

## SUN SERVER X3-2 시스템

### 주요 특징

- 에너지 효율이 높은 소형 1U 엔터프라이즈급 서버로 미션 크리티컬 비즈니스 워크로드에 적합
- Intel Xeon 프로세서 E5-2600 제품군 CPU 탑재
- 한 채널당 2개의 저전압 DDR3 1600MHz DIMM(Dual Inline Memory Module)을 지원하는 DIMM 슬롯 16개 제공
- PCIe 3.0 슬롯 4개
- 10GbE 포트 4개
- 핫스왑 지원 디스크, 냉각 팬 및 전원 공급 장치
- Oracle ILOM, Oracle System Assistant, Oracle Hardware Management Pack

### 주요 이점

- 공간이나 전력이 제한된 데이터센터 요건에 적합한 다목적 서버
- 실제 1,600MHz에서 저전압 DIMM을 구동하여 전력 절감 및 애플리케이션 성능 극대화
- 초고속 프로세서, 메모리, I/O로 애플리케이션 성능 향상
- 10GbE 포트 4개가 탑재된 최대 용량의 네트워크 대역폭
- 시스템 및 클라우드 지원 인프라의 수명 주기 관리 간소화
- 성능, 안정성 및 TCO를 극대화한 Oracle 소프트웨어 실행



컴퓨팅 성능, 메모리 용량, I/O 기능이 최적의 균형을 이루는 Oracle의 Sun Server X3-2는 에너지 효율이 높은 소형 1U 인클로저에 장착됩니다. 이 제품은 다양한 미션 크리티컬 비즈니스 애플리케이션을 실행하는 엔터프라이즈 데이터센터에 적합한 다목적 2소켓 서버로서

미들웨어 및 엔터프라이즈 비즈니스 애플리케이션 워크로드를 실행하거나 애플리케이션 개발 플랫폼으로 이용하는 데 이상적입니다.

### 제품 개요

최고의 성능을 자랑하는 Intel Xeon 프로세서 E5-2600 제품군 CPU가 탑재된 Oracle Sun Server X3-2는 컴퓨팅, 메모리 및 I/O 기능이 서로 조화를 이뤄 비할 데 없는 성능을 자랑합니다. 다목적 2소켓 서버로 엔터프라이즈 데이터센터에 적합하기 때문에 미들웨어나 CRM, ERP, SCM과 같은 엔터프라이즈 비즈니스 애플리케이션을 실행하는 데도 유용합니다. 또한 Oracle의 Solaris Studio와 같은 소프트웨어 개발 플랫폼으로 우수한 성능을 발휘할 뿐만 아니라 Oracle의 WebLogic 미들웨어, WebCenter 미들웨어, Oracle Beehive 미들웨어, Oracle Enterprise Manager Ops Center, Oracle Directory Manager, Oracle Identity Manager와 같은 Web 및 IT 인프라 애플리케이션을 실행하는 데 전혀 손색이 없습니다.

3가지 새시 구성이 가능한 이 서버는 유연할 뿐만 아니라 최대 12TB의 디스크 스토리지 또는 최대 2.4TB의 플래시 스토리지를 지원하는 뛰어난 확장성과 4개의 PCIe 3.0 확장 슬롯을 통한 2배속 I/O 대역폭을 지원하여 까다로운 비즈니스 워크로드도 처리할 수 있습니다. 10GbE 포트가 탑재되어 있어서 1GbE가 탑재된 인터페이스보다 네트워크 처리 속도가 10배나 빠릅니다. 따라서 네트워크 지연이 줄어들고 애플리케이션 성능이 가속화되는 동시에, 추가 네트워크 및 스토리지 연결을 위해 전력 및 부족한 PCIe I/O 슬롯을 낭비하지 않습니다. Sun Server X3-2는 16GB 저전압 RDIMM을 이용해 실제 1,600MHz에서 최대 256GB의 메모리 용량을 지원합니다. 따라서 성능이나 전력에 영향을 주지 않고도 현재와 미래의 메모리 집약적 비즈니스 워크로드 수요를 쉽게 충족할 수 있습니다. 또한 프로세서 코어와 스레드 수가 33% 증가하여 이전 세대 서버에 비해 최대 87%의 성능 향상을 달성한 동급 최고의 밀도와 성능을 갖춘 서버입니다.

