

SPARC T4-2 서버

제품 안내서



부품 번호: E26857-01
2011년 12월

Copyright © 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.

Intel 및 Intel Xeon Intel Corporation의 등록 상표입니다. 모든 SPARC 상표는 라이선스 하에 사용되고 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표이며 AMD, Opteron, AMD 로고 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 또는 등록 상표입니다. UNIX는 The Open Group의 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.



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

이 설명서 사용 vii

1. 최신 정보 1

사전 설치된 소프트웨어 1

지원되는 Oracle Solaris OS, 펌웨어 및 소프트웨어 2

필수 패치 및 패키지 업데이트 2

Oracle Solaris 10 OS 패치 3

Oracle Solaris 11 OS 패키지 업데이트 3

2. 알려진 제품 문제 5

하드웨어 문제 5

직접 I/O 지원 5

SPARC T3 레이블이 지정된 링크를 사용하여 SPARC T4 서버에 대해 sas2ircu 소프트웨어 다운로드 6

Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA, 내부를 설치하면 DVD 드라이브가 비 활성화됨 6

SPARC T4 시리즈 서버가 Sun Type 6 키보드를 지원하지 않음 7

여러 Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 카드에서 3개 이상의 포트가 사용 중인 경우 I/O 성능이 저하될 수 있음(CR 6943558) 7

흐름 제어 활성화(시스템 재부트 포함) 7

흐름 제어 활성화(시스템 재부트 안 함) 7

Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA, 내부가 PCIe2 슬롯 0에 설치되어 있어야 함(CR 6982358) 8

전면 USB 포트에 부착된 USB 썸 드라이브에서 부트 시 서버에서 패닉 발생 (CR 6983185) 8

6개 이상이 설치된 경우 PCIe 슬롯 0에 Sun Quad GbE x8 PCIe 편평 어댑터를 연결(plumb)할 수 없음(CR 6993897) 9

전면 패널 비디오 포트가 1024 x 768보다 큰 해상도를 지원하지 않음 (CR 7021609) 9

PSH가 교체된 마더보드에서 반환 캐시 라인을 지우지 않을 수 있음 (CR 7031216) 9

슬롯 4 및 슬롯 5에서 HBA 배치에 대한 제한 사항(CR 7046966) 10

PCIe 수정 가능한 오류가 보고될 수 있음(CR 7051331) 10

L2 캐시 수정 불가능 오류가 전체 프로세서 고장을 유발할 수 있음 (CR 7065563) 11

경우에 따라 L2 캐시 UE가 캐시 라인 반환 없이 코어 오류로 보고됨 (CR 7071237) 15

복구할 수 없는 하드웨어 오류 후 재부트 시 CPU가 시작하지 않을 수 있음 (CR 7075336) 15

Oracle Solaris OS 문제 16

시스템 재구성 중 사용자 지정 nvalias 설정이 변경되지 않음 16

내부 DVD에서 Oracle Solaris 10 10/09 OS를 부트할 수 없음 16

cfgadm -al 명령에서 출력을 인쇄하는 데 시간이 오래 걸림(CR 6937169) 16

시스템 콘솔에 허위 인터럽트 메시지 표시(CR 6963563) 18

초기 Oracle Solaris OS 설치 중 허위 오류 메시지 표시(CR 6971896) 18

diag-switch?가 true로 설정되면 Oracle Solaris OS가 자동 재부트에 대한 EEPROM을 업데이트하지 못함(CR 6982060) 19

Magma I/O 확장 상자의 Emulex 8Gb HBA에 메모리 할당 문제 발생 (CR 6982072) 20

경우에 따라 오류 관리에서 해결된 경우를 SP로 보냄(CR 6983432) 21

기가비트 이더넷(nxge) 드라이버가 Oracle Solaris 10 10/09 OS 및 Solaris 10 9/10 패치 집합 또는 Solaris 10 8/11 패치 집합이 설치된 시스템에서 로드되지 않음(CR 6995458) 22

nxge 드라이버 경고 메시지가 재부트 후에 나타남(CR 7037575) 23

cfgadm 명령이 특정 HBA에 대해 실패함(CR 7044759)	23
과도한 작업 부하와 최대 메모리 구성으로 나타난 위치독 시간 초과 (CR 7083001)	24
가벼운 오류 메시지:mptsas request inquiry page 0x83 for target:a, lun:0 failed!(CR 7092982)	25
CPU 스레딩 모드가 max-ipc로 설정된 경우 Oracle VTS dt1btest가 중단됨 (CR 7094158)	25
펌웨어 문제	25
Oracle ILOM 오류/위험 이벤트용 타임스탬프가 한 시간씩 뒤로 이동할 수 있음 (CR 6943957)	25
Sun PCIe Dual 기가비트 이더넷 어댑터를 통해 Oracle Solaris OS를 설치하면 e1000g 드라이버에서 허위 ereports를 생성함(CR 6958011)	26
인터럽트가 누락되면 USB 허브 핫플러그 스레드가 중지되어 프로세스가 중지 됨(CR 6968801)	26
"최대"가 아닌 RAID 볼륨 크기는 지원하지 않는다는 sas2ircu 메시지가 표시 됨(CR 6983210)	27
MIB 전원 관리 시간 제한을 정의하는 데 사용되는 단위가 초 단위로 보고됨 (CR 6993008)	27
cpustat의 메시지가 프로세서 설명서를 잘못 참조함(CR 7046898)	27
디스크 인수가 추가 특성을 가져올 때 reboot disk 명령이 종종 실패함 (CR 7050975)	28
CPU 레지스터의 오류 시퀀스는 이전의 일부 오류에 대해 스트랜드 반환을 차단 할 수 있음(CR 7071974)	28
드라이브를 제거할 준비가 완료되었지만 드라이브의 파란색 LED가 켜지지 않 음(CR 7082700)	28
설명서 문제	28
하드웨어 RAID 지침이 관리 안내서에서 누락됨	28

이 설명서 사용

이 설명서에는 Oracle의 SPARC T4-2 서버에 대해 최신 정보 및 알려진 문제가 들어 있습니다.

