



Sun SPARC™ Enterprise T1000

서버 현장 계획 안내서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 820-1547-10
2007년 5월, 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. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.
FUJITSU LIMITED에서 이 자료에 대한 기술적 정보와 검토 작업을 제공했습니다.

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 StorEdge, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE 및 Sun은 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 하여하는 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

Sun SPARC Enterprise T1000 서버 현장 계획 안내서 1

물리적 사양 2

최소 서비스 접근 공간 2

환경 사양 3

전원 요구 사항 4

소음 방출 4

기관 준수 사양 4

일반 현장 준비 관련 사항 5

 주변 온도 5

 대기 상대 습도 5

 공기 흐름 고려 사항 6

Sun SPARC Enterprise T1000 서버 현장 계획 안내서

본 안내서에서는 Sun SPARC Enterprise T1000 서버 설치 계획 시 필요한 사양과 현장 요구 사항에 대해 설명합니다.

안전 및 준수 정보는 서버와 함께 제공되는 Sun SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide 및 Important Safety Information for Sun Hardware Systems 문서를 참조하십시오.

본 안내서에는 다음 절이 포함되어 있습니다.

- 2페이지의 "물리적 사양"
- 2페이지의 "최소 서비스 접근 공간"
- 3페이지의 "환경 사양"
- 4페이지의 "전원 요구 사항"
- 4페이지의 "소음 방출"
- 4페이지의 "기관 준수 사양"
- 5페이지의 "일반 현장 준비 관련 사항"

물리적 사양

설명	인치	미터
너비	16.8인치	425mm
깊이	18.4인치	467mm
높이	1.75인치, 1개의 랙 장치	43mm
중량(PCI 카드 및 랙마운트가 없는 경우)	20.5파운드	9.3kg
중량(슬라이드 레일이 있는 경우)	24파운드	10.9kg

최소 서비스 접근 공간

서버를 사용하기 위해 필요한 최소한의 공간은 다음과 같습니다.

설명	사양
시스템 앞쪽 공간	91cm(36인치)
시스템 뒤쪽 공간	91cm(36인치)

환경 사양

사양	작동 시	비작동 시
작동 온도: • 해수면 900미터 (3000피트) • 900미터(3000피트) 이상	• 5°C - 35°C (41°F - 95°F) • 고도증가에 따른 최대 감소 온도, 1°C/300미터 (1.6°F/1000피트)	-40 - 60°C -40 - 60°C
습도	20 - 80% RH, 비응축, 27°C의 습구 온도, IEC 60068-2-3&56	98% RH 38°C, 비응축, IEC 60068-2-3&56
고도	0 - 3,000미터(0 - 10,000피트) IEC 60068-2-13	0 - 12,000미터(0 - 40,000피트) IEC 60068-2-13
진동	0.2G, Swept 사인 5-500-5Hz, 1 octave/분, 전체 축, IEC 60068-2-13	1.0G, Swept 사인 5-500-5Hz, 1 octave/분, 전체 축, IEC 60068-2-13
충격	5G(최대치 11밀리초), 반 사인 펄스, IEC 60068-2-27	30G(최대치 11밀리초), 반 사인 펄스, IEC 60068-2-27

전원 요구 사항

Sun SPARC Enterprise T1000 서버에는 자동으로 전력 범위가 조정되는 전원 공급 장치가 있습니다.

설명	사양
작동 입력 전압 범위	100 - 240VAC, 50 - 60Hz (입력 전압 허용 오차 $\pm 10\%$)
최대 작동 입력 전류	2.2A(100 - 120VAC) 1.1A(200 - 240VAC)
정격 작동 입력 전압	180W
최대 작동 입력 전압	220W
일반 열 손실	614BTU/시간(647KJ/시간)
최대 열 손실	750BTU/시간(791KJ/시간)

소음 방출

명시된 소음 방출은 ISO 9296 표준과 일치합니다.

