

**Sun Blade X6275 M2 서버 모듈용 Oracle®
ILOM(Integrated Lights Out Manager) 3.0
추가 설명서**



부품 번호: 821-3617-10
2010년 11월, 개정판 A

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 계약서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 계약서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 재생, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 실행, 발행, 또는 전시될 수 없습니다. 본 소프트웨어를 리버스 엔지니어링, 디스어셈블리 또는 디컴파일하는 것은 상호 운용에 대한 법규에 의해 명시된 경우를 제외하고는 금지되어 있습니다.

이 안의 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 서면으로 통지해 주시기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서를 미국 정부나 또는 미국 정부를 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송하는 경우, 다음 공지 사항이 적용됩니다.

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

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

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

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

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

목차

| | |
|-----------------------------------------------|----|
| 이 설명서 사용 | 5 |
| 제품 정보 웹 사이트 | 5 |
| 관련 설명서 | 5 |
| 이 설명서에 대한 정보(PDF 및 HTML) | 7 |
| 설명 주석 | 8 |
| 기고자 | 8 |
| 변경 내역 | 8 |
| ILOM 추가 설명서 개요 | 9 |
| Oracle ILOM 소개 | 11 |
| 표준 ILOM 기능 | 11 |
| CMM ILOM에서 이중 노드 식별 | 12 |
| Power Management | 14 |
| 서버 및 CMM 오류 지우기 | 14 |
| ILOM Preboot 메뉴 | 16 |
| 전원 사용 관리 및 전력 소비량 모니터링 | 17 |
| 전원 관리 용어 | 17 |
| 웹 인터페이스를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법 | 18 |
| CLI를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법 | 20 |
| 서버 전원 복구 정책 구성 | 23 |
| ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 전원 복구 정책을 설정하는 방법 | 24 |
| ILOM CLI를 사용하여 서버 전원 복구 정책을 설정하는 방법 | 24 |
| SP와 호스트 콘솔 간 직렬 포트 출력 전환 | 27 |
| ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 직렬 포트 출력을 전환하는 방법 | 27 |
| ILOM CLI를 사용하여 직렬 포트 출력을 전환하는 방법 | 29 |
| 펌웨어 업데이트 | 31 |
| 펌웨어 버전 규칙 | 31 |
| 현재 펌웨어 버전 확인 | 33 |
| 펌웨어 업데이트를 다운로드하는 방법 | 39 |

| | |
|---------------------------------------------|--------|
| ILOM을 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어 업데이트 | 39 |
| 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 다른 방법 | 46 |
| 업데이트 후 서비스 프로세서 재설정 | 46 |
| 업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항) | 47 |
| ILOM Preboot 메뉴 사용 | 49 |
| Preboot 메뉴 액세스 | 49 |
| Preboot 메뉴 명령 요약 | 51 |
| edit 명령 사용 및 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴 구성 | 53 |
| 루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정 | 56 |
| 직렬 콘솔에 대한 ILOM 액세스 복원 | 56 |
| SP 펌웨어 이미지 복구 | 58 |
| 표시기, 센서 및 트랩 | 61 |
| Indicators | 61 |
| 온도 및 전력 센서 | 62 |
| 새시 팬 고장 센서 | 62 |
| 새시 팬 속도 센서 | 63 |
| 엔티티 존재 센서 | 63 |
| NEM 및 블레이드 존재 센서 | 64 |
| 전압 센서 | 66 |
| SNMP 트랩 | 67 |
| PET 이벤트 메시지 | 71 |
| 색인 | 75 |

이 설명서 사용

이 절에서는 관련 설명서, 의견 제출 및 문서 변경 내역에 대해 설명합니다.

- 5 페이지 “제품 정보 웹 사이트”
- 5 페이지 “관련 설명서”
- 7 페이지 “이 설명서에 대한 정보(PDF 및 HTML)”
- 8 페이지 “설명 주석”
- 8 페이지 “기고자”
- 8 페이지 “변경 내역”

제품 정보 웹 사이트

Sun Blade X6275 M2 서버 모듈에 대한 자세한 내용을 보려면 <http://www.oracle.com/goto/blades> 페이지로 이동하여 아래쪽 부근에 나열된 서버 모델을 누르십시오.

이 사이트에서는 다음과 같은 정보 및 다운로드에 대한 링크를 찾을 수 있습니다.

- 제품 정보 및 사양
- 소프트웨어 및 펌웨어 다운로드 파일

관련 설명서

다음은 Oracle Sun Blade X6275 M2 서버 모듈과 관련된 문서 목록입니다. 이러한 설명서를 비롯한 추가 지원 설명서가 다음 웹 사이트에서 사용할 수 있습니다.

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.x6275m2?l=ko>

| 문서 그룹 | 문서 | 설명 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 설명서 | Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 제품 설명서 | 검색 및 색인을 비롯하여 별표(*)로 표시된 모든 문서의 통합 HTML 버전입니다. |
| | Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 시작 안내서 | 그림으로 설명한 설정 관련 빠른 참조 설명서입니다. |
| | Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 설치 안내서* | 전원을 처음 켜기까지의 서버 설치, 랙 및 구성 방법을 제공합니다. |
| | Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 제품 안내서* | 서버에 관련된 중요한 최신 정보를 제공합니다. |
| | Oracle Solaris 운영 체제용 Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 설치 안내서* | Oracle Solaris OS를 서버에 설치하는 방법을 제공합니다. |
| | Linux 운영 체제용 Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 설치 안내서* | 지원되는 Linux OS를 서버에 설치하는 방법을 제공합니다. |
| | Windows 운영 체제용 Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 설치 안내서* | 지원되는 버전의 Microsoft Windows OS를 서버에 설치하는 방법을 제공합니다. |
| | Oracle VM 운영 체제용 Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 설치 안내서* | 지원되는 버전의 Oracle VM OS를 서버에 설치하는 방법을 제공합니다. |
| | Oracle x86 Servers Diagnostics Guide* | 서버 문제를 진단하는 방법을 제공합니다. |
| | Sun Blade X6275 M2 Server Module Service Manual * | 서버를 서비스하고 유지 관리하는 방법을 제공합니다. |
| | Sun Blade X6275 M2 Server Module Safety and Compliance Guide | 서버에 대한 안전한 호환 장치 정보를 제공합니다. |
| | Sun Blade X6275 M2 서버 모듈용 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 추가 설명서* | 서버의 Integrated Lights Out Manager에 대한 버전별 추가 정보를 제공합니다. |
| Sun 디스크 관리 설명서 | 서비스 레이블 | 서버 모듈에 나타나는 서비스 레이블의 복사본입니다. |
| | Sun x64 Server Disk Management Overview | 서버 저장 장치 관리에 대한 정보를 제공합니다. |

| 문서 그룹 | 문서 | 설명 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| x64 서버 응용 프로그램 및 유틸리티 설명서 | Sun x64 Server Utilities Reference Manual | 서버에 포함된 사용 가능한 유틸리티의 사용 방법을 제공합니다. |
| Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 설명서 | Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 기능 업데이트 및 릴리스 노트 | 새로운 ILOM 기능에 대한 정보를 제공합니다. |
| | Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Getting Started Guide | ILOM 3.0에 대한 개요를 제공합니다. |
| | Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Concepts Guide | ILOM 3.0에 대한 개념 정보를 제공합니다. |
| | Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web Interface Procedures Guide | 웹 인터페이스를 통한 ILOM 사용 방법을 제공합니다. |
| | Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI Procedures Guide | 명령을 통한 ILOM 사용 방법을 제공합니다. |
| | Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 관리 프로토콜 참조 설명서 | 관리 프로토콜에 대한 정보를 제공합니다. |

이전에 설명한 웹 사이트에서 일부 문서의 번역본(중국어 간체, 한국어, 일본어, 프랑스어 및 스페인어)을 확인할 수 있습니다. 영문 설명서는 자주 개정되며 번역본보다 최신 내용이 수록되어 있습니다.

이 설명서에 대한 정보(PDF 및 HTML)

본 설명서 세트는 PDF와 HTML 형식으로 제공됩니다. 설명서 내용은 온라인 도움말의 형식과 같이 항목 기반 형식으로 나타나므로 장, 부록 또는 섹션 번호 매기기가 포함되지 않습니다.

페이지의 왼쪽 위에 있는 PDF 버튼을 눌러 하드웨어 설치 또는 제품 정보와 같은 특정 항목 주제에 대한 모든 정보를 포함하는 PDF를 생성할 수 있습니다.

주 - "설명서 정보" 및 "색인" 항목에는 관련 PDF가 없습니다.

설명 주석

Oracle은 제품 설명서 개선을 위해 노력하고 있으며 여러분의 의견 및 제안 제출을 환영합니다. 설명서 사이트(<http://docs.sun.com>)의 페이지 오른쪽 아래에 있는 피드백 {+} 링크를 눌러 의견을 제출할 수 있습니다.

기고자

주요 작성자: Ralph Woodley, Michael Bechler, Ray Angelo, Mark McGothigan.

기고자: Kenny Tung, Adam Ru, Isaac Yang, Stone Zhang, Susie Fang, Lyle Yang, Joan Xiong, Redarmy Fan, Barry Xiao, Evan Xuan, Neil Gu, Leigh Chen, Eric Kong, Kenus Lee.

변경 내역

이 설명서 세트의 릴리스 내역은 다음과 같습니다.

- 2010년 11월, 최초 출판

ILOM 추가 설명서 개요

ILOM(Integrated Lights Out Manager)은 호스트 시스템이 꺼져 있는 경우에도 서버를 관리할 수 있는 시스템 관리 펌웨어입니다. 이 기능은 ILOM이 각 서버 모듈 노드에 대해 하나씩이며 새시 대기 전력이 공급되는 별도의 서비스 프로세서(Service Processor, SP)에서 실행되기 때문에 가능합니다.

이 추가 설명서에서는 서버와 관련된 ILOM 작업 및 정보에 대해 중점적으로 설명합니다. 일반적인 ILOM 사용에 대한 자세한 내용은 다음 사이트에서 ILOM 핵심 설명서 세트를 참조하십시오. <http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30?l=ko>

주 - 이 문서에 포함된 절차를 수행하기 전에 **Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 설치 안내서**에 표시된 대로 하드웨어를 설정하십시오.

설명되어있는 항목은 다음과 같습니다.

| 설명 | 링크 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 표준 ILOM(Integrated Lights Out Manager)의 표준 기능 및 서버 고유 기능에 대해 알아봅니다. | 11 페이지 “Oracle ILOM 소개” |
| 서버에 대한 전원 관리 기능에 대해 알아봅니다. | 17 페이지 “전원 사용 관리 및 전력 소비량 모니터링” |
| AC 전원 장애 시 서버 전원 복구 정책 설정 방법에 대해 알아봅니다. | 23 페이지 “서버 전원 복구 정책 구성” |
| 시스템 콘솔에 연결하는 방법에 대해 알아봅니다. | 27 페이지 “SP와 호스트 콘솔 간 직렬 포트 출력 전환” |
| 서버의 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 방법에 대해 알아봅니다. | 31 페이지 “펌웨어 업데이트” |
| ILOM이 실행되는 동안 해결할 수 없는 ILOM 문제를 ILOM Preboot 메뉴를 사용하여 해결하는 방법에 대해 알아봅니다. | 49 페이지 “ILOM Preboot 메뉴 사용” |
| 서버의 ILOM 표시기, 센서, SNMP 및 PET 트랩에 대해 알아봅니다. | 61 페이지 “표시기, 센서 및 트랩” |

Oracle ILOM 소개

Sun Blade X6275 M2 서버 모듈에는 이중 노드 기능을 지원하는 몇 가지 고유한 기능이 있습니다. 다음 절에서는 서버 모듈에 사용할 수 있는 사용자 정의된 ILOM 기능에 대해 설명합니다.

- 11 페이지 “표준 ILOM 기능”
- 12 페이지 “CMM ILOM에서 이중 노드 식별”
- 14 페이지 “Power Management”
- 14 페이지 “서버 및 CMM 오류 지우기”
- 16 페이지 “ILOM Preboot 메뉴”

표준 ILOM 기능

ILOM을 사용하면 운영 체제 상태와 관계없이 서버를 활발히 관리하고 모니터링하여 안전하고 액세스 가능한 정전 관리를 제공할 수 있습니다. ILOM을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 하드웨어 오류 및 장애 발생 파악
- 서버의 전원 상태를 원격으로 제어
- 호스트에 대해 그래픽 및 비그래픽 콘솔 보기
- 서버 모듈 전력 소비 지표 모니터링
- 시스템에 있는 표시기 및 센서의 현재 상태 보기
- 시스템의 하드웨어 구성 결정
- IPMI PET, SNMP 트랩 또는 전자 메일 알림을 사용하여 시스템 이벤트에 대해 생성된 경고를 미리 받을 수 있습니다.
- 시스템에 대해 ILOM을 통해 지원되는 진단 액세스

주 - 저장소 모니터링은 Sun Blade X6275 M2 서버 모듈용 ILOM에서 지원되지 않습니다.

서버의 각 노드에는 포함된 자체 운영 체제를 실행하고 전용 이더넷 관리 포트를 공유하여 대역 외 관리 기능을 제공하는 고유한 ILOM 서비스 프로세서(Service Processor, SP)가 있습니다. 또한 서버의 호스트 운영 체제나 원격 클라이언트에서 ILOM에

액세스할 수 있습니다. 지원되는 운영 체제로는 Oracle Solaris, Linux 및 Windows가 있습니다. 실제 드라이브, 가상 광학 드라이브 및 플로피 드라이브를 네트워크에서 리디렉션하여 운영 체제 설치를 비롯한 대부분의 유지 관리 작업을 수행할 수 있습니다. ILOM을 사용하면 로컬로 연결된 키보드, 모니터 및 마우스를 사용하는 것처럼 서버를 원격으로 관리할 수 있습니다.

각 노드 ILOM SP는 서버 모듈이 전원 공급 새시에 연결되는 즉시 자동으로 초기화됩니다. 또한 모든 기능을 사용할 수 있는 브라우저 기반의 웹 인터페이스를 제공하고 동등한 기능을 제공하는 명령줄 인터페이스(Command-Line Interface, CLI)가 있습니다. 또한 업계 표준 SNMP 인터페이스 및 IPMI 인터페이스도 있습니다.

노드 ILOM은 새시 관리 모듈(Chassis Management Module, CMM) ILOM을 통해 액세스할 수도 있습니다.

주 - Sun Blade X6275 M2 서버 모듈은 이 문서 릴리스 당시 Sun Blade 6000 모듈식 시스템에서만 지원됩니다. 서버 모듈에 대해 지원되는 하드웨어 및 소프트웨어 요구 사항에 대한 자세한 내용은 **Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 제품 안내서**를 참조하십시오.

참조 항목

- 12 페이지 “CMM ILOM에서 이중 노드 식별”
- 14 페이지 “Power Management”
- 14 페이지 “서버 및 CMM 오류 지우기”
- 16 페이지 “ILOM Preboot 메뉴”

CMM ILOM에서 이중 노드 식별

단일 Sun Blade X6275 M2 서버 모듈에는 두 개의 전체 시스템이 포함되어 있으며, 각각을 노드라고 합니다. 각 노드는 블레이드 아래에 개별적으로 표시되며 블레이드 자체의 주소는 새시 슬롯 번호로 지정됩니다.

명령줄 인터페이스(Command Line Interface, CLI)를 사용하여 CMM ILOM에 액세스할 경우 노드는 블레이드 슬롯 번호와 노드 ID로 식별됩니다.

예를 들어 슬롯 번호 6에 있는 Sun Blade X6275 M2 서버 모듈의 노드는 다음과 같이 표시됩니다.

- 노드 0의 경우 /CH/BL6/NODE0
- 노드 1의 경우 /CH/BL6/NODE1

주 - 위에 설명된 각 노드의 슬롯 주소 지정은 CMM ILOM에서만 사용됩니다. 서버 모듈 ILOM에서는 두 노드에 대해 실제 블레이드 슬롯 번호를 모든 인스턴스에 표시합니다.

CMM 장치 트리를 탐색하는 경우 서버 노드의 ILOM에 도달하면 노드의 CLI를 시작하여 CMM에서 사용할 수 없는 노드별 관리 기능에 액세스할 수 있습니다. 다음은 CMM ILOM에서 노드의 ILOM을 시작하는 예입니다.

```
-> start /CH/BL6/NODE0/SP/cli
```

노드 ILOM 세션을 마치면 프롬프트에 **exit** 명령을 입력하여 CMM ILOM으로 다시 돌아갈 수 있습니다.

