

Sun Blade Storage Module M2 제품 안내서



부품 번호: 821-3111-10
2010년 10월, 개정판 A

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 전사될 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 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, 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.

AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. Intel 및 Intel Xeon Intel Corporation의 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 라이선스된 등록상표입니다.

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

머리말	5
제품 정보 웹 사이트	5
관련 설명서	5
이 설명서에 대한 정보(PDF 및 HTML)	6
설명 주석	6
변경 내역	6
Sun Blade Storage Module M2 제품 안내서 개요	7
지원되는 펌웨어, 하드웨어 및 소프트웨어	9
저장소 모듈 펌웨어 릴리스 내역	9
지원되는 하드웨어	10
지원되는 운영 체제	11
ILOM(Integrated Lights Out Manager)	12
하드웨어 문제	13
현재 하드웨어 문제	13
해결된 하드웨어 문제	17
Solaris 운영 체제 문제	19
현재 Solaris 운영 체제 문제	19
Linux 운영 체제 문제	29
현재 Linux 운영 체제 문제	29

머리말

이 머리말에서는 관련 문서, 의견 제출 및 문서 변경 내역에 대해 설명합니다.

- 5 페이지 “관련 설명서”
- 6 페이지 “이 설명서에 대한 정보(PDF 및 HTML)”
- 6 페이지 “설명 주석”
- 6 페이지 “변경 내역”

제품 정보 웹 사이트

Sun Blade Storage Module M2에 대한 자세한 내용은 다음 제품 사이트를 참조하십시오.

<http://www.oracle.com/goto/storagemodulem2>.

이 사이트에서는 다음과 같은 정보 및 다운로드에 대한 링크를 찾을 수 있습니다.

- 제품 정보 및 사양
- 소프트웨어 및 펌웨어 다운로드 파일

관련 설명서

다음은 Oracle Sun Blade Storage Module M2와 관련된 문서 목록입니다. 이러한 설명서를 비롯한 추가 지원 설명서가 다음 웹 사이트에서 사용할 수 있습니다.

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.storm2#hic>

문서	설명
Sun Blade Storage Module M2 제품 설명서	검색 및 색인을 비롯하여 별표(*)로 표시된 모든 문서의 통합 HTML 버전입니다.
Sun Blade Storage Module M2 시작 안내서	빠른 참조를 설정합니다.
Sun Blade Storage Module M2 설치 안내서*	저장소 모듈을 블레이드 새시에 설치하고 작동 상태를 나타내는 LED를 해석하는 방법에 대해 설명합니다.

문서	설명
Sun Blade Storage Module M2 제품 안내서*	저장소 모듈에 대한 중요한 최신 정보를 제공합니다.
Sun Blade Storage Module M2 관리 설명서*	호스트에 저장 장치를 할당하고 저장소 모듈을 관리하는 방법에 대해 설명합니다.
Sun Blade Storage Module M2 Service Manual*	저장소 모듈을 서비스하고 유지 관리하는 방법에 대해 설명합니다.
Sun Blade Storage Module M2 Safety and Compliance Guide	저장소 모듈에 대한 안전 및 규정 준수 정보를 제공합니다.

이전에 설명한 웹 사이트에서 일부 문서의 번역본(중국어 간체, 한국어, 일본어, 프랑스어 및 스페인어)을 확인할 수 있습니다. 영문 설명서는 자주 개정되며 번역본보다 최신 내용이 수록되어 있습니다.

이 설명서에 대한 정보(PDF 및 HTML)

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.

설명 주석

제품 설명서 개선을 위해 여러분의 의견 및 제안을 제시해 주십시오.
<http://docs.sun.com>에서 Feedback {+} 링크를 클릭하여 의견을 제출할 수 있습니다.

변경 내역

이 설명서 세트의 릴리스 내역은 다음과 같습니다.

- 2010년 7월, 초판 발행
- 2010년 8월, Sun Blade Storage Module M2 소프트웨어 릴리스 1.0.1에 대한 정보 추가 - 여기에는 Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)가 장착된 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈을 저장소 모듈에 연결하는 기능에 대한 지원이 포함됩니다.
- 2010년 10월, Sun Blade Storage Module M2 소프트웨어 릴리스 1.1에 대한 정보 추가 - 새 OS 지원, CR 6981082 및 CR 6971532 수정 사항이 추가되었습니다.

Sun Blade Storage Module M2 제품 안내서 개요

다음 절로 구성되어 있습니다.

- 9 페이지 “지원되는 펌웨어, 하드웨어 및 소프트웨어”
- 13 페이지 “하드웨어 문제”
- 19 페이지 “Solaris 운영 체제 문제”
- 29 페이지 “Linux 운영 체제 문제”

지원되는 펌웨어, 하드웨어 및 소프트웨어

다음 항목에서는 Sun Blade Storage Module M2에 대해 지원되는 소프트웨어 및 펌웨어에 대한 정보를 제공합니다.

- 9 페이지 “저장소 모듈 펌웨어 릴리스 내역”
- 10 페이지 “지원되는 하드웨어”
- 11 페이지 “지원되는 운영 체제”
- 12 페이지 “ILOM(Integrated Lights Out Manager)”

저장소 모듈 펌웨어 릴리스 내역

다음은 Sun Blade Storage Module M2의 펌웨어 개정 내역입니다. 소프트웨어는 Oracle 웹사이트(<http://www.oracle.com/goto/blades>)의 **Drivers and Firmware** 다운로드 링크에서 다운로드할 수 있습니다.

저장소 모듈 SAS 확장기 펌웨어 개정	사용 가능한 웹 소프트웨어 릴리스	설명	지원되는 펌웨어 배포 플랫폼
5.3.7.0	Sun Blade Storage Module M2 소프트웨어 릴리스 1.1 주 - 필요한 최소 CMM ILOM 펌웨어는 3.0.12.11입니다. 이 펌웨어 버전은 새시 소프트웨어 릴리스 3.2.3에 포함되어 있습니다.	■ 운영 체제 지원 추가 ■ CR 6971532 수정	■ CMM ILOM(x86 및 SPARC) ■ Oracle Hardware Management Pack 2.0.1 (x86)
5.3.6.0	Sun Blade Storage Module M2 소프트웨어 릴리스 1.0.1	Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)가 설치된 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈에 대한 지원 추가	■ CMM ILOM(x86 및 SPARC) ■ Oracle Hardware Management Pack 2.0.1 (x86)
5.3.5.0	해당 사항 없음	최초 제품 릴리스	해당 사항 없음

지원되는 하드웨어

저장소 모듈에서 사용하도록 지원되는 하드웨어는 다음과 같습니다. 소프트웨어는 Oracle 웹 사이트(<http://www.oracle.com/goto/ blades>)의 **Drivers and Firmware** 다운로드 링크에서 다운로드할 수 있습니다. 패치는 Sunsolve(<http://sunsolve.sun.com/show.do?target=patchpage>)에서 다운로드할 수 있습니다.

