

Oracle® X6 시리즈 서버 관리 설명서

ORACLE®

부품 번호: E73686-01
2016년 4월

부품 번호: E73686-01

Copyright © 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

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

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

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

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

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

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

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

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제3자로부터 제공되는 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속할 수 있거나 정보를 제공합니다. 사용자와 오라클 간의 합의서에 별도로 규정되어 있지 않는 한 Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 명시적으로 모든 보증에 대해서도 책임을 지지 않습니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속하거나 사용으로 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 단, 사용자와 오라클 간의 합의서에 규정되어 있는 경우는 예외입니다.

설명서 접근성

오라클의 접근성 개선 노력에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

오라클 고객지원센터 액세스

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

목차

이 설명서 사용	11
시스템 관리 도구 개요	13
단일 시스템 관리 도구	13
관련 정보	14
여러 시스템 관리 도구	15
관련 정보	15
Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)	15
Oracle ILOM 작업	16
Oracle ILOM 설명서	17
Oracle Hardware Management Pack	17
Oracle Hardware Management Pack 유틸리티	18
Oracle Hardware Management Pack 설명서	18
BIOS Setup Utility	18
BIOS Setup Utility 작업	19
BIOS Setup Utility 설명서	19
시스템 관리 도구 액세스 및 사용	21
Oracle ILOM 액세스	21
Oracle ILOM 관리 연결 옵션	21
▼ Oracle ILOM에 대한 관리 연결을 위해 서버에 케이블 연결	22
▼ 원격 이더넷 연결을 통해 Oracle ILOM 실행 및 로그인	23
▼ 로컬 직렬 연결을 통해 Oracle ILOM에 로그인	25
원격 KVMs 재지정 세션 실행	26
Oracle Hardware Management Pack 액세스	30
Oracle Hardware Management Pack 설치	30
▼ Oracle Hardware Management Pack 명령 사용(Oracle HMP)	31
Oracle Hardware Management Pack Management Agent 사용(Oracle HMP)	32
BIOS Setup Utility 액세스	32
▼ BIOS Setup Utility 액세스	33

BIOS Setup Utility 키 매핑	34
일반 BIOS Setup Utility 작업	35
▼ BIOS Setup Utility 종료	35
서버 전원 상태 제어	37
서버 전원 상태 개요	37
전원 제어 옵션	38
서버 전원 끄기 및 켜기	38
▼ 전원 버튼을 사용하여 서버 전원 끄기	39
▼ 전원 버튼을 사용하여 서버 전원 켜기	39
▼ 서버 전원 끄기 또는 켜기(Oracle ILOM)	40
부트 시 호스트 전원에 대한 SP 정책 설정(Oracle ILOM)	41
▼ 부트 시 SP 호스트 전원 정책 설정	41
부트 등록 정보 보기 및 수정	43
Legacy BIOS 부트 모드 및 UEFI 부트 모드	43
현재 부트 모드 보기 또는 수정	44
▼ 현재 부트 모드 보기(Oracle ILOM)	44
▼ UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드 선택(BIOS)	45
부트 순서 수정	46
▼ 부트 순서 수정(BIOS)	46
▼ 임시 다음 부트 장치 설정(Oracle ILOM)	47
Persistent Boot Support 사용으로 설정	48
▼ Persistent Boot Support 사용으로 설정(BIOS)	49
TPM에 대한 BIOS 지원 구성	49
▼ TPM에 대한 BIOS 지원 구성(BIOS)	49
저장소 리소스 구성	51
서버에서 RAID 구성	51
▼ RAID 구성(Oracle Hardware Management Pack)	52
iSCSI 가상 드라이브 등록 정보 수정	53
iSCSI 구성에 필요한 정보	53
▼ UEFI 부트 모드에서 iSCSI 가상 드라이브 등록 정보 수정(BIOS)	53
서비스 프로세서 구성	59
시스템 식별 정보 지정	59
▼ 시스템 식별 정보 지정(Oracle ILOM)	59
▼ 시스템 식별 정보 지정(Oracle Hardware Management Pack)	60

서비스 프로세서 네트워크 설정 수정	61
▼ Oracle ILOM SP 네트워크 설정 수정(Oracle ILOM)	61
▼ 서비스 프로세서 네트워크 설정 수정(Oracle Hardware Management Pack)	63
▼ 서비스 프로세서 네트워크 설정 수정(BIOS)	63
Oracle ILOM 사용자 계정 추가	65
▼ Oracle ILOM 사용자 계정 추가(Oracle ILOM)	66
▼ Oracle ILOM 사용자 계정 추가(Oracle Hardware Management Pack)	67
서비스 프로세서 시계 설정	67
▼ 서비스 프로세서 시계 설정(Oracle ILOM)	67
▼ 서비스 프로세서 시계 설정(Oracle Hardware Management Pack)	69
서비스 프로세서의 DNS 서버 정보 구성	69
▼ 서비스 프로세서의 DNS 서버 정보 구성(Oracle ILOM)	69
▼ 서비스 프로세서의 DNS 서버 정보 구성(Oracle Hardware Management Pack)	71
운영체제 설치 준비	73
서버 인벤토리 및 건전성 모니터링	75
시스템 정보 및 인벤토리 보기	75
▼ 시스템 정보 및 인벤토리 보기(Oracle ILOM)	75
▼ 시스템 정보 및 인벤토리 보기(Oracle Hardware Management Pack)	76
결함 감지 및 진단 개요	77
하드웨어 결함 모니터링	79
▼ 미결 문제 보기 및 해결(Oracle ILOM)	79
▼ 미결 문제 보기 및 해결(Oracle Hardware Management Pack)	80
▼ 이벤트 로그 보기(Oracle ILOM)	81
수동으로 하드웨어 결함 지우기	82
▼ 수동으로 하드웨어 결함 지우기(Oracle ILOM)	82
서버 전력 소비 및 구성 요소 온도 모니터링	85
서버 전력 소비 모니터링	85
▼ 현재 서버 전력 소비 보기(Oracle ILOM)	85
▼ 서버 구성 요소에 할당된 전력 보기(Oracle ILOM)	86
▼ 전력 소비 기록 데이터 보기(Oracle ILOM)	87
서버 흡기 및 배기 온도 모니터링	87
▼ 서버 흡기 및 배기 온도 보기(Oracle ILOM)	88

▼ 향상된 PCIe 냉각 정책 설정(Oracle ILOM)	88
옵션 ROM 및 I/O 공간 할당	91
▼ 옵션 ROM 및 I/O 공간의 할당 여부 결정	91
▼ 옵션 ROM 및 I/O 공간 할당 구성	92
하드웨어/펌웨어 구성 백업 및 복원	97
현재 펌웨어 및 하드웨어 구성 백업	97
▼ 현재 BIOS 펌웨어 구성 백업(Oracle ILOM)	97
▼ 현재 Oracle ILOM 펌웨어 구성 백업(Oracle ILOM)	98
▼ 현재 BIOS 펌웨어 구성 백업(Oracle Hardware Management Pack)	100
▼ 현재 Oracle ILOM 펌웨어 구성 백업(Oracle Hardware Management Pack)	100
저장된 펌웨어 구성 복원	101
▼ 저장된 BIOS 펌웨어 구성 복원(Oracle ILOM)	101
▼ 저장된 Oracle ILOM 펌웨어 구성 복원(Oracle ILOM)	102
▼ 저장된 BIOS 펌웨어 구성 복원(Oracle Hardware Management Pack)	104
▼ 저장된 Oracle ILOM 펌웨어 구성 복원(Oracle Hardware Management Pack)	104
펌웨어를 기본 설정으로 재설정	105
▼ BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(BIOS)	105
▼ BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle ILOM)	106
▼ BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle Hardware Management Pack)	107
▼ Oracle ILOM 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle ILOM)	107
▼ Oracle ILOM 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle Hardware Management Pack)	108
시스템 펌웨어와 소프트웨어 다운로드 및 업데이트	109
소프트웨어 릴리스 개요	109
소프트웨어 릴리스 구성 요소	110
소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 받기	110
▼ My Oracle Support에서 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드	111
소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 설치	112
▼ BIOS 및 서비스 프로세서 펌웨어 업데이트(Oracle ILOM)	112
▼ 하드웨어 장치 펌웨어 업데이트(Oracle Hardware Management Pack)	114

색인 117

이 설명서 사용

- **개요:** *Oracle X6* 시리즈 서버 관리 안내서에서는 Oracle Server X6 시리즈 서버에 사용할 수 있는 관리 도구에 대해 설명합니다. 해당 설명서에서는 서버 전원 켜기 및 끄기, 저장소 리소스 구성 및 운영체제 설치와 같은 일반적인 관리 작업을 수행하는 절차도 제공합니다.
- **대상:** 이 문서는 기술자, 시스템 관리자 및 공인 서비스 공급자를 위해 작성되었습니다.
- **필수 지식:** 사용자는 서버 구성 및 관리 경험이 있어야 합니다.

제품 설명서 라이브러리

이 제품과 관련 제품들에 대한 설명서 및 리소스는 다음에서 사용할 수 있습니다.

- *Oracle Server X6-2:* <http://www.oracle.com/goto/x6-2/docs>
- *Oracle Server X6-2L:* <http://www.oracle.com/goto/x6-2l/docs>

피드백

이 설명서에 대한 피드백은 <http://www.oracle.com/goto/docfeedback>에서 보낼 수 있습니다.

시스템 관리 도구 개요

이 절에서는 Oracle 서버를 관리하는 데 사용되는 도구에 대해 설명합니다.

작업	링크
단일 서버를 관리하는 데 사용할 수 있는 도구에 대한 간단한 설명을 검토합니다.	“단일 시스템 관리 도구” [13]
여러 서버를 관리하는 데 사용할 수 있는 도구에 대한 간단한 설명을 검토합니다.	“여러 시스템 관리 도구” [15]
각 도구를 사용하여 수행할 수 있으며 설명서를 찾을 수 있는 작업에 대해 읽습니다.	“Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)” [15] “Oracle Hardware Management Pack” [17] “BIOS Setup Utility” [18]

단일 시스템 관리 도구

다음 표에서는 Oracle의 단일 시스템 관리 도구에 대해 설명하며 각 도구의 개요에 대한 링크를 제공합니다.

여러 시스템 관리에 대한 개요는 [“여러 시스템 관리 도구” \[15\]](#)를 참조하십시오.

도구	설명	링크
Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)	명령줄 인터페이스 및 웹 브라우저 인터페이스가 있는 내장된 SP(서비스 프로세서) 유틸리티입니다. 설치할 필요가 없습니다.	“Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)” [15]
Oracle Hardware Management Pack	<p>전용 네트워크 포트, 로컬 직렬 포트 또는 사이드밴드 포트에 로컬이나 원격으로 연결하여 서버 구성 요소를 구성 및 관리합니다.</p> <p>My Oracle Support에서 사용할 수 있는 추가 기능 소프트웨어 패키지입니다. 운영체제를 설치한 다음 설치해야 합니다.</p> <p>SNMP를 사용하여 원격으로 또는 명령줄 인터페이스 도구를 사용하여 로컬로 호스트 운영체제를 통해 하드웨어를 모니터링합니다.</p>	“Oracle Hardware Management Pack” [17]

도구	설명	링크
BIOS 구성 유틸리티	BIOS 펌웨어에 포함된 그래픽 설정 유틸리티입니다. 시스템을 부트하고 부트 프로세스를 중단하여 액세스합니다. 시스템 정보를 보고 부트 관련 등록 정보를 구성합니다.	“BIOS Setup Utility” [18]

각 시스템 관리 도구에는 고유한 기능이 있지만 중복되는 기능도 있습니다. 다음 표에서는 일반적인 시스템 관리 작업과 각 작업을 수행하는 데 사용할 수 있는 도구를 나열합니다.

작업	Oracle ILOM	Oracle Hardware Management Pack	설명서
원격으로 서버 전원을 켜고 끕니다.	✓		서버 전원 상태 제어 [37]
서비스 프로세서를 구성합니다.	✓	✓	서비스 프로세서 구성 [59]
RAID를 구성합니다.		✓	해당 서버의 하드웨어 설치 설명서를 참조하십시오.
소프트웨어 및 펌웨어를 다운로드합니다.	✓	✓	시스템 펌웨어와 소프트웨어 다운로드 및 업데이트 [109]
특정 시간에 서버에서 얼마나 많은 전력을 소모하는지 확인합니다.	✓		서버 전력 소비 및 구성 요소 온도 모니터링 [85]
하드웨어 구성 요소를 모니터링합니다.	✓	✓	서버 인벤토리 및 건전성 모니터링 [75]
BIOS 또는 Oracle ILOM 펌웨어를 업데이트합니다.	✓	✓	시스템 펌웨어와 소프트웨어 다운로드 및 업데이트 [109]
HBA 및 확장기 펌웨어를 업데이트합니다.		✓	시스템 펌웨어와 소프트웨어 다운로드 및 업데이트 [109]
서버 BIOS 또는 Oracle ILOM을 기본값으로 재설정합니다.	✓	✓	“펌웨어를 기본 설정으로 재설정” [105]

관련 정보

- [시스템 관리 도구 액세스 및 사용 \[21\]](#)

여러 시스템 관리 도구

여러 시스템에 대해 동시에 시스템 관리 기능을 수행하려면 Oracle Enterprise Manager Ops Center를 사용해 보십시오. Oracle Enterprise Manager Ops Center는 서버에 서버 지원 계약의 일부로 포함될 수 있습니다. Oracle에서 Oracle Enterprise Manager Ops Center 소프트웨어를 주문할 수도 있습니다.

Oracle Enterprise Manager Ops Center는 물리적 환경과 가상 환경에 대해 확장성이 높은 통합 관리 플랫폼입니다. Oracle Enterprise Manager Ops Center를 사용하여 전역 데이터 센터에 배포된 다중 플랫폼 x86 및 SPARC 시스템을 관리하고 Oracle 시스템을 기존 도구 세트와 통합합니다. Oracle Enterprise Manager Ops Center는 규정 준수 보고(ITIL) 및 데이터 센터 자동화의 많은 부분을 지원하므로 이를 통해 수천 대의 시스템을 동시에 관리할 수 있습니다.

Oracle Enterprise Manager Ops Center 제품 정보는 <http://www.oracle.com/technetwork/oem/ops-center/index.html>을 참조하십시오.

관련 정보

- “단일 시스템 관리 도구” [13]

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)은 서버 SP(서비스 프로세서)에 내장된 시스템 관리 펌웨어입니다. Oracle ILOM을 사용하면 서버 건전성 및 성능을 모니터링하고 운영체제와 별도로 서버 설정을 구성할 수 있습니다.

Oracle ILOM은 직렬 관리 포트 및 네트워크 관리 포트를 통해 로컬 또는 원격 액세스를 제공합니다. 기본적으로 이러한 포트는 Oracle ILOM에 대한 전용 연결을 제공합니다. 서버에 전원이 공급되면 언제든지 로컬 터미널 장치 또는 원격 시스템의 웹 브라우저나 SSH(Secure Shell) 세션에서 Oracle ILOM에 로그인할 수 있습니다. Oracle ILOM에 액세스하려면 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.

Oracle ILOM에는 웹 인터페이스와 CLI(명령줄 인터페이스)가 제공됩니다.

펌웨어에 대한 자세한 내용은 다음 절을 참조하십시오.

- “Oracle ILOM 작업” [16]
- “Oracle ILOM 설명서” [17]

Oracle ILOM 작업

다음 표에서는 Oracle ILOM 웹 또는 명령줄 인터페이스를 사용하여 수행할 수 있는 많은 작업을 나열합니다.

웹 탐색	CLI 계층	설명
시스템 정보	/System	일련 번호 및 BIOS 버전을 비롯한 서버에 대한 정보를 검토합니다. 서버의 전체 건전성과 총 문제 수를 표시하거나 하위 구성 요소 건전성 및 인벤토리 세부정보를 표시합니다.
원격 제어	/HOST/console	원격 콘솔 세션을 구성하고 실행합니다. 저장 장치를 재지정합니다.
호스트 관리	/HOST/diag /HOST boot_device /System action	서버에서 진단을 실행합니다. 다음 부트 장치를 설정하거나 서버 전원 상태를 제어합니다.
시스템 관리	/System/BIOS /System/BIOS/Config /SP/policy	BIOS 설정을 표시합니다. BIOS 구성을 백업하거나 복원합니다. Enhanced PCIe Cooling Mode 정책과 같은 시스템 정책을 구성합니다.
전원 관리	/SP/powermgmt	실제 시스템 소비 전력을 표시합니다. 용량 계획에 대한 시스템 전원 요구 사항을 표시합니다. 전력 사용 기록 데이터를 표시합니다.
ILOM 관리	/SP system_identifier /SP/logs /SP/clients /SP/users /SP/network /SP/network/ipv6 /SP/config /SP/alertmgmt /SP/clock /SP/diag/snapshot	시스템 식별 정보를 구성합니다. 시스템 이벤트 및 감사 로그를 표시합니다. 서버에 대한 원격 관리 액세스를 구성하고, Oracle ILOM 사용자 계정을 구성합니다. 서비스 프로세서 연결 설정을 구성합니다. 서비스 프로세서 구성을 백업하거나 복원합니다. 서비스 프로세서를 기본 설정으로 재설정합니다. 시스템 이벤트 및 결함에 대한 경보 알림을 구성합니다. 서비스 프로세서 시계를 설정합니다. 서비스 프로세서를 재설정합니다. 문제 해결을 위해 서비스 프로세서의 스냅샷을 생성합니다.

Oracle ILOM 설명서

Oracle ILOM 웹 인터페이스 및 명령줄 인터페이스 모두 내장된 도움말 시스템 기능이 있습니다.

- 웹 인터페이스에서 도움말에 액세스하려면 웹 인터페이스의 모든 페이지에서 More Details 링크를 누릅니다.
- 명령줄 인터페이스에서 도움말에 액세스하려면 자세한 내용을 요청 중인 대상 또는 등록 정보 뒤에 help를 입력합니다. 예를 들어 /System 계층에 대한 자세한 내용을 보려면 help /System을 입력합니다.

Oracle ILOM 기능은 <http://www.oracle.com/goto/ilm/docs>의 Oracle ILOM 3.2 설명서 라이브러리에도 설명되어 있습니다.

Oracle Hardware Management Pack

Oracle Hardware Management Pack은 명령줄 인터페이스 도구 모음이며 운영체제 레벨에서 서버를 모니터링하고 관리하는 데 사용할 수 있는 SNMP 모니터링 에이전트입니다.

다음 Oracle Hardware Management Pack 구성 요소 전체 또는 일부를 설치하도록 선택할 수 있습니다.

- **Oracle Server CLI Tools:** Oracle Server CLI Tools를 사용하면 서비스 프로세서에서 서버 하드웨어에 대한 정보를 검색하고 서버 설정을 구성할 수 있습니다. Oracle Server CLI Tools에 대한 자세한 내용은 “[Oracle Hardware Management Pack 유틸리티](#)” [18]를 참조하십시오.
- **Oracle Server Hardware Management Agent:** Hardware Management Agent는 Oracle ILOM과 서로 정보를 인출하고 푸시합니다.
- **Oracle Server Hardware SNMP 플러그인:** SNMP 플러그인을 사용하여 업계 표준 SNMP 인터페이스를 사용하는 운영체제에서 서버를 모니터링할 수 있습니다.
- **itpconfig:** itpconfig 도구를 사용하면 호스트-ILOM 상호 연결을 통해 Oracle ILOM과 호스트 서버 간에 트랩을 전송하도록 트랩 프록시를 구성할 수 있습니다.

Oracle Hardware Management Pack을 설치한 경우 운영체제 명령줄 응용 프로그램에서 Oracle Hardware Management Pack 명령을 입력할 수 있습니다. 이 설명서는 Oracle Hardware Management Pack에 포함된 Oracle Server CLI Tools를 사용하여 수행할 수 있는 일부 작업에 대해 자세히 설명합니다. 이 절에서 언급된 다른 구성 요소에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>의 Oracle Hardware Management Pack 설명서 라이브러리를 참조하십시오. Oracle Hardware Management Pack을 다운로드하고 설치하려면 “[Oracle Hardware Management Pack 액세스](#)” [30]를 참조하십시오.

소프트웨어에 대한 자세한 내용은 다음 절을 참조하십시오.

- “[Oracle Hardware Management Pack 유틸리티](#)” [18]

- “Oracle Hardware Management Pack 설명서” [18]

Oracle Hardware Management Pack 유틸리티

다음 표에서는 Oracle Hardware Management Pack 유틸리티를 나열하고 설명합니다. 유틸리티는 대부분의 지원되는 운영체제에서 작동합니다. 또한 서버가 같은 유형일 경우 여러 서버를 지원하도록 유틸리티 명령을 스크립트로 작성할 수 있습니다.

주 - Oracle Hardware Management Pack에는 이 설명서에서 다루지 않은 구성 요소가 포함되어 있습니다. 자세한 내용은 Oracle Hardware Management Pack 설명서를 참조하십시오.

CLI 도구	설명
ubiosconfig	BIOS 설정 및 일부 서비스 프로세서 설정을 보존합니다.
fwupdate	Oracle ILOM 및 BIOS를 업데이트합니다. 지원되는 SAS 저장 장치, 내장 SAS 저장소 컨트롤러, SAS 저장소 확장기, 저장소 드라이브, InfiniBand 컨트롤러 및 광 섬유 채널 컨트롤러의 펌웨어 버전을 쿼리, 업데이트 및 검증합니다.
raidconfig	RAID 컨트롤러에 연결된 저장소 드라이브의 RAID 볼륨을 보거나 생성합니다.
ilomconfig	Oracle ILOM 설정 (예: 네트워크 관리, 시계 구성 및 사용자 관리 설정)을 복원, 설정 및 봅니다.
hwtmgmtcli	시스템 건전성을 모니터링합니다.
ipmitool	필요한 드라이버를 로드한 후 Oracle Hardware Management Pack을 사용하여 SDR(센서 데이터 저장소) 데이터를 읽고 서버에 대한 기타 정보를 표시합니다. LAN 구성 매개변수를 가져와 설정하고 새시 전원 제어 작업을 수행할 수도 있습니다.
snmpwalk	시스템 이벤트 로그에서 서버 표시기 및 센서 값에 대한 정보를 확인하거나 위치 표시기를 설정합니다.
itpconfig	SNMP 트랩을 호스트에 전달하도록 Oracle ILOM을 구성합니다.

Oracle Hardware Management Pack 설명서

Oracle Hardware Management Pack에 대한 자세한 설치 및 사용 정보는 <http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>의 Oracle Hardware Management Pack 설명서 라이브러리를 참조하십시오.

BIOS Setup Utility

BIOS Setup Utility는 시스템에 내장된 BIOS 펌웨어의 일부입니다. BIOS Setup Utility를 사용하면 서버 설정을 보고 부트 순서 및 부트 모드 같은 시스템 기능을 구성할 수 있습니다.

서버 부트 프로세스를 중단하여 로컬이나 원격으로 유틸리티를 실행할 수 있습니다. BIOS Setup Utility에 액세스하려면 “[BIOS Setup Utility 액세스](#)” [32]를 참조하십시오.

유틸리티에 대한 자세한 내용은 다음 절을 참조하십시오.

- “[BIOS Setup Utility 작업](#)” [19]
- “[BIOS Setup Utility 설명서](#)” [19]

BIOS Setup Utility 작업

다음 표에서는 BIOS Setup Utility를 사용하여 수행할 수 있는 작업에 대해 자세히 설명합니다.

메뉴	설명
Main	시스템 날짜 및 시간, 총 메모리, USB 장치 인벤토리, 베이스보드 관리 컨트롤러 상태 및 펌웨어 수정 버전, 시스템 일련 번호, CPU 및 DIMM 정보를 비롯한 서버에 대한 일반 정보를 표시합니다.
Advanced	BIOS Setup Utility를 시작하는 데 필요한 관리자 암호를 정의합니다. 프로세서, 메모리 및 USB 설정을 표시하고 구성하며, 보안 컴퓨팅 및 PXE 부트를 사용 또는 사용 안함으로 설정합니다. 베이스보드 관리 컨트롤러 네트워크 설정을 변경합니다.
IO	서버에 RAID 내부 HBA가 장착되어 있고 UEFI 부트 모드에서 부트되면 Advanced 메뉴에서 RAID 구성 유틸리티에 대한 액세스도 제공합니다. 옵션 ROM을 사용/사용 안함으로 설정합니다.
Boot	PCIe 부속 시스템 및 I/O 가상화 설정을 구성합니다. 부트 모드를 UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드로 설정합니다. 영구 부트 지원을 사용 또는 사용 안함으로 설정합니다. Boot Option Priority 목록을 구성합니다.
Exit	필요한 경우 변경사항을 저장한 후 BIOS Setup Utility를 종료하거나 BIOS Setup Utility를 최적화된 기본 설정으로 복원합니다.

