



SPARC® Enterprise M8000/M9000 서버 제품 안내서

XCP 버전 1040용

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 및 FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa-ken 211-8588, Japan. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun Microsystems, Inc.와 Fujitsu Limited는 본 설명서에 기술된 제품 및 기술과 관련된 지적 재산권을 각각 소유하며 통제합니다. 그리고 해당 제품, 기술 및 본 설명서는 저작권법, 특허법 및 기타 지적 재산권법 및 국제 협약에 의해 보호를 받습니다. 해당 제품, 기술 및 본 설명서에 대한 Sun Microsystems, Inc.와 Fujitsu Limited의 지적 재산권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허 및 미국 또는 기타 국가에서 하나 이상의 추가적인 특허 또는 특허 응용 프로그램이 이에 제한되지 않고 포함됩니다.

본 제품, 설명서 및 기술은 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 해당 제품, 기술 또는 설명서의 어떠한 부분도 Fujitsu Limited와 Sun Microsystems, Inc. 및 해당 사용권자의 사전 서면 승인 없이는 형식이나 수단에 상관없이 재생이 불가능합니다. 본 설명서의 제공으로 인해 해당 제품과 기술과 관련하여 명시적 또는 묵시적으로 어떤 권리 또는 라이선스가 제공되는 것은 아닙니다. 그리고 본 설명서는 Fujitsu Limited 또는 Sun Microsystems, Inc. 또는 두 회사의 자회사의 공약을 포함하거나 대표하지 않습니다.

본 설명서와 본 설명서에 기술된 제품 및 기술에는 소프트웨어 및 글꼴 기술을 포함하여 Fujitsu Limited 및/또는 Sun Microsystems, Inc.에 제품 및/또는 기술을 제공하는 업체의 타사 지적 재산권 및/또는 제공 업체로부터 라이선스를 취득한 지적 재산권이 포함되어 있을 수 있습니다.

GPL 또는 LGPL의 조항에 따라, GPL 또는 LGPL에 의해 관리되는 소스 코드의 사본은 해당될 경우 최종 사용자의 요청에 따라 사용할 수 있습니다. Fujitsu Limited 또는 Sun Microsystems, Inc.에 연락하십시오.

본 배포 자료에는 타사에서 개발한 자료가 포함될 수 있습니다.

본 제품의 일부는 Berkeley BSD 시스템일 수 있으며 University of California로부터 라이선스를 취득했습니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점 라이선스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Java, Netra, Solaris, Sun Ray, Answerbook2, docs.sun.com, OpenBoot 및 Sun Fire는 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

Fujitsu 및 Fujitsu 로고는 Fujitsu Limited의 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 라이선스 하에 사용되며 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc.의 등록 상표입니다. SPARC 상표가 부착된 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 아키텍처를 기반으로 합니다.

SPARC64는 SPARC International, Inc.의 상표이며 Fujitsu Microelectronics, Inc. 및 Fujitsu Limited의 라이선스 하에 사용됩니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.가 해당 사용자 및 라이선스 소유자를 위해 개발했습니다. Sun은 컴퓨터 업계에서 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스 개념을 연구하고 개발하는 데 있어 Xerox의 선구자적 업적을 인정합니다. Sun은 Xerox Graphical User Interface에 대한 Xerox의 비독점 라이선스를 보유하고 있으며 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 그 외의 경우 Sun의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun의 라이선스 소유자에게도 적용됩니다.

미국 정부 권한 - 상용. 미국 사용자는 Sun Microsystems, Inc.와 Fujitsu Limited의 표준 정부 사용자 사용권 계약과 FAR의 해당 규정 및 추가 사항의 적용을 받습니다.

보증 부인: 본 설명서 또는 본 설명서에 기술된 제품 또는 기술과 관련하여 Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. 또는 두 회사의 자회사가 허여하는 보증은 해당 제품 또는 기술이 제공에 적용되는 라이선스 계약에 명시적으로 기술된 보증에 한합니다. FUJITSU LIMITED, SUN MICROSYSTEMS, INC. 및 그 자회사는 계약서에 명시적으로 설정된 보증을 제외하고 있는 그대로 제공되는 해당 제품 또는 기술 또는 본 설명서와 관련하여 어떤 보증(명시적 또는 묵시적)도 표시하거나 보증하지 않습니다. 그리고 법률을 위반하지 않는 범위 내에서 상품성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 표현 및 보증에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 계약서에 명시적으로 설정하지 않는 한, 적용법이 허용하는 범위에 한해서 Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. 또는 그 자회사는 타사의 자산 또는 수익의 손해, 사용 또는 자료의 손실 또는 사업 중단 또는 어떤 간접적, 특수, 돌발적 또는 결과적 손해에 대해 해당 손실의 가능성이 미리 고지된 경우에도 책임을 지지 않습니다.

본 설명서는 "있는 그대로" 제공되며 상업성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해성에 대한 모든 묵시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 표현 및 보증에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이러한 보증 부인은 법적으로 허용된 범위 내에서만 적용됩니다.



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

머리말 v

기술 지원 v

소프트웨어 자원 v

설명서 액세스 vi

Fujitsu는 여러분의 의견을 환영합니다 vi

개정 내역 vi

SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 제품 안내서 1

지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 버전 2

패치 정보 2

알려진 문제 3

 일반 기능 문제 및 제한 사항 3

이중 확장된 시스템 제어 설비(eXtended System Control Facility, XSCF) 장치에
 대한 참고 4

하드웨어 설치 및 서비스 문제 5

 특정 문제 및 해결 방법 5

하드웨어 설명서 업데이트 6

 SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual 업데이트 9

 확장 캐비닛이 있는 서버의 전원 켜기/끄기 절차 9

 기타 업데이트 10

소프트웨어 문제	10
XCP 문제 및 해결 방법	10
Solaris 문제 및 해결 방법	11
대상 보드에서 영구 메모리 식별	18
소프트웨어 설명서 업데이트	19

머리말

이 제품 안내서에는 설명서 세트가 출판된 후 알려진 SPARC® Enterprise M8000/M9000 서버 하드웨어, 소프트웨어 또는 설명서에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다. 이전 버전 이후의 변경 사항은 [vi페이지의 "개정 내역"](#)을 참조하십시오.

기술 지원

SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 설명서에 나와 있지 않은 기술적 질문 또는 문제점이 있는 경우에는 판매 대리점 또는 인증된 서비스 엔지니어에게 문의하십시오.

