



# Sun SPARC® Enterprise M4000/M5000 서버 제품 안내서

---

XCP 버전 1041용

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

부품 번호: 820-2443-10  
2007년 6월, 개정판 A

본 설명서에 대한 의견은 다음 사이트로 보내 주십시오. <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

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 본문서에 기술된 제품 및 기술과 관련된 지적 재산권을 각각 소유하며 통제합니다. 그리고 해당 제품, 기술 및 본문서는 저작권법, 특허법 및 기타 지적 재산권법 및 국제 협약에 의해 보호를 받습니다. 해당 제품, 기술 및 본문서에 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, 문서 및 기술은 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 해당 제품, 기술 또는 문서의 어떠한 부분도 Fujitsu Limited와 Sun Microsystems, Inc. 및 해당 사용권자의 사전 서면 승인 없이는 형식이나 수단에 상관없이 재생이 불가능합니다. 본문서의 제공으로 인해 해당 제품과 기술과 관련하여 명시적 또는 묵시적으로 어떤 권리 또는 라이선스가 제공되는 것은 아닙니다. 그리고 본문서는 Fujitsu Limited 또는 Sun Microsystems, Inc. 또는 두 회사의 자회사의 공약을 포함하거나 대표하지 않습니다.

본 문서와 본 문서에 기술된 제품 및 기술에는 소프트웨어 및 꿀플 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 문서 또는 본 문서에 기술된 제품 또는 기술과 관련하여 Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. 또는 두 회사의 자회사가 하여 하는 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 문서와 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
최신 패치 구하기	vi
smpatch CLI를 사용하여 패치 얻기	vi
Update Manager GUI를 사용하여 패치 얻기	viii
추가 정보	ix
설명서 액세스	x
Sun은 여러분의 의견을 환영합니다.	x
<b>Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 제품 안내서</b>	<b>1</b>
지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 버전	1
Solaris 패치 정보	2
알려진 문제	3
일반 기능 문제 및 제한 사항	3
하드웨어 설치 및 서비스 문제	4
특정 문제 및 해결 방법	4
U320 PCIe SCSI 카드	4
DIMM 교체	4
PCI 카세트 설치	5
전기 사양	6

하드웨어 설명서 업데이트	6
소프트웨어 및 펌웨어 문제	7
XCP 문제 및 해결 방법	7
Solaris 문제 및 해결 방법	8
대상 보드에서 영구 메모리 식별	11
WAN 부트 서버에서 부팅	12
getflashimage에 대한 축약 매뉴얼 페이지	12
개요	12
설명	13
옵션 및 피연산자	13
예	13
소프트웨어 설명서 업데이트	14

# 머리말

---

이 제품 안내서에는 설명서 세트가 출판된 후 알려진 XCP 1041 및 Sun SPARC® Enterprise M4000/M5000 서버 하드웨어, 소프트웨어 및 설명서에 대한 중요한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

---

## 기술 지원

Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 설명서에서 해결되지 않은 기술적인 질문이나 문제가 있으면 해당 지역의 Sun™ 서비스 대리점에 문의하십시오.

미국 또는 캐나다 내의 고객인 경우 1-800-USA-4SUN(1-800-872-4786)으로 전화하십시오. 다른 지역의 고객인 경우 다음 웹 사이트를 방문하여 가까운 월드 와이드 솔루션 센터를 찾아보십시오.

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

---

## 소프트웨어 자원

Solaris™ 운영 체제 및 Sun Java™ Enterprise 시스템 소프트웨어는 Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 서버에 사전 설치됩니다.

## 최신 패치 구하기

SPARC Enterprise M4000/M5000 서버의 필수 Solaris 패치가 시스템에 사전 설치되어 있어야 합니다. 패치 목록은 [2페이지의 "Solaris 패치 정보"](#)를 참조하십시오.

필요한 경우 Sun Connection Update Manager를 사용하여 패치를 다시 설치하거나 최신 필수 패치 세트로 시스템을 업데이트할 수 있습니다.

Sun Connection Update Manager에 대한 자세한 내용은 다음 웹 사이트에 있는 Sun Update Connection System 1.0.8 관리 설명서를 참조하십시오.

<http://docs.sun.com/app/docs/doc/819-4687>

다음 단계에 따라 시스템을 등록하고 Sun Connection Update Manager를 사용하여 최신 Solaris OS 패치를 얻습니다.

패치 다운로드에는 설치 정보와 README 파일이 포함되어 있습니다.

---

주 - Sun Connection Update Manager를 사용하기 전에 시스템에 패치 123003-03 및 124171-06을 설치해야 합니다. 이러한 패치는 필요한 경우 <http://sunsolve.sun.com/>에서 다운로드할 수 있습니다.

---

패치를 얻는 데 사용할 수 있는 두 가지 옵션은 다음과 같습니다.

