

Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1

SNMP, IPMI, CIM, WS-MAN 프로토콜 관리 참조 안내서

Copyright © 2012, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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

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

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

U.S. GOVERNMENT END USERS. Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

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

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

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

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

목차

이 설명서 사용	7
관련 설명서	7
설명서 피드백	7
제품 다운로드	8
Oracle ILOM 3.1 펌웨어 버전 번호 체계	9
지원 및 내게 필요한 옵션	10
SNMP 개요	11
관련 정보	11
Simple Network Management Protocol 정보	11
SNMP 구성 요소	12
Oracle ILOM SNMP MIB	13
Oracle ILOM에서 SNMP 설정 구성	17
관련 정보	17
SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리(CLI)	17
SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리(웹)	26
Oracle ILOM을 사용하여 SNMP MIB 다운로드	38
SNMP를 사용하여 사용자 계정 관리	41
관련 정보	41
시작하기 전에 - 사용자 계정(SNMP)	41
Oracle ILOM 사용자 계정 구성(SNMP)	42
Active Directory에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)	44
DNS 이름 서버 설정 관리(SNMP)	57
LDAP에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)	58
LDAP/SSL에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)	60
RADIUS에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)	67
구성 요소 정보 및 전자 메일 경고 관리(SNMP)	71
관련 정보	71
시작하기 전에 - 구성 요소 정보(SNMP)	71

구성 요소 정보 보기(SNMP)	72
시계 설정, 이벤트 로그, Syslog 수신기 및 경고 규칙 관리(SNMP)	73
전자 메일 경고 통지를 위한 SMTP 클라이언트 구성(SNMP)	78
전자 메일 경고 설정 구성(SNMP)	79
원격 장치 데몬 구성(SNMP)	80
시스템 전원 모니터링 및 관리(SNMP)	83
관련 정보	83
시작하기 전에 - 전원 관리(SNMP)	83
전력 소비 인터페이스 모니터링(SNMP)	84
시스템 전원 정책 유지 보수(SNMP)	87
시스템 전원 등록 정보 관리(SNMP)	88
Oracle ILOM 펌웨어 업데이트 관리(SNMP)	89
관련 정보	89
Oracle ILOM 펌웨어 업데이트(SNMP)	89
Oracle ILOM 백업 및 복원 구성 관리(SNMP)	93
관련 정보	93
백업 및 복원 등록 정보 확인 및 구성(SNMP)	93
SPARC 진단, POST 및 부트 모드 작업 관리(SNMP)	97
관련 정보	97
시작하기 전에 - SPARC 호스트 관리(SNMP)	97
SPARC 진단, POST 및 부트 모드 등록 정보 관리(SNMP)	98
IPMI를 통한 서버 관리	105
관련 정보	105
IPMI(지능형 플랫폼 관리 인터페이스)	105
IPMI 서비스 구성	107
IPMItool을 사용하여 ILOM CLI 명령 실행	109
시스템 관리 작업 수행(IPMItool)	111
IPMItool 유틸리티 및 명령 요약	121
WS-Management 및 CIM을 사용하여 서버 관리	125
관련 정보	125
WS-Management 및 CIM 개요	125
Oracle ILOM에서 WS-Management에 대한 지원 구성	127
지원되는 DMTF SMASH 프로파일, CIM 클래스 및 CIM 표시	131
Oracle Sun 지원 CIM 클래스	135
관련 정보	136
Oracle Sun 지원 CIM 클래스에 대한 문서 요약	136

Oracle_AssociatedIndicatorLED	136
Oracle_AssociatedSensor	137
Oracle_Chassis	138
Oracle_ComputerSystem	143
Oracle_ComputerSystemPackage	148
Oracle_Container	149
Oracle_ElementCapabilities	150
Oracle_ElementConformsToProfile	150
Oracle_EnabledLogicalElementCapabilities	151
Oracle_HWCompErrorOkIndication	153
Oracle_IndicatorLED	154
Oracle_InstCreation	163
Oracle_InstDeletion	164
Oracle_LogEntry	165
Oracle_LogManagesRecord	168
Oracle_Memory	169
Oracle_NumericSensor	173
Oracle_PhysicalAssetCapabilities	180
Oracle_PhysicalComponent	182
Oracle_PhysicalElementCapabilities	187
Oracle_PhysicalMemory	188
Oracle_PhysicalPackage	191
Oracle_Processor	197
Oracle_ProcessorChip	201
Oracle_Realizes	204
Oracle_RegisteredProfile	205
Oracle_RecordLog	207
Oracle_ReferencedProfile	212
Oracle_Sensor	213
Oracle_SpSystemComponent	219
Oracle_SystemDevice	219
Oracle_ThresholdIndication	220
Oracle_UseOfLog	223
SNMP 명령 예	225
관련 정보	225
snmpget 명령	225

snmpwalk 명령	226
snmpbulkwalk 명령	227
snmpwalk 명령	227
snmpset 명령	229
snmptrapd 명령	230
색인	231

이 설명서 사용

이 안내서를 Oracle ILOM 3.1 안내서 라이브러리에 있는 다른 안내서와 함께 사용하십시오. 이 안내서는 기술 지원 담당자, 시스템 관리자, 인증된 Oracle 서비스 공급자 및 시스템 하드웨어를 관리한 경험이 있는 사용자를 대상으로 합니다.

- 7 페이지 “관련 설명서”
- 7 페이지 “설명서 피드백”
- 8 페이지 “제품 다운로드”
- 9 페이지 “Oracle ILOM 3.1 펌웨어 버전 번호 체계”
- 10 페이지 “지원 및 내게 필요한 옵션”

관련 설명서

설명서	링크
모든 Oracle 제품	http://www.oracle.com/documentation
Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.1 설명서 라이브러리	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ilom31
시스템 관리, SSM(단일 시스템 관리) 보안 및 진단 설명서	www.oracle.com/technetwork/documentation/sys-mgmt-networking-190072.html
Oracle Hardware Management Pack 2.2	http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=ohmp
참고: 사용 중인 Sun 서버 플랫폼에 해당하는 Oracle ILOM 3.1 설명서를 찾으려면 서버에 제공되는 관리 설명서의 Oracle ILOM 절을 참조하십시오.	

설명서 피드백

다음 위치에서 이 설명서에 대한 피드백을 보낼 수 있습니다.

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

제품 다운로드

Oracle ILOM 3.1 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 Support에 로그인합니다.
- 3 페이지 맨 위에서 Patches & Updates 탭을 누릅니다.
- 4 Patch Search 패널의 Search 탭 맨 위에서 Product 또는 Family(고급 검색)를 선택합니다.
- 5 Product Is? 필드의 목록 상자에 일치하는 제품 목록이 나타날 때까지 제품 이름의 전체 또는 일부를 입력한 다음 해당하는 제품 이름을 선택합니다.
제품 이름 예: Sun Fire X4470 M2 Server 또는 Sun Enterprise SPARC T5120
- 6 Release Is? 목록 상자에서 다음을 수행합니다.
 - a. Release Is? 목록 상자에서 아래쪽 화살표를 눌러 일치하는 제품 폴더 목록을 표시합니다.
하나 이상의 제품 폴더 아이콘 목록이 표시됩니다.
 - b. 소프트웨어 릴리스 목록을 표시하려면 제품 폴더 아이콘 옆에 있는 삼각형(>)을 누릅니다.
 - c. 원하는 소프트웨어 릴리스를 선택합니다.
예: X4470 M2 SW 1.4 또는 Sun SPARC Enterprise T5120
- 7 Search(검색)를 누릅니다.
패치 이름 및 설명 목록이 표시된 Patch Search Results 화면이 나타납니다.
- 8 Patch Search Results 화면에서 원하는 패치 이름을 선택합니다.
예: X4470 M2 Server SW 1.4. ILOM and BIOS (Patch) 또는 Firmware SPARC Enterprise T5120 Sun System Firmware 7.1.3.2.

- 9 패치 이름 선택 항목에서 다음 작업 중 하나를 누릅니다.
- **Readme** - 선택한 패치 Readme 파일을 엽니다.
 - **Add to Plan** - 선택한 패치를 신규 또는 기존 계획에 추가합니다.
 - **Download** - 선택한 패치를 다운로드합니다.
 - **Copy** - 선택한 패치 세부 정보를 메모리에 복사합니다.

Oracle ILOM 3.1 펌웨어 버전 번호 체계

Oracle ILOM 3.1에서는 서버 또는 CMM(새시 모니터링 모듈)에서 실행 중인 펌웨어 버전을 확인하는 데 유용한 펌웨어 버전 번호 체계를 사용합니다. 이 번호 체계는 5개 필드의 문자열(예: a.b.c.d.e)을 포함합니다. 각 필드의 의미는 다음과 같습니다.

- a - Oracle ILOM의 주 버전을 나타냅니다.
- b - Oracle ILOM의 부 버전을 나타냅니다.
- c - Oracle ILOM의 업데이트 버전을 나타냅니다.
- d - Oracle ILOM의 마이크로 버전을 나타냅니다. 마이크로 버전은 플랫폼 또는 플랫폼 그룹별로 관리됩니다. 자세한 내용은 플랫폼 제품 정보를 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 - 주 버전
- Oracle ILOM 3.1 - 부 버전
- Oracle ILOM 3.1.2 - 두번째 업데이트 버전
- Oracle ILOM 3.1.2.1 - 마이크로 버전
- Oracle ILOM 3.1.2.1.a - 3.1.2.1의 나노 버전

참고 - Sun 서버 또는 CMM에 설치된 Oracle ILOM 펌웨어 버전을 확인하려면 웹 인터페이스에서 System Information > Firmware를 누르거나 명령줄 인터페이스에서 version을 입력합니다.

지원 및 내게 필요한 옵션

설명	링크
My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스	http://support.oracle.com 청각 장애가 있는 사용자의 경우: http://www.oracle.com/accessibility/support.html
Oracle의 내게 필요한 옵션 지원에 대해 알아보기	http://www.oracle.com/us/corporate/accessibility/index.html

SNMP 개요

설명	링크
SNMP에 대한 Oracle ILOM의 지원 기능 알아보기	■ 11 페이지 “Simple Network Management Protocol 정보”
SNMP를 사용한 관리에 대해 알아보기	■ 12 페이지 “SNMP 구성 요소”
Oracle ILOM SNMP MIB(Management Information Base) 파일에 대해 알아보기	■ 13 페이지 “Oracle ILOM SNMP MIB”

관련 정보

- 구성 및 유지 관리, 기본 관리 액세스 구성 등록 정보 수정
- 사용 설명서, Oracle ILOM 개요

Simple Network Management Protocol 정보

Oracle ILOM은 네트워크 작업에 대한 데이터를 교환하는 데 사용되는 SNMP(Simple Network Management Protocol)를 지원합니다. SNMP는 네트워크 및 장치 또는 네트워크에 연결된 노드 관리를 지원하는 개방형 산업 표준 프로토콜 기술입니다. SNMP를 사용하면 네트워크에 액세스하여 관리 대상 장치(노드)와 관리 스테이션 간에 데이터를 전송할 수 있습니다. 호스트, 라우터, 웹 서버 또는 기타 네트워크의 서버와 같이 SNMP를 실행하는 모든 장치는 관리 장치가 될 수 있습니다. SNMP 메시지는 UDP(User Datagram Protocol)를 사용하여 IP를 통해 전송됩니다. SNMP를 지원하는 모든 관리 응용 프로그램에서 서버를 관리할 수 있습니다.

SNMP에 대한 자세한 설명은 다음 사이트에서 5부, 소개용 SNMP 자습서를 참조하십시오.

http://www.dpstele.com/layers/l2/snmp_l2_tut_part1.php

Oracle ILOM에서는 SNMP 버전 1, 2c 및 3을 지원합니다. SNMP v3은 SNMP v1 및 v2c보다 강력한 보안, 인증 및 프라이버시 기능을 제공하므로 SNMP v3을 사용하는 것이 좋습니다.

SNMP는 응용 프로그램이 아니라 프로토콜이므로 SNMP 메시지를 활용하려면 응용 프로그램이 필요합니다. SNMP 관리 소프트웨어가 이 기능을 제공하거나 다음 사이트에서 제공되는 Net-SNMP와 같은 오픈 소스 도구를 사용할 수 있습니다.

<http://net-snmp.sourceforge.net/>

주 - 이 문서를 읽는 Oracle ILOM 사용자는 SNMP에 대한 실무 지식이 있는 것으로 가정합니다. 이 텍스트의 SNMP 사용 예에는 SNMP 클라이언트 측 명령을 사용합니다. SNMP에 대한 작업 지식이 없는 사용자는 http://net-snmp.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page에서 자습서를 완료해야 합니다. 이 자습서는 위에 언급된 소개용 자습서보다 심층적입니다.

SNMP 구성 요소

SNMP 기능에는 다음 두 가지 구성 요소가 필요합니다.

- **네트워크 관리 스테이션**- 네트워크 관리 스테이션은 관리 대상 노드를 모니터링 및 제어하는 관리 응용 프로그램을 호스팅합니다.
- **관리 대상 노드**- 관리 대상 노드는 Oracle ILOM을 실행하는 SP(서비스 프로세서)와 같은 관리 스테이션의 요청을 전달하는 SNMP 관리 에이전트를 호스팅하는 서버, 라우터 또는 허브와 같은 장치입니다. 관리 대상 노드는 트랩 형식의 원치 않는 상태 정보를 관리 스테이션에 제공할 수도 있습니다.

SNMP는 관리 스테이션과 SNMP 에이전트 간에 관리 정보를 전달하는 데 사용되는 프로토콜입니다.

SNMP 에이전트는 Oracle Sun 서버 플랫폼에 사전 설치되고 Oracle ILOM에서 실행되므로 모든 SNMP 관리는 Oracle ILOM을 통해 발생합니다. 이 기능을 사용하려면 운영 체제에 SNMP 클라이언트 응용 프로그램이 설치되어 있어야 합니다.

관리 스테이션과 에이전트 모두 SNMP 메시지를 사용하여 통신합니다. 관리 스테이션에서는 정보를 보내고 받을 수 있습니다. 에이전트는 요청에 응답하고 트랩 형식의 원치 않는 메시지를 보낼 수 있습니다. 관리 스테이션과 에이전트에서 사용하는 기능은 다음과 같습니다.

- Get
- GetNext
- GetResponse
- Set
- Trap

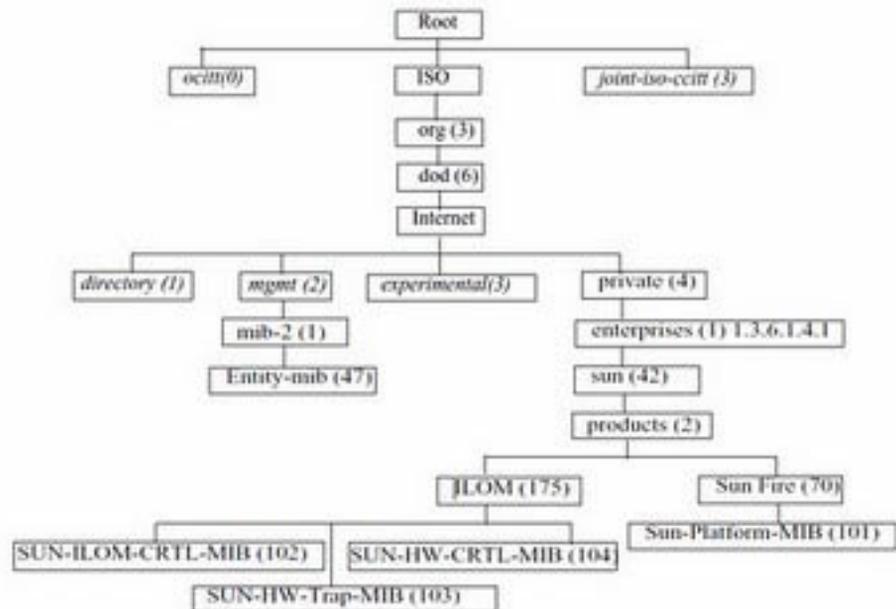
Oracle ILOM SNMP MIB

SNMP 구현의 기본 구성 요소는 MIB(Management Information Base)입니다. MIB는 관리 대상 노드의 사용 가능한 정보를 설명하는 텍스트 파일입니다. 트리와 같은 이 계층형 시스템은 각각 고유 식별자 또는 객체 ID가 있는 데이터 객체 목록으로 네트워크의 리소스에 대한 정보를 분류합니다. 따라서 MIB는 SNMP 에이전트에서 액세스할 수 있는 데이터 객체 또는 변수를 정의합니다. 관리 스테이션이 관리 대상 노드에서 정보를 요청하면 에이전트가 요청을 받아 MIB에서 적절한 정보를 검색합니다. Oracle ILOM에서는 MIB를 통해 서버의 네트워크 구성, 상태 및 통계에 액세스할 수 있습니다.

SNMP MIB는 Oracle ILOM 펌웨어의 일부입니다. Oracle ILOM에서 직접 MIB를 다운로드할 수 있습니다. MIB에 대한 자세한 내용 및 Oracle ILOM에서 MIB를 다운로드하는 방법에 대한 지침은 38 페이지 “시작하기 전에 - SNMP MIB 다운로드”를 참조하십시오.

다음 그림은 표준 MIB 트리 및 이 트리에서 Oracle ILOM MIB 모듈의 위치를 보여줍니다. Oracle ILOM MIB 모듈은 다음에 나오는 표에 설명되어 있습니다.

예 1 Oracle ILOM MIB 모듈의 위치



다음 표는 Oracle ILOM MIB 모듈 및 각 MIB 이름에 대한 객체 ID를 보여줍니다.

표 1 Oracle ILOM MIB 모듈, 객체 ID 및 MIB 이름에 대한 설명

MIB 이름	설명	MIB 객체 ID
ENTITY-MIB	단일 SNMP 에이전트에서 지원하는 여러 물리적 엔티티를 나타내는 MIB 모듈입니다. 주 - entPhysicalTable은 구현된 이 MIB에만 속합니다.	1.3.6.1.2.1.47
SUN-HW-CTRL-MIB	이 MIB를 통해 Oracle ILOM을 사용하는 모든 Oracle Sun 서버 플랫폼 장치를 제어할 수 있습니다. 주 - 이 MIB의 전원 관리 부분만 구현됩니다.	1.3.6.1.4.1.42.2.175.104
SUN-HW-TRAP-MIB	이 MIB는 Oracle Sun 서버 플랫폼에서 생성할 수 있는 하드웨어 관련 알림/트랩을 설명합니다.	1.3.6.1.4.1.42.2.175.103
SUN-ILOM-CONTROL-MIB	이 MIB는 모든 Oracle ILOM 기능을 구성 및 관리할 수 있는 객체를 제공합니다. 이 MIB가 적용되는 구성에는 권한 부여, 인증, 로깅, 서비스, 네트워킹 및 펌웨어 관리와 같은 기능이 포함됩니다.	1.3.6.1.4.1.42.2.175.102
SUN-PLATFORM-MIB	이 MIB는 시스템에 모델링된 각 엔티티가 entPhysicalTable의 확장을 통해 표시되는 ENTITY-MIB(RFC 2737)에 대한 확장을 제공합니다.	1.3.6.1.4.1.42.2.70.101

다음 표에 나열된 표준 MIB의 일부가 Oracle ILOM에서 구현되었습니다.

표 2 Oracle ILOM에서 구현되는 표준 MIB

MIB 이름	설명	MIB 객체 ID
IF-MIB	네트워크 인터페이스 하위 계층의 일반 객체를 설명하는 MIB 모듈입니다. 이 MIB는 MIB-II ifTable의 업데이트된 버전으로, RFC 1229에 정의된 확장을 통합합니다.	1.3.6.1.2.1.31
IP-MIB	IP 경로 관리를 제외하고 IP 및 ICMP 구현을 관리하는 MIB 모듈입니다.	1.3.6.1.2.1.4.
SNMP-FRAMEWORK-MIB	SNMP 관리 아키텍처 MIB입니다.	1.3.6.1.6.3.10
SNMPv2-MIB	SNMP 엔티티의 MIB 모듈입니다. 주 - 이 MIB 모듈의 시스템 및 SNMP 그룹만 Oracle ILOM에 적용됩니다.	1.3.6.1.6.3.1
TCP-MIB	TCP 구현을 관리하는 MIB 모듈입니다.	1.3.6.1.2.1.49
UDP-MIB	UDP 구현을 관리하는 MIB 모듈입니다.	1.3.6.1.2.1.50

다음 표는 Oracle ILOM SNMP 구현을 지원하는 데 사용되는 MIB를 보여줍니다.

표 3 Oracle ILOM SNMP 구현을 지원하는 데 사용되는 MIB

MIB 이름	설명	MIB 객체 ID
HOST-RESOURCES-MIB	이 MIB는 호스트 시스템을 관리하는 데 사용됩니다. MIB는 UNIX 변형을 실행하는 PC 및 시스템을 포함하여 모든 인터넷 호스트에 공통적인 속성을 지원합니다.	1.3.6.1.2.1.25.1
IANAifType-MIB	이 MIB 모듈은 IANAifType Textual Convention을 정의하므로 MIB-II의 ifTable에 정의된 ifType 객체의 열거형 값을 정의합니다.	1.3.6.1.2.1.30
NOTIFICATION-LOG-MIB	이 MIB 모듈은 SNMP 알림(트랩)을 기록하는 데 사용됩니다.	1.3.6.2.1.92.1.1.3
SNMP-MPD-MIB	이 MIB 모듈은 메시지 처리 및 전달에 사용됩니다.	1.3.6.1.6.3.11
SNMPv2-TM	이 MIB 모듈은 SNMP 전송 매핑에 사용됩니다.	1.3.6.1.6.3.19
SNMPv2-SMI	이 MIB 모듈에는 버전 2 관리 정보 구조에 대한 정의가 포함되어 있습니다.	1.3.6.1.6

Oracle ILOM에서 SNMP 설정 구성

설명	링크
SNMP 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리를 위한 Oracle ILOM CLI 절차에 대한 자세한 정보	<ul style="list-style-type: none">17 페이지 “SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리(CLI)”26 페이지 “SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리(웹)”
Oracle ILOM에서 직접 SNMP MIB를 다운로드하는 방법	<ul style="list-style-type: none">38 페이지 “Oracle ILOM을 사용하여 SNMP MIB 다운로드”

관련 정보

- 구성 및 유지 관리, 기본 관리 액세스 구성 등록 정보 수정
- 구성 및 유지 관리, 경고 알림 구성

SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리(CLI)

- 17 페이지 “SNMP 액세스 및 권한 부여 설정”
- 19 페이지 “SNMP 사용자 계정 및 커뮤니티 관리”
- 24 페이지 “Oracle ILOM을 사용하여 SNMP 트랩 경고 관리”

▼ SNMP 액세스 및 권한 부여 설정

시작하기 전에

- Oracle ILOM에서 SNMP 등록 정보를 수정하려면 Admin(a) 역할이 사용으로 설정되어 있어야 합니다.
- SNMP servicestate 등록 정보는 기본적으로 출하시 *enabled* 상태로 제공됩니다.
- SNMP sets 쓰기 액세스 등록 정보는 기본적으로 출하시 *disabled* 상태로 제공됩니다. Oracle ILOM에 대한 SNMP 쓰기 액세스를 허용하려면 SNMP sets 등록 정보를 사용으로 설정해야 합니다.

주 - Oracle ILOM CLI에서 작업할 때 Sets 매개변수가 사용 안함으로 설정되어 있으면 모든 SNMP MIB 객체는 읽기 전용이며 `snmpset` 명령이 처리되지 않습니다.

- Oracle ILOM은 SNMP 프로토콜 버전 v1, v2c 및 v3 각각에 대해 인증 등록 정보를 제공합니다.
 - SNMP v1 및 v2c의 경우 Oracle ILOM에서는 사용자 인증을 관리할 `communities` 등록 정보(값: *public* 및 *private*)를 제공합니다. 그러나 SNMPv1 및 v2c에 대한 `communities` 등록 정보 값은 출하시 *disabled* 상태로 제공됩니다.
 - SNMP v3의 경우 Oracle ILOM에서는 사용자 인증을 관리하는 `users` 등록 정보를 제공합니다. `users` 등록 정보는 기본적으로 출하시 *enabled* 상태로 제공됩니다. SNMPv3 `users` 등록 정보는 출하시 사용자를 위해 미리 패키징된 값으로 제공되지 않습니다.

SNMP 서비스 상태 등록 정보를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 Oracle ILOM SP CLI에 로그인합니다.
- 2 Oracle ILOM SNMP 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

-> `show /SP/services/snmp`

다음과 같은 SNMP 출력이 나타납니다.

```
-> show /SP/services/snmp
/SP/services/snmp
Targets:
  communities
  mibs
  users
Properties:
  engineid = none
  port = 161
  servicestate = (enabled)
  sets = disabled
  v1 = disabled
  v2c = disabled
  v3 = enabled
Commands:
  cd
  set
  show
```

- 3 `set` 명령을 사용하여 SNMP 등록 정보를 변경합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

- 읽기 전용 액세스 권한이 있는 SNMP를 사용으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

-> `set /SP/services/snmp servicestate=enabled`

- 쓰기 액세스 권한이 있는 SNMP를 사용으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

-> **set /SP/services/snmp sets=enabled**

- SNMP 프로토콜 버전 v1, v2c 또는 v3 등록 정보를 사용하여 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

->**set /SP/services/snmp v#=enabled**

여기서 #은 사용으로 설정할 SNMP 프로토콜 버전입니다.

SNMP 사용자 계정 및 읽기/쓰기 액세스 권한에 대한 자세한 내용은 19 페이지 “SNMP 사용자 계정 및 커뮤니티 관리”를 참조하십시오.

4 create 명령을 사용하여 다음과 같이 SNMPv3 사용자 계정을 만듭니다.

- 권한 부여용 사용자 계정을 만들고 읽기 및 쓰기 액세스 권한을 제공하려면 다음과 같이 입력합니다.

-> **create /SP/services/snmp/users/<useraccountname>
authenticationpassword=password permission=rw**

- 권한 부여용 사용자 계정을 만들고 읽기 전용 액세스 권한을 제공하려면 다음과 같이 입력합니다.

-> **create /SP/services/snmp/users/<useraccountname>
authenticationpassword=password**

SNMP 사용자 계정 및 읽기/쓰기 액세스 권한에 대한 자세한 내용은 19 페이지 “SNMP 사용자 계정 및 커뮤니티 관리”를 참조하십시오.

SNMP 사용자 계정 및 커뮤니티 관리

- 19 페이지 “시작하기 전에 - SNMP 사용자 계정”
- 20 페이지 “SNMP 사용자 계정 대상, 등록 정보 및 값”
- 21 페이지 “SNMP 커뮤니티 등록 정보 보기 및 구성”
- 22 페이지 “SNMP v3 사용자 계정 추가”
- 22 페이지 “SNMP v3 사용자 계정 편집”
- 23 페이지 “SNMP v3 사용자 계정 삭제”
- 23 페이지 “SNMP v3 사용자 계정 프라이버시 프로토콜 값 설정”
- 23 페이지 “SNMP v1/v2c 커뮤니티 추가 또는 편집”
- 23 페이지 “SNMP v1/v2c 커뮤니티 삭제”

시작하기 전에 - SNMP 사용자 계정

이 절의 절차를 수행하기 전에 다음 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

- Oracle ILOM에서 사용자 계정 CLI 등록 정보를 설정하려면 User Management(u) 역할이 사용으로 설정되어 있어야 합니다.
- ILOM에서 적절한 SNMP 설정이 사용으로 설정되어 있는지 확인합니다. 17 페이지 “SNMP 액세스 및 권한 부여 설정”을 참조하십시오.

주 - Oracle ILOM CLI에서 작업할 때 Sets 매개변수가 사용 안함으로 설정되어 있으면 모든 SNMP MIB 객체가 읽기 전용 상태가 됩니다.

- snmpset 명령을 실행하려면 SNMP v1/v2c 커뮤니티 또는 읽기-쓰기(rw) 권한을 보유한 SNMP v3 사용자 계정을 사용해야 합니다.

주 - 이 단원에 나와 있는 SNMP 명령은 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램을 기반으로 하기 때문에 Net-SNMP 및 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램이 설치되어 있는 경우에만 설명대로 작동합니다.

SNMP 사용자 계정 대상, 등록 정보 및 값

SNMP 사용자 계정 대상, 등록 정보 및 값은 /SP/services/snmp 대상 아래에서 액세스할 수 있습니다. 다음 표는 SNMP 사용자 계정에 유효한 대상, 등록 정보 및 값을 보여줍니다.

표 4 SNMP 사용자 계정 대상, 등록 정보 및 값

대상	등록 정보	값	기본값
/SP/services/snmp/ communities/ communityname	permissions	ro rw	ro
/SP/services/snmp/users/ username	authenticationprotocol	MD5 SHA	MD5
	authenticationpassword ¹	<string>	(빈 문자열)
	permissions	ro rw	ro
	privacyprotocol	none DES AES ³	없음
	privacypassword ²	<string>	(빈 문자열)
/SP/services/snmp	engineid = none	<string>	(빈 문자열)
	port = 161	<integer>	161
	servicestate = enabled	enable disabled	enabled
	sets = enabled	enabled disabled	disabled
	v1 = disabled	enabled disabled	disabled
	v2c = disabled	enabled disabled	disabled
	v3 = disabled	enabled disabled	enabled

¹ 사용자를 만들거나 수정하는 경우 인증 암호를 제공해야 합니다(SNMP v3만 해당).

² privacyprotocol 등록 정보가 none 이외의 값을 갖는 경우 프라이버시 암호를 설정해야 합니다.

³ AES(고급 암호화 표준) 프라이버시 프로토콜 옵션은 Oracle ILOM 3.0.16부터 SNMPv3에 사용할 수 있습니다.

예를 들어 사용자 a1의 privacyprotocol을 DES,로 변경하려면 다음 구문을 사용합니다.

```
-> set /SP/services/snmp/users/al privacyprotocol=DES privacypassword=password authenticationprotocol=SHA authentication
```

다음 구문이 지정된 경우에는 변경 사항이 무효화됩니다.

```
-> set /SP/services/snmp/users/al privacyprotocol=DES
```

주 - privacy 및 authentication 등록 정보를 재설정하지 않고 SNMP 사용자 권한을 변경할 수 있습니다.

▼ SNMP 커뮤니티 등록 정보 보기 및 구성

- 1 /SP/services/snmp 디렉토리로 이동하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
-> cd /SP/services/snmp
```

- 2 해당 디렉토리에서 show 명령을 입력하여 SNMP 설정을 확인합니다. 기본 설정은 다음과 같습니다.

```
-> show
/SP/services/snmp
Targets:
  communities
  mibs
  users
Properties:
  engineid = (none)
  port = 161
  servicestate = enabled
  sets = disabled
  v1 = disabled
  v2c = disabled
  v3 = enabled
Commands:
  cd
  set
  show
```

- 3 커뮤니티를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
-> show /SP/services/snmp/communities
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /SP/services/snmp/communities
/SP/services/snmp/communities
Targets:
  private
  public
Properties:
Commands:
  cd
  create
  delete
  show
```

- 4 읽기/쓰기 권한이 있는 커뮤니티를 만들려면 다음과 같이 입력합니다.

```
-> create /SP/services/snmp/communities/communityname permission=rw
```

- 5 공개 커뮤니티를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
-> show /SP/services/snmp/communities/public
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /SP/services/snmp/communities/public
/SP/services/snmp/communities/public
Targets:
Properties:
  permission = ro
Commands:
  cd
  set
  show
```

▼ SNMP v3 사용자 계정 추가

- 1 Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
- 2 SNMP v3 읽기 전용 사용자 계정을 추가하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
-> create /SP/services/snmp/users/username authenticationpassword=password
```

주 - 암호는 대/소문자를 구분하며 콜론이나 공백 문자 없이 8~16자 이내로 입력해야 합니다.

▼ SNMP v3 사용자 계정 편집

- 1 Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
- 2 SNMP v3 사용자 계정을 편집하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
-> set /SP/services/snmp/users/username authenticationpassword=password
```

주 - SNMP 사용자의 매개변수를 변경할 때는 암호를 변경하지 않은 경우에도 authenticationpassword 값을 제공해야 합니다.

▼ SNMP v3 사용자 계정 삭제

- 1 Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
- 2 SNMP v3 사용자 계정을 삭제하려면 다음과 같이 입력합니다.
-> `delete /SP/services/snmp/users/username`

▼ SNMP v3 사용자 계정 프라이버시 프로토콜 값 설정

시작하기 전에

- 사용자 계정의 프라이버시 프로토콜 등록 정보 값을 설정하기 전에 SNMP 사용자 계정을 만들어야 합니다. 자세한 내용은 22 페이지 “SNMP v3 사용자 계정 추가”를 참조하십시오.

- 1 Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
- 2 SNMP v3 사용자 계정에 지정된 `privacyprotocol` 등록 정보 값을 수정하려면 다음과 같이 입력합니다.
-> `set /SP/services/snmp/users/username privacyprotocol=<DES|AES|None>`

주 - Oracle ILOM 3.0.16부터 SNMPv3 AES(고급 암호화 표준) 옵션을 사용할 수 있습니다.

▼ SNMP v1/v2c 커뮤니티 추가 또는 편집

- 1 Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
- 2 SNMP v1/v2c 커뮤니티를 추가하려면 다음과 같이 입력합니다.
-> `create /SP/services/snmp/communities/communityname`

▼ SNMP v1/v2c 커뮤니티 삭제

- 1 Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
- 2 SNMP v1/v2c 커뮤니티를 삭제하려면 다음과 같이 입력합니다.
-> `delete /SP/services/snmp/communities/communityname`

Oracle ILOM을 사용하여 SNMP 트랩 경고 관리

- 24 페이지 “SNMP 트랩 규칙 대상 및 등록 정보 구성”
- 25 페이지 “경고 규칙 구성 관리에 필요한 CLI 명령”

▼ SNMP 트랩 규칙 대상 및 등록 정보 구성

시작하기 전에

- Oracle ILOM에서 경고 규칙을 만들거나 편집하려면 Admin(a) 역할이 사용으로 설정되어 있어야 합니다.
- SNMP v3 트랩 경고를 정의하려면 Oracle ILOM에서 SNMPv3 사용자 이름을 정의해야 합니다. Oracle ILOM에 SNMP v3 사용자가 정의되지 않은 경우 SNMP 경고를 수신하는 SNMP v3 사용자가 SNMPv3 경고 메시지를 해독할 수 없게 됩니다. Oracle ILOM에서 SNMPv3 권한 부여 및 SNMP v3 사용자를 정의하는 방법에 대한 자세한 내용은 17 페이지 “SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리(CLI)”를 참조하십시오.
- 25 페이지 “경고 규칙 구성 관리에 필요한 CLI 명령”을 참조하십시오.
- Oracle ILOM에서 경고 관리 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 **Oracle ILOM 3.1 구성 및 유지 관리설명서**에서 “시스템 경고 관리”를 참조하십시오.

SNMP 트랩을 전송할 대상을 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
- 2 경고 규칙의 현재 설정을 표시하려면 **show** 명령을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /SP/alertmgmt/rules/1
/SP/alertmgmt/rules/1
Targets:
Properties:
  community_or_username = public
  destination = 0.0.0.0
  level = disable
  snmp_version = 1
  type = snmptrap
Commands:
  cd
  set
  show
```

- 3 /SP/alertmgmt/rules 디렉토리를 표시하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
-> cd /SP/alertmgmt/rules

-> show
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> cd /SP/alertmgmt/rules
-> show
/SP/alertmgmt/rules
Targets:
  1
  2
  .
  .
  15
Properties:
  testalert = (Cannot show property)
Commands:
  cd
  set
  show
```

SNMP 트랩 대상을 구성할 규칙(대상 1~15)을 선택하고 해당 디렉토리로 이동합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> cd 4
```

4 규칙 등록 정보를 변경하려면 해당 규칙 디렉토리에서 set 명령을 입력합니다.