- [vii](#)페이지의 "관련 설명서"
- [viii](#)페이지의 "의견"
- [viii](#)페이지의 "지원 및 내게 필요한 옵션"

관련 설명서

설명서	링크
모든 Oracle 제품	http://www.oracle.com/documentation
SPARC T4-2 서버	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=SPARCT4-2
Oracle Solaris OS 및 다른 시스템 소프트웨어	http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation#sys_sw
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom30
Oracle VTS 7.0	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0

의견

다음 위치에서 이 설명서에 대한 피드백을 보낼 수 있습니다.

<http://www.oracle.com/goto/docfeedback>

지원 및 내게 필요한 옵션

설명	링크
My Oracle Support를 통해 전자 지원에 액세스	http://support.oracle.com
	듣지 못하는 경우: http://www.oracle.com/accessibility/support.html
Oracle의 내게 필요한 옵션에 대한 공헌 파악	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

1장

최신 정보

본 제품 안내서에는 Oracle의 SPARC T4-2 서버에 대한 중요한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

- 1페이지의 "사전 설치된 소프트웨어"
- 2페이지의 "지원되는 Oracle Solaris OS, 펌웨어 및 소프트웨어"
- 2페이지의 "필수 패치 및 패키지 업데이트"

사전 설치된 소프트웨어

사전 설치된 Oracle Solaris OS가 다음 표에 설명된 대로 ZFS 파일 시스템에 설치되어 있습니다.

소프트웨어	위치	기능
Oracle Solaris 10 8/11	루트 디스크 슬라이스 0(및 ABE의 슬라이스 3)	운영 체제
Oracle VM Server for SPARC 2.1	/opt/SUNWldm	논리적 도메인 관리
Electronic Prognostics 1.2	/opt/ep	특정 FRU 오류 발생 가능성에 대한 조기 경고 제공

지원되는 Oracle Solaris OS, 펌웨어 및 소프트웨어

표 1-1 지원되는 Oracle Solaris OS, 펌웨어 및 소프트웨어 버전

소프트웨어	지원되는 버전
호스트 OS(사전 설치되거나 고객이 설치)	Oracle Solaris 10 8/11. 표 1-2에 나열된 패치를 설치해야 합니다.*
호스트 OS(고객이 설치)	<ul style="list-style-type: none">• Oracle Solaris 11 OS• Solaris 10 8/11 SPARC 번들 및 표 1-2에 나열된 패치가 적용된 Solaris 10 9/10 OS• Solaris 09 8/11 SPARC 번들 및 표 1-2에 나열된 패치가 적용된 Solaris 10 10/9 OS
시스템 펌웨어	8.1.1.c(Oracle Integrated Lights Out Manager 3.0 포함)
Oracle VM Server for SPARC (LDom)	2.1
서버 호스트의 Electronic Prognostics	1.2

* 패치 설치 지침을 비롯한 추가 정보는 패치와 함께 제공된 README 파일을 참조하십시오.

주 - Solaris 10 8/11 SPARC 번들을 다운로드하면 <http://support.oracle.com>에서 번호 13058415로 식별됩니다.

필수 패치 및 패키지 업데이트

주 - Oracle Solaris 11 OS는 패치가 아닌 패키지 업데이트를 사용합니다.

Oracle Solaris 10 OS 패치

사전 설치된 소프트웨어가 있는 서버를 사용하기 전 또는 Oracle Solaris 10 8/11 OS를 직접 설치한 경우 표 1-2에 나열된 패치를 설치합니다.

표 1-2 Oracle Solaris 10 8/11용 필수 패치

147440-04
147149-01
147153-01
147707-01
147159-03

표 1-1에 나열된 필수 패치를 설치하는 것 외에도 "권장 OS 패치 집합 Solaris 10 SPARC"를 다운로드하여 설치해야 합니다. 이 패치 집합에는 현재 Sun 경고를 해결하는 Oracle Solaris 10 OS 패치가 포함되어 있습니다.

이전 버전의 Oracle Solaris OS를 사용하려는 경우 Solaris 10 8/11 SPARC 번들을 설치해야 합니다. Solaris 10 8/11 SPARC 번들을 설치한 다음 표 1-2에 나열된 필수 패치를 설치해야 합니다.

Oracle Solaris 11 OS 패키지 업데이트

현재 이 서버에서 Oracle Solaris 11 OS를 사용하기 위해 필요한 패키지 업데이트가 없습니다.

사용 가능한 경우 경우 Oracle Solaris 11 지원 저장소 업데이트(Support Repository Update, SRU)를 설치해야 합니다. pkg 명령 또는 패키지 관리자 GUI를 사용하여 다음 위치에서 사용 가능한 SRU 를 다운로드합니다.

<https://pkg.oracle.com/solaris/support>

알려진 제품 문제

다음 문제는 Oracle의 SPARC T4-2 서버의 이번 릴리스에 영향을 주는 것으로 알려져 있습니다.

- 5페이지의 "하드웨어 문제"
- 16페이지의 "Oracle Solaris OS 문제"
- 25페이지의 "펌웨어 문제"
- 28페이지의 "설명서 문제"

하드웨어 문제

이 절에서는 SPARC T4-2 서버 구성요소에 관련된 문제에 대해 설명합니다.

직접 I/O 지원

특정 PCIe 카드만 I/O 도메인에서 직접 I/O 엔드포인트 장치로 사용할 수 있습니다. SPARC 환경용 Oracle VM 서버에서 다른 카드를 여전히 사용할 수 있지만 직접 I/O 기능과 함께 사용할 수는 없습니다. 대신 카드에 할당된 전체 루트 복합기가 있는 I/O 도메인 및 서비스 도메인에 대해 사용할 수 있습니다.

지원되는 최신 PCIe 카드 목록은 다음을 참조하십시오.

<https://support.oracle.com/CSP/main/article?cmd=show&type=NOT&doctype=REFERENCE&id=1325454.1>

SPARC T3 레이블이 지정된 링크를 사용하여 SPARC T4 서버에 대해 sas2ircu 소프트웨어 다운로드

현재 LSI 웹 사이트에서 SPARC T4-1 및 T4-2 서버에 대해 sas2ircu 펌웨어 및 설명서를 다운로드하려면 SPARC T3-1 및 T3-2 레이블이 지정된 링크를 사용해야 합니다. 소프트웨어와 설명서는 두 서버 세트에 대해 모두 동일합니다.