웹 인터페이스를 사용하는 경우 브라우저 주소 표시줄에 노드의 서비스 프로세서(Service Processor, SP) 네트워크 주소를 입력하여 노드에 액세스할 수 있습니다. 또는 브라우저 주소 표시줄에 SP 주소를 입력하여 CMM ILOM에 액세스할 수도 있습니다.

다음 그래픽에서는 Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 노드가 나열되어 있는 CMM ILOM을 통한 액세스를 보여 줍니다.

Chassis View

To manage a Blade or Chassis Monitoring Module, click on it in the left navigation pane or in the image below.

| Component | Name | Part Number | Serial Number |
|-----------|-----------------------------------------------|-------------|--------------------|
| /CH | SUN BLADE 6000 MODULAR SYSTEM | 000-0000-00 | 0000000-0000000000 |
| /CH/CMM | CMM | 000-0000-00 | 0000000000 |
| /CH/BL0 | SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE | 540-7835-05 | 0328MSL-0952DN000W |
| /CH/BL1 | SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE | 540-7835-05 | 0328MSL-1030BW001F |
| /CH/BL2 | SUN BLADE X6270 M2 SERVER MODULE | 540-7835-05 | 0303MSL-1030BW0003 |
| /CH/BL3 | SUN BLADE X6275 M2 SERVER MODULE | 542-0162-01 | 0328MSL-0952DN000W |
| /CH/BL4 | SUN BLADE X6275 M2 SERVER MODULE | 542-0162-01 | 0328MSL-1030BW001F |
| /CH/BL7 | SUN BLADE X6275 SERVER MODULE | 000-0000-00 | 0000000000 |
| /CH/NEM0 | SUN BLADE 6000 ETHERNET SWITCHED NEM 24P 10GE | 541-3770-03 | - |
| /CH/NEM1 | SUN BLADE 6000 ETHERNET SWITCHED NEM 24P 10GE | 541-3770-03 | - |

개별 서버 모듈에 대한 ILOM 웹 인터페이스에 액세스하려면 왼쪽 프레임에서 서버 모듈 이름을 누르거나 오른쪽 프레임에서 서버 모듈을 나타내는 그래픽을 누릅니다. Sun Blade X6275 M2 서버 모듈의 경우 그래픽의 위쪽 부분을 눌러 노드 0에 액세스하고 아래쪽 부분을 눌러 노드 1에 액세스합니다.

참조 항목

- 11 페이지 “표준 ILOM 기능”
- 14 페이지 “Power Management”
- 14 페이지 “서버 및 CMM 오류 지우기”
- 16 페이지 “ILOM Preboot 메뉴”

Power Management

ILOM의 전원 관리 인터페이스를 통해 서버 노드의 전원 관리 정책을 구성 및 표시할 수 있습니다. 전원 관리 정책을 사용하여 전원 사용을 관리합니다. 전원 정책을 사용하면 새시 및 데이터 센터 요구 사항에 맞게 시스템 전원 사용을 최적화할 수 있습니다. 또한 AC 전원 장애 후 서버가 복구(기본 전원 상태)되는 방식을 구성할 수 있습니다.

주 - SNMP MIB(SUN-HW-CTRL-MIB)는 서버에서 전원 관리를 지원하도록 하기 위해 도구 및 드라이버 CD/DVD ISO 이미지에서 사용할 수 있습니다.

서버의 ILOM 전원 관리에 대한 자세한 내용은 17 페이지 “전원 사용 관리 및 전력 소비량 모니터링”을 참조하십시오.

참조 항목

- 11 페이지 “표준 ILOM 기능”
- 12 페이지 “CMM ILOM에서 이중 노드 식별”
- 14 페이지 “서버 및 CMM 오류 지우기”
- 16 페이지 “ILOM Preboot 메뉴”

서버 및 CMM 오류 지우기

서버 구성 요소에서 장애가 발생하면 서버는 노드의 ILOM에서 캡처한 구성 요소 관련 오류를 생성합니다. 일부 오류는 장애가 발생한 핫 서비스 가능 구성 요소를 교체하면 자동으로 지워집니다. 핫 서비스가 가능하지 않은 구성 요소에 대해 생성된 오류는 수동으로 지워야 합니다. ILOM 웹 인터페이스나 명령줄 인터페이스(Command-Line Interface, CLI)를 사용하여 수동으로 오류를 지울 수 있습니다.

주 - 또한 서버 노드의 BIOS 설정 유틸리티를 사용하여 시스템 이벤트 로그를 보고 삭제할 수 있습니다.

Sun Blade X6275 M2 서버 모듈의 경우 다음과 같은 유형의 오류를 수동으로 지워야 합니다.

- CPU 오류(CPU가 교체된 후)
- DIMM 오류(DIMM이 교체된 후)
- PCIe EM 오류(PCIe EM이 교체된 후)
- 마더보드 오류(마더보드 교체 여부에 관계없음)

ILOM의 오류 관리 기능에 의해 캡처되는 기타 오류에는 새시 모니터링 모듈(Chassis Monitoring Module, CMM)에 의해 생성되는 오류가 포함됩니다. 이러한 오류는 새시의 다른 구성 요소에서 장애가 발생하는 경우에 발생합니다. 핫 서비스 가능 새시 구성 요소의 오류는 서비스 작업 완료 시 자동으로 지워집니다. 핫 서비스 가능 새시 구성 요소는 다음과 같습니다.

- CMM 오류
- 팬 오류
- 전원 공급 장치 오류
- NEM 오류

새시 관련 핫 서비스 불가능 오류는 시스템에 의해 자동으로 지워지지 않습니다. 이러한 오류는 CMM ILOM의 오류 관리 기능에서 수동으로 지워야 합니다. CMM에 보고된 오류를 지우면 새시 관련 오류가 노드 ILOM의 오류 관리 기능을 사용하여 시스템에서 자동으로 지워집니다.

오류를 지울 때는 다음 사항을 고려해야 합니다.

- DIMM, CPU, 마더보드 및 PCIe 오류를 지우려면 서버 노드의 ILOM에 액세스하고 장애가 발생한 구성 요소에 대한 오류를 지웁니다.
- 메모리 DIMM에서 오류를 지우면 DIMM 오류는 시스템 차원(/SYS/MB)이나 DIMM 단위(/SYS/MB/Pn/Dn)가 될 수 있습니다.
- PCIe 오류에는 /SYS/MB/NETn이 포함됩니다.

ILOM 웹 인터페이스나 CLI를 사용하여 서버 오류를 지우는 방법에 대한 자세한 내용은 <http://docs.sun.com/app/docs/prod/int.lights.mgr30?l=ko>의 Oracle ILOM 3.0 설명서 모음을 참조하십시오.

참조 항목

- 11 페이지 “표준 ILOM 기능”
- 12 페이지 “CMM ILOM에서 이중 노드 식별”
- 16 페이지 “ILOM Preboot 메뉴”

ILOM Preboot 메뉴

ILOM preboot 메뉴는 ILOM이 실행되는 동안 해결할 수 없는 ILOM 서비스 프로세서 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 유틸리티입니다. 이 메뉴를 통해 SP 부트 프로세스를 중단시키고 설정을 구성한 다음 ILOM을 계속 부트할 수 있습니다. 특히 ILOM 루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정하고 직렬 관리 포트에 대한 액세스를 복원하며 SP 펌웨어를 업데이트하거나 복구하는 데도 사용할 수 있습니다.

ILOM Preboot 메뉴 사용에 대한 자세한 내용은 [49 페이지 “ILOM Preboot 메뉴 사용”](#)을 참조하십시오.

참조 항목

- [11 페이지 “표준 ILOM 기능”](#)
- [12 페이지 “CMM ILOM에서 이중 노드 식별”](#)
- [14 페이지 “서버 및 CMM 오류 지우기”](#)

전원 사용 관리 및 전력 소비량 모니터링

이 절에서는 전원 관리 인터페이스를 사용하여 전원 사용을 관리하고, 전력 소비량을 모니터링하며 서버 전원 복구 정책을 설정하는 방법에 대해 설명합니다.

- 17 페이지 “전원 관리 용어”
- 18 페이지 “웹 인터페이스를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법”
- 20 페이지 “CLI를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법”
- 23 페이지 “서버 전원 복구 정책 구성”

전원 관리 용어

다음 표에는 전원 관리 용어가 설명되어 있습니다.

| 용어 | 정의 |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 실제 전력 | 와트로 측정되는 입력 전력입니다. 시스템의 모든 전원 공급 장치에서 소비하는 실제 전력입니다. |
| 허용 전력 | 서버 노드에서 언제든지 사용되도록 허용하는 최대 전력입니다. |
| 할당된 전력 | 설치된 구성 요소 및 핫플러그 가능한 구성 요소에 할당된 입력 전력(와트)입니다. |
| 가용 전력 | 입력 전력 용량(와트)입니다. 서버 모듈의 경우 사용 가능한 전력은 새시에서 서버 모듈에 공급되는 전력량입니다. |
| 임계값 알림 | 전력 소비량이 임계값(와트)을 초과하는 경우 이벤트 메시지를 표시하도록 구성 가능한 값입니다. 두 개의 임계값을 설정할 수 있습니다. 예를 들어 하나는 사소한 경고로, 하나는 위협으로 설정할 수 있습니다. |

| 용어 | 정의 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 전원 정책 | <p>어느 시점에 시스템 전원 사용을 관리하는 설정입니다. 다음과 같은 전원 정책이 지원됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 소프트—대상 제한을 기반으로 전력 소비량을 맞추도록 허용하지만 전력이 제한을 약간 초과하는 것은 허용합니다. 실제 전력이 지정된 시간보다 오랫동안 대상 제한을 초과하는 경우 수행할 작업(예: 강제 전원 끄기)을 설정할 수 있습니다. ■ 하드—허용 전력을 대상 제한 아래로 유지합니다. 전력이 대상 제한을 초과하는 경우 수행할 작업(예: 강제 전원 끄기)을 설정할 수 있습니다. |

참조 항목

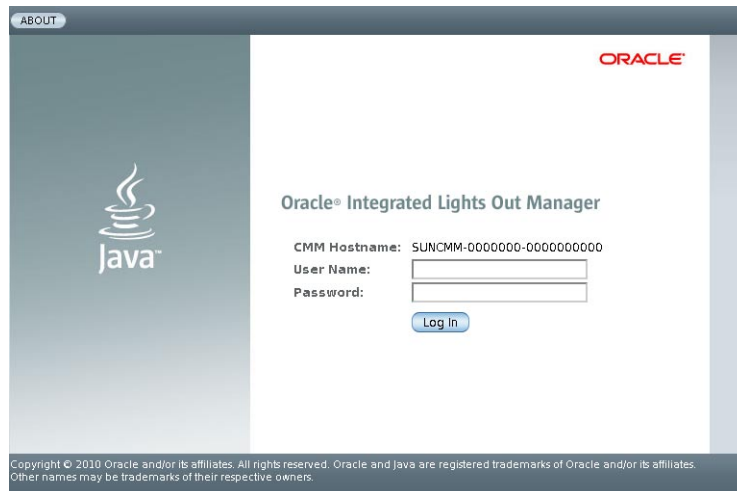
- 18 페이지 “웹 인터페이스를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법”
- 20 페이지 “CLI를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법”
- 23 페이지 “서버 전원 복구 정책 구성”

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법

- 1 브라우저의 주소 필드에 노드 SP 또는 CMM의 IP 주소를 입력하여 ILOM 웹 인터페이스에 연결합니다. 예:

<https://129.146.53.150>

ILOM 로그인 화면이 나타납니다.



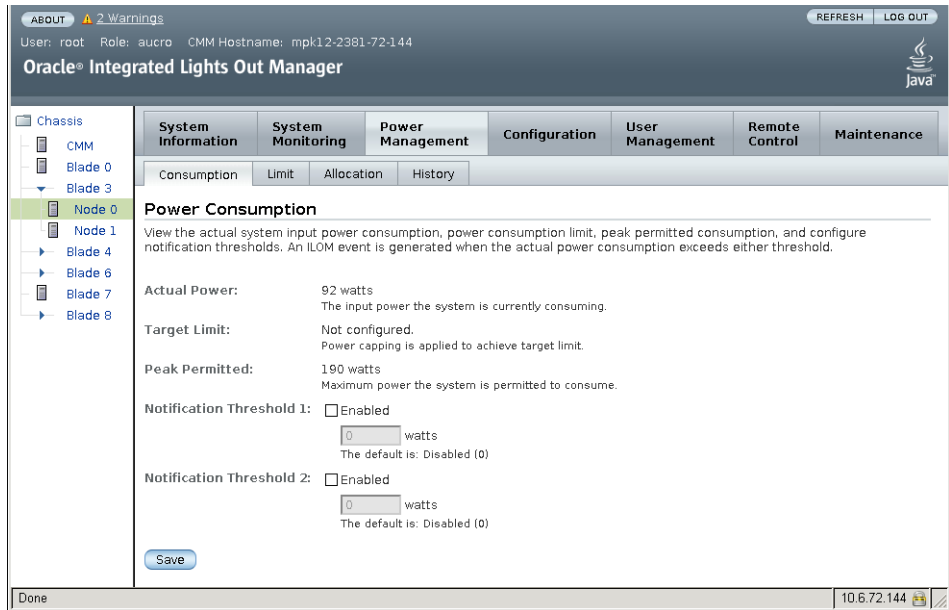
2 사용자 이름 및 암호를 입력하여 로그인합니다.

root 계정을 사용하여 로그인하는 경우 기본 암호는 changeme입니다. 다른 사용자 계정을 사용하도록 선택하는 경우 관리 권한이 있는지 확인합니다.

ILOM 웹 인터페이스가 나타납니다.

3 노드에 대한 Power Management 탭을 누릅니다.

Power Consumption 페이지가 나타납니다.



4 시스템 전원 관리에 대한 세부 정보 및 옵션에 적절한 탭(Consumption, Limit, Allocation 또는 History)을 누릅니다.

- 참조
- 17 페이지 “전원 관리 용어”
 - 20 페이지 “CLI를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법”
 - 23 페이지 “서버 전원 복구 정책 구성”

▼ CLI를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법

1 터미널 창에서 ssh 연결을 열어 서버 노드 SP 또는 CMM에 로그인합니다.

```
$ ssh root@SPIPAddress
```

Password: *password*

설명

- *SPIPAddress*는 서버 또는 CMM 서비스 프로세서의 IP 주소입니다.
- *password*는 계정의 암호입니다. root 계정의 기본 암호는 changeme입니다. 다른 사용자 계정을 사용하도록 선택하는 경우 관리 권한이 있는지 확인합니다.

ILOM CLI 프롬프트가 나타납니다(->).

2 다음 명령을 입력합니다.

```
-> show /SP/powermgmt
```

다음과 같은 출력이 표시될 수 있습니다.

```
-> show /SP/powermgmt
```

```
/SP/powermgmt
Targets:
  budget
  powerconf

Properties:
  actual_power = 69
  permitted_power = 190
  allocated_power = 190
  available_power = 190
  threshold1 = 0
  threshold2 = 0

Commands:
  cd
  set
  show
```

설명

- actual_power 시스템의 모든 전원 공급 장치가 소모하는 입력 전력(W)을 표시합니다.
- permitted_power는 예상되는 최대 전력 소모량(W)을 표시합니다.
- available_power 시스템 구성 요소가 이용할 수 있는 입력 전력량(W)을 표시합니다.

3 또는 다음 명령을 입력하여 시스템에서 소비한 총 전력을 볼 수 있습니다.

```
-> show /SYS/VPS
```

다음과 같은 출력이 표시될 수 있습니다.

```
-> show /SYS/VPS
```

```
/SYS/VPS
Targets:
  history

Properties:
  type = Power Unit
  ipmi_name = VPS
  class = Threshold Sensor
  value = 69.400 Watts
  upper_nonrecov_threshold = N/A
  upper_critical_threshold = N/A
  upper_noncritical_threshold = N/A
  lower_noncritical_threshold = N/A
  lower_critical_threshold = N/A
  lower_nonrecov_threshold = N/A
  alarm_status = cleared

Commands:
  cd
  show
```

/SYS/VPS 값은 /SYS/powermgmt actual_power 값과 같습니다.

