Oracle® Solaris 11.1 릴리스 노트

부품 번호: E36738–05
2013년 9월

ORACLE

Copyright © 2012, 2013, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이센스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이센스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이센스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디스어셈블리 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 주기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이센스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지 사항이 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, 라이센스 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 라이센스에 의거하여 사용되며SPARC 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 제 3자로부터 제공되는 컨텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 컨텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 컨텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

130924@25097

목차

머리말 7

1 시작하기 전에 11
Oracle Solaris 11.1 정보 11
설치 고려 사항 12
Oracle Solaris 11.1 설치를 위한 시스템 요구 사항 12
라이브 매체 설치 후 초기 루트 암호 만료 13
SPARC: Oracle Solaris 11.1을 부트하려면 시스템 펌웨어 업데이트 필요 13
Oracle VM Server for SPARC: 이전 시스템 펌웨어에서 게스트 도메인 자동 설치 중 WAN 부트가 느려짐 15
업데이트 고려 사항 16
Oracle Solaris 11에서 Oracle Solaris 11.1로 시스템 업데이트 16
Oracle Solaris 10에서 Oracle Solaris 11.1로 전환 17
런타임 고려 사항 17
Java 권장 사항 17
GCC 4.5.2 패키지가 `include-fixed` 헤더 파일을 제공하지 않음 17
CLI 메시지 현지화 18
`/usr/ccs/bin`이 `/usr/bin`의 심볼릭 링크임 18
`passwd` 명령을 사용한 사용자 암호 상태 변경 사항(7187165) 18

2 설치 관련 문제 21
Oracle Solaris 11.1을 설치할 때 문제 21
자동 설치 프로그램이 메모리가 많고 디스크 공간이 적은 시스템에서 설치에 실패함(7090030) 21
Oracle Solaris 11 이미지로 만든 AI 서비스가 Oracle Solaris 11.1 설치(7144329) 22
SPARC: T-Series 서버에 Oracle Solaris 설치 중 FMD 오류 발생(16081077) 24
`zoneadm install` 명령에 디렉토리를 전달하면 해당 트리 아래에 중복된 이름의 프로파일이 삭제됨(7093399) 24

자동 설치 프로그램 구성 프로파일을 웹 서버에서 자유롭게 액세스할 수 있음(7097115) 25
aimanifest 명령을 사용하여 새 요소를 추가할 때 바로 다음 요소가 누락되면 실패함(7093788) 26
자동 설치 프로그램이 이중 경로 부트 디스크를 사용할 때 대상 디스크 일치 실패(7079889) 27
다중 AI 서비스 이름이 AI 서버에서 충돌함(7042544) 28
텍스트 설치 프로그램에서 다른 언어를 선택할 때 영어로 표시됨(7095437) 29
텍스트 설치 프로그램이 기존 Solaris2 분할 영역의 다른 슬라이스로 Oracle Solaris를 설치할 수 없음(7091267) 29
sysconfig 및 텍스트 설치 프로그램 응용 프로그램이 시간대 화면에서 예상치 않게 종료됨(7026383) 30
실제 이름 필드에 비ASCII 문자가 지정된 경우 설치 실패(7108040) 31
x86: Extensible Firmware Interface를 사용으로 설정한 경우 Xorg VESA 드라이버가 Oracle VM VirtualBox에서 작동하지 않음(7157554) 31
네트워크 기반 자동 설치 프로그램이 nge 드라이버가 있는 x2100 플랫폼에서 실패(6999502) 31
x86: 64비트: Oracle의 Sun Fire x4170m3 및 x4270m3 서버에 DVD 설치를 실패할 수 있음(7185764) 32
하드웨어 관련 문제 33
x86: 일부 Dell 데스크탑이 UEFI 모드에서 초기 커널 부트 단계 중 하드 중단됨(7150035) 33

3 업데이트 문제 35
Oracle Solaris 11.1로 업데이트할 때 문제 35
업데이트 후에 syslog에 /etc/mail/aliases.db 별칭 데이터베이스 날짜 지남이 보고됨(7096745) 35
Oracle Solaris 11에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트할 때 /var/crash 내용이 디렉토리에 보존됨(7174490) 35
64비트: iscsiadm 유틸리티가 검색 주소를 제거할 수 없음(7184125) 36
Fetchmail이 설치된 경우 Oracle Solaris 11 SRU 버전 12 이상에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트 실패(7200467) 36
BIND가 설치된 경우 Oracle Solaris 11 SRU 버전 12 이상에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트 실패(7203326) 37
SPARC: 영역이 있는 시스템의 경우 Oracle Solaris 11 SRU 10에서 업데이트 실패(7192769) 37

4 런타임 문제 39
펌웨어 문제 39
x86: 마스터 부트 레코드의 EFI_PMBR 항목이 활성이 아닌 경우 BIOS 펌웨어를 포함하는 일부 시스템이 부트되지 않음(7174841) 39
SPARC: GPT 레이블 디스크 지원 40
x86: ISO 이미지에서 UEFI 모드로 부트하는 데 시간이 많이 걸림 41
x86: Oracle Solaris가 2TB 이상의 LUN/Disk와 4GB Emulex 및 Qlogic FC HBA 카드가 장착된 디스크에서 부트되지 않음(7187083, 7188696) 41
시스템 구성 문제 42
사용자 정의 SMF 사이트 프로파일이 하위 디렉토리에 놓여야 함(7074277) 42
sysconfig configure 명령을 -c 옵션과 사용하면 디렉토리 트리가 평면화됨(7094123) 42
SPARC: 시스템이 iSCSI 저장소 어레이에서 iSCSI LUN을 부트하지 못함(7148479) 43
파일 시스템 문제 44
zfs set/inherit mountpoint가 Oracle Solaris 10 브랜드 영역에서 실패 메시지 표시(7195977) 44
ZFS 관련 패닉 때문에 계속적으로 시스템 재부트(7191375) 44
Oracle Solaris 시스템에서 새로운 고급 포맷 디스크 드라이브를 교체하거나 사용할 때 문제 45
시스템 관리 문제 46
성공적인 HCA DR 작업을 위해 RDSv3 지원 필요(7098279) 46
zoneadm attach 명령이 -a 및 -n 옵션으로 중단될 수 있음(7089182) 47
svccfg validate 명령이 분할된 매니페스트에서 실패함(7054816) 47
SPARC: SP가 성능 저하 모드에 있을 때 시스템 부트 실패(6983290) 48
OpenMP 응용 프로그램에서 가끔씩 런타임 실패 발생(7088304) 48
32비트: YMM 및 부동 소수점 레지스터에 대해 PCSXREG에서 EINVAL 오류 트리거(7187582) 49
동일한 volname의 두 디스크가 존재할 경우 대화식 설치 프로그램에서 잘못된 디스크를 선택할 수 있음(7195880) 49
FCoE 포트를 만든 후 온라인 상태가 아님(7191873) 50
잘못된 ASR 등록 정보가 지정된 경우 asr-notify가 유지 관리 모드임(7195227) 50
x86: cfgadm -c configure 및 hotplug enable 명령이 핫 플러그나 PCIe EM 슬롯을 구성하지 못함(7198763) 50
네트워킹 관련 문제 51
SPARC: IPsec 패킷이 T2 및 T3 시리즈 플랫폼에서 삭제되었을 수 있음(7184712) 51
네트워크 트래픽이 많은 인터페이스에서 tshark 명령을 실행할 때 시스템이 중단될 수 있음(7202371) 52
자동 NCP에서 DefaultFixed NCP로 전환할 때 설치 후 처음에 네트워크에 연결할 수

없음(15824547) 52
데스크탑 문제 53
새 설치 후에 Evolution 응용 프로그램 충돌(7077180) 53
SPARC: USB 키보드, 마우스 및 물리적 모니터와 관련된 데스크탑 문제(7024285) ... 53
Sun Ray 또는 XDMCP 서버를 사용할 때 D-Bus 시스템 데몬의 파일 설명자 제한이 작음(7194070) 54
그래픽 및 이미징 문제 55
x86: 비트맵 콘솔이 NVIDIA 그래픽 칩셋에 제대로 표시되지 않음(7106238) 55
x86: X Server가 UEFI 모드로 시작될 때 번들 드라이버에서 패닉 발생(7116675) 55
성능 문제 56
x86: -e 옵션을 지정하여 stmsboot 명령을 실행한 후 ZFS 풀 정보가 사용되지 않음(7168262) 56
SSD 장치의 풀에서 캐시되지 않는 무작위 쓰기 작업 로드의 성능이 낮음(7185015) 57
하드웨어 문제 57
x86: 시스템 부트 중 CPU 전력 레벨 경고 발생(7146341) 57
SPARC: Fujitsu M10 시스템에서 hotplug를 사용하여 PCI 박스에 장치를 구성할 수 없음(7196117) 57
현지화 관련 문제 58
비GTK 응용 프로그램이 비UTF-8 로켈에서 ATOK 언어 엔진에 연결하지 못함(7082766) 58

A 이전에 문서화된 버그 중 Oracle Solaris 11.1 릴리스에서 수정된 버그 59
이전에 문서화된 버그 중 이 릴리스에서 수정된 버그 59

머리말

Oracle Solaris 11.1 릴리스 노트는 Oracle Solaris 11.1 OS(운영 체제)를 설치하거나 실행하기 전에 고려해야 할 중요한 설치, 업데이트, 런타임 정보를 제공합니다. 이 릴리스의 알려진 문제를 설명하고 가능한 경우 임시해결책을 제안합니다. 또한 이전 릴리스에 대해 문서화된 버그 수정 목록이 포함되어 있습니다.

이 릴리스의 새로운 기능에 대한 자세한 내용은 **Oracle Solaris 11.1의 새로운 기능**을 참조하십시오.

소프트웨어 지원 중단 설명문에 대한 내용은 `http://www.oracle.com/technetwork/systems/end-of-notices/eonsolaris11-392732.html`을 참조하십시오.

주 – 본 Oracle Solaris 릴리스는 프로세서 아키텍처의 SPARC 및 x86 제품군을 사용하는 시스템을 지원합니다. 지원되는 시스템은 Oracle Solaris OS: 하드웨어 호환성 목록을 참조하십시오. 이 설명서에서는 플랫폼 유형에 따른 구현 차이가 있는 경우 이에 대하여 설명합니다.

이 설명서의 대상

이 릴리스 노트는 Oracle Solaris 11.1 OS를 설치하고 사용하는 사용자 및 시스템 관리자를 대상으로 합니다.

이 설명서의 구성

이 문서에는 다음과 같은 정보가 포함되어 있습니다.

1 장, "시작하기 전에"에서는 Oracle Solaris 11.1에 대한 간단한 정보를 제공하고 Oracle Solaris 11.1을 설치하거나 실행하기 전에 고려해야 할 일반적인 설치, 업데이트, 런타임 정보에 대해 설명합니다.

2 장, "설치 관련 문제"에서는 Oracle Solaris 11.1 설치 중 발생할 수 있는 문제에 대해 설명합니다.

3 장, "업데이트 문제"에서는 Oracle Solaris 11.1로 업데이트하는 동안 발생할 수 있는 문제에 대해 설명합니다.

4 장, “런타임 문제”에서는 Oracle Solaris 11.1을 실행하는 동안 발생할 수 있는 문제에 대해 설명합니다.

부록 A, “이전에 문서화된 버그 중 Oracle Solaris 11.1 릴리스에서 수정된 버그”에서는 **Oracle Solaris 11 릴리스 노트**에 문서화되고 Oracle Solaris 11.1 릴리스에서 수정된 버그를 나열합니다.

Oracle Support에 액세스

Oracle 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.

활자체 규약

다음 표는 이 설명서에서 사용되는 활자체 규약에 대해 설명합니다.

표 P–1 활자체 규약

활자체	설명	예
`AaBbCc123`	명령, 파일, 디렉토리 이름 및 컴퓨터 화면에 출력되는 내용입니다.	`.login` 파일을 편집하십시오. 모든 파일 목록을 보려면 `ls -a` 명령을 사용하십시오. `machine_name% you have mail.`
`AaBbCc123`	사용자가 입력하는 내용으로 컴퓨터 화면의 출력 내용과 대조됩니다.	`machine_name%` **`su`** `Password:`
aabbcc123	위치 표시자: 실제 이름이나 값으로 바뀝니다.	`rm` *filename* 명령을 사용하여 파일을 제거합니다.
AaBbCc123	설명서 제목, 새 용어, 강조 표시할 용어입니다.	**사용자 설명서**의 6장을 읽으십시오. **캐시**는 로컬로 저장된 복사본입니다. 파일을 저장하면 **안됩니다**. **주:** 일부 강조된 항목은 온라인에서 굵은체로 나타납니다.

명령 예의 셸 프롬프트

다음 표에는 Oracle Solaris OS에 포함된 셸의 UNIX 시스템 프롬프트 및 수퍼 유저 프롬프트가 나와 있습니다. 명령 예에서 셸 프롬프트는 명령을 일반 사용자가 실행해야 하는지 아니면 권한이 있는 사용자가 실행해야 하는지를 나타냅니다.

표 P–2 셸 프롬프트

셸	프롬프트
Bash 셸, Korn 셸 및 Bourne 셸	`$`
수퍼 유저용 Bash 셸, Korn 셸 및 Bourne 셸	`#`
C 셸	`machine_name%`
수퍼 유저용 C 셸	`machine_name#`

◆ ◆ ◆ 1 장

1 시작하기 전에

이 장에서는 Oracle Solaris 11.1 OS(운영 체제)에 대한 간단한 정보를 제공하고 Oracle Solaris 11.1을 설치하거나 실행하기 전에 고려해야 할 일반적인 설치, 업데이트, 런타임 정보에 대해 설명합니다. 이 장에서 모든 설치, 업데이트, 런타임 고려 사항을 다루는 것은 아닙니다.