예를 들어 커뮤니티 이름으로 “public”을 사용하여 SNMP v2c를 통해 중요한 트랩을 관리 클라이언트로 전송하는 규칙을 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
-> set type=snmptrap level=critical
destination=IPaddress_of_snmp_management_station snmp_version=2c
community_or_username=public
```

경고 규칙 구성 관리에 필요한 CLI 명령

다음 표는 Oracle ILOM CLI에서 경고 규칙 구성을 관리하는 데 필요한 CLI 명령에 대해 설명합니다.

표 5 경고 규칙 구성 관리에 필요한 CLI 명령

CLI 명령	설명
show	<p>show 명령은 전체 경로 또는 상대 경로를 지정하여 경고 관리 명령 트리의 레벨을 표시합니다.</p> <p>예:</p> <ul style="list-style-type: none"> 전체 경로를 사용하여 등록 정보와 함께 경고 규칙을 표시하려면 명령 프롬프트에 다음을 입력합니다. <pre>-> show /SP/alertmgmt/rules/1 /SP/alertmgmt/rules/1 Properties: community_or_username=public</pre> 전체 경로를 사용하여 단일 등록 정보를 표시하려면 명령 프롬프트에 다음을 입력합니다. <pre>-> show /SP/alertmgmt/rules/1 type /SP/alertmgmt/rules/1 Properties: type = snmptrap</pre>

표 5 경고 규칙 구성 관리에 필요한 CLI 명령 (계속)

CLI 명령	설명
	<ul style="list-style-type: none"> 현재 트리 위치가 <code>/SP/alertmgmt/rules</code>인 경우 상대 경로를 지정하려면 명령 프롬프트에 다음을 입력합니다. -> <code>show 1/ /SP/alertmgmt/rules/1 Targets: Properties: community_or_username = public</code>
cd	<p>cd 명령은 작업 디렉토리를 설정합니다. 경고 관리를 서버 SP의 작업 디렉토리로 설정하려면 명령 프롬프트에 다음 명령을 입력합니다. -> <code>cd /SP/alertmgmt</code></p>
set	<p>set 명령은 트리의 임의 위치에서 등록 정보 값을 설정합니다. 트리 위치에 따라 등록 정보의 전체 경로 또는 상대 경로를 지정할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 전체 경로를 지정하려면 명령 프롬프트에 다음을 입력합니다. -> <code>set /SP/alertmgmt/rules/1 type=snmptrap</code> 상대 경로(트리 위치: <code>/SP/alertmgmt</code>)를 지정하려면 명령 프롬프트에 다음 명령 경로를 입력합니다. -> <code>set rules/1 type=snmptrap</code> 상대 경로(트리 위치: <code>/SP/alertmgmt/rules/1</code>)를 지정하려면 명령 프롬프트에 다음 명령 경로를 입력합니다. -> <code>set type=snmptrap</code>

SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리(웹)

- 26 페이지 “SNMP 읽기/쓰기 액세스와 권한 부여 설정”
- 29 페이지 “SNMP 사용자 계정 및 커뮤니티 관리”
- 35 페이지 “SNMP 트랩 경고 관리”

▼ SNMP 읽기/쓰기 액세스와 권한 부여 설정

시작하기 전에

- Oracle ILOM에서 SNMP 등록 정보를 수정하려면 Admin(a) 역할이 사용으로 설정되어 있어야 합니다.
- SNMP service 상태는 기본적으로 출하시 *enabled* 상태로 제공됩니다.
- SNMP set requests 상태는 기본적으로 출하시 *disabled* 상태로 제공됩니다. Oracle ILOM에 대한 SNMP 쓰기 액세스를 허용하려면 set requests 상태를 사용으로 설정해야 합니다.

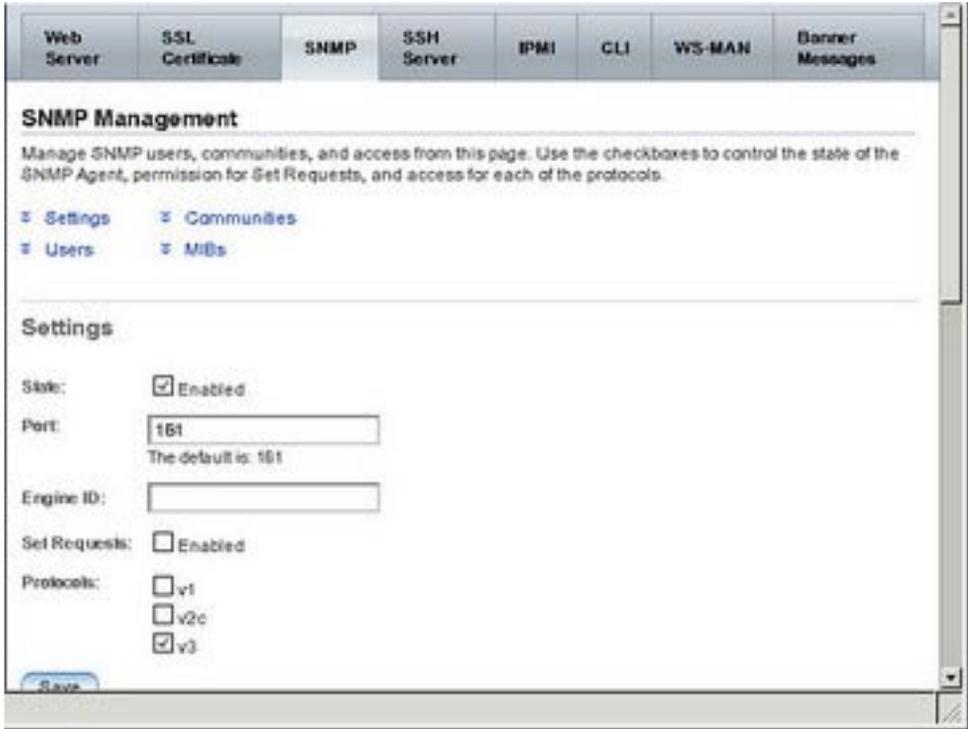
주 - Oracle ILOM에서 `set requests` 상태가 사용 안함으로 설정된 경우 모든 SNMP 객체는 읽기 전용이며 `snmpset` 명령이 처리되지 않습니다.

- Oracle ILOM은 SNMP 프로토콜 버전 v1, v2c 및 v3 각각에 대해 인증 등록 정보를 제공합니다.
 - SNMP v1 및 v2c의 경우 Oracle ILOM에서는 사용자 인증을 관리할 `communities` 등록 정보(값: `public` 및 `private`)를 제공합니다. 그러나 SNMP v1 및 v2c 커뮤니티에 대한 등록 정보 값은 기본적으로 출하시 `disabled` 상태로 제공됩니다.
 - SNMP v3의 경우 Oracle ILOM에서는 사용자 인증을 관리하는 `users` 등록 정보를 제공합니다. `users` 등록 정보는 기본적으로 출하시 `enabled` 상태로 제공됩니다. SNMP v3 `users` 등록 정보는 출하시 사용자를 위해 미리 패키징된 값으로 제공되지 않습니다.

SNMP 서비스 상태 등록 정보를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
- 2 왼쪽 탐색 패널에서 `ILOM Administration`을 누릅니다.

- 3 Management Access > SNMP를 누릅니다.
SNMP Settings 페이지가 나타납니다.



- 4 SNMP 포트를 사용으로 설정하려면 State 확인란을 누릅니다.
State가 disabled이면 SNMP 포트가 차단되어 Oracle ILOM과 네트워크 간의 모든 SNMP 통신이 금지됩니다.
- 5 Port 텍스트 필드에 포트 번호를 입력합니다.
- 6 Engine ID 필드를 빈 상태로 둡니다. 그러면 기본 설정이 사용됩니다.
Engine ID는 SNMP 에이전트에 의해 자동으로 설정됩니다. 이 필드를 사용하여 엔진 ID를 설정할 수 있지만 이 필드를 비워 두는 것이 좋습니다. Engine ID는 SNMP 엔진을 고유하게 식별하며 사용자가 SNMP 에이전트를 질의하는 데 사용됩니다. SNMP v3 보안 및 이 설정의 사용 방법에 익숙한 경우에만 이 필드를 사용하여 Engine ID를 설정합니다.
- 7 Set Requests 옵션을 사용 또는 사용 안함으로 설정하려면 Set Requests 확인란을 선택하거나 선택 해제합니다.
Set Requests 옵션이 사용 안함으로 설정된 경우 모든 SNMP 객체는 읽기 전용이며 snmpset 명령이 처리되지 않습니다.

8 SNMP v1, v2c 또는 v3을 사용 안함으로 설정하려면 Protocols 확인란을 누릅니다.

SNMP v3은 기본적으로 사용으로 설정됩니다. v1, v2c 및 v3 프로토콜 버전을 사용 또는 사용 안함으로 설정할 수 있습니다.

9 Save를 누릅니다.

다음 그림에 표시된 것과 같이, SNMP Settings 페이지의 아래쪽에서 SNMP 커뮤니티 또는 사용자를 추가, 편집 또는 삭제할 수도 있습니다.



SNMP 사용자 계정 및 커뮤니티 관리

- 29 페이지 “시작하기 전에 - SNMP 사용자 계정”
- 30 페이지 “SNMP v1/v2c 커뮤니티 추가 또는 편집”
- 32 페이지 “SNMP v1/v2c 커뮤니티 삭제”
- 32 페이지 “SNMP v3 사용자 계정 추가 또는 편집”
- 34 페이지 “SNMP v3 사용자 계정 삭제”

시작하기 전에 - SNMP 사용자 계정

이 절의 절차를 수행하기 전에 다음 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

- Oracle ILOM에서 사용자 계정 등록 정보를 설정하려면 User Management(u) 역할이 사용으로 설정되어 있어야 합니다.

- ILOM에서 적절한 SNMP 설정이 사용으로 설정되어 있는지 확인합니다. 자세한 내용은 26 페이지 “SNMP 읽기/쓰기 액세스와 권한 부여 설정”을 참조하십시오.
- `snmpset` 명령을 실행하려면 SNMP v1/v2c 커뮤니티 또는 읽기-쓰기(`rw`) 권한을 보유한 SNMP v3 사용자 계정을 사용해야 합니다.

▼ SNMP v1/v2c 커뮤니티 추가 또는 편집

SNMP v1 또는 v2c 커뮤니티를 추가하거나 편집하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
- 2 왼쪽 탐색 패널에서 ILOM Administration을 누릅니다.
- 3 그런 다음 Management Access > SNMP를 누릅니다.
SNMP Settings 페이지의 중간 아래로 스크롤하여 SNMP Communities 대화 상자를 찾습니다.
- 4 커뮤니티를 편집하려면 다음을 수행합니다.
 - a. 적절한 커뮤니티 라디오 버튼을 누릅니다.
 - b. Edit를 누릅니다.
Edit Community 대화 상자가 나타납니다.
 - c. 필요한 경우 커뮤니티 등록 정보를 업데이트합니다.
 - d. Save를 누릅니다.

5 커뮤니티를 추가하려면 다음을 수행합니다.

a. Add를 누릅니다.

Add Community 대화 상자가 나타납니다.

Add SNMP Community names and their associated privileges here. Click Save to complete your action.

Community Name:

Permission:

Save Close

b. 새 커뮤니티를 추가하려면 **CommunityName** 필드에 커뮤니티 이름을 입력합니다. 그렇지 않으면 다음 단계로 이동합니다.

커뮤니티 이름은 35자 이내로 입력할 수 있습니다. 영문자로 시작해야 하며 공백을 포함할 수 없습니다.

c. **Permissions** 드롭다운 목록에서 읽기 전용(ro) 또는 읽기-쓰기(rw)를 선택합니다.

d. **Save**를 누릅니다.

▼ SNMP v1/v2c 커뮤니티 삭제

SNMP v1 또는 v2c 커뮤니티를 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
- 2 왼쪽 탐색 패널에서 ILOM Administration을 누릅니다.
- 3 그런 다음 Management Access > SNMP를 누릅니다.
SNMP 설정 페이지가 나타납니다.
- 4 Communities 링크를 누르거나 아래의 커뮤니티 목록으로 스크롤합니다.
- 5 삭제할 SNMP 커뮤니티의 라디오 버튼을 누릅니다.
- 6 Delete를 누릅니다.
확인 대화 상자가 나타납니다.
- 7 OK를 눌러 SNMP 커뮤니티를 삭제합니다.

▼ SNMP v3 사용자 계정 추가 또는 편집

SNMP v3 사용자 계정을 추가하거나 편집하려면 다음 단계를 수행하십시오.

주 - 커뮤니티는 액세스를 제어하는 데 사용되므로 SNMP v1 및 v2c에는 사용자 계정이 적용되지 않습니다.

- 1 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
- 2 왼쪽 탐색 패널에서 ILOM Administration을 누릅니다.
- 3 그런 다음 Management Access > SNMP를 누릅니다.
SNMP Settings 페이지가 나타납니다.
- 4 Users 링크를 눌러 SNMP Settings 페이지를 확장하고 SNMP Users를 표시합니다.
- 5 SNMP 사용자를 추가하려면 Add를 누릅니다.
Add or Edit SNMP User 대화 상자가 나타납니다.
- 6 SNMP 사용자를 편집하려면 다음을 수행합니다.
 - a. 적절한 사용자 라디오 버튼을 누릅니다.

b. Edit를 누릅니다.

Edit SNMP User Information 대화 상자가 나타납니다.

- 7 사용자 추가하려면 User Name 텍스트 필드에 사용자 이름을 입력하고, 그렇지 않으면 다음 단계로 이동합니다.

사용자 이름은 35자 이내로 입력할 수 있습니다. 영문자로 시작해야 하며 공백을 포함할 수 없습니다.

- 8 **Authentication Protocol** 드롭다운 목록에서 **Message Digest 5 (MD5)** 또는 **Secure Hash Algorithm (SHA)**을 선택합니다.
- 9 **Authentication Password** 텍스트 필드에 암호를 입력합니다.
인증 암호는 대/소문자를 구분하며 콜론이나 공백 문자 없이 8~16자 이내로 입력해야 합니다.
- 10 **Confirm Password** 텍스트 필드에 인증 암호를 다시 입력합니다.
- 11 **Permissions** 드롭다운 목록에서 읽기 전용(ro) 또는 읽기-쓰기(rw)를 선택합니다.
- 12 (선택 사항) 프라이버시 프로토콜을 지정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. **Privacy Protocol** 목록 상자에서 **DES (Digital Encryption Standard)** 또는 **AES (Advanced Encryption Standard)**를 선택합니다.

주 - AES 프라이버시 프로토콜 옵션은 ILOM 3.0.16부터 SNMPv3에만 사용할 수 있습니다.

- b. **Privacy Password** 입력란에 12a 단계에서 지정한 프라이버시 알고리즘의 암호를 입력합니다.
프라이버시 암호는 대/소문자를 구분하며 콜론이나 공백 문자 없이 8~16자 이내로 입력해야 합니다.

주 - 프라이버시 암호는 12a 단계에서 DES 또는 AES를 선택한 경우에만 필요합니다.

- c. **Confirm Password** 필드에 12b 단계에서 지정한 프라이버시 암호와 일치하는 프라이버시 암호를 다시 입력합니다.
- 13 **Save**를 눌러 SNMP 사용자 계정 등록 정보를 적용합니다.

▼ SNMP v3 사용자 계정 삭제

SNMP v3 사용자 계정을 삭제하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 **Oracle ILOM 웹 인터페이스**에 로그인합니다.
- 2 왼쪽 탐색 패널에서 **ILOM Administration**을 누릅니다.
- 3 그런 다음 **Management Access > SNMP**를 누릅니다.
SNMP Settings 페이지가 나타납니다.

- 4 Users 링크를 누르거나 아래의 SNMP Users 목록으로 스크롤합니다.
- 5 삭제할 SNMP 사용자 계정의 라디오 버튼을 누릅니다.
- 6 SNMP User's List에서 Delete를 누릅니다.
확인 대화 상자가 열립니다.
- 7 OK를 눌러 사용자 계정을 삭제합니다.

▼ SNMP 트랩 경고 관리

시작하기 전에

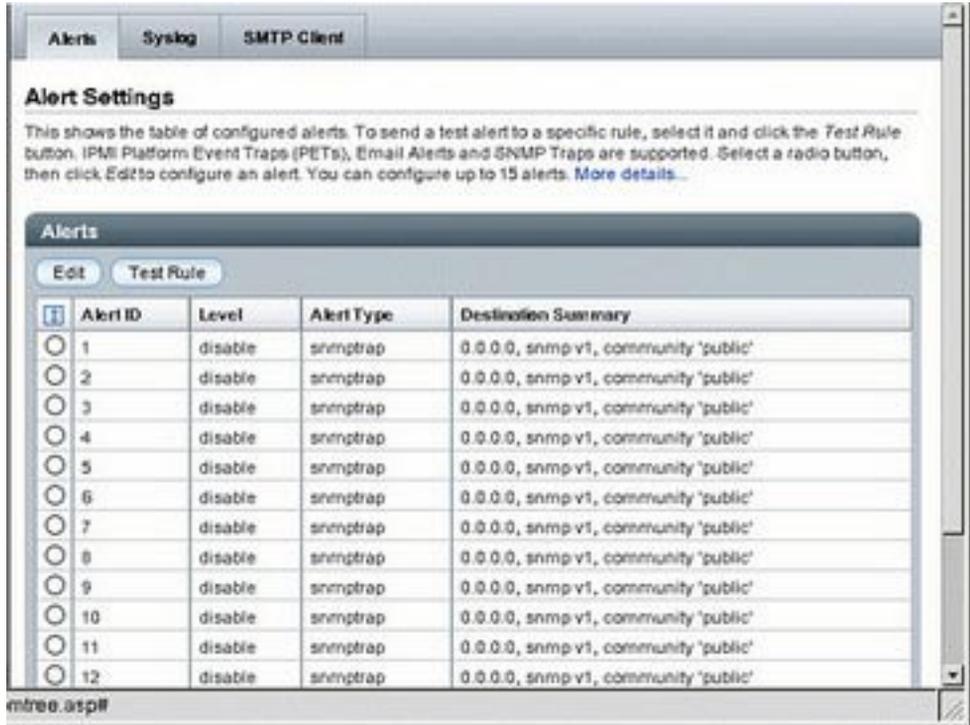
- Oracle ILOM에서 SNMP 트랩 경고 규칙을 만들거나 편집하려면 Admin(a) 역할이 사용으로 설정되어 있어야 합니다.
- SNMP v3 트랩 경고를 정의하려면 Oracle ILOM에서 SNMP 사용자 이름을 정의해야 합니다. Oracle ILOM에 SNMP v3 사용자가 정의되지 않은 경우 SNMP 경고를 수신하는 SNMP v3 사용자가 SNMP v3 경고 메시지를 해독할 수 없게 됩니다. Oracle ILOM에서 SNMP v3 권한 부여 및 SNMP v3 사용자를 정의하는 방법에 대한 자세한 내용은 26 페이지 “SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리(웹)”를 참조하십시오.
- Oracle ILOM에서 경고 관리 설정을 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 Oracle ILOM 3.1 구성 및 유지 관리설명서에서 “시스템 경고 관리”를 참조하십시오.

SNMP 트랩 경고 등록 정보를 구성하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
- 2 왼쪽 탐색 패널에서 ILOM Administration을 누릅니다.

3 Notifications > Alerts를 누릅니다.

Alert Settings 페이지가 나타납니다. 이 페이지에는 구성할 수 있는 경고 테이블이 표시됩니다. 최대 15개 경고를 구성할 수 있습니다.



4 경고를 만들거나 수정하려면 경고 라디오 버튼을 누릅니다.

- 5 그런 다음 **Edit**를 누릅니다.
Create or Modify Alert 대화 상자가 나타납니다.

To create or modify an Alert, select the alert level and type, then fill in the destination information for the alert type selected.

Level:

Type:

Fill in the IP address of the PET destination. Click Save to complete your action.

IP Address:

- 6 **Level** 드롭다운 목록에서 경고 레벨을 선택합니다.
- 7 **Type** 드롭다운 목록에서 경고 유형을 선택합니다.
- 8 **IP Address** 필드에서 경고 대상 IP 주소를 지정합니다.
- 9 **Save**를 눌러 변경 사항을 적용합니다.

Oracle ILOM을 사용하여 SNMP MIB 다운로드

- 38 페이지 “시작하기 전에 – SNMP MIB 다운로드”
- 38 페이지 “SNMP MIB 다운로드(CLI)”
- 39 페이지 “SNMP MIB 다운로드(웹)”

시작하기 전에 – SNMP MIB 다운로드

- Oracle ILOM에서 SNMP MIB를 다운로드하려면 Reset and Host Control(r) 역할이 필요합니다.
- Oracle ILOM 3.0.4 이상을 사용해야 합니다.

▼ SNMP MIB 다운로드(CLI)

1 Oracle ILOM CLI SP 또는 CMM에 로그인합니다.

2 **show** 명령을 입력하여 SNMP MIB를 표시합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show /SP/services/snmp/mibs
```

```
/SP/services/snmp/mibs
```

```
Targets:
```

```
Properties:
```

```
dump_uri = (Cannot show property)
```

```
Commands:
```

```
cd
```

```
dump
```

```
set
```

```
show
```

3 파일을 다운로드하려면 다음 명령 중 하나를 입력합니다.

```
-> dump -destination URI /SP/services/snmp/mibs
```

또는

```
-> set /SP/services/snmp/mibs dump_uri=URI
```

여기서 *URI*는 파일이 다운로드되는 대상을 지정합니다.

MIB를 포함하는 zip 파일이 대상 서버로 전송됩니다.

▼ SNMP MIB 다운로드(웹)

- 1 Oracle ILOM SP 또는 CMM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
- 2 왼쪽 탐색 패널에서 ILOM Administration을 누릅니다.
- 3 Management Access > SNMP를 누릅니다.
SNMP Management 페이지가 나타납니다.
- 4 MIB 점프 링크를 누르거나 아래의 MIB 섹션으로 스크롤합니다.
- 5 Download를 누른 다음 Save를 누르고 파일을 저장할 대상을 입력합니다.
MIB를 포함하는 zip 파일이 대상 서버로 전송됩니다.

SNMP를 사용하여 사용자 계정 관리

설명	링크
SNMP를 사용하여 사용자 계정을 관리하기 위한 액세스 요구 사항 검토	■ 41 페이지 “시작하기 전에 - 사용자 계정(SNMP)”
사용자 계정을 구성하는 방법	■ 42 페이지 “Oracle ILOM 사용자 계정 구성(SNMP)”
Active Directory 설정을 구성하는 방법	■ 44 페이지 “Active Directory에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)”
DNS 이름 서버를 구성하는 방법	■ 57 페이지 “DNS 이름 서버 설정 관리(SNMP)”
LDAP 설정을 구성하는 방법	■ 58 페이지 “LDAP에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)”
LDAP/SSL 설정을 구성하는 방법	■ 60 페이지 “LDAP/SSL에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)”
RADIUS 설정을 구성하는 방법	■ 67 페이지 “RADIUS에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)”

관련 정보

- [17 페이지 “SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리\(CLI\)”](#)
- [26 페이지 “SNMP 읽기 및 쓰기 액세스, 사용자 계정 및 SNMP 트랩 경고 관리\(웹\)”](#)
- [구성 및 유지 관리, 기본 관리 액세스 구성 등록 정보 수정](#)
- [구성 및 유지 관리, 사용자 계정 설정 및 유지 관리](#)

시작하기 전에 - 사용자 계정(SNMP)

이 절의 절차를 수행하기 전에 다음 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

- SNMP를 사용하려면 모든 SNMP 등록 정보를 올바르게 설정합니다. 자세한 내용은 [17 페이지 “Oracle ILOM에서 SNMP 설정 구성”](#)을 참조하십시오.
사용자 계정 정보를 보려면 Read Only(o) 역할이 사용으로 설정되어 있어야 합니다.
- 사용자 계정 정보를 구성하려면 User Management(u) 역할이 사용으로 설정되어 있어야 합니다.
- snmpset 명령을 실행하려면 SNMP v1/v2c 커뮤니티 또는 읽기-쓰기(rw) 권한을 보유한 SNMP v3 사용자 계정을 사용해야 합니다.

주 - SNMP 명령의 예는 225 페이지 “SNMP 명령 예”를 참조하십시오.

주 - 이 단원에 나와 있는 SNMP 명령은 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램을 기반으로 하기 때문에 Net-SNMP 및 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램이 설치되어 있는 경우에만 설명대로 작동합니다.

Oracle ILOM 사용자 계정 구성(SNMP)

- 42 페이지 “사용자 계정 구성”
- 43 페이지 “Single Sign On 구성”

▼ 사용자 계정 구성

주 - get 및 set 명령을 사용하여 사용자 계정 MIB 객체 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 유효한 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

Password: password

- 2 Operator 사용자 역할의 새 사용자 계정을 만들려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLocalUserRowStatus.'user1' i 4 ilomCtrlLocalUserRoles.'user1'
```

- 3 사용자 계정을 삭제하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLocalUserRowStatus.'user1' i 6
```

다음 표는 사용자 계정 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLocalUserUsername	로컬 사용자 이름으로, 영문자로 시작해야 합니다. 영문자, 숫자, 하이픈 및 밑줄을 포함할 수 있지만 공백은 포함할 수 없습니다. 사용자 이름은 암호와 같을 수 없습니다.	username	문자열	없음

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLocal UserPassword	로컬 사용자의 암호입니다.	<i>password</i>	문자열	없음
ilomCtrlLocal UserRoles	사용자와 연관된 역할을 지정합니다. 기존 역할(Administrator 또는 Operator) 또는 개별 역할 ID(a, u, c, r, o, s)로 역할을 지정할 수 있습니다. 역할 ID는 함께 결합할 수 있습니다. 예를 들어 aucros와 같이 사용할 수 있습니다. 여기서 a=admin, u=user, c=console, r=reset, o=read-only, s=service를 의미합니다.	administrator, operator, admin(a), user(u), console(c), reset(r), read-only(o), service(s)	문자열	없음
ilomCtrlLocal UserRowStatus	이 객체는 테이블에서 새 행을 만들거나 기존 행을 삭제하는 데 사용됩니다. 이 등록 정보를 createAndWait(5) 또는 destroy(6)로 설정하여 각각 사용자를 만들고 제거할 수 있습니다.	active(1), notInService(2), notReady(3), createAndGo(4), createAndWait(5), destroy(6)	정수	없음
ilomCtrlLocal UserCLIMode	가능한 CLI 모드를 설명하는 열거 값입니다. default 모드는 Oracle ILOM DMTF CLP에 해당하고, aIOM 모드는 ALOM CMT에 해당합니다.	default(1), aIOM(2)	정수	없음

▼ Single Sign On 구성

Single Sign On은 Oracle ILOM에 대한 액세스 권한을 얻기 위해 암호를 입력해야 하는 횟수를 줄여 주는 편리한 인증 서비스입니다. Single Sign On은 기본적으로 사용으로 설정됩니다. 다른 인증 서비스와 마찬가지로 인증 자격 증명이 네트워크를 통해 전달됩니다. 이를 원치 않는 경우 Single Sign On 인증 서비스를 사용 안함으로 설정하는 것이 좋습니다.

주 - set 명령을 사용하여 Single Sign On MIB 객체 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 Single Sign On을 사용으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
ilomCtrlSingleSignonEnabled.0 i 1
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSingleSignonEnabled.0 i 1
```

다음 표는 Single Sign On SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlSingleSignonEnabled	장치에서 SSO(Single Sign On) 인증을 사용으로 설정해야 하는지 여부를 지정합니다. SSO를 사용하면 토큰이 전달되므로 여러 응용 프로그램 간에 암호를 다시 입력할 필요가 없습니다. SC(시스템 제어기) 웹 인터페이스와 SP(서비스 프로세서) 웹 인터페이스, SC 명령줄 인터페이스와 SP 명령줄 인터페이스, SC 및 SP 인터페이스와 Java 원격 콘솔 응용 프로그램 간에 SSO를 사용할 수 있습니다.	true(1), false(2)	정수	없음

Active Directory에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)

- 44 페이지 “Active Directory 설정 관리”
- 48 페이지 “Active Directory 관리자 그룹 관리”
- 49 페이지 “Active Directory 운영자 그룹 관리”
- 50 페이지 “Active Directory 사용자 정의 그룹 관리”
- 51 페이지 “Active Directory 사용자 도메인 관리”
- 52 페이지 “Active Directory 대체 서버 관리”
- 55 페이지 “서버 중복성 관리”
- 55 페이지 “Active Directory DNS 로케이터 관리”

▼ Active Directory 설정 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 Active Directory 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- Active Directory 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryEnabled.0
```

- Active Directory를 사용으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryEnabled.0 i 1
```

- Active Directory 포트 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryPortNumber.0
```

- Active Directory 포트 번호를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryPortNumber.0 i portnumber
```

- Active Directory 기본 사용자 역할을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryDefaultRoles.0
```

- Active Directory 기본 사용자 역할을 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryDefaultRoles.0 s acro
```

- Active Directory 인증서 파일 URI를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertFileURI.0
```

- Active Directory 인증서 파일 URI를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertFileURI.0 s URI
```

- Active Directory 제한 시간을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryTimeout.0
```

- Active Directory 제한 시간을 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryTimeout.0 i 6
```

- Active Directory 인증서 검증 모드를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryStrictCertEnabled.0
```

- Active Directory 인증서 검증 모드를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryStrictCertEnabled.0 i 1
```

- Active Directory 인증서 파일 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertFileStatus.0
```

- 이벤트 로그로 전송되는 메시지 개수에 대한 이벤트 로그 설정을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryLogDetail.0
```

- 우선 순위가 가장 높은 메시지만 이벤트 로그에 전송되도록 이벤트 로그 설정을 구성하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryLogDetail.0 i 2
```

- Active Directory를 통해 인증된 경우 user1에 필요한 역할을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryDefaultRoles.?user1?
```

- Active Directory를 통해 인증된 경우 user1에 대해 Admin(a) 역할을 지정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryDefaultRoles.?user1? s a
```

- 서버와 연관된 인증서 정보가 true로 설정된 경우 이러한 정보를 확인하고 지우려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertClear.0
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertClear.0 i 0
```

- 인증서 파일의 버전을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertVersion.0
```

- 인증서 파일의 일련 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertserialNo.0
```

- 인증서 파일의 발행인을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertIssuer.0
```

- 인증서 파일의 주체를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertSubject.0
```

- 인증서 파일의 유효 기간 시작 날짜를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertValidBegin.0
```

- 인증서 파일의 유효 기간 종료 날짜를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirectoryCertValidEnd.0
```

다음 표는 Active Directory 인증서 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlActive Directory Enabled	Active Directory 클라이언트를 사용으로 설정할지 여부를 지정합니다.	true(1), false(2)	정수	true
ilomCtrlActive DirectoryIP	사용자 계정의 이름 서비스로 사용되는 Active Directory 서버의 IP 주소입니다.	ipaddress	문자열	없음
ilomCtrlActive Directory PortNumber	Active Directory 클라이언트의 포트 번호를 지정합니다. 포트를 0으로 지정하면 포트가 자동으로 선택되고 1부터 65535까지로 지정하면 실제 포트가 구성됩니다.	portnumber(범위: 0~65535)	정수	없음
ilomCtrl Active Directory DefaultRoles	Active Directory를 통해 인증된 사용자에게 필요한 역할을 지정합니다. 이 등록 정보를 기존 역할(Administrator 또는 Operator) 또는 개별 역할 ID(a, u, c, r, o, s)로 지정하면 Active Directory 서버에 저장된 스키마가 Active Directory 클라이언트에서 무시됩니다. 또한 이 등록 정보를 none으로 설정하면 값이 지워지고 고유 Active Directory 스키마가 사용되어야 함을 나타냅니다. 역할 ID는 함께 결합할 수 있습니다. 예를 들어 aucros와 같이 사용할 수 있습니다. 여기서 a=admin, u=user, c=console, r=reset, o=read-only, s=service를 의미합니다.	administrator, operator, admin(a), user(u), console(c), reset(r), read-only(o), service(s), none	문자열	없음
ilomCtrlActive Directory CertFileURI	Strict Certificate Mode가 사용으로 설정된 경우에 필요한 인증서 파일의 URI입니다. URI를 설정하면 인증서 인증에 해당 인증서를 즉시 사용할 수 있도록 파일이 전송됩니다.	URI	문자열	없음
ilomCtrlActive Directory Timeout	Active Directory 서버가 응답하지 않는 경우 시간이 초과되기 전에 대기할 시간(초)을 지정합니다.	범위: 1~20초	정수	4

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlActive Directory StrictCert Enabled	Active Directory 클라이언트에 대해 Strict Certificate Mode를 사용하여 설정할지 여부를 지정합니다. 사용으로 설정한 경우 Active Directory 서버와 통신할 때 인증서 검증을 수행할 수 있도록 Active Directory 인증서를 SP에 업로드해야 합니다.	true(1), false(2)	정수	true
ilomCtrlActive DirectoryCert FileStatus	인증서 파일의 상태를 나타내는 문자열입니다. 인증서 파일이 있는지 여부를 확인하는 데 유용합니다.	status	문자열	없음

▼ Active Directory 관리자 그룹 관리

주-Net-SNMP 샘플 응용 프로그램을 사용하는 경우 snmpget 및 snmpset 명령을 사용하여 Active Directory 관리자 그룹 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 **SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.**

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 **Active Directory 관리자 그룹 ID 번호 2의 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.**

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2 = STRING: CN=spAdmins,DC=spc,DC=north,DC=sun,DC=com
```

- 3 **Active Directory 관리자 그룹 ID 번호 2의 이름을**

CN=spAdmins,DC=spc,DC=south,DC=sun,DC=com으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2 s CN=spAdmins,DC=spc,DC=south,DC=com
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2 = STRING: CN=spAdmins,DC=spc,DC=south,DC=sun,DC=com
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAdminGroupName.2 = STRING: CN=spAdmins,DC=spc,DC=south,DC=sun,DC=com
```

다음 표는 Active Directory 관리자 그룹 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlActiveDirAdminGroupId	Active Directory 관리자 그룹 항목의 정수 식별자입니다.	1~5 주 - 이 객체는 읽기 또는 쓰기 액세스가 허용되지 않습니다.	정수	없음
ilomCtrlActiveDirAdminGroupName	이 문자열은 Active Directory 서버에 있는 그룹 이름 중 하나와 정확히 일치하는 고유 이름을 포함해야 합니다. 이 표에 있는 이러한 그룹 중 하나에 속한 사용자에게는 Administrator라는 Oracle ILOM 역할이 지정됩니다.	name (최대 255자)	문자열	없음

▼ Active Directory 운영자 그룹 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 Active Directory 운영자 그룹 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 Active Directory 운영자 그룹 ID 번호 2의 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2 = STRING: ad-oper-group-ent-2
```

- 3 Active Directory 운영자 그룹 ID 번호 2의 이름을 new-name-2로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2 s new-name-2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2 = STRING: new-name-2
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirOperatorGroupName.2 = STRING: new-name-2
```

다음 표는 Active Directory 운영자 그룹 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlActive DirOperator GroupId	Active Directory 운영자 그룹 항목의 정수 식별자입니다.	1~5 주 - 이 객체는 읽기 또는 쓰기 액세스가 허용되지 않습니다.	정수	없음
ilomCtrlActive DirOperator GroupName	이 문자열은 Active Directory 서버에 있는 그룹 이름 중 하나와 정확히 일치하는 고유 이름을 포함해야 합니다. 이 표에 있는 이러한 그룹 중 하나에 속한 사용자에게는 Operator라는 Oracle ILOM 역할이 지정됩니다.	name (최대 255자)	문자열	없음

▼ Active Directory 사용자 정의 그룹 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 Active Directory 사용자 정의 그룹 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 Active Directory 사용자 정의 그룹 ID 번호 2의 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2 = STRING: CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=johns,DC=sun,DC=com
```

- 3 Active Directory 사용자 정의 그룹 ID 번호 2의 이름을 CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=sun,DC=com으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2 s CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2 = STRING: CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=sun,DC=com
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupName.2 = STRING: CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=sun,DC=com
```

- 4 Active Directory 사용자 정의 그룹 ID 번호 2의 역할을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2 = STRING: "aucro"
```

5 Active Directory 사용자 정의 그룹 ID 번호 2의 역할을 User Management 및 Read Only(u, o)로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2 s "uo"
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2 = STRING: "uo"
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirCustomGroupRole.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles.2 = STRING: "uo"
```

다음 표는 Active Directory 사용자 정의 그룹 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlActiveDirCustomGroupId	Active Directory 사용자 정의 그룹 항목의 정수 식별자입니다.	1~5	정수	없음
ilomCtrlActiveDirCustomGroupName	이 문자열은 Active Directory 서버에 있는 그룹 이름 중 하나와 정확히 일치하는 고유 이름을 포함해야 합니다. 이 표에 있는 이러한 그룹 중 하나에 속한 사용자에게는 항목의 역할 구성에 따라 Oracle ILOM 역할이 지정됩니다.	name (최대 255자)	문자열	없음
ilomCtrlActiveDirCustomGroupRoles	Active Directory를 통해 인증된 사용자에게 필요한 역할을 지정합니다. 이 등록 정보를 기존 역할(Administrator 또는 Operator) 또는 개별 역할 ID(a, u, c, r, o, s)로 지정하면 Active Directory 서버에 저장된 스키마가 Active Directory 클라이언트에서 무시됩니다. 또한 이 객체를 none으로 설정하면 값이 지워지고 고유 Active Directory 스키마가 사용되어야 함을 나타냅니다. 역할 ID는 함께 결합할 수 있습니다. 예를 들어 aucros와 같이 사용할 수 있습니다. 여기서 a=admin, u=user, c=console, r=reset, o=read-only, s=service를 의미합니다.	administrator, operator, admin(a), user(u), console(c), reset(r), read-only(o), service(s), none	문자열	없음

▼ Active Directory 사용자 도메인 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 Active Directory 사용자 도메인 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 Active Directory 사용자 도메인 ID 번호 2의 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirUserDomain.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirUserDomain.2 = STRING: <USERNAME>@davidc.example.sun.com
```

- 3 Active Directory 사용자 도메인 ID 번호 2의 이름을 <USERNAME>@johns.example.sun.com으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirUserDomain.2 s "<USERNAME>@johns.example.sun.com"
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirUserDomain.2 = STRING: <USERNAME>@johns.example.sun.com
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirUserDomain.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirUserDomain.2 = STRING: <USERNAME>@johns.example.sun.com
```

다음 표는 Active Directory 사용자 도메인 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlActiveDirUserDomain	Active Directory 도메인의 정수 식별자입니다.	1~5	정수	없음
Id		이 객체는 읽기 또는 쓰기 액세스가 허용되지 않습니다.		
ilomCtrlActiveDirUserDomain	이 문자열은 Active Directory 서버의 인증 도메인과 정확히 일치해야 합니다. 이 문자열에는 인증 중에 사용자의 로그인 이름으로 바뀌는 대체 문자열(<USERNAME>)이 포함되어 있어야 합니다. 기본 또는 고유 이름 형식이 허용됩니다.	name (최대 255자)	문자열	없음

▼ Active Directory 대체 서버 관리

주-get 및 set 명령으로 MIB 객체 등록 정보 값을 설정하여 Active Directory 대체 서버 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

Password: *password*

2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- Active Directory 대체 서버 ID 번호 2의 IP 주소를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2 = IPAddress: 10.7.143.236
```

- Active Directory 대체 서버 ID 번호 2의 IP 주소를 10.7.143.246으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2 a 10.7.143.246
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2 = IPAddress: 10.7.143.246
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2 = IPAddress: 10.7.143.246
```

- Active Directory 대체 서버 ID 번호 2의 포트 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2 = INTEGER: 636
```

- Active Directory 대체 서버 ID 번호 2의 포트 번호를 639로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2 i 639
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2 = INTEGER: 639
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerIp.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort.2 = INTEGER: 639
```

- Active Directory 대체 서버 ID 번호 2의 인증서 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertStatus.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertStatus.2 = STRING: certificate not present
```

- Active Directory 대체 서버 ID 번호 2의 인증서 URI를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertURI.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertURI.2 = STRING: none
```

- 서버와 연관된 인증서 정보가 true로 설정된 경우 이러한 정보를 지우려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertClear.0 i 1
```

- 대체 서버 인증서 파일의 인증서 버전을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertVersion.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 일련 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertSerialNo.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 발행인을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertIssuer.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 주체를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertSubject.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 유효 기간 시작 날짜를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertValidBegin.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 유효 기간 종료 날짜를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertValidEnd.0
```

다음 표는 Active Directory 대체 서버 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlActiveDirAlternateServerId	Active Directory 대체 서버 테이블의 정수 식별자입니다.	1~5 이 객체는 읽기 또는 쓰기 액세스가 허용되지 않습니다.	정수	없음
ilomCtrlActiveDirAlternateServerIP	사용자 계정의 이름 서비스로 사용되는 Active Directory 대체 서버의 IP 주소입니다.	<i>ipaddress</i>	문자열	없음
ilomCtrlActiveDirAlternateServerPort	Active Directory 대체 서버의 포트 번호를 지정합니다. 포트를 0으로 지정하면 잘 알려진 포트 번호가 자동으로 선택됩니다. 1-65535를 명시적으로 지정하면 포트 번호가 설정됩니다.	<i>portnumber</i> (범위: 0~65535)	정수	없음
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertStatus	인증서 파일의 상태를 나타내는 문자열입니다. 인증서 파일이 있는지 여부를 확인하는 데 유용합니다.	<i>status</i> (최대 크기: 255자)	문자열	없음
ilomCtrlActiveDirAlternateServerCertURI	Strict Certificate Mode가 사용으로 설정된 경우에 필요한 인증서 파일의 URI입니다. URI를 설정하면 인증서 인증에 해당 인증서를 즉시 사용할 수 있도록 파일이 전송됩니다. 또한 직접 인증서 조작에 <i>remove</i> 또는 <i>restore</i> 가 지원됩니다.	<i>URI</i>	문자열	없음

▼ 서버 중복성 관리

주 -get 및 set 명령을 사용하여 중복성 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- 중복 구성된 서버의 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRedundancyStatus.0
```

- 서버를 활성 또는 대기 상태에서 승격할지 또는 강등할지 여부를 제어하는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRedundancyAction.0
```

- 중복 서버를 대기 상태에서 활성 상태로 승격하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRedundancyAction.0 i 2
```

- 현재 에이전트가 실행 중인 CMM(새시 모니터링 모듈)의 FRU 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRedundancyFRUName.0
```

▼ Active Directory DNS 로케이터 관리

주 -get 및 set 명령을 사용하여 Active Directory DNS 로케이터 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 Active Directory DNS 로케이터의 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.0
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.0 = INTEGER: false(2)
```

3 Active Directory DNS 로케이터 ID 번호 2의 상태를 enabled로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.0 i 1
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.0 = INTEGER: true(1)
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled.2 = INTEGER: true(1)
```

4 Active Directory DNS 로케이터 ID 번호 2의 서비스 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2 = STRING: _ldap._tcp.dc._msdcs.<DOMAIN>.<PORT:636>
```

5 Active Directory DNS 로케이터 ID 번호 2의 서비스 이름 및 포트 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2 s "_ldap._tcp.pdc._msdcs.<DOMAIN>.<PORT:936>"
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2 = STRING: _ldap._tcp.pdc._msdcs.<DOMAIN>.<PORT:936>
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService.2 = STRING: _ldap._tcp.pdc._msdcs.<DOMAIN>.<PORT:936>
```

다음 표는 Active Directory DNS 로케이터 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlActiveDirDnsLocatorEnabled	Active Directory DNS 로케이터 기능을 사용으로 설정할지 여부를 지정합니다.	true(1), false(2)	정수	false
ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryId	Active Directory DNS 로케이터 질의 항목의 정수 식별자입니다.	1~5 이 객체는 읽기 또는 쓰기 액세스가 허용되지 않습니다.	정수	없음
ilomCtrlActiveDirDnsLocatorQueryService	DNS 질의를 수행하는 데 사용되는 서비스 이름입니다. 이름에는 인증 시 사용자와 관련된 도메인 정보로 바뀌는 <DOMAIN>이 대체 표시자로 포함될 수 있습니다. 또한 서비스 이름에는 필요한 경우 인식된 포트 정보를 대체하는 데 사용될 수 있는 <PORT:>가 포함될 수 있습니다. 예를 들어 표준 LDAP/SSL 포트 636에 대해 <PORT:636>을 지정할 수 있습니다.	name (최대 255자)	문자열	없음

▼ DNS 이름 서버 설정 관리(SNMP)

주 -get 및 set 명령을 사용하여 DNS 이름 서버 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- DNS의 이름 서버를 확인하고 지정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSNameServers.0
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSNameServers.0 s 'nameservername'
```

- DNS의 검색 경로를 확인하고 지정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSSearchPath.0
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSSearchPath.0 s 'searchpath'
```

- DNS의 DHCP autodns 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSdhcpAutoDns.0
```

- DNS의 DHCP autodns 상태를 enabled 상태로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSdhcpAutoDns.0 i 1
```

- 서버가 응답하지 않는 경우 시간 초과되기 전에 대기할 시간(초)을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSTimeout.0
```

- 서버가 응답하지 않는 경우 시간 초과되기 전에 대기할 시간(초)을 5로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSTimeout.0 i 5
```

- 시간 초과 후 요청을 다시 시도할 횟수를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSRetries.0
```

- 시간 초과 후 요청을 다시 시도할 횟수를 5로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlDNSRetries.0 i 5
```

LDAP에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)

- 58 페이지 “LDAP 설정 구성”

▼ LDAP 설정 구성

주-get 및 set 명령을 사용하여 LDAP에 대해 Oracle ILOM을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- LDAP 사용자를 인증하도록 LDAP 서버가 사용으로 설정되어 있는지 여부를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapEnabled.0
```

- LDAP 사용자를 인증하도록 LDAP 서버 상태를 enabled 상태로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapEnabled.0 i 1
```

- LDAP 서버 IP 주소를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapServerIP.0
```

- LDAP 서버 IP 주소를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapServerIP.0 a ipaddress
```

- LDAP 서버 포트 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapPortNumber.0
```

- LDAP 서버 포트 번호를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapPortNumber.0 i 389
```

- LDAP 서버 고유 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapBindDn.0
```

- LDAP 서버 고유 이름을 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapBindDn.0 s ou=people,ou=sales,dc=sun,dc=com
```

- LDAP 서버 암호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapBindPassword.0
```

- LDAP 서버 암호를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapBindPassword.0 s password
```

- 사용자 검색이 완료된 LDAP 서버의 분기를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSearchBase.0
```

- 사용자를 검색할 LDAP 서버의 분기를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSearchBase.0 s ldap_server_branch
```

- LDAP 서버 기본 역할을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapDefaultRoles.0
```

- LDAP 서버 기본 역할을 Administrator로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapDefaultRoles.0 s administrator
```

다음 표는 LDAP 설정 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLdap Enabled	LDAP 클라이언트를 사용으로 설정할지 여부를 지정합니다.	true(1), false(2)	정수	false
ilomCtrlLdap ServerIP	사용자 계정의 이름 서비스로 사용되는 LDAP 서버의 IP 주소입니다.	ipaddress	문자열	없음
ilomCtrlLdap PortNumber	LDAP 클라이언트의 포트 번호를 지정합니다.	portnumber(범위: 0~65535)	정수	389
ilomCtrlLdap BindDn	LDAP 서버에 바인딩하는 데 사용되는 읽기 전용 프록시의 DN(고유 이름)입니다. 예를 들어 "cn=proxyuser,ou=people,dc=sun,dc=com"으로 설정할 수 있습니다.	distinguished_name	문자열	없음
ilomCtrlLdap BindPassword	LDAP 서버를 바인딩하는 데 사용되는 읽기 전용 프록시 사용자의 암호입니다. 이 등록 정보는 기본적으로 쓰기 전용입니다. 쓰기 전용 액세스 레벨은 SNMP v2부터 더 이상 지원되지 않습니다. 이 등록 정보는 읽을 때 null 값을 반환해야 합니다.	password	문자열	없음
ilomCtrlLdap SearchBase	LDAP 데이터베이스에서 사용자를 찾을 검색 기준입니다. 예를 들어 "ou=people,dc=sun,dc=com"으로 설정할 수 있습니다.	사용자를 검색할 LDAP 서버의 분기입니다.	문자열	없음

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLdap DefaultRoles	LDAP를 통해 인증된 사용자에게 필요한 역할을 지정합니다. 이 등록 정보는 기존 역할(Administrator 또는 Operator) 또는 개별 역할 ID(a, u, c, r, o, s)의 조합을 지원합니다. 예를 들어 aucros와 같이 사용할 수 있습니다. 여기서 a=admin, u=user, c=console, r=reset, o=read-only, s=service를 의미합니다.	administrator, operator, admin(a), user(u), console(c), reset(r), read-only(o), service(s)	문자열	없음

LDAP/SSL에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)

- 60 페이지 “LDAP/SSL 인증서 관리”
- 61 페이지 “LDAP/SSL 관리자 그룹 관리”
- 62 페이지 “LDAP/SSL 운영자 그룹 관리”
- 63 페이지 “LDAP/SSL 사용자 정의 그룹 관리”
- 64 페이지 “LDAP/SSL 사용자 도메인 관리”
- 65 페이지 “LDAP/SSL 대체 서버 관리”

▼ LDAP/SSL 인증서 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 LDAP/SSL 인증서 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- 서버와 연관된 인증서 정보가 true로 설정된 경우 이러한 정보를 지우려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCertFileClear.0 i 0
```

- 인증서 파일의 인증서 버전을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCertFileVersion.0
```

- 인증서 파일의 일련 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCertFileSerialNo.0
- 인증서 파일의 발행인을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCertFileIssuer.0
- 인증서 파일의 주체를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCertFileSubject.0
- 인증서 파일의 유효 기간 시작 날짜를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCertFileValidBegin.0
- 인증서 파일의 유효 기간 종료 날짜를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCertFileValidEnd.0

▼ LDAP/SSL 관리자 그룹 관리

주-get 및 set 명령을 사용하여 LDAP/SSL 관리자 그룹 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- LDAP/SSL 관리자 그룹 ID 번호 3의 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3 = STRING: CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=davidc,DC=example,DC=
```

- LDAP/SSL 관리자 그룹 ID 번호 3의 이름을
CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=sun,DC=com으로 설정하려면
다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3 s CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3 = STRING: CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAdminGroupName.3 = STRING: CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=
```

다음 표는 LDAP/SSL 관리자 그룹 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLdap	LDAP/SSL AdminGroup 항목의 정수 식별자입니다.	1~5	정수	없음
SslAdminGroup Id		주 - 이 객체는 읽기 또는 쓰기 액세스가 허용되지 않습니다.		
ilomCtrlLdap SslAdminGroup Name	이 문자열은 LDAP/SSL 서버에 있는 그룹 이름 중 하나와 정확히 일치하는 고유 이름을 포함해야 합니다. 이 표에 있는 이러한 그룹 중 하나에 속한 사용자에게는 Administrator라는 ILOM 역할이 지정됩니다.	name (최대 255자)	문자열	없음

▼ LDAP/SSL 운영자 그룹 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 LDAP/SSL 운영자 그룹 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- LDAP/SSL 운영자 그룹 ID 번호 3의 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3 = STRING: CN=SpSuperOper,OU=Groups,DC=davidc,DC=example,DC=sun,DC=com
```