LSI에서 sas2ircu 소프트웨어를 다운로드하기 위한 웹 사이트입니다.

<http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/index.aspx>

LSI에서 sas2ircu 설명서를 다운로드하기 위한 웹 사이트입니다.

http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/sparc_t3_series.aspx

Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA, 내부를 설치하면 DVD 드라이브가 비활성화됨

Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA를 서버에 설치한 후 전면 패널의 DVD 드라이브를 더 이상 사용할 수 없습니다.

SPARC T4-2 서버 내부에서는 최대 6개의 드라이브와 선택적 DVD 드라이브가 동일한 드라이브 백플레인에 연결됩니다. 두 개의 내부 케이블이 드라이브 백플레인을 마더보드 조립품에 연결합니다.

Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA를 설치하는 경우 이러한 케이블을 동일하게 사용하여 HBA 포트를 드라이브 백플레인에 연결해야 합니다. RAID 5를 지원하려면 두 케이블이 연결되어 있어야 합니다. HBA는 DVD 드라이브가 아닌 RAID 볼륨만 지원하고 관리합니다. 전면 패널 DVD 드라이브를 더 이상 사용할 수 없습니다.

해결 방법: Sun Storage 6GB SAS PCIe RAID HBA를 설치한 후 DVD 드라이브에 액세스하려면.

- 외부 USB DVD 드라이브를 서버에 있는 4개의 USB 포트 중 하나에 연결합니다.
- Oracle ILOM 원격 콘솔을 사용하여 네트워크로 연결된 DVD 드라이브를 원격으로 제어합니다.

Oracle ILOM 원격 콘솔은 호스트 서버의 키보드, 비디오, 마우스 및 저장소(KVMS) 장치를 원격으로 리디렉션하고 제어할 수 있는 Java 응용 프로그램입니다. Oracle ILOM 원격 콘솔 사용에 대한 지침은 Oracle ILOM 설명서를 참조하십시오.

SPARC T4 시리즈 서버가 Sun Type 6 키보드를 지원하지 않음

Sun Type 6 키보드는 SPARC T4 시리즈 서버에서 사용할 수 없습니다.

여러 Sun Dual 10GbE SFP+ PCIe 카드에서 3개 이상의 포트가 사용 중인 경우 I/O 성능이 저하될 수 있음(CR 6943558)

SPARC T4-2 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.

참고 - 성능이 만족스럽지 못한 경우 해결 방법 수행을 고려합니다.

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.

Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA, 내부가 PCIe2 슬롯 0에 설치되어 있어야 함(CR 6982358)

Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA, 내부를 서버에 설치하는 경우 PCIe2 슬롯 0 (전원 공급 장치에 가장 가까운 슬롯)에 카드를 설치해야 합니다. 이 카드는 다른 모든 PCIe2 슬롯에 설치할 수 없습니다.

기존 서버 케이블을 사용하여 PCIe 카드를 드라이브 백플레인에 연결합니다. 두 케이블 모두 PCIe 카드에 연결되어야 합니다.

- DISK0-3으로 레이블이 지정된 마더보드 포트에서 SAS 케이블의 연결을 해제하고 PORT0-3으로 레이블이 지정된 맨위 HBA 포트에 연결합니다.
- DISK4-7로 레이블이 지정된 마더보드 포트에서 SAS 케이블의 연결을 해제하고 PORT4-7로 레이블이 지정된 맨위 HBA 포트에 연결합니다.

주 – Sun Storage 6Gb SAS PCIe RAID HBA, 내부를 시스템에 설치하면 전면 패널 SATA DVD 드라이브가 비활성화됩니다.

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.

6개 이상이 설치된 경우 PCIe 슬롯 0에 Sun Quad GbE x8 PCIe 편평 어댑터를 연결(plumb)할 수 없음 (CR 6993897)

서버에 6개 이상의 Sun Quad GbE x8 PCIe 편평 어댑터가 설치된 경우 PCIe 슬롯 0에 설치된 Sun Quad GbE x8 PCIe 편평 어댑터의 이더넷 포트를 연결(plumb)할 수 없습니다. 그러나 이러한 어댑터 중 하나가 슬롯 0에 설치되지 않은 경우에는 최대 9개의 Sun Quad GbE x8 PCIe 편평 어댑터가 서버에 지원됩니다.

해결 방법: PCIe 슬롯 0에 Sun Quad GbE x8 PCIe 편평 어댑터를 설치하지 마십시오.

전면 패널 비디오 포트가 1024 x 768보다 큰 해상도를 지원하지 않음(CR 7021609)

SPARC T4-2 서버에는 두 개의 비디오 HD15 포트가 있으며 하나는 서버의 전면, 다른 하나는 서버의 후면에 있습니다. 전면 비디오 포트는 1024 x 768보다 큰 화면 해상도를 지원하지 않습니다.

1024 x 768보다 큰 화면 해상도가 필요한 경우 서버의 후면 비디오 포트에 모니터를 연결합니다. 후면 비디오 포트는 최대 1280 x 1024 해상도를 지원합니다. 로컬 그래픽 모니터 사용에 대한 지침은 SPARC T4 시리즈 서버 관리 안내서 및 fbconfig(1M) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

PSH가 교체된 마더보드에서 반환 캐시 라인을 지우지 않을 수 있음(CR 7031216)

마더보드에서 오류가 발생한 캐시를 복구하기 위해 교체 외장 장치를 교체한 경우 PSH가 교체된 장치에서 캐시를 지우지 않을 수 있습니다. 캐시 라인이 비활성 상태로 유지됩니다.

해결 방법: 다음 명령을 실행하여 비활성화된 캐시 라인을 수동으로 지웁니다.

```
# fmadm repaired fnri | label
# fmadm replaced fnri | label
```

슬롯 4 및 슬롯 5에서 HBA 배치에 대한 제한 사항 (CR 7046966)

서버에 다음 카드를 배치하는 경우 다음 규칙을 따릅니다.

