

Oracle® VM Server for SPARC 3.2 설치 설명 서

ORACLE®

부품 번호: E56436
2015년 4월

Copyright © 2007, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 합의서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 합의서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

이 안의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 서면으로 통지해 주시기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함한 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발되거나 그 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이선스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서의 사용으로 인해 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임지지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타의 명칭들은 각 해당 명칭을 소유한 회사의 상표일 수 있습니다.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지는 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. 사용자와 오라클 간의 합의서에 별도로 규정되어 있지 않은 한 Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 단, 사용자와 오라클 간의 합의서에 규정되어 있는 경우는 예외입니다.

설명서 접근성

오라클의 접근성 개선 노력에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

오라클 고객지원센터 액세스

지원 서비스를 구매한 오라클 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>를 방문하십시오.

목차

이 설명서 사용	7
1 Oracle VM Server for SPARC 3.2 시스템 요구 사항	9
지원되는 플랫폼	9
시스템 펌웨어 버전 및 Oracle Solaris OS 버전	11
최소 시스템 펌웨어 버전	11
정규화된 시스템 펌웨어 버전	11
최소 Oracle Solaris OS 버전	12
정규화된 Oracle Solaris OS 버전	13
Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어의 위치	14
설명서 위치	15
관련 소프트웨어	16
Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어와 함께 사용할 수 있는 소프트웨어	16
Oracle VM Server for SPARC와 상호 작용하는 시스템 컨트롤러 소프트웨어	17
2 소프트웨어 설치 및 사용으로 설정	19
Oracle VM Server for SPARC 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 구성 요소	19
새 시스템에 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어 설치	20
Oracle Solaris OS 업데이트	20
시스템 펌웨어 업그레이드	21
논리적 도메인 Manager 다운로드	21
논리적 도메인 Manager 설치	22
논리적 도메인 Manager 데몬 사용	24
Oracle VM Server for SPARC를 이미 사용 중인 시스템 업그레이드	25
Oracle Solaris OS 업그레이드	26
논리적 도메인 Manager 및 시스템 펌웨어 업그레이드	27
Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로 업그레이드	28
출하 시 기본 구성과 도메인 사용 안함으로 설정	29
▼ 모든 게스트 도메인을 제거하는 방법	30

▼ 모든 도메인 구성을 제거하는 방법	30
▼ 출하 시 기본 구성을 복원하는 방법	30
▼ 논리적 도메인 Manager를 사용 안함으로 설정하는 방법	31
▼ 서비스 프로세서에서 출하 시 기본 구성을 복원하는 방법	31
색인	33

이 설명서 사용

- **개요** - 지원되는 서버, 블레이드 및 서버 모듈에서 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어를 설치하는 방법에 대해 설명하는 세부 정보와 절차를 제공합니다.
- **대상** - SPARC 서버에서 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어를 설치하는 시스템 관리자
- **필요한 지식** - 이러한 서버의 시스템 관리자는 UNIX® 시스템 및 Oracle Solaris OS(Oracle Solaris 운영 체제)를 사용할 수 있는 실제적인 지식을 보유하고 있어야 합니다.

제품 설명서 라이브러리

이 제품에 대한 최신 정보 및 알려진 문제는 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E56446>)에서 확인할 수 있습니다.

피드백

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>에서 이 설명서에 대한 피드백을 보낼 수 있습니다.

Oracle VM Server for SPARC 3.2 시스템 요구 사항

이 장에는 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어 실행에 대한 시스템 요구 사항이 포함됩니다.

참고 - Oracle VM Server for SPARC 기능은 “지원되는 플랫폼” [9]에 나열된 지원되는 하드웨어 플랫폼에서 추가 및 유지 관리됩니다. 하지만 목록에서 제거된 하드웨어 플랫폼에서는 새 기능이 추가되지 않고 기존 기능도 유지 관리되지 않습니다.

일반적으로 Oracle VM Server for SPARC의 새로운 특징과 기능은 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어가 출시된 시점에 판매되고 있는 Oracle에서 지원하는 모든 정식 T-Series, M-Series 서버 및 Fujitsu M10 서버에 대해 제공되며, 마지막 주문 날짜가 이미 지난 SPARC 기반 시스템에 대해서는 제공되지 않습니다.

지원되는 플랫폼

하드웨어 플랫폼에서 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어 버전이 두 개 이상 지원되는 경우 버그 수정은 소프트웨어의 최신 버전에만 적용됩니다. Premier Support를 받으려면 최신 버전의 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어를 사용해야 합니다.

플랫폼 설명서는 [Oracle Technology Network \(http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sparc-tseries-servers-252697.html\)](http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sparc-tseries-servers-252697.html)에서 찾을 수 있습니다. 또한 [Sun System Software Stacks page \(http://www.oracle.com/technetwork/systems/software-stacks/stacks/index.html\)](http://www.oracle.com/technetwork/systems/software-stacks/stacks/index.html)에서도 다양한 플랫폼의 소프트웨어 스택에 대한 정보를 찾을 수 있습니다.

Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어는 다음 플랫폼에서 지원됩니다.

■ Fujitsu M-Series 서버

- Fujitsu M10 서버(*Fujitsu M10* 서버 *Product Notes* 참조)

Fujitsu M10 서버 관련 기능에 대한 자세한 내용은 <http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparc/downloads/manual/>에서 사용 중인 모델에 대한 제품 안내서의 *Fujitsu M10* 서버/*SPARC M10 System Operation and Administration Guide*를 참조하십시오.

- **SPARC M-Series 서버**
 - SPARC M6-32 서버(*SPARC M5-32* 및 *SPARC M6-32* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC M5-32 서버(*SPARC M5-32* 서버 제품 안내서 참조)
- **SPARC T5 서버**
 - SPARC T5-1B 서버(*SPARC T5-1B* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC T5-2 서버(*SPARC T5-2* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC T5-4 서버(*SPARC T5-4* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC T5-8 서버(*SPARC T5-8* 서버 제품 안내서 참조)
- **SPARC T4 서버**
 - SPARC T4-1 서버(*SPARC T4-1* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC T4-2 서버(*SPARC T4-2* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC T4-4 서버(*SPARC T4-4* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC T4-1B 서버(*SPARC T4-1B* 서버 제품 안내서 참조)
 - Netra SPARC T4-1 서버(*Netra SPARC T4-1* 서버 제품 안내서 참조)
 - Netra SPARC T4-2 서버(*Netra SPARC T4-2* 서버 제품 안내서 참조)
 - Netra SPARC T4-1B 서버(*Netra SPARC T4-1B* 서버 제품 안내서 참조)
- **SPARC T3 서버**
 - SPARC T3-1 서버(*SPARC T3-1* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC T3-2 서버(*SPARC T3-2* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC T3-4 서버(*SPARC T3-4* 서버 제품 안내서 참조)
 - SPARC T3-1B 서버(*SPARC T3-1B* 서버 모듈 제품 안내서 참조)
 - Netra SPARC T3-1 서버(*Netra SPARC T3-1* 서버 제품 안내서 참조)
 - Netra SPARC T3-1B 서버(*Netra SPARC T3-1B* 서버 제품 안내서 참조)
 - Netra SPARC T3-1BA 서버(*Netra SPARC T3-1BA* 서버 제품 안내서 참조)
- **UltraSPARC T2 Plus 서버**
 - Oracle Sun SPARC Enterprise® T5140 및 T5240 서버(*Sun SPARC Enterprise T5140* 및 *T5240* 서버 관리 안내서 참조)
 - Oracle Sun SPARC Enterprise T5440 서버(*Sun SPARC Enterprise T5440* 서버 관리 안내서 참조)
 - Oracle Sun Blade™ T6340 서버 모듈(*Sun Blade T6340* 서버 모듈 제품 안내서 참조)
 - Oracle Netra™ T5440 서버(*Sun Netra T5440* 서버 제품 안내서 참조)
 - Oracle Sun Netra T6340 서버 모듈(*Sun Netra T6340* 서버 모듈 제품 안내서 참조)
- **UltraSPARC T2 서버**
 - Oracle Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버(*Sun SPARC Enterprise T5120* 및 *T5220* 서버 관리 안내서 참조)
 - Oracle Sun Blade T6320 서버 모듈(*Sun Blade T6320* 서버 모듈 제품 안내서 참조)