- 참조
- 17 페이지 “전원 관리 용어”
 - 18 페이지 “웹 인터페이스를 사용하여 전원 관리 등록 정보를 보는 방법”
 - 23 페이지 “서버 전원 복구 정책 구성”

서버 전원 복구 정책 구성

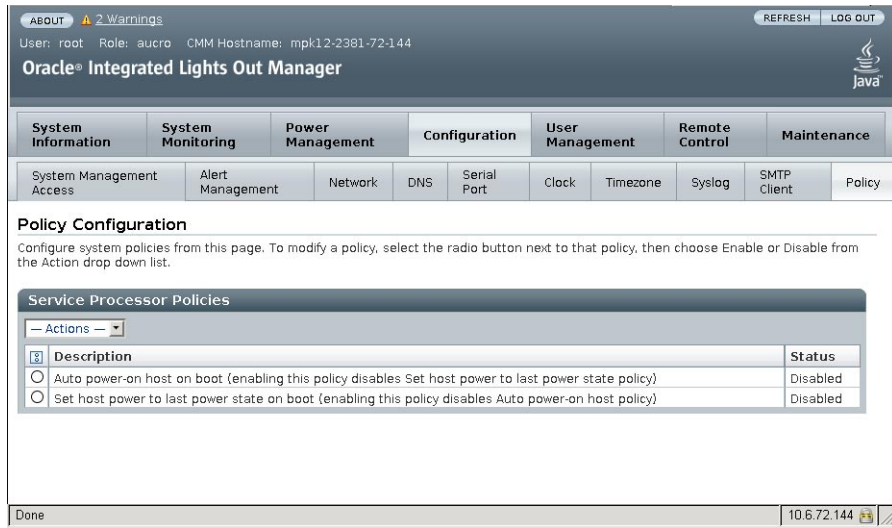
ILOM을 사용하면 AC 전원 손실 후 AC 전원이 복구될 때 서버 노드의 작동 방식을 구성할 수 있습니다. 기본적으로 서버는 ALWAYS-OFF로 설정되어 있습니다.

주 - 또한 서버 전원 복구 정책은 서버 노드의 BIOS 설정 유틸리티(Southbridge Chipset 구성 아래) 또는 IPMITool을 통해 구성할 수 있습니다.

- 24 페이지 “ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 전원 복구 정책을 설정하는 방법”
- 24 페이지 “ILOM CLI를 사용하여 서버 전원 복구 정책을 설정하는 방법”

▼ ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 전원 복구 정책을 설정하는 방법

- 1 웹 브라우저를 사용하여 노드 ILOM에 로그인합니다.
- 2 **Configuration** 탭을 누릅니다.
- 3 **Policy** 탭을 누릅니다.
Policy 페이지가 나타납니다.



- 4 구성할 정책을 선택하고 드롭다운 **Actions** 메뉴를 사용하여 정책을 설정합니다.

참조 24 페이지 “ILOM CLI를 사용하여 서버 전원 복구 정책을 설정하는 방법”

▼ ILOM CLI를 사용하여 서버 전원 복구 정책을 설정하는 방법

- 1 **ssh**를 사용하여 터미널에서 노드 ILOM에 로그인합니다.
- 2 다음 명령을 입력하여 현재 정책을 확인합니다.
-> **show /SP/policy**
다음과 같은 출력이 표시될 수 있습니다.
-> **show /SP/policy**
/SP/policy
Targets:


```
Properties:
  HOST_AUTO_POWER_ON = disabled
  HOST_LAST_POWER_STATE = disabled
```

```
Commands:
  cd
  set
  show
```

3 set 명령을 사용하여 필요에 따라 전원 정책을 활성화합니다.

참조 24 페이지 “ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 서버 전원 복구 정책을 설정하는 방법”

SP와 호스트 콘솔 간 직렬 포트 출력 전환

SP 콘솔과 호스트 콘솔 간에 서버 모듈의 직렬 포트 출력을 전환할 수 있습니다. 기본적으로 SP 콘솔은 외부 직렬 관리 포트(블레이드의 전면 패널에 연결할 수 있는 다중 포트 케이블을 통해 액세스 가능)에 연결됩니다. 이 기능을 통해 호스트 콘솔에서 비ASCII 문자 트래픽을 볼 수 있습니다.

주 - 직렬 관리 포트 소유자를 호스트 서버로 전환하기 전에 서버 모듈 SP에 대한 네트워크 연결을 설정하십시오. 네트워크가 설정되지 않은 경우 다중 포트 케이블을 통해 직접 직렬 연결을 사용하여 직렬 관리 포트 소유자를 호스트 서버로 전환하면 ILOM CLI 인터페이스나 웹 인터페이스를 통해 연결하여 직렬 관리 포트 소유자를 다시 SP로 변경할 수 없습니다. 직렬 관리 포트의 소유권을 다시 SP로 변경하려면 [56 페이지 “직렬 콘솔에 대한 ILOM 액세스 복원”](#)의 절차를 수행해야 합니다.

직렬 포트 콘솔 액세스를 전환하려면 다음 방법 중 하나를 선택하십시오.

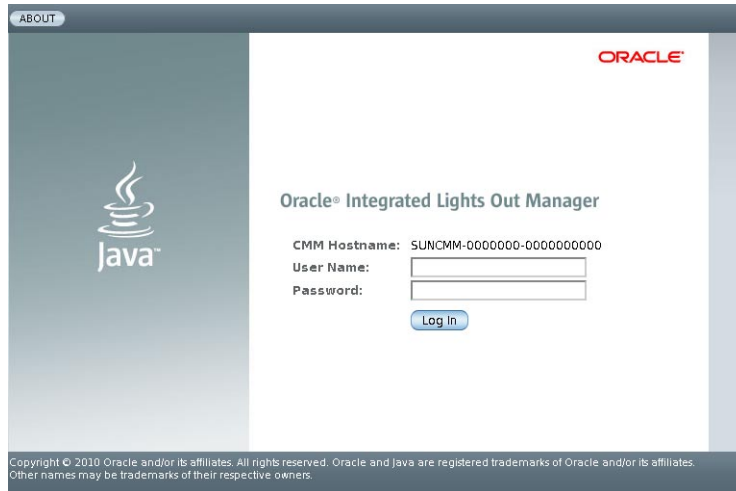
- [27 페이지 “ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 직렬 포트 출력을 전환하는 방법”](#)
- [29 페이지 “ILOM CLI를 사용하여 직렬 포트 출력을 전환하는 방법”](#)

▼ ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 직렬 포트 출력을 전환하는 방법

- 1 브라우저의 주소 필드에 서버 노드 SP 또는 CMM의 IP 주소를 입력하여 ILOM 웹 인터페이스에 연결합니다. 예:

`https://129.146.53.150`

ILOM 로그인 화면이 나타납니다.



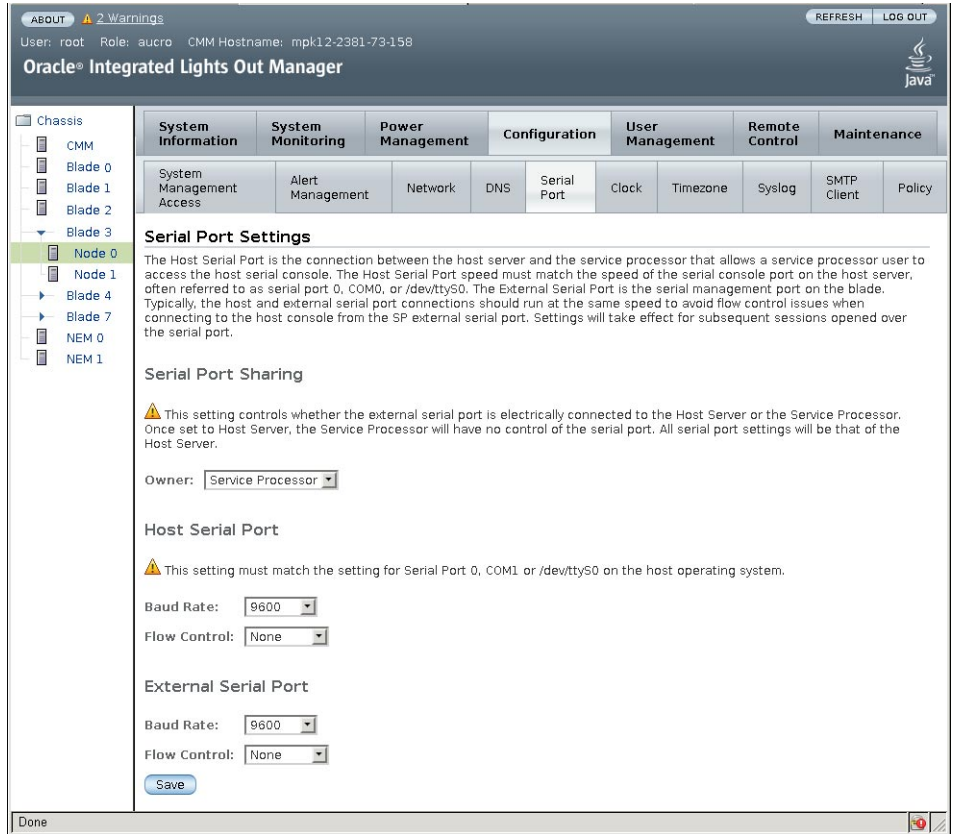
2 사용자 이름 및 암호를 입력하여 로그인합니다.

root 계정을 사용하여 로그인하는 경우 기본 암호는 changeme입니다. 다른 사용자 계정을 사용하도록 선택하는 경우 관리 권한이 있는지 확인합니다.

ILOM 웹 인터페이스가 나타납니다.

3 Configuration → Serial Port를 선택합니다.

Serial Port Settings 페이지가 나타납니다. 다음 그림은 CMM ILOM의 예입니다.



4 직렬 포트 소유자를 선택하려면 Owner 드롭다운 목록을 누르고 원하는 직렬 포트 소유자를 선택합니다.

드롭다운 목록에서 Service Processor 또는 Host Server를 선택할 수 있습니다.

기본적으로 Service Processor가 선택되어 있습니다.

5 Save를 클릭합니다.

▼ ILOM CLI를 사용하여 직렬 포트 출력을 전환하는 방법

1 터미널 창에서 ssh 연결을 열어 서버 노드 SP에 로그인합니다.

```
$ ssh root@ SPIPaddress
```

```
Password: password
```

설명

- *SPIPAddress*는 서버 서비스 프로세서의 IP 주소입니다.
- *password*는 계정의 암호입니다. *root* 계정의 기본 암호는 *changeme*입니다. 다른 사용자 계정을 사용하도록 선택하는 경우 관리 권한이 있는지 확인합니다.

ILOM CLI 프롬프트가 나타납니다(->).

2 직렬 포트 소유자를 설정하려면 다음을 입력합니다.

-> **set /SP/serial/portsharing/owner=selection**

여기서 *selection*은 다음 중 하나입니다.

- 호스트 서버의 경우 **host**입니다.
- 서비스 프로세서의 경우 **sp**이며, 기본값입니다.

펌웨어 업데이트

Sun Blade X6275 M2 서버 모듈에는 고객이 업데이트할 수 있는 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어가 포함되어 있습니다.

이 절은 펌웨어 업데이트 프로세스를 설명하는 다음 내용으로 구성되어 있습니다.

| 단계 | 작업 | 링크 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 펌웨어 버전 구문에 대해 알아봅니다. | 31 페이지 “펌웨어 버전 규칙” |
| 2 | 현재 펌웨어 버전을 확인합니다. | 33 페이지 “현재 펌웨어 버전 확인” |
| 3 | 펌웨어 이미지 파일을 다운로드합니다. | 39 페이지 “펌웨어 업데이트를 다운로드하는 방법” |
| 4 | 업데이트 방법을 선택합니다. <ul style="list-style-type: none"> ■ ILOM을 사용하여 업데이트를 수행합니다. -또는- ■ ILOM이 아닌 다른 방법을 사용하여 업데이트를 수행합니다. -또는- ■ 펌웨어를 손상시킨 SP를 복구합니다. | <ul style="list-style-type: none"> ■ 39 페이지 “ILOM을 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어 업데이트” -또는- ■ 46 페이지 “시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 다른 방법” -또는- ■ 58 페이지 “SP 펌웨어 이미지 복구” |
| 5 | 업데이트 후 SP를 재설정합니다. | 46 페이지 “업데이트 후 서비스 프로세서 재설정” |
| 6 | 필요한 경우 업데이트 후 CMOS 설정을 지웁니다. | 47 페이지 “업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)” |

펌웨어 버전 규칙

- 시스템 소프트웨어 릴리스 이미지 파일(.pkg)에는 서버 모듈 노드에서 펌웨어 업그레이드를 수행하는 데 필요한 대부분의 펌웨어(BIOS, ILOM 및 CPLD)가 포함되어 있습니다. 예를 들어 시스템 소프트웨어 릴리스 1.0의 경우 이미지 파일 이름은 다음과 같이 표시됩니다.

ILOM-3_0_10_12_r57416-Sun_Blade_X6275M2.pkg

주 - 확장명이 .pkg인 파일은 일반 ILOM 업데이트용이고 .flash 파일은 복구용(Preboot 메뉴 환경에서 사용됨)입니다.

두 노드 모두 동일한 시스템 소프트웨어 릴리스 버전이어야 합니다. 펌웨어 릴리스 내역 정보는 **Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 제품 안내서**를 참조하십시오.

주 - 업그레이드할 수 있는 다른 시스템 구성 요소가 있을 수 있습니다(예: FMod 및 Mellanox ConnectX-2 10GbE 컨트롤러). 이러한 구성 요소는 고유한 업그레이드 소프트웨어를 사용하여 별도로 업그레이드합니다. 자세한 내용은 **Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 제품 안내서** 또는 도구 및 드라이버 CD/DVD ISO 이미지의 Readme 파일을 참조하십시오.

- ILOM 버전은 버전 번호와 빌드 번호의 두 가지 번호로 식별됩니다. 예:
ILOM 3.0.10.12 빌드 57416
특정 ILOM 버전을 식별하려면 두 번호 모두 필요합니다.
- BIOS 버전은 다음과 같은 형식을 사용할 수 있습니다.
 - 점으로 구분되는 네 개의 숫자 세트:
10.02.04.00
세 번째 숫자는 두 자리 또는 세 자리가 될 수 있습니다. 다른 숫자는 두 자리입니다.
 - 구분하는 점이 생략된 동일한 네 개의 숫자:
10020400
 - 점으로 구분된 버전의 세 번째 숫자와 동일한 두 자리 또는 세 자리 숫자입니다.
BIOS 번호라고도 합니다.
BIOS 04

다음 단계

- 33 페이지 “현재 펌웨어 버전 확인”
- 39 페이지 “펌웨어 업데이트를 다운로드하는 방법”
- 39 페이지 “ILOM을 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어 업데이트”
- 46 페이지 “시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 다른 방법”
- 46 페이지 “업데이트 후 서비스 프로세서 재설정”
- 47 페이지 “업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)”

현재 펌웨어 버전 확인

다음 방법 중 하나를 사용하여 서버 노드에 대한 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어의 현재 버전을 확인하십시오.

이 섹션에서는 다음과 같은 절차가 포함되어 있습니다.

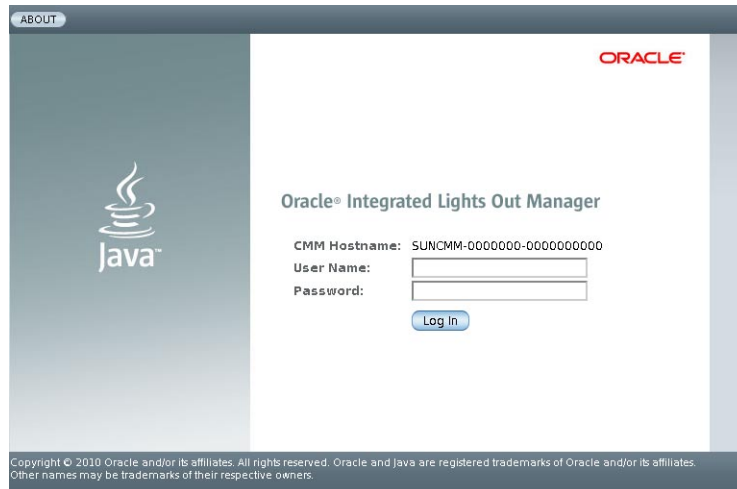
- 33 페이지 “웹 인터페이스를 사용하여 BIOS 및 ILOM 펌웨어 버전을 확인하는 방법”
- 36 페이지 “CLI를 사용하여 BIOS 및 ILOM 펌웨어 버전을 확인하는 방법”
- 37 페이지 “직렬 포트를 통해 명령줄 인터페이스를 사용하여 ILOM 및 BIOS 펌웨어 버전을 확인하는 방법”

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 BIOS 및 ILOM 펌웨어 버전을 확인하는 방법

- 1 브라우저의 주소 필드에 서버 노드 SP 또는 CMM의 IP 주소를 입력하여 ILOM 웹 인터페이스에 연결합니다. 예:

`https://129.146.53.150`

ILOM 로그인 화면이 나타납니다.