서버	SAS-2 REM	새시	SAS-2 NEM
시스템 펌웨어 7.2.8 이상(Sunsolve 패치 139440-11)이 설치된 Sun Blade T6320 G2(SPARC) 아래 주 1 참조	Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)	PCIe 2.0 미드플레인인 포함된 Sun Blade 6000 모듈식 시스템(필요한 최소 CMM ILOM 펌웨어: 3.0.10.15a - 새시 소프트웨어 릴리스 3.2.1에 포함)	Sun Blade 6000 Virtualized Multi-Fabric 10GbE M2 NEM 아래 주 3 참조
시스템 펌웨어 7.2.8 이상(Sunsolve 패치 139448-10)이 설치된 Sun Blade T6340(SPARC) 아래 주 1 참조	Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z)	PCIe 2.0 미드플레인인 포함된 Sun Blade 6000 모듈식 시스템(필요한 최소 CMM ILOM 펌웨어: 3.0.10.15a - 새시 소프트웨어 릴리스 3.2.1에 포함)	Sun Blade 6000 Virtualized Multi-Fabric 10GbE M2 NEM 아래 주 3 참조
Sun Blade X6270 M2 (x86)	- Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA (SGX-SAS6-R-REM-Z) - Sun Storage 6Gb SAS REM HBA (SGX-SAS6-REM-Z) 아래 주 2 참조	- PCIe 2.0 미드플레인인 포함된 Sun Blade 6000 모듈식 시스템(필요한 최소 CMM ILOM 펌웨어: 3.0.10.15a - 새시 소프트웨어 릴리스 3.2.1에 포함) - PCIe 2.0 미드플레인인 포함된 Sun Blade 6000 모듈식 시스템(필요한 최소 CMM ILOM 펌웨어: 3.0.10.15b - 새시 소프트웨어 릴리스 3.2.2에 포함)	Sun Blade 6000 Virtualized Multi-Fabric 10GbE M2 NEM 아래 주 3 참조

주:

- Sun Blade T6320 및 T6340 서버 모듈은 SAS-2 REM이 설치된 SAS-2 환경에서 사용하도록 지원되지만 데이터 전송 속도가 최대 3GB/초로 제한됩니다.**

2. **Sun Blade X6270 M2 서버 모듈의 Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)**는 저장소 모듈 펌웨어가 5.3.6.0 이상인 Sun Blade Storage Module M2에서만 사용하도록 지원됩니다. 이 구성에 필요한 저장소 모듈의 최소 펌웨어는 Sun Blade Storage Module M2 소프트웨어 릴리스 1.0.1에 포함되어 있습니다.
3. SAS-2 NEM(예: **Sun Blade 6000 Virtualized Multi-Fabric 10GbE M2 NEM**)의 외부 SAS-2 커넥터를 사용하여 외부 저장 장치를 추가하는 것은 현재(이 문서 발행 당시) 지원되지 않습니다. 추가 외부 저장 장치는 PCIe ExpressModule(EM) HBA를 설치하고 여기에 외부 저장 장치를 연결하여 추가할 수 있습니다. 추가된 외부 저장 장치는 새시 SAS-2 도메인에 속하지 않으며 서버 모듈 및 해당 PCIe EM에 의해 제어됩니다.

지원되는 운영 체제

다음은 저장소 모듈에 지원되는 최소 버전의 운영 체제입니다.

- 서버의 REM을 지원하는 최신 패치가 적용된 Oracle Solaris 10 OS 10/09(64비트만)
 - Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)를 사용하는 SPARC 시스템의 경우 142259-03, 143523-04, 141870-03 또는 이후 버전의 패치를 설치해야 합니다.
 - Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)를 사용하는 x86 시스템의 경우 142901-13, 141871-03 또는 이후 버전의 패치를 설치해야 합니다.

주 - Solaris OS의 최신 패치는 <http://sunsolve.sun.com/show.do?target=patchpage>에서 다운로드할 수 있습니다.

- Oracle Solaris 10 OS 5/10(64비트만). 저장소 모듈 소프트웨어 릴리스 1.1에 추가된 지원
- Oracle Enterprise Linux 5.4(64비트만).
- Oracle Enterprise Linux 5.5(64비트만). 저장소 모듈 소프트웨어 릴리스 1.1에 추가된 지원
- Red Hat Enterprise Linux 5.4(64비트만).
- Red Hat Enterprise Linux 5.5(64비트만). 저장소 모듈 소프트웨어 릴리스 1.1에 추가된 지원
- SUSE Linux Enterprise Server 10 SP3(64비트만, Xen 사용 여부에 관계없음)
- SUSE Linux Enterprise Server 11(64비트만, Xen 사용 여부에 관계없음)
- SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1(64비트만, Xen 사용 여부에 관계없음). 저장소 모듈 소프트웨어 릴리스 1.1에 추가된 지원
- Microsoft Windows Server 2008(32 및 64비트) 및 R2(64비트만)
- VMware ESX/ESXi 4.0 U1

지원되는 운영 체제의 최신 목록은 다음을 참조하십시오. <http://www.oracle.com/goto/storagemodulem2>

ILOM(Integrated Lights Out Manager)

저장소 모듈에서는 모니터링 및 영역 분할 기능에 Sun Blade 6000 모듈식 시스템 CMM(새시 모니터링 모듈) ILOM(Integrated Lights Out Manager)을 활용합니다. CMM ILOM에서는 모든 새시 구성 요소를 관리할 수 있습니다. CMM ILOM은 새시에서 전원을 공급하는 별도의 서비스 프로세서 (Service Processor, SP)에서 실행됩니다.

ILOM에 대한 네트워크 액세스를 제공하는 인터페이스에는 명령줄 인터페이스(CLI), 웹 인터페이스, SNMP 및 IPMI가 있습니다.

ILOM에 대한 자세한 내용은 다음 설명서를 참조하십시오.

- ILOM 3.0 설명서 모음: <http://docs.sun.com/app/docs/coll/ilom3.0>
- **Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems:** <http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.6000mod-blade6000ilom#hic>

하드웨어 문제

이 절에서는 Sun Blade Storage Module M2의 하드웨어 문제를 다룹니다. 13 페이지 “현재 하드웨어 문제”를 참조하십시오.

현재 하드웨어 문제

다음 표에서는 이 절에서 다루는 문제를 보여 줍니다. 각 문제에 대한 자세한 정보를 보려면 해당 문제의 제목을 클릭하십시오.

주 - FMod 및 ESM은 이 릴리스에서 지원되지 않습니다.