주 – Oracle의 Sun System 결함은 Oracle의 버그 데이터베이스로 마이그레이션되었습니다. 이에 따라 지원 계약을 보유한 고객은 이제 MOS(My Oracle Support)에서 BugDB 버그 ID(이전의 CR)를 사용하여 버그 정보를 검색할 수 있습니다. 자세한 내용은 MOS에서 사용 가능한 Sun Systems Defects Move to Oracle's Bug Database (Doc ID 1501467.1) 기술 자료 문서를 참조하십시오.

Oracle Solaris 11.1 정보

Oracle Solaris 11.1은 Oracle Solaris 11 11/11의 첫번째 업데이트 릴리스입니다. Oracle Solaris 11.1은 Oracle Solaris 11의 기능을 토대로 대규모 클라우드 환경 및 엔터프라이즈 데이터 센터에서 안전하고 민첩한 서비스 배치 기능을 제공합니다.

Oracle Solaris 11.1은 일련의 새로운 기능을 도입하여 관리를 간소화하고, 고유 설계된 가상화로 신속한 응용 프로그램 프로비전을 제공하고, 확장 가능한 데이터 관리로 데이터 무결성을 보장하고, 고급 보호 기능을 제공합니다. 최신 Oracle Solaris 11.1 기능에 대한 자세한 내용은 **Oracle Solaris 11.1의 새로운 기능**을 참조하십시오.

Oracle Solaris 11.1 OS를 사용하거나 업데이트할 때 다음 표에 나열된 설명서를 참조하십시오.

표 1–1 추가 정보 위치

항목	자세한 정보
Oracle Solaris 11.1 설치 및 설정	**Oracle Solaris 11.1 시스템**

표 1–1 추가 정보 위치 (계속)

항목	자세한 정보
Oracle Solaris 11.1 네트워크 설정	**Oracle Solaris 11 네트워킹 소개**
Oracle Solaris 11.1 시스템 관리	**Oracle Solaris 11.1에서 시스템 정보, 프로세스 및 성능 관리**
지원 저장소 액세스	`https://pkg-register.oracle.com/`
초기 소프트웨어 릴리스 저장소 액세스	`http://pkg.oracle.com/solaris/release/`
BugDB의 버그 정보 액세스	Sun Systems Defects Move to Oracle's Bug Database (Doc ID 1501467.1)
소프트웨어 지원 중단 설명문	`http://www.oracle.com/technetwork/systems/end-of-notices/eonsolaris11-392732.html`
모든 Oracle Solaris 11.1 설명서	`http://docs.oracle.com/cd/E26502_01/index.html`

주 – 일부 하드웨어 구성의 경우 Oracle Solaris OS를 설치하려면 부록으로 제공되는 하드웨어별 지침이 필요할 수 있습니다. Oracle Solaris 설치 설명서 부록이 있는지 하드웨어 설명서를 확인하십시오.

설치 고려 사항

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1을 설치할 때 고려해야 할 일반적인 정보를 제공합니다.

Oracle Solaris 11.1 설치를 위한 시스템 요구 사항

Oracle Solaris 11.1을 설치하기 전에 다음과 같은 메모리 및 디스크 공간 요구 사항을 검토하십시오.

주 – 이 표는 Oracle Solaris 11.1의 초기 설치를 수행하는 데 필요한 최소 및 권장 요구 사항을 보여 줍니다. 설치된 시스템에 추가로 메모리 및 디스크 공간이 필요할 수 있습니다.

표 1–2 설치 시스템 요구 사항

설치 프로그램	최소 메모리	최소 디스크 공간	권장 최소 디스크 공간
자동 설치 프로그램	1GB(x86) 1.5GB(SPARC)	자동 설치에 필요한 최소 디스크 공간은 설치에 포함할 패키지의 개수와 크기에 따라 다릅니다.	13GB

표 1–2 설치 시스템 요구 사항 *(계속)*

설치 프로그램	최소 메모리	최소 디스크 공간	권장 최소 디스크 공간
라이브 매체	1.5GB(x86)	5GB	7GB
텍스트 설치 프로그램	1GB(x86)	2.9GB(x86)	4.9GB(x86)
	1.5GB(SPARC)	2.8GB(SPARC)	4.8GB(SPARC)

지원되는 시스템 및 플랫폼 유형에 따른 구현 차이점은 http://www.oracle.com/webfolder/technetwork/hcl/index.html에서 **Oracle Solaris OS: 하드웨어 호환성 목록**을 참조하십시오.

라이브 매체 설치 후 초기 루트 암호 만료

라이브 매체 설치 후에 root 암호가 설치 중에 만든 사용자 계정과 동일한 암호로 초기 설정되지만, 만료된 상태로 만들어집니다. 처음 root 역할을 맡으면 고유의 암호를 사용하여 인증해야 합니다. 이 시점에서 사용자 root에 대한 암호가 만료되었다는 메시지가 나타나고 새 암호를 제공하라는 요청을 받습니다.

GNOME 메뉴 항목에서 관리 명령을 시작한 후에 root 역할을 맡을 때 새 root 암호를 제공하라는 프롬프트가 나타납니다. su 명령을 사용하여 역할을 맡는 경우 명령 순서는 다음과 같습니다.

```
$ su
Password:
su: Password for user 'root' has expired
New Password:
Re-enter new Password:
su: password successfully changed for root.
```

SPARC: Oracle Solaris 11.1을 부트하려면 시스템 펌웨어 업데이트 필요

일부 SPARC 시스템에서 Oracle Solaris 11.1을 부트하려면 펌웨어 업데이트가 필요합니다. 업데이트되지 않은 시스템을 부트할 때 다음 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
os-io Cross trap sync timeout:
```

임시 해결책: Oracle Solaris 11.1 OS를 설치하기 전에 영향을 받는 시스템의 펌웨어를 표 1–3에 나열된 버전으로 업데이트하십시오. 다음 표는 Oracle Solaris 11.1을 실행할 때 영향을 받는 SPARC 시스템에 필요한 최소 펌웨어 레벨을 설명합니다.

표 1–3 SPARC 시스템에 필요한 펌웨어 레벨

SPARC 플랫폼	펌웨어 개정	패치
T2000	6.7.11	139434-08
T1000	6.7.11	139435-08
Netra T2000	6.7.11	139436-07
Netra CP3060	6.7.11	없음
T6300	6.7.11	139438–08
T5120/T5220	7.4.0.b	147307-01
T6320	7.4.0.b	147308-01
Netra T5220	7.4.0.b	147309-01
Netra CP3260	7.4.0.b	없음
T5140/T5240	7.4.0.b	147310-01
T5440	7.4.0.b	147311-01
T6340	7.4.0.b	147312-01
Netra T5440	7.4.0.b	147313-01
Netra T6340	7.4.0.b	147314-01
T3-1	8.1.0.c	147315-02
T3-2	8.1.0.c	147316-02
T3-4	8.1.0.c	147317-02
T3-1B	8.1.0.c	147318-02
Netra T3-1	8.1.0.c	147319-02
Netra T3-1B	8.1.0.c	147320-01
Netra T3-1BA	8.1.0.c	없음
M3000	1102	12573531
M4000	1102	12573537
M5000	1102	12573539
M8000	1102	12573543
M9000	1102	12573546

T4 시스템은 펌웨어 버전 8.1.4로 릴리스되었으며 Oracle Solaris 11.1을 부트하는 데 어떤 펌웨어 업그레이드도 필요하지 않습니다. SPARC 시스템에 필요한 펌웨어 레벨에 대한 자세한 내용은 My Oracle Support를 참조하십시오.

Oracle VM Server for SPARC: 이전 시스템 펌웨어에서 게스트 도메인 자동 설치 중 WAN 부트가 느려짐

Oracle의 SPARC T-Series 서버 사용자가 이전 버전의 시스템 펌웨어를 실행 중인 경우 게스트 도메인을 자동 설치하는 중 WAN 부트가 느려지는 것을 경험할 수 있습니다.

임시 해결책: System Firmware 8.*x*의 경우 최소한 8.1.1.b 버전 이상을 설치해야 합니다. System Firmware 7.*x*의 경우 최소한 7.4.0.d 버전 이상이 필요합니다. 다음 정보는 플랫폼과 필요한 펌웨어 버전을 보여줍니다.

System Firmware 8.*x*는 다음 플랫폼을 지원합니다.

- Netra SPARC T3-1
- Netra SPARC T3-1B
- Sun SPARC T3-1
- Sun SPARC T3-2
- Sun SPARC T3-4
- Sun SPARC T3-1B
- Sun SPARC T4-1
- Sun SPARC T4-1B
- Sun SPARC T4-2
- Sun SPARC T4-4

System Firmware 7.*x*는 다음 플랫폼을 지원합니다.

- Sun SPARC Enterprise T5120
- Sun SPARC Enterprise T5140
- Sun SPARC Enterprise T5220
- Sun SPARC Enterprise T5240
- Sun SPARC Enterprise T5440
- Sun Blade T6320 - Sun Blade T6340

다음 플랫폼은 사용 가능한 필요한 펌웨어 버전이 없습니다.

- Netra CP3260
- Netra SPARC T3-1BA

특정 버전의 시스템 펌웨어에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에서 **Oracle VM Server for SPARC 릴리스 노트**를 참조하십시오. `http://www.oracle.com/technetwork/documentation/vm-sparc-194287.html`.

업데이트 고려 사항

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1로 시스템을 업데이트할 때 고려해야 할 정보를 제공합니다. Oracle Solaris 10에서 Oracle Solaris 11.1로 시스템을 변환하는 경우 17 페이지 “Oracle Solaris 10에서 Oracle Solaris 11.1로 전환”을 참조하십시오.

Oracle Solaris 11에서 Oracle Solaris 11.1로 시스템 업데이트

pkg 명령줄 유틸리티를 사용하여 Oracle Solaris 11에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트합니다. 자세한 내용은 pkg(1) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

주 – BIND 또는 Fetchmail이 설치된 Oracle Solaris 11 SRU 12 이상을 실행 중인 경우 업데이트 프로세스를 실패합니다. 이 문제를 해결하려면 버그에 대한 임시해결책 7203326 및 7200467을 참조하십시오.

▼ Oracle Solaris 11에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트하는 방법

1 Oracle Solaris 11.1로 업데이트에 필요한 패키지를 사용하여 Oracle Solaris 11 시스템을 업데이트합니다.

```
# pkg update --accept
```

- 시스템 지원 계약 상태이고 Oracle Solaris 11 Support Repository Update 10.4 이상 버전으로 실행 중인 아닌 경우 이 명령은 시스템 소프트웨어를 업데이트합니다.
- 시스템 지원 계약 상태가 아닌 경우 이 명령은 업데이트 수행에 필요한 패키지를 사용하여 시스템을 업데이트합니다.

두 경우 모두 새로 업데이트된 패키지로 새로운 부트 환경이 생성됩니다.

2 새로운 부트 환경을 적용하려면 시스템을 재부트합니다.

```
# reboot
```

3 올바른 패키지가 시스템에 설치되었는지 확인합니다.

```
# pkg update package/pkg
```

4 Oracle Solaris 11.1로 시스템을 업데이트합니다.

```
# pkg update --accept
```

새로운 부트 환경이 생성되고 필요한 새 패키지가 설치됩니다.

5 새로운 부트 환경을 적용하려면 시스템을 재부트합니다.

```
# reboot
```

참조 Oracle Solaris 11.1로 업데이트에 대한 자세한 내용은 다음 설명서를 참조하십시오.

- Oracle Solaris 11.1로 업그레이드
- How to Update to Oracle Solaris 11.1 Using the Image Packaging System

Oracle Solaris 10에서 Oracle Solaris 11.1로 전환

Oracle Solaris 10 시스템을 Oracle Solaris 11 또는 Oracle Solaris 11.1로 직접 업데이트할 수 없습니다. 기존 설치 옵션을 사용하여 Oracle Solaris 11.1을 새로 설치해야 합니다. 그러나 Oracle Solaris 10 OS 인스턴스나 영역을 Oracle Solaris 11.1 시스템으로 마이그레이션할 수는 있습니다.

자세한 내용은 **Oracle Solaris 10에서 Oracle Solaris 11.1로 전환**을 참조하십시오.

런타임 고려 사항

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1 OS를 실행하는 동안 고려해야 할 일반적인 정보를 제공합니다.

Java 권장 사항

Oracle Solaris 11.1의 기본 Java 환경은 Java 7 업데이트 7입니다. 최신 기능, 보안 및 성능 향상을 위해서는 최신 SRU(Support Repository Update)를 사용하여 업데이트해야 합니다. 향상된 기능은 각 Java 7 업데이트에 대한 릴리스 노트에 자세히 설명되어 있습니다. 최신 Oracle Solaris 시스템에서 실행하기 위한 Java 7의 중요한 개선 사항의 한 예로 Java 7 업데이트 4에서는 새로운 `OracleUcrypto` 공급자가 도입되었습니다. 이 공급자는 SPARC T4 이상 플랫폼에서 CPU 로드는 최소화하고 성능은 최대화하기 위해 고유(내장) 암호화 기능에 직접 액세스합니다.

Oracle Solaris 11.1에는 또한 Java 6 업데이트 35가 포함됩니다. Java 6의 공용 업데이트는 더 이상 제공되지 않습니다. 자세한 내용은 `http://www.oracle.com/technetwork/java/eol-135779.html`을 참조하십시오. Java SE 플랫폼에 대한 Oracle Premier Support가 지원됩니다. Java 지원 계획이 없고 Java 7로 이동하지 않은 고객은 Java SE 지원 로드맵을 검토하여 이전 릴리스의 Java SE 지원에 대한 추가 정보를 확인하는 것이 좋습니다.

GCC 4.5.2 패키지가 `include-fixed` 헤더 파일을 제공하지 않음

GCC 4.5.2 패키지가 `include-fixed` GCC 설치 디렉토리에 헤더 파일을 자동으로 생성하지 않습니다. ANSI를 준수하지 않는 헤더 파일이 포함된 응용 프로그램을 빌드할 때 컴파일러 오류 메시지를 볼 수 있습니다.

임시해결책: 영향을 받는 헤더 파일을 생성하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
# processor=‘uname -p‘
# [ $processor = "i386" ] && platform="pc" || platform="oracle"
# /usr/gcc/4.5/lib/gcc/$processor-$platform-solaris2.11/4.5.2/install-tools/mkheaders
```

CLI 메시지 현지화

CLI(명령줄 인터페이스) 메시지는 일부만 현지화되었습니다. 운영 체제 CLI 구성 요소의 메시지는 부분적으로 현지화되었으며 더 이상 기본적으로 설치되지 않습니다.

