Sun Netra™ T5220 서버용 Sun™ Integrated Lights Out Management 2.0 추가 설명서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호: 820-4480-10
2008년 1월, 개정판 A

다음 사이트로 이 설명서에 대한 귀하의 의견을 보내주십시오. http://docs.sun.com/app/docs

Copyright © 2008 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

본 제품의 일부는 Berkeley BSD 시스템일 수 있으며 University of California로부터 라이센스를 취득했습니다. UNIX는 X/Open Company, Ltd.를 통해 독점 라이센스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다.

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Java, Netra, Solaris, Sun Netra T5220 서버, Netra 로고, Solaris 로고 및 Sun은 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc의 상표 또는 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 라이센스 하에 사용되며 미국 및 기타 국가에서 SPARC International, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. SPARC 상표가 부착된 제품은 Sun Microsystems, Inc.가 개발한 아키텍처를 기반으로 합니다.

예비 또는 교체 CPU의 사용은 U.S. 수출법을 준수하여 수출되는 제품의 CPU 수리 또는 1 대 1 교체로 제한됩니다. 미국 정부의 인가 없이 제품 업그레이드에 CPU를 포함하는 것은 엄격하게 금지됩니다.

본 설명서는 "있는 그대로" 제공되며 상업성, 특정 목적에 대한 적합성 또는 비침해성에 대한 모든 묵시적 보증을 포함하여 모든 명시적 또는 묵시적 조건, 표현 및 보증에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이러한 보증 부인은 법적으로 허용된 범위 내에서만 적용됩니다.

재활용 가능

Adobe PostScript

목차

머리말 **ix**

1. Sun Netra T5220 서버용 **ILOM 1**

SPARC 전용 ILOM 기능 1

SPARC Enterprise 서버에서 지원되지 않는 ILOM 기능 1

2. 호스트 관리 **3**

원격 제어 관리 3

부트 모드 4

- CLI를 사용하여 호스트의 부트 모드 구성 관리 4
- CLI를 사용하여 호스트의 부트 모드 스크립트 관리 5
- CLI를 사용하여 재설정 시 호스트의 부트 모드 동작 변경 5
- CLI를 사용하여 호스트의 부트 모드 만료일 표시 6
- 웹 인터페이스를 사용하여 원격 제어 구성 설정의 변경 6

시스템 정보 보기 및 오류 상태에 관한 시스템 정책 설정 7

- CLI를 사용하여 호스트의 MAC 주소 표시 7
- CLI를 사용하여 호스트의 OpenBoot 버전 표시 8
- CLI를 사용하여 호스트의 POST 버전 표시 8
- CLI를 사용하여 워치독 타이머 만료 시 호스트 동작 확인 8
- CLI를 사용하여 오류 발견 시 진단 중 호스트 중지 여부 지정 8
- 웹 인터페이스를 사용하여 호스트 정보 보기 9

진단 관리 10

- CLI를 사용하여 진단 수준 지정 10
- CLI를 사용하여 진단 모드 변경 11
- CLI를 사용하여 진단 트리거 조건 지정 11
- CLI를 사용하여 진단 출력의 상세도 선택 12
- 웹 인터페이스를 사용하여 진단 설정 관리 13

시스템 사용자 상호 작용 관리 14

- CLI를 사용하여 중단 신호에 대한 호스트 응답 모드 선택 14
- CLI를 사용하여 호스트 상태 정보 표시 15

3. 서비스 프로세서 관리 **17**

SP를 사용하여 고객 정보 저장 17

- CLI를 사용하여 고객 FRU 데이터 변경 18
- CLI를 사용하여 시스템 식별 정보 변경 18
- 웹 인터페이스를 사용하여 고객 식별 정보 변경 18

서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 변경 19

- CLI를 사용하여 서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 재설정 19
- 웹 인터페이스를 사용하여 서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 재설정 20

콘솔 이스케이프 문자 수정 20

- CLI를 사용하여 콘솔 이스케이프 문자 변경 21

구성 정책 설정 변경 21

- CLI를 사용하여 사용자 데이터베이스 백업 비활성화 또는 재활성화 21
- CLI를 사용하여 호스트 서버 전원 켜기 비활성화 또는 재활성화 22
- CLI를 사용하여 전원 켜기 지연 비활성화 또는 재활성화 23
- 웹 인터페이스를 사용하여 구성 정책 설정 관리 23

SSH 서버 설정 관리 24

- CLI를 사용하여 SSH 키 유형 변경 24
- CLI를 사용하여 새 SSH 키 세트 생성 25

- CLI를 사용하여 SSH 서버 다시 시작 25
- CLI를 사용하여 원격 연결 지정 또는 비활성화 25
- 웹 인터페이스를 사용하여 SSH 서버 설정 관리 26

4. 장치 관리 **29**

가상 키 스위치 설정 관리 29

- CLI를 사용하여 가상 키 스위치 제어 29
- 웹 인터페이스를 사용하여 가상 키 스위치 제어 30

A. **IPMI** 센서 참조 **31**

B. **ALOM CMT** 호환 쉘 **35**

역방향 호환 제한 35

ILOM 네트워크 구성 등록 정보의 구성 절차에 완결 단계 추가 35

ALOM CMT 쉘 생성 36

- ALOM CMT 호환 쉘 만들기 37

ILOM과 ALOM CMT 명령 비교 38

ALOM CMT 변수 비교 45

색인 **47**

표

표 4-1 `keyswitch_state` 값 30

표 A-1 Sun Netra T5220 서버의 센서 31

표 A-2 Sun Netra T5220 서버의 표시기 32

표 B-1 ALOM CMT의 변수 `commit`과 해당하는 ILOM 등록 정보 36

표 B-2 기능별 ALOM CMT 쉘 명령 39

표 B-3 ALOM CMT 변수와 그에 해당하는 ILOM 등록 정보 45

머리말

Sun Netra T5220 서버용 Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 추가 설명서에는 ILOM(Integrated Lights Out Manager) 서비스 프로세서(service processor, SP)에 대한 정보가 포함되어 있습니다. SP를 사용하여 서버를 원격으로 관리할 수 있습니다. 본 설명서는 UNIX® 명령에 대한 지식을 가지고 있는 숙련된 시스템 관리자를 위해 작성되었습니다.

본 설명서의 구성

1장에서는 ILOM(Integrated Lights Out Manager)을 소개합니다.

2장에서는 호스트의 SPARC® 전용 기능 관리에 대해 설명합니다.

3장에서는 SP의 SPARC 전용 기능 관리에 대해 설명합니다.

4장에서는 시스템 장치의 SPARC 전용 기능 관리에 대해 설명합니다.

부록 A에서는 IPMI 센서 데이터(`/SYS` 이름 공간)에 대해 알아봅니다.

부록 B에서는 ILOM 명령 및 등록 정보에 해당하는 ALOM CMT에 대해 나열하고 설명합니다.

UNIX 명령 사용

이 설명서에는 시스템 종료, 시스템 부팅 및 장치 구성과 같은 기본적인 UNIX 명령 및 절차에 대한 정보는 포함되어 있지 않을 수 있습니다. 이러한 정보에 대해서는 다음을 참조하십시오.

- 시스템에 포함되어 있는 소프트웨어 설명서
- Solaris™ OS 설명서는 다음 웹 사이트에 있습니다.

  http://docs.sun.com

쉘 프롬프트

쉘	프롬프트
C 쉘	*machine-name*%
C 쉘 수퍼유저	*machine-name*#
Bourne 쉘 및 Korn 쉘	$
Bourne 쉘 및 Korn 쉘 수퍼유저	#
ILOM 서비스 프로세서	->
OpenBoot PROM 펌웨어	ok

활자체 규약

활자체 또는 기호	의미	예
AaBbCc123	명령 및 파일, 디렉토리 이름; 컴퓨터 화면에 출력되는 내용입니다.	`.login` 파일을 편집하십시오. 모든 파일 목록을 보려면 `ls -a` 명령을 사용하십시오. `% You have mail.`
AaBbCc123	사용자가 입력하는 내용으로 컴퓨터 화면의 출력 내용과 대조됩니다.	`% su` `Password:`
AaBbCc123	새로 나오는 용어, 강조 표시할 용어입니다. 명령줄 변수를 실제 이름이나 값으로 바꾸십시오.	*class* 옵션입니다. 이를 실행하기 위해서는 반드시 수퍼유저여야 합니다. 파일 삭제 명령은 **rm** *filename* 입니다.
AaBbCc123	책 제목, 장, 절	Solaris 사용자 설명서 6장 데이터 관리를 참조하시기 바랍니다.

주 – 브라우저 설정에 따라 문자는 서로 다르게 표시됩니다. 문자가 제대로 표시되지 않는 경우 브라우저의 문자 인코딩을 유니코드 UTF-8로 변경하십시오.

관련 문서

다음 표에서는 이 제품에 대한 설명서가 나열되어 있습니다. 온라인 설명서는 다음 웹 사이트에 있습니다.

http://docs.sun.com/app/docs/prod/server.nebs

적용	제목	부품 번호	형식	위치
계획	Sun Netra T5220 Server Site Planning Guide	820-3008	PDF, HTML	온라인
설치	Sun Netra T5220 서버 설치 안내서	820-4466	PDF, HTML	온라인
관리	Sun Netra T5220 서버 관리 안내서	820-4473	PDF, HTML	온라인

적용	제목	부품 번호	형식	위치
문제점 & 업데이트	Sun Netra T5220 Server Product Notes	820-3014	PDF, HTML	온라인
ILOM 참조	Sun Netra T5220 서버용 Sun Integrated Lights Out Management 2.0 추가 설명서	820-4480	PDF, HTML	온라인
서비스	Sun Netra T5220 Server Service Manual	820-3012	PDF, HTML	온라인
규정 준수	Sun Netra T5220 Server Safety and Compliance Guide	816-7190	PDF	온라인
개요	Sun Netra T5220 Server Getting Started Guide	820-3016	인쇄 PDF	운반 키트 & 온라인

설명서, 지원 및 교육

Sun 기능	**URL**
설명서	http://docs.sun.com/
지원	http://www.sun.com/support/
교육	http://www.sun.com/training

타사 웹 사이트

Sun은 본 설명서에서 언급된 타사 웹 사이트의 가용성 여부에 대해 책임을 지지 않습니다. 또한 해당 사이트나 리소스를 통해 제공되는 내용, 광고, 제품 및 기타 자료에 대해 어떠한 보증도 하지 않으며 그에 대한 책임도 지지 않습니다. 따라서 타사 웹 사이트의 내용, 제품 또는 리소스의 사용으로 인해 발생한 실제 또는 주장된 손상이나 피해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

Sun은 여러분의 의견을 환영합니다

Sun은 설명서의 내용 개선에 노력을 기울이고 있으며, 여러분의 의견과 제안을 환영합니다. 다음 사이트에 여러분의 의견을 제출하여 주십시오.

http://docs.sun.com/app/docs

아래와 같이 설명서의 제목과 부품 번호를 함께 적어 보내주시기 바랍니다.

