

SPARC T3-1 서버

제품 안내서



부품 번호: E26247-01
2011년 10월, 개정판 A

Copyright © 2010, 2011, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 계약서 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, 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 주시기 바랍니다. 만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지 사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

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.

AMD, Opteron, AMD 로고, 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지는 등록 상표입니다. Intel 및 Intel Xeon Intel Corporation의 등록 상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지는 등록 상표입니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 라이선스된 등록 상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제 3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제 3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.



Adobe PostScript

목차

- 1. **SPARC T3-1** 서버용 제품 안내서 1
 - 표준 구성에 대해 사전 설치된 소프트웨어 1
 - Oracle Solaris OS 지원 2
 - 현재 SSD 8개까지 모든 SPARC T3-1 서버에 설치 가능 2
 - 16 디스크 용량을 가진 백플레인의 디스크 영역 지정 규칙 3
 - 상위 디스크 위치에서 유효한 `devalias`에 대한 최소 시스템 펌웨어 4
 - Oracle Hardware Management Pack 2.1.1에서 SPARC 플랫폼 지원 5
 - `zoningcli` 명령을 사용하여 디스크 영역 관리 5
 - 특정 카드에서 사용하는 입출력 슬롯 규칙 6
 - ALOM CMT 호환 셸이 지원되지 않음 7
 - 알려진 제품 문제 8
 - 하드웨어 문제 8
 - Not OracleCertified DIMM 경고 메시지(CR 7034912) 8
 - `ixgbe` 여러 카드에서 DMA 할당/IOMMU 바인딩 오류로 인한 연결 실패 (CR 6977073) 8
 - Sun Type 6 키보드가 SPARC T3 시리즈 서버에서 지원되지 않음 9
 - 백플레인 커넥터에서 SATA 데이터 케이블을 제거하는 경우 주의 필요 9
 - 커넥터 보드를 처리할 때 필요한 주의 사항 10
 - 핫스왑된 RAID 볼륨 디스크는 `raidconfig` 및 MegaRaid 관리자에 나열되지 않음(CR 7022806) 10

4포트 Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe TCP RX 성능이 SPARC T3-1의 PCI-E 쿼드 포트 GigE(동선) x8 레인 카드를 지연시킴(6943558) 11

전면 USB 포트에 부착된 USB 썸 드라이브에서 부트 시 서버에서 패닉 발생(CR 6983185) 12

Oracle Solaris OS 문제 12

내부 DVD에서 Oracle Solaris 10 10/09 OS(U8)를 부트할 수 없음 12

2개 이상의 NIU 장치가 연결(Plumb)되면 메모리 DR 제거 작업이 중단될 수 있음(6983286) 12

시스템 메시지에 언급된 내용처럼 `fault.memory.memlink-uc` 오류로 인해 패닉이 발생하지 않음(6940599) 13

기가비트 이더넷(`nxge`) 드라이버가 Oracle Solaris 10 10/09 OS 및 Solaris 10 9/10 패치 번들이 설치된 시스템에서 로드되지 않음(6995458) 13

Magma 입출력 확장 상자의 Emulex 8Gb HBA에 메모리 할당 문제 발생(6982072) 14

초기 Oracle Solaris OS 설치 중 허위 오류 메시지 표시(CR 6971896) 14

시스템 콘솔에 허위 인터럽트 메시지 표시(CR 6963563) 15

`diag-switch?`가 `true`로 설정되면 Oracle Solaris OS가 자동 재부트에 대한 EEPROM을 업데이트하지 못함(CR 6982060) 15

잘못된 `nxge` 경고 메시지(CR 6938085) 16

가벼운 오류 메시지:`mptsas request inquiry page 0x89 for SATA target :a failed`(6986482) 17

펌웨어 문제 17

RAID 제어기를 기본 상태로 설정하면 두 제어기에서 RAID 구성 삭제(6999411) 17

Sun PCIe Dual 기가비트 이더넷 어댑터를 통해 Oracle Solaris OS를 설치하면 `e1000g` 드라이버에서 허위 `ereports`를 생성함(6958011) 17

`envtest`가 일부 구성 요소에 대해 잘못된 온도 보고서를 발행할 수 있음(6975427) 18

아카이브 게스트 도메인과 함께 `reset /HOST/domain/control`을 실행하면 시스템의 전원이 꺼짐(6987371) 18

인터럽트가 누락되면 USB 허브 핫플러그 스레드가 중지되어 프로세스가 중지됨(6968801) 19

`spconfig` 이름이 36자를 초과하면 `ldm add/rm-config` 명령에 대해 통신 오류 발생(6987310) 19

서비스 프로세서가 액세스 없이 잠김(6985738) 19

8Gb FC PCI-Express, Emulex HBA가 있는 시스템에서 두 번 연속으로 probe-scsi-all 명령을 시작할 수 없음(6983959) 20

SDIO: 기본 도메인 재부트 시 ereports가 Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 카드와 관련됨(6986960) 20

ereport.chassis.sp.unavailable이 성능이 저하된 서비스 프로세서에 대해 생성되지 않음(CR 6978171) 21

Oracle Solaris FMA에 제공된 부품 번호가 잘못됨(6978447) 22

OpenBoot 명령 set-security-key가 잘못된 경고:Unable to store security key를 생성함(6986849) 22

sas2ircu "최대"가 아닌 RAID 볼륨 크기가 지원되지 않는다는 메시지 명시 필요(6983210) 22

SPARC T3-1 서버용 제품 안내서

본 제품 안내서에는 Oracle의 SPARC T1 서버에 대한 중요한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

이 정보는 다음 절로 구성되어 있습니다.

- 1페이지의 "표준 구성에 대해 사전 설치된 소프트웨어"
- 2페이지의 "Oracle Solaris OS 지원"
- 2페이지의 "현재 SSD 8개까지 모든 SPARC T3-1 서버에 설치 가능"
- 3페이지의 "16 디스크 용량을 가진 백플레인의 디스크 영역 지정 규칙"
- 4페이지의 "상위 디스크 위치에서 유효한 devalias에 대한 최소 시스템 펌웨어"
- 5페이지의 "Oracle Hardware Management Pack 2.1.1에서 SPARC 플랫폼 지원"
- 6페이지의 "특정 카드에서 사용하는 입출력 슬롯 규칙"
- 7페이지의 "ALOM CMT 호환 셸이 지원되지 않음"
- 8페이지의 "알려진 제품 문제"

표준 구성에 대해 사전 설치된 소프트웨어

다음 표에는 서버에 사전 설치되어 있는 소프트웨어가 나열되어 있습니다. 서버가 배송용으로 준비된 시점에 필요한 것으로 알려진 모든 패치가 출고 시 설치되었습니다.