슬롯 4 또는 슬롯 5 중 하나에(두 슬롯 모두는 아님) 다음 FCoE 10Gb/s 통합 네트워크 어댑터를 배치할 수 있습니다.

- SG-XPCIEFCOE2-Q-SR
- SG-PCIEFCOE2-Q-SR
- SG-XPCIEFCOE2-Q-TA
- SG-PCIEFCOE2-Q-TA

슬롯 4 또는 슬롯 5 중 하나에(두 슬롯 모두는 아님) 다음 광채널 I/O 어댑터를 배치할 수 있습니다.

- SG-XPCIE2FC-QF8-N
- SG-PCIE2FC-QF8-Z
- SG-XPCIE2FC-EM8-N
- SG-PCIE2FC-EM8-Z

문제 해결: Oracle Solaris OS를 새로 다시 설치하기 전에 카드를 설치하는 경우 HBA 카드를 슬롯 4와 슬롯 5에 모두 채울 수 있습니다.

PCIe 수정 가능한 오류가 보고될 수 있음 (CR 7051331)

경우에 따라 서버의 PCI Express Gen2 장치가 PSH에서 식별되어 보고되는 I/O 오류를 보고할 수 있습니다. 예:

TIME	EVENT-ID	MSG-ID	SEVERITY
Aug 10 13:03:23	a7d43aeb-61ca-626a-f47b-c05635f2cf5a	PCIEX-8000-KP	Major
Host	: dt214-154		
Platform	: ORCL,SPARC-T3-1B Chassis_id :		
Product_sn	:		
Fault class	: fault.io.pciex.device-interr-corr 67%		
	: fault.io.pciex.bus-linkerr-corr 33%		
Affects	: dev:///pci@400/pci@1/pci@0/pci@c		
	: dev:///pci@400/pci@1/pci@0/pci@c/pci@0		
	: faulted but still in service		

```

FRU      : "/SYS/MB" (hc://:product-id=ORCL,SPARC-T3-1B:product-sn=
1052NND107:server-id=dt214-154:chassis-id=0000000-0000000000:serial=1005LCB-
1052D9008K:part=541-424304:revision=50/chassis=0/motherboard=0) 67%
          "FEM0" (hc://:product-id=ORCL,SPARC-T3-1B:product-sn=
1052NND107:server-id=dt214-154:chassis-id=0000000-0000000000/chassis=
0/motherboard=0/hostbridge=0/pciexrc=0/pciexbus=1/pciexdev=0/pciexfn=
0/pciexbus=2/pciexdev=12/pciexfn=0/pciexbus=62/pciexdev=0) 33%
          faulty

```

Description : Too many recovered bus errors have been detected, which indicates a problem with the specified bus or with the specified transmitting device. This may degrade into an unrecoverable fault.

Refer to <http://sun.com/msg/PCIEX-8000-KP> for more information.

Response : One or more device instances may be disabled

Impact : Loss of services provided by the device instances associated with this fault

Action : If a plug-in card is involved check for badly-seated cards or bent pins. Otherwise schedule a repair procedure to replace the affected device. Use `fmadm faulty` to identify the device or contact Sun for support.

이러한 오류는 장치에 오류가 발생했거나 잘못 장착되었음을 나타낼 수 있습니다. 또는 이러한 오류가 잘못된 것일 수 있습니다.

해결 방법: 장치가 제대로 장착되고 작동하는지 확인합니다. 오류가 계속되면 패치 147705-01 이상을 적용하십시오.

L2 캐시 수정 불가능 오류가 전체 프로세서 고장을 유발할 수 있음(CR 7065563)

특정 코어 스트랜드에 오류가 있는 경우만 L2 캐시 수정 불가능 오류가 전체 프로세서 고장을 유발할 수 있습니다.

문제 해결: 허가된 Oracle 서비스 공급자로 서비스 호출을 예약하여 오류가 발생한 코어가 포함된 프로세서를 바꿉니다. 프로세서를 바꾸기 전까지 다음 절차를 사용하여 서비스에 작동 중인 코어에 연결된 스트랜드를 반환할 수 있습니다. 이 절차는 활성 코어가 제공하는 만큼 시스템 기능을 복원합니다.

1. 오류가 발생한 코어를 식별합니다.

```
# fmdump -eV -c ereport.cpu.generic-sparc.l2tagctl-uc
```

다음 예는 SPARC T4-2 서버에 대한 fmdump 출력의 detector 일부를 표시합니다.

주 - 이 예에서는 핵심 요소가 굵게 강조 표시되었습니다. 실제 출력에서는 강조 표시되지 않습니다.

```
detector = (embedded nvlist)
  nvlist version: 0
    version = 0x0
    scheme = hc
    hc-root =
    hc-list-sz = 4
    hc-list - (array of embedded nvlists)
  (start hc-list[0])
  nvlist version: 0
    hc-name = chassis
    hc-id = 0
  (end hc-list[0])
  (start hc-list[1])
  nvlist version: 0
    hc-name = motherboard
    hc-id = 0
  (end hc-list[1])
  (start hc-list[2])
  nvlist version: 0
    hc-name = chip
    hc-id = 1
  (end hc-list[2])
  (start hc-list[3])
  nvlist version: 0
    hc-name = core
    hc-id = 10
  (end hc-list[3])
(end detector)
```

이 예에서 오류가 발생한 칩은 다음 FMRI 값으로 나타납니다.

- Chassis = 0
- Motherboard = 0
- Chip = 0
- Core = 10

이러한 FMRI 값은 다음 NAC 이름에 해당합니다.

/SYS/MB/CMP1/CORE2

주 - NAC CORE 값은 FRMI core 값 modulo 8입니다.

SPARC T4-2 서버의 모든 CMP 코어는 다음 NAC 이름에 해당합니다.