BIOS Setup Utility 설명서

BIOS Setup Utility에는 유틸리티의 각 등록 정보를 설명하는 도움말 패널 기능이 있습니다. 지정한 등록 정보에 대한 도움말을 보려면 유틸리티의 해당 등록 정보로 이동하여 화면 오른쪽 상단에 있는 도움말 패널을 검토합니다.

BIOS 메뉴는 서버 서비스 매뉴얼에도 자세하게 설명되어 있습니다.

시스템 관리 도구 액세스 및 사용

이 절에서는 시스템 관리 도구의 액세스 및 사용 지침을 제공합니다.

작업	링크
서버에 대한 관리 연결을 설정한 다음 Oracle ILOM을 실행하고 로그인합니다.	“Oracle ILOM 액세스” [21]
Oracle Hardware Management Pack을 다운로드, 설치 및 액세스합니다.	“Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]
BIOS Setup Utility에 액세스하고 직렬 터미널에 대한 BIOS 키 매핑을 검토합니다.	“BIOS Setup Utility 액세스” [32]

Oracle ILOM 액세스

Oracle ILOM을 사용하여 시스템을 구성하고 시스템 건전성을 모니터링할 수 있습니다. Oracle ILOM은 서비스 프로세서에 포함된 펌웨어로, 설치하지 않아도 됩니다. 호스트의 작동 여부에 상관없이 시스템이 전원에 연결되어 있으면 언제든지 Oracle ILOM에 액세스할 수 있습니다.

웹 인터페이스 또는 CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 Oracle ILOM에 로컬 또는 원격으로 액세스할 수 있습니다. 시작하려면 다음 절을 참조하십시오.

- [“Oracle ILOM 관리 연결 옵션” \[21\]](#)
- [Oracle ILOM에 대한 관리 연결을 위해 서버에 케이블 연결 \[22\]](#)
- [원격 이더넷 연결을 통해 Oracle ILOM 실행 및 로그인 \[23\]](#)
- [“원격 KVMs 재지정 세션 실행” \[26\]](#)

Oracle ILOM 관리 연결 옵션

Oracle ILOM에 액세스하려면 먼저 원격 네트워크 관리 연결 또는 로컬 직렬 관리 연결을 위해 서버에 케이블을 연결해야 합니다. 서버 서비스 프로세서에 대한 관리 연결을 설정할 때는 다음과 같은 옵션이 있습니다.

관리 연결	관리 포트	설명
전용 원격 네트워크 관리 연결	NET MGT	<p>새시의 NET MGT 포트는 호스트로부터 관리 트래픽을 보안 방식으로 분리하는 전용 인밴드 이더넷 포트입니다. 네트워크 관리 포트(NET MGT)에 활성 LAN 연결을 연결하면 웹을 통해 또는 네트워크에 있는 원격 시스템의 SSH 연결을 통해 Oracle ILOM에 로그인할 수 있습니다.</p> <p>Oracle ILOM에서 가장 안전한 보안 환경을 유지하기 위해서는 서버의 전용 네트워크 관리 포트가 항상 신뢰할 수 있는 내부 네트워크 또는 전용 보안 관리/개인 네트워크에 연결되어 있어야 합니다.</p>
전용 로컬 직렬 관리 연결	SER MGT	<p>새시의 SER MGT 포트는 직렬 터미널 또는 터미널 에뮬레이터를 사용하여 Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에 보안 로컬 연결을 제공합니다.</p> <p>이 연결은 특히 로컬 콘솔이 시스템 오류에 액세스하고 진단하는 유일한 방법인 경우 또는 LAN 연결을 설정하기 전에 Oracle ILOM에서 미리 구성된 네트워크 등록 정보를 수정해야 하는 경우에 유용합니다.</p>
공유 사이드밴드 네트워크 관리 연결	NET0-NET3 주 - 단일 프로세서 시스템에서는 이더넷 포트 NET2 및 NET3이 작동하지 않습니다.	<p>Oracle ILOM에 사이드밴드 관리 연결을 구성하여 Oracle ILOM에 연결하고 새시에 있는 10GbE 포트 중 하나를 통해 원격으로 서버를 관리할 수도 있습니다. 그러면 호스트와 관리 트래픽에 대해 두 개의 별도 네트워크 연결을 지원할 필요가 없어집니다. 하지만 이러한 방식은 (1) Oracle ILOM에 대한 연결 성능을 저하시킬 가능성이 있고 (2) 신뢰할 수 없는 네트워크를 통해 Oracle ILOM 트래픽을 전송할 경우 보안 위험을 유발할 수 있습니다.</p> <p>사이드밴드 관리 연결을 통해 관리 트래픽을 전송하도록 Oracle ILOM을 구성하려면 기본 관리 포트 값을 MGMT에서 서버의 데이터 포트(NET0, NET1, NET2 또는 NET3) 중 하나로 변경해야 합니다.</p>
호스트-ILOM 상호 연결	없음	<p>호스트-ILOM 상호 연결이라는 통신 채널을 사용하면 서버와의 네트워크 관리 연결(NET MGT)을 사용하지 않고도 호스트 OS(운영체제)에서 Oracle ILOM과 로컬로 통신할 수 있습니다. 호스트-ILOM 상호 연결은 다음과 같은 Oracle ILOM 작업을 로컬로 수행하려는 경우 특히 유용합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 일반적으로 명령줄, 웹 또는 IPMI 인터페이스에서 서버의 네트워크 관리(NET MGT) 연결을 통해 수행하는 Oracle ILOM의 모든 서버 관리 기능 ■ 일반적으로 호스트에서 IPMI 플래시 도구를 사용하여 KCS(Keyboard Controller Style) 인터페이스를 통해 수행하는 Oracle ILOM으로의 모든 데이터 전송(예: 펌웨어 업그레이드). 이러한 유형의 서버 관리 환경에서 호스트-ILOM 상호 연결은 기존의 KCS 인터페이스보다 더 안정적이고 잠재적으로 더 빠른 데이터 전송 속도를 제공할 수 있습니다. ■ 일반적으로 호스트 운영체제에서 서버에 설치되어 있는 Oracle 사용 소프트웨어 도구 및 에이전트를 통해 수행하는 모든 향후 서버 모니터링 및 결함 감지 작업

▼ Oracle ILOM에 대한 관리 연결을 위해 서버에 케이블 연결

1. 환경에 가장 잘 맞는 Oracle ILOM에 대한 관리 연결 유형을 확인합니다.
Oracle ILOM으로의 관리 연결에 대한 자세한 내용은 “[Oracle ILOM 관리 연결 옵션](#)” [21]을 참조하십시오.
2. Oracle ILOM에 대한 전용 원격 네트워크 관리 연결을 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 네트워크 스위치와 서버의 NET MGT 포트를 이더넷 케이블로 연결합니다.

DHCP 및 IPv6 stateless 자동 구성이 기본적으로 사용으로 설정되므로 네트워크의 DHCP 서버가 SP(서비스 프로세서)에 네트워크 설정을 자동으로 지정할 수 있습니다.

b. 서버 SP에 지정된 IP 주소를 확인합니다.

Oracle ILOM에서 동적 IP 주소를 확인하려면 Oracle ILOM에 대한 직렬 연결을 설정한 다음 /network 및 /network/ipv6 계층에서 등록 정보를 봅니다.

SP에 대한 원격 이더넷 연결을 위해 서버에 케이블을 연결한 후에는 네트워크의 원격 시스템에서 Oracle ILOM에 로그인할 수 있습니다. 자세한 지침은 [원격 이더넷 연결을 통해 Oracle ILOM 실행 및 로그인 \[23\]](#)을 참조하십시오.

3. Oracle ILOM에 대한 로컬 직렬 관리 연결을 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.

a. 서버의 SER MGT 포트와 터미널 장치 간에 직렬 케이블을 연결합니다.

이렇게 하면 서버 SP(서비스 프로세서)와 통신이 시작됩니다. 터미널 장치를 9600보, 8 데이터 비트, 1 중지 비트, 패리티 없음 설정(9600/8-N-1)으로 구성합니다.

b. Oracle ILOM에 대한 로컬 연결을 만들려면 Return을 누릅니다.

Oracle ILOM 로그인 프롬프트가 나타납니다. 자세한 지침은 [로컬 직렬 연결을 통해 Oracle ILOM에 로그인 \[25\]](#)을 참조하십시오.

4. Oracle ILOM에 대한 원격 사이드밴드 관리 연결을 설정하려면 Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x의 사이드밴드 네트워크 관리 연결을 참조하십시오.

5. 호스트-ILOM 상호 연결을 사용으로 설정하려면 다음 중 하나를 참조하십시오.

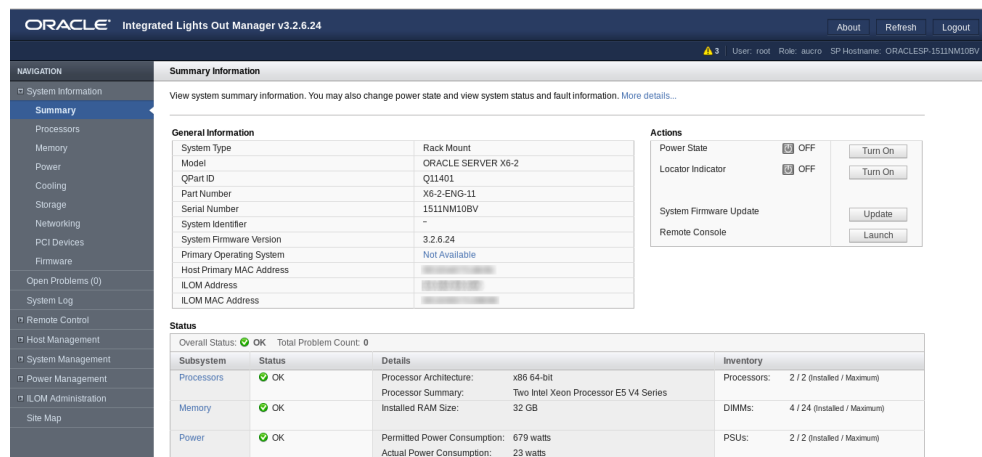
- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x의 전용 상호 연결 SP 관리 연결
- Oracle Hardware Management Pack 설치 설명서, 호스트-ILOM 상호 연결을 사용으로 설정

▼ 원격 이더넷 연결을 통해 Oracle ILOM 실행 및 로그인

주 - 처음 로그인하여 Oracle ILOM 액세스를 사용으로 설정하면 기본 관리자 계정과 암호가 시스템에 제공됩니다. Oracle ILOM에서 보안 환경을 구축하고 사용자 인증 및 권한 부여를 적용하려면 Oracle ILOM에 처음 로그인한 후 기본 관리자 계정(root)의 기본 암호(changeme)를 변경해야 합니다. 이 기본 관리자 계정이 이후에 변경된 경우 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 사용자 계정을 시스템 관리자에게 문의하십시오.

주 - Oracle ILOM에 대한 허용되지 않은 액세스를 막기 위해 사용자마다 사용자 계정을 만드십시오. 자세한 내용은 [“Oracle ILOM 사용자 계정 추가” \[65\]](#)를 참조하십시오.

1. Oracle ILOM에 대한 물리적 관리 연결이 설정되었는지 확인합니다.
Oracle ILOM에 대한 물리적 관리 연결 설정 지침은 [Oracle ILOM에 대한 관리 연결을 위해 서버에 케이블 연결 \[22\]](#)을 참조하십시오.
2. Oracle ILOM 웹 인터페이스를 실행하고 로그인하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 웹 브라우저 창을 엽니다.
해당 웹 브라우저가 Oracle ILOM에서 지원되는지 확인합니다. 자세한 내용은 *Oracle ILOM* 시스템 모니터링 및 진단을 위한 사용 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x를 참조하십시오.
 - b. 브라우저 주소 표시줄에 서버의 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다(예: `http://192.0.2.213`).
Oracle ILOM 로그인 페이지가 나타납니다.
 - c. 사용자 이름 및 암호를 입력한 다음 **Log In**을 누릅니다.
Oracle ILOM에 처음 액세스하는 경우 사용자 이름에 `root`를 사용하고 암호에 `changeme`를 사용합니다.
Oracle ILOM Summary Information 페이지가 나타납니다.



3. 명령줄 인터페이스에서 Oracle ILOM을 실행하고 로그인하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 터미널 창을 엽니다.
 - b. 다음 구문을 사용하여 Oracle ILOM 사용자 이름 및 서버 SP의 IP 주소/호스트 이름을 지정합니다.

■ `ssh -l username host`

또는

■ `ssh username@host`

여기서 *host*는 서버 SP의 IP 주소 또는 호스트 이름입니다.

예: `ssh root@198.51.100.26`

Oracle ILOM에 처음 액세스하는 경우 사용자 이름에 `root`를 사용하고 암호에 `changeme`를 사용합니다.

Oracle ILOM 암호 프롬프트가 나타납니다.

c. 사용자 이름과 연관된 암호를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

Oracle ILOM에서 성공적으로 로그인했음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)를 표시합니다.

▼ 로컬 직렬 연결을 통해 Oracle ILOM에 로그인

주 - 처음 로그인하여 Oracle ILOM 액세스를 사용으로 설정하면 기본 관리자 계정과 암호가 시스템에 제공됩니다. Oracle ILOM에서 보안 환경을 구축하고 사용자 인증 및 권한 부여를 적용하려면 Oracle ILOM에 처음 로그인한 후 기본 관리자 계정(`root`)의 기본 암호(`changeme`)를 변경해야 합니다. 이 기본 관리자 계정이 이후에 변경된 경우 관리자 권한이 있는 Oracle ILOM 사용자 계정을 시스템 관리자에게 문의하십시오.

주 - Oracle ILOM에 대한 허용되지 않은 액세스를 막기 위해 사용자마다 사용자 계정을 만드십시오. 자세한 내용은 [“Oracle ILOM 사용자 계정 추가” \[65\]](#)를 참조하십시오.

1. Oracle ILOM에 대한 물리적 관리 연결이 설정되었는지 확인합니다.

Oracle ILOM에 대한 물리적 관리 연결 설정 지침은 [Oracle ILOM에 대한 관리 연결을 위해 서버에 케이블 연결 \[22\]](#)을 참조하십시오.

2. 로그인 프롬프트에서 사용자 이름을 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

3. 암호 프롬프트에서 사용자 이름과 연관된 암호를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

Oracle ILOM에서 성공적으로 로그인했음을 나타내는 기본 명령 프롬프트(->)를 표시합니다.

원격 KVMS 재지정 세션 실행

서버를 원격으로 관리하는 데 도움이 되도록 Oracle ILOM에서는 다음 재지정 방법을 통해 서버의 키보드, 비디오, 마우스 및 저장(KVMS) 장치를 재지정할 수 있습니다.

- **직렬 원격 콘솔 재지정:** 호스트 콘솔의 텍스트 기반 버전을 봅니다. 직렬 원격 콘솔을 사용하여 부트 프로세스를 중단하고 BIOS Setup Utility에서 서버 설정을 구성하거나, 운영체제 파일 시스템을 탐색하거나, 운영체제 명령줄 응용 프로그램에서 명령을 입력할 수 있습니다.
- **그래픽 원격 콘솔 재지정:** Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램을 사용하여 호스트 콘솔의 그래픽 버전을 봅니다. 그래픽 원격 콘솔을 사용하여 부트 프로세스를 중단하고 BIOS Setup Utility에서 서버 설정을 구성하거나, 운영체제 데스크톱을 보거나, 운영체제 명령줄 응용 프로그램에서 명령을 입력할 수 있습니다.
- **호스트 저장 장치 재지정:** 서버 SP(서비스 프로세서)에 이미지 파일을 마운트하고 해당 이미지를 호스트로 재지정합니다. 호스트 저장 장치 재지정은 운영체제를 설치할 때 유용합니다.

Oracle ILOM에서 원격 재지정 세션을 실행하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- [직렬 콘솔 재지정 세션 실행 \[26\]](#)
- [그래픽 원격 콘솔 재지정 세션 실행 \[27\]](#)
- [호스트 저장 장치 재지정 세션 구성 \[28\]](#)

▼ 직렬 콘솔 재지정 세션 실행

직렬 콘솔 재지정 세션을 시작 또는 중지하려면 Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하십시오. Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에서 호스트에 대한 다중 재지정 세션을 실행할 수 있습니다. 하지만 모든 현재 직렬 콘솔 재지정 세션 중 첫번째에만 읽기 및 쓰기 권한이 부여됩니다. 로그인된 다른 모든 세션은 읽기 전용입니다. 읽기 및 쓰기 권한이 있는 사용자가 자신의 세션을 닫으면 읽기 및 쓰기 권한이 재지정되고 새 직렬 세션이 열립니다.

직렬 콘솔 재지정 세션을 시작하기 전에 Oracle ILOM에서 콘솔(c) 역할 권한이 있는지 확인하십시오.

1. **Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에 로그인합니다.**
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
2. **start /HOST/console**을 입력합니다.
확인 프롬프트가 나타납니다.
3. **y**를 입력하여 직렬 콘솔 재지정을 시작한다는 것을 확인합니다.
이제 호스트 콘솔이 표시됩니다.

4. 사용자 자격 증명을 입력하라는 메시지가 표시될 경우 요청된 정보를 입력하여 호스트 서버 운영체제에 액세스합니다.

이제 직렬 콘솔을 통해 호스트 서버 운영체제에 로그인됩니다.

주 - 표준 Oracle ILOM CLI 명령을 입력하려면 먼저 호스트 직렬 콘솔을 종료해야 합니다.

5. 직렬 콘솔 재지정 세션을 종료하려면 다음 단계를 수행합니다.

- a. 호스트 서버 운영체제에서 로그아웃합니다.

- b. **Escape + (** 키를 누릅니다.

주 - 호스트에 중단점을 전송하려면 Esc 키를 누르고 대문자 B를 입력합니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x, 직렬 호스트 콘솔 시작

▼ 그래픽 원격 콘솔 재지정 세션 실행

그래픽 원격 콘솔 재지정 세션을 실행하려면 Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하십시오. Oracle ILOM에는 호스트 콘솔을 원격 보기를 사용하여 설정하는 Oracle ILOM Remote System Console Plus 응용 프로그램이 포함되어 있습니다.

Oracle ILOM Remote System Console Plus는 그래픽 원격 콘솔 세션을 한 번에 최대 4개 까지 실행할 수 있도록 지원합니다. 전체 재지정 제어 권한은 모든 현재 재지정 세션의 첫 번째(기본)에 부여됩니다. 다른 모든 재지정 세션은 보기 전용입니다. 기본 사용자는 Oracle ILOM Remote System Console Plus 창을 종료하거나 응용 프로그램의 KVMS 메뉴에서 *Relinquish Full-Control*을 선택하여 전체 제어 권한을 포기할 수 있습니다. 보기 전용 사용자는 응용 프로그램의 KVMS 메뉴에서 *Take Full-Control*을 선택하거나 전체 제어 권한이 있는 세션이 종료될 때 응용 프로그램을 재실행하여 전체 제어를 획득할 수 있습니다.

원격 콘솔 재지정 세션을 실행하기 전에 다음 필요 조건이 충족되었는지 확인하십시오.

- 재지정을 실행할 원격 시스템에 JRE(Java Runtime Environment) 1.6 이상이 설치되어 있습니다.
- Oracle ILOM Remote Control > KVMS 페이지에서 KVMS State 등록 정보를 Enabled로 설정했습니다.

Oracle ILOM KVMS 페이지에서 Mouse Mode 등록 정보 또는 Host Lock Settings를 변경할 수도 있습니다. 원격 호스트에서 Windows, Oracle Solaris 또는 Absolute 마우스 모드에 대한 드라이버 지원이 포함된 Linux 버전을 실행 중인 경우 Absolute 마우스 모드를 사용합니다. 그렇지 않은 경우 Relative 마우스 모드를 사용합니다. 원격 콘솔

세션에서 연결을 해제한 후 호스트 운영체제 데스크톱을 자동으로 잠그도록 Host Lock Settings를 변경합니다.

- Oracle ILOM에서 콘솔(c) 역할 권한이 있습니다.
- 호스트 서버에 대한 운영체제 사용자 자격 증명이 있습니다.

1. **Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.**

지침은 [원격 이더넷 연결을 통해 Oracle ILOM 실행 및 로그인 \[23\]](#)을 참조하십시오.

Oracle ILOM Summary Information 페이지가 나타납니다.

2. **Actions 패널에서 Remote Console Launch 버튼을 누릅니다.**

Oracle ILOM Remote System Console Plus 창이 나타납니다.

또는 Remote Control > Redirection 페이지에서 원격 콘솔 응용 프로그램을 실행할 수 있습니다.

관련 정보

- *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x, Oracle ILOM Remote System Console Plus

▼ **호스트 저장 장치 재지정 세션 구성**

서버 SP(서비스 프로세서)에 원격 이미지 파일을 마운트하려면 Oracle ILOM의 Host Storage Device 기능을 사용한 다음 파일을 호스트 서버로 재지정하십시오. 이미지는 연결된 저장 장치로 호스트 서버에 표시됩니다. Host Storage Device 기능은 다음과 같은 상황에서 유용합니다.

- 원격 서버에 저장된 단일 이미지 파일(ISO)에서 다중 Oracle 서버를 부트하려는 경우
- 원격 서버에 저장된 단일 이미지 파일(VFAT)을 사용하여 다중 Oracle 서버를 업데이트하려는 경우

Oracle ILOM 인터페이스에서 이미지 파일을 한 번에 하나만 재지정할 수 있습니다. 또한 다른 유형의 재지정이 진행 중인 동안에는 Host Storage Device 기능을 사용할 수 없습니다. 다른 저장소 재지정 세션이 SP에서 진행 중일 때 이미지 파일 재지정을 시도하면 저장소 재지정 시도가 실패하고 오류 메시지가 나타납니다.

호스트 저장 장치 재지정을 시작하기 전에 다음 요구 사항이 충족되었는지 확인하십시오.

- Oracle ILOM에서 관리자(a) 역할 권한이 있습니다.
- 이미지 파일이 있는 NFS 또는 SAMBA 중앙 저장소 서버에 대해 사용자 자격 증명이 있습니다(필요한 경우).

1. **Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 호스트 저장 장치 재지정을 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.**

- a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 Remote Control > Host Storage Device를 누릅니다.
 - c. Mode 드롭다운 메뉴에서 Remote를 선택합니다.
 - d. NFS 또는 Samba 프로토콜 중 하나를 사용하여 원격 서버의 이미지 위치를 입력합니다.
 - NFS를 사용하여 URI를 입력하려면 `nfs://server:/path/file` 형식을 사용합니다.
예를 들면 다음과 같습니다.
`nfs://198.51.100.2:/export/netadmin1/biosimage.img`
 - Samba를 사용하여 URI를 입력하려면 `smb://server:/path/file` 또는 `smb://server/path/file` 형식을 사용합니다.
예를 들면 다음과 같습니다.
`smb://198.51.100.2/netadmin1/biosimage.img`
 - e. Save를 누릅니다.
재지정 상태가 Status 필드에 나타납니다.
 - f. 완료된 경우 재지정을 사용 안함으로 설정하려면 Mode 드롭다운 메뉴에서 Disabled를 선택하고 Save를 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 호스트 저장 장치 재지정을 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 다음과 같이 입력하여 이미지 파일의 위치를 설정합니다.

```
set /SP/services/kvms/host_storage_device/remote/  
server_URI=NFS_or_Samba_URI_file_location [username=username]  
[password=password]
```
 - c. 다음과 같이 입력하여 저장소 재지정을 사용으로 설정합니다.

```
set /SP/services/kvms/host_storage_device/ mode=remote
```
 - d. 재지정 상태를 확인하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
show /SP/services/kvms/host_storage_device/ status
```

주 - 재지정은 *Operational* 또는 *Connecting*으로 설정된 경우 활성 상태입니다.

e. 완료되면 다음과 같이 입력하여 재지정을 사용 안함으로 설정합니다.

