

Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0

일상적인 관리 – 개념 안내서



부품 번호 E23671-01,
2011년 7월, 수정 01

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 주기 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 또는 등록 상표입니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 라이선스를 받은 등록 상표입니다.

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



재활용
가능



Adobe PostScript

목차

이 설명서 사용 ix

▼ 제품 소프트웨어 및 펌웨어 다운로드 xi

Oracle ILOM 개요 1

Oracle ILOM이란? 2

Oracle ILOM에서 수행하는 작업 2

Oracle ILOM 기능 4

Oracle ILOM 3.0의 새 기능 5

사용자 계정 - 역방향 호환성 6

사전 구성된 사용자 계정 7

root 사용자 계정 7

root 출하 시 기본 암호 경고 메시지 7

default 사용자 계정 8

Oracle ILOM에서 지원되는 인터페이스 9

서버 SP 및 CMM의 Oracle ILOM 10

시스템 배너 메시지 10

네트워크 구성 13

Oracle ILOM 네트워크 관리 14

Oracle ILOM 연결 방법 14

초기 설정 워크시트	15
Oracle ILOM에서 사용되는 기본 네트워크 포트	16
직렬 포트 콘솔 출력 전환(직렬 포트 소유자)	18
Oracle ILOM 통신 설정	18
SP 관리 포트 - 확장 트리 매개 변수 권장 사례	19
IPv4 네트워크 구성	19
IPv4 및 IPv6의 이중 스택 네트워크 구성(ILOM 3.0.12)	20
Oracle ILOM의 향상된 IPv6 기능	20
Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스의 이중 스택 네트워크 옵션	22
IPv6을 지원하지 않는 레거시 Sun 서버 플랫폼	23
로컬 상호 연결 인터페이스: 호스트 OS에서 ILOM에 로컬 연결	24
로컬 상호 연결 인터페이스를 통한 플랫폼 서버 지원 및 Oracle ILOM 액세스	24
로컬 상호 연결 인터페이스 구성 옵션	25
Oracle ILOM의 Local Host Interconnect(로컬 호스트 상호 연결) 구성 설정	26
사용자 계정 관리	29
사용자 계정 관리 지침	30
사용자 계정 역할 및 권한	30
Oracle ILOM 3.0 사용자 계정 역할	30
Single Sign On	31
SSH 사용자 키 기반 인증	32
Active Directory	32
사용자 인증 및 권한 부여	33
사용자 권한 수준	33
Lightweight Directory Access Protocol	34
LDAP/SSL	34
RADIUS	35

시스템 모니터링 및 경고 관리	37
시스템 모니터링	38
센서 표시값	39
시스템 표시기	39
지원되는 시스템 표시기 상태	39
시스템 표시기 상태의 유형	40
구성 요소 관리	40
고장 관리	42
서버 또는 CMM에서 오류가 발생한 구성 요소를 교체한 후 오류 해제	43
Oracle ILOM 이벤트 로그	44
이벤트 로그 시간 기록 및 Oracle ILOM 시계 설정	44
CLI, 웹 또는 SNMP 호스트에서 이벤트 로그 및 시간 기록 관리	45
Syslog 정보	45
시스템 문제를 진단할 SP 데이터 수집	45
경고 관리	46
경고 규칙 구성	46
경고 규칙 등록 정보 정의	47
CLI에서 경고 관리	49
웹 인터페이스에서 경고 관리	50
SNMP 호스트에서 경고 관리	51
저장소 모니터링 및 영역 관리	53
HDD 및 RAID 제어기에 대한 저장소 모니터링	54
HDD 및 RAID 제어기에 대해 표시되는 CLI 저장소 등록 정보	54
물리적 및 논리 드라이브에 대한 RAID 상태 정의	56
CLI를 사용하여 저장소 구성 요소 모니터링	57
웹 인터페이스를 사용하여 저장소 구성 요소 모니터링	58
RAID Controllers 탭 정보	58

RAID 제어기에 연결된 디스크 정보	60
RAID 제어기 볼륨 정보	62
CMM 영역 관리 기능	63
하드웨어 인터페이스의 전원 모니터링 및 관리	65
전원 관리 기능 업데이트 요약	66
전원 모니터링 용어	69
실시간 전원 모니터링 및 관리 기능	71
시스템 전력 소비 메트릭	71
웹 인터페이스 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0 이상)	72
CLI 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0 이상)	73
웹 인터페이스 서버 및 CMM 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0.4 이상)	74
서버 SP 전력 소비 메트릭에 대한 향상된 웹 기능(3.0.8 이상)	75
CMM 전력 소비 메트릭에 대한 향상된 웹 기능(3.0.10 이상)	76
서버 전원 사용을 관리하는 전원 정책 설정	78
전원 정책 설정(Oracle ILOM 3.0 이상)	78
전원 정책 설정(Oracle ILOM 3.0.4 이상)	79
전력 상한값 정책 설정(Oracle ILOM 3.0.8 이상)	80
서버 SP 및 CMM에 대한 전원 사용 통계 및 기록 메트릭	81
웹 인터페이스 전원 사용 통계 및 기록 메트릭	82
전원 사용 통계 및 기록 (Oracle ILOM 3.0.3 이상)	82
Power History(전원 기록) - 소비한 전력의 데이터 세트 샘플	84
전원 사용 통계 및 기록에 대한 향상된 웹 기능 (Oracle ILOM 3.0.4 이상)	85
전원 사용 통계 및 전원 기록에 대한 향상된 웹 기능 (Oracle ILOM 3.0.14 이상)	85
CLI 전력 소비 기록 메트릭	87
전력 소비 임계값 알림(Oracle ILOM 3.0.4 이상)	88

서버 SP 및 CMM에 대한 구성 요소 할당 분배(Oracle ILOM 3.0.6 이상)	88
서버 전력 할당 구성 요소 모니터링	89
CMM 전력 할당 구성 요소 모니터링	91
구성 요소 전력 할당 고려 사항	92
Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상, 서버 SP)	93
업데이트된 서버 SP 전력 할당 웹 절차	94
Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.10 이상, CMM)	95
수정된 CLI 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.10 이상)	96
서버 SP에 대한 전력 할당(Oracle ILOM 3.0.6 이상)	97
전력 할당을 사용하는 이유	98
서버 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.6 이상)	98
고급 서버 전력 할당 기능(Oracle ILOM 3.0.6 이상)	99
Power Management(전원 관리) --> Budget(할당) 탭 이름이 Limit(제한) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상)	101
업데이트된 전력 한도 구성 절차	103
CMM 시스템의 전원 공급 장치 중복성(Oracle ILOM 3.0.6 이상)	103
플랫폼별 CMM 전원 매트릭(Oracle ILOM 3.0.6)	104
 원격 호스트 관리 작업	107
원격 전원 제어	108
호스트 컨트롤 - x86 시스템의 부트 장치	108
SPARC 서버의 LDom 구성에 대한 Oracle ILOM 작업	109
원격 리디렉션 콘솔 옵션	109
 Oracle ILOM 호스트 유지 보수 및 진단 옵션	111
호스트 유지 보수 작업	112
호스트 진단 옵션	112

동적 DNS 설정 예	113
동적 DNS 개요	113
동적 DNS 구성 예	115
가정	115
▼ DHCP/DNS 서버 구성 및 시작	116
참조	118
용어집	119
색인	137

이 설명서 사용

이 개념 안내서는 Oracle ILOM 3.0을 지원하는 Oracle의 Sun 랙마운트 서버, 서버 모듈 및 CMM에 일반적인 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0의 일상적인 관리 기능에 대해 설명합니다.

이 안내서를 Oracle ILOM 3.0 안내서 모음에 있는 다른 안내서와 함께 사용하십시오. 이 설명서는 기술 지원 담당자, 시스템 관리자, 허가된 서비스 공급자 및 시스템 하드웨어를 관리한 경험이 있는 사용자용으로 작성되었습니다.

이 절은 다음과 같은 내용으로 구성되어 있습니다.

- [x페이지의 "설명서 및 피드백"](#)
- [xi페이지의 "제품 다운로드"](#)
- [xii페이지의 "Oracle ILOM 3.0 펌웨어 버전 번호 체계"](#)
- [xiii페이지의 "설명서, 지원 및 교육"](#)

설명서 및 피드백

Oracle ILOM 3.0 설명서 모음을 다음 위치에서 다운로드할 수 있습니다.
(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E19860-01&id=homepage>)

적용	제목	형식
온라인 설명서 세트	Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 HTML 설명서 모음	HTML
빠른 시작	Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 빠른 시작 안내서	PDF
원격 KVMs	Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 원격 리디렉션 콘솔 - CLI 및 웹 안내서	PDF
일상적인 관리 기능	Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 일상적인 관리 - 개념 안내서	PDF
일상적인 관리 웹 절차	Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 일상적인 관리 - 웹 절차 안내서	PDF
일상적인 관리 CLI 절차	Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 일상적인 관리 - CLI 절차 안내서	PDF
프로토콜 관리	Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 프로토콜 관리 - SNMP, IPMI, CIM, WS-MAN 안내서	PDF
CMM 관리	Sun Blade 6000 및 6048 모듈식 시스템용 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) CMM 관리 설명서	PDF
유지 보수 및 진단	Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 유지 보수 및 진단 - CLI 및 웹 안내서	PDF
최신 정보	Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 기능 업데이트 및 릴리스 노트	PDF

이 설명서에 대한 피드백을 다음 위치에서 제공할 수 있습니다.
(<http://www.oraclesurveys.com/se.ashx?s=25113745587BE578>)

제품 다운로드

Oracle ILOM 3.0 펌웨어 업데이트는 각 Sun 서버 또는 Sun 블레이드 새시 시스템의 MOS(My Oracle Support) 웹 사이트에서 다운로드할 수 있는 독립형 소프트웨어 업데이트를 통해 사용할 수 있습니다. MOS 웹 사이트에서 이러한 소프트웨어 업데이트를 다운로드하려면 다음 지침을 참조하십시오.

▼ 제품 소프트웨어 및 펌웨어 다운로드

1. (<http://support.oracle.com>)으로 이동합니다.
2. **My Oracle Support**(내 Oracle 지원)에 로그인합니다.
3. 페이지 상단에서 **Patches and Updates**(패치 및 업데이트) 탭을 클릭합니다.
4. **Patches Search**(패치 검색) 상자에서 **Product**(제품) 또는 **Family**(제품군)를 선택합니다(**Advanced Search**(고급 검색)).
5. **Product? Is**(제품) 필드에서 예를 들어 **Sun Fire X4470**과 같이 제품의 전체 이름이나 부분 이름을 입력합니다. 일치하는 항목 목록이 나타나면 원하는 제품을 선택합니다.
6. **Release? Is**(릴리스) 풀다운 목록에서 아래쪽 화살표를 클릭합니다.
7. 나타나는 창에서 제품 폴더 아이콘 옆에 있는 삼각형(>)을 클릭하여 선택 사항을 표시한 후 원하는 릴리스를 선택합니다.
8. **Patches Search**(패치 검색) 상자에서 **Search**(검색)를 클릭합니다.
제품 다운로드 목록(패치로 나열됨)이 나타납니다.
9. 원하는 패치 이름을 선택합니다(예: **Sun Fire X4470 SW 1.1** 릴리스의 **ILOM** 및 **BIOS** 부분에 대한 **Patch 10266805**).
10. 나타나는 오른쪽 창에서 **Download**(다운로드)를 클릭합니다.

Oracle ILOM 3.0 펌웨어 버전 번호 체계

Oracle ILOM 3.0은 서버 또는 CMM에서 실행 중인 펌웨어 버전을 식별하는 데 유용한 펌웨어 버전 번호 체계를 사용합니다. 이 번호 체계는 5개 필드의 문자열(예: a.b.c.d.e)로 구성됩니다. 각 필드의 의미는 다음과 같습니다.

- a - Oracle ILOM의 주버전을 나타냅니다.
- b - Oracle ILOM의 소버전을 나타냅니다.
- c - Oracle ILOM의 업데이트 버전을 나타냅니다.
- d - Oracle ILOM의 마이크로 버전을 나타냅니다. 마이크로 버전은 플랫폼 또는 플랫폼 그룹별로 관리됩니다. 자세한 내용은 플랫폼 제품 안내서를 참조하십시오.
- e - Oracle ILOM의 나노 버전을 나타냅니다. 나노 버전은 마이크로 버전이 반복되면서 증가하는 버전입니다.

예를 들어 Oracle ILOM 3.1.2.1.a는 다음을 의미합니다.

- Oracle ILOM 3 - 주버전
- Oracle ILOM 3.1 - 소버전
- Oracle ILOM 3.1.2 - 두 번째 업데이트 버전
- Oracle ILOM 3.1.2.1 - 마이크로 버전
- Oracle ILOM 3.1.2.1.a - 3.1.2.1의 나노 버전

참고 - 사용하는 Sun 서버 또는 CMM에 설치된 Oracle ILOM 펌웨어 버전을 식별하려면 웹 인터페이스에서는 System Information(시스템 정보) --> Versions(버전)를 클릭하고, 명령줄 인터페이스에서는 version을 입력합니다.

설명서, 지원 및 교육

다음 웹 사이트에서 추가 자원을 제공합니다.

- 설명서 (<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>)
- 지원 (<https://support.oracle.com>)
- 교육 (<https://education.oracle.com>)

Oracle ILOM 개요

설명	링크
Oracle ILOM 기능에 대한 자세한 정보.	• 2페이지의 "Oracle ILOM이란?" • 2페이지의 "Oracle ILOM에서 수행하는 작업" • 4페이지의 "Oracle ILOM 기능" • 5페이지의 "Oracle ILOM 3.0의 새 기능"
Oracle ILOM 3.0 사용자 계정 사용 시작.	• 6페이지의 "사용자 계정 - 역방향 호환성" • 7페이지의 "사전 구성된 사용자 계정"
Oracle ILOM 3.0 사용자 인터페이스, 장치 관리 옵션, Oracle ILOM 사용자에게 시스템 메시지를 게시할 수 있는 방법 식별.	• 9페이지의 "Oracle ILOM에서 지원되는 인터페이스" • 10페이지의 "서버 SP 및 CMM의 Oracle ILOM" • 10페이지의 "시스템 배너 메시지"

관련 정보

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차, 개요 CLI
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, 개요 웹 인터페이스
- Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리, SNMP를 사용한 관리
- Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리, IPMI를 사용한 관리
- Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리, CIM 및 WS-MAN
- Oracle ILOM 3.0 원격 리디렉션 콘솔, 원격 리디렉션 콘솔
- Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단, 호스트 유지 보수 작업, 호스트 진단

Oracle ILOM이란?

Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM)는 Oracle Sun 서버를 관리하고 모니터링하는 데 사용할 수 있는 고급 서비스 프로세서 하드웨어 및 소프트웨어를 제공합니다. Oracle ILOM의 전용 하드웨어와 소프트웨어는 x86 기반 Sun Fire 서버, Sun Blade 모듈식 새시 시스템, Sun Blade 서버 모듈 및 SPARC 기반 서버를 비롯한 다양한 Oracle Sun 서버 플랫폼에 사전 설치되어 있습니다. Oracle ILOM은 데이터 센터에서 중요 관리 도구이며 시스템에 이미 설치된 다른 데이터 센터 관리 도구와 통합하는 데 사용될 수 있습니다.

Oracle ILOM은 모든 Oracle Sun 서버 제품군에서 일관성 있는 단일 표준 기반 SP(서비스 프로세서) 사용자 환경을 제공하기 위해 많은 Oracle 시스템에서 지원됩니다. 따라서 다음과 같은 이점을 제공합니다.

- 운영자를 위한 일관된 단일 시스템 관리 인터페이스
- 풍부한 프로토콜 및 표준 지원
- 타사 관리 지원 확대
- 추가 비용 없이 Oracle Sun 서버로 통합되는 시스템 관리 기능

Oracle ILOM에서 수행하는 작업

Oracle ILOM을 사용하면 운영 체제 상태에 상관없이 서버를 능동적으로 관리하고 모니터링할 수 있으므로 믿을 수 있는 Lights Out Management(LOM) 시스템을 사용할 수 있습니다. Oracle ILOM을 사용하면 다음과 같은 사전 예방적 작업을 수행할 수 있습니다.

- 하드웨어 오류 및 장애 발생 파악
- 서버의 전원 상태를 원격으로 제어
- 호스트에 대해 그래픽 및 비그래픽 콘솔 보기
- 시스템에 있는 표시기 및 센서의 현재 상태 보기
- 시스템의 하드웨어 구성 결정
- IPMI PET, SNMP 트랩 또는 전자 메일 경고를 통해 시스템 이벤트에 대해 생성된 경고 미리 받기

Oracle ILOM SP(서비스 프로세서)는 내장된 운영 체제를 실행하고 대역 외 관리 기능을 함께 제공하는 전용 이더넷 포트가 있습니다. 또한 서버의 호스트 운영 체제(Solaris, Linux 및 Windows)에서 Oracle ILOM에 액세스할 수 있습니다. Oracle ILOM을 사용하면 로컬로 연결된 키보드, 모니터 및 마우스를 사용하는 것처럼 원격으로 서버를 관리할 수 있습니다.

서버에 전원이 연결되면 즉시 Oracle ILOM이 자동으로 초기화됩니다. ILOM은 모든 기능을 사용할 수 있는 브라우저 기반의 웹 인터페이스를 제공하며 동등한 기능을 제공하는 CLI(명령줄 인터페이스)가 있습니다. 또한 업계 표준 SNMP 인터페이스 및 IPMI 인터페이스도 있습니다.

이러한 관리 인터페이스를 Oracle Enterprise Ops Center와 같이 서버에서 이미 작동 중일 수 있는 다른 관리 도구 및 프로세스와 쉽게 통합할 수 있습니다. 이 사용하기 쉬운 Solaris 및 Linux용 시스템 관리 플랫폼은 네트워크 시스템을 효율적으로 관리하는 데 필요한 도구를 제공합니다. Oracle Enterprise Ops Center는 네트워크에서 새 시스템 및 기존 시스템을 검색하고, 펌웨어 및 BIOS 구성을 업데이트하고, 즉시 사용 가능한 배포판 또는 Solaris 이미지로 운영 체제를 프로비저닝하고, 업데이트 및 구성 변경을 관리하고, 부트 제어, 전원 상태 및 표시등과 같은 서비스 프로세서의 주요 요소를 원격으로 제어할 수 있습니다. Oracle Enterprise Ops Center에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/opscenter/index.html>

또한 Oracle ILOM을 다음과 같은 타사 관리 도구와 통합할 수 있습니다.

- Oracle Hardware Management Connector 1.2 for Altiris Deployment Solution
- BMC PATROL 6.9
- CA Unicenter Network and Systems Management (NSM)
- HP OpenView Operations for UNIX
- HP OpenView Operations for Windows
- HP Systems Insight Manager
- IBM Director
- IBM Tivoli Enterprise Console
- IBM Tivoli Monitoring (ITM)
- IBM Tivoli Netcool/OMNIBus
- IPMItool 1.8.10.3 for Microsoft Windows 2003
- Microsoft Operations Manager 2005
- Microsoft System Management
- Microsoft Systems Center Operations Manager 2007
- Sun Deployment Pack 1.0 for Microsoft System Center Configuration Manager 2007
- Sun Update Catalog for Microsoft System Center Configuration Manager 2007
- Sun IPMI System Management Driver for Server 2003(R2 이전의 버전)
- Sun ILOM Common SNMP MIBs
- Service Processor Error Injector 1.0

이러한 타사 시스템 관리 도구 및 각 도구의 Oracle Sun 시스템 지원에 대한 설명은 다음을 참조하십시오.

(<http://www.sun.com/system-management/tools.jsp>)

Oracle ILOM 기능

Oracle ILOM은 서버 시스템을 모니터링하고 관리하는 데 유용한 모든 기능 및 프로토콜을 제공합니다.

표: Oracle ILOM 기능

Oracle ILOM 기능	수행할 수 있는 작업
전용 서비스 프로세서 및 자원	• 시스템 자원을 소비하지 않고 서버 관리. • 서버의 전원이 꺼진 경우에도 대기 전원을 사용하여 지속적으로 서버 관리.
간단한 Oracle ILOM 초기 구성	• ILOM이 IPv4 및 IPv6 기본 설정을 사용하여 서버 SP 또는 CMM의 네트워크 주소 인식.
다운로드 가능한 펌웨어 업데이트	• 브라우저 기반 웹 인터페이스를 사용하여 펌웨어 업데이트.
원격 하드웨어 모니터링	• 시스템 상태 및 이벤트 로그 모니터링. • 전원 공급 장치, 팬, HBA(호스트 버스 어댑터), 디스크, CPU, 메모리, 주보드 등의 CRU(고객 대체 가능 장치) 및 FRU(현장 대체 가능 장치) 모니터링. • 환경(구성 요소 온도) 모니터링. • 센서(전압 및 전력 포함) 모니터링. • 표시기(LED) 모니터링.
하드웨어/FRU 부품 및 현재 상태	• 설치된 CRU와 FRU 및 해당 상태 식별. • 부품 번호, 버전 및 제품 일련 번호 식별. • NIC 카드 MAC 주소 식별.
원격 KVMs	• 직렬 포트 및 LAN을 통해 시스템 직렬 콘솔 리디렉션. • 원격 x86 시스템 및 일부 SPARC 시스템의 KVM(키보드, 비디오, 마우스) 액세스. • OS 그래픽 콘솔을 원격 클라이언트 브라우저로 리디렉션. • 원격 저장을 위해 시스템에 원격 CD/DVD/플로피 연결.
시스템 전원 제어 및 모니터링	• 로컬 또는 원격으로 시스템 전원 켜기/끄기. • 비상 종료를 위한 강제 전원 켜기 또는 전원을 끄기 전 정상 종료를 통해 호스트 운영 체제 종료.

표: Oracle ILOM 기능(계속)

Oracle ILOM 기능	수행할 수 있는 작업
사용자 계정 구성 및 관리	- 로컬 사용자 계정 구성. - LDAP, LDAP/SSL, RADIUS 및 Active Directory를 사용하여 사용자 계정 인증.
오류 및 결함 관리	- 시스템 BIOS, POST 및 센서 메시지 모니터링. - 일관된 방법으로 모든 "서비스" 데이터의 이벤트 기록. - SP 로그, syslog 및 원격 로그 호스트에 보고된 하드웨어 및 시스템 관련 오류(ECC 메모리 오류 포함) 모니터링.
SNMP 트랩, IPMI PET, 원격 syslog, 전자 메일 경고 등의 시스템 경고	업계 표준 SNMP 명령 및 IPMItool 유틸리티를 사용하여 구성 요소 모니터링

Oracle ILOM 3.0의 새 기능

Oracle ILOM 3.0에는 강화된 보안, 향상된 유용성, 데이터 센터 환경으로의 간편한 통합 등 Oracle ILOM 2.x에서 사용할 수 없는 많은 기능이 새로 추가되었습니다. 다음 표는 Oracle ILOM 3.0에서 제공되는 새로운 기능을 보여 줍니다.

표: Oracle ILOM 3.0의 새로운 기능

범주	기능
일반 기능	- DNS 지원 - 시간대 지원 - 구성 백업 및 복원 - 출하 시 기본값으로 복원 - 향상된 LDAP 및 LDAP/SSL 지원 - Java 기반 원격 저장 CLI - 전원 관리 기능 - 새 SSH 키 생성 기능

표: Oracle ILOM 3.0의 새로운 기능(계속)

범주	기능
----	----

확장성 및 유용성

CLI 및 웹 인터페이스에서 사용자가 구성할 수 있는 하드웨어 모니터링 정보 필터링

호스트 이름을 사용하여 LDAP, Active Directory, LDAP/SSL과 같은 이름으로 다른 서비스에 액세스

보안

보다 세분화된 사용자 역할

미리 정의된 root 및 default 계정

사용자 SSH 키 인증

직렬 포트만 사용 시 네트워크 관리 포트를 비활성화할 수 있는 기능

IPMI, SSH 및 KVMs와 같은 개별 서비스를 비활성화하여 포트를 닫을 수 있는 기능

서비스 가용성

시스템 문제를 진단하는 데이터 수집 유틸리티

Oracle ILOM 3.0 이후 구현된 새로운 포인트 릴리스 기능에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 기능 업데이트 및 릴리스 노트를 참조하십시오.

사용자 계정 - 역방향 호환성

Oracle ILOM 3.0에서는 사용자 권한을 제어하기 위해 사용자 역할이 구현되어 있습니다. 그러나 역방향 호환성을 위해, Oracle ILOM 2.x 형식의 사용자 계정(Administrator 또는 Operator 권한)도 여전히 지원됩니다.

Oracle ILOM 3.0 사용자 역할에 대한 자세한 내용은 [30페이지의 "Oracle ILOM 3.0 사용자 계정 역할"](#)을 참조하십시오.

사전 구성된 사용자 계정

Oracle ILOM 3.0에서는 다음 2가지의 사전 구성된 사용자 계정을 제공합니다.

- 7페이지의 "root 사용자 계정"
- 8페이지의 "default 사용자 계정"

root 사용자 계정

root 사용자 계정은 root 계정을 삭제하도록 선택하지 않은 한 모든 인터페이스(웹 인터페이스, CLI, SSH, 직렬 포트 및 IPMI)에서 유지되고 사용할 수 있습니다. root 계정은 모든 Oracle ILOM 기능 및 명령에 대한 기본 제공 관리 권한(읽기 및 쓰기)을 제공합니다.

Oracle ILOM에 로그인하려면 다음 root 계정 사용자 이름 및 암호를 사용합니다.

User name(사용자 이름): **root**

Password(암호): **changeme**

시스템에 대한 허용되지 않은 액세스를 방지하려면 시스템에 설치된 각 SP(서비스 프로세서) 또는 CMM(새시 모니터링 모듈)에서 root 암호(changeme)를 변경해야 합니다. 또는 root 계정을 삭제하여 시스템 액세스 보안을 유지할 수 있습니다. 그러나 root 계정을 삭제하기 전에 새 사용자 계정을 설정하거나 Oracle ILOM에 로그인할 수 있도록 디렉토리 서비스를 구성해야 합니다.

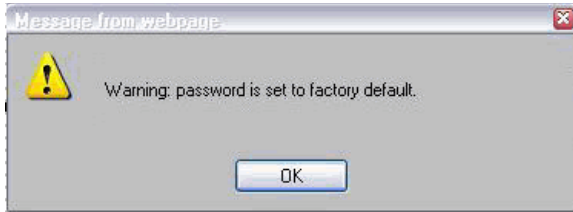
root 출하 시 기본 암호 경고 메시지

Oracle ILOM 3.0.6 이상에서는 Oracle ILOM의 root 암호가 출하 시 기본값으로 설정된 경우 Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스에 경고가 표시됩니다.

예:

- Oracle ILOM 웹 인터페이스의 경우 페이지 헤더에 경고 링크가 표시됩니다. 링크 위에 포인터를 놓으면 경고 메시지가 표시되고, 경고 링크를 클릭하면 경고 메시지 대화 상자가 나타납니다.





- Oracle ILOM CLI의 경우 Oracle ILOM에 로그인하면 다음과 같은 출하 시 기본값 경고 메시지가 나타납니다.

```
Password:
Waiting for daemons to initialize...
Daemons ready
Oracle (TM) Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.0.0 r46636
Copyright 2009 Sun Microsystems, Inc. All Rights reserved.
Use is subject to license terms.
```

default 사용자 계정

default 사용자 계정은 암호 복구에 사용됩니다. default 사용자 계정은 직렬 콘솔을 통해서만 사용할 수 있으므로 default 사용자 계정을 사용하려면 서버에 물리적으로 존재함을 증명해야 합니다. default 사용자 계정은 변경하거나 삭제할 수 없습니다.

Oracle ILOM에 로그인할 다른 사용자 계정을 구성하기 전에 root 계정을 삭제한 경우 default 계정을 대체 방법으로 사용하여 로그인한 후 root 계정을 다시 만들 수 있습니다. root 사용자 계정을 다시 만들려면 일반 Oracle ILOM 사용자 명령을 사용하여 새 계정을 만들면 됩니다. 사용자 계정을 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 빠른 시작 안내서의 사용자 계정 추가 관련 절을 참조하십시오.

암호를 복구하려면 다음 default 계정의 사용자 이름 및 암호를 사용하여 로그인합니다.

사용자 이름: **default**

암호: **defaultpassword**

Oracle ILOM에서 지원되는 인터페이스

브라우저 기반 웹 인터페이스, 명령줄 인터페이스 또는 업계 표준 프로토콜을 사용하여 Oracle ILOM의 모든 기능에 액세스할 수 있습니다.

- **웹 인터페이스** - 웹 인터페이스를 사용하면 웹 브라우저를 통해 Oracle ILOM SP 또는 CMM에 액세스할 수 있습니다. Oracle ILOM의 웹 인터페이스에서 원격으로 일일 시스템 관리 작업을 수행할 수 있습니다. 뿐만 아니라 웹 인터페이스에서 KVMs를 리디렉션하거나 유지 보수 및 진단 작업을 수행하는 도구를 시작할 수도 있습니다.
- **CLI(명령줄 인터페이스)** - SSH 클라이언트를 사용하여 서버 SP 또는 CMM에서 Oracle ILOM CLI에 액세스할 수 있습니다. 이 명령줄 인터페이스를 사용하면 업계 표준 DMTF식 키보드 명령 및 스크립팅 프로토콜을 사용하여 서버 관리 작업을 원격으로 수행할 수 있습니다.
- **IPMI(지능형 플랫폼 관리 인터페이스)** - IPMI는 다양한 네트워크를 통한 서버 시스템 관리를 위해 설계된 개방형 업계 표준 인터페이스입니다. IPMI의 기능에는 FRU (현장 대체 가능 장치) 부품 보고, 시스템 모니터링, 시스템 이벤트 로깅, 시스템 복구 (시스템 재설정 및 전원 켜기/끄기 기능 포함), 경고 등이 있습니다.

Oracle Sun 서버 모니터링과 관리에 IPMI를 사용하는 데 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리 참조 안내서를 참조하십시오.

- **WS-Management/CIM** - 3.0.8 버전부터 Oracle ILOM에서 DMTF(Distributed Management Task Force) WS-Management(Web Services for Management) 프로토콜 및 CIM(Common Information Model)의 사용을 지원합니다. Oracle ILOM의 이러한 DMTF 표준 지원을 통해 개발자는 Oracle Sun 시스템 하드웨어 정보를 모니터링하고 관리할 네트워크 관리 응용 프로그램을 만들어 배포할 수 있습니다.

WS-Management/CIM에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리 참조 안내서를 참조하십시오.

- **SNMP(Simple Network Management Protocol) 인터페이스** - Oracle ILOM은 HP OpenView 및 IBM Tivoli와 같은 타사 응용 프로그램을 위한 SNMP v3.0 인터페이스를 제공합니다. Oracle ILOM 3.0에서 지원하는 MIB의 예를 들면 다음과 같습니다.
 - SUN-PLATFORM-MIB
 - SUN-ILOM-CONTROL-MIB
 - SUN-HW-TRAP-MIB
 - SUN-ILOM-PET-MIB
 - SNMP-FRAMEWORK-MIB(9RFC2271.txt)
 - SNMP-MPD-MIB(RFC2572)
 - SNMPv2-MIB(RFC1907)의 System 및 SNMP 그룹
 - ENTITY-MIB(RFC2737)의 entPhysicalTable

Oracle ILOM에서 지원되고 사용되는 SNMP MIB의 전체 목록을 보려면 Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리 참조 안내서를 참조하십시오.

Oracle ILOM 인터페이스에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 CLI 절차 안내서 및 Oracle ILOM 3.0 웹 절차 안내서에서 개요 절을 참조하십시오.

서버 SP 및 CMM의 Oracle ILOM

Oracle ILOM은 다음 2가지의 시스템 관리 방법을 지원합니다.

- SP(서비스 프로세서) 직접 사용 - 랙마운트 서버 SP 또는 서버 모듈 SP와 직접 통신하여 개별 서버를 관리하고 모니터링할 수 있습니다.
- 새시 모니터링 모듈 사용 - CMM과 직접 통신하면 개별 새시 구성 요소 및 새시 레벨의 종합 구성 요소를 관리할 수 있습니다.

Oracle ILOM 인터페이스를 사용하여 서버 SP 및 CMM에서 ILOM을 관리하는 데 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- Oracle ILOM 3.0 CLI 절차 안내서, CLI 개요
- Oracle ILOM 3.0 웹 절차 안내서, 웹 인터페이스 개요

시스템 배너 메시지

Oracle ILOM 3.0.8에서 시스템 관리자는 배너 메시지를 만들어 로그인 페이지에 표시할 수 있습니다.

Oracle ILOM에서 배너 메시지를 만들고 표시하는 것은 선택 사항입니다. 그러나 시스템 관리자는 시스템 업데이트, 시스템 정책 또는 기타 중요한 공지 사항에 대한 정보를 공유해야 하는 경우 언제든지 이 기능을 사용할 수 있습니다. 배너 메시지를 만든 후 Oracle ILOM에 표시되는 위치(로그인 페이지 또는 로그인 후)에 대한 예는 [11페이지의 그림: 로그인 페이지 - 배너 연결 예 - 웹 인터페이스](#), [12페이지의 그림: 로그인 후 - 배너 메시지 예 - 웹 인터페이스](#) 및 [12페이지의 그림: 배너 메시지 예 - CLI](#)에 나와 있습니다.

Oracle ILOM에서 배너 메시지를 만드는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 안내서를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

그림: 로그인 페이지 - 배너 연결 예 - 웹 인터페이스

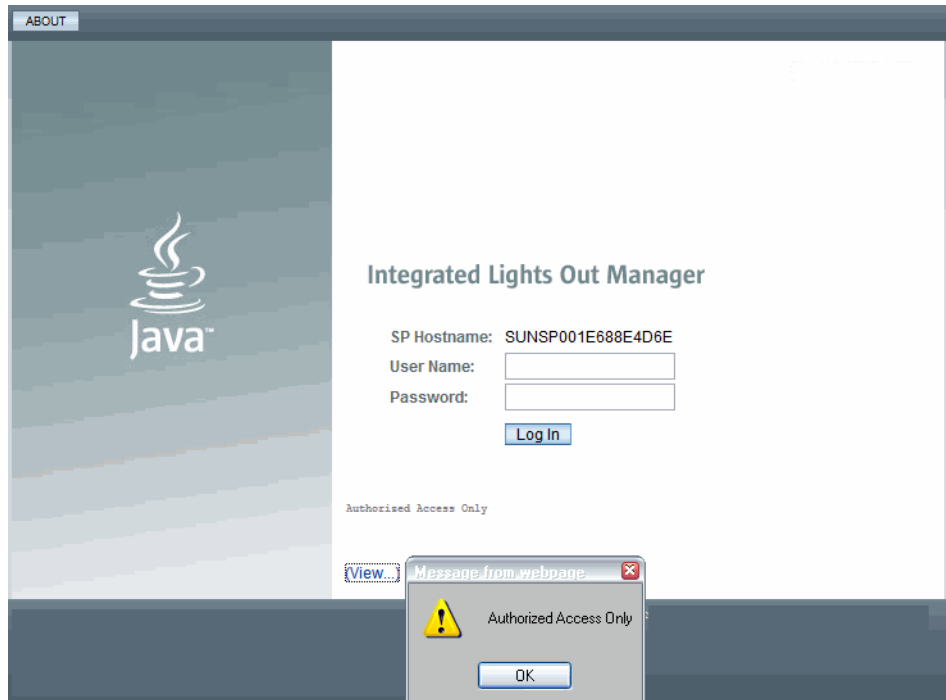


그림: 로그인 후 - 배너 메시지 예 - 웹 인터페이스

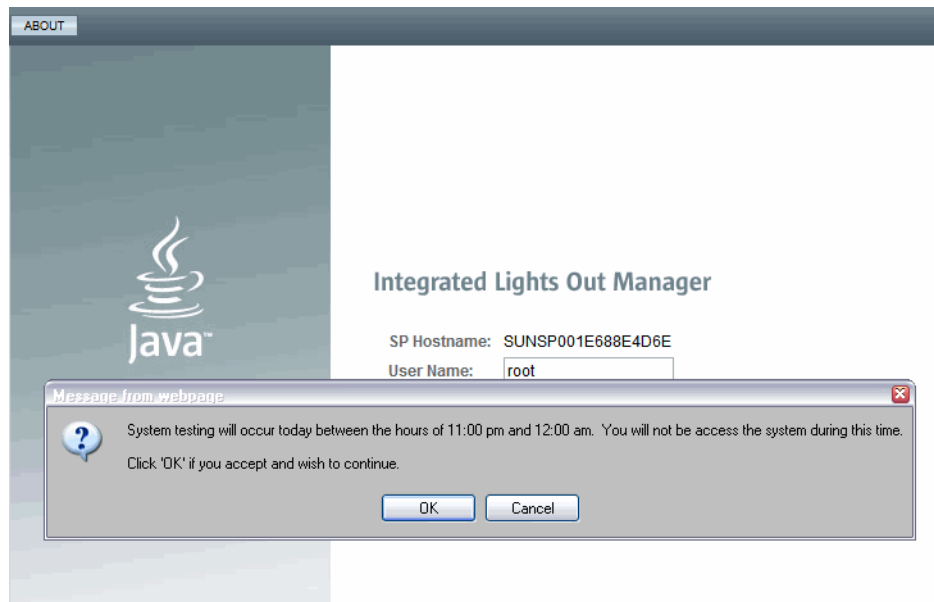


그림: 배너 메시지 예 - CLI

```
login as: root
Using keyboard-interactive authentication.
Password:

Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.0.0 r55502

Copyright (c) 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

System testing will occur today between the hours of 11:00 pm and 12:00 am. You
will not be access the system during this time.

Do you agree to the above terms and wish to continue? (y/n) █
```

네트워크 구성

설명	링크
Oracle ILOM 네트워크 관리 및 연결 방법에 대한 자세한 정보.	• 14페이지의 "Oracle ILOM 네트워크 관리"
Oracle ILOM 네트워크 통신 설정 및 네트워크 포트 할당에 대한 자세한 정보.	• 18페이지의 "Oracle ILOM 통신 설정" • 16페이지의 "Oracle ILOM에서 사용되는 기본 네트워크 포트" • 18페이지의 "직렬 포트 콘솔 출력 전환(직렬 포트 소유자)" • 19페이지의 "SP 관리 포트 - 확장 트리 매개 변수 권장 사례"
IPv4 네트워크 환경의 Oracle ILOM 구성에 대한 자세한 정보.	• 19페이지의 "IPv4 네트워크 구성"
이중 스택 IPv4/IPv6 네트워크 환경의 Oracle ILOM 구성에 대한 자세한 정보.	• 20페이지의 "IPv4 및 IPv6의 이중 스택 네트워크 구성(ILOM 3.0.12)"
로컬 상호 연결 인터페이스 구성에 대한 자세한 정보.	• 24페이지의 "로컬 상호 연결 인터페이스: 호스트 OS에서 ILOM에 로컬 연결"

관련 정보

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차, 통신 설정 구성
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, 통신 설정 구성
- Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리 참조, 통신 설정 구성

Oracle ILOM 네트워크 관리

서버 또는 CMM(새시 모니터링 모듈)의 직렬 관리 포트와 콘솔을 연결하거나 이더넷을 통해 서버 또는 CMM의 네트워크 관리 포트와 연결하여 Oracle ILOM과의 통신을 설정할 수 있습니다.

