



# Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 안내서

---

Sun Microsystems, Inc.  
[www.sun.com](http://www.sun.com)

부품 번호: 819-7135-10  
2006년 7월, 개정판 A

본 설명서에 대한 의견은 다음 사이트로 보내 주십시오. <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 모든 권리는 저작권자의 소유입니다.

Sun Microsystems, Inc.는 본 설명서에서 사용하는 기술과 관련된 지적 재산권을 보유하고 있습니다. 특히 이러한 지적 재산권에는 <http://www.sun.com>에 나열된 하나 이상의 미국 특허 및 추가 특허 또는 미국 및 기타 국가에서 특허 출원 중인 응용프로그램이 포함될 수 있습니다.

본 제품 또는 설명서는 사용, 복사, 배포 및 역컴파일을 제한하는 라이선스 하에서 배포됩니다. 본 제품 또는 설명서의 어떠한 부분도 Sun 및 해당 사용권자의 사전 서면 승인 없이는 형식이나 수단에 상관없이 재생이 불가능합니다.

글꼴 기술을 포함한 타사 소프트웨어는 저작권이 등록되어 있으며 Sun 공급업체로부터 라이선스를 취득한 것입니다.

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

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고, Java, docs.sun.com 및 Solaris는 미국 및 기타 국가에서 Sun Microsystems, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

모든 SPARC 상표는 라이선스 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.

OPEN LOOK 및 Sun™ Graphical User Interface는 Sun Microsystems, Inc.가 해당 사용자 및 라이선스 소유자를 위해 개발했습니다. Sun은 컴퓨터 업계에서 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스 개념을 연구하고 개발하는 데 있어 Xerox의 선구자적 업적을 인정합니다. Sun은 Xerox Graphical User Interface에 대한 Xerox의 비독점 라이선스를 보유하고 있으며 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI를 구현하거나 그 외의 경우 Sun의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun의 라이선스 소유자에게도 적용됩니다.

U.S. 정부 권한—상용. 정부 사용자는 Sun Microsystems, Inc. 표준 사용권 계약과 FAR의 해당 규정 및 추가 사항의 적용을 받습니다.

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 **xiii**

**1. Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager) 소개 1**

ALOM 기능 1

ALOM의 모니터링 대상 2

ALOM 사용 2

오류 및 장애 관련 용어 3

오류 상태 3

장애 상태 4

플랫폼 관련 정보 4

**2. 보안 지침 5**

시스템 제어기 보안 5

원격 연결 유형 선택 6

Secure Shell 활성화 7

Solaris 운영체제 보안 9

**3. ALOM 구성 11**

ALOM 구성 단계 11

ALOM 구성 계획 12

ALOM 통신 포트 선택 12

직렬 관리 포트	12
네트워크 관리 (이더넷) 포트	13
기본 DHCP 연결	14
구성 워크시트	16
구성 변수 워크시트	17
DHCP를 사용한 네트워크 구성	18
수동으로 네트워크 구성	19
전자 우편 경고 구성	19
ALOM 설정	19
<b>4. 일반적인 ALOM 작업</b>	<b>21</b>
ALOM에 연결	21
ALOM 계정에 로그인	22
ALOM 재설정	23
시스템 콘솔과 ALOM 간의 전환	23
시스템 콘솔을 ALOM에서 다른 장치로 재지정	24
ALOM 버전 표시	24
로케이터 LED 제어	24
호스트 서버의 전원 켜고 끄기	25
호스트 서버 재설정	25
서버에 대한 환경 정보 보기	26
ALOM 진단 매개변수 재구성	26
이더넷 포트 사용을 위한 ALOM 재구성	27
setsc 명령을 사용한 네트워크 인터페이스 변수 설정	30
ALOM 사용자 계정 추가	30
ALOM 사용자 계정 제거	32
사용자 계정 또는 다른 사용자 계정의 암호 변경	32
경고 메시지 송신 및 수신	33

ALOM에서 경고 수신 34

**5. ALOM 오류 관리 작업 35**

오류 원인 정보 35

오류 관리를 위한 Knowledge Article 참조 36

**6. ALOM 명령 셸 사용 37**

ALOM 명령 셸 개요 37

ALOM 셸 명령 38

ALOM 셸 명령 설명 42

bootmode 42

break 44

clearasrdb 45

clearfault 45

console 47

consolehistory 50

disablecomponent 51

enablecomponent 53

flashupdate 54

help 56

logout 59

password 60

powercycle 61

poweroff 61

poweron 63

removefru 64

reset 65

resetsc 66

restartssh 67

setdate 68  
setdefaults 70  
setfru 71  
setkeyswitch 71  
setlocator 72  
setsc 73  
setupsc 74  
showcomponent 76  
showdate 77  
showenvironment 78  
showfaults 84  
showfru 85  
showhost 89  
showkeyswitch 89  
showlocator 90  
showlogs 91  
shownetwork 93  
showplatform 94  
showsc 95  
showusers 97  
ssh-keygen 98  
useradd 99  
userdel 100  
userpassword 101  
userperm 102  
usershow 104

**7. ALOM 구성 변수 사용 107**

ALOM 구성 변수 개요 107

직렬 관리 포트 변수	108
네트워크 인터페이스 변수	108
네트워크 관리 및 알람 변수	109
시스템 사용자 변수	110
진단 제어 변수	111
구성 변수 설명	111
diag_level	111
diag_mode	112
diag_trigger	113
diag_verbosity	114
if_connection	115
if_emailalerts	116
if_network	117
mgt_mailalert	118
mgt_mailhost	120
netsc_dhcp	122
netsc_enetaddr	122
netsc_ipaddr	123
netsc_ipgateway	124
netsc_ipnetmask	125
sc_backupuserdata	126
sc_clieventlevel	127
sc_cliprompt	127
sc_clitimeout	129
sc_clipasswdecho	130
sc_customerinfo	130
sc_escapechars	131
sc_powerondelay	132

sc\_powerstatememory 133  
ser\_baudrate 134  
ser\_data 134  
ser\_parity 135  
ser\_stopbits 135  
sys\_autorunonerror 136  
sys\_enetaddr 136

**A. 문제 해결 137**

ALOM 문제 해결 138  
ALOM을 사용한 서버 문제 해결 139  
    시스템 콘솔 쓰기 잠금 정보 140  
ALOM 셸 오류 메시지 140  
    사용 오류 141  
    일반 오류 142  
    FRU 상태와 관련된 CLI 메시지 144  
ALOM 암호 복구 145

## 코드 예

---

코드 예 6-1	help 명령 출력의 예	58
코드 예 6-2	Sun Fire T2000 서버에 대한 showenvironment 명령 출력의 예(전원 켜기)	79
코드 예 6-3	Sun Fire T1000 서버에 대한 showenvironment 명령 출력의 예 (전원 켜기)	81
코드 예 6-4	showenvironment 명령 출력의 예(전원 끄기)	83
코드 예 6-5	Sun Fire T2000에 대한 showfru 명령 출력의 예(올바른 인수 표시)	86
코드 예 6-6	Sun Fire T1000에 대한 showfru 명령 출력의 예(올바른 인수 표시)	87
코드 예 6-7	showfru 명령 출력의 예(올바른 인수 사용)	87
코드 예 6-8	showlogs -v 명령 출력의 예	92
코드 예 6-9	showsc의 구성 정보 표시의 예	95
코드 예 6-10	showsc -v의 구성 정보 표시의 예	96



# 표

---

표 2-1	플랫폼 보안 구성 확인 목록	6
표 2-2	SSH 서버 속성	7
표 3-1	ALOM 구성 변수에 대한 DHCP 기본 내용	14
표 3-2	기능별 이더넷 변수	17
표 6-1	기능별 ALOM 셸 명령 목록	38
표 6-2	bootmode 명령 옵션	43
표 6-3	break 명령 옵션	44
표 6-4	consolehistory 명령 옵션	51
표 6-5	flashupdate 명령 옵션	56
표 6-6	powercycle 명령 옵션	61
표 6-7	poweroff 명령 옵션	62
표 6-8	poweron 명령 옵션	63
표 6-9	removefru 명령 옵션	64
표 6-10	removefru FRU 값	65
표 6-11	reset 명령 옵션	66
표 6-12	restartssh 명령 옵션	68
표 6-13	setdate 명령 옵션	69
표 6-14	setdefaults 명령 옵션	71
표 6-15	setkeyswitch 명령 옵션	72
표 6-16	showfru 명령 옵션	86

표 6-17	showlogs 명령 옵션	92
표 6-18	showsc 명령 옵션	97
표 6-19	ssh-keygen 명령 옵션	99
표 6-20	userperm 권한 수준	103
표 7-1	diag_level 작업	111
표 7-2	diag_mode 작업	112
표 7-3	diag_trigger 작업	113
표 7-4	diag_verbosity 작업	114
표 7-5	if_connection 옵션	115
표 7-6	if_network 작업	117
표 7-7	mgt_mailalert 작업	118
표 7-8	mgt_mailhost 작업	120
표 7-9	netsc_dhcp 작업	122
표 7-10	netsc_ipaddr 작업	123
표 7-11	netsc_ipgateway 작업	124
표 7-12	netsc_ipnetmask 작업	125
표 7-13	sc_backuserdata 작업	126
표 7-14	sc_clieventlevel 작업	127
표 7-15	sc_cliprompt 작업	128
표 7-16	sc_clitimeout 작업	129
표 7-17	sc_clipasswdecho 작업	130
표 7-18	sc_customerinfo 작업	131
표 7-19	sc_escapechars 작업	132
표 7-20	sc_powerondelay 작업	133
표 7-21	sc_powerstatememory 작업	134

# 머리말

---

Advanced Lights Out Management(ALOM) CMT v1.2 안내서에는 Sun ALOM(Advanced Lights Out Management) 시스템 제어기에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 이 제어기를 사용하면 Sun Fire™ 서버를 원격으로 관리할 수 있습니다. 본 설명서는 UNIX® 명령에 대한 지식이 있는 경험 많은 시스템 관리자를 대상으로 작성되었습니다.

---

## 본 설명서의 구성

1장에서는 ALOM(Sun Advanced Lights Out Manager)을 소개합니다.

2장에서는 서버에 대한 보안 지침에 대해 설명합니다.

3장에서는 사용 중인 서버에 대해 ALOM 소프트웨어를 사용자 정의하는 방법에 대해 설명합니다.

4장에서는 ALOM을 사용하여 쉽게 수행할 수 있는 일반적인 작업을 소개합니다.

5장에서는 ALOM을 사용하여 수행할 수 있는 오류 관리 작업을 소개합니다.

6장에서는 ALOM 명령줄 인터페이스에 대해 설명합니다.

7장에서는 ALOM 동작을 변경하는 데 사용할 수 있는 구성 변수에 대해 자세히 설명합니다.

부록 A에서는 진단 정보를 살펴보고 이를 사용하여 ALOM 문제를 해결하는 방법을 설명합니다.

---

# UNIX 명령 사용

이 설명서에는 시스템 종료, 시스템 부팅 및 장치 구성과 같은 기본적인 UNIX 명령어 및 절차에 대한 정보는 포함되어 있지 않을 수 있습니다.

이러한 정보에 대해서는 다음을 참조하여 주십시오.

- Solaris Handbook for Sun Peripherals
- Solaris™ 운영체제용 AnswerBook2™ 온라인 설명서
- 시스템에 포함되어 있는 소프트웨어 설명서

---

## 표기 규약

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

\* 사용자가 사용하는 브라우저의 설정과 이 설정은 다를 수 있습니다.

---

## 셸 프롬프트

---

셸	프롬프트
C 셸	<i>machine-name%</i>
C 셸 슈퍼유저	<i>machine-name#</i>
Bourne 셸 및 Korn 셸	\$
Bourne 셸 및 Korn 셸 슈퍼유저	#
ALOM 시스템 제어기	sc>
OpenBoot PROM 펌웨어	ok

---

---

## 관련 설명서

호스트 서버와 함께 사용하는 방법을 보려면 다음 설명서에 제공되는 ALOM과 관련된 특정 작업의 수행 방법에 대한 정보를 참조하십시오.

---

작업	제목
진단 테스트 수행	SunVTS User's Guide
	SunVTS Quick Reference Guide
	SunVTS Test Reference Manual
	Sun Management Center Software User's Guide
시스템 및 네트워크 관리	Solaris System Administrator Guide
	SPARC: Installing Solaris Software
운영체제 사용	Solaris User's Guide

---

---

## 설명서, 지원 및 교육

Sun 기능	URL
문서	<a href="http://www.sun.com/documentation/">http://www.sun.com/documentation/</a>
지원	<a href="http://www.sun.com/support/">http://www.sun.com/support/</a>
교육	<a href="http://www.sun.com/training">http://www.sun.com/training</a>

---

---

## 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.

---

## 고객 의견 환영

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

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

아래와 같이 설명서의 제목과 문서 번호를 함께 적어 보내주시기 바랍니다.

Advanced Lights Out Management(ALOM) CMT v1.2 안내서, 문서 번호 819-7135-10

## Sun ALOM (Advanced Lights Out Manager) 소개

---

이 장에서는 Sun ALOM(Advanced Lights Out Manager)의 개요를 설명하며 이 장에서는 다음 주제를 다룹니다.

- 1페이지의 "ALOM 기능"
- 2페이지의 "ALOM의 모니터링 대상"
- 3페이지의 "오류 및 장애 관련 용어"
- 4페이지의 "플랫폼 관련 정보"

ALOM을 구성하고 사용하는 방법은 다음 장에 자세히 설명되어 있습니다.

---

### ALOM 기능

Sun ALOM(Advanced Lights Out Manager)은 서버의 원격 관리를 가능하게 하는 시스템 제어기입니다.

ALOM 소프트웨어는 서버에 사전 설치되어 제공되기 때문에 서버를 설치한 후 전원을 켜면 ALOM이 바로 작동합니다. 그런 다음 특정 설치와 함께 작동하도록 ALOM을 사용자 정의할 수 있습니다. 11페이지의 "ALOM 구성"을 참조하십시오.

ALOM을 사용하여 터미널이나 터미널 서버에 연결되는 전용 직렬 포트 또는 네트워크를 통해 서버를 모니터링하고 제어할 수 있습니다. ALOM에서 제공하는 명령줄 인터페이스를 사용하여 지리적으로 분산되어 있거나 물리적으로 액세스할 수 없는 시스템을 원격으로 관리할 수 있습니다. 38페이지의 "ALOM 셸 명령"을 참조하십시오.

또한 서버의 직렬 포트에 직접 연결해야 했던 POST (전원 공급 자가 테스트) 등의 진단 작업을 ALOM을 통해 실행할 수 있습니다. 139페이지의 "ALOM을 사용한 서버 문제 해결"을 참조하십시오. 하드웨어 장애, 하드웨어 경고 및 서버나 ALOM과 관련된 기타 이벤트를 전자 우편으로 통지하도록 ALOM을 구성할 수도 있습니다.

ALOM 회로는 서버의 대기 전원을 사용하여 서버와 독립적으로 실행됩니다. 따라서, 서버의 운영체제가 오프라인 상태가 되거나 서버 전원이 꺼지더라도 ALOM 펌웨어와 소프트웨어는 계속해서 작동할 수 있습니다.

## ALOM의 모니터링 대상

이 절에서는 ALOM이 서버에서 모니터링할 수 있는 구성요소 중 일부를 보여줍니다.

모니터링되는 구성요소	ALOM에서 표시하는 정보
팬	팬 속도 및 팬이 있는지, 팬이 정상 상태를 보고하는지 여부
CPU	CPU에서 측정된 온도 및 온도와 관련된 모든 경고 또는 장애 상태
전원 공급 장치	전원 공급 상태 및 오류 보고 여부
시스템 외장장치 온도	시스템 주변 온도 및 외장장치의 온도와 관련된 모든 경고 또는 장애 상태
로드	시스템 로드(단위: amp)
전류	전류 센서의 상태
전압	올바른 전압이 보고되는지 여부
서버 전면 패널	LED 상태

## ALOM 사용

ALOM 소프트웨어는 호스트 서버에 사전 설치되어 제공되기 때문에 서버를 설치한 후 전원을 켜면 ALOM이 바로 작동합니다. 외부 ASCII 터미널을 직렬 관리 포트(SERIAL MGT)에 연결하여 ALOM 소프트웨어를 구성하지 않고 ALOM을 즉시 사용할 수 있습니다. 외부 터미널 연결에 대한 자세한 내용은 호스트 서버에 포함된 설치 안내서를 참조하십시오.

ALOM 소프트웨어를 사용하여 ALOM 하드웨어가 설치되어 있는 호스트 서버를 모니터링할 수 있습니다. 즉, 사용자가 모니터링할 수 있는 대상은 호스트 서버로, 네트워크에 있는 다른 서버는 해당 대상에서 제외됩니다. 여러 사용자가 호스트 서버를 모니터링할 수는 있지만 한 번에 한 명의 사용자만이 콘솔에 대한 쓰기 액세스 권한을 갖습니다. 다른 연결은 읽기 전용으로, 다른 사용자는 시스템 콘솔 및 ALOM 출력을 볼 수 있는 명령을 실행할 수는 있지만 설정을 변경할 수는 없습니다.

다음과 같이 여러 방법을 사용하여 ALOM에 연결할 수 있습니다.

1. ASCII 터미널을 SERIAL MGT 포트에 직접 연결합니다. 12페이지의 "직렬 관리 포트"를 참조하십시오.
2. telnet 또는 ssh 명령을 사용하여 네트워크 관리(NET MGT) 이더넷 포트에 연결된 이더넷 연결을 통해 ALOM에 연결합니다. 13페이지의 "네트워크 관리 (이더넷) 포트"를 참조하십시오.
3. 터미널 서버의 포트를 SERIAL MGT 포트에 연결한 다음 telnet 명령을 사용하여 터미널 서버에 연결합니다.

서버에 처음 전원을 공급하면 ALOM이 자동으로 시스템 모니터링을 시작하고 사전 구성된 기본 계정을 사용하여 시스템 콘솔에 출력 결과를 표시합니다. 기본 계정은 admin이며 전체(cuar) 권한을 갖습니다. 권한에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

ALOM에 로그인한 다음 admin의 암호를 지정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- ALOM 명령 프롬프트(sc>)에서 password 명령을 입력한 다음 admin 계정에 암호를 지정합니다. 60페이지의 "password"를 참조하십시오.

ALOM 시간이 초과될 때까지 로그인하지 않으면 ALOM이 시스템 콘솔로 되돌아가고 다음 메시지가 표시됩니다.

```
Enter #. to return to ALOM.
```

필요한 경우 ALOM에 로그인한 다음 특정 설치와 함께 작동되도록 ALOM을 사용자 정의할 수 있습니다. 11페이지의 "ALOM 구성"을 참조하십시오.

이제 ALOM 사용자 계정 추가와 같은 일반적인 관리 작업을 수행할 수 있습니다. 21페이지의 "일반적인 ALOM 작업"을 참조하십시오.

## 오류 및 장애 관련 용어

모든 Sun Fire 서버는 두 가지의 작동 상태(ok 및 failed)를 표시하며 ALOM을 사용하여 이 상태를 보고 모니터링할 수 있습니다. 일부 서버에는 faulty라는 추가적으로 선택 가능한 상태가 있습니다. 이 절에서는 faulty 상태와 failed 상태의 차이점에 대해 설명합니다.

### 오류 상태

faulty 상태는 장치가 저하된 상태에서 작동하지만 여전히 완전히 작동함을 나타냅니다. 성능 저하로 인해 정상 장치보다 안정성이 떨어질 수는 있지만, faulty 상태의 장치는 여전히 주요 기능을 수행할 수 있습니다.

예를 들어, 내부 팬에 장애가 있을 경우 전원 공급 장치는 **faulty** 상태로 표시되지만, 전원 공급 장치의 온도가 위험 임계값을 초과하지 않는 한 이 전원 공급 장치는 정격 전원을 계속 공급할 수 있습니다. 즉, **faulty** 상태에 있는 전원 공급 장치의 경우 온도, 부하 및 효율성에 따라 장치를 계속 사용하지 못할 수 있으므로 오류가 없는 전원 공급 장치보다 안정성이 떨어집니다.

## 장애 상태

**failed** 상태는 장치가 더 이상 시스템에서 요구하는 대로 작동되지 않음을 나타냅니다. 심각한 오류가 발생하거나 여러 종류의 오류가 복합적으로 발생할 때 장치에 장애가 발생합니다. 장치가 **failed** 상태에 진입하면 작동을 멈추기 때문에 더 이상 시스템 자원으로 사용할 수 없게 됩니다.

위의 전원 공급 장치 예에서 전원 공급 장치가 정격 전원의 공급을 멈추면 장애가 발생한 것으로 간주됩니다.

---

## 플랫폼 관련 정보

`flashupdate` 명령을 사용하여 ALOM 펌웨어를 업데이트하기 전에 다음 사항을 확인하십시오.

- 가상 키 스위치가 **LOCKED** 위치에 있지 않은지 확인
- ALOM이 네트워크로 구성되어 있는지 확인 서버의 현재 네트워크 구성을 표시하는 방법에 대한 자세한 내용은 93페이지의 "shownetwork"를 참조하십시오.
- 적절한 권한이 있는지 확인(권한 레벨: a)
- 네트워크로 액세스할 수 있는 디렉토리에 올바른 ALOM 펌웨어 이미지가 있는지 확인

자세한 내용은 시스템과 함께 제공된 설치 안내서를 참조하십시오.

# 보안 지침

---

이 장에서는 중요한 보안 지침을 제공합니다. 공인되지 않은 액세스를 제한하도록 시스템을 구성하는 사례를 강화라고 합니다. 이 장은 다음 정보로 구성됩니다.

- 5페이지의 "시스템 제어기 보안"
- 6페이지의 "원격 연결 유형 선택"
- 7페이지의 "Secure Shell 활성화"
- 9페이지의 "Solaris 운영체제 보안"

## 시스템 제어기 보안

SC는 호스트 도메인과 독립적으로 실행됩니다. sc는 호스트 도메인과 RAM 메모리 또는 영구 저장소와 같은 계산 자원을 공유하지 않습니다. SC는 전용 하드웨어를 통해 호스트 도메인과 통신합니다. SC는 호스트 도메인에 로그인하지는 않지만 사용자 로그인에 대해 호스트 직렬 콘솔 포트에 대한 액세스 권한을 제공하고 모든 콘솔 트래픽을 기록합니다.

다음은 고려해야 할 보안 사례입니다.

- 모든 암호가 보안 지침을 준수하는지 확인합니다. 예를 들어, 호스트 도메인 및 SC에는 고유 암호가 있어야 합니다.
- 정기적으로 플랫폼 및 호스트 도메인의 암호를 변경합니다.
- 정기적으로 로그 파일의 불규칙성을 세밀히 조사합니다.

다음은 시스템을 강화하는 데 도움을 주는 구성 단계입니다.

- SC 응용프로그램 펌웨어를 업데이트한 후와 호스트 도메인을 구성 또는 설치하기 전에 보안 수정을 즉시 구현합니다.
- SC 명령 셸에 대한 액세스를 제한합니다.
- 책임을 기반으로 하여 SC 사용자에게 특정 권한을 할당합니다.
- 특정 구성 변경 후 재부팅합니다.

Solaris 운영체제를 실행하는 시스템에 보안 구성을 생성하기 위한 Solaris Security Toolkit 사용 정보는 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

<http://www.sun.com/software/security/jass>

표 2-1의 플랫폼 보안 구성 확인 목록은 SC 및 호스트 보안을 위한 기타 작업과 `setsc` 및 `setupsc` 명령 매개변수를 식별합니다. 시스템 제어기 보안과 관련된 `setsc` 및 `setupsc` 명령 매개변수에 대한 세부 정보는 73페이지의 "setsc" 및 74페이지의 "setupsc"의 명령 설명을 참조하십시오.

표 2-1 플랫폼 보안 구성 확인 목록

설정 또는 작업	권장 사항
원격 연결 유형	<code>setupsc</code> 명령 또는 <code>setsc if_connection ssh</code> 에서 연결 유형으로 <code>ssh</code> 를 선택합니다. 주: 네트워크 기반 터미널 서버를 사용하는 경우, 서버와의 모든 통신이 암호화되도록 하고 SSH를 사용하여 터미널 서버에 액세스합니다.
SC 암호 설정	8자의 암호를 사용합니다. 암호에는 대문자, 소문자, 숫자 및 구두 문자가 모두 포함되어야 합니다. 60페이지의 "password"의 암호 제한 사항을 참조하십시오.
SC 사용자 권한 설정	SC 사용자 계정 권한을 사용자 역할과 맞추어야 합니다. 사용자 계정에는 4개의 권한 수준이 허용될 수 있습니다. 102페이지의 "userperm"의 권한 수준을 참조하십시오.
직렬 포트에 대한 액세스 제한	직렬 포트에 대한 물리적 액세스를 제한합니다.
유효 세션 시간 초과 설정	직렬 연결 또는 네트워크 연결(텔넷 또는 SSH)에 대해 설정된 상호 작용 세션에 대한 시간 초과를 설정합니다. 129페이지의 "sc_clitimeout"을 참조하십시오.
재부팅(필요한 경우)	특정 구성 변수를 변경하여 효력을 발생시키려면 재설정을 수행해야 합니다. 필요한 경우, 재부팅이 완료되었는지 확인합니다.

## 원격 연결 유형 선택

SC는 원격 연결에 대한 SSH 프로토콜을 사용하여 활성화된 DHCP로 기본 설정됩니다. SSH 세션을 설정하려면 `admin` 암호 또는 새시 일련 번호를 기반으로 한 기본 시스템 특정 암호가 필요합니다. 14페이지의 "기본 DHCP 연결"을 참조하십시오. SC에 대한 모든 네트워크 연결에 적용되는 세션 유효 시간 초과 기간을 정의할 수 있습니다. 기본값은 세션 유효 시간 초과 기간 없음입니다.

# Secure Shell 활성화

SC가 일반용 네트워크에 있는 경우, 텔넷보다는 Secure Shell을 사용하여 SC에 대한 보안 원격 액세스를 확인할 수 있습니다. SSH는 호스트와 클라이언트 사이의 데이터 흐름을 암호화합니다. 이는 알려진 시스템 사이의 보안 연결을 활성화하여 호스트와 사용자 모두를 식별하는 인증 메커니즘을 제공합니다. 텔넷은 텔넷 프로토콜이 암호를 포함하여 암호화되지 않은 정보를 전송하기 때문에 근본적으로 불안정합니다.

---

주 - SSH는 FTP 또는 텔넷 프로토콜을 돕지 않습니다. FTP는 새 ALOM 이미지를 다운로드하는 데 사용됩니다. 이러한 프로토콜은 불안정하며 일반용 네트워크에서 조심스럽게 사용되어야 합니다.

---

SC는 SSH 버전 2(SSHv2) 클라이언트 요청만 지원하며 제한된 SSH 기능을 제공합니다. 표 2-2는 다양한 SSH 서버 속성을 식별하며 이 서브넷에서 속성을 다루는 방식에 대해 설명합니다. 이러한 속성 설정은 구성할 수 없습니다.

표 2-2 SSH 서버 속성

속성	값	설명
Protocol	2	SSH v2 지원만
Port	22	수신 포트
ListenAddress	0.0.0.0	여러 IP 주소 지원
AllowTcpForwarding	no	포트 전송이 지원되지 않음
RSAAuthentication	no	공용 키 인증이 비활성화됨
PubkeyAuthentication	no	공용 키 인증이 비활성화됨
PermitEmptyPasswords	yes	SC에 의해 암호 인증이 제어됨
MAC	hmac-sha1, hmac-md5	Solaris 9 운영체제와 동일한 SSH 서버 구현
Ciphers	aes128-cbc, blowfish-cbc, 3des-cbc	Solaris 9 운영체제와 동일한 SSH 서버 구현

원격 액세스 유형으로 SSH를 사용할 경우, SC에 대해 4개의 동시 SSH 연결을 만들 수 있습니다.

## SSH 활성화 지침

29페이지의 "네트워크 인터페이스 변수 구성"을 참조하십시오.

## SSH에 의해 지원되지 않는 기능

ALOM의 SSH 서버는 다음 기능을 지원하지 않습니다.

- 원격 명령줄 실행
- scp 명령(보안 복사 프로그램)
- sftp 명령(보안 파일 전송 프로그램)
- 포트 전송
- 키 기반 사용자 인증
- SSHv1 클라이언트

위의 기능을 사용하려는 경우, 오류 메시지가 생성됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

---

```
# ssh SCHOSt showplatform
```

---

명령을 실행하면 다음 메시지가 생성됩니다.

- SSH 클라이언트의 경우:

---

```
Connection to SCHOSt closed by remote host.
```

---

- SC 콘솔의 경우:

---

```
[0x89d1e0] sshdSessionServerCreate: no server registered  
          for showboards  
[0x89d1e0] sshd: Failed to create sshdSession
```

---

## SSH 호스트 키 변경

잘 관리된 시스템이 정기적으로 새 호스트 키를 얻는 것은 모범 보안 사례입니다. 호스트 키 손상이 의심되는 경우, ssh-keygen 명령을 사용하여 시스템 호스트 키를 재생성할 수 있습니다.

일단 생성된 호스트 키는 교체만 가능하며 setdefaults 명령을 사용하지 않고는 삭제될 수 없습니다. 새로 생성된 호스트 키를 활성화하려면, restartssh 명령을 실행하거나 재부팅을 통해 SSH 서버를 재시작해야 합니다. (예제가 있는) ssh-keygen 및 restartssh 명령에 대한 자세한 정보는 98페이지의 "ssh-keygen" 및 67페이지의 "restartssh"를 참조하십시오.

---

주 - ssh-keygen 명령을 사용하여 SC의 호스트 키 지문을 표시할 수도 있습니다.

---

## Solaris 운영체제 보안

Solaris 운영체제 보안에 대한 정보는 다음 책 및 기사를 참조하십시오.

