

Sun SPARC Enterprise T5440 서버

제품 안내서



부품 번호: E24837-01
2011년 8월

Copyright © 2008, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

FUJITSU LIMITED에서 이 자료에 대한 기술적 정보와 검토 작업을 제공했습니다.

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 등록 상표입니다.

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



재활용
가능



Adobe PostScript

SPARC Enterprise T5440

제품 안내서

이러한 제품 안내서에는 지원되는 최소 소프트웨어 및 펌웨어, 최신 기능 또는 성능 문제 및 설명서 추가 및 오류 수정을 비롯하여 Oracle의 SPARC Enterprise T5440 서버에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

이 문서는 다음 절로 구성되어 있습니다.

- 1페이지의 "SPARC Enterprise T5440 서버에 대한 중요한 최신 정보"
- 2페이지의 "SPARC Enterprise T5440 서버 지원"
- 3페이지의 "지원되는 Solaris 및 Sun 시스템 펌웨어 버전"
- 15페이지의 "알려진 문제"
- 19페이지의 "설명서의 추가 사항 및 오류 수정"

SPARC Enterprise T5440 서버에 대한 중요한 최신 정보

새 시스템 펌웨어

시스템은 펌웨어 7.3.1 이상 버전과 함께 사전 로드됩니다. 이 펌웨어는 다음 기능을 지원합니다.

- Solaris 10 9/10 지원
- Oracle LDoms 2.0 지원
- CR ID 수정

SPARC Enterprise T5440 서버 지원

이 절에서는 다음을 포함하여 기술 지원, 소프트웨어 및 설명서를 얻는 방법에 대해 설명합니다.

- 2페이지의 "기술 지원"
- 2페이지의 "문서 다운로드"
- 2페이지의 "암호화 지원"

기술 지원

SPARC Enterprise T5440 서버 설명서에 나와 있지 않은 기술 관련 질문 사항이나 문제가 있는 경우 해당 지역의 지원 서비스 대리점에 문의하십시오. 미국 또는 캐나다에 거주하는 고객은 1-800-USA-4SUN(1-800-872-4786)으로 문의하십시오. 다른 지역의 고객인 경우 다음 웹 사이트를 방문하여 가까운 월드 와이드 솔루션 센터를 찾아보십시오.

(<http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>)

문서 다운로드

서버 설치, 관리 및 사용에 대한 지침은 SPARC Enterprise T5440 서버 설명서 세트를 참조하십시오. 전체 설명서 세트는 다음 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

(<http://www.sun.com/documentation/>)

주 - 이러한 제품 안내서의 정보는 SPARC Enterprise T5440 서버 설명서 세트의 정보를 대체합니다.

암호화 지원

UltraSPARC® T2 Plus 다중 코어 프로세서는 다음과 같은 여러 유형의 암호화 작업에 대해 하드웨어 지원 가속을 제공합니다.

- 대칭 작업(AES, 3DES 및 RC4)
- 비대칭 작업(RSA, DSA, Diffie Hellman 및 타원 곡선)
- 해싱(SHA1, SHA256 및 MD5)
- 임의 수 생성

Solaris 10 8/07 OS 이상은 하드웨어 지원 암호화를 지원하는 다중 스레드 장치 드라이버를 제공합니다.

IPsec 암호화 하드웨어 가속 활성화

UltraSPARC T2 Plus 프로세서에서 암호화 하드웨어를 사용하도록 IPsec 암호화 작업을 활성화하려면 사용 가능한 IPsec 활성화 패키지를 구하여 설치해야 합니다. 활성화 파일 및 필수 패치를 사용할 수 있을 때까지 소프트웨어 가속화를 사용할 수 있습니다.

IPsec 활성화 패키지를 구하는 방법은 다음 사이트를 참조하십시오.

(<http://www.sun.com/ipsec>)

IPsec 활성화 패키지를 구한 후에는 다음 예와 같이 pkgadd 명령으로 활성화 패키지를 설치하고 patchadd 명령으로 해당 패치를 설치합니다.

```
# patchadd 137111-03
# pkgadd sol-10-u4-gz-sparc-cryptoactivation.pkg
# patchadd 137291-03
```

주 - 활성화를 완료하려면 활성화 패키지를 설치한 후 시스템을 재부트해야 합니다.

패키지 및 패치를 설치하면 IPsec에서 자동으로 투명하게 UltraSPARC T2 Plus 암호화 하드웨어를 사용할 수 있습니다. IPsec에 대한 자세한 내용은 <http://docs.sun.com>에서 IPsec and IKE Administration Guide를 참조하십시오.

지원되는 Solaris 및 Sun 시스템 펌웨어 버전

서버에 OS, 패치 및 펌웨어가 사전 설치되어 있지만 동일하거나 다른 지원 버전이 설치될 수 있습니다. 일부 OS 버전에서는 필수 패치를 설치해야 할 수도 있습니다. [8페이지의 "패치 정보"](#)를 참조하십시오.

사용자가 OS를 설치하면 출하 시 사전 설치된 추가 소프트웨어에 액세스할 수 없게 됩니다. [5페이지의 "사전 설치된 소프트웨어"](#)를 참조하십시오.

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- [4페이지의 "지원되는 Solaris OS 버전"](#)
- [4페이지의 "시스템 펌웨어에 대한 정보"](#)
- [4페이지의 "지원되는 시스템 펌웨어 버전"](#)

지원되는 Solaris OS 버전

SPARC Enterprise T5440 서버에서 지원되는 Solaris OS 버전은 다음과 같습니다.

- Solaris 10 8/07(U4) 및 패치
- Solaris 10 5/08(U5) 및 패치
- Solaris 10 10/08(U6) 및 패치
- Solaris 10 5/09(U7)
- Solaris 10 10/09(U8)
- Solaris 10 9/10(U9)

시스템 펌웨어에 대한 정보

시스템 펌웨어는 호스트와 서비스 프로세서의 다양한 측면을 제어하며, 여기에 구성되는 개별 펌웨어 구성 요소는 다음과 같습니다.

