



Sun™ ALOM(Advanced Lights Out Manager) 1.6 관리 안내서

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

부품 번호 : 819-7956
2006 년 9 월 , 개정판 A

다음 사이트로 이 설명서에 대한 귀하의 의견을 보내주십시오 . <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 관련한 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 수단상 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 California 로부터 라이선스를 취득했습니다 . UNIX 는 X/Open Company, Ltd. 를 통해 독점 라이선스를 취득한 미국 및 기타 국가의 등록 상표입니다 .

Sun, Sun Microsystems, Sun 로고 , Java, docs.sun.com, VIS, Sun StorEdge, Solstice DiskSuite, SunVTS, Netra 및 Solaris 는 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 Interface 는 Sun Microsystems, Inc. 가 해당 사용자 및 라이선스 소유자를 위해 개발했습니다 . Sun 은 컴퓨터 업계에서 시각적 또는 그래픽 사용자 인터페이스 개념을 연구하고 개발하는 데 있어 Xerox 의 선구자적 업적을 인정합니다 . Sun 은 Xerox Graphical User Interface 에 대한 Xerox 의 비독점 라이선스를 보유하고 있으며 이 라이선스는 OPEN LOOK GUI 를 구현하거나 그 외의 경우 Sun 의 서면 라이선스 계약을 준수하는 Sun 의 라이선스 소유자에게도 적용됩니다 .

U.S. 정부 권한 - 상용 . 정부 사용자는 Sun Microsystems, Inc. 표준 사용권 계약과 FAR 의 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 xxix

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

ALOM 기능 1

ALOM 의 모니터링 대상 2

ALOM 사용 3

오류 및 장애 관련 용어 4

오류 상태 4

장애 상태 5

서버 관련 정보 5

키 스위치/작동 모드 스위치/로터리 스위치 5

ALOM 시스템 제어기 카드 6

시스템 구성 카드 6

2. 보안 지침 9

시스템 제어기 보안 9

원격 연결 유형 선택 11

Solaris Secure Shell 활성화 11

SSH 활성화 지침 12

SSH 가 지원하지 않는 기능 12

SSH 호스트 키 변경 13

Solaris 운영체제 보안 13

3. ALOM 구성 15

ALOM 구성 단계 15

ALOM 구성 계획 16

ALOM 통신 포트 선택 16

직렬 관리 포트 17

▼ 직렬 포트에 연결 18

네트워크 관리(이더넷) 포트 18

기본 DHCP 연결(Sun Fire V215, V245 및 V445 서버) 19

클라이언트 ID(clientid) 19

기본 암호 20

새 시스템 패키지에서 DHCP 를 사용하기 위한 높은 수준의 단계 20

외장 모델 구성 21

Sun 커넥터 사용 22

직접 커넥터 만들기 22

구성 워크시트 24

구성 변수 워크시트 25

관련 정보 26

DHCP를 사용한 네트워크 구성 26

수동으로 네트워크 구성 27

호스트 서버 전원 켜기 28

관련 정보 28

전자 우편 경고 구성 28

전자 우편 경고 설정 28

ALOM 설정 29

ALOM 소프트웨어 사용자 정의 29

관련 정보 29

4. 일반적인 ALOM 작업	31
ALOM 에 연결	32
ALOM 계정에 로그인	32
▼ ALOM 에 로그인	33
관련 정보	33
ALOM 사용자 계정 추가	33
▼ sc> 프롬프트에서 ALOM 사용자 계정 추가	34
▼ scadm 유틸리티를 사용하여 ALOM 사용자 계정 추가	35
ALOM 사용자 계정 제거	37
▼ sc> 프롬프트에서 ALOM 사용자 계정 제거	37
▼ scadm 유틸리티를 사용하여 ALOM 사용자 계정 제거	38
사용자 계정 또는 다른 사용자 계정의 암호 변경	38
▼ ALOM 암호 변경	38
▼ 다른 사용자의 ALOM 암호 변경	39
시스템 콘솔과 ALOM 간의 전환	39
시스템 콘솔을 ALOM 에서 다른 장치로 재지정	40
▼ 시스템 콘솔 재지정	40
▼ 기본 콘솔을 ALOM(ttya) 으로 재설정	41
이더넷 포트 (NET MGT) 사용을 위한 ALOM 재구성	41
▼ setupsc 스크립트 실행	42
▼ 네트워크 인터페이스 변수 구성	43
setsc 명령을 사용한 네트워크 인터페이스 변수 설정	44
scadm set 명령을 사용한 네트워크 인터페이스 변수 설정	44
경고 메시지 송신 및 수신	45
▼ 전자 우편 경고 설정	45
사용자 정의한 경고 전송	46
ALOM에서 경고 수신	46
ALOM 재설정	46

호스트 서버 재설정	47
ALOM 버전 표시	48
로케이터 LED 제어	48
서버에 대한 환경 정보 보기	49
▼ showenvironment 명령 사용	49
ALOM에서 경고를 전송하는 스크립트 만들기	49
ALOM 구성 백업	51

5. ALOM 명령 셸 사용 53

ALOM 명령 셸 개요	53
▼ 명령 옵션 입력	54
관련 정보	54
ALOM 셸 명령	54
관련 정보	57
ALOM 셸 명령 설명	57
bootmode	57
▼ bootmode 명령 사용	58
명령 옵션	59
관련 정보	60
break	60
▼ break 명령 사용	61
명령 옵션	61
관련 정보	61
console	61
▼ console 명령 사용	62
명령 옵션	64
▼ -f 옵션 구성	64
관련 정보	65
consolehistory	65

- ▼ consolehistory 명령 사용 65
 - 명령 옵션 66
 - 관련 정보 67
- dumpconfig 67
- ▼ dumpconfig 명령 사용 67
 - 명령 옵션 67
 - 관련 정보 67
- flashupdate 68
- ▼ flashupdate 명령 사용 68
 - 명령 옵션 70
 - 관련 정보 70
- help 71
- ▼ help 명령 사용 71
 - 관련 정보 74
- logout 74
- ▼ logout 명령 사용 74
 - 관련 정보 74
- password 74
- ▼ password 명령 사용 75
 - 암호 제한 75
 - 관련 정보 75
- poweroff 76
- ▼ poweroff 명령 사용 76
 - 명령 옵션 77
 - 관련 정보 77
- poweron 77
- ▼ poweron 명령 사용 77
 - 명령 옵션 78

- 관련 정보 79
- removefru 79
 - ▼ removefru 명령 사용 79
 - 명령 옵션 79
- reset 80
 - ▼ reset 명령 사용 80
 - 명령 옵션 81
 - 관련 정보 81
- resetsc 81
 - ▼ resetsc 명령 사용 81
 - 명령 옵션 82
 - 관련 정보 82
- restartssh 82
 - ▼ restartssh 명령 사용 83
 - 명령 옵션 83
 - 관련 정보 83
- restoreconfig 83
 - ▼ restoreconfig 명령 사용 83
 - 명령 옵션 84
 - 관련 정보 85
- setalarm 85
 - ▼ setalarm 명령 사용 86
 - 관련 정보 86
- setdate 86
 - ▼ setdate 명령 사용 87
 - 명령 옵션 88
 - 관련 정보 88
- setdefaults 88

- ▼ setdefaults 명령 사용 88
 - 명령 옵션 89
 - 관련 정보 89
- setfru 90
- ▼ setfru 명령 사용 90
 - 명령 옵션 90
 - 관련 정보 90
- setkeyswitch 90
- ▼ setkeyswitch 명령 사용 91
 - setkeyswitch 명령 옵션 91
- setlocator 91
- ▼ setlocator 명령 사용 92
 - 명령 옵션 92
 - 관련 정보 92
- setsc 92
- ▼ setsc 명령 사용 93
 - 관련 정보 94
- setupsc 94
- ▼ setupsc 명령 사용 94
 - 관련 정보 95
- showdate 95
- ▼ showdate 명령 사용 95
 - 관련 정보 96
- showenvironment 96
- ▼ showenvironment 명령 사용 96
 - 관련 정보 101
- showfru 101
- ▼ showfru 명령 사용 101

- 명령 옵션 101
- 관련 정보 103
- showkeyswitch 103
 - ▼ showkeyswitch 명령 사용 103
- showlocator 104
 - ▼ showlocator 명령 사용 104
 - 관련 정보 105
- showlogs 105
 - ▼ showlogs 명령 사용 105
 - 명령 옵션 106
 - 관련 정보 107
- shownetwork 107
 - ▼ shownetwork 명령 사용 108
 - 명령 옵션 108
 - 관련 정보 108
- showplatform 108
 - ▼ showplatform 명령 사용 109
 - 관련 정보 109
- showsc 109
 - ▼ showsc 명령 사용 109
 - 명령 옵션 111
 - 관련 정보 112
- showusers 112
 - ▼ showusers 명령 사용 112
 - 명령 옵션 113
- ssh-keygen 113
 - ▼ ssh-keygen 명령 사용 114
 - 명령 옵션 114

	관련 정보	114
	useradd	114
	▼ useradd 명령 사용	114
	관련 정보	115
	userdel	115
	▼ userdel 명령 사용	116
	명령 옵션	116
	관련 정보	116
	userpassword	116
	▼ userpassword 명령 사용	117
	암호 제한	117
	관련 정보	117
	userperm	118
	권한 수준	118
	▼ userperm 명령 사용	119
	관련 정보	120
	usershow	120
	▼ usershow 명령 사용	120
	관련 정보	120
6.	ALOM 구성 변수 사용	121
	ALOM 구성 변수 개요	121
	▼ ALOM 명령 셸에서 구성 변수 사용	122
	관련 정보	122
	직렬 관리 포트 변수	122
	관련 정보	123
	네트워크 인터페이스 변수	123
	관련 정보	124
	관리되는 시스템 인터페이스 변수	124

관련 정보	125
네트워크 관리 및 알림 변수	125
관련 정보	126
시스템 사용자 변수	126
관련 정보	127
구성 변수 설명	127
if_connection	127
▼ sectsc 명령을 사용한 if-connection 변수 설정	128
관련 정보	128
if_emailalerts	128
▼ setupsc 명령을 사용한 if_emailalerts 변수 설정	129
▼ sectsc 명령을 사용한 if_emailalerts 변수 변경	129
if_network	129
▼ setupsc 명령을 사용한 if_network 변수 설정	130
▼ sectsc 명령을 사용한 if_network 변수 변경	130
if_modem	131
▼ 모뎀을 사용하도록 직렬 관리 포트 구성	131
▼ 모뎀 없이 사용하도록 직렬 관리 포트 반환	132
mgt_mailalert	132
▼ setupsc 명령을 사용한 mgt_mailalert 변수 설정	133
▼ sectsc 명령을 사용한 mgt_mailalert 변수 변경	133
관련 정보	134
mgt_mailhost	134
▼ sectsc 명령을 사용한 mgt_mailhost 변수 변경	135
▼ scadm 유틸리티를 사용한 mgt_mailhost 변수 변경	136
관련 정보	136
netsc_dhcp	136
관련 정보	137

netsec_enetaddr	137
관련 정보	137
netsec_ipaddr	138
관련 정보	138
netsec_ipgateway	139
관련 정보	139
netsec_ipnetmask	140
관련 정보	140
netsec_tpelinktest	141
관련 정보	141
sc_backupuserdata	141
sc_clieventlevel	143
관련 정보	143
sc_cliprompt	143
▼ setsec 명령을 사용한 sc_cliprompt 변수 변경	144
▼ scadm 유틸리티를 사용한 sc_cliprompt 변수 변경	144
관련 정보	144
sc_clitimeout	145
관련 정보	145
sc_clipasswdecho	146
관련 정보	146
sc_customerinfo	146
관련 정보	147
sc_escapechars	147
관련 정보	148
sc_powerondelay	148
관련 정보	149
sc_powerstatememory	149

관련 정보 150

ser_baudrate 150

 관련 정보 150

ser_data 150

 관련 정보 151

ser_parity 151

 관련 정보 151

ser_stopbits 151

 관련 정보 152

sys_autorestart 152

 관련 정보 152

sys_bootfailrecovery 153

 관련 정보 153

sys_bootrestart 153

sys_boottimeout 154

▼ setsc 명령을 사용한 sys_boottimeout 변수 변경 155

 관련 정보 155

sys_consolegrablogout 155

 관련 정보 156

sys_enetaddr 156

 관련 정보 156

sys_eventlevel 157

 관련 정보 157

sys_hostname 157

 관련 정보 158

sys_maxbootfail 158

 관련 정보 158

sys_wdtimeout 158

- ▼ `setsc` 명령을 사용한 `sys_wdtttimeout` 변수 변경 159
 - 관련 정보 159
- `sys_xirtimeout` 159
 - 관련 정보 160
- 7. `scadm` 유틸리티 사용 161
 - `scadm` 유틸리티 개요 161
 - ▼ `scadm` 유틸리티 시작 162
 - 관련 정보 162
 - ▼ `scadm` 유틸리티에 대한 경로 설정 162
 - ▼ 시스템의 플랫폼 이름 알아내기 163
 - 관련 정보 163
 - `scadm` 명령 목록 164
 - `scadm` 명령 요약 164
 - ▼ `scadm` 명령 사용 165
 - 관련 정보 165
 - `scadm` 명령 설명 166
 - `scadm consolehistory` 166
 - ▼ `scadm consolehistory` 명령 사용 166
 - 관련 정보 166
 - `scadm date` 167
 - ▼ `scadm date` 명령 사용 167
 - 관련 정보 168
 - `scadm download` 168
 - ▼ `scadm download` 명령 사용 168
 - 명령 옵션 169
 - 관련 정보 169
 - `scadm fruhistory` 170
 - ▼ `scadm fruhistory` 명령 사용 170

- 관련 정보 170
- scadm help 170
 - ▼ scadm help 명령 사용 170
 - 관련 정보 171
- scadm loghistory 172
 - ▼ scadm loghistory 명령 사용 172
 - 관련 정보 173
- scadm modem_setup 173
 - 관련 정보 173
- scadm resetrsc 173
 - ▼ scadm resetrsc 명령 사용 173
 - 명령 옵션 174
 - 관련 정보 175
- scadm send_event 175
 - ▼ scadm send_event 명령 사용 175
 - 관련 정보 176
- scadm set 176
 - ▼ scadm set 명령 사용 176
 - 관련 정보 176
- scadm show 177
 - ▼ scadm show 명령 사용 177
 - 관련 정보 178
- scadm shownetwork 178
 - ▼ scadm shownetwork 명령 사용 178
 - 관련 정보 179
- scadm useradd 179
 - ▼ scadm useradd 명령 사용 179
 - 관련 정보 179

- scadmuserdel 180
 - ▼ scadmuserdel 명령 사용 180
 - 관련 정보 180
- scadmuserpassword 180
 - ▼ scadmuserpassword 명령 사용 180
 - 암호 제한 181
 - 관련 정보 181
- scadmuserperm 181
 - 권한 수준 182
 - ▼ scadmuserperm 명령 사용 183
 - 관련 정보 183
- scadmusershow 183
 - ▼ scadmusershow 명령 사용 184
 - 관련 정보 184
- scadmversion 185
 - ▼ scadmversion 명령 사용 185
 - 관련 정보 186

8. OpenBoot PROM 사용 187

- ALOM 명령 셸 및 OpenBoot PROM 프롬프트 간의 전환 187
 - ▼ sc> 프롬프트에서 ok 프롬프트로 전환 187
 - ▼ ok 프롬프트에서 sc> 프롬프트로 전환 188
- reset-sc 명령 189
- .sc 명령 189

A. 문제 해결 191

- 모뎀 구성 문제 해결 191
- ALOM 문제 해결 192
- ALOM 을 사용한 서버 문제 해결 193

시스템 콘솔 쓰기 잠금 사용	194
시간 초과 후 호스트 서버 재설정	194
ALOM 셸 오류 메시지	194
사용 오류	195
일반 오류	196
FRU 오류	199
관련 정보	199
scadm 오류 메시지	200
B. ALOM 위치독 타이머 이해	207
드라이버 등록 정보	208
ntwtd-autorestart	209
ntwtd-boottimeout	209
ntwtd-bootrestart	209
ntwtd-xirtimeout	210
ntwtd-maxbootfail	210
ntwtd-bootfailrecovery	210
사용자 API 이해	210
시간 초과 기간 설정	211
LOMIOCDOGTIME	211
ALOM 위치독 활성화 또는 비활성화	212
LOMIOCDOGCTL	212
ALOM 위치독 응답	212
LOMIOCDOGPAT	212
위치독 타이머 상태 얻기	213
LOMIOCDOGSTATE	213
데이터 구조	213
위치독/재설정 상태 데이터 구조	213
위치독/재설정 제어 데이터 구조	214

오류 메시지	214
샘플 ALOM 위치독 프로그램	215
용어집	217
색인	223

그림

- 그림 3-1 RJ-45 커넥터 핀 위치 22
- 그림 3-2 DB-25 암 커넥터 핀 위치 23

표

표 2-1	서버 보안 구성 확인 목록	10
표 2-2	SSH 서버 속성	11
표 3-1	ALOM 구성 변수에 대한 DHCP 기본 내용	19
표 3-2	RJ-45 및 DB-25 커넥터 간의 시그널 연결	22
표 3-3	RJ-45 커넥터의 시그널 설명	23
표 3-4	DB-25 암 커넥터의 시그널 설명	23
표 3-5	기능별 이더넷 변수	25
표 5-1	기능별 ALOM 셸 명령 목록	54
표 5-2	bootmode 옵션	59
표 5-3	break 명령 옵션	61
표 5-4	consolehistory 명령 옵션	66
표 5-5	dumpconfig 명령 옵션	67
표 5-6	flashupdate 명령 옵션	70
표 5-7	poweroff 명령 옵션	77
표 5-8	poweron FRU 값	78
표 5-9	removefru FRU 값	80
표 5-10	reset 명령 옵션	81
표 5-11	restartssh 명령 옵션	83
표 5-12	restoreconfig 명령 옵션	84
표 5-13	restoreconfig 대화식 프롬프트	85

표 5-14	setdate 명령 옵션	88
표 5-15	setdefaults 명령 옵션	89
표 5-16	setkeyswitch 명령 옵션	91
표 5-17	setsc 재부팅 경고	93
표 5-18	showfru 명령 옵션	101
표 5-19	showlogs 명령 옵션	106
표 5-20	showsc 명령 옵션	111
표 5-21	ssh-keygen 명령 옵션	114
표 5-22	userperm 권한 수준	118
표 6-1	if_connection 옵션	127
표 6-2	if_network 작업	130
표 6-3	mgt_mailalert 작업	132
표 6-4	mgmt_mailhost 작업	134
표 6-5	netsc_dhcp 작업	137
표 6-6	netsc_ipaddr 작업	138
표 6-7	netsc_ipgateway 작업	139
표 6-8	netsc_ipnetmask 작업	140
표 6-9	netsc_tpelinktest 작업	141
표 6-10	sc_backuserdata 작업	142
표 6-11	sc_clieventlevel 작업	143
표 6-12	sc_cliprompt 작업	143
표 6-13	sc_clitimeout 작업	145
표 6-14	sc_passwdecho 작업	146
표 6-15	sc_customerinfo 작업	147
표 6-16	sc_escapechars 작업	148
표 6-17	sc_powerondelay 작업	149
표 6-18	sc_powerstatememory 작업	149
표 6-19	sys_autorestart 작업	152
표 6-20	sys_bootfailrecovery 작업	153
표 6-21	sys_bootrestart 작업	154

표 6-22	sys_boottimeout 작업	155
표 6-23	sys_eventlevel 작업	157
표 6-24	sys_maxbootfail 작업	158
표 6-25	sys_wdttimeout 작업	158
표 6-26	sys_xirtimeout 작업	160
표 7-1	scadm 명령 목록	164
표 7-2	scadm date 명령 옵션	167
표 7-3	scadm userperm 권한 수준	182
표 A-1	모뎀 문제 해결	191
표 A-2	ALOM 진단	192
표 A-3	사용 오류 메시지	195
표 A-4	일반 오류 메시지	196
표 A-5	FRU 오류 메시지	199
표 A-6	scadm 오류 메시지	200
표 B-1	워치독 타이머의 오류 메시지	214

코드 샘플

코드 예 4-1	<code>send_event</code> 샘플 스크립트	50
코드 예 5-1	Sun Fire V445 서버에서 <code>help</code> 명령 출력	71
코드 예 5-2	Sun Fire V440 서버에서 <code>help</code> 명령 출력	73
코드 예 5-3	<code>showenvironment</code> 명령 출력 예	97
코드 예 5-4	서버 전원이 꺼져 있을 때 <code>showenvironment</code> 명령의 예	99
코드 예 5-5	<code>showfru</code> 명령 출력 예	102
코드 예 5-6	<code>showlogs -v</code> 명령 출력의 예	106
코드 예 5-7	<code>showplatform</code> 명령 출력 예	109
코드 예 7-1	<code>scadm help</code> 명령	171
코드 예 7-2	<code>scadm show</code> 출력 예	177
코드 예 7-3	<code>scadm usershow</code> 특정 사용자 출력 예	184
코드 예 8-1	<code>.sc</code> 명령 출력의 예	190
코드 예 B-1	위치독/재설정 상태 데이터 구조	213
코드 예 B-2	위치독/재설정 제어 데이터 구조	214
코드 예 B-3	ALOM 위치독 프로그램의 예	215

머리말

Sun ALOM(Advanced Lights Out Manager) 1.6 관리 안내서에는 Sun ALOM(Advanced Lights Out Manager) 시스템 제어기에 대한 정보가 포함되어 있습니다. 이 제어기를 사용하여 호스트 서버를 원격으로 관리할 수 있습니다. 본 설명서는 UNIX® 명령에 대한 지식이 있는 경험 많은 시스템 관리자를 대상으로 작성되었습니다.

본 설명서의 구성

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

2 장에서는 보안 지침을 제공합니다 .

3 장에서는 ALOM 을 사용하여 서버의 소프트웨어를 사용자 정의하는 방법에 대해 설명합니다 .

4 장에서는 ALOM 을 사용하여 쉽게 수행할 수 있는 일반적인 작업을 소개합니다 .

5 장에서는 ALOM CLI(명령줄 인터페이스) 를 설명합니다 .

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

7 장에서는 Solaris™ 운영체제에 포함된 것으로 서버에 로그인한 동안 많은 ALOM 작업을 수행하는 데 사용되는 `scadm` 유틸리티에 대해 설명합니다 .

8 장에서는 ALOM 을 지원하는 데 사용할 수 있는 OpenBoot™ PROM 의 요소를 간략히 살펴봅니다 .

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

부록 B에서는 ALOM 위치독 타이머 기능에 대한 정보를 제공합니다 .

용어집에서는 본 문서에 사용된 약어 및 해당 정의를 나열합니다 .

UNIX 명령 사용

본 설명서에는 시스템 종료, 시스템 부팅 및 장치 구성과 같은 기본적인 UNIX® 명령 및 절차에 대한 정보는 포함되어 있지 않을 수 있습니다. 이러한 정보는 다음 위치를 참조하십시오.

- 시스템에 포함되어 있는 소프트웨어 설명서
- 다음 위치에 있는 Solaris™ 운영체제 설명서

<http://docs.sun.com>

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

활자체 규약

활자체*	의미	예
AaBbCc123 (고정 폭 글꼴)	API 및 언어 요소, HTML 태그, 웹 사이트 URL, 명령 이름, 파일 이름, 디렉토리 경로 이름, 화면 상의 컴퓨터 출력, 샘플 코드	.login 파일을 편집합니다. ls -a 를 사용하여 모든 파일을 나열합니다. % 메일이 도착했습니다.
AaBbCc123 (고정 폭 글꼴 굵은 글씨)	화면상의 컴퓨터 출력과 비교한 입력 내용	% su Password:
AaBbCc123 (기울임꼴)	새로 나오는 용어, 강조 표시할 용어입니다. 명령줄 변수를 실제 이름이나 가치 값으로 바꾸십시오.	이는 class 옵션입니다. 이를 실행하기 위해서는 반드시 슈퍼유저여야 합니다. 파일 삭제 명령어는 rm filename 입니다.
AaBbCc123	책 제목, 장, 절	Solaris 사용자 설명서 6 장 데이터 관리를 참조하시기 바랍니다.

* 사용 중인 브라우저의 설정은 이러한 설정과 다를 수 있습니다.

관련 설명서

Sun ALOM(Advanced Lights Out Manager) 1.6 설명서는 다음 위치에 있습니다 .

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Software/enterprise_computing/systems_management/alom/

Solaris 운영체제 (OS) 설명서는 <http://docs.sun.com> 또는 Solaris OS 에 포함된 Solaris 문서 패키지에 있습니다 .

응용프로그램	제목	부품 번호	형식	위치
릴리스 노트	README for Advanced Lights Out Manager 1.6 Firmware for Sun Fire V445 Servers	819-2446-10	PDF HTML	ALOM 1.6 소프트웨어 다운로드 사이트에 온라인 및 관련 코드 제공
릴리스 노트	README for Advanced Lights Out Manager 1.6 Firmware for Other Sun Fire and Netra Servers	819-2447-10	PDF HTML	ALOM 1.6 소프트웨어 다운로드 사이트에 온라인 및 관련 코드 제공
Solaris OS 관리	Solaris 10 System Administrator Collection		PDF	온라인
Solaris OS 설치	Solaris 10 Release and Installation Collection		PDF	온라인
Solaris OS 사용	Solaris 10 User Collection		PDF	온라인
진단 테스트	SunVTS 6.1 User's Guide	819-2361-10	PDF	온라인
진단 테스트	SunVTS Quick Reference Card	819-2365-10	PDF	온라인
진단 테스트	SunVTS 6.1 Test Reference Manual for SPARC Platforms	819-2362-10	PDF	온라인
진단 테스트	Sun Management Center 3.6.1 User's Guide	819-5417-10	PDF	온라인

호스트 서버에서 ALOM이 작동하는 방법에 대한 자세한 내용은 호스트 서버와 함께 제공되는 다른 설명서를 참조하십시오 .

scadm(1M) 명령에 대한 최신 매뉴얼 페이지는 Solaris 10 6/06 OS 릴리스용 Solaris 10 Reference Manual Collection 에 있습니다 .

설명서, 지원 및 교육

Sun 기능	URL
설명서	http://www.sun.com/documentation/
지원	http://www.sun.com/support/
교육	http://www.sun.com/korea

타사 웹 사이트

Sun 은 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

Sun 은 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 부품 번호를 함께 적어 보내주시기 바랍니다.

의견을 제공할 분은 <http://docs.sun.com> 사이트를 방문하고 Send Comments 를 누르십시오. 온라인 형식으로 문서 제목과 부품 번호를 알려 주십시오. 부품 번호는 해당 설명서의 제목 페이지나 문서 맨 위에 있으며 일반적으로 7 자리 또는 9 자리 숫자입니다. 예를 들어, 이 설명서의 제목은 Sun ALOM(Advanced Lights Out Manager) 1.6 관리 안내서이며 부품 번호는 819-7956 입니다. 사용자 의견을 제출할 때 해당 양식에 영문 설명서 제목과 부품 번호를 입력해야 할 수도 있습니다. 본 설명서의 영문 부품번호와 제목은 819-2445-11, Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.6 Administration Guide.

Sun ALOM(Advanced Lights Out Manager) 소개

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

- 1 페이지의 "ALOM 기능 "
- 2 페이지의 "ALOM 의 모니터링 대상 "
- 3 페이지의 "ALOM 사용 "
- 4 페이지의 "오류 및 장애 관련 용어 "
- 5 페이지의 "서버 관련 정보 "

ALOM 을 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 호스트 서버에 사전 설치되어 제공되기 때문에 서버를 설치한 후 전원을 켜면 ALOM 이 바로 작동합니다 . 그런 다음 특정 설치와 함께 작동하도록 ALOM 을 사용자 정의할 수 있습니다. [15 페이지의 "ALOM 구성 "](#) 을 참조하십시오 .

ALOM 을 사용하여 터미널이나 터미널 서버에 연결되는 전용 직렬 포트 또는 네트워크를 통해 서버를 모니터링하고 제어할 수 있습니다 . ALOM 에서 제공하는 명령줄 인터페이스를 사용하여 지리적으로 분산되어 있거나 물리적으로 액세스할 수 없는 시스템을 원격으로 관리할 수 있습니다. [54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#) 을 참조하십시오 .

또한 서버의 직렬 포트에 직접 연결해야 했던 POST(전원 공급 자가 테스트) 등의 진단 작업을 ALOM 을 통해 원격으로 실행할 수 있습니다. 192 페이지의 "ALOM 문제 해결" 을 참조하십시오. 하드웨어 장애, 하드웨어 경고 및 서버나 ALOM 과 관련된 기타 이벤트를 전자 우편으로 통지하도록 ALOM 을 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.

ALOM 의 모니터링 대상

이 절에서는 ALOM 이 호스트 서버에서 모니터링할 수 있는 구성요소 중 일부를 보여줍니다.