- Oracle Netra T5220 서버(*Sun Netra T5220* 서버 제품 안내서 참조)
- Oracle Netra CP3260 Blade(*Netra CP3260 Blade* 서버 제품 안내서 참조)

시스템 펌웨어 버전 및 Oracle Solaris OS 버전

이 절에서는 현재 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어와 함께 사용할 시스템 펌웨어 버전과 Oracle Solaris OS 버전에 대해 설명합니다.

시스템 펌웨어 및 Oracle Solaris OS의 최소 버전 이상과 함께 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어를 실행할 수 있습니다. 이러한 구성에서는 최신 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어의 일부 기능에 액세스하지 못할 수 있습니다. 운용 환경에서 최상의 결과를 얻으려면 “정규화된 시스템 펌웨어 버전” [11]에 설명된 정규화된 시스템 펌웨어 버전과 “정규화된 Oracle Solaris OS 버전” [13]에 설명된 Oracle Solaris OS 버전으로 실행하십시오.



주의 - 이전 버전의 개별 시스템 펌웨어, Oracle Solaris OS 또는 소프트웨어 구성 요소로 다운그레이드하지 마십시오. 그러한 다운그레이드는 예기치 않은 동작 및 오류를 일으킬 수 있습니다.

최소 시스템 펌웨어 버전

최신 Oracle VM Server for SPARC 패키지는 최소한 다음 버전의 시스템 펌웨어를 실행하는 시스템에 적용할 수 있습니다. 해당 버전은 플랫폼 및 시스템의 CPU 요구 사항에 따라 달라집니다.

- Fujitsu M10 서버: XCP2210
- SPARC M6 서버: 9.1.0.g
- SPARC M5 서버: 9.0.1.f
- SPARC T5 서버: 9.1.0.b
- SPARC T4 서버: 8.4.0.a
- SPARC T3 서버: 8.3
- UltraSPARC T2 Plus 서버: 7.4.5
- UltraSPARC T2 서버: 7.4.5

정규화된 시스템 펌웨어 버전

모든 Oracle VM Server for SPARC 3.2 기능을 사용으로 설정하려면 다음 플랫폼에서 정규화된 시스템 펌웨어 버전을 실행해야 합니다.

- Fujitsu M10 서버: XCP2240
- SPARC M6 서버: 9.4
- SPARC M5 서버: 9.4
- SPARC T5 서버: 9.4
- SPARC T4 서버: 8.7
- SPARC T3 서버: 8.3.10
- SPARC T2 Plus 서버: 7.4.8.a
- SPARC T2 서버: 7.4.8.a

정규화된 시스템 펌웨어 패치

Oracle VM Server for SPARC 3.2의 모든 기능을 활용하려면 Oracle의 SPARC T-Series 서버 또는 M-Series 서버가 최소한 다음 표에 나와 있는 시스템 펌웨어 패치 개정을 실행하는지 확인하십시오.

표 1-1 Oracle VM Server for SPARC 3.2: 정규화된 시스템 펌웨어 버전

플랫폼 유형	3.2 시스템 펌웨어 패치
SPARC M6-32 서버	20214652
SPARC M5-32 서버	20214652
SPARC T5-1B 서버	20214649
SPARC T5-2 서버	20214646
SPARC T5-4 서버	20214648
SPARC T5-8 서버	20214648
Netra SPARC T5-1B 서버	20214650
SPARC T4-1 서버	151743-01
SPARC T4-2 서버	151744-01
SPARC T4-4 서버	151745-01
SPARC T4-1B 서버	151746-01
Netra SPARC T4-1 서버	151747-01
Netra SPARC T4-2 서버	151748-01
Netra SPARC T4-1B 서버	151749-01

최소 Oracle Solaris OS 버전

지정된 CPU 유형의 최소 Oracle Solaris OS 버전은 모든 도메인 유형(컨트롤, 서비스, I/O 및 게스트)에 적용됩니다. 지원되는 서버 플랫폼의 최소 Oracle Solaris OS 버

전 정보는 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-sparc-ent-servers-189996.html>에서 서버 플랫폼별 데이터 시트를 참조하십시오.

참고 - 게스트 도메인에서는 플랫폼에서 지원되는 OS 버전을 실행할 수 있습니다.

정규화된 Oracle Solaris OS 버전

Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어의 모든 기능을 사용하려면 모든 도메인에서 최소한 다음 OS(운영 체제)를 설치하거나 다음 OS로 업그레이드하십시오.

- 표 1-2. “Oracle VM Server for SPARC 3.2: 이전 Oracle Solaris OS 버전 및 도메인에 대한 패치”에 나열된 Oracle Solaris 10 1/13 OS 및 패치
- Oracle Solaris 11.2.8.0.0(SRU 8) OS

다음 표에서는 Oracle Solaris 10 1/13 OS에서 Oracle VM Server for SPARC 3.2 기능을 제공하기 위해 적용해야 할 패치를 보여줍니다. 지원되는 서버 플랫폼의 최소 Oracle Solaris OS 버전 정보는 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-sparc-ent-servers-189996.html>에서 서버 플랫폼별 데이터 시트를 참조하십시오.

표 1-2 Oracle VM Server for SPARC 3.2: 이전 Oracle Solaris OS 버전 및 도메인에 대한 패치

패치 ID	컨트롤 도메인	서비스 도메인	I/O 도메인	게스트 도메인
125555-15(Oracle Solaris 10 1/13)	X	X	X	
146582-05(Oracle Solaris 10 1/13 fmd)	X	X	X	
148322-12(Oracle Solaris 10 1/13 ixgbe)	X	X	X	
148322-12(Oracle Solaris 10 1/13 ixgbev)	X	X	X	
148888-05(Oracle Solaris 10 1/13 커널 업데이트)	X	X	X	
149173-04(Oracle Solaris 10 1/13)	X	X	X	X
150031-09(Oracle Solaris 10 1/13)	X	X	X	X
150107-03(Oracle Solaris 10 1/13 ds)	X	X	X	X
150400-18 (Oracle Solaris 10 1/13 동적 I/O 가상화용 커널 업데이트)	X	X	X	X
150435-03(Oracle Solaris 10 1/13)	X	X	X	X
150840-04(Oracle Solaris 10 1/13)	X	X	X	X

참고 - 이 패치 목록에는 최소 패치 개정이 포함됩니다. 동일 패치의 이후 버전을 설치할 수 있습니다.

Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어의 위치

Oracle VM Server for SPARC 3.2 릴리스에 대한 Oracle Solaris 10 OS 및 Oracle Solaris 11 OS의 최신 패키지를 얻을 수 있습니다. Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어는 최소한 Oracle Solaris 11.2.8.0.0 (SRU 8) OS에 기본적으로 포함되어 있습니다.

- **Oracle Solaris 11 OS.** Oracle Solaris 11.2 지원 저장소 또는 My Oracle Support에서 `ldomsmanager` 패키지를 가져옵니다. [Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로 업그레이드하는 방법\(Oracle Solaris 11\) \[29\]](#)을 참조하십시오.
“How to Update Oracle Solaris 11 Systems Using Support Repository Updates” (<http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/o11-018-howto-update-s11-1572261.html>) 및 “How to Update to Oracle Solaris 11.1 Using the Image Packaging System” (<http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/howto-update-11dot1-ips-1866781.html>) 문서도 참조하십시오.
- **Oracle Solaris 10 OS.** My Oracle Support에서 `ovm_server_sparc-3_2.zip` Oracle VM Server for SPARC 패키지를 다운로드합니다. [논리적 도메인 Manager 소프트웨어를 다운로드하는 방법\(Oracle Solaris 10\) \[22\]](#)을 참조하십시오.

Oracle Solaris 10의 경우 다운로드하는 `ovm_server_sparc-3_2.zip` 파일에 다음이 포함되어 있습니다.

- Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어(`SUNWldm.v`)
- `SUNWldm.v` 패키지를 설치할 때 설치되는 `ldm(1M)`, `ldmconfig(1M)`, `ldmd(1M)` 매뉴얼 페이지
- Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어의 설치 스크립트(`install-ldm`)
- Oracle VM Server for SPARC Management Information Base(`SUNWldmib`)
- 물리적-가상 변환 도구(`SUNWldmp2v`)

플랫폼용 시스템 펌웨어는 <http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/firmware/index.html>에서 찾을 수 있습니다.

논리적 도메인 Manager 및 Oracle Solaris OS 패치는 <http://support.oracle.com>에서 찾을 수 있습니다.

zip 파일의 디렉토리 구조는 다음과 유사합니다.

```
Install/  
  install-ldm  
Product/  
  Japanese/  
    README.txt  
    SUNWjldm.v  
    SUNWjldmp2v  
  SUNWldm.v  
  SUNWldmib
```

SUNWldmp2v
README.txt

설명서 위치

이 제품에 대한 최신 정보 및 알려진 문제는 설명서 라이브러리(<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-sparc-194287.html>)에서 확인할 수 있습니다.

Oracle Solaris 10 OS의 경우 SUNWldm.v 및 SUNWldmp2v 패키지의 일부로 Oracle VM Server for SPARC 3.2 매뉴얼 페이지가 시스템에 설치됩니다. SUNWjldm.v 및 SUNWjldmp2v 패키지를 사용하면 Oracle Solaris 10 시스템에 일본어로 번역된 매뉴얼 페이지를 설치할 수 있습니다.

Oracle Solaris 11 OS의 경우 Oracle VM Server for SPARC 3.2 매뉴얼 페이지 및 일본어 번역은 ldomsmanager 패키지의 일부로 시스템에 설치됩니다.

다음 표에서는 Oracle VM Server for SPARC 3.2 릴리스에 사용 가능한 설명서를 보여줍니다. 특별한 언급이 없는 한 이러한 문서는 HTML 형식과 PDF 형식으로 제공됩니다.

표 1-3 관련 설명서

응용 프로그램	제목
Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어	“Oracle VM Server for SPARC 3.2 관리 설명서”
	“Oracle VM Server for SPARC 3.2 Installation Guide”
	“Oracle VM Server for SPARC 3.2 보안 설명서”
	“Oracle VM Server for SPARC 3.2 Reference Manual”
	“Oracle VM Server for SPARC 3.2 릴리스 노트”
Oracle VM Server for SPARC 3.2 drd(1M) 및 vntsd(1M) 매뉴얼 페이지	Oracle Solaris OS 참조 설명서:
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Solaris 10 Documentation (http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-10-192992.html) ■ Oracle Solaris 11.2 Documentation (http://docs.oracle.com/cd/E36784_01)
Oracle Solaris OS: 설치 및 구성	Oracle Solaris OS 설치 및 구성 설명서:
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle Solaris 10 Documentation (http://www.oracle.com/technetwork/documentation/solaris-10-192992.html) ■ Oracle Solaris 11.2 Documentation (http://docs.oracle.com/cd/E36784_01)
Oracle VM Server for SPARC 및 Oracle Solaris OS 보안	Oracle VM Server for SPARC 백서 및 Oracle Solaris OS 보안 설명서:
	<ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Secure Deployment of Oracle VM Server for SPARC</i> (http://www.oracle.com/technetwork/articles/systems-hardware-architecture/secure-ovm-sparc-deployment-294062.pdf) ■ “Oracle Solaris 10 Security Guidelines ”

응용 프로그램	제목
	■ "Oracle Solaris 11 Security Guidelines"

사용 중인 서버, 소프트웨어 또는 Oracle Solaris OS 관련 설명서는 <http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>에서 찾을 수 있습니다. 검색 상자를 이용하여 필요한 문서와 정보를 찾으십시오.

관련 소프트웨어

Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어와 함께 사용할 수 있는 소프트웨어

이 절에서는 호환 가능하고 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어와 함께 사용할 수 있는 소프트웨어에 대해 설명합니다. 사용자의 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어 버전 및 플랫폼에서 사용할 수 있는 소프트웨어의 버전 번호를 찾으려면 소프트웨어 설명서 및 플랫폼 설명서를 확인하십시오.

- **Oracle VM Manager**는 Oracle VM 환경 관리에 사용할 수 있는 웹 기반 사용자 인터페이스입니다. Oracle VM Manager에 대한 자세한 내용은 [Oracle VM Documentation \(http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html\)](http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-096300.html)를 참조하십시오.
- **SunVTS** 기능은 일부 Oracle VM Server for SPARC 릴리스 및 특정 플랫폼의 컨트롤 도메인과 게스트 도메인에서 사용할 수 있습니다. SunVTS™는 Oracle Sun 서버에 있는 대부분의 하드웨어 컨트롤러 및 장치에 대한 접속 및 적합한 작동을 확인하여 Oracle Sun 하드웨어를 테스트하고 검증하는 포괄적인 진단 도구를 제공하는 검증 테스트 제품군입니다. SunVTS에 대한 자세한 내용은 *SunVTS 7.0* 소프트웨어를 참조하십시오.
- **Explorer Data Collector**는 컨트롤 도메인에서 사용으로 설정된 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어와 함께 사용할 수 있습니다. Explorer는 진단 데이터 수집 도구입니다. 이 도구는 셸 스크립트와 일부 이진 실행 파일로 구성됩니다. 자세한 내용은 ["Oracle Explorer User's Guide" \(http://docs.oracle.com/cd/E19957-01/819-6613/819-6613.pdf\)](http://docs.oracle.com/cd/E19957-01/819-6613/819-6613.pdf)를 참조하십시오.
- **Oracle Solaris Cluster** 소프트웨어는 게스트 도메인에서 사용할 수 있지만, 몇 가지 제한이 있습니다. 제한 사항 및 Oracle Solaris Cluster 소프트웨어 전반에 대한 자세한 내용은 Oracle Solaris Cluster 설명서를 참조하십시오.
- **Oracle Enterprise Manager Ops Center**에서는 물리적 시스템 및 가상 시스템 리소스를 관리할 수 있습니다. 이 솔루션은 리소스 검색 및 모니터링을 간소화하고, 운영 체제 및 펌웨어 프로비전을 제공하고, 포괄적인 업데이트 및 패치 관리를 수행하고, Oracle Solaris 영역 및 Oracle VM Server for SPARC와 같은 가상 환경을 관리하고, 전원 시동부터 운용까지 하드웨어 관리를 지원합니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/index.html>을 참조하십시오.