사전 설치된 소프트웨어용 패치를 포함하여 모든 패치에 대한 최신 정보를 보려면 My Oracle Support 웹 사이트로 이동하십시오.

[\(http://support.oracle.com/\)](http://support.oracle.com/)

주 - Oracle Solaris OS는 ZFS 파일 시스템에 사전 설치됩니다.

소프트웨어	위치	기능
Oracle Solaris 10 9/10 OS	루트 디스크 슬라이스 0(및 ABE의 슬라이스 3)	운영 체제
Oracle VM Server for SPARC 2.0	/opt/SUNWldm	논리적 도메인 관리
Electronic Prognostics 1.1	/opt/ep	특정 FRU 오류 발생 가능성에 대한 조기 경고 제공

Oracle Solaris OS 지원

서버의 첫 번째 드라이브는 Oracle Solaris 10 9/10 OS 복사본에 사전 설치됩니다. 처음으로 전원이 서버에 공급되면 OS를 구성할 준비가 된 것입니다.

이 릴리스의 서버는 다음 Oracle Solaris OS 릴리스를 지원합니다.

- Oracle Solaris 10 9/10 OS(서버에 사전 설치됨)
- Oracle Solaris 10 10/09 OS(Oracle Solaris 10 9/10 패치 번들 또는 차후 호환 가능한 패치 번들 포함)

현재 SSD 8개까지 모든 SPARC T3-1 서버에 설치 가능

이제 Oracle에서 정규화된 SSD(Solid State Drive)를 8 또는 16 디스크 사용 가능 백플레인으로 구성된 SPARC T3-1 서버에서 사용할 수 있습니다. 이전에는 8 디스크 백플레인 버전의 SPARC T3-1서버만 SSD를 지원했습니다.

다음은 SPARC T3-1 서버에서 SSD의 배포를 제어하는 규칙에 대한 요약입니다.

- 최대 8개의 SSD가 백플레인 유형에 관계 없이 서버에 설치될 수 있습니다.
- SSD 및 기존의 디스크 기반 하드 드라이브는 SSD가 8개를 초과하지 않는 한 어떤 숫자 조합으로도 설치될 수 있습니다.
- SSD 및 기존의 디스크 기반 하드 드라이브는 어떤 구성의 디스크 슬롯에나 배포될 수 있습니다.

- RAID 볼륨은 SSD와 디스크 기반 하드 드라이브를 혼합해서 구성해서는 안 됩니다. RAID 배열에서는 둘 중 어떤 저장 기술이나 사용할 수 있지만 단일 볼륨에서 이들을 혼합하면 데이터의 통합에 문제가 발생할 수 있습니다.
- 온보드 SAS-2 제어기를 사용하는 16 디스크 사용 가능 백플레인이 있는 서버에서 백플레인은 두 개의 8 디스크 영역으로 분할되어야 합니다. 디스크 영역 지정 세부 정보는 3페이지의 "16 디스크 용량을 가진 백플레인의 디스크 영역 지정 규칙" 및 5페이지의 "zoningcli 명령을 사용하여 디스크 영역 관리"를 참조하십시오.
- 온보드 SAS-2 제어기 대신 내부 PCIe RAID HBA를 사용하는 16 디스크 사용 가능 백플레인이 있는 서버에서는 디스크 영역 지정이 비활성화되어야 합니다. 이 경우 백플레인의 모든 디스크가 저장 장치의 폴로 HBA에서 표시됩니다. 5페이지의 "zoningcli 명령을 사용하여 디스크 영역 관리"를 참조하십시오.

16 디스크 용량을 가진 백플레인의 디스크 영역 지정 규칙

SPARC T3-1 서버에 16 디스크 용량 백플레인이 있고 디스크를 관리하기 위해 온보드 SAS-2 제어기를 사용하는 경우 패치 147034-01을 디스크 백플레인의 LSI 펌웨어에 적용해야 합니다.

주의 - 패치를 적용하기 전에 디스크에 저장된 모든 데이터를 백업해야 합니다. 패치가 적용된 후 파일을 복원할 수 있습니다.

패치 147034-01로 인해 백플레인이 다음 특징이 있는 두 개의 디스크 영역으로 분할됩니다.

- 영역 A는 백플레인 슬롯 0-7로 구성됩니다. 영역 A의 디스크는 온보드 SAS-2 제어기 0에서 독점 관리합니다. 이러한 디스크는 서로 간에만 표시되고 제어기 0에서만 표시됩니다. 영역 A의 디스크는 영역 B의 장치에 표시되지 않습니다.
- 영역 B는 백플레인 슬롯 8-15로 구성됩니다. 영역 B의 디스크는 온보드 SAS-2 제어기 1에서 독점 관리합니다. 이러한 디스크는 서로 간에만 표시되고 제어기 1에서만 표시됩니다. 영역 B의 디스크는 영역 A의 장치에 표시되지 않습니다.

주 - 영역 지정이 활성화된 경우 시스템 펌웨어가 8.0.5.b(또는 8.0 수준 이후) 또는 8.1.0 이상으로 업데이트되지 않으면 슬롯 8-15의 devalias가 잘못됩니다. 자세한 내용은 4페이지의 "상위 디스크 위치에서 유효한 devalias에 대한 최소 시스템 펌웨어"를 참조하십시오.

이러한 디스크 영역 지정 정의는 지속적입니다. 해당 구성은 수정될 수 없으며 전원 및 재부트 작업에서 유효합니다. 이들은 SAS-2 온보드 제어기가 16 디스크 사용 가능 백레인의 디스크를 관리하는 데 사용될 때마다 활성화되어야 합니다.