Sun Netra T5220 서버 Sun Integrated Lights Out Management 2.0 추가 설명서, 부품 번호 820-4480-10

1장

Sun Netra T5220 서버용 ILOM

이 장에서는 Sun Netra T5220 서버용 ILOM을 소개합니다.

이 장은 다음 절로 구성됩니다.

- 1페이지의 "SPARC 전용 ILOM 기능"
- 1페이지의 "SPARC Enterprise 서버에서 지원되지 않는 ILOM 기능"

SPARC 전용 ILOM 기능

수많은 플랫폼에서 작동되는 ILOM은 모든 플랫폼의 공통 기능을 지원합니다. ILOM 기능 중에는 모든 플랫폼이 아닌 일부 플랫폼에만 제공되는 것도 있습니다. 이 문서에서는 Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 사용자 설명서에 소개된 각종 기능을 보완하는 Sun Netra T5220 서버에 해당하는 기능을 설명합니다.

SPARC Enterprise 서버에서 지원되지 않는 ILOM 기능

다른 플랫폼에서 지원되지만 서버에서는 지원되지 않는 ILOM 기능은 다음과 같습니다.

- ILOM 원격 콘솔
- 단일 사인온 등 섀시 모니터링 모듈(Chassis Monitoring Module, CMM) 기능

이 문서의 나머지 부분에서는 서버에서 지원되는 ILOM 기능에 대해 설명합니다.

2장

호스트 관리

이 장에는 다른 플랫폼의 일반적인 ILOM 등록 정보보다 더 광범위한 SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버의 ILOM 기능에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 특히 이 장에서는 /HOST 이름 공간의 등록 정보에 대해 설명합니다. 이 장은 다음으로 구성되어 있습니다.

- 3페이지의 "원격 제어 관리"
- 7페이지의 "시스템 정보 보기 및 오류 상태에 관한 시스템 정책 설정"
- 10페이지의 "진단 관리"
- 14페이지의 "시스템 사용자 상호 작용 관리"

원격 제어 관리

원격 제어 등록 정보를 사용하여 ILOM의 부트 방식을 지정합니다.

- CLI를 사용하여 호스트의 부트 모드 구성 관리
- CLI를 사용하여 호스트의 부트 모드 스크립트 관리
- CLI를 사용하여 재설정 시 호스트의 부트 모드 동작 변경
- CLI를 사용하여 호스트의 부트 모드 만료일 표시
- 웹 인터페이스를 사용하여 원격 제어 구성 설정의 변경

부트 모드

부트 모드(bootmode) 등록 정보를 사용하여 서버의 기본 부트 방법을 변경할 수 있습니다. 이 기능은 특정 올바르지 않은 OpenBoot 또는 LDoms 설정을 덮어쓰거나 스크립트 또는 유사한 작업을 통해 OpenBoot 변수를 설정할 때 유용합니다.

예를 들어 OpenBoot 설정이 손상된 경우, `bootmode state` 등록 정보를 `reset_nvram`으로 설정한 뒤 서버의 OpenBoot 설정을 출고 시 기본값으로 재설정할 수 있습니다.

서비스 담당자가 문제 해결을 위해 `bootmode script` 등록 정보를 사용하도록 지시할 수 있습니다. 주로 디버깅에 사용되는 일부 스크립트 기능은 설명서에 나와 있지 않습니다.

`bootmode`는 단일 부트에만 사용하도록 되어 있으므로, OpenBoot 또는 LDoms 설정 문제를 해결하는 경우에도 해당 `bootmode`는 단일 부트에 대해서만 적용됩니다. 또한 관리자가 `bootmode state` 등록 정보를 설정한 뒤 잊어버리는 일이 없도록 하기 위해, `bootmode` state 등록 정보를 설정하고 10분 이내에 호스트를 재설정하지 않으면 그 `bootmode state` 등록 정보는 만료됩니다.

▼ CLI를 사용하여 호스트의 부트 모드 구성 관리

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /HOST/bootmode config=value
```

여기서 `config` 등록 정보는 *configname* 값(예: Logical Domains 소프트웨어를 사용하여 SP로 다운로드한 명명된 논리 도메인 구성)을 취합니다.

예를 들어 `ldm-set1`이라는 논리 도메인 구성을 만들었다고 가정합시다.

```
-> bootmode config=ldm-set1
```

부트 모드 `config`를 출고 시 기본 구성으로 되돌리려면 `factory-default`를 지정합니다.

예:

```
-> bootmode config=factory-default
```

▼ CLI를 사용하여 호스트의 부트 모드 스크립트 관리

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /HOST/bootmode script=value
```

여기서 script는 호스트 서버 OpenBoot PROM 펌웨어의 부트 방법을 제어합니다.

스크립트는 현재의 /HOST/bootmode 설정에 영향을 미치지 않습니다. *string*의 최대 길이는 64바이트입니다. 같은 명령 내에서 /HOST/bootmode 설정을 지정하고 스크립트를 설정할 수 있습니다.

예:

```
-> set /HOST/bootmode state=reset_nvram script="setenv diag-switch? true"
```

서버가 재설정되고 OpenBoot PROM이 스크립트에 저장된 값을 읽으면 펌웨어에서는 OpenBoot PROM 변수 diag-switch?가 사용자가 요청한 값인 true로 설정됩니다.

주 – 참고: /HOST/bootmode script=""로 설정하면 ILOM은 script를 공백으로 설정합니다. /HOST/bootmode config=""로 설정하면 ILOM은 config를 공백으로 설정합니다.

▼ CLI를 사용하여 재설정 시 호스트의 부트 모드 동작 변경

/HOST/bootmode state 등록 정보는 OpenBoot 비휘발성 무작위 메모리(nonvolatile random access memory, NVRAM) 변수의 현재 설정을 유지하면서 서비스 프로세서 펌웨어의 재설정을 준비합니다. /HOST/bootmode state=reset_nvram을 설정하면 OpenBoot NVRAM 변수가 기본 설정으로 변경됩니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /HOST/bootmode state=value
```

여기서 *value*는 다음 값 중 하나입니다.

- normal – 다음 재설정 시 현재 NVRAM 변수 설정을 유지합니다.
- reset_nvram – 다음 재설정 시 OpenBoot 변수를 기본 설정으로 되돌립니다.

주 – state=reset_nvram은 다음 번 서버 재설정(또는 10분) 후 정상(normal)으로 돌아갑니다(Integrated Lights Out Management 2.0 사용자 설명서의 expires 등록 정보 참조). config 및 script 등록 정보는 만료되지 않으며 다음 번 서버 재설정 시 지워지거나 수동으로 *string*을 ""으로 설정하면 지워집니다.

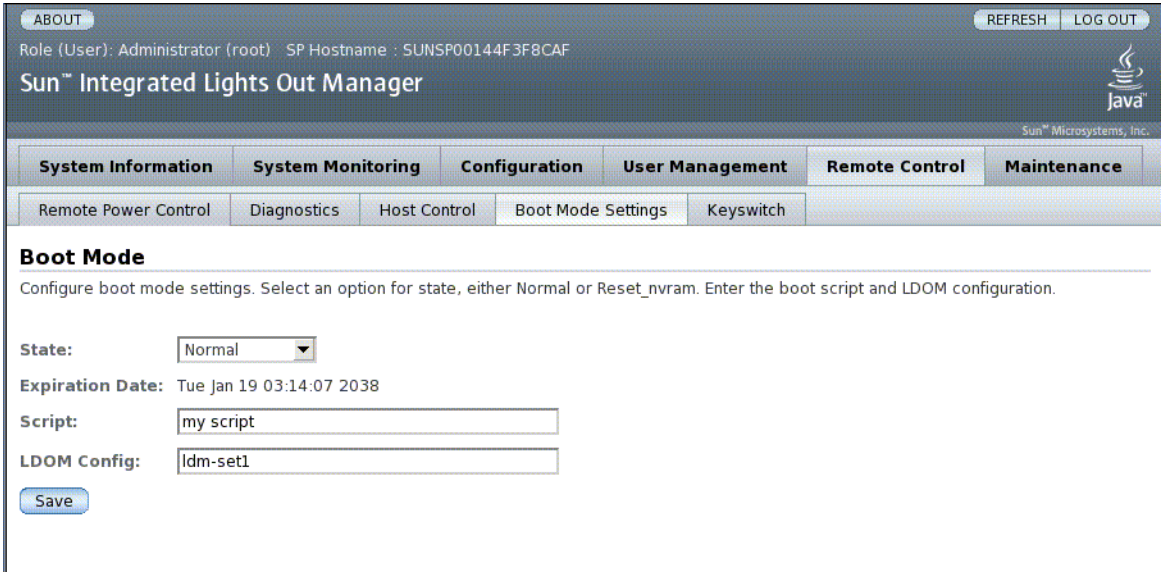
▼ CLI를 사용하여 호스트의 부트 모드 만료일 표시

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> show /HOST/bootmode expires
```

여기서 expires는 현재 bootmode state가 만료되는 날짜입니다.

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 원격 제어 구성 설정의 변경



ILOM에서는 여러 가지 방법으로 서버의 펌웨어 환경을 구성할 수 있습니다. 네 가지 측면에서 부트 모드를 구성할 수 있습니다.

- 상태
- 만료일
- 스크립트
- LDom 구성

1. 웹 인터페이스를 열기 위해 관리자(root) 계정으로 **ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
2. **Remote Control -> Boot Mode Settings**를 선택합니다.
3. 부트 모드 상태를 선택합니다.
4. **Expiration Date**를 봅니다.
5. 부트 스크립트를 지정합니다.
6. **LDom** 구성 파일을 지정합니다.
7. **Reset Defaults**를 클릭합니다.

시스템 정보 보기 및 오류 상태에 관한 시스템 정책 설정

시스템 정보 등록 정보를 사용하여 시스템 구성 및 펌웨어 버전 정보를 볼 수 있습니다.

- CLI를 사용하여 호스트의 MAC 주소 표시
- CLI를 사용하여 호스트의 OpenBoot 버전 표시
- CLI를 사용하여 호스트의 POST 버전 표시
- CLI를 사용하여 워치독 타이머 만료 시 호스트 동작 확인
- CLI를 사용하여 오류 발견 시 진단 중 호스트 중지 여부 지정
- 웹 인터페이스를 사용하여 호스트 정보 보기

▼ CLI를 사용하여 호스트의 MAC 주소 표시

/HOST macaddress 등록 정보는 시스템 소프트웨어에 의해 자동으로 구성되므로 사용자가 설정하거나 변경할 수 없습니다. 서버의 MAC 주소에서 이 값을 읽어 확인한 후 ILOM에 등록 정보로 저장합니다.

/HOST macaddress는 net0 포트의 MAC 주소입니다. 각 추가 포트의 MAC 주소는 /HOST macaddress에서 증가됩니다. 예를 들어, net1은 /HOST macaddress 값에 일(1)을 더한 값입니다.