모니터링되는 구성요소	ALOM 에서 표시하는 정보
디스크 드라이브	각 슬롯에 드라이브가 있는지, 드라이브가 정상 상태를 보고하는지 여부
팬	팬이 있는지, 팬 속도가 올바르게 팬이 정상 상태를 보고하는지 여부
CPU	CPU 가 있는지, CPU 에서 측정된 온도 및 온도와 관련된 모든 경고 또는 장애 상태
전원 공급 장치	각 베이에 전원 공급 장치가 있는지, 전원 공급 장치가 정상 상태를 보고하는지 여부
시스템 외장장치 온도	시스템 주변 온도 및 외장장치의 온도와 관련된 모든 경고 또는 장애 상태
회로 차단기	회로 차단기가 연결되어 있는지 여부
서버 전면 패널	작동 모드 스위치, 키 스위치 또는 로터리 스위치 위치 및 LED 상태
전압	전압이 작동 범위 내에 있는지 여부
경보 포트	경보 포트의 상태

ALOM 사용

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

주 - 서버의 직렬 관리 포트에 대한 레이블에는 SERIAL MGT 또는 SER MGT 로 표시되어 있을 수 있습니다.

일부 서버 (Sun Fire™ V215, V245 및 V445) 에서 ALOM 은 기본적으로 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 를 사용하여 해당 네트워크 구성을 가져올 수 있습니다. 이러한 서버에서는 직렬 관리 포트를 통한 초기 구성 없이도 네트워크 세션을 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [19 페이지의 "기본 DHCP 연결 \(Sun Fire V215, V245 및 V445 서버\)"](#) 을 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 사용자만 권한이 필요한 명령을 실행할 수 있습니다. 그 외의 연결은 읽기 전용이며 다른 사용자는 시스템 콘솔 및 ALOM 출력을 보는 명령을 실행할 수 있지만 설정을 변경할 수는 없습니다.

다음과 같이 여러 방법을 사용하여 ALOM 에 연결할 수 있습니다.

1. ASCII 터미널을 SERIAL MGT 포트에 직접 연결합니다. [17 페이지의 "직렬 관리 포트"](#) 를 참조하십시오.
2. telnet 또는 ssh 명령을 사용하여 네트워크 관리 포트 (NET MGT) 에 연결된 이더넷 연결을 통해 ALOM 에 연결합니다. [18 페이지의 "네트워크 관리 \(이더넷\) 포트"](#).
3. SERIAL MGT 에 외장 모뎀을 연결하고 모뎀에 전화를 겁니다. 이 포트는 외장 모뎀으로 가는 전화를 지원하지 않습니다. [21 페이지의 "외장 모뎀 구성"](#) 을 참조하십시오.
4. 터미널 서버의 포트를 SERIAL MGT 포트에 연결한 다음 telnet 또는 ssh 명령을 사용하여 터미널 서버에 연결합니다.

처음 서버의 전원을 켜면 ALOM 은 자동으로 시스템 모니터링을 시작합니다. ALOM 은 로그인 동작을 위해 직렬 관리 포트도 모니터링합니다. 60 초 동안 동작이 없으면 ALOM 은 직렬 관리 포트를 호스트 시스템 콘솔로 재지정합니다. 이렇게 하면 SC(시스템 제어기)로 로그인하지 않고도 호스트 시스템 콘솔에 액세스할 수 있습니다.

기본적으로 사용할 수 있는 사전에 구성된 관리 계정이 있습니다. 기본 계정의 사용자 이름은 admin이며 전체(cuar) 권한을 갖습니다. 관리자는 admin 계정에 대한 초기 로그인 시에 구성을 변경하는 명령을 실행하기 전에 암호를 만들어야 합니다. 권한에 대한 자세한 내용은 [182 페이지의 "권한 수준"](#) 을 참조하십시오.

ALOM 에 로그인한 다음 admin 의 암호를 지정하려면 다음 단계를 수행합니다.

- ALOM 명령 프롬프트(sc>)에서 password 명령을 입력한 다음 admin 계정에 대한 암호를 지정합니다. [74 페이지의 "password"](#) 를 참조하십시오.

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

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

필요한 경우 ALOM 에 로그인한 다음 특정 설치와 함께 작동되도록 ALOM 을 사용자 정의할 수 있습니다. [15 페이지의 "ALOM 구성"](#) 을 참조하십시오.

이제 ALOM 사용자 계정 추가와 같은 일반적인 관리 작업을 수행할 수 있습니다. [31 페이지의 "일반적인 ALOM 작업"](#) 을 참조하십시오.

오류 및 장애 관련 용어

모든 Sun 서버는 두 가지의 작동 상태(ok 및 failed 또는 failure)를 표시하며 ALOM 을 사용하여 이 상태를 보고 모니터링할 수 있습니다. 일부 서버에는 fault 라는 추가적으로 선택 가능한 상태가 있습니다. 이 절에서는 fault 상태와 failed 상태의 차이점에 대해 설명합니다.

오류 상태

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

예를 들어, 내부 팬에 장애가 있을 경우 전원 공급 장치는 fault 상태로 표시되지만, 전원 공급 장치의 온도가 위험 임계값을 초과하지 않는 한 이 전원 공급 장치는 정격 전원을 계속 공급할 수 있습니다. 즉, fault 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

failure는 장치가 더 이상 시스템에서 요구하는 대로 작동하지 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.

서버 관련 정보

이 ALOM 1.6 릴리스는 다음과 같은 서버를 지원합니다.

- Netra™ 240 서버 (ALOM 1.6 릴리스용 UltraSPARC® IIIi 지원 추가)
- Netra 440 서버 (ALOM 1.6 릴리스용 UltraSPARC IIIi 지원 추가)
- Sun Fire V210 서버
- Sun Fire V215 서버 (ALOM 1.6 릴리스용 지원 추가)
- Sun Fire V240 서버
- Sun Fire V245 서버 (ALOM 1.6 릴리스용 지원 추가)
- Sun Fire V250 서버
- Sun Fire V440 서버
- Sun Fire V445 서버 (ALOM 1.6 릴리스용 지원 추가)

키 스위치/작동 모드 스위치/로터리 스위치

Sun Fire V210 서버에는 전면 패널 키 스위치가 없지만 Sun Fire V240 및 V440 서버에는 키 스위치가 있습니다. Sun Fire V250 서버에는 키 스위치와 동일한 기능을 지원하지만 작동하는 데 키가 필요 없는 작동 모드 스위치가 전면 패널에 있습니다. Netra 240 서버 및 Netra 440 서버에는 로터리 스위치가 있습니다. Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에는 setkeyswitch 명령을 사용하여 설정할 수 있는 가상 키 스위치가 있습니다.

flashupdate 또는 scadm download 명령을 사용하여 ALOM 펌웨어를 업데이트하기 전에 로터리 스위치, 키 스위치 또는 작동 모드 스위치가 Normal 위치 또는 잠금 해제 위치로 설정되어 있는지 확인하십시오.

자세한 내용은 사용 중인 서버의 관리 안내서 또는 설치 안내서를 참조하십시오.

ALOM 시스템 제어기 카드

Sun Fire V210, V240, V215, V245 서버 및 Netra 210, 240 서버에는 ALOM 하드웨어가 서버 마더보드의 통합 구성요소로 내장되어 있습니다.

Sun Fire V440, V445 서버 및 Netra 440 서버에는 ALOM 하드웨어가 별도의 시스템 제어기 카드로 구성되어 있습니다. 이 카드는 서버 마더보드의 전용 슬롯에 연결됩니다. 카드 뒷면에 직렬 관리 포트 (SERIAL MGT) 및 네트워크 관리 포트 (NET MGT)가 있으며 서버 뒷면에서 액세스할 수 있습니다.

Sun Fire V250 서버에서 ALOM 하드웨어는 PCI 슬롯에 설치된 시스템 제어기 카드로 구성됩니다. ALOM 카드 뒷면에 직렬 관리 포트 (SERIAL MGT) 및 네트워크 관리 포트 (NET MGT)가 있으며 서버 뒷면에서 액세스할 수 있습니다.

시스템 구성 카드

SCC(시스템 구성 카드)는 네트워크 및 OpenBoot PROM 정보, ALOM 사용자 및 구성 데이터를 포함한 호스트 서버를 위한 중요한 정보를 저장합니다. 호스트 서버에서 오류가 발생하여 대체해야 하는 경우 오류가 발생한 서버에서 새 서버로 SCC를 마이그레이션할 수 있습니다. 원래 서버의 구성 데이터를 사용하여 새 서버를 시작할 수 있습니다. 이렇게 하면 다운 시간을 최소한으로 줄이고 새 서버를 완전하게 구성할 필요가 없습니다.

주 - Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에는 SCC 카드가 없습니다. 이러한 서버에는 대신 마더보드에 직접 장착하거나 분리된 제어기 카드에 장착하는 SCC에 해당하는 플러그 가능 칩 모듈이 있습니다. 공인 서비스 전문가가 이 칩 모듈을 대체할 수 있습니다.

ALOM은 다음과 같이 SCC와 상호 작용합니다.

- 호스트 서버에 SCC가 없는 경우 ALOM은 서버의 전원을 켤 수 없도록 방지합니다.

- 호스트 서버에 충분한 수의 MAC(Media Access Control) 주소가 있는 SCC 가 있지만 다른 서버 모델에서 카드가 설치된 경우 ALOM 은 자동으로 SCC 매개변수를 현재 설치된 서버에 대한 기본값으로 재설정합니다.
- 전원이 켜진 시스템에서 SCC를 제거한 경우 ALOM은 카드가 제거된 후 1분 내에 호스트 서버의 전원을 끕니다.
- ALOM 은 해당 사용자 및 구성 데이터 복사본을 SCC 에 저장합니다. 이렇게 하면 호스트 서버를 다른 서버로 대체하는 경우에도 ALOM 설정을 유지하여 첫 번째 서버에서 SCC 를 설치하여 ALOM 설정을 복원할 수 있습니다.

SCC 에 대한 자세한 내용은 사용 중인 서버의 관리 안내서 또는 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.

- 9 페이지의 "시스템 제어기 보안"
- 11 페이지의 "원격 연결 유형 선택"
- 11 페이지의 "Solaris Secure Shell 활성화"
- 13 페이지의 "Solaris 운영체제 보안"

시스템 제어기 보안

SC는 호스트 도메인과 독립적으로 실행됩니다. SC는 SCC를 제외하고, 호스트 도메인과 RAM(Random-Access Memory) 메모리 또는 영구 저장소와 같은 컴퓨팅 자원을 공유하지 않습니다. SC는 호스트 도메인과 제어 데이터를 통신하는 데는 하드웨어 보안 직렬 버스를 사용하며 콘솔 트래픽을 통신하는 데는 다른 보안 직렬 버스를 사용합니다. 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 서버 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 구성을 변경한 다음에는 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 2-1 의 서버 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 자세한 내용은 92 페이지의 "setsc" 및 94 페이지의 "setupsc" 의 명령 설명을 참조하십시오 .

표 2-1 서버 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 Solaris™ SSH(Secure Shell) 를 사용하여 터미널 서버에 액세스합니다 .
SC 암호 설정	8 자의 암호를 사용합니다 . 암호에는 대문자 , 소문자 , 숫자 및 구두 문자가 모두 포함되어야 합니다 . 74 페이지의 "password" 의 암호 제한 사항을 참조하십시오 .
SC 사용자 권한 설정	SC 사용자 계정 권한을 사용자 역할과 맞추어야 합니다 . 사용자 계정에는 4 가지의 권한 수준을 부여할 수 있습니다 . 118 페이지의 "userperm" 의 권한 수준을 참조하십시오 .
직렬 포트에 대한 액세스 제한	직렬 포트에 대한 물리적 액세스를 제한합니다 .
유휴 세션 시간 초과 설정	직렬 연결 또는 네트워크 연결 (텔넷 또는 SSH) 에 대해 설정된 상호 작용 세션에 대한 시간 초과를 설정합니다 . 145 페이지의 "sc_clitimeout" 을 참조하십시오 .
재부팅 (필요한 경우)	특정 구성 변수를 변경하여 적용하려면 재설정을 수행해야 합니다 . 필요한 경우 , 재부팅이 완료되었는지 확인합니다 .

원격 연결 유형 선택

SC 는 기본적으로 보안이 유지됩니다 . Sun Fire V215, V245 및 V445 서버의 DHCP 를 제외하고, 모든 SC 서버에서는 모든 네트워크 서비스가 비활성화되어 있습니다. DHCP 가 활성화된 서버에서 기본 원격 연결 유형은 ssh 입니다 . SSH 세션을 설정하려면 admin 암호 또는 새시 일련 번호를 기반으로 한 기본 시스템 특정 암호가 필요합니다 . 19 페이지의 "기본 DHCP 연결 (Sun Fire V215, V245 및 V445 서버)" 을 참조하십시오 . SC 에 대한 모든 네트워크 연결에 적용되는 세션 유희 시간 초과 기간을 정의할 수 있습니다 . 기본값은 세션 유희 시간 초과 기간 없음입니다 .

Solaris Secure Shell 활성화

SC 가 일반용 네트워크에 있는 경우 , 텔넷보다는 SSH(Solaris Secure Shell) 를 사용하여 SC 에 대한 보안 원격 액세스를 보장할 수 있습니다 . SSH 는 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(File Transfer Protocol) 또는 텔넷 프로토콜을 지원하지 않습니다. FTP 는 새 ALOM 이미지를 다운로드하는 데 사용됩니다. 이러한 프로토콜은 불안정하며 일반용 네트워크에서 주의해서 사용해야 합니다 .

SC 는 SSH 버전 2(SSH v2) 클라이언트 요청만 지원하며 제한된 SSH 기능을 제공합니다 . 표 2-2 는 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 만 지원
Port	22	수신 포트
ListenAddress	0.0.0.0	여러 IP(Internet Protocol) 주소 지원
AllowTcpForwarding	no	포트 전송이 지원되지 않음
RSAAuthentication	no	공용 키 인증이 비활성화됨
PubkeyAuthentication	no	공용 키 인증이 비활성화됨

표 2-2 SSH 서버 속성 (계속)

속성	값	설명
PermitEmptyPasswords	yes	SC 에 의해 암호 인증이 제어됨
MACs	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 SSH 를 사용할 경우 , SC 에 대해 4 개의 동시 SSH 연결을 만들 수 있습니다 .

SSH 활성화 지침

43 페이지의 " 네트워크 인터페이스 변수 구성 " 을 참조하십시오 .

SSH 가 지원하지 않는 기능

ALOM 의 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 들어 , 다음과 같은 명령을 실행하면

```
# ssh SCHOSt showplatform
```

SSH 클라이언트에서 다음과 같은 메시지가 생성됩니다 .

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

SSH 호스트 키 변경

잘 관리된 시스템에서 정기적으로 새 호스트 키를 사용하는 것은 모범적인 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. `ssh-keygen` 및 `restartssh` 명령에 대한 자세한 내용 (예 포함) 은 [113 페이지의 "ssh-keygen"](#) 및 [82 페이지의 "restartssh"](#) 를 참조하십시오.

주 - `ssh-keygen` 명령을 사용하여 SC 의 호스트 키 지문을 표시할 수도 있습니다.

Solaris 운영체제 보안

Solaris 운영체제 보안에 대한 내용은 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: 사용 중인 Solaris OS 에 대한 Solaris System Administrator Collection 의 Security Services

ALOM 구성

이 장에서는 다음과 같은 기본 구성 작업에 대한 도움말을 제공합니다 .

- 15 페이지의 "ALOM 구성 단계 "
- 16 페이지의 "ALOM 구성 계획 "
- 16 페이지의 "ALOM 통신 포트 선택 "
- 21 페이지의 "외장 모뎀 구성 "
- 24 페이지의 "구성 워크시트 "
- 28 페이지의 "전자 우편 경고 구성 "
- 29 페이지의 "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 ALOM 을 사용할 수 있습니다 . 일부 서버 (Sun Fire V215, V245 및 V445) 에서는 네트워크 관리 포트에 기본적으로 DHCP 를 사용합니다 . 이를 통해 관리자는 직렬 관리 포트에 대한 직렬 연결 요청 없이도 ALOM 에 대한 네트워크 액세스를 수행할 수 있습니다 . 기본적인 보안을 위해 네트워크를 통한 초기 로그인을 위한 세부적인 단계와 제약 조건이 있습니다 .

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

ALOM 을 사용자 정의하려면 다음 작업을 완료해야 합니다 .

1. 구성을 사용자 정의할 방법을 계획합니다 . 16 페이지의 "ALOM 구성 계획 " 을 참조하십시오 .
2. 구성 워크시트를 사용하여 설정 내용을 기록합니다 . 25 페이지의 "구성 변수 워크시트 " 를 참조하십시오 .

3. 호스트 서버의 전원을 켭니다. [28페이지의 "호스트 서버 전원 켜기"](#)를 참조하십시오.
4. `setupsc` 명령을 실행합니다. [29 페이지의 "ALOM 설정 "](#)을 참조하십시오 .
5. 구성 변수를 사용하여 ALOM 소프트웨어를 사용자 정의합니다 . [122 페이지의 "ALOM 명령 셸에서 구성 변수 사용 "](#)을 참조하십시오 .

다음은 위에 나열된 작업에 대한 설명입니다 .

ALOM 구성 계획

ALOM 소프트웨어는 사용자의 호스트 서버에 사전 설치되어 제공되며 , 서버에 전원을 공급하는 즉시 실행할 수 있습니다 . ALOM 의 기본 구성을 변경하여 사용자의 설치에 맞게 사용자 정의하려는 경우에는 이 절에서 제공하는 지침을 따르면 됩니다 .

주 - 직렬 관리 및 네트워크 관리 포트의 위치를 찾으려면 호스트 서버의 설명서를 참조하십시오 .

`setupsc` 명령을 실행하기 전에 ALOM 의 호스트 서버 관리 방법을 결정해야 합니다 . 구성 시 다음 사항을 결정해야 합니다 .

- 사용할 ALOM 통신 포트 . [16 페이지의 "ALOM 통신 포트 선택 "](#)을 참조하십시오 .
- 경고 메시지 활성화 여부와 경고 메시지를 보낼 위치 . [24페이지의 "구성 워크시트"](#)를 참조하십시오 .

위의 사항을 결정했으면 [25 페이지의 "구성 변수 워크시트 "](#)에 나오는 구성 워크시트를 인쇄하여 `setupsc` 명령 프롬프트에 대한 응답을 기록합니다 .

ALOM 통신 포트 선택

ALOM 하드웨어에는 두 가지 유형의 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 ALOM 은 시작과 동시에 SERIAL MGT 포트를 통해 통신합니다. 모든 초기 구성은 Sun Fire V210, V240, V250, V440 서버와 Netra 210, 240, 440 서버의 직렬 관리 포트를 통해 수행되어야 합니다. 일부 서버 (Sun Fire V215, V245 및 V445)에서는 네트워크 관리 포트에 기본적으로 DHCP를 지원합니다. 이러한 서버는 연결된 서브넷에 DHCP 서버가 있는 경우 직렬 관리 포트 또는 네트워크 관리 포트에서 구성할 수 있습니다. 기본 네트워크 구성에서는 Secure Shell 세션이 시작되도록 허용합니다.

주 - 서버의 직렬 관리 및 네트워크 관리 (이더넷) 연결의 위치를 찾으려면 호스트 서버의 설명서를 참조하십시오.

직렬 관리 포트

ASCII 터미널을 사용하여 ALOM 직렬 연결 포트에 연결할 수 있습니다. 이 포트는 다용도 직렬 포트가 아니며, ALOM에 액세스하고 ALOM을 통해 서버 콘솔에 액세스하는 데 사용할 수 있습니다. 호스트 서버에서 이 포트는 SERIAL MGT 포트로 표시되며 자세한 내용은 서버의 설명서를 참조하십시오.

직렬 관리 포트 (SERIAL MGT)는 전용 포트입니다. 이 포트는 외부 터미널 및 ALOM 또는 호스트 서버 간의 ASCII 통신을 지원하며 표준 RJ-45 커넥터를 사용합니다.

이 포트는 외부 터미널 또는 워크스테이션에서 직렬 연결과 같은 터미널 에뮬레이터와 함께 사용할 수 있습니다. 이 포트는 범용 직렬 포트가 아니지만 Solaris 운영체제에서는 이 포트를 ttya로 표시합니다.

서버에 범용 직렬 포트를 사용하려면 서버 후면 패널에 있는 일반 7핀 직렬 포트를 사용하십시오. Solaris 운영체제에서는 이 포트를 ttyb로 표시합니다. 서버의 직렬 포트에 대한 자세한 내용은 사용 중인 서버의 설명서를 참조하십시오.

콘솔의 직렬 포트가 다음 매개변수로 설정되어야 합니다.

- 9600 보드
- 8 비트
- 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 [122 페이지의 "직렬 관리 포트 변수"](#)를 참조하십시오.

▼ 직렬 포트에 연결

1. ALOM 에 연결합니다.

ALOM 시스템 제어기 세션 설정에 대한 자세한 지침은 [32 페이지의 "ALOM 에 연결 "](#) 및 [32 페이지의 "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 #.(파운드 - 마침표) 를 입력합니다.

주 - #.(파운드 - 마침표) 문자 시퀀스는 ALOM 의 기본 이스케이프 문자 시퀀스입니다 . sc_escapechars 변수를 사용하여 이스케이프 시퀀스의 첫 문자를 변경할 수 있습니다 . 자세한 내용은 [147 페이지의 "sc_escapechars"](#) 를 참조하십시오 .

네트워크 관리 (이더넷) 포트

이더넷 포트를 사용하여 기업 네트워크에서 ALOM 으로 액세스할 수 있습니다 .

TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 또는 Secure Shell(ssh) 을 사용하는 표준 텔넷 클라이언트를 통해 ALOM 에 원격으로 연결할 수 있습니다 . 호스트 서버에서 ALOM 이더넷 포트는 NET MGT 포트로 표시됩니다 .

주 - Sun Fire V210, V240, V250 및 V440 서버와 Netra 210, 240 및 440 서버는 10BASE-T 만 지원합니다 . Sun Fire V215, V245 및 V445 서버는 10/100BASE-T 를 지원합니다 . ALOM 은 1 기가비트 네트워크를 지원하지 않습니다 .

네트워크 관리 포트는 기본적으로 Sun Fire V210, V240, V250, V440 서버 및 Netra 210, 240, 440 서버에서 비활성화되어 있습니다 . Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서는 DHCP 를 지원하기 위해 기본적으로 활성화되어 있습니다 .

하드웨어 기능에 대한 자세한 내용은 서버의 설명서를 참조하십시오 .

기본 DHCP 연결 (Sun Fire V215, V245 및 V445 서버)

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 가 활성화되면 SC 는 DHCP 서버로부터 자동으로 IP 주소와 같은 해당 네트워크 구성을 얻습니다. DHCP 는 Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서 기본적으로 활성화되어 있습니다. 다른 모든 서버에서는 기본적으로 비활성화되어 있으며 수동으로 구성해야 합니다.

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

다음 ALOM 변수 및 기본 내용은 기본적으로 DHCP 를 지원합니다.

표 3-1 ALOM 구성 변수에 대한 DHCP 기본 내용

구성 변수	Sun Fire V215, V245 및 V445 서버의 기본 내용	다른 모든 ALOM 서버의 기본 내용
if_network	true	false
if_connection	ssh	none
netsc_dhcp	true	false

DHCP 클라이언트 (이 경우 , SC) 는 고유 클라이언트 ID(clientid) 를 제공하여 DHCP 서버에서 식별됩니다. clientid 는 시스템에 대한 물리적 액세스 권한을 갖는 공인된 관리자에 의해 쉽게 얻을 수 있는 시스템 등록 정보를 기반으로 합니다. clientid 가 확인되면 DHCP 서버는 알려진 IP 주소에 clientid 를 매핑하도록 사전에 구성될 수 있습니다. SC 에 IP 주소가 할당되면 SSH 서버를 시작합니다. 그런 다음 관리자는 SC 가 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 구성되는 방법에 대해 설명합니다.

클라이언트 ID(clientid)

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

SUNW, SC=*base-ethernet-address*

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

SUNW, SC=0800207CB408

이 *clientid* 는 ASCII 형식입니다. ASCII *clientid* 를 사용하여 DHCP 서버를 프로그래밍할 수 있어야 합니다. DHCP 매핑 테이블에 대한 실제 항목은 16 진수에 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 서버와 함께 출하된 사용자 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 0547AE81D0 인 경우, 기본 암호는 다음과 같습니다.

47AE81D0

주 - admin 암호를 설정한 다음에는 로그인하는 데 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 DHCP 를 사용하기 위한 높은 수준의 단계

1. 호스트 시스템 기본 이더넷 주소에서 *clientid* 를 확인합니다. 기본 이더넷 주소는 사용자 정보 시트 또는 새시의 후면 패널에 있는 레이블에서 찾을 수 있습니다.
2. 새시 일련 번호에서 기본 admin 사용자 로그인 암호를 확인합니다. 새시 일련 번호는 사용자 정보 시트 또는 새시의 후면 패널에 있는 레이블에서 찾을 수 있습니다.
3. 새 *clientid* 를 위해 DHCP 서버를 프로그래밍합니다.
4. Sun Fire V215, V245 또는 V445 시스템을 네트워크에 연결하고 시스템에 AC 전원이 있는지 확인합니다.

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

주 - SC *clientid* 를 명시적 IP 주소에 매핑하도록 DHCP 서버를 사전에 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 16 진수로 변환해야 할 수도 있지만 DHCP 관리 유틸리티를 사용하여 할당된 IP 주소를 확인할 수 있습니다. 예를 들어, DHCP 서버에서 Solaris OS 가 실행 중인 경우, *pntadm(1M)* 명령을 사용하여 IP 주소 할당을 표시할 수 있습니다. 다음 예에서는 이더넷 주소가 123456789012 인 SC 가 .203 서브넷에 연결됩니다.

