Sun Fire X4800 M2 서버 제품 안내서

부품 번호: E24575
2011년 8월

Copyright © 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이센스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이센스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이센스, 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 주기 바랍니다.

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

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

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, 라이센스 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 라이센스에 의거하여 사용되며SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록상표입니다.

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

110909@25097

목차

이 설명서 사용 5
제품 다운로드 5
설명서 및 피드백 6
이 설명서 정보 6
기고자 7
변경 내역 7
Sun Fire X4800 M2 서버 제품 안내서 개요 9
지원되는 소프트웨어 및 펌웨어 11
Oracle Hardware Installation Assistant는 RHEL 5.6 또는 Oracle Enterprise Linux 5.6을 지원하지 않을 수 있음 11
NEM 확장기 펌웨어 업그레이드 필요 11
지원되는 운영 체제 12
도구 및 드라이버 CD 12
포함된 타사 기술 13
Sun Java Enterprise System 13
Oracle Enterprise Manager Ops Center 13
MegaRAID Storage Manager (MSM) 13
SunVTS 부트 가능 진단 CD-ROM 14
Integrated Lights Out Manager(ILOM) 14
하드웨어 문제 15
CMOD를 삽입할 때 섀시에 닿을 때까지 핸들이 동시에 회전함 15
최대 6개의 콤보 GbE/8Gb FC Express Module HBA 카드와 함께 제공되는 서버(CR 7050075) 15
Sun Dual 10GbE I2 SFP+ PCIe 2.0 FEM Without SFP+에서 대량의 ixgbe 인터럽트가 표시됨(CR 7003313) 17
서버에서 오류가 있는 DIMM을 감지한 경우 DIMM 쌍 비활성화(CR 7011011) 17
LED 및 로그에 CMOD에서 장애가 발생한 것으로 잘못 표시됨(CR 7033674) 17
직렬 포트의 흐름 제어가 작동하지 않음(CR 7014405) 18
Oracle Solaris 운영 체제 문제 19

Oracle Solaris 요구 사항 19
메모리가 1Tb보다 큰 시스템에서 SunVTS CD 패닉이 발생함(CR 7043192) 21
메모리가 1Tb보다 큰 시스템에서 패닉이 발생함(CR 6979638) 22
설치 중 Solaris 10 9/10 패닉(CR 6992851) 22
Intel 10GbE 카드에서 SunVTS 루프백 테스트가 중단될 수 있음(CR 6957932) 23
"소유자가 없는 mutex" 메시지와 함께 시스템에 패닉이 발생할 수 있음(CR 6893274) 23
Slots 2.0 또는 2.1에서 PCIe Express Module 핫 플러그가 작동하지 않을 수 있음(CR 6954869) 23
Solaris MSI 인터럽트가 삭제됨(CR6669984) 23
Linux 문제 25
Linux 요구 사항 25
RHEL 5.6 및 Oracle Linux 5.6에서 부트하는 동안 Xen이 중단됨(CR 7010124) 26
I/O 리소스 할당 실패 메시지(CR 6984329) 27
XEN이 포함된 SLES11 SP1에서 I/O가 작동하지 않음(CR 6965290) 27
RHEL 6에 MSM을 설치할 수 없음(CR 7017469) 28
Oracle VM 문제 29
Oracle VM 요구 사항 29
Windows 운영 체제 문제 31
Windows 요구 사항 31
Windows Server 2008에서 현재 CPU를 식별하지 못함(CR 6997566) 31
문제 코드 12로 인한 NIC 포트 실패(CR 7019043) 32
ESX 문제 33
VMware ESX 4.101에서 1TB의 메모리가 탑재된 시스템에서 2Gb의 메모리를 무시함(CR 7037903) 33
Oracle ILOM 문제 35
Locate 버튼을 사용하여 물리적 존재 여부 검증(CR 6881237) 35
BIOS 문제 37
나열된 장애가 발생한 DIMM이 존재하는 것으로 보고됨(CR 7023549) 37
시스템 재설정 또는 정전 시 수정할 수 없는 오류(Uncorrectable Error, UE)가 손실됨(CR 7028423) 38

이 설명서 사용

이 절에서는 제품 정보, 설명서/피드백 링크 및 문서 변경 내역을 제공합니다.

- 5 페이지 "제품 다운로드"
- 6 페이지 "설명서 및 피드백"
- 6 페이지 "이 설명서 정보"
- 7 페이지 "기고자"
- 7 페이지 "변경 내역"

제품 다운로드

모든 Oracle x86 서버 및 서버 모듈(블레이드)에 대한 다운로드는 내 Oracle 지원(My Oracle Support, MOS)에서 확인할 수 있습니다. MOS에서 찾을 수 있는 다운로드에는 두 가지 유형이 있습니다.

- 랙 마운트 서버, 서버 모듈, 모듈식 시스템(블레이드 섀시) 또는 NEM 고유의 소프트웨어 릴리스 번들. 이러한 소프트웨어 릴리스 번들에는 Oracle ILOM, Oracle Hardware Installation Assistant 및 기타 플랫폼 소프트웨어와 펌웨어가 포함되어 있습니다.
- 여러 유형의 하드웨어에 일반적인 독립형 소프트웨어. 이 소프트웨어에는 하드웨어 관리 팩과 하드웨어 관리 커넥터가 포함되어 있습니다.