임시해결책: 운영 체제 CLI 구성 요소의 메시지를 보려면 `system/osnet/locale` 패키지를 수동으로 설치합니다.

/usr/ccs/bin이 /usr/bin의 심볼릭 링크임

`/usr/ccs/bin` 디렉토리는 `/usr/bin`에 대한 심볼릭 링크입니다.

이 변화 때문에 `PATH` 환경 변수의 `/usr/ccs/bin:/usr/gnu/bin:/usr/bin` 경로가 이제 `/usr/bin:/usr/gnu/bin`에 해당합니다. 이로 인해 `PATH` 검색으로 발견되는 유틸리티가 변경될 수 있습니다.

`/usr/ccs/bin` 변경으로 GNU 유틸리티를 찾는 데 문제가 있을 경우 PATH 환경 변수에서 `/usr/gnu/bin`이 `/usr/bin`보다 먼저 놓이도록 재배열하거나, 유틸리티를 전체 경로로 호출해야 합니다.

passwd 명령을 사용한 사용자 암호 상태 변경 사항(7187165)

Oracle Solaris 11.1부터는, Oracle Solaris 11에서 허용되지 않았던 암호 상태 변환이 권한이 부여된 사용자를 위해 복원되었습니다. 특히, 다음 암호 상태 변환은 `passwd` 명령으로 Oracle Solaris 11.1에서 이제 허용됩니다.

- `passwd` *username*을 사용하여 비UNIX 인증 계정에 암호 지정
- 암호가 있는 계정을 비UNIX 인증 계정으로 직접 변환
- 비UNIX 인증 상태에 속한 계정을 수동으로 잠금/잠금 해제하는 기능. 이 경우 `passwd -sa` 명령은 계정의 `NL`을 보여줍니다.

이러한 암호 상태 변환은 Oracle Solaris 11 이외의 이전 Oracle Solaris 릴리스에서 지원되었습니다.

주 – 잠금 상태의 계정에 새 암호를 지정하려면 `passwd -u` 명령을 사용하여 명시적으로 잠금을 해제해야 합니다. 또한 `passwd -N` 명령을 사용하여 비UNIX 인증 계정으로 표시된 계정은 실패한 로그를 카운터에 합산하지 않습니다.

자세한 내용은 `passwd`(1) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

◆ ◆ ◆ 2 장

2 설치 관련 문제

이 장에서는 Oracle Solaris 11.1 설치 중 발생할 수 있는 문제를 설명하고, 가능한 경우 임시해결책을 제안합니다.

Oracle Solaris 11.1을 설치할 때 문제

Oracle Solaris 11.1 설치 중이나 설치 후에 다음 문제가 발생할 수 있습니다.

자동 설치 프로그램이 메모리가 많고 디스크 공간이 적은 시스템에서 설치에 실패함(7090030)

AI(자동 설치 프로그램)를 사용하여 Oracle Solaris를 설치할 때 시스템에 디스크 공간보다 많은 물리적 RAM이 있으면 설치에 실패할 수 있습니다. 교체 및 덤프 장치에 할당된 공간 때문에 OS 설치에 사용 가능한 공간이 줄어들 수 있습니다. 다음 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
ImageInsufficentSpace: Insufficient disk space available (8.84 GB) for
estimated need (9.46 GB GB) for Root filesystem
```

임시해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- 디스크 크기에 제한이 없는 경우 루트 풀에서 `vdev`로 사용 중인 슬라이스에 더 많은 공간을 할당합니다.

  주 – x86 시스템에서 필요한 경우 `Solaris2` 분할 영역에 추가 공간을 할당합니다.

- 덤프 및 스왑 볼륨이 할당되지 않도록 합니다. AI 매니페스트에서 `<target>` 섹션의 `<logical>` 태그에서 `nodump` 및 `noswap` 속성에 `true` 값을 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
<logical noswap="true" nodump="true">
</logical>
```

- 매니페스트에서 zpool을 정의하고 더 작은 스왑 및 덤프 크기를 할당합니다.

```
<target>
    <disk whole_disk="true" in_zpool="rpool">
        <disk_keyword key="boot_disk"/>
    </disk>
    <logical>
        <zpool name="rpool" root_pool="true">
            <zvol name="swap" use="swap">
                <size val="2gb"/>
            </zvol>
            <zvol name="dump" use="dump">
                <size val="4gb"/>
            </zvol>
        </zpool>
    </logical>
</target>
```

- 한 스왑/덤프 장치에 할당을 사용 안함으로 설정하고 남은 장치(스왑/덤프)에 특정 크기를 할당합니다. 다음 예는 스왑을 사용 안함으로 설정하고 4GB 덤프 크기를 추가하는 방법을 보여줍니다.

```
<target>
    <disk whole_disk="true" in_zpool="rpool">
        <disk_keyword key="boot_disk"/>
    </disk>
    <logical noswap="true">
        <zpool name="rpool" root_pool="true">
            <zvol name="dump" use="dump">
                <size val="4gb"/>
            </zvol>
        </zpool>
    </logical>
</target>
```

AI 매니페스트 편집 방법에 대한 자세한 내용은 ai_manifest(4) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

Oracle Solaris 11 이미지로 만든 AI 서비스가 Oracle Solaris 11.1 설치(7144329)

Oracle Solaris 11 AI 이미지로 만든 설치 서비스의 기본 AI 매니페스트는 <software_data> 섹션에 다음 항목을 포함합니다.

```
<name>pkg:/entire@latest</name>
```

이 항목은 AI 매니페스트에 지정된 게시자에서 사용 가능한 최신 릴리스의 Oracle Solaris OS(운영 체제) 설치 효과를 가집니다.

Oracle Solaris 11 AI 매니페스트에서 참조된 패키지 저장소에 Oracle Solaris 11 및 Oracle Solaris 11.1 시스템 패키지가 모두 포함된 경우 Oracle Solaris 11 설치 서비스는 Oracle Solaris 11 대신 Oracle Solaris 11.1 OS를 설치하는데, 이것이 저장소에서 사용 가능한 최신 릴리스의 Oracle Solaris OS이기 때문입니다.

i386 AI 클라이언트 설치의 경우, Oracle Solaris 11 설치 서비스에서 참조된 패키지 저장소에 Oracle Solaris 11.1 시스템 패키지가 포함된 경우 설치가 시작되지만 릴리스간 비호환성으로 인해 `PlanCreationException` 오류와 함께 실패합니다. 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

```
Reason:  Installed version in root image is too old for origin dependency
```

SPARC AI 클라이언트 설치의 경우, 설치를 실패하지 않지만 Oracle Solaris 11 대신 Oracle Solaris 11.1을 설치합니다.

주 – Oracle Solaris 11 설치 서비스에서 Oracle Solaris 11.1 설치는 지원되는 작업이 아닙니다.

임시 해결책: Oracle Solaris 11 AI 설치 서비스에서 지정된 게시자의 저장소에 있는 최신 버전의 Oracle Solaris 11을 계속 설치하도록 하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 수정할 매니페스트를 결정합니다.

   ```
   $ installadm list -n svcname -m
   ```

   예를 들면 다음과 같습니다.

   ```
   $ installadm list -n default-i386 -m
   ```

2. 매니페스트를 파일로 내보냅니다.

   ```
   $ pfexec installadm export -n svcname \
   -m manifest-name -o /path-to-save-manifest
   ```

   예를 들면 다음과 같습니다.

   ```
   $ pfexec installadm export -n default-i386 \
   -m orig_default -o /home/me/orig_default.xml
   ```

3. Oracle Solaris 11 릴리스를 지정하도록 저장된 매니페스트에서 `<name>pkg:/entire@latest</name>` 행을 수정합니다.

   다음 예제는 참조된 저장소에서 사용 가능한 최신 버전의 Oracle Solaris 11 릴리스를 지정합니다.

   ```
   <name>pkg:/entire@0.5.11,5.11-0.175.0</name>
   ```

   버전 문자열 `0.5.11,5.11-0.175.0`은 Oracle Solaris 11 릴리스를 지정합니다. 버전 문자열 `0.5.11,5.11-0.175.1`은 Oracle Solaris 11.1 릴리스를 지정합니다.

   특정 버전의 Oracle Solaris 11 릴리스를 설치하려면 버전 문자열을 더 구체적으로 지정합니다. 다음 예제는 원래 Oracle Solaris 11 11/11 릴리스를 사용합니다.

```
<name>pkg:/entire@0.5.11,5.11-0.175.0.0.0.2.0</name>
```

4. 저장된 매니페스트에서 게시자 원본 값을 얻습니다.

   다음 예제는 기본 AI 매니페스트의 값입니다.

```
<origin name="http://pkg.oracle.com/solaris/release"/>
```

5. 설치하려는 버전이 참조된 저장소에서 사용 가능한지 확인합니다.

```
$ pkg list -afvg http://pkg.oracle.com/solaris/release entire@0.5.11,5.11-0.175.0
```

6. 서비스에서 매니페스트를 업데이트합니다.

```
$ pfexec installadm update-manifest -n svcname \
-m manifest-name -f /path-to-save-manifest
```

   예를 들면 다음과 같습니다.

```
$ pfexec installadm update-manifest -n default-i386 \
-m orig_default -f /home/me/orig_default.xml
```

SPARC: T-Series 서버에 Oracle Solaris 설치 중 FMD 오류 발생(16081077)

SPARC T4 서버에 Oracle Solaris 11.1 설치 중 다음 경고가 콘솔에 표시될 수 있습니다.

```
usbecm0: object not found
```

이 경고는 치명적이지 않으며 시스템의 정상적인 작동에 영향을 미치지 않습니다.

해결 방법: 다음 단계를 수행합니다.

1. FMRI(Fault Management Resource Identifier)를 확인합니다.

```
# fmadm faulty
```

2. 결함을 해결하고 FM(Fault Management) 로그 파일을 지웁니다.

```
# fmadm acquit <fmri>
# fmadm flush <fmri>
```

자세한 내용은 Oracle Solaris Administration: Common Tasks Guide의 "Repairing Faults or Defects"를 참조하십시오.

zoneadm install 명령에 디렉토리를 전달하면 해당 트리 아래에 중복된 이름의 프로파일이 삭제됨(7093399)

zoneadm install 명령에는 디렉토리를 매개변수로 취할 수 있는 -c 옵션이 있습니다. 이 디렉토리는 시스템 구성 프로파일이 담긴 하위 디렉토리를 포함할 수 있습니다.

디렉토리 구조의 평면화로 인해, 동일한 이름의 파일이 디렉토리 구조 내에 있으면 이러한 파일 중 하나만 설치 영역으로 복사됩니다.

예를 들어, 다음 디렉토리 트리가 있다고 가정해 보십시오.

```
directory-name/profiles1/sc_profile.xml
directory-name/profiles2/sc_profile.xml
directory-name/profiles3/sc_profile.xml
```

다음 `zoneadm install` 명령을 실행한다고 가정하겠습니다.

```
# zoneadm -z zone install -c directory-name
```

다음 명령을 차례로 실행한 것처럼 디렉토리 구조의 파일이 새 영역으로 복사됩니다.

```
# cp directory-name/profiles1/sc_profile.xml \
        zoneroot/etc/svc/profile/site/sc_profile.xml
# cp directory-name/profiles2/sc_profile.xml \
        zoneroot/etc/svc/profile/site/sc_profile.xml
# cp directory-name/profiles3/sc_profile.xml \
        zoneroot/etc/svc/profile/site/sc_profile.xml
```

그 결과, 각 후속 복사본이 이전 복사본을 덮어쓰고 하나의 파일만 남게 됩니다. 따라서 시스템이 설치 후 제대로 구성되지 않습니다.

임시 해결책: 디렉토리 트리에서 그 위치에 관계없이, 각 프로파일에 고유한 이름이 있는지 확인합니다. 그러면 복사할 때 프로파일이 서로 덮어쓰지 않습니다. 예를 들어, 다음 디렉토리 구조를 가정해 보십시오.

```
directory-name/profiles1/sc_profile_a.xml
directory-name/profiles2/sc_profile_b.xml
directory-name/profiles3/sc_profile_c.xml
```

`zoneadm` 명령을 실행하면 다음과 같은 영역으로 파일이 복사됩니다.

```
zoneroot/etc/svc/profile/site/sc_profile_a.xml
zoneroot/etc/svc/profile/site/sc_profile_b.xml
zoneroot/etc/svc/profile/site/sc_profile_c.xml
```

자동 설치 프로그램 구성 프로파일을 웹 서버에서 자유롭게 액세스할 수 있음(7097115)

자동 설치 프로그램 서버가 설치 클라이언트에 제공하는 구성 프로파일을 웹 서버를 통해 네트워크상에서 자유롭게 액세스할 수 있습니다. 따라서 구성 프로파일의 일부로 제공되는 암호화된 암호가 안전하지 않습니다.

임시 해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- 자동 설치 프로그램 웹 서버 포트에 대한 액세스를 특정 네트워크 또는 클라이언트로 제한하는 IP 필터 기능을 사용합니다.

IP 필터 기능에 대한 자세한 내용은 **Oracle Solaris 11 보안 지침**의 "패킷 필터링"을 참조하십시오.

