

SPARC M5-32 및 SPARC M6-32 서버 제품 안내서

ORACLE

부품 번호: E49744-04
2014년 12월

Copyright © 2013, 2014, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 합의서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 합의서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 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 END USERS. Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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

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

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

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제 3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. 사용자와 오라클 간의 합의서에 별도로 규정되어 있지 않는 한 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. 단, 사용자와 오라클 간의 합의서에 규정되어 있는 경우는 예외입니다.

목차

이 설명서 사용	9
최신 정보	11
제품 안내서 사용	11
하드웨어	12
사전 설치된 소프트웨어	12
SPARC M6-32 서버에서 지원되는 최소 펌웨어, OS 및 소프트웨어 버전	13
SPARC M5-32 서버에서 지원되는 최소 펌웨어, OS 및 소프트웨어 버전	13
Oracle VM Server for SPARC 지침	14
필수 OS 패치 및 패키지 업데이트	14
Oracle Solaris 11 OS 패키지 업데이트	15
Oracle Solaris 10 OS 패치	15
SPARC M6-32 서버 시스템 펌웨어 업그레이드	17
SPARC M5-32 서버 업그레이드	17
알려진 문제	19
알려진 일반 문제	19
메모리 구성	20
SP 상태 LED	20
Sun Flash Accelerator F40 및 F80 PCIe 카드와 PCIe 슬롯 8	20
Sun Flash Accelerator F40 및 F80 PCIe 카드와 PDomain당 CMU	20
SSD 드라이브 및 PDomain당 CMU	21
새로 지정된 PDomain에 CPU 추가	21
rKVMs 비디오 재지정	22
시스템 재설정을 사용할 수 없음	22
시스템 펌웨어를 버전 9.0.2로 업그레이드	22
시스템 펌웨어를 버전 9.1.0으로 업그레이드	23
확인된 부트 지원	23
EFI GPT 디스크 레이블 지원	23
cpu_summary 등록 정보에 완전하지 않은 값이 포함됨	24

SNMP storageMIB 질의에서 디스크 누락	24
전원 관리가 작동하지 않음	24
알려진 직접 I/O 문제	25
시스템에서 하이퍼바이저 호출의 Sigabrt를 명시적으로 전송함 (16198869)	25
알려진 Oracle ILOM 문제	26
시스템 펌웨어 9.0.2로 다운그레이드한 후 부트 실패(17363199)	27
PCIe 결함이 서비스 불가로 보고되고 복구할 수 없음(17317884)	28
SLINK UE에서 일시적인 복구 오류(17290820)	28
/usr/local에서 /persist로 파일을 복사한 시간이 달라짐 (17222269)	31
펌웨어 업그레이드 및 SPP 페일오버 후 호스트를 시작할 수 없음 (17191941)	32
/HOST0에 지정된 DCU가 없는 경우 reset /system이 실패함 (17020066)	32
fmadm faulty 명령에 중복된 의심 항목이 표시됨(16996677)	33
SPP MAC 주소가 기본값으로 재설정됨(16711562)	33
SP 관리를 수행할 때 테이블이 예상한 대로 표시되지 않음(16607793)	33
PDomain-SPP spsh로 잘못된 콘솔 내역이 표시됨(16562755)	35
PDomain-SPP 페일오버 후 usbEthernet 복구 방법을 문서화해야 함 (16370459)	36
0보다 큰 확장 불가능한 DCU 번호에 대한 IOS 번호가 0 기반 번호임 (16103395)	36
ACTIVE_SP 부동 IP 주소가 작동하려면 SP0 및 SP1 물리적 IP 주소가 필요함 (16032825)	36
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST 등록 정보 bootfailrecovery가 누락됨(15898296)	37
Oracle ILOM이 역순으로 EMS 핫 플러그 이벤트를 보고함(15822281)	37
오류 메시지 WARNING: /pci@340/pci@1/pci@0/pci@8/usb@0/hub@5 (hubd0): Connecting device on port 0 failed(15799824)	38
알려진 Oracle Solaris 문제	38
OS 업데이트로 Oracle Solaris 문제 해결	39
32TB 메모리 구성에서 statvfs가 실패함(17362334)	40
클록 비활성 시간 300초 후 Deadman이 시간 초과됨(17284789)	40
drand48 루틴이 완료되지 않음(17169064)	41
사후 설치 스크립트 실행 시 Oracle Solaris에서 패닉이 발생함 (17157261)	41
기본 도메인을 재부트한 후 I/O 도메인이 전이 상태로 설정됨 (17020481)	41
Oracle Solaris px 드라이버가 PCI_IOV_SDI0_GROUP 버전 2.1을 지원해야 함(16739540)	42

SPARC M 시리즈 CPU에 대한 승수가 식별되지 않음(16713667)	43
이중 경로 디스크 LED 상태 제어 지원(16458281)	43
핫 플러그 전원 끄기 및 PCIe 카드 사용으로 설정 시 작동이 중단됨 (16456762)	43
재부트 루프 중 널 포인터 참조 취소로 인해 호스트에서 genunix 패닉이 발 생함(16432520)	44
SDIO 또는 SRIOV 도메인의 ldm unbind가 중단됨(16426940)	44
CPU 전원 관리로 디스크 IOPS 성능이 크게 저하될 수 있음(16355418)	45
Matrox 장치를 최초 실행한 후 ROM 매핑 오류가 발생함(16245956)	45
panic: mpo_cpu_add: cannot read MD(16238762)	46
M5-32 Max CPU 구성 시스템에서 cpustat 테스트가 실패함 cpustat: no memory available(16219284)	46
활성 mempm이 모든 노드에서 Kcage 지정 균형을 조정해야 함 (15944881)	47
DI를 사용으로 설정할 때 ilomconfig에서 가끔씩 Internal error를 반환 함(15823485)	48
사용 가능한 논리적 도메인 CPU를 동적으로 재구성하면 패닉이 발생함 (15823255)	48
커널 경고 px0: px_ib_intr_dist_en(15812773)	49
libldom/ldom_xmpp_client.c에서 파일 설명자 누출(15811297)	49
실제 마우스 포인터가 원격 창의 커서에서 사라짐(15798251)	50
알려진 하드웨어 문제	52
SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 하드웨어 문제	52
SPARC M5-32 서버 하드웨어 문제	54
알려진 설명서 문제	56
다중 디스플레이가 지원되지 않음	56
시스템 펌웨어 9.1.2로 해결되는 문제	57
SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 문제 해결(FW 9.1.2)	57
Oracle ILOM 문제 해결(FW 9.1.2)	57
결함으로 인해 SSB 전원이 꺼졌을 때 CMU에서 결함이 발생함 (17271667)	58
클록 보드 결함으로 인해 클록 보드 및 모든 SSB가 실패함(17032002)	58
시스템 펌웨어 9.1.1로 해결되는 문제	61
SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 문제 해결(FW 9.1.1)	61
일반 문제 해결(FW 9.1.1)	62
시스템 재설정을 사용할 수 없음	62
전원 관리가 작동하지 않음	63
Oracle ILOM 문제 해결(FW 9.1.1)	64

알 수 없는 공급업체 ID 0x55로 인한 M6 POST 결함 팬	64
핀 스페어링 중 bad_chip_reg에 잘못된 값이 기록됨(17861184)	65
일부 등록 정보에 대해 Tab 키로 자동 완성이 수행되지 않음 (17298297)	65
도메인 전원 할당 페이지에 표시되는 총 할당 전원이 잘못됨 (17290213)	65
도메인 복구 전에 Pod가 원격 Pod 준비를 확인해야 함(17278718)	66
동일한 DCU 내에서 Oracle ILOM이 일시적인 CPU 혼합을 보고함 (17271326)	67
Oracle ILOM에서 available_power 등록 정보에 대해 잘못된 값이 보고됨 (17259357)	67
공유 코어에 대한 코어 재매핑 이후 PAD 성능이 저하됨(17258806)	68
ereport.chassis.post.mem.test-fail@BOB로 잘못된 진단이 생성됨 (17237954)	69
reset /System으로 충돌 메시지가 표시됨(17031933)	69
SNMP entityMIB로 HDD 정보가 표시되지 않음(16948916)	70
/HOST/VPS에 /HOST0의 PDomain-SPP에 대한 하위 대상이 누락됨 (16943065)	70
호스트 전원 켜기 및 끄기 중 대기 상태의 키 스위치(16908349)	71
Oracle ILOM에서 펌웨어 업그레이드 후 SNMP 오류가 보고됨 (16679878)	72
전원을 껐다 켜 후 AC 입력 결함이 처리되지 않음(16589814)	73
Oracle Solaris 문제 해결(FW 9.1.1)	74
ldmpower 명령으로 잘못된 전원 소비가 보고됨(17328848)	74
시스템 펌웨어 9.1.0으로 해결되는 문제(SPARC M5-32 서버만 해당)	77
SPARC M5-32 서버 문제 해결(FW 9.1.0)	77
일반 문제 해결(FW 9.1.0)	78
펌웨어 업그레이드로 프로세서 전원 관리에 영향을 줌	78
Oracle ILOM 문제 해결(FW 9.1.0)	78
TPM 하드웨어 오류(17343217)	79
전원이 켜진 호스트에 대한 업그레이드된 펌웨어 전달(17324447)	79
라이브 펌웨어 업그레이드 및 reset /system 명령 이후 호스트가 중단됨 (17308087)	80
start /system 명령을 실행할 때 Internal error 메시지가 표시됨 (17294574)	80
/HOST0에 DCU가 없으면 호스트 operation_in_progress 등록 정보가 재 설정 상태로 중지됨(17291912)	81
LFESR이 0일 때 BX Ereport가 생성됨(17279121)	82
호스트 재설정 후 전원을 켤 때 치명적인 구성 오류가 발생함 (17221526)	83

Oracle ILOM 소프트웨어 설치 중 기본 부트스트랩에서 SP0이 중단됨 (15812783)	83
시스템 펌웨어 9.0.2로 해결되는 문제(SPARC M5-32 서버만 해당)	85
SPARC M5-32 서버 직접 I/O 기능	85
SPARC M5-32 서버 문제 해결(FW 9.0.2)	86
일반 문제 해결(FW 9.0.2)	88
/System/Open_Problems 목록에 현재 상태가 반영되지 않음	88
Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 등록 정보에 대해 UNKNOWN 또는 Not Available이 표시됨	89
직접 I/O 문제 해결(FW 9.0.2)	89
프로빙 중 게스트 도메인을 중지하면 잘못된 막대가 계속 생김 (16674100)	90
Robust SPARC M5-32 SDIO 구성의 SDIO 도메인이 OpenBoot PROM 프 롬프트에 표시되지 않음(16173883)	91
iov로 임대된 장치가 사용 안함으로 설정되었을 때 게스트 도메인으로 부트 할 수 없음(16098592)	91
Oracle ILOM 문제 해결(FW 9.0.2)	92
라이브 펌웨어 업그레이드 후 호스트 재구성에 실패함(16929532)	93
정전으로 서버를 다시 시작하지 못하게 될 수 있음(16667457)	94
PDomain-SPP spsh로 잘못된 콘솔 내역이 표시됨(16562755)	95
FATAL: Mutex time-out: Lock on I2C Bus Held by Node 0으로 인 해 시작이 실패함(16493074)	95
DCU1이 지정되지 않으면 SPP1이 PDomain-SPP로 식별됨 (16449509)	96
start /SYS 플로우로 인해 DCUx, CMUx 및 SPPx에 대해 Failed to start 메시지가 표시됨(16441405)	98
DIMM 결함이 자동 복구되지 않음(16369763)	99
/SYS/F0PNL0에 대한 FRU 정보를 인쇄할 수 없음(16291774)	100
SPP에서 지원되지 않는 페이지에 대한 링크 제거(16287294)	101
KVMS 호스트 잠금 설정이 활성 SP에 올바르게 표시되지 않음 (16287241)	101
활성 SP에 대한 ipmitool 전원 명령이 작동하지 않음(16270561)	102
동일한 이름의 논리적 도메인 구성 파일이 여러 개 존재할 경우 Oracle ILOM에서 파일이 혼동됨(16239544)	102
ALO(All Lights On) 테스트가 작동하지 않음(16239056)	103
고도 및 페일오버를 기준으로 동적으로 변화하는 센서 임계값 (16238150)	103
위치 버튼을 누를 때 OK 녹색 LED가 느린 깜박임에서 빠른 깜박임으로 변경 됨(16224893)	103
set /System action으로 Internal error가 표시됨(16218833)	104

Oracle ILOM Power Capper의 조정 업데이트를 /SYS/VPS 업데이트와 동기화해야 함(16205895)	104
autorunonerror=none인 경우 start -f /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST의 전원 작동 오류로부터 복구되지 않음(16187909)	105
하이퍼바이저가 PCIe 핫 플러그를 통해 추가된 카드에 대한 PCIe 정보를 Oracle ILOM에 알려야 함(16081398)	106
펌웨어 업그레이드 후 비어 있는 fault.replay 이벤트가 표시됨: memlink-failover, c2c-lane-fail(16081138)	106
/conf/webgo.conf가 SPP로 재지정되어야 함(16063607)	107
읽기 결함 시 하이퍼바이저가 장치 유형을 잘못 인식하여 상위 버스를 찾을 수 없음(16062459)	107
PSU 및 SP가 /Servers/./SP/powermgmt/powerconf/에 나열되지 않음(16059956)	107
SSB 프로그래밍 완료 후 결함이 있는 SSB를 취급하는 중 시스템 오류가 발생함(16019636)	108
전원 공급 장치에서 간헐적으로 저전압이 감지됨(16018902)	109
Oracle ILOM이 하이퍼바이저에 대해 추가 장착 PCI 카드 데이터 재전송을 요청함(15936115)	110
start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST가 오류를 보고하지만 호스트가 정상적으로 부트됨(15834247)	111
/SYS/SP0을 작업 중 제거하는 동안 SYSID0 장치가 제거됨(15826549) ...	112
CLI에서 설정한 PDomain-SPP가 gm에 전달되지 않음(15823776)	113
Diag 또는 Service 위치에서 Oracle ILOM이 물리적 키 스위치를 읽지 못함(15816819)	114
Oracle ILOM 소프트웨어 설치 중 기본 부트스트랩에서 SP0이 중단됨(15812783)	115
자연 전달이 발생하지 않음(15795683)	116
Emulex rKVMS가 SPARC 클라이언트로부터의 저장소 재지정을 지원하지 않음(15795058)	116
POST 문제 해결(FW 9.0.2)	117
POST 중 간헐적으로 fault.cpu.generic-sparc.core 결함이 발생함(16707144)	117
/SP/diag trigger를 복합 값으로 설정할 수 없음(16211935)	117
COU1에서 MBIST 오류에 대한 결함 이벤트가 표시되지 않음(16172211)	118
Oracle Solaris 문제 해결(FW 9.0.2)	118
Oracle Solaris FMA(fault 또는 defect).sunos.eft.unexpected_telemetry가 진단되지 않아야 함(15820471)	118

이 설명서 사용

이 설명서는 Oracle의 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에 대한 최신 정보를 제공합니다. 이 설명서는 유사 제품에 대해 경험이 많은 기술자, 시스템 관리자 및 공인 서비스 공급자를 위해 작성되었습니다.

- “관련 설명서” [9]
- “피드백” [9]
- “오라클 고객지원센터 액세스” [10]

관련 설명서

설명서	링크
SPARC M5-32 및 SPARC M6-32 서버	http://www.oracle.com/goto/M5-32/docs http://www.oracle.com/goto/M6-32/docs
Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM)	http://www.oracle.com/goto/ILOM/docs
Oracle Solaris 11 OS	http://www.oracle.com/goto/Solaris11/docs
Oracle VM Server for SPARC	http://www.oracle.com/goto/VM-SPARC/docs
Oracle VTS	http://www.oracle.com/goto/VTS/docs
모든 Oracle 제품	http://docs.oracle.com

피드백

다음 위치에서 이 설명서에 대한 피드백을 보낼 수 있습니다.

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

오라클 고객지원센터 액세스

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

최신 정보

이 절에서는 SPARC M5-32 및 SPARC M6-32 서버에 대한 최신 정보를 제공합니다.

- [“제품 안내서 사용” \[11\]](#)
- [“하드웨어” \[12\]](#)
- [“사전 설치된 소프트웨어” \[12\]](#)
- [“SPARC M6-32 서버에서 지원되는 최소 펌웨어, OS 및 소프트웨어 버전” \[13\]](#)
- [“SPARC M5-32 서버에서 지원되는 최소 펌웨어, OS 및 소프트웨어 버전” \[13\]](#)
- [“Oracle VM Server for SPARC 지침” \[14\]](#)
- [“필수 OS 패치 및 패키지 업데이트” \[14\]](#)
- [“SPARC M6-32 서버 시스템 펌웨어 업그레이드” \[17\]](#)
- [“SPARC M5-32 서버 업그레이드” \[17\]](#)

제품 안내서 사용

이 테이블을 사용하여 설치된 서버 및 시스템 펌웨어에 따라 사용자에게 필요한 특정 안내서의 장을 찾을 수 있습니다.

설치된 서버 및 시스템 펌웨어	관련 정보가 포함된 장
SPARC M6-32, FW 9.1.2	<ul style="list-style-type: none">■ 최신 정보■ 알려진 문제
SPARC M5-32, FW 9.1.2	<ul style="list-style-type: none">■ 최신 정보■ 알려진 문제
SPARC M6-32, FW 9.1.1	<ul style="list-style-type: none">■ 최신 정보■ 알려진 문제■ 시스템 펌웨어 9.1.2로 해결되는 문제
SPARC M5-32, FW 9.1.1	<ul style="list-style-type: none">■ 최신 정보■ 알려진 문제■ 시스템 펌웨어 9.1.2로 해결되는 문제
SPARC M6-32, FW 9.1.0	<ul style="list-style-type: none">■ 최신 정보■ 알려진 문제■ 시스템 펌웨어 9.1.2로 해결되는 문제

설치된 서버 및 시스템 펌웨어	관련 정보가 포함된 장
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시스템 펌웨어 9.1.1로 해결되는 문제
SPARC M5-32, FW 9.1.0	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최신 정보 ■ 알려진 문제 ■ 시스템 펌웨어 9.1.2로 해결되는 문제 ■ 시스템 펌웨어 9.1.1로 해결되는 문제
SPARC M5-32, FW 9.0.2	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최신 정보 ■ 알려진 문제 ■ 시스템 펌웨어 9.1.2로 해결되는 문제 ■ 시스템 펌웨어 9.1.1로 해결되는 문제 ■ 시스템 펌웨어 9.1.0으로 해결되는 문제(SPARC M5-32 서버만 해당)
SPARC M5-32, FW 9.0.1	<ul style="list-style-type: none"> ■ 최신 정보 ■ 알려진 문제 ■ 시스템 펌웨어 9.1.2로 해결되는 문제 ■ 시스템 펌웨어 9.1.1로 해결되는 문제 ■ 시스템 펌웨어 9.1.0으로 해결되는 문제(SPARC M5-32 서버만 해당) ■ 시스템 펌웨어 9.0.2로 해결되는 문제(SPARC M5-32 서버만 해당)

하드웨어

이제 Sun Flash Accelerator F40 및 F80 PCIe 카드의 핫 플러그가 지원됩니다. 자세한 내용은 [“Sun Flash Accelerator F40 및 F80 PCIe 카드와 PCIe 슬롯 8” \[20\]](#)을 참조하십시오.

사전 설치된 소프트웨어

소프트웨어	위치	설명
Oracle Solaris 11.1 OS	OS는 ZFS 파일 시스템을 사용해서 드라이브 0에 설치됩니다.	호스트 OS입니다. 필수 패키지 업데이트 및 패치가 사전 설치되지 않았을 수 있습니다. 서버를 운용 환경에 배치하기 전에 모든 필수 패치 업데이트를 가져와서 설치하십시오. “필수 OS 패치 및 패키지 업데이트” [14] 를 참조하십시오.
Oracle VM Server for SPARC	/opt/SUNWldm	논리적 도메인을 관리합니다.
Oracle VTS	/usr/sunvts	하드웨어 검증 테스트를 제공합니다.

사전 설치된 OS는 서버에 처음으로 전원을 공급할 때 적절한 지점에서 구성할 수 있습니다.

사전 설치된 OS에 패키지 업데이트가 필요한지 알아보려면 “필수 OS 패치 및 패키지 업데이트” [14]를 확인하십시오.

사전 설치된 OS를 사용하는 대신 OS를 다시 설치하고 패치를 설치할 수 있습니다. “SPARC M5-32 서버에서 지원되는 최소 펌웨어, OS 및 소프트웨어 버전” [13]을 참조하십시오.

Oracle Solaris OS 설치 및 구성 지침은 Oracle Solaris 설명서를 참조하십시오.

SPARC M6-32 서버에서 지원되는 최소 펌웨어, OS 및 소프트웨어 버전

소프트웨어	지원되는 최소 버전
시스템 펌웨어	9.1.0 Oracle ILOM 3.2.1.5 포함
Oracle Solaris 11 OS	Oracle Solaris 11.1 SRU 10 포함된 소프트웨어 구성 요소: <ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle VM Server for SPARC 3.1.0.0 ■ Oracle VTS 7.0 PS 17 참고 - SPARC M5-32 및 SPARC M6-32 서버의 게스트 도메인의 경우 권장되는 OS는 Oracle Solaris 11입니다. Oracle Solaris 11에서는 설치 및 유지 관리가 간단해지고 가상화 기능이 향상되었으며 성능이 개선되었습니다.
Oracle Solaris 10 OS(비 제어 도메인만 해당)	Oracle Solaris 10 9/10 OS와 패치 및 2개 패키지 참고 - 이전에 설치한 Oracle Solaris 10 9/10 OS 또는 Oracle Solaris 10 8/11 OS에 패치를 적용하는 경우 서버를 배치하기 전에 Oracle Solaris 10 1/13 SPARC 번들을 포함하여 “Oracle Solaris 10 OS 패치” [15]에 설명된 모든 패치 및 패키지를 설치해야 합니다.

SPARC M5-32 서버에서 지원되는 최소 펌웨어, OS 및 소프트웨어 버전

소프트웨어	지원되는 최소 버전
시스템 펌웨어	9.0.1 Oracle ILOM 3.2.1.3.b 포함
Oracle Solaris 11 OS	Oracle Solaris 11.1 SRU 4

소프트웨어	지원되는 최소 버전
	<p>포함된 소프트웨어 구성 요소:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle VM Server for SPARC 3.0.0.2 ■ Oracle Electronic Prognostics ■ Oracle VTS 7.0 PS 15 <p>참고 - SPARC M5-32 및 SPARC M6-32 서버의 게스트 도메인의 경우 권장되는 OS는 Oracle Solaris 11입니다. Oracle Solaris 11에서는 설치 및 유지 관리가 간단해지고 가상화 기능이 향상되었으며 성능이 개선되었습니다.</p>
Oracle Solaris 10 OS(비 제어 도메인만 해당)	<p>Oracle Solaris 10 9/10 OS와 패치 및 2개 패키지</p> <p>참고 - 이전에 설치한 Oracle Solaris 10 9/10 OS 또는 Oracle Solaris 10 8/11 OS에 패치를 적용하는 경우 서버를 배치하기 전에 Oracle Solaris 10 1/13 SPARC 번들을 포함하여 “Oracle Solaris 10 OS 패치” [15]에 설명된 모든 패치 및 패키지를 설치해야 합니다.</p>

Oracle VM Server for SPARC 지침

이 서버에 Oracle VM Server for SPARC를 구성하려면 다음 지침을 따르십시오.

- 제어 도메인에서 Oracle Solaris 10 OS를 구성하지 마십시오.
- 게스트, I/O, 루트 및 서비스 도메인에서 필수 패치 및 패키지를 사용해서 Oracle Solaris 10 OS를 구성할 수 있습니다.
- 단일 게스트 도메인에서 필수 패치 및 패키지가 포함된 Oracle Solaris 10 인스턴스는 가상 CPU 1024개 및 메모리 4TB로 제한됩니다.

물리적 도메인의 메모리 중 대부분을 논리적 도메인에 지정할 수 있습니다. 하지만 PDomain 메모리의 일부는 소프트웨어 구성 요소, 하이퍼바이저 및 특정 I/O 장치에 미리 지정됩니다. 메모리의 어느 부분을 논리적 도메인에 사용할 수 없는지 확인하려면 PDomain에 로그인해서 다음 명령을 입력합니다.

```
# ldm ls-devices -a mem
```

명령 출력의 Bound 열에서 `_sys_`가 포함된 행을 찾습니다. 이러한 메모리 부분은 논리적 도메인에 사용할 수 없습니다.

필수 패치 및 패키지는 [“Oracle Solaris 10 OS 패치” \[15\]](#)를 참조하십시오.

필수 OS 패치 및 패키지 업데이트

사전 설치된 OS를 사용하거나 서버에 OS를 다시 설치하는 경우, 서버를 배치하기 전에 특정 패치 또는 패키지 업데이트를 설치해야 할 수 있습니다.

참고 - Oracle Solaris 11 OS는 패치보다 패키지 업데이트를 더 자주 사용합니다.

Oracle Solaris 11 OS 패키지 업데이트

사용 가능한 경우 Oracle Solaris 11.1 SRU(Support Repository Update)를 설치합니다. 이렇게 하면 최상의 성능, 보안 및 안정성을 위한 최신 소프트웨어가 서버에 설치됩니다.

현재 이 서버에서 Oracle Solaris 11.1 OS를 사용하기 위해 필요한 개별 패키지 업데이트는 없습니다.

서버에 현재 설치된 SRU를 표시하려면 `pkg info entire` 명령을 사용합니다.

`pkg` 명령을 사용하거나 패키지 관리자 GUI를 사용해서 <https://pkg.oracle.com/solaris/support>에서 사용 가능한 SRU를 다운로드합니다.

참고 - Oracle Solaris 11 패키지 업데이트 저장소에 액세스하려면 필요한 SSL 인증서 및 지원 키를 설치할 수 있는 Oracle 지원 계약이 필요합니다. <http://www.oracle.com/technetwork/articles/servers-storage-admin/o11-018-howto-update-s11-1572261.html>의 문서를 참조하십시오. Oracle의 인증서 요청 웹 사이트로 가려면 <https://pkg-register.oracle.com>으로 이동하십시오.

Oracle Solaris 10 OS 패치

참고 - 선택적 하드웨어 및 소프트웨어용 필수 패치 및 업데이트에 대한 최신 정보는 각 제품에 대한 설명서를 참조하십시오.