- Integrated Lights Out Manager(ILOM) 펌웨어
- OpenBoot™ 펌웨어
- POST 펌웨어
- 하이퍼바이저 펌웨어
- VBSC 펌웨어
- SAS 제어기 펌웨어

시스템 펌웨어 업데이트는 SunSolveSM(<http://sunsolve.sun.com>)에서 패치 릴리스로 사용할 수 있습니다. 시스템 펌웨어를 업데이트하면 개별 펌웨어 구성 요소가 모두 업데이트되지만 SAS 제어기 펌웨어를 제외하고는 펌웨어 구성 요소를 개별적으로 업데이트할 수 없습니다. 서버 펌웨어 업데이트에 대한 자세한 내용은 Sun SPARC Enterprise T5440 Server Installation and Setup Guide를 참조하십시오.

지원되는 시스템 펌웨어 버전

SPARC Enterprise T5440 서버에서 지원되는 시스템 펌웨어 버전은 다음과 같습니다.

- 7.1.5.b(패치 ID 136937-01)
- 7.1.5.c(패치 ID 136937-02)
- 7.1.7.d(패치 ID 136937-03)
- 7.1.8.a(패치 ID 136937-04)
- 7.2.0(패치 ID 139446-01)
- 7.2.2.b(패치 ID 139446-02)
- 7.2.2.e(패치 ID 139446-03) - 1.6GHz 프로세서가 장착된 시스템에서 지원되는 최소 버전

- 7.2.4.e.(패치 ID 139446-04)
- 7.2.7.d(패치 ID 139556-08) - Sun Flash Accelerator F20 PCIe 카드가 장착된 시스템에서 지원되는 최소 버전
- 7.2.9.a(패치 ID 139446-11)
- 7.3.1(패치 ID 145678-01) 이상(사전 설치됨)

사전 설치된 소프트웨어

이 절에서는 서버에 사전 설치된 소프트웨어를 나열하고 설명합니다. 사전 설치된 소프트웨어는 사용할 준비가 되어 있습니다.

주 - Solaris OS는 정상 작동을 위해 루트 디스크 슬라이스 0에 사전 설치되며 슬라이스 3에도 라이브 업그레이드 소프트웨어와 함께 사전 설치되어 대체 부트 환경(Alternate Boot Environment, ABE)을 제공합니다. ABE에서는 성능이 줄어들지 않고 OS를 업그레이드하거나 시스템 유지 보수 작업을 수행할 수 있습니다. 슬라이스 3에는 루트 분할 영역(OS 및 응용 프로그램 포함)의 동일한(부트 가능) 복사본이 ABE로 설치됩니다.

다음 표에는 서버에 사전 설치되어 있는 소프트웨어가 나열되어 있습니다.

표: 사전 설치된 소프트웨어

소프트웨어	위치	기능
Solaris 10 10/09	루트 디스크 슬라이스 0(및 ABE의 슬라이스 3), 패치 포함(8페이지의 "패치 정보" 참조)	운영 체제
Sun™ Studio 1.2 U1	/opt/sunstudio12.1	C, C++ 및 Fortran 컴파일러
LDoms Manager 1.3	/opt/SUNWldm/	논리적 도메인 관리
LDoms MIB	/opt/SUNWldmib	LDoms MIB(Management Information Base)
CMT Tools 1.2	/opt/sunstudio12.1/bin /opt/sunstudio12.1/prod/bin	Sun Studio 개발자 도구
SPARC 시스템용 Sun Code Generator 4.3.2	/opt/gcc 및 /opt/SUNW0scgfs	SPARC 시스템용 GCC 컴파일러

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 6페이지의 "CoolThreads 기술을 사용한 Sun 서버용 Cool Tools"
- 6페이지의 "Logical Domains(LDoms)"
- 7페이지의 "Solaris Live Upgrade"
- 7페이지의 "Sun Studio - C, C++, Fortran 컴파일러 및 도구"

CoolThreads 기술을 사용한 Sun 서버용 Cool Tools

Cool Tools는 CoolThreads™ 서버에서 최적의 상태로 구성된 소프트웨어 솔루션을 빠르고 효율적으로 개발하고 배포할 수 있도록 설계된 무료 도구 모음을 제공합니다. 이러한 도구는 해당 서버에 실행 중인 응용 프로그램의 성능 및 출시 시점을 현저히 개선합니다.

Cool Tools 개요 및 전체 설명서는 다음 URL에서 구할 수 있습니다.

(<http://www.sun.com/servers/coolthreads/overview/cooltools.jsp>)

Cool Tools 웹 페이지에 나열되어 있는 일부 Cool Tools는 서버에 사전 설치되어 있습니다. 다음은 포함되지 않습니다.

- Consolidation Tool
- CoolTuner
- Cool Stack
- Corestat
- Cooltst
- Sun Application Porting Assistant

주 – Sun Code Generator GCC 컴파일러는 사전 설치되어 있습니다. 사전 설치되어 있는 소프트웨어 목록은 [5페이지의 "사전 설치된 소프트웨어"](#)를 참조하십시오.

Logical Domains(LDoms)

Logical Domains(LDoms)를 사용하면 서버 사용, 효율성 및 투자 이익이 늘어납니다. 또한 LDoms를 사용하면 서버의 밀집도가 줄어듭니다. LDoms Manager 소프트웨어는 논리적 도메인을 만들어 관리하고 물리적 자원에 논리적 도메인을 매핑합니다.

주 – LDoms MIB를 사용하려면 먼저 이를 구성해야 합니다. 구성 지침이 있는 추가 정보 파일은 LDoms MIB 설치 디렉토리(/opt/ldoms_mib)에 있습니다.

LDoms에 대한 자세한 내용은 다음 사이트를 참조하십시오.