코어의 FRMI 값	해당하는 NAC 이름
chassis=0 / motherboard=0 / chip=0 / core=0	/SYS/MP/CMP0/CORE0
chassis=0 / motherboard=0 / chip=0 / core=1	/SYS/MP/CMP0/CORE1
chassis=0 / motherboard=0 / chip=0 / core=2	/SYS/MP/CMP0/CORE2
chassis=0 / motherboard=0 / chip=0 / core=3	/SYS/MP/CMP0/CORE3
chassis=0 / motherboard=0 / chip=0 / core=4	/SYS/MP/CMP0/CORE4
chassis=0 / motherboard=0 / chip=0 / core=5	/SYS/MP/CMP0/CORE5
chassis=0 / motherboard=0 / chip=0 / core=6	/SYS/MP/CMP0/CORE6
chassis=0 / motherboard=0 / chip=0 / core=7	/SYS/MP/CMP0/CORE7
chassis=0 / motherboard=0 / chip=1 / core=8	/SYS/MP/CMP1/CORE0
chassis=0 / motherboard=0 / chip=1 / core=9	/SYS/MP/CMP1/CORE1
chassis=0 / motherboard=0 / chip=1 / core=10	/SYS/MP/CMP1/CORE2
chassis=0 / motherboard=0 / chip=1 / core=11	/SYS/MP/CMP1/CORE3
chassis=0 / motherboard=0 / chip=1 / core=12	/SYS/MP/CMP1/CORE4
chassis=0 / motherboard=0 / chip=1 / core=13	/SYS/MP/CMP1/CORE5
chassis=0 / motherboard=0 / chip=1 / core=14	/SYS/MP/CMP1/CORE6
chassis=0 / motherboard=0 / chip=1 / core=15	/SYS/MP/CMP1/CORE7

2. `fmddump` 출력의 첫 번째 줄에 제공된 UUID 값을 저장합니다.
이 절차의 마지막 단계에 이 UUID 값을 사용합니다.
3. Oracle Solaris OS를 정지하고 서버의 전원을 끕니다.
OS가 실행 중인 경우 서버 전원 끄기에 대한 자세한 내용은 관리 안내서를 참조하십시오.
4. Oracle ILOM 프롬프트에서 디렉토리를 오류가 발생한 코어로 변경합니다.

다음 예는 오류가 발생한 코어에 코어의 FMRI 값으로 10이 있는 이전 단계에서 계속 됩니다.

```
-> cd /SYS/MB/CMP1/CORE2
/SYS/MB/CMP1/CORE2
-> show
/SYS/MB/CMP1/CORE2
    Targets:
        P0
        P1
        P2
        P3
        P4
        P5
        P6
        P7
        L2CACHE
        L1CACHE

    Properties:
        type = CPU Core
        component_state = Enabled

    Commands:
        cd
        set
        show
```

5. 오류가 발생한 코어를 비활성화합니다.

```
->set component_state = disabled
```

6. 서버의 전원을 켜고 Oracle Solaris OS를 다시 시작합니다.

Oracle ILOM 프롬프트에서 서버의 전원 켜기에 대한 자세한 내용은 관리 안내서를 참조하십시오.

7. 수동으로 FMA 진단을 대체합니다.

오류가 발생한 구성요소의 UUID 값이 `fmdump` 출력의 첫 번째 줄에 제공됩니다.

```
# fmadm repair UUID-of-fault
```

경우에 따라 L2 캐시 UE가 캐시 라인 반환 없이 코어 오류로 보고됨(CR 7071237)

프로세서 캐시 라인에서 수정 불가능한 오류(Uncorrectable Error, UE)가 발생한 경우 오류 관리자는 오류에 관련된 캐시 라인 반환을 시도하려고 합니다. 이 결함으로 인해 오류 관리자는 오류가 발생한 캐시 라인을 반환하지 않는 대신 전체 칩을 오류로 보고 할 수 있습니다.

해결 방법: 오류가 발생한 구성요소가 포함된 FRU의 교체를 예약합니다. 프로세서 캐시 라인의 UE에 대해 자세한 내용은 다음 Oracle 지원 사이트에서 메시지 ID SUN4V-8002-WY를 검색합니다. <http://support.oracle.com>

복구할 수 없는 하드웨어 오류 후 재부트 시 CPU가 시작하지 않을 수 있음(CR 7075336)

경우에 따라 서버 또는 서버 모듈에서 패닉이 나타날 수 있는 심각한 문제가 발생한 경우 서버를 재부트하면 CPU에 오류가 발생하지 않은 경우라도 여러 CPU가 시작하지 않을 수 있습니다.

표시되는 오류 유형 예:

```
rebooting...
Resetting...

ERROR: 63 CPUs in MD did not start
```

해결 방법: SP에서 Oracle ILOM에 로그인하고 전원을 껐다가 켭니다.

```
-> stop /SYS
Are you sure you want to stop /SYS (y/n)? y
Stopping /SYS
-> start /SYS
Are you sure you want to start /SYS (y/n) ? y
Starting /SYS
```

Oracle Solaris OS 문제

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

시스템 재구성 중 사용자 지정 nvalias 설정이 변경되지 않음

사용자 지정 시스템을 설정하기 위해 nvalias OBP 명령을 사용하는 경우 하드웨어 오류 이후 시스템 자체를 다시 구성하면 이러한 설정을 업데이트해야 합니다.

예를 들어 시스템에 오류가 발생한 CMP와 같은 하드웨어 오류가 발생하는 경우 시스템은 다음 재부트 동안 I/O 장치 경로를 재구성합니다. nvalias 명령을 사용하여 사용자 지정 장치 경로를 부트 디스크로 설정하는 경우 시스템이 사용자 지정 장치 경로를 재구성하지 않고 서버가 운영 체제를 부트하지 않습니다.

문제 해결: 부트 디스크에 대한 장치 경로를 재발견하고 이에 따라 nvalias 설정을 업데이트해야 합니다.

내부 DVD에서 Oracle Solaris 10 10/09 OS를 부트할 수 없음

내부 DVD는 Oracle Solaris 10 10/09 릴리스를 부트하는 데 사용할 수 없습니다.