그 뿐만이 아닙니다. 에너지 스마트 방식의 설계로 이전 세대에 비해 에너지 효율이 훨씬 높습니다. 에너지 효율을 높이는 컴포넌트로는 저전압 DIMM과 최대 91%의 전력 효율을 자랑하는 플래티넘(Platinum) 등급의 전원 공급 장치가 있습니다. 영역마다 설치된 열 센서와 스마트 팬 제어 알고리즘은 팬 속도를 자동으로 조정해 전력 효율과 시스템 성능을 최적화합니다.

모든 Oracle 서버는 추가 비용 없이 완전한 기능의 서버 구성 도구와 함께 제공됩니다. Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)은 업계 표준 프로토콜에 따라 안전하고 종합적인 로컬 및 원격 관리를 제공합니다. 그 밖에 전력 관리 및 모니터링, 오류 감지, 알림 기능도 포함되어 있습니다. 통합 Oracle System Assistant는 신속한 서버 배포에서부터 펌웨어 업데이트, 하드웨어 구성, Oracle 인증 하드웨어 드라이버를 이용한 운영 체제 설치에 이르기까지, 폭넓은 시스템 관리자 지원을 제공합니다.

Oracle의 Premier Support 대상 고객은 Oracle Enterprise Manager Ops Center의 My Oracle Support와 다중 서버 관리 도구에 액세스할 수 있습니다. 애플리케이션에서 디스크 시스템에 이르는 Oracle 관리 도구 중 핵심적인 역할을 하는 Oracle Enterprise Manager Ops Center는 완전한 서비스형 클라우드 인프라(IaaS)를 위해 서버, 스토리지 및 네트워크를 통합 관리합니다. 또한 잠재적 문제를 감지하여 Oracle의 지원 센터에 보고해주는 자동 서비스 요청 기능으로 사용자가 따로 개입할 필요가 없기 때문에 서비스 수준이 극대화되고 지원이 간편합니다.

Sun x86 시스템은 Oracle 소프트웨어 실행을 위한 최고의 x86 플랫폼입니다. 완전히 지원되는 Oracle 스택을 기반으로 하는 이 플랫폼은 최적의 성능과 안정성을 구현할 뿐만 아니라 클라우드 배포에 필요한 모든 것을 제공합니다. 현재 출시된 모든 Sun x86 시스템은 모두 추가 비용 없이 가상화, 운영 체제 선택 서비스, 클라우드 프로비저닝, 애플리케이션에서 디스크 시스템에 이르는 Oracle 고유의 관리 환경이 완벽하게 지원됩니다. 결과적으로 Sun x86 시스템은 유사한 구성의 멀티 벤더 제품에 비해 3년간 최대 50%의 비용을 절감할 수 있습니다.<sup>1</sup> 또한 Oracle Exadata와 같은 Oracle 엔지니어드 시스템의 주요 빌딩 블록으로 사용되어 통합 및 최적화를 통해 10배나 빠른 성능을 달성합니다.

### Sun Server X3-2 시스템 사양

<b>아키텍처</b>
<b>프로세서</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel Xeon 프로세서 E5-2600 제품군의 프로세서 1 ~ 2개 탑재</li> </ul>
<b>캐시</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>레벨 1: 코어당 32KB 명령어 및 32KB 데이터 L1 캐시</li> <li>레벨 2: 코어당 256KB 공유 데이터 및 명령어 L2 캐시</li> <li>레벨 3: 프로세서당 최대 20MB의 공유 인클루시브 L3 캐시</li> </ul>
<b>메인 메모리</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>16개의 DIMM 슬롯으로 최대 512GB의 DDR3 Registered(RDIMM) 메모리 제공</li> <li>LV RDIMM 옵션: 1,600Mhz에서 8GB, 1,600MHz에서 16GB, 1,066MHz에서 32GB</li> </ul>
<b>인터페이스</b>
<b>표준 I/O</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>100/1000/10G Base-T 이더넷 포트 4개</li> <li>USB 2.0 USB 포트 6개(전면 2개, 후면 2개, 내장 2개)</li> <li>확장 버스: PCIe 3.0 슬롯 4개: 1개는 16배속, 3개(1개 내장)는 8배속 슬롯</li> <li>FC, FCoE, SAS HBA 등 스토리지 컨트롤러 지원</li> </ul>
<b>스토리지</b>
세 가지 디스크 새시 옵션: <ul style="list-style-type: none"> <li>핫스왑이 지원되는 2.5인치 전면 디스크 베이 8개</li> </ul>