- 2 사용자 이름 및 암호를 입력하여 로그인합니다.

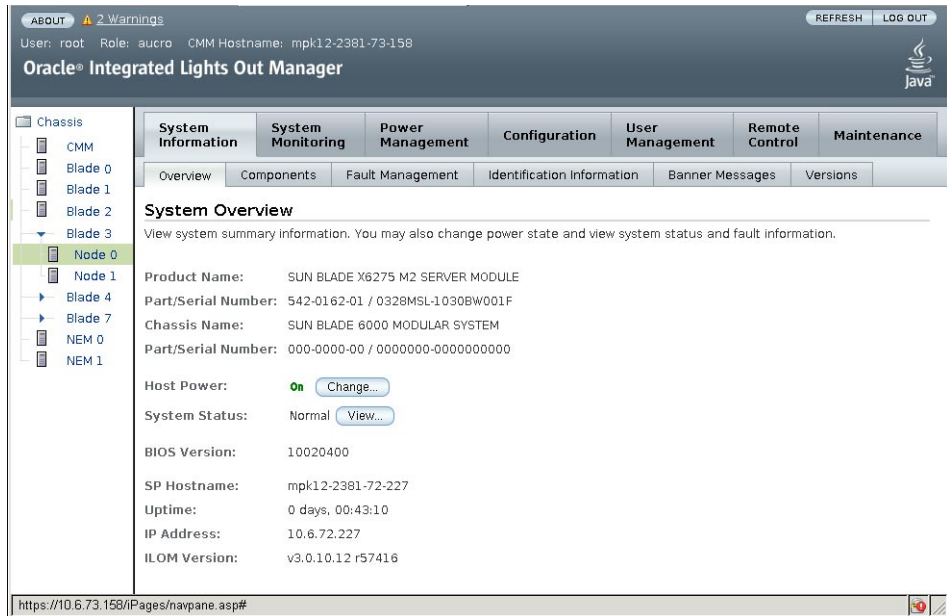
root 계정을 사용하여 로그인하는 경우 기본 암호는 changeme입니다. 다른 사용자 계정을 사용하도록 선택하는 경우 관리 권한이 있는지 확인합니다.

ILOM 웹 인터페이스가 나타납니다.

3 서버 노드에 대한 System Information->Overview 페이지로 이동합니다.

CMM ILOM에 로그인한 경우 업데이트할 블레이드 및 노드를 선택합니다. 각 노드는 별도로 업데이트됩니다.

Overview 페이지에는 ILOM 버전 및 빌드 번호가 포함되어 있습니다.



4 System Information -> Components를 누릅니다.

Component Management

View component information, prepare to install or remove a component, update firmware, or clear fault status from this page. To modify a component, select the radio button next to that component, then choose an option from the Action drop down list. Components without radio buttons cannot be modified. Choosing the *Prepare to Remove* action shuts down the selected component and lights its blue *Ready to Remove* LED. To view further details, click on a Component Name.

Component Status

Filter: All Components

| Component Name | Type | Fault Status | Ready to Remove Status |
|------------------------------------|---------------------------|--------------|------------------------|
| <input type="radio"/> /SYS | Host System | OK | Not Ready |
| - /SYS/BL3 | Blade FRU | - | - |
| - /SYS/BL4 | Blade FRU | - | - |
| - /SYS/BL7 | Blade FRU | - | - |
| - /SYS/CMM | Chassis Monitoring Module | OK | - |
| - /SYS/FM0 | Rear Fan Module | OK | - |
| - /SYS/FM1 | Rear Fan Module | OK | - |
| - /SYS/FM2 | Rear Fan Module | OK | - |
| - /SYS/FM3 | Rear Fan Module | OK | - |
| - /SYS/FM4 | Rear Fan Module | OK | - |
| - /SYS/FM5 | Rear Fan Module | OK | - |
| - /SYS/MB | Motherboard | OK | - |
| <input type="radio"/> /SYS/MB/BIOS | BIOS FRU | - | - |
| <input type="radio"/> /SYS/MB/CPLD | NV/DRAM | - | - |
| - /SYS/MB/NET0 | Network Interface | OK | - |
| - /SYS/MB/P0 | Host Processor | OK | - |
| - /SYS/MB/P0/D5 | DIMM | OK | - |
| - /SYS/MIDPLANE | Blade Chassis | - | - |
| - /SYS/NEM0 | Network Express Module | OK | - |
| - /SYS/NEM1 | Network Express Module | OK | - |
| - /SYS/PS0 | Power Supply FRU | OK | - |
| - /SYS/PS1 | Power Supply FRU | OK | - |
| - /SYS/SP | Service Processor | OK | - |
| - /SYS/SP/NET0 | Network Interface | - | - |

5 Component Name 필드에서 /SYS/MB/BIOS를 누릅니다.

View component name and information 대화 상자가 표시됩니다.

fru_version 필드에 BIOS 버전 번호가 표시됩니다.



- 다음 순서
- 39 페이지 “펌웨어 업데이트를 다운로드하는 방법”
 - 39 페이지 “ILOM을 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어 업데이트”
 - 46 페이지 “시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 다른 방법”
 - 46 페이지 “업데이트 후 서비스 프로세서 재설정”
 - 47 페이지 “업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)”

▼ CLI를 사용하여 BIOS 및 ILOM 펌웨어 버전을 확인하는 방법

1 서버 노드의 SP와 동일한 네트워크에 있는 시스템에서 터미널 창을 엽니다.

2 다음 명령을 사용하여 ssh 연결을 설정합니다.

```
# ssh -l root SPIPaddress
```

Password: *password*

설명

- SPIPaddress는 서버 노드 서비스 프로세서의 IP 주소입니다.
- password는 계정의 암호입니다. root 계정의 기본 암호는 changeme입니다. 다른 사용자 계정을 사용하도록 선택하는 경우 관리 권한이 있는지 확인합니다.

성공적으로 로그인하면 ILOM CLI 프롬프트가 나타납니다(->).

3 ILOM 버전 정보를 보려면 다음 명령을 입력합니다.

```
-> version
```

이 명령은 다음과 유사한 출력을 반환합니다.

```
SP firmware 3.0.10.12
SP firmware build number: 57416
SP firmware date: Mon Mar 9 22:45:34 PST 2010
SP filesystem version: 0.1.16
```

4 BIOS 버전을 보려면 다음을 입력합니다.

-> **show /SYS/MB/BIOS**

이 명령은 다음과 유사한 입력을 반환합니다.

```
/SYS/MB/BIOS
Targets:

Properties:
  type = BIOS
  fru_name = SYSTEM BIOS
  fru_description = SYSTEM BIOS
  fru_manufacturer = AMERICAN MEGATRENDS
  fru_version = 10020400
  fru_part_number = AMIBIOS8

Commands:
  cd
  show
```

fru_version 필드에는 BIOS 버전 번호가 포함되어 있습니다.

5 ILOM 및 BIOS 버전을 확인합니다.

- 다음 순서
- 39 페이지 “펌웨어 업데이트를 다운로드하는 방법”
 - 39 페이지 “ILOM을 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어 업데이트”
 - 46 페이지 “시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 다른 방법”
 - 46 페이지 “업데이트 후 서비스 프로세서 재설정”
 - 47 페이지 “업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)”

▼ 직렬 포트를 통해 명령줄 인터페이스를 사용하여 ILOM 및 BIOS 펌웨어 버전을 확인하는 방법

- 1 선택적인 다중 포트 케이블을 사용하여 터미널 에뮬레이션 소프트웨어가 실행되는 컴퓨터나 터미널을 노드의 직렬 관리 포트에 연결합니다.
직렬 연결을 사용하여 ILOM에 로그인하는 방법에 대한 자세한 내용은 **Sun Blade X6275 M2 설치 안내서**를 참조하십시오.
- 2 터미널 장치와 서버의 SP 간의 연결을 설정하려면 터미널 장치에서 Enter 키를 누릅니다.
SP에 로그인 프롬프트가 표시됩니다.

```
SUN0111AP0-0814YT06B4 login:
```

이 예의 로그인 프롬프트에서 0111AP0-0814YT06B4는 제품 일련 번호입니다. 제품 일련 번호는 기본값이지만 해당 값은 사용자 또는 DHCP 서버에 의해 할당된 호스트 이름이 될 수도 있습니다.

3 서버 노드의 SP에 로그인하고 기본 사용자 이름(root)과 기본 암호(changeme)를 입력합니다.

성공적으로 로그인하면 ILOM CLI 프롬프트가 나타납니다(->).

4 ILOM 버전 정보를 보려면 다음을 입력합니다.

-> **version**

이 명령은 다음과 유사한 출력을 반환합니다.

```
SP firmware 3.0.10.15
SP firmware build number: 57416
SP firmware date: Mon Mar 9 22:45:34 PST 2010
SP filesystem version: 0.1.16
```

5 BIOS 버전을 보려면 다음을 입력합니다.

-> **show /SYS/MB/BIOS**

이 명령은 다음과 유사한 입력을 반환합니다.

```
/SYS/MB/BIOS
Targets:

Properties:
  type = BIOS
  fru_name = SYSTEM BIOS
  fru_description = SYSTEM BIOS
  fru_manufacturer = AMERICAN MEGATRENDS
  fru_version = 10020400
  fru_part_number = AMIBIOS8

Commands:
  cd
  show
```

fru_version 필드에는 BIOS 버전 번호가 포함되어 있습니다.

6 ILOM 및 BIOS 버전을 확인합니다.

- 다음 순서
- 39 페이지 “펌웨어 업데이트를 다운로드하는 방법”
 - 39 페이지 “ILOM을 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어 업데이트”
 - 46 페이지 “시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 다른 방법”
 - 46 페이지 “업데이트 후 서비스 프로세서 재설정”
 - 47 페이지 “업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)”

▼ 펌웨어 업데이트를 다운로드하는 방법

- 1 블레이드 기본 페이지(<http://www.oracle.com/goto/blades>)에서 해당 서버 모델을 누릅니다.
- 2 서버 페이지의 오른쪽에서 제품별 다운로드 링크를 누릅니다.
- 3 다운로드하려는 펌웨어에 해당하는 시스템 소프트웨어 릴리스를 확인한 후 해당 링크를 누릅니다.
서버 제품 정보를 참조하십시오.
- 4 Oracle Download Center 사용자 이름과 암호를 입력합니다.
사용자 이름과 암호가 없는 경우 계정을 만들어야 합니다.
- 5 Platform 드롭다운 목록이 있는 경우 목록에서 Firmware를 선택합니다.
- 6 상자를 클릭하여 소프트웨어 라이선스 계약에 동의합니다.
- 7 Continue 버튼을 누릅니다.
- 8 적합한 이미지 파일을 눌러 다운로드 프로세스를 시작합니다.

주 - 확장명이 .pkg인 파일은 일반 ILOM 업데이트용이고, .flash 파일은 복구용입니다.

- 다음 순서
- 39 페이지 “ILOM을 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어 업데이트”
 - 46 페이지 “시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 다른 방법”
 - 46 페이지 “업데이트 후 서비스 프로세서 재설정”
 - 47 페이지 “업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)”

ILOM을 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어 업데이트

다음 절차에서는 ILOM 및 시스템 BIOS를 업데이트하는 두 가지 방법을 설명합니다.

- 40 페이지 “ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 방법”
- 44 페이지 “ILOM CLI를 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 방법”



주의 - 새 펌웨어를 로드할 수 있는 특별 모드로 ILOM이 전환됩니다. 다음 요구 사항을 확인합니다. 1) 노드 호스트 전원이 꺼져 있어야 하므로 네트워크의 다른 시스템에서 노드 ILOM에 액세스하여 업그레이드를 수행해야 합니다. 2) 펌웨어 업그레이드가 완료되고 ILOM이 재설정된 다음에야 노드의 ILOM에서 다른 작업을 수행할 수 있습니다. 업데이트에 성공하려면 노드의 ILOM 구성을 수정하거나 업데이트 프로세스 중에 다른 ILOM 인터페이스(웹, CLI, SNMP 또는 IPMI)를 사용하지 **마십시오**. 업데이트가 성공할 때까지 기다린 다음 노드 ILOM 구성을 변경하십시오. 업데이트는 약 20분 정도 걸립니다.

▼ ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 방법

- 시작하기 전에
- 시스템에서 현재 실행 중인 ILOM 버전을 식별합니다. [33 페이지 “현재 펌웨어 버전 확인”](#)을 참조하십시오.
 - 제품 웹 사이트에서 서버에 대한 펌웨어 이미지를 다운로드합니다. [39 페이지 “펌웨어 업데이트를 다운로드하는 방법”](#)을 참조하십시오.
 - 웹 브라우저가 실행되는 시스템(업그레이드할 시스템과 동일할 수 없음)에 펌웨어 이미지를 복사합니다.
 - Admin(a) 역할 계정 권한이 있는 ILOM 사용자 이름과 암호를 얻습니다. 시스템에서 펌웨어를 업데이트하려면 Admin(a) 권한이 있어야 합니다.

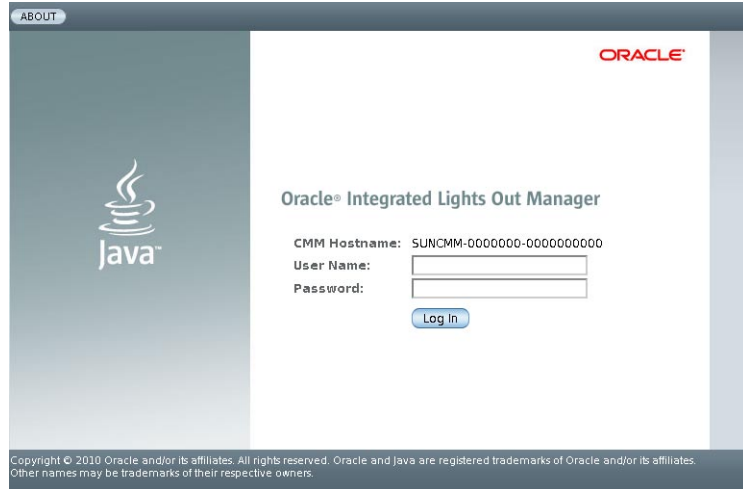
주 - 펌웨어 업데이트 프로세스를 완료하려면 약 15분 정도 걸릴 수 있습니다. 이 시간 동안에는 다른 ILOM 작업을 수행하지 마십시오. 펌웨어 업데이트가 완료되면 시스템이 재부트됩니다.

주 - 웹 인터페이스 작업 중 메모리 사용 증가로 인해 가장 간단한 절차인 웹 인터페이스 사용이 만족스럽게 작동하지 않을 수 있습니다. 이런 경우 ILOM CLI 방법이나 Oracle Enterprise Manager Ops Center를 사용하여 펌웨어를 업데이트해야 합니다.

- 1 브라우저의 주소 필드에 서버 노드 SP의 IP 주소를 입력하여 ILOM 웹 인터페이스를 시작합니다. 예:

`https://129.146.53.150`

ILOM 로그인 화면이 나타납니다.