(<http://www.sun.com/servers/coolthreads/ldoms/>)

Solaris Live Upgrade

Solaris Live Upgrade 기술을 사용하면 OS 업그레이드 시 서비스 중단이 현저히 줄어 듭니다. 이 기술을 사용하면 비활성화된 부트 환경에서 업그레이드 또는 일반 유지 보수를 수행하는 동안 Solaris OS를 정상적으로 실행할 수 있습니다.

서버는 root 분할 영역(OS, EIS(Enterprise Installation Services) 및 응용 프로그램 포함)의 동일한 복제본이 포함된 부트 디스크에서 슬라이스 3의 liveupgrade 분할 영역으로 구성됩니다. 이 liveupgrade 분할 영역은 대체 부트 환경(Alternate Boot Environment, ABE)입니다.

Solaris Live Upgrade에 대한 자세한 내용은 다음 사이트를 참조하십시오.

(<http://www.sun.com/software/solaris/liveupgrade/>)

Solaris Live Upgrade 소프트웨어는 서버에 사전 설치되어 있으므로 설치 또는 업그레이드하려는 Solaris OS 버전에 따라 서로 다른 Solaris Live Upgrade 버전을 설치해야 할 수 있습니다. 올바른 Solaris Live Upgrade 버전 설치에 대한 자세한 내용은 다음 사이트를 참조하십시오.

(<http://www.sun.com/software/preinstall>)

Sun Studio - C, C++, Fortran 컴파일러 및 도구

Sun Studio는 다중 코어 시스템에서 Solaris OS에 대해 C, C++ 및 Fortran 컴파일러를 최적화하여 높은 성능을 제공합니다.

개요 및 설명서는 다음 사이트를 참조하십시오.

(<http://developers.sun.com/sunstudio/index.jsp>)

지원되는 Sun Explorer 유틸리티 버전

SPARC Enterprise T5440 서버는 Sun Explorer Data Collector 5.12 이상의 데이터 모음 유틸리티에서는 지원되지만 이 유틸리티의 이전 릴리스에서는 지원되지 않습니다. 사전 설치된 Java ES 패키지에서 Sun Cluster 또는 Sun Net Connect 소프트웨어를 설치하면 이전 버전의 유틸리티가 자동으로 시스템에 설치됩니다. Java ES 소프트웨어 설치 후 다음을 입력하여 이전 버전의 Sun Explorer 제품이 시스템에 설치되었는지 확인하십시오.

```
# pkginfo -l SUNWexplo
```

이전 버전이 있을 경우, 제거 후 5.12 이상의 버전을 설치하십시오. Sun Explorer Data Collector 5.12를 다운로드하려면 다음 웹 사이트로 이동하십시오.

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

패치 정보

패치는 다음 사이트에서 구할 수 있습니다.

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 8페이지의 "Solaris 10 8/07 OS용 필수 패치 정보"
- 9페이지의 "Solaris 10 5/08 OS용 필수 패치 정보"
- 10페이지의 "Solaris 10 10/08 OS용 필수 패치 정보"
- 10페이지의 "옵션 카드용 패치"

Solaris 10 8/07 OS용 필수 패치 정보

패치는 다음 사이트에서 구할 수 있습니다.

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

다음은 Solaris 10 8/07 OS가 설치된 시스템에 대한 필수 패치입니다.

- 124235-02 이상
- 125369-13
- 125416-06
- 125476-02
- 126434-05
- 127111-08 이상
- 119254-51 이상
- 125891-01
- 127755-01
- 127127-11
- 137111-03 이상
- 137291-01 이상
- 138048-05 이상
- 138312-01

주 - 올바른 설치 절차는 21페이지의 "Solaris 10 8/07 OS 및 필수 패치 설치"를 참조하십시오.

지원 문의를 하기 전에 서버에 필수 패치가 모두 설치되어 있는지 확인하십시오. 필수 패치를 설치하는 것 외에도 SunSolve 웹 사이트를 정기적으로 방문하여 사용 가능한 새 패치가 있는지 확인하십시오.

패치가 있는지 확인하려면 8페이지의 "패치 정보"를 참조하십시오.

주 - 이러한 패치는 서버의 일부 사전 설치 및 사전 로드된 소프트웨어 버전에 포함되어 있지 않을 수 있습니다. 해당 패치가 서버에 없을 경우 8페이지의 "패치 정보"의 설명에 따라 SunSolve에서 패치를 다운로드하십시오.

Solaris 10 5/08 OS용 필수 패치 정보

패치는 다음 사이트에서 구할 수 있습니다.

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

다음은 Solaris 10 5/08 OS가 설치된 시스템에 대한 필수 패치입니다.

- 137111-03 이상
- 137291-01 이상
- 138048-05 이상
- 138312-01
- 119254-58
- 138866-01
- 137137-09
- 138283-05
- 138888-01

지원 문의를 하기 전에 서버에 필수 패치가 모두 설치되어 있는지 확인하십시오. 필수 패치를 설치하는 것 외에도 SunSolve 웹 사이트를 정기적으로 방문하여 사용 가능한 새 패치가 있는지 확인하십시오.

패치가 있는지 확인하려면 8페이지의 "패치 정보"를 참조하십시오.

주 - 이러한 패치는 서버의 일부 사전 설치 및 사전 로드된 소프트웨어 버전에 포함되어 있지 않을 수 있습니다. 해당 패치가 서버에 없을 경우 8페이지의 "패치 정보"의 설명에 따라 SunSolve에서 패치를 다운로드하십시오.

Solaris 10 10/08 OS용 필수 패치 정보

패치는 다음 사이트에서 구할 수 있습니다.

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

다음은 Solaris 10 10/08 OS가 설치된 시스템에 대한 필수 패치입니다.

■ 138888-01

지원 문의를 하기 전에 서버에 필수 패치가 모두 설치되어 있는지 확인하십시오. 필수 패치를 설치하는 것 외에도 SunSolve 웹 사이트를 정기적으로 방문하여 사용 가능한 새 패치가 있는지 확인하십시오.