설명	모드	사양
LwAd(1B = 10dB)	작동 소음	7.7B
	유티 소음	7.7B
LpAm(방관자 위치)	작동 소음	66dB
	유티 소음	66dB

기관 준수 사양

기관 준수 사양의 전체 목록은 Sun SPARC Enterprise T1000 Server Safety and Compliance Guide를 참조하십시오.

일반 현장 준비 관련 사항

사용 중인 환경 제어 시스템에서는 서버에 3페이지의 "환경 사양"에 지정된 제한 사항을 준수하는 공기 흡입구가 있어야 합니다.

과열을 방지하려면, 가열된 공기가 다음을 향하게 하지 않아야 합니다.

- 서버 전면 공기 흡기구
- 서버 액세스 패널

주 - 서버를 수령하면 설치할 환경에 갖다 놓으십시오. 운반용 상자 안에 놓아둔 채 실제 설치할 곳에 24시간 동안 그대로 두십시오. 이렇게 두면 온도 변화 충격과 이슬 맺힘 현상이 방지됩니다.

서버는 3페이지의 "환경 사양"에 언급된 운영환경 한계에서 작동할 때 모든 기능적 요구 사항을 충족하도록 테스트되었습니다. 극한의 온도와 습도 상태에서 컴퓨터 장비를 작동하면 하드웨어 구성요소의 장애 비율이 높아집니다. 구성요소의 장애 확률을 최소화하려면 최적의 온도 및 습도 범위 내에서 서버를 사용하십시오.

주변 온도

시스템 신뢰성을 위해서는 21°C(69.8°F) - 23°C(73.4°F) 범위의 주변온도가 가장 좋습니다. 22°C(71.6°F)에서는 안전한 상대 습도 수준을 유지하기가 쉽습니다. 이 온도 범위 내에서 작동하면 환경 지원 시스템이 고장 나더라도 완충 작용을 합니다.

대기 상대 습도

45% - 50% 범위의 대기 상대 습도 수준이 다음을 위한 데이터 처리 작업에 가장 적합합니다.

- 부식 방지
- 환경 제어 시스템 고장 시 작업 시간의 완충 작용 제공
- 상대 습도가 너무 낮을 때 발생하는 정전기 방전에 의한 간헐적인 방해로 인한 고장 방지

상대 습도가 35% 미만인 영역에서는 정전기 방전(ESD)이 쉽게 생성되지만 쉽게 사라지지 않고, 수준이 30% 미만으로 떨어질 경우 치명적이 됩니다.

공기 흐름 고려 사항

- 유연한 공기 흐름만 새시를 통과하게 하십시오.
- 흡입 공기는 서버 앞쪽으로 들어가서 뒤로 나와야 합니다.
- 캐비닛 도어와 같이 서버의 유입 및 배출을 위한 모든 통풍구에는 최소한 215cm² (33.3인치²)의 공간이 있어야 합니다. 이 크기는 서버(445mm x 81mm)의 앞뒤쪽에 거친 60%의 개방 영역 천공 패턴(17.5인치 x 3.5인치)의 크기와 동일합니다. 보다 제한적인 공간 특성의 영향은 사용자가 예측할 수 있어야 합니다.
- 서버를 마운팅할 때 시스템의 앞쪽에 최소한 5mm(0.2인치)의 공간이 있어야 하며 뒤쪽에는 80mm(3.1인치)의 공간이 있어야 합니다. 이러한 공간 값은 위의 유입 및 배출 공기 저항(가능한 공간)을 기반으로 하며 유입 및 배출 영역에서 공간이 통일되게 분포된 것으로 가정합니다. 이 보다 큰 공간 값은 냉각 성능을 향상시킬 수 있습니다.

주 - 캐비닛 도어 및 서버의 도어로부터의 공간과 같은 유입 및 배출 제한 사항의 조합은 서버의 냉각 성능에 영향을 줄 수 있으며 사용자에게 의해 평가되어야 합니다.

- 배출 공기가 랙이나 캐비닛에서 재순환되지 않도록 주의해야 합니다.
- 서버 배출구의 방해물 최소화하도록 케이블을 관리해야 합니다.
- 공기가 시스템을 통과한 후의 온도 상승은 약 15°C(59°F)여야 합니다.