소프트웨어 자원

Solaris™ 운영 체제 및 Sun Java™ Enterprise 시스템 소프트웨어는 SPARC Enterprise M8000/M9000 서버에 사전 설치됩니다.

SPARC Enterprise M8000/M9000 서버의 소프트웨어 자원에 대해서는 판매 대리점 또는 인증된 서비스 엔지니어에게 문의하십시오.

주 - 최신 패치 정보에 대해서는 다음 사이트를 방문하십시오.

글로벌 사이트

<http://www.fujitsu.com/global/support/software/security/products-s/patch-info/>

일본어 사이트

<http://software.fujitsu.com/jp/security/products-others/unix/index.html>

북미 사이트

<https://download.computers.us.fujitsu.com/>

패치 다운로드에는 설치 정보와 README 파일이 포함되어 있습니다.

설명서 액세스

SPARC Enterprise M8000/M9000 서버의 설치, 관리 및 사용에 대한 지침은 SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 설명서 세트에 제공되어 있습니다. 설명서 세트는 다음 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

글로벌 사이트

<http://www.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

일본어 사이트

<http://primeserver.fujitsu.com/sparcenterprise/manual/>

북미 사이트

<https://download.computers.us.fujitsu.com/>

주 - 이 제품 안내서의 정보는 SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 설명서 세트의 정보를 대체합니다.

Solaris 설명서는 다음 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

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

Fujitsu는 여러분의 의견을 환영합니다

본 설명서에 대한 의견 또는 요청 사항이 있거나 본 설명서에서 명확하지 않은 내용을 발견한 경우에는 요점을 명확히 기술하여 판매 대리점 또는 인증된 서비스 엔지니어에게 전달하십시오.

의견을 보내실 때에는 문서의 제목과 부품 번호를 함께 적어주시기 바랍니다.

개정 내역

판	개정된 절	세부 정보
05	하드웨어 설명서 업데이트	하드웨어 설명서 업데이트 설명 추가
	Solaris 문제 및 해결 방법	CR ID 6459540에 대한 해결 방법 수정

SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 제품 안내서

이 제품 안내서에는 설명서 세트가 출판된 후 알려진 SPARC® Enterprise M8000/M9000 서버 하드웨어, 소프트웨어 또는 설명서에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

- [지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 버전](#)
- [패치 정보](#)
- [알려진 문제](#)
- [이중 확장된 시스템 제어 설비\(eXtended System Control Facility, XSCF\) 장치에 대한 참고](#)
- [하드웨어 설치 및 서비스 문제](#)
- [하드웨어 설명서 업데이트](#)
- [소프트웨어 문제](#)
- [소프트웨어 설명서 업데이트](#)

지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 버전

이 릴리스에서 지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 버전은 다음과 같습니다.

- XCP(XSCF 제어 패키지) 1040 이상

주 - 서버에 사전 설치된 XCP 버전이 XCP 1040 이하인 경우 XCP(XSCF 제어 패키지) 1040 이상으로 업그레이드해야 합니다. 브라우저 사용자 인터페이스(Browser User Interface, BUI)라고도 하는 웹 브라우저 인터페이스를 사용하여 XCP 펌웨어를 가져온 다음 flashupdate 명령을 실행하여 XSCF 셸에서 XCP 펌웨어를 업그레이드합니다.



주의 - CR ID #6534471: 커널 메모리에서 대규모 페이지를 부적절하게 처리하면 임의의 패닉이 발생할 수 있습니다. CR ID #6534471에 대한 해결 방법을 구현하거나 사용 가능한 패치가 있는지 확인하고 이를 즉시 설치합니다.

- 이 서버를 지원하는 Solaris™ OS(운영 체제)의 첫 번째 버전은 Solaris 10 11/06 OS입니다.

패치 정보

이 절에서는 SPARC Enterprise M8000/M9000 서버의 필수 패치를 나열합니다.

- 118833-36(125100-04를 설치하기 전에 118833-36 설치)
- 125100-04 이상
- 120068-03 이상
- 123839-07 이상
- 125424-01 이상
- 125075-01 이상

주 - 최신 패치를 찾는 방법에 대한 자세한 내용은 [v페이지의 "소프트웨어 자원"](#)을 참조하십시오. 패치 다운로드에는 설치 정보와 README 파일이 포함되어 있습니다.

알려진 문제

이 절에서는 이 릴리스의 알려진 문제점에 대해 설명합니다.

일반 기능 문제 및 제한 사항

- DR addboard, deleteboard 및 moveboard 명령에 대한 다음과 같은 제한 때문에 아래와 같은 경우 동적 재구성(Dynamic Reconfiguration, DR)을 사용하지 않는 것이 좋습니다. 추가 정보 및 소프트웨어 지원에 대해서는 판매 대리점이나 기술 지원 부서에 문의하십시오.
 - 영구 메모리가 있는 대상 보드 (SB/XSB). 18페이지의 "대상 보드에서 영구 메모리 식별"을 참조하십시오.
 - 특정 카드에 대한 몇 가지 제한으로 인해 선택적 I/O 카드가 설치된 대상 보드 (SB/XSB)



주의 - 지원되지 않는 구성으로 DR을 사용하면 도메인 패닉이 발생하거나 시스템이 중단될 수 있습니다.

- ZFS 파일 시스템을 사용하는 도메인에서는 재구성을 사용할 수 없습니다.
- PCI 핫 플러그 기능은 이 릴리스에서 사용할 수 없습니다. 추가 정보 및 소프트웨어 지원에 대해서는 판매 대리점이나 기술 지원 부서에 문의하십시오.
- 도메인당 최대 IOUA(기본 I/O 카드) 카드 수는 여섯 개로 제한됩니다.
- SPARC Enterprise M8000 및 M9000 서버에서는 이중 확장된 시스템 제어 설비 (eXtended System Control Facility, XSCF) 장치(서비스 프로세서)가 지원되지 않습니다.
- 내부 CD-RW/DVD-RW 드라이브 장치와 테이프 드라이브 장치를 동시에 사용하지 마십시오.
- `cfgadm(1M)` 명령을 사용하여 도메인의 CD-RW/DVD-RW 장치 및 테이프 드라이브 장치를 추가하거나 제거하지 마십시오. 도메인에서 Solaris를 시작하기 전에 `cfgdevice(8)`를 사용하여 CD-RW/DVD-RW 드라이브 장치와 테이프 드라이브 장치를 도메인에 연결합니다.
- XSCF 웹 브라우저 인터페이스(브라우저 사용자 인터페이스(Browser User Interface, BUI)라고도 함)는 이 릴리스에서 가용성이 제한되어 있습니다. 이 인터페이스는 XSCF 펌웨어를 가져오는 데 사용할 수 있으며 스냅샷 전체 로그 집합 모음 기능을 지원합니다. 다른 작업에는 서비스 프로세서 및 도메인상에서 CLI(명령줄 인터페이스)를 대신 사용합니다.
- COD(수요에 맞춘 용량)는 지원되지 않습니다.
- XCP 펌웨어를 업그레이드하기 전에 모든 도메인의 전원을 끕니다.