Oracle VM Server for SPARC와 상호 작용하는 시스템 컨트롤러 소프트웨어

다음 SC(시스템 컨트롤러) 소프트웨어는 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어와 상호 작용합니다.

- **Sun ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.0**은 SPARC T-Series 및 M-Series 시스템 모니터, 관리 및 구성에 사용할 수 있는 시스템 관리 펌웨어입니다. ILOM은 이러한 플랫폼에 사전 설치되며 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어가 사용으로 설정된 지원되는 서버에서 사용할 수 있습니다. ILOM을 지원하는 Oracle Sun 랙 장착 시스템 서버 또는 블레이드 서버에 공통적으로 적용되는 기능 및 작업은 *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 사용 설명서*를 참조하십시오. 다른 사용자 설명서에서는 현재 사용 중인 서버 플랫폼과 관련된 ILOM 기능 및 작업에 대해 설명합니다. 시스템에 함께 제공되는 설명서 모음에서 ILOM 플랫폼 관련 정보를 찾을 수 있습니다.
- **Netra Data Plane Software Suite**는 완전히 포괄적인 소프트웨어 패키지 솔루션입니다. 이 소프트웨어는 Sun CMT 플랫폼용 멀티스레드 분할 펌웨어 위에 최적화된 신속한 개발 및 런타임 환경을 제공합니다. 논리적 도메인 Manager에는 이 소프트웨어에 사용할 수 있는 일부 ldm 하위 명령(add-vdpcs, rm-vdpcs, add-udpcc 및 rm-udpcc)이 포함됩니다. 이 소프트웨어에 대한 자세한 내용은 <http://docs.oracle.com/cd/E19282-01/>를 참조하십시오.
- **Fujitsu M10 서버 XSCF(eXtended System Control Facility)**는 Fujitsu M10 서버 모니터, 관리 및 구성에 사용할 수 있는 시스템 관리 펌웨어입니다. XSCF는 이러한 시스템에 사전 설치되며 사용으로 설정된 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어와 함께 사용할 수 있습니다. 이 소프트웨어에 대한 자세한 내용은 <http://www.fujitsu.com/global/services/computing/server/sparc/downloads/manual/>에서 사용 중인 모델에 대한 제품 안내서의 *Fujitsu M10 서버/SPARC M10 System Operation and Administration Guide* 및 *Fujitsu M10 서버/SPARC M10 XSCF Reference Manual*을 참조하십시오.

◆◆◆ 2 장

소프트웨어 설치 및 사용으로 설정

이 장에서는 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어를 사용으로 설정하는 데 필요한 여러 소프트웨어 구성 요소를 설치하거나 업그레이드하는 방법을 설명합니다.

이 장에서는 다음 주제를 다룹니다.

- “Oracle VM Server for SPARC 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 구성 요소” [19]
- “새 시스템에 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어 설치” [20]
- “Oracle VM Server for SPARC를 이미 사용 중인 시스템 업그레이드” [25]
- “출하 시 기본 구성과 도메인 사용 안함으로 설정” [29]

Oracle VM Server for SPARC 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 구성 요소

Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어를 사용하려면 다음 구성 요소가 필요합니다.

- 지원되는 플랫폼. 지원되는 플랫폼 목록은 “지원되는 플랫폼” [9]을 참조하십시오. 최소 및 정규화된 시스템 펌웨어 버전에 대한 자세한 내용은 “정규화된 시스템 펌웨어 버전” [11] 및 “시스템 펌웨어 업그레이드” [21]를 참조하십시오.
- 최소한 Oracle Solaris 11 OS와 동등한 운영 체제를 실행하는 컨트롤 도메인과 적절한 SRU(Support Repository Update) 또는 “시스템 펌웨어 버전 및 Oracle Solaris OS 버전” [11]에 있는 패치가 설치된 Oracle Solaris 10 1/13 OS(해당하는 경우). “Oracle Solaris OS 업그레이드” [26]를 참조하십시오.
지원되는 서버 플랫폼의 최소 Oracle Solaris OS 버전 정보는 <http://www.oracle.com/technetwork/documentation/oracle-sparc-ent-servers-189996.html>에서 서버 플랫폼 별 데이터 시트를 참조하십시오.
- Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어가 컨트롤 도메인에 설치되고 사용으로 설정됨. “논리적 도메인 Manager 설치” [22]를 참조하십시오.
- (선택 사항) Oracle VM Server for SPARC MIB(Management Information Base) 소프트웨어 패키지. Chapter 20, “Using the Oracle VM Server for SPARC Management Information Base Software,” in “Oracle VM Server for SPARC 3.2 Administration Guide”을 참조하십시오.

시스템에서 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어를 이미 사용 중인 경우 “Oracle VM Server for SPARC를 이미 사용 중인 시스템 업그레이드” [25]를 참조하십시오. 그렇지 않으면 “새 시스템에 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어 설치” [20]를 참조하십시오.

새 시스템에 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어 설치

Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어를 지원하는 SPARC 플랫폼에 Oracle Solaris 10 OS 또는 Oracle Solaris 11 OS가 사전 설치됩니다. 처음에 플랫폼은 하나의 운영 체제만 호스팅하는 단일 시스템으로 나타납니다. Oracle Solaris OS, 시스템 펌웨어, 논리적 도메인 Manager가 설치된 후에 원래 시스템과 Oracle Solaris OS 인스턴스가 컨트롤 도메인이 됩니다. 이와 같은 플랫폼의 첫번째 도메인을 primary라고 하며, 해당 이름을 변경하거나 도메인을 삭제할 수 없습니다. 여기서 다양한 Oracle Solaris OS 인스턴스를 호스팅하는 여러 도메인으로 플랫폼을 재구성할 수 있습니다.

참고 - 게스트 도메인에서 실행되는 Oracle Solaris OS 소프트웨어 버전은 primary 도메인에서 실행되는 Oracle Solaris OS 버전과 독립적입니다. 따라서 primary 도메인에서 Oracle Solaris 10 OS를 실행할 경우 게스트 도메인에서 Oracle Solaris 11 OS를 계속 실행할 수 있습니다. 마찬가지로, primary 도메인에서 Oracle Solaris 11 OS를 실행할 경우 게스트 도메인에서 Oracle Solaris 10 OS를 계속 실행할 수 있습니다.

사용자 요구 사항과 Oracle Solaris 10 및 Oracle Solaris 11의 잠재적 기능 차이에 따라 primary 도메인에서 실행할 Oracle Solaris OS 버전을 결정하십시오. “Oracle Solaris 11.2 Release Notes” 및 “Transitioning From Oracle Solaris 10 JumpStart to Oracle Solaris 11.2 Automated Installer”을 참조하십시오.

