Sun Fire™ V215 및 V245 서버 시작 안내서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호 819-6871-10
2006년 9월, 개정판 04

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

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun Microsystems, Inc.는 본 문서에서 사용하는 기술과 관련한 지적 재산권을 보유합니다. 특히, 이러한 지적 재산권에는 http://www.sun.com/patents에 나열된 하나 이상의 미국 특허 및 추가 특허 또는 미국 및 기타 국가에서 특허 출원중인 응용프로그램이 포함될 수 있습니다.

본 제품 또는 문서는 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이센스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 문서의 어떠한 부분도 Sun 및 해당 사용권자의 사전 서면 승인 없이는 형식이나 수단에 상관없이 재생이 불가능합니다.

글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어는 저작권이 등록되었으며 Sun 공급업체로부터 라이센스를 취득한 것입니다.

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

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Sun Fire, Java, J2EE, OpenBoot 및 Solaris는 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 및 등록 상표입니다.

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

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.가 해당 사용자 및 라이센스 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 라이센스를 보유하고 있으며 이 라이센스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 그 외의 경우 Sun의 서면 라이센스 계약을 준수하는 Sun의 라이센스 소유자에게도 적용됩니다.

U.S. 정부 권한—상용. 정부 사용자는 Sun Microsystems, Inc. 표준 사용권 계약과 FAR의 해당 규정 및 추가 사항의 적용을 받습니다.

본 문서는 "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

서버 개요 1

서버 설치 프로세스 3

현장 준비 4

- 물리적 사양 5
- 환경 요구사항 5
  - 운영 환경 6
  - 공기 흐름 고려 사항 7
- 청각 소음 7
- 작동 전력 제한 및 범위 7
  - 전력 소모량 계산 8
  - 열 방출 계산 8

운송 키트 품목 8

전면 패널 8

- DVD 이중 드라이브 9
- 하드 드라이브 10
- 전원 및 로케이터 버튼 11
- 상태 표시기 11
- 전면 USB 포트 11

후면 패널 12

- 전원 입력부 13

네트워크 커넥터 13
이더넷 포트 14
직렬 포트 15
USB 포트 15
PCI 확장 16
케이블 연결 주의 사항 17
최소 연결 17
시스템 제어기 관리 포트 17
소켓 연결 시스템 구성 칩 17
사전 설치된 소프트웨어 18
Solaris 운영체제 18
Java Enterprise System 소프트웨어 18
OpenBoot PROM 진단 20
Sun Advanced Lights Out Manager 20
시스템 신뢰성, 가용성 및 보수 용이성 21
핫스왑 가능 구성요소 21
전원 공급 장치 중복 22
환경 모니터링 22
Sun Fire V215 및 V245 문서 23
문서, 지원 및 교육 24
기타 업체 웹 사이트 24
고객 의견 24

Sun Fire V215 및 V245 서버 소개

이 안내서는 Sun Fire™ V215 및 V245 서버를 시작하기 위한 출발점을 제공합니다. 또한 이 안내서에는 이 서버에서 사용할 수 있는 자원에 대한 링크, Sun Fire V215 또는 V245 서버의 설치 준비 지침 및 케이블 연결의 위치 지정 정보, 서버 및 사전 설치된 소프트웨어 구성 정보 및 이 서버에 대한 참조 정보가 포함되어 있습니다.

서버 개요

Sun Fire V215 및 V245 서버는 Sun Fire V210 및 V240 서버의 후속 제품이며 여러 새로운 기능을 소개합니다.

- UltraSPARC® IIIi CPU
- PCI-Express I/O 보드
- SAS 하드 드라이브
- 핫스왑 팬
- 핫스왑 전원 공급
- 동적 FRU ID
- ALOM 보안 쉘 및 SNMP 지원

Sun Fire V215 및 V245 서버는 표준 19인치 랙에 장착될 수 있으며 Solaris™ 10 운영체제(OS), Java™ Enterprise System, 부팅 드라이브에 소프트웨어 이미지와 같이 사전 설치된 Advanced Lights Out Manager (ALOM) 소프트웨어와 함께 배송됩니다.

이 서버는 다음과 같은 플랫폼 이름을 가집니다.

- `SUNW,Sun-Fire-V215`
- `SUNW,Sun-Fire-V245`

두 서버에는 다음과 같은 일반적인 기능이 있습니다.

- CPU 1개 또는 2개
- 1MB의 L2 캐시
- DDR-1 DIMM 슬롯 8개
- 10/100/1000Mb 이더넷 포트 4개
- 후면 패널에 연결되는 USB 2.0 커넥터 2개
- DVD 이중 드라이브 1개(선택사항)
- 중복 전원 공급 1개 또는 2개
- 직렬 포트와 10/100Mb 이더넷 포트가 있는 ALOM 관리 제어기 1개
- 최소 단계 운영체제로 필수 패치를 포함하는 Solaris 10 6/06

두 서버는 다음과 같은 차이점을 갖습니다.

표 **1** 서버 간의 차이점

	Sun Fire V215	**Sun Fire V245**
높이	1대의 랙 장치	2대의 랙 장치
PCI-X 확장	1	1
PCI-E 확장	2	2
전면 USB 커넥터	1	2
하드 드라이브 베이	2	4

기능, 사용 가능한 구성 및 호환되는 옵션의 상세 목록을 보려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

`http://www.sun.com/servers/`

이 서버에 대한 자세한 사항을 보려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

`http://sunsolve.sun.com/`

참조: Sun System Handbook

서버 설치 프로세스

이 절에는 설치 프로세스 중에 반드시 완료해야 할 작업의 목록이 포함되어 있습니다. 각 작업에는 해당되는 지침에 대한 참조가 포함됩니다. 각 작업은 순서대로 수행되어야 합니다.

1. 전원, 여유 공간 및 환경 요구사항에 따라 현장을 준비합니다.