- [vi페이지의 "smpatch CLI를 사용하여 패치 얻기"](#)
- [viii페이지의 "Update Manager GUI를 사용하여 패치 얻기"](#)

### smpatch CLI를 사용하여 패치 얻기

1. `/usr/lib/breg/data/RegistrationProfile.properties` 파일을 `/tmp` 디렉토리로 복사합니다.
2. 사용자 이름, 암호 및 필요한 경우 네트워크 프록시를 추가하려면 `/tmp/RegistrationProfile.properties` 파일을 편집합니다.
3. 다음 명령을 입력하여 시스템을 등록합니다.

```
# sconadm register -a -r /tmp/RegistrationProfile.properties
```

4. 다음 명령을 입력하여 시스템에 맞는 패치를 얻습니다.

```
# smpatch set patchpro.patchset=<semxxxxxxxx>
```

5. 다음과 같이 패치를 설치합니다.

이 패치는 Sun Connection Update Manager를 통해 다운로드할 수 있습니다.

a. 다음을 입력하여 /var/sadm/spool 디렉토리에 패치를 다운로드합니다.

```
# smpatch update -i xxxxxx-xx
```

b. 패치 파일의 압축을 풀려면 다음을 입력합니다.

```
# cd /var/sadm/spool
# unzip xxxxxx-xx.jar
```

c. 패치를 설치하려면 /var/sadm/spool/xxxxxx-xx/README.xxxxxx-xx 파일의 특별 설치 지침을 따릅니다.

6. 패치를 설치한 후 시스템을 다시 시작해야 할 수 있습니다.

---

주 - reboot 명령으로는 다시 시작해야 하는 패치 설치를 완료할 수 없습니다. 대신 init 명령 또는 shutdown 명령을 사용합니다.

---

```
# init 6
```

```
# shutdown -i6
```

7. 다음 명령을 입력하여 설치할 패치 목록을 표시합니다.

```
# smpatch analyse
```

8. 다음 명령을 입력하여 패치를 다운로드하고 설치합니다.

```
# smpatch update
```

9. 시스템을 다시 시작해야 하는 패치가 있는 경우 **6단계**를 참조하십시오.

이제 패치 설치가 완료되었습니다.

## Update Manager GUI를 사용하여 패치 연기

1. /usr/lib/breg/data/RegistrationProfile.properties 파일을 /tmp 디렉토리로 복사합니다.
2. 사용자 이름, 암호 및 필요한 경우 네트워크 프록시를 추가하려면 /tmp/RegistrationProfile.properties 파일을 편집합니다.
3. 다음 명령을 입력하여 시스템을 등록합니다.

```
# sconadm register -a -r /tmp/RegistrationProfile.properties
```

4. Update Manager를 시작합니다.

```
# /usr/bin/updatesmanager
```

5. Update Manager의 Available 탭에서 드롭다운 메뉴를 열고 Update Collection에서 Sun SPARC(R) Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers를 선택합니다. Update Manager에서 시스템에 필요한 패치가 있는지 분석합니다.
6. xxxxxx-xx 패치가 권장되는 경우 패치 ID 왼쪽의 상자를 클릭하여 이 패치를 선택한 다음 Install 버튼을 클릭합니다. 패치가 /var/sadm/spool로 다운로드됩니다.
7. 다음을 입력하여 계속합니다.

```
# cd /var/sadm/spool  
# unzip xxxxxx-xx.jar
```

8. /var/sadm/spool/xxxxxx-xx/README.xxxxxx-xx 파일의 설치 지침을 따릅니다.
9. xxxxxx-xx를 설치한 후 시스템을 다시 시작해야 할 수 있습니다. Update Manager의 지침에 따라 다시 시작하거나 shutdown 또는 init 명령을 사용합니다.

```
# init 6
```

```
# shutdown -i6
```

---

주 - reboot 명령으로는 다시 시작해야 하는 패치 설치를 완료할 수 없습니다. 대신 Update Manager, init 명령 또는 shutdown 명령을 사용합니다.

---

10. **Update Manager**를 다시 시작하고 **Enterprise Server** 모음을 선택합니다.
11. **Update Manager**에서 새 분석을 자동으로 시작하지 않으면 **Check for Updates** 버튼을 클릭합니다.
12. 패치 ID 왼쪽의 상자를 선택하여 패치 목록에서 원하는 패치를 선택합니다.
13. **Install** 버튼을 클릭합니다.  
Update Manager에서 패치를 다운로드하고 설치합니다.
14. 시스템을 다시 시작해야 하는 패치가 있는 경우 **9단계**를 참조하십시오.  
이제 패치 설치가 완료되었습니다.

## 추가 정보

추가 정보를 보려면 **Solaris** 설명서와 함께 제공되는 릴리스 노트 및 최신 **Solaris 10 Sun** 하드웨어 플랫폼 안내서를 참조하십시오. 또한 설명서 웹 페이지에서 이 설명서의 추가 사항을 확인하십시오. 최신 정보는 아래 사이트에 게시되어 있습니다.