전용 네트워크 관리 포트를 사용하여 Oracle ILOM에서 최적화된 환경에서 서버 플랫폼을 관리할 수 있습니다. 네트워크 관리 포트를 사용하면 Oracle ILOM으로 전송되는 트래픽이 호스트 운영 체제의 데이터 전송과 구분됩니다.

네트워크 관리 포트에 연결하는 방법은 플랫폼 설명서를 참조하십시오.

동적 DNS를 사용하여 시스템의 일련 번호에 따라 새로 설치한 Oracle ILOM에 호스트 이름 및 IP 주소를 자동으로 할당할 수 있습니다. 동적 DNS의 개요 및 구성 지침은 [113페이지의 "동적 DNS 설정 예"](#)를 참조하십시오.

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- [14페이지의 "Oracle ILOM 연결 방법"](#)
- [15페이지의 "초기 설정 워크시트"](#)
- [16페이지의 "Oracle ILOM에서 사용되는 기본 네트워크 포트"](#)
- [18페이지의 "직렬 포트 콘솔 출력 전환\(직렬 포트 소유자\)"](#)

Oracle ILOM 연결 방법

Oracle ILOM에 연결하는 방법은 서버 플랫폼에 따라 다릅니다. 자세한 내용은 플랫폼 설명서를 참조하십시오.

다음 표에서는 Oracle ILOM에 연결하는 데 사용할 수 있는 여러 가지 방법을 보여 줍니다.

표: Oracle ILOM 연결 방법

연결 방법	랙 마운트	블레이드	지원되는 인터페이스	설명
이더넷 네트워크 관리 연결	있음	있음	CLI 및 웹 인터페이스	이더넷 네트워크 관리 포트에 연결합니다. Oracle ILOM의 호스트 이름 또는 IP 주소를 알아야 합니다.
직렬 연결	있음	있음	CLI만 해당	직렬 관리 포트에 직접 연결합니다.

표: Oracle ILOM 연결 방법(계속)

연결 방법	랙 마운트 블레이드	지원되는 인터페이스	설명
로컬 상호 연결 인터페이스 (Oracle ILOM 3.0.12 이상)	이 기능이 플랫폼에서 지원되는지 여부는 Oracle ILOM 추가 안내서 또는 관리 안내서를 참조하십시오.		서버 SP에 대한 물리적 네트워크 연결 없이 호스트 운영 체제에서 직접 Oracle ILOM에 연결할 수 있습니다. 이 기능은 일부 Sun 서버에서 지원되지 않습니다. 자세한 내용은 24페이지의 "로컬 상호 연결 인터페이스: 호스트 OS에서 ILOM에 로컬 연결" 을 참조하십시오.

주 - Oracle ILOM은 직렬, SSH(보안 셸) 및 웹 인터페이스 세션을 포함하여 SP(서비스 프로세서)당 최대 10개의 활성 사용자 세션을 지원합니다. 일부 SPARC 시스템은 SP당 최대 5개의 활성 사용자 세션만 지원합니다.

초기 설정 워크시트

다음 표에서는 Oracle ILOM과의 초기 연결을 설정하는 데 필요한 정보에 대해 설명합니다.

표: Oracle ILOM과의 통신을 설정하기 위한 초기 설정 워크시트

설정 정보	요구사항	설명
관리 연결 - 직렬	필수 사항 - 네트워크 환경에서 IPv4 DHCP 또는 IPv6 stateless를 지원하지 않는 경우	Oracle ILOM은 기본적으로 DHCP를 사용하여 IPv4 네트워크 주소를 인식하고 IPv6 stateless를 통해 IPv6 네트워크 주소를 인식합니다. 네트워크 환경에서 IPv4 DHCP 또는 IPv6 stateless를 지원하지 않는 경우 서버 또는 CMM(새시 모니터링 모듈)의 직렬 관리 포트를 통해 Oracle ILOM에 대한 로컬 직렬 콘솔 연결을 설정해야 합니다. 네트워크 환경에서 IPv4 DHCP 또는 IPv6 stateless를 지원하는 경우에는 아래의 관리 연결 - 이더넷에 대한 설정 정보를 참조하십시오. 서버 또는 CMM에 직렬 콘솔을 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 플랫폼 설명서를 참조하십시오.
관리 연결 - 이더넷	선택 사항	IP 주소, 호스트 이름 또는 서버 SP에 할당된 로컬 링크 주소를 사용하는 경우 Oracle ILOM에 원격으로 액세스할 수 있습니다. 이 방법을 사용하려면 LAN을 통해 서버 또는 CMM의 NET MGT(이더넷 네트워크 관리 포트)에 연결해야 합니다. 서버와의 물리적 네트워크 연결을 설정하려면 서버 또는 CMM에 제공된 설치 설명서를 참조하십시오.

표: Oracle ILOM과의 통신을 설정하기 위한 초기 설정 워크시트(계속)

설정 정보	요구사항	설명
SP 호스트 이름 할당	선택 사항	서버 SP에 의미 있는 호스트 이름을 할당할 수 있습니다. 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서 또는 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서를 참조하십시오.
시스템 식별자 할당	선택 사항	Sun 서버에 시스템 식별자(의미 있는 이름)를 할당할 수 있습니다. 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서 또는 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서를 참조하십시오.
동적 DNS 구성	선택 사항	호스트 이름을 사용하여 서버 SP에 액세스하도록 동적 DNS를 구성할 수 있습니다. 동적 DNS 설정에 대한 자세한 내용은 113페이지의 "동적 DNS 설정 예" 를 참조하십시오. 동적 DNS 구성 절차는 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서를 참조하십시오.

Oracle ILOM에서 사용되는 기본 네트워크 포트

다음 표는 Oracle ILOM에서 사용되는 기본 네트워크 포트를 보여 줍니다. 이러한 네트워크 포트는 대부분 구성 가능합니다.

주 - [16페이지의 표: Oracle ILOM 네트워크 포트](#)에는 Oracle ILOM 3.0.6 이상의 기본 네트워크 포트가 나와 있습니다. Oracle ILOM 3.0.6 이상을 사용하지 않는 경우 일부 네트워크 포트를 사용하지 못할 수도 있습니다.

표: Oracle ILOM 네트워크 포트

포트	프로토콜	적용
공통 네트워크 포트		
22	SSH over TCP	SSH(Secure Shell) - 보안 셸
69	TFTP over UDP	TFTP(Trivial File Transfer Protocol) - 소형 파일 전송 프로토콜(송신)
80	HTTP over TCP	웹(사용자 구성 가능)
123	NTP over UDP	NTP(Network Time Protocol) - 네트워크 시간 프로토콜(송신)
161	SNMP over UDP	SNMP(Simple Network Management Protocol) - 단순 네트워크 관리 프로토콜(사용자 구성 가능)
162	IPMI over UDP	IPMI - PET(Platform Event Trap)(송신)

표: Oracle ILOM 네트워크 포트(계속)

포트	프로토콜	적용
389	LDAP over UDP/TCP	LDAP(Lightweight Directory Access Protocol) - 경량 디렉토리 액세스 프로토콜(송신, 사용자 구성 가능)
443	HTTPS over TCP	웹(사용자 구성 가능)
514	Syslog over UDP	Syslog - (송신)
623	IPMI over UDP	IPMI(Intelligent Platform Management Interface) - 지능형 플랫폼 관리 인터페이스
546	DHCP over UDP	DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) - 동적 호스트 구성 프로토콜(클라이언트)
1812	RADIUS over UDP	RADIUS(Remote Authentication Dial In User Service) - 원격 인증 다이얼인 사용자 서비스(송신, 사용자 구성 가능)

SP 네트워크 포트

5120	TCP	Oracle ILOM 원격 콘솔: CD
5121	TCP	Oracle ILOM 원격 콘솔: 키보드 및 마우스
5123	TCP	Oracle ILOM 원격 콘솔: 디스켓
5555	TCP	Oracle ILOM 원격 콘솔: 암호화
5556	TCP	Oracle ILOM 원격 콘솔: 인증
6481	TCP	Oracle ILOM 원격 콘솔: Servicetag 데몬
7578	TCP	Oracle ILOM 원격 콘솔: 비디오
7579	TCP	Oracle ILOM 원격 콘솔: 직렬

CMM 네트워크 포트

8000 - 8023	HTTP over TCP	서버 모듈에 대한 Oracle ILOM 드릴다운(블레이드)
8400 - 8423	HTTPS over TCP	서버 모듈에 대한 Oracle ILOM 드릴다운(블레이드)
8200 - 8219	HTTP over TCP	NEM에 대한 Oracle ILOM 드릴다운
8600 - 8619	HTTPS over TCP	NEM에 대한 Oracle ILOM 드릴다운

직렬 포트 콘솔 출력 전환(직렬 포트 소유자)

Oracle ILOM은 기본적으로 서버에서 서버 SP 콘솔로 직렬 포트 출력을 표시합니다 (SER MGT 포트). 그러나 일부 Sun 서버에서는 서버 SP와 호스트 콘솔 간에 직렬 포트 출력의 소유자를 전환하도록 선택할 수 있습니다(COMM1 포트).

주 - 직렬 포트 출력 소유자를 호스트 콘솔로 전환하는 옵션은 창 디버깅 상황에서 유용합니다. 이 출력은 호스트 콘솔에서 오는 비아스키 문자 트래픽을 볼 수 있도록 구성되어 있기 때문입니다.

직렬 포트 출력 전환에 대한 자세한 내용 및 절차는 Oracle ILOM 3.0 CLI 절차, 직렬 포트 출력 전환을 참조하십시오.

Oracle ILOM 통신 설정

Oracle ILOM CLI 인터페이스, 웹 인터페이스 또는 SNMP를 사용하여 네트워크, 직렬 포트, 웹, SSH(보안 셸) 구성 등의 Oracle ILOM 통신 설정을 관리할 수 있습니다. Oracle ILOM을 사용하면 시스템 호스트 이름, IP 주소, DNS 설정 및 직렬 포트 설정을 보고 구성할 수 있습니다. 또한 HTTP 또는 HTTPS 웹 액세스 및 SSH를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

Oracle ILOM 통신 설정 관리에 대한 자세한 내용 및 절차는 다음 안내서 중 하나를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 관리 프로토콜 참조 설명서

SP 관리 포트 - 확장 트리 매개 변수 권장 사례

SP 네트워크 관리 포트는 스위치 포트처럼 작동하도록 설계되지 않았기 때문에 SP 네트워크 관리 포트는 확장 트리 **portfast**와 같은 스위치 포트 기능을 지원하지 않습니다.

확장 트리 매개 변수를 구성할 때 고려할 권장 사항은 다음과 같습니다.

- SP 네트워크 관리 포트를 인접한 네트워크 스위치와 연결하는 데 사용되는 포트는 항상 SP 네트워크 관리 포트를 호스트 포트로 처리해야 합니다.
- 인접한 네트워크 스위치에 연결하는 포트의 확장 트리 옵션은 완전히 비활성화하거나 최소한 다음 매개 변수를 사용하여 구성해야 합니다.

확장 트리 매개변수	권장 설정
portfast	현재 인터페이스가 전달 상태로 즉시 이동할 수 있도록 합니다.
bpdufilter	현재 인터페이스에서 BPDU를 보내거나 받지 않습니다.
bpduguard	현재 인터페이스에서 BPDU를 허용하지 않습니다.
cdp	현재 인터페이스에서 검색 프로토콜을 사용하지 않습니다.

IPv4 네트워크 구성

Oracle ILOM에서는 기본적으로 IPv4 DHCP를 사용하여 서버 SP의 IPv4 주소를 인식합니다. DHCP가 네트워크 환경에서 지원되지 않거나, 정적 IPv4 주소를 설정하려는 경우 Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스에서 IPv4 네트워크 설정을 구성할 수 있습니다.

System InformationSystem MonitoringPower ManagementConfigurationUser ManagementRemote ControlMaintenance

System Management AccessAlert ManagementNetworkDNSSerial PortClockTimezoneSyslogSMTP Client

Network Settings

View the MAC address and configure network settings for the Service Processor from this page. DHCP is the default mode, but you can manually configure a static IP Address, Netmask, and Gateway.

State:☒ Enabled

MAC Address: 00:1E:68:8E:4D:6E

IP Discovery Mode: ☐ DHCP ☒ Static

IP Address:

Netmask:

Gateway:

Oracle ILOM에서 IPv4에 대한 네트워크 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 Oracle ILOM 절차 안내서 중 하나를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서 (821-3070), 4장
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서(821-3072), 4장

IPv4 및 IPv6의 이중 스택 네트워크 구성 (ILOM 3.0.12)

Oracle ILOM에서는 기본적으로 IPv6 stateless를 사용하여 서버 SP의 IPv6 주소를 인식합니다. IPv6 stateless가 네트워크 환경에서 지원되지 않거나, 다른 IPv6 네트워크 설정을 사용하여 Oracle ILOM과 통신하려는 경우 Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스를 사용하여 IPv6 네트워크 설정을 수정할 수 있습니다.

주 – Oracle ILOM 3.0.12 이상에서는 일부 서버에서 이중 스택 IPv4 및 IPv6 네트워크 설정이 지원됩니다. IPv6 설정이 플랫폼에서 지원되는지 여부는 Oracle ILOM 추가 안내서 또는 관리 안내서를 참조하십시오.

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- [20페이지의 "Oracle ILOM의 향상된 IPv6 기능"](#)
- [23페이지의 "IPv6을 지원하지 않는 레거시 Sun 서버 플랫폼"](#)

Oracle ILOM의 향상된 IPv6 기능

Oracle ILOM의 향상된 IPv6 기능은 다음과 같습니다.

- 확대된 128비트 IPv6 주소 지정 공간 지원
- Oracle ILOM의 지정된 텍스트 입력 필드 및 URL에 IPv6 주소 허용

주 – IPv6 주소는 32비트 IPv4 주소의 마침표로 구분된 숫자 표기법과 달리 16진수와 콜론 구분 기호(예: 2001:0db0:000:82a1:0000:0000:1234:abcd)로 작성됩니다. IPv6 주소는 64비트 서브넷 접두어와 64비트 호스트 인터페이스 ID의 두 부분으로 구성됩니다. IPv6 주소를 줄여서 표시하려면 (1) 모든 선행 0을 생략하고 (2) 연속된 0 그룹 하나를 이중 콜론(::)으로 바꾸면 됩니다. 예를 들면 2001:db0:0:82a1::1234:abcd와 같습니다.

- 이중 스택 IPv4 및 IPv6 환경에서 Oracle ILOM의 정상 작동. 이중 스택 네트워크 환경 내에서 Oracle ILOM이 장치(서버 SP 또는 CMM)에 동시에 구성된 IPv4와 IPv6 모두에 응답할 수 있습니다
- IPv6 프로토콜 지원. Oracle ILOM 3.0.12 이상에서는 IPv6 프로토콜이 SSH, HTTP, HTTPS, Ping6, SNMP, JRC, NTP, KVMS 및 모든 파일 전송 프로토콜(tftp, scp, ftp 등)을 지원합니다. 그 밖의 모든 IPv6 프로토콜에 대한 완벽한 지원은 Oracle ILOM 3.0.14 이상에서 제공됩니다
- 다음 IPv6 자동 구성 옵션을 장치(서버 SP 또는 CMM)에 사용할 수 있도록 지원

표: Oracle ILOM의 IPv6 주소 자동 구성 옵션

IPv6 주소 자동 구성	설명	지원되는 Oracle ILOM 릴리스
Stateless(기본적으로 활성화)	사용하도록 설정한 경우 장치의 IPv6 주소를 확인하기 위해 IPv6 Stateless 자동 구성이 실행됩니다. 주 - Oracle ILOM 3.0.12를 실행 중인 경우 이 옵션은 stateless_only로 CLI에 표시됩니다. Oracle ILOM 3.0.14 이상을 실행 중인 경우 이 옵션은 stateless로 CLI에 표시됩니다.	3.0.12
DHCPv6 Stateless	사용하도록 설정된 경우 장치의 DNS 및 도메인 정보를 확인하기 위해 DHCPv6 Stateless 자동 구성이 실행됩니다.	3.0.14
DHCPv6 Stateful	사용하도록 설정된 경우 장치의 IPv6 주소 및 도메인 정보를 확인하기 위해 DHCPv6 Stateful 자동 구성이 실행됩니다.	3.0.14
Disabled	사용하도록 설정된 경우 Disabled(비활성화) 상태는 Oracle ILOM의 링크 로컬 주소만 설정합니다. Oracle ILOM에서 IPv6 주소를 구성하기 위해 어떤 IPv6 자동 구성 옵션도 실행하지 않습니다.	3.0.12

주 - Oracle ILOM 3.0.14 이상에서는 DHCPv6 Stateless와 DHCPv6 Stateful을 동시에 실행하는 것을 제외하고는 둘 이상의 IPv6 자동 구성 옵션을 동시에 실행할 수 있습니다.

- 다음 IPv6 네트워크 구성에서 라우팅 가능한 IPv6 주소 가져오기
 - Stateless 자동 구성(IPv6용 네트워크 라우터를 구성해야 함)
 - DHCPv6 Stateful 자동 구성
 - 단일 정적 IPv6 주소의 수동 구성
- 링크 로컬 IPv6 주소 및 자동 구성된 IPv6 주소(장치당 최대 10개) 보고 지원

주 - 링크 로컬 IPv6 주소는 Oracle ILOM의 /network/IPv6 대상 아래 또는 Network Settings(네트워크 설정) 페이지에 표시됩니다. 이 주소는 같은 네트워크의 다른 IPv6 지원 노드에서 Oracle ILOM SP 또는 CMM에 연결하는 데 사용할 수 있는 라우팅되지 않는 주소입니다.

- IPv6용 네트워크 구성 테스트 도구(Ping6) 사용

Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스의 이중 스택 네트워크 옵션

서버 SP(웹 및 CLI) 또는 CMM(CLI만)에 대해 이중 스택 IPv4 및 IPv6 네트워크 환경에서 Oracle ILOM을 구성하는 설정에 액세스할 수 있습니다. 서버 SP에 사용 가능한 이중 스택 IPv4 및 IPv6 웹 인터페이스 등록 정보의 예는 다음 그림을 참조하십시오.

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
System Management Access	Alert Management	Network	DNS	Serial Port	Clock	Timezone	Syslog
SMTP Client	Policy						

Network Settings

View the MAC address and configure network settings for the Service Processor from this page. DHCP is the default mode, but you can manually configure a static IP Address, Netmask, and Gateway. You may also select the port you wish to use for managing this Service Processor.

State: ☒ Enabled

MAC Address: 00:14:4F:CA:5F:7E

Out Of Band MAC Address: 00:14:4F:CA:5F:7E

Sideband MAC Address: 00:14:4F:CA:5F:7F

Management Port: /SYS/SP/NET0

IPv4

IP Discovery Mode: ☐ DHCP ☒ Static

IP Address: 10.8.183.106

Netmask: 255.255.255.0

Gateway: 10.8.183.254

IPv6

IPv6 State: ☒ Enabled

Autoconfig: ☒ Stateless ☐ DHCPv6 stateless ☐ DHCPv6 stateful

Link-Local IP Address: fe80::214:4fff:feca:5f7e/64

Static IP Address: ::f128

Gateway: fe80::211:5dff:febe:5000/f128

Dynamic Addresses

Number	IP Address
1	fec0:a8:b7:214:4fff:feca:5f7e/64

Save

주 – CMM에 대한 이중 스택 IPv4 및 IPv6 등록 정보는 CLI에서만 액세스할 수 있습니다. 그러나 개별 서버 SP에 대한 이중 스택 IPv4 및 IPv6 등록 정보는 CMM 웹 인터페이스에서 액세스할 수 있습니다.

IPv6 구성 옵션에 대한 간단한 설명은 [21페이지의 표: Oracle ILOM의 IPv6 주소 자동 구성 옵션](#)을 참조하십시오.

Oracle ILOM에서 IPv4 및 IPv6에 대한 이중 네트워크 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 Oracle ILOM 절차 안내서 중 하나를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서 (821-3070), 4장
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서(821-3072), 4장

IPv6을 지원하지 않는 레거시 Sun 서버 플랫폼

다음 표는 Oracle ILOM의 IPv6 네트워크를 지원하지 않는 레거시 Sun 플랫폼을 보여줍니다.

Sun 플랫폼	서버 모델
SPARC Enterprise	• T5440 • T5220 • T5120 • T5140 • T5240 • T6340
x86 Sun Fire	• X4140 • X4150 • X4240 • X4440 • X4450 • X4600 • X4600 M2 • X4640

로컬 상호 연결 인터페이스: 호스트 OS에서 ILOM에 로컬 연결

Oracle ILOM 3.0.12부터 서버와의 네트워크 관리(NET MGT) 연결을 사용하지 않고도 호스트 OS(운영 체제)에서 Oracle ILOM과 로컬로 통신할 수 있는 로컬 상호 연결 인터페이스라는 통신 채널이 Oracle ILOM에 추가되었습니다. Oracle ILOM의 로컬 상호 연결 기능은 다음과 같은 Oracle ILOM 작업을 호스트 운영 체제에서 로컬로 수행하려는 경우에 특히 유용합니다.

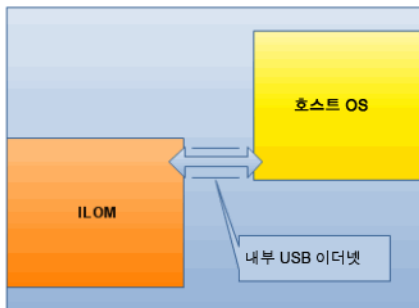
- 일반적으로 Oracle ILOM CLI, 웹 인터페이스 또는 IPMI 인터페이스에서 서버와의 네트워크 관리(NET MGT) 연결을 통해 수행한 Oracle ILOM의 서버 관리 기능.
- 일반적으로 IPMI 플래시 도구를 사용하여 KCS(Keyboard Controller Style) 인터페이스를 통해 호스트에서 수행한 Oracle ILOM으로의 데이터 전송(예: 펌웨어 업그레이드). 특히 Oracle ILOM의 로컬 상호 연결 인터페이스는 기존 KCS 인터페이스보다 빠르고 안정적인 데이터 전송 속도를 제공할 수 있습니다.
- 향후 Oracle에서 제공하는 서버 모니터링 및 오류 감지 도구 사용.

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- 24페이지의 "로컬 상호 연결 인터페이스를 통한 플랫폼 서버 지원 및 Oracle ILOM 액세스"
- 25페이지의 "로컬 상호 연결 인터페이스 구성 옵션"
- 26페이지의 "Oracle ILOM의 Local Host Interconnect(로컬 호스트 상호 연결) 구성 설정"

로컬 상호 연결 인터페이스를 통한 플랫폼 서버 지원 및 Oracle ILOM 액세스

Oracle ILOM과 호스트 운영 체제 간의 로컬 상호 연결 인터페이스를 지원하는 Oracle 서버는 내부 USB 이더넷 장치가 설치된 상태로 출하됩니다.



내부 USB 이더넷 장치는 Oracle ILOM SP 연결 지점과 호스트 OS 연결 지점이라는 두 개의 네트워크 연결 지점을 제공합니다. 호스트 운영 체제에서 Oracle ILOM으로의 로컬 연결을 설정하려면 각 연결 지점(ILOM SP와 호스트 OS)에 같은 서브넷의 라우팅되지 않는 고유 IPv4 주소가 자동 또는 수동으로 할당되어야 합니다.

주 – 기본적으로 Oracle에서는 각 연결 지점(ILOM SP 및 호스트 OS)에 라우팅되지 않는 IPv4 주소를 제공합니다. 네트워크 환경에서 제공된 라우팅되지 않는 IPv4 주소와 충돌이 발생하지 않는 한 이러한 주소를 변경하지 않는 것이 좋습니다.

주 – 라우팅되지 않는 IPv4 주소는 외부 인터넷 사용자가 시스템을 검색하지 못하도록 하는 보안 개인 주소로 간주됩니다.

서버에서 Oracle ILOM의 로컬 상호 연결 인터페이스를 지원하는지 여부는 서버와 함께 제공된 Oracle ILOM 추가 안내서 또는 관리 안내서를 참조하십시오.

로컬 상호 연결 인터페이스 구성 옵션

Oracle ILOM에서 로컬 상호 연결 인터페이스의 자동 구성 또는 수동 구성을 선택할 수 있습니다. 아래에서는 두 구성 옵션에 대해 자세히 설명합니다.

■ 자동 구성(권장)

Oracle에서는 Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 이상 소프트웨어를 설치한 경우 로컬 상호 연결 인터페이스 기능의 구성을 자동화합니다. 이 경우 Oracle ILOM에서는 아무 구성도 필요하지 않습니다.

Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 소프트웨어를 사용하여 Oracle ILOM SP와 로컬 호스트 OS 간의 로컬 상호 연결 인터페이스를 자동으로 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Server Hardware Management Pack 사용자 안내서 (821-1609)를 참조하십시오.

주 – Oracle Hardware Management Pack 소프트웨어를 사용하여 로컬 상호 연결 인터페이스를 자동으로 구성하도록 선택한 경우 로컬 상호 연결 인터페이스 설정을 Oracle ILOM에 제공된 출하 시 기본값으로 적용해야 합니다.

■ 수동 구성(고급 사용자만)

고급 네트워크 관리자는 Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 이상 소프트웨어를 설치하여 로컬 상호 연결 인터페이스를 자동으로 구성하지 않으려는 경우 Oracle ILOM SP 및 호스트 운영 체제의 연결 지점을 수동으로 구성할 수 있습니다.

로컬 상호 연결 인터페이스를 수동으로 구성하려면 다음을 수행해야 합니다.

1. 호스트 운영 체제에서 OS 배포판에 제공된 호스트 OS의 이더넷 드라이버가 서버에 설치되어 있는지 확인합니다. 적절한 이더넷 드라이버가 서버에 설치되어 있고 운영 체제에서 내부 USB 이더넷 장치를 인식하는 것을 확인한 후에는 호스트 OS 연결 지점의 IPv4 주소를 수동으로 구성해야 합니다.
자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 CLI 또는 웹 절차 안내서에서 수동 호스트 구성 지침을 참조하십시오.
2. Oracle ILOM SP에서 Oracle ILOM의 Local Host Interconnect(로컬 호스트 상호 연결) 설정을 수동으로 구성해야 합니다. 이러한 설정에 대한 자세한 내용은 [26페이지의 "Oracle ILOM의 Local Host Interconnect\(로컬 호스트 상호 연결\) 구성 설정"](#)을 참조하십시오. 로컬 상호 연결 인터페이스를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서 또는 Integrated Lights Out Manager(ILOM) 웹 인터페이스 절차 안내서의 3장을 참조하십시오.

Oracle ILOM의 Local Host Interconnect(로컬 호스트 상호 연결) 구성 설정

Admin(a) 역할 권한을 가진 사용자는 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI의 Local Host Interconnect(로컬 호스트 상호 연결) 구성 설정을 통해 호스트 OS와 Oracle ILOM SP 간의 로컬 상호 연결 인터페이스를 제어할 수 있습니다.

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control		
System Management Access	Alert Management	Network	DNS	Serial Port	Clock	Timezone	Syslog	SMTP Client

Local Host Interconnect

Local Network Connection between the Service Processor and the Host System.

Status: Host-Managed; Disabled [\(Configure\)](#)

Configure USB Ethernet Parameters

These parameters can be used to control the internal network connection between the Host and the Service Processor. Typically, the *HostManaged* parameter is set to true, which allows configuration utilities from the Host to control this connection. However, it is possible to disable the connection, or configure the parameters manually when the connection is not *Host Managed*.

Local USB Network Connection between the Service Processor and the Host System.

Host Managed: ☐ True

State: ☒ Enabled

IP Address:

Netmask:

Service Processor MAC Address: 02:21:28:57:47:16

Host MAC Address: 02:21:28:57:47:17

Connection Type: USB Ethernet

[Save](#) [Close](#)

Oracle ILOM에서 제공되는 Local Host Interconnect(로컬 호스트 상호 연결)에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오.

표: Local Host Interconnect(로컬 호스트 상호 연결) 구성 설정

설정	설명
-Host Managed	-Host Managed 설정은 기본적으로 -True로 설정됩니다. -Host Managed 설정이 -True(사용)로 설정된 경우 Oracle ILOM은 Oracle Hardware Management Pack 구성 유틸리티(ilomconfig라고 함)가 로컬 상호 연결 인터페이스에서 Oracle ILOM SP와 호스트 OS의 연결 지점을 자동으로 구성하도록 허용합니다. Oracle Hardware Management Pack 소프트웨어가 로컬 상호 연결 인터페이스에서 연결 지점을 자동으로 구성하지 못하도록 하려면 Host Managed 설정을 False(사용 안 함)로 설정해야 합니다.
-State	State 설정은 기본적으로 disabled입니다. State 설정이 disabled인 경우에는 Oracle ILOM SP와 호스트 OS 간의 로컬 상호 연결 인터페이스 기능이 비활성화됩니다. State 설정이 enabled인 경우에는 Oracle ILOM SP와 호스트 OS 간의 로컬 상호 연결 인터페이스 기능이 활성화됩니다.

표: Local Host Interconnect(로컬 호스트 상호 연결) 구성 설정(계속)

설정	설명
-IP Address	Oracle ILOM에서는 기본적으로 로컬 상호 연결 인터페이스의 Oracle ILOM SP 연결 지점에 대해 라우팅되지 않는 정적 IPv4 주소(169.254.182.76)를 제공합니다. -Host Managed 설정이 -True로 설정된 경우 IP 주소 등록 정보는 기본적으로 읽기 전용 설정입니다. -Host Managed 설정이 disabled이거나 등록 정보 값이 -False로 설정된 경우에는 Oracle ILOM에서 IPv4 주소의 등록 정보 값을 수정할 수 있습니다. 주 - 네트워크 환경에서 기본 IPv4 주소와의 충돌이 발생하지 않는 한 라우팅되지 않는 기본 IPv4 주소(169.254.182.76)를 변경해서는 안 됩니다. 이 주소를 변경하지 않은 상태로 유지하면 호스트 운영 체제에서 Oracle ILOM에 로컬로 연결하는 데 이 주소가 사용됩니다.
-Netmask	Oracle ILOM에서는 기본적으로 로컬 상호 연결 인터페이스의 Oracle ILOM SP 연결 지점에 대해 정적 -Netmask 주소(255.255.255.0)를 제공합니다. -Host Managed 설정이 -True로 설정된 경우 -Netmask 등록 정보는 기본적으로 읽기 전용 설정입니다. -Host Managed 설정이 disabled이거나 등록 정보 값이 -False로 설정된 경우에는 Oracle ILOM에서 -Netmask 주소의 등록 정보 값을 수정할 수 있습니다. 네트워크 환경에서 기본 -Netmask 주소와의 충돌이 발생하지 않는 한 기본 -Netmask 주소(255.255.255.0)를 변경해서는 안 됩니다.
-Service Processor MAC Address	-Service Processor MAC Address는 읽기 전용 설정입니다. 이 설정은 Oracle ILOM SP에 할당된 MAC 주소를 표시합니다.
Host MAC Address	Host MAC Address는 읽기 전용 설정입니다. 이 설정은 서버에 할당된 MAC 주소를 표시하며, 호스트 서버가 내부 USB 이더넷 장치를 확인하는 방법을 나타냅니다. 주 - 내부 USB 이더넷 장치는 기존 "이더넷" 인터페이스로 시스템에 표시됩니다. Oracle ILOM SP와 호스트 OS 간의 로컬 상호 연결 인터페이스를 수동으로 구성하려면 호스트 MAC 주소를 사용하여 호스트 OS(예: Solaris)에서 구성해야 하는 인터페이스를 결정해야 합니다. 호스트 OS 연결 지점의 로컬 상호 연결 인터페이스 수동 구성에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 CLI 또는 웹 절차 안내서에서 로컬 상호 연결 인터페이스의 수동 호스트 OS 구성 지침을 참조하십시오.
-Connection Type	-Connection Type은 읽기 전용 설정입니다. 이 설정은 USB 이더넷 연결을 나타냅니다.

사용자 계정 관리

설명	링크
사용자 계정 및 역할 관리에 대한 자세한 정보.	• 30페이지의 "사용자 계정 관리 지침" • 30페이지의 "사용자 계정 역할 및 권한"
Single Sign On을 사용한 사용자 자격 증명 설정에 대한 자세한 정보.	• 31페이지의 "Single Sign On"
SSH 인증을 사용한 암호 자동화에 대한 자세한 정보.	• 32페이지의 "SSH 사용자 키 기반 인증"
Active Directory를 사용한 사용자 계정 인증에 대한 자세한 정보.	• 32페이지의 "Active Directory"
LDAP를 사용한 사용자 인증에 대한 자세한 정보.	• 34페이지의 "Lightweight Directory Access Protocol" • 34페이지의 "LDAP/SSL"
RADIUS를 사용한 원격 사용자 인증에 대한 자세한 정보.	• 35페이지의 "RADIUS"

관련 정보

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차, 사용자 계정 관리
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, 사용자 계정 관리
- Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리 참조, SNMP를 사용한 사용자 계정 관리
- Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리 참조, SNMP 명령

사용자 계정 관리 지침

사용자 계정을 관리할 때 적용되는 일반적인 지침은 다음과 같습니다.

- Oracle ILOM은 SP(서비스 프로세서)당 최대 10개의 활성 사용자 세션을 지원합니다. 일부 SPARC 시스템은 SP당 최대 5개의 활성 사용자 세션만 지원합니다.
- 계정의 사용자 이름은 4자에서 16자 사이여야 합니다. 사용자 이름은 대소문자를 구분하며 영문자로 시작해야 합니다. 영문자, 숫자, 하이픈 및 밑줄을 사용할 수 있습니다. 사용자 이름에 공백을 포함하지 마십시오.
- 각 사용자 계정에 해당 사용자 계정의 권한을 결정하는 하나 이상의 고급 역할이 할당됩니다. 사용자 계정에 할당된 역할에 따라 Oracle ILOM 웹 인터페이스, CLI(명령줄 인터페이스) 또는 SNMP를 사용하여 계정 정보를 보고 여러 가지 관리 기능을 수행할 수 있습니다.
- 로컬 계정을 구성하거나 Oracle ILOM에서 Active Directory, LDAP, LDAP/SSL 또는 RADIUS와 같은 원격 사용자 데이터베이스에 대해 계정을 인증하도록 할 수 있습니다. 원격 인증을 사용하는 경우 각 Oracle ILOM 인스턴스에 대해 로컬 계정을 구성하는 대신 중앙의 사용자 데이터베이스를 사용할 수 있습니다.

