

Sun SPARC® Enterprise T5120 및 T5220 서버 제품 안내서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 820-2911-15
2008년 11월, 개정판 A

본 문서에 관해 의견이 있으시면 <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>으로 보내 주십시오.

Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

FUJITSU LIMITED에서 이 자료의 일부에 대한 기술적 정보와 검토 작업을 제공했습니다.

Sun Microsystems, Inc.와 Fujitsu Limited는 본 설명서에 기술된 제품 및 기술과 관련된 지적 재산권을 각각 소유하며 통제합니다. 그리고 해당 제품, 기술 및 본 설명서는 저작권법, 특허법 및 기타 지적 재산권법 및 국제 협약에 의해 보호를 받습니다. 해당 제품, 기술 및 본 설명서에 대한 Sun Microsystems, Inc.와 Fujitsu Limited의 지적 재산권에는 <http://www.sun.com/patents>에 나열된 하나 이상의 미국 특허 및 미국 또는 기타 국가에서 하나 이상의 추가적인 특허 또는 특허 응용 프로그램이 이에 제한되지 않고 포함됩니다.

본 제품, 설명서 및 기술은 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 해당 제품, 기술 또는 설명서의 어떠한 부분도 Fujitsu Limited와 Sun Microsystems, Inc. 및 해당 사용권자의 사전 서면 승인 없이는 형식이나 수단에 상관없이 재생이 불가능합니다. 본 설명서의 제공으로 인해 해당 제품과 기술과 관련하여 명시적 또는 묵시적으로 어떤 권리 또는 라이선스가 제공되는 것은 아닙니다. 그리고 본 설명서는 Fujitsu Limited 또는 Sun Microsystems, Inc. 또는 두 회사의 자회사의 공약을 포함하거나 대표하지 않습니다.

본 설명서와 본 설명서에 기술된 제품 및 기술에는 소프트웨어 및 글꼴 기술을 포함하여 Fujitsu Limited 및/또는 Sun Microsystems, Inc.에 제품 및/또는 기술을 제공하는 타사 업체의 지적 재산권 및/또는 제공 업체로부터 라이선스를 취득한 지적 재산권이 포함되어 있을 수 있습니다.

GPL 또는 LGPL의 조항에 따라, GPL 또는 LGPL에 의해 관리되는 소스 코드의 사본은 해당될 경우 최종 사용자의 요청에 따라 사용할 수 있습니다. Fujitsu Limited 또는 Sun Microsystems, Inc.에 연락하십시오.

본 배포 자료에는 타사에서 개발한 자료가 포함될 수 있습니다.

본 제품의 일부는 Berkeley BSD 시스템일 수 있으며 University of California로부터 라이선스를 취득했습니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점 라이선스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Java, Netra, Solaris, Sun StorEdge, docs.sun.com, OpenBoot, SunVTS, Sun Fire, SunSolve, CoolThreads, J2EE, SunService 및 Sun은 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc. 또는 Sun Microsystems, Inc. 자회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

Fujitsu 및 Fujitsu 로고는 Fujitsu Limited의 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 라이선스 하에 사용되며 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc.의 등록 상표입니다. SPARC 상표가 부착된 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 아키텍처를 기반으로 합니다.

SPARC64는 SPARC International, Inc.의 상표이며 Fujitsu Microelectronics, Inc. 및 Fujitsu Limited의 라이선스 하에 사용됩니다.

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.가 해당 사용자 및 라이선스 소유자를 위해 개발했습니다. Sun은 컴퓨터 업계에서 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스 개념을 연구하고 개발하는 데 있어 Xerox의 선구자적 업적을 인정합니다. Sun은 Xerox Graphical User Interface에 대한 Xerox의 비독점 라이선스를 보유하고 있으며 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 그 외의 경우 Sun의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun의 라이선스 소유자에게도 적용됩니다.

미국 정부 권한 - 상용. 미국 사용자는 Sun Microsystems, Inc.와 Fujitsu Limited의 표준 정부 사용자 사용권 계약과 FAR의 해당 규정 및 추가 사항의 적용을 받습니다.

보증 부인: 본 설명서 또는 본 설명서에 기술된 제품 또는 기술과 관련하여 Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. 또는 두 회사의 자회사가 허여하는 보증은 해당 제품 또는 기술이 제공에 적용되는 라이선스 계약에 명시적으로 기술된 보증에 한합니다. FUJITSU LIMITED, SUN MICROSYSTEMS, INC. 및 그 자회사는 계약서에 명시적으로 설정된 보증을 제외하고 있는 그대로 제공되는 해당 제품 또는 기술 또는 본 설명서와 관련하여 어떤 보증(명시적 또는 묵시적)도 표시하거나 보증하지 않습니다. 그리고 법률을 위반하지 않는 범위 내에서 상품성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 표현 및 보증에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 계약서에 명시적으로 설정하지 않는 한, 적용법이 허용하는 범위에 한해서 Fujitsu Limited, Sun Microsystems, Inc. 또는 그 자회사는 타사의 자산 또는 수익의 손해, 사용 또는 자료의 손실 또는 사업 중단 또는 어떤 간접적, 특수, 돌발적 또는 결과적 손해에 대해 해당 손실의 가능성이 미리 고지된 경우에도 책임을 지지 않습니다.

본 설명서는 "있는 그대로" 제공되며 상업성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해성에 대한 모든 묵시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 표현 및 보증에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이러한 보증 부인은 법적으로 허용된 범위 내에서만 적용됩니다.



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버에 대한 중요 정보	1
기술 지원 및 설명서	2
기술 지원	2
설명서	2
지원되는 OS 및 펌웨어 버전	2
시스템 펌웨어	3
특정 기능에 대한 시스템 펌웨어 요구 사항	3
사전 설치된 소프트웨어	4
Solaris 10 OS 및 Solaris Live Upgrade	5
서버에서 사용할 수 있는 추가 소프트웨어 - Cool Tools	5
논리적 도메인	6
Sun Explorer 유틸리티	6
Sun Studio - C, C++, Fortran 컴파일러 및 도구	7
필수 패치 정보	7
Solaris 10 10/08 OS용 필수 패치	7
Solaris 10 8/07 OS용 필수 패치	7
▼ 패치 다운로드	8
옵션 카드용 패치	8
프로세서 식별	9
암호화 지원	10
▼ IPsec 암호화 하드웨어 가속 사용을 활성화하려면	10

최신 문제 11

하드웨어 및 기계 문제 12

L2 캐시 오류로 인해 잘못된 메모리 오류가 생성될 수 있음(CR 6592272) 14

잘못된 전원 공급 장치 오류(CR 6614432) 15

이더넷 인터페이스 관련 문제 16

nxge 포트가 실행되는 동안 modunload를 사용하면 시스템 패닉이 발생할 수 있음(CR 6551509) 18

▼ 드라이버를 언로드하기 전에 인터페이스의 연결을 제거하려면 18

부트 중에 임시 PCIe 링크 오류가 표시되면 나중에 치명적 오류가 발생함 (CR 6553515) 19

패킷 삭제로 인해 nxge의 점보 프레임 처리량이 30Mbps로 저하됨 (CR 6554478) 20

▼ MTU 크기를 8172로 설정하려면 21

e1000g.conf에서 100Mb/강제 속도로 전이중/이중(Duplex)을 설정하면 Ierrs가 생성됨(CR 6555486) 22

nxge 장치의 등록 정보 설정이 실패할 수 있음(CR 6561389) 23

dupb가 실패하면 nxge_start 실행 시 서버에 패닉이 발생할 수 있음 (CR 6567838) 23

▼ 점보 프레임을 비활성화하려면 24

▼ MTU 크기를 더 작게 설정하려면 24

펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제 25

PCIe 링크를 x8로 연결하지 못하는 경우의 문제(CR 6556505) 32

▼ 문제를 식별하려면 32

▼ 문제를 수정하려면 32

showfaults 명령이 DIMM 대신 마더보드를 오류로 표시함(CR 6582853) 33

uadmin 2 0 및 reboot 명령이 이전 Bootmode 설정을 읽음(CR 6585340) 34

기본 도메인과 서비스 프로세서(Service Processor, SP) 간 통신 채널이 중단될 수 있음(CR 6583567) 35

▼ 도메인 충돌을 복구하려면 35

SP를 재설정하는 경우 관계없는 경고 메시지가 생성됨(CR 6585292) 36

허위 PIU 오류(CR 6598381 및 6607368) 37

시작 시 실행되는 진단 루틴(IBIST)에서 실수로 MCU의 연결을 해제할 수 있음
(CR 6618773) 38

Solaris OS 문제 39

PCIe 루트 복합기로 인해 생성된 패닉이 서버에 발생할 수 있음(CR 6555956) 43

prtpicl 및 prtdiag 명령에서 정보 누락(CR 6586624) 44

외부 USB DVD-ROM 드라이브에서 Solaris OS를 부트하면 패닉이 발생할 수
있음(CR 6588452) 44

prtdiag -v 명령에 서식 설정 문제가 있음(CR 6587389) 45

PSH 이벤트가 더 이상 전송되지 않음(CR 6594506) 46

LDoms 관련 문제 48

1장

Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버에 대한 중요 정보

이 장에서는 Sun SPARC® Enterprise T5120 및 T5220 서버에 대한 중요 정보를 설명합니다.

이 안내서는 다음 절로 구성되어 있습니다.

- 2페이지의 "기술 지원 및 설명서"
- 2페이지의 "지원되는 OS 및 펌웨어 버전"
- 4페이지의 "사전 설치된 소프트웨어"
- 7페이지의 "필수 패치 정보"
- 9페이지의 "프로세서 식별"
- 10페이지의 "암호화 지원"

기술 지원 및 설명서

이 절에서는 기술 지원, 소프트웨어 및 설명서를 얻는 방법에 대해 설명합니다.

기술 지원

Sun SPARC Enterprise T5120 또는 T5220 서버 설명서에 나와 있지 않은 기술 관련 질문 사항이나 문제가 있는 경우 해당 지역의 지원 서비스 대리점에 문의하십시오. 미국 또는 캐나다에 거주하는 고객은 1-800-USA-4SUN(1-800-872-4786)으로 문의하십시오. 그 밖의 다른 지역에 거주하는 고객은 다음 주소의 웹 사이트를 방문하여 가장 가까운 World Wide Solution Center를 찾으십시오.

<http://www.sun.com/service/contacting/solution.html>

설명서

서버의 설치, 관리 및 사용에 대한 지침은 다음 웹 사이트에 있는 Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버 설명서 세트에 나와 있습니다.

- <http://docs.sun.com/app/docs/prod/sparc.t5120>
- <http://docs.sun.com/app/docs/prod/sparc.t5220>

Solaris™ OS 설명서와 같은 추가 설명서는 다음 Sun 설명서 웹 사이트를 참조하십시오.

- <http://www.sun.com/documentation>

주 - 해당 제품 안내서의 정보는 Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 설명서 세트의 정보를 대체합니다.

지원되는 OS 및 펌웨어 버전

표 1-1에서는 Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버에서 지원되고 사전 설치되는 최소 Solaris 운영 체제 및 시스템 펌웨어 버전을 나열합니다.

서버에 OS, 패치 및 펌웨어가 사전 설치되어 있지만 동일하거나 다른 지원 버전을 설치할 수 있습니다.

일부 OS 버전에는 필수 패치를 설치해야 합니다. [7페이지의 "필수 패치 정보"](#)를 참조하십시오.

일부 선택적 기능에는 시스템 펌웨어의 특정 버전이 필요합니다. [3페이지의 "특정 기능에 대한 시스템 펌웨어 요구 사항"](#)을 참조하십시오.

사용자가 OS를 설치하면 출하 시 사전 설치된 추가 소프트웨어에 액세스할 수 없습니다. [4페이지의 "사전 설치된 소프트웨어"](#)를 참조하십시오..

표 1-1 지원되고 사전 설치되는 최소 OS와 펌웨어 버전

지원되는 최소 및 최신 버전	
OS*	<ul style="list-style-type: none"> • Solaris 10 8/07 OS 및 필수 패치 - 지원되는 최소 OS • Solaris 10 10/08 OS - 지원되는 최신 OS
펌웨어	<ul style="list-style-type: none"> • System Firmware 7.0.3.b - 지원되는 최소 시스템 펌웨어 • System Firmware 7.1.6.d - 권장 버전으로 출하 시 사전 설치됩니다. 패치 ID 136932-05에서도 사용 가능합니다.

* Solaris OS가 출하 시 사전 설치되어 있습니다. 서버 주문 방법에 따라 사전 설치된 Solaris OS 버전이 달라집니다.

시스템 펌웨어

시스템 펌웨어는 호스트와 서비스 프로세서의 다양한 측면을 제어합니다. 시스템 펌웨어의 개별 펌웨어 구성 요소는 다음과 같습니다.

- ILOM(Integrated Lights Out Manager) 2.0 펌웨어
- OpenBoot™ 펌웨어
- POST 펌웨어
- 하이퍼바이저 펌웨어
- VBSC 펌웨어

시스템 펌웨어 업데이트는 [Sunsolvesm\(http://sunsolve.sun.com\)](http://sunsolve.sun.com)에서 패치 릴리스로 구할 수 있습니다. 시스템 펌웨어를 업데이트하면 개별 펌웨어 구성 요소가 모두 업데이트됩니다. 펌웨어 구성 요소를 개별적으로 업데이트할 수는 없습니다. 서버 펌웨어 업데이트에 대한 자세한 내용은 Sun SPARC Enterprise T5120 and T5220 Servers Installation Guide를 참조하십시오.

특정 기능에 대한 시스템 펌웨어 요구 사항

Sun 외부 I/O 확장 장치 - 최소 7.1.6.d 버전의 시스템 펌웨어가 필요합니다.

사전 설치된 소프트웨어

표 1-2는 표준 구성을 구입한 경우 서버에 사전 설치되어 있는 소프트웨어에 대해 설명합니다. 특정 버전은 추후 변경되며 서버를 다른 버전과 함께 주문할 수 있으므로 버전이 달라질 수 있습니다.