- Active Directory 운영자 그룹 ID 번호 3의 이름을

CN=SpSuperAdmin,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=sun,DC=com으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3 s CN=SpSuperOper,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=sun,DC=com
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName.3 = STRING: CN=SpSuperOper,OU=Groups,DC=tomp,DC=example,DC=sun,DC=com
```

다음 표는 LDAP/SSL 운영자 그룹 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLdapSslOperatorGroupID	LDAP/SSL 운영자 그룹 항목의 정수 식별자입니다.	1~5 주- 이 객체는 읽기 또는 쓰기 액세스가 허용되지 않습니다.	정수	없음
ilomCtrlLdapSslOperatorGroupName	문자열은 LDAP/SSL 서버에 있는 그룹 이름 중 하나와 정확히 일치하는 고유 이름을 포함해야 합니다. 이 표에 있는 이러한 그룹 중 하나에 속한 사용자에게는 Operator라는 ILOM 역할이 지정됩니다.	name (최대 255자)	문자열	없음

▼ LDAP/SSL 사용자 정의 그룹 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 LDAP/SSL 사용자 정의 그룹 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- LDAP/SSL 사용자 정의 그룹 ID 번호 2의 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2 = STRING: CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=johns,DC=sun,DC=com
```

- LDAP/SSL 사용자 정의 그룹 ID 번호 2의 이름을 CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=sun,DC=com으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2 s CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=sun,DC=com
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2 = STRING: CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=sun,DC=com
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupName.2 = STRING: CN=SpSuperCust,OU=Groups,DC=bills,DC=sun,DC=com
```

- LDAP/SSL 사용자 정의 그룹 ID 번호 2의 역할을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2 = STRING: "aucro"
```

- LDAP/SSL 사용자 정의 그룹 ID 번호 2의 역할을 User Management 및 Read Only(u,o)로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2 s "uo"
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2 = STRING: "uo"
```

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslCustomGroupRoles.2 = STRING: "uo"
```

다음 표는 LDAP/SSL 사용자 정의 그룹 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLdapSslCustomGroup Id	LDAP/SSL 사용자 정의 그룹 항목의 정수 식별자입니다.	1~5	정수	없음
ilomCtrlLdapSslCustomGroup Name	이 문자열은 LDAP/SSL 서버에 있는 그룹 이름 중 하나와 정확히 일치하는 고유 이름을 포함해야 합니다. 이 포에 있는 이러한 그룹 중 하나에 속한 사용자에게는 항목의 역할 구성에 따라 ILOM 역할이 지정됩니다.	주- 이 객체는 읽기 또는 쓰기 액세스가 허용되지 않습니다. <i>name</i> (최대 255자)	문자열	없음
ilomCtrlLdapSslCustomGroup Roles	LDAP/SSL을 통해 인증된 사용자에게 필요한 역할을 지정합니다. 이 등록 정보를 기존 역할(Administrator 또는 Operator) 또는 개별 역할 ID(a, u, c, r, o, s)로 지정하면 LDAP/SSL 서버에 저장된 스키마가 LDAP/SSL 클라이언트에서 무시됩니다. 또한 이 객체를 none으로 설정하면 값이 지워지고 고유 LDAP/SSL 스키마가 사용되어야 함을 나타냅니다. 역할 ID는 함께 결합할 수 있습니다. 예를 들어 aucros와 같이 사용할 수 있습니다. 여기서 a=admin, u=user, c=console, r=reset, o=read-only, s=service를 의미합니다.	administrator, operator, admin(a), user(u), console(c), reset(r), read-only(o), service(s), none	문자열	없음

▼ LDAP/SSL 사용자 도메인 관리

주-get 및 set 명령을 사용하여 LDAP/SSL 사용자 도메인 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- LDAP/SSL 사용자 도메인 ID 번호 3의 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslUserDomain.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslUserDomain.3 = STRING: CN=<USERNAME>,CN=Users,DC=dauidc,DC=example,DC=sun,DC=com
```

- LDAP/SSL 사용자 도메인 ID 번호 3의 이름을 CN=<USERNAME>, CN=Users,DC=tomp,DC=example,DC=sun,DC=com으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslUserDomain.3 s CN=<USERNAME>,CN=Users,DC=tomp,DC=example,DC=sun,DC=com
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslUserDomain.3 = STRING: CN=<USERNAME>,CN=Users,DC=tomp,DC=example,DC=sun,DC=com
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslUserDomain.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslUserDomain.3 = STRING: CN=<USERNAME>,CN=Users,DC=tomp,DC=example,DC=sun,DC=com
```

다음 표는 LDAP/SSL 사용자 도메인 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLdapSslUserDomainId	LDAP/SSL 도메인의 정수 식별자입니다.	1~5	정수	없음
ilomCtrlLdapSslUserDomain	이 문자열은 LDAP/SSL 서버의 인증 도메인과 정확히 일치해야 합니다. 이 문자열에는 인증 중에 사용자의 로그인 이름으로 바뀌는 대체 문자열(<USERNAME>)이 포함되어 있어야 합니다. 기본 또는 고유 이름 형식이 허용됩니다.	name (최대 255자)	문자열	없음

▼ LDAP/SSL 대체 서버 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 LDAP/SSL 대체 서버 설정을 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- LDAP/SSL 대체 서버 ID 번호 3의 IP 주소를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3 = IpAddress: 10.7.143.236
```

- LDAP/SSL 대체 서버 ID 번호 3의 IP 주소를 10.7.143.246으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3 a 10.7.143.246
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3 = IpAddress: 10.7.143.246
% snmpget -v1 -cprivate -mALL SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlLdapSslAlternateServerIp.3 = IpAddress: 10.7.143.246
```

- 대체 서버와 연관된 인증서 정보가 true로 설정된 경우 이러한 정보를 확인하고 지우려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertClear.0
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertClear.0 i 0
```

- 인증서 파일의 대체 서버 인증서 버전을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertVersion.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 일련 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertSerialNo.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 발행인을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertIssuer.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 주체를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertSubject.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 유효 기간 시작 날짜를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertValidBegin.0
```

- 대체 서버 인증서 파일의 유효 기간 종료 날짜를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlLdapSslAlternateServerCertValidEnd.0
```

다음 표는 LDAP/SSL 대체 서버 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLdapSslAlternateServerId	LDAP/SSL 대체 서버 테이블의 정수 식별자입니다.	1~5	정수	없음
ilomCtrlLdapSslAlternateServerIP	사용자 계정의 디렉토리 서버로 사용되는 LDAP/SSL 대체 서버의 IP 주소입니다.	ipaddress	문자열	없음

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlLdap SslAlternate ServerPort	LDAP/SSL 대체 서버의 포트 번호를 지정합니다. 포트를 0으로 지정하면 잘 알려진 포트 번호가 자동으로 선택됩니다. 1-65535를 명시적으로 지정하면 포트 번호가 설정됩니다.	portnumber(범위: 0~65535)	정수	없음
ilomCtrlLdap SslAlternate ServerCert Status	인증서 파일의 상태를 나타내는 문자열입니다. 인증서 파일이 있는지 여부를 확인하는 데 유용합니다.	status(최대 크기: 255자)	문자열	없음
ilomCtrlLdap SslAlternate ServerCert URI	Strict Certificate Mode가 사용으로 설정된 경우에 필요한 인증서 파일의 URI입니다. URI를 설정하면 인증서 인증에 해당 인증서를 즉시 사용할 수 있도록 파일이 전송됩니다. 또한 직접 인증서 조작에 remove 또는 restore가 지원됩니다.	URI	문자열	없음

RADIUS에 대해 Oracle ILOM 구성(SNMP)

- 67 페이지 “RADIUS 설정 구성”

▼ RADIUS 설정 구성

주 - 이 절차를 완료하기 전에 RADIUS 환경에 대한 적절한 정보를 수집하십시오. get 및 set 명령을 사용하여 RADIUS를 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- RADIUS 사용자를 인증하도록 RADIUS 서버가 사용으로 설정되어 있는지 여부를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusEnabled.0
```

- RADIUS 사용자를 인증하도록 RADIUS 서버 상태를 enabled 상태로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusEnabled.0 i 1
```

- RADIUS 서버 IP 주소를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusServerIP.0`
- RADIUS 서버 IP 주소를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusServerIP.0 a ipaddress`
- RADIUS 서버 포트 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusPortNumber.0`
- RADIUS 서버 포트 번호를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusPortNumber.0 i portnumber`
- RADIUS 서버 공유 암호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusSecret.0`
- RADIUS 서버 공유 암호를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusSecret.0 s secret`
- RADIUS 서버 기본 사용자 역할을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusDefaultRoles.0`
- RADIUS 서버 기본 사용자 역할을 Console로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlRadiusDefaultRoles.0 s c`
 다음 표는 RADIUS SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlRadiusEnabled	RADIUS 클라이언트를 사용으로 설정할지 여부를 지정합니다.	true(1), false(2)	정수	false
ilomCtrlRadiusServerIP	사용자 계정의 이름 서비스로 사용되는 RADIUS 서버의 IP 주소입니다.	ipaddress	문자열	없음
ilomCtrlRadiusPortNumber	RADIUS 클라이언트의 포트 번호를 지정합니다.	portnumber(범위: 0~65535)	정수	1812
ilomCtrlRadiusSecret	RADIUS 클라이언트와 서버 간의 트래픽을 암호화하는 데 사용되는 공유 암호 암호화 키입니다.	secret(최대 길이: 255자)	문자열	없음

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlRadius DefaultRoles	RADIUS를 통해 인증된 사용자에게 필요한 역할을 지정합니다. 이 등록 정보는 기존 역할(Administrator 또는 Operator) 또는 개별 역할 ID(a, u, c, r, o, s)의 조합을 지원합니다. 예를 들어 aucros와 같이 사용할 수 있습니다. 여기서 a=admin, u=user, c=console, r=reset, o=read-only, s=service를 의미합니다.	administrator, operator, admin(a), user(u), console(c), reset(r), read-only(o), service(s)	문자열	없음

구성 요소 정보 및 전자 메일 경고 관리(SNMP)

설명	링크
SNMP를 사용하여 구성 요소 정보 및 전자 메일 경고를 관리하기 위한 Oracle ILOM 요구 사항 검토	■ 71 페이지 “시작하기 전에 - 구성 요소 정보(SNMP)”
구성 요소 정보를 확인하는 방법	■ 72 페이지 “구성 요소 정보 보기(SNMP)”
시계 설정, syslog 및 경고 규칙을 관리하는 방법	■ 73 페이지 “시계 설정, 이벤트 로그, Syslog 수신기 및 경고 규칙 관리(SNMP)”
전자 메일 알림 경고에 사용할 SMTP 클라이언트를 구성하는 방법	■ 78 페이지 “전자 메일 경고 통지를 위한 SMTP 클라이언트 구성(SNMP)”
경고를 구성하는 방법	■ 79 페이지 “전자 메일 경고 설정 구성(SNMP)”
원격 장치 데몬을 구성하는 방법	■ 80 페이지 “원격 장치 데몬 구성(SNMP)”

관련 정보

- 구성 및 유지 관리, 이벤트 로깅에 대한 경고 알림 및 Syslog 서버 설정

시작하기 전에 - 구성 요소 정보(SNMP)

- SNMP를 사용하여 Oracle ILOM 설정을 확인하고 구성하려면 먼저 SNMP를 구성해야 합니다. 자세한 내용은 17 페이지 “Oracle ILOM에서 SNMP 설정 구성”을 참조하십시오.
- snmpset 명령을 실행하려면 v1/v2c 커뮤니티 또는 읽기-쓰기(rw) 권한을 보유한 v3 사용자 계정을 사용해야 합니다.

주 - SNMP 명령의 예는 225 페이지 “SNMP 명령 예”를 참조하십시오.

주 - 이 단원에 나와 있는 SNMP 명령은 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램을 기반으로 하기 때문에 Net-SNMP 및 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램이 설치되어 있는 경우에만 설명대로 작동합니다.

구성 요소 정보 보기(SNMP)

- 72 페이지 “구성 요소 정보 보기”

▼ 구성 요소 정보 보기

주 - get 명령을 사용하여 구성 요소 정보를 확인할 수 있습니다. 이 절차에 유효한 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

Password: *password*

- 2 펌웨어 버전을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address entPhysicalFirmwareRev.1
```

다음 표는 구성 요소 정보 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	값	유형	기본값
entPhysical Name	물리적 엔티티의 텍스트 이름입니다.	크기:0 - 255	문자열	길이가 0인 문자열
entPhysical Descr	물리적 엔티티에 대한 텍스트 설명입니다.	크기:0 - 255	문자열	없음
entPhysical ContainedIn	이 물리적 엔티티를 포함하는 물리적 엔티티의 entPhysicalIndex 값입니다. 0 값은 물리적 엔티티가 다른 물리적 엔티티에 포함되지 않음을 나타냅니다.	범위:0 - 2147483647	정수	없음

MIB 객체	설명	값	유형	기본값
entPhysical Class	물리적 엔티티의 일반 하드웨어 유형을 나타냅니다.	other(1), unknown(2), chassis(3), backplane(4), container(5), powerSupply(6), fan(7), sensor(8), module(9), port(10), stack(11)	정수	없음
entPhysical FirmwareRev	물리적 엔티티에 대한 공급업체별 펌웨어 개정 문자열입니다.	크기:0-255	문자열	길이가 0인 문자열

시계 설정, 이벤트 로그, Syslog 수신기 및 경고 규칙 관리(SNMP)

- 73 페이지 “시계 설정 보기 및 설정”
- 74 페이지 “Oracle ILOM 이벤트 로그 보기 및 지우기”
- 76 페이지 “원격 Syslog IP 대상 구성”
- 76 페이지 “심각도 레벨 경고 규칙 구성”

▼ 시계 설정 보기 및 설정

주 - get 및 set 명령을 사용하여 NTP(Network Time Protocol) 동기화와 관련된 시계 설정을 확인하고 설정할 수 있습니다. 이 절차에 유효한 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 **SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다.** 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

```
Password: password
```

2 다른 예는 다음 SNMP 명령을 참조하십시오.

- NTP 서버 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlNTPEnabled.0`
- NTP 서버 상태를 enabled 상태로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlNTPEnabled.0 i 1`
- 장치의 날짜 및 시간을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
`% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlDateAndTime.0`
- 장치의 날짜 및 시간을 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

`% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlDateAndTime.0 s 2008-3-24,4:59:47.0`

다음 표는 Oracle ILOM 시계 등록 정보에 유효한 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlDateAndTime	장치의 날짜 및 시간입니다.	date/time	문자열	없음
ilomCtrlNTP Enabled	Network Time Protocol을 사용하여 설정할지 여부를 지정합니다.	true(1), false(2)	정수	false
ilomCtrlTimezone	구성된 시간대 문자열입니다.	크기:0-255	문자열	없음

▼ Oracle ILOM 이벤트 로그 보기 및 지우기

주-get 명령을 사용하여 Oracle ILOM 이벤트를 확인하고 set 명령을 사용하여 이벤트 로그를 구성할 수 있습니다. 이 절차에 유효한 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

`ssh username@snmp_manager_ip_address`

Password: *password*

- 2 레코드 ID가 2인 이벤트 로그의 이벤트 로그 유형을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

`% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlEventLogType.2`

- 3 이벤트 로그를 지우려면 다음과 같이 입력합니다.

`% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlEventLogClear.0 i 1`

다음 표는 Oracle ILOM 이벤트 로그 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlEventLog RecordID	지정된 이벤트 로그 항목의 레코드 번호입니다. 주 - 이 객체에는 액세스할 수 없습니다.	범위: 1 - 10000	정수	없음
ilomCtrlEventLog Type	이벤트의 유형을 나타내는 정수입니다. 주 - 이 객체는 읽기 전용입니다.	log(1), action2), fault(3), state(4), repair(5)	정수	없음
ilomCtrlEventLog Timestamp	이벤트 로그 항목이 기록된 날짜 및 시간입니다. 주 - 이 객체는 읽기 전용입니다.	date/time	문자열	없음
ilomCtrlEventLog Class	이벤트의 클래스를 나타내는 정수입니다. 주 - 이 객체는 읽기 전용입니다.	audit(1), ipmi(2), chassis(3), fma(4), system(5) pcm(6)	정수	없음
ilomCtrlEventLog Severity	지정된 로그 항목에 해당하는 이벤트 심각도입니다. 주 - 이 객체는 읽기 전용입니다.	disable(1), critical(2), major(3), minor(4), down(5)	정수	없음
ilomCtrlEventLog Description	이벤트에 대한 텍스트 설명입니다. 주 - 이 객체는 읽기 전용입니다.	description	문자열	없음
ilomCtrlEventLog Clear	이 객체를 true로 설정하면 이벤트 로그가 지워집니다.	true(1), false(2)	정수	없음

▼ 원격 Syslog IP 대상 구성

주-get 및 set 명령을 사용하여 원격 syslog 수신기의 IP 주소를 확인하고 설정할 수 있습니다. 이 절차에 유효한 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

Password: *password*

- 2 원격 syslog 대상 IP 주소를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlRemoteSyslogDest1.0
```

- 3 원격 syslog 대상 IP 주소를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlRemoteSyslogDest1.0 s ip_address
```

다음 표는 Syslog IP 대상 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	값	유형	기본값
ilomCtrlRemoteSyslogDest1	첫 번째 원격 syslog 대상(로그 호스트)의 IP 주소입니다.	<i>ip_address</i>	문자열	없음
ilomCtrlRemoteSyslogDest2	두 번째 원격 syslog 대상(로그 호스트)의 IP 주소입니다.	<i>ip_address</i>	문자열	없음

▼ 심각도 레벨 경고 규칙 구성

주-get 및 set 명령을 사용하여 경고 규칙 구성을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이 절차에 유효한 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

Password: *password*

- 2 경고 ID가 2인 경고 규칙의 심각도 레벨을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlAlertSeverity.2
```

- 3 경고 ID가 2인 경고 규칙의 심각도 레벨을 **critical**로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlAlertSeverity.2 i 2
```

다음 표는 경고 규칙 심각도 레벨 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlAlert ID	지정된 경고 규칙과 관련된 정수 ID입니다. 주 - 이 객체에는 액세스할 수 없습니다.	범위:0 - 65535	정수	없음
ilomCtrlAlert Severity	지정된 클래스에 대해 경고를 트리거해야 하는 최소 이벤트 심각도를 지정합니다.	disable(1), critical(2), major(3), minor(4), down(5)	정수	없음
ilomCtrlAlert Type	지정된 경고에 대한 알림 유형을 지정합니다. 유형이 snmptrap(2) 또는 ipmipet(3)인 경우 ilomCtrlAlertDestinationip를 지정하고, 유형이 email(1)인 경우 ilomCtrlAlert DestinationEmail을 지정해야 합니다.	email(1) snmptrap(2) ipmipet(3) remotesyslog(4)	정수	없음
ilomCtrlAlert Destinationip	경고 유형이 snmptrap(2), ipmipet(3) 또는 remotesyslog(4)인 경우 경고 알림을 보낼 IP 주소를 지정합니다.	ip_address	문자열	없음
ilomCtrlAlert Destination Email	경고 유형이 email(1)인 경우 경고 알림을 보낼 전자 메일 주소를 지정합니다.	email address 크기:0 - 255	문자열	없음
ilomCtrlAlert SNMPVersion	지정된 경고 규칙에 사용해야 하는 SNMP 트랩의 버전을 지정합니다.	v1(1), v2c(2), v3(3)	정수	없음
ilomCtrlAlert SNMPCommunity OrUsername	ilomCtrlAlertSNMPVersion 등록 정보가 v1(1) 또는 v2c(2)로 설정된 경우 사용할 커뮤니티 문자열을 지정하고, ilomCtrlAlertSNMPVersion이 v3(3)으로 설정된 경우 사용할 SNMP 사용자 이름을 지정합니다.	크기:0 - 255	문자열	없음
ilomCtrlAlert EmailEvent ClassFilter	전자 메일로 보낸 경고를 필터링할 클래스 이름 또는 all입니다.	크기:0 - 255	문자열	없음

MIB 객체	설명	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlAlert EmailEventTypeFilter	전자 메일로 보낸 경고를 필터링할 클래스 이름 또는 all입니다.	크기:0 - 255	문자열	없음

전자 메일 경고 통지를 위한 SMTP 클라이언트 구성(SNMP)

- 78 페이지 “경고 알림에 사용할 SMTP 클라이언트 구성”

▼ 경고 알림에 사용할 SMTP 클라이언트 구성

시작하기 전에

- 구성된 전자 메일 알림 경고를 생성하려면 Oracle ILOM 클라이언트를 전자 메일 경고 메시지를 보낼 SMTP 클라이언트로 설정해야 합니다. Oracle ILOM 클라이언트를 SMTP 클라이언트로 설정하려면 전자 메일 알림을 처리할 보내는 SMTP 전자 메일 서버의 IP 주소 및 포트 번호를 지정해야 합니다.
- Oracle ILOM 클라이언트를 SMTP 클라이언트로 설정하기 전에 보내는 SMTP 전자 메일 서버의 IP 주소 및 포트 번호를 수집하십시오.
- get 및 set 명령을 사용하여 SMTP 클라이언트를 구성할 수 있습니다. 이 절차에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 유효한 SMTP 클라이언트 MIB 객체 및 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

주 - 이 절차에 유효한 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

Oracle ILOM에서 SMTP 클라이언트 등록 정보를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ip_address
```

```
Password: password
```

- 2 다른 예는 다음 SNMP 명령을 참조하십시오.

- SMTP 클라이언트 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.
% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlSMTPEnabled.0

- SMTP 클라이언트 상태를 enabled로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.
% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlSMTPEnabled.0 i 1

- SMTP 서버 IP 주소를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlSMTPServerip.0
```

- SMTP 서버 IP 주소를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlSMTPServerip.0 s ip_address
```

- SMTP 클라이언트 포트 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlSMTPPortNumber.0
```

- SMTP 클라이언트 포트 번호를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -v2c -cprivate -mALL SNMP_agent_ip_address ilomCtrlSMTPPortNumber.0 i 25
```

- 보낸 사람 또는 "보낸 사람" 주소를 식별하는 선택적 형식을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSMTPCustomSender.0
```

- "보낸 사람" 또는 "보낸 사람" 주소를 식별하는 선택적 형식을 구성하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSMTPCustomSender.0 s 'ilom-alert@HOSTNAME.abc.com'
```

다음 표는 SMTP 전자 메일 경고 알림 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	등록 정보	허용되는 값	유형	기본값
ilomCtrlSMTPEnabledSMTP	클라이언트를 사용으로 설정할지 여부를 지정합니다.	true(1), false(2)	정수	false
ilomCtrlSMTPServerip	사용자 계정의 이름 서비스로 사용되는 SMTP 서버의 IP 주소입니다.	ip_address	문자열	없음
ilomCtrlSMTPPortNum	SMTP 클라이언트의 포트 번호를 지정합니다.	범위:0 - 65535	정수	없음

전자 메일 경고 설정 구성(SNMP)

- 79 페이지 “전자 메일 경고 설정 관리”

▼ 전자 메일 경고 설정 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 전자 메일 경고 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- 보낸 사람 또는 “보낸 사람” 주소를 식별하는 데 사용되는 선택적 형식을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlAlertEmailCustomSender.0
```

- 보낸 사람 또는 “보낸 사람” 주소를 식별하는 데 사용되는 선택적 형식을 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlAlertEmailCustomSender.0 s 'ilom-alert@HOSTNAME.abc.com'
```

- 메시지 본문의 시작 부분에 추가할 수 있는 선택적 문자열을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlAlertEmailMessagePrefix.0
```

- 메시지 본문의 시작 부분에 추가할 수 있는 선택적 문자열(예: BeginMessage)을 정의하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlAlertEmailMessagePrefix.0 s ?BeginMessage?
```

원격 장치 데몬 구성(SNMP)

- 80 페이지 “원격 장치 데몬 설정 관리”

▼ 원격 장치 데몬 설정 관리

주 - get 및 set 명령을 사용하여 THD(원격 장치 데몬) 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- THD 데몬 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdState.0
```

- THD 데몬에 대한 제어 작업을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdAction.0
```

- THD 데몬에 대한 제어 작업을 suspend로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdAction.0 i 1
```

- THDMod1이라는 THD 모듈에 대한 설명을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdModuleDesc.'THDMod1'
```

- THDMod1이라는 THD 모듈의 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdModuleState.'THDMod1'
```

- THDMod1이라는 THD 모듈에 대한 제어 작업을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdModuleAction.'THDMod1'
```

- THDMod1이라는 THD 모듈에 대한 제어 작업을 suspend로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdModuleAction.0 i 1
```

- myTHDclase라는 THD 클래스에 속한 myTHDinstance라는 THD 인스턴스의 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdInstanceState.'myTHDclass.myTHDinstance'
```

- myTHDclase라는 THD 클래스에 속한 myTHDinstance라는 THD 인스턴스의 작업을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdInstanceAction.'myTHDclass.myTHDinstance'
```

- myTHDclase라는 THD 클래스에 속한 myTHDinstance라는 THD 인스턴스의 작업을 resume으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlThdInstanceAction.'myTHDclass.myTHDinstance' i 2
```


시스템 전원 모니터링 및 관리(SNMP)

설명	링크
시스템 전원 등록 정보를 관리하기 위한 SNMP 요구 사항 검토	■ 83 페이지 “시작하기 전에 - 전원 관리(SNMP)”
전력 소비 인터페이스를 모니터링하는 방법	■ 84 페이지 “전력 소비 인터페이스 모니터링(SNMP)”
시스템 전원 정책을 유지 관리하는 방법	■ 87 페이지 “시스템 전원 정책 유지 보수(SNMP)”
시스템에 전원을 적용하는 방법	■ 88 페이지 “시스템 전원 등록 정보 관리(SNMP)”

관련 정보

- 구성 및 유지 관리, 전력 경고 알림 설정 및 시스템 전원 사용량 관리
- 사용 설명서, Oracle ILOM 인터페이스를 통해 실시간 전원 모니터링

시작하기 전에 - 전원 관리(SNMP)

이 절의 절차를 수행하기 전에 다음 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.

- SNMP를 사용하여 Oracle ILOM 설정을 확인하고 구성하려면 먼저 SNMP를 구성해야 합니다. 자세한 내용은 [17 페이지 “Oracle ILOM에서 SNMP 설정 구성”](#)을 참조하십시오.
- `snmpset` 명령을 실행하려면 SNMP v1/v2c 커뮤니티 또는 읽기-쓰기(`rw`) 권한을 보유한 SNMP v3 사용자 계정을 사용해야 합니다.

주 - SNMP 명령의 예는 [225 페이지 “SNMP 명령 예”](#)를 참조하십시오.

주 - 이 단원에 나와 있는 SNMP 명령은 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램을 기반으로 하기 때문에 Net-SNMP 및 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램이 설치되어 있는 경우에만 설명대로 작동합니다.

전력 소비 인터페이스 모니터링(SNMP)

- 84 페이지 “시스템 총 전력 소비량 모니터링”
- 84 페이지 “실제 전력 소비량 모니터링”
- 85 페이지 “개별 전원 공급 장치 소비량 모니터링”
- 86 페이지 “가용 전력 모니터링”
- 86 페이지 “하드웨어 구성 최대 전력 소비량 모니터링”
- 86 페이지 “허용 전력 소비량 모니터링”
- 86 페이지 “전원 관리 등록 정보 모니터링”

주 - 이 절에 설명된 전력 소비 인터페이스는 사용 중인 플랫폼에 구현되어 있지 않을 수 있습니다. 구현에 대한 자세한 내용은 시스템에 포함된 플랫폼별 Oracle ILOM 추가 안내서, 플랫폼 관리 안내서 또는 제품 안내서를 참조하십시오.

주 - Oracle ILOM 3.0 또는 Oracle ILOM 3.0.2를 사용하는 SPARC 플랫폼에서는 전원 정책을 확인하고 설정하는 기능을 사용할 수 없습니다. 전원 정책 설정은 Oracle ILOM 3.0.3을 사용하는 일부 SPARC 플랫폼에서 지원됩니다.

▼ 시스템 총 전력 소비량 모니터링

- SNMP를 사용하여 전체 시스템 전원 소비량을 확인하려면 `entPhysicalName`을 입력한 다음 인덱스 번호를 입력합니다(`entPhysicalName.indexnumber`).

예를 들면 다음과 같습니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_ipaddress entPhysicalName.308
```

▼ 실제 전력 소비량 모니터링

- SNMP를 사용하여 실제 전력 소비량을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtActual.0
```

▼ 개별 전원 공급 장치 소비량 모니터링

- 개별 전원 공급 장치의 전력 소비량을 확인하려면 `entPhysicalName`을 입력한 다음 전원 입력 또는 전원 출력 인덱스 번호를 입력합니다.

예를 들어 /SYS/VPS의 `entPhysicalIndex`가 303임을 알고 있는 경우 다음 명령을 입력하여 총 출력 전력 소비량을 확인할 수 있습니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_ipaddress \
entPhysicalName.303 \
entPhysicalClass.303 \
entPhysicalDescr.303 \
sunPlatNumericSensorBaseUnits.303 \
sunPlatNumericSensorExponent.303 \
sunPlatNumericSensorCurrent.303 \
sunPlatNumericSensorLowerThresholdNonCritical.303 \
sunPlatNumericSensorUpperThresholdNonCritical.303 \
sunPlatNumericSensorLowerThresholdCritical.303 \
sunPlatNumericSensorUpperThresholdCritical.303 \
sunPlatNumericSensorLowerThresholdFatal.303 \
sunPlatNumericSensorUpperThresholdFatal.303
```

다음 표는 전원 공급 장치 전력 소비 SNMP MIB 객체 명령 예에 포함된 각 MIB 객체에 대한 간략한 설명을 제공합니다. 자세한 내용은 ENTITY-MIB 및 SUN-PLATFORM-MIB를 참조하십시오.

MIB 객체	MIB 이름	설명
<code>entPhysicalName</code>	ENTITY-MIB	물리적 엔티티의 텍스트 이름입니다.
<code>entPhysicalClass</code>	ENTITY-MIB	물리적 엔티티의 일반 하드웨어 유형입니다.
<code>entPhysicalDescr</code>	ENTITY-MIB	물리적 엔티티에 대한 텍스트 설명입니다.
<code>sunPlatNumericSensorBaseUnits</code>	SUN-PLATFORM-MIB	CIM_NumericSensor.BaseUnits에 대해 이 센서에서 반환하는 값의 기본 단위입니다.
<code>sunPlatNumericSensorExponent</code>	SUN-PLATFORM-MIB	CIM_NumericSensor.UnitModifier에 대해 이 센서에서 반환하는 단위에 적용할 지수입니다.
<code>sunPlatNumericSensorCurrent</code>	SUN-PLATFORM-MIB	현재 센서 표시값에 해당하는 <code>sunPlatDiscreteSensorStatesTable</code> 행의 <code>sunPlatDiscreteSensorStatesIndex</code> 입니다.
<code>sunPlatNumericSensorLowerThresholdNonCritical</code>	SUN-PLATFORM-MIB	CIM_NumericSensor.LowerThresholdNonCritical에 대해 정의된 대로 NonCritical 조건이 발생하는 하한 임계 값입니다.
<code>sunPlatNumericSensorUpperThresholdNonCritical</code>	SUN-PLATFORM-MIB	CIM_NumericSensor.UpperThresholdNonCritical에 대해 정의된 대로 NonCritical 조건이 발생하는 상한 임계 값입니다.

MIB 객체	MIB 이름	설명
sunPlatNumeric SensorLower ThresholdCritical	SUN-PLATFORM-MIB	CIM_NumericSensor.LowerThreshold Critical에 대해 정의된 대로 Critical 조건이 발생하는 하한 임계값입니다.
sunPlatNumeric SensorUpper ThresholdCritical	SUN-PLATFORM-MIB	CIM_NumericSensor.UpperThreshold Critical에 대해 정의된 대로 Critical 조건이 발생하는 상한 임계값입니다.
sunPlatNumeric SensorLower ThresholdFatal	SUN-PLATFORM-MIB	CIM_NumericSensor.LowerThreshold Fatal에 대해 정의된 대로 Fatal 조건이 발생하는 하한 임계값입니다.
sunPlatNumeric SensorUpper ThresholdFatal	SUN-PLATFORM-MIB	CIM_NumericSensor.UpperThreshold Fatal에 대해 정의된 대로 Fatal 조건이 발생하는 상한 임계값입니다.

▼ 가용 전력 모니터링

- SNMP를 사용하여 총 가용 전력을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtAvailablePower.0
```

▼ 하드웨어 구성 최대 전력 소비량 모니터링

- SNMP를 사용하여 하드웨어 구성 최대 전력 소비량을 확인하려면 다음과 같이
입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtHWConfigPower.0
```

▼ 허용 전력 소비량 모니터링

- SNMP를 사용하여 허용 전력 소비량을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtPermittedPower.0
```

▼ 전원 관리 등록 정보 모니터링

주-get 명령을 사용하여 전원 관리 설정을 볼 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB
객체에 대한 설명은 SUN-HW-CTRL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이
입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

Password: password

- 2 관리 대상 장치에서 다양한 전력 소비 등록 정보를 모니터링하려면 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.
 - PowerMgmtTable 인덱스 번호 5에 대한 전원 관리 정책의 이름을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.


```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtName.5
```
 - PowerMgmtTable 인덱스 번호 5에 대한 전원 관리 정책 값의 단위를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.


```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtUnits.5
```
 - PowerMgmtTable 인덱스 번호 5에 대한 전원 관리 정책의 값을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.


```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtValue.5
```

시스템 전원 정책 유지 보수(SNMP)

- 87 페이지 “전원 정책 보기 및 설정”

▼ 전원 정책 보기 및 설정

주 - get 및 set 명령을 사용하여 전원 정책을 확인하고 설정할 수 있습니다. 이 절차에 유효한 MIB 객체에 대한 설명은 이 절차 다음에 나오는 표를 참조하십시오.

- 1 SNMP를 사용하여 전원 정책을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.


```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtPolicy.0
```
- 2 전원 정책을 설정하려면 snmpset 명령을 사용합니다.
 예를 들어 이 MIB 객체 등록 정보를 performance로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.


```
% snmpset -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtPolicy.0 i 3
```

 다음 표는 시스템 전원 정책 SNMP MIB 객체에 대해 설명합니다.

MIB 객체	값	유형	기본값
sunHwCtrlPowerMgmtPolicy	notsupported(1), unknown(2), performance(3), elastic(4), disabled(5)	정수	없음

시스템 전원 등록 정보 관리(SNMP)

- 88 페이지 “시스템 전원 켜기”
- 88 페이지 “시스템 전원 재설정”

▼ 시스템 전원 켜기

주 -set 명령을 사용하여 전원 설정을 구성할 수 있습니다. 이 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 '/SYS'라는 전원 제어 대상의 전원을 켜려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlPowerAction. '/SYS' i 1
```

▼ 시스템 전원 재설정

주 -set 명령을 사용하여 재설정 설정을 구성할 수 있습니다. 이 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 '/SP'라는 제어 대상을 재설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlResetAction. '/SP' i 1
```

Oracle ILOM 펌웨어 업데이트 관리(SNMP)

설명	링크
SNMP를 사용하여 Oracle ILOM 펌웨어를 업데이트하는 방법	■ 89 페이지 “Oracle ILOM 펌웨어 업데이트(SNMP)”

관련 정보

- 구성 및 유지 관리, 펌웨어 업데이트 수행

▼ Oracle ILOM 펌웨어 업데이트(SNMP)

시작하기 전에

- SNMP를 사용하여 Oracle ILOM 펌웨어를 확인하고 업데이트하려면 먼저 SNMP를 구성해야 합니다. 자세한 내용은 17 페이지 “Oracle ILOM에서 SNMP 설정 구성”을 참조하십시오.
- `snmpset` 명령을 실행하려면 SNMP v1/v2c 커뮤니티 또는 읽기-쓰기(`rw`) 권한을 보유한 SNMP v3 사용자를 사용해야 합니다.
- SNMP 명령의 예는 225 페이지 “SNMP 명령 예”를 참조하십시오.

주 - `get` 및 `set` 명령을 사용하여 Oracle ILOM 펌웨어 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

주 - 이 절에 나와 있는 예제 SNMP 명령은 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램을 기반으로 하기 때문에 Net-SNMP 및 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램이 설치되어 있는 경우에만 설명대로 작동합니다.

SNMP를 사용하여 Oracle ILOM 펌웨어를 업데이트하려면 다음을 수행하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- 현재 펌웨어 이미지의 버전을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareMgmtVersion.0
```

- 현재 펌웨어 이미지의 빌드 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareMgmtBuildNumber.0
```

- 현재 펌웨어 이미지의 빌드 날짜 및 시간을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareMgmtBuildDate.0
```

- 펌웨어 이미지를 다운로드하는 데 사용할 TFTP 서버의 IP 주소를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareTFTPServerIP.0
```

- 펌웨어 이미지를 다운로드하는 데 사용할 TFTP 서버의 IP 주소를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareTFTPServerIP.0 s ipaddress
```

- TFTP 서버의 새 펌웨어 이미지 파일에 대한 상대 경로를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareTFTPFileName.0
```

- TFTP 서버의 새 펌웨어 이미지 파일에 대한 상대 경로를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareTFTPFileName.0 s 'tftpfilename'
```

- 펌웨어 업데이트 후 서버의 이전 구성을 유지할지 여부를 결정하는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwarePreserveConfig.0
```

- 펌웨어 업데이트 후 서버의 이전 구성을 유지하도록 PreserveConfig 등록 정보를 true로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwarePreserveConfig.0 i 1
```

- 펌웨어 업데이트 상태를 나타내는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareMgmtStatus.0
```

- 다른 펌웨어 관리 등록 정보를 매개변수로 사용하여 펌웨어 업데이트를 초기화하는 데 사용되는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareMgmtAction.0
```

- 다른 펌웨어 관리 등록 정보를 매개변수로 사용하여 펌웨어 업데이트를 초기화할 등록 정보를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareMgmtAction.0 i 2
```

- 펌웨어 업데이트가 초기화된 경우 및 펌웨어 업데이트를 초기화할 때 사용되는 다른 펌웨어 관리 등록 정보의 값을 지우려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareMgmtAction.0 i 1
```

- 현재 펌웨어 관리 파일 시스템의 버전을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareMgmtFilesystemVersion.0
```

- 다음에 서버의 전원이 꺼질 때까지 BIOS 업그레이드를 연기하는 데 사용되는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareDelayBIOS.0
```

- 다음에 서버의 전원이 꺼질 때까지 BIOS 업그레이드를 연기하는 데 사용되는 DelayBIOS 등록 정보를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlFirmwareDelayBIOS.0 i 1
```


Oracle ILOM 백업 및 복원 구성 관리(SNMP)

설명	링크
Oracle ILOM 등록 정보를 백업 및 복원하는 방법	■ 93 페이지 “백업 및 복원 등록 정보 확인 및 구성(SNMP)”

관련 정보

- 구성 및 유지 관리, 백업, 복원 및 재설정 기본 작업 사용

▼ 백업 및 복원 등록 정보 확인 및 구성(SNMP)

시작하기 전에 시작하기 전에

- SNMP를 사용하여 Oracle ILOM 설정을 확인하고 구성하려면 먼저 SNMP를 구성해야 합니다. 자세한 내용은 17 페이지 “Oracle ILOM에서 SNMP 설정 구성”을 참조하십시오.
- `snmpset` 명령을 실행하려면 SNMP v1/v2c 커뮤니티 또는 읽기-쓰기(`rw`) 권한을 보유한 SNMP v3 사용자를 사용해야 합니다.

주 - `get` 및 `set` 명령을 사용하여 백업 및 복원 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

주 - SNMP 명령의 예는 225 페이지 “SNMP 명령 예”를 참조하십시오.

주 - 이 절에 나와 있는 예제 SNMP 명령은 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램을 기반으로 하기 때문에 Net-SNMP 및 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램이 설치되어 있는 경우에만 설명대로 작동합니다.

SNMP를 사용하여 Oracle ILOM 백업 및 복원 등록 정보를 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 **SNMP 도구 및 ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.**

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- SNMP를 사용하여 전원 정책을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_ipaddress sunHwCtrlPowerMgmtPolicy.0
```

- 전원 등록 정보를 구성하고 이를 '/SYS'라는 전원 제어 대상에 적용하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlPowerAction.'/SYS' i 1
```

- SP 구성을 원래 출하시 기본 상태로 복원하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlResetToDefaultsAction.0 i 3
```

- 백업 및 복원 작업 중에 구성 XML 파일의 대상을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress lomCtrlBackupAndRestoreTargetURI.0
```

- TFTP를 사용하여 백업 및 복원 작업 중에 구성 XML 파일의 대상을 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlBackupAndRestoreTargetURI.0 s 'tftp://tftp_server_ipaddress/re
```

- 백업 및 복원 작업 중에 중요한 데이터를 암호화하거나 해독할 암호문을 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlBackupAndRestorePassphrase.0 s 'passphrase'
```

- 백업 또는 복원 작업을 실행하는 데 사용되는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlBackupAndRestoreAction.0
```

- `ilomCtrlBackupAndRestoreAction` MIB 객체를 사용하여 복원 작업을 실행하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlBackupAndRestoreAction.0 i 2
```

- 백업 및 복원 작업의 현재 상태를 모니터링하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlBackupAndRestoreActionStatus.0
```

- 재설정 작업을 지정하고 이를 '/SP'라는 재설정 제어 대상에 적용하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlResetAction.'/SP' i 1
```


SPARC 진단, POST 및 부트 모드 작업 관리(SNMP)

설명	링크
SPARC 구성 관리 인터페이스를 관리하기 위한 요구 사항 검토	<ul style="list-style-type: none">97 페이지 “시작하기 전에 - SPARC 호스트 관리(SNMP)”
SPARC 관리 인터페이스 등록 정보를 관리하는 방법	<ul style="list-style-type: none">98 페이지 “SPARC 진단, POST 및 부트 모드 등록 정보 관리(SNMP)”

관련 정보

- 구성 및 유지 관리, 호스트 서버 관리 작업 구성
- 구성 및 유지 관리, 실행할 호스트 진단 테스트 설정

시작하기 전에 - SPARC 호스트 관리(SNMP)

SPARC 진단, POST 및 부트 모드 등록 정보를 관리하기 위한 SNMP 절차를 수행하기 전에 다음 요구 사항이 충족되었는지 확인해야 합니다.

- SNMP를 사용하여 Oracle ILOM 설정을 확인하고 구성하려면 먼저 SNMP를 구성해야 합니다. 자세한 내용은 17 페이지 “Oracle ILOM에서 SNMP 설정 구성”을 참조하십시오.
- snmpset 명령을 실행하려면 SNMP v1/v2c 커뮤니티 또는 읽기-쓰기(rw) 권한을 보유한 SNMP v3 사용자 계정을 사용해야 합니다.
- SNMP 명령의 예는 225 페이지 “SNMP 명령 예”를 참조하십시오.

주 - 이 단원에 나와 있는 SNMP 명령은 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램에 기반하여 하기 때문에 Net-SNMP 및 Net-SNMP 샘플 응용 프로그램이 설치되어 있는 경우에만 설명대로 작동합니다.

SPARC 진단, POST 및 부트 모드 등록 정보 관리(SNMP)

- 98 페이지 “SPARC 호스트 진단 등록 정보 관리”
- 100 페이지 “SPARC 호스트 POST 작업 관리”
- 102 페이지 “SPARC 호스트 부트 모드 등록 정보 관리”
- 103 페이지 “SPARC 호스트 키 스위치 등록 정보 관리”

▼ SPARC 호스트 진단 등록 정보 관리

주 -get 및 set 명령을 사용하여 SPARC 진단 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- 호스트에 대한 내장된 진단 트리거를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsTrigger.0
```