사용자 계정 관리에 대한 자세한 내용 및 절차는 다음 설명서 중 하나를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 관리 프로토콜 참조 설명서

사용자 계정 역할 및 권한

Oracle ILOM 3.0에서는 사용자 권한을 제어하기 위해 사용자 역할이 구현되어 있습니다. 그러나 역방향 호환성을 위해, Oracle ILOM 2.x 형식의 사용자 계정(Administrator 또는 Operator 권한)도 여전히 지원됩니다.

Oracle ILOM 3.0 사용자 계정 역할

Oracle ILOM 3.0 사용자 계정에는 Oracle ILOM 사용자 액세스 및 권한을 결정하는 역할이 정의되어 있습니다. Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI를 사용하여 사용자 계정을 관리할 수 있습니다. [31페이지의 표: Oracle ILOM 3.0 사용자 계정 역할](#)에서는 Oracle ILOM 계정에 할당된 역할을 보여 줍니다.

표: Oracle ILOM 3.0 사용자 계정 역할

역할	정의	권한
a	Admin	Admin(a) 역할이 할당된 사용자에게는 Oracle ILOM 구성 변수의 상태를 보고 변경할 수 있는 권한이 부여됩니다. Admin 사용자가 User Management, Reset and Host Control 및 Console 역할을 설정해야 하는 작업은 제외됩니다.
u	User Management	User Management(u) 역할이 할당된 사용자에게는 사용자 계정을 만들거나 삭제하고, 사용자 암호를 변경하고, 다른 사용자에게 할당된 역할을 변경하고, default 사용자 계정에 대한 물리적 액세스 요구 사항을 설정/해제할 수 있는 권한이 부여됩니다. 이 역할에는 LDAP, LDAP/SSL, RADIUS 및 Active Directory를 설정할 수 있는 권한도 부여됩니다.
c	Console	Console(c) 역할이 할당된 사용자에게는 Oracle ILOM 원격 콘솔 및 SP 콘솔에 액세스하고, Oracle ILOM 콘솔 구성 변수의 상태를 보고 변경할 수 있는 권한이 부여됩니다.
r	Reset and Host Control	Reset and Host Control(r) 역할이 할당된 사용자에게는 전원 제어, 재설정, 핫 플러그, 구성 요소 활성화/비활성화, 고장 관리 등 시스템을 운영할 수 있는 권한이 부여됩니다. 이 역할은 Operator 권한을 가진 Oracle ILOM 2.0 사용자와 매우 유사합니다.
o	Read Only	Read Only(o) 역할이 할당된 사용자에게는 Oracle ILOM 구성 변수의 상태를 변경할 수는 없고 볼 수만 있는 권한이 부여됩니다. 또한 이 역할이 할당된 사용자는 자신의 사용자 계정에 대한 암호 및 세션 제한 시간 설정을 변경할 수 있습니다.
s	Service	Service(s) 역할이 할당된 사용자는 현장 방문 서비스가 필요한 경우 Sun 서비스 엔지니어를 보조할 수 있습니다.

Single Sign On

SSO(Single Sign On)는 Oracle ILOM에 한 번 로그인하여 자격 증명을 설정할 수 있는 편리한 인증 서비스입니다. SSO를 통해 자격 증명을 설정하면 Oracle ILOM에 액세스하기 위해 암호를 입력할 필요가 없습니다. SSO는 기본적으로 사용하도록 설정됩니다. 다른 인증 서비스와 마찬가지로 인증 자격 증명에 네트워크를 통해 전달됩니다. 이러한 방법을 원하지 않으면 SSO 인증 서비스를 해제하면 됩니다.

SSH 사용자 키 기반 인증

기존에는 SSH 키 기반 인증을 통해 암호 인증을 자동화할 수 있었습니다. 그러려면 SSH 키 기반 인증 기능을 구현하기 전에 SSH를 사용하여 Oracle ILOM SP에 로그인한 사용자가 대화형 방식으로 암호를 제공해야 했습니다. 암호 인증 자동 메커니즘은 유사한 업데이트가 필요한 시스템이 여러 개 있는 경우에 유용합니다.

SSH 키 기반 인증의 주요 이점은 다음과 같습니다.

- 사용자가 보관 및 분석을 위해 SP(서비스 프로세서) 로그 파일을 자동으로 복사하는 스크립트를 작성할 수 있습니다.
- 사용자가 네트워크 기반 SSH 연결을 통해 원격 시스템에서 SP 명령을 자동 및/또는 정기적으로 실행하는 스크립트를 작성할 수 있습니다.

따라서 SSH 키 기반 인증을 사용하면 수동 개입 없이 실행되고 포함된 암호가 없는 스크립트를 통해 위 두 작업을 모두 수행할 수 있습니다.

사용자는 Oracle ILOM에서 SP의 개별 사용자 계정에 생성된 키를 추가하여 SSH 키를 사용하고 처리할 수 있습니다.

SSH 키를 추가하고 삭제하는 방법에 대한 자세한 내용 및 절차는 다음 설명서 중 하나를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

Active Directory

Oracle ILOM은 Microsoft Windows Server 운영 체제에 포함된 분산형 디렉터리 서비스인 Active Directory를 지원합니다. LDAP 디렉터리 서비스 구현과 마찬가지로 Active Directory는 사용자 자격 증명을 인증하는 데 사용됩니다.

주 – SP(서비스 프로세서)에서 보안 채널을 사용하여 Active Directory 서버와 통신해야 합니다. 보안을 유지하려면 SP 사용자 인증 프로세스 중에 제공될 수 있는 인증서를 사용하여 Active Directory 서버를 로드함으로써 프로토콜 협상에서 비공개 채널 설정을 허용할 수 있도록 해야 합니다.

사용자 인증 및 권한 부여

Active Directory는 사용자 자격 증명의 인증 및 네트워크 자원에 대한 사용자 액세스 수준의 권한 부여를 모두 제공합니다. 인증은 사용자가 시스템 자원에 액세스하기 전에 사용자의 신원을 확인하는 데 사용되고, 권한 부여는 네트워크 자원에 대한 사용자의 액세스 권한을 제어하기 위해 사용자에게 특정 액세스 권한을 부여하는 데 사용됩니다. 사용자 액세스 수준은 네트워크 도메인에서의 해당 사용자의 그룹 구성원(특정 인터넷 이름으로 식별되는 호스트 그룹)을 기반으로 서버에서 식별되거나 구성됩니다. 사용자는 둘 이상의 그룹에 속할 수 있습니다. Active Directory는 사용자 도메인이 구성된 순서대로 사용자를 인증합니다.

사용자 권한 수준

인증된 후에는 다음과 같은 방법으로 사용자의 권한 부여 수준을 결정할 수 있습니다.

- 가장 간단한 방법은 Operator, Administrator 또는 Advanced Roles(30페이지의 "[사용자 계정 역할 및 권한](#)" 참조)의 사용자 권한을 Active Directory의 SP 구성을 통해 직접 부여하는 것입니다. 액세스 및 권한 수준은 defaultrole 등록 정보로 표시됩니다. Active Directory 데이터베이스에서 사용자를 설정하려면 그룹 구성원에 관계 없이 암호만 필요합니다. SP에서 defaultrole은 Administrator, Operator 또는 Advanced Roles 설정 a/u/c/r/o/s로 설정됩니다. Active Directory를 통해 인증된 모든 사용자에게는 이 구성에 따라서만 Administrator, Operator 또는 Advanced Roles와 관련된 권한이 할당됩니다.
- 서버를 쿼리하여 보다 통합된 접근 방법을 사용할 수도 있습니다. 그러려면 Active Directory 서버에서 액세스 수준을 결정하는 데 사용할 해당 그룹 이름으로 SP Administrator Group 테이블, Operator Group 테이블 또는 Custom Group 그룹 테이블을 구성해야 합니다. 최대 5개의 Active Directory 그룹을 입력하여 Administrator를 지정하고, 또 다른 5개의 그룹을 사용하여 Operator 권한을 할당하고, 최대 5개의 그룹을 Custom Group(Advanced Roles 포함)에 할당할 수 있습니다(30페이지의 "[사용자 계정 역할 및 권한](#)" 참조). 사용자의 그룹 구성원은 SP에 구성된 Active Directory 테이블에서 각 그룹 이름을 조회하여 적절한 액세스 수준(Administrator, Operator 또는 Advanced Roles)을 식별하는 데 사용됩니다. 정의된 SP 사용자 그룹에 사용자의 그룹 목록이 없으면 액세스가 거부됩니다. 둘 이상의 그룹에 할당된 사용자에게는 두 그룹의 통합된 모든 권한이 제공됩니다.

Active Directory 설정 구성에 대한 자세한 내용 및 절차는 다음 설명서 중 하나를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 관리 프로토콜 참조 설명서

Lightweight Directory Access Protocol

Oracle ILOM은 OpenLDAP 소프트웨어 기반의 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol) 사용자 인증을 지원합니다. LDAP는 범용 디렉토리 서비스입니다. 디렉토리 서비스는 디렉토리의 항목을 관리하도록 설계된 분산 응용 프로그램용 중앙 데이터베이스입니다. 따라서 여러 응용 프로그램이 단일 사용자 데이터베이스를 공유할 수 있습니다. LDAP에 대한 자세한 정보를 보려면 다음으로 이동하십시오.

(<http://www.openldap.org/>)

LDAP 설정 구성에 대한 자세한 내용 및 절차는 다음 설명서 중 하나를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 관리 프로토콜 참조 설명서

LDAP/SSL

LDAP/SSL은 SSL(Secure Socket Layer) 기술 방식으로 LDAP 사용자에게 개선된 보안을 제공합니다. SP에서 LDAP/SSL을 구성하려면 기본 서버, 포트 번호, 인증서 모드 등의 기본 데이터와 대체 서버, 이벤트 수준, 심각도 수준 등의 선택적 데이터를 입력해야 합니다. 이 데이터는 Oracle ILOM 웹 인터페이스의 LDAP/SSL 구성 페이지, CLI 또는 SNMP를 사용하여 입력할 수 있습니다.

LDAP/SSL 설정 구성에 대한 자세한 내용 및 절차는 다음 설명서 중 하나를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 관리 프로토콜 참조 설명서

RADIUS

Oracle ILOM은 RADIUS(Remote Authentication Dial-In User Service) 인증을 지원합니다. RADIUS는 중앙 집중식 사용자 관리를 지원하는 인증 프로토콜로서, 여러 서버에서 중앙 데이터베이스의 사용자 데이터에 동시에 액세스할 수 있도록 함으로써 보안을 강화하고 관리를 간소화합니다. 하나의 RADIUS 서버에서 여러 개의 다른 RADIUS 서버 및 기타 유형의 인증 서버와 함께 작동할 수 있습니다.

RADIUS는 클라이언트-서버 모델을 기반으로 합니다. RADIUS 서버는 사용자 인증 데이터를 제공하고 액세스를 허용하거나 거부할 수 있으며, 클라이언트는 서버에 사용자 데이터를 보내고 "승인" 또는 "거부" 응답을 받습니다. RADIUS 클라이언트-서버 모델에서 클라이언트는 RADIUS 서버에 Access-Request 쿼리를 보냅니다. 클라이언트로부터 Access-Request 메시지를 받은 서버는 데이터베이스에서 해당 사용자의 인증 정보를 검색합니다. 사용자의 정보를 찾을 수 없는 경우 서버는 Access-Reject 메시지를 보내 요청한 서비스에 대한 액세스를 거부합니다. 사용자의 정보를 찾은 경우에는 Access-Accept 메시지로 응답합니다. Access-Accept 메시지는 사용자의 인증 데이터를 확인하여 사용자에게 요청한 서비스에 대한 액세스를 허용합니다.

RADIUS 클라이언트와 서버 간의 모든 트랜잭션은 공유 암호라고 하는 특정 텍스트 문자열 암호로 인증됩니다. 공유 암호는 네트워크를 통해 전달되지 않기 때문에 클라이언트와 서버 모두 이 암호를 알고 있어야 합니다. Oracle ILOM에 대한 RADIUS 인증을 구성하려면 공유 암호를 알아야 합니다.

Oracle ILOM에서 RADIUS 인증을 사용하려면 Oracle ILOM을 RADIUS 클라이언트로 구성해야 합니다.

RADIUS 설정 구성에 대한 자세한 내용 및 절차는 다음 설명서 중 하나를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 관리 프로토콜 참조 설명서

시스템 모니터링 및 경고 관리

설명	링크
Oracle ILOM의 시스템 모니터링 및 관리 기능에 대한 자세한 정보.	• 38페이지의 "시스템 모니터링" • 39페이지의 "센서 표시값" • 39페이지의 "시스템 표시기" • 40페이지의 "구성 요소 관리" • 42페이지의 "고장 관리" • 43페이지의 "서버 또는 CMM에서 오류가 발생한 구성 요소를 교체한 후 오류 해제" • 44페이지의 "Oracle ILOM 이벤트 로그" • 45페이지의 "Syslog 정보" • 45페이지의 "시스템 문제를 진단할 SP 데이터 수집"
Oracle ILOM의 시스템 경고 관리에 대한 자세한 정보.	• 46페이지의 "경고 관리" • 49페이지의 "CLI에서 경고 관리" • 50페이지의 "웹 인터페이스에서 경고 관리" • 51페이지의 "SNMP 호스트에서 경고 관리"

관련 정보

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차, 시스템 구성 요소 모니터링
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차, 시스템 경고 모니터링
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, 시스템 구성 요소 관리
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, 시스템 경고 관리
- Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리 참조, 시스템 구성 요소 관리
- Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리 참조, 시스템 경고 관리

시스템 모니터링

Oracle ILOM의 시스템 모니터링 기능을 사용하여 시스템 상태를 쉽게 확인하고 오류가 발생한 경우 한 눈에 오류를 감지할 수 있습니다. 예를 들어 Oracle ILOM에서 다음을 수행할 수 있습니다.

- 센서 표시값을 보고 시스템 구성 요소의 온도, 전류, 전압, 속도 및 현재 상태를 한 눈에 파악할 수 있습니다. 자세한 내용은 [39페이지의 "센서 표시값"](#)을 참조하십시오.
- 시스템 전체의 표시기 상태를 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 [39페이지의 "시스템 표시기"](#)를 참조하십시오.
- 시스템 구성 요소의 상태를 모니터링할 수 있습니다. 자세한 내용은 [40페이지의 "구성 요소 관리"](#)를 참조하십시오.
- 시스템 구성 요소의 상태를 모니터링하고 하드웨어 오류를 진단할 수 있습니다. 자세한 내용은 [42페이지의 "고장 관리"](#)를 참조하십시오.
- 오류가 있는 구성 요소를 교체한 후 오류를 해제할 수 있습니다. 자세한 내용은 [43페이지의 "서버 또는 CMM에서 오류가 발생한 구성 요소를 교체한 후 오류 해제"](#)를 참조하십시오.
- Oracle ILOM 이벤트 로그에서 시스템 오류를 식별하고 이벤트 정보를 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 [44페이지의 "Oracle ILOM 이벤트 로그"](#)를 참조하십시오.
- Syslog 정보를 보내 Oracle ILOM의 여러 인스턴스에서 이벤트를 조합하여 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 [45페이지의 "Syslog 정보"](#)를 참조하십시오.
- Oracle 서비스 담당자가 시스템 문제를 진단하는 데 사용할 데이터를 수집할 수 있습니다. 자세한 내용은 [45페이지의 "시스템 문제를 진단할 SP 데이터 수집"](#)을 참조하십시오.

이 항목에서는 다음 내용을 설명합니다.

- [39페이지의 "센서 표시값"](#)
- [39페이지의 "시스템 표시기"](#)
- [40페이지의 "구성 요소 관리"](#)
- [42페이지의 "고장 관리"](#)
- [43페이지의 "서버 또는 CMM에서 오류가 발생한 구성 요소를 교체한 후 오류 해제"](#)
- [44페이지의 "Oracle ILOM 이벤트 로그"](#)
- [45페이지의 "Syslog 정보"](#)
- [45페이지의 "시스템 문제를 진단할 SP 데이터 수집"](#)

센서 표시값

모든 Oracle Sun 서버 플랫폼에는 전압, 온도, 팬 속도 및 기타 시스템 속성을 측정하는 여러 센서가 장착되어 있습니다. Oracle ILOM의 각 센서에는 센서 유형, 센서 클래스, 센서 값, 센서의 상위 및 하위 임계값 등 센서와 관련된 여러 설정을 설명하는 9가지 등록 정보가 있습니다.

Oracle ILOM에서는 시스템의 센서를 정기적으로 폴하여 센서 상태 변경 또는 센서 임계값 이탈과 같은 이벤트가 발생한 경우 해당 이벤트를 ILOM 이벤트 로그에 보고합니다. 또한 임계값 수준을 벗어난 시스템에 경고 규칙이 설정된 경우 Oracle ILOM에서는 정의한 경고 대상에게 보내는 경고 메시지를 자동으로 생성합니다.

센서 표시값은 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI에서 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 다음 설명서 중 하나에서 "센서 표시값 보기"를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

시스템 표시기

Oracle ILOM에서는 일반적으로 서버 플랫폼 정책에 따라 시스템 표시기 LED를 켭니다. 대개 다음 조건 중 하나가 발생한 경우에 시스템 표시기 LED가 켜집니다.

- 구성 요소에서 오류가 감지된 경우
- FRU(현장 대체 가능 장치)에 서비스가 필요한 경우
- 핫 플러그 모듈을 제거할 준비가 완료된 경우
- FRU 또는 시스템에서 작업을 수행 중인 경우

시스템 표시기의 상태는 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI에서 볼 수 있습니다. 또한 경우에 따라 시스템 표시기의 상태를 수정할 수도 있습니다. 자세한 내용은 다음 설명서 중 하나에서 시스템 표시기 보기 및 관리 절을 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

지원되는 시스템 표시기 상태

Oracle ILOM에서 지원하는 시스템 표시기 상태는 다음과 같습니다.

- **Off** - 정상 작동 상태. 서비스가 필요하지 않음
- **Steady On** - 구성 요소를 제거할 준비가 완료된 상태
- **Slow Blink** - 구성 요소가 변경 중인 상태
- **Fast Blink** - 데이터 센터에서 시스템을 찾으도록 도와주는 상태
- **Standby Blink** - 구성 요소의 활성화 준비가 완료되었지만 아직 작동하지 않는 상태

시스템 표시기 상태의 유형

Oracle ILOM에서는 두 가지 유형의 시스템 표시기 상태(고객 변경 가능 상태와 시스템 할당)를 지원합니다.

- **Customer Changeable States**(고객 변경 가능 상태) – Oracle ILOM의 일부 시스템 표시기 LED는 고객이 변경할 수 있는 상태를 제공합니다. 일반적으로 이러한 유형의 시스템 표시기는 여러 시스템 구성 요소의 작동 상태를 제공합니다. 제공되는 상태 유형은 시스템 표시기에 따라 다릅니다. 예를 들어 시스템 표시기에 따라 다음과 같은 고객 변경 가능 상태가 제공될 수 있습니다.
 - **Off** – 정상 작동 상태. 서비스가 필요하지 않습니다
 - **Fast Blink** – 데이터 센터에서 시스템을 찾도록 도와주는 상태
- **System Assigned States**(시스템 할당 상태) – 시스템 할당 상태는 고객이 변경할 수 없습니다. 이러한 유형의 시스템 표시기는 구성 요소의 작동 상태에 대한 읽기 전용 값을 제공합니다. 대부분의 Oracle Sun 서버 플랫폼에서 시스템 할당 표시기는 *Service Action Required LED*입니다. 이러한 유형의 LED는 일반적으로 다음 조건 중 하나가 감지된 경우에 켜집니다.
 - 시스템 구성 요소에서 오류가 감지된 경우
 - 핫 플러그 모듈을 제거할 준비가 완료된 경우
 - FRU(현장 대체 가능 장치)에 서비스가 필요한 경우

구성 요소 관리

Oracle ILOM의 구성 요소 관리 기능을 사용하여 서버에 설치되거나 CMM(새시 모니터 링 모듈)에서 관리하는 여러 구성 요소의 상태를 모니터링할 수 있습니다. 예를 들어 구성 요소 관리 기능을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 구성 요소 이름 및 유형 식별
- 구성 요소 상태(활성/비활성) 식별 및 변경
- 구성 요소 오류 상태 식별 및 오류 해제(필요한 경우)
- 구성 요소 설치 또는 제거 준비
- **Fault Status, Component State, Hardware Type** 및 **Ready to Remove Status**를 기준으로 구성 요소 관리 화면을 필터링하거나, 사용자 정의 필터를 만들어 **Component Name** 또는 **FRU Name, Component part number** 또는 **FRU part number, Ready to Remove Status**(Ready 또는 Not Ready) 및 **Fault Status**(OK 또는 Faulted)를 기준으로 구성 요소 관리 화면 필터링

구성 요소 유형에 따라 구성 요소 정보를 보거나 구성 요소 상태를 보고 수정할 수 있습니다.

구성 요소 관리 기능은 Oracle ILOM 웹 인터페이스와 CLI(명령줄 인터페이스) 둘 다에서 x86 시스템 서버 SP, SPARC 시스템 서버 SP 및 CMM에 대해 지원됩니다. Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI에서 시스템 구성 요소를 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 안내서를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

서버 SP 및 CMM에 대한 Oracle ILOM 웹 인터페이스 구성 요소 관리 기능의 예가 아래 그림에 나와 있습니다.

그림: 웹 인터페이스의 서버 SP 구성 요소 관리 기능

System Information
System Monitoring
Power Management
Configuration
User Management
Remote Control
Maintenance

Overview
Components
Fault Management
Identification Information
Banner Messages
Session Timeout
Versions

Component Management

View component information, prepare to install or remove a component, change component state, 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

Actions
Filter: All Components

	Component Name	Type	Component State	Fault Status	Ready to Remove Status
-	/SYS	Host System	-	Faulted	-
☐	/SYS/MB	Motherboard	-	Faulted	-
-	/SYS/MB/SP	SP Board Module	-	OK	-
☐	/SYS/MB/GBE	Network Module	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/PCIE-SWITCH0	PCISwitch	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/PCIE-SWITCH1	PCISwitch	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/PCIE-SWITCH2	PCISwitch	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/PCIE-SWITCH3	PCISwitch	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/USB	USB Port	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/HBA	Disk Backplane	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/CPU0	CPU Board 0	-	Faulted	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/BR0/CH0/D0	DIMM	Enabled	Faulted	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/BR0/CH1/D0	DIMM	Enabled	Faulted	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/BR1/CH0/D0	DIMM	Enabled	Faulted	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/BR1/CH1/D0	DIMM	Enabled	Faulted	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/MCU0	Memory Controller	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/MCU1	Memory Controller	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/L2_BANK0	L2 Bank	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/L2_BANK1	L2 Bank	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/L2_BANK2	L2 Bank	Enabled	-	-
☐	/SYS/MB/CPU0/CMP0/L2_BANK3	L2 Bank	Enabled	-	-

그림: 웹 인터페이스의 CMM 구성 요소 관리 기능

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

— Actions — | Filter: All Components

Component Name	Type	Fault Status	Ready to Remove Status
☐ /CH	Chassis	Faulted	-
- /CH/CMM	Chassis Monitoring Module	-	-
- /CH/CMM/SP	Service Processor	-	-
- /CH/CMM/NET0	Network Interface	-	-
- /CH/MIDPLANE	Power Distribution Board	-	-
- /CH/BL9	Blade FRU	OK	-
☐ /CH/BL9/NODE0	Processor Board	-	-
☐ /CH/BL9/NODE1	Processor Board	-	-
- /CH/BL11	Blade FRU	OK	-
☐ /CH/BL11/NODE0	Processor Board	-	-
☐ /CH/BL11/NODE1	Processor Board	-	-
- /CH/NEM0	Network Express Module	OK	-
- /CH/NEM0MB	Motherboard	-	-
☐ /CH/NEM1	Network Express Module	Faulted	Ready
- /CH/NEM1MB	Motherboard	-	-
- /CH/FM0	Rear Fan Module	OK	-
- /CH/FM1	Rear Fan Module	OK	-
- /CH/FM2	Rear Fan Module	OK	-
- /CH/FM3	Rear Fan Module	OK	-
- /CH/FM4	Rear Fan Module	OK	-

고장 관리

Oracle Sun 서버 플랫폼은 대부분 Oracle ILOM의 고장 관리 소프트웨어 기능을 지원합니다. 이 기능을 사용하여 시스템 하드웨어 상태를 사전에 모니터링하고 하드웨어 오류가 발생한 경우 이를 진단할 수 있습니다. 고장 관리 소프트웨어는 시스템 하드웨어를 모니터링할 뿐만 아니라 환경 조건을 모니터링하고 시스템 환경이 허용되는 범위를 벗어난 경우 이를 보고합니다. 시스템 구성 요소의 다양한 센서를 지속적으로 모니터링하며, 문제가 발견된 경우 자동으로 다음을 수행합니다.

- 오류가 발생한 구성 요소에 대해 Server Action Required LED를 켭니다.
- 고장 상태를 반영하도록 Oracle ILOM 관리 인터페이스를 업데이트합니다.
- Oracle ILOM 이벤트 로그에 고장 정보를 기록합니다.

고장 관리 소프트웨어가 모니터링하는 시스템 구성 요소 유형 및 환경 조건은 서버 플랫폼에 따라 결정됩니다. 고장 관리 소프트웨어가 모니터링하는 구성 요소에 대한 자세한 내용은 Sun 서버 플랫폼 설명서를 참조하십시오.

주 – Oracle ILOM 고장 관리 기능은 현재 Sun Fire X4100 또는 X4200 시리즈 서버를 제외하고 모든 Sun 서버 플랫폼에서 사용할 수 있습니다.

고장난 구성 요소의 상태는 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI에서 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 다음 설명서 중 하나에서 "오류 상태 보기"를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

서버 또는 CMM에서 오류가 발생한 구성 요소를 교체한 후 오류 해제

Oracle ILOM 기반 SP(서비스 프로세서)는 호스트의 주요 시스템 구성 요소(CPU, 메모리 및 입출력 허브) 및 새시 내의 환경 하위 시스템에서 발생한 오류 이벤트에 대한 오류 원격 분석 정보를 받습니다. 그런 다음 구성 요소 및 조건을 고장 이벤트로 진단하고 Oracle ILOM 이벤트 로그에 캡처합니다.

Oracle ILOM 3.0.3 이상에서는 고장을 해결하는 데 필요한 단계가 사용 중인 서버 플랫폼(서버 모듈 또는 랙마운트 서버)에 따라 주로 결정됩니다. 예:

- 서버 모듈에서 발생한 Oracle ILOM 기반 고장은 서버 모듈을 제거할 준비가 완료되어 있고 서버 모듈이 새시에서 물리적으로 제거된 경우에는 유지되지 않습니다. 따라서 구성 요소를 물리적으로 교체한 후에 오류를 해제하기 위한 별도의 서비스 작업이 필요하지 않습니다. 고장 메시지는 기록을 위해 Oracle ILOM 이벤트 로그에 캡처됩니다.
- 랙마운트 서버에서 발생한 Oracle ILOM 기반 고장은 유지되며, 구성 요소가 핫 스왑 가능 구성 요소(예: 팬 또는 전원 공급 장치)가 아닌 경우 구성 요소를 물리적으로 교체한 후 고장을 해결하기 위한 서비스 작업이 필요할 수 있습니다. 핫 스왑 가능 구성 요소는 플랫폼에 따라 다르므로 플랫폼 설명서에 나와 있는 핫 스왑 가능 구성 요소 목록을 참조하십시오. 고장 메시지는 기록을 위해 Oracle ILOM 이벤트 로그에 캡처됩니다. 랙마운트 서버에서 발생하는 다음 오류의 경우 구성 요소(핫 스왑 가능 구성 요소 제외)를 물리적으로 교체한 후 오류를 수동으로 해제해야 합니다.
 - CPU 오류
 - DIMM(메모리 모듈) 오류
 - PCI 카드 오류
 - 주보드 오류(주보드를 교체하는 중이 아닌 경우)
- CMM에 포함된 새시에 설치된 구성 요소에서 발생한 Oracle ILOM 기반 고장은 고장난 구성 요소를 교체하면 Oracle ILOM CMM에 의해 자동으로 해결됩니다. 그러나 새시 수준 구성 요소가 핫 서비스 가능 구성 요소가 아닌 경우에는 Oracle ILOM CMM에서 수동으로 고장을 해결해야 합니다.

특히 다음과 같은 새시 수준 구성 요소의 오류는 교체 후 자동으로 해제됩니다.

- CMM 오류
- 팬 오류
- 전원 공급 장치 오류
- NEM(Network Express Module) 오류
- PCI Express Module 오류

주 – 시스템에 제공되는 Oracle ILOM 고장 관리 기능에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 안내서 모음의 절차 안내서 및 Oracle 서버 플랫폼과 함께 제공된 안내서를 참조하십시오.

Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스를 사용하여 고장을 해결하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 안내서를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

Oracle ILOM 이벤트 로그

Oracle ILOM 이벤트 로그를 사용하여 시스템에서 발생한 이벤트에 대한 정보를 볼 수 있습니다. 이러한 이벤트에는 IPMI, PET 및 SNMP 이벤트를 비롯하여 Oracle ILOM 구성 변경, 소프트웨어 이벤트, 경고, 알람, 구성 요소 오류 등이 포함됩니다. Oracle ILOM 이벤트 로그에 기록되는 이벤트 유형은 서버 플랫폼에 따라 결정됩니다. Oracle ILOM 이벤트 로그에 기록되는 이벤트에 대한 자세한 내용은 Sun 서버 플랫폼 설명서를 참조하십시오.

이벤트 로그 시간 기록 및 Oracle ILOM 시계 설정

Oracle ILOM에서는 호스트 서버 UTC/GMT 시간대를 기반으로 이벤트 로그에 시간 기록을 캡처합니다. 그러나 다른 시간대에 위치한 클라이언트 시스템의 이벤트 로그를 보는 경우 해당 클라이언트 시스템의 시간대에 맞게 시간 기록이 자동으로 조정됩니다. 따라서 Oracle ILOM 이벤트 로그에 있는 단일 이벤트가 두 가지 시간 기록으로 표시될 수 있습니다.

Oracle ILOM에서 호스트 서버의 UTC/GMT 시간대를 기반으로 Oracle ILOM 시계를 수동으로 구성하도록 선택하거나, NTP 서버 IP 주소를 사용하여 Oracle ILOM 시계를 구성하여 네트워크 다른 시스템과 Oracle ILOM 시계를 동기화하도록 선택할 수 있습니다.

CLI, 웹 또는 SNMP 호스트에서 이벤트 로그 및 시간 기록 관리

CLI, 웹 인터페이스 또는 SNMP 호스트에서 Oracle ILOM의 이벤트 로그 및 시간 기록을 보고 관리할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음 설명서에서 "시계 설정 구성" 및 "이벤트 로그 출력 필터링"을 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

Syslog 정보

Syslog는 여러 환경에서 사용되는 표준 로깅 유틸리티입니다. Syslog는 로깅 이벤트의 공통적인 기능 집합을 정의하며 원격 로그 호스트에 이벤트를 전송하는 프로토콜이기도 합니다. syslog를 사용하여 Oracle ILOM의 여러 인스턴스에서 발생하는 이벤트를 단일 위치에 통합할 수 있습니다. 로그 항목에는 클래스, 유형, 심각도, 설명 등 로컬 Oracle ILOM 이벤트 로그에서 볼 수 있는 것과 동일한 정보가 포함됩니다.

하나 또는 두 개의 IP 주소에 syslog를 보내도록 Oracle ILOM을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 안내서 중 하나에서 "원격 Syslog 수신기 IP 주소 구성"을 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 프로토콜 관리 안내서

시스템 문제를 진단할 SP 데이터 수집

Oracle ILOM Service Snapshot 유틸리티를 사용하여 어느 시점에서든 SP의 스냅샷을 생성할 수 있습니다. Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스에서 유틸리티를 실행할 수 있습니다. 시스템 문제 진단을 위한 SP 데이터 수집에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단 CLI 및 Web 안내서를 참조하십시오.

경고 관리

Oracle ILOM은 IPMI PET 경고, SNMP 트랩 경고 및 전자 메일 알림 경고 형식의 경고를 지원합니다. 경고는 가능한 시스템 오류를 사전에 경고합니다. 경고 구성은 서버의 Oracle ILOM SP에서 사용할 수 있습니다.

각 Sun 서버 플랫폼에는 시스템의 전압, 온도 및 기타 서비스 관련 속성을 측정하는 여러 센서가 장착되어 있습니다. Oracle ILOM에서는 이러한 센서를 폴하여 임계값을 벗어나는 이벤트를 Oracle ILOM 이벤트 로그에 게시하고, 고객이 지정한 하나 이상의 경고 대상에 보낼 경고 메시지를 생성합니다. 지정된 경고 대상은 경고 메시지(IPMI PET 또는 SNMP) 수신을 지원해야 합니다. 경고 대상이 경고 메시지 수신을 지원하지 않는 경우에는 경고 받는 사람이 경고 메시지를 해독할 수 없습니다.



주의 – Oracle ILOM에서는 모든 이벤트 또는 작업에 LocalTime=GMT(또는 UTC) 태그를 지정합니다. 브라우저 클라이언트는 이러한 이벤트를 LocalTime으로 표시합니다. 이로 인해 이벤트 로그에서 명백한 불일치가 발생할 수 있습니다. 즉, Oracle ILOM에서 이벤트가 발생한 경우 이벤트 로그는 UTC로 표시하고, 클라이언트는 LocalTime으로 표시합니다. Oracle ILOM 시간 기록 및 시계 설정에 대한 자세한 내용은 [44페이지](#)의 "이벤트 로그 시간 기록 및 Oracle ILOM 시계 설정"을 참조하십시오.

경고 규칙 구성

Oracle ILOM에서는 Oracle ILOM 웹 인터페이스 또는 CLI를 사용하여 최대 15개의 경고 규칙을 구성할 수 있습니다. Oracle ILOM에서 구성하는 각 경고 규칙에 대해 경고 유형에 따라 세 가지 이상의 등록 정보를 정의해야 합니다.

경고 유형은 메시징 형식 및 경고 메시지를 보내고 받는 방법을 정의합니다. Oracle ILOM은 다음 세 가지 경고 유형을 지원합니다.

- IPMI PET 경고
- SNMP 트랩 경고
- 전자 메일 알림 경고

이 세 가지 경고 유형은 모든 Sun 서버 플랫폼에서 지원됩니다.

경고 규칙 등록 정보 정의

Oracle ILOM은 경고 규칙을 정의하는 다음 등록 정보 값을 제공합니다.

- Alert Type
- Alert Level
- Alert Destination
- Alert Destination Port
- Email Custom Sender
- Email Message Prefix
- Email Class Filter
- Email Type Filter
- SNMP Version(SNMP 트랩 경고에만 해당)
- SNMP Community Name 또는 User Name(SNMP 트랩 경고에만 해당)

각 등록 정보 값에 대한 자세한 내용은 [47페이지의 표: 경고 규칙을 정의하는 등록 정보를 참조하십시오.](#)

표: 경고 규칙을 정의하는 등록 정보

등록 정보 이름	요구사항	설명
Alert Type	필수	Alert Type(경고 유형) 등록 정보는 경고 메시지를 만들고 보낼 때 Oracle ILOM에서 사용할 메시지 형식 및 전달 방법을 지정합니다. 다음 경고 유형 중 하나를 구성하도록 선택할 수 있습니다. • IPMI PET 경고. IPMI PET(Platform Event Trap) 경고는 모든 Sun 서버 플랫폼 및 CMM에서 지원됩니다. Oracle ILOM에서 구성하는 각 IPMI PET 경고에 대해 경고 대상의 IP 주소 및 지원되는 네 가지 경고 수준 중 하나를 지정해야 합니다. 또한 지정한 경고 대상이 IPMI PET 메시지 수신을 지원해야 합니다. 경고 대상이 IPMI PET 메시지 수신을 지원하지 않는 경우에는 경고 받는 사람이 경고 메시지를 해독할 수 없습니다. • SNMP 트랩 경고. Oracle ILOM은 고객이 지정한 IP 대상에게 보낼 SNMP 트랩 경고 생성을 지원합니다. 지정한 대상은 모두 SNMP 트랩 메시지 수신을 지원해야 합니다. SNMP 트랩 경고는 랙마운트 서버 및 블레이드 서버 모듈에서 지원됩니다. SNMP 트랩에 대한 필터링 옵션은 사용할 수 없습니다. • 전자 메일 알람 경고. Oracle ILOM은 고객이 지정한 전자 메일 주소로 보낼 전자 메일 알람 경고 생성을 지원합니다. Oracle ILOM 클라이언트에서 전자 메일 알람 경고를 생성할 수 있도록 하려면 Oracle ILOM에서 초기에 전자 메일 경고 메시지를 보내는 SMTP 전자 메일 서버의 이름을 구성해야 합니다.