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

---

## 설명서 액세스

서버 설치, 관리 및 사용에 대한 지침은 Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 설명서 세트를 참조하십시오. 전체 설명서 세트는 다음 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

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

---

주 - 이 제품 안내서의 정보는 Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 설명서 세트의 정보를 대체합니다.

---

Solaris 운영 체제(Solaris OS) 설명서는 다음 웹 사이트에 있습니다.

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

---

## Sun은 여러분의 의견을 환영합니다.

Sun은 설명서의 내용 개선에 노력을 기울이고 있으며 여러분의 의견과 제안을 환영합니다. 다음 사이트에 여러분의 의견을 제출하여 주십시오.

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback/>

아래와 같이 문서의 제목과 부품 번호를 함께 적어 보내주시기 바랍니다.

XCP 버전 1041용 Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 제품 안내서, 부품 번호 820-2443-10

# Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 제품 안내서

---

이 문서는 다음 절로 구성되어 있습니다.

- 지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 버전
- Solaris 패치 정보
- 알려진 문제
- 하드웨어 설치 및 서비스 문제
- 하드웨어 설명서 업데이트
- 소프트웨어 및 펌웨어 문제
- 소프트웨어 설명서 업데이트

---

## 지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 버전

이 릴리스에서 지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 버전은 다음과 같습니다.

- XSCF 제어 패키지(XCP) 1041 이상이 서버에 사전 설치되어 있습니다.
- 이러한 서버를 지원하는 Solaris™ 운영 체제(OS)의 첫 번째 버전은 Solaris 10 11/06 OS입니다.



---

주의 – CR ID 6534471: 정상 작동 중에 시스템에서 패닉 또는 트랩이 발생할 수 있음. CR ID 6534471에 대한 해결 방법을 구현하거나 사용 가능한 패치가 있는지 확인하고 이를 즉시 설치합니다. 이 CR은 8페이지의 "Solaris 문제 및 해결 방법" 절에 나열되어 있습니다.

---

- XCP 1041에서는 COD(수요에 맞춘 용량)를 지원합니다.
- XCP 1041에서는 Sun 외부 I/O 확장 장치를 지원합니다.

SPARC Enterprise M4000/M5000 서버를 네트워크의 Solaris WAN 부트 서버에서 부팅하려면 wanboot 실행 파일을 업그레이드해야 합니다. 자세한 내용은 [12페이지의 "WAN 부트 서버에서 부팅"](#)을 참조하십시오.

---

주 - 지원되는 펌웨어 및 소프트웨어 버전에 대한 최신 정보는 [v페이지의 "소프트웨어 자원"](#)을 참조하십시오.

---

## Solaris 패치 정보

다음은 필수 패치입니다.

---

주 - 아래에 나열된 각 패치 ID에는 두 자리 접미사로 표시된 개정 수준이 포함되어 있습니다. [SunSolve.Sun.COM](#)에서 최신 패치 개정을 확인하십시오. 최신 패치를 찾는 방법에 대한 자세한 내용은 [v페이지의 "소프트웨어 자원"](#)을 참조하십시오.

---

다음과 같은 순서로 패치를 설치합니다.

- 118833-36  
패치 118833-36을 설치한 후 계속하기 전에 도메인을 재부트합니다.
- 125100-08  
버전 125100-08 이상을 설치합니다. 다른 패치 요구 사항 목록은 125100-08 README 파일을 참조하십시오.
- 123839-07
- 120068-03
- 125424-01
- 118918-24
- 124208-01
- 120222-18
- 125127-01

패치 125127-01을 설치한 후 계속하기 전에 도메인을 재부트합니다.

---

# 알려진 문제

이 절에서는 이 릴리스의 알려진 하드웨어 및 소프트웨어 문제에 대해 설명합니다.

## 일반 기능 문제 및 제한 사항

- DR addboard, deleteboard 및 moveboard 명령에 대한 다음과 같은 제한 때문에 아래와 같은 경우에 동적 재구성(DR)을 사용하지 않는 것이 좋습니다.
  - 영구 메모리가 있는 대상 보드(SB/XSB). 11페이지의 "대상 보드에서 영구 메모리 식별"을 참조하십시오.
  - 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 DR을 사용할 수 없습니다.
- SPARC Enterprise M4000/M5000 서버는 콜드 서비스 시스템입니다. CPU/메모리 보드 장치(CMU), I/O 장치(IOU) 또는 확장된 시스템 제어 설비(XSCF) 장치의 핫 스왑은 지원되지 않습니다.
- XSCF 웹 브라우저 인터페이스(브라우저 사용자 인터페이스(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 명령줄 인터페이스(CLI)를 대신 사용합니다.
- 도메인당 다음 카드 중 두 개 이내 또는 두 카드의 조합을 사용할 수 있습니다.
  - 4447A-Z/X4447A-Z, PCIe 4포트 기가비트 이더넷 어댑터 UTP
  - 1027A-Z/X1027A-Z, PCIe 이중 10기가비트 이더넷 광섬유 XFP
- PCI 핫 플러그(PHP)는 이 릴리스에서 사용할 수 없습니다. 추가 정보 및 소프트웨어 지원에 대해서는 기술 지원이나 판매 대리점에서 확인하십시오.
- XCP 펌웨어를 업그레이드하기 전에 모든 도메인의 전원을 끕니다.