표 1-2 표준 구성에 사전 설치된 소프트웨어

소프트웨어	위치	기능
Solaris 10 10/08 OS*	root(/) 분할 영역은 슬라이스 0에 설치되어 있습니다. 핵심 OS는 슬라이스 3에 있으며, Live Upgrade 대체 부트 환경(Alternate Boot Environment, ABE) 역할을 합니다.	운영 체제와 대체 부트 환경 5페이지의 "Solaris 10 OS 및 Solaris Live Upgrade"를 참조하십시오.
Cool Tools GCC v. 4.0.4	/opt/gcc 및 /opt/SUNW0scgfss	SPARC 시스템용 GCC 컴파일러 5페이지의 "서버에서 사용할 수 있는 추가 소프트웨어 - Cool Tools"를 참조하십시오.
LDoms Manager 1.0.3	LDoms Manager: • /opt/LDoms_Manager-1_0_1-RR/Product • /opt/SUNWldm LDoms MIB: • /opt/ldoms_mib • /opt/SUNWldmib	논리적 도메인 관리 6페이지의 "논리적 도메인"을 참조하십시오.
Sun Explorer	/opt/SUNWexplo	데이터 수집 유틸리티 6페이지의 "Sun Explorer 유틸리티"를 참조하십시오.
Sun Studio 12 개발자 도구	/opt/SUNWspro/extra/bin /opt/SUNWspro	Sun Studio 개발자 도구 7페이지의 "Sun Studio - C, C++, Fortran 컴파일러 및 도구"를 참조하십시오.

* 출하 시 설치되는 Solaris OS 버전은 서버 구입 시 선택한 지원 버전에 따라 달라집니다. 표준 구성을 선택한 경우에는 이 표에 나열된 버전이 설치됩니다.

주 - 이전에는 출하 시 Sun Java Enterprise System 소프트웨어 패키지가 /var/spool/stage/JES5/Solaris_sparc 디렉토리에 있었으나 이제는 Sun Java Enterprise System 소프트웨어를 설치하려면 <http://www.sun.com/software/javaenterprisesystem>에서 다운로드하십시오.

Solaris 10 OS 및 Solaris Live Upgrade

Solaris 10 OS는 시스템에 완전히 설치되어 있으며, "전체 배포 + OEM 지원" 옵션으로 설치된 모든 구성 요소를 포함하고 있습니다. 이 소프트웨어에는 본 Solaris 릴리스에서 지원되는 모든 로컬이 포함되어 있습니다. 또한 일부 패치는 서버에 사전 설치됩니다. [7페이지의 "필수 패치 정보"](#)를 참조하십시오.

주 – Solaris OS 매체 키트에 제공되는 소프트웨어 중 일부는 시스템에 설치되어 있지 않습니다. 추가 소프트웨어를 사용하려면 이 Solaris 릴리스의 전체 매체 키트를 구해 이 키트에 포함된 디스크에서 소프트웨어를 설치하십시오. 시스템에 사전 설치된 버전에 대한 적절한 매체 키트를 주문합니다.

Solaris OS(핵심 OS만) 복제본이 포함된 슬라이스 3의 liveupgrade 분할 영역을 통해 서버가 구성됩니다. liveupgrade 분할 영역은 대체 부트 환경(Alternate Boot Environment, ABE)으로 알려져 있습니다. 이 기술을 활용하면 비활성 부트 환경에서 일반적인 유지 관리 작업 및 업그레이드 시에도 Solaris OS를 정상적으로 실행할 수 있습니다.

Solaris Live Upgrade에 대한 자세한 내용은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.sun.com/software/solaris/liveupgrade>

설치하거나 업그레이드할 Solaris OS 버전에 따라 다른 버전의 Solaris Live Upgrade를 설치해야 할 수도 있습니다. 올바른 버전의 Solaris Live Upgrade를 설치하는 데 대한 자세한 내용은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.sun.com/software/preinstall>

서버에서 사용할 수 있는 추가 소프트웨어 - Cool Tools

Cool Tools는 CoolThreads™ 서버에서 최적의 상태로 구성된 소프트웨어 솔루션을 빠르고 효율적으로 개발하고 배포할 수 있도록 해주는 무료 도구 모음을 제공합니다. 이러한 도구를 사용하면 해당 서버에서 실행하는 응용 프로그램의 성능이 크게 향상되고 출시 시기를 앞당길 수 있습니다.

Cool Tools 개요 및 전체 설명서는 다음 웹 사이트에서 구할 수 있습니다.

<http://www.sun.com/servers/coolthreads/overview/cooltools.jsp>

Cool Tools 웹 페이지에 표시된 Cool Tools 중 일부는 서버에 사전 로드되어 있지 않습니다. 이러한 서버에 다운로드하여 설치할 수 있는 추가 소프트웨어 정보는 Cool Tools 웹 사이트를 참조하십시오.

논리적 도메인

논리적 도메인이란 하나의 컴퓨터 시스템 안에 고유의 운영체제, 자원, ID 등을 갖추고 있는 하나의 논리적 그룹입니다. 각 논리적 도메인은 서버 전원을 켜다가 켜지 않아도 독립적으로 생성, 삭제, 재구성 및 재부트할 수 있습니다. 성능 및 보안을 위해 다양한 응용 프로그램 소프트웨어를 각각 다른 논리적 도메인에서 실행하고 독립적으로 유지 관리할 수 있습니다.

Logical Domains (LDoms)를 사용하면 서버 사용량, 효율성 및 투자 이익(Return On Investment; ROI)이 증대되고 서버 사용 공간도 감소됩니다. LDoms Manager 소프트웨어는 논리적 도메인을 작성 및 관리하며, 논리적 도메인을 물리적 자원에 매핑합니다.

주 - LDoms MIB를 구성한 후에 사용해야 합니다. 구성에 관한 지침이 들어 있는 README 파일은 LDoms MIB 설치 디렉토리(/opt/ldoms_mib)에 있습니다.

LDoms에 대한 자세한 내용은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.sun.com/servers/coolthreads/ldoms/>

Sun Explorer 유틸리티

Sun Explorer는 진단 데이터 수집 도구입니다. 이 도구는 셸 스크립트와 몇 개의 이진 실행 파일로 구성됩니다. Sun Explorer는 Solaris OS에서 실행됩니다.

Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버는 Sun Explorer 5.10 이상의 데이터 모음 유틸리티에서는 지원되지만 이 유틸리티의 이전 릴리스에서는 지원되지 않습니다. 사전 설치된 Java™ ES 패키지에서 Sun Cluster 또는 Sun Net Connect 소프트웨어를 설치하면 이전 버전의 유틸리티가 자동으로 시스템에 설치될 수 있습니다. Java ES 소프트웨어 설치 후 다음을 입력하여 이전 버전의 Sun Explorer 제품이 시스템에 설치되었는지 확인하십시오.

```
# pkginfo -l SUNWexplo
```

이전 버전이 있을 경우 이를 제거한 후 5.10 버전 이상을 설치하십시오. 5.10 버전을 다운로드하려면 다음 웹 사이트로 이동하십시오.

<http://www.sun.com/sunsolve>

Sun Studio - C, C++, Fortran 컴파일러 및 도구

Sun Studio는 다중 코어 시스템에서 Solaris OS에 대해 C, C++, Fortran 컴파일러를 최적화하여 높은 성능을 제공합니다.

이 서버에 대한 개요 및 설명서를 보려면 다음 웹 사이트를 방문하십시오.

<http://developers.sun.com/sunstudio/index.jsp>

필수 패치 정보

지원 문의를 하기 전에 서버에 필수 패치가 모두 설치되어 있는지 확인하십시오. 필수 패치를 설치하는 것 외에도 SunSolve 웹 사이트를 정기적으로 방문하여 사용 가능한 새 패치가 있는지 확인하십시오.

패치는 <http://sunsolve.sun.com>에서 구할 수 있습니다.

Solaris 10 10/08 OS용 필수 패치

현재 Solaris 10 10/08 OS용 필수 패치는 없습니다.

Solaris 10 8/07 OS용 필수 패치

표 1-3에는 Solaris 10 8/07 OS가 실행 중인 서버에 필요한 필수 패치가 나열됩니다. 이 패치는 출하 시 OS와 함께 설치되었습니다. Solaris 10 8/07 OS가 있는 서버를 다시 설치하려면 이 패치를 다시 설치해야 합니다.

표 1-3 Solaris 10 8/07 OS가 설치된 서버용 필수 패치

패치 ID	설명	수정 사항
127127-11 이상	SunOS 5.10: 커널 패치	다음과 같은 수정 사항을 포함합니다. <ul style="list-style-type: none">• CR 6590132: 시스템 패닉(n2cp 정렬 오류)을 수정합니다.• Sun 경고 ID 103076에서 보고된 nxge 드라이버의 데이터 무결성 관련 문제• CR 6568352: 하드웨어 암호화 공급자를 사용하여 IPsec 성능을 측정할 수 없음

▼ 패치 다운로드

1. 시스템에 패치가 설치되어 있는지 확인합니다.

예를 들어, 각 패치 번호에 대해 showrev 명령을 사용합니다.

```
# showrev -p | grep "Patch: 127127"
```

- 조회한 패치에 대해 나열된 패치 정보가 나타나고 대시 확장자(마지막 두 자릿수)가 필요한 버전과 일치하거나 초과할 경우, 사용 중인 시스템에는 이미 적절한 패치가 설치되어 추가 조치가 필요하지 않습니다.

예를 들어, 패치 127127-11 이상이 설치된 경우 해당 시스템에는 이 패치에 필요한 버전이 있습니다.

- 조회한 패치 목록의 패치 정보가 나타나지 않거나 대시 확장자가 필요한 버전 보다 이전일 경우, [2단계](#)로 이동하십시오.

예를 들어, 127127-09가 표시되면 해당 패치를 다운로드하여 설치해야 합니다.

패치 ID의 마지막 두 자리 숫자는 패치의 버전을 나타냅니다.

2. <http://sunsolve.sun.com>으로 이동하여 해당 패치를 다운로드합니다.

SunSolve PatchFinder 도구를 사용하여 기본 패치 ID 번호(처음 여섯 자릿수)를 지정한 다음 패치의 현재 릴리스에 액세스합니다.

3. 특정 패치의 README 파일에 제공된 설치 지침을 따릅니다.

옵션 카드용 패치

서버에 옵션 카드를 추가할 경우, 추가 패치가 필요한지 확인하려면 각 카드에 대한 설명서와 README 파일을 참조하십시오.

프로세서 식별

프로세서 ID는 0부터 시작하지 않을 수도 있고, 연속되지 않을 수도 있습니다.

서로 다른 플랫폼 및 같은 모델의 플랫폼은 동일한 구성에 대해 프로세서 ID가 다를 수 있습니다. 예를 들어 UltraSPARC® T1 CPU 기반 플랫폼에서는 프로세서 ID가 프로세서 ID 0부터 시작하지만 UltraSPARC T2 CPU 기반 플랫폼을 비롯한 다른 플랫폼에서는 프로세서 ID 0이 없을 수 있습니다. UltraSPARC T2 프로세서에 기반한 플랫폼의 경우 Solaris psrinfo 명령을 사용하면 다음과 유사한 결과가 표시될 수 있습니다.

8	on-line	since 09/18/2007 21:26:25
9	on-line	since 09/18/2007 21:26:30
16	on-line	since 09/18/2007 21:26:30
17	on-line	since 09/18/2007 21:26:30

프로세서 ID는 LDoms를 실행 중인 경우 중요할 수 있습니다. 가상 시스템 관리자로 여러 게스트 도메인을 실행하는 플랫폼의 게스트 도메인으로 내보낸 프로세서 ID는 가상 추상화를 나타낼 수 있습니다. 각 게스트 도메인 내에서 소프트웨어에 표시되는 각 프로세서 ID는 고유한 정수 값입니다.

동일한 물리적 시스템의 다른 게스트 도메인에서 실행 중인 소프트웨어에는 동일하거나 서로 다른 가상 프로세서 ID 세트가 표시될 수 있습니다. 서버가 LDoms를 실행하고 있으면 가상 프로세서 ID와 물리적 프로세서 ID는 동일하지 않습니다. 가상 CPU 및 물리적 CPU 번호 간 매핑에 대한 자세한 내용은 Logical Domains (LDoms) 관리 설명서를 참조하십시오.

소프트웨어가 실행 중인 도메인에서 프로세서 ID는 고유한 정수 값입니다. 정수 값은 processorid_t 유형에 맞습니다. p_online(2) 매뉴얼 페이지도 참조하십시오.

암호화 지원

UltraSPARC T2 멀티코어 프로세서는 대칭(AES, 3DES, RC4), 비대칭(RSA, DSA, Diffie Hellman, Elliptic Curve), 해싱(SHA1, SHA256, MD5) 및 난수 발생 암호화 작업의 하드웨어 지원 가속 기능을 제공합니다. Solaris 10 OS(Solaris 10 8/07부터)는 하드웨어를 이용한 암호화를 지원하는 다중 스레드 장치 드라이버를 제공합니다.

다음 절에 설명된 대로 IPsec 활성화 패키지를 얻어 IPsec 암호화 하드웨어를 활성화하면 추가 암호화가 지원됩니다.

▼ IPsec 암호화 하드웨어 가속 사용을 활성화하려면

UltraSPARC T2 프로세서에서 암호화 하드웨어를 사용할 수 있도록 IPsec 암호화 작업을 활성화하려면 IPsec 활성화 패키지를 구하여 설치해야 합니다.

1. IPsec 활성화 패키지를 구합니다.

IPsec 활성화 패키지를 구하는 방법은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.sun.com/ipsec>

2. 다음 예에서와 같이 pkgadd 명령을 사용하여 활성화 패키지를 설치합니다.

```
% pkgadd sol-10-u4-ga-sparc-cryptoactivation.pkg
```

3. 활성화 패키지를 설치한 후 시스템을 재부트하여 활성화를 완료합니다.

이 패키지를 설치하면 IPsec이 활성화되어 UltraSPARC T2 암호화 하드웨어를 자동으로 투명하게 사용할 수 있습니다. IPsec에 대한 자세한 내용은

<http://docs.sun.com>에 있는 IPsec and IKE Administration Guide를 참조하십시오.

최신 문제

이 제품 안내서에는 Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버에 대한 최신 정보가 포함되어 있습니다.

이 안내서는 다음 절로 구성되어 있습니다.

- 12페이지의 "하드웨어 및 기계 문제"
- 16페이지의 "이더넷 인터페이스 관련 문제"
- 25페이지의 "펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제"
- 39페이지의 "Solaris OS 문제"
- 48페이지의 "LDoms 관련 문제"

하드웨어 및 기계 문제

표 2-1에서는 최신 하드웨어와 기계 문제를 나열합니다. 일부 변경 요청(Change Request, CR) 문제에 대한 추가 정보는 표 다음에 제공됩니다.