▼ 소프트웨어 및 펌웨어 다운로드 받기

1. **http://support.oracle.com으로 이동합니다.**
2. **My Oracle Support(내 Oracle 지원)에 로그인합니다.**
3. **페이지 상단에서 Patches and Updates(패치 및 업데이트) 탭을 클릭합니다.**
4. **Patches Search(패치 검색) 상자에서 Product(제품) 또는 Family(제품군)을 클릭합니다(Advanced Search(고급 검색)).**
5. **Product? Is(제품) 필드에 일치하는 목록이 나타날 때까지 전체 또는 일부 제품 이름(예: Sun Fire X4800 M2)을 입력한 다음 관심 있는 제품을 선택합니다.**

6. **Release? Is(릴리스) 풀다운 목록에서 아래쪽 화살표를 클릭합니다.**
7. **표시되는 창에서 제품 폴더 아이콘 옆에 있는 삼각형(>)을 클릭하여 선택 항목을 표시한 다음 해당하는 릴리스를 선택하고 Close(닫기)를 클릭합니다.**
8. **Patches Search(패치 검색) 상자에서 Search(검색)를 클릭합니다.**
   제품 다운로드 목록(패치로 나열됨)이 나타납니다.
9. **해당 패치 이름(예: X4800 SW 1.1의 경우 10333322 - Oracle ILOM 및 BIOS)을 선택합니다.**
10. **나타나는 오른쪽 창에서 Download(다운로드)를 클릭합니다.**

설명서 및 피드백

설명서	링크
모든 Oracle 제품	http://www.oracle.com/documentation
Sun Fire X4800 M2	http://download.oracle.com/docs/cd/E20815_01/index.html
Oracle ILOM 3.0	http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html#ilom

http://www.oracle.com/goto/docfeedback에서 이 설명서에 대한 피드백을 보낼 수 있습니다.

이 설명서 정보

본 설명서 세트는 PDF와 HTML 형식으로 제공됩니다. 설명서 내용은 온라인 도움말의 형식과 같이 항목 기반 형식으로 나타나므로 장, 부록 또는 절 번호 매기기가 포함되지 않습니다.

페이지의 왼쪽 위에 있는 PDF 버튼을 클릭하여 하드웨어 설치 또는 제품 안내서와 같은 특정 항목 주제에 대한 모든 정보가 포함된 PDF를 가져올 수 있습니다.

기고자

주요 작성자: Ralph Woodley, Michael Bechler, Ray Angelo, Mark McGothigan.

기고자: Kevin Cheng, Tony Fredriksson, Richard Masoner

변경 내역

이 설명서 세트의 릴리스 내역은 다음과 같습니다.

- 2011년 8월. 최초 발행

Sun Fire X4800 M2 서버 제품 안내서 개요

제품 안내서에서는 Sun Fire X4800 M2 서버, 소프트웨어 릴리스 1.0에 대한 정보를 제공합니다. 제품 안내서는 다음 항목으로 구성되어 있습니다.

- 11 페이지 “지원되는 소프트웨어 및 펌웨어”
- 15 페이지 “하드웨어 문제”
- 19 페이지 “Oracle Solaris 운영 체제 문제”
- 25 페이지 “Linux 문제”
- 29 페이지 “Oracle VM 문제”
- 31 페이지 “Windows 운영 체제 문제”
- 33 페이지 “ESX 문제”
- 35 페이지 “Oracle ILOM 문제”
- 37 페이지 “BIOS 문제”

지원되는 소프트웨어 및 펌웨어

다음 항목에는 Sun Fire X4800 M2 서버에 대해 지원되는 소프트웨어 및 펌웨어에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

- 11 페이지 “Oracle Hardware Installation Assistant는 RHEL 5.6 또는 Oracle Enterprise Linux 5.6을 지원하지 않을 수 있음”
- 11 페이지 “NEM 확장기 펌웨어 업그레이드 필요”
- 12 페이지 “지원되는 운영 체제”
- 12 페이지 “도구 및 드라이버 CD”
- 13 페이지 “포함된 타사 기술”
- 13 페이지 “Sun Java Enterprise System”
- 13 페이지 “Oracle Enterprise Manager Ops Center”
- 13 페이지 “MegaRAID Storage Manager (MSM)”
- 14 페이지 “SunVTS 부트 가능 진단 CD-ROM”
- 14 페이지 “Integrated Lights Out Manager(ILOM)”

Oracle Hardware Installation Assistant는 RHEL 5.6 또는 Oracle Enterprise Linux 5.6을 지원하지 않을 수 있음

일부 버전의 Oracle Hardware Installation Assistant는 RHEL 5.6 또는 Oracle Enterprise Linux 5.6을 지원하지 않습니다.

NEM 확장기 펌웨어 업그레이드 필요

NEM 펌웨어 문제는 다음을 비롯하여 여러 가지 증상을 초래할 수 있습니다.

- 시스템이 부트되지 않고 fma 오류가 표시됩니다.

  ```
  sunw-msg-id #SPX86–8002–QQID
  ```

- 센서 데이터 목록, 특히 NEM 센서에 일부 정보만 있거나 정보가 없습니다.

이러한 문제를 해결하려면 NEM 확장기 펌웨어를 업데이트해야 합니다. 자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual**의 “Firmware Information and Procedures”를 참조하십시오.

지원되는 운영 체제

사용 중인 서버의 이 릴리스에 지원되는 운영 체제는 다음과 같습니다.

- Oracle Solaris 11 Express(64비트)
- Oracle Solaris 10 9/10(64비트) + 패치 144489–11 이상 및 패치 144568–02 이상

주 – 이러한 패치는 사전 설치된 Oracle Solaris에 이미 포함되어 있습니다.

- Oracle Enterprise Linux 5.6 및 6(64비트)
- Oracle Unbreakable Linux 5.6
- Oracle VM 2.2.1
- Red Hat Enterprise Linux 5.6 및 6(64비트)
- SUSE Enterprise Linux (SLES) 11 SP1(64비트)
- Windows Server 2008 R2 및 Windows Server 2008 R2 SP1(64비트)
- VMware ESX 및 ESXi 4.1U1

도구 및 드라이버 CD

Sun Fire X4800 M2 서버에서 사용할 수 있는 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 다음과 같습니다. 이러한 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 도구 및 드라이버 CD에 포함되어 있습니다.