```
set /SP/services/kvms/host_storage_device/ mode=disabled
```

관련 정보

- *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x, 원격 이 미지 파일 재지정

Oracle Hardware Management Pack 액세스

Oracle Hardware Management Pack을 사용하려면 먼저 Oracle Hardware Management Pack을 설치하고 운영체제를 설치해야 합니다. 그런 다음 운영체제 명령줄에서 Oracle Hardware Management Pack 명령을 실행하고 Management Agent를 구성 및 사용할 수 있습니다.

설치 지침은 다음을 참조하십시오.

- [“Oracle Hardware Management Pack 설치” \[30\]](#)
- *Oracle Hardware Management Pack* 설치 설명서

시작하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- [Oracle Hardware Management Pack 명령 사용\(Oracle HMP\) \[31\]](#)
- [“Oracle Hardware Management Pack Management Agent 사용\(Oracle HMP\)” \[32\]](#)

Oracle Hardware Management Pack 설치

Oracle Hardware Management Pack을 설치하려면 My Oracle Support에서 설치 파일을 다운로드해야 합니다. 그런 다음 그래픽 설치 프로그램을 실행하거나 수동으로 Oracle Hardware Management Pack 구성 요소를 설치할 수 있습니다.

지원 표(<http://www.oracle.com/technetwork/server-storage/servermgmt/tech/hardware-management-pack/support-matrix-423358.html>)를 검토하여 설치하려는 Oracle Hardware Management Pack 도구가 서버에서 지원되는지 확인하십시오.

주 - Oracle Solaris 11.2부터 Oracle HMP(Hardware Management Pack)는 Oracle Solaris 운영체제의 통합된 구성 요소가 되어 Oracle Solaris용 Oracle HMP라고 부릅니다. 특히 Oracle Solaris 11.2 및 이후 버전 운영체제용으로 적합하지 않은 다른 버전의 Oracle Hardware Management Pack을 다운로드하여 사용하지 마십시오. Oracle Solaris 11.1 또는 이전 버전이나 다른 운영체제를 사용하는 경우 Oracle Hardware Management Pack (오라클 고객지원센터 웹 사이트에서 별도로 다운로드할 수 있음)을 계속 사용하십시오.

다음 절을 참조하십시오.

- [My Oracle Support에서 Oracle Hardware Management Pack 설치 파일 다운로드 \[31\]](#)
- [Oracle Hardware Management Pack 설치 \[31\]](#)

▼ My Oracle Support에서 Oracle Hardware Management Pack 설치 파일 다운로드

- 최신 버전의 Oracle Hardware Management Pack을 설치하려면 My Oracle Support 웹 사이트에서 다운로드합니다. 지침은 [My Oracle Support에서 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드 \[111\]](#)를 참조하십시오.

▼ Oracle Hardware Management Pack 설치

시작하기 전에 *Oracle Hardware Management Pack* 설치 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>)에 설명된 대로 서버에 설치된 모든 이전 버전의 Oracle Hardware Management Pack을 제거하십시오.

1. Oracle Hardware Management Pack 설치 파일에 액세스할 수 있는지 확인합니다.
2. *Oracle Hardware Management Pack* 설치 설명서의 지침에 따라 설치를 완료합니다.

▼ Oracle Hardware Management Pack 명령 사용 (Oracle HMP)

시작하기 전에 “[Oracle Hardware Management Pack 설치](#)” [30]에 설명된 대로 Oracle Hardware Management Pack이 서버에 설치되었는지 확인하십시오.

1. 호스트 콘솔에 로컬 또는 원격으로 액세스합니다.
 - 호스트 콘솔에 대한 로컬 연결을 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 서버의 VGA 포트에 VGA 모니터를 연결합니다.

b. USB 키보드와 마우스를 서버의 USB 커넥터에 연결합니다.

- 호스트 콘솔에 대한 원격 연결을 설정하려면 Oracle ILOM Remote System Console Plus 세션을 실행합니다.

지침은 “원격 KVMs 재지정 세션 실행” [26]을 참조하십시오.

2. 서버의 전원이 켜져 있으며 부트되었는지 확인합니다.

3. 운영체제 명령줄 인터페이스에 액세스합니다.

운영체제 명령줄 인터페이스에서 Oracle Hardware Management Pack 명령을 입력합니다.

관련 정보

- “Oracle Hardware Management Pack” [17]

Oracle Hardware Management Pack Management Agent 사용(Oracle HMP)

Oracle Server Hardware Management Agent(Hardware Management Agent) 및 관련된 Oracle Server Hardware SNMP 플러그인(Hardware SNMP 플러그인)을 통해 운영체제(OS)에서 서버 및 서버 모듈 하드웨어를 모니터링하고 관리할 수 있습니다.

이러한 인밴드 기능을 사용하면 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) SP의 관리 포트를 네트워크에 연결할 필요 없이 단일 IP 주소(호스트의 IP)를 사용하여 서버 및 블레이드 서버 모듈을 모니터링할 수 있습니다.

자세한 내용은 *Oracle Server Management Agent* 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>)를 참조하십시오.

BIOS Setup Utility 액세스

BIOS Setup Utility를 사용하면 부트 프로세스를 중단하여 시스템을 구성할 수 있습니다. 이 유틸리티는 서버에 포함된 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)의 일부로, 설치하지 않아도 됩니다. BIOS Setup Utility 화면에 대한 자세한 내용은 서버 서비스 설명서를 참조하십시오.

주 - 시스템을 Legacy BIOS 부트 모드 또는 UEFI 부트 모드로 부트되도록 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 “Legacy BIOS 부트 모드 및 UEFI 부트 모드” [43]를 참조하십시오.

서버에 모니터를 연결하여 로컬로 또는 Oracle ILOM에서 원격 콘솔 세션을 실행하여 원격으로 BIOS Setup Utility에 액세스할 수 있습니다. 시작하려면 다음 절을 참조하십시오.

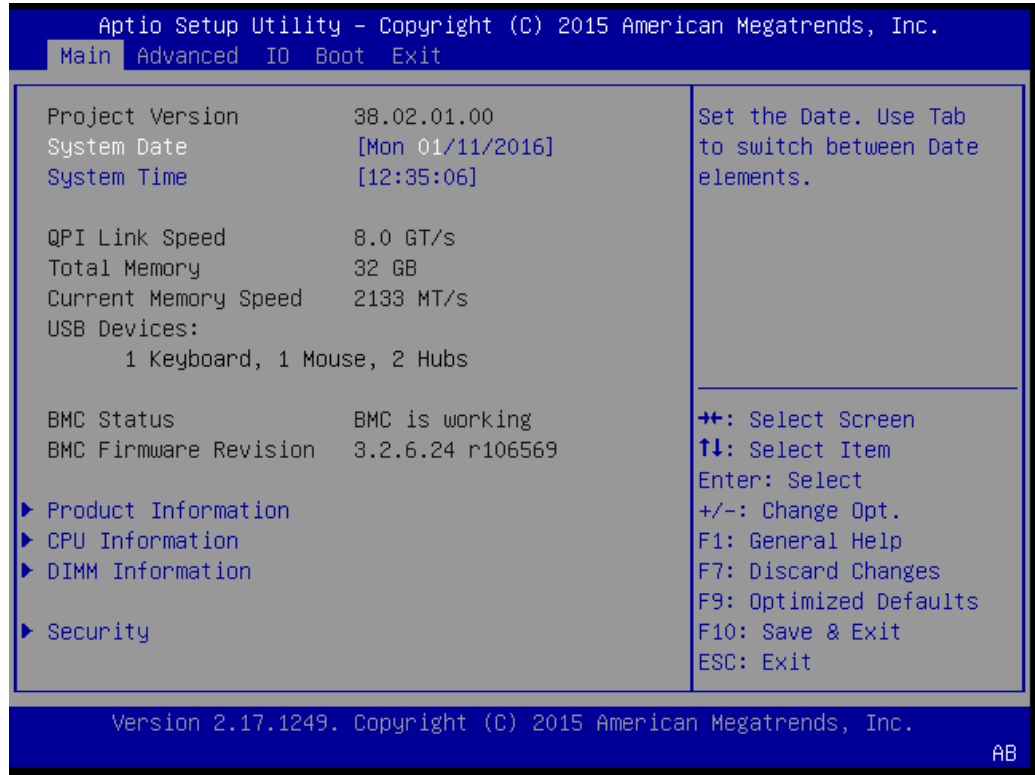
- BIOS Setup Utility 액세스 [33]
- “BIOS Setup Utility 키 매핑” [34]
- BIOS Setup Utility 종료 [35]
- “일반 BIOS Setup Utility 작업” [35]

▼ BIOS Setup Utility 액세스

1. 호스트 콘솔에 로컬 또는 원격으로 액세스합니다.
 - 호스트 콘솔에 대한 로컬 연결을 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. 서버의 VGA 포트에 VGA 모니터를 연결합니다.
 - b. USB 키보드와 마우스를 서버의 USB 커넥터에 연결합니다.
 - 호스트 콘솔에 대한 원격 연결을 설정하려면 Oracle ILOM Remote System Console Plus 세션을 실행합니다.
 지침은 “[원격 KVMS 재지정 세션 실행](#)” [26]을 참조하십시오.
2. (선택사항) Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 BIOS를 다음 부트 장치로 선택합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
 자세한 내용은 “[Oracle ILOM 액세스](#)” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 Host Management > Host Console을 누릅니다.
 - c. Next Boot Device 드롭다운 목록에서 BIOS를 선택합니다.
 - d. Save를 누릅니다.
 목록에서 BIOS를 선택한 경우 다음에 부트할 때 F2 키를 눌러 BIOS Setup Utility에 액세스(아래의 4단계)할 필요가 없습니다.
3. 서버를 재설정합니다.
 지침은 [서버 전원 상태 제어](#) [37]를 참조하십시오.
 화면에 부트 메시지가 나타납니다.
4. 프롬프트가 표시되면 F2 기능 키 또는 직렬 키보드의 Ctrl+E를 눌러 BIOS Setup Utility에 액세스합니다.

주 - Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 BIOS를 다음 부트 장치로 선택한 경우(위의 2 단계)에는 이 단계가 필요하지 않습니다.

BIOS Setup Utility 주 메뉴가 나타납니다.



BIOS Setup Utility 키 매핑

Oracle ILOM Remote Console 기능을 사용하여 터미널 장치에서 BIOS Setup Utility를 볼 때 터미널 장치에서 기능 키를 지원하지 않을 수 있습니다. 직렬 재지정이 사용으로 설정된 경우 BIOS Setup Utility에서는 기능 키를 Ctrl 키 시퀀스로 매핑하는 작업을 지원합니다. 다음 표에서는 기능 키-Ctrl 키 매핑에 대한 설명을 제공합니다.

기능 키	Ctrl 키 시퀀스	BIOS POST 기능	BIOS 설정 기능
F1	Ctrl+Q	해당 사항 없음	BIOS Setup Utility Help 메뉴를 활성화합니다.
F2	Ctrl+E	시스템에서 POST(전원 공급 자체 테스트)를 수행하는 동안 BIOS Setup Utility에 진입합니다.	해당 사항 없음
F7	Ctrl+D	해당 사항 없음	변경사항을 취소합니다. LSI MegaRAID Configuration Utility에는 해당 사항 없습니다.
F8	Ctrl+P	BIOS Boot 메뉴를 활성화합니다.	해당 사항 없음
F10	Ctrl+S	해당 사항 없음	Exit 대화 상자 메뉴를 활성화합니다. LSI MegaRAID Configuration Utility에는 해당 사항 없습니다.
F12	Ctrl+N	네트워크 부트를 활성화합니다.	해당 사항 없음

일반 BIOS Setup Utility 작업

이 설명서에서 다루는 일반 BIOS Setup Utility 작업의 일부는 다음과 같습니다.

- Legacy BIOS 또는 UEFI 부트 모드 선택: [UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드 선택\(BIOS\) \[45\]](#)
- 부트 장치 선택: [“부트 순서 수정” \[46\]](#)
- TPM 지원 구성: [“TPM에 대한 BIOS 지원 구성” \[49\]](#)
- SP 네트워크 설정 구성: [서비스 프로세서 네트워크 설정 수정\(BIOS\) \[63\]](#)
- 옵션 ROM 설정 및 I/O 공간 할당 구성: [옵션 ROM 및 I/O 공간 할당 구성 \[92\]](#)
- BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정: [BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정\(BIOS\) \[105\]](#)
- BIOS Setup Utility 종료: [BIOS Setup Utility 종료 \[35\]](#)

▼ BIOS Setup Utility 종료

1. BIOS Setup Utility에서 화살표 키를 사용하여 Exit 메뉴로 이동합니다.
2. Exit 메뉴에서 다음 옵션 중 하나를 선택합니다.
 - Save Changes and Exit

■ **Discard Changes and Exit**

Exit 메뉴에서 선택한 항목에 따라 서버가 재설정되거나 부트 프로세스가 계속됩니다.

서버 전원 상태 제어

이 절에서는 서버 전원 상태와 전원 제어 옵션을 정의하고 서버의 전원을 켜고 끄는 절차를 제공하며 Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)에서 전원 공급을 설명합니다.

작업	링크
가능한 서버 전원 상태를 검토합니다.	“서버 전원 상태 개요” [37]
전원 제어 옵션을 검토합니다.	“전원 제어 옵션” [38]
서버 전원을 끄거나 켭니다.	“서버 전원 끄기 및 켜기” [38]
전원 켜기 정책을 설정합니다.	“부트 시 호스트 전원 에 대한 SP 정책 설정(Oracle ILOM)” [41]

서버 전원 상태 개요

서버에는 다음과 같은 가능한 전원 상태가 있습니다.

전원 상태	설명
전원 꺼짐	전원 코드를 분리해야 서버 전원이 완전히 꺼집니다.
대기 전원	대기 전원 모드에서 서비스 프로세서 전원이 켜져 있는 경우에도 호스트 전원은 꺼집니다. 전면 패널의 녹색 OK 상태 표시기가 깜박입니다.
전체 전원	호스트 전원을 켜면 서버는 전체 전원 모드가 됩니다. 전체 전원 모드에서는 녹색 OK 상태 표시기가 계속 켜져 있습니다. 정상적으로 또는 즉시 호스트 전원을 끌 수 있습니다. 정상적으로 서버 전원을 끄면 ACPI(고급 구성 및 전원 인터페이스) 사용 가능 운영체제가 종료 전에 운영체제를 준비합니다. 즉시 서버 전원을 끄면 종료에 대비할 수 없습니다.

전원 상태	설명
	주의 - 데이터 손실: 데이터 손실을 막으려면 즉시 전원을 끄기 전에 종료에 대해 운영체제를 준비하십시오.

주 - 시스템 펌웨어를 업데이트하고 Delay BIOS Upgrade 옵션을 선택한 경우 서버를 재설정하거나 전원을 껐다 켜면 Oracle ILOM이 BIOS 펌웨어 업그레이드를 설치합니다. 이 경우 재설정 시간이 평소보다 오래 걸리고 재설정 중 서버가 꺼졌다가 켜집니다. 이 동작은 지연된 BIOS 업그레이드를 수행하는 동안 정상적이고 예상된 동작입니다. 자세한 내용은 [BIOS 및 서비스 프로세서 펌웨어 업데이트\(Oracle ILOM\) \[112\]](#)를 참조하십시오.

전원 제어 옵션

서버에서는 다음 전원 제어 작업을 지원합니다.

전원 제어 작업	설명
정상 종료	정상적으로 종료하면 ACPI 사용 가능 운영체제가 정상 종료를 수행할 수 있습니다. ACPI 사용 가능 운영체제를 실행하지 않는 서버에서는 이 이벤트를 무시하고 종료하지 못할 수 있습니다. 종료가 완료되면 전면 패널의 녹색 OK 상태 표시기가 깜빡이며 서버가 대기 전원 모드를 나타냅니다.
즉시 전원 끄기	즉시 종료를 수행하면 변경사항을 저장하지 않고 모든 응용 프로그램 및 파일이 갑자기 닫힙니다. 종료가 완료되면 전면 패널의 녹색 OK 상태 표시기가 깜빡이며 서버가 대기 전원 모드를 나타냅니다.
재설정	재설정하면 서버가 재부트되지만 전원은 시스템 구성 요소(예: 디스크 드라이브)에 적용된 상태로 유지됩니다.
전원 껐다 켜기	전원 껐다 켜기는 모든 시스템 구성 요소에서 전원을 제거한 다음 서버를 전체 전원 모드로 되돌립니다.
전원 켜기	전원 켜기를 통해 서버는 전체 전원 모드가 됩니다.

서버 전원 끄기 및 켜기

로컬이나 원격으로 서버의 전원을 켜거나 끌 수 있습니다. 로컬로 서버 전원을 끄려면 서버의 전면 패널에 있는 오목한 전원 버튼에 액세스해야 합니다. 원격으로 서버 전원을 끄려면 Oracle ILOM에 액세스해야 합니다.

다음 절차에서는 서버 전원을 켜고 끄는 방법에 대해 설명합니다.

- 전원 버튼을 사용하여 서버 전원 끄기 [39]
- 전원 버튼을 사용하여 서버 전원 켜기 [39]
- 서버 전원 끄기 또는 켜기(Oracle ILOM) [40]

▼ 전원 버튼을 사용하여 서버 전원 끄기

1. 서버 전면 패널의 Power(전원) 버튼을 찾습니다.
Power(전원) 버튼의 위치는 서버 설치 설명서를 참조하십시오.

주 - Power(전원) 버튼은 대부분의 시스템에서 오목하게 들어가 있습니다.

2. 스타일러스 또는 뾰족한 절연 물체를 사용하여 전원 버튼을 누릅니다.

- 정상적으로 종료하려면 전원 버튼을 눌렀다 신속하게 놓습니다.

- 즉시 종료하려면 전원 버튼을 5초 이상 누르고 있습니다.



주의 - 데이터 손실에 주의하십시오. 즉시 종료를 수행하면 변경사항을 저장하지 않고 모든 응용 프로그램 및 파일이 갑자기 닫힙니다.

서버는 대기 전원 모드가 됩니다.



주의 - 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버 후면 패널에서 전원 코드를 분리해야 합니다.

▼ 전원 버튼을 사용하여 서버 전원 켜기

1. 전원 공급 장치가 전원에 연결되어 있는지 확인합니다.
2. 서버가 대기 전원 모드인지 확인합니다.
“서버 전원 상태 개요” [37]를 참조하십시오.
3. 서버 전면 패널의 전원 버튼을 찾습니다.
Power(전원) 버튼의 위치는 서버 설치 설명서를 참조하십시오.

주 - Power(전원) 버튼은 대부분의 시스템에서 오목하게 들어가 있습니다.

4. 스타일러스 또는 뾰족한 절연 물체를 사용하여 전원 버튼을 누릅니다.

호스트가 부트되고 서버는 전체 전원 모드가 됩니다.

▼ 서버 전원 끄기 또는 켜기(Oracle ILOM)

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager)을 사용하여 서버 전원을 원격으로 켜거나 끌 수 있습니다.

다음 절차를 수행하기 전에 Oracle ILOM에 관리자(a) 역할 권한이 있는지 확인합니다.



주의 - 서버의 전원을 완전히 끄려면 서버 후면 패널에서 전원 코드를 분리해야 합니다.



주의 - 데이터 손실. 즉시 종료를 수행하면 변경사항을 저장하지 않고 모든 응용 프로그램 및 파일이 갑자기 닫힙니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 서버 전원 상태를 변경하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 Host Management > Power Control을 누릅니다.
 - c. Select Action 드롭다운 메뉴에서 전원 제어 옵션을 선택합니다.
전원 제어 옵션에 대한 설명은 “전원 제어 옵션” [38]을 참조하십시오.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 서버 전원 상태를 변경하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 다음 명령 중 하나를 사용합니다.
 - 서버를 재설정하려면 `reset /System`을 입력합니다.
 - 서버를 정상적으로 종료하려면 `stop /System`을 입력합니다.
 - 서버를 즉시 종료하려면 `stop -f /System`을 입력합니다.
 - 서버 전원을 켜려면 `start /System`을 입력합니다.

3. 선택을 확인하라는 메시지가 표시되면 *y*를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.

관련 정보

- *Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance*, 펌웨어 릴리스 3.2.x, 호스트 전원 제어

부트 시 호스트 전원제에 대한 SP 정책 설정(Oracle ILOM)

기본적으로 AC 전원이 서버에 공급될 때 서버는 대기 전원 모드가 됩니다. 하지만 Oracle ILOM에서 전원 켜기 정책을 구성하여 이 기본 전원 상태를 변경할 수 있습니다.

다음 절차를 수행하기 전에 Oracle ILOM에 관리자(a) 역할 권한이 있는지 확인합니다.

▼ 부트 시 SP 호스트 전원 정책 설정

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 전원 켜기 정책을 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 System Management > Policy를 누릅니다.
 - c. Service Processor Policies 테이블에서 다음 정책 중 하나를 선택합니다.
 - Auto power-on host on boot
 - Set host power to last power state on boot
 전원 켜기 정책은 상호 배타적이므로 한 번에 하나만 사용할 수 있습니다. 각 정책에 대한 자세한 내용은 페이지 상단의 More Details 링크를 누르십시오.
 - d. Actions 드롭다운 목록에서 Enable을 선택합니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 전원 켜기 정책을 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.

b. 다음 명령 중 하나를 사용합니다.

■ `set /SP/policy HOST_AUTO_POWER_ON=enabled`

■ `set /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE=enabled`

전원 켜기 정책은 상호 배타적이므로 한 번에 하나만 사용할 수 있습니다. 각 정책에 대한 자세한 내용은 이 절차 다음에 나오는 관련 정보 절을 참조하십시오.

관련 정보

- *Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance*, 펌웨어 릴리스 3.2.x, 서버 SP에서 구성할 수 있는 전원 켜기 및 냉각 정책

부트 등록 정보 보기 및 수정

이 절에서는 서버 부트 방법을 수정하기 위한 지침을 제공합니다. 시스템 관리 도구를 사용하면 서버 부트 모드 및 부트 순서 목록을 변경하고 Persistent Boot Support 및 Trusted Platform Module과 같은 기능을 사용으로 설정할 수 있습니다.

작업	링크
지원되는 부트 모드에 대해 읽습니다.	“Legacy BIOS 부트 모드 및 UEFI 부트 모드” [43]
현재 부트 모드를 보거나 변경합니다.	“현재 부트 모드 보기 또는 수정” [44]
부트 순서 목록에 대해 지속 변경 또는 임시 변경을 수행합니다.	“부트 순서 수정” [46]
Persistent Boot Support 기능을 사용으로 설정합니다.	“Persistent Boot Support 사용으로 설정” [48]
Trusted Platform Module 기능을 사용으로 설정합니다.	“TPM에 대한 BIOS 지원 구성” [49]

Legacy BIOS 부트 모드 및 UEFI 부트 모드

서버에 UEFI 또는 Legacy BIOS 부트 모드를 지원하도록 구성할 수 있는 UEFI(Unified Extensible Firmware Interface)가 장착되어 있습니다. Legacy BIOS가 기본 부트 모드이며, UEFI 드라이버가 없는 소프트웨어 및 어댑터에 사용되어야 합니다.

서버 부트 모드를 변경하면 변경사항이 다음 서버 재설정 시 적용됩니다. 부트 모드를 전환하려는 경우 현재 UEFI 구성을 백업해야 합니다. 현재 펌웨어 구성 백업에 대한 지침은 [“현재 펌웨어 및 하드웨어 구성 백업” \[97\]](#)을 참조하십시오.

일반적으로 서버에 OS(운영체제)를 설치하기 전에 부트 모드를 한 번만 설정합니다. OS를 설치한 후에 부트 모드를 변경하면 OS가 부트되지 않습니다. 설치하려는 OS에서 UEFI 부트 모드를 지원하는지 여부를 확인하려면 OS 설치 설명서를 검토하십시오.

UEFI 부트 모드의 이점은 다음과 같습니다.

- 부트 시간이 더 빠릅니다.
- 레거시 옵션 ROM 주소 제약 조건이 없습니다.
- 2TB(테라바이트)를 초과하는 운영체제 부트 분할 영역을 지원합니다. 지원되는 운영체제의 제한에 대한 자세한 내용은 서버 제품 안내서를 참조하십시오.

- PCIe 장치 구성 유틸리티가 BIOS Setup Utility와 통합되어 있습니다.
- 부트 가능한 운영체제 이미지가 레이블 지정된 엔티티로 부트 목록에 표시됩니다. 예를 들어 원시 장치 레이블이 아닌 Windows 부트 관리자 레이블이 표시됩니다.
- 효율적인 전원 및 시스템 관리가 가능합니다.
- 시스템 안정성 및 결함 관리가 가능합니다.
- UEFI 드라이버가 있습니다.

하지만 다음과 같은 상황에서는 Legacy BIOS 부트 모드를 선택해야 합니다.

- 설치하려는 운영체제가 UEFI 부트 모드의 부트를 지원하지 않을 경우
- 서버의 부트 장치에 로드해야 하는 레거시 옵션 ROM이 포함되어 있는 경우

부트 모드를 보거나 수정하려면 [“현재 부트 모드 보기 또는 수정” \[44\]](#)을 참조하십시오.

현재 부트 모드 보기 또는 수정

BIOS Setup Utility 또는 Oracle ILOM에서 현재 부트 모드를 볼 수 있습니다. 하지만 BIOS Setup Utility에서만 부트 모드를 수정할 수 있습니다.

부트 모드를 보거나 수정하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- [현재 부트 모드 보기\(Oracle ILOM\) \[44\]](#)
- [UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드 선택\(BIOS\) \[45\]](#)

▼ 현재 부트 모드 보기(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 현재 부트 모드를 보려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 System Management > BIOS를 누릅니다.
BIOS Configuration 화면이 나타납니다.
 - c. Boot Mode 등록 정보를 검토합니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 현재 부트 모드를 보려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.

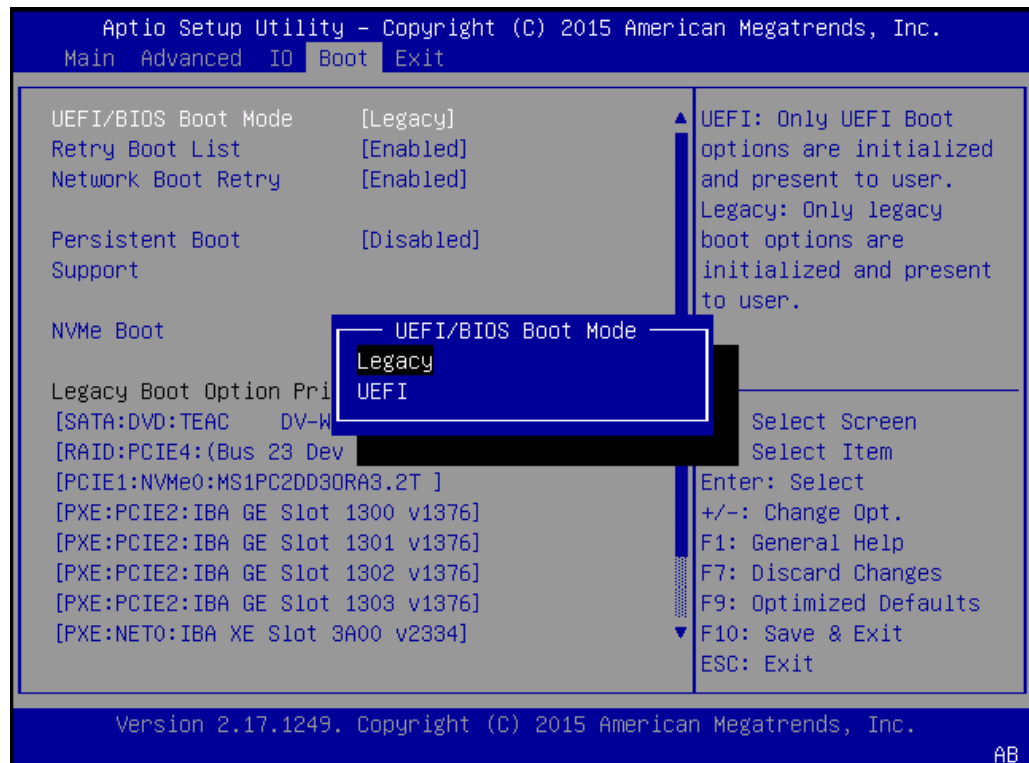
b. `show /System/BIOS boot_mode`를 입력합니다.

▼ UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드 선택(BIOS)



주의 - OS(운영체제)를 설치한 후에 부트 모드를 변경하면 OS가 부트되지 않습니다.

1. BIOS Setup Utility에 액세스합니다.
지침은 “BIOS Setup Utility 액세스” [32]를 참조하십시오.
2. Boot 메뉴로 이동합니다.
UEFI/BIOS Boot Mode 등록 정보에 현재 부트 모드가 표시됩니다.
3. Boot 메뉴에서 UEFI/BIOS Boot Mode를 선택합니다.
UEFI/BIOS Boot Mode 대화 상자가 나타납니다.



4. Legacy 또는 UEFI를 선택합니다.

주 - 부트 순서 목록을 구성하려면 먼저 서버를 재설정하고 BIOS Setup Utility에 재진입해야 합니다. 서버를 재설정 후 부트 순서 목록이 선택된 부트 모드를 지원하는 장치로 채워집니다.

5. F10 기능 키를 눌러 변경사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료합니다.

부트 순서 수정

부트 순서 목록에 따라 서버가 부트되는 장치가 결정됩니다. BIOS Setup Utility에서 부트 순서 목록을 지속적으로 변경하거나, Oracle ILOM에서 한 후속 서버 부트에 대해서만 유효한 부트 장치를 지정할 수 있습니다.

기본적으로 부트 순서 목록은 현재 부트 모드를 지원하는 서버에서 감지된 장치로만 채워집니다. 하지만 Persistent Boot Support 기능을 사용하여 설정하면 서버에 있는 모든 물리적 슬롯, 네트워크 포트 및 디스크 드라이브 베이가 부트 순서 목록에 표시됩니다. Persistent Boot Support에 대한 자세한 내용은 [“Persistent Boot Support 사용하여 설정” \[48\]](#)을 참조하십시오.

부트 순서 목록의 장치 순서를 변경하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- [부트 순서 수정\(BIOS\) \[46\]](#)
- [임시 다음 부트 장치 설정\(Oracle ILOM\) \[47\]](#)

▼ 부트 순서 수정(BIOS)

1. BIOS Setup Utility에 액세스합니다.

지침은 [“BIOS Setup Utility 액세스” \[32\]](#)를 참조하십시오.

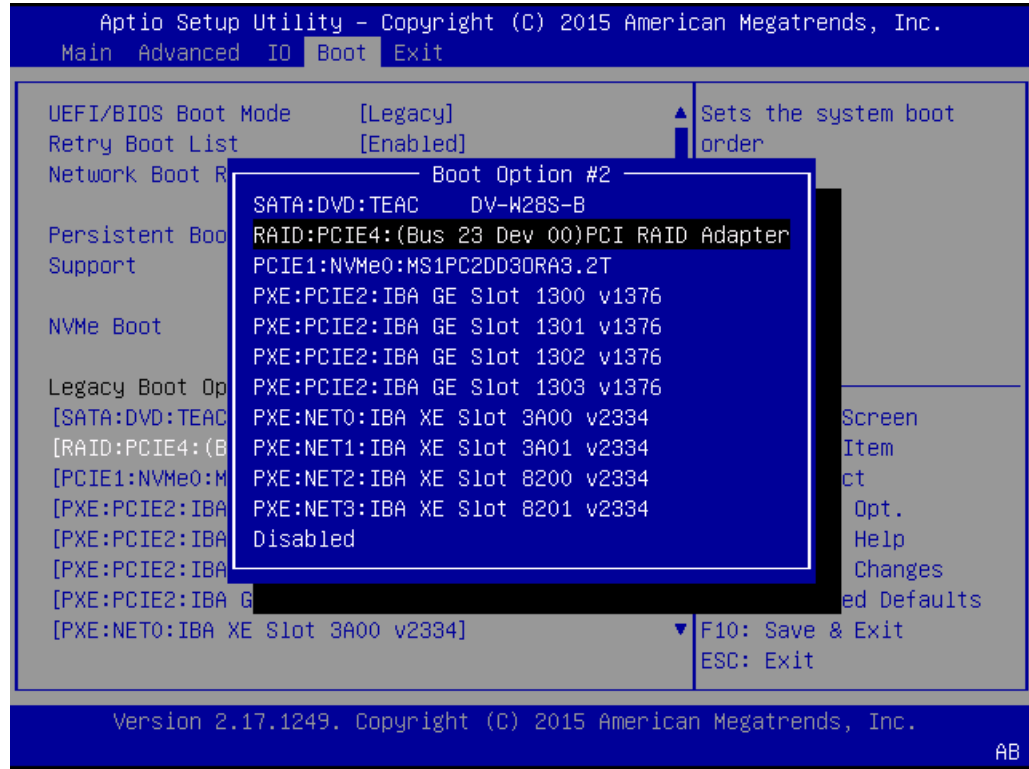
2. Boot 메뉴로 이동합니다.

Boot Option Priority 목록은 현재 부트 순서를 위에서 아래로 보여줍니다. 예를 들어 목록의 첫번째 장치는 첫번째 부트 옵션을 나타냅니다.

3. Boot Option Priority 목록에서 수정하려는 부트 옵션 슬롯의 장치를 선택합니다.

예를 들어 두번째 슬롯으로 장치를 이동하려면 목록에서 두번째 항목을 선택합니다.

Boot Option 대화 상자가 나타납니다.



4. **Boot Option 대화 상자에서 선택된 슬롯으로 이동할 장치를 선택합니다.**
 선택한 장치가 표시된 슬롯으로 이동하고 변경사항이 적용되도록 BIOS가 나머지 장치의 순서를 바꿉니다.
5. **F10 기능 키를 눌러 변경사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료합니다.**
 유틸리티에 변경사항을 저장하거나 취소하라는 메시지가 나타납니다.

▼ 임시 다음 부트 장치 설정(Oracle ILOM)

Oracle ILOM을 사용하여 서버의 다음 부트 장치를 설정할 수 있습니다. Oracle ILOM에서 다음 부트 장치를 설정하면 다음에 전원 재설정 시 선택한 장치에서 서버가 부트됩니다. 이후 전원이 재설정되는 경우 서버가 부트 순서 목록의 부트로 자동으로 되돌아갑니다.

시작하기 전에 Oracle ILOM에서 재설정/호스트 제어(r) 역할 권한이 있는지 확인하십시오.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 다음 전원 재설정에 대한 부트 장치를 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 Host Management > Host Console을 누릅니다.
 - c. Next Boot Device 드롭다운 목록에서 부트 장치를 선택합니다.
 - d. Save를 누릅니다.
선택 항목은 다음에 서버의 전원을 켜야 유효해집니다. 부트 순서를 영구적으로 수정하려면 부트 순서 수정(BIOS) [46]을 참조하십시오.

주 - 목록에서 BIOS를 선택한 경우 다음에 부트할 때 F2 키를 눌러 BIOS Setup Utility에 액세스할 필요가 없습니다.

2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 다음 전원 재설정에 대한 부트 장치를 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. `set /HOST boot_device` 명령을 사용합니다.
`set /HOST boot_device=bootDevice`
여기서 `bootDevice`는 `default`, `pxe`, `disk`, `diagnostic`, `cdrom`, `bios` 또는 `floppy` 중 하나입니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x, x86 호스트 서버에서 다음 부트 장치 설정

Persistent Boot Support 사용으로 설정

기본적으로 부트 장치가 제거된 다음 교체되면 해당 부트 장치가 부트 순서 목록의 마지막 위치로 이동합니다. Persistent Boot Support 기능을 사용하면 각 위치에 부트 가능한 장치가 있는지 여부에 관계없이 부트 순서 목록에 있는 모든 물리적 슬롯, 네트워크 포트 및 디스크 드라이브 베이의 위치를 지정할 수 있습니다.

Persistent Boot Support는 기본적으로 사용 안함으로 설정됩니다. Persistent Boot Support 기능을 사용으로 설정하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- [Persistent Boot Support 사용으로 설정\(BIOS\) \[49\]](#)

▼ Persistent Boot Support 사용으로 설정(BIOS)

1. BIOS Setup Utility에 액세스합니다.
지침은 “[BIOS Setup Utility 액세스](#)” [32]를 참조하십시오.
2. Boot 메뉴로 이동합니다.
3. Boot 메뉴에서 Persistent Boot Support를 선택한 다음 Enabled를 선택합니다.
부트 순서 목록이 서버에 있는 모든 물리적 슬롯, 네트워크 포트 및 디스크 드라이브 베이로 채워집니다.
4. F10 기능 키를 눌러 변경사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료합니다.

TPM에 대한 BIOS 지원 구성

Windows Server TPM(Trusted Platform Module) 기능 세트를 사용하려는 경우 이 기능을 지원하도록 서버 BIOS를 구성해야 합니다.

TPM을 사용하면 서버의 TPM 보안 하드웨어를 관리할 수 있습니다. 이 기능을 구현하는 방법에 대한 자세한 내용은 Microsoft에서 제공하는 Windows Trusted Platform Module Management 설명서를 참조하십시오.

TPM에 대한 BIOS 지원을 사용으로 설정하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- [TPM에 대한 BIOS 지원 구성\(BIOS\) \[49\]](#)

▼ TPM에 대한 BIOS 지원 구성(BIOS)

1. BIOS Setup Utility에 액세스합니다.
지침은 “[BIOS Setup Utility 액세스](#)” [32]를 참조하십시오.
2. Advanced > Trusted Computing 화면으로 이동합니다.
3. TPM Support 등록 정보를 선택한 다음 Enabled 또는 Disabled를 선택합니다.

4. F10 기능 키를 눌러 변경사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료합니다.

저장소 리소스 구성

이 절에서는 RAID 및 iSCSI 가상 드라이브를 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

- RAID 어레이는 성능을 향상시키고 디스크 오류에 대한 내결함성을 높일 수 있습니다.
- 외부 서버에 상주하는 지원되는 운영체제를 실행하려는 경우에는 BIOS Setup Utility에서 iSCSI 가상 드라이브 매개변수를 구성해야 합니다.

다음 절을 참조하십시오.

작업	링크
서버에서 RAID를 구성합니다.	“서버에서 RAID 구성” [51]
iSCSI 가상 드라이브 매개변수를 구성합니다.	“iSCSI 가상 드라이브 등록 정보 수정” [53]

서버에서 RAID 구성

RAID(Redundant Array of Independent Disks) 구현은 서버의 사용 가능한 디스크 공간에서 성능과 데이터 무결성을 향상시킵니다. 드라이브 간에 데이터를 미러링하면 대부분의 RAID 레벨이 디스크 오류를 허용할 수 있습니다. 또한 RAID 구성을 사용하면 핫 스페어를 하나 이상 지정할 수 있습니다. 핫 스페어는 실패한 드라이브의 데이터를 자동으로 복제할 수 있는 사용되지 않은 드라이브입니다.

RAID 구성은 운영체제 설치 전과 운영체제 설치 후에 수행할 수 있습니다.

- **운영체제 설치 전에는** BIOS 유틸리티를 사용하여 RAID를 구성할 수 있습니다. 운영체제를 설치하기 전에 완료해야 하는 단계입니다. 자세한 내용은 하드웨어 설치 설명서를 참조하십시오.



주의 - 이러한 절차를 수행하면 운영체제를 포함하여 디스크의 모든 데이터가 지워집니다.

- **운영체제 설치 후에는** 다음 도구를 사용하여 RAID를 구성하고 구성을 수정할 수 있습니다. 하지만 이 작업을 수행하면 OS를 포함하여 영향을 받는 드라이브의 모든 데이터가 지워집니다. 부트 드라이브에서 RAID 구성을 변경할 경우 OS를 다시 설치해야 합니다.

도구	설명	지원되는 RAID 레벨	설명서
Oracle Hardware Management Pack	“Oracle Hardware Management Pack” [17]을 참조하십시오. 운영체제가 설치된 후에 드라이브(부트 드라이브 제외)를 구성하는 데 사용할 수 있는 명령줄 서버 관리 도구입니다.	raidconfig list controller 하위 명령의 출력을 검토합니다.	RAID 구성(Oracle Hardware Management Pack) [52]
MegaRAID 명령 도구	운영체제가 설치된 후에 서버에 설치해야 하는 명령줄 RAID 구성 응용 프로그램입니다.	<ul style="list-style-type: none"> ■ RAID 0 ■ RAID 1 ■ RAID 5 ■ RAID 6 ■ RAID 00 ■ RAID 10 ■ RAID 50 	MegaRAID SAS Software User Guide: http://www.lsi.com/sep/Pages/oracle/index.aspx

▼ RAID 구성(Oracle Hardware Management Pack)

시작하기 전에 다음을 확인하십시오.

- 디스크 드라이브가 서버에 제대로 설치되었습니다.
자세한 내용은 서버 서비스 설명서를 검토하십시오.
- 서버에 설치된 HBA(호스트 버스 어댑터)가 지원됩니다.
지원되는 HBA 목록은 서버 제품 안내서에 제공되어 있습니다.
- 서버가 UNIX 기반 플랫폼을 실행 중인 경우 사용자에게 root 권한이 있습니다.
- 서버가 Windows를 실행 중인 경우 사용자에게 administrator 권한이 있습니다.
- 서버가 Oracle Solaris 운영체제를 실행 중인 경우 다음 사항에 유의해야 합니다.
 - Oracle Solaris에서 raidconfig는 raidctl CLI 도구와 호환되지 않습니다. raidconfig는 SAS2를 지원하지만 raidctl 도구는 지원하지 않습니다.
 - Oracle Solaris를 실행 중인 서버의 경우 장치를 핫 플러그한 후 devfsadm -c 명령을 실행하여 raidconfig 명령을 실행하기 전에 모든 시스템 장치 노드를 다시 열거합니다.



주의 - RAID 구성을 변경하면 OS를 포함하여 영향을 받는 드라이브의 모든 데이터가 지워집니다. 부트 드라이브에서 RAID 구성을 변경할 경우 OS를 다시 설치해야 합니다.

1. **운영체제 명령줄에 액세스합니다.**
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. **raidconfig create raid 명령을 사용합니다.**