표 1 Oracle Solaris 10 1/13 OS 필수 패치

설치 순서	OS, 패치 또는 패키지
1	Oracle Solaris 10 1/13 OS
2	필수 패치: <ul style="list-style-type: none"> ■ 148322-07 ■ 148324-06 ■ 148888-03

설치 순서	OS, 패치 또는 패키지
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 149638-01 ■ 149644-01 ■ 150025-01 ■ 150027-01 ■ 150107-01 ■ 150110-01

표 2 Oracle Solaris 10 8/11 OS 필수 패치

설치 순서	OS, 패치 또는 패키지
1	<p>Oracle Solaris 10 8/11 OS</p> <p>참고 - Oracle Solaris 10 1/13 SPARC 번들이 설치되기 전까지는 Oracle Solaris 10 8/11 OS에서 512개 CPU 및 3840GB 메모리만 지원됩니다. Oracle Solaris 10 1/13 SPARC 번들이 설치되기 전에 서버에서 이러한 리소스가 초과되는 경우, 리소스를 줄이거나 최신 Oracle Solaris OS 버전을 설치하십시오.</p>
2	Oracle Solaris 10 1/13 SPARC 번들
3	<p>필수 패치:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 148322-07 ■ 148324-06 ■ 148888-03 ■ 149638-01 ■ 149644-01 ■ 150025-01 ■ 150027-01 ■ 150107-01 ■ 150110-01 <p>참고 - Oracle Solaris 10 OS를 실행하는 중 다음 버그가 발생할 수 있지만 패치 설치에는 영향을 주지 않습니다. 15665037 snmpxdmid Oracle Solaris 부트 이후에 DMI를 사용하 등록 실패 오류가 보고되었습니다.</p>

표 3 Oracle Solaris 10 9/10 OS 필수 패치

설치 순서	OS, 패치 또는 패키지
1	<p>Oracle Solaris 10 9/10 OS</p> <p>참고 - Oracle Solaris 10 1/13 SPARC 번들이 설치되기 전까지는 Oracle Solaris 10 9/10 OS에서 512개 CPU 및 1023GB 메모리만 지원됩니다. Oracle Solaris 10 1/13 SPARC 번들이 설치되기 전에 서버에서 이러한 리소스가 초과되는 경우, 리소스를 줄이거나 최신 Oracle Solaris OS 버전을 설치하십시오.</p> <p>참고 - 다음 문제가 발생할 수 있지만, Oracle Solaris 10 1/13 SPARC 번들을 설치하면 해결됩니다. 15712380 S10U10은 점프 중 일부 WARNING Unrecognized token: XXX를 보고합니다. 15704520 Oracle Solaris 10U10 sun4v prttdiag는 CPU 주파수를 2.5GHz로 잘못 보고합니다.</p>
2	Oracle Solaris 10 1/13 SPARC 번들
3	필수 패치:

설치 순서	OS, 패치 또는 패키지
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 148322-07 ■ 148324-06 ■ 148888-03 ■ 149638-01 ■ 149644-01 ■ 150025-01 ■ 150027-01 ■ 150107-01 ■ 150110-01
	<p>참고 - Oracle Solaris 10 OS를 실행하는 중 다음 버그가 발생할 수 있지만 패치 설치에는 영향을 주지 않습니다. 15665037 snmpXdmid Oracle Solaris 부트 이후에 DMI를 사용한 등록 실패 오류가 보고되었습니다.</p>
4	pkgadd 명령을 사용하여 SUNWust1 및 SUNWust2 패키지를 설치합니다.

SPARC M6-32 서버 시스템 펌웨어 업그레이드

SPARC M6-32 서버 내 M6 프로세서 및 시스템 펌웨어 버전 9.1.0.x에서 문제가 감지되어 필수 시스템 펌웨어를 버전 9.1.1.a 이상으로 업그레이드해야 합니다. 다음 사이트에서 펌웨어를 다운로드할 수 있습니다.

<http://support.oracle.com>

펌웨어 업그레이드 지침은 다운로드 시 제공되며 다음 사이트의 *SPARC M5-32* 및 *SPARC M6-32* 서버 관리 설명서에서도 확인할 수 있습니다.

http://docs.oracle.com/cd/E24355_01

공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

참고 - SPARC M6-32 서버의 경우에만 시스템 펌웨어 업그레이드가 필요합니다. SPARC M5-32 서버는 M5 프로세서로만 구성된 경우 이 업그레이드가 필요하지 않습니다.

SPARC M5-32 서버 업그레이드

다음 구성 요소를 통해 SPARC M5-32 서버를 업그레이드할 수 있습니다.

- SPARC M6 Xoption CMU - 처리 능력을 향상시킵니다.
- Dual-Synthesizer 클록 보드 - 안정성을 향상시켜 줍니다.

참고 - 기능 및 호환성을 위해 SPARC M6 Xoption CMU 등의 업그레이드를 설치하기 전에 반드시 SPARC M5-32 서버 시스템 펌웨어를 버전 9.1.1.a 이상으로 업그레이드해야 합니다.

지침 및 시스템 펌웨어 다운로드를 확인하려면 <http://support.oracle.com>에서 제공되는 *SPARC M5-32 Servers: Firmware Image Software Version Matrix Information (Doc ID 1540816.1)*을 참조하십시오.

구성 요소 설치 및 지원에 대한 자세한 내용은 *SPARC M5-32* 및 *SPARC M6-32* 서버 서비스 설명서를 참조하십시오. 시스템 펌웨어 업그레이드에 대한 자세한 내용은 *SPARC M5-32* 및 *SPARC M6-32* 서버 관리 설명서를 참조하십시오.

알려진 문제

이 절에서는 서버에 대한 알려진 문제를 제공합니다.

- “알려진 일반 문제” [19]
- “알려진 직접 I/O 문제” [25]
- “알려진 Oracle ILOM 문제” [26]
- “알려진 Oracle Solaris 문제” [38]
- “알려진 하드웨어 문제” [52]
- “알려진 설명서 문제” [56]

알려진 일반 문제

다음은 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에 대해 알려진 일반적인 문제입니다.

- “메모리 구성” [20]
- “SP 상태 LED” [20]
- “Sun Flash Accelerator F40 및 F80 PCIe 카드와 PCIe 슬롯 8” [20]
- “Sun Flash Accelerator F40 및 F80 PCIe 카드와 PDomain당 CMU” [20]
- “SSD 드라이브 및 PDomain당 CMU” [21]
- “새로 지정된 PDomain에 CPU 추가” [21]
- “rKVMs 비디오 재지정” [22]
- “시스템 재설정을 사용할 수 없음” [22]
- “시스템 펌웨어를 버전 9.0.2로 업그레이드” [22]
- “시스템 펌웨어를 버전 9.1.0으로 업그레이드” [23]
- “확인된 부트 지원” [23]
- “EFI GPT 디스크 레이블 지원” [23]
- “cpu_summary 등록 정보에 완전하지 않은 값이 포함됨” [24]
- “SNMP storageMIB 질의에서 디스크 누락” [24]
- “전원 관리가 작동하지 않음” [24]

메모리 구성

1/4 및 절반만 채워진 메모리 구성은 지원되지 않습니다. 완전히 채워진 메모리 구성은 패치 168를 사용하여 시스템 펌웨어로 업데이트해야 합니다. 이 패치는 다음 경로에서 다운로드할 수 있습니다.

<http://support.oracle.com>

SP 상태 LED

이 표에서는 서버 새시의 전면과 후면에 있는 녹색 SP LED 및 주황색 SP 결합 LED의 동작에 대해 설명합니다.

참고 - 녹색 LED의 조명은 주황색 LED와 독립적으로 작동됩니다.

표시기	색상	상태
SP	녹색	꺼짐 - 전원이 SP에 공급되고 있지 않습니다. 켜짐 - SP가 서버를 모니터링하고 있습니다.
SP 결합	주황색	꺼짐 - 결합이 감지되지 않았습니다. 켜짐 - 결합이 감지되었습니다.

Sun Flash Accelerator F40 및 F80 PCIe 카드와 PCIe 슬롯 8

8 PCIe3 x8 레이블이 지정된 IOU 슬롯에 Sun Flash Accelerator F40 또는 F80 카드를 설치하지 마십시오. 이러한 슬롯은 다른 PCIe 슬롯보다 공기 흐름이 적고 모든 권장되는 작동 조건에서 이러한 특정 카드가 충분히 냉각되지 않을 수 있습니다. 이러한 슬롯에서 해당 카드가 감지될 경우 서버 및 해당 카드가 작동하지만 서버는 결함을 생성합니다. 이러한 카드는 PCIe 슬롯 8을 제외한 IOU의 다른 PCIe 슬롯에 설치해야 합니다(17709217).

Sun Flash Accelerator F40 및 F80 PCIe 카드와 PDomain당 CMU

PDomain에 CMU가 9개 이상인 경우 해당 PDomain 내에서 Sun Flash Accelerator F40 또는 F80 PCIe 카드로 SPARC M6-32 서버를 구성하지 마십시오.

PDomain에 CMU가 8개 이하인 경우 해당 PDomain 내에서 F40, F80 또는 결합된 카드를 16개 이상 구성하지 마십시오(17504831).

SSD 드라이브 및 PDomain당 CMU

SPARC M6-32 서버에서 PDomain에 SSD 드라이브를 구성하는 경우 해당 PDomain 내에 CMU가 9개 이상 있지 않아야 합니다(17504831).

새로 지정된 PDomain에 CPU 추가

SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 관리 설명서에서는 PDomain에 DCU를 지정하기 위한 지침을 제공합니다. 현재는 이 지침에 따라 CPU를 PDomain에 추가하면 패닉이 발생할 수 있습니다. “[panic: mpo_cpu_add: cannot read MD\(16238762\)](#)” [46]을 참조하십시오. 작업을 성공적으로 수행하려면 다음 지침을 따르십시오.

참고 - 이 절차에서는 시스템이 설치되어 있고, 논리적 도메인이 구성되었으며, 도메인이 설치되어 있다고 가정합니다.

1. PDomain에 DCU를 지정합니다.
SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 관리 설명서의 “PDomain에 DCU 지정” 또는 “DCU를 새 PDomain에 마이그레이션”을 수행합니다.
2. 현재 사용 가능한 하드웨어가 올바르게 반영되지 않은 오래된 구성을 삭제합니다.

```
# /opt/SUNWldm/bin/ldm remove-spconfig config_name_old
```

여기서 *config_name_old*는 오래된 구성의 이름입니다.

3. 논리적 도메인 구성을 SP에 저장합니다.

```
# /opt/SUNWldm/bin/ldm add-spconfig config_name_new
```

여기서 *config_name_new*는 새 구성의 이름입니다.

4. 구성이 저장되었는지 확인합니다.

```
# /opt/SUNWldm/bin/ldm list-spconfig
```

5. 시스템을 종료합니다.

```
# shutdown -i0 -g0 -y
```

6. PDomain을 재부트합니다.

이 예에서는 PDomain_1을 재부트합니다.

```
-> reset /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST
Are you sure you want to reset /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST (y/n) ? y
Resetting /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST
->
```

7. 새 DCU의 CPU를 구성된 도메인에 추가합니다.

Oracle VM Server for SPARC 3.0 관리 설명서에서 CPU 동적 재구성 정보를 참조하십시오.

rKVMS 비디오 재지정

현재는 단일 DCU PDomain 구성에서만 rKVMS 비디오 재지정이 지원됩니다.
(16419614)(16339535)(15968765)

시스템 재설정을 사용할 수 없음

현재까지는 Oracle ILOM `reset /System` 명령을 사용한 시스템 재설정 작업이 안정적이지 않으며, 실패할 수 있습니다.

이에 대한 대안으로 모든 호스트를 재설정하여 전체 시스템을 재설정할 수 있습니다.

- Oracle ILOM CLI - 모든 호스트에 대해 `reset /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST` 명령을 사용합니다. 여기서 x는 0, 1, 2 및 3입니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스 - Manage 목록 상자에서 도메인을 선택하고 탐색 창에서 Host Management -> Power Control을 누릅니다. Select Action 드롭다운 메뉴에서 Reset을 선택하고 Save를 누릅니다. 다른 3개의 도메인(호스트)에 대해서도 반복합니다.

패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오(17020066).

시스템 펌웨어를 버전 9.0.2로 업그레이드

서버 시스템 펌웨어를 버전 9.0.2.e 또는 9.0.2.h로 업그레이드하려는 경우, 업그레이드 전에 먼저 호스트 전원을 꺼야 합니다. 호스트의 `power_state` 등록 정보를 표시해서 호스트 전원이 꺼졌는지 확인할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> stop /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Are you sure you want to stop /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST (y/n)? y
```

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST power_state
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
  Properties
    power_state = Off
->
```

여기서 x 는 0, 1, 2 및 3입니다.

SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 관리 설명서에 설명된 대로 업그레이드를 수행합니다. 업그레이드 후에는 다시 호스트 전원을 켭니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST (y/n)? y
->
```

시스템 펌웨어를 버전 9.1.0으로 업그레이드

시스템 펌웨어 9.1.0으로 라이브 업그레이드한 다음, 호스트 종료 후 호스트 펌웨어 업그레이드를 수행하면 이전의 시스템 펌웨어 버전보다 시간이 오래 걸릴 수 있습니다.

확인된 부트 지원

확인된 부트 기능을 사용하면 Oracle Solaris 부트 블록 및 커널 모듈에 대한 확인 정책을 설정할 수 있습니다. Oracle ILOM CLI 및 Oracle ILOM 웹 인터페이스 모두 확인된 부트에 대한 부트 및 모듈 정책을 설정할 수 있지만, Oracle Solaris에서는 현재까지 이러한 정책이 지원되지 않습니다. Oracle Solaris 지원이 제공될 때까지는 확인된 부트 기능을 구성하지 마십시오.

EFI GPT 디스크 레이블 지원

시스템 펌웨어 9.1.0 이상에서는 EFI GPT(Extensible Firmware Interface GUID 분할 영역 테이블) 디스크 레이블 기능이 지원됩니다. 이전 버전의 시스템 펌웨어는 EFI GPT 레이블이 포함된 디스크의 부트 작업이 실패하며 호스트 콘솔에 다음과 비슷한 오류 메시지가 표시됩니다.

```
{900} ok boot
Bad magic number in disk label
Can't open disk label package
No viable default device found in boot-device variable.
```

서버가 EFI GPT 레이블 디스크에서 부트되도록 하려면 시스템 펌웨어를 버전 9.1.0 이상으로 업데이트합니다.

cpu_summary 등록 정보에 완전하지 않은 값이 포함됨

특정 DCU 또는 종속된 CMU의 전원이 완전히 켜지기 전에 해당 DCU에 대해 show / System/DCUs/DCU_x cpu_summary 명령(명령에서 x는 DCU 번호)을 실행하면 완전하지 않은 결과가 발생할 수 있습니다. 예를 들어, DCU2에 4개의 CMU가 포함되었을 때(M5 프로세서 8개) CMU 중 2개의 전원이 완전히 켜지기 전에 이 명령을 실행하면 출력이 다음과 같이 표시될 수 있습니다.

```
-> show /System/DCUs/DCU_2 cpu_summary
/System/DCUs/DCU_2
Properties:
cpu_summary = Four Oracle SPARC + Four Oracle SPARC M5
->
```

cpu_summary 등록 정보의 예상된 출력은 Eight Oracle SPARC M5입니다.

show /System/DCUs/DCU_x cpu_summary 명령을 실행하기 전에 DCU 및 CMU 전원이 완전히 켜질 때까지 기다려야 합니다(17178405)(16901647).

SNMP storageMIB 질의에서 디스크 누락

다중 경로 구성의 디스크가 포함된 서버에서는 SNMP 질의에 하나 이상의 디스크가 여러 번 보고될 수 있습니다.

HMP의 일부로 storageMIB를 보다 큰 SNMP 프레임워크로 통합할 경우에는 고유한 디스크 항목만 표시되도록 공통 디스크 이름을 기반으로 중복된 디스크 항목을 필터링합니다(17055364).

전원 관리가 작동하지 않음

Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스 모두 할당된 전원 및 사용 가능한 전원에 대해 잘못된 값을 보고합니다. 따라서 이러한 값을 사용하여 서버 전원을 프로비전하거나 서버 또는 PDomain에서 사용하거나 소비할 수 있는 전원을 예측할 경우에는 결과적으로 예상치 않은 전원 종료 상태가 발생할 수 있습니다.

PDomain 전원 한도에 대한 위반 동작이 강제 전원 끄기로 설정된 경우, PDomain의 전원이 예상치 않게 꺼지거나 전원이 켜지지 않을 수 있습니다(17410897)(17406513)(17265225).

위반 동작을 기본값(none)으로 설정하고 전원 배정을 사용 안함으로 설정하면 이러한 예상치 않은 상태가 발생하지 않도록 방지할 수 있습니다. 이러한 작업은 Oracle ILOM CLI 또는 Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 수행할 수 있습니다.

Oracle ILOM CLI:

1. 전원 배정을 사용 안함으로 설정합니다.

```
-> cd /Servers/PDomains/PDomain_x/SP/powermgmt/budget
-> set activation_state=disabled
```

여기서 x는 해당 PDomain의 번호(0, 1, 2 또는 3)입니다.

2. 위반 동작을 none으로 설정합니다.

```
-> set pendingviolation_actions = none
-> set commitpending=true
```

Oracle ILOM 웹 인터페이스:

1. Manage 목록 상자에서 도메인을 선택합니다.
2. 탐색 창에서 Power Management -> Limit를 누릅니다.
3. Power Limiting 확인란을 선택 취소합니다.
4. Violation Actions 드롭다운 메뉴에서 None을 선택합니다.
5. Save를 누릅니다.

알려진 직접 I/O 문제

참고 - 이 설명서와 BugDB 콘텐츠와의 일관성을 유지하기 위해 정적 직접 I/O(SDIO)라는 용어를 사용하며 직접 I/O 기능을 의미합니다. 직접 I/O에 대한 자세한 내용은 *Oracle VM Server for SPARC* 관리 설명서에 나와 있습니다.

시스템 펌웨어 9.0.2 이상으로 업그레이드하지 않는 경우 단일 DCU PDomain 구성만 SDIO를 지원합니다.

다음은 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에 대해 알려진 직접 I/O 문제입니다.

- [“시스템에서 하이퍼바이저 호출의 Sigabrt를 명시적으로 전송함\(16198869\)” \[25\]](#)

시스템에서 하이퍼바이저 호출의 Sigabrt를 명시적으로 전송함(16198869)

Logical Domains Manager 프로세스 ldmd는 svcadm 명령을 사용하여 ldmd SMF 서비스를 중지할 때 또는 기본 도메인을 종료하거나 재부트할 때 코어를 덤프할 수 있습니다. 그 결

과 `/var/svc/log/ldoms-ldmd:default.log` 파일에 다음과 같은 메시지가 포함될 수 있습니다.

- `warning: Bad file number: PRI_WAITGET failed`
- `warning: Bad file number: Error reading message from the hvctl channel, resetting the channel`
- `ioctl VLDC_IOCTL_WRITE_PA failed`

이러한 메시지는 안전하게 무시할 수 있습니다.

임시해결책: 임시해결책이 없습니다. 이 문제는 SRU6에서 사용 가능한 Oracle VM Server for SPARC 3.0.0.3에서 수정되었습니다.

알려진 Oracle ILOM 문제

다음은 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에 대해 알려진 Oracle ILOM 문제입니다.

- “시스템 펌웨어 9.0.2로 다운그레이드한 후 부트 실패(17363199)” [27]
- “PCIe 결함이 서비스 불가로 보고되고 복구할 수 없음(17317884)” [28]
- “SLINK UE에서 일시적인 복구 오류(17290820)” [28]
- “`/usr/local`에서 `/persist`로 파일을 복사한 시간이 달라짐(17222269)” [31]
- “펌웨어 업그레이드 및 SPP 페일오버 후 호스트를 시작할 수 없음 (17191941)” [32]
- “`/HOST0`에 지정된 DCU가 없는 경우 `reset /System`이 실패함(17020066)” [32]
- “`fmadm faulty` 명령에 중복된 의심 항목이 표시됨(16996677)” [33]
- “SPP MAC 주소가 기본값으로 재설정됨(16711562)” [33]
- “SP 관리를 수행할 때 테이블이 예상한 대로 표시되지 않음(16607793)” [33]
- “PDomain-SPP `spsh`로 잘못된 콘솔 내역이 표시됨(16562755)” [35]
- “PDomain-SPP 페일오버 후 `usbEthernet` 복구 방법을 문서화해야 함 (16370459)” [36]
- “0보다 큰 확장 불가능한 DCU 번호에 대한 IOS 번호가 0 기반 번호임 (16103395)” [36]
- “`ACTIVE_SP` 부동 IP 주소가 작동하려면 `SP0` 및 `SP1` 물리적 IP 주소가 필요함 (16032825)” [36]
- “`/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST` 등록 정보 `bootfailrecovery`가 누락됨 (15898296)” [37]
- “Oracle ILOM이 역순으로 EMS 핫 플러그 이벤트를 보고함(15822281)” [37]
- “오류 메시지 `WARNING: /pci@340/pci@1/pci@0/pci@8/usb@0/hub@5 (hubd0): Connecting device on port 0 failed(15799824)`” [38]

시스템 펌웨어 9.0.2로 다운그레이드한 후 부트 실패 (17363199)

Oracle Solaris 및 시스템 펌웨어에서는 다음 두 가지 디스크 레이블 유형이 지원됩니다.

- **SMI** - 2TB 미만의 디스크에 대한 기존 VTOC 레이블
- **EFI GPT** - EFI GPT(Extensible Firmware Interface GUID 분할 영역 테이블)는 2TB 미만의 디스크에 대한 EFI의 수정 버전입니다.

이 테이블에서는 시스템 펌웨어 및 설치된 Oracle Solaris에 따라 부트 가능한 디스크 조합을 보여줍니다.

시스템 펌웨어 버전	Oracle Solaris 11.1 이상	Oracle Solaris 11.0 이하
9.1.0 이상	EFI GPT 디스크 레이블	SMI 디스크 레이블
9.0.2 이하	SMI 디스크 레이블	SMI 디스크 레이블

이 테이블은 또한 설치된 시스템 펌웨어와 설치할 Oracle Solaris에 따라 Oracle Solaris 설치 프로그램이 부트 디스크에 작성하는 기본 디스크 레이블을 보여줍니다.

시스템 펌웨어를 버전 9.1.0에서 버전 9.0.2로 다운그레이드할 경우 Oracle Solaris 11.1 부트 디스크의 EFI GPT 디스크 레이블은 더 이상 인식되지 않으며, 디스크를 부트할 때 호스트 콘솔에 다음과 비슷한 메시지가 표시됩니다.

```
{900} ok boot
Bad magic number in disk label
Can't open disk label package
No viable default device found in boot-device variable.
```

임시해결책: 시스템 펌웨어를 9.1.0 이상으로 업그레이드합니다. *SPARC M6-32* 및 *SPARC M5-32* 서버 관리 설명서를 참조하십시오.

시스템 펌웨어 9.1.0 이상으로 업그레이드할 수 없으면 Oracle Solaris 11.1 이상을 설치하기 전에 Oracle Solaris AI(자동 설치 프로그램)의 기본 동작을 변경합니다. AI 매니페스트에서 <disk> 코드 조각의 다음 4개 행을 변경하여 EFI GPT 디스크 레이블 대신 SMI 디스크 레이블을 기본적으로 사용하도록 AI를 구성합니다.

```
<target>
  <disk whole_disk="true">
    <disk_keyword key="boot_disk"/>
    <slice name="0" in_zpool="rpool"/>
  </disk>
[...]
```

</target>

그런 다음 시는 부트 디스크의 전체에 해당하는 설치에 대해 slice0을 만듭니다.

PCIe 결함이 서비스 불가로 보고되고 복구할 수 없음 (17317884)

Oracle Solaris에서 Oracle ILOM으로 프록시된 결함이 비정상 상태로 설정될 수 있습니다. Oracle ILOM에서 Oracle Solaris로 진단된 결함을 복구하려고 시도할 때 Oracle Solaris가 종료되면 복구가 완료되지 않고 I/O 관련 리소스에 영향을 줄 수 있습니다. 이 경우 Oracle ILOM에서 결함을 복구하지 못할 수 있습니다.

의심되는 결함은 `fmadm faulty` 명령의 출력에서 FRU 상태가 `repair attempted`로 식별됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
.
.
.
Suspect 1 of 9
  Fault class   : fault.io.pciex.device-interr
  Certainty    : 14%
  Affects      : /SYS/IOU0/IOB0/PCIE_SWITCH1/PCIE_LINK8
  Status       : OK
.
.
.
FRU
  Status        : repair attempted
  Location      : /SYS/IOU0/IOB0
  Manufacturer  : Celestica Holdings PTE LTD
  Name          : M4-32 IO Switch IDT Board
  Part_Number   : 07041871
  Revision     : 06
.
.
.
```

임시해결책: Oracle Solaris가 작동되어 실행 중일 때 Oracle ILOM에서 결함을 복구하거나 처리합니다. 작업이 실패하면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

SLINK UE에서 일시적인 복구 오류(17290820)

경고 상태 조건은 다음과 비슷한 호스트 콘솔 출력으로 식별할 수 있습니다.

```
Redstate trap occurred on socket 4 strand 80
```

2013-08-08 18:17:03 4:10:0> NOTICE:

Redstate handler finished

경고 상태 조건이 발생한 다음에는 자동 복구가 시작되고 호스트의 autorunonerror 등록 정보가 powercycle로 설정되었더라도 호스트에서 자동 다시 시작이 완료되지 않을 수 있습니다. 자동 복구 중 호스트 콘솔에 다음과 비슷한 결함 메시지가 표시될 수 있습니다.

```

2013-08-08 18:41:51 SP> NOTICE: Faulted /SYS/SSB7/SA/SLINK12 will exclude /SYS/CMU2/
CMP1 on future reboots
2013-08-08 18:41:52 SP> NOTICE: Abort boot due to /SYS/SSB7/SA/SLINK12. Power Cycle
Host
2013-08-08 18:41:53 SP> NOTICE: Faulted /SYS/CMU2/CMP1/SLINK4 will exclude /SYS/CMU2/
CMP1 on future reboots
2013-08-08 18:41:56 SP> NOTICE: Start Host in progress: Step 6 of 9
2013-08-08 18:42:04 SP> NOTICE: Faulted /SYS/SSB7/SA/SLINK13 will exclude /SYS/CMU0/
CMP1 on future reboots
.
.
.
2013-08-08 18:43:13 SP> NOTICE: Check for usable CPUs in /SYS/DCU0
2013-08-08 18:43:14 SP> NOTICE: Exclude /SYS/CMU0/CMP0. Reason: Prior fault on
dependent resource
2013-08-08 18:43:15 SP> NOTICE: Exclude /SYS/CMU0/CMP1. Reason: Prior fault on
dependent resource
.
.
.
2013-08-08 18:43:19 SP> NOTICE: Apply configuration rules to /SYS/DCU0
2013-08-08 18:43:20 SP> NOTICE: Exclude all of /SYS/DCU0. Reason: No configurable
CPU in an even slot
2013-08-08 18:43:21 SP> NOTICE: HOST0 cannot be restarted. Reason: No configurable
CPUs
2013-08-08 18:44:03 SP> NOTICE: Host is off

```

임시해결책: 호스트를 수동으로 중지하고, 결함을 처리하고, 호스트를 시작합니다.