현재 하드웨어 문제	해결 방법
14 페이지 “NEM 0은 비어 있을 수 없음(6956590)”	있음
14 페이지 “호스트에 표시된 가상 디스크가 많은 경우의 단일 디스크 식별(6930346)”	있음
15 페이지 “Sun Blade X6270 M2 BIOS에서 24개 드라이브만 인식할 수 있음(6929975)”	없음
15 페이지 “저장소 모듈의 전원이 실제로 켜져 있는 데도 전원이 꺼진 것으로 표시됨(6823893)”	있음
15 페이지 “Sun Blade Zone Manager 구성 중에 핫 플러그 작업을 수행하면 시간 초과 오류가 발생할 수 있음(6960734)”	있음
16 페이지 “저장소 모듈 드라이브가 Sun Storage 6Gb SAS REM BIOS Topology 메뉴에 표시되지 않음(6951183)”	있음
17 페이지 “REM BIOS 구성 유틸리티가 이중 경로 SAS 드라이브에 대해 단일 경로를 표시할 수 있음(6981082)”	있음
18 페이지 “Sun Blade Storage Module M2를 새시 SAS-2 도메인에 추가하면 기존 저장소 모듈 드라이브가 오프라인 상태가 될 수 있음(6971532)”	있음(SW 1.1에서 해결됨)

NEM 0은 비어 있을 수 없음(6956590)

저장소 모듈이 올바르게 작동하려면 새시 NEM 슬롯 0에 NEM이 설치되어 있어야 합니다. NEM 슬롯 0이 비어 있는 저장소 모듈은 작동하지 않습니다.

해결 방법

NEM 슬롯 0에 NEM이 설치되어 있는지 확인합니다.

호스트에 표시된 가상 디스크가 많은 경우의 단일 디스크 식별(6930346)

호스트 시스템에 표시된 단일 볼륨의 크기가 크거나 가상 디스크 수가 많은 경우 호스트 시스템 BIOS에서 인식한 부팅 디스크를 식별하기 어려울 수 있습니다.

해결 방법

1. 서버 모듈 REM이 Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)인 경우 다음을 수행합니다.
 - a. 시스템에서 HBA MPT BIOS로 부팅하도록 허용합니다.
 - b. 메시지가 나타나면 Ctrl-C를 선택하여 MPT BIOS를 시작합니다.
 - c. 프롬프트에서 IR HBA를 선택하고 Enter 키를 누릅니다.
 - d. OS를 로드하는 데 사용할 올바른 하드 디스크를 선택합니다.
 - e. Alt+B를 눌러 목록을 기본 설정 부팅 장치로 표시합니다.
 - f. 선택한 목록에서 WWN(World Wide Name, SAS ID라고도 함)을 기록합니다.
 - g. 설정을 저장하고 호스트 시스템을 재부팅합니다.
 - h. 부팅하는 동안 F2 키를 눌러 서버의 시스템 BIOS를 시작합니다.
 - i. Drive Priority 목록에서 적절한 부팅 디스크를 선택합니다.
 - j. 설정을 저장하고 호스트 시스템을 재부팅합니다.
 - k. 적절한 OS를 로드하고 기록한 WWN으로 부팅 디스크를 식별합니다.
2. 서버 모듈 REM이 Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA(SGX-SAS6-R-REM-Z)인 경우 다음을 수행합니다.
 - a. 시스템에서 HBA WebBIOS Setup 화면으로 부팅하도록 허용합니다.
 - b. 메시지가 나타나면 Ctrl-N을 선택하여 WebBIOS를 시작합니다.
 - c. HBA WebBIOS 설정을 사용하여 MegaRAID HBA User's Guide에 설명된 대로 필요한 RAID 및 가상 디스크 구성을 만듭니다.
 - d. 가상 디스크 ID와 WWN(World Wide Name, SAS ID라고도 함)을 기록합니다.
 - e. 설정을 저장하고 호스트 시스템을 재부팅합니다.
 - f. 부팅하는 동안 F2 키를 눌러 서버의 시스템 BIOS를 시작합니다.
 - g. Drive Priority 목록에서 적절한 부팅 디스크를 선택합니다.

- h. 설정을 저장하고 호스트 시스템을 재부팅합니다.
- i. 적절한 OS를 로드하고 기록한 WWN으로 부팅 디스크를 식별합니다.

Sun Blade X6270 M2 BIOS에서 24개 드라이브만 인식할 수 있음(6929975)

Sun Blade X6270 M2의 BIOS에서는 시스템에 연결된 드라이브를 24개까지 인식할 수 있습니다. 드라이브 수가 24개를 초과하는 저장 장치가 연결되어 있을 때 부팅하는 동안 F2 키를 눌러 BIOS 설정 프로그램을 시작한 경우 스캔한 처음 24개 드라이브 중에 부팅 드라이브가 없으면 부팅 드라이브를 선택하지 못할 수도 있습니다.

14 페이지 “호스트에 표시된 가상 디스크가 많은 경우의 단일 디스크 식별(6930346)”을 참조하십시오.

저장소 모듈의 전원이 실제로 켜져 있는 데도 전원이 꺼진 것으로 표시됨(6823893)

저장소 모듈 자체의 전원을 순환시키든, 전체 새시의 전원을 순환시키든 관계없이 Sun Blade Storage Module M2에서 전원을 제거한 경우 CMM 명령 `show /CH/`를 통해 표시되는 전원 상태는 실제로 전원이 켜진 경우에도 전원이 꺼진 것으로 블레이드를 표시합니다.

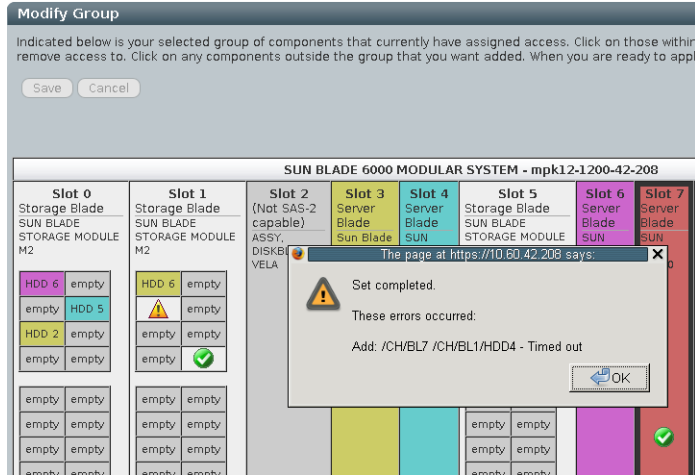
해결 방법

이 문제가 발생한 경우 CMM 명령줄 인터페이스에서 `start /CH/` 명령을 실행해 보십시오.

Sun Blade Zone Manager 구성 중에 핫 플러그 작업을 수행하면 시간 초과 오류가 발생할 수 있음(6960734)

CMM ILOM의 Sun Blade Zone Manager 기능을 사용하여 호스트에 Sun Blade Storage Module M2 자원을 할당할 때 시간 초과 오류를 방지하려면 핫 플러그 작업을 시도하지 마십시오.