- Solaris Security Best Practices - 다음 주소에서 온라인으로 사용 가능합니다.  
<http://www.sun.com/security/blueprints>
- Solaris Security Toolkit - 다음 주소에서 온라인으로 사용 가능합니다.  
<http://www.sun.com/software/security/jass>
- Solaris System Administration Guide: 사용중인 Solaris OS에 대한 Solaris System Administrator Collection의 Security Services



# ALOM 구성

---

이 장에서는 다음과 같은 기본 구성 작업에 대한 도움말을 제공합니다.

- 11페이지의 "ALOM 구성 단계"
- 12페이지의 "ALOM 구성 계획"
- 12페이지의 "ALOM 통신 포트 선택"
- 16페이지의 "구성 워크시트"
- 19페이지의 "전자 우편 경고 구성"
- 19페이지의 "ALOM 설정"

---

## ALOM 구성 단계

ALOM 소프트웨어는 사용자의 호스트 서버에 사전 설치되어 제공되며, 서버에 전원을 공급하는 즉시 작동됩니다. 따라서 직렬 관리 포트(SERIAL MGT)에 터미널을 연결하여 바로 ALOM을 사용할 수 있습니다.

그러나 설치 환경에 맞게 ALOM을 사용자 정의하려는 경우 다음과 같은 몇 가지 기본 작업을 수행해야 합니다.

ALOM을 사용자 정의하려면 다음 작업을 완료해야 합니다.

1. 구성을 사용자 정의할 방법을 계획합니다. 자세한 내용은 12페이지의 "ALOM 구성 계획"을 참조하십시오.
2. 구성 워크시트를 사용하여 설정 내용을 기록합니다. 17페이지의 "구성 변수 워크시트"를 참조하십시오.
3. `setupsc` 명령을 실행합니다. 19페이지의 "ALOM 설정"을 참조하십시오.
4. 구성 변수를 사용하여 ALOM 소프트웨어를 사용자 정의합니다. 107페이지의 "ALOM 명령 셸에서 구성 변수 사용"을 참조하십시오.

다음은 위에 나열된 작업에 대한 설명입니다.

---

# ALOM 구성 계획

ALOM 소프트웨어는 호스트 서버에 사전 설치되어 제공됩니다. 이 절의 지침에 따라 ALOM을 다시 설치하거나 업데이트하십시오.

---

주 - ALOM에 대한 직렬 및 이더넷 연결의 위치를 찾으려면 해당 시스템 관리 안내서를 참조하십시오.

---

setupsc 명령을 실행하여 ALOM을 설정하기 전에 ALOM의 호스트 서버 관리 방법을 결정해야 합니다. 구성 시 다음 사항을 결정해야 합니다.

- 사용할 ALOM 통신 포트 12페이지의 "ALOM 통신 포트 선택"을 참조하십시오.
- 경고 메시지 활성화 여부와 경고 메시지를 보낼 위치 16페이지의 "구성 워크시트"를 참조하십시오.

위의 사항을 결정했으면 17페이지의 "구성 변수 워크시트"에 나오는 구성 워크시트를 인쇄하여 setupsc 명령에 대한 응답을 기록하십시오.

## ALOM 통신 포트 선택

ALOM 하드웨어에는 두 가지 종류의 통신 포트가 포함되어 있습니다.

- 직렬 관리 포트(SERIAL MGT)
- 네트워크 관리 (이더넷) 포트(NET MGT)

이 두 포트는 ALOM 명령 셸에 대한 액세스를 제공합니다. 기본적으로 ALOM은 시작과 동시에 SERIAL MGT 포트를 통해 통신합니다.

---

주 - 서버의 직렬 관리 및 네트워크 관리 (이더넷) 연결 위치를 찾으려면 해당 시스템 관리 안내서를 참조하십시오.

---

## 직렬 관리 포트

ASCII 터미널 또는 터미널 에뮬레이터(워크스테이션의 직렬 연결 등)를 사용하여 ALOM 직렬 관리 포트에 연결할 수 있습니다.

이 포트는 다용도 직렬 포트가 아니며, ALOM에 액세스하고 ALOM을 통해 서버 콘솔에 액세스하는 데 사용되는 전용 포트입니다.

서버에서 이 포트는 SERIAL MGT 포트라고 표시되며 이 포트에는 표준 RJ-45 커넥터를 사용합니다.

콘솔의 직렬 포트가 다음 매개변수로 설정되어야 합니다.

- 9600보드
- 8비트
- 패리티 없음
- 1 정지 비트
- 핸드셰이킹 없음

호스트 서버를 시작하면 ALOM에 대해 자동으로 위의 매개변수가 설정됩니다. 이 설정은 읽기 전용이며 ALOM `sc>` 프롬프트에서 변경할 수 없습니다. ALOM 세션을 설정한 후 `sc>` 프롬프트에서 매개변수 설정을 보려면 직렬 포트 변수를 확인하십시오. 자세한 내용은 108페이지의 "직렬 관리 포트 변수"를 참조하십시오.

## ▼ 직렬 포트에 연결

### 1. ALOM에 연결합니다.

ALOM 시스템 제어기 세션 설정에 대한 자세한 지침은 21페이지의 "ALOM에 연결" 및 22페이지의 "ALOM 계정에 로그인"을 참조하십시오.

ALOM 셸 프롬프트(`sc>`)가 표시됩니다.

### 2. 시스템 콘솔에 연결하려면 ALOM 시스템 제어기 창에서 다음을 입력합니다.

```
sc> console
```

### 3. ALOM 셸 프롬프트(`sc>`)로 돌아가려면 이스케이프 시퀀스(해시-마침표)를 입력합니다.

```
sc> #.
```

## 네트워크 관리 (이더넷) 포트

10/100메가비트 이더넷 포트를 사용하여 기업 네트워크에서 ALOM으로 액세스할 수 있습니다. TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 또는 Secure Shell(ssh)을 사용하는 표준 텔넷 클라이언트를 통해 ALOM에 원격으로 연결할 수 있습니다. 서버에서 ALOM 이더넷 포트는 NET MGT 포트라고 표시됩니다.

---

주 - 터미널 장치를 NET MGT 포트에 연결할 때에는 서버를 10메가비트 또는 100메가비트 네트워크에 연결해야 합니다. ALOM은 1기가비트 네트워크를 지원하지 않습니다.

---

## 기본 DHCP 연결

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)가 활성화되면 SC는 DHCP 서버로부터 자동으로 IP 주소와 같은 해당 네트워크 구성을 얻습니다. 기본적으로 DHCP는 활성화됩니다.

기본적으로 활성화된 DHCP는 네트워크를 수동으로 구성하기 위해 먼저 직렬 연결할 필요 없이 SC에 대한 네트워크 연결을 설정하도록 허용합니다. 이 기능을 효율적으로 사용하려면 관리자는 DHCP 서버 및 SC에 로그인하기 위한 기본 매개변수 및 관련된 기본 구성 변수에 대해 알아야 합니다.

다음 ALOM 변수 및 기본 내용은 기본적으로 DHCP를 지원합니다.

표 3-1 ALOM 구성 변수에 대한 DHCP 기본 내용

구성 변수	기본 내용
if_network	true
if_connection	ssh
netsc_dhcp	true

DHCP 클라이언트(이 경우, SC)는 고유 클라이언트 ID(clientid)를 제공하여 DHCP 서버에서 식별됩니다. clientid는 시스템에 대한 물리적 액세스 권한을 갖는 공인된 관리자에 의해 쉽게 얻을 수 있는 시스템 등록 정보를 기반으로 합니다. clientid가 판별되면 DHCP 서버는 알려진 IP 주소에 clientid를 매핑하도록 사전 구성될 수 있습니다. SC에 IP 주소가 할당되면 SSH 서버를 시작합니다. 그런 다음 관리자는 SC가 있는 ssh 세션을 초기화할 수 있습니다. 시스템이 새로운 패키지이거나 setdefaults -a 명령이 실행된 후 재부팅하는 경우, 기본 admin 사용자 계정에는 로그인을 위한 기본 암호가 필요합니다. 또한 기본 암호는 시스템에 대한 물리적 액세스 권한을 가진 관리자에 의해 쉽게 얻을 수 있는 시스템 등록 정보로 구성됩니다. 다음 두 절에서는 clientid 및 기본 암호가 어떻게 구성되는 방법에 대해 설명합니다.

### 클라이언트 ID(clientid)

주 - ALOM CMT v1.2 이전에 사용된 DHCP 구성 방법은 이 릴리스에서 작동하지 않습니다. 주소 지정 논리는 이전 릴리스에서 사용된 MAC 주소 기반 접근법에서 변경되었습니다. ALOM CMT 펌웨어는 이제 아래 설명된 고유 클라이언트 ID를 생성하는 다른 접근법을 사용합니다. 이 릴리스로 업그레이드한 후 이전 구성 방법으로 구성된 시스템에 작업 중인 IP 주소가 있는지 확인하려면 새 클라이언트 ID를 사용하여 DHCP 서버를 재구성하십시오.

clientid는 시스템에 대한 기본 이더넷 주소를 기반으로 합니다. 기본 이더넷 주소는 각 시스템과 함께 배송된 사용자 정의 정보 시트에 표시되어 있으며 시스템 새시의 후면 패널에 있는 레이블에도 표시되어 있습니다. clientid는 다음 연결로 구성됩니다.

SUNW, SC=*base-ethernet-address*

예를 들어, *base-ethernet-address*가 08:00:20:7C:B4:08인 경우, SC가 생성하는 clientid는 12자리의 *base-ethernet-address*와 문자열 접두어 SUNW, SC=를 연결한 후 콜론을 지운 형태로서 다음과 같습니다.

SUNW, SC=0800207CB408

이 clientid는 ASCII 형식입니다. ASCII clientid를 사용하여 DHCP 서버를 프로그래밍할 수 있어야 합니다. DHCP 매핑 테이블에 대한 실제 항목은 16진수에 해당합니다.

## 기본 암호

시스템이 공장에서 새로 출하되거나 setdefaults -a 명령 후 재부팅하는 경우 ssh 세션에서 로그인하기 위한 기본 암호가 필요합니다. 기본 암호는 각 시스템에 대해 고유합니다. 암호는 새시 일련 번호에서 파생됩니다. 새시 일련 번호는 각 플랫폼과 함께 출하된 사용자 정의 정보 시트 및 새시의 후면 패널에 부착된 레이블에서 찾을 수 있습니다. 기본 암호는 새시 일련 번호의 마지막 8 자리로 구성됩니다. 예를 들어, 새시 일련 번호가 0547AE81D0인 경우, 기본 암호는 다음과 같습니다.

47AE81D0

---

주 - admin 암호를 설정하고 나면 로그인을 위해 admin 암호가 필요합니다. setdefaults -a 명령을 실행하지 않으면 기본 암호는 더 이상 적용할 수 없습니다. 예를 들어, setdefaults 명령을 -a 옵션 없이 실행할 경우, admin 암호는 setdefaults 명령이 실행되기 전과 동일한 상태로 남습니다.

---

## 새 시스템 패키지에서 DHCP를 사용하기 위한 높은 수준의 단계

1. 호스트 시스템 기본 이더넷 주소에서 clientid를 판별합니다. 기본 이더넷 주소는 사용자 정의 정보 시트 또는 새시의 후면 패널에 있는 레이블에서 찾을 수 있습니다.
2. 새시 일련 번호에서 기본 admin 사용자 로그인 암호를 결정합니다. 새시 일련 번호는 사용자 정의 정보 시트 또는 새시의 후면 패널에 있는 레이블에서 찾을 수 있습니다.
3. 새 clientid에 적합하도록 DHCP 서버를 프로그래밍합니다.
4. 시스템을 네트워크에 연결하고 시스템에 AC 전원이 있는지 확인합니다.

5. DHCP 서버에 의해 할당된 IP 주소를 사용하여 *ssh* 세션을 시작합니다.
6. 사전 결정된 기본 암호를 사용하여 *admin* 사용자로 로그인합니다.

---

주 - SC *clientid*를 명시적 IP 주소에 매핑하도록 DHCP 서버를 프로그래밍할 필요는 없습니다. 그러나 이것은 모범 사례이며 장기간의 관리를 용이하게 할 수 있습니다.

---

DHCP 서버가 IP 주소 블록에서 가져오도록 구성된 경우, 관리자는 먼저 *clientid*를 16진수로 변환해야 할 수도 있지만 DHCP 관리 유틸리티를 사용하여 할당된 IP 주소를 확인할 수 있습니다. 예를 들어, DHCP 서버에서 Solaris OS가 실행중인 경우, *pntadm(1M)* 명령을 사용하여 IP 주소 할당을 표시할 수 있습니다. 다음 예에서는 이더넷 주소 123456789012를 갖는 SC가 .203 서브넷에 연결됩니다.

```
# pntadm -P 129.156.203.0
Client ID                               Flags Client IP    ...
53554E572C5353433D313233343536373839404142 00    129.156.203.240 ...
...
```

이 경우, ASCII를 16진수에 해당하는 *clientid*로 변환하여 IP 주소 할당을 확인해야 합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
53|55|4E|57|2C|53|43|3D|31|32|33|34|35|36|37|38|39|30|31|32
S  U  N  W  ,  S  C  =  1  2  3  4  5  6  7  8  9  0  1  2
```

---

## 구성 워크시트

이 워크시트는 사용자의 설치 환경에 적합하도록 ALOM을 사용자 정의할 때만 사용해야 합니다.

ALOM을 사용자 정의하려면 구성 변수를 사용하십시오. 변수에 대한 자세한 내용은 107페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"을 참조하십시오.

ALOM의 구성 변수는 다음 두 가지 방법을 사용하여 설정할 수 있습니다.

- *setupsc* 명령을 실행할 때 변수의 값을 지정합니다. 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.
- 73페이지의 "setsc"에 설명된 것과 같이 *setsc* 명령을 사용하여 각 변수를 개별적으로 구성합니다.

이 절의 표를 인쇄하여 입력 내용을 기록해 두십시오. 서버 소프트웨어를 다시 설치해야 하거나 ALOM 설정을 수정해야 하는 경우에도 이 표의 호스트 서버 구성 정보를 참조할 수 있습니다.

ALOM 소프트웨어를 사용자 정의하기 전에 터미널 장치가 ALOM에 연결되어 있는지 확인해야 합니다. 이 프로세스에 대한 자세한 내용은 12페이지의 "ALOM 통신 포트 선택"을 참조하십시오.

## 구성 변수 워크시트

표 3-2에는 이더넷 제어와 관련된 구성 변수와 각 구성 변수의 기본값이 나열되어 있습니다. 맨 오른쪽 열에 사용자 값을 넣으십시오.

표 3-2 기능별 이더넷 변수

기능	값/응답	구성 변수	기본값	사용자 값
네트워크 구성 제어 방법	수동 구성은 19페이지의 "수동으로 네트워크 구성"을 참조하십시오.	if_network - 117페이지의 "if_network"를 참조하십시오.	true	
	DHCP를 사용한 구성은 18페이지의 "DHCP를 사용한 네트워크 구성"을 참조하십시오.			
서버에 대한 원격 연결	없음. ssh 또는 텔넷	if_connection - 115페이지의 "if_connection"을 참조하십시오.	ssh	
ALOM의 IP(Internet Protocol) 주소		netsc_ipaddr - 123페이지의 "netsc_ipaddr"을 참조하십시오.	0.0.0.0	
서브넷 마스크의 IP 주소		netsc_ipnetmask - 125페이지의 "netsc_ipnetmask"를 참조하십시오.	255.255.255.0	

표 3-2 기능별 이더넷 변수(계속)

기능	값/응답	구성 변수	기본값	사용자 값
대상이 ALOM과 같은 서브넷에 있지 않을 때 사용할 기본 게이트웨이의 IP 주소		netsc_ipgateway - 124페이지의 "netsc_ipgateway"를 참조하십시오.	0.0.0.0	
ALOM의 경고 메시지를 전자 우편으로 받을지 여부 경고 메시지 전송에 사용할 전자 우편 주소(최대 2개의 메일 서버 지원)		mgt_mailalert - 118페이지의 "mgt_mailalert"를 참조하십시오.	[]	기본적으로 구성된 전자 우편 주소가 없음
SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) 메일 서버의 IP 주소(최대 2개의 메일 서버 지원)		mgt_mailhost - 120페이지의 "mgt_mailhost"를 참조하십시오.	0.0.0.0	

## 관련 정보

- ALOM 구성 변수에 대한 내용은 107페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"을 참조하십시오.
- 101페이지의 "userpassword"

## DHCP를 사용한 네트워크 구성

ALOM의 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)는 다음과 같은 두 가지 방법으로 구성할 수 있습니다.

- 122페이지의 "netsc\_dhcp"에 설명된 바와 같이 setupsc 스크립트(74페이지의 "setupsc")를 사용하여 netsc\_dhcp 변수를 설정합니다.
- 122페이지의 "netsc\_dhcp"에 설명된 바와 같이 setsc 명령(73페이지의 "setsc")을 사용하여 netsc\_dhcp 변수의 값을 true(DHCP 사용)로 설정합니다.

주 - 이름 서버 맵(네트워크 정보 서비스 [NIS] 또는 도메인 이름 시스템 [DNS])에 있는 IP(Internet Protocol) 주소와 연결된 ALOM 장치의 이름을 -sc가 포함된 호스트 서버 이름으로 설정하는 것이 좋습니다. 예를 들어, 호스트 서버 이름이 bert인 경우, ALOM 장치 이름은 bert-sc입니다.

DHCP를 사용하여 네트워크 구성을 제어할 경우, DHCP 서버가 ALOM에 고정 IP 주소를 할당하도록 구성하십시오.

## 수동으로 네트워크 구성

ALOM의 네트워크는 다음 두 가지 방법을 사용하여 수동으로 구성할 수 있습니다.

- `setupsc` 스크립트를 사용하여 모든 네트워크 구성 변수를 한 번에 설정합니다.
- `setsc` 명령을 사용하여 각 네트워크 구성 변수 값을 개별적으로 설정합니다.

각 변수를 개별적으로 설정할 경우 다음 변수를 설정해야 합니다.

- 117페이지의 "if\_network"
- 123페이지의 "netsc\_ipaddr"
- 125페이지의 "netsc\_ipnetmask"
- 124페이지의 "netsc\_ipgateway"

---

## 전자 우편 경고 구성

전자 우편 경고를 보내려면 ALOM 이더넷 포트를 활성화해야 합니다(13페이지의 "네트워크 관리 (이더넷) 포트" 참조).

문제가 발생하면 ALOM이 해당 서버의 ALOM 계정에 로그인한 모든 사용자에게 경고 메시지를 보냅니다. 또한 로그인하지 않은 사용자에게 전자 우편 경고를 보내도록 ALOM을 구성할 수도 있습니다. 사용자가 경고를 받으면 해당 호스트 서버의 ALOM 계정에 연결하여 경고 상태에 대한 조치를 취할 수 있습니다.

ALOM 소프트웨어에서는 경고를 수신할 고유 전자 우편 주소를 최대 8개까지 설정할 수 있습니다. 경고의 자체 심각도 수준(Critical, Major, Minor)을 수신하도록 각 전자 우편 주소를 구성할 수 있습니다. 33페이지의 "경고 메시지 송신 및 수신"을 참조하십시오.

---

## ALOM 설정

구성 계획이 끝나면 74페이지의 "setupsc"에 설명되어 있는 `setupsc` 명령을 실행합니다. 화면의 프롬프트에 따라 사용자의 설치 환경에 맞게 ALOM 소프트웨어를 사용자의 정의합니다.

---

주 - ALOM 소프트웨어를 사용하기 위해 사용자 정의가 꼭 필요한 것은 아닙니다. 서버에 전원을 연결하면 ALOM 소프트웨어가 즉시 작동됩니다.

---

setupsc 명령은 각 ALOM 기능의 사용자 정의 단계를 위한 스크립트를 실행합니다. ALOM의 각 기능은 하나 이상의 구성 변수와 연관되어 있습니다. 구성 변수에 대한 자세한 내용은 7장을 참조하십시오. 기능을 구성하려면 setupsc 스크립트의 프롬프트에 **y**를 입력합니다. 기능을 구성하지 않고 건너뛰려면 **n**을 입력합니다.

추후에 설정을 변경해야 하는 경우, 73페이지의 "setsc"에 설명되어 있는 setsc 명령을 실행하십시오.

## ALOM 소프트웨어 사용자 정의

setupsc 스크립트를 사용하여 한 번에 여러 개의 구성 변수를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 7장을 참조하십시오. setupsc 스크립트를 실행하지 않고 하나 이상의 구성 변수를 변경하려면 73페이지의 "setsc 명령 사용"에 나오는 setsc 명령을 사용합니다.

### 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 16페이지의 "구성 워크시트"
- 11페이지의 "ALOM 구성 단계"

# 일반적인 ALOM 작업

---

ALOM에 관리자로 로그인하여 admin 암호를 지정하면 다음과 같은 일반적인 관리 작업을 수행할 수 있습니다.

- 21 페이지의 "ALOM에 연결"
- 22 페이지의 "ALOM 계정에 로그인"
- 23 페이지의 "ALOM 재설정"
- 23 페이지의 "시스템 콘솔과 ALOM 간의 전환"
- 24 페이지의 "시스템 콘솔을 ALOM에서 다른 장치로 재지정"
- 24 페이지의 "ALOM 버전 표시"
- 24 페이지의 "시스템 콘솔을 ALOM에서 다른 장치로 재지정"
- 25 페이지의 "호스트 서버의 전원 켜고 끄기"
- 25 페이지의 "호스트 서버 재설정"
- 26 페이지의 "서버에 대한 환경 정보 보기"
- 26 페이지의 "ALOM 진단 매개변수 재구성"
- 27 페이지의 "이더넷 포트 사용을 위한 ALOM 재구성"
- 30 페이지의 "ALOM 사용자 계정 추가"
- 32 페이지의 "ALOM 사용자 계정 제거"
- 32 페이지의 "사용자 계정 또는 다른 사용자 계정의 암호 변경"
- 33 페이지의 "경고 메시지 송신 및 수신"
- 34 페이지의 "ALOM에서 경고 수신"

---

## ALOM에 연결

다음의 여러 가지 방법을 사용하여 ALOM에 연결할 수 있습니다.

- ASCII 터미널을 SERIAL MGT 포트에 직접 연결합니다. 12 페이지의 "직렬 관리 포트"를 참조하십시오.
- telnet 또는 ssh 명령을 사용하여 NET MGT 포트에 연결된 이더넷 연결을 통해 ALOM에 연결합니다. 27 페이지의 "이더넷 포트 사용을 위한 ALOM 재구성"을 참조하십시오.

- 터미널 서버의 포트를 SERIAL MGT 포트에 연결한 다음 telnet 또는 ssh 명령을 사용하여 터미널 서버에 연결합니다.

## ALOM 계정에 로그인

사용하려는 ALOM 포트에 하드웨어 연결을 설정했는지 확인하십시오. 서버의 이더넷 포트에는 NET MGT라는 레이블이 붙어있습니다. 직렬 포트에는 SERIAL MGT라는 레이블이 붙어있습니다. 이 포트에 대한 자세한 정보와 이 포트에 장치를 연결하는 방법은 서버의 설치 안내서를 참조하십시오.

직렬 관리 포트를 통해 ALOM에 처음으로 연결하면 admin 계정으로 자동 연결됩니다. 이 계정은 전체 (cuar) 권한을 갖습니다. ALOM을 계속 사용하려면 이 계정에 대한 암호를 지정해야 합니다. 암호를 지정하면 ALOM을 계속 사용할 수 있습니다. 다음에 로그인할 때 암호를 지정해야 합니다. admin으로 로그인하면 새 사용자를 추가하고 새 사용자에게 암호와 권한을 지정할 수 있습니다.

기본적으로 사용 가능한 DHCP를 지원하는 플랫폼에서 직렬 관리 포트에 연결하기 전에 네트워크 관리 포트에 연결할 수 있습니다. 이러한 경우, SC가 기본적으로 안정적임을 보장하는 추가 보안 계층이 있습니다. 해당 사용자만 Secure Shell(ssh) 세션을 사용하여 연결하도록 허용되며 사용자는 사전 결정된 시스템 특정 암호를 제공해야 합니다. 이에 대한 설명은 14페이지의 "기본 DHCP 연결"을 참조하십시오. 기본 암호가 제공되고 계속하도록 허용되면 admin 계정에 대한 새 암호를 지정해야 합니다.

이 프로세스에 대한 자세한 사항은 99페이지의 "ssh-keygen 명령 옵션", 99페이지의 "useradd", 101페이지의 "userpassword" 및 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

### ▼ ALOM에 로그인

모든 사용자(admin 및 다른 사용자)는 다음 절차를 사용하여 ALOM에 로그인합니다.

#### 1. ALOM에 연결합니다.

21페이지의 "ALOM에 연결"을 참조하십시오.

#### 2. 직렬 관리 포트를 통해 ALOM에 연결할 경우, 연결이 설정되면 #.(해시-마침표)를 입력하여 시스템 콘솔에서 나옵니다. 네트워크 관리 포트를 통해 ALOM에 연결할 경우에는 3단계로 이동합니다.

### 3. ALOM 로그인 이름과 암호를 입력합니다.

암호는 화면에 표시되지 않습니다. 대신, 입력되는 문자는 호스트 서버에 의해 별표(\*)로 표시됩니다. 성공적으로 로그인하면 ALOM이 다음과 같은 명령 프롬프트를 표시합니다.

```
sc>
```

이제 ALOM 명령을 사용하거나 시스템 콘솔로 전환할 수 있습니다. 37페이지의 "ALOM 명령 셸 개요" 및 12페이지의 "직렬 관리 포트"를 참조하십시오.

ALOM 이벤트 로그는 로그인 정보를 기록합니다. 5분 이내에 5회 이상 로그인이 실패할 경우, ALOM은 Critical 이벤트를 생성합니다. 91페이지의 "showlogs"를 참조하십시오.

#### 관련 정보

- 12페이지의 "ALOM 통신 포트 선택"
- 12페이지의 "직렬 관리 포트"

---

## ALOM 재설정

ALOM을 재설정하면 ALOM 소프트웨어가 재부팅됩니다. `netsc_ipaddr` 등의 특정 변수에 새 값을 지정하는 작업과 같이 ALOM에서 설정을 변경한 후에 ALOM을 재설정해야 할 수 있습니다.

### ▼ ALOM 재설정

- `sc>` 프롬프트에서 `resetsc` 명령을 입력합니다.

66페이지의 "resetsc"를 참조하십시오.

---

## 시스템 콘솔과 ALOM 간의 전환

- 콘솔 출력에서 ALOM `sc>` 프롬프트로 전환하려면 `#. (해시-마침표)`를 입력합니다.
- `sc>` 프롬프트에서 콘솔로 전환하려면 `console`을 입력하십시오.

---

주 - #.(해시-마침표) 문자 시퀀스는 ALOM의 기본 이스케이프 문자 시퀀스입니다. 원하는 경우, `sc_escapechars` 변수를 사용하여 이스케이프 시퀀스의 첫 문자를 변경할 수 있습니다(예: `sc> setsc sc_escapechars a`). 자세한 내용은 131페이지의 "sc\_escapechars"를 참조하십시오.

---

---

## 시스템 콘솔을 ALOM에서 다른 장치로 재지정

호스트 서버에 처음으로 전원 공급을 시작하면 ALOM은 시스템 콘솔 출력을 표시하도록 초기에 구성됩니다. SER MGT 포트는 virtual-console로 호스트 서버에 표시됩니다.

---

## ALOM 버전 표시

`showsc` 명령은 ALOM 소프트웨어 구성에 대한 정보를 표시합니다.

예를 들어, ALOM 버전을 표시하려면 `sc>` 프롬프트에서 다음을 입력합니다.

```
sc> showsc version
Advanced Lights Out Manager CMT v1.2
```

자세한 내용은 95페이지의 "showsc 명령 사용"을 참조하십시오.

---

## 로케이터 LED 제어

ALOM 명령을 사용하여 로케이터 LED를 켜고 끄며 LED 상태를 확인할 수 있습니다.

- LED를 켜고 끄려면 `setlocator` 명령을 사용합니다. 자세한 내용은 72페이지의 "setlocator"를 참조하십시오.
- LED 상태를 확인하려면 `showlocator` 명령을 사용합니다. 자세한 내용은 90페이지의 "showlocator"를 참조하십시오.

---

## 호스트 서버의 전원 켜고 끄기

다음과 같이 여러 가지 방법을 사용하여 `sc>` 프롬프트에서 호스트 서버의 전원을 켜고 끌 수 있습니다.

- 서버의 전원을 켜려면 `poweron` 명령을 입력합니다. 63페이지의 "poweron"을 참조하십시오.
- 서버의 전원을 켜 다음 시스템 콘솔에 연결하려면 `poweron -c` 명령을 입력합니다.
- 서버를 정상적으로 재설정하려면 `powercycle` 명령을 입력합니다.

정상적인 재설정을 통해 Solaris 운영체제(Solaris OS)를 종료할 수 있습니다. `poweron` 명령을 입력하지 않고 `poweroff` 명령을 입력하면 ALOM은 호스트 서버를 대기 모드로 전환합니다. 61페이지의 "powercycle" 또는 61페이지의 "poweroff"를 참조하십시오.

- 호스트 서버의 상태와 상관 없이 서버를 강제로 종료하려면 `poweroff -f` 명령을 입력합니다.

이 명령은 Solaris OS가 어떤 이유에서든 실패하거나 중지하면 즉시 호스트 서버를 재설정합니다. 이 방법은 정상적인 종료가 아니므로 작업이 손실될 수 있습니다.

---

## 호스트 서버 재설정

다음 네 가지 방법으로 `sc>` 프롬프트에서 호스트 서버를 재설정할 수 있습니다.

- 서버를 정상적으로 재설정하려면 `powercycle` 명령을 입력합니다.  
정상적인 재설정을 통해 Solaris OS를 종료할 수 있습니다. `poweron` 명령을 입력하지 않고 `poweroff` 명령을 입력하면 ALOM은 호스트 서버를 대기 모드로 전환합니다. 61페이지의 "powercycle"을 참조하십시오.
- 호스트 서버의 상태와 상관 없이 서버를 강제로 종료하려면 `powercycle -f` 명령을 입력합니다. 이 명령은 Solaris OS가 어떤 이유에서든 실패하거나 중지하면 즉시 호스트 서버를 재설정합니다. 이 방법은 정상적인 종료이 아니므로 작업이 손실될 수 있습니다.
- 서버를 정상적으로 종료하지 않고 즉시 재설정하려면 `reset` 명령을 입력합니다. 65페이지의 "reset"을 참조하십시오.
- 서버를 OpenBoot PROM 프롬프트(ok)로 즉시 불러오려면 `break` 명령을 입력합니다. 44페이지의 "break"를 참조하십시오.

---

## 서버에 대한 환경 정보 보기

이 절에서는 서버의 환경 상태를 표시하고 모니터링하는 방법을 설명합니다.

`showenvironment` 명령을 사용하면 서버의 환경 상태에 대한 스냅샷이 표시됩니다. 이 명령을 사용하여 시스템 온도, 하드 디스크 드라이브 상태, 전원 공급 장치 및 팬 상태, 전면 패널 LED 상태, 전압 및 전류 센서 등의 정보를 표시할 수 있습니다.

### ▼ `showenvironment` 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- `showenvironment` 명령을 사용하려면 `sc>` 프롬프트에 다음을 입력합니다.