1. 모든 호스트를 중지합니다.

```
-> stop /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

여기서 x는 0, 1, 2 및 3입니다.

2. Oracle ILOM Fault Management Shell을 시작합니다.

```
-> start -script /SP/faultmgmt/shell
```

3. 결함을 나열합니다.

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
```

4. SLINK에 영향을 주는 결함의 UUID를 기록합니다.
예를 들면 다음과 같습니다.

```

Time                UUID                msgid                Severity
-----
2013-08-16/12:56:32 09135d98-eafb-ee84-8643-fd8bb879cb6f SPSUN4V-8001-83 Critical
.
.
.
Suspect 1 of 2
  Fault class   : fault.asic.switch.c2c-uc
  Certainty    : 50%
  Affects      : /SYS/SSB7/SA/SLINK13
  Status       : faulted
.
.
.
Suspect 2 of 2
  Fault class   : fault.cpu.generic-sparc.c2c-uc
  Certainty    : 50%
  Affects      : /SYS/CMU0/CMP1/SLINK4
  Status       : faulted
.
.
.

```

SLINK /SYS/SSB7/SA/SLINK13 및 /SYS/CMU0/CMP1/SLINK4에 영향을 주는 결함의 UUID는 09135d98-eafb-ee84-8643-fd8bb879cb6f입니다.

5. 결함을 처리합니다.

```
faultmgmtsp> fmadm acquit UUID
```

여기서 *UUID*는 해당 결함의 UUID입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
faultmgmtsp> fmadm acquit 09135d98-eafb-ee84-8643-fd8bb879cb6f
```

6. 모든 관련 결함에 대해 5단계를 반복합니다.
7. Oracle ILOM Fault Management Shell을 종료합니다.

```
faultmgmtsp> exit
->
```

8. 모든 호스트를 시작합니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

여기서 x는 0, 1, 2 및 3입니다.

/usr/local에서 /persist로 파일을 복사한 시간이 달라짐(17222269)

시스템 펌웨어 업그레이드 프로세스 중에 SP에서 재부트가 완료된 후 즉시 호스트를 시작하면 활성 SP에서 작업이 실패할 수 있습니다. 업그레이드 이후 서비스를 시작하는 동안 pdm 대기 시간이 초과되었음을 나타내는 메시지가 활성 SP 직렬 콘솔에 표시될 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
Starting Physical Domain Manager: pdm . Done
Starting Platform Obfuscation Daemon: pod . Done
waiting for pdm ... failed. Timeout after 301 seconds.
waiting for pod fsm ready ... done (took 0 secs)
```

또한 SPP가 준비되지 않아 호스트 시작이 거부되는 경우에도 이 상태를 식별할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomians/PDomains_x/HOST (y/n)? y
start: Operation not allowed while domain SP selection is in progress.
->
```

여기서 x는 0, 1, 2 또는 3입니다.

operation_in_progress 등록 정보에서 호스트 상태를 확인할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST operation_in_progress
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Properties
  operation_in_progress = Host DCU reconfiguration in progress
->
```

임시해결책: 펌웨어 업그레이드를 수행한 후 바로 호스트를 시작하면 domain SP selection is in progress 메시지와 함께 작업이 실패하고 operation_in_progress 등록 정보를 반복적으로 확인합니다. 등록 정보에 none 값이 포함되었으면 호스트를 다시 시작합니다. 호스트를 다시 시작할 수 없으면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

펌웨어 업그레이드 및 SPP 페일오버 후 호스트를 시작할 수 없음(17191941)

기본 구성에서는 모든 DCU가 /HOST0에 지정되고 SPP0은 /HOST0에 지정되며 다른 모든 SPP는 페일오버를 위해 대기로 설정됩니다. 비보존 모드로 시스템 펌웨어 업그레이드를 수행하고(기본 구성에 대한 폴백 호출) 및 SPP0에서 페일오버가 발생하면 /HOST0을 시작할 수 없습니다.

임시해결책: -f 옵션을 사용하여 /HOST0을 시작합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> start -f /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
```

/HOST0에 지정된 DCU가 없는 경우 reset /System이 실패함(17020066)

reset /System 명령은 4개의 각 호스트를 순차적으로 재설정하여 시스템을 재설정합니다. /HOST0에 지정된 DCU가 없는 경우 시스템 재설정이 실패하고 콘솔에 다음 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
-> reset /System
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
Performing reset on /System
reset: Command Failed
->
```

이 메시지가 표시되면 /HOST0에 지정된 DCU가 없는지 확인합니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST dcus_assigned
/Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Properties:
  dcus_assigned = none
->
```

임시해결책: /HOST0에 지정된 DCU가 없으면 모든 호스트를 개별적으로 재설정하여 시스템을 재설정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> reset /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

여기서 x는 0, 1, 2 및 3입니다.

Command Failed 메시지가 계속 표시되면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

fmadm faulty 명령에 중복된 의심 항목이 표시됨 (16996677)

Oracle ILOM `fmadm faulty` 명령은 결함이 있는 것으로 의심되는 구성 요소와 결함 발생 가능성(확실성이라고 함)을 표시합니다. 확실성은 백분율로 표시됩니다. 의심 항목 수에 관계없이 모든 확실성의 합계는 100%여야 합니다.

일부 경우에는 `fmadm faulty` 명령이 의심되는 구성 요소를 한 번 이상 표시하여 확실성이 100%보다 큰 값으로 합산됩니다.

임시해결책: 중복된 의심되는 구성 요소 및 확실성은 무시할 수 있습니다. 또는 Oracle ILOM 이벤트 로그를 사용하여 의심되는 FRU 및 해당 가능성(확실성)을 올바르게 표시합니다.

SPP MAC 주소가 기본값으로 재설정됨(16711562)

일부 경우에 AC 전원을 껐다 켜 후 SPP의 미리 구성된 MAC 주소가 손실될 수 있습니다. 이 경우 SPP가 모든 SPP에 대해 동일한 출하 시 하드 코딩된 MAC 주소로 폴백됩니다. 따라서 내부 VLAN을 통해 SPP와 통신하면, 특히 이 문제가 두 개 이상의 SPP에 영향을 줄 때, 문제가 될 수 있습니다.

임시해결책: 현재는 사용 가능한 임시해결책이 없습니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

SP 관리를 수행할 때 테이블이 예상한 대로 표시되지 않음 (16607793)

SP 관리를 위해 Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용할 때 System Log를 누르면 시스템 로그가 테이블로 표시됩니다. 테이블 아래에는 시스템 로그 페이지를 이동하거나 모든 시스템 로그 페이지를 단일 페이지로 표시하기 위한 아이콘이 있습니다.



하지만 아이콘 중 하나를 누르면 시스템 로그 대신 다음 오류 메시지가 웹 인터페이스에 표시됩니다.



System Log를 다시 눌러서 시스템 로그를 표시합니다.

임시해결책: 시스템 로그를 표시하기 위한 임시해결책은 다음 두 가지입니다.

- 여러 페이지를 한 페이지에 표시하려면 “[최대 999행까지 표시 행 수 설정](#)” [34]을 참조하십시오.
- 페이지를 순차적으로 표시하려면 “[페이지 구분을 사용해서 시스템 로그 표시](#)” [35]를 참조하십시오.

최대 999행까지 표시 행 수 설정

참고 - 이 임시해결책을 사용하면 최대 999개까지만 최근 시스템 로그 항목을 표시할 수 있습니다. 이 한도보다 오래된 항목은 웹 인터페이스에서 표시할 수 없습니다. 최근 999개 이상의 로그 항목을 보려면 두번째 임시해결책인 “[페이지 구분을 사용해서 시스템 로그 표시](#)” [35]를 참조하십시오.

1. System Log 페이지에서 이 아이콘을 누릅니다.



Table Preferences 창이 열립니다.

2. Rows Per Page 값을 999로 설정합니다.
3. OK를 누릅니다.
시스템 로그 테이블이 최대 999개 행으로 다시 표시됩니다.

페이지 구분을 사용해서 시스템 로그 표시

1. Oracle ILOM CLI 인터페이스에서 시스템 로그를 표시합니다.

```
-> show /System/Log/list/
Log
ID      Date/Time                Event Type                Subsystem
-----
211     Tue Apr  9 07:12:13 2013  CMU Service Required     Domain
Configuration Unit
Component:CMU12 (Processor Board 12)
During poweron testing, a lane failover has occurred on an interconnect
between a CPU chip and a switch chip (Probability:100,
UUID:ad389dc3-9fbf-4deb-8091-8befb50cb351, Part Number:07049779, Serial
Number:465769T+1221WV0017, Reference
Document:http://support.oracle.com/msg/SPSUN4V-8001-6Q)
210     Tue Apr  9 07:11:42 2013  CMU Service Required     Domain
Configuration Unit
Component:CMU11 (Processor Board 11)
A CRC error has occurred in the interconnect between two CPU chips.
While no data has been lost, a lane failover has taken place.
.
.
.
Paused: press any key to continue, or 'q' to quit
```

참고 - 페이지당 표시되는 출력 너비 및 로그 항목 수는 명령을 입력한 터미널 창의 크기에 따라 달라집니다.

2. 다음 시스템 로그 페이지를 표시하려면 스페이스바를 누르고, 출력을 중지하려면 Q 키를 누릅니다.

PDomain-SPP spsh로 잘못된 콘솔 내역이 표시됨 (16562755)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

PDomain의 PDomain-SPP에 로그인하고 /HOST/console/history Oracle ILOM 대상을 지정해서 콘솔 내역을 보려고 시도하면 항상 PDomain_0에 대한 출력이 표시됩니다.

임시해결책: 활성 SP에 로그인하고 각 PDomain의 콘솔 내역을 확인합니다.

-> `show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console/history`

여기서 x는 PDomain의 식별 번호(0~3)입니다.

PDomain-SPP 페일오버 후 usbEthernet 복구 방법을 문서화해야 함(16370459)

이러한 제품 안내서를 제공할 당시로서는 SPP 페일오버 후 이더넷을 통한 USB 자동 복구가 가능한 구성이 없습니다.

임시해결책: 호스트를 재부트하면 Oracle Solaris 시작 중 usbEthernet 장치에 대한 검색 및 구성이 시작됩니다.

0보다 큰 확장 불가능한 DCU 번호에 대한 IOS 번호가 0 기반 번호임(16103395)

확장 불가능한 PDomain으로 구성된 서버에서 각 부트 주기 중 하이퍼바이저에서 보고된 PCI 부속 시스템 루트 컴플렉스 식별자(IOS 번호)가 특정 물리적 링크로 쉽게 변환되지 않습니다. 이 동작은 ereport 또는 다른 보고 방식에 영향을 주지 않습니다.

임시해결책: 완전히 채워진 확장 불가능한 PDomain은 16개의 IOS를 포함합니다(채워진 모든 CPU 소켓에 대해 2개씩). 출력된 IOS 번호를 전역 소켓 ID에 매핑하려면 PDomain의 ID에 16을 곱하고 출력된 IOS 번호를 추가합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

PDomain 1의 IOS 3은 $3 + (1 \times 16) = pci_19$ 입니다.

ACTIVE_SP 부동 IP 주소가 작동하려면 SP0 및 SP1 물리적 IP 주소가 필요함(16032825)

`/SP/network/SP0/ipaddress` 및 `/SP/network/SP1/ipaddress` Oracle ILOM 대상에서는 두 개의 SP가 고유 IP 주소로 구성됩니다. 또한 `/SP/network/ACTIVE_SP/ipaddress` 대상에서 활성 SP에 연결하기 위해 사용되는 부동 IP 주소가 구성됩니다. ACTIVE_SP IP 주소를 알고 있으면 활성 SP(SP0 또는 SP1)가 무엇인지 알 필요 없이 항상 활성 SP에 연결할 수 있습니다.

ACTIVE_SP IP 주소가 구성되었을 수 있지만 SP0 및 SP1 IP 주소가 모두 구성될 때까지는 ACTIVE_SP IP 주소가 작동하지 않습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

- /SP/network/SP0/ipaddress = 123.45.67.89
- /SP/network/SP1/ipaddress = 0.0.0.0
- /SP/network/ACTIVE_SP/ipaddress = 123.45.67.91

이 경우 ACTIVE_SP IP 주소는 작동하지 않습니다.

임시해결책: SP0 및 SP1이 모두 고유 IP 주소로 구성되었는지 확인합니다.

/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST 등록 정보 bootfailrecovery가 누락됨(15898296)

표준화된 Oracle ILOM에서 /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST 대상에는 다음 등록 정보가 포함됩니다.

- boottimeout
- maxbootfail
- bootrestart
- bootfailrecovery

서버에 대한 Oracle ILOM 구현은 Oracle ILOM이 호스트 부트를 관리하도록 설정됩니다. 따라서 이러한 등록 정보를 사용할 수 없습니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

Oracle ILOM이 역순으로 EMS 핫 플러그 이벤트를 보고 함(15822281)

예를 들어 구성 요소가 한 슬롯에서 핫 플러그 제거되고 다른 구성 요소가 다른 슬롯에 핫 플러그 삽입되면 Oracle ILOM은 제거 이전에 삽입이 발생했다고 보고할 수 있습니다.

Oracle ILOM은 순차적으로 서버의 각 슬롯을 모니터링합니다. 모든 슬롯을 확인하면 주기 하나가 완료됩니다. 주기가 완료된 후 Oracle ILOM에서 변경 사항을 감지하면 로그 파일에 해당 변경 사항을 보고합니다. 슬롯을 확인한 후 구성 요소가 슬롯에 삽입되거나 슬롯에서 제거되는 경우 Oracle ILOM은 다음 주기가 끝날 때까지 변경 사항을 보고하지 않을 수 있습니다.

Oracle ILOM에서 슬롯 A를 확인한 후 해당 슬롯에서 구성 요소가 제거되고 Oracle ILOM에서 슬롯 F를 확인하기 전에 이 슬롯에 동일한 구성 요소가 삽입되었다고 가정해보십시오. Oracle ILOM은 이 주기가 끝날 때 구성 요소가 슬롯 F에 삽입되었음을 보고합니다. Oracle

ILOM은 다음 주기에 슬롯 A를 확인하고 해당 구성 요소가 없음을 발견합니다. Oracle ILOM은 이 주기가 끝날 때 구성 요소가 슬롯 A에서 제거되었음을 보고합니다.

임시해결책: Oracle ILOM에서 슬롯에서 여러 번 주기를 완료할 수 있도록 핫 플러그 제거 또는 핫 플러그 삽입 작업 사이에 60초 이상 기다립니다. 핫 플러그 작업은 발생한 순서대로 보고되어야 합니다.

오류 메시지 WARNING: /pci@340/pci@1/pci@0/ pci@8/usb@0/hub@5 (hubd0): Connecting device on port 0 failed(15799824)

드문 경우지만 Oracle Solaris를 부트할 때 호스트 콘솔에 다음 경고 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
WARNING: /pci@340/pci@1/pci@0/pci@8/usb@0/hub@5 (hubd0): Connecting device on port 0  
failed
```

이 경고 메시지는 SP와 Oracle Solaris 호스트 사이에 결함 정보 교환을 위한 네트워크 연결을 설정하는 중 USB 네트워크 장치(usbecm)에 문제가 발생했음을 나타냅니다. 일반적으로 경고 메시지가 표시되고 몇 초 후에는 USB 장치가 성공적으로 연결됩니다.

USB 장치가 성공적으로 연결되었는지 여부는 Oracle Solaris /var/adm/messages 파일에서 다음과 비슷한 출력으로 확인할 수 있습니다.

```
WARNING: /pci@340/pci@1/pci@0/pci@8/usb@0/hub@5 (hubd0): Connecting device on port 0  
failed  
NOTICE: usbecm1 registered  
usba: [ID 912658 kern.info] USB 1.10 device (usb430,a4a2) operating at full speed (USB  
1.x)  
on USB 2.0 external hub: communications@0, usbecm1 at bus address 3  
usba: [ID 349649 kern.info] SunMicro Virtual Eth Device  
usbecm1 is /pci@340/pci@1/pci@0/pci@3/usb@0/hub@5/communications@0  
genunix: [ID 408114 kern.info] /pci@340/pci@1/pci@0/pci@3/usb@0/hub@5/communications@0  
(usbecm1) online
```

임시해결책: /var/adm/messages 파일에서 이와 비슷한 라인이 표시되면 Oracle Solaris 호스트를 재부트하여 USB 연결을 다시 설정합니다. 재부트 후에도 문제가 지속되면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

알려진 Oracle Solaris 문제

다음은 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에 대해 알려진 Oracle Solaris 문제입니다.

- “OS 업데이트로 Oracle Solaris 문제 해결” [39]
- “32TB 메모리 구성에서 statvfs가 실패함(17362334)” [40]
- “클록 비활성 시간 300초 후 Deadman이 시간 초과됨(17284789)” [40]
- “drand48 루틴이 완료되지 않음(17169064)” [41]
- “사후 설치 스크립트 실행 시 Oracle Solaris에서 패닉이 발생함(17157261)” [41]
- “기본 도메인을 재부트한 후 I/O 도메인이 전이 상태로 설정됨(17020481)” [41]
- “Oracle Solaris px 드라이버가 PCI_IOV_SDI0_GROUP 버전 2.1을 지원해야 함 (16739540)” [42]
- “SPARC M 시리즈 CPU에 대한 승수가 식별되지 않음(16713667)” [43]
- “이중 경로 디스크 LED 상태 제어 지원(16458281)” [43]
- “핫 플러그 전원 끄기 및 PCIe 카드 사용으로 설정 시 작동이 중단됨 (16456762)” [43]
- “재부트 루프 중 널 포인터 참조 취소로 인해 호스트에서 genunix 패닉이 발생함 (16432520)” [44]
- “SDIO 또는 SRIOV 도메인의 ldm unbind가 중단됨(16426940)” [44]
- “CPU 전원 관리로 디스크 IOPS 성능이 크게 저하될 수 있음(16355418)” [45]
- “Matrox 장치를 최초 실행한 후 ROM 매핑 오류가 발생함(16245956)” [45]
- “panic: mpo_cpu_add: cannot read MD(16238762)” [46]
- “M5-32 Max CPU 구성 시스템에서 cpustat 테스트가 실패함 cpustat: no memory available(16219284)” [46]
- “활성 mempm이 모든 노드에서 Kcage 지정 균형을 조정해야 함(15944881)” [47]
- “DI를 사용으로 설정할 때 ilomconfig에서 가끔씩 Internal error를 반환함 (15823485)” [48]
- “사용 가능한 논리적 도메인 CPU를 동적으로 재구성하면 패닉이 발생함 (15823255)” [48]
- “커널 경고 px0: px_ib_intr_dist_en(15812773)” [49]
- “libldom/ldom_xmpp_client.c에서 파일 설명자 누출(15811297)” [49]
- “실제 마우스 포인터가 원격 창의 커서에서 사라짐(15798251)” [50]

OS 업데이트로 Oracle Solaris 문제 해결

CR 번호	해결된 OS 버전	링크
16456762	11.1.10.6.0	“핫 플러그 전원 끄기 및 PCIe 카드 사용으로 설정 시 작동이 중단됨 (16456762)” [43]
16432520	11.1.10.6.0	“재부트 루프 중 널 포인터 참조 취소로 인해 호스트에서 genunix 패닉이 발생함(16432520)” [44]
16426940	11.1.9.5.1	“SDIO 또는 SRIOV 도메인의 ldm unbind가 중단됨(16426940)” [44]
16419614	11.1.9.5.1	“rKVMS 비디오 재지정” [22]

CR 번호	해결된 OS 버전	링크
16245956	11.1.7.5.0	"Matrox 장치를 최초 실행한 후 ROM 매핑 오류가 발생함 (16245956)" [45]
16238762	11.1.7.5.0	"panic: mpo_cpu_add: cannot read MD(16238762)" [46]
15968765	11.1.7.5.0	"rKVMS 비디오 재지정" [22]
15944881	11.1.6.4.0	"활성 mempm이 모든 노드에서 Kcage 지정 균형을 조정해야 함 (15944881)" [47]
15823255	11.1.5.5.0	"사용 가능한 논리적 도메인 CPU를 동적으로 재구성하면 패닉이 발생함 (15823255)" [48]

32TB 메모리 구성에서 statvfs가 실패함(17362334)

서버가 32TB 메모리로 구성된 경우 tmpfs 파일 시스템에 대한 statvfs 시스템 호출이 eoverflow 오류로 실패할 수 있습니다. 예를 들어, 호스트 콘솔에 다음과 비슷한 오류 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
Sep 10 22:10:51 sca-m432-108-pd0 svc.startd[11]: [ID 652011 daemon.warning]
svc:/system/fmd:default: Method "/lib/svc/method/svc-fmd" failed with exit
status 1.
```

오버플로우는 tmpfs 파일 시스템에 허용되는 최대 파일 수를 제공하는 데이터 구조의 멤버로부터 시작됩니다.

임시해결책: /etc/system 파일에서 tmpfs가 허용된 파일 수를 제한하여 오버플로우를 방지합니다.

```
set tmpfs:tmpfs_maxkmem = 12000000000000
```

클록 비활성 시간 300초 후 Deadman이 시간 초과됨 (17284789)

Oracle VTS Bustest는 매우 세부적인 옵션으로 구성된 경우 TLB(Translation Lookaside Buffer)를 동시에 사용할 수 있습니다. 다른 응용 프로그램도 버퍼를 소진시킬 수 있지만 이렇게 하기 위해서는 메모리를 큰 페이지로 자동 병합하는 등의 예방 기능을 사용 안함으로 설정해야 합니다.

TLB 과다 수행의 증상에는 다음이 포함됩니다.

- 가변적인 응용 프로그램 예약 대기 시간
- I/O 시간 초과와 관련된 드라이버 메시지

- 가변적인 네트워크 대기 시간
- Deadman 패닉
예를 들어, 호스트 콘솔에 다음과 같이 표시됩니다.

```
panic[cpu2056]/thread=c4077da02e20: deadman: timed out after 300 seconds of clock
inactivity
```

임시해결책: Oracle VTS Bustest 실행을 억제합니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

drand48 루틴이 완료되지 않음(17169064)

drand48 루틴은 난수를 생성하는 데 사용됩니다. 또한 응용 프로그램이 vCPU 수와 동일한 스레드 수를 만드는 경우를 가정해보십시오. 스레드가 1024개보다 많고 각 스레드가 drand48 루틴을 동시에 호출하면 응용 프로그램의 성능이 저하될 수 있습니다.

임시해결책: 두 가지 임시해결책이 있습니다.

- 잠금 경합 문제를 방지하기 위해 최적 개수의 스레드만 drand48 루틴을 호출하도록 다중 스레드 응용 프로그램을 설계합니다.
- 동일한 잠금을 경합하지 않거나 난수 생성 시 잠금을 전혀 사용하지 않는 다른 난수화 루틴을 사용합니다.

사후 설치 스크립트 실행 시 Oracle Solaris에서 패닉이 발생함(17157261)

vCPU 1700개 이상, 메모리 2TB 이상의 논리적 도메인 구성에서 RAC 기능을 설치할 때 사후 설치 스크립트 root.sh를 실행하면 시스템 패닉이 발생합니다. 시스템 로그 파일에는 forced crash dump initiated at user request 및 The system has rebooted after a kernel panic이 보고됩니다.

임시해결책: 현재는 사용 가능한 임시해결책이 없습니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

기본 도메인을 재부트한 후 I/O 도메인이 전이 상태로 설정됨(17020481)

논리적 도메인 및 대량의 가상 기능으로 구성된 서버에서 failure-policy 매개변수가 reset으로 설정된 경우 기본 도메인을 재부트하면 I/O 및 게스트 도메인이 전이 상태로 작동이 중단될 수 있습니다.

임시해결책: 기본 도메인을 재부트하기 전에 각 논리적 도메인에 대해 다음 절차를 수행합니다.

1. 기본 도메인 콘솔에서 telnet 명령을 사용하여 논리적 도메인의 OpenBoot에 액세스합니다.
2. OpenBoot 프롬프트에서 boot-device 매개변수를 다음과 같이 설정합니다.

```
ok> setenv boot-device disk net
```

참고 - setenv boot-device 다음의 disk 항목 수는 구성된 가상 함수 수에 따라 달라집니다. 200개 이상의 가상 기능이 구성된 경우 제공된 예로 충분합니다. 가상 기능 수가 더 적은 경우에는 더 적은 수의 disk 항목이 필요합니다.

3. printenv 명령으로 boot-device 매개변수를 확인합니다.
4. 기본 도메인 콘솔로 돌아갑니다.

참고 - 논리적 도메인을 부트하지 마십시오.

5. 시스템의 모든 논리적 도메인에 대해 1~4단계를 반복합니다.
6. 기본 도메인을 재부트합니다.

Oracle Solaris px 드라이버가 PCI_IOV_SDIO_GROUP 버전 2.1을 지원해야 함(16739540)

PCI 장치는 SDIO를 통해서 게스트 도메인에 임대될 수 있습니다. 정상 작동 중 임대된 장치에서 일부 문제 또는 결함이 발견되면 Oracle Solaris 기본 도메인은 하이퍼바이저에 알리지 않고 해당 장치를 폐기합니다.

장치가 폐기되었기 때문에 Oracle Solaris 기본 도메인은 하이퍼바이저에 해당 장치에 대한 PCI 액세스를 사용으로 설정하도록 지시하지 않습니다. PCI 장치의 상태가 불확실해집니다.

이 장치에 연결된 게스트 도메인이 이후에 다시 시작되면 게스트 도메인은 PCI 장치의 OpenBoot 프로빙 중 중단됩니다. 게스트 도메인의 콘솔에 표시되어 있는 이 메시지로 중단이 식별됩니다.

NOTICE: Probing PCI devices

임시해결책: 해당 게스트 도메인에서 불확실한 상태로 전환된 장치를 제거합니다. Oracle Solaris 기본 도메인에서 이 단계를 수행합니다.

1. 영향을 받는 게스트 도메인을 중지합니다.

2. `ldm rm-io` 명령을 사용하여 게스트 도메인에서 불확실한 상태의 장치를 제거합니다.
3. 게스트 도메인을 다시 시작합니다.

SPARC M 시리즈 CPU에 대한 승수가 식별되지 않음 (16713667)

RDBMS 함수 `skgpcpubrand()`가 SPARC M 시리즈 프로세서를 검색하지 않아 `skgp_cpu_eff_thread_mult()` 함수가 이러한 프로세서에 대해 유효 스레드 승수 0.5를 생성하도록 알릴 수 없습니다.

임시해결책: `/etc/system` 파일에 다음 라인을 추가하여 유효 승수를 수동으로 설정하고 재부트합니다.