그러나 온보드 SAS-2 제어기 대신 내부 PCIe RAID HBA를 사용하는 경우 디스크 영역 지정을 비활성화해야 합니다. 다음 명령을 사용하여 이를 수행합니다.

```
# zoningcli disable zoning
```

zoningcli 명령은 Oracle Hardware Management Pack의 릴리스 2.1.1에 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 5페이지의 "Oracle Hardware Management Pack 2.1.1에서 SPARC 플랫폼 지원"을 참조하십시오.

또한 zoningcli 명령 구문은 enable 하위 명령을 지원하며 이 하위 명령을 사용하여 디스크 영역 A와 B가 비활성화되는 경우 다시 활성화할 수 있습니다. 예를 들어 내부 PCIe RAID HBA 카드를 제거하고 디스크의 제어를 온보드 SAS-2 제어기로 되돌리는 경우 이 단계가 필요합니다.

영역은 논리적으로 서로 분리되어 있기 때문에 제어기 0에서 만든 RAID 볼륨은 영역 A의 디스크로 제한됩니다. 마찬가지로 제어기 1에서 만든 RAID 볼륨은 영역 B의 디스크로 제한됩니다.

각 온보드 SAS-2 제어기는 하드웨어 RAID 볼륨을 2개까지 만들 수 있습니다. 즉, 디스크 영역당 최대 RAID 수는 2개입니다.

상위 디스크 위치에서 유효한 devalias에 대한 최소 시스템 펌웨어

디스크 슬롯 8-15에 대해 devalias가 유효하려면 시스템 펌웨어 수준이 8.0.5.b(또는 8.0 수준 이상) 또는 8.1.0.c 이상에 있어야 합니다. 서버의 시스템 펌웨어가 최소 요구 사항을 충족하지 않는 경우 범위 8-15의 개별 디스크를 식별하려면 전체 디스크 경로를 사용해야 합니다.

예를 들어 최소 시스템 펌웨어 수준 및 올바른 devalias에서 실행하는 경우 다음 명령 줄을 사용하여 슬롯 12의 디스크에서 부트할 수 있습니다.

```
# boot disk12
```

디스크 슬롯이 범위 8-15에 있고 시스템 펌웨어 수준이 위에 설명한 요구 사항을 충족하지 않는 경우 부트 디스크에 대해 전체 장치 경로를 지정해야 합니다. 다음 예는 디스크 12에 대한 경로를 표시합니다.

```
# boot /pci@400/pci@2/pci@0/pci@4/scsi@0/disk@p10c
```

Oracle Hardware Management Pack

2.1.1에서 SPARC 플랫폼 지원

Oracle Hardware Management Pack의 버전 2.1.1은 Hardware Management Pack 지원을 SPARC 서버까지 확장합니다. Oracle Hardware Management Pack은 서버 하드웨어를 구성하고 관리하는 데 사용되는 Oracle Solaris 원래 도구 및 에이전트의 전달 메커니즘입니다.

주 – 버전 2.1.1은 SPARC T3 시리즈의 서버를 지원하는 Oracle Hardware Management Pack의 최초 릴리스입니다.

Oracle Hardware Management 2.1.1 명령을 사용하려면 다음 My Oracle Support 사이트에서 Hardware Management Pack의 최신 버전을 다운로드하여 설치합니다.

<http://support.oracle.com/CSP/ui/flash.html>

Oracle Hardware Management Pack 2.1 Installation Guide에 액세스하려면 다음 링크를 클릭합니다.

<http://download.oracle.com/docs/cd/E19960-01/index.html>

zoningcli 명령을 사용하여 디스크 영역 관리

Oracle Hardware Management Pack의 버전 2.1.1에는 16 디스크 사용 가능 백플레인의 디스크를 관리하는 데 온보드 SAS-2 제어를 사용하는 SPARC T3-1 서버에서 디스크 영역을 활성화하기 위해 필요한 ZoningCLI 도구가 포함되어 있습니다. 또한 이 도구는 온보드 SAS-2 제어기 대신 내부 PCIe RAID HBA가 사용되는 경우 디스크 영역을 비활성화하는 데 사용됩니다.

주 – 3페이지의 "16 디스크 용량을 가진 백플레인의 디스크 영역 지정 규칙"를 참조하십시오.

ZoningCLI 도구에는 다음 구문이 있습니다.

```
zoningcli subcommand options
```

다음 하위 명령이 zoningcli에 대해 지원됩니다.

명령	기능
enable	영역 지정 활성화
disable	영역 지정 비활성화
list	영역 지정 정보 표시

다음 옵션이 zoningcli에서 사용될 수 있습니다.

짧은 옵션	긴 옵션	설명
-?	--help	도움말--도움말 정보 표시
-V	--version	버전--도구 버전 표시

특정 카드에서 사용하는 입출력 슬롯 규칙

일부 선택적 입출력 카드는 시스템 냉각 요구 사항을 충족하기 위해 특정 입출력 슬롯으로 제한됩니다. 기타 입출력 카드는 특정 슬롯에 설치되었을 때 향상된 성능을 제공합니다. 다음 차트는 이러한 슬롯 요구 사항 및 권장 사항을 식별합니다.

주 - 다음 표에는 특정 슬롯, 수량 제한 또는 기타 요구 사항이 있는 입출력 카드가 나열되어 있습니다.

표 1-1 특정 HBA 카드에 대한 PCIe 슬롯 사용 규칙

입출력 카드	부품 번호	지원되는 입출력 슬롯	최대 카드 개수
8포트 6Gb/s SAS PCIe HBA, 외부	SGX-SAS6-EXT-Z(X 옵션) SG-SAS6-EXT-Z(ATO)	3, 4, 5	제한 = 3
Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe	X1109A-Z(X 옵션) 1109A-Z(ATO)	모두	제한 = 4
SAS 2.0 RAID HBA, PCIe LP 8포트	SGX-SAS6-R-INT-Z(X 옵션)	3	제한 = 1
PCI-E 쿼드 포트 GigE(동선) x8 레인 카드	X4447A-Z-N(X 옵션) 4447A-Z-N(ATO)	모두	제한 = 5
96GB 솔리드 상태 플래시 가속기	XTA-FAS-S3IE96GB-N(X 옵션) TA-FAS-S3IE96GB-N(ATO)	0, 2, 3, 5	제한 = 4