Oracle Solaris OS 업데이트

새 시스템에서 사용자 설치 정책에 맞게 출하시 설치된 OS를 재설치할 수 있습니다. “정규화된 Oracle Solaris OS 버전” [13]을 참조하십시오. 전체 Oracle Solaris OS 설치 지침은 Oracle Solaris 10 8/11 Information Library (http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/) 및 Oracle Solaris 11.1 Information Library (http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/)를 참조하십시오. 시스템 요구 사항에 맞게 설치를 사용자 정의할 수 있습니다.

시스템에 Oracle Solaris OS가 이미 설치된 경우 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어와 연관된 OS 버전으로 업그레이드해야 합니다. “시스템 펌웨어 버전 및 Oracle Solaris OS 버전” [11]을 참조하십시오. 전체 Oracle Solaris OS 업그레이드 지침은 Oracle Solaris 10 8/11 Information Library (http://docs.oracle.com/cd/E23823_01/) 및 Oracle Solaris 11.1 Information Library (http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/)를 참조하십시오.

시스템 펌웨어 업그레이드

SPARC T-Series 및 SPARC M-Series 시스템에서 시스템 펌웨어를 업그레이드할 때 다음 리소스를 사용하십시오.

- ILOM 소프트웨어를 사용하여 시스템 펌웨어를 업그레이드하는 방법은 *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide*의 “Update the Firmware” 및 “Updating ILOM Firmware”를 참조하십시오. ILOM 소프트웨어 사용에 대한 자세한 내용은 사용 중인 특정 플랫폼에 대한 문서(<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sparc-tseries-servers-252697.html>)를 참조하십시오.
- 플랫폼에 대한 시스템 펌웨어는 <http://www.oracle.com/technetwork/systems/patches/firmware/index.html>에서 얻을 수 있습니다.
- 지원되는 서버의 필수 시스템 펌웨어에 대한 자세한 내용은 “정규화된 시스템 펌웨어 패치” [12]를 참조하십시오.
- 컨트롤 도메인에서 시스템 펌웨어를 업그레이드하려면 *SPARC T-Series Servers Documentation* (<http://www.oracle.com/technetwork/documentation/sparc-tseries-servers-252697.html>)에서 제공되는 시스템 펌웨어 제품 정보를 참조하십시오.
- 지원되는 서버의 시스템 펌웨어를 설치하고 업그레이드하는 방법은 해당 서버의 관리 설명서나 제품 정보를 참조하십시오.
- ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 시스템 펌웨어를 업그레이드하는 방법을 확인하려면 *Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide*의 “Updating ILOM Firmware”를 참조하십시오.

XSCF(eXtended System Control Facility)를 사용하여 Fujitsu M10 서버 펌웨어를 업그레이드하려면 다음 리소스를 참조하십시오.

- *Fujitsu M10* 서버 *System Operation and Administration Guide*
- *Fujitsu M10* 서버 *XSCF Reference Manual*

논리적 도메인 Manager 다운로드

Oracle Solaris 10 OS 및 Oracle Solaris 11 OS의 최신 패키지를 얻을 수 있습니다. Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어는 Oracle Solaris 11 OS에 기본적으로 포함되어 있습니다.

- **Oracle Solaris 10 OS.** My Oracle Support에서 `OVM_Server_SPARC-3_2.zip` 패키지를 다운로드합니다. [논리적 도메인 Manager 소프트웨어를 다운로드하는 방법\(Oracle Solaris 10\)](#) [22]을 참조하십시오.
- **Oracle Solaris 11 OS.** Oracle Solaris 11 Support Repository에서 `ldomsmanager` 패키지를 얻습니다. [Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로 업그레이드하는 방법\(Oracle Solaris 11\)](#) [29]을 참조하십시오.

▼ 논리적 도메인 Manager 소프트웨어를 다운로드하는 방법(Oracle Solaris 10)

1. `OVM_Server_SPARC-3_2.zip` zip 파일(<http://www.oracle.com/us/technologies/virtualization/overview/index.html>)을 다운로드합니다.
2. zip 파일의 압축을 풉니다.

```
$ unzip OVM_Server_SPARC-3_2.zip
```

파일 구조 및 포함된 내용에 대한 세부 정보는 “Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어의 위치” [14]를 참조하십시오.

논리적 도메인 Manager 설치

논리적 도메인 Manager 소프트웨어 설치 방법은 다음과 같습니다.

- **Oracle Solaris 10만 해당.** 설치 스크립트를 사용하여 패키지 및 패치를 설치합니다. 이 방법은 논리적 도메인 Manager 소프트웨어를 자동으로 설치합니다. “자동으로 논리적 도메인 Manager 소프트웨어 설치(Oracle Solaris 10)” [23]를 참조하십시오.
- **Oracle Solaris 10만 해당.** Oracle Solaris JumpStart 기능을 사용하여 네트워크 설치의 일부로 패키지를 설치합니다. JumpStart 서버 구성에 대한 내용은 “Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Custom JumpStart and Advanced Installations”를 참조하십시오. 이 기능의 사용법에 대한 완전한 정보는 *JumpStart Technology: Effective Use in the Solaris Operating Environment*를 참조하십시오.
- **Oracle Solaris 11만 해당.** Oracle Solaris 11 자동 설치 프로그램 기능을 사용하여 네트워크 설치의 일부로 패키지를 설치합니다. “Installing Oracle Solaris 11.2 Systems”의 제III부, “Installing Using an Install Server” 및 “Transitioning From Oracle Solaris 10 JumpStart to Oracle Solaris 11.2 Automated Installer”을 참조하십시오.
- 수동으로 패키지 설치. “수동으로 논리적 도메인 Manager 소프트웨어 설치” [23]를 참조하십시오.

참고 - Oracle VM Server for SPARC 패키지를 설치한 후 Oracle VM Server for SPARC MIB 소프트웨어 패키지를 수동으로 설치해야 합니다. 다른 패키지와 함께 자동으로 설치되지 않습니다. Oracle VM Server for SPARC MIB 설치 및 사용에 대한 자세한 내용은 “Oracle VM Server for SPARC 3.2 관리 설명서”의 20 장, “Oracle VM Server for SPARC Management Information Base 소프트웨어 사용”을 참조하십시오.

자동으로 논리적 도메인 Manager 소프트웨어 설치(Oracle Solaris 10)

`install-ldm` 설치 스크립트는 스크립트 실행 방법을 지정할 수 있는 옵션을 제공합니다. 각 선택은 아래의 절차에 설명됩니다.

옵션을 지정하지 않을 경우 스크립트가 자동으로 다음 작업을 수행합니다.

- Oracle Solaris OS 릴리스가 Oracle Solaris 10 OS인지 검사합니다.
- 패키지 하위 디렉토리 `SUNWldm/` 및 `SUNWldmp2v/`와 필수 Oracle VM Server for SPARC 드라이버 패키지 `SUNWldomr` 및 `SUNWldomu`가 있는지 확인합니다.
- `SUNWldm` 및 `SUNWldmp2v` 패키지가 설치되지 않았는지 확인합니다.
- Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어를 설치합니다.
- 모든 패키지가 설치되었는지 확인합니다.
- SST(Solaris Security Toolkit) 패키지(`SUNWjass`)가 이미 설치된 경우 컨트롤 도메인에서 Oracle Solaris OS를 강화하라는 메시지가 표시됩니다.
- 설치를 수행하기 위해 Oracle VM Server for SPARC Configuration Assistant(`ldmconfig`)를 사용할지 여부를 결정합니다.