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

이 경우, ASCII 를 16 진수에 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
```

외장 모뎀 구성

모뎀을 사용하여 외부 PC 또는 터미널에서 ALOM 에 연결하려는 경우 외장 모뎀을 직렬 관리 포트 (SERIAL MGT) 에 연결할 수 있습니다. 이렇게 하면 원격 PC 를 사용하여 ALOM 소프트웨어를 실행할 수 있습니다.

그러나 모뎀은 수신 ASCII 연결에 대해 직렬 포트를 연결하여 ALOM 명령 프롬프트 (*sc>*) 를 표시하는 데만 사용할 수 있습니다. ALOM 에서 모뎀을 사용한 거는 전화는 지원되지 않습니다.

ALOM 직렬 포트에 모뎀을 연결하기 전에 출고 시 기본값 설정을 지정하십시오. 모뎀이 많은 경우 *AT&F0* 명령을 사용하여 출고 시 기본값 설정으로 지정할 수 있습니다.

Sun 커넥터 사용

모뎀을 ALOM 직렬 관리 포트에 연결하려면 특정 핀 요구 사항을 갖춘 특정 커넥터를 만들거나 구입해야 합니다.

모뎀을 이 포트에 연결하는 한 가지 방법은 RJ-45 커넥터를 수정한 DB-25 커넥터, Sun 부품 번호 530-2889-03 및 크로스오버 RJ-45 - RJ-45 케이블을 사용하는 것입니다. 커넥터 530-2889-03은 DB-25 핀을 6번 핀 위치에서 빼고 이를 8번 핀 위치에 삽입하여 수정한 것입니다.

직접 커넥터 만들기

배선 연결을 직접 수행하려는 경우에는 표 3-2에 표시된 정보에 따라 RJ-45 및 DB-25 간의 시그널을 연결합니다.

표 3-2 RJ-45 및 DB-25 커넥터 간의 시그널 연결

RJ-45	DB-25
1 - RTS	5 - CTS
2 - DTR	6 - DSR
3 - TXD	3 - RXD
4 - GND	7 - GND
5 - RXD	7 - GND
6 - RXD	2 - TXD
7 - DCD	8 - DCD
8 - CTS	4 - RTS

그림 3-1 및 표 3-3에는 RJ-45 커넥터와 관련된 핀 할당 및 시그널 설명이 포함되어 있습니다.

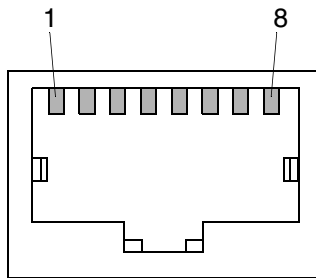


그림 3-1 RJ-45 커넥터 핀 위치

표 3-3 RJ-45 커넥터의 시그널 설명

핀	시그널 설명	핀	시그널 설명
1	RTS(Request To Send)	5	접지
2	DTR(Data Terminal Ready)	6	RXD(Receive Data)
3	TXD(Transmit Data)	7	DCD(Data Carrier Detect)
4	접지	8	CTS(Clear To Send)

그림 3-2 및 표 3-4 에는 DB-25 커넥터와 관련된 직렬 포트 커넥터 및 시그널에 대한 정보가 포함되어 있습니다

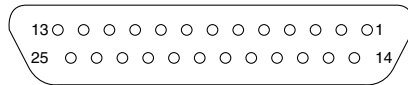


그림 3-2 DB-25 암 커넥터 핀 위치

표 3-4 DB-25 암 커넥터의 시그널 설명

핀 번호	기능	I/O	시그널 설명
1	없음	없음	N.C.*
2	TXD_A	O	데이터 전송
3	RXD_A	I	데이터 수신
4	RTS_A	O	송신 준비
5	CTS_A	I	송신 가능
6	DSR_A	I	데이터 집합 준비
7	GND		시그널 접지
8	DCD_A	I	데이터 캐리어 감지
9	없음	없음	N.C.*
10	없음	없음	N.C.*
11	DTR_B	O	데이터 터미널 준비
12	DCD_B	I	데이터 캐리어 감지
13	CTS_B	I	송신 가능
14	TXD_B	O	데이터 전송

표 3-4 DB-25 암 커넥터의 시그널 설명 (계속)

핀 번호	기능	I/O	시그널 설명
15	TRXC_A	I	클록 전송
16	RXD_B	I	데이터 수신
17	RXD_A	I	클록 수신
18	RXD_B	I	클록 수신
19	RTS_B	O	송신 준비
20	DTR_A	O	데이터 터미널 준비
21	없음	없음	N.C.*
22	없음	없음	N.C.*
23	없음	없음	N.C.*
24	TXC_A	O	클록 전송
25	TXC_B	O	클록 전송

* N.C. 는 " 연결 없음 (No Connection)" 을 의미

자세한 내용은 [131 페이지](#)의 "if_modem" 을 참조하십시오 .

구성 워크시트

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

ALOM 을 사용자 정의하려면 구성 변수를 사용합니다 . 자세한 내용은 [121 페이지](#)의 "ALOM 구성 변수 사용" 을 참조하십시오 .

ALOM 의 구성 변수는 다음 두 가지 방법을 사용하여 설정할 수 있습니다 .

- setupsc 명령을 실행할 때 변수의 값을 지정합니다 . [94 페이지](#)의 "setupsc" 를 참조하십시오 .
- [92 페이지](#)의 "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 ALOM 에 연결되어 있는지 확인해야 합니다. 이 프로세스에 대한 자세한 내용은 [16 페이지의 "ALOM 통신 포트 선택"](#) 을 참조하십시오. ALOM 에 대한 직렬 및 이더넷 연결의 위치를 찾으려면 사용 중인 호스트 서버의 설명서를 참조하십시오.

구성 변수 워크시트

[표 3-5](#) 에는 이더넷 제어와 관련된 구성 변수와 각 구성 변수의 기본값이 나열되어 있습니다. 맨 오른쪽 열에 사용자 값을 넣으십시오.

표 3-5 기능별 이더넷 변수

기능	값/응답	구성 변수	기본 변수	사용자 값
네트워크 구성 제어 방법	수동 구성은 27 페이지의 "수동으로 네트워크 구성" 을 참조하십시오. DHCP 를 사용한 구성은 26 페이지의 "DHCP 를 사용한 네트워크 구성" 을 참조하십시오.			
서버에 대한 원격 연결	none, ssh 또는 telnet	if_connection, 127 페이지의 "if_connection" 참조	서버 유형에 따라 none 또는 ssh	
ALOM 의 IP 주소		netsc_ipaddr, 138 페이지의 "netsc_ipaddr" 참조	0.0.0.0	
서브넷 마스크의 IP 주소		netsc_ipnetmask, 140 페이지의 "netsc_ipnetmask" 참조	255.255.255.0	

표 3-5 기능별 이더넷 변수 (계속)

기능	값/응답	구성 변수	기본 변수	사용자 값
대상이 ALOM 과 같은 서브넷에 있지 않을 때 사용할 기본 게이트웨이의 IP 주소		netsc_ipgateway, 139 페이지의 "netsc_ipgateway" 참조	0.0.0.0	
ALOM 의 경고 메시지를 전자 우편으로 받을지 여부 경고 메시지 전송에 사용할 전자 우편 주소 (최대 2 개의 메일 서버 지원)		mgt_mailalert, 132 페이지의 "mgt_mailalert" 참조	[]	기본적으로 구성된 전자 우편 주소가 없음
SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) 서버의 IP 주소 (최대 2 개의 메일 서버 지원)		mgt_mailhost 134 페이지의 "mgt_mailhost" 참조	0.0.0.0	

주 - setupsc 스크립트를 사용하지 않고 수동으로 사용자 계정을 설정할 수 있습니다. 수동으로 사용자 계정을 설정하려면 33 페이지의 "ALOM 사용자 계정 추가" 를 참조하십시오.

관련 정보

- ALOM 구성 변수에 대한 내용은 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"을 참조하십시오
- 116 페이지의 "userpassword"

DHCP 를 사용한 네트워크 구성

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 가 활성화되면 SC 는 DHCP 서버로부터 자동으로 IP 주소와 같은 해당 네트워크 구성을 얻습니다. DHCP 는 Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서 기본적으로 활성화되어 있습니다. 자세한 내용은 19 페이지의 "기본 DHCP 연결 (Sun Fire V215, V245 및 V445 서버)" 을 참조하십시오. DHCP 는 다른 모든 서버에서 기본적으로 비활성화되어 있으며 수동으로 구성해야 합니다.

ALOM 을 위해 DHCP 를 구성하는 데는 두 가지 방법이 있습니다 .

- 136 페이지의 "netsc_dhcp" 에 설명된 바와 같이 setupsc 스크립트 (94 페이지의 "setupsc") 를 사용하여 netsc_dhcp 변수를 설정합니다 .
- 136 페이지의 "netsc_dhcp" 에 설명된 바와 같이 setsc 명령 (92 페이지의 "setsc") 을 사용하여 netsc_dhcp 변수의 값을 true(DHCP 사용) 로 설정합니다 .

주 - NIS(네트워크 정보 서비스) 또는 DNS(도메인 이름 시스템) 와 같은 이름 서버 맵에 있는 IP(Internet Protocol) 주소와 연결된 ALOM 장치의 이름을 -sc 가 포함된 호스트 서버 이름으로 설정하는 것이 좋습니다 . 예를 들어 , 호스트 서버 이름이 bert 인 경우 , ALOM 장치 이름은 bert-sc 입니다 .

DHCP 를 사용하여 네트워크 구성을 제어할 경우 , DHCP 서버가 ALOM 에 고정 IP 주소를 할당하도록 구성합니다 .

수동으로 네트워크 구성

ALOM 의 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 .

- 127 페이지의 "if_connection"
- 129 페이지의 "if_network"
- 138 페이지의 "netsc_ipaddr"
- 140 페이지의 "netsc_ipnetmask"
- 139 페이지의 "netsc_ipgateway"

주 - 이름 서버 맵 (NIS 또는 DNS)에 있는 IP 주소와 연결된 ALOM 장치의 이름을 -sc 가 포함된 호스트 서버 이름으로 설정하는 것이 좋습니다 . 예를 들어 , 호스트 서버 이름이 bert 인 경우 , ALOM 장치 이름은 bert-sc 입니다 .

호스트 서버 전원 켜기

시스템의 전원을 켜는 방법에 대한 내용은 사용 중인 호스트 서버의 설명서를 참조하십시오. ALOM 메시지를 캡처하려면 호스트 서버의 전원을 켜기 전에 SERIAL MGT 포트에 연결된 터미널의 전원을 켜야 합니다.

호스트 전원을 켜면 SERIAL MGT 포트가 호스트 서버의 콘솔 스트림에 연결됩니다. ALOM 으로 전환하려면 #.(파운드 - 마침표) 를 입력합니다. 시작 시 ALOM 에는 admin 이라는 한 개의 사전 구성된 관리자 계정이 있습니다.

시스템 콘솔에서 ALOM 으로 전환하면 이 계정에 대한 암호를 만드는 프롬프트가 표시됩니다. 유효한 암호에 대한 설명은 74 페이지의 "password" 의 password 명령 절을 참조하십시오.

기본 admin 계정은 전체 ALOM 사용자 권한 (cuar) 을 가집니다. 권한에 대한 자세한 내용은 118 페이지의 "userperm" 을 참조하십시오. 이 계정을 사용하여 호스트에서 콘솔 출력을 보고 다른 사용자 계정 및 암호를 설정하며 ALOM 을 구성할 수 있습니다.

관련 정보

- 149 페이지의 "sc_powerstatememory"

전자 우편 경고 구성

전자 우편 경고를 보내려면 ALOM 이더넷 포트를 활성화해야 합니다. 18 페이지의 "네트워크 관리 (이더넷) 포트" 를 참조하십시오.

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

전자 우편 경고 설정

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. 46 페이지의 "사용자 정의한 경고 전송" 을 참조하십시오.

ALOM 설정

구성 계획이 끝나면 94 페이지의 "setupsc"에 설명되어 있는 setupsc 명령을 실행합니다. 화면의 프롬프트에 따라 사용자의 설치 환경에 맞게 ALOM 소프트웨어를 사용자 정의합니다.

주 - ALOM 소프트웨어를 사용하기 위해 사용자 정의가 꼭 필요한 것은 아닙니다. 호스트 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 6 장을 참조하십시오. 기능을 구성하려면 setupsc 스크립트의 프롬프트에 y를 입력합니다. 기능을 구성하지 않고 건너뛰려면 n을 입력합니다.

나중에 설정을 변경해야 하는 경우 92 페이지의 "setsc"에 설명되어 있는 setsc 명령을 실행합니다.

ALOM 소프트웨어 사용자 정의

setupsc 스크립트를 사용하여 한 번에 여러 개의 구성 변수를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 6 장을 참조하십시오. setupsc 스크립트를 실행하지 않고 하나 이상의 구성 변수를 변경하려면 93 페이지의 "setsc 명령 사용"에 나오는 setsc 명령을 사용합니다.

관련 정보

- 54 페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 24 페이지의 "구성 워크시트"
- 15 페이지의 "ALOM 구성 단계"
- 161 페이지의 "scadm 유틸리티 개요"

일반적인 ALOM 작업

ALOM 에 admin 으로 로그인하여 admin 암호를 지정하면 다음과 같은 일반적인 관리 작업을 수행할 수 있습니다.

- 32 페이지의 "ALOM 에 연결 "
- 32 페이지의 "ALOM 계정에 로그인 "
- 33 페이지의 "ALOM 사용자 계정 추가 "
- 37 페이지의 "ALOM 사용자 계정 제거 "
- 38 페이지의 " 사용자 계정 또는 다른 사용자 계정의 암호 변경 "
- 39 페이지의 " 시스템 콘솔과 ALOM 간의 전환 "
- 40 페이지의 " 시스템 콘솔을 ALOM 에서 다른 장치로 재지정 "
- 41 페이지의 " 이더넷 포트 (NET MGT) 사용을 위한 ALOM 재구성 "
- 45 페이지의 " 경고 메시지 송신 및 수신 "
- 46 페이지의 "ALOM 재설정 "
- 47 페이지의 " 호스트 서버 재설정 "
- 48 페이지의 "ALOM 버전 표시 "
- 48 페이지의 " 로케이터 LED 제어 "
- 49 페이지의 " 서버에 대한 환경 정보 보기 "
- 49 페이지의 "ALOM 에서 경고를 전송하는 스크립트 만들기 "
- 51 페이지의 "ALOM 구성 백업 "

ALOM 에 연결

직렬 관리 포트(SERIAL MGT), 네트워크 관리, 이더넷 포트(NET MGT)를 통해 ALOM 에 연결할 수 있습니다. 자세한 내용은 [16 페이지의 "ALOM 통신 포트 선택"](#) 을 참조하십시오. 이 포트에 대한 자세한 정보와 이 포트에 장치를 연결하는 방법은 서버의 설치 안내서 또는 관리 안내서를 참조하십시오.

다음과 같이 여러 방법을 사용하여 ALOM 에 연결할 수 있습니다.

- ASCII 터미널을 SERIAL MGT 포트에 직접 연결합니다. [17 페이지의 "직렬 관리 포트"](#) 를 참조하십시오.
- telnet 또는 ssh 명령을 사용하여 NET MGT 포트에 연결된 이더넷 연결을 통해 ALOM 에 연결합니다. [41 페이지의 "이더넷 포트 \(NET MGT\) 사용을 위한 ALOM 재구성"](#) 을 참조하십시오.
- SERIAL MGT에 외장 모뎀을 연결하고 모뎀에 전화를 겁니다. 이 포트는 외장 모뎀으로서는 전화를 지원하지 않습니다. [21 페이지의 "외장 모뎀 구성"](#) 을 참조하십시오.
- 터미널 서버의 포트를 SERIAL MGT 포트에 연결한 다음 telnet 또는 ssh 명령을 사용하여 터미널 서버에 연결합니다.

ALOM 계정에 로그인

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

기본적으로 사용 가능한 DHCP 를 지원하는 서버 (Sun Fire V215, V245 및 V445 서버) 에서 직렬 관리 포트에 연결하기 전에 네트워크 관리 포트에 연결할 수 있습니다. 이러한 경우, SC 가 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 [19 페이지의 "기본 DHCP 연결 \(Sun Fire V215, V245 및 V445 서버\)"](#) 을 참조하십시오. 기본 암호가 제공되고 계속하도록 허용되면 admin 계정에 대한 새 암호를 지정해야 합니다.

이 프로세스에 대한 자세한 내용은 [182 페이지의 "권한 수준"](#), [114 페이지의 "useradd"](#), [116 페이지의 "userpassword"](#) 및 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

▼ ALOM 에 로그인

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

1. ALOM 에 연결합니다.

32 페이지의 "ALOM 에 연결 " 을 참조하십시오 .

2. 연결이 설정되면 #(파운드 - 마침표) 를 입력하여 시스템 콘솔에서 나옵니다 .

3. ALOM 로그인 이름과 암호를 입력합니다 .

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

```
sc>
```

이제 ALOM 명령을 사용하거나 시스템 콘솔로 전환할 수 있습니다 . 53 페이지의 "ALOM 명령 셸 개요 " 및 17 페이지의 "직렬 관리 포트 " 를 참조하십시오 .

ALOM 이벤트 로그는 로그인 정보를 기록합니다 . 5 분 이내에 5 회 이상 로그인이 실패할 경우 , ALOM 은 Critical 이벤트를 생성합니다 . 105 페이지의 "showlogs" 를 참조하십시오 .

관련 정보

- 16 페이지의 "ALOM 통신 포트 선택 "
- 17 페이지의 " 직렬 관리 포트 "

ALOM 사용자 계정 추가

ALOM 사용자 계정을 추가하는 두 가지 방법이 있습니다 .

- 34 페이지의 "sc> 프롬프트에서 ALOM 사용자 계정 추가 " 에 표시된 것처럼 ALOM 명령 셸의 sc> 프롬프트에서 추가합니다 .
- 35 페이지의 "scadm 유틸리티를 사용하여 ALOM 사용자 계정 추가 " 에 표시된 것처럼 시스템 콘솔에서 추가합니다 .

최대 15 개의 고유 사용자 계정을 ALOM 에 추가할 수 있습니다 .

▼ sc> 프롬프트에서 ALOM 사용자 계정 추가

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

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> useradd joeuser
```

114 페이지의 "`useradd`" 를 참조하십시오.

2. 계정에 암호를 할당하려면 `userpassword` 명령을 입력한 다음 계정에 할당한 사용자 이름을 입력합니다.

`userpassword` 명령에 대한 자세한 내용은 116 페이지의 "`userpassword`" 를 참조하십시오. ALOM 은 암호를 지정하고 확인하기 위한 메시지를 표시합니다. ALOM 은 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. 75 페이지의 "`암호 제한`" 을 참조하십시오.

3. 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
```

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

- 단일 ALOM 사용자에게 대한 권한 및 암호 상태를 보려면 `sc>` 프롬프트에서 `usershow` 명령과 할당된 사용자 이름을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

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

120 페이지의 "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
```

▼ scadm 유틸리티를 사용하여 ALOM 사용자 계정 추가

시스템 콘솔에서 ALOM 사용자 계정을 추가 및 구성하려면 `scadm` 유틸리티를 사용합니다 . 다음 단계를 수행합니다 .

1. 슈퍼유저로 시스템 콘솔에 로그인합니다 .
2. # 프롬프트에서 `scadm useradd` 명령을 입력한 다음 사용자에게 할당하려는 사용자 이름을 입력합니다 .

예를 들면 다음과 같습니다 .

```
# scadm useradd joeuser
```

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

시스템은 암호를 지정하고 확인하기 위한 메시지를 표시하며 암호는 화면에 표시하지 않습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# scadm userpassword joeuser
New password:
Re-enter new password:
```

주 - 사용자 암호에는 특정한 제한 사항이 있습니다. 할당하는 암호가 이러한 제한 사항을 준수하는지 확인하십시오. [75 페이지의 "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.

```
# scadm userperm joeuser cr
```

[181 페이지의 "scadm userperm"](#) 및 [75 페이지의 "암호 제한"](#) 을 참조하십시오.

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

- 단일 ALOM 사용자에게 대한 권한 및 암호 상태를 보려면 # 프롬프트에서 `scadm usershow` 명령과 할당된 사용자 이름을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
# scadm usershow joeuser
Username                Permissions                Password?
joeuser                  --cr                       Assigned
```

[120 페이지의 "usershow"](#) 를 참조하십시오.

- ALOM 사용자 계정, 권한, 암호 상태 정보의 목록을 보려면 # 프롬프트에서 **scadm usershow** 를 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
# scadm usershow
Username                Permissions            Password?
admin                   cuar                   Assigned
wwilson                 --cr                   none
joeuser                 --cr                   Assigned
```

ALOM 사용자 계정 제거

ALOM 사용자 계정을 제거하는 두 가지 방법이 있습니다.

- 여기에 표시된 것처럼 ALOM 명령 셸의 **sc>** 프롬프트에서 제거합니다.
- [38 페이지의 "scadm 유틸리티를 사용하여 ALOM 사용자 계정 제거"](#)에 표시된 것처럼 시스템 콘솔에서 제거합니다.

주 – ALOM에서 기본 **admin** 계정은 삭제할 수 없습니다.

▼ **sc>** 프롬프트에서 ALOM 사용자 계정 제거

- **sc>** 프롬프트에서 **userdel** 명령을 입력한 다음 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>
```

▼ scadm 유틸리티를 사용하여 ALOM 사용자 계정 제거

1. 슈퍼유저로 시스템 콘솔에 로그인합니다.
2. # 프롬프트에서 `scadm userdel` 명령을 입력한 다음 삭제하려는 계정의 사용자 이름을 입력합니다.
예를 들면 다음과 같습니다.

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

사용자 계정 또는 다른 사용자 계정의 암호 변경

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

▼ ALOM 암호 변경

사용 중인 ALOM 계정 암호를 `sc>` 프롬프트에서 변경할 수 있습니다. 사용 중인 암호를 변경하기 위해 권한이 필요하지는 않습니다.

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> password
```


이 명령을 사용하면 ALOM 이 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. [182 페이지의 "권한 수준"](#) 을 참조하십시오.

다른 사용자의 ALOM 계정 암호를 변경하는 데는 두 가지 방법이 있습니다.

- sc> 프롬프트에서 userpassword 명령을 사용합니다. [116 페이지의 "userpassword"](#) 를 참조하십시오.
- 시스템 콘솔의 #(슈퍼유저) 프롬프트에서 scadm userpassword 명령을 사용합니다. [180 페이지의 "scadm userpassword"](#) 를 참조하십시오.

시스템 콘솔과 ALOM 간의 전환

- 콘솔 출력에서 ALOM sc> 프롬프트로 전환하려면 #.(파운드-마침표)를 입력합니다.
- sc> 프롬프트에서 콘솔로 전환하려면 **console** 을 입력합니다.

주 - #. (파운드 - 마침표) 문자 시퀀스는 ALOM 의 기본 이스케이프 문자 시퀀스입니다. 원하는 경우 , sc_escapechars 변수를 사용하여 이스케이프 시퀀스의 첫 문자를 변경할 수 있습니다. 예를 들면 sc> **setsc sc_escapechars a**입니다 . 자세한 내용은 [147 페이지의 "sc_escapechars"](#) 를 참조하십시오.

IDPROM 변수를 재설정하여 임시로 시스템 콘솔 출력을 직렬 관리 포트에 재지정하려면 시스템과 함께 제공되는 관리 안내서를 참조하십시오.

시스템 콘솔을 ALOM 에서 다른 장치로 재지정

호스트 서버에 처음으로 전원 공급을 시작하면 ALOM 은 시스템 콘솔 출력을 표시하도록 초기에 구성됩니다. SERIAL MGT 포트는 ttya 로 호스트 서버에 표시됩니다.

필요한 경우, 시스템 콘솔에 액세스하는 데 직렬 관리 포트에 연결된 터미널 외에 다른 장치를 사용할 수 있습니다. 호스트 서버 후면 패널에 있는 범용 포트 (ttyb) 도 사용할 수 있습니다. 이 포트에는 10101 레이블이 표시되어 있습니다. 자세한 내용은 서버의 설명서를 참조하십시오.

▼ 시스템 콘솔 재지정

시스템 콘솔에서 ttyb 로 출력을 재지정하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. ALOM sc> 프롬프트에서 break 명령을 입력하여 호스트 서버를 OpenBoot PROM 프롬프트 (ok) 로 전환합니다.

kadb 디버거를 구성했다면 먼저 kadb를 종료하도록 \$#을 입력합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [60 페이지의 "break"](#) 를 참조하십시오.

2. sc> 프롬프트에서 console 명령을 입력하여 서버의 시스템 콘솔을 액세스합니다.

```
sc> console
ok
```

console 명령에 대한 내용은 [61 페이지의 "console"](#) 에서 설명합니다.

3. ok 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
ok setenv input-device ttyb
ok setenv output-device ttyb
```

4. 이러한 변경 사항을 즉시 적용하려면 `ok` 프롬프트에서 `reset-all` 을 입력합니다.
그렇지 않으면 이러한 변경 사항은 호스트 서버의 전원을 다시 켤 때 적용됩니다.
이러한 변경 사항은 다음 절에서 설명한 대로 OpenBoot PROM 설정을 수동으로 ALOM(ttya)으로 변경할 때까지 효과가 유지됩니다.

▼ 기본 콘솔을 ALOM(ttya) 으로 재설정

1. `ok` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
ok setenv input-device ttya
ok setenv output-device ttya
```

2. 이러한 변경 사항을 즉시 적용하려면 `ok` 프롬프트에서 `reset-all` 을 입력합니다.
그렇지 않으면 이러한 변경 사항은 호스트 서버의 전원을 다시 켤 때 적용됩니다.

이더넷 포트 (NET MGT) 사용을 위한 ALOM 재구성

기본적으로 ALOM 은 외부 터미널 또는 다른 ASCII 장치와 통신하는 데 직렬 관리 포트 (SERIAL MGT) 를 사용합니다. 일부 서버 (Sun Fire V215, V245 및 V445) 에서는 네트워크 관리 포트 (NET MGT) 에 기본적으로 DHCP 를 사용합니다. 이를 통해 관리자는 직렬 관리 포트에 대한 직렬 연결 없이도 ALOM 에 대한 네트워크 액세스를 수행할 수 있습니다. 기본적인 보안을 위해 네트워크를 통한 초기 로그인을 위한 세부적인 단계와 제약 조건이 있습니다. [19 페이지의 " 기본 DHCP 연결 \(Sun Fire V215, V245 및 V445 서버 \)"](#) 을 참조하십시오.

모든 서버에 대해 이더넷 네트워크 관리 포트 (NET MGT) 를 사용하도록 ALOM 을 수동으로 재구성할 수 있으며 `telnet` 또는 `ssh` 를 통해 ALOM 에 연결할 수 있습니다.

NET MGT 포트에는 표준 RJ-45 커넥터를 사용할 수 있습니다. NET MGT 포트 및 네트워크 간의 하드웨어 연결을 설정 방법에 대한 자세한 내용은 사용 중인 서버의 설명서를 참조하십시오.

Sun Fire V210, V240, V250 및 V440 서버와 Netra 210, 240 및 440 서버는 10BASE-T 만 지원합니다 . Sun Fire V215, V245 및 V445 서버는 10/100BASE-T 를 지원합니다 . ALOM 은 1 기가비트 네트워크를 지원하지 않습니다 .

NET MGT 포트를 사용하여 통신하도록 ALOM 소프트웨어를 구성하려면 네트워크 인터페이스 변수를 위한 변수를 지정해야 합니다. [123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"](#) 를 참조하십시오 .

다음 3 가지 방법으로 이 변수에 값을 지정할 수 있습니다 .

- `sc>` 프롬프트에서 `setupsc` 스크립트를 실행합니다. [94 페이지의 "setupsc"](#) 를 참조하십시오 .
- `sc>` 프롬프트에서 `setsc` 명령을 사용하여 각 개별 변수에 값을 설정합니다. [44 페이지의 "setsc 명령을 사용한 네트워크 인터페이스 변수 설정"](#) 을 참조하십시오 .
- 시스템 콘솔에서 `scadm set` 명령을 사용하여 각 개별 변수에 값을 설정합니다. [44 페이지의 "scadm set 명령을 사용한 네트워크 인터페이스 변수 설정"](#) 을 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 수행합니다 .

- 스크립트를 종료하고 변경 사항을 저장하려면 `Ctrl-Z` 를 누릅니다 .
- 변경 사항을 저장하지 않고 스크립트를 종료하려면 `Ctrl-C` 를 누릅니다 .

예를 들어 , 다음과 같이 스크립트를 시작합니다 .

```
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.
```

필요한 경우 , 스크립트의 대화식 질문에 따라 모든 ALOM 구성 변수를 한 번에 사용자 정의할 수 있습니다. [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#) 를 참조하십시오 . 네트워크 인터페이스 변수만 구성하려면 다음 프롬프트가 표시될 때까지 각 프롬프트에서 `Enter` 를 누릅니다 .

```
Do you wish to configure the enabled interfaces [y]?
```

자세한 내용은 [123 페이지](#)의 "네트워크 인터페이스 변수"를 참조하십시오.

▼ 네트워크 인터페이스 변수 구성

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

```
Should the SC network interface be enabled?
```

2. `y`를 입력하거나 `Enter`를 눌러 네트워크 인터페이스를 활성화하거나 `n`을 입력하여 네트워크 인터페이스를 비활성화합니다.

그러면 `if_network` 변수의 값이 설정됩니다. [129 페이지](#)의 "[if_network](#)"를 참조하십시오.

3. 스크립트의 대화식 질문을 따릅니다. 스크립트가 다음 변수의 값을 설정하도록 프롬프트를 표시합니다.

- `if_connection` - [127 페이지](#)의 "[if_connection](#)" 참조
- `if_modem(false 지정)` - [131 페이지](#)의 "[if_modem](#)" 참조
- `netsc_dhcp` - [136 페이지](#)의 "[netsc_dhcp](#)" 참조
- `netsc_ipaddr` - [138 페이지](#)의 "[netsc_ipaddr](#)" 참조
- `netsc_ipnetmask` - [138 페이지](#)의 "[netsc_ipaddr](#)" 참조
- `netsc_ipgateway` - [139 페이지](#)의 "[netsc_ipgateway](#)" 참조
- `netsc_tpelinktest` - [141 페이지](#)의 "[netsc_tpelinktest](#)" 참조

4. 네트워크 인터페이스 변수 설정을 완료한 다음, `Ctrl-Z`를 눌러 변경 사항을 저장하고 `setupsc` 스크립트를 종료합니다.

필요한 경우, 모든 ALOM 구성 변수의 구성을 완료할 수 있습니다.

네트워크 구성을 사용하려면 먼저 ALOM을 재설정해야 합니다. 다음 두 가지 중 한 가지 방법을 사용할 수 있습니다.

- `sc>` 프롬프트에서 `resetsc` 명령을 입력합니다. [81 페이지](#)의 "[resetsc](#)"를 참조하십시오.
- 시스템 콘솔의 슈퍼유저 프롬프트에서 `scadm resetsc` 명령을 입력합니다. [173 페이지](#)의 "[scadm 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` - 127 페이지의 "[if_connection](#)" 참조
- `if_network` - 129 페이지의 "[if_network](#)" 참조
- `if_modem` - 131 페이지의 "[if_modem](#)" 참조
- `netsc_dhcp` - 136 페이지의 "[netsc_dhcp](#)" 참조
- `netsc_ipaddr` - 138 페이지의 "[netsc_ipaddr](#)" 참조
- `netsc_ipnetmask` - 140 페이지의 "[netsc_ipnetmask](#)" 참조
- `netsc_ipgateway` - 139 페이지의 "[netsc_ipgateway](#)" 참조
- `netsc_tpelinktest` - 141 페이지의 "[netsc_tpelinktest](#)" 참조

scadm set 명령을 사용한 네트워크 인터페이스 변수 설정

시스템 콘솔의 슈퍼유저 (#) 프롬프트에서 `scadm set` 명령을 사용하여 네트워크 인터페이스 변수에 대한 값을 설정할 수 있습니다. 구성하려는 각 변수에 대해 명령을 한 번 실행합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# scadm set if_network true
# scadm set netsc_ipaddr 123.123.123.123
# scadm set if_connection ssh
```

다음 각 변수에 값을 지정 (또는 기본값 사용) 합니다.

- `if_connection` - 127 페이지의 "[if_connection](#)" 참조
- `if_network` - 129 페이지의 "[if_network](#)" 참조
- `if_modem` - 131 페이지의 "[if_modem](#)" 참조
- `netsc_dhcp` - 136 페이지의 "[netsc_dhcp](#)" 참조
- `netsc_ipaddr` - 138 페이지의 "[netsc_ipaddr](#)" 참조
- `netsc_ipnetmask` - 140 페이지의 "[netsc_ipnetmask](#)" 참조
- `netsc_ipgateway` - 139 페이지의 "[netsc_ipgateway](#)" 참조
- `netsc_tpelinktest` - 141 페이지의 "[netsc_tpelinktest](#)" 참조

자세한 내용은 [121 페이지](#)의 "ALOM 구성 변수 개요" 를 참조하십시오 .