# 하드웨어 설치 및 서비스 문제

이 절에서는 하드웨어 관련 문제와 해결 방법을 설명합니다.

## 특정 문제 및 해결 방법

표 1에서는 결함 변경 요청 ID가 할당된 알려진 문제를 나열합니다. 또한 가능한 해결 방법도 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.
6498780	Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 서버에서 OpenBoot™ PROM(OBP)은 온보드 디스크(HDD) 부트 장치를 감지할 수 없습니다. <code>boot disk</code> 를 수행하면 다음과 같은 콘솔 메시지가 표시됩니다. Can't locate boot device	PCI 또는 PCI-X 플러그인 어댑터 카드가 제대로 장착되지 않았을 수 있습니다. IOU의 슬롯 0에 카드를 다시 장착합니다.

## U320 PCIe SCSI 카드

U320 PCIe SCSI 카드(부품 번호 375-3357-01/02)는 SPARC Enterprise M4000/M5000 서버의 PCI 카세트에서 지원되지 않습니다. 375-3357-03 이상을 사용해야 합니다.

## DIMM 교체

DIMM은 콜드 FRU 교체 구성 요소입니다. DIMM을 교체하려면 전체 서버 전원을 끄고 전원 코드 연결을 끊어야 합니다.

SPARC Enterprise M4000 서버에는 최대 4개, SPARC Enterprise M5000 서버에는 최대 8개의 메모리 보드를 마운트할 수 있습니다. 메모리 보드의 DIMM은 그룹 A와 그룹 B로 그룹화됩니다.

DIMM 마운트 조건은 다음과 같습니다.

- 각 그룹에서 4개 DIMM을 하나의 단위로 마운트합니다.
- 그룹 A의 DIMM 용량은 그룹 B의 DIMM 용량보다 크거나 같아야 합니다. 그룹 B에는 DIMM을 마운트하지 않아도 됩니다.
- 각 그룹 내에서 용량과 등급이 같은 DIMM을 마운트합니다. 하나의 그룹 내에서 다른 용량의 DIMM을 함께 사용할 수 없습니다.
- 각 그룹에서 DIMM의 용량 및 등급은 같은 장치의 동일한 그룹 내에서 동일해야 합니다. 다른 도메인이나 그룹에는 다른 용량이나 다른 등급의 DIMM을 마운트할 수 없습니다.

다른 용량이나 다른 등급의 DIMM으로 교체하려면 같은 CMU의 각 메모리 보드에서 위의 조건을 따라야 합니다.

## PCI 카세트 설치

다음 변경 내용은 Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 Servers Service Manual에 적용됩니다.



---

주의 - PCI 카세트를 슬롯에 강제로 끼우지 마십시오. 이렇게 하면 카세트와 서버가 손상될 수 있습니다.

---

1. PCI 카세트를 회색 플라스틱 가이드에 맞추고 슬롯에 설치합니다.
2. 레버를 제자리에 고정하여 카세트를 장착합니다.

---

주 - 레버를 움직이면 압력이 증가하고 제자리에 고정되기 바로 전에 압력이 갑자기 떨어집니다. 압력이 떨어지지 않고 레버가 고정되면 카드가 제대로 장착되지 않을 수 있습니다. 이런 경우 카드를 제거하고 다시 설치합니다.

---

---

주 - 핫 스왑을 사용하여 PCI 카세트를 삽입하면 카세트가 자동으로 전원이 들어오고 구성됩니다. 카세트가 올바르게 장착되었는지 확인하려면 카세트의 전원 LED가 켜져 있는지 확인합니다.

---

3. PCI 카세트에 모든 케이블을 연결하고 필요한 경우 케이블 관리 암을 다시 연결합니다.

# 전기 사양

다음 변경 내용은 SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 현장 계획 안내서에 적용됩니다.

표 1      중급 서버 전기적 사양

	SPARC Enterprise M4000	SPARC Enterprise M5000
전원	2,016W	3,738W
<b>VA</b>	2,058VA	3,815VA
열 손실	6,879BTU/시(7,258kJ/시)	12,754BTU/시(13,457kJ/시)
플러그 유형	IEC 60320 C20 IEC 60309 16A 250V(일본, 한국 및 대만을 제외한 모든 국가) NEMA L5-15 125V 15A(미국 및 대만) NEMA L6-20 250V 20A(미국, 일본, 한국 및 대만)	IEC 60320 C20 IEC 60309 16A 250V(일본, 한국 및 대만을 제외한 모든 국가) NEMA L5-15 125V 15A(미국 및 대만) NEMA L6-20 250V 20A(미국, 일본, 한국 및 대만)

## 하드웨어 설명서 업데이트

이 절에는 설명서 세트가 출판된 후 알려진 최신 하드웨어 정보가 들어 있습니다.

