

# Sun Server X2-4(이전 Sun Fire X4470 M2) 제품 정보

릴리스 1.5

**ORACLE**

부품 번호: E37964-03  
2015년 8월



부품 번호: E37964-03

Copyright © 2014, 2015, , Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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

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

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

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함한 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발되거나 그 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이선스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서의 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임지지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타의 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지는 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. 사용자와 오라클 간의 합의서에 별도로 규정되어 있지 않는 한 Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 단, 사용자와 오라클 간의 합의서에 규정되어 있는 경우는 예외입니다.

#### 설명서 접근성

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

#### 오라클 고객지원센터 액세스

지원 서비스를 구매한 오라클 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>를 방문하십시오.



# 목차

---

이 설명서 사용 .....	7
<b>1 Sun Server X2-4 제품 정보 .....</b>	<b>9</b>
Sun Server X2-4 이름 변경 .....	9
지원되는 운영 체제 .....	9
Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux .....	11
지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 .....	12
소프트웨어 릴리스에서 지원되는 펌웨어 .....	12
지원되는 진단 .....	12
펌웨어 업데이트 .....	13
지원되는 소프트웨어 .....	13
지원되는 메모리 구성 .....	13
지원되는 PCIe 카드 .....	14
수량 및 슬롯 제한 .....	14
PCIe 카드의 최소 펌웨어 수정 버전 .....	15
Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드 요구 사항 .....	16
카드 배치 및 냉각 .....	16
ESM 교체 간격 .....	17
내부 Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA 요구 사항 .....	17
Sun Storage 10GbE FCoE PCIe Low Profile Dual Port CNA 및 OS 지원 .....	17
해결된 문제 .....	18
해결되지 않은 알려진 문제 .....	21
하드웨어와 관련하여 알려진 문제 .....	22
BIOS와 관련하여 알려진 문제 .....	22
Oracle Solaris와 관련하여 알려진 문제 .....	23
Oracle Linux, SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 및 RHEL(Red Hat Enterprise Linux)과 관련하여 알려진 문제 .....	24
Oracle VM과 관련하여 알려진 문제 .....	28
Windows와 관련하여 알려진 문제 .....	29

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)과 관련하여 알려진 문제 .....	30
Oracle Hardware Installation Assistant와 관련하여 알려진 문제 .....	31
<b>2 서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기 .....</b>	<b>33</b>
펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 .....	33
펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션 .....	33
사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지 .....	34
펌웨어 및 소프트웨어 액세스 .....	35
▼ My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 .....	35
물리적 매체 요청 .....	36
물리적 매체 요청을 위한 정보 수집 .....	36
업데이트 설치 .....	38
펌웨어 설치 .....	38
하드웨어 드라이버 및 OS 도구 설치 .....	39

## 이 설명서 사용

---

- **개요** - Sun Server X2-4에 대해 지원되는 소프트웨어 및 펌웨어, 새로운 기능, 알려지거나 해결된 문제, 중요한 작동 지침과 관련된 정보를 제공합니다.
- **대상** - 기술자, 시스템 관리자 및 공인 서비스 공급자
- **필요한 지식** - 전문적인 하드웨어 문제 해결 및 교체 경력

## 제품 설명서 라이브러리

이 제품과 관련 제품들에 대한 설명서 및 리소스는 [http://docs.oracle.com/cd/E20781\\_01/index.html](http://docs.oracle.com/cd/E20781_01/index.html)에서 사용할 수 있습니다.

## 피드백

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





## Sun Server X2-4 제품 정보

---

이 문서에는 Oracle Sun Server X2-4와 관련하여 해결된 문제 및 알려진 문제가 나열되어 있습니다. 각 문제에는 오라클 서비스 담당자를 위해 참조용으로 제공되는 버그 ID 번호가 연관되어 있습니다. 필요한 경우 서비스 담당자는 버그 ID 번호를 참조하여 추가 정보를 확인할 수 있습니다.

이러한 제품 정보에는 다음 내용이 들어 있습니다.

- “Sun Server X2-4 이름 변경” [9]
- “지원되는 운영 체제” [9]
- “지원되는 펌웨어 및 소프트웨어” [12]
- “지원되는 메모리 구성” [13]
- “지원되는 PCIe 카드” [14]
- “해결된 문제” [18]
- “해결되지 않은 알려진 문제” [21]

### Sun Server X2-4 이름 변경

서버의 이전 이름은 Sun Fire X4470 M2입니다. Sun Server X2-4 이름의 의미는 다음과 같습니다.

- X는 x86 제품을 의미합니다.
- 첫번째 숫자 2는 서버의 세대를 의미합니다.
- 두번째 숫자 4는 프로세서 수를 의미합니다.

### 지원되는 운영 체제

다음 HCL(하드웨어 호환성 목록)은 Oracle 하드웨어에서 지원되는 최신 운영 체제 버전을 식별합니다. Sun Server X2-4 서버에 대해 지원되는 최신 운영 체제 버전을 찾으려면 다음 사이트로 이동하고 서버 모델 번호를 사용하여 검색하십시오.

- Oracle Solaris - <http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/index.html>
- Oracle Linux - <http://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:1:3991604960223967>
- Oracle VM - <http://linux.oracle.com/pls/apex/f?p=117:1:3991604960223967>
- Windows - <http://www.windowsservercatalog.com/>
- VMware ESXi - <http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php>
- Red Hat Enterprise Linux - <http://www.redhat.com/en>
- SUSE Linux Enterprise Server - <https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>

다음 표에는 Sun Server X2-4에 대해 지원되는 운영 체제 및 가상 머신 소프트웨어가 나열되어 있습니다. 지원되는 운영 체제 및 소프트웨어는 각 릴리스에서 누적됩니다. 즉, 이후 소프트웨어 릴리스에는 이전 소프트웨어 릴리스의 모든 구성 요소가 포함됩니다.

소프트웨어 릴리스	지원되는 운영 체제
1.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Linux 6.6 및 7.1(64비트)</li> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 6.6 및 7.1(64비트)</li> <li>■ Oracle VM 3.3.2</li> <li>■ Oracle Solaris 11.2(사전 설치되어 제공)</li> </ul>
1.4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Linux 6.5 및 5.10(64비트)</li> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 6.5 및 5.10(64비트)</li> </ul>
1.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Linux 6.4(64비트)(사전 설치되어 제공)</li> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5.9 및 6.4(64비트)</li> </ul>
1.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11.1(사전 설치되어 제공)</li> <li>■ VMware ESXi 5.1</li> <li>■ Oracle Linux 5.9(64비트)</li> <li>■ Oracle VM 3.2.1(사전 설치되어 제공)</li> </ul>
1.3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11 11/11 SRU9.5</li> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 6.3(64비트)</li> <li>■ Oracle VM 3.1.1</li> <li>■ VMware ESXi 5.0 U1</li> </ul>
1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11 11/11</li> <li>■ Oracle VM 3.0.3</li> <li>■ Oracle VM 3.0.2</li> <li>■ Oracle Linux 5.8(64비트)</li> <li>■ Oracle Linux 6.2(64비트)</li> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5.8(64비트)</li> <li>■ SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 11 SP2</li> </ul>
1.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 10 8/11, 10 9/10</li> <li>■ Oracle Solaris 11</li> <li>■ Oracle VM 3.0.1</li> <li>■ Oracle Linux 5.7(64비트)</li> </ul>

소프트웨어 릴리스	지원되는 운영 체제
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5.7(64비트)</li> <li>■ VMware ESX/ESXi 4.1 U2</li> <li>■ VMware ESXi 5.0</li> </ul>
1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 11 Express</li> <li>■ Oracle Linux 5.6, 6.0 및 6.1(64비트)</li> <li>■ Oracle VM 2.2.2(64비트)</li> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5.6 및 6.1(64비트)</li> <li>■ Windows Server 2008 R2 SP1(64비트)</li> <li>■ SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 10 SP4(64비트)</li> <li>■ VMware ESX/ESXi 4.1 U1</li> </ul>
1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 10 8/11</li> <li>■ Oracle Linux 5.5(64비트)</li> <li>■ Oracle VM 2.2.1(64비트)</li> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5.5 및 6.0(64비트)</li> <li>■ Windows Server 2008 R2(64비트)</li> <li>■ Windows Server 2008 SP2(64비트)</li> <li>■ SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 11 SP1</li> </ul>

## Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux

Sun Server X2-4 소프트웨어의 이번 릴리스에서는 Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux 릴리스 2 및 릴리스 3이 지원됩니다.

- **Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 for Linux:** 릴리스 2는 Oracle Linux 5.9, 5.10, 6.3 및 6.4에 기본적으로 설치되며 Red Hat Enterprise Linux 5.9, 5.10 및 6.4에 설치할 수 있습니다. 릴리스 2는 3.0.16 메인라인 Linux 커널에 기반을 두고 있으며 커널의 첫번째 버전부터 메인라인 Linux에 통합된 새 기능 및 향상된 기능을 포함합니다.