- 이 등록 정보의 현재 설정을 보려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
-> show /HOST macaddress
```

▼ CLI를 사용하여 호스트의 OpenBoot 버전 표시

/HOST obp_version 등록 정보는 호스트의 OpenBoot 버전에 대한 정보를 표시합니다.

- 이 등록 정보의 현재 설정을 보려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
-> show /HOST obp_version
```

▼ CLI를 사용하여 호스트의 POST 버전 표시

/HOST post_version 등록 정보는 호스트의 POST 버전에 대한 정보를 표시합니다.

- 이 등록 정보의 현재 설정을 보려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
-> show /HOST post_version
```

▼ CLI를 사용하여 워치독 타이머 만료 시 호스트 동작 확인

/HOST autorestart 등록 정보를 사용하여 Solaris 워치독 타이머 만료에 대한 ILOM의 처리 방식을 지정합니다.

- 이 등록 정보를 설정하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
-> set /HOST autorestart=value
```

여기서 "value"는 none, reset 또는 dumpcore입니다(기본값: reset).

주 – 기본 옵션(reset)은 Solaris 워치독 타이머를 지원합니다.

▼ CLI를 사용하여 오류 발견 시 진단 중 호스트 중지 여부 지정

/HOST autorunonerror 등록 정보를 사용하여 시스템 진단에서 오류가 발견된 후 호스트가 부트를 계속할지 여부를 지정합니다.

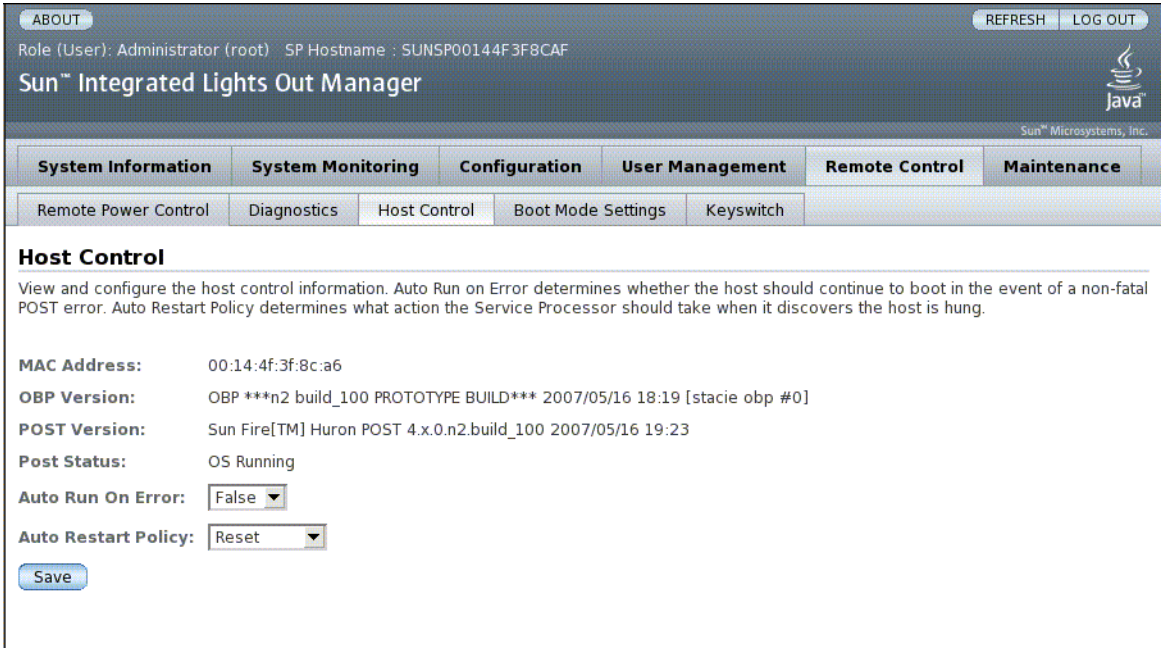
- 이 등록 정보를 설정하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
-> set /HOST autorunonerror=value
```

여기서 *value*는 `true` 또는 `false`입니다. 기본값은 `false`입니다.

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 호스트 정보 보기

여기서는 몇 가지 호스트 정보를 보고 구성하는 방법을 설명합니다.



ILOM은 호스트 제어 기능을 보거나 구성하는 몇 가지 방법을 제공합니다. 여섯 가지 측면에서 호스트를 제어할 수 있습니다.

- MAC 주소
- OpenBoot 버전
- POST 버전
- POST 상태
- 오류 시 자동 실행
- 자동 재시작 정책

1. 웹 인터페이스를 열기 위해 관리자(`root`) 계정으로 **ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
2. **Remote Control -> Host Control**을 선택합니다.
3. **MAC** 주소를 봅니다.
4. **OpenBoot** 버전을 봅니다.
5. **POST** 버전을 봅니다.
6. **Auto Run On Error**의 값을 선택합니다.
7. **Auto Restart Policy**의 값을 선택합니다.
8. **Save**를 클릭합니다.

진단 관리

진단 제어 등록 정보를 사용하여 호스트 서버에 오류가 발생할 때 ILOM의 동작을 지정합니다.

ILOM은 다음과 같은 진단 시스템 인터페이스 등록 정보를 사용합니다.

- CLI를 사용하여 진단 수준 지정
- CLI를 사용하여 진단 모드 변경
- CLI를 사용하여 진단 트리거 조건 지정
- CLI를 사용하여 진단 출력의 상세도 선택
- 웹 인터페이스를 사용하여 진단 설정 관리

▼ CLI를 사용하여 진단 수준 지정

`/HOST/diag level` 등록 정보를 사용하여 진단이 활성화되었을 때 실행할 진단 테스트의 수준을 지정합니다.

- `->` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /HOST/diag level=value
```

여기서 *value*는 다음 값 중 하나입니다.

- `min` – 최소 수준의 진단을 실행하여 시스템을 확인합니다(기본값).
- `max` – 최대 세트의 진단을 실행하여 시스템 상태를 전체적으로 확인합니다.

▼ CLI를 사용하여 진단 모드 변경

/HOST/diag mode 등록 정보를 사용하여 진단을 활성화할지 여부를 제어하고 사용할 진단 모드를 지정합니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /HOST/diag mode=value
```

여기서 *value*는 다음 값 중 하나입니다.

- off – 진단을 실행하지 않습니다.
- normal – 진단을 실행합니다(기본값).
- service – 서비스 기술자 진단을 실행합니다. 이는 사전 설정된 값 /HOST/diag trigger=all-resets, /HOST/diag verbosity, 및 /HOST/diag level=max를 사용하는 것과 같습니다. /HOST/diag mode=service를 설정하면 set /SYS keyswitch_state=diag 명령을 실행하는 것과 같은 효과를 갖습니다.

▼ CLI를 사용하여 진단 트리거 조건 지정

/HOST/diag trigger 등록 정보를 사용하여 진단이 활성화되었을 때 POST를 실행할 조건을 제어합니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /HOST/diag trigger=value
```

여기서 *value*는 다음 중 하나(또는 따옴표로 묶은 조합)입니다.

- user-reset – 시스템 재설정 시 진단을 실행합니다.
- error-reset – 치명적인 시스템 오류를 복구하기 위하여 시스템을 재설정해야 할 경우에 진단을 실행합니다.
- power-on-reset – 시스템 전원이 켜지면 진단을 실행합니다.
- all-resets – user-reset, error-reset 및 power-on-reset[기본값]으로 지정된 모든 진단을 실행합니다.
- none – 진단을 건너뜁니다.

기본값은 power-on-reset error-reset의 조합입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
-> set /HOST/diag trigger=" user-reset power-on-reset"
-> show /HOST/diag trigger
user-reset power-on-reset
```

▼ CLI를 사용하여 진단 출력의 상세도 선택

/HOST/diag verbosity 등록 정보를 사용하여 진단이 활성화되었을 때 POST 진단 출력의 상세도 수준을 지정합니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

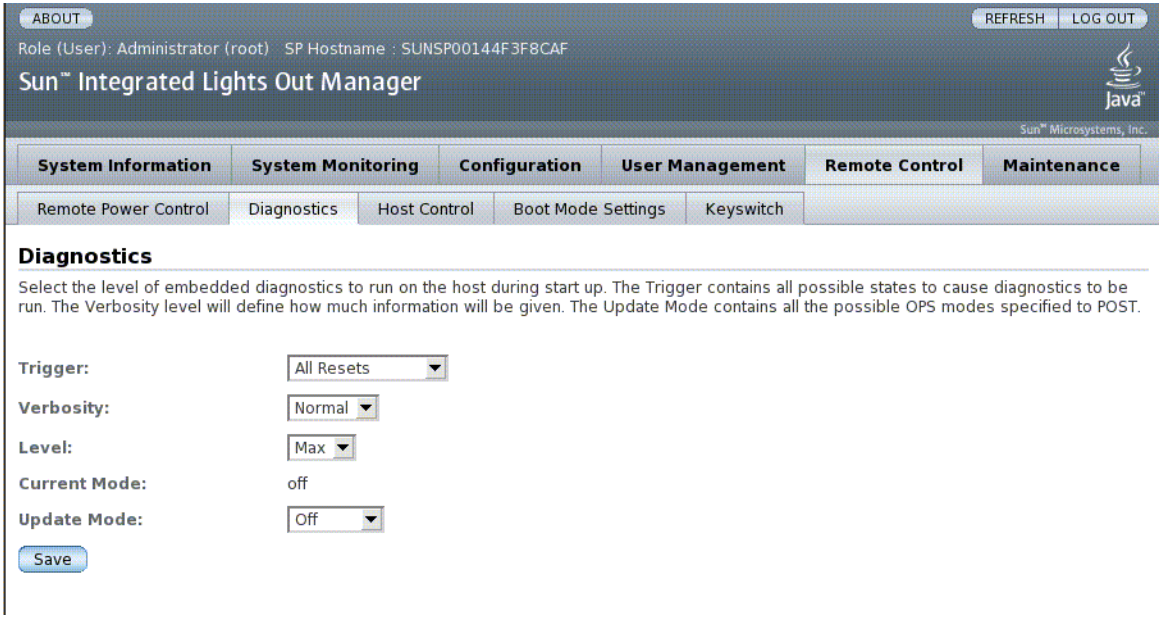
```
-> set /HOST/diag verbosity=value
```

여기서 *value*는 다음 값 중 하나입니다.

- none – 오류가 감지되지 않을 경우, 진단은 실행 중에 시스템 콘솔에 어떤 결과도 출력하지 않습니다.
- min – 진단이 제한된 분량의 결과를 시스템 콘솔에 출력합니다.
- max – 진단이 실행중인 각 테스트의 이름 및 결과를 포함한 전체 결과를 시스템 콘솔에 출력합니다.
- normal – 적정 분량의 진단 결과를 시스템 콘솔에 출력합니다(기본값).
- debug – 진단이 테스트되고 있는 장치 및 각 테스트의 디버그 결과를 포함하여 광범위한 디버그 결과를 시스템 콘솔에 출력합니다.

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 진단 설정 관리

여기서는 진단 설정을 보고 구성하는 방법에 대해 설명합니다.



ILOM은 진단을 보거나 구성하는 몇 가지 방법을 제공합니다. 네 가지 측면에서 호스트를 제어할 수 있습니다.

- 트리거
- 상세도
- 수준
- 모드

1. 웹 인터페이스를 열기 위해 관리자(`root`) 계정으로 **ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
2. **Remote Control -> Diagnostics**를 선택합니다.
3. **Trigger**의 값을 선택합니다.
4. **Verbosity**의 값을 선택합니다.
5. **Level**의 값을 선택합니다.
6. **Current Mode**를 봅니다.
7. **Update Mode**의 값을 선택합니다.

시스템 사용자 상호 작용 관리

시스템 사용자 등록 정보를 통해 ILOM이 호스트 서버를 식별하여 상호 작용하는 방법을 사용자 정의할 수 있습니다.

- CLI를 사용하여 중단 신호에 대한 호스트 응답 모드 선택
- CLI를 사용하여 호스트 상태 정보 표시

▼ CLI를 사용하여 중단 신호에 대한 호스트 응답 모드 선택

`set /HOST send_break_action` 명령을 사용하여 OpenBoot PROM 프롬프트(`ok`)로 이동할 수 있는 서버 메뉴를 표시합니다. `kmdb` 디버거를 구성한 경우 `break` 명령을 사용하면 서버가 디버그 모드로 전환됩니다.

- `->` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /HOST send_break_action=value
```