- 호스트에 대한 내장된 진단 트리거를 power-on-reset으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsTrigger.0 i 4
```

- POST 모드를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsMode.0
```

- POST 모드를 service로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsMode.0 i 3
```

- 전원 켜기 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단 레벨을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsPowerOnLevel.0
```

- 전원 켜기 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단 레벨을 normal로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsPowerOnLevel.0 i 3
```

- 사용자 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단 레벨을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsUserResetLevel.0
```

- 사용자 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단 레벨을 normal로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsUserResetLevel.0 i 3
```

- 오류 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단 레벨을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsErrorResetLevel.0
```

- 오류 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단 레벨을 normal로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsErrorResetLevel.0 i 3
```

- 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단의 상세도 레벨을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsPowerOnVerbosity.0
```

- 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단의 상세도 레벨을 maximum으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsPowerOnVerbosity.0 i 4
```

- 사용자 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단의 상세도 레벨을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsUserResetVerbosity.0
```

- 사용자 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단의 상세도 레벨을 maximum으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsUserResetVerbosity.0 i 4
```

- 오류 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단의 상세도 레벨을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsErrorResetVerbosity.0
```

- 오류 재설정 트리거를 부트하는 동안 호스트에서 실행해야 하는 내장된 진단의 상세도 레벨을 maximum으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsErrorResetVerbosity.0 i 4
```

- 호스트에 대한 POST 진단의 진행률을 백분율 형식으로 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsStatus.0
```

- 호스트에 대한 POST 진단을 제어하는 작업을 표시하는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다


```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsAction.0
```
- 호스트에서 실행 중인 POST 진단을 제어할 등록 정보를 start로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다


```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCDiagsAction.0 i 2
```

▼ SPARC 호스트 POST 작업 관리

주-get 및 set 명령을 사용하여 SPARC 호스트 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- 호스트의 시작 MAC 주소를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다


```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostMACAddress.0
```
- OBP(OpenBoot PROM)의 버전 문자열을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다


```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostOBPVersion.0
```
- POST의 버전 문자열을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다


```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostPOSTVersion.0
```

- 치명적이지 않은 POST 오류가 발생한 경우 호스트에서 부트를 계속할지 여부를 결정하는 옵션을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostAutoRunOnError.0
```

- 치명적이지 않은 POST 오류가 발생한 경우 호스트에서 부트를 계속하도록 구성하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostAutoRunOnError.0 i 1
```

- POST 상태를 설명하는 문자열을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostPOSTStatus.0
```

- 호스트가 정지된 것을 발견한 경우 SP에서 수행할 작업을 결정하는 옵션을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostAutoRestartPolicy.0
```

- 호스트가 정지된 것을 발견한 경우 재설정하도록 SP를 구성하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostAutoRestartPolicy.0 i 2
```

- 호스트 운영 체제의 부트 상태를 설명하는 문자열을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostOSBootStatus.0
```

- 부트 타이머 제한 시간 값을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostBootTimeout.0
```

- 부트 타이머 제한 시간 값을 30초로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostBootTimeout.0 i 30
```

- 부트 타이머가 완료된 경우 SP에서 수행할 작업을 결정하는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostBootRestart.0
```

- 부트 타이머가 완료된 경우 재설정하도록 SP를 구성하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostBootRestart.0 i 2
```

- SP에서 허용되는 최대 부트 실패 횟수를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostMaxBootFail.0
```

- SP에서 허용되는 최대 부트 실패 횟수를 10으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostMaxBootFail.0 i 10
```

- 최대 부트 실패 횟수에 도달한 경우 SP에서 수행할 작업을 결정하는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostBootFailRecovery.0
```

- 최대 부트 실패 횟수에 도달한 경우 호스트 전원을 순환시키도록 SP를 구성하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostBootFailRecovery.0 i 2
```

- 하이퍼바이저의 버전 문자열을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostHypervisorVersion.0
```

- 시스템 펌웨어(SysFw)의 버전 문자열을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostSysFwVersion.0
```

- SP에서 보낼 중단 작업을 결정하는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostSendBreakAction.0
```

- SP에서 `dumpcore` 중단 작업을 보내도록 구성하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostSendBreakAction.0 i 3
```

- 다음에 호스트 전원을 켤 때 적용할 호스트 입출력 재구성 정책을 결정하는 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostIoReconfigurePolicy.0
```

- 다음에 전원을 켤 때 SP에서 호스트 입출력 재구성 정책을 실행하도록 구성하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCHostIoReconfigurePolicy.0 i 3
```

▼ SPARC 호스트 부트 모드 등록 정보 관리

주-get 및 set 명령을 사용하여 SPARC 부트 모드 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- 호스트의 부트 모드 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCBootModeState.0
```

- 호스트에서 현재 NVRAM 변수 설정을 유지하도록 구성하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCBootModeState.0 i 1
```

- 부트 모드 상태를 `script`로 설정한 경우에 사용할 부트 스크립트를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCBootModeScript.0
```

- 부트 모드 상태를 'etenv diag-switch'로 설정한 경우에 사용할 부트 스크립트를 지정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCBootModeScript.0 s 'setenv diag-switch'
```

- 부트 모드 구성이 완료되는 날짜 및 시간을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다
% snmpget -mALL -v2c -cprivate *SNMP_agent_ipaddress* ilomCtrlSPARCBootModeExpires.0
- LDOM 구성 이름을 나타내는 문자열을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다
% snmpget -mALL -v2c -cprivate *SNMP_agent_ipaddress* ilomCtrlSPARCBootModeLDMConfig.0
- LDOM 구성 이름을 default로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다
% snmpset -mALL -v2c -cprivate *SNMP_agent_ipaddress* ilomCtrlSPARCBootModeLDMConfig.0 s default

▼ SPARC 호스트 키스위치 등록 정보 관리

주 -get 및 set 명령을 사용하여 SPARC 키스위치 설정을 확인하고 구성할 수 있습니다. 이러한 명령에 사용되는 MIB 객체에 대한 설명은 SUN-ILOM-CONTROL-MIB를 참조하십시오.

- 1 SNMP 도구 및 Oracle ILOM MIB가 설치된 호스트에 로그인합니다. 예를 들어 다음과 같이 입력합니다.

```
ssh username@snmp_manager_ipaddress
```

```
Password: password
```

- 2 다음 SNMP 명령 예를 참조하십시오.

- 가상 키스위치의 현재 상태를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다
% snmpget -mALL -v2c -cprivate *SNMP_agent_ipaddress* ilomCtrlSPARCKeySwitchState.0

- 가상 키스위치의 상태를 standby로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate SNMP_agent_ipaddress ilomCtrlSPARCKeySwitchState.0 i 2
```


IPMI를 통한 서버 관리

설명	링크
IPMItool을 사용하여 Oracle 서버를 관리하는 자세한 방법	■ 105 페이지 “IPMI(지능형 플랫폼 관리 인터페이스)”
IPMItool을 사용하여 IPMI 상태를 구성하고 다양한 관리 기능을 수행하는 방법	■ 107 페이지 “IPMI 서비스 구성” ■ 109 페이지 “IPMItool을 사용하여 ILOM CLI 명령 실행” ■ 111 페이지 “시스템 관리 작업 수행(IPMItool)”
IPMI 명령에 대한 자세한 정보	■ 121 페이지 “IPMItool 유틸리티 및 명령 요약”

관련 정보

- 구성 및 유지 관리, 기본 관리 액세스 구성 등록 정보 수정

IPMI(지능형 플랫폼 관리 인터페이스)

- [105 페이지 “IPMI 정보”](#)
- [106 페이지 “IPMItool”](#)
- [107 페이지 “IPMI 경고”](#)
- [107 페이지 “IPMI Administrator 및 Operator 역할”](#)

IPMI 정보

Oracle ILOM에서는 서버 플랫폼을 모니터링 및 제어하고 서버 플랫폼에 대한 정보를 검색할 수 있는 IPMI(지능형 플랫폼 관리 인터페이스)를 지원합니다.

IPMI는 다양한 네트워크를 통한 서버 시스템 관리를 위해 설계된 개방형 산업 표준 인터페이스입니다. IPMI 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.

IPMI를 통해 플랫폼 하드웨어에 기본 제공되는 관리 기능에 액세스하여 모니터링, 로깅, 시스템 복구 및 경고 기능을 사용할 수 있습니다.

Oracle ILOM은 IPMI v1.5 및 v2.0과 호환됩니다.

Oracle에서 제공하는 IPMItool의 Windows 포트는 <http://www.sun.com/system-management/tools.jsp>에서 다운로드할 수 있습니다.

IPMI에 대한 세부 사양을 비롯한 추가 정보는 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다.

- <http://www.intel.com/design/servers/ipmi/spec.htm>
- <http://openipmi.sourceforge.net>

서버 및 서버 모듈(블레이드)의 SP(서비스 프로세서)는 IPMI v2.0과 호환됩니다. 대역 내(서버를 실행하는 호스트 운영 체제 사용) 또는 대역 외(원격 시스템 사용)에서 IPMItool 유틸리티를 사용하여 명령줄을 통해 IPMI 기능에 액세스할 수 있습니다. 또한 ILOM 웹 인터페이스에서 IPMI 관련 트랩을 생성하거나 IPMI v1.5 또는 v2.0과 호환되는 외부 관리 솔루션에서 SP의 IPMI 기능을 관리할 수 있습니다.

IPMItool

IPMItool은 IPMI 지원 장치를 관리 및 구성하는 간단한 오픈 소스 CLI(명령줄 인터페이스) 유틸리티입니다. IPMItool은 로컬 시스템 또는 원격 시스템의 IPMI 기능을 관리하는 데 사용될 수 있습니다. IPMItool 유틸리티를 사용하여 커널 장치 드라이버 또는 LAN 인터페이스를 통해 IPMI 기능을 수행할 수 있습니다. IPMItool은 다음 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

<http://ipmitool.sourceforge.net/>

IPMItool을 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- SDR(Sensor Data Record) 저장소 읽기
- 센서 값 인쇄
- SEL(시스템 이벤트 로그) 콘텐츠 표시
- FRU(현장 대체 가능 장치) 부품 정보 인쇄
- LAN 구성 매개변수 읽기 및 설정
- 원격 새시 전원 제어 수행

IPMItool에 대한 자세한 내용은 다음 사이트의 매뉴얼 페이지에서 확인할 수 있습니다.

<http://ipmitool.sourceforge.net/manpage.html>

IPMItool은 ILOM CLI를 직접 사용할 때와 마찬가지로 ILOM CLI(명령줄 인터페이스) 명령을 입력할 수 있는 기능을 지원합니다. CLI 명령을 스크립트로 작성한 다음 여러 SP(서비스 프로세서) 인스턴스에서 이 스크립트를 실행할 수 있습니다.

IPMI 경고

Oracle ILOM은 IPMI PET(Platform Event Trap) 경고 형식의 경고를 지원합니다. 경고는 발생 가능한 시스템 오류를 사전에 경고합니다. 경고 구성은 서버의 SP에서 사용할 수 있습니다. IPMI PET 경고는 블레이드 샤페 모니터링 모듈(CMM)을 제외한 모든 Oracle Sun 서버 플랫폼 및 모듈에서 지원됩니다. IPMI 경고 유형에 대한 자세한 내용은 **Oracle ILOM 3.1 구성 및 유지 관리 설명서**에서 “경고 관리”를 참조하십시오.

IPMI Administrator 및 Operator 역할

IPMI Administrator 역할은 ILOM의 auro 사용자 역할에 매핑됩니다. *IPMI Operator* 역할은 Oracle ILOM의 cro 사용자 역할에 매핑됩니다. 이러한 Oracle ILOM 역할에 대한 간략한 설명은 다음 표에 나와 있습니다.

표 6 Oracle ILOM의 IPMI Administrator 및 Operator 역할

IPMI 역할	지원되는 ILOM 역할 권한	설명
Administrator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Admin(a) ■ User Management(u) ■ Console(c) ■ Reset and Host Console(r) ■ Read-Only(o) 	이러한 사용자 역할은 시스템 관리 구성 등록 정보, 사용자 계정 등록 정보, 원격 콘솔 관리 등록 정보, 원격 전원 관리 등록 정보, 재설정 및 호스트 컨트롤 관리 등록 정보 등의 Oracle ILOM 관리 기능에 대한 읽기/쓰기 권한을 사용으로 설정합니다.
Operator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Console(c) ■ Reset and Host Console(r) ■ Read-Only(o) 	이러한 사용자 역할은 원격 콘솔 관리 등록 정보, 원격 전원 관리 등록 정보, 재설정 및 호스트 컨트롤 관리 등록 정보 등의 Oracle ILOM 관리 기능에 대한 읽기/쓰기 권한을 사용으로 설정합니다. 또한 Read-Only 역할은 시스템 관리 구성 등록 정보 및 사용자 관리 등록 정보에 대한 읽기 액세스를 제공합니다.

Oracle ILOM 역할 및 권한에 대한 자세한 내용은 **Oracle ILOM 3.1 구성 및 유지 관리 설명서**에서 “사용자 관리”를 참조하십시오.

IPMI 서비스 구성

- 108 페이지 “IPMI 서비스 상태 사용(CLI)”
- 108 페이지 “IPMI 서비스 상태 사용(웹)”

▼ IPMI 서비스 상태 사용(CLI)

- 1 관리자 권한을 보유한 계정을 사용하여 Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
관리자 권한 사용에 대한 자세한 내용은 107 페이지 “IPMI Administrator 및 Operator 역할”을 참조하십시오.
- 2 명령 프롬프트에 다음과 같이 입력합니다.

```
-> set /SP/services/ipmi servicestate=enabled
```

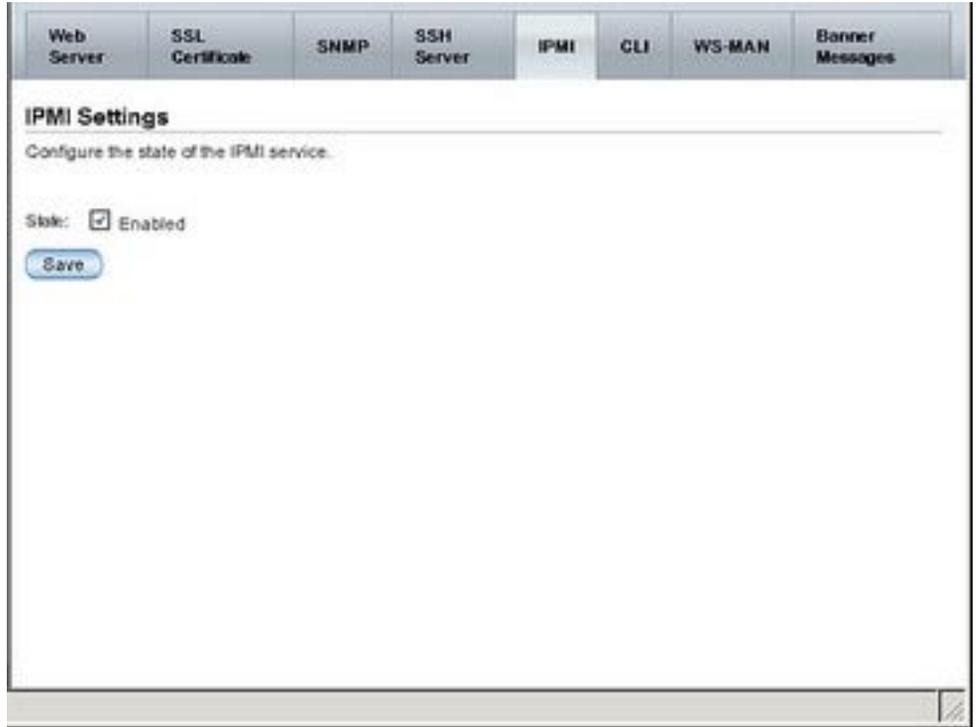
예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> set /SP/services/ipmi servicestate=enabled  
Set 'servicestate' to 'enabled'
```

▼ IPMI 서비스 상태 사용(웹)

- 1 관리자 권한을 보유한 계정을 사용하여 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
관리자 권한 사용에 대한 자세한 내용은 107 페이지 “IPMI Administrator 및 Operator 역할”을 참조하십시오.

- 2 Configuration > System Management Access > IPMI를 누릅니다.
IPMI Settings 페이지가 나타납니다.



- 3 확인란을 눌러 IPMI 서비스 상태를 사용 또는 사용 안함으로 설정합니다.

IPMItool을 사용하여 ILOM CLI 명령 실행

IPMItool CLI는 Oracle ILOM CLI 명령을 실행할 수 있는 편리한 대체 방법입니다. Oracle ILOM CLI를 직접 사용할 때와 마찬가지로 명령을 입력할 수 있습니다. 대부분의 Oracle ILOM CLI 명령이 지원됩니다.

- 109 페이지 “시작하기 전에 - IPMItool 및 Oracle ILOM 요구 사항”
- 110 페이지 “IPMItool에서 Oracle ILOM CLI 액세스”
- 110 페이지 “IPMItool을 사용하여 Oracle ILOM CLI 명령 스크립트 작성”

시작하기 전에 - IPMItool 및 Oracle ILOM 요구 사항

- IPMItool을 통해 Oracle ILOM CLI 명령을 실행하려면 IPMItool 버전 1.8.9.4 이상을 사용해야 합니다. IPMItool의 버전 번호를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

ipmitool -V

- IPMItool CLI를 사용하여 명령을 실행할 때 Oracle ILOM에서 적절한 사용자 역할이 지정되었는지 확인해야 합니다. 자세한 내용은 107 페이지 “IPMI Administrator 및 Operator 역할”을 참조하십시오.

▼ IPMItool에서 Oracle ILOM CLI 액세스

- 1 필요한 경우 원격 SP 사용자 계정 암호를 포함할 로컬 시스템 파일을 지정합니다.

```
$ echo password > /tmp/ipmipwd
```

암호 파일을 사용하려는 경우 다음 예에 있는 **-P password**를 **-f /tmp/ipmipwd**로 바꿉니다.

- 2 IPMItool을 사용하여 ILOM CLI를 사용으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password sunoem cli
```

ILOM CLI 프롬프트가 다음과 같이 표시됩니다.

```
Connected. Use ^D to exit.
->
```

- 3 CLI를 사용하려면 CLI 명령을 입력합니다.

Oracle ILOM CLI 명령 스크립트를 작성하는 방법은 110 페이지 “IPMItool을 사용하여 Oracle ILOM CLI 명령 스크립트 작성”을 참조하십시오.

IPMItool을 사용하여 Oracle ILOM CLI 명령 스크립트 작성

IPMItool에서 Oracle ILOM CLI를 사용하면 CLI 명령 스크립트를 작성한 다음 여러 SP 인스턴스를 이 스크립트를 실행할 수 있는 이점이 있습니다. CLI 명령을 IPMItool 명령줄에 포함하고 명령줄의 각 인수를 별도의 Oracle ILOM CLI 명령을 처리할 수 있기 때문에 스크립트 작성이 가능합니다. 각 Oracle ILOM CLI 명령의 시작 부분과 끝 부분에 큰 따옴표를 포함하여 명령을 구분합니다.

다음 예는 IPMItool 명령줄에 두 개의 CLI 명령을 포함하는 방법을 보여줍니다. 이 예에서 각 명령은 큰 따옴표로 시작하고 끝납니다.

주 - IPMItool의 버전에 따라 로컬 시스템에 암호 파일을 만들어야 할 수 있습니다. 암호 파일을 만들려면 **echo password > /tmp/ipmipwd** 명령을 사용하십시오. 그런 후 다음 예에 있는 **-P password**를 **-f /tmp/ipmipwd**로 바꾸십시오.

```
# ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password sunoem cli "show /SP/services" "show /SP/logs"
Connected. Use ^D to exit.
-> show /SP/services
/SP/services
  Targets:
-> show /SP/logs
http
https
/SP/logsTargets:
->Session closedsnmpeventssh
servicetagProperties:
Disconnected ssoProperties:
Commands:
Commands:
cdshow
cdshow
```

시스템 관리 작업 수행(IPMItool)

- 111 페이지 “시작하기 전에 - Oracle ILOM 및 IPMItool 요구 사항”
- 111 페이지 “센서 목록 표시”
- 112 페이지 “단일 센서 세부 정보 보기”
- 113 페이지 “존재 센서 유형 값 확인 및 해석”
- 114 페이지 “호스트 전원 켜기, 전원 끄기 및 종료 기능 관리”
- 115 페이지 “Oracle ILOM 전력 할당 인터페이스 관리”
- 118 페이지 “시스템 전원 정책 관리”
- 119 페이지 “FRU 제조 세부 정보 표시”
- 120 페이지 “Oracle ILOM 이벤트 로그 표시”

시작하기 전에 - Oracle ILOM 및 IPMItool 요구 사항

IPMItool CLI를 사용하여 Oracle ILOM 명령을 실행할 때 Oracle ILOM에서 적절한 사용자 역할이 지정되었는지 확인해야 합니다. 자세한 내용은 107 페이지 “IPMI Administrator 및 Operator 역할”을 참조하십시오.

▼ 센서 목록 표시

- 1 필요한 경우 원격 SP 사용자 계정 암호를 포함할 로컬 시스템 파일을 지정합니다.

```
$ echo password > /tmp/ipmipwd
```

암호 파일을 사용하려는 경우 다음 예에 있는 `-P password`를 `-f /tmp/ipmipwd`로 바꿉니다.

- 2 관리 대상 장치의 센서 목록을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -I lanplus -U username -P password sdr list
```

다음과 같은 출력이 표시될 수 있습니다.

```

/SYS/T_AMB | 24 degrees C | ok | ok
/RFM0/FAN1_SPEED | 7110 RPM | ok
/RFM0/FAN2_SPEED | 5880 RPM | ok
/RFM1/FAN1_SPEED | 5880 RPM | ok
/RFM1/FAN2_SPEED | 6360 RPM | ok
/RFM2/FAN1_SPEED | 5610 RPM | ok
/RFM2/FAN2_SPEED | 6510 RPM | ok
/RFM3/FAN1_SPEED | 6000 RPM | ok
/RFM3/FAN2_SPEED | 7110 RPM | ok
/RFM4/FAN1_SPEED | 6360 RPM | ok
/RFM4/FAN2_SPEED | 5610 RPM | ok
/RFM5/FAN1_SPEED | 5640 RPM | ok
/RFM5/FAN2_SPEED | 6510 RPM | ok
/RFM6/FAN1_SPEED | 6180 RPM | ok
/RFM6/FAN2_SPEED | 6000 RPM | ok
/RFM7/FAN1_SPEED | 6330 RPM | ok
/RFM7/FAN2_SPEED | 6330 RPM | ok
/RFM8/FAN1_SPEED | 6510 RPM | ok
/RFM8/FAN2_SPEED | 5610 RPM | ok
    
```

주 - 명령줄에 암호를 입력할 수 있도록 해주는 -P 옵션을 지원하도록 bimetal이 구성되지 않은 경우 암호를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

주 - 이전 예에 표시된 센서 출력은 잘렸습니다. 실제 출력은 163개의 센서를 표시합니다.

▼ 단일 센서 세부 정보 보기

- 1 필요한 경우 원격 SP 사용자 계정 암호를 포함할 로컬 시스템 파일을 지정합니다.

```
$ echo password > /tmp/ipmipwd
```

암호 파일을 사용하려는 경우 다음 예에 있는 -P password를 -f /tmp/ipmipwd로 바꿉니다.

- 2 관리 대상 장치의 단일 센서에 대한 세부 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
sensor get /target/sensor_name
```

예를 들어 시스템 온도(/SYS/T_AMB)에 대한 센서 세부 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password sensor get /SYS
```

다음과 같은 출력이 표시될 수 있습니다.

```

Locating sensor record...
Sensor ID          : /SYS/T_AMB (0x8)
Entity ID         : 41.0
    
```

```

Sensor Type (Analog) : Temperature
Sensor Reading       : 24 (+/- 0) degrees C
Status               : ok
Lower Non-Recoverable : 0.000
Lower Critical       : 4.000
Lower Non-Critical   : 10.000
Upper Non-Critical   : 35.000
Upper Critical       : 40.000
Upper Non-Recoverable : 45.000
Assertions Enabled   : lnc- lcr- lnr- unc+ ucr+ unr+
Deassertions Enabled : lnc- lcr- lnr- unc+ ucr+ unr+
    
```

▼ 존재 센서 유형 값 확인 및 해석

시작하기 전에 시작하기 전에

- IPMItool은 존재 센서 유형 레코드 각각에 대해 States Asserted 필드 출력을 지원합니다. 이 States Asserted 필드는 IPMItool 출력에 다음과 같이 표시될 수 있습니다.
 - States Asserted = Entity Presence
States Asserted = Entity Presence 필드가 나타나면 하드웨어 구성 요소에 대한 센서 출력에 세 가지 유효 값인 Present(=1), Absent(=2), Disabled(=4) 중 하나가 표시될 수 있습니다.
- 또는 -
 - States Asserted = Availability State
States Asserted = Availability State 필드가 나타나면 하드웨어 구성 요소에 대한 센서 출력에 두 가지 유효 값인 Device Absent(=1) 및 Device Present(=2) 중 하나가 표시될 수 있습니다.

주 - Oracle ILOM에서는 두 States Asserted 필드 모두에 대한 출력을 지원합니다. 그러나 일부 Oracle 하드웨어 플랫폼에서는 사용 가능한 States Asserted 필드(Entity Presence 또는 Availability State)를 모두 지원하거나 둘 중 하나만 지원할 수 있습니다.

IPMI 존재 센서 유형에 대해 표시되는 값을 해석하는 방법에 대한 자세한 내용은 IPMI 2.0 Specifications의 Section 42 - Sensor and Event Code Tables를 참조하십시오. Section 42의 콘텐츠를 모두 이해하는 것이 센서 값을 해석하는 방법을 이해하는 데 중요합니다.

Oracle 하드웨어 플랫폼에만 해당하는 센서 세부 정보는 해당 플랫폼의 Oracle ILOM 추가 안내서 또는 관리 안내서를 참조하십시오.

IPMItool 존재 센서 유형 값을 확인하고 해석하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- 1 하드웨어 구성 요소의 실제 센서 표시값을 확인하려면 `IPMITool sdr list` 명령을 사용합니다.

예를 들어 `sdr list` 명령을 실행하면 PCIE 하드웨어 구성 요소에 대해 다음과 같은 존재 센서 유형 표시값이 나타납니다.

```
PCIE_CC/PRSNT | 0x02 | okPCIE0/F20/PRSNT | 0x01 | ok
```

- 2 존재 센서 유형에 대한 `States Asserted` 필드 값을 확인하려면 `IPMITool sensor get` 명령을 사용합니다.

IPMITool에서 `sensor get` 명령을 실행하면 다음과 같은 `States Asserted` 필드가 나타납니다.

- `States Asserted = Entity Presence`

다음 예에서 `States Asserted = Entity Presence` 필드에 대해 표시된 값은 `Absent`입니다.

```
$ ipmitool sensor get PCIE_CC/PRSNTLocating sensor record...Sensor ID : PCIE_CC/PRSNT (0xad) Entity ID
```

- `States Asserted = Availability State`

다음 예에서 `States Asserted = Availability State` 필드에 대해 표시된 값은 `Device Absent`입니다.

```
$ ipmitool sensor get PCIE0/F20/PRSNTLocating sensor record...Sensor ID : PCIE0/F20/PRSNT (0xe6) Entity ID
```

▼ 호스트 전원 켜기, 전원 끄기 및 종료 기능 관리

- 1 필요한 경우 원격 SP 사용자 계정 암호를 포함할 로컬 시스템 파일을 지정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
$ echo password > /tmp/ipmipwd
```

암호 파일을 사용하려는 경우 다음 예에 있는 `-P password`를 `-f /tmp/ipmipwd`로 바꿉니다.

- 2 관리 대상 장치에서 호스트의 전원을 켜려면 다음과 같이 입력합니다.

```
chassis power on
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password chassis power on
```

- 3 관리 대상 장치에서 호스트의 전원을 끄려면 다음과 같이 입력합니다.

```
chassis power off
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password chassis power off
```

- 4 관리 대상 장치에서 호스트의 전원을 순환시키려면 다음과 같이 입력합니다.

```
chassis power cycle
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password chassis power cycle
```

- 5 관리 대상 장치에서 호스트를 정상적으로 종료하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
chassis power soft
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password chassis power soft
```

▼ Oracle ILOM 전력 할당 인터페이스 관리

- 1 필요한 경우 원격 SP 사용자 계정 암호를 포함할 로컬 시스템 파일을 지정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
$ echo password > /tmp/ipmipwd
```

암호 파일을 사용하려는 경우 다음 예에 있는 `-P password`를 `-f /tmp/ipmipwd`로 바꿉니다.

- 2 관리 대상 장치에서 전력 한도 활성화 상태를 설정하려면 다음 명령 중 하나를 사용합니다.

- 활성화하려면

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e 0x49 0x00 0x01 0xFF 0xFF
```

명령 완료 시

```
dc
```

- 비활성화하려면

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e 0x49 0x00 0x00 0xFF 0xFF
```

명령 완료 시

```
dc
```

다음 표는 전력 한도 활성화 상태(IPMItool) 입력 및 출력 필드에 대해 설명합니다.

필드	바이트	설명
Input Data	1	Sun OEM 명령 그룹 번호: 0x2e
	2	명령 코드 0x49는 전력 한도 활성화 상태를 설정합니다.
	3	그룹 확장 표시: 0x00 이 필드의 값은 무시됩니다.
	4	전력 한도 활성화 하위 명령 0x00 - 전력 한도를 비활성화합니다. 0x01 - 전력 한도를 활성화합니다.
	5-6	예약 필드: 0xFF. 이 필드의 값은 무시됩니다.
Output Data	1	IPMITool에서 사용하는 완료 코드입니다. 성공 완료 코드 상태는 표시되지 않지만 완료 코드 결과가 'successful'이 아닌 경우 실패 메시지가 나타납니다.
	2	명령 완료 시 그룹 확장 표시 'dc'가 나타납니다.

3 전력 한도 할당 등록 정보를 가져오려면 다음과 같이 입력합니다.

주 - 전력 한도 할당 와트 등록 정보를 설정하기 전에 Get Power Limit Budget Wattage 명령을 사용해야 합니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPAddress -U username -P password raw 0x2e 0x4A 0x00 0x00 0x00
```

명령 완료 시

```
dc 00 01 b3 00 02 fa 00 00 00 00 01 e9 00 00
```

다음 표는 전력 한도 가져오기(IPMITool) 입력 및 출력 필드에 대해 설명합니다.

필드	바이트	설명
Input Data	1	Sun OEM 명령 그룹 번호: 0x2e
	2	명령 코드 0x4A는 전력 할당 설정을 가져옵니다.
	3	그룹 확장 표시: 0x00 이 필드의 값은 무시됩니다.
	4-5	예약 필드: 0x00. 이 필드의 값은 무시됩니다.

필드	바이트	설명
Output Data	1	IPMITool에서 사용하는 완료 코드입니다. 명령 완료 시 표시되지 않지만, 완료 코드 결과가 successful이 아닌 경우 명령 완료 시 실패 메시지가 나타납니다.
	2	그룹 확장 표시입니다. 위 예에서는 'dc'로 표시됩니다.
	3	활성화 상태: 00 - 비활성화됨 01 - 활성화됨
	4	예약 필드입니다. 위 예의 b3 값은 무시해도 됩니다.
	5	전력 한도를 초과하거나 정정 시간 제한 내에 제어할 수 없는 경우 수행되는 예외 조치입니다. 반환 값: 00 - 없음 01 - 강제 전원 끄기
	6-7	전력 한도(와트)로, 위 예에서는 02 fa입니다.
	8-11	정정 시간 제한(밀리초)으로, 위 예에서는 00 00 00 00입니다.
	12	정정 시간 제한이 시스템 기본 시간 제한인지 여부를 나타내는 플래그입니다. 00 - 기본값 아님 01 - 기본값
	13	예약 필드입니다. 위 예에 표시된 값(e9)은 무시해도 됩니다.
	14-15	예약 필드입니다. 위 예에 표시된 값(00 00)은 무시해도 됩니다.

4 전력 한도를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

주 - 전력 한도 설명 명령은 시스템의 전력 할당 한도를 설정합니다. 이 명령을 사용하여 최대 시스템 전원 사용량을 설정할 수 있습니다. 전력 한도는 AC 및 DC 순환에서 항상 유지되어야 합니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e 0x4B 0x00 0xff
```

명령 완료 시

dc 00

다음 표는 전력 한도 설정(IPMItool) 입력 및 출력 필드에 대해 설명합니다.

필드	바이트	설명
Input Data	1	Sun OEM 명령 그룹 번호: 0x2e
	2	명령 코드 0x4B는 전력 할당 설정을 설정합니다.
	3	그룹 확장 표시: 0x00 이 필드의 값은 무시됩니다.
	4-6	예약 필드: 0xff 0xff 0xff. 이 필드의 값은 무시됩니다.
	7	예외 조치: 00 - 없음, 01 - 강제 전원 끄기
	8-9	전력 한도(와트)입니다. 예: 0x2a 0xaa
	10-13	정정 시간 제한(밀리초). 예: 0x00 0x00 0x1b 0x58. 시간 제한이 기본값으로 설정된 경우 이 값은 무시됩니다. 다음 바이트를 참조하십시오.
	14	시스템 기본 시간 제한을 사용할지 여부를 나타내는 플래그입니다. 정정 시간 제한 바이트 10-13은 무시됩니다. 0x00 - 기본값 아님, 0x01 - 기본값
	15	예약 필드: 0xff. 이 필드의 값은 무시됩니다.
16-17	예약 필드: 0x00 0x00. 이 필드의 값은 무시됩니다.	
Output Data	1	IPMItool에서 사용하는 완료 코드입니다. 성공 완료 코드 상태는 표시되지 않지만 완료 코드 결과가 successful이 아닌 경우 실패 메시지가 나타납니다.
	2	명령 완료 시 그룹 확장 표시 'dc'가 나타납니다.

▼ 시스템 전원 정책 관리

- 1 필요한 경우 원격 SP 사용자 계정 암호를 포함할 로컬 시스템 파일을 지정합니다.

```
$ echo password > /tmp/ipmipwd
```

암호 파일을 사용하려는 경우 다음 예에 있는 **-P password**를 **-f /tmp/ipmipwd**로 바꿉니다.

- 2 현재 시스템 전원 정책을 가져오려면 다음과 같이 입력합니다.

```
$ ipmitool -I lan -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e 0x43 4
```

- 3 전원 관리 정책을 performance로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
$ ipmitool -I lan -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e
0x42 2 00 00 00 00
```

- 4 전원 관리 정책을 elastic으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
$ ipmitool -I lan -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e
0x42 2 00 00 00 01
```

- 5 전원 관리 정책을 disabled로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

```
$ ipmitool -I lan -H SP_hostname_or_IPaddress -U username -P password raw 0x2e
0x42 2 00 00 00 02
```

다음 표는 전원 관리 정책 상태(IPMItool) 입력 필드에 대해 설명합니다.

필드	바이트	설명
Input Data	1	Sun OEM 명령 그룹 번호: 0x2e
	2	명령 코드 0x42는 전원 정책 활성화 상태를 설정합니다.
	3	그룹 확장 표시: 2.
	4-6	예약 필드입니다.
	7	전원 정책 활성화 하위 명령: 00 - Performance 정책, 01 - Elastic 정책, 02 - 정책을 사용 안함으로 설정합니다.

▼ FRU 제조 세부 정보 표시

- 1 필요한 경우 원격 SP 사용자 계정 암호를 포함할 로컬 시스템 파일을 지정합니다.

```
$ echo password > /tmp/ipmipwd
```

암호 파일을 사용하려는 경우 다음 예에 있는 -P password를 -f /tmp/ipmipwd로 바꿉니다.

- 2 관리 대상 장치에 FRU 제조 세부 정보를 표시하려면 fruprint 명령을 사용합니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -v -I lanplus -U username -P password fru print
```

다음과 같은 출력이 표시될 수 있습니다.

```
FRU Device Description : Builtin FRU Device (ID 0)
Board Product          : ASSY,ANDY,4SKT_PCI-E,BLADE
Board Serial           : 0000000-7001
Board Part Number      : 501-7738-01
Board Extra            : AXX_RevE_Blade
Product Manufacturer   : ORACLE
```

```

Product Name           : ILOM

FRU Device Description : /SYS (ID 4)
Chassis Type          : Rack Mount Chassis
Chassis Part Number   : 541-0251-05
Chassis Serial        : 00:03:BA:CD:59:6F
Board Product         : ASSY,ANDY,4SKT_PCI-E,BLADE
Board Serial          : 0000000-7001
Board Part Number     : 501-7738-01
Board Extra           : AXX_RevE_Blade
Product Manufacturer  : ORACLE
Product Name          : SUN BLADE X8400 SERVER MODULE
Product Part Number   : 602-0000-00
Product Serial        : 0000000000
Product Extra         : 080020ffffffffffff0003baf15c5a

FRU Device Description : /P0 (ID 5)
Product Manufacturer  : ADVANCED MICRO DEVICES
Product Part Number   : 0F21
Product Version       : 2

FRU Device Description : /P0/D0 (ID 6)
Product Manufacturer  : MICRON TECHNOLOGY
Product Name          : 1024MB DDR 400 (PC3200) ECC
Product Part Number   : 18VDDF12872Y-40BD3
Product Version       : 0300
Product Serial        : D50209DA
Product Extra         : 0190
Product Extra         : 0400

FRU Device Description : /P0/D1 (ID 7)
Product Manufacturer  : MICRON TECHNOLOGY
Product Name          : 1024MB DDR 400 (PC3200) ECC
Product Part Number   : 18VDDF12872Y-40BD3
Product Version       : 0300
Product Serial        : D50209DE
Product Extra         : 0190
Product Extra         : 0400
    
```

▼ Oracle ILOM 이벤트 로그 표시

- 1 필요한 경우 원격 SP 사용자 계정 암호를 포함할 로컬 시스템 파일을 지정합니다.

```
$ echo password > /tmp/ipmipwd
```

암호 파일을 사용하려는 경우 다음 예에 있는 `-P password`를 `-f /tmp/ipmipwd`로 바꿉니다.

- 2 관리 대상 장치에서 ILOM 이벤트 로그를 확인하려면 `sel list` 명령을 사용합니다.

```
$ ipmitool -H SP_hostname_or_IPaddress -I lanplus -U username -P password sel list
```

다음과 같은 출력이 표시될 수 있습니다.

```

100 | Pre-Init Time-stamp | Power Unit #0x78 | State Deasserted
200 | Pre-Init Time-stamp | Power Supply #0xa2 | Predictive Failure Asserted
    
```

```

300 | Pre-Init Time-stamp | Power Supply #0xba | Predictive Failure Asserted
400 | Pre-Init Time-stamp | Power Supply #0xc0 | Predictive Failure Asserted
500 | Pre-Init Time-stamp | Power Supply #0xb4 | Predictive Failure Asserted
600 | 04/05/2007 | 12:03:24 | Power Supply #0xa3 | Predictive Failure Deasserted
700 | 04/05/2007 | 12:03:25 | Power Supply #0xaa | Predictive Failure Deasserted
800 | 04/05/2007 | 12:03:25 | Power Supply #0xbc | Predictive Failure Deasserted
900 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xa2 | Predictive Failure Asserted
a00 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xa8 | Predictive Failure Deasserted
b00 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xb6 | Predictive Failure Deasserted
c00 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xbb | Predictive Failure Deasserted
d00 | 04/05/2007 | 12:03:26 | Power Supply #0xc2 | Predictive Failure Deasserted
e00 | 04/05/2007 | 12:03:27 | Power Supply #0xb0 | Predictive Failure Deasserted
f00 | 04/05/2007 | 12:03:27 | Power Supply #0xb5 | Predictive Failure Deasserted
1000 | 04/05/2007 | 12:03:27 | Power Supply #0xba | Predictive Failure Asserted
1100 | 04/05/2007 | 12:03:27 | Power Supply #0xc0 | Predictive Failure Asserted
1200 | 04/05/2007 | 12:03:28 | Power Supply #0xa9 | Predictive Failure Deasserted
1300 | 04/05/2007 | 12:03:28 | Power Supply #0xae | Predictive Failure Deasserted
1400 | 04/05/2007 | 12:03:28 | Power Supply #0xb4 | Predictive Failure Asserted
1500 | 04/05/2007 | 12:03:28 | Power Supply #0xbe | Predictive Failure Deasserted

```

IPMItool 유틸리티 및 명령 요약

IPMItool 유틸리티는 다음 사이트에서 다운로드할 수 있습니다.

<http://ipmitool.sourceforge.net/>

IPMItool 패키지를 설치한 후 설치된 매뉴얼 페이지에서 명령 사용법 및 구문에 대한 자세한 정보에 액세스할 수 있습니다. 다음 표는 사용 가능한 IPMItool 명령을 보여줍니다.

표 7 IPMItool 명령

IPMI 명령	기능
sunoem sshkey set	원격 셸 사용자에게 대한 SSH 키를 구성합니다.
ipmitool sunoem sshkey del	원격 셸 사용자에게서 SSH 키를 제거합니다.
ipmitool sunoem led get	LED 상태를 읽습니다.
ipmitool sunoem led set	LED 상태를 설정합니다.
ipmitool sunoem cli	ILOM CLI를 직접 사용할 때와 마찬가지로 ILOM CLI 명령을 입력합니다. LAN/LANplus 인터페이스를 사용해야 합니다.
ipmitool sunoem CLI force	ILOM 3.0.10부터 force 옵션을 sunoem CLI 명령의 인수로 호출할 수 있습니다.
ipmitool raw	원시 IPMI 명령을 실행합니다.
ipmitool lan print	지정된 채널의 현재 구성을 인쇄합니다.
ipmitool lan set (1) (2)	지정된 채널에 대해 지정된 매개변수를 설정합니다.