패치가 있는지 확인하려면 [8페이지의 "패치 정보"](#)를 참조하십시오.

주 - 이러한 패치는 서버의 일부 사전 설치 및 사전 로드된 소프트웨어 버전에 포함되어 있지 않을 수 있습니다. 해당 패치가 서버에 없을 경우 [8페이지의 "패치 정보"](#)의 설명에 따라 SunSolve에서 패치를 다운로드하십시오.

옵션 카드용 패치

서버에 옵션 카드를 추가할 경우, 추가 패치가 필요한지 확인하려면 각 카드에 대한 설명서와 추가 정보 파일을 참조하십시오.

유휴 디스크 드라이브의 전원 사용 관리

SPARC Enterprise T5440 서버는 Solaris OS 디스크 전원 관리 기능을 지원합니다. 이러한 기능을 사용하는 방법을 배우려면 BigAdmin에서 다음 기사를 참조하십시오.

(www.sun.com/bigadmin/features/articles/disk_power_saving.jsp)

Managing the Power Used by Idle Disks in Servers Running the Solaris 8 OS or Above 기사에서는 Solaris 8 OS 이상을 실행 중인 서버의 유휴 디스크에 사용된 전원을 관리하는 시기 및 방법에 대해 설명합니다.

SSD 저장소 지원

SPARC Enterprise T5440 서버는 내부 저장소에 대해 2.5인치, SATA Enterprise SSD를 지원합니다. 이러한 솔리드 스테이트 저장 장치는 핫 플러그가 가능하고 2.5인치 SAS 하드 드라이브 대신 사용하거나 조합하여 사용할 수 있습니다. 현재 2.5인치 드라이브 트레이가 이러한 SSD 장치와 완벽하게 호환 가능합니다.

내장된 하드 드라이브 제어기는 SSD뿐만 아니라 디스크 드라이브에서 RAID 0 및 RAID 1을 지원합니다.

SSD가 현장에 설치되어 있으면 SAS 제어기 펌웨어를 확인하여 업데이트해야 합니다. 이 펌웨어 확인 및 업데이트 절차에 대한 지침은 [23페이지의 "SAS 제어기 펌웨어 업데이트"](#)를 참조하십시오.

주 - 이 제품 안내서 발행 시점에 SPARC Enterprise T5440 서버를 Sun Solaris Cluster 환경 또는 구성에서 사용할 경우 SSD는 지원되지 않습니다.

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- [11페이지의 "SSD를 부트 장치로 사용"](#)
- [12페이지의 "SAS 제어기 펌웨어를 업데이트하여 SSD 지원"](#)

SSD를 부트 장치로 사용

SSD는 많은 일반 디스크 기술과 비교하여 성능면에서 매우 뛰어납니다. 그러나 이러한 SSD는 현재 일반 디스크 드라이브의 용량보다 작습니다.

SPARC Enterprise T5440 서버의 기본 Solaris OS 부트 이미지는 32GB SSD에 적합하지 않습니다. SSD를 부트 장치로 사용하려면 SSD에 맞도록 부트 이미지의 분할 영역 크기를 조정해야 합니다.

또한 SSD를 부트 장치로 사용 중인 경우 충분한 스왑 공간이 구성되어 있는지 확인해야 합니다. 이 스왑 공간은 다음 용도로 사용됩니다.

- **가상 메모리.** Solaris OS에서 실행 중인 응용 프로그램에 사용 가능한 가상 메모리 양은 대략 물리적 메모리 양과 스왑 공간의 양을 더해 정의됩니다. `swap(1M)` 명령을 사용하여 시스템에 사용 가능한 스왑 공간의 양을 정의합니다.

가상 메모리가 부족하면 물리적 메모리를 추가로 설치하거나 `swap(1M)` 매뉴얼 페이지에 설명된 절차를 사용하여 스왑 공간을 추가합니다.

주 - 일반 디스크 드라이브(73GB, 146GB 또는 300GB) 또는 추가 SSD를 스왑 공간으로 구성할 수 있습니다.

- **Solaris OS** 크래시 덤프. 치명적인 오류로 인해 Solaris OS가 중지되는 경우 Solaris OS는 스왑 장치에 크래시 덤프 이미지를 저장하도록 설계되어 있습니다. 이 이미지는 크래시를 초래한 모든 오류의 특성을 진단하는 데 필요한 중요한 정보를 포함하고, 다음 시스템 부트 중에 스왑 분할 영역에서 복사됩니다.

SSD의 스왑 공간이 시스템 크래시 덤프를 저장할 만큼 충분하지 않은 경우 `dumpadm(1M)` 명령을 사용하여 추가 장치를 Solaris 크래시 덤프 사이트로 구성할 수 있습니다. 또한 `dumpadm(1M)` 명령을 통해 크래시 덤프 이미지에 저장될 페이지의 콘텐츠 유형을 제어하여 잠재적으로 크래시 덤프 이미지의 크기를 줄입니다.

관련 정보

- SSD에 대한 자세한 내용은 **32-GByte, 2.5-inch, SATA Enterprise Solid-State Drive Guide**를 참조하십시오.
- SSD 설치 및 제거에 대한 지침은 **Sun SPARC Enterprise T5440 서버 서비스 설명서**에 설명된 절차를 참조하십시오. 이러한 지침은 디스크 기반 하드 드라이브 및 SSD에 모두 적용됩니다.

SAS 제어기 펌웨어를 업데이트하여 SSD 지원

SSD가 서버에 설치되면 다음 소프트웨어 패치를 사용하여 1068E SAS 제어기 펌웨어를 업데이트해야 합니다.

- 140949-01

패치는 다음 사이트에서 구할 수 있습니다.

(<http://www.sun.com/sunsolve>)

이 항목에서는 다음 작업을 설명합니다.