운영 체제 호환성에 대한 최신 정보 및 설치 정보에 대한 링크는 *Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 2 Release Notes*를 참조하십시오.

<https://oss.oracle.com/ol6/docs/RELEASE-NOTES-UEK2-QU2-en.html>

- **Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 for Linux:** 릴리스 3은 Oracle Linux 6.5에 기본적으로 설치되며 Oracle Linux 6.4와 Red Hat 6.4 및 6.5에 설치할 수 있습니다. 릴리스 3은 3.0.x 메인라인 Linux 커널에 기반을 두고 있으며 커널 릴리스 2부터 메인라인 Linux에 통합된 새 기능 및 향상된 기능을 포함합니다.

운영 체제 호환성에 대한 최신 정보 및 설치 정보에 대한 링크는 *Oracle Unbreakable Enterprise Kernel Release 3 Release Notes*를 참조하십시오.

<https://oss.oracle.com/ol6/docs/RELEASE-NOTES-UEK3-en.html>

## 지원되는 펌웨어 및 소프트웨어

Sun Server X2-4에는 최신 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 및 BIOS 펌웨어가 함께 제공됩니다. 이 절에서는 지원되는 Oracle ILOM 및 BIOS 펌웨어 버전에 대해 알아봅니다. 다음과 같은 절로 구성됩니다.

- [“소프트웨어 릴리스에서 지원되는 펌웨어” \[12\]](#)
- [“지원되는 진단” \[12\]](#)
- [“펌웨어 업데이트” \[13\]](#)
- [“지원되는 소프트웨어” \[13\]](#)

## 소프트웨어 릴리스에서 지원되는 펌웨어

다음 표에는 이 릴리스의 소프트웨어에서 지원되는 Oracle ILOM 및 BIOS 펌웨어 버전이 나와 있습니다.

소프트웨어 릴리스	Oracle ILOM SP 펌웨어	BIOS 펌웨어
1.5	3.1.2.50	16.04.02.00(Oracle ILOM에 번들되어 있음)
1.4.2	3.1.2.24.d	16.04.02.00(Oracle ILOM에 번들되어 있음)
1.4.1	3.1.2.24.c r81341	16.04.02.00(Oracle ILOM에 번들되어 있음)
1.4	3.1.2.24.b r79266	16.04.02.00(Oracle ILOM에 번들되어 있음)
1.3.1	3.1.2.24.a r75561	16.04.01.05(Oracle ILOM에 번들되어 있음)
1.3	3.1.2.24 r73820	16.04.01.02
1.2	3.0.6.12.a r70287	16.03.01.03
1.1	3.0.16.12 r65661	16.02.01.01
1.0	3.0.14.20 r63740	16.01.01.18

## 지원되는 진단

다음 표에는 이 릴리스의 서버에서 지원되는 진단 소프트웨어가 나와 있습니다.

CPLD 버전	PC-Check 버전	Oracle VTS
17(Oracle ILOM에 번들되어 있음)	6.30s(Oracle ILOM에 번들되어 있음)	7.0 ps14

## 펌웨어 업데이트

Oracle ILOM 또는 BIOS 펌웨어를 재설치해야 하거나 펌웨어 업데이트가 필요한 경우 My Oracle Support 웹 사이트로 이동하십시오.

<http://support.oracle.com>

최신 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 방법에 대한 자세한 내용은 [2장. 서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기](#)을 참조하십시오.

Java 보안 변경 사항으로 인해 Java 7 업데이트 51 이상을 사용한 경우 이전 버전의 Oracle ILOM 펌웨어로는 Oracle ILOM Remote Console을 실행할 수 없습니다. Java 7 업데이트 51 이상을 사용하는 경우 최신 Oracle ILOM 펌웨어(ILOM 3.1.2.24.d 이상)를 통해 Oracle ILOM Remote Console을 실행할 수 있습니다.

## 지원되는 소프트웨어

Sun Server X2-4에 대한 지원되는 소프트웨어는 Oracle에서 얻을 수 있습니다. 이 소프트웨어에는 서버에서 사용할 수 있는 장치 드라이버, RAID 관리 소프트웨어 및 기타 유틸리티가 포함됩니다. My Oracle Support 웹 사이트로 이동하여 필요한 소프트웨어 또는 소프트웨어 업데이트를 구할 수 있습니다.

<http://support.oracle.com>

최신 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 방법에 대한 자세한 내용은 [2장. 서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기](#)을 참조하십시오.

## 지원되는 메모리 구성

Sun Server X2-4는 듀얼 랭크 4GB 및 8GB RDIMM 및 쿼드 랭크 16GB RDIMM을 지원합니다. 16GB RDIMM으로 모두 채워진 4개의 라이저 모듈을 사용하는 2개의 프로세서 시스템은 최대 512GB의 시스템 메모리를 지원합니다. 16GB RDIMM으로 모두 채워진 8개의 라이저 모듈을 사용하는 4개의 프로세서 시스템은 최대 1TB의 시스템 메모리를 지원합니다.

- 듀얼 랭크 DIMM(2Rx4로 표시)은 열 분산기를 포함하지 않습니다.
- 4Rx4로 표시되는 쿼드 랭크 DIMM은 열 분산기를 포함합니다. 열 분산기가 포함된 DIMM에는 DIMM 위에 2개의 U자 모양 금속 클립이 있습니다.

**참고** - 동일한 메모리 라이저에서 듀얼 랭크 DIMM과 쿼드 랭크 DIMM을 함께 사용하면 성능이 저하됩니다.

## 지원되는 PCIe 카드

이 절에서는 Sun Server X2-4에서 지원되는 PCIe 카드에 대한 정보를 제공합니다. 이 절의 주요 내용은 다음과 같습니다.

- “수량 및 슬롯 제한” [14]
- “PCIe 카드의 최소 펌웨어 수정 버전” [15]
- “카드 배치 및 냉각” [16]
- “ESM 교체 간격” [17]
- “내부 Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA 요구 사항” [17]
- “Sun Storage 10GbE FCoE PCIe Low Profile Dual Port CNA 및 OS 지원” [17]

## 수량 및 슬롯 제한

다음 표에는 Sun Server X2-4에서 지원되는 PCIe 카드에 대한 수량 및 슬롯 제한 사항이 나와 있습니다. 지원되는 최대 수량 옆은 Oracle에서 테스트하고 지원하는 카드 수를 나타냅니다.

표 1-1 PCIe 카드 수량 및 슬롯 제한

PCIe 카드	지원되는 최대 수량	슬롯 제한 사항
Sun Dual Port GbE PCIe 2.0 Adapter, MMF 7100482	4	모든 슬롯에서 지원됨
Sun Quad Port GbE PCIe 2.0 Adapter, UTP 7100479	4	모든 슬롯에서 지원됨
Sun Dual Port 10GBase-T PCIe 2.0 Adapter 7100563	4	x4 전기적 인터페이스 슬롯(슬롯 0과 9)을 제외한 모든 슬롯에서 지원됨
Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드 XTA-FAS-S3IE96GB-N TA-FAS-S3IE96GB-N	6	슬롯 9, 4, 8, 7 또는 6에서 지원됨
Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA, 내부 SGX-SAS6-R-INT-Z SG-SAS6-R-INT-Z	1	슬롯 4에서만 지원됨. 자세한 내용은 13페이지의 “내부 Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA 문제”를 참조하십시오.
Sun Storage 6Gb SAS PCIe HBA, 내부 SGX-SAS6-INT-Z SG-SAS6-INT-Z	1	슬롯 2에서 지원됨
Sun Storage 6Gb SAS PCIe HBA, 외부 SGX-SAS6-EXT-Z SG-SAS6-EXT-Z	4	x4 전기적 인터페이스 슬롯(슬롯 0과 9)을 제외한 모든 슬롯에서 지원됨
8Gb Single FC PCI-Express, QLogic	8	모든 슬롯에서 지원됨

PCIe 카드	지원되는 최대 수량	슬롯 제한 사항
SG-PCIE1FC-QF8-Z SG-XPCIE1FC-QF8-Z 8Gb Dual FC PCI-Express, Emulex	8	모든 슬롯에서 지원됨
SG-PCIE2FC-EM8-Z SG-XPCIE2FC-EM8-Z 8Gb Single FC PCI-Express, Emulex	8	모든 슬롯에서 지원됨
SG-PCIE1FC-EM8-Z SG-XPCIE1FC-EM8-Z 8Gb Dual FC PCI-Express, QLogic	8	모든 슬롯에서 지원됨
SG-PCIE1FC-QF8-Z SG-XPCIE1FC-QF8-Z Sun PCIe Quad Gigabit Ethernet UTP Adapter 4446A-Z-N	8	모든 슬롯에서 지원됨
4446A-Z-N Sun PCIe Dual Gigabit Ethernet MMF Adapter 7281A-2-N	8	모든 슬롯에서 지원됨
7281A-2-N Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 2.0 Low Profile Adapter 1109A-Z	6	x4 전기적 인터페이스 슬롯(슬롯 0과 9)을 제외한 모든 슬롯에서 지원됨
1109A-Z InfiniBand Quad Data Rate CX2 PCIe Adapter 4242A	4	x4 전기적 인터페이스 슬롯(슬롯 0과 9)을 제외한 모든 슬롯에서 지원됨
4242A Sun Storage 10 GbE FCoE PCIe Low Profile, Dual Port Twin-Ax Converged Network Adapter SG-PCIEFCOE2-Q-TA SG-XPCIEFCOE2-Q-TA	4	x4 전기적 인터페이스 슬롯(슬롯 0과 9)을 제외한 모든 슬롯에서 지원됨
SG-PCIEFCOE2-Q-TA SG-XPCIEFCOE2-Q-TA Sun Storage 10 GbE FCoE PCIe Low Profile, Dual Port SR Converged Network Adapter SG-PCIEFCOE2-Q-SR SG-XPCIEFCOE2-Q-SR	4	x4 전기적 인터페이스 슬롯(슬롯 0과 9)을 제외한 모든 슬롯에서 지원됨

## PCIe 카드의 최소 펌웨어 수정 버전

다음 표에는 PCIe 카드의 최소 펌웨어 개정이 나와 있습니다.