```
raidconfig create raid [--level level] [--stripe-size stripeSize] [--subarrays sizeOfRAIDcomponents] [--name volumeName] [--subdisk-size size] -disks disks
```

관련 정보

- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서, RAID 구성(raidconfig)

iSCSI 가상 드라이브 등록 정보 수정

UEFI 부트 모드에서 iSCSI 가상 드라이브를 사용하여 외부 서버에 상주하는 지원되는 운영체제를 실행할 수 있습니다. 이 절에서는 BIOS Setup Utility를 사용하여 iSCSI 가상 드라이브를 구성하는 방법에 대해 설명합니다. Legacy BIOS 또는 UEFI 부트 모드에서 부트되도록 구성된 시스템에 대한 별도의 지침도 제공합니다.

주 - iSCSI는 Legacy BIOS 부트 모드에서 사용할 수 없습니다.

- [UEFI 부트 모드에서 iSCSI 가상 드라이브 등록 정보 수정\(BIOS\) \[53\]](#)

iSCSI 구성에 필요한 정보

BIOS Setup Utility에서 iSCSI 가상 드라이브 등록 정보 구성을 시작하기 전에 iSCSI 서버에서 다음 정보를 수집했는지 확인하십시오.

매개변수	예
대상 이름	iqn.1988-12.com.oracle:platform-target
iSCSI 개시자 이름	iqn.1988-12.com.oracle:0010E02E458F
주 - iSCSI의 개시자 및 대상 이름에는 IQN(iSCSI Qualified Name) 형식이 필요합니다.	
논리 장치 번호	LUN 0
iSCSI 서버의 IP 주소	192.167.1.24(IPv4)
포트 번호	3260

▼ UEFI 부트 모드에서 iSCSI 가상 드라이브 등록 정보 수정 (BIOS)

UEFI 부트 모드를 사용하도록 구성된 시스템에서 iSCSI BIOS Setup Utility 화면을 사용하여 iSCSI 가상 드라이브를 구성하려면 이 절차를 사용하십시오.

iSCSI 가상 드라이브는 주로 외부 서버에 상주하고 로컬 서버 호스트 운영체제로 작동하는 지원되는 운영체제를 실행하기 위해 사용됩니다.

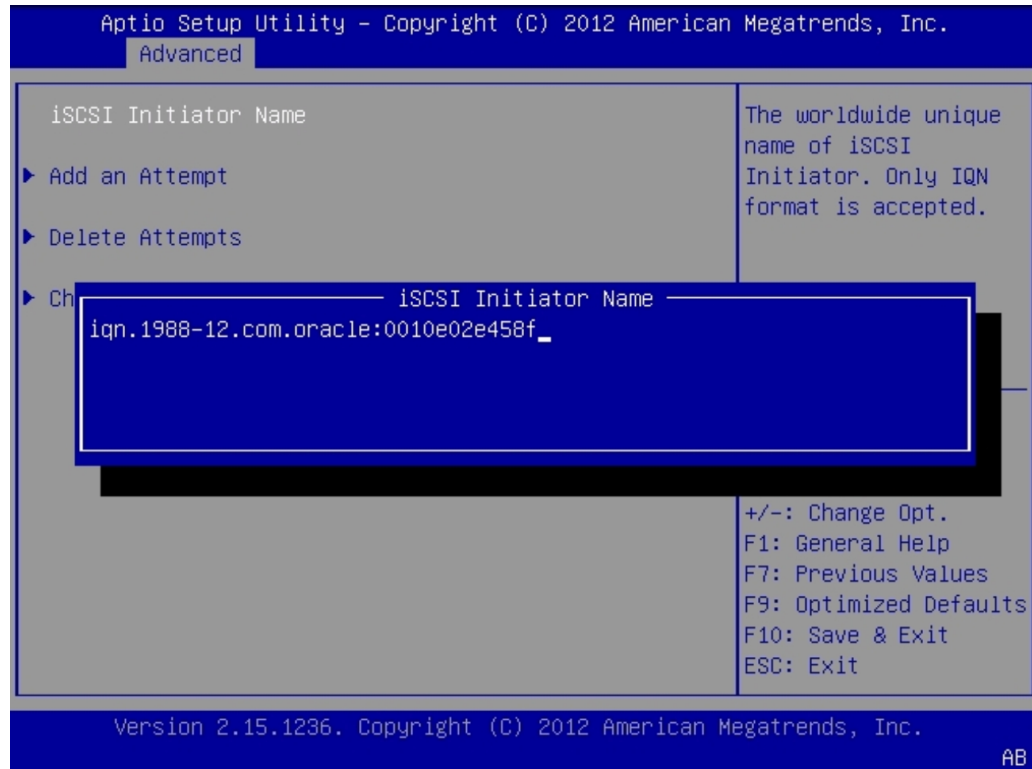
iSCSI 가상 드라이브는 UEFI BIOS Setup Utility iSCSI 화면에서 구성해야 합니다.

시작하기 전에 다음 필요 조건이 충족되었는지 확인하십시오.

- iSCSI 작동 이론과 iSCSI 서버 설정 절차를 잘 알고 있습니다.
- iSCSI 대상을 클라이언트에 마운트할 수 있는지 확인했습니다. 자세한 내용은 운영체제 설명서를 검토하십시오.
- 지원되는 운영체제에서 실행 중인 외부 iSCSI 서버에 대한 액세스 권한이 있습니다.
- 서버가 Legacy BIOS 부트 모드가 아니라 UEFI 부트 모드에 있습니다. [UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드 선택\(BIOS\) \[45\]](#)을 참조하십시오.

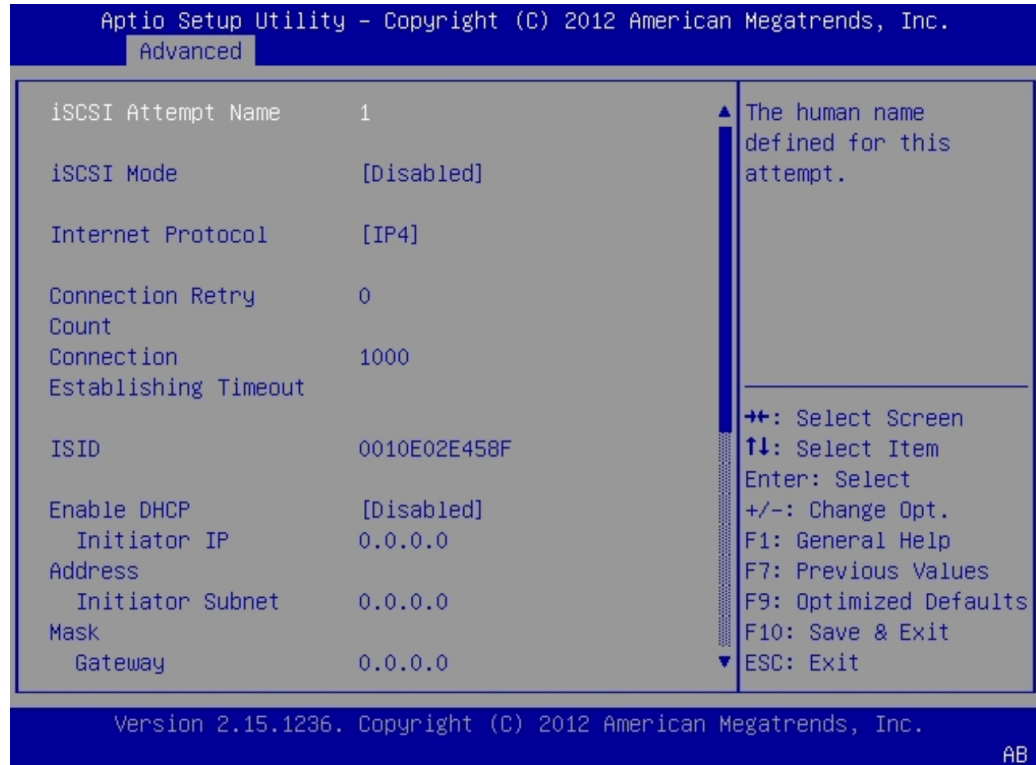
1. **BIOS Setup Utility에 액세스합니다.**
지침은 [“BIOS Setup Utility 액세스” \[32\]](#)를 참조하십시오.
2. **Advanced 메뉴로 이동합니다.**
3. **iSCSI Configuration을 선택합니다.**

4. iSCSI 개시자 이름을 선택한 다음 IQN(iSCSI Qualified Name) 형식(예: `iqn.1988-12.com.oracle:0010e02e458f`)으로 iSCSI 개시자 이름을 지정합니다.



5. Add an Attempt를 선택합니다.
6. iSCSI 가상 드라이브에 연결하려면 iSCSI 서버에 구성된 네트워크 어댑터 MAC 주소(예: `0010e02e458f`)를 선택합니다.

Port Configuration 화면이 나타납니다.



7. Port Configuration 화면에서 다음 단계를 수행합니다.
 - a. iSCSI Mode 등록 정보를 Enabled로 설정합니다.
 - b. Internet Protocol 등록 정보를 IPv4로 설정합니다.
 - c. Connection Retry Count 등록 정보를 1로 설정합니다.
 - d. Enable DHCP 등록 정보를 Enabled 또는 Disabled로 설정하여 iSCSI 개시자의 주소 지정 방법을 지정합니다.
 - e. Enable DHCP 등록 정보를 Disabled로 설정할 경우 개시자 IP 주소, 개시자 서브넷 마스크 및 게이트웨이를 지정합니다.

주 - 동일한 서브넷을 사용하십시오.

- f. Get Target Info Via DHCP 등록 정보를 Enabled 또는 Disabled로 설정하여 iSCSI 대상의 주소 지정 방법을 지정합니다.
- g. Get Target Info Via DHCP 등록 정보를 Disabled로 설정할 경우 대상 IP 주소, 대상 포트 및 부트 LUN을 지정합니다.

주 - iSCSI가 네트워크 포트에서 사용으로 설정되면 PXE는 해당 포트에 대해 사용 안함으로 설정됩니다.

- h. IQN(iSCSI Qualified Name) 형식(예: `iqn.1988-12.com.oracle:X6-2-target`)으로 대상 이름을 지정합니다.
 - i. Authentication Type 등록 정보를 CHAP 또는 None으로 설정합니다.
CHAP는 Challenge-Handshake Authentication Protocol의 약어입니다.
 - j. Save Changes를 선택합니다.
8. F10 기능 키를 눌러 변경사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료합니다.
서버가 재부트됩니다.

주 - 새로 구성된 iSCSI 드라이브는 운영체제를 설치해야 BIOS 순서 목록에 나타납니다.

관련 정보

- [UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드 선택\(BIOS\) \[45\]](#)

서비스 프로세서 구성

서버에서 관리 작업을 수행하기 전에 서비스 프로세스를 구성합니다. 이 절에서는 서비스 프로세서의 서버별 정보 구성에 대한 지침을 제공합니다.

작업	링크
서버에 식별 정보를 지정합니다.	“시스템 식별 정보 지정” [59]
서비스 프로세서 네트워크 연결을 구성합니다.	“서비스 프로세서 네트워크 설정 수정” [61]
Oracle ILOM 사용자 계정을 추가합니다.	“Oracle ILOM 사용자 계정 추가” [65]
서비스 프로세서 시계를 구성합니다.	“서비스 프로세서 시계 설정” [67]
네트워크의 DNS 서버를 식별합니다.	“서비스 프로세서의 DNS 서버 정보 구성” [69]

시스템 식별 정보 지정

시스템 식별 정보는 Oracle ILOM에 저장되고 서버의 면을 식별하는 데 사용됩니다. 다음 식별자 4개를 서버에 지정할 수 있습니다.

- **호스트 이름:** SP에 지정된 호스트 이름으로, DMS 서버를 통해 매핑할 수 있으며 Oracle ILOM에 로그인하는 데 사용됩니다.
- **시스템 식별자:** 서버에 대한 추가 정보입니다.
- **시스템 담당자:** 서버 문제를 문의할 담당자입니다.
- **시스템 위치:** 서버의 물리적 위치를 설명하는 문자열입니다.

다음 절차에서는 시스템 식별 정보를 지정하는 방법에 대해 설명합니다.

- [시스템 식별 정보 지정\(Oracle ILOM\) \[59\]](#)
- [시스템 식별 정보 지정\(Oracle Hardware Management Pack\) \[60\]](#)

▼ 시스템 식별 정보 지정(Oracle ILOM)

시작하기 전에 Oracle ILOM에 관리자(a) 역할 권한이 있는지 확인합니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 시스템 식별 정보를 지정하려면 다음 단계를 수행합니다.

- a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 ILOM Administration -> Identification을 누릅니다.
 - c. 다음 시스템 식별자 중 하나 이상을 지정합니다.
 - SP Hostname
 - SP System Identifier
 - SP System Contact
 - SP System Location
 - d. Save를 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 시스템 식별 정보를 지정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. set 명령을 사용합니다.