- Windows 2008 R2(64비트) 드라이버
- Oracle Linux 5.6
- Red Hat Linux 5.6
- SUSE Enterprise Linux(SLES) 11(64비트) 드라이버
- 유틸리티:
  - MSM 8.00–05
  - LSI SNMP Agent 3.16
  - ipmitool 1.8

포함된 타사 기술

본 제품은 타사 라이센스 계약 조건 또는 고지 사항이 적용되는 특정 타사 기술과 함께 제공될 수 있습니다. 본 제품을 사용하기 전에 제품에 적용되는 타사 고지 사항 및 라이센스 정보를 읽어 보시기 바랍니다.

http://download.oracle.com/docs/cd/E20815-01/index.html

인터넷에 액세스할 수 없는 경우 다음 주소로 본 제품에 대한 타사 고지 사항 및 라이센스의 서면 복사본을 요청할 수 있습니다.

```
Oracle America, Inc.
Attn: Associate General Counsel
Development and Engineering Legal
500 Oracle Parkway, 10th Floor
Redwood Shores, CA 94065
```

Sun Java Enterprise System

Sun Java Enterprise System(Java ES)은 네트워크나 인터넷 환경에 배포되는 엔터프라이즈 특화 응용 프로그램을 지원하는 데 필요한 서비스를 제공하는 소프트웨어 구성 요소 세트입니다. Sun Java ES는 서버에 사전 로드되어 있습니다.

Oracle Enterprise Manager Ops Center

Oracle Enterprise Manager Ops Center는 물리적 환경과 가상 환경에 대해 확장성이 높은 통합 관리 플랫폼입니다. Oracle Enterprise Manager Ops Center를 사용하여 전역 데이터 센터에 배포된 다중 플랫폼 x86 및 SPARC 시스템을 관리하고 이러한 시스템을 기존 도구 세트와 통합합니다. Oracle Enterprise Manager Ops Center는 규정 준수 보고(ITIL) 및 데이터 센터 자동화의 많은 부분을 지원하므로 이를 통해 수천 대의 시스템을 동시에 관리할 수 있습니다.

MegaRAID Storage Manager (MSM)

MegaRAID Storage Manager(MSM)는 Integrated RAID 제어기에서 저장 장치 구성을 구성, 모니터링 및 유지 관리할 수 있는 구성 설정 응용 프로그램입니다. 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)를 사용하여 저장 장치 구성을 쉽게 만들고 관리할 수 있습니다. 도구 및 드라이버 CD 또는 제품 다운로드 사이트의 도구 및 드라이버 CD 이미지에서 이 응용 프로그램을 사용할 수 있습니다.

MSM을 사용하여 시스템의 제어기, 디스크 드라이브 및 가상 디스크를 쉽게 구성할 수 있습니다. Configuration(구성) 마법사는 디스크 그룹 및 가상 디스크를 만드는 프로세스를 매우 단순화합니다. Configuration(구성) 마법사에서는 간단한 여러 단계를 통해 저장 장치 구성을 만드는 과정을 안내합니다.

MSM에 대한 자세한 내용은 제품 설명서 웹 사이트의 **x64 Servers Utilities Reference Manual**을 참조하십시오.

SunVTS 부트 가능 진단 CD-ROM

서버에는 부트 가능 진단 CD-ROM이 함께 제공됩니다. 이 CD-ROM은 CD-ROM에서 Solaris OS를 사용하여 서버를 부트하고 SunVTS 소프트웨어를 시작할 수 있도록 설계되었습니다. 진단 테스트가 실행되고 출력을 로그 파일에 씁니다. 서비스 기술 지원 담당자는 이 로그 파일을 사용하여 서버 문제를 확인할 수 있습니다.

SunVTS에 대한 자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Diagnostics Guide**의 "Using SunVTS Diagnostics Software "을 참조하십시오.

Integrated Lights Out Manager(ILOM)

ILOM(Integrated Lights Out Manager)은 호스트 시스템이 꺼져 있을 때 서버를 관리할 수 있는 시스템 관리 펌웨어입니다. 이러한 기능은 ILOM이 호스트 시스템의 대기 전원을 통해 전력이 유지되는 별도의 SP(서비스 프로세서)에서 실행되기 때문에 가능합니다.

명령줄 인터페이스(CLI), 웹 인터페이스, SNMP 및 IPMI와 같은 인터페이스에서는 ILOM에 대한 네트워크 액세스를 제공합니다.

또한 ILOM은 네트워크 원격 키보드 비디오 및 마우스(RKVM)를 통해 호스트의 시스템 콘솔에 대한 원격 액세스를 지원합니다. 광학 드라이브와 플로피 드라이브에 대한 호스트의 I/O를 네트워크의 실제 드라이브와 가상 드라이브로 리디렉션할 수 있습니다. 그러므로 원격 사용자는 운영 체제 설치를 포함한 유지 관리 작업 대부분을 수행할 수 있습니다.

ILOM에 대한 자세한 내용은 다음 설명서를 참조하십시오.

- ILOM 3.0 모음: `http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html#ilom`
- ILOM 3.0 추가 설명서: **Sun Fire X4800 M2 서버용 Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 추가 설명서**

하드웨어 문제

다음 표에는 현재 하드웨어 문제가 나와 있습니다.