표 2-1 하드웨어 및 기계 문제

CR	설명	해결 방법
6579358	DVD/USB 어셈블리가 새시에서 실수로 제거될 수 있습니다. 주 - 이 문제는 DVD/USB 모듈 바닥에 손가락 회전 멈추개가 있는 서버에만 적용됩니다. DVD 풀탭이 있는 서버에서는 이 문제가 발생하지 않습니다.	USB 장치를 제거할 때 DVD 어셈블리 반대쪽으로 압력을 가합니다. 또한 매체가 삽입되어 작동 중인 경우에는 USB 장치를 제거하지 마십시오.
해당없음	핫스왑 팬 모듈에서 팬을 제거할 때는 주의해야 합니다.	팬 모듈을 제거할 때 실수로 인접한 팬 모듈이 빠지지 않도록 잘 잡습니다.
해당없음	RAID 볼륨을 만들 때 모든 디스크 LED가 16초마다 동시에 깜박입니다.	LED가 깜박거리는 것은 상태가 정상임을 의미합니다.
6550166 및 6667545	마더보드에 있는 구성 요소는 만지기에 뜨겁습니다.	시스템 새시의 구성 요소를 교체하는 경우 서비스 작업을 수행하기 전에 구성 요소가 식을 때까지 1분 정도 기다리십시오.
6574127 및 6480945	RAID 0 또는 RAID 1 구성에서 하드 드라이브 오류가 발생하면 콘솔이나 로그 파일에 오류 메시지가 표시되지 않을 수도 있습니다.	다음과 같은 경우에 RAID0 또는 RAID1 구성에서 디스크 오류가 발생하면 디스크 드라이브를 교체해야 합니다. <ul style="list-style-type: none"> • RAID 0 또는 RAID 1 볼륨의 일부인 디스크 드라이브에서 오류 LED가 켜져 있습니다. • 서비스 프로세서에서 showenvironment 명령을 실행하면 이 오류 상태를 원격으로 볼 수 있습니다. • 오류 LED가 켜진 하드 드라이브에 Failed 상태가 표시되고 서비스 표시기가 커짐으로 설정됩니다. 오류 LED가 켜진 디스크 드라이브를 교체합니다.
6592272	해결할 수 없는 L2 writeback 오류로 인해 콘솔에 메모리 오류 메시지(SUN4V-8000-E2)가 생성될 수 있습니다.	주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다. 14페이지의 "L2 캐시 오류로 인해 잘못된 메모리 오류가 생성될 수 있음(CR 6592272)"을 참조하십시오. OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.

표 2-1 하드웨어 및 기계 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6614432	<p>잘못된 전원 공급 오류가 표시될 수 있습니다. 이에 대한 예는 15페이지의 "잘못된 전원 공급 장치 오류(CR 6614432)"를 참조하십시오.</p> <p>일부 서버에서는 입력 전압의 범위가 90V ~ 94V AC이면 AC 라인 입력 저전압 오류를 보고합니다. 이 임계값은 잘못된 값이며, 전압이 90V AC 미만으로 떨어질 때까지 AC 입력 오류가 나타나지 않아야 합니다.</p>	<p>두 서버의 전원 공급 장치가 모두 작동되고 있는지 확인합니다. 두 전원 공급 장치가 작동하고 있으면 잘못된 오류가 발생할 때나 그 이후에도 서버의 전원이 켜진 상태로 유지됩니다.</p>
6616209 및 6617012	<p>전원 공급 장치 팬에 오류가 있는 경우 오류가 발생하지 않을 수 있습니다.</p> <p>이 문제는 전원 공급 장치 0의 팬에 오류가 있는 경우에만 적용됩니다. 전원 공급 장치 1의 팬에 오류가 있으면 오류가 발생합니다.</p>	<p>주 - System Firmware 7.1.6.d에서 수정되었습니다.</p> <p>전원 공급 장치 팬에 오류가 발생한 동안 작업을 계속 진행하려면 두 전원 공급 장치가 모두 두 개의 별도 전원 회로에 연결되어 있어야 합니다.</p> <p>시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6616232 및 6617184	<p>전원 공급 장치 팬 오류가 자동으로 제거되지 않습니다.</p> <p>전원 공급 장치 팬에 오류가 감지되면 팬이 정상 작동으로 돌아와도 오류 표시가 제거되지 않습니다.</p>	<p>팬 오류가 있는 전원 공급 장치의 전원을 순환시켜 오류를 제거합니다.</p>
6674290	<p>Sun SPARC Enterprise T5220 서버에서는 XAUI 카드 및 PCIe 카드가 동일한 라이저 조립품에 설치되어 있으면 서버 부트 시 XAUI 카드에서 POST가 실패하여 해당 카드가 비활성화되거나 다른 문제가 발생할 수 있습니다. 이것은 부품 번호가 541-2109-06 이상인 라이저 카드에서는 문제가 되지 않습니다.</p>	<p>가능한 경우 XAUI 카드와 동일한 라이저 조립품에 PCIe 카드를 설치하지 마십시오.</p> <p>PCIe 카드와 XAUI 카드에서 동일한 라이저 조립품을 사용해야 하는 경우 문제가 발생하면 SunServicesm에 지원을 요청하십시오.</p>
해당없음	<p>시스템이 초기화되면 펌웨어가 로드되어 호스트 메모리의 약 128MB에서 352MB를 차지합니다. 배너와 기타 소프트웨어 유틸리티는 메모리의 양에서 펌웨어가 차지하는 메모리의 양을 뺀 것을 보고합니다.</p>	<p>배너에 메모리 양이 표시되면 배너에서 펌웨어가 사용하는 메모리 양을 빼고 보고한다는 점에 주의하십시오.</p>

L2 캐시 오류로 인해 잘못된 메모리 오류가 생성될 수 있음(CR 6592272)

이 문제는 Solaris 10 5/08 OS 이상을 실행하는 서버에서 해결되었습니다. Solaris 10 8/07을 실행 중이라면 패치 ID 127127-11 이상을 사용하여 이 문제를 해결할 수 있습니다.

이전 버전에서는 이 문제가 수정 불가능한 L2 writeback 오류 다음에 나타났습니다. 콘솔에 가짜 메모리 오류 메시지(SUN4V-8000-E2)가 보고될 수도 있습니다. 예:

```
SUNW-MSG-ID: SUN4V-8000-E2, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Critical
EVENT-TIME: Wed Sep  5 18:49:35 EDT 2007
PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-100
SOURCE: cpumem-diagnosis, REV: 1.6
EVENT-ID: 59bf6418-5dcb-c1b0-b06a-f26fa18e4ee7
DESC: The number of errors associated with this memory module has
exceeded acceptable levels. Refer to http://sun.com/msg/SUN4V-
8000-E2
for more information.
AUTO-RESPONSE: Pages of memory associated with this memory module
are
being removed from service as errors are reported.
IMPACT: Total system memory capacity will be reduced as pages are
retired.
```

해결 방법: 콘솔 메시지에서 UUID와 함께 `fmdump -eV -u uuid`를 사용하여 메모리 오류가 가짜인지 여부를 확인합니다. 예:

```
# fmdump -eV -u 59bf6418-5dcb-c1b0-b06a-f26fa18e4ee7 | grep dram-esr
dram-esr = 0x10000000000008221
```

dram-esr이 0x10000000000008221이면 이 CR 6592272가 발생한 것이고, 메모리 오류는 무시할 수 있습니다. 메모리 구성 요소를 교체하지 않아도 됩니다. `fmadm repair uuid`를 사용하여 가짜 메모리 오류를 복구합니다.

dram-esr이 다른 경우 영향 받는 메모리 모듈을 교체할 복구 절차를 예약합니다. `fmdump -v -u event_id`를 사용하여 모듈을 식별합니다.

잘못된 전원 공급 장치 오류(CR 6614432)

다음 예에서는 이 CR에 대해 표 2-1에서 설명한 잘못된 전원 공급 장치 오류의 종류에 대해 보여줍니다.

```
sc> showlogs
```

```
Oct 09 14:13:17: Chassis | major: "Host is running"
```

```
Oct 09 14:36:10: IPMI |minor : "ID = 264 : 10/09/2007 : 14:36:10 : Power  
Supply : /PS1/DC_POK : State Deasserted"
```

```
Oct 09 14:36:11: IPMI |minor : "ID = 265 : 10/09/2007 : 14:36:11 : Power  
Supply : /PS1/AC_POK : State Deasserted"
```

```
Oct 09 14:36:14: IPMI |minor : "ID = 266 : 10/09/2007 : 14:36:14 : Power  
Supply : /PS1/FAIL : State Asserted"
```

이더넷 인터페이스 관련 문제

표 2-2에서는 최신 이더넷 관련 문제를 나열합니다. 일부 변경 요청(Change Request, CR) 문제에 대한 추가 정보는 표 다음에 제공됩니다.

표 2-2 이더넷 관련 문제

CR	설명	해결 방법
6551509	nxge 포트가 실행되는 동안 modunload를 실행하면 시스템 패닉이 발생할 수 있습니다.	주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다. 드라이버를 언로드하기 전에 인터페이스의 연결을 제거합니다. 18페이지의 "nxge 포트가 실행되는 동안 modunload를 사용하면 시스템 패닉이 발생할 수 있음(CR 6551509)"을 참조하십시오. OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6553515	부트할 때나 나중에 임시 PCIe 네트워크 링크 오류가 표시되면 시스템에 오류가 발생할 수 있습니다. 펌웨어를 제어하기 전에 링크를 다시 작동하면 펌웨어에서 나머지 상태를 처리할 때 문제가 됩니다. 이 오류에 대한 예는 19페이지의 "부트 중에 임시 PCIe 링크 오류가 표시되면 나중에 치명적 오류가 발생함(CR 6553515)"을 참조하십시오.	이 문제로 인해 시스템이 부트되지 않으면 다시 부트합니다.
6554478	점보 프레임 수신하면 패킷 삭제로 인해 이더넷 인터페이스가 30Mbps로 저하될 수 있습니다.	주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다. 20페이지의 "패킷 삭제로 인해 nxge의 점보 프레임 처리량이 30Mbps로 저하됨(CR 6554478)"의 설명대로 MTU 크기를 8172로 설정합니다. OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6555486	e1000g.conf 파일에서 100Mb/Full로 Forced Speed/Duplex를 설정하면 Ierrs가 생성됩니다. 이러한 Ierrs는 Forced Speed/Duplex 매개 변수로 인해 발생합니다. 자동 협상을 사용하여 포트를 100Mb 전이중으로 구성하면 Ierrs가 발생하지 않습니다. 22페이지의 "e1000g.conf에서 100Mb/강제 속도로 전이중/이중(Duplex)을 설정하면 Ierrs가 생성됨 (CR 6555486)"을 참조하십시오.	자동 협상을 사용하여 e1000g.conf 파일에서 Link Speed/Duplex 매개 변수를 설정합니다. e1000g0 장치에 대해 100Mb 전이중을 설정하려면 e1000g.conf 파일에서 이 설정을 변경합니다.

표 2-2 이더넷 관련 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6561389	네트워크 인터페이스 장치(Network Interface Unit, NIU)인 nxge 장치의 등록 정보 설정이 실패할 수 있습니다. 이 오류에 대한 예는 23페이지의 "nxge 장치의 등록 정보 설정이 실패할 수 있음(CR 6561389)"을 참조하십시오.	주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다. nxge.conf 파일에서 장치 경로 없이 전역 선언을 사용합니다. 예를 들어 nxge.conf 파일에 다음 행을 추가합니다. accept_jumbo = 1; OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6567838	dupb가 실패하면 nxge_start 실행 시 서버에 패닉이 발생할 수 있습니다. 점보 프레임이 활성화된 경우 NULL 포인터 참조의 결과로 시스템에 패닉이 발생할 수 있습니다. 이 시나리오는 프레임 크기가 4076보다 큰 경우에만 발생할 수 있습니다. MTU가 9194인 점보 프레임에서는 이 문제가 발생하지 않습니다. 주 - 이 시나리오는 드문 현상이며, 프레임 크기가 4076보다 큰 경우에만 발생합니다.	주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다. 점보 프레임 사용을 비활성화합니다. 하지만 이렇게 하면 시스템 성능에 영향을 미친다는 점에 주의하십시오. 서버에서 이 문제가 발생한 경우에만 이 해결 방법을 적용해야 합니다. 이 해결 방법에 대한 자세한 내용은 23페이지의 "dupb가 실패하면 nxge_start 실행 시 서버에 패닉이 발생할 수 있음(CR 6567838)"을 참조하십시오. OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6599334	XAUI 인터페이스를 비활성화해야 하는데 해당 인터페이스가 비활성화되지 않을 수 있습니다. 일반적으로 CPU 네트워크 인터페이스 장치(Network Interface Unit, NIU)를 POST에서 감지한 오류를 통해 비활성화하거나 수동으로 비활성화하면 해당 XAUI 인터페이스(설치된 경우)도 비활성화해야 하지만 이는 발생하지 않습니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d에서 수정되었습니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6606950	10Gb 이더넷 성능을 위한 중요한 /etc/system 설정이 있습니다. 주 - 사전 설치된 Solaris OS의 /etc/system 파일에는 올바른 항목이 있습니다.	Solaris OS를 다시 설치하는 경우 /etc/system 파일에 다음 행을 추가해야 합니다. set ip:ip_soft_rings_cnt=16 이 /etc/system 설정은 10Gb 이더넷 인터페이스에 맞도록 성능을 최적화합니다.

nxge 포트가 실행되는 동안 modunload를 사용하면 시스템 패닉이 발생할 수 있음(CR 6551509)

이 문제는 최신 OS나 필수 패치가 설치된 서버에서 해결되었습니다.

이전 버전에서는 nxge 드라이버가 실행되는 동안 이 드라이버에서 modunload 명령을 실행하면 시스템 패닉이 발생할 수 있습니다. 매우 드물긴 하지만 nxge 드라이버의 문제로 인해 시스템을 재부트하는 동안 nxge 드라이버에서 패닉이 발생할 수 있습니다. 시스템이 종료되는 동안 nxge 인터페이스를 통해 많은 양의 네트워크 데이터를 계속 전송하는 경우에도 이 패닉이 발생합니다. 정상적인 환경에서는 이런 상황이 발생할 가능성이 매우 적습니다.

패닉 메시지: mutex_enter: bad mutex, ...

패닉 스택에는 nxge_freeb() 및 nxge_post_page()의 nxge 드라이버 함수 두 개가 포함됩니다.

그러한 패닉이 발생하면 시스템이 복구되고 정상적으로 재부트됩니다. 시스템(nxge 인터페이스 포함)이 정상 상태로 돌아오고 패닉이 사라집니다.

해결 방법: 드라이버를 언로드하기 전에 인터페이스의 연결을 제거합니다.

▼ 드라이버를 언로드하기 전에 인터페이스의 연결을 제거하려면

보통은 실행 중인 커널에서 드라이버를 언로드할 필요가 없지만 가끔 언로드해야 할 경우에는 드라이버를 언로드하기 전에 모든 드라이버 인스턴스의 연결을 제거해야 합니다.