표 7 IPMItool 명령 (계속)

IPMI 명령	기능
ipmitool chassis status	시스템 쉐시 및 기본 전원 부속 시스템의 상위 레벨 상태에 대한 정보를 표시합니다.
ipmitool chassis power	쉐시 제어 명령을 수행하여 전원 상태를 확인하고 변경합니다.
ipmitool chassis identify	전면 패널 표시등을 제어합니다. 기본값은 15입니다. 끄려면 0을 사용합니다.
ipmitool chassis restart_cause	마지막으로 시스템이 다시 시작된 원인에 대해 쉐시를 질의합니다.
ipmitool chassis bootdev (1)	다음 재부트 시 대체 부트 장치에서 부트하도록 시스템에 요청합니다.
ipmitool chassis bootparam (1)	호스트 부트 매개변수를 설정합니다.
ipmitool chassis selftest	BMC 자체 테스트 결과를 표시합니다.
ipmitool power	BMC 자체 테스트 결과를 반환합니다.
ipmitool event	미리 정의된 이벤트를 시스템 이벤트 로그에 보냅니다.
ipmitool sdr	SDR(Sensor Data Record)에 대해 BMC를 질의하고 지정된 유형의 정보를 추출한 다음 각 센서를 질의하고 해당 이름, 표시값 및 상태를 인쇄합니다.
ipmitool sensor	넓은 테이블 형식으로 센서 및 임계값을 나열합니다.
ipmitool fru print	모든 FRU(현장 대체 가능 장치) 부품 데이터를 읽고 일련 번호, 부품 번호, 자산 태그 및 쉐시, 보드 또는 제품을 설명하는 간단한 문자열과 같은 정보를 추출합니다.
ipmitool sel	ILOM SP SEL(시스템 이벤트 로그)을 표시합니다.
ipmitool pef info	BMC를 질의하고 PEF 지원 기능에 대한 정보를 인쇄합니다.
ipmitool pef status	현재 PEF 상태(BMC에서 마지막으로 처리한 SEL 항목 등)를 인쇄합니다.
ipmitool pef list	현재 PEF 상태(BMC에서 마지막으로 처리한 SEL 항목 등)를 인쇄합니다.
ipmitool user	최대 사용자 ID 수, 활성 사용자 수, 정의된 고정 이름 수 등 사용자 ID에 대한 요약 정보를 표시합니다.
ipmitool session	지정된 세션에 대한 정보를 가져옵니다. ID, 핸들 번호 또는 활성 상태로 세션을 식별하거나 키워드 "all"을 사용하여 모든 세션을 지정할 수 있습니다.

표 7 IPMItool 명령 (계속)

IPMI 명령	기능
ipmitool firewall (1)	개별 명령 및 명령 하위 기능을 사용 또는 사용 안함으로 설정하고, 명령 및 명령 하위 기능을 지정된 구현에서 구성할 수 있는지 여부를 결정합니다.
ipmitool set (1)	세션 호스트 이름, 사용자 이름, 암호, 권한 레벨 등의 런타임 옵션을 설정합니다.
ipmitool exec	파일 이름에서 IPMItool 명령을 실행합니다. 각 라인이 하나의 전체 명령입니다.

WS-Management 및 CIM을 사용하여 서버 관리

설명	링크
WS-Management 및 CIM에 대한 자세한 정보	■ 125 페이지 “WS-Management 및 CIM 개요”
WS-Management 상태를 구성하는 방법	■ 127 페이지 “Oracle ILOM에서 WS-Management에 대한 지원 구성”
지원되는 CIM 프로파일 및 Oracle Sun 관련 클래스에 대한 자세한 정보	■ 131 페이지 “지원되는 DMTF SMASH 프로파일, CIM 클래스 및 CIM 표시”
WS-Man 지원 중단에 대한 알림	■ 127 페이지 “Oracle ILOM 3.1.2부터 WS-MAN API 지원 중단에 대한 알림”

관련 정보

- [구성 및 유지 관리](#), 기본 관리 액세스 구성 등록 정보 수정

WS-Management 및 CIM 개요

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.

이 절에서는 다음 내용을 다룹니다.

- [126 페이지 “WS-Management”](#)
- [126 페이지 “CIM\(Common Information Model\)”](#)
- [126 페이지 “SMASH\(System Management Architecture for Server Management\)”](#)

WS-Management

WS-Management는 관리 대상 응용 프로그램과 관리 대상 리소스 간의 상호 운용성을 증진하는 SOAP(Simple Object Access Protocol) 사양을 기반으로 합니다. 제공되는 기능은 다음과 같습니다.

- 관리 리소스의 존재 여부 확인 및 리소스 간 탐색 제공
- 설정 및 동적 값과 같은 개별 관리 리소스 보기 및 쓰기
- 시스템 구성 요소 및 로그 항목과 같은 컨테이너 및 모음 콘텐츠 목록 가져오기
- 관리 메소드 실행

WS-Management 환경을 구현하고 배포하여 IT 기반구조 전체의 시스템 하드웨어를 원격으로 관리하는 방법에 대한 자세한 내용은 <http://www.dmtf.org/standards/wsman> 사이트를 참조하십시오.

Oracle ILOM에서 WS-Management를 지원하도록 구성하는 방법에 대한 자세한 내용은 127 페이지 “Oracle ILOM에서 WS-Management에 대한 지원 구성”을 참조하십시오.

CIM(Common Information Model)

CIM은 시스템 하드웨어 데이터 관리에 대한 일반 정의를 제공하는 객체 지향 정보 모델입니다. 이러한 일반 정의를 통해 네트워크의 시스템 간에 다양한 의미의 관리 정보를 교환할 수 있습니다.

CIM은 관리 대상 환경에 대한 정보를 구성할 수 있는 프레임워크를 제공하는 클래스 세트를 제공합니다. 특히, 이러한 클래스를 사용하면 Oracle ILOM 이외의 다른 응용 프로그램을 만들거나 사용하여 Oracle Sun 소프트웨어를 모니터링 및 관리할 수 있습니다.

SMASH(System Management Architecture for Server Management)

Oracle Sun 하드웨어는 SMASH 프로파일의 관련 하위 세트를 지원합니다. DMTF SMASH 프로파일에 대한 자세한 내용은 <http://www.dmtf.org/standards/mgmt/smash> 사이트에서 이 표준의 사양을 참조하십시오.

지원되는 SMASH 프로파일 및 CIM 클래스에 대한 자세한 내용은 131 페이지 “지원되는 DMTF SMASH 프로파일, CIM 클래스 및 CIM 표시”를 참조하십시오.

Oracle ILOM 3.1.2부터 WS-MAN API 지원 중단에 대한 알림

펌웨어 릴리스 3.1.2부터는 WS-MAN API가 Oracle ILOM에서 더 이상 사용되지 않으므로 이후 릴리스에서 제거될 예정입니다. Oracle ILOM 버전 3.1.2 및 이전 버전에서는 계속 WS-MAN API를 지원합니다.

Oracle ILOM에서 WS-Management에 대한 지원 구성

다음 절에서는 Oracle ILOM에서 WS-Management 지원을 구성하는 절차와 필수 조건에 대해 설명합니다.

- 127 페이지 “시작하기 전에 - WS-Management 요구 사항”
- 127 페이지 “WS-Management 서비스 상태, 전송 모드 및 포트 번호 편집(CLI)”
- 130 페이지 “WS-Management 상태, 전송 모드 및 포트 번호 편집(웹)”

시작하기 전에 - WS-Management 요구 사항

- Oracle ILOM에서 WS-Management 구성 등록 정보를 편집하려면 Admin(a) 역할 권한이 있어야 합니다.
- WS-Management 클라이언트에서 읽기 전용 모니터링을 수행하려면 Read Only(o) 역할을 보유한 Oracle ILOM 사용자 계정이 필요합니다.
- WS-Management 클라이언트에서 다음과 같은 CIM 전원 관리 작업을 수행하려면 Reset and Host Control(r) 권한을 보유한 Oracle ILOM 계정이 필요합니다.
 - enable /SYS - 호스트 서버의 전원을 켭니다.
 - disable /SYS - 호스트 서버를 정상적으로 종료하고 전원을 끕니다.
 - shutdown /SYS - 호스트 서버의 전원을 즉시 끕니다.
 - reset /SP - 서비스 프로세서를 재설정합니다.

▼ WS-Management 서비스 상태, 전송 모드 및 포트 번호 편집(CLI)

- 1 Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.

주 - 서버의 SP 또는 블레이드 샤페시 CMM CLI에 직접 로그인한 다음 블레이드 서버의 SP 대상으로 이동해도 됩니다.

- 2 **Oracle ILOM WS-Management 서비스와 관련된 모든 등록 정보를 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.**

-> **help /SP/services/wsman**

WS-Management 서비스에 대해 다음과 같은 도움말 출력이 나타납니다.

```
/SP/services/wsman : Management of the WSMAN service
Targets:

Properties:
  http_port : WSMAN http port
  http_port : User role required for set = a

  https_port : WSMAN https port
  https_port : User role required for set = a

  mode : WSMAN mode
  mode : User role required for set = a

  state : WSMAN state
  state : User role required for set = a
```

- 3 **WS-Management 서비스 대상으로 이동하려면 다음과 같이 입력합니다.**

-> **cd /SP/services/wsman**

주 - WS-Management 서비스와 관련된 등록 정보를 보거나 구성하려면 먼저 `wsman` 대상으로 이동해야 합니다.