이중 확장된 시스템 제어 설비 (eXtended System Control Facility, XSCF) 장치에 대한 참고

이중 확장된 시스템 제어 설비(eXtended System Control Facility, XSCF) 장치는 나중에 지원될 기능이므로 몇 가지 점에서 SPARC Enterprise M8000 및 M9000 서버 설명서에 기술된 내용과 다릅니다.

- 기본 캐비닛용 XSCF 장치#1(XSCFU_B#1) 및 확장 캐비닛용 XSCF 장치 #1(XSCFU_C#1)의 준비 LED가 계속 깜박입니다.
- 직렬 케이블이나 LAN을 통해 XSCFU_B#1에 사인 온할 수 없습니다.
- XSCF 명령 `showhardconf(8)`를 실행하면 다음이 표시됩니다.
XSCFU_B#1 Status:Normal,Offline; Ver:0000h; Serial;;
+ FRU-Part-Number;;
XSCFU_C#1 Status:Normal,Offline; Ver:0000h; Serial;;
+ FRU-Part-Number;;
- XSCF 명령 `switchscf(8)`를 실행하면 항상 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.
XSCF cannot be switched because the other XSCF is not available.
- XSCF 명령 `applynetwork(8)`를 실행하면 무시해도 되는 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.
The other XSCF could not apply the network settings.
- XSCF 명령 `showhostname(8)`, `setssh(8)`, `settelnet(8)`, `setntp(8)` 및 `sethttps(8)`를 실행하면 무시해도 되는 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.
Cannot communicate with the other XSCF. Check the other XSCF's state.
- LAN 케이블을 XSCFU_B#1에 연결하지 마십시오.
SPARC Enterprise M9000 서버에 확장 캐비닛을 연결하려면 데이터 케이블(다음 주 참조)을 사용하여 XSCFU_B#1 및 XSCFU_C#1을 연결하십시오.

주 - 데이터 케이블은 기본 캐비닛용 XSCF 장치와 확장 캐비닛용 XSCF 장치를 연결하는 각 커넥터에 연결되는 케이블입니다.

- XSCFU_B#1에서 RCI(원격 캐비닛 인터페이스) 기능은 지원되지 않습니다.
RCI 장치를 XSCFU_B#1에 연결하여 설정하지 마십시오.

하드웨어 설치 및 서비스 문제

이 절에서는 하드웨어 관련 문제와 해결 방법을 설명합니다.

특정 문제 및 해결 방법

표 1에서는 알려진 하드웨어 문제와 가능한 해결 방법을 나열합니다.

표 1 하드웨어 문제 및 해결 방법

CR ID	설명	해결 방법
6433420	도메인 콘솔에서 부팅 동안 편지함 시간 초과 또는 IOCB 인터럽트 시간 초과 오류를 표시할 수 있습니다.	OBP(OK) 프롬프트에서 <code>reset-all</code> 명령을 실행하고 재부팅합니다.
6488846	부팅 동안 도메인 콘솔에서 SG(X)PCI2SCSIU320-Z SCSI 제어기 I/O 카드에 대한 체크섬 오류를 표시할 수 있습니다.	사용 가능한 최신 제어기 카드 펌웨어가 있는지 확인합니다.

하드웨어 설명서 업데이트

표 2에서는 알려진 설명서 업데이트를 나열합니다.

표 2 설명서 업데이트

제목	페이지 번호	업데이트
모든 SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 설명서		모든 DVD 참조는 이제 CD-RW/DVD-RW로 표시됩니다.
SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 개요 안내서	1-8	표 1-1 "기본 장치 사양" 기본 저장소(메모리 모듈)는 8GB DIMM이 마운트된 경우의 최대 용량을 나타냅니다. 그러나 현재로서는 8GB DIMM을 마운트할 수 없습니다.
SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 개요 안내서	1-21	1.3.3, "I/O 장치" 여기서 LAN 포트 유형이 "1000BASE-T/100Base-TX/100Base-T"로 설명되어 있으나 이는 "1000Base-T/100Base-TX/10Base-T"로 수정되어야 합니다.
SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 개요 안내서	1-26	1.5.3, "SPARC Enterprise M9000 서버(확장 캐비닛) 옵션" 여기서 구성에 "2B까지" 포함될 수 있다고 설명되어 있으나 이는 "2TB"로 수정되어야 합니다. 여기에 설명된 메모리 크기는 8GB DIMM이 마운트된 경우의 최대 용량을 나타냅니다. 그러나 현재로서는 8GB DIMM을 마운트할 수 없습니다.
SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual	4-3	4.2.1.2, "Disconnecting a PCI card"(PCI 카드 분리) 다음 주의 사항이 추가됩니다.



Caution – In the PCI cassette part, when removing cables such as LAN cable, if your finger can't reach the latch lock of the connector, press the latch with a flathead screwdriver to remove the cable. Forcing your finger into the clearance can cause damage to the PCI card. (주의 - PCI 카세트 부분에서 LAN 케이블과 같은 케이블을 제거할 때 커넥터의 래치 잠금 장치에 손이 닿지 않으면 플랫헤드 스크루 드라이버로 래치를 눌러 케이블을 제거하십시오. 여유 공간에 손가락을 억지로 넣으면 PCI 카드가 손상될 수 있습니다.)