1. ifconfig 명령을 사용하여 연결된 활성 nxge 인스턴스를 검색합니다.

```
# ifconfig -a
lo0: flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL>
mtu 8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ff000000
bge0: flags=201000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4,CoS>
mtu 1500 index 2
    inet 129.153.54.82 netmask ffffffff00 broadcast 129.153.54.255
        ether 0:14:4f:2a:9f:6a
nxge2: flags=201000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4,CoS>
mtu 1500 index 19
    inet 129.153.54.175 netmask ffffffff00 broadcast 129.153.54.255
        ether 0:14:4f:6c:85:aa
nxge3: flags=201000803<UP,BROADCAST,MULTICAST,IPv4,CoS> mtu 1500
index 20
    inet 129.153.54.171 netmask ffffffff00 broadcast 129.153.54.255
        ether 0:14:4f:6c:85:ab
```


2. 그런 다음 활성 포트의 연결을 제거합니다(각 포트 이름은 nxge2, nxge3 등과 같이 nxge에 인스턴스 번호가 붙어 있습니다).

예:

```
# ifconfig nxge2 unplumb
# ifconfig nxge3 unplumb
```

3. ifconfig -a를 다시 실행하여 활성 nxge 인터페이스가 없는지 확인합니다.

예:

```
# ifconfig -a
lo0: flags=2001000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4,VIRTUAL>
mtu 8232 index 1
    inet 127.0.0.1 netmask ffffffff
bge0: flags=201000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4,CoS>
mtu 1500 index 2
    inet 129.153.54.82 netmask ffffffff broadcast 129.153.54.255
    ether 0:14:4f:2a:9f:6a
```

이제 nxge 드라이버를 언로드해도 안전합니다.

부트 중에 임시 PCIe 링크 오류가 표시되면 나중에 치명적 오류가 발생함(CR 6553515)

부트할 때나 나중에 임시 PCIe 링크 오류가 표시되면 시스템에 오류가 발생할 수 있습니다. 펌웨어를 제어하기 전에 링크를 다시 작동하면 펌웨어에서 나머지 상태를 처리할 때 문제가 됩니다. 다음은 오류 메시지의 예입니다.

```
{0} ok 4000 dload users/bog/rustn2obp_0502
Boot device:
/pci@0/pci@0/pci@1/pci@0/pci@2/network@0:,users|bog|rustn2obp_0502 File
and args:
FATAL: /pci@0/pci@0/pci@1/pci@0/pci@2/network@0: Last Trap: Non-
Resumable Error
TL: 1
%TL:1 %TT:7f %TPC:f0238978 %TnPC:f023897c
%TSTATE:820001600 %CWP:0
%PSTATE:16 AG:0 IE:1 PRIV:1 AM:0 PEF:1 RED:0 MM:0 TLE:0 CLE:0 MG:0 IG:0
%ASI:20 %CCR:8 XCC:nzvc ICC:Nzvc
%TL:2 %TT:3f %TPC:f024327c %TnPC:f0243280
%TSTATE:14414000400 %CWP:0
%PSTATE:4 AG:0 IE:0 PRIV:1 AM:0 PEF:0 RED:0 MM:0 TLE:0 CLE:0 MG:0 IG:0
%ASI:14 %CCR:44 XCC:nZvc ICC:nZvc
Normal GL=1
```

0:	0	0
1:	f0200000	0
2:	f0200000	0
3:	fff78000	0
4:	fec320fc	3ffe60000
5:	f02833e4	3ffe60000
6:	fee826c8	3ffe60600
7:	fee817d8	f02432bc
%PC f0238978 %nPC f023897c		
%TBA f0200000 %CCR 8200016 XCC:nzvc ICC:nZVc		
{0} ok		

해결 방법: 이 문제로 인해 시스템이 부트되지 않으면 다시 부트합니다.

패킷 삭제로 인해 nxge의 점보 프레임 처리량이 30Mbps로 저하됨(CR 6554478)

이 문제는 최신 OS나 필수 패치가 설치된 서버에서 해결되었습니다.

이전 버전에서는 다음 두 가지 조건에 해당되는 경우 nxge 드라이버의 수신측 성능이 크게 저하됩니다.

- nxge.conf 파일에서 다음 행이 주석 처리되어 있지 않아 점보 프레임이 활성화되었습니다.

```
accept_jumbo=1
```

nxge.conf 파일은 sun4v 시스템의 경우 /platform/sun4v/kernel/drv 디렉토리에 있고, sun4u 시스템의 경우 /platform/sun4u/kernel/drv 디렉토리에 있습니다.

- 최대 전송 단위(Maximum Transmission Unit, MTU)가 8172보다 큰 값으로 설정되어 있습니다. 점보 프레임이 활성화되면 MTU 크기가 기본값인 9194로 설정됩니다.

주 - 자세한 내용은 Sun Quad GbE UTP x8 PCIe ExpressModule User's Guide, Sun Dual 10GbE XFP PCIe ExpressModule User's Guide, Sun x8 Express Dual 10 Gigabit Ethernet Fiber XFP Low Profile Adapter User's Guide 또는 Sun x8 Express Quad Gigabit Ethernet UTP Low Profile Adapter User's Guide를 참조하십시오.

▼ MTU 크기를 8172로 설정하려면

점보 프레임이 활성화되면 이 절차를 사용하여 MTU 값을 8172로 설정합니다.
이 절차에서는 예로 *port1*을 사용합니다.

1. `/etc/hosts` 파일을 편집하거나 만들고 이 파일에 다음 행을 추가합니다.

```
99.99.9.1    nxge-port1
```

여기서 *nxge-port1*은 인터페이스에 지정하는 이름이고, 99.99.9.1은 인터페이스에 할당할 IP 주소입니다.

2. `/etc/hostname.nxge1` 파일을 편집하거나 만들고 이 파일에 다음 두 행을 추가합니다.

```
nxge-port1
nxge-port1 mtu 8172
```

3. 시스템에서 자동으로 넷마스크를 특수 값으로 설정하도록 하려면 `/etc/netmasks` 파일에 다음 행을 추가합니다(이 예에서는 넷마스크 `FFFFFF00`을 사용).

```
99.99.9.1 255.255.255.0
```

4. 시스템을 다시 부트합니다.

이 예에서 *nxge1* 인터페이스는 IP 주소가 99.99.9.1, MTU 값이 8172, 넷마스크가 `ffffff00`으로 자동 연결됩니다.

5. `ifconfig -a`를 입력하여 구성을 확인합니다.

```
# ifconfig -a
nxge1: flags=1201000802<BROADCAST,MULTICAST,IPv4,CoS,FIXEDMTU>
mtu 8172 index 3
inet 99.99.9.1 netmask fffffff0 broadcast 99.255.255.255
ether 0:14:4f:6c:88:5
```

다른 인터페이스의 매개 변수를 영구적으로 설정하려면 마찬가지로
`/etc/hostname.nxge0`, `/etc/hostname.nxge2` 및 `/etc/hostname.nxge3`
을 만들고, IP 주소 쌍 이름을 같은 `/etc/hosts` 파일에 추가합니다. 또한 넷마스크
를 같은 `/etc/netmasks` 파일에 추가합니다.

e1000g.conf에서 100Mb/강제 속도로 전이중/이중(Duplex)을 설정하면 Ierrs가 생성됨 (CR 655486)

Ierrs는 ForcedSpeedDuplex 매개 변수로 인해 발생할 수 있습니다. 다음 코드 출력에서는 e1000g.conf 파일에서 해결 방법을 구현한 예입니다. 이 예에서 e1000g0 장치는 자동 협상을 사용하여 100Mb 전이중용으로 구성되었습니다.

```
ForceSpeedDuplex=7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7,7;
# This will force Speed and Duplex for following settings
for a typical instance.
# 1 will set the 10 Mbps speed and Half Duplex mode.
# 2 will set the 10 Mbps speed and Full Duplex mode.
# 3 will set the 100 Mbps speed and half Duplex mode.
# 4 will set the 100 Mbps speed and Full Duplex mode.
# 7 will let adapter autonegotiate.
AutoNegAdvertised=8,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0;
# This parameter determines the speed/duplex options that
will be
# advertised during auto-negotiation. This is a bitmap with
the
# following settings.
# Bit    | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0
# Setting| N/A | N/A | 1000F | N/A | 100F | 100H | 10F | 10H
#
# For example:
# To advertise 10 Half only AutoNegAdvertised = 1
# To advertise 10 Full only AutoNegAdvertised = 2
# To advertise 10 Half/Full AutoNegAdvertised = 3

# To advertise 100 Half only AutoNegAdvertised = 4
# To advertise 100 Full only AutoNegAdvertised = 8
# To advertise 100 Half/Full AutoNegAdvertised = 12
# To advertise 1000 Full only AutoNegAdvertised = 32
# To advertise all speeds AutoNegAdvertised = 47
```

nxge 장치의 등록 정보 설정이 실패할 수 있음 (CR 6561389)

이 문제는 최신 OS나 필수 패치가 설치된 서버에서 해결되었습니다.

이전 버전에서는 nxge 장치 노드의 등록 정보를 설정하면 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 다음은 예입니다.

```
name="SUNW,niusl" parent="/niu@80" unit-address="0" accept_jumbo=1;
name="SUNW,niusl" parent="/niu@80" unit-address="1" accept_jumbo=1;
Entries from /etc/path_to_inst:
/niu@80" 0 niumx
/niu@80/network@0" 0 nxge
/niu@80/network@1 1 nxge
Entries from /etc/driver_aliases:
niumx "SUNW,niumx
nxge "SUNW,niusl
```

해결 방법: nxge.conf 파일에서 장치 경로 없이 전역 선언을 사용합니다. 예를 들어 nxge.conf 파일에 다음 행을 추가합니다.

```
accept_jumbo = 1;
```

dupb가 실패하면 nxge_start 실행 시 서버에 패닉이 발생할 수 있음(CR 6567838)

이 문제는 최신 OS가 실행 중이거나 필수 패치가 설치된 서버에서 해결되었습니다.

이전 버전에서는 점보 프레임이 활성화된 경우 NULL 포인터 참조의 결과로 시스템에 패닉이 발생할 수 있습니다. 이 시나리오는 프레임 크기가 4076보다 큰 경우에만 발생할 수 있습니다. MTU가 9194인 점보 프레임에서는 이 문제가 발생하지 않습니다.

해결 방법: 다음 절차에 설명한 대로 점보 프레임을 비활성화하거나 MTU 크기를 더 작게 사용합니다.

▼ 점보 프레임을 비활성화하려면

점보 프레임을 비활성화하거나 MTU가 더 작은 점보 프레임을 사용하면 시스템 성능에 영향을 미칩니다. 점보 프레임으로 인해 시스템 패닉이 발생한 경우에만 다음 단계를 수행하십시오.

1. `/platform/sun4v/kernel/drv/nxge.conf` 파일을 편집하고 `accept_jumbo=1`;이 있는 행이 주석 처리되어 있는지 확인합니다.
2. `/etc/system` 파일에 `set nxge:nxge_jumbo_enable=1`이 없어야 합니다.

▼ MTU 크기를 더 작게 설정하려면

점보 프레임을 사용하려면 점보 프레임을 비활성화하는 대신 이 해결 방법을 사용할 수 있습니다. 이 절차에서는 `port1`을 예로 들어 MTU 값을 4076 이하로 설정합니다.

주 - 이 단계를 수행하면 MTU 값이 영구적으로 적용됩니다. 다른 방법으로, `ifconfig nxgeX mtu 4076` 명령(여기서 X는 인스턴스 번호임)을 실행할 수 있지만 재부트하면 MTU 값이 다시 기본값으로 변경됩니다.

1. `/etc/hosts` 파일을 편집하거나 만들고 이 파일에 다음 행을 추가합니다.

<code>99.99.9.1</code> <code>nxge-port1</code>

여기서 `nxge-port1`은 인터페이스에 할당하는 이름이고, `99.99.9.1`은 인터페이스에 할당할 IP 주소입니다.

2. `/etc/hostname.nxge1` 파일을 만들고 이 파일에 다음 두 행을 추가합니다.

<code>nxge-port1</code> <code>nxge-port1 mtu 4076</code>

펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제

표 2-3에서는 펌웨어, ILOM(ALOM 호환 CLI 포함), POST 및 서비스 프로세서(Service Processor, SP)의 최신 문제를 나열합니다. 일부 변경 요청(Change Request, CR) 문제에 대한 추가 정보는 표 다음에 제공됩니다.

표 2-3 펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제

CR	설명	해결 방법
6541482	<p>사용할 수 있는 가장 낮은 스트랜드(해당 스트랜드가 비활성화된 경우에도)에서 POST가 항상 시작됩니다.</p> <p>사용 가능한 첫 번째 물리적 코어의 프로세서 스트랜드 0이 비활성화 상태로 표시된 경우(showcomponent 명령의 출력에서 비활성화된 장치 목록에 표시), 초기화 프로세스에서 새로운 마스터 스트랜드를 선택하고 비활성화된 스트랜드를 오프라인 상태로 만듭니다. 그러나 비활성화된 프로세서 스트랜드를 사용하면 시스템이 초기화되고 전원 공급 자가 테스트(Power-On-Self-Test, POST)가 실행됩니다. 전원 공급 및 재설정 실행은 항상 사용 가능한 첫 번째 물리적 코어의 스트랜드 0에서 시작하기 때문입니다.</p> <p>이러한 상황이 발생하면 시스템에서 진단을 실행하지 못할 수도 있고, 시스템에 예기치 않은 방식의 오류가 발생할 수 있으며, 시스템에서 필수 펌웨어 및 소프트웨어 구성 요소를 시작하지 않을 수도 있습니다.</p>	<p>주 - System Firmware 7.1.6.d에서 수정되었습니다.</p> <p>첫 번째 물리적 코어의 스트랜드 0에 문제가 있는 것으로 파악되면 마더보드를 교체하십시오.</p> <p>시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6549028	<p>netsc_commit 명령을 사용하면 시스템이 중단될 수 있습니다.</p> <p>직렬 연결을 통해 네트워크를 표시하지 못할 수도 있습니다.</p>	<p>주 - System Firmware 7.1.6.d에서 수정되었습니다.</p> <p>시스템을 다시 부트합니다.</p> <p>재부트해도 SP가 재설정되지 않으면 시스템의 AC 전원을 껐다가 켜서 SP를 복구합니다. 이 경우 활성 도메인이 없어진다는 것을 알아두십시오.</p> <p>시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6556505	<p>PCIe 링크를 x8로 연결하지 못할 수 있습니다.</p> <p>이 문제는 전원이 켜져 있을 때나 재설정 시퀀스 중에 발생할 수 있습니다. 이 경우 UltraSPARC T2 CPU의 I/O 브리지(PCIe 루트 복합기)가 PCIe 인터페이스에 제대로 연결되어 있지 않습니다.</p>	<p>해결 방법에 대한 절차는 32페이지의 "PCIe 링크를 x8로 연결하지 못하는 경우의 문제 (CR 6556505)"를 참조하십시오.</p>