표 1-1 특정 HBA 카드에 대한 PCIe 슬롯 사용 규칙(계속)

8Gb FC PCI-Express HBA, QLogic*		모두	제한 = 6
단일 포트	SG-XPCIE1FC-QF8-N(X 옵션) SG-PCIE1FC-QF8-Z(ATO)		
이중 포트	SG-XPCIE2FC-QF8-N(X 옵션) SG-PCIE2FC-QF8-Z(ATO)		
8Gb FC PCI-Express HBA, Emulex†		모두	제한 = 6
단일 포트	SG-XPCIE1FC-EM8-N(X 옵션) SG-PCIE1FC-EM8-Z(ATO)		
이중 포트	SG-XPCIE2FC-EM8-N(X 옵션) SG-PCIE2FC-EM8-Z(ATO)		
이중 포트 10Gb/s FCoE 단거리 CNA QLogic	SG-XPCIEFCOE2-QSR(X 옵션) SG-PCIEFCOE2-QSR(ATO)	모두	제한 = 3
쿼드 데이터 속도 InfiniBand HCA	X4242A(X 옵션) 4242A(ATO)	모두	제한 = 2
XAUI 단일 포트 10GigE 광섬유	SESX7XA1Z-N(X 옵션) SESY7XA1Z-N(ATO)	0, 3	제한 = 2
Sun Crypto Accelerator 6000	X6000A-N(X 옵션) 6000A-N(ATO)	모두	제한 = 2

* 8Gb FC PCI-Express HBA, QLogic 카드의 PCI 사전 로드 테이블 버전은 2.5.2 이상이어야 합니다. 이를 확인하려면 카드의 부품 번호를 확인합니다. 부품 번호가 375-4324-02인 단일 포트 카드 및 부품 번호가 375-4324-02인 이중 포트 카드는 이 사전 로드 테이블 버전을 이미 포함합니다. 부품 번호가 375-4324-01 또는 375-4325-01인 카드에서 사전 로드 테이블을 버전 2.5.2로 업로드하려면 (http://driver-downloads.qlogic.com/QLogicDriverDownloads_UI/SunOEM.aspx?oemid=124)에 게시된 지침을 수행하십시오.

† SDIO 모드는 현재 8Gb FC PCI-Express HBA, Emulex 카드에 대해 지원되지 않습니다.

ALOM CMT 호환 셸이 지원되지 않음

SPARC T3-1 서버는 이전 플랫폼에서는 사용할 수 있었던 ALOM(Advanced Lights Out Manager) CMT 명령줄 호환 셸(cli_mode=alom)을 지원하지 않습니다. 지원되는 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 기능에 대한 자세한 내용은 SPARC T3 시리즈 서버 관리 안내서를 참조하십시오.

알려진 제품 문제

이 절에서는 Oracle의 SPARC T3-1 서버의 이번 릴리스에 영향을 미치는 알려진 문제에 대해 설명합니다. 문제 설명은 다음과 같이 구성됩니다.

- 8페이지의 "하드웨어 문제"
- 12페이지의 "Oracle Solaris OS 문제"
- 17페이지의 "펌웨어 문제"

하드웨어 문제

이 절에서는 SPARC T3-1 서버 구성 요소에 관련된 문제에 대해 설명합니다.

Not OracleCertified DIMM 경고 메시지(CR 7034912)

Oracle Corporation 또는 승인된 Oracle 재판매자에게서 제공된 지원되는 선택적 구성 요소 DIMM을 설치하거나 고장난 DIMM을 현장 대체 가능 장치(Field-Replaceable Unit, FRU) DIMM으로 교체한 후 다음과 유사한 경고 메시지가 나타날 수 있습니다.

```
[CPU 0:0:0] WARNING: /SYS/MB/CMP0/BOB0/CH0/D0: Not Oracle Certified
```

선택적 구성요소 및 FRU DIMM이 인증된 것으로 표시되지 않았기 때문에 시스템이 이러한 메시지를 표시합니다. Oracle에서는 공장의 시스템에서 설치되어 배송된 DIMM만 인증합니다. Oracle이 이러한 DIMM을 인증하지 않는 경우에도 여전히 지원됩니다. 이러한 경고 메시지는 무시해도 좋습니다.

ixgbe여러 카드에서 DMA 할당/IOMMU 바인딩 오류로 인한 연결 실패(CR 6977073)

2개 이상의 Sun 이중 포트 10GbE SFP+ PCIe 2.0 LP(Intel 82599 10GbE 제어기 사용) 카드가 Solaris 10 9/10(업데이트 9) 운영 체제를 실행하는 SPARC T3-1 서버에 존재하는 경우 이러한 카드의 일부 포트가 제대로 실행되지 않을 수 있습니다.

해결 방법: 2개 또는 3개의 Sun 이중 포트 10GbE 카드가 있는 서버의 경우 다음 설정을 /kernel/drv/ixgbe.conf 파일에 추가합니다.

```
rx_ring_size = 512;  
tx_ring_size = 512;
```

4개 이상의 Sun 이중 포트 10GbE 카드가 있는 서버의 경우 다음 설정을 /kernel/drv/ixgbe.conf 파일에 추가합니다.

```
rx_queue_number = 4;  
tx_queue_number = 4;  
rx_ring_size = 512;  
tx_ring_size = 512;
```

ixgbe.conf 파일이 수정된 후 시스템을 재부트합니다.

Sun Type 6 키보드가 SPARC T3 시리즈 서버에서 지원되지 않음

Sun Type 6 키보드는 SPARC T3 시리즈 서버에서 사용할 수 없습니다.

백플레인 커넥터에서 SATA 데이터 케이블을 제거하는 경우 주의 필요

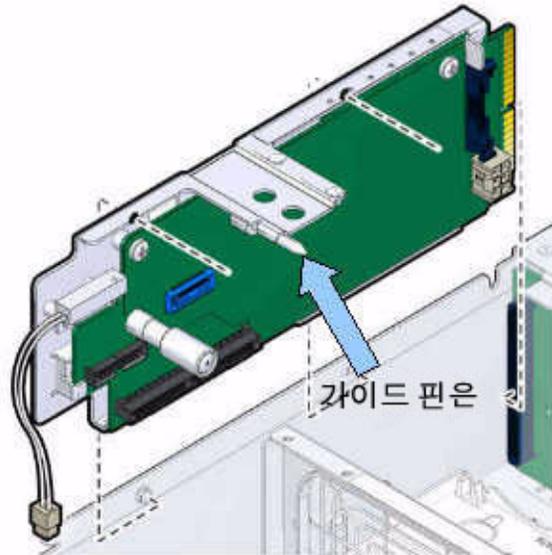
디스크 백플레인에서 SATA 데이터 케이블의 연결을 해제하는 경우 백플레인과 직각 방향으로 케이블을 똑바로 뒤로 당깁니다.