경고 메시지 송신 및 수신

ALOM 을 사용자 정의하여 이벤트가 발생할 때 ALOM 에 로그인한 모든 사용자에게 전자 우편 경고를 보낼 수 있습니다 . 각 사용자에게 전송될 전자 우편 경고의 수준 (Critical, Major, Minor) 을 지정할 수 있으며 사용자 정의한 이벤트 메시지를 각 사용자에게 전자 우편으로 보낼 수 있습니다 . [175 페이지](#)의 "scadm send_event" 를 참조하십시오 .

ALOM 소프트웨어를 사용하여 직접 또는 스크립트를 사용하여 경고를 보내고 받을 수 있습니다 . 또한 경고에는 다음 3 가지 수준이 있습니다 .

- Critical
- Major
- Minor

주 - 최대 8 명의 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 .
[41 페이지](#)의 " 이더넷 포트 (NET MGT) 사용을 위한 ALOM 재구성 " 을 참조하십시오 .
2. if_emailalerts 변수를 true 로 설정합니다 .
[128 페이지](#)의 "if_emailalerts" 를 참조하십시오 .
3. mgt_mailhost 변수에 값을 설정하여 네트워크 상의 1 개 또는 2 개의 메일 호스트를 식별합니다 .
[134 페이지](#)의 "mgt_mailhost" 를 참조하십시오 .
4. mgt_mailalert 변수에 값을 설정하여 각 사용자의 전자 우편 주소 및 경고 수준을 지정합니다 .
[132 페이지](#)의 "mgt_mailalert" 를 참조하십시오 .

사용자 정의한 경고 전송

사용자 정의한 경고를 전송하려면 `scadm` 명령 `send_event` 를 사용합니다. 다음 두 가지 방법으로 작업을 수행할 수 있습니다.

- 슈퍼유저 프롬프트에서 즉시 경고를 전송합니다. 자세한 내용은 [161 페이지의 "scadm 유틸리티 개요"](#) 를 참조하십시오.
- 특별한 환경에서 경고를 전송하는 스크립트 (명령 파일) 를 만듭니다. 자세한 내용은 [49 페이지의 "ALOM 에서 경고를 전송하는 스크립트 만들기"](#) 를 참조하십시오. [157 페이지의 "sys_hostname"](#) 및 [175 페이지의 "scadm send_event"](#) 도 참조하십시오.

ALOM 에서 경고 수신

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

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> cons
MAJOR: Fan1 Faulty
sc> console
```

ALOM 은 다음과 같은 형식의 경고 메시지를 생성합니다.

```
$HOSTID $EVENT $TIME $CUSTOMERINFO $HOSTNAME message
```

- `$CUSTOMERINFO`에 대한 세부 정보는 [146페이지의 "sc_customerinfo"](#)를 참조하십시오.
- `$HOSTNAME` 에 대한 세부 정보는 [157 페이지의 "sys_hostname"](#) 을 참조하십시오.

ALOM 재설정

ALOM 을 재설정하면 ALOM 소프트웨어가 재부팅됩니다. 구성 변수에 새 값을 지정하는 등의 방법으로 ALOM 의 설정을 변경한 다음에는 ALOM 을 재설정하십시오. 어떤 이유에서든 ALOM 응답이 중단되면 시스템 콘솔에서 ALOM 을 재설정하십시오.

ALOM 을 재설정하는 데는 두 가지 방법이 있습니다.

- `sc>` 프롬프트에서 `resetsc` 명령을 입력합니다. [81 페이지의 "resetsc"](#)를 참조하십시오.

- 시스템 콘솔의 슈퍼유저 (#) 프롬프트에서 `scadm resetrsc` 명령을 입력합니다 .
173 페이지의 "[scadm resetrsc](#)" 를 참조하십시오 .

ALOM 을 재설정 한 다음 1 분 뒤에 로그인 프롬프트에서 직렬 연결 시간이 초과되며 그 때까지 콘솔 쓰기 잠금을 가진 사용자가 없는 경우 콘솔 쓰기 잠금을 가져옵니다 . 직렬 인터페이스에 대한 `showusers` 명령 출력 항목에서 `username` 필드는 `auto` 를 표시합니다 . 예를 들면 다음과 같습니다 .

```
sc> showusers
username  connection  login time          client IP addr      console
-----
auto      serial      Apr 14 10:30              system
```

console 아래에 `system` 단어가 있는 세션은 콘솔 쓰기 잠금이 있는 연결입니다 .

ALOM 을 재설정하고 직렬 연결 시간이 초과된 다음 `console -f` 명령을 사용하면 다음 메시지가 표시됩니다 .

```
sc> console -f
Warning: User <auto> 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]y
```

콘솔 쓰기 잠금을 가져오려면 `y` 를 입력합니다 .

자세한 내용은 61 페이지의 "[console](#)", 81 페이지의 "[resetrsc](#)" 및 112 페이지의 "[showusers](#)" 를 참조하십시오 .

호스트 서버 재설정

다음 4 가지 방법으로 `sc>` 프롬프트에서 호스트 서버를 재설정 할 수 있습니다 .

- 서버를 정상적으로 재설정하려면 `poweroff` 명령을 입력한 다음 `poweron` 명령을 입력합니다 . 정상적인 재설정을 통해 Solaris 운영체제를 종료할 수 있습니다 . `poweron` 명령을 입력하지 않고 `poweroff` 명령을 입력하면 ALOM 은 호스트 서버를 대기 모드로 전환합니다 . 76 페이지의 "[poweroff](#)" 및 77 페이지의 "[poweron](#)" 을 참조하십시오 .
- 호스트 서버의 상태와 상관없이 서버를 강제로 종료하려면 `poweroff -f` 명령을 입력한 다음 `poweron` 명령을 입력합니다 . 이 명령은 Solaris 운영체제가 어떤 이유에서든 실패하거나 중지하면 즉시 호스트 서버를 재설정합니다 . 이 방법은 정상적인 종료가 아니므로 작업이 손실될 수 있습니다 .

- 서버를 정상적으로 종료하지 않고 즉시 재설정하려면 `reset` 명령을 입력합니다 . `reset -x` 옵션은 XIR(외부적으로 초기화된 재설정)에 해당하는 처리를 생성합니다 . 80 페이지의 "reset" 을 참조하십시오 .
- 서버를 OpenBoot PROM 프롬프트 (ok) 로 즉시 전환하려면 `break` 명령을 입력합니다 . 60 페이지의 "break" 를 참조하십시오 .

주 - `poweroff` 또는 `poweroff -f` 명령을 실행하면 ALOM 은 다음 메시지를 반환합니다 .

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

`poweron` 명령을 실행하기 전에 이 메시지가 나타날 때까지 기다리십시오 .

ALOM 버전 표시

`showsc` 명령은 ALOM 소프트웨어 구성 정보를 표시합니다 .

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

```
sc> showsc version
Advanced Lights Out Manager v1.4
```

자세한 내용은 109 페이지의 "showsc 명령 사용" 을 참조하십시오 .

로케이터 LED 제어

호스트 서버에 전면 패널 로케이터 LED 가 있는 경우 ALOM 을 사용하여 LED 를 켜거나 끄고 LED 의 상태를 확인할 수 있습니다 . 호스트 서버에 로케이터 LED 가 없는 경우 이 명령은 작동하지 않습니다 .

- LED 를 켜고 끄려면 `setlocator` 명령을 사용합니다 . 자세한 내용은 91 페이지의 "setlocator" 를 참조하십시오 .
- LED 의 상태를 확인하려면 `showlocator` 명령을 사용합니다 . 자세한 내용은 104 페이지의 "showlocator" 를 참조하십시오 .

서버에 대한 환경 정보 보기

이 절에서는 서버의 환경 상태를 표시하고 모니터링하는 방법을 설명합니다.

▼ showenvironment 명령 사용

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, 로터리 스위치 위치, 전압 및 전류 센서, 경보 상태 등의 정보를 표시할 수 있습니다. 출력되는 형식은 UNIX 명령 prtdiag(1M)의 표시 형식과 비슷합니다.

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. [96 페이지의 "showenvironment"](#) 를 참조하십시오.

ALOM 에서 경고를 전송하는 스크립트 만들기

scadm send_event 명령을 스크립트 내에 삽입하여 특정 조건이 발생했을 때 ALOM 이벤트를 기록하거나 경고를 전송하도록 할 수 있습니다. 사용자 정의 Critical 경고를 전송하려면 -c 옵션을 사용합니다. 자세한 내용은 [175 페이지의 "scadm send_event"](#) 를 참조하십시오.

이 예에서는 지정된 디스크 파티션이 지정된 용량 비율을 초과하는 경우 ALOM 경고를 전송하는 dmon.pl 이라는 Perl 스크립트 파일을 보여 줍니다.

주 - 이 스크립트는 Netra 호스트 서버에 맞게 작성되었습니다. `uname -i` 명령을 사용하여 사용 중인 호스트 서버의 서버 이름을 얻고 예의 SUNW,Netra x40 문자열을 대체하십시오.

이 스크립트를 용도에 맞게 사용하려면 `crontab` 유틸리티에 모니터링하려는 각 디스크 파티션별로 항목을 제출합니다. 자세한 내용은 `crontab(1)` man 페이지를 참조하십시오.

코드 예 4-1 send_event 샘플 스크립트

```
#!/usr/bin/perl
# Disk Monitor
# USAGE: dmon <mount> <percent>
# e.g.: dmon /usr 80
@notify_cmd = '/usr/platform/SUNW,Netra x40/sbin/scadm';
if (scalar(@ARGV) != 2)
{
print STDERR "USAGE: dmon.pl <mount_point> <percentage>\n";
print STDERR " e.g. dmon.pl /export/home 80\n\n";
exit;
}
open(DF, "df -k|");
$title = <DF>;
$found = 0;
while ($fields = <DF>)
{
chop($fields);
($fs, $size, $used, $avail, $capacity, $mount) = split(' ', $fields);
if ($ARGV[0] eq $mount)
{
$found = 1;
if ($capacity > $ARGV[1])
{
print STDERR "ALERT: '", $mount, "' is at ", $capacity, \
" of capacity, sending notification\n";
$notify_msg = 'mount point "'. $mount.'" is at '. $capacity.' of capacity';
exec (@notify_cmd, 'send_event', '-c', $notify_msg) || die "ERROR: $!\n";
}
}
}
if ($found != 1)
{
print STDERR "ERROR: '", $ARGV[0],
"\n" is not a valid mount point\n\n";
}
close(DF);
```

ALOM 구성 백업

원격 시스템에 ALOM 구성 설정을 기록하는 백업 파일을 주기적으로 만들어야 합니다. `dumpconfig` 유틸리티를 사용하여 구성 가능한 모든 사용자 변수를 원격 서버에 암호화된 파일로 저장할 수 있습니다.

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

```
sc> dumpconfig -s IPAddr -f pathname
```

`dumpconfig` 유틸리티는 FTP(File Transfer Protocol)를 사용하며 원격 서버에 유효한 사용자 이름 및 암호를 묻는 메시지를 표시합니다. 67 페이지의 "`dumpconfig`"를 참조하십시오.

`dumpconfig` 유틸리티로 만든 암호화된 파일에서 사용자 옵션을 복원하는 데는 `restoreconfig` 유틸리티를 사용할 수 있습니다.

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

```
sc> restoreconfig -s IPAddr -f pathname
```

`restoreconfig` 유틸리티는 FTP를 사용하며 원격 서버에 유효한 사용자 이름 및 암호를 묻는 메시지를 표시합니다. 83 페이지의 "`restoreconfig`"를 참조하십시오.

ALOM이 제어하는 서버 이름을 포함하는 의미 있는 이름을 사용하십시오. 나중에 필요한 경우 이 파일을 참조하여 설정을 복원할 수 있습니다.

호스트 서버에서 `scadm` 유틸리티를 사용하여 구성을 사람이 읽을 수 있는 파일로 저장할 수도 있습니다. 이 파일은 사람이 읽을 수 있는 형식이지만 이 파일에서 ALOM 구성을 복원하는 유틸리티는 없습니다. 변수를 수동으로 다시 입력하거나 이를 수행하는 스크립트를 만들어야 합니다. 구성 변수를 프로그래밍 방식으로 저장하고 복원하려면 `dumpconfig` 및 `restoreconfig` 명령을 사용합니다. `scadm` 유틸리티에 대한 요약 정보를 보려면 161 페이지의 "`scadm 유틸리티 개요`"를 참조하십시오.

다음 예에서는 `scadm` 명령을 사용하여 정보를 백업 파일로 복사하는 방법을 보여 줍니다. 다음 예에서 `remote-filename1` 및 `remote-filename2` 변수를 백업 파일의 이름으로 대체하십시오.

주 - 이 명령을 사용하기 전에 `scadm` 유틸리티에 대한 경로를 지정해야 합니다. 162 페이지의 "`scadm` 유틸리티에 대한 경로 설정" 을 참조하십시오.

```
# scadm show > remote-filename1
# scadm usershow > remote-filename2
#
```

ALOM 이 제어하는 서버 이름을 포함하는 의미 있는 이름을 사용하십시오. 나중에 필요한 경우 이러한 파일을 참조하여 설정을 복원할 수 있습니다.

ALOM 명령 셸 사용

이 장은 다음 절로 구성됩니다 .

- 53 페이지의 "ALOM 명령 셸 개요 "
- 54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "
- 57 페이지의 "ALOM 셸 명령 설명 "

ALOM 명령 셸 개요

ALOM 명령 셸은 간단한 명령줄 인터페이스로 , 이 명령 셸을 통해 호스트 서버를 관리 , 진단 또는 제어할 수 있으며 ALOM 을 구성 및 관리할 수 있습니다 .

sc> 프롬프트가 표시되면 ALOM 명령 셸 상태입니다 . ALOM 은 총 4 개의 동시 텔넷 세션 또는 Secure Shell 세션과 서버당 1 개의 직렬 세션을 지원하므로 5 개의 명령 셸 작업을 동시에 실행할 수 있습니다 .

ALOM 계정에 로그인하면 ALOM 셸 프롬프트 (sc>) 가 표시되어 ALOM 셸 명령을 입력할 수 있습니다 . 도움말은 32 페이지의 "ALOM 계정에 로그인 " 및 54 페이지의 "ALOM 셸 명령 " 을 참조하십시오 .

주 - 이러한 명령 중 일부는 scadm 유틸리티를 통해 사용할 수 있습니다 . 161 페이지의 "scadm 유틸리티 개요 " 및 164 페이지의 "scadm 명령 목록 " 을 참조하십시오 .

▼ 명령 옵션 입력

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

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

관련 정보

- 194 페이지의 "ALOM 셸 오류 메시지"
- 32 페이지의 "ALOM 계정에 로그인"
- 46 페이지의 "사용자 정의한 경고 전송"

ALOM 셸 명령

표 5-1 은 ALOM 셸 명령을 기능에 따라 알파벳 순서로 나열하고 명령이 수행하는 작업에 대한 간략한 설명, 추가 정보를 볼 수 있는 위치를 보여 줍니다.

표 5-1 기능별 ALOM 셸 명령 목록

CLI 명령	요약	전체 설명
구성 명령		
dumpconfig	FTP(File Transfer Protocol) 를 사용하여 현재 ALOM 구성을 원격 파일 서버로 저장합니다.	67 페이지의 " dumpconfig "
password	현재 사용자의 로그인 암호를 변경합니다.	74 페이지의 " password "
restartssh	ssh-keygen 명령에 의해 생성된 새 호스트 키가 다시 로드되도록 SSH 서버를 다시 시작합니다.	82 페이지의 " restartssh "
restoreconfig	FTP 를 사용하여 원격 파일 서버에서 ALOM 구성을 복원합니다.	83 페이지의 " restoreconfig "
setdate	관리되는 운영체제가 실행되지 않는 날짜 및 시간을 설정합니다.	86 페이지의 " setdate "
setdefaults	모든 ALOM 구성 매개변수를 기본값으로 재설정합니다.	88 페이지의 " setdefaults "

표 5-1 기능별 ALOM 셸 명령 목록 (계속)

CLI 명령	요약	전체 설명
setkeyswitch	가상 키 스위치의 상태를 설정합니다. 가상 키 스위치를 대기 (stby) 상태로 설정하면 서버의 전원이 꺼집니다. 호스트 서버의 전원을 끄기 전에 ALOM 에서 확인을 묻는 메시지를 표시합니다.	90 페이지의 "setkeyswitch"
setsc	지정된 ALOM 매개변수를 할당된 값으로 설정합니다.	92 페이지의 "setsc"
setupsc	대화식 구성 스크립트를 실행합니다. 이 스크립트는 ALOM 구성 변수를 구성합니다.	94 페이지의 "setupsc"
showkeyswitch	가상 키 스위치의 상태를 표시합니다.	103 페이지의 "showkeyswitch"
showsc	현재 NVRAM 구성 매개변수를 표시합니다.	109 페이지의 "showsc"
showplatform	호스트 시스템의 하드웨어 구성 정보와 하드웨어에서 서비스를 제공하고 있는지 여부를 표시합니다. Sun Fire V215, V245, V445 서버가 있는 경우 출력에 새시 일련 번호도 포함됩니다.	108 페이지의 "showplatform"
ssh-keygen	SSH(Secure Shell) 호스트 키를 생성하고 SC 의 호스트 키 지문을 표시합니다.	113 페이지의 "ssh-keygen"
로그 명령		
consolehistory	호스트 서버 콘솔의 출력 버퍼를 표시합니다.	65 페이지의 "consolehistory"
showlogs	ALOM 이벤트 버퍼에 기록된 모든 이벤트 내역을 표시합니다.	105 페이지의 "showlogs"

표 5-1 기능별 ALOM 셸 명령 목록 (계속)

CLI 명령	요약	전체 설명
상태 및 제어 명령		
<code>bootmode</code>	호스트 서버 OpenBoot PROM 펌웨어 부팅 방법을 제어합니다.	57 페이지의 "bootmode"
<code>break</code>	호스트 서버를 Solaris 운영체제 실행에서 OpenBoot PROM 또는 <code>kadb</code> 로 전환합니다.	60 페이지의 "break"
<code>console</code>	호스트 시스템 콘솔에 연결합니다.	61 페이지의 "console"
<code>flashupdate</code>	ALOM 펌웨어를 업데이트합니다. 이 명령은 <code>main</code> 및 <code>bootmon</code> 펌웨어 이미지를 ALOM 으로 다운로드합니다.	68 페이지의 "flashupdate"
<code>poweroff</code>	호스트 서버에서 주 전원을 제거합니다.	76 페이지의 "poweroff"
<code>poweron</code>	주 전원을 호스트 서버 또는 FRU 에 공급합니다.	77 페이지의 "poweron"
<code>reset</code>	호스트 서버에서 하드웨어 재설정을 유도합니다.	80 페이지의 "reset"
<code>setalarm</code>	경보 및 관련된 LED 를 켜고 끕니다.	85 페이지의 "setalarm"
<code>setlocator</code>	서버의 로케이터 LED 를 켜고 끕니다. 이 기능은 로케이터 LED 가 있는 호스트 서버에만 사용할 수 있습니다.	91 페이지의 "setlocator"
<code>showenvironment</code>	호스트 서버의 환경 상태를 표시합니다. 이 정보에는 시스템 온도, 전원 공급 장치 상태, 전면 패널 LED 상태, 하드 디스크 드라이브 상태, 팬 상태, 전압, 전류 센서 상태 및 로터리 스위치 위치가 포함됩니다.	96 페이지의 "showenvironment"
<code>showlocator</code>	로케이터 LED 의 현재 상태를 켜짐 또는 꺼짐으로 표시합니다. 이 기능은 로케이터 LED 가 있는 호스트 서버에만 사용할 수 있습니다.	104 페이지의 "showlocator"
<code>shownetwork</code>	현재 네트워크 구성 정보를 표시합니다.	107 페이지의 "shownetwork"
FRU 명령		
<code>removefru</code>	제거를 위해 FRU(예 : 전원 공급 장치) 를 준비하고 호스트 시스템의 OK-to-Remove 표시등을 켭니다.	79 페이지의 "removefru"
<code>setfru</code>	사용자가 최대 80 자의 사용자 정의 텍스트를 FRU SEEPROM 에 저장할 수 있도록 허용합니다.	90 페이지의 "setfru"
<code>showfru</code>	호스트 서버의 FRU(현장 교체형 장치) 에 대한 정보를 표시합니다.	101 페이지의 "showfru"

표 5-1 기능별 ALOM 셸 명령 목록 (계속)

CLI 명령	요약	전체 설명
기타 명령		
help	모든 ALOM 명령을 구문과 함께 나열하고 각 명령의 작동 방법을 간략히 설명합니다.	71 페이지의 "help"
logout	ALOM 셸 세션에서 로그아웃합니다.	74 페이지의 "logout"
resetsc	ALOM 을 재부팅합니다.	81 페이지의 "resetsc"
showdate	ALOM 설정 날짜를 표시합니다. Solaris 운영체제 및 ALOM 시간이 동기화되지만 ALOM 시간은 현지 시간이 아닌 UTC(Coordinated Universal Time) 로 표시됩니다.	95 페이지의 "showdate"
showusers	현재 ALOM 에 로그인한 사용자의 목록을 표시합니다. 이 명령을 입력하면 UNIX 명령 who 를 입력했을 때와 비슷한 형식의 내용이 화면에 표시됩니다.	112 페이지의 "showusers"
useradd	ALOM 에 사용자 계정을 추가합니다.	114 페이지의 "useradd"
userdel	ALOM 에서 사용자 계정을 삭제합니다.	115 페이지의 "userdel"
userpassword	사용자 암호를 설정하거나 변경합니다.	116 페이지의 "userpassword"
userperm	사용자 계정의 권한 수준을 설정합니다.	118 페이지의 "userperm"
usershow	모든 사용자 계정, 권한 수준 및 암호 할당 여부를 나타내는 목록을 표시합니다.	120 페이지의 "usershow"

관련 정보

- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"](#)
- [161 페이지의 "scadm 유틸리티 개요"](#)

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 설정은 다음 서버 재설정 직후 서버의 OpenBoot PROM 진단 diagswitch?, post-trigger 및 obdiag-trigger 설정을 덮어씁니다. ALOM 에서 10 분 동안 서버 재설정을 감지하지 못하면 명령을 무시하고 bootmode 설정을 지운 다음 normal 로 돌아갑니다.

bootmode reset_nvram 명령 옵션을 사용하면 OpenBoot NVRAM(비휘발성 RAM) 변수를 기본 설정으로 지정합니다. diag-switch? 기본값은 다음 서버가 재설정된 후에 적용됩니다. OpenBoot 에서 이전에 시스템의 diag 노드 스냅샷을 만들었기 때문입니다. 스냅샷은 로터리 스위치 위치, diag-switch? 값으로 구성되며 bootmode diag/skip_diag 로 덮어씁니다. 일단 diag 노드가 설정되면 다음 서버가 재설정될 때까지 적용됩니다.

- diag-switch? 가 true 로 설정되면 OpenBoot 는 부팅 장치로 기본값 diag-device 를 사용합니다.
- diag-switch? 가 false 로 설정되면 OpenBoot 는 부팅 장치로 기본값 boot-device 를 사용합니다.

▼ bootmode 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 재설정/전원(r) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 자세한 내용은 [118페이지의 "userperm"](#)을 참조하십시오.

모든 bootmode 명령 옵션은 명령을 실행한 후 10 분 이내에 호스트 서버를 재설정해야 합니다. poweroff 및 poweron 명령이나 reset 명령을 10 분 이내에 실행하지 않으면 호스트 서버에서 bootmode 명령을 무시하고 bootmode 설정을 normal 로 다시 변경합니다. 자세한 내용은 [76 페이지의 "poweroff"](#) 및 [77 페이지의 "poweron"](#) 을 참조하십시오.

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> bootmode option(s)
```

여기서 option(s) 은 (skip_diag, diag, reset_nvram, normal 또는 bootscript = "string") 중 원하는 옵션입니다.

2. poweroff 및 poweron(기본) 을 입력하거나 reset 을 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> bootmode skip_diag
sc> poweroff
Are you sure you want to power off the system [y/n]? y
SC Alert: Host system has shut down.
sc> poweron
```

예를 들면 다음과 같습니다.

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

bootmode diag 옵션을 사용하면 OpenBoot PROM post-trigger 설정에 관계없이 다음 재설정 이후에 POST 가 실행됩니다. OpenBoot 진단 테스트 역시 obdiag-trigger 설정에 관계없이 다음 재설정 이후에 실행됩니다 (OpenBoot PROM diag-script 설정이 none 으로 설정되지 않은 경우).

명령 옵션

옵션을 지정하지 않고 bootmode 명령을 사용하면 ALOM 은 선택된 부팅 모드와 만료 될 시간을 표시합니다.

```
sc> bootmode [skip_diag, diag, reset_nvram, normal, bootscrip="string"]
```

bootmode 명령은 다음 옵션을 사용합니다.

표 5-2 bootmode 옵션

옵션	설명
skip_diag	서버가 강제로 진단을 건너뛰도록 합니다. bootmode skip_diag 명령을 실행한 후 10 분 이내에 poweroff 및 poweron 명령을 실행해야 합니다.
diag	서버가 강제로 전체 POST(전원 공급 자가 테스트) 진단을 수행하도록 합니다. bootmode diag 명령을 실행한 후 10 분 이내에 poweroff 및 poweron 명령을 실행해야 합니다.

표 5-2 bootmode 옵션 (계속)

옵션	설명
reset_nvram	호스트 시스템의 OpenBoot PROM NVRAM(비휘발성 RAM) 설정에 있는 모든 매개변수를 출고 시 기본값으로 재설정합니다. 10 분 이내에 서버를 재설정해야 합니다. 80 페이지의 "reset" 을 참조하십시오.
normal	일반 부팅을 수행합니다. 서버는 저수준 진단을 수행합니다. bootmode normal 명령을 실행한 후에는 서버를 재설정해야 합니다. 80 페이지의 "reset" 을 참조하십시오.
bootscrip t = "string"	<p>호스트 서버 OpenBoot PROM 펌웨어 부팅 방법을 제어합니다. 이 옵션은 현재 bootmode 설정에 영향을 미치지 않습니다. string 의 최대 길이는 64 바이트입니다. 같은 명령 내에서 bootmode 설정을 지정하고 부팅 스크립트를 설정할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.</p> <pre>sc> bootmode reset_nvram bootscrip t = "setenv diag-switch? true"</pre> <p>SC Alert: SC set bootmode to reset_nvram, will expire 20030305211833</p> <p>SC Alert: SC set bootscrip t to "setenv diag-switch? true"</p> <p>서버가 재설정되고 OpenBoot PROM 이 부팅 스크립트에 저장된 값을 읽으면 OpenBoot PROM 변수 diag-switch? 가 사용자가 요청한 값인 true 로 설정됩니다.</p> <p>주: bootmode bootscrip t = "" 와 같이 설정하면 ALOM 이 부팅 스크립트를 공백으로 설정합니다.</p> <p>bootmode 설정을 보려면 다음을 수행합니다.</p> <pre>sc> bootmode</pre> <p>Bootmode: reset_nvram</p> <p>Expires WED MAR 05 21:18:33 2003</p> <p>bootscrip t="setenv diagswitch? true"</p>

관련 정보

- [54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)
- [80 페이지의 "reset"](#)
- [39 페이지의 " 시스템 콘솔과 ALOM 간의 전환 "](#)

break

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

서버 전면 패널 로터리 스위치가 잠금 위치가 *아니며* 시스템 콘솔이 ALOM 으로 지정되도록 해야 합니다. 자세한 내용은 [5 페이지의 " 서버 관련 정보 "](#) 를 참조하십시오. 전면 패널 로터리 스위치가 잠금 위치인 경우 ALOM 은 Error: Unable to execute break as system is locked. 오류 메시지를 반환합니다.

▼ break 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 콘솔 (c) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> break option
```

여기서 *option* 은 필요한 경우 -y 또는 -c 입니다.

break 명령을 입력하면 서버에서 ok 프롬프트를 반환합니다.

명령 옵션

break 명령에는 다음과 같은 옵션이 사용됩니다.

표 5-3 break 명령 옵션

옵션	설명
-y	다음 확인 메시지를 표시하지 않고 break 명령을 실행합니다. Are you sure you want to send a break to the system [y/n]?
-c	명령 완료 시 곧바로 Solaris OS 콘솔로 이동합니다.

관련 정보

- [54 페이지의 "ALOM 셸 명령"](#)
- [118 페이지의 "userperm"](#)

console

console 명령을 사용하면 콘솔 모드로 들어가고 ALOM 명령 셸에서 시스템 콘솔에 연결할 수 있습니다. 이 명령을 사용하면 시스템에서 표준 Solaris 로그인 프롬프트를 표시합니다. 시스템 콘솔을 종료하고 ALOM 명령 셸로 돌아가려면 #.(파운드 - 마침표) 를 입력합니다.