여기서 *value*는 다음 값 중 하나입니다.

- `break` – 호스트로 중단 신호를 보냅니다.
- `dumpcore` – 관리 시스템 OS의 패닉 코어 덤프를 강제로 실행합니다(지원되지 않는 OS 버전도 있음).

▼ CLI를 사용하여 호스트 상태 정보 표시

show /HOST status 명령을 사용하여 호스트 서버의 플랫폼 ID 및 상태에 대한 정보를 표시할 수 있습니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> show /HOST status
```

이 명령은 다음과 유사한 정보를 반환합니다.

```
-> show /HOST status
    Properties:
        status = OS Running

    Commands:
        show ->
```

3장

서비스 프로세서 관리

이 장에는 다른 플랫폼의 일반적인 ILOM 등록 정보보다 더 광범위한 SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버의 ILOM 등록 정보에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 특히 이 장에서는 /SP 이름 공간의 등록 정보에 대해 다룹니다. 이 장은 다음으로 구성되어 있습니다.

- 17페이지의 "SP를 사용하여 고객 정보 저장"
- 19페이지의 "서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 변경"
- 20페이지의 "콘솔 이스케이프 문자 수정"
- 21페이지의 "이 절에서는 ILOM을 사용한 구성 시스템 정책 관리에 대해 설명합니다."
- 24페이지의 "SSH 서버 설정 관리"

SP를 사용하여 고객 정보 저장

이 절에서는 SP 및 FRU PROM에 정보를 저장하는 ILOM 기능(자원 목록 제어 또는 현장 자원 관리용)에 대해 설명합니다.

- CLI를 사용하여 고객 FRU 데이터 변경
- CLI를 사용하여 시스템 식별 정보 변경
- 웹 인터페이스를 사용하여 고객 식별 정보 변경

▼ CLI를 사용하여 고객 FRU 데이터 변경

/SP customer_frudata 등록 정보를 사용하여 모든 FRU PROM에 정보를 저장합니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP customer_frudata=data
```

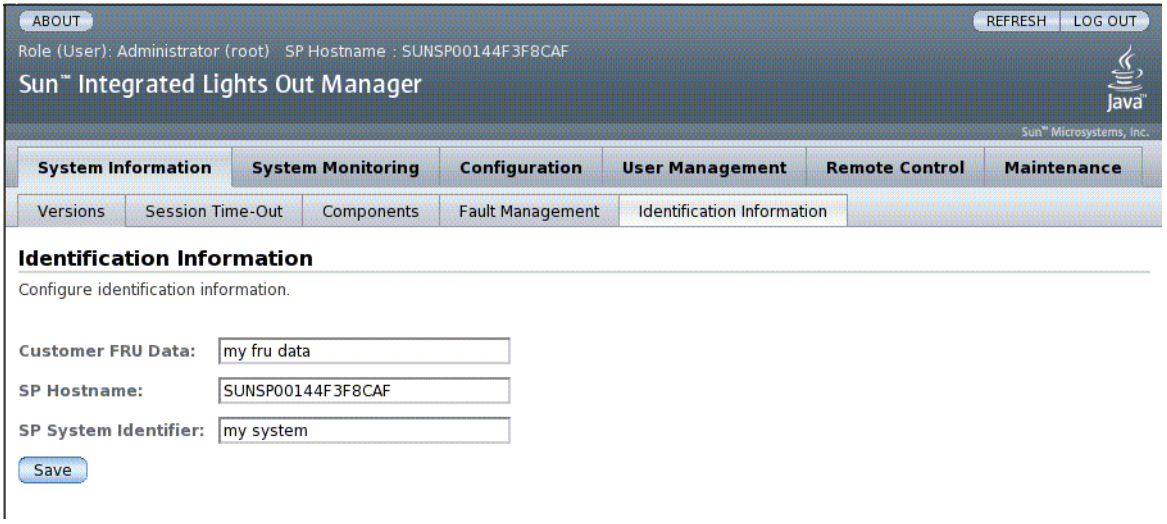
▼ CLI를 사용하여 시스템 식별 정보 변경

/SP system_identifier 등록 정보를 사용하여 고객 식별 정보를 저장합니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP system_identifier=data
```

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 고객 식별 정보 변경



ILOM은 FRU 및 SP에 정보를 저장하는 기능을 제공합니다.

1. 웹 인터페이스를 열기 위해 관리자(root) 계정으로 **ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
2. **System Information --> Identification Information**을 선택합니다.
3. **Customer FRU Data** 필드를 편집합니다.
4. **SP Hostname**을 봅니다.
5. **SP System Identifier** 필드를 편집합니다.
6. **Reset Defaults**를 클릭합니다.

서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 변경

이 절에서는 서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 되돌리는 방법을 설명합니다.

- CLI를 사용하여 서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 재설정
- 웹 인터페이스를 사용하여 서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 재설정

▼ CLI를 사용하여 서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 재설정

reset_to_defaults 등록 정보를 사용하여 모든 ILOM 구성 등록 정보를 출고 시 기본값으로 재설정합니다. all 옵션은 ILOM 구성 및 모든 사용자 정보를 출고 시 기본값으로 되돌립니다.

1. -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

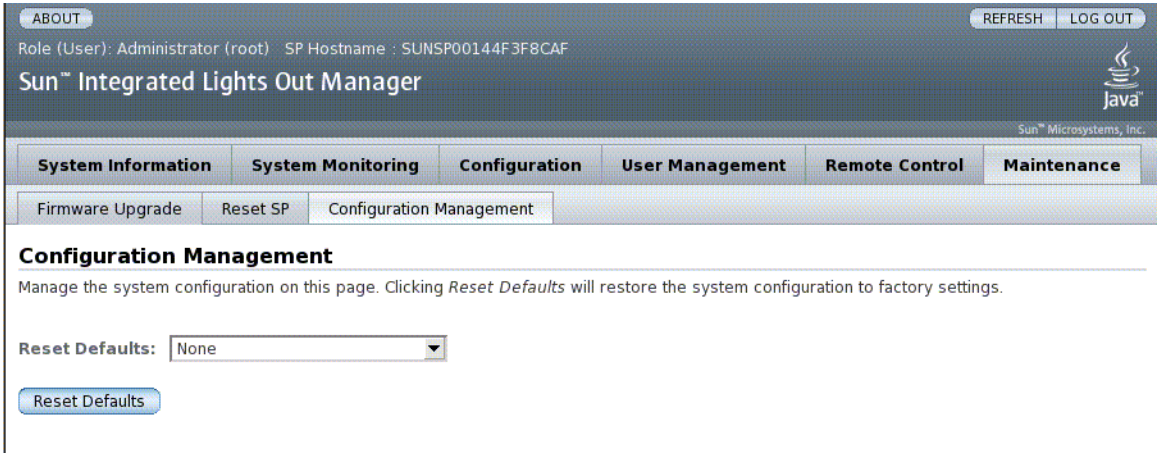
```
-> set /SP reset_to_defaults=all
```

여기서 reset_to_defaults의 값은 다음 중 하나입니다.

- none – 변경하지 않습니다.
- configuration – 사용자 데이터베이스를 보존합니다.
- all – 사용자 데이터베이스를 재설정합니다(지웁니다).

2. 새 등록 정보 값이 적용되도록 서비스 프로세서를 재설정합니다.

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 서비스 프로세서 설정을 출고 시 기본값으로 재설정



1. 웹 인터페이스를 열기 위해 관리자(`root`) 계정으로 **ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
2. **Maintenance --> Configuration Management**를 선택합니다.
3. **Reset Defaults**의 값을 선택합니다.
4. **Reset Defaults**를 클릭합니다.

콘솔 이스케이프 문자 수정

이 절에서는 이스케이프 문자로 사용할 문자 조합을 새로 만드는 방법을 설명합니다.

- CLI를 사용하여 콘솔 이스케이프 문자 변경

▼ CLI를 사용하여 콘솔 이스케이프 문자 변경

/SP/console escapechars 등록 정보를 사용하여 시스템 콘솔 세션에서 다시 ILOM으로 전환하는 이스케이프 문자 시퀀스를 변경합니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/console escapechars=x.
```

이 시퀀스는 두 개의 문자로 제한되며 두 번째 문자는 항상 .(마침표)이고, 기본값은 #.(해시-마침표)입니다. 이를 사용자 정의할 수 있습니다.

여기서 *x*는 인쇄 가능한 임의의 문자입니다.

주 – 현재 사용 중인 콘솔 세션에서는 변경한 이스케이프 문자가 적용되지 않습니다.

구성 정책 설정 변경

이 절에서는 ILOM을 사용한 구성 시스템 정책 관리에 대해 설명합니다.