   새 Sun™ 랙에 서버를 설치할 경우, 설치를 위해 전체적인 현장 준비를 수행해야 합니다. 기존 랙에 서버를 설치할 경우에는 추가적인 전원 및 환경 요구사항을 충족시키기 위해 몇 가지 현장 준비를 수행해야 합니다. 특정 지침을 보려면 4페이지의 "현장 준비"를 참조하십시오.

2. 해당 문서를 다운로드합니다.

   서버를 설치하기 전에 Sun Fire V215 및 V245 서버 설치 안내서와 Sun Fire V215 및 V245 Servers Product Notes를 다운로드해야 합니다. 위의 문서와 서버 관련 기타 안내서는 다음 웹 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

   `http://www.sun.com/documentation`

3. 모든 구성요소를 받았는지 확인합니다.

   Sun Fire 서버는 여러 패키지로 운송됩니다. 운송 키트 목록은 8페이지의 "운송 키트 품목"을 참조하십시오.

4. 랙에 서버를 설치합니다.

   랙 슬라이드 및 케이블 관리 암(CMA)의 설치는 설치 과정에 필요한 물리적 작업의 대부분을 차지합니다.

5. 서버와 통신할 수 있도록 콘솔을 설정합니다.

   콘솔을 설정하려면 Sun Fire V215 및 V245 서버 설치 안내서의 지침을 참조하십시오.

6. 서버의 최신 구성 지침을 얻습니다.

   서버의 전원을 켜면 Solaris OS 구성 절차가 자동으로 진행됩니다. 서버의 전원을 켜기 전 최신 구성 세부사항을 확인하려면 다음 사이트를 참조하십시오.

   `http://www.sun.com/software/preinstall/index.xml`

7. 서버의 전원을 켜고 사전 설치된 소프트웨어를 구성합니다.

   Solaris OS 및 Java Enterprise System은 서버에 사전 설치되어 있습니다.

   서버의 전원을 켜고 사전 설치된 소프트웨어를 구성하려면 Sun Fire V215 및 V245 서버 설치 안내서의 지침을 참조하십시오.

8. 최신 업데이트 및 패치를 얻습니다.

   사전 설치된 소프트웨어 사이트의 해당 링크를 사용하여 최신 업데이트 및 패치를 얻습니다.

9. 원하는 OpenBoot™ PROM 구성 옵션을 설정합니다.

   초기 부팅은 전체 시스템을 테스트합니다. OpenBoot PROM 명령 및 구성 변수를 사용하여 테스트 수준을 변경할 수 있습니다. 부팅 테스트 수준 및 기타 부팅 변수를 변경하려면 OpenBoot PROM Enhancements Diagnostics Operation을 참조하십시오.

10. (선택사항) Solaris OS 미디어 키트에서 추가 소프트웨어를 로드합니다.

    Solaris OS 미디어 키트는 별도로 구입해야 합니다. Solaris OS 미디어 키트에는 서버 작동, 구성 및 관리에 사용할 수 있는 소프트웨어가 수록된 여러 CD가 포함되어 있습니다. 포함된 소프트웨어의 전체 목록과 상세 지침을 보려면 미디어 키트에 포함된 문서를 참조하십시오.

현장 준비

Sun Fire 서버를 설치하기 전에 현장을 준비해야 합니다. 이 절에는 현장 준비 정보와 현장 준비에 필요한 정보에 대한 링크가 포함되어 있습니다.

물리적 사양

표 2 는 Sun Fire V215 및 V245 서버에 대한 물리적 사양을 표시합니다.

표 **2** 물리적 사양

	크기	값
Sun Fire V215 서버	높이	42.7mm
	너비	440.3mm
	깊이	635.0mm
	무게	15kg
Sun Fire V245 서버	높이	87.36mm
	너비	440.3mm
	깊이	635.0mm
	무게	18kg

환경 요구사항

표 3에 설명된 환경 요구사항에 따라 시스템을 안전하게 작동 및 보관할 수 있습니다.

표 **3** 작동 및 보관 사양

사양	작동	보관
주변 온도	-10° C - 35° C 최대 주변 온도는 고도가 500m 이상일 때 500m 당 1° C(V245) 및 2° C(V215)씩 감소합니다.	-40° C - 65° C
상대 습도	5% - 80% RH 비응축, 최대 27 ° C의 습구 온도	5% - 95% RH 비응축, 최대 27 ° C의 습구 온도
고도	0m - 3000m (주변 온도 35° C)	0m - 12000m

운영 환경

5페이지의 "환경 요구사항"에 제시된 제한 기준을 준수하기 위해서는 환경 제어 시스템을 통해 서버에 유입 공기를 공급해야 합니다.

과열을 방지하려면 다음 방향을 향해 따뜻한 공기가 유입되지 않도록 하십시오.

- 캐비닛 또는 랙 앞쪽
- 서버 액세스 패널 쪽

주 – 시스템이 도착하면 시스템을 설치할 환경에 24시간 동안 놓아둡니다. 이것은 열 충격 및 응축을 예방하기 위한 것입니다.

표 3의 운영 환경 제한 기준은 모든 기능적 요구사항을 충족하도록 테스트가 실행된 시스템에 대한 제한 기준을 반영합니다. 정상 범위를 벗어난 극단적 온도 또는 습도에서 컴퓨터 장비를 작동하면 하드웨어 구성요소의 장애율이 크게 높아집니다. 구성요소 장애 가능성을 최소화하려면 서버를 최적의 온도 및 습도 범위 내에서 사용하십시오.

주변 온도

서버의 신뢰성을 위해서는 21 ° C - 23 ° C 범위의 주변 온도가 가장 좋습니다. 22 ° C에서는 안전 상대 습도 수준을 유지하기가 쉽습니다. 이 온도 범위에서 시스템을 작동하면 환경 지원 시스템이 중단된 경우에도 안전하게 대처할 수 있습니다.

주변 상대 습도

데이터 처리 작업을 위한 최적의 상대 습도 범위는 45% - 50%이며 다음과 같은 이점이 있습니다.