여러 사용자가 ALOM 에서 시스템 콘솔에 연결할 수 있지만 한 번에 한 사용자만 콘솔에 대한 쓰기 액세스 권한을 갖습니다. 다른 사용자가 입력하는 문자는 모두 무시됩니다. 이것을 쓰기 잠금이라고 하며 다른 사용자 세션은 읽기 전용 모드로 콘솔 세션을 봅니다.

다른 사용자에게 시스템 콘솔에 대한 액세스 권한이 없는 경우 맨 처음 콘솔 세션에 들어가는 사용자가 `console` 명령을 실행하면 쓰기 잠금을 자동으로 획득하게 됩니다. 다른 사용자에게 쓰기 잠금이 있는 경우 `-f` 옵션을 사용하여 콘솔의 쓰기 잠금을 강제로 가져올 수 있으며 이 때 다른 사용자의 연결은 읽기 전용 모드로 강제 전환됩니다.

주 - `-f` 옵션을 사용하려면 호스트 서버에 OpenBoot PROM 및 Solaris 운영체제 변수를 구성해야 합니다. OpenBoot PROM 및 Solaris 운영체제 구성에 대한 자세한 내용은 [64 페이지의 "-f 옵션 구성"](#) 을 참조하십시오.

▼ console 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 콘솔 (c) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

1. `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> console option
```

여기서 `option` 은 사용하려는 옵션입니다 (있을 경우).

Solaris 시스템 프롬프트가 표시됩니다.

주 - 호스트 서버의 기본 Solaris 셸에 따라 Solaris 시스템 프롬프트가 다르게 표시됩니다. [xxxi 페이지의 "셸 프롬프트"](#) 를 참조하십시오.

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

기본 시퀀스는 #.(파운드 - 마침표) 입니다.

admin 계정에 쓰기 잠금이 있는 경우 ALOM 은 console 명령에서 다음과 같은 메시지를 반환합니다.

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

쓰기 잠금이 없는 경우 ALOM 은 console 명령에서 다음 예와 같이 다른 메시지를 반환합니다.

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

쓰기 잠금이 없고 console 명령에 -f 옵션을 사용하는 경우 ALOM 은 console 명령에서 다음과 비슷한 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]
```

ALOM 을 재설정 한 후 1 분 뒤에 로그인 프롬프트에서 직렬 연결 시간이 초과되며 그 때까지 콘솔 쓰기 잠금을 가진 사용자가 없는 경우 콘솔 쓰기 잠금을 자동으로 가져옵니다. ALOM 을 재설정 한 후에 console -f 명령을 사용하면 바로 위와 같은 메시지를 사용자 <auto> 로 받게 됩니다. 콘솔 쓰기 잠금을 가져오려면 **y** 를 입력합니다. 자세한 내용은 [46 페이지의 "ALOM 재설정"](#), [81 페이지의 "resetc"](#) 및 [112 페이지의 "showusers"](#) 를 참조하십시오.

명령 옵션

console 명령은 -f 옵션을 사용합니다. 이 옵션을 지정하면 ALOM 이 다른 사용자로부터 쓰기 잠금을 강제 해제한 후 사용 중인 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.
```

▼ -f 옵션 구성

console 명령에 -f 옵션을 사용하려면 호스트 서버에 OpenBoot PROM 및 Solaris 운영체제 변수를 구성해야 합니다.

1. OpenBoot PROM 변수를 구성하려면 ok 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
ok setenv ttya-ignore-cd false
```

ok 프롬프트로 이동하는 방법은 사용 중인 서버의 관리 안내서를 참조하십시오.

2. Solaris OS 를 구성하려면 superuser 로 로그인하고 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다. 예에는 세 줄로 표시되었지만 두 번째 명령을 모두 한 줄에 입력합니다.

```
# pmadm -r -p zsmon -s ttya
# pmadm -a -p zsmon -s ttya -i root -fu -m
"/dev/term/a:I::/usr/bin/login::9600:ldterm,ttcompat:ttya login\:
::tvi925:n:" -v 1
```

관련 정보

- 54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "
- 118 페이지의 " 권한 수준 "
- 122 페이지의 " 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 OS 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.

ALOM은 호스트 서버 재설정을 감지할 경우 boot 로그 버퍼에 데이터를 기록하기 시작합니다. 서버에서 Solaris OS가 실행 중임을 감지하면 ALOM은 버퍼를 run 로그로 전환합니다.

각 버퍼는 최대 64KB의 정보를 포함할 수 있습니다. 이러한 버퍼는 ALOM RAM 메모리에 있으며 ALOM 재부팅 또는 전류(AC) 교체를 위해 전원을 끄는 경우 사라집니다.

Sun Fire V215, V245 및 V445 서버는 콘솔 메시지용으로 1MB의 지속적인 로그를 유지합니다. 지속적인 로그에서 부팅 및 런타임 메시지는 구분되지 않습니다. 이러한 서버에서 RAM 기반 boot 로그 및 run 로그가 역방향 호환성을 위해 유지됩니다. 표 5-4에서 -p 옵션을 참조하십시오.

▼ consolehistory 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 콘솔 (c) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 118 페이지의 "userperm"을 참조하십시오.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> consolehistory logname options
```

여기서 *logname*은 표시할 로그의 이름입니다.

- boot(모든 플랫폼)
- run(모든 플랫폼)

- -p를 사용하면 지속적인 로그를 표시합니다 (Sun Fire V215, V245 및 V445 서버만). 이것은 boot 로그 및 run 로그를 함께 저장하는 복합 로그이며 콘솔 내역에서 마지막 1MB 를 보관합니다.

```
sc> consolehistory -p options
```

옵션 없이 consolehistory 명령을 입력하면 ALOM 은 run 로그의 마지막 20 행을 반환합니다.

주 - 콘솔 로그에 표시된 시간 기록은 서버 시간을 나타냅니다. 이러한 시간 기록은 현지 시간을 나타내며, ALOM 이벤트 로그는 UTC(Coordinated Universal Time) 를 사용합니다. Solaris 운영체제는 시스템 시간을 ALOM 시간으로 동기화합니다.

명령 옵션

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

표 5-4 consolehistory 명령 옵션

옵션	설명
-b lines	표시할 행의 수를 로그 버퍼의 처음을 기준으로 지정합니다. 예를 들면 다음과 같습니다. 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. 예를 들면 다음과 같습니다. consolehistory run -e 15
-g lines	화면 출력을 잠시 멈추기 전에 표시할 행 수를 지정합니다. 출력이 일시 중지될 때마다 ALOM 은 다음 메시지를 표시합니다. Paused: Press 'q' to quit, any other key to continue. 예를 들면 다음과 같습니다. consolehistory run -v -g 5
-p boot run	logname 을 대체합니다. -p 옵션은 Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서만 유효한 지속적인 로그를 지정합니다. 로그 이름 boot 및 run 은 모든 서버에 적용됩니다.
-v	지정된 로그의 내용을 모두 표시합니다.

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

dumpconfig

`dumpconfig` 명령은 FTP 를 사용하여 현재 ALOM 구성을 원격 파일 서버에 저장합니다. 이 기능은 새로운 ALOM 설치 설정 및 알려진 ALOM 구성 복구를 용이하게 합니다.

▼ dumpconfig 명령 사용

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

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

여기서 `ipaddr` 은 로그 파일을 저장할 서버의 IP 주소를 지정하며 `pathname` 은 저장하려는 구성 파일 이름이 포함된 경로 이름을 지정합니다.

명령 옵션

`dumpconfig` 명령은 다음과 같은 옵션을 사용합니다.

표 5-5 dumpconfig 명령 옵션

옵션	설명
-t	암호화를 사용하지 않도록 지정합니다. 기본적으로는 암호화를 사용합니다.
-s	로그 파일을 저장할 서버의 IP 주소를 지정합니다.
-f	저장하려는 구성 파일 이름이 포함된 경로 이름을 지정합니다.

관련 정보

[83 페이지의 "restoreconfig"](#)

flashupdate

flashupdate 명령은 사용자가 지정한 위치에서 새 버전의 ALOM 펌웨어를 설치합니다. 명령 옵션에 입력하는 값은 다운로드할 사이트의 IP 주소와 펌웨어 이미지가 있는 경로를 지정합니다.

다음 주소에 ALOM 제품 페이지의 다운로드 사이트 링크가 있습니다.

<http://www.sun.com/servers/alom.html>

Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버에 대해서만 alomfw 라는 한 가지 펌웨어 이미지가 있습니다.

기타 모든 서버에 대해서는 주 펌웨어 (alommainfw) 와 부팅 모니터 펌웨어 (alombootfw) 의 두 가지 펌웨어 이미지가 있습니다. 부팅 모니터 펌웨어는 저수준 부트스트랩 이미지입니다.

flashupdate 명령을 사용할 때는 올바른 이미지를 찾아야 합니다.



주의 – 펌웨어 업데이트가 진행 중인 동안에는 scadm resetrsc 명령을 사용하지 마십시오. ALOM 을 재설정해야 하는 경우에는 업데이트가 완료될 때까지 대기하십시오. 그렇지 않으면 ALOM 펌웨어가 손상되어 사용하지 못하게 될 수 있습니다. 자세한 내용은 [173 페이지의 "scadm resetrsc"](#) 를 참조하십시오.

▼ flashupdate 명령 사용

주 – 이 명령을 사용하려면 관리 (a) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

이 명령을 사용하려면 다음 사항을 알고 있어야 합니다.

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

위의 정보를 모를 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오. 서버에 전면 패널 키 스위치, 운영 모드 스위치 또는 로터리 스위치가 있는 경우 시작하기 전에 스위치가 Normal (잠금 해제) 위치에 있는지 확인하십시오. 스위치가 보안 (잠금) 위치에 있을 때 이 명령을 사용하면 펌웨어가 업데이트되지 않습니다. 전면 패널 스위치에 대한 자세한 내용은 사용 중인 서버의 설명서를 참조하십시오.

주 – Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버가 있다면 한 가지 이미지 (alomfw) 를 설치할 수 있습니다. 다른 모든 서버에는 두 가지 이미지 (alombootfw 및 alommainfw) 가 필요합니다. flashupdate 명령을 실행하기 전에 사용 중인 서버의 README 파일에서 서버에 이미지를 설치하는 데 대한 지침을 참조하십시오.

1. **sc>** 프롬프트에서 다음 중 한 가지 명령을 입력합니다.

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

Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버의 경우

- 단일 ALOM 펌웨어 이미지의 경우 명령은 다음과 비슷합니다.

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

주 – *pathname* 에 사용할 경로는 /usr/platform/*platform-name*/lib/images/alomfw 입니다. *platform-name* 에 올바른 값을 알아내기 위해서는 `uname -i` 명령을 사용합니다. 도움말을 보려면 162 페이지의 "scadm 유틸리티에 대한 경로 설정" 을 참조하십시오.

다른 모든 서버의 경우

- 주 펌웨어 이미지의 경우 명령은 다음과 비슷합니다.

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

- 부팅 모니터 이미지의 경우 명령은 다음과 비슷합니다.

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

주 – *pathname* 에 사용할 경로는 /usr/platform/*platform-name*/lib/images/(alommainfw|alombootfw) 입니다. *platform-name* 에 올바른 값을 알아내기 위해서는 `uname -i` 명령을 사용합니다. 도움말을 보려면 162 페이지의 "scadm 유틸리티에 대한 경로 설정" 을 참조하십시오.

2. 사용자 이름과 암호를 입력하라는 메시지가 표시되면 ALOM 사용자 이름 및 암호가 아닌 UNIX 또는 LDAP 사용자 이름 및 암호를 입력합니다.

사용자 이름과 암호를 입력하면 다운로드 프로세스가 계속됩니다. 다운로드 프로세스가 진행되는 동안 일련의 마침표가 화면에 표시됩니다(-v 옵션을 선택한 경우 ALOM은 다운로드 프로세스가 진행되는 동안 상태 메시지를 반환합니다). 다운로드 프로세스가 완료되면 ALOM에 Update complete 메시지가 표시됩니다.

3. resetsc 명령을 입력하여 ALOM을 재설정합니다.

자세한 내용은 81 페이지의 "resetsc"를 참조하십시오.

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

```
sc> flashupdate -s xxx.xxx.xxx.xxx -f
/usr/platform/SUNW,Netrax40/lib/images/alommainfw
Username: joeuser
Password: *****
.....
Update complete. To use the new image the device will need to be
reset using 'resetsc'.
sc>
```

명령 옵션

flashupdate 명령은 다음과 같은 옵션을 사용합니다.

표 5-6 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>	ALOM에 이미지 파일 위치를 지시합니다. <i>pathname</i> 은 /files/ALOM/fw/alommainfw와 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

54 페이지의 "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 중 한 가지 작업을 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 poweron
This command applies power to the managed system or FRU and turns
off ok-2-remove LED on FRU with FRU option.
sc>
```

V210, V240, V250 및 V445 서버에서 명령을 지정하지 않고 `help` 를 입력하면 플랫폼에 따라 코드 예 5-1 과 비슷한 출력을 볼 수 있습니다.

코드 예 5-1 Sun Fire V445 서버에서 help 명령 출력

```
sc > help
Available commands
-----
poweron [-c] {FRU}
poweroff [-y] [-f]
```

```

removefru [-y] {FRU}
reset [-y] [-x] [-c]
break [-y] [-c]
bootmode [normal|reset_nvram|diag|skip_diag|bootscript="string"]
console [-f]
consolehistory [-b lines|-e lines|-v] [-g lines] [-p|boot|run]
dumpconfig [-t] -s <IPaddr> -f <pathname>
showlogs [-b lines|-e lines] [-g lines] [-v] [-p logtype[r|p]]
setlocator [on|off]
showlocator
showenvironment
setfru -c <Customer data>
showfru [-g lines] [-s|-d] [FRU]
showplatform [-v]
setkeyswitch [-y] [normal|stby|diag|locked]
showkeyswitch
showsc [-v] [param]
shownetwork [-v]
setsc [-r [y]] [param] [value]
ssh-keygen [-t rsa|dsa] [-r] [-l]
restartssh [-y |-n]
setupsc
showdate
setdate [[mmdd] HHMM | mmddHHMM[cc]yy] [.SS]
resetsc [-y]
restoreconfig [-t] [-x] [-y] -s <IPaddr> -f <pathname>
flashupdate -s <IPaddr> -f <pathname> [-v]
setdefaults [-y] [-a]
useradd <username>
userdel [-y] <username>
usershow [username]
userpassword <username>
userperm <username> [c] [u] [a] [r]
password
showusers [-g lines]
logout
help [command]
sc>

```

다른 Sun Fire 및 Netra 서버에서 명령을 지정하지 않고 help 를 입력하면 플랫폼에 따라 코드 예 5-2 와 비슷한 출력을 볼 수 있습니다.

코드 예 5-2 Sun Fire V440 서버에서 help 명령 출력

```
sc > help
Available commands
-----
poweron [-c] {FRU}
poweroff [-y] [-f]
removefru [-y] [FRU]
reset [-y] [-x] [-c]
break [-y] [-c]
bootmode [normal|reset_nvram|diag|skip_diag|bootscript="string"]
console [-f]
consolehistory [-b lines|-e lines] [-g lines] [-v] [boot|run]
dumpconfig [-t] -s <IPaddr> -f <pathname>
showlogs [-b lines|-e lines] [-g lines] [-v]
setlocator [on|off]
showlocator
showenvironment
setfru -c <Customer data>
showfru [-g lines] [-s|-d] [FRU]
showplatform [-v]
showsc [-v] [param]
shownetwork [-v]
setsc [-r [y]] [param] [value]
ssh-keygen [-t rsa|dsa] [-r] [-l]
restartssh [-y] [-n]
setupsc
showdate
setdate [[mndd] HHMM | mddHHMM[cc]yy] [.SS]
resetsc [-y]
restoreconfig [-t] [-x] [-y] -s <IPaddr> -f <pathname>
flashupdate -s <IPaddr> -f <pathname> [-v]
setdefaults [-y] [-a]
useradd <username>
userdel [-y] <username>
usershow [username]
userpassword <username>
userperm <username> [c][u][a][r]
password
showusers [-g lines]
```

```
logout  
help [command]  
sc>
```

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

logout

logout 명령을 사용하면 ALOM 세션을 끝내고 ALOM 직렬, 텔넷 또는 Secure Shell 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

[54 페이지의 "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 사용 중인 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 [116 페이지의 "userpassword"](#) 를 참조하십시오.

- `sc>` 프롬프트에서 `password` 를 입력합니다.

이 명령을 사용하면 ALOM 이 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 6 자 ~ 8 자 사이의 문자여야 합니다.
- 최소 2 자 이상의 영문자(대문자 또는 소문자)와 최소 1 자 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 3 자 이상 달라야 합니다. 비교를 위해 대문자와 소문자는 동일하게 취급됩니다.

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

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, ALOM 은 서버의 대기 전원을 사용하기 때문에 서버의 전원이 꺼져 있어도 ALOM 을 계속 사용할 수 있습니다. 서버가 대기 모드에 있을 때는 일부 환경 정보를 사용할 수 없습니다.

▼ poweroff 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 재설정/전원(r) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118페이지의 "userperm"](#)을 참조하십시오.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> poweroff option(s)
```

여기서 *option(s)*에는 원하는 옵션을 입력할 수 있습니다.

옵션 없이 poweroff 명령을 입력하면 Solaris 운영체제가 정상적으로 종료되기 시작합니다. 이 명령은 Solaris 명령 shutdown, init 또는 uadmin 과 비슷합니다.

poweroff 명령을 사용하여 시스템을 완전히 종료하려면 최대 65 초까지 소요될 수 있습니다. 이는 ALOM 이 시스템의 전원을 끄기 전에 정상 종료가 완료될 때까지 대기하기 때문입니다.

주 - poweroff 명령으로 시스템이 종료되면 ALOM 에서 다음과 같은 메시지를 표시합니다.

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

시스템의 전원을 다시 켜기 전에 이 메시지가 나타날 때까지 기다리십시오.

명령 옵션

poweroff 명령에는 다음과 같은 옵션을 사용합니다. 이 두 옵션을 함께 사용할 수 있습니다. [54 페이지의 "명령 옵션 입력"](#) 을 참조하십시오.

표 5-7 poweroff 명령 옵션

옵션	설명
-f	호스트 상태와 관계없이 즉시 강제 종료를 실행합니다. Solaris 운영체제 종료가 어떤 이유에서든 실패할 경우 이 옵션을 사용하면 시스템 전원을 즉시 강제 종료할 수 있습니다. 이 명령은 Solaris 운영체제 명령 halt 와 비슷하게 작동합니다. 즉, 시스템의 정상적인 종료를 수행하지 않고 파일 시스템을 동기화하지 않습니다.
-y	ALOM 이 다음 확인 메시지를 표시하지 않고 진행하도록 지시합니다. Are you sure you want to power off the system?

관련 정보

- [54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)
- [57 페이지의 "bootmode"](#)
- [77 페이지의 "poweron"](#)

poweron

poweron 명령을 사용하면 서버의 전원을 켤 수 있습니다. 호스트 서버의 키 스위치, 작동 모드 스위치 또는 로터리 스위치가 잠금 위치에 있거나 서버 전원이 이미 켜진 상태인 경우 이 명령은 효과가 없습니다.

▼ poweron 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 재설정/전원(r) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118페이지의 "userperm"](#)을 참조하십시오.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

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

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

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

시스템의 전원을 다시 켜기 전에 이 메시지가 나타날 때까지 기다리십시오.

- 서버의 특정 FRU(현장 교체형 장치) 에 대한 전원을 켜려면 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> poweron fru
```

여기서 fru 는 전원을 켜려는 FRU 의 이름입니다.

예를 들어 , 전원 공급 장치 0 의 전원을 켜려면 다음을 입력합니다.

```
sc> poweron PS0
```

명령 옵션

poweron 명령에는 다음과 같은 두 가지 옵션이 사용됩니다.

- -c - 완료 시 곧바로 Solaris OS 콘솔로 이동합니다.
- fru - 지정된 FRU의 전원을 켭니다(예를 들어, 호스트 서버에서 전원 공급 장치가 교체된 경우 이 명령을 사용할 수 있습니다). ALOM 은 다음과 같은 FRU 를 지원합니다. 일부 서버에는 전원 공급 장치가 4 개 미만일 수 있으므로 서버에서 올바른 전원 공급 장치의 전원을 제어할 수 있도록 이러한 명령을 실행하기 전에 사용 중인 시스템의 설명서를 참조하십시오.

표 5-8 poweron FRU 값

값	설명
PS0	호스트 서버에서 전원 공급 장치 0 의 전원을 켭니다.
PS1	호스트 서버에서 전원 공급 장치 1 의 전원을 켭니다.
PS2	호스트 서버에서 전원 공급 장치 2 의 전원을 켭니다.
PS3	호스트 서버에서 전원 공급 장치 3 의 전원을 켭니다.

관련 정보

- 54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "
- 57 페이지의 "bootmode"
- 76 페이지의 "poweroff"

removefru

removefru 명령을 사용하면 제거를 위해 FRU(현장 교체형 장치) 를 준비하고 호스트 서버에서 해당하는 OK-to-Remove LED 를 켤 수 있습니다 . OK-to-Remove LED 의 위치에 대한 내용은 서버의 설명서를 참조하십시오 .

▼ removefru 명령 사용

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다 .

```
sc> removefru fru
```

여기서 *fru* 는 제거를 준비하려는 FRU 의 이름입니다 .

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

```
sc> removefru PS0
```

명령 옵션

removefru 명령에는 *fru* 의 한 가지 옵션이 있습니다 .

fru 옵션을 지정하면 지정된 FRU 를 제거하도록 준비합니다 . ALOM 은 다음과 같은 FRU 를 지원합니다 . 일부 서버에는 전원 공급 장치가 4 개 미만일 수 있으므로 서버에서 올바른 전원 공급 장치의 제거를 준비할 수 있도록 이러한 명령을 실행하기 전에 사용 중인 시스템의 설명서를 참조하십시오 .

표 5-9 removefru FRU 값

값	설명
PS0	호스트 서버에서 전원 공급 장치 0 을 제거할 준비를 합니다 .
PS1	호스트 서버에서 전원 공급 장치 1 을 제거할 준비를 합니다 .
PS2	호스트 서버에서 전원 공급 장치 2 를 제거할 준비를 합니다 .
PS3	호스트 서버에서 전원 공급 장치 3 을 제거할 준비를 합니다 .

reset

`reset` 명령을 사용하면 호스트 서버를 즉시 강제 재설정할 수 있습니다 . `bootmode` 명령에 지정된 옵션 (있는 경우) 을 사용하여 서버가 재부팅됩니다 . 57 페이지의 "`bootmode`" 를 참조하십시오 . `reset` 명령은 시스템을 정상적으로 종료하지 않으므로 데이터가 손실될 수 있습니다 . 따라서 가능한 한 Solaris 운영체제를 통해 서버를 재설정하는 것이 좋습니다 .

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

▼ reset 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 재설정 / 전원 (r) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다 . 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 118 페이지의 "`userperm`" 을 참조하십시오 .

- `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다 .

```
sc> reset options
```

여기서 `options` 에는 원하는 옵션을 입력할 수 있습니다 .

명령 옵션

reset 명령에는 다음 세 가지 옵션이 사용됩니다. -x 및 -y 옵션을 함께 사용할 수 있습니다. [53 페이지의 "ALOM 명령 셸 개요"](#) 를 참조하십시오.

표 5-10 reset 명령 옵션

옵션	설명
-x	서버에서 XIR(외부적으로 초기화된 재설정)에 해당하는 처리를 생성합니다. XIR이 발생하면 서버는 OpenBoot PROM 모드로 진입하고 ok 프롬프트를 표시합니다. 서버 메모리 및 레지스터 내용의 대부분이 보존되므로 이 옵션은 드라이버 또는 커널 디버깅에 유용합니다.
-y	다음 확인 메시지 없이 진행하도록 ALOM 에 지시합니다. Are you sure you want to power off the system?
-c	명령 완료 시 곧바로 Solaris OS 콘솔로 이동합니다.

관련 정보

- [54 페이지의 "ALOM 셸 명령"](#)
- [118 페이지의 "권한 수준"](#)

resetsc

resetsc 명령을 사용하면 ALOM 의 하드 재설정을 수행할 수 있습니다. 이 명령은 현재의 모든 ALOM 세션을 종료시킵니다.

주 - ALOM 을 재설정 한 다음 1 분 뒤에 로그인 프롬프트에서 직렬 연결 시간이 초과되며 자동으로 콘솔 쓰기 잠금을 가져옵니다. 사용자 이름은 showusers 및 console -f 명령에서 auto 로 표시됩니다. 콘솔 쓰기 잠금을 다시 가져오려면 console -f 명령을 사용합니다. 자세한 내용은 [46 페이지의 "ALOM 재설정"](#), [61 페이지의 "console"](#) 및 [112 페이지의 "showusers"](#) 를 참조하십시오.

▼ resetsc 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 관리 (a) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

1. 재설정을 수행하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> resetsc
```

ALOM 이 다음 메시지를 표시합니다.

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

2. 계속 진행하려면 *y*를 입력하고, ALOM을 재설정하지 않고 종료하려면 *n*을 입력합니다.

명령 옵션

`resetsc` 명령에는 `-y` 옵션이 사용됩니다.

`-y` 옵션을 사용하면 재설정 확인을 묻는 메시지가 나타나지 않고 재설정이 계속 진행됩니다.

```
sc> resetsc -y
```

관련 정보

- [54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)
- [118 페이지의 " 권한 수준 "](#)
- [189 페이지의 "reset-sc 명령 "](#)

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* 는 표 5-11 에 표시된 옵션입니다.

명령 옵션

restartssh 명령에는 다음과 같은 옵션이 사용됩니다.

표 5-11 restartssh 명령 옵션

옵션	설명
-y	확인을 위한 메시지를 표시하지 않습니다.
-n	확인을 요청한 경우 명령을 실행하지 않습니다.

관련 정보

- 113 페이지의 "ssh-keygen"

restoreconfig

restoreconfig 명령은 FTP 를 사용하여 원격 파일 서버에서 ALOM 구성을 복원합니다. 이 기능은 새로운 ALOM 설치 설정 및 알려진 ALOM 구성 복원을 용이하게 합니다.

▼ restoreconfig 명령 사용

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> restoreconfig options
```

여기서 *options* 는 표 5-12 에 표시된 옵션입니다.

2. 암호화가 사용되는 경우 메시지가 표시되면 암호 해독을 위한 암호를 입력합니다.
구성 데이터를 저장하고 암호화할 때 사용했던 것과 같은 암호를 입력해야 합니다.

명령 옵션

restoreconfig 명령은 다음과 같은 옵션을 사용합니다.

표 5-12 restoreconfig 명령 옵션

옵션	설명
-t	복원 파일이 암호화되지 않았음을 지정합니다. 기본적으로 암호화를 사용합니다.
-x	네트워크 구성 매개변수를 복원하지 않습니다. 이 옵션을 사용하면 기존 네트워크 구성 변수를 수정하지 않습니다.
-y	확인을 위한 메시지를 표시하지 않습니다.
-n	확인을 요청한 경우 명령을 실행하지 않습니다.

주 - 구성 데이터에는 네트워크 구성 변수가 포함됩니다. 네트워크 구성 변수를 복원하는 경우 특정 IP 주소에 대해 ALOM 이 하나만 구성되도록 해야 합니다. 공통 구성 파일에서 구성 데이터를 복원하는 경우 복원을 완료하고 ALOM 펌웨어 재설정을 수행하기 전에 IP 주소 충돌을 방지하기 위해 IP 주소를 변경해야 합니다.

-y 옵션을 사용하지 않은 경우 다음과 같은 대화식 응답이 표시됩니다. 이것은 사용자가 복원 파일의 사용자 계정에 익숙하지 않은 경우 실수로 현재 사용자 계정을 덮어쓰는 일을 방지하기 위한 것입니다. -y 옵션을 지정한 경우 표 5-13에 표시된 모든 질문에 자동으로 yes로 대답합니다.

표 5-13 restoreconfig 대화식 프롬프트

```
Warning: This will restore all the platform configuration variables.
Are you sure you want to restore the system controller configuration
now (y|n)? y

User accounts in remote file are different from active configuration
in NVRAM.
Do you wish to overwrite the existing active accounts (y|n)? n

The special 'admin' user account password differs from the current
active 'admin' user account. Do you want to keep the current active
'admin' password (y|n)?

Do you wish to reboot now for the new configuration to take
effect (y|n)? n
The new configuration in NVRAM is not active until a reboot is done.
Please use 'resetsc' to reboot ALOM ASAP.
```

관련 정보

[67 페이지의 "dumpconfig"](#)

setalarm

주 - 이 명령은 Netra 210, 240 및 440 서버에만 적용됩니다.

setalarm 명령을 사용하면 Netra 서버 경보 (드라이 콘택트 경보 릴레이 4개 및 해당 LED 표시기 4개)를 제어할 수 있습니다.

다음과 같은 4가지 경보가 있습니다.

- Critical
- Major
- Minor
- User

시스템 상태에 따라 이러한 경보를 설정하고 지울 수 있습니다.

▼ setalarm 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 관리 (a) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

- **sc> 프롬프트에서 setalarm 및 옵션 (critical, major, minor 또는 user), 그리고 on 또는 off 를 입력합니다.**

예를 들어 , Critical 경보를 설정하려면 다음을 입력합니다 .

```
sc> setalarm critical on
```

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

setdate

setdate 명령을 사용하면 현재 ALOM 날짜와 시간을 설정할 수 있습니다.