```
sc> showenvironment
```

표시되는 출력은 호스트 서버의 모델 및 구성에 따라 다릅니다. 서버가 대기 모드에 있을 때는 일부 환경 정보를 사용하지 못할 수 있습니다. 78페이지의 "showenvironment"를 참조하십시오.

---

## ALOM 진단 매개변수 재구성

진단 제어 변수는 호스트 서버에 오류가 발생할 때 ALOM의 동작 방법을 지정합니다.

### ▼ `setupsc` 스크립트 실행

1. `setupsc` 스크립트를 실행하려면, `sc>` 프롬프트에서 `setupsc`를 입력합니다.

```
sc> setupsc
```

설정 스크립트가 시작됩니다.

2. 스크립트를 종료하려면 다음 작업 중 하나를 수행하십시오.

- 스크립트를 종료하고 변경 사항을 저장하려면 **Ctrl-Z**를 입력합니다.
- 변경 사항을 저장하지 않고 스크립트를 종료하려면 **Ctrl-C**를 입력합니다.

예를 들어, 스크립트에는 다음과 같은 메시지와 질문이 포함됩니다.

```

sc> setupsc
Entering interactive script mode. To exit and discard changes to
that point, use Ctrl-C or to exit and save changes to that point,
use Ctrl- Z.

...

Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
Enter the type of reset which will initiate system diagnostic
[power-on-reset error-reset]? power-on-reset error-reset
Enter the verbosity level of diagnostic output [normal]? normal
Enter the test coverage level of the system diagnostic [max]? max
Enter the automatic system diagnostic mode [normal]? normal
Should the host continue to boot after error is encountered [n]? y

...

Your ALOM configuration profile has been successfully completed.
To activate your network configuration, please reset the SC.

```

원하는 경우, 스크립트의 대화식 질문에 따라 모든 ALOM 구성 변수를 한 번에 사용자 정의할 수 있습니다. 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"를 참조하십시오. 진단 변수 만 구성하려면 다음 프롬프트가 표시될 때까지 각 프롬프트에서 Enter를 누릅니다.

```

Do you wish to configure the platform diagnostic parameters?

```

자세한 내용은 111페이지의 "진단 제어 변수"를 참조하십시오.

## 이더넷 포트 사용을 위한 ALOM 재구성

ALOM SERIAL MGT 포트는 항상 외부 터미널 또는 다른 ASCII 장치와 통신하는 데 사용될 수 있습니다. 또한 ALOM은 기본적으로 네트워크 정보를 얻는 DHCP를 사용하고 SSH 연결을 수락하는 이더넷 네트워크 관리(NET MGT)를 사용하도록 구성됩니다. 원하는 경우, ALOM NET MGT를 재구성하고 비활성화할 수 있습니다.

NET MGT 포트에는 표준 RJ-45 커넥터를 사용할 수 있습니다.

---

주 - 터미널 장치를 NET MGT 포트에 연결할 때에는 서버를 10메가비트 또는 100메가비트 네트워크에 연결해야 합니다. ALOM은 1기가비트 네트워크를 지원하지 않습니다.

---

NET MGT 포트를 재구성하거나 비활성화하려면 네트워크 인터페이스 변수에 대한 값을 지정해야 합니다. 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"를 참조하십시오.

다음 두 가지 방법으로 이 변수에 값을 지정할 수 있습니다.

- `sc>` 프롬프트에서 `setupsc` 스크립트를 실행합니다. 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.
- `sc>` 프롬프트에서 `setsc` 명령을 사용하여 각 개별 변수에 값을 설정합니다. 73페이지의 "setsc"를 참조하십시오.

## ▼ setupsc 스크립트 실행

1. `setupsc` 스크립트를 실행하려면, `sc>` 프롬프트에서 `setupsc`를 입력합니다.

```
sc> setupsc
```

설정 스크립트가 시작됩니다.

2. 스크립트를 종료하려면 다음 작업 중 하나를 수행하십시오.
  - 스크립트를 종료하고 변경 사항을 저장하려면 `Ctrl-Z`를 입력합니다.
  - 변경 사항을 저장하지 않고 스크립트를 종료하려면 `Ctrl-C`를 입력합니다.

예를 들어, 스크립트에는 다음과 같은 메시지와 질문이 포함됩니다.

```
sc> setupsc
Entering interactive script mode. To exit and discard changes to
that point, use Ctrl-C or to exit and save changes to that point,
use Ctrl- Z.

Do you wish to configure the enabled interfaces [y]?
Should the SC network interfaces be enabled [y]?
Should the SC email alerts be enabled [y]?
Do you wish to configure the network interface [y]?
Do you wish to configure the network management interfaces [y]?
Do you wish to configure the SC parameters [y]?

Your ALOM configuration profile has been successfully completed.
To activate your network configuration, please reset the SC.
```

원하는 경우, 스크립트의 대화식 질문에 따라 모든 ALOM 구성 변수를 한 번에 사용자 정의할 수 있습니다. 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"를 참조하십시오. 네트워크 인터페이스 변수만 구성하려면 다음 프롬프트가 표시될 때까지 각 프롬프트에서 Enter를 누릅니다.

```
Do you wish to configure the enabled interfaces?
```

자세한 내용은 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"를 참조하십시오.

## ▼ 네트워크 인터페이스 변수 구성

1. sc> 프롬프트에서 y를 입력하여 네트워크 인터페이스 변수를 구성할 것을 확인합니다. setupsc 스크립트가 다음 프롬프트를 반환합니다.

```
Should the SC network interface be enabled [y]?
```

2. y를 입력하거나 **Enter**를 눌러 네트워크 인터페이스를 활성화하거나, n을 입력하여 네트워크 인터페이스를 비활성화합니다.  
그러면 if\_network 변수의 값이 설정됩니다. 117페이지의 "if\_network"를 참조하십시오.
3. 스크립트의 대화식 질문을 따릅니다. 스크립트가 다음 변수의 값을 설정하도록 프롬프트를 표시합니다.
  - if\_connection - 115페이지의 "if\_connection" 참조
  - netsc\_dhcp - 122페이지의 "netsc\_dhcp" 참조
  - netsc\_ipaddr - 123페이지의 "netsc\_ipaddr" 참조
  - netsc\_ipnetmask - 123페이지의 "netsc\_ipaddr" 참조
  - netsc\_ipgateway - 124페이지의 "netsc\_ipgateway" 참조
4. 네트워크 인터페이스 변수 설정을 완료한 후, **Ctrl-Z**를 입력하여 변경 사항을 저장하고 setupsc 스크립트를 종료합니다.  
원하는 경우, 모든 ALOM 구성 변수의 구성을 완료할 수 있습니다.  
네트워크 구성을 사용하려면 먼저 ALOM을 재설정해야 합니다.

## ▼ ALOM 재설정

- sc> 프롬프트에서 resetsc 명령을 입력합니다.  
66페이지의 "resetsc"를 참조하십시오.

## setsc 명령을 사용한 네트워크 인터페이스 변수 설정

sc> 프롬프트에서 setsc 명령을 사용하여 네트워크 인터페이스 변수에 대한 값을 설정할 수 있습니다. 구성하려는 각 변수에 대해 명령을 한 번 실행합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> setsc if_network true
sc> setsc netsc_ipaddr 123.123.123.123
sc> setsc if_connection ssh
```

다음 각 변수에 값을 지정(또는 기본값 사용)합니다.

- if\_connection - 115페이지의 "if\_connection" 참조
- if\_network - 117페이지의 "if\_network" 참조
- netsc\_dhcp - 122페이지의 "netsc\_dhcp" 참조
- netsc\_ipaddr - 123페이지의 "netsc\_ipaddr" 참조
- netsc\_ipnetmask - 125페이지의 "netsc\_ipnetmask" 참조
- netsc\_ipgateway - 124페이지의 "netsc\_ipgateway" 참조

---

## ALOM 사용자 계정 추가

이 절에서는 ALOM 사용자 계정을 추가하는 데 필요한 절차에 대해 설명합니다.

---

주 - 최대 15개의 고유 사용자 계정을 ALOM에 추가할 수 있습니다.

---

### ▼ ALOM 사용자 계정 추가

1. sc> 프롬프트에서 useradd 명령을 입력한 후 사용자에게 할당하려는 사용자 이름을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> useradd joeuser
```

99페이지의 "useradd"를 참조하십시오.

- 계정에 암호를 할당하려면 `userpassword` 명령을 입력한 후 계정에 할당한 사용자 이름을 입력합니다.

`userpassword` 명령에 대한 자세한 내용은 101페이지의 "userpassword"를 참조하십시오. ALOM은 암호를 지정하고 암호를 확인할 수 있도록 프롬프트를 표시합니다. ALOM은 암호를 화면에 표시하지 않습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> userpassword joeuser
New password:
Re-enter new password:
```

---

주 - 사용자 암호에는 특정한 제한 사항이 있습니다. 할당하는 암호가 이러한 제한 사항을 준수하는지 확인하십시오. 60페이지의 "암호 제한"을 참조하십시오.

---

- 계정에 권한을 할당하려면 `userperm` 명령을 입력한 다음 계정에 할당한 사용자 이름과 해당 사용자에게 부여할 권한 수준을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> userperm joeuser cr
```

자세한 내용은 102페이지의 "userperm" 또는 99페이지의 "ssh-keygen 명령 옵션"을 참조하십시오.

또한 단일 ALOM 사용자의 권한 및 암호 상태를 보거나 모든 ALOM 사용자 계정의 정보를 볼 수도 있습니다.

- 단일 ALOM 사용자의 권한과 암호 상태를 보려면 `sc>` 프롬프트에서 `usershow` 명령을 입력한 후 할당한 사용자 이름을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> usershow joeuser
Username                Permissions                Password
joeuser                  --cr                        Assigned
```

104페이지의 "usershow"를 참조하십시오.

- ALOM 사용자 계정, 권한, 암호 상태 정보의 목록을 보려면 `sc>` 프롬프트에서 `usershow`를 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> usershow
Username          Permissions      Password
admin             cuar            Assigned
wwilson          --cr            none
joeuser          --cr            Assigned
```

---

## ALOM 사용자 계정 제거

ALOM 사용자 계정을 제거하려면 `userdel` 명령을 사용합니다.

---

주 - ALOM에서 기본 `admin` 계정을 삭제할 수 없습니다.

---

### ▼ `sc>` 프롬프트에서 ALOM 사용자 계정 제거

`sc>` 프롬프트에서 ALOM 사용자 계정을 제거하려면 다음 단계를 수행하십시오.

- `sc>` 프롬프트에서 `userdel` 명령을 입력한 후 삭제하려는 계정의 사용자 이름을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> userdel joeuser
Are you sure you want to delete user <joeuser> [y/n]? y
sc>
```

---

## 사용자 계정 또는 다른 사용자 계정의 암호 변경

다음 단계를 따라 사용 중인 암호 또는 다른 사용자의 암호를 변경할 수 있습니다.

## ▼ ALOM 암호 변경

사용중인 ALOM 계정 암호를 sc> 프롬프트에서 변경할 수 있습니다. 사용중인 암호를 변경하기 위해 권한이 필요하지는 않습니다.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> password
```

이 명령을 사용하면 ALOM이 현재의 암호를 묻습니다. 암호를 정확하게 입력할 경우 새 암호를 입력하라는 메시지가 두 번 나타납니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> password
password: Changing password for username
Enter current password: *****
Enter new password: *****
Re-enter new password: *****
sc>
```

## ▼ 다른 사용자의 ALOM 암호 변경

---

주 - 다른 사용자의 암호를 변경하려면 u 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

다른 사용자의 ALOM 계정 암호를 변경하려면 다음을 수행하십시오.

- sc> 프롬프트에서 userpassword 명령을 사용합니다.  
101페이지의 "userpassword"를 참조하십시오.

---

## 경고 메시지 송신 및 수신

ALOM을 사용자 정의하여 이벤트가 발생할 때 전자 우편 경고를 여러 전자 우편 주소로 보낼 수 있습니다. 각 사용자에게 전송될 전자 우편 경고의 이벤트 수준(Critical, Major, Minor)을 지정할 수 있으며 사용자 정의한 이벤트 메시지를 각 사용자에게 전자 우편으로 보낼 수 있습니다.

ALOM 소프트웨어를 사용하여 직접 또는 스크립트를 사용하여 경고를 보내거나 받을 수 있습니다. 경고에는 다음 세 가지 수준이 있습니다.

- Critical
- Major
- Minor

---

주 - 최대 8명의 사용자에게 대해 전자 우편 경고를 구성할 수 있으며, 경고의 자체 심각도 수준을 수신하도록 각 전자 우편 주소를 구성할 수 있습니다.

---

## ▼ 전자 우편 경고 설정

1. **ALOM**이 이더넷 네트워크 관리 포트(**NET MGT**)를 사용하도록 설정되어 있는지 확인하고 네트워크 인터페이스 변수가 구성되어 있는지 확인합니다.  
27페이지의 "이더넷 포트 사용을 위한 ALOM 재구성"을 참조하십시오.
2. `if_emailalerts` 변수를 `true`로 설정합니다.  
116페이지의 "if\_emailalerts"를 참조하십시오.
3. `mgt_mailhost` 변수에 값을 설정하여 네트워크 상의 **1**개 또는 **2**개의 메일 호스트를 식별합니다.  
120페이지의 "mgt\_mailhost"를 참조하십시오.
4. `mgt_mailalert` 변수에 값을 설정하여 각 사용자의 전자 우편 주소 및 경고 수준을 지정합니다.  
118페이지의 "mgt\_mailalert"를 참조하십시오.

## ALOM에서 경고 수신

ALOM 명령 셸을 사용하고 있지만 호스트 서버의 콘솔에 연결되어 있지 않은 경우, ALOM에서 **Critical** 수준 또는 **Major** 수준의 이벤트가 감지되면 경고 메시지를 받게 됩니다. 이는 ALOM 명령을 입력하는 동안 발생할 수 있습니다. 이러한 경우에는 **Enter**를 누르고 명령을 다시 입력하십시오.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> cons
SC Alert: SYS_FAN at FT0.F0 has Failed
sc> console
```

# ALOM 오류 관리 작업

---

ALOM CMT에는 오류 관리 기능이 포함되어 있습니다. 이 기능을 사용하려면 `showfaults` 및 `clearfault` 명령을 사용합니다. 이 장에는 다음 항목에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

- 오류 원인 정보
  - 오류 관리를 위한 Knowledge Article 참조
- 

## 오류 원인 정보

오류는 수정 작업이 필요함을 나타내는 이벤트입니다.

오류는 다음 세 가지 원인으로 인해 발생할 수 있습니다.

- 환경 조건
- POST에서 보고하는 하드웨어 문제
- Solaris OS에서 보고하는 실행 시간 문제

오류에 대한 수정 작업은 다음 세 가지 형태로 나타날 수 있습니다.

- 환경 조건을 수정합니다. 예를 들어, 오류 메시지에 온도가 너무 높다고 보고될 경우 서버가 있는 공간의 온도를 낮춰야 할 수 있습니다. 오류 메시지가 전원 공급 장치에 전력이 간헐적으로 공급됨을 나타내면 전원 공급 장치의 전원 코드가 완전하게 연결되어 있는지 확인해야 할 수 있습니다.
- 물리적 구성요소를 교체합니다. 오류 메시지가 하드웨어 구성요소(예: 팬, 전원 공급 장치 또는 DIMM)에 장애가 있음을 나타낼 경우 해당 구성요소를 교체합니다.
- [www.sun.com/msg](http://www.sun.com/msg)에서 온라인으로 제공되는 Knowledge Article(기술 문서)의 상세 지침을 따르십시오.

---

# 오류 관리를 위한 Knowledge Article 참조

시스템 오류를 효율적으로 관리하려면 [www.sun.com](http://www.sun.com)에서 Knowledge Article 데이터베이스에 액세스하십시오.

## ▼ 적합한 Knowledge Article을 구하려면

1. `sc>` 프롬프트에서 `showfaults` 명령을 실행합니다.

```
sc> showfaults
ID FRU                               Fault
 0 FIOBD                             Host detected fault, MSGID: SUNW-TEST07
 1 MB                                 Host detected fault, MSGID: SUNW-TEST07
```

2. `showfaults`의 출력 결과에서 **SUNW-MSG-ID** 문자열을 식별합니다.  
이 예제의 경우 `SUNW-TEST07`입니다.
3. 브라우저 주소창에 `http://www.sun.com/msg/SUNW-TEST07`을 입력합니다.  
(다른 방법으로, 브라우저 주소창에 `http://www.sun.com/msg/`를 입력하고 `http://www.sun.com/msg/` 웹 페이지의 Lookup 창에 `SUNW-MSG-ID SUNW-TEST07`을 입력합니다.)
4. `www.sun.com/msg` 웹 사이트에서 제공하는 문서의 지침을 읽고 따릅니다.  
예를 들어, Knowledge Article에서 다음 작업을 수행하도록 안내할 수 있습니다.
  - 지정 패치 설치 및 `clearfaults` 명령 실행
  - 추가 진단 실행
  - 오류가 있는 하드웨어 구성요소 교체

# ALOM 명령 셸 사용

---

이 장은 다음 절로 구성됩니다.

- 37페이지의 "ALOM 명령 셸 개요"
  - 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
  - 42페이지의 "ALOM 셸 명령 설명"
- 

## ALOM 명령 셸 개요

ALOM 명령 셸은 간단한 명령줄 인터페이스(CLI)로, 이 명령 셸을 통해 호스트 서버를 관리, 진단 또는 제어할 수 있으며 ALOM을 구성 및 관리할 수 있습니다.

sc> 프롬프트가 표시되면 ALOM 명령 셸에 있는 것입니다. ALOM은 총 8개의 동시 텔넷 세션과 서버 당 1개의 직렬 세션을 지원하므로 9개의 명령 셸 작업을 동시에 실행할 수 있습니다.

ALOM 계정에 로그인하면 ALOM 셸 프롬프트(sc>)가 표시되어 ALOM 셸 명령을 입력할 수 있습니다. 도움말은 22페이지의 "ALOM 계정에 로그인" 및 38페이지의 "ALOM 셸 명령"을 참조하십시오.

### ▼ 명령 옵션 입력

사용하려는 명령에 여러 개의 옵션이 있는 경우, 다음 예제와 같이 옵션을 하나씩 입력하거나 한꺼번에 입력할 수 있습니다. 명령은 두 경우 모두 동일합니다.

```
sc> poweroff -f -y
sc> poweroff -fy
```

## 관련 정보

- 140페이지의 "ALOM 셸 오류 메시지"
- 22페이지의 "ALOM 계정에 로그인"

# ALOM 셸 명령

다음 표는 ALOM 셸 명령을 나열하고 각 명령의 기능에 대해 간략히 설명합니다.

표 6-1 기능별 ALOM 셸 명령 목록

CLI 명령	요약	전체 설명
구성 명령		
password	현재 사용자의 로그인 암호를 변경합니다.	60페이지의 "password".
restartssh [-y  -n]	ssh-keygen 명령에 의해 생성된 새 호스트 키가 다시 로드되도록 SSH 서버를 다시 시작합니다.	67페이지의 "restartssh"
setdate [[m <sub>mm</sub> d <sub>dd</sub> ]HHMM   m <sub>mm</sub> ddHHMM[cc]yy][.SS]	ALOM 날짜 및 시간을 설정합니다.	67페이지의 "restartssh"
setdefaults [-y] [-a]	모든 ALOM 구성 매개변수를 기본값으로 재설정합니다. -y 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다. -a 옵션을 사용하여 사용자 정보를 출고 시 기본값(1개의 관리자 계정만)으로 재설정할 수 있습니다.	70페이지의 "setdefaults"
setkeyswitch [normal stby diag locked] [-y]	가상 키 스위치의 상태를 설정합니다. 가상 키 스위치를 대기(stby) 상태로 설정하면 서버의 전원이 꺼집니다. 호스트 서버의 전원을 끄기 전에 ALOM은 확인을 묻는 메시지를 표시합니다. -y 플래그를 사용하면 확인 질문에 예로 응답하는 것과 같습니다.	71페이지의 "setkeyswitch"
setsc [param] [value]	지정된 ALOM 매개변수를 할당된 값으로 설정합니다.	73페이지의 "setsc"
setupsc	대화식 구성 스크립트를 실행합니다. 이 스크립트는 ALOM 구성 변수를 구성합니다.	74페이지의 "setupsc"
showplatform [-v]	호스트 시스템의 하드웨어 구성 정보와 하드웨어에서 서비스를 제공하고 있는지 여부를 표시합니다. -v 옵션을 사용하면 표시된 구성요소에 대한 상세 정보가 표시됩니다.	94페이지의 "showplatform"
showfru [-g lines] [-s -d] [FRU]	호스트 서버의 FRU(현장 교체형 장치)에 대한 정보를 표시합니다.	85페이지의 "showfru"

표 6-1 기능별 ALOM 셸 명령 목록(계속)

CLI 명령	요약	전체 설명
showusers [-g lines]	현재 ALOM에 로그인한 사용자의 목록을 표시합니다. 이 명령을 입력하면 UNIX 명령 who를 입력했을 때와 유사한 형식의 내용이 화면에 표시됩니다. -g 옵션을 사용하면 lines에 지정한 행 수만큼 표시된 후 화면이 잠시 정지됩니다.	97페이지의 "showusers"
showhost [version]	호스트측 구성요소에 대한 버전 정보를 표시합니다.	89페이지의 "showhost"
showkeyswitch	가상 키 스위치의 상태를 표시합니다.	89페이지의 "showkeyswitch"
showsc [-v] [param]	현재 비휘발성 읽기 전용 메모리(NVRAM)의 구성 매개변수를 표시합니다. 전체 버전 정보를 보려면 -v 옵션을 사용해야 합니다.	95페이지의 "showsc"
showdate	ALOM 날짜를 표시합니다. Solaris OS 및 ALOM 시간이 동기화되지만 ALOM 시간은 현지 시간이 아닌 국제 표준시(UTC)로 표시됩니다.	77페이지의 "showdate"
ssh-keygen [-t rsa dsa] [-r] [-l]	SSH(Secure Shell) 호스트 키를 생성하고 SC의 호스트 키 지문을 표시합니다.	98페이지의 "ssh-keygen"
usershow [username]	모든 사용자 계정, 권한 수준 및 암호 할당 여부를 나타내는 목록을 표시합니다.	104페이지의 "usershow"
useradd [username]	ALOM에 사용자 계정을 추가합니다.	99페이지의 "useradd"
userdel [-y] [username]	ALOM에서 사용자 계정을 삭제합니다. -y 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다.	100페이지의 "userdel"
userpassword [username]	사용자 암호를 설정 또는 변경합니다.	101페이지의 "userpassword"
userperm [username] [c] [u] [a] [r]	사용자 계정의 권한 수준을 설정합니다.	102페이지의 "userperm"
로그 명령		
showlogs [-b lines] [-e lines] [-v] [-g lines] [-p logtype] [r p]	ALOM RAM 이벤트 로그에 기록된 모든 이벤트의 내역 또는 지속적인 로그 내의 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.	91페이지의 "showlogs"
consolehistory [-b lines] [-e lines] [-v] [-g lines] [boot run]	호스트 서버 콘솔의 출력 버퍼를 표시합니다. -v 옵션은 지정된 로그의 전체 내용을 표시합니다.	50페이지의 "consolehistory"

표 6-1 기능별 ALOM 셸 명령 목록(계속)

CLI 명령	요약	전체 설명
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.	78페이지의 "showenvironment"
shownetwork [-v]	현재 네트워크 구성 정보를 표시합니다. -v 옵션은 DHCP 서버에 대한 정보를 비롯하여 네트워크에 대한 추가 정보를 표시합니다.	93페이지의 "shownetwork"
console [-f]	호스트 시스템 콘솔에 연결합니다. -f 옵션을 사용하면 콘솔 쓰기 잠금을 한 명의 사용자로부터 다른 사용자에게 강제 전환합니다.	47페이지의 "console"
break [-y] [-c]	호스트 서버를 Solaris OS 소프트웨어 실행에서 OpenBoot PROM 또는 kmdb로 전환합니다.	44페이지의 "break"
bootmode [normal] [reset_nvram] [bootscript=string]	호스트 서버 OpenBoot PROM 펌웨어 부팅 방법을 제어합니다.	42페이지의 "bootmode"
flashupdate -s IPAddr -f pathname [-v]	시스템 펌웨어를 다운로드 및 업데이트합니다. (호스트 펌웨어 및 ALOM 펌웨어)	54페이지의 "flashupdate"
reset [-y] [-c]	호스트 서버에서 하드웨어 재설정을 유도합니다. -y 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다.	65페이지의 "reset"
powercycle [-y] [-f]	poweroff 명령 다음에 poweron 명령이 실행됩니다. -f 옵션을 사용하면 poweroff를 즉시 강제 실행하고, 그렇지 않을 경우 정상적인 종료를 시도합니다.	61페이지의 "powercycle"
poweroff [-y] [-f]	호스트 서버에서 주 전원을 제거합니다. -y 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다. ALOM이 서버를 정상적으로 종료하려고 시도합니다. -f 옵션을 사용하면 즉시 강제 종료를 실행합니다.	61페이지의 "poweroff"
poweron [-c] [FRU]	주 전원을 호스트 서버 또는 FRU에 공급합니다.	63페이지의 "poweron"
setlocator [on/off]	서버의 로케이터 LED를 켜고 끕니다.	72페이지의 "setlocator"
showfaults [-v]	현재 유효한 시스템 오류를 표시합니다.	84페이지의 "showfaults"
clearfault UUID	시스템 오류를 수동으로 복구합니다.	45페이지의 "clearfault"
showlocator	로케이터 LED의 현재 상태를 켜짐 또는 꺼짐으로 표시합니다.	90페이지의 "showlocator"
<b>FRU 명령</b>		

표 6-1 기능별 ALOM 셸 명령 목록(계속)

CLI 명령	요약	전체 설명
<code>setfru -c data</code>	-c 옵션을 사용하면 시스템의 모든 FRU에 인벤토리 코드 등의 정보를 저장할 수 있습니다.	71페이지의 "setfru"
<code>showfru [-g lines] [-s -d] [FRU]</code>	호스트 서버의 FRU에 대한 정보를 표시합니다.	85페이지의 "showfru"
<code>removefru [-y] [FRU]</code>	FRU(예: 전원 공급 장치)의 제거를 준비합니다. -y 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다.	64페이지의 "removefru"
<code>showfaults [-v]</code>	현재 유효한 시스템 오류를 표시합니다.	84페이지의 "showfaults"
<code>clearfault UUID</code>	시스템 오류를 수동으로 복구합니다.	45페이지의 "clearfault"
<b>자동 시스템 복구(ASR) 명령</b>		
<code>enablecomponent asr-key</code>	asr-db 블랙리스트에서 구성요소를 제거합니다.	53페이지의 "enablecomponent"
<code>disablecomponent asr-key</code>	asr-db 블랙리스트에 구성요소를 추가합니다.	51페이지의 "disablecomponent"
<code>showcomponent asr-key</code>	시스템 구성요소와 테스트 상태(ASR 상태)를 표시합니다.	76페이지의 "showcomponent"
<code>clearasrdb</code>	asr-db 블랙리스트에서 모든 항목을 제거합니다.	45페이지의 "clearasrdb"
<b>기타 명령</b>		
<code>help [command]</code>	모든 ALOM 명령을 구문과 함께 나열하고 각 명령의 작동 방법을 간략히 설명합니다. 명령 이름을 옵션으로 지정하면 해당 명령에 대한 도움말을 볼 수 있습니다.	56페이지의 "help"
<code>resetsc [-y]</code>	ALOM을 재부팅합니다. -y 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다.	66페이지의 "resetsc"
<code>showlogs [-b lines -e lines -v] [-g lines] [-p logtype [r p]]</code>	ALOM RAM 이벤트 로그에 기록된 모든 이벤트의 내역 또는 지속적인 로그 내의 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.	91페이지의 "showlogs"
<code>usershow [username]</code>	모든 사용자 계정, 권한 수준 및 암호 할당 여부를 나타내는 목록을 표시합니다.	104페이지의 "usershow"
<code>useradd username</code>	ALOM에 사용자 계정을 추가합니다.	99페이지의 "useradd"
<code>userdel [-y] username</code>	ALOM에서 사용자 계정을 삭제합니다. -y 옵션을 사용하면 확인 질문을 건너뛸 수 있습니다.	100페이지의 "userdel"

표 6-1 기능별 ALOM 셸 명령 목록(계속)

CLI 명령	요약	전체 설명
<code>userpassword username</code>	사용자 암호를 설정 또는 변경합니다.	101페이지의 "userpassword"
<code>userperm username [c] [u] [a] [r]</code>	사용자 계정의 권한 수준을 설정합니다.	102페이지의 "userperm"
<code>logout</code>	ALOM 셸 세션에서 로그아웃합니다.	59페이지의 "logout"

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"

# ALOM 셸 명령 설명

다음 페이지에는 ALOM 셸 명령이 알파벳 순으로 자세히 설명되어 있습니다.

## bootmode

`bootmode` 명령을 사용하면 호스트 서버가 초기화되는 동안 또는 서버를 재설정 한 후에 호스트 서버의 펌웨어 동작을 제어할 수 있습니다.

`bootmode normal` 명령 옵션을 사용하면 비휘발성 읽기 전용 메모리(OpenBoot NVRAM) 변수의 현재 설정을 유지하면서 시스템 제어기 펌웨어의 재설정을 준비할 수 있습니다.

`bootmode reset_nvram` 명령 옵션을 사용하면 OpenBoot NVRAM 변수를 기본 설정으로 설정합니다.

### ▼ bootmode 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

`bootmode` 명령을 사용할 때에는 이 명령을 실행한 후 10분 이내에 호스트 서버를 재설정해야 합니다. `poweroff` 및 `poweron` 명령이나 `reset` 명령을 10분 이내에 실행하지 않으면 호스트 서버에서 `bootmode` 명령을 무시합니다. 자세한 내용은 61페이지의 "powercycle", 63페이지의 "poweron" 및 65페이지의 "reset"을 참조하십시오.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> bootmode reset_nvram
sc> reset
```

## ▼ bootmode 설정 보기

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> bootmode
sc> reset
Bootmode: reset_nvram
Expires WED MAR 05 21:18:33 2003
bootscript="setenv diagswitch? true"
```

## bootmode 명령 옵션

bootmode 명령은 다음 옵션을 사용합니다.

표 6-2 bootmode 명령 옵션

옵션	설명
normal	다음 재설정 시 현재 NVRAM 변수 설정을 유지합니다.
reset_nvram	다음 재설정 시 NVRAM 변수를 기본 설정으로 되돌립니다.
bootscript = string	호스트 서버 OpenBoot PROM 펌웨어 부팅 방법을 제어합니다. 이 옵션은 현재 bootmode 설정에 영향을 미치지 않습니다. <i>string</i> 의 최대 길이는 64바이트입니다. 같은 명령 내에서 bootmode 설정을 지정하고 bootscript를 설정할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다. <pre>sc&gt; bootmode reset_nvram bootscript = "setenv diag-switch? true"</pre> SC Alert: SC set bootmode to reset_nvram, will expire 20030305211833 SC Alert: SC set bootscript to "setenv diag-switch? true" 서버가 재설정되고 OpenBoot PROM이 부팅 스크립트에 저장된 값을 읽으면 OpenBoot PROM 변수 diag-switch?가 사용자가 요청한 값인 true로 설정됩니다. 주: bootmode bootscript = ""와 같이 설정하면 ALOM이 부팅 스크립트를 공백으로 설정합니다.

reset\_nvram 옵션과 함께 bootmode 명령을 사용하면 호스트 시스템의 OpenBoot PROM NVRAM 설정에 있는 모든 매개변수를 출고 시 기본값으로 재설정합니다. 10분 이내에 서버를 재설정해야 합니다. 65페이지의 "reset"을 참조하십시오.

옵션을 지정하지 않고 `bootmode` 명령을 사용하면 ALOM이 만료될 때 현재 선택된 모드와 시간을 표시합니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 65페이지의 "reset"
- 23페이지의 "시스템 콘솔과 ALOM 간의 전환"

## break

`break` 명령을 사용하여 서버를 OpenBoot PROM 프롬프트(ok)로 전환할 수 있습니다. `kldb` 디버거를 구성한 경우 `break` 명령을 사용하면 서버가 디버그 모드로 전환됩니다.

시스템 콘솔이 ALOM으로 지정되도록 합니다. 자세한 내용은 4페이지의 "플랫폼 관련 정보"를 참조하십시오.

## ▼ break 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 c 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> break option
```

여기서 `option`에는 `-y` 또는 `-c`를 사용하거나 옵션을 사용하지 않을 수 있습니다.