표 2-3 펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6568750	SP에 로그인하는 스크립트를 사용하면 60초 후에 시간 초과 오류가 발생할 수 있습니다. 이 오류가 발생하면 다음 오류 메시지가 표시됩니다. Logging out after 60 seconds. 주 - 이 오류는 정상적으로 로그인할 때는 나타나지 않고 스크립트로 로그인할 때만 나타납니다.	스크립트를 사용하여 SP에 로그인하는 경우 이 문제에 대해 알아 두십시오.
6571886	POST를 사용하면 전원 끄기/켜기 테스트 중에 가끔씩 POST PIU0 링크 연결 오류가 발생할 수 있습니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. 다음과 같이 시스템의 전원을 껐다 켭니다(예에서는 ALOM CMT 호환 CLI 사용). SC> poweroff -fy SC> clearasrdb SC> poweron -c 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6573354	showfaults 명령으로 표시된 POST 결과를 지우는 방법이 변경되었습니다. POST 실행 후 showfaults에서 상태를 표시합니다. 상태를 제거하는 방법은 setdefaults 명령을 입력하는 것입니다. ALOM CMT에서 위 방법에 해당하는 상태 제거 방법은 resetsc 명령을 입력하는 것이었습니다.	POST 결과를 지우려면 ALOM CMT 호환 setdefaults 명령을 사용합니다.
6577528	터미널 서버 break 명령은 SP 직렬 포트에서 작동하지 않습니다. 터미널 서버(예: Cisco ASM 시리즈)에서 Telnet을 사용하여 SP 직렬 라인에 연결하고 Solaris 호스트로 중단 신호를 보내려 하면 break 명령이 실행되지 않고 SP에 의해 무시됩니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. SP의 중단 명령(ILOM 또는 ALOM CMT 호환 명령)을 사용하여 Solaris 호스트에 중단 신호를 보냅니다. 자세한 내용은 Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버용 Sun Integrated Lights Out Manager(ILOM) 추가 설명서를 참조하십시오. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6579390	DIMM을 비활성화하고 나면 OpenBoot PROM 배너에 메모리 양의 감소가 표시되지 않습니다.	호스트의 전원이 켜져 있을 때 ASR 명령을 사용하여 CPU나 메모리 자원을 수동으로 비활성화하는 경우에는 호스트의 전원을 껐다가 켜야 자원 비활성화 작업이 완료됩니다. 전원을 껐다 켜면 자원이 비활성화되고, 올바른 정보가 배너에 표시됩니다.

표 2-3 펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6581309	그래픽 장치 및 키보드를 콘솔에서 사용할 수 있도록 지정하면 콘솔 동작이 일관되지 않습니다. 이 동작은 OpenBoot 변수인 input-device 및 output-device가 기본값 virtual-console이 아닌 다른 값으로 설정된 경우에 발생합니다. 이러한 방식으로 제어 도메인을 설정하면 일부 콘솔 메시지는 그래픽 콘솔로 전송되고 다른 콘솔 메시지는 가상 콘솔에 전송되므로 두 콘솔 모두에 불완전한 정보가 전달됩니다. 또한 시스템이 정지되거나 중단 신호가 콘솔로 전송되면 제어가 가상 콘솔에 전달되므로 가상 콘솔을 통한 키보드 입력이 필요합니다. 따라서 그래픽 콘솔이 중단된 것처럼 보입니다.	그래픽 콘솔이 중단된 것처럼 보이면 시스템 프로세서에서 가상 콘솔을 연결하여 필요한 내용을 입력합니다. 가상 콘솔에 출력을 표시하려면 가상 콘솔 키보드의 Enter 키를 한 번 누릅니다. 해결 방법이 효과가 없으면 Sun Service sm 에 문의하십시오. 문제를 방지하려면 다음 해결 방법 중 하나를 수행합니다. <ul style="list-style-type: none"> 패치 ID 137111-01 이상을 설치합니다. 가상 콘솔만 사용합니다. input-device 및 output-device 변수 모두를 기본값인 virtual-console로 설정해야 합니다.
6582340	가상 콘솔에 연결한 경우 이스케이프 문자 시퀀스(.#)를 입력하여 SP CLI에 들어가면 CLI 프롬프트가 나타나기 전에 다음 두 개의 오류 메시지가 표시될 수 있습니다. read: Connection reset by peer Write to vbsc: Illegal seek 이 상황은 콘솔을 통한 출력량이 많은 경우에 발생하며, 콘솔을 사용하지 않을 때도 사용 중이라고 나타날 수 있습니다.	콘솔 명령을 사용하여 호스트에 대한 연결을 초기화할 때 쓰기 액세스가 거부되면 console -f(강제 옵션)를 입력하여 읽기 및 쓰기 액세스 권한을 받습니다.
6582853	showfaults ALOM CMT 호환 명령에서는 실제 오류가 있는 DIMM 또는 PCIe 카드 대신 마더보드에 오류가 있는 것으로 보고합니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d에서 수정되었습니다. 다음 사이트에 있는 예측적 자가 치유(Predictive Self-Healing, PSH) 기술 자료에서 설명하는 오류 관리 유틸리티를 사용합니다. http://www.sun.com/msg/MSGID (MSGID는 PSH 메시지 ID입니다.) 자세한 내용은 33페이지의 "showfaults 명령이 DIMM 대신 마더보드를 오류로 표시함(CR 6582853)"을 참조하십시오. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6583567	기본 도메인과 서비스 프로세서(Service Processor, SP) 간의 통신 채널이 중단되어 채널을 통한 통신이 비활성화될 수 있습니다.	35페이지의 "기본 도메인과 서비스 프로세서(Service Processor, SP) 간 통신 채널이 중단될 수 있음(CR 6583567)"을 참조하십시오.
6585292	ILOM reset /SP 명령 및 ALOM CMT 호환성 resetsc 명령의 출력 결과로 일부 관계없고 잘못된 경고 메시지가 표시됩니다. 잘못된 메시지의 인용구에 대한 자세한 내용은 36페이지의 "SP를 재설정하는 경우 관계없는 경고 메시지가 생성됨(CR 6585292)"을 참조하십시오.	관계없는 경고 메시지를 무시합니다.

표 2-3 펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6585340	uadmin 2 0 및 reboot 명령이 이전 부트 모드 설정을 읽습니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. 34페이지의 "uadmin 2 0 및 reboot 명령이 이전 Bootmode 설정을 읽음(CR 6585340)"을 참조하십시오. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6587869	consolehistory -e 명령을 1000보다 큰 값으로 사용하면 SP를 사용할 수 없게 될 수도 있습니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. 전체 consolehistory 로그를 보려면 -v 옵션을 사용합니다. 1000행이 넘는 consolehistory 명령 실행과 관련된 문제로부터 복구하려면 SP를 재부트합니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6587919	전원이 켜진 후 show /SYS가 처음으로 실행되면 제품 이름에 (none)이 표시됩니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. show /SYS 명령을 다시 사용하면 제품 이름이 표시됩니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6588999	SSH를 사용하여 ILOM CLI에 연결하고 SP가 재설정되면 다음과 유사한 오류 메시지가 나타날 수 있습니다. Performing hard reset on /SP failed reset: Transport error - check errno for transport error	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. 이 오류는 무시해도 됩니다. 실제로는 이 명령이 성공적으로 실행되고 SP가 재설정되었습니다. SP가 재설정되면 SP에 대한 SSH 연결이 끊어집니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6589043	이벤트 로그에 항목이 21개 미만인 경우 showlogs 명령을 실행해도 이벤트가 표시되지 않습니다. 이 상황은 다음과 같은 경우에 발생하는 것으로 알려져 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> 시스템을 처음 설치한 후에는 서비스 프로세서(Service Processor, SP) 이벤트 로그의 항목이 21개 미만인 경우가 매우 많습니다. 브라우저 인터페이스(Browser Interface, BI) 또는 ILOM CLI를 사용하여 SP 이벤트 로그를 지운 후에 ALOM CMT 호환 CLI showlogs 명령을 실행하면 적어도 21개의 새 이벤트가 기록될 때까지 새 이벤트가 표시되지 않습니다. 	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. showlogs -v 옵션을 사용하면 로그가 표시됩니다. 로그 파일에 21개 이상의 이벤트가 기록되면 옵션 없이 showlogs를 사용하여 되돌릴 수 있습니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.

표 2-3 펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6591367	ipmitool 유틸리티로는 시스템 DIMM FRU 정보를 얻을 수 없습니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. SP의 SP ALOM CMT 호환 CLI(showfru 명령 사용) 또는 SP ILOM CLI(show fru-name 명령 사용)를 사용하여 DIMM FRU 정보를 얻으십시오. 자세한 내용은 <i>Sun SPARC Enterprise T5120</i> 및 <i>T5220</i> 서버용 <i>Sun Integrated Lights Out Manager(ILOM)</i> 추가 설명서를 참조하십시오. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6593547	잘못된 위치독 재설정 오류가 발생할 수 있습니다. 이 오류가 발생하면 시스템은 부트 시퀀스를 완료하지 않습니다. 부트를 시도하면 I/O 또는 제어 도메인에서 다음 오류가 표시될 수 있으며 boot 시퀀스가 중단됩니다. "ERROR: Last Trap: Watchdog Reset".	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. 이 오류는 잘못된 것으로 무시할 수 있습니다. OK 프롬프트에서 boot 를 입력하여 작업을 계속 진행합니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6596594	변경된 OpenBoot NVRAM 매개 변수가 resetsc 실행 후에 적용되지 않습니다. 제어 도메인이 ok 프롬프트에 있을 때 서비스 프로세서를 재설정하는 경우 호스트를 재설정할 때까지 OpenBoot PROM의 비소멸성 LDom스 변수 또는 보안 키 저장 기능이 영구히 사라집니다. 게스트 도메인에는 이 문제가 영향을 주지 않습니다. LDom스 변수 또는 보안 키를 업데이트하려 하면 다음과 같은 경고 메시지가 나타납니다. WARNING: Unable to update LDOM Variable WARNING: Unable to store Security key	변수를 변경한 후 reset-all 명령을 사용하여 제어 도메인을 재설정합니다.
6598381 및 6607368	드물긴 하지만 PCIe 인터페이스 장치(PCIe Interface Unit, PIU)에서 허위 오류 인터럽트를 실행할 수도 있습니다. 이에 대한 예는 37페이지의 "허위 PIU 오류(CR 6598381 및 6607368)" 를 참조하십시오.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. 이러한 이벤트는 피해를 주지 않으므로 무시해도 됩니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.

표 2-3 펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6601900 및 6611700	OpenBoot PROM을 input-device=keyboard로 설정하면 시스템 호스트의 전원이 켜지거나 재설정될 때 다음 경고 메시지가 표시될 수 있습니다. No keyboard support found U.S. 키보드는 제대로 작동합니다. 통합 키보드(프랑스어, 독일어 등)는 U.S. 키보드처럼 작동할 수 있습니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. USB 키보드를 사용하지 마십시오. 대신 input-device 변수를 virtual-console로 설정하여 가상 콘솔을 사용합니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6602913	IPMI 전원을 끄거나 전원을 켜다가 켜도 효과가 없는 경우가 있습니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. IPMI 전원을 끄거나 전원을 켜다가 켜기 작업을 반복하거나, 사용 가능한 다른 인터페이스 중 하나를 사용하여 이 작업을 수행합니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6604305	시스템 초기화 중 메모리가 감지되지 않을 수 있으며 다음 오류가 보고됩니다. ERROR: MB/CMP0/BR3/CH0/D0 must be populated. 드물긴 하지만 ILOM에서 동시에 DIMM 정보를 업데이트하기 때문에 DIMM 프로브가 실패할 수 있습니다. DIMM 프로브에 실패하는 경우 호스트에서 감소된 메모리 구성으로 부트하거나 부트하지 못합니다. 서비스 프로세서(Service Processor, SP)가 재설정되는 경우 ILOM에서 동적 fruID 업데이트를 시작하기 전에 DIMM이 프로브되기 때문에 이러한 상황은 거의 발생하지 않습니다. 이 문제는 SP를 재설정하지 않고 호스트의 전원을 반복적으로 켜고 끌 때 주로 발생합니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d 에서 수정되었습니다. 호스트의 전원을 끄고, SP를 재설정한 후, 호스트의 전원을 켭니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6612687	호스트 포트의 직렬 포트 등록 정보를 표시하거나 설정하려는 시도를 반복하면 ILOM CLI이 중단되어 응답하지 않을 수 있습니다.	서비스 프로세서에서 호스트 직렬 포트 등록 정보를 구성하지 마십시오. 대신 Solaris OS에서 등록 정보를 설정합니다. ILOM CLI가 중단되면 AC 전원을 켜다가 켜서 시스템을 재설정해야 합니다.
6614576 및 6615884	ILOM BI의 도움말 메시지가 잘못되었습니다. ILOM BI의 Configuration Serial Port 탭에 표시되는 정보 텍스트에는 DB-9 커넥터가 표시되어 있는데 메시지에는 RJ-45 커넥터로 되어 있습니다.	이 차이점에 대해 알아 두십시오.
6618773	시작 시 실행되는 진단 루틴(IBIST)에서 메모리 제어기 장치(Memory Controller Unit, MCU)의 연결을 해제하여 오류가 발생할 수 있습니다. 이 오류에 대한 예는 38페이지의 "시작 시 실행되는 진단 루틴(IBIST)에서 실수로 MCU의 연결을 해제할 수 있음(CR 6618773)" 을 참조하십시오.	주 - System Firmware 7.0.9 에서 수정되었습니다. 패치 127580-04 이상을 설치하거나 시스템 펌웨어를 버전 7.0.9 이상으로 업데이트합니다.