- 시스템을 설치한 후 처음 부트하는 동안 로그인하여 자동 설치 프로그램을 사용하여 구성된 암호를 변경합니다. 보안상, 단일 사용자 모드로 시스템을 부트합니다.
- SPARC 기반 시스템에서는 `boot` 명령에 `-s` 옵션을 추가합니다.
- x86 시스템에서는 GRUB 메뉴를 대화식으로 편집하고 `kernel$` 명령에 `-s` 옵션을 추가합니다.

`aimanifest` 명령을 사용하여 새 요소를 추가할 때 바로 다음 요소가 누락되면 실패함(7093788)

자동 설치 프로그램 매니페스트는 `aimanifest` 명령을 사용하여 `Derived Manifest` 스크립트에서 수정됩니다.

`aimanifest`의 `add` 또는 `load` 하위 명령을 사용하여 새 요소나 하위 트리를 AI 매니페스트에 추가할 때 새 요소 또는 하위 트리 루트가 형제 요소 가운데 잘못 놓일 수 있습니다. 다음 조건을 모두 충족하면 새 요소 또는 하위 트리 루트가 (올바른 위치가 아니더라도) 형제 요소의 목록 끝에 추가됩니다.

- 새 요소가 추가될 부모 아래에 다른 요소가 존재합니다.
- 새 요소가 추가될 부모 아래에 동일한 태그의 다른 요소가 없습니다.
- 새 요소를 따르는 요소가 없습니다.

그 결과, 매니페스트 검증을 실패할 수 있습니다. 파생된 매니페스트 모듈(DMM) 검사점의 실패로 인해 AI를 실행할 때 또는 `/system/volatile/install_log` 파일에서 비슷한 오류 메시지를 볼 수 있습니다.

```
16:48:04: aimanifest: INFO: command:add,
path:/auto_install/ai_instance/
target/logical/zpool[@name=rpool]/filesystem@name,
value:zones

16:48:04:    aimanifest: INFO: cmd:success,
validation:Fail,
node:/auto_install[1]/ai_instance[1]/
target[1]/logical[1]/zpool[1]/filesystem[1]

16:48:05  Derived Manifest Module: script completed successfully

16:48:05  Derived Manifest Module: Manifest header refers to no DTD.

16:48:05  Derived Manifest Module: Validating against DTD:
/usr/share/install/ai.dtd.1

16:48:05  Validation against DTD
/usr/share/install/ai.dtd.1] failed

16:48:05 /system/volatile/manifest.xml:6:0:ERROR:VALID:DTD_CONTENT_MODEL:
```

```
Element zpool content does not follow the DTD,
expecting
(vdev* , filesystem* , zvol* , pool_options? , dataset_options? , be?),
got (be filesystem )

16:48:05 Derived Manifest Module: Final manifest failed XML validation

16:48:05 Error occurred during execution of 'derived-manifest' checkpoint.

16:48:05 Aborting: Internal error in InstallEngine

ERROR: an exception occurred.

Derived Manifest Module: Final manifest failed XML validation
```

임시 해결책: AI 매니페스트를 다른 순서나 다른 일련의 `add` 또는 `load` 하위 명령으로 조립하면 새 요소나 하위 트리가 적절한 순서로 추가됩니다. 순서는 `/usr/share/install` 디렉토리의 DTD 파일에 의해 결정됩니다. 다음 DTD 파일은 AI 매니페스트를 검증하는 데 사용됩니다.

- `ai.dtd.1`
- `target.dtd.1`
- `boot_modes.dtd.1`
- `software.dtd.1`

미러 요소를 추가하기 전에 원본 요소를 모두 추가합니다. 예를 들어, 게시자의 원본 및 미러 요소를 설정하는 경우 `software.dtd.1` 파일의 다음 행은 미러 요소가 원본 요소 뒤에 와야 함을 나타냅니다.

```
<!ELEMENT publisher (origin+, mirror*)>
```

자동 설치 프로그램이 이중 경로 부트 디스크를 사용할 때 대상 디스크 일치 실패(7079889)

이중 경로 FC 부트 디스크에 Oracle Solaris OS를 설치하는 경우 다음 오류와 함께 설치를 실패합니다.

```
2011-08-16 18:41:38,434   InstallationLogger.target-selection DEBUG
Traceback (most recent call last):
File "/usr/lib/python2.6/vendor-packages/solaris_install/auto_
install/checkpoints/target_selection.py", line 3419, in execute
self.select_targets(from_manifest, discovered, dry_run)

2011-08-16 18:41:38,642 InstallationLogger INFO
Automated Installation Failed

2011-08-16 18:41:38,693 InstallationLogger INFO
Please see logs for more information

2011-08-16 18:41:38,743 InstallationLogger DEBUG
Shutting down Progress Handler
```

임시해결책: 이중 경로 FC 케이블 중 하나의 연결을 끊습니다.

다중 AI 서비스 이름이 AI 서버에서 충돌함(7042544)

다중 네트워크를 제공하도록 구성된 AI 서버에서 `mdns` 데몬이 동일한 인스턴스의 AI 서비스 이름이 등록된다고 경고할 수 있습니다. 다음 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
mDNSResponder: [ID 702911 daemon.error]
Client application registered 2 identical instances of service some-service._
OSInstall._tcp.local. port 5555.

mDNSResponder: [ID 702911 daemon.error]
Excessive name conflicts (10) for some-service._
OSInstall._tcp.local. (SRV); rate limiting in effect
```

주 – AI 클라이언트는 여전히 설치에 필요한 정보를 얻을 수 있습니다.

임시해결책: 다중 AI 서비스 이름 충돌을 피하려면 `svc:/system/install/server:default` SMF 서비스에 대해 `exclusion` 또는 `inclusion` 등록 정보를 설정하십시오.

다음 예는 시스템에 구성된 네트워크를 모두 포함하도록 `all_services/exclude_networks` 및 `all_services/networks` 등록 정보를 설정하는 방법을 보여줍니다.

```
# svccfg -s svc:/system/install/server:default \
setprop all_services/exclude_networks = false

# svccfg -s svc:/system/install/server:default \
delprop all_services/networks #1.#1.#1.#1/#1

# svccfg -s svc:/system/install/server:default \
delprop all_services/networks #2.#2.#2.#2/#2

...

# svccfg -s svc:/system/install/server:default \
addprop all_services/networks 0.0.0.0/0

# svcadm refresh svc:/system/install/server:default
# svcadm restart svc:/system/install/server:default
```

`#1.#1. #1.#1/#1` 및 `#2.#2. #2.#2/#2` 는 구성된 네트워크 인터페이스의 IP 주소입니다.

mDNS에 대한 자세한 내용은 **Oracle Solaris 11.1에서 이름 지정 및 디렉토리 서비스 작업**의 "멀티캐스트 DNS 관리"를 참조하십시오.

텍스트 설치 프로그램에서 다른 언어를 선택할 때 영어로 표시됨(7095437)

웹 기반 원격 키보드, 비디오 모니터, 마우스와 같은 물리적 콘솔이나 VirtualBox 콘솔에서 텍스트 설치 프로그램을 사용할 때 설치 매체에서 부트 중 다른 언어를 선택했더라도 설치 프로그램이 텍스트를 영어로 표시합니다. 설치 프로그램이 텍스트를 영어로 표시하는 것은 비ASCII 문자의 왜곡된 표시를 피하기 위함입니다.

텍스트 설치 프로그램은 직렬 콘솔(예: SSH 또는 telnet에 기반한 서비스 콘솔)에서만 지역화된 텍스트를 표시합니다.

임시 해결책: 없음

텍스트 설치 프로그램이 기존 Solaris2 분할 영역의 다른 슬라이스로 Oracle Solaris를 설치할 수 없음(7091267)

텍스트 설치 프로그램에서 기존 `Solaris2` 분할 영역 내의 슬라이스로 Oracle Solaris를 설치할 수 없습니다. 이 문제는 해당 분할 영역 내의 다른 슬라이스 또는 슬라이스 세트에 데이터를 보존하도록 선택한 경우에만 발생합니다.

텍스트 설치 프로그램의 Select Slice in Fdisk Partition(Fdisk 분할 영역의 조각 선택) 화면에서 `Solaris2` 분할 영역의 기존 슬라이스 하나가 `rpool` 유형으로 표시됩니다. F5 키로는 사용되지 않은 슬라이스 유형을 `rpool`로 변경할 수 없습니다.

기존 `rpool` 슬라이스에서 데이터를 완전 삭제하지 않는 한, 설치 프로그램을 종료해야 합니다. 이 문제는 시스템의 다른 변경 사항에 영향을 미치지 않습니다.

임시 해결책: 텍스트 설치 프로그램을 사용하려면 Oracle Solaris를 별도의 디스크에 설치해야 합니다. 사용자 정의된 매니페스트와 함께 AI(자동 설치 프로그램)를 사용하면 기존 `Solaris2` 분할 영역에 사용 가능한 공간이 있는 다른 슬라이스로 설치할 수 있습니다. 사용자 정의된 AI 매니페스트는 설치에 사용될 슬라이스를 지정합니다.

예를 들어, 기존 `Solaris2` 분할 영역의 슬라이스 7에 있는 `s11-rpool` 루트 풀에 Oracle Solaris를 설치하려면 사용자 정의된 AI 매니페스트의 `targets` 섹션에 다음을 지정합니다.

```
<target>
    <disk>
        <disk_name name="c3d0" name_type="ctd"/>
            <partition action="use_existing_solaris2">
                <slice name="7" in_zpool="s11-rpool">
                <size val="6144mb"/>
                </slice>
            </partition>
```

```
    </disk>
    <logical>
        <zpool name="s11-rpool" is_root="true">
            <filesystem name="export" mountpoint="/export"/>
            <filesystem name="export/home"/>
            <be name="solaris"/>
        </zpool>
    </logical>
</target>
```

sysconfig 및 텍스트 설치 프로그램 응용 프로그램이 시간대 화면에서 예상치 않게 종료됨(7026383)

다음 작업 중 하나를 수행하는 경우 sysconfig 및 텍스트 설치 프로그램 응용 프로그램이 시간대 화면에서 예상치 않게 종료될 수 있습니다.

- Ctrl+L을 누릅니다.
- F9를 누르고 Cancel(취소) 버튼을 선택합니다.

이 문제는 다음 시간대 지역 중 하나를 선택한 경우에만 발생합니다.

- 아프리카
- 미주(남/북 아메리카)
- 아시아
- 유럽
- 태평양

주 – 응용 프로그램이 종료되기 전에 선택한 사항은 저장되지 않습니다.

임시해결책: 이 동작을 피하려면 이러한 응용 프로그램을 시간대 화면에서 종료하려고 시도하지 마십시오. 다음 임시해결책을 사용합니다.

- 텍스트 설치 프로그램을 실행 중인 경우 설치 주 메뉴로 자동으로 돌아갑니다. 주 메뉴에서 Install Oracle Solaris(Oracle Solaris 설치) 옵션을 선택하여 텍스트 설치 프로그램을 다시 시작합니다.
- sysconfig 응용 프로그램을 실행 중인 경우 다음을 수행합니다.
  1. root와 빈 암호로 로그인합니다.
  2. 재부트하여 대화식 구성 프로세스를 처음부터 다시 시작합니다.

실제 이름 필드에 비ASCII 문자가 지정된 경우 설치 실패(7108040)

대화식 설치 프로그램 또는 `sysconfig` 유틸리티를 사용하여 Oracle Solaris를 설치할 때 Users(사용자) 화면의 Your Real Name(실제 이름) 필드에 비ASCII 문자가 지정된 경우 설치를 실패할 수 있습니다.

Users(사용자) 화면에서 비ASCII 문자를 지정한 후 이어지는 단계에서 설치를 실패하거나 문자가 제대로 표시되지 않을 수 있습니다.

임시 해결책: Real Name(실제 이름) 필드에 ASCII 문자만 사용하십시오.

x86: Extensible Firmware Interface를 사용으로 설정한 경우 Xorg VESA 드라이버가 Oracle VM VirtualBox에서 작동하지 않음(7157554)

EFI(Extensible Firmware Interface)를 사용으로 설정한 경우 Xorg VESA 드라이버가 Oracle VM VirtualBox에서 작동하지 않으므로 라이브 매체가 Xorg로 부트되지 않습니다. 따라서 GUI를 설치할 수 없습니다.

해결 방법: 다음 단계를 수행합니다.

1. 텍스트 설치 프로그램 또는 AI(자동 설치 프로그램)를 사용하여 Oracle Solaris 11.1을 설치합니다.
2. `pkg` 명령을 사용하여 `solaris-desktop` 그룹 패키지를 설치합니다.
3. VirtualBox Xorg 고유 드라이버가 포함된 VirtualBox 게스트 도구를 설치합니다.

`solaris-desktop` 그룹 패키지 설치에 대한 지침은 **Oracle Solaris 11.1 시스템**의 "라이브 매체 설치 후 소프트웨어 추가"를 참조하십시오.

네트워크 기반 자동 설치 프로그램이 nge 드라이버가 있는 x2100 플랫폼에서 실패(6999502)

네트워크 기반 자동 설치 프로그램을 사용하여 `nge` 드라이버가 있는 `x2100` 플랫폼에 Oracle Solaris를 설치하는 경우 한참 후에 다음 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
kernel$ /s11-173-x86/platform/i86pc/kernel/$ISADIR/unix -B install_media=http://
$serverIP:5555//install/images/s11-x86,install_service=s11-173-x86,install_svc_address=
$serverIP:5555
loading '/s11-173-x86/platform/i86pc/kernel/$ISADIR/unix -B install_media=http://
$serverIP:5555//install/images/s11-x86,install_service=s11-173-x86,install_svc_address=
$serverIP:5555'
```

```
module$ /s11-173-x86/platform/i86pc/$ISADIR/boot-archive
loading ' /s11-173-x86/platform/i86pc/$ISADIR/boot-archive' ...

Error 20: Mulitboot kernel must be loaded before modules

Press any key to continue...
```

이 문제는 nge 드라이버가 있는 x2100 BIOS를 사용할 때 BIOS 버전 1.1.1 이상을 사용하는 PXE 설치에서 발생합니다.