- 부식 방지
- 환경 제어 시스템 장애 시 작동 시간 연장
- 상대 습도가 너무 낮은 경우에 발생하는 정전기의 간헐적 간섭으로 인한 장애 방지

정전기 방전(ESD)은 상대 습도가 35% 이하인 지역에서 쉽게 발생하고 금새 사라지지 않으며 상대 습도가 30% 이하로 떨어지면 위험한 상태가 됩니다.

공기 흐름 고려 사항

Sun Fire V215 및 V245 서버를 정지된 대기 환경에서 작동하면 자동으로 냉각됩니다.

- 섀시를 통해 공기 흐름이 차단되지 않도록 하십시오.
  - Sun Fire V215 서버는 내부 팬을 사용하여 정상적인 작동 상태에서 총 30cfm의 공기 흐름을 확보할 수 있습니다.
  - Sun Fire V245 서버는 내부 팬을 사용하여 정상적인 작동 상태에서 총 60cfm의 공기 흐름을 확보할 수 있습니다.
- 유입 공기는 서버 전면에서 들어와 서버 후면으로 배출됩니다.
- 시스템의 유입 및 배출 공기에 대한 통풍구는 다음 조건에 부합해야 합니다.
  - Sun Fire V215 서버 - 85cm^2(13제곱인치)의 최소 공간 영역
  - Sun Fire V245 서버 - 170cm^2(26제곱인치)의 최소 공간 영역
- 원활한 공기 흐름이 확보되지 않을 경우, 시스템 장착 시 서버의 전면과 후면에 최소 88.9mm(3.5인치)의 여유 공간을 두어야 합니다.

청각 소음

표 4는 Sun Fire V215 및 V245 서버에서 생성되는 청각 소음량을 나타냅니다.

표 **4** 청각 소음

서버	발생되는 소음
Sun Fire V215 서버	ISO 9296 요구사항에 따라 독립형 시스템에서 측정 시 최대 24 ° C의 주변 온도에서 80dBA 음력 이하
Sun Fire V245 서버	ISO 9296 요구사항에 따라 독립형 시스템에서 측정 시 최대 24 ° C의 주변 온도에서 80dBA 음력 이하

작동 전력 제한 및 범위

표 5는 Sun Fire V215 및 V245 서버에 대한 작동 전력을 나타냅니다.

표 **5** 작동 전력 제한 및 범위

설명	**Sun Fire V215** 서버	**Sun Fire V245** 서버
작동 입력 전압 범위	90 - 264V	90 - 264V
작동 주파수 범위	47 - 63Hz	47 - 63Hz
최대 작동 전류	8Amp @ 90VAC	8Amp @ 90VAC
최대 AC 입력	670W	670W

전력 소모량 계산

최대 전력의 서버에서 소모되는 대략적인 전력량은 서버의 구성에 따라 다릅니다.

열 방출 계산

냉각 시스템에서 식혀야 할 열을 예측할 수 있도록 서버에서 생성되는 열을 계산하려면 서버의 전력 요구량 수치를 와트 단위에서 BTU/hr로 변경합니다. 변경하는 일반적인 공식은 와트 단위의 전력 요구량 수치에 3.412를 곱하면 됩니다.

운송 키트 품목

서버는 다음 구성요소와 함께 제공됩니다.

- 랙마운트 키트
- Cat5 RJ-45 케이블
- 보조 키트
  - RJ-45 어댑터
  - Sun Fire V215 및 V245 서버 시작 안내서 (819-6871)
  - Important Safety Information for Sun Servers (816-7190)
  - Sun Server Documentation (819-4953)
  - Entitlement for Solaris 10 6/06 (819-5836)
  - Software License Agreement (819-0764)

주 – 운송 키트의 품목은 주문한 옵션에 따라 달라질 수 있습니다. 위 목록에 설명된 모든 기본 부품이 운송 키트에 있는지 확인하십시오. 특정 구성요소가 없을 경우에는 Sun 판매 담당자에게 문의하십시오.

전면 패널

이 절에는 서버의 전면 패널 그림이 포함되어 있습니다. 이 그림을 이용하여 사용자는 전면 패널의 기능과 친숙해지고 서버 설치, 케이블 설정 또는 서버 작동 등의 작업을 쉽게 할 수 있습니다.

각 서버 마다 전면 패널에는 DVD 이중 드라이브, 하드 드라이브, 상태 표시기 및 USB 포트가 포함됩니다. 그림 1은 Sun Fire V215 서버의 전면 패널이고 그림 2는 Sun Fire V245 서버의 전면 패널입니다.

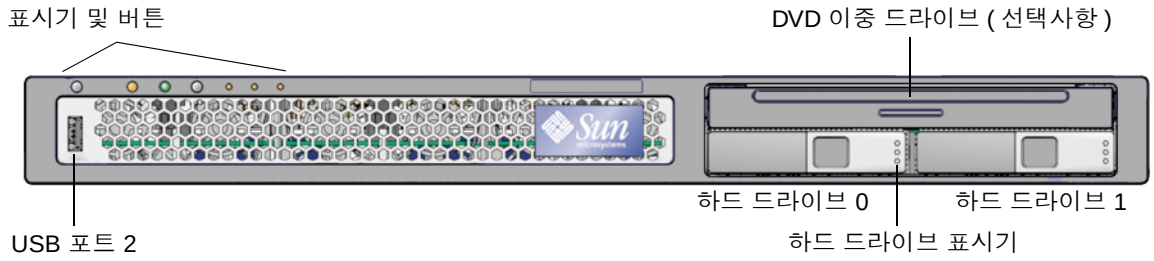

그림 **1** Sun Fire V215 서버의 전면 패널

그림 **2** Sun Fire V245 서버 전면 패널

DVD 이중 드라이브

두 서버는 얇은 IDE DVD 이중 드라이브를 선택사항으로 지원합니다. 드라이브는 마더 보드에 사용자 정의 플렉스 케이블로 연결됩니다.

DVD 이중 드라이브는 5V의 전압에 전원이 들어오고 다음 형식을 지원합니다.