- 12페이지의 "현재 SAS 제어기 펌웨어의 버전 확인"
- 13페이지의 "SAS 제어기 펌웨어 업데이트"

▼ 현재 SAS 제어기 펌웨어의 버전 확인

OBP `probe-scsi-all` 명령을 사용하여 현재 시스템에 설치된 SAS 제어기 펌웨어의 버전을 표시합니다.

- 다음을 입력합니다.

```
{0} ok probe-scsi-all
/pci@400/pci@0/pci@8/scsi@0

MPT Version 1.05, Firmware Version 1.23.04.00

Target 0
Unit 0   Disk      SEAGATE ST914602SSUN146G0603      286739329 Blocks, 146 GB
        SASAddress 5000c5000ebc1d4d  PhyNum 0
Target 1
...
```

이 예에서 펌웨어 버전은 1.23.04.00입니다. SSD를 지원하는 최소 SAS 컨트롤러 펌웨어 버전은 1.27.00.00입니다.

▼ SAS 제어기 펌웨어 업데이트

1. (<http://www.sun.com/sunsolve>) 사이트에서 **LSI 1068E SAS** 제어기에 대한 최신 버전의 펌웨어 이미지를 다운로드합니다.
이전에 설명했듯이 서버에 대한 필수 패치는 140949-01입니다.
2. 시스템에 루트 사용자로 로그인합니다.
3. 제어기를 식별합니다.

```
# ls -al /dev/cfg
total 20
drwxr-xr-x  5 root   root           512 Apr 15  2008 .
rwxr-xr-x  18 root   sys            5120 Jan 22 15:33 ..
lrwxrwxrwx  1 root   root           45 Apr 15  2008 c0 ->
../../../../devices/pci@400/pci@0/pci@1/scsi@0:scsi
drwxr-xr-x  2 root   root           512 Apr 15  2008 usb0
drwxr-xr-x  2 root   root           512 Apr 15  2008 usb1
drwxr-xr-x  2 root   root           512 Apr 15  2008 usb2
```

이 예에서 제어기는 c0에 있습니다.

4. `raidctl` 명령을 사용하여 펌웨어 이미지를 업데이트합니다.

```
# raidctl -F firmware_image.fw 0
Update flash image on controller 0 (yes/no)? y
ROM image contains MPT firmware version 1.xx.xx
```

5. 시스템을 종료하고 DC 전원을 껐다가 켜서 새 펌웨어를 로드합니다.

논리적 도메인으로 Solaris OS 작동 시 변경된 동작

이 절에서는 Logical Domains Manager로 구성을 만들 때 Solaris OS 사용 동작에 발생하는 변경 사항에 대해 설명합니다.

주 - Solaris OS를 시작한 후 OpenBoot 펌웨어가 메모리에서 제거되기 때문에 OpenBoot 펌웨어를 사용할 수 없습니다. Solaris OS에서 ok 프롬프트를 표시하려면 도메인을 정지해야 합니다. Solaris OS halt 명령을 사용하여 해당 도메인을 정지할 수 있습니다.

다음 표는 컨트롤(주) 도메인의 예상되는 정지 또는 재부트 동작을 보여 줍니다.

표: 컨트롤(주) 도메인의 예상되는 중지 또는 재부트 동작

명령	기타 도메인 구성 여부	동작
halt	아니요	SP에서 전원을 켜 때까지 호스트의 전원이 꺼져 있습니다.
	예	변수 auto-boot?=true인 경우 재설정 및 부트됩니다. 변수 auto-boot?=false인 경우 ok프롬프트에서 재설정 및 정지됩니다.
reboot	아니요	전원을 끄지 않고 호스트를 재부트합니다.
	예	전원을 끄지 않고 호스트를 재부트합니다.
shutdown -i 5	아니요	SP에서 전원을 켜 때까지 호스트의 전원이 꺼져 있습니다.
	예	재설정 및 재부트됩니다.

프로세서 식별

서로 다른 플랫폼 및 동일한 모델의 플랫폼에는 동일한 구성에 대해 다른 프로세서 ID를 가질 수 있습니다. 예를 들어 UltraSPARC T1 CPU 기반 플랫폼에서 프로세서 ID는 프로세서 ID 0으로 시작하지만 UltraSPARC T2 Plus CPU를 기반으로 하는 플랫폼을 비롯하여 다른 플랫폼에서는 프로세서 ID 0이 없을 수 있습니다. Solaris psrinfo 명령은 UltraSPARC T2 Plus 프로세서를 기반으로 하는 플랫폼에서 다음과 비슷한 출력을 표시할 수 있습니다.

8	on-line	since 09/18/2007 21:26:25
9	on-line	since 09/18/2007 21:26:30
16	on-line	since 09/18/2007 21:26:30
17	on-line	since 09/18/2007 21:26:30

가상 시스템 관리자가 있는 다중 게스트 도메인이 실행 중인 플랫폼의 게스트 도메인으로 내보낸 프로세서 ID에서 가상 추상화를 나타낼 수 있습니다. 각 게스트 도메인 내에서 소프트웨어에 표시된 각 프로세서 ID는 고유한 정수값입니다.

동일한 물리적 시스템의 다른 게스트 도메인에서 실행 중인 소프트웨어에는 동일하거나 서로 다른 가상 프로세서 ID 세트가 표시될 수 있습니다. 도메인 지정이 활성화된 경우 가상 프로세서 ID 및 물리적 프로세서 ID는 동일하지 않습니다. 가상 CPU 및 물리적 CPU 번호 간 매핑에 대한 자세한 내용은 Logical Domains(LDoms) 1.2 관리 설명서를 참조하십시오.

프로세서 ID는 단순히 소프트웨어가 실행 중인 도메인의 고유한 정수값입니다. 정수값은 processorid_t 유형에 맞습니다. p_online(2) 매뉴얼 페이지도 참조하십시오.

알려진 문제

이 절에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 15페이지의 "하드웨어 및 기계 문제점"
- 16페이지의 "펌웨어 및 일반 소프트웨어 문제점"

하드웨어 및 기계 문제점

이 절에서는 SPARC Enterprise T5440 서버의 이번 릴리스에 존재하는 것으로 알려진 하드웨어 문제점에 대해 설명합니다.