```
set /SP [hostname=hostname] [system_identifier=id] [system_contact=name] [system_location=building_floor_lab]
```

하나 이상의 식별자를 설정할 수 있습니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 빠른 시작 안내서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 관리되는 장치에 대한 식별 레이블 설정

▼ 시스템 식별 정보 지정(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄 인터페이스에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `ilomconfig modify` 명령을 사용합니다.

```
ilomconfig modify identification [--hostname=hostname] [--system-contact=system_contact] [--system-location=system_location] [--system-identifier=system_identifier]
```

하나 이상의 식별자를 설정할 수 있습니다.

관련 정보

- *Oracle Server CLI Tools* 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), Oracle ILOM 구성(ilomconfig)

서비스 프로세서 네트워크 설정 수정

서버에는 호스트 연결 및 관리 연결이라는 두 가지 네트워크 연결이 있습니다.

- 호스트 연결은 서버 운영체제에서 인터넷에 액세스합니다.
- 관리 연결은 원격으로 Oracle ILOM에 액세스합니다.

SP(서비스 프로세서) 관리 연결은 시스템이 배송될 때 구성되어 있지만, 다음 선택적 절차를 사용하여 설정을 수정할 수 있습니다.

- [Oracle ILOM SP 네트워크 설정 수정\(Oracle ILOM\) \[61\]](#)
- [서비스 프로세서 네트워크 설정 수정\(Oracle Hardware Management Pack\) \[63\]](#)
- [서비스 프로세서 네트워크 설정 수정\(BIOS\) \[63\]](#)

▼ Oracle ILOM SP 네트워크 설정 수정(Oracle ILOM)

Oracle ILOM을 사용하여 서버를 배포하거나 관리할 때 SP(서비스 프로세서)에 대해 제공된 기본 네트워크 설정을 선택적으로 수정할 수 있습니다.

이 절차에서는 SP에 지정된 네트워크 설정 확인 및 수정에 대한 웹 및 CLI(명령줄 인터페이스) 지침을 제공합니다. 이 작업에 대한 자세한 내용은 아래 지침을 참조하십시오.

주 - Oracle ILOM 이전 릴리스에서는 IPv4 네트워크 연결 또는 이중 스택(IPv4 및 IPv6) 네트워크 연결을 구성하는 기능을 지원합니다. 향상된 Oracle ILOM 최신 릴리스에서는 정적 IPv6 게이트웨이 주소 및 IPv4 네트워크 연결만, IPv6 네트워크 연결만 또는 이중 스택 네트워크 연결(IPv4 및 IPv6가 모두 사용으로 설정됨)을 구성하는 기능을 지원합니다. 이러한 향상된 기능을 지원하는 Oracle ILOM 릴리스를 확인하려면 제품 안내서를 참조하십시오.

1. **Oracle ILOM에 관리자로 로그인합니다.**
CLI 또는 웹 인터페이스에서 Oracle ILOM을 실행하는 방법에 대한 지침은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
2. **SP 네트워크 설정을 수정하려면 다음 중 하나를 수행합니다.**

■ 웹 인터페이스에서 다음 단계를 수행합니다.

- a. ILOM Administration > Connectivity > Network를 누릅니다.
- b. 필요할 경우 Network Settings 페이지에서 설정을 수정합니다.
Network Settings 페이지에서 등록 정보를 구성하는 방법에 대한 자세한 내용을 보려면 *More Details* 링크를 누르십시오.
- c. Save를 눌러 Oracle ILOM의 네트워크 등록 정보 변경사항을 저장합니다.

주 - IP 네트워크 등록 정보 변경사항을 저장하면 SP의 모든 사용자 세션이 종료됩니다. Oracle ILOM에 다시 로그인하려면 새로 지정된 서비스 프로세서 IP 주소를 사용하십시오.

■ CLI 인터페이스에서 다음 단계를 수행합니다.

- a. SP에 지정된 IPv4 및 IPv6 네트워크 설정을 보려면 다음을 입력합니다.
IPv4의 경우 `show /SP/network`를 입력합니다.
IPv6의 경우 `show /SP/network/ipv6`를 입력합니다.
- b. 각 IPv4 및 IPv6 네트워크 등록 정보에 대한 설명을 보려면 다음을 입력합니다.
IPv4의 경우 `help /SP/network`를 입력합니다.
IPv6의 경우 `help /SP/network/ipv6`를 입력합니다.
- c. SP의 IPv4 및 IPv6 네트워크 등록 정보를 수정하려면 `set` 명령을 사용합니다.

IPv4 예제:

```
set /SP/network state=enabled|disabled pendingipdiscovery=static|dhcp  
pendingipaddress=value pendingipgateway=value pendingipnetmask=value
```

IPv6 예제:

```
set /SP/network/ipv6 state=enabled|disabled pending_static_ipaddress= value/  
subnet_mask_value pending_static_ipgatewayaddress= value
```

주 - Oracle ILOM의 향상된 버전이 포함된 서버의 경우 `/SP/network/ state=enabled` 명령이 IPv6을 사용으로 설정하지 않습니다. 대신 `/SP/network/ipv6 state=enabled` 명령을 사용합니다.

- d. Oracle ILOM에서 보류 중인 네트워크 변경사항을 커밋하려면 다음을 수행합니다.
입력: `set /SP/network commitpending=true`

주 - IP 네트워크 등록 정보 변경사항을 저장하면 SP의 모든 사용자 세션이 종료됩니다. Oracle ILOM에 다시 로그인하려면 새로 지정된 서비스 프로세서 IP 주소를 사용하십시오.

▼ 서비스 프로세서 네트워크 설정 수정(Oracle Hardware Management Pack)

기본 Oracle ILOM 네트워크 설정을 수정하려면 이 선택적 절차를 사용합니다.

1. 운영체제 명령줄에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. IPv4 네트워크 설정을 수정하려면 `ilomconfig modify network` 명령을 사용합니다.
`ilomconfig modify network --ipdiscovery=static|dhcp [--ipaddress=ipaddress] [--netmask=netmask] [--gateway=gateway] [--state=enabled|disabled] [--mgmtport=port]`
3. IPv6 네트워크 설정을 수정하려면 `ilomconfig modify network-ipv6` 명령을 사용합니다.
`ilomconfig modify network-ipv6 [--autoconfig=disabled|stateless dhcpv6_stateful|dhcpv6_stateless] [--static-ipaddress=ipv6address] [--state=enabled|disabled]`

관련 정보

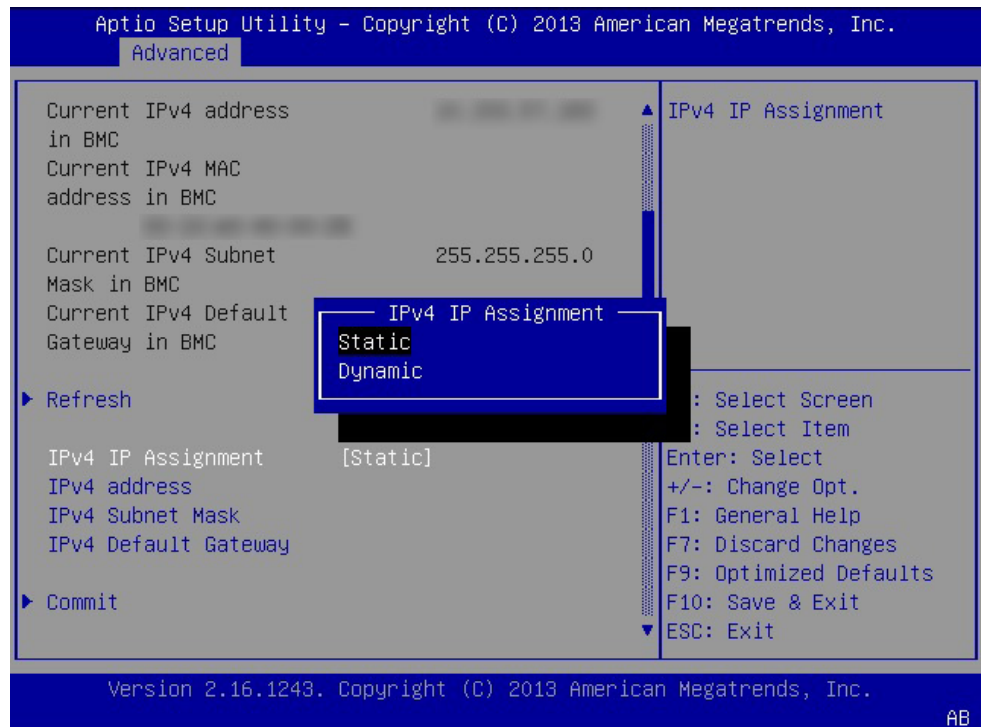
- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), Oracle ILOM 구성(`ilomconfig`)

▼ 서비스 프로세서 네트워크 설정 수정(BIOS)

기본 Oracle ILOM 네트워크 설정을 수정하려면 이 선택적 절차를 사용합니다.

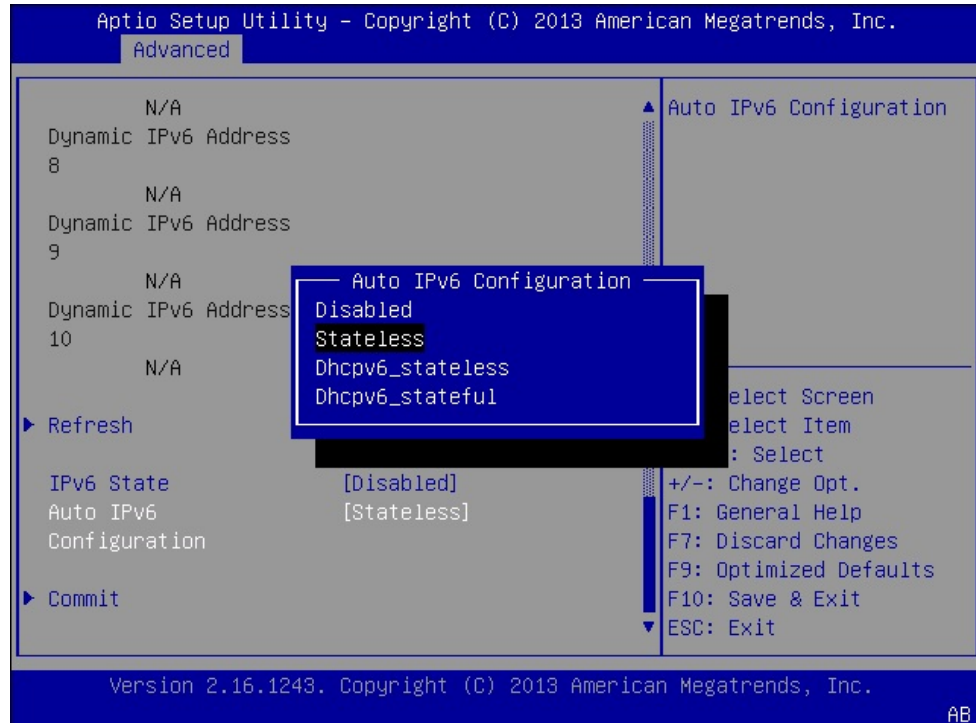
- IPv4 네트워크 환경의 경우 IP Discovery Mode 등록 정보가 기본적으로 DHCP로 설정됩니다.
 - IPv6 네트워크 환경의 경우 Autoconfig 등록 정보가 기본적으로 Stateless로 설정됩니다.
1. BIOS Setup Utility에 액세스합니다.
지침은 “BIOS Setup Utility 액세스” [32]를 참조하십시오.
 2. Advanced 메뉴로 이동합니다.

3. **BMC Network Configuration**을 선택합니다.
BMC Network Configuration 화면이 나타납니다.
4. **IPv4 환경을 구성하려면 화면의 IPv4 부분에서 다음 단계를 수행합니다.**
 - a. **IPv4 IP Assignment 필드에서 Dynamic 또는 Static IP 주소를 선택합니다.**



- b. **Static IP 주소를 선택한 경우 IPv4 Address, IPv4 Subnet Mask 및 IPv4 Default Gateway를 지정합니다.**
 - c. **Commit**을 선택합니다.
5. **IPv6 환경을 구성하려면 화면의 IPv6 부분에서 다음 단계를 수행합니다.**
 - a. **IPv6 State 필드에서 Enabled**를 선택합니다.

- b. Auto IPv6 Configuration에서 자동 구성 옵션을 선택합니다.



- c. Auto IPv6 Configuration 필드에서 Disabled를 선택한 경우 Static IPv6 Address를 지정합니다.
- d. Commit을 선택합니다.
6. F10 기능 키를 눌러 변경사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료합니다.

Oracle ILOM 사용자 계정 추가

Oracle ILOM 사용자 계정을 사용하여 시스템에 로그인 중인 사용자를 인증하고 고유 Oracle ILOM 기능에 대한 사용자 액세스 권한을 부여합니다. 로컬에서 사용자 계정을 최대 10개까지 구성하고 별도의 인증 서버를 사용하여 원격으로 추가 사용자 계정을 구성할 수 있습니다.

로컬 Oracle ILOM 사용자 계정을 만들 때 사용자 이름과 암호를 지정하고 하나 이상의 사용자 역할을 지정합니다. 자세한 내용은 다음 절차를 참조하십시오.

- [Oracle ILOM 사용자 계정 추가\(Oracle ILOM\) \[66\]](#)
- [Oracle ILOM 사용자 계정 추가\(Oracle Hardware Management Pack\) \[67\]](#)

▼ Oracle ILOM 사용자 계정 추가(Oracle ILOM)

시작하기 전에 Oracle ILOM에 사용자 관리(u) 역할 권한이 있는지 확인합니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스를 사용하여 Oracle ILOM 사용자 계정을 만들려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 "[Oracle ILOM 액세스](#)" [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 ILOM Administration > User Management를 누른 다음 User Accounts 탭을 누릅니다.
 - c. Users 테이블에서 Add를 누릅니다.
User Account 대화 상자가 나타납니다.
 - d. User Name, Password 및 User Role을 지정합니다.
 - e. Save를 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)를 사용하여 Oracle ILOM 사용자 계정을 만들려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 "[Oracle ILOM 액세스](#)" [21]를 참조하십시오.
 - b. `set` 명령을 사용합니다.
`set /SP/users/username password=password [role=a|u|c|r|o|s|Operator|Administrator]`

관련 정보

- [Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x\(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>\)](#), 로컬 사용자에게 대한 사용자 자격 증명 관리 및 암호 정책 제한 관리
- [Oracle ILOM 빠른 시작 안내서, 펌웨어 릴리스 3.2.x\(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>\)](#), Oracle ILOM에 새 사용자 추가

▼ Oracle ILOM 사용자 계정 추가(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `ilomconfig create user` 명령을 사용합니다.
`ilomconfig create user username [--role=role]`

관련 정보

- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), Oracle ILOM 구성(ilomconfig)

서비스 프로세서 시계 설정

시계를 NTP 서버와 동기화하거나 로컬 시간대에 따라 날짜와 시간을 설정하여 Oracle ILOM 시계를 구성하도록 선택합니다.

- 서비스 프로세서 시계 설정(Oracle ILOM) [67]
- 서비스 프로세서 시계 설정(Oracle Hardware Management Pack) [69]

▼ 서비스 프로세서 시계 설정(Oracle ILOM)

시작하기 전에 Oracle ILOM에 관리자(a) 역할 권한이 있는지 확인합니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 서비스 프로세서 시계를 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 ILOM Administration > Date 및 Time을 누릅니다.
 - c. 서비스 프로세서 시계를 수동으로 구성하거나 NTP 서버와 동기화하도록 시계를 사용하여 설정합니다.
 - 서비스 프로세서 시계를 수동으로 설정하려면 다음을 수행합니다.

- i Date 및 Time을 지정한 다음 Save를 누릅니다.
 - ii Timezone 탭을 누릅니다.
 - iii 드롭다운 목록에서 Timezone을 선택합니다.
 - iv Save를 누릅니다.
 - 서비스 프로세서 시계를 NTP 서버와 동기화하려면 다음을 수행합니다.
 - i Synchronize Time Using NTP 필드에서 Enabled 확인란을 선택합니다.
 - ii 하나 이상의 NTP 서버에 대한 IP 주소 또는 호스트 이름을 입력합니다.
 - iii Save를 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 서비스 프로세서 시계를 설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
- a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 서비스 프로세서 시계를 수동으로 구성하거나 NTP 서버와 동기화하도록 시계를 사용으로 설정합니다.
 - 서비스 프로세서 시계를 수동으로 설정하려면 set 명령을 사용합니다.
`set /SP/clock datetime= MMDDhhmmYYYY timezone=3_to_4_characters`
 - 서비스 프로세서 시계를 NTP 서버와 동기화하려면 set 명령을 사용합니다.
`set /SP/clock usntpserver=enabled`
`set /SP/clients/ntp/server/[1|2] address=address`

관련 정보

- *Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance*, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), SP 또는 CMM 시계에 대한 등록 정보 설정

▼ 서비스 프로세서 시계 설정(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `ilomconfig modify clock` 명령을 사용합니다.
 - 서비스 프로세서 시계를 수동으로 설정하려면 다음을 입력합니다.
`ilomconfig modify clock [--datetime=MMDDhhmmYYYY] [--timezone=timezone]`
 - 서비스 프로세서 시계를 NTP 서버와 동기화하려면 다음을 입력합니다.
`ilomconfig modify clock --usntp=enabled|disabled -ntp-server1=ntpserver1 [--ntp-server2=ntpserver2]`

관련 정보

- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), Oracle ILOM 구성(ilomconfig)

서비스 프로세서의 DNS 서버 정보 구성

기본적으로 Auto DNS via DHCP가 사용으로 설정되어 있습니다. 하지만 DNS Name Servers 및 DNS Search Paths를 수동으로 구성할 수 있습니다. 서비스 프로세서의 DNS 서버 정보를 변경하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- 서비스 프로세서의 DNS 서버 정보 구성(Oracle ILOM) [69]
- 서비스 프로세서의 DNS 서버 정보 구성(Oracle Hardware Management Pack) [71]

▼ 서비스 프로세서의 DNS 서버 정보 구성(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 DNS 서버 정보를 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 ILOM Administration > Connectivity를 누른 다음 DNS 탭을 누릅니다.

- c. 네트워크의 DHCP 서버에서 DNS 정보를 자동으로 검색하도록 Oracle ILOM을 사용으로 설정하려면 Enabled 확인란을 선택합니다.
 - d. Auto DNS via DHCP를 사용으로 설정하지 않은 경우 하나 이상의 DNS 서버 IP 주소 및 검색 경로를 입력합니다.
 - e. DNS Timeout을 1-10 사이의 정수로 입력합니다.
 - f. DNS Retries를 0-4 사이의 정수로 입력합니다.
 - g. Save를 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 DNS 서버를 구성하려면 다음 단계를 수행합니다.
- a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 네트워크의 DHCP 서버에서 DNS 정보를 자동으로 검색하도록 Oracle ILOM을 사용으로 설정하려면 set 명령을 사용합니다.

```
set /SP/clients/dns auto_dns=enabled
```
 - c. auto_dns가 사용 안함으로 설정된 경우 이름 서버 및 검색 경로를 하나 더 설정합니다.

```
set /SP/clients/dns nameserver=ip_address_1,ipaddress_2,ipaddress_3 searchpath=domain_1.com,domain_2.edu,and so on
```

최대 3개의 IP 주소와 최대 6개의 검색 경로를 지정할 수 있습니다.
 - d. DNS 시간 초과 및 재시도를 설정합니다.

```
set /SP/clients/dns timeout=timeoutInSeconds retries=retries
```

여기서 timeout은 1-10 사이의 정수이고 retries는 0-4 사이의 정수입니다.

관련 정보

- Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 기본 연결 구성 등록 정보 수정

▼ 서비스 프로세서의 DNS 서버 정보 구성(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. 네트워크의 DHCP 서버에서 DNS 정보를 자동으로 검색하도록 Oracle ILOM을 사용하여 설정하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
ilomconfig modify dns --autodns enabled --retries retries --timeout timeout
```

여기서 timeout은 1-10 사이의 정수이고 retries는 0-4 사이의 정수입니다.