현재 하드웨어 문제	해결 방법
15 페이지 “CMOD를 삽입할 때 섀시에 닿을 때까지 핸들이 동시에 회전함”	N/A
15 페이지 “최대 6개의 콤보 GbE/8Gb FC Express Module HBA 카드와 함께 제공되는 서버(CR 7050075)”	있음
17 페이지 “Sun Dual 10GbE I2 SFP+ PCIe 2.0 FEM Without SFP+에서 대량의 ixgbe 인터럽트가 표시됨(CR 7003313)”	N/A
17 페이지 “서버에서 오류가 있는 DIMM을 감지한 경우 DIMM 쌍 비활성화(CR 7011011)”	N/A
17 페이지 “LED 및 로그에 CMOD에서 장애가 발생한 것으로 잘못 표시됨(CR 7033674)”	있음
18 페이지 “직렬 포트의 흐름 제어가 작동하지 않음(CR 7014405)”	있음

CMOD를 삽입할 때 섀시에 닿을 때까지 핸들이 동시에 회전함

CMOD를 섀시에 삽입할 때 잠금을 해제하기 전에 CMOD가 섀시에 닿을 때까지 잠금 장치 뒤에서 두 핸들이 동시에 회전합니다. 폴이 CMOD 커넥터 고정 동작을 완료하려면 핸들이 섀시에 실제로 닿아야 합니다.

최대 6개의 콤보 GbE/8Gb FC Express Module HBA 카드와 함께 제공되는 서버(CR 7050075)

8개의 콤보 GbE/8Gb FC Express Module HBA 카드와 4개의 Sun Dual 10GbE 12 SFP+ PCIe 2.0 카드가 설치된 시스템에서 Pc-Check가 네트워크 카드 테스트 시 오류를 잘못 보고합니다.

따라서 서버가 최대 6개의 콤보 GbE/8Gb FC Express Module HBA 카드와 함께 제공될 수 있습니다. 더 많은 카드가 필요한 경우 나중에 추가할 수 있습니다.

PC-check 실행 시

- 확장 모드의 경우 `PCCHECK.JNL` 파일에 네트워크 제어기 오류가 표시됩니다.
- 수동 모드의 경우 다음 화면이 나타납니다.

▼ 해결 방법

1 **Pc-Check를 실행하기 전에 BIOS에서 SR-IOV 설정을 변경하십시오. 변경할 내용:**
Advanced(고급) > I/O Virtualization(I/O 가상화) > SR-IOV >**Enabled(사용)**

다음으로 변경:

Advanced(고급) > I/O Virtualization(I/O 가상화) > SR-IOV >**Disabled(사용 안 함)**

2 **Pc-Check를 실행합니다.**
자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Diagnostics Guide**의 "Performing Pc-Check Diagnostic Tests"을 참조하십시오.

3 **BIOS SR-IOV 설정을 다시 변경합니다. 변경할 내용:**
Advanced(고급) > I/O Virtualization(I/O 가상화) > SR-IOV >**Disabled(사용 안 함)**

다음으로 변경:

Advanced(고급) > I/O Virtualization(I/O 가상화) > SR-IOV >**Enabled(사용)**

4 **Pc-Check를 비활성화합니다.**

Sun Dual 10GbE I2 SFP+ PCIe 2.0 FEM Without SFP+에서 대량의 ixgbe 인터럽트가 표시됨(CR 7003313)

여러 링크 업/링크 다운 메시지가 표시될 수 있습니다. 이러한 메시지는 문제가 되지 않으므로 무시해도 됩니다.

서버에서 오류가 있는 DIMM을 감지한 경우 DIMM 쌍 비활성화(CR 7011011)

서버가 8소켓 시스템에서 오류가 있는 DIMM을 감지한 경우 해당 DIMM 쌍과 함께 다른 DIMM 쌍도 비활성화합니다. 이는 정상적인 동작입니다.

자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Diagnostics Guide**의 "How to Isolate and Replace Faulty DIMM Pairs"을 참조하십시오.

LED 및 로그에 CMOD에서 장애가 발생한 것으로 잘못 표시됨(CR 7033674)

간혹 시스템에서 CMOD에 장애가 발생한 것으로 잘못 표시합니다. 다음 메시지가 나타납니다.

- /SYS/BL*x*에 대한 `fault.chassis.device.fail` FMA 오류
- ILOM 로그에 `/SYS/BLx/ERR : Predictive Failure Asserted` 이벤트 입력
- CMOD의 시스템 서비스 LED 및 서비스 LED가 켜짐

▼ 해결 방법

CMOD가 정상적으로 작동하는 경우 다음 절차를 사용하여 문제를 해결할 수 있습니다.

1 **오류 메시지를 지우려면 다음 중 하나를 수행합니다.**

- ILOM 명령줄에서 다음 명령을 입력합니다.

  `set /SYS/BL`*`x`*` clear_fault_action=true`

  여기서 *x*는 CMOD 번호입니다.

- ILOM GUI에서
  - System Information > Components 탭을 클릭합니다.

Component Management 페이지가 나타납니다.

- Component Management 페이지에서 오류가 발생한 구성 요소 옆에 있는 라디오 버튼을 클릭한 다음 Clear Faults를 선택합니다.

2 **10분 후에 SP를 재설정합니다. 다음 중 하나를 수행합니다.**

- **CLI에서 `reset /SP` 명령을 입력합니다.**
- **GUI에서**
  - Maintenance > Reset SP를 선택합니다.
  - Reset 버튼을 클릭합니다.

직렬 포트의 흐름 제어가 작동하지 않음(CR 7014405)

직렬 포트의 흐름 제어 설정이 작동하지 않습니다. 흐름 제어에 대해 설정한 경우 흐름 제어가 해제된 상태로 유지됩니다.