주의 - 다른 방향으로 케이블을 흔들거나 비틀지 마십시오. 그렇게 하면 데이터 케이블 연결의 통합이 손상될 수 있습니다.

커넥터 보드를 처리할 때 필요한 주의 사항

커넥터 보드를 처리할 때 주의 사항을 사용하여 마운팅 브래킷 아래에 위치한 가이드 핀의 뾰족한 끝을 손으로 누르지 않도록 합니다. 가이드 핀은 다음 그림에서 화살표로 표시됩니다.



핫스왑된 RAID 볼륨 디스크는 raidconfig 및 MegaRaid 관리자에 나열되지 않음(CR 7022806)

RAID 1(미러) 볼륨의 일부인 디스크가 핫스왑되는 경우 raidconfig 또는 MSM (MegaRaid Manager) 출력에 나열되지 않습니다. 따라서 시스템이 재부트되기 전까지 볼륨 상태를 알 수 없습니다.

또한 SAS2ircu list 명령이 제대로 작동하지 않습니다. 제어기 정보를 나열하는 대신 다음 오류를 반환합니다.

```
# /opt/sas2ircu list
LSI Corporation SAS2 IR Configuration Utility.
Version 4.250.04.02 (2010.02.19)
Copyright (c) 2009 LSI Corporation. All rights reserved.

SAS2IRCU: MPTLib2 Error 1
```

4포트 Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe TCP RX 성능이 SPARC T3-1의 PCI-E 쿼드 포트 GigE(동선) x8 레인 카드를 지연시킴(6943558)

SPARC T3-1 서버의 여러 Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 카드에서 3개 이상의 포트가 사용 중이면 패킷이 과도하게 손실될 수 있습니다. 이렇게 하면 전송 및 수신 성능이 현저하게 저하됩니다. 2개의 포트만 사용하면 패킷 손실이 최소화되고 전송/수신 성능이 예상대로 작동합니다.

해결 방법: 다음 절차 중 하나를 사용하여 인터페이스에 대한 흐름을 제어할 수 있습니다. 이렇게 하면 패킷 손실이 현저하게 감소되고 성능이 향상됩니다.

흐름 제어 활성화(시스템 재부트 포함)

1. /kernel/drv/ixgbe.conf에 다음 줄을 추가합니다.

```
fm_capable = 0;
flow_control = 3;
tx_queue_number = 2;
rx_queue_number = 6;
intr_throttling = 1000;
```

2. 이러한 변경 사항을 적용하려면 시스템을 재부트합니다.

흐름 제어 활성화(시스템 재부트 안 함)

1. /kernel/drv/ixgbe.conf에 다음 줄을 추가합니다.

```
fm_capable = 0;
flow_control = 3;
tx_queue_number = 2;
rx_queue_number = 6;
intr_throttling = 1000;
```

2. 모든 ixgbe 인터페이스를 연결 해제(unplumb)합니다.
3. update_drv ixgbe 명령을 실행합니다.
4. 모든 ixgbe 인터페이스를 다시 연결(plumb)합니다.

전면 USB 포트에 부착된 USB 썸 드라이브에서 부트 시 서버에서 패닉 발생(CR 6983185)

전면 USB 포트(USB2 또는 USB3) 중 하나에 삽입된 USB 썸 드라이브 부트를 시도하면 서버에서 패닉이 발생할 수 있습니다.

해결 방법: 외부 USB 장치에서 부트할 때에는 서버의 후면 USB 포트(USB0 또는 USB1)를 사용합니다.

Oracle Solaris OS 문제

이 절에서는 Oracle Solaris OS의 이번 릴리스에 관련된 문제에 대해 설명합니다.

내부 DVD에서 Oracle Solaris 10 10/09 OS(U8)를 부트할 수 없음

내부 DVD는 Oracle Solaris U8 릴리스를 부트하는 데 사용할 수 없습니다.

주 - Oracle Solaris 10의 최신 업데이트에는 이 제한이 없습니다.

해결 방법: 원격 cdrom/DVD(rKVMS의 저장소 일부)는 DVD 매체 자체 또는 iso 이미지를 부트하는 데 사용할 수 있습니다. 외부 USB DVD 드라이브도 매체를 부트하는 데 사용할 수 있습니다.

2개 이상의 NIU 장치가 연결(plumb)되면 메모리 DR 제거 작업이 중단될 수 있음(6983286)

도메인에서 2개 이상의 NIU 장치를 연결(plumb)하면 메모리가 도메인에서 제거 중일 때 Oracle Solaris 커널에서 DR 작업이 중단될 수 있는 상태가 발생합니다.

해결 방법: 메모리 DR 제거 작업을 사용하려는 경우 2개 이상의 NIU 장치를 연결(plumb)하지 마십시오.

복구 방법: DR 작업이 중단되는 경우 이를 해결하려면 도메인을 재부트합니다.

시스템 메시지에 언급된 내용처럼 fault.memory.memlink-uc 오류로 인해 패닉이 발생하 지 않음(6940599)

fault.memory.memlink-uc 상호 연결 오류가 감지되면 메모리 무결성을 보호하기 위해 시스템을 종료해야 합니다. 이 오류가 간헐적으로 발생하면 시스템이 종료되지 않고 부트 작업 동안 이 오류가 보고됩니다.

이 불규칙적인 동작이 시스템에서 메모리 링크 오류를 복구하고 정상 부트 상태를 복원할 수 있음을 나타낸다고 하더라도 가장 안전한 과정은 전원을 껐다 켜는 것입니다.

복구: 시스템의 AC 전원을 껐다 켭니다.