표 1-2 PCIe 카드 최소 펌웨어 개정

PCIe 카드	최소 펌웨어 개정	포함된 FRU 개정
8Gb Single FC PCI-Express, QLogic SG-PCIE1FC-QF8-Z	사전 로드 테이블 v2.5.2	371-4324-02

PCIe 카드	최소 펌웨어 개정	포함된 FRU 개정
8Gb Dual FC PCI-Express, QLogic SG-PCIE2FC-QF8-Z		371-4325-02
자세한 정보:		
<a href="http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Sun_Details.aspx?productid=928&amp;OSTYPE=Solaris&amp;oemid=124&amp;category=3">http://driverdownloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/Sun_Details.aspx?productid=928&amp;OSTYPE=Solaris&amp;oemid=124&amp;category=3</a>		
InfiniBand Quad Data Rate CX2 PCIe Adapter 4242A	2.7.8130	375-3606-03
자세한 정보:		
<a href="http://www.mellanox.com/content/pages.php?pg=firmware_table_Sun">http://www.mellanox.com/content/pages.php?pg=firmware_table_Sun</a>		
Sun Storage 6Gb SAS PCIe HBA, 내부 SGX-SAS6-INT-Z SG-SAS6-INT-Z	05.00.17.00	375-3640-01 개정 51

## Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드 요구 사항

Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드 요구 사항을 설명하는 다음 절을 검토합니다.

- “카드 배치 및 냉각” [16]
- “ESM 교체 간격” [17]

## 카드 배치 및 냉각

Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드를 사용하는 경우 구성은 올바른 설치 및 냉각을 위한 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드의 내부 SAS/SATA 포트에 장치를 연결하지 마십시오. Sun Server X2-4는 이 카드를 내부 HBA(호스트 버스 어댑터)로 사용하도록 지원하지 않습니다.
- HBA는 PCIe 슬롯 9, 4, 8, 7 또는 6에만 기본 설정 순서로 설치할 수 있습니다(슬롯 9는 이 HBA에 사용하기에 가장 적합한 슬롯이며 슬롯 6은 수용 가능하지만 사용이 권장되지 않음).

---

**참고** - Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA를 사용 중인 경우 해당 HBA는 슬롯 4에 설치되어야 합니다. 따라서 슬롯 4는 Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드에 사용할 수 없습니다.

---

- Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드를 사용 중인 경우 소프트웨어 버전 1.1 이상과 사용 가능한 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)을 사용해야 합니다.
- 서버가 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.0 이전 릴리스를 실행 중인 경우 향상된 PCIe 냉각 모드 정책을 사용으로 설정해야 합니다. 향상된 PCIe 냉각 모드 정책에 대한 자세한 내용은 *Sun Server X2-4용 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0* 추가 설명서를 참조하십시오.



- 이 HBA가 슬롯 9 및/또는 4에만 설치된 경우 서버의 주변 온도 요구 사항은 다음과 같이 유지됩니다.
  - 동작 온도: 5°C ~ 35°C (41°F ~ 95°F)
  - 비동작 온도: -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)
- 이 HBA가 슬롯 8, 슬롯 7 또는 슬롯 6에 설치된 경우 서버의 주변 온도 요구 사항은 다음과 같이 수정됩니다.
  - 동작 온도: 5°C ~ 32°C (41°F ~ 89.6°F)

## ESM 교체 간격

Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드에는 배터리 백업과 비슷한 기능을 가진 에너지 저장 소 모듈(Energy Storage Module, ESM)이라는 구성 요소가 들어 있습니다. ESM은 정전 시 데이터를 보호하고 카드 성능을 최적화하는 중요한 역할을 합니다. ESM이 온라인 상태에서 제대로 작동하면 카드가 후기록(Write-Back) 모드로 작동하여 최적의 성능을 제공합니다. ESM이 제대로 작동하지 않으면 카드가 동시 기록(Write-Through) 모드로 작동합니다. 동시 기록(Write-Through) 모드에서는 데이터 보안이 유지되지만 성능은 현저히 저하됩니다.

ESM의 예상 수명에 따라 카드 성능을 최적의 상태로 유지하려면 3년마다 ESM을 교체하십시오. 권장 서비스 기간에 ESM을 교체하지 않으면 시간이 갈수록 저장된 에너지 레벨이 떨어집니다. 정전 시 저장된 에너지가 부족해 쓰기 작업을 완료할 수 없는 경우 카드에 저장된 데이터가 손실됩니다.

## 내부 Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA 요구 사항

내부 Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA(호스트 버스 어댑터)(SGX-SAS6-R-INT-Z 또는 SG-SAS6-R-INT-Z)를 사용하는 경우 구성은 적절한 배터리 냉각을 위한 다음 요구 사항을 충족해야 합니다.

- HBA가 PCIe 슬롯 4에 설치되어 있어야 합니다. 슬롯 4에서는 HBA의 배터리가 적절한 배터리 냉각에 필요한 공기 흐름이 많은 영역에 접해 있습니다. 슬롯 3이 x16 모드에서 작동하도록 하기 위해 HBA를 슬롯 2로 이동하지 마십시오.
- 이 HBA가 설치된 경우 서버의 주변 온도 요구 사항은 다음과 같습니다.
  - 동작 온도: 5°C ~ 32°C (41°F ~ 89.6°F)

## Sun Storage 10GbE FCoE PCIe Low Profile Dual Port CNA 및 OS 지원

Windows OS(운영 체제)에서는 Sun Storage 10GbE FCoE PCIe Low Profile, Dual Port Twin-Ax/SR Converged Network Adapter(SG-PCIEFCOE2-Q-TA 또는 SG-

XPCIEFCOE2-Q-TA, SG-PCIEFCOE2-Q-SR 또는 SG-XPCIEFCOE2-Q-SR)가 지원되지 않습니다. 이 알려진 문제에 대한 자세한 내용은 “[Windows와 관련하여 알려진 문제](#)” [29]를 참조하십시오.

## 해결된 문제

다음 표에서는 Sun Server X2-4와 관련하여 해결된 문제에 대해 설명합니다.

표 1-3 해결된 문제

버그 ID	설명
15792374	<p><code>fmadm replaced</code> 명령이 개정된 부품 번호의 DIMM에서 작동하지 않음.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>결함이 있는 데이터베이스의 DIMM 부품 번호가 원래 DIMM 부품 번호와 일치하지 않을 경우 <code>fmadm replaced</code> 명령이 실패합니다. 예를 들어, 한 브랜드의 DIMM이 다른 브랜드의 DIMM으로 교체된 경우 발생할 수 있습니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.2.4 r78320</li> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.24.a r75561</li> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.24.b r79266</li> </ul> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>Oracle ILOM 3.1.2.24.c r81341</p>
15786494	<p>DIMM FRU(현장 대체 가능 장치) 부품 번호가 <code>ipmitool fru</code> 출력에서 제대로 보고되지 않습니다.</p> <p><b>문제:</b></p> <p><code>ipmitool fru</code> 출력에서 DIMM 제품 부품 번호를 알맞은 공급업체 식별 번호(예: M393B2G70BH0-YK0)가 아닌 001-0003-01로 반환합니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.2.4 r78320</li> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.24.a r75561</li> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.24.b r79266</li> </ul> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>Oracle ILOM 3.1.2.24.c r81341</p>
16698649	<p>DIMM FRU(현장 대체 가능 장치) 부품 번호에 위치 표시자 값 001-0003-01이 표시됩니다.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>FMA(Fault Management Architecture) 메시지에서 DIMM 제품 부품 번호를 알맞은 공급업체 식별 번호(예: M393B2G70BH0-YK0)가 아닌 001-0003-01로 반환합니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.2.4 r78320</li> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.24.a r75561</li> </ul>