▼ 해결 방법

- **ILOM 설명서에 설명된 대로 원하는 변조 속도를 설정합니다.**
  문자가 누락되거나 출력이 다른 방식으로 왜곡된 경우 출력이 올바르게 표시될 때까지 변조 속도를 낮춥니다.

Oracle Solaris 운영 체제 문제

다음 표에서는 Oracle Solaris OS 문제를 나열합니다.

현재 Solaris OS 문제	해결 방법
19 페이지 “Oracle Solaris 요구 사항”	N/A
21 페이지 “메모리가 1Tb보다 큰 시스템에서 SunVTS CD 패닉이 발생함(CR 7043192)”	없음
22 페이지 “메모리가 1Tb보다 큰 시스템에서 패닉이 발생함(CR 6979638)”	있음
22 페이지 “설치 중 Solaris 10 9/10 패닉(CR 6992851) ”	있음
23 페이지 “Intel 10GbE 카드에서 SunVTS 루프백 테스트가 중단될 수 있음(CR 6957932)”	있음
23 페이지 ““소유자가 없는 mutex” 메시지와 함께 시스템에 패닉이 발생할 수 있음(CR 6893274)”	필요 없음
23 페이지 “Slots 2.0 또는 2.1에서 PCIe Express Module 핫 플러그가 작동하지 않을 수 있음(CR 6954869)”	있음
23 페이지 “Solaris MSI 인터럽트가 삭제됨(CR6669984)”	있음

Oracle Solaris 요구 사항

서버에는 Oracle Solaris 10 10/09 패치 144489–11 이상이 필요합니다. 이전 버전의 Oracle Solaris가 설치되거나 패치가 적용되지 않은 서버는 작동하지 않습니다.

- Oracle Solaris가 서버에 사전 설치된 경우 여기에는 이 패치가 이미 포함되어 있습니다.
- 이 패치가 포함되지 않은 버전의 Oracle Solaris 10 10/09를 설치할 경우 패치를 추가해야 합니다.

JumpStart 설치를 사용하는 경우

- 패치 144489-11 이상을 JumpStart 이미지에 추가할 수 있습니다.

- JumpStart 설치 서버에 64비트 버전의 Oracle Solaris OS가 있어야 합니다. 32비트 버전의 Oracle Solaris가 설치된 JumpStart 서버에서는 Oracle Solaris를 설치할 수 없습니다.

패치 144489–11 이상의 설치 지침은 20 페이지 "Oracle Solaris에서 패치 144489–11 이상을 설치하는 방법"을 참조하십시오.

▼ Oracle Solaris에서 패치 144489–11 이상을 설치하는 방법

정상적으로 작동하려면 패치 144489–11 이상이 필요합니다.

JumpStart 서버에서 Oracle Solaris를 설치할 경우 JumpStart 이미지에 패치 144489–11을 추가할 수 있습니다. Oracle Solaris를 수동으로 설치하려면 다음 단계를 따르십시오.

1 BIOS에서 x2APIC 값을 설정합니다.

- 메모리가 1Tb 이하인 8소켓 시스템의 경우 BIOS에서 x2APIC를 비활성화합니다.
- 메모리가 1Tb를 초과하는 8소켓 시스템의 경우 BIOS에서 x2APIC가 활성화되어 있는지 확인합니다.
- 4소켓 시스템의 경우에는 이 단계를 건너뛰십시오.

4소켓 시스템에서는 BIOS에서 x2APIC를 활성화하거나 비활성화하는 옵션을 사용할 수 없습니다.

a. BIOS 유틸리티에 액세스합니다.

자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual**의 "How to Access the BIOS Setup Utility"을 참조하십시오.

b. CPU Configuration(CPU 구성) > x2APIC > (*Enable*(사용)|*Disable*(사용 안 함))을 선택합니다.

c. 변경 사항을 저장한 다음 종료합니다.

2 시스템의 메모리가 1Tb를 초과하는 경우 CMOD 1과 2(가운데 두 개의 CMOD)를 제거합니다.

자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual**의 "Adding, Removing, and Installing a CMOD (CRU)"를 참조하십시오.

이렇게 하면 총 시스템 메모리가 1Tb 이하로 감소합니다.

주의 – CMOD 슬롯이 비어 있는 서버를 작동하지 마십시오. CMOD 1과 2를 제거한 경우 서버의 전원을 켜기 전에 이러한 슬롯을 CMOD 필러로 대체해야 합니다.

주의 – 둘 이상의 CMOD를 섀시에서 제거하려면 먼저 각 CMOD를 해당 슬롯 할당 번호로 표시하십시오. CMOD는 항상 할당된 해당 슬롯에 복구해야 합니다.

3. **Oracle Solaris 10 9/10을 설치합니다.**
   자세한 내용은 **Oracle Solaris 운영 체제용 Sun Fire X4800 M2 서버 설치 설명서**를 참조하십시오.

4. **Solaris 패치 144489-11 이상을 설치합니다.**

5. **메모리를 교체합니다.**
   CMOD를 제거한 경우 자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual**의 "Adding, Removing, and Installing a CMOD (CRU)"를 참조하십시오.

6. **메모리가 1Tb 이하인 8소켓 시스템의 경우 BIOS에서 x2APIC를 활성화합니다.**
   4소켓 시스템에는 이 옵션을 사용할 수 없습니다.

   a. **BIOS 유틸리티에 액세스합니다.**
      자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual**의 "How to Access the BIOS Setup Utility"을 참조하십시오.

   b. **CPU Configuration(CPU 구성) > x2APIC > Enable(사용)을 선택합니다.**

   c. **변경 사항을 저장한 다음 종료합니다.**

7. **Solaris를 부트합니다.**
   6c 단계에서 BIOS를 종료한 경우 부트 프로세스를 계속할 수 있습니다.