표 2 설명서 업데이트(계속)

제목	페이지 번호	업데이트
SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual	4-23	4.7, "Power-On and Power-Off Procedures for the Cabinet with the Dual Power Feed Option and the M9000 Expansion Cabinet"(이중 전원 공급 옵션의 캐비닛과 M9000 확장 캐비닛에 대한 전원 켜기 및 끄기 절차) 변경 사항에 대해서는 9페이지의 "확장 캐비닛이 있는 서버의 전원 켜기/끄기 절차"를 참조하십시오.
SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual		"Cold Replacement"(콜드 교체) "Shutdown processing is executed for all the domains, and the power is turned off"(모든 도메인에서 종료 처리가 실행되고 전원이 꺼집니다.)는 "The OS shutdown processing is executed for all the domains, and then the power-off processing is executed."(모든 도메인에서 OS 종료 처리가 실행된 다음 전원 끄기 처리가 실행됩니다.)의 설명으로 대체되어야 합니다.
SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual		"Cold Replacement"(콜드 교체) "Confirm that shutdown processing is completed by confirming that the Power LED (green) on the operator panel is off"(운영자 패널의 전원 LED(녹색)가 꺼져 있는지 확인하여 종료 처리가 완료되었는지 확인하십시오.)는 "Confirm that the power-off processing is completed by confirming that the Power LED (green) on the operator panel is off."(운영자 패널의 전원 LED(녹색)가 꺼져 있는지 확인하여 전원 끄기 처리가 완료되었는지 확인하십시오.)의 설명으로 대체되어야 합니다.
SPARC Enterprise M4000/M5000 Servers Service Manual	10-1 11-1	10장, "Operator Panel Replacement"(운영자 패널 교체) 11장, "XSCF Unit Replacement"(XSCF 장치 교체) 다음 중요 메시지가 추가됩니다.
<hr/> <p>Note – If you replace the XSCF unit and the operator panel simultaneously, system will not operate normally. Execute the <code><:cs "Filename Command" 3>showhardconf<:/cs></code> command or the <code><:cs "Filename Command" 3>showstatus<:/cs></code> command to confirm that the component replaced earlier is operating normally, before replacing the subsequent FRU. (주 - XSCF 장치와 운영자 패널을 동시에 교체하면 시스템이 정상적으로 작동하지 않습니다. 후속 FRU를 교체하기 전에 <code>showhardconf</code> 명령이나 <code>showstatus</code> 명령을 실행하여 먼저 교체한 구성 요소가 정상적으로 작동하는지 확인하십시오.)</p> <hr/>		

제목	페이지 번호	업데이트
SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual	13-3	13.2, "Hot Replacement"(핫 교체) 5단계 다음 주의 사항이 추가됩니다.
		 <p>Caution – When removing cables such as LAN cable, if your finger can't reach the latch lock of the connector, press the latch with a flathead screwdriver to remove the cable. Forcing your finger into the clearance can cause damage to the PCI card. (주의 - LAN 케이블과 같은 케이블을 제거할 때 커넥터의 래치 잠금 장치에 손이 닿지 않으면 플랫헤드 스크루 드라이버로 래치를 눌러 케이블을 제거하십시오. 여유 공간에 손가락을 억지로 넣으면 PCI 카드가 손상될 수 있습니다.)</p>
SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual	13-13	13.3, "Cold Replacement"(콜드 교체) 7단계 다음 주의 사항이 추가됩니다.
		 <p>Caution – When removing cables such as LAN cable, if your finger can't reach the latch lock of the connector, press the latch with a flathead screwdriver to remove the cable. Forcing your finger into the clearance can cause damage to the PCI card. (주의 - LAN 케이블과 같은 케이블을 제거할 때 커넥터의 래치 잠금 장치에 손이 닿지 않으면 플랫헤드 스크루 드라이버로 래치를 눌러 케이블을 제거하십시오. 여유 공간에 손가락을 억지로 넣으면 PCI 카드가 손상될 수 있습니다.)</p>

SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual 업데이트

다음 정보는 SPARC Enterprise M8000/M9000 Servers Service Manual의 정보를 대체합니다.

확장 캐비닛이 있는 서버의 전원 켜기/끄기 절차

확장 캐비닛이 있는 서버에서 주요 스위치를 켜거나 끌 때는 아래의 설명 순서를 반드시 따라야 합니다.

전원 켜기:

1. 확장 캐비닛의 주요 스위치를 모두 켭니다.
이중 전원 공급 옵션을 위해 전원 캐비닛을 연결한 경우 전원 캐비닛의 주요 스위치도 모두 켭니다.
2. 기본 캐비닛의 주요 스위치를 모두 켭니다.
이중 전원 공급 옵션을 위해 전원 캐비닛을 연결한 경우 전원 캐비닛의 주요 스위치도 모두 켭니다.

전원 끄기:

1. 기본 캐비닛의 주요 스위치를 모두 끕니다.
이중 전원 공급 옵션을 위해 전원 캐비닛을 연결한 경우 전원 캐비닛의 주요 스위치도 모두 끕니다.
2. 확장 캐비닛의 주요 스위치를 모두 끕니다.
이중 전원 공급 옵션을 위해 전원 캐비닛을 연결한 경우 전원 캐비닛의 주요 스위치도 모두 끕니다.

기타 업데이트

설명	수정
<p>20.2.1 SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 BP</p> <p>20-12페이지 주의 사항</p> <p>전원 바를 조이려면 M8 볼트의 경우 84kgf.cm(8.24N.m) 토크를 사용하고 M6 볼트의 경우 38kgf.cm(3.73N.m) 토크를 사용합니다.</p> <p>21.1 SNSU 개요</p> <p>그림 21-1, 그림 21-2 및 그림 21-3에서는 각각 SPARC Enterprise M8000 서버, SPARC Enterprise M9000 서버(기본 캐비닛) 및 SPARC Enterprise M9000 서버(확장 캐비닛 포함)의 SNSU에 대한 마운팅 위치를 보여줍니다.</p>	<p>전원 바를 조이려면 볼트 크기에 따라 토크를 선택합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • M8 볼트의 경우 84kgf.cm(8.24N.m) 토크를 사용합니다. • M6 볼트의 경우 38kgf.cm(3.73N.m) 토크를 사용합니다. <p>그림 21-1, 그림 21-2 및 그림 21-3에서는 각각 SPARC Enterprise M8000 서버, SPARC Enterprise M9000 서버(기본 캐비닛) 및 확장 캐비닛이 있는 SPARC Enterprise M9000 서버 기본 캐비닛의 SNSU에 대한 마운팅 위치를 보여줍니다.</p>

소프트웨어 문제

이 절에서는 소프트웨어 관련 문제점과 해결 방법을 설명합니다.