```
set _cpu_eff_thread_multiplier = 0.5
```

이중 경로 디스크 LED 상태 제어 지원(16458281)

배송된 상태에서 서버의 내부 하드 드라이브는 다중 경로(`mpxio`) 장치로 구성되어 있으므로 이를 제거하기 전에 두 경로 모두에 `cfgadm unconfigure` 명령을 수행해야 합니다. 드라이브에 대한 첫번째 경로의 구성을 해제하면 파란색 OK to Remove LED가 켜집니다. 이때 드라이브를 제거하지 마십시오. 두번째 경로를 구성 해제할 때까지 드라이브를 제거하지 않는 것이 안전합니다.

임시해결책: 파란색 OK to Remove LED만 하드 드라이브 제거 허가 표시로 생각하지 마십시오. 그 대신 `cfgadm -a1` 또는 `format` 명령을 사용하여 두 경로 모두 구성이 해제되었으며 드라이브를 제거해도 안전한지 확인하십시오.

핫 플러그 전원 끄기 및 PCIe 카드 사용으로 설정 시 작동이 중단됨(16456762)

참고 - 이 문제를 해결하려면 Oracle Solaris 11.1.10.6.0 이상으로 업그레이드하십시오.

드문 경우지만 `hotplug` 또는 `cfgadm` 명령을 사용하여 PCIe 어댑터의 핫 플러그를 수행할 때 명령이 중단되고 어댑터가 사용할 수 없는 상태가 될 수 있습니다.

임시해결책: Oracle Solaris를 재부트하여 문제를 해결하고 핫 플러그된 PCIe 어댑터를 사용으로 설정합니다.

재부트 루프 중 널 포인터 참조 취소로 인해 호스트에서 genunix 패닉이 발생함(16432520)

참고 - 이 문제를 해결하려면 Oracle Solaris 11.1.10.6.0 이상으로 업그레이드하십시오.

드문 경우지만 부트 중 또는 I/O 구성 요소를 핫 플러그하는 중 시스템 콘솔에 패닉이 발생할 수 있습니다. 패닉 발생 시에는 다음과 비슷한 메시지가 표시됩니다.

```
panic[cpu596]/thread=2a1069b7c60:  
BAD TRAP: type=31 rp=2a1069b72d0 addr=28 mmu_fsr=0 occurred  
in module "genunix" due to a NULL pointer dereference
```

임시해결책: 오류가 발생하면 시스템을 재부트합니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

SDIO 또는 SRIOV 도메인의 ldm unbind가 중단됨 (16426940)

참고 - 이 문제를 해결하려면 Oracle Solaris 11.1.9.5.1 이상으로 업그레이드하십시오.

SDIO 또는 SRIOV와 같은 IOV 기술이 사용되는 경우 게스트 도메인에서 지정된 I/O 장치를 제거하거나 해당 게스트 도메인의 제한을 해제할 때 지정된 장치가 사용 중이면 ldm 명령이 중단될 수 있습니다. Ctrl+C 키를 사용해서 hung 명령을 중단해도 실패할 수 있습니다.

다음과 같은 명령을 예로 들 수 있습니다.

- ldm unbind ldg1
- ldm rm-io /SYS/RI0/NET0/IOVNET.PF0.VF10 ldg1
- ldm rm-io /SYS/IOU2/PCIE2 ldg1

복구: 기본 도메인에서 Oracle Solaris를 재부트합니다. 게스트 도메인이 기본 도메인과 I/O 리소스를 공유할 경우 해당 게스트 도메인에서도 Oracle Solaris를 재부트해야 합니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

CPU 전원 관리로 디스크 IOPS 성능이 크게 저하될 수 있음(16355418)

짧은 기간 내에 작은 I/O 작업 수행을 대량으로 시도하는 작업 부하에서는 언로드된 서버에서도 성능이 저하될 수 있습니다. 이 경우와 달리 큰 I/O 작업을 소량으로 수행하는 작업 부하는 성능에 영향을 주지 않습니다.

임시해결책: CPU 전원 관리를 사용 안함으로 설정하기 위해서는 두 가지 임시해결책이 있습니다. 두 임시해결책 모두 성능은 향상되지만 전력 소비가 증가합니다. 두 가지 임시해결책을 동일 서버에 모두 사용할 수 있으므로 해당 제한 사항도 모두 적용됩니다.

참고 - 임시해결책을 적용한 후에는 PDomain을 재부트할 필요가 없습니다. 임시해결책의 효과는 재부트 후에도 적용됩니다.

- 특정 PDomain 내의 모든 논리적 도메인에 임시해결책을 적용하려면 활성 SP의 Oracle ILOM CLI 인터페이스 내에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /Servers/Pdomains/Pdomain_x/SP/powermgmt policy=disabled
```

여기서 x는 해당 PDomain의 번호(0~3)입니다.

참고 - 이 임시해결책은 administrative-authority 등록 정보에 platform 값이 있는 논리적 도메인에서만 작동합니다. administrative-authority가 platform 이외의 값으로 설정되었으면 다음 임시해결책을 참조하십시오.

- 각 논리적 도메인에 대해 선택적으로 임시해결책을 적용하거나 논리적 도메인의 administrative-authority 등록 정보 값이 platform이 아니면 논리적 도메인 내에 있는 Oracle Solaris 프롬프트에 다음 명령을 입력합니다.

```
# poweradm set administrative-authority=none
```

문제가 지속되면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

Matrox 장치를 최초 실행한 후 ROM 매핑 오류가 발생함 (16245956)

참고 - 이 문제를 해결하려면 Oracle Solaris 11.1.7.5.0 이상으로 업그레이드하십시오.

장치를 두번째로 시작하면 KVMs 비디오 재지정이 실패하여 X 서버에서 코어 덤프를 생성하고 콘솔에 다음 메시지가 표시됩니다.

```
Fatal server error:  
Caught signal 10 (Bus Error). Server aborting
```

임시해결책: 시스템을 재부트하여 rKVMs 기능을 복원합니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

panic: mpo_cpu_add: cannot read MD(16238762)

참고 - 이 문제를 해결하려면 Oracle Solaris 11.1.7.5.0 이상으로 업그레이드하십시오.

ldm add-vcpu 명령을 사용하여 도메인에 CPU를 지정할 때 다음 조건이 이미 존재하는 경우:

- 추가 DCU가 호스트에 지정되어 있습니다.
- 호스트에 지정된 모든 하드웨어가 포함되지 않는 이전에 저장한 spconfig 파일을 사용하여 호스트가 시작되었습니다.

이 경우 Oracle Solaris에서 패닉이 발생하고 다음 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
panic[cpux]/thread=thread_ID: mpo_cpu_add: Cannot read MD
```

ldm add-vcpu 명령의 대상 도메인은 패닉이 발생한 도메인입니다. 재부트를 수행하면 도메인이 복구되고 추가 CPU가 포함됩니다.

임시해결책: CPU를 성공적으로 추가하려면 “[새로 지정된 PDomain에 CPU 추가](#)” [21]의 지침을 따릅니다.

M5-32 Max CPU 구성 시스템에서 cpustat 테스트가 실패함 cpustat: no memory available(16219284)

온라인 CPU가 1024개를 초과하고 프로세스당 스택 세그먼트가 8192(기본값)보다 큰 값으로 설정된 서버에서는 cpustat 명령이 실패하고 다음 오류 중 하나가 표시될 수 있습니다.

- cpc_setgrp: no memory available
- cpc_set_add_request() failed: Not enough space

■ `cpc_setgrp: cpc_strtset() failed`

예를 들면 다음과 같습니다.

```
# /usr/sbin/cpustat -c PAPI_tlb_dm -mA cor 1 1
cpc_setgrp: no memory available
#
```

임시해결책: `ulimit -s 8192` 명령을 사용해서 최대 스택 세그먼트를 기본값으로 설정하거나 온라인 CPU 수를 1024개 이하로 줄인 후 `cpustat` 명령을 다시 입력합니다.

활성 mempm이 모든 노드에서 Kcage 지정 균형을 조정해야 함(15944881)

참고 - 이 문제를 해결하려면 Oracle Solaris 11.1.6.4.0 이상으로 업그레이드하십시오.

Oracle Solaris 커널은 커널 메모리의 한도를 정의하는 케이지 내부의 데이터 구조를 관리합니다. 케이지 크기는 필요에 따라 증가할 수 있습니다. NUMA 시스템에서 케이지 위치는 전체 메모리 내에서 균형이 조정되므로 커널이 메모리의 한 세션을 완전히 소모하지 않습니다 (지역 그룹). 지역 그룹 또는 `lgrp` 내에서 프로세서에서 실행 중인 사용자 코드는 메모리가 다른 `lgrp`에서 원격이 아닌 로컬일 때 성능이 향상됩니다.

큰 도메인의 많은 CPU 수에서 응용 프로그램 성능이 저하되거나 축소되는 경우 또는 총 네트워크 처리량이 여러 네트워크 어댑터에 대해 12GB/초로 제한될 경우, `mempm` 코드를 사용 안함으로 설정하면 성능이 향상될 수 있습니다.

기본적으로 Oracle Solaris 커널 내에서 `mempm` 코드는 사용으로 설정됩니다. `mempm` 코드는 메모리 컨트롤러의 전력 소비를 모니터링하는 할당 알고리즘을 사용하여 커널 케이지 증가를 균형 있게 조정합니다. 일부 작업 부하의 경우, 기존의 전력 비인식형 할당 알고리즘을 사용할 때 커널 메모리를 보다 효과적으로 분배할 수 있습니다.

임시해결책: `mempm` 코드를 사용 안함으로 설정하고 성능이 향상되었는지 조사합니다.

1. `/etc/system` 파일을 편집해서 다음 라인을 추가합니다.

```
set plat_disable_mempm=1
```

2. Oracle Solaris를 재부트합니다.

3. `lgrpinfo` 명령을 사용하여 `lgrps`에서 메모리 사용이 더 균형적인지 확인합니다.

문제가 지속되면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

DI를 사용으로 설정할 때 ilomconfig에서 가끔씩 Internal error를 반환함(15823485)

Oracle Solaris ilomconfig 명령을 사용하면 운영 체제와 SP 사이에 통신 채널을 사용 또는 사용 안함으로 설정할 수 있습니다. 채널은 기본적으로 사용으로 설정되며, 사용 안함으로 설정할 필요는 거의 없습니다. 채널을 사용 안함으로 설정하면 상호 연결을 다시 사용으로 설정할 때 작업이 실패하고 Internal error 메시지가 표시될 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# ilomconfig enable interconnect
ERROR: Internal error
#
```

참고 - 상호 연결은 Oracle Solaris 인스턴스와 SP 사이의 진단 데이터 전송을 위해 사용되므로 채널을 즉시 다시 사용으로 설정해야 합니다.

임시해결책: 명령이 성공할 때까지 사용으로 설정 명령을 다시 입력합니다.

```
# ilomconfig enable interconnect
Host-to-ILOM interconnect successfully configured.
#
```

오류가 지속되면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

사용 가능한 논리적 도메인 CPU를 동적으로 재구성하면 패닉이 발생함(15823255)

참고 - 이 문제를 해결하려면 Oracle Solaris 11.1.5.5.0 이상으로 업그레이드하십시오.

두 개 이상의 DCU를 포함하는 시스템, 논리적 도메인 또는 PDomain이 포함된 서버는 다음과 같은 조건에서 lp1_topo_verify failed: -5 Oracle Solaris 패닉이 발생할 수 있습니다.

- 시스템, 논리적 도메인 또는 PDomain에 최소한 2개 이상의 DCU가 구성되어 있어야 합니다.
- DCU 하나에만 CPU가 구성되어 있습니다.
- 다른 DCU에는 CPU가 구성되지 않지만 메모리가 구성되어 있어야 합니다.
- 그런 후 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

- CPU를 사용 또는 사용 안함으로 설정합니다.
- CPU에서 DR(동적 재구성)이 수행됩니다.
- 프로세서 세트가 만들어지거나 제거됩니다.
- 프로세서 세트에서 프로세서를 추가하거나 제거합니다.

다음은 Oracle Solaris 패닉 메시지에 대한 예입니다.

```
panic[cpu<4>]/thread=<0x30012a008>: lpl_topo_verify failed: -5
```

시스템이 재부트된 후 Oracle Solaris 패닉 메시지가 콘솔 및 /var/adm/messages 파일에 표시됩니다.

임시해결책: 다음 절차를 수행합니다.

1. 목록에 있는 패닉을 일으킬 수 있는 작업은 수행하지 마십시오.
2. Oracle Solaris에서 /etc/system 파일을 편집하고 파일 끝에 다음 라인을 추가합니다.

```
set lgrp_topo_levels=2
```

3. 시스템을 재부트합니다.
재부트 후에는 목록에 있는 작업을 수행해도 안전합니다.

커널 경고 px0: px_ib_intr_dist_en(15812773)

디스크 작업량이 많아서 서버에 네트워크 로드가 심할 경우 /var/adm/messages 파일 또는 시스템 콘솔에 다음과 비슷한 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
Mar  5 21:41:27 sca-m432-105-pd0 scsi: [ID 107833 kern.warning] WARNING:
/pci@1280/pci@1/pci@0/pci@c/pci@0/pci@4/scsi@0 (mpt_sas34):
Mar  5 21:41:27 sca-m432-105-pd0 Disconnected command timeout for Target 9
```

```
px30: px_ib_intr_dist_en: sysino 0xffffffffffffffff(ino 0xd)
from cpu id 0x63 to 0x2c timeout
```

임시해결책: 이러한 메시지가 산발적으로 발생하면 무시해도 됩니다. 메시지가 지속되거나 계속 표시되면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

libldom/ldom_xmpp_client.c에서 파일 설명자 누출 (15811297)

LDOM 관리자가 일정 시간 동안 작동 중지된 후에는 Oracle Solaris PSH(예측적 자가 치유) 결함 관리자 데몬 fmd가 작동하지 않습니다.

임시해결책: I/O 결함이 의심되지만 PSH에서 보고되지 않은 경우에는 다음 절차를 수행합니다.

1. 첫번째 단계 결정:
 - Logical Domains Manager ldmd가 온라인이면 이 버그가 문제가 되지 않습니다. 문제가 여전히 의심되는 경우 *SPARC M6-32* 및 *SPARC M5-32* 서버 서비스 설명서의 결함 관리 정보를 참조하십시오.
 - Logical Domains Manager ldmd가 오프라인이면 2단계로 이동합니다.
2. ldmd를 다시 시작합니다.
3. fmd를 다시 시작합니다.

I/O 결함이 발생했을 수 있지만 PSH에서 진단되지 않았습니다. 문제를 격리하려면 *SPARC M6-32* 및 *SPARC M5-32* 서버 서비스 설명서의 시스템 로그 정보를 참조하십시오.

실제 마우스 포인터가 원격 창의 커서에서 사라짐 (15798251)

참고 - 이 문제를 해결하려면 Oracle Solaris 패치 125719-50 이상을 적용하십시오.

Oracle ILOM의 비디오 원격 콘솔에서 마우스 포인터가 올바르게 추적되지 않을 수 있습니다. 커서 위치가 Oracle Solaris 10 호스트의 Xorg 서버와 동기화되지 않아서 마우스 탐색 및 객체 선택이 어려워질 수 있습니다.

임시해결책: 상황에 따라 패치를 적용하거나 다음 절차를 수행합니다.

마우스 탐색 조정(마우스)

1. 마우스를 마우스 오른쪽 단추로 누르고 E 키를 누릅니다.
터미널 창이 열립니다.
2. 임시 수정을 적용합니다.

```
xset m 1 1
```

3. 다음 단계를 결정합니다.
 - 이제 마우스 제어가 올바르게 4단계를 계속합니다.
 - 마우스 제어가 여전히 어려우면 “[마우스 탐색 조정\(키보드\)](#)” [51], 4단계를 참조하십시오.

4. GNOME 데스크탑에서 Launch -> System -> Preferences -> Mouse를 선택합니다.
마우스 등록 정보 창이 열립니다.
5. Motion 탭을 누릅니다.
6. Acceleration 슬라이더를 왼쪽의 Slow로 이동합니다.
7. Sensitivity 슬라이더를 왼쪽의 Low로 이동합니다.
8. Close를 누릅니다.
마우스가 올바르게 이동합니다.
전체 임시해결책을 보려면 “[기본 마우스 탐색 설정 구성](#)” [52]을 참조하십시오.

마우스 탐색 조정(키보드)

마우스 제어가 어려우면 다음 절차를 수행합니다.

1. 첫번째 단계를 결정합니다.
 - 터미널 창을 열려면 Alt+F2를 누릅니다.
 - 터미널 창으로 이동하려면 Alt+Tab을 누릅니다.
2. 임시 수정을 적용합니다.

```
xset m 1 1
```

3. 다음 단계를 결정합니다.
 - 이제 마우스 제어가 올바르게 “[마우스 탐색 조정\(마우스\)](#)” [50], 4단계를 계속합니다.
 - 마우스 제어가 여전히 어려우면 4단계를 계속합니다.
4. 마우스 등록 정보를 엽니다.

```
gnome-mouse-properties
```

마우스 등록 정보 창이 열립니다.

5. Tab을 눌러서 Buttons 탭을 선택합니다.
6. 오른쪽 화살표 키를 눌러서 Motion 탭을 선택합니다.
7. Return을 누릅니다.
8. Tab을 눌러서 Acceleration 슬라이더를 선택합니다.
9. 왼쪽 화살표 키를 눌러서 슬라이더를 Slow로 이동합니다.
10. Tab을 눌러서 Sensitivity 슬라이더를 선택합니다.
11. 왼쪽 화살표 키를 눌러서 슬라이더를 Low로 이동합니다.
12. Tab을 눌러서 Close를 선택합니다.
13. Return을 누릅니다.
마우스가 올바르게 이동합니다.

전체 임시해결책을 보려면 “기본 마우스 탐색 설정 구성” [52]을 참조하십시오.

기본 마우스 탐색 설정 구성

참고 - Xorg 세션에서 마우스 가속을 변경하면 기본 설정이 대체됩니다.

1. 편집기에서 /etc/ha1/fdi/preprobe/10osvendor/10-x11-input.fdi 파일을 엽니다.
2. 파일에서 다음 라인을 찾습니다.

```
<merge key="input.x11_options.StreamsModule" type="string">usbms</merge>
<merge key="input.x11_options.Protocol" type="string">VUID</merge>
```

3. 해당 라인 다음에 이 추가 코드를 추가합니다.

```
<merge key="input.x11_options.AccelerationScheme" type="string">none</merge>
<merge key="input.x11_options.AccelerationNumerator" type="string">1</merge>
<merge key="input.x11_options.AccelerationDenominator" type="string">1</merge>
<merge key="input.x11_options.AccelerationThreshold" type="string">1</merge>
```

4. 파일을 저장합니다.
5. ha1 및 gdm을 다시 시작합니다.

```
svcadm restart ha1
svcadm restart gdm
```

알려진 하드웨어 문제

- “SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 하드웨어 문제” [52]
- “SPARC M5-32 서버 하드웨어 문제” [54]

SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 하드웨어 문제

다음은 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에 대해 알려진 하드웨어 문제입니다.

- “EMS RJ45 이더넷 속도 및 작동 LED가 흐리게 표시됨(16340264)” [53]
- “일부 경우에 Gen2 및 Gen3 PCIe 카드가 Gen1로 하행함(15813273)” [53]

EMS RJ45 이더넷 속도 및 작동 LED가 흐리게 표시됨(16340264)

EMS RJ-45 이더넷 커넥터의 LED가 너무 흐리게 표시되어 해당 상태를 확인하기 어려울 수 있습니다.

임시해결책: Oracle Solaris 프롬프트에서 `dladm show-phys` 명령을 사용하여 이더넷 포트 상태 및 속도를 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# dladm show-phys
LINK          MEDIA          STATE          SPEED  DUPLEX        DEVICE
net0          Ethernet      up             100    full          ixgbe0
net1          Ethernet      down           0      unknown      ixgbe1
```

다음 표에서 `dladm show-phys` 명령으로 표시된 STATE 값을 보고 작동 LED 상태를 확인합니다.

STATE 값	작업 LED 상태	설명
up	깜박임	링크가 작동 중이며 데이터를 전송 중입니다.
up	켜짐	링크가 작동 중입니다.
down	꺼짐	링크 작동이 중단되었거나 링크가 없습니다.

다음 표에서 `dladm show-phys` 명령으로 표시된 SPEED 값을 보고 속도 LED 색상을 확인합니다.

SPEED 값	속도 LED 색상	설명
10000	주황색	10기가비트 이더넷
1000	녹색	1기가비트 이더넷
100	꺼짐	100BASE-T

일부 경우에 Gen2 및 Gen3 PCIe 카드가 Gen1로 하행함 (15813273)

드문 경우지만 5.0GT/초(Gen2) 및 8.0GT/초(Gen3)의 데이터 전송 속도를 지원하는 PCIe 카드가 서버에서 지원되는 최대 속도로 전송하지 못할 수 있습니다. 대신 이러한 카드가 최소 속도인 2.5GT/초(Gen1)로 전송되어 성능 저하를 일으킬 수 있습니다.

I/O 성능 저하가 의심되면 Oracle Solaris `prtdiag` 명령의 출력을 사용하여 I/O 섹션 내에서 Speed 제목 아래에 있는 각 슬롯의 현재 링크 데이터 속도를 확인합니다. 카드의 전송 속도를 확인하려면 해당 PCIe 카드의 설명서를 참조하십시오.

임시해결책: PCIe 카드가 서버에서 지원되는 최대 속도로 작동하지 않으면 해당 PCIe 카드를 핫 플러그로 제거하고 핫 플러그로 추가하십시오. 다음 두 방법 중 하나를 사용해서 PCIe 카드를 핫 플러그하면 서버 내에서 PCIe 카드가 최대 성능으로 복원됩니다.

- 호스트에서 Oracle Solaris `cfgadm` 명령을 사용하여 먼저 연결을 해제한 후 PCIe 카드를 구성합니다.

```
# cfgadm -c disconnect slot_name  
# cfgadm -c configure slot_name
```

- PCIe 슬롯에서 주의(ATTN) 버튼을 사용하여 PCIe 카드의 구성을 해제했다가 다시 구성합니다.
 1. PCIe 슬롯 뒤에서 ATTN 버튼을 누릅니다.
 2. 녹색 LED가 여러 번 깜박이고 꺼질 때까지 기다립니다.
 3. ATTN 버튼을 두번째로 누릅니다.
녹색 LED가 여러 번 깜박인 후 켜진 상태로 유지됩니다.

SPARC M5-32 서버 하드웨어 문제

다음은 SPARC M5-32 서버에만 해당하는 알려진 하드웨어 문제입니다.

- [“AC 전원을 껐다 켜 후 전면 패널 키 스위치 동작이 잘못됨\(16769450\)” \[54\]](#)
- [“state_capture_mode가 사용으로 설정된 상태에서 치명적인 오류가 발생한 후 SPP를 다시 시작해야 할 수 있음\(16264060\)” \[55\]](#)

AC 전원을 껐다 켜 후 전면 패널 키 스위치 동작이 잘못됨(16769450)

현재 전면 패널 키 스위치 위치가 무시됩니다. 그 결과 AC 전원이 공급되면 PDomain이 자동으로 부트되지 않습니다.

임시해결책: SP로 로그인하고 다음 명령을 사용하여 PDomain을 시작합니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

여기서 x는 시작할 PDomain의 번호입니다.

state_capture_mode가 사용으로 설정된 상태에서 치명적인 오류가 발생한 후 SPP를 다시 시작해야 할 수 있음(16264060)

/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST 대상의 state_capture_mode 등록 정보를 통해 제공된 이벤트에 대한 스캔 덤프를 가져오도록 Oracle ILOM을 구성할 수 있습니다. 예를 들어, FATAL 오류에 대한 스캔 덤프를 트리거하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
-> set /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST state_capture_mode=fatal_scandump
```

여기서 x는 해당 PDomain에 대해 0~3입니다. FATAL 오류가 발생하면 시스템 전원이 꺼집니다. SPP에서 다음 명령을 사용하여 서버 전원을 다시 켭니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

드문 경우지만 시스템 전원이 다시 켜지지 않고, 제공된 SPP에 대해 ereport 및 결함이 발생 할 수 있습니다. 이러한 결함은 SPP에서 다음 Oracle ILOM 명령을 입력하여 확인할 수 있습니다.

```
-> start /SP/faultmgt/shell
faultmgtsp> fmdump -e
```

```
ereport.chassis.device.fail@/SYS/SPPx/FPGA
fault.chassis.device.fail@/SYS/SPPx
```

임시해결책: SP에 기록된 결함과 연관된 SPP를 즉시 다시 시작합니다.

1. SPP를 중지합니다.

```
-> stop -f /SYS/SPPx
```

2. 2분 이상 기다립니다.

3. SPP를 시작합니다.