메모리가 1Tb보다 큰 시스템에서 SunVTS CD 패닉이 발생함(CR 7043192)

메모리가 1Tb보다 큰 시스템에서 SunVTS CD를 사용하여 SunVTS를 부트할 경우 패닉이 발생하고 다음과 유사한 메시지가 표시됩니다.

```
module /platform/i86pc/kernel/amd64/unix: text at
[0xfffffffffb800000, 0xfffffffffb8f3b6f] data at 0xfffffffffbc00000
module misc/amd64/krtld: text at [0xfffffffffb8f3b70, 0xfffffffffb928537]
data at 0xfffffffffbc74380 module /kernel/amd64/genunix: text at
[0xfffffffffb928540, 0xfffffffffbb450af] data at 0xfffffffffbc7ea80

panic[cpu0]/thread=fffffffffbc280e0: BOP_ALLOC() failed

fffffffffbc4a890 unix:real_mode_end+3409 ()
```

```
ffffffffbc4a920 unix:startup_memlist+be1 ()
ffffffffbc4a930 unix:startup+37 ()
ffffffffbc4a970 genunix:main+3d ()
ffffffffbc4a980 unix:_start+95 ()

trap: Unknown trap type 8 in user mode

panic[cpu0]/thread=ffffffffbc280e0: BAD TRAP: type=d (#gp General protection)
rp=ffffffffbc30c90 addr=0
dump aborted: please record the above information!
```

메모리가 1Tb보다 큰 시스템에서 패닉이 발생함(CR 6979638)

메모리가 1Tb보다 큰 시스템에서 설치하는 동안 패닉 메시지가 나타납니다.

▼ 해결 방법

- **20 페이지 "Oracle Solaris에서 패치 144489–11 이상을 설치하는 방법"에 설명된 대로 패치 144489–11 이상을 설치하십시오.**

설치 중 Solaris 10 9/10 패닉(CR 6992851)

설치 중에 Solaris 10 9/10 패닉이 발생합니다. 예를 들면 다음 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
SunOS Release 5.10 Version Generic_142910-17 64-bit
Copyright (c) 1983, 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

panic[cpu0]/thread=ffffffffbc28020: BAD TRAP: type=0 (#de Divide error)
   rp=ffffffffbc4a680 addr=0#de Divide error
pid=0, pc=0xffffffffebe05765, sp=0xffffffffbc4a770, eflags=0x10246
...
```

▼ 해결 방법

- **20 페이지 "Oracle Solaris에서 패치 144489–11 이상을 설치하는 방법"에 설명된 대로 패치 144489–11 이상을 설치하십시오.**

Intel 10GbE 카드에서 SunVTS 루프백 테스트가 중단될 수 있음(CR 6957932)

SunVTS 루프백 테스트를 실행하는 동안 Intel 10GbE 카드를 테스트할 때 테스트가 중단될 수 있습니다.

▼ 해결 방법

- **Oracle Solaris 패치 144568-02 이상을 설치하십시오.**

"소유자가 없는 mutex" 메시지와 함께 시스템에 패닉이 발생할 수 있음(CR 6893274)

매우 드물지만 시스템에 패닉이 발생하고 다음과 같은 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
turnstile_block: unowned mutex
```

이는 알려진 Solaris OS 문제입니다.

Slots 2.0 또는 2.1에서 PCIe Express Module 핫 플러그가 작동하지 않을 수 있음(CR 6954869)

8소켓 시스템에서는 Slots 2.0 또는 2.1의 PCIe Express Module 핫 플러그가 작동하지 않을 수 있습니다.

이 문제는 시스템에서 핫 플러그 인터럽트가 부족한 경우 발생합니다.

▼ 해결 방법

- **시스템을 부트하기 전에 이러한 모듈을 삽입합니다.**

Solaris MSI 인터럽트가 삭제됨(CR6669984)

8소켓 시스템에서는 Solaris OS에 MSI 인터럽트가 부족할 수 있습니다.

Solaris 10 9/10에 할당될 수 있는 인터럽트 수의 제한으로 인해 장치 기능당 최대 두 개의 MSI-X 인터럽트를 사용할 수 있습니다. 이로 인해 일부 장치의 성능이 저하될 수 있습니다.

▼ 해결 방법

- **20 페이지 "Oracle Solaris에서 패치 144489–11 이상을 설치하는 방법"에 설명된 대로 패치 144489–11 이상을 설치하십시오.**
  이렇게 하면 대부분의 경우 문제가 해결됩니다.

주 – 패치를 설치한 후에는 오류 메시지가 중지되어야 합니다. 그러나 인터럽트가 부족한 경우 일부 장치의 성능이 저하될 수 있습니다.

Linux 문제

다음 표에는 Sun Fire X4800 M2 서버의 Linux 운영 체제와 관련된 문제를 나열합니다.

현재 Linux OS 문제	해결 방법
25 페이지 “Linux 요구 사항”	N/A
26 페이지 “RHEL 5.6 및 Oracle Linux 5.6에서 부트하는 동안 Xen이 중단됨(CR 7010124)”	있음
27 페이지 “I/O 리소스 할당 실패 메시지(CR 6984329)”	있음
27 페이지 “XEN이 포함된 SLES11 SP1에서 I/O가 작동하지 않음(CR 6965290)”	있음
28 페이지 “RHEL 6에 MSM을 설치할 수 없음(CR 7017469)”	있음

Linux 요구 사항

서버에는 x2APIC라는 기능이 포함되어 있는데, 이 기능은 기본적으로 활성화되지만 일부 버전의 Linux를 설치할 때는 먼저 이 기능을 비활성화해야 합니다. 다음 표에서는 이 기능을 비활성화해야 하는 버전을 보여 줍니다.