버그 ID	설명
	<p>■ Oracle ILOM 3.1.2.24.b r79266</p> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>Oracle ILOM 3.1.2.24.c r81341</p>
15814174	<p><b>permitted_power가 2560W를 초과하는 경우 Oracle ILOM 이벤트 로그에서 잘못된 전원 공급 장치 읽기를 보고할 수 있습니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle ILOM 이벤트 로그에서 잘못된 Power Unit /SYS/VPS 읽기를 보고할 수 있습니다. 예: 122   08/31/2012   21:10:20   Power Unit /SYS/VPS   Upper Non-critical going low   Reading 70 &lt; Threshold 280 Watts</p> <p>128   08/31/2012   21:26:14   Power Unit /SYS/VPS   Upper Non-critical going high   Reading 450 &gt; Threshold 270 Watts.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.2.4 r78320</li> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.24.a r75561</li> <li>■ Oracle ILOM 3.1.2.24.b r79266</li> </ul> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>ILOM 3.1.2.24.c r81341</p>
15623738	<p><b>하나 이상의 PCIe 카드가 추가된 후 NIC 포트 열거가 변경될 수 있음.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>PCIe 버스 번호 지정이 Sun Server X2-4에서 동적이므로 PCIe 카드를 서버에 하나 이상 추가한 후 NIC(네트워크 인터페이스 카드) 포트 열거가 변경될 수 있습니다. 예를 들어, igb2, igb3이 igb4, igb5로 변경될 수 있습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Solaris 모든 버전</li> </ul> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>의도된 제품 동작입니다. 이 문제를 해결하려면 다음 명령을 입력하십시오.</p> <pre>#echo #path_to_inst_bootstrap_1 &gt; /etc/path_to_inst #reboot</pre>
15727517	<p><b>Oracle Hardware Installation Assistant 2.5.7.2에서 무인 운영 체제 설치 모드가 지원되지 않음.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>무인 운영 체제 설치 모드에 대한 상태 파일을 만들 수 있지만 현재 무인 설치 방식은 Oracle Hardware Installation Assistant 2.5.7.2에서 작동하지 않습니다. 설치 프로세스를 계속하려면 운영 체제 설치 URL을 직접 입력해야 합니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제 및 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows Server 2008 SP2(64비트)</li> <li>■ Windows Server 2008 R2(64비트)</li> <li>■ Oracle Hardware Installation Assistant</li> <li>■ 모든 Sun Server X2-4 소프트웨어 릴리스</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p>

버그 ID	설명
	<p>Linux 기반(Oracle, Red Hat 또는 SUSE) 시스템 또는 Windows XP 시스템을 사용하여 Oracle Hardware Installation Assistant USB 플래시 드라이브를 만드십시오. Linux 또는 Windows 지침은 x86 서버용 <i>Oracle Hardware Installation Assistant 2.5</i> 사용 설명서(<a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia</a>)를 참조하십시오.</p> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>이 문제는 소프트웨어 릴리스 1.2에서 해결되었습니다.</p>
15711861	<p><b>Windows Server 2008 R2 운영 체제를 실행하는 시스템을 사용할 때 Oracle Hardware Installation Assistant가 자동 실행되지 않음.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle Hardware Installation Assistant에는 Windows 기반 시스템에서 부트 가능 USB 플래시 드라이브를 만들 수 있도록 지원하는 자동 실행 유틸리티가 포함되어 있습니다. Windows Server 2008 R2 운영 체제용 Oracle Hardware Installation Assistant 자동 실행 유틸리티는 작동하지 않습니다. 따라서 Oracle Hardware Installation Assistant CD/DVD를 사용하거나 ISO 이미지 파일을 마운트할 때 초기 응용 프로그램 화면이 나타나지 않습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제 및 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows Server 2008 SP2(64비트)</li> <li>■ Windows Server 2008 R2(64비트)</li> <li>■ Oracle Hardware Installation Assistant</li> <li>■ 소프트웨어 릴리스 1.1</li> </ul> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>이 문제는 소프트웨어 릴리스 1.2에서 해결되었습니다.</p>
15708395	<p><b>Windows Server 2008 SP2 또는 R2 운영 체제를 설치한 후 시스템 장치 관리자에 알 수 없는 장치가 표시됨.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle Hardware Installation Assistant를 사용하여 Windows Server 2008 SP2 또는 R2 운영 체제를 설치한 후 시스템 장치 관리자에 알 수 없는 장치가 표시됩니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제 및 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows Server 2008 SP2(64비트)</li> <li>■ Windows Server 2008 R2(64비트)</li> <li>■ Oracle Hardware Installation Assistant</li> <li>■ 소프트웨어 릴리스 1.0 및 1.1</li> </ul> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>이 문제는 소프트웨어 릴리스 1.2에서 해결되었습니다.</p>
15759843	<p><b>Windows Server 2008 SP2가 1TB 메모리로 계속 재부트됨.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>1TB 메모리를 사용하는 Sun Server X2-4에 Windows Server 2008 SP2를 설치할 때 시스템이 계속 재부트됩니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows Server 2008 SP 2(64비트)</li> </ul> <p><b>가능한 해결:</b></p>

버그 ID	설명
	<p>BIOS가 1TB 메모리를 지원하도록 사용으로 설정하려면 다음 단계를 완료합니다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 시스템을 BIOS로 재부트합니다.</li> <li>2. BIOS SETUP UTILITY IO/MMIO &gt; IO/MMIO Ration Configuration &gt; MMIOL Reclaim &gt; Disabled를 선택하여 MMIOL Reclaim 상태를 Enabled에서 Disabled로 변경합니다.</li> </ol>
15711616	<p><b>Oracle Hardware Installation Assistant의 generate-netboot.img.sh 파일이 작동하지 않습니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle Hardware Installation Assistant의 루트 폴더에 있는 generate-netboot.img.sh 파일이 작동하지 않습니다. generate-netboot.img.sh 파일은 Oracle Hardware Installation Assistant의 PXE 설치에 사용되는 netboot.img 파일을 만드는 데 사용됩니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Hardware Installation Assistant</li> <li>■ 소프트웨어 릴리스 1.0 및 1.1</li> </ul> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>이 문제는 소프트웨어 릴리스 1.2에서 해결되었습니다.</p>
15694676	<p><b>Oracle VTS를 실행할 때 오류 메시지가 보고됩니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle CTS를 실행할 때 Sun OEM Get LED 명령 Failed: Desination Unavailable 오류 메시지가 보고됩니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle VTS 7.0 PS10</li> <li>■ 모든 Sun Server X2-4 소프트웨어 릴리스</li> </ul> <p><b>가능한 해결:</b></p> <p>이 문제는 Oracle VTS 7.0 PS13에서 해결되었습니다.</p>

## 해결되지 않은 알려진 문제

리뷰어 - 이 절을 확인하여 문제가 해결되었는지 또는 더 이상 해당되지 않는지 알려주십시오. 다음 표에서는 Sun Server X2-4와 관련하여 해결되지 않은 알려진 문제와 임시 해결책에 대해 설명합니다.

- [“하드웨어와 관련하여 알려진 문제” \[22\]](#)
- [“BIOS와 관련하여 알려진 문제” \[22\]](#)
- [“Oracle Solaris와 관련하여 알려진 문제” \[23\]](#)
- [“Oracle Linux, SLES\(SUSE Linux Enterprise Server\) 및 RHEL\(Red Hat Enterprise Linux\)과 관련하여 알려진 문제” \[24\]](#)
- [“Oracle VM과 관련하여 알려진 문제” \[28\]](#)
- [“Windows와 관련하여 알려진 문제” \[29\]](#)

- “Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)과 관련하여 알려진 문제” [30]
- “Oracle Hardware Installation Assistant와 관련하여 알려진 문제” [31]

## 하드웨어와 관련하여 알려진 문제

표 1-4 하드웨어와 관련하여 해결되지 않은 알려진 문제

버그 ID	설명
없음	<p>듀얼 랭크 DIMM과 쿼드 랭크 DIMM을 함께 사용하지 마십시오.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>Sun Server X2-4는 이제 듀얼 랭크 및 쿼드 랭크 DIMM을 지원합니다. 하지만 같은 메모리 라이저 내에서 듀얼 랭크 DIMM과 쿼드 랭크 DIMM을 혼합하면 성능이 저하됩니다.</p> <p><b>영향을 받는 하드웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sun Server X2-4</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>동일한 서버에서 듀얼 랭크 DIMM과 쿼드 랭크 DIMM을 함께 사용하지 마십시오.</p>

## BIOS와 관련하여 알려진 문제

표 1-5 BIOS와 관련하여 해결되지 않은 알려진 문제

버그 ID	설명
15576675	<p>BIOS에서 보고한 메모리 양이 실제 설치된 메모리보다 작습니다.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>BIOS 시작 화면 및 기본 BIOS Setup Utility 메뉴에서 시스템은 Intel 구조의 디버그 메모리에서 8MB를 소비할 것을 고려하여 설치된 메모리보다 8MB 적은 메모리를 보고합니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 모든 Sun Server X2-4 소프트웨어 릴리스</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>임시해결책이 없습니다.</p>
15725542	<p>Pc-Check 진단 실행 후 PXE 부트가 실패할 수 있음.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>확장 모드에서 Pc-Check를 실행한 후 바로 PXE 부트를 시도할 때 부트 시도가 다음과 유사한 메시지와 함께 실패합니다.</p> <p>Intel(R) Boot Agent GE v1.3.35 Copyright (C) 1997-2009, Intel Corporation                      Intel(R) Boot Agent PXE Base Code (PXE-2.1 build 087) Copyright (C) 1997-2009,                      Intel Corporation</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p>