표: SPARC Enterprise T5440 서버의 하드웨어 및 기계 문제

CR ID	설명	해결 방법
	일부 PCIe 카드가 PCIe 슬롯 7에 설치된 경우 외부 케이블에 대한 충분한 여유 공간이 없습니다. 다음 PCIe 카드가 PCIe 슬롯 7에 설치된 경우 케이블 관리 암(Cable Management Arm, CMA) 릴리스 버튼이 이러한 카드의 외부 케이블 및/또는 커넥터를 방해할 수 있습니다.	다음 중 하나를 수행합니다. <ul style="list-style-type: none"> • PCIe 슬롯 7 이외의 슬롯에 제한된 카드를 설치합니다. • 케이블 관리 암을 설치하지 마십시오.
6679425	PCIe 슬롯 4와 7에 새시 후면 패널과의 여유 공간이 없습니다.	PCIe 슬롯 4 또는 7에 PCIe 카드를 설치하는 경우 새시 후면 패널의 PCIe 래치에 있는 탭을 제거하여 카드를 비스듬히 기울인 다음 마더보드의 PCIe 슬롯에 카드를 세로로 삽입합니다.

표: SPARC Enterprise T5440 서버의 하드웨어 및 기계 문제(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6726637	3개 또는 4개의 USB 썸 드라이브가 외부 USB 포트에 연결되어 있고 시스템이 과도한 I/O 로드 (USB 썸 드라이브의 로드 포함) 상태이면 몇 시간 후에(일반적으로 10시간 이상) 시스템에 패닉이 발생할 수 있습니다.	과도한 I/O 로드 상태에서는 시스템에 3개 이상의 USB 썸 드라이브를 연결하면 안 됩니다.
	SSD의 정상/작동 LED는 일반(디스크 기반) 하드 드라이브의 정상/작동 LED와 다르게 동작합니다. 예를 들어 핫 플러그 절차 중 SSD 정상/작동 LED는 깜박인 다음 꺼진 상태를 유지합니다.	핫 플러그 절차를 수행 중일 때 제거 준비 LED를 사용하여 SSD를 제거하는 데 안전한지 여부를 확인합니다.

펌웨어 및 일반 소프트웨어 문제점

이 절에서는 SPARC Enterprise T5440 서버의 이번 릴리스에 존재하는 것으로 알려진 펌웨어 및 기타 일반 소프트웨어 문제에 대해 설명합니다.

표: SPARC Enterprise T5440 서버의 펌웨어 및 일반 소프트웨어 문제

CR ID	설명	해결 방법
6587380	Solaris prtdiag -v 명령은 Voltage Indicators라는 제목 아래에 전압 표시기가 아닌 몇몇 센서 표시기를 표시합니다. 관련 센서 표시기는 다음과 같습니다.	Condition 열을 사용하여 FRU 상태를 평가합니다.
	<pre> SYS/MB I_USB0 ok SYS/MB I_USB1 ok SYS/PSx CUR_FAULT ok SYS/PSx FAN_FAULT ok SYS/PSx TEMP_FAULT ok </pre>	
	그러나 Condition 열 아래에 보고된 정보는 정확하며 해당 구성 요소의 현재 상태를 나타냅니다.	
6660556	구성 요소를 활성화/비활성화하는 데 BUI를 사용하면 /SYS 및 /SYS/MB 오류 상태가 실제 상태 이후에 한 번의 화면 새로 고침으로 나타납니다.	이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.

표: SPARC Enterprise T5440 서버의 펌웨어 및 일반 소프트웨어 문제(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6683063	SC 재설정 이벤트가 있는 경우 EP 도메인 소프트웨어는 bbr 파일(/var/ep/bbr에 있는 파일) 업데이트를 중지하고 EP 감지기에서 원격 데이터를 가져오지 않습니다.	Solaris 도메인에서 ER 소프트웨어를 다시 시작합니다. 우선 EP를 비활성화합니다. 다음을 입력합니다. <pre># svcadm disable ep</pre> 그런 다음 EP를 활성화합니다. 다음을 입력합니다. <pre># svcadm enable ep</pre> /var/ep/bbr 디렉토리에서 가장 최신 bbr 파일이 업데이트되고 있는지 확인합니다. 이 해결 방법으로 bbr 파일이 업데이트되지 않는 경우 도메인을 재부트하면 문제를 해결할 수 있습니다.
6699494	드문 경우이지만 짐계 링크를 만들고 삭제하는 반복된 명령이 루프에 있어 여러 번 실행되면 시스템에 패닉이 발생할 수 있습니다.	링크 짐계 추가, 삭제 및 반복 작업이 계속 되풀이되지 않도록 하십시오.
6724125	CMP 모듈이 제거되었지만 해당 메모리 모듈이 제 위치에 남아 있는 경우 서비스 프로세서에서 다음을 보고합니다. Fault Critical: /SYS/MB/... prom is unreadable or corrupted.	CMP/메모리 모듈 쌍이 완전히 설치되고 나면 시스템의 전원을 켭니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다. 성능이 저하된 상태에서 시스템의 전원을 켜려면 Sun SPARC Enterprise T5440 서버 서비스 설명서를 참조하십시오.
6725254	CMP 모듈이 다음 명령 중 하나를 사용하여 비활성화되었거나(아래 참조) 이 CMP 모듈이 시스템에서 실제로 제거된 경우 다음 전원 켜기 시 비활성화된 CMP 모듈이 비활성화된 장치의 OpenBoot 목록에 나타납니다. 이로 인해 Solaris가 자동으로 부트되지 못할 수 있습니다. sc> disablecomponent asr-key -> set /SYS/component component_state=disabled	비활성화된 모든 CMP 모듈을 실제로 제거하기 전에 활성화하면 이 문제를 방지할 수 있습니다. 자동 부트 문제는 OK 프롬프트에서 OpenBoot 변수 auto-boot-on-error?를 TRUE로 설정하여 해결할 수 있습니다. ok setenv auto-boot-on-error? TRUE