OS	x2APIC 비활성화 여부
Oracle Linux 6.0	아니요
Oracle Linux 5.6	예
Oracle Linux 5.6(Xen 포함)	예
RHEL 6.0	아니요
RHEL 5.6	예
RHEL 5.6(Xen 포함)	예
Oracle Virtual Linux 2.2.1	예
SLES11 SP1	아니요

OS	x2APIC 비활성화 여부
SLES11 SP1(Xen 포함)	예
Oracle Unbreakable Linux 5.6	설치하기 전에 비활성화했다가 설치 후 활성화

▼ x2APIC를 비활성화하는 방법

1. **BIOS 유틸리티에 액세스합니다.**
   자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual**의 "How to Access the BIOS Setup Utility"을 참조하십시오.
2. **CPU Configuration(CPU 구성) > x2APIC > Disable(사용 안 함)을 선택합니다.**
3. **변경 사항을 저장한 다음 종료합니다.**

RHEL 5.6 및 Oracle Linux 5.6에서 부트하는 동안 Xen이 중단됨(CR 7010124)

RHEL 5.6 또는 Oracle Linux 5.6이 설치된 시스템에서는 부트 중에 Xen이 중단되고 다음 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
(XEN) mtrr: your CPUs had inconsistent MTRRdefType settings
(XEN) mtrr: probably your BIOS does not setup all CPUs.
(XEN) mtrr: corrected configuration.
```

또한 Xen이 완료되지만 dom1에서만 중단될 수도 있습니다.

▼ 해결 방법

- **다음 작업 중 하나를 수행합니다.**
  - **`/boot/grub/menu.lst`에서 xen.gz 행에 maxcpus=128을 추가합니다.**
    또는
  - **BIOS 설정에서 하이퍼스레딩을 비활성화합니다.**
    이렇게 하면 서버에서 80개 CPU만 사용할 수 있습니다.

I/O 리소스 할당 실패 메시지(CR 6984329)

I/O 리소스 할당 실패 메시지가 POST 및 로그 파일에 나타날 수 있습니다.

예를 들어 다음과 같이 표시될 수 있습니다.

```
Sep  8 15:50:49 nsg14-28 kernel: PCI: Failed to allocate I/O resource
#2:20@0 for 0000:8d:00.0
Sep  8 15:50:49 nsg14-28 kernel: PCI: Failed to allocate I/O resource
#2:20@0 for 0000:8d:00.1
```

▼ 해결 방법

BIOS에서 I/O 리소스를 할당하려고 시도합니다. I/O 리소스를 성공적으로 할당할 수 없는 경우 오류 메시지가 표시됩니다.

OS에서도 I/O 리소스를 할당하려고 시도할 수 있습니다. 그러나 BIOS와 동일한 방법을 사용하므로 이러한 시도는 실패하고 추가 오류 메시지가 생성됩니다. 대부분의 드라이버는 이 조건을 관리할 수 있습니다.

1. **이러한 메시지는 일반적으로 무시해도 됩니다.**
2. **I/O 리소스 문제가 계속 발생하는 경우 Sun Fire X4800 M2 서버 설치 설명서의 "I/O 및 인터럽트 자원 할당"을 참조하십시오.**

XEN이 포함된 SLES11 SP1에서 I/O가 작동하지 않음(CR 6965290)

I/O 장치 수가 XEN의 인터럽트 수를 초과하는 경우 I/O 장치가 작동하지 않고 해당 오류 메시지가 표시될 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
Unable to allocate IRQ(IRQ를 할당할 수 없음)
```

▼ 해결 방법

- **/boot/grub/menu.lst 파일에 다음을 추가합니다.**

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

RHEL 6에 MSM을 설치할 수 없음(CR 7017469)

RHEL 6에서는 라이브러리 및 패키지가 없어 MSM의 일반 설치가 실패할 수 있습니다.

▼ 해결 방법

- **RHEL README 파일 및 제품 안내서를 읽고 나열된 모든 필수 조건을 충족하는지 확인하십시오.**

Oracle VM 문제

다음 표에서는 Oracle VM 문제를 나열합니다.

현재 Oracle VM 문제	해결 방법
29 페이지 “Oracle VM 요구 사항”	N/A

Oracle VM 요구 사항

서버에는 x2APIC라는 기능이 포함되어 있는데, 이 기능은 기본적으로 활성화되지만 Oracle VM을 설치할 때는 먼저 이 기능을 비활성화해야 합니다.

▼ x2APIC를 비활성화하는 방법

1. **BIOS 유틸리티에 액세스합니다.**
   자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual**의 “How to Access the BIOS Setup Utility”을 참조하십시오.
2. **CPU Configuration(CPU 구성) -> x2APIC -> Disable(사용 안 함)을 선택합니다.**
3. **변경 사항을 저장한 다음 종료합니다.**

Windows 운영 체제 문제

다음 표에는 Sun Fire X4800 M2 서버의 Windows 운영 체제와 관련된 문제를 나열합니다.

현재 Windows OS 문제	해결 방법
31 페이지 “Windows 요구 사항”	N/A
31 페이지 “Windows Server 2008에서 현재 CPU를 식별하지 못함(CR 6997566)”	있음
32 페이지 “문제 코드 12로 인한 NIC 포트 실패(CR 7019043)”	있음

Windows 요구 사항

서버에는 x2APIC라는 기능이 포함되어 있는데, 이 기능은 기본적으로 활성화되지만 Windows를 설치할 때는 먼저 이 기능을 비활성화해야 합니다.