버그 ID	설명
	<p>■ Pc- Check 6.29s로 Oracle ILOM 3.0.16.12 및 BIOS 16.02.01.01을 실행 중인 소프트웨어 릴리스 1.1</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>전원을 순환시키거나 시스템을 준비 재부트합니다.</p>
15707452	<p><b>BIOS POST 중에 DIMM DDR 교육 오류에 대한 잘못된 IPMI 경고 코드가 생성됨.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>시스템 BIOS POST 중 DIMM DDR 교육 오류에 대한 잘못된 IPMI 경고 코드가 생성됩니다. 서비스 요청 LED가 오류를 나타내고 SEL(시스템 이벤트 로그) 항목에 다음과 같은 경고 코드가 표시될 수 있습니다.</p> <pre>0x0d WARN_DD_TRAINING_ERROR warning: 0x02 - WARN_DIMM_MISMATCH 0x03 - WARN_USER_RANK_DISABLE 0x05 - WARN_MEMBIST_ECC_SYMBOL 0x09 - WARN_THROT_INSUFFICIENT</pre> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <p>■ 모든 Sun Server X2-4 소프트웨어 릴리스</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>무시해도 되는 가벼운 오류 메시지입니다.</p>

## Oracle Solaris와 관련하여 알려진 문제

표 1-6 Oracle Solaris와 관련하여 해결되지 않은 알려진 문제

버그 ID	설명
15781718	<p>Oracle Solaris 11에서 "NOTICE: BIOS BUG: Invalid Bus Number in PCI IRQ Routing Table" 경고 메시지를 표시합니다.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>운영 체제 설치 후 Oracle Solaris 11에 경고 메시지가 표시됩니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <p>■ Oracle Solaris 11 11/11 및 11.1</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>이 경고 메시지는 무시해도 됩니다. 예기치 않았지만 무해한 장애에 대한 정보성 메시지입니다.</p>
15760687	<p>RAID 10에 대해 구성되고 Sun Storage 6-Gb SAS PCIe HBA 카드가 설치된 Sun Server X2-4 시스템에서 Oracle Solaris 10 8/11 설치를 시작할 때 시스템 패닉 상태가 발생합니다.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>하드 디스크 드라이브가 내부 Sun Storage 6-Gb SAS PCIe HBA 카드(SGX-SAS6-INT-Z 또는 SG-SAS6-INT-Z)에 연결되어 있을 때 RAID 10에 대해 구성된 Sun Server X2-4에 Oracle Solaris 10 8/11을 설치하는 동안 시스템 패닉 상태가 발생할 수 있습니다. 패닉 상태는 HBA mptsas 드라이버와 관련하여 알려진 문제로 인해 발생합니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p>

버그 ID	설명
	<p>■ Oracle Solaris 10 8/11</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>OS 설치 중 mptsas 드라이버 ITU(Install Time Update) 패치를 적용합니다. 이 패치 문제를 해결하기 위한 단계는 ITU 패치의 ReadMe 파일에 자세하게 설명되어 있습니다. 이 파일은 소프트웨어 릴리스 1.2 이상의 도구 및 드라이버 DVD 내 Oracle Solaris 폴더에 있습니다.</p>
15756723	<p><b>Oracle Solaris 10 8/11 시스템이 네트워크 부하 3시간 후 패닉 상태가 되고 재부트됨.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Solaris 10 8/11이 패닉 상태가 되고 연장된 네트워크 부하 시간 동안 재부트될 수 있습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <p>■ Oracle Solaris 10 8/11</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>My Oracle Support에서 다운로드할 수 있는 패치 147441-08(또는 이후 버전)을 설치합니다. 관련 패치를 설치하려면 설치 셸 스크립트를 실행합니다.</p>
15726332	<p><b>Intel SpeedStep 기능이 Oracle Solaris 10 9/10, Oracle Solaris 10 8/11 또는 Oracle Solaris 11 Express와 작동하지 않음.</b></p>
15692870	<p><b>문제:</b></p> <p>Intel SpeedStep 기능이 Oracle Solaris 10 9/10, Oracle Solaris 10 8/11 및 Oracle Solaris 11 Express를 실행 중인 시스템에서 작동하지 않습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <p>■ Oracle Solaris 10 9/10          ■ Oracle Solaris 10 8/11          ■ Oracle Solaris 11 Express</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>이 문제는 <code>cpupm enable</code>을 <code>cpupm enable poll-mode</code>로 변경하도록 구성 파일 <code>/etc/power.conf</code>를 편집하여 해결할 수 있습니다.</p>

## Oracle Linux, SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 및 RHEL(Red Hat Enterprise Linux)과 관련하여 알려진 문제

표 1-7 Oracle Linux, SLES 및 RHEL과 관련하여 해결되지 않은 알려진 문제	
버그 ID	설명
15786284	<p><b>RHEL 6.2 - APEI: Can not request iomem region &lt;00000007f790800-00000007f790804&gt; for GARs.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>다음 APEI 오류 메시지는 기본 커널 매개변수를 사용하여 시스템을 부트할 때 RHEL 6.2 dmesg에 표시됩니다.</p>



버그 ID	설명
	<p>APEI: Can not request iomem region &lt;000000007f790800-000000007f790804&gt; for GARs.</p> <p>ACPI 사양 4.x/5.x의 APEI ERST 기능에 대한 일관성 없는 설명으로 Linux에서 APEI의 ERST 기능을 사용할 수 없게 됩니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 6.2</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>커널 명령줄에 <code>erst_disable</code>를 추가하여 APEI의 ERST를 사용 안함으로 설정합니다. 다음 정보는 <code>dmesg</code>에 표시됩니다. ERST: Error Record Serialization Table (ERST) support is disabled.</p>
15776200	<p>SLES 11 SP2를 실행 중인 2개 프로세서 및 4개 프로세서 서버 구성에서 <code>dmesg</code>에 하드웨어 오류 메시지 및 <code>false mcelog</code> 오류가 나타납니다.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>프로세서가 2개 또는 4개인 시스템에서 SLES 11 SP2를 실행할 때 다음 오류 메시지가 나타날 수 있습니다.</p> <p>MCE Error, Status code: <code>d00001000009008f</code></p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 11 SP2</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>오류 메시지가 지속되지 않는 경우 명확한 성능 저하가 없으므로 이 메시지를 무시해도 됩니다. 오류 메시지가 지속되는 경우 주변 구성 요소를 확인하고 바꾸십시오.</p>
15780082	<p>RHEL 5.8 및 Oracle Linux 5.8에 대한 충돌 커널 옵션 값을 최소값인 <code>128M@32M</code>으로 늘려야 함.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle Unbreakable Enterprise Kernel for Linux를 사용하는 경우 <code>/etc/grub.conf</code> 파일의 충돌 커널 옵션에 더 높은 메모리 설정이 필요합니다. <code>crashkernel=128M@16M</code>으로 부트하면 다음 오류가 발생합니다. <code>crashkernel reservation failed - memory is in use.</code></p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Linux 5.8</li> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5.8</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>충돌 커널 옵션에 대한 최소값은 <code>128M@32M</code>입니다. 시스템 구성에 따라 더 높은 값이 필요할 수도 있습니다. <code>kdump</code> 서비스 로드가 실패하는 경우 두번째 값(<code>32M</code>)을 늘립니다. 시스템이 중단되거나 코어 덤프 중 충돌하는 경우 첫번째 값(<code>128M</code>)을 늘립니다.</p>
15759139	<p>쿼드 기가비트 이더넷 UTP PCIe 및 이중 기가비트 이더넷 PCIe 옵션 카드가 SLES 10 SP4 XEN에서 작동하지 않음.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>SLES 10 SP4 XEN에서 XEN 커널 문제로 인해 쿼드 기가비트 이더넷 UTP PCIe (X4446A-Z) 및 이중 기가비트 이더넷 PCIe(X7281A)가 정상적으로 작동하지 않습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p>