임시해결책: nge 드라이버가 있는 x2100 플랫폼에 Oracle Solaris를 설치하려면 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- 다음 방법 중 하나를 사용하여 Oracle Solaris를 설치합니다.
  - 자동 설치 프로그램
  - 라이브 매체
  - 텍스트 설치 프로그램
- nge 드라이버 대신 bge 드라이버를 사용합니다.
- BIOS 버전을 1.0.9 버전으로 변경합니다.

x86: 64비트: Oracle의 Sun Fire x4170m3 및 x4270m3 서버에 DVD 설치를 실패할 수 있음(7185764)

Oracle의 Sun Fire x4170m3 및 x4270m3 서버에 Oracle Solaris를 설치할 때 bad marshal data 오류와 함께 간헐적으로 설치가 충돌할 수 있습니다. 이 실패의 원인은 DVD 마운트 이미지의 손상된 solaris.zlib 파일입니다.

손상된 파일로 인해, 마운트된 ISO 이미지의 lofi 파일 장치 중 일부 파일에서 읽기 작업을 실패합니다. 시스템에 설치 중 여러 오류 메시지가 표시됩니다.

임시해결책: 다음 단계에 따라 Virtualization Technology for Directed-IO(VT-d)를 사용 안함으로 설정합니다.

1. 서버를 다시 시작하거나 전원을 켭니다.
2. BIOS 설정 유틸리티 입력 프롬프트가 표시되면 F2 키를 누릅니다.
3. BIOS IO 메뉴 화면에서 IO > IO Virtualization를 선택하고 VT-d 설정을 사용 안함으로 설정합니다.

Oracle Solaris를 설치한 후 다른 EHCI 컨트롤러에 대해 VT-d를 사용으로 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. 다음 행을 /kernel/drv/ehci.conf 파일에 추가합니다.

   ```
   iommu-dvma-mode="unity";
   ```
2. 시스템 재부트합니다.
3. BIOS 설정 유틸리티에서 VT-d를 사용으로 설정합니다.

하드웨어 관련 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1의 하드웨어 관련 문제에 대해 설명합니다.

x86: 일부 Dell 데스크탑이 UEFI 모드에서 초기 커널 부트 단계 중 하드 중단됨(7150035)

일부 Dell 데스크탑 모델(예: Precision T1600 및 Optiplex 790 모델)의 경우 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface) 모드에서 부트된 경우 부트 시 하드 중단됩니다. 이 문제는 알려진 Dell 펌웨어 문제입니다.

임시 해결책: 설치를 완료하려면 `-B uefirt_disable=1` 부트 속성을 지정하여 시스템을 부트합니다.

- 한 번의 부트에 대해 이 속성을 지정하려면 부트 시 GRUB 메뉴를 편집합니다.
- 영구적으로 변경하려면 `bootadm` 명령을 `change-entry` 하위 명령과 함께 사용합니다.

  ```
  # bootadm change-entry -i entry-number kargs='-B uefirt_disable=1'
  ```

  설치가 끝난 후 설치 프로그램이 만든 부트 환경에서 `bootadm change-entry` 명령을 다시 실행해야 합니다.



주의 – 새 부트 환경이 모두 동일한 커널 인수 문자열을 상속할 수 있도록 새 부트 환경을 만들기 **전에** `bootadm change-entry` 명령을 실행해야 합니다. 그렇지 않으면 생성된 모든 부트 항목을 수동으로 변경해야 합니다. `bootadm` 명령을 사용하여 특정 부트 항목을 변경하는 방법은 **Oracle Solaris 11.1 시스템 부트 및 종료**의 "GRUB 메뉴의 지정된 부트 항목 속성을 설정하는 방법"을 참조하십시오.

주 – 이 임시해결책을 사용하면 UEFI 런타임 서비스가 사용 안함으로 설정되므로 Oracle Solaris가 시스템의 기본 부트 장치를 설정할 수 없습니다. 따라서 설치 후 시스템의 기본 부트 장치를 수동으로 설정해야 합니다. UEFI 부트 관리자와 같은 시스템의 펌웨어 설정 유틸리티를 사용하면 됩니다.

◆ ◆ ◆ 3 장

3 업데이트 문제

이 장에서는 Oracle Solaris 11.1로 업데이트하는 동안 발생할 수 있는 문제에 대해 설명합니다.

Oracle Solaris 11.1로 업데이트할 때 문제

Oracle Solaris 11.1로 업데이트할 때 다음 문제가 발생할 수 있습니다.

업데이트 후에 syslog에 /etc/mail/aliases.db 별칭 데이터베이스 날짜 지남이 보고됨(7096745)

로컬 별칭(/etc/mail/aliases)이 추가되지 않은 시스템에서, 이전 Oracle Solaris 릴리스에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트한 후에 다음 로그 메시지를 볼 수 있습니다.

```
hostname sendmail[<pid>]:
[ID 702911 mail.info] alias database /etc/mail/aliases.db out of date
```

이 메시지는 시스템에 영향을 주지 않습니다.

임시 해결책: /usr/sbin/newaliases를 root 권한으로 실행합니다.

Oracle Solaris 11에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트할 때 /var/crash 내용이 디렉토리에 보존됨(7174490)

Oracle Solaris 11에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트할 때 /var/crash 디렉토리가 비어 있지 않으면 pkg 유틸리티는 업데이트 중 해당 디렉토리의 내용을 임시 디렉토리로 이동하여 보존합니다. 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
The following unexpected or editable files and directories were
salvaged while executing the requested package operation; they
have been moved to the displayed location in the image:

  var/crash -> /tmp/tmpkh1zTy/var/pkg/lost+found/var/crash-20120906T161348Z
```

여기서 crash-*20120906T161348Z*는 시간 기록을 포함한 디렉토리의 이름입니다. 디렉토리 이름은 업그레이드 시간에 따라 변경됩니다.

임시해결책: 해당 파일은 시스템의 충돌 덤프이므로 파일 없이도 시스템이 올바르게 작동할 수 있습니다. 파일을 보존하려면 대상 디렉토리의 내용을 검토하고 필요한 파일을 /var/crash 디렉토리로 다시 복사하십시오.

64비트: iscsiadm 유틸리티가 검색 주소를 제거할 수 없음(7184125)

Oracle Solaris 11.1로 업그레이드할 때 iSCSI 개시자에 discovery-address가 포함된 경우, 업그레이드 후 이전 discovery-address를 삭제할 수 없습니다. 다음과 같은 오류 메시지가 나타납니다.

```
iscsiadm: unexpected OS error
iscsiadm: Unable to complete operation
```

임시해결책: 이전 부트 환경으로 처음 재부트하기 전에 다음 명령을 사용하여 discovery-address를 제거하십시오.

```
# iscsiadm remove discovery-address IP-address[:port-number]
```

업그레이드 후 discovery-address를 새로 추가할 수 있습니다.

Fetchmail이 설치된 경우 Oracle Solaris 11 SRU 버전 12 이상에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트 실패(7200467)

Fetchmail이 설치된 경우 Oracle Solaris 11 SRU(Support Repository Update) 버전 12 이상에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트할 수 없습니다.

Oracle Solaris 11.1은 Fetchmail 버전 6.3.21을 지원하는 반면, Oracle Solaris 11 SRU 버전 12 이상은 Fetchmail 버전 6.3.22를 지원합니다. 지원되는 Fetchmail 버전이 SRU 버전 12에서 더 높기 때문에 업데이트 프로세스를 실패합니다.

임시해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- SRU 버전 12 이상에서 Oracle Solaris 11.1로 시스템을 업데이트하기 전에 Fetchmail 설치를 제거합니다. 업데이트 프로세스를 완료한 후 시스템을 재부트하고 Fetchmail 6.3.21을 설치합니다.

- Fetchmail이 설치된 전역 영역과 로컬 영역에서 `-facet.version-lock.mail/fetchmail` 옵션을 `false`로 설정합니다.

  ```
  # pkg change-facet facet.version-lock.mail/fetchmail=false
  ```

- Oracle Solaris 11 SRU 버전 12.4 이상에서 Oracle Solaris 11.1 SRU 버전 1.4 이상으로 업그레이드합니다.

BIND가 설치된 경우 Oracle Solaris 11 SRU 버전 12 이상에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트 실패(7203326)

BIND가 설치된 경우 Oracle Solaris 11 SRU(Support Repository Update) 버전 12 이상에서 Oracle Solaris 11.1로 업데이트할 수 없습니다.

임시해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- `pkg change-facet` 명령을 사용하여 `facet.version-lock.service/network/dns/bind` 옵션을 `false`로 설정합니다.

  ```
  # pkg change-facet facet.version-lock.service/network/dns/bind=false
  # pkg change-facet facet.version-lock.network/dns/bind=false
  ```

- Oracle Solaris 11 SRU 버전 12.4 이상에서 Oracle Solaris 11.1 SRU 버전 1.4 이상으로 업그레이드합니다.

SPARC: 영역이 있는 시스템의 경우 Oracle Solaris 11 SRU 10에서 업데이트 실패(7192769)

영역이 있는 SPARC 시스템에서 Oracle Solaris 11 SRU 10 이상을 실행 중인 경우 릴리스 저장소에서 업데이트 패키지를 사용하여 Oracle Solaris 11.1로 업데이트를 실패합니다. 다음과 같은 오류 메시지가 나타납니다.

```
pkg sync-linked: No solution was found to satisfy constraints
```

임시해결책: 영역에 로그인하고 다음 명령을 사용하여 `ldomsmanager` 패키지를 제거합니다.

```
# pkg uninstall ldomsmanager
```

◆ ◆ ◆ 4 장

4 런타임 문제

이 장에서는 Oracle Solaris 11.1을 실행하는 동안 발생할 수 있는 다음과 같은 알려진 문제에 대해 설명합니다.

- 39 페이지 “펌웨어 문제”
- 42 페이지 “시스템 구성 문제”
- 44 페이지 “파일 시스템 문제”
- 46 페이지 “시스템 관리 문제”
- 51 페이지 “네트워킹 관련 문제”
- 53 페이지 “데스크탑 문제”
- 55 페이지 “그래픽 및 이미징 문제”
- 56 페이지 “성능 문제”
- 57 페이지 “하드웨어 문제”
- 58 페이지 “현지화 관련 문제”

펌웨어 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1 릴리스의 펌웨어 문제에 대해 설명합니다.

x86: 마스터 부트 레코드의 EFI_PMBR 항목이 활성이 아닌 경우 BIOS 펌웨어를 포함하는 일부 시스템이 부트되지 않음(7174841)

마스터 부트 레코드의 `EFI_PMBR` 항목(유일한 분할 영역)이 활성이 아닌 경우 BIOS 펌웨어를 포함하는 일부 시스템이 부트되지 않습니다. Oracle Solaris 11.1을 설치한 후 시스템이 부트되지 않습니다. 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
No Active Partition Found
```

가능한 원인 1: 부트 디스크가 GPT(GUID Partition Table) 분할 체계로 분할되어서 시스템 펌웨어가 부트 디스크를 잘못 처리합니다.

임시해결책 1: `fdisk` 프로그램을 호출하고 부트 디스크에서 Protective EFI(Extensible Firmware Interface) 분할 영역을 활성화합니다.

가능한 원인 2: 시스템이 원래 UEFI 모드로 설치되었지만 레거시(BIOS) 모드로 재부트되었습니다.

임시해결책 2: "Boot Mode"(부트 모드) 또는 이와 유사한 옵션을 선택하는 등의 방법으로 펌웨어 설정 옵션을 변경하여 레거시 모드로 시스템을 설치합니다.

SPARC: GPT 레이블 디스크 지원

GPT 레이블 디스크 지원은 SPARC 기반 시스템에서 제공됩니다. 다음 표에서는 SPARC 플랫폼에서 지원되는 펌웨어에 대해 설명합니다.

SPARC 플랫폼	펌웨어
T5	최소 9.1 버전
M5	최소 9.1 버전
T4	최소 8.4 버전

SPARC T4, T5 또는 M5 시스템에 이전 펌웨어가 포함된 경우 다음 단계를 수행하여 My Oracle Support에서 업데이트된 펌웨어를 다운로드하십시오.

1. My Oracle Support에 로그인합니다.
2. Patches & Updates(패치 및 업데이트) 탭을 누릅니다.
3. Patch Search(패치 검색) 상자에서 Product or Family (Advanced)(제품 또는 제품군(고급)) 검색 옵션을 선택합니다.
4. Product(제품) 필드에 제품 일부 이름을 입력하여 가능한 일치 항목 목록을 표시하고 제품 이름을 선택합니다.
5. Release(릴리스) 드롭다운 메뉴에서 하나 이상의 릴리스를 선택합니다.
6. Search(검색) 버튼을 눌러서 패치로 나열된 사용 가능한 다운로드 목록을 표시합니다.
7. 다운로드하려는 패치 이름을 선택합니다.

   다운로드 페이지가 표시됩니다.
8. Download(다운로드)를 누릅니다.

주 – 패치 다운로드 권한이 없으면 MOS에서 제공되는 How Patches and Updates Entitlement Works(패치 및 업데이트 자격 작동 방식) 지식 문서를 참조하십시오.

자세한 내용은 **Oracle Solaris 11.1 관리: ZFS 파일 시스템**의 "EFI(GPT) 레이블 디스크에 대한 부트 지원"을 참조하십시오.

x86: ISO 이미지에서 UEFI 모드로 부트하는 데 시간이 많이 걸림

ISO 이미지에서 UEFI 모드로 부트하는 속도가 매우 느립니다. 이것은 알려진 Oracle VM VirtualBox 펌웨어 문제입니다.

임시 해결책: 없음.

x86: Oracle Solaris가 2TB 이상의 LUN/Disk와 4GB Emulex 및 Qlogic FC HBA 카드가 장착된 디스크에서 부트되지 않음(7187083, 7188696)

x86 시스템에서 Oracle Solaris가 2TB 이상의 LUN/Disk와 4GB Emulex 및 Qlogic FC HBA 카드가 장착된 디스크에서 부트되지 않습니다.