- 4 **현재 WS-Management 등록 정보 및 명령을 확인하려면 다음과 같이 입력합니다.**

-> **show**

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> show
/SP/services/wsman
Targets:
Properties:
  http_port = 8889
  https_port = 8888
  mode = http
  state = enabled
Commands:
  cd
  set
  show
```

- 5 **WS-Management 서비스에 대한 지원을 사용 또는 사용 안함으로 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.**

-> **set state=enabled**

또는

-> **set state=disabled**

주 - ILOM 3.0.8에서는 WS-Management의 서비스 상태가 기본적으로 사용 안함으로 설정됩니다. 다른 모든 ILOM 버전에서는 서비스 상태가 기본적으로 사용으로 설정됩니다.

- 6 WS-Management 서비스에 대한 전송 모드(HTTP 또는 HTTPS)를 설정하려면 다음 명령 중 하나를 입력합니다.**

-> **set mode=http**

또는

-> **set mode=https**

- 7 WS-Management 서비스에 대한 포트 번호를 설정하려면 다음 명령 중 하나를 입력합니다.**

-> **set http_port=####**

또는

-> **set https_port=####**

여기서 ####은 지정된 전송 모드(HTTP 또는 HTTPS)에 지정할 포트 번호입니다.

예를 들어 HTTP 또는 HTTPS에 대해 기본 포트 번호를 설정하려면 다음과 같이 입력합니다.

HTTP의 경우: **set http_port=8889**

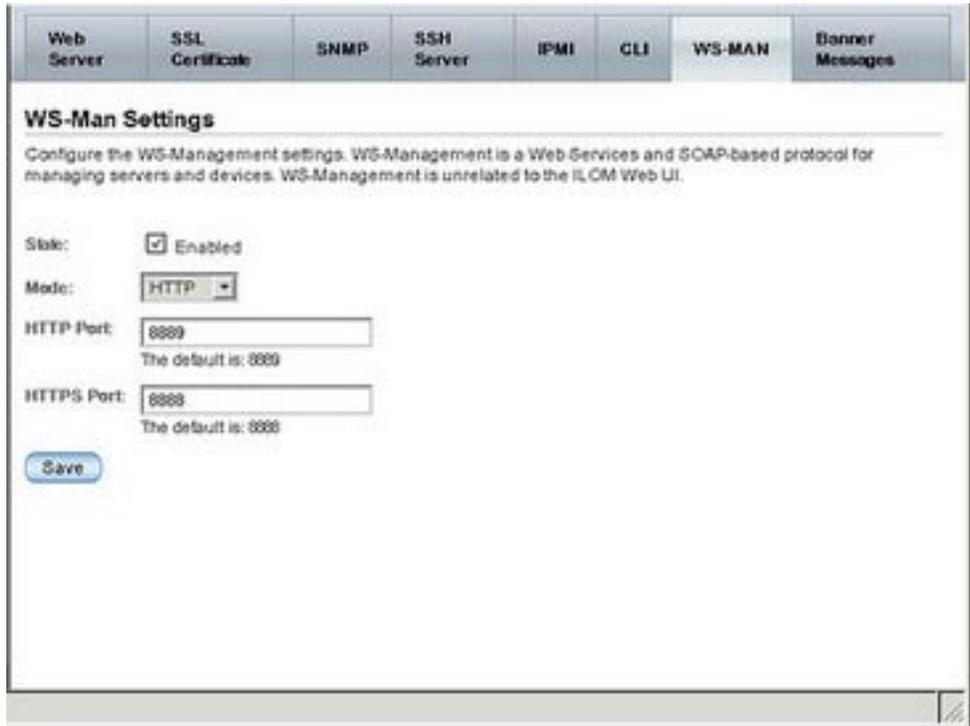
HTTPS의 경우: **set https_port=8888**

주 - WS-Management에 대한 HTTP 및 HTTPS 포트 번호는 Oracle ILOM 통합 웹 서버에 사용되는 HTTP 및 HTTPS 포트 번호와 달라야 합니다.

- 8 exit를 입력하여 Oracle ILOM CLI를 종료합니다.**

▼ WS-Management 상태, 전송 모드 및 포트 번호 편집(웹)

- 1 Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
- 2 왼쪽 탐색 패널에서 ILOM Administration을 누릅니다.
- 3 그런 다음 Management Access > WS-Man을 누릅니다.
WS-Man Settings 페이지가 나타납니다.



- 4 WS-Man 페이지에서 State Enabled 확인란을 선택(사용)하거나 선택 해제(사용 안함)하려면 누릅니다.
기본적으로 이 설정은 ILOM에서 사용 안함으로 설정되어 있습니다.
- 5 Mode 목록 상자에서 HTTP 또는 HTTPS를 선택합니다.
기본적으로 이 설정은 HTTP입니다.

- 6 HTTP 또는 HTTPS 포트 텍스트 필드에서 WS-Management 서비스의 포트 번호를 지정합니다.

HTTP 또는 HTTPS에 대한 기본 포트 번호 설정은 다음과 같습니다.

- HTTP: 8889
- HTTPS: 8888

주 - WS-Management에 대한 HTTP 및 HTTPS 포트 번호는 Oracle ILOM 통합 웹 서버에 사용되는 HTTP 및 HTTPS 포트 번호와 달라야 합니다.

- 7 Save를 눌러 WS-Man 설정에 대한 변경 사항을 적용합니다.

지원되는 DMTF SMASH 프로파일, CIM 클래스 및 CIM 표시

Oracle 지원 CIM 클래스는 관리 응용 프로그램을 만드는 개발자를 위한 CIM(Common Information Model) 인터페이스를 제공합니다. Oracle 관련 CIM 클래스 등록 정보를 통해 개발자는 표준 기반 CIM 호환 응용 프로그램을 사용하여 Oracle Sun 하드웨어를 관리할 수 있습니다.

주 - Oracle에서는 CIM 스키마 버전 2.18.1을 지원합니다. DMTF CIM 스키마에 대한 자세한 내용은 http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181을 참조하십시오.

주 - Oracle 관련 CIM 클래스를 사용할 경우

<http://schemas.oracle.com/wbem/wscim/1/cim-schema/2> 이름 공간을 사용하십시오. 예를 들면

http://schemas.oracle.com/wbem/wscim/1/cim-schema/2/Oracle_ComputerSystem을 사용하십시오.

지원되는 DMTF 프로파일, Oracle 관련 CIM 클래스 및 Oracle ILOM에서 지원되는 CIM 표시 목록은 다음을 참조하십시오.

- 131 페이지 “지원되는 DMTF SMASH 프로파일 및 CIM 클래스”
- 133 페이지 “지원되는 CIM 표시”

지원되는 DMTF SMASH 프로파일 및 CIM 클래스

Oracle ILOM은 다음과 같은 DMTF SMASH 프로파일 및 CIM 클래스를 지원합니다.

주 - 지원되는 DMTF 프로파일과 관련하여 게시된 설명서를 보려면 DMTF Standards Publication 사이트(http://www.dmtf.org/standards/published_documents)로 이동하여 다음 표에 나열된 DSP#을 찾아보십시오.

표 8 지원되는 SMASH 프로파일 및 CIM 클래스

지원되는 DMTF 프로파일	Oracle 지원 CIM 클래스	Oracle 파생 클래스
기본 서버(DSP1004)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_ComputerSystem ■ CIM_EnabledLogicalElementCapabilities ■ CIM_ElementCapabilities ■ CIM_ComputerSystemPackage ■ CIM_ElementConformsToProfile ■ CIM_SystemDevice ■ CIM_UseOfLog 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle_ComputerSystem ■ Oracle_EnabledLogicalElementCapabilities ■ Oracle_ElementCapabilities ■ Oracle_ComputerSystemPackage ■ Oracle_ElementConformsToProfile ■ Oracle_SystemDevice ■ Oracle_UseOfLog
서비스 프로세서	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_ComputerSystem ■ CIM_EnabledLogicalElementCapabilities ■ CIM_ElementCapabilities ■ CIM_SystemComponent 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle_ComputerSystem ■ Oracle_EnabledLogicalElementCapabilities ■ Oracle_ElementCapabilities ■ Oracle_SystemComponent
물리적 자산(DSP1011)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_Chip ■ CIM_PhysicalMemory ■ CIM_Chassis ■ CIM_PhysicalPackage ■ CIM_PhysicalAssetCapabilities ■ CIM_Container ■ CIM_Realizes ■ CIM_ComputerSystemPackage ■ CIM_ElementCapabilities 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle_Chip ■ Oracle_PhysicalMemory ■ Oracle_Chassis ■ Oracle_PhysicalPackage ■ Oracle_PhysicalAssetCapabilities ■ Oracle_Container ■ Oracle_Realizes ■ Oracle_ComputerSystemPackage ■ Oracle_ElementCapabilities
센서(DSP1009)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_Sensor ■ CIM_NumericSensor ■ CIM_AssociatedSensor ■ CIM_SystemDevice 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle_Sensor ■ Oracle_NumericSensor ■ Oracle_AssociatedSensor ■ Oracle_SystemDevice
CPU(DSP1022)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_Processor ■ CIM_Realizes ■ CIM_SystemDevice 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle_Processor ■ Oracle_Realizes ■ Oracle_SystemDevice
시스템 메모리(DSP1026)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_Memory ■ CIM_Realizes ■ CIM_SystemDevice 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle_Memory ■ Oracle_Realizes ■ Oracle_SystemDevice

표 8 지원되는 SMASH 프로파일 및 CIM 클래스 (계속)

지원되는 DMTF 프로파일	Oracle 지원 CIM 클래스	Oracle 파생 클래스
표시기 LED (DSP0835)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_SystemDevice ■ 해당 사항 없음* ■ 해당 사항 없음* <p>주-*CIM 스키마 버전 1.18.1에는 CIM_IndicatorLED 및 CIM_AssociatedIndicatorLED가 정의되어 있지 않습니다. CIM_IndicatorLED 및 CIM_AssociatedIndicatorLED는 표시기 LED 프로파일에 필요합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle_SystemDevice ■ Oracle_IndicatorLED* ■ Oracle_AssociatedIndicatorLED* <p>주-*CIM 스키마 버전 2.18.1에 대한 실험적 스키마의 CIM_IndicatorLED 및 CIM_AssociatedIndicatorLED를 Oracle_IndicatorLED 및 Oracle_AssociatedIndicatorLED로 이름을 바꾸어 사용합니다.</p>
레코드 로그 (DSP0810)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_RecordLog ■ CIM_LogEntry ■ CIM_LogManagesRecord ■ CIM_UseOfLog 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle_RecordLog ■ Oracle_LogEntry ■ Oracle_LogManagesRecord ■ Oracle_UseOfLog
프로파일 등록(DSP1033)	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_RegisteredProfile ■ CIM_ElementConformsToProfile ■ CIM_ReferenceProfile 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Oracle_RegisteredProfile ■ Oracle_ElementConformsToProfile ■ Oracle_ReferenceProfile

지원되는 CIM 표시

Oracle ILOM에서는 다음 조건에 대한 CIM 표시를 생성할 수 있습니다.

- 센서가 임계값을 벗어나는 경우(CIM_ThresholdIndication)
- 하드웨어 구성 요소의 상태 또는 작동 상태가 변경된 경우(CIM_InstModification)
- 하드웨어 구성 요소가 새시에 삽입된 경우(CIM_InstCreation)
- 하드웨어 구성 요소가 새시에서 제거된 경우(CIM_InstDeletion)

다음 표는 Oracle ILOM에서 CIM 표시에 지원되는 CIM 클래스를 보여줍니다.

표 9 센서 표시용 Oracle Sun 지원 CIM 클래스

센서 표시용 Oracle Sun 지원 CIM 클래스	센서 표시용 Oracle 파생 클래스
■ CIM_InstCreation	■ Oracle_InstCreation
■ CIM_InstDeletion	■ Oracle_InstDeletion
■ CIM_InstModification	■ Oracle_HWCompErrorOkIndication
■ CIM_ThresholdIndication	■ Oracle_ThresholdIndication

또한 Oracle ILOM에서는 클라이언트가 임계값이 초과되거나 하드웨어 구성 요소 상태가 변경된 경우 표시를 받기 위해 알림을 신청할 수 있는 /root/interop namespace에서 CIM_IndicationFilter의 두 가지 정적 인스턴스를 정의합니다.

- 센서가 임계값을 벗어나는 경우에 대한 알림 신청 키 등록 정보 및 지원되는 Oracle ILOM 값은 다음과 같습니다.

키 등록 정보	Oracle ILOM 값
<ul style="list-style-type: none"> ■ CreationClassName 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_IndicationFilter
<ul style="list-style-type: none"> ■ Name 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ORCL:ILOM:SensorCrossingThresholdFilter(Oracle ILOM 3.0.14 이상) ■ JAVA:ILOM:SensorCrossingThresholdFilter(Oracle ILOM 3.0.14 이전)
<ul style="list-style-type: none"> ■ SystemCreationClassName 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_ComputerSystem
<ul style="list-style-type: none"> ■ SystemName 	<ul style="list-style-type: none"> ■ localhost

- 하드웨어 구성 요소 상태가 변경된 경우에 대한 알림 신청 키 등록 정보 및 지원되는 Oracle ILOM 값은 다음과 같습니다.

키 등록 정보	Oracle ILOM 값
<ul style="list-style-type: none"> ■ CreationClassName 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_IndicationFilter
<ul style="list-style-type: none"> ■ Name 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ORCL:ILOM:HWComponentErrorFilter(Oracle ILOM 3.0.14 이상) ■ JAVA:ILOM:HWComponentErrorFilter(Oracle ILOM 3.0.14 이전)
<ul style="list-style-type: none"> ■ SystemCreationClassName 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_ComputerSystem
<ul style="list-style-type: none"> ■ SystemName 	<ul style="list-style-type: none"> ■ localhost

Oracle Sun 지원 CIM 클래스

-
- 136 페이지 “Oracle Sun 지원 CIM 클래스에 대한 문서 규약”
 - 136 페이지 “Oracle_AssociatedIndicatorLED”
 - 137 페이지 “Oracle_AssociatedSensor”
 - 138 페이지 “Oracle_Chassis”
 - 143 페이지 “Oracle_ComputerSystem”
 - 148 페이지 “Oracle_ComputerSystemPackage”
 - 149 페이지 “Oracle_Container”
 - 150 페이지 “Oracle_ElementCapabilities”
 - 150 페이지 “Oracle_ElementConformsToProfile”
 - 151 페이지 “Oracle_EnabledLogicalElementCapabilities”
 - 153 페이지 “Oracle_HWCompErrorOkIndication”
 - 154 페이지 “Oracle_IndicatorLED”
 - 163 페이지 “Oracle_InstCreation”
 - 164 페이지 “Oracle_InstDeletion”
 - 165 페이지 “Oracle_LogEntry”
 - 168 페이지 “Oracle_LogManagesRecord”
 - 169 페이지 “Oracle_Memory”
 - 173 페이지 “Oracle_NumericSensor”
 - 180 페이지 “Oracle_PhysicalAssetCapabilities”
 - 182 페이지 “Oracle_PhysicalComponent”
 - 187 페이지 “Oracle_PhysicalElementCapabilities”
 - 188 페이지 “Oracle_PhysicalMemory”
 - 191 페이지 “Oracle_PhysicalPackage”
 - 197 페이지 “Oracle_Processor”
 - 201 페이지 “Oracle_ProcessorChip”
 - 204 페이지 “Oracle_Realizes”
 - 205 페이지 “Oracle_RegisteredProfile”
 - 207 페이지 “Oracle_RecordLog”
 - 212 페이지 “Oracle_ReferencedProfile”
 - 213 페이지 “Oracle_Sensor”
 - 219 페이지 “Oracle_SpSystemComponent”
 - 219 페이지 “Oracle_SystemDevice”
 - 220 페이지 “Oracle_ThresholdIndication”
 - 223 페이지 “Oracle_UseOfLog”
-

관련 정보

- 125 페이지 “WS-Management 및 CIM을 사용하여 서버 관리”

Oracle Sun 지원 CIM 클래스에 대한 문서 규약

이 절에 제공된 Oracle Sun CIM 클래스에는 다음과 같은 문서 규약이 적용됩니다.

- 이 절에 나오는 각 클래스 표는 Oracle ILOM에서 지원하는 등록 정보만 설명합니다. 클래스의 가능한 모든 등록 정보는 다음 웹 사이트에서 DMTF CIM 스키마 2.18.1을 참조하십시오.

http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181

- Oracle Sun 파생 클래스에 따라 추가된 Oracle Sun 관련 등록 정보에는 **Sun 관련**이라는 단어가 표시되어 있습니다.
- 키 등록 정보 행은 각 클래스 표의 맨 처음에 영숫자 오름차순으로 표시됩니다.
- 키가 아닌 등록 정보 행은 키 등록 정보 행 뒤에 영숫자 오름차순으로 표시됩니다.
- **제어기**라는 용어는 SP(서비스 프로세서) 또는 CMM(새시 모니터링 모듈)과 같이 관리 소프트웨어가 있는 하드웨어 엔티티를 나타냅니다. **제어 대상**이라는 용어는 호스트 시스템(SYS) 또는 새시(CH)와 같이 제어기에서 제어하는 하드웨어 엔티티를 나타냅니다.

Oracle_AssociatedIndicatorLED

설명:	Oracle_AssociatedIndicatorLED 클래스는 물리적 요소에 LED를 연결합니다.
상속:	CIM_Dependency
등록 정보:	Oracle_AssociatedIndicatorLED 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오. http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181
프로파일:	표시기 LED

주 - 표시기 LED 프로파일은 CIM_AssociatedIndicatorLED 클래스를 지정합니다. 그러나 CIM 스키마 버전 2.1.8.1에는 CIM_AssociatedIndicatorLED 클래스가 없습니다. 따라서 Oracle에서는 Experimental CIM Schema 2.18.1에 나와 있는 CIM_AssociatedIndicatorLED 클래스를 Oracle_AssociatedIndicatorLED로 이름을 바꾸어 사용합니다.

표 10 Oracle_AssociatedIndicatorLED에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Antecedent	CIM_ManagedSystem REF	Antecedent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 연결된 LED가 있는 ManagedSystemElement를 나타냅니다.	CIM_ManagedSystemElement 인스턴스의 객체 경로
Dependent	Oracle_IndicatorLED REF	Dependent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 관리 대상 요소의 표시기 LED를 나타냅니다.	Oracle_IndicatorLED 인스턴스의 객체 경로

Oracle_AssociatedSensor

설명:	Oracle_AssociatedSensor 클래스는 물리적 요소에 센서를 연결합니다.
상속:	CIM_AssociatedSensor
등록 정보:	Oracle_AssociatedSensor 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오. http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181
프로파일:	센서

표 11 Oracle_AssociatedSensor에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Antecedent	CIM_Sensor REF	Antecedent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 관리 대상 요소의 센서를 나타냅니다.	CIM_Sensor 인스턴스의 객체 경로

표 11 Oracle_AssociatedSensor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Dependent	CIM_PhysicalElement REF	Dependent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 센서에서 정보를 측정하는 ManagedSystemElement입니다.	센서가 속한 CIM_PhysicalElement 인스턴스의 객체 경로

Oracle_Chassis

설명:	Oracle_Chassis 클래스는 다른 요소를 포함하는 물리적 요소를 나타냅니다.
상속:	CIM_Chassis
등록 정보:	Oracle_Chassis 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오. http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181
프로파일:	물리적 자산

표 12 Oracle_Chassis에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_Chassis로 설정됩니다

표 12 Oracle_Chassis에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Tag	문자열	<p>Tag 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다.</p> <p>Tag 등록 정보는 물리적 요소를 고유하게 식별하고 요소의 키로 제공되는 임의 문자열입니다.</p> <p>Tag 등록 정보는 자산 태그 또는 일련 번호 데이터와 같은 정보를 포함할 수 있습니다.</p> <p>PhysicalElement의 키는 캐비닛, 어댑터 등의 물리적 위치에 관계없이 하드웨어 또는 엔티티를 독립적으로 식별하기 위해 객체 계층에서 높은 위치에 배치됩니다.</p> <p>예를 들어 핫스왑 가능 구성 요소 또는 이동식 구성 요소는 포함된(영역의) 패키지에 있을 수 있고 일시적으로 사용되지 않을 수 있습니다. 객체는 계속 존재하고 다른 영역의 컨테이너에 삽입될 수도 있습니다. 따라서 PhysicalElement의 키는 임의 문자열이고 장소 또는 위치 지향의 계층에 독립적으로 정의됩니다.</p>	구성 요소 NAC 이름으로 설정됩니다
CanBeFRUed	부울	CanBeFRUed 등록 정보는 이 PhysicalElement가 FRU일 수 있는지 여부(TRUE/FALSE)를 나타내는 부울입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는지 여부에 따라 TRUE 또는 FALSE로 설정됩니다

표 12 Oracle_Chassis에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
ChassisPackageType	uint16[]	<p>ChassisPackageType 등록 정보는 새시 유형의 물리적 폼 팩터를 나타냅니다.</p> <p>이 등록 정보는 PackageType 등록 정보에 3 Chassis Frame 값이 포함된 경우 값이 지정될 수 있습니다. 28 Blade Enclosure 값은 새시가 PackageType 16 "Blade" 또는 PackageType 17 "Blade Expansion"인 PhysicalPackage(s)를 하나 이상 포함하도록 설계되었음을 나타냅니다.</p> <p>정의 유형 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Other, SMBIOS Reserved, Desktop, Low Profile Desktop, Pizza Box, Mini Tower, Tower, Portable, LapTop, Notebook, Hand Held, Docking Station, All in One, Sub Notebook, Space-Saving, Lunch Box, Main System Chassis, Expansion Chassis, SubChassis, Bus Expansion Chassis, Peripheral Chassis, Storage Chassis, SMBIOS Reserved, Sealed-Case PC, SMBIOS Reserved, CompactPCI, AdvancedTCA, Blade Enclosure, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>정의 유형 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, .., 0x8000..0xFFFF}</p>	17(Main System Chassis)로 설정됩니다
ChassisTypeDescription	문자열	ChassisTypeDescription은 ChassisPackageType에 대한 자세한 정보를 제공하는 문자열입니다.	적절한 값
설명	문자열	객체에 대한 텍스트 설명입니다.	적절한 값
ElementName	문자열	<p>ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다.</p> <p>이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다.</p> <p>주 - ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.</p>	구성 요소 NAC 이름으로 설정됩니다

표 12 Oracle_Chassis에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않기 때문에 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.
Manufacturer	문자열	<p>Manufacturer 등록 정보는 PhysicalElement를 생산하는 조직의 이름입니다.</p> <p>이 조직은 요소를 구매한 대상일 수도 있지만 반드시 그런 것은 아닙니다. 후자 정보는 CIM_Product.의 공급업체 등록 정보에 포함되어 있습니다.</p>	플랫폼에서 새시를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
Model	문자열	<p>Model 등록 정보는 PhysicalElement로 일반적으로 알려진 이름입니다.</p>	플랫폼에서 새시를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.

표 12 Oracle_Chassis에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
OperationalStatus	uint16[]	OperationalStatus 등록 정보는 요소의 현재 상태를 나타냅니다. 여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다. 열거 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다. {Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved} 이러한 정의에 대한 값은 다음과 같습니다. {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,..., 0x8000..}	OperationalStatus[0]에는 구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.
PartNumber	문자열	PhysicalElement를 생산하거나 제조하는 책임이 있는 조직에서 지정한 부품 번호입니다.	플랫폼에서 새시를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
SKU	문자열	SKU 등록 정보는 이 PhysicalElement의 SKU(Stock-Keeping Unit) 번호입니다.	플랫폼에서 새시를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
SerialNumber	문자열	SerialNumber 등록 정보는 PhysicalElement를 식별하기 위해 제조업체에서 할당한 번호입니다.	플랫폼에서 새시를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
StatusDescriptions	문자열	StatusDescriptions 등록 정보는 여러 가지 OperationalStatus 배열 값을 설명합니다. 예를 들어 OperationalStatus에 지정된 값이 Stopping인 경우 이 등록 정보는 객체가 중지되는 이유에 대한 설명을 포함할 수 있습니다. 이 배열의 항목은 OperationalStatus의 동일한 배열 인덱스의 항목과 상호 연결됩니다.	StatusDescriptions[0]에는 OperationalStatus[0] 값의 이유에 대한 적절한 설명이 지정됩니다.

Oracle_ComputerSystem

설명:	Oracle_ComputerSystem 클래스는 Sun 시스템에서 관리하는 도메인의 특정 모음을 나타냅니다. 이 모음은 컴퓨터 기능을 제공하며 하나 이상의 요소(파일 시스템, 운영 체제, 프로세서 및 메모리(회발성 및 비회발성 저장소)를 연결하는 통합 지점의 역할을 합니다.
상속:	CIM_ComputerSystem
등록 정보	Oracle_ComputerSystem 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오. http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181
프로파일	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 서버 ■ 서비스 프로세서

표 13 Oracle_ComputerSystem에 대한 속성

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	설정 값: Oracle_ComputerSystem
Name	문자열	Name 속성은 필수 키 CIM 등록 정보입니다. 상속된 Name은 기업 환경에서 시스템 인스턴스의 키 역할을 합니다.	ComputerSystem의 고유 ID를 나타내는 구현 종속적인 값

표 13 Oracle_ComputerSystem에 대한 속성 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Dedicated[]	문자열	<p>Dedicated[] 등록 정보는 ComputerSystem이 전용되는 용도 및 제공하는 기능(있는 경우)을 열거합니다.</p> <p>기능 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Not Dedicated, Unknown, Other, Storage, Router, Switch, Layer 3 Switch, Central Office Switch, Hub, Access Server, Firewall, Print, I/O, Web Caching, Management, Block Server, File Server, Mobile User Device, Repeater, Bridge/Extender, Gateway, Storage Virtualizer, Media Library, ExtenderNode, NAS Head, Self-contained NAS, UPS, IP Phone, Management Controller, Chassis Manager, Host-based RAID controller, Storage Device Enclosure, Desktop, Laptop, Virtual Tape Library, Virtual Library System, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>이러한 기능 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36..32567, 32568..65535}</p>	<p>제어기를 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 Dedicated[0] 값은 28(Management Controller)로 설정됩니다.</p> <p>제어 대상을 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 Dedicated[0] 값은 0(Not Dedicated)으로 설정됩니다.</p>
ElementName	문자열	<p>ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다.</p> <p>이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다.</p> <p>주 - ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.</p>	<p>제어기를 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 ElementName은 제어기 또는 호스트 이름으로 설정됩니다.</p> <p>제어 대상을 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 ElementName은 호스트 제품 이름으로 설정됩니다.</p>
EnabledDefault	문자열	<p>EnabledDefault 등록 정보는 요소의 Enabled 상태에 대한 관리자의 기본 또는 시작 구성을 나타내는 열거 값입니다. 기본적으로 요소는 Enabled(값=2)입니다.</p> <p>요소 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Enabled, Disabled, Not Applicable, Enabled but Offline, No Default, Quiesce, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>요소 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{2, 3, 5, 6, 7, 9, ..., 32768..65535}</p>	<p>EnabledDefault는 기본값 2(Enabled)로 설정됩니다.</p>

표 13 Oracle_ComputerSystem에 대한 속성 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
EnabledState	uint16[]	<p>EnabledState는 요소의 enabled 및 disabled 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 또한 이 두 가지 요청된 상태 간의 전환을 나타낼 수도 있습니다. 예를 들어 Shutting Down(값=4)과 Starting(값=10)은 enabled와 disabled 사이의 일시적인 상태입니다. 여러 가지 enabled 및 disabled 상태를 간략하게 요약하면 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Enabled(2)는 요소가 명령을 실행 중이거나 실행할 수 있고, 큐에 있는 모든 명령을 처리하며, 새 요청을 큐에 넣을 것임을 나타냅니다. ■ Disabled(3)는 요소가 명령을 실행하지 않으며 새 요청을 삭제할 것임을 나타냅니다. ■ Shutting Down(4)은 요소가 Disabled 상태로 전환되는 중임을 나타냅니다. ■ Not Applicable(5)은 요소가 enabled 또는 disabled를 지원하지 않음을 나타냅니다. ■ Enabled but Offline(6)은 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있으며 새 요청을 모두 삭제할 것임을 나타냅니다. ■ Test(7)는 요소가 테스트 상태임을 나타냅니다. ■ Deferred(8)는 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있지만 새 요청을 모두 큐에 넣을 것임을 나타냅니다. ■ Quiesce(9)는 요소가 제한된 모드에서 사용 가능함을 나타냅니다. ■ Starting(10)은 요소가 Enabled 상태로 전환되는 중임을 나타냅니다. 새 요청은 큐에 저장됩니다. <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11..32767, 32768..65535} 값이 적용됩니다.</p> <p>값 정의는 {Unknown, Other, Enabled, Disabled, Shutting Down, Not Applicable, Enabled but Offline, In Test, Deferred, Quiesce, Starting, DMTF Reserved, Vendor Reserved}입니다.</p>	<p>제어기를 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 EnabledState 값은 2(Enabled)로 설정됩니다.</p> <p>제어 대상을 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 EnabledState 값은 제어 대상의 전원 상태에 따라 적절한 값으로 설정됩니다.</p>

표 13 Oracle_ComputerSystem에 대한 속성 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태를 나타내지 않을 수도 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않기 때문에 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	<p>제어기를 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 EnabledState는 5(OK)로 설정됩니다.</p> <p>제어 대상을 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 HealthState는 OperationalStatus 등록 정보 값에 따라 적절한 값으로 설정됩니다.</p>
IdentifyingDescriptions	문자열	<p>IdentifyingDescriptions 등록 정보는 OtherIdentifyingInfo 배열 항목의 배후 설명과 정보를 제공하는 자유 형식 문자열의 배열입니다.</p> <p>주 - 이 배열의 각 항목은 동일한 인덱스에 있는 OtherIdentifyingInfo 항목과 관련됩니다.</p>	<p>제어기를 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 IdentifyingDescriptions가 설정되지 않습니다.</p> <p>제어 대상을 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 IdentifyingDescriptions는 CIM:Model:SerialNumber 값으로 설정됩니다.</p>

표 13 Oracle_ComputerSystem에 대한 속성 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
OperationalStatus	uint16[]	<p>OperationalStatus는 요소의 현재 상태를 나타냅니다. 여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다. 그러나 일부 값은 그렇지 않으며 DMTF CIM Schema v2.18.1에 설명된 CIM_ComputerSystem.mof에 자세히 설명되어 있습니다.</p> <p>요소 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>위 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}</p>	<p>제어기를 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 OperationalStatus[0] 값은 2(OK)로 설정됩니다.</p> <p>제어 대상을 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 OperationalStatus[0]는 전원 상태(시작중, 중지중) 또는 호스트에서 오류가 발생했는지 아니면 알 수 없는 호스트인지 등의 여부에 따라 적절한 값으로 설정됩니다.</p>
OtherEnabledState	문자열	<p>OtherEnabledState 등록 정보는 EnabledState 등록 정보가 1(Other)로 설정된 경우 요소의 enabled 또는 disabled 상태를 설명하는 문자열입니다. EnabledState가 1 이외의 다른 값으로 설정된 경우 이 등록 정보는 null로 설정해야 합니다.</p>	빈 문자열로 설정됩니다.
OtherIdentifyingInfo string[]		<p>OtherIdentifyingInfo 등록 정보는 ComputerSystem을 식별하는 데 사용할 수 있는 시스템 이름 정보 이상의 추가 데이터를 캡처합니다. 노드의 WWN(전 세계 광채널 이름)을 저장하는 경우를 예로 들 수 있습니다. 광채널 이름이 사용 가능한 상태이고 시스템 키로 사용할 수 있도록 고유한 경우에만 이 등록 정보가 NULL이 되고 WWN은 Name 등록 정보에 저장된 해당 데이터인 시스템 키가 됩니다.</p>	<p>제어기를 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 OtherIdentifyingInfo가 설정되지 않습니다.</p> <p>제어 대상을 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 OtherIdentifyingInfo[0]는 다음 값으로 설정됩니다.</p> <p><product-name>:<SerialNumber></p> <p>자세한 내용은 DMTF 기본 서버 프로파일을 참조하십시오.</p>

표 13 Oracle_ComputerSystem에 대한 속성 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
RequestedState	uint16[]	<p>RequestedState 등록 정보는 요청한 방식에 관계없이 요소에 대해 마지막으로 요청한 상태나 필요한 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 요소의 실제 상태는 EnabledState로 나타냅니다. 이 등록 정보는 마지막으로 요청한 상태와 현재 enabled 또는 disabled 상태를 비교하기 위해 제공됩니다.</p> <p>요소 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Enabled, Disabled, Shut Down, No Change, Offline, Test, Deferred, Quiesce, Reboot, Reset, Not Applicable, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>이러한 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ..., 32768..65535}</p> <p>주 - EnabledState가 5(Not Applicable)로 설정된 경우 이 등록 정보는 아무 의미가 없습니다.</p>	<p>RequestStateChange() 메소드를 호출하지 않은 경우 “Not Applicable”로 설정됩니다.</p> <p>RequestStateChange(). 의 들어오는 인수에 대한 올바른 값으로 설정됩니다.</p>
RequestStateChange()	uint32	<p>클라이언트에서 상태 변경을 요청하는 데 사용되는 메소드입니다.</p> <p>상태 변경 작업은 다음과 같습니다.</p> <p>{2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ..., 32768..65535}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Enabled, Disabled, Shut Down, Offline, Test, Defer, Quiesce, eboot, Reset, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	<p>제어기를 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 11(Reset)이 지원됩니다.</p> <p>제어 대상을 나타내는 ComputerSystem 인스턴스의 경우 2(Enabled), 3(Disabled), 4(Shut Down)가 지원됩니다.</p> <p>이 작업은 사용자에게 Admin 역할이 있는 경우에만 지원됩니다.</p>

Oracle_ComputerSystemPackage

설명:	Oracle_ComputerSystemPackage 클래스는 제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스를 Oracle_ComputerSystem을 인식하는 물리적 패키지 새시인 Oracle_Chassis에 연결하는 데 사용됩니다.
상속:	CIM_ComputerSystemPackage
등록 정보:	<p>Oracle_ComputerSystemPackage 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오.</p> <p>주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.</p>

프로파일:	<ul style="list-style-type: none"> ■ 물리적 자산 ■ 기본 서버
--------------	---

표 14 Oracle_ComputerSystemPackage에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Antecedent	Oracle_Chassis REF	Antecedent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Oracle_ComputerSystem을 인식하는 채시입니다.	Oracle_Chassis 인스턴스의 객체 경로
Dependent	Oracle_ComputerSystem REF	Dependent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Oracle_ComputerSystem을 나타냅니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 객체 경로

Oracle_Container

설명:	Oracle_Container는 물리적 패키지(CIM_PhysicalPackage)와 이 패키지에 포함된 물리적 요소(CIM_PhysicalElement)를 연결하는 데 사용됩니다.
상속:	CIM_Container
등록 정보:	Oracle_Container 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	물리적 자산

표 15 Oracle_Container에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
GroupComponent	CIM_PhysicalPackage REF	GroupComponent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 다른 패키지를 비롯하여 다른 물리적 요소가 포함된 PhysicalPackage입니다.	CIM_PhysicalPackage 인스턴스의 객체 경로

표 15 Oracle_Container에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
PartComponent	CIM_PhysicalElement REF	PartComponent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 패키지에 포함된 PhysicalElement입니다.	CIM_PhysicalElement 인스턴스의 객체 경로

Oracle_ElementCapabilities

설명:	Oracle_ElementCapabilities 클래스는 ManagedElements 인스턴스와 해당 기능을 연결하는 데 사용됩니다.
상속:	CIM_ElementCapabilities
등록 정보:	Oracle_ElementCapabilities 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	기본 서버

표 16 Oracle_ElementCapabilities에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Capabilities	CIM_Capabilities REF	Capabilities 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 요소와 연관된 Capabilities 객체입니다.	Oracle_EnabledLogicalElementCapabilities 인스턴스의 객체 경로
ManagedElement	CIM_ManagedElement REF	ManagedElement 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 관리 대상 요소를 식별합니다.	Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 객체 경로

Oracle_ElementConformsToProfile

설명:	Oracle_ElementConformsToProfile은 제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스를 기본 서버 프로파일을 나타내는 Oracle_RegisteredProfile 인스턴스에 연결합니다.
상속:	CIM_ElementConformsToProfile

등록 정보:	Oracle_ElementConformsToProfile 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주- 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	프로파일 등록 기본 서버

표 17 Oracle_ElementConformsToProfile에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
ElementConformsToProfile	Oracle_RegisteredProfile REF	ElementconformsToProfile 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. ManagedElement가 따르는 RegisteredProfile입니다.	Oracle_RegisteredProfile 인스턴스의 객체 경로
ManagedElement	Oracle_ComputerSystem REF	ManagedElement 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Oracle_ComputerSystem입니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 객체 경로

Oracle_EnabledLogicalElementCapabilities

설명:	EnabledLogicalElementCapabilities는 연관된 EnabledLogicalElement의 상태 변경에 대해 지원되는 기능을 설명합니다.
상속:	CIM_EnabledLogicalElementCapabilities
등록 정보:	Oracle_EnabledLogicalElementCapabilities 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주- 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	기본 서버

표 18 Oracle_EnabledLogicalElementCapabilities에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
InstanceID	문자열	<p>InstanceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다.</p> <p>인스턴스화하는 이름 공간의 범위 내에서 InstanceID 등록 정보는 이 클래스의 인스턴스를 고유하게 식별합니다. InstanceID 값은 다음 기본 설정 알고리즘을 사용하여 작성해야 합니다.</p> <p><OrgID>:<LocalID></p> <p>설명:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <OrgID> 및 <LocalID>는 콜론(:)으로 구분됩니다. ■ <OrgID>는 저작권 또는 상표를 포함하거나, InstanceID를 만들거나 정의하는 비즈니스 엔티티 소유의 고유 이름 또는 세계적으로 인정된 기관에서 비즈니스 엔티티에 지정한 등록된 ID를 포함해야 합니다. 이는 스키마 클래스 이름의 <Schema Name>_<Class Name> 구조와 유사합니다. ■ <OrgID>에 콜론(:)이 포함되어 있으면 안됩니다. InstanceID에 사용되는 첫번째 콜론은 <OrgID>와 <LocalID> 사이에 와야 합니다. ■ <LocalID>는 비즈니스 엔티티에서 선택하므로 다른 원본(실제) 요소를 선택하는 데 다시 사용해서는 안 됩니다. ■ DMTF 정의 인스턴스의 경우 <OrgID>를 CIM으로 설정해야 합니다. <p>이 기본 설정 알고리즘을 사용하지 않는 경우 정의하는 엔티티에서 결과 InstanceID가 이 인스턴스의 이름 공간에 대해 여러 공급자가 만드는 모든 인스턴스 ID에 다시 사용되지 않도록 해야 합니다.</p>	EnabledLogicalElementCapabilities의 고유 ID를 나타냅니다.
설명	문자열	객체에 대한 텍스트 설명입니다.	적절한 값

표 18 Oracle_EnabledLogicalElementCapabilities에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
ElementName	문자열	ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다. 이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다. ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.	적절한 값
ElementName EditSupported	부울	ElementName을 수정할 수 있는지 여부를 나타내는 부울입니다.	False로 설정합니다.
RequestedStates Supported	uint16[]	EnabledLogicalElement에서 RequestStateChange 메소드를 사용할 때 요청할 수 있는 가능한 상태를 나타냅니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다. {2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {Enabled, Disabled, Shut Down, Offline, Test, Defer, Quiesce, Reboot, Reset}	제어기를 나타내는 EnabledLogicalElementCapabilities 인스턴스의 경우 RequestedStatesSupported[0]은 11(Reset)로 설정됩니다. 제어 대상을 나타내는 EnabledLogicalElementCapabilities 인스턴스의 경우 RequestedStatesSupported[]는 2(Enabled), 3(Disabled) 또는 4(Shut Down)로 설정됩니다.

Oracle_HWCompErrorOkIndication

설명:	수정된 객체가 PhysicalElement 인 CIM_InstModification을 찾고(질의 문은 SourceInstance ISA CIM_PhysicalElement임), SourceInstance.OperationalStatus 또는 SourceInstance.HealthState의 변경 사항을 찾도록 필터에 지정된 표시 알림 요청을 클라이언트에서 만든 경우 ILOM CIM 부속 시스템에서는 하드웨어 구성 요소의 상태가 나빠졌다가 좋아지거나 그 반대일 때 Oracle_HWCompErrorOkIndication 표시를 생성합니다.
상속:	CIM_InstModification
등록 정보:	Oracle_HWCompErrorOkIndication 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.

프로파일: 없음

표 19 Oracle_CompErrorOkIndication에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
PreviousInstance	문자열	변경 사항으로 인해 표시가 생성된 이전 인스턴스의 복사본입니다. PreviousInstance는 IndicationFilter의 질의에 의해 선택된 인스턴스 등록 정보의 이전 값(SourceInstance와 비교)을 포함합니다.	영향을 받는 이전 CIM_PhysicalElement 인스턴스의 문자열 표현
SensorObjectPath (SUN 관련)	문자열	하드웨어 구성 요소의 작동 상태를 변경시키는 센서의 객체 경로입니다.	적절한 값
SourceInstance	문자열	표시를 생성하도록 변경된 인스턴스의 복사본입니다. SourceInstance는 표시 필터의 질의에 의해 선택된 등록 정보의 현재 값을 포함합니다. CIM_InstDeletion의 경우 인스턴스가 삭제되기 전에 등록 정보가 복사됩니다.	영향을 받는 CIM_PhysicalElement 인스턴스의 문자열 표현
SourceInstanceHost	문자열	SourceInstance의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 Oracle_ComputerSystem.Name 값이 지정됩니다.
SourceInstanceModelPath	문자열	SourceInstance의 모델 경로입니다. 반드시 다음 형식을 사용하여 모델 경로를 인코딩해야 합니다. <NamespacePath>:<ClassName>.<Prop1>=<Value1>, <Prop2>=<Value2>, ..	SourceInstance 객체 경로의 문자열 표현

Oracle_IndicatorLED

설명: Oracle_IndicatorLED 클래스는 표시기 LED의 논리적 부분을 모델링합니다.

상속: CIM_IndicatorLED

등록 정보:	Oracle_IndicatorLED 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	표시기 LED

주 - 표시기 LED 프로파일은 CIM_IndicatorLED 클래스를 지정합니다. 그러나 CIM Schema 버전 2.18.1에는 CIM_IndicatorLED 클래스가 없습니다. 따라서 Oracle에서는 Experimental CIM Schema 2.18.1에 나와 있는 CIM_IndicatorLED 클래스를 Oracle_IndicatorLED로 이름을 바꾸어 사용합니다.

표 20 Oracle_IndicatorLED에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_IndicatorLED로 설정됩니다.
DeviceID	문자열	DeviceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. LogicalDevice를 고유하게 명명하는데 사용되는 주소 또는 기타 식별 정보입니다.	LED의 NAC 이름으로 설정됩니다.
SystemCreationClassName	문자열	SystemCreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 영역 시스템의 SystemCreationClassName입니다.	Oracle_ComputerSystem으로 설정됩니다.
SystemName	문자열	영역 시스템의 시스템 이름입니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 Oracle_ComputerSystem.Name으로 설정됩니다.

표 20 Oracle_IndicatorLED에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
ActivationState	uint16[]	<p>LED의 현재 작동 상태를 나타냅니다. LED는 복잡성이 다양한 동작을 표시할 수 있습니다. LED 동작에 대한 단순한 묘사 또는 자세한 묘사를 클라이언트 응용 프로그램에 전달할 필요가 없는 경우 5(ControlPattern) 이외의 다른 값을 사용하여 동작을 나타낼 수 있습니다. 동작이 복잡하고 동작에 자세한 정보를 클라이언트에 전달하려는 경우 값 5(ControlPattern)를 사용하여 동작을 설명하는 ControlPattern 등록 정보를 나타낼 수 있습니다. 2(Lit)는 색상이나 농도의 변화 없이 LED가 지속적으로 켜짐을 나타냅니다. 3(Blinking)은 색상이나 농도의 변화 없이 LED가 주기적인 패턴으로 켜짐과 꺼짐을 반복함을 나타냅니다. 패턴은 나타내지 않습니다. 4(Off)는 LED가 꺼짐을 나타냅니다. 5(ControlPattern)는 LED가 ControlPattern 등록 정보를 통해 설명된 동작을 표시함을 나타냅니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{2, 3, 4, 5, ..., 32768..65535}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Lit, Blinking, Off, Control Pattern, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	적절한 값
Color	uint16[]	<p>LED의 현재 색상을 나타냅니다. ActivationState 등록 정보 값이 4(Off)인 경우 이 등록 정보는 LED가 마지막으로 켜졌을 때의 색상을 나타냅니다. 그렇지 않으면 값 2(Not Applicable)가 지정됩니다.</p>	적절한 값

표 20 Oracle_IndicatorLED에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
ControlMode	uint16[]	<p>LED의 현재 제어 모드를 나타냅니다. 2(Automatic)는 관리 기반구조에서 LED 상태를 제어함을 나타냅니다. 3(Manual)은 관리 클라이언트에서 LED 상태를 제어함을 나타냅니다. 4(Test)는 LED가 테스트 모드에 있음을 나타냅니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{2, 3, 4, ..., 32768..65535}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Automatic, Manual, Test, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	적절한 값

표 20 Oracle_IndicatorLED에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
ControlPattern	문자열	<p>LED는 매우 단순한 동작(예: 켜짐)부터 매우 복잡한 동작(예: 여러 색상을 다양한 간격을 두고 여러 번 깜박임)까지 광범위한 동작을 보일 수 있습니다. ControlPattern은 ActivationState 등록 정보에 나열된 표준 동작 중 하나로 설명할 수 없는 경우 LED에서 표시하는 공급업체 또는 표준 동작을 지정합니다. ActivationState 값이 5(ControlPattern)인 경우 ControlPattern 등록 정보는 NULL일 수 없습니다. ControlPattern 값은 다음 기본 설정 알고리즘을 사용하여 작성해야 합니다.</p> <p><OrgID>::<Pattern></p> <p>설명:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <OrgID>와 <Pattern>은 두 개의 콜론(::)으로 구분됩니다. ■ <OrgID>는 저작권 또는 상표를 포함하거나, ControlPattern을 만들거나 정의하는 비즈니스 엔티티 소유의 고유 이름 또는 세계적으로 인정된 기관에서 비즈니스 엔티티에 지정한 등록된 ID를 포함합니다. ■ 값 정의를 DMTF에서 지정한 경우 <OrgID> 값은 DMTF여야 합니다. ■ <Pattern>은 비즈니스 엔티티에서 선택하므로 다른 원본(실제) 동작을 선택하는 데 다시 사용해서는 안 됩니다. LED에 대해 지정된 동작이 표준 또는 독점 사양을 준수하는 경우 <Pattern>은 동작을 식별하는 고유하게 지정된 값이어야 합니다. LED의 동작이 표준 또는 독점 문법으로 설명된 경우 <Pattern> 앞에 해당 문법의 고유 지정 식별자가 접두어로 와야 합니다. 	적절한 값

표 20 Oracle_IndicatorLED에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
ElementName	문자열	<p>LED의 식별자를 지정합니다. ElementName 값은 다음 기본 설정 알고리즘을 사용하여 작성해야 합니다.</p> <p><OrgID>::<LocalID></p> <p>설명:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <OrgID>와 <LocalID>는 두 개의 콜론(:)으로 구분됩니다. ■ <OrgID>는 저작권 또는 상표를 포함하거나, ControlPattern을 만들거나 정의하는 비즈니스 엔티티 소유의 고유 이름 또는 세계적으로 인정된 기관에서 비즈니스 엔티티에 지정한 등록된 ID를 포함합니다. ■ <LocalID>는 비즈니스 엔티티에서 선택하므로 다른 원본(실제) 요소를 선택하는 데 다시 사용해서는 안 됩니다. 	LED의 NAC 이름으로 설정됩니다.
EnabledDefault	uint16[]	<p>요소의 Enabled 상태에 대한 관리자의 기본 또는 시작 구성을 나타내는 열거 값입니다. 기본적으로 요소는 Enabled(값=2)입니다.</p> <p>유효한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{2, 3, 5, 6, 7, 9, ..., 32768..65535}</p> <p>유효한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Enabled, Disabled, Not Applicable, Enabled but Offline, No Default, Quiesce, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	기본값 2(Enabled)로 설정됩니다.

표 20 Oracle_IndicatorLED에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
EnabledState	uint16[]	<p>요소의 enabled 및 disabled 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 또한 이 두 가지 요청된 상태 간의 전환을 나타낼 수도 있습니다. 예를 들어 -Shutting -Down(값=4)과 -Starting(값=10)은 enabled와 disabled 사이의 일시적인 상태입니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) ■ 1(Other) ■ 2(Enabled) - 요소가 명령을 실행 중이거나 실행할 수 있고, 큐에 있는 모든 명령을 처리하고, 새 요청을 큐에 넣습니다. ■ 3(Disabled) - 요소가 명령을 실행하지 않으며 모든 요청을 삭제합니다. ■ 4(Shutting Down) - 요소가 Disabled 상태가 되는 중입니다. ■ 5(Not Applicable) - 요소가 enabled 또는 disabled를 지원하지 않습니다. ■ 6(Enabled but Offline) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있으며 새 요청을 모두 삭제합니다. ■ 7(Test) - 요소가 테스트 상태입니다. ■ 8(Deferred) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있지만 새 요청을 모두 큐에 넣습니다. ■ 9(Quiesce) - 요소가 제한된 모드에서 사용 가능합니다. ■ 10(Starting) - 요소가 Enabled 상태로 전환되는 중입니다. 새 요청은 큐에 저장됩니다. ■ 11..32767(DMTF Reserved) ■ 32768..65539(Vendor Reserved) 	적절한 값

표 20 Oracle_IndicatorLED에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않기 때문에 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 HealthStates 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	적절한 값

표 20 Oracle_IndicatorLED에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
IndicatedConditions	uint16[]	<p>LED로 표시되는 상태입니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2(Not Applicable) - 현재 LED에 해석이 지정되어 있지 않습니다. ■ 3(Location) - 연결된 관리 대상 요소의 위치를 나타내는 데 LED가 사용됩니다. ■ 4(Attention) - 연결된 관리 대상 요소에 서비스 담당자의 주의가 필요함을 나타내는 데 LED가 사용됩니다. ■ 5(Activity) - 연결된 관리 대상 요소에서 작업이 발생했음을 나타내는 데 LED가 사용됩니다. 연결된 관리 대상 요소와 관련된 작업 유형만 나타냅니다. ■ 6(Powered On) - 연결된 관리 대상 요소에 전원이 공급되고 있는지 여부를 나타내는 데 LED가 사용됩니다. ■ 7(Fault) - 연결된 관리 대상 요소에 오류가 발생했거나 성능 저하 상태인지 여부를 나타내는 데 LED가 사용됩니다. 	적절한 값
OperationalStatus	uint16[]	<p>OperationalStatus 등록 정보는 요소의 현재 상태를 나타냅니다.</p> <p>여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다.</p> <p>열거 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>열거 값에 대한 유효한 값 목록은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}</p>	적절한 값

표 20 Oracle_IndicatorLED에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
OtherIndicatedCondition Description	문자열	이 등록 정보는 IndicatedCondition에 1(Other) 값이 포함된 경우에 값이 지정됩니다.	IndicatedCondition에 1(Other) 값이 포함된 경우 적절한 값이 지정됩니다.
RequestedState	uint16[]	RequestedState 등록 정보는 요청한 방식에 관계없이 요소에 대해 마지막으로 요청한 상태나 필요한 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 요소의 실제 상태는 EnabledState로 나타냅니다. 이 등록 정보는 마지막으로 요청한 상태와 현재 enabled 또는 disabled 상태를 비교하기 위해 제공됩니다. 요소 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다. {Unknown, Enabled, Disabled, Shut Down, No Change, Offline, Test, Deferred, Quiesce, Reboot, Reset, Not Applicable, DMTF Reserved, Vendor Reserved} 위 정의에 대한 값은 다음과 같습니다. {0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ..., 32768..65535} 주 - EnabledState가 5(Not Applicable)로 설정된 경우 이 등록 정보는 아무 의미가 없습니다.	12(Not Applicable)로 설정됩니다.

Oracle_InstCreation

설명:	클라이언트에서 필터가 CIM_InstCreation을 찾음을 나타내는 표시 알림 요청을 만들고 SourceInstance가 PhysicalElement 인 경우(예: 질의 문에 SourceInstance ISA CIM_PhysicalElement가 포함된 경우) Oracle ILOM CIM 부속 시스템에서는 하드웨어 구성 요소가 새시에 핫 삽입되었음을 나타내는 알림을 받으면 Oracle_InstCreation 표시를 생성합니다.
상속:	CIM_InstCreation
등록 정보:	Oracle_InstCreation 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	없음

표 21 Oracle_InstCreation에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
SourceInstance	문자열	표시를 생성하도록 변경된 인스턴스의 복사본입니다. SourceInstance는 표시 필터의 질의에 의해 선택된 등록 정보의 현재 값을 포함합니다. CIM_InstDeletion의 경우 인스턴스가 삭제되기 전에 등록 정보 값이 복사됩니다.	하트 삽입된 CIM_PhysicalElement 인스턴스의 문자열 표현
SourceInstanceHost	문자열	SourceInstance의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 Oracle_ComputerSystem.Name 값이 지정됩니다.
SourceInstanceModelPath	문자열	SourceInstance의 모델 경로입니다. 반드시 다음 형식을 사용하여 모델 경로를 인코딩해야 합니다. <NamespacePath>.<ClassName>.<Prop1>=<Value1>, <Prop2>=<Value2>, ...	SourceInstance 객체 경로의 문자열 표현

Oracle_InstDeletion

설명:	클라이언트에서 필터가 CIM_InstDeletion을 찾음을 나타내는 표시 알림 요청을 만들고 SourceInstance가 PhysicalElement인 경우(예: 질의 문에 SourceInstance ISA CIM_PhysicalElement가 포함된 경우) Oracle ILOM CIM 부속 시스템에서는 하드웨어 구성 요소가 새시에 하트 삽입되었음을 나타내는 알림을 받으면 Oracle_InstDeletion 표시를 생성합니다.
상속:	CIM_InstDeletion
등록 정보:	Oracle_InstDeletion 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181 http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	없음

표 22 Oracle_InstDeletion에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
SourceInstance	문자열	표시를 생성하도록 변경된 인스턴스의 복사본입니다. SourceInstance는 표시 필터의 질의에 의해 선택된 등록 정보의 현재 값을 포함합니다. CIM_InstDeletion의 경우 인스턴스가 삭제되기 전에 등록 정보 값이 복사됩니다.	삭제된 CIM_PhysicalElement 인스턴스의 문자열 표현
SourceInstanceHost	문자열	SourceInstance의 호스트 이름 또는 IP 주소입니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 Oracle_ComputerSystem.Name 값이 지정됩니다.
SourceInstanceModelPath	문자열	SourceInstance의 모델 경로입니다. 반드시 다음 형식을 사용하여 모델 경로를 인코딩해야 합니다. <NamespacePath>:<ClassName>.<Prop1>=<Value1>,<Prop2>=<Value2>, ...	SourceInstance 객체 경로의 문자열 표현

Oracle_LogEntry

설명:	Oracle_LogEntry는 IPMI SEL 로그의 개별 로그 레코드를 나타내는 데 사용됩니다.
상속:	CIM_LogEntry
등록 정보:	Oracle_LogEntry 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	레코드 로그

표 23 Oracle_LogEntry에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
InstanceID	문자열	<p>InstanceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다.</p> <p>인스턴스화하는 이름 공간의 범위 내에서 InstanceID는 이 클래스의 인스턴스를 고유하게 식별합니다. 이름 공간 내에서 고유성을 유지하려면 다음 기본 설정 알고리즘을 사용하여 InstanceID 값을 작성해야 합니다.</p> <p><OrgID>:<LocalID></p> <p>설명:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <OrgID> 및 <LocalID>는 콜론(:)으로 구분됩니다. ▪ <OrgID>는 저작권 또는 상표를 포함하거나, InstanceID를 만들거나 정의하는 비즈니스 엔티티 소유의 고유 이름 또는 세계적으로 인정된 기관에서 비즈니스 엔티티에 지정한 등록된 ID를 포함해야 합니다. 이는 스키마 클래스 이름의 <Schema Name>_<Class Name> 구조와 유사합니다. ▪ <OrgID>에 콜론(:)이 포함되어 있으면 안됩니다. 이 알고리즘을 사용할 때는 InstanceID에 사용되는 첫 번째 콜론이 <OrgID>와 <LocalID> 사이에 와야 합니다. ▪ <LocalID>는 비즈니스 엔티티에서 선택하므로 다른 원본(실제) 요소를 선택하는 데 다시 사용해서는 안 됩니다. ▪ DMTF 정의 인스턴스의 경우 CIM으로 설정된 <OrgID>와 함께 기본 설정 알고리즘을 사용해야 합니다. <p>이 기본 설정 알고리즘을 사용하지 않는 경우 정의하는 엔티티에서 결과 InstanceID가 이 인스턴스의 이름 공간에 대해 여러 공급자가 만드는 모든 InstanceIDs에 다시 사용되지 않도록 해야 합니다.</p>	고유 ID를 나타내는 구현 종속적인 값
CreationTimeStamp	datetime	LogEntry는 항목의 시간 기록을 포함할 수 있습니다.	적절한 값
설명	문자열	객체에 대한 텍스트 설명입니다.	SEL 이벤트 설명

표 23 Oracle_LogEntry에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
ElementName	문자열	ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다. 이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다. 주 - ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.	SEL 이벤트 레코드 ID
LogInstanceID	문자열	로그의 InstanceID를 포함하는 문자열입니다.	연결된 Oracle_RecordLog의 고유 ID를 나타내는 구현 종속적인 값
LogName	문자열	로그의 Name을 포함하는 문자열입니다. 이 등록 정보는 CIM_LogRecord와의 역방향 연속성을 유지하는 데 사용할 수 있습니다.	SEL Log 값이 지정됩니다.
RecordData	문자열	LogRecord 데이터를 포함하는 문자열입니다. 해당 RecordFormat 등록 정보가 <empty>이거나 권장 형식에 따라 구문 분석할 수 없는 경우 RecordData는 자유 형식 문자열로 해석됩니다. RecordFormat 등록 정보에 RecordFormat Description 식별자에 권장된 구문 분석 가능한 형식의 정보가 포함된 경우 RecordData 문자열은 이 형식에 따라 구문 분석됩니다. 이 경우 RecordData는 식별자 문자로 시작해야 하며, 이 문자는 설명된 방식으로 하위 문자열을 구분하는 데 사용되어야 합니다. RecordData 문자열은 데이터 소비자가 구문 분석하여 적절하게 입력할 수 있습니다.	SEL 이벤트 데이터의 콘텐츠

표 23 Oracle_LogEntry에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
RecordFormat	문자열	<p>RecordData 등록 정보에 들어 있는 정보의 데이터 구조를 설명하는 문자열입니다. RecordFormat 문자열이 <empty>인 경우 RecordData는 자유 형식 문자열로 해석됩니다. RecordData의 데이터 구조를 설명하려면 RecordFormat 문자열을 다음과 같이 작성해야 합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 첫번째 문자는 문자열의 나머지 부분을 하위 문자열로 구문 분석하는 데 사용되는 분리자입니다. ■ 각 하위 문자열은 분리자로 구분되며 CIM 등록 정보 선언(예: 데이터 유형과 등록 정보 이름) 형식이어야 합니다. 이 선언 세트는 유사하게 구분된 RecordData 등록 정보를 해석하는 데 사용할 수 있습니다. <p>예를 들어 *분리자를 사용하는 경우</p> <p>RecordFormat = "<i>*string ThisDay*uint32 ThisYear*datetime SomeTime</i>" 은 RecordData = "<i>*This is Friday*2002*2002080714100.000000-300</i>"을 해석하는 데 사용할 수 있습니다.</p>	RecordData 등록 정보를 해석하는 데 사용되는 형식이 지정됩니다.
RecordID	문자열	로그 항목 순서 또는 로그 항목의 포인터 및 핸들에 대한 표시를 제공합니다.	SEL 이벤트 레코드 ID

Oracle_LogManagesRecord

설명:	Oracle_LogManagesRecord는 IPMI SEL 로그를 나타내는 Oracle_RecordLog 인스턴스를 SEL 로그 레코드 인스턴스에 연결하는 데 사용됩니다.
상속:	CIM_LogManagesRecord
등록 정보:	<p>Oracle_LogManagesRecord 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오.</p> <p>주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.</p>
프로파일:	레코드 로그

표 24 Oracle_LogManagesRecord에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Log	Oracle_RecordLog REF	Log 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Oracle_RecordLog를 나타냅니다.	IPMI SEL을 나타내는 Oracle_RecordLog 인스턴스의 객체 경로
Record	Oracle_LogEntry REF	Record 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Oracle_LogEntry를 나타냅니다.	Oracle_LogEntry 인스턴스의 객체 경로

Oracle_Memory

설명:	메모리 관련 논리적 장치의 기능 및 관리를 제공합니다.
상속:	CIM_Memory
등록 정보:	Oracle_Memory 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	시스템 메모리

표 25 Oracle_Memory에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_Memory로 설정됩니다.
DeviceID	문자열	DeviceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. LogicalDevice를 고유하게 명명하는 데 사용되는 주소 또는 기타 식별 정보입니다.	고유 ID를 나타내는 구현 종속적인 값

표 25 Oracle_Memory에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
SystemCreation ClassName	문자열	SystemCreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 영역 시스템의 SystemCreationClassName을 나타냅니다.	Oracle_ComputerSystem으로 설정됩니다.
SystemName	문자열	SystemName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 영역 시스템의 SystemName을 나타냅니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 Oracle_ComputerSystem.Name으로 설정됩니다.
Access	uint16[]	Access 등록 정보는 매체가 readable(값=1), writeable(값=2) 또는 둘 다(값=3)인지 여부를 설명합니다. Unknown (0) 및 Write Once(4)로도 정의될 수 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다. {0, 1, 2, 3, 4} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {Unknown, Readable, Writeable, Read/Write Supported, Write Once}	3(Read/Write Supported)으로 설정됩니다.
BlockSize	uint16[]	이 StorageExtent를 구성하는 블록의 크기(바이트)입니다. 블록 크기가 가변적인 경우에는 최대 블록 크기(바이트)를 지정해야 합니다. 블록 크기를 알 수 없거나 블록 개념이 유효하지 않은 경우(예: AggregateExtents, Memory 또는 LogicalDisks)에는 1을 입력합니다.	메모리 크기를 계산할 수 있는 경우 적절한 값으로 설정됩니다.
ElementName	문자열	ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다. 이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다. 주 - ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.	적절한 값

표 25 Oracle_Memory에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
EnabledDefault	uint16[]	<p>요소의 Enabled 상태에 대한 관리자의 기본 또는 시작 구성을 나타내는 열거 값입니다. 기본적으로 요소는 2(Enabled)입니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{2, 3, 5, 6, 7, 9, ..., 32768..65535}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Enabled, Disabled, Not Applicable, Enabled but Offline, No Default, Quiesce, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	기본값 2(Enabled)로 설정됩니다.
EnabledState	uint16[]	<p>요소의 enabled 및 disabled 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 또한 이 두 가지 요청된 상태 간의 전환을 나타낼 수도 있습니다. 예를 들어 -Shutting -Down(값=4)과 -Starting(값=10)은 enabled와 disabled 사이의 일시적인 상태입니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) ■ 1(Other) ■ 2(Enabled) - 요소가 명령을 실행 중이거나 실행할 수 있고, 큐에 있는 모든 명령을 처리하고, 새 요청을 큐에 넣습니다. ■ 3(Disabled) - 요소가 명령을 실행하지 않으며 모든 요청을 삭제합니다. ■ 4(Shutting Down) - 요소가 Disabled 상태가 되는 중입니다. ■ 5(Not Applicable) - 요소가 enabled 또는 disabled를 지원하지 않습니다. ■ 6(Enabled but Offline) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있으며 새 요청을 모두 삭제합니다. ■ 7(Test) - 요소가 테스트 상태입니다. ■ 8(Deferred) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있지만 새 요청을 모두 큐에 넣습니다. ■ 9(Quiesce) - 요소가 제한된 모드에서 사용 가능합니다. ■ 10(Starting) - 요소가 Enabled 상태로 전환되는 중입니다. 새 요청은 큐에 저장됩니다. ■ 11..32767(DMTF Reserved) ■ 32768..65539(Vendor Reserved) 	적절한 값

표 25 Oracle_Memory에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않기 때문에 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	적절한 값
NumberOfBlocks	uint16[]	<p>이 Extent를 구성하고 크기가 BlockSize인 논리적으로 연속된 블록의 총 개수입니다. Extent의 전체 크기는 BlockSize X NumberOfBlocks로 계산할 수 있습니다. BlockSize가 1인 경우 이 등록 정보는 Extent의 전체 크기와 같습니다.</p>	메모리 크기를 계산할 수 있는 경우 적절한 값이 지정됩니다.

표 25 Oracle_Memory에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
OperationalStatus	uint16[]	<p>OperationalStatus 등록 정보는 요소의 현재 상태를 나타냅니다.</p> <p>여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다.</p> <p>열거 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>열거 값에 가능한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}</p>	적절한 값
RequestedState	uint16[]	<p>RequestedState 등록 정보는 요청한 방식에 관계없이 요소에 대해 마지막으로 요청한 상태나 필요한 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 요소의 실제 상태는 EnabledState로 나타냅니다. 이 등록 정보는 마지막으로 요청한 상태와 현재 enabled 또는 disabled 상태를 비교하기 위해 제공됩니다.</p> <p>요소 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Enabled, Disabled, Shut Down, No Change, Offline, Test, Deferred, Quiesce, Reboot, Reset, Not Applicable, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>이러한 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ..., 32768..65535}</p> <p>주 - EnabledState가 5(Not Applicable)로 설정된 경우 이 등록 정보는 아무 의미가 없습니다.</p>	12(Not Applicable)로 설정됩니다.

Oracle_NumericSensor

설명:	숫자 표시값을 반환하고 선택적으로 임계값 설정을 지원하는 숫자 센서입니다.
상속:	CIM_NumericSensor

등록 정보:	Oracle_NumericSensor 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	센서

표 26 Oracle_NumericSensor에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_NumericSensor로 설정됩니다.
DeviceID	문자열	DeviceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. LogicalDevice를 고유하게 명명하는 데 사용되는 주소 또는 기타 식별 정보입니다.	센서의 NAC 이름으로 설정됩니다.
SystemCreationClassName	문자열	SystemCreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 영역 시스템의 CreationClassName을 나타냅니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 Oracle_ComputerSystem.Name으로 설정됩니다.
SystemName	문자열	SystemName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 영역 시스템의 SystemName을 나타냅니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 Oracle_ComputerSystem.Name으로 설정됩니다.

표 26 Oracle_NumericSensor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
BaseUnits	uint16[]	<p>이 센서에서 반환되는 값의 기본 단위입니다. 이 센서에서 반환되는 모든 값은 $\text{BaseUnits} * 10^{\text{UnitModifier}}$의 UnitModifier 제공으로 구해진 단위로 나타냅니다. 예를 들어 BaseUnits가 Volts이고 UnitModifier가 -6이면 반환되는 값의 단위는 마이크로볼트입니다. 그러나 RateUnits 등록 정보가 None 이외의 값으로 설정되면 단위를 비율 단위로 추가 한정할 수 있습니다. 이 예에서 RateUnits가 Per Second로 설정되면 센서에서 반환되는 값은 마이크로볼트/초 단위로 표시됩니다. Units 한정자를 사용하여 명시적으로 무시하지 않으면 센서의 모든 숫자 등록 정보에 이 단위가 적용됩니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Unknown, Other, Degrees C, Degrees F, Degrees K, Volts, Amps, Watts, Joules, Coulombs, VA, Nits, Lumens, Lux, Candelas, kPa, PSI, Newtons, CFM, RPM, Hertz, Seconds, Minutes, Hours, Days, Weeks, Mils, Inches, Feet, Cubic Inches, Cubic Feet, Meters, Cubic Centimeters, Cubic Meters, Liters, Fluid Ounces, Radians, Steradians, Revolutions, Cycles, Gravities, Ounces, Pounds, Foot-Pounds, Ounce-Inches, Gauss, Gilberts, Henries, Farads, Ohms, Siemens, Moles, Becquerels, PPM (parts/million), Decibels, DbA, DbC, Grays, Sieverts, Color Temperature Degrees K, Bits, Bytes, Words (data), DoubleWords, QuadWords, Percentage, Pascals}</p>	센서 유형에 따라 적절한 값
CurrentReading	sint32	센서가 나타내는 현재 값입니다.	적절한 값
CurrentState	문자열	센서가 나타내는 현재 상태입니다. 항상 PossibleStates 중 하나입니다.	센서의 현재 상태를 나타내는 적절한 값
ElementName	문자열	<p>ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다.</p> <p>이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다.</p> <p>주 - ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.</p>	센서의 NAC 이름으로 설정됩니다.

표 26 Oracle_NumericSensor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
EnabledDefault	uint16[]	<p>요소의 Enabled 상태에 대한 관리자의 기본 또는 시작 구성을 나타내는 열거 값입니다. 기본적으로 요소는 Enabled(값=2)입니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{2, 3, 5, 6, 7, 9, ..., 32768..65535}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Enabled, Disabled, Not Applicable, Enabled but Offline, No Default, Quiesce, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	기본값 2(Enabled)로 설정됩니다.
EnabledState	uint16[]	<p>요소의 enabled 및 disabled 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 또한 이 두 가지 요청된 상태 간의 전환을 나타낼 수도 있습니다. 예를 들어 Shutting Down(값=4)과 Starting(값=10)은 enabled와 disabled 사이의 일시적인 상태입니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) ■ 1(Other) ■ 2(Enabled) - 요소가 명령을 실행 중이거나 실행할 수 있고, 큐에 있는 모든 명령을 처리하고, 새 요청을 큐에 넣습니다. ■ 3(Disabled) - 요소가 명령을 실행하지 않으며 모든 요청을 삭제합니다. ■ 4(Shutting Down) - 요소가 Disabled 상태가 되는 중입니다. ■ 5(Not Applicable) - 요소가 enabled 또는 disabled를 지원하지 않습니다. ■ 6(Enabled but Offline) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있으며 새 요청을 모두 삭제합니다. ■ 7(Test) - 요소가 테스트 상태입니다. ■ 8(Deferred) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있지만 새 요청을 모두 큐에 넣습니다. ■ 9(Quiesce) - 요소가 제한된 모드에서 사용 가능합니다. ■ 10(Starting) - 요소가 Enabled 상태로 전환되는 중입니다. 새 요청은 큐에 저장됩니다. ■ 11..32767(DMTF Reserved) ■ 32768..65539(Vendor Reserved) 	센서가 사용, 사용 안함 또는 알 수 없음 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.

표 26 Oracle_NumericSensor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않기 때문에 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	적절한 값
LowerThreshold Critical	sint32	<p>센서의 임계값은 센서가 Normal, NonCritical, Critical 또는 Fatal 조건에서 작동하는지 결정하는 범위(최소값 및 최대값)를 지정합니다. CurrentReading이 LowerThresholdCritical과 LowerThresholdFatal 사이에 있으면 CurrentState는 Critical입니다.</p>	<p>센서에서 이 임계값을 지원하는 경우 적절한 값이 지정됩니다. 센서에서 이 임계값을 지원하지 않는 경우 이 등록 정보는 설정되지 않습니다.</p>
LowerThreshold Fatal	sint32	<p>센서의 임계값은 센서가 Normal, NonCritical, Critical 또는 Fatal 조건에서 작동하는지 결정하는 범위(최소값 및 최대값)를 지정합니다. CurrentReading이 LowerThresholdFatal 이하이면 현재 상태는 Fatal입니다.</p>	<p>센서에서 이 임계값을 지원하는 경우 적절한 값이 지정됩니다. 센서에서 이 임계값을 지원하지 않는 경우 이 등록 정보는 설정되지 않습니다.</p>

표 26 Oracle_NumericSensor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
OperationalStatus	uint16[]	OperationalStatus 등록 정보는 요소의 현재 상태를 나타냅니다. 여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다. 열거 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다. {Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved} 위 열거 정의에 대한 값은 다음과 같습니다. {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}	적절한 값이 지정됩니다.