표: 경고 규칙을 정의하는 등록 정보(계속)

등록 정보 이름	요구사항	설명
Alert Destination	필수	Alert Destination 등록 정보는 경고 메시지를 보낼 위치를 지정합니다. 경고 유형에 따라 경고 메시지를 보내도록 선택할 수 있는 대상이 결정됩니다. 예를 들어 IPMI PET 및 SNMP 트랩 경고는 IP 주소 대상을 지정해야 하고, 전자 메일 알람 경고는 전자 메일 주소를 지정해야 합니다. 경고 대상에 적절한 형식을 입력하지 않으면 Oracle ILOM에서 오류를 보고합니다.
Alert Destination Port	선택 사항	Alert Destination Port는 경고 유형이 SNMP 트랩인 경우에만 적용됩니다. Alert Destination Port 등록 정보는 SNMP 트랩 경고가 전송되는 UDP 포트를 지정합니다.
Alert Level	필수	경고 수준은 경고 받는 사람이 관심 있는 경고 메시지만 받을 수 있도록 하는 필터 메커니즘의 역할을 합니다. Oracle ILOM에서 경고 규칙을 정의할 때마다 경고 수준을 지정해야 합니다. 경고 수준에 따라 경고를 생성하는 이벤트가 결정됩니다. 최하위 수준의 경고는 해당 수준 및 상위의 모든 경고 수준에 대한 경고를 생성합니다. Oracle ILOM에서는 다음과 같은 경고 수준을 제공하며 Minor(차요)가 가장 낮은 수준의 경고입니다. • Minor(차요). 이 경고 수준은 정보 이벤트, 사소한 상한/하한 이벤트, 중요한 상한/하한 이벤트 및 복구 불가능 상한/하한 이벤트에 대한 경고를 생성합니다. • Major(주요). 이 경고 수준은 사소한 상한/하한 이벤트, 중요한 상한/하한 이벤트 및 복구 불가능 상한/하한 이벤트에 대한 경고를 생성합니다. • Critical(중요). 이 경고 수준은 중요한 상한/하한 이벤트 및 복구 불가능 상한/하한 이벤트에 대한 경고를 생성합니다. • Down(중단). 이 경고 수준은 복구 불가능 상한/하한 이벤트에 대해서만 경고를 생성합니다. • Disabled(비활성화). 경고를 비활성화합니다. Oracle ILOM에서 경고 메시지를 생성하지 않습니다. Disabled(비활성화)를 제외한 모든 경고 수준은 경고 보내기를 활성화합니다. 중요 - Oracle ILOM은 모든 IPMI 트랩 및 전자 메일 알람 트랩에 대해 경고 수준 필터링을 지원합니다. SNMP 트랩에 대해서는 경고 수준 필터링이 지원되지 않습니다. 경고 수준으로 SNMP 트랩을 필터링하지 않고 SNMP 트랩 전송을 활성화하려면 Minor(차요), Major(주요), Critical(중요), Down(중단) 중 하나를 선택하면 됩니다. SNMP 트랩 전송을 비활성화하려면 Disabled(비활성화) 옵션을 선택해야 합니다.
Email Custom Sender	선택 사항	Email Custom Sender 등록 정보는 경고 유형이 전자 메일 경고인 경우에만 적용됩니다. email_custom_sender 등록 정보를 사용하여 "from" 주소 형식을 대체할 수 있습니다. 이 경우 <IPADDRESS> 또는 <HOSTNAME> 대체 문자열을 사용할 수 있습니다(예: alert@[<IPADDRESS>]). 이 등록 정보를 설정하면 SMTP 사용자 정의 보낸 사람 정보가 이 값으로 대체됩니다.
Email Message Prefix	선택 사항	Email Message Prefix 등록 정보는 경고 유형이 전자 메일 경고인 경우에만 적용됩니다. email_message_prefix 등록 정보를 사용하여 메시지 내용 앞에 정보를 추가할 수 있습니다.

표: 경고 규칙을 정의하는 등록 정보(계속)

등록 정보 이름	요구사항	설명
Event Class Filter	선택 사항	Email Class Filter 등록 정보는 경고 유형이 전자 메일 경고인 경우에만 적용됩니다. 기본적으로 모든 Oracle ILOM 이벤트를 전자 메일 경고로 보내도록 설정됩니다. event_class_filter 등록 정보를 사용하여 선택한 이벤트 클래스를 제외하고 모든 정보를 필터링할 수 있습니다. 필터를 해제하고 모든 클래스에 대한 정보를 보내려면 "" (빈 큰따옴표)를 사용하면 됩니다.
Event Type Filter	선택 사항	Event Type Filter 등록 정보는 경고 유형이 전자 메일 경고인 경우에만 적용됩니다. event_type_filter 등록 정보를 사용하여 이벤트 유형을 제외하고 모든 정보를 필터링할 수 있습니다. 필터를 해제하고 모든 이벤트 유형에 대한 정보를 보내려면 "" (빈 큰따옴표)를 사용하면 됩니다.
SNMP Version	선택 사항	SNMP Version 등록 정보를 사용하여 전송할 SNMP 트랩의 버전을 지정할 수 있습니다. 1, 2c, 3 중에서 선택할 수 있습니다. 이 등록 정보 값을 SNMP 트랩 경고에만 적용됩니다.
SNMP Community Name 또는 User Name	선택 사항	SNMP Community Name 또는 User Name 등록 정보를 사용하여 SNMP 트랩 경고에 사용되는 커뮤니티 문자열 또는 SNMP v3 사용자 이름을 지정할 수 있습니다. • SNMP v1 또는 v2c의 경우 SNMP 경고에 대해 커뮤니티 이름 값을 지정하도록 선택할 수 있습니다. • SNMP v3의 경우 SNMP 경고에 대해 사용자 이름 값을 지정하도록 선택할 수 있습니다. 주 - SNMP v3 사용자 이름 값을 지정하도록 선택한 경우 Oracle ILOM에서 이 사용자를 SNMP 사용자로 정의해야 합니다. 이 사용자를 SNMP 사용자로 정의하지 않은 경우에는 트랩 수신기가 SNMP 트랩 경고를 해독할 수 없습니다. Oracle ILOM에서 SNMP 사용자를 정의하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서 또는 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서를 참조하십시오.

CLI에서 경고 관리

Oracle ILOM의 CLI(명령줄 인터페이스)에서 경고 규칙 구성을 활성화, 수정 또는 비활성화할 수 있습니다. Oracle ILOM에 정의된 15개의 경고 규칙 구성은 모두 기본적으로 비활성화되어 있습니다. Oracle ILOM의 경고 규칙 구성을 활성화하려면 Alert Type(경고 유형), Alert Level(경고 수준) 및 Alert Destination(경고 대상) 등록 정보 값을 설정해야 합니다.

CLI에서 Oracle ILOM의 활성화된 경고 규칙 구성에 대한 테스트 경고를 생성할 수도 있습니다. 이 테스트 경고 기능을 통해 활성화된 경고 규칙 구성에 지정된 경고 받는 사람이 경고 메시지를 받을 수 있는지 확인할 수 있습니다.

Oracle ILOM CLI를 사용하여 경고를 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서의 "시스템 경고 관리"를 참조하십시오.

웹 인터페이스에서 경고 관리

Alert Settings(경고 설정) 웹 인터페이스 페이지에서 Oracle ILOM의 경고 규칙 구성을 활성화, 수정 또는 비활성화할 수 있습니다. 이 페이지에 표시된 15개의 경고 규칙 구성은 모두 기본적으로 비활성화되어 있습니다. 이 페이지의 **Actions** 드롭다운 목록 상자를 사용하여 경고 규칙과 관련된 등록 정보를 편집할 수 있습니다. 이 페이지의 경고 규칙을 활성화하려면 경고 유형, 경고 수준 및 올바른 경고 대상을 정의해야 합니다.

또한 Alert Settings 페이지에는 **Send Test Alert** 버튼이 있습니다. 이 테스트 경고 기능을 통해 활성화된 경고 규칙 구성에 지정된 각 경고 받는 사람이 경고 메시지를 받을 수 있는지 확인할 수 있습니다.

그림: Alert Settings 페이지

Sun™ Integrated Lights Out Manager

System Information | System Monitoring | Configuration | User Management | Remote Control | Maintenance

System Management Access | Alert Management | Network | DNS | Serial Port | Clock | Timezone | Syslog | SMTP Client | Policy

Alert Settings

This shows the table of configured alerts. To send a test alert to each of the configured alert destinations, click the *Send Test Alerts* button. IPMI Platform Event Traps (PETs), Email Alerts and SNMP Traps are supported. Select a radio button, then select Edit from the Actions drop down list to configure an alert. You can configure up to 15 alerts.

Send Test Alerts

Alerts

— Actions —

Alert ID	Level	Alert Type	Destination Summary
1	disable	ipmipet	0.0.0.0
2	disable	ipmipet	0.0.0.0
3	disable	ipmipet	0.0.0.0
4	disable	ipmipet	0.0.0.0

Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 경고를 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서의 "시스템 경고 관리"를 참조하십시오.

SNMP 호스트에서 경고 관리

get 및 set 명령을 사용하여 SNMP 호스트에서 경고 규칙 구성을 보고 구성할 수 있습니다.

SNMP를 사용하여 Oracle ILOM 설정을 보고 구성하려면 먼저 SNMP를 구성해야 합니다. SNMP를 사용하여 시스템 경고를 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 관리 프로토콜 참조 설명서의 "시스템 경고 관리"를 참조하십시오.

저장소 모니터링 및 영역 관리

설명	링크
HDD 및 RAID 제어기의 저장소 모니터링에 대한 자세한 정보.	• 54페이지의 "HDD 및 RAID 제어기에 대한 저장소 모니터링" • 54페이지의 "HDD 및 RAID 제어기에 대해 표시되는 CLI 저장소 등록 정보" • 57페이지의 "CLI를 사용하여 저장소 구성 요소 모니터링" • 58페이지의 "웹 인터페이스를 사용하여 저장소 구성 요소 모니터링"
CMM 영역 관리 기능에 대한 자세한 정보.	• 63페이지의 "CMM 영역 관리 기능"

관련 정보

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차, 저장소 구성 요소 모니터링
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, 저장소 구성 요소 모니터링
- Oracle ILOM 3.0 CMM 관리, Sun Blade Zone Manager 사용

HDD 및 RAID 제어기에 대한 저장소 모니터링

Oracle ILOM 3.0.6 이상에서는 시스템 HDD(하드 디스크 드라이버) 및 RAID 제어기와 관련된 저장소 정보를 보고 모니터링할 수 있는 추가 저장소 모니터링 기능을 지원합니다. 이러한 저장소 등록 정보에 대한 향상된 세부 정보는 Oracle ILOM CLI(Oracle ILOM 3.0.6 이상) 및 웹 인터페이스(Oracle ILOM 3.0.8 이상)에서 사용할 수 있습니다.

주 - 일부 Oracle Sun 서버는 이 장에 설명된 저장소 모니터링 기능을 지원하지 않을 수도 있습니다. 사용 중인 서버에서 저장소 모니터링을 지원하는지 여부를 확인하려면 서버의 Oracle ILOM 추가 안내서를 참조하십시오.

Oracle ILOM의 저장소 모니터링 기능을 지원하는 Oracle Sun 서버의 경우 저장소 모니터링 기능을 사용하려면 시스템 관리 팩을 설치해야 합니다. 이 관리 팩을 다운로드 하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Server Hardware Management Pack 사용자 안내서(821-1609)를 참조하십시오.

이 절에는 다음과 같은 항목이 포함되어 있습니다.

- 54페이지의 "HDD 및 RAID 제어기에 대해 표시되는 CLI 저장소 등록 정보"
- 57페이지의 "CLI를 사용하여 저장소 구성 요소 모니터링"
- 58페이지의 "웹 인터페이스를 사용하여 저장소 구성 요소 모니터링"

HDD 및 RAID 제어기에 대해 표시되는 CLI 저장소 등록 정보

Oracle ILOM CLI를 사용하여 시스템 서버 HDD 및 RAID 제어기 옵션과 관련된 다음 등록 정보(55페이지의 표: HDD 및 RAID 제어기에 대해 표시되는 저장소 등록 정보)를 볼 수 있습니다.

주 - 55페이지의 표: HDD 및 RAID 제어기에 대해 표시되는 저장소 등록 정보에 나와 있는 저장소 등록 정보는 일부 저장소 구성에 적용되지 않을 수도 있습니다.

표: HDD 및 RAID 제어기에 대해 표시되는 저장소 등록 정보

HDD 저장소 등록 정보(Oracle ILOM CLI의 /SYS 아래에 표시)

• 디스크 형식(SATA 또는 SAS)	• 제거 준비 상태	• 제어기의 HBA ID
• FRU 유형(하드 디스크)	• 서비스 오류 상태	• 디스크의 HBA ID
• FRU 이름	• 현재 장치 상태	• RAID 상태(online, offline, failed, missing 등)
• FRU 부품 번호	• 디스크 용량	• RAID 전용 핫 스페어(디스크)
• FRU 일련 번호	• 장치 이름	• RAID 전역 핫 스페어(디스크 그룹)
• FRU 제조업체	• WWN(World Wide Name)	• HDD에 적용 가능한 RAID ID 목록
• FRU 버전	• FRU 설명	

RAID 제어기 등록 정보(Oracle ILOM CLI의 /STORAGE/raid 아래에 표시)

• FRU 제조업체	• PCI 부속 장치	• 최대 전역 핫 스페어(제어기에 허용되는 전역 핫 스페어 수)
• FRU 모델	• 지원되는 RAID 수준	• 최소 스트라이프 크기(킬로바이트 단위의 지원되는 크기)
• PCI 공급업체 ID	• 최대 디스크 수(제어기에 허용되는 디스크 수)	• 최대 스트라이프 크기(킬로바이트 단위의 지원되는 크기)
• PCI 장치 ID	• 최대 RAID 수(제어기에 허용되는 논리 볼륨 수)	
• PCI 하위 공급업체 ID	• 최대 핫 스페어 수(단일 RAID에 허용되는 전용 핫 스페어 수)	

표: HDD 및 RAID 제어기에 대해 표시되는 저장소 등록 정보(계속)

RAID 제어기 디스크 등록 정보(Oracle ILOM CLI의 /STORAGE/raid 아래에 표시)

• FRU 이름	• FRU 버전	• WWN(World Wide Name)
• FRU 부품 번호	• RAID 상태(offline, online, failed, missing, initializing)	• 전용 핫 스페어(디스크)
• FRU 일련 번호	• 디스크 용량(바이트 단위의 지원되는 크기)	• 전역 핫 스페어(디스크 그룹)
• FRU 제조업체	• 장치 이름	• RAID ID(이 장치에 대한 목록)
• FRU 설명	• 디스크 형식(호스트 운영 체제에서 인식하는 SAS 또는 SATA)	• 시스템 드라이브 슬롯(RAID의 해당 내부 하드 드라이브 NAC 이름)

RAID 제어기 볼륨 등록 정보(Oracle ILOM CLI의 /STORAGE/raid 아래에 표시)

• RAID 수준	• 마운트 상태	• 스트라이프 크기
• RAID 볼륨 상태(OK, degraded, failed, missing)	• 호스트 운영 체제에서 인식하는 장치 이름	• RAID ID 자식 구성원의 대상
• 디스크 용량	• 재동기화 상태	

물리적 및 논리 드라이브에 대한 RAID 상태 정의

물리적 디스크가 볼륨의 일부로 구성되고 전원이 켜진 제어기에 연결된 경우 Oracle ILOM에서는 구성된 물리적(56페이지의 표: 물리적 RAID 디스크에 대한 RAID 상태 정의) 및 논리(57페이지의 표: 논리적 RAID 볼륨에 대한 상태 정의) 드라이브에 대해 다음 상태 값 중 하나를 보고합니다.

표: 물리적 RAID 디스크에 대한 RAID 상태 정의

물리적 RAID 디스크 ID 상태

OK	디스크가 온라인 상태입니다.
Offline	디스크가 호스트 요청에 따라 오프라인 상태이거나, 디스크가 호환되지 않아 볼륨에 사용할 수 없는 등의 다른 이유로 오프라인 상태입니다.
Failed	디스크에 오류가 발생했습니다.

표: 물리적 RAID 디스크에 대한 RAID 상태 정의(계속)

물리적 **RAID** 디스크 ID 상태

Initializing	디스크가 초기화 또는 재구성 중입니다.
없음	디스크가 없거나 응답하지 않습니다.
Unknown	디스크를 인식할 수 없습니다.

표: 논리적 RAID 볼륨에 대한 상태 정의

논리적 **RAID** 볼륨 상태

OK	볼륨이 최적 레벨로 실행 중입니다.
Degraded	볼륨이 성능 저하 모드로 실행 중입니다. 추가 디스크 손실로 인해 데이터가 영구적으로 손실될 수 있습니다.
Failed	오류가 발생한 디스크가 너무 많아 볼륨이 실행되고 있지 않습니다.
없음	볼륨이 없거나 사용할 수 없습니다.
Unknown	볼륨이 정의되지 않았거나 인식할 수 없습니다.

CLI를 사용하여 저장소 구성 요소 모니터링

시스템에 구성된 HDD 및 RAID 제어기와 관련된 저장소 정보를 보고 모니터링하려면 Oracle ILOM CLI에 로그인하여 다음 대상 등록 정보로 드릴다운합니다.

■ /SYS/ - HDD 세부 정보를 표시하려는 경우

또는

■ /STORAGE/raid - RAID 디스크 제어기 세부 정보를 표시하려는 경우

Oracle ILOM에서 저장소 등록 정보를 보고 모니터링하는 방법에 대한 CLI 절차는 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서의 저장소 구성 요소 보기 및 모니터링 절을 참조하십시오.

웹 인터페이스를 사용하여 저장소 구성 요소 모니터링

시스템에 구성된 HDD 및 RAID 제어기와 관련된 저장소 정보를 보고 모니터링하려면 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인하여 웹 인터페이스 Storage(저장소) --> RAID 탭으로 드릴다운합니다. RAID 탭에서 다음에 대한 세부 정보를 보고 모니터링할 수 있습니다.

- Raid 제어기(Controller 탭) - [58페이지의 "RAID Controllers 탭 정보" 참조](#)
- RAID 제어기에 연결된 디스크(Disk 탭) - [60페이지의 "RAID 제어기에 연결된 디스크 정보" 참조](#)
- RAID 제어기 볼륨 정보(Volumes 탭) - [62페이지의 "RAID 제어기 볼륨 정보" 참조](#)

RAID Controllers 탭 정보

Oracle ILOM의 Storage(저장소) --> RAID --> Controller(제어기) 탭에서 시스템에 설치된 각 RAID 제어기에 대한 구성 정보에 액세스할 수 있습니다. 이러한 정보에는 다음이 포함됩니다.

- RAID 수준, 최대 디스크 수 및 설치된 각 RAID 제어기에 대해 구성할 수 있는 최대 RAID 수를 설명하는 RAID 제어기 구성 정보. [59페이지의 그림: RAID 제어기 구성 정보](#)의 예를 참조하십시오.
- 설치된 각 RAID 제어기에 대한 RAID FRU 등록 정보 및 값. [59페이지의 그림: RAID 제어기 FRU 등록 정보 및 값](#)의 예를 참조하십시오.
- 연결된 디스크, 구성된 RAID 볼륨 및 RAID에 속한 디스크에 대한 정보를 표시하는 RAID 제어기 토폴로지 정보. [60페이지의 그림: RAID 제어기 토폴로지 정보](#)의 예를 참조하십시오.

그림: RAID 제어기 구성 정보

The screenshot shows a web-based RAID management interface. At the top is a navigation bar with tabs: System Information, System Monitoring, Power Management, Storage, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. Below this is a sub-navigation bar with tabs: RAID, Controllers, Disks, and Volumes. The main content area is titled "Controller Monitoring" and includes a brief instruction: "View information for RAID controllers. To get further details, click on a Controller Name. To view the topology for a controller, select the radio button next to that controller, and click Show Topology." Below this is a "Controller Info" section with a "Show Topology" button and a table listing two controllers.

	Controller Name	RAID Levels	Max Disks	Max RAIDs
☐	controller@0d:00.0	0, 1, 1E	63	2
☐	controller@0d:00.1	0, 1, 1E	63	2

Below the table is a "Controller Topology" section with an instruction: "To view the topology for a controller, select the radio button next to the Controller Name in the table above, and click Show Topology."

그림: RAID 제어기 FRU 등록 정보 및 값

controller@0d:00.0	
Property	Value
fru_manufacturer	LSI Logic
fru_model	0x0058
pci_vendor_id	0x00001000
pci_device_id	0x00000058
pci_subvendor_id	0x00001000
pci_subdevice_id	0x00003150
raid_levels	0, 1, 1E
max_disks	63
max_raid	2
max_hot_spares	0
max_global_hot_spares	2
min_stripe_size	0
max_stripe_size	0

그림: RAID 제어기 토폴로지 정보

Controller Topology

The controller topology below includes information for attached disks, configured RAID volumes, and disks that are part of each volume.

controller@0d:00.0			
Name	Status	Capacity (GB)	Device Name
disk_id0	-	136	/dev/sda
disk_id1	OK	136	/dev/sdb
disk_id2	OK	136	/dev/sdc
disk_id3	-	136	/dev/sdh
disk_id4	OK	136	/dev/sg4
disk_id5	-	136	/dev/sdf
disk_id6	-	136	/dev/sdd
disk_id7	OK	136	/dev/sg7
▶ raid_id4			Status: OK
▼ raid_id5			Status: OK
disk_id1	OK	136	/dev/sdb
disk_id2	OK	136	/dev/sdc

RAID 제어기에 연결된 디스크 정보

Oracle ILOM의 Storage(저장소) --> RAID --> Disks(디스크) 탭에서 RAID 제어기에 연결된 디스크에 대한 구성 정보에 액세스할 수 있습니다. 이러한 정보에는 다음이 포함됩니다.

- RAID 제어기에 연결된 각 디스크의 구성 정보. 디스크 이름, 상태, 일련 번호, 용량, 장치 이름 등의 세부 정보가 포함됩니다. [61페이지의 그림: RAID 제어기에 연결된 디스크 정보](#)의 예를 참조하십시오.
- RAID 제어기에 연결된 각 디스크의 FRU 등록 정보 및 값. [61페이지의 그림: 디스크 FRU 등록 정보 및 값](#)의 예를 참조하십시오.

그림: RAID 제어기에 연결된 디스크 정보

RAID				
Controllers Disks Volumes				
Disk Monitoring				
View information for all disks attached to RAID controllers. To view further details, click on a Disk Name.				
Disk Info				
Disk Name	Status	Serial Number	Capacity (GB)	Device Name
controller@0d:00.0/disk_id0	-	0998SX6X 3NM8SX6X	136	/dev/sda
controller@0d:00.0/disk_id1	OK	0998SX3L 3NM8SX3L	136	/dev/sdb
controller@0d:00.0/disk_id2	OK	0998T5PH 3NM8T5PH	136	/dev/sdc
controller@0d:00.0/disk_id3	-	0998MS6D 3NM8MS6D	136	/dev/sdh
controller@0d:00.0/disk_id4	OK	0998TS3A 3NM8TS3A	136	/dev/sg4
controller@0d:00.0/disk_id5	-	0998SVYT 3NM8SVYT	136	/dev/sdf
controller@0d:00.0/disk_id6	-	0998V37S 3NM8V37S	136	/dev/sdd
controller@0d:00.0/disk_id7	OK	0998TPGQ 3NM8TPGQ	136	/dev/sg7
controller@0d:00.1/disk_id0	-	0998SX6X 3NM8SX6Z	136	/dev/sdaz
controller@0d:00.1/disk_id1	-	0998SX3L 3NM8SX3Z	136	/dev/sdbz
controller@0d:00.1/disk_id2	-	0998T5PH 3NM8T5PZ	136	/dev/sdcz
controller@0d:00.1/disk_id3	-	0998MS6D 3NM8MS6Z	136	/dev/sdhz
controller@0d:00.1/disk_id4	OK	0998TS3A 3NM8TS3Z	136	/dev/sg14
controller@0d:00.1/disk_id5	-	0998SVYT 3NM8SVYZ	136	/dev/sdfz
controller@0d:00.1/disk_id6	-	0998V37S 3NM8V37Z	136	/dev/sddz
controller@0d:00.1/disk_id7	OK	0998TPGQ 3NM8TPGZ	136	/dev/sg17

그림: 디스크 FRU 등록 정보 및 값

controller@0d:00.0/disk_id0	
Property	Value
fru_manufacturer	SEAGATE
fru_serial_number	0998SX6X 3NM8SX6X
fru_part_number	ST914602SSUN146G
fru_version	0603
capacity	136
device_name	/dev/sda
disk_type	sas
system_drive_slot	/SYS/DBP/HDD0

RAID 제어기 볼륨 정보

Oracle ILOM의 Storage(저장소) --> RAID --> Volume(볼륨) 탭에서 RAID 제어기에 구성된 RAID 볼륨에 대한 구성 정보에 액세스할 수 있습니다. 이러한 정보에는 다음이 포함됩니다.

- RAID 제어기에 구성된 각 볼륨의 구성 정보. 볼륨 이름, 상태, RAID 수준, 용량, 장치 이름 등의 세부 정보가 포함됩니다. [62페이지의 그림: RAID 볼륨 구성 정보](#)의 예를 참조하십시오.
- RAID 제어기에 구성된 각 볼륨의 등록 정보 및 값. [62페이지의 그림: RAID 볼륨 등록 정보 및 값](#)의 예를 참조하십시오.

그림: RAID 볼륨 구성 정보

RAID

Controllers

Disks

Volumes

Volume Monitoring

View information for RAID volumes. To view further details, click on a Volume Name.

Volume Info

Volume Name	Status	RAID Level	Capacity (GB)	Device Name
controller@0d:00.0/raid_id4	OK	1	135	/dev/sde
controller@0d:00.0/raid_id5	OK	1	135	/dev/sdef
controller@0d:00.1/raid_id6	OK	1	135	/dev/sdee

그림: RAID 볼륨 등록 정보 및 값

View volume information.

controller@0d:00.0/raid_id4	
Property	Value
level	1
status	OK
disk_capacity	135
device_name	/dev/sde

Oracle ILOM에서 저장소 등록 정보를 보고 모니터링하는 방법에 대한 웹 절차는 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서의 저장소 구성 요소 보기 및 모니터링 절을 참조하십시오.

CMM 영역 관리 기능

Oracle ILOM 3.0.10부터 Oracle Sun Blade 6000 또는 Sun Blade 6048 모듈식 시스템에 설치된 CMM의 SAS-2 저장 장치에 대해 새 영역 설정 관리 기능을 사용할 수 있습니다.

Oracle ILOM에서 SAS-2 새시 저장 장치를 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 Sun Blade 6000 및 6048 모듈식 시스템용 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) CMM 관리 안내서(821-3085)의 영역 관리 절을 참조하십시오.

하드웨어 인터페이스의 전원 모니터링 및 관리

설명	링크
Oracle ILOM 펌웨어 포인트 릴리스별 전원 모니터링 및 관리 기능 업데이트 확인.	• 66페이지의 "전원 관리 기능 업데이트 요약"
전원 관리 용어 설명.	• 69페이지의 "전원 모니터링 용어"
Oracle ILOM의 실시간 전원 모니터링 및 관리 기능에 대한 자세한 정보.	• 71페이지의 "시스템 전력 소비 메트릭" • 78페이지의 "서버 전원 사용을 관리하는 전원 정책 설정" • 81페이지의 "서버 SP 및 CMM에 대한 전원 사용 통계 및 기록 메트릭" • 88페이지의 "전력 소비 임계값 알림(Oracle ILOM 3.0.4 이상)" • 88페이지의 "서버 SP 및 CMM에 대한 구성 요소 할당 분배(Oracle ILOM 3.0.6 이상)" • 97페이지의 "서버 SP에 대한 전력 할당(Oracle ILOM 3.0.6 이상)" • 103페이지의 "CMM 시스템의 전원 공급 장치 중복성(Oracle ILOM 3.0.6 이상)" • 104페이지의 "플랫폼별 CMM 전원 메트릭 (Oracle ILOM 3.0.6)"

관련 정보

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차, 전력 소비 관리
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, 전력 소비 관리
- Oracle ILOM 3.0 프로토콜 관리, 전력 소비 관리

전원 관리 기능 업데이트 요약

66페이지의 표: Oracle ILOM 펌웨어 포인트 릴리스별 전원 관리 기능 업데이트에는 Oracle ILOM 3.0 이후에 제공된 공통 전원 관리 기능 및 향상된 기능과 설명서 업데이트가 나와 있습니다.

표: Oracle ILOM 펌웨어 포인트 릴리스별 전원 관리 기능 업데이트

새롭거나 향상된 기능	펌웨어 포인트 릴리스	설명서 업데이트	개념 정보 참조
전력 소비 메트릭 모니터링	Oracle ILOM 3.0	- 전원 관리 메트릭에 대한 새 용어 및 정의 설명 - 새 System Monitoring(시스템 모니터링) --> Power Management Consumption Metric(전원 관리 소비 메트릭) 등록 정보 - 장치 전력 소비 모니터링을 위해 새로 추가된 CLI 및 웹 절차	69페이지의 "전원 모니터링 용어" 72페이지의 "웹 인터페이스 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0 이상)"
전원 정책 등록 정보 구성	Oracle ILOM 3.0	- 새 전원 정책 등록 정보 설명 - 전원 정책 설정 구성을 위해 새로 추가된 CLI 및 웹 절차	78페이지의 "전원 정책 설정(Oracle ILOM 3.0 이상)"
전력 소비 기록 모니터링	Oracle ILOM 3.0.3	- 새 전력 소비 기록 메트릭 설명 - 전력 소비 모니터링을 위해 새로 추가된 CLI 및 웹 절차	81페이지의 "서버 SP 및 CMM에 대한 전원 사용 통계 및 기록 메트릭"
서버 전원 관리용 웹 인터페이스 레아웃 업데이트	Oracle ILOM 3.0.4	- Oracle ILOM 웹 인터페이스의 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 페이지 및 History(기록) 페이지에 새로 추가된 최상위 탭 - 전력 소비 모니터링 및 기록 절차 업데이트	74페이지의 "웹 인터페이스 서버 및 CMM 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0.4 이상)"
전력 소비 알람 임계값 구성	Oracle ILOM 3.0.4	- 새 전력 소비 알람 임계값 설정 설명 - 전력 소비 임계값 구성을 위해 새로 추가된 CLI 및 웹 절차	88페이지의 "전력 소비 임계값 알람(Oracle ILOM 3.0.4 이상)"
할당 전력 분배 메트릭 모니터링	Oracle ILOM 3.0.6	- 새 구성 요소 할당 분배 메트릭 설명 - 전력 할당 모니터링을 위해 새로 추가된 CLI 및 웹 절차 - 블레이드 슬롯의 허용 전력 구성을 위해 새로 추가된 CLI 및 웹 절차	88페이지의 "서버 SP 및 CMM에 대한 구성 요소 할당 분배(Oracle ILOM 3.0.6 이상)"
전력 할당 등록 정보 구성	Oracle ILOM 3.0.6	- 새 전력 할당 등록 정보 설명 - 전력 할당 등록 정보 구성을 위해 새로 추가된 CLI 및 웹 절차	97페이지의 "서버 SP에 대한 전력 할당(Oracle ILOM 3.0.6 이상)"

표: Oracle ILOM 펌웨어 포인트 릴리스별 전원 관리 기능 업데이트(계속)

새롭거나 향상된 기능	펌웨어 포인트 릴리스	설명서 업데이트	개념 정보 참조
CMM 시스템의 전원 공급 장치 중복성 등록 정보 구성	Oracle ILOM 3.0.6	- CMM 시스템의 새로운 전원 공급 장치 중복성 등록 정보 설명 - CMM 시스템의 전원 공급 장치 중복성 등록 정보 구성을 위해 새로 추가된 CLI 및 웹 절차	103페이지의 "CMM 시스템의 전원 공급 장치 중복성(Oracle ILOM 3.0.6 이상)"
CMM에서 서버 모듈에 대한 고급 전원 메트릭 모니 터링	Oracle ILOM 3.0.6	서버 모듈에 대한 새 CMM 고급 전원 메트릭 설명	104페이지의 "플랫폼 별 CMM 전원 메트릭 (Oracle ILOM 3.0.6)"
서버 Power Consumption 탭 등록 정보 이름 변경	Oracle ILOM 3.0.8	서버 SP에 대해 수정된 Oracle ILOM 웹 인터페이스 Power Consumption(전력 소비) 탭 등록 정보 설명	75페이지의 "서버 SP 전력 소비 메트릭에 대한 향상된 웹 기능 (3.0.8 이상)"
Distribution (분배) 탭이 Server Power Allocation(서버 전력 할당) 탭으 로 바뀜	Oracle ILOM 3.0.8	- 서버 SP에 대해 Oracle ILOM 웹 Distribution (분배) 탭이 Allocation(할당) 탭으로 바뀜 - 서버 전력 할당 등록 정보를 볼 수 있는 새로운 웹 절차	93페이지의 "Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상, 서버 SP)"
Budget 탭을 Server Limit 탭으로 대체	Oracle ILOM 3.0.8	- 서버 SP에 대해 Oracle ILOM 웹 Budget(할당) 탭이 Limit(제한) 탭으로 바뀜 - 전력 한도 등록 정보를 구성할 수 있는 새로운 웹 절차	93페이지의 "Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상, 서버 SP)"

표: Oracle ILOM 펌웨어 포인트 릴리스별 전원 관리 기능 업데이트(계속)

새롭거나 향상된 기능	펌웨어 포인트 릴리스	설명서 업데이트	개념 정보 참조
CMM 전원 관리용 웹 인터페이스 레이아웃 업데이트	Oracle ILOM 3.0.10	- 전원 관리용 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 새로 추가된 최상위 탭 - CMM에 대해 수정된 Oracle ILOM 웹 Power Consumption(전력 소비) 탭 등록 정보 설명 - CMM에 대해 Oracle ILOM 웹 Distribution(분배) 탭이 Allocation(할당) 탭으로 바뀜 - CMM Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Power Management Metrics(전원 관리 메트릭) 탭 제거 - 블레이드 슬롯의 허가 제한(이전에는 할당 가능 전력이라고 함)을 구성하는 웹 절차 업데이트	76페이지의 "CMM 전력 소비 메트릭에 대한 향상된 웹 기능(3.0.10 이상)" 95페이지의 "Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.10 이상, CMM)" 104페이지의 "플랫폼별 CMM 전원 메트릭(Oracle ILOM 3.0.6)"
CMM 전원 관리 에 대한 CLI 등록 정보 업데이트	Oracle ILOM 3.0.10	- blade slot 대상 아래의 수정된 CLI 등록 정보 설명 - 블레이드 슬롯의 허가된 전력 또는 예약된 전력을 구성하는 CLI 절차 업데이트 - 블레이드의 전력 또는 허가 제한을 볼 수 있는 CLI 절차 업데이트 - 블레이드의 허가 제한을 구성하는 CLI 절차 업데이트	96페이지의 "수정된 CLI 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.10 이상)"
Web Power Management Statistics(웹 전원 관리 통계) 탭	Oracle ILOM 3.0.14	이전에 History(기록) 탭에서 사용할 수 있던 전력 통계가 Power Management(전원 관리) --> Statistic(통계) 탭으로 이동됨	85페이지의 "전원 사용 통계 및 기록에 대한 향상된 웹 기능(Oracle ILOM 3.0.4 이상)"

전원 모니터링 용어

69페이지의 표: 전원 모니터링 용어(Oracle ILOM 3.0.3 이상)에는 Oracle ILOM 3.0.3 이상의 초기 전원 모니터링 용어 및 정의가 나와 있습니다.