표 **6** DVD 이중 드라이브에서 지원하는 형식

미디어 유형	읽기	쓰기
CD-ROM	X	
CD-R	X	X
CD-RW	X	X
DVD-ROM	X	

표 **6** DVD 이중 드라이브에서 지원하는 형식

미디어 유형	읽기	쓰기
DVD-R	X	X
DVD+R	X	X
DVD-RW	X	X
DVD+RW	X	X

주 – DVD 이중 드라이브는 복층 DVD 디스크를 지원하지 않습니다.

하드 드라이브

Sun Fire V215 서버는 2.5인치의 직렬 연결 SCSI(SAS) 하드 드라이브 2개를 지원하고 Sun Fire V245 서버는 2.5인치의 SAS 하드 드라이브 4개를 지원합니다. 하드 드라이브는 핫 플러그가 가능한 모듈입니다. 시스템 구성에서 드라이브의 사용 방법에 따라 준비 절차가 다양합니다. 파일 시스템을 장착 해제하고 원시 파티션의 사용을 중지한 다음 하드 드라이브를 제거해야 합니다.

각 하드 드라이브에는 하드 드라이브와 관련된 3개의 LED 표시기가 있습니다. 표시기의 의미는 표 7을 참조하십시오.

표 **7** 하드 드라이브 표시기

표시기	**LED** 색상	**LED** 상태	구성요소 상태
제거	청색	켜짐	제거 준비 완료
		꺼짐	제거 준비 안됨
사용	황색	켜짐	사용 중
		꺼짐	사용되지 않음
작동	녹색	깜박임	SCSI 트랜잭션 작동
		꺼짐	작동하지 않음

전원 및 로케이터 버튼

두 서버의 전면과 후면 패널에 전원 버튼이 있고 전면 패널에 로케이터 버튼과 후면 패널에 로케이터 LED가 있습니다. 다음 목록은 버튼 및 LED의 작동 방법에 대한 설명입니다.

- 주 전원이 꺼져 있을 때 전원 버튼을 한 번 누르면 전원 공급 장치에 주 출력(+12V)을 켜는 신호가 전달됩니다.
- 주 전원이 켜져 있고 Solaris OS가 실행 중일 때 전원 버튼을 한 번 누르면 Solaris OS가 정상 종료를 시작합니다. 시스템 관리 프로세서는 3.3V 대기 전원 회로에서 작동하기 때문에 계속 실행됩니다.
- 주 전원이 켜져 있고 Solaris OS가 실행 중일 때 전원 버튼을 4초 동안 누르고 있으면 서버에서 강제 종료가 즉시 실행되어 전원 공급장치의 +12V 주 출력이 꺼집니다.
- 로케이터 버튼을 누르면 흰색 LED가 깜빡입니다.
- 로케이터 버튼을 다시 누르면 로케이터 LED가 꺼집니다.

주의 – 전원 코드가 연결될 때에도 대기 전원은 계속 서비스 프로세서에 나타납니다.

상태 표시기

두 서버는 전면 패널에 표시기가 있습니다. 다음 목록은 표시기에 대한 설명입니다.

- 서비스 필요*(황색) - 서비스가 필요함을 표시
- 전원 확인 표시기/버튼*(녹색) - 다음과 같은 서버 상태를 표시
  - 꺼짐 - 정상 상태로 실행되고 있지 않음
  - 켜짐 - 전원이 켜져 있고 실행 중
  - 빠르게 깜박임 - 대기 모드로 실행 중
  - 천천히 깜빡임 - 일시적인 상태로 실행 중
- 팬 장애(황색) - 켜져 있는 경우, 팬 장애 이벤트 발생을 표시
- PSU 장애(황색) - 켜져 있는 경우, 전원 공급 장애 이벤트 발생을 표시
- 과열(황색) - 켜져 있는 경우, 온도 고장 이벤트 발생을 표시

* 이 표시기는 섀시의 전면과 후면에 제공되어 있습니다.

전면 USB 포트

Sun Fire V215 서버는 전면 패널에 1개의 USB 포트(포트 2)가 있습니다. Sun Fire V245 서버는 전면 패널에 2개의 USB 포트(포트 2 및 3)가 있습니다. Sun Fire V245 서버의 전면 패널에 있는 USB 포트는 키보드 또는 마우스 입력 장치용으로 사용할 수 없습니다. 길이가 2미터 이상인 케이블을 사용하거나 UDES USB 장치의 경우, 이러한 포트는 USB 1.1만을 지원합니다. 길이가 2미터 이하의 케이블을 사용하는 경우, 이러한 포트는 USB 2.0만을 지원합니다.

후면 패널

케이블을 연결하여 케이블의 경로를 지정하기 전에 서버 후면의 전원 입력부 및 I/O 포트의 위치를 알아두십시오. 그림 3은 V215 서버 후면 패널의 모습이고 그림 4는 V245 서버 후면 패널의 모습입니다.