표 2에서는 알려진 설명서 업데이트를 나열합니다.

표 2      하드웨어 설명서 업데이트

제목	페이지 번호	업데이트
모든 SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 설명서		모든 DVD 참조는 이제 CD-RW/DVD-RW로 표시됩니다.
Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 현장 계획 안내서	2-4	표 2-2 "중급 서버 전기적 사양" 변경 사항에 대해서는 6페이지의 "전기 사양"을 참조하십시오.
Sun SPARC Enterprise M4000/M5000 Servers Service Manual	8-6	8.1.3, "Installing the PCI Cassette(PCI 카세트 설치)" 변경 사항에 대해서는 5페이지의 "PCI 카세트 설치"를 참조하십시오.
	11-7	11.2, "DIMM Replacement(DIMM 교체)" 변경 사항에 대해서는 4페이지의 "DIMM 교체"를 참조하십시오.
	C-7	표 C-5 "Power Supply Feature(전원 공급 장치 기능)" 변경 사항에 대해서는 6페이지의 "전기 사양"을 참조하십시오.

# 소프트웨어 및 펌웨어 문제

이 절에서는 특정 소프트웨어 및 펌웨어 문제와 해결 방법을 설명합니다.

## XCP 문제 및 해결 방법

표 3에서는 알려진 XCP 문제와 가능한 해결 방법을 나열합니다.

표 3 XCP 문제 및 해결 방법(1/2)

CR ID	설명	해결 방법
6486286	도메인 콘솔 연결에서 연결이 끊길 때 셸을 취소하지 못합니다.	콘솔 연결을 종료하기 전에 항상 Solaris OS에서 로그아웃합니다. 로그아웃하지 않고 실수로 도메인 콘솔 연결을 끊은 경우 다음을 수행합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• 다시 도메인 콘솔에 로그인합니다.</li><li>• 로그아웃합니다.</li><li>• 콘솔 연결을 종료합니다.</li></ul>
6519877	XCP 펌웨어를 업그레이드하기 전에 모든 도메인의 전원을 꺼야 합니다.	flashupdate 명령을 사용하여 XCP 펌웨어를 업그레이드하기 전에 도메인의 전원을 끕니다.
6521896	XSCF 장치가 계속 부팅되어 있는 동안 이 장치에 로그인하면 XSCF> 프롬프트가 아닌 bash\$ 프롬프트가 표시되며 대부분의 작업을 수행할 수 없습니다.	bash\$ 프롬프트를 로그아웃하고 XSCF 장치에서 부팅을 완료할 때까지 기다립니다.
6529635	showdomainstatus -a 명령에서는 도메인을 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.
6532036	구성 데이터를 업데이트하는 일부 명령은 실행하는 데 비교적 오래 걸립니다.	set* 명령을 취소하지 마십시오. 중단된 것처럼 보이지만 결국 약 30초 내에 완료됩니다.
6533158	오류(memory.block.ue)가 10시간마다 보고됩니다. 오류가 정기적으로 발생 및 보고됩니다.	DIMM에 수정할 수 없는 오류가 있으므로 DIMM을 교체해야 합니다.
6537345	XSCF 웹을 사용하여 펌웨어 이미지를 가져올 때 이미지가 손상되는 경우(예를 들어 가져오는 동안 브라우저 창이 닫히는 경우), 나중에 flashupdate 명령에서 내부 오류를 보고할 수 있습니다. CR ID 6537996과 유사합니다.	getflashimage -d 명령을 사용하여 손상된 이미지를 삭제합니다. 필요한 경우 XSCF 장치를 다시 부팅한 다음 flashupdate 명령을 다시 사용하여 내부 오류를 지웁니다.

표 3 XCP 문제 및 해결 방법(2/2)

CR ID	설명	해결 방법
6538022	XSCF 펌웨어에서는 자가 모니터링을 수행하여 일관성이 없는 항목을 발견하면 강제로 재부팅합니다.	해결 방법이 없습니다. XSCF 장치에서 재부팅을 완료할 때까지 기다립니다. 약 5분 내에 정상 작동 상태로 돌아옵니다.
6538564	rebootxscf 명령을 사용하면 프로세스 정지 오류 및 MSG ID SCF-8005-NE를 갖는 FMA 이벤트가 발생할 수 있습니다.	해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.
6543260	데이터베이스를 지운 후 showaudit all 명령에서 정책 섹션에 긴 기본값 목록을 표시합니다.	존재하지 않는 사용자 기본값 설정을 지우려면 다음 명령을 실행합니다. setaudit -a opl=enable setaudit -a opl=default

## Solaris 문제 및 해결 방법

표 4에서는 Solaris 문제와 가능한 해결 방법을 나열합니다.

