는 경우)를 방문하십시오.

기여자

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

기여자: Kenny Tung, Barry Wright, David Savard

변경 내역

이 설명서 세트의 릴리스 내역은 다음과 같습니다.

- 2014년 4월. 최초 발행입니다.

Sun Server X4-4 제품 안내서

이 문서에는 Oracle Sun Server X4-4와 관련해서 지원되는 펌웨어 및 운영 체제, 중요 작동 정보 및 알려진 문제에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

다음 표에는 포함된 항목이 나열되어 있습니다.

검토	링크
이 릴리스의 변경 사항	10 페이지 “이 릴리스의 변경 사항 요약”
지원되는 하드웨어	10 페이지 “지원되는 하드웨어”
지원되는 펌웨어 개정	13 페이지 “지원되는 펌웨어 및 소프트웨어”
시스템 소프트웨어 릴리스에 대한 정보	13 페이지 “시스템 소프트웨어 릴리스에 대한 정보”
지원되는 운영 체제	14 페이지 “지원되는 운영 체제”
지원되는 Oracle 서버 관리 도구	15 페이지 “서버 관리 도구”
알려진 문제	<ul style="list-style-type: none">■ 17 페이지 “하드웨어, 펌웨어 및 BIOS 문제”■ 19 페이지 “Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 문제”■ 21 페이지 “Oracle Solaris 문제”■ 27 페이지 “Oracle VM 문제”■ 31 페이지 “Linux 문제”■ 33 페이지 “VMware ESXi 문제”

주 - 이 문서에는 문서 발행 당시에 정확한 서버 정보가 포함되어 있습니다.

이 릴리스의 변경 사항 요약

이 문서는 Sun Server X4-4 제품 안내서의 최초 발행본입니다.

지원되는 하드웨어

다음 항목에는 이 서버에서 지원되는 하드웨어에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

지원되는 구성 요소	링크
프로세서	10 페이지 “지원되는 CPU”
메모리	10 페이지 “지원되는 메모리”
저장소 드라이브	11 페이지 “지원되는 저장소 드라이브”
PCIe 카드	11 페이지 “지원되는 PCIe 카드”

서버 하드웨어 기능에 대한 추가 정보는 [Sun Server X4-4 설치 설명서](#)의 “서버 지원 구성 요소”를 참조하십시오.

지원되는 CPU

이 서버에서는 2개 또는 4개의 Intel Xeon E7-8895 V2(15코어, 2.8GHz, 155W) CPU가 지원됩니다.

지원되는 메모리

4개 CPU 시스템에서는 Registered DDR3 DIMM ECC 메모리에 대해 최대 96개 슬롯(CPU당 24개 슬롯)이 제공됩니다. DIMM은 [Sun Server X4-4 Service Manual](#)에 설명된 규격에 따라 채워야 합니다. 지원되는 DIMM은 다음 표에 나열되어 있습니다.

지원되는 메모리
<ul style="list-style-type: none">8GB DDR3 LV RDIMM16GB DDR3 LV RDIMM32GB DDR3 LV LRDIMM

지원되는 저장소 드라이브

서버에는 HDD(하드 디스크 드라이브)와 SSD(Solid-State Drive)를 지원하는 SAS/SATA 2.5인치 디스크 베이이 6개 있습니다. 다음 표에는 지원되는 저장소 드라이브가 나열되어 있습니다.

지원되는 저장소 드라이브

- 600GB 10000 rpm SAS-2 HDD
- 1.2TB 10000 rpm SAS-2 HDD
- 400GB SATA3 SSD

지원되는 PCIe 카드

Sun Server X4-4에서는 다음과 같은 PCI Express(PCIe) 카드가 지원됩니다. 아래 표에 나열된 설치 규칙(카드 및 슬롯)은 출하시 테스트된 구성에 준하는 권장 규칙입니다.

다음 제한 사항에 유의하십시오.

- 시스템에서 Sun Storage 16Gb 광 섬유 채널 PCIe 범용 HBA는 Emulex 및 Qlogic 버전을 혼용하지 않아야 합니다. 시스템당 하나의 공급업체에서 제공되는 옵션 카드만 사용할 수 있습니다.
- 동일한 Sun Storage 16Gb 광 섬유 채널 범용 HBA에서는 FC SFP+ 및 FCoE SFP+를 혼용하지 않아야 합니다.
- 하지만 시스템에서 단일 공급업체의 Sun Storage 16Gb 광 섬유 채널 범용 HBA는 혼용해서 사용할 수 있습니다(Qlogic 또는 Emulex). 이 경우 한 HBA는 FC SFP+에 설치되고 다른 HBA는 FCoE SFP+에 설치됩니다.
 - Qlogic 어댑터의 경우: 7101676, 7101680, 7101678 FCoE
-또는-
 - Emulex 어댑터의 경우: 7101686, 7101688 FCoE
- 시스템에서 Sun Storage 16Gb 광 섬유 채널 PCIe 범용 HBA를 Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA와 혼용하지 않아야 합니다.
- 시스템에서 이중 포트 10기가비트 이더넷 PCIe 2.0 구리/광 섬유 SFP+ 어댑터를 Sun 이중 포트 10GBase-T PCIe 2.0 로우 프로파일 어댑터 LP와 혼용해서는 안 됩니다.