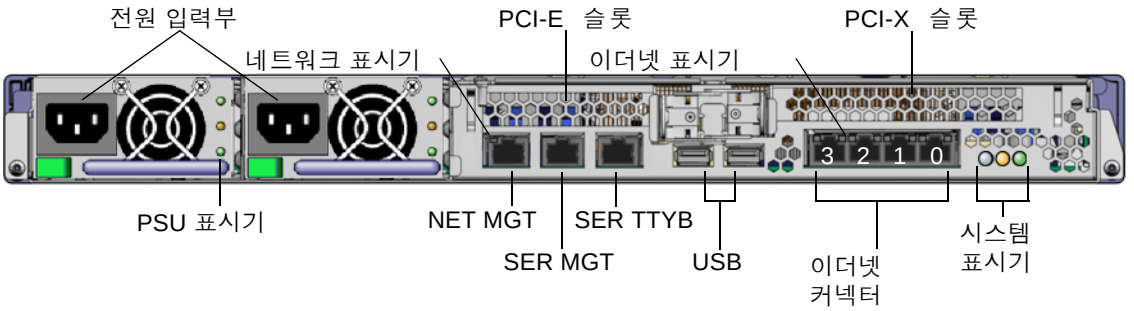

그림 **3** Sun Fire V215 서버 후면 패널

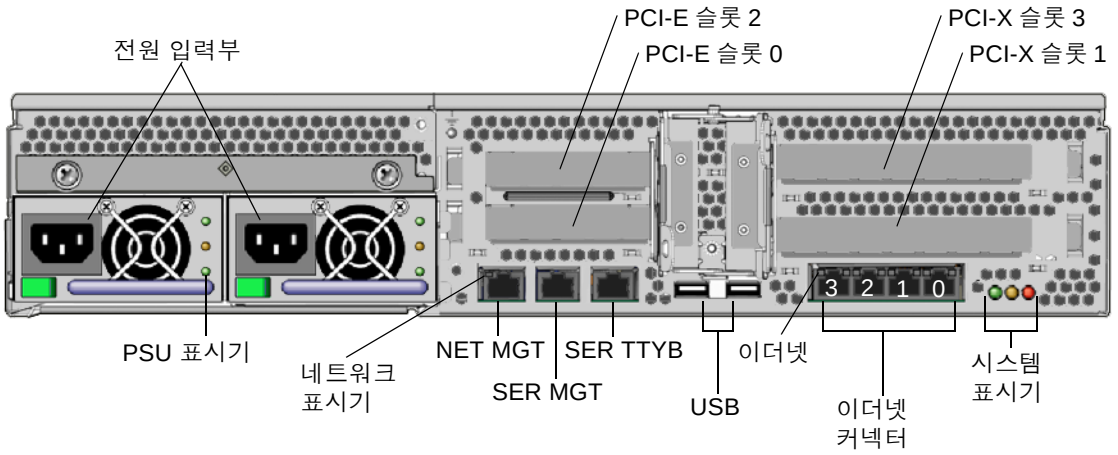

그림 **4** Sun Fire V245 서버 후면 패널

전원 입력부

Sun Fire V215 및 V245 서버에는 각각의 전원 공급장치를 위한 1개 또는 2개의 전원 입력부가 있습니다. 서버에 전원이 연결되어 있으면 서버는 대기 전원 모드에 있게 됩니다. 서버의 전원을 완전히 끌 수 있는 유일한 방법은 전원 케이블을 분리하여 서버에서 전원을 차단하는 것입니다.

데이터 케이블 연결을 마치고 서버를 직렬 터미널이나 터미널 에뮬레이터에 연결하기 전까지는 전원 케이블을 전원 공급 장치에 연결하지 마십시오. 전원 케이블이 연결 되면 서버는 대기모드로 되고 SC가 부팅됩니다. 시스템 메시지는 서버가 터미널에 연결되지 않을 경우에 나타나지 않을 수 있습니다.

Sun Fire V245 및 V215 서버에는 2개의 중복된 PSU가 있을 수 있습니다. 각각의 PSU에는 PSU의 작동 여부, PSU의 내부 오류 발생 여부 또는 PSU의 제거 준비 여부 등의 3가지 상태 표시기가 있습니다.

표 8에는 표시기의 기능이 요약되어 있습니다.

표 **8** 전원 공급 장치 표시기

양호(녹색)	장애(황색)	AC(녹색)	PSU 상태
꺼짐	꺼짐	켜짐	전원은 켜져 있으며 PSU는 대기 모드입니다.
켜짐	꺼짐	켜짐	전원은 켜져 있으며 PSU는 작동 중입니다.
꺼짐	켜짐	켜짐	전원은 켜져 있으나 PSU의 내부 장애로 서비스가 필요합니다.
꺼짐	켜짐 또는 꺼짐	꺼짐	내부 장애 또는 전원 손실로 PSU가 종료되었습니다.

네트워크 커넥터

각 네트워크 커넥터 마다 2개의 상태 표시기가 있습니다. 네트워크 상태 표시기에는 다음과 같은 정보가 표시됩니다.

- 네트워크 링크 상태
- 네트워크 속도 상태(NET MGT 포트에는 적용 안됨)

네트워크 연결 상태 표시기의 의미는 표 9를 참조하십시오.

표 **9** 네트워크 연결 표시기

LED 색상	**LED** 상태	네트워크 링크 상태
녹색	켜짐	링크가 설정되었습니다.
	깜박임	링크에서 데이터를 전송 중입니다.
	꺼짐	링크가 설정되지 않았습니다.

네트워크 속도 표시기의 의미는 표 10을 참조하십시오.

표 **10** 네트워크 속도 표시기

LED 색상	**LED** 상태	네트워크 속도 상태
녹색	켜짐	네트워크가 연결되어 최대 지원 속도로 실행되고 있습니다.
	꺼짐	• 네트워크 작동 표시기가 켜져 있는 경우, 네트워크는 연결되어 있지만 최대 지원 속도로 실행되고 있지 않습니다. • 네트워크 작동 표시기가 꺼져 있는 경우, 네트워크가 연결되지 않았습니다.

이더넷 포트

Sun Fire V215 및 V245 서버에는 각각 4개의 자동 교섭 10/100/1000BASE-T 이더넷 시스템 도메인 포트가 있습니다. 모든 이더넷 포트에는 표준 RJ-45 커넥터가 사용되며 전송 속도는 표 11에 표시되어 있습니다.

표 **11** 이더넷 연결 전송 속도

연결 유형	**IEEE** 용어	전송 속도
이더넷	10BASE-T	10Mbit/s
고속 이더넷	100BASE-TX	100Mbits/s
기가비트 이더넷	1000BASE-T	1000Mbit/s

그 외에도, 각 서버에는 NET MGT로 표시된 하나의 10BASE-T 이더넷 관리 도메인 인터페이스가 있습니다. ALOM을 사용하여 서버를 관리하기 위해 필요한 이 포트의 구성 관련 정보를 보려면 Sun Advanced Lights Out Management User's Guide를 참조하십시오.