Emulex FC HBA 카드의 경우 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

```
error: no such device: 07528c2afbec7b00.
Entering rescue mode...
grub rescue>  ls
(hd0) (hd0,gpt9) (hd0,gpt2) (hd0,gpt1) (hd1)
grub rescue>
```

Qlogic FC HBA 카드의 경우 OS 부트 중 오류 메시지가 표시되지 않습니다. 2TB 이상의 LUN이 장착된 디스크가 부트 로더에 보이지 않으므로 자동으로 부트를 실패합니다.

임시 해결책: 시스템 부트 볼륨이 2TB 미만인지 확인하십시오.

시스템 구성 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1 릴리스의 시스템 구성 문제에 대해 설명합니다.

사용자 정의 SMF 사이트 프로파일이 하위 디렉토리에 놓여야 함(7074277)

Oracle Solaris 인스턴스 구성을 해제할 때 `/etc/svc/profile/site` 디렉토리의 사용자 정의 SMF 사이트 프로파일이 삭제됩니다.

임시해결책: 구성 해제 중 사용자 정의 사이트 프로파일이 `/etc/svc/profile/site` 디렉토리의 하위 디렉토리에 보존되도록 합니다.

`sysconfig configure` 명령을 `-c` 옵션과 사용하면 디렉토리 트리가 평면화됨(7094123)

시스템 재구성 목적을 위해 `sysconfig configure` 명령에는 디렉토리를 매개변수로 취할 수 있는 `-c` 옵션이 있습니다. 이 디렉토리는 시스템 구성 프로파일이 담긴 하위 디렉토리를 포함할 수 있습니다.

디렉토리 구조의 평면화로 인해, 동일한 이름의 파일이 디렉토리 트리 내에 있으면 이러한 파일 중 하나가 시스템 재구성에 사용됩니다. 그 결과, 프로파일 중 하나를 사용하여 시스템이 부분적으로 재구성됩니다. 예를 들어, 다음 디렉토리 구조가 있다고 가정해 보십시오.

directory-name`/profiles1/sc_profile.xml`
directory-name`/profiles2/sc_profile.xml`
directory-name`/profiles3/sc_profile.xml`

`sysconfig` 명령을 `-c` 옵션과 함께 실행하면 프로파일 중 하나만 사용하여 시스템이 부분적으로 재구성됩니다.

```
# sysconfig configure -c directory-name
```

임시해결책: 디렉토리 트리에서 그 위치에 관계없이, 각 프로파일에 고유한 이름이 있는지 확인합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

directory-name`/profiles1/sc_profile_a.xml`
directory-name`/profiles2/sc_profile_b.xml`
directory-name`/profiles3/sc_profile_c.xml`

SPARC: 시스템이 iSCSI 저장소 어레이에서 iSCSI LUN을 부트하지 못함(7148479)

Oracle Solaris가 iSCSI 저장소 어레이에서 iSCSI LUN을 부트하지 못합니다. 다음과 같은 오류 메시지가 나타납니다.

```
OpenBoot 4.33.5.a, 4096 MB memory installed, Serial #10027306.
Ethernet address 0:b:5d:e2:1:2a, Host ID: 8099012a.

Rebooting with command: boot
100 Mbps full duplex  Link up
Boot device: net:host-ip=10.129.158.53,
iscsi-target-ip=10.129.158.87,
iscsi-target-name=iqn.2002-03.com.pillardata:axiom.ssn.a002880bjb
File and args: kmdb
100 Mbps full duplex  Link up
Can't read disk label.
Can't open disk label package
ERROR: /packages/obp-tftp: Could not open /iscsi-hba/disk

Evaluating:

Boot load failed

{0} ok
```

임시 해결책: iSCSI 부트 매개변수가 너무 길면 네트워크 부트 매개변수로 수정하십시오.

예를 들어, OBP(Open Boot PROM) 모드로 iSCSI 부트를 수행하는 명령은 다음과 같습니다.

```
{0} ok boot net:'iSCSI boot parameters'
```

여기서 *net*는 `/pci@780/pci@0/pci@1/network@0`과 비슷한 값의 장치 별칭입니다.

이와 같이 iSCSI 부트 문자열이 너무 길어서 255바이트 제한에 쉽게 도달할 수 있습니다.

```
/pci@780/pci@0/pci@1/network@0:host-ip=10.129.158.53,
subnet-mask=255.255.255.0,router-ip=10.129.158.1,iscsi-target-ip=10.129.158.87,
iscsi-target-name=iqn.2002-03.com.pillardata:axiom.ssn.a002880,
iscsi-initiator-id=iqn.1986-03.com.sun:01:002128bd2fa0.
```

iSCSI LUN에서 시스템을 부트하려면 iSCSI 부트 매개변수를 네트워크 부트 매개변수로 수정하십시오.

```
{0} ok setenv network-boot-arguments host-ip=client-IP,

router-ip=router-ip,subnet-mask=mask-value,iscsi-target-ip=Target-IP,
iscsi-target-name=iqn.1986-03.com.sun:02:iscsiboot,
iscsi-initiator-id=iqn.1986-03.com.sun:01:002128bd2fa0,iscsi-lun=0
```

파일 시스템 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1 릴리스의 파일 시스템 문제에 대해 설명합니다.

zfs set/inherit mountpoint가 Oracle Solaris 10 브랜드 영역에서 실패 메시지 표시(7195977)

Oracle Solaris 10 브랜드 영역에서 다음과 같이 데이터 세트의 마운트 지점을 상속/설정하는 명령을 사용할 경우 작동상 성공하지만 오류 메시지를 반환합니다.

- `zfs inherit mountpoint`
- `zfs set mountpoint`

다음과 같은 오류 메시지가 나타납니다.

```
ERROR: /usr/sbin/zfs inherit mountpoint zonectr0 exited 1
```

임시해결책: 오류 메시지를 무시합니다. 명령이 올바르게 실행되었습니다.

ZFS 관련 패닉 때문에 계속적으로 시스템 재부트(7191375)

공간 맵 항목이 손상된 ZFS 저장소 풀 때문에 시스템이 계속적으로 재부트할 경우 근본 원인 분석을 위해 Oracle Support로 시스템 충돌 덤프를 보내십시오.

초기 또는 후속 패닉 문자열은 다음과 같이 시작합니다.

```
zfs: freeing free segment
zfs: allocating allocated segment
```

문제 풀을 가져와서 마운트하려고 시도하면 시스템 패닉이 발생합니다.

임시해결책: 문제 풀을 식별하고 읽기 전용 모드로 가져옵니다.

1. 시스템을 중지하고 `milestone=none` 옵션으로 시스템을 부트합니다.

   SPARC의 경우 다음 명령을 입력합니다.

   ```
   ok boot -m milestone=none
   ```

   x86의 경우 적절한 GRUB 항목에 `milestone` 옵션을 추가합니다.

   ```
   -m milestone=none
   ```

2. 즉시, `zpool.cache` 파일 이름을 바꿔서 시스템이 비루트 풀을 가져오지 못하도록 합니다.

   ```
   # mv /etc/zfs/zpool.cache /etc/zfs/zpool.hold
   ```

풀 정보가 로드되는 ZFS 명령은 사용하지 마십시오.

3. 시스템 재부트합니다.

```
# reboot
```

4. 각 풀을 한 번에 하나씩 가져와서 문제 풀을 확인합니다.
5. 문제 풀을 읽기 전용 모드로 가져옵니다.

```
# zpool import -o readonly=on poolname
```

Oracle Solaris 시스템에서 새로운 고급 포맷 디스크 드라이브를 교체하거나 사용할 때 문제

디스크 제조업체는 이제 AF(고급 포맷) 디스크라는 대용량 디스크를 제공하고 있습니다. AF 디스크는 물리적 블록 크기가 512바이트를 초과하는 하드 디스크 드라이브입니다. AF 디스크는 512바이트보다 큰 블록 크기(대개 4096바이트)를 사용하지만 다음과 같이 다양할 수 있습니다.

- 4KB 고유 디스크(4kn) – 4KB의 물리적 및 논리적 블록 크기를 사용함
- 512바이트 에뮬레이션(512e) – 4KB의 물리적 블록 크기를 사용하지만 512바이트의 논리적 블록 크기를 보고함

Oracle Solaris 11.1 시스템에서 신규/교체 장치로 AF 디스크 구매를 고려 중인 경우 다음 문제를 검토하십시오.

고급 포맷 512e 디스크 드라이브의 특정 모델에 절전 기능이 없어서 데이터 손실 발생

특정 512e 디스크 드라이브가 절전 기능을 제공하지 않아서 read-modify-write(rmw) 작업 중 정전이 발생할 경우 데이터가 손실될 수 있습니다.

임시 해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- 512e 장치가 절전 기능을 제공하는지 디스크 제조업체에 확인하십시오.

  해당 드라이브에 일관된 절전 식별이 나타나지 않지만 SATA 드라이브인 경향이 있습니다. AF 드라이브라는 표식이 반드시 512 에뮬레이션(512e)을 지원한다는 의미는 아닙니다.
- 이러한 드라이브를 Oracle Solaris 시스템에서 사용하지 마십시오.

SPARC 시스템에서 4kn 디스크에 설치 및 부트를 지원하려면 특정 PROM 버전 필요

SPARC 시스템에서 4kn 디스크에 Oracle Solaris 11.1을 설치하고 부트하려면 VTOC(Volume Table of Contents) 레이블과 PROM 버전 4.34.0이 필요합니다.

임시 해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- 4kn 디스크에 Oracle Solaris 11.1을 설치하고 부트하려면 VTOC 레이블을 적용하고 시스템에서 이 버전을 실행 중인지 확인합니다.

  예를 들면 다음과 같습니다.

  ```
  # prtconf -pv | grep OBP
    version: 'OBP 4.34.0 ... '
  ```
- Oracle Support에 펌웨어 업그레이드를 요청합니다.

Oracle Solaris 11.1의 고급 포맷 디스크 사용에 대한 자세한 내용은 **Oracle Solaris 11.1 관리: 장치 및 파일 시스템**을 참조하십시오.

시스템 관리 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1의 시스템 관리 문제에 대해 설명합니다.

성공적인 HCA DR 작업을 위해 RDSv3 지원 필요(7098279)

ATTN 버튼 또는 `cfgadm` 명령을 사용할 때 InfiniBand 호스트 채널 어댑터의 DR(동적 재구성) 작업을 실패할 수 있습니다.

IB 네트워크 구성이 해제된 후 Infiniband Network Express Module에 DR을 수행하기 위해 ATTN 버튼 또는 `cfgadm` 명령을 사용할 때 다음 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
Seen on console of system:
WARNING: ... failed to detach driver ...
WARNING: ... failed to unconfigure ?
```

임시해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- RDSv3 드라이버를 제거하고 시스템을 재부트합니다.

  ```
  # rem_drv rdsv3
  # reboot
  ```

  RDSv3 드라이버를 다시 추가하려면 다음 명령을 입력합니다.

  ```
  # add_drv rdsv3
  # reboot
  ```
- RDSv3 패키지를 제거하고 시스템을 재부트합니다.

  ```
  # pkg uninstall system/io/infiniband/reliable-datagram-sockets-v3
  # reboot
  ```

  시스템은 다양한 부트 환경에서 부트될 수 있습니다.

  RDSv3 패키지를 복원하려면(`pkg` 저장소가 사용 가능하다고 가정) 다음 명령을 실행합니다.

```
# pkg install system/io/infiniband/reliable-datagram-sockets-v3
# reboot
```

- 동적으로 재구성 중인 IB 카드 유형에 따라 `cfgadm` 명령을 사용합니다. IB 카드가 PCI-EM0 모듈식 옵션인 경우 다음 명령을 실행합니다.

  ```
  # cfgadm -c unconfigure PCI-EM0
  # cfgadm -c disconnect PCI-EM0
  ```

  IB를 시스템에 다시 추가하려면 다음 명령을 실행합니다.

  ```
  # cfgadm -c connect PCI-EM0
  # cfgadm -c configure PCI-EM0
  ```

zoneadm attach 명령이 -a 및 -n 옵션으로 중단될 수 있음(7089182)

이 릴리스에서는 `zoneadm attach` 명령의 `-n` 또는 `-a` 옵션과 함께 `stdin` 인수를 지정하기 위해 하이픈(`-`) 기호를 사용할 수 없습니다.

임시 해결책: `stdin` 인수를 사용하지 마십시오.

svccfg validate 명령이 분할된 매니페스트에서 실패함(7054816)

Oracle Solaris에 제공된 적절한 여러 매니페스트 지원 덕분에, `svccfg validate` 명령이 누락된 필수 등록 정보 그룹에 대해 더 이상 경고하지 않습니다. 그러나 `svccfg validate` 명령이 분할된 매니페스트에서 실패합니다.

이 문제는 별도의 매니페스트에서 서비스 레벨에 정의된 서비스 메소드 없이 매니페스트를 제공하는 인스턴스를 올바로 검증하지 않을 때 발생합니다. 다음 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
$ svccfg validate /lib/svc/manifest/system/console-login-vts.xml
Required property group missing: FMRI="svc:/system/console-login:vt6";
Name of missing property group="start"; Type of missing property group="method";
Template source="svc:/system/svc/restarter:default";
pg_pattern name="start"; pg_pattern type="method"

Required property group missing: FMRI="svc:/system/console-login:vt6";
Name of missing property group="stop"; Type of missing property group="method";
Template source="svc:/system/svc/restarter:default";
pg_pattern name="stop"; pg_pattern type="method"

Required property group missing: FMRI="svc:/system/console-login:vt5";
Name of missing property group="start"; Type of missing property group="method";
Template source="svc:/system/svc/restarter:default";
pg_pattern name="start"; pg_pattern type="method"
```

```
Required property group missing: FMRI="svc:/system/console-login:vt2";
Name of missing property group="stop"; Type of missing property group="method";
Template source="svc:/system/svc/restarter:default";
pg_pattern name="stop"; pg_pattern type="method"

svccfg: Validation failed.
```

콘솔이 아닌 `manifest-import` 서비스 로그 파일에 경고가 표시됩니다. 치명적 경고는 아니며 인스턴스 가져오기를 막지는 않습니다. 일단 인스턴스를 가져오면 `svccfg validate` 명령을 사용하여 수동으로 인스턴스를 성공적으로 검증할 수 있습니다.