PossibleStates	문자열	PossibleStates는 센서의 문자열 출력을 열거합니다. 예를 들어 스위치 센서는 <i>On</i> 또는 <i>Off</i> 상태를 출력하고, 다른 스위치 구현은 <i>Open</i> 및 <i>Close</i> 상태를 출력할 수 있습니다. 또 다른 예로는 임계값을 지원하는 NumericSensor가 있습니다. 이 센서는 Normal, Upper Fatal, Lower Non-Critical 등의 상태를 보고할 수 있습니다. NumericSensor는 표시값 및 임계값을 게시하지는 않지만 이 데이터를 내부적으로 저장하여 해당 상태를 계속 보고할 수 있습니다.	센서 유형에 따라 적절한 값이 지정됩니다.
RateUnits	uint16[]	센서에서 반환되는 단위가 비율 단위인지 여부를 지정합니다. 이 센서에서 반환되는 모든 값은 BaseUnits * 10의 UnitModifier 제공으로 구해진 단위로 나타냅니다. 이 등록 정보(RateUnits) 값이 None인 경우 적용됩니다. 예를 들어 BaseUnits가 Volts이고 UnitModifier가 -6이면 반환되는 값의 단위는 마이크로볼트입니다. 그러나 RateUnits 등록 정보가 "None" 이외의 값으로 설정되면 단위를 비율 단위로 추가 한정할 수 있습니다. 이 예에서 RateUnits가 "Per Second"로 설정되면 센서에서 반환되는 값은 마이크로볼트/초 단위로 표시됩니다. Units 한정자를 사용하여 명시적으로 무시하지 않으면 센서의 모든 숫자 등록 정보에 이 단위가 적용됩니다. CurrentReading의 모든 구현은 모델링되는 센서의 특성에 따라 Counter 또는 Gauge 한정자를 사용하여 한정해야 합니다.	0으로 설정됩니다.

표 26 Oracle_NumericSensor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
RequestedState	uint16[]	<p>RequestedState 등록 정보는 요청한 방식에 관계없이 요소에 대해 마지막으로 요청한 상태나 필요한 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 요소의 실제 상태는 EnabledState로 나타냅니다. 이 등록 정보는 마지막으로 요청한 상태와 현재 enabled 또는 disabled 상태를 비교하기 위해 제공됩니다.</p> <p>요소 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Enabled, Disabled, Shut Down, No Change, Offline, Test, Deferred, Quiesce, Reboot, Reset, Not Applicable, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>위 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ..., 32768..65535}</p> <p>주 - EnabledState가 5(Not Applicable)로 설정된 경우 이 등록 정보는 아무 의미가 없습니다.</p>	12(Not Applicable)로 설정됩니다.
SensorType	uint16[]	<p>센서 유형(예: 전압 센서 또는 온도 센서)을 나타냅니다. 유형이 Other로 설정된 경우 OtherSensorType 설명을 유형을 자세히 식별할 수 있으며, 센서에 숫자 표시가 있는 경우 해당 단위를 통해 센서 유형을 암시적으로 확인할 수 있습니다. 여러 가지 센서 유형에 대한 설명은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 온도 센서는 기온을 측정합니다. ■ 전압 및 전류 센서는 전기 전압과 전류 표시를 측정합니다. ■ 회전 속도계는 장치의 속도/회전 수를 측정합니다. 예를 들어 팬 장치에는 속도를 측정하는 회전 속도계가 연결되어 있을 수 있습니다. ■ 카운터는 장치의 숫자 등록 정보를 측정하는 일반용 센서입니다. ■ 카운터 값은 지울 수 있지만 줄어들 수는 없습니다. ■ 스위치 센서는 Open/Close, On/Off 또는 Up/Down과 같은 상태를 갖습니다. ■ 잠금 상태로는 Locked/Unlocked가 있습니다. 습도, 연기 탐지 및 기류 센서는 해당 환경 특성을 측정합니다. ■ 존재 센서는 PhysicalElement의 존재 여부를 감지합니다. ■ 전력 소비량 센서는 관리 대상 요소가 소비하는 순간 전력을 측정합니다. ■ 전력 생산 센서는 전원 공급 장치 또는 전압 조정기와 같은 관리 대상 요소가 생산하는 순간 전력을 측정합니다. ■ 전압 센서는 압력을 보고하는 데 사용됩니다. 	적절한 값

표 26 Oracle_NumericSensor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
		다음과 같은 값이 적용됩니다. {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, ..., 32768..65535} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {Unknown, Other, Temperature, Voltage, Current, Tachometer, Counter, Switch, Lock, Humidity, Smoke Detection, Presence, Air Flow, Power Consumption, Power Production, Pressure, DMTF Reserved, Vendor Reserved}	
SupportedThresholds	uint16[]	이 센서에서 지원하는 임계값을 나타내는 배열입니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다. {0, 1, 2, 3, 4, 5} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {LowerThresholdNonCritical, UpperThresholdNonCritical, LowerThresholdCritical, UpperThresholdCritical, LowerThresholdFatal, UpperThresholdFatal}	지원되는 임계값의 문자열 값입니다.
UpperThresholdCritical	sint32	센서의 임계값은 센서가 Normal, NonCritical, Critical 또는 Fatal 조건에서 작동하는지 결정하는 범위(최소값 및 최대값)를 지정합니다. CurrentReading이 UpperThresholdFatal 이상이면 현재 상태는 Fatal입니다.	센서에서 이 임계값을 지원하는 경우 적절한 값이 지정됩니다. 센서에서 이 임계값을 지원하지 않는 경우 이 등록 정보는 설정되지 않습니다.
UpperThresholdNonCritical	sint32	센서의 임계값은 센서가 Normal, NonCritical, Critical 또는 Fatal 조건에서 작동하는지 결정하는 범위(최소값 및 최대값)를 지정합니다. CurrentReading이 LowerThresholdNonCritical과 UpperThresholdNonCritical 사이에 있으면 센서에서 정상적인 값을 반환합니다. CurrentReading이 UpperThresholdNonCritical과 UpperThresholdCritical 사이에 있으면 current state는 NonCritical입니다.	센서에서 이 임계값을 지원하는 경우 적절한 값이 지정됩니다. 센서에서 이 임계값을 지원하지 않는 경우 이 등록 정보는 설정되지 않습니다.

Oracle_PhysicalAssetCapabilities

설명:	CIM_PhysicalElement 하위 클래스의 연결된 인스턴스에 대한 FRU 관련 정보를 나타내는 기능을 제공합니다.
상속:	CIM_PhysicalAssetCapabilities

등록 정보:	<p>Oracle_PhysicalAssetCapabilities 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오.</p> <p>주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.</p>
프로파일:	물리적 자산

표 27 Oracle_PhysicalAssetCapabilities에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
InstanceID	문자열	<p>InstanceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다.</p> <p>인스턴스화하는 이름 공간의 범위 내에서 InstanceID 등록 정보는 이 클래스의 인스턴스를 고유하게 식별합니다. InstanceID 값은 다음 기본 설정 알고리즘을 사용하여 작성해야 합니다.</p> <p><OrgID>:<LocalID></p> <p>설명:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <OrgID> 및 <LocalID>는 콜론(:)으로 구분됩니다. ■ <OrgID>는 저작권 또는 상표를 포함하거나, InstanceID를 만들거나 정의하는 비즈니스 엔티티 소유의 고유 이름 또는 세계적으로 인정된 기관에서 비즈니스 엔티티에 지정한 등록된 ID를 포함해야 합니다. 이는 스키마 클래스 이름의 <Schema Name>_<Class Name> 구조와 유사합니다. ■ <OrgID>에 콜론(:)이 포함되어 있으면 안 됩니다. InstanceID에 사용되는 첫 번째 콜론은 <OrgID>와 <LocalID> 사이에 와야 합니다. ■ <LocalID>는 비즈니스 엔티티에서 선택하므로 다른 원본(실제) 요소를 선택하는 데 다시 사용해서는 안 됩니다. ■ DMTF 정의 인스턴스의 경우 <OrgID>를 CIM으로 설정해야 합니다. <p>이 기본 설정 알고리즘을 사용하지 않는 경우 정의하는 엔티티에서 결과 InstanceID가 이 인스턴스의 이름 공간에 대해 여러 공급자가 만드는 모든 인스턴스 ID에 다시 사용되지 않도록 해야 합니다.</p>	PhysicalAssetCapabilities의 고유 ID를 나타내는 구현 종속적인 값입니다.

표 27 Oracle_PhysicalAssetCapabilities에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
FRUInfoSupported	부울	PhysicalElement의 PartNumber, Serial Number, Model, Manufacturer 및 SKU 등록 정보가 null이 아니고 비어 있지 않은 값인지 여부 및 전체 FRU 정보의 사용 가능성을 나타내는 부울입니다.	플랫폼에서 CIM_PhysicalElement의 관련 인스턴스를 FRU로 간주하는지 여부에 따라 TRUE 또는 FALSE로 설정됩니다.

Oracle_PhysicalComponent

설명:	PhysicalComponent 클래스는 패키지 내의 하위 레벨 또는 기본 구성 요소를 나타냅니다. 구성 요소 객체는 해당 구성 부분으로 분해할 필요가 없으며 분해할 수도 없습니다.
상속:	CIM_PhysicalComponent
등록 정보:	Oracle_PhysicalComponent 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	물리적 자산

표 28 Oracle_PhysicalComponent에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_PhysicalComponent로 설정됩니다.

표 28 Oracle_PhysicalComponent에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Tag	문자열	Tag 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 물리적 요소를 고유하게 식별하고 요소의 키로 제공되는 임의 문자열입니다. Tag 등록 정보는 자산 태그 또는 일련 번호 데이터와 같은 정보를 포함할 수 있습니다. 물리적 요소의 키는 캐비닛, 어댑터 등의 물리적 위치에 관계없이 하드웨어 또는 엔티티를 독립적으로 식별하기 위해 객체 계층에서 높은 위치에 배치됩니다. 예를 들어 핫스왑 가능 구성 요소 또는 이동식 구성 요소는 포함된(영역의) 패키지에 있을 수 있고 일시적으로 사용되지 않을 수 있습니다. 객체는 계속 존재하고 다른 영역의 컨테이너에 삽입될 수도 있습니다. 따라서 물리적 요소의 키는 임의 문자열이고 장소 또는 위치 지향의 계층에 독립적으로 정의됩니다.	구성 요소 NAC 이름으로 설정됩니다
-CanBeFRUed	부울	이 물리적 요소가 FRU일 수 있는지 여부(TRUE/FALSE)를 나타내는 부울입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는지 여부에 따라 TRUE 또는 FALSE로 설정됩니다.
설명	문자열	Description 등록 정보는 객체에 대한 텍스트 설명을 제공합니다.	적절한 값
ElementName	문자열	사용자에게 친숙한 이름입니다. 이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다. 주 - ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.	구성 요소 NAC 이름으로 설정됩니다

표 28 Oracle_PhysicalComponent에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
HealthState	uint16	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다.</p> <p>0부터 30까지의 값을 사용할 수 있습니다. 값이 5이면 요소가 완전 정상인 상태이고 30이면 요소를 전혀 사용할 수 없는 상태입니다. 다음과 같이 정의됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않기 때문에 복구할 수 없습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다. <p>가능한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, ..}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Unknown, OK, Degraded/Warning, Minor failure, Major failure, Critical failure, Non-recoverable error, DMTF Reserved}</p>	구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.

표 28 Oracle_PhysicalComponent에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Manufacturer	문자열	PhysicalElement를 생산하는 조직의 이름입니다. 이 조직은 요소를 구매한 대상일 수도 있지만 반드시 그런 것은 아닙니다. 후자 정보는 CIM_Product.의 Vendor 등록 정보에 포함되어 있습니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
Model	문자열	PhysicalElement로 일반적으로 알려진 이름입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
OperationalStatus	Uint16 []	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다. 그러나 일부는 그렇지 않으므로 자세히 설명되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stressed - 요소가 작동하지만 주의가 필요한 상태입니다. Stressed 상태의 예로는 오버로드, 오버히트 등이 있습니다. ■ Predictive Failure - 요소가 정상적으로 작동하지만 곧 실패가 예상되는 상태입니다. ■ In Service - 구성, 유지 관리, 정리 또는 다른 방식으로 관리되고 있는 요소를 설명합니다. ■ No Contact - 모니터링 시스템에서 이 요소를 인식하지만 한 번도 이 요소와의 통신을 설정할 수 없었음을 나타냅니다. ■ Lost Communication - ManagedSystemElement가 있는 것으로 확인되었고 이전에 연결된 적도 있지만 현재 연결할 수 없음을 나타냅니다. ■ Stopped와 Aborted - 비슷하지만 전자는 정상적으로 중지되는 경우를 의미하고, 후자는 갑자기 중지되어 요소의 상태와 구성을 업데이트해야 할 수도 있는 경우를 의미합니다. ■ Dormant - 요소가 사용 안 함 상태이거나 정지된 상태임을 나타냅니다. ■ Supporting Entity in Error - 이 요소는 정상일 수 있지만 이 요소가 종속되어 있는 다른 요소가 오류 상태임을 나타냅니다. 예를 들면 하위 계층 네트워킹 문제로 인해 작동할 수 없는 네트워크 서비스나 끝점이 있습니다. 	OperationalStatus[0]에는 구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.

표 28 Oracle_PhysicalComponent에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
		<ul style="list-style-type: none"> Completed - 요소의 작업이 완료되었음을 나타냅니다. 이 값을 OK, Error 또는 Degraded와 함께 조합하여 전체 작업이 Completed with OK(정상적으로 완료됨)인지, Completed with Error(오류로 완료됨)인지 또는 Completed with Degraded(작업을 마쳤지만 정상적으로 완료되지 않았거나 오류가 보고)인지에 따라 클라이언트가 동작할 수 있도록 해야 합니다. Power Mode - 요소에 PowerManagementService 연결에 포함된 추가적인 전원 모드 정보가 있음을 나타냅니다. <p>OperationalStatus는 ManagedSystemElement의 Status 등록 정보를 대신하여 일관성 있는 열거 방법을 제공하고, 배열 등록 정보에 대한 구현 요구를 해결하며, 현재 환경에서 미래 환경으로의 마이그레이션 경로를 제공합니다. 이러한 변경에는 Deprecated 한정자가 필요했기 때문에 변경이 더 빨리 이루어질 수는 없었습니다. 관리 응용 프로그램에서 기존 Status 등록 정보가 널리 사용되고 있으므로 공급자/장치 사용에서 Status 등록 정보와 OperationalStatus 등록 정보를 모두 제공하는 것이 좋습니다. 또한 OperationalStatus의 첫번째 값에는 요소의 기본적인 상태가 포함되어야 합니다. Status는 단일 값이므로 이 등록 정보를 적용할 경우 요소의 기본적인 상태가 제공되어야 합니다.</p> <p>가능한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non- Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	
PartNumber	문자열	PhysicalElement를 생산하거나 제조하는 책임이 있는 조직에서 지정한 부품 번호입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.

표 28 Oracle_PhysicalComponent에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
SKU	문자열	이 PhysicalElement의 SKU(Stock-Keeping Unit) 번호입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
SerialNumber	문자열	PhysicalElement를 식별하기 위해 제조업체에서 할당한 번호입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
StatusDescriptions	string[]	여러 가지 OperationalStatus 배열 값을 설명하는 문자열입니다. 예를 들어 OperationalStatus에 지정된 값이 Stopping인 경우 이 등록 정보는 객체가 중지되는 이유에 대한 설명을 포함할 수 있습니다. 주 - 이 배열의 항목은 OperationalStatus의 동일한 배열 인덱스의 항목과 상호 연결됩니다.	StatusDescriptions[0]에는 OperationalStatus[0] 값의 이유에 대한 적절한 설명이 지정됩니다.

Oracle_PhysicalElementCapabilities

설명:	Oracle_PhysicalElementCapabilities는 CIM_PhysicalElement의 인스턴스를 해당 기능, 즉 Oracle_PhysicalAssetCapabilities에 연결하는 데 사용됩니다.
상속:	CIM_ElementCapabilities
등록 정보:	Oracle_PhysicalElementCapabilities 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	물리적 자산

표 29 Oracle_PhysicalElementCapabilities에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	ILOM 값
Capabilities	Oracle_PhysicalAssetCapabilities REF	Capabilities 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 요소와 관련된 Capabilities 객체입니다.	Oracle_PhysicalAssetCapabilities 인스턴스의 객체 경로
ManagedElement	CIM_PhysicalElement REF	ManagedElement 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 관리 대상 요소를 식별합니다.	Oracle_PhysicalElement 인스턴스의 객체 경로

Oracle_PhysicalMemory

설명:	Oracle_PhysicalMemory는 SIMM, DIMM, 원시(raw) 메모리 칩 등의 하위 레벨 메모리 장치를 나타내는 데 사용됩니다.
상속:	CIM_PhysicalMemory
등록 정보:	Oracle_PhysicalMemory 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	물리적 자산

표 30 Oracle_PhysicalMemory에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_PhysicalMemory로 설정됩니다.
Tag	문자열	Tag 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Tag 등록 정보는 물리적 요소를 고유하게 식별하고 요소의 키로 제공되는 임의의 문자열입니다. Tag 등록 정보는 자산 태그 또는 일련 번호 데이터와 같은 정보를 포함할 수 있습니다. PhysicalElement의 키는 캐비닛, 어댑터 등의 물리적 위치에 관계없이 하드웨어 또는 엔티티를 독립적으로 식별하기 위해 객체 계층에서 높은 위치에 배치됩니다. 예를 들어 핫스왑 가능 구성 요소 또는 이동식 구성 요소는 포함된(영역의) 패키지에 있을 수 있고 일시적으로 사용되지 않을 수 있습니다. 객체는 계속 존재하고 다른 영역의 컨테이너에 삽입될 수도 있습니다. 따라서 PhysicalElement의 키는 임의의 문자열이고 장소 또는 위치 지향의 계층에 독립적으로 정의됩니다.	구성 요소 NAC 이름으로 설정됩니다
CanBeFRUed	부울	이 PhysicalElement가 FRU일 수 있는지 여부(TRUE/FALSE)를 나타내는 부울입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는지 여부에 따라 TRUE 또는 FALSE로 설정됩니다.
설명	문자열	객체에 대한 텍스트 설명입니다.	적절한 설명

표 30 Oracle_PhysicalMemory에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
FormFactor	uint16[]	<p>칩에 대한 구현 양식 인자입니다. 예를 들어 SIMM(7), TSOP(9) 또는 PGA(10)와 같은 값이 지정될 수 있습니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Unknown, Other, SIP, DIP, ZIP, SOJ, Proprietary, SIMM, DIMM, TSOP, PGA, RIMM, SODIMM, SRIMM, SMD, SSMP, QFP, TQFP, SOIC, LCC, PLCC, BGA, FPBGA, LGA}</p>	값 8(DIMM)로 설정됩니다.
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않으며 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.

표 30 Oracle_PhysicalMemory에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
MemoryType	uint16[]	PhysicalMemory의 유형입니다. 동기 DRAM은 SDRAM이라고도 하고, 캐시 DRAM은 CDRAM이라고도 합니다. 또한 CDRAM은 캐시 DRAM이라고도 하고, SDRAM은 동기 DRAM이라고도 합니다. BRAM은 블록 RAM이라고도 합니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다. {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26..32567, 32568..65535} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {Unknown, Other, DRAM, Synchronous DRAM, Cache DRAM, EDO, EDRAM, VRAM, SRAM, RAM, ROM, Flash, EEPROM, FEPRAM, EPROM, CDRAM, 3DRAM, SDRAM, SGRAM, RDRAM, DDR, DDR-2, BRAM, FB-DIMM, DDR3, FBD2, DMTF Reserved, Vendor Reserved}	적절한 값
Manufacturer	문자열	PhysicalElement를 생산하는 조직의 이름입니다. 이 조직은 요소를 구매한 대상일 수도 있지만 반드시 그런 것은 아닙니다. 후자 정보는 CIM_Product.의 Vendor 등록 정보에 포함되어 있습니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
Model	문자열	PhysicalElement로 일반적으로 알려진 이름입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
OperationalStatus	uint16[]	OperationalStatus 등록 정보는 요소의 현재 상태를 나타냅니다. 여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다. 열거 값은 다음 중 하나일 수 있습니다. {Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved} 열거 값에 가능한 값은 다음과 같습니다. {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}	OperationalStatus[0]에는 구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.
PartNumber	문자열	물리적 요소를 생산하거나 제조하는 책임이 있는 조직에서 지정한 부품 번호입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.

표 30 Oracle_PhysicalMemory에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
SKU	문자열	이 물리적 요소의 SKU(Stock-Keeping Unit) 번호입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
SerialNumber	문자열	물리적 요소를 식별하기 위해 제조업체에서 할당한 번호입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
Status Descriptions	string[]	여러 가지 OperationalStatus 배열 값을 설명하는 문자열입니다. 예를 들어 OperationalStatus에 지정된 값이 Stopping인 경우 이 등록 정보는 객체가 중지되는 이유에 대한 설명을 포함할 수 있습니다. 이 배열의 항목은 OperationalStatus의 동일한 배열 인덱스의 항목과 상호 연결됩니다.	StatusDescriptions [0]에는 OperationalStatus[0] 값의 이유에 대한 적절한 설명이 지정됩니다.

Oracle_PhysicalPackage

설명:	Oracle_PhysicalPackage 클래스는 다른 구성 요소를 포함하거나 호스팅하는 물리적 요소를 나타냅니다.
상속:	CIM_PhysicalPackage
등록 정보:	Oracle_PhysicalPackage 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	물리적 자산

표 31 Oracle_PhysicalPackage에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_PhysicalPackage로 설정됩니다.

표 31 Oracle_PhysicalPackage에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Tag	문자열	<p>Tag 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다.</p> <p>Tag 등록 정보는 물리적 요소를 고유하게 식별하고 요소의 키로 제공되는 임의의 문자열입니다. Tag 등록 정보는 자산 태그 또는 일련 번호 데이터와 같은 정보를 포함할 수 있습니다. PhysicalElement의 키는 캐비닛, 어댑터 등의 물리적 위치에 관계없이 하드웨어 또는 엔티티를 독립적으로 식별하기 위해 객체 계층에서 높은 위치에 배치됩니다. 예를 들어 핫스왑 가능 구성 요소 또는 이동식 구성 요소는 포함된(영역의) 패키지에 있을 수 있고 일시적으로 사용되지 않을 수 있습니다. 객체는 계속 존재하고 다른 영역의 컨테이너에 삽입될 수도 있습니다. 따라서 PhysicalElement의 키는 임의의 문자열이고 장소 또는 위치 지향의 계층에 독립적으로 정의됩니다.</p>	구성 요소 NAC 이름으로 설정됩니다
CanBeFRUed	부울	이 PhysicalElement가 FRU일 수 있는지 여부(TRUE/FALSE)를 나타내는 부울입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는지 여부에 따라 TRUE 또는 FALSE로 설정됩니다.
설명	문자열	객체에 대한 텍스트 설명입니다.	적절한 값
ElementName	문자열	<p>ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다. 이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다.</p> <p>ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.</p>	구성 요소 NAC 이름으로 설정됩니다

표 31 Oracle_PhysicalPackage에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않으며 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.
Manufacturer	문자열	PhysicalElement를 생산하는 조직의 이름입니다. 이 조직은 요소를 구매한 대상일 수도 있지만 반드시 그런 것은 아닙니다. 후자 정보는 CIM_Product.의 Vendor 등록 정보에 포함되어 있습니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
Model	문자열	PhysicalElement로 일반적으로 알려진 이름입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.

표 31 Oracle_PhysicalPackage에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
OperationalStatus Uint16 []		<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다. 그러나 일부는 그렇지 않으므로 자세히 설명되어 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stressed - 요소가 작동하지만 주의가 필요한 상태입니다. Stressed 상태의 예로는 오버로드, 오버히트 등이 있습니다. ■ Predictive Failure - 요소가 정상적으로 작동하지만 곧 실패가 예상되는 상태입니다. ■ In Service - 구성, 유지 관리, 정리 또는 다른 방식으로 관리되고 있는 요소를 설명합니다. ■ No Contact - 모니터링 시스템에서 이 요소를 인식하지만 한 번도 이 요소와의 통신을 설정할 수 없었음을 나타냅니다. ■ Lost Communication - ManagedSystemElement가 있는 것으로 확인되었고 이전에 연결된 적도 있지만 현재 연결할 수 없음을 나타냅니다. ■ Stopped와 Aborted - 비슷하지만 전자는 정상적으로 중지되는 경우를 의미하고, 후자는 갑자기 중지되어 요소의 상태와 구성을 업데이트해야 할 수도 있는 경우를 의미합니다. ■ Dormant - 요소가 사용 안 함 상태이거나 정지된 상태를 나타냅니다. ■ Supporting Entity in Error - 이 요소는 정상일 수 있지만 이 요소가 종속되어 있는 다른 요소가 오류 상태를 나타냅니다. 예를 들면 하위 계층 네트워킹 문제로 인해 작동할 수 없는 네트워크 서비스나 끝점이 있습니다. ■ Completed - 요소의 작업이 완료되었음을 나타냅니다. 이 값을 OK, Error 또는 Degraded와 함께 조합하여 전체 작업이 Completed with OK(정상적으로 완료됨)인지, Completed with Error(오류로 완료됨)인지 또는 Completed with Degraded(작업을 마쳤지만 정상적으로 완료되지 않았거나 오류가 보고)인지에 따라 클라이언트가 동작할 수 있도록 해야 합니다. 	OperationalStatus[0]에는 구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.

표 31 Oracle_PhysicalPackage에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
		<ul style="list-style-type: none"> Power Mode - 요소에 PowerManagementService 연결에 포함된 추가적인 전원 모드 정보가 있음을 나타냅니다. 	
		<p>OperationalStatus는 ManagedSystemElement의 Status 등록 정보를 대신하여 일관성 있는 열거 방법을 제공하고, 배열 등록 정보에 대한 구현 요구를 해결하며, 현재 환경에서 미래 환경으로의 마이그레이션 경로를 제공합니다. 이러한 변경에는 Deprecated 한정자가 필요했기 때문에 변경이 더 빨리 이루어질 수는 없었습니다. 관리 응용 프로그램에서 기존 Status 등록 정보가 널리 사용되고 있으므로 공급자/장치 사용에서 Status 등록 정보와 OperationalStatus 등록 정보를 모두 제공하는 것이 좋습니다. 또한 OperationalStatus의 첫번째 값에는 요소의 기본적인 상태가 포함되어야 합니다. Status는 단일 값이므로 이 등록 정보를 적용할 경우 요소의 기본적인 상태가 제공되어야 합니다.</p>	
		가능한 값은 다음과 같습니다.	
		{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}	
		이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.	
		{Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non- Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved}	

표 31 Oracle_PhysicalPackage에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
PackageType	uint16[]	<p>PhysicalPackage의 유형을 정의하는 열거입니다. 이 열거는 EntityMIB(entPhysicalClass 속성)의 목록을 확장합니다. 숫자 값은 CIM 열거 번호 매기기 지침을 따르지만 MIB 값과 약간 다릅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Unknown - 패키지 유형을 알 수 없음을 나타냅니다. ■ Other - 패키지 유형이 기존 열거 값에 해당하지 않음을 나타냅니다. OtherPackageType 등록 정보를 사용하여 값을 지정합니다. ■ Rack through Port 또는 Connector - 이러한 값은 Entity-MIB에 대해 정의(여기서 랙의 의미는 MIB의 스택 값에 해당함)됩니다. ■ 배터리, 프로세서, 메모리, 전원 공급원 또는 발전기 및 매체 패키지에 대한 값은 자체로 설명됩니다. <p>블레이드 서버 값은 PhysicalPackage에 전력 및 냉각과 같은 지원되는 기계 장치가 없는 ComputerSystem의 하드웨어 부분이 포함된 경우에 사용해야 합니다. 예를 들어 블레이드 서버(서버 모듈)는 프로세서 및 메모리를 포함하여 포함된 새시를 통해 전력 및 냉각을 제공합니다. 여러 가지 측면에서 블레이드는 모듈이나 카드로 간주할 수 있습니다. 그러나 인벤토리 시스템에서 추적하는 방식 및 서비스 철학이 다릅니다. 예를 들어 블레이드 서버는 추가 케이블 없이 호스팅 외장 장치에 핫 플러그되도록 설계되었으므로 설치 시 외장 장치에서 덮개를 제거할 필요가 없습니다.</p> <p>마찬가지로 블레이드 확장 모듈은 블레이드 서버와 모듈 또는 카드의 특성을 가지고 있습니다. 그러나 인벤토리 추적 및 서비스 철학, 그리고 블레이드에 대한 하드웨어 종속성으로 인해 구별됩니다. 블레이드 확장 모듈(또는 카드)은 결과 어셈블리를 외장 장치에 삽입하기 전에 블레이드에 연결해야 합니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Unknown, Other, Rack, Chassis/Frame, Cross Connect/Backplane, Container/Frame Slot, Power Supply, Fan, Sensor, Module/Card, Port/Connector, Battery, Processor, Memory, Power Source/Generator, Storage Media Package (for example, Disk or Tape Drive), Blade, Blade Expansion}</p>	적절한 값
PartNumber	문자열	PhysicalElement를 생산하거나 제조하는 책임이 있는 조직에서 지정한 부품 번호입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.

표 31 Oracle_PhysicalPackage에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
SKU	문자열	SKU 등록 정보는 PhysicalElement. 를 식별하기 위해 제조업체에서 할당한 번호입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
SerialNumber	문자열	PhysicalElement를 식별하기 위해 제조업체에서 할당한 번호입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
Status Descriptions	string[]	여러 가지 OperationalStatus 배열 값을 설명하는 문자열입니다. 예를 들어 OperationalStatus에 지정된 값이 Stopping인 경우 이 등록 정보는 객체가 중지되는 이유에 대한 설명을 포함할 수 있습니다. 이 배열의 항목은 OperationalStatus의 동일한 배열 인덱스의 항목과 상호 연결됩니다.	StatusDescriptions [0]에는 OperationalStatus[0] 값의 이유에 대한 적절한 설명이 지정됩니다.

Oracle_Processor

설명:	프로세서 논리적 장치의 기능 및 관리를 식별합니다.
상속:	CIM_Processor
등록 정보:	Oracle_Processor 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181 http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	CPU

표 32 Oracle_Processor에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_Processor로 설정됩니다.
DeviceID	문자열	DeviceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Device ID는 LogicalDevice를 고유하게 명명하는 데 사용되는 주소 또는 기타 식별 정보를 나타냅니다.	센서의 NAC 이름으로 설정됩니다.

표 32 Oracle_Processor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
SystemCreation ClassName	문자열	SystemCreationName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 영역 시스템의 CreationClassName을 나타냅니다.	Oracle.ComputerSystem으로 설정됩니다.
SystemName	문자열	SystemName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 영역 시스템의 SystemName을 나타냅니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle.ComputerSystem 인스턴스의 Oracle.ComputerSystem.Name으로 설정됩니다.
CPUStatus	uint16[]	프로세서의 현재 상태를 나타냅니다. 예를 들어 프로세서는 사용자(값=2) 또는 POST 오류(값=3)에 의해 사용 안함으로 설정될 수 있습니다. 이 등록 정보에 포함된 정보는 SMBIOS, 유형 4 구조 및 상태 속성에서 가져올 수 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다. {0, 1, 2, 3, 4, 7} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {Unknown, CPU Enabled, CPU Disabled by User, CPU Disabled By BIOS (POST Error), CPU Is Idle, Other}	적절한 값
ElementName	문자열	ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다. 이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다. ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.	센서의 NAC 이름으로 설정됩니다.

표 32 Oracle_Processor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
EnabledDefault	uint16[]	<p>요소의 Enabled 상태에 대한 관리자의 기본 또는 시작 구성을 나타내는 열거 값입니다. 기본적으로 요소는 Enabled(값=2)입니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{2, 3, 5, 6, 7, 9, ..., 32768..65535}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Enabled, Disabled, Not Applicable, Enabled but Offline, No Default, Quiesce, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	기본값 2 (Enabled)로 설정됩니다.
EnabledState	uint16[]	<p>요소의 enabled 및 disabled 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 또한 이 두 가지 요청된 상태 간의 전환을 나타낼 수도 있습니다. 예를 들어 Shutting Down(값=4)과 Starting(값=10)은 enabled와 disabled 사이의 일시적인 상태입니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) ■ 1(Other) ■ 2(Enabled) - 요소가 명령을 실행 중이거나 실행할 수 있고, 큐에 있는 모든 명령을 처리하고, 새 요청을 큐에 넣습니다. ■ 3(Disabled) - 요소가 명령을 실행하지 않으며 모든 요청을 삭제합니다. ■ 4(Shutting Down) - 요소가 Disabled 상태가 되는 중입니다. ■ 5(Not Applicable) - 요소가 enabled 또는 disabled를 지원하지 않습니다. ■ 6(Enabled but Offline) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있으며 새 요청을 모두 삭제합니다. ■ 7(Test) - 요소가 테스트 상태입니다. ■ 8(Deferred) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있지만 새 요청을 모두 큐에 넣습니다. ■ 9(Quiesce) - 요소가 제한된 모드에서 사용 가능합니다. ■ 10(Starting) - 요소가 Enabled 상태로 전환되는 중입니다. 새 요청은 큐에 저장됩니다. ■ 11..32767(DMTF Reserved) ■ 32768..65535(Vendor Reserved) 	적절한 값

표 32 Oracle_Processor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Family	uint16[]	<p>프로세서 제품군 유형입니다. 예를 들어 <i>Pentium(R) processor with MMX(TM) technology</i>(값=14) 및 <i>68040</i>(값=96) 등의 값이 지정될 수 있습니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 112, 120, 121, 122, 128, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 160, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 200, 201, 202, 203, 204, 210, 211, 212, 213, 230, 250, 251, 254, 255, 260, 261, 280, 281, 300, 301, 302, 320, 350, 500, 65534, 65535}</p>	적절한 값
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않으며 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	적절한 값

표 32 Oracle_Processor에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
OperationalStatus	uint16[]	<p>OperationalStatus 등록 정보는 요소의 현재 상태를 나타냅니다.</p> <p>여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다.</p> <p>열거 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>위 열거 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}</p>	적절한 값
RequestedState	uint16[]	<p>RequestedState 등록 정보는 요청한 방식에 관계없이 요소에 대해 마지막으로 요청한 상태나 필요한 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 요소의 실제 상태는 EnabledState로 나타냅니다. 이 등록 정보는 마지막으로 요청한 상태와 현재 enabled 또는 disabled 상태를 비교하기 위해 제공됩니다.</p> <p>요소 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Enabled, Disabled, Shut Down, No Change, Offline, Test, Deferred, Quiesce, Reboot, Reset, Not Applicable, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>이러한 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ..., 32768..65535}</p> <p>주 - EnabledState가 5(Not Applicable)로 설정된 경우 이 등록 정보는 아무 의미가 없습니다.</p>	12(Not Applicable)로 설정됩니다.

Oracle_ProcessorChip

설명:	프로세서의 통합 회로 하드웨어를 식별합니다.
상속:	CIM_Chip

등록 정보:	Oracle_ProcessorChip 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	물리적 자산

표 33 Oracle_ProcessorChip에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_ProcessorChip으로 설정됩니다.
Tag	문자열	Tag 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Tag 등록 정보는 물리적 요소를 고유하게 식별하고 요소의 키로 제공되는 임의 문자열입니다. Tag 등록 정보는 자산 태그 또는 일련 번호 데이터와 같은 정보를 포함할 수 있습니다. PhysicalElement의 키는 캐비닛, 어댑터 등의 물리적 위치에 관계없이 하드웨어 또는 엔티티를 독립적으로 식별하기 위해 객체 계층에서 높은 위치에 배치됩니다. 예를 들어 핫스왑 가능 구성 요소 또는 이동식 구성 요소는 포함된(영역의) 패키지에 있을 수 있고 일시적으로 사용되지 않을 수 있습니다. 객체는 계속 존재하고 다른 영역의 컨테이너에 삽입될 수도 있습니다. 따라서 PhysicalElement의 키는 임의 문자열이고 장소 또는 위치 지향의 계층에 독립적으로 정의됩니다.	구성 요소 NAC 이름으로 설정됩니다
CanBeFRUed	부울	이 PhysicalElement가 FRU일 수 있는지 여부(TRUE/FALSE)를 나타내는 부울입니다.	플랫폼에서 구성 요소를 FRU로 간주하는지 여부에 따라 TRUE 또는 FALSE로 설정됩니다.
설명	문자열	객체에 대한 텍스트 설명입니다.	적절한 설명

표 33 Oracle_ProcessorChip에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
ElementName	문자열	<p>ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다. 이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다.</p> <p>ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다.</p> <p>LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.</p>	구성 요소 NAC 이름으로 설정됩니다
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않으며 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.
Manufacturer	문자열	물리적 요소를 생산하는 조직의 이름입니다. 이 조직은 요소를 구매한 대상일 수도 있지만 반드시 그런 것은 아닙니다. 후자 정보는 CIM_Product.의 Vendor 등록 정보에 포함되어 있습니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.

표 33 Oracle_ProcessorChip에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Model	문자열	물리적 요소로 일반적으로 알려진 이름입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
OperationalStatus uint16[]		OperationalStatus 등록 정보는 요소의 현재 상태를 나타냅니다. 여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다. 열거 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다. {Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved} 이러한 정의에 대한 값은 다음과 같습니다. {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}	OperationalStatus[0]에는 구성 요소가 오류 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.
PartNumber	문자열	PhysicalElement를 생산하거나 제조하는 책임이 있는 조직에서 지정한 부품 번호입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
SKU	문자열	이 PhysicalElement의 SKU(Stock-Keeping Unit) 번호입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
SerialNumber	문자열	이 PhysicalElement를 식별하기 위해 제조업체에서 할당된 번호입니다.	플랫폼에서 프로세서 칩을 FRU로 간주하는 경우 적절한 값이 지정됩니다.
Status Descriptions	string[]	여러 가지 OperationalStatus 배열 값을 설명하는 문자열입니다. 예를 들어 OperationalStatus에 지정된 값이 Stopping인 경우 이 등록 정보는 객체가 중지되는 이유에 대한 설명을 포함할 수 있습니다. 이 배열의 항목은 OperationalStatus의 동일한 배열 인덱스의 항목과 상호 연결됩니다.	StatusDescriptions [0]에는 OperationalStatus[0] 값의 이유에 대한 적절한 설명이 지정됩니다.

Oracle_Realizes

설명: Oracle_Realizes는 LogicalDevices와 이를 구현하는 PhysicalElements 간의 매핑을 정의하는 연결입니다.

상속: CIM_Realizes

등록 정보:	Oracle_Realizes 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	<ul style="list-style-type: none"> ■ 물리적 자산 ■ CPU ■ 시스템 메모리

표 34 Oracle_Realizes에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Antecedent	CIM_PhysicalElement REF	Antecedent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 장치를 구성하는 물리적 구성 요소입니다.	CIM_PhysicalElement 인스턴스의 객체 경로
Dependent	CIM_LogicalDevice REF	Dependent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. LogicalDevice입니다.	CIM_LogicalDevice 인스턴스의 객체 경로

Oracle_RegisteredProfile

설명:	CIM 프로파일에 대한 구현 준수를 제공합니다.
상속:	CIM_RegisteredProfile
등록 정보:	Oracle_RegisteredProfile 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	프로파일 등록

표 35 Oracle_RegisteredProfile에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	ILOM 값
InstanceID	문자열	<p>InstanceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다.</p> <p>인스턴스화하는 이름 공간의 범위 내에서 InstanceID 등록 정보는 이 클래스의 인스턴스를 고유하게 식별합니다. InstanceID 값은 다음 기본 설정 알고리즘을 사용하여 작성해야 합니다.</p> <p><OrgID>:<LocalID></p> <p>설명:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <OrgID> 및 <LocalID>는 콜론(:)으로 구분됩니다. ■ <OrgID>는 저작권 또는 상표를 포함하거나, InstanceID를 만들거나 정의하는 비즈니스 엔티티 소유의 고유 이름 또는 세계적으로 인정된 기관에서 비즈니스 엔티티에 지정한 등록된 ID를 포함해야 합니다. 이는 스키마 클래스 이름의 <Schema Name>_<Class Name> 구조와 유사합니다. ■ <OrgID>에 콜론(:)이 포함되어 있으면 안 됩니다. InstanceID에 사용되는 첫 번째 콜론은 <OrgID>와 <LocalID> 사이에 와야 합니다. ■ <LocalID>는 비즈니스 엔티티에서 선택하므로 다른 원본(실제) 요소를 선택하는 데 다시 사용해서는 안 됩니다. ■ DMTF 정의 인스턴스의 경우 <OrgID>를 CIM으로 설정해야 합니다. <p>이 기본 설정 알고리즘을 사용하지 않는 경우 정의하는 엔티티에서 결과 InstanceID가 이 인스턴스의 이름 공간에 대해 여러 공급자가 만드는 모든 인스턴스 ID에 다시 사용되지 않도록 해야 합니다.</p>	고유 ID를 나타내는 구현 종속적인 값
AdvertiseTypes	uint16[]	<p>프로파일 정보에 대한 알림을 나타냅니다. WBEM 기반구조의 알림 서비스에서 알려야 하는 대상, 즉 사용할 방식을 결정하는 데 사용됩니다. 이 등록 정보는 배열이므로 프로파일을 알리는 데 여러 방식이 사용될 수 있습니다.</p> <p>주 - 이 등록 정보가 null이거나 초기화되지 않은 경우 값 2(Not Advertised)를 지정하는 것과 동일한 결과가 적용됩니다.</p>	값 2(Not Advertised)가 지정됩니다.
RegisteredName	문자열	<p>등록된 프로파일의 이름입니다. 동일한 RegisteredName, 에 여러 버전이 존재할 수 있으므로 RegisteredName, RegisteredOrganization 및 RegisteredVersion의 조합은 조직의 범위 내에서 등록된 프로파일을 고유하게 식별해야 합니다.</p>	지원되는 프로파일 이름 값

표 35 Oracle_RegisteredProfile에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	ILOM 값
Registered Organization	uint16[]	이 프로파일을 정의하는 조직입니다. 이 등록 정보의 값은 다음과 같습니다. {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, ..} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {Other, DMTF, CompTIA, Consortium for Service Innovation, FAST, GGF, INTAP, itSME, NAC, Northwest Energy Efficiency Alliance, SNIA, TM Forum, The Open Group, ANSI, IEEE, IETF, INCITS, ISO, W3C, OGF, DMTF Reserved}	값 2(DMTF)가 지정됩니다.
RegisteredVersion	문자열	이 프로파일의 버전입니다. 버전을 나타내는 문자열은 M+. +N+. +U 형식이어야 합니다. 설명: <ul style="list-style-type: none"> ■ M - 프로파일의 생성 또는 마지막 수정을 설명하는 주 버전(숫자 형식)입니다. ■ N - 프로파일의 생성 또는 마지막 수정을 설명하는 부 버전(숫자 형식)입니다. ■ U - 프로파일의 생성 또는 마지막 수정을 설명하는 업데이트(예: 숫자 형식의 errata, 패치 등)입니다. 	예를 들어 1.0.0이 값으로 지정됩니다.

Oracle_RecordLog

설명:	Oracle_RecordLog는 로그 항목 객체의 통합 지점 역할을 합니다. IPMI SEL 로그를 나타내는 데 사용됩니다. Oracle_RecordLog 등록 정보는 IPMI CIM Mapping Guideline의 지침을 따릅니다.
상속:	CIM_RecordLog
등록 정보:	Oracle_RecordLog 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	레코드 로그

표 36 Oracle_RecordLog에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
InstanceID	문자열	<p>InstanceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다.</p> <p>인스턴스화하는 이름 공간의 범위 내에서 InstanceID 등록 정보는 이 클래스의 인스턴스를 고유하게 식별합니다. InstanceID 값은 다음 기본 설정 알고리즘을 사용하여 작성해야 합니다.</p> <p><OrgID>:<LocalID></p> <p>설명:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <OrgID> 및 <LocalID>는 콜론(:)으로 구분됩니다. ■ <OrgID>는 저작권 또는 상표를 포함하거나, InstanceID를 만들거나 정의하는 비즈니스 엔티티 소유의 고유 이름 또는 세계적으로 인정된 기관에서 비즈니스 엔티티에 지정한 등록된 ID를 포함해야 합니다. 이는 스키마 클래스 이름의 <Schema Name>_<Class Name> 구조와 유사합니다. ■ <OrgID>에 콜론(:)이 포함되어 있으면 안 됩니다. InstanceID에 사용되는 첫 번째 콜론은 <OrgID>와 <LocalID> 사이에 와야 합니다. ■ <LocalID>는 비즈니스 엔티티에서 선택하므로 다른 원본(실제) 요소를 선택하는 데 다시 사용해서는 안 됩니다. ■ DMTF 정의 인스턴스의 경우 <OrgID>를 CIM으로 설정해야 합니다. <p>이 기본 설정 알고리즘을 사용하지 않는 경우 정의하는 엔티티에서 결과 InstanceID가 이 인스턴스의 이름 공간에 대해 여러 공급자가 만드는 모든 인스턴스 ID에 다시 사용되지 않도록 해야 합니다.</p>	고유 ID를 나타내는 구현 종속적인 값
CurrentNumberofRecords	uint64	현재 로그에 있는 레코드 수입니다.	적절한 값
ElementName	문자열	<p>ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다.</p> <p>이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다.</p> <p>주 - ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.</p>	SEL 값이 지정됩니다.

표 36 Oracle_RecordLog에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
EnabledDefault	uint16[]	<p>요소의 EnabledState에 대한 관리자의 기본 또는 시작 구성을 나타내는 열거 값입니다. 기본적으로 요소는 Enabled(값=2)입니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{2, 3, 5, 6, 7, 9, ..., 32768..65535}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Enabled, Disabled, Not Applicable, Enabled but Offline, No Default, Quiesce, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	기본값 2(Enabled)로 설정됩니다.
EnabledState	uint16[]	<p>요소의 enabled 및 disabled 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 또한 이 두 가지 요청된 상태 간의 전환을 나타낼 수도 있습니다. 예를 들어 Shutting Down(값=4)과 Starting(값=10)은 enabled와 disabled 사이의 일시적인 상태입니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) ■ 1(Other) ■ 2(Enabled) - 요소가 명령을 실행 중이거나 실행할 수 있고, 큐에 있는 모든 명령을 처리하고, 새 요청을 큐에 넣습니다. ■ 3(Disabled) - 요소가 명령을 실행하지 않으며 모든 요청을 삭제합니다. ■ 4(Shutting Down) - 요소가 Disabled 상태가 되는 중입니다. ■ 5(Not Applicable) - 요소가 enabled 또는 disabled를 지원하지 않습니다. ■ 6(Enabled but Offline) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있으며 새 요청을 모두 삭제합니다. ■ 7(Test) - 요소가 테스트 상태입니다. ■ 8(Deferred) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있지만 새 요청을 모두 큐에 넣습니다. ■ 9(Quiesce) - 요소가 제한된 모드에서 사용 가능합니다. ■ 10(Starting) - 요소가 Enabled 상태로 전환되는 중입니다. 새 요청은 큐에 저장됩니다. ■ 11..32767(DMTF Reserved) ■ 32768..65539(Vendor Reserved) 	적절한 값

표 36 Oracle_RecordLog에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않기 때문에 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	적절한 값
LogState	uint16[]	<p>LogState는 CIM_Log 하위 클래스가 표시하는 로그의 현재 상태를 나타내는 정수 열거입니다. LogState는 EnabledState 등록 정보와 함께 사용되어 로그의 현재 상태를 자세히 설명합니다. 다음은 여러 가지 로그 상태에 대한 간략한 설명입니다. Unknown(0)은 로그 상태를 알 수 없음을 나타냅니다. Normal(2)은 로그가 로깅 명령을 실행 중이거나 실행 중일 수 있고, 큐에 있는 로그 항목을 처리하며, 새 로깅 요청을 큐에 넣을 것임을 나타냅니다. Erasing(3)은 로그를 지우는 중임을 나타냅니다. Not Applicable(4)은 로그가 로그 상태 표시를 지원하지 않음을 나타냅니다.</p> <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{0, 2, 3, 4, ..., 32768..65535}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Unknown, Normal, Erasing, Not Applicable, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	적절한 값

표 36 Oracle_RecordLog에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
MaxNumberOfRecords	uint64	로그에 캡처할 수 있는 최대 레코드 수입니다. 정의하지 않으려면 0 값을 지정해야 합니다.	적절한 값
OperationalStatus	uint16[]	OperationalStatus 등록 정보는 요소의 현재 상태를 나타냅니다. 여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다. 열거 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다. {Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved} 열거 정의에 대한 값은 다음과 같습니다. {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}	적절한 값
OverwritePolicy	uint16[]	CIM_Log 하위 클래스로 표시된 로그가 항목을 덮어쓸 수 있는지 여부를 나타내는 정수 열거입니다. Unknown(0)은 로그의 덮어쓰기 정책을 알 수 없음을 나타냅니다. Wraps when Full(2)은 로그가 최대 용량에 도달한 경우 해당 항목을 새 항목으로 덮어쓰음을 나타냅니다. Never Overwrites(7)는 로그가 해당 항목을 새 항목으로 덮어쓰지 않음을 나타냅니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다. {0, 2, 7, ..., 32768..65535} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {Unknown, Wraps When Full, Never Overwrites, DMTF Reserved, Vendor Reserved}	값 2(Wraps When Full)가 지정됩니다.

표 36 Oracle_RecordLog에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
RequestedState	uint16[]	<p>RequestedState 등록 정보는 요청한 방식에 관계없이 요소에 대해 마지막으로 요청한 상태나 필요한 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 요소의 실제 상태는 EnabledState로 나타냅니다. 이 등록 정보는 마지막으로 요청한 상태와 현재 enabled 또는 disabled 상태를 비교하기 위해 제공됩니다.</p> <p>요소 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Enabled, Disabled, Shut Down, No Change, Offline, Test, Deferred, Quiesce, Reboot, Reset, Not Applicable, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>이러한 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ..., 32768..65535}</p> <p>주 - EnabledState가 5(Not Applicable)로 설정된 경우 이 등록 정보는 아무 의미가 없습니다.</p>	12(Not Applicable)로 설정됩니다.

Oracle_ReferencedProfile

설명:	<p>Oracle_ReferencedProfile은 Oracle_RegisteredProfile 인스턴스를 기본 서버 프로파일을 나타내는 Oracle_RegisteredProfile에 연결하는 데 사용됩니다.</p> <p>Oracle ILOM에서는 Scoping Class 알림 방법을 사용합니다. 자세한 내용은 131 페이지 “지원되는 DMTF SMASH 프로파일 및 CIM 클래스”에서 프로파일 등록 프로파일을 참조하십시오.</p>
상속:	CIM_ReferencedProfile
등록 정보:	<p>Oracle_ReferencedProfile 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오.</p> <p>주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.</p>
프로파일:	프로파일 등록

표 37 Oracle_ReferencedProfile에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Antecedent	Oracle_RegisteredProfile REF	<p>Antecedent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다.</p> <p>Oracle_RegisteredProfile의 인스턴스입니다.</p>	Oracle_RegisteredProfile 인스턴스의 객체 경로

표 37 Oracle_ReferencedProfile에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Dependent	Oracle_Registered Profile REF	Dependent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Oracle_RegisteredProfile을 나타냅니다.	기본 서버 프로파일을 나타내는 Oracle_RegisteredProfile 인스턴스의 객체 경로

Oracle_Sensor

설명:	물리적 등록 정보(예: 컴퓨터 시스템의 온도 또는 전압 특성)의 특성을 측정할 수 있는 하드웨어 구성 요소를 나타냅니다.
상속:	CIM_Sensor
등록 정보:	Oracle_Sensor 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	센서

표 38 Oracle_Sensor에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
CreationClassName	문자열	CreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. CreationClassName은 인스턴스를 만드는 데 사용되는 클래스 또는 하위 클래스의 이름입니다. 이 클래스의 다른 키 등록 정보와 함께 사용할 경우 이 등록 정보를 통해 이 클래스와 해당 하위 클래스의 모든 인스턴스를 고유하게 식별할 수 있습니다.	Oracle_Sensor로 설정됩니다.
DeviceID	문자열	DeviceID 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. DeviceID 등록 정보는 LogicalDevice를 고유하게 명명하는 데 사용되는 주소 또는 기타 식별 정보를 나타냅니다.	센서의 NAC 이름으로 설정됩니다.
SystemCreationClassName	문자열	SystemCreationClassName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 영역 시스템의 SystemCreationClassName을 나타냅니다.	Oracle_ComputerSystem으로 설정됩니다.

표 38 Oracle_Sensor에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
SystemName	문자열	SystemName 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 영역 시스템의 SystemName을 나타냅니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 Oracle_ComputerSystem.Name으로 설정됩니다.
CurrentState	문자열	센서가 나타내는 현재 상태입니다. 항상 PossibleStates 중 하나입니다.	센서의 현재 상태를 나타내는 값
ElementName	문자열	ElementName 등록 정보는 사용자에게 친숙한 이름입니다. 이 등록 정보를 통해 각 인스턴스에서 사용자에게 친숙한 이름과 함께 해당 키 등록 정보, ID 데이터 및 설명 정보를 정의할 수 있습니다. ManagedSystemElement의 Name 등록 정보도 사용자에게 친숙한 이름으로 정의됩니다. 그러나 이 등록 정보의 하위 클래스는 대개 키입니다. 같은 등록 정보로 ID와 이름을 모두 나타내면서 일관성을 유지할 수는 없습니다. LogicalDevice 인스턴스의 경우처럼 Name은 있는데 키가 아닌 경우에는 동일한 정보가 Name과 ElementName 등록 정보에 모두 있을 수 있습니다.	센서의 NAC 이름으로 설정됩니다.
EnabledDefault	uint16[]	요소의 Enabled 상태에 대한 관리자의 기본 또는 시작 구성을 나타내는 열거 값입니다. 기본적으로 요소는 Enabled(값=2)입니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다. {2, 3, 5, 6, 7, 9, ..., 32768..65535} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {Enabled, Disabled, Not Applicable, Enabled but Offline, No Default, Quiesce, DMTF Reserved, Vendor Reserved}.	기본값 2(Enabled)로 설정됩니다.

표 38 Oracle_Sensor에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
EnabledState	uint16[]	<p>요소의 enabled 및 disabled 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 또한 이 두 가지 요청된 상태 간의 전환을 나타낼 수도 있습니다. 예를 들어 Shutting Down(값=4)과 Starting(값=10)은 enabled와 disabled 사이의 일시적인 상태입니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0(Unknown) ▪ 1(Other) ▪ 2(Enabled) - 요소가 명령을 실행 중이거나 실행할 수 있고, 큐에 있는 모든 명령을 처리하고, 새 요청을 큐에 넣습니다. ▪ 3(Disabled) - 요소가 명령을 실행하지 않으며 모든 요청을 삭제합니다. ▪ 4(Shutting Down) - 요소가 Disabled 상태가 되는 중입니다. ▪ 5(Not Applicable) - 요소가 enabled 또는 disabled를 지원하지 않습니다. ▪ 6(Enabled but Offline) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있으며 새 요청을 모두 삭제합니다. ▪ 7(Test) - 요소가 테스트 상태입니다. ▪ 8(Deferred) - 요소가 명령을 완료하는 중일 수 있지만 새 요청을 모두 큐에 넣습니다. ▪ 9(Quiesce) - 요소가 제한된 모드에서 사용 가능합니다. ▪ 10(Starting) - 요소가 Enabled 상태로 전환되는 중입니다. 새 요청은 큐에 저장됩니다. ▪ 11..32767(DMTF Reserved) ▪ 32768..65535(Vendor Reserved) 	<p>센서가 사용, 사용 안함 또는 알 수 없음 상태인지 여부에 따라 적절한 값이 지정됩니다.</p>

표 38 Oracle_Sensor에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
HealthState	uint16[]	<p>요소의 현재 상태를 나타냅니다. 이 속성은 이 요소의 상태를 나타내지만 해당 하위 구성 요소의 상태는 나타내지 않을 수도 있습니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0(Unknown) - 현재 구현에서 HealthState를 보고할 수 없습니다. ■ 5(OK) - 요소가 정상적인 작동 매개변수 내에서 오류 없이 올바르게 작동합니다. ■ 10(Degraded/Warning) - 요소가 작동 상태이고 모든 기능이 제공되지만 최상의 기능으로 작동하지 않습니다. 예를 들어 요소가 최적의 성능으로 작동하지 않거나 복구할 수 있는 오류를 보고할 수 있습니다. ■ 15(Minor Failure) - 모든 기능을 사용할 수 있지만 일부 기능은 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 20(Major Failure) - 요소에 오류가 발생했습니다. 이 구성 요소의 일부 또는 모든 기능이 작동하지 않거나 성능이 저하될 수 있습니다. ■ 25(Critical Failure) - 요소가 작동하지 않기 때문에 복구할 수 없습니다. ■ 30(Non-recoverable Error) - 요소에 오류가 발생했기 때문에 복구가 불가능합니다. 이 요소에서 제공하는 모든 기능이 손실되었습니다. <p>DMTF에서는 향후 건전성 상태 추가를 고려하여 사용하지 않는 부분을 예약했습니다.</p>	적절한 값

표 38 Oracle_Sensor에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
OperationalStatus	uint16[]	<p>OperationalStatus 등록 정보는 요소의 현재 상태를 나타냅니다.</p> <p>여러 가지 작업 상태가 정의됩니다. 열거 값은 값 자체로 기능이 설명되는 경우가 많습니다.</p> <p>열거 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Other, OK, Degraded, Stressed, Predictive Failure, Error, Non-Recoverable Error, Starting, Stopping, Stopped, In Service, No Contact, Lost Communication, Aborted, Dormant, Supporting Entity in Error, Completed, Power Mode, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>열거 값에 가능한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, ..., 0x8000..}</p>	적절한 값
PossibleStates	문자열	<p>센서의 문자열 출력을 열거합니다. 예를 들어 스위치 센서는 On 또는 Off 상태를 출력하고, 다른 스위치 구현은 Open 및 Close 상태를 출력할 수 있습니다. 또 다른 예로는 임계값을 지원하는 NumericSensor가 있습니다. 이 센서는 Normal, Upper Fatal, Lower Non-Critical 등의 상태를 보고할 수 있습니다. NumericSensor는 표시값 및 임계값을 게시하지는 않지만 이 데이터를 내부적으로 저장하여 해당 상태를 계속 보고할 수 있습니다.</p>	센서 유형에 따른 적절한 값
RequestedState	uint16[]	<p>RequestedState 등록 정보는 요청한 방식에 관계없이 요소에 대해 마지막으로 요청한 상태나 필요한 상태를 나타내는 정수 열거입니다. 요소의 실제 상태는 EnabledState로 나타냅니다. 이 등록 정보는 마지막으로 요청한 상태와 현재 enabled 또는 disabled 상태를 비교하기 위해 제공됩니다.</p> <p>요소 정의는 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <p>{Unknown, Enabled, Disabled, Shut Down, No Change, Offline, Test, Deferred, Quiesce, Reboot, Reset, Not Applicable, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p> <p>이러한 정의에 대한 값은 다음과 같습니다.</p> <p>{0, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ..., 32768..65535}</p> <p>주 - EnabledState가 5(Not Applicable)로 설정된 경우 이 등록 정보는 아무 의미가 없습니다. RequestedState 열거 값에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM EnabledState 등록 정보 설명을 참조하십시오.</p>	12(Not Applicable)로 설정됩니다.

표 38 Oracle_Sensor에 대한 등록 정보

(계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
SensorType	uint16[]	<p>센서 유형(예: 전압 센서 또는 온도 센서)입니다. 유형이 Other로 설정된 경우 OtherSensorType 설명을 사용하여 유형을 자세히 식별할 수 있으며, 센서에 숫자 표시가 있는 경우 해당 단위를 통해 센서 유형을 암시적으로 확인할 수 있습니다. 여러 가지 센서 유형에 대한 설명은 다음과 같습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 온도 센서는 기온을 측정합니다. ■ 전압 및 전류 센서는 전기 전압과 전류 표시를 측정합니다. ■ 회전 속도계는 장치의 속도/회전 수를 측정합니다. 예를 들어 팬 장치에는 속도를 측정하는 회전 속도계가 연결되어 있을 수 있습니다. ■ 카운터는 장치의 숫자 등록 정보를 측정하는 일반용 센서입니다. 카운터 값은 지울 수 있지만 줄어들 수는 없습니다. ■ 스위치 센서는 Open/Close, On/Off 또는 Up/Down과 같은 상태를 갖습니다. ■ 잠금 상태로는 Locked/Unlocked가 있습니다. ■ 습도, 연기 탐지 및 기류 센서는 해당 환경 특성을 측정합니다. ■ 존재 센서는 PhysicalElement의 존재 여부를 감지합니다. ■ 전력 소비량 센서는 관리 대상 요소가 소비하는 순간 전력을 측정합니다. ■ 전력 생산 센서는 전원 공급 장치 또는 전압 조정기와 같은 관리 대상 요소가 생산하는 순간 전력을 측정합니다. ■ 전압 센서는 압력을 보고하는 데 사용됩니다. <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, ..., 32768..65535}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Unknown, Other, Temperature, Voltage, Current, Tachometer, Counter, Switch, Lock, Humidity, Smoke Detection, Presence, Air Flow, Power Consumption, Power Production, Pressure, DMTF Reserved, Vendor Reserved}</p>	적절한 값

Oracle_SpSystemComponent

설명:	Oracle_SpSystemComponent는 제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스와 제어를 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스를 연결하는 데 사용됩니다.
상속:	CIM_SystemComponent
등록 정보:	Oracle_SpSystemComponent 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	서비스 프로세서

표 39 Oracle_SpSystemComponent에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
GroupComponent	CIM_ComputerSystem REF	GroupComponent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 연결의 부모 시스템을 나타냅니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 객체 경로
PartComponent	CIM_ComputerSystem REF	PartComponent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. 시스템 구성 요소의 자식 요소를 나타냅니다.	제어를 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 객체 경로

Oracle_SystemDevice

설명:	ComputerSystem에서 통합한 논리적 장치의 명시적 관계를 나타내는 연결입니다.
상속:	CIM_SystemDevice
등록 정보:	Oracle_SystemDevice 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.

프로파일:	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기본 서버 ■ 시스템 메모리 ■ 센서 ■ CPU ■ 표시기 LED
--------------	--

표 40 Oracle_SystemDevices에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
GroupComponent	Oracle_ComputerSystem REF	GroupComponent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Oracle_ComputerSystem을 나타냅니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 객체 경로
PartComponent	CIM_LogicalDevice REF	PartComponent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. PartComponent는 시스템의 구성 요소인 LogicalDevice입니다.	CIM_LogicalDevice 인스턴스의 객체 경로

Oracle_ThresholdIndication

설명:	<p>클라이언트에서 필터가 다음 중 하나를 나타내는 표시 알림 요청을 만든 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ CIM_AlertIndication 및 CIM_AlertIndication.ProbablbleCause가 52(Threshold Crossed)임 ■ CIM_ThresholdIndication <p>ILOM CIM 부속 시스템에서는 센서가 임계값을 벗어남을 나타내는 알림을 받으면 Oracle_ThresholdIndication 클래스의 인스턴스를 생성합니다.</p>
상속:	CIM_ThresholdIndication
등록 정보:	<p>Oracle_ThresholdIndication 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오.</p> <p>주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.</p>
프로파일:	없음

표 41 Oracle_ThresholdIndication에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
AlertingElement Format	uint16[]	<p>AlertingManagedElement 등록 정보의 형식은 이 등록 정보의 값을 기반으로 해석할 수 있습니다. 값은 다음과 같이 정의됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0(Unknown) - 형식을 알 수 없거나 CIM 클라이언트 응용 프로그램에서 의미 있게 해석할 수 없습니다. 1(Other) - 형식이 OtherAlertingElementFormat 등록 정보 값에 의해 정의됩니다. 2(CIMObjectPath) - 형식은 CIM 스키마의 인스턴스를 지정하는 <NameSpacePath>:<ClassName>.<Prop1>=<Value1>,<Prop2>=<Value2>" 형식의 CIMObjectPath입니다. <p>다음과 같은 값이 적용됩니다.</p> <p>{0, 1, 2}</p> <p>이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다.</p> <p>{Unknown, Other, CIMObjectPath}</p>	<p>값 2(CIMObjectPath)가 지정됩니다.</p>
AlertingManaged Element	문자열	<p>이 표시가 생성된 엔티티(즉, 인스턴스)를 나타내는 정보입니다. 인스턴스가 CIM 스키마에서 모델링된 경우 이 등록 정보는 문자열 매개변수로 인코딩된 인스턴스의 경로를 포함합니다. CIM 인스턴스가 아닌 경우 이 등록 정보는 경고가 생성된 엔티티를 명명하는 일부 식별 문자열을 포함합니다. 경로 또는 식별 문자열은 AlertingElementFormat 등록 정보에 따라 형식이 지정됩니다.</p>	<p>임계값을 벗어나는 센서의 객체 경로에 대한 문자열 표시가 지정됩니다.</p>
AlertType	uint16[]	<p>표시의 기본 분류입니다. 다음과 같은 값이 정의됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1(Other) - 현재 표시가 이 열거로 설명된 범주에 적합하지 않습니다. 2(Communications Alert) - 지점 간에 정보를 전달하는 데 필요한 프로시저 및/또는 프로세스와 관련이 있습니다. 3(Quality of Service Alert) - 엔티티의 성능 또는 기능이 저하되거나 오류가 발생했습니다. 4(Processing Error) - 소프트웨어 또는 처리 오류가 발생했습니다. 5(Device Alert) - 장비 또는 하드웨어 결함이 발생했습니다. 6(Environmental Alert) - 하드웨어가 있는 외장 장치 또는 기타 환경적 고려 사항을 나타냅니다. 7(Model Change) - 정보 모델에서 주소가 변경되었습니다. 예를 들어 경고가 발생한 특정 모델 변경 사항을 전달하는 라이프사이클 표시를 포함할 수 있습니다. 8(Security Alert) - 보안 위반, 바이러스 감지 또는 유사 문제가 발생했습니다. 	<p>값 6(Environmental Alert)이 지정됩니다.</p>

표 41 Oracle_ThresholdIndication에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Descriptions	문자열	인스턴스에 대한 간단한 설명입니다.	표시가 생성된 이유를 설명하는 적절한 값
HwComponent ObjectPath (SUN 관련)	문자열	관련 하드웨어 구성 요소의 객체 경로	CIM_PhysicalElement 인스턴스의 객체 경로
ObservedValue	문자열	임계값을 초과하는 현재 표시 값이 포함된 문자열입니다. 장치 모델의 CIM_Sensor 등록 정보와 유사하게 범용 매핑 문자열로 모델링됩니다.	적절한 값
ProbableCause	uint16[]	AlertIndication이 발생한 상황의 가능한 원인을 설명하는 열거 값입니다. 다음과 같은 값이 적용됩니다. {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130} 이러한 값에 대한 정의는 다음과 같습니다. {Unknown, Other, Adapter/Card Error, Application Subsystem Failure, Bandwidth Reduced, Connection Establishment Error, Communications Protocol Error, Communications Subsystem Failure, Configuration/Customization Error, Congestion, Corrupt Data, CPU Cycles Limit Exceeded, Dataset/Modem Error, Degraded Signal, DTE-DCE Interface Error, Enclosure Door Open, Equipment Malfunction, Excessive Vibration, File Format Error, Fire Detected, Flood Detected, Framing Error, HVAC Problem, Humidity Unacceptable, I/O Device Error, Input Device Error, LAN Error, Non-Toxic Leak Detected, Local Node Transmission Error, Loss of Frame, Loss of Signal, Material Supply Exhausted, Multiplexer Problem, Out of Memory, Output Device Error, Performance Degraded, Power Problem, Pressure Unacceptable, Processor Problem (Internal Machine Error), Pump Failure, Queue SizeExceeded, Receive Failure, Receiver Failure, Remote NodeTransmission Error, Resource at or Nearing Capacity, ResponseTime Excessive, RetransmissionRate Excessive, Software Error, Software Program AbnormallyTerminated, Software Program Error (Incorrect Results), Storage Capacity Problem, Temperature Unacceptable, Threshold Crossed, Timing Problem, Toxic Leak Detected, Transmit Failure, Transmitter Failure, Underlying Resource Unavailable, Version MisMatch, Previous AlertCleared, Login Attempts Failed, Software Virus Detected, Hardware Security Breached, Denial of Service Detected, Security Credential MisMatch,	52(Threshold Crossed)로 설정됩니다.

표 41 Oracle_ThresholdIndication에 대한 등록 정보 (계속)

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
		Unauthorized Access, Alarm Received, Loss of Pointer, Payload Mismatch, Transmission Error, Excessive Error Rate, Trace Problem, Element Unavailable, Element Missing, Loss of MultiFrame, Broadcast Channel Failure, Invalid Message Received, Routing Failure, Backplane Failure, Identifier Duplication, Protection Path Failure, Sync Lossor Mismatch, Terminal Problem, Real Time Clock Failure, Antenna Failure, Battery Charging Failure, Disk Failure, Frequency Hopping Failure, Loss of Redundancy, Power Supply Failure, Signal Quality Problem, Battery Discharging, Battery Failure, Commercial Power Problem, Fan Failure, Engine Failure, Sensor Failure, Fuse Failure, Generator Failure, Low Battery, Low Fuel, Low Water, Explosive Gas, High Winds, Ice Buildup, Smoke, Memory Mismatch, Out of CPU Cycles, Software Environment Problem, Software Download Failure, Element Reinitialized, Timeout, Logging Problems, Leak Detected, Protection Mechanism Failure, Protecting Resource Failure, Database Inconsistency, Authentication Failure, Breach of Confidentiality, Cable Tamper, Delayed Information, Duplicate Information, Information Missing, Information Modification, Information Out of Sequence, Key Expired, Non-Repudiation Failure, Out of Hours Activity, Out of Service, Procedural Error, Unexpected Information}	
ProviderName	문자열	이 표시를 생성한 공급자의 이름입니다.	적절한 값
SystemCreation ClassName	문자열	영역 시스템의 SystemCreationClassName(이 표시를 생성한 공급자)입니다.	Oracle_ComputerSystem 값이 지정됩니다.
SystemName	문자열	영역 시스템의 SystemName(이 표시를 생성한 공급자의 이름)을 나타냅니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 Oracle_ComputerSystem.Name 값이 지정됩니다.
Threshold Identifier	문자열	CIM 계층에서 모델링된 경우 임계값을 설명하거나 임계값을 나타내는 등록 정보의 이름을 지정합니다. 이름을 지정하는 경우 다음과 같이 값을 작성해야 합니다. <schema name>_ <class name>.<property name>.	적절한 값

Oracle_UseOfLog

설명:	Oracle_UseOfLog는 제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스에 Oracle_RecordLog 인스턴스를 연결하는 데 사용됩니다.
상속:	CIM_UseOfLog

등록 정보:	Oracle_UseOfLog 클래스의 지원되는 등록 정보에 대한 설명은 다음 표를 참조하십시오. 주 - 다음 표에 설명된 Oracle Sun 지원 등록 정보에 대한 자세한 내용은 DMTF CIM 스키마 버전 2.18.1(http://www.dmtf.org/standards/cim/cim_schema_v2181)을 참조하십시오.
프로파일:	레코드 로그 기본 서버

표 42 Oracle_UseOfLog에 대한 등록 정보

등록 정보	데이터 유형	설명	Oracle ILOM 값
Antecedent	Oracle_RecordLog REF	Antecedent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Oracle_RecordLog의 인스턴스입니다.	IPMI SEL을 나타내는 Oracle_RecordLog 인스턴스의 객체 경로
Dependent	Oracle_ComputerSystem REF	Dependent 등록 정보는 필수 키 등록 정보입니다. Oracle_ComputerSystem입니다.	제어 대상을 나타내는 Oracle_ComputerSystem 인스턴스의 객체 경로

SNMP 명령 예

설명	링크
SNMP 명령 예	<ul style="list-style-type: none">■ 225 페이지 “snmpget 명령”■ 226 페이지 “snmpwalk 명령”■ 227 페이지 “snmpbulkwalk 명령”■ 227 페이지 “snmpstat 명령”■ 229 페이지 “snmpset 명령”■ 230 페이지 “snmptrapd 명령”

관련 정보

- 11 페이지 “SNMP 개요”
- 17 페이지 “Oracle ILOM에서 SNMP 설정 구성”

snmpget 명령

snmpget -mALL -v1 -cpublic snmp_agent_Ip_address sysName.0

SNMPv2-MIB의 sysName.0 MIB 객체에 대한 설명에서 언급한 대로 이 명령은 이 관리 대상 노드에 대해 관리용으로 지정된 이름을 반환합니다. 규약에 따라 이 이름은 정규화된 도메인 이름입니다. 이름을 알 수 없는 경우에는 길이가 0인 문자열 값이 반환됩니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
% snmpget -v2c -cprivate -mALL snmp_agent_Ip_address sysName.0 sysObjectID.0 ilomCtrlDateAndTime.0
SNMPv2-MIB::sysName.0 = STRING: SUNSPHOSTNAME
SNMPv2-MIB::sysObjectID.0 = OID: SUN-ILOM-SMI-MIB::sunILOMSystems
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlDateAndTime.0 = STRING: 2007-12-10,20:33:32.0
```