표 4 Solaris 문제 및 해결 방법(1/3)

CR ID	설명	해결 방법
6459540	테이프 작동 중에 DAT72 내부 테이블 드라이브가 시간 초과될 수 있습니다. 시스템에서 장치를 QIC 드라이브로 식별할 수도 있습니다.	Solaris /kernel/drv/st.conf 파일을 다음 행을 포함시켜 업데이트합니다.  <pre>tape-config-list = "QUANTUM DAT DAT72-00", "QUANTUM DAT DAT72- 00", "CFGQUANTUMDATDAT7200", "SEAGATE DAT DAT72-00", "SEAGATE DAT DAT72-00", "CFGSEAGATEDAT7200";  CFGQUANTUMDATDAT7200 = 2,0x34,0,0x18619,4,0x47,0x47,0x47, 0x47,3,0,600,600,600,600,600,10800;  CFGSEAGATEDAT7200 = 2,0x34,0,0x18619,4,0x47,0x47,0x47, 0x47,3,0,600,600,600,600,600,10800;</pre>

표 4 Solaris 문제 및 해결 방법(2/3)

CR ID	설명	해결 방법
6472153	비 SPARC Enterprise M4000/M5000 sun4u 서버에서 Solaris 설치 이미지 및 부트 이미지를 작성하고 이 이미지를 SPARC Enterprise M4000/M5000 sun4u 서버에서 사용하면 콘솔의 TTY 플래그가 올바로 설정되지 않습니다. 이 때문에 스트레스를 받는 동안 콘솔에서 문자를 손실할 수 있습니다.	텔넷을 통해 SPARC Enterprise M4000/M5000 서버에 연결하여 콘솔의 TTY 플래그를 다음과 같이 재설정합니다. <pre># sttydefsg -r console # sttydefsg -a console -i "9600 hupcl opost onlcr crtscts" -f "9600"</pre>
6485555	경합 상태로 인해 온보드 기가비트 이더넷 NVRAM 손상이 발생할 수 있습니다. 이 경합 상태의 기회 창은 매수 작습니다.	NVRAM이 손상되면 장치가 네트워크 장치로 인식되지 않습니다. 서비스 담당자에게 문의하여 FRU를 교체합니다.
6495303	SPARC Enterprise M4000/M5000 서버의 IOU 슬롯 1에서 PCIe 이중 포트 Ultra320 SCSI 제어기 카드(SG-(X)PCIE2SCSIU320Z)를 사용하면 시스템 패닉이 발생할 수 있습니다.	SPARC Enterprise M4000/M5000 서버의 IOU 슬롯 1에서 이 카드를 사용하지 마십시오.
6498283	도메인에서 psradm 작업이 실행되고 있는 동안 DR deleteboard 명령을 사용하면 시스템 패닉이 발생할 수 있습니다.	해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.
6505921	시스템 버스 제어기의 수정 가능한 오류에서 잘못된 오류가 생성됩니다.	다음 행을 포함하는 /etc/fm/fmd/fmd.conf 파일을 작성합니다. <pre>setprop client.buflim 40m setprop client.memlim 40m</pre>
6508432	FMA 오류 로그에 많은 수의 가짜 PCIe 수정 가능한 오류가 기록될 수 있습니다.	이 오류를 감추려면 /etc/system 파일에 다음 항목을 추가한 다음 시스템을 재부트합니다. <pre>set pcie:pcie_aer_ce_mask=0x31c1</pre>
6510861	PCIe 이중 포트 Ultra320 SCSI 제어기 카드(SG-(X)PCIE2SCSIU320Z)를 사용할 경우 PCIe 수정 가능한 오류로 인해 Solaris 패닉이 발생합니다.	이 오류를 감추려면 /etc/system 파일에 다음 항목을 추가한 다음 시스템을 재부트합니다. <pre>set pcie:pcie_aer_ce_mask=0x31c1</pre>
6522017	ZFS 파일 시스템을 사용하는 도메인에서는 DR 을 사용할 수 없습니다.	해결 방법이 없습니다.
6530178	DR addboard 명령이 중단될 수 있습니다. 문제가 관찰되면 이후의 DR 작업이 차단됩니다. 복구하려면 도메인을 재부트해야 합니다.	해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.
6531036	부트 넷 설치 후 network initialization failed라는 오류 메시지가 반복적으로 표시될 수 있습니다.	해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.