PCIe 설치 순서	PCIe 카드	2 CPU 시스템의 최대값	슬롯 설치 순서	4 CPU 시스템의 최대값	슬롯 설치 순서
출하시 옵션	Sun Storage 6Gb SAS PCIe HBA, 내부(SG-SAS6-INT-Z)	1	슬롯 2	1	슬롯 2

지원되는 PCIe 카드

PCIe 설치 순서	PCIe 카드	2 CPU 시스템의 최대값	슬롯 설치 순서	4 CPU 시스템의 최대값	슬롯 설치 순서
출하 시 옵션	Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA, 내부(SG-SAS6-R-INT-Z)	1	슬롯 2	1	슬롯 2
1	Sun Flash Accelerator F80 PCIe 카드(7107092)	4	슬롯 6, 4, 5, 3	6	슬롯 10, 7, 6, 3, 8, 5
2	Sun Storage 16Gb 광 섬유 채널 PCIe 범용 HBA, Qlogic(순서: 첫번째 7101676, 두번째 7101680, 세번째 7101678)	2	슬롯 6, 4, 5, 3, 1	4	슬롯 11, 8, 6, 4, 10, 7, 5, 3, 9, 1
3	Sun Storage 16Gb 광 섬유 채널 PCIe 범용 HBA, Emulex(순서: 첫번째 7101686, 두번째 7101688)	2	슬롯 6, 4, 5, 3, 1	4	슬롯 11, 8, 6, 4, 10, 7, 5, 3, 9, 1
4	Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA, Qlogic(SG-XPCIE2FC-QF8-N)	2	슬롯 6, 4, 5, 3, 1	2	슬롯 11, 8, 6, 4, 10, 7, 5, 3, 9, 1
5	Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA, Emulex(SG-XPCIE2FC-EM8-N)	2	슬롯 6, 4, 5, 3, 1	2	슬롯 11, 8, 6, 4, 10, 7, 5, 3, 9, 1
6	Sun Dual Port QDR InfiniBand 호스트 채널 어댑터, InfiniBand CX3(7104074)	2	슬롯 6, 4, 5, 3, 1	2	슬롯 11, 8, 6, 4, 10, 7, 5, 3, 9, 1
7	이중 포트 10기가비트 이더넷 PCIe 2.0 구리/광 섬유 SFP+(1109A-Z)	2	슬롯 6, 4, 5, 3, 1	4	슬롯 11, 8, 6, 4, 10, 7, 5, 3, 9, 1
8	Sun Dual Port 10GBase-T PCIe 2.0 로우 프로파일 어댑터 LP(7100488)	2	슬롯 6, 4, 5, 3, 1	4	슬롯 11, 8, 6, 4, 10, 7, 5, 3, 9, 1
9	Sun Storage 6Gb SAS PCIe HBA, 외부(SG-SAS6-EXT-Z)	2	슬롯 6, 4, 5, 3, 1	2	슬롯 11, 8, 6, 4, 10, 7, 5, 3, 9, 1

지원되는 펌웨어 및 소프트웨어

다음 항목에서는 Sun Server X4-4에서 지원되는 구성 요소에 대해 설명합니다.

- 13 페이지 “시스템 소프트웨어 릴리스에 대한 정보”
- 13 페이지 “펌웨어 릴리스 내역”
- 14 페이지 “지원되는 운영 체제”
- 15 페이지 “서버 관리 도구”

시스템 소프트웨어 릴리스에 대한 정보

시스템 소프트웨어 릴리스는 지원을 유지 관리하거나, 향상 기능을 추가하거나, 문제를 해결하는 데 사용할 수 있습니다. 시스템 릴리스에는 펌웨어(BIOS 및 SP/Oracle ILOM)의 새로운 버전, 도구 및 드라이버의 새로운 릴리스, 기타 패키지가 포함된 구성 요소에 대한 업데이트 등이 포함될 수 있습니다. 업데이트가 릴리스되면 해당 변경 사항은 업데이트된 각 소프트웨어 구성 요소의 ReadMe 파일에 자세히 설명되며 다음 소스에서 액세스할 수 있습니다.

- Oracle System Assistant의 System Information 페이지에 있는 Help 버튼
- My Oracle Support의 최상위 레벨 ReadMe에서 액세스할 수 있으며, 이 파일은 My Oracle Support에서 다운로드하는 서버 소프트웨어 패키지에 포함됩니다. 다운로드 지침은 35 페이지 “서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기”를 참조하십시오.
- MOS의 모든 서버 패키지 다운로드

펌웨어 릴리스 내역

서버 펌웨어 버전은 알려진 문제를 수정하기 위해 필요에 따라 업데이트되므로 지원되는 펌웨어 버전은 시간에 따라 바뀝니다.

주 - Oracle은 최신 시스템 소프트웨어 릴리스로 업그레이드할 것을 권장합니다. 그러면 시스템에 대해 지원되는 최신 펌웨어, BIOS 및 드라이버를 받을 수 있습니다. <http://support.oracle.com>으로 이동하여 시스템의 최신 소프트웨어 릴리스를 다운로드할 수 있습니다.

다음 표에는 서버 펌웨어의 릴리스된 버전이 나열되어 있습니다.

시스템 소프트웨어 릴리스	Oracle ILOM SP 펌웨어	시스템 BIOS	FPGA
1.0	3.2.2.10(r88248)	24.01.09.00	2.5

주 - 서버의 시스템 소프트웨어 릴리스 업데이트 중에 해당 릴리스에 대한 모든 구성 요소가 한 번에 설치됩니다(펌웨어, BIOS, FPGA). 이 프로세스를 수행하려면 시스템에서 자동 재부트가 여러 번 필요합니다.

지원되는 운영 체제

다음 표에는 각 플랫폼 소프트웨어 릴리스의 Sun Server X4-4에 대해 지원되는 운영 체제 및 가상 머신 소프트웨어가 나와 있습니다.

플랫폼 소프트웨어 릴리스	지원되는 운영 체제
1.0	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Solaris 11.1 SRU12(사전 설치된 시스템 옵션으로 제공) ■ x86용 Oracle Linux 6.5(64비트). Linux 및 Red Hat용 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel(U EK3) 호환 커널(사전 설치된 시스템 옵션으로 제공) ■ x86용 Oracle Linux 5.10(64비트). Linux 및 Red Hat용 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel(U EK2) 호환 커널 ■ Oracle VM Server 3.2.7(사전 설치된 시스템 옵션으로 제공) ■ SUSE Linux Enterprise Server(SLES) 11 SP3 ■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5.10, 6.5 ■ VMware ESXi 5.5 ■ Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2 <p>주 - 최초 출하시 Oracle System Assistant 지원 OS 설치 기능에는 위에 나열된 최신 지원 운영 체제에 대한 지원이 포함되지 않을 수 있습니다. Oracle System Assistant 소프트웨어가 최신 버전인지 확인하려면 Oracle System Assistant Get Updates 기능을 사용하십시오.</p>

Sun Server X4-4에서 지원되는 최신 운영 체제는 <https://wikis.oracle.com/display/SystemsComm/Sun+Server+X4-4#tab:Operating-Systems>에서 확인할 수 있습니다.