직렬 포트

서버에는 SER MGT 및 SER TTYB로 표시된 2개의 직렬 포트가 있습니다. SER MGT 포트에는 RJ-45 커넥터를 사용합니다. 이 포트는 서버 관리 전용으로만 사용하십시오. SER TTYB 포트에는 RJ-45 커넥터를 사용합니다. 이 포트는 범용 직렬 데이터 전송에 사용하십시오.

직렬 장치용 널 모뎀 케이블이 있는 SER TTYB 포트 및 RJ-45 어댑터를 사용하십시오. 이 포트는 Solaris OS 및 OpenBoot PROM 메시지에서 `ttyb`로 표시되고 SC 직렬 관리 포트에는 연결되지 않습니다.

기본 직렬 연결 설정은 표 12에 나열되어 있습니다.

표 **12** 기본 직렬 연결 설정

매개 변수	설정
커넥터	SER MGT 또는 SER TTYB
속도	9600보드
패리티	없음
정지 비트	1
데이터 비트	8

DB-9 또는 DB-25 커넥터를 사용하여 SER MGT 포트에 연결해야 할 경우, 어댑터를 사용하여 교차 연결하십시오. 교차 연결에 대한 자세한 내용은 Sun System Handbook을 참조하십시오.

USB 포트

두 서버 모두 후면 패널에 USB 2.0 포트(0과 1)가 있습니다. 포트 0과 1을 사용하여 키보드와 마우스 같은 입력 장치를 연결합니다. USB 포트는 핫 플러깅을 지원합니다. 시스템이 가동되는 동안에도 시스템 작동에 아무런 영향을 주지 않고 USB 케이블과 주변 장치를 연결하거나 연결을 해제할 수 있습니다.

USB 핫 플러그 작업은 OS가 실행되는 동안에만 수행할 수 있습니다. USB 핫 플러그 작업 후 `devfsadm -C`명령을 실행해야 합니다. OpenBoot PROM 프롬프트가 표시되어 있거나 시스템의 부팅이 완료되기 전에는 USB 핫 플러그 작업이 지원되지 않습니다.

PCI 확장

두 서버는 다양한 라이저 카드를 사용하여 PCI-E 및 PCI-X 확장 슬롯을 다르게 조합할 수 있습니다. 확장 옵션 목록에 대한 자세한 내용은 다음을 방문하십시오.

`http://www.sun.com/servers/`

케이블 연결 주의 사항

이 절에는 서버 케이블 연결에 대한 중요한 내용이 포함되어 있습니다.

최소 연결

다음 목록에는 Sun Fire V215 및 V245 서버에 대한 최소 케이블 연결이 포함되어 있습니다.

- 최소한 하나 이상의 이더넷 네트워크 연결(NET 포트)
- SC 직렬 관리 포트(SER MGT 포트)
- SC 네트워크 관리 포트(NET MGT 포트)
- 전원 케이블

시스템 제어기 관리 포트

ALOM 시스템 제어기와 사용할 수 있는 SC 관리 포트는 다음과 같이 2가지가 있습니다.

- SC 직렬 관리 포트(SER MGT로 표시)는 RJ-45 케이블을 사용합니다.

  이 포트는 기본 SC 연결로 항상 사용할 수 있습니다.

- SC 네트워크 관리 포트(SER MGT로 표시)는 RJ-45 케이블을 사용합니다.

  이 포트에서 SC로의 연결은 선택 사항입니다. 직렬 관리 포트를 통해 SC의 네트워크 설정을 구성하기 전에는 SC 네트워크 관리 포트를 사용할 수 없습니다. 이 포트는 기가비트 네트워크에 대한 연결을 지원하지 않습니다. 그러나 10/100/1000 기가비트 이더넷 스위치로 연결되는 경우에는 저속으로 올바르게 교섭됩니다.

소켓 연결 시스템 구성 칩

두 서버에는 소켓 연결 시스템 구성 칩(SSCC, Socketed System Configuration Chip)이 있습니다. 이 장치는 마더보드에 있고 회복 불가능한 시스템 장애가 나타나면 한 시스템에서 다른 시스템으로 필수(vital) 정보를 전송합니다.

구성적 부분에서 보면 SSCC는 이전 Sun 제품에서 사용되는 NVRAM 또는 SEEPROM 장치와 비슷한 기능을 합니다. SSCC는 다음과 같은 데이터 구조로 Sun Fire V215 및 V245 서비스 프로세서에서 사용됩니다.

- 호스트 ID
- 모든 호스트 이더넷 인터페이스의 이더넷 MAC 주소
- ALOM 이더넷 인터페이스의 이더넷 MAC 주소

사전 설치된 소프트웨어

Sun Fire V215 및 V245 서버는 Solaris 10 운영체제(OS) 및 Java Enterprise System 소프트웨어와 함께 운송됩니다. 설치 프로세서의 일부로서 사전 설치된 소프트웨어를 구성해야 합니다. 구성 프로세스를 시작하기 전에 다음 웹 사이트로 이동하십시오.

```
http://www.sun.com/software/preinstall/
```

이 사이트에는 반드시 설치해야 할 소프트웨어 업데이트 및 패치에 대한 링크와 사전 설치된 소프트웨어에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

Solaris 운영체제

Solaris 10 OS는 두 서버에 사전 설치되어 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 완성된 64비트 운영체제의 안정성, 고성능, 확장성 및 정밀성
- 12,000가지 이상의 선두 기술 및 업무용 응용프로그램 지원
- Solaris 컨테이너 - 유연성이 있고 소프트웨어로 정의된 경계를 사용하여 소프트웨어 응용프로그램과 서비스를 분리합니다.
- DTrace - 응용프로그램을 조정하고 실시간으로 시스템 문제를 해결할 수 있는 포괄적인 동적 추적 프레임워크입니다.
- ZFS - 간단한 관리 모델을 제공합니다.
- 보안 - 기업 보호를 다단계적으로 수행할 수 있도록 설계된 고급 보안 기능을 제공합니다.
- 네트워크 성능 - 완전히 다시 작성된 TCP/IP 스택으로 네트워크로 연결된 서비스의 성능과 확장성을 극적으로 향상시킵니다.