서버는 부팅과 동시에 현재 ALOM 날짜 및 시간을 설정합니다 . 서버는 또한 실행하는 동안 주기적으로 ALOM 날짜 및 시간을 설정합니다 . 서버가 시작되거나 실행되는 동안 setdate 명령을 사용하면 ALOM 이 다음과 같은 오류 메시지를 표시합니다 .

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

setdate 명령은 서버가 OpenBoot PROM 상태이거나 전원이 꺼져 있을 때만 사용할 수 있습니다 .

주 - OpenBoot PROM 내의 날짜를 설정할 때 간단히 break 명령을 사용하여 OpenBoot PROM으로 전환하면 ALOM 날짜를 설정할 수 없습니다 . OpenBoot PROM 내의 ALOM 날짜를 설정하려면 OpenBoot PROM auto-boot? 변수를 false 로 설정하고 호스트 서버를 재설정해야 합니다 .

▼ setdate 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 관리 (a) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setdate mmdDHHMMccyy.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.

이 예에서는 시간을 UTC(Coordinated Universal Time)로 2002년 9월 16일 21시 45분(오후 9시 45분)으로 지정합니다.

```
sc> setdate 091621452002
MON SEP 16 21:45:00 2002 UTC
```

이 예에서는 시간을 UTC(Coordinated Universal Time)로 현재 연도의 9월 16일 오후 9시 45분으로 설정합니다.

```
sc> setdate 09162145
MON SEP 16 21:45:00 2002 UTC
```

이 예에서는 시간을 UTC(Coordinated Universal Time)로 현재 연도, 월, 일의 오후 9시 45분으로 설정합니다.

```
sc> setdate 2145
MON SEP 16 21:45:00 2002 UTC
```

명령 옵션

setdate 명령은 다음과 같은 옵션을 사용합니다.

표 5-14 setdate 명령 옵션

옵션	설명
mm	월
dd	일
HH	시간 (24 시간 체계)
MM	분
.SS	초
cc	세기 (연도의 처음 두 자리)
YY	년 (연도의 마지막 두 자리)

관련 정보

[54 페이지의 "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 관리 (a) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오. 권한 수준 명령을 실행하려면 암호를 설정해야 합니다.

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setdefaults option(s)
```

여기서 option(s) 에는 원하는 옵션을 입력할 수 있습니다.

Please reset your ALOM 메시지가 표시됩니다.

2. resetsc 명령을 입력하여 ALOM 을 재설정합니다.

ALOM 은 출고 시 기본값을 사용하여 재설정됩니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> setdefaults
Are you sure you want to reset the SC configuration [y/n]? y
Note: Please reset the SC (resetsc) to make the new configuration
active.
```

```
sc> setdefaults -a
Are you sure you want to reset the SC configuration and users
[y/n]? y
Note: Please reset your ALOM to make the new configuration active.
```

명령 옵션

setdefaults 명령에는 다음과 같은 옵션이 사용됩니다.

표 5-15 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	ALOM 이 다음 확인 메시지를 표시하지 않고 진행하도록 지시합니다. Are you sure you want to reset the SC configuration?

주 - -a 옵션은 admin 암호를 제거합니다. 이 옵션을 사용하면 시스템을 처음 설치했을 때의 상태로 구성을 되돌립니다. 특수 admin 계정이 사용할 수 있는 유일한 계정입니다. 초기 로그인 세션 중에 직렬 관리 포트를 통해 새 암호를 입력해야 합니다. Sun Fire V215, V245 및 V445 서버의 경우 네트워크상의 DHCP 가 기본적으로 사용되도록 설정됩니다. [19 페이지의 "기본 DHCP 연결 \(Sun Fire V215, V245 및 V445 서버\)"](#) 을 참조하십시오.

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령"](#)

setfru

setfru 명령을 사용하면 FRU(현장 교체형 장치) 의 SEEPROM(Serial Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory)에 최대 80 자의 사용자 정의 텍스트를 저장할 수 있습니다.

▼ setfru 명령 사용

FRU SEEPROM 에 사용자 정의 텍스트를 저장하려면 다음 명령을 입력합니다 .

```
sc> setfru -c user-defined-text
```

명령 옵션

setfru 명령에는 -c 옵션이 사용됩니다.

다음 예와 같이 사용자 정의 텍스트를 지정하지 않고 -c 옵션을 사용하면 모든 FRU SEEPROM 의 기존 데이터를 지웁니다 .

```
sc> setfru -c
```

관련 정보

- [54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)
- [101 페이지의 "showfru"](#)

setkeyswitch

주 – Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버에서만 이 명령을 사용하십시오 .

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

▼ setkeyswitch 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 관리 (a) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "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 5-16 setkeyswitch 명령 옵션

옵션	설명
normal	시스템에서 자체적으로 전원을 켜고 부팅 프로세스를 시작할 수 있습니다.
stby	시스템에서 자체적으로 전원을 켤 수 없습니다.
diag	호스트의 OpenBoot PROM 이 진단 모드로 부팅됩니다.
locked	시스템은 자체적으로 전원을 켤 수 있으나 사용자는 플래시 장치 (68 페이지의 "flashupdate" 참조) 를 업데이트하거나 break 명령을 사용할 수 없습니다.
-y	가상 키 스위치를 대기 (stby) 상태로 설정하면 서버의 전원이 꺼집니다. 호스트 서버의 전원을 끄기 전에 ALOM 은 확인을 묻는 메시지를 표시합니다. -y 플래그를 사용하면 확인 질문에 yes 로 응답하는 것과 같습니다.*

* 서버의 전원을 끄려면 재설정/전원(r) 권한이 필요하지만 setkeyswitch 명령에는 관리(a) 권한이 필요합니다. [182페이지의 "권한 수준"](#)을 참조하십시오.

setlocator

setlocator 명령을 사용하면 호스트 서버의 로케이터 LED 를 켜거나 끌 수 있습니다. 로케이터 LED 에 대한 자세한 내용은 해당 시스템 설명서를 참조하십시오.

주 - 이 명령은 전면 패널 로케이터 LED 가 있는 서버 모델에서만 실행할 수 있습니다.

▼ setlocator 명령 사용

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setlocator option
```

여기서 *option* 은 on 또는 off 입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

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

로케이터 LED 상태를 표시하려면 `showlocator` 명령을 사용합니다. 자세한 내용은 [104 페이지의 "showlocator"](#) 를 참조하십시오.

명령 옵션

`setlocator` 명령에는 on 및 off 의 두 가지 옵션을 사용할 수 있습니다.

관련 정보

- [54 페이지의 "ALOM 셸 명령"](#)
- [104 페이지의 "showlocator"](#)

setsc

ALOM 소프트웨어는 사용자의 호스트 서버에 사전 설치되어 제공되며, 서버에 전원을 공급하는 즉시 실행할 수 있습니다. 사용자 설치에 맞게 ALOM 구성을 사용자 정의하려면 `setupsc` 명령을 사용하여 초기 구성을 설정합니다. 맨 처음 ALOM 을 구성한 후 설정을 업데이트해야 하는 경우 `setsc` 명령을 사용합니다. 구성에 대한 자세한 내용은 [15 페이지의 "ALOM 구성 단계"](#) 를 참조하십시오. `setupsc` 명령에 대한 자세한 내용은 [94 페이지의 "setupsc"](#) 를 참조하십시오.

주 - `setsc` 명령을 실행하는 스크립트를 만들고 이를 사용하여 여러 변수 (예 : 모든 이벤트 변수) 를 구성할 수 있습니다.

▼ `setsc` 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 관리 (a) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다 . 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오 .

명령 실행에 앞서 구성 표가 준비되었고 구성 표에 변경하려는 각 구성 변수에 대한 계획 값이 포함되어 있는지 확인하십시오 . 자세한 내용은 [24 페이지의 "구성 워크시트"](#) 및 [121 페이지의 "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 사용하도록 설계되었기 때문에 변수에 값을 입력해도 관련 정보가 반환되지 않습니다 .

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

네트워크 구성 변수와 같은 일부 변수는 SC 를 재부팅해야 적용됩니다 . 변수를 설정한 뒤에 재부팅이 필요한 경우에는 경고가 발생하여 재부팅할 것인지를 묻는 메시지가 표시됩니다 .

표 5-17 `setsc` 재부팅 경고

```
sc> setsc netsc_ipaddr 123.456.789
To activate this change you must reset the SC.
Are you sure you want to reset the SC [y/n]?
```

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

setupsc

setupsc 명령을 사용하면 ALOM 을 사용자 정의할 수 있습니다.

▼ setupsc 명령 사용

주 – 이 명령을 사용하려면 관리 (a) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

명령 실행에 앞서 구성 표가 준비되었고 구성 표에 변경하려는 각 구성 변수에 대한 계획 값이 포함되어 있는지 확인하십시오. 자세한 내용은 [24 페이지의 "구성 워크시트 "](#) 및 [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 사용 "](#) 을 참조하십시오.

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setupsc
```

설정 스크립트가 시작됩니다.

2. 스크립트를 종료하려면 다음 작업 중 하나를 수행합니다.

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

예를 들어 , 다음과 같이 스크립트를 시작합니다.

```
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.
```

대화식 질문에 대답하여 ALOM 을 사용자 정의합니다 .

스크립트는 각 구성 변수 집합을 활성화할 것인지 여부를 묻습니다 . 도움말을 보려면 [121 페이지의 "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]?
```

y를 입력하거나 기본값을 사용하도록 Enter를 누를 경우, setupsc 스크립트는 변수에 대한 값을 입력하라는 메시지를 표시합니다. 스크립트를 사용하여 다음 유형의 변수를 설정할 수 있습니다.

- [122 페이지의 "직렬 관리 포트 변수"](#)
- [123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"](#)
- [124 페이지의 "관리되는 시스템 인터페이스 변수"](#)
- [125 페이지의 "네트워크 관리 및 알림 변수"](#)
- [126 페이지의 "시스템 사용자 변수"](#)

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

관련 정보

- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"](#)
- [54 페이지의 "ALOM 셸 명령"](#)
- [24 페이지의 "구성 워크시트"](#)
- [15 페이지의 "ALOM 구성"](#)

showdate

showdate 명령을 사용하면 현재의 ALOM 날짜와 시간을 표시할 수 있습니다.

ALOM은 시간을 UTC(Coordinated Universal Time)로 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. [86 페이지의 "setdate"](#) 를 참조하십시오.

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

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령"](#)

showenvironment

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

주 - `showenvironment` 명령을 사용할 때 전원 공급 장치 출력에 NOT SEATED 상태가 표시되면 전원 공급 장치를 밀어넣거나 제거한 다음 서버에 다시 삽입하여 올바르게 장착하십시오.

▼ showenvironment 명령 사용

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

- SC> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
SC> showenvironment
```

표시되는 출력은 호스트 서버의 모델 및 구성에 따라 다릅니다. 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 사용 중인 호스트 시스템의 정보와 다를 수 있습니다.

코드 예 5-3 showenvironment 명령 출력 예

```
SC> showenvironment

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

-----
System Temperatures (Temperatures in Celsius):
-----
Sensor          Status   Temp LowHard LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft HighHard
-----
C0.P0.T_CORE    OK       48    -20    -10     0      97     102     120
C1.P0.T_CORE    OK       53    -20    -10     0      97     102     120
C2.P0.T_CORE    OK       49    -20    -10     0      97     102     120
C3.P0.T_CORE    OK       57    -20    -10     0      97     102     120
C0.T_AMB        OK       28    -20    -10     0      70      82      87
C1.T_AMB        OK       33    -20    -10     0      70      82      87
C2.T_AMB        OK       27    -20    -10     0      70      82      87
C3.T_AMB        OK       28    -20    -10     0      70      82      87

-----
Front Status Panel:
-----
Keyswitch position: NORMAL

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

-----
System Disks:
-----
```

```

Disk      Status      Service  OK2RM
-----
HDD0     OK           OFF      OFF
HDD1     OK           OFF      OFF
HDD2     OK           OFF      OFF
HDD3     OK           OFF      OFF

-----

Fans (Speeds Revolution Per Minute):
-----
Sensor           Status      Speed  Warn  Low
-----
FT0.F0.TACH     OK           3879  2400  750
FT1.F0.TACH     OK           3947  2400  750
FT2.F0.TACH     OK           4017  2400  750
FT3.F0          OK           --     --    --

-----

Voltage sensors (in Volts):
-----
Sensor           Status      Voltage LowSoft LowWarn HighWarn HighSoft
-----
MB.V_+1V5       OK           1.49   1.20   1.27   1.72   1.80
MB.V_VCCTM      OK           2.53   2.00   2.12   2.87   3.00
MB.V_NET0_1V2D OK           1.26   0.96   1.02   1.38   1.44
MB.V_NET1_1V2D OK           1.26   0.96   1.02   1.38   1.44
MB.V_NET0_1V2A OK           1.26   0.96   1.02   1.38   1.44
MB.V_NET1_1V2A OK           1.25   0.96   1.02   1.38   1.44
MB.V_+3V3       OK           3.33   2.64   2.80   3.79   3.96
MB.V_+3V3STBY  OK           3.33   2.64   2.80   3.79   3.96
MB.BAT.V_BAT    OK           3.07   --     2.25   --     --
MB.V_SCSI_CORE  OK           1.80   1.44   1.53   2.07   2.16
MB.V_+5V        OK           5.02   4.00   4.25   5.75   6.00
MB.V_+12V       OK           12.00  9.60   10.20  13.80  14.40
MB.V_-12V       OK           -11.96 -14.40 -13.80 -10.20 -9.60

-----

Power Supply Indicators:
-----
Supply    Active  Service  OK-to-Remove
-----
PS0       ON      OFF      OFF
PS1       ON      OFF      OFF
PS2       ON      OFF      OFF
PS3       ON      OFF      OFF
    
```

코드 예 5-3

showenvironment 명령 출력 예 (계속)

```
-----  
Power Supplies:  
-----  
Supply Status      Underspeed Overtemp  Overvolt  Undervolt  
Overcurrent  
-----  
PS0    OK           OFF       OFF       OFF       OFF       OFF  
PS1    OK           OFF       OFF       OFF       OFF       OFF  
PS2    OK           OFF       OFF       OFF       OFF       OFF  
PS3    OK           OFF       OFF       OFF       OFF       OFF  
  
-----  
Current sensors:  
-----  
Sensor           Status  
-----  
MB.FF_SCSIA      OK  
MB.FF_SCSIB      OK  
MB.FF_POK        OK  
C0.P0.FF_POK     OK  
C1.P0.FF_POK     OK  
C2.P0.FF_POK     OK  
C3.P0.FF_POK     OK  
  
-----  
System Alarms:  
-----  
Alarm            Relay      LED  
-----  
ALARM.CRITICAL   OFF        OFF  
ALARM.MAJOR      OFF        OFF  
ALARM.MINOR      OFF        OFF  
ALARM.USER       OFF        OFF
```

다음 예에서는 호스트 서버 전원이 꺼져 있을 때 볼 수 있는 환경 정보를 보여 줍니다.

코드 예 5-4

서버 전원이 꺼져 있을 때 showenvironment 명령의 예

```
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.
MB.T_AMB OK      22      -11      -9       -7       57       60       63
-----
Front Status Panel:
-----
Keyswitch position: UNKNOWN

-----
System Indicator Status:
-----
SYS.LOCATE      SYS.SERVICE      SYS.ACT
-----
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.

-----
Power Supply Indicators:
-----
Supply   Active   Service   OK-to-Remove
-----
PS0      ON       OFF       OFF
PS1      ON       OFF       OFF
PS2      ON       OFF       OFF
PS3      ON       OFF       OFF

-----
Power Supplies:
-----
Supply   Status      Underspeed Overtemp  Overvolt  Undervolt Overcurrent
-----
PS0      OK           OFF        OFF       OFF       OFF       OFF
PS1      OK           OFF        OFF       OFF       OFF       OFF
PS2      OK           OFF        OFF       OFF       OFF       OFF
PS3      OK           OFF        OFF       OFF       OFF       OFF

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

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

```

관련 정보

54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "

showfru

showfru 명령을 사용하면 호스트 서버에 있는 모든 FRU PROM(현장 교체형 장치 프로그래밍 가능 읽기 전용 메모리) 의 내용을 표시할 수 있습니다 . 출력되는 형식은 Solaris 운영체제 prtfru 명령의 표시 형식과 비슷합니다 .

▼ showfru 명령 사용

주 - 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다 .

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다 .

```
sc> showfru options
```

여기서 *options* 에는 원하는 옵션을 입력할 수 있습니다 .

명령 옵션

showfru 명령은 다음 옵션을 사용합니다 .

표 5-18 showfru 명령 옵션

옵션	설명
-g <i>lines</i>	지정된 시간에 화면에 표시되는 행 수를 제어합니다 . 여기서 <i>lines</i> 는 지정하는 행의 수를 나타냅니다 . 출력이 일시 중지될 때마다 ALOM 은 다음 메시지를 표시합니다 . --pause-- Press 'q' to quit, any other key to continue.
-s	정적인 세그먼트만 표시합니다 .
-d	동적인 세그먼트만 표시합니다 . 동적인 세그먼트에는 설치 시간, 온도 내역, 전원 켜기 및 끄기 시간과 같은 주기적인 환경 정보가 포함되어 있습니다 . 모든 서버가 동적인 데이터를 기록하는 것은 아닙니다 . 주 : 출력 데이터가 상당히 길어질 수 있습니다 .
FRU	선택적으로 특정 FRU 로 표시를 제한합니다 . 기본적으로 모든 FRU 의 정적 및 동적 세그먼트를 표시합니다 .

다음의 예에서는 showfru 명령의 샘플 출력을 보여 줍니다.

코드 예 5-5 showfru 명령 출력 예

```
sc> showfru
FRU_PROM at MB.SEEPROM
SEGMENT: SD
/ManR
/ManR/UNIX_Stamp32:      TUE DEC 09 08:22:24 2003
/ManR/Description:      FRUID, INSTR, M'BD, 2X1.002GHZ
/ManR/Manufacture Location: Hsinchu, Taiwan
/ManR/Sun Part No:      3753150
/ManR/Vendor:           JEDEC code 3E5
/ManR/Initial HW Dash Level: 04
/ManR/Initial HW Rev Level: 0G
/ManR/Shortname:        MOTHERBOARD
/SpecPartNo:            885-0139-09

FRU_PROM at ENC.SEEPROM
SEGMENT: SD
/ManR
/ManR/UNIX_Stamp32:      SUN OCT 12 06:18:45 2003
/ManR/Description:      FRUID, PRGM, INSTR, 2U, IN/FACE, LOW
/ManR/Manufacture Location: Hsinchu, Taiwan
/ManR/Sun Part No:      3705183
/ManR/Sun Serial No:    025847
/ManR/Vendor:           JEDEC code 3E5
/ManR/Initial HW Dash Level: 03
/ManR/Initial HW Rev Level: 02
/ManR/Shortname:        CHASSIS
/SpecPartNo:            885-0081-05

FRU_PROM at HCM.SEEPROM is not present

FRU_PROM at PS0.SEEPROM
SEGMENT: SD
/ManR
/ManR/UNIX_Stamp32:      FRI OCT 31 09:18:09 2003
/ManR/Description:      FRUID, PRGM, INSTR, PSU, 2U, AC
/ManR/Manufacture Location: BAO'AN, CHINA
/ManR/Sun Part No:      3001568
/ManR/Sun Serial No:    060059
/ManR/Vendor:           JEDEC code 37A
/ManR/Initial HW Dash Level: 01
```


코드 예 5-5

showfru 명령 출력 예 (계속)

```
/ManR/Initial HW Rev Level: 50
/ManR/Shortname: PSU
/SpecPartNo: 885-0078-01

/SPD/Description: SDRAM DDR, 512 MB
/SPD/Manufacture Location:
/SPD/Vendor: Micron Technology
/SPD/Vendor Part No: 18VDDT6472G-26AC0
/SPD/Vendor Serial No: 75097411

FRU_PROM at MB.P1.B1.D0.SEEPROM is not present

FRU_PROM at MB.P1.B1.D1.SEEPROM is not present
....
```

주 - 위의 샘플은 일부만 표시한 것입니다. showfru 출력은 상당히 길 수 있습니다.

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

showkeyswitch

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

▼ showkeyswitch 명령 사용

주 - Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버에서만 이 명령을 사용하십시오. 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 내용은 해당 시스템 설명서를 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. [91 페이지의 "setlocator"](#)를 참조하십시오.

관련 정보

- 54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "
- 91 페이지의 "setlocator"

showlogs

showlogs 명령을 사용하면 ALOM 이벤트 버퍼에 기록된 모든 이벤트 내역을 표시할 수 있습니다. 이러한 이벤트에는 서버 재설정 이벤트와 시스템 상태를 변경하는 모든 ALOM 명령 (예: reset, poweroff 및 poweron)이 포함됩니다. 80 페이지의 "reset", 76 페이지의 "poweroff" 및 77 페이지의 "poweron" 을 참조하십시오.

로그에 기록되는 각 이벤트는 다음 형식으로 표시됩니다.

```
date hostname: message
```

date 는 ALOM 이 기록한 이벤트가 발생한 시간을 알려 줍니다. hostname 은 호스트 서버의 이름이며 message 는 이벤트에 대한 짧은 설명입니다.

옵션 없이 showlogs 명령을 사용하면 ALOM 은 이벤트 로그의 마지막 20 행을 표시합니다.

▼ showlogs 명령 사용

주 – 사용자 권한이 없어도 이 명령을 사용할 수 있습니다.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showlogs options
```

여기서 options 에는 원하는 옵션을 입력할 수 있습니다.

다음 예는 이벤트 로그 항목을 보여 줍니다.

```
NOV 15 11:12:25 labserver: "SC Login: User johnsmith Logged on."
```

주 – ALOM 이벤트 로그에 표시되는 시간 기록은 UTC(Coordinated Universal Time)를 나타냅니다.

다음 예에서는 showlogs 명령에 -v 옵션을 사용할 경우 출력되는 내용을 보여 줍니다. -v 옵션을 사용하면 지속적인 이벤트 로그를 표시합니다. 지속적인 이벤트 로그는 NVRAM 의 내용으로 구성됩니다.

코드 예 5-6 showlogs -v 명령 출력의 예

```

sc> showlogs -v
Persistent event log
-----
MAY 19 11:22:03 wgs40-232: 0004000e: "SC Request to Power Off Host Immediately."
MAY 19 11:22:12 wgs40-232: 00040029: "Host system has shut down."
MAY 19 11:22:43 wgs40-232: 00040002: "Host System has Reset"
Log entries since MAY 19 14:57:08
-----
MAY 19 14:57:08 wgs40-232: 00060003: "SC System booted."
MAY 19 14:57:35 wgs40-232: 00060000: "SC Login: User rich Logged on."

```

명령 옵션

showlogs 명령에는 4 개의 옵션이 사용되며 -g 옵션을 -b, -e 또는 -v, -p(Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서만) 옵션과 조합하여 사용할 수 있습니다. -g 옵션을 지정하지 않으면 화면이 멈추지 않고 계속 출력됩니다.

표 5-19 showlogs 명령 옵션

옵션	설명
-v	버퍼 파일의 내용 및 NVRAM(지속적인 이벤트 로그) 의 내용 전체를 표시합니다.
-b <i>lines</i>	버퍼의 처음부터 이벤트를 표시합니다. 여기서 <i>lines</i> 는 지정하는 행의 수를 나타냅니다. 예를 들어, 다음 명령을 사용하면 버퍼의 처음 100 행이 표시됩니다. <code>showlogs -b 100</code>

표 5-19 showlogs 명령 옵션 (계속)

옵션	설명
-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. 예를 들면 다음과 같습니다. <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 ALOM 은 다음 메시지를 표시합니다. <code>--pause-- Press 'q' to quit, any other key to continue.</code>
-p [<i>r</i> <i>p</i>]	Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서만 가능 다음 중 한 가지 작업을 수행할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">• ALOM 이 마지막으로 부팅될 때 시작된 RAM 기반의 작은 이벤트 로그를 보려면 옵션을 지정하지 않습니다. RAM 기반 이벤트 로그는 역방향 호환성을 위해 유지됩니다.• 출력을 RAM 기반 로그로 강제 적용하려면 -p <i>r</i> 옵션을 지정합니다. (RAM 기반 로그에 대해서는 이전 설명을 참조하십시오).• 지속적인 이벤트 로그를 보려면 -p <i>p</i> 옵션을 지정합니다. 이 옵션은 재부팅 및 AC 전원을 끄는 경우에도 지속되는 대용량 로그 파일에서 데이터를 가져옵니다. 출력은 RAM 기반 로그와 비슷하지만 이벤트 로그 데이터의 1MB 보다 훨씬 이전 데이터까지 포함됩니다.

관련 정보

- 54 페이지의 "ALOM 셸 명령"
- 65 페이지의 "consolehistory"

shoynetwork

shoynetwork 명령을 사용하면 현재 ALOM 네트워크 구성을 표시할 수 있습니다.

주 - 마지막으로 ALOM 을 부팅한 이후에 ALOM 네트워크 구성을 변경한 경우, 이 명령의 출력 결과에 업데이트된 구성 정보가 표시되지 않을 수 있습니다. 변경된 구성을 보려면 ALOM 을 재부팅하십시오. ALOM 재부팅에 대한 자세한 내용은 40 페이지의 "시스템 콘솔을 ALOM 에서 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, *option* 은 필요한 경우 -v 입니다.

이 명령의 출력은 다음 예와 비슷합니다. *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
```

명령 옵션

shownetwork 명령에는 -v 옵션이 사용됩니다.

shownetwork -v 를 입력하면 ALOM 은 네트워크에 대한 추가 정보를 반환합니다. DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 서버가 구성되어 있는 경우 사용 중인 DHCP 서버에 대한 정보도 포함됩니다. [26 페이지의 "DHCP 를 사용한 네트워크 구성"](#) 을 참조하십시오.

관련 정보

[54 페이지의 "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 showplatform 을 입력합니다.

이 호스트 서버는 다음과 비슷한 정보를 반환합니다.

코드 예 5-7 showplatform 명령 출력 예

```
sc> showplatform
SUNW,Netra-x40

Domain          Status
-----          -
vsp75-202-priv OS Running
```

Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버가 있는 경우 출력에 CSN(새시 일련 번호)도 포함됩니다.

관련 정보

[54 페이지의 "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 중 한 가지 작업을 수행합니다.

- ALOM 의 모든 구성 정보를 표시하려면 `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> showsc
```

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

```
sc> showsc param
```

여기서 `param` 은 `param` 옵션입니다. 자세한 내용은 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 사용" 을 참조하십시오.

예를 들어, `xir` 은 `sys_autorestart` 구성 변수에 대한 현재 값입니다.

```
sc> showsc sys_autorestart
```

```
xir
```

`sys_autorestart` 에 대한 자세한 내용은 152 페이지의 "`sys_autorestart`" 를 참조하십시오.

`-v` 옵션은 지정된 변수에 대한 추가 세부 정보를 제공합니다.

예를 들어 ALOM 버전을 표시하려면 다음 중 하나를 입력합니다.

```
sc> showsc version
Advanced Lights Out Manager v1.5
```



```

sc> showsc version -v

Advanced Lights Out Manager v1.5
SC Firmware version: 1.4.0
SC Bootmon version: 1.4.0

SC Bootmon Build Release: 06
SC bootmon checksum: DE232BFF
SC Bootmon built Feb 23 2006, 15:18:17

SC Build Release: 06
SC firmware checksum: EAC2EF86

SC firmware built Feb 23 2006, 15:17:59
SC firmware flashupdate FEB 27 2006, 20:14:49

SC System Memory Size: 8 MB

SC NVRAM Version = a

SC hardware type: 1

```

■ SC에 대한 원격 연결 유형을 표시하려면 `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```

sc> showsc if_connection

```

명령 옵션

`showsc` 명령에는 다음 옵션이 사용됩니다. 옵션을 사용하지 않고 `showsc` 를 입력하면 `ALOM` 이 모든 구성 변수를 표시합니다.

표 5-20 showsc 명령 옵션

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

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

showusers

`showusers` 명령을 사용하면 현재 ALOM 에 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, *option* 은 필요한 경우 *-g lines* 입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> showusers
username  connection  login time      client IP addr  console
-----
joeuser   serial      Sep 16 10:30    123.123.123.123 system
bigadmin  net-3       Sep 14 17:24    123.123.123.123
sueuser   net-2       Sep 15 12:55    123.223.123.223
```

사용자가 둘 이상의 세션을 실행하고 있는 경우 각 세션이 나열됩니다. `console` 아래에 `system` 이 있는 세션은 콘솔 쓰기 잠금이 있는 연결입니다.

다음 예와 같이 *username* 에 *auto* 가 표시되면 로그인 프롬프트에서 직렬 연결이 시간 초과되고 자동으로 콘솔 쓰기 잠금을 가져옵니다. 직렬 연결에 대한 *showusers* 명령 출력 항목에서 *username* 은 *auto* 를 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> showusers
username connection login time client IP addr console
-----
auto serial Apr 14 10:30 system
```

자세한 내용은 [46 페이지](#)의 "ALOM 재설정", [61 페이지](#)의 "console" 및 [81 페이지](#)의 "resetsc" 를 참조하십시오.