표 2-3 펌웨어, ILOM, POST 및 SP 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6662997	<p>펌웨어 변수(예: auto-boot?)를 변경하려면 변경 사항의 레코드를 보관합니다.</p> <p>마더보드를 교체하는 경우 대부분의 SP 변수는 기본값이 됩니다.</p> <p>서비스 설명서에서는 SCC 모듈을 새 마더보드로 이동하면 사용자 지정 변수가 보존된다고 설명하지만, 일부 변수만 SCC 모듈에 저장되므로 이는 사실이 아닙니다.</p> <p>다음 변수는 SCC 모듈에서 저장되며, 교체 마더보드로 SCC 모듈을 이동하면 보존됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 호스트 ID • Mac 주소 <p>다른 모든 변수 값은 기본값이 됩니다.</p>	<p>수정된 모든 펌웨어 변수의 레코드를 보관합니다.</p> <p>마더보드를 교체하는 경우 사용자 지정 변수의 레코드를 사용하여 새 마더보드의 펌웨어 변수를 수동으로 수정합니다.</p>
6610861 및 6613564	<p>u-boot 상태로 전환되는 프롬프트 및 문자 시퀀스가 이전 플랫폼과 일치하지 않습니다.</p> <p>서비스 프로세서를 부트할 때 Hit any key to stop autoboot 프롬프트가 표시되는 동안 5초 간격으로 키를 누르면 서비스 프로세서 부트 시퀀스가 중지되고 u-boot 프롬프트가 표시됩니다.</p>	<p>주 - System Firmware 7.1.6.d에서 수정되었습니다.</p> <p>boot 명령을 입력하여 서비스 프로세서 부트 시퀀스를 다시 시작합니다.</p> <p>시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
해당없음	<p>System Firmware 7.1.6.d에서는 콘솔 및 로그에 다음과 같은 메시지 유형이 표시될 수 있습니다.</p> <p>Chassis major: Hot insertion of /SYS/MB/CMP0/P0</p> <p>또는</p> <p>SC Alert: [ID 639621 daemon.error] SC unretrieved msg: [Chassis major: Hot insertion of /SYS/MB/CMP0/P3]</p>	<p>이러한 메시지가 꼭 오류 메시지인 것은 아닙니다.</p> <p>시스템에 펌웨어 업그레이드가 있거나 시스템 구성 요소가 변경된 경우에 전원을 켜면 CPU의 핫 삽입을 참조하는 메시지가 표시됩니다. 구성 요소가 식별되면 ILOM에서 시스템 구성의 변경을 감지하거나 CPU 스레드나 코어가 실패하지 않는 한 이후에는 메시지가 표시되지 않습니다.</p>

PCIe 링크를 x8로 연결하지 못하는 경우의 문제 (CR 6556505)

전원이 켜져 있을 때나 재설정 시퀀스에서 시스템에 문제가 발생할 수 있습니다. 이 경우 UltraSPARC-T2 CPU의 I/O 브리지(PCIe 루트 복합기)가 전혀 연결되지 않거나 폭이 8 미만인 레인에서 연결되지 않으며, 이 문제가 발생했음을 나타내는 오류도 생성되지 않습니다.

▼ 문제를 식별하려면

오류는 보고되지 않지만 시스템에서 PCIe I/O 장치를 사용할 수 없게 되므로 이 문제를 쉽게 식별할 수 있습니다. 시스템의 전원을 켜거나 도메인을 재설정하는 경우 디스크나 네트워크 장치에서 시도하고 부트하면 다음과 유사한 오류가 나타납니다.

```
{0} ok boot disk
Boot device: /pci@0/pci@0/pci@2/scsi@0/disk@0 File and args:
ERROR: boot-read fail

Can't locate boot device

{0} ok
```

1. ok 프롬프트에서 show-devs 명령을 실행합니다.

2. PCIe 장치에 나타나는 출력을 확인합니다.

PCIe 장치가 표시되지 않는 경우는 서버에 이 문제가 발생한 것입니다.

주 - 모든 PCIe 장치는 /pci@0/pci@0 경로로 시작합니다.

▼ 문제를 수정하려면

1. 모든 도메인을 종료하고 시스템의 전원을 끕니다.

2. 전원 공급 자가 테스트(Power On Self Test, POST)를 실행하여 오류가 지속되고 있는지 여부를 확인합니다.

POST를 활성화하려면 ALOM CMT 호환 CLI 명령인 setsc를 사용하여 POST를 최대 수준으로 실행하도록 구성합니다.

예:

```
SC> setsc diag_mode normal
SC> setsc diag_level max
```

3. 시스템의 전원을 켭니다.

POST에서는 CPU, 메모리 및 I/O 하위 시스템을 테스트합니다. 문제가 지속되면 POST에서 PCIe 루트 복합기의 테스트가 실패하고 /SYS/MB/PCIE 구성 요소가 비활성화됩니다.

4. POST에서 문제를 감지하면 마더보드를 교체합니다.

showfaults 명령이 DIMM 대신 마더보드를 오류로 표시함(CR 6582853)

이 문제는 System Firmware 7.1.6.d에서 해결되었습니다. 이전 버전에서는 호스트의 예측적 자가 치유(Predictive Self-Healing, PSH) 진단을 통해 오류가 발견된 DIMM 또는 PCIe 어댑터가 있는 시스템에서 ALOM showfaults 명령을 사용하면 오류 FRU가 DIMM 또는 PCIe 어댑터가 아니라 마더보드(/SYS/MB)로 표시됩니다. 이 문제는 다음과 같은 PSH 메시지 ID(MSGID)에 대해 발생합니다.

- SUN4V-8000-E2
- SUN4V-8000-D
- SUN4-8000-4P
- SUN4-8000-A2
- SUN4-8000-75
- SUN4-8000-9J
- SUN4-8000-D4
- PCIEX-8000-0A
- PCIEX-8000-DJ
- PCIEX-8000-HS

다음은 문제를 나타내는 ALOM CMT 호환 CLI의 예입니다. 이 예에서 실제 오류가 발생한 구성 요소는 메모리 DIMM이지만 표시된 오류 FRU는 마더보드(/SYS/MB)입니다.

```
sc> showfaults -v
Last POST Run: Jul. 13 18:32:11 2007

Post Status: Passed all devices
ID Time          FRU          Class          Fault
0 Jul 13 19:31:34 /SYS/MB      Host detected fault, MSGID:
SUN4V-8000-DX  UUID: 7b471945-ceef-eea0-c3ad-85ca140be5b2
```

또한 show /SYS/faultmgmt 명령(ILOM CLI)에 의해 표시되는 출력에 문제가 있습니다. 구성 요소의 fault_state 등록 정보 및 ILOM BI의 Fault Management 탭에 나열된 오류 구성 요소는 위에 나열된 PSH 메시지 ID에 대해 잘못된 출력을 표시합니다. 또한 FB-DIMM 오류 표시기가 작동하지 않고, 마더보드의 FRUID에 오류가 기록됩니다.

해결 방법: 호스트에서 오류 관리자 유틸리티를 사용하여 오류가 발생한 DIMM 또는 PCIe 어댑터의 위치를 찾습니다. 이러한 오류에 필요한 유틸리티의 사용 지침은 다음 웹 사이트의 예측적 자가 치유 기술 자료를 참조하십시오.

<http://www.sun.com/msg/MSGID>

여기서 MSGID는 이 절의 글머리 기호 목록에 나열된 PSH 메시지 ID 중 하나이며, ALOM showfaults 명령에 의해 표시됩니다.

오류가 발생한 DIMM의 경우 통풍구나 시스템 커버의 DIMM 레이블을 참조하여 DIMM 위치를 확인하십시오.

오류가 발생한 DIMM이 교체되고 PSH 오류가 해결되면 showfaults의 항목이 삭제되고 마더보드 FRUID에 기록된 오류가 지워집니다.

uadmin 2 0 및 reboot 명령이 이전 Bootmode 설정을 읽음(CR 6585340)

이 문제는 System Firmware 7.1.6.d가 실행 중인 서버에서 해결되었습니다. 서버에서 이전 버전이 실행 중이면 컨트롤 도메인의 OpenBoot setenv 명령, 컨트롤 도메인의 Solaris eeprom 명령 또는 ILOM bootmode bootscript 옵션을 사용하는 세 가지 방법 중 하나로 컨트롤 도메인의 LDoms 변수를 변경할 수 있습니다. setenv 및 eeprom 명령을 사용하여 변경한 내용은 즉시 적용됩니다. bootmode 명령을 사용하여 변경한 내용은 다음 재설정이 어떤 종류의 설정이든 관계없이 다음 재설정에 적용됩니다.

세 가지 방법 중 하나로 변경한 내용은 그 다음 번 변경 때까지 계속 적용됩니다. 즉, LDoms 변수 값을 변경하는 방법은 중요하지 않습니다. 변경되고 나면 값은 다시 변경될 때까지 계속 적용됩니다.

그러나 이 문제 때문에 bootmode 명령을 사용하여 변경한 내용은 전원 공급 재설정 후에만 적용되며, 전원 공급 재설정 이외의 모든 재설정에 대해서는 setenv 또는 eeprom 명령을 사용하여 중간에 변경한 내용이 모두 무시됩니다. 즉, bootmode 명령을 사용하여 변경한 내용을 적용하려면 전원 공급 재설정이 필요합니다. setenv 또는 eeprom 명령을 사용하여 변경한 내용은 다음 재설정까지만 지속되며, 이때 변수는 마지막 bootmode 명령을 사용하여 설정한 값으로 돌아갑니다. bootmode 설정은 시스템의 전원을 켜다가 켜 때까지 지속됩니다. 전원을 켜다가 켜면 이전의 bootmode 설정은 적용되지 않습니다. 이제는 setenv 또는 eeprom 명령을 사용하여 변경한 후속 내용이 재설정 후에도 유지됩니다. 적어도 다음 bootmode 명령을 실행한 후에 전원을 켜다가 켜 때까지 유지됩니다.

해결 방법: bootmode 명령을 실행한 직후에 전원 공급 재설정으로 제어 도메인을 다시 시작하고 제어 도메인이 OpenBoot나 Solaris로 부트된 후에 다시 시작합니다. 첫 번째 전원 공급 재설정으로 bootmode 명령이 적용되고, 두 번째 전원 공급 재설정으로 이 지속성 문제가 해결됩니다.

ALOM CMT 호환성 CLI powercycle 명령과 전원 공급 재설정을 함께 사용하면 제어 도메인을 재설정할 수 있습니다. 제어 도메인이 Solaris OS로 부트되면 OS를 제대로 종료한 후에 powercycle 명령을 실행합니다.

기본 도메인과 서비스 프로세서(Service Processor, SP) 간 통신 채널이 중단될 수 있음(CR 6583567)

드물긴 하지만 기본 도메인과 SP 간의 통신 채널이 중단되어 채널을 통한 통신이 비활성화될 수 있습니다.

해결 방법:

- 채널이 오류 관리 데몬(fmd)이 아닌 응용 프로그램이나 기본 도메인 서비스에서 사용되는 경우(예: LDom Manager ldmd) 통신 오류와 관련된 경고 메시지나 오류 메시지가 표시될 수 있습니다. 이 경우 영향을 받은 서비스나 응용 프로그램을 다시 시작하여 채널을 다시 정상 상태로 되돌릴 수 있습니다.
- fmd에서 사용하는 채널의 경우 경고 메시지나 오류 메시지가 없습니다. fmd는 ereports를 받지 않으며 오류 진단이 실행되지 않습니다.
- Solaris OS에서 SP와 통신하는 데 사용되는 채널이라면 PRI 표시 오류, ASR 데이터에 대한 액세스 오류, LDom 변수 설정 오류 또는 SNMP 통신 오류와 관련된 경고 메시지나 오류 메시지를 볼 수 있습니다. 이 경우 SP를 재설정하면 채널을 정상 상태로 되돌릴 수 있습니다. SP를 재설정하면 기본 도메인에서 fmd를 다시 시작합니다. SP를 재설정해도 채널이 정상 상태로 돌아가지 않으면 기본 도메인을 다시 부트해야 할 수도 있습니다.
- 관련된 오류 메시지 없이 도메인이 손상되거나 서비스가 갑자기 다시 시작되면 다음과 같은 방법으로 복구하여 오류 원격 기능의 손실 가능성을 최소화해야 합니다.

▼ 도메인 충돌을 복구하려면

1. 기본 도메인에서 fmd를 다시 시작합니다.
2. 30초 동안 기다립니다.
3. 다음 명령 중 하나를 사용하여 SP를 재설정합니다.

```
-> reset /SP [ILOM CLI]  
OR  
sc> resetsc -y [ALOM CMT compatibility CLI]
```

4. 기본 도메인에서 fmd를 다시 시작합니다.
Solaris OS에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# svcadm restart svc:/system/fmd:default
```

SP를 재설정하는 경우 관계없는 경고 메시지가 생성됨(CR 6585292)

다음은 무시해도 되는 관계없는 메시지를 보여줍니다.

```
sc> resetsc [reset /SP 명령 메시지도 이 명령 메시지와 비슷함]
...
Linux version 2.4.22 (kbell@san-rh4-0) (gcc version 3.3.4) #2 Wed Jul 18
19:25:18 PDT 2007 r21410
Loading modules: fpga Warning: loading
/lib/modules/2.4.22/misc/fpga/fpga.o will taint the kernel: non-GPL
license - Proprietary
  See http://www.tux.org/lkml/#export-tainted for information about
tainted modules
...
Module fpga loaded, with warnings
fpga_flash Warning: loading
/lib/modules/2.4.22/misc/fpga_flash/fpga_flash.o will taint the kernel:
no license
  See http://www.tux.org/lkml/#export-tainted for information about
tainted modules
Module fpga_flash loaded, with warnings
immap Warning: loading /lib/modules/2.4.22/misc/immap/immap.o will taint
the kernel: no license
Refer to: http://www.tux.org/lkml/#export-tainted for information about
tainted modules
Module immap loaded, with warnings
...
EXT3-fs warning: maximal mount count reached, running e2fsck is
recommended
EXT3 FS 2.4-0.9.19, 19 August 2002 on tffs(100,1), internal journal
EXT3-fs: mounted filesystem with ordered data mode.
kjournald starting. Commit interval 5 seconds
EXT3-fs warning: maximal mount count reached, running e2fsck is
recommended
...
ipt_recent v0.3.1: ... < ... >. http://snowman.net/projects/ipt_recent/
arp_tables: (C) 2002
802.1Q VLAN Support v1.8 ... < ... >
All bugs added by ...
```

허위 PIU 오류(CR 6598381 및 6607368)

이 문제는 System Firmware 7.1.6.d가 실행 중인 서버에서 해결되었습니다. 서버에 이전 버전이 있으면 드물긴 하지만 PIU(PCIe Interface Unit)에서 허위 오류 인터럽트를 실행할 수도 있습니다

다음은 진단 후 보고된 이벤트 예입니다.

```
SUNW-MSG-ID: FMD-8000-0W, TYPE: Defect, VER: 1, SEVERITY: Minor
EVENT-TIME: Mon Aug 27 10:07:33 EDT 2007
PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: xxxxxxxx
SOURCE: fmd-self-diagnosis, REV: 1.0
EVENT-ID: dd9a4415-9be4-cb55-d061-8804b8009d3c
```

다음은 fmdump 명령에 의해 보고된 이벤트 예입니다.