버그 ID	설명
	<p>■ SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 10 SP4</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>이 문제는 SLES 11 SP1 XEN 커널에서 해결되었지만 SLES 10 SP4 XEN 커널에서 이 문제에 대한 임시해결책이 없습니다.</p>
15761043	<p><b>SLES 11 SP1 XEN 및 Oracle VM 3.0.2에서 map_irq failed를 보고할 수 있습니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>SLES 11 SP1 XEN 및 Oracle VM 3.0.2에서 map irq failed를 보고할 수 있습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제 및 소프트웨어:</b></p> <p>■ SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 11 SP1          ■ Oracle VM 3.0.2</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>extra_guest_irqs=64,2048 nr_irqs=2048을 GRUB 파일의 커널 라인에 추가합니다.</p>
15636521	<p><b>Oracle Linux 5.5, RHEL 5.5 및 SLES 11 SP1에서 제한된 수의 인터럽트 벡터만 허용함.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>인스턴스당 여러 MSI 벡터를 사용하는 드라이버에 많은 고대역폭 I/O 카드가 포함된 특정 하드웨어 구성에서 커널 인터럽트가 부족한 현상이 발생할 수 있습니다. 이 경우 부트 시 장시간 일시 중지 또는 시스템 중단이 발생하거나 필요한 인터럽트를 가져올 수 없는 드라이버 인스턴스로 인해 I/O 장치를 사용하지 못할 수 있습니다. 이러한 상황은 특히 SR-IOV를 사용하는 여러 InfiniBand 및 10GbE 네트워크 카드가 장착된 Xen Hypervisor 및 Dom0에서 발생할 가능성이 높지만 SMP 커널에서도 발생할 수 있습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <p>■ Oracle Linux 5.5          ■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5.5          ■ SLES(SUSE Linux Enterprise Server) 11 SP1</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>커널 인수 pci=nomsli를 사용하여 부트하면 시스템이 중단되거나 UDEV에서 장시간 일시 중지되지 않고 정상적으로 부트됩니다. 그러나 시스템에서 함수당 단일 IO-APIC PIN 인터럽트를 사용해야 합니다. IO-APIC 인터럽트 대신 MSI가 필요한 경우 다음 방법을 조합하여 문제를 완화할 수도 있습니다.</p> <p>■ 텍스트 파일 /etc/modprobe.d/blacklist에 모듈 이름을 추가하여 일부 드라이버를 차단합니다. 그러면 모듈에서 장치를 로드하거나 사용하지 못합니다.</p> <p>■ 특정 드라이버(such as mlx4_core : infiniband)가 마지막으로 로드되고 이러한 드라이버에서 최적의 MSI 벡터 수를 요청하는 코드를 사용하도록 합니다. 해당 개수의 벡터를 사용할 수 없는 경우 벡터 수를 점진적으로 줄이면서 재시도하십시오.</p>
15718589	<p><b>Oracle Linux 5.6에서 내장 Intel 82576 NIC(네트워크 인터페이스 카드) 포트에 메모리 공간 할당을 실패함.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle Linux 5.6에서 Intel SR-IOV 기능을 지원하는 내장 Intel 82576 네트워크 인터페이스 카드에 대해 "PCI: Failed to allocate mem resource"를 표시합니다. 그러면 Oracle Linux 5.6은 Intel SR-IOV 기능에서 내보낸 가상 기능에 필요한 메모리 공간을 할당하려고 시도합니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p>

버그 ID	설명
	<p>■ Oracle Linux 5.6 이상</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>먼저 BIOS Setup Utility의 Advanced 탭에서 SR-IOV 지원 및 ARI 지원 기능을 사용으로 설정해야 합니다.</p>
15691490	<p><b>RHEL 6.0을 실행할 때 오류 메시지가 발생합니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>서버에서 RHEL 6.0을 실행할 때 다음과 같은 오류 메시지가 발생할 수 있습니다.</p> <pre>EDAC MC: Ver: 2.1.0 Sep 1 2012 PCI: Discovered peer bus ff PCI: Discovered peer bus f3 EDAC i7core: Driver loaded. i7core_edac: probe of 0000:80:14:0 failed with error -22</pre> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <p>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 6.0</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>이는 예상된 동작이므로 오류 메시지를 무시해도 됩니다.</p>
15705525	<p><b>I/O 부하가 높을 때 lspci -vv 명령을 반복적으로 실행하면 RHEL 6.0을 실행하는 시스템이 재설정될 수 있습니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>I/O 부하가 높을 때 lspci -vv 명령을 반복적으로 실행하면 RHEL 6.0을 실행하는 시스템이 재설정될 수 있습니다. 이 문제는 Sun Storage 6Gb SAS PCIe 내부 HBA(SGX-SAS6-INT-Z 또는 SG-SAS6-INT-Z) 또는 Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID 내부 HBA(SGX-SAS6-R-INT-Z 또는 SG-SAS6-R-INT-Z) 카드가 시스템에 설치되어 있는 경우 발생합니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <p>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 6.0 이상</p> <p><b>임시해결책:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템이 유휴 상태일 때만 lspci -vv 명령을 실행하십시오. lspci -vv 명령을 짧은 주기로 연속적으로 실행하지 마십시오.</li> <li>■ Sun Storage 6Gb SAS PCIe 내부 HBA 또는 Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID 내부 HBA의 펌웨어를 최신 버전으로 업그레이드합니다.</li> </ul>
15697578	<p><b>Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID 내부 HBA 또는 Sun Storage 6Gb SAS PCIe 내부 HBA로 구성된 시스템에서 RHEL 5.5 및 LSI MegaRAID Storage Manager를 실행 중인 경우 오류 메시지가 발생함.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>이 문제는 Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID, 내부 HBA(SGX-SAS6-R-INT-Z 또는 SG-SAS6-R-INT-Z) 또는 Sun Storage 6Gb SAS PCIe, 내부 HBA(SGX-SAS6-INT-Z 또는 SG-SAS6-INT-Z)로 구성된 시스템에 해당됩니다. 시스템에서 기본 RHEL 5.5 설치 옵션 및 기본 SELinux(Security Enhanced Linux) 소프트웨어 구성 설정을 사용하여 RHEL 5.5 운영 체제를 실행하는 경우 다음과 같은 오류 메시지가 발생할 수 있습니다.</p> <pre>kernel: mrmokernel: mrmonitord[6058]: mrmonitord[15918]: segfault at 00000000ffffffff rip 00000000ffffffff rsp 00000000ffdfab1c error 14</pre> <p>이는 SELinux가 mrmonitord에서 텍스트 재배치가 필요한 /usr/lib/libAlertStrings.so.1.0.0을 로드하지 못하도록 하기 때문입니다. 이 문제는 그래픽 인터</p>

버그 ID	설명
	<p>페이스를 실행하려면 SELinux Streams(LIS) 인터페이스와 RHEL 5.5가 둘 다 필요한데, 이를 금지하는 정책과 기본 SELinux 소프트웨어 모드로 인해 시스템에 제대로 설치할 수 없기 때문에 발생합니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제 및 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RHEL(Red Hat Enterprise Linux) 5.5</li> <li>■ LSI MegaRAID Storage Manager 8.00-5</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>LIS 인터페이스를 시스템에 올바르게 설치하려면 다음 임시해결책 절차 중 하나 또는 둘 다를 수행하십시오. 다음 임시해결책 절차에서는 이러한 오류 메시지 발생을 방지하는 기본 단계를 제공합니다. 자세한 내용은 RHEL 5.5 OS 설명서(<a href="http://www.redhat.com">http://www.redhat.com</a>)를 참조하십시오.</p> <p>절차 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. GRUB 메뉴의 커널 라인에 <b>selinux=0</b> 값을 추가하여 시스템 부트 시 SELinux 소프트웨어를 일시적으로 사용 안함으로 설정합니다.</li> <li>2. 시스템 부트를 계속 진행합니다.</li> </ol> <p>절차 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <code>/etc/selinux/config</code> 파일에서 SELinux 소프트웨어 모드를 <code>enforcing</code>에서 <code>disable</code> 또는 <code>permissive</code>로 변경하여 SELinux 소프트웨어를 영구적으로 사용 안함으로 설정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.             <pre># vi /etc/selinux/config SELINUX=disabled</pre> <p>또는</p> <pre># vi /etc/selinux/config SELINUX=permissive</pre> </li> <li>2. 시스템을 재부트합니다.</li> </ol>

## Oracle VM과 관련하여 알려진 문제

표 1-8 Oracle VM과 관련하여 알려진 문제

버그 ID	설명
15786012	<p>'dbus-daemon'이 32비트 기능을 사용하고 있다는 경고가 <code>dmesg</code>에 표시됨.</p> <p><b>문제:</b></p> <p>64비트 Oracle VM 시스템에서 <code>dmesg</code>에 <code>warning: 'dbus-daemon' uses 32-bit capabilities (legacy support in use)</code> 경고가 표시될 수 있습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle VM 3.0</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>이 메시지는 경고일 뿐이므로 무시해도 됩니다.</p>