<sup>1</sup> 출처: Edison Group, "The Optimized Stack: Reducing Total Cost of Ownership through Vertical Integration." 2011년 7월 초판 발행.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 핫스왑이 지원되는 전면 2.5인치 디스크 베이 4개와 DVD-RW 드라이브</li> <li>• 핫스왑이 지원되는 3.5인치 전면 디스크 베이 4개</li> <li>• 모든 2.5인치 디스크 베이는 HDD 또는 SSD를 수용할 수 있습니다.</li> <li>• 모든 3.5인치 디스크 베이는 HDD만 수용할 수 있습니다.</li> <li>• RAID 레벨 옵션: 0, 1, 1E, 5, 5EE, 6, 10, 50, 60(DDR2 온보드 메모리 256MB와 내장 SAS HBA PCIe 카드를 통해 72시간 백업이 가능한 BBWC(Battery-Backed Write Cache) 지원)</li> </ul>
<b>그래픽</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VGA 2D 그래픽 컨트롤러 내장</li> <li>• 60Hz에서 해상도 최대 1280 x 1024 x 16비트 지원(Oracle ILOM 원격 키보드, 비디오, 마우스 및 스토리지(RKVMS)를 통해 원격 이용 시 1024 x 768)</li> <li>• 후면 HD 15 VGA 포트</li> </ul>
<b>시스템 관리</b>
<b>인터페이스</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10/100 Base-T 이더넷 네트워크 관리 포트 전용</li> <li>• 대역 내, 대역 외, 측파대 네트워크 관리 액세스</li> <li>• RJ-45 직렬 관리 포트</li> </ul>
<b>서비스 프로세서</b>
<p>Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 기능:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원격 키보드, 비디오, 마우스 리디렉션</li> <li>• 명령줄, IPMI 및 브라우저 인터페이스를 통한 완전한 원격 관리</li> <li>• 원격 미디어 기능(DVD, CD, ISO 이미지, 플로피)</li> <li>• 고급 전력 관리 및 모니터링</li> <li>• Active Directory, LDAP, RADIUS 지원</li> </ul>
<b>설치</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oracle System Assistant 특징:</li> <li>• 작업 중심의 하드웨어 업데이트 및 구성</li> <li>• OS 설치</li> <li>• 최신 Oracle 펌웨어, 드라이버, 도구 및 문서의 다운로드 용이</li> <li>• RAID, BIOS 및 ILOM 구성을 위한 교차 OS 명령줄 도구</li> <li>• 교차 OS 펌웨어 업데이트 도구</li> </ul>
<b>모니터링</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합적인 오류 감지 및 알림</li> <li>• 대역 내, 대역 외, 측파대 SNMP 모니터링 V1, V2c, V3</li> <li>• Syslog 및 SMTP 경고, WS-MAN</li> <li>• 주요 하드웨어 오류 시 Oracle ASR(Automated Service Request)을 이용한 서비스 요청 자동 생성</li> </ul>
<b>Oracle Enterprise Manager Ops Center</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 베어 메탈 서버의 배포 및 프로비저닝</li> <li>• 클라우드 및 가상화 관리</li> <li>• 인벤토리 제어 및 패치 관리</li> <li>• 성능 모니터링 및 조정을 위한 OS 관측성</li> <li>• 자동 서비스 요청 생성</li> <li>• Oracle Enterprise Manager Cloud Control의 애플리케이션 관리 연결</li> <li>• 가상 시스템에서 실행할 경우 기본적인 Oracle Solaris와 Oracle Linux, Red Hat Linux, SUSE Linux 및 Microsoft Windows 관리</li> </ul>

컴퓨팅 성능, 메모리 용량, I/O 기능이 최적의 균형을 이루는 Sun Server X3-2는 에너지 효율이 높은 소형 1U 인클로저에 장착되며 엔터프라이즈 데이터센터에 적합한 다목적 2소켓 서버입니다.

#### 관련 제품

- Oracle Exadata Database Machine
- Oracle Exalogic Elastic Cloud
- Oracle Database Appliance
- Sun Server X3-2L 시스템
- Sun Server X2-4 시스템
- Sun Server X2-8 시스템
- SUN BLADE X3-2B 서버 모듈
- Oracle Enterprise Manager Ops Center

#### 관련 서비스

지원 서비스는 Oracle Support Services에서 제공합니다.

- 지원, 설치
- 친환경 최적화 서비스

## 소프트웨어

### 운영 체제

- Oracle Solaris(사전 설치 옵션)
- Oracle Linux
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server
- Microsoft Windows Server

소프트웨어에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에서 확인하시기 바랍니다.