- CLI를 사용하여 사용자 데이터베이스 백업 비활성화 또는 재활성화
- CLI를 사용하여 호스트 서버 전원 켜기 비활성화 또는 재활성화
- CLI를 사용하여 전원 켜기 지연 비활성화 또는 재활성화
- 웹 인터페이스를 사용하여 구성 정책 설정 관리

▼ CLI를 사용하여 사용자 데이터베이스 백업 비활성화 또는 재활성화

/SP/policy BACKUP_USER_DATA 등록 정보는 ILOM에 있는 로컬 사용자 데이터베이스(사용자, 암호, 권한 정보)의 백업 여부를 지정합니다. 이 등록 정보를 enabled로 설정하면 이 데이터가 시스템의 탈착 가능한 시스템 구성 카드(SCC PROM)에 백업됩니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/policy BACKUP_USER_DATA=value
```

여기서 *value*는 다음 중 하나일 수 있습니다.

- enabled – SCC에 사용자 데이터베이스를 백업합니다(기본값).
- disabled – 백업을 하지 않습니다.

예를 들어, ILOM의 로컬 사용자 데이터베이스를 백업하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/policy BACKUP_USER_DATA=enabled
```

▼ CLI를 사용하여 호스트 서버 전원 켜기 비활성화 또는 재활성화

서버의 전원이 꺼져 있더라도 전원이 호스트 서버에 공급되면 바로 ILOM이 실행됩니다. 전원을 호스트 서버에 공급하면 ILOM이 실행되기 시작하지만, 서버는 서버 전원을 켜야 시작됩니다.

/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE 등록 정보를 사용하여 호스트 서버를 비활성화(호스트 서버를 꺼진 상태로 유지)하거나 서버를 재활성화(서버를 전원 공급이 중단되었을 때의 상태로 되돌림)합니다. 이 등록 정보는 정전 시 또는 서버를 다른 장소로 물리적으로 이동할 경우에 유용합니다.

예를 들어, 호스트 서버 실행 중에 전원 공급이 중단되고 /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE 등록 정보가 disabled로 설정되어 있다면 전원이 복구되어도 호스트 서버는 꺼진 상태를 유지합니다. /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE 등록 정보를 enabled로 설정하면 전원이 복구될 때 호스트 서버가 다시 시작됩니다.

- **->** 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE=enabled
```

이 등록 정보의 값은 다음 중 하나일 수 있습니다.

- enabled – 전원이 복구되면 서버를 전원 공급이 중단되기 이전의 상태로 되돌립니다.
- disabled – 전원이 공급되어도 서버를 꺼진 상태로 유지합니다.

이 등록 정보를 활성화할 경우 /SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY도 구성해야 합니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오. 23페이지의 "CLI를 사용하여 전원 켜기 지연 비활성화 또는 재활성화"

▼ CLI를 사용하여 전원 켜기 지연 비활성화 또는 재활성화

/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY 등록 정보를 사용하여 전원을 자동으로 켜기 전에 서버를 잠시 대기시킵니다. 지연 시간은 1 ~ 5초 사이의 임의 간격입니다. 서버 전원 켜기를 지연시키면 주 전원의 전류 서지를 최소화할 수 있습니다. 이 전원 켜기 지연 기능은 정전 후 랙에 있는 여러 서버의 전원을 켤 때 중요합니다.

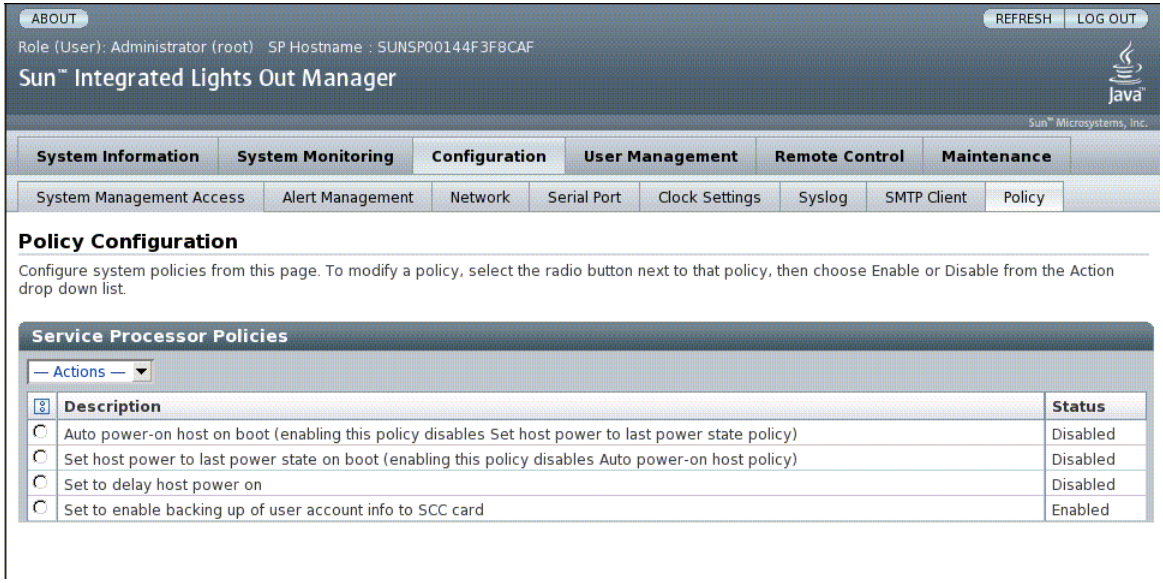
이 등록 정보는 /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE가 enabled로 설정되어 있는 경우에만 유효합니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY=value
```

여기서 *value*는 enabled 또는 disabled입니다.

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 구성 정책 설정 관리



1. 웹 인터페이스를 열기 위해 관리자(root) 계정으로 **ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
2. **Configuration --> Policy**를 선택합니다.
3. 변경할 정책의 정책 라디오 버튼을 클릭합니다.
4. 선택한 작업(활성화 또는 비활성화)을 적용하기 위한 작업 값을 선택합니다.

SSH 서버 설정 관리

- CLI를 사용하여 SSH 키 유형 변경
- CLI를 사용하여 새 SSH 키 세트 생성
- CLI를 사용하여 SSH 서버 다시 시작
- CLI를 사용하여 원격 연결 지정 또는 비활성화
- 웹 인터페이스를 사용하여 SSH 서버 설정 관리

▼ CLI를 사용하여 SSH 키 유형 변경

`set /SP/services/ssh generate_new_key_type` 명령을 사용하여 서버에 생성된 보안 쉘(Secure Shell, SSH) 호스트 키의 유형을 변경합니다. 유형을 변경한 뒤 `set /SP/services/ssh generate_new_key_action` 명령을 사용하여 새 유형의 키 세트를 새로 생성해야 합니다.

- `->` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/services/ssh generate_new_key_type=value
```

여기서 *value*는 `rsa` 또는 `dsa`입니다.

▼ CLI를 사용하여 새 SSH 키 세트 생성

`set /SP/services/ssh generate_new_key_action` 명령을 사용하여 새 보안 쉘(Secure Shell, SSH) 호스트 키 세트를 생성합니다.

- `->` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/services/ssh generate_new_key_action=true
```

▼ CLI를 사용하여 SSH 서버 다시 시작

`set /SP/services/ssh generate_new_key_action` 명령을 사용하여 새 호스트 키를 생성한 뒤 `set /SP/services/ssh restart_sshd_action` 명령을 사용하여 SSH 서버를 다시 시작합니다. 그러면 메모리에서 서버의 전용 데이터 구조로 해당 키가 다시 로드됩니다.

- `->` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/services/ssh restart_sshd_action=true
```

▼ CLI를 사용하여 원격 연결 지정 또는 비활성화

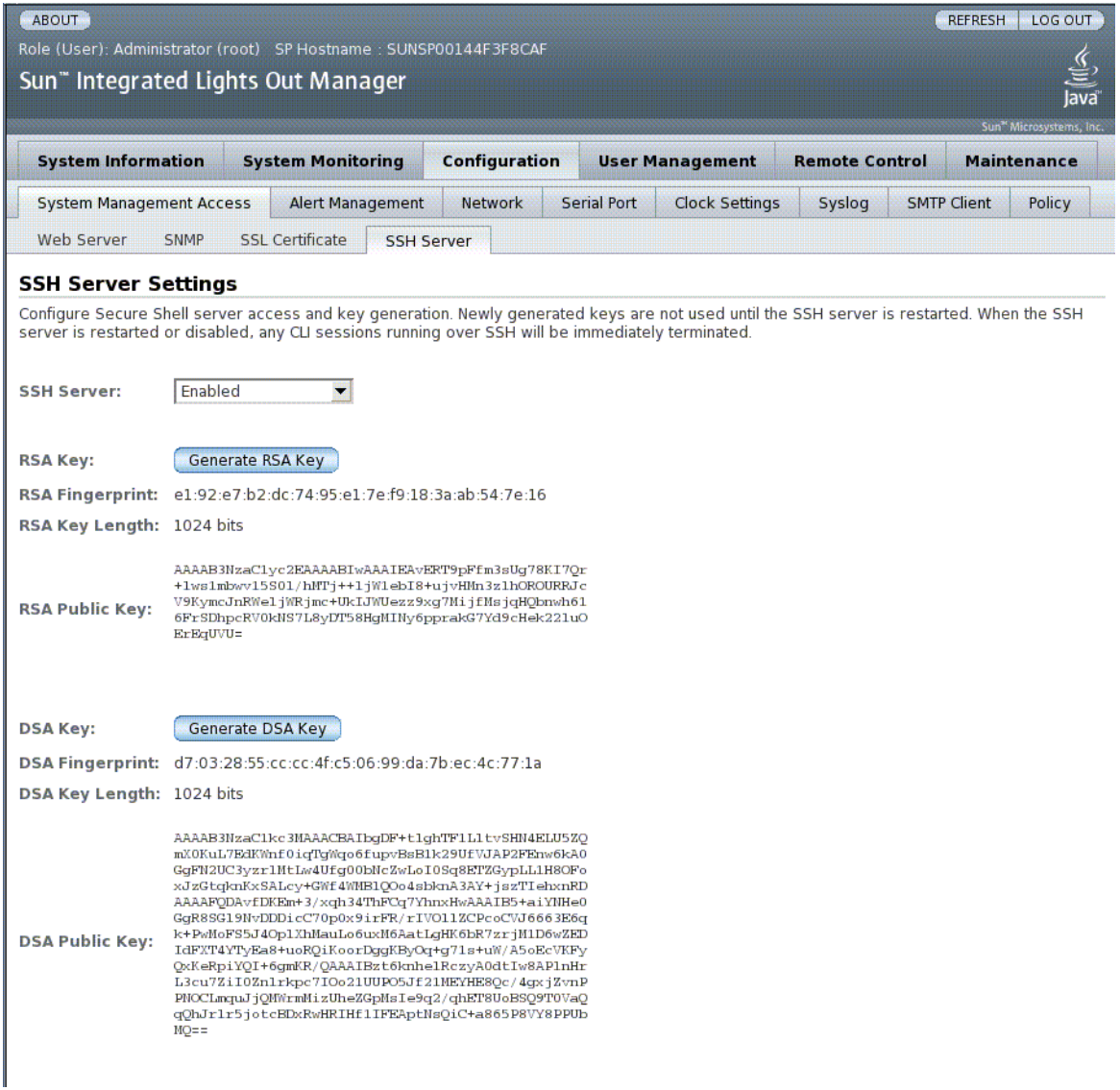
`/SP/services/ssh state` 등록 정보를 `set` 명령과 함께 사용하여 원격 연결을 지정하거나 비활성화합니다.

- `->` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SP/services/ssh state=value
```

여기서 *value*는 `enabled` 또는 `disabled`입니다.