3. autodns를 사용 안함으로 설정하려면 다음 명령을 사용합니다.

```
ilomconfig modify dns --nameservers nameserverlist --autodns disabled --retries retries --searchpath searchpathlist --timeout timeout
```

관련 정보

- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), Oracle ILOM 구성(ilomconfig)

운영체제 설치 준비

운영체제를 설치하기 전에 다음 표에 나열된 작업을 수행하여 서버를 준비합니다.

작업	링크
설치하려는 운영체제에 대한 설치 설명서에 액세스합니다.	다음 라이브러리 중 하나로 이동합니다. <ul style="list-style-type: none">■ Oracle Server X6-2 설명서 라이브러리 http://www.oracle.com/goto/x6-2/docs■ Oracle Server X6-2L 설명서 라이브러리 http://www.oracle.com/goto/x6-2L/docs
플랫폼 소프트웨어, 드라이버 및 펌웨어의 업데이트를 다운로드하고 설치합니다.	시스템 펌웨어와 소프트웨어 다운로드 및 업데이트 [109]
서버 부트 모드를 설정합니다. 주 - 설치된 부트 모드에서 OS(운영체제)를 실행해야 합니다. OS 설치 후 부트 모드를 전환하는 경우 OS가 부트되지 않습니다.	“Legacy BIOS 부트 모드 및 UEFI 부트 모드” [43]
서버에서 RAID를 구성합니다.	해당 서버의 하드웨어 설치 설명서를 참조하십시오. RAID의 개요는 저장소 리소스 구성 [51] 을 참조하십시오.
설치 대상 및 설치 매체를 준비합니다.	운영체제 설치 설명서를 참조하십시오.

서버 인벤토리 및 건전성 모니터링

이 절에서는 구성 요소 인벤토리를 비롯하여 서버에 대한 일반적인 정보를 보기 위한 지침을 제공합니다. 또한 이 절에는 서버에서의 하드웨어 결함 관리 및 진단에 대한 개요도 포함됩니다.

작업	링크
구성 요소 인벤토리를 비롯하여 서버에 대한 일반적인 정보를 봅니다.	“시스템 정보 및 인벤토리 보기” [75]
서버에서 결함 감지에 대해 알아봅니다.	“결함 감지 및 진단 개요” [77]
결함 구성 요소 목록을 봅니다.	“하드웨어 결함 모니터링” [79]
수동으로 하드웨어 결함을 지웁니다.	“수동으로 하드웨어 결함 지우기” [82]

시스템 정보 및 인벤토리 보기

Oracle ILOM 또는 Oracle Hardware Management Pack을 사용하여 시스템 정보 및 인벤토리를 볼 수 있습니다.

- [시스템 정보 및 인벤토리 보기\(Oracle ILOM\) \[75\]](#)
- [시스템 정보 및 인벤토리 보기\(Oracle Hardware Management Pack\) \[76\]](#)

▼ 시스템 정보 및 인벤토리 보기(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 서버 부속 시스템에 대한 정보를 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. Summary Information 페이지에서 General Information 및 Status 패널을 검토합니다.

General Information 패널은 시스템 유형 및 호스트 주 MAC 주소와 같은 세부정보를 제공합니다. Status 패널은 서버 부속 시스템 및 높은 레벨의 구성 요소 인벤토리에 대한 세부정보를 제공합니다.

- c. 탐색 창에서 부속 시스템의 이름을 눌러 해당 부속 시스템에 대한 정보를 봅니다.
부속 시스템 옵션에는 프로세서, 메모리, 전원, 냉각, 저장소, 네트워킹, PCI 장치 및 펌웨어가 포함됩니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 서버 부속 시스템에 대한 정보를 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. `show/System`을 입력하여 서버에 대한 일반적인 정보를 봅니다.
Oracle ILOM은 시스템 유형 및 호스트 주 MAC 주소와 같은 세부정보를 표시합니다.
 - c. `show/System/subsystem`을 입력하여 특정 부속 시스템에 대한 정보를 봅니다.
`show /System/[Processors|Memory|Power|Cooling|Storage|PCI_Devices|Firmware]`

관련 정보

- Oracle ILOM 시스템 모니터링 및 진단을 위한 사용 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 시스템 정보 수집
- [미결 문제 보기 및 해결\(Oracle ILOM\) \[79\]](#)

▼ 시스템 정보 및 인벤토리 보기(Oracle Hardware Management Pack)

이 절차에서는 Oracle Hardware Management Pack 명령줄 도구를 사용하여 서버에 대한 기본 정보를 보는 방법에 대해 설명합니다. Oracle Hardware Management Pack에 포함된 SNMP 에이전트를 사용하여 서버를 모니터링하려는 경우에는 *Oracle Server Management Agent* 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>)를 참조하십시오.

1. 운영체제 명령줄에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `hwmgmtcli list` 명령을 사용합니다.
`hwmgmtcli list subsystem`

여기서 *subsystem*은 *all, server, cooling, processor, memory, power, storage, network, firmware, device, bios* 또는 *iomodule* 중 하나입니다.

관련 정보

- *Oracle Server CLI Tools* 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), 하드웨어 정보 표시(`hwmgmtcli`)

결함 감지 및 진단 개요

서버는 다중 결함 감지 및 진단 도구를 지원합니다. Oracle ILOM 결함 관리자와 같은 결함 감지 도구는 시스템을 자동으로 폴링하여 하드웨어 결함 및 환경 악조건을 감지합니다. Oracle VTS와 같은 진단 도구는 수동으로 실행해야 하며 서버 문제를 해결하는 데 도움이 될 수 있습니다. 다음 표는 서버에서 지원되는 결함 감지 및 진단 도구에 대한 개요를 제공합니다.

도구	설명	설명서
Oracle ILOM 결함 관리자	Oracle ILOM 결함 관리자는 서버 SP(서비스 프로세서)에 포함된 Oracle ILOM 펌웨어의 일부입니다. 결함 관리자는 서버의 시스템 하드웨어 결함 및 환경 조건을 자동으로 감지합니다. 서버에서 문제가 발생하면 Oracle ILOM은 Open Problems 테이블에서 문제를 식별하고 이벤트 로그에 해당 결함에 대한 정보를 기록합니다.	<i>Oracle ILOM</i> 시스템 모니터링 및 진단을 위한 사용 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x, 하드웨어 결함 방지: Oracle ILOM 결함 관리자를 참조하십시오. http://www.oracle.com/goto/ilom/docs
Oracle Linux FMA (Fault Management Architecture)	Oracle Hardware Management Pack을 통해 Oracle Linux FMA 소프트웨어를 선택적으로 서버에 설치할 수 있습니다. Oracle Linux FMA를 사용하면 Oracle ILOM에서 결함을 관리하는 것과 유사한 방식으로 OS(운영체제) 레벨에서 감지되는 결함을 관리할 수 있습니다. Linux FMA의 결함 진단 메시지는 Oracle ILOM과 공유되는 결함 관리 데이터베이스에서 유지 관리됩니다.	<i>Oracle Linux Fault Management Architecture User's Guide</i> 를 참조하십시오. http://docs.oracle.com/cd/E52095_01
Oracle Solaris FMA (Fault Management Architecture)	Oracle Solaris FMA는 Oracle Solaris OS(운영체제)와 함께 포함되어 있습니다. 결함 관리자가 하드웨어 및 소프트웨어 오류와 관련된 데이터를 수신하고, 기본적인 문제를 자동으로 진단하고, 결함 구성 요소를 오프라인화하려고 시도하여 응답합니다.	<i>Oracle Solaris Administration: Common Tasks</i> 를 참조하십시오. http://docs.oracle.com/cd/E23824_01/index.html
ASR(자동 서비스 요청)	ASR은 Oracle 하드웨어를 위한 선택적 지원 서비스입니다. ASR은 데이터 센터의 ASR 사용 시스템에 있는 Oracle ILOM과 같은 원격 측정 소스에서 하드웨어 원격 측정 데이터를 수집합니다. ASR은 이 원격 측정 데이터를 필터링하고 잠재적 결함으로 판단되는 사항을 Oracle에 바로 전달한 다음 서비스 요청을 자동으로 시작합니다. Oracle ILOM에서 ASR 서비스의 기능을 구성할 수 있습니다.	이동: http://www.oracle.com/us/support/auto-service-request/index.html
U-Boot 진단	U-Boot는 기본적인 하드웨어 기능을 자동으로 테스트하여 SP를 부트하는 데 충분한 기능이 있는지 확인합니다.	<i>Oracle ILOM 3.1</i> 및 <i>Oracle ILOM 3.2.x</i> 지원 서버용 <i>Oracle x86</i> 서버 진단, 응용 프로그램 및 유틸리티 설명서의 U-Boot 진단 절을 참조하십시오.

도구	설명	설명서
	U-Boot 진단을 실행하려면 서버를 다시 시작하고 프롬프트가 표시될 때 “e”, “q” 또는 “n”을 눌러 적절한 진단 테스트를 시작합니다.	http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs
서비스 프로세서 Preboot 메뉴	서비스 프로세서 Preboot 메뉴를 사용하면 SP를 부트한 후 변경할 수 없는 SP(서비스 프로세서) 설정을 변경할 수 있습니다. 예를 들어 Preboot 메뉴를 사용하면 Oracle ILOM root 암호를 출하시 기본값으로 재설정하고 직렬 포트에 대한 Oracle ILOM 액세스를 복원하며 SP 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다. Preboot 메뉴를 실행하려면 SP를 재설정하고 부트 프로세스를 중단해야 합니다. 로컬에서는 SP를 재설정하는 동안 서버에서 위치 버튼을 잠시 누르고, 원격에서는 부트스트랩 프로세스에서 일시 중지 중에 xzyzy를 입력하면 됩니다.	<i>Oracle ILOM 3.1 및 Oracle ILOM 3.2.x 지원 서버용 Oracle x86 서버 진단, 응용 프로그램 및 유틸리티 설명서의 Oracle ILOM Preboot 메뉴 절을 참조하십시오.</i> http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs
BIOS POST	시스템 시작 시 시스템 BIOS는 서버의 하드웨어를 검사하는 POST(Power-On Self-Test)를 수행하여 모든 구성 요소가 존재하고 정상적으로 작동하는지 확인합니다. 이 테스트의 결과는 시스템 콘솔에 표시됩니다. POST(Power-On Self-Test)를 실행하고 테스트 출력을 확인하려면 서버에서 전원을 재설정합니다.	<i>Oracle ILOM 3.1 및 Oracle ILOM 3.2.x 지원 서버용 Oracle x86 서버 진단, 응용 프로그램 및 유틸리티 설명서의 BIOS POST 절을 참조하십시오.</i> http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs
Oracle VTS	Oracle VTS는 대부분의 하드웨어 컨트롤러 및 장치의 연결과 작동을 확인하는 포괄적인 진단 도구입니다. Oracle VTS는 I/O 및 HBA(호스트 버스 어댑터) 문제 진단을 위해 선호되는 테스트입니다. Oracle Solaris 운영체제를 실행하는 시스템에서 Oracle VTS를 실행합니다. 또는 Oracle 서버나 CD/DVD에 Oracle VTS ISO 이미지를 다운로드한 다음 Oracle ILOM 재지정을 사용하여 이미지를 부트할 수 있습니다.	<i>Oracle ILOM 3.1 및 Oracle ILOM 3.2.x 지원 서버용 Oracle x86 서버 진단, 응용 프로그램 및 유틸리티 설명서의 Oracle VTS 절을 참조하십시오.</i> http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs
UEFI 진단	UEFI 진단은 마더보드 구성 요소, 드라이브, 포트 및 슬롯의 문제를 감지를 사용으로 설정하는 진단 테스트 모음입니다. Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 웹 인터페이스 또는 CLI(명령줄 인터페이스)에서 이 테스트를 실행합니다. 웹: <ol style="list-style-type: none">Host Management > Diagnostics 페이지로 이동합니다.Mode 드롭다운 목록에서 실행하려는 진단 레벨(Enabled, Disabled, Extended 또는 Manual)을 선택합니다.Start Diagnostics를 누릅니다. CLI: <ul style="list-style-type: none">진단 모드를 지정하려면 다음 명령을 사용합니다. <code>set /HOST/diag mode=[enabled disabled extended manual]</code>진단을 시작하려면 다음 명령을 사용합니다. <code>start /HOST/diag</code>	다음 리소스 중 하나를 참조하십시오. <ul style="list-style-type: none">■ <i>Oracle ILOM 3.1 및 Oracle ILOM 3.2.x 지원 서버용 Oracle x86 서버 진단, 응용 프로그램 및 유틸리티 설명서의 UEFI 진단 절:</i> http://www.oracle.com/goto/x86adminddiag/docs■ <i>Oracle ILOM 시스템 모니터링 및 진단을 위한 사용 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x의 x86 진단 절:</i> http://www.oracle.com/goto/ilom/docs

하드웨어 결함 모니터링

Oracle의 서버 관리 도구를 사용하면 시스템 건전성을 사전에 모니터링하고 하드웨어 결함 발생 시 사용자에게 이를 알리도록 구성할 수 있습니다. 다음 절차는 시스템에서 진단된 문제의 목록을 보고 문제 해결에 도움이 되도록 로그 정보를 보는 방법을 설명합니다.

- [미결 문제 보기 및 해결\(Oracle ILOM\) \[79\]](#)
- [미결 문제 보기 및 해결\(Oracle Hardware Management Pack\) \[80\]](#)
- [이벤트 로그 보기\(Oracle ILOM\) \[81\]](#)

▼ 미결 문제 보기 및 해결(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 서버의 미결 문제를 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 Open Problems를 누릅니다.
서버에서 진단된 결함의 목록이 나타납니다. 각 항목에는 해결 조치를 설명하는 Oracle Knowledge Article(지식 문서)에 대한 링크가 포함됩니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 서버의 미결 문제를 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. `show /System/Open_Problems` 명령을 사용합니다.
서버에서 진단된 결함의 목록이 나타납니다. 예:

```
Open Problems (7)
Date/Time          Subsystems          Component
-----
Wed Apr  2 20:03:19 2014 System              MB (Motherboard)
    fault.io.pciex.bus-linkbw-down (Probability:50,
    UUID:d8b3b979-1e73-c846-a071-f47c09213ae7, Part Number:7066886, Serial
    Number:489089M+13494B004E, Reference
    Document:http://support.oracle.com/msg/PCIEX-8000-V2)
Wed Apr  2 20:03:19 2014 System              MB (Motherboard)
    fault.io.pciex.bus-linkbw-down (Probability:50,
    UUID:44984fde-b0bc-cb6f-a77f-cc32c0955abb, Part Number:7066886, Serial
    Number:489089M+13494B004E, Reference
    Document:http://support.oracle.com/msg/PCIEX-8000-V2)
```

```

Wed Apr 2 20:03:19 2014 PCI Devices          PCIE1 (PCIe Slot 1)
      fault.io.pciex.bus-linkbw-down (Probability:50,
      UUID:d8b3b979-1e73-c846-a071-f47c09213ae7, Part Number:N/A, Serial
      Number:N/A, Reference
      Document:http://support.oracle.com/msg/PCIEX-8000-V2)
Wed Apr 2 20:08:08 2014 System                MB (Motherboard)
      fault.io.intel.iio.pcie-link-degraded-speed (Probability:33,
      UUID:1c4ddb85-0825-673c-bac4-ce9c9849474b, Part Number:7066886, Serial
      Number:489089M+13494B004E, Reference
      Document:http://support.oracle.com/msg/---)
Paused: press any key to continue, or 'q' to quit
    
```

각 항목에는 해결 조치를 설명하는 Oracle Knowledge Article(지식 문서)에 대한 링크가 포함됩니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 시스템 모니터링 및 진단을 위한 사용 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 미결 문제 관리
- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 경보 알림 설정

▼ 미결 문제 보기 및 해결(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄 인터페이스에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `hwmgmtcli list open_problems` 명령을 사용합니다.
서버에서 진단된 결함의 목록이 나타납니다. 예:

```

=== open_problems report ===
Open Problem 1
Problem time       : Thu Feb 14 22:38:19 2013
Problem subsystem  : System
Problem location   : /SYS (Host System)
Problem description : The top cover of server was opened while AC
input was still applied to the power supplies. (Probability: 100, UUID:
8bb87e70-d210-632b-d553-fc1450105bc4, Part Number: 31112054+1+1, Serial
Number: 1242FML0UV, Reference Document: http://www.sun.com/msg/SPX86-8003-8C).
Open Problem 2
Problem time       : Fri Feb 15 10:37:48 2013
Problem subsystem  : Storage
Problem location   : /SYS/DBP0/HDD2
Problem description : The disk temperature has exceeded the critical
limit. (Probability: 100, UUID: N/A, Part Number: H106030SDSUN300G, Serial
Number: 001234NTR1KD          PWGTR1KD, Reference Document: N/A)
    
```


각 항목에는 해결 조치를 설명하는 Oracle Knowledge Article(지식 문서)에 대한 링크가 포함됩니다.

▼ 이벤트 로그 보기(Oracle ILOM)

Oracle ILOM 이벤트 로그는 서버에서 생성된 정보, 경고 또는 오류 메시지를 추적합니다. 이벤트는 서버 재부트 및 전원 켜기, 센서 임계값 이벤트 및 BIOS 업데이트를 포함할 수 있습니다. 이벤트 로그는 시스템 문제 해결 및 서버 성능 모니터링에 유용합니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 이벤트 로그를 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 ILOM Administration > Logs를 누른 다음 Event 탭을 선택합니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 이벤트 로그를 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. `show /SP/Logs/event/list`를 입력합니다.
하드웨어 관련 이벤트의 목록이 나타납니다. 예:

```
Event
ID      Date/Time                Class      Type      Severity
-----
937     Fri Apr 4 13:49:14 2014 IPMI      Log       minor
ID = da : 04/04/2014 : 13:49:14 : System Firmware Progress : BIOS :
System boot initiated : Asserted
936     Fri Apr 4 13:49:14 2014 IPMI      Log       minor
ID = d9 : 04/04/2014 : 13:49:14 : System Firmware Progress : BIOS :
System boot initiated : Asserted
935     Fri Apr 4 13:49:03 2014 IPMI      Log       minor
ID = d8 : 04/04/2014 : 13:49:03 : System Firmware Progress : BIOS :
Option ROM initialization : Asserted
934     Fri Apr 4 13:49:00 2014 IPMI      Log       minor
ID = d7 : 04/04/2014 : 13:49:00 : System Firmware Progress : BIOS :
Option ROM initialization : Asserted
933     Fri Apr 4 13:48:58 2014 IPMI      Log       minor
ID = d6 : 04/04/2014 : 13:48:58 : System Firmware Progress : BIOS :
Option ROM initialization : Asserted
932     Fri Apr 4 13:48:55 2014 IPMI      Log       minor
ID = d5 : 04/04/2014 : 13:48:55 : System Firmware Progress : BIOS :
Option ROM initialization : Asserted
```

931 Fri Apr 4 13:48:55 2014 IPMI Log minor
Paused: press any key to continue, or 'q' to quit

관련 정보

- Oracle ILOM 시스템 모니터링 및 진단을 위한 사용 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), Oracle ILOM 로그 항목 관리
- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 경보 알림 구성

수동으로 하드웨어 결함 지우기

일반적으로 결함이 있는 구성 요소가 교체 또는 제거되면 Oracle ILOM 및 Hardware Management Pack이 더 이상 해당 구성 요소를 결함이 있는 것으로 보고하지 않습니다. 하지만 특정 FRU(현장 교체 가능 장치)의 경우 명시적 복구를 수행해야 합니다. 이러한 경우 Oracle ILOM Fault Management Shell에서 결함을 수동으로 지워야 해당 결함이 미결 문제 출력에 더 이상 나타나지 않습니다.

결함을 수동으로 지우는 작업에 대한 지침은 [수동으로 하드웨어 결함 지우기\(Oracle ILOM\) \[82\]](#)를 참조하십시오.

▼ 수동으로 하드웨어 결함 지우기(Oracle ILOM)



주의 - Oracle ILOM Fault Management 제한된 셸의 용도는 Oracle Services 담당자의 시스템 문제 진단 및 해결을 도와주는 것입니다. Oracle Services 담당자가 요청하지 않은 한 셸에서 명령을 실행하지 마십시오.

1. Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
2. `start /SP/faultmgmt/shell`을 입력하여 Oracle ILOM Fault Management Shell을 실행합니다.
확인 프롬프트가 나타납니다.
3. `y`를 입력하여 Oracle ILOM Fault Management Shell을 시작한다는 것을 확인합니다.
`faultmgmtsp>` 프롬프트가 나타납니다.
4. `fmadm` 유틸리티를 사용하여 구성 요소가 결함이 있는 것으로 간주되지 않아야 함을 나타냅니다.

자세한 내용은 *Oracle ILOM* 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>)의 Oracle ILOM Fault Management Shell 사용을 참조하십시오.

서버 전력 소비 및 구성 요소 온도 모니터링

이 절에서는 서버에서 소비된 전력량 및 시스템에 출입하는 공기의 온도를 모니터링하는 방법에 대해 설명합니다.

작업	링크
현재 서버 전력 소비 및 전력 소비 기록 데이터를 봅니다.	“서버 전력 소비 모니터링” [85]
서버 흡기 및 배기 온도를 보거나 Enhanced PCIe Cooling Policy(향상된 PCIe 냉각 정책)를 사용하여 설정합니다.	“서버 흡기 및 배기 온도 모니터링” [87]

서버 전력 소비 모니터링

Oracle ILOM은 서버에 대해 다음 전력 측정항목을 제공합니다.

- **Power Supply Maximum(전력 공급 최대):** PSU(전원 공급 장치)에서 생성할 수 있는 최대 전력량입니다.
- **Allocated Power(할당된 전력):** 설치 및 핫 플러그 가능 구성 요소에 대해 할당된 전력입니다.
- **Actual Power(실제 전력):** 서버에서 현재 소비되는 전력량입니다.
- **Peak Permitted(최대 허용):** 서버에서 언제든지 소비할 수 있는 최대 전력입니다.

또한 Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 전력 소비 기록 데이터를 볼 수 있습니다.

서버 전력 측정항목을 보려면 다음 절차를 참조하십시오.

- [현재 서버 전력 소비 보기\(Oracle ILOM\) \[85\]](#)
- [서버 구성 요소에 할당된 전력 보기\(Oracle ILOM\) \[86\]](#)
- [전력 소비 기록 데이터 보기\(Oracle ILOM\) \[87\]](#)

▼ 현재 서버 전력 소비 보기(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 현재 서버 전력 소비를 보려면 다음을 수행합니다.

- a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 Power Management > Consumption을 누릅니다.
Power Consumption 페이지가 나타납니다.
 - c. Power Consumption 페이지에서 Actual Power 등록 정보를 검토합니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 현재 서버 전력 소비를 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. `show /System/Power`를 입력합니다.
 - c. `actual_power_consumption` 등록 정보를 검토합니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 시스템 모니터링 및 진단을 위한 사용 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 전력 소비 모니터링

▼ 서버 구성 요소에 할당된 전력 보기(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 서버 구성 요소에 할당된 전력을 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 Power Management > Allocation을 누릅니다.
Power Allocation 페이지가 나타납니다.
 - c. Per Component Power Map을 검토합니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 서버 구성 요소에 할당된 전력을 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.

자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.

b. 다음 명령을 입력합니다.

```
show /SP/powermgmt/powerconf/component
```

여기서 구성 요소는 Fans, PSUs, CPUs, memory, IO 또는 MB 중 하나입니다.

c. `allocated_power` 등록 정보를 검토합니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 시스템 모니터링 및 진단을 위한 사용 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 전력 할당 모니터링

▼ 전력 소비 기록 데이터 보기(Oracle ILOM)

Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 마지막 시간 동안 분당 평균 전력 소비 또는 마지막 14일 동안 시간당 평균 전력 소비를 볼 수 있습니다. 전력 소비 기록 데이터는 Oracle ILOM 명령 줄 인터페이스에서 볼 수 없습니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
2. 탐색 창에서 Power Management > History를 누릅니다.
3. Power History 표를 검토합니다.

관련 정보

- Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 전력 사용량 통계 분석

서버 흡기 및 배기 온도 모니터링

Oracle ILOM에서 서버 흡기 및 배기 온도를 볼 수 있습니다. 또한 서버의 PCIe 카드 중 하나 이상에서 더 낮은 작동 온도를 요구하는 경우 Enhanced PCIe Cooling Policy를 사용하여 설정할 수 있습니다. 해당 정책은 PCIe 카드가 해당 필수 온도 범위 내에서 작동하도록 유지하기 위해 새시 팬에서 사용되는 새시 배기 온도 센서 임계값을 낮춥니다. 지침은 다음 절차를 참조하십시오.