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

해결 방법: 원격 CD-ROM/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.

cfgadm -a1 명령에서 출력을 인쇄하는 데 시간이 오래 걸림(CR 6937169)

핫플러그 장치를 구성 또는 구성 해제하는 cfgadm(1M) 명령을 완료하는 시간이 오래 걸립니다. 예를 들어 cfgadm -a1 명령이 모든 핫플러그 장치에 대한 연결 지점을 나열하는 데 5분 이상 걸릴 수 있습니다.

문제 해결: hotplug(1M) 명령을 사용하여 PCIe 핫플러그 장치를 관리합니다.

주 - cfgadm -al 대신 hotplug 명령을 사용하는 해결 방법은 PCI 장치에만 적용됩니다.

- hotplug list -l 명령을 사용하여 모든 핫플러그 PCIe 슬롯의 상태를 나열합니다. 예:

```
# hotplug list -l | grep PCI-EM
/pci@400/pci@1/pci@0/pci@4 [PCI-EM2] (EMPTY)
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@1 [PCI-EM0] (EMPTY)
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@2 [PCI-EM1] (EMPTY)
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (ENABLED)
/pci@500/pci@1/pci@0/pci@1 [PCI-EM8] (EMPTY)
/pci@500/pci@1/pci@0/pci@2 [PCI-EM10] (ENABLED)
/pci@500/pci@2/pci@0/pci@2 [PCI-EM9] (ENABLED)
/pci@500/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM11] (EMPTY)
/pci@600/pci@1/pci@0/pci@4 [PCI-EM4] (EMPTY)
/pci@600/pci@1/pci@0/pci@5 [PCI-EM6] (ENABLED)
/pci@600/pci@2/pci@0/pci@0 [PCI-EM7] (EMPTY)
/pci@600/pci@2/pci@0/pci@5 [PCI-EM5] (EMPTY)
/pci@700/pci@1/pci@0/pci@4 [PCI-EM14] (EMPTY)
/pci@700/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM12] (ENABLED)
/pci@700/pci@2/pci@0/pci@4 [PCI-EM13] (EMPTY)
/pci@700/pci@2/pci@0/pci@5 [PCI-EM15] (EMPTY)
```

- hotplug disable 명령을 사용하여 PCIe 카드를 비활성화합니다.
예를 들어 PCI-EM3에서 EM 카드를 비활성화하고 더 이상 활성화되지 않는지 확인합니다.

```
# hotplug disable /pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 PCI-EM3
# hotplug list -l | grep PCI-EM3
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (POWERED)
```

이제 EM 카드를 물리적으로 제거할 수 있습니다.

- hotplug list 명령을 사용하여 카드가 제거되었는지 확인합니다.
예:

```
# hotplug list -l | grep PCI-EM...
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (EMPTY)
...
```

- hotplug poweron 명령을 사용하여 PCIe 카드의 전원을 켭니다.

예를 들어 PCI-EM3에서 EM 카드의 전원을 켜고 POWERED 상태로 이동되었는지 확인하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
# hotplug poweron /pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 PCI-EM3
# hotplug list -l | grep PCI-EM3
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (POWERED)
```

- hotplug enable 명령을 사용하여 PCIe 카드를 활성화합니다.
- 예를 들어 PCI-EM3에서 EM 카드를 활성화하고 ENABLED 상태로 이동되었는지 확인하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
# hotplug enable /pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 PCI-EM3
# hotplug list -l | grep PCI-EM3
/pci@400/pci@2/pci@0/pci@3 [PCI-EM3] (ENABLED)
```

주 - hotplug 명령에 대한 자세한 내용은 hotplug(1M) 매뉴얼 페이지를 참조하십시오.

시스템 콘솔에 허위 인터럽트 메시지 표시 (CR 6963563)

서버가 정상 작동 중이고 Oracle VTS 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.

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.

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 (cctxdxsx)
- Installing boot blocks (/dev/rdisk/cctxdxsx)
- 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 T4 시스템에서는 diag-device 매개 변수가 더 이상 지원되지 않으므로 Oracle Solaris OS 설치 프로그램이 OBP boot-device 매개 변수 설정을 사용할 수 없다는 경고를 표시합니다.

해결 방법: Oracle ILOM 프롬프트에서 다음과 같이 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
```

Magma I/O 확장 상자의 Emulex 8Gb HBA에 메모리 할당 문제 발생(CR 6982072)

Oracle SPARC T4 시리즈 서버에 연결된 Magma I/O 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 I/O 확장 상자의 8Gb FC PCI-Express HBA, Emulex 카드 수를 3개 이하로 제한합니다.

경우에 따라 오류 관리에서 해결된 경우를 SP로 보냄(CR 6983432)

이 결함으로 인해 호스트가 재부트될 때 이전에 호스트에서 진단되고 복구된 PSH 오류가 Oracle ILOM에 다시 나타납니다. 이는 Oracle ILOM CLI, BUI 및 오류 LED를 통해 나타난 PSH 진단 오류의 잘못된 보고서로 나타납니다.

동일한 PSH 오류가 호스트에서도 보고되었는지 확인하여 이 결함을 식별할 수 있습니다. Oracle ILOM에서만 보고되고 호스트에서 보고되지 않았으면 이 결함의 예일 수 있습니다.

복구 작업: Oracle ILOM 진단 및 복구 도구를 사용하여 오류 상태를 식별하고 수정합니다. 다음 예는 호스트에서 진단된 PSH 오류를 진단하고 복구하는 방법을 보여줍니다. 이 예는 Oracle ILOM 오류 관리 셸을 기반으로 합니다. Oracle ILOM CLI 또는 BUI를 대신 사용하여 동일한 결과를 얻을 수 있습니다.

1. 오류 정보를 표시합니다.

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
-----
Time                UUID                                msgid                Severity
-----
2011-09-16/15:38:19 af875d87-433e-6bf7-cb53-c3d665e8cd09 SUN4V-8002-6E Major

Fault class : fault.cpu.generic-sparc.strand

FRU          : /SYS/MB
              (Part Number: 7015272)
              (Serial Number: 465769T+1130Y6004M)

Description  : A fault has been diagnosed by the Host Operating System.

Response     : The service required LED on the chassis and on the affected
              FRU may be illuminated.

Impact       : No SP impact.  Check the Host OS for more information.

Action       : The administrator should review the fault on the Host OS.
              Please refer to the Details section of the Knowledge Article
              for additional information.
```