표: 전원 모니터링 용어(Oracle ILOM 3.0.3 이상)

용어	정의
실시간 전원 모니터링 하드웨어 인터페이스	전원 모니터링 하드웨어 인터페이스는 실시간을 지원합니다. 실시간이란 SP(서비스 프로세서) 또는 개별 전원 공급 장치를 어떤 인스턴스에서도 폴링하여 1초 이내의 정확도로 "라이브" 데이터를 검색 및 보고할 수 있음을 의미합니다.
전력 소비	Oracle ILOM에 보고되는 전력 소비에는 입력 및 출력 전원이 포함됩니다. - 입력 전원 (Input Power) 입력 전원은 외부 소스에서 시스템의 전원 공급 장치로 가져오는 전원입니다. - 출력 전원 (Output Power) 출력 전원은 전원 공급 장치에서 시스템 구성 요소에 제공하는 전력 양입니다.
총 전력 소비 (Total Power Consumption)	Oracle ILOM에 보고되는 총 전력 소비는 하드웨어 구성(랙마운트 서버, 서버 모듈 또는 새시 모니터링 모듈)에 따라 다릅니다. - 랙마운트 서버 총 전력 소비 (Rackmount Server Total Power Consumption) 랙마운트 서버 총 전력 소비는 서버에서 소비하는 입력 전원입니다. - 서버 모듈 총 전력 소비 (Server Module Total Power Consumption) 서버 모듈(블레이드) 총 전력 소비는 공유 구성 요소에서 소비하는 전력을 제외하고 블레이드에서만 소비하는 입력 전원입니다. - CMM 총 전력 소비(CMM Total Power Consumption) CMM 총 전력 소비는 전체 새시 또는 선반에서 소비하는 입력 전원입니다.
전력 소비량 모니터링(Power Consumption Monitoring) 등록 정보	전력 소비량 모니터링 등록 정보에는 최대 전력, 실제 전력, 가용 전력 및 허용 전력이 있습니다. 주 - 일부 Oracle 서버 플랫폼에서는 최대 전력, 실제 전력, 가용 전력 및 허용 전력에 대한 전원 관리 메트릭을 제공하지 않을 수도 있습니다.

표: 전원 모니터링 용어(Oracle ILOM 3.0.3 이상)(계속)

용어	정의
하드웨어 최대 전력 소비 (Hardware Maximum Power Consumption) 등록 정보	하드웨어 최대 전력은 시스템의 지정된 하드웨어 구성에서 언제든지 시스템이 소비할 수 있는 최대 입력 전원을 나타냅니다. 따라서 하드웨어 구성 최대 전력은 각 프로세서, 입출력 모듈, 메모리 모듈, 팬 등이 소비할 수 있는 최대 전력의 합계입니다. 주 - 하드웨어 최대 전력 소비 메트릭은 Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 사용할 수 없습니다.
실제 전력 (Actual Power) 등록 정보	실제 전력은 랙마운트 또는 새시 시스템에 소비된 전력을 나타냅니다. 새시 모니터링 모듈의 경우 이는 전체 새시 또는 선반(모든 블레이드, NEM, 팬 등)에서 소비한 입력 전원입니다. 주 - 실제 전력 값은 /SYS/VPS 센서를 통해 제공됩니다.
Available Power(가용 전력) 등록 정보	가용 전력은 시스템의 전원 공급 장치가 외부 소스에서 가져올 수 있는 최대 전력입니다. 예를 들면 다음과 같습니다. - 랙마운트 서버의 경우 가용 전력 값은 전원 공급 장치가 소비할 수 있는 최대 입력 전원을 나타냅니다. - 새시 시스템의 경우 가용 전력 값은 새시에서 서버 모듈(블레이드)에 보장하는 가용 전력 양을 나타냅니다.
- 허용 전력 (Permitted Power) 등록 정보 또는 - 허용되는 피크 (Peak Permitted) 등록 정보	허용 전력 또는 허용되는 피크(아래 참고 참조)는 보장된 최대 전력 소비입니다. 예를 들면 다음과 같습니다. - 랙마운트 서버의 경우 허용 전력은 서버가 언제든지 소비할 수 있는 최대 입력 전원을 나타냅니다. - 새시 시스템의 허용 전력은 서버 모듈이 언제든지 소비할 수 있는 최대 전원을 나타냅니다. 주 - 서버 SP의 <i>Permitted Power</i>(허용 전력) 등록 정보는 Oracle ILOM 3.0.8 부터 이름이 <i>Peak Permitted</i>(허용되는 피크)로 바뀌었습니다. CMM의 <i>Permitted Power</i>(허용 전력) 등록 정보는 Oracle ILOM 3.0.10부터 이름이 <i>Peak Permitted</i>(허용되는 피크)로 바뀌었습니다.
추가 플랫폼 별 전원 관리 메트릭	일부 서버에서는 웹 인터페이스의 시스템 Monitoring --> Power Management 페이지에 있는 CLI 또는 Advanced Power Metrics 테이블의 /SP/powermgmt/ 고급 모드 아래에 추가 플랫폼별 전원 메트릭을 제공할 수 있습니다. 각 고급 전원 메트릭은 이름, 단위 및 값을 포함합니다. 플랫폼별 전원 관리 정보에 대한 자세한 내용은 서버 시스템과 함께 제공된 Oracle ILOM 추가 안내서 또는 관리자 안내서를 참조하십시오.

CLI 또는 웹 인터페이스를 사용하여 Oracle ILOM의 전원 관리 메트릭을 보는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 안내서 중 하나에서 전력 소비 인터페이스 모니터링 절을 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서 (821-3070)
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서(821-3072)

실시간 전원 모니터링 및 관리 기능

Oracle ILOM의 실시간 전원 모니터링 및 관리 기능에 대한 자세한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.

- [71페이지의 "시스템 전력 소비 메트릭"](#)
- [78페이지의 "서버 전원 사용을 관리하는 전원 정책 설정"](#)
- [81페이지의 "서버 SP 및 CMM에 대한 전원 사용 통계 및 기록 메트릭"](#)
- [88페이지의 "전력 소비 임계값 알림\(Oracle ILOM 3.0.4 이상\)"](#)
- [88페이지의 "서버 SP 및 CMM에 대한 구성 요소 할당 분배\(Oracle ILOM 3.0.6 이상\)"](#)
- [97페이지의 "서버 SP에 대한 전력 할당\(Oracle ILOM 3.0.6 이상\)"](#)
- [103페이지의 "CMM 시스템의 전원 공급 장치 중복성\(Oracle ILOM 3.0.6 이상\)"](#)
- [104페이지의 "플랫폼별 CMM 전원 메트릭\(Oracle ILOM 3.0.6\)"](#)

시스템 전력 소비 메트릭

Oracle ILOM 3.0 이상에서는 Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스를 사용하여 서버 SP 및 CMM 전력 소비 메트릭을 볼 수 있습니다.

Oracle ILOM 3.0 이후 Oracle ILOM 3.0.4, 3.0.8 및 3.0.10에서는 전력 소비 메트릭의 웹 기능이 향상되었습니다. CLI 전력 소비 메트릭 대상 및 등록 정보는 Oracle ILOM 3.0 이후에 변경되지 않았습니다.

Oracle ILOM의 전력 소비 메트릭에 액세스하는 방법 및 Oracle ILOM 3.0 이후 전력 소비 웹 인터페이스에 적용된 업데이트에 대한 자세한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.

Oracle ILOM 인터페이스	플랫폼 하드웨어	최신 Oracle ILOM Firmware	전력 소비 항목
웹	서버 SP 및 CMM	Oracle ILOM 3.0	82페이지의 "웹 인터페이스 전원 사용 통계 및 기록 메트릭"
CLI	서버 SP 및 CMM	Oracle ILOM 3.0	73페이지의 "CLI 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0 이상)"
웹	서버 SP 및 CMM	Oracle ILOM 3.0.4	74페이지의 "웹 인터페이스 서버 및 CMM 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0.4 이상)"
웹	서버 SP	Oracle ILOM 3.0.8	75페이지의 "서버 SP 전력 소비 메트릭에 대한 향상된 웹 기능(3.0.8 이상)"

Oracle ILOM		최신 Oracle ILOM Firmware	전력 소비 항목
인터페이스	플랫폼 하드웨어		
웹	CMM	Oracle ILOM 3.0.10	76페이지의 "CMM 전력 소비 메트릭에 대한 향상된 웹 기능(3.0.10 이상)"
CLI	CMM	Oracle ILOM 3.0.10	96페이지의 "수정된 CLI 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.10 이상)"

주 – Oracle ILOM의 전력 소비 메트릭을 모니터링 및 제공하는 기능은 이 기능의 플랫폼 서버 구현에 따라 다릅니다. 서버에 대해 제공되는 하드웨어 플랫폼별 전력 소비 메트릭에 대한 자세한 내용은 시스템과 함께 제공된 Oracle ILOM 추가 안내서 또는 관리 안내서를 참조하십시오.

웹 인터페이스 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0 이상)

Oracle ILOM 3.0 이상에서는 웹 인터페이스의 Power Management(전원 관리) 탭에서 서버 SP 또는 CMM에 대한 전원 정책을 제어하고 전력 소비 메트릭을 볼 수 있습니다.

실제 전력, 허용 전력 및 가용 전력에 대한 전력 소비 메트릭(72페이지의 그림: Power Management(전원 관리) 웹 인터페이스 페이지(Oracle ILOM 3.0 이상) 참조)은 69페이지의 표: 전원 모니터링 용어(Oracle ILOM 3.0.3 이상)에 정의되어 있습니다. Power Policy(전원 정책) 등록 정보 사용에 대한 설명은 78페이지의 "서버 전원 사용을 관리하는 전원 정책 설정"을 참조하십시오.

그림: Power Management(전원 관리) 웹 인터페이스 페이지(Oracle ILOM 3.0 이상)

System Information	System Monitoring	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Sensor Readings	Indicators	Event Logs	Power Management		

Power Management

View and configure power management settings from this page.

Actual Power: 199 watts

Permitted Power: 343 watts

Available Power: 343 watts

Power Policy:

CLI 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0 이상)

다음 표에서는 Oracle ILOM 3.0 이상의 Oracle ILOM CLI에서 제공되는 서버 SP 및 CMM 전력 소비 메트릭 등록 정보를 보여 줍니다.

표: CLI Power Consumption(전력 소비) 등록 정보

Power Consumption(전력 소비)	
등록 정보	show 명령을 사용하여 전력 소비 등록 정보 값을 표시하는 예
Total System Power Consumption(전체 시스템 전력 소비)	show /SYS/VPS
Actual Power Consumption(실제 전력 소비)	show /SP/powermangment actual_power 주 - 반환되는 실제 전력 값은 /SYS/VPS 센서에서 반환하는 값과 같습니다.
Power Supply Consumption(전원 공급 장치 소비)	- 랙마운트 서버 전원 공급 장치의 경우: show /SYS/platform_path_to_powersupply/INPUT_POWER OUTPUT POWER - CMM 전원 공급 장치의 경우: show /CH/platform_path_to_powersupply/INPUT_POWER OUTPUT POWER
Actual Power(실제 전력)	- 랙마운트 서버의 경우: show /SP/powermgmt available_power - CMM의 경우: show /CMM/powermgmt available_power
Maximum Hardware Power Consumption(최대 하드웨어 전원 소비)	show /SP/powermgmt hwconfig_power
Permitted Power Consumption(허용된 전원 소비)	- 랙마운트 서버의 경우: show /SP/powermgmt permitted_power - CMM의 경우: show /CMM/powermgmt permitted_power

웹 인터페이스 서버 및 CMM 전력 소비 메트릭(Oracle ILOM 3.0.4 이상)

Oracle ILOM 3.0.4 이상에서는 웹 인터페이스의 서버 SP 및 CMM 전력 소비 메트릭이 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 페이지로 이동되었습니다.

그림: Power Consumption(전력 소비) 페이지(Oracle ILOM 3.0.4 이상)

System Information **System Monitoring** **Power Management** **Configuration** **User Management** **Remote Control** **Maintenance**

Consumption **History**

Power Consumption

View power consumption and configure notification thresholds from this page. An ILOM event will be generated when the actual power consumption level exceeds the configured threshold.

Actual Power: 210 watts
The input power that the system is currently consuming.

Permitted Power: 667 watts
Guaranteed upper limit on the input power the system will consume. Permitted power may be affected by the current budget.

Available Power: 1050 watts
The maximum input power the power supplies can provide.

Notification Threshold 1: ☐ Enabled
0 watts

Notification Threshold 2: ☐ Enabled
0 watts

Save

Oracle ILOM 3.0.4 이상에서 적용된 서버 SP 및 CMM 전력 소비 변경 목록은 다음과 같습니다.

- Notification Threshold(알림 임계값)에 대한 등록 정보가 새로 추가되었습니다. Notification Threshold(알림 임계값) 등록 정보에 대한 자세한 내용은 [88페이지의 "전력 소비 임계값 알림\(Oracle ILOM 3.0.4 이상\)"](#)을 참조하십시오.
- 이전 버전의 Power Management(전원 관리) 페이지에서 Power Policy(전원 정책) 등록 정보([72페이지의 그림: Power Management\(전원 관리\) 웹 인터페이스 페이지\(Oracle ILOM 3.0 이상\)](#) 참조)가 제거되었습니다. Oracle ILOM 3.0.4 이후의 전원 정책 등록 정보 사용에 대한 자세한 내용은 [78페이지의 "서버 전원 사용을 관리하는 전원 정책 설정"](#)을 참조하십시오.
- *Actual Power*(실제 전력), *Permitted Power*(허용 전력) 및 *Available Power*(가용 전력) 등록 정보는 변경되지 않았습니다. 이러한 등록 정보에 대한 자세한 내용은 [69페이지의 표: 전원 모니터링 용어\(Oracle ILOM 3.0.3 이상\)](#)를 참조하십시오.

서버 SP 전력 소비 메트릭에 대한 향상된 웹 기능(3.0.8 이상)

Oracle ILOM 3.0.8부터 서버 SP에 대한 웹 인터페이스의 일부 전력 소비 등록 정보가 변경되었습니다. 이러한 등록 정보 변경 사항에 대한 자세한 내용은 [75페이지의 표: Consumption\(소비\) 탭 서버 SP 설정 변경 사항\(Oracle ILOM 3.0.8 이상\)](#)을 참조하십시오.

그림: 업데이트된 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption Limit Allocation History Power Consumption View actual system input power consumption, power consumption limit, and configure notification thresholds from this page. An ILOM event is generated when it exceeds either threshold. Actual Power: 10 watts The input power the system is currently consuming. Target Limit: 189 watts (<i>Limit on Peak Permitted.</i>) Power capping is applied to achieve target limit. Peak Permitted: 189 watts (<i>Configured limit is applied.</i>) Maximum power the system will ever consume. Notification Threshold 1: ☐ Enabled 0 watts The default is: Disabled (0) Notification Threshold 2: ☐ Enabled 0 watts The default is: Disabled (0) Save						

표: Consumption(소비) 탭 서버 SP 설정 변경 사항(Oracle ILOM 3.0.8 이상)

Consumption(소비) 탭 변경 사항	세부 정보
-Target -Limit (새 등록 정보)	Oracle ILOM 3.0.8부터 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭에 -Target -Limit에 대한 새로운 읽기 전용 등록 정보가 제공 됩니다. -Target -Limit(75페이지의 그림: 업데이트된 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조) 등록 정보는 서버에 대해 구성된 전력 소비 제한 값을 나타냅니다. 주 - -Target -Limit 등록 정보에 대한 구성 옵션은 Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭에 표시됩니다. -Target -Limit 구성 옵션에 대한 자세한 내용은 101페이지의 "Power Management(전원 관리) --> Budget(할당) 탭 이름이 Limit(제한) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상)"을 참조하십시오.

표: Consumption(소비) 탭 서버 SP 설정 변경 사항(Oracle ILOM 3.0.8 이상)(계속)

Consumption(소비) 탭 변경 사항	세부 정보
-Peak -Permitted (이름이 바뀐 등록 정보)	Oracle ILOM 3.0.4의 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭에 있는 -Permitted -Power 등록 정보(75페이지의 그림: 업데이트된 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조)의 이름이 Oracle ILOM 3.0.8에서 -Peak -Permitted로 바뀌었습니다. -Peak -Permitted 읽기 전용 등록 정보(75페이지의 그림: 업데이트된 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조)는 시스템에서 소비할 수 있는 최대 전력을 나타냅니다. 주 - 서버의 경우 Oracle ILOM의 Peak Permitted(허용되는 피크) 값은 시스템 Allocated Power(할당된 전력) 및 Target Limit(목표 한도)에서 파생됩니다. 자세한 내용은 99페이지의 "고급 서버 전력 할당 기능(Oracle ILOM 3.0.6 이상)"을 참조하십시오.
-Allocated -Power (제거됨)	-Allocated Power(74페이지의 그림: Power Consumption(전력 소비) 페이지(Oracle ILOM 3.0.4 이상) 참조)에 대한 읽기 전용 등록 정보가 Oracle ILOM 3.0.8의 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭(74페이지의 그림: Power Consumption(전력 소비) 페이지(Oracle ILOM 3.0.4 이상) 참조)에서 제거되었습니다. 주 - Oracle ILOM 3.0.8에서는 Power Allocation Plan(전력 할당 계획) 페이지에서 시스템 및 각 구성 요소에 대한 Allocated Power(할당된 전력) 값을 볼 수 있습니다. 자세한 내용은 93페이지의 "Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상, 서버 SP)"을 참조하십시오.

CMM 전력 소비 메트릭에 대한 향상된 웹 기능(3.0.10 이상)

Oracle ILOM 3.0.10부터 CMM에 대한 웹 인터페이스의 일부 전력 소비 등록 정보가 변경되었습니다. 이러한 등록 정보 변경 사항에 대한 자세한 내용은 77페이지의 표: Consumption(소비) 탭 CMM 설정 변경 사항(Oracle ILOM 3.0.10)을 참조하십시오.

그림: 업데이트된 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭 - Oracle ILOM CMM 3.0.10

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control
--------------------	-------------------	------------------	---------	---------------	-----------------	----------------

Consumption	Allocation	Redundancy	History
-------------	------------	------------	---------

Power Consumption

View the actual system input power consumption, peak permitted consumption, and configure notification thresholds. An ILOM event is generated when the actual consumption exceeds either threshold.

Actual Power: 1200 watts [Details...](#)
The input power the system is currently consuming.

Peak Permitted: 6400 watts (redundancy policy is applied)
Maximum power the system is permitted to consume.

Notification Threshold 1: ☐ Enabled
0 watts
The default is: Disabled (0)

Notification Threshold 2: ☐ Enabled
0 watts
The default is: Disabled (0)

[Save](#)

표: Consumption(소비) 탭 CMM 설정 변경 사항(Oracle ILOM 3.0.10)

Consumption(소비) 탭 변경 사항	세부 정보
-Peak -Permitted (이름이 바뀐 등록 정보)	CMM Power Management(CMM 전원 관리) --> Consumption(소비) 탭에 있는 -Permitted -Power 등록 정보의 이름이 Oracle ILOM 3.0.10에서 -Peak -Permitted로 바뀌었습니다. -Peak -Permitted 읽기 전용 등록 정보(77페이지의 그림: 업데이트된 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭 - Oracle ILOM CMM 3.0.10 참조)는 시스템에서 사용하도록 허용된 최대 전력을 나타냅니다.
-Available Power (이름이 바뀌고 위치가 이동된 등록 정보)	-Available Power(이전 Oracle ILOM 3.0.4에서 제공)에 대한 읽기 전용 등록 정보가 Oracle ILOM 3.0.10부터 CMM Power Management(CMM 전원 관리) --> Consumption(소비) 탭(77페이지의 그림: 업데이트된 Power Management(전원 관리) --> Consumption(소비) 탭 - Oracle ILOM CMM 3.0.10 참조)에서 제거되었습니다. Oracle ILOM 3.0.10에서는 Available Power에 대한 읽기 전용 등록 정보가 Grantable Power로 이름이 바뀌고 Allocation(할당) 탭의 Power Summary(전력 요약) 테이블로 이동되었습니다. 자세한 내용은 95페이지의 "Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.10 이상, CMM)"을 참조하십시오.

서버 전원 사용을 관리하는 전원 정책 설정

시스템의 전원 사용 관리를 지원하기 위해 Oracle ILOM에서는 다음과 같은 전원 정책을 지원합니다.

- 78페이지의 "전원 정책 설정(Oracle ILOM 3.0 이상)"
- 79페이지의 "전원 정책 설정(Oracle ILOM 3.0.4 이상)"
- 80페이지의 "전력 상한값 정책 설정(Oracle ILOM 3.0.8 이상)"

전원 정책 설정(Oracle ILOM 3.0 이상)

Oracle ILOM 3.0 이상에서는 Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스에서 시스템 전원 사용을 관리하는 데 사용할 수 있는 두 가지 전원 정책 설정(72페이지의 그림: **Power Management**(전원 관리) 웹 인터페이스 페이지(Oracle ILOM 3.0 이상) 참조)을 제공합니다.

주 – 전원 정책 기능은 Oracle ILOM 3.0부터 대부분의 x86 서버에 처음 제공되었으며, Oracle ILOM 3.0.3 이상에서는 일부 SPARC 플랫폼 서버에서도 이 기능을 지원합니다. 사용 중인 서버에서 전원 정책 기능을 지원하는지 확인하려면 서버에 제공된 Oracle ILOM 추가 안내서 또는 관리 안내서를 참조하십시오.

78페이지의 표: 정의된 전원 정책 등록 정보(Oracle ILOM 3.0 이상)에서는 Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스에서 구성하도록 선택할 수 있는 두 가지 정책 설정을 정의합니다.

표: 정의된 전원 정책 등록 정보(Oracle ILOM 3.0 이상)

등록 정보	설명
Performance (성능)	사용 가능한 모든 전원을 시스템에서 사용할 수 있습니다.
Elastic(탄력적)	시스템 전원 사용이 현재 사용률 수준으로 조정됩니다. 예를 들어 작업 부하가 변동되는 경우에도 시스템에서 항상 70%의 상대적 사용률을 유지할 수 있도록 시스템 구성 요소의 전력 소비량을 높이거나 낮춥니다.

Oracle ILOM의 전원 정책 설정 액세스 및 구성 방법에 대한 자세한 내용은 다음 안내서 중 하나에서 전력 소비 모니터링 관련 절을 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 프로토콜 관리 안내서

전원 정책 설정(Oracle ILOM 3.0.4 이상)

Oracle ILOM 3.0.4부터 Oracle ILOM 인터페이스의 전원 정책 설정이 다음과 같이 변경되었습니다.

- Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스에서 사용 가능한 Power Management Power Policy(전력 관리 전원 정책) 등록 정보(72페이지의 그림: Power Management(전원 관리) 웹 인터페이스 페이지(Oracle ILOM 3.0 이상) 참조)가 Oracle ILOM 3.0.4부터 x86 서버 SP에 대해 제거되었습니다.
- Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 이 기능을 지원하는 SPARC 서버에 사용 가능한 Power Management Power Policy(전력 관리 전원 정책) 등록 정보(72페이지의 그림: Power Management(전원 관리) 웹 인터페이스 페이지(Oracle ILOM 3.0 이상) 참조)가 Power Management(전원 관리) --> Settings(설정) 탭(79페이지의 그림: 일부 SPARC 서버에 대해 제공되는 Limit(제한) 탭의 정책(Oracle ILOM 3.04 이상) 참조)으로 이동되었습니다. 사용 중인 SPARC 시스템에서 이 기능을 지원하는지 확인하려면 서버에 제공된 Oracle ILOM 추가 안내서 또는 관리 안내서를 참조하십시오.

그림: 일부 SPARC 서버에 대해 제공되는 Limit(제한) 탭의 정책(Oracle ILOM 3.04 이상)

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control
Consumption	Limit	Allocation	Settings	History		

Power Management Settings

View and configure the power policy from this page.

Power Policy: Performance

Choices are:

- Performance: All components run at full speed/capacity.
- Elastic: Components are brought in to or out of a slower speed or a sleep state to match the system's utilization of those components.

Save

전력 상한값 정책 설정(Oracle ILOM 3.0.8 이상)

Oracle ILOM 3.0.8부터 전력 상한값에 대한 고급 정책 설정(81페이지의 그림: Limit(제한) 탭에 표시된 고급 전원 정책(Oracle ILOM 3.0.8 이상) 참조)이 x86 서버 및 일부 SPARC 서버의 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 추가되었습니다.

전력 상한값 등록 정보에 대한 자세한 설명은 80페이지의 표: 고급 전력 상한값 정책 등록 정보 설명을 참조하십시오.

표: 고급 전력 상한값 정책 등록 정보 설명

Power Limit 등록 정보	설명
Policy	Policy(정책) 등록 정보를 사용하여 전력 상한값 정책을 구성할 수 있습니다. Policy(정책) 등록 정보에서 적용할 전력 상한값 유형을 지정합니다. • Soft - Only cap if actual power exceeds Target Limit. - 이 옵션을 설정한 경우 -Actual -Power의 상한값을 -Target -Limit 이내로 설정하는 유예 기간을 구성할 수 있습니다. - -System -Default - 플랫폼에서 선택한 최적의 유예 기간 - 또는 - -Custom - 사용자가 지정한 유예 기간 • Hard - Fixed cap keeps Peak Permitted power under Target Limit. - 이 옵션을 사용하면 유예 기간 없이 전력 상한값이 영구적으로 적용됩니다.
Violation Actions	Violation Actions(위반 작업) 등록 정보를 사용하면 설정된 유예 기간 내에 전력 한도를 유지할 수 없는 경우 Oracle ILOM에서 적용할 설정을 지정할 수 있습니다. 다음 작업 중 하나를 지정하도록 선택할 수 있습니다. • -None - 이 옵션을 선택하면 전력 한도를 유지할 수 없는 경우 Oracle ILOM에서 -Status -Error -Message를 표시하여 지정된 전력 상한값 한도를 유지할 수 없음을 알립니다. - 또는 • -Hard-Power-Off - 이 옵션을 선택하면 전력 한도를 유지할 수 없는 경우 Oracle ILOM에서 다음 작업을 수행합니다. * -Status -Error -Message를 표시합니다. * 서버의 전원을 강제로 끕니다. - 주 - Violation Actions(위반 작업)의 기본 옵션은 -None입니다.

주 - 고급 전력 상한값 정책 설정은 원래 Oracle ILOM 3.0.6의 Power Management(전원 관리) -> Budget(할당) 탭에서 제공된 Time Limit(시간 제한) 등록 정보를 대체합니다.

그림: Limit(제한) 탭에 표시된 고급 전원 정책(Oracle ILOM 3.0.8 이상)

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Limit	Allocation	History			

Power Limit

View and configure the Power Limit from this page.

Power Limiting: ☒ Enabled

Target Limit: ☒ watts ☐ percent
The value can be in watts or a percent between *Installed Hardware Minimum Power* (21 watts) and *Allocated Power* (225 watts).

Advanced Settings

Policy: ☒ Soft - Only cap if *Actual Power* exceeds *Target Limit*.
Cap power within: seconds
☐ Hard - Fixed cap keeps *Peak Permitted* power under *Target Limit*.

Violation Actions:
System action if *Target Limit* has been exceeded.

Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 전력 한도 등록 정보를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서의 서버 전력 한도 등록 정보 구성 절을 참조하십시오.

서버 SP 및 CMM에 대한 전원 사용 통계 및 기록 메트릭

Oracle ILOM 3.0.3 이상에서는 서버 SP 및 CMM에 대한 전력 소비량 이동 평균을 15초, 30초 및 60초 간격으로 제공합니다. 특히, Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스에서 표시하는 이러한 이동 평균은 Oracle ILOM의 센서 기록 기능을 통해 가져옵니다.

주 – Oracle ILOM에 제공되는 전력 소비 기록 정보는 개별 플랫폼 서버 또는 CMM에서 확인하는 속도(1~8초 범위이며, 일반적으로 평균 3~5초 정도일 수 있음)로 검색됩니다.

Oracle ILOM에서 하드웨어 장치의 전원 사용 및 기록 정보를 보는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 항목을 참조하십시오.

- [82페이지의 "웹 인터페이스 전원 사용 통계 및 기록 메트릭"](#)
- [87페이지의 "CLI 전력 소비 기록 메트릭"](#)

웹 인터페이스 전원 사용 통계 및 기록 메트릭

서버 SP 및 CMM에 대한 전력 소비 기록 메트릭은 Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스에서 확인할 수 있습니다.

- 82페이지의 "전원 사용 통계 및 기록(Oracle ILOM 3.0.3 이상)"
- 85페이지의 "전원 사용 통계 및 기록에 대한 향상된 웹 기능(Oracle ILOM 3.0.4 이상)"
- 85페이지의 "전원 사용 통계 및 전원 기록에 대한 향상된 웹 기능(Oracle ILOM 3.0.14 이상)"
- 94페이지의 "업데이트된 서버 SP 전력 할당 웹 절차"

전원 사용 통계 및 기록(Oracle ILOM 3.0.3 이상)

Oracle ILOM 3.0.3 이상에서는 Oracle ILOM 웹 인터페이스의 System Monitoring(시스템 모니터링) -> Power Management(전원 관리) 페이지(History(기록) 링크 클릭)에서 시스템 전원 사용 평균 및 기록에 대한 전원 메트릭에 액세스할 수 있습니다.

그림: CMM의 웹 전원 사용 및 기록 메트릭(Oracle ILOM 3.0.3 이상)

Power History

Power Usage Average						
Sensor Name	15 Seconds Avg (Watts)	30 Seconds Avg (Watts)	60 Seconds Avg (Watts)			
/CH/VPS	1400.000	1400.000	1400.000			
/CH/BL0/VPS	No Data	No Data	No Data			
/CH/BL1/VPS	No Data	No Data	No Data			
/CH/BL2/VPS	No Data	No Data	No Data			
/CH/BL3/VPS	No Data	No Data	No Data			
/CH/BL4/VPS	No Data	No Data	No Data			
/CH/BL5/VPS	No Data	No Data	No Data			
/CH/BL6/VPS	No Data	No Data	No Data			
/CH/BL7/VPS	No Data	No Data	No Data			
/CH/BL8/VPS	10.000	10.000	10.000			
/CH/BL9/VPS	10.000	10.000	10.000			

Power History						
Sensor Name	Sample Set	Min Power Consumed (Watts)	Avg Power Consumed (Watts)	Max Power Consumed (Watts)	Time Period	Depth
/CH/VPS	0 (1 Minute Average, 1 Hour History)	1400.000 at Mar 22 01:47:24	1400.000	1400.000 at Mar 22 01:47:24	1 Minute Average	1 Hour History
/CH/VPS	1 (1 Hour Average, 14 Day History)	1282.835 at Mar 21 05:49:25	1385.788	1400.000 at Mar 22 01:49:24	1 Hour Average	14 Day History
/CH/BL0/VPS	0 (1 Minute Average, 1 Hour History)	No Data	No Data	No Data	1 Minute Average	1 Hour History

Power History(전원 기록) - 소비한 전력의 데이터 세트 샘플

History(기록) 페이지에서 **Sample Set**(샘플 세트) 링크를 클릭하여 특정 기간 동안 시스템에서 소비한 전력의 샘플 데이터 세트를 확인할 수 있습니다.

예: 시스템에서 소비한 전력의 데이터 세트 샘플

System Information

System Monitoring

Power Management

Consumption

Allocation

Statistics

History

Power History

View the power history data from this page.

System Peak Power Consumed: 332 watts (at Jul 27 2010 15:54:47)

Power History	
Sample Set	Minimum Power Consumed
1 Minute Average, 1 Hour History	175 at Sep 25 12:20:33
1 Hour Average, 14 Day History	173 at Sep 17 15:53:33

View the data history for sample set.

1 Minute Average, 1 Hour History	
Time Stamp	Power Consumed (Watts)
Sep 25 12:22:33	175
Sep 25 12:21:33	175
Sep 25 12:20:34	175
Sep 25 12:19:34	175
Sep 25 12:18:34	175
Sep 25 12:17:33	175
Sep 25 12:16:33	175
Sep 25 12:15:33	175
Sep 25 12:14:33	175
Sep 25 12:13:33	175
Sep 25 12:12:34	175
Sep 25 12:11:34	175

전원 사용 통계 및 기록에 대한 향상된 웹 기능(Oracle ILOM 3.0.4 이상)

Oracle ILOM 3.0.4 이상에서는 전원 사용 통계 및 기록에 대한 메트릭이 Power Management(전원 관리) 페이지(83페이지의 그림: CMM의 웹 전원 사용 및 기록 메트릭(Oracle ILOM 3.0.3 이상) 참조)에서 별도의 Power Management(전원 관리) --> History(기록) 탭(83페이지의 그림: CMM의 웹 전원 사용 및 기록 메트릭(Oracle ILOM 3.0.3 이상) 참조)으로 이동되었습니다.

그림: 서버에 대한 웹 전력 통계 및 전원 기록(Oracle ILOM 3.0.4 이상)

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Provisioning	Maint
Consumption	Limit	Allocation	History					

Power History

View the power history data from this page.

Blade Peak Power Consumed: 69.8 watts (at Aug 3 2010 15:42:07)

Statistics	
Property	Value (Watts)
15 Second Average	10.0
30 Second Average	10.0
60 Second Average	10.0

Power History			
Sample Set	Minimum Power Consumed (Watts)	Average Power Consumed (Watts)	Maximum Power Consumed (Watts)
1 Minute Average, 1 Hour History	10.0 at Sep 21 16:29:46	10.0	10.0 at Sep 21 16:29:46
1 Hour Average, 14 Day History	10.0 at Sep 21 16:24:46	10.0	10.0 at Sep 21 16:24:46

전원 사용 통계 및 전원 기록에 대한 향상된 웹 기능(Oracle ILOM 3.0.14 이상)

Oracle ILOM 3.0.14 이상에서는 Oracle ILOM 3.0.4의 Power Management(전원 관리) --> History(기록) 탭에 표시되는 Statistics(통계) 테이블(85페이지의 그림: 서버에 대한 웹 전력 통계 및 전원 기록(Oracle ILOM 3.0.4 이상) 참조)이 Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 별도의 Statistic(통계) 탭(86페이지의 그림: 서버에 대한 Power Statistics(전력 통계) 탭(Oracle ILOM 3.0.14 이상) 및 86페이지의 그림: CMM에 대한 Power Statistics(전력 통계) 탭(Oracle ILOM 3.0.14 이상) 참조)으로 이동되었습니다.

그림: 서버에 대한 Power Statistics(전력 통계) 탭(Oracle ILOM 3.0.14 이상)

System InformationSystem MonitoringPower ManagementConfigurationUser ManagementRemote ControlMaintenance

ConsumptionAllocationStatisticsHistory

Power Statistics

View the power statistics data from this page.

System Peak Power Consumed: 332 watts (at Jul 27 2010 15:54:47)

Statistics	
Property	Value (Watts)
15 Second Average	175
30 Second Average	175
60 Second Average	175

그림: CMM에 대한 Power Statistics(전력 통계) 탭(Oracle ILOM 3.0.14 이상)

System InformationSystem MonitoringPower ManagementStorageConfigurationUser ManagementRemote ControlMaint

ConsumptionAllocationRedundancyStatisticsHistory

Power Statistics

View the power statistics data from this page.

Chassis Peak Power Consumed: 1812 watts (at May 7 1972 11:46:23)

Power Usage Averages			
Component	15 Second Average (Watts)	30 Second Average (Watts)	60 Second Average (
Chassis	No Data	922	918
Blade 0	No Data	10.0	10.0
Blade 1	No Data	72.0	72.0
Blade 2	No Data	No Data	No Data
Blade 3	No Data	No Data	No Data
Blade 4	No Data	No Data	No Data
Blade 5	No Data	74.1	73.3
Blade 6	No Data	No Data	No Data
Blade 7	No Data	76.6	75.8
Blade 8	No Data	0.00	0.00
Blade 9	No Data	10.0	10.0

그림: 서버에 대한 Power History(전원 기록) 탭(Oracle ILOM 3.0.14 이상)

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Allocation	Statistics	History			

Power History

View the power history data from this page.

System Peak Power Consumed: 332 watts (at Jul 27 2010 15:54:47)

Power History			
Sample Set	Minimum Power Consumed (Watts)	Average Power Consumed (Watts)	Maximum Power Consumed (Watts)
1 Minute Average, 1 Hour History	175 at Sep 25 12:20:33	193	252 at Sep 25 11:45:33
1 Hour Average, 14 Day History	173 at Sep 17 15:53:33	191	231 at Sep 24 09:15:33

CLI 전력 소비 기록 메트릭

87페이지의 표: CLI Power Consumption History(CLI 전력 소비 기록) 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.3)에서는 Oracle ILOM 3.0.3 이상의 Oracle ILOM CLI에서 사용할 수 있는 전력 소비 기록 등록 정보를 보여 줍니다.