```
-> start /SYS/SPPx
```

4. SPP가 호스트를 시작할 준비가 되었는지 확인합니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST sp_name
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Properties:
sp_name = /SYS/SPPx
```

SPP가 준비되지 않았으면 sp_name 등록 정보에 값이 없습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST sp_name
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Properties:
sp_name = (none)
```

알려진 설명서 문제

다음은 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에 대해 알려진 설명서 문제입니다.

- “다중 디스플레이가 지원되지 않음” [56]

다중 디스플레이가 지원되지 않음

SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 관리 설명서에는 다중 디스플레이 장치를 구성하기 위한 지침이 제공됩니다. 현재는 다중 디스플레이 기능을 사용할 수 없습니다.

시스템 펌웨어 9.1.2로 해결되는 문제

이 절에서는 시스템 펌웨어 9.1.2 이상을 설치할 때 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 문제에 대해 설명합니다.

참고 - 시스템 펌웨어 9.1.2 이상을 설치하면 이전에 문서화되지 않은 추가적인 문제도 해결됩니다. 펌웨어 다운로드 시 제공되는 README 파일을 참조하십시오.

- [“SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 문제 해결\(FW 9.1.2\)”](#) [57]
- [“Oracle ILOM 문제 해결\(FW 9.1.2\)”](#) [57]

SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 문제 해결(FW 9.1.2)

참고 - 시스템 펌웨어를 업그레이드하면 여러 문제를 해결할 수 있습니다. 하지만 시스템 펌웨어를 업그레이드하지 않도록 결정해야 할 수도 있습니다. 이를 위해 해당 문제에 대한 설명이 제공되지만 특정 시스템 펌웨어 업그레이드로 해결될 수 있음을 알리는 설명도 앞에 표시됩니다.

다음과 같은 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.2 이상을 설치합니다. 시스템 펌웨어 9.1.2 이상으로 업그레이드하지 않을 경우에는 이러한 문제가 그대로 남아 있습니다.

CR 번호	링크
17271667	“결함으로 인해 SSB 전원이 꺼졌을 때 CMU에서 결함이 발생함(17271667)” [58]
17032002	“클록 보드 결함으로 인해 클록 보드 및 모든 SSB가 실패함(17032002)” [58]

Oracle ILOM 문제 해결(FW 9.1.2)

다음은 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치할 때 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 Oracle ILOM 문제입니다.

- “결함으로 인해 SSB 전원이 꺼졌을 때 CMU에서 결함이 발생함(17271667)” [58]
- “클록 보드 결함으로 인해 클록 보드 및 모든 SSB가 실패함(17032002)” [58]

결함으로 인해 SSB 전원이 꺼졌을 때 CMU에서 결함이 발생함(17271667)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.2 이상을 설치합니다.

서버에 하나 이상의 확장된 호스트가 구성되어 있으며 SSB 전원 꺼짐을 야기하는 하드웨어 결함이 있는 경우, 모든 확장된 호스트에 결국 치명적인 오류가 발생합니다.

임시해결책: 현재는 사용 가능한 임시해결책이 없습니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

클록 보드 결함으로 인해 클록 보드 및 모든 SSB가 실패함 (17032002)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.2 이상을 설치합니다.

클록 보드가 실패하면 모든 호스트의 실행이 중지되고 클록 보드에 결함이 발생합니다. 하지만 확장된 호스트가 구성된 경우 모든 SSB 및 CMU에서도 결함이 발생합니다. 이러한 상태는 `show /SP/faultmgmt` 명령을 사용하여 확인할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /SP/faultmgmt
/SP/faultmgmt
Targets:
  shell
    0 (/SYS/CLOCK0)
    1 (/SYS/CMU0)
    2 (/SYS/CMU3)
    3 (/SYS/CMU4)
    4 (/SYS/CMU7)
    5 (/SYS/CMU8)
    6 (/SYS/CMU9)
    7 (/SYS/CMU10)
    8 (/SYS/CMU11)
    9 (/SYS/CMU12)
   10 (/SYS/CMU13)
   11 (/SYS/CMU14)
   12 (/SYS/SSB0)
```

13 (/SYS/SSB1)
14 (/SYS/SSB2)
15 (/SYS/SSB3)
16 (/SYS/SSB4)
17 (/SYS/SSB5)
18 (/SYS/SSB6)
19 (/SYS/SSB7)
20 (/SYS/SSB8)
21 (/SYS/SSB9)
22 (/SYS/SSB10)
23 (/SYS/SSB11)

->

임시해결책: SSB 및 CMU에서 모든 결함을 처리합니다. 모든 호스트가 시작된 다음에는 시스템이 두번째 클록 보드로 페일오버됩니다. 결함이 발생한 클록 보드를 교체합니다.

시스템 펌웨어 9.1.1로 해결되는 문제

이 절에서는 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치할 때 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 문제에 대해 설명합니다.

참고 - 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치하면 이전에 문서화되지 않은 추가적인 문제도 해결됩니다. 펌웨어 다운로드 시 제공되는 README 파일을 참조하십시오.

- [“SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 문제 해결\(FW 9.1.1\)” \[61\]](#)
- [“일반 문제 해결\(FW 9.1.1\)” \[62\]](#)
- [“Oracle ILOM 문제 해결\(FW 9.1.1\)” \[64\]](#)
- [“Oracle Solaris 문제 해결\(FW 9.1.1\)” \[74\]](#)

SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버 문제 해결(FW 9.1.1)

참고 - 시스템 펌웨어를 업그레이드하면 여러 문제를 해결할 수 있습니다. 하지만 시스템 펌웨어를 업그레이드하지 않도록 결정해야 할 수도 있습니다. 이를 위해 해당 문제에 대한 설명이 제공되지만 특정 시스템 펌웨어 업그레이드로 해결될 수 있음을 알리는 설명도 앞에 표시됩니다.

다음과 같은 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다. 시스템 펌웨어 9.1.1 이상으로 업그레이드하지 않을 경우에는 이러한 문제가 그대로 남아 있습니다.

CR 번호	링크
18169500	“알 수 없는 공급업체 ID 0x55로 인한 M6 POST 결함 팬” [64]
17861184	“핀 스페어링 중 bad_chip_reg에 잘못된 값이 기록됨(17861184)” [65]
17328848	“ldmpower 명령으로 잘못된 전원 소비가 보고됨(17328848)” [74]
17298297	“일부 등록 정보에 대해 Tab 키로 자동 완성이 수행되지 않음(17298297)” [65]
17290213	“도메인 전원 할당 페이지에 표시되는 총 할당 전원이 잘못됨(17290213)” [65]

CR 번호	링크
17278718	“도메인 복구 전에 Pod가 원격 Pod 준비를 확인해야 함(17278718)” [66]
17271326	“동일한 DCU 내에서 Oracle ILOM이 일시적인 CPU 혼합을 보고함(17271326)” [67]
17259357	“Oracle ILOM에서 available_power 등록 정보에 대해 잘못된 값이 보고됨(17259357)” [67]
17258806	“공유 코어에 대한 코어 재매핑 이후 PAD 성능이 저하됨(17258806)” [68]
17237954	“ereport.chassis.post.mem.test-fail@BOB로 잘못된 진단이 생성됨(17237954)” [69]
17031933	“reset /System으로 충돌 메시지가 표시됨(17031933)” [69]
16948916	“SNMP entityMIB로 HDD 정보가 표시되지 않음(16948916)” [70]
16943065	“/HOST/VPS에 /HOST의 PDomain-SPP에 대한 하위 대상이 누락됨(16943065)” [70]
16908349	“호스트 전원 켜기 및 끄기 중 대기 상태의 키 스위치(16908349)” [71]
16679878	“Oracle ILOM에서 펌웨어 업그레이드 후 SNMP 오류가 보고됨(16679878)” [72]
16589814	“전원을 껐다 켜 후 AC 입력 결함이 처리되지 않음(16589814)” [73]

일반 문제 해결(FW 9.1.1)

다음은 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치할 때 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 일반적인 문제입니다.

- “시스템 재설정을 사용할 수 없음” [62]
- “전원 관리가 작동하지 않음” [63]

시스템 재설정을 사용할 수 없음

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

현재까지는 Oracle ILOM reset /System 명령을 사용한 시스템 재설정 작업이 안정적이지 않으며, 실패할 수 있습니다.

이에 대한 대안으로 모든 호스트를 재설정하여 전체 시스템을 재설정할 수 있습니다.

- **Oracle ILOM CLI** - 모든 호스트에 대해 reset /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST 명령을 사용합니다. 여기서 x는 0, 1, 2 및 3입니다.
- **Oracle ILOM 웹 인터페이스** - Manage 목록 상자에서 도메인을 선택하고 탐색 창에서 Host Management -> Power Control을 누릅니다. Select Action 드롭다운 메뉴에서 Reset을 선택하고 Save를 누릅니다. 다른 3개의 도메인(호스트)에 대해서도 반복합니다.

패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오(17031933).

전원 관리가 작동하지 않음

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스 모두 할당된 전원 및 사용 가능한 전원에 대해 잘못된 값을 보고합니다. 따라서 이러한 값을 사용하여 서버 전원을 프로비전하거나 서버 또는 PDomain에서 사용하거나 소비할 수 있는 전원을 예측할 경우에는 결과적으로 예상치 않은 전원 종료 상태가 발생할 수 있습니다.

PDomain 전원 한도에 대한 위반 동작이 강제 전원 끄기로 설정된 경우, PDomain의 전원이 예상치 않게 꺼지거나 전원이 켜지지 않을 수 있습니다(17328848)(17290213)(17259357).

위반 동작을 기본값(none)으로 설정하고 전원 배정을 사용 안함으로 설정하면 이러한 예상치 않은 상태가 발생하지 않도록 방지할 수 있습니다. 이러한 작업은 Oracle ILOM CLI 또는 Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 수행할 수 있습니다.

Oracle ILOM CLI:

1. 전원 배정을 사용 안함으로 설정합니다.

```
-> cd /Servers/PDomains/PDomain_x/SP/powermgmt/budget
-> set activation_state=disabled
```

여기서 x는 해당 PDomain의 번호(0, 1, 2 또는 3)입니다.

2. 위반 동작을 none으로 설정합니다.

```
-> set pendingviolation_actions = none
-> set commitpending=true
```

Oracle ILOM 웹 인터페이스:

1. Manage 목록 상자에서 도메인을 선택합니다.
2. 탐색 창에서 Power Management -> Limit를 누릅니다.
3. Power Limiting 확인란을 선택 취소합니다.
4. Violation Actions 드롭다운 메뉴에서 None을 선택합니다.
5. Save를 누릅니다.

Oracle ILOM 문제 해결(FW 9.1.1)

다음은 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치할 때 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 Oracle ILOM 문제입니다.

- “핀 스페어링 중 bad_chip_reg에 잘못된 값이 기록됨(17861184)” [65]
- “일부 등록 정보에 대해 Tab 키로 자동 완성이 수행되지 않음(17298297)” [65]
- “도메인 전원 할당 페이지에 표시되는 총 할당 전원이 잘못됨(17290213)” [65]
- “도메인 복구 전에 Pod가 원격 Pod 준비를 확인해야 함(17278718)” [66]
- “동일한 DCU 내에서 Oracle ILOM이 일시적인 CPU 혼잡을 보고함 (17271326)” [67]
- “Oracle ILOM에서 available_power 등록 정보에 대해 잘못된 값이 보고됨 (17259357)” [67]
- “공유 코어에 대한 코어 재매핑 이후 PAD 성능이 저하됨(17258806)” [68]
- “ereport.chassis.post.mem.test-fail@B0B로 잘못된 진단이 생성됨 (17237954)” [69]
- “reset /system으로 충돌 메시지가 표시됨(17031933)” [69]
- “SNMP entityMIB로 HDD 정보가 표시되지 않음(16948916)” [70]
- “/HOST/VPS에 /HOST0의 PDomain-SPP에 대한 하위 대상이 누락됨 (16943065)” [70]
- “호스트 전원 켜기 및 끄기 중 대기 상태의 키 스위치(16908349)” [71]
- “Oracle ILOM에서 펌웨어 업그레이드 후 SNMP 오류가 보고됨(16679878)” [72]
- “전원을 켜다 켜 후 AC 입력 결함이 처리되지 않음(16589814)” [73]

알 수 없는 공급업체 ID 0x55로 인한 M6 POST 결함 팬

알 수 없는 공급업체 ID로 인해 일부 교체 팬 모듈에서 결함을 일으킬 수 있습니다. 팬 모듈 슬롯은 확장성 카드 케이지에서 가장 많은 영향을 받습니다. 슬롯 번호는 FM16, FM17, FM18 및 FM19입니다.

팬 케이지의 팬 모듈 슬롯은 영향을 받는 정도가 조금 덜하며, 예상치 못한 공급업체 ID에 대해 ereport가 생성됩니다.

임시해결책: 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1.b 이상을 설치합니다.

핀 스페어링 중 bad_chip_reg에 잘못된 값이 기록됨 (17861184)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

시스템 펌웨어 버전 9.1.0.x 이하를 실행하여 SPARC M6 Xoption CMU를 통해 SPARC M6-32 서버 및 SPARC M5-32 서버를 업그레이드하면 Oracle Solaris 문제로 인해 메모리 칩 결함이 발생할 수 있습니다.

임시해결책: 최대한 빨리 서버를 시스템 펌웨어 버전 9.1.1.a 이상으로 업그레이드합니다.

일부 등록 정보에 대해 Tab 키로 자동 완성이 수행되지 않음(17298297)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

Tab 키를 사용하여 다음 명령을 자동 완성할 때 Oracle ILOM CLI 프롬프트가 중단될 수 있습니다.

- `show /Servers/PDomains/PDomain_x/System/ actual_power_consumption`
- `show /Servers/PDomains/PDomain_x/System/ action`

복구: Ctrl+C 키를 눌러서 CLI 프롬프트로 돌아갑니다.

임시해결책: `actual_power_consumption` 및 `action` 등록 정보에 대해 자동 완성 기능을 사용할 때 Tab 키를 사용하지 마십시오.

도메인 전원 할당 페이지에 표시되는 총 할당 전원이 잘못 됨(17290213)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

Oracle ILOM 웹 인터페이스의 Manage 목록 상자에서 도메인을 선택할 때 Summary 페이지는 해당 PDomain에 대한 정보로 다시 로드됩니다. 탐색 창에서 Power Management -> Allocation을 누르면 Power Allocation Plan 페이지가 표시됩니다. Per Component

Power Map 테이블에서 첫번째 행에 표시되는 Total Allocated Power가 실제 할당된 전원의 두 배로 표시됩니다.

임시해결책: 동일한 페이지의 System Power Specification 테이블에는 Allocated Power 행에 올바른 값이 포함됩니다.

도메인 복구 전에 Pod가 원격 Pod 준비를 확인해야 함 (17278718)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

전체 AC 전원 손실 이후 자동 호스트 복구를 수행해도 전원 손실 전에 실행 중이던 호스트에 지정된 DCU 중 하나 이상이 성공적으로 복구되지 않을 수 있습니다. 호스트 콘솔에서 `show /Servers/PDomians/PDomain_x/HOST/console/history` 명령을 사용하여 문제가 있는 DCU 시작을 식별하는 호스트 시작 메시지를 모니터할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
2013-08-06 16:51:37 SP> NOTICE: ERROR: /SYS/SPP1 controlling /SYS/DCU1 is not
ready. Try again later.
2013-08-06 16:52:12 SP> NOTICE: Check for usable CPUs in /SYS/DCU0
2013-08-06 16:52:33 SP> NOTICE: Apply configuration rules to /SYS/DCU0
2013-08-06 16:53:29 SP> NOTICE: ERROR: /SYS/SPP1 controlling /SYS/DCU1 is not
ready. Try again later.
2013-08-06 16:53:36 SP> NOTICE: Check for usable CPUs in /SYS/DCU2
```

임시해결책: 전원이 꺼진 호스트를 확인합니다.

- Oracle ILOM CLI - `show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST status_detail`을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST status_detail
/Servers/PDomians/PDomain_x/HOST
Properties:
status_detail = 20130816 11:49:00: Host is off
```

여기서 x는 0, 1, 2 또는 3입니다.

- Oracle ILOM 웹 인터페이스 - Manage 목록 상자에서 Domain을 선택하고 탐색 창에서 System Information -> Summary를 누릅니다. Actions 창에 Power State가 표시됩니다.

수동으로 호스트를 시작합니다.

- Oracle ILOM CLI - `start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST`를 입력합니다. 여기서 x는 0, 1, 2 또는 3입니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스 - Manage 목록 상자에서 Domain을 선택하고 탐색 창에서 Host Management -> Power Control을 누릅니다. Select Action 드롭다운 메뉴에서 Power On을 선택하고 Save를 누릅니다.

동일한 DCU 내에서 Oracle ILOM이 일시적인 CPU 혼합을 보고함(17271326)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

AC 전원을 켜다 켜기 전에 호스트가 작동 중인 경우 AC 전원을 켜다 켜 후 호스트가 작동 상태로 돌아갑니다. 호스트가 시작될 때 해당 호스트에 지정된 각 DCU에는 구성 검사가 수행됩니다. 경우에 따라 DCU 구성 검사가 일시적으로 실패할 수 있습니다. 호스트에 지정된 모든 DCU에서 구성 검사가 실패할 경우, 호스트가 완전히 작동 상태로 돌아가지 않습니다. 호스트 시작은 `show /Servers/PDomains/PDomain_x/console/history` 명령으로 모니터링할 수 있습니다. 이러한 상태는 다음과 같은 출력 중 하나로 식별됩니다.

```
2013-08-05 15:32:13 SP> NOTICE: Check for usable CPUs in SYS/DCU0
2013-08-05 15:32:17 SP> NOTICE: Apply configuration rules to /SYS/DCU0
2013-08-05 15:32:17 SP> NOTICE: Exclude all of /SYS/DCU0. Reason: Mixing M5 and M6
CPUs in the same DCU
```

```
2013-08-05 15:32:13 SP> NOTICE: Check for usable CPUs in SYS/DCU0
2013-08-05 15:32:17 SP> NOTICE: Apply configuration rules to /SYS/DCU0
2013-08-05 15:32:17 SP> NOTICE: Exclude all of /SYS/DCU0. Reason: Mixing M5 and M6
HDDBP/BaseIO cards in the same DCU
```

복구: 호스트를 중지하고 다시 시작합니다.

임시해결책: 현재는 사용 가능한 임시해결책이 없습니다. 호스트를 다시 시작하지 못하면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

Oracle ILOM에서 available_power 등록 정보에 대해 잘못된 값이 보고됨(17259357)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

지정된 전원 등급의 모든 작동되는 전원 공급 장치의 합계가 65536와트를 초과할 경우 Oracle ILOM에서 표시되는 사용 가능한 전원은 65536와트 이상입니다.

예를 들어, 각 전원 공급 장치에서 사용 가능한 전원 사양이 7000와트이고, 10개의 전원 공급 장치가 작동할 경우 사용 가능한 총 전원은 70000와트입니다. 하지만 70000와트에서 65536와트를 뺀 값인 4464와트가 사용 가능한 총 전원으로 표시됩니다.

임시해결책: 실제 사용 가능한 전원을 확인하려면 전원 공급 장치 하나의 사용 가능한 전원에 작동되는 전원 공급 장치 수를 곱합니다.

공유 코어에 대한 코어 재매핑 이후 PAD 성능이 저하됨 (17258806)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

드문 경우지만 일부 vCPU 오류 조건에서는 잘못된 전원 상태로 인해 해당 코어에서 vCPU의 응용 프로그램 성능이 저하될 수 있습니다. 이러한 상태가 되려면 다음과 같은 조건이 나타나야 합니다.

- Oracle ILOM에서 코어에 대한 ereport가 표시되어 코어 결함을 나타냅니다.

참고 - ereport는 Oracle ILOM Fault Management Shell 내에서 `fmddump -e` 명령을 사용하여 확인할 수 있습니다.

- Logical Domains Manager가 코어 재매핑 작업을 수행합니다. 이 작업은 vCPU에 지정된 코어의 변경 사항을 통해 식별됩니다.
- 그리고 다음 조건 중 하나입니다.
 - 새로 지정된 코어가 여러 게스트 사이에 분할되어 있고, 하나 이상의 게스트에서 PAD(Power-Aware Dispatcher)가 지원되지 않습니다.
 - 코어가 부분적으로만 지정되어 있고 코어의 일부 vCPU가 제한 해제되어 있습니다.

이러한 상태는 `powertop` 명령으로 주파수가 감소된 vCPU를 검사하여 확인할 수 있습니다.

임시해결책: 게스트 도메인에서 vCPU를 제거하고 제한 해제한 후 올바른 전원 상태로 복원 되도록 vCPU를 다시 추가합니다. 이를 수행하는 두 가지 방법은 다음과 같습니다.

- PDomain의 전원을 껐다 켜거나 해당 게스트 도메인을 중지, 제한 해제, 제한 및 시작하기 위한 `ldmd` 유틸리티를 사용하여 해당 게스트 도메인을 껐다 켵니다.
- `ldmd remove-cpu number ldom` 명령을 사용하여 해당되는 모든 vCPU를 제거한 후 `ldmd add-cpu number ldom` 명령을 사용하여 vCPU를 다시 추가합니다. 여기서 *number*는 vCPU 번호이고 *ldom*은 논리적 도메인 이름입니다.

ereport.chassis.post.mem.test-fail@BOB로 잘못된 진단이 생성됨(17237954)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

ereport.chassis.post.mem.test-fail@SYS/CMU0/CMP0/BOB000이 생성될 때 실패한 FRU가 CMU로 지정된 fault.memory.memlink@SYS/CMU0/CMP0/BOB000의 단일 의심 항목도 생성됩니다. 부수적으로 3개의 의심 항목이 있을 수 있고 이중에서 2개는 실패한 DIMM입니다.

또한 이러한 방식으로 오류가 발생하여 손상되었거나 잘못 장착된 DIMM이 있을 경우에도 해당 CPU에 대해 fault.cpu.generic-sparc.c2c-prot-uc@SYS/CMU8/CMP0이 생성될 수 있습니다. 해당 CPU에 결함이 있지만 문제는 없습니다.

임시해결책: fault.memory.memlink@SYS/CMU0/CMP0/BOB000이 생성되면 ereport.chassis.post.mem.test-fail@BOB를 검사하고 페이로드를 확인합니다.

TestTitle=DDR Command and Address Line Test

해당 출력이 확인되면 BOB의 DIMM 2개가 의심되며 확인이 필요합니다. DIMM을 해당 소켓에 다시 장착한 후 작동되는지 확인합니다. 그래도 오류가 다시 발생하면 DIMM을 교체합니다. 그래도 계속 오류가 발생하면 CMU를 교체합니다.

reset /System으로 충돌 메시지가 표시됨(17031933)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

Oracle ILOM reset /System 명령을 실행한 후 표시되는 출력에 재설정 실패가 나타날 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> reset /System
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
Performing reset on /System
reset: Command Failed
->
```

하지만 명령이 성공했을 수 있으며, 이는 호스트의 변경된 status 등록 정보를 표시하여 확인할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST status
/Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Properties:
  status = Standby
->
```

임시해결책: 호스트의 status 등록 정보에 Standby가 표시되었으면 Command Failed 메시지를 무시할 수 있습니다. 하지만 호스트의 status 등록 정보에 재설정 시도 이전의 상태가 표시되면 모든 호스트를 개별적으로 재설정하여 시스템을 재설정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> reset /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

여기서 x는 0, 1, 2 및 3입니다.

Command Failed 메시지가 계속 표시되면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

SNMP entityMIB로 HDD 정보가 표시되지 않음 (16948916)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

하드 디스크 드라이브에 대한 존재 센서가 없으므로 Oracle ILOM의 /sys 대상 아래에는 HDD 대상이 없습니다. 또한 SNMP entityMIB의 인벤토리에 HDD가 포함되지 않습니다. 이러한 사실을 염두에 두고 HDD를 삽입 및 제거해도 TYPE_FRU_HOT_INSERT 또는 TYPE_FRU_HOT_REMOVE 시스템 이벤트는 생성되지 않습니다. 따라서 HDD에 대해 sunHwTrapFruInserted 및 sunHwTrapFruRemoved 트랩을 사용할 수 없습니다.

임시해결책: HDD 제거 및 삽입에 대한 정보는 /Servers/PDomains/PDomain_x/System/Storage/Disks 대상 아래에서 제공됩니다.

/HOST/VPS에 /HOST0의 PDomain-SPP에 대한 하위 대상이 누락됨(16943065)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

/HOST0의 PDomain-SPP에 대해 Oracle ILOM CLI에 로그인하면 /HOST/VPS 대상에 대해 하위 대상 또는 등록 정보를 표시하지 못할 수 있습니다.

임시해결책: 활성 SP에 대해 Oracle ILOM CLI에 로그인하고 /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST/VPS 대상의 하위 대상 및 등록 정보를 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST/VPS
/Servers/PDomains/PDomain_0/HOST/VPS
Targets:
  history
Properties:
  type = Power Unit
  class = Threshold Sensor
  value = 0.000 Watts
.
.
.
```

호스트 전원 켜기 및 끄기 중 대기 상태의 키 스위치 (16908349)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

Oracle ILOM에서 호스트가 부트 프로세스 단계일 때 호스트의 keyswitch_state 등록 정보가 Standby로 설정되어 있으면 호스트가 올바르게 부트를 중지하지만 keyswitch_state 등록 정보가 Standby로 변경되지 않습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> cd /Servers/PDomians/PDomain_1/HOST
-> start
Are you sure you want to start /Servers/PDomians/PDomain_1/HOST (y/n)? y
Starting /HOST1
-> show keyswitch_state status status_detail
/Servers/PDomians/PDomain_1/HOST
Properties:
  keyswitch_state = Normal
  status = Powered On
  status_detail = 20130604 10:59:32: Start Host in progress: Step 4 of 9
-> set keyswitch_state=Standby
set: Cannot perform the requested operation yet; please try again later.
-> show keyswitch_state status status_detail
/Servers/PDomians/PDomain_1/HOST
Properties:
  keyswitch_state = Normal
  status = Standby
  status_detail = 20130604 11:00:31: Shutdown Host in progress
->
```

1분 후 호스트 전원이 꺼집니다.

```
-> show keyswitch_state status status_detail
/Servers/PDomians/PDomain_1/HOST
Properties:
  keyswitch_state = Normal
  status = Powered Off
  status_detail = 20130604 11:01:32: Host is off
->
```

임시해결책: 호스트 전원이 꺼졌는지 확인하고 keyswitch_state 등록 정보를 Standby로 설정합니다.

- Oracle ILOM CLI - 다음을 입력합니다.

```
-> show status operation_in_progress
/Servers/PDomians/PDomain_1/HOST
Properties:
  status = Powered Off
  operation_in_progress = none
-> set keyswitch_state=Standby
Set 'keyswitch_state' to 'Standby'
->
```

- Oracle ILOM 웹 인터페이스 - Manage 목록 상자에서 Domain을 선택하고 탐색 창에서 Host Management -> Power Control을 누릅니다. 호스트 상태가 표시됩니다. 탐색 창에서 Host Management -> Keyswitch를 누르고 Keyswitch 드롭다운 메뉴에서 Standby를 선택한 다음 Save를 누릅니다.

Oracle ILOM에서 펌웨어 업그레이드 후 SNMP 오류가 보고됨(16679878)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

Oracle Solaris가 실행 중일 때 펌웨어 업그레이드 또는 SPP 재설정을 수행하는 동안 활성 SP의 Oracle ILOM 이벤트 로그에 다음과 비슷한 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
13444 Tue Apr 16 15:52:20 2013 System Log minor /SYS/SPP0: 16:
Apr 16 15:52:23 ERROR: Unable to connect to snmpd: No such file or directory
```

이러한 메시지는 SPP가 온라인으로 전환되는 초기화 기간에 따라 달라집니다. 이 메시지는 정보 제공용이며 초기화가 종료되면 생성되지 않습니다.

임시해결책: 현재는 사용 가능한 임시해결책이 없습니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

전원을 껐다 켜 후 AC 입력 결함이 처리되지 않음 (16589814)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

AC 전력망 2개 중 하나에 결함이 발생하면 Oracle ILOM에서 해당 결함이 보고되고 `fault.chassis.env.power.loss`로 기록됩니다. 전원이 복원되면 결함이 자동으로 처리됩니다. AC 전력망 하나에 결함이 발생하고 1분 내에 다른 전력망도 결함이 발생하면 서버 전원이 완전히 꺼집니다. 전원이 복원되면 결함이 자동으로 처리되지 않을 수 있습니다.

참고 - 이러한 결함은 정보 제공용이며 서버 작동에 영향을 주지 않습니다.

AC 전원의 존재 여부는 `/SYS/PSUX/V_PHASEy` Oracle ILOM 대상으로 확인할 수 있습니다. 여기서 `x`는 전원 공급 장치(0~11)이고 `y`는 위상(0~2)입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /SYS/PSU0/V_PHASE0 value
/SYS/PSU0/V_PHASE0
Properties:
  value = 119.062 Volts
->
```

임시해결책: 결함을 수동으로 처리합니다.