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 ALOM 은 다음 메시지를 반환합니다.

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

ALOM 에 경고 상황이나 이벤트가 발생하는 경우 ALOM 은 이 메시지 다음에 해당 정보를 표시합니다. 아무 키나 눌러 계속 진행하거나, **q** 를 눌러 화면 표시를 종료하고 *sc>* 프롬프트로 돌아갑니다.

ssh-keygen

ssh-keygen 명령을 사용하면 새 SSH(Secure Shell) 호스트 키 세트를 생성하고 시스템 제어기의 호스트 키 지문을 표시할 수 있습니다. 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 5-21 에 나열된 옵션입니다.

명령 옵션

ssh-keygen 명령에는 다음과 같은 옵션이 사용됩니다.

표 5-21 ssh-keygen 명령 옵션

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

관련 정보

- 82 페이지의 "restartssh"

useradd

useradd 명령을 사용하면 ALOM 에 사용자 계정을 추가할 수 있습니다.

▼ useradd 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 사용자 관리 (u) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 118 페이지의 "userperm" 을 참조하십시오.

- **sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.**

```
sc> useradd username
```

여기서 *username* 은 ALOM 에 추가하려는 계정의 사용자 이름입니다 . *username* 변수에는 다음과 같은 제한 사항이 있습니다 .

- 유효한 문자에는 영문자(글자), 숫자, 마침표(.), 밑줄(_) 및 하이픈(-)이 포함됩니다.
- 최대 길이는 16 자이며 최소한 문자 중 하나는 소문자 영문자여야 합니다 .
- 첫 문자는 영문자여야 합니다 .

최대 15 개의 고유 사용자 계정을 ALOM 에 추가할 수 있습니다 .

사용자 이름에 암호를 할당하려면 `userpassword` 명령을 사용합니다 . [116 페이지의 "userpassword"](#) 를 참조하십시오 .

사용자 이름에 권한 수준을 설정하려면 `userperm` 명령을 사용합니다 . [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오 .

관련 정보

[54 페이지의 "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 ALOM 은 오류 메시지를 반환합니다 . 마찬가지로 , 목록에 사용자가 한 명만 있는 경우 ALOM 은 해당 사용자 계정을 삭제하지 않습니다 .

주 - ALOM 은 기본 `admin` 사용자 계정을 삭제하지 않습니다 .

▼ userdel 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 사용자 관리 (u) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> userdel useracct
```

여기서 *useracct* 는 삭제하려는 사용자 계정의 이름입니다.

명령 옵션

userdel 명령에는 -y 옵션이 사용됩니다.

-y 옵션을 지정하면 userdel 은 다음과 같은 확인 메시지를 표시하지 않고 계정을 삭제합니다.

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

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

userpassword

userpassword 명령을 사용하면 지정된 사용자 계정의 암호를 변경할 수 있습니다. 이 명령은 관리자가 변경하려는 ALOM 사용자 계정의 암호를 모를 경우에 유용합니다. 사용 중인 ALOM 계정의 암호를 변경하려는 경우 password 명령을 사용하십시오. [74 페이지의 "password"](#) 를 참조하십시오.

▼ userpassword 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 사용자 관리 (u) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

- **sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.**

```
sc> userpassword username
```

여기서 *username* 은 암호를 변경하려는 사용자 계정의 이름입니다.

이 명령을 사용하는 경우 ALOM 에서 기존 암호를 묻지 않습니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

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

암호 제한

암호에는 다음과 같은 제한 사항이 있습니다.

- 암호는 6~8 자 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

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

userperm

userperm 명령을 사용하면 지정된 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. 사용자의 권한을 승격시키는 권한 수준에는 4 가지가 있습니다. 4 가지 권한 수준 전체에 0 을 지정할 수 있습니다.

표 5-22 userperm 권한 수준

권한 수준	설명
a	관리 권한입니다. 이 권한을 가진 사용자는 ALOM 구성 변수의 상태를 변경하고 ALOM 을 재부팅할 수 있습니다. 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 사용" 및 81 페이지의 "resetsc" 를 참조하십시오.
u	사용자 관리 권한입니다. 이 권한을 가진 사용자는 사용자를 추가 및 삭제하고, 사용자 권한을 변경하고, 다른 사용자의 권한 수준을 변경할 수 있습니다. 114 페이지의 "useradd" 및 115 페이지의 "userdel" 을 참조하십시오.
c	콘솔 권한입니다. 이 권한을 가진 사용자는 호스트 서버 시스템 콘솔에 연결할 수 있습니다. 61 페이지의 "console" 을 참조하십시오.
r	재설정/전원 권한입니다. 이 권한을 가진 사용자는 호스트 서버를 재설정하고 서버의 전원을 켜고 끌 수 있습니다. 80페이지의 "reset" , 77페이지의 "poweron" 및 76페이지의 "poweroff" 를 참조하십시오.

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

주 – ALOM 을 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. [120 페이지의 "usershow"](#) 를 참조하십시오.

▼ userperm 명령 사용

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

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> userperm username permission(s)
```

여기서 *username* 은 권한을 할당하려는 사용자의 이름이며 , *permission(s)* 는 해당 사용자에게 할당하려는 권한입니다.

예를 들어 , 사용자 msmith 에게 c 와 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
- password
- showdate
- shownetwork
- showenvironment
- showlogs
- consolehistory
- showsc
- logout
- showlocator

읽기 전용 권한을 가진 사용자는 다음 예에 나오는 사용자 jeremy 와 비슷하게 나타납니다.

```
sc> usershow
Username  Permissions Password
-----
admin     cuar          Assigned
jeremy    ----         Assigned
```

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

usershow

usershow 명령을 사용하면 지정된 사용자의 ALOM 계정을 각 사용자의 권한 및 암호 할당 여부와 함께 표시할 수 있습니다 . [118 페이지의 "userperm"](#) 및 [116 페이지의 "userpassword"](#) 를 참조하십시오 .

사용자 이름을 입력하지 않으면 usershow 는 모든 ALOM 계정을 표시합니다 .

▼ usershow 명령 사용

주 - 이 명령을 사용하려면 사용자 관리 (u) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다 . 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "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

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

ALOM 구성 변수 사용

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

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 122 페이지의 "직렬 관리 포트 변수"
- 123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 124 페이지의 "관리되는 시스템 인터페이스 변수"
- 125 페이지의 "네트워크 관리 및 알람 변수"
- 126 페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 127 페이지의 "구성 변수 설명"

ALOM 구성 변수 개요

ALOM에는 ALOM 동작을 변경하는 데 사용할 수 있는 비휘발성 구성 변수가 있습니다. 이러한 변수의 기본값은 사전에 설정되어 있습니다. 초기에 `setupsc` 대화식 스크립트 명령을 사용하여 해당 변수를 사용자 정의합니다. ALOM 셸 또는 `scadm set` 명령을 사용하면 개별 변수의 설정을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 94 페이지의 "`setupsc`" 및 176 페이지의 "`scadm set`"을 참조하십시오.

▼ ALOM 명령 셸에서 구성 변수 사용

주 - ALOM 셸에서 구성 변수를 설정하려면 관리 (a) 수준의 사용자 권한이 있어야 합니다. scadm 유틸리티를 사용하여 ALOM 구성 변수를 설정하려면 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인해야 합니다. 사용자 권한 설정에 대한 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하고 scadm 에 대한 자세한 내용은 [161 페이지의 "scadm 유틸리티 개요"](#) 를 참조하십시오.

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행합니다.

- 이 변수에 값을 지정하려면 setupsc 명령을 사용합니다. [94페이지의 "setupsc"](#) 를 참조하십시오.
- 구성 변수 및 구성 변수의 설정을 표시하려면 showsc 명령을 사용합니다. [109 페이지의 "showsc"](#) 를 참조하십시오.
- 구성 변수에 값을 설정하려면 setsc 명령을 사용합니다. [92 페이지의 "setsc"](#) 를 참조하십시오.
- 모든 변수를 출고 시 기본값으로 재설정하려면 setdefaults 명령을 사용합니다. [88 페이지의 "setdefaults"](#) 를 참조하십시오.

scadm 유틸리티 사용

- 현재 값을 보려면 show 명령을 사용합니다. [177페이지의 "scadm show"](#) 를 참조하십시오.
- 값을 변경하려면 set 명령을 사용합니다. [176 페이지의 "scadm set"](#) 을 참조하십시오.

관련 정보

[161 페이지의 "scadm 유틸리티 개요"](#)

직렬 관리 포트 변수

호스트 시스템이 시작할 때 직렬 관리 포트 변수가 설정되므로 이 변수는 읽기 전용입니다. ALOM 은 직렬 관리 포트 변수를 사용하여 호스트 서버의 직렬 관리 (SERIAL MGT) 설정을 보고합니다. 이러한 변수의 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다. [109 페이지의 "showsc"](#) 를 참조하십시오. scadm 유틸리티를 사용하여 설정을 보려면 scadm shows 명령을 사용합니다. [177 페이지의 "scadm show"](#) 를 참조하십시오.

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

- 150 페이지의 "ser_baudrate"
- 150 페이지의 "ser_data"
- 151 페이지의 "ser_parity"
- 151 페이지의 "ser_stopbits"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "
- 94 페이지의 "setupsc"
- 92 페이지의 "setsc"
- 109 페이지의 "showsc"

네트워크 인터페이스 변수

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

ALOM 은 다음 네트워크 인터페이스 변수를 사용합니다.

- 127 페이지의 "if_connection"
- 128 페이지의 "if_emailalerts"
- 129 페이지의 "if_network"
- 131 페이지의 "if_modem"
- 136 페이지의 "netsc_dhcp"
- 138 페이지의 "netsc_ipaddr"
- 140 페이지의 "netsc_ipnetmask"
- 139 페이지의 "netsc_ipgateway"
- 141 페이지의 "netsc_tpelinktest"
- 137 페이지의 "netsc_enetaddr"

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행합니다.

- 이 변수에 값을 지정하려면 `setupsc` 명령을 사용합니다. [94페이지의 "setupsc"](#)를 참조하십시오.
- 구성 변수 및 구성 변수의 설정을 표시하려면 `showsc` 명령을 사용합니다. [109 페이지의 "showsc"](#)를 참조하십시오.
- 구성 변수에 값을 설정하려면 `setsc` 명령을 사용합니다. [92페이지의 "setsc"](#)를 참조하십시오.
- 모든 변수를 출고 시 기본값으로 재설정하려면 `setdefaults` 명령을 사용합니다. [88페이지의 "setdefaults"](#)를 참조하십시오.

scadm 유틸리티 사용

- 현재 값을 보려면 `show` 명령을 사용합니다. [177페이지의 "scadm show"](#)를 참조하십시오.
- 값을 변경하려면 `set` 명령을 사용합니다. [176 페이지의 "scadm set"](#)을 참조하십시오.

관련 정보

[121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#)

관리되는 시스템 인터페이스 변수

관리되는 시스템 인터페이스 변수를 사용하여 ALOM 이 호스트 서버에 정보를 전달할 때 어떻게 작업할지 지정합니다. 이러한 변수 중 일부는 구성할 수 있지만 다른 변수는 기본적으로 설정되며 변경할 수 없습니다.

ALOM 은 다음과 같은 관리되는 시스템 인터페이스 변수를 사용합니다.

- `sys_autorestart`(설정 가능) - [152 페이지의 "sys_autorestart"](#) 참조
- `sys_bootfailrecovery`(설정 가능) - [153 페이지의 "sys_bootfailrecovery"](#) 참조
- `sys_bootrestart`(설정 가능) - [153 페이지의 "sys_bootrestart"](#) 참조
- `sys_boottimeout`(설정 가능) - [154 페이지의 "sys_boottimeout"](#) 참조
- `sys_eventlevel`(설정 가능) - [157 페이지의 "sys_eventlevel"](#) 참조
- `sys_hostname`(설정 불가) - [157 페이지의 "sys_hostname"](#) 참조
- `sys_enetaddr`(설정 불가) - [156 페이지의 "sys_enetaddr"](#) 참조
- `sys_maxbootfail`(설정 불가) - [158 페이지의 "sys_maxbootfail"](#) 참조
- `sys_wdtimeout`(설정 가능) - [158 페이지의 "sys_wdtimeout"](#) 참조
- `sys_xirtimeout`(설정 가능) - [159 페이지의 "sys_xirtimeout"](#) 참조

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행합니다.

- 설정 가능한 변수에 값을 지정하려면 `setupsc` 명령을 사용합니다. [94 페이지의 "setupsc"](#)를 참조하십시오.

- 구성 변수 및 구성 변수의 설정을 표시하려면 `showsc` 명령을 사용합니다. [109 페이지의 "showsc"](#) 를 참조하십시오.
- 설정 가능한 변수에 값을 설정하려면 `setsc` 명령을 사용합니다. [92 페이지의 "setsc"](#) 를 참조하십시오.
- 모든 변수를 출고 시 기본값으로 재설정하려면 `setdefaults` 명령을 사용합니다. [88 페이지의 "setdefaults"](#) 를 참조하십시오.

scadm 유틸리티 사용

- 현재 값을 보려면 `show` 명령을 사용합니다. [177 페이지의 "scadm show"](#) 를 참조하십시오.
- 값을 변경하려면 `set` 명령을 사용합니다. [176 페이지의 "scadm set"](#) 을 참조하십시오.

관련 정보

[121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#)

네트워크 관리 및 알림 변수

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

ALOM 은 다음 네트워크 관리 및 알림 변수를 지원합니다.

- `mgt_mailhost` - [134 페이지의 "mgt_mailhost"](#) 참조
- `mgt_mailalert` - [132 페이지의 "mgt_mailalert"](#) 참조

ALOM 명령 셸의 `sc>` 프롬프트에서 다음을 수행합니다 .

- 이 변수를 설정하려면 `setupsc` 명령을 사용합니다. 94 페이지의 "`setupsc`"를 참조하십시오 .
- 현재 설정을 보려면 `showsc` 명령을 사용합니다. 109 페이지의 "`showsc`"를 참조하십시오 .
- 변수의 값을 변경하려면 `setsc` 명령을 사용합니다. 92 페이지의 "`setsc`"를 참조하십시오 .

관련 정보

121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "

시스템 사용자 변수

시스템 사용자 변수를 통해 ALOM 이 호스트 서버를 식별하여 상호 작용하는 방법을 사용자 정의할 수 있습니다 . `setupsc` 스크립트를 사용하여 ALOM 을 사용자 정의할 때 , `setupsc` 프롬프트에서 `y` 를 입력하여 이 변수를 확인할 수 있습니다 . 자세한 내용은 94 페이지의 "`setupsc`"를 참조하십시오 .

- 141 페이지의 "`sc_backupuserdata`"
- 143 페이지의 "`sc_clieventlevel`"
- 146 페이지의 "`sc_clipasswdecho`"
- 143 페이지의 "`sc_cliprompt`"
- 145 페이지의 "`sc_clitimeout`"
- 146 페이지의 "`sc_customerinfo`"
- 147 페이지의 "`sc_escapechars`"
- 148 페이지의 "`sc_powerondelay`"
- 149 페이지의 "`sc_powerstatememory`"

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행합니다 .

- 설정 가능한 변수에 값을 지정하려면 `setupsc` 명령을 사용합니다. 94 페이지의 "`setupsc`"를 참조하십시오 .
- 구성 변수 및 구성 변수의 설정을 표시하려면 `showsc` 명령을 사용합니다. 109 페이지의 "`showsc`"를 참조하십시오 .
- 설정 가능한 변수에 값을 설정하려면 `setsc` 명령을 사용합니다. 92 페이지의 "`setsc`"를 참조하십시오 .
- 모든 변수를 출고 시 기본값으로 재설정하려면 `setdefaults` 명령을 사용합니다. 88 페이지의 "`setdefaults`"를 참조하십시오 .

scadm 유틸리티 사용

- 현재 값을 보려면 `show` 명령을 사용합니다. [177페이지의 "scadm show"](#) 를 참조하십시오.
- 값을 변경하려면 `set` 명령을 사용합니다. [176 페이지의 "scadm set"](#) 을 참조하십시오.

관련 정보

[121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#).

구성 변수 설명

이 절에서는 ALOM 구성 변수를 알파벳 순서로 나열하여 설명합니다.

`if_connection`

`setsc` 명령과 이 변수를 사용하여 SC 에 대한 원격 연결 유형을 지정합니다. [127 페이지의 "if_connection 옵션"](#).

표 6-1 `if_connection` 옵션

옵션	설명
<code>none</code>	연결을 지정하지 않습니다. Sun Fire V210, V240, V440 서버 및 Netra 210, 240, 440 서버에서 설치 시 보안 구성 기본값입니다.
<code>ssh</code>	Secure Shell 연결을 지정합니다. Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서 설치 시 보안 구성 기본값입니다.
<code>telnet</code>	텔넷 연결을 지정합니다.

`showsc` 명령에 대한 옵션으로 `if_connection` 을 지정할 수 있습니다. 이것은 현재 지정된 원격 연결 유형을 나타냅니다.

▼ sectsc 명령을 사용한 if-connection 변수 설정

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> sectsc if_connection option
```

여기서 *option* 은 none, ssh 또는 telnet 입니다. Sun Fire V210, V240, V250, V440 서버 및 Netra 210, 240 서버의 경우 설치 시 보안 구성 기본값은 none 이므로 원격 연결을 원하지 않는 경우에는 이 변수를 변경할 필요가 없습니다. Sun Fire V215, V245 및 V445 서버의 경우 DHCP 를 사용하도록 기본값은 true 입니다. [19 페이지의 " 기본 DHCP 연결 \(Sun Fire V215, V245 및 V445 서버\)"](#) 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 SC 를 재부팅해야 합니다.

관련 정보

- [92 페이지의 "sectsc"](#)
- [109 페이지의 "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. [125 페이지의 "네트워크 관리 및 알림 변수"](#) 를 참조하십시오. 네트워크 관리 및 알림 변수인 mgt_mailhost 와 mgt_mailalert 는 전자 우편 경고를 관리 및 활성화하는 방법을 지정합니다. [134 페이지의 "mgt_mailhost"](#) 및 [132 페이지의 "mgt_mailalert"](#) 를 참조하십시오.

주 - if_network 변수를 활성화해야 if_emailalerts 를 사용할 수 있습니다. [129 페이지의 "if_network"](#) 를 참조하십시오.

ALOM 명령 셸에서 다음을 수행합니다.

- 이 변수에 값을 지정하려면 `setupsc` 명령을 사용합니다. 94페이지의 "setupsc"를 참조하십시오.
- 값을 설정하거나 변경하려면 `setsc` 명령을 사용합니다. 92 페이지의 "setsc" 를 참조하십시오.
- 이 변수의 현재 값을 보려면 `showsc` 명령을 사용합니다. 109 페이지의 "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 response
```

여기서 `response` 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. Sun Fire V210, V240, V250, V440 서버 및 Netra 210, 240, 440 서버에서 이 변수의 기본값은 `false` 입니다. Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서는 `true` 가 기본값입니다. 서버

의 두 그룹 간에 기본값이 다른 것은 후자의 서버가 기본적으로 DHCP 를 허용하는 보안 안전 장치를 갖추도록 설계된 좀 더 최근의 서버이기 때문입니다. 136 페이지의 "netsec_dhcp" 를 참조하십시오. 기본 설정의 목적은 기본적으로 시스템 제어기의 보안을 유지하는 것입니다. 123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수" 를 참조하십시오.

표 6-2 if_network 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
설정 가능한 변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
구성 변수 설정 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
구성 변수 설정 또는 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"
모든 변수를 출고 시 기본값으로 재설정	88 페이지의 "setdefaults"	

▼ setupsc 명령을 사용한 if_network 변수 설정

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setupsc
```

setupsc 스크립트는 다음과 같은 프롬프트를 표시합니다.

```
Do you wish to configure the enabled interfaces [y]?
```

2. y 를 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 response
```

여기서 response 는 네트워크 인터페이스를 활성화할 경우 true 이고 비활성화할 경우 false 입니다.

if_modem

ALOM 은 원격 관리를 위해 외부 모뎀으로부터 들어오는 직렬 모뎀 통신을 지원합니다. 들어오는 통신을 승낙하려면 시스템을 원격으로 액세스하기 전에 로컬에서 모뎀 하드웨어 및 ALOM 소프트웨어를 구성해야 합니다.

직렬 관리 포트 (SERIAL MGT) 에 연결된 모뎀은 포트를 독점 사용합니다. 로컬 사용자가 텔넷 또는 Secure Shell 을 통해 ALOM 에 연결할 수 있도록 이더넷상에서 사용을 위해 ALOM 을 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 [15 페이지의 "ALOM 구성"](#) 및 [27 페이지의 "수동으로 네트워크 구성"](#) 을 참조하십시오.

▼ 모뎀을 사용하도록 직렬 관리 포트 구성

1. 다음 중 한 가지 작업을 수행하여 if_modem 변수를 true 로 설정합니다.

- 텔넷 또는 Secure Shell 세션을 통해 ALOM 에 로그인하고 다음을 입력합니다.

```
sc> setsc if_modem true
SC Alert: Serial Mgt port input is disabled until a modem call is
received.
```

- 호스트 서버에 로그인하고 scadm 유틸리티를 사용하여 다음을 입력합니다.

```
# scadm set if_modem true
May 19 13:59:07 wgs40-232 rmclomv: Serial Mgt port input is
disabled until a modem call is received SC Alert: Serial Mgt port
input is disabled until a modem call is received
```

2. 모뎀을 직렬 관리 포트 (SERIAL MGT) 에 연결하고 모뎀의 전원을 켭니다.

DTR, CTS 및 AA 표시등이 켜집니다.

주 - if_modem 변수를 true 로 설정한 다음에는 직렬 관리 포트의 DCD 신호가 높게 나오거나 if_modem 변수를 다시 false 로 설정하지 않는 한 직렬 연결상에서의 입력이 비활성화됩니다. 모뎀을 연결하기 전에는 SERIAL MGT 포트를 사용할 수 없습니다. 그러나 텔넷 또는 Secure Shell 을 사용하여 MET MGT 포트를 통해 ALOM 에 연결하는 것은 가능합니다.

▼ 모뎀 없이 사용하도록 직렬 관리 포트 반환

1. 모뎀의 전원을 끕니다.
2. 직렬 관리 포트 (SERIAL MGT) 에서 RJ-45 모뎀 연결을 해제합니다.
3. 모뎀을 연결하기 전에 직렬 관리 포트에 연결되어 있다가 제거한 다른 장치가 있는 경우에는 해당 장치를 직렬 관리 포트에 다시 연결합니다.
4. 다음 중 한 가지 작업을 수행하여 if_modem 변수를 false 로 설정합니다.
 - 텔넷 또는 Secure Shell 세션을 통해 ALOM 에 로그인하고 다음을 입력합니다.

```
sc> setsc if_modem false
```

- scadm 유틸리티를 사용하여 호스트 서버에 로그인하고 다음을 입력합니다.

```
# scadm set if_modem false
```

mgt_mailalert

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

표 6-3 mgt_mailalert 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
하나 이상의 값을 설정 또는 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

▼ setupsc 명령을 사용한 mgt_mailalert 변수 설정

1. sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setupsc
```

setupsc 스크립트는 다음과 같은 프롬프트를 표시합니다. 각 질문 뒤의 대괄호 안에 기본값이 표시됩니다.

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

2. 전자 우편 수신자의 수를 입력합니다.

스크립트는 지정한 각 수신자에 대해 현재 구성하고 있는 수신자의 번호로 n 을 대체하고 다음과 같은 질문을 표시합니다. 예를 들어, 위의 예에서 2 를 입력했다면 주소 1 에 대한 전자 우편 경고를 구성한 다음 주소 2 에 대한 경고를 구성하게 됩니다.

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

3. 위 예와 같이 수신자의 전자 우편 주소를 입력합니다.

ALOM 은 최대 128 개 문자의 전자 우편 주소를 허용합니다. 이제 스크립트가 다음과 같은 질문을 표시합니다.

```
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 예의 항목을 제거하려면 다음을 입력합니다.

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

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 125 페이지의 "네트워크 관리 및 알람 변수"
- 109 페이지의 "showsc"

mgt_mailhost

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

표 6-4 mgmt_mailhost 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
이 변수의 현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

▼ setsc 명령을 사용한 mgt_mailhost 변수 변경

1. 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 0.0.0.0 입니다.

주 - 기본 IP 주소인 0.0.0.0 은 유효한 IP 주소가 아닙니다. 이 명령에 유효한 IP 주소를 입력해야 합니다.

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

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

▼ scadm 유틸리티를 사용한 mgt_mailhost 변수 변경

1. 서버의 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm set mgt_mailhost ipaddr1 ipaddr2
```

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

예를 들어, `scadm set` 명령을 사용하여 하나의 메일 서버를 지정하려면 # 프롬프트에서 `xxx.xxx.xxx.xxx` 에 메일 서버의 IP 주소를 대체하여 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm set mgt_mailhost xxx.xxx.xxx.xxx
```

기본 IP 주소는 0.0.0.0 입니다.

주 - 기본 IP 주소인 0.0.0.0 은 유효한 IP 주소가 아닙니다. 이 명령에 유효한 IP 주소를 입력해야 합니다.

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

```
# scadm set mgt_mailhost xxx.xxx.xxx.xxx yyy.yyy.yyy.yyy
```

관련 정보

- [125 페이지의 "네트워크 관리 및 알림 변수"](#)
- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#)
- [109 페이지의 "showsc"](#)

netsc_dhcp

이 변수를 사용하여 네트워크를 구성하는 데에 DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol) 를 사용할 것인지를 지정합니다. 사용 가능한 값은 `true` 및 `false` 입니다. Sun Fire V210, V240, V250, V440 서버 및 Netra 210, 240, 440 서버에서는 `false` 가 기본

값입니다. Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서는 true 가 기본값입니다. 서버의 두 그룹 간에 기본값이 다른 것은 후자의 서버가 기본적으로 DHCP 를 허용하는 보안 안전 장치를 갖추도록 설계된 좀 더 최근의 서버이기 때문입니다.

표 6-5 netsc_dhcp 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 109 페이지의 "showsc"

netsc_enetaddr

이 변수를 사용하여 ALOM 의 MAC 주소 (이더넷 주소) 를 표준 6 바이트 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 수행합니다.

- 이 변수의 현재 값을 보려면 showsc 명령을 사용합니다. 109 페이지의 "showsc" 를 참조하십시오.

scadm 유틸리티 사용

- 현재 값을 보려면 show 명령을 사용합니다. 177페이지의 "scadm show" 를 참조하십시오.

관련 정보

- 123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 109 페이지의 "showsc"

netsc_ipaddr

이 변수를 사용하여 ALOM IP(Internet Protocol) 주소를 지정합니다 .

표 6-6 netsc_ipaddr 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

이 변수가 제공하는 기본 IP 주소는 0.0.0.0 입니다 .

주 - DHCP 를 사용하여 ALOM 네트워크를 구성할 경우 이 변수를 설정할 필요가 없습니다 . netsc_dhcp 가 true 로 설정되어 있으면 setupsc 스크립트가 netsc_ipaddr 을 설정하도록 요구하지 않습니다 . 자세한 내용은 [136 페이지의 "netsc_dhcp"](#) 및 [94 페이지의 "setupsc"](#) 를 참조하십시오 .

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

지정한 IP 주소가 지정한 서브넷 마스크 및 게이트웨이 주소와 연동되지 않을 경우 ALOM 은 netsc_ipgateway 및 netsc_ipnetmask 에 값을 대체하여 다음 오류 메시지를 반환합니다 .

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

입력한 모든 값이 정확한지 확인합니다 . 자세한 내용은 [139 페이지의 "netsc_ipgateway"](#) 및 [140 페이지의 "netsc_ipnetmask"](#) 를 참조하십시오 . 정확한 IP 주소를 얻기 위해 도움이 필요한 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오 .

관련 정보

- [123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"](#)
- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#)
- [109 페이지의 "showsc"](#)

netsc_ipgateway

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

표 6-7 netsc_ipgateway 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

이 변수가 제공하는 기본 IP 주소는 0.0.0.0 입니다.

주 - DHCP 를 사용하여 ALOM 네트워크를 구성할 경우 이 변수를 설정할 필요가 없습니다. netsc_dhcp 가 true 로 설정되어 있으면 setupsc 스크립트가 netsc_ipgateway 를 설정하도록 요구하지 않습니다. 자세한 내용은 [136 페이지의 "netsc_dhcp"](#) 및 [94 페이지의 "setupsc"](#) 를 참조하십시오.

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

지정한 IP 주소가 지정한 서브넷 마스크 및 ALOM IP 주소와 연동되지 않을 경우 , ALOM 은 netsc_ipnetmask 및 netsc_ipaddr 에 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 내용은 [139 페이지의 "netsc_ipgateway"](#) 및 [138 페이지의 "netsc_ipaddr"](#) 을 참조하십시오 . 정확한 IP 주소를 얻기 위해 도움이 필요한 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오 .

관련 정보

- [123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"](#)
- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#)
- [109 페이지의 "showsc"](#)

netsc_ipnetmask

이 변수를 사용하여 ALOM IP(Internet Protocol) 넷마스크를 지정합니다.