`break` 명령을 입력하면 서버에서 ok 프롬프트를 반환합니다.

## break 명령 옵션

break 명령에는 다음 옵션을 사용할 수 있습니다.

표 6-3 break 명령 옵션

옵션	설명
-y	ALOM이 다음 확인 메시지를 표시하지 않고 진행하도록 지시합니다. Are you sure you want to send a break to the system [y/n]?
-c	ALOM이 작업을 수행한 다음 시스템 콘솔에 연결되도록 지시합니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 102페이지의 "userperm"

## clearasrdb

clearasrdb 명령을 사용하여 자동 시스템 복구 데이터베이스(asr-db) 블랙리스트의 모든 항목을 제거할 수 있으므로, 수동으로 비활성화했거나 POST를 통해 비활성화한 모든 장치를 다시 활성화합니다.

### ▼ clearasrdb 명령 사용

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> clearasrdb
```

## clearfault

clearfault 명령을 사용하면 시스템 관리자가 호스트에서 보고한 오류를 수동으로 복구할 수 있으므로 showfaults 명령을 실행할 때 오류가 표시되지 않습니다.

다음 예제에서 showfaults 명령을 실행하면 호스트에서 감지된 오류가 식별됩니다.

```
sc> showfaults
ID FRU                               Fault
0 MB/CMP0/CH0/R0/D0 Host detected fault, MSGID: SUN4U-8000-2S
```

-v(상세) 옵션 포함 showfaults 명령에 추가하면 다음과 같습니다.

```
sc> showfaults -v
      ID Time                FRU                Fault
      0 SEP 09 11:09:26    MB/CMP0/CH0/R0/D0 Host detected fault,
MSGID:
SUN4U-8000-2S  UUID: 7ee0e46b-ea64-6565-e684-e996963f7b86
```

인수 없이 clearfault 명령을 실행하면 다음과 같은 명령 사용 정보가 ALOM에 표시됩니다.

```
sc> clearfault
Error: Invalid command option
Usage: clearfault <UUID>
```

clearfault 명령에는 하나의 인수, 범용 고유 식별자(UUID) 및 숫자 문자열(이전 예제에 표시)을 사용합니다. 다음 예제에서 UUID는 clearfault 명령에 대한 인수로 제공됩니다.

```
sc> clearfault 7ee0e46b-ea64-6565-e684-e996963f7b86
Clearing fault from all indicted FRUs...
Fault cleared.
```

clearfault 명령이 성공적으로 사용되면 showfault 명령을 실행할 때 호스트에서 감지된 오류가 더 이상 표시되지 않습니다.

```
sc> showfaults
No failures found in System
```

---

주 - 프록시 역할을 하는 FRU를 통해 간접적으로 오류를 보고할 수 있습니다.

---

다음 예제에서 showfru 명령은 오류가 있는 구성요소인 HDD0(showfaults 출력에 처음 표시됨)이 SASBP.SEEPROM에서 프록시됨을 나타냅니다.

```
sc> showfaults
      ID FRU                Fault
      9 HDD0                Host detected fault, MSGID: SUNW-TEST07
```



ALOM은 쓰기 잠금을 유지하는 사용자 세션의 유속과 일치하도록 시스템 콘솔의 유속을 제어합니다. 이로 인해 쓰기 잠금을 가진 사용자 세션이 데이터를 손실하지 않게 됩니다. 그러나 이로 인해 읽기 전용 콘솔 액세스 권한을 가진 사용자 세션에 대한 데이터 손실이 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 쓰기 잠금을 가진 사용자 세션이 빠른 NET MGT 포트에 연결되고 관독기를 가진 세션이 느린 SERIAL MGT 포트에 연결된 경우, 콘솔은 관독기 세션의 용량을 넘을 수 있는 속도로 출력을 생성할 수 있습니다. 그러한 콘솔 데이터 손실 가능성을 줄이기 위해, 각 콘솔 관독기 세션에는 65535자의 버퍼 공간이 할당됩니다.

## ▼ console 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 c 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> console option
```

여기서 *option*은 사용하려는 옵션입니다(있을 경우).

---

주 - 호스트 서버의 기본 Solaris 셸에 따라 Solaris 시스템 프롬프트가 다르게 표시됩니다. xv페이지의 "셸 프롬프트"를 참조하십시오.

---

2. Solaris 시스템 프롬프트에서 sc> 프롬프트로 돌아가려면 이스케이프 시퀀스를 입력합니다.

기본 시퀀스는 #.(해시-마침표)입니다.

세션에 사용중인 콘솔이 없으면 ALOM은 다음 정보를 표시합니다.

```
sc> showusers
Username      Connection    Login Time    Client IP Addr  Console
-----
admin         serial        Nov 13 6:19   xxx.xxx.xxx.xxx system
jeff          net-1         Nov 13 6:20   xxx.xxx.xxx.xxx
sc> console
Enter #. to return to ALOM.
%
```

다른 세션에 쓰기 잠금이 이미 있는 경우, ALOM은 console 명령에서 다음 예제와 같이 다른 메시지를 반환합니다.

```
sc> console
Console session already in use. [view mode]
Enter #. to return to ALOM.
%
```

다른 세션에 쓰기 잠금이 이미 있고 console 명령과 함께 -f 옵션을 사용하는 경우, ALOM console 명령에서 다음과 유사한 메시지를 반환합니다.

```
sc> console -f
Warning: User <admin> currently has write permission to this
console and forcibly removing them will terminate any current write
actions and all work will be lost. Would you like to continue?
[y/n]
```

## console 명령 옵션

console 명령은 -f 옵션을 사용합니다. 이 옵션을 지정하면 ALOM이 다른 사용자로부터 쓰기 잠금을 강제 해제한 후 사용중인 콘솔 세션에 할당합니다. 이 때 다른 사용자의 콘솔 세션은 읽기 전용 모드로 전환됩니다. 이 옵션을 사용하면 다음 메시지가 반환됩니다.

```
Warning: User username currently has write permission to this
console and forcibly removing them will terminate any current write
actions and all work will be lost. Would you like to continue
[y/n]?
```

이때, 쓰기 잠금을 가지고 있는 사용자는 다음 메시지를 수신합니다.

```
Warning: Console connection forced into read-only mode.
```

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 99페이지의 "ssh-keygen 명령 옵션"
- 108페이지의 "직렬 관리 포트 변수"

## consolehistory

`consolehistory` 명령을 사용하면 ALOM 버퍼에 기록된 시스템 콘솔 메시지를 표시할 수 있습니다. 다음과 같은 시스템 콘솔 로그를 읽을 수 있습니다.

- boot 로그 - 호스트 서버의 최신 재설정에서부터 수신된 POST, OpenBoot PROM 및 Solaris 부팅 메시지가 포함됩니다.
- run 로그 - POST, OpenBoot PROM 및 Solaris 부팅 메시지의 최신 콘솔 출력이 포함됩니다. 이 로그에는 호스트 서버의 운영체제에서 출력된 결과도 기록됩니다.

각 버퍼는 최대 64KB의 정보를 포함할 수 있습니다.

호스트 서버 재설정을 감지할 경우 ALOM은 서버에서 Solaris OS가 시동되어 실행중임을 통지 받을 때까지 부팅 정보와 초기화 데이터를 부팅 로그 버퍼에 씁니다.

### ▼ consolehistory 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 c 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> consolehistory logname options
```

여기서 *logname*은 표시할 로그의 이름(`boot` 또는 `run`)입니다. 옵션 없이 `consolehistory` 명령을 입력하면 ALOM은 `run` 로그의 마지막 20행을 반환합니다.

---

주 - 콘솔 로그에 표시된 시간 기록은 서버 시간을 나타냅니다. 이러한 시간 기록은 현지 시간을 나타내며, ALOM 이벤트 로그는 국제 표준시(UTC)를 사용합니다. Solaris OS 시스템 시간은 ALOM 시간과 전혀 무관합니다.

---

## consolehistory 명령 옵션

consolehistory 명령은 두 로그 모두에 대해 다음 옵션을 사용합니다. 즉, -g 옵션과 함께 -b, -e 또는 -v 옵션을 사용할 수 있습니다. -g 옵션을 지정하지 않으면 화면이 멈추지 않고 계속 출력됩니다.

표 6-4 consolehistory 명령 옵션

옵션	설명
-b lines	표시할 행의 수를 로그 버퍼의 처음을 기준으로 지정합니다. (예: consolehistory boot -b 10)
-e lines	표시할 행의 수를 로그 버퍼의 끝을 기준으로 지정합니다. 이 명령을 실행하는 동안 새 데이터가 로그에 나타나면 새 데이터가 출력 화면에 추가됩니다. (예: consolehistory run -e 15)
-g lines	화면 출력을 잠시 멈추기 전에 표시할 행 수를 지정합니다. 출력이 일시 중지될 때마다 ALOM은 다음 메시지를 표시합니다. Paused: Press 'q' to quit, any other key to continue. (예: consolehistory run -v -g 5)
-v	지정된 로그의 내용을 모두 표시합니다.
boot	boot 로그를 지정합니다.
run	run 로그를 지정합니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## disablecomponent

disablecomponent 명령을 사용하면 구성요소를 asr-db 블랙리스트에 추가하여 시스템 구성에서 해당 구성요소를 제거할 수 있습니다. 매개변수 없이 disablecomponent 명령을 사용하면 ALOM에서 현재 활성화되어 있는 모든 asr 키가 표시됩니다.

주 - 서버는 다음에 서버 전원을 다시 켜거나 재설정할 때까지 블랙리스트의 구성요소를 계속해서 사용합니다.

## ▼ disablecomponent 명령 사용

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> disablecomponent asr-device
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> disablecomponent MB/CMP0/CH3/R0/D1
sc> showcomponent
Keys:
MB/CMP0/CORE0
...
    MB/CMP0/P0
...
    MB/CMP0/CH0/R0/D0
    MB/CMP0/CH0/R0/D1
    MB/CMP0/CH0/R1/D0
    MB/CMP0/CH0/R1/D1
    MB/CMP0/CH1/R0/D0
    MB/CMP0/CH1/R0/D1
    MB/CMP0/CH1/R1/D0
    MB/CMP0/CH1/R1/D1
    MB/CMP0/CH2/R0/D0
    MB/CMP0/CH2/R0/D1
    MB/CMP0/CH2/R1/D0
    MB/CMP0/CH2/R1/D1
    MB/CMP0/CH3/R0/D0
    MB/CMP0/CH3/R0/D1
    MB/CMP0/CH3/R1/D0
    MB/CMP0/CH3/R1/D1
    IOBD/PCIEa
    IOBD/PCIEb
    PCIX1
    PCIX0
    PCIE2
    PCIE1
    PCIE0
    TTYA

ASR state: Disabled Devices
    MB/CMP0/CH3/R0/D1 : <no reason>
```

## enablecomponent

`enablecomponent` 명령을 사용하면 구성요소를 `asr-db` 블랙리스트에서 제거하여 해당 구성요소를 시스템 구성에 다시 추가할 수 있습니다. 매개변수 없이 `enablecomponent` 명령을 사용하면 ALOM에서 현재 블랙리스트에 있는 모든 `asr` 키를 표시합니다.

---

주 - 다음에 서버 전원을 다시 켜거나 재설정할 때까지 해당 구성요소는 사용되지 않습니다.

---

### ▼ enablecomponent 명령 사용

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> enablecomponent asr-device
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> enablecomponent MB/CMP0/CH3/R0/D1
sc> showcomponent
Keys:
    MB/CMP0/CORE0
    ...
    MB/CMP0/P0
    ...
    MB/CMP0/CH0/R0/D0
    MB/CMP0/CH0/R0/D1
    MB/CMP0/CH0/R1/D0
    MB/CMP0/CH0/R1/D1
    MB/CMP0/CH1/R0/D0
    MB/CMP0/CH1/R0/D1
    MB/CMP0/CH1/R1/D0
    MB/CMP0/CH1/R1/D1
    MB/CMP0/CH2/R0/D0
    MB/CMP0/CH2/R0/D1
    MB/CMP0/CH2/R1/D0
    MB/CMP0/CH2/R1/D1
    MB/CMP0/CH3/R0/D0
    MB/CMP0/CH3/R0/D1
    MB/CMP0/CH3/R1/D0
    MB/CMP0/CH3/R1/D1
    IOBD/PCIEa
    IOBD/PCIEb
    PCIX1
    PCIX0
    PCIE2
    PCIE1
    PCIE0
    TTYA

ASR state: clean
```

## flashupdate

flashupdate 명령을 사용하면 지정하는 위치의 모든 시스템 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다. 명령 옵션에 입력하는 값은 다운로드할 사이트의 IP 주소와 펌웨어 이미지가 있는 경로를 지정합니다.

다음 웹 사이트에서 다운로드 사이트에 대한 링크를 찾을 수 있습니다.  
<http://www.sun.com/downloads/>

## ▼ flashupdate 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

이 명령을 사용하려면 다음 사항을 알고 있어야 합니다.

- 펌웨어 이미지를 다운로드하려는 FTP 서버의 IP 주소
- 이미지가 저장되어 있는 경로
- 프롬프트에서 입력할 사용자 이름과 암호

위의 정보를 모를 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 시작하기 전에, 가상 키 스위치 설정이 LOCKED 위치에 있지 않은지 확인합니다. 가상 키 스위치에 대한 자세한 내용은 71페이지의 "setkeyswitch"를 참조하십시오.

1. sc> 프롬프트에서 flashupdate 명령을 입력합니다.

*ipaddr*를 펌웨어 이미지가 있는 서버의 IP 주소로 대체하고 *pathname*을 경로 이름으로 대체합니다.

```
sc> flashupdate -s ipaddr -f pathname
```

2. 사용자 이름과 암호를 묻는 메시지가 나타나면 이를 입력합니다.

사용자 이름과 암호는 ALOM 사용자 이름 및 암호가 아닌 UNIX 또는 LDAP 사용자 이름 및 암호를 의미합니다.

사용자 이름과 암호를 입력하면 다운로드 프로세스가 계속됩니다. 다운로드 프로세스가 진행되는 동안 일련의 마침표가 화면에 표시됩니다.

다운로드 프로세스가 완료되면 ALOM에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

```
Update complete. Reset device to use new image.
```

3. resetsc 명령을 입력하여 ALOM을 재설정합니다.

자세한 내용은 66페이지의 "resetsc"를 참조하십시오.

예를 들면 다음과 같습니다. (123.45.67.89를 유효한 IP 주소로 바꿈)

```
sc> flashupdate -s 123.45.67.89 -f
/net/server/sysfw/System_Firmware-6_0_0-Sun_Fire_T1000.bin

SC Alert: System poweron is disabled.
Username: username
Password: *****

.....
.....
.....

Update complete. Reset device to use new software.

SC Alert: SC firmware was reloaded
```

## flashupdate 명령 옵션

flashupdate 명령은 다음과 같은 옵션을 사용합니다.

표 6-5 flashupdate 명령 옵션

옵션	설명
-s <i>ipaddr</i>	<i>ipaddr</i> 에 위치한 서버에서 펌웨어 이미지를 다운로드하도록 ALOM에 지시합니다. <i>ipaddr</i> 은 123.456.789.012와 같이 표준 점 표기법을 따르는 IP 주소입니다.
-f <i>pathname</i>	ALOM이 이미지 파일의 위치로 이동하도록 지시합니다. <i>pathname</i> 은 /files/sysfw/System_Firmware-6_0_0-Sun_Fire_T1000.bin 과 같이 이미지 파일 이름을 포함한 전체 디렉토리 경로입니다.
-v	출력 내용을 상세히 표시합니다. 이 옵션을 사용하면 다운로드 프로세스가 진행되는 동안 상세한 정보를 제공받을 수 있습니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## help

help 명령을 사용하면 모든 ALOM 명령과 각 명령의 구문을 볼 수 있습니다.

## ▼ help 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - 사용 가능한 모든 명령의 도움말을 표시하려면 `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc > help
```

- 특정 명령에 대한 도움말을 표시하려면 `sc>` 프롬프트에서 `help`와 해당 명령의 이름을 입력합니다.

```
sc> help command-name
```

여기서 *command-name*은 특정 명령의 이름입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> help poweroff
This command shuts down the managed system to the powered off
state.
sc>
```

- 시스템 제어기 매개변수에 대한 도움말을 표시하려면 `sc>` 프롬프트에서 `help setsc` 및 해당 매개변수 이름을 입력합니다.

```
sc> help setsc parameter
```

여기서 *parameter*는 시스템 제어기 매개변수입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> help setsc if_network
if_network

Enables or disables the SC network interface. The default is true.

sc>
```

다음은 명령을 지정하지 않고 help를 입력할 경우 출력되는 내용을 보여주는 예제입니다.

코드 예 6-1 help 명령 출력의 예

```
sc> help
Available commands
-----
Power and Reset control commands:
  powercycle [-y] [-f]
  poweroff [-y] [-f]
  poweron [-c] [FRU]
  reset [-y] [-c]
Console commands:
  break [-y] [-c]
  console [-f]
  consolehistory [-b lines|-e lines|-v] [-g lines] [boot|run]
Boot control commands:
  bootmode [normal|reset_nvram|bootscript="string"]
  setkeyswitch [-y] <normal|stby|diag|locked>
  showkeyswitch
Locator LED commands:
  setlocator [on|off]
  showlocator
Status and Fault commands:
  clearasrdb
  clearfault <UUID>
  disablecomponent [asr-key]
  enablecomponent [asr-key]
  removefru [-y] <FRU>
  setfru -c [data]
  showcomponent [asr-key]
  showenvironment
  showfaults [-v]
  showfru [-g lines] [-s|-d] [FRU]
  showlogs [-b lines|-e lines|-v] [-g lines] [-p logtype[r|p]]
  shownetwork [-v]
  showplatform [-v]
ALOM Configuration commands:
  setdate <[mmdd]HHMM | mmdHHMM[cc]yy [.SS]>
  setsc [param] [value]
  setupsc
  showdate
  showhost [version]
  showsc [-v] [param]
```

코드 예 6-1 help 명령 출력의 예(계속)

```
ALOM Administrative commands:
  flashupdate <-s IPaddr -f pathname> [-v]
  help [command]
  logout
  password
  resetsc [-y]
  restartssh [-y |-n]
  setdefaults [-y] [-a]
  ssh-keygen [-t rsa|dsa] [-r] [-l]
  showusers [-g lines]
  useradd <username>
  userdel [-y] <username>
  userpassword <username>
  userperm <username> [c] [u] [a] [r]
  usershow [username]
```

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## logout

logout 명령을 사용하면 ALOM 세션을 끝내고 ALOM 직렬 또는 네트워크 연결을 닫을 수 있습니다.

### ▼ logout 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> logout
```

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## password

password 암호를 사용하면 현재 로그인한 계정의 ALOM 암호를 변경할 수 있습니다. 이 명령은 UNIX passwd(1) 명령과 같은 방식으로 작동합니다.

### ▼ password 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하면 사용중인 ALOM 계정에 대한 암호를 변경할 수 있습니다. 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다. 관리자인 경우 userpassword 명령을 사용하여 사용자 계정의 암호를 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 101페이지의 "userpassword"를 참조하십시오.

---

- sc> 프롬프트에서 password를 입력합니다.

이 명령을 사용하면 ALOM이 현재의 암호를 묻습니다. 암호를 정확하게 입력할 경우 새 암호를 입력하라는 메시지가 두 번 나타납니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> password
password: Changing password for username
Enter current password: *****
Enter new password: *****
Re-enter new password: *****
sc>
```

## 암호 제한

암호에는 다음과 같은 제한 사항이 있습니다.

- 암호는 6자~8자 사이의 문자여야 합니다.
- 최소 2자 이상의 영문자(대문자 또는 소문자)와 최소 1자 이상의 숫자 또는 특수 문자를 포함해야 합니다.
- 암호는 로그인 이름과 달라야 하며, 로그인 이름을 거꾸로 사용하거나 문자의 자리를 순환 이동하여 사용할 수 없습니다. 비교를 위해 대문자와 소문자는 동일하게 취급됩니다.
- 이전 암호와 최소 3자 이상 달라야 합니다. 비교를 위해 대문자와 소문자는 동일하게 취급됩니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

# powercycle

호스트 시스템에서 전원 주기를 수행합니다. 여기서 전원 주기는 `poweroff` 명령을 수행한 후 `poweron` 명령을 수행하는 작업으로 정의됩니다. ALOM은 호스트 시스템에서 `poweroff` 명령을 실행하고 지정된 시간(초) 동안 대기한 다음 `poweron` 명령을 실행합니다.

## ▼ powercycle 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 r 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> powercycle [-y] [-f]
```

표 6-6 powercycle 명령 옵션

옵션	설명
-y	프롬프트 없이 진행하도록 ALOM에게 지시합니다.
-f	호스트 상태와 관계 없이 즉시 강제 종료를 실행합니다. Solaris OS 종료 이유가 어떤 이유에서든 실패할 경우 이 옵션을 사용하면 시스템 전원을 즉시 강제 종료할 수 있습니다. 이 명령은 Solaris OS 명령 halt와 유사하게 작동됩니다. 즉, 시스템의 정상적인 종료를 수행하지 않고 파일 시스템을 동기화하지 않습니다.

# poweroff

`poweroff` 명령을 사용하면 호스트 서버의 전원을 끄고 대기 모드로 전환할 수 있습니다. 서버의 전원이 이미 꺼져 있을 경우에는 이 명령을 사용해도 아무런 효과가 없습니다. 그러나, ALOM은 서버의 대기 전원을 사용하기 때문에 서버의 전원이 꺼져 있어도 ALOM을 계속 사용할 수 있습니다. 서버가 대기 모드에 있을 때는 일부 환경 정보를 사용할 수 없습니다.

## ▼ poweroff 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 r 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> poweroff options
```

*options*에는 원하는 옵션을 입력할 수 있습니다.

옵션 없이 `poweroff` 명령을 입력하면 Solaris OS가 정상적으로 종료되기 시작합니다. 이 명령은 Solaris 명령 `shutdown`, `init` 또는 `uadmin`과 유사합니다.

`poweroff` 명령을 사용하여 시스템을 완전히 종료하려면 최대 65초까지 소요될 수 있습니다. 이는 ALOM이 시스템의 전원을 끄기 전에 정상 종료 완료될 때까지 대기하기 때문입니다.

---

주 - `poweroff` 명령으로 시스템이 종료되면 ALOM에서 다음과 같은 메시지를 표시합니다.

---

```
SC Alert: Host system has shut down.
```

시스템의 전원을 다시 켜기 전에 이 메시지가 나타날 때까지 기다리십시오.

## poweroff 명령 옵션

`poweroff` 명령에는 다음과 같은 옵션을 사용합니다. 이 두 옵션을 함께 사용할 수 있습니다. 37페이지의 "명령 옵션 입력"을 참조하십시오.

표 6-7 poweroff 명령 옵션

옵션	설명
-y	프롬프트 없이 진행하도록 ALOM에게 지시합니다.
-f	호스트 상태와 관계 없이 즉시 강제 종료를 실행합니다. Solaris OS 종료가 어떤 이유에서든 실패할 경우 이 옵션을 사용하면 시스템 전원을 즉시 강제 종료할 수 있습니다. 이 명령은 Solaris OS 명령 <code>halt</code> 와 유사하게 작동됩니다. 즉, 시스템의 정상적인 종료를 수행하지 않고 파일 시스템을 동기화하지 않습니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 42페이지의 "bootmode"
- 63페이지의 "poweron"

## poweron

poweron 명령을 사용하면 서버의 전원을 켤 수 있습니다. 호스트 서버의 전원이 이미 켜져 있는 경우는 이 명령을 사용해도 아무런 효과가 없습니다.

### ▼ poweron 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 r 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> poweron [fru] [-c]
```

---

주 - poweroff 명령을 사용하여 호스트 서버의 전원을 끈 경우 ALOM에서 다음과 같은 메시지를 표시합니다.

---

```
SC Alert: Host system has shut down.
```

시스템의 전원을 다시 켜기 전에 이 메시지가 나타날 때까지 기다리십시오.

## poweron 명령 옵션

poweron 명령에는 다음과 같은 옵션이 사용됩니다.

표 6-8 poweron 명령 옵션

옵션	설명
fru	FRU의 전원은 독립적으로 켤 수 없습니다. 이 옵션은 향후에 사용될 예정입니다.
-c	ALOM이 작업을 수행한 다음 시스템 콘솔에 연결되도록 지시합니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 42페이지의 "bootmode"
- 61페이지의 "poweroff"
- 64페이지의 "removefru"

## removefru

removefru 명령을 사용하면 현장 교체형 장치(FRU)의 제거를 준비할 수 있습니다.

### ▼ removefru 명령 사용

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> removefru fru
```

여기서 *fru*는 제거를 준비하려는 FRU의 이름입니다.

예를 들어, 전원 공급 장치 0의 제거를 준비하려면 다음을 입력합니다.

```
sc> removefru PS0
```

---

주 – Sun Fire T1000 서버에서 PS0에 removefru 명령을 사용하려고 시도할 경우 다음 오류 메시지가 생성됩니다.

---

```
sc> removefru PS0
Could not remove <PS0>.
System only has one power supply.
```

### removefru 명령 옵션

removefru 명령에는 다음과 같은 옵션이 사용됩니다.

표 6-9 removefru 명령 옵션

옵션	설명
<i>fru</i>	제거를 준비하려는 FRU의 이름입니다.
-y	ALOM이 확인을 묻는 메시지를 표시하지 않고 진행하도록 지시합니다.

*fru* 옵션을 지정하면 지정된 FRU를 제거하도록 준비합니다. ALOM은 FRU를 제거할 준비가 완료되었는지 여부를 나타내는 메시지를 표시합니다.

표 6-10 removefru FRU 값

값	설명
PS0	호스트 서버에서 전원 공급 장치 0을 제거할 준비를 합니다.
PS1	호스트 서버에서 전원 공급 장치 1을 제거할 준비를 합니다.

## reset

`reset` 명령을 사용하면 호스트 서버를 즉시 강제 재설정할 수 있습니다. `bootmode` 명령에 지정된 옵션(있는 경우)을 사용하여 서버가 재부팅됩니다. 42페이지의 "bootmode"를 참조하십시오. `reset` 명령은 시스템을 정상적으로 종료하지 않으므로 데이터가 손실될 수 있습니다. 따라서 가능한 한 Solaris OS를 통해 서버를 재설정하는 것이 좋습니다.