표: CLI Power Consumption History(CLI 전력 소비 기록) 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.3)

Power Consumption History(전력 소비 기록) 등록 정보

show 명령을 사용하여 전력 소비 기록 값을 표시하는 예

Rolling Power Usage Averages(전력 사용량 이동 평균)

- 서버 SP의 경우:
show /SYS/VPS/history
- CMM의 경우:
show /CH/VPS/history

Average Power Consumption (평균 전력 소비)

- 서버 SP의 경우:
show /SYS/VPS/history/0
- CMM의 경우:
show /CH/VPS/history/0

시간 기록 및 소비한 전력(와트)에 대한 샘플 세트 정보

- 서버 SP의 경우:
show /SYS/VPS/history/0/list
- CMM의 경우:
show /CH/VPS/history/0/list

전력 소비 임계값 알림(Oracle ILOM 3.0.4 이상)

Oracle ILOM 3.0.4 이상에서는 CLI 및 웹 인터페이스([74페이지의 그림: Power Consumption\(전력 소비\) 페이지\(Oracle ILOM 3.0.4 이상\)](#) 참조)에서 두 가지 새로운 알림 임계값 설정을 사용할 수 있습니다. 이러한 알림 임계값 설정을 통해 지정된 전력 소비량 값(와트)이 임계값을 초과할 경우 두 가지 전력 소비 알림을 생성할 수 있습니다. 전력 소비량 값이 지정된 임계값(와트)을 초과할 때마다 Oracle ILOM 이벤트가 생성되고 Oracle ILOM 이벤트 로그에 기록됩니다.

Oracle ILOM에서 생성하는 전력 소비 알림은 전자 메일 경고가 구성되었는지 여부 또는 SNMP 트랩이 설정되었는지 여부에 따라 다릅니다. 전자 메일 경고 및 SNMP 트랩에 대한 자세한 내용은 [37페이지의 "시스템 모니터링 및 경고 관리"](#)를 참조하십시오.

전력 소비 알림 임계값 구성에 대한 자세한 내용은 다음 설명서 중 하나에서 알림 임계값 보기 및 구성 절을 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서

서버 SP 및 CMM에 대한 구성 요소 할당 분배 (Oracle ILOM 3.0.6 이상)

Oracle ILOM의 구성 요소 할당 전력 분배 기능을 통해 서버 구성 요소 및 CMM 구성 요소(해당되는 경우)에 할당된 전력 양을 실시간으로 모니터링할 수 있습니다.

이 절에서 설명하는 내용은 다음과 같습니다.

- [89페이지의 "서버 전력 할당 구성 요소 모니터링"](#)
- [91페이지의 "CMM 전력 할당 구성 요소 모니터링"](#)
- [92페이지의 "구성 요소 전력 할당 고려 사항"](#)
- [93페이지의 "Power Management\(전원 관리\) --> Distribution\(분배\) 탭 이름이 Allocation\(할당\) 탭으로 변경\(Oracle ILOM 3.0.8 이상, 서버 SP\)"](#)
- [95페이지의 "Power Management\(전원 관리\) --> Distribution\(분배\) 탭 이름이 Allocation\(할당\) 탭으로 변경\(Oracle ILOM 3.0.10 이상, CMM\)"](#)
- [96페이지의 "수정된 CLI 전력 할당 등록 정보\(Oracle ILOM 3.0.10 이상\)"](#)

서버 전력 할당 구성 요소 모니터링

89페이지의 표: 서버 전력 할당 구성 요소에서는 Oracle ILOM에서 Oracle Sun 서버 전력이 할당된 구성 요소를 보여 줍니다. 89페이지의 표: 서버 전력 할당 구성 요소에 나열된 각 구성 요소에 대해 Oracle ILOM에서는 단일 서버 구성 요소(예: 메모리 모듈), 서버 구성 요소 범주(모든 메모리 모듈) 또는 모든 서버 전력 소비 구성 요소에서 소비하는 최대 전력의 합계를 나타내는 할당된 서버 전력 값(와트)을 제공합니다.

표: 서버 전력 할당 구성 요소

서버 전력 할당 구성 요소	할당된 전력(와트)	랙마운트 서버 적용 여부	적용 대상 Sun Blade 서버 모듈
모든 서버 전력 소비 구성 요소	X	X	X
CPU	X	X	X
메모리 모듈(예: DIMM)	X	X	X
입출력 모듈(예: HDD, PEM, REM*, RFEM*)	X	X	X
주보드(MB)	X	X	X
전원 공급 장치(PSU)	X	X	해당 없음†
팬(FM)	X	X	해당 없음†

* 이러한 입출력 모듈은 Sun Blade 서버 모듈에만 적용됩니다.

† 이러한 서버 모듈용 장치의 전력은 CIMM에서 할당됩니다. 자세한 내용은 91페이지의 표: CMM 전력 할당 구성 요소를 참조하십시오.

서버 전력 할당 구성 요소는 Oracle ILOM SP 웹 인터페이스의 Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 페이지 또는 Oracle ILOM SP CLI의 SP/powermgmt/powerconf CLI 대상에서 모니터링할 수 있습니다. Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 페이지의 예는 90페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.6에 나와 있습니다.

그림: Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.6

System InformationSystem MonitoringPower ManagementConfigurationUser ManagementRemote ControlMaintenance

ConsumptionDistributionRedundancyHistoryMetrics

Power Distribution

View and configure the power distribution from this page.

Allocated Power: 4631 watts
Power allocated to all power-consuming components in the system (includes power permanently allocated for unmanaged hot pluggable components such as I/O and fans).

Allocatable Power: 1769 watts
Power available to allocate to new blades.

Distribution Details

Each blade slot allocates a minimum of 146 watts to accommodate I/O blades.

Blade Slot Power Distribution

Edit

	Blade Slot	Allocated Power (Watts)	Permitted Power (Watts)
-	Blade Slots (total)	3175	-
○	BL0	435	1200
○	BL1	410	1000
○	BL2	268	1200
○	BL3	309	1200
○	BL4	268	1200
○	BL5	506	1200
○	BL6	146	1200
○	BL7	265	1200
○	BL8	300	1200
○	BL9	268	1200

서버 또는 CMM 전력 할당을 보는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서의 서버 구성 요소 전력 할당 보기 또는 CMM 구성 요소 전력 할당 보기 절을 참조하십시오.

업데이트: Oracle ILOM 3.0.8부터 Distribution(분배) 탭이 Allocation(할당) 탭으로 바뀌었습니다. 자세한 내용은 93페이지의 "Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상, 서버 SP)" 또는 95페이지의 "Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.10 이상, CMM)"을 참조하십시오.

CMM 전력 할당 구성 요소 모니터링

91페이지의 표: CMM 전력 할당 구성 요소에서는 Oracle ILOM에서 Sun 시스템 새시의 CMM 전력이 할당된 구성 요소를 보여 줍니다. 91페이지의 표: CMM 전력 할당 구성 요소에 나열된 각 구성 요소에 대해 Oracle ILOM에서는 단일 CMM 구성 요소(블레이드), CMM 구성 요소 범주(모든 블레이드) 또는 모든 CMM 전력 소비 구성 요소에서 소비하는 최대 전력의 합계를 나타내는 할당된 CMM 전력 값(와트)을 제공합니다. 또한 CMM 구성 요소 또는 구성 요소 범주가 소비할 수 있는 보장된 최대 전력을 나타내는 허용된 CMM 전력 값(와트)을 제공합니다.

주 - Oracle ILOM의 *Permitted Power*(허용 전력) 값은 *Power Supply Redundancy Policy*(전원 공급 장치 중복성 정책) 및 사용 가능한 *Redundant Power*(예비 전원)에서 파생됩니다(자세한 내용은 103페이지의 "[CMM 시스템의 전원 공급 장치 중복성\(Oracle ILOM 3.0.6 이상\)](#)" 참조). CMM에서는 시스템의 모든 *Allocated Power* 및 남은 *Allocatable Power*를 지속적으로 모니터링하고 추적하여 이러한 숫자(할당된 전력 및 할당 가능 전력)의 합계가 새시 *Permitted Power* 값을 초과하지 않도록 합니다.

주 - Sun Blade 서버 모듈의 전력은 해당 서버 모듈의 요청 시 CMM에서 할당됩니다. 서버 모듈은 전원이 켜질 때마다 전력을 요청하며, 전원이 꺼지면 CMM에 전력을 반환합니다. CMM은 남은 할당 가능 전력이 서버 모듈의 요청을 충족하는 데 충분한 경우 서버 모듈에 전력을 할당합니다. 또한 CMM은 서버 모듈에 허용된 전력 양에 대한 제한(웹 인터페이스에서는 *Blade Slot Permitted Power*, CLI에서는 `CMM/powermgmt/powerconf/bladeSlots/BLn permitted_power`라고 함)이 설정되어 있는지 확인합니다. CMM은 요청된 전력이 이 등록 정보보다 작거나 같은 경우에만 서버 모듈에 전력을 할당합니다.

표: CMM 전력 할당 구성 요소

CMM 전력 할당 구성 요소	할당된 전력(와트)	허용 전력(와트)	할당 가능 전력(와트)
모든 CMM 전력 소비 구성 요소 (전원이 공급된 아래 모든 엔터티의 집계 값)	X	X	X
블레이드 슬롯(BL#)	X	X*	해당 없음
CMM	X	해당 없음	해당 없음
NEM(Network Express Module)	X	해당 없음	해당 없음
전원 공급 장치(PSU)	X	해당 없음	해당 없음
팬(FM)	X	해당 없음	해당 없음
* 슬롯에 할당되는 허용 전력은 사용자가 구성할 수 있습니다.			

CMM 전력 할당 구성 요소는 Oracle ILOM CMM 웹 인터페이스의 Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 페이지 또는 Oracle ILOM CMM CLI의 CMM/powermgmt/powerconf CLI 대상에서 모니터링할 수 있습니다. 자세한 내용은 다음 설명서 중 하나에서 CMM 구성 요소 전력 할당 보기 절을 참조하십시오.

- Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

각 CMM 전력 할당 구성 요소에 대한 전력 할당 모니터링 외에 CMM에서 새시 내의 블레이드 슬롯에 할당하는 허용(최대) 전력을 수정할 수도 있습니다. 자세한 내용은 다음 설명서 중 하나에서 블레이드 슬롯에 대한 허용 전력 구성 절을 참조하십시오.

- Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

구성 요소 전력 할당 고려 사항

서버 또는 CMM 전력 할당 구성 요소를 모니터링할 때 고려할 사항은 다음과 같습니다.

- 구성 요소 범주에 대한 전력 할당. 팬과 같은 구성 요소가 여러 개 포함된 구성 요소 범주의 경우 모든 구성 요소(팬)에서 소비한 총 전력 합계뿐 아니라 개별 구성 요소(팬)에서 소비한 총 전력 합계를 모니터링할 수 있습니다.
- 핫 플러그 가능 구성 요소 전력 할당. Oracle ILOM에서는 서버 또는 시스템 새시에서 핫 플러그 구성 요소 위치에 배치될 수 있는 알려진 구성 요소에 대한 미리 할당된 최대 전력 값을 자동으로 표시합니다. 예:
 - Oracle Sun 서버의 핫 플러그 가능 구성 요소 위치에는 HDD(하드 디스크 드라이브)용 저장소 슬롯이 있을 수 있습니다. 이 경우 Oracle ILOM에서는 저장소 슬롯에 배치될 수 있는 HDD의 최대 전력 값을 표시합니다.
 - 시스템 새시(CMM 포함)의 핫 플러그 가능 구성 요소 위치에는 서버 모듈 또는 입출력 서버 모듈의 블레이드 슬롯이 있을 수 있습니다. 이 경우 Oracle ILOM에서는 블레이드 슬롯에 배치될 수 있는 입출력 서버 모듈의 최대 전력 값을 표시합니다. 그러나 입출력 서버 모듈이 시스템 새시에서 지원되지 않는 경우에는 Oracle ILOM에서 서버 모듈(입출력 서버 모듈은 제외)의 최대 전력 값을 표시합니다.

서버 또는 CMM 새시의 핫 플러그 가능한 위치 또는 구성 요소에 대한 자세한 내용은 시스템과 함께 제공된 플랫폼 설명서를 참조하십시오.

- 전원 공급 장치 전력 할당. Oracle ILOM에서는 벽면 콘센트와 구성 요소 간의 전력 손실을 보충하기 위해 전원 공급 장치에 자동으로 전력을 할당합니다.
- Sun Blade 서버 모듈 전원 공급 문제 해결. Sun Blade 서버 모듈을 전원을 켤 수 없는 경우 SP permitted power 등록 정보 값(/SP/powermgmt permitted_power)이 CMM 블레이드 슬롯 permitted power 등록 정보 값(/CMM/powermmgt/powerconf/blade slots/BLn permitted_power)보다 크지 않은지 확인합니다.

주 – Oracle ILOM 3.x 서버 모듈은 CMM과 협상하여 permitted power 제한을 적용합니다. 3.x 이전 버전의 Oracle ILOM 서버 모듈은 할당 가능 전력이 충분하면 전원이 켜집니다. 따라서 permitted power 제약 조건은 Oracle ILOM 3.x 이상을 실행하는 서버 모듈에만 적용됩니다.

Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상, 서버 SP)

이전에 Oracle ILOM 3.0.6에서 서버 SP에 제공된 Distribution(분배) 탭(94페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Allocation(할당) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조)의 이름이 Oracle ILOM 3.0.8에서 Allocation(할당) 탭(94페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Allocation(할당) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조)으로 바뀌었습니다.

Oracle ILOM 3.0.8의 Allocation(할당) 탭에서는 Oracle ILOM 3.0.6의 Distribution(분배) 탭(90페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.6 참조)과 동일한 전원 요구 사항 정보를 제공합니다. 그러나 Allocation 탭에서는 두 개의 테이블을 사용하여 시스템 전원 요구 사항과 구성 요소 전원 요구 사항을 구분합니다(94페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Allocation(할당) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조).

그림: Power Management(전원 관리) --> Allocation(할당) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Limit	Allocation	History			

Power Allocation Plan

View system power requirements for capacity planning.

System Power Map

Power Values	Watts	Notes
Allocated Power	225	Power allocated for installed and hot pluggable components
Installed Hardware Minimum	21	Minimum power drawn by installed components
Peak Permitted Power	189	Configured limit is applied
Target Limit	189	Limits <i>Peak Permitted Power</i>

Per Component Power Map

Component	Allocated Power (Watts)	Can be Capped
CPUs (total)	60	Yes
MB_P0	60	Yes
memory (total)	10	No
MB_P0_D8	10	No
I/O (total)	80	No
HDD0	8	No
HDD1	8	No
HDD2	8	No
HDD3	8	No
MB_REM	18	No
PEM0	15	No
PEM1	15	No
MB	75	No

업데이트된 서버 SP 전력 할당 웹 절차

Oracle ILOM에서 서버 전력 할당을 보는 방법에 대한 지침은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서의 서버 전력 할당 계획 보기 절을 참조하십시오.

Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 이름이 Allocation(할당) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.10 이상, CMM)

이전에 Oracle ILOM 3.0.6에서 CMM에 제공된 Distribution(분배) 탭(90페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Distribution(분배) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.6 참조)의 이름이 Oracle ILOM 3.0.10에서 Allocation(할당) 탭(96페이지의 그림: Power Management(전원 관리) -> Allocation(할당) Tab - Oracle ILOM CMM 3.0.10 참조)으로 바뀌었습니다.

Oracle ILOM 3.0.10의 Allocation(할당) 탭에서는 Oracle ILOM 3.0.6의 CMM Power Distribution(CMM 전력 분배) 탭과 동일한 전원 요구 사항 정보를 제공합니다. 그러나 Oracle ILOM 3.0.10의 새 CMM Allocation(CMM 할당) 탭에서는 시스템 전원 사양과 블레이드 전원 허가를 구분하는 두 개의 추가 테이블을 제공합니다(96페이지의 그림: Power Management(전원 관리) -> Allocation(할당) Tab - Oracle ILOM CMM 3.0.10 참조).

95페이지의 표: CMM Allocation 탭의 새롭거나 수정된 등록 정보에서는 3.0.10 이상에서 적용된 CMM Allocation 탭의 등록 정보 변경 사항을 정의합니다.

표: CMM Allocation 탭의 새롭거나 수정된 등록 정보

업데이트된 등록 정보 이름	세부 정보
Grantable Power (이름이 바뀐 등록 정보)	Oracle ILOM 3.0.6의 Allocatable Power(할당 가능 전력)가 Oracle ILOM 3.0.10에서 Grantable Power(부여 가능 전력)로 이름이 바뀌었습니다. Grantable Power는 CMM에서 허가 제한을 초과하지 않고 블레이드 슬롯에 할당할 수 있는 전체 남은 전력(와트)을 나타냅니다.
Grant Limit (이름이 바뀐 등록 정보)	Oracle ILOM 3.0.6의 Permitted Power(허용 전력)가 Oracle ILOM 3.0.10에서 Grant Limit(허가 제한)로 이름이 바뀌었습니다. Grant Limit는 시스템에서 블레이드 슬롯에 허가할 최대 전력을 나타냅니다. 블레이드에 대한 허가 제한을 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서의 블레이드 슬롯에 대한 허가 제한 구성 절차를 참조하십시오.
Granted Power (이름이 바뀐 등록 정보)	Oracle ILOM 3.0.6의 Allocated Power(할당된 전력)가 Oracle ILOM 3.0.10에서 Granted Power(허가된 전력)로 이름이 바뀌었습니다. Granted Power는 단일 서버 구성 요소(예: 메모리 모듈), 서버 구성 요소 범주(모든 메모리 모듈) 또는 모든 서버 전력 소비 구성 요소에서 소비한 최대 전력의 합계를 나타냅니다.

그림: Power Management(전원 관리) -> Allocation(할당) Tab - Oracle ILOM CMM 3.0.10

System InformationSystem MonitoringPower ManagementStorageConfigurationUser ManagementRemote ControlMaintenance

ConsumptionAllocationRedundancyHistory

Power Allocation Plan

View system power requirements for capacity planning and configure the maximum power granted to blades at power on.

System Power Specification

Power Values	Watts	Notes
Power Supply Maximum	12800	Maximum power the available PSUs can draw
Redundant Power	6400	Amount of Power Supply Maximum reserved by redundancy policy
Peak Permitted	6400	Maximum power the system is permitted to consume (redundancy policy is applied)
Allocated Power	3757	Sum of Allocated Power for chassis components and Granted Power for blades

Blade Power Map

Blades request Required Power at blade power on, and in response to changes in power capping configuration. If the requested power is not granted, the blade will not power on.

Blade Slot Power Summary

Power Values	Watts	Notes
Grantable Power	2543	Remaining power the system can grant to blades without exceeding Peak Permitted
Unfilled Grant Requests	1356	Sum of Required Power for blades that have not yet been granted power

수정된 CLI 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.10 이상)

Oracle ILOM 3.0.10에서 적용된 CMM 전원 구성에 대한 CLI 변경 사항이 96페이지의 표: 새 전원 관리 CLI 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.10 이상)에 요약되어 있습니다.

표: 새 전원 관리 CLI 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.10 이상)

이름이 바뀐 CLI 등록 정보	세부 정보
allocated_power가 granted_power로 바뀜(블레이드 슬롯)	Oracle ILOM 3.0.6의 모든 블레이드 슬롯에 대한 CLI allocated_power 등록 정보: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot allocated_power Oracle ILOM 3.0.10에서 다음으로 바뀜 granted_power: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot granted_power
allocated_power가 granted_power로 바뀜(블레이드)	Oracle ILOM 3.0.6의 블레이드에 대한 CLI allocated_power 등록 정보: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BLn allocated_power -> granted_power Oracle ILOM 3.0.10에서 다음으로 바뀜 granted_power: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BLn granted_power
permitted_power가 grant_limit로 바뀜(블레이드)	Oracle ILOM 3.0.6의 블레이드에 대한 CLI permitted_power 등록 정보: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BLn permitted_power Oracle ILOM 3.0.10에서 다음으로 바뀜 grant_limit: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BLn grant_limit

최신 CLI 등록 정보를 사용하여 블레이드당 허가된 전력 또는 허가 제한을 보는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서의 허가된 전력 또는 허가 제한 보기 절차를 참조하십시오.

서버 SP에 대한 전력 할당(Oracle ILOM 3.0.6 이상)

주 - 이 절에 설명된 Power Budget(전력 할당) 등록 정보는 Oracle ILOM 3.08 이상의 웹 인터페이스에서 Limit(제한) 탭 등록 정보로 바뀌었습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

일부 Oracle 서버 플랫폼은 전력 할당을 지원합니다. 전력 할당은 시스템 전력 소비량 한도를 설정합니다. 시스템에서는 전력 소비량이 전력 한도를 초과할 경우 전력 상한값을 적용하여 최대 전력 소비량이 시스템의 Permitted Power를 초과하지 않도록 합니다.

전력 할당을 구성한 다음, 나중에 설정된 구성 등록 정보를 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수 있습니다. 전력 할당을 사용하면 Oracle ILOM SP에서 전력 소비를 모니터링하여 필요한 경우 전력 상한값을 적용합니다. 전력 상한값은 CPU가 실행되는 최대 빈도를 제한하는 방식으로 설정됩니다. Oracle ILOM SP는 OS(운영 체제)와 함께 이 프로세스를 조정하여 OS가 지정된 한도 내에서 해당 전원 관리 정책을 계속 적용할 수 있도록 합니다.

Oracle ILOM의 전력 할당 설정은 모든 SP 재부트 및 호스트 전원 켜기/켜기 상태에서 저장됩니다. SP 재부트 중에는 적용된 전력 상한값 할당이 그대로 유지됩니다. 그런 다음 SP 재부트 프로세스가 완료되면 필요에 따라 시스템에서 전력 상한값을 자동으로 조정합니다.

Oracle ILOM에서 전력 할당량을 유지할 수 있는지 여부는 시스템에서 실행 중인 작업 부하에 따라 결정됩니다. 예를 들어 작업 부하로 인해 시스템이 거의 최대 전력을 소비하면서 작동하는 경우에는 Oracle ILOM에서 최소 전력 소비에 가까운 할당량을 유지할 수 없습니다. Oracle ILOM에서 설정된 Power Limit를 유지할 수 없는 경우 위반 알림이 자동으로 생성됩니다.

Oracle ILOM의 전력 할당 등록 정보 구성에 대한 자세한 내용은 다음 안내서 중 하나에서 서버 전력 할당 등록 정보 구성 절을 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

이 절에서 설명하는 전력 할당 항목은 다음과 같습니다.

- [98페이지의 "전력 할당을 사용하는 이유"](#)
- [98페이지의 "서버 전력 할당 등록 정보\(Oracle ILOM 3.0.6 이상\)"](#)

- 99페이지의 "고급 서버 전력 할당 기능(Oracle ILOM 3.0.6 이상)"
- 101페이지의 "Power Management(전원 관리) --> Budget(할당) 탭 이름이 Limit(제한) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상)"

전력 할당을 사용하는 이유

Oracle ILOM의 전력 할당 기능은 데이터 센터에 필요한 전원을 보다 적절하게 계획하고 효율적으로 관리하도록 도와줍니다. 일반적으로 서버에 할당되는 전원은 /SP/powermgmt allocated_power 등록 정보에서 제공하는 대로 이름판 전원을 기반으로 합니다.

Oracle ILOM의 전력 할당 기능을 사용하는 가장 효과적인 방법은 다음과 같습니다.

1. Oracle 서버에서 작동하는 작업 부하를 확인합니다.
2. Oracle ILOM의 Power Limit 등록 정보를 작업 부하의 정상 작동 전력 소비량에 가깝게(예를 들어 같거나 약간 높게) 설정합니다.
3. Power Limit 등록 정보 값을 사용하여 이 시스템의 데이터 센터에 할당해야 하는 전력 양을 계획합니다.

서버 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.6 이상)

98페이지의 표: 서버 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.6 이상)에서는 Oracle ILOM의 CLI 또는 웹 인터페이스에서 보거나 구성할 수 있는 서버 전력 할당 등록 정보를 보여 줍니다.

표: 서버 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.6 이상)

Power Budget(전력 할당)	
등록 정보	설명
Activation State(활성화 상태)	이 등록 정보를 사용하도록 설정하면 전력 할당 구성이 활성화됩니다.

표: 서버 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.6 이상)(계속)

Power Budget(전력 할당)	설명
등록 정보	
Status(상태)	Status(상태)는 다음과 같은 현재 전력 할당 상태 중 하나를 보고 합니다. • OK(정상) – OK(정상) 상태는 시스템이 전력 한도를 유지할 수 있거나, 전력 할당이 설정되지 않은 경우에 표시됩니다. • Violation(위반) – Violation(위반) 상태는 시스템이 전력 한도 로 전력을 줄일 수 없는 경우에 발생합니다. 전력 소비량이 Power Limit(전력 한도) 아래로 감소하면 Violation(위반)이 지워지고 Status(상태)가 OK(정상)로 돌아갑 니다. 시스템 센서 /SYS/PWRBS를 통해서도 할당 상태가 보고됩니다. 이 센서는 할당이 ok인 경우 1(명제화 해제)로 설정되고, 할당을 위반한 경우 2(명제화)로 설정됩니다.
Power Limit(전력 한도)	Power Limit(전력 한도)를 와트 단위 또는 최소 시스템 전원과 최대 시스템 전원 간 범위의 백분율로 설정합니다. 주 - 최소 시스템 전원은 CLI의 /SP/powermgmt/budget min_powerlimit 대상 아래에 표시됩니다. 최대 시스템 전원은 웹 인터페이스의 Allocated Power 등록 정보 또는 CLI의 /SP/powermgmt allocated_power 대상 아래에 표시됩니다.

고급 서버 전력 할당 기능(Oracle ILOM 3.0.6 이상)

Oracle ILOM의 고급 서버 전력 할당 기능에는 Time Limit 및 Violation Actions 에 대한 등록 정보가 포함되어 있습니다. 이러한 등록 정보 설정(100페이지의 표: 고급 서버 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.6 이상) 참조)을 통해 전력 상한값 수준을 제어하고, 위반한 할당에 대해 응답하는 시스템 동작을 구성할 수 있습니다.

서버 전력 할당은 Power Limit(전력 한도)가 초과될 때까지 전력 상한값이 적용되지 않도록 하기 위해 고안되었습니다. Time Limit 등록 정보는 Power Limit가 초과된 경우 전력 상한값을 적용할 유예 기간을 지정합니다. 시스템에서는 시스템 성능에 최대한 영향을 주지 않고 응답하도록 설정된 기본 유예 기간을 제공합니다. Time Limit 등록 정보에 기본 유예 기간이 설정된 경우에는 비정상 스파이크는 무시되고 전력 소비량이 Power Limit 위에서 유지될 때만 전력 상한값이 적용됩니다. 기본 유예 기간이 아닌 다른 유예 기간을 지정한 경우에는 사용자가 수정한 유예 기간으로 인해 Oracle ILOM이 Power Limit 초과에 응답하는 전력 상한 심각도를 높이거나 낮출 수 있습니다.

서버 모듈은 새시 CMM에서 전력이 할당되므로 이 할당된 양을 초과하지 않도록 보장해야 합니다. 서버 모듈의 전원을 켜기 위해 서버 모듈의 보장된 최대 전력을 줄여야 할 수도 있고, 다른 관리상의 이유로 서버 전원이 와트 값을 초과하면 안 되는 경우도 있을 수 있습니다. 할당 유예 기간을 None으로 설정하면 Oracle ILOM에서 성능 저하를 최소화하면서 Power Limit가 초과되지 않도록 하기 위해 전력 상한값을 영구적으로 적용합니다. Oracle ILOM에서 유예 기간이 None으로 설정된 Power Limit를 보장할 수 있는 경우 새로 보장된 최대 전력을 반영하기 위해 Permitted Power 등록 정보 값을 낮춥니다. 나중에 전력 한도 또는 유예 기간이 증가하면 랙마운트 서버의 Permitted Power 값이 증가합니다. 그러나 Sun Blade 서버 모듈의 Permitted Power 값은 새시 CMM에서 서버 모듈에 추가 전원을 제공할 수 있는 경우에만 증가합니다.

100페이지의 표: 고급 서버 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.6 이상)에서는 Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스에서 보거나 구성할 수 있는 고급 서버 전력 할당 등록 정보 설정을 보여 줍니다.

표: 고급 서버 전력 할당 등록 정보(Oracle ILOM 3.0.6 이상)

Power Budget(전력 할당) 등록 정보	설명
Time Limit	전력 사용 상한값을 전력 한도로 설정하는 다음과 같은 유예 기간 중 하나를 지정합니다. • Default – 플랫폼에서 선택한 최적의 유예 기간. • None – 유예 기간 없음. 전력 상한값이 영구적으로 적용됩니다. • Custom – 사용자가 지정한 유예 기간.
Violation Actions	유예 기간 내에 전력 한도를 유지할 수 없는 경우 시스템에서 수행할 작업입니다. 이 옵션은 -None 또는 -Hard Power Off로 설정할 수 있습니다. 이 설정은 기본적으로 None으로 설정됩니다.

주 – 최상의 전력 상한값 유지 성능을 위해 모든 고급 서버 전력 할당 등록 정보에 대해 기본값을 사용하는 것이 좋습니다.

웹 인터페이스 Power Management --> Budget 등록 정보의 예는 101페이지의 그림: SP - Power Management(전원 관리)의 Budget(할당) 탭 - Oracle ILOM 3.0.6에 나와 있습니다.

그림: SP - Power Management(전원 관리)의 Budget(할당) 탭 - Oracle ILOM 3.0.6

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Distribution	Budget	History			

Power Budget Management

View and configure the power budget from this page.

Activation State: ☒ Enabled

Status: OK

Power Limit: ☐ watts ☒ percent
Upper limit of system power usage. Power capping is applied if the power limit is exceeded.
The value can be in watts or a percent between minimum power limit (67 watts) and Allocated Power (265 watts).

Time Limit: seconds
Grace period for capping power to the powerlimit if exceeded. 'None' forces permanent capping.

Violation Actions:

Action to take if the power limit cannot be achieved within the grace period.

Oracle ILOM에서 서버 및 고급 서버 전력 할당 등록 정보를 보거나 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 안내서 중 하나에서 서버 전력 할당 등록 정보 구성 절을 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

Power Management(전원 관리) --> Budget(할당) 탭 이름이 Limit(제한) 탭으로 변경(Oracle ILOM 3.0.8 이상)

이전에 Oracle ILOM 3.0.6에서 서버 SP에 제공된 Budget(할당) 탭의 이름이 Oracle ILOM 3.0.8에서 Limit(제한) 탭(103페이지의 그림: [Power Management\(전원 관리\) --> Limit\(제한\) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조](#))으로 바뀌었습니다.

Oracle ILOM 3.0.8의 Limit(제한) 탭에서는 이전의 Budget(할당) 탭과 동일한 SP 전력 상한값 정보를 제공합니다. 그러나 이전의 일부 전력 상한값 등록 정보의 이름이 Oracle ILOM 3.0.8의 Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭에서 바뀌었습니다. Limit(제한) 탭에 적용된 등록 정보 변경 사항에 대한 자세한 내용은 102페이지의 표: [Limit\(제한\) 탭 서버 SP 설정 변경 사항\(Oracle ILOM 3.0.8 이상\)](#)을 참조하십시오.

표: Limit(제한) 탭 서버 SP 설정 변경 사항(Oracle ILOM 3.0.8 이상)

Limit 탭 등록 정보 변경 사항	세부 정보
-Power -Limiting (이름이 바뀐 등록 정보)	Oracle ILOM 3.0.6의 Budget(할당) 탭(101페이지의 그림: SP - Power Management(전원 관리)의 Budget(할당) 탭 - Oracle ILOM 3.0.6 참조)에 있는 -Activation -State 등록 정보의 이름이 Oracle ILOM 3.0.8에서 Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭의 -Power -Limiting으로 바뀌었습니다. -Powering -Limiting -[] -enable 등록 정보(103페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조)를 선택하면 전력 한도 구성이 활성화됩니다.
-Status -Error -Message (-Status 등록 정보 대체)	이전에 Oracle ILOM 3.0.6의 Budget(할당) 탭(101페이지의 그림: SP - Power Management(전원 관리)의 Budget(할당) 탭 - Oracle ILOM 3.0.6 참조)에 제공된 -Status 읽기 전용 등록 정보가 Oracle ILOM 3.0.8에서 Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭이나 Consumption(소비) 탭(105페이지의 그림: 샘플 전원 관리 메트릭 페이지 참조)의 Status Error Message로 새로 바뀌었습니다. 새 Status Error Message는 Oracle ILOM이 구성된 전력 한도를 유지하지 못한 경우에만 시스템에 표시됩니다.
-Target -Limit (이름이 바뀐 등록 정보)	Oracle ILOM 3.0.6의 Budget(할당) 탭(103페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조)에 있는 -Power -Limit 등록 정보의 이름이 Oracle ILOM 3.0.8에서 Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭의 -Target -Limit로 바뀌었습니다. -Target -Limit 등록 정보(103페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조)를 사용하여 목표 한도 값을 와트 또는 백분율로 지정할 수 있습니다. 이 값은 최소 시스템 전원과 최대 시스템 전원 사이의 범위에 속해야 합니다.
-Policy (이름이 바뀐 고급 등록 정보)	Oracle ILOM 3.0.6의 Budget(할당) 탭(101페이지의 그림: SP - Power Management(전원 관리)의 Budget(할당) 탭 - Oracle ILOM 3.0.6 참조)에 있는 -Time -Limit 등록 정보의 이름이 Oracle ILOM 3.0.8에서 Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭의 -Policy로 바뀌었습니다. -Policy 등록 정보(103페이지의 그림: Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8 참조)를 사용하여 적용할 전력 상한값의 유형을 지정할 수 있습니다. • Soft - Only cap if actual power exceeds Target Limit - 이 옵션을 설정한 경우 Actual Power(실제 전력)의 상한값을 Target Limit(목표 한도) 내로 설정하는 유예 기간을 구성할 수 있습니다. - -System -Default - 플랫폼에서 선택한 최적의 유예 기간 또는 - -Custom - 사용자가 지정한 유예 기간 • Hard - Fixed cap keeps Peak Permitted power under Target Limit - 이 옵션을 사용하면 유예 기간 없이 전력 상한값이 영구적으로 적용됩니다.

Oracle ILOM 버전 3.0.8 이상에서 서버 SP에 사용할 수 있는 새 Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭 등록 정보는 [103페이지의 그림: Power Management\(전원 관리\) --> Limit\(제한\) 탭](#) - Oracle ILOM SP 3.0.8에 나와 있습니다.

그림: Power Management(전원 관리) --> Limit(제한) 탭 - Oracle ILOM SP 3.0.8

System Information **System Monitoring** **Power Management** **Configuration** **User Management** **Remote Control** **Maintenance**

Consumption **Limit** Allocation History

Power Limit

View and configure the Power Limit from this page.

Power Limiting: ☒ Enabled

Target Limit: ☒ watts ☐ percent

The value can be in watts or a percent between *Installed Hardware Minimum Power* (21 watts) and *Allocated Power* (225 watts).

Advanced Settings

Policy: ☒ Soft - Only cap if *Actual Power* exceeds *Target Limit*.
Cap power within: seconds

☐ Hard - Fixed cap keeps *Peak Permitted* power under *Target Limit*.

Violation Actions:

System action if *Target Limit* has been exceeded.

업데이트된 전력 한도 구성 절차

Oracle ILOM에서 Power Limit(전력 한도) 등록 정보를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서의 서버 전력 한도 등록 정보 구성 절을 참조하십시오.

CMM 시스템의 전원 공급 장치 중복성(Oracle ILOM 3.0.6 이상)

Oracle ILOM CMM CLI 또는 웹 인터페이스에서 다음과 같은 전원 공급 장치 중복성 옵션을 보고 구성할 수 있습니다.

- **Power Supply Redundancy Policy**(전원 공급 장치 중복성 정책) - 이 정책은 현재 전력을 할당 중인 전원 공급 장치 수 및 전원 공급 장치 오류를 해결하기 위해 예약된 전원 공급 장치 수를 제어합니다. 설정 가능한 중복성 정책 등록 정보 값은 다음과 같습니다.

- **None(없음)** - 전원 공급 장치를 예약하지 않습니다.
- **n+n** - 현재 사용 중인 전원 공급 장치의 1/2에 해당하는 개수의 전원 공급 장치를 전원 공급 오류 해결을 위해 예약합니다.
- **Redundant Power** - 이 값은 시스템에서 제공합니다. 할당되지 않은 가용 전력을 나타냅니다.

Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스에서 CMM 전원 공급 장치 중복성 옵션을 보거나 구성하려면 다음 안내서 중 하나에서 CMM 전원 공급 장치 중복성 등록 정보 보기 또는 구성 절차를 참조하십시오.

- Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 절차 안내서
- Oracle Integrated Lights Out Manager(ILOM) 3.0 웹 인터페이스 절차 안내서

플랫폼별 CMM 전원 메트릭(Oracle ILOM 3.0.6)

주 - Oracle ILOM 3.0.10부터 CMM Power Metrics(CMM 전원 메트릭) 탭이 Oracle ILOM CLI 및 웹 인터페이스에서 제거되었습니다.

Oracle ILOM 버전 3.0.6 이상에서는 일부 Oracle 시스템의 Oracle ILOM CMM CLI 또는 웹 인터페이스에서 고급 전원 메트릭을 사용할 수 있습니다. 이러한 메트릭은 각 블레이드 슬롯에 할당된 최대 전력 값을 나타냅니다. 빈 슬롯 또는 입출력 서버 모듈이 있는 슬롯의 경우 Oracle ILOM에서 제공하는 값은 입출력 서버 모듈에서 소비할 수 있는 최대 전력을 나타냅니다.

CMM 시스템에서 이 Oracle ILOM 3.0.6 기능을 지원하는지 여부를 확인하려면 서버 또는 CMM에 대한 플랫폼 Oracle ILOM 추가 안내서를 참조하십시오.

CMM 고급 전원 메트릭을 지원하는 Oracle 시스템의 경우 Oracle ILOM 웹 인터페이스의 Power Management(전원 관리) --> Metrics(메트릭) 페이지([105페이지의 그림: 샘플 전원 관리 메트릭 페이지](#)) 또는 Oracle ILOM CLI의 `/CMM/powermgmt/advanced/BLn` 대상 아래에서 전원 메트릭을 볼 수 있습니다.

그림: 샘플 전원 관리 메트릭 페이지

System Information

System Monitoring

Power Management

Configuration

User Management

Remote Control

Maintenance

Consumption

Distribution

Redundancy

History

Metrics

Power Metrics

View the power management metrics from this page.

Advanced Power Metrics

Name	Unit	Value
BL0 Max Power	Watts	728
BL1 Max Power	Watts	502
BL2 Max Power	Watts	728
BL3 Max Power	Watts	0
BL4 Max Power	Watts	0
BL5 Max Power	Watts	455
BL6 Max Power	Watts	0
BL7 Max Power	Watts	0
BL8 Max Power	Watts	0
BL9 Max Power	Watts	0

원격 호스트 관리 작업

설명	링크
원격 서버의 전원 상태 제어에 대한 자세한 정보.	• 108페이지의 "원격 전원 제어"
x86 시스템 SP에서 호스트 부트 장치를 제어하는 방법.	• 108페이지의 "호스트 컨트롤 - x86 시스템의 부트 장치"
SPARC 서버의 LDom(Logical Domain) 구성에 대한 자세한 정보.	• 109페이지의 "SPARC 서버의 LDom 구성에 대한 Oracle ILOM 작업"
Oracle ILOM CLI 및 웹 원격 리디렉션 콘솔에 대한 자세한 정보.	• 109페이지의 "원격 리디렉션 콘솔 옵션"

관련 정보

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차, 원격 호스트 전원 상태 관리
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차, SPARC LDOM 상태 관리
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, 원격 호스트 전원 상태 관리
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, SPARC LDOM 상태 관리
- Oracle ILOM 3.0 원격 리디렉션 콘솔, Oracle ILOM 원격 콘솔
- Oracle ILOM 3.0 원격 리디렉션 콘솔, Oracle ILOM Storage Redirection CLI

원격 전원 제어

Oracle ILOM의 원격 전원 상태는 Oracle ILOM CLI 또는 웹 인터페이스에서 모든 Oracle Sun 서버에 대해 제공됩니다. 이러한 옵션을 사용하여 원격 호스트 서버 또는 새시의 전원 상태를 구성할 수 있습니다.

관리 대상 장치의 전원 상태를 원격으로 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 설명서 중 하나에서 호스트 원격 전원 상태 관리 절을 참조하십시오.

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차

호스트 컨트롤 - x86 시스템의 부트 장치

Oracle ILOM 3.0.3부터 CLI 및 웹 인터페이스의 호스트 컨트롤 기능을 사용하여 BIOS의 부트 장치 순서를 대체하는 호스트 부트 장치 설정을 선택할 수 있습니다. 이 기능은 CLI 및 웹 인터페이스에 기존 IPMI 인터페이스와의 패리티를 제공합니다.

부트 장치 대체 기능의 주 목적은 관리자가 서버의 BIOS 부트 순서 설정을 수동으로 한 번 대체할 수 있도록 하는 것입니다. 이를 통해 관리자는 PXE 부트 환경과 같은 다른 장치에서 부트하도록 시스템 또는 시스템 그룹을 신속하게 구성할 수 있습니다.

호스트 컨트롤 부트 장치 설정은 Oracle Sun x86 시스템 SP의 Oracle ILOM에서 사용할 수 있습니다. CMM에서는 이 기능이 지원되지 않습니다. SPARC 시스템 서버 SP에 특정한 Oracle ILOM의 호스트 컨트롤 설정은 해당 시스템에 제공된 Oracle ILOM 추가 안내서 또는 플랫폼 관리 안내서를 참조하십시오.

x86 시스템 SP의 Oracle ILOM에서 호스트 컨트롤 부트 설정을 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 다음 Oracle ILOM 안내서에서 원격 관리 옵션 절차를 참조하십시오.

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차

SPARC 서버의 LDom 구성에 대한 Oracle ILOM 작업

Oracle ILOM을 사용하여 LDom(Logical Domain) 구성이 저장된 SPARC 서버에서 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

작업	지원되는 Oracle ILOM 포인트 릴리스
SPARC T3 시리즈 서버에서 저장된 LDom 구성의 Oracle ILOM CLI 대상 및 등록 정보 보기	• 3.0.12(CLI만) • 3.0.14(CLI 및 웹 인터페이스)
서버의 전원을 켤 때 호스트 SPARC 서버에서 사용되는 저장된 LDom 구성 지정	• 2.0.0(CLI 및 웹 인터페이스)
호스트 SPARC 서버에서 제어 도메인 부트 등록 정보 값 설정(기본값) 또는 해제	• 2.0.0(CLI 및 웹 인터페이스)

SPARC 서버에서 LDom 구성을 보고 구성하는 방법에 대한 자세한 내용 및 절차는 다음 Oracle ILOM 안내서를 참조하십시오.

- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 CLI 절차 안내서, LDOM 상태 관리
- Oracle ILOM 3.0 일상적인 관리 웹 절차, LDOM 상태 관리

원격 리디렉션 콘솔 옵션

Oracle ILOM 3.0은 다음 원격 리디렉션 콘솔 옵션을 지원합니다.

- Oracle ILOM 원격 콘솔 - 웹 기반 원격 KVMS 콘솔
- Oracle ILOM 원격 리디렉션 콘솔 - CLI 기반 원격 Storage Redirection 콘솔

이 원격 리디렉션 콘솔 옵션에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 원격 리디렉션 콘솔 - CLI 및 웹 안내서를 참조하십시오.

Oracle ILOM 호스트 유지 보수 및 진단 옵션

설명	링크
Oracle ILOM에서 사용할 수 있는 호스트 유지 보수 작업 목록.	• 112페이지의 "호스트 유지 보수 작업"
Oracle ILOM에서 사용할 수 있는 호스트 진단 목록.	• 112페이지의 "호스트 진단 옵션"

관련 정보

- Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단, 내장 Oracle ILOM 설치 도우미 시작
- Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단, Oracle ILOM 구성 백업 및 복원
- Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단, Oracle ILOM 펌웨어 업데이트
- Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단, x86 서버 진단
- Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단, SPARC 서버 진단
- Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단, Oracle 서비스 진단

호스트 유지 보수 작업

Oracle ILOM 3.0은 다음 유지 보수 작업을 지원합니다.

- 내장 Oracle 하드웨어 설치
- Oracle ILOM 펌웨어 업데이트
- Oracle ILOM 구성 백업, 복원 및 재설정

이 호스트 유지 보수 작업에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단 CLI 및 Web 안내서를 참조하십시오.

호스트 진단 옵션

Oracle ILOM 3.0은 다음 호스트 진단 옵션을 지원합니다.

- x86 서버 호스트 진단 도구
- SPARC 서버 호스트 진단 도구
- Oracle 서비스 관련 진단 도구

이런 호스트 진단 옵션 사용에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.0 유지 보수 및 진단 CLI 및 Web 안내서를 참조하십시오.

동적 DNS 설정 예

이 부록에서는 일반적인 고객의 기반구조에 DDNS(동적 도메인 이름 서비스)를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. 여기에 제공된 지침 및 예제 구성은 Oracle ILOM 또는 SP(서비스 프로세서)에 영향을 주지 않습니다.

이 부록에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- [113페이지의 "동적 DNS 개요"](#)
- [115페이지의 "동적 DNS 구성 예"](#)

동적 DNS 개요

DDNS를 구성하면 새 Oracle ILOM 시스템을 설치할 때 호스트 이름 및 IP 주소가 자동으로 할당됩니다. 따라서 DDNS를 구성한 후 클라이언트에서 호스트 이름 또는 IP 주소를 사용하여 네트워크에 추가된 모든 Oracle ILOM SP에 액세스할 수 있습니다.

기본적으로 Oracle ILOM 시스템은 DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)가 활성화된 상태로 제공되므로 DHCP를 사용하여 SP의 네트워크 인터페이스를 구성할 수 있습니다. DDNS를 구성하면 DHCP를 활용하여 네트워크에 추가되고 DHCP를 통해 구성된 Oracle ILOM 시스템의 호스트 이름을 DNS 서버에서 자동으로 인식하도록 할 수 있습니다.

주 - Oracle ILOM 3.0 릴리스에 추가된 DNS(도메인 이름 서비스) 지원 기능은 Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스) 및 기타 사용자 인터페이스 내에서 호스트 이름 또는 IP 주소를 사용하여 NTP 서버, 로깅 서버 및 펌웨어 업그레이드 서버와 같은 호스트를 참조할 수 있게 합니다. 이 부록에 설명된 대로 DDNS 지원 기능을 사용하면 SP를 수동으로 구성하지 않고도 해당 호스트 이름으로 SP를 참조할 수 있습니다.

Oracle ILOM 시스템에는 접두어, 하이픈, Oracle ILOM SP 제품 일련 번호로 구성된 잘 알려진 호스트 이름이 할당됩니다. 랙마운트 시스템 및 서버 모듈의 경우 호스트 이름은 접두어 SUNSP와 제품 일련 번호로 구성됩니다. 여러 CMM(채시 모니터링 모듈)이 포함된 서버 채시의 경우 각 CMM의 호스트 이름은 접두어 SUNCMMn과 제품 일련 번호(여기서 n은 0 또는 1)로 구성됩니다. 예를 들어 제품 일련 번호가 0641AMA007인 경우 랙마운트 시스템 또는 서버 모듈의 호스트 이름은 SUNSP-0641AMA007이 됩니다. 두 개의 CMM으로 구성된 서버 채시의 경우 CMM의 호스트 이름은 SUNCMM0-0641AMA007과 SUNCMM1-0641AMA007이 될 수 있습니다.

DDNS를 구성하면 SP/DHCP/DNS 트랜잭션이 자동으로 실행되어 DNS 데이터베이스에 새 호스트 이름과 관련 IP 주소를 추가합니다. 각 트랜잭션은 다음 단계로 구성됩니다.

1. Oracle ILOM에서 적절한 접두어와 제품 일련 번호를 사용하여 SP 호스트 이름을 만들면 Oracle ILOM SP에서 DHCP 요청의 일부로 DHCP 서버에 호스트 이름을 보냅니다.
2. 요청을 받은 DHCP 서버는 사용 가능한 주소 풀에 있는 IP 주소를 Oracle ILOM SP에 할당합니다.
3. 그런 다음 DHCP 서버는 DNS 서버에 업데이트를 보내 새로 구성된 Oracle ILOM SP의 호스트 이름과 IP 주소를 알립니다.
4. DNS 서버는 새 정보로 해당 데이터베이스를 업데이트하여 SP/DHCP/DNS 트랜잭션을 완료합니다.

지정된 호스트 이름에 대해 SP/DHCP/DNS 트랜잭션이 완료되면 클라이언트에서 해당 호스트 이름을 사용하여 DNS 요청을 보낼 수 있습니다. 그러면 DNS에서 할당된 IP 주소를 반환합니다.

특정 Oracle ILOM SP의 호스트 이름을 확인하려면 SP 외부에 표시된 제품 일련 번호를 확인한 후 이 번호를 위에 설명된 대로 적절한 접두어와 조합하면 됩니다. 서버 로그에서 DNS 영역 업데이트 메시지를 확인하여 호스트 이름을 확인할 수도 있습니다.

주 - CLI를 사용하여 SP 호스트 이름을 기본값이 아닌 다른 이름으로 변경할 수 있습니다. 그러나 호스트 이름을 기본값이 아닌 이름으로 변경한 경우에는 클라이언트에서 DNS를 사용하여 SP를 참조할 때 해당 호스트 이름을 사용해야 합니다.

DHCP 임대 갱신으로 IP 주소가 변경되면 DNS 정보가 업데이트되고, DHCP 임대가 해제되면 DNS 정보가 삭제됩니다.

주 - DDNS 지원 전에 호스트 이름이 할당되었거나 DDNS와 MAC 주소 기반 호스트 이름을 사용하여 구성되었을 수 있는 모든 Oracle ILOM SP의 경우 이전에 구성된 호스트 이름이 그대로 유지됩니다.

동적 DNS 구성 예

이 절에서는 예제 DDNS 구성을 설정하는 방법에 대해 설명합니다. 사이트별 수정 사항과 함께 여기에 제공된 절차 및 샘플 파일을 사용하여 고유의 DDNS 구성을 설정할 수 있습니다.

주 - DDNS 설정 방법은 사이트에서 사용 중인 기반구조에 따라 다릅니다. Solaris, Linux 및 Windows 운영 체제는 모두 DDNS 기능을 제공하는 서버 솔루션을 지원합니다. 이 예제 구성에서는 Debian r4.0을 서버 운영 체제 환경으로 사용합니다.

이 절에서 다루는 내용은 다음과 같습니다.

- [115페이지의 "가정"](#)
- [116페이지의 "DHCP/DNS 서버 구성 및 시작"](#)
- [118페이지의 "참조"](#)

가정

이 예제 구성은 다음과 같은 가정을 기반으로 합니다.

- SP가 있는 네트워크의 DNS와 DHCP를 둘 다 처리하는 단일 서버입니다.
- SP 네트워크 주소는 192.168.1.0입니다.
- DHCP/DNS 서버 주소는 192.168.1.2입니다.
- SP 및 기타 클라이언트에 주소를 제공하는 풀로 사용되는 IP 주소 범위는 192.168.1.100~192.168.1.199입니다.
- 도메인 이름은 example.com입니다.
- 기존 DNS 또는 DHCP 구성이 없습니다. 있다면 다음 파일을 지침으로 사용하여 기존 구성을 업데이트하십시오.

▼ DHCP/DNS 서버 구성 및 시작

서버를 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. **Debian** 배포판에서 **bind9** 및 **dhcp3-server** 패키지를 설치합니다.
dnsutils 패키지를 설치하면 dig, nslookup 및 기타 유용한 도구에 액세스할 수 있습니다.
2. dnssec-keygen을 사용하여 **DNS** 데이터에 대한 액세스를 제어하기 위해 **DHCP** 및 **DNS** 서버 간에 공유할 키를 생성합니다.
3. 다음을 포함하는 /etc/bind/named.conf **DNS** 구성 파일을 만듭니다.

```
options {
    directory "/var/cache/bind";
    auth-nxdomain no;    # conform to RFC1035
    listen-on-v6 { any; };
};
// prime the server with knowledge of the root servers
zone "." {
    type hint;
    file "/etc/bind/db.root";
};
// be authoritative for the localhost forward and reverse zones,
// and for broadcast zones as per RFC 1912
zone "localhost" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.local";
};
zone "127.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.127";
};
zone "0.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.0";
};
zone "255.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.255";
};
// additions to named.conf to support DDNS updates from dhcp server
key server.example.com {
    algorithm HMAC-MD5;
    secret "your-key-from-step-2-here"
};
zone "example.com" {
    type master;
```

```

file "/etc/bind/db.example.com";
allow-update { key server.example.com; };
};
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.example.rev";
    allow-update { key server.example.com; };
};

```

4. 로컬 네트워크용 빈 영역 파일을 추가합니다.

빈 영역 파일의 이름은 /etc/bind/db.example.com 및 /etc/bind/db.example.rev여야 합니다.

배포판에서 제공하는 db.empty 파일을 복사하기만 해도 됩니다. DNS 서버에서 이러한 파일을 자동으로 업데이트합니다.

5. 다음을 포함하는 /etc/dhcp3/dhcpd.conf 파일을 만듭니다.

```

ddns-update-style interim;
ddns-updates          on;
server-identifier server;
ddns-domainname       "example.com.";
ignore client-updates;
key server.example.com {
    algorithm hmac-md5;
    secret your-key-from-step-2-here;
}
zone example.com. {
    primary 127.0.0.1;
    key server.example.com;
}
zone 1.168.192.in-addr.arpa. {
    primary 127.0.0.1;
    key server.example.com;
}
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;
log-facility local7;
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.100 192.168.1.199;
    option domain-name-servers 192.168.1.2;
}

```

6. 위 1~5단계를 완료한 후 `/etc/init.d` 스크립트를 실행하여 **DNS** 및 **DHCP** 서버를 시작합니다.

서버가 실행되면 DHCP에 대해 구성된 모든 새 Oracle ILOM SP에 해당 호스트 이름을 사용하여 자동으로 액세스할 수 있게 됩니다(전원이 켜진 경우). 필요한 경우 로그 파일, `dig`, `nslookup` 및 기타 유틸리티를 사용하여 디버깅합니다.

참조

이 예에 사용된 Linux DHCP 및 DNS 서버에 대한 자세한 내용은 Internet Systems Consortium 웹 사이트를 참조하십시오 (<http://www.isc.org/>).

용어 집

A

access control list, ACL
(액세스 제어 목록)

서버에 액세스할 수 있는 사용자를 제어할 수 있도록 하는 소프트웨어 인증 메커니즘입니다. 사용자는 특정 파일이나 디렉토리별로 ACL 규칙을 정의하여 하나 이상의 사용자 또는 그룹의 액세스 권한을 허용하거나 거부할 수 있습니다.

Active Directory

Microsoft Windows Server 운영 체제에 포함된 분산형 디렉토리 서비스입니다. Active Directory는 사용자 자격 증명의 인증 및 네트워크 자원에 대한 사용자 액세스 수준의 권한 부여를 모두 제공합니다.

actual power(실제 전력)

시스템의 모든 전원 공급 장치에서 소비하는 전력의 양입니다.

address(주소)

네트워킹에서 네트워크의 노드를 식별하는 고유 코드입니다. "host1.companyname.com"과 같은 이름은 DNS(도메인 이름 서비스)에 의해 네 개의 마침표로 구분된 주소(예: "168.124.3.4")로 변환됩니다.

address resolution
(주소 결정)

인터넷 주소를 물리적 MAC(매체 액세스 제어) 주소 또는 도메인 주소로 매핑하는 방법입니다.

Address Resolution Protocol, ARP(주소 결정 프로토콜)

IP(인터넷 프로토콜) 주소를 네트워크 하드웨어 주소(MAC 주소)와 연결하는 데 사용되는 프로토콜입니다.

Administrator

관리 대상 호스트 시스템에 대한 모든 액세스(root) 권한을 가진 사람입니다.

agent(에이전트)

관리자 요청을 수행하고 원격 사용자가 로컬 시스템 및 응용 프로그램 정보를 사용할 수 있도록 하는 소프트웨어 프로세스로서, 일반적으로 특정 관리 대상 로컬 호스트와 관련이 있습니다.

alert(경고)

오류 이벤트 수집 및 분석을 통해 생성되는 메시지 또는 로그입니다. 경고는 일부 하드웨어 또는 소프트웨어 수정 작업을 수행해야 할 필요가 있음을 나타냅니다.

**Alert Standard Format,
ASF(경고 표준 형식)**

지능형 이더넷 제어기와 같은 장치가 주보드의 ASF 호환 센서에서 전압, 온도 또는 기타 상태를 스캔하여 PET(Platform Event Trap) 사양에 따라 RMCP(Remote Management and Control Protocol) 경고를 보낼 수 있도록 하는 프리부트 또는 대역 외 플랫폼 관리 사양입니다. ASF는 주로 클라이언트 데스크탑의 대역 외 관리 기능에 적용되며, DMTF(Distributed Management Task Force)에서 정의합니다.

authentication(인증)

통신 세션의 사용자나 컴퓨터 시스템의 장치 또는 엔터티가 시스템 자원에 액세스하기 전에 해당 ID를 확인하는 프로세스입니다. 세션 인증은 양방향으로 작동할 수 있습니다. 즉, 서버는 클라이언트를 인증하여 액세스 제어 결정을 내리고, 클라이언트도 서버를 인증할 수 있습니다. SSL(Secure Sockets Layer)을 사용하는 경우에는 클라이언트에서 항상 서버를 인증합니다.

**authenticated user
(인증된 사용자)**

인증 프로세스를 성공적으로 수행하여 특정 시스템 자원에 대한 액세스 권한을 부여 받은 사용자입니다.

authorization(권한 부여)

사용자에게 특정 액세스 권한을 부여하는 프로세스입니다. 권한 부여는 인증 및 액세스 제어를 기반으로 합니다.

**available power
(가용 전력)**

랙마운트 서버에서 가용 전력은 전원 공급 장치에서 제공할 수 있는 모든 전력의 합계입니다. 서버 모듈에서 가용 전력은 새시에서 서버 모듈에 제공하려는 전력의 양입니다.

B

bandwidth(대역폭)

통신 링크를 통해 전송될 수 있는 정보의 양에 대한 척도입니다. 주로 네트워크에서 제공할 수 있는 초당 비트 수를 설명하는 데 사용됩니다.

**baseboard management
controller, BMC
(베이스보드 관리 제어기)**

새시 환경, 구성 및 서비스 기능을 관리하고 시스템의 다른 부분에서 이벤트 데이터를 받는 데 사용되는 장치입니다. 센서 인터페이스를 통해 데이터를 받아 인터페이스를 제공하는 SDR(센서 데이터 레코드)을 사용하여 해석합니다. BMC는 SEL(시스템 이벤트 로그)에 다른 인터페이스를 제공합니다. BMC의 일반적인 기능은 프로세서 온도, 전원 공급 장치 값 및 냉각 팬 상태를 측정하는 것입니다. BMC는 자율적인 동작으로 시스템 무결성을 유지합니다.

baud rate(전송 속도)

장치(예: 터미널 및 서버) 간에 정보가 전송되는 속도입니다.

bind(바인드)

LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)에서는 사용자가 LDAP 디렉토리에 액세스할 때 LDAP에서 요구하는 인증 프로세스를 의미합니다. LDAP 클라이언트가 LDAP 서버에 바인딩할 때 인증이 발생합니다.

**Basic Input/Output
System, BIOS
(기본 입출력 시스템)**

시스템 전원을 켤 때 운영 체제 로드 및 하드웨어 테스트를 제어하는 시스템 소프트웨어입니다. BIOS는 ROM(읽기 전용 메모리)에 저장됩니다.

**bits per second, bps
(초당 비트 수)**

데이터 전송 속도의 측정 단위입니다.

boot loader(부트 로더)

ROM(읽기 전용 메모리)에 포함된 프로그램으로, 시스템 전원을 켜면 자동으로 실행되어 시스템 초기화 및 하드웨어 테스트의 첫 단계를 제어합니다. 그런 다음 운영 체제를 로드하는 보다 복잡한 프로그램으로 제어권을 넘깁니다.

C

cache(캐시)

지침 또는 자주 액세스하는 정보와 함께 로컬로 저장되는 원본 데이터의 복사본입니다. 캐시된 데이터는 요청 시 원격 서버에서 다시 검색할 필요가 없습니다. 캐시는 메모리 전송 속도 및 프로세서 속도를 향상시킵니다.

certificate(인증서)

신뢰할 수 있는 CA(인증 기관)에서 엔터티의 ID 확인을 제공하기 위해 할당하는 공개 키 데이터로서, 디지털 서명된 문서입니다. 클라이언트와 서버 모두 인증서를 보유할 수 있으며, "공개 키 인증서"라고도 합니다.

CA(인증 기관)

공개 키 인증서를 발급하고 인증서 소유자를 식별하는 신뢰할 수 있는 조직입니다. 공개 키 인증 기관은 인증서에 명명된 엔터티와 해당 엔터티에 속한 공개 키(인증서에도 있음) 간의 관계를 나타내는 인증서를 발급합니다.

CMM(새시 모니터링 모듈)

각 블레이드의 SP(서비스 프로세서)와 함께 전체 새시 관리 시스템을 구성하는 핫 플러그 가능한 모듈(일반적으로 중복됨)입니다.

client(클라이언트)

클라이언트/서버 모델에서 네트워크의 서버 자원에 원격으로 액세스하는 네트워크의 시스템 또는 소프트웨어입니다.

command-line interface, CLI(명령줄 인터페이스)

사용자가 명령 프롬프트에 실행 명령을 입력할 수 있는 텍스트 기반 인터페이스입니다.

console(콘솔)

시스템 메시지가 표시되는 화면의 전용 창 또는 터미널입니다. 콘솔 창에서는 다양한 서버 소프트웨어 구성 요소를 구성, 모니터링 및 유지 관리하고 문제를 해결할 수 있습니다.

UTC(Coordinated Universal Time)

시간에 대한 국제 표준입니다. 이전에는 UTC를 GMT(Greenwich Meridian Time)라고 했습니다. UTC는 NTP(Network Time Protocol) 서버에서 네트워크의 시스템 및 장치를 동기화하는 데 사용됩니다.

core file(코어 파일)

프로그램 오작동 및 종료 시 Solaris 또는 Linux 운영 체제에서 생성하는 파일입니다. 코어 파일은 오류가 발생한 시점에 생성된 메모리의 스냅샷을 유지합니다. "충돌 덤프 파일"이라고도 합니다.

critical event
(중요 이벤트)

서비스를 심각하게 손상시키고 즉각적인 조치를 필요로 하는 시스템 이벤트입니다.

customer-replaceable unit, CRU(고객 대체 가능 장치)

사용자가 특별한 교육을 받거나 도구를 사용하지 않고도 교체할 수 있는 시스템 구성 요소입니다.

D

Data Encryption Standard, DES (데이터 암호화 표준)	데이터의 암호화 및 암호 해독에 공통적으로 사용되는 알고리즘입니다.
Desktop Management Interface, DMI (데스크탑 관리 인터페이스)	컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어의 기술 지원 정보에 대한 액세스 표준을 설정하는 사양입니다. DMI는 하드웨어 및 OS(운영 체제)에 독립적이며, 워크스테이션, 서버 또는 기타 컴퓨팅 시스템을 관리할 수 있습니다. DMI는 DMTF(Distributed Management Task Force)에서 정의합니다.
digital signature (디지털 서명)	디지털 데이터 소스에 대한 인증입니다. 디지털 서명은 공개 키 암호화 프로세스에서 발생하는 번호입니다. 서명을 만든 후 데이터를 수정하면 서명이 무효화됩니다. 따라서 디지털 서명은 데이터 무결성을 유지하고 데이터 수정을 감지할 수 있습니다.
Digital Signature Algorithm, DSA (디지털 서명 알고리즘)	DSS(디지털 서명 표준)에서 지정하는 암호화 알고리즘입니다. DSA는 디지털 서명을 만드는 데 사용되는 표준 알고리즘입니다.
DMA(Direct Memory Access)	프로세서 감독 없이 데이터를 메모리에 직접 전송합니다.
directory server (디렉토리 서버)	LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)에서 조직 내 사용자 및 자원에 대한 정보를 논리적 중앙 위치에 저장 및 제공하는 서버입니다.
Distinguished Name, DN (고유 이름)	LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)에서 엔터티의 이름 및 디렉토리 내 위치를 식별하는 고유 텍스트 문자열입니다. DN은 트리의 루트부터 전체 경로를 포함하는 FQDN(정규화된 도메인 이름)일 수 있습니다.
DMTF(Distributed Management Task Force)	컴퓨터 시스템 원격 관리 기능을 향상시키기 위한 목적으로 표준을 제작 및 보급하기 위해 모인 200개가 넘는 기업의 컨소시엄입니다. DTMF의 사양에는 DMI(데스크탑 관리 인터페이스), CIM(Common Information Model), ASF(Alert Standard Format) 등이 있습니다.
domain (도메인)	이름으로 식별되는 호스트 그룹입니다. 일반적으로 호스트는 동일한 IP(인터넷 프로토콜) 네트워크 주소에 속합니다. 또한 도메인은 해당 도메인을 소유한 회사 또는 조직을 식별하는 FQDN(정규화된 도메인 이름)의 마지막 부분을 참조합니다. 예를 들어 "oracle.com"은 Oracle Corporation을 도메인의 소유자로 식별합니다.
domain name (도메인 이름)	인터넷상에서 시스템 또는 시스템 그룹에 할당되는 고유 이름입니다. 그룹에 있는 모든 시스템의 호스트 이름에는 동일한 호스트 이름 접미어(예: "oracle.com.")가 적용됩니다. 도메인 이름은 오른쪽에서 왼쪽으로 해석됩니다. 예를 들어 "oracle.com"은 Oracle Corporation의 도메인 이름인 동시에 최상위 수준 ".com" 도메인의 하위 도메인입니다.

Domain Name Server, DNS(도메인 이름 서버)	일반적으로 도메인의 호스트 이름을 관리하는 서버입니다. DNS 서버는 "www.example.com"과 같은 호스트 이름을 "030.120.000.168"과 같은 IP(인터넷 프로토콜) 주소로 변환합니다.
DNS(Domain Name System)	컴퓨터에서 네트워크나 인터넷상의 다른 컴퓨터를 호스트 이름으로 찾을 수 있도록 하는 분산된 이름 결정 시스템입니다. 이 시스템은 "00.120.000.168"과 같은 IP(인터넷 프로토콜) 주소를 "www.oracle.com"과 같은 호스트 이름과 연결합니다. 컴퓨터에서는 일반적으로 이 정보를 DNS 서버에서 가져옵니다.
동적 도메인 이름 서비스 (Dynamic Domain Name Service, DDNS)	DNS(도메인 이름 서버)에서 도메인 이름과 연결된 동적 또는 정적 IP 주소를 항상 알 수 있도록 하는 서비스입니다.
DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)	DHCP 서버에서 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜) 네트워크의 시스템에 IP(인터넷 프로토콜) 주소를 동적으로 할당할 수 있도록 하는 프로토콜입니다.

E

EPP(Enhanced Parallel Port)	시스템에서 표준 병렬 포트의 두 배에 해당하는 속도로 데이터를 전송할 수 있도록 하는 하드웨어 및 소프트웨어 표준입니다.
Ethernet(이더넷)	케이블을 통해 직접 연결된 시스템 간의 실시간 통신을 지원하는 LAN(Local Area Network)의 업계 표준 형식입니다. 이더넷은 모든 노드에서 데이터를 수신하고 어떤 노드에서든 데이터 전송을 시작할 수 있는 CSMA/CD(Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection) 알고리즘을 액세스 방법으로 사용합니다. 여러 노드에서 동시에 전송(충돌)하려고 하는 경우 전송 노드에서 전송을 다시 시도하기 전에 임의의 시간 동안 대기합니다.
event(이벤트)	관리 대상 객체의 상태 변경입니다. 이벤트 처리 하위 시스템에서는 소프트웨어 시스템에서 응답해야 하지만 소프트웨어가 요청 또는 제어하지 못한 알람을 제공할 수 있습니다.
external serial port (외부 직렬 포트)	서버의 RJ-45 직렬 포트입니다.
XIR(externally initiated reset)	도메인의 프로세서에 "소프트" 재설정을 보내는 신호입니다. XIR은 도메인을 재부트하지 않으며, 일반적으로 콘솔 프롬프트에 연결하기 위해 정지된 시스템에서 이스케이프하는 데 사용됩니다. 그런 다음 사용자는 정지된 시스템의 원인을 진단하는 데 유용한 코어 덤프 파일을 생성할 수 있습니다.

F

failover (페일오버)	하나의 시스템 또는 하위 시스템에서 중복 기능을 제공하기 위해 다른 시스템 또는 하위 시스템으로 컴퓨터 서비스를 자동으로 전송하는 동작입니다.
Fast Ethernet (고속 이더넷)	최대 100M 비트/초로 데이터를 전송하는 이더넷 기술입니다. 고속 이더넷은 10M 비트/초 이더넷 설치와 역방향 호환이 가능합니다.
Fault Management Architecture, FMA (고장 관리 아키텍처)	컴퓨터가 하드웨어 또는 소프트웨어 오류 시에도 계속 작동할 수 있도록 하는 아키텍처입니다.
field-replaceable unit, FRU (현장 대체 가능 장치)	고객의 현장에서 교체할 수 있는 시스템 구성 요소입니다.
file system (파일 시스템)	물리적 매체에 정보를 구성하고 저장되는 일관된 방법입니다. 일반적으로 운영 체제마다 파일 시스템이 다릅니다. 파일 시스템은 파일 및 디렉토리의 트리 구조 네트워크로, 최상위에 루트 디렉토리가 있고 그 아래에 부모 및 자식 디렉토리가 있는 경우가 많습니다.
File Transfer Protocol, FTP (파일 전송 프로토콜)	파일 전송과 관련된 시스템의 운영 체제 또는 아키텍처에 관계없이 시스템 간에 인터넷을 통해 파일을 검색 및 저장할 수 있도록 하는 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜) 기반의 기본 인터넷 프로토콜입니다.
firewall (방화벽)	조직 내의 네트워크 컴퓨터에 대한 외부 액세스를 방지하는 네트워크 구성(하드웨어 및 소프트웨어)입니다. 방화벽은 지정된 서비스 또는 호스트와의 연결을 모니터링하거나 금지할 수 있습니다.
firmware (펌웨어)	일반적으로 시스템의 초기 부트 단계 및 시스템 관리를 지원하는 데 사용되는 소프트웨어입니다. 펌웨어는 ROM(읽기 전용 메모리) 또는 PROM(프로그램 가능 ROM)에 내장됩니다.
fully qualified domain name, FQDN (정규화된 도메인 이름)	"www.oracle.com"과 같은 시스템의 고유한 전체 인터넷 이름입니다. FQDN은 호스트 서버 이름(www)과 해당 최상위 수준(.com) 및 두 번째 수준(.oracle) 도메인 이름을 포함합니다. FQDN은 시스템의 IP(인터넷 프로토콜) 주소에 매핑될 수 있습니다.

G

gateway (게이트웨이)	두 네트워크를 상호 연결한 다음 네트워크 간에 데이터 패킷을 전달하는 컴퓨터 또는 프로그램입니다. 게이트웨이에는 둘 이상의 네트워크 인터페이스가 있습니다.
------------------------	--

Gagabit Ethernet
(기가비트 이더넷)

최대 1000M 비트/초로 데이터를 전송하는 이더넷 기술입니다.

**graphical user interface,
GUI**(그래픽 사용자
인터페이스)

키보드 및 마우스와 함께 그래픽을 사용하여 응용 프로그램에 간편하게 액세스
할 수 있도록 하는 인터페이스입니다.

H

host(호스트)

IP(인터넷 프로토콜) 주소 및 호스트 이름이 할당된 백엔드 서버와 같은 시스템
입니다. 네트워크의 다른 원격 시스템에서 호스트에 액세스합니다.

host ID(호스트 ID)

네트워크에서 호스트를 식별하는 데 사용되는 32비트 IP(인터넷 프로토콜)의
일부입니다.

host name(호스트 이름)

도메인에 속한 특정 시스템의 이름입니다. 호스트 이름은 항상 특정 IP(인터넷
프로토콜) 주소에 매핑됩니다.

hot-plug(핫 플러그)

시스템이 실행되는 동안 안전하게 제거하거나 추가할 수 있는 구성 요소를 설
명합니다. 그러나 구성 요소를 제거하기 전에 시스템 관리자가 핫 플러그 작업
을 수행할 수 있도록 시스템을 준비해야 합니다. 시스템 관리자는 새 구성 요소
를 삽입한 후 시스템이 장치를 다시 구성하도록 해야 합니다.

hot-swap(핫 스왑)

실행 중인 시스템에서 간편하게 제거하거나 새로 설치할 수 있는 구성 요소를
설명합니다. 시스템에서 구성 요소 변경을 자동으로 인식하여 구성하거나 사용
자가 시스템을 수동으로 구성합니다. 그러나 두 경우 모두 재부트는 필요하지
않습니다. 핫 스왑 가능 구성요소는 모두 핫 플러그 가능하지만 핫 플러그 가능
구성 요소는 핫 스왑이 가능하지 않을 수도 있습니다.