표: SPARC Enterprise T5440 서버의 펌웨어 및 일반 소프트웨어 문제(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6743379	<p>경우에 따라 시스템이 새로 설치된 XAUI 카드를 인식하지 못합니다.</p> <p>물리적으로 XAUI 카드를 설치한 후 MB/RISER0/XAUIx 장치가 활성화되어 있는지 확인합니다.</p> <pre>-> show -d properties /SYS/MB/XAUI0 /SYS/MB/XAUI0 Properties: type = XAUI Board component_state = Enabled fru_name = XAUI_BOARD fru_description = ASY, XAUI, 10G, OPTICAL, 1U-2U fru_manufacturer = Flextronics Semiconductor fru_version = 04_50 fru_part_number = 5017489 fru_serial_number = A0077C fault_state = OK clear_fault_action = (none)</pre> <p>-> start /SYS</p> <p>오류: 다음 장치가 비활성화되어 있습니다.</p> <pre>MB/XAUI0</pre>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 시스템 전원을 끕니다. 2. 전원 코드의 연결을 해제하고 XAUI 카드를 제거합니다. 3. 전원 코드를 연결합니다. 다음을 입력합니다. -> set /SYS/MB/XAUI0 component_state=enabled 4. 전원 코드의 연결을 해제합니다. 5. XAUI 카드를 교체합니다. 6. 전원 코드를 연결하고 시스템 전원을 켭니다.
6772876	<p>특정 환경에서 오류를 해결하기 전에 비활성화된 CMP 모듈을 교체하면 시스템에서 교체된 CMP 모듈을 인식하지 못할 수 있습니다.</p> <p>예를 들어 CMP1을 교체한 후 ALOM 호환 셸 showcomponent 명령이 다음 장치를 표시하지 않을 수 있습니다.</p> <pre>/SYS/MB/CPU1/CMP1/P0 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P1 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P2 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P3 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P4 /SYS/MB/CPU1/CMP1/P5</pre>	<p>고장난 CMP 모듈을 교체한 후 서비스 프로세서를 재설정합니다. 다음을 입력합니다.</p> <pre>sc> resetsc</pre>

표: SPARC Enterprise T5440 서버의 펌웨어 및 일반 소프트웨어 문제(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6950462	<p>드라이버와 HBA 펌웨어의 수준이 일치하지 않는 경우 Emulex 드라이버가 자동으로 Emulex HBA의 펌웨어 업그레이드를 수행합니다. 이는 Emulex HBA가 직접 입출력 기능을 사용하여 논리적 입출력 도메인에 할당될 때 발생할 수 있습니다.</p> <p>주 - Emulex HBA의 펌웨어 업그레이드가 인터럽트되면 카드가 영구적으로 삭제됩니다. 직접 입출력 기능을 사용하여 Emulex HBA를 논리적 입출력 도메인에 할당하지 마십시오.</p> <p>이 문제는 옵션 SG-XPCIE2FC-EM8-Z, 부품 번호 371-4306 8Gb/s PCI-E Dual FC 호스트 어댑터 (Emulex LPe12002-S x8 PCI Express)에 영향을 줍니다.</p>	Emulex 드라이버 패치, 패치 ID 145098-02를 다운로드하여 설치합니다.

설명서의 추가 사항 및 오류 수정

SPARC Enterprise T5440 서버에 대한 설명서에 포함된 일부 내용이 완전하지 않거나 올바르지 않습니다. 다음 절에서는 해당 수정 사항을 제공합니다.

- [19페이지의 "패치 다운로드"](#)
- [20페이지의 "Solaris 10 8/07 OS 및 필수 패치 설치"](#)
- [22페이지의 "SAS 제어기 펌웨어 확인 및 업데이트"](#)
- [23페이지의 "Sun SPARC Enterprise T5440 서버 시작 안내서의 오류"](#)
- [24페이지의 "Oracle Integrated Lights Out Manager \(ILOM\) 3.0 Daily Management Concepts Guide의 오류 및 누락"](#)

패치 다운로드

이 절에서는 시스템에 필요한 패치를 다운로드하는 방법에 대해 설명합니다. 다음 작업으로 구성되어 있습니다.

- [20페이지의 "패치 다운로드"](#)

관련 정보

- [8페이지의 "Solaris 10 8/07 OS용 필수 패치 정보"](#)
- [9페이지의 "Solaris 10 5/08 OS용 필수 패치 정보"](#)
- [10페이지의 "옵션 카드용 패치"](#)

▼ 패치 다운로드

1. 시스템에 필요한 패치가 설치되어 있는지 확인합니다. 예를 들어, `showrev` 명령을 사용하여 각 패치 번호에 다음과 같이 입력하십시오.

```
# showrev -p | grep "Patch: xxxxxx"
```

예:

```
# showrev -p | grep "Patch: 137111"
```

- 조회한 패치에 대해 패치 정보가 나열되고 대시 확장자(마지막 두 자릿수)가 필요한 버전과 일치하거나 초과할 경우, 사용 중인 시스템에는 이미 적절한 패치가 설치된 것으로, 추가 조치가 필요하지 않습니다.
예를 들어, 패치 123456-16 이상이 설치된 경우 해당 시스템에는 이 패치의 필요한 버전이 있습니다.
 - 조회한 패치 목록의 패치 정보가 나타나지 않거나 대시 확장자가 필요한 버전 보다 이전일 경우, **2단계**로 이동하십시오.
예를 들어, 123456 패치 버전이 없거나 확장자가 -15 또는 그 이전의 버전이 설치된 경우에는 새 패치를 다운로드하여 설치해야 합니다.
2. <http://www.sun.com/sunsolve>로 이동하여 해당 패치를 다운로드합니다.
SunSolve PatchFinder 도구를 사용하여 기본 패치 ID 번호(처음 여섯 자릿수)를 지정한 다음 패치의 현재 릴리스에 액세스합니다.
 3. 특정 패치의 README 파일에 제공된 설치 지침을 따릅니다.