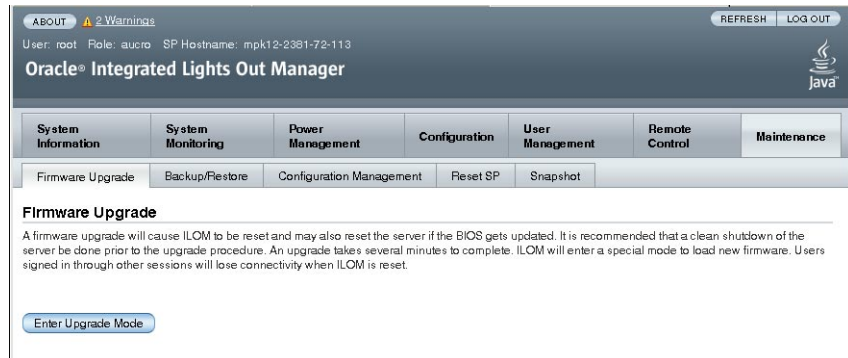
2 사용자 이름 및 암호를 입력하여 로그인합니다.

root 계정을 사용하여 로그인하는 경우 기본 암호는 changeme입니다. 다른 사용자 계정을 사용하도록 선택하는 경우 관리 권한이 있는지 확인합니다.

ILOM 웹 인터페이스가 나타납니다.

3 Maintenance -> Firmware Upgrade를 선택합니다.

Firmware Upgrade 페이지가 나타납니다.



4 Firmware Upgrade 페이지에서 Enter Upgrade Mode를 클릭합니다.

업데이트 프로세스가 완료되면 로그인한 다른 사용자가 해당 세션을 손실한다는 내용이 표시된 Upgrade Verification 대화 상자가 나타납니다.

5 Upgrade Verification 대화 상자에서 OK를 클릭하여 계속 진행합니다.

업로드할 이미지 파일을 선택하라는 메시지가 나타납니다.



6 다음 작업을 수행합니다.

a. **Browse**를 클릭하여 설치할 펌웨어 이미지의 위치를 선택합니다.

b. **Upload** 버튼을 클릭하여 파일을 업로드하고 유효성을 검사합니다.

파일을 업로드하고 유효성을 검사할 때까지 기다립니다.

Firmware Verification 페이지가 나타납니다.

7 Firmware Verification 페이지에서 다음 옵션 중 하나를 활성화합니다.

■ **Preserve Configuration.**

ILOM에 기존 구성을 저장한 다음 업데이트 프로세스가 완료된 후 기존 구성을 복원하려면 이 옵션을 활성화합니다.

■ **Delay BIOS upgrade until next server power off.**

다음에 시스템의 전원을 끌 때까지 BIOS 업그레이드를 연기하려면 이 옵션을 활성화합니다.

8 Start Upgrade를 클릭하여 업그레이드 프로세스를 시작하거나 Exit를 클릭하여 프로세스를 취소합니다.

Start Upgrade를 클릭한 경우 업로드 프로세스가 시작되고 프로세스를 계속할 것인지 묻는 메시지가 나타납니다.

주 - 펌웨어를 업데이트하기 전에 ILOM 구성을 보존하지 않은 경우 초기 ILOM 설정 절차를 수행하여 ILOM에 다시 연결해야 합니다.

9 프롬프트에서 OK를 클릭하여 계속 진행합니다.

업데이트 진행률에 대한 자세한 정보를 제공하는 Update Status 페이지가 나타납니다. 업데이트가 100%를 나타내면 펌웨어 업로드가 완료된 것입니다. 업로드가 완료되면 시스템이 자동으로 재부트됩니다.

주 - 업데이트가 완료된 후 ILOM 웹 인터페이스가 올바르게 새로 고쳐지지 않을 수 있습니다. ILOM 웹 인터페이스에 정보가 누락되거나 오류 메시지가 나타난다면 업데이트 이전 버전의 캐시된 페이지 버전을 보고 있기 때문일 수 있습니다. 계속하기 전에 브라우저 캐시를 지우고 브라우저를 새로 고칩니다.

10 업그레이드 중인 펌웨어에 새로운 CPLD(Complex Programmable Logic Device) 버전이 포함되어 있는 경우 서버에서 새 CPLD 코드를 사용하도록 서버 모듈 노드의 전원을 끄고 새시에 블레이드를 다시 장착해야 합니다.

펌웨어 릴리스 정보는 **Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 제품 안내서**를 참조하십시오.

주 - 이전 펌웨어 버전으로 다운그레이드하면 펌웨어에 이전 버전의 CPLD가 포함되어 있는 경우에도 CPLD가 다운그레이드되지 않으므로 새시에 블레이드를 다시 장착할 필요가 없습니다.

11 서버가 부트되면 노드의 ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.

12 System Information -> Version을 선택하여 SP의 펌웨어 버전이 설치한 펌웨어 이미지에 해당하는지 확인합니다.



The screenshot shows the Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. The top navigation bar includes 'ABOUT', '2 Warnings', 'REFRESH', and 'LOG OUT'. The user is 'root' with role 'auro' on host 'mpk12-2381-73-158'. The main menu has tabs for 'System Information', 'System Monitoring', 'Power Management', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under 'System Information', there are sub-tabs: 'Overview', 'Components', 'Fault Management', 'Identification Information', 'Banner Messages', and 'Versions'. The 'Versions' tab is selected, showing a 'Versions' section with the text 'View the version of ILOM firmware currently in use.' Below this is a 'Version Information' table.

| Property | Value |
|--------------------------|------------------------------|
| SP Firmware Version | 3.0.10.12 |
| SP Firmware Build Number | 57416 |
| SP Firmware Date | Mon Jul 19 14:09:30 CST 2010 |
| SP Filesystem Version | 0.1.23 |

13 두 번째 서버 노드에 대해 업그레이드 프로세스 단계를 반복합니다.

주 - 두 서버 노드에서 동일한 펌웨어 버전이 실행되고 있어야 합니다.

- 다음 순서
- 46 페이지 “업데이트 후 서비스 프로세서 재설정”
 - 47 페이지 “업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)”

▼ ILOM CLI를 사용하여 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 방법

- 시작하기 전에
- 시스템에서 현재 실행 중인 ILOM 버전을 식별합니다. 33 페이지 “현재 펌웨어 버전 확인”을 참조하십시오.
 - 제품 웹 사이트에서 서버에 대한 펌웨어 이미지를 다운로드합니다. 39 페이지 “펌웨어 업데이트를 다운로드하는 방법”을 참조하십시오.
 - 지원되는 프로토콜(TFTP, FTP, HTTP, HTTPS)을 사용하여 네트워크를 통해 액세스할 수 있는 서버에 펌웨어 이미지를 복사합니다. 업그레이드할 서버에서는 이미지를 호스트할 수 없습니다.
 - Admin(a) 역할 계정 권한이 있는 ILOM 사용자 이름과 암호를 얻습니다. 시스템에서 펌웨어를 업데이트하려면 Admin(a) 권한이 있어야 합니다.
 - 펌웨어를 업데이트할 네트워크 연결이 있는지 확인하려면 ILOM 프롬프트에 다음 명령을 입력합니다.
-> **show /SP/network.**

주 - 펌웨어 업데이트 프로세스를 완료하려면 약 15분에서 20분 정도 걸립니다. 이 시간 동안에는 다른 ILOM 작업을 수행하지 마십시오. 펌웨어 업데이트가 완료되면 시스템이 자동으로 재부트됩니다.

- 1 터미널 창에서 관리자 권한이 있는 사용자 계정으로 노드의 ILOM SP에 로그인합니다. 네트워크 또는 직렬 관리 포트를 사용할 수 있습니다. 이러한 연결 옵션은 Sun Blade X6275 M2 설치 안내서에 설명되어 있습니다.

- 2 ILOM CLI에서 다음 명령을 사용합니다.

-> **load -source supported_protocol:// serverIP/ILOM-version-Sun_Blade_X6275M2.pkg**

설명

- *supported_protocol*은 업데이트 이미지 파일이 포함된 서버에 대해 지원되는 파일 전송 프로토콜(TFTP, FTP, HTTP, HTTPS)입니다.
- *serverIP*는 업데이트 이미지 파일이 포함된 서버의 IP 주소입니다.
- *version*은 ILOM 펌웨어 버전이며, 예를 들면 다음과 같습니다.

ILOM-3_0_10_12_r12345-Sun_Blade_X6275M2.pkg

펌웨어 업데이트 프로세스에 대한 정보가 나타나고 이미지를 로드할 것인지 묻는 메시지가 나타납니다. 해당 정보의 텍스트는 서버 플랫폼에 따라 다릅니다.

- 3 지정된 파일을 로드할 것인지 묻는 프롬프트에서 예인 경우 **y**, 아니오인 경우 **n**을 입력합니다.

예(y) 또는 아니오(n)로 적절하게 응답합니다.

구성을 보존할 것인지 묻는 프롬프트가 나타납니다.

- 4 구성을 보존할 것인지 묻는 프롬프트에서 예인 경우 **y**, 아니오인 경우 **n**을 입력합니다.

- 프롬프트에서 **y**를 입력한 경우 기존 ILOM 구성이 저장되며 해당 구성은 업데이트 프로세스가 완료되면 복원됩니다.
- 프롬프트에서 **n**을 입력한 경우 또 다른 플랫폼 관련 프롬프트로 이동합니다.

주 - 펌웨어를 업데이트하기 전에 ILOM 구성을 보존하지 않은 경우 업데이트 프로세스가 완료된 후 초기 ILOM 설정 절차를 수행하여 ILOM에 다시 연결해야 합니다.

BIOS 업데이트를 연기할 것인지 묻는 프롬프트가 나타납니다.

- 5 서버를 끄고 BIOS를 업그레이드할 것인지 묻는 메시지가 나타나면 **y** 또는 **n**을 입력합니다.

- 프롬프트에서 **y**를 입력한 경우 시스템에서는 펌웨어를 업데이트할 때 자동으로 BIOS를 업데이트합니다(필요한 경우).
- 프롬프트에서 **n**을 입력한 경우 시스템에서는 다음에 시스템의 전원을 끌 때까지 BIOS 업데이트를 연기합니다.

시스템에서 지정된 펌웨어 파일을 로드한 다음 자동으로 재부트하여 펌웨어 업데이트를 완료합니다.

- 6 업그레이드 중인 펌웨어에 새로운 CPLD(Complex Programmable Logic Device) 버전이 포함되어 있는 경우 서버에서 새 CPLD 코드를 사용하도록 서버 모듈 노드의 전원을 끄고 새시에 블레이드를 다시 장착해야 합니다.

펌웨어 릴리스 정보는 **Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 제품 안내서**를 참조하십시오.

주 - 이전 펌웨어 버전으로 다운그레이드하면 펌웨어에 이전 버전의 CPLD가 포함되어 있는 경우에도 CPLD가 다운그레이드되지 않으므로 새시에 블레이드를 다시 장착할 필요가 없습니다.

- 7 서버가 부트된 후 동일한 연결 방법, 이 절차의 1단계에서 제공한 사용자 이름 및 암호를 사용하여 서버 노드 SP에 다시 연결합니다.

펌웨어를 업데이트하기 전에 ILOM 구성을 보존하지 않은 경우 초기 ILOM 설정 절차를 수행하여 ILOM에 다시 연결해야 합니다. 자세한 내용은 **Sun Blade X6275 M2 서버 모듈 설치 안내서**를 참조하십시오.

- 올바른 펌웨어 버전이 설치되었는지 확인하려면 ILOM CLI 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

->version

- 두 번째 서버 노드에 대해 업그레이드 프로세스 단계를 반복합니다.

주 - 두 서버 노드에서 동일한 펌웨어 버전이 실행되고 있어야 합니다.

- 다음 순서
- 46 페이지 “업데이트 후 서비스 프로세서 재설정”
 - 47 페이지 “업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)”

시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트하는 다른 방법

Oracle Enterprise Manager Ops Center - 사용 가능한 경우 Ops Center(최소 지원 버전: 2.5)를 사용할 수도 있습니다. Ops Center에 대한 온라인 설명서는 <http://wikis.sun.com/display/infoexchange/Home>에서 확인할 수 있습니다.

ILOM Preboot 메뉴 - 예를 들어 펌웨어 이미지가 손상된 경우처럼 노드의 ILOM 서비스 프로세서를 사용할 수 없는 경우 58 페이지 “SP 펌웨어 이미지 복구”에 설명된 대로 preboot 메뉴를 사용할 수 있습니다. 이 방법은 서버의 전원이 켜져 있는지 꺼져 있는지에 관계없이 사용할 수 있습니다.

주 - 새로운 CPLD 버전이 포함된 업그레이드에서는 업그레이드가 완료된 후 새시에 서버 모듈을 다시 장착해야 합니다. 이전 펌웨어 버전으로 다운그레이드하면 펌웨어에 이전 버전의 CPLD가 포함되어 있는 경우에도 CPLD가 다운그레이드되지 않으므로 새시에 블레이드를 다시 장착할 필요가 없습니다.

참조 항목

- 46 페이지 “업데이트 후 서비스 프로세서 재설정”
- 47 페이지 “업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)”

업데이트 후 서비스 프로세서 재설정

노드의 시스템 BIOS 및 ILOM 펌웨어를 업데이트한 후에는 ILOM SP를 재설정해야 합니다.

ILOM SP를 리셋하려면 다음과 같이 수행합니다.

- 웹 인터페이스를 사용하는 경우에는 자동으로 수행됩니다.
- ILOM CLI에서 다음 명령을 사용합니다.

-> reset /SP

- IPMITool 사용 시 다음 명령을 사용합니다.

```
ipmitool -U root -P password -H SP-IPaddress bmc reset cold
```

여기서 *SP-IPaddress*는 서비스 프로세서의 IP 주소입니다.

- 호스트를 종료한 다음 시스템에서 AC 전원 코드를 뽑았다가 다시 꽂아 ILOM SP를 재설정합니다.

업데이트 후 CMOS 설정 지우기(선택 사항)

펌웨어 업데이트 후 직렬 콘솔에 출력되지 않는다면 CMOS 설정을 지워야 할 수 있습니다. 이는 BIOS 업데이트로 인해 기본 CMOS 설정이 변경되었을 수 있기 때문입니다.

CMOS 설정을 지우려면 다음 IPMITool 명령(이 예에서는 기본 사용자 이름 root와 기본 암호 changeme 사용)을 사용합니다.

```
ipmitool -U root -P changeme -H SP-IP chassis power off  
ipmitool -U root -P changeme -H SP-IP chassis bootdev disk clear-cmos=yes
```

여기서 *SP-IP*는 서비스 프로세서의 IP 주소입니다.

주 - IPMITool의 Windows 및 Solaris 버전에서는 -P 옵션을 사용하지 못할 수 있습니다. 대신 IPMITool에서 암호를 요청합니다.

ILOM Preboot 메뉴 사용

ILOM preboot 메뉴는 ILOM이 실행되는 동안 해결할 수 없는 ILOM 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 유틸리티입니다. 이 메뉴를 통해 ILOM 부트 프로세스를 중단시키고 설정을 구성한 다음 ILOM을 계속 부트할 수 있습니다. 특히 ILOM 루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정하고 직렬 포트에 대한 ILOM 액세스를 복원하며 SP 펌웨어를 업데이트하는 데도 사용할 수 있습니다.

이 절은 다음과 같은 내용으로 구성되어 있습니다.

- 49 페이지 “Preboot 메뉴 액세스”
- 51 페이지 “Preboot 메뉴 명령 요약”
- 53 페이지 “edit 명령 사용 및 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴 구성”
- 56 페이지 “루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정”
- 56 페이지 “직렬 콘솔에 대한 ILOM 액세스 복원”
- 58 페이지 “SP 펌웨어 이미지 복구”

Preboot 메뉴 액세스

preboot 메뉴에 액세스하려면 SP를 부트하고 부트 프로세스를 중단시켜야 합니다.

ILOM 부트 프로세스는 두 가지 방법으로 중단시킬 수 있습니다. Locate 버튼을 사용하여 수동으로 중단시키거나 부트스트랩 프로세스의 일시 중지 기간 중 **xyzyz**를 입력하여 중단시킵니다.

첫 번째 방법을 사용하려면 서버 모듈에 물리적으로 액세스할 수 있어야 합니다. 두 번째 방법은 원격으로 수행할 수 있습니다. 그러나 다음을 수행해야 합니다.

- 터미널 또는 터미널 에뮬레이터를 사용해야 합니다. SSH 또는 RKMMS 세션을 사용할 수 없습니다.
- 일부 preboot 메뉴 설정을 먼저 구성해야 하며 구성되기 전까지는 Locate 버튼을 사용해야 합니다.

preboot 메뉴에 원격으로 액세스할 수 있으려면 먼저 설정을 구성해야 하므로 처음으로 preboot 메뉴에 액세스할 때 Locate 버튼을 사용하여 preboot 메뉴에 액세스하고 설정을 구성해야 합니다. 이 방법은 53 페이지 “edit 명령 사용 및 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴 구성”에서 설명합니다.