이 사이트에서 x86 System Options and Downloads 탭을 누른 다음 Sun Server X4-4에 대한 링크를 누릅니다. Sun Server X4-4 페이지에서 해당 운영 체제에 대한 탭을 누릅니다.

서버 관리 도구

서버에서 다음과 같은 세 가지 단일 시스템 관리 도구를 사용할 수 있습니다.

- Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)(버전 3.2.2.10은 초기 Sun Server X4-4 릴리스에서 지원됨). 자세한 내용은 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.2.X 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)를 참조하십시오.
- Oracle System Assistant(버전 1.2.1은 초기 Sun Server X4-4 릴리스에서 지원됨). 자세한 내용은 **Oracle X4 시리즈 서버 관리 설명서**(<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)에서 Oracle System Assistant를 사용한 서버 설정 지침을 참조하십시오.
- Oracle Hardware Management Pack(버전 2.2.8은 초기 Sun Server X4-4 릴리스에서 지원됨). 자세한 내용은 Oracle Hardware Management Pack 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/OHMP/docs>)를 참조하십시오.

또한 다음 소프트웨어를 사용하여 데이터 센터에서 여러 시스템을 관리할 수 있습니다.

- Oracle Enterprise Manager Ops Center(버전 12c는 초기 Sun Server X4-4 릴리스에서 지원됨). 자세한 내용은 제품 정보 페이지(<http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>)를 참조하십시오.

사용 가능한 시스템 관리 도구에 대한 개요는 <http://www.oracle.com/goto/system-management>에서 해당 정보를 참조하십시오.

하드웨어, 펌웨어 및 BIOS 문제

이 절에는 Sun Server X4-4에 대한 중요 정보 및 요구 사항이 포함되어 있습니다.

다음 표에서는 서버에 대한 하드웨어, 펌웨어 및 BIOS 문제를 보여줍니다.

문제에 대한 링크	임시해결책?
17 페이지 “부트 후 전원/OK LED가 깜박임 상태에서 계속 켜짐 상태로 전환되지 않음(17854057)”	아니오
17 페이지 “시스템 시작 후 연결된 부트 가능 USB 장치가 부트 장치로 인식되지 않음(17961398)”	예

부트 후 전원/OK LED가 깜박임 상태에서 계속 켜짐 상태로 전환되지 않음(17854057)

시스템 부트 중에 주 전원/OK LED는 운영 체제 부트를 시작한 이후 천천히 깜박임에서 계속 켜짐으로 전환됩니다. 시스템이 UEFI 부트 모드로 구성되었고 UEFI를 지원하는 운영 체제로 부트를 시작하면 전원/OK LED가 천천히 깜박임 상태로 유지되고 계속 켜짐으로 전환되지 않습니다.

현재 임시해결책이 없습니다. 시스템은 정상적으로 작동하며 전원/OK LED의 깜박임 상태는 무시해도 됩니다.

시스템 시작 후 연결된 부트 가능 USB 장치가 부트 장치로 인식되지 않음(17961398)

부트 가능 USB에서 부트하려고 시도할 때 시스템을 시작하기 전에 서버에 장치를 연결하지 않으면 시스템이 해당 장치를 부트 장치로 인식하지 못할 수 있습니다.

임시해결책

1. USB 부트 가능 장치를 연결합니다.
2. 시스템 전원을 켜거나, 전원을 껐다 켭니다.

3. 메시지가 나타나면 F8 키를 눌러서 부트 메뉴를 표시합니다.
4. USB 부트 장치를 선택합니다.

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 문제

이 절에는 Sun Server X4-4에 대한 Oracle ILOM 문제를 설명하는 항목이 포함되어 있습니다. 다음 표에는 이 절에서 다루는 문제가 나열되어 있습니다.

문제에 대한 링크	임시해결책?
19 페이지 “진단을 실행하는 동안 다른 서버 관련 작업을 수행하지 않음(17563508)”	N/A
19 페이지 “시스템 AC 껐다 켜기 또는 SP 재설정 이후 메모리 부족 조건 메시지가 표시됨(17622795)”	N/A

진단을 실행하는 동안 다른 서버 관련 작업을 수행하지 않음(17563508)

Oracle ILOM(웹 브라우저 사용자 인터페이스의 경우 Host Management > Diagnostics)에서 서버에서 UEFI 진단을 실행할 때는 진단이 완료되고 "Run diagnostics on boot"를 다시 사용 안함으로 재설정할 때까지 펌웨어 업데이트 또는 사용자 시작 서버 전원 끄기와 같은 기타 서버 관련 작업을 시도하지 마십시오. 그렇지 않으면 진단 테스트 중에 펌웨어가 손상될 수 있습니다.

시스템 AC 껐다 켜기 또는 SP 재설정 이후 메모리 부족 조건 메시지가 표시됨(17622795)

시스템 AC 껐다 켜기 또는 의도적인 SP(서비스 프로세서) 재설정 중에는(예: 서버 전원이 껐다 켜질 수 있는 펌웨어 업데이트 또는 업데이트 프로세스의 일부로 자동으로 재설정된 경우) 드물지만 SP에 "메모리 부족 조건으로 인해 시스템이 다시 시작됨" 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

예를 들어, 직렬 콘솔에서 다음과 같은 출력이 표시될 수 있습니다.

```
Running BIOS version check...
Stop updating /conf/progparts.version
Running Platform Diagnostics: platform_diags.sh.
```

```
*****  
System restarted due to Out-Of-Memory condition.  
*****
```

ORACLESP-HW-X4-4_20645 login:

시스템 전원을 의도적으로 껐다 켜는 경우 또는 SP를 의도적으로 재설정 한 경우에는 "메모리 부족 조건" 메시지를 무시해도 됩니다.