2. 호스트의 오류를 확인합니다.

```
# fmadm fault
#                               <-- Host displays no faults
```

3. Oracle ILOM에서 표시된 오류가 호스트에서 복구되었는지 확인합니다.

```
# fmdump
TIME                UUID                SUNW-MSG-ID
Sep 16 08:38:19.5582 af875d87-433e-6bf7-cb53-c3d665e8cd09 SUN4V-8002-6E
Sep 16 08:40:47.8191 af875d87-433e-6bf7-cb53-c3d665e8cd09 FMD-8000-4M Repaired
Sep 16 08:40:47.8446 af875d87-433e-6bf7-cb53-c3d665e8cd09 FMD-8000-6U Resolved
#
```

4. 호스트 자원 캐시에서 이전의 오류 구성요소를 플러시합니다.

```
# fmadm flush /SYS/MB
fmadm: flushed resource history for /SYS/MB
#
```

5. Oracle ILOM의 오류를 복구합니다.

```
faultmgmtsp> fmadm repair /SYS/MB
faultmgmtsp> fmadm faulty
No faults found
faultmgmtsp>
```

기가비트 이더넷(nxge) 드라이버가 Oracle Solaris 10 10/09 OS 및 Solaris 10 9/10 패치 집합 또는 Solaris 10 8/11 패치 집합이 설치된 시스템에서 로드되지 않음(CR 6995458)

Oracle Solaris 10 10/09 패키지 설치 프로세스의 문제로 인해 SPARC T4 시리즈 서버에 대한 nxge 별칭 정의를 /etc/driver_aliases에 입력하지 못합니다. 이 별칭을 적절히 정의하지 않으면 nxge를 연결할 수 없습니다.

복구 작업: 이 문제를 수정하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. root로 로그인합니다.
2. /etc/driver_aliases에 다음 항목을 추가합니다.

```
nxge "SUNW,niusl-kt"
```

3. 시스템을 다시 부트합니다.
4. 네트워크 인터페이스를 구성합니다.

nxge 드라이버 경고 메시지가 재부트 후에 나타남 (CR 7037575)

재부트 동안 다음과 같은 nxge 경고가 /var/adm/messages 로그에 나타납니다.

```
Apr 18 08:35:56 san-t4-4-0-a nxge: [ID 752849 kern.warning]
WARNING: nxge3 : nxge_nlp2020_xcvr_init: Unknown type [0x70756f88]
detected
Apr 18 08:36:16 san-t4-4-0-a nxge: [ID 752849 kern.warning]
WARNING: nxge7 : nxge_nlp2020_xcvr_init: Unknown type [0x70756f88]
detected
```

해결 방법: 이러한 메시지는 무시해도 좋습니다.

cfgadm 명령이 특정 HBA에 대해 실패함 (CR 7044759)

cfgadm 명령이 일부 HBA 장치(예: SGX-SAS6-EXT-Z, SGX-SAS6-INT-Z, SG-SAS6-REM-Z)에 대해 실패합니다. 예:

```
# cfgadm -c unconfigure Slot1
cfgadm: Component system is busy, try again: unconfigure failed
WARNING: (pcieb2): failed to detach driver for the device
(mpt_sas9) in the Connection Slot1
WARNING: (pcieb2): failed to detach driver for the device
(mpt_sas9) in the Connection Slot1
```

해결 방법: svcadm unconfigure 명령을 실행하기 전에 오류 관리 데몬을 비활성화합니다.

```
# svcadm disable fmd
# ps -ef |grep fmd
...
# cfgadm -c unconfigure PCI-EM0
```

cfgadm 작업을 완료한 다음 오류 관리 데몬을 다시 활성화합니다.

```
# svcadm enable fmd
```

과도한 작업 부하와 최대 메모리 구성으로 나타난 위치독 시간 초과(CR 7083001)

특정한 비정상적인 과도한 작업 부하, 특히 프로세서가 과도하게 집중된 경우 작업 부하가 cpu 0으로 바인딩되면 호스트는 갑자기 크래시 또는 패닉이 있었다는 표시도 없이 OBP로 다시 재설정된 것처럼 나타날 수 있으며 Oracle ILOM 이벤트 로그에 "Host watchdog expired" 항목이 포함됩니다. 이 문제는 전체 메모리 구성을 사용하는 선택 시스템에서 더 잘 발생합니다.

이러한 종류의 갑작스러운 재설정이 나타나면 Oracle ILOM CLI에서 다음 명령을 사용하여 SP 이벤트 로그를 표시합니다.

```
-> show /SP/logs/event/list
```

이 오류가 발생하면 "Host watchdog expired"라고 레이블이 붙은 항목이 표시됩니다.

해결 방법: 이 오류가 발생하면 허가된 서비스 공급자에게 문의하여 해결 방법이 있는지 확인하십시오.

또한 위치독 시간을 확장하고 이 항목을 Oracle Solaris /etc/system 파일에 추가하여 이 문제를 해결할 수도 있습니다.

```
set watchdog_timeout = 60000
```

이렇게 하면 watchdog 시간 초과 기간이 1분(60000 밀리초)으로 확장합니다.

경우에 따라서는 /etc/system 파일에 이 항목을 추가하여 위치독 시간 초과를 모두 비활성화할 수도 있습니다.

```
set watchdog_enabled = 0
```

/etc/system 수정을 적용하려면 재부트가 필요합니다.

/etc/system을 편집한 다음 바로 시스템을 재부트하지 않으려면 바로 적용할 수 있는 임시 해결 방법을 적용할 수 있습니다. root로 다음을 입력합니다.

```
# psrset -c -F 0
```

이 명령은 cpu 0만 포함된 임시 프로세서 세트를 만들어 응용 프로그램 작업 부하에서는 이 프로세서를 사용하지 않도록 하여 이 문제가 발생하는 것을 방지합니다.

주 - 스레드가 cpu 0에 바인딩된 경우에는 바인딩 해제됩니다.