- 서버 흡기 및 배기 온도 보기(Oracle ILOM) [88]

- [향상된 PCIe 냉각 정책 설정\(Oracle ILOM\) \[88\]](#)

▼ 서버 흡기 및 배기 온도 보기(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 온도를 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 System Information > Cooling을 누릅니다.
Cooling 페이지가 나타납니다.
 - c. Inlet Temperature 및 Exhaust Temperature 필드를 검토합니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 온도를 보려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. `show /System/Cooling`을 입력합니다.
 - c. `inlet_temp` 및 `outlet_temp` 등록 정보를 검토합니다.

▼ 향상된 PCIe 냉각 정책 설정(Oracle ILOM)

시작하기 전에 Oracle ILOM에 관리자(a) 역할 권한이 있는지 확인합니다.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Enhanced PCIe Cooling Policy를 설정하려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 System Management > Policy를 누릅니다.
Policy Configuration 페이지가 나타납니다.
 - c. Service Processor Policies 표에서 Set Enhanced PCIe Cooling Mode Policy를 선택합니다.

- d. Actions 드롭다운 목록에서 Enable 또는 Disable을 선택합니다.
해당 정책은 다음 서버 재설정 시 적용됩니다.
2. Oracle ILOM 명령줄 인터페이스에서 Enhanced PCIe Cooling Policy를 설정하려면 다음을 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. `set /SP/policy ENHANCED_PCIE_COOLING_MODE=enabled|disabled` 명령을 사용합니다.
해당 정책은 다음 서버 재설정 시 적용됩니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), SP에서 구성 가능한 전원 켜기 및 냉각 정책

옵션 ROM 및 I/O 공간 할당

온보드 I/O 또는 PCIe 익스프레스 모듈과 같은 부트 가능 장치를 사용하려면 옵션 ROM 및 부트할 I/O 공간이 필요합니다. 그러나 시스템에 대한 총 옵션 ROM 및 I/O 공간은 PC 아키텍처의 제한을 받으며 시스템 부트 시 자동으로 할당됩니다. 시스템에 잠재적으로 부트 가능한 장치가 여러 개 포함되어 있는 경우 부트할 장치를 결정한 다음 해당 리소스를 이 장치에 할당하도록 BIOS를 구성해야 합니다.

RAID 구성 유틸리티 등의 일부 구성 유틸리티를 실행하려면 옵션 ROM도 필요합니다.

주 - 이러한 제한 사항은 Legacy BIOS 부트 모드를 사용하도록 구성된 시스템에 적용됩니다. UEFI 부트 모드를 사용하도록 구성된 시스템에는 일반적으로 옵션 ROM 또는 I/O 공간 제한 사항이 적용되지 않습니다.

이 절은 다음과 같이 구성되어 있습니다.

- [옵션 ROM 및 I/O 공간의 할당 여부 결정 \[91\]](#)
- [옵션 ROM 및 I/O 공간 할당 구성 \[92\]](#)

▼ 옵션 ROM 및 I/O 공간의 할당 여부 결정

PCIe 익스프레스 모듈을 서버에 추가하는 경우 서버 부트 시 BIOS가 옵션 ROM 또는 I/O 공간을 필요한 모든 장치에 할당하지 못할 수 있습니다.

이 경우 부트할 때 POST에서 오류 메시지를 생성합니다. 이 메시지를 통해 옵션 ROM 또는 I/O 공간이 할당되지 않은 장치를 식별할 수 있습니다.

1. 시스템의 전원을 켜고 BIOS를 시작합니다.
2. POST 중 다음과 같은 메시지를 하나 이상 찾습니다.
 - 옵션 ROM의 경우 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

Warning: Out of option ROM space for <device path | address>

- I/O 공간의 경우 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

Warning: Not enough IO address space allocated for device path | address

```
Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address  
Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address  
Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address  
Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address  
Warning: Not enough IO address space allocated for device device path | address
```

각 슬롯에서 여러 개의 메시지가 생성될 수 있습니다. 이는 정상입니다.

다른 장치 대신, 추가한 장치에 옵션 ROM 및/또는 I/O 공간을 지정할 수 있습니다. 이 경우 추가한 장치는 목록에 나타나지 않지만, 원래 장치는 목록에 나타납니다. 이는 프로브 순서에서 각 장치의 위치에 따라 다릅니다.

3. 다음 이유 중 하나로 옵션 ROM 또는 I/O 공간 할당을 구성해야 할지 여부를 결정합니다.
 - 부트하려는 장치에 옵션 ROM 및/또는 I/O 공간이 할당되지 않았다는 오류 메시지가 표시됩니다.
 - 옵션 ROM이 할당되지 않은 장치에서 RAID 구성 유틸리티 등의 유틸리티를 실행하고자 합니다.
 - (선택사항) 오류 메시지가 표시되지 않도록 하려고 합니다.

주 - 옵션 ROM 및 I/O 공간이 제공하는 기능이 필요한 경우가 아니면 이러한 메시지 때문에 단순히 옵션 ROM 또는 I/O 공간 할당을 구성할 필요는 없습니다.

참조 [옵션 ROM 및 I/O 공간 할당 구성 \[92\]](#)

▼ 옵션 ROM 및 I/O 공간 할당 구성

시작하기 전에 [옵션 ROM 및/또는 I/O 공간 할당을 구성해야 할 장치를 식별합니다. 옵션 ROM 및 I/O 공간의 할당 여부 결정 \[91\]](#)을 참조하십시오.

1. BIOS를 시작합니다.
 - a. 시스템의 전원을 켭니다.
 - b. BIOS 설정 메뉴를 시작하려면 POST가 나타날 때 다음 키를 누릅니다.
 - F2(Java 콘솔을 통해 연결된 경우)
 - Control-E(직렬 콘솔을 통해 연결된 경우)

BIOS 설정 메뉴가 나타납니다.

- 화살표와 Tab 키를 사용하여 BIOS Setup Utility를 탐색합니다.
- Enter 키를 사용하여 항목을 선택합니다.

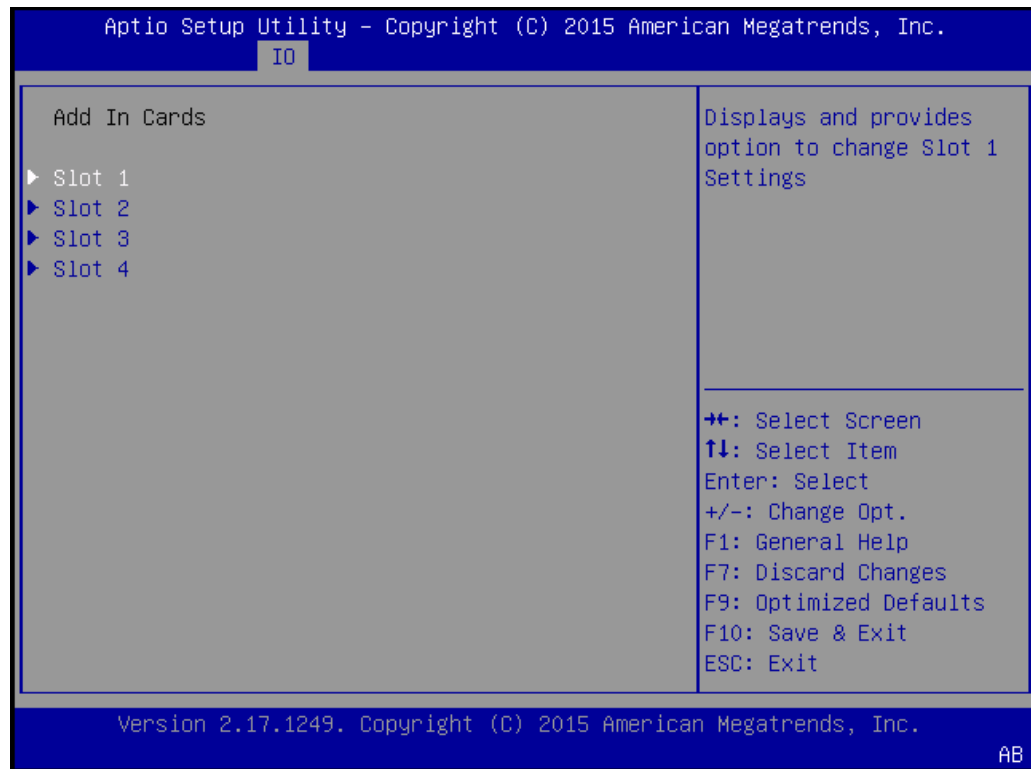
- 완료되면 F10 키를 누르거나, Exit 메뉴 화면으로 이동하여 종료하고 변경사항을 저장합니다.

2. 다음 중 하나를 선택합니다.

- PCIe 카드의 경우 IO > Add In Cards를 선택합니다.
- Net 0, 1, 2 또는 3의 경우 IO > Internal Devices를 선택합니다.

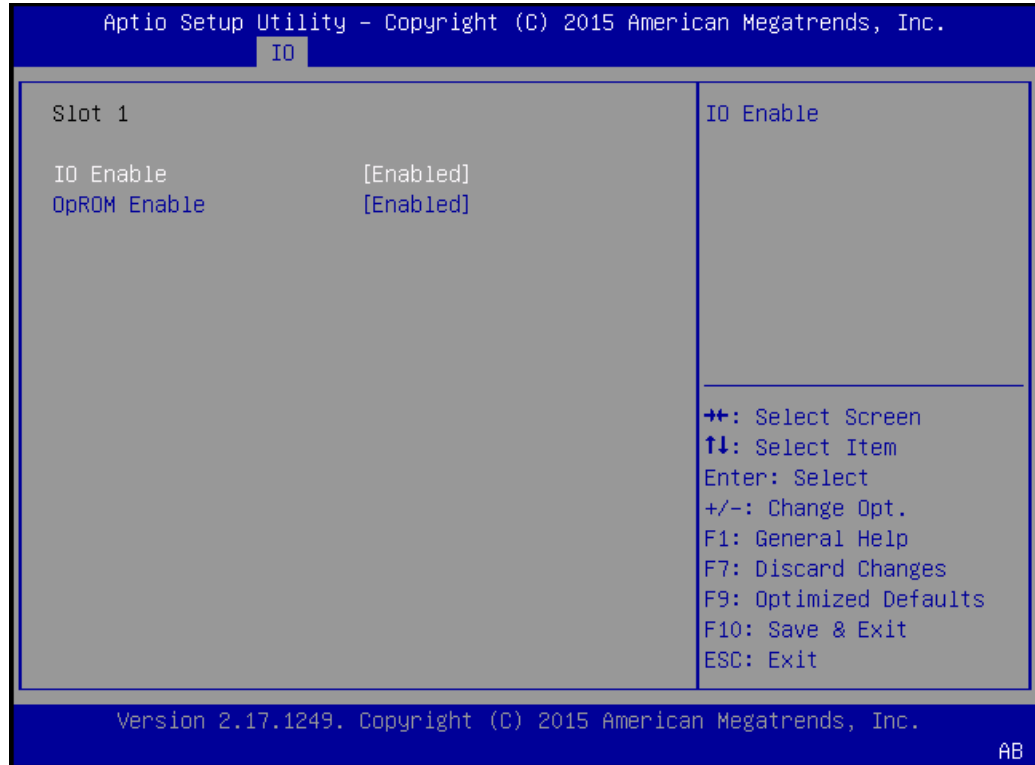
해당 IO 화면이 나타납니다.

다음 그림은 IO Add In Cards 화면을 보여줍니다.



3. 드롭다운 목록에서 네트워크 포트 또는 슬롯 번호를 선택합니다.

화면에 선택한 슬롯에 대한 옵션이 표시됩니다.



4. 다음 중 하나를 선택합니다.

- IO Enable - 선택한 PCIe 슬롯에 있는 장치에서 I/O를 사용 또는 사용 안함으로 설정합니다.

이 선택사항은 네트워크 포트에 사용할 수 없습니다.

- OpROM Enable - 선택한 슬롯에 있는 장치에 대한 옵션 ROM을 사용 또는 사용 안함으로 설정합니다.

- Option ROM은 Legacy BIOS 부트 모드를 사용하도록 구성된 서버에만 적용됩니다.

- UEFI Driver Enable은 UEFI 부트 모드를 사용하도록 구성된 서버에만 적용됩니다.

5. Enter 키를 사용하여 Enabled/Disabled 기능을 전환합니다.

6. 모든 항목을 선택했으면 F10 키를 눌러 변경사항을 저장한 후 종료합니다.

BIOS가 옵션 ROM을 사용 또는 사용 안함으로 설정하고, 다음에 서버가 부트될 때 선택 항목을 기준으로 I/O 공간을 다시 할당합니다.

하드웨어/펌웨어 구성 백업 및 복원

이 절에서는 시스템 펌웨어 구성을 백업, 복원 및 복제하기 위한 절차를 제공합니다.

작업	링크
현재 BIOS, Oracle ILOM 또는 RAID 구성을 백업합니다.	“현재 펌웨어 및 하드웨어 구성 백업” [97]
저장된 BIOS, Oracle ILOM 또는 RAID 구성을 복원합니다.	“저장된 펌웨어 구성 복원” [101]
BIOS 펌웨어를 출하 시 기본값으로 재설정합니다.	“펌웨어를 기본 설정으로 재설정” [105]

현재 펌웨어 및 하드웨어 구성 백업

작동 중인 펌웨어 설정이 손실되는 것을 막으려면 현재 BIOS, Oracle ILOM 또는 RAID 구성을 백업하십시오. 백업된 구성은 서버에서 또는 데이터 센터의 다른 서버에서 복원할 수 있습니다. 다음 절차는 시스템 관리 도구를 사용하여 XML 파일에 펌웨어 구성을 백업하는 방법을 설명합니다.

- [현재 BIOS 펌웨어 구성 백업\(Oracle ILOM\) \[97\]](#)
- [현재 Oracle ILOM 펌웨어 구성 백업\(Oracle ILOM\) \[98\]](#)
- [현재 BIOS 펌웨어 구성 백업\(Oracle Hardware Management Pack\) \[100\]](#)
- [현재 Oracle ILOM 펌웨어 구성 백업\(Oracle Hardware Management Pack\) \[100\]](#)

▼ 현재 BIOS 펌웨어 구성 백업(Oracle ILOM)

시작하기 전에 Oracle ILOM에서 재설정/호스트 제어(r) 및 관리자(a) 역할 권한이 있는지 확인하십시오.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 현재 BIOS 구성을 백업하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.

자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.

- b. 탐색 창에서 System Management > BIOS를 누릅니다.
 - c. 페이지의 Backup 섹션에 있는 드롭다운 목록에서 전송 방법을 선택합니다.
 - d. 내보낸 구성의 대상을 지정합니다.
 - e. Start Backup을 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 현재 BIOS 구성을 백업하려면 다음 단계를 수행합니다.

- a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.

자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.

- b. 다음 명령을 사용합니다.

```
set /System/BIOS/Config/dump_uri=transfer_method://username:password@host/filepath
```

설명:

- transfer_method는 tftp, ftp, sftp, scp, http 또는 https 중 하나의 프로토콜입니다.
- username 및 password는 백업 파일이 저장될 원격 시스템에서의 사용자 자격 증명입니다.
- host는 백업 파일이 저장될 시스템의 IP 주소 또는 호스트 이름입니다.
- filepath는 백업 파일에 대한 상대 경로입니다.

주 - TFTP를 사용하여 백업 파일을 전송하는 경우 username 또는 password를 제공하지 않아도 됩니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), BIOS 구성 백업

▼ 현재 Oracle ILOM 펌웨어 구성 백업(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 현재 Oracle ILOM 구성을 백업하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.

자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.

- b. 탐색 창에서 ILOM Administration > Configuration Management를 누릅니다.
- c. Operation 드롭다운 목록에서 Backup을 선택합니다.
- d. Transfer Method 드롭다운 목록에서 전송 방법을 선택합니다.
- e. 내보낸 구성의 대상을 지정합니다.
- f. 백업 파일에 중요한 정보를 포함하려는 경우 중요한 데이터를 암호화하기 위한 문장암호를 지정하고 확인합니다.
 문장암호를 지정하는 경우 백업된 구성을 복원하려면 문장암호가 필요합니다.
 문장암호를 지정하지 않을 경우 백업 파일에 중요한 데이터가 포함되지 않습니다.

주 - Oracle ILOM 3.2.6 이상에서는 백업에 결함 데이터를 포함하는 선택 항목을 제공합니다. 이 항목은 Oracle 서비스 담당자가 SP를 교체할 때 선택해야 합니다. 문장암호가 필요합니다.

- g. Run을 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 현재 Oracle ILOM 구성을 백업하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
 자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.

- b. set 명령을 사용합니다.

```
set /SP/config passphrase=passphrase include_faultdata=[true|false] dump_uri=transfer_method://username:password@host/filepath
```

설명:

- passphrase는 백업 파일에서 중요한 데이터를 암호화하는 데 사용되는 문장암호입니다. 문장암호를 지정하는 경우 백업된 구성을 복원하려면 문장암호가 필요합니다. 문장암호를 지정하지 않을 경우 백업 파일에 중요한 데이터가 포함되지 않습니다.
- include_faultdata=true는 백업에 결함 데이터를 포함합니다. 기본값은 false입니다.

주 - 결함 데이터 백업 및 복원은 Oracle 서비스 담당자가 SP를 교체할 때 선택해야 합니다. Oracle ILOM 3.2.6 이상에서 사용할 수 있습니다.

- `transfer_method`는 `tftp`, `ftp`, `sftp`, `scp`, `http` 또는 `https` 중 하나의 프로토콜입니다.
- `username` 및 `password`는 백업 파일이 저장될 원격 시스템에서의 사용자 자격 증명입니다.
- `host`는 백업 파일이 저장될 시스템의 IP 주소 또는 호스트 이름입니다.
- `filepath`는 백업 파일에 대한 상대 경로입니다.

주 - TFTP를 사용하여 백업 파일을 전송하는 경우 `username` 또는 `password`를 제공하지 않아도 됩니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), Oracle ILOM 구성 파일 백업

▼ 현재 BIOS 펌웨어 구성 백업(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄 인터페이스에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `ubiosconfig export` 명령을 사용합니다.
`ubiosconfig export all --xmlfile=filename.xml`

관련 정보

- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), UEFI BIOS(`ubiosconfig`) 업데이트

▼ 현재 Oracle ILOM 펌웨어 구성 백업(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄 인터페이스에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `ilomconfig export` 명령을 사용합니다.
`ilomconfig export config --xmlfile=filename.xml`
문장암호를 지정할지 여부를 묻는 프롬프트가 나타납니다. 문장암호는 백업 파일에서 중요한 데이터를 암호화하는 데 사용됩니다. 문장암호를 지정하는 경우 백업된 구성을 복원하려

면 문자암호가 필요합니다. 문자암호를 지정하지 않을 경우 백업 파일에 중요한 데이터가 포함되지 않습니다.

3. 파일에서 중요한 데이터를 암호화하기로 선택할 경우 *y*를 입력한 다음 문자암호를 지정합니다.
4. 백업 파일에 중요한 데이터를 포함하지 않기로 선택할 경우 *n*을 입력합니다.

관련 정보

- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), Oracle ILOM 구성(`ilomconfig`)

저장된 펌웨어 구성 복원

원치 않는 구성 변경으로부터 복구하려면 서버 BIOS, Oracle ILOM 펌웨어 또는 RAID 설정을 저장된 구성으로 되돌릴 수 있습니다. 이전에 내보낸 XML 파일에서 구성을 로드하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- 저장된 BIOS 펌웨어 구성 복원(Oracle ILOM) [101]
- 저장된 Oracle ILOM 펌웨어 구성 복원(Oracle ILOM) [102]
- 저장된 BIOS 펌웨어 구성 복원(Oracle Hardware Management Pack) [104]
- 저장된 Oracle ILOM 펌웨어 구성 복원(Oracle Hardware Management Pack) [104]

▼ 저장된 BIOS 펌웨어 구성 복원(Oracle ILOM)

시작하기 전에 Oracle ILOM에서 재설정/호스트 제어(r) 및 관리자(a) 역할 권한이 있는지 확인하십시오.

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 저장된 BIOS 구성을 복원하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 System Management > BIOS를 누릅니다.
 - c. 페이지의 Restore 섹션에 있는 Restore Options 드롭다운 목록에서 복원 옵션을 선택합니다.
 - d. Transfer Method 드롭다운 목록에서 전송 방법을 선택합니다.

- e. XML 파일의 위치를 지정합니다.
 - f. Start Restore를 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 저장된 BIOS 구성을 복원하려면 다음 단계를 수행합니다.
- a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
지침은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. set 명령을 사용합니다.

```
set System/BIOS/Config restore_options=[all|config_only|bootlist_only]
load_uri=transfer_method://username:password@host/filepath
```

설명:

 - transfer_method는 tftp, ftp, sftp, scp, http 또는 https 중 하나의 프로토콜입니다.
 - username 및 password는 백업 파일이 저장되는 원격 시스템에서의 사용자 자격 증명입니다.
 - host는 백업 파일이 저장되는 시스템의 IP 주소 또는 호스트 이름입니다.
 - filepath는 백업 파일에 대한 상대 경로입니다.

주 - TFTP를 사용하여 백업 파일을 전송하는 경우 username 또는 password를 제공하지 않아도 됩니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), BIOS 구성 복원

▼ 저장된 Oracle ILOM 펌웨어 구성 복원(Oracle ILOM)

시작하기 전에 Oracle ILOM에서 관리자(a), 사용자 관리(u), 콘솔(c) 및 재설정/호스트 제어(r) 역할과 연관된 권한이 있는지 확인하십시오.

- 1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 저장된 Oracle ILOM 구성을 복원하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.

- b. 탐색 창에서 ILOM Administration > Configuration Management를 누릅니다.
- c. Operation 드롭다운 목록에서 Restore를 선택합니다.
- d. Transfer Method 드롭다운 목록에서 전송 방법을 선택합니다.
- e. XML 파일의 위치를 지정합니다.
- f. XML 파일을 내보낼 때 문장암호를 지정한 경우 문장암호를 입력하고 확인합니다.

주 - Oracle ILOM 3.2.6 이상에서 백업에 결함 데이터를 포함시킨 경우 Include Fault Data를 선택하여 복원할 수 있습니다. 이 항목은 Oracle 서비스 담당자가 SP를 교체할 때 선택해야 합니다. 문장암호가 필요합니다.

- g. Run을 누릅니다.

주 - 복원 작업이 수행되는 동안 Oracle ILOM 세션이 일시 중지됩니다. 복원 작업이 완료된 후 세션이 재개됩니다.

2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 저장된 Oracle ILOM 구성을 복원하려면 다음 단계를 수행합니다.

- a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.

- b. set 명령을 사용합니다.

```
set /SP/Config passphrase=passphrase include_faultdata=[true|false]
load_uri=transfer_method://username:password@host/filepath
```

설명:

- passphrase는 XML 파일을 내보낼 때 지정한 문장암호입니다. 문장암호를 지정하지 않은 경우 passphrase 등록 정보를 설정하지 않습니다.
- include_faultdata=true는 백업에 결함 데이터가 포함된 경우 복원에 결함 데이터를 포함합니다. 이 항목을 선택하려면 문장암호가 필요하며 Oracle ILOM 3.2.6 이상에서 사용할 수 있습니다.

주 - 결함 데이터 백업 및 복원은 Oracle 서비스 담당자가 SP를 교체할 때 선택해야 합니다.

- `transfer_method`는 `tftp`, `ftp`, `sftp`, `scp`, `http` 또는 `https` 중 하나의 프로토콜입니다.
- `username` 및 `password`는 백업 파일이 저장되는 원격 시스템에서의 사용자 자격 증명입니다.
- `host`는 백업 파일이 저장되는 시스템의 IP 주소 또는 호스트 이름입니다.
- `filepath`는 백업 파일에 대한 상대 경로입니다.

주 - TFTP를 사용하여 백업 파일을 전송하는 경우 `username` 또는 `password`를 제공하지 않아도 됩니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), Oracle ILOM 백업 XML 파일 복원

▼ 저장된 BIOS 펌웨어 구성 복원(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄 인터페이스에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `ubiosconfig import` 명령을 사용합니다.
`ubiosconfig import all --xmlfile=filename.xml`

관련 정보

- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), UEFI BIOS(`ubiosconfig`) 업데이트

▼ 저장된 Oracle ILOM 펌웨어 구성 복원(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄 인터페이스에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `ilomconfig import` 명령을 사용합니다.
`ilomconfig import config --xmlfile=filename.xml`
지정한 XML 파일에서 설정을 가져온다는 것을 확인하는 프롬프트가 나타납니다.

3. **y**를 입력하여 계속한다는 것을 확인합니다.
문장암호를 지정할지 여부를 묻는 두번째 프롬프트가 나타납니다. 백업 파일에서 중요한 데이터를 암호화하는 데 문장암호가 사용된 경우 중요한 데이터를 복원하려면 문장암호가 필요합니다.
4. XML 파일에 중요한 데이터를 포함한 경우 중요한 정보를 복원하려면 문장암호를 입력합니다.