Oracle Solaris 문제

이 절에서는 Sun Blade X4-4에 대해 지원되는 Oracle Solaris 운영 체제와 관련된 문제에 대해 설명합니다. 다음 표에는 이 절에서 다루는 문제가 나열되어 있습니다.

문제에 대한 링크	임시해결책
21 페이지 “UEFI 부트 모드에서 Miniroot의 Pxebooting이 너무 느림(17458093)”	아니오
22 페이지 “Oracle ILOM의 특정 옵션을 사용해서 데스크탑 패키지가 포함된 Solaris 11.1의 전원을 끌 수 없음(16816951)”	예
23 페이지 “Linux iSCSI 대상에 Oracle Solaris 11.1을 설치할 수 없음(16274469)”	아니오
23 페이지 “Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Emulex) 포트가 오프라인으로 전환됨(17331148)”	예
24 페이지 “ISO 이미지를 재지정하기 위해 Solaris 콘솔에서 Oracle ILOM Remote Console Plus를 사용하면 이미지 마운트가 실패함(18285100)”	예
24 페이지 “Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Qlogic)가 설치된 서버에서 Jumpstart를 사용해서 SAN 부트를 실행하면 작업이 실패함(18237680)”	예
25 페이지 “USB 1.0/1.1 장치가 연결된 경우 Oracle Solaris에서 fault.io.usb.not_acc가 생성됨(17785011)”	아니오

UEFI 부트 모드에서 Miniroot의 Pxebooting이 너무 느림(17458093)

BIOS 또는 UEFI 부트 모드로 구성된 서버에서 Oracle Solaris의 네트워크 설치를 수행할 때, 설치 시작 전 부트 아카이브를 로드하려면 시간이 오래 걸립니다(약 40-50분).

예를 들어, 아래 표시된 프로세스의 경우에는 두번째 "완료"가 표시될 때까지 40-45분까지 걸릴 수 있습니다.

```
Welcome to GRUB!  
5 4 3 2 1 0 Booting 'Oracle Solaris 11.1.11.3.0'  
Loading cd0/platform/i86pc/kernel/amd64/unix: 0%...66%...done.  
Loading cd0/platform/i86pc/amd64/boot_archive: 0%...1%...3%...5%...7%...9%...  
11%...12%...14%...16%...18%...20%...22%...24%...25%...27%...29%...30%...32%...
```

34%...36%...38%...40%...42%...43%...45%...47%...49%...51%...53%...54%...56%...
58%...60%...62%...64%...66%...67%...69%...71%...73%...75%...77%...79%...80%...
82%...84%...85%...87%...89%...91%...93%...95%...97%...99%...done.

이러한 속도 저하는 UEFI 모드의 네트워크 설치에서만 발생합니다. 일반적으로는 임시해결책이 필요하지 않으며 해당 시간이 지난 후 프로세스가 완료됩니다. 하지만 운영 체제 설치 시간을 향상시켜야 할 경우, ISO 이미지, USB 이미지 또는 CD-ROM/DVD를 사용하는 등의 다른 방법을 통해 운영 체제를 설치할 수 있습니다.

Oracle ILOM의 특정 옵션을 사용해서 데스크탑 패키지가 포함된 Solaris 11.1의 전원을 끌 수 없음(16816951)

데스크탑 패키지가 포함된 Oracle Solaris 11.1 실행 서버의 경우 다음과 같은 Oracle ILOM 전원 끄기 옵션을 사용하면 서버 전원이 꺼지지 않습니다.

- Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 서버의 정상 종료를 수행하는 경우.
- Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 `stop -f /SYS` 명령을 사용해서 서버의 강제 종료를 수행하는 경우.

다른 전원 끄기 옵션은 정상적으로 작동합니다.

임시해결책

서버 전원을 끄기 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI를 사용할지 여부에 따라 Oracle Solaris를 실행하는 서버에서 다음 임시해결책 중 하나를 수행합니다.

Oracle ILOM CLI를 사용해서 전원 끄기를 수행하려면 먼저 Oracle Solaris 실행 서버에서 다음을 수행합니다.

1. `/usr/share/dbus-1/services/gnome-power-manager.service`에서 **--verbose**를 다음 라인에 추가합니다. `Exec=/usr/bin/gnome-power-manager`

편집한 라인은 다음과 같아야 합니다.

```
Exec=/usr/bin/gnome-power-manager --verbose
```

Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용해서 전원 끄기를 수행하려면 먼저 Oracle Solaris 실행 서버에서 다음을 수행합니다.

1. gnome 패널의 메뉴 목록에서 System > Preferences > Startup Applications를 선택합니다.
2. Power Manager > Edit를 선택합니다.
3. **--verbose**를 다음 라인에 추가합니다. `gnome-power-manager`

편집한 라인은 다음과 같아야 합니다.

```
gnome-power-manager --verbose
```

주 - gnome-power-manager 데몬이 현재 실행 중이면 명령줄에서 **kill gnome-power-manager**를 입력하여 중지합니다.

Linux iSCSI 대상에 Oracle Solaris 11.1을 설치할 수 없음(16274469)

Sun Server X4-4에서 레거시 iSCSI 모드로 Oracle Solaris 11.1 OS를 설치할 때는 Linux iSCSI 대상에 OS를 설치하지 않습니다. 대신 설치 시에 Solaris 또는 Windows iSCSI 대상을 사용합니다.

Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Emulex) 포트가 오프라인으로 전환됨(17331148)

드문 경우지만 Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Emulex)가 설치된 Sun Server X4-4에서 HBA 포트가 부트 중에 오프라인으로 전환될 수 있습니다. Oracle Solaris Fault Management 로그(fmadm faulty 명령 사용)에서 다음과 비슷한 오류를 확인할 수 있습니다.

```
# fmadm faulty
-----
TIME          EVENT-ID          MSG-ID          SEVERITY
-----
Oct 12 23:42:57 1786b6a2-57d7-cf84-ae3b-fc08de6effd8 PCIEX-8000-0A Critical
```

```
Host          : testserver16
Platform      : sun4v-platform   Chassis_id    :
Product_sn    :
```

```
Fault class   : fault.io.pciex.device-interr
Affects       : dev:///pci@340/pci@1/pci@0/pci@2/SUNW,emlxs@0,1
               faulted and taken out of service
FRU           : "IOU0-PCIE2"
(hc:///product-id=sun4v-platform:server-id=scxx043cto:chassis-id=AK00120548/chassis=0/cpuboard=0/hostbridge=1/pciexrc=1/pciexbus=1/pciexdev=0/pciexfn=0/pciexbus=2/pciexdev=2/pciexfn=0/pciexbus=115/pciexdev=0)
               not present
```

```
Description  : A problem was detected for a PCIEX device.
```

```
Response     : One or more device instances may be disabled
```

```
Impact       : Loss of services provided by the device instances associated
               with this fault
```

```
Action       : Use 'fmadm faulty' to provide a more detailed view of this
               event. Please refer to the associated reference document at
```

<http://sun.com/msg/PCIEX-8000-0A> for the latest service procedures and policies regarding this diagnosis.

"PCIEX-8000-0/A"에 대한 참조 링크를 보면 PCIe 장치에 문제가 있음을 확인할 수 있습니다.

임시해결책

Oracle Solaris 11.1 SRU16.5를 설치하여 Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Emulex)에 대한 업데이트된 드라이버를 가져옵니다.

ISO 이미지를 재지정하기 위해 Solaris 콘솔에서 Oracle ILOM Remote Console Plus를 사용하면 이미지 마운트가 실패함(18285100)

ISO 이미지를 원격 서버로 재지정하기 위해 Solaris 클라이언트에서 Oracle ILOM Remote Console Plus를 사용하면 재지정된 이미지가 서버에 마운트되지 않습니다. 그 결과 서버가 ISO 이미지에 액세스할 수 없게 됩니다.

임시해결책

Linux 클라이언트 또는 Windows 7 클라이언트를 사용해서 Oracle ILOM Remote Console Plus를 실행하여 ISO 이미지를 재지정합니다.

Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Qlogic)가 설치된 서버에서 Jumpstart를 사용해서 SAN 부트를 실행하면 작업이 실패함(18237680)

Oracle Solaris 11.1 OS 및 Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Qlogic)가 포함된 서버에서 Jumpstart를 사용해서 UEFI SAN 부트를 시도하면 다음 오류가 표시될 수 있습니다.

```
>>Checking Media Presence.....
>>Media Present.....
Downloading NBP File...
```

```
Succeed to download NBP file...
Welcome to GRUB!
```

```
Oracle Solaris Network Boot
Please wait while the network boot configuration file is located...
No GRUB2 network configuration file could be located on the TFTP server!
```

```
Press 'r'<Enter> to reboot or <Enter> to enter GRUB
.....
```


임시 해결책

Sun StorageTek 8Gb FC PCIe HBA(Qlogic)의 옵션 ROM을 사용 안함으로 설정합니다.

USB 1.0/1.1 장치가 연결된 경우 Oracle Solaris에서 fault.io.usb.not_acc가 생성됨(17785011)

드문 경우지만 USB 1.0/1.1 장치가 시스템에 연결되면(예: 키보드, 마우스 또는 KVM) Oracle Solaris에서 fault.io.usb.not_acc 오류가 생성됩니다. 또한 시스템 서비스 필요 결함 표시기가 켜질 수 있습니다.

이 문제로 인해 알려진 기능적인 영향이 없으므로, 이 결함은 무시해도 됩니다.

Oracle VM 문제

이 절에서는 Sun Server X4-4에서 지원되는 Oracle VM 소프트웨어와 관련된 문제에 대해 설명합니다. 다음 표에는 이 절에서 다루는 문제가 나열되어 있습니다.

문제에 대한 링크	임시 해결책
27 페이지 “Dhclient 명령으로 인해 시스템 패닉이 발생함(16596993)”	예
27 페이지 “Ethtool에서 알 수 없는 속도 및 이중 설정이 표시됨(16563881)”	예
28 페이지 “대량의 메모리가 장착된 시스템에서 Oracle VM 3.2.7 서버를 설치한 후 오류 발생(16557272)”	예

Dhclient 명령으로 인해 시스템 패닉이 발생함(16596993)

많은 수의 PCIe 카드가 설치된 Oracle VM 3.2.7 실행 시스템에서 dhclient를 사용하면 시스템 패닉이 발생할 수 있습니다. 일부 시스템 구성에서 Oracle VM은 모든 옵션 카드에 대해 충분한 리소스를 할당하지 못할 수 있습니다. 이 경우, 옵션 카드 드라이버가 부족한 리소스를 사용해서 로드하려고 시도할 때 시스템 패닉이 발생합니다.

임시 해결책

grub.conf 파일을 편집해서 다음 커널 부트 매개변수를 추가합니다.

```
extra_guest_irqs=64,2048 nr_irqs=2048
```

Ethtool에서 알 수 없는 속도 및 이중 설정이 표시됨(16563881)

Oracle VM 3.2.7 서버에서 ethtool 명령을 사용할 경우 속도 및 이중 설정에 "알 수 없음!" 상태가 표시됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# ethtool eth0
Settings for eth0:
    Supported ports: [ TP ]
```

```
Supported link modes:   10baseT/Half 10baseT/Full
                        100baseT/Half 100baseT/Full
                        1000baseT/Full
Supports auto-negotiation: Yes
Advertised link modes: 10baseT/Half 10baseT/Full
                        100baseT/Half 100baseT/Full
                        1000baseT/Full
Advertised pause frame use: Symmetric
Advertised auto-negotiation: Yes
Speed: Unknown!
Duplex: Unknown! (255)
Port: Twisted Pair
PHYAD: 1
Transceiver: internal
Auto-negotiation: on
MDI-X: Unknown
Supports Wake-on: pumbg
Wake-on: d
Current message level: 0x00000007 (7)
Link detected: no
```

이 문제는 적합한 상태를 보고하는 데 사용할 수 있는 인터럽트 리소스가 부족하기 때문입니다.

임시 해결책

grub.conf 파일을 편집해서 다음 커널 부트 매개변수를 추가합니다.