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 SSH 서버 설정 관리



1. 웹 인터페이스를 열기 위해 관리자(`root`) 계정으로 **ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
2. **Configuration --> SSH Server Settings**를 선택합니다.
3. **SSH Server** 풀다운 메뉴에서 작업을 선택합니다.
4. **Generate RSA Key** 또는 **Generate DSA Key**를 클릭하여 새로운 키 유형과 새 키를 생성합니다.

   새 키를 생성한 뒤 SSH 서버를 다시 시작해야 새 키가 적용됩니다.

주 – SSH 서버를 다시 시작하거나 비활성화할 경우, SSH를 통해 실행 중이던 모든 CLI 세션은 즉시 종료됩니다.

4장

장치 관리

이 장에는 다른 플랫폼의 일반적인 ILOM 등록 정보보다 더 광범위한 SPARC Enterprise T5120 및 T5220 서버의 ILOM 등록 정보에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 특히 이 장에서는 /SYS 이름 공간의 등록 정보에 대해 다룹니다.

- 가상 키 스위치 설정 관리

가상 키 스위치 설정 관리

- CLI를 사용하여 가상 키 스위치 제어
- 웹 인터페이스를 사용하여 가상 키 스위치 제어

▼ CLI를 사용하여 가상 키 스위치 제어

/SYS setkeyswitch_state 등록 정보를 사용하여 시스템의 가상 키 스위치 위치를 제어할 수 있습니다.

- -> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
-> set /SYS keyswitch_state=value
```

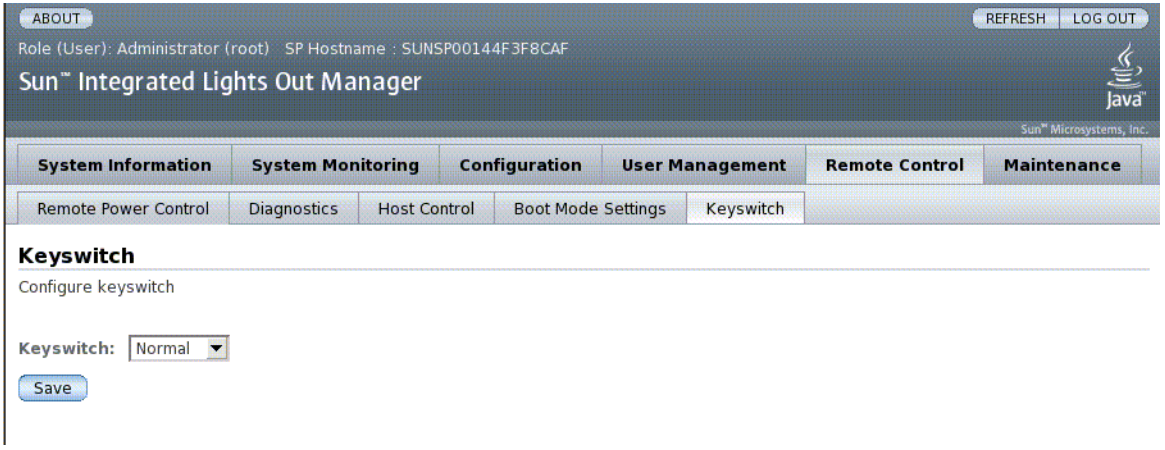
여기서 setkeyswitch_state 등록 정보의 값은 다음 중 하나입니다.

표 **4-1** keyswitch_state 값

옵션	설명
normal	시스템에서 자체적으로 전원을 켜고 부트 프로세스를 시작할 수 있습니다.
stby	시스템에서 자체적으로 전원을 켤 수 없습니다.
diag	시스템에서 철저한 오류 복구 서비스를 제공하기 위해 진단 등록 정보에 사전 설정된 값(/HOST/diag level=max, /HOST/diag mode=max, /HOST/diag verbosity=max)을 사용하여 자체적으로 전원을 켤 수 있습니다. 이 옵션은 이전에 설정한 진단 등록 정보의 값을 덮어씁니다.
locked	시스템에서 자체적으로 전원을 켤 수 있으나, 사용자는 플래시 장치를 업데이트하거나 /HOST send_break_action=break를 설정할 수 없습니다.

▼ 웹 인터페이스를 사용하여 가상 키 스위치 제어

웹 인터페이스를 사용하여 시스템의 가상 키 스위치 위치를 제어할 수 있습니다.



1. 웹 인터페이스를 열기 위해 관리자(root) 계정으로 **ILOM** 웹 인터페이스에 로그인합니다.
2. **Remote Control --> Keyswitch**를 선택합니다.
3. 키 스위치 상태 값을 선택합니다.
4. **Reset Defaults**를 클릭합니다.

부록 A

IPMI 센서 참조

이 서버에는 전압 및 온도 범위를 측정하는 IPMI 기준의 몇 가지 센서와 표시기가 있습니다. 센서에는 구성 요소의 설치를 감지하는 보안 래치 또는 서비스가 필요할 때 알려주는 장치 등이 포함됩니다. 표 A-1은 해당 서버의 센서를, 표 A-2는 해당 서버의 표시기를 보여 줍니다.

표 **A-1** Sun Netra T5220 서버의 센서

이름	경로	설명
V_+3V3_STBY	/SYS/MB/V_+3V3_STBY	3.3V 대기 전압 임계값 센서
V_+3V3_MAIN	/SYS/MB/V_+3V3_MAIN	3.3V 주 전압 임계값 센서
V_+12V0_MAIN	/SYS/MB/V_+12V0_MAIN	12V 주 전압 임계값 센서
V_VBAT	/SYS/MB/V_VBAT	전압 임계값 센서
V_VDDIO	/SYS/MB/V_VDDIO	전압 임계값 센서
T_AMB	/SYS/MB/T_AMB	주변 온도 임계값 센서
I_USB*n*	/SYS/MB/I_USBn	USB 포트(0-1) 전류 센서
PS*n*/AC_POK	/SYS/PSn/AC_POK	전원 공급 장치(0-1) 전력 사양 센서
V_VCORE	/SYS/MB/V_VCORE	CPU 코어 전압 임계값 센서
V_VMEML	/SYS/MB/V_VMEML	왼쪽 분기 전압 임계값 센서
V_VMEMR	/SYS/MB/V_VMEMR	오른쪽 분기 전압 임계값 센서
VCORE_POK	/SYS/MB/VCORE_POK	코어 전력 사양 센서
VMEML_POK	/SYS/MB/VMEML_POK	왼쪽 분기 전력 사양 센서
VMEMR_POK	/SYS/MB/VMEMR_POK	오른쪽 분기 전력 사양 센서
BR*n*/CH0/D0/PRSNT	/SYS/MB/CMP0/BRn/CH0/D0/PRSNT	분기(0-3) 존재 센서
PS*n*/VOLT_FAULT	/SYS/PSn/VOLT_FAULT	전원 공급 장치(0-1) 전압 오류 센서

표 **A-1** Sun Netra T5220 서버의 센서(계속)

이름	경로	설명
PS*n*/TEMP_FAULT	/SYS/PSn/TEMP_FAULT	전원 공급 장치(0-1) 온도 오류 센서
PS*n*/CUR_FAULT	/SYS/PSn/CUR_FAULT	전원 공급 장치(0-1) 전류 오류 센서
PS*n*/DC_POK	/SYS/PSn/DC_POK	전원 공급 장치(0-1) DC 전력 센서
PS*n*/FAN_FAULT	/SYS/PSn/FAN_FAULT	전원 공급 장치(0-1) 팬 오류 센서
FANBD*n*/FM*n*/F*n*/TACH	/SYS/FANBDn/FMn/Fn/TACH	팬 보드(0-1) 팬 모듈(0-1) 팬(0-1) 속도 센서
T_TCORE	/SYS/MB/CMP0/T_TCORE	코어 상단 온도 센서
T_BCORE	/SYS/MB/CMP0/T_BCORE	코어 하단 온도 센서
PS*n*/PRSNT	/SYS/PSn/PRSNT	전원 공급 장치(0-1) 존재 센서
FANBD*n*/FM*n*/PRSNT	/SYS/FANBDn/FMn/PRSNT	팬 보드(0-1) 팬 모듈(0-2) 존재 센서
BR*n*/CH0/D0/T_AMB	/SYS/MB/CMP0/BRn/CH0/D0/T_AMB	분기(0-3) 온도 센서
HDD*n*/PRSNT	/SYS/HDDn/PRSNT	하드 디스크(0-7) 존재 센서

표 **A-2** Sun Netra T5220 서버의 표시기

이름	경로	설명
LOCATE	/SYS/LOCATE	찾기 표시기
ACT	/SYS/ACT	시스템 전원 작업 표시기
SERVICE	/SYS/SERVICE	서비스 표시기
BR*n*/CH0/D0/SERVICE	/SYS/MB/CMP0/BRn/CH0/D0/SERVICE	분기 서비스 표시기
PS_FAULT	/SYS/PS_FAULT	전원 공급 장치 오류 표시기
TEMP_FAULT	/SYS/TEMP_FAULT	온도 오류 표시기
FAN_FAULT	/SYS/FAN_FAULT	팬 오류 표시기

표 **A-2** Sun Netra T5220 서버의 표시기(계속)

이름	경로	설명
FANBD*n*/FM*n*/SERVICE	/SYS/FANBDn/FMn/SERVICE	팬 보드(0-1) 팬 모듈(0-2) 서비스 표시기
HDD*n*/SERVICE	/SYS/HDDn/SERVICE	하드 디스크(0-7) 서비스 표시기
HDD*n*/OK2RM	/SYS/HDDn/OK2RM	하드 디스크(0-7) 제거 가능 표시기

부록 B

ALOM CMT 호환 쉘

ILOM은 호환 쉘을 통해 ALOM CMT 명령줄 인터페이스의 일부 기능을 지원합니다. ILOM과 ALOM CMT는 크게 다릅니다. 이 부록에서는 그러한 차이점에 관해 설명합니다. 이 부록에는 다음 항목이 포함되어 있습니다.

- 35페이지의 "역방향 호환 제한"
- 36페이지의 "ALOM CMT 쉘 생성"
- 38페이지의 "ILOM과 ALOM CMT 명령 비교"
- 45페이지의 "ALOM CMT 변수 비교"

역방향 호환 제한

역방향 호환 쉘은 ALOM CMT의 기능 전부는 아니지만 일부를 지원합니다. ILOM과 ALOM CMT의 보다 중요한 몇 가지 차이점은 이 문서 또는 해당 서버의 제품 안내서에 설명되어 있습니다.

ILOM 네트워크 구성 등록 정보의 구성 절차에 완결 단계 추가

네트워크 및 직렬 포트 구성 변수 등 일부 ALOM CMT 변수의 값을 변경할 경우, 시스템 제어기를 재설정해야 변경이 적용됩니다. 반대로 ILOM에서는 그에 해당하는 등록 정보의 값을 변경한 뒤 서비스 프로세서를 재설정할 필요가 없습니다. ILOM에서 등록 정보 값을 변경한 뒤 SP를 재설정하면 새로운 등록 정보 설정이 손실됩니다.

그 대신 네트워크 구성 등록 정보를 변경한 뒤 ALOM 호환 CLI에서 `setsc netsc_commit`을 사용하여 *commit*하거나 ILOM CLI에서 `/SP/network commitpending`을 `set`합니다. 직렬 포트 구성 등록 정보를 변경한 뒤 ALOM 호환 CLI에서 `setsc ser_commit`을 사용하여 commit하거나 ILOM CLI를 사용하여 `/SP/serial/external commitpending`을 `set`하려면 다음과 같이 하십시오.

예를 들어, ALOM 호환 CLI를 사용하여 정적 IP 주소를 설정합니다.