소프트웨어가 설치된 후 자동으로 Oracle VM Server for SPARC Configuration Assistant를 실행하려면 `-c`를 지정하십시오. 이 유틸리티 실행을 건너뛰려면 `-s`를 지정하십시오.

SST 패키지가 설치되면 `install-ldm` 스크립트에서 다음 옵션을 실행할 수 있습니다.

- d `-secure.driver`로 끝나는 드라이버 이외의 다른 SST 드라이버를 지정합니다. 이 옵션은 지정된 SST 사용자 정의 드라이버(예: `server-secure-myname.driver`)로 컨트롤 도메인에서 Oracle Solaris OS를 강화합니다.
- d `none` SST를 사용하여 컨트롤 도메인에 실행 중인 Oracle Solaris OS를 강화하지 않도록 지정합니다. SST 사용을 건너뛰는 것은 권장되지 않으며, 대체 프로세스를 사용하여 컨트롤 도메인을 강화하려는 경우에만 수행해야 합니다.
- p 사후 설치 작업으로 논리적 도메인 Manager 데몬(`ldmd`) 사용으로 설정과 SST 실행만 수행하도록 지정합니다. 예를 들어, `SUNWldm` 및 `SUNWjass` 패키지가 서버에 사전 설치된 경우 이 옵션을 사용합니다.

수동으로 논리적 도메인 Manager 소프트웨어 설치

다음 절차는 Oracle Solaris 10 OS에 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어를 수동으로 설치하는 과정을 안내합니다.

Oracle Solaris 11.2 OS를 설치할 때 Oracle VM Server for SPARC 3.1.1.0 소프트웨어는 기본적으로 설치됩니다. Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어를 설치하려

면 [Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로 업그레이드하는 방법\(Oracle Solaris 11\) \[29\]](#)을 참조하십시오.

▼ Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어를 수동으로 설치하는 방법(Oracle Solaris 10)

1. **OVM_Server_SPARC-3_2.zip** zip 파일(<http://www.oracle.com/us/technologies/virtualization/overview/index.html>)을 다운로드합니다.

2. zip 파일의 압축을 풉니다.

```
$ unzip OVM_Server_SPARC-3_2.zip
```

파일 구조 및 포함된 내용에 대한 세부 정보는 “[Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어의 위치](#)” [14]를 참조하십시오.

3. 이전 버전의 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어를 이미 실행 중인 경우 SP(서비스 프로세서)에 구성을 저장합니다.

```
primary# ldm add-config config-name
```

4. **SUNWldm.v** 및 **SUNWldmp2v** 패키지를 설치합니다.

```
# pkgadd -Gd . SUNWldm.v SUNWldmp2v
```

대화식 프롬프트의 모든 질문에 y(yes)로 대답합니다.

-G 옵션은 전역 영역에만 패키지를 설치합니다. -d 옵션은 SUNWldm.v 및 SUNWldmp2v 패키지를 포함하는 디렉토리의 경로를 지정합니다.

자세한 내용은 pkgadd(1M) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

5. **SUNWldm** 및 **SUNWldmp2v** 패키지가 설치되었는지 확인합니다.

```
# pkginfo -l SUNWldm
# pkginfo -l SUNWldmp2v
```

자세한 내용은 pkginfo(1) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

논리적 도메인 Manager 데몬 사용

install-ldm 설치 스크립트는 논리적 도메인 Manager 데몬(ldmd)을 자동으로 사용으로 설정합니다. 또한 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어 패키지를 설치할 때 ldmd 데몬이 자동으로 사용으로 설정됩니다. 데몬이 사용으로 설정된 경우 논리적 도메인을 만들고 수정 및 제어할 수 있습니다.



주의 - 다른 시스템에서는 ILOM 상호 연결을 사용 안함으로 설정하지 않는 것이 좋습니다. 하지만 사용 안함으로 설정하는 경우에도 ldmd 데몬은 SP와 통신을 계속할 수 있습니다.

▼ 논리적 도메인 Manager 데몬을 사용으로 설정하는 방법

이 절차에 따라 ldmd 데몬이 사용 안함으로 설정된 경우 사용으로 설정합니다.

1. **svcadm 명령을 사용하여 논리적 도메인 Manager 데몬 ldmd를 사용으로 설정합니다.**

```
# svcadm enable ldmd
```

svcadm 명령에 대한 자세한 내용은 svcadm(1M) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

2. **논리적 도메인 Manager가 실행 중인지 확인합니다.**

ldm list 명령은 현재 시스템에 정의된 모든 도메인을 나열해야 합니다. 특히 primary 도메인이 나열되고 active 상태여야 합니다. 다음 샘플 출력은 primary 도메인만 시스템에 정의되어 있음을 보여줍니다.

```
# ldm list
NAME          STATE  FLAGS  CONS  VCPU  MEMORY  UTIL  UPTIME
primary      active ---c-  SP    64    3264M  0.3%  19d 9m
```

Oracle VM Server for SPARC를 이미 사용 중인 시스템 업그레이드

이 절에서는 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어를 이미 사용 중인 시스템에서 Oracle Solaris OS, 펌웨어, 논리적 도메인 Manager 구성 요소를 업그레이드하는 프로세스를 설명합니다. 컨트롤 도메인 및 기존 도메인을 업그레이드하면 해당 도메인의 모든 Oracle VM Server for SPARC 3.2 기능이 사용으로 설정됩니다.

참고 - Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어를 업그레이드하려면 먼저 다음 단계를 수행합니다.

- 시스템 펌웨어를 업그레이드합니다.
“정규화된 시스템 펌웨어 버전” [11]을 참조하십시오.
- Oracle Solaris 11 OS SRU 또는 Oracle Solaris 10 OS와 적절한 패치를 설치합니다.
“정규화된 Oracle Solaris OS 버전” [13]을 참조하십시오.
- SP에 구성을 저장합니다.

Oracle Solaris OS 업그레이드

이 버전의 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어에 사용할 Oracle Solaris 10 또는 Oracle Solaris 11 OS와 다양한 도메인의 필수/권장 패치를 찾으려면 [“시스템 펌웨어 버전 및 Oracle Solaris OS 버전” \[11\]](#)을 참조하십시오. Oracle Solaris OS 업그레이드에 대한 완전한 지침은 Oracle Solaris 10 및 Oracle Solaris 11 설치 설명서를 참조하십시오.

컨트롤 도메인에 Oracle Solaris OS를 재설치할 때, 이 절에 설명된 대로 도메인 자동 저장 구성 데이터 및 제약 조건 데이터베이스 파일을 저장하고 복원해야 합니다.

자동 저장 구성 디렉토리 저장 및 복원

컨트롤 도메인에 운영 체제를 재설치하기 전에 자동 저장 구성 디렉토리를 저장하고 복원할 수 있습니다. 컨트롤 도메인에 운영 체제를 재설치할 때마다 `/var/opt/SUNWldm/autosave-autosave-name` 디렉토리에 있는 도메인 자동 저장 구성 데이터를 저장하고 복원해야 합니다.

`tar` 또는 `cpio` 명령을 사용하여 전체 디렉토리 내용을 저장하고 복원할 수 있습니다.

참고 - 각 자동 저장 디렉토리에는 관련 구성의 마지막 SP 구성 업데이트에 대한 시간 기록이 있습니다. 자동 저장 파일을 복원할 때 시간 기록이 동기화되지 않을 수 있습니다. 이 경우 복원된 자동 저장 구성이 이전 상태, 즉 `[newer]` 또는 `up to date`로 표시됩니다.