저장소 모듈 자원을 할당하는 동안 SAS-2 서버, NEM 및 저장소 모듈 자원으로 구성된 SAS-2 도메인에서 핫 플러그 작업을 수행하면 Sun Blade Zone Manager 창에 다음과 같은 오류가 표시될 수 있습니다.



해결 방법

SAS-2 도메인의 구성 요소에 대해 핫 플러그 작업을 수행해야 하는 경우 구성을 저장하기 전에 Sun Blade Zone Manager 창을 새로 고쳐 나열된 SAS 장치가 실제로 새시에 있는 장치와 일치하도록 해야 합니다.

저장소 모듈 드라이브가 Sun Storage 6Gb SAS REM BIOS Topology 메뉴에 표시되지 않음(6951183)

Sun Storage 6Gb SAS REM HBA BIOS 유틸리티의 SAS Topology 메뉴에서 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈에 할당된 드라이브를 보려고 하면 Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z) BIOS에서 일부 드라이브를 표시하지 못할 수 있습니다. 또한 Sun Storage 6Gb SAS REM HBA BIOS 유틸리티를 호출할 때마다 드라이브 목록이 변경될 수 있습니다.

따라서 이 구성(Sun Storage 6Gb SAS REM HBA가 저장소 모듈에 연결된 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈)에서는 Sun Blade Storage Module M2 드라이브를 OS 부팅 장치로 사용해서는 **안 됩니다**. 그러나 Sun Blade X6270 M2 내부 연결 드라이브는 이 문제가 없으므로 부팅 장치로 사용할 수 있습니다.

해결 방법

부팅 장치가 서버 모듈 내부 드라이브인지 확인하려면 다음 절차를 사용하십시오.

1. CMM ILOM에 로그인하여 Storage 탭 아래에서 Sun Blade Zone Manager를 실행한 다음 **Sun Blade Storage Module M2 관리 설명서**에 요약된 대로 Sun Blade X6270 M2에 할당된 모든 Sun 저장소 모듈 M2 드라이브를 할당 취소합니다.

이렇게 하면 이 프로세스의 다음 단계에서 내부적으로 연결된 서버 모듈 드라이브를 쉽게 식별할 수 있습니다.

2. Sun Storage 6Gb SAS REM HBA BIOS 유틸리티를 사용하여 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈의 내부적으로 연결된 하드 디스크 드라이브를 부팅 장치로 할당합니다.
Sun Storage 6Gb SAS REM HBA 설치 안내서의 지침에 따라 드라이브에 RAID 볼륨을 만듭니다.
3. Sun Blade X6270 M2 서버 모듈 내부 드라이브에 지원되는 OS를 설치합니다.
4. CMM ILOM Sun Blade Zone Manager로 돌아가서 **Sun Blade Storage Module M2 관리 설명서**에 요약된 대로 이전에 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈에 할당된 Sun 저장소 모듈 M2 드라이브를 다시 할당합니다.
5. Sun Storage 6Gb SAS REM HBA OS 도구를 사용하여 **Sun Storage 6Gb SAS REM HBA 설치 안내서**에 설명된 대로 RAID 할당을 만듭니다.

REM BIOS 구성 유틸리티가 이중 경로 SAS 드라이브에 대해 단일 경로를 표시할 수 있음(6981082)

Sun Storage 6Gb SAS REM BIOS 구성 유틸리티를 사용하여 저장소 모듈 드라이브를 볼 때 저장소 모듈의 이중 경로 SAS 디스크가 단일 경로 디스크로 표시될 수 있습니다.

해결 방법

서버 운영 체제에서 저장소 모듈 SAS 디스크 드라이브의 이중 경로를 인식하므로 이 문제는 무시해도 됩니다.

해결된 하드웨어 문제

다음 표에서는 해결된 문제를 보여 줍니다. 각 문제에 대한 자세한 정보를 보려면 해당 문제의 제목을 클릭하십시오.

해결된 하드웨어 문제	해결된 버전
18 페이지 “Sun Blade Storage Module M2를 새시 SAS-2 도메인에 추가하면 기존 저장소 모듈 드라이브가 오프라인 상태가 될 수 있음(6971532)”	소프트웨어 릴리스 1.1

Sun Blade Storage Module M2를 새시 SAS-2 도메인에 추가하면 기존 저장소 모듈 드라이브가 오프라인 상태가 될 수 있음(6971532)

이 문제는 Sun Blade Storage Module M2 소프트웨어 릴리스 1.1에서 해결되었습니다.

Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)가 설치된 서버에 저장 장치가 할당된 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈이 있는 경우 새 Sun Blade Storage Module M2를 새시 SAS-2 도메인에 추가하면 서버에 할당된 일부 기존 드라이브가 오프라인 상태로 전환되고 서버에 더 이상 표시되지 않을 수 있습니다.

해결 방법

1. 새 저장소 모듈을 추가할 서비스 유지 관리 창을 예약합니다.

해당되는 응용 프로그램 및/또는 호스트 OS를 일시 중단하거나 종료하여 Sun Blade 6000 모듈식 시스템 새시의 모든 입출력 트래픽을 중지해야 합니다.

2. 영역 분할 및 구성되지 않은 새 Sun Blade Storage Module M2를 새시의 빈 슬롯에 삽입합니다.
3. 기존 호스트-저장 장치 할당이 여전히 설정되어 있고 작동하는지 확인합니다.

CMM ILOM Sun Blade Zone Manager에서 할당 세부 정보를 보고 Sun Storage 6Gb SAS REM HBA OS 도구를 사용하여 호스트 서버에서 기존 디스크 및 볼륨이 여전히 온라인 상태인지 확인할 수 있습니다. Sun Blade Zone Manager에 대한 자세한 내용은 **Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems**를 참조하십시오. HBA OS 도구에 대한 자세한 내용은 **Sun Storage 6 Gb SAS REM HBA 설치 안내서**를 참조하십시오.

4. 기존 할당이 없는 경우 서버 모듈의 전원을 순환시킵니다. 서버 모듈에서 OS를 재부팅하도록 허용하십시오.
5. 3단계에 설명된 대로 저장 장치 할당 상태를 확인합니다.
6. CMM ILOM Sun Blade Zone Manager를 사용하여 새로 삽입한 Sun Blade Storage Module M2의 저장 장치를 할당합니다. **Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM Administration Guide for Sun Blade 6000 and 6048 Modular Systems**를 참조하십시오.
7. 할당된 호스트의 HBA OS 도구를 사용하여 새로 할당한 저장 장치에 볼륨을 만듭니다.

Solaris 운영 체제 문제

이 절에서는 Solaris 운영 체제와 관련된 문제를 다룹니다. 19 페이지 “현재 Solaris 운영 체제 문제”를 참조하십시오.