▼ x2APIC를 비활성화하는 방법

1. **BIOS 유틸리티에 액세스합니다.**
   자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 Server Service Manual**의 “How to Access the BIOS Setup Utility”을 참조하십시오.
2. **CPU Configuration(CPU 구성) > x2APIC > Disable(사용 안 함)을 선택합니다.**
3. **변경 사항을 저장한 다음 종료합니다.**

Windows Server 2008에서 현재 CPU를 식별하지 못함(CR 6997566)

서버에 Windows를 설치하기 전에 BIOS에서 x2APIC를 비활성화해야 합니다.

▼ 해결 방법

- **31 페이지 "Windows 요구 사항"에 설명된 대로 BIOS에서 x2APIC를 비활성화합니다.**

문제 코드 12로 인한 NIC 포트 실패(CR 7019043)

문제 코드 12로 인해 NIC 포트가 실패합니다.

```
Code 12
This device cannot find enough free resources that it can use. If you
want to use this device, you will need to disable one of the other devices
on this system. (Code 12)
```

이 오류는 BIOS나 운영 체제 또는 둘 다에 의해 서버에 설치된 두 장치에 동일한 I/O 포트, 동일한 인터럽트 또는 동일한 Direct Memory Access 채널이 할당된 경우에 발생할 수 있습니다. 또한 BIOS에서 장치에 충분한 리소스를 할당하지 않은 경우에도 발생할 수 있습니다.

▼ 해결 방법

1. **시스템의 모든 장치에 고유한 I/O 포트가 할당되었는지 확인합니다.**
2. **그래도 문제가 해결되지 않는 경우 Sun Fire X4800 M2 서버 설치 설명서의 "I/O 및 인터럽트 자원 할당"을 참조하십시오.**

ESX 문제

다음 표에는 ESX 문제가 나와 있습니다.

현재 ESX 문제	해결 방법
33 페이지 “VMware ESX 4.101에서 1TB의 메모리가 탑재된 시스템에서 2Gb의 메모리를 무시함(CR 7037903)”	있음

VMware ESX 4.101에서 1TB의 메모리가 탑재된 시스템에서 2Gb의 메모리를 무시함(CR 7037903)

1Tb의 메모리가 탑재된 시스템에 ESX 4.101을 설치한 후에 다음 메시지가 나타납니다.

```
TSC: 5998092 cpu0:0)Init: 440: 2048 Mb of memory ignored because the system
exceeded the supported host physical page number of 268435455...
```

▼ 해결 방법

- **이 문제에 대한 자세한 내용은 VMware 사이트를 참조하십시오.**

  http://kb.vmware.com/kb/1026483

Oracle ILOM 문제

다음 표에는 Oracle ILOM 문제가 나와 있습니다.

현재 Oracle ILOM 문제	해결 방법
35 페이지 “Locate 버튼을 사용하여 물리적 존재 여부 검증(CR 6881237)”	N/A

Locate 버튼을 사용하여 물리적 존재 여부 검증(CR 6881237)

특정 ILOM 절차에는 "물리적 존재 여부 검증"이 필요합니다. 이렇게 하려면 시스템 전면 패널에 있는 Locate 버튼을 누릅니다.

자세한 내용은 **Sun Fire X4800 M2 서버 설치 설명서**의 “전면과 후면의 기능 및 구성 요소”를 참조하십시오.

BIOS 문제

다음 표에는 BIOS 문제가 나와 있습니다.

현재 BIOS 문제	해결 방법
37 페이지 “나열된 장애가 발생한 DIMM이 존재하는 것으로 보고됨(CR 7023549)”	
38 페이지 “시스템 재설정 또는 정전 시 수정할 수 없는 오류(Uncorrectable Error, UE)가 손실됨(CR 7028423)”	

나열된 장애가 발생한 DIMM이 존재하는 것으로 보고됨(CR 7023549)

DIMM에 장애가 발생한 경우 DIMM 쌍이 비활성화되고 시스템 DIMM 아키텍처로 인해 다른 DIMM도 비활성화됩니다.

Oracle ILOM PRSNT 명령에서 이러한 DIMM을 잘못 보고합니다. 예를 들어 32G DIMM이 비활성화되었을 수 있는데 16G만 비활성화된 것으로 보고됩니다. 또한 오류가 발생한 쌍이 존재하는 것으로 나열될 수 있습니다.

예를 들어 D9 또는 D13에 오류가 있는 경우 Oracle ILOM System Monitoring > Sensor Readings 탭에 다음과 같이 표시될 수 있습니다.

```
/SYS/BL0/P0/D0/PRSNT     Entity Presence     Present but disabled
/SYS/BL0/P0/D1/PRSNT     Entity Presence     Present but disabled
/SYS/BL0/P0/D4/PRSNT     Entity Presence     Present but disabled
/SYS/BL0/P0/D5/PRSNT     Entity Presence     Present but disabled
/SYS/BL0/P0/D8/PRSNT     Entity Presence     Present
/SYS/BL0/P0/D9/PRSNT     Entity Presence     Present
/SYS/BL0/P0/D12/PRSNT    Entity Presence     Present
/SYS/BL0/P0/D13/PRSNT    Entity Presence     Present
```

주 – 오류가 지워지면 시스템에서 비활성화된 DIMM 쌍을 다시 활성화합니다.

시스템 재설정 또는 정전 시 수정할 수 없는 오류(Uncorrectable Error, UE)가 손실됨(CR 7028423)

시스템에서 Windows 블루 스크린과 같은 오류가 발생한 경우 자동으로 재부트되지 않으면 다시 시작하기 전에 5분 이상 기다려야 합니다. 이렇게 하면 오류가 적절하게 로깅됩니다.