1. Oracle ILOM Fault Management Shell을 시작합니다.

```
-> start -script /SP/faultmgmt/shell
```

2. 결함을 나열합니다.

```
faultmgmtsp> fmadm faulty
```

3. 전원 손실에 영향을 주는 결함의 UUID를 기록합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

Time	UUID	msgid	Severity
2013-08-21/11:41:55	41722f02-81a7-eb98-e1cf-f3248259dacb	SPT-8000-5X	Major
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.
Suspect 1 of 1			

```
Fault class : fault.chassis.env.power.loss
Certainty   : 100%
Affects     : /SYS
Status      : faulted
```

.
.
.

결함 클래스가 `fault.chassis.env.power.loss`인 결함의 UUID는 `041722f02-81a7-eb98-e1cf-f3248259dacb`입니다.

4. 결함을 처리합니다.

```
faultmgmtsp> fmdm acquit UUID
```

여기서 `UUID`는 해당 결함의 UUID입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
faultmgmtsp> fmdm acquit 41722f02-81a7-eb98-e1cf-f3248259dacb
```

5. 모든 관련 결함에 대해 5단계를 반복합니다.

6. Oracle ILOM Fault Management Shell을 종료합니다.

```
faultmgmtsp> exit
->
```

Oracle Solaris 문제 해결(FW 9.1.1)

다음은 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치할 때 SPARC M6-32 및 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 Oracle Solaris 문제입니다.

- [“ldmpower 명령으로 잘못된 전원 소비가 보고됨\(17328848\)” \[74\]](#)

ldmpower 명령으로 잘못된 전원 소비가 보고됨 (17328848)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.1 이상을 설치합니다.

PDomain에 2개 이상의 DCU가 포함된 경우 Oracle VM Server for SPARC 소프트웨어 명령 `ldmpower`가 논리적 도메인당 CPU 전원 소비를 잘못 보고합니다. 표시되는 CPU 전원 소비 합계가 표시된 총 프로세서 전원 값과 동일하지 않습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# ldmpower
Processor Power Consumption in Watts
  DOMAIN      15_SEC_AVG      30_SEC_AVG      60_SEC_AVG
  primary     916                   923              929
  guest1      912                   920              925
#
```

논리적 도메인 CPU 전원의 총 합계는 $916 + 912 = 1828$ 와트입니다. `ldmpower` 명령의 `-p` 옵션은 PDomain에서 소비되는 총 전원의 항목화된 목록을 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# ldmpower -p
Resource Power Consumption in Watts
  TYPE      15_SEC_AVG      30_SEC_AVG      60_SEC_AVG
  System    9312                9328              9333
  Processors 3857                3865              3875
  Memory    4968                4968              4968
  Fans      492                 492               492
#
```

총 프로세서 전원은 1828와트와 다른 3857와트입니다.

임시해결책: 현재는 사용 가능한 임시해결책이 없습니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

시스템 펌웨어 9.1.0으로 해결되는 문제(SPARC M5-32 서버만 해당)

이 절에서는 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치할 때 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 문제에 대해 설명합니다.

참고 - 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치하면 이전에 문서화되지 않은 추가적인 문제도 해결됩니다. 펌웨어 다운로드 시 제공되는 README 파일을 참조하십시오.

- [“SPARC M5-32 서버 문제 해결\(FW 9.1.0\)” \[77\]](#)
- [“일반 문제 해결\(FW 9.1.0\)” \[78\]](#)
- [“Oracle ILOM 문제 해결\(FW 9.1.0\)” \[78\]](#)

SPARC M5-32 서버 문제 해결(FW 9.1.0)

참고 - 시스템 펌웨어를 업그레이드하면 여러 문제를 해결할 수 있습니다. 하지만 시스템 펌웨어를 업그레이드하지 않도록 결정해야 할 수도 있습니다. 이를 위해 해당 문제에 대한 설명이 제공되지만 특정 시스템 펌웨어 업그레이드로 해결될 수 있음을 알리는 설명도 앞에 표시됩니다.

다음과 같은 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다. 시스템 펌웨어 9.1.0 이상으로 업그레이드하지 않을 경우에는 이러한 문제가 그대로 남아 있습니다.

CR 번호	링크
17343217	“TPM 하드웨어 오류(17343217)” [79]
17324447	“전원이 켜진 호스트에 대한 업그레이드된 펌웨어 전달(17324447)” [79]
17308087	“라이브 펌웨어 업그레이드 및 <code>reset /System</code> 명령 이후 호스트가 중단됨(17308087)” [80]
17294574	“<code>start /System</code> 명령을 실행할 때 <code>Internal error</code> 메시지가 표시됨(17294574)” [80]
17291912	“/HOST0에 DCU가 없으면 호스트 <code>operation_in_progress</code> 등록 정보가 재설정 상태로 중지됨(17291912)” [81]

CR 번호	링크
17279121	“LFESR이 0일 때 BX Ereport가 생성됨(17279121)” [82]
17237386	“펌웨어 업그레이드로 프로세서 전원 관리에 영향을 줌” [78]
17221526	“호스트 재설정 후 전원을 켤 때 치명적인 구성 오류가 발생함(17221526)” [83]
17031777	“펌웨어 업그레이드로 프로세서 전원 관리에 영향을 줌” [78]
15812783	“Oracle ILOM 소프트웨어 설치 중 기본 부트스트랩에서 SP0이 중단됨(15812783)” [83]

일반 문제 해결(FW 9.1.0)

다음은 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치할 때 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 일반적인 문제입니다.

- [“펌웨어 업그레이드로 프로세서 전원 관리에 영향을 줌” \[78\]](#)

펌웨어 업그레이드로 프로세서 전원 관리에 영향을 줌

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

Oracle VM Server for SPARC, Oracle Solaris 11 및 하이퍼바이저는 함께 작동하여 시스템이 유휴 상태일 때 CPU 주파수를 낮춰서 전원을 절약합니다. 시스템 펌웨어 9.0.2 이상으로 업그레이드하면 사용되는 주파수 세트가 변경됩니다. Oracle Solaris 11 powertop 명령을 사용하면 주파수를 표시할 수 있습니다. 펌웨어 업그레이드 후에는 각 PDomain의 호스트를 중지한 후 다시 시작하여 주파수 변경 사항이 적용되도록 해야 합니다(17237386) (17031777).

Oracle ILOM 문제 해결(FW 9.1.0)

다음은 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치할 때 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 Oracle ILOM 문제입니다.

- [“TPM 하드웨어 오류\(17343217\)” \[79\]](#)
- [“전원이 켜진 호스트에 대한 업그레이드된 펌웨어 전달\(17324447\)” \[79\]](#)
- [“라이브 펌웨어 업그레이드 및 reset /System 명령 이후 호스트가 중단됨\(17308087\)” \[80\]](#)
- [“start /System 명령을 실행할 때 Internal error 메시지가 표시됨\(17294574\)” \[80\]](#)

- “/HOST0에 DCU가 없으면 호스트 operation_in_progress 등록 정보가 재설정 상태로 중지됨(17291912)” [81]
- “LFESR이 0일 때 BX Ereport가 생성됨(17279121)” [82]
- “호스트 재설정 후 전원을 켜고 치명적인 구성 오류가 발생함(17221526)” [83]
- “Oracle ILOM 소프트웨어 설치 중 기본 부트스트랩에서 SP0이 중단됨(15812783)” [83]

TPM 하드웨어 오류(17343217)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

버전 9.0.2.e 또는 9.0.2.h로 서버 시스템 펌웨어의 라이브 펌웨어 업그레이드를 수행할 경우에는 업그레이드 전에 전원이 켜진 모든 호스트를 중지하고 다시 시작해야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> stop /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Are you sure you want to stop /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST (y/n)? y
-> start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST (y/n)? y
->
```

중지 후 시작한 다음에는 호스트 콘솔에 TPM 하드웨어 오류가 표시될 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

WARNING: TPM hardware error

TPM 장치가 사용 안함으로 설정됩니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

전원이 켜진 호스트에 대한 업그레이드된 펌웨어 전달 (17324447)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

다른 플랫폼에서 펌웨어를 업그레이드할 때는 새로운 펌웨어를 초기화하고 펌웨어를 작동하기 위해 플랫폼을 다시 시작하거나 전원을 껐다 켜야 합니다. 이 동작은 서버에서 시스템 펌웨어를 업그레이드할 때 호스트의 예상된 동작입니다.

버전 9.0.2.e 또는 9.0.2.h로 서버 시스템 펌웨어의 라이브 펌웨어 업그레이드를 수행할 경우 전원이 켜진 호스트가 재설정 또는 다시 시작 없이 예상치 않은 방식으로 업그레이드된 펌웨어를 수신하고 구현합니다. 다시 시작될 때까지는 호스트가 불확정된 펌웨어 상태로 유지됩니다.

또한 호스트에서 이전 펌웨어 버전을 보존할 수 있는 방법이 없습니다.

임시해결책: 전원이 켜진 호스트를 중지한 후 다시 시작하여 호스트에서 새 펌웨어를 올바르게 초기화해야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> stop /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Are you sure you want to stop /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST (y/n)? y
-> start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST (y/n)? y
->
```

라이브 펌웨어 업그레이드 및 reset /System 명령 이후 호스트가 중단됨(17308087)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

버전 9.0.2.e 또는 9.0.2.h로 서버 시스템 펌웨어의 라이브 펌웨어 업그레이드를 수행한 다음 reset /System 명령으로 시스템을 재설정하거나 reset /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST 명령으로 호스트를 재설정하는 경우 명령이 중단될 수 있습니다.

임시해결책: 해당 호스트를 중지한 후 다시 시작합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> stop /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Are you sure you want to stop /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST (y/n)? y
-> start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST (y/n)? y
->
```

start /System 명령을 실행할 때 Internal error 메시지가 표시됨(17294574)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

SP를 출하 시 기본값으로 재설정 후 `start /System` 명령을 실행하면 콘솔에 시스템 시작 이 실패했음을 나타내는 출력이 표시될 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> start /System
start: Failed to start /System
start
/HOST0: Starting
/HOST1: Internal error
/HOST2: Starting
/HOST3: Internal error
```

하지만 명령은 성공했을 수 있으며, 각 호스트에 대해 `status_detail` 등록 정보를 표시하여 확인할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST status_detail
/Servers/PDomains/PDomain_1/HOST
Properties:
status_detail = 20130809 18:20:15: Start Host in progress: Step 1 of 9
```

임시해결책: 각 호스트에 대해 `status_detail` 등록 정보에 `Start Host in progress`가 표시되거나 작업 성공을 나타내는 다른 출력이 표시될 경우, `Failed to start /System` 메시지를 무시할 수 있습니다. 호스트에 대한 `status_detail` 등록 정보에 오류가 있으면 모든 호스트를 개별적으로 시작하여 시스템을 시작합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

여기서 `x`는 0, 1, 2 및 3입니다.

/HOST0에 DCU가 없으면 호스트 operation_in_progress 등록 정보가 재설정 상태로 중지됨(17291912)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

/HOST0이 꺼진 상태에서 시스템이 재설정되면 재설정 작업이 실패하고 호스트의 `operation_in_progress` 등록 정보가 `Host reset in progress` 상태로 설정됩니다. 따라서 호스트 시작이나 DCU 지정과 같은 호스트에 대한 다른 작업을 수행하지 못할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST status
```

```
/Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Properties:
  status = Powered Off
-> reset /System
Are you sure you want to reset /System (y/n)? y
Performing reset on /System
reset: Command Failed
-> show /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST operation_in_progress
/Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Properties:
  operation_in_progress = Host reset in progress
-> start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST (y/n)? y
start: Operation not allowed while forced reset of host is in progress.
-> set dcus_assigned="/SYS/DCU0 /SYS/DCU2"
set: Operation not allowed while forced reset of host is in progress.
```

복구: 활성 SP를 재설정합니다.

- Oracle ILOM CLI - `reset /SP`를 입력합니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스 - Manage 목록 상자에서 SP를 선택하고 탐색 창에서 ILOM Administration -> Maintenance를 누릅니다. Reset SP 탭을 누르고 ResetSP를 누릅니다.

임시해결책: 호스트를 개별적으로 재설정합니다.

- Oracle ILOM CLI - `reset /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST`를 입력합니다. 여기서 x는 0, 1, 2 및 3입니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스 - Manage 목록 상자에서 각 도메인을 선택하고 탐색 창에서 Host Management -> Power Control을 누릅니다. Select Action 드롭다운 메뉴에서 Reset을 선택하고 Save를 누릅니다.

LFESR이 0일 때 BX Ereport가 생성됨(17279121)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

확장된 호스트에서 한 가지 치명적인 오류가 발생하는 경우, 발생한 치명적인 오류를 식별하는 ereport를 제외하고 치명적인 오류와 연관된 모든 ereport에 `c2c-link-cease-op` 문자열이 있어야 합니다.

다른 ereport가 있을 경우 해당 ereport로 인해 복구 시 여러 구성 요소의 구성을 해제하는 다중 결함 진단이 발생할 수 있습니다.

임시해결책: 현재는 사용 가능한 임시해결책이 없습니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

호스트 재설정 후 전원을 켤 때 치명적인 구성 오류가 발생함(17221526)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

확장된 호스트를 재설정하면 자동 복구 중 치명적인 구성 오류가 발생합니다. 이 상태는 호스트 재설정 후 호스트 콘솔에 표시되는 다음과 비슷한 출력으로 식별됩니다.

```
2013-07-25 11:37:22     SP> NOTICE:  Start Host in progress: Step 5 of 9
2013-07-25 11:37:47     SP> NOTICE:  Start Host in progress: Step 6 of 9
2013-07-25 11:37:45   3:0:0> ERROR:    /SYS/CMU1/CMP1/SLINK1: Failed to train
2013-07-25 11:37:45   2:0:0> ERROR:    /SYS/CMU1/CMP0/SLINK1: Failed to train
2013-07-25 11:37:45  10:0:0> ERROR:    /SYS/CMU5/CMP0/SLINK1: Failed to train
2013-07-25 11:37:45  11:0:0> ERROR:    /SYS/CMU5/CMP1/SLINK1: Failed to train
2013-07-25 11:37:46  18:0:0> ERROR:    /SYS/CMU9/CMP0/SLINK1: Failed to train
2013-07-25 11:37:46  19:0:0> ERROR:    /SYS/CMU9/CMP1/SLINK1: Failed to train
2013-07-25 11:37:46   0:0:0> FATAL:    SL links failed to initialize
2013-07-25 11:37:46   0:0:0> FATAL:    Fatal configuration error
.
.
.
```

임시해결책: 호스트를 중지한 후 다시 시작합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> stop /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Are you sure you want to stop /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST (y/n)? y
-> start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST (y/n)? y
->
```

Oracle ILOM 소프트웨어 설치 중 기본 부트스트랩에서 SP0이 중단됨(15812783)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

드문 경우지만 펌웨어 업데이트 후 SP 또는 SPP가 재설정 상태에서부터 복구되지 않습니다. Primary Bootstrap 메시지가 표시된 후 모든 콘솔 작업이 중지되면 SP가 재설정 상태로 유지되고 있다는 증거입니다. 다른 모든 SPP가 재설정 상태에서부터 복구된 후에도 SPP가 시스템에 있는 것으로 인식되지 않으면 SPP가 재설정 상태로 유지되고 있다는 증거입니다.

해당 SPP에 대한 추가 증상으로, 호스트를 시작 또는 중지할 수 없거나 활성 SP로부터 콘솔 세션을 시작하지 못할 수도 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST (y/n)? y
start: Cannot perform the requested operation yet; please try again later.
->
```

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST/console
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST/console (y/n)? y
reconnecting to console...
reconnecting to console...
reconnecting to console...
...
```

일부 경우에는 해당 SPP가 인벤토리에 표시되지만 SPP FRU 등록 정보가 누락됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /SYS/SPP1 fru_part_number
show: No matching properties found.
->
```

임시해결책: 문제가 되는 SP 또는 SPP를 다시 재설정하거나 전원을 껐다 켜면 작업이 복원됩니다. 이를 위한 방법은 다음 세 가지입니다.

- SP를 사용할 수 있으면 Oracle ILOM에 로그인하고 `reset -f /SYS/SPx` 또는 `reset -f /SYS/SPPx` 명령을 입력합니다. 여기서 *x*는 해당 SP 또는 SPP 번호입니다.
- Oracle ILOM에 로그인할 수 없으면 재설정 상태로 중단된 SP 또는 SPP를 핫 플러그합니다.
- 위 방법이 실패하면 서버 전원을 껐다 켵니다.

구성 요소 핫 플러그 및 서버 전원 껐다 켜기에 대한 자세한 내용은 *SPARC M6-32* 및 *SPARC M5-32* 서버 서비스 설명서를 참조하십시오.

시스템 펌웨어 9.0.2로 해결되는 문제(SPARC M5-32 서버만 해당)

이 절에서는 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치할 때 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 문제에 대해 설명합니다.

참고 - 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치하면 이전에 문서화되지 않은 추가적인 문제도 해결됩니다. 펌웨어 다운로드 시 제공되는 README 파일을 참조하십시오.

- [“SPARC M5-32 서버 직접 I/O 기능” \[85\]](#)
- [“SPARC M5-32 서버 문제 해결\(FW 9.0.2\)” \[86\]](#)
- [“일반 문제 해결\(FW 9.0.2\)” \[88\]](#)
- [“직접 I/O 문제 해결\(FW 9.0.2\)” \[89\]](#)
- [“Oracle ILOM 문제 해결\(FW 9.0.2\)” \[92\]](#)
- [“POST 문제 해결\(FW 9.0.2\)” \[117\]](#)
- [“Oracle Solaris 문제 해결\(FW 9.0.2\)” \[118\]](#)

SPARC M5-32 서버 직접 I/O 기능

참고 - 이 정보는 SPARC M5-32 서버 전용입니다.

업그레이드된 소프트웨어와 함께 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치하여 직접 I/O 기능이 단일 DCU 및 다중 DCU PDomain 구성 모두에서 지원되도록 합니다. 다중 DCU PDomain 구성에 대한 직접 I/O 지원을 받으려면 다음을 수행해야 합니다.

1. 기본 도메인을 Oracle Solaris 버전 S11.1 SRU9로 업그레이드합니다.
이 패키지에는 Oracle VM Server for SPARC 버전 3.0.0.4가 포함되어 있으며 반드시 설치해야 합니다.
2. SP의 Oracle ILOM 펌웨어를 버전 3.2.1.4로 업그레이드합니다.
이 펌웨어는 9.0.2 패키지에서 제공됩니다.

참고 - 관리 명령을 비롯한 논리적 도메인의 구성 및 관리에 대한 자세한 설명은 *Oracle VM Server for SPARC* 관리 설명서를 참조하십시오.

SPARC M5-32 서버 문제 해결(FW 9.0.2)

참고 - 시스템 펌웨어를 업그레이드하면 여러 문제를 해결할 수 있습니다. 하지만 시스템 펌웨어를 업그레이드하지 않도록 결정해야 할 수도 있습니다. 이를 위해 해당 문제에 대한 설명이 제공되지만 특정 시스템 펌웨어 업그레이드로 해결될 수 있음을 알리는 설명도 앞에 표시됩니다.

다음과 같은 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다. 시스템 펌웨어 9.0.2 이상으로 업그레이드하지 않을 경우에는 이러한 문제가 그대로 남아 있습니다.

CR 번호	링크
16929532	“라이브 펌웨어 업그레이드 후 호스트 재구성에 실패함(16929532)” [93]
16707144	“POST 중 간헐적으로 fault.cpu.generic-sparc.core 결함이 발생함(16707144)” [117]
16674100	“프로빙 중 게스트 도메인을 중지하면 잘못된 막대가 계속 생김(16674100)” [90]
16667457	“정전으로 서버를 다시 시작하지 못하게 될 수 있음(16667457)” [94]
16562755	“PDomain-SPP spsh로 잘못된 콘솔 내역이 표시됨(16562755)” [95]
16493074	“FATAL: Mutex time-out: Lock on I2C Bus Held by Node 0으로 인해 시작이 실패함(16493074)” [95]
16449509	“DCU1이 지정되지 않으면 SPP1이 PDomain-SPP로 식별됨(16449509)” [96]
16441405	“start /SYS 플로우로 인해 DCUx, CMUx 및 SPPx에 대해 Failed to start 메시지가 표시됨(16441405)” [98]
16369763	“DIMM 결함이 자동 복구되지 않음(16369763)” [99]
16291774	“/SYS/FOPNL0에 대한 FRU 정보를 인쇄할 수 없음(16291774)” [100]
16287294	“SPP에서 지원되지 않는 페이지에 대한 링크 제거(16287294)” [101]
16287241	“KVMS 호스트 잠금 설정이 활성 SP에 올바르게 표시되지 않음(16287241)” [101]
16273415	“Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 등록 정보에 대해 UNKNOWN 또는 Not Available이 표시됨” [89]
16272550	“Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 등록 정보에 대해 UNKNOWN 또는 Not Available이 표시됨” [89]
16270561	“활성 SP에 대한 ipmitool 전원 명령이 작동하지 않음(16270561)” [102]
16239552	“/System/Open_Problems 목록에 현재 상태가 반영되지 않음” [88]

CR 번호	링크
16239544	“동일한 이름의 논리적 도메인 구성 파일이 여러 개 존재할 경우 Oracle ILOM에서 파일이 혼동됨(16239544)” [102]
16239056	“ALO(All Lights On) 테스트가 작동하지 않음(16239056)” [103]
16238150	“고도 및 페일오버를 기준으로 동적으로 변화하는 센서 임계값(16238150)” [103]
16224893	“위치 버튼을 누를 때 OK 녹색 LED가 느린 깜박임에서 빠른 깜박임으로 변경됨(16224893)” [103]
16218833	“set /System action으로 Internal error가 표시됨(16218833)” [104]
16211935	“/SP/diag trigger를 복합 값으로 설정할 수 없음(16211935)” [117]
16205895	“Oracle ILOM Power Capper의 조정 업데이트를 /SYS/VPS 업데이트와 동기화해야 함(16205895)” [104]
16187909	“autorunonerror=none인 경우 start -f /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST의 전원 작동 오류로부터 복구되지 않음(16187909)” [105]
16173883	“Robust SPARC M5-32 SDIO 구성의 SDIO 도메인이 OpenBoot PROM 프롬프트에 표시되지 않음(16173883)” [91]
16172211	“cou1에서 MBIST 오류에 대한 결함 이벤트가 표시되지 않음(16172211)” [118]
16098592	“iov로 임대된 장치가 사용 안함으로 설정되었을 때 게스트 도메인으로 부트할 수 없음(16098592)” [91]
16081398	“하이퍼바이저가 PCIe 핫 플러그를 통해 추가된 카드에 대한 PCIe 정보를 Oracle ILOM에 알려야 함(16081398)” [106]
16081138	“펌웨어 업그레이드 후 비어 있는 fault.replay 이벤트가 표시됨: memlink-failover, c2c-lane-fail(16081138)” [106]
16063607	“/conf/webgo.conf가 SPP로 재지정되어야 함(16063607)” [107]
16062459	“읽기 결함 시 하이퍼바이저가 장치 유형을 잘못 인식하여 상위 버스를 찾을 수 없음(16062459)” [107]
16059956	“PSU 및 SP가 /Servers/./SP/powermgmt/powerconf/에 나열되지 않음(16059956)” [107]
16019636	“SSB 프로그래밍 완료 후 결함이 있는 SSB를 취급하는 중 시스템 오류가 발생함(16019636)” [108]
16018902	“전원 공급 장치에서 간헐적으로 저전압이 감지됨(16018902)” [109]
15936115	“Oracle ILOM이 하이퍼바이저에 대해 추가 장착 PCI 카드 데이터 재전송을 요청함(15936115)” [110]
15834247	“start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST가 오류를 보고하지만 호스트가 정상적으로 부트됨(15834247)” [111]
15826549	“/SYS/SP0을 작업 중 제거하는 동안 SYSID0 장치가 제거됨(15826549)” [112]
15823776	“CLI에서 설정한 PDomain-SPP가 gm에 전달되지 않음(15823776)” [113]
15820471	“Oracle Solaris FMA(fault 또는 defect).sunos.eft.unexpected_telemetry가 진단되지 않아야 함(15820471)” [118]
15816819	“Diag 또는 Service 위치에서 Oracle ILOM이 물리적 키 스위치를 읽지 못함(15816819)” [114]
15795683	“지연 전달이 발생하지 않음(15795683)” [116]

CR 번호	링크
15795058	“Emulex rKVMs가 SPARC 클라이언트로부터의 저장소 재지정을 지원하지 않음(15795058)” [116]

일반 문제 해결(FW 9.0.2)

다음은 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치할 때 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 일반적인 문제입니다.

- [“/System/Open_Problems 목록에 현재 상태가 반영되지 않음” \[88\]](#)
- [“Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 등록 정보에 대해 UNKNOWN 또는 Not Available이 표시됨” \[89\]](#)

/System/Open_Problems 목록에 현재 상태가 반영되지 않음

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

/System/Open_Problems 대상은 Oracle ILOM CLI 및 Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 모두 보고되는 시스템에 있는 캐시된 결함 목록입니다. 이 캐시된 목록은 SP 부트 또는 SP 페일오버 후 올바르게 업데이트되지 않아 Open_Problems 목록에 시스템의 실제 결함 정보가 반영되지 않을 수 있습니다. 더 이상 존재하지 않는 결함이 계속 표시될 수 있고 존재하는 결함이 전혀 표시되지 않을 수 있습니다. 새로운 결함이 감지되거나 기존 결함이 복구될 때만 목록이 업데이트되어 현재 정보가 올바르게 반영됩니다. 결함을 복구하는 것 외에 Open_Problems 목록을 업데이트하는 사용자 명령은 존재하지 않습니다.

임시해결책: Oracle ILOM show faulty 명령 또는 Oracle ILOM 제한 셸 fmadm faulty 명령을 사용하십시오.

이러한 명령은 최신 결함 정보를 검색합니다. 여러 결함이 있고 SP 부트 또는 SP 페일오버 후 즉시 두 명령 중 하나를 입력하면 모든 결함이 시스템에 인식되지 않았을 수 있으므로 완전하지 않은 목록이 반환됩니다. 명령을 다시 입력하기 전에 10분 정도 더 기다리면 완전한 목록을 확인할 수 있습니다. (16434329)(16239552)

Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 등록 정보에 대해 UNKNOWN 또는 Not Available이 표시됨

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

활성 SP 또는 SPP Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 일부 등록 정보를 적용할 수 없고 UNKNOWN 또는 Not Available이 표시됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

- **System Information -> Power 창** - Health, Health Details, Installed Power Supplies 및 Maximum Power Supplies에 SPP에 대해 Not Available이 표시됩니다.
- **System Information -> Summary 창** - Locator에 SPP에 대해 UNKNOWN이 표시됩니다.
- **System Information -> Summary 창** - 선택한 구성 요소가 도메인일 때 SPP 및 활성 SP 모두에 대해 Status 테이블의 Power Status에 UNKNOWN이 표시되고 Inventory에 Not Available이 표시됩니다.

정보 검색을 위한 해당 Oracle ILOM CLI 구현이 없기 때문에 등록 정보에 UNKNOWN 또는 Not Available이 표시됩니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 기술된 등록 정보 및 UNKNOWN과 Not Available 값은 무시하십시오. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오. (16273415)(16272550)

직접 I/O 문제 해결(FW 9.0.2)

참고 - 이 설명서와 BugDB 콘텐츠와의 일관성을 유지하기 위해 정적 직접 I/O(SDIO)라는 용어를 사용하며 직접 I/O 기능을 의미합니다. 직접 I/O에 대한 자세한 내용은 *Oracle VM Server for SPARC* 관리 설명서에 나와 있습니다.

시스템 펌웨어 9.0.2 이상으로 업그레이드하지 않는 경우 단일 DCU PDomain 구성만 SDIO를 지원합니다.

다음은 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치할 때 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 직접 I/O 문제입니다.

- “프로그밍 중 게스트 도메인을 중지하면 잘못된 막대가 계속 생김(16674100)” [90]

- “Robust SPARC M5-32 SDIO 구성의 SDIO 도메인이 OpenBoot PROM 프롬프트에 표시되지 않음(16173883)” [91]
- “ioV로 임대된 장치가 사용 안함으로 설정되었을 때 게스트 도메인으로 부트할 수 없음 (16098592)” [91]

프로빙 중 게스트 도메인을 중지하면 잘못된 막대가 계속 생김(16674100)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

PCI 장치가 SDIO를 통해 게스트 도메인에 임대되고 Logical Domains Manager가 부트 중 해당 도메인을 강제로 중지하는 경우, PCI 장치가 잘못된 상태로 유지될 수 있습니다.

해당 게스트 도메인을 재부트할 때 OpenBoot diag-switch? 등록 정보의 값으로 표시된 동작이 확인됩니다.

- OpenBoot diag-switch? 등록 정보가 false로 설정된 경우 게스트 도메인은 PCI 장치를 프로빙하는 동안 OpenBoot에서 중지됩니다.
- OpenBoot diag-switch? 등록 정보가 true로 설정된 경우 OpenBoot는 특정 PCI 장치를 프로빙할 때 Unable to assign fixed resources for device 메시지를 표시하지만 진행을 시도하고 Oracle Solaris를 부트합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
NOTICE: Probing PCI devices.  
/pci@3c0: Device 1 pci  
/pci@3c0/pci@1: Device 0 pci  
/pci@3c0/pci@1/pci@0: Device 0 Nothing there  
/pci@3c0/pci@1/pci@0: Device 1 Nothing there  
/pci@3c0/pci@1/pci@0: Device 2 Nothing there  
/pci@3c0/pci@1/pci@0: Device 3 Nothing there  
/pci@3c0/pci@1/pci@0: Device 4 Nothing there  
/pci@3c0/pci@1/pci@0: Device 5 Nothing there  
/pci@3c0/pci@1/pci@0: Device 6 Nothing there  
/pci@3c0/pci@1/pci@0: Device 7 pci  
Unable to assign fixed resources for device
```