Java Enterprise System 소프트웨어

Java Enterprise System 소프트웨어는 다음과 같은 Java Enterprise System 소프트웨어 응용프로그램에 대한 90일 무료 평가 라이센스가 포함되어 있습니다.

- 액세스 관리자(Access Manager) - 신뢰할 수 있는 네트워크 간 연합을 가능하게 하고 SSO(Single Sign-on)를 제공하여 기업의 웹 응용프로그램에 대한 보안 액세스를 관리할 수 있는 보안 기반입니다.
- 응용프로그램 서버(Application Server) - J2EE™(Java 2 Platform, Enterprise Edition) 1.4 호환 플랫폼을 제공하여 서버측 Java 응용프로그램과 웹 서비스를 개발하고 제공할 수 있습니다.
- 달력 서버(Calendar Server) - 약속, 이벤트, 작업 및 자원을 사용자가 관리할 수 있도록 하여 쉽게 팀 공동 작업을 할 수 있는 웹 기반 도구입니다.
- 클러스터 소프트웨어 - 기업 시스템 응용프로그램에 고가용성을 제공합니다.
- 디렉토리 서버(Directory Server) - 대용량 사용자 정보를 관리하는 기업을 위한 사용자 관리 기반 구조입니다. 디렉토리 서버는 응용프로그램 및 네트워크 자원 정보뿐만 아니라 사용자 프로파일과 액세스 권한을 저장하고 관리하기 위한 중앙 집중식 저장소를 제공합니다.
- 디렉토리 프록시 서버(Directory Proxy Server) - 디렉토리 서버에 방화벽과 같은 보안 서비스를 제공합니다.
- 인스턴트 메시징(Instant Messaging) - 표준 기반 실시간 통신 및 공동 작업 응용프로그램입니다.
- 메시지 대기열(Message Queue) - 표준 기반 (JMS) 메시지 솔루션을 사용하는 엔터프라이즈급 메시지 서버입니다.
- 메시징 서버(Messaging Server) - 통신 무결성 확인 기능을 제공하는 높은 안정성을 제공하는 고성능 메시지 플랫폼입니다.
- 포털 서버(Portal Server) - 역할과 정책을 사용하는 중앙 집중식 ID 서비스를 통해 사용자를 식별하는 포탈 서비스를 제공합니다.
- 웹 서버(Web Server) - 중급 및 대규모 비즈니스 응용프로그램용으로 설계된 안전하고 신뢰성 있고 사용하기 쉬운 웹 서버입니다.

Java Enterprise System Suite 또는 Java System Suite 조합용 가입 라이센스를 구입하면 모든 Java Enterprise System의 혜택을 받을 수 있습니다.

OpenBoot PROM 진단

OpenBoot PROM 4.18.5로 업그레이드하거나 OpenBoot PROM의 호환되는 후속 버전을 사용할 경우, 진단 기능이 기본적으로 활성화됩니다. 진단이 활성화되면 초기 부팅 시와 오류 재설정 이벤트 후에 전체적인 진단 테스트가 실행됩니다. 이 변경 사항으로 인해 부팅 시간이 길어집니다.

초기 부팅 후 시스템 기본값과 진단 설정을 변경하려면 OpenBoot PROM Enhancements for Diagnostic Operation(817-6957)을 참조하십시오. 이 문서를 보려면 다음 사이트를 방문하십시오.

`http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/`

Sun Advanced Lights Out Manager

Sun Fire V215 및 V245 서버에는 Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 소프트웨어가 설치되어 함께 배송됩니다. 시스템 콘솔은 기본적으로 ALOM으로 지정되어 있으며, 시스템 시작 시 서버 콘솔 정보를 표시하도록 구성되어 있습니다.

ALOM은 직렬 연결(SER MGT 포트 사용) 또는 이더넷 연결(NET MGT 포트 사용)을 통해 서버를 모니터링하고 제어하는 기능을 제공합니다. 이더넷 연결 구성에 대한 내용은 Sun Advanced Lights Outs Manager User's Guide를 참조하십시오.

주 – SER MGT로 표시된 ALOM 직렬 포트는 서버 관리 전용입니다. 범용 직렬 포트가 필요할 경우에는 SER TTYB로 표시된 직렬 포트를 사용하십시오.

하드웨어 장애, 하드웨어 경고 및 서버나 ALOM과 관련된 기타 이벤트를 전자 우편으로 통지하도록 ALOM을 구성할 수 있습니다. ALOM은 다음과 같은 서버 구성요소를 모니터링합니다.

- CPU 온도 조건
- 하드 드라이브 상태
- 외장 장치 열 조건
- 팬 속도 및 상태
- 전원 공급 장치 상태
- 전압 조건

ALOM 회로는 서버의 대기 전원을 사용합니다. 즉,

- ALOM은 서버가 전원 공급 장치에 연결되자마자 작동하고 전원 케이블을 분리하여 전원이 차단될 때까지 계속 작동합니다.
- 운영체제를 오프라인으로 전환하여 서버가 대기 모드에 있는 경우에도 ALOM은 계속 작동합니다.

ALOM에 대한 자세한 내용은 Sun Advanced Lights Out Management User's Guide를 참조하십시오.

시스템 신뢰성, 가용성 및 보수 용이성

신뢰성, 가용성 및 서비스 용이성(RAS: Reliability, Availability 및 Serviceability)은 시스템을 지속적으로 작동시키고 시스템을 서비스하는데 필요한 시간을 최소화하는데 영향을 주는 시스템 설계적인 사항입니다. 신뢰성은 시스템이 장애 없이 지속적으로 작동하고 데이터 무결성을 유지하는 시스템의 성능을 의미합니다. 시스템 가용성은 시스템이 장애 후 최소한의 영향으로 작동 가능한 상태로 복구하는 능력을 의미합니다. 서비스 용이성은 다음 시스템 장애를 서비스하는데 시스템이 소요하는 시간과 관련됩니다. 신뢰성, 가용성, 서비스 용이성 모두를 통해 시스템은 거의 지속적으로 작동됩니다.