관련 정보

- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), Oracle ILOM 구성(ilomconfig)

펌웨어를 기본 설정으로 재설정

BIOS 또는 Oracle ILOM 구성을 출하 시 기본 구성으로 재설정하여 보증되지 않은 구성 변경으로부터 복구하십시오. 지침은 다음 절차를 참조하십시오.

- BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(BIOS) [105]
- BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle ILOM) [106]
- BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle Hardware Management Pack) [107]
- Oracle ILOM 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle ILOM) [107]
- Oracle ILOM 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle Hardware Management Pack) [108]

▼ BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(BIOS)

기본값을 설정하면 서버가 알려진 좋은 구성으로 작동하게 됩니다.

주 - 서버가 새로 설치된 후 운영체제를 처음으로 설치하는 경우 BIOS가 이미 기본 설정으로 구성되어 있습니다.

BIOS Setup Utility에서 F2 키를 사용하여 변경한 사항은 다음에 변경할 때까지 영구적으로 유지됩니다.

시작하기 전에 서버가 다음 요구 사항을 충족하는지 확인합니다.

- 서버에 HDD(하드 디스크 드라이브) 또는 SSD(반도체 드라이브)가 장착되어 있어야 합니다.

- HDD 또는 SSD가 서버에 올바르게 설치되어 있어야 합니다. 지침은 서비스 설명서를 참조하십시오.
- 1. BIOS Setup Utility에 액세스합니다.
지침은 “BIOS Setup Utility 액세스” [32]를 참조하십시오.
- 2. F9 키를 눌러 최적의 기본 설정을 자동으로 로드합니다.
이 작업을 계속하려면 OK를 선택하고, 이 작업을 취소하려면 CANCEL을 선택하라는 메시지가 나타납니다.
- 3. 메시지에서 OK를 강조 표시한 다음 Enter 키를 누릅니다.
- 4. 변경사항을 저장하고 BIOS Setup Utility를 종료하려면 F10 키를 누릅니다.
또는 Exit 메뉴에서 Save and Reset을 선택할 수 있습니다.

▼ BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 System Management > BIOS를 누릅니다.
 - c. Reset to Defaults 드롭다운 목록에서 Factory를 선택합니다.
 - d. Save를 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. `set /System/BIOS reset_to_defaults=factory`를 입력합니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), BIOS 구성을 출하 시 기본값으로 재설정

▼ BIOS 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄 인터페이스에 액세스합니다.
자세한 내용은 “Oracle Hardware Management Pack 액세스” [30]를 참조하십시오.
2. `ubiosconfig reset config`를 입력합니다.

관련 정보

- Oracle Server CLI Tools 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), UEFI BIOS(`ubiosconfig`) 업데이트

▼ Oracle ILOM 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle ILOM)

1. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 Oracle ILOM 펌웨어를 기본 설정으로 재설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 ILOM Administration > Configuration Management를 누른 다음 Reset Defaults 탭을 누릅니다.
 - c. Reset Defaults 드롭다운 목록에서 Factory를 선택합니다.
 - d. Reset Defaults를 누릅니다.
2. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 Oracle ILOM 펌웨어를 기본 설정으로 재설정하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.
자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.
 - b. `set /SP reset_to_defaults=factoryset`을 입력합니다.

관련 정보

- Oracle ILOM 구성 및 유지 관리를 위한 관리자 설명서, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), Oracle ILOM 구성을 출하 시 기본값으로 재설정

▼ Oracle ILOM 펌웨어를 기본 설정으로 재설정(Oracle Hardware Management Pack)

1. 운영체제 명령줄 인터페이스에 액세스합니다.
자세한 내용은 “[Oracle Hardware Management Pack 액세스](#)” [30]를 참조하십시오.
2. `ilomconfig reset config`를 입력합니다.
Oracle ILOM 구성을 재설정한다는 것을 확인하는 프롬프트가 나타납니다.
3. `y`를 입력하여 계속한다는 것을 확인합니다.

관련 정보

- *Oracle Server CLI Tools* 사용 설명서(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), Oracle ILOM 구성(`ilomconfig`)

시스템 펌웨어와 소프트웨어 다운로드 및 업데이트

서버에 대한 펌웨어 및 소프트웨어는 정기적으로 업데이트됩니다. 업데이트는 소프트웨어 릴리스로 제공됩니다. 최신 소프트웨어 릴리스는 My Oracle Support에서 얻을 수 있습니다.

이 절에서는 소프트웨어 릴리스의 구성 요소에 대해 설명하고 이러한 구성 요소의 다운로드 및 설치 지침을 제공합니다.

작업	링크
소프트웨어 릴리스의 구성 요소 및 해당 구성 요소를 설치하는 데 사용할 수 있는 도구를 검토합니다.	“소프트웨어 릴리스 개요” [109]
My Oracle Support에서 업데이트를 얻습니다.	“소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 받기” [110]
Oracle ILOM 또는 Oracle Hardware Management Pack을 사용하여 업데이트를 설치합니다.	“소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 설치” [112]

소프트웨어 릴리스 개요

소프트웨어 릴리스는 서버에 대해 사용 가능한 펌웨어, 소프트웨어, 하드웨어 드라이버, 도구 및 유틸리티를 포함하는 서버별 다운로드 가능한 파일(패치) 세트입니다. 이러한 모든 파일은 함께 테스트되었고 서버에서의 실행도 확인되었습니다.

새로운 소프트웨어 릴리스가 제공되면 바로 서버 펌웨어 및 소프트웨어를 업데이트해야 합니다. 소프트웨어 릴리스에는 대개 버그 수정이 포함되어 있으므로 서버 업데이트를 통해 서버가 최신 펌웨어 및 소프트웨어를 사용하도록 하십시오.

소프트웨어 릴리스의 각 패치와 함께 제공되는 ReadMe 문서에는 이전 소프트웨어 릴리스에서 변경되거나 변경되지 않은 사항 및 현재 릴리스에서 수정된 버그 등과 같은 패치에 대한 정보가 포함됩니다.

서버 제품 안내서에는 서버에서 지원되는 소프트웨어 릴리스가 나와 있습니다.

소프트웨어 릴리스 구성 요소

각 소프트웨어 릴리스에는 하나 이상의 다운로드 가능한 파일(패치)이 포함되어 있습니다. 다음 표에서는 패치에 대해 설명하고 각 패치를 설치하는 데 사용할 수 있는 도구를 보여줍니다.

- 운영체제 명령줄 응용 프로그램에 대한 자세한 내용은 운영체제 설명서를 참조하십시오.
- 일부 패치의 경우 이 표에 표시된 도구를 사용하여 업데이트할 수 없는 파일이 있을 수 있습니다. 업데이트를 설치하기 전에 패치에 포함된 README 파일을 검토합니다.

패치 이름	도구	설명
펌웨어 팩	Oracle ILOM Oracle Hardware Management Pack	Oracle ILOM, BIOS, 하드웨어 장치 펌웨어 등 시스템 펌웨어에 대한 업데이트입니다.
진단	운영체제 명령줄 응용 프로그램	Oracle VTS 등 진단 도구에 대한 업데이트입니다. 자세한 내용은 http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=OracleVTS7.0 을 참조하십시오.
OS 팩	운영체제 명령줄 응용 프로그램	특정 운영체제의 도구, 드라이버 및 유틸리티에 대한 업데이트입니다. 예를 들어 Windows OS 팩에는 Oracle Hardware Management 팩에 대한 업데이트 및 Windows Server 2012의 LSI MegaRAID 드라이버가 포함되어 있을 수 있습니다. OS 팩은 지원되는 각 운영체제 버전별로 제공됩니다.
모든 팩	Oracle ILOM Oracle Hardware Management Pack 운영체제 명령줄 응용 프로그램	Oracle VTS에 대한 업데이트를 제외한 모든 사용 가능한 업데이트입니다. 이 패치는 펌웨어 팩, 모든 OS 팩 및 서버 관련 설명서로 구성됩니다.

소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 받기

소프트웨어 및 펌웨어 업데이트를 설치하기 전에 해당 업데이트를 받아야 합니다.

My Oracle Support에서 직접 업데이트를 다운로드할 수 있습니다. 그런 다음 Oracle Hardware Management Pack 또는 운영체제 명령줄을 사용하여 해당 업데이트를 설치할 수 있습니다. 각 도구를 사용하여 서버에서 사용할 수 있는 업데이트의 하위 세트를 설치할 수 있습니다. 서버를 업데이트하는 데 최적인 도구를 결정하려면 “[소프트웨어 릴리스 개요](#)” [109]를 참조하십시오.

My Oracle Support에서 업데이트를 얻으려면 [My Oracle Support에서 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드](#) [111]를 참조하십시오.

▼ My Oracle Support에서 펌웨어 및 소프트웨어 다운로드

1. 웹 브라우저에서 My Oracle Support(<https://support.oracle.com>)로 이동합니다.
2. My Oracle Support에 사인인합니다.
3. 페이지 맨 위에서 Patches & Updates(패치 및 업데이트) 탭을 누릅니다.
Patch Search(패치 검색) 창이 화면의 오른쪽에 나타납니다.
4. Search(검색) 탭 영역 내에서 Product or Family (Advanced)(제품 또는 제품군(고급))를 누릅니다.
검색 필드가 포함된 Search(검색) 탭 영역이 나타납니다.
5. Product(제품) 필드의 드롭다운 목록에서 제품을 선택합니다.
또는 일치 항목이 나타날 때까지 전체 또는 일부 제품 이름(예: Oracle Server X6-2)을 입력합니다.
6. Release(릴리스) 필드의 드롭다운 목록에서 소프트웨어 릴리스를 선택합니다.
목록을 확장하여 사용 가능한 모든 소프트웨어 릴리스를 표시합니다.
7. Search(검색)를 누릅니다.
소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 나열하는 Patch Advanced Search Results(패치 고급 검색 결과) 화면이 나타납니다.
사용 가능한 소프트웨어 릴리스에 대한 설명은 서버 제품 안내서를 참조하십시오.
8. 소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 선택하려면 소프트웨어 릴리스 버전 옆에 있는 패치 번호를 마우스 오른쪽 버튼으로 누릅니다.
또는 패치 번호를 눌러 패치 다운로드 페이지로 이동할 수 있습니다.
두 개 이상의 패치를 선택하려면 Ctrl 키를 누른 상태로 각 패치 번호를 마우스 오른쪽 버튼으로 누릅니다.
컨텍스트 메뉴가 나타납니다. 컨텍스트 메뉴를 사용하여 설정하여 ReadMe 파일을 보고, 패치를 다운로드하며 패치를 패치 계획에 추가할 수 있습니다. 계획에 패치를 추가하는 방법에 대한 자세한 내용은 Add to Plan(계획에 추가) 버튼을 누르고 “Why use a plan?”(계획 사용 이유)을 선택합니다.
9. 이 패치에 대한 ReadMe 파일을 검토하려면 ReadMe를 누릅니다.
10. 소프트웨어 릴리스에 대한 패치를 다운로드하려면 Download(다운로드)를 누릅니다.
File Download(파일 다운로드) 대화 상자가 나타납니다.
11. File Download(파일 다운로드) 대화 상자에서 해당 패치의 zip 파일 이름을 누른 다음 파일을 저장할 위치를 지정합니다.

소프트웨어 릴리스에 대한 패치가 지정한 위치로 다운로드됩니다.

소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 설치

소프트웨어 및 펌웨어 업데이트에 대한 액세스 권한이 있는 경우 해당 업데이트를 설치하려면 다음 절차를 참조하십시오.

- [BIOS 및 서비스 프로세서 펌웨어 업데이트\(Oracle ILOM\) \[112\]](#)
- [하드웨어 장치 펌웨어 업데이트\(Oracle Hardware Management Pack\) \[114\]](#)

▼ BIOS 및 서비스 프로세서 펌웨어 업데이트(Oracle ILOM)

시작하기 전에 Oracle ILOM에 관리자(a) 역할 권한이 있는지 확인합니다.

주 - 펌웨어 업데이트 프로세스는 완료되는 데 몇 분 정도 걸립니다. 이 시간 동안 대상 서버에서 아무 작업도 하지 마십시오.

1. **“소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 받기” [110]에 설명된 방법 중 하나를 사용하여 펌웨어 팩 패치를 받습니다.**

펌웨어 팩에는 BIOS 및 SP(서비스 프로세서) 펌웨어에 대한 .pkg 업데이트 파일이 포함되어 있습니다.
2. Oracle ILOM 웹 인터페이스에서 BIOS 및 SP 펌웨어 이미지를 업데이트하려면 다음 단계를 수행합니다.
 - a. Oracle ILOM 웹 인터페이스에 로그인합니다.

자세한 내용은 [“Oracle ILOM 액세스” \[21\]](#)를 참조하십시오.
 - b. 탐색 창에서 ILOM Administration > Maintenance >를 누른 다음 Firmware Upgrade 탭을 누릅니다.
 - c. Enter Upgrade Mode 버튼을 누릅니다.

Firmware Update 페이지가 나타납니다.
 - d. 다음 옵션을 선택합니다.
 - Preserve Configuration: 기존 Oracle ILOM 펌웨어 설정을 저장하고 복원하려면 이 옵션을 사용으로 설정합니다.

- Preserve BIOS Configuration: 기존 BIOS 구성을 저장하고 복원하려면 이 옵션을 사용으로 설정합니다. 이 옵션은 일부 서버에서 지원되지 않습니다.
- Delay BIOS Upgrade: 다음에 시스템이 재설정되거나 전원을 껐다 켜 때까지 BIOS 업그레이드를 연기합니다.

e. 업그레이드가 완료될 때까지 메시지에 따릅니다.

Delay BIOS Upgrade 선택 여부에 따라 발생하는 다음 상황이 달라집니다.

- Delay BIOS Upgrade를 선택하지 않은 경우 업데이트 상태 표시가 나타납니다. 업데이트 상태 표시가 100%에 도달하면 시스템 전원이 꺼졌다 켜지고 업데이트가 적용됩니다.
- Delay BIOS Upgrade를 선택한 경우 시스템에서 Oracle ILOM을 업데이트하지만, BIOS는 업그레이드하지 않으며 전원이 꺼졌다 켜지지 않습니다. 대신 다음에 서버를 재설정하거나 전원을 껐다 켜 때 BIOS를 업그레이드합니다.

주 - Oracle ILOM 업데이트가 수행될 때 Oracle ILOM 세션은 종료됩니다. 업데이트가 완료되면 다시 Oracle ILOM에 액세스할 수 있습니다.

주 - 보류 중인 BIOS 업그레이드가 있을 때 서버를 재설정하면 Oracle ILOM에서 BIOS 업그레이드를 실행합니다. 그러면 서버 전원이 꺼졌다 켜지고 재설정 시간이 평소보다 오래 걸립니다(최대 26분). 이 동작은 재설정 중 지연된 BIOS 업그레이드가 적용된 경우 정상적인 동작입니다.

3. Oracle ILOM CLI(명령줄 인터페이스)에서 BIOS 및 SP 펌웨어 이미지를 업데이트하려면 다음 단계를 수행합니다.

a. Oracle ILOM CLI에 로그인합니다.

자세한 내용은 “Oracle ILOM 액세스” [21]를 참조하십시오.

b. `load source` 명령을 입력합니다.

```
load -source/[protocol]://[username]:[password@server_ip]/[path_to_image]/[.pkg]
```

여기서 *protocol*은 http, https, ftp, tftp, sftp 또는 scp가 될 수 있습니다.

c. `y`를 입력하여 펌웨어 이미지를 로드한 후 프롬프트에 대한 응답을 입력합니다. 예는 `y`, 아니오는 `n`을 입력합니다.

- Preserve Configuration: 기존 Oracle ILOM 펌웨어 설정을 저장하고 복원하려면 이 옵션을 사용으로 설정합니다.

- Preserve BIOS Configuration: 기존 BIOS 구성을 저장하고 복원하려면 이 옵션을 사용으로 설정합니다. 이 옵션은 일부 서버에서 지원되지 않습니다.
- Delay BIOS Upgrade: 다음에 시스템이 재설정되거나 전원을 켜다 켜기 때까지 BIOS 업그레이드를 연기합니다.

주 - 이러한 옵션은 스크립트를 사용할 때 기본적으로 사용으로 설정됩니다.

Delay BIOS Upgrade 선택 여부에 따라 발생하는 다음 상황이 달라집니다.

- Delay BIOS Upgrade를 선택하지 않은 경우 업데이트 상태 표시가 나타납니다. 업데이트 상태 표시가 100%에 도달하면 전원이 꺼졌다 켜지고 시스템에서 업데이트를 적용합니다.
- Delay BIOS Upgrade를 선택한 경우 시스템에서 Oracle ILOM을 업데이트하지만, BIOS는 업그레이드하지 않으며 전원이 꺼졌다 켜지지 않습니다. 대신 다음에 서버를 재설정하거나 전원을 켜다 켜기 때 BIOS를 업그레이드합니다.

주 - Oracle ILOM 업데이트가 수행될 때 Oracle ILOM 세션은 종료됩니다. 업데이트가 완료되면 다시 Oracle ILOM에 액세스할 수 있습니다.

주 - 보류 중인 BIOS 업그레이드가 있을 때 서버를 재설정하면 Oracle ILOM에서 BIOS 업그레이드를 실행합니다. 그러면 전원이 꺼졌다 켜지고 재설정 시간이 평소보다 오래 걸립니다(최대 26분). 이 동작은 지연된 BIOS 업그레이드가 적용된 경우 재설정 동안 정상적인 동작입니다.

관련 정보

- *Oracle ILOM Administrator's Guide for Configuration and Maintenance Guide*, 펌웨어 릴리스 3.2.x(<http://www.oracle.com/goto/ilom/docs>), 서버 SP 또는 CMM 펌웨어 이미지 업데이트

▼ 하드웨어 장치 펌웨어 업데이트(Oracle Hardware Management Pack)

Oracle Hardware Management Pack의 fwupdate CLI 도구를 사용하면 서버의 HBA(호스트 버스 어댑터), 확장기 및 디스크 같은 저장 장치의 펌웨어를 쿼리, 업데이트 및 검증할 수 있습니다. fwupdate는 Linux, Solaris 및 Windows 운영체제에서 지원됩니다.

1. **“소프트웨어 및 펌웨어 업데이트 받기” [110]에 설명된 방법 중 하나를 사용하여 펌웨어 팩 패치를 받습니다.**

2. 해당 업데이트 파일이 서버 운영체제에서 액세스할 수 있는지 확인합니다.
3. 운영체제 명령줄에 액세스합니다.
자세한 내용은 “[Oracle Hardware Management Pack 액세스](#)” [30]를 참조하십시오.
4. **fwupdate** 명령을 입력합니다.
fwupdate 명령을 실행하면 자동 모드 또는 수동 모드로 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다.
자세한 내용은 관련 정보 절을 참조하십시오.

관련 정보

- *Oracle Hardware Management Pack User's Guide*(<http://www.oracle.com/goto/ohmp/docs>), fwupdate 도구 사용

색인

번호와 기호

BIOS

- iSCSI 구성, 53
- UEFI 부트 모드 또는 Legacy BIOS 부트 모드 선택, 45
- 개요, 18
- 기능 및 Ctrl 키, 34
- 기본값 재설정, 97
- 메뉴 설명, 19
- 설정 백업, 97
- 설정 복원, 97
- 종료, 35
- 최적의 기본 설정 확인, 105
- 편집 및 확인 절차, 105

BIOS Setup Utility

- 액세스, 33

CLI

- Oracle Hardware Management Pack이 포함된 도구, 17

DNS 서버 정보

- Oracle Hardware Management Pack을 사용하여 추가, 71
- Oracle ILOM을 사용하여 추가, 69
- 서비스 프로세서의, 69

Hardware Management Pack, 17

I/O 공간

- 할당, 92
- 할당 여부 결정, 91

I/O 공간 할당, 91

IPv4 연결 옵션, 61

IPv6 연결 옵션, 61

iSCSI

- BIOS에서 가상 드라이브 구성, 53
- 가상 드라이브 등록 정보, 53

iSCSI 구성, 53

KVMS

원격, 26

Legacy BIOS 부트 모드, 43, 45

Ops Center 살펴볼 내용 Oracle Enterprise Manager Ops Center

Oracle Enterprise Manager Ops Center 개요, 15

Oracle Hardware Management Pack

시스템 정보 보기, 76

Oracle Hardware Management Pack

RAID 구성, 52

개요, 17

명령줄, 31

설치 파일

My Oracle Support, 31

액세스, 30

Oracle ILOM

개요, 15

결함 관리자, 77

기본값 재설정, 97

사용자 계정, 65

설정 백업, 97

설정 복원, 97

시스템 정보 보기, 75

액세스, 21

지원되는 관리 연결, 21

Oracle ILOM(Integrated Lights Out Manager) 살펴볼 내용 Oracle ILOM

RAID

Oracle Hardware Management Pack에서 구성, 52

기본 설정, 51

설명서, 51

RAID 이점, 51

TPM, 49

Trusted Platform Module 살펴볼 내용 TPM

UEFI

최적의 기본 설정 확인, 105
 UEFI 부트 모드, 43, 45
 이점, 43

ㄱ

가상 드라이브
 iSCSI, 53
 결함 관리, 77
 결함 지우기, 82
 로그, 81
 결함 지우기, 82
 관리 도구
 BIOS, 18
 Oracle Hardware Management Pack, 17
 Oracle ILOM, 15
 개요, 13
 단일 시스템, 13
 액세스, 21
 여러 시스템, 15
 작업 목록, 13

ㄴ

냉각
 PCIe 카드, 88
 네트워크 설정
 변경, 61
 서비스 프로세서, 61

ㄷ

다음 부트 장치, 47

ㄹ

로그
 Oracle ILOM, 81
 로컬로 로그인
 Oracle ILOM, 25

ㅁ

명령줄

Oracle Hardware Management Pack, 31
 미결 문제
 보기 및 해결, 79

ㅂ

배기 온도, 87
 백업, 97
 복원, 97
 부트 모드, 43
 변경, 44
 부트 순서
 Persistent Boot Support, 49
 다음 부트 장치 설정, 47
 변경, 46
 지속 변경 수행, 46
 부트 순서 목록, 43
 비디오 콘솔, 27

ㅅ

사용자 계정
 Oracle ILOM, 65
 추가, 65
 사이드밴드 관리, 21
 서버 재설정, 38
 서버 전원 켜다 끄기, 38
 서버 케이블 연결, 22
 서비스 프로세서
 시계 등록 정보, 67
 설명서
 BIOS, 19
 Oracle Hardware Management Pack, 18
 Oracle ILOM, 17
 소프트웨어 릴리스
 개요, 109
 구성 요소, 109
 설치할 도구, 109
 시계
 서비스 프로세서, 67
 시스템 담당자
 지정, 59
 시스템 식별 정보
 지정, 59
 시스템 식별자

- 지정, 59
- 시스템 위치
 - 지정, 59
- 시스템 인벤토리
 - Oracle Hardware Management Pack을 사용하여 보기, 76
 - Oracle ILOM을 사용하여 보기, 75
- 오**
- 액세스
 - BIOS Setup Utility, 33
 - Oracle Hardware Management Pack, 30
 - Oracle ILOM, 21
- 온도
 - 모니터링, 85
 - 항상된 PCIe 냉각 정책 설정, 88
- 옵션 ROM, 91
 - 할당, 92
 - 할당 여부 결정, 91
- 운영체제
 - 설치, 73
- 원격으로 로그인
 - Oracle ILOM, 23
- 이더넷 연결
 - Oracle ILOM에 로그인
 - CLI 사용, 24
- 이벤트 로그
 - 보기, 81
- 인벤토리
 - 서버 구성 요소, 75
- ㅈ**
- 재지정
 - 저장소, 26, 28
 - 콘솔, 26
- 전력 소비, 85
 - 기록, 87
 - 용어, 85
- 전력 한도 등록 정보, 85
- 전력 할당
 - 보기, 86
- 전원 버튼, 38
- 전원 상태, 37
- 전원 켜기 정책, 41
 - 마지막 전원 상태, 41
 - 자동 전원 켜기, 41
- 종료
 - 정상, 38
 - 즉시, 38
- 지정
 - 시스템 담당자(이름), 59
 - 시스템 식별 정보, 59
 - 시스템 식별자, 59
 - 시스템 위치, 59
 - 호스트 이름, 59
- 직렬 콘솔, 26
- 진단 도구, 77
- ㅊ**
- 처음 로그인
 - Oracle ILOM, 23, 25
- ㅌ**
- 펌웨어 구성
 - 백업, 97
 - 복원, 97
- 펌웨어 및 소프트웨어 업데이트, 109
- ㅎ**
- 할당
 - I/O 공간, 92
 - 옵션 ROM, 92
- 호스트 이름
 - 지정, 59
- 호스트-ILOM 상호 연결, 21
- 흡기 온도, 87