그러면 프로빙에 실패한 장치가 잘못 작동될 수 있거나 게스트 도메인이 Oracle Solaris 부트 중 중지될 수 있습니다.

임시해결책: PCI 장치를 소유하는 I/O 도메인을 재부트합니다. 게스트 도메인을 부트하는 동안 `ldm stop -f` 명령을 사용하지 않도록 하여 해당 문제 발생을 방지합니다.

Robust SPARC M5-32 SDIO 구성의 SDIO 도메인이 OpenBoot PROM 프롬프트에 표시되지 않음 (16173883)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

PCI 장치는 SDIO를 통해서 게스트 도메인에 임대될 수 있습니다. 정상 작동 중 임대된 장치에서 일부 문제 또는 결함이 발견되면 Oracle Solaris 기본 도메인은 하이퍼바이저에 알리지 않고 해당 장치를 폐기합니다.

장치가 폐기되었기 때문에 Oracle Solaris 기본 도메인은 하이퍼바이저에 해당 장치에 대한 PCI 액세스를 사용으로 설정하도록 지시하지 않습니다. PCI 장치의 상태가 불확실해집니다.

이 장치에 연결된 게스트 도메인이 이후에 다시 시작되면 게스트 도메인은 PCI 장치의 OpenBoot 프로빙 중 중단됩니다. 게스트 도메인의 콘솔에 마지막으로 표시되는 이 메시지로 중단이 식별됩니다.

NOTICE: Probing PCI devices

임시해결책: 해당 게스트 도메인에서 불확실한 상태로 전환된 장치를 제거합니다. Oracle Solaris 기본 도메인에서 이 단계를 수행합니다.

1. 영향을 받는 게스트 도메인을 중지합니다.
2. `ldm rm-io` 명령을 사용하여 게스트 도메인에서 불확실한 상태의 장치를 제거합니다.
3. 게스트 도메인을 다시 시작합니다.

iovr로 임대된 장치가 사용 안함으로 설정되었을 때 게스트 도메인으로 부트할 수 없음(16098592)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

PCI 장치가 게스트 도메인에 임대되고 이 장치가 Oracle ILOM CLI 또는 결함 관리 프레임워크에서 사용 안함으로 설정한 것으로 표시되었다고 가정해보십시오. 게스트 도메인이 포함되어 있는 PDomain을 다음에 시작하면 하이퍼바이저도 PCI 장치에 대한 액세스를 사용 안함으로 설정하고 차단하지만 해당 작업의 제어 도메인에 있는 Oracle Solaris에 알리는 데 실패합니다. PCI 장치의 상태가 불확실해집니다.

그 후 Oracle Solaris 기본 도메인이 이 장치와 연결된 게스트 도메인을 다시 시작하면 게스트 도메인은 PCI 장치의 OpenBoot 프로빙 중 중단됩니다. 게스트 도메인의 콘솔에 마지막으로 표시되는 이 메시지로 중단이 식별됩니다.

NOTICE: Probing PCI devices

임시해결책: 해당 게스트 도메인에서 불확실한 상태로 전환된 장치를 제거합니다. Oracle Solaris 기본 도메인에서 이 단계를 수행합니다.

1. 영향을 받는 게스트 도메인을 중지합니다.
2. `ldm rm-io` 명령을 사용하여 게스트 도메인에서 불확실한 상태의 장치를 제거합니다.
3. 게스트 도메인을 다시 시작합니다.

참고 - 장치가 처음에 사용 안함으로 설정된 이유를 모를 경우 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

Oracle ILOM 문제 해결(FW 9.0.2)

다음은 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치할 때 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 Oracle ILOM 문제입니다.

- “라이브 펌웨어 업그레이드 후 호스트 재구성에 실패함(16929532)” [93]
- “정전으로 서버를 다시 시작하지 못하게 될 수 있음(16667457)” [94]
- “PDomain-SPP spsh로 잘못된 콘솔 내역이 표시됨(16562755)” [95]
- “FATAL: Mutex time-out: Lock on I2C Bus Held by Node 0으로 인해 시작이 실패함(16493074)” [95]
- “DCU1이 지정되지 않으면 SPP1이 PDomain-SPP로 식별됨(16449509)” [96]
- “start /SYS 플로우로 인해 DCUx, CMUx 및 SPPx에 대해 Failed to start 메시지가 표시됨(16441405)” [98]
- “DIMM 결함이 자동 복구되지 않음(16369763)” [99]
- “/SYS/FOPNL0에 대한 FRU 정보를 인쇄할 수 없음(16291774)” [100]
- “SPP에서 지원되지 않는 페이지에 대한 링크 제거(16287294)” [101]
- “KVMS 호스트 잠금 설정이 활성 SP에 올바르게 표시되지 않음(16287241)” [101]
- “활성 SP에 대한 ipmitool 전원 명령이 작동하지 않음(16270561)” [102]
- “동일한 이름의 논리적 도메인 구성 파일이 여러 개 존재할 경우 Oracle ILOM에서 파일이 혼동됨(16239544)” [102]
- “ALO(All Lights On) 테스트가 작동하지 않음(16239056)” [103]
- “고도 및 페일오버를 기준으로 동적으로 변화하는 센서 임계값(16238150)” [103]
- “위치 버튼을 누를 때 OK 녹색 LED가 느린 깜박임에서 빠른 깜박임으로 변경됨(16224893)” [103]

- “set /System action으로 Internal error가 표시됨(16218833)” [104]
- “Oracle ILOM Power Capper의 조정 업데이트를 /SYS/VPS 업데이트와 동기화해야 함(16205895)” [104]
- “autorunonerror=none인 경우 start -f /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST의 전원 작동 오류로부터 복구되지 않음(16187909)” [105]
- “하이퍼바이저가 PCIe 핫 플러그를 통해 추가된 카드에 대한 PCIe 정보를 Oracle ILOM에 알려야 함(16081398)” [106]
- “펌웨어 업그레이드 후 비어 있는 fault.replay 이벤트가 표시됨: memlink-failover, c2c-lane-fail(16081138)” [106]
- “/conf/webgo.conf가 SPP로 재지정되어야 함(16063607)” [107]
- “읽기 결함 시 하이퍼바이저가 장치 유형을 잘못 인식하여 상위 버스를 찾을 수 없음(16062459)” [107]
- “PSU 및 SP가 /Servers/./SP/powermgmt/powerconf/에 나열되지 않음(16059956)” [107]
- “SSB 프로그래밍 완료 후 결함이 있는 SSB를 취급하는 중 시스템 오류가 발생함(16019636)” [108]
- “전원 공급 장치에서 간헐적으로 저전압이 감지됨(16018902)” [109]
- “Oracle ILOM이 하이퍼바이저에 대해 추가 장착 PCI 카드 데이터 재전송을 요청함(15936115)” [110]
- “start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST가 오류를 보고하지만 호스트가 정상적으로 부트됨(15834247)” [111]
- “/SYS/SP0을 작업 중 제거하는 동안 SYSID0 장치가 제거됨(15826549)” [112]
- “CLI에서 설정한 PDomain-SPP가 gm에 전달되지 않음(15823776)” [113]
- “Diag 또는 Service 위치에서 Oracle ILOM이 물리적 키 스위치를 읽지 못함(15816819)” [114]
- “Oracle ILOM 소프트웨어 설치 중 기본 부트스트랩에서 SP0이 중단됨(15812783)” [115]
- “지연 전달이 발생하지 않음(15795683)” [116]
- “Emulex rKVMS가 SPARC 클라이언트로부터의 저장소 재지정을 지원하지 않음(15795058)” [116]

라이브 펌웨어 업그레이드 후 호스트 재구성에 실패함 (16929532)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

호스트가 실행 중일 때 Oracle ILOM 펌웨어가 업그레이드되었고 업그레이드 후 해당 호스트가 종료되었다고 가정해보십시오. 이러한 이벤트에 따라 DCU를 호스트에 지정할 수 있습니다.

니다. 하지만 `sp_name` 등록 정보의 값이 자동으로 선택되지 않아 (`none`) 값을 가질 수 있습니다. 그 결과 호스트 또는 지정된 DCU에 대한 추가 관리에 영향을 미칠 수 있습니다.

임시해결책: `sp_name` 등록 정보 선택을 수동으로 트리거합니다. 다음 세 가지 방법으로 이를 수행할 수 있습니다.

- 활성 SP를 재부트합니다.
- 호스트를 시작하거나 다시 시작합니다.
- DCU를 추가하거나 제거하여 호스트에 대한 `dcus_assigned` 등록 정보를 변경합니다. `sp_name` 선택이 완료되면 원하는 DCU 구성을 재지정할 수 있습니다.

정전으로 서버를 다시 시작하지 못하게 될 수 있음 (16667457)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

Oracle ILOM에서는 서버의 체크포인트 상태가 주기적으로 저장됩니다. 다음 두 가지 조건이 적용될 때 AC 전원이 꺼졌다고 가정해보십시오.

- 하나 이상의 호스트에 전원이 켜져 있습니다.
- 해당 호스트 중 하나가 시작된 후 재설정되었습니다.

AC 전원이 복원되고 Oracle ILOM이 작동되면 해당 호스트의 체크포인트인 전원 상태가 부정확해집니다. 그 결과 모든 호스트를 다시 시작하려는 시도가 실패합니다.

임시해결책: 호스트를 모두 중지하고 이전에 실행 중이던 호스트를 모두 다시 시작합니다.

1. 모든 호스트를 중지합니다.

```
-> stop -f /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

여기서 `x`는 0, 1, 2 및 3입니다.

2. 호스트를 다시 시작합니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

여기서 `x`는 이전에 실행 중이던 호스트가 있는 PDomain의 번호입니다.

3. 다시 시작할 호스트 모두에 2단계를 반복합니다.

이 절차로 호스트를 다시 시작하는 데 실패하면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

PDomain-SPP spsh로 잘못된 콘솔 내역이 표시됨 (16562755)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

PDomain의 PDomain-SPP에 로그인하고 /HOST/console/history Oracle ILOM 대상을 지정해서 콘솔 내역을 보려고 시도하면 항상 PDomain_0에 대한 출력이 표시됩니다.

임시해결책: 활성 SP에 로그인하고 각 PDomain의 콘솔 내역을 확인합니다.

-> `show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console/history`

여기서 x는 PDomain의 식별 번호(0~3)입니다.

FATAL: Mutex time-out: Lock on I2C Bus Held by Node 0으로 인해 시작이 실패함(16493074)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

시작 중인 호스트에 강제 중지를 수행한 후 호스트를 다시 시작하도록 시도하면 호스트가 중단되고 콘솔 및 시스템 로그에 다음 메시지가 표시될 수 있습니다.

FATAL: Mutex time-out: lock on I2C bus held by node x for more than 5 seconds

여기서 x는 0~7입니다.

임시해결책: 중단된 호스트가 포함된 PDomain에서 모든 SPP를 재설정합니다.

1. 활성 SP에서 중단된 호스트를 중지합니다.

-> `stop -f /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST`

여기서 x는 해당 PDomain을 식별합니다.

2. 중지 및 시작할 SPP를 결정합니다.

-> `show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST dcus_assigned`

```
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Properties:
  dcus_assigned = /SYS/DCU0 /SYS/DCU1 /SYS/DCU2 /SYS/DCU3
```

여기서 x는 해당 PDomain을 식별합니다.

- 2단계에서 식별한 각 DCU를 기록해둡니다.
각 /SYS/DCUy에는 해당하는 /SYS/SPPy가 포함됩니다.
- 2단계에서 식별한 각 DCU에 대해 해당 SPP를 중지합니다.

```
-> stop -f /SYS/SPPy
```

- SPP의 전원 상태가 off인지 확인합니다.

```
-> show /SYS/SPPy power_state
/SYS/SPPy
Properties:
  power_state = Off
```

- 2단계에서 식별한 각 DCU에 대해 4단계와 5단계를 반복합니다.
- SPP를 시작합니다.

```
-> start -f /SYS/SPPy
```

- 4단계에서 중지한 각 SPP에 대해 7단계를 반복합니다.
- 호스트를 시작합니다.

```
-> start -f /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

여기서 x는 해당 PDomain을 식별합니다.

DCU1이 지정되지 않으면 SPP1이 PDomain-SPP로 식별 됨(16449509)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

매우 드문 경우지만 /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST Oracle ILOM 대상의 sp_name 등록 정보로 식별된 PDomain-SPP가 PDomain에 실제로 지정된 DCU를 나타내지 않을 수 있습니다. 이러한 불일치로 인해 호스트 시작과 같은 작업이 실패할 수 있습니다.

다음 절차에 따라 PDomain-SPP가 올바르게 구성되었는지 확인할 수 있습니다.

1. PDomain-SPP 및 PDomain에 지정된 DCU를 표시합니다

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST sp_name dcus_assigned
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Properties:
  sp_name = /SYS/SPP3
  dcus_assigned = /SYS/DCU0 /SYS/DCU1 /SYS/DCU2
->
```

여기서 x는 해당 PDomain 번호입니다.

2. PDomain-SPP를 지정된 DCU와 비교합니다.

이 예에서 PDomain-SPP는 SPP3입니다. 하지만 해당 DCU3은 PDomain에 지정되지 않았습니. DCU0, DCU1 및 DCU2만 지정되므로 불일치가 발생합니다.

참고 - sp_name 등록 정보는 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 표시할 수 없습니다.

임시해결책: PDomain-SPP가 올바르게 구성되었는지 확인합니다.

1. 잘못된 PDomain-SPP와 연관된 DCU를 임시로 지정합니다.

```
-> set /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST dcus_assigned = "/SYS/DCU3"
Set 'dcus_assigned' to '/SYS/DCU3'
->
```

여기서 x는 해당 PDomain 번호입니다.

2. 60초를 기다립니다.
3. 호스트를 시작합니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST (y/n)? y
->
```

4. 호스트 부트 프로세스를 모니터합니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console (y/n)? y
Serial console started. To stop, type #.
2013-04-03 16:35:58 SP> NOTICE: Check for usable CPUs in /SYS/DCU1
2013-04-03 16:35:58 SP> NOTICE: Apply configuration rules to /SYS/DCU1
2013-04-03 16:35:59 SP> NOTICE: Start Host in progress: Step 1 of 9
2013-04-03 16:40:42 SP> NOTICE: Start Host in progress: Step 2 of 9
2013-04-03 16:40:43 SP> NOTICE: Start Host in progress: Step 3 of 9
```

.
. .
.

5. Step 3 of 9 가 표시되면 #.를 입력하여 콘솔을 중지합니다.

```
2013-04-03 16:40:43    SP> NOTICE:  Start Host in progress: Step 3 of 9 #.  
->
```

6. 호스트를 중지합니다.

```
-> stop -f /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST  
Are you sure you want to stop /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST (y/n)? y  
->
```

7. 올바른 DCU를 PDomain에 다시 지정합니다.

```
-> set /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST dcus_assigned = "/SYS/DCU0 /SYS/DCU1 /SYS/DCU2"  
Set 'dcus_assigned' to '/SYS/DCU0 /SYS/DCU1 /SYS/DCU2'  
->
```

8. 60초를 기다립니다.

9. 올바른 PDomain-SPP가 PDomain에 구성되었는지 확인합니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST sp_name dcus_assigned  
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST  
Properties:  
  sp_name = /SYS/SPP0  
  dcus_assigned = /SYS/DCU0 /SYS/DCU1 /SYS/DCU2  
->
```

10. PDomain-SPP를 지정된 DCU와 비교합니다.

이 예에서 PDomain-SPP는 이제 SPP0이고 DCU0이 PDomain에 지정되었으므로 구성이 올바릅니다. 또는 SPP1 또는 SPP2도 올바른 구성을 나타냅니다.

start /SYS 플로우로 인해 DCUx, CMUx 및 SPPx에 대해 Failed to start 메시지가 표시됨(16441405)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

stop 명령을 사용하여 /SYS Oracle ILOM 대상에서 구성 요소를 중지하면 오류를 나타내는 메시지가 표시될 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> stop -f /SYS/SPP1
Are you sure you want to immediately stop /SYS/SPP1 (y/n)? y
stop: Failed to stop /SYS/SPP1
```

마찬가지로 컴퓨터에서 /SYS 대상의 구성 요소에 대해 start 또는 reset 명령을 실행하면 오류를 나타내는 메시지가 표시될 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> start -f /SYS/SPP1
Are you sure you want to start /SYS/SPP1 (y/n)? y
start: Failed to start /SYS/SPP1
```

```
-> reset -f /SYS/SPP1
Are you sure you want to reset /SYS/SPP1 (y/n)? y
reset: Failed to reset /SYS/SPP1
```

임시해결책: 모든 경우에 대해 작업이 성공적으로 수행되었으므로 오류 메시지를 무시해도 안전합니다. 작업이 실패한 경우 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

DIMM 결함이 자동 복구되지 않음(16369763)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

드문 경우지만 결함이 발생한 DIMM을 올바른 DIMM으로 교체한 후에도 Oracle ILOM에서 결함이 발생한 DIMM 슬롯의 자동 복구를 실패할 수 있습니다.

임시해결책: 결함이 발생한 DIMM 슬롯을 복구된 상태로 수동으로 설정합니다.

1. Oracle ILOM에서 결함 관리 셸을 시작합니다.

```
-> start -script /SP/faultmgmt/shell
faultmgmtsp>
```

2. 결함 관리 셸에서 자동 복구가 실패한 DIMM 슬롯을 표시합니다.

```
faultmgmtsp> fmadm faulty -ra
...
/SYS/CMU8/CMP0/D0000                                degraded
...
```

3. 결함이 발생한 DIMM 슬롯을 복구합니다.

```
faultmgmtsp> fmadm repair DIMM_target
```

여기서 *DIMM_target*은 결함이 발생한 DIMM 슬롯에 대한 Oracle ILOM 대상입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
faultmgmt sp> fmadm repair /SYS/CMU8/CMP0/D0000
```

/SYS/FOPNL0에 대한 FRU 정보를 인쇄할 수 없음 (16291774)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

전면 패널(/SYS/FOPNL0)에 대해 Oracle Solaris 프롬프트의 `ipmitool fru print` 명령이 실패하면 명령이 종료되고 다음 메시지가 표시됩니다.

```
% ipmitool -H hostname -U user fru print front_panel_locator_ID
Password: pawword
FRU Device Description : /CH0_FPNL (LUN 3, ID 17)
Unknown FRU header version 0x00
Get SDR 007f command failed
Get SDR 007f command failed
SDR record id 0x007f: invalid length 0
```

모든 FRU 정보를 인쇄하려고 시도하면 전면 패널에 대한 정보 표시를 시도할 때까지 명령이 진행되고 명령이 실패한 후 종료됩니다.

임시해결책: `ipmitool` 명령을 사용하여 전면 패널의 FRU 정보를 인쇄할 수 있는 임시해결책이 없습니다. 다른 구성 요소의 위치 ID를 `ipmitool fru print` 명령에 추가하여 해당 구성 요소의 FRU 정보를 인쇄할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
% ipmitool -H hostname -U user fru print 0x30
```

`ipmitool sdr list fru` 명령으로 구성 요소 위치 ID를 나열할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
% ipmitool -H hostname -U user sdr list fru
...
/SYSID0          | Log FRU @30h 19.0 | ok
...
```

구성 요소 위치 ID는 @ 기호와 h 사이의 숫자입니다. 이 예에서 위치 ID는 30입니다.

SPP에서 지원되지 않는 페이지에 대한 링크 제거 (16287294)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

SPP Oracle ILOM 웹 인터페이스의 일부 기능이 지원되지 않습니다.

- **시스템 로그** - 이 로그에는 SPP에서 발생한 이벤트가 표시되지만 이벤트가 특정 PDomain에 대한 SPP 지정과 연관되지 않습니다.
- **호스트 관리** - 기능이 지원되지 않습니다.
- **Oracle ILOM 관리** - Connectivity -> Network and User Management -> Active Sessions 창만 완전히 작동합니다.

임시해결책: 활성 SP 웹 인터페이스를 사용하십시오.

KVMS 호스트 잠금 설정이 활성 SP에 올바르게 표시되지 않음(16287241)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

활성 SP Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용할 때 Remote Control -> KVMS 설정 페이지의 호스트 잠금 설정이 올바르게 로드되지 않고 실제 구성을 반영하지 않을 수 있습니다.

임시해결책: Oracle ILOM CLI 인터페이스에서 `/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/SP/services/kvms` 대상을 사용하여 KVMS 호스트 잠금 구성 설정을 관리하십시오. 이 대상에서 다음 등록 정보를 설정할 수 있습니다.

- `custom_lock_key`
- `custom_lock_modifiers`
- `lockmode`
- `servicestate`

활성 SP에 대한 ipmitool 전원 명령이 작동하지 않음 (16270561)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

현재까지 ipmitool power action 명령은 활성 SP에서 지원되지 않습니다. 여기에 해당하는 명령 작업은 다음과 같습니다.