```
# fmdump -eV -u dd9a4415-9be4-cb55-d061-8804b8009d3c
TIME                               CLASS
Aug 27 2007 10:06:15.496599680 ereport.fm.ferg.invalid
nvlist version: 0
class = ereport.fm.ferg.invalid
ena = 0xd4e233fe480002
info = DMU Core and Block Error Status(0): No bits set
raw-data = 0x2 0x1a62441a01d844 0x3000000000000005 0x4b63c07df9ff
0x3e002421030607 0x
3e 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0 0x0
__ttl = 0x0
__tod = 0x46d2da57 0x1d998280
```

이러한 이벤트는 피해를 주지 않으므로 무시해도 됩니다.

시작 시 실행되는 진단 루틴(IBIST)에서 실수로 MCU의 연결을 해제할 수 있음(CR 6618773)

이 문제는 System Firmware 버전 7.0.9가 실행 중인 서버에서 해결되었습니다. 서버에 이전 버전이 있으면 경우에 따라 MCU가 해당 DIMM 모듈 및 CPU 코어에서 연결이 해제되고 콘솔에 다음 메시지가 보고됩니다.

예:

```
Chassis | major: Host has been powered on
Chassis | major: Dec 19 08:45:11 ERROR: MB/CMP0/MCU2 Failed IBIST,
disabled
Fault | critical: SP detected fault at time Wed Dec 19 08:45:12
2007. /SYS/MB/CMP0/MCU2 Forced fail (IBIST)
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: MB/CMP0/MCU3 unused because
MB/CMP0/MCU2 is not configured
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: MB/CMP0/L2_BANK4,
MB/CMP0/L2_BANK5 unused because MB/CMP0/MCU2 is not configured
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: MB/CMP0/L2_BANK6,
MB/CMP0/L2_BANK7 unused because MB/CMP0/MCU3 is not configured
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: Degraded configuration:
system operating at reduced capacity
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: System DRAM Available:
008192 MB
Chassis | major: Dec 19 08:45:13 ERROR: Only 4 cores, up to 32 cpus
are configured because some L2_BANKS are unusable
```

해결 방법: 패치 127580-04 이상을 설치하거나 시스템 펌웨어를 버전 7.0.9 이상으로 업데이트합니다.

Solaris OS 문제

표 2-4에서는 Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버에서 Solaris OS 실행과 관련된 최신 문제를 나열합니다. 일부 변경 요청(Change Request, CR) 문제에 대한 추가 정보는 표 다음에 제공됩니다.

주 - 좀 더 일반적인 Solaris OS의 최신 문제는 Solaris 10 릴리스 노트에 나와 있습니다.

표 2-4 Solaris OS 문제

CR	설명	해결 방법
6479347 및 6243759	Solaris prtdiag 명령이 e1000g 드라이버 장치에 대한 장치 경로를 잘못 표시합니다.	주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS 에서 수정되었습니다. e1000g 드라이버의 모든 인스턴스를 강제로 로드한 다음 다음과 같이 picld 데몬을 다시 시작합니다. # devfsadm -i e1000g # svcadm restart svc:/system/picl 또 다른 해결 방법은 시스템을 부트하거나 다시 부트할 때 -r 옵션을 사용하는 것입니다. OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6552999	prtdiag -v 명령이 실행되는 동안 Ctrl+C를 수행하면 다시 실행 시 환경 데이터 필드에 값이 표시되지 않습니다. 누락된 출력은 picld SMF 서비스를 다시 시작할 때까지 지속됩니다.	주 - Solaris 10 10/08 OS 나 패치 ID 13094-01 이상을 설치하여 수정되었습니다. 환경 데이터가 prtdiag 출력에서 누락된 경우 다음 명령을 사용하여 제어 도메인에서 picld SMF 서비스를 다시 시작합니다. # svcadm restart picl OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6555956	이 문제는 Solaris 10 5/08 OS를 실행하는 서버에서 해결되었습니다. PCIe 루트 복잡기로 인해 생성된 패닉이 서버에 발생할 수 있습니다. 다시 부트하는 동안 다음 메시지와 함께 패닉이 발생할 수 있습니다. "Fatal error has occurred in: PCIe root complex." 패닉은 다시 부트 중에만 발생하며, 패닉 후 다시 부트 시에는 나타나지 않습니다. 패닉은 외부 USB 장치가 서버에 연결되지 않은 경우에도 발생할 수 있습니다.	서버에 이 패닉이 발생하면 43페이지의 "PCIe 루트 복잡기로 인해 생성된 패닉이 서버에 발생할 수 있음(CR 6555956)" 에 설명된 해결 방법을 수행합니다. Solaris 10 10/08 OS를 실행 중이 아니면 패치 ID 128304-03 이상을 설치하여 문제를 해결할 수도 있습니다.

표 2-4 Solaris OS 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6564180	Solaris OS locator 명령이 이 서버에서 작동하지 않습니다.	<p>대신 다음과 같이 ILOM 또는 ALOM CMT 호환 locator 명령을 사용합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ILOM CLI의 경우: <pre>-> show /SYS/LOCATE/ -> set /SYS/LOCATE/ value=off -> set /SYS/LOCATE/ value=on</pre> • ALOM CMT 호환성 CLI의 경우: <pre>sc> showlocator sc> setlocator on sc> setlocator off</pre>
6572985	장시간의 SunVTS 테스트를 실행하는 동안 가끔씩 SunVTS cryptotest가 실패하고 다음과 유사한 오류가 표시될 수 있습니다. "cryptotest.FATAL n2rng0: SUNW_RANDOM generate failed: values generated fall outside statistical tolerance"	SunVTS 버전 6.4ps1(패치 ID 136677-01 이상)을 설치합니다.
6578410	Infiniband HBA 카드를 설치한 상태로 부트하면 서버가 중단될 수 있습니다.	<p>주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다.</p> <p>다음 설정을 /etc/system 파일에 추가합니다. set tavor:tavor_iommu_bypass = 0</p> <p>OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6586624	Solaris prtdiag 및 prtpicl 명령이 다음과 같이 정보를 완전하게 표시하지 못할 수도 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • prtdiag -v 옵션이 지정된 경우에는 펌웨어 버전 및 새시 일련 번호가 표시되지 않을 수 있습니다. • prtpicl 명령이 물리적 플랫폼 섹션을 표시하지 않는 경우도 있습니다. 	<p>주 - System Firmware 7.0.9에서 수정되었습니다.</p> <p>44페이지의 "prtpicl 및 prtdiag 명령에서 정보 누락(CR 6586624)"에 설명된 대로 대체 방법을 사용하여 필수 정보를 얻습니다.</p> <p>시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6586847	-v 옵션 없이 Solaris prtdiag 명령을 사용하면 출력에 오류가 표시되지 않습니다.	<p>주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다.</p> <p>prtdiag 명령을 실행할 때는 -v 옵션을 사용합니다.</p> <p>OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6587380	Solaris prtdiag -v 명령이 전압 표시기 섹션에 비전압 정보를 표시합니다.	전압 및 비전압 정보(예: PS0/TEMP_FAULT)는 정확하며, 현재 구성 요소 상태를 나타내야 합니다.

표 2-4 Solaris OS 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6587389	Solaris prtdiag -v 명령에서 공백이 누락된 정보를 표시하여 출력 결과를 판독하기 어려울 수 있습니다.	<p>주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다.</p> <p>다음과 같이 ALOM CMT 호환 CLI에서 showenvironment 명령을 사용합니다.</p> <pre>sc> showenvironment</pre> <p>자세한 내용은 45페이지의 "prtdiag -v 명령에 서식 설정 문제가 있음(CR 6587389)"을 참조하십시오.</p> <p>OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6588452	외부 USB DVD-ROM 드라이브에서 Solaris OS를 부트하면 패닉이 발생하여 부트하지 못할 수 있습니다. 자세한 내용은 44페이지의 "외부 USB DVD-ROM 드라이브에서 Solaris OS를 부트하면 패닉이 발생할 수 있음(CR 6588452)"을 참조하십시오.	<p>주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다.</p> <p>기본 제공 DVD 드라이브를 사용하거나 하위 클래스가 2, 3, 4가 아닌 드라이브를 사용합니다.</p> <p>OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6588499	Solaris OS 종료로 시스템이 중단되고, 시스템 서비스 수가 줄어들 수 있습니다. 드물긴 하지만 Solaris OS를 부트한 후 즉시 종료하면 시스템이 중단될 수 있습니다. 이는 일부 시스템 서비스가 아직 시작 중인데 다른 시스템 서비스가 중지를 시도하기 때문입니다. 중단은 다음과 유사한 메시지와 함께 발생합니다. svc.startd: The system is coming down. Please wait svc.startd: 74 system services are now being stopped	<p>서비스 프로세서(Service Processor, SP)로 전환하여 시스템을 재부트하고, 다음 방법 중 하나를 사용하여 호스트 시스템의 전원을 켜다가 끕니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ILOM CLI의 경우: <pre>-> stop /SYS -> start /SYS</pre> • ALOM CMT 호환성 CLI의 경우: <pre>sc> poweroff sc> poweron sc> powercycle</pre>
6588550	Solaris prtdiag -v 명령이 Sun SPARC Enterprise T5120 서버에서 응답하는 데 느립니다. 이 명령은 출력을 표시하는 데 5분 정도 소요되어 마치 중단된 것처럼 보입니다.	지연될 수 있음을 인식하고 출력 결과를 기다립니다. Ctrl+C를 수행하면 안 됩니다.
6589612	raidctl -l 명령이 다음 결과를 계속 출력합니다. # raidctl -l Controller: 1 Volume:c1t0d0 Volume:c1t2d0 Disk: 0.0.0 Disk: 0.0.0 ...	<p>주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다.</p> <p>Ctrl+C 키보드를 사용하여 출력을 중지합니다.</p> <p>OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>

표 2-4 Solaris OS 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6592238	RAID 1과 RAID 0 볼륨을 만든 후에 RAID 1 볼륨을 제거하지 못할 수 있습니다. 온보드 SAS 제어기(또는 mpt 드라이버를 사용하는 제어기)를 통해 두 개의 볼륨을 만들면 raidctl 유틸리티를 사용하여 RAID 볼륨 중 하나를 삭제할 수 없으며, 올바른 디스크 정보를 표시할 수 없습니다. 이 오류가 발생하면 다음 오류 메시지가 표시됩니다. # raidctl -l Device record is invalid.	주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다. OS를 최신 버전으로 업데이트하거나 필수 패치를 설치하여 이후에 문제가 발생하지 않도록 합니다.
6594506	특정 하드웨어 오류 이벤트가 발생한 후에는 SP와 도메인 간에 Solaris PSH 이벤트가 더 이상 전송되지 않을 수 있습니다. 이에 대한 예는 46페이지의 "PSH 이벤트가 더 이상 전송되지 않음(CR 6594506)"을 참조하십시오.	주 - 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 5/08 OS 이상 및 Solaris 10 8/07 OS에서 수정되었습니다. OS를 업그레이드하거나 패치를 설치하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6596503	Solaris prtpicl -v 명령의 출력에는 CPU 코어나 스트랜드가 없는 경우에도 작동 상태가 enabled인 CPU 코어나 스트랜드가 표시될 수 있습니다.	주 - System Firmware 7.1.6.d에서 수정되었습니다. 대신 prtdiag 또는 prtpicl -c cpu 명령 출력을 사용합니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6607315	Solaris OS를 부트하고 5초 후에 로그인 프롬프트가 재설정됩니다. 이 문제는 로컬 키보드를 입력 장치로 사용하는 경우에만(input-device=keyboard) 발생합니다. 가상 콘솔에서는 이 문제가 발생하지 않습니다. raidctl -h 명령의 출력과 raidctl 매뉴얼 페이지에 일부 지원되지 않는 기능이 표시됩니다.	가상 콘솔을 입력 장치로 사용합니다. Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버는 현재 온보드 SAS 디스크 제어기용 RAID 0 및 RAID 1만 지원합니다. raidctl 유틸리티를 사용하면 RAID 0 볼륨 및 RAID 1 볼륨을 만들고 삭제할 수 있습니다. 지원되는 RAID 정보는 Sun SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버 관리 안내서를 참조하십시오.

PCIe 루트 복합기로 인해 생성된 패닉이 서버에 발생할 수 있음(CR 6555956)

이 문제는 Solaris 10 5/08 OS가 실행 중이거나 최신 필수 패치가 설치된 서버에서 해결되었습니다.

이전 버전에서는 다시 부트하는 동안 다음 메시지와 함께 패닉이 발생할 수 있습니다.
"Fatal error has occurred in: PCIe root complex."

패닉은 다시 부트 중에만 발생하며, 패닉 후 다시 부트 시에는 나타나지 않습니다. 패닉은 외부 USB 장치가 서버에 연결되지 않은 경우에도 발생할 수 있습니다.

해결 방법:

서버에 이 패닉이 발생하면 다음 해결 방법 중 하나 이상을 수행합니다.

- 시스템이 패닉 후 재부트하여 계속 작동되도록 하려면 다음 방법 중 하나를 사용하여 서버가 자동으로 재부트하도록 구성합니다.
 - ILOM CLI 사용:

```
-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot? true"
-> set /HOST/bootmode script="setenv auto-boot-on-error? true"
```

- ALOM CMT 호환 CLI 사용:

```
sc> bootmode bootscript="setenv auto-boot? true"
sc> bootmode bootscript="setenv auto-boot-on-error? true"
```

- 패닉이 발생되지 않도록 하려면 USB를 비활성화합니다. 기본 제공 DVD 드라이브를 비롯하여 USB 장치를 사용하지 않는 경우에만 이 해결 방법을 수행합니다.
 - ILOM CLI 사용:

```
-> set /SYS/MB/PCIE-IO/USB component_state=Disabled
```

- ALOM CMT 호환 CLI 사용:

```
sc> disablecomponent /SYS/MB/PCIE-IO/USB
```

DVD 드라이브를 비롯하여 USB의 모든 장치가 비활성화됩니다. 서비스 프로세서가 오류를 생성하고 오류 LED를 켜는 점에 주의하십시오.

USB를 활성화해야 하는 경우에는 다음 명령을 사용합니다.

- ILOM CLI 사용:

```
-> set /SYS/MB/PCIE-IO/USB component_state=Enabled
```

- ALOM CMT 호환 CLI 사용:

```
sc> enablecomponent /SYS/MB/PCIE-IO/USB
```

prtpicl 및 prtdiag 명령에서 정보 누락 (CR 6586624)

이 문제는 System Firmware 7.0.9에서 해결되었습니다.

이전 버전에서는 prtdiag 명령이 환경 및 FRU 상태를 표시하지 않을 수도 있습니다. -v 옵션(세부 정보)이 지정되면 펌웨어 버전 및 새시 일련 번호가 표시되지 않을 수 있습니다.

또한 prtpicl 명령이 물리적 플랫폼 섹션을 표시하지 않을 수도 있습니다.

다음 대체 방법 중 하나를 사용하여 누락된 정보를 얻습니다.

- prtdiag 명령에 대한 대체 방법 - 다음 ALOM CMT 호환 CLI 명령 사용