현재 Solaris 운영 체제 문제

다음 표에서는 이 절에서 다루는 문제를 보여 줍니다. 각 문제에 대한 자세한 정보를 보려면 해당 문제의 제목을 클릭하십시오.

현재 Solaris 운영 체제 문제	사용 가능한 해결 방법
20 페이지 “Oracle Solaris 10에서 디스크 오류 및 제거 준비 LED가 작동하지 않음(6926642)”	있음
20 페이지 “새 OS 설치 후 stmsboot가 루트 장치를 매핑하지 못함(6931924)”	있음
21 페이지 “stmsboot -d를 사용하여 MPxIO를 비활성화하면 시스템이 제대로 재부팅되지 않을 수 있음(6923599)”	있음
22 페이지 “드라이브의 물리적 구성을 변경하면 Solaris format 유틸리티가 중단됨(6890270, 6930996)”	있음
22 페이지 “Solaris에서 장치를 제거하면 mpathadm이 중단됨(6908971, 6919439)”	있음
23 페이지 “MPXIO 사용 장치에 대한 경로가 지정된 경우 cfgadm -c unconfigure가 실패함(6948701)”	있음
24 페이지 “RAID 10 볼륨을 만드는 명령이 올바르게 명명되지 않음(6943131)”	있음
24 페이지 “cfgadm을 사용하는 경우 저장소 모듈 디스크 제거 준비 LED가 작동하지 않음(6946124)”	있음

Oracle Solaris 10에서 디스크 오류 및 제거 준비 LED가 작동하지 않음(6926642)

Oracle Solaris 10 OS는 저장소 모듈의 디스크에 대해 디스크 오류 또는 제거 준비 LED 기능을 지원하지 않습니다.

이 문제는 Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)에 영향을 줍니다.

해결 방법

1. REM MegaRAID Storage Manager(MSM)의 오류 로그에서 드라이브 상태를 확인합니다.
2. 드라이브를 제거해야 하는 경우 MegaRAID Storage Manager(MSM)의 Operations(작업) 메뉴에 있는 Locate Physical Drive(물리적 드라이브 찾기) 옵션을 사용하여 해당 드라이브의 LED를 켭니다.
3. 드라이브를 제거합니다.

새 OS 설치 후 stmsboot가 루트 장치를 매핑하지 못함(6931924)

Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)와 함께 새로 설치한 시스템에서 MPXIO를 수동으로 활성화하면 오류 메시지가 나타납니다. `stmsboot -e`를 수동으로 실행하여 MPxIO를 활성화하면 부팅 과정에서 다음과 같은 무해한 메시지가 인쇄됩니다.

Error: Your root device is not mapped.

메시지를 방지하거나 제거하려면 다음 해결 방법을 수행하십시오.

해결 방법

1. 메시지가 표시된 시스템에 `root` 사용자로 로그인합니다.
2. `stmsboot -e`를 실행하여 다중 경로를 활성화합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
host-1-root@[/]>stmsboot -e
```

```
WARNING: stmsboot operates on each supported multipath-capable controller  
detected in a host. In your system, these controllers are
```

```
/pci@1f,700000/pci@0/pci@2/pci@0/pci@8/LSILogic,sas@1  
/pci@1f,700000/pci@0/pci@9/LSI,sas@0/iport@f0
```

```
If you do NOT wish to operate on these controllers, please quit stmsboot  
and re-invoke with -D { fp | mpt | mpt_sas} to specify which controllers  
you wish to modify your multipathing configuration for.
```

Do you wish to continue? [y/n] (default: y) **y**

3. 시스템을 재부팅합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
host-1-root[/]>reboot
```

4. root 사용자로 로그인하여 stmsboot -e를 다시 실행합니다. Do you wish to continue(계속하시겠습니까)라는 메시지가 나타나면 **y**로 대답합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
host-1-root[/]>stmsboot -e
```

WARNING: stmsboot operates on each supported multipath-capable controller detected in a host. In your system, these controllers are

```
/pci@1f,700000/pci@0/pci@2/pci@0/pci@8/LSILogic,sas@1
/pci@1f,700000/pci@0/pci@9/LSI,sas@0/iport@f0
```

If you do NOT wish to operate on these controllers, please quit stmsboot and re-invoke with -D { fp | mpt | mpt_sas} to specify which controllers you wish to modify your multipathing configuration for.

Do you wish to continue? [y/n] (default: y) **y**
STMS is already enabled. No changes or reboots needed

STMS가 이미 활성화되어 있으므로 재부팅할 필요가 없음을 알리는 메시지가 나타납니다. 그러나 오류 메시지가 지워졌는지 확인하려면 재부팅해야 합니다.

5. 시스템을 재부팅합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
host-1-root[/]>reboot
```

주 - 이 문제는 Solaris 10 5/10 OS에서 해결되었습니다.

stmsboot -d를 사용하여 MPxIO를 비활성화하면 시스템이 제대로 재부팅되지 않을 수 있음(6923599)

Sun Blade Storage Module M2가 새시를 통해 Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)를 사용하는 지원되는 Sun Blade 서버 모듈에 연결된 경우 "stmsboot -d"를 사용하여 MPxIO를 비활성화하면 시스템이 제대로 재부팅되지 않을 수 있습니다. 대기 경로가 부팅 경로로 사용되므로 루트 파일 시스템을 마운트할 수 없게 됩니다. 이 경우 이전 STMS 구성으로 복구하는 방법에 대한 지침이 콘솔에 인쇄됩니다. 여기에는 루트 장치 이름이 포함됩니다. 이러한 지침은 /etc/mpxio/recover_instructions 파일에 있습니다.

해결 방법

이 문제가 발생한 경우 다음을 수행합니다.

1. 다른 부팅 장치에서 부팅합니다.

- boot net
—또는—
 - CD/DVD
—또는—
 - 올바른 OS 이미지가 있는 다른 디스크
2. fsck를 사용하여 루트 장치에 액세스한 다음 루트 장치를 디렉토리에 마운트합니다(예: /mnt).
 3. 이제 cp 명령을 사용하여 mpt_sas.conf 및 vfstab 파일을 복원한 다음 /usr/sbin/svccfg를 사용하여 복구할 수 있습니다.

일련의 샘플 명령이 아래에 표시되어 있습니다. 여기서 백업 파일에 시간 기록이 사용된 점에 유의해야 합니다. 실제 시간 기록은 이와 다릅니다. 시간 기록은 복구 지침 파일에 있으며 콘솔에 인쇄됩니다.

```
# cp /mnt/etc/mpxio/mpt_sas.conf.disable.2010_05_07_10_12 /mnt/kernel/drv/mpt_sas.conf
# cp /mnt/etc/mpxio/vfstab.disable.2010_05_07_10_12 /mnt/etc/vfstab
# /usr/sbin/svccfg -f /mnt/etc/mpxio/svccfg_recover
# bootadm update-archive -R /mnt
```

드라이브의 물리적 구성을 변경하면 Solaris format 유틸리티가 중단됨(6890270,6930996)

Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)를 사용하는 Solaris 10 OS 10/09를 실행하는 서버에서 물리적 드라이브를 이동하거나 CMM ILOM Sun Blade Zone Manager를 통해 드라이브를 추가/삭제하여 호스트 드라이브 구성을 변경한 경우 Solaris format 유틸리티의 작동이 중지됩니다.