```
ipmitool power status|on|off|cycle|reset|diag|soft
```

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

동일한 이름의 논리적 도메인 구성 파일이 여러 개 존재할 경우 Oracle ILOM에서 파일이 혼동됨(16239544)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

Oracle Solaris에서는 대소문자를 구분하여 논리적 도메인(1dmd) 구성을 만들고 저장할 수 있습니다. 예를 들어 Alpha와 alpha는 서로 다른 이름이므로 동일한 단어를 사용하더라도 구성 파일을 서로 다르게 지정할 수 있습니다.

하지만 Oracle ILOM 사용자 인터페이스(CLI, 웹, SNMP, IPMI)는 대소문자가 유지되더라도 이를 구분하지 않으므로 Alpha 및 alpha와 같은 이름은 동일한 이름으로 간주됩니다.

이름이 중복될 경우 Oracle ILOM 인터페이스 작동이 중단되는 작업은 다음과 같습니다.

- show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/domain/configs 명령을 입력하는 경우
- normal 또는 full의 dataset 매개변수를 사용해서 Oracle ILOM 스냅샷을 작성하는 경우
- 웹 인터페이스에서 Host Management -> Host Domain을 시작하는 경우

시스템 작동이 중단되면 어떤 인터페이스를 통해서도 Oracle ILOM을 사용할 수 없습니다. 기존의 다른 모든 세션도 중단됩니다.

임시해결책: Oracle Solaris 제어 도메인으로 이동하고 1dm 명령을 입력해서 대소문자를 구분하는 1dmd 구성 중 하나를 제거합니다. Oracle ILOM 기반구조가 인터페이스 중단을 감지할 때까지 30분 이상 기다린 후 Oracle ILOM 인터페이스 서비스를 다시 시작합니다.

ALO(All Lights On) 테스트가 작동하지 않음 (16239056)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

5초 이내에 Locator 버튼을 3번 누르면 15초 동안 모든 LED가 켜지는 All Lights On LED 테스트가 호출됩니다. ALO 테스트는 모든 LED의 작동을 확인합니다. 현재는 ALO 테스트를 사용할 수 없습니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

고도 및 페일오버를 기준으로 동적으로 변화하는 센서 임계값(16238150)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

더 높은 고도 위치에 대한 바이어스를 설정할 수 있게 해주는 고도 온도 바이어스가 손상되었습니다. 이 경우 시스템 종료 임계값과 표시된 /SYS/T_AMB 임계값 사이에 불일치가 있을 수 있습니다. 따라서 더 높은 고도에서 실행 중인 서버가 표시된 임계값보다 낮은 온도에서 작동 종료될 수 있습니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

위치 버튼을 누를 때 OK 녹색 LED가 느린 깜박임에서 빠른 깜박임으로 변경됨(16224893)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

OK 및 위치 LED는 어떤 LED가 먼저 켜졌는지에 따라 서로의 동작에 영향을 줍니다.

- 첫번째 PDomain을 부트할 때 위치 LED가 켜지면 위치 LED의 깜박임 속도에 맞게 OK LED가 더 빠르게 깜박입니다.

- 첫번째 PDomain이 시작되었을 때 위치 LED가 켜지면 OK LED의 깜박임 속도에 맞게 위치 LED가 더 느리게 깜박입니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

set /System action으로 Internal error가 표시됨 (16218833)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

모든 도메인에 대한 전원 켜기, 전원 끄기 또는 재설정을 위해 Oracle ILOM /System 대상의 action 등록 정보를 설정합니다. 현재 action 등록 정보를 설정하는 명령을 입력하면 명령이 실패하고 set:Internal error 메시지가 표시됩니다.

임시해결책: 이 표에서는 수행하려는 작업과 성공적으로 수행되는 Oracle ILOM 명령을 보여줍니다.

작업	명령
모든 도메인의 전원을 켭니다.	start /System
모든 도메인의 전원을 끕니다.	stop /System
모든 도메인을 재설정합니다.	reset /System
모든 도메인의 전원을 강제로 켭니다.	start -f /System
모든 도메인의 전원을 강제로 끕니다.	stop -f /System
모든 도메인을 강제로 재설정합니다.	reset -f /System

Oracle ILOM Power Capper의 조정 업데이트를 /sys/vps 업데이트와 동기화해야 함(16205895)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

각 PDomain에서 전력 제한 기능은 /sys/vps 전력 소비 센서를 모니터링하고 전력 한도를 초과하지 않도록 CPU 주파수를 조정합니다. 센서 폴링과 전력 조정은 몇 초 간격으로 수행됩니다.

니다. 하지만 센서 값은 20~30초 간격으로 업데이트됩니다. 이러한 타이밍 차이로 인해 전력 제한 기능이 CPU 주파수를 불필요하게 재조정하기 때문에 전력 소비와 성능 간의 편차가 발생합니다.

임시해결책: 전력 제한 기능을 사용 안함으로 설정하십시오.

1. Oracle ILOM 프롬프트에서 다음을 입력합니다.

```
-> set /Servers/PDomains/PDomain_x/SP/powermgmt/budget activation_state=disabled
```

여기서 x는 PDomain 번호(0~3)입니다.

2. 모든 PDomain에 대해 1단계를 반복합니다.

autorunonerror=none인 경우 start -f /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST의 전원 작동 오류로부터 복구되지 않음(16187909)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

호스트의 autorunonerror 등록 정보가 none으로 설정되었고 -f 옵션을 사용해서 호스트 전원을 켜고 가정해보십시오. 이때 해당 호스트에 지정된 일부 보드의 전원이 성공적으로 켜지지 않습니다. 호스트 콘솔에서 해당 호스트의 status_detail 등록 정보에 또는 상태 내역 로그의 마지막 항목으로 다음 메시지가 표시될 수 있습니다.

```
ERROR HALT: Type 'stop -f /HOST<x>' when ready to power off host
```

이 메시지에 표시된 대로 또는 웹 인터페이스를 사용해서 호스트를 중지하려고 시도하면 작업이 실패하고 다음 메시지가 표시됩니다.

```
stop: Target shutdown in progress.
```

전원 작동 명령을 반복하면 작업이 실패하고 다음 오류 메시지가 표시됩니다.

```
start: Operation not allowed while start host is in progress
```

임시해결책: 유일한 복구 방법은 활성 SP를 재부트하는 것입니다.

이후에 이 상황을 방지하려면 다음과 같이 하십시오.

- autorunonerror 등록 정보 값을 powercycle 또는 poweroff로 설정합니다.
- start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST 명령에 -f 옵션을 사용하지 않습니다.

참고 - autorunonerror=none 설정과 start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST 명령의 -f 옵션은 Oracle 서비스 담당자의 안내가 있을 경우에만 사용해야 합니다.

하이퍼바이저가 PCIe 핫 플러그를 통해 추가된 카드에 대한 PCIe 정보를 Oracle ILOM에 알려야 함(16081398)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

PCIe 카드 정보는 호스트 부트 중에만 하이퍼바이저에서 검색되고 Oracle ILOM에 전송됩니다. I/O 카드가 핫 플러그 작업으로 추가된 경우 Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스는 카드가 있는 것으로 표시하지만 정확한 카드 정보를 보고하지 않습니다. 데이터가 보고되지 않거나 사용되지 않는 데이터가 보고됩니다.

임시해결책: 모든 PCIe 카드를 추가한 후 호스트를 재부트하십시오.

펌웨어 업그레이드 후 비어 있는 fault.replay 이벤트가 표시됨: memlink-failover, c2c-lane-fail(16081138)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

SP 재부트 후 fault.fruid.replay가 이전에 실패한 구성 요소의 결함 클래스로 표시될 수 있습니다. 경우에 따라 리소스 필드가 비어 있을 수 있습니다. 이는 일반적으로 레인 페일오버 상태로 인한 것입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
Fault class : fault.fruid.replay
Affects    :
Location   : /SYS/CMU9
```

임시해결책: fault.fruid.replay 이벤트와 연관된 구성 요소를 복구합니다.

/conf/webgo.conf가 SPP로 재지정되어야 함 (16063607)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

PDomain-SPP는 활성 SP로부터 해당 Oracle ILOM 웹 인터페이스 구성 설정을 상속합니다. PDomain-SPP 웹 인터페이스는 활성 SP 웹 인터페이스와 독립적으로 구성할 수 없습니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

읽기 결함 시 하이퍼바이저가 장치 유형을 잘못 인식하여 상위 버스를 찾을 수 없음(16062459)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

매우 드문 경우지만 도메인 부트 후 일부 PCI 장치에 액세스하지 못할 수 있습니다.

임시해결책: 도메인을 재부트합니다.

PSU 및 SP가 /Servers/./SP/powermgmt/ powerconf/에 나열되지 않음(16059956)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

전원 공급 장치 및 SP 전원 대상을 /SP/powermgmt/powerconf Oracle ILOM 대상에서 사용할 수 없습니다.

임시해결책: /SYS 레거시 대상을 사용하여 전원 공급 장치에 대한 실제 입력 및 출력 전원을 반환하십시오.

- 전원 공급 장치 입력 전원에 대해서는 다음을 입력합니다.

```
-> show /SYS/PSUx/IN_POWER value
```

여기서 x는 0~11입니다.

- 전원 공급 장치 출력 전원에 대해서는 다음을 입력합니다.

-> `show /SYS/PSUX/OUT_POWER/ value`

여기서 x는 0~11입니다.

참고 - SP에 대해 전원 정보를 사용할 수 없습니다.

SSB 프로그래밍 완료 후 결함이 있는 SSB를 취급하는 중 시스템 오류가 발생함(16019636)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

드문 경우지만 SSB의 스위치 ASIC에 치명적인 내부 오류가 발생하면 모든 작업 호스트가 다시 시작됩니다. 결함이 있는 SSB는 호스트를 다시 시작하는 중 시스템에서 구성을 해제해야 합니다. 하지만 다시 시작 시퀀스의 제어 플로우는 결함 관리 시스템과 충분히 조정되지 않았습니다. 따라서 여전히 결함이 있는 SSB를 사용하는 구성으로 호스트가 다시 시작되어 또 다른 장애를 일으킬 가능성이 있습니다.

임시해결책: 결함이 있는 SSB를 교체하십시오. 즉시 교체할 수 없는 경우에는 SSB를 사용 안 함으로 설정하십시오.

1. `show faulty` 명령을 사용하여 결함이 있는 SSB를 확인합니다.
실패한 SSB는 fru 필드에 표시됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

-> `show faulty`

Target	Property	Value
/SP/faultmgmt/0	fru	/SYS/SSB10/SA
/SP/faultmgmt/0/faults/0	class	fault.asic.switch.gchip-uc
.		
.		
.		

2. 확장 가능으로 구성되었고 현재 실행 중인 모든 호스트를 중지합니다.
 - a. 호스트가 확장 가능하고 실행 중인지 확인합니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST expandable status
/Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Properties:
  expandable = true
  status = Solaris running
```

- b. 두 조건에 모두 해당하는 호스트를 중지합니다.

```
-> stop /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

- c. 호스트가 중지되었는지 확인합니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST status
/Servers/PDomains/PDomain_0/HOST
Properties:
  status = Powered Off
```

- d. 모든 호스트에 대해 이 단계를 반복합니다.

3. 결함이 있는 SSB를 사용 안함으로 설정합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> set /SYS/SSB10 requested_config_state=Disabled
```

4. 이전에 중지한 모든 호스트를 다시 시작합니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
```

5. 중지한 모든 호스트에 대해 4단계를 반복합니다.

6. SSB가 사용 안함으로 설정되었는지 확인합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /SYS/SSB10 current_config_state
/SYS/SSB10
Properties:
  current_config_state = Disabled
```

전원 공급 장치에서 간헐적으로 저전압이 감지됨 (16018902)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

전원 공급 장치는 입력 AC 전압 모니터 기능이 있습니다. 입력 전압이 적정 레벨 아래로 떨어지면 Oracle ILOM이 해당 전압 저하를 알리기 위해 결함 이벤트를 생성합니다. 결함은 `fault.chassis.env.power.loss`로 식별됩니다.

드문 경우지만 전원 공급 장치가 입력 전압 손실 발생을 잘못 보고할 수 있더라도, 이 경우 서버 작업에는 영향을 주지 않습니다.

임시해결책: 서버에 대한 AC 전원이 중단되었다는 다른 외부 증거가 없으면 이 결함 보고를 허위 보고로 간주해도 무방합니다. 동일 시스템에서 이와 동일한 보고가 여러 번 발생하면 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

Oracle ILOM이 하이퍼바이저에 대해 추가 장착 PCI 카드 데이터 재전송을 요청함(15936115)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

호스트 전원을 켜는 중이고 부트 시퀀스를 수행 중인 Oracle ILOM에 호스트가 I/O 카드 정보를 전달하는 중이면 I/O 카드 정보가 Oracle ILOM에서 업데이트되지 않을 수 있습니다. 따라서 Oracle ILOM에는 해당 카드에 대한 데이터 또는 이전 카드의 데이터가 없습니다.

다른 서버와 달리 M5-32 Server 새시는 전원을 끌 때 데이터가 지워지지 않습니다. 데이터는 호스트가 부트되고 새로운 정보를 Oracle ILOM에 전송할 때까지 유지됩니다.

이 문제를 방지하려면 다음과 같은 경우에 호스트를 부트하지 마십시오.

- 활성 SP 페일오버 작업을 수행하는 동안
- 펌웨어 이미지를 업데이트하는 동안(Oracle ILOM load 명령)
- 다른 SP 유지 관리를 수행하는 동안

Oracle ILOM에서 보고된 카드 정보가 올바른지 확인할 수 있습니다.

1. 문제의 I/O 카드에 대한 Oracle ILOM 등록 정보를 표시합니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/System/PCI_Devices/Add-on/Device_y
```

설명:

- x는 I/O 카드가 있는 PDomain의 번호입니다.
- y는 해당 PDomain에서 I/O 카드의 장치 번호입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_0/System/PCI_Devices/Add-on/Device_25
```

```
/Servers/PDomains/PDomain_1/System/PCI_Devices/Add-on/Device_25
```

Targets:

Properties:

```
part_number = SG-XPCIE2FC-QF8-Z
description = Sun StorageTek Dual 8 Gb Fibre Channel PCIe HBA
location = IOU1/PCIE9 (IO Unit 1 PCIe Slot 9)
pci_vendor_id = 0x1077
pci_device_id = 0x2532
pci_subvendor_id = 0x1077
pci_subdevice_id = 0x0171
```

2. Oracle Solaris가 문제의 I/O 카드에 대해 갖고 있는 정보를 표시합니다.

```
# prtdiag | grep PCIEz
```

여기서 z는 I/O 카드를 식별하는 번호입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# prtdiag | grep PCIE9
```

```
/SYS/IOU1/PCIE9      PCIE      SUNW,qlc-pciex1077,2532      QLE2562      --
```

pciex 문자열 바로 다음에는 두 개의 번호가 표시됩니다. 첫번째 번호는 pci_vendor_id이고 두번째 번호는 pci_device_id입니다.

3. 1단계의 정보와 2단계의 정보가 정확한지 서로 비교합니다.

임시해결책: Oracle ILOM에서 잘못된 I/O 카드 정보를 제거하는 방법은 두 가지입니다.

- 사용되지 않는 I/O 카드 정보만 지우려면 카드 슬롯의 전원을 끄고, 해당 슬롯의 LP 캐리어를 교체한 후 카드 슬롯의 전원을 켭니다.
- 사용되지 않는 또는 누락된 I/O 카드 정보를 올바른 정보로 겹쳐쓰려면 Oracle ILOM이 SP 페일오버 또는 펌웨어 업데이트를 수행 중이 아닌지 확인하고, 해당 호스트의 전원을 껐다 켭니다. 호스트가 부트되면 올바른 I/O 카드 정보가 기록됩니다.

start /Servers/PDomains/PDomain_0/HOST가 오류를 보고하지만 호스트가 정상적으로 부트됨(15834247)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

일부 경우에는 start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST 명령이 성공하더라도 오류를 보고할 수 있습니다.

임시해결책: /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console/history 대상을 사용해서 부트 프로세스 중 진행률을 표시하십시오.

/SYS/SP0을 작업 중 제거하는 동안 SYSID0 장치가 제거 됨(15826549)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

SP1이 활성 SP이고 SP0이 대기 SP라고 가정해보십시오. SP1에서 SP0의 전원을 끄면 SP0에 대한 작업 중 제거 이벤트 외에도 SYSID0 보드에 대한 작업 중 제거 이벤트가 보고됩니다. 또한 SYSID0 보드가 SP1 인벤토리에서 사라집니다.

다음은 SP1의 예입니다.

```
-> stop /SYS/SP
stop: Target /SYS/SP0
-> show /SP/logs/event/list Class==Chassis Type==Action

Event
ID      Date/Time                Class      Type      Severity
-----
.
.
.
74968  Thu Nov  1 07:52:25 2012  Chassis   Action    majorHot removal of /
SYS/SYSID0
.
.
.
-> show /SYS/SYSID0
show: Invalid target /SYS/SYSID0
->
```

임시해결책: SP1에서 이 절차를 수행합니다.

1. SP0을 물리적으로 교체합니다.
2. SP0 전원을 켭니다.

```
-> start /SYS/SP0
```

3. SP0이 부트되어 Linux 프롬프트가 표시될 때까지 기다립니다.
4. 다음 단계를 확인합니다.
 - SP1을 계속 활성 SP로 유지하려면 다음을 입력합니다.

```
-> reset /SP
```

SP1이 재설정되고 SYSID0 보드가 SP1 인벤토리에 표시됩니다.

- SP0을 활성 SP로 설정하려면 다음을 입력합니다.

```
-> set /SP/redundancy initiate_failover_action=true
```

SP0이 이제 활성 SP가 되고 SYSID0 보드가 SP0 인벤토리에 표시됩니다.

CLI에서 설정한 PDomain-SPP가 gm에 전달되지 않음 (15823776)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

매우 드문 경우지만 /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST Oracle ILOM 대상의 sp_name 등록 정보로 식별된 PDomain-SPP가 해당 역할을 수행하지 못할 수 있습니다. 이 경우 호스트를 시작하면 시스템 콘솔에 표시되는 대로 Step 3 of 9에서 작업이 실패하고 다른 오류 표시는 제공되지 않습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST (y/n)? y
-> start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/console (y/n)? y
Serial console started. To stop, type #.
2013-04-03 16:35:58 SP> NOTICE: Check for usable CPUs in /SYS/DCU1
2013-04-03 16:35:58 SP> NOTICE: Apply configuration rules to /SYS/DCU1
2013-04-03 16:35:59 SP> NOTICE: Start Host in progress: Step 1 of 9
2013-04-03 16:40:42 SP> NOTICE: Start Host in progress: Step 2 of 9
2013-04-03 16:40:43 SP> NOTICE: Start Host in progress: Step 3 of 9
```

이때 호스트 시작 프로세스가 중단됩니다. 프로세스가 중지되었는지는 #.를 입력하고 다음 명령을 입력하여 확인할 수 있습니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST status status_detail
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST
Properties:
  status = stopping
  status_detail = 20130403 09:40:48: Host status updated
->
```

임시해결책: 호스트에 대한 PDomain-SPP의 변경을 시작합니다.

1. 지정된 모든 DCU를 제거합니다.

```
-> set /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST dcus_assigned = ""
```

```
Set 'dcus_assigned' to ''  
->
```

여기서 x는 해당 PDomain 번호입니다.

2. 60초를 기다립니다.
3. 구성된 PDomain-SPP가 있는지 확인합니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST sp_name  
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST  
Properties:  
  sp_name = none  
->
```

4. DCU를 PDomain에 다시 지정합니다.

```
-> set /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST dcus_assigned = "/SYS/DCU0 /SYS/DCU1 /SYS/DCU2"  
Set 'dcus_assigned' to '/SYS/DCU0 /SYS/DCU1 /SYS/DCU2'  
->
```

5. 60초를 기다립니다.
6. 올바른 PDomain-SPP가 PDomain에 구성되었는지 확인합니다.

```
-> show /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST sp_name dcus_assigned  
/Servers/PDomains/PDomain_x/HOST  
Properties:  
  sp_name = /SYS/SPP0  
  dcus_assigned = /SYS/DCU0 /SYS/DCU1 /SYS/DCU2  
->
```

7. PDomain-SPP를 지정된 DCU와 비교합니다.

이 예에서 PDomain-SPP는 이제 SPP0이고 DCU0이 PDomain에 지정되었으므로 구성이 올바릅니다. 또는 SPP1 또는 SPP2도 올바른 구성을 나타냅니다.

Diag 또는 Service 위치에서 Oracle ILOM이 물리적 키 스위치를 읽지 못함(15816819)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

물리적 키 스위치를 Diag 또는 Service 위치로 설정해도 가상 키 스위치 위치 또는 /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/diag Oracle ILOM 대상의 mode 등록 정보 값(호스트 진단 모드)을 대체하지 않습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> set /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/diag mode=off
```

이 예제 명령은 호스트 진단 모드를 해제하도록 물리적 키 스위치의 설정을 대체합니다. 따라서 호스트 전원 작동 중 POST 실행은 가상 키 스위치 위치 또는 호스트 진단 모드의 설정에 따라 결정됩니다.

임시해결책: 물리적 키 스위치의 Diag 또는 Service 위치를 사용하지 마십시오. 대신 가상 키 스위치 또는 호스트 진단 모드 설정을 사용하십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> set /Servers/PDomains/PDomain_x/HOST/diag mode=diag
```

Oracle ILOM 소프트웨어 설치 중 기본 부트스트랩에서 SP0이 중단됨(15812783)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.1.0 이상을 설치합니다.

드문 경우지만 펌웨어 업데이트 후 SP 또는 SPP가 재설정 상태에서 복구되지 않습니다. Primary Bootstrap 메시지가 표시된 후 모든 콘솔 작업이 중지되면 SP가 재설정 상태로 유지되고 있다는 증거입니다. 다른 모든 SPP가 재설정 상태에서 복구된 후에도 SPP가 시스템에 있는 것으로 인식되지 않으면 SPP가 재설정 상태로 유지되고 있다는 증거입니다.

해당 SPP에 대한 추가 증상으로, 호스트를 시작 또는 중지할 수 없거나 활성 SP로부터 콘솔 세션을 시작하지 못할 수도 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST (y/n)? y
start: Cannot perform the requested operation yet; please try again later.
->
```

```
-> start /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST/console
Are you sure you want to start /Servers/PDomains/PDomain_1/HOST/console (y/n)? y
reconnecting to console...
reconnecting to console...
reconnecting to console...
...
```

일부 경우에는 해당 SPP가 인벤토리에 표시되지만 SPP FRU 등록 정보가 누락됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /SYS/SPP1 fru_part_number
show: No matching properties found.
->
```

임시해결책: 문제가 되는 SP 또는 SPP를 다시 재설정하거나 전원을 껐다 켜면 작업이 복원됩니다. 이를 위한 방법은 다음 세 가지입니다.

- SP를 사용할 수 있으면 Oracle ILOM에 로그인하고 `reset -f /SYS/SPx` 또는 `reset -f /SYS/SPPx` 명령을 입력합니다. 여기서 x는 해당 SP 또는 SPP 번호입니다.
- Oracle ILOM에 로그인할 수 없으면 재설정 상태로 중단된 SP 또는 SPP를 핫 플러그합니다.
- 위 방법이 실패하면 서버 전원을 껐다 켵니다.

구성 요소 핫 플러그 및 서버 전원 껐다 켜기에 대한 자세한 내용은 *SPARC M6-32* 및 *SPARC M5-32* 서버 서비스 설명서를 참조하십시오.

지연 전달이 발생하지 않음(15795683)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

SP를 재부트할 때 서버에서 오류가 발생하면 오류 원격 측정이 손실되어 해당 오류에 대한 진단을 사용할 수 없습니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

Emulex rKVMS가 SPARC 클라이언트로부터의 저장소 재지정을 지원하지 않음(15795058)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

Oracle Solaris 기반 서버에서는 Java Remote Console Plus로부터의 저장소 기능 시작이 지원되지 않습니다.

임시해결책: Linux 또는 Windows 기반 서버에서 Java Remote Console Plus로부터 저장소 기능을 시작하십시오. 지원되는 브라우저 및 운영 체제 목록은 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서 펌웨어 릴리스 3.2.1에서 “Oracle ILOM에 지원되는 웹 브라우저”를 참조하십시오.

POST 문제 해결(FW 9.0.2)

다음은 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치할 때 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 POST 문제입니다.

- “POST 중 간헐적으로 `fault.cpu.generic-sparc.core` 결함이 발생함 (16707144)” [117]
- “`/SP/diag trigger`를 복합 값으로 설정할 수 없음(16211935)” [117]
- “`COU1`에서 MBIST 오류에 대한 결함 이벤트가 표시되지 않음(16172211)” [118]

POST 중 간헐적으로 `fault.cpu.generic-sparc.core` 결함이 발생함(16707144)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

큰 메모리 구성을 사용하는 서버의 경우 POST에서 메모리 데이터를 잘못 초기화하면 POST 메모리 테스트 중 CPU 오류 트랩이 계속 반복될 수 있습니다. 그 결과 코어 결함을 발생시키고 자동 전원 켜다 켜기를 시작하는 시스템 단계 POST 메모리 주소 테스트의 시간 제한이 발생합니다. 결함 및 전원 켜다 켜기 조합으로 다중 코어에서 추가 결함 및 후속 전원 켜다 켜기를 전파할 수 있습니다.

로그 파일에 기록된 `fault.cpu.generic-sparc.core@core_target`에서 결함이 식별됩니다. 여기서 `core_target`은 결함이 발생한 특정 코어에 대한 IPMI 경로입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
fault = fault.cpu.generic-sparc.core@/SYS/CMU4/CMP0/CORE0
```

복구: 결함을 지우고 POST를 사용 안함으로 설정하고 호스트를 다시 시작합니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 패치 사용 가능 여부는 공인 Oracle 서비스 공 급자에게 문의하십시오.

`/SP/diag trigger`를 복합 값으로 설정할 수 없음 (16211935)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

Oracle ILOM /SP/diag 대상의 trigger 등록 정보를 복합 값으로 설정하면 실패 메시지가 표시됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> set /SP/diag trigger="hw-change error-reset"  
set: Invalid property value
```

임시해결책: trigger 등록 정보를 all-resets로 설정합니다. all-resets 값이 복합 값과 동일한 레벨의 단위를 제공하지는 않지만 모든 재설정 조건에 따라 실행되도록 안전하게 진단을 구성합니다.

COU1에서 MBIST 오류에 대한 결함 이벤트가 표시되지 않음(16172211)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

전원 작동 테스트로 CPU에서 문제가 될 수 있는 구조가 발견되면 해당 CPU의 구성이 해제되고 결함 보고가 생성됩니다. 하지만 매우 드문 경우에 결함 보고가 생성되지 않을 수 있습니다. 이 경우 필요한 CPU 교체를 인지하지 못할 수 있습니다. 또한 작업 구성에서 해당 CPU가 누락됩니다.

임시해결책: 현재는 임시해결책이 없습니다. 공인 Oracle 서비스 공급자에게 문의하십시오.

Oracle Solaris 문제 해결(FW 9.0.2)

다음은 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치할 때 SPARC M5-32 서버에서 해결되는 Oracle Solaris 문제입니다.

- “Oracle Solaris FMA(fault 또는 defect).sunos.eft.unexpected_telemetry가 진단되지 않아야 함(15820471)” [118]

Oracle Solaris FMA(fault 또는 defect).sunos.eft.unexpected_telemetry가 진단되지 않아야 함(15820471)

참고 - 이 문제를 해결하려면 시스템 펌웨어 9.0.2 이상을 설치합니다.

PCI 장치에 해결할 수 없는 오류가 너무 많이 발생하여 해당 장치가 사용 안함으로 설정되는 경우도 있습니다. 장치에서 오류를 처리하면 Oracle Solaris 결함 관리를 통해 다음과 같은 메시지가 표시될 수 있습니다.

- `fault.sunos.eft.unexpected_telemetry`
- `defect.sunos.eft.unexpected_telemetry`

이러한 메시지는 안전하게 무시할 수 있습니다.

임시해결책: 호스트에 로그인한 후 Oracle Solaris 결함 관리의 결함 UUID를 사용하여 예상치 않은 원격 측정 결함을 처리합니다.