XCP 문제 및 해결 방법

표 3에서는 알려진 XCP 문제와 가능한 해결 방법을 나열합니다.

표 3 XCP 문제 및 해결 방법

ID	설명	해결 방법
RTIF1-070418-004	XCP 펌웨어를 업그레이드하기 전에 모든 도메인의 전원을 꺼야 합니다.	flashupdate 명령을 사용하여 XCP 펌웨어를 업그레이드하기 전에 도메인의 전원을 끕니다.
RTIF1-070418-005	XSCF가 계속 부팅되어 있는 동안 이 장치에 로그인하면 XSCF> 프롬프트가 아닌 bash\$ 프롬프트가 표시되며 대부분의 작업을 수행할 수 없습니다.	bash\$ 프롬프트에서 로그아웃하고 XSCF에서 부팅을 완료할 때까지 기다립니다.
RTIF1-070418-009	XSCF가 실행되는 동안 XSCF 콘솔에 "OOM kill" 오류 메시지가 표시될 수 있으며 프로세스가 중단되거나 위치독 시간 초과가 발생하여 XSCF가 재부팅될 수 있습니다.	XSCF가 시작되었는지 확인합니다. 시작되지 않은 경우 rebootxscf(8) 명령을 사용하여 XSCF를 다시 시작하거나, 모든 도메인을 중지한 다음 시스템 전원 끄기/켜기(AC OFF/ON)를 실행합니다.

표 3 XCP 문제 및 해결 방법(계속)

ID	설명	해결 방법
RTIF1-070418-010	showdomainstatus -a 명령에서는 도메인 전원이 꺼진 상태로 표시하지만 showboards -a 명령에서는 도메인이 테스트되고 있는 것으로 표시합니다.	showboards 명령을 사용하여 시스템 전원 상태를 확인합니다. showdomainstatus 명령은 더 오랜 시간이 지난 후에 올바른 상태를 표시합니다.
RTIF1-070418-011	구성 데이터를 업데이트하는 일부 명령은 실행하는 데 비교적 오래 걸립니다.	set* 명령을 취소하지 마십시오. 중단된 것처럼 보이지만 결국 약 30초 내에 완료됩니다.
RTIF1-070418-012	오류(memory.block.ue)가 정기적으로 발생 및 보고됩니다.	DIMM에 수정할 수 없는 오류가 있으므로 DIMM을 교체해야 합니다.
RTIF1-070418-021	moveboard(8) 명령을 사용하여 COD 보드를 이동하려는 시도가 실패할 수 있습니다.	moveboard 명령 대신 deleteboard 및 addboard 명령을 사용합니다.
RTIF1-070418-022	XSCF 펌웨어에서는 자가 모니터링을 수행하여 변칙 항목을 발견하면 강제로 재부트합니다.	XSCF 장치에서 재부팅을 완료할 때까지 기다립니다. 약 5분 내에 정상 작동 상태로 돌아옵니다.
RTIF1-070418-023	rebootxscf 명령을 사용하면 프로세스 정지 오류 및 MSG ID SCF-8005-NE를 갖는 FMA 이벤트가 발생할 수 있습니다.	이 이벤트는 무시할 수 있습니다.
RTIF1-070418-025	데이터베이스를 지운 후 showaudit all을 실행하면 정책 섹션에 긴 기본값 목록이 표시됩니다.	다음을 실행하여 데이터베이스를 업데이트합니다. setaudit -a opl=enable setaudit -a opl=default

Solaris 문제 및 해결 방법

표 4에는 알려진 문제점과 가능한 해결 방법이 나열되어 있습니다.

표 4 Solaris 관련 특정 문제점 및 해결 방법

CR ID	설명	해결 방법
6303418	단일 도메인과 11개 이상의 완전히 채워진 시스템 보드가 있는 SPARC Enterprise M9000 서버는 스트레스가 과중할 경우 중단될 수 있습니다.	170개 CPU 스레드를 초과하지 마십시오. Solaris psradm 명령으로 초과 CPU 스레드를 비활성화하여 CPU 스레드 수를 CPU 코어당 하나로 제한합니다. 예를 들어 홀수 번호의 CPU 스레드를 모두 비활성화합니다.
6416224	단일 NIC 카드를 5,000개 이상의 연결에 사용하면 시스템 성능이 저하될 수 있습니다.	여러 개의 NIC 카드를 사용하여 네트워크 연결을 분할하십시오.
6440061	도메인 콘솔에 다음 메시지가 표시될 수 있습니다. ipsec_check_inbound_policy: Policy Failure for the incoming packet (not secure)	이 메시지는 무시해도 됩니다.