이 임시 프로세서 세트는 다음에 운영 체제를 재부트할 때 제거되고 위에 설명한 /etc/system 해결 방법도 이때 적용됩니다.

가벼운 오류 메시지:mptsas request inquiry page 0x83 for target:a, lun:0 failed!(CR 7092982)

시스템이 부트되면 /var/adm/messages에서 다음 오류 메시지가 나타날 수 있습니다.

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

해결 방법: 이 메시지는 무시해도 됩니다.

CPU 스레딩 모드가 max-ipc로 설정된 경우 Oracle VTS dt1btest가 중단됨(CR 7094158)

max-ipc 스레딩 모드가 설정된 경우 Oracle VTS 구성요소 스트레스 dt1btest가 중단됩니다. 이 문제는 어느 프로세서 유형에 특정된 것이 아니라 다음의 두 경우에 있으면 발생할 수 있습니다.

- 코어당 하나의 CPU/스트랜드만 활성화되거나 온라인 상태입니다.
- 온라인 CPU/스트랜드의 총 수가 128개 이하입니다.

해결 방법: SPARC용 Oracle VM이 max-ipc 모드로 설정된 경우 High Stress 모드에서 Oracle VTS 프로세서 테스트를 실행하지 마십시오.

펌웨어 문제

이 절에서는 시스템 펌웨어에 관련된 문제에 대해 설명합니다.

Oracle ILOM 오류/위험 이벤트용 타임스탬프가 한 시간씩 뒤로 이동할 수 있음(CR 6943957)

Oracle ILOM 오류/위험 이벤트에서 생성된 전자 메일에서 보고된 타임스탬프가 이벤트 로그에 기록된 타임스탬프보다 한 시간 늦을 수 있습니다.

복구 작업: 이벤트 로그에서 기록된 타임스탬프를 확인합니다. 전자 메일에 보고된 타임스탬프와 일치하지 않는 경우 이벤트 로그 시간을 사용합니다.

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

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

SPARC T4 시리즈 플랫폼에서 Oracle VTS를 실행할 때 드문 경우지만 Oracle VTS 테스트가 중단될 수 있습니다. 이 문제가 발생하면 fmadm 및 prtconf를 포함하여 다른 프로세스 및 명령이 중단될 수 있습니다. 중지된 프로세스는 종료할 수 없습니다.

해결 방법: 시스템을 재부트합니다. 문제가 반복되면 허가된 서비스 공급자에 문의하십시오. 프로덕션 환경에서 Oracle VTS를 실행하지 마십시오.

"최대"가 아닌 RAID 볼륨 크기는 지원하지 않는다는 sas2ircu 메시지가 표시됨(CR 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.

MIB 전원 관리 시간 제한을 정의하는 데 사용되는 단위가 초 단위로 보고됨(CR 6993008)

MIB에서 sunHwCtrlPowerMgmtBudgetTimelimit를 밀리초 단위로 보고하지만 표시된 값은 초 단위입니다.

해결 방법: sunHwCtrlPowerMgmtBudgetTimelimit에 대해 보고된 값을 초 단위로 이해합니다.

cpustat의 메시지가 프로세서 설명서를 잘못 참조함(CR 7046898)

cpustat 명령에서 표시된 메시지가 다음을 나타냅니다.

```
See the "SPARC T4 User's Manual" for descriptions of these events.  
Documentation for Sun processors can be found at:  
http://www.sun.com/processors/manuals
```

이 메시지에 나열된 이 문서 및 웹 사이트를 사용할 수 없습니다.

디스크 인수가 추가 특성을 가져올 때 reboot disk 명령이 종종 실패함(CR 7050975)

reboot disk 명령을 실행하는 경우 OBP(OpenBoot PROM)에 도달하기 전에 관계 없는 문자가 종종 디스크 인수에 추가됩니다. 그러면 부트가 실패합니다.

복구 작업: 부트 요청을 반복합니다.

CPU 레지스터의 오류 시퀀스는 이전의 일부 오류에 대해 스트랜드 반환을 차단할 수 있음(CR 7071974)

동일한 CPU 레지스터를 사용하는 여러 스트랜드에서 오류가 감지될 때 스트랜드가 사용 중이라고 표시되기 때문에 오류 관리자의 스트랜드를 반환하려는 시도가 거절되는 경합 조건이 발생하는 경우가 있습니다.

드라이브를 제거할 준비가 완료되었지만 드라이브의 파란색 LED가 켜지지 않음(CR 7082700)

드라이브를 구성 해제하여 제거하려고 시도하면 드라이브를 제거할 준비가 되었다는 것을 나타내는 드라이브의 파란색 LED가 깜박이지 않을 수 있습니다. 이러한 경우는 다른 WWID가 있는 드라이브 대신 슬롯에 드라이브를 배치한 후 발생합니다.

해결 방법: 서버를 부트한 다음 드라이브를 삽입하면 서버가 다시 부트하기 전까지 파란색 LED가 이 기능을 수행하지 않습니다.

설명서 문제

이 절에서는 제품 설명서에 관련된 문제에 대해 설명합니다.

하드웨어 RAID 지침이 관리 안내서에서 누락됨

SPARC T4-2 서버에 RAID 볼륨이 구성되는 경우 다음 요점을 이해하는 것이 중요합니다.

- SPARC T4-2 서버에서 RAID 디스크 볼륨을 구성하고 사용하기 전에 다음 위치에서 사용 중인 운영 체제에 대한 최신 패치를 설치했는지 확인합니다.

<https://pkg.oracle.com/solaris/support>

- 볼륨 마이그레이션(모든 RAID 볼륨 디스크 구성요소를 하나의 T4-2 서버에서 다른 서버로 재배치)은 지원되지 않습니다. 이 작업이 필요한 경우에는 허가된 Oracle 서비스 공급자에 문의하십시오.



주의 - 온보드 디스크 제어를 사용하여 RAID 볼륨을 만들면 해당 볼륨의 디스크에 있는 모든 데이터가 손상됩니다.

이 정보는 SPARC T4 시리즈 서버 관리 안내서의 현재 버전에 제공되지 않습니다.