표 4 Solaris 문제 및 해결 방법(3/3)

CR ID	설명	해결 방법
6534471	정상 작동 중에 시스템에서 패닉/트랩이 발생할 수 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• /etc/system 매개 변수가 다음과 같이 올바른지 확인합니다. <code>set heaplp_use_stlb=0</code></li> <li>• 매개 변수를 변경해도 문제가 해결되지 않으면 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.</li> </ul>
6536564	I/O 장치의 오류가 Solaris 고장 관리 아키텍처에서 올바로 진단되지 않고 <code>defect.eft.undiagnosable_problem</code> 이 발생하거나 <code>fault.io.*</code> 로 진단되지만 잘못된 IOU를 식별할 수 있습니다.	I/O 오류로 인해 Solaris 패닉이 발생하고 재부트되는 경우 <code>fmddump -ev</code> 를 사용하여 오류 보고서를 봅니다. 오류 보고서에서 장치 경로가 오류가 검색된 위치를 가리키는 지 확인하면 I/O 오류를 구분하는 데 도움이 됩니다.
6539084	재부트하는 동안 Sun Quad GbE UTP x8 PCIe 카드(X4447A-Z)에서 패닉이 발생할 수 있습니다.	해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.
6539909	<code>boot net install</code> 명령을 사용하여 Solaris OS를 설치할 때는 네트워크 액세스를 위해 다음과 같은 I/O 카드를 사용하지 마십시오. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4447A-Z/X4447A-Z, PCIe 4포트기가비트 이더넷 어댑터 UTP</li> <li>• 1027A-Z/X1027A-Z, PCIe 이중 10기가비트 이더넷 광섬유 XFP</li> </ul>	네트워크를 통해 Solaris OS를 설치하려면 다른 종류의 네트워크 카드나 온보드 네트워크 장치를 사용합니다.
6542632	드라이버 연결에 실패하는 경우 PCIe 모듈에서 메모리 누수가 발생합니다.	해결 방법이 없습니다. 이 결함에 대한 사용 가능한 패치가 있는지 확인합니다.
6545685	전원 공급 자가 테스트(POST) 시 시스템에서 수정 가능한 메모리 오류(CE)를 검색한 경우 도메인에서 4개 또는 8개 DIMM의 성능을 잘못 저하할 수 있습니다.	<p>/etc/system에서 다음 설정을 통해 사용되는 메모리 점검 시간 초과 값을 늘립니다.</p> <pre>set mc-opl:mc_max_rewrite_loop = 10000</pre>

## 대상 보드에서 영구 메모리 식별

대상 보드(SB/XSB)에 영구 메모리가 있는 경우 동적 재구성을 생산용으로 사용하지 않는 것이 좋습니다.

1. XSCF에 로그인합니다.
2. 다음 명령을 입력합니다.

```
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 0x0000003c00000000  24576
00 00-3   8192      0 0x0000003400000000  24576

...
```

열 4perm mem MB의 항목은 값이 0이 아닌 경우 영구 메모리가 있다는 것을 나타냅니다.

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

보드에 영구 메모리가 포함된 경우 deleteboard 명령 또는 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>
```

# WAN 부트 서버에서 부팅

WAN 부트 서버에서 SPARC Enterprise M4000/M5000 서버를 부팅할 수 있으려면 다음을 수행합니다.

1. WAN 부트 서버에 **Solaris 10 11/06 OS**를 설치합니다.
2. 해당 릴리스의 wanboot 실행 파일을 설치 서버의 적절한 위치에 복사합니다. 추가 지침이 필요한 경우 Solaris 10 설치 안내서: 네트워크 기반 설치나 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-5504/6mkv4nh65?a=view>

3. **Solaris 10 11/06 OS**에서 **WAN** 부트 미니루트를 만듭니다. 추가 지침이 필요한 경우 다음을 참조하십시오.

<http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-5504/6mkv4nh63?a=view>

wanboot 실행 파일을 업그레이드하지 않으면 SPARC Enterprise M4000/M5000 서버에서 패닉이 발생하고 다음과 유사한 메시지가 표시됩니다.

```
krtld: load_exec: fail to expand cpu/$CPU
krtld: error during initial load/link phase
panic - boot: exitto64 returned from client program
```

WAN 부트에 대한 자세한 내용은 <http://docs.sun.com/app/docs/doc/817-5504/6mkv4nh5i?a=view>를 참조하십시오.

## getflashimage에 대한 축약 매뉴얼 페이지

### 개요

```
getflashimage [-v] [[-q] -{y|n}] [-u user] [-p proxy [-t proxy_type]] url
```

```
getflashimage -l
```

```
getflashimage [[-q] -{y|n}] [-d]
```

```
getflashimage -h
```

## 설명

getflashimage(8) 명령은 flashupdate(8) 명령에서 사용할 펌웨어 이미지 파일을 다운로드합니다. XSCF 장치에 펌웨어의 이전 이미지 파일이 있는 경우 새 버전을 다운로드하기 전에 이 이미지를 삭제합니다. 이 명령을 실행하려면 platadm 또는 fieldeng 권한이 있어야 합니다.

## 옵션 및 피연산자

다음 표에서는 가장 일반적으로 사용되는 옵션과 피연산자에 대해 설명합니다.

-d	XSCF 장치에 여전히 있는 이전 펌웨어 이미지 파일을 모두 삭제한 다음 종료합니다.
-l	XSCF 장치에 여전히 있는 펌웨어 이미지 파일을 나열한 다음 종료합니다.
-u <i>user</i>	인증이 필요한 원격 ftp 또는 http 서버에 로그인할 때 사용자 이름을 지정합니다. 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.
<i>url</i>	다운로드할 펌웨어 이미지의 URL을 지정합니다.

## 예

코드 예 1 사용자 이름 및 암호를 사용하여 다운로드

이 예제에서는 선택적인 -u *user* 옵션을 사용합니다.