자동 저장 구성에 대한 자세한 내용은 [“Oracle VM Server for SPARC 3.2 관리 설명서”의 “도메인 구성 관리”](#)를 참조하십시오.

▼ 자동 저장 디렉토리를 저장하고 복원하는 방법

1. 자동 저장 디렉토리를 저장합니다.

```
# cd /  
# tar -cvpf autosave.tar var/opt/SUNWldm/autosave-*
```

2. (선택 사항) 깔끔한 복원 작업을 위해 기존 자동 저장 디렉토리를 제거합니다.

때때로 자동 저장 디렉토리에 잉여 파일이 포함될 수 있습니다. 아마 이전 구성에서 남은 파일로, SP에 다운로드된 구성을 손상시킬 수 있습니다. 이 경우, 이 예제에 표시된 대로 복원 작업 전에 자동 저장 디렉토리를 정리합니다.

```
# cd /  
# rm -rf var/opt/SUNWldm/autosave-*
```

3. 자동 저장 디렉토리를 복원합니다.

다음 명령은 `/var/opt/SUNWldm` 디렉토리에 파일 및 디렉토리를 복원합니다.

```
# cd /  
# tar -xvpf autosave.tar
```

논리적 도메인 제약 조건 데이터베이스 파일 저장 및 복원

컨트롤 도메인의 운영 체제를 업그레이드할 때마다 /var/opt/SUNWldm/ldom-db.xml 논리적 도메인 제약 조건 데이터베이스 파일을 저장하고 복원해야 합니다.

참고 - 또한 컨트롤 도메인의 파일 데이터를 파괴할 수 있는 다른 작업(예: 디스크 교체)을 수행할 때 /var/opt/SUNWldm/ldom-db.xml 파일을 저장하고 복원하십시오.

Oracle Solaris 10 Live Upgrade 기능을 사용할 때 논리적 도메인 제약 조건 데이터베이스 파일 보존

컨트롤 도메인에서 Oracle Solaris 10 Live Upgrade 기능을 사용 중인 경우 다음 행을 /etc/lu/synclist 파일에 추가하는 것이 좋습니다. 이 행을 추가하면 활성 부트 환경에서 새 부트 환경으로 부트 환경을 전환할 때 데이터베이스가 자동으로 복사됩니다.

```
/var/opt/SUNWldm/ldom-db.xml OVERWRITE
```

/etc/lu/synclist 파일과 부트 환경 간의 파일 동기화에 대한 자세한 내용은 [“Oracle Solaris 10 8/11 Installation Guide: Live Upgrade and Upgrade Planning”](#)의 [“Synchronizing Files Between Boot Environments”](#)을 참조하십시오.

논리적 도메인 Manager 및 시스템 펌웨어 업그레이드

이 절에서는 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로 업그레이드하는 방법에 대해 설명합니다.

먼저 논리적 도메인 Manager를 컨트롤 도메인으로 다운로드합니다. [“논리적 도메인 Manager 다운로드” \[21\]](#)를 참조하십시오.

그런 다음 플랫폼에서 실행 중인 모든 도메인(컨트롤 도메인 제외)을 중지합니다.

▼ 컨트롤 도메인을 제외한, 플랫폼에서 실행 중인 모든 도메인을 중지하는 방법

시스템의 파워 사이클을 수행하거나 펌웨어를 업그레이드하려는 경우에만 이 작업을 수행합니다. 논리적 도메인 Manager 소프트웨어만 업그레이드하는 중인 경우 이 작업을 수행할 필요가 없습니다.

1. 모든 도메인을 중지합니다.

```
primary# ldm stop-domain -a
```

2. 각 도메인에 대해 컨트롤 도메인에서 `unbind-domain` 하위 명령을 실행합니다.

```
primary# ldm unbind-domain ldom
```

Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로 업그레이드

이 절에서는 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로 업그레이드하는 방법을 설명합니다.

▼ Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로 업그레이드하는 방법(Oracle Solaris 10)

1. SP에 구성을 저장합니다.

```
# ldm add-config config-name
```

다음 예에서는 `ldoms-prev-config`라는 구성을 저장합니다.

```
# ldm add-config ldoms-prev-config
```

2. 필요한 경우 시스템 펌웨어의 플래시 업그레이드를 수행합니다.
3. 논리적 도메인 Manager 데몬(`ldmd`)을 사용 안함으로 설정합니다.

```
# svcadm disable ldmd
```

4. 이전 `SUNWldm` 패키지를 제거합니다.

```
# pkgrm SUNWldm
```

5. 새 `SUNWldm` 패키지를 추가합니다.

```
# pkgadd -Gd . SUNWldm.v
```

`-d` 옵션은 패키지가 현재 디렉토리에 있음을 나타냅니다.

참고 - 이 Oracle VM Server for SPARC 릴리스에 대한 최신 기능을 얻으려는 경우 하나 이상의 패치를 적용해야 할 수도 있습니다. 자세한 내용은 [“정규화된 Oracle Solaris OS 버전” \[13\]](#)을 참조하십시오.

6. `ldm list` 명령을 사용하여 논리적 도메인 Manager가 실행 중인지 확인합니다.

`ldm list` 명령은 현재 시스템에 정의된 모든 도메인을 나열해야 합니다. 특히 `primary` 도메인이 나열되고 `active` 상태여야 합니다. 다음 샘플 출력은 `primary` 도메인만 시스템에 정의되어 있음을 보여줍니다.

```
# ldm list
NAME          STATE  FLAGS  CONS  VCPU  MEMORY  UTIL  UPTIME
primary      active ---c-  SP    32    3264M  0.3%  19d 9m
```

▼ Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로 업그레이드하는 방법(Oracle Solaris 11)

1. SP에 구성을 저장합니다.

```
# ldm add-config config-name
```

다음 예에서는 `ldoms-prev-config`라는 구성을 저장합니다.

```
# ldm add-config ldoms-prev-config
```

2. 온라인 소프트웨어 저장소를 사용하도록 등록합니다.

[Certificate Generator Online Help \(https://pkg-register.oracle.com/help/#support\)](https://pkg-register.oracle.com/help/#support)를 참조하십시오.

3. 필요한 Oracle Solaris 11 SRU를 설치합니다.

```
# pkg update
```

새 SRU로의 업데이트에 대한 자세한 내용은 [How to Update Oracle Solaris 11 Systems From Oracle Support Repositories \(http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/o11-018-howto-update-s11-1572261.html\)](http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/o11-018-howto-update-s11-1572261.html)을 참조하십시오.

4. 필요한 경우 시스템 펌웨어를 업그레이드하거나 `pkg update` 명령으로 만들어진 새 BE로 재부팅합니다.

5. 올바른 `ldm` 버전이 실행 중인지 확인합니다.

```
# ldm -V
```

출하 시 기본 구성과 도메인 사용 안함으로 설정

플랫폼이 하나의 운영 체제만 호스팅하는 단일 시스템으로 나타나는 초기 구성을 출하 시 기본 구성이라고 합니다. 논리적 도메인을 사용 안함으로 설정하려는 경우 이 구성을 복원하려

는 것입니다. 그러면 시스템이 다른 도메인에 지정된 모든 리소스(CPU, 메모리, I/O)에 대한 액세스 권한을 되찾습니다.