기가비트 이더넷(nxge) 드라이버가 Oracle Solaris 10 10/09 OS 및 Solaris 10 9/10 패치 번들이 설치된 시스템에 서 로드되지 않음(6995458)

Oracle S10U8 패키지 설치 프로세스의 버그로 인해 SPARC T3 서버에 대한 nxge 별칭 정의를 /etc/driver_aliases에 입력하지 못합니다. 이 별칭을 적절히 정의하지 않으면 nxge를 연결할 수 없습니다.

복구 방법: 이 문제를 수정하려면 아래 설명된 단계를 수행합니다.

주 - driver_aliases 파일을 편집하려면 root로 로그인해야 합니다.

1. /etc/driver_aliases에 다음 항목을 추가합니다.

```
nxge "SUNW,nius1-kt"
```

2. 시스템을 다시 부트합니다.

3. 네트워크 인터페이스를 구성합니다.

Magma 입출력 확장 상자의 Emulex 8Gb HBA에 메모리 할당 문제 발생(6982072)

Oracle SPARC T3 시리즈 서버에 연결된 Magma 입출력 확장 상자에 4개 이상의 8Gb FC PCI-Express HBA, Emulex 카드가 사용되면 메모리 할당 오류가 발생할 수 있습니다. 다음 예는 이 구성이 있는 /var/adm/messages에 기록될 수 있는 메시지 유형입니다.

```
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 8.019A]emlxs22: ERROR: 301: Memory alloc failed. (BPL Pool buffer[1760]. size=1024)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 8.019A]emlxs20: ERROR: 301: Memory alloc failed. (BPL Pool buffer[2765]. size=1024)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 8.019A]emlxs24: ERROR: 301: Memory alloc failed. (BPL Pool buffer[3437]. size=1024)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [13.0363]emlxs22: ERROR: 201: Adapter initialization failed. (Unable to allocate memory buffers.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 5.064D]emlxs22: ERROR: 201: Adapter initialization failed. (status=c)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ B.1949]emlxs22: ERROR: 101: Driver attach failed. (Unable to initialize adapter.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [13.0363]emlxs20: ERROR: 201: Adapter initialization failed. (Unable to allocate memory buffers.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 5.064D]emlxs20: ERROR: 201: Adapter initialization failed. (status=c)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ B.1949]emlxs24: ERROR: 101: Driver attach failed. (Unable to initialize adapter.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [13.0363]emlxs24: ERROR: 201: Adapter initialization failed. (Unable to allocate memory buffers.)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ 5.064D]emlxs24: ERROR: 201: Adapter initialization failed. (status=c)
date time hostname emlxs: [ID 349649 kern.info] [ B.1949]emlxs24: ERROR: 101: Driver attach failed. (Unable to initialize adapter.)
```

해결 방법: Magma 입출력 확장 상자의 8Gb FC PCI-Express HBA, Emulex 카드 수를 3개 이하로 제한합니다.

초기 Oracle Solaris OS 설치 중 허위 오류 메시지 표시 (CR 6971896)

미니루트는 서버를 부트하고 OS를 구성하는 데 필요한 최소 Oracle Solaris OS 소프트웨어를 포함한 부트 가능한 루트 파일 시스템입니다. 미니루트는 설치 프로세스 중에만 실행합니다.

서버가 초기 구성에 대해 미니루트를 부트하는 경우 시스템 콘솔에 다음 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
Fatal server error:
InitOutput: Error loading module for /dev/fb

giving up.
/usr/openwin/bin/xinit: Network is unreachable (errno 128):
unable to connect to X server
/usr/openwin/bin/xinit: No such process (errno 3): Server error.
```

이 메시지는 Oracle Solaris OS 미니루트의 Xsun 서버에서 서비스 프로세서의 AST 그래픽 장치에 대해 지원되는 드라이버를 찾을 수 없음을 나타냅니다. 미니루트가 Xsun 환경만 포함하고 있으므로 이러한 메시지는 합법적이며 AST 프레임 버퍼(astfb)는 Xorg 환경에서만 지원됩니다. Xorg 환경은 설치된 시스템에 포함되어 있으므로 설치된 Oracle Solaris OS를 실행할 때 그래픽 장치가 사용될 수 있습니다.

해결 방법: 이 메시지는 무시해도 됩니다.

시스템 콘솔에 허위 인터럽트 메시지 표시(CR 6963563)

서버가 정상 작동 중이고 SunVTS 시스템 실습기가 실행 중일 때 시스템 콘솔에 다음 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
date time hostname px: [ID 781074 kern.warning] WARNING: px0: spurious
interrupt from ino 0x4
date time hostname px: [ID 548919 kern.info] ehci-0#0
date time hostname px: [ID 100033 kern.info]
```

해결 방법: 이 메시지는 무시해도 됩니다.

diag-switch?가 true로 설정되면 Oracle Solaris OS가 자동 재부트에 대한 EEPROM을 업데이트하지 못함(CR 6982060)

OBP diag-switch? 매개 변수가 true로 설정되어 있을 때 Oracle Solaris OS를 장치에 설치하면 Oracle Solaris OS 설치 프로그램이 bootdevice 매개 변수를 OS가 설치된 새 장치 경로로 업데이트하지 못합니다. 그러므로 이 새 장치 경로는 후속 자동 시스템 재부트 동안 사용되지 않습니다.

이러한 상태에서 서버는 다음 오류 메시지를 표시하고 장치에서 재부트할 수 없습니다.

```
Installing boot information
- Installing boot blocks (cxtxdxsx)
- Installing boot blocks (/dev/rdsk/cxtxdxsx)
- Updating system firmware for automatic rebooting
WARNING: Could not update system for automatic rebooting
```

이전 시스템에서는 diag-switch? 매개 변수가 true로 설정되어 있으면 새 장치 경로를 부트 장치로 설정하는 데 OBP diag-device 매개 변수를 사용했습니다. SPARC T3 시스템에서는 diag-device 매개 변수가 더 이상 지원되지 않으며 Oracle Solaris OS 설치 프로그램에서 OBP boot-device 매개 변수 설정을 사용할 수 없다는 경고를 표시합니다.