```
sc> setsc netsc_ipaddr xxx.xxx.xxx.xxx
sc> setsc netsc_commit
```

동일한 등록 정보를 ILOM CLI에서 설정하려면 다음과 같이 하십시오.

```
-> set /SP/network pendingipaddress=xxx.xxx.xxx.xxx
Set 'pendingipaddress' to 'xxx.xxx.xxx.xxx'
-> set /SP/network commitpending=true
Set 'commitpending' to 'true'
->
```

정리하자면, 변경 사항을 적용하려면 확인해야 합니다.

표 **B-1** ALOM CMT의 변수 `commit`과 해당하는 ILOM 등록 정보

ALOM CMT 변수	해당하는 **ILOM** 등록 정보
`netsc_commit`	`/SP/network commitpending`
`ser_commit`	`/SP/serial/external commitpending`

ALOM CMT 쉘 생성

해당 서버는 기본적으로 ILOM 쉘에서 작동하도록 구성되어 있습니다. ALOM CMT 명령과 비슷한 명령을 사용하여 서버를 관리하려는 경우 ALOM 호환 쉘을 만들 수 있습니다.

▼ ALOM CMT 호환 쉘 만들기

1. 사용자 이름 root를 사용하여 서비스 프로세서에 로그온합니다.

전원이 켜지면 SP는 ILOM 로그인 프롬프트로 부트됩니다. 출고 시 기본 암호는 changeme입니다.

```
SUNSPxxxxxxxxxxxx login: root
Password:
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Warning: password is set to factory default.
```

2. admin이라는 이름으로 사용자를 만들고 admin 계정의 역할을 Administrator로, **CLI** 모드를 alom으로 설정합니다.

```
-> create /SP/users/admin
Creating user...
Enter new password: ********
Enter new password again: ********
Created /SP/users/admin
-> set /SP/users/admin role=Administrator
Set 'role' to 'Administrator'
-> set /SP/users/admin cli_mode=alom
Set 'cli_mode' to 'alom'
```

주 – 이 예에서 별표는 암호를 입력하면 나타나지 않습니다.

한 줄에 create 및 set 명령을 결합할 수 있습니다.

```
-> create /SP/users/admin role=Administrator cli_mode=alom
Creating user...
Enter new password: ********
Enter new password again: ********
Created /SP/users/admin
```

3. admin 계정이 만들어졌으면 root 계정에서 로그아웃합니다.

```
-> exit
```

4. **ILOM** 로그인 프롬프트에서 **ALOM CLI** 쉘(sc> 프롬프트로 표시)에 로그인합니다.

```
SUNSPxxxxxxxxxxx login: admin
Password:
Waiting for daemons to initialize...

Daemons ready

Sun(TM) Integrated Lights Out Manager

Version 2.0.0.0

Copyright 2007 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.