**Hypertext Transfer
Protocol, HTTP**(하이퍼텍
스트 전송 프로토콜)

원격 호스트에서 하이퍼텍스트 객체를 검색하는 인터넷 프로토콜입니다.
HTTP 메시지는 클라이언트에서 서버로 보내는 요청 및 서버에서 클라이언트
로 보내는 응답으로 구성됩니다. HTTP는 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷
프로토콜)를 기반으로 합니다.

HTTPS(Hypertext
Transfer Protocol Secure)

SSL(Secure Sockets Layer)을 사용하여 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프
로토콜) 네트워크를 통한 보안 전송을 지원하는 HTTP의 확장입니다.

I

**in-band system
management**
(대역 내 시스템 관리)

운영 체제가 초기화되고 서버가 제대로 작동하는 경우에만 활성화되는 서버 관
리 기능입니다.

Integrated Lights Out Manager(ILOM)	새시 내 또는 블레이드 내 시스템 관리를 위한 통합 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 솔루션입니다.
Intelligent Platform Management Interface, IPMI (지능형 플랫폼 관리 인터페이스)	주로 여러 개의 물리적 상호 연결을 통한 대역 외 서버 시스템 관리용으로 고안된 하드웨어 수준 인터페이스 사양입니다. IPMI 사양은 센서에 관한 포괄적인 추상화를 설명합니다. 이를 통해 OS(운영 체제) 또는 원격 시스템에서 실행 중인 관리 응용 프로그램이 시스템의 환경 구성을 이해하고 IPMI 하위 시스템에 등록하여 이벤트를 수신할 수 있습니다. IPMI는 이기종 공급업체의 관리 소프트웨어와 호환됩니다. IPMI 기능에는 FRU(현장 대체 가능 장치) 부품 보고, 시스템 모니터링, 로깅, 시스템 복구(로컬/원격 시스템 재설정 및 전원 켜기/끄기 기능 포함), 경고 등이 있습니다.
internal serial port (내부 직렬 포트)	Oracle ILOM 사용자가 호스트 직렬 콘솔에 액세스할 수 있도록 하는 호스트 서버와 Oracle ILOM 간의 연결입니다. Oracle ILOM 내부 직렬 포트는 호스트 서버의 직렬 콘솔 포트와 속도가 일치해야 하며 직렬 포트 0, COM1 또는 /dev/ttyS0이라고도 합니다. 일반적으로 호스트 직렬 콘솔 설정은 Oracle ILOM의 기본 설정(9600보(baud), 8N1 [8데이터 비트, 패리티 없음, 1정지 비트], 흐름 제어 없음)과 일치합니다.
ICMP(Internet Control Message Protocol)	데이터의 라우팅, 신뢰성, 흐름 제어 및 시퀀싱을 제공하는 IP(인터넷 프로토콜)의 확장입니다. ICMP는 IP에서 사용되는 오류 및 제어 메시지를 지정합니다.
internal serial port (내부 직렬 포트)	인터넷의 기본 네트워크 계층 프로토콜입니다. IP는 호스트 간의 불안정한 개별 패킷 전달을 지원합니다. 그러나 패킷 전달, 패킷을 전달하는 데 걸리는 시간 또는 여러 패킷이 전송된 순서대로 전달되는지 여부는 보장하지 않습니다. IP 상위 계층 프로토콜은 연결 신뢰성을 추가합니다.
Internet Protocol (IP) address (인터넷 프로토콜 주소)	TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜)에서 네트워크의 각 호스트 또는 다른 하드웨어 시스템을 식별하는 32비트 고유 번호입니다. IP 주소는 인터넷 또는 인터넷에서 시스템의 실제 위치를 지정하는 점으로 구분된 숫자 집합(예: "192.168.255.256")입니다.
IPMITool	IPMI 지원 장치를 관리하는 데 사용되는 유틸리티입니다. IPMITool은 로컬 시스템 또는 원격 시스템의 IPMI 기능을 관리할 수 있습니다. 기능에는 FRU(현장 대체 가능 장치) 정보, LAN(Local Area Network) 구성, 센서 표시, 원격 시스템 전원 제어 등이 있습니다.

J

Java Remote Console (Java 원격 콘솔)	사용자가 실행 중인 응용 프로그램에 액세스할 수 있는 Java로 작성된 콘솔입니다.
Java Web Start application (Java(TM) Web Start 응용 프로그램)	웹 응용 프로그램 실행기입니다. Java Web Start를 사용하면 웹 링크를 클릭하여 응용 프로그램을 시작할 수 있습니다. 응용 프로그램이 시스템에 없는 경우에는 Java Web Start에서 해당 응용 프로그램을 다운로드하여 시스템에 캐시합니다. 응용 프로그램이 캐시에 다운로드되면 데스크탑 아이콘 또는 브라우저에서 응용 프로그램을 시작할 수 있습니다.

K

kernel (커널)	하드웨어를 관리하고, 하드웨어에서 제공하지 않는 기능 서비스(예: 프로파일링 및 자원 할당)를 제공하는 OS(운영 체제)의 핵심입니다.
Keyboard Controller Style (KCS) interface (KCS(Keyboard Controller Style) 인터페이스)	레거시 PC(개인용 컴퓨터) 키보드 제어기에 구현된 형식의 인터페이스입니다. 바이트별 핸드셰이크를 사용하여 KCS 인터페이스를 통해 데이터가 전송됩니다.
keyboard, video, mouse, storage, KVMS (키보드, 비디오, 마우스, 저장소)	시스템에서 키보드, 비디오, 마우스 및 저장소 이벤트에 응답할 수 있도록 하는 일련의 인터페이스입니다.

L

LOM (lights out management)	운영 체제가 실행 중이지 않은 경우에도 서버와의 대역 외 통신 기능을 제공하는 기술입니다. 이를 통해 시스템 관리자는 서버를 설정/해제하고, 시스템 온도, 팬 속도 등을 보고, 원격 위치에서 시스템을 다시 시작할 수 있습니다.
LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	사용자 프로필, 배포 목록, 구성 데이터 등의 정보를 저장, 검색 및 배포하는 데 사용되는 디렉토리 서비스 프로토콜입니다. LDAP는 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜)를 통해 여러 플랫폼에서 실행됩니다.
Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) server (LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) 서버)	디렉토리에 대한 LDAP 디렉토리 및 서비스 쿼리를 유지 관리하는 소프트웨어 서버입니다. Oracle Sun Directory Services와 Netscape Directory Services는 LDAP 서버 구현입니다.
LAN (local area network)	하드웨어 및 소프트웨어 연결을 통해 통신할 수 있는 근거리의 시스템 그룹입니다. 가장 일반적으로 사용되는 LAN 기술은 이더넷입니다.
local host (로컬 호스트)	소프트웨어 응용 프로그램이 실행되는 프로세서 또는 시스템입니다.

M

major event(주요 이벤트)

서비스를 손상시키지만 심각하지는 않은 시스템 이벤트입니다.

MIB(Management Information Base)

네트워크 자원 정보를 분류하는 트리와 같은 계층적 시스템입니다. MIB는 마스터 SNMP(Simple Network Management Protocol) 에이전트에서 액세스할 수 있는 변수를 정의하며, 서버의 네트워크 구성, 상태 및 통계에 대한 액세스를 제공합니다. SNMP를 사용하면 NMS(네트워크 관리 스테이션)에서 이 정보를 볼 수 있습니다. 업계의 합의에 따라, 개별 개발자에게는 트리 구조에서 소유 장치에 특정한 설명을 첨부할 수 있는 부분이 할당됩니다.

man page(매뉴얼 페이지)

온라인 UNIX 설명서입니다.

media access control (MAC) address(매체 액세스 제어 주소)

제조 시점에 각 NIC(LAN(Local Area Network) 인터페이스 카드)에 프로그래밍된 전 세계 고유의 48비트 하드웨어 주소 번호입니다.

MD5(Message Digest 5)

긴 데이터 문자열을 고정 크기의 간단한 고유 데이터 다이제스트로 임의로 변환하는 보안 해싱 기능입니다.

minor event
(사소한 이벤트)

당장에는 서비스를 손상시키지 않지만 심각해지기 전에 수정해야 하는 시스템 이벤트입니다.

N

namespace(이름 공간)

LDAP(Lightweight Directory Access Protocol) 트리 구조에서 객체 이름이 파생되는 고유 이름 집합입니다. 예를 들어 파일은 파일 이름 공간 내에 명명되고 프린터는 프린터 이름 공간 내에 명명됩니다.

Network File System, NFS(네트워크 파일 시스템)

분산된 하드웨어 구성이 투명하게 함께 작동할 수 있도록 하는 프로토콜입니다.

Network Information Service, NIS(네트워크 정보 서비스)

UNIX 시스템이 컴퓨터 시스템 네트워크 전체에서 시스템, 사용자, 파일 시스템 및 네트워크 매개 변수에 대한 특정 정보를 수집, 조합 및 공유하는 데 사용하는 프로그램 및 데이터 파일 시스템입니다.

network interface card, NIC(네트워크 인터페이스 카드)

워크스테이션 또는 서버를 네트워크 장치에 연결하는 내부 회로 보드 또는 카드입니다.

network management station, NMS(네트워크 관리 스테이션)

하나 이상의 네트워크 관리 응용 프로그램이 설치되어 있는 강력한 워크스테이션입니다. NMS는 네트워크를 원격으로 관리하는 데 사용됩니다.

network mask
(네트워크 마스크)

소프트웨어에서 지정된 IP(인터넷 프로토콜) 주소의 나머지 부분과 로컬 서브넷 주소를 구분하는 데 사용되는 번호입니다.

NTP(Network Time Protocol)

TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜) 네트워크의 인터넷 표준입니다. NTP는 UTC(Coordinated Universal Time)를 사용하여 네트워크 장치의 시계 시간을 밀리초 단위까지 NTP 서버와 동기화합니다.

node(노드)

네트워크의 주소 지정 가능 지점 또는 장치입니다. 노드는 컴퓨팅 시스템, 터미널 또는 여러 주변 장치를 네트워크에 연결할 수 있습니다.

nonvolatile memory
(비휘발성 메모리)

시스템 전원이 꺼질 때 데이터가 손실되지 않도록 하는 일종의 메모리입니다.

O

object identifier, OID
(객체 식별자)

전역 객체 등록 트리에서 객체의 위치를 식별하는 번호입니다. OID가 일련 번호가 되도록 트리의 각 노드에 번호가 할당됩니다. 인터넷에서는 점(예: "0.128.45.12")으로 OID 번호를 구분합니다. LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)에서는 객체 클래스 및 속성 유형을 포함하여 스키마 요소를 고유하게 식별하는 데 OID가 사용됩니다.

OpenBoot(TM) PROM

POST(전원 공급 자가 테스트)가 구성 요소를 성공적으로 테스트한 후 초기화된 시스템을 제어하는 소프트웨어 계층입니다. OpenBoot PROM은 메모리에 데이터 구조를 구성하고 운영 체제를 부트합니다.

OpenIPMI

IPMI(지능형 플랫폼 관리 인터페이스)에 대한 액세스를 간소화하는 운영 체제 독립적인 이벤트 구동 라이브러리입니다.

Operator

관리 대상 호스트 시스템에 대한 제한된 권한을 가진 사용자입니다.

out-of-band (OOB) system management(OOB)
(대역 외) 시스템 관리)

운영 체제 네트워크 드라이버 또는 서버가 제대로 작동하지 않을 때 활성화되는 서버 관리 기능입니다.

P

parity(패리티)	컴퓨터에서 수신된 데이터가 전송된 데이터와 일치하는지 확인하는 데 사용되는 방법입니다. 또한 제어기가 드라이브 오류 후 데이터를 재구성할 수 있도록 데이터와 함께 디스크에 저장된 정보를 참조합니다.
Pc-Check	Eurosoft (UK) Ltd.에서 만든 응용 프로그램으로, 컴퓨터 하드웨어에서 진단 테스트를 실행합니다.
permissions(권한)	파일 또는 디렉토리에 대한 읽기, 쓰기 또는 실행 액세스를 지정하는 권한 집합으로, 사용자 또는 그룹에 허용되거나 거부됩니다. 액세스 제어를 위해 권한은 디렉토리에 대한 액세스가 허용되는지 또는 거부되는지와 허용 또는 거부된 액세스 수준을 나타냅니다.
permitted power (허용 전력)	서버에서 언제든지 사용되도록 허용하는 최대 전력입니다.
physical address (물리적 주소)	메모리 위치와 일치하는 실제 하드웨어 주소입니다. 가상 주소를 참조하는 프로그램은 이후에 물리적 주소에 매핑됩니다.
Platform Event Filtering, PEF(플랫폼 이벤트 필터링)	서비스 프로세서에서 이벤트 메시지(예: 전원 끄기, 시스템 재설정 또는 경고 트리거)를 받을 때 선택한 작업을 수행하도록 구성하는 메커니즘입니다.
PET(Platform Event Trap)	하드웨어 또는 펌웨어(BIOS) 이벤트에 의해 트리거되는 구성된 경고입니다. PET는 운영 체제와 독립적으로 작동하는 IPMI(지능형 플랫폼 관리 인터페이스) 관련 SNMP(Simple Network Management Protocol) (SNMP) 트랩입니다.
port(포트)	TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜) 연결을 설정하는 위치(소켓)입니다. 일반적으로 웹 서버는 포트 80, FTP(파일 전송 프로토콜)는 포트 21, 텔넷은 포트 23을 사용합니다. 클라이언트 프로그램은 포트를 통해 네트워크 컴퓨터의 특정 서버 프로그램을 지정합니다. 서버 프로그램은 처음 시작될 때 지정된 포트 번호에 바인딩합니다. 따라서 해당 서버를 사용하려는 모든 클라이언트는 지정된 포트 번호에 대한 바인딩 요청을 보내야 합니다.
port number(포트 번호)	호스트 시스템의 개별 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜) 응용 프로그램을 지정하여 전송되는 데이터의 대상을 제공하는 번호입니다.
power cycling(전원 순환)	시스템이 켜다가 다시 켜지도록 전원을 조정하는 프로세스입니다.
Power Monitoring interface(전원 모니터링 인터페이스)	사용자가 전원 사용이 발생한 시점부터 1분 이내의 정확도로 SP(서비스 프로세서) 또는 개별 전원 공급 장치에 대한 실시간 전력 소비(가용 전력, 실제 전력 및 허용 전력 포함)를 모니터링할 수 있는 인터페이스입니다.
power-on self-test, POST (전원 공급 자가 테스트)	초기화되지 않은 시스템 하드웨어 및 프로브를 확인하여 시스템 시작 시 해당 구성 요소를 테스트하는 프로그램입니다. POST는 유용한 구성 요소를 초기화된 시스템에 구성하여 OpenBoot PROM에 전달합니다. 또한 테스트에 성공한 구성 요소 목록만 OpenBoot PROM에 전달합니다.

PXE(Preboot Execution Environment)

서버가 DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)를 사용하여 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜) 네트워크를 통해 OS(운영 체제)를 부트하도록 하는 업계 표준 클라이언트/서버 인터페이스입니다. PXE 사양은 네트워크 어댑터 카드와 BIOS가 함께 작동하여 기본 부트스트랩 프로그램에 기본적인 네트워킹 기능(이를 통해 OS 이미지의 TFTP 로드와 같은 네트워크를 통한 보조 부트스트랩을 수행할 수 있음)을 제공하는 방법을 설명합니다. 따라서 PXE 표준으로 코딩된 경우 기본 부트스트랩 프로그램에서 시스템의 네트워킹 하드웨어를 알지 못해도 됩니다.

PEM(Privacy Enhanced Mail)

프라이버시 및 데이터 무결성을 위해 데이터를 암호화하는 인터넷 전자 우편 표준입니다.

protocol(프로토콜)

네트워크의 시스템 또는 장치에서 정보를 교환하는 방법을 설명하는 규칙 집합입니다.

proxy(프록시)

하나의 시스템이 다른 시스템을 대신하여 프로토콜 요청에 대응하는 메커니즘입니다.

Public Key Encryption

공개 구성 요소와 비공개 구성 요소의 두 부분으로 구성된 키(코드)를 사용하는 암호화 방법입니다. 메시지를 암호화하는 데는 받는 사람의 게시된 공개 키가 사용됩니다. 메시지를 해독하려면 받는 사람이 자신만 아는 게시되지 않은 비공개 키를 사용해야 합니다. 사용자는 공개 키를 통해 해당 비공개 키를 추정할 수 없습니다.

R

real-time clock, RTC
(실시간 시계)

시스템의 전원이 꺼진 경우에도 시스템의 시간 및 날짜를 유지하는 배터리 지원 구성 요소입니다.

reboot(재부트)

시스템 부트 후 시스템 종료로 수행하는 운영 체제 수준의 작업입니다. 전원이 반드시 필요합니다.

redirection(리디렉션)

시스템의 표준 입/출력 대신 파일이나 장치에 대한 입력 또는 출력을 조정합니다. 리디렉션 결과에 따라 시스템이 다른 시스템의 디스플레이에 정상적으로 표시하는 입력 또는 출력이 전송됩니다.

RADIUS(Remote Authentication Dial-In User Service)

서버의 데이터베이스에 저장된 정보에 대해 사용자를 인증하고 인증된 사용자에게 자원에 대한 액세스를 허용하는 프로토콜입니다.

RMCP(Remote Management and Control Protocol)

관리자가 시스템 전원을 켜고 끄거나 강제로 재부트하여 경고에 원격으로 응답할 수 있도록 하는 네트워킹 프로토콜입니다.

remote procedure call, RPC(원격 프로시저 호출)

클라이언트 시스템에서 원격 서버의 기능을 호출할 수 있도록 하는 네트워크 프로그래밍 방법입니다. 클라이언트가 서버에서 프로시저를 시작하면 결과가 다시 클라이언트로 전송됩니다.

remote system (원격 시스템)	사용자가 작업 중인 시스템 이외의 다른 시스템입니다.
reset(재설정)	시스템 전원 끄기 후 시스템 전원 켜기를 수행하는 하드웨어 수준의 작업입니다.
role(역할)	사용자 액세스 권한을 결정하는 사용자 계정의 속성입니다.
root(루트)	UNIX 운영 체제에서 슈퍼유저(root)의 이름입니다. root 사용자는 모든 파일에 액세스하고 일반 사용자에게 허용되지 않는 다른 작업을 수행할 권한이 있습니다. Windows Server 운영 체제의 Administrator 사용자 이름과 비슷합니다.
root directory (루트 디렉토리)	다른 모든 디렉토리가 직간접적으로 파생되는 기본 디렉토리입니다.
router(라우터)	네트워크 패킷 또는 기타 인터넷 트래픽 전송 경로를 할당하는 시스템입니다. 호스트와 게이트웨이 모두 라우팅을 수행하지만 "라우터"라는 용어는 일반적으로 두 네트워크를 연결하는 장치를 의미합니다.
RSA algorithm (RSA 알고리즘)	RSA Data Security, Inc.에서 개발한 암호화 알고리즘으로, 암호화 및 디지털 서명 모두에 사용될 수 있습니다.

S

schema(스키마)	디렉토리 항목으로 저장할 수 있는 정보의 유형을 설명하는 정의입니다. 스키마와 일치하지 않는 정보가 디렉토리에 저장된 경우 클라이언트에서 해당 디렉토리에 액세스하려고 하면 올바른 결과가 표시되지 않을 수 있습니다.
SSH(보안 셸)	보안되지 않은 네트워크를 통해 원격 시스템에서 암호화된 보안 로그인 및 명령 실행이 가능하도록 지원하는 UNIX 셸 프로그램입니다.
SSL(Secure Socket Layer)	프라이버시를 위해 네트워크에서 클라이언트-서버 통신을 암호화하는 프로토콜입니다. SSL은 키 교환 방법을 사용하여 교환되는 모든 데이터가 암호화 및 해싱되어 도청 및 변경이 방지되는 환경을 설정하며, 웹 서버와 웹 클라이언트 간의 보안 연결을 만듭니다. HTTPS(Hypertext Transfer Protocol Secure)에서 SSL을 사용합니다.
SDR(sensor data record)	동적 기능 검색을 용이하게 하기 위해 IPMI(지능형 플랫폼 관리 인터페이스)에 이 레코드 집합이 포함되어 있습니다. 여러 센서가 제공되는 방식, 센서의 유형, 센서의 이벤트, 임계값 정보 등의 소프트웨어 정보가 여기에 포함됩니다. SDR을 통해 소프트웨어는 플랫폼을 미리 알지 못하는 경우에도 센서 데이터를 해석하고 제공할 수 있습니다.
serial console(직렬 콘솔)	서비스 프로세서의 직렬 포트에 연결된 터미널 또는 Tip 줄입니다. 직렬 콘솔은 다른 관리 작업을 수행하도록 시스템을 구성하는 데 사용됩니다.
serial port(직렬 포트)	직렬 포트 리디렉션을 사용하여 CLI(명령줄 인터페이스) 및 시스템 콘솔 스트림에 대한 액세스를 제공하는 포트입니다.

server certificate (서버 인증서)	HTTPS(Hypertext Transfer Protocol Secure)에서 웹 응용 프로그램을 인증하는 데 사용되는 인증서입니다. 인증서는 자체 서명되거나 CA(인증 기관)에서 발급할 수 있습니다.
Server Message Block (SMB) protocol(SMB(서버 메시지 블록) 프로토콜)	네트워크에서 파일 및 프린터를 공유할 수 있도록 하는 네트워크 프로토콜입니다. SMB 프로토콜은 클라이언트 응용 프로그램에서 파일을 읽고 쓰는 방법 및 네트워크의 서버 프로그램에서 서비스를 요청하는 방법을 제공합니다. SMB 프로토콜을 통해 Windows 시스템과 UNIX 시스템 간에 파일 시스템을 마운트할 수 있습니다. SMB 프로토콜은 IBM에서 설계하고 Microsoft Corp에서 수정했습니다. Microsoft는 이 프로토콜의 이름을 CIFS(Common Internet File System)로 바꾸었습니다.
Service Processor, SP (서비스 프로세서)	새시 환경, 구성 및 서비스 기능을 관리하고 시스템의 다른 부분에서 이벤트 데이터를 받는 데 사용되는 장치입니다. 센서 인터페이스를 통해 데이터를 받아 인터페이스를 제공하는 SDR(센서 데이터 레코드)을 사용하여 해석합니다. SP는 SEL(시스템 이벤트 로그)에 다른 인터페이스를 제공합니다. SP의 일반적인 기능은 프로세서 온도, 전원 공급 장치 값 및 냉각 팬 상태를 측정하는 것입니다. SP는 자율적인 동작으로 시스템 무결성을 유지합니다.
session time-out (세션 제한 시간)	서버가 사용자 세션을 무효화할 수 있는 지정된 기간입니다.
SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)	전자 메일을 보내고 받는 데 사용되는 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜)입니다.
SNMP(Simple Network Management Protocol)	네트워크 작업에 대한 데이터를 교환하는 데 사용되는 단순한 프로토콜입니다. SNMP를 사용하면 관리 대상 장치와 NMS(네트워크 관리 스테이션) 간에 데이터가 이동합니다. 호스트, 라우터, 웹 서버 또는 기타 네트워크의 서버와 같이 SNMP를 실행하는 모든 장치는 관리 대상 장치가 될 수 있습니다.
SSO(Single Sign On)	사용자가 한 번의 자격 증명 입력으로 여러 응용 프로그램에 액세스할 수 있는 인증 형식입니다.
Snapshot utility (Snapshot 유틸리티)	SP(서버 프로세서)의 상태에 대한 데이터를 수집하는 응용 프로그램입니다. Oracle Services에서는 진단용으로 이 데이터를 사용합니다.
subnet(서브넷)	라우팅을 단순화하기 위해 단일 논리적 네트워크를 더 작은 물리적 네트워크로 나누는 작동 체계입니다. 서브넷은 호스트 ID의 블록을 식별하는 IP(인터넷 프로토콜) 주소의 일부입니다.
subnet mask (서브넷 마스크)	서브넷 주소 지정을 위해 인터넷 주소에서 비트를 선택하는 데 사용되는 비트 마스크입니다. 마스크는 길이가 32비트이며, 인터넷 주소의 네트워크 부분과 하나 이상의 로컬 부분 비트를 선택합니다. "주소 마스크"라고도 합니다.
Sun Blade Modular System(Sun Blade 모듈식 시스템)	여러 Sun Blade 서버 모듈을 유지하는 새시입니다.
Sun Blade server module (Sun Blade 서버 모듈)	모듈식 시스템이라고도 하는 새시에 연결할 수 있는 서버 모듈(블레이드)입니다.

**Sun Oracle ILOM
Remote Console(Sun
Oracle ILOM 원격 콘솔)**

superuser(슈퍼유저)

사용자가 데스크탑에서 원격 호스트 서버로 장치(키보드, 마우스, 비디오 디스플레이, 저장 매체)를 리디렉션할 수 있는 그래픽 사용자 인터페이스입니다.

syslog

UNIX 시스템에서 모든 관리 작업을 수행할 권한을 가진 특수 사용자입니다. "root"라고도 합니다.

**system event log, SEL
(시스템 이벤트 로그)**

로그 메시지를 서버로 전송할 수 있는 프로토콜입니다.

**system identifier
(시스템 식별자)**

서비스 프로세서에서 자율적으로 기록한 시스템 이벤트에 대한 비휘발성 저장소를 제공하거나 서버에서 보낸 이벤트 메시지를 직접 제공하는 로그입니다.

호스트 시스템을 식별하는 데 유용한 텍스트 문자열입니다. 이 문자열은 SUN-HW-TRAP-MIB에서 생성된 SNMP 트랩에 varbind로 포함됩니다. 시스템 식별자는 모든 문자열로 설정될 수 있지만 주로 호스트 시스템을 식별하는 데 사용됩니다. 호스트 시스템은 해당 위치에 대한 설명으로 식별되거나 호스트의 운영 체제에서 사용하는 호스트 이름을 참조하여 식별될 수 있습니다.

T

Telnet(텔넷)

호스트 사용자가 원격 호스트에 로그인할 수 있도록 하는 가상 터미널 프로그램입니다. 원격 호스트에 로그인한 특정 호스트의 텔넷 사용자는 원격 호스트의 일반 터미널 사용자로 상호 작용할 수 있습니다.

threshold(임계값)

센서가 온도, 전압, 전류 및 팬 속도를 모니터링할 때 사용하는 범위 내의 최소값 및 최대값입니다.

time-out(제한 시간)

서버가 정지된 것처럼 보이는 서비스 루틴을 종료하기 위해 작동을 중지해야 하는 지정된 시간입니다.

**transmission control
block, TCB(전송 제어
블록)**

연결 상태에 대한 정보를 기록하고 유지하는 TCP/IP(전송 제어 프로토콜/인터넷 프로토콜)의 부분입니다.

**Transmission Control
Protocol/Internet
Protocol, TCP/IP(전송
제어 프로토콜/인터넷
프로토콜)**

호스트 간의 안정된 데이터 스트림 전달을 제공하는 인터넷 프로토콜입니다. TCP/IP는 Solaris, Microsoft Windows 또는 Linux 소프트웨어를 실행하는 시스템 같은 다양한 네트워크 시스템 간에 데이터를 전송합니다. TCP는 데이터가 올바르게 전달되고 패킷이 전송된 순서대로 전달되도록 보장합니다.

trap(트랩)

특정 조건이 감지된 경우 SNMP(Simple Network Management Protocol)에서 자체 이니셔티브로 제공하는 이벤트 알림입니다. SNMP는 공식적으로 7가지 트랩을 정의하며 하위 트랩의 정의를 허용합니다.

**TFTP(Trivial File
Transport Protocol)**

시스템에 파일을 전송하는 단순한 전송 프로토콜입니다. TFTP는 UDP(사용자 데이터그램 프로토콜)를 사용합니다.

U

URI(Uniform Resource Identifier)	인터넷 또는 인트라넷의 자원을 식별하는 고유 문자열입니다.
USB(Universal Serial Bus)	450M 비트/초(USB 2.0)의 데이터 전송 속도를 지원하는 외부 버스 표준입니다. USB 포트는 마우스 포인터와 같은 장치를 연결합니다.
user account(사용자 계정)	시스템에 저장되는 필수 사용자 정보 레코드입니다. 시스템에 액세스하는 사용자마다 사용자 계정을 가지고 있습니다.
UDP(사용자 데이터그램 프로토콜)	IP(인터넷 프로토콜)에 신뢰성 및 다중화를 추가하는 비연결 전송 계층 프로토콜입니다. UDP는 하나의 응용 프로그램에서 IP를 통해 다른 시스템의 다른 응용 프로그램에 데이터그램을 전달할 수 있도록 합니다. 일반적으로 SNMP(Simple Network Management Protocol)는 UDP를 통해 구현됩니다.
user privilege levels (사용자 권한 수준)	사용자가 수행할 수 있는 작업 및 사용자가 액세스할 수 있는 자원을 지정하는 사용자 속성입니다.
user identification, userid(사용자 ID)	시스템의 사용자를 식별하는 고유 문자열입니다.
user identification number, UID number (사용자 ID 번호)	UNIX 시스템에 액세스하는 각 사용자에게 할당되는 번호입니다. 시스템에서는 UID 번호를 사용하여 파일 및 디렉토리 소유자를 번호로 식별합니다.
user name(사용자 이름)	시스템의 사용자를 식별하는 문자와 숫자의 조합입니다.

W

web server(웹 서버)	인터넷 또는 인트라넷에 액세스할 수 있는 서비스를 제공하는 소프트웨어입니다. 웹 서버는 웹 사이트를 호스팅하고, HTTP/HTTPS 및 기타 프로토콜을 지원하고, 서버측 프로그램을 실행합니다.
WAN(wide area network)	파일 전송 서비스를 제공하는 여러 시스템으로 구성된 네트워크입니다. WAN은 큰 물리적 영역(전 세계 포함)에 적용될 수 있습니다.

X

X.509 certificate
(X.509 인증서)

가장 일반적인 인증서 표준입니다. X.509 인증서는 공개 키와 CA(인증 기관)에서 디지털로 서명한 관련 ID 정보로 구성된 문서입니다.

X Window System
(X 윈도우 시스템)

워크스테이션 또는 터미널에서 여러 세션을 동시에 제어할 수 있도록 하는 공통 UNIX 윈도우 시스템입니다.

색인

A

Active Directory, 32

개요, 33

사용자 권한 수준 결정, 33

사용자 인증/권한 부여, 33

B

BIOS 구성

업데이트, 3

C

CMM(새시 모니터링 모듈)

ILOM을 사용하여 관리, 10

D

default 사용자 계정, 8

DHCP

사용, 113

임대 갱신, 114

임대 해제, 114

DHCP(동적 호스트 구성 프로토콜)

사용, 113

DNS 데이터베이스, 114

DNS(도메인 이름 서비스), 113

dnssec-keygen, 116

E

ENTITY-MIB, 9

I

ILOM 로그인

root 사용자 계정 암호 사용, 7

ILOM 서비스 프로세서

관리 기능, 10

내장 운영 체제, 2

ILOM 인터페이스, 9

ILOM에 연결, 14

ILOM에 이더넷 연결, 15

ILOM에서 사용하는 네트워크 포트, 16

init.d 스크립트, 118

Integrated Lights Out Manager(ILOM)

계정에 할당된 역할, 30

기능, 2, 4

다른 관리 도구와 통합, 3

새로운 3.0 기능, 5

설명, 2

시스템 모니터링 기능, 38

연결, 14

인터페이스, 9

지원되는 사용자 인터페이스, 3, 9

IPMI PET 경고, 47

L

LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)

개요, 34

인증에 사용, 34

LDAP/SSL

개요, 34

LED

ILOM에서 LED를 켜는 경우, 39

N

nslookup, 118

R

RADIUS

개요, 35

인증에 사용, 35

클라이언트-서버 모델, 35

S

- Service Snapshot 유틸리티, 45
- Single Sign On
 - 개요, 31
- SNMP 트랩 경고, 47
- SNMP(Simple Network Management Protocol)
 - 경고 규칙 구성, 51
 - 기능, 9
 - 지원되는 MIB, 9
- SNMP-FRAMEWORK-MIB, 9
- SNMP-MPD-MIB, 9
- SNMPv2-MIB, 9
- SSH 키 기반 인증, 32
- Sun Services 데이터 수집, 45
- Sun xVM Ops Center
 - ILOM과 함께 사용, 3
- SUN-HW-TRAP-MIB, 9
- SUN-ILOM-CONTROL-MIB, 9
- SUN-ILOM-PET-MIB, 9
- SUN-PLATFORM-MIB, 9
- syslog 로깅 유틸리티, 45

ㄱ

- 가용 전력(available power), 70
- 경고
 - CLI에서 관리, 49
 - SNMP 호스트에서 관리, 51
 - 경고 규칙 정의, 47, 50
 - 대상 지정, 48
 - 수준 유형, 48
 - 시스템 오류 경고, 46
 - 웹 인터페이스에서 관리, 50
 - 지원되는 유형, 46, 47
- 고장 관리
 - 오류가 발생한 구성 요소 보기, 44
 - 하드웨어 모니터링 및 진단, 42
- 관리 네트워크
 - 개요, 14
 - 데이터 네트워크와 비교, 14

ㄴ

- 네트워크 연결
 - 네트워크 관리 포트 사용, 14
 - 직렬 관리 포트 사용, 14

ㄷ

- 다운로드 가능한 펌웨어 업데이트, 4
- 대역 외 관리, 2
- 데이터 네트워크
 - 관리 네트워크와 비교, 14
- 동적 DNS
 - Debian r4.0 환경, 115
 - DHCP 및 DNS 구성, 116
 - dnssec-keygen, 116
 - MAC 주소 기반 호스트 이름, 114
 - 개요, 113
 - 구성 가정, 115
 - 구성 예제, 115
 - 잘 알려진 호스트 이름, 114
 - 지원되는 운영 체제, 115
 - 트랜잭션, 설명, 114
 - 호스트 이름, 확인, 114
- 동적 도메인 이름 서비스
 - 동적 DNS 참조

ㄹ

- 사용자 계정
 - default 사용자 계정, 8
 - root 사용자 계정, 7
 - 관리 지침, 30
 - 구성, 5
 - 이름 지정, 30
 - 인증(authentication), 30
 - 지원되는 계정 수, 30
 - 할당된 권한, 30
 - 할당된 역할, 30
- 사용자 계정의 역할, 6, 30
- 서비스 프로세서(Service Processor, SP)
 - ILOM을 사용하여 관리, 10
- 센서 표시값
 - 보고되는 데이터 유형, 39
 - 오류 모니터링 및 진단, 42
- 시계 설정, 44
- 시스템 경고, 5
- 시스템 모니터링 기능
 - 개요, 38
- 시스템 식별자
 - 할당, 16

시스템 전원 제어 및 모니터링, 4

시스템 표시기

고객 변경 가능 상태, 40

발광 조건, 39

상태, 39

시스템 할당 상태, 40

○

예, 114

오류 및 결함 관리, 5

원격 액세스, 4

원격 전원 제어

정보, 108

원격 하드웨어 모니터링, 4

웹 인터페이스 기능, 9

이더넷 관리 포트

ILOM에 연결, 14

이벤트 로그

시간 기록 캡처, 44

표시되는 이벤트 유형, 44

인증(authentication)

Active Directory 사용, 32

LDAP 사용, 34

RADIUS 사용, 35

SSH 호스트 키 사용, 32

입력 전원, 69

ㄹ

전원 모니터링 용어, 69

전자 메일 알람 경고, 47

지능형 플랫폼 관리 인터페이스(Intelligent Platform Management Interface, IPMI)

기능, 9

지원되는 MIB, 9

지원되는 활성 ILOM 세션 수, 15

직렬 관리 포트

ILOM에 연결, 15

ㄷ

출력 전원, 69

ㅌ

타사 관리 도구, 4

ㅍ

펌웨어

업데이트, 3

ㅎ

하드웨어 및 FRU 부품, 4

호스트 이름

DDNS를 사용하여 할당, 14

할당, 16

호스트 이름 형식 및 내용, 114