```
sc> showenvironment - 시스템의 환경 상태 표시  
sc> showfru component NAC - 구성 요소의 FRU 상태 표시  
sc> showplatform - 새시 일련 번호 표시  
sc> showhost - 펌웨어 버전 표시
```

- prtpicl 명령에 대한 대체 방법 - ILOM CLI 및 ILOM 그래픽 사용자 인터페이스에서 show sys 명령의 대상을 통해 표시. 자세한 내용은 *Sun Integrated Lights Out Manager(ILOM) 2.0* 사용자 설명서를 참조하십시오.

외부 USB DVD-ROM 드라이브에서 Solaris OS를 부트하면 패닉이 발생할 수 있음(CR 6588452)

이 문제는 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 8/07 OS 및 Solaris 10 5/08 OS에서 해결되었습니다.

이전 버전에서는 외부 USB DVD-ROM 드라이브에서 Solaris 10 OS를 부트하면 패닉이 발생하여 이 OS를 부트하지 못할 수 있습니다. 이 상황은 Solaris OS에서 장치의 이름을 storage@1로 지정하고, 시스템 펌웨어에서 장치의 이름을 cdrom@1로 지정하기 때문에 발생합니다.

OpenBoot 펌웨어 및 Solaris OS는 모두 1275 USB 바인딩 규칙에 따라 노드의 이름을 지정합니다. 예:

표 2-5 노드 이름 지정과 관련된 1275 USB 바인딩 규칙

binterface 클래스	binterface 부속 클래스	binterface 프로토콜	이름
0x08	1	모두	storage
0x08	2	모두	cdrom
0x08	3	모두	tape
0x08	4	모두	floppy
0x08	5	모두	storage
0x08	6	모두	storage
0x08	모두	모두	storage

Solaris 10 OS는 항상 노드의 이름을 `storage@n`으로 지정합니다. 따라서 부속 클래스가 2, 3, 4(SPARC Enterprise T5120 및 T5220은 2여야 함)인 스토리지 장치는 Solaris 10 OS DVD에서 부트할 수 없습니다.

해결 방법: 부속 클래스가 2, 3, 4가 아닌 드라이브로 대체하여 사용합니다.

prtdiag -v 명령에 서식 설정 문제가 있음 (CR 6587389)

이 문제는 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 8/07 OS 또는 Solaris 10 5/08 OS에서 해결되었습니다.

-v 옵션을 사용하는 경우 `prtdiag(1M)` 명령에서 표시하는 정보 중 일부를 읽기 어렵습니다. 보고서의 첫 번째 필드와 두 번째 필드 사이에 공백이 없습니다.

다음 서식 설정 문제가 `prtdiag -v` 명령 출력에 표시됩니다.

- 팬 센서 - 위치 열과 센서 열 사이에 공백 탭 없음
- 온도 센서 - DIMM의 위치 열과 센서 열 사이에 공백 탭 없음
- LED - SERVICE, LOCATE, ACT, PS_FAULT, TEMP_FAULT, FAN_FAULT DIMMs의 위치 없음. 위치와 LED 사이에 공백 탭 없음.
- 센서의 위치 - 첫 부분이 잘려 있어 시스템 상태 LED와 같은 일부 항목에 대해 위치가 보고되지 않음

이 서식 설정 정보를 보려면 ALOM CMT 호환성 CLI에서 `showenvironment` 명령을 사용하십시오.

```
sc> showenvironment - 시스템의 환경 상태 표시
```

PSH 이벤트가 더 이상 전송되지 않음(CR 6594506)

이 문제는 패치 ID 127127-11 이상이 설치된 Solaris 10 8/07 또는 Solaris 10 5/08 OS에서 해결되었습니다.

이전 버전에서는 특정 하드웨어 오류 이벤트가 발생한 후에는 서비스 프로세서(Service Processor, SP)와 도메인 간에 PSH 이벤트가 더 이상 전송되지 않을 수 있습니다. 이 문제로 인해 다음 오류가 발생합니다.

- 비LDoms 환경의 Solaris 도메인에서 복구할 수 없는 오류 발생
- LDoms 환경의 제어 도메인에서 복구할 수 없는 오류 발생
- LDoms 또는 비LDoms 환경의 시스템에서 치명적 오류 발생(치명적 오류는 하드웨어 수준에서 시스템을 재설정함)

주 - LDoms 환경의 비제어 LDoms 게스트 도메인에서 복구할 수 없는 오류는 이 문제의 영향을 받지 않습니다.

예를 들어 제어 도메인에서 복구할 수 없는 오류가 발생하면 Solaris가 패닉 상태가 됩니다. 다음과 유사한 메시지가 제어 도메인 콘솔에 보고됩니다.

```
SUNW-MSG-ID: SUNOS-8000-0G, TYPE: Error, VER: 1, SEVERITY: Major
EVENT-TIME: 0x46c61864.0x318184c6 (0x1dfeda2137e)
PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-100
SOURCE: SunOS, REV: 5.10 Generic_Patch
DESC: Errors have been detected that require a reboot to ensure system
integrity. See http://www.sun.com/msg/SUNOS-8000-0G for more information.
AUTO-RESPONSE: Solaris will attempt to save and diagnose the error telemetry
IMPACT: The system will sync files, save a crash dump if needed, and reboot
REC-ACTION: Save the error summary below in case telemetry cannot be saved
```

그렇지 않고 ALOM CMT 호환 CLI 콘솔에 로그인한 경우, 복구할 수 없는 오류가 발생하면 펌웨어가 중단되고 다음과 유사한 메시지가 SP 콘솔에 보고됩니다.

```
Aug 17 22:09:09 ERROR: HV Abort: <Unknown?> (228d74) - PowerDown
```

제어 도메인이 복구되면 진단이 수행됩니다. 콘솔에 전송된 메시지는 복구할 수 없는 오류의 원인이 표시됩니다. 예:

```
SUNW-MSG-ID: SUN4V-8000-UQ, TYPE: Fault, VER: 1, SEVERITY: Critical
EVENT-TIME: Fri Aug 17 18:00:57 EDT 2007
PLATFORM: SUNW,SPARC-Enterprise-T5220, CSN: -, HOSTNAME: wgs48-100
SOURCE: cpumem-diagnosis, REV: 1.6
EVENT-ID: a8b0eb18-6449-c0a7-cc0f-e230a1d27243
DESC: The number of level 2 cache uncorrectable data errors has exceeded
acceptable levels. Refer to http://sun.com/msg/SUN4V-8000-UQ for more
information.
AUTO-RESPONSE: No automated response.
IMPACT: System performance is likely to be affected.
REC-ACTION: Schedule a repair procedure to replace the affected resource,
the identity of which can be determined using fmdump -v -u <EVENT_ID>.
```

이때 문제가 발생할 수도 있습니다. 이 문제로 인해 이후에 PSH 이벤트(예: 새로운 하드웨어 오류, 수정 가능 또는 수정 불가능)가 도메인으로 전송되지 못하고, 제대로 진단되지 않습니다.

해결 방법: 도메인을 복구하고 진단 메시지를 Solaris 콘솔에 인쇄한 후에 다음과 같이 서비스 프로세서를 재설정합니다.

```
sc> resetsc -y [ALOM CMT compatibility CLI]
OR
-> reset /SP [ILOM CLI]
```

SP를 다시 시작하면 관리자로 로그인하고(모든 데몬을 사용할 수 있음을 의미), Solaris 제어 도메인에서 다음 명령을 입력할 수 있습니다.

```
# fmadm unload etm
# fmadm load /usr/platform/sun4v/lib/fm/fmd/plugins/etm.so
```

LDoms 관련 문제

표 2-6에서는 최신 LDoms 관련 문제를 나열합니다. 일부 변경 요청(Change Request, CR) 문제에 대한 추가 정보는 표 다음에 제공됩니다.

표 2-6 LDoms 관련 문제

CR	설명	해결 방법
6540368	Logical Domains 1.0.1 소프트웨어에는 변수 업데이트가 지속되지 않는 몇 가지 경우가 있습니다.	자세한 내용은 Logical Domains(LDoms) 1.0.1 릴리스 노트를 참조하십시오.
6543749	게스트 도메인 wanboot miniroot 다운로드가 30분 넘게 걸립니다. WAN(Wide Area Network)을 통해 부트하거나 설치할 때 가상 네트워크 장치를 사용하면 miniroot를 다운로드하는 데 걸리는 시간이 크게 증가할 수 있습니다. 이러한 성능 저하는 가상 네트워크 장치를 사용하여 WAN(Wide Area Network)을 통해 부트하거나 설치할 때만 관련이 있습니다. 물리적 네트워크 장치를 사용하여 유사한 부트 작업이나 설치 작업을 수행하면 예상대로 전통적인 LAN(Local Area Network)의 가상 네트워크 장치에서 부트하거나 설치하는 경우와 비슷하게 진행됩니다.	주 - System Firmware 7.1.0.g 이상에서 수정되었습니다. 가상 네트워크 장치를 사용하여 WAN(Wide Area Network)을 통해 설치를 수행하거나 부트하는 데 필요한 시간에 대해 알아 두십시오. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.
6567748	도메인 상태를 정확하게 보고할 수 없습니다. 예를 들어 OS가 실행 중이 아니어도 도메인에 대해 보고된 상태가 Running일 수 있습니다. 이 문제는 도메인 상태가 ILOM(BI 및 CLI)과 ALOM CMT 호환 showplatform 명령에서 보고되는 경우 발생합니다. ILOM 제어 MIB에도 이런 문제가 있지만 Sun 플랫폼 엔터티 MIB에는 이런 문제가 없습니다. 그러므로 타사 시스템 모니터링 도구에서 이러한 항목을 모니터링하는 경우 불명확한 도메인 상태가 그러한 타사 도구에도 표시될 수 있습니다.	주 - System Firmware 7.1.0.g 이상에서 수정되었습니다. 모든 CLI 및 BI 출력뿐 아니라 ILOM 제어 MIB의 도메인 상태 항목에서도 도메인 상태 정보를 무시합니다. 도메인 콘솔에 액세스하여 올바른 도메인 상태를 가져옵니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.

표 2-6 LDoms 관련 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6592934	<p>드물긴 하지만 테스트 주기를 마치기 전에 POST 시간이 초과되는 경우 펌웨어에서 다음 메시지를 콘솔에 표시합니다.</p> <pre>ERROR: POST timed out. Not all system components tested.</pre> <p>시스템이 계속 부트되지만 성능이 저하된 상태입니다. 부트 프로세스 중에는 다음과 같은 오류 메시지가 표시됩니다.</p> <pre>WARNING: Unable to connect to Domain Service providers WARNING: Unable to get LDOM Variable Updates WARNING: Unable to update LDOM Variable</pre> <p>LDC 채널에 의존하는 프로그램이나 서비스는 성능이 저하된 상태에서 실행되거나, 아니면 전혀 실행되지 않습니다. 작동하는 데 LDC가 필요한 일부 프로그램에는 ldmd, fmd 및 eeprom이 있습니다.</p>	<p>주 - System Firmware 7.1.0.g 이상에서 수정되었습니다. 부트하거나, 시스템의 전원을 켜다가 켜 때 오류가 표시되는 경우 POST의 실행을 모두 마쳐야 합니다. POST를 실행하지 않고 부트할 수도 있습니다. 시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6593132	<p>기본값이 아닌 LDoms 구성을 사용하여 OpenBoot PROM 변수를 변경한 내용은 유지되지 않습니다.</p> <p>LDoms 구성이 서비스 프로세서에 저장되었다가 나중에 다시 기본값으로 변경된 경우 LDoms 변수가 기본값이 아닌 값으로 설정되면 기본값에 대한 변경 내용이 전원을 켜다가 켜 후에는 유지되지 않습니다.</p>	<p>주 - System Firmware 7.0.9 이상에서 수정되었습니다. LDoms 변수를 변경한 후에 SP 구성을 저장합니다. 예:</p> <pre># ldm remove-spconfig my-new-config # ldm add-spconfig my-new-config</pre> <p>시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6594395	<p>ldm set-variable 명령을 사용하여 LDoms 변수를 임의의 문자열로 설정할 수 있습니다.</p> <p>LDoms 변수가 유효하지 않은 값으로 설정된 경우 올바른 값 목록으로 부트하는 동안 OpenBoot 펌웨어에서 경고 메시지를 표시하지만 해당 변수 이름은 제공하지 않습니다.</p>	<p>주 - System Firmware 7.1.0.g 이상에서 수정되었습니다. 자세한 내용은 Logical Domains(LDom) 1.0.1 릴리스 노트를 참조하십시오.</p> <p>시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>
6597815	<p>LDoms Manager에서 LDoms 초기 설정을 사용할 수 없게 된 후에 XAUI 및 CPU 자원이 추가됩니다.</p>	<p>논리적 도메인을 사용하도록 구성된 서버에 CPU 또는 XAUI 자원을 추가하는 경우 LDom Manager 소프트웨어에서 해당 자원을 게스트 도메인에 할당할 수 있도록 출고 시 기본 구성으로 되돌려야 합니다.</p>

표 2-6 LDom스 관련 문제(계속)

CR	설명	해결 방법
6597761	<p>rm-io 다음에 여러 set-vcpu 작업을 실행하면 펌웨어 중단 또는 ldmd 코어 덤프가 발생할 수 있습니다.</p> <p>이전에 지연된 재구성 작업 중 CPU를 제거한 경우, 동일한 단일 지연된 재구성 작업을 실행할 때는 CPU를 도메인에 추가하지 마십시오.</p>	<p>주 - System Firmware 7.0.9 이상에서 수정되었습니다.</p> <p>가능하면 이전에 지연된 기존 재구성을 먼저 취소하거나, 대상 도메인을 다시 부트하여 커밋한 다음, CPU 추가를 적용합니다.</p> <p>특정 상황에서 이 제한 사항에 주의하지 않으면 펌웨어에서 LDom스 Manager에 구문 분석 오류를 반환하여 LDom스 Manager가 중단됩니다. 또한 동일한 지연 재구성 작업을 실행하는 동안 VIO 장치를 제거한 경우 LDom스 Manager가 중단된 뒤에 이 프로그램을 다시 시작하면 복구 작업이 필요하다고 잘못 감지합니다. 그 결과 구성이 손상되며 시스템의 전원이 꺼집니다.</p> <p>시스템 펌웨어를 최신 버전으로 업데이트하여 이후에 이 문제가 발생하지 않도록 할 수도 있습니다.</p>