OpenBoot PROM 변수 `auto-boot?`가 `false`로 설정되어 있는 경우, 서버를 Solaris OS로 부팅하여 작업을 계속해야 할 수 있습니다.

### ▼ reset 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 r 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> reset options
```

## reset 명령 옵션

reset 명령에는 다음 두 가지 옵션이 사용됩니다. 이 두 옵션을 함께 사용할 수 있습니다. 37페이지의 "ALOM 명령 셸 개요"를 참조하십시오.

표 6-11 reset 명령 옵션

옵션	설명
-c	ALOM이 작업을 수행한 다음 시스템 콘솔에 연결되도록 지시합니다.
-y	프롬프트 없이 진행하도록 ALOM에게 지시합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> reset -c
Are you sure you want to reset the system [y/n]? n
```

```
sc> reset -yc
Enter #. to return to ALOM.

SC Alert: SC Request to Reset Host.
```

```
sc> reset -c
Are you sure you want to reset the system [y/n]? y
Enter #. to return to ALOM.

SC Alert: SC Request to Reset Host.
```

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 99페이지의 "ssh-keygen 명령 옵션"

## resetsc

resetsc 명령을 사용하면 ALOM의 하드 리셋을 수행할 수 있습니다. 이 명령은 현재의 모든 ALOM 세션을 종료시킵니다.

## ▼ resetsc 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

1. 재설정을 수행하려면 다음 명령을 입력하십시오.

```
sc> resetsc option
```

여기서, 원할 경우 *option*은 -y입니다.

ALOM이 다음 메시지를 표시합니다.

```
Are you sure you want to reset the SC [y/n]?
```

2. 계속 진행하려면 y를 입력하고, **ALOM**을 재설정하지 않고 종료하려면 n을 입력합니다.

### resetsc 명령 옵션

resetsc 명령에는 -y 옵션이 사용됩니다.

-y 옵션을 사용할 경우 재설정 확인을 묻는 메시지가 나타나지 않고 재설정이 계속 진행됩니다.

### 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 99페이지의 "ssh-keygen 명령 옵션"

### restartssh

ssh-keygen 명령을 사용하여 새 호스트 키를 생성한 후, restartssh 명령을 사용하여 SSH 서버를 다시 시작합니다. 그러면 메모리에서 서버의 전용 데이터 구조로 해당 키가 다시 로드됩니다.

## ▼ restartssh 명령 사용

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> restartssh options
```

여기서 *options*은 표 6-12에 표시된 옵션입니다.

### 명령 옵션

restartssh 명령에는 다음과 같은 옵션이 사용됩니다.

표 6-12 restartssh 명령 옵션

옵션	설명
-y	확인을 위해 프롬프트하지 마십시오.
-n-n	확인을 요청한 경우 명령을 실행하지 마십시오.

### 관련 정보

- 98페이지의 "ssh-keygen"

### setdate

setdate 명령을 사용하면 현재 ALOM 날짜와 시간을 설정할 수 있습니다.

서버가 시작되거나 실행되는 동안 setdate 명령을 사용하면 ALOM이 다음과 같은 오류 메시지를 표시합니다.

```
sc> setdate 1200
Error: Unable to set clock while managed system is running.
```

주 - setdate 명령은 서버의 전원이 꺼져 있을 때만 사용할 수 있습니다.

## ▼ setdate 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setdate mdddHHMMccyy.SS
```

이 명령을 사용하여 월, 일, 시, 분, 세기, 연도 및 초를 설정할 수 있습니다. 월, 일, 연도를 생략하면 ALOM은 현재 값에 기본값을 적용합니다. 또한, 세기 값과 시간의 초 값도 생략할 수 있습니다.

주 - 서버는 현지 시간을 사용하지만 ALOM은 UTC(Coordinated Universal Time)를 사용합니다. ALOM은 시간대 변환이나 일광 시간 변경을 허용하지 않습니다.

다음은 시간을 현재 연도의 9월 12일 오후 9시 45분(UTC)으로 설정하는 예입니다.

```
sc> setdate 09122145
MON SEP 12 21:45:00 2005 UTC
```

다음은 시간을 현재 연도, 월, 일의 오후 9시 45분(UTC)으로 설정하는 예입니다.

```
sc> setdate 2145
MON SEP 12 21:45:00 2005 UTC
```

## setdate 명령 옵션

setdate 명령은 다음과 같은 옵션을 사용합니다.

표 6-13 setdate 명령 옵션

옵션	설명
mm	월
dd	일
HH	시간(24시간 체계)
MM	분

표 6-13 setdate 명령 옵션(계속)

옵션	설명
.SS	초
cc	세기(연도의 처음 두 자리)
yy	년(연도의 마지막 두 자리)

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## setdefaults

setdefaults 명령을 사용하면 모든 ALOM 구성 변수를 출고 시 기본값으로 설정합니다. -a 옵션을 사용하면 ALOM 구성과 모든 사용자 정보를 출고 시 기본값으로 설정합니다.

## setdefaults 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오. 권한 수준 명령을 실행하려면 암호를 설정해야 합니다.

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setdefaults options
```

options에는 원하는 옵션을 입력할 수 있습니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> setdefaults
Are you sure you want to reset the SC configuration [y/n]? y
```

```
sc> setdefaults -a
Are you sure you want to reset the SC configuration and users
[y/n]? y
```

2. `resetsc` 명령을 입력하여 **ALOM**을 재설정합니다.  
ALOM은 출고 시 기본값을 사용하여 재설정됩니다.

## setdefaults 명령 옵션

`setdefaults` 명령에는 다음과 같은 옵션이 사용됩니다.

표 6-14 `setdefaults` 명령 옵션

옵션	설명
-a	모든 ALOM 구성 변수를 출고 시 기본값으로 설정하고 사용자 계정 및 구성 정보를 지웁니다. 이때 시스템에는 암호가 없는 admin 사용자 계정만 남게 됩니다.
-y	ALOM이 다음 확인 메시지를 표시하지 않고 진행하도록 지시합니다. Are you sure you want to reset the SC configuration?

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## setfru

`setfru` 명령을 사용하면 모든 FRU PROM에 정보를 저장할 수 있습니다.

### ▼ setfru 명령 사용

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setfru -c data
```

`-c` 옵션만 사용하면 모든 FRU PROM에서 기존 데이터가 지워집니다. `showfru` 명령을 사용하여 이 정보를 표시할 수 있습니다. 85페이지의 "showfru"를 참조하십시오.

## setkeyswitch

`setkeyswitch` 명령을 사용하면 시스템의 가상 키 스위치 위치를 제어할 수 있습니다.

## ▼ setkeyswitch 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오. 권한 수준 명령을 실행하려면 암호를 설정해야 합니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setkeyswitch option
```

## setkeyswitch 명령 옵션

setkeyswitch 명령에는 다음 옵션이 사용됩니다.

표 6-15 setkeyswitch 명령 옵션

옵션	설명
normal	시스템에서 자체적으로 전원을 켜고 부팅 프로세스를 시작할 수 있습니다.
stby	시스템에서 자체적으로 전원을 켤 수 없습니다.
diag	시스템은 철저한 오류 복구 서비스를 제공하기 위해 진단 변수에 사전 설정된 값을 사용하여 자체적으로 전원을 켤 수 있습니다(111페이지의 "구성 변수 설명" 참조). 이 옵션은 이전에 설정한 진단 변수의 값을 덮어씁니다. 사용자 구성 가능 진단 제어 변수에 대한 자세한 내용은 111페이지의 "진단 제어 변수"를 참조하십시오.
locked	시스템은 자체적으로 전원을 켤 수 있으나, 사용자는 플래시 장치를 업데이트하거나 break 명령을 사용할 수 없습니다.
-y	가상 키 스위치를 대기(stby) 상태로 설정하면 서버의 전원이 꺼집니다. 호스트 서버의 전원을 끄기 전에 ALOM은 확인을 묻는 메시지를 표시합니다. -y 플래그를 사용하면 확인 질문에 예로 응답하는 것과 같습니다.*

\* 서버의 전원을 끄려면 r 권한이 필요하고, setkeyswitch 명령을 사용하려면 a 권한이 필요합니다.

## setlocator

setlocator 명령을 사용하면 호스트 서버의 로케이터 LED를 켜거나 끌 수 있습니다. 로케이터 LED에 대한 자세한 사항은 해당 시스템 관리 안내서를 참조하십시오.

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setlocator option
```

여기서 *option*은 on 또는 off입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> setlocator on
sc> setlocator off
```

로케이터 LED 상태를 표시하려면 `showlocator` 명령을 사용합니다. 자세한 내용은 90페이지의 "showlocator"를 참조하십시오.

## setlocator 명령 옵션

setlocator 명령에는 on 및 off의 두 가지 옵션을 사용할 수 있습니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 90페이지의 "showlocator"

## setsc

ALOM 소프트웨어는 사용자의 호스트 서버에 사전 설치되어 제공되며, 서버에 전원을 공급하는 즉시 실행할 수 있습니다. ALOM 구성을 사용자 정의하려면 `setupsc` 명령을 사용하여 초기 구성을 설정합니다. 맨 처음 ALOM을 구성한 후 설정을 업데이트해야 하는 경우 `setsc` 명령을 사용합니다. 구성에 대한 자세한 내용은 11페이지의 "ALOM 구성 단계"를 참조하십시오. `setupsc` 명령에 대한 자세한 내용은 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

## ▼ setsc 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

명령 실행에 앞서 구성 표가 준비되었고 구성 표에 변경하려는 각 구성 변수에 대한 계획 값이 포함되어 있는지 확인하십시오. 자세한 내용은 16페이지의 "구성 워크시트" 및 107페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"을 참조하십시오.

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc variable value
```

*variable* 및 *value*를 구성 변수와 변수 값으로 대체합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

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

여기서 *xxx.xxx.xxx.xxx*는 유효한 IP 주소입니다.

구성하려는 변수에 값이 두 개 이상 필요한 경우, 공백으로 값을 구분하여 입력합니다. `setsc` 명령은 명령 프롬프트뿐 아니라 스크립트에서도 사용할 수 있기 때문에 변수에 값을 입력해도 관련 정보가 반환되지 않습니다.

구성 변수를 포함하지 않고 `setsc`를 입력하면 ALOM은 구성할 수 있는 변수의 목록을 반환합니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## setupsc

`setupsc` 명령을 사용하면 ALOM을 사용자 정의할 수 있습니다.

명령 실행에 앞서 구성 워크시트가 준비되었고 구성 워크시트에 변경하려는 각 구성 변수에 대한 계획 값이 포함되어 있는지 확인하십시오. 자세한 내용은 16페이지의 "구성 워크시트" 및 107페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"을 참조하십시오.

### ▼ setupsc 명령 사용

---

주 – 이 명령을 사용하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

1. `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setupsc
```

설정 스크립트가 시작됩니다.

2. 스크립트를 종료하려면 다음 작업 중 하나를 수행하십시오.
  - 스크립트를 종료하고 변경 사항을 저장하려면 **Ctrl-Z**를 입력합니다.
  - 변경 사항을 저장하지 않고 스크립트를 종료하려면 **Ctrl-C**를 입력합니다.

예를 들어, 스크립트는 다음과 같이 시작됩니다.

```
sc> setupsc
Entering interactive script mode. To exit and discard changes to
that point, use Ctrl-C or to exit and save changes to that point,
use Ctrl-Z.
```

3. 대화식 질문에 대답하여 **ALOM**을 사용자 정의합니다.

스크립트는 각 구성 변수 집합을 활성화할 것인지 여부를 묻습니다. 도움말을 보려면 107페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"을 참조하십시오.

- 변수의 설정을 구성할 수 있도록 변수 집합을 활성화하려면 **y**를 입력합니다.
- 괄호 안에 표시된 기본값을 사용하려면 **Enter**를 누릅니다.
- 변수 집합을 비활성화하고 다음 단계로 진행하려면 **n**을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
Should the SC network interface be enabled [y]?
```

**y**를 입력하거나 기본값을 사용하도록 **Enter**를 누를 경우, `setupsc` 스크립트는 변수에 대한 값을 입력하라는 메시지를 표시합니다. 스크립트를 사용하여 다음 유형의 변수를 설정할 수 있습니다.

- 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 109페이지의 "네트워크 관리 및 알림 변수"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"

---

주 - 직렬 인터페이스 변수는 호스트 서버에서 자동으로 설정되므로 별도로 설정하거나 조정할 필요가 없습니다.

---

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"
- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 16페이지의 "구성 워크시트"
- 11페이지의 "ALOM 구성"

## showcomponent

showcomponent 명령을 사용하면 시스템 구성요소와 해당 테스트 상태를 표시할 수 있습니다. asr 키를 지정하면 ALOM에 해당 키에 대한 정보만 표시됩니다. 그렇지 않은 경우는 전체 asr 데이터베이스가 표시됩니다. -h(도움말) 옵션을 사용하면 유효한 모든 asr 키와 사용 정보가 나열됩니다.

### ▼ showcomponent 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showcomponent
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> showcomponent
Keys:
    MB/CMP0/CORE0
    ...
    MB/CMP0/P0
    ...
    MB/CMP0/CH0/R0/D0
    MB/CMP0/CH0/R0/D1
    MB/CMP0/CH0/R1/D0
    MB/CMP0/CH0/R1/D1
    MB/CMP0/CH1/R0/D0
    MB/CMP0/CH1/R0/D1
    MB/CMP0/CH1/R1/D0
    MB/CMP0/CH1/R1/D1
    MB/CMP0/CH2/R0/D0
    MB/CMP0/CH2/R0/D1
    MB/CMP0/CH2/R1/D0
    MB/CMP0/CH2/R1/D1
    MB/CMP0/CH3/R0/D0
    MB/CMP0/CH3/R0/D1
    MB/CMP0/CH3/R1/D0
    MB/CMP0/CH3/R1/D1
    IOBD/PCIEa
    IOBD/PCIEb
    PCIx1
    PCIx0
    PCIE2
    PCIE1
    PCIE0
    TTYA

ASR state: clean
```

## showdate

showdate 명령을 사용하면 현재의 ALOM 날짜와 시간을 표시할 수 있습니다.

ALOM은 UTC(Coordinated Universal Time)를 표시하고, 호스트 서버는 지역 날짜 및 시간을 표시합니다.

## ▼ showdate 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showdate
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> showdate
MON SEP 16 21:45:00 2002 UTC
```

ALOM 날짜와 시간을 변경하려면 setdate 명령을 사용합니다. 68페이지의 "setdate"를 참조하십시오.

---

주 - 서버는 부팅과 동시에 현재 ALOM 날짜 및 시간과 동기화됩니다.

---

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## showenvironment

showenvironment 명령을 사용하면 서버 환경 상태의 스냅샷을 표시할 수 있습니다. 이 명령을 사용하여 시스템 온도, 하드 드라이브 상태, 전원 공급 장치 및 팬 상태, 전면 패널 LED 상태, 전압 및 전류 센서 등의 정보를 표시할 수 있습니다. 출력되는 형식은 UNIX 명령 prtdiag(1m)의 표시 형식과 유사합니다.

## ▼ showenvironment 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showenvironment
```

서버가 대기 모드에 있을 때는 일부 환경 정보를 사용하지 못할 수 있습니다.

다음은 호스트 서버의 전원을 켜고 출력되는 내용을 보여주는 예입니다. 다음 예제에 표시되는 일부 정보(예: 전원 공급 장치 및 하드 드라이브 개수)는 사용중인 시스템의 정보와 다를 수 있습니다.

코드 예 6-2 Sun Fire T2000 서버에 대한 showenvironment 명령 출력의 예(전원 켜기)

```
sc> showenvironment

===== Environmental Status =====

-----
System Temperatures (Temperatures in Celsius):
-----
Sensor                Status  Temp LowHard LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft HighHard
-----
PDB/T_AMB             OK      24   -10    -5     0     45     50     55
MB/T_AMB              OK      28   -10    -5     0     45     50     55
MB/CMP0/T_TCORE      OK      44   -10    -5     0     95    100    105
MB/CMP0/T_BCORE      OK      44   -10    -5     0     95    100    105
IOBD/IOB/TCORE       OK      43   -10    -5     0     95    100    105
IOBD/T_AMB            OK      29   -10    -5     0     45     50     55

-----
System Indicator Status:
-----
SYS/LOCATE            SYS/SERVICE          SYS/ACT
OFF                   OFF                   ON

-----
SYS/REAR_FAULT       SYS/TEMP_FAULT       SYS/TOP_FAN_FAULT
OFF                   OFF                   OFF

-----

System Disks:
-----
Disk  Status                Service  OK2RM
-----
HDD0  OK                     OFF      OFF
HDD1  NOT PRESENT            OFF      OFF
HDD2  NOT PRESENT            OFF      OFF
```

코드 예 6-2 Sun Fire T2000 서버에 대한 showenvironment 명령 출력의 예(전원 켜기)(계속)

```

HDD3    NOT PRESENT    OFF    OFF

-----

Fans Status:
-----

Fans (Speeds Revolution Per Minute):
Sensor          Status          Speed   Warn   Low
-----
FT0/FM0         OK              3586   --    1920
FT0/FM1         OK              3525   --    1920
FT0/FM2         OK              3650   --    1920
FT2             OK              2455   --    1920
-----

-----

Voltage sensors (in Volts):
-----

Sensor          Status          Voltage LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft
-----
MB/V_+1V5      OK              1.48   1.27   1.35   1.65   1.72
MB/V_VMEML     OK              1.79   1.53   1.62   1.98   2.07
MB/V_VMEMR     OK              1.78   1.53   1.62   1.98   2.07
MB/V_VTTL      OK              0.89   0.76   0.81   0.99   1.03
MB/V_VTTR      OK              0.89   0.76   0.81   0.99   1.03
MB/V_+3V3STBY OK              3.39   2.80   2.97   3.63   3.79
MB/V_VCORE     OK              1.31   1.18   1.20   1.39   1.41
IOBD/V_+1V5    OK              1.48   1.27   1.35   1.65   1.72
IOBD/V_+1V8    OK              1.79   1.53   1.62   1.98   2.07
IOBD/V_+3V3MAIN OK             3.36   2.80   2.97   3.63   3.79
IOBD/V_+3V3STBY OK             3.41   2.80   2.97   3.63   3.79
IOBD/V_+1V     OK              1.11   0.93   0.99   1.21   1.26
IOBD/V_+1V2    OK              1.17   1.02   1.08   1.32   1.38
IOBD/V_+5V     OK              5.15   4.25   4.50   5.50   5.75
IOBD/V_-12V    OK             -12.04 -13.80 -13.20 -10.80 -10.20
IOBD/V_+12V    OK             12.18  10.20  10.80  13.20  13.80
SC/BAT/V_BAT   OK              3.06   --     2.69   --     --

-----

System Load (in amps):
-----

Sensor          Status          Load    Warn Shutdown
-----
MB/I_VCORE     OK              34.640  80.000  88.000
MB/I_VMEML     OK              7.560   60.000  66.000
MB/I_VMEMR     OK              6.420   60.000  66.000
-----

```

코드 예 6-2 Sun Fire T2000 서버에 대한 showenvironment 명령 출력의 예(전원 켜기)(계속)

```

-----
Current sensors:
-----
Sensor          Status
-----
IOBD/I_USB0     OK
IOBD/I_USB1     OK
FIOBD/I_USB     OK

-----

Power Supplies:
-----
Supply  Status          Underspeed  Overtemp  Overvolt  Undervolt  Overcurrent
-----
PS0     OK                OFF         OFF       OFF       OFF       OFF
PS1     OK                OFF         OFF       OFF       OFF       OFF

```

다음은 호스트 서버(Sun Fire T1000)의 전원을 켜고 출력되는 내용을 보여주는 예입니다.

코드 예 6-3 Sun Fire T1000 서버에 대한 showenvironment 명령 출력의 예 (전원 켜기)

```

SC> showenvironment

===== Environmental Status =====

-----
System Temperatures (Temperatures in Celsius):
-----
Sensor          Status      Temp LowHard LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft HighHard
-----
MB/T_AMB        OK          26   -10    -5     0      45     50     55
MB/CMP0/T_CORE  OK          42   -10    -5     0      85     90     95
MB/CMP0/T_BCORE OK          42   -10    -5     0      85     90     95
MB/IOB/T_CORE   OK          36   -10    -5     0      95     100    105

-----

System Indicator Status:
-----
SYS/LOCATE      SYS/SERVICE  SYS/ACT
OFF             OFF          ON

```

코드 예 6-3 Sun Fire T1000 서버에 대한 showenvironment 명령 출력의 예 (전원 켜기)(계속)

```

-----
-----
Fans (Speeds Revolution Per Minute):
-----
Sensor              Status           Speed   Warn    Low
-----
FT0/F0              OK               6653   2240   1920
FT0/F1              OK               6653   2240   1920
FT0/F2              OK               6653   2240   1920
FT0/F3              OK               6547   2240   1920
-----

Voltage sensors (in Volts):
-----
Sensor              Status           Voltage LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft
-----
MB/V_VCORE          OK               1.31   1.20   1.24   1.36   1.39
MB/V_VMEM           OK               1.78   1.69   1.72   1.87   1.90
MB/V_VTT            OK               0.89   0.84   0.86   0.93   0.95
MB/V_+1V2           OK               1.19   1.09   1.11   1.28   1.30
MB/V_+1V5           OK               1.49   1.36   1.39   1.60   1.63
MB/V_+2V5           OK               2.50   2.27   2.32   2.67   2.72
MB/V_+3V3           OK               3.29   3.06   3.10   3.49   3.53
MB/V_+5V            OK               5.02   4.55   4.65   5.35   5.45
MB/V_+12V           OK               12.18  10.92  11.16  12.84  13.08
MB/V_+3V3STBY      OK               3.31   3.13   3.16   3.53   3.59
-----

System Load (in amps):
-----
Sensor              Status           Load    Warn Shutdown
-----
MB/I_VCORE          OK               21.520  80.000  88.000
MB/I_VMEM           OK               1.740   60.000  66.000
-----

Current sensors:
-----
Sensor              Status
-----
MB/BAT/V_BAT       OK
-----

```

코드 예 6-3 Sun Fire T1000 서버에 대한 showenvironment 명령 출력의 예 (전원 켜기)(계속)

Power Supplies:						
Supply	Status	Underspeed	Overtemp	Overvolt	Undervolt	Overcurrent
PS0	OK	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

다음은 호스트 서버의 전원을 켤 때 출력되는 내용을 보여주는 예입니다.

코드 예 6-4 showenvironment 명령 출력의 예(전원 켜기)

```

sc> showenvironment

===== Environmental Status =====

-----
System Temperatures (Temperatures in Celsius):
-----
Sensor          Status  Temp LowHard LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft HighHard
-----
CPU temperature information cannot be displayed when System power is off.
PDB/T_AMB      OK      24    -10    -5     0      45     50     55

-----
System Indicator Status:
-----
SYS/LOCATE      SYS/SERVICE    SYS/ACT
OFF             OFF             STANDBY BLINK
-----
SYS/REAR_FAULT  SYS/TEMP_FAULT  SYS/TOP_FAN_FAULT
OFF             OFF             OFF
-----

Disk Status information cannot be displayed when System power is off.

Fan Status information cannot be displayed when System power is off.

Voltage Rail Status information cannot be displayed when System power is off.

System Load information cannot be displayed when System power is off.

Current sensor information cannot be displayed when System power is off.

-----

```

코드 예 6-4 showenvironment 명령 출력의 예(전원 끄기)(계속)

```
Power Supplies:
-----
Supply  Status          Underspeed  Overtemp   Overvolt   Undervolt   Overcurrent
-----
PS0     OK                OFF         OFF        OFF        OFF         OFF
PS1     OK                OFF         OFF        OFF        OFF         OFF
```

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## showfaults

showfaults 명령을 사용하면 현재 유효한 시스템 오류를 표시할 수 있습니다. 표준 출력에는 오류 ID, 오류가 있는 FRU 장치 및 오류 메시지가 표시됩니다. 또한 이 명령으로 POST 결과도 표시할 수 있습니다.

showfaults 명령에 -v 인수를 사용하면 보다 상세한 출력이 표시됩니다.

### ▼ showfaults 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showfaults
ID FRU                Fault
   0 MB/CMP0/CH0/R0/D0 Host detected fault, MSGID: SUN4U-8000-2S
```

-v 인수 추가

```
sc> showfaults -v
ID Time                FRU                Fault
   0 SEP 09 11:02:09  MB/CMP0/CH0/R0/D0 Host detected fault, MSGID:
SUN4U-8000-2S  UUID: 7ee0e46b-ea64-6565-e684-e996963f7b86
```

showfaults 출력에 보고되는 FRU ID를 사용하여 showfru 명령 사용에 대한 추가 정보를 얻을 수 있습니다.

```
sc> showfru MB/CMP0/CH0/R0/D0
/SPD/Timestamp: MON JUN 27 12:00:00 2005
/SPD/Description: DDR2 SDRAM, 512 MB
/SPD/Manufacture Location:
/SPD/Vendor: Micron Technology
/SPD/Vendor Part No: 18HTF6472Y-53EB2
/SPD/Vendor Serial No: 751d9239
SEGMENT: ST
/Platform_Name: Sun-Fire-T1000
/Status_CurrentR/
/Status_CurrentR/UNIX_Timestamp32: FRI SEP 09 10:28:08 2005
/Status_CurrentR/status: 0x64 (MAINTENANCE REQUIRED, SUSPECT,
DEEMED FAULTY)
/Event_DataR/
/Event_DataR/Initiator: FM
/Event_DataR/Diagcode: SUN4U-8000-2S
/Event_DataR/UUID: 7ee0e46b-ea64-6565-e684-e996963f7b86
```

showfaults 및 showfru 명령으로 보고되는 진단 코드(예: SUN4U-8000-2S)를 사용하여 다음 웹 사이트로 이동하면 해당 오류에 대한 자세한 정보를 볼 수 있습니다.

<http://www.sun.com/msg/SUN4U-8000-2S>

또는 다음 웹 사이트로 이동하여 SUNW-MSG-ID: 창에 SUN4U-8000-2S를 입력하십시오.

<http://www.sun.com/msg>

showfru 명령에 대한 자세한 내용은 85페이지의 "showfru"를 참조하십시오. 오류 관리 작업에 대한 자세한 내용은 5장을 참조하십시오.

## showfru

showfru 명령을 사용하면 호스트 서버에 있는 모든 FRU PROM(현장 교체형 장치 프로그래밍 가능 읽기 전용 메모리)의 현재 상태와 오류 내역을 표시할 수 있습니다. 출력되는 형식은 Solaris OS prtfru 명령의 표시 형식과 유사합니다.

## showfru 명령 옵션

showfru 명령은 다음 옵션을 사용합니다.

표 6-16 showfru 명령 옵션

옵션	설명
-g <i>lines</i>	화면 출력을 잠시 멈추기 전에 표시할 행 수를 지정합니다. 출력이 일시 중지될 때마다 ALOM은 다음 메시지를 표시합니다. Paused: Press 'q' to quit, any other key to continue.
-s	시스템 FRU에 대한 정적 정보를 표시합니다. (하나를 지정하지 않을 경우 모든 FRU가 기본값으로 지정됨)
-d	시스템 FRU에 대한 동적 정보를 표시합니다. (하나를 지정하지 않을 경우 모든 FRU가 기본값으로 지정됨)
FRU	개별 FRU

## ▼ showfru 명령 사용

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showfru argument
```

다음은 잘못된 인수를 사용하여 Sun Fire T2000 서버에서 showfru 명령을 실행할 때 출력되는 내용을 보여주는 예제입니다.

코드 예 6-5 Sun Fire T2000에 대한 showfru 명령 출력의 예(올바른 인수 표시)

```
sc> showfru x
No such FRU_PROM.  Valid arguments are:
SC/SEEPROM
IOBD/SEEPROM
MB/SEEPROM
PDB/SEEPROM
FIOBD/SEEPROM
SASBP/SEEPROM
PS0/SEEPROM
PS1/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R1/D1/SEEPROM
```

코드 예 6-5 Sun Fire T2000에 대한 showfru 명령 출력의 예(올바른 인수 표시)(계속)

```
MB/CMP0/CH1/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH1/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH1/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH1/R1/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH2/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH2/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH2/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH2/R1/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R1/D1/SEEPROM
```

다음은 잘못된 인수를 사용하여 Sun Fire T1000 서버에서 showfru 명령을 실행할 때 출력되는 내용을 보여주는 예제입니다.

코드 예 6-6 Sun Fire T1000에 대한 showfru 명령 출력의 예(올바른 인수 표시)

```
sc> showfru x
No such FRU_PROM. Valid arguments are:
MB/SEEPROM
PS0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH0/R1/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R0/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R0/D1/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R1/D0/SEEPROM
MB/CMP0/CH3/R1/D1/SEEPROM
```

다음은 올바른 FRU 이름과 -s를 인수로 제공하여 showfru 명령으로 출력되는 내용을 보여주는 예제입니다.

코드 예 6-7 showfru 명령 출력의 예(올바른 인수 사용)

```
sc> showfru -s MB
SEGMENT: SD
/ManR
/ManR/UNIX_Timestamp32: THU OCT 06 14:47:58 2005
/ManR/Description: ASSY,Sun-Fire-T1000,Motherboard
/ManR/Manufacture Location: Sriracha,Chonburi,Thailand
/ManR/Sun Part No: 5017302
/ManR/Sun Serial No: 000854
/ManR/Vendor: Celestica
/ManR/Initial HW Dash Level: 01
```



## showhost

showhost 명령을 사용하면 호스트 구성을 지원하는 펌웨어에 대한 버전 정보를 표시할 수 있습니다.

### ▼ showhost 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showhost
Host flash versions:
  Reset V1.0.0
  Hypervisor 1.0.0 2005/09/28 18:56
  OBP 4.19.0 2005/09/28 12:34
  MPT SAS FCode Version 1.00.37 (2005.06.13)>R
  Integrated POST 4.19.0 2005/09/28 12:52
```

## showkeyswitch

showkeyswitch 명령을 사용하면 현재 시스템의 가상 키 스위치 위치를 표시할 수 있습니다.

### ▼ showkeyswitch 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showkeyswitch
Keyswitch is in the NORMAL position.
sc>
```

## showlocator

showlocator 명령을 사용하면 호스트 서버의 로케이터 LED의 상태를 확인할 수 있습니다(켜짐 또는 꺼짐). 로케이터 LED에 대한 자세한 사항은 해당 시스템 관리 안내서를 참조하십시오.