해결 방법

이 문제가 발생한 경우 호스트를 재부팅하십시오. 이 문제를 해결하려면 <http://sunsolve.sun.com>에서 Solaris 패치 142676-02를 다운로드하여 설치하면 됩니다.

Solaris에서 장치를 제거하면 mpathadm이 중단됨(6908971,6919439)

Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)를 사용하는 Solaris 10 OS 10/09를 실행하는 서버에서 다음과 같은 핫 플러그 작업을 수행하면 mpathadm의 작동이 중지됩니다.

- 물리적 드라이브의 핫 플러그 또는 핫 제거
- Sun Blade Storage Module M2의 핫 플러그 또는 핫 제거
- SAS NEM의 핫 플러그 또는 핫 제거

해결 방법

이 문제가 발생한 경우 호스트를 재부팅하십시오. 이 문제를 해결하려면 <http://sunsolve.sun.com>에서 Solaris 패치 141871-03(x86 시스템) 또는 패치 141870-03(SPARC)를 다운로드하여 설치하면 됩니다.

MPXIO 사용 장치에 대한 경로가 지정된 경우 cfgadm -c unconfigure가 실패함(6948701)

Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)가 설치된 Sun Blade X6270 M2에서 MPXIO 사용 장치에 대한 경로를 지정하면 Solaris cfgadm -c unconfigure 명령이 실패합니다.

해결 방법

1. 연결을 해제할 디스크를 선택합니다.

아래 예에서는 c0t5000C5000F0FE227d0 드라이브의 연결을 해제합니다.

```
# format
Searching for disks...done
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
0. c0t5000C5000F0E5AFFd0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
   /scsi_vhci/disk@g5000c5000f0e5aff
1. c0t5000C5000F0FE227d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
   /scsi_vhci/disk@g5000c5000f0fe227
```

2. mount (1M)를 실행하여 장치가 마운트되어 있는지 또는 장치가 부팅 드라이브인지 여부를 확인합니다.

다음은 드라이브가 마운트되어 있는지를 확인하는 방법에 대한 예입니다.

```
# mount | grep c0t5000C5000F0E5AFFd0 /mnt on
/dev/dsk/c0t5000C5000F0E5AFFd0s6 read/write/setuid/devices/intr/largefiles
/logging/xattr/onerror=panic/dev=600016 on Fri Jun 4 10:37:08 2010
```

드라이브가 부팅 드라이브인지 확인하려면 다음 예를 참조하십시오.

```
bash-3.00# mount | grep c0t5000C5000F0FE227d0 / on
/dev/dsk/c0t5000C5000F0FE227d0s0 read/write/setuid/devices/intr/largefiles
/logging/xattr/onerror=panic/dev=800010 on Wed Jun 9 09:58:24 2010

/export/home on /dev/dsk/c0t5000C5000F0FE227d0s7 read/write/setuid/devices/intr
/largefiles/logging/xattr/onerror=panic/dev=800017 on Wed Jun 9 09:59:13 2010
```

Note: "/" root directory

3. fuser (1M) 명령을 실행하여 디스크에 액세스 중인 프로세스를 확인합니다.

디스크에 액세스 중인 프로세스가 없는 경우의 예:

```
# fuser -d /dev/dsk/c0t5000C5000F0E5AFFd0s2 /dev/dsk
/c0t5000C5000F0E5AFFd0s2:
```

디스크에 액세스 중인 프로세스가 있는 경우의 예(fuser가 해당 프로세스를 식별함):

```
bash-3.00# fuser -d /dev/dsk/c0t5000C5000F0FE227d0s2 /dev/dsk
/c0t5000C5000F0FE227d0s2: 1036o
```

```
bash-3.00# ps -ef | grep 1036
root 1036 982 0 11:56:34 pts/2 0:02 dd if=/dev/dsk/c0t5000C5000F0E5AFFd0s2
of=/dev/dsk/c0t5000C5000F0FE227d0s7
```

4. 3단계에서 확인된 프로세스를 모두 강제 종료합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
kill -p PID
```

또는

```
kill -P PID
```

5. 다음 중 하나를 수행하여 디스크를 제거합니다.

- 디스크가 부팅 드라이브가 **아닌** 경우 마운트 지점을 umount한 다음 sync(1M)를 실행하여 디스크를 비웁니다.

```
# umount /mnt
# mount |grep c0t5000C5000F0E5AFFd0
# sync
Remove the disk safely.
```

- 디스크가 부팅 드라이브인 경우 sync(1M)를 실행하여 디스크를 비우고 시스템을 종료합니다.

```
bash-3.00# sync
bash-3.00# init 0
Remove the disk safely.
```

RAID 10 볼륨을 만드는 명령이 올바르게 명명되지 않음(6943131)

Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)에 대해 지원되는 RAID 유형은 0, 1 및 10입니다. 그러나 특별히 RAID 10 볼륨을 만드는 FCode 명령(SPARC OBP 환경) 또는 SAS2IRCU 명령은 없습니다.

해결 방법

RAID 10 볼륨을 만드는 경우 SAS2IRCU에 포함된 RAID 1E 볼륨을 만들 수 있는 명령(create-raid1e-volume)을 사용하면 됩니다. create-raid1e-volume 명령을 사용하여 볼륨을 만들 때 SAS2IRCU 유틸리티는 실제로 RAID 10 볼륨을 만듭니다.

cfgadm을 사용하는 경우 저장소 모듈 디스크 제거 준비 LED가 작동하지 않음(6946124)

Sun Blade T6320 또는 Sun Blade T6340 블레이드 서버에서 cfgadm -c unconfigure 명령을 사용하는 경우 드라이브를 찾는 제거 준비 LED가 작동하지 않습니다.

해결 방법

1. format 명령을 실행하여 찾으려는 장치를 선택합니다.

예:

```
bash-3.00# format
Searching for disks...done
AVAILABLE DISK SELECTIONS:
0. c0t5000C5000F8AD1FFd0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
   /scsi_vhci/disk@g5000c5000f8ad1ff
1. c0t5000C5000F8BB997d0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
   /scsi_vhci/disk@g5000c5000f8bb997
2. c0t5000C50003D3D85Bd0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
   /scsi_vhci/disk@g5000c50003d3d85b
3. c0t5000C50012EEE447d0 <SUN146G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 848>
   /scsi_vhci/disk@g5000c50012eee447
4. c0t5000C5000258C457d0 <SUN72G cyl 14087 alt 2 hd 24 sec 424>
   /scsi_vhci/disk@g5000c5000258c457
5. c0t5000CCA00A4A924Cd0 <SUN300G cyl 46873 alt 2 hd 20 sec 625>
   /scsi_vhci/disk@g5000cca00a4a924c
```

```
Specify disk (enter its number): 4
selecting c0t5000C5000258C457d0
```

2. 1단계에서 선택한 장치의 일련 번호를 찾습니다.

- a. 다음 명령을 실행합니다. **iostat -En > iostat_output**
- b. iostat_output 파일을 선택하고 1단계에서 확인한 디스크의 "Cctx...." 번호를 검색합니다.