```
XSCF> getflashimage -u jsmith \  
http://imageserver/images/FFXCP1041.tar.gz  
Existing versions:  
      Version                Size  Date  
      FFXCP1040.tar.gz      46827123  Wed Mar 14 19:11:40 2007  
Warning: About to delete old versions.  
Continue? [y|n]: y  
Password: [not echoed]  
Removing FFXCP1040.tar.gz.  
      0MB received  
      1MB received  
      2MB received  
      ...  
      43MB received  
      44MB received  
      45MB received  
Download successful: 46827KB at 1016.857KB/s
```

코드 예 2 사용 가능한 펌웨어 이미지 파일 나열

```
XSCF> getflashimage -l
Existing versions:
      Version              Size  Date
      FFXCP1040.tar.gz    46827123  Wed Mar 14 19:11:40 2007
```

코드 예 3 이전 펌웨어 이미지 파일 모두 삭제

```
XSCF> getflashimage -d
Existing versions:
      Version              Size  Date
      FFXCP1040.tar.gz    46827123  Wed Mar 14 19:11:40 2007
Warning: About to delete old versions.
Continue? [y|n]: y
Removing FFXCP1040.tar.gz.
```

---

## 소프트웨어 설명서 업데이트

이 절에는 설명서 세트가 출판된 후 알려진 소프트웨어 설명서에 대한 최신 정보가 들어 있습니다.

표 5 소프트웨어 설명서 업데이트

문서	페이지 번호	변경
모든 SPARC Enterprise M4000/M5000 서버 설명서		모든 DVD 참조는 이제 CD-RW/DVD-RW로 표시됩니다.
Sun SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF User's Guide		XSCF 웹에서 지원하는 웹 브라우저 목록은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• Microsoft Internet Explorer 6.0 이상</li><li>• Firefox 2.0 이상</li><li>• Mozilla 1.7.x 이상</li><li>• Netscape Navigator 7.1 이상</li></ul>

표 5 소프트웨어 설명서 업데이트(계속)

문서	페이지 번호	변경
Sun SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF Reference Manual	ioxadm(8) 매뉴얼 페이지	<p>ioxadm(8) 명령에 필요한 권한은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• platop 권한이 있는 경우 사용할 수 있는 피연산자: env, list.</li> <li>• platadm 권한이 있는 경우 사용할 수 있는 피연산자: env, list, locator, poweroff, poweron.</li> <li>• fieldeng 권한이 있는 경우 사용할 수 있는 피연산자: env, list, locator, poweroff, poweron, reset 및 settled.</li> </ul> <p>여기의 수정 내용은 달리 지정되지 않은 한 XSCF에서 제공하는 매뉴얼 페이지에도 적용됩니다. 이 내용은 매뉴얼 페이지의 정보를 대체합니다.</p>
Sun SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF Reference Manual	<p>showldap(8) 매뉴얼 페이지</p> <p>showlookup(8) 매뉴얼 페이지</p> <p>showcodusage(8) 매뉴얼 페이지</p> <p>showemailreport(8) 매뉴얼 페이지</p>	<p>showldap, showlookup, showcodusage 및 showemailreport의 매뉴얼 페이지에는 fieldeng 권한이 있어야 이러한 명령을 사용할 수 있다는 설명이 없습니다.</p>
Sun SPARC Enterprise M4000/M5000/M8000/M9000 Servers XSCF Reference Manual	<p>setaudit(8) 매뉴얼 페이지</p> <p>showaudit(8) 매뉴얼 페이지</p> <p>getflashimage(8) 매뉴얼 페이지</p>	<p>setaudit 및 showaudit 매뉴얼 페이지에서 감사 클래스 정보가 잘못되어 있습니다.</p> <p>감사 클래스 및 해당 값은 다음과 같습니다.</p> <p>ACS_SYSTEM 1</p> <p>ACS_WRITE 2</p> <p>ACS_READ 4</p> <p>ACS_LOGIN 8</p> <p>ACS_AUDIT 16</p> <p>ACS_DOMAIN 32</p> <p>ACS_USER 64</p> <p>ACS_PLATFORM 128</p> <p>ACS_MODES 256</p> <p>XCP 104x에서는 펌웨어 이미지를 다운로드할 때 XSCF 웹 대신 새 명령 getflashimage를 사용할 수 있습니다. getflashimage 매뉴얼 페이지는 온라인이나 XSCF 참조서에 포함되어 있지 않습니다.</p> <p>getflashimage에 대한 축약 매뉴얼 페이지가 <a href="#">12페이지</a>의 "getflashimage에 대한 축약 매뉴얼 페이지"에 포함되어 있습니다.</p>