표 4 Solaris 관련 특정 문제점 및 해결 방법(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6441349	시스템에 I/O 오류가 발생한 경우 시스템이 중단될 수 있습니다.	현재로서는 사용할 수 있는 해결 방법이 없습니다.
6449315	SPARC Enterprise M8000/M9000 서버에서 Solaris <code>cfgadm(1M)</code> 명령을 실행해도 도메인에서 DVD 드라이브가 구성 해제되지 않습니다.	<code>cfgadm(1M)</code> 명령을 사용하여 DVD 드라이브를 구성 해제하기 전에 볼륨 관리 데몬(<code>vold</code>)을 비활성화하십시오. <code>vold</code> 를 비활성화하려면 <code>/etc/init.d/volmgt stop</code> 명령을 실행하여 데몬을 중지합니다. 장치를 제거하거나 삽입한 후에는 <code>/etc/init.d/volmgt start</code> 명령을 실행하여 데몬을 다시 시작하십시오.
6459540	테이프 작동 중에 SPARC Enterprise M8000/M9000의 DAT72 내부 테이프 드라이브가 시간 초과될 수 있습니다.	<code>/kernel/drv/st.conf</code> 에 다음 정의를 추가하십시오. <pre>tape-config-list = "SEAGATE DAT DAT72-000", "SEAGATE_DAT____DAT72-000", "SEAGATE_DAT____DAT72-000"; SEAGATE_DAT____DAT72-000= 1,0x34,0,0x9639,4,0x00,0x8c,0x8c, 0x8c,3;</pre>
6466617	PCI-E 슬롯에서 너무 빨리 핫 플러그 작업을 수행하면 PCI 리프 재설정이 중단되며 <code>cfgadm(1M)</code> 오류(Component system is busy)가 발생하여 실패합니다.	각 <code>cfgadm -c</code> 명령을 실행할 때 몇 초간 간격을 두십시오.
6472153	비 SPARC Enterprise Mx000 sun4u 서버에서 Solaris 설치 이미지 및 부트 이미지를 작성하고 이 이미지를 SPARC Enterprise Mx000 sun4u 서버에서 사용하면 콘솔의 TTY 플래그가 올바르게 설정되지 않습니다. 이로 인해 콘솔이 중단될 수 있습니다.	텔넷을 통해 SPARC Enterprise Mx000 서버에 연결하여 콘솔의 TTY 플래그를 다음과 같이 재설정합니다. <pre># sttydefs -r console # sttydefs -a console -i "9600 hupcl opost onlcr crtscts" -f "9600"</pre>
6481002	특정 PCI-Express 카드를 사용하여 네트워크에서 Solaris를 설치하면 패닉이 발생할 수 있습니다.	Sun PCI-E 이중 기가비트 이더넷 어댑터 MMF 카드 또는 Sun PCI-E 이중 기가비트 이더넷 어댑터 UTP 카드를 사용 중인 경우에는 이 카드를 사용하여 Solaris를 설치하지 마십시오. 대신 온보드 기가비트 이더넷과 같은 다른 네트워크 장치를 사용하거나 네트워크 상의 다른 장치를 사용하십시오.
6485555	SPARC Enterprise M8000/M9000 서버에서 경합 상태로 인해 온보드 기가비트 이더넷 NVRAM 손상이 발생할 수 있습니다. 이 경합 상태의 기회 창은 매우 작습니다.	현재로서는 사용할 수 있는 해결 방법이 없습니다.

표 4 Solaris 관련 특정 문제점 및 해결 방법(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6496337	<p>UE(수정할 수 없는 오류) 패닉이 발생한 후 "cpumem-diagnosis" 모듈 로드에 실패할 수 있습니다.</p> <p>시스템은 올바르게 작동하지만 이 모듈을 통해 FMA에서 자동으로 진단되는 이벤트를 수동으로 진단해야 합니다.</p> <p>예:</p> <pre>SUNW-MSG-ID: FMD-8000-2K, TYPE: Defect, VER: 1, SEVERITY: Minor EVENT-TIME: Thu Feb 15 15:46:57 JST 2007 PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise, CSN: BE80601007, HOSTNAME: col2-ff- em7-d0</pre>	<p>문제가 발생하면 다음 해결 방법을 사용하십시오.</p> <ol style="list-style-type: none"> 다음 파일을 제거합니다. <pre># rm /var/fm/fmd/ckpt/cpumem- diagnosis/cpumem-diagnosis</pre> fmd 서비스를 다시 시작합니다. <pre># svcadm restart fmd</pre> <p>이 문제를 미연에 방지하려면 아래와 같이 /lib/svc/method/svc-dumpadm 파일에 "rm -f /var/fm/fmd/ckpt/cpumem-diagnosis /cpumem-diagnosis"를 추가합니다.</p> <pre># # We haven't run savecore on a dump device yet # savedev=none rm -f /var/fm/fmd/ckpt/cpumem- diagnosis/cpumem-diagnosis #</pre>
6498283	<p>도메인에서 psradm 작업이 실행되고 있는 동안 DR deleteboard 명령을 사용하면 시스템 패닉이 발생할 수 있습니다.</p>	<p>해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.</p>
6499304	<p>CE(여러 수정 가능한 오류)가 발생한 경우 CPU가 오프라인 상태로 전환되지 않으며 콘솔에 예기치 못한 메시지가 표시됩니다.</p> <p>예:</p> <pre>SUNW-MSG-ID: FMD-8000-11, TYPE: Defect, VER: 1, SEVERITY: Minor EVENT-TIME: Fri Feb 2 18:31:07 JST 2007 PLATFORM: SPARC-Enterprise, CSN: BE80601035, HOSTNAME: FF2-35-0</pre>	<p>XSCF에서 CPU 상태를 확인하십시오.</p>

표 4 Solaris 관련 특정 문제점 및 해결 방법(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6502204	CPU UE 패닉이 발생한 후 부팅 시 콘솔에 예기치 못한 오류 메시지가 표시될 수 있습니다. 예: SUNW-MSG-ID: FMD-8000-11, TYPE: Defect, VER: 1, SEVERITY: Minor EVENT-TIME: Tue Jan 9 20:45:08 JST 2007 PLATFORM: SUNW, SPARC-Enterprise, CSN: 2030636002, HOSTNAME: P2-DC1-16-d0	예기치 못한 메시지가 표시되면 XSCF에서 시스템 상태를 확인하십시오.
6502750	PCI 핫 플러그를 통해 카드를 삽입 또는 제거했다는 알림 메시지가 출력되지 않을 수 있습니다.	현재로서는 사용할 수 있는 해결 방법이 없습니다.
6505921	시스템 PCIe 버스 제어기의 수정 가능한 오류에서 잘못된 오류가 생성됩니다.	다음 행을 포함하는 /etc/fm/fmd/fmd.conf 파일을 작성합니다. setprop client.buflim 40m setprop client.memlim 40m
6508432	여러 CE(수정 가능한 오류)가 발생할 수 있으며 이러한 오류는 수정 가능함에도 불구하고 도메인 패닉이 발생할 수 있습니다.	다음 항목을 /etc/system으로 설정한 다음 도메인을 재부트합니다. set pcie:pcie_aer_ce_mask = 0x2001
6508434	PCI 핫 플러그를 사용하여 추가 PCI-X 카드를 설치하거나 PCI-X 카드를 교체할 경우 도메인 패닉이 발생할 수 있습니다.	PCI 핫 플러그를 사용하여 동일한 PCI 슬롯 카드에 다른 유형의 PCI-X 카드를 삽입하지 마십시오.
6509337	s10s_u3 wanboot 실패 - 서버에서 "416: 요청 범위가 만족되지 않습니다."가 반환되었습니다.	현재로서는 사용할 수 있는 해결 방법이 없습니다.
6510779	큰 단일 도메인 구성의 시스템에서는 때때로 매우 높은 부하 평균을 잘못 보고할 수 있습니다.	해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.
6510861	이중 채널 Ultra320 SCSI 카드 (SE0X7SC2F,SE0X7SC2X)를 마운트한 경우 CE (수정 가능한 오류)가 발생하며 시스템 패닉이 발생할 수 있습니다.	이중 채널 Ultra320 SCSI 카드 (SE0X7SC2F,SE0X7SC2X)로 인한 이 오류를 감추려면 /etc/system 파일에 다음 항목을 추가한 다음 시스템을 재부트합니다. set pcie:pcie_aer_ce_mask = 0x31c1
6511374	시스템 구성 변경 후 콘솔에 예기치 못한 오류 메시지가 표시될 수 있습니다. 예: WARNING: Translation error source /LSB0/B0/0, PA 3c000000000, target /LSB0/B0/20000000	이 메시지는 무시해도 됩니다.