```
bash-3.00# cat iostat_output
```

```
c0t5000C50003D3D85Bd0 Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: SEAGATE Product: ST973402SSUN72G Revision: 0603 Serial No: 0715215EVK
Size: 73.41GB <73407865856 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0 Predictive Failure Analysis: 0
c0t5000C5000258C457d0 Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0 <==
Vendor: SEAGATE Product: ST973451SSUN72G Revision: 0302 Serial No: 0802V16VTE
Size: 73.41GB <73407865856 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0 Predictive Failure Analysis: 0
clt0d0 Soft Errors: 4 Hard Errors: 2 Transport Errors: 0
Vendor: AMI Product: Virtual CDROM Revision: 1.00 Serial No:
Size: 0.00GB <0 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 2 Recoverable: 0
Illegal Request: 4 Predictive Failure Analysis: 0
c0t5000CCA00A4A924Cd0 Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: HITACHI Product: H103030SCSUN300G Revision: A2A8 Serial No: 0950GA0B7E
Size: 300.00GB <300000000000 bytes>
Media Error: 0 Device Not Ready: 0 No Device: 0 Recoverable: 0
Illegal Request: 0 Predictive Failure Analysis: 0
c0t5000C50012EEE447d0 Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: SEAGATE Product: ST914603SSUN146G Revision: 0768 Serial No: 092180GMM6
Size: 146.81GB <146810536448 bytes>
/c0t5000C5000258C457d0
```

- c. iostat_output 파일에서 장치를 찾을 일련 번호를 기록해 둡니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

c0t5000C5000258C457d0 Soft Errors: 0 Hard Errors: 0 Transport Errors: 0
Vendor: SEAGATE Product: ST973451SSUN72G Revision: 0302 Serial No: 0802V16VTE

3. REM의 sas2ircu 유틸리티를 실행하여 다음을 수행합니다.

- a. sas2ircu LIST 명령을 사용하여 SAS2 제어기 번호/인덱스를 찾습니다.

```
bash-3.00# ./sas2ircu LIST
LSI Corporation SAS2 IR Configuration Utility.
Version 3.250.02.00 (2009.09.29)
Copyright (c) 2009 LSI Corporation. All rights reserved.
```

Index	Adapter Type	Vendor ID	Device ID	Pci Address	SubSys Ven ID	SubSys Dev ID
0	SAS2008	1000h	72h	00h:700h:00h:00h	1000h	3180h

SAS2IRCU: Utility Completed Successfully.

- b. sas2ircu n display > sas2ircu_output을 사용하여 이 제어기에 연결된 드라이브를 찾습니다.

여기서 n은 3a 단계에서 확인한 제어기 번호입니다.

```
bash-3.00# ./sas2ircu 0 display > sas2ircu_output
```

4. sas2ircu_output 파일에서 2단계의 값과 일치하는 일련 번호를 찾습니다.

5. 일련 번호가 확인되면 이 장치에 해당하는 Enclosure/Slot#을 찾습니다.

Enclosure ID#이 1인 경우에는 드라이브가 서버 블레이드에 있음을 나타내고,
Enclosure#이 1이 아닌 경우에는 드라이브가 저장소 모듈에 있음을 나타냅니다.

Slot#은 서버 블레이드 또는 저장소 모듈에 표시된 디스크 슬롯 번호를 나타냅니다.

- Sun Blade T6320 또는 T6340에 있는 드라이브의 예:

주 - 이 예에서는 Enclosure 및 Slot 번호가 1이므로 드라이브가 서버 블레이드의 HDD1로 레이블이 지정된 Slot#1에 있습니다.

```
bash-3.00# cat sas2ircu_output
```

```
Device is a Hard disk
Enclosure #           : 1
Slot #                : 1
State                 : Ready (RDY)
Size (in MB)/(in sectors) : 70007/143374737
Manufacturer          : SEAGATE
Model Number          : ST973451SSUN72G
Firmware Revision     : 0302
Serial No              : 0802V16VTE
Protocol               : SAS
Drive Type             : SAS_HDD
```

- Sun Blade X6270 M2에 있는 드라이브의 예:

```
bash-3.00# cat sas2ircu_output
```

```
Device is a Hard disk
Enclosure #           : 6
```

```

Slot #                : 7
State                 : Ready (RDY)
Size (in MB)/(in sectors) : 286102/585937499
Manufacturer          : HITACHI
Model Number          : H103030SCSUN300G
Firmware Revision     : A2A8
Serial No              : 0950GBEVNE
Protocol               : SAS
Drive Type             : SAS_HDD

```

6. 저장소 모듈에서 드라이브를 찾습니다.

Enclosure# 및 Slot#을 확인한 후 sas2ircu의 LOCATE 하위 명령을 사용합니다. 드라이브의 위치 ID가 깜박이기 시작합니다(주황색). 드라이브를 다른 드라이브로 교체한 경우 sas2ircu의 LOCATE 하위 명령을 사용하여 위치 LED를 끕니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
bash-3.00# ./sas2ircu 0 LOCATE 6:7 ON
```

```

LSI Corporation SAS2 IR Configuration Utility.
Version 3.250.02.00 (2009.09.29)
Copyright (c) 2009 LSI Corporation. All rights reserved.

```

```

SAS2IRCU: LOCATE command completed successfully.
SAS2IRCU: Command LOCATE Completed Successfully.
SAS2IRCU: Utility Completed Successfully.

```

Please turn off drive locate LED after replacing the drive using following command:

```
bash-3.00# ./sas2ircu 0 LOCATE 6:7 OFF
```


Linux 운영 체제 문제

이 절에서는 Sun Blade Storage Module M2의 Linux 운영 체제 문제를 다룹니다. [29 페이지](#) “현재 Linux 운영 체제 문제”를 참조하십시오.

현재 Linux 운영 체제 문제

다음 표에서는 이 절에서 다루는 문제를 보여 줍니다. 각 문제에 대한 자세한 정보를 보려면 해당 문제의 제목을 클릭하십시오.