임시해결책: 분할된 매니페스트에서 `svccfg validate` 명령의 사용을 피하십시오.

SPARC: SP가 성능 저하 모드에 있을 때 시스템 부트 실패(6983290)

SPARC T3 및 T4 시스템에서 SP(서비스 프로세서)가 성능 저하 모드에 있으면 호스트 시스템이 재부트에 실패할 수 있습니다.

임시해결책: 없음.

OpenMP 응용 프로그램에서 가끔씩 런타임 실패 발생(7088304)

다음과 같은 시나리오에서는 런타임에 응용 프로그램에서 가끔씩 세그먼트화 결함 또는 데이터 손상이 발생할 수 있습니다.

- 응용 프로그램이 OpenMP 지시어를 사용하여 병렬화된 경우
- 응용 프로그램이 `-xautopar` 옵션을 사용하여 Oracle Solaris Studio 컴파일러에 의해 자동으로 병렬화된 경우
- 응용 프로그램에 중첩된 병렬 영역이 있는 경우

임시해결책: 응용 프로그램이 OpenMP 작업(`TASK` 지시어)을 사용하지 않는 경우 `__SUNW_MP_SEQ_OMPTASK` 환경 변수를 `TRUE`로 설정합니다.

C 셸(`csh`)을 사용하는 경우 다음 명령을 입력합니다.

```
setenv __SUNW_MP_SEQ_OMPTASK TRUE
```

Korn 셸(`ksh`)을 사용하는 경우 다음 명령을 입력합니다.

```
__SUNW_MP_SEQ_OMPTASK=TRUE
```

32비트: YMM 및 부동 소수점 레지스터에 대해 PCSXREG에서 EINVAL 오류 트리거(7187582)

32비트 응용 프로그램을 디버그할 때 특정 레지스터를 설정하려고 시도하면 디버거에 오류가 발생합니다.

SPARC에서는 부동 소수점 레지스터를 설정할 수 없습니다. x86에서는 YMM 레지스터를 설정할 수 없습니다.

다음과 같은 오류 메시지가 나타납니다.

```
mdb: failed to modify %f50 register: libthread_db call failed unexpectedly

dbx: internal error:
Cannot set registers --
PCmd::flush(): write of PCSREG PCSXREG fails -- Invalid argument
```

임시 해결책: 없음.

동일한 volname의 두 디스크가 존재할 경우 대화식 설치 프로그램에서 잘못된 디스크를 선택할 수 있음(7195880)

시스템에서 두 개 이상의 디스크가 비어 있지 않은 동일한 volname(디스크 레이블이라고도 함)을 사용할 경우 라이브 매체 및 텍스트 설치 프로그램에서 잘못된 디스크 정보를 표시하고 잘못된 디스크에 OS를 설치할 수 있습니다.

주 – 디스크 볼륨 이름은 기본적으로 비어 있으므로 권한 있는 사용자가 명시적으로 설정해야 합니다.

텍스트 설치 프로그램에서 디스크 분할 화면에 나열된 첫번째 디스크가 아닌, 일치하는 volname의 디스크를 선택하면 표시된 분할 영역이나 슬라이스가 계속해서 첫번째 디스크에 할당됩니다. 첫번째 디스크는 OS 설치에 사용하도록 선택된 디스크가 됩니다.

라이브 매체 설치 프로그램에서 첫번째 디스크가 아닌 일치하는 volname의 디스크를 선택하면 비슷한 동작이 발생합니다. 첫번째 디스크는 디스크 분할 화면에서 일치하는 volname을 가진 맨 왼쪽 아이콘입니다.

임시 해결책: 설치 프로그램을 실행하기 전에 시스템에서 각 디스크의 volname이 고유하거나 비어 있는지 확인합니다.

format 명령을 사용하여 volname을 변경하거나 제거할 수 있습니다. 자세한 내용은 format(1M) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

FCoE 포트를 만든 후 온라인 상태가 아님(7191873)

fcadm create-fcoe-port 명령을 사용하여 FCoE 포트를 만들 때 FCoE 포트 상태가 온라인 대신 오프라인으로 표시됩니다. 다음 명령을 사용하여 FCoE 포트 상태를 식별할 수 있습니다.

```
# fcinfo hba-port -e
```

임시 해결책: FCoE 포트를 온라인으로 만들려면 FCoE 포트를 만든 후 다음 명령을 입력합니다.

```
# ifconfig netX plumb
```

잘못된 ASR 등록 정보가 지정된 경우 asr-notify가 유지 관리 모드임(7195227)

Oracle Solaris를 설치할 때 잘못된 ASR(Auto Service Request) 등록 정보를 제공할 경우 asradm 유틸리티로 등록을 성공한 후 asr-notify 서비스가 유지 관리 모드로 전환됩니다. asradm 유틸리티는 ASR 등록을 성공한 후 설치 프로그램 설정을 지우지 않습니다. 오류 메시지가 표시되지 않습니다. 수동 등록은 문제를 해결하지 못합니다.

해결 방법: 다음 단계를 수행합니다.

1. asr-notify:default 서비스에서 autoreg 그룹을 제거합니다.

   ```
   # svccfg -s asr-notify:default delpg autoreg
   ```

2. ASR 등록 유틸리티로 등록합니다.

   ```
   # asradm register
   ```

3. svcadm 명령을 사용하여 asr-notify 서비스를 새로 고치고, 지우고, 사용으로 설정합니다.

   ```
   # svcadm refresh asr-notify
   # svcadm clear asr-notify
   # svcadm enable asr-notfiy
   ```

x86: cfgadm -c configure 및 hotplug enable 명령이 핫 플러그나 PCIe EM 슬롯을 구성하지 못함(7198763)

cfgadm -c configure 및 hotplug enable 명령이 x86 플랫폼에서 PCIe 핫 플러그 슬롯(예: PCIe EM 슬롯)을 구성하지 못합니다.

cfgadm 명령의 경우 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

```
# cfgadm -c configure slot-name

failed to probe the Connection slot-name
cfgadm: Hardware specific failure: configure failed
```

hotplug enable 명령의 경우 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

```
# hotplug enable slot-name
ERROR: hardware or driver specific failure.
```

임시해결책: hotplug enable 명령을 -f 옵션과 함께 사용합니다.

```
# hotplug enable -f connector/slot-name
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
# hotplug enable -f Slot1
```

네트워킹 관련 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1의 네트워크 관련 문제에 대해 설명합니다.

SPARC: IPsec 패킷이 T2 및 T3 시리즈 플랫폼에서 삭제되었을 수 있음(7184712)

SPARC T2 및 T3 플랫폼에서, 도메인에서 하나 이상의 CPU가 CWQ(Control Word Queue)에 연결되지 않은 경우 IPsec 패킷이 삭제될 수 있습니다. 다음 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
Thread[3000b87c000] is already bound to CPU[1] which is not associated with any CWQ
```

임시해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- dladm 명령을 사용하여 CWQ에 연결된 CPU에 데이터 링크를 바인드합니다.

  ```
  # dladm set-linkprop -p cpus=comma-separated-list-of-processor-IDs  link-name
  ```

- 시스템의 모든 CPU가 CWQ에 연결되도록 도메인을 재구성합니다.

  1. ldm 명령을 사용하여 도메인의 VCPU(가상 CPU) 및 암호화 단위(MAU)를 확인합니다.

     ```
     % ldm ls -l domain-name
     ```

     자세한 내용은 ldm(1) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

  2. CPU가 암호화 단위에 연결되지 않은 경우 psradm 명령을 사용하여 CPU를 오프라인으로 전환합니다.

     ```
     % psradm -f processor-ID
     ```

자세한 내용은 psradm(1) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

네트워크 트래픽이 많은 인터페이스에서 tshark 명령을 실행할 때 시스템이 중단될 수 있음(7202371)

네트워크 트래픽이 많은 인터페이스에서 tshark 명령을 실행할 때 시스템이 중단될 수 있습니다.

임시해결책: tshark 또는 wireshark 명령 대신 snoop 명령을 사용합니다.

자동 NCP에서 DefaultFixed NCP로 전환할 때 설치 후 처음에 네트워크에 연결할 수 없음(15824547)

자동 NCP(네트워크 구성 프로파일)에서 DefaultFixed NCP로 전환할 경우 Oracle Solaris 11.1을 설치한 후 네트워크를 구성하는 프로세스 동안 네트워크에 연결하지 못할 수 있습니다. 이 동작은 자동 NCP에서 DefaultFixed NCP로 처음 전환하는 동안 설치 후 시스템 재부트 시에 발생합니다. DefaultFixed NCP 네트워크 구성이 유효한 상태라도 네트워크에 연결하지 못할 수 있습니다.

주 – 이 동작은 전역 및 비전역 영역에서 모두 발생할 수 있습니다.

---

ping 명령을 실행하면 다음 메시지가 표시됩니다.

```
# ping 192.168.10.3
ping: send to Network is unreachable
```

기본 네트워크 구성 모드가 반응적 NCP에서 DefaultFixed NCP로 전환되었을 때 시스템이 IP 필터 서비스를 사용 안함으로 설정하지 못하면 네트워크에 연결할 수 없습니다. 다음 명령을 실행하여 IP 필터 서비스의 상태를 확인할 수 있습니다.

```
# svcs ipfilter
STATE        STIME        FMRI
online        Oct_17        svc:/network/ipfilter:default

# ipfstat -io
block out log all
pass out quick on lo0 all
pass out quick proto udp from any to any port = bootps
block in log all
pass in quick on lo0 all
pass in quick proto udp from any to any port = bootpc

# ipfstat -io6
block out log all
pass out quick on lo0 all
```

```
pass out quick proto udp from ::/0 to ::/0 port = dhcpv6-server
pass out quick proto ipv6-icmp from ::/0 to ::/0
block in log all
pass in quick on lo0 all
pass in quick proto udp from ::/0 to ::/0 port = dhcpv6-client
pass in quick proto ipv6-icmp from ::/0 to ::/0
```

임시해결책: `svc:/network/location:default` SMF 서비스를 새로 고칩니다.

```
# svcadm refresh svc:/network/location:default
```

데스크탑 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1 릴리스의 데스크탑 문제에 대해 설명합니다.

새 설치 후에 Evolution 응용 프로그램 충돌(7077180)

Oracle Solaris 설치 후 Evolution 전자 메일 응용 프로그램이 시작되지 않습니다.

임시해결책: Evolution을 설치한 후에 로그아웃했다가 다시 로그인하십시오. 응용 프로그램이 성공적으로 시작됩니다.

SPARC: USB 키보드, 마우스 및 물리적 모니터와 관련된 데스크탑 문제(7024285)

물리적 키보드, 마우스 또는 모니터를 사용할 때 Oracle Solaris Desktop에서 반복적으로 단말기 창을 열어 사용하려고 시도하면 문자 및 마우스 제어가 되지 않습니다.

이 문제는 마이크로 프레임 누락으로 인한 오류 때문에 발생할 수 있습니다. 이러한 오류는 고속 또는 저속 USB 1.0이나 1.1 키보드 및 마우스 장치가 내장 USB 2.0 허브의 시스템 USB 포트에 연결된 경우 발생합니다. 하지만 수동으로 `ohci`(USB 1.0 또는 1.1) 드라이버에 바인딩된 내부 허브와 연결되어 있는 시스템 USB 포트에 키보드 및 마우스 장치를 연결하면 이러한 오류가 발생하지 않습니다.

주 – 가상 키보드 및 마우스를 사용 중인 경우에는 허브의 모든 장치가 강제로 저속 실행됩니다. 장치는 계속 작동하지만 저속 USB 1.0 또는 1.1로 실행됩니다.

임시해결책: `/kernel/drv/ehci.conf` 파일에서 `ehci-port-forced-to-companion` 변수의 값을 설정합니다. 이 변수의 값은 `ehci`(USB 2.0) 드라이버가 USB 컨트롤러의 특정 포트에 대한 제어권을 해제할 때 사용됩니다.

`ehci-port-forced-to-companion` 변수의 값은 플랫폼 유형 및 사용된 USB 장치의 유형에 따라 다릅니다. 다음 표는 권장되는 USB 커넥터 사용 및 `ehci-port-forced-to-companion` 변수의 해당 값을 보여줍니다.

표 4–1 권장되는 USB 커넥터 사용 및 값

SPARC 플랫폼	USB 장치 유형	권장되는 USB 커넥터 사용	/kernel/drv/ehci.conf 파일의 ehci-port-forced-to-companion 변수 값
T3-1, T3-2, T4-1, T4-2	물리적 키보드 또는 마우스	전면 USB 커넥터 사용	4
T3-4, T4-4	물리적 키보드 또는 마우스	후면 USB 커넥터 사용	3
T3-1, T4-1, T3-2, T4-2, T3-4, T4-4	가상 키보드 또는 마우스	없음	2

임시해결책을 구현하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. USB 장치를 연결합니다.

   플랫폼에 따라서 해당 장치에 권장되는 USB 커넥터는 표 4–1을 참조하십시오.

2. `/kernel/drv/ehci.conf` 파일에서 `ehci-port-forced-to-companion` 변수의 값을 설정합니다.

   예를 들어, SPARC 플랫폼이 T3–4이며 물리적 키보드를 사용 중인 경우 `ehci-port-forced-to-companion=3`을 설정합니다.

   이 변수에 설정할 수 있는 값에 대한 자세한 내용은 표 4–1을 참조하십시오.

3. 시스템 재부트합니다.

   ```
   # init 6
   ```

Sun Ray 또는 XDMCP 서버를 사용할 때 D-Bus 시스템 데몬의 파일 설명자 제한이 작음(7194070)

Sun Ray 또는 XDMCP 서버를 사용할 때 D-Bus 시스템 데몬은 각 디스플레이마다 여러 파일 설명자를 사용합니다. 기본 파일 설명자 제한(256개)은 몇 개의 동시 클라이언트 연결만 허용합니다. Oracle Solaris 11.1에서 실행 중인 Sun Ray 또는 XDMCP 서버는 파일 설명자 제한을 초과할 때 새 디스플레이 관리를 중지합니다.

30-40개 클라이언트 연결 후에 파일 설명자 제한이 초과될 수 있습니다. 이 숫자는 데스크탑 세션에 사용된 프로그램과 패널 애플릿 유형에 따라 다를 수 있습니다.

임시해결책: Sun Ray 또는 XDMCP 사용을 지원하도록 `/lib/svc/method/svc-dbus` 파일에서 파일 설명자 제한을 늘립니다.

`/lib/svc/method/svc-dbus` 파일에서 40행을 수정합니다. 처음 구문:

```
/usr/lib/dbus-daemon --system
```

바뀐 구문:

```
ulimit -S -n 8192 ; /usr/lib/dbus-daemon --system
```

그래픽 및 이미징 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1 릴리스의 그래픽 및 이미징 문제에 대해 설명합니다.

x86: 비트맵 콘솔이 NVIDIA 그래픽 칩셋에 제대로 표시되지 않음(7106238)

NVIDIA 그래픽 어댑터가 장착된 일부 시스템에서 Xorg 서버를 실행한 후에 텍스트 모드 콘솔이 제대로 표시되지 않습니다. Xorg 서버에서 텍스트 가상 터미널로 전환할 때 읽을 수 있는 문자 대신 세로 막대가 콘솔에 표시됩니다.

임시 해결책: 비트맵 콘솔을 사용 안함으로 설정하십시오. 대신, VGA 모드 텍스트 콘솔을 사용합니다.

x86: X Server가 UEFI 모드로 시작될 때 번들 드라이버에서 패닉 발생(7116675)

X Server가 UEFI 모드로 시작될 때 NVIDIA 번들 드라이버에서 패닉이 발생합니다.

임시 해결책: GRUB 메뉴에서 지정된 부트 항목의 `$multiboot` 행 앞에 다음 명령을 추가합니다.

```
[...]
cutmem 0x9b000 1M
$multiboot /ROOT/transition/@/$kern $kern -B console=graphics -B $zfs_bootfs
```

영구 변경하려면 다음과 같이 하십시오.

1. `grub.cfg` 파일이 포함된 디렉토리인 `rpool/boot/grub`에 `custom.cfg` 파일을 만듭니다.

   `custom.cfg` 파일을 만들고 관리하는 방법은 **Oracle Solaris 11.1 시스템 부트 및 종료**의 "GRUB 구성 사용자 정의"를 참조하십시오.

2. `grub.cfg` 파일의 메뉴 항목을 `custom.cfg` 파일로 복사합니다.

   `grub.cfg` 파일의 메뉴 항목은 다음과 비슷합니다.

   ```
   menuentry "s11sru" {
     insmod part_msdos
     insmod part_sunpc
     insmod part_gpt
   ```

```
insmod zfs

search --no-floppy --fs-uuid --set=root f3d8ef099730bafa
zfs-bootfs /ROOT/s11sru/@/ zfs_bootfs
set kern=/platform/i86pc/kernel/amd64/unix
echo -n "Loading ${root}/ROOT/s11sru/@$kern: "
$multiboot /ROOT/s11sru/@/$kern $kern -B $zfs_bootfs
set gfxpayload="1024x768x32;1024x768x16;800x600x16;
      640x480x16;640x480x15;640x480x32"
insmod gzio
echo -n "Loading ${root}/ROOT/s11sru/@/platform/i86pc/amd64/boot_archive: "
$module /ROOT/s11sru/@/platform/i86pc/amd64/boot_archive
```

3. `$multiboot` 항목 앞에 `cutmem` 명령을 추가합니다.

   다음 예제에서 굵게 표시된 정보가 `custom.cfg`에 추가됩니다.

```
menuentry "s11sru" {
   insmod part_msdos
   insmod part_sunpc
   insmod part_gpt

   insmod zfs
    # Workaround for nVIDIA Driver
        cutmem 0x9b000 1M
    # End Workaround for nVIDIA Driver
   search --no-floppy --fs-uuid --set=root f3d8ef099730bafa
   zfs-bootfs /ROOT/s11sru/@/ zfs_bootfs
   set kern=/platform/i86pc/kernel/amd64/unix
   echo -n "Loading ${root}/ROOT/s11sru/@$kern: "
   $multiboot /ROOT/s11sru/@/$kern $kern -B $zfs_bootfs
   set gfxpayload="1024x768x32;1024x768x16;800x600x16;
        640x480x16;640x480x15;640x480x32"
   insmod gzio
   echo -n "Loading ${root}/ROOT/s11sru/@/platform/i86pc/amd64/boot_archive: "
   $module /ROOT/s11sru/@/platform/i86pc/amd64/boot_archive
```

성능 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1 릴리스의 성능 문제에 대해 설명합니다.

x86: -e 옵션을 지정하여 stmsboot 명령을 실행한 후 ZFS 풀 정보가 사용되지 않음(7168262)

다음 부트에서 MPXIO(다중 경로) 기능을 사용으로 설정하기 위해 `stmsboot` 명령을 `-e` 옵션과 함께 실행한 후, 짧은 기간 동안 ZFS 풀 장치 경로 정보가 사용되지 않습니다. 그 결과 `zpool.cache`가 제대로 업데이트되지 않습니다.

임시해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- `stmsboot` 명령을 `-e` 옵션과 함께 실행한 후 즉시 시스템을 재부트합니다. 그런 다음 시스템을 다시 재부트합니다.
- `stmsboot` 명령을 `-e` 옵션과 함께 실행한 후 즉시 `zpool status` 명령을 실행합니다. 그러면 `zpool.cache`가 수동으로 업데이트됩니다.

SSD 장치의 풀에서 캐시되지 않는 무작위 쓰기 작업 로드의 성능이 낮음(7185015)

SCSI `unmap` 명령을 지원하는 SSD(Solid State Disk)의 ZFS 저장소 풀에서 캐시되지 않는 무작위 쓰기 작업 로드의 성능이 매우 낮습니다.

임시 해결책: `/etc/system` 파일에서 다음 행을 추가하여 ZFS `unmap` 요청의 오버헤드를 사용 안함으로 설정합니다.

```
set zfs:zfs_unmap_ignore_size=0
```

하드웨어 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1 릴리스의 하드웨어 문제에 대해 설명합니다.

x86: 시스템 부트 중 CPU 전력 레벨 경고 발생(7146341)

특정 상황에서는 시스템 부트 중 다음 경고가 표시됩니다.

```
WARNING: Device /fw/cpu@2 failed to power up.
WARNING: cpudrv_monitor: instance 1: can't raise CPU power level
```

임시 해결책: 경고를 무시합니다. 시스템이 부트되고 나면 정상적인 작동에 영향을 미치지 않습니다.

SPARC: Fujitsu M10 시스템에서 hotplug를 사용하여 PCI 박스에 장치를 구성할 수 없음(7196117)

Fujitsu M10 시스템에서 Oracle Solaris Hotplug Framework를 사용하여 PCI(Peripheral Component Interconnect) 박스를 완전히 구성할 수 없습니다. I/O 장치 노드 구성은 각 플랫폼마다 다르며 `pcicfg_slot` 변수를 고정 값으로 지정하여 리소스를 할당합니다.

```
# Fixed values for resource allocation
[ uts/sun4/io/pcicfg.c ]
static int pcicfg_slot_busnums = 8;
```

```
static int pcicfg_slot_memsize = 32 * PCICFG_MEMGRAN; /* 32 MB per slot */
static int pcicfg_slot_iosize = 16 * PCICFG_IOGRAN; /* 64 K per slot */
```

MEM64, MEM32, I/O 장치의 리소스는 각 하위 장치마다 고정 값으로 할당됩니다. 예를 들어, 4개의 하위 장치를 구성하려면 pcicfg_slot_busnums 변수 값을 32로 설정해야 합니다.

그러나 Fujitsu M10 플랫폼의 OBP(Open Boot PROM)는 PCI 박스 구성을 지원하며 PCI 박스를 포함하는 Oracle Solaris를 성공적으로 부트할 수 있습니다. 문제는 Oracle Solaris Hotplug Framework에만 나타납니다. OS를 PCI 박스와 함께 부트할 수 있지만 hotplug 명령으로 재구성되지 않습니다.

임시해결책: 시스템을 PCI 박스로 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. /etc/system 파일에서 pcicfg:pcicfg_slot_busnums 변수를 설정합니다.

   ```
   set pcicfg:pcicfg_slot_busnums = 4
   ```
2. 시스템 재부트합니다.

   ```
   # reboot
   ```

현지화 관련 문제

이 절에서는 Oracle Solaris 11.1 릴리스의 지역화 문제에 대해 설명합니다.

비GTK 응용 프로그램이 비UTF-8 로켈에서 ATOK 언어 엔진에 연결하지 못함(7082766)

비UTF-8 로켈에서 ATOK 일본어 엔진과 함께 IIIMF(Internet/Intranet Input Method Framework)를 사용할 때 비GTK 응용 프로그램(X 및 Java 응용 프로그램)이 입력기 프레임워크에 연결하지 못합니다.

임시해결책: 다음 임시해결책 중 하나를 선택합니다.

- IBus 입력기 프레임워크를 Anthy 언어 엔진과 함께 사용합니다.
- IIIMF를 Wnn 언어 엔진과 함께 사용합니다.

◆ ◆ ◆ 부 록 A

이전에 문서화된 버그 중 Oracle Solaris 11.1 릴리스에서 수정된 버그

이 부록은 **Oracle Solaris 11 릴리스 노트**에 문서화되고 Oracle Solaris 11.1 릴리스에서 수정된 버그를 나열합니다.

BugDB의 버그 정보 액세스에 대한 자세한 내용은 MOS에서 사용 가능한 Sun Systems Defects Move to Oracle's Bug Database (Doc ID 1501467.1) 기술 자료 문서를 참조하십시오.

이전에 문서화된 버그 중 이 릴리스에서 수정된 버그

CR 번호	제목
7052679	AI 클라이언트가 제한적 `umask` 때문에 `wanboot.conf` 오류와 함께 부트 실패
7098861	프로파일을 선택하려면 호스트 이름 조건이 클라이언트에서 반환된 호스트 이름과 정확히 일치해야 함
7087888	DNS가 사용으로 설정되지 않은 경우 `installadm create-service`가 잘못된 DHCP 구성 생성
7090563	`sysconfig create-profile`이 공유 IP 영역에 대한 네트워킹 구성을 실패함
7097083	`sysconfig create-profile`이 로컬 사용자 계정의 생성을 허용하지 않음
7097468	비트맵 콘솔이 Intel 그래픽 칩셋에 제대로 표시되지 않음
7095998	x86: NVIDIA 그래픽으로 계층 가속 시 Firefox가 종료될 수 있음
7076162	여러 개의 USB 키보드를 동시에 분리할 때 시스템 패닉 발생
7094923	`dladm show-aggr` 명령이 `-s` 옵션과 작동하지 않음
7100050	`ilomconfig` 서비스가 시스템 부트를 지연할 수 있음
7107525	`txzonemgr`이 레이블이 있는 영역을 복제할 수 없음
7091692	영역이 준비되었을 때 영역 부트 환경 데이터 세트를 마운트해야 함

CR 번호	제목
7105597	`DefaultFixed` 프로파일이 사용으로 설정되지 않으면 `ipadm` 명령이 작동하지 않음
7103136	`ipadm` 명령
7070912	연결된 IEEE-1394 장치의 연결을 끊거나 전원을 끄면 시스템 패닉 발생
7097656	SPARC: 텍스트 설치 중 네트워크 장치와 통신 장치 이름이 잘못 매핑됨
7093885	FMA 디스크 토폴로지 검색에서 직접 연결된 디스크와 가상 디스크가 혼합된 구성을 처리할 수 없음
7054074	`cxge` 드라이버 별칭이 기존 드라이버 별칭과 충돌함
7075285	iSCSI 또는 SAS 장치에서 SCSI-2 `reserve` 명령을 이용할 때 시스템 패닉 발생
7028654	`tar` 명령이 테이프에서 아카이브를 추출하지 못함
7082198	IBus 언어 패널이 비전역 작업 공간에 표시되지 않음
7082222	IIM 입력기 구성 도구가 신뢰할 수 있는 경로로 실행됨
7054074	`cxge` 드라이버 별칭이 기존 드라이버 별칭과 충돌함
7099457	`xterm-256color` 터미널 유형이 지원되지 않음
6988653	`fc-fabric` SMF 서비스를 사용 안함으로 설정하면 시스템 부트 방해
7096091	CPU 전원 관리의 부정확한 BIOS 항목으로 시스템 패닉 발생
7101169	비전역 영역에서 구성 해제 실패
7092679	JRE가 시스템 기본 시간대 설정을 감지하지 못함
6893274	x86: 소유자가 없는 상호 배제로 인해 시스템 패닉 발생
7070558	`automount` 서비스를 사용 안함으로 설정하면 `useradd`가 액세스할 수 없는 홈 디렉토리가 있는 사용자 생성
7100859	SPARC: 다중 소켓 T-Series 시스템의 주 도메인에서 직접 I/O를 사용하여 여러 PCIe 슬롯을 제거하면 부트할 때 시스템 패닉이 발생할 수 있음
7082515	로컬 홈 디렉토리가 마운트되지 않을 수 있음
7087781	컨트롤 도메인에 가상 스위치를 추가한 후에 처음 부트 시 `datalink-management` 서비스 시간 초과