표 4 Solaris 관련 특정 문제점 및 해결 방법(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6515648	dr@0:SB1::memory가 실패하면 "Replumb Failed" 오류가 표시됩니다.	DR 작업 완료 후 이를 수동으로 연결(plumb)할 수 있습니다. 인터페이스를 수동으로 재연결(re-plumb)할 수 있는 단계/절차 예는 다음과 같습니다. # ifconfig interface plumb xxx.xxx.xxx.xxx netmask + broadcast + up # ifconfig interface group group-name # ifconfig interface addif xxx.xxx.xxx.xxx -failover deprecated up 이 해결 방법은 /etc/hostname.interface 파일이 IPMP 그룹에 올바르게 구성되어 있고 수정이 필요없는 경우에만 적용됩니다. 위의 예에 사용된 IP 주소는 이전에 사용된 주소 및 /etc/hostname.<interface> 파일과 일치하는 주소와 일치해야 합니다.
6519290	교체 장치 상에 I/O가 많이 발생하면 I/O 시스템이 지나치게 많은 것으로 인식되어 시스템이 중단된 것처럼 보일 수 있습니다. 메모리 부족, 많은 /tmp 사용 등의 여러 가지 방법을 통해 I/O를 필요한 양만큼 생성할 수 있습니다.	다음 항목을 /etc/system으로 설정한 다음 도메인을 재부트하십시오. set maxfastscan=0x2000
6520990	동적 재구성(Dynamic Reconfiguration, DR)을 사용하여 커널 보드에 대해 deleteboard를 수행하면 도메인 패닉이 발생할 수 있습니다.	이 오류를 감추려면 /etc/system 파일에 다음 항목을 추가합니다. set drmach:fmem_timeout = 30
6522017	ZFS 파일 시스템을 사용하는 도메인에서는 DR을 사용할 수 없습니다.	해결 방법이 없습니다.
6522433	CPU 하드웨어 오류가 발생한 후 도메인에서 fmdump(1M) 명령을 실행하면 고장난 구성 요소가 잘못 표시될 수 있습니다.	XSCF에서 시스템 상태를 확인하십시오.
6527781	두 도메인 사이에서 DVD/DAT 드라이브를 이동하는 동안 cfgadm 명령이 실패합니다.	해결 방법이 없습니다. DVD/테이프 드라이브를 다시 구성하려면 문제가 있는 도메인에서 reboot -r을 실행합니다.
6529714	한 I/O 보드에 X4447A-Z 또는 X1027A-Z1 카드를 5개 이상 구성하려고 시도하면 경고 메시지가 발생합니다.	현재로서는 사용할 수 있는 해결 방법이 없습니다.
6530178	DR addboard 명령이 중단될 수 있습니다. 문제가 관찰되면 이후의 DR 작업이 차단됩니다. 복구하려면 도메인을 재부트해야 합니다.	해결 방법이 없습니다. 이 버그에 대해 사용할 수 있는 패치가 있는지 확인합니다.
6530288	cfgadm(1M) 실행으로 Ap_Id 형식이 올바르게 표시되지 않을 수 있습니다.	현재로서는 사용할 수 있는 해결 방법이 없습니다.

표 4 Solaris 관련 특정 문제점 및 해결 방법(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6530753	정상 부트 작동 중에 외부 I/O 확장 장치 PCI 슬롯 중 일부 PCI 슬롯이 표시되지 않습니다.	다음 작업 중 하나를 사용하여 모든 PCI 슬롯을 표시합니다. <ul style="list-style-type: none"> • <code>boot -r</code> (open boot 프롬프트) • <code>devfsadm -C</code> (Solaris 프롬프트) • <code>cfgadm</code> (Solaris 프롬프트에서 두 번 실행)
6531036	부트 넷 설치 후 <code>network initialization failed</code> 라는 오류 메시지가 반복적으로 표시됩니다.	현재로서는 사용할 수 있는 해결 방법이 없습니다. 이 메시지는 무시할 수 있습니다.
6531668	SP DR이 일시 중단된 상태에서 병렬 핫 플러그 작업을 수행하면 시스템이 중단됩니다.	현재로서는 사용할 수 있는 해결 방법이 없습니다.
6532215	도메인이 부트될 때 <code>volfs</code> 또는 <code>dscp</code> 서비스가 실패할 수 있습니다.	장애가 발견되면 서비스를 다시 시작합니다. 이 문제를 방지하려면 다음 명령을 실행합니다.
	<pre>svc:/platform/sun4u/dscp:default: Method "/lib/svc/method/svc-dscp start" failed with exit status 95. svc:/system/filesystem/volfs:default: Method or service exit timed out. Killing contract 59.</pre>	<pre># svccfg -s dscp setprop start/timeout_seconds=count: 300 # svccfg -s volfs setprop start/timeout_seconds=count: 300 # svcadm refresh dscp # svcadm refresh volfs</pre>
6534471	도메인 패닉이 발생할 수 있습니다.	다음 행을 <code>/etc/system</code> 에 추가하고 도메인을 재부트하십시오. <pre>set heaplp_use_stlb=0</pre>
6535564	PCI 슬롯 #0, #1 또는 외부 IO 확장 장치에 사용된 PCI 핫 플러그는 DR로 추가된 XSB에서 실패할 수 있습니다.	해결 방법이 없습니다. XSB에서 PCI 카드를 추가하거나 제거해야 하는 경우에는 PCI 핫 플러그 대신 DR을 사용하십시오.