현재 Linux 운영 체제 문제	해결 방법
29 페이지 “Sun Blade X6270 M2 서버 모듈에서 Oracle Enterprise Linux 또는 Red Hat Enterprise Linux를 부팅하는 데 필요한 특정 작업(6957510, 6957566)”	있음
31 페이지 “SLES 11을 사용하는 경우 목록의 처음 8개 드라이브 중에서 부팅 장치 선택(6957569)”	있음
31 페이지 “저장소 모듈을 새시에서 제거한 후 RHEL 5.4 또는 OEL 5.4에 해당 장치가 여전히 나열될 수 있음(6959945)”	있음

Sun Blade X6270 M2 서버 모듈에서 Oracle Enterprise Linux 또는 Red Hat Enterprise Linux를 부팅하는 데 필요한 특정 작업(6957510, 6957566)

Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA(SGX-SAS6-R-REM-Z)가 설치된 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈에서 Oracle Enterprise Linux 또는 Red Hat Enterprise Linux를 부팅하려면 몇 가지 특별한 작업이 필요합니다.

주 - Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)가 저장소 모듈에 연결된 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈을 사용하는 경우 해당 저장소 모듈의 드라이브를 서버의 부팅 장치로 구성하지 **마십시오**. 대신 내부적으로 연결된 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈 드라이브를 부팅 드라이브로 구성할 수 있습니다.

- 드라이브가 저장소 모듈에 있든, Sun Blade X6270 M2 서버 모듈에 있든 관계없이 OS를 통해 드라이브를 찾아야 합니다.
- 드라이브가 저장소 모듈에 있는 경우에는 RAID 볼륨에 할당해야 합니다.

다음 해결 방법 절차를 사용합니다.

해결 방법

다음 절차를 사용하여 Oracle Enterprise Linux 또는 Red Hat Enterprise Linux를 실행할 Sun Storage 6Gb SAS REM RAID HBA가 장착된 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈의 부팅 드라이브를 만듭니다.

1. 시스템을 부팅합니다.
2. 부팅하는 동안 Ctrl-H를 선택하여 REM의 WebBIOS 구성 유틸리티를 시작합니다.
3. 부팅 드라이브의 논리 볼륨을 만듭니다.
REM 유틸리티를 사용하여 볼륨을 만들면 REM 펌웨어를 통해 다중 경로 제어가 포함된 볼륨을 관리할 수 있게 됩니다. 볼륨을 저장한 후에는 시스템을 재부팅합니다.
4. 부팅하는 동안 Ctrl-H를 사용하여 WebBIOS를 다시 시작합니다.
5. 기본 WebBIOS 화면에서 Virtual Drives(가상 드라이브)를 선택합니다.
6. 부팅 드라이브로 사용할 가상 드라이브에 Set Boot Drive(부팅 드라이브 설정) 옵션이 선택되어 있는지 확인합니다.
그렇지 않으면 Set_Boot Drive (current=none)(Set_Boot Drive (현재=없음)) 옵션이 표시됩니다. Set Boot Drive(부팅 드라이브 설정) 옵션을 선택하여 활성화한 다음 Go(이동)를 클릭합니다.
7. WebBIOS 기본 화면으로 돌아가서 Controller Properties(제어기 등록 정보)를 클릭합니다.
8. 첫 번째 등록 정보 화면에서 Next(다음)를 클릭합니다.
9. 두 번째 Controller Properties(제어기 등록 정보) 화면에서 Controller BIOS(제어기 BIOS) 필드가 "Enabled"(활성)인지 확인합니다.
그렇지 않으면 Enabled(활성)로 설정하고 Submit(제출) 버튼을 클릭합니다.
10. 저장한 후 유틸리티를 종료하여 시스템을 다시 시작합니다.
11. REM을 사용하여 만든 부팅 가능한 논리 볼륨에 Linux를 설치합니다.
자세한 내용은 REM 및 Linux 설명서를 참조하십시오.

SLES 11을 사용하는 경우 목록의 처음 8개 드라이브 중에서 부팅 장치 선택(6957569)

SLES 11에서는 부팅 장치 목록에 있는 처음 8개 드라이브에서만 부팅할 수 있습니다. 목록의 더 아래쪽에 있는 부팅 장치를 선택하거나 그러한 장치에 부팅 로더를 설치하면 오류 메시지가 나타납니다.

The device map includes more than 8 devices and the boot device is out of range.
The range is limited by bios to first 8 devices"

해결 방법

장치 매핑 오류 메시지를 방지하려면 장치 목록에서 위에서 여덟 번째 이내에 있는 장치를 선택합니다. 디스크에 부팅 로더를 설치하려면

1. SLES 11을 설치하는 동안 Installation Setting(설치 설정) 화면이 나타나면 Expert(고급) 탭을 클릭합니다.
2. Boot loader installation(부팅 로더 설치) 탭을 클릭합니다.
3. Boot loader installation details(부팅 로더 설치 정보)를 클릭합니다.
부팅 순서 목록이 표시됩니다.
4. 장치 목록에서 위에서 여덟 번째 이내에 있는 부팅 장치를 선택합니다.
두 개 이상의 디스크가 나열된 경우 디스크 하나를 선택한 후 부팅 디스크가 상위 8개 장치에 속하도록 Up(위로) 또는 Down(아래로)을 클릭하여 표시된 디스크의 순서를 바꿉니다.
5. OK(확인)를 두 번 클릭하여 변경 사항을 저장합니다.

저장소 모듈을 새시에서 제거한 후 RHEL 5.4 또는 OEL 5.4에 해당 장치가 여전히 나열될 수 있음(6959945)

OEL 또는 RHEL 5.4를 실행 중인 Sun Storage 6Gb SAS REM HBA(SGX-SAS6-REM-Z)가 설치된 Sun Blade X6270 M2 서버 모듈을 사용하는 경우 Sun Blade Storage Module M2를 새시에서 제거한 후 저장 장치가 시스템에서 성공적으로 제거된 것으로 표시되지 않을 수도 있습니다. 즉, 저장소 모듈이 새시에서 완전히 제거된 경우에도 서버에 할당된 저장 장치가 서버의 OEL 또는 RHEL OS에서 여전히 사용 가능한 것으로 나열될 수 있습니다.

해결 방법

이 문제를 방지하려면 다음을 수행합니다.

1. 저장소 모듈 제거 작업을 수행할 서비스 유지 관리 창을 예약합니다.

해당되는 응용 프로그램 및/또는 호스트 OS를 일시 중단하거나 종료하여 Sun Blade 6000 모듈식 시스템 새시의 모든 입출력 트래픽을 중지해야 합니다.

2. Sun Blade Storage Module M2를 시스템에서 물리적으로 제거합니다.
3. 다음 명령을 실행하여 OEL 또는 RHEL 서버에 할당된 저장소 모듈의 장치가 제거되었는지 확인합니다.

fdisk -l

명령이 중단되거나 제거된 장치가 여전히 표시되면 호스트 블레이드를 재부팅하십시오.