## Windows와 관련하여 알려진 문제

표 1-9 Windows와 관련하여 해결되지 않은 알려진 문제

버그 ID	설명
15699476	<p><b>Windows Server 2008 R2 시스템에서 IPMIflash를 사용하는 경우 펌웨어 업그레이드에 실패함.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>펌웨어 업그레이드 프로세스 중에 Windows Server 2008 R2(64비트)용 IPMIflash 1.8.10.4에서 오류가 발생합니다. 서비스 프로세서는 일관된 상태를 유지하고 부작용을 표시하지 않습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제 및 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IPMIflash 1.8.10.4</li> <li>■ Windows Server 2008 R2(64비트)</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스) 또는 웹 인터페이스를 사용하여 Oracle ILOM 펌웨어 업데이트를 수행합니다.</p> <p>Oracle ILOM 3.0 지침은 <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0</i> 일상적인 관리-CLI 절차 안내서 또는 <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0</i> 일상적인 관리-웹 절차 안내서를 참조하십시오. 이러한 문서는 <a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30</a>에서 확인할 수 있습니다.</p> <p>Oracle ILOM 3.1 지침은 <i>Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1</i> 빠른 시작 안내서를 참조하십시오.</p> <p><a href="http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31">http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31</a></p>
15702216	<p><b>서비스 프로세서 재부트로 인해 Windows Server 2008 R2 시스템에서 시스템 충돌이 발생함.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>서비스 프로세서 재부트로 인해 Windows Server 2008 R2 운영 체제를 실행하는 시스템에서 시스템 충돌이 발생할 수 있습니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows Server 2008 R2(64비트)</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>내장 Intel 82576 NIC(네트워크 인터페이스 카드) Windows 드라이버를 버전 11.4.7.0 이상으로 업그레이드합니다. 최신 Windows 드라이버에는 도구 및 드라이버 펌웨어와 함께 제공됩니다. 최신 도구 및 드라이버 펌웨어 다운로드 지침은 <a href="#">My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 [35]</a>를 참조하십시오.</p>
15676534	<p><b>시스템 재부트 후 Sun Storage 10GbE FCoE PCIe Converged Network Adapter에 연결된 모든 디스크의 연결이 끊어집니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Windows 운영 체제를 실행하는 Sun Server X2-4에 Sun Storage 10GbE FCoE PCIe Low Profile Dual Port Twin-Ax/SR CNA(Converged Network Adapter)(SG-PCIEFCOE2-Q-SR 또는 SG-PCIEFCOE2-Q-TA)를 설치한 다음 시스템을 재부트하면 CNA에 연결된 모든 디스크에 대한 액세스가 해제됩니다.</p>

버그 ID	설명
	<p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows Server 2008 SP2(64비트)</li> <li>■ Windows Server 2008 R2(64비트)</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>임시해결책이 없습니다. Windows 운영 체제에서는 Sun Storage 10GbE FCoE PCIe CNA가 지원되지 않습니다.</p>
15712471	<p><b>Windows 2008 R2 WHQL 인증의 SMBIOS HCT 테스트 사례가 1TB 메모리로 구성된 시스템에서 실패함.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>WHQL(Windows 2008 R2 하드웨어 품질 테스트) 인증의 SMBIOS HCT 테스트 사례가 1TB 메모리로 구성된 시스템에서 실패합니다. 소프트웨어 릴리스 1.0은 Windows Server 2008 R2 운영 체제를 실행 중인 시스템에서 최대 512GB(8GB x 64) 메모리까지만 지원합니다.</p> <p><b>영향을 받는 운영 체제:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows Server 2008 R2(64비트)</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>소프트웨어 릴리스 1.0에 대한 임시해결책이 없습니다. 소프트웨어 패치 릴리스 1.0.1은 Windows Server 2008 R2 운영 체제를 실행 중인 시스템에 대한 1TB(16GB x 64) 메모리를 지원합니다.</p>

## Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)과 관련하여 알려진 문제

표 1-10 Oracle ILOM과 관련하여 해결되지 않은 알려진 문제

버그 ID	설명
없음	<p><b>Oracle ILOM Remote Console을 실행할 수 없음</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Java 보안 변경 사항으로 인해 Java 7 업데이트 51 이상을 사용한 경우 이전 Oracle ILOM 펌웨어로는 Oracle ILOM Remote Console을 실행할 수 없습니다. Java 7 업데이트 51 이상을 사용하는 경우 새 Oracle ILOM 펌웨어(ILOM 3.1.2.24.d)를 통해 Oracle ILOM Remote Console을 실행할 수 있습니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle ILOM</li> <li>■ Java 7 업데이트 51 이상</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>Oracle ILOM 펌웨어 릴리스 3.1.2.24.d 이상을 사용합니다.</p>

## Oracle Hardware Installation Assistant와 관련하여 알려진 문제

표 1-11 Oracle Hardware Installation Assistant와 관련하여 해결되지 않은 알려진 문제

버그 ID	설명
15731356	<p><b>Oracle Hardware Installation Assistant CD는 BIOS, 펌웨어 및 운영 체제 드라이버의 원격 업데이트를 지원하지 않습니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle Hardware Installation Assistant CD는 Oracle에서 최신 시스템 BIOS, 펌웨어 및 운영 체제 드라이버의 원격 업데이트를 지원하지 않습니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Hardware Installation Assistant</li> <li>■ 모든 Sun Server X2-4 소프트웨어 릴리스</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>현재 임시해결책이 없습니다.</p>
16517092	<p><b>Oracle Linux OS가 때때로 부트를 실패합니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle Hardware Installation Assistant를 사용하여 선택된 디스크를 Oracle Linux 운영 체제(OS) 설치용으로 준비하는 경우 Oracle Hardware Installation Assistant를 종료한 다음 Oracle Hardware Installation Assistant를 준비된 디스크로 재부트하여 설치를 완료해야 합니다. 때때로 설치 프로세스가 중지되고 “Missing Operating System” 오류 메시지가 나타납니다. 이 문제는 Oracle Hardware Installation Assistant를 사용하여 디스크를 준비하는 Oracle Linux 설치 시도 중 약 5% 미만 정도로 드물게 나타납니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Hardware Installation Assistant</li> <li>■ Oracle Linux 6.4 및 5.9</li> </ul> <p><b>임시해결책:</b></p> <p>Oracle Hardware Installation Assistant를 종료한 후 Oracle Hardware Installation Assistant로 재부트하여 OS 설치를 완료해야 합니다. Oracle Hardware Installation Assistant는 로컬 또는 원격 매체를 사용하여 실행할 수 있습니다. 원격 매체를 사용하는 경우 서버의 서비스 프로세서 또는 PXE 네트워크 부트 이미지를 통해 원격 키보드, 비디오, 마우스(RKVM)를 사용하여 원격 CD/DVD에서 Oracle Hardware Installation Assistant를 실행합니다. Oracle Hardware Installation Assistant가 실행되도록 선택하는 실행 방법에 따라 각 네트워크가 올바르게 설정되었는지 확인합니다. 그런 다음 Oracle Hardware Installation Assistant를 실행하고 디스크 준비 단계를 완료합니다.</p>
18156539	<p><b>Oracle Hardware Installation Assistant GUI가 때때로 실행을 실패합니다.</b></p> <p><b>문제:</b></p> <p>Oracle Hardware Installation Assistant를 실행할 때 응용 프로그램의 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)가 때때로 나타나지 않습니다. 이 문제는 Oracle Hardware Installation Assistant를 실행하려는 시도 중 약 5% 미만 정도로 드물게 나타납니다.</p> <p><b>영향을 받는 소프트웨어:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Oracle Hardware Installation Assistant</li> </ul>

버그 ID	설명
	<p><b>임시해결책:</b></p> <p>Oracle Hardware Installation Assistant는 로컬 또는 원격 매체를 사용하여 실행할 수 있습니다. 원격 매체를 사용하는 경우 서버의 서비스 프로세서 또는 PXE 네트워크 부트 이미지를 통해 원격 키보드, 비디오, 마우스(RKVM)를 사용하여 원격 CD/DVD에서 Oracle Hardware Installation Assistant를 실행합니다. Oracle Hardware Installation Assistant가 실행되도록 선택하는 실행 방법에 따라 각 네트워크가 올바르게 설정되었는지 확인합니다. 그런 다음 Oracle Hardware Installation Assistant를 실행합니다.</p>



## 서버 펌웨어 및 소프트웨어 얻기

---

이 절에서는 서버 펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션에 대해 설명합니다.

- “펌웨어 및 소프트웨어 업데이트” [33]
- “펌웨어 및 소프트웨어 액세스 옵션” [33]
- “사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지” [34]
- “펌웨어 및 소프트웨어 액세스” [35]
- “업데이트 설치” [38]

### 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 모든 항목은 함께 테스트되었습니다. 다운로드와 함께 제공되는 ReadMe 문서에는 이전 소프트웨어 릴리스에서 변경된 항목 및 변경되지 않은 항목이 설명되어 있습니다.

소프트웨어 릴리스가 사용 가능해지면 바로 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

서버에 대한 최신 펌웨어 및 소프트웨어를 받으려면 다음 옵션 중 하나를 사용하십시오.

- **Oracle Hardware Installation Assistant** - Oracle Hardware Installation Assistant는 출하시 설치된 Sun Server X2-4용 기능으로, 서버 펌웨어 및 소프트웨어를 손쉽게 업데이트할 수 있도록 해줍니다.

Oracle Hardware Installation Assistant에 대한 자세한 내용은 x86 서버용 *Oracle Hardware Installation Assistant 2.5* 사용 설명서(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia>)를 참조하십시오.