```
extra_guest_irqs=64,2048 nr_irqs=2048
```

대량의 메모리가 장착된 시스템에서 Oracle VM 3.2.7 서버를 설치한 후 오류 발생(16557272)

일부 인스턴스에서는 대량의 메모리가 장착된 시스템에서 Oracle VM을 올바르게 설치 및 실행하기 위해 특별한 구성이 필요합니다. 그렇지 않으면 설치 후 실행할 때 다음 오류가 수신될 수 있습니다.

```
kernel panic -not syncing: Out of memory and no killable processes
```

ISO 이미지를 사용하거나 Oracle System Assistant를 사용해서 Oracle VM 3.2.7을 설치할 때는 `dom0_mem` 매개변수가 올바르게 설정되어 있어야 합니다. PXE 부트 또는 다른 사용자 정의된 환경에서 Oracle VM 소프트웨어를 설치할 때 시스템 메모리가 대용량이면 `dom0_mem` 설정을 다시 계산해야 할 수 있습니다.

임시 해결책

다음 수식을 사용해서 `dom0_mem` 설정을 다시 계산합니다.

```
dom0_mem = 502 + int(physical_mem * 0.0205)
```

예를 들어, 시스템에 128GB 메모리가 있으면 `dom0_mem`을 3188MB로 늘려야 합니다.

`dom0_mem=3188M`

`dom0_mem` 설정은 `grub.conf` 파일에서 업데이트하거나 설치 중에 `grub` 메뉴에서 부트 프로세스를 인터럽트하고 여기에서 편집할 수 있습니다.

`dom0_mem` 설정에 대한 자세한 내용은 Oracle VM Server 설치 설명서를 참조하십시오.

http://docs.oracle.com/cd/E35328_01/E35330/html/vmiug-server-dom0-memory.html

Linux 문제

이 절에서는 Sun Server X4-4에서 지원되는 Linux 운영 체제와 관련된 문제에 대해 설명합니다. 다음 표에는 이 절에서 다루는 문제가 나열되어 있습니다.

문제에 대한 링크	임시해결책
31 페이지 “Intel_Idle 드라이버와 관련된 C 상태 성능 문제(16873953)”	예

Intel_Idle 드라이버와 관련된 C 상태 성능 문제(16873953)

Oracle Linux 6.5(호환 가능한 버전만 해당) 또는 Oracle Linux 5.10(호환 가능한 버전 및 UEK2)을 실행하는 시스템의 경우 시스템이 유휴 상태이면(일시 정지 상태) 시스템 CPU가 C1 상태 이상으로 전환될 수 없습니다. 이로 인해 자체적으로 C 상태 스테드 웨이크업 성능 지연이 조정될 수 있습니다.

임시해결책

/etc/grub.conf 파일을 편집해서 다음 커널 매개변수를 추가합니다.

