

## SUN SPARC ENTERPRISE M9000 서버

업계 선도적인 가상화, 최고의 확장성 및 메인프레임급 안정성

### 주요 기능

- 1년 365일 미션 크리티컬한 컴퓨팅 및 대용량의 공유 메모리 애플리케이션에 최적화
- 메인프레임급 RAS(안정성, 가용성 및 유지보수 용이성)
- 막대한 비용의 대폭적인 업그레이드가 불필요한 최고의 투자 보호 기능 - 전체 시스템이 아닌 개별 구성요소를 업그레이드
- 이전 버전의 애플리케이션과의 완벽한 이진 호환성 보장
- 동일한 시스템에서 최대 32개 또는 64개의 쿼드 코어 SPARC64 VII/VII+ 프로세서 및/또는 듀얼 코어 SPARC64 VI 프로세서를 믹스 앤 매치 가능
- 비용 발생이 전혀 없는 유연한 가상화 기술 내장
- 최대 24개의 Dynamic Domain 및 수천 개의 Oracle Solaris Container가 지원되는 이상적인 통합 플랫폼
- 확장 캐비닛 추가로 CPU를 32개에서 64개까지 확장 가능
- 최대 288개의 PCIe 또는 PCI-X 슬롯(외부 I/O 확장 유닛 포함)

메인프레임급 기능을 갖춘 고급 Sun SPARC Enterprise® M9000 서버는 최대 64개의 프로세서와 256개의 코어로 확장하여 대용량 워크로드를 처리할 수 있게 해주는 확장력이 뛰어난 오라클의 멀티프로세서 엔터프라이즈 서버로서 최고의 성능과 최대 규모를 자랑합니다. 고급 SPARC64 VII/VII+ 쿼드 코어 또는 SPARC64 VI 듀얼 코어 프로세서와 Oracle Solaris 10 운영 체제를 기반으로 구축된 Sun SPARC Enterprise M9000 서버는 ERP, CRM, BIDW, 대형 데이터베이스, HPC/과학/공학 애플리케이션, 대규모 OLTP 등 미션 크리티컬한 RAS 기능이 요구되는 엔터프라이즈급 애플리케이션을 위해 최적화되었습니다.



Sun SPARC Enterprise M9000 서버는 메인프레임급 안정성과 대용량 워크로드를 위한 최고의 확장성을 제공합니다.

### 투자 보호, RAS 및 확장 기능

오라클의 Sun SPARC Enterprise M9000 서버는 막대한 비용이 드는 대폭적인 업그레이드 없이도 기업 고객들이 요구하는 최고의 안정성과 투자 보호 기능을 제공합니다. 오라클의 장기적인 SPARC Enterprise 로드맵, 이진 호환성, 다른 속도/세대의 SPARC64 프로세서를 믹스 앤 매치할 수 있는 기능은 IBM이나 HP 솔루션에서는 기대할 수 없는 높은 수준의 투자 보호 기능 및 안정성을 제공합니다.

Sun SPARC Enterprise M9000 서버에는 명령 재실행을 통한 자동 복구, 확장 ECC(Error-Correcting Code) 지원에 의한 최대 4TB의 시스템 메모리 ECC 보호, 데이터 경로 무결성 보장, 전체 SRAM 및 레지스터 보호, 구성 가능한 메모리 미러링 등 메인프레임급 RAS 기능이 기본적으로 탑재되어 있습니다. 뿐만 아니라, 주요 시스템 구성요소가 이중화 및 핫스왑 기능을 지원하므로 가용성과 유지보수 용이성이 크게 향상됩니다.

### Oracle Solaris: 세계에서 가장 진보된 운영 체제

지난 15년간 100%의 이진 호환성을 갖춘 Oracle Solaris를 통해 투자 보호를 법적으로 보증하는 곳은 오라클이 유일합니다. SPARC Enterprise M9000 서버에는 Oracle Solaris 10이 기본적으로 설치되어 있습니다.

Oracle Solaris 10은 DTrace(Dynamic Tracing), Oracle Solaris ZFS(Zettabyte File System), 암호화 인프라, IP 필터, 사용자 및 프로세스 권한 관리 등과 같은 혁신적인 기능을 제공합니다.