---

주 - 이 명령은 전면 패널 로케이터 LED가 있는 서버에서만 실행할 수 있습니다.

---

### ▼ showlocator 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showlocator
```

- 로케이터 LED가 켜져 있는 경우 ALOM은 다음 결과를 반환합니다.

```
sc> showlocator
Locator LED is ON
```

- 로케이터 LED가 꺼져 있는 경우 ALOM은 다음 결과를 반환합니다.

```
sc> showlocator
Locator LED is OFF
```

로케이터 LED 상태를 변경하려면 setlocator 명령을 사용합니다. 72페이지의 "setlocator"를 참조하십시오.

### 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 쉘 명령"
- 72페이지의 "setlocator"

# showlogs

showlogs 명령을 사용하면 ALOM 이벤트 버퍼에 기록된 이벤트 내역을 표시할 수 있습니다. 이러한 이벤트에는 서버 재설정 이벤트와 시스템 상태를 변경하는 모든 ALOM 명령(예: reset, poweroff 및 poweron)이 포함됩니다. 65페이지의 "reset", 61페이지의 "poweroff" 및 63페이지의 "poweron"을 참조하십시오.

로그에 기록되는 각 이벤트는 다음 형식으로 표시됩니다.

*date hostname: message*

설명:

- *date* - ALOM에서 기록하는 이벤트 발생 시간입니다.
- *hostname* - 호스트 서버의 이름입니다.
- *message* - 이벤트에 대한 간략한 설명입니다.

옵션 없이 showlogs 명령을 사용하면 ALOM은 RAM 이벤트 로그의 마지막 20행을 표시합니다.

## ▼ showlogs 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showlogs options
```

options에는 원하는 옵션을 입력할 수 있습니다.

이 명령은 다음과 유사한 정보를 반환합니다.

```
sc> showlogs

Log entries since AUG 27 03:35:12
-----
AUG 27 03:35:12: 00060003: "SC System booted."
AUG 27 03:37:01: 00060000: "SC Login: User admin Logged on."
```

---

주 - ALOM 이벤트 로그에 표시되는 시간 기록은 UTC를 나타냅니다.

---

다음은 showlogs 명령을 -p p 옵션과 함께 사용할 경우 출력되는 내용을 보여주는 예제입니다. -p p 옵션을 사용하면 지속적인 이벤트 로그가 표시됩니다. 지속적인 이벤트 로그는 NVRAM의 내용으로 구성됩니다.

코드 예 6-8 showlogs -v 명령 출력의 예

```

sc> showlogs -p p
Persistent event log
-----
JUN 07 04:16:44: 00060003: "SC System booted."
JUN 07 04:17:12: 00040002: "Host System has Reset"
JUN 07 04:48:03: 00040081: "Input power unavailable for PSU at PS1.

```

## showlogs 명령 옵션

showlogs 명령에는 다섯 개의 옵션이 사용되며, -g 및 -p 옵션과 함께 -b, -e 또는 -v 옵션을 사용할 수 있습니다. -g 옵션을 지정하지 않을 경우, -v 옵션을 -p p 옵션과 함께 지정하지 않으면 화면이 멈추지 않고 계속 출력됩니다(25행 마다 표시가 일시 중지되는 경우, 지속적인 로그).

표 6-17 showlogs 명령 옵션

옵션	설명
-v	지정된 로그의 내용을 모두 표시합니다. 지속적인 로그가 요청되면 표시는 모든 25개의 이벤트를 자동으로 일시 중지합니다.
-b <i>lines</i>	버퍼의 처음부터 이벤트를 표시합니다. 여기서 <i>lines</i> 는 지정하는 행의 수를 나타냅니다. 예를 들어, 다음 명령을 사용하면 버퍼의 처음 100행이 표시됩니다. <code>showlogs -b 100</code>
-e <i>lines</i>	버퍼 파일의 끝부터 이벤트를 표시합니다. 여기서 <i>lines</i> 는 지정하는 행의 수를 나타냅니다. 이 명령을 실행하는 동안 새 데이터가 로그에 나타나면 새 데이터가 출력 화면에 추가됩니다. 예: <code>showlogs -e 10</code>
-g <i>lines</i>	지정된 시간에 화면에 표시되는 행 수를 제어합니다. 여기서 <i>lines</i> 는 지정하는 행의 수를 나타냅니다. 출력이 일시 중지될 때마다 ALOM은 다음 메시지를 표시합니다. <code>--pause-- Press 'q' to quit, any other key to continue.</code> -g가 0 (영)으로 설정될 경우, 표시는 일시 중지되지 않습니다.
-p <i>logtype</i> [r p]	RAM 이벤트 로그( <i>logtype</i> r)의 항목만 표시할 것인지 지속적인 이벤트 로그( <i>logtype</i> p)의 항목만 표시할 것인지 여부를 제어합니다. 기본 옵션 (-p가 지정되지 않은 경우)은 RAM 로그의 항목만 표시하는 것입니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 50페이지의 "consolehistory"

## shownetwork

shownetwork 명령을 사용하면 현재 ALOM 네트워크 구성을 표시할 수 있습니다.

---

주 - 마지막으로 ALOM을 부팅한 이후에 ALOM 네트워크 구성을 변경한 경우, 이 명령의 출력 결과에 업데이트된 구성 정보가 표시되지 않을 수 있습니다. 변경된 구성을 보려면 ALOM을 재부팅하십시오. ALOM 재부팅에 대한 자세한 내용은 24페이지의 "시스템 콘솔을 ALOM에서 다른 장치로 재지정"을 참조하십시오.

---

### ▼ shownetwork 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> shownetwork option
```

여기서, 원할 경우 *option*은 -v입니다.

이 명령의 출력은 다음 예와 유사합니다. *xxx.xxx.xxx.xxx*에는 사용자 네트워크 구성의 실제 IP 주소, 넷마스크, 이더넷 주소가 표시됩니다.

```
sc> shownetwork
SC network configuration is:
IP Address: XXX.XXX.XXX.XXX
Gateway address: XXX.XXX.XXX.XXX
Netmask: XXX.XXX.XXX.XXX
Ethernet Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX
```

---

주 - 네트워크가 잘못 구성된 경우 shownetwork 명령을 실행하면 해당 주소가 0.0.0.0으로 표시됩니다.

---

## shoownetwork 명령 옵션

shoownetwork 명령에는 -v 옵션이 사용됩니다.

shoownetwork -v를 입력하면 ALOM은 네트워크에 대한 추가 정보를 반환합니다. DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버가 구성되어 있는 경우 사용중인 DHCP 서버에 대한 정보도 포함됩니다. 18페이지의 "DHCP를 사용한 네트워크 구성"을 참조하십시오.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## showplatform

showplatform 명령을 사용하면 호스트 서버의 플랫폼 ID와 상태에 대한 정보를 표시할 수 있습니다.

### ▼ showplatform 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 showplatform을 입력합니다.

이 명령은 다음과 유사한 정보를 반환합니다.

```
sc> showplatform
SUNW,Sun-Fire-T1000
Chassis Serial Number:

Domain Status
-----
S0      OS Standby

sc>
```

## 관련 정보

38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## showsc

showsc 명령을 사용하면 ALOM 소프트웨어 구성 및 펌웨어 버전에 대한 정보를 표시할 수 있습니다.

### ▼ showsc 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- 다음 작업 중 하나를 수행합니다.
  - ALOM의 모든 구성 정보를 표시하려면 sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showsc
```

예를 들면 다음과 같습니다.

코드 예 6-9 showsc의 구성 정보 표시의 예

```
sc> showsc
Advanced Lights Out Manager CMT v1.2

parameter          value
-----          -
if_network          true
if_connection       ssh
if_emailalerts     false
netsc_dhcp          true
netsc_ipaddr        123.123.123.123
netsc_ipnetmask     255.255.255.0
netsc_ipgateway     0.0.0.0
mgt_mailhost
mgt_mailalert
sc_customerinfo
sc_escapechars     #.
sc_powerondelay     false
sc_powerstatememory false
sc_clipasswdecho    true
sc_cliprompt        sc
sc_clitimeout       0
sc_clieventlevel    2
sc_backupuserdata   true
diag_trigger        power-on-reset error-reset
diag_verbosity      normal
```

코드 예 6-9 showsc의 구성 정보 표시의 예(계속)

```
diag_level          max
diag_mode           normal
sys_autorunonerror  false
ser_baudrate        9600
ser_parity          none
ser_stopbits        1
ser_data            8
netsc_enetaddr      00:03:ba:d9:34:7a
sys_enetaddr        00:03:ba:d9:34:72
```

특정 펌웨어 버전에 대한 값을 표시하려면 sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.  
예를 들면 다음과 같습니다.,

코드 예 6-10 showsc -v의 구성 정보 표시의 예

```
sc> showsc version -v
Advanced Lights Out Manager CMT v1.2
SC Firmware version: CMT 1.2.0
SC Bootmon version: CMT 1.2.0

VBSC 1.2.0
VBSC firmware built Jun  6 2006, 12:33:15

SC Bootmon Build Release: 00
SC bootmon checksum: 76CBB6F5
SC Bootmon built Jun  6 2006, 05:09:23

SC Build Release: 00
SC firmware checksum: 277F0FD1

SC firmware built Jun  7 2006, 10:34:06
SC firmware flashupdate JUN 07 2006, 15:27:40

SC System Memory Size: 32 MB
SC NVRAM Version = 10
SC hardware type: 4

FPGA Version: 5.1.4.7
```

특정 구성 변수에 대한 값을 표시하려면 sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showsc param
```

여기서 *param*은 *param* 옵션입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> showsc if_network
true
sc>
```

자세한 내용은 107페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"을 참조하십시오.

## showsc 명령 옵션

showsc 명령에는 다음 옵션이 사용됩니다. 옵션을 사용하지 않고 showsc를 입력하면 ALOM이 모든 구성 변수를 표시합니다.

표 6-18 showsc 명령 옵션

옵션	설명
-v	-v 옵션을 <i>param</i> 옵션과 함께 사용하면 지정된 구성 변수의 정보를 보다 상세히 표시할 수 있습니다(변수에 따라 다름). -v 옵션을 <i>version</i> 옵션과 함께 사용하면 지정된 펌웨어 버전에 대한 정보를 보다 상세히 표시할 수 있습니다.
version	showsc 명령이 지정한 매개변수 또는 구성 변수의 버전을 표시하도록 지시합니다.
<i>param</i>	showsc 명령이 지정한 매개변수 또는 구성 변수의 값을 표시하도록 지시합니다.
<i>if_connection</i>	원격 연결 유형 즉, none, telnet 또는 ssh를 표시합니다.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## showusers

showusers 명령을 사용하면 현재 ALOM에 로그인되어 있는 사용자의 목록을 표시할 수 있습니다. 이 목록에는 연결 유형, 각 사용자 세션의 지속 시간, 클라이언트의 IP 주소(사용자가 네트워크 연결을 사용하고 있는 경우), 사용자가 호스트 시스템 콘솔에 대한 쓰기 잠금을 소유하고 있는지 여부(사용자가 콘솔 세션에서 입력 작업을 수행할 수 있는지 또는 읽기 전용 모드에서 콘솔 스트림을 모니터링만 할 수 있는지의 여부를 결정함) 등의 세부 정보가 포함됩니다.

## ▼ showusers 명령 사용

---

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showusers option
```

여기서, 원할 경우 *option*은 *-g lines*입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> showusers
username connection  login time      client IP addr  console
-----
admin      serial    Sep 16 10:30
joeuser    ssh-1     Sep 14 17:24   123.123.123.123
sueuser    ssh-2     Sep 15 12:55   123.223.123.223
```

사용자가 둘 이상의 세션을 실행하고 있는 경우 각 세션이 나열됩니다.

## showusers 명령 옵션

showusers 명령에는 *-g lines* 옵션이 사용됩니다.

이 옵션을 사용하면 *lines*에 지정한 행 수만큼 표시된 후 화면이 잠시 정지됩니다. 출력이 일시 중지될 때마다 ALOM은 다음 메시지를 반환합니다.

```
--pause-- Press 'q' to quit, any other key to continue
```

ALOM에 경고 상황이나 이벤트가 발생하는 경우 ALOM은 이 메시지 다음에 해당 정보를 표시합니다. 임의의 키를 눌러 계속 진행하거나, **q**를 눌러 화면 표시를 종료하고 sc> 프롬프트로 돌아갑니다.

## ssh-keygen

ssh-keygen 명령을 사용하여 새 SSH(Secure Shell) 세트를 생성하고 시스템 제어기의 호스트 키 지문을 표시합니다. 지문의 기본 형식(*rsa*)은 다음과 같습니다.

```
md5 1024 a3:28:0d:45:01:e4:ba:21:c8:13:90:df:4e:69:7a:5e
```

## ▼ ssh-keygen 명령 사용

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> ssh-keygen options
```

여기서 *options*는 표 6-19에 나열된 옵션입니다.

### 명령 옵션

ssh-keygen 명령은 다음 옵션을 사용합니다.

표 6-19 ssh-keygen 명령 옵션

옵션	설명
-l	호스트 키의 지문을 표시합니다. 기본 형식은 RSA입니다.
-t <i>type</i>	키 유형 즉, <i>dsa</i> 또는 <i>rsa</i> 를 표시합니다. 기본값은 <i>rsa</i> 입니다. RSA는 공용 키 암호화 체계이고 DSA(Digital Signature Algorithm)는 US 정부의 표준 디지털 서명 알고리즘입니다.
-r	호스트 키를 다시 생성합니다. 이 옵션은 호스트 키가 이미 존재하는 경우 요청됩니다.

### 관련 정보

- 67페이지의 "restartssh"

## useradd

useradd 명령을 사용하면 ALOM에 사용자 계정을 추가할 수 있습니다.

## ▼ useradd 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 u 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> useradd username
```

여기서 *username*은 ALOM에 추가하려는 계정의 사용자 이름입니다.

*username*에는 다음과 같은 제한 사항이 있습니다.

- 유효한 문자에는 영문자(글자), 숫자, 마침표(.), 밑줄(\_) 및 하이픈(-)이 포함됩니다.
- 최대 길이는 16자이며, 최소 한 개 이상의 문자는 영문자(소문자)여야 합니다.
- 첫 문자는 영문자여야 합니다.

최대 15개의 고유 사용자 계정을 ALOM에 추가할 수 있습니다.

사용자 이름에 암호를 할당하려면 `userpassword` 명령을 사용합니다. 101페이지의 "userpassword"를 참조하십시오.

사용자 이름에 권한 수준을 설정하려면 `userperm` 명령을 사용합니다. 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## userdel

`userdel` 명령을 사용하면 ALOM 사용자 계정을 삭제할 수 있습니다. 계정이 삭제된 사용자의 구성 정보는 복구할 수 없습니다.

지정하는 사용자 이름이 ALOM 사용자 목록에 없는 경우 ALOM은 오류 메시지를 반환합니다. 마찬가지로, 목록에 사용자가 한 명만 있는 경우 ALOM은 해당 사용자 계정을 삭제하지 않습니다.

---

주 - ALOM은 기본 `admin` 사용자 계정을 삭제하지 않습니다.

---

### ▼ userdel 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 `u` 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> userdel useracct
```

여기서 `useracct`는 삭제하려는 사용자 계정의 이름입니다.

## userdel 명령 옵션

userdel 명령에는 -y 옵션이 사용됩니다.

-y 옵션을 지정하면 userdel은 다음과 같은 확인 질문을 표시하지 않고 계정을 삭제합니다.

```
Are you sure you want to delete user username [y/n]?
```

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## userpassword

userpassword 명령을 사용하면 지정한 사용자 계정의 암호를 변경할 수 있습니다. 이 명령은 관리자가 변경하려는 ALOM 사용자 계정의 암호를 모를 경우에 유용합니다. 사용중인 ALOM 계정의 암호를 변경하려는 경우 password 명령을 사용하십시오. 60페이지의 "password"를 참조하십시오.

### ▼ userpassword 명령 사용

---

주 - 이 명령을 사용하려면 u 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> userpassword username
```

여기서 *username*은 암호를 변경하려는 사용자 계정의 이름입니다.

이 명령을 사용하는 경우 ALOM에서 기존 암호를 묻지 않습니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> userpassword username  
New password:  
Re-enter new password:  
sc>
```

## 암호 제한

암호에는 다음과 같은 제한 사항이 있습니다.

- 암호는 6~8자 사이의 문자여야 합니다.
- 최소 2자 이상의 영문자(대문자 또는 소문자)와 최소 1자 이상의 숫자 또는 특수 문자를 포함해야 합니다.
- 암호는 로그인 이름과 달라야 하며, 로그인 이름을 거꾸로 사용하거나 문자의 자리를 순환 이동하여 사용할 수 없습니다. 비교를 위해 대문자와 소문자는 동일하게 취급됩니다.
- 이전 암호와 최소 3자 이상 달라야 합니다. 비교를 위해 대문자와 소문자는 동일하게 취급됩니다.

---

주 - 제한 사항을 준수하지 않는 암호를 사용할 수는 있으나 해당 암호가 보안을 위한 권장 가이드라인에 부합되지 않음을 알리는 경고 메시지가 표시됩니다.

---

## 관련 정보

38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## userperm

userperm 명령을 사용하면 지정한 사용자 계정의 권한 수준을 설정하거나 변경할 수 있습니다. 기본적으로 초기 설정 절차에 따라 admin 계정이 생성됩니다. 이 계정은 삭제할 수 없으며 이 계정의 사용자 권한 또한 변경할 수 없습니다.

## 권한 수준

모든 사용자가 ALOM 정보를 읽을 수는 있지만, ALOM 기능을 수행하거나 설정을 변경하려면 권한이 필요합니다.

지정된 사용자에게 권한 수준을 할당하지 않으면(즉, 권한 수준 값을 0으로 지정함) 해당 사용자는 읽기 전용 권한을 갖습니다. 이 권한은 새 ALOM 사용자 계정의 기본 수준입니다.

사용자의 권한을 승격시키는 권한 수준에는 네 가지가 있습니다. 네 가지 권한 수준을 통해 0을 지정할 수 있습니다.

표 6-20 userperm 권한 수준

권한 수준	설명
a	관리 권한. 이 권한을 가진 사용자는 ALOM 구성 변수의 상태를 변경하고 ALOM을 재부팅할 수 있습니다. 107페이지의 "ALOM 구성 변수 사용" 및 66페이지의 "resetsc"를 참조하십시오.
u	사용자 관리 권한. 이 권한을 가진 사용자는 사용자를 추가 및 삭제하고, 사용자 권한을 변경하고, 다른 사용자의 권한 수준을 변경할 수 있습니다. 99페이지의 "useradd" 및 100페이지의 "userdel"을 참조하십시오.
c	콘솔 권한. 이 권한을 가진 사용자는 호스트 서버 시스템 콘솔에 연결할 수 있습니다. 47페이지의 "console"을 참조하십시오.
r	재설정 및 전원 권한. 이 권한을 가진 사용자는 호스트 서버를 재설정하고 서버의 전원을 켜고 끌 수 있습니다. 65페이지의 "reset", 63페이지의 "poweron" 및 61페이지의 "poweroff"를 참조하십시오.

주 - ALOM을 처음 시작할 때 사용하는 계정의 기본 사용자 권한은 읽기 전용입니다. 기본 admin 계정에 암호를 설정하면 해당 권한이 cuar(전체 권한)로 변경됩니다.

사용자의 권한 수준을 보려면 usershow 명령을 사용합니다. 104페이지의 "usershow"를 참조하십시오.

## ▼ userperm 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 u 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> userperm username permissions
```

여기서 *username*은 권한을 할당하려는 사용자의 이름이며, *permissions*는 해당 사용자에게 할당하려는 권한입니다.

예를 들어, 사용자 msmith에게 c와 r 사용자 권한을 할당하려면 ALOM 명령 프롬프트에서 다음을 입력합니다.

```
sc> userperm msmith cr
```

사용자의 권한 수준을 보려면 `usershow` 명령을 사용합니다.

읽기 전용 권한을 가진 사용자는 다음 명령만 사용할 수 있습니다.

- `help`
- `logout`
- `password`
- `setlocator`
- `showdate`
- `showenvironment`
- `showfaults`
- `showfru`
- `showhost`
- `showkeyswitch`
- `showlocator`
- `showlogs`
- `shownetwork`
- `showplatform`
- `showsc`
- `showusers`

읽기 전용 권한을 가진 사용자는 다음 예제에 나오는 사용자 `jeremy`와 유사하게 나타납니다.

```
sc> usershow
```

Username	Permissions	Password
-----	-----	-----
admin	cuar	Assigned
jeremy	----	Assigned

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"

## usershow

`usershow` 명령을 사용하면 지정한 사용자의 ALOM 계정을 각 사용자의 권한 및 암호 할당 여부와 함께 표시할 수 있습니다. 102페이지의 "userperm" 및 101페이지의 "userpassword"를 참조하십시오.

사용자 이름을 입력하지 않으면 `usershow`는 모든 ALOM 계정을 표시합니다.

## ▼ usershow 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 u 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> usershow username
```

여기서 *username*은 지정된 사용자의 이름입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> usershow  
Username Permissions Password?  
admin      cuar      Assigned  
wwilson    cuar      Assigned  
jadams     --cr     None
```

```
sc> usershow wwilson  
Username Permissions Password?  
wwilson    cuar      Assigned
```

## 관련 정보

- 38페이지의 "ALOM 셸 명령"



## ALOM 구성 변수 사용

---

이 장에는 ALOM 구성 변수에 대한 정보가 포함되어 있으며 다음 내용으로 구성되어 있습니다.

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 108페이지의 "직렬 관리 포트 변수"
- 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 109페이지의 "네트워크 관리 및 알림 변수"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 111페이지의 "진단 제어 변수"

---

## ALOM 구성 변수 개요

ALOM에는 ALOM 동작을 변경하는 데 사용할 수 있는 비휘발성 구성 변수가 있습니다. 이러한 변수의 기본값은 미리 설정되어 있습니다. 초기에 `setupsc` 대화식 스크립트 명령을 사용하여 해당 변수를 사용자 정의할 수 있습니다. ALOM 셸을 사용하면 개별 변수의 설정을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

### ▼ ALOM 명령 셸에서 구성 변수 사용

---

주 - ALOM 셸에서 구성 변수를 설정하려면 a 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 102페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

---

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행하십시오.

- 설정 가능한 변수에 값을 지정하려면 `setupsc` 명령을 사용합니다. 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

- 구성 변수 및 구성 변수의 설정을 표시하려면 `showsc` 명령을 사용합니다.  
95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.
- 구성 변수에 값을 설정하려면 `setsc` 명령을 사용합니다.  
73페이지의 "setsc"를 참조하십시오.
- 모든 변수를 출고 시 기본값으로 재설정하려면 `setdefaults` 명령을 사용합니다.  
70페이지의 "setdefaults"를 참조하십시오.

---

## 직렬 관리 포트 변수

호스트 시스템이 시작할 때 직렬 관리 포트 변수가 설정되므로 이 변수는 읽기 전용입니다. ALOM은 직렬 관리 포트 변수를 사용하여 호스트 서버의 직렬 관리(SER MGT) 설정을 보고합니다. 이 변수의 설정을 보려면 `showsc` 명령을 사용합니다. 95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

다음 직렬 포트 변수에 대한 설정을 볼 수 있지만 이를 설정하거나 조정할 수는 없습니다.

- 134페이지의 "ser\_baudrate"
- 134페이지의 "ser\_data"
- 135페이지의 "ser\_parity"
- 135페이지의 "ser\_stopbits"

### 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 74페이지의 "setupsc"
- 73페이지의 "setsc"
- 95페이지의 "showsc"

---

## 네트워크 인터페이스 변수

네트워크 인터페이스 변수를 사용하여 ALOM이 호스트 서버에 있는 NET MGT 포트의 이더넷 연결에 사용하는 네트워크 설정을 지정할 수 있습니다.

ALOM은 다음 네트워크 인터페이스 변수를 사용합니다.

- 115페이지의 "if\_connection"
- 117페이지의 "if\_network"

- 122페이지의 "netsc\_dhcp"
- 123페이지의 "netsc\_ipaddr"
- 125페이지의 "netsc\_ipnetmask"
- 124페이지의 "netsc\_ipgateway"
- 122페이지의 "netsc\_enetaddr"

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행하십시오.

- 이 변수에 값을 지정하려면 `setupsc` 명령을 사용합니다.  
74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.
- 구성 변수 및 구성 변수의 설정을 표시하려면 `showsc` 명령을 사용합니다.  
95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.
- 구성 변수에 값을 설정하려면 `setsc` 명령을 사용합니다.  
73페이지의 "setsc"를 참조하십시오.
- 모든 변수를 출고 시 기본값으로 재설정하려면 `setdefaults` 명령을 사용합니다.  
70페이지의 "setdefaults"를 참조하십시오.

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"

---

# 네트워크 관리 및 알림 변수

네트워크 관리 및 알림 변수를 사용하여 ALOM이 호스트 시스템을 관리하고 경고를 전송하는 방법을 지정합니다.

ALOM은 다음 네트워크 관리 및 알림 변수를 지원합니다.

- 116페이지의 "if\_emailalerts"
- 120페이지의 "mgt\_mailhost"
- 118페이지의 "mgt\_mailalert"

ALOM 명령 셸의 `sc>` 프롬프트에서 다음을 수행하십시오.

- 이 변수를 설정하려면 `setupsc` 명령을 사용합니다.  
74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.
- 현재 설정을 보려면 `showsc` 명령을 사용합니다.  
95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

- 변수의 값을 변경하려면 `setsc` 명령을 사용합니다.  
73페이지의 "setsc"를 참조하십시오.

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"

---

# 시스템 사용자 변수

시스템 사용자 변수를 통해 ALOM이 호스트 서버를 식별하여 상호 작용하는 방법을 사용자 정의할 수 있습니다. `setupsc` 스크립트를 사용하여 ALOM을 사용자 정의할 때, `setupsc` 프롬프트에서 `y`를 입력하여 이 변수를 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

- 95페이지의 "showsc"
- 127페이지의 "sc\_clieventlevel"
- 130페이지의 "sc\_clipasswdecho"
- 127페이지의 "sc\_cliprompt"
- 129페이지의 "sc\_clitimeout"
- 130페이지의 "sc\_customerinfo"
- 131페이지의 "sc\_escapechars"
- 132페이지의 "sc\_powerondelay"
- 133페이지의 "sc\_powerstatememory"

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행하십시오.

- 설정 가능한 변수에 값을 지정하려면 `setupsc` 명령을 사용합니다.  
74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.
- 구성 변수 및 구성 변수의 설정을 표시하려면 `showsc` 명령을 사용합니다.  
95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.
- 설정 가능한 변수에 값을 설정하려면 `setsc` 명령을 사용합니다.  
73페이지의 "setsc"를 참조하십시오.
- 모든 변수를 출고 시 기본값으로 재설정하려면 `setdefaults` 명령을 사용합니다.  
70페이지의 "setdefaults"를 참조하십시오.

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"

---

## 진단 제어 변수

진단 제어 변수를 사용하여 호스트 서버에 오류가 발생할 때 ALOM의 동작 방법을 지정합니다.

ALOM은 다음과 같은 진단 시스템 인터페이스 변수를 사용합니다.

- 136페이지의 "sys\_autorunonerror"
- 111페이지의 "diag\_level"
- 112페이지의 "diag\_mode"
- 113페이지의 "diag\_trigger"
- 114페이지의 "diag\_verbosity"

### 관련 정보

107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"

---

## 구성 변수 설명

이 절에서는 ALOM 구성 변수를 알파벳 순서로 나열하여 설명합니다.

### diag\_level

이 변수를 사용하여 진단이 활성화되면 실행할 진단 테스트 수준을 지정합니다.

표 7-1 diag\_level 작업

작업	ALOM 셸 명령
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
값 설정 또는 변경	73페이지의 "setsc"

#### ▼ setsc 명령을 사용한 diag\_level 변수 변경

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc diag_level value
```

여기서 *value*는 다음 값 중 하나입니다.

- min - 최소 레벨의 진단을 실행하여 시스템을 확인합니다.
- max - 최대 세트의 진단을 실행하여 시스템 상태를 전체적으로 확인합니다.  
[기본값].
- none - 진단을 실행하지 않습니다.

## ▼ setupsc 명령을 사용한 diag\_level 변수 변경

- setupsc 명령을 실행하는 동안 다음 질문에 답하십시오.

setupsc 스크립트가 다음 질문을 할 경우, 첫 번째 질문에 대한 응답으로 **y**를 입력하면 두 번째 질문으로 지정되는 값을 설정할 수 있습니다.

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Enter the test coverage level of the system diagnostic [max]? max
```

## diag\_mode

이 변수를 사용하여 진단을 활성화할지 여부를 제어하고 활성화할 진단 모드를 지정합니다.

표 7-2 diag\_mode 작업

작업	ALOM 셸 명령
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
값 설정 또는 변경	73페이지의 "setsc"

## ▼ setsc 명령을 사용한 diag\_mode 변수 변경

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc diag_mode value
```

여기서 *value*는 다음 값 중 하나입니다.

- off - 진단을 실행하지 않습니다.
- normal - 진단을 실행합니다[기본값].
- service - 서비스 기술자 진단을 실행합니다. 이는 diag\_level, diag\_trigger 및 diag\_verbosity의 사전 설정된 값을 사용하는 것과 같습니다. diag\_mode를 service로 설정하면 setkeyswitch diag command를 실행하는 것과 같은 효과를 갖습니다.

## ▼ setupsc 명령을 사용한 diag\_mode 변수 변경

- setupsc 명령을 실행하는 동안 다음 질문에 답하십시오.

setupsc 스크립트가 다음 질문을 할 경우, 첫 번째 질문에 대한 응답으로 **y**를 입력하면 두 번째 질문으로 지정되는 값을 설정할 수 있습니다.

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Enter the automatic system diagnostic mode [normal]? normal
```

## diag\_trigger

이 변수를 사용하여 진단이 활성화될 경우 POST가 실행될 조건을 제어합니다.