- **My Oracle Support** - My Oracle Support(<http://support.oracle.com>)에서 모든 시스템 펌웨어 및 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

My Oracle Support 웹 사이트에서 사용 가능한 패키지에 대한 자세한 내용은 “**사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지**” [34]를 참조하십시오.

My Oracle Support에서 소프트웨어 릴리스를 다운로드하는 방법은 **My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드** [35]를 참조하십시오.

- **PMR(물리적 매체 요청)** - My Oracle Support에서 사용 가능한 모든 다운로드(패치)가 포함된 DVD를 요청할 수 있습니다.

자세한 내용은 **물리적 매체 요청(온라인)** [37]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.

패키지 이름	설명	이 패키지를 다운로드해야 하는 경우
Sun Server X2-4 <i>SW_version</i> 펌웨어 (패치)	Oracle ILOM 및 BIOS가 포함되어 있습니다.	최신 플랫폼 펌웨어가 필요한 경우
Sun Server X2-4 <i>SW_version</i> Oracle Hardware Installation Assistant(패치)	Oracle Hardware Installation Assistant 복구 및 ISO 업데이트 이미지가 포함되어 있습니다.	Oracle Hardware Installation Assistant를 수동으로 복구하거나 업데이트해야 하는 경우
Sun Server X2-4 <i>SW_version</i> 도구 및 드라이버(패치)	도구와 드라이버 및 플랫폼 펌웨어가 포함되어 있습니다. 이 DVD 이미지는 Oracle VTS가 포함되어 있지 않습니다.	시스템 펌웨어와 OS 관련 소프트웨어의 조합을 업데이트해야 하는 경우
Sun Server X2-4(X4470 M2 Server) <i>SW_version</i> 진단(패치)	Oracle VTS 진단 이미지가 포함되어 있습니다.	Oracle VTS 진단 이미지가 필요한 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 소프트웨어 액세스

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

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

- [My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 \[35\]](#)
- [“물리적 매체 요청” \[36\]](#)

### ▼ My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드

1. 웹 사이트 <https://support.oracle.com>으로 이동합니다.
2. My Oracle Support에 사인인합니다.
3. Search(검색) 탭 영역 내에서 Product or Family (Advanced)(제품 또는 제품군(고급))를 누릅니다.  
검색 필드가 포함된 Search(검색) 탭 영역이 나타납니다.
4. Product(제품) 필드의 드롭다운 목록에서 제품을 선택합니다.  
또는 일치 항목이 나타날 때까지 전체 또는 일부 제품 이름(예: Sun Server X2-4)을 입력합니다.
5. Release(릴리스) 필드의 드롭다운 목록에서 소프트웨어 릴리스를 선택합니다.  
목록을 확장하여 사용 가능한 모든 소프트웨어 릴리스를 표시합니다.
6. Search(검색)를 누릅니다.  
소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 나열하는 Patch Advanced Search Results(패치 고급 검색 결과) 화면이 나타납니다.  
사용 가능한 다운로드에 대한 설명은 [“사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지” \[34\]](#)를 참조하십시오.
7. 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) 옵션

선에 대한 자세한 내용을 보려면 연결된 버튼을 누르고 “Why use a plan?”(계획 사용 이유)을 선택합니다.

8. 이 패치에 대한 ReadMe 파일을 검토하려면 ReadMe를 누릅니다.
9. 소프트웨어 릴리스 버전에 대한 패치를 다운로드하려면 Download(다운로드)를 누릅니다. File Download(파일 다운로드) 대화 상자가 나타납니다.
10. File Download(파일 다운로드) 대화 상자에서 해당 패치의 zip 파일을 누릅니다. 소프트웨어 릴리스 버전에 대한 패치가 다운로드됩니다.

## 물리적 매체 요청

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

높은 레벨의 물리적 매체 요청 생성 작업은 다음 절을 참조하십시오.

- [“물리적 매체 요청을 위한 정보 수집” \[36\]](#)
- [물리적 매체 요청\(온라인\) \[37\]](#)
- [물리적 매체 요청\(전화로\) \[38\]](#)

## 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 - [My Oracle Support를 사용하여 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 \[35\]](#)의 지침에 따라 최신 소프트웨어 릴리스를 확인하고 사용 가능한 다운로드(패치)를 확인합니다. 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 - [“사용 가능한 소프트웨어 릴리스 패키지” \[34\]](#)의 정보를 기반으로 원하는 패키지를 확인한 다음 해당 패키지의 최신 소프트웨어 릴리스를 요청합니다.
- **배송 정보를 준비해 둡니다.** 요청의 일부로 담당자, 전화 번호, 전자 메일 주소, 회사 이름 및 배송 주소를 제공해야 합니다.

## ▼ 물리적 매체 요청(온라인)

시작하기 전에 요청하기 전에 “물리적 매체 요청을 위한 정보 수집” [36]에 설명된 정보를 수집합니다.

1. 웹 사이트 <https://support.oracle.com>으로 이동합니다.
2. My Oracle Support에 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) 필드에 PMR for latest software release for Sun Server X2-4를 입력합니다.
  - b. Problem Type(문제 유형) 드롭다운 목록에서 Software & OS Media Requests(소프트웨어 및 OS 매체 요청)를 선택합니다.
  - c. Support Identifier(고객 번호) 필드에 지원 계약과 연관된 CSI(Customer Support Identifier)를 입력합니다.
5. Create Service Request: Solutions(서비스 요청 생성: 솔루션) 화면은 화면의 오른쪽 위에 있는 Next(다음) 버튼을 두 번 눌러 건너뛰니다.  
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) 섹션에서 다음 표에 나열된 질문에 대답합니다.

질문	답변
물리적 소프트웨어 매체 배송 요청입니까?	예
매체 요청과 관련된 제품군은 무엇입니까?	Sun 제품
패치 다운로드에 필요한 암호를 요청하고 있습니까?	아니오
CD/DVD로 패치를 요청하고 있습니까?	예
CD/DVD로 패치를 요청 중인 경우 패치 번호 및 OS/플랫폼을 제공하십시오.	소프트웨어 릴리스에서 원하는 각 다운로드의 패치 번호를 입력하십시오.
물리적 매체 배송에 대해 요청된 제품 이름 및 버전을 나열하십시오.	제품 이름: Sun Server X2-4 버전: 최신 소프트웨어 릴리스 번호
요청된 매체에 대한 OS/플랫폼은 무엇입니까?	OS 관련 다운로드를 요청 중인 경우 여기에 OS를 지정하십시오. 시스템 펌웨어만 요청 중인 경우 Generic을 입력하십시오.

질문	답변
이 배송에 필요한 언어가 있습니까?	아니오

- b. 담당자 이름, 전화 번호, 전자 메일 주소, 회사 이름 및 배송 주소를 비롯한 배송지 담당자 정보를 입력합니다.
- 7. Next(다음)를 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)을 누릅니다.  
이제 물리적 매체 요청이 완료되었습니다. 물리적 매체를 받는 데 최대 7일(영업일)이 소요될 수 있습니다.

## ▼ 물리적 매체 요청(전화로)

시작하기 전에 요청하기 전에 “물리적 매체 요청을 위한 정보 수집” [36]에 설명된 정보를 수집합니다.

1. 다음 웹 사이트의 Oracle Global Customer Support Contacts Directory에서 적합한 번호를 찾아 오라클 고객 지원 센터에 연락합니다.  
<http://www.oracle.com/us/support/contact-068555.html>
2. Sun Server X2-4에 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 X2-4의 최신 소프트웨어 릴리스를 요청합니다.

## 업데이트 설치

다음 절에서는 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트 설치에 대한 정보를 제공합니다.

- “펌웨어 설치” [38]
- “하드웨어 드라이버 및 OS 도구 설치” [39]

## 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. 어떤 경우든 Ops Center가 하나 이상의 서버, 블레이드 또는 블레이드 샤페에 펌웨어를 설치할 수 있습니다.  
자세한 내용은 <http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>을 참조하십시오.
- **Oracle Hardware Management Pack** - Oracle Hardware Management Pack의 fwupdate CLI 도구를 사용하여 시스템 내에서 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.  
자세한 내용은 Oracle Hardware Management Pack 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp>)를 참조하십시오.
- **Oracle ILOM** - Oracle ILOM 및 BIOS 펌웨어는 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 명령 줄 인터페이스를 사용하여 업데이트할 수 있는 유일한 펌웨어입니다.  
자세한 내용은 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.1 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31>)를 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/technetwork/oem/ops-center/index.html>을 참조하십시오.
- **Oracle Hardware Installation Assistant**  
Oracle Hardware Installation Assistant에 대한 자세한 내용은 x86 서버용 *Oracle Hardware Installation Assistant 2.5* 사용자 설명서(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=hia>)를 참조하십시오.
- **기타 배포 방식**(예: JumpStart, KickStart 또는 타사 도구)  
자세한 내용은 운영 체제 설명서를 참조하십시오.