참조 항목

- 50 페이지 “Preboot 메뉴에 액세스하는 방법”
- 51 페이지 “Preboot 메뉴 명령 요약”

▼ Preboot 메뉴에 액세스하는 방법

- 1 선택적인 다중 포트 케이블을 사용하여 터미널 에뮬레이션 소프트웨어가 실행되는 컴퓨터나 터미널을 노드의 직렬 관리 포트에 연결합니다.
직렬 연결을 사용하여 ILOM에 로그인하는 방법에 대한 자세한 내용은 **Sun Blade X6275 M2 설치 설명서**를 참조하십시오.
- 2 다음 방법 중 하나를 사용하여 ILOM을 재부트합니다.
 - 서버 모듈 노드 ILOM에서 다음 명령을 입력합니다.
-> **reset /SP**
 - CMM ILOM에서 다음 명령을 입력합니다.
-> **reset /CH/BLx/NODE y/SP**
설명
*x*는 블레이드의 슬롯 번호입니다.
*y*는 SP가 재설정될 노드 번호입니다.
 - 슬롯에서 일부를 제거했다가 다시 장착하여 서버 모듈에서 일시적으로 전원을 제거합니다. 자세한 내용은 **Sun Blade X6275 M2 Server Module Service Manual**을 참조하십시오.

주 - ILOM에 액세스할 수 없는 경우 CMM ILOM을 사용하거나 서버 모듈에서 전원을 제거하여 ILOM을 재부트할 수 있습니다.

ILOM이 재부트되고 화면에서 메시지가 스크롤하기 시작합니다.

- 3 다음 방법 중 하나를 사용하여 ILOM 부트 프로세스를 중단시킵니다.
 - 블레이드를 다시 삽입한 후 바로 서버 모듈 전면 패널의 Locate 버튼을 preboot 메뉴가 나타날 때까지 누르고 있습니다.
 - 다음과 같은 메시지가 표시되면 **xyzyy**를 입력합니다.

```
Booting linux in  
n seconds...
```

주 - ILOM 부트 프로세스는 54 페이지 “[edit 명령을 사용하고 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴를 구성하는 방법](#)”에 설명된 대로 설정을 구성한 다음에야 **xyzyzy**를 입력하여 중단시킬 수 있습니다. 이러한 설정 중 하나에서 *n* 값을 설정하며, 이 값은 시스템에서 입력을 대기하는 시간(초)입니다.

ILOM preboot 메뉴가 다음과 같이 나타납니다.

Booting linux in 10 seconds...

ILOM Pre-boot Menu

Type "h" and [Enter] for a list of commands, or "?" [Enter] for command-line key bindings. Type "h cmd" for summary of 'cmd' command.

Warning: SP will warm-reset after 300 seconds of idle time.

Set 'bootretry' to -1 to disable the time-out.

Preboot>

4 모두 완료되었으면 boot 명령을 입력하여 preboot 메뉴를 종료하고 ILOM을 시작합니다.

- 참조
- 51 페이지 “[Preboot 메뉴 명령 요약](#)”
 - 53 페이지 “[edit 명령 사용 및 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴 구성](#)”
 - 56 페이지 “[루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정](#)”
 - 56 페이지 “[직렬 콘솔에 대한 ILOM 액세스 복원](#)”
 - 58 페이지 “[SP 펌웨어 이미지 복구](#)”

Preboot 메뉴 명령 요약

preboot 메뉴에는 다음과 같은 명령이 포함되어 있습니다.

| 명령 | 설명 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| boot | ILOM을 부트합니다. preboot 메뉴가 종료되고 ILOM이 부트됩니다. 주 - 이 명령은 진단 수준을 선택하거나 부트 시퀀스를 중단시킬 수 있는 옵션을 제공하지 않는 수정된 부트 시퀀스를 실행하고 preboot 메뉴로 돌아갑니다. 일반적인 부트 시퀀스를 실행하려면 reset warm 명령을 대신 사용합니다. |
| vers | 하드웨어 유형, 보드 개정판, ILOM 개정판, PBSW 및 복구 U-Boot의 개정판을 비롯한 버전 정보를 표시합니다. 이미지의 체크섬 무결성 및 중복 이미지 간의 기본 설정을 보여 줍니다. |
| help | 명령 및 매개 변수 목록을 표시합니다. |

| 명령 | 설명 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| show | SP 설정 목록을 표시합니다. |
| edit | 메시지가 표시되는 대화형 대화 상자를 시작하고 설정을 하나씩 변경합니다. 자세한 내용은 53 페이지 “ edit 명령 사용 및 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴 구성 ”을 참조하십시오. |
| diag | U-boot 진단 테스트를 수동 모드로 실행합니다. U-boot 진단 테스트에 대한 자세한 내용은 x86 Server Diagnostics Guide 를 참조하십시오. |
| host | <p>호스트와 관련된 다양한 활동을 시작합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ clearcmos - CMOS 및 BIOS 암호를 지웁니다. ■ console - 호스트 직렬 콘솔에 SP 콘솔을 연결합니다. <p>주 - 종료하려면 Ctrl\q를 입력합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ show - 호스트 상태에 대한 정보를 표시합니다. ■ enable-on - ILOM이 실행되지 않으면 일반적으로 비활성화되어 있는 전면 패널 전원 버튼을 활성화합니다. <p>주의 - ILOM이 꺼져 있을 때 호스트를 시작하면 BIOS에서 오류 이벤트나 전원 메시지를 SP로 보내지 않습니다. 따라서 모든 서버 모듈에서 전원이 손실됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ hard-off - 호스트를 끕니다. |
| net | <p>{ config dhcp ping flash }</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ config - ILOM의 네트워크 설정을 변경할 수 있는 대화 상자를 시작합니다. ■ dhcp - 네트워크 주소 지정을 정적에서 dhcp로 변경합니다. <p>주 - 먼저 net config 명령을 사용하여 ipdiscovery=dhcp를 설정해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ping - ping을 전송합니다. ■ flash - ILOM 펌웨어 이미지를 다운로드합니다. 58 페이지 “SP 펌웨어 이미지 복구”를 참조하십시오. <p>이러한 명령에 대한 자세한 내용을 보려면 help net command를 입력하십시오.</p> |
| reset | <p>{ [warm] cold }, SP 및 호스트를 재설정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ warm - 실행 중인 호스트에 영향을 주지 않고 SP를 재설정합니다. ■ cold - SP 및 호스트를 재설정합니다. 그러면 서버 모듈의 전원이 꺼집니다. |

| 명령 | 설명 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| unconfig | <pre>{ users ilom_conf most all }</pre> <p>ILOM에서 모든 구성 정보를 지우고 다음에 부트될 때 해당 값을 기본값으로 되돌리도록 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ users - 구성된 사용자 정보를 모두 재설정합니다. ■ password - ILOM 루트 암호를 기본값으로 재설정합니다. 자세한 내용은 56 페이지 “루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정하는 방법”을 참조하십시오. ■ ilom_conf - 구성 설정을 재설정하지만 SP 네트워크와 baudrate, preferred 및 check_physical_presence는 그대로 유지합니다. ■ most - SP 데이터 저장소를 재설정하지만 네트워크와 baudrate, preferred 및 check_physical_presence 설정은 그대로 유지합니다. ■ all - SP 데이터 저장소 및 설정을 모두 재설정합니다. ILOM을 부트하면 다른 기본값이 복원됩니다. <p>주 - 이러한 옵션 중 어떤 옵션도 동적 FRUPROM을 지우지는 않습니다.</p> |

참조 항목

- [53 페이지 “edit 명령 사용 및 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴 구성”](#)
- [56 페이지 “루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정”](#)
- [56 페이지 “직렬 콘솔에 대한 ILOM 액세스 복원”](#)
- [58 페이지 “SP 펌웨어 이미지 복구”](#)

edit 명령 사용 및 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴 구성

이 절에서는 edit 명령을 사용하여 preboot 메뉴 설정을 변경하는 방법을 보여 줍니다. 예를 들어 **xyzyy** 명령을 사용하여 ILOM 부트 프로세스를 중단시킬 수 있도록 bootdelay 및 check_physical_presence 설정을 지정하는 방법도 보여 줍니다.

bootdelay 및 check_physical_presence 설정이 이 절차에 표시된 값으로 설정될 때까지 ILOM 부트 프로세스를 중단시킬 수 있는 유일한 방법은 ILOM이 부트되는 동안 Locate 버튼을 누르고 있는 것입니다.

- bootdelay는 선택 사항이지만 더 큰 값으로 설정하면 필요한 명령을 입력하는 데 더 많은 시간이 제공됩니다.
- check_physical_presence는 **no**로 설정해야 합니다.

다음 단계

[54 페이지 “edit 명령을 사용하고 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴를 구성하는 방법”](#)

▼ edit 명령을 사용하고 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴를 구성하는 방법

1 preboot 메뉴에 액세스합니다.

자세한 내용은 49 페이지 “Preboot 메뉴 액세스”를 참조하십시오.

2 preboot 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
Preboot> edit
```

preboot 메뉴가 편집 모드로 시작됩니다. 편집 모드의 preboot 메뉴에는 선택 항목이 하나씩 표시되어 각 항목을 변경할 수 있습니다.

- 설정을 변경하려면 새 값을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.
- 다음 설정으로 건너뛰려면 Enter 키를 누릅니다.

3 bootdelay 설정이 나타날 때까지 Enter 키를 눌러 설정을 이동합니다.

4 bootdelay 설정을 변경하려면 3, 10 또는 30을 입력하고 Enter 키를 누릅니다.

이렇게 하면 SP 부트 프로세스에서 입력을 대기하는 시간(초)이 지정됩니다.

preboot 메뉴에 새 값이 지정된 bootdelay 설정이 다시 표시됩니다.

5 Enter 키를 누릅니다.

다음 설정이 나타납니다.

6 check_physical_presence 설정이 나타날 때까지 Enter 키를 눌러 설정을 이동합니다.

check_physical_presence 설정을 변경하려면 no를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

preboot 메뉴에 새 값이 지정된 check_physical_presence 설정이 다시 표시됩니다.

7 Enter 키를 누릅니다.

preboot 메뉴에 변경을 확인하는 메시지가 표시됩니다.

```
Enter "y[es]" to commit changes: [no]
```

8 y를 입력하여 편집 세션을 종료하고 변경 사항을 저장합니다.

변경 사항을 저장하지 않고 종료하려면 n을 입력합니다.

다음 디스플레이는 bootdelay 및 check_physical_presence 설정이 변경된 편집 세션을 보여 줍니다. edit 명령 설정에 대한 설명은 다음에 오는 표를 참조하십시오.

```
Preboot> edit
```

```
Press Enter by itself to reach the next question.
```

```
Press control-C to discard changes and quit.
```

```
Values for baudrate are {[ 9600 ]| 19200 | 38400 | 57600 | 115200 }.
```

```
Set baudrate? [9600]
```

```

Values for serial_is_host are {[ 0 ]| 1 }.
Set serial_is_host?      [0]
Values for bootdelay are { -1 | 3 | 10 | 30 }.
Set bootdelay?           [30] 10
Set bootdelay?           [10]
Values for bootretry are { -1 | 30 | 300 | 3000 }.
Set bootretry?           [<not set>]
Values for preferred are {[ 0 ]| 1 }.
Set preferred?           [<not set>]
Values for preserve_conf are {[ yes ]| no }.
Set preserve_conf?       [yes]
Values for preserve_users are {[ yes ]| no }.
Set preserve_users?      [no]
Values for preserve_password are {[ yes ]| no }.
Set preserve_password?   [yes]
Values for check_physical_presence are {[ yes ]| no }.
Set check_physical_presence? [no] no
Set check_physical_presence? [no]
Enter 'y[es]' to commit changes: [no] y
Summary: Changed 2 settings.
Preboot>

```

| 설정 | 설명 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| baudrate | 직렬 포트의 변조 속도를 설정합니다. 선택 항목에는 9600, 19200, 38400, 57600 및 115200이 있습니다. |
| serial_is_host | 0으로 설정하면 직렬 포트가 ILOM에 연결됩니다. 1로 설정하면 직렬 포트가 호스트에 연결됩니다. 자세한 내용은 56 페이지 “직렬 콘솔에 대한 ILOM 액세스 복원” 을 참조하십시오. |
| bootdelay | SP를 부트하기 전에 부트스트랩 프로세스에서 사용자가 xyzyy 를 입력할 때까지 대기하는 시간(초)입니다. |
| bootretry | 시간이 초과되어 SP를 시작하기 전에 preboot 메뉴에서 사용자 입력을 대기하는 시간(초)입니다. 시간 초과를 비활성화하려면 -1로 설정합니다. |
| preferred | 사용되지 않습니다. |
| preserve_conf | no로 설정하면 unconfig ilom_conf 명령의 기능이 중복되어 다음에 SP가 부트될 때 많은 ILOM 구성 설정을 재설정하지만 SP 네트워크, baudrate 및 check_physical_presence는 그대로 유지합니다. |
| preserve_users | no로 설정하면 unconfig users 명령의 기능이 중복되어 다음에 SP가 부트될 때 사용자 정보를 기본값으로 재설정합니다. |
| preserve_password | no로 설정하면 unconfig password 명령의 기능이 중복되어 다음에 SP가 부트될 때 루트 암호를 기본값으로 재설정합니다. |

| 설정 | 설명 |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| check_physical_presence | Yes로 설정된 경우 SP 부트 프로세스를 중단시키려면 Locate 버튼을 계속 누르고 있어야 합니다. No로 설정된 경우 부트 프로세스에서 중단하라는 메시지를 표시합니다. 자세한 내용은 53 페이지 “ edit 명령 사용 및 원격 액세스를 위해 Preboot 메뉴 구성 ”을 참조하십시오. |

루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정

루트 암호를 잊어버린 경우 preboot 메뉴를 사용하여 출고 시 기본값(changeme)으로 재설정할 수 있습니다.

다음 단계

56 페이지 “[루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정하는 방법](#)”

▼ 루트 암호를 출고 시 기본값으로 재설정하는 방법

1 preboot 메뉴에 액세스합니다.

자세한 내용은 49 페이지 “[Preboot 메뉴 액세스](#)”를 참조하십시오.

2 preboot 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
Preboot> unconfig password
```

확인 내용이 표시됩니다.

Setting 'preserve_password' to 'no' for the next boot of ILOM.

3 SP를 재부트합니다. 다음 명령을 입력합니다.

```
Preboot> boot
```

preboot 메뉴가 종료되고 SP가 부트됩니다. SP 부트가 완료되면 루트 암호가 changeme로 설정됩니다.

직렬 콘솔에 대한 ILOM 액세스 복원

이 절에서는 preboot 메뉴를 사용하여 ILOM 직렬 콘솔에 대한 액세스를 복원하는 방법에 대해 설명합니다. 이 단계는 직렬 콘솔이 호스트에 연결되도록 구성되고 ILOM에 대한 네트워크 연결을 사용할 수 없는 경우에 필요합니다.

직렬 포트는 서버의 ILOM 서비스 프로세서(Service Processor, SP) 또는 호스트 콘솔에 연결되도록 구성할 수 있습니다. 직렬 포트는 기본적으로 SP로 구성됩니다.

ILOM 또는 preboot 메뉴를 사용하여 이 설정을 변경할 수 있습니다.

- 네트워크 연결을 사용할 수 있는 경우에는 27 페이지 “SP와 호스트 콘솔 간 직렬 포트 출력 전환”의 절차를 사용하여 SP에 대한 직렬 포트 연결을 구성합니다.
- 네트워크 연결을 사용할 수 없는 경우에는 57 페이지 “Preboot 메뉴를 사용하여 직렬 콘솔에 대한 액세스를 복원하는 방법”의 절차를 사용하여 직렬 콘솔에 대한 ILOM 액세스를 복원합니다.

다음 단계

57 페이지 “Preboot 메뉴를 사용하여 직렬 콘솔에 대한 액세스를 복원하는 방법”

▼ Preboot 메뉴를 사용하여 직렬 콘솔에 대한 액세스를 복원하는 방법

1 preboot 메뉴에 액세스합니다.

자세한 내용은 49 페이지 “Preboot 메뉴 액세스”를 참조하십시오.