sc>
```

ALOM CMT 호환 쉘을 사용하면 ALOM CMT와 유사한 명령을 거의 예외 없이 사용할 수 있습니다. ALOM CMT 호환 쉘은 ILOM 인터페이스임을 기억하십시오. ILOM CLI와 ALOM CMT 호환 CLI의 차이점은 38페이지의 "ILOM과 ALOM CMT 명령 비교"에 설명되어 있습니다.

ILOM과 ALOM CMT 명령 비교

다음 표는 ALOM CMT의 명령 세트와 기본 ILOM CLI 명령 세트를 명령별로 비교한 것입니다. 표 B-2에는 지원되는 ALOM CMT 명령 옵션만 나와 있습니다. 해당하는 ILOM 등록 정보가 없는 ALOM CMT 명령줄 인수는 생략했습니다. ALOM 호환 쉘의 명령 세트는 ALOM CMT의 해당하는 명령 및 인수(지원되는 경우)와 매우 유사한 기능을 합니다.

표 **B-2** 기능별 ALOM CMT 쉘 명령

ALOM CMT 명령	요약	해당하는 **ILOM** 명령
구성 명령		
`password`	현재 사용자의 로그인 암호를 변경합니다.	`set /SP/users/username password`
`restartssh`	`ssh-keygen` 명령에 의해 생성된 새 호스트 키가 다시 로드되도록 SSH 서버를 다시 시작합니다.	`set /SP/services/ssh restart_sshd_action=true`
`setalarm critical|major|minor|user on|off`	경보 및 관련 LED를 켜고 끕니다.	`set /SYS/ALARM/MINOR value=on`
`setdate` [[*mmdd*]*HHMM*|*mmddHHMM*[*cc*]*yy*] [.*SS*]	ALOM CMT 날짜 및 시간을 설정합니다.	`set /SP/clock datetime=`*value*
`setdefaults` [`-a`]	모든 ALOM CMT 구성 매개 변수를 기본값으로 재설정합니다. `-a` 옵션을 사용하여 사용자 정보를 출고 시 기본값(`admin` 계정 1개만)으로 재설정할 수 있습니다.	`set /SP reset_to_defaults=all`
`setkeyswitch [normal|stby|diag|locked]`	가상 키 스위치의 상태를 설정합니다. 가상 키 스위치를 대기(`stby`) 상태로 설정하면 서버의 전원이 꺼집니다. 호스트 서버의 전원을 끄기 전에 ALOM CMT는 확인을 묻는 메시지를 표시합니다.	`set /SYS keyswitch_state=`*value*
`setsc` [*param*] [*value*]	지정된 ALOM CMT 매개 변수를 할당된 값으로 설정합니다.	`set` *target property=value*
`setupsc`	대화식 구성 스크립트를 실행합니다. 이 스크립트는 ALOM CMT 구성 변수를 구성합니다.	ILOM에는 해당 명령 없음

표 **B-2** 기능별 ALOM CMT 쉘 명령(계속)

ALOM CMT 명령	요약	해당하는 **ILOM** 명령
`showplatform` [`-v`]	호스트 시스템의 하드웨어 구성 정보와 하드웨어에서 서비스를 제공하고 있는지 여부를 표시합니다. `-v` 옵션을 사용하면 표시된 구성 요소에 대한 상세 정보가 표시됩니다.	`show /HOST`
`showfru`	호스트 서버의 FRU(현장 교체형 장치)에 대한 정보를 표시합니다.	ILOM에는 해당 명령 없음
`showusers` [`–g` *lines*]	현재 ALOM CMT에 로그인한 사용자의 목록을 표시합니다. 이 명령을 입력하면 UNIX 명령 `who`를 입력했을 때와 유사한 형식의 내용이 화면에 표시됩니다. `-g` 옵션을 사용하면 *lines*에 지정한 행 수만큼 표시된 후 화면이 잠시 정지됩니다.	`show /SP/sessions`
`showhost` [*version*]	호스트측 구성 요소에 대한 버전 정보를 표시합니다.	`show /HOST`
`showkeyswitch`	가상 키 스위치의 상태를 표시합니다.	`show /SYS keyswitch_state`
`showsc` [*param*]	현재 비휘발성 무작위 메모리(NVRAM)의 구성 매개 변수를 표시합니다.	`show` *target property*
`showdate`	ALOM CMT 날짜를 표시합니다. ALOM CMT 시간은 현지 시간이 아닌 국제 표준시(UTC)로 표시됩니다. Solaris OS 및 ALOM CMT 시간은 동기화되지 않습니다.	`show /SP/clock datetime`
`ssh-keygen -l -t (rsa|dsa)`	SSH(Secure Shell) 호스트 키를 생성하고 SC의 호스트 키 지문을 표시합니다.	`show /SP/services/ssh/keys/dsa` `show /SP/services/ssh/keys/rsa`
`usershow` [*username*]	모든 사용자 계정, 권한 수준 및 암호 할당 여부를 보여주는 목록을 표시합니다.	`show /SP/users`

표 **B-2** 기능별 ALOM CMT 쉘 명령(계속)

ALOM CMT 명령	요약	해당하는 **ILOM** 명령
useradd *username*	ALOM CMT에 사용자 계정을 추가합니다.	create /SP/users/*username*
userdel *username* userdel -y *username*	ALOM CMT에서 사용자 계정을 삭제합니다. -y 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다.	delete /SP/users/*username* delete -script /SP/users/*username*
userpassword [*username*]	사용자 암호를 설정 또는 변경합니다.	set /SP/users/*username* password
userperm [*username*] [c] [u] [a] [r]	사용자 계정의 권한 수준을 설정합니다.	set /SP/users/*username* role=*permissions* (여기서 *permissions*는 Administrator 또는 Operator)
로그 명령		
showlogs [–p *logtype* [p]]	ALOM CMT RAM 이벤트 로그에 기록된 모든 이벤트의 내역 또는 지속적인 로그에 기록된 Major 및 Critical 이벤트를 표시합니다. -p 옵션을 사용하여 RAM 이벤트 로그(*logtype* r)의 항목만 표시할 것인지 지속적인 이벤트 로그(*logtype* p)의 항목만 표시할 것인지를 선택합니다.	show /SP/logs/event/list
consolehistory [-b lines|-e lines|-v] [-g lines] [boot|run]	호스트 서버 콘솔의 출력 버퍼를 표시합니다.	ILOM에는 해당 명령 없음

표 **B-2** 기능별 ALOM CMT 쉘 명령(계속)

ALOM CMT 명령	요약	해당하는 **ILOM** 명령
상태 및 제어 명령		
`showenvironment`	호스트 서버의 환경 상태를 표시합니다. 이 정보에는 시스템 온도, 전원 공급 장치 상태, 전면 패널 LED 상태, 하드 디스크 드라이브 상태, 팬 상태, 전압 및 전류 센서 상태가 포함됩니다.	`show -o table -level all /SYS`
`shownetwork` [`-v`]	현재 네트워크 구성 정보를 표시합니다. `-v` 옵션은 DHCP 서버에 대한 정보를 비롯하여 네트워크에 대한 추가 정보를 표시합니다.	`show /SP/network`
`console` [`-f`]	호스트 시스템 콘솔에 연결합니다. `-f` 옵션을 사용하면 콘솔 쓰기 잠금을 한 명의 사용자로부터 다른 사용자에게 강제 전환합니다.	`start /SP/console`
`break` [`-c`]	Solaris 소프트웨어가 부트된 모드에 따라 호스트 서버를 Solaris OS 소프트웨어 실행에서 OpenBoot PROM 또는 `kmdb`로 전환합니다.	`set /HOST send_break_action=break`
`break` [`-D`]		`set /HOST send_break_action=dumpcore`
`bootmode` [`normal`] [`reset_nvram`] [`config=`*configname*] [`bootscript=`*string*]	호스트 서버 OpenBoot PROM 펌웨어 부트 방법을 제어합니다.	`set /HOST/bootmode` *property=value* (여기서 *property*는 `state`, `config` 또는 `script`)
`flashupdate -s` *IPaddr* `-f` *pathname* [`-v`]	시스템 펌웨어를 다운로드 및 업데이트합니다 (호스트 펌웨어 및 ALOM CMT 펌웨어). ILOM에서 *ipaddr*는 TFTP 서버여야 합니다. DHCP를 사용할 경우에는 *ipaddr*를 TFTP 호스트의 이름으로 대체할 수 있습니다.	`load -source tftp://`*ipaddr*`/`*pathname*

표 **B-2** 기능별 ALOM CMT 쉘 명령(계속)

ALOM CMT 명령	요약	해당하는 **ILOM** 명령
`reset [-c]` `reset [-y] [-c]`	호스트 서버에서 하드웨어 재설정을 생성합니다. `-y` 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다.	`reset /SYS` `reset -script /SYS`

`powercycle [-y][-f]`
`powercycle -y`
`powercycle -f`
	`poweroff` 명령 다음에 `poweron` 명령이 실행됩니다. `-f` 옵션을 사용하면 `poweroff`를 즉시 강제 실행하고, 그렇지 않을 경우 정상적인 종료를 시도합니다.	`stop /SYS`
		`start /SYS`
		`stop -script /SYS`
		`start -script /SYS`
		`stop -force /SYS`
		`start -force /SYS`

`poweroff`
`poweroff -y`
`poweroff -f`
	호스트 서버에서 주 전원을 제거합니다. `-y` 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다. ALOM CMT가 서버를 정상적으로 종료하려고 시도합니다. `-f` 옵션을 사용하면 즉시 강제 종료를 실행합니다.	`stop /SYS`
		`stop -script /SYS`
		`stop -force /SYS`

`poweron`	주 전원을 호스트 서버 또는 FRU에 공급합니다.	`start /SYS`
`setlocator [on/off]`	서버의 로케이터 LED를 켜고 끕니다.	`set /SYS/LOCATE value=`*value*
`showfaults [-v]`	현재 유효한 시스템 오류를 표시합니다.	`show /SP/faultmgmt`
`clearfault` *UUID*	시스템 오류를 수동으로 복구합니다.	`set /SYS/`*component* `clear_fault_action=true`
`showlocator`	로케이터 LED의 현재 상태를 켜짐 또는 꺼짐으로 표시합니다.	`show /SYS/LOCATE`
FRU 명령		
`setfru -c` *data*	`-c` 옵션을 사용하면 시스템의 모든 FRU에 인벤토리 코드 등의 정보를 저장할 수 있습니다.	`set /SP customer_frudata=`*data*

표 **B-2** 기능별 ALOM CMT 쉘 명령(계속)

ALOM CMT 명령	요약	해당하는 **ILOM** 명령
`showfru` [`-g` lines] [`-s`|`-d`] [FRU]	호스트 서버의 FRU에 대한 정보를 표시합니다.	ILOM에는 해당 명령 없음
`removefru` [`-y`] [*FRU*]	FRU(예: 전원 공급 장치)의 제거를 준비합니다. `-y` 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다.	`set /SYS/PS0 prepare_to_remove_action= true`
자동 시스템 복구**(ASR)** 명령		
`enablecomponent` *asr-key*	asr-db 블랙리스트에서 구성 요소를 제거합니다.	`set /SYS/`*component* `component_state= enabled`
`disablecomponent` *asr-key*	asr-db 블랙리스트에 구성 요소를 추가합니다.	`set /SYS/`*component* `component_state= disabled`
`showcomponent` *asr-key*	시스템 구성 요소와 테스트 상태(ASR 상태)를 표시합니다.	`show /SYS/`*component* `component_state`
`clearasrdb`	asr-db 블랙리스트에서 모든 항목을 제거합니다.	ILOM에는 해당 명령 없음
기타 명령		
`help` [*command*]	모든 ALOM CMT 명령 목록을 구문과 함께 나열하고 각 명령의 작동 방법을 간략히 설명합니다. 명령 이름을 옵션으로 지정하면 해당 명령에 대한 도움말을 볼 수 있습니다.	`help`
`resetsc`	ALOM CMT를 재부트합니다. `-y` 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다.	`reset /SP`
`resetsc -y`		`reset -script /SP`
`userclimode`	쉘 유형을 *shelltype*으로 설정합니다. 여기서 *shelltype*은 `default` 또는 `alom`입니다.	`set /SP/users/username cli_mode=`*shelltype*
`logout`	ALOM CMT 쉘 세션에서 로그아웃합니다.	`exit`

ALOM CMT 변수 비교

다음 표에는 ALOM CMT 변수와 그에 해당하는 ILOM 등록 정보가 나와 있습니다. 양쪽의 변수와 등록 정보가 1:1로 매핑되는 것은 아닙니다. ILOM 등록 정보를 이해하려면 그에 해당하는 ILOM의 컨텍스트에서 보아야 합니다.

표 **B-3** ALOM CMT 변수와 그에 해당하는 ILOM 등록 정보

ALOM CMT 변수	해당하는 **ILOM** 등록 정보
diag_level	/HOST/diag level
diag_mode	/HOST/diag mode
diag_trigger	/HOST/diag trigger
diag_verbosity	/HOST/diag verbosity
if_connection	/SP/services/ssh state
if_emailalerts	/SP/clients/smtp state
if_network	/SP/network state
if_snmp	/SP/services/snmp
mgt_mailalert	/SP/alertmgmt/rules
mgt_mailhost	/SP/clients/smtp address
mgt_snmptraps	/SP/services/snmp v1|v2c|v3
mgt_traphost	/SP/alertmgmt/rules /SP/services/snmp port
netsc_dhcp	/SP/network pendingipdiscovery
netsc_commit	/SP/network commitpending
netsc_enetaddr	/SP/network macaddress
netsc_ipaddr	/SP/network pendingipaddress
netsc_ipgateway	/SP/network pendingipgateway
netsc_ipnetmask	/SP/network pendingipnetmask
sc_backupuserdata	/SP/policy BACKUP_USER_DATA
sc_clieventlevel	해당없음
sc_cliprompt	해당없음
sc_clitimeout	해당없음
sc_clipasswdecho	해당없음

표 **B-3** ALOM CMT 변수와 그에 해당하는 ILOM 등록 정보(계속)

ALOM CMT 변수	해당하는 **ILOM** 등록 정보
sc_customerinfo	/SP system_identifier
sc_escapechars	/SP/console escapechars
sc_powerondelay	/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY
sc_powerstatememory	/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE
ser_baudrate	/SP/serial/external pendingspeed
ser_data	해당없음
ser_parity	/SP/serial/external pendingparity
ser_stopbits	/SP/serial/external pendingstopbits
sys_autorestart	/SP autorestart
sys_autorunonerror	/SP autorunonerror
sys_eventlevel	해당없음
sys_enetaddr	/HOST macaddress

색인

심볼

/HOST autorestart 등록 정보, 8
/HOST autorunonerror 등록 정보, 8
/HOST macaddress, 7
/HOST send_break_action 등록 정보, 14
/HOST status 등록 정보, 15
/HOST/bootmode config 등록 정보, 4
/HOST/bootmode expires 등록 정보, 6
/HOST/bootmode script 등록 정보, 5
/HOST/diag level 등록 정보, 10
/HOST/diag mode 등록 정보, 11
/HOST/diag trigger 등록 정보, 11
/HOST/diag verbosity 등록 정보, 12
/SP customer_frudata 등록 정보, 18
/SP reset_to_defaults 등록 정보, 19
/SP system_identifier 등록 정보, 18
/SP/console escapechars 등록 정보, 21
/SP/policy BACKUP_USER_DATA 등록 정보, 21
/SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE 등록 정보, 22
/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY 등록 정보, 23
/SP/services/ssh generate_new_key_action 등록 정보, 25
/SP/services/ssh generate_new_key_type 등록 정보, 24
/SP/services/ssh restart_sshd_action 등록 정보, 25
/SP/services/ssh state 등록 정보, 25
/SYS keyswitch_state 등록 정보, 29
>/HOST/bootmode state 등록 정보, 5

A

ALOM
  명령
    setalarm, 39

I

ILOM 등록 정보
  /HOST autorestart, 8
  /HOST autorunonerror, 8
  /HOST send_break_action, 14
  /HOST status, 15
  /HOST/bootmode config, 4
  /HOST/bootmode expires, 6
  /HOST/bootmode script, 5
  /HOST/bootmode state, 5
  /HOST/diag level, 10
  /HOST/diag mode, 11
  /HOST/diag trigger, 11
  /HOST/diag verbosity, 12
  /SP customer_frudata, 18
  /SP reset_to_defaults, 19
  /SP system_identifier, 18
  /SP/console escapechars, 21
  /SP/policy BACKUP_USER_DATA, 21
  /SP/policy HOST_LAST_POWER_STATE, 22

/SP/policy HOST_POWER_ON_DELAY, 23
/SP/services/ssh
generate_new_key_action, 25
/SP/services/ssh
generate_new_key_type, 24
/SP/services/ssh
restart_sshd_action, 25
/SP/services/ssh state, 25
/SYS keyswitch_state, 29

S

setalarm (ALOM 명명), 39

ㄱ

기본값, 재설정, 19

ㄷ

등록 정보
데이터 백업, 21
시스템 사용자, 14
전원 상태 메모리, 22

ㅂ

부트 모드
구성 관리, 4
스크립트 관리, 5
재설정 관리, 5
정보, 4

ㅅ

사용자 데이터 백업, 21
서버
플랫폼 정보, 15

ㅇ

워치독 타이머, 8
원격 제어 설정
CLI를 사용하여 변경, 3
웹 인터페이스를 사용하여 변경, 6

ㅈ

전원 상태, 22
전원 상태 메모리, 22

ㅊ

출고 시 기본값, 19

ㅌ

타이머,워치독, 8

ㅍ

플랫폼, 표시, 15