표 7-3 diag\_trigger 작업

작업	ALOM 셸 명령
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
값 설정 또는 변경	73페이지의 "setsc"

## ▼ setsc 명령을 사용한 diag\_trigger 변수 변경

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc diag_trigger value
```

여기서 *value*는 다음 중 하나(또는 조합)입니다.

- **user-reset** - 시스템 재설정 시 진단을 실행합니다[65페이지의 "reset"도 참조하십시오].
- **error-reset** - 시스템에 치명적인 오류가 발생하여 복구를 위해 시스템을 재설정해야 할 경우에 진단을 실행합니다.
- **power-on-reset** - 시스템 전원이 켜지면 진단을 실행합니다[63페이지의 "poweron"도 참조하십시오].
- **all-resets** - **user-reset**, **error-reset** 및 **power-on-reset**으로 지정된 모든 진단을 실행합니다.
- **none** - 진단을 건너뛸니다.

기본값은 **power-on-reset error-reset**의 조합입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> setsc diag_trigger user-reset power-on-reset
sc> showsc diag-trigger
user-reset power-on-reset
```

## ▼ setupsc 명령을 사용한 diag\_trigger 변수 변경

- setupsc 명령을 실행하는 동안 다음 질문에 답하십시오.

setupsc 스크립트가 다음 질문을 할 경우, 첫 번째 질문에 대한 응답으로 **y**를 입력하면 두 번째 질문으로 지정되는 값을 설정할 수 있습니다.

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Enter the type of reset which will initiate system diagnostic
[power-on-reset error-reset]? power-on-reset error-reset
```

## diag\_verbosity

이 변수를 사용하여 진단이 활성화될 경우의 POST 진단 출력에 대한 상세 레벨을 지정합니다.

표 7-4 diag\_verbosity 작업

작업	ALOM 셸 명령
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
값 설정 또는 변경	73페이지의 "setsc"

## ▼ setsc 명령을 사용한 diag\_verbosity 변수 변경

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc 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 - 진단이 적정 분량의 결과를 시스템 콘솔에 출력합니다[기본값].
- debug - 진단이 테스트되고 있는 장치 및 각 테스트의 디버그 결과를 포함하여 광범위한 디버그 결과를 시스템 콘솔에 출력합니다.

## ▼ setupsc 명령을 사용한 diag\_verbosity 변수 변경

- setupsc 명령을 실행하는 동안 다음 질문에 답하십시오.

setupsc 스크립트가 다음 질문을 할 경우, 첫 번째 질문에 대한 응답으로 **y**를 입력하면 두 번째 질문으로 지정되는 값을 설정할 수 있습니다.

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Enter the verbosity level of diagnostic output [normal]? normal
```

## if\_connection

setsc 명령과 이 변수를 사용하여 SC에 대한 원격 연결 유형을 지정합니다. 115페이지의 "if\_connection 옵션"을 참조하십시오.

표 7-5 if\_connection 옵션

옵션	설명
none	연결을 지정하지 않습니다.
ssh	Secure Shell 연결을 지정합니다. 보안 패키지 구성에 대한 기본값입니다.
telnet	텔넷 연결을 지정합니다.

showsc 명령에 대한 옵션으로 if\_connection을 지정할 수 있습니다. 이것은 현재 지정된 원격 연결 유형을 나타냅니다.

## ▼ setsc 명령을 사용한 if\_connection 변수 설정

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc if_connection value
```

여기서 *value*는 none, ssh 또는 telnet입니다. 기본값은 ssh입니다. 14페이지의 "기본 DHCP 연결"을 참조하십시오.

세 가지 옵션 중 하나만 선택할 수 있습니다. SSH 및 텔넷 서버는 동시에 활성화되지 않습니다.

---

주 - 연결 유형을 변경한 후, 변경 사항을 적용하려면 SC를 재부팅해야 합니다.

---

### 관련 정보

- 73페이지의 "setsc"
- 95페이지의 "showsc"

## if\_emailalerts

이 변수를 사용하여 전자 우편 경고를 활성화합니다. 이 변수가 true(활성화)로 설정되어 있으면 ALOM 네트워크 관리 및 알림 변수에 대한 값을 설정할 수 있습니다. 109페이지의 "네트워크 관리 및 알림 변수"를 참조하십시오. 네트워크 관리 및 알림 변수인 mgt\_mailhost와 mgt\_mailalert는 전자 우편 경고를 관리 및 활성화하는 방법을 지정합니다. 120페이지의 "mgt\_mailhost" 및 118페이지의 "mgt\_mailalert"를 참조하십시오.

---

주 - if\_network 변수를 활성화해야 if\_emailalerts를 사용할 수 있습니다. 117페이지의 "if\_network"를 참조하십시오.

---

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행하십시오.

- 이 변수에 값을 지정하려면 setupsc 명령을 사용합니다. 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.
- 값을 설정하거나 변경하려면 setsc 명령을 사용합니다. 73페이지의 "setsc"를 참조하십시오.

- 이 변수의 현재 값을 보려면 `showsc` 명령을 사용합니다.  
95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

## ▼ `setupsc` 명령을 사용한 `if_emailalerts` 변수 설정

1. `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setupsc
```

`setupsc` 스크립트는 다음과 같은 프롬프트를 표시합니다.

```
Should the SC email alerts be enabled [y]?
```

2. `y`를 입력하여 인터페이스를 구성합니다. 즉, 값을 `true`로 설정합니다.  
이 변수의 기본값은 `true`(활성화)입니다.

## ▼ `setsc` 명령을 사용한 `if_emailalerts` 변수 변경

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc if_emailalerts value
```

여기서 `value`는 전자 우편 알림을 활성화할 경우 `true`이고, 비활성화할 경우 `false`입니다.

## `if_network`

이 변수를 사용하여 ALOM 네트워크 인터페이스를 활성화합니다. 이 변수가 `true` (활성화)로 설정되어 있으면 ALOM 네트워크 인터페이스 변수를 사용할 수 있습니다. 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"를 참조하십시오.

표 7-6 `if_network` 작업

작업	ALOM 셸 명령
설정 가능한 변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
구성 변수 설정 보기	95페이지의 "showsc"
구성 변수 설정 또는 변경	73페이지의 "setsc"
모든 변수를 출고 시 기본값으로 재설정	70페이지의 "setdefaults"

## ▼ setupsc 명령을 사용한 if\_network 변수 설정

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setupsc
```

setupsc 스크립트는 다음과 같은 프롬프트를 표시합니다.

```
Should the SC network interface be enabled [y]?
```

2. y를 입력하여 인터페이스를 구성합니다.  
이 변수의 기본값은 true(활성화)입니다.

## ▼ setsc 명령을 사용한 if\_network 변수 변경

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc if_network value
```

여기서 *value*는 네트워크 인터페이스를 활성화할 경우 true이고, 비활성화할 경우 false입니다.

## mgt\_mailalert

이 변수를 사용하여 전자 우편 경고를 구성합니다. 전자 우편 경고를 설정하는 절차는 사용하는 방법에 따라 약간씩 다릅니다. 전자 우편 주소는 최대 8개까지 지정할 수 있습니다.

표 7-7 mgt\_mailalert 작업

작업	ALOM 셸 명령
값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
값 설정 또는 변경	73페이지의 "setsc"

## ▼ setupsc 명령을 사용한 mgt\_mailalert 변수 설정

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setupsc
```

setupsc 스크립트는 다음과 같은 프롬프트를 표시합니다.

setupsc 명령을 사용하여 mgt\_mailalert를 구성할 때 다음과 같은 질문의 프롬프트가 나타납니다. 각 질문 뒤의 대괄호 안에 기본값이 표시됩니다.

```
Enter the number of email recipients to configure [0]? 2
```

2. 전자 우편 수신자의 수를 입력합니다.

기본값 0이 프롬프트 뒤의 대괄호 안에 표시됩니다.

스크립트는 지정하는 각 수신자에 대해 현재 구성중인 수신자 수를 *n*에 대체하여 다음과 같은 질문을 합니다(예를 들어, 위 예제에 2를 입력하면 주소 1에 대해 전자 우편 경고를 구성하라는 프롬프트가 나타나고 그 다음에는 주소 2에 대한 프롬프트가 나타납니다).

```
Enter the email address for recipient n (maximum of 128 characters)
[]? johnsmith@sysadmin.com
```

3. 위 예제와 같이 수신자의 전자 우편 주소를 입력합니다.

ALOM은 최대 128개 문자의 전자 우편 주소를 허용합니다. 이제 스크립트가 다음과 같이 묻습니다.

```
Enter the level of events to send to recipient <n> where valid
settings are 1 (critical), 2 (critical and major) and 3 (critical,
major and minor) [2]?
```

4. 수신자에게 전송하려는 경고 수준에 해당하는 응답을 입력합니다.

## ▼ setsc 명령을 사용한 mgt\_mailalert 변수 변경

- 전자 우편 경고를 보내려면 sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc mgt_mailalert email level
```

여기서 *email*은 경고를 전송할 전자 우편 주소이고, *level*은 전송할 경고 수준(Critical, Major 또는 Minor)입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> setsc mgt_mailalert kevin@abc.com 1
```

- mgt\_mailalert 항목을 제거하려면 이 변수의 값을 다시 지정하고 경고 수준을 생략합니다.

예를 들어, 이전 예제의 항목을 제거하려면 다음을 입력하십시오.

```
sc> setsc mgt_mailalert kevin@xyz.com
```

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 109페이지의 "네트워크 관리 및 알림 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## mgt\_mailhost

이 변수를 사용하여 ALOM이 전자 우편 경고를 전송할 하나 또는 두 메일 서버의 IP(Internet Protocol) 주소를 지정합니다.

### 표 7-8 mgt\_mailhost 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
이 변수의 현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

setupsc 스크립트를 실행하면 setupsc가 다음과 같은 질문을 합니다.

```
Enter the number of mail servers to configure [0]? 1
Enter the IP address for mail server 1 [100.100.100.100]?
100.100.100.100
```

## ▼ setsc 명령을 사용한 mgt\_mailhost 변수 변경

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc mgt_mailhost ipaddr1 ipaddr2
```

여기서 *ipaddr1* 및 *ipaddr2*는 지정하려는 메일 호스트의 IP 주소입니다.

예를 들어, *setsc*를 사용하여 하나의 메일 서버를 지정하려면 sc> 프롬프트에서 *xxx.xxx.xxx.xxx*에 메일 서버의 IP 주소를 대체하여 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc mgt_mailhost xxx.xxx.xxx.xxx
```

기본 IP 주소는 없습니다.

---

주 - 이 명령에 유효한 IP 주소를 입력해야 합니다.

---

두 메일 서버를 지정하려면 다음 명령을 입력합니다. 공백을 한 개 사용하여 첫 번째 메일 서버와 두 번째 메일 서버의 IP 주소를 분리합니다.

```
sc> setsc mgt_mailhost xxx.xxx.xxx.xxx yyy.yyy.yyy.yyy
```

## 관련 정보

- 109페이지의 "네트워크 관리 및 알림 변수"
- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "showsc"

## netssc\_dhcp

이 변수를 사용하여 네트워크를 구성하는 데에 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)를 사용할 것인지를 지정합니다. 사용 가능한 값은 true 및 false입니다. 기본값은 true입니다.

표 7-9 netssc\_dhcp 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

setupsc 스크립트를 실행하면 setupsc가 다음과 같은 질문을 합니다.

```
Should the SC use DHCP to obtain its network configuration [y]?
```

### 관련 정보

- 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "showsc"

## netssc\_enetaddr

이 변수를 사용하여 ALOM의 MAC 주소를 표준 6바이트 형식으로 표시합니다(예: 0a:2c:3f:1a:4c:4d). 이 변수는 공장에서 설정되며 사용자는 해당 변수를 설정 또는 변경할 수 없습니다.

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행하십시오.

- 이 변수의 현재 값을 보려면 showsc 명령을 사용합니다. 95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

### 관련 정보

- 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "showsc"

# netsc\_ipaddr

이 변수를 사용하여 ALOM IP 주소를 지정합니다.

표 7-10 netsc\_ipaddr 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

이 변수가 제공하는 기본 IP 주소는 0.0.0.0입니다.

주 - DHCP를 사용하여 ALOM 네트워크를 구성할 경우 이 변수를 설정할 필요가 없습니다. netsc\_dhcp가 true로 설정되어 있으면 setupsc 스크립트가 netsc\_ipaddr 을 설정하도록 요구하지 않습니다. 자세한 내용은 122페이지의 "netsc\_dhcp" 및 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

일반적인 IP 주소는 소수점으로 분리된 0과 255 사이의 4개의 숫자 세트에 구성됩니다. 이것을 표준 점 표기법이라고 합니다.

setupsc 스크립트를 실행하면 setupsc가 다음과 같은 질문을 합니다.

```
Enter the SC IP address [100.100.100.100]? 100.100.100.100
Enter the SC IP netmask [255.255.255.0]? 255.255.255.0
```

지정한 IP 주소가 지정한 서브넷 마스크 및 게이트웨이 주소와 연동되지 않을 경우 ALOM은 경고 메시지를 반환합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
WARNING: Subnet mask must have all ones for natural network ID.
WARNING: The ip_netmask is not compatible with the specified IP
address. Choose another ip_netmask to fix this problem.
```

입력한 모든 값이 정확한지 확인합니다. 자세한 내용은 124페이지의 "netsc\_ipgateway" 및 125페이지의 "netsc\_ipnetmask"를 참조하십시오. 정확한 IP 주소를 얻기 위해 도움이 필요한 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

## 관련 정보

- 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "showsc"

## netsc\_ipgateway

이 변수를 사용하여 기본 IP 게이트웨이(라우터라고도 함)의 IP 주소를 지정합니다. 이 게이트웨이를 통해 ALOM은 연결된 하위 네트워크가 아닌 다른 하위 네트워크에 액세스할 수 있습니다.

표 7-11 netsc\_ipgateway 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

이 변수가 제공하는 기본 IP 주소는 0.0.0.0입니다.

주 - DHCP를 사용하여 ALOM 네트워크를 구성할 경우 이 변수를 설정할 필요가 없습니다. netsc\_dhcp가 true로 설정되어 있으면 setupsc 스크립트가 netsc\_ipgateway를 설정하도록 요구하지 않습니다. 자세한 내용은 122페이지의 "netsc\_dhcp" 및 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

일반적인 IP 주소는 소수점으로 분리된 0과 255 사이의 4개의 숫자 세트로 구성됩니다. 이것을 표준 점 표기법이라고 합니다.

setupsc 스크립트를 실행하면 setupsc가 다음과 같은 질문을 합니다.

```
Enter the SC IP gateway address [100.100.100.100]? 100.100.100.100
```

지정한 IP 주소가 지정한 서브넷 마스크 및 ALOM IP 주소와 연동되지 않을 경우, ALOM은 netsc\_ipnetmask 및 netsc\_ipaddr에 값을 대체하여 다음 오류 메시지를 반환합니다.

```
Error: Invalid IP gateway address for IP address netsc_ipaddr and IP netmask netsc_ipnetmask.
```

입력한 모든 값이 정확한지 확인합니다. 이 명령에 대한 자세한 사항은 124페이지의 "netsc\_ipgateway" 및 123페이지의 "netsc\_ipaddr"을 참조하십시오. 정확한 IP 주소를 얻기 위해 도움이 필요한 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

## 관련 정보

- 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "showsc"

## netsc\_ipnetmask

이 변수를 사용하여 ALOM IP 넷마스크를 지정합니다.

표 7-12 netsc\_ipnetmask 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

이 변수가 제공하는 기본 IP 주소는 255.255.255.0(클래스 C 네트워크)입니다.

주 - DHCP를 사용하여 ALOM 네트워크를 구성할 경우 이 변수를 설정할 필요가 없습니다. netsc\_dhcp가 true로 설정되어 있으면 setupsc 스크립트가 netsc\_ipnetmask를 설정하도록 요구하지 않습니다. 자세한 내용은 122페이지의 "netsc\_dhcp" 및 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

일반적인 IP 주소는 소수점으로 분리된 0과 255 사이의 4개의 숫자 세트로 구성됩니다. 이것을 표준 점 표기법이라고 합니다.

setupsc 스크립트를 실행하면 setupsc가 다음과 같은 질문을 합니다.

```
Enter the SC IP netmask [255.255.255.0]? 255.255.255.0
```

지정한 IP 주소가 지정한 서브넷 마스크 및 ALOM IP 주소와 연동되지 않을 경우, ALOM은 `netsc_ipnetmask` 및 `netsc_ipaddr`에 값을 대체하여 다음 오류 메시지를 반환합니다.

```
Error: Invalid IP netmask for IP address netsc_ipaddr and IP gateway netsc_ipgateway.
```

입력한 모든 값이 정확한지 확인합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 124페이지의 "`netsc_ipgateway`" 및 123페이지의 "`netsc_ipaddr`"을 참조하십시오. 정확한 IP 주소를 얻기 위해 도움이 필요한 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

## 관련 정보

- 108페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "`showsc`"

## sc\_backupuserdata

이 변수를 사용하여 ALOM의 로컬 사용자 데이터베이스(예: 사용자, 암호 및 권한 정보)의 백업 여부를 지정합니다. 이 변수를 `true`로 설정하면 이 데이터는 시스템의 이동식 시스템 구성 카드(SCC PROM)에 백업됩니다.

이 변수의 값은 다음과 같습니다.

- `true` - SCC에 사용자 데이터베이스를 백업합니다(기본값).
- `false` - 백업을 하지 않습니다.

표 7-13 `sc_backupuserdata` 작업

작업	ALOM 셸 명령
현재 값 보기	95페이지의 " <code>showsc</code> "
변수의 값 변경	73페이지의 " <code>setsc</code> "

### ▼ `setsc` 명령을 사용한 `sc_backupuserdata` 변수 변경

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc sc_backupuserdata value
```

여기서 `value`는 `true` 또는 `false`입니다.

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

```
sc> setsc sc_backupuserdata true
sc>
```

## sc\_clieventlevel

이 변수를 사용하여 ALOM 세션 동안 ALOM 셸에 표시될 ALOM 이벤트의 수준을 지정할 수 있습니다. 이벤트에는 다음 네 가지 수준이 있습니다.

- 0 (없음) - 이벤트를 표시하지 않습니다.
- 1 (Critical) - Critical 이벤트만 표시합니다.
- 2 (Critical, Major) - Critical 및 Major 이벤트를 표시합니다.
- 3 (Critical, Major, Minor) - Critical, Major 및 Minor 이벤트를 표시합니다.

이 변수의 기본값은 2(Major)입니다.

표 7-14 sc\_clieventlevel 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

setupsc 스크립트를 실행하면 setupsc가 다음과 같은 질문을 합니다.

```
Enter level of events to be displayed over the CLI where valid
settings are 0 (none), 1 (critical), 2 (critical and major) and 3
(critical, major and minor) [2]? 2
```

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "showsc"

## sc\_cliprompt

이 변수를 사용하여 ALOM 셸 프롬프트를 변경합니다. 기본 프롬프트는 sc>입니다.

모든 문자열을 최대 16자까지 프롬프트에 지정할 수 있습니다. 문자열에 허용되는 문자는 영숫자, 하이픈 및 밑줄입니다.

표 7-15 `sc_cliprompt` 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

## ▼ `setsc` 명령을 사용한 `sc_cliprompt` 변수 변경

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc sc_cliprompt prompt
```

여기서 `prompt`는 원하는 ALOM 명령 프롬프트입니다.

예를 들어, 호스트 이름이 `ernie`이고 호스트의 ALOM 이름이 `ernie-sc`인 경우, 다음 명령을 입력하여 `ernie-sc`를 ALOM 셸 프롬프트로 지정합니다.

```
sc> setsc sc_cliprompt ernie-sc
ernie-sc>
```

또한 `setupsc` 명령을 통해 이 변수를 설정할 수도 있습니다. 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오. `setupsc` 명령은 다음과 같은 프롬프트를 표시합니다.

```
Enter the SC cli prompt (maximum of 16 characters) [sc] ?
```

`sc>` 기본 프롬프트를 사용하려면 Enter를 누릅니다.

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## sc\_clitimeout

이 변수를 사용하여 자동 로그아웃하기 전에 ALOM 셸 세션이 유효 상태로 전환될 시간(초)을 지정합니다. 0에서 10,000초 사이의 값을 지정할 수 있습니다. 1초와 59초 사이의 값을 지정할 경우, 이 변수는 자동으로 최소값 60초로 설정됩니다. 기본값은 0초(시간 초과 비활성화)입니다. 다섯 자리수 이상의 값을 지정하면 시간 초과 값이 0으로 설정됩니다.

---

주 - ALOM 세션이 console 모드이면 이 변수를 설정해도 자동으로 로그아웃되지 않습니다. 47페이지의 "console"을 참조하십시오.

---

예를 들어, 자동 로그아웃 간격을 60초로 설정하려면 ALOM 셸 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc sc_clitimeout 60
```

setupsc 명령을 사용하여 시간 초과 값을 지정할 수 있습니다. 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오. setupsc 스크립트가 값을 입력하라는 프롬프트를 다음과 같이 표시합니다.

```
Enter the SC CLI timeout in seconds (maximum of 10000s) [0]?
```

### 표 7-16 sc\_clitimeout 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

### 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## sc\_clipasswdecho

이 변수를 사용하여 암호 반향을 설정 및 해제합니다. 암호 반향을 설정해 놓으면 ALOM에 로그인할 때 사용자가 입력하는 각 문자가 화면에 별표(\*)로 표시됩니다. 실제 암호는 화면에 표시되지 않습니다.

이 변수의 기본값은 y(화면에 별표로 표시)입니다.

예를 들어, 이 변수의 값을 n(반향 없음)으로 변경하려면 ALOM 셸 프롬프트에 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc sc_clipasswdecho n
```

setupsc 명령을 사용하여 이 변수의 값을 지정할 수 있습니다. setupsc 스크립트가 값을 입력하라는 프롬프트를 다음과 같이 표시합니다.

```
Should password entry echo '*'s [y] ?
```

표 7-17 sc\_clipasswdecho 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## sc\_customerinfo

이 변수를 사용하여 호스트 서버에 대한 정보 또는 호스트 서버를 ALOM으로 식별하기 위해 입력할 정보를 저장합니다. 이 정보는 전자 우편 경고에 포함됩니다.

setupsc 유틸리티가 Do you wish to configure the SC parameters [y]? 라고 물을 때 y로 응답하면 setupsc 유틸리티는 다음 프롬프트를 반환합니다.

```
Enter any customer data for this platform (maximum of 40
characters) []?
```

예를 들면 다음과 같습니다.

```
Enter any customer data for this platform (maximum of 40
characters) []? This is the test lab server.
```

이 명령에 대한 자세한 내용은 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

표 7-18 sc\_customerinfo 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## sc\_escapechars

시스템 콘솔 세션에서 ALOM으로 다시 전환할 때에는 이스케이프 문자 시퀀스를 사용합니다. 이 시퀀스는 두 개의 문자로 제한되며 두 번째 문자는 항상 .(마침표)입니다. 이 시퀀스의 기본값은 #.(해시-마침표)이며 사용자 정의도 가능합니다.

setupsc 명령을 사용하여 이 변수의 값을 지정할 수 있습니다. setupsc 스크립트가 값을 입력하라는 프롬프트를 다음과 같이 표시합니다.

```
Enter the console session escape sequence (2 characters). The first
character can be any printable characters or control-A through
control- Y except for control-C, control-D, control-H, control-J,
or control-M. The second character must be a ".". [#.]
```

이 명령에 대한 자세한 사항은 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

표 7-19 sc\_escapechars 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## sc\_powerondelay

이 변수를 사용하면 전원을 자동으로 켜기 전에 서버가 잠시 동안 대기합니다. 지연 시간은 1 ~ 5초 사이의 임의의 간격입니다. 서버 전원 켜기를 지연시키면 주 전원의 순간 전류를 최소화할 수 있습니다. 이는 정전 이후 랙에 있는 다중 서버의 전원을 켤 때 중요합니다.

이 변수는 sc\_powerstatememory가 true로 설정되어 있는 경우에만 유효합니다.

setupsc 명령의 sc\_powerstatememory 질문에 이미 yes로 응답한 경우 setupsc 명령을 사용하여 전원 켜기 지연을 설정할 수 있습니다(133페이지의 "sc\_powerstatememory" 참조). setupsc 스크립트가 다음에 대해 질문할 때 지연을 사용하려면 **y**를, 사용하지 않으려면 **n**을 입력합니다.

```
Should poweron sequencing be enabled [y]?
```

이 명령에 대한 자세한 사항은 74페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.

ALOM 명령 셸에서 이 변수의 값은 true 및 false입니다.

표 7-20 sc\_powerondelay 작업

작업	ALOM 셸 명령
변수에 값 지정	74페이지의 "setupsc"
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## sc\_powerstatememory

서버의 전원이 꺼져 있더라도 전원이 호스트 서버에 공급되면 바로 ALOM이 실행됩니다. 먼저 전원을 호스트 서버에 공급하면 ALOM이 실행되기 시작하지만 서버의 전원을 켜기 전에는 서버가 시작되지 않습니다.

sc\_powerstatememory 변수를 사용하면 호스트 서버의 상태를 false(호스트 서버를 끈 상태로 유지) 또는 true(서버를 전원이 나간 당시의 상태로 되돌림)로 지정할 수 있습니다. 이는 전원 공급이 중단된 경우 또는 서버를 다른 장소로 물리적으로 이동할 경우에 유용합니다.

예를 들어, 호스트 서버 실행 중에 전원 공급이 중단되고 sc\_powerstatememory 변수가 false로 설정되었을 경우 전원이 복구되어도 호스트 서버는 꺼진 채로 남아 있습니다. sc\_powerstatememory 변수를 true로 설정하면 전원이 복구될 때 호스트 서버가 다시 시작됩니다.

이 변수의 값은 다음과 같습니다.

- true - 전원이 복구되면 서버를 전원이 제거되기 전의 상태로 다시 전환합니다.
- false - 전원이 공급되면 서버를 꺼진 상태로 유지합니다.

setupsc 스크립트가 다음에 대해 질문할 때 상태를 사용하려면 **y**를, 사용하지 않으려면 **n**을 입력합니다.

```
Should powerstate memory be enabled [y]?
```

이 질문에 yes로 응답할 경우, setupsc 스크립트는 sc\_powerondelay도 구성하라는 메시지를 표시합니다(132페이지의 "sc\_powerondelay" 참조).

표 7-21 sc\_powerstatememory 작업

작업	ALOM 셸 명령
현재 값 보기	95페이지의 "showsc"
변수의 값 변경	73페이지의 "setsc"

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## ser\_baudrate

이 변수는 직렬 관리 포트(SERIAL MGT) 보드율을 설정합니다. 이 변수의 값은 사전 설정되어 있으며 변경할 수 없습니다.

기본 설정은 9600입니다.

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다.  
이 명령에 대한 자세한 내용은 95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## ser\_data

이 변수는 직렬 관리 포트(SERIAL MGT)의 데이터 비트 수를 설정합니다. 이 변수의 값은 사전 설정되어 있으며 변경할 수 없습니다.

기본 설정은 8입니다.

- 이 변수의 현재 값을 보려면 showsc 명령을 사용합니다.  
이 명령에 대한 자세한 내용은 95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 110페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 95페이지의 "showsc"

## ser\_parity

이 변수는 직렬 관리 포트(SERIAL MGT) 패리티를 설정합니다. 이 변수의 값은 사전 설정되어 있으며 변경할 수 없습니다.

기본 설정은 none입니다.

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다.  
이 명령에 대한 자세한 내용은 95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

## 관련 정보

- 108페이지의 "직렬 관리 포트 변수"
- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "showsc"

## ser\_stopbits

이 변수는 직렬 관리 포트(SERIAL MGT)의 정지 비트 수를 설정합니다. 이 변수의 값은 사전 설정되어 있으며 변경할 수 없습니다.

기본 설정은 1입니다.

sc> 프롬프트에서 다음을 수행하십시오.

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다.  
이 명령에 대한 자세한 내용은 95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

## 관련 정보

- 108페이지의 "직렬 관리 포트 변수"
- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "showsc"

## sys\_autorunonerror

이 변수를 사용하여 시스템 진단에서 오류가 발견된 후 호스트가 부팅을 계속할지 여부를 지정합니다. 기본값은 false입니다.

setupsc 스크립트가 다음을 질문할 경우, 첫 번째 질문에 대한 응답으로 **y**를 입력하여 두 번째 질문에 의해 지정되는 값을 설정합니다. 이에 대해 **y**로 응답하여 지속적인 부팅을 활성화하거나 **n**으로 응답하여 비활성화할 수 있습니다.