이 명령은 sysName.0 객체 이외에 sysObjectID.0 및 ilomCtrlDateAndTime.0 MIB 객체의 콘텐츠를 표시합니다. 각 MIB 객체에 대해 응답의 일부로 MIB 파일 이름이 제공됩니다.

MIB 파일에서 가져오는 MIB 객체에 대한 설명은 다음과 같습니다.

- `sysName` - 이 관리 대상 노드에 대해 관리용으로 지정된 이름입니다. 규약에 따라 이 이름은 정규화된 도메인 이름입니다. 이름을 알 수 없는 경우에는 값이 0인 문자열 값이 반환됩니다.
- `sysObjectID` - 엔티티에 포함된 네트워크 관리 부속 시스템에 대한 공급업체의 인가된 ID입니다. 이 값은 SMI 엔터프라이즈 하위 트리(1.3.6.1.4.1) 내에서 할당되며 관리할 "대상"을 확인하는 쉽고 명확한 의미를 제공합니다.
- `ilomCtrlDataAndTime` - 장치의 날짜 및 시간입니다.

snmpwalk 명령

snmpwalk 명령은 연결된 GETNEXT 요청의 시퀀스를 자동으로 수행합니다. 따라서 작업 단계가 줄어듭니다. 하위 트리의 각 객체 ID 또는 노드에 한 번씩 일련의 snmpgetnext 요청을 실행할 필요 없이 하위 트리의 루트 노드에서 snmpwalk 요청을 한 번 실행하여 하위 트리의 모든 노드에 대한 값을 가져올 수 있습니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
% snmpwalk -mALL -v1 -cpublic snmp_agent_ip_address system
SNMPv2-MIB::sysDescr.0 = STRING: ILOM machine custom description
SNMPv2-MIB::sysObjectID.0 = OID: SUN-ILOM-SMI-MIB::sunILOMSystems
DISMAN-EVENT-MIB::sysUpTimeInstance = Timeticks: (16439826) 1 day, 21:39:58.26
SNMPv2-MIB::sysContact.0 = STRING: set via snmp test
SNMPv2-MIB::sysName.0 = STRING: SUNSPHOSTNAME
SNMPv2-MIB::sysLocation.0 = STRING:
SNMPv2-MIB::sysServices.0 = INTEGER: 72
SNMPv2-MIB::sysORLastChange.0 = Timeticks: (14) 0:00:00.14
SNMPv2-MIB::sysORID.1 = OID: IF-MIB::ifMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.2 = OID: SNMPv2-MIB::snmpMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.3 = OID: TCP-MIB::tcpMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.4 = OID: RFC1213-MIB::ip
SNMPv2-MIB::sysORID.5 = OID: UDP-MIB::udpMIB
SNMPv2-MIB::sysORID.6 = OID: SNMP-VIEW-BASED-ACM-MIB::vacmBasicGroup
SNMPv2-MIB::sysORID.7 = OID: SNMP-FRAMEWORK-MIB::snmpFrameworkMIBCompliance
SNMPv2-MIB::sysORID.8 = OID: SNMP-MPD-MIB::snmpMPDCompliance
SNMPv2-MIB::sysORID.9 = OID: SNMP-USER-BASED-SM-MIB::usmMIBCompliance
SNMPv2-MIB::sysORDescr.1 = STRING: The MIB module to describe generic objects for network interface sub-layers
SNMPv2-MIB::sysORDescr.2 = STRING: The MIB module for SNMPv2 entities
SNMPv2-MIB::sysORDescr.3 = STRING: The MIB module for managing TCP implementations
SNMPv2-MIB::sysORDescr.4 = STRING: The MIB module for managing IP and ICMP implementations
SNMPv2-MIB::sysORDescr.5 = STRING: The MIB module for managing UDP implementations
SNMPv2-MIB::sysORDescr.6 = STRING: View-based Access Control Model for SNMP.
SNMPv2-MIB::sysORDescr.7 = STRING: The SNMP Management Architecture MIB.
SNMPv2-MIB::sysORDescr.8 = STRING: The MIB for Message Processing and Dispatching.
SNMPv2-MIB::sysORDescr.9 = STRING: The management information definitions for the SNMP User-based Security Model.
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.1 = Timeticks: (1) 0:00:00.01
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.2 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.3 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.4 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.5 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.6 = Timeticks: (2) 0:00:00.02
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.7 = Timeticks: (14) 0:00:00.14
```

```
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.8 = Timeticks: (14) 0:00:00.14
SNMPv2-MIB::sysORUpTime.9 = Timeticks: (14) 0:00:00.14
```

snmpbulkwalk 명령

snmpbulkwalk 명령은 GETBULK SNMP 프로토콜 기능을 사용하여 네트워크 엔티티 정보에 대해 전체 트리를 질의합니다. 이 명령은 “반복기”를 지정하여 추가 객체를 패킷에 압축할 수 있습니다. 따라서 snmpbulkwalk 명령이 snmpwalk 명령보다 빠릅니다.

다음은 대략적인 시작 및 종료 시간 기록이 있는 snmpwalk 명령의 예입니다.

```
% date
Fri Dec 14 12:21:44 EST 2007
% snmpwalk -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_Ip_address entPhysicalTable>time3
% date
Fri Dec 14 12:21:53 EST 2007
```

다음은 같은 작업을 수행하는 snmpbulkwalk 명령의 예입니다. snmpbulkwalk 명령이 snmpwalk 명령보다 빠릅니다.

```
% date
Fri Dec 14 12:40:57 EST 2007
% snmpbulkwalk -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_Ip_address entPhysicalTable>time7
% date
Fri Dec 14 12:41:03 EST 2007
```

snmptable 명령

snmptable 명령은 SNMP 테이블의 콘텐츠를 검색하여 테이블 형식, 즉 결과 출력이 검색하는 테이블과 비슷하게 한 번에 하나의 테이블 행으로 콘텐츠를 표시합니다. 이는 테이블의 콘텐츠를 한 번에 하나의 열에 표시하는 snmpwalk 명령과 대조적입니다.

다음은 snmptable 명령의 예입니다.

```
% snmptable -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_Ip_address sysORTable
SNMP table: SNMPv2-MIB::sysORTable
sysORID          sysORDescr          sysORUpTime
IF-MIB::ifMIB    The MIB module to   0:0:00:00.01
describe generic objects
SNMPv2-MIB::snmpMIB The MIB module for SNMPv2 0:0:00:00.02
for network interface entities.sub-layers.RFC1213-MIB::ip The MIB module for managing 0:0:00:00.02
TCP-MIB::tcpMIB  The MIB module for 0:0:00:00.02UDP-MIB::udpMIB The MIB module for
managing TCP UDP implementations.
implementations.SNMP-VIEW-BASED-ACM- View-based Access Control 0:0:00:00.02SNMP-FRAMEWORK-MIB:: TH
MIB::vacmBasicGroup Model for SNMP.
snmpFrameworkMIB Architecture MIB.Compliance
SNMP-MPD-MIB::snmp The MIB for Message 0:0:00:00.14SNMP-USER-BASED-SM- The management int
MPDCompliance Processing and Dispatching.MIB::usmMIBCompliance definitions for the SNMP
User-based Security Model.
```

주 - snmpget, snmpgetnext 및 snmpwalk 명령은 모든 유형의 MIB 객체에 사용할 수 있는 반면, snmptable 명령은 MIB 테이블 객체에만 사용할 수 있습니다. 이 명령에 다른 유형의 객체 ID가 지정된 경우에는 명령이 거부됩니다. 이 제한 사항은 tableEntry 객체, 테이블 열 객체 및 기타 테이블 내의 정보를 표시하는 모든 객체에 적용됩니다. snmptable 명령에는 MIB 테이블 객체 ID만 사용할 수 있습니다.

snmptable 명령의 예에는 -Ci 및 -Cb 옵션이 사용됩니다. 예를 들어 다음은 -Ci 옵션이 있는 snmptable 명령의 예입니다.

```
% snmptable -Ci -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_IP_address sunPlatFanTable
SNMP table: SUN-PLATFORM-MIB::sunPlatFanTable
index sunPlatFanClass
10 fan
11 fan
17 fan
23 fan
29 fan
30 fan
36 fan
42 fan
```

다음은 -Ci 옵션이 없는 snmptable 명령의 예입니다. 인덱스 열은 표시되지어 있지 않습니다.

```
% snmptable -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_Ip_address sunPlatFanTable
SNMP table: SUN-PLATFORM-MIB::sunPlatFanTable
sunPlatFanClass
fan
fan
fan
fan
fan
```

다음은 -Ci 및 -Cb 옵션이 있는 snmptable 명령의 예입니다. 출력은 축약되어 있습니다.

```
% snmptable -Ci -Cb -mALL -v2c -cprivatesnmp_agent_IP_addressentPhysicalTable
index Descr VendorType ContainedIn
SNMP table: ENTITY ?SNMPv2- 0 chassis
-MIB::entPhysical SMI:zeroDotZero
1
Table
```

다음은 -Ci 옵션은 있지만 -Cb 옵션은 없는 동일한 snmptable 명령의 예입니다. 여기서도 출력이 축약되어 있습니다. 각 머리글에서 MIB 객체 이름이 반복됩니다.

```
% snmptable -Ci -mALL -v2c -cprivate
index entPhysicalDescr entPhysical entPhysical
VendorType ContainedIn
SNMP table: ENTITY ?SNMPv2- 0 chassis
1-MIB::entPhysical SMI:zeroDotZero
```

다음은 -Ci 및 -Cb 옵션이 있는 snmptable 명령의 또 다른 예입니다. 각 머리글에서 MIB 객체 이름이 반복되지 않습니다.

```
% snmptable -Cb -Ci -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_IP_address ilomCtrlAlertsTable
SNMP table: SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertsTable
in-   Sever-   Type   Destin-   Destin-   SNMPVer-   SNMP-Comm-   Email   Email
dex   ity        ation-  ation-   sion      unityOr-   Event   Event
1     criti-     email  ?        0.0.0.0   v1        public    none    none
IP     Email                                Username   Class     TypecalFilter  Filter
2-15  dis-      ipmi-   0.0.0.0  ?        v1        public    ?        ?
able  pet
```

따라서 snmptable 명령에 -Cb 옵션을 사용한 경우 테이블 출력을 읽기가 더 쉽습니다.

다음은 SNMP 프로토콜 버전 3을 사용하는 snmptable 명령의 예입니다.

```
% snmptable -Cb -Ci -mALL -v3 -aMD5 -utestuser -Apassword -lauthNoPriv snmp_agent_Ip_address sunPlatPowerSupplyTable
SNMP table: SUN-PLATFORM-MIB::sunPlatPowerSupplyTable
index sunPlatPowerSupplyClass
90     powerSupply
92     powerSupply
96     powerSupply
```

다음 snmptable 명령은 빈 테이블을 반환합니다.

```
% snmptable -Cb -Ci -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_Ip_address sunPlatBatteryTable
SUN-PLATFORM-MIB::sunPlatBatteryTable: No entries
```

snmpset 명령

snmpset 명령은 snmpget 명령과 구문이 비슷하지만 명령 자체는 많이 다릅니다. snmpget 명령은 지정된 객체 ID 값을 읽기만 하는 반면, snmpset 명령은 객체 ID에 지정된 값을 기록합니다. 또한 SNMP 객체는 여러 데이터 유형을 지원하므로 snmpset 명령에서 객체 ID에 쓸 값과 함께 객체 ID의 데이터 유형도 지정해야 합니다.

다음 예에서는 snmpget 및 snmpset 명령을 함께 사용하는 방법을 보여줍니다. 단계의 순서는 다음과 같습니다.

1. snmpget 명령을 사용하여 MIB 객체의 현재 값을 확인합니다.
2. snmpset 명령을 사용하여 MIB 객체의 값을 변경합니다.
3. snmpget 명령을 사용하여 MIB 객체가 실제 요청된 값으로 변경되었는지 확인합니다.

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_Ip_address ilomCtrlHttpEnabled.0
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlHttpEnabled.0 = INTEGER: false(2)
% snmpset -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_Ip_address ilomCtrlHttpEnabled.0 i 1
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlHttpEnabled.0 = INTEGER: true(1)
```

```
% snmpget -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_Ip_address ilomCtrlHttpEnabled.0
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlHttpEnabled.0 = INTEGER: true(1)
```

개인 커뮤니티 대신 공개 커뮤니티를 사용하여 이 `snmpset` 명령을 실행하려고 하면 명령이 작동하지 않습니다. 개인 커뮤니티는 쓰기 권한이 있지만 공개 커뮤니티는 쓰기 권한이 없기 때문입니다. 명령에서 반환되는 `Reason` 코드는 객체가 쓰기 가능하지 않다는 점만 나타내므로 이러한 사항을 명확히 알 수 없습니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cpublic snmp_agent_Ip_address ilomCtrlHttpEnabled.0 i 1
Error in packet.
Reason: notWritable (That object does not support modification)
```

snmptrapd 명령

`snmptrapd`는 SNMP 트랩 및 정보 메시지를 받아서 기록하는 SNMP 응용 프로그램입니다. 시스템에서 이러한 메시지를 받으려면 이러한 메시지를 수신할 트랩 데몬을 구성해야 합니다.

트랩 데몬을 구성하려면 다음 작업을 수행하십시오.

1. SNMP 트랩 대상을 구성합니다.

다음 예에서는 `snmpset` 명령을 사용하여 `snmptrapd` 데몬을 구성하는 방법을 보여줍니다.

```
% snmpset -mALL -v2c -cprivate snmp_agent_Ip_address ilomCtrlAlertSeverity.1 i 2 ilomCtrlAlertType.1 i 2 ilomCtrlAlertDestinationIP.1 = IpAddress: dest_Ip_address
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertSeverity.1 = INTEGER: critical(2)
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertType.1 = INTEGER: snmptrap(2)
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilomCtrlAlertDestinationIP.1 = IpAddress: dest_Ip_address
```

2. 트랩 수신기 응용 프로그램 `snmptrapd`를 시작합니다.
3. 테스트 트랩을 생성하여 에이전트가 관리 대상 노드에서 트랩을 전송하고 트랩 수신기가 관리 스테이션에서 트랩을 수신하는지 확인합니다.

데몬이 실행되는 동안 SNMP 에이전트를 실행하는 호스트의 Oracle ILOM CLI에 로그인하여 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/alertmgmt/rules testalert=true
```

주 - 트랩 데몬을 테스트하여 제대로 구성되었는지 확인해야 합니다.

다음 화면은 관리 스테이션에 `testalert` 트랩이 수신된 경우의 샘플 출력을 보여줍니다.

```
SUN-ILOM-CONTROL-MIB::ilom.103.2.1.20.0 = STRING: "This is a test trap"
```

색인

A

- Active Directory, 44–48
 - DNS 로케이터 설정
 - 확인 및 구성, 55
 - 관리자 그룹
 - 확인 및 구성, 48
 - 대체 서버
 - 확인 및 구성, 52
 - 사용자 도메인
 - 확인 및 구성, 51
 - 사용자 정의 그룹
 - 확인 및 구성, 50
 - 운영자 그룹
 - 확인 및 구성, 49

I

IPMI

- ILOM CLI에서 사용, 108
- ILOM 웹 인터페이스에서 사용, 108–109
- ILOM에서 지원하는 버전, 106
- IPMI PET(Platform Event Trap) 경고, 107
- IPMI 관련 트랩 생성, 106
- IPMItool 정보, 106
- PET 경고, 107
- 개요, 105
- 기능, 105
- 사용자 역할, 107
- 서버 관리에 사용, 105–123
- 세부 사양
 - 위치, 106

IPMI (계속)

- 정보, 105

IPMItool

- CLI 명령 실행, 109
- FRU 정보 표시, 119–120
- ILOM CLI 액세스, 110
- ILOM 이벤트 로그 표시, 120–121
- IPMItool 사용, 106
- 관리 작업, 111
- 기능, 106
- 다운로드 사이트
 - 위치, 106
- 단일 센서 표시, 112–113
- 매뉴얼 페이지 위치, 106
- 명령, 121
- 명령 스크립트 작성, 110
- 사용에 대한 요구 사항, 109
- 센서 목록 표시, 111–112
- 시스템 Power Budget 관리, 115–118
- 시스템 전원 정책 관리, 118–119
- 시스템 전원 켜기/끄기 및 종료, 114–115
- 요구 사항, 111
- 정보, 106
- 참조, 106

L

- LDAP, 58
 - 구성, 58

LDAP/SSL

- 관리자 그룹
 - MIB 객체, 62
 - 확인 및 구성, 61
- 대체 서버
 - 확인 및 구성, 65
- 사용자 도메인
 - 확인 및 구성, 64
- 사용자 정의 그룹
 - 확인 및 구성, 63
- 운영자 그룹
 - 확인 및 구성, 62
- 인증서 설정, 60

M

- MIB(Management Information Base)
 - ILOM에서 지원하는 표준 MIB, 14
 - MIB 트리, 13
 - 정의, 13

N

- Net-SNMP, 웹 사이트, 12

P

- PET(Platform Event Traps), 107
- PET 경고, 107

R

- RADIUS, 구성, 67

S

- single sign on, 개요, 43
- Single Sign On
 - 구성, 43
 - 사용, 44

SMTP 클라이언트

- MIB 객체, 79
- 구성, 78

SNMP

- ILOM을 지원하는 데 사용되는 MIB, 14
- Net-SNMP
 - 웹 사이트, 12
 - 관리 대상 노드, 12
 - 관리 스테이션 모니터링, 12
 - 네트워크 관리 스테이션, 12
 - 자습서 웹 사이트, 12
 - 지원되는 기능, 12
 - 지원되는 버전, 11
- SNMP 사용자 계정
 - CLI로 관리, 25
 - 대상, 등록 정보 및 값, 20
- SNMP 트랩, 웹 인터페이스를 사용하여 대상 구성, 35-37
- SPARC 부트 모드, 102-103
- SPARC 진단, 98-100
- SPARC 키 스위치, 103
- SPARC 호스트 설정, 100-102

T

- THD(원격 장치 데몬), 구성, 80-81

W

- WS-Management, 필요한 권한, 127
- WS-Management를 사용하여 서버 전원 켜기, 127
- WS-Management를 사용하여 서버 종료, 127

경

- 경고
 - 경고 관리에 필요한 CLI 명령, 25
 - 전자 메일 알림 생성, 78
- 경고 규칙
 - CLI 명령, 25
 - 구성, 76

구

구성 요소 정보, 보기, 72

사

사용자 계정, 42

시

시계 설정

NTP(Network Time Protocol) 구성, 73

설정, 73-74

시스템 경고, 관리에 필요한 명령, 25

원

원격 syslog 수신기 IP 주소, 구성, 76

이

이벤트 로그, 구성, 74

전

전력 소비 관리

entPhysicalName MIB 객체, 85-86

snmpget 명령을 사용하여 개별 전원 공급 장치

소비량 모니터링, 84, 85

sunPlatNumericSensor MIB 객체, 85-86

전력 모니터링

snmpget 명령, 84

전원 모니터링

snmpget 명령, 84

전원 정책 확인 및 설정

SNMP 명령, 87, 94

허용 전력 모니터링

snmpget 명령, 86

전자 메일 경고 설정, 구성, 79-80

중

중복성 설정, 확인 및 구성, 55

펌

펌웨어, 확인 및 구성, 89-91