2 preboot 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
Preboot> edit
```

preboot 메뉴가 편집 모드로 시작됩니다.

편집 모드의 preboot 메뉴에는 선택 항목이 하나씩 표시되어 각 항목을 변경할 수 있습니다.

- 설정을 변경하려면 새 값을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.
- 다음 설정으로 건너뛰려면 Enter 키를 누릅니다.

3 serial_is_host 설정이 나타날 때까지 Enter 키를 눌러 설정을 이동합니다.

serial_is_host 설정을 변경하려면 0을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

preboot 메뉴에 새 값이 지정된 serial_is_host 설정이 다시 표시됩니다.

4 Enter 키를 누릅니다.

다음 설정이 나타납니다.

5 preboot 메뉴에 변경을 확인하는 메시지가 표시될 때까지 Enter 키를 눌러 설정을 스크롤합니다.

```
Enter "y[es]" to commit changes: [no]
```

6 y를 입력하여 변경을 확인합니다.

preboot 메뉴에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
Summary: Changed 1 settings.
Preboot>
```

SP 펌웨어 이미지 복구

preboot 메뉴에서는 SP 펌웨어를 업데이트(깜박임)하여 ILOM 펌웨어 이미지를 복구하는 기능을 제공합니다.

일반적으로 호스트가 실행되는 경우에는 ILOM CLI나 웹 인터페이스를 사용하여 SP를 업데이트할 수 있습니다.

호스트의 전원이 꺼져 있고 SP 펌웨어 이미지가 손상되어 ILOM을 사용하여 노드 SP에 액세스할 수 없는 경우에는 다음 절차를 사용하여 preboot 메뉴에서 업데이트할 수 있습니다.

- 58 페이지 “SP 펌웨어 이미지를 복구하는 방법”

▼ SP 펌웨어 이미지를 복구하는 방법

시작하기 전에 tftp 서버에 올바른 .flash SP 펌웨어 이미지 파일이 있어야 합니다. 또한 서버의 SP에 대한 네트워크 연결을 통해 tftp 서버에 액세스할 수 있어야 합니다. 이 파일은 도구 및 드라이버 DVD(sp_firmware 디렉토리 아래에 있음) 및 Oracle 다운로드 사이트(<http://www.oracle.com/goto/blades>)에서 사용할 수 있습니다.

주 - preboot 메뉴를 사용하여 SP 펌웨어를 업데이트하려면 ILOM에서 SP를 업데이트하는 데 사용되는 .pkg 파일 대신 .flash 파일이 필요합니다.

1 Preboot 메뉴에 액세스합니다.

자세한 내용은 49 페이지 “Preboot 메뉴 액세스”를 참조하십시오.

2 preboot 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

Preboot> net dhcp

DHCP 네트워크가 구성됩니다. tftp 서버에 액세스하려면 네트워크에 연결되어 있어야 합니다.

3 다음 명령을 입력합니다.

Preboot> net ping tftpIPAddress

여기서 tftpIPAddress는 tftp 서버의 IP 주소입니다.

네트워크를 통해 tftp 서버에 액세스할 수 있는지 확인합니다.

4 다음 명령을 입력합니다.

Preboot> net flash tftpIPAddress path/ILOM-version-Sun_Blade_X6275M2.flash

설명

- tftpIPAddress는 tftp 서버의 IP 주소입니다.

- *path*는 /tftpboot에 상대적인 파일의 경로입니다.
- *version*은 SP 펌웨어의 버전입니다.

예:

```
Preboot> net flash 10.8.173.25 images/ILOM-3_0_10_15_r58871-Sun_Blade_X6275M2.flash
```

펌웨어 이미지가 다운로드되어 깜박입니다. 일련의 메시지가 표시된 후 preboot 프롬프트가 나타납니다.

5 다음 명령을 입력하여 SP를 다시 시작합니다.

```
Preboot> reset
```

preboot 메뉴가 종료되고 서비스 프로세서가 재부트됩니다.

표시기, 센서 및 트랩

이 절에서는 ILOM 센서와 표시기, SNMP 트랩 및 PET 트랩에 대해 설명합니다.

- 표시기는 LED와 같은 시스템 표시기 상태를 보고합니다.
- 센서는 전압, 온도, 팬 속도 및 구성 요소의 설치와 제거를 포함한 서버에 대한 물리적 정보를 보고합니다.
- SNMP 트랩 및 PET 트랩은 이벤트에 대한 정보를 이벤트 로그와 IPMI 베이스보드 관리 제어기에 보냅니다.

이 절에는 다음과 같은 항목이 포함되어 있습니다.

- 61 페이지 “Indicators”
- 62 페이지 “온도 및 전력 센서”
- 62 페이지 “새시 팬 고장 센서”
- 63 페이지 “새시 팬 속도 센서”
- 63 페이지 “엔티티 존재 센서”
- 64 페이지 “NEM 및 블레이드 존재 센서”
- 66 페이지 “전압 센서”
- 67 페이지 “SNMP 트랩”
- 71 페이지 “PET 이벤트 메시지”

Indicators

이러한 표시기는 LED를 포함한 시스템 표시기의 상태를 보고합니다.

LED 및 표시기에 대한 설명은 **Sun Blade X6275 M2 설치 안내서**를 참조하십시오.

| 경로 | 표시기 | 값 |
|--------------|---------------|---------------------------|
| /SYS/OK | 녹색 정상 LED | 켜짐/빠르게 깜박임/느리게 깜박임/대기 깜박임 |
| /SYS/OK2RM | 파란색 제거 가능 LED | Off/On |
| /SYS/SERVICE | 주황색 서비스 LED | Off/On |
| /SYS/LOCATE | 흰색 로케이트 LED | Off/On |

| 경로 | 표시기 | 값 |
|-----------------------|------------|--------|
| /SYS/MB/P0/SERVICE | CPU 오류 상태 | Off/On |
| /SYS/MB/P0/D0/SERVICE | DIMM 오류 상태 | Off/On |
| /SYS/MB/P0/D1/SERVICE | DIMM 오류 상태 | Off/On |
| /SYS/MB/P0/D2/SERVICE | DIMM 오류 상태 | Off/On |
| /SYS/MB/P0/D3/SERVICE | DIMM 오류 상태 | Off/On |
| /SYS/MB/P0/D4/SERVICE | DIMM 오류 상태 | Off/On |
| /SYS/MB/P0/D5/SERVICE | DIMM 오류 상태 | Off/On |

온도 및 전력 센서

센서는 전체 서버 구성 요소에 있는 센서의 상태를 보고합니다.

이러한 센서는 온도 및 전력 소비에 대해 보고합니다.

| 이름 | 센서 유형 | 값 |
|---------------------|---------------|---------------------------|
| /SYS/MB/T_AMB_FRONT | 온도 | 섭씨 24.000도(예) |
| /SYS/MB/T_AMB_REAR | 온도 | 섭씨 55.000도(예) |
| /SYS/HOT | 온도 | State Deasserted/Asserted |
| /SYS/VPS | 시스템 전원 장치(와트) | 102.000와트(예) |

새시 팬 고장 센서

이러한 센서는 팬이 고장날 것으로 예상되는 경우 예측 가능 오류를 가정합니다. 일반적으로 "Predictive Failure Deasserted"로 표시됩니다.

| 이름 | 센서 유형 | 값 |
|--------------|-------|----------------------------------------|
| /SYS/FM0/ERR | 팬 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/FM1/ERR | 팬 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/FM2/ERR | 팬 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |

| 이름 | 센서 유형 | 값 |
|--------------|-------|-------------------------------------------|
| /SYS/FM3/ERR | 팬 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/FM4/ERR | 팬 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/FM5/ERR | 팬 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |

새시 팬 속도 센서

이러한 센서는 새시 팬의 속도를 나타냅니다. 새시 팬은 각각 두 개의 팬(F0 및 F1)이 있는 6개의 모듈(FM0 - FM5)로 구분됩니다.

| 이름 | 센서 유형 | 값 |
|------------------|-------|----------------|
| /SYS/FM0/F0/TACH | 팬 | 5400.000RPM(예) |
| /SYS/FM0/F1/TACH | 팬 | 5300.000RPM(예) |
| /SYS/FM1/F0/TACH | 팬 | 5300.000RPM(예) |
| /SYS/FM1/F1/TACH | 팬 | 5400.000RPM(예) |
| /SYS/FM2/F0/TACH | 팬 | 5300.000RPM(예) |
| /SYS/FM2/F1/TACH | 팬 | 5400.000RPM(예) |
| /SYS/FM3/F0/TACH | 팬 | 5400.000RPM(예) |
| /SYS/FM3/F1/TACH | 팬 | 5400.000RPM(예) |
| /SYS/FM4/F0/TACH | 팬 | 5300.000RPM(예) |
| /SYS/FM4/F1/TACH | 팬 | 5300.000RPM(예) |
| /SYS/FM5/F0/TACH | 팬 | 5300.000RPM(예) |
| /SYS/FM5/F1/TACH | 팬 | 5400.000RPM(예) |

엔티티 존재 센서

이러한 센서는 시스템 구성 요소의 존재 유무를 보고합니다.

- P0 및 P1은 CPU 0과 CPU 1을 나타냅니다.
- D0 - D5는 DIMM 0 - 5를 나타냅니다.

| 이름 | 센서 유형 | 값 |
|---------------------|---------|-----------------------|
| /SYS/HOSTPOWER | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/NODEID | OEM | 서버 모듈 노드 번호(0 또는 1) |
| /SYS/SLOTID | OEM | 서버 모듈 새시 슬롯 번호(0 - 9) |
| /SYS/CMM/PRSNT | CMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/PEM/PRSNT | PEM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P0/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P1/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P0/D0/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P0/D1/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P0/D2/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P0/D3/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P0/D4/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P0/D5/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P1/D0/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P1/D1/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P1/D2/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P1/D3/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P1/D4/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |
| /SYS/MB/P1/D5/PRSNT | DIMM 존재 | Present/Absent |

NEM 및 블레이드 존재 센서

이러한 센서는 NEM 슬롯 0과 1에 NEM이 있는지 여부 및 슬롯 0 - 9에 블레이드가 있는지 여부를 나타냅니다.

| 이름 | 센서 유형 | 값 |
|-----------------|--------|-------------------------------------------|
| /SYS/NEM0/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/NEM1/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/NEM0/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |

| 이름 | 센서 유형 | 값 |
|-----------------|--------|-------------------------------------------|
| /SYS/NEM1/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/NEM0/STATE | 모듈 | Running/Not Running |
| /SYS/NEM1/STATE | 모듈 | Running/Not Running |
| /SYS/BL0/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL0/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/BL0/STATE | 모듈 | Not Readable |
| /SYS/BL1/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL1/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/BL1/STATE | 모듈 | Not Readable |
| /SYS/BL2/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL2/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/BL2/STATE | 모듈 | Not Readable |
| /SYS/BL3/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL3/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/BL3/STATE | 모듈 | Not Readable |
| /SYS/BL4/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL4/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/BL4/STATE | 모듈 | Not Readable |
| /SYS/BL5/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL5/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/BL5/STATE | 모듈 | Not Readable |
| /SYS/BL6/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL6/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |

| 이름 | 센서 유형 | 값 |
|----------------|--------|-------------------------------------------|
| /SYS/BL6/STATE | 모듈 | Not Readable |
| /SYS/BL7/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL7/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/BL7/STATE | 모듈 | Not Readable |
| /SYS/BL8/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL8/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/BL8/STATE | 모듈 | Not Readable |
| /SYS/BL9/PRSNT | 엔티티 존재 | Present/Absent |
| /SYS/BL9/ERR | OEM | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/BL9/STATE | 모듈 | Not Readable |

전압 센서

이러한 정보는 전압이 정상이면 명제화되고 지정된 전원 공급 장치가 고장나면 비명제화됩니다.

| 이름 | 유형 | 값 |
|-----------------------|----|-------------------------------------------|
| /SYS/FMOD0/V_FMOD_CAP | 전압 | 4.84볼트 |
| /SYS/MB/P0/V_DIMM | 전압 | 1.5볼트 |
| /SYS/MB/P1/V_DIMM | 전압 | 1.5볼트 |
| /SYS/PS0/S0/V_IN_ERR | 전압 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/PS0/S0/V_OUT_OK | 전압 | State Asserted/Deasserted |
| /SYS/PS0/S1/V_IN_ERR | 전압 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/PS0/S1/V_OUT_OK | 전압 | State Asserted/Deasserted |
| /SYS/PS1/S0/V_IN_ERR | 전압 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/PS1/S0/V_OUT_OK | 전압 | State Asserted/Deasserted |

| 이름 | 유형 | 값 |
|----------------------|----|-------------------------------------------|
| /SYS/PS1/S1/V_IN_ERR | 전압 | Predictive Failure Deasserted/Asserted |
| /SYS/PS1/S1/V_OUT_OK | 전압 | State Asserted/Deasserted |

SNMP 트랩

SNMP 트랩은 ILOM에서 관리하는 SNMP 장치에서 활성화된 SNMP 에이전트에 의해 생성됩니다. ILOM에서는 SNMP 트랩을 받아서 이벤트 로그에 표시되는 SNMP 이벤트 메시지로 변환합니다.

MIB는 도구 및 드라이버 CD에서 사용할 수 있으며 <http://www.oracle.com/goto/ blades>에서 다운로드할 수 있습니다.

다음 표에는 각 센서에 대한 SNMP 트랩이 나열되어 있습니다.

메모리 이벤트

| SNMP 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|
| sunHwTrapMemoryFault | fault.memory.channel.misconfigured | 주요, 메모리 구성 요소로 인해 결함이 발생할 수 있습니다. | /SYS/MB/P/D |
| sunHwTrapMemoryFault Cleared | fault.memory.channel.misconfigured | 정보 제공, 메모리 구성 요소 결함이 지워졌습니다. | /SYS/MB/P/D |
| sunHwTrapComponentFault | fault.memory.intel.dimm.none fault.memory.conroller.inputinvalid fault.memory.controller.initfailed fault.memory.intel.dimm.population-invalid | 주요, 메모리 구성 요소로 인해 결함이 발생할 수 있습니다. | /SYS/MB |
| sunHwTrapComponentFault Cleared | fault.memory.intel.dimm.none fault.memory.conroller.inputinvalid fault.memory.controller.initfailed fault.memory.intel.dimm.population-invalid | 정보 제공, 메모리 구성 요소 결함이 지워졌습니다. | /SYS/MB |

| SNMP 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|
| sunHwTrapMemoryFault | fault.memory.intel.dimm. incompatible fault.memory.intel.dimm. incompatible-maxranks fault.memory.intel.dimm. incompatible-quadrant | 주요, 메모리 구성 요소로 인해 결함이 발생할 수 있습니다. | /SYS/MB/P/D |
| sunHwTrapMemoryFault Cleared | fault.memory.intel.dimm. incompatible fault.memory.intel.dimm. incompatible-maxranks fault.memory.intel.dimm. incompatible-quadrant | 정보 제공, 메모리 구성 요소 결함이 지워졌습니다. | /SYS/MB/P/D |