```
intel_idle.max_cstate=0
```

그러면 기본 intel_idle 드라이버가 사용 안함으로 설정되고 커널에서 강제로 acpi_idle이 사용됩니다.

Oracle Linux 6.5 UEK3에서는 이 문제가 발생하지 않습니다.

VMware ESXi 문제

이 절에서는 Sun Server X4-4에서 지원되는 VMware ESXi 소프트웨어와 관련된 문제에 대해 설명합니다. 다음 표에는 이 절에서 다루는 문제가 나열되어 있습니다.

문제에 대한 링크	임시해결책
33 페이지 “VMware ESXi 5.5에서 4GB 이상 MMIO 영역이 지원되지 않음(16480679)”	예
34 페이지 “VMware ESXi 5.5에서 PCIe 카드와 인터럽트 부족이 발생함(16494653)”	아니오

VMware ESXi 5.5에서 4GB 이상 MMIO 영역이 지원되지 않음(16480679)

Sun Server X4-4는 기본적으로 BIOS에서 64비트 MMIO(메모리 매핑 I/O)가 설정됩니다. 이를 통해 옵션 ROM을 포함해서 PCIe 카드에 대한 표준 32비트 4GB 이상의 공간에 추가 PCIe 메모리 주소 공간을 매핑할 수 있습니다. 하지만 VMware ESXi는 표준 4GB 이상의 MMIO 공간과 호환되지 않습니다. 이 문제로 인해 일부 PCIe 카드가 ESXi에서 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

임시해결책

가능한 임시해결책으로는, 서버의 BIOS Setup utility(IO > PCIe Subsystem Settings > PCI 64-bit Resources Allocation 메뉴 아래)를 통해 64비트 MMIO를 사용 안함으로 설정하면 됩니다. 이 임시해결책은 제한 사항이 있습니다. 일부 옵션 카드 조합에서는 시스템이 32비트 주소 공간 내에 할당할 수 있는 추가 MMIO 공간이 필요합니다. 이 경우, 남은 공간이 없어서 MMIO 주소 공간을 지정할 수 없는 해당 옵션 카드는 사용할 수 없게 됩니다.

자세한 내용은 이 문제에 대한 VMware의 지식 기반 문서를 참조하십시오.

http://kb.vmware.com/selfservice/microsites/search.do?language=en_US&cmd=displayKC&externalId=2050443

VMware ESXi 5.5에서 PCIe 카드와 인터럽트 부족이 발생함(16494653)

특정 구성에서는 VMware ESXi에서 장치에 대해 인터럽트 부족이 발생할 수 있습니다(저장소 및 네트워킹 포함).

자세한 내용은 VMware ESXi 5.5에 대한 **Configuration Maximums** 설명서에서 호스트 최대값 부분을 참조하십시오.

<http://www.vmware.com/pdf/vsphere5/r55/vsphere-55-configuration-maximums.pdf>

서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기

이 절에서는 서버 펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션에 대해 설명합니다.

설명	링크
서버 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트에 대해 알아봅니다.	35 페이지 “펌웨어 및 소프트웨어 업데이트”
펌웨어 및 소프트웨어에 액세스하기 위한 옵션에 대해 살펴봅니다.	36 페이지 “펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션”
사용 가능한 펌웨어 및 소프트웨어 패키지를 봅니다.	36 페이지 “사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지”
Oracle System Assistant, My Oracle Support 또는 물리적 매체 요청을 통해 펌웨어 및 소프트웨어 패키지에 액세스합니다.	37 페이지 “펌웨어 및 소프트웨어에 액세스”
펌웨어 및 소프트웨어 업데이트를 설치합니다.	41 페이지 “업데이트 설치”

펌웨어 및 소프트웨어 업데이트

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

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

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

펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션

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

- **Oracle System Assistant** – Oracle System Assistant는 서버 펌웨어 및 소프트웨어를 쉽게 다운로드하고 설치할 수 있도록 출하시 설치된 새로운 Oracle 서버용 옵션입니다.

Oracle System Assistant 사용에 대한 자세한 내용은 **Oracle X4 시리즈 서버 관리 설명서** (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.
- **My Oracle Support** – My Oracle Support 웹 사이트에서 모든 시스템 펌웨어 및 소프트웨어를 제공합니다.

My Oracle Support 웹 사이트에서 사용 가능한 항목에 대한 자세한 내용은 <http://support.oracle.com>을 참조하십시오.

My Oracle Support에서 소프트웨어 릴리스를 다운로드하는 방법은 **38 페이지 “My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드”**를 참조하십시오.
- **PMR(물리적 매체 요청)** - My Oracle Support에서 사용 가능한 모든 다운로드(패치)가 포함된 DVD를 요청할 수 있습니다.

자세한 내용은 **39 페이지 “물리적 매체 요청”**을 참조하십시오.

사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지

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

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

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

패키지 이름	설명	이 패키지를 다운로드해야 하는 경우
Sun Server X4-4 SW <i>version</i> – 펌웨어 팩	Oracle ILOM, BIOS 및 옵션 카드 펌웨어를 비롯한 모든 시스템 펌웨어입니다.	최신 펌웨어가 필요한 경우.

패키지 이름	설명	이 패키지를 다운로드해야 하는 경우
Sun Server X4-4 SW <i>version</i> – OS 팩	OS 팩은 지원되는 각 운영 체제 버전별로 제공됩니다. 각 OS 팩에는 해당 버전의 OS에 대한 모든 도구, 드라이버 및 유틸리티가 하나의 패키지로 포함되어 있습니다. 소프트웨어에는 Oracle Hardware Management Pack 및 LSI MegaRAID 소프트웨어가 포함되어 있습니다. Windows OS의 경우 이 OS 팩에는 Intel Network Teaming and Install Pack도 들어 있습니다.	OS 관련 드라이버, 도구 또는 유틸리티를 업데이트해야 하는 경우
Sun Server X4-4 SW <i>version</i> – 모든 팩	펌웨어 팩, 모든 OS 팩 및 모든 문서가 포함되어 있습니다. Oracle VTS 또는 Oracle System Assistant 이미지는 이 팩에 포함되어 있지 않습니다.	시스템 펌웨어와 OS 관련 소프트웨어의 조합을 업데이트해야 하는 경우
Sun Server X4-4 SW <i>version</i> – 진단	Oracle VTS 진단 이미지입니다.	Oracle VTS 진단 이미지가 필요한 경우.
Sun Server X4-4 SW <i>version</i> – Oracle System Assistant	Oracle System Assistant 복구 및 ISO 업데이트 이미지입니다.	Oracle System Assistant를 수동으로 복구하거나 업데이트해야 하는 경우.

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

펌웨어 및 소프트웨어에 액세스

이 절에서는 소프트웨어 릴리스 파일 다운로드 또는 요청 지침에 대해 다룹니다.

Oracle System Assistant를 사용하여 간편하게 최신 소프트웨어 릴리스를 다운로드하고 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 [Oracle X4 시리즈 서버 관리 설명서](http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs) (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

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

- 38 페이지 “My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드”
- 39 페이지 “물리적 매체 요청”

▼ My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드

- 1 다음 웹 사이트로 이동합니다. <http://support.oracle.com>
- 2 My Oracle Support에 사인인합니다.
- 3 페이지 상단에서 **Patches and Updates**(패치 및 업데이트) 탭을 누릅니다.