Solaris 10 8/07 OS 및 필수 패치 설치

Solaris 10 8/07 OS를 설치하려면 올바른 패치가 적용된 설치 이미지를 구성해야 합니다. 다음 절차를 사용하여 시스템에 Solaris 10 8/07 OS를 설치합니다.

- 21페이지의 "[Solaris 10 8/07 OS 및 필수 패치 설치](#)"

▼ Solaris 10 8/07 OS 및 필수 패치 설치

이 절차를 수행하기 전에 8페이지의 "Solaris 10 8/07 OS용 필수 패치 정보"에 나열된 모든 패치를 다운로드해야 합니다.

1. 다음 패치를 네트워크 설치 서버에서 액세스가 가능한 위치에 복사합니다.

- 124235-02 이상
- 125369-13
- 125416-06
- 125476-02
- 126434-05
- 127111-08 이상

2. patchadd 명령을 사용하여 네트워크 설치 서버의 miniroot 디렉토리에 다음 패치를 설치합니다.

- 125369-13
- 125476-02
- 127111-08 이상

예:

```
# patchadd -C ./Solaris_10/Tools/Boot /net/downloads/T5440_patches/125369*
# patchadd -C ./Solaris_10/Tools/Boot /net/downloads/T5440_patches/125476*
# patchadd -C ./Solaris_10/Tools/Boot /net/downloads/T5440_patches/127111*
```

3. 네트워크 설치 서버의 Solaris_10/Patches 디렉토리에 다음 패치를 복사합니다.

- 124235-02 이상
- 125369-13
- 125416-06
- 125476-02
- 126434-05
- 127111-08 이상

예:

```
# cp -R /net/downloads/T5440_patches/124235* ./Solaris_10/Patches
# cp -R /net/downloads/T5440_patches/125369* ./Solaris_10/Patches
...
```

4. 이 패치가 적용된 Oracle Solaris 10 8/07 OS 버전을 사용하여 네트워크 설치를 수행합니다.

5. Oracle SPARC Enterprise T5440 서버에서 patchadd 명령을 사용하여 남은 패치를 설치합니다.

- 119254-51 이상
- 125891-01
- 127755-01
- 127127-11
- 137111-03 이상
- 137291-01 이상
- 138048-05 이상
- 138312-01

SAS 제어기 펌웨어 확인 및 업데이트

이 항목에서는 다음 작업을 설명합니다.

- [22페이지의 "SAS 제어기 펌웨어 확인"](#)
- [23페이지의 "SAS 제어기 펌웨어 업데이트"](#)

▼ SAS 제어기 펌웨어 확인

prtconf 명령을 사용하여 시스템에 설치된 SAS 제어기 펌웨어의 버전을 확인합니다.

- 다음을 입력합니다.

```
# prtconf -vp | egrep '(model|version)' | egrep -vi \  
'(obp|firmwareversi> on| mpt-version)' egrep -vi \  
'(obp|firmwareversi> on| mpt-version)'  
...  
model: 'SUNW,4.28.11'  
firmware-version: '1.23.04.00'  
model: 'LSI,1068E'  
version: '1.00.40'
```

이 예에서 펌웨어 버전은 1.00.40입니다.

▼ SAS 제어기 펌웨어 업데이트

1. (<http://www.sun.com/sunsolve>) 사이트에서 **LSI 1068E SAS** 제어기에 대한 최신 버전의 펌웨어 이미지를 다운로드합니다.
2. 시스템에 루트 사용자로 로그인합니다.
3. 제어기를 식별합니다.

```
# ls -al /dev/cfg
total 20
drwxr-xr-x  5 root  root      512 Apr 15  2008 .
rwxr-xr-x  18 root  sys      5120 Jan 22  15:33 ..
lrwxrwxrwx  1 root  root      45 Apr 15  2008 c0 ->
../../../../devices/pci@400/pci@0/pci@1/scsi@0:scsi
drwxr-xr-x  2 root  root      512 Apr 15  2008 usb0
drwxr-xr-x  2 root  root      512 Apr 15  2008 usb1
drwxr-xr-x  2 root  root      512 Apr 15  2008 usb2
```

이 예에서 제어기는 c0에 있습니다.

4. `raidctl` 명령을 사용하여 펌웨어 이미지를 업데이트합니다.

```
# raidctl -F firmware_image.fw 0
Update flash image on controller 0 (yes/no)? y
Start updating controller c0 firmware...
ROM image contains MPT firmware version 1.xx.xx          Update
controller c0 firmware successfully.
```

5. 시스템을 종료하고 DC 전원을 껐다가 켜서 새 펌웨어를 로드합니다.

Sun SPARC Enterprise T5440 서버 시작 안내서의 오류

Sun SPARC Enterprise T5440 서버 시작 안내서에서 일부 내용이 잘못되었습니다. 다음 절에서는 해당 수정 사항을 제공합니다.

- 24페이지의 "랙 레일 설치 지침의 위치"

랙 레일 설치 지침의 위치

CR ID 6747034:

2단계에서 "서버를 설치하려는 위치에 놓고 점검합니다" 문장이 잘못되었습니다. 수정된 문장은 다음과 같습니다.

랙 마운팅 지침은 다음 위치 중 하나 이상에 포함된 지침을 참조하십시오.

- 랙 설치 키트
- Sun SPARC Enterprise T5440 Server Installation and Setup Guide

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Daily Management Concepts Guide의 오류 및 누락

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Daily Management Concepts Guide에는 서버가 동시에 10개의 ILOM 세션을 수용할 수 있다고 명시되어 있습니다. 그러나 SPARC Enterprise T5440 서버는 동시에 ILOM 세션을 5개로 제한합니다.