해결 방법: ILOM 프롬프트에서 OBP diag-switch? 매개 변수를 false로 설정합니다.

```
-> set /HOST/bootmode script="setenv diag-switch? false"
```

또는 OBP ok 프롬프트에서 이 매개 변수를 설정할 수 있습니다.

```
ok setenv diag-switch? false
```

잘못된 nxge 경고 메시지(CR 6938085)

서버가 정상 작동 중에 시스템 콘솔에서 다음과 같은 경고 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
date time hostname nxge: [ID 752849 kern.warning] WARNING: nxge0 : nxge_hio_init:
hypervisor services version 2.0
```

이러한 메시지는 실제 경고 메시지가 아닙니다. 이러한 기가비트 이더넷 드라이버 (nxge) 메시지는 드라이버가 여러 하이퍼바이저 버전에서 작동할 수 있으므로 하이퍼바이저의 버전 번호를 표시합니다. 이러한 메시지는 WARNING 메시지 대신 INFO 또는 NOTICE 메시지로 레이블이 지정되어야 합니다.

해결 방법: 이 메시지는 무시해도 좋습니다.

가벼운 오류 메시지:mptsas request inquiry page 0x89 for SATA target :a failed(6986482)

시스템이 재부트되면 /var/adm/messages에 다음 오류 메시지 중 하나 또는 둘 다 표시될 수 있습니다.

```
mptsas request inquiry page 0x89 for SATA target:a failed!
```

```
mptsas request inquiry page 0x83 for target:a, lun:0 failed!
```

해결 방법: 이러한 메시지는 무시해도 됩니다.

펌웨어 문제

이 절에서는 시스템 펌웨어에 관련된 문제에 대해 설명합니다.

RAID 제어기를 기본 상태로 설정하면 두 제어기에서 RAID 구성 삭제(6999411)

RAID 구성 데이터가 하나의 SAS 제어기에서 제거되고 시스템이 재부트되는 경우 모든 RAID 구성 데이터가 두 제어기 모두에 대해 손실됩니다.

Sun PCIe Dual 기가비트 이더넷 어댑터를 통해 Oracle Solaris OS를 설치하면 e1000g 드라이버에서 허위 ereports를 생성함(6958011)

Sun PCIe Dual 기가비트 이더넷(UTP 또는 MMF) 어댑터를 통해 제어되는 도메인에 Oracle Solaris OS를 설치하면 e1000g 기가비트 이더넷 드라이버에서 SDIO(static direct I/O) 및 기본 도메인에 잘못된 오류 보고서를 생성할 수 있습니다. 다음은 이러한 허위 보고서의 예입니다.

```
date time ereport.io.pciex.tl.ca nvlist version: 0
      ena = 0x298a9f62243802
ena = 0x298a9f62243802
detector = (embedded nvlist)
nvlist version: 0
scheme = dev
device-path = /pci@400/pci@1
(end detector)
```

```
class = ereport.io.pciex.tl.ca
dev-status = 0x2
ue-status = 0x8000
ue-severity = 0x62030
adv-ctl = 0xf
source-id = 0x600
source-valid = 1
__ttl = 0x1
__tod = 0x4c058b2e 0x1e8813a0
```

해결 방법: 이러한 ereports는 무시해도 좋습니다.

envtest가 일부 구성 요소에 대해 잘못된 온도 보고서를 발행할 수 있음(6975427)

제한된 셸에서 envtest -v 명령을 실행하면 시스템 온도 상태 확인 섹션에 아주 낮은 온도를 읽은 것처럼 다음 센서가 표시됩니다.

```
/SYS/MB/DVRM_CMP0/TEMP_FAULT Status: OK Temp: 1 (Celsius)
/SYS/MB/DVRM_M0/TEMP_FAULT Status: OK Temp: 1 (Celsius)
/SYS/MB/DVRM_M1/TEMP_FAULT Status: OK Temp: 1 (Celsius)
```

보고되는 값은 온도를 나타내지 않습니다. 온도로 존재 중인 별도의 값입니다.

해결 방법: 해결 방법이 없습니다.

아카이브 게스트 도메인과 함께 reset /HOST/domain/control을 실행하면 시스템의 전원이 꺼짐(6987371)

활성 게스트 도메인이 있는 동안 구성 요소 /HOST/domain/control을 재설정하기 위해 다음 명령을 사용하면 /SYS의 전원이 비정상적으로 꺼집니다. 이 경우 시스템이 비정상 상태가 될 수 있습니다.

```
-> reset /HOST/domain/control
```

주 - 활성 논리 도메인이 없는 경우 /HOST/domain/control을 재설정하면 순서대로 제어 도메인을 재설정합니다.

해결 방법: 활성 게스트 도메인이 있을 때 제어 도메인을 재설정하려면 제어 도메인 자체에서 재설정합니다. 서비스 프로세서 원격 재설정 명령 reset /HOST/domain/console을 사용하지 마십시오.

인터럽트가 누락되면 USB 허브 핫플러그 스테드가 중지되어 프로세스가 중지됨(6968801)

T3 시리즈 플랫폼에서 SunVTS를 실행하면 드물지만 SunVTS 테스트가 중지될 수 있습니다. 이 문제가 발생하면 `fmadm` 및 `prtconf`를 포함하여 다른 프로세스 및 명령이 중지될 수 있습니다. 중지된 프로세스는 종료할 수 없습니다.

해결 방법: 시스템을 재부트합니다. 문제가 반복되면 허가된 서비스 공급자에 문의하십시오. 작업 환경에서 SunVTS를 실행하지 마십시오.

spconfig 이름이 36자를 초과하면 ldm add/rm-config 명령에 대해 통신 오류 발생(6987310)

서비스 프로세서에 SPARC 서버(LDom)에 대한 OVM 구성을 저장할 때 구성 이름이 36자를 초과하면 다음 오류가 인쇄됩니다.