### 고급 가상화 및 통합

Sun SPARC Enterprise 서버는 업계 최고의 통합 가상화 플랫폼에 속합니다. 최대 24개의 Dynamic Domain을 지원하는 Sun SPARC Enterprise M9000 서버는 대규모의 서버 통합 및 가상화를 지원합니다. 각각의 물리적 도메인은 Oracle Solaris Container를 통해 보다 최적화될 수 있으며 수천 개의 소프트웨어 파티션을 지원합니다.

### Sun SPARC Enterprise M9000 서버 사양

프로세서	
CPU	32개의 SPARC64 VII+/VII 쿼드 코어 또는 32개의 SPARC64 VI 듀얼 코어 프로세서 중 선택(확장 캐비닛 포함 시 최대 64개의 프로세서)
SPARC V9 아키텍처, ECC 보호	
SPARC64 Level 1당 캐시	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPARC64 VII+/VII: 64KB D-캐시 및 64KB I-캐시</li> <li>SPARC64 VI: 128KB D-캐시 및 128KB I-캐시</li> </ul>
SPARC64 Level 2당 캐시	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPARC64 VII+: 12MB 온칩</li> <li>SPARC64 VII: 6MB 온칩</li> <li>SPARC64 VI: 5 ~ 6MB 온칩</li> </ul>
클럭 속도	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPARC64 VII+: 3.0GHz</li> <li>SPARC64 VII: 2.88GHz</li> <li>SPARC64 VI: 2.28 ~ 2.4GHz</li> </ul>
시스템	
시스템 버스	<ul style="list-style-type: none"> <li>이중 데이터, 주소 및 응답 크로스바 인터커넥트를 채용한 고속의 Low-Latency 인터커넥트 시스템 버스</li> </ul>
2개의 이중 서비스 프로세서	
Dynamic Domain 24개	
32-CPU 시스템	
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU 메모리 보드 8개: 프로세서 4개 및 8GB DIMM 기반의 보드당 최대 256GB 메모리</li> </ul>
주 메모리	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대 2TB</li> </ul>
I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>I/O 장치(IOU) 8개(각각 PCIe 슬롯 8개/시스템당 PCIe 슬롯 64개), PCIe 및 PCI-X 슬롯 최대 224개(외부 I/O 확장 유닛 옵션)</li> </ul>
시스템 버스 대 역폭(메모리)	<ul style="list-style-type: none"> <li>368GB/sec 피크, 114.9GB/sec 스트림(복사)</li> </ul>
시스템 버스 대 역폭(I/O)	<ul style="list-style-type: none"> <li>122GB/sec 피크</li> <li>주: 이론상 최대값</li> </ul>
64-CPU 시스템	
CPU	<ul style="list-style-type: none"> <li>CPU 메모리 보드 16개: 프로세서 4개 및 8GB DIMM 기반의 보드당 256GB 메모리</li> </ul>
주 메모리	<ul style="list-style-type: none"> <li>최대 4TB</li> </ul>

I/O	<ul style="list-style-type: none"> <li>IOU 16개(각각 PCIe 슬롯 8개/시스템당 PCIe 슬롯 128개), PCIe 및 PCI-X 슬롯 최대 288개(외부 I/O 확장 유닛 옵션)</li> </ul>
시스템 버스 대역폭(메모리)	<ul style="list-style-type: none"> <li>737GB/sec 피크, 224.401GB/sec 스트림(복사)</li> </ul>
시스템 버스 대역폭(I/O)	<ul style="list-style-type: none"> <li>244GB/sec 피크</li> <li>주: 이론상 최대값</li> </ul>
<b>스토리지</b>	
지원되는 외장 부트 디바이스	<ul style="list-style-type: none"> <li>오라클의 Sun StorageTek 2540, 3120, 3510FC, 9980, 9985</li> </ul>
외장형	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sun StorageTek 3X00, 5X00, 6X00 및 9X00 제품군을 포함한 Sun StorageTek 호환 테이프 라이브러리 및 디스크 어레이 부착식 외장 다이렉트 SAN 또는 NAS</li> </ul>
32-CPU 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>내장형 2.5in SAS 부트 디스크 32개/IOU당 4개</li> </ul>
64-CPU 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>내장형 2.5in SAS 부트 디스크 64개/IOU당 4개</li> </ul>
<b>리소스 관리</b>	
Dynamic Domain	
Oracle Solaris Container를 포함한 Oracle Solaris 10 Resource Manager	
<b>소프트웨어</b>	
운영 체제	<ul style="list-style-type: none"> <li>SPARC64 VII+(3.0GHz): Oracle Solaris 10(9/10), (10/09) 또는 Oracle Solaris 10 10/09 Patch Bundle 및 Sun Alert Patch Cluster가 포함된 Oracle Solaris 10 버전 (5/09), (10/08), (5/08) 및 (8/07)</li> <li>SPARC64 VII(2.88GHz): Oracle Solaris 10(9/10), (10/09) 또는 Oracle Solaris 10 10/09 Patch Bundle 및 Sun Alert Patch Cluster가 포함된 Oracle Solaris 10 버전 (5/09), (10/08), (5/08) 및 (8/07)</li> <li>SPARC64 VI(2.28GHz, 2.4GHz): Oracle Solaris 10(11/06) 이상</li> </ul>
언어	<ul style="list-style-type: none"> <li>C, C++, Pascal, FORTRAN, Java</li> </ul>
네트워킹	<ul style="list-style-type: none"> <li>ONC/NFS, TCP/IP, SunLink, NetWare</li> </ul>
시스템 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sun Management Center</li> <li>Oracle Solaris Web Start</li> <li>Solstice Domain Manager</li> <li>Solstice Enterprise Manager</li> <li>Solstice Backup</li> <li>Oracle Enterprise Manager Ops Center 11g</li> </ul>
부가가치 소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> <li>VERITAS File System</li> <li>VERITAS Volume Manager</li> <li>Sun Cluster</li> <li>Sun HPC Cluster Tools</li> <li>Sun Java Enterprise System</li> </ul>