Patches and Updates(패치 및 업데이트) 화면이 나타납니다.
- 4 **Search**(검색) 화면에서 **Product or Family (Advanced)**(제품 또는 제품군(고급))를 누릅니다.
검색 필드가 포함된 화면이 나타납니다.
- 5 **Product**(제품) 필드의 드롭다운 목록에서 제품을 선택합니다.
또는 일치 항목이 나타날 때까지 전체 또는 일부 제품 이름(예: Sun Server X4-4)을 입력합니다.
- 6 **Release**(릴리스) 필드의 드롭다운 목록에서 소프트웨어 릴리스를 선택합니다.
- 7 **Search**(검색)를 누릅니다.
다운로드할 수 있는 패치가 나열됩니다.
사용 가능한 다운로드에 대한 설명은 36 페이지 “[사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지](#)”를 참조하십시오.
- 8 다운로드할 패치를 선택하려면 해당 패치를 누릅니다(**Shift** 키를 사용해서 패치를 두 개 이상 선택할 수 있음).
팝업 작업 패널이 나타납니다. 팝업 패널에는 **Add to Plan**(계획에 추가) 및 **Download**(다운로드) 옵션을 포함하여 여러 가지 작업 옵션이 포함됩니다. **Add to Plan**(계획에 추가) 옵션에 대한 자세한 내용을 보려면 연결된 드롭다운 버튼을 누르고 “**Why use a plan?**”(계획 사용 이유)을 선택합니다.
- 9 패치를 다운로드하려면, 팝업 작업 패널에서 **Download**(다운로드)를 누릅니다.
File Download(파일 다운로드) 대화 상자가 나타납니다.
- 10 **File Download**(파일 다운로드) 대화 상자에서 해당 패치의 **zip** 파일을 누릅니다.
패치 파일이 다운로드됩니다.

물리적 매체 요청

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

물리적 매체 요청을 수행하기 위한 상위 레벨의 작업을 수행하십시오.

- 39 페이지 “물리적 매체 요청을 위한 정보 수집”
- 39 페이지 “물리적 매체 요청(온라인으로)”
- 41 페이지 “물리적 매체 요청(전화로)”

물리적 매체 요청을 위한 정보 수집

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

PMR을 제출하기 전에 다음 정보를 수집하십시오.

- **제품 이름, 소프트웨어 릴리스 버전 및 필요한 패치를 얻습니다.** 요청 중인 최신 소프트웨어 릴리스 및 다운로드 패키지(패치)의 이름을 알고 있을 경우 보다 간편하게 요청을 제출할 수 있습니다.
 - *My Oracle Support*에 액세스할 수 있는 경우 - 38 페이지 “*My Oracle Support*를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드”의 지침에 따라 최신 소프트웨어 릴리스를 확인하고 사용 가능한 다운로드(패치)를 봅니다. 패치 목록을 확인한 후 다운로드 단계를 계속하지 않으려는 경우 Patch Search Results(패치 검색 결과) 페이지를 종료할 수 있습니다.
 - *My Oracle Support*에 액세스할 수 없는 경우 - 36 페이지 “사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지”의 정보를 사용하여 원하는 패키지를 확인한 다음 최신 소프트웨어 릴리스에 대해 해당 패키지를 요청합니다.
- **배송 정보를 준비해 둡니다.** 요청의 일부로 담당자, 전화번호, 전자 메일 주소, 회사 이름 및 배송 주소를 제공해야 합니다.

관련 정보

- 39 페이지 “물리적 매체 요청(온라인으로)”
- 41 페이지 “물리적 매체 요청(전화로)”

▼ 물리적 매체 요청(온라인으로)

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

- 4 **Request Description(요청 설명)** 섹션에서 다음을 입력합니다.
 - a. **Request Category(요청 범주)** 드롭다운 메뉴에서 다음을 선택합니다.
소프트웨어 및 OS 매체 요청
 - b. **Request Summary 필드**에 **PMR for latest software release for Sun Server X4-4**를 입력합니다.
- 5 **Request Details(요청 세부 정보)** 섹션에서 다음 표에 표시된 질문에 답변합니다.

질문	답변
이것은 물리적 소프트웨어 매체 배송 요청입니까?	예
매체 요청에 어떤 제품 라인이 포함됩니까?	Sun 제품
패치 다운로드에 필요한 암호를 요청하겠습니까?	아니오
CD/DVD로 패치를 요청하겠습니까?	예
CD/DVD로 패치를 요청 중인 경우 패치 번호 및 OS/플랫폼을 제공하십시오.	소프트웨어 릴리스에서 원하는 각 다운로드의 패치 번호를 입력하십시오.
물리적 매체 배송에서 요청하는 제품 이름 및 버전을 나열해 주시겠습니까?	제품 이름: Sun Server X4-4 버전: 최신 소프트웨어 릴리스 번호
요청한 매체의 OS/플랫폼은 무엇입니까?	OS 관련 다운로드를 요청 중인 경우 여기에 OS를 지정하십시오. 시스템 펌웨어만 요청 중인 경우 Generic을 입력하십시오.
이 배송에 모든 언어가 필요합니까?	아니오

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

자세한 정보 관련 정보

- 39 페이지 “물리적 매체 요청을 위한 정보 수집”
- 41 페이지 “물리적 매체 요청(전화로)”

▼ 물리적 매체 요청(전화로)

- 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 **Sun Server X4-4에 대한 PMR(물리적 매체 요청)**을 제출하고 싶다고 오라클 고객 지원 센터에 말합니다.
 - My Oracle Support에서 특정 소프트웨어 릴리스 및 패치 번호 정보에 액세스할 수 있을 경우 지원 담당자에게 이 정보를 제공합니다.
 - 소프트웨어 릴리스 정보에 액세스할 수 없는 경우 Sun Server X4-4의 최신 소프트웨어 릴리스를 요청합니다.

자세한 정보 관련 정보

- 39 페이지 “물리적 매체 요청을 위한 정보 수집”
- 39 페이지 “물리적 매체 요청(온라인으로)”

업데이트 설치

다음 절에서는 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 설치에 대한 정보를 제공합니다.

- 41 페이지 “펌웨어 설치”
- 42 페이지 “하드웨어 드라이버 및 OS 도구 설치”

펌웨어 설치

다음 방법 중 하나로 업데이트된 펌웨어를 설치할 수 있습니다.

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center** – Ops Center Enterprise Controller가 자동으로 오라클에서 최신 펌웨어를 다운로드하도록 할 수도 있고, 수동으로 펌웨어를 Enterprise Controller로 로드할 수도 있습니다. 어떠한 경우든지 Ops Center는 하나 이상의 서버, 블레이드 또는 블레이드 샤페스에 펌웨어를 설치할 수 있습니다.
자세한 내용은 <http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/044497.html>을 참조하십시오.
- **Oracle System Assistant** – Oracle System Assistant가 오라클에서 최신 펌웨어를 다운로드하여 설치할 수 있습니다.

자세한 내용은 **Oracle X4 시리즈 서버 관리 설명서** (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

- **Oracle Hardware Management Pack** – Oracle Hardware Management Pack의 fwupdate CLI 도구를 사용하여 시스템 내에서 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.

자세한 내용은 Oracle Hardware Management Pack 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>)를 참조하십시오.

- **Oracle ILOM** – Oracle ILOM 및 BIOS 펌웨어는 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 명령줄 인터페이스를 사용하여 업데이트할 수 있는 유일한 펌웨어입니다.

자세한 내용은 Oracle ILOM(Lights Out Manager) 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs>)에서 지원되는 버전에 대한 설명서를 참조하십시오.

하드웨어 드라이버 및 OS 도구 설치

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

- **Oracle Enterprise Manager Ops Center**

자세한 내용은 <http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/044497.html>을 참조하십시오.

- **Oracle System Assistant**

자세한 내용은 **Oracle X4 시리즈 서버 관리 설명서** (<http://www.oracle.com/goto/x86AdminDiag/docs>)를 참조하십시오.

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

자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.