표 4 Solaris 관련 특정 문제점 및 해결 방법(계속)

CR ID	설명	해결 방법
6536564	I/O 장치에 오류가 발생한 경우 XSCF에서 showlogs(8) 및 showstatus(8) 명령을 실행하면 Solaris FMA(고장 관리 아키텍처)에서 잘못된 진단을 수행하여 잘못된 I/O 구성 요소가 보고될 수 있습니다.	<p>이 문제를 방지하려면 도메인에서 다음 명령을 실행합니다.</p> <pre># cd /usr/platform/SUNW,SPARC-Enterprise/lib/fm/topo/plugins # mv ioboard.so ioboard.so.orig # svcadm restart fmd</pre> <p>도메인에 다음 메시지가 표시되면 판매 대리점이나 인증된 서비스 엔지니어에게 문의하십시오.</p> <p>예:</p> <pre>SUNW-MSG-ID: SUNOS-8000-1L, TYPE: Defect, VER: 1, SEVERITY: Minor EVENT-TIME: Sun May 6 18:22:24 PDT 2007 PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise, CSN: BE80601007, HOSTNAME: sparc</pre>
6537511	보안 테스트 실행 중 블루투스 파트너가 정지됩니다.	응용 프로그램 서버를 다시 시작하십시오.
6539084	재부트하는 동안 Sun PCIe 4포트 기가비트 이더넷 어댑터 UTP 카드(X4447A-Z)에서 패닉이 발생할 수 있습니다.	해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.
6542632	드라이버 연결에 실패하는 경우 PCIe 모듈에서 메모리 누수가 발생합니다.	해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.
6545685	OS 콘솔에 다음 메시지가 표시되면 다음 재부트 시에 메모리 성능 저하 또는 XSB 구성 해제가 발생할 수 있습니다.	<p>다음 항목을 /etc/system에 추가한 다음 도메인을 재부트하십시오.</p> <pre>set mc-opl: mc_max_rewrite_loop = 10000</pre> <p>예:</p> <pre>mc-opl: WARNING: mc-opl rewrite timeout on /LSB0/B0</pre>

대상 보드에서 영구 메모리 식별

대상 보드(SB/XSB)에 영구 메모리(커널 메모리)가 있는 경우에는 동적 재구성을 프로덕션용으로 사용하지 않는 것이 좋습니다.

1. XSCF에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 실행합니다.

```
XSCF> showdevices -d domain_id
```

다음 예제에서는 0이 *domain_id*인 경우 showdevices -d 명령의 표시를 보여줍니다.

```
XSCF> showdevices -d 0

...

Memory:
-----

      board      perm      base      domain  target deleted remaining
DID XSB  mem MB  mem MB  address  mem MB  XSB  mem MB  mem MB
00 00-0   8192    0 0x0000000000000000  24576
00 00-2   8192   1674 0x000003c000000000  24576
00 00-3   8192    0 0x0000034000000000  24576

...
```

열 4의 perm mem MB 항목은 값이 0이 아니라면 영구 메모리가 있다는 것을 나타냅니다.

위 예제에서는 00-2에 1674MB의 영구 메모리가 있음을 보여줍니다.

보드에 영구 메모리가 포함된 경우 deleteboard 명령이나 moveboard 명령을 실행하면 다음과 같은 알림이 표시됩니다.

```
System may be temporarily suspended, proceed? [y|n]:
```

3. 보드에 영구 메모리가 포함되어 있는 경우 **n**을 입력하여 **DR** 명령을 취소합니다.

```
System may be temporarily suspended, proceed? [y|n]:n
disconnect SB5
DR operation canceled by operator.
XSCF>
```

소프트웨어 설명서 업데이트

이 절에서는 설명서 세트가 출판된 후 알려진 최신 소프트웨어 정보 및 SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 소프트웨어 설명서의 수정 사항에 대해 설명합니다.

표 5에서는 알려진 설명서 업데이트를 나열합니다.

표 5 설명서 업데이트

제목	페이지 번호	업데이트
모든 SPARC Enterprise M8000/M9000 서버 설명서		모든 DVD 참조는 이제 CD-RW/DVD-RW로 표시됩니다.
SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide	D-5	"Troubleshooting XSCF and FAQ"(XSCF 문제 해결 및 FAQ)의 FAQ OS 덤프에 대한 옵션은 "request"가 아니고 "panic"입니다. 수정: 1.First, execute the <:cs "Filename Command" 3>reset<:/cs>(8) command with the panic option from the XSCF Shell.(1. 먼저 XSCF 셸에서 reset(8) 명령을 panic 옵션과 함께 실행합니다.)
SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF Reference Manual	ioxadm(8) 명령	ioxadm(8) 명령에 필요한 권한은 다음과 같습니다. 필요한 권한 및 해당 명령 platop env: list platadm env: list, locator, poweroff, poweron fieldend env: list, locator, poweroff, poweron, reset, settled
여기의 수정 내용은 달리 지정되지 않은 한 XSCF에서 제공하는 매뉴얼 페이지에도 적용됩니다. 이 내용은 매뉴얼 페이지의 정보를 대체합니다.		

표 5 설명서 업데이트(계속)

제목	페이지 번호	업데이트
SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/ M9000 Servers XSCF Reference Manual	showldap(8) 매뉴얼 페이지 showlookup(8) 매뉴얼 페이지 showcodusage (8) 매뉴얼 페이지 showemailreport (8) 매뉴얼 페이지	showldap, showlookup, showcodusage 및 showemailreport 의 매뉴얼 페이지에는 fieldeng 권한이 있어야 이러한 명령을 사용할 수 있다는 설명이 없습니다.
SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/ M9000 Servers XSCF Reference Manual	setaudit(8) 매뉴얼 페이지 showaudit(8) 매뉴얼 페이지	setaudit 및 showaudit 매뉴얼 페이지에서 감사 클래스 정보가 잘못되어 있습니다. 감사 클래스 및 해당 값은 다음과 같습니다. ACS_SYSTEM 1 ACS_WRITE 2 ACS_READ 4 ACS_LOGIN 8 ACS_AUDIT 16 ACS_DOMAIN 32 ACS_USER 64 ACS_PLATFORM 128 ACS_MODES 256
SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/ M9000 Servers Administration Guide		IOUA(IOU 온보드 장치 카드)의 핫 플러깅은 현재 지원되지 않습니다.