```
# ldm add-spconfig primary_8cpus_0mau_4G_vsw0_vsw4_vds0_
Error: Operation failed because of an error communicating with the
system controller
```

이 오류가 발생하면 서비스 프로세서를 재설정해야 합니다.

주 - `ldm add-spconfig`로 할당된 구성 이름의 공간 길이는 32자입니다. 그러나 이름이 37자 이상으로 구성되지 않는 한 오류가 감지되지 않습니다. 구성 이름이 33-36(포함)자인 경우 확실하게 이름이 잘립니다.

해결 방법: 구성 이름을 32자 이하로 제한합니다.

서비스 프로세서가 액세스 없이 잠김(6985738)

극히 드물지만 Oracle VM Server for SPARC이 많은 구성을 계속 추가하고 제거하면 서비스 프로세서가 응답하지 않을 수 있습니다. 이 상태에서는 시스템의 AC 전원을 켜다 켜기 전까지 액세스할 수 없습니다.

복구 방법: 시스템의 AC 전원을 켜다 켜니다.

8Gb FC PCI-Express, Emulex HBA가 있는 시스템에서 두 번 연속으로 probe-scsi-all 명령을 시작할 수 없음 (6983959)

8Gb FC PCI-Express, Emulex HBA가 있는 시스템에서 명령 probe-scsi-all은 실행 사이에 OBP 재설정을 실행하지 않고 두 번 이상 실행할 수 없습니다.

probe-scsi-all의 첫 번째 실행이 성공적으로 실행됩니다. OBP 재설정이 실행되기 전에 명령이 다시 실행되면 두 번째 세션이 다음 예와 비슷한 오류 메시지와 함께 실패합니다.

```
FCode Version 1.00.54, MPT Version 2.00, Firmware Version 5.00.17.00
Target 9
  Unit 0   Disk   HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8      585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00ab4403c SASAddress 5000cca00ab4403d PhyNum 0
Target a
  Unit 0   Disk   HITACHI  H103030SCSUN300G A2A8      585937500 Blocks, 300 GB
  SASDeviceName 5000cca00ab2551c SASAddress 5000cca00ab2551d PhyNum 1
[...]
/pci@600/pci@2/pci@0/pci@5/pci@0/pci@3/SUNW,emlxs@0,1
Cannot Init Link.
/pci@600/pci@2/pci@0/pci@5/pci@0/pci@3/SUNW,emlxs@0
Cannot Init Link.
[...]
Cannot initialize port.
READ_LA Failed.
```

해결 방법: 2개의 probe-scsi-all 세션 사이에서 OBP 재설정을 시작합니다.

SDIO: 기본 도메인 재부트 시 ereports가 Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 카드와 관련됨(6986960)

SDIO 구성의 기본 도메인을 재부트하면 해당 도메인에 지정된 Sun Dual 10GbE I2 SFP+ PCIe 카드에 대해 ereports 세트가 기록될 수 있습니다. 이 동작은 모든 SDIO 도메인에서 "stop" 마스터/슬레이브 오류 정책을 사용하는 SDIO 구성에서 발생했습니다.

복구 방법: fmadm을 사용하여 ereports 및 관련 오류를 지웁니다.

ereport.chassis.sp.unavailable이 성능이 저하된 서비스 프로세서에 대해 생성되지 않음(CR 6978171)

서비스 프로세서가 성능이 저하된 상태에서 작동 중이면 ereport가 생성됩니다.

```
ereport.fm.fmd.module
```

다음 예는 이 ereport의 자세한 내용입니다.

```
# fmdump -eV
date time ereport.fm.fmd.module
nvlst version: 0
  version = 0x0
  class = ereport.fm.fmd.module
  detector = (embedded nvlst)
  nvlst version: 0
    version = 0x0
    scheme = fmd
    authority = (embedded nvlst)
    nvlst version: 0
      version = 0x0
      product-id = sun4v
      server-id = hostname
    (end authority)
  mod-name = etm
  mod-version = 1.2
  (end detector)
  ena = 0x2653413e3403001
  msg = error: bad conn open during ver negot: errno 5
  __ttl = 0x1
  __tod = 0x4c6bd664 0x35f96563
```

또한 성능이 저하된 서비스 프로세서에서 다음 ereport를 생성해야 하지만 현재 생성하지 않습니다.

```
ereport.chassis.sp.unavailable
```

Oracle Solaris FMA에 제공된 부품 번호가 잘못됨 (6978447)

Oracle Solaris `fmadm faulty` 명령에서 오류가 발생한 FRU에 대해 보고한 부품 번호가 Oracle ILOM `fmadm faulty` 및 `show faulty` 명령에서 동일한 FRU에 대해 보고한 부품 번호와 다를 수 있습니다.

주 - 이 차이는 DIMM의 경우 발생하지 않습니다.

해결 방법: Oracle Solaris `fmadm faulty` 명령이 오류가 발생한 FRU(DIMM 제외)를 보고하면 Oracle ILOM 내에서 `fmadm faulty` 또는 `show faulty` 중 하나를 실행하여 해당 FRU의 올바른 부품 번호를 찾습니다.

OpenBoot 명령 `set-security-key`가 잘못된 경고: Unable to store security key를 생성함(6986849)

OpenBoot에서 `set-security-key` 명령이 서비스 프로세서에 키를 저장하지 않는다는 잘못된 경고를 보고합니다. 이는 잘못된 경고 메시지입니다.

```
WARNING: Unable to store security key. No space left, check SP and other logs
```

해결 방법: 실제로 서비스 프로세서에 보안 키가 저장되므로 이 메시지는 무시해도 됩니다.

`sas2ircu` "최대"가 아닌 RAID 볼륨 크기가 지원되지 않는다는 메시지 명시 필요(6983210)

"최대"보다 작은 RAID 볼륨을 만들려는 경우 다음 일련의 메시지가 반환됩니다.

```
You are about to create an IR volume.
```

```
WARNING: Proceeding with this operation may cause data loss or data corruption. Are you sure you want to proceed (YES/NO)? yes
```

```
WARNING: Volume created with size other than 'MAX' is not supported. Do you want to continue with volume creation (YES/NO)? n
```

```
SAS2IRCU: you must answer "YES" or "yes" to proceed; operation aborted!  
SAS2IRCU: Error executing command CREATE.
```

"최대"보다 작은 RAID 볼륨이 지원되지 않는 경우 적용됩니다. 그러나 비생산용으로 "최대" 크기보다 작은 볼륨을 만들려는 경우 소프트웨어에서 이러한 작업을 허용합니다. 메시지에서 이 상황이 명확하게 표시되지 않습니다.

해결 방법: 메시지를 무시하고 "볼륨을 계속 만드시겠습니까(예/아니오)?"라는 질문에 대해 예라고 응답합니다.