<https://wikis.oracle.com/display/SystemsComm/Home#tab:x86-Systems-Options-and-Downloads>

### 가상화

- Oracle VM(사전 설치 옵션)
- VMware

## 환경

- 작동 온도: 5 ~ 35°C(41 ~ 95°F)
- 유휴 온도: -40 ~ 70°C(-40 ~ 158°F)
- 작동 상대 습도: 10 ~ 90%, 비응축
- 유휴 상대 습도: 최대 93%, 비응축
- 작동 고도: 최대 9,840ft(3,000m). 외부 온도는 900m 지점부터 300m 증가할 때마다 1°C씩 떨어집니다.
- 유휴 고도: 최대 39,370ft(12,000m)
- 소음: 7.61Bel(작동 시 A 가중), 5.28Bel(유휴 시 A 가중)

## 전원

- 핫스왑이 지원되는 리던던시 전원 공급 장치 2개
- 최대 출력 전력: 전원 공급 장치 1개당 600W
- 100V AC 및 600W 출력에서 최대 AC 입력 전류: 7.2A
- 600W(100%) 부하 시 규정 전원 공급 효율: 91%

## 규정

- 안전성: UL/CSA-60950-1, 2nd Edition, EN60950-1 -2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011, IEC60950-1:2005 + A1:2009 CB scheme with all country deviations, CNSI4336-1, GB4943
- EMI: EN55022:2006 + A1:2007/CISPR22:2008 Class A, 47 CFR 15B Class A, ICES -003 Class A, VCCI Class A, AS/NE 3548 Class A, CNS 13438 Class A, GB9254 Class A, EN61000-3-2, GB17625.1, EN61000-3-3
- 내성: EN 55024:2010

## 인증

- 안전성: UL/cUL, CE, BSMI, GOST R, S-Mark, CSA
- EMC: CCC, CE, FCC, VCCI, ICES, C-Tick, KCC, GOST R, BSMI Class A
- 기타: WEEE 지침(2002/96/EC) 및 RoHS 지침(2001/65/EC) 준수

## 치수 및 중량

- 높이: 42.6mm(1.7in)
- 폭: 436.5mm(17.2in)

- 깊이: 737.0mm(29.0in)
- 무게: 완전 장착 시 18.0kg(40.0lb)

#### 함께 제공되는 설치 키트

- 공구가 따로 필요 없는 랙 마운팅 슬라이드 레일 키트
- 케이블 관리 암

#### 보증

Sun Server X3-2의 보증 기간은 1년입니다. 자세한 정보는 [oracle.com/sun/warranty](http://oracle.com/sun/warranty)에서 Oracle의 국제 보증 지원을 확인하시기 바랍니다.

#### 서비스

단일 전담 창구를 통해 1년 365일 하드웨어 서비스, 전문가 기술 지원, 자동 관리 도구, 소프트웨어 업데이트를 포함한 전체 스택에 대한 완전한 통합 지원을 제공하는 곳은 Oracle이 유일합니다. Oracle이 제공하는 Sun 제품의 서비스 프로그램 혜택에 대한 자세한 정보는 [oracle.com/sun/services](http://oracle.com/sun/services)에서 확인할 수 있습니다.

#### 연락처

Oracle의 Sun Server X3-2에 대한 자세한 정보는 [www.oracle.com/kr](http://www.oracle.com/kr)에서 확인하거나 080-2194-114로 전화하여 한국오라클 담당자에게 문의하십시오.



Oracle은 환경 보호에 일조하는 업무 방식 및 제품 개발을 위해 노력하고 있습니다.

Copyright © 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 문서는 정보 제공만을 목적으로 제공되며, 문서의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있습니다. 본 문서에는 오류가 포함되어 있을 수 있으며, 상업성 또는 특정 목적에의 적합성에 대한 묵시적 보증 및 조항을 포함하여 구두 표현이든 묵시적 법률이든, 다른 어떤 보증이나 조항에 의해서도 구속 받지 않습니다. 특히 Oracle은 본 문서와 관련하여 어떠한 법적 책임도 지지 않으며, 본 문서로 인해 직간접적인 어떠한 계약 의무도 발생하지 않습니다. 어떤 목적으로든 Oracle의 사전 서면 승인 없이 어떠한 형태 또는 방법으로도(전자적 또는 기계적) 본 문서를 복제하거나 배포할 수 없습니다.

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

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

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