환경 이벤트

| SNMP 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| sunHwTrapPowerSupplyFault | fault.chassis.env.power.loss | 주요, 전원 공급 장치 구성 요소로 인해 결함이 발생할 수 있습니다. | /SYS/MB/PS |
| sunHwTrapPowerSupplyFault Cleared | fault.chassis.env.power.loss | 정보 제공, 전원 공급 장치 구성 요소 결함이 지워졌습니다. | /SYS/MB/PS |
| sunHwTrapComponentFault | fault.chassis.env.temp.over-fail | 주요, 구성 요소로 인해 결함이 발생할 수 있습니다. | /SYS/ |
| sunHwTrapComponentFault Cleared | fault.chassis.env.temp.over-fail | 정보 제공, 구성 요소 결함이 지워졌습니다. | /SYS/ |
| sunHwTrapTempCritThreshold Exceeded | Lower critical threshold exceeded | 주요, 온도 센서에서 값이 상한 위험 임계값 설정보다 높거나 하한 위험 임계값 설정보다 낮아졌음을 보고했습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| sunHwTrapTempCritThreshold Deasserted | Lower critical threshold no longer exceeded | 정보 제공, 온도 센서에서 값이 정상 작동 범위 내에 있음을 보고했습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |

| SNMP 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|---------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| sunHwTrapTempNonCritThresholdExceeded | 위험하지 않은 상한 임계값 초과 | 일반, 온도 센서에서 값이 상한 위험 임계값 설정보다 높거나 하한 위험 임계값 설정보다 낮아졌음을 보고했습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| sunHwTrapTempOk | 위험하지 않은 상한 임계값을 더 이상 초과하지 않음 | 정보 제공, 온도 센서에서 값이 정상 작동 범위 내에 있음을 보고했습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded | Lower fatal threshold exceeded | 위험, 온도 센서에서 값이 치명적 상한 임계값 설정보다 높거나 치명적 하한 임계값 설정보다 낮아졌음을 보고했습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted | Lower fatal threshold no longer exceeded | 정보 제공, 온도 센서에서 값이 치명적 상한 임계값 설정보다 낮거나 치명적 하한 임계값 설정보다 높아졌음을 보고했습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| sunHwTrapTempFatalThresholdExceeded | 치명적 상한 임계값 초과 | 위험, 온도 센서에서 값이 치명적 상한 임계값 설정보다 높거나 치명적 하한 임계값 설정보다 낮아졌음을 보고했습니다. | /SYS/T_AMB |
| sunHwTrapTempCritThresholdExceeded | 상한 위험 임계값 초과 | 주요, 온도 센서에서 값이 상한 위험 임계값 설정보다 높거나 하한 위험 임계값 설정보다 낮아졌음을 보고했습니다. | /SYS/T_AMB |
| sunHwTrapTempCritThresholdDeasserted | 상한 위험 임계값을 더 이상 초과하지 않음 | 정보 제공, 온도 센서에서 값이 정상 작동 범위 내에 있음을 보고했습니다. | /SYS/T_AMB |
| sunHwTrapTempFatalThresholdDeasserted | 치명적 상한 임계값을 더 이상 초과하지 않음 | 정보 제공, 온도 센서에서 값이 치명적 상한 임계값 설정보다 낮거나 치명적 하한 임계값 설정보다 높아졌음을 보고했습니다. | /SYS/T_AMB |
| sunHwTrapComponentError | 명제화 | 주요, 전원 공급 장치 센서에서 오류를 감지했습니다. | /SYS/HOT /SYS/PSn/Sn/V_OUT_OK |

| SNMP 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|----------------------|--------------|------------------------------------|----------------------------------|
| sunHwTrapComponentOk | 비명제화 | 정보 제공, 전원 공급 장치 센서가 정상 상태로 돌아왔습니다. | /SYS/HOT /SYS/PSn/Sn/V_OUT_OK |

장치 이벤트

| SNMP 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------|----------|
| sunHwTrapComponentFault | fault.chassis.device.missing | 주요, 주요 구성 요소로 인해 결함이 발생할 수 있습니다. | /SYS/ |
| sunHwTrapComponentFault Cleared | fault.chassis.device.missing | 정보 제공, 구성 요소 결함이 지워졌습니다. | /SYS/ |
| sunHwTrapComponentFault | fault.chassis.device.fail | 주요, 구성 요소로 인해 결함이 발생할 수 있습니다. | /SYS/CMM |
| sunHwTrapComponentFault Cleared | fault.chassis.device.fail | 정보 제공, 구성 요소 결함이 지워졌습니다. | /SYS/CMM |
| sunHwTrapIOFault | fault.chassis.device.fails | 주요, 입출력 부속 시스템의 구성 요소로 인해 결함이 발생할 수 있습니다. | /SYS/NEM |
| sunHwTrapIOFault Cleared | fault.chassis.device.fails | 정보 제공, 입출력 부속 시스템 구성 요소 결함이 지워졌습니다. | /SYS/NEM |

전원 공급 장치 이벤트

| SNMP 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|------------|
| sunHwTrapPowerSupplyError | 명제화 | 주요, 전원 공급 장치 센서에서 오류를 감지했습니다. | /SYS/PWRBS |
| SunHwTrapPowerSupplyOk | 비명제화 | 정보 제공, 전원 공급 장치 센서가 정상 상태로 돌아왔습니다. | /SYS/PWRBS |
| sunHwTrapPowerSupplyFault | fault.chassis.env.power.loss | 주요, 전원 공급 장치 구성 요소로 인해 결함이 발생할 수 있습니다. | /SYS/PS |
| sunHwTrapPowerSupplyFault Cleared | fault.chassis.env.power.loss | 정보 제공, 전원 공급 장치 구성 요소 결함이 지워졌습니다. | /SYS/PS |

PET 이벤트 메시지

Alert Standard Format(ASF) 또는 IPMI 베이스보드 관리 제어기가 있는 시스템에서 Platform Event Trap(PET) 이벤트를 생성합니다. PET 이벤트는 가능한 시스템 오류에 대한 고급 경고를 제공합니다.

시스템 전원 이벤트

| PET 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|-------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------|
| petTrapPowerUnitState DeassertedAssert | PowerSupply sensor ASSERT | 위험, 런타임 전원 오류가 발생했습니다. | /SYS/PWRBS |
| petTrapPowerSupplyState AssertedAssert | PowerSupply sensor DEASSERT | 정보 제공, 전원 공급 장치가 AC 전원에 연결되어 있습니다. | /SYS/PWRBS |

엔티티 존재 이벤트

| PET 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| petTrapProcessorPresence DetectedDeassert | EntityPresence Insert | 위험, 프로세서가 없거나 제거되었습니다. | /SYS/HOSTPOWER /SYS/CMM/PRSNT /SYS/MB/Pn/PRSNT /SYS/PEMn/PRSNT /SYS/MB/Pn/Dn/PRSNT /SYS/NEMn/PRSNT /SYS/BLn/PRSNT /SYS/PSn/PRSNT |
| petTrapEntityPresenceDevice Inserted Assert | EntityPresence Remove | 정보 제공, 장치가 있거나 삽입되었습니다. | /SYS/HOSTPOWER /SYS/CMM/PRSNT /SYS/MB/Pn/PRSNT /SYS/PEMn/PRSNT /SYS/MB/Pn/Dn/PRSNT /SYS/NEMn/PRSNT /SYS/BLn/PRSNT |

환경 이벤트

| PET 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| petTrapTemperatureState DeassertedDeassert | Temperature sensor ASSERT | 정보 제공, 온도 이벤트가 발생했습니다. | /SYS/HOT |
| petTrapTemperatureState DeassertedDeassert | Temperature sensor DEASSERT | 위험, 온도 이벤트가 발생했습니다. | /SYS/HOT |
| petTrapTemperatureUpperNon RecoverableGoingLowDeassert | Temperature Upper non-critical threshold has been exceeded | 주요, 온도가 복구 불가능 상한 임계값 아래로 내려갔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureState AssertedAssert | Temperature Upper non-critical threshold no longer exceeded | 위험, 온도 이벤트가 발생했습니다. 가능한 원인: CPU가 너무 뜨겁습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureUpper CriticalGoingHigh | Temperature Lower fatal threshold has been exceeded | 주요, 온도가 위험 상한 임계값 이상으로 올라갔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureUpper CriticalGoingLowDeassert | Temperature Lower fatal threshold no longer exceeded | 경고, 온도가 위험 상한 임계값 아래로 내려갔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureLower NonCriticalGoingLow | Temperature Lower critical threshold has been exceeded | 경고, 온도가 비위험 하한 임계값 아래로 내려갔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureLower NonCriticalGoingHighDeassert | Temperature Lower critical threshold no longer exceeded | 정보 제공, 온도가 정상으로 돌아왔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureUpper NonCriticalGoingHigh | Temperature Upper critical threshold has been exceeded | 경고, 온도가 비위험 상한 임계값 위로 올라갔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureUpper NonCriticalGoingLowDeassert | Temperature Upper critical threshold no longer exceeded | 정보 제공, 온도가 정상으로 돌아왔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureLower CriticalGoingLow | Temperature Lower fatal threshold has been exceeded | 주요, 온도가 위험 하한 임계값 아래로 내려갔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureLower CriticalGoingHighDeassert | Temperature Lower fatal threshold no longer exceeded | 경고, 온도가 위험 하한 임계값 위로 올라갔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |
| petTrapTemperatureLower NonRecoverableGoingHigh Deassert | Temperature Lower non-critical threshold has been exceeded | 주요, 온도가 복구 불가능 하한 임계값 위로 올라갔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |

| PET 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|
| petTrapTemperatureUpper NonRecoverableGoingHigh | Temperature Lower non-critical threshold no longer exceeded | 위험, 온도가 복구 불가능 상한 임계값 위로 올라갔습니다. | /SYS/MB/T_AMB_FRONT /SYS/MB/T_AMB_REAR |

구성 요소, 장치 및 펌웨어 이벤트

| PET 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| petTrapOEMPredictiveFailure Deasserted | OEMReserved reporting Predictive Failure | 정보 제공, OEM 예측 가능 오류 비명제화 | /SYS/CMM/ERR /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |
| petTrapSystemFirmwareError | OEMReserved Return to normal | 정보 제공, 시스템 펌웨어 오류 보고됨 | /SYS/CMM/ERR /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |
| petTrapModuleBoardTransition ToRunningAssert | Module Transition to Running assert | 정보 제공 | /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |
| petTrapModuleBoardTransition ToInTestAssert | Module Transition to In Test assert | 정보 제공 | /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |
| petTrapModuleBoardTransition ToPowerOffAssert | Module Transition to Power Off assert | 정보 제공 | /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |
| petTrapModuleBoardTransition ToOnLineAssert | Module Transition to On Line assert | 정보 제공 | /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |
| Undocumented PET 1378820 | Module Transition to Off Line assert | 정보 제공 | /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |
| petTrapModuleBoardTransition ToOffDutyAssert | Module Transition to Off Duty assert | 정보 제공 | /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |
| petTrapModuleBoardTransition ToDegradedAssert | Module Transition to Degraded assert | 정보 제공 | /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |
| petTrapModuleBoardTransition ToPowerSaveAssert | Module Transition to Power Save assert | 정보 제공 | /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |

| PET 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------|-------------------------------|
| petTrapModuleBoardInstallErrorAssert | Module Install Error assert | 정보 제공 | /SYS/NEMn/ERR /SYS/BLn/ERR |

전원 공급 장치 이벤트

| PET 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------|
| petTrapVoltageStateDeassertedDeassert | Voltage sensor ASSERT | 정보 제공, 전압 이벤트가 발생했습니다. | /SYS/PSn/V_OUT_OK |
| petTrapVoltageStateAssertedDeassert | Voltage sensor DEASSERT | 정보 제공, 전압 이벤트가 발생했습니다. | /SYS/PSn/V_OUT_OK |
| Undocumented PET 132097 | Voltage reporting Predictive Failure | 정보 제공 | /SYS/PSn/V_IN_ERR |
| Undocumented PET 132096 | Voltage Return to normal | 정보 제공 | /SYS/PSn/V_IN_ERR |

팬 이벤트

| PET 트랩 메시지 | ILOM 이벤트 메시지 | 설명 | 센서 이름 |
|---------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
| petTrapFanPredictiveFailureDeasserted | Fan reporting Predictive Failure | 정보 제공, 팬 예측 가능 오류 상태가 지워졌습니다. | /SYS/FMn/ERR |
| petTrapFanLowerNonRecoverableGoingLow | Fan Return to normal | 위험, 팬 속도가 복구 불가능 하한 임계값 아래로 내려갔습니다. 팬이 작동하지 않거나 제거되었습니다. | /SYS//FMn/ERR |

색인

B

BIOS

- CLI를 사용하여 업데이트, 44-46
- ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 업데이트, 40-44
- 버전 번호 구문, 31

BIOS 업데이트, [참조](#) 펌웨어 업데이트

C

CMM

- ILOM 개요, 12
- 노드 식별, 12

CMOS 설정, 지우기, 47

D

DIMM, ILOM에서 오류 지우기, 14

E

edit 명령, preboot 메뉴, 53

I

ILOM

- CLI를 사용하여 펌웨어 업데이트, 44-46
- CMM ILOM에서 노드 식별, 12
- NEM 및 블레이드 존재 센서, 64

ILOM (계속)

- preboot 메뉴 사용, 49-59
- preboot 메뉴 정보, 16
- preboot 메뉴를 사용하여 복구, 58
- 기능, 11
- 루트 암호, 56
- 메모리 이벤트, 67
- 명령줄 인터페이스(Command Line Interface, CLI), 11
- 버전 번호 구문, 31
- 서비스 프로세서 재설정, 46
- 웹 인터페이스, 11
- 웹 인터페이스를 사용하여 펌웨어 업데이트, 40-44
- 인터페이스, 11
- 장치 이벤트, 70
- 전면 패널 LED 상태 표시기, 61
- 전압 센서, 66
- 전원 공급 장치 이벤트, 70
- 전원 관리, 17-22
- 전원 복구 정책, 23-25
- 존재 센서, 63
- 직렬 연결, 27-30
- 추가 설명서 개요, 9
- 펌웨어 업데이트, 39
- 환경 이벤트, 68

ILOM(Integrated Lights Out Manager), [참조](#) ILOM

ILOM에 직렬 연결, 27-30

IPMI

- CMOS 설정 지우기, 47
- 기능, 11

L

LED, ILOM 상태 표시기, 61

P

PCIe EM 오류, 지우기, 14

PET

구성 요소 이벤트, 73

시스템 전원 이벤트, 71

엔티티 존재 이벤트, 71

이벤트 메시지, 71

장치 이벤트, 73

전원 공급 장치 이벤트, 74

팬 이벤트, 74

펌웨어 이벤트, 73

환경 이벤트, 72

PET(Platform Event Trap), 참조 PET

preboot 메뉴

edit 명령, 53

ILOM 펌웨어 복구에 사용, 58

사용, 49-59

액세스, 49

preboot 메뉴를 사용하여 ILOM 펌웨어 복구, 58

S

SNMP, 트랩, 67

SNMP, ILOM에서 지원, 11

SNMP(Simple Network Management Protocol), 참조

SNMP

SP, 재설정, 46

구

구성 요소 PET 이벤트, 73

노

노드, ILOM에서 식별, 12

루

루트 암호(ILOM), 재설정, 56

마

마더보드 오류, 지우기, 14

메

메모리 이벤트, 67

메시지

PET 이벤트, 71

SNMP 트랩, 67

메모리 이벤트, 67

장치 이벤트, 70

환경 이벤트, 68

버

버전, 펌웨어, 참조 펌웨어 버전

새

새시 모니터링 모듈(Chassis Monitoring Module, CMM), 참조 CMM

서

서버 모듈, 오류 지우기, 14

센

센서

NEM 및 블레이드 존재, 64

새시 팬 고장, 62

새시 팬 속도, 63

엔티티 존재, 63

온도, 62

전력, 62

센서 (계속)

전압, 66

시

시스템 전원 PET 이벤트, 71

암

암호, ILOM 루트 재설정, 56

액

액세스, preboot 메뉴, 49

엔

엔티티 존재 PET 이벤트, 71

오

오류, 지우기, 14

온

온도 센서, 62

웹

웹 인터페이스, ILOM 개요, 11

이

이벤트

PET, 71

SNMP, 67

장

장치 PET 이벤트, 73

장치 이벤트, 70

전

전력 센서, 62

전압 센서, 66

전원 공급 장치 PET 이벤트, 74

전원 공급 장치 이벤트, 70

전원 관리, 17-22

전원 관리, 설명, 14

전원 복구 정책, 23-25

존

존재

NEM 및 블레이드 존재, 64

엔티티 센서, 63

직

직렬 포트, SP와 호스트 콘솔 간 전환, 27-30

팬

팬

PET 이벤트, 74

새시 팬 고장, 62

새시 팬 속도, 63

펌

펌웨어, PET 이벤트, 73

펌웨어 버전

ILOM CLI를 사용하여 확인, 36-37

ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 확인, 33-36

번호 구문, 31

직렬 관리 포트를 통해 확인, 37-38

현재 버전 확인, 33

펌웨어 업데이트

참조 펌웨어

CMOS 지우기, 47

ILOM CLI 사용, 44-46

ILOM 웹 인터페이스 사용, 40-44

preboot 메뉴를 사용하여 이미지 복구, 58

SP 재설정, 46

개요, 31-47

다른 방법 사용, 46

다운로드, 39

표

표시기, ILOM 보고, 61

호

호스트 콘솔, 27-30

환

환경 PET 이벤트, 72

환경 이벤트, 68