<b>사용 환경</b>
32-CPU 시스템

전원 옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC 전원: 200V AC ~ 240V AC 1-phase (50/60Hz), 30A</li> <li>전원 코드: 코드 5개(이중 전원 공급 옵션에서는 10개), 길이: 3m(9.8ft)</li> <li>플러그: NEMA-L6-30P 또는 EN60309(32A)</li> </ul>
전원 옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC 전원: 208V AC 3-phase DELTA(50/60Hz), 80A</li> <li>전원 코드: 직접 전원 연결 코드 2개, 이중 전원 공급 포함</li> </ul>
전원 옵션 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC 전원: 415V AC 3상 STAR(50/60Hz), 50A</li> <li>전원 코드: 직접 전원 연결 코드 2개, 이중 전원 공급 포함</li> </ul>
<b>64-CPU 시스템</b>	
전원 옵션 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC 전원: 415V AC 1-phase (50/60Hz), 30A</li> <li>전원 코드: 코드 10개(이중 전원 공급 옵션에서는 20개), 길이: 3m(9.8ft)</li> <li>플러그: NEMA-L6-30P 또는 EN60309(32A)</li> </ul>
전원 옵션 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC 전원: 208V AC 3-phase DELTA(50/60Hz), 80A</li> <li>전원 코드: 직접 전원 연결 코드 2개, 이중 전원 공급 포함</li> </ul>
전원 옵션 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>AC 전원: 415V AC 3-phase STAR(50/60Hz), 50A</li> <li>전원 코드: 직접 전원 연결 코드 4개, 이중 전원 공급 포함</li> </ul>
운영 시 온도	• 5°C ~ 32°C(41°F ~ 89.6°F), 20 ~ 80% 상대 습도, 비응축
운휴 시 온도	• 0°C ~ 50°C(32°F ~ 122°F), 8 ~ 80% 상대 습도, 비응축
운영 가능 고도	• 최고 3,000m(9,843ft)
<b>관련 규정(다음의 규정을 준수함)</b>	
안전	• CSA/UL-60950, EN60950, IEC950 CB Scheme(모든 국가 별 편차 포함)
RFI/EMC	• EN55022/CISPR22 Class A, FCC CRF47 Part 15 Class A, EN61000-3-2, EN31000-3-3
내성	• EN55024, EN61000-4-2, -4-3, -4-5, -4-6, -4-8, -4/11
규제 표시	• CE, FCC, ICES, C-tick, VCCI, GOST-R, BSMI, MIC, CSA/UL
기타 마크	• WEEE 및 중국 RoHS
<b>주요 RAS 기능</b>	
<p>엔드-투-엔드 ECC 보호, 데이터 경로 무결성 보장, 명령 재시도를 통한 자동 복구, 전체 SRAM 및 레지스터 보호, 메모리를 위한 ECC 및 확장 ECC 보호, 메모리 미러링, 조기자가치유(Predictive Self-Healing), 완벽한 하드웨어 리던던시, 장애 격리 동적 도메인, DR(Dynamic Reconfiguration, 동적 재구성), 자동 진단 및 복구 기능, 온라인 업그레이드, 동시 유지보수, 리던던트 네트워크 연결, 리던던트 스토리지 연결, 운영체제 라이브 업그레이드, JFS(Journaling File System), I/O 드라이버 강화, CPU 오프라이닝, 메모리 페이지 리타이어먼트, 클러스터 지원</p>	