높은 수준의 신뢰성, 가용성 및 보수 용이성을 제공하기 위해 Sun Fire 서버는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

- 핫 플러그 가능 하드 드라이브
- 중복 및 핫스왑 가능 전원 공급 장치
- 중복 및 핫스왑 가능 팬
- 환경 모니터링
- 데이터 무결성 향상을 위한 오류 감지 및 수정
- 대다수 구성요소의 교체를 위한 쉬운 접근성

핫스왑 가능 구성요소

Sun Fire 하드웨어는 구성요소의 핫스왑을 지원하도록 설계되었습니다. 시스템이 실행 중인 동안에도 이 구성요소를 설치하거나 제거할 수 있습니다. 핫스왑 기술을 사용하면 서비스로 인한 중단 없이 구성요소를 교체할 수 있으므로 시스템의 보수 용이성과 가용성이 향상됩니다.

전원 공급 장치 중복

구성에 따라 Sun Fire V215 및 V245 서버에는 핫스왑이 가능한 전원 공급 장치 2개가 있기 때문에 전원 공급 장치 중 하나가 고장이 나거나 한쪽 전원이 고장나더라도 시스템은 계속 작동할 수 있습니다.

환경 모니터링

Sun Fire 서버에는 환경 모니터링 하위 시스템이 있어 서버와 구성요소를 다음으로부터 보호해 줍니다.

- 지나친 고온이나 저온
- 시스템에서 적절한 공기 순환의 부족
- 전원 공급 장치 장애
- 하드웨어 고장

시스템과 내부 구성요소의 주변 온도를 모니터링하기 위해 시스템 곳곳에 온도 센서가 있습니다. 소프트웨어와 하드웨어는 외장 장치의 온도가 사전 결정된 안전 작동 범위를 초과하지 않는지 확인합니다. 센서를 통해 관찰된 온도가 온도 하한 임계값 아래로 떨어지거나 온도 상한 임계값을 초과하는 경우 모니터링 하위 시스템 소프트웨어는 전면 및 후면 패널에 있는 황색 서비스 요청 표시기를 켭니다. 이러한 온도 상태가 지속되다가 위험 임계값에 도달하면 시스템은 정상적인 시스템 종료를 시작합니다. 서비스 프로세서에 장애가 발생한 경우 백업 센서가 강제로 하드웨어 종료를 시작하여 시스템이 심각하게 손상되지 않도록 보호합니다.

모든 오류 및 경고 메시지는 서비스 프로세서 시스템 콘솔로 보내져 ALOM 콘솔 로그 파일에 기록됩니다. 서비스 요청 표시기는 문제 진단에 도움이 되도록 자동 시스템 종료 이후에도 계속 켜져있습니다.

전원 공급을 모니터링하고 전면 및 후면 패널 표시기의 모든 장애를 보고하는 방법으로 전원 하위 시스템도 모니터링됩니다.

전원 공급 문제가 감지되면 오류 메시지가 서비스 프로세서 시스템 콘솔로 보내지고 ALOM 콘솔 로그 파일에 기록됩니다. 또한, 각 전원 공급 장치에 있는 표시기가 켜지며 장애를 표시합니다. 시스템 서비스 요청 표시기는 시스템 장애를 나타내기 위해 켜집니다.

Sun Fire V215 및 V245 문서

이러한 서버를 지원하는 문서는 3가지 범주로 구성됩니다.

- 이 문서 내용은 Sun Fire V215 및 V245 서버에 한하여 국한됩니다.

  이 문서에는 하드웨어 및 소프트웨어의 기능, 설치, 구성, 사용, 진단 및 부품 교체에 관한 정보를 제공합니다.

- Solaris OS 문서

  이 문서는 Sun Fire V215 및 V245 서버 뿐만 아니라 다른 Sun SPARC® 시스템을 기반으로 하는 시스템에도 적용됩니다. 개별 매뉴얼 페이지 명령뿐 아니라 Solaris OS 설치, 사용법, 참조 및 릴리스 문서 등이 이 범주에 포함됩니다. 다음 주소의 Solaris OS 문서 사이트를 참조하십시오.

  `http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris`

- 기타 Sun 소프트웨어 제품 관련 문서

  이 문서는 Sun Fire V215 및 V245 서버에서 실행하기 위해 선택적으로 설치되고 구성되는 제품에 적용됩니다. Java Enterprise System 소프트웨어 제품, Sun Management Center 소프트웨어, Sun Java Desktop System 및 기타 문서 등이 이 범주에 포함됩니다. 다음 주소의 일반 Sun 문서 웹 사이트를 참조하십시오.

  `http://www.sun.com/documentation`

문서, 지원 및 교육

Sun 기능	URL
문서	http://www.sun.com/documentation/
지원	http://www.sun.com/support/
교육	http://www.sun.com/training/

기타 업체 웹 사이트

Sun은 본 문서에서 언급된 기타 업체 웹 사이트의 가용성에 대해 책임지지 않습니다. Sun은 해당 사이트 또는 자료실에서 제공되는 어떠한 컨텐트, 광고, 제품 또는 기타 자료에 대해 보증 및 책임지지 않으며 그럴 의무가 없습니다. Sun은 해당 사이트 또는 자료실에서 제공되는 어떠한 내용, 상품, 서비스의 사용 또는 신뢰와 관련하여 발생한 어떠한 실제(또는 주장된) 피해 또는 손해에 대하여 책임지지 않으며 그럴 의무가 없습니다.

고객 의견

Sun은 Sun의 문서 개선을 위해 항상 노력하고 있으며 고객의 의견 및 제안을 언제나 환영합니다. 의견이 있으시면 다음 사이트에서 의견을 제출해 주십시오.

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

보내실 때는 다음과 같이 해당 문서의 제목과 부품 번호를 표기해 주십시오.

Sun Fire V215 및 V245 서버 시작 안내서, 부품 번호 819-6871-10