```
Do you wish to configure the platform diagnostic parameters [y]? y
[...]
Should the host continue to boot after error is encountered [n]?
```

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다.  
이 명령에 대한 자세한 내용은 95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

## sys\_enetaddr

이 변수는 시스템 소프트웨어에 의해 자동으로 구성되므로 설정하거나 변경할 수 없습니다. 서버의 MAC 주소에서 이 값을 읽어 확인한 후 ALOM에 변수로 저장합니다.

sys\_enetaddr은 net0 포트의 MAC 주소입니다. 각 추가 포트의 MAC 주소는 sys\_enetaddr에서 증가됩니다. 예를 들어, net1은 sys\_enetaddr+1이 됩니다.

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다.  
이 명령에 대한 자세한 내용은 95페이지의 "showsc"를 참조하십시오.

## 관련 정보

- 107페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 95페이지의 "showsc"

## 부록 A

### 문제 해결

---

이 장은 ALOM에서 나타날 수 있는 가장 일반적인 문제, ALOM에 표시되는 셸 오류 메시지 및 문제 해결 제안 사항이 포함된 표로 구성되어 있습니다. 다음 절이 포함되어 있습니다.

- 138페이지의 "ALOM 문제 해결"
- 139페이지의 "ALOM을 사용한 서버 문제 해결"
- 140페이지의 "ALOM 셸 오류 메시지"
- 145페이지의 "ALOM 암호 복구"

# ALOM 문제 해결

표 A-1은 일반적인 ALOM 문제 목록과 해결 방법을 제공합니다.

표 A-1 ALOM 진단

문제	설명
ALOM에 로그인할 수 없음	ALOM 로그인 문제를 해결하려면 다음 작업을 수행하십시오. <ul style="list-style-type: none"><li>• 연결하고 있는 ALOM 장치 이름을 확인합니다(예: bert-sc). 해당 서버에 대한 ALOM 이름이 올바른지 확인합니다.</li><li>• 올바른 ALOM 사용자 이름을 사용하고 있는지 확인합니다. 이 이름은 시스템 사용자 이름과 동일하지 않을 수 있습니다.</li><li>• 올바른 ALOM 암호를 사용하고 있는지 확인합니다.</li></ul>
telnet 또는 ssh 명령을 사용하여 ALOM에 연결할 수 없음	ALOM은 서버 당 총 4개의 동시 텔넷 또는 8개의 동시 SSH 세션을 지원합니다. 최대 수의 텔넷 또는 SSH 세션이 활성화될 때, telnet 또는 ssh 명령을 사용하여 계속 연결을 시도하면 connection closed 오류가 수신됩니다. 다음 예제는 UNIX 운영 환경에 대한 시스템 메시지를 나타냅니다. <pre>% ssh 129.148.49.120 Trying 129.148.49.120... ssh_exchange_identification: Connection closed by remote host</pre>
이더넷 연결을 통해 ALOM에 연결할 수 없음	먼저 ALOM이 작동 중인지 또는 이더넷 구성에 문제가 있는지 확인하십시오. 다음 작업을 수행하여 이더넷 문제를 해결할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• 직렬 관리 포트(SERIAL MGT)를 통해 ALOM에 로그인한 후 shownetwork 명령을 사용하여 현재 설정을 확인합니다. 93페이지의 "shownetwork"를 참조하십시오.</li><li>• 네트워크 상의 다른 시스템에 로그인한 후 ping 명령을 사용하여 ALOM이 작동 중인지 확인합니다. ping 명령의 인수로 호스트 서버의 이름을 사용하지 말고 ALOM 장치의 이름(예: servername-sc)을 사용해야 합니다.</li><li>• resetsc 명령을 사용하여 ALOM-CMT VxDiags를 실행합니다. SERIAL MGT 연결에 대한 출력을 관찰합니다. ALOM은 자동으로 이더넷 하드웨어의 각 재설정을 테스트하고 SERIAL MGT 포트에 대한 결과를 출력합니다.</li></ul>

표 A-1 ALOM 진단(계속)

문제	설명
ALOM에서 경고가 수신되지 않음	ALOM 명령 셸에 대한 <code>sc_clieventlevel</code> 변수와 전자 우편 경고에 대한 <code>mgt_mailalert</code> 변수의 설정을 확인하여 지정된 위치에서 적합한 수준의 이벤트를 수신하고 있는지 확인하십시오. <code>if_emailalerts</code> 가 <code>true</code> 로 설정되어 있는지, <code>mgt_mailhost</code> 가 전자 우편 경고에 대해 올바르게 설정되어 있는지 확인하십시오. 127페이지의 " <code>sc_clieventlevel</code> " 및 118페이지의 " <code>mgt_mailalert</code> "를 참조하십시오.
ALOM 암호를 알 수 없음	사용자가 ALOM 암호를 잊었거나 암호가 틀린 경우, 암호를 다시 생성하십시오. <code>userpassword</code> 명령을 사용합니다(101페이지의 " <code>userpassword</code> " 참조). 사용자 암호를 알 수 없는 경우 145페이지의 "ALOM 암호 복구"를 참조하십시오.
일부 ALOM 기능은 수행할 수 있지만, 다른 기능은 수행할 수 없음	기능을 수행하려면 특정 사용자 권한이 필요하므로 권한 수준을 확인하십시오. 102페이지의 " <code>userperm</code> "을 참조하십시오. 또한 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALOM을 사용하여 콘솔 로그를 보거나 서버 콘솔에 액세스할 수 없습니다.</li> <li>• 서버를 디버그 모드로 전환하거나 ALOM break 명령을 사용할 수 없습니다. 서버의 가상 키 스위치가 <code>locked</code> 상태입니다.</li> <li>• <code>poweroff</code> 명령이 효과가 없습니다. 서버의 전원이 이미 꺼져있습니다.</li> <li>• <code>poweron</code> 명령이 효과가 없습니다. 서버의 전원이 이미 켜져 있거나, 가상 키 스위치가 <code>Standby</code> 상태입니다.</li> </ul>

## ALOM을 사용한 서버 문제 해결

ALOM은 응답하지 않는 서버의 문제 해결에 유용합니다. 서버가 응답할 경우, 서버에 연결한 다음 Sun Management Center, SunVTS 및 OpenBoot 펌웨어와 같은 표준 문제 해결 도구를 사용하십시오.

서버가 응답하지 않을 경우, ALOM 계정에 로그인한 후 다음을 수행하십시오.

- ALOM 이벤트 로그와 서버 환경 상태를 검사하여 문제가 없는지 확인합니다. 자세한 내용은 84페이지의 "`showfaults`", 91페이지의 "`showlogs`" 및 78페이지의 "`showenvironment`"를 참조하십시오.
- 콘솔 로그를 검사하여 최근 오류 메시지를 확인합니다. 50페이지의 "`consolehistory`"를 참조하십시오.
- 시스템 콘솔에 연결하여 시스템을 재부팅합니다. 47페이지의 "`console`"을 참조하십시오.

## 시스템 콘솔 쓰기 잠금 정보

여러 사용자가 ALOM에서 시스템 콘솔에 연결할 수 있지만 한 번에 한 명의 사용자만 콘솔에 대한 쓰기 액세스 권한을 갖습니다(즉, 한 명의 사용자만 시스템 콘솔에 명령을 입력할 수 있습니다). 다른 사용자가 입력하는 문자는 모두 무시됩니다. 이것을 쓰기 잠금이라고 하며, 다른 사용자 세션은 읽기 전용 모드에 있습니다. 다른 사용자가 현재 시스템 콘솔에 로그인되어 있지 않으면 console 명령을 실행할 때 자동으로 쓰기 잠금을 갖게 됩니다. 쓰기 잠금을 갖는 사용자를 보려면 showusers 명령을 사용하십시오. 자세한 내용은 97페이지의 "showusers"를 참조하십시오.

ALOM은 쓰기 잠금을 유지하는 사용자 세션의 유속과 일치하도록 시스템 콘솔의 유속을 제어합니다. 이로 인해 쓰기 잠금을 가진 사용자 세션이 데이터를 손실하지 않게 됩니다. 그러나 이로 인해 읽기 전용 콘솔 액세스 권한을 가진 사용자 세션에 대한 데이터 손실이 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 쓰기 잠금을 가진 사용자 세션이 빠른 NET MGT 포트에 연결되고 관독기를 가진 세션이 느린 SERIAL MGT 포트에 연결된 경우, 콘솔은 관독기 세션의 용량을 넘을 수 있는 속도로 출력을 생성할 수 있습니다. 그러한 콘솔 데이터 손실 가능성을 줄이기 위해, 각 콘솔 관독기 세션에는 65535자의 버퍼 공간이 할당됩니다.

---

## ALOM 셸 오류 메시지

이 절에는 ALOM 명령 셸을 사용할 때 나타날 수 있는 특정 유형의 오류 메시지에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

- 141페이지의 "사용 오류"
- 142페이지의 "일반 오류"
- 144페이지의 "FRU 상태와 관련된 CLI 메시지"

이 메시지는 sc> 프롬프트에 입력한 명령에 대한 응답으로 나타납니다.

# 사용 오류

다음 표는 부적합한 명령어 구문을 사용하여 명령을 입력할 때 표시되는 사용 오류 메시지에 대해 설명합니다. 올바른 구문을 보려면 명령에 대한 설명을 참조하십시오.

표 A-2 사용 오류 메시지

오류 메시지	명령/설명	참조 항목
Error: Invalid command option. Type help to list commands.	Help	56페이지의 "help"
Error: Invalid command options Usage: <i>usage string</i>	셸 명령을 올바르게 입력했지만 해당 명령에 맞지 않는 옵션을 사용했습니다. <i>usage string</i> 은 명령 옵션에 적합한 구문에 대해 설명합니다. 명령 옵션을 확인하고 명령을 다시 입력하십시오.	
Error: Invalid configuration parameter.	setsc 또는 showsc 명령을 사용할 때 존재하지 않는 구성 변수를 지정했습니다. 구성 표에서 구성 변수와 구성 변수의 값을 확인하고 명령을 다시 입력하십시오.	73페이지의 "setsc", 95페이지의 "showsc", 16페이지의 "구성 워크시트"
Error: Invalid image. Please check file integrity and specified path.	flashupdate 명령을 실행하려고 시도했을 때 오류가 발생했습니다. 다운로드 하려는 펌웨어 이미지에 대한 올바른 경로를 지정했는지 확인하십시오. 경로가 올바른 경우 이미지가 있는 서버의 관리자에게 문의하십시오.	
Error: Invalid setting for parameter <i>param</i> .	<i>param</i> 에 지정된 구성 변수에 잘못된 값을 지정했습니다. 사용하려는 구성 변수를 확인하고 명령을 다시 입력하십시오.	16페이지의 "구성 워크시트"
Error: Unable to program flash SC because keyswitch is in LOCKED position.	호스트 서버의 가상 키 스위치가 LOCKED 상태입니다. 키 스위치를 NORMAL 상태로 설정한 다음 flashupdate 명령을 다시 실행하십시오.	
Error: Unable to set clock while managed system is running.	호스트 서버가 실행되는 동안 ALOM 날짜 및 시간을 설정하려고 했습니다. ALOM 날짜 및 시간을 설정해야 할 경우 먼저 시스템 전원이 꺼져 있는지 확인하십시오.	

# 일반 오류

ALOM은 다음과 같은 일반 오류를 보고합니다.

표 A-3 일반 오류 메시지

오류 메시지	명령/설명	참조 항목
Error adding user <i>username</i>	<code>useradd</code> 명령을 실행하는 동안 오류가 발생했습니다. 이 메시지 다음에는 오류의 특성을 설명하는 상세 메시지가 표시됩니다.	99페이지의 "useradd"
Error: Cannot delete admin user	ALOM에서 admin 사용자 계정을 삭제하려고 했습니다. ALOM에서 이 계정을 삭제할 수 없습니다.	
Error changing password for <i>username</i>	<code>userpassword</code> 명령을 실행하는 동안 오류가 발생했습니다. 이 메시지 다음에는 오류의 특성을 설명하는 상세 메시지가 표시됩니다.	101페이지의 "userpassword"
Error: Inconsistent passwords entered.	<code>userpassword</code> 명령을 실행하는 동안 프롬프트에 입력한 첫 번째 암호와 두 번째 암호가 다릅니다. 명령을 다시 실행하십시오.	101페이지의 "userpassword"
Error: invalid password entered. Password must be 6-8 characters, differ from the previous by at least 3 characters and contain at least two alphabetic characters and at least one numeric or special character.	잘못된 암호를 입력했습니다. 암호 제한 사항을 참조한 후 암호를 다시 입력하십시오.	101페이지의 "userpassword"
Error: invalid username string. Please re-enter username or type 'usershow' to see a list of existing users.	사용자 계정 목록에 없는 ALOM 사용자 계정을 지정하려고 했습니다. 올바른 사용자 계정 목록을 보려면 <code>usershow</code> 명령을 사용하십시오.	104페이지의 "usershow"
Error displaying user <i>username</i>	<code>usershow</code> 명령을 실행하는 동안 오류가 발생했습니다. 이 메시지 다음에는 오류의 특성을 설명하는 상세 메시지가 표시됩니다.	104페이지의 "usershow"
Error: Invalid IP address for gateway address <i>netsc_ipgateway</i> and IP netmask <i>netsc_ipnetmask</i> .	<code>netsc_ipgateway</code> 및 <code>netsc_ipnetmask</code> 변수에 지정한 값과 연동되지 않는 값을 <code>netsc_ipaddr</code> 변수에 입력했습니다. 주소가 올바른지 확인한 후 <code>setupsc</code> 또는 <code>setsc</code> 를 다시 실행하십시오.	123페이지의 "netsc_ipaddr", 124페이지의 "netsc_ipgateway", 74페이지의 "setupsc", 또는 73페이지의 "setsc"

표 A-3 일반 오류 메시지(계속)

오류 메시지	명령/설명	참조 항목
Error: Invalid IP netmask for IP address <i>netsc_ipaddr</i> and IP gateway <i>netsc_ipgateway</i> .	<i>netsc_ipgateway</i> 및 <i>netsc_ipaddr</i> 변수에 지정한 값과 연동되지 않는 값을 <i>netsc_ipnetmask</i> 변수에 입력했습니다. 주소가 올바른지 확인한 후 <i>setupsc</i> 또는 <i>setsc</i> 를 다시 실행하십시오.	124페이지의 "netsc_ipgateway", 125페이지의 "netsc_ipnetmask", 74페이지의 "setupsc" 또는 73페이지의 "setsc"
Error: Invalid IP gateway for IP address <i>netsc_ipaddr</i> and IP netmask <i>netsc_ipnetmask</i> .	<i>netsc_ipnetmask</i> 및 <i>netsc_ipaddr</i> 변수에 지정한 값과 연동되지 않는 값을 <i>netsc_ipgateway</i> 변수에 입력했습니다. 주소가 올바른지 확인한 후 <i>setupsc</i> 또는 <i>setsc</i> 를 다시 실행하십시오.	124페이지의 "netsc_ipgateway", 125페이지의 "netsc_ipnetmask", 123페이지의 "netsc_ipaddr", 74페이지의 "setupsc" 또는 73페이지의 "setsc"
Error setting permission for <i>username</i>	<i>userperm</i> 명령을 실행하는 동안 오류가 발생했습니다. 이 메시지 다음에는 오류의 특성을 설명하는 상세 메시지가 표시됩니다.	102페이지의 "userperm"
Error: Invalid username string. Please re-enter a username of no more than 16 bytes consisting of alphabetic characters, numeric characters, period (.), underscore (_), and hyphen (-). The first character should be alphabetic and the field should contain at least one lower case alphabetic character.	잘못된 사용자 이름을 입력했습니다. 사용자 이름에 대한 적합한 구문을 검토한 후 다시 시도하십시오.	99페이지의 "useradd"
Error: Unable to execute break because keyswitch is in LOCKED position.	키 스위치 상태를 변경하고 <i>break</i> 명령을 다시 입력하십시오.	44페이지의 "break"
Failed to get password for <i>username</i>	<i>userpassword</i> 명령을 실행하는 동안 SEEPROM 오류가 발생했습니다. 명령을 다시 실행해 보십시오.	101페이지의 "userpassword"
Failed to set <i>variable</i> to <i>value</i>	<i>setsc</i> 명령을 실행하는 동안 ALOM에 SEEPROM 오류가 발생했습니다.	73페이지의 "setsc"
Invalid login	로그인에 실패했습니다. 이 메시지는 로그인 프롬프트에 표시됩니다.	

표 A-3 일반 오류 메시지(계속)

오류 메시지	명령/설명	참조 항목
Invalid password	userpassword 명령에 잘못된 암호를 입력했습니다.	101페이지의 "userpassword"
Invalid permission: permission	잘못된 사용자 권한을 입력했습니다.	102페이지의 "userperm"
Error: Maximum number of users already configured.	ALOM에서 최대 16개의 계정을 이미 구성한 경우 사용자 계정을 추가하려고 하면 이 오류가 발생합니다. 다른 계정을 추가하려면 먼저 계정을 삭제해야 합니다.	100페이지의 "userdel"
Passwords don't match	새 암호로 입력한 두 값이 일치하지 않습니다. 암호를 다시 입력하십시오.	
Permission denied	적합한 사용자 권한 수준이 없는 셸 명령을 실행하려고 했습니다.	102페이지의 "userperm"
Sorry, wrong password	잘못된 암호를 입력했습니다. 암호를 다시 입력하십시오.	
Error: User <i>username</i> already exists.	추가하려는 사용자가 이 서버의 ALOM 계정을 이미 가지고 있습니다.	

## FRU 상태와 관련된 CLI 메시지

다음 오류 메시지는 ALOM에서 현장 교체 가능 장치(FRU) 문제를 감지할 경우에 표시됩니다.

표 A-4 FRU 오류 메시지

오류 메시지	명령/설명	참조 항목
Error: <i>xxx</i> is currently powered off.	<i>xxx</i> 는 명령을 보내려고 시도한 대상 FRU의 이름입니다. FRU의 전원이 현재 꺼져 있습니다. FRU가 명령을 허용하도록 하려면 먼저 FRU를 다시 켜야 합니다.	
Error: <i>xxx</i> is currently powered on.	<i>xxx</i> 는 poweron 명령을 보내려고 시도한 대상 FRU의 이름입니다. FRU의 전원이 이미 켜져 있습니다.	63페이지의 "poweron"
Error: <i>xxx</i> is currently prepared for removal.	<i>xxx</i> 는 removefru 명령을 보내려고 시도한 대상 FRU의 이름입니다. FRU의 전원이 이미 꺼져 있으며 제거할 준비가 완료되었습니다.	64페이지의 "removefru"
Error: Invalid FRU name.	옵션을 지정하지 않고 FRU 명령을 입력했거나, 명령을 입력할 때 잘못된 FRU 이름을 지정했습니다. FRU 이름이 올바른지 확인하고 명령을 다시 입력하십시오.	85페이지의 "showfru"

## 관련 정보

38페이지의 "ALOM 셸 명령"

---

# ALOM 암호 복구

보안상의 이유로 이 절차는 직렬 포트를 통해 시스템에 직접 액세스하는 동안에만 사용할 수 있습니다. 이 절차를 사용하면 모든 ALOM NVRAM 설정이 재설정됩니다.

## ▼ ALOM 암호 복구

1. **ALOM** 직렬 포트에 연결합니다.
2. 서버의 전원을 끕니다.  
두 개의 전원 공급 장치에서 전원 코드를 제거합니다. 방전될 때까지 몇 초간 기다린 후 코드를 다시 꽂습니다.
3. 다음 텍스트가 콘솔에 표시되면 **ALOM**이 부팅되는 동안 **Esc** 키를 누르십시오.

```
Boot Sector FLASH CRC Test
Boot Sector FLASH CRC Test, PASSED.
```

```
Return to Boot Monitor for Handshake
```

Esc 키를 누른 후에 ALOM 부팅 이스케이프 메뉴가 출력됩니다.

```
ALOM <ESC> Menu

e - Erase ALOM NVRAM.
m - Run POST Menu.
R - Reset ALOM.
r - Return to bootmon.
Your selection:
```

4. e를 입력하여 **ALOM NVRAM**을 지웁니다.

```
Your selection: e
ALOM NVRAM erased.

ALOM <ESC> Menu

e - Erase ALOM NVRAM.
m - Run POST Menu.
R - Reset ALOM.
r - Return to bootmon.
Your selection:
```

5. r을 입력하여 **ALOM** 부팅 프로세스로 돌아갑니다.

```
Your selection: r

ALOM POST 1.0
  Status = 00007fff
```

이제 **ALOM**이 부팅되고 모든 **NVRAM** 설정이 재설정됩니다. 사용자는 암호와 권한 없이 **admin** 사용자로 자동 로그인됩니다. 모든 **ALOM NVRAM** 설정이 출고 시 기본값으로 재설정됩니다.

# 색인

---

## ㄱ

- 가상 키 스위치
  - 설정, 71
- 가상 키 스위치 위치, 71
- 경고
  - 전자 우편, 118
  - 전자 우편, 구성, 19
- 구성
  - ALOM, 74
  - 계획, 12
  - 변수, 20, 107 - 136
  - 작업, 11
  - 전자 우편 경고, 19
- 구성 계획, 12
- 구성 설정, 변경, 73
- 권한
  - admin 계정, 22
  - 설정 또는 변경, 102
- 기본 부팅 장치, 42
- 기본값, 재설정, 70

## ㄴ

- 날짜
  - 날짜 및 시간 설정, 68
  - 현재, 77
- 네트워크
  - 변수, 108
  - 설정, 117

- 현재 구성 표시, 93
- 넷마스크 변수, 125

## ㄷ

- 대기 모드, 도달, 61
- 대기 전원 상태, 2
- 데이터 비트, 설정, 134

## ㄹ

- 로그, 50
- 로케이터 LED, 72
  - 상태, 90
  - 켜기/끄기, 72

## ㅁ

- 명령 셸, 37 - 104
  - sc 명령 참조
  - 수, 37
  - 오류 메시지, 140 - 145
  - 옵션 입력, 37
- 모니터링되는 구성요소, 2
- 문제 해결, 137
  - ALOM 문제, 138
  - ALOM 셸 오류 메시지, 140
  - 서버 문제, 139

## ㅂ

버퍼의 메시지, 50

### 변경

권한, 102

다른 계정의 암호, 101

사용중인 암호, 60

프롬프트, 127

변수, 107 - 136

DHCP, 122

IP 게이트웨이, 124

IP 주소, 123

네트워크, 108

네트워크 활성화, 117

넷마스크, 125

데이터 백업, 126

시스템 사용자, 110

시스템 인터페이스, 111

알림, 109

암호 반향, 129

유휴 상태 설정, 128

이더넷, 122

이더넷 주소, 136

전원 상태 메모리, 133

전원 켜기 지연, 132

직렬 포트, 108

직렬 포트 데이터 비트 설정, 134

직렬 포트 보드올 설정, 134

직렬 포트 정지 비트, 135

직렬 포트 패리티 설정, 134

호스트 식별자, 130

보드올, 설정, 134

## ㅅ

### 사용자

삭제, 100

추가, 99

표시, 104

사용자 계정 삭제, 32, 100

사용자 계정 제거, 32

사용자 계정 추가, 30, 99

사용자 데이터, 130

사용자 데이터 백업, 126

사용자 세션 정보, 97

사용자 이름 제한, 99

### 서버

리셋, 하드, 66

문제, 138

종료, 강제, 25

플랫폼 정보, 94

서버 강제 종료, 25, 65

서버 재설정, 65

옵션, 25

서버의 하드 리셋, 66

### 설정

OpenBoot NVRAM 변수, 42

변수, 20

사용자 권한, 102

작업, 11

설정 스크립트, 75

세션 종료, 59

### 소프트웨어

사용자 정의, 20

지침, 12

셸 프롬프트, 변경, 127

스크립트, setup, 실행, 75

스크립트, setupsc, 실행, 26, 28

### 시스템

변수, 111

온도, 26, 78

콘솔, 재지정, 24

시스템 콘솔 재지정, 24

쓰기 액세스, 47

쓰기 잠금

콘솔에서, 140

해제, 49

## ㅇ

알림 변수, 109

### 암호

규칙, 60, 102

다른 계정의 암호 변경, 101

모든 ALOM 암호 복구, 145

- 반향, 129
- 암호 변경, 60
- 업데이트
  - 구성 설정, 73
- 여러 개의 옵션, 입력, 37
- 연결 닫기, 59
- 오류 메시지, 목록, 140
- 온도, 26, 78
- 옵션, 입력, 37
- 원격 연결 잠금 해제, 140
- 휴식 세션, 128
- 이더넷
  - MAC 변수, 122
  - 주소 변수, 136
  - 포트, 13
- 이벤트 버퍼의 내역, 91
- 이벤트 수준, 126
- 읽기, 50
- 읽기 전용 모드, 47
- 읽기 전용 사용자, 표시, 97

## ㅈ

- 장치의 오류 상태, 정의, 3
- 장치의 장애 상태, 정의, 3
- 전압 상태, 26, 78
- 전원 공급 장치 상태, 2, 26, 78
- 전원 상태, 133
- 전원 상태 메모리, 133
- 전원 켜기 지연, 132
- 전자 우편 경고, 118
  - 구성, 19
- 정지 비트, 직렬 포트, 135
- 제어
  - 부팅 동작, 42
- 종료, 서버 강제, 25
- 직렬 포트, 12
  - 데이터 비트 설정, 134
  - 변수, 108
  - 보드올 설정, 134
  - 패리티, 134

진단, 137

## ㅊ

출고 시 기본값, 70

## ㅋ

콘솔 사용자

- 여러, 47

- 표시, 97

콘솔과 ALOM 간의 전환, 23

콘솔에 연결, 47

## ㅌ

텔넷 세션, 개수, 37

텔넷 세션의 개수, 37

통신 포트, 12

## ㄹ

패리티, 직렬 포트, 134

펌웨어

- version, 89, 95

- 가상 키 스위치 상태, 89

- 새 버전 설치, 54

포트

- NET MGT, 13

- SER MGT, 12

표시

- 가상 키 스위치 정보, 89

- 로케이터 LED 상태, 90

- 사용자, 104

- 시스템 정보, 95

- 현재 날짜, 77

- 호스트 정보, 89

프롬프트

- 변경, 127

- 토글, 23

프롬프트 지정, 127

프롬프트 토글, 23  
플랫폼, 표시, 94

ㅎ  
하드 드라이브 상태, 26, 78

현장 교체형 장치  
FRU 참조

현재 사용자, 표시, 97

호스트 서버 전원 끄기, 61

호스트 서버의 전원을 껐다가 다시 켜기, 61

호스트 식별자, 130

환경, 26, 78

회로, 2

## A

### ALOM 명령

- bootmode, 42
- break, 44
- clearasrdb, 45
- clearfault, 45
- console, 47
- consolehistory, 50
- disablecomponent, 51
- enablecomponent, 53
- flashupdate, 54
- help, 56
- logout, 59
- powercycle, 61
- poweroff, 61
- poweron, 63
- removefru, 64
- reset, 65
- resetsc, 66
- setdate, 68
- setdefaults, 70
- setfru, 71
- setkeyswitch, 71
- setlocator, 72
- setsc, 73
- setupsc, 74
- showcomponent, 76
- showdate, 77

- showenvironment, 78
- showfaults, 84
- showfru, 85
- showhost, 89
- showkeyswitch, 89
- showlocator, 90
- showlogs, 91
- shownetwork, 93
- showplatform, 94
- showsc, 95
- showusers, 97
- useradd, 99
- userdel, 100
- userpassword, 101
- userperm, 102
- usershow, 104
- password, 60

ALOM 명령 입력, 37

ALOM 설정 시작, 11

ALOM 소개, 1

ALOM 소프트웨어 사용자 정의

- setupsc 사용, 74

- 개요, 20

- 수행할 단계, 11

ALOM 쉘의 이벤트 경고, 126

ALOM 오류 메시지, 140 - 144

ALOM 재설정, 23

ALOM 펌웨어 다운로드, 55

ALOM(Advanced Lights Out Management)

- 명령 목록, 38

- 명령 쉘, 37

- 소개, 1

- 소프트웨어, 2

- 회로, 2

ALOM에 연결, 개요, 2, 21

## B

boot 로그, 50

bootmode 명령, 42

break 명령, 44

## C

clearasrdb 명령, 45  
clearfault 명령, 45  
CLI(명령줄 인터페이스), 1, 37  
console 명령, 47  
consolehistory 명령, 50

## D

DHCP, 14  
DHCP 변수, 122  
DHCP 서버 정보, 표시, 93  
disablecomponent 명령, 51  
DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol), 14

## E

enablecomponent 명령, 53

## F

flashupdate 명령, 54  
FRU  
    PROM 상태, 85  
    오류 메시지, 144  
    제거, 64  
FRU 상태 표시, 85  
FRU 제거, 64

## H

help 명령, 56

## I

if\_network 변수, 117  
IP 변수  
    게이트웨이, 124  
    넷마스크, 125  
    주소, 123

## L

LED 상태, 26, 78  
logout 명령, 59

## N

NET MGT 포트, 13  
netsc\_enetaddr 변수, 122  
netsc\_ipaddr 변수, 123  
netsc\_ipgateway 변수, 124  
netsc\_ipnetmask 변수, 125

## O

OpenBoot PROM  
    프롬프트, 표시, 25  
OpenBoot PROM 명령, 35  
OpenBoot PROM 프롬프트 표시, 25

## P

password 명령, 60  
powercycle 명령, 61  
poweroff 명령, 61  
poweron 명령, 63

## R

removefru 명령, 64  
reset 명령, 65  
resetsc 명령, 66  
run 로그, 50

## S

sc 명령, 37 - 104  
sc\_backupuserdata 변수, 126  
sc\_clieventlevel 변수, 126  
sc\_clipasswdecho 변수, 129

sc\_cliprompt 변수, 127  
sc\_clitimeout 변수, 128  
sc\_customerinfo 변수, 130  
sc\_powerondelay 변수, 132  
sc\_powerstatememory 변수, 133  
SER MGT 포트, 12  
ser\_baudrate 변수, 134  
ser\_data 변수, 134  
ser\_parity 변수, 134  
ser\_stopbits 변수, 135  
setdate 명령, 68  
setdefaults 명령, 70  
setfru 명령, 71  
setkeyswitch 명령, 71  
setlocator 명령, 72  
setsc 명령, 73  
setup 스크립트 실행, 75  
setupsc 명령, 74  
setupsc 스크립트 실행, 26, 28  
showcomponent 명령, 76  
showdate 명령, 77  
showenvironment 명령, 26, 78  
showfaults 명령, 84  
showfru 명령, 85  
showhost 명령, 89  
showkeyswitch 명령, 89  
showlocator 명령, 90  
showlogs 명령, 91  
shownetwork 명령, 93  
showplatform 명령, 94  
showsc 명령, 95  
showusers 명령, 97  
sys\_autorunonerror 변수, 135  
sys\_enetaddr 변수, 136

## T

telnet 명령, 3, 21

## U

useradd 명령, 99  
userdel 명령, 100  
userpassword 명령, 101  
userperm 명령, 102  
usershow 명령, 104  
UTC(Coordinated Universal Time), 69  
UTC(Universal Time), 69