치수 및 무게	
32-CPU 시스템	64-CPU 시스템
높이: 180cm(70.9in)	높이: 180cm(70.9in)
너비: 85cm(33.5in)	너비: 167.4cm(65.9in)
깊이: 126cm(49.6in)	깊이: 126cm(49.6in)
무게: 940kg(2,072lb)	무게: 1,880kg(4,136lb)
전원 확장 캐비닛(옵션)	
1-phase DPF 또는 3-phase 배전에 필요	
32-CPU 시스템의 경우 캐비닛 1개, 64-CPU 시스템의 경우 2개 필요	
높이: 180cm(70.9in)	
너비: 31.7cm(12.5in)	
깊이: 124.4cm(49in)	
무게: 350kg(770lb)	

### 보증

오라클 제품에 대한 글로벌 보증 지원 정보는 [oracle.com/sun/warranty](http://oracle.com/sun/warranty)에서 확인할 수 있습니다.

### 서비스

설치에서부터 운영 관리에 이르는 완벽한 서비스 포트폴리오

오라클 어드밴스드 고객 서비스(Oracle Advanced Customer Services)는 Sun SPARC Enterprise M9000 서버의 설치에서부터 구성, 관리 및 지원에 이르는 완벽한 라이프사이클 관리 서비스를 제공합니다. 오라클 제품 전문가는 오라클의 구현 우수 사례를 활용하여 새로운 서버 기술을 구성, 통합 및 테스트하며, 오라클 서비스 전문가는 IT 팀의 효율성을 높이기 위해 IT 인프라 전체에 걸쳐 1년 365일 모니터링 및 관리 서비스를 제공하는 Oracle Operations Management를 지원합니다. 또한, Oracle Premier Support는 Sun SPARC Enterprise M9000 서버에 대한 ROI를 극대화할 수 있게 해주는 뛰어난 지원 서비스를 제공합니다. SUN 시스템 전문가, 주요 패치, 필수 제품 업데이트, 독점적인 온라인 리소스를 1년 365일 무제한 이용할 수 있습니다. 오라클만이 전체 스택, 애플리케이션에서 디스크에 이르는 통합 지원 서비스를 제공합니다.

오라클 서버 제품에 대한 오라클 어드밴스드 고객 서비스에 대한 자세한 정보는 [oracle.com/acs](http://oracle.com/acs)에서 확인할 수 있습니다.

### 문의처

오라클의 Sun SPARC Enterprise M9000 서버에 대한 자세한 정보는 [oracle.com/sun](http://oracle.com/sun)을 방문하거나 +1.800.786.0404로 전화하여 오라클 직원에게 문의해주시십시오.



오라클은 환경 보존에 기여하는 업무 방식 및 제품을 개발하는 데 최선을 다하고 있습니다.

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

본 문서는 정보 제공만을 목적으로 하며, 문서의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 본 문서에는 오류가 포함되어 있을 수 있으며, 특정 목적의 상업성 또는 적합성에 대한 묵시적 보증 및 조건을 포함하여 구두 표현이든 묵시적 법률이든 어떤 보증이나 조건에도 종속되지 않습니다. 특히 오라클은 본 문서와 관련하여 어떠한 법적 책임도 거부하며, 본 문서로 인한 일체의 직접적/간접적 계약상 의무도 발생하지 않습니다. 본 문서는 오라클의 사전 서면 승인 없이 어떤 목적 및 방법으로도 전자적/기계적인 형태로 복제 및 전송될 수 없습니다.

Oracle과 Java는 Oracle 및/또는 계열사의 등록 상표입니다. 기타 명칭은 각 소유사의 상표일 수 있습니다.

AMD, Opteron, AMD 로고 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 또는 등록 상표입니다. Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 또는 등록 상표입니다. 모든 SPARC 상표는 라이선스를 받아 사용해야 하며, SPARC International, Inc의 상표 또는 등록 상표입니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd 1010을 통해 라이선스를 획득한 등록 상표입니다.

**Hardware and Software**, Engineered to Work Together