이 절에서는 모든 게스트 도메인을 제거하고, 모든 도메인 구성을 제거하고, 구성을 출하 시 기본값으로 되돌리는 방법을 설명합니다.

▼ 모든 게스트 도메인을 제거하는 방법

1. 모든 도메인을 중지합니다.

```
primary# ldm stop-domain -a
```

2. **primary** 도메인을 제외한 모든 도메인의 바인드를 해제합니다.

```
primary# ldm unbind-domain ldom
```

참고 - I/O 도메인이 컨트롤 도메인에 필요한 서비스를 제공하는 경우 바인드를 해제할 수 없습니다. 이 경우, 이 단계를 건너뛰십시오.

3. **primary** 도메인을 제외한 모든 도메인을 삭제합니다.

```
primary# ldm remove-domain -a
```

▼ 모든 도메인 구성을 제거하는 방법

1. 서비스 프로세서(SP)에 저장된 모든 도메인 구성을 나열합니다.

```
primary# ldm list-config
```

2. **factory-default** 구성을 제외한, 이전에 SP에 저장된 모든 구성(*config-name*)을 제거합니다.

각 구성에 대해 다음 명령을 사용합니다.

```
primary# ldm rm-config config-name
```

이전에 SP에 저장된 모든 구성을 제거한 후 컨트롤 도메인(primary)을 재부트할 때 사용할 그 다음 도메인은 **factory-default**입니다.

▼ 출하 시 기본 구성을 복원하는 방법

1. 출하 시 기본 구성을 선택합니다.

```
primary# ldm set-config factory-default
```

2. 컨트롤 도메인을 중지합니다.

```
primary# shutdown -i5 -g0 -y
```

3. 시스템의 전원을 껐다 켜서 출하 시 기본 구성을 로드합니다.

```
-> stop /SYS
-> start /SYS
```

▼ 논리적 도메인 Manager를 사용 안함으로 설정하는 방법

논리적 도메인 Manager를 사용 안함으로 설정하면 실행 중인 도메인이 중지되지는 않지만, 새 도메인을 만들거나 기존 도메인의 구성을 변경하거나 도메인의 상태를 모니터링하는 것이 불가능합니다.



주의 - 논리적 도메인 Manager를 사용 안함으로 설정하면 이 작업으로 인해 오류 보고 및 전원 관리와 같은 일부 서비스가 사용 안함으로 설정됩니다. 오류 보고의 경우 factory-default 구성 상태에서 컨트롤 도메인을 재부트하여 오류 보고를 복원할 수 있습니다. 단, 전원 관리를 다시 사용으로 설정할 수 없습니다. 게다가, 일부 시스템 관리나 모니터링 도구는 논리적 도메인 Manager에 의존합니다.

- 컨트롤 도메인에서 논리적 도메인 Manager를 사용 안함으로 설정합니다.

```
primary# svcadm disable ldmd
```

▼ 서비스 프로세서에서 출하 시 기본 구성을 복원하는 방법

서비스 프로세서에서 출하 시 기본 구성을 복원할 수 있습니다.

1. 서비스 프로세서에서 출하 시 기본 구성을 복원합니다.

```
-> set /HOST/bootmode config=factory-default
```

2. 시스템의 전원을 껐다 켜서 출하 시 기본 구성을 로드합니다.

```
-> reset /SYS
```


색인

번호와 기호

Explorer Data Collector, 16
Fujitsu M10 서버 XSCF(eXtended System Control Facility), 17
Netra Data Plane Software Suite, 17
Oracle Enterprise Manager Ops Center, 16
Oracle Solaris 10 Live Upgrade 기능
 논리적 도메인 제약 조건 데이터베이스 보존, 27
Oracle Solaris Cluster, 16
Oracle Solaris OS
 업그레이드, 26
 업데이트, 20
 정규화된 버전, 13
Oracle Solaris OS 버전
 최소, 12
Oracle VM Manager, 16
Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어
 Oracle Solaris 10으로 업그레이드, 28
 Oracle Solaris 11로 업그레이드, 29
 구성 요소, 19
 설치, 20
 업그레이드, 28
Oracle VM Server for SPARC 3.2 펌웨어
 구성 요소, 19
Oracle VM Server for SPARC 3.2 하드웨어
 구성 요소, 19
Sun ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.0, 17
SunVTS, 16

ㄱ

게스트 도메인
 모두 제거, 30

ㄴ

논리적 도메인 제약 조건 데이터베이스
 Oracle Solaris 10 Live Upgrade 기능을 위해 보존, 27
 복원, 27
 저장, 27
논리적 도메인 Manager
 다운로드, 21
 사용 안함으로 설정, 31
 설치, 22
 업그레이드, 25
논리적 도메인 Manager 데몬
 사용으로 설정, 25
논리적 도메인 Manager(Oracle Solaris 10)
 다운로드, 22
 수동으로 설치, 23, 24
 자동으로 설치, 23

ㄷ

다운로드
 논리적 도메인 Manager, 21
 논리적 도메인 Manager(Oracle Solaris 10), 22
도메인
 사용 안함으로 설정, 29
 중지, 27
도메인 구성
 모두 제거, 30

ㅂ

보존
 Oracle Solaris 10 Live Upgrade 기능을 위한 논리적 도메인 제약 조건 데이터베이스, 27
복원
 논리적 도메인 제약 조건 데이터베이스, 27

서비스 프로세서에서 출하 시 기본 구성, 31
자동 저장 구성 디렉토리, 26
출하 시 기본 구성, 30

ㅅ

사용 안함으로 설정
 논리적 도메인 Manager, 31
 도메인, 29
사용으로 설정
 논리적 도메인 Manager 데몬, 25
서비스 프로세서(SP)
 출하 시 기본 구성 복원, 31
설명서
 Oracle VM Server for SPARC 위치, 15
설치
 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어, 20
 논리적 도메인 Manager, 22
 수동으로 논리적 도메인 Manager(Oracle Solaris 10), 23, 24
 자동으로 논리적 도메인 Manager(Oracle Solaris 10), 23
소프트웨어
 Oracle VM Server for SPARC 위치, 14
 관련, 16
시스템 펌웨어, 11
 업그레이드, 21
 정규화된, 11
 정규화된 패치, 12
 패치, 11
시스템 펌웨어 버전
 최소, 11

ㅇ

업그레이드
 Oracle Solaris OS, 26
 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어 (Oracle Solaris 10)로, 28
 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어 (Oracle Solaris 11)로, 29
 Oracle VM Server for SPARC 3.2 소프트웨어로, 28
 논리적 도메인 Manager, 25, 27
 시스템 펌웨어, 21, 27

업데이트
 Oracle Solaris OS, 20

ㅈ

자동 저장 구성 디렉토리
 복원, 26
 저장, 26
저장
 논리적 도메인 제약 조건 데이터베이스, 27
 자동 저장 구성 디렉토리, 26
정규화된 시스템 펌웨어, 11
 패치, 12
제거
 모든 게스트 도메인, 30
 모든 도메인 구성, 30
중지
 도메인, 27
지원되는 플랫폼, 9

ㅊ

최소 시스템 펌웨어 버전, 11
최소 Oracle Solaris OS 버전, 12
출하 시 기본 구성
 복원, 30
 서비스 프로세서에서 복원, 31

ㅊ

패치
 시스템 펌웨어, 11
 펌웨어 살펴볼 내용 시스템 펌웨어