표 6-8 netsc_ipnetmask 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

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

주 - DHCP 를 사용하여 ALOM 네트워크를 구성할 경우 이 변수를 설정할 필요가 없습니다. netsc_dhcp 가 true 로 설정되어 있으면 setupsc 스크립트가 netsc_ipnetmask 를 설정하도록 요구하지 않습니다. 자세한 내용은 [136 페이지의 "netsc_dhcp"](#) 및 [94 페이지의 "setupsc"](#) 를 참조하십시오.

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

지정한 IP 주소가 지정한 서브넷 마스크 및 ALOM IP 주소와 연동되지 않을 경우, ALOM 은 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 [139 페이지의 "netsc_ipgateway"](#) 및 [138 페이지의 "netsc_ipaddr"](#) 을 참조하십시오. 정확한 IP 주소를 얻기 위해 도움이 필요한 경우 네트워크 관리자에게 문의하십시오.

관련 정보

- [123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"](#)
- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#)
- [109 페이지의 "showsc"](#)

netsc_tpelinktest

이 변수를 사용하여 10BASE-T 이더넷 연결 무결성 테스트를 활성화할 수 있습니다. 이더넷 연결 무결성 테스트를 지원하지 않거나 비활성화된 허브에 ALOM 을 사용하는 경우 이 변수를 `false` 로 설정합니다. 이 변수를 변경하면 다음 ALOM 재설정 이후에 변경 사항이 적용됩니다. 테스트가 실행 중인 동안에는 이더넷 네트워크상의 사용자가 ALOM 에 로그인할 수 없습니다.

표 6-9 netsc_tpelinktest 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

주 - ALOM 및 로컬 허브는 이더넷 연결 무결성 테스트의 활성화 여부를 일치시켜야 합니다. 설정에 일관성이 없으면 통신이 불가능합니다.

이 변수는 일부 Sun 서버에서 사용할 수 있는 OpenBoot PROM 환경 변수 `tpelinktest?` 와 비슷하게 동작합니다.

관련 정보

- 123 페이지의 "네트워크 인터페이스 변수"
- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 109 페이지의 "showsc"

sc_backupuserdata

이 변수를 사용하여 ALOM 의 로컬 사용자 데이터베이스 (예 : 사용자, 암호 및 권한 정보) 의 백업 여부를 지정합니다. 이 변수를 `true` 로 설정하면 이 데이터는 SCC 가 있는 시스템의 시스템 구성 카드 (SCC) 에 백업됩니다. 호스트 서버에 SCC 가 없는 경우 이 변수는 효과가 없습니다.

`setupsc` 스크립트를 실행하면 `setupsc` 가 다음과 같은 질문을 표시합니다.

```
Should the SC user database be stored on the SCC [n]?
```

이 변수의 값은 다음과 같습니다.

- true - 사용자 데이터베이스를 SCC 로 백업합니다.
- false - 백업을 하지 않습니다 (이것이 기본값입니다).

표 6-10 sc_backuserdata 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

sc_clieventlevel

이 변수를 사용하여 ALOM 세션 동안 ALOM 셸에 표시될 ALOM 이벤트의 수준을 지정합니다. 이벤트에는 다음 4 가지 수준이 있습니다.

- 0(없음) – 이벤트를 표시하지 않음
- 1(Critical) – Critical 이벤트만
- 2(Major) – Critical 및 Major 이벤트만
- 3(Minor) – Critical, Major 및 Minor

이 변수의 기본값은 2(Major)입니다.

표 6-11 sc_clieventlevel 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 124 페이지의 "관리되는 시스템 인터페이스 변수"
- 109 페이지의 "showsc"

sc_cliprompt

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

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

표 6-12 sc_cliprompt 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

▼ 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. 94 페이지의 "*setupsc*" 를 참조하십시오. *setupsc* 명령은 다음과 같은 프롬프트를 표시합니다.

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

sc> 기본 프롬프트를 사용하려면 Enter 를 누릅니다.

▼ scadm 유틸리티를 사용한 sc_cliprompt 변수 변경

- 서버의 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm set cliprompt prompt
```

여기서 *prompt* 는 원하는 ALOM 명령 프롬프트입니다.

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 126 페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 109 페이지의 "showsc"

sc_clitimeout

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

주 - ALOM 세션이 console 모드이면 이 변수를 설정해도 자동으로 로그아웃되지 않습니다. [61 페이지](#)의 "console" 을 참조하십시오.

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

```
sc> setsc sc_clitimeout 60
```

setupsc 명령을 사용하여 시간 초과 값을 지정할 수 있습니다. [94 페이지](#)의 "setupsc" 를 참조하십시오. setupsc 스크립트가 값을 입력하라는 프롬프트를 다음과 같이 표시합니다.

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

표 6-13 sc_clitimeout 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지 의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지 의 "showsc"	177 페이지 의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지 의 "setsc"	176 페이지 의 "scadm set"

관련 정보

- [121 페이지](#)의 "ALOM 구성 변수 개요"
- [126 페이지](#)의 "시스템 사용자 변수"
- [109 페이지](#)의 "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 6-14 sc_passwdecho 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 126 페이지의 "시스템 사용자 변수"
- 109 페이지의 "showsc"

sc_customerinfo

이 변수를 사용하여 호스트 서버에 대한 정보 또는 호스트 서버를 ALOM으로 식별하기 위해 입력할 정보를 저장합니다. 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 [94 페이지의 "setupsc"](#) 를 참조하십시오.

표 6-15 sc_customerinfo 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#)
- [126 페이지의 "시스템 사용자 변수"](#)
- [109 페이지의 "showsc"](#)

sc_escapechars

이 변수를 사용하여 이스케이프 문자 시퀀스를 변경합니다. 콘솔 세션에서 ALOM 으로 전환하기 위해 사용하는 기본 이스케이프 문자 시퀀스는 #.(파운드 - 마침표)입니다. 2~6 자의 문자를 지정하여 이스케이프 문자 시퀀스를 사용자 정의할 수 있습니다. 두 번째 문자는 항상 마침표 (.) 여야 합니다.

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 내용은 94 페이지의 "setupsc" 를 참조하십시오 .

표 6-16 sc_escapechars 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "
- 126 페이지의 " 시스템 사용자 변수 "
- 109 페이지의 "showsc"

sc_powerondelay

이 변수를 사용하면 전원을 켜기 전에 서버가 잠시 동안 대기합니다 . 지연 시간은 1~5 초 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 .

setupsc 명령을 사용하여 전원 켜기 지연을 설정할 수 있습니다 . setupsc 스크립트가 다음에 대해 질문할 때 지연을 활성화하려면 **y** 를 , 비활성화하려면 **n** 을 입력합니다 .

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

이 명령에 대한 자세한 내용은 94 페이지의 "setupsc" 를 참조하십시오 .

ALOM 명령 셸과 scadm 유틸리티에서 이 변수의 값은 enable 과 disable 입니다 .

예를 들어 , scadm 유틸리티에서 다음 명령을 입력하여 지연을 활성화할 수 있습니다 .

```
# set sc_powerondelay enable
```

지연을 비활성화하려면 다음 명령을 입력합니다 .

```
# set sc_powerondelay disable
```

표 6-17 sc_powerondelay 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "
- 126 페이지의 " 시스템 사용자 변수 "
- 109 페이지의 "showsc"

sc_powerstatememory

서버의 전원이 꺼져 있더라도 전원이 호스트 서버에 공급되면 바로 ALOM 이 실행됩니다. 먼저 호스트 서버에 전원을 공급하면 ALOM 이 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 false 로 설정되었을 경우 전원이 복원되어도 호스트 서버는 꺼진 채로 남아 있습니다. sc_powerstatememory 변수를 true 로 설정하면 전원이 복원될 때 호스트 서버가 다시 시작됩니다.

이 변수의 값은 다음과 같습니다.

- true - 전원이 중단될 때 호스트 서버의 상태를 보관하고 전원이 다시 공급될 때 서버를 보관된 상태로 되돌립니다.
- false - 전원이 공급되면 서버를 꺼진 상태로 유지합니다.

표 6-18 sc_powerstatememory 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "](#)
- [126 페이지의 " 시스템 사용자 변수 "](#)
- [109 페이지의 "showsc"](#)

ser_baudrate

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

기본 설정은 9600 입니다.

sc> 프롬프트에서 다음을 수행합니다.

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [109 페이지의 "showsc"](#) 를 참조하십시오.

scadm 유틸리티 사용

- 이 변수의 현재 값을 보려면 show 명령을 사용합니다. [177페이지의 "scadm show"](#) 를 참조하십시오.

관련 정보

- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "](#)
- [126 페이지의 " 시스템 사용자 변수 "](#)
- [109 페이지의 "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 8 입니다.

sc> 프롬프트에서 다음을 수행합니다.

- 이 변수의 현재 값을 보려면 showsc 명령을 사용합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [109 페이지의 "showsc"](#) 를 참조하십시오.

scadm 유틸리티 사용

- 이 변수의 현재 값을 보려면 show 명령을 사용합니다. [177페이지의 "scadm show"](#) 를 참조하십시오.

관련 정보

- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "](#)
- [126 페이지의 " 시스템 사용자 변수 "](#)
- [109 페이지의 "showsc"](#)

ser_parity

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

기본 설정은 none 입니다.

sc> 프롬프트에서 다음을 수행합니다.

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [109 페이지의 "showsc"](#) 를 참조하십시오.

scadm 유틸리티 사용

- 이 변수의 현재 값을 보려면 show 명령을 사용합니다. [177페이지의 "scadm show"](#) 를 참조하십시오.

관련 정보

- [122 페이지의 " 직렬 관리 포트 변수 "](#)
- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "](#)
- [109 페이지의 "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 1 입니다.

sc> 프롬프트에서 다음을 수행합니다.

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [109 페이지의 "showsc"](#) 를 참조하십시오.

scadm 유틸리티 사용

- 이 변수의 현재 값을 보려면 show 명령을 사용합니다. [177페이지의 "scadm show"](#) 를 참조하십시오.

관련 정보

- 122 페이지의 "직렬 관리 포트 변수"
- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 109 페이지의 "showsc"

sys_autorestart

ALOM에는 호스트 서버를 모니터링하고 호스트 중단 상황이 발생하거나 실행이 중단될 경우를 감지하는 "워치독" 기능이 있습니다. 이 변수를 사용하여 호스트에서 응답을 기다리는 동안 워치독 기능에서 시간 초과가 발생한 경우 ALOM에서 수행할 작업을 지정합니다. 워치독 기능이 중단 상황을 발견하면 ALOM 이벤트 로그에 이벤트가 등록됩니다.

sys_autorestart에는 3 가지 옵션이 있습니다.

- none - ALOM 이벤트 로그에 이벤트를 기록하는 것을 제외하고 아무 작업도 안 합니다.
- xir - XIR(외부적으로 초기화된 재설정)을 수행합니다. XIR을 위한 시간 초과 값은 sys_xirtimeout 변수에 의해 설정됩니다(기본 시간 초과 값은 900초, 15분). 159 페이지의 "sys_xirtimeout"을 참조하십시오.
- reset - 서버 재설정을 수행하고 Solaris 운영체제로 부팅합니다. 80 페이지의 "reset"을 참조하십시오.

기본값은 xir입니다.

주 - xir 및 reset 옵션을 사용하면 ALOM 이벤트 로그에 이벤트가 기록됩니다.

표 6-19 sys_autorestart 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 124 페이지의 "관리되는 시스템 인터페이스 변수"
- 109 페이지의 "showsc"

sys_bootfailrecovery

sys_bootfailrecovery 변수는 호스트 시스템이 sys_maxbootfail 변수 (자세한 내용은 158 페이지의 "sys_maxbootfail" 을 참조)에 설정한 값을 초과하여 부팅에 실패하는 경우 ALOM 이 수행할 복구 작업을 설정합니다.

sys_bootfailrecovery 변수로 설정한 작업을 수행한 다음에는 해당 호스트 재설정 또는 재부팅에 대해 부팅 타이머가 비활성화되어 사용자 응용프로그램이 워치독 타이머를 다시 시작하기 전에는 활성화되지 않습니다.

sys_bootfailrecovery에는 3 가지 옵션이 있습니다.

- none - ALOM 이벤트 로그에 이벤트를 기록하는 것을 제외하고 아무 작업도 안 합니다.
- powercycle - 호스트 시스템 전원을 끄고 켜줍니다.
- poweroff - 호스트 시스템의 전원을 끕니다.

기본값은 none 입니다.

표 6-20 sys_bootfailrecovery 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "
- 124 페이지의 " 관리되는 시스템 인터페이스 변수 "
- 109 페이지의 "showsc"

sys_bootrestart

sys_bootrestart 변수를 사용하여 호스트가 sys_boottimeout 변수 (자세한 내용은 154 페이지의 "sys_boottimeout" 참조)를 통해 설정한 시간 내에 부팅하지 못할 경우 ALOM 이 수행할 작업을 설정합니다.

sys_bootrestart에는 3 가지 옵션이 있습니다.

- none - 아무 작업도 안 합니다.
- xir - sys_boottimeout 변수를 통해 설정한 값 이전에 ALOM 이 워치독 활성화 메시지를 받지 못하면 XIR(외부적으로 초기화된 재설정)을 수행합니다.

- `reset` - 서버 재설정을 수행하고 Solaris 운영체제로 부팅합니다 . 80 페이지의 "`reset`" 을 참조하십시오 .

기본값은 none 입니다 .

주 - `xir` 및 `reset` 옵션을 사용하면 ALOM 이벤트 로그에 이벤트가 기록됩니다 .

주 - `sys_bootrestart` 등록 정보를 `xir` 로 지정하면 OpenBoot PROM NVRAM 변수 `auto-boot-on-error?` 를 `true` 로 , `error-reset-recovery` 변수를 `boot` 로 설정해야 합니다 . 또한 이 옵션이 안정적으로 작동하려면 `xir` 을 수행한 다음 시스템 재부팅을 수행해야 하지만 이것이 항상 가능한 것은 아닙니다 . 예를 들어 , 시스템에서 부팅 디스크를 찾지 못하고 `ok` 프롬프트로 돌아올 수 있습니다 . 이러한 제한 사항 때문에 좀 더 안정적인 동작을 위해서 `sys_bootrestart` 등록 정보를 `reset` 으로 설정할 수 있습니다 .

표 6-21 `sys_bootrestart` 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 " <code>setupsc</code> "	
현재 값 보기	109 페이지의 " <code>showsc</code> "	177 페이지의 " <code>scadm show</code> "
변수의 값 변경	92 페이지의 " <code>setsc</code> "	176 페이지의 " <code>scadm set</code> "

sys_boottimeout

ALOM 은 호스트 시스템의 전원을 켜거나 재설정하면 부팅 시간 초과 타이머를 시작합니다 . 이 타이머가 만료될 때까지 호스트가 부팅하지 못하면 ALOM 은 사용자가 `sys_bootrestart` 변수 (자세한 내용은 153 페이지의 "`sys_bootrestart`" 참조) 를 통해 설정한 작업을 수행합니다 . 이러한 작업을 수행하기 전에 호스트가 부팅될 동안 ALOM 이 대기하는 시간을 설정하는 데는 `sys_boottimeout` 변수를 사용합니다 . 기본값은 120 초입니다 .

주 - 이 변수의 값은 조심스럽게 선택하십시오 . 이 변수의 값을 결정할 때는 시스템 구성 및 일반적으로 시스템이 완전하게 부팅하는 데 걸리는 시간을 고려해야 합니다 . 또한 호스트 시스템의 OpenBoot PROM 에서 자동 부팅 설정을 `true` 로 설정해야 합니다 . 자동 부팅 설정을 `false` 로 설정하면 전원을 켜거나 재설정 한 후에 시스템이 자동으로 재부팅되지 않으며 ALOM 은 이것을 부팅 실패로 봅니다 .

표 6-22 sys_boottimeout 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

▼ setsc 명령을 사용한 sys_boottimeout 변수 변경

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc sys_boottimeout value
```

여기서 *value* 는 sys_bootrestart 변수를 통해 설정한 작업을 수행하기 전까지 ALOM 이 위치독 활성화 메시지를 기다리는 시간 (초) 입니다 .

예를 들어 ALOM 부팅 시간 초과 값을 240 초로 지정하려면 sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다 .

```
sc> setsc sys_boottimeout 240
```

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "
- 124 페이지의 " 관리되는 시스템 인터페이스 변수 "
- 109 페이지의 "showsc"

sys_consolegrablogout

sys_consolegrablogout 변수는 콘솔 세션 쓰기 잠금을 다른 사용자에게 의해 빼앗긴 경우 ALOM 이 해당 사용자 세션을 자동으로 로그아웃하는지 여부를 결정합니다 . 자세한 내용은 61 페이지의 "console" 을 참조하십시오 .

주 – Netra 240 및 440 서버의 경우 이 변수는 항상 true(기본값)로 설정되며 변경할 수 없습니다.

- 이 매개변수의 상태를 보려면 `sc>` 프롬프트에서 다음을 입력합니다.

```
sc> showsc sys_consolegrablogout
```

관련 정보

- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#)
- [124 페이지의 "관리되는 시스템 인터페이스 변수"](#)
- [109 페이지의 "showsc"](#)

sys_enetaddr

이 변수는 시스템 소프트웨어에 의해 자동으로 구성되므로 설정하거나 변경할 수 없습니다. 서버의 이더넷 주소(MAC 주소)에서 이 값을 읽어 확인한 후 ALOM에 변수로 저장합니다.

`sc>` 프롬프트에서 다음을 수행합니다.

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 `showsc` 명령을 사용합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [109 페이지의 "showsc"](#)를 참조하십시오.

scadm 유틸리티 사용

- 이 변수의 현재 값을 보려면 `show` 명령을 사용합니다. [177 페이지의 "scadm show"](#)를 참조하십시오.

관련 정보

- [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"](#)
- [124 페이지의 "관리되는 시스템 인터페이스 변수"](#)
- [109 페이지의 "showsc"](#)

sys_eventlevel

이 변수를 사용하여 ALOM 이 호스트 서버로 전송할 ALOM 이벤트의 수준을 지정합니다. 이벤트에는 다음 4 가지 수준이 있습니다.

- 0(None) – 이벤트를 전송하지 않음
- 1(Critical) – Critical 이벤트만
- 2 (Major) – Critical 및 Major 이벤트만
- 3(Minor) – Critical, Major 및 Minor 이벤트

이 변수의 기본값은 2(Major) 입니다.

표 6-23 sys_eventlevel 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "
- 124 페이지의 " 관리되는 시스템 인터페이스 변수 "
- 109 페이지의 "showsc"

sys_hostname

sys_hostname 변수는 시스템 소프트웨어에 의해 자동으로 구성되므로 설정하거나 변경할 수 없습니다. 호스트 서버가 부팅하고 ALOM 과 통신을 시작하면 ALOM 은 서버 운영체제에서 호스트 이름을 읽고 이 변수에 저장합니다.

sc> 프롬프트에서 다음을 수행합니다.

- 이 변수의 현재 설정을 보려면 showsc 명령을 사용합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 109 페이지의 "showsc" 를 참조하십시오 .

scadm 유틸리티 사용

- 이 변수의 현재 값을 보려면 show 명령을 사용합니다. 177페이지의 "scadm show" 를 참조하십시오 .

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "
- 124 페이지의 " 관리되는 시스템 인터페이스 변수 "
- 109 페이지의 "showsc"

sys_maxbootfail

sys_maxbootfail 변수는 sys_bootrestart 변수를 통해 적용되는 복구 작업의 횟수에 제한을 설정함으로써 시스템이 계속해서 복구 작업을 수행하는 것을 방지합니다 (자세한 내용은 153 페이지의 "sys_bootrestart" 참조). 이 변수의 기본값은 3 입니다.

표 6-24 sys_maxbootfail 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "
- 124 페이지의 " 관리되는 시스템 인터페이스 변수 "
- 109 페이지의 "showsc"

sys_wdtimeout

sys_wdtimeout 변수를 사용하여 ALOM 위치독 시간 초과를 설정합니다 . 기본값은 60 초입니다 .

표 6-25 sys_wdtimeout 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

▼ setsc 명령을 사용한 sys_wdtimeout 변수 변경

- sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> setsc sys_wdtimeout value
```

여기서 *value* 는 ALOM 위치독 시간 초과 값으로 설정하려는 시간 (초) 입니다 .

예를 들어 ALOM 위치독 시간 초과 값을 120 초로 지정하려면 sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다 .

```
sc> setsc sys_wdtimeout 120
```

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요"
- 124 페이지의 " 관리되는 시스템 인터페이스 변수 "
- 109 페이지의 "showsc"

sys_xirtimeout

주 - 이 변수는 sys_autorestart 변수가 xir 로 설정된 경우에만 작동합니다 .

이 변수를 사용하면 사용자가 sys_autorestart 변수를 사용하여 지정한 XIR(외부적으로 초기화된 재설정) 을 위한 시간 초과 값을 설정할 수 있습니다 . 지정된 시간 (초) 동안 XIR 이 완료되지 않으면 ALOM 은 XIR 을 취소하고 대신 서버가 하드 재설정을 수행하도록 합니다 . 시간 초과 값에 0 초를 지정하면 위치독 XIR 이벤트 후에 XIR 이 시간 초과되지 않습니다 .

0 초 이외의 값을 지정하려는 경우 900~10,800 초 (15 분 ~3 시간) 범위의 시간 초과 값을 선택하십시오 . 1~899 사이의 값을 지정하면 값은 900 으로 지정됩니다 . 10,800 이 넘는 값을 지정하면 값은 10,800 으로 지정됩니다 . 5 자리가 넘는 숫자를 값으로 지정하면 시간 초과 값은 0 으로 설정됩니다 .

setupsc 명령을 실행하는 동안 이 변수 값을 지정할 수 있습니다. setupsc 를 사용하여 이 변수를 설정하면 다음과 같은 프롬프트가 표시됩니다.

```
How many seconds should be allowed for an XIR to complete (maximum
time-out of 10800s) [900]?
```

표 6-26 sys_xirtimeout 작업

작업	ALOM 셸 명령	scadm 유틸리티
변수에 값 지정	94 페이지의 "setupsc"	
현재 값 보기	109 페이지의 "showsc"	177 페이지의 "scadm show"
변수의 값 변경	92 페이지의 "setsc"	176 페이지의 "scadm set"

관련 정보

- 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 개요 "
- 124 페이지의 " 관리되는 시스템 인터페이스 변수 "
- 109 페이지의 "showsc"

scadm 유틸리티 사용

이 장에서는 시스템 제어기 관리 (scadm) 유틸리티를 소개하고 이를 사용하여 시스템을 관리하는 방법을 설명합니다. 이 장은 다음과 같은 내용으로 구성되어 있습니다.

- 161 페이지의 "scadm 유틸리티 개요 "
- 162 페이지의 "scadm 유틸리티 시작 "
- 162 페이지의 "scadm 유틸리티에 대한 경로 설정 "
- 164 페이지의 "scadm 명령 목록 "
- 166 페이지의 "scadm 명령 설명 "

scadm 유틸리티 개요

시스템 제어기 관리 (scadm) 유틸리티는 Solaris 운영체제에 포함된 것으로 호스트 서버에 로그인한 동안 많은 ALOM 작업을 수행하는 데 사용됩니다.

scadm 명령은 몇 가지 기능을 제어하며 일부는 ALOM 환경 변수를 보거나 설정하는 데 사용됩니다. 명령에 대한 개요는 [164 페이지의 "scadm 명령 목록"](#) 을 참조하고 구성 변수에 대한 설명은 [121 페이지의 "ALOM 구성 변수 사용"](#) 을 참조하십시오.

scadm 유틸리티를 사용하려면 호스트에 슈퍼유저로 로그인해야 합니다.

주 - 서버에서 SunVTS™ 소프트웨어를 실행하는 동안에는 scadm 유틸리티가 작동하지 않습니다.

scadm 유틸리티는 stdout 으로 출력을 내보냅니다. 호스트 시스템에서 ALOM 을 관리 및 구성하기 위해 스크립트에서 scadm 을 사용할 수 있습니다. [49 페이지의 "ALOM 에서 경고를 전송하는 스크립트 만들기"](#) 를 참조하십시오.

scadm 유틸리티에 대한 자세한 내용은 scadm man 페이지를 참조하십시오. 시스템 프롬프트에서 man scadm 을 입력합니다. scadm에 대한 man 페이지는 Solaris 운영체제 버전과 함께 제공됩니다.

▼ scadm 유틸리티 시작

1. scadm 유틸리티에 대한 경로를 설정합니다.
[162 페이지의 "scadm 유틸리티에 대한 경로 설정 "](#) 을 참조하십시오.
2. 호스트 시스템에 superuser 로 로그인합니다.
3. 슈퍼유저 프롬프트에서 scadm 을 입력하고 사용하려는 명령을 입력합니다.
[164 페이지의 "scadm 명령 목록 "](#) 을 참조하십시오.

주 - 서버에서 SunVTS 소프트웨어를 실행하는 동안에는 scadm 유틸리티가 작동하지 않습니다.

관련 정보

[164 페이지의 "scadm 명령 목록 "](#)

▼ scadm 유틸리티에 대한 경로 설정

scadm 유틸리티에 대한 경로를 설정하려면 다음의 두 단계를 수행합니다.

1. 시스템에 대한 올바른 플랫폼 이름을 알아냅니다.
[163 페이지의 " 시스템의 플랫폼 이름 알아내기 "](#) 를 참조하십시오.
2. 시스템에서 scadm 에 대한 경로를 설정합니다.

경로를 설정하는 방법에 대한 자세한 내용은 사용 중인 Solaris 운영체제 설명서를 참조하십시오. 절차는 Solaris 운영체제에서 어떤 명령 셸을 사용하며 경로 정보를 보관하는 데 어떤 파일을 사용하기를 원하는지에 따라 다릅니다.

scadm 유틸리티는 다음 디렉토리에 있습니다.

```
/usr/platform/platform-name/sbin
```

여기서 *platform-name* 은 시스템의 플랫폼 이름입니다.

▼ 시스템의 플랫폼 이름 알아내기

- 시스템 프롬프트에서 `uname -i` 를 입력합니다.

시스템은 다음과 비슷한 결과를 반환합니다.

```
% uname -i  
SUNW,servermodel
```

여기서 *servermodel* 은 서버 모델입니다. ALOM 소프트웨어의 기본 설치 디렉토리는 다음 디렉토리입니다.

```
/usr/platform/SUNW,servermodel/sbin
```

여기서 *servermodel* 은 서버 모델입니다.

예를 들어, 서버 모델이 Sun Fire V440 서버인 경우 `uname -i` 명령을 실행하면 다음과 같은 결과를 볼 수 있습니다.

```
% uname -i  
SUNW,Sun-Fire-V440
```

ALOM 소프트웨어를 위한 기본 설치 디렉토리는 다음과 같습니다.

```
/usr/platform/SUNW,Sun-Fire-V440/sbin
```

관련 정보

- [162 페이지의 "scadm 유틸리티 시작"](#)
- [164 페이지의 "scadm 명령 목록"](#)
- [200 페이지의 "scadm 오류 메시지"](#)

scadm 명령 목록

scadm 명령은 ALOM 명령의 기능에 해당하는 기능을 제공합니다.

scadm 명령 요약

다음 목록은 scadm 유틸리티의 명령 목록입니다.

표 7-1 scadm 명령 목록

명령	설명	참조
scadm consolehistory [-a]	Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버의 경우만 , SC 콘솔 로그를 표시합니다.	167 페이지의 " scadm date "
scadm date	날짜 및 시간을 표시합니다.	167 페이지의 " scadm date "
scadm download	Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버의 경우 , alomfw 를 ALOM 플래시 PROM 으로 다운로드합니다. 다른 모든 서버의 경우 , alommainfw 및 alombootfw 를 ALOM 플래시 PROM 으로 다운로드합니다.	168 페이지의 " scadm download "
scadm fruhistory [-a]	Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버의 경우만 , SC FRU 로그를 표시합니다.	170 페이지의 " scadm fruhistory "
scadm help	scadm 명령, 간단한 설명 및 각 명령의 구문을 표시합니다.	170 페이지의 " scadm help "
scadm loghistory [-a]	ALOM 이벤트 버퍼에 기록된 모든 이벤트를 표시합니다.	172 페이지의 " scadm loghistory "
scadm modem_setup	지원되는 서버에서 모뎀을 통해 통신합니다. Netra 는 나가는 모뎀 트랜잭션을 지원하지 않습니다.	173 페이지의 " scadm modem_setup "
scadm resetrsc [-s]	ALOM 을 즉시 재설정합니다. -s 옵션은 소프트 재설정을 지정합니다.	173 페이지의 " scadm resetrsc "
scadm send_event [-c]	사용자 정의 메시지를 이벤트로 내보냅니다. -c 옵션은 해당 이벤트에 Critical 수준을 할당합니다.	175 페이지의 " scadm send_event "
scadm set	지정된 ALOM 구성 변수를 할당된 값으로 설정합니다.	176 페이지의 " scadm set "

표 7-1 scadm 명령 목록 (계속)

명령	설명	참조
scadm show	지정된 ALOM 구성 변수의 현재 값을 표시합니다.	177 페이지의 "scadm show"
scadm shownetwork	현재 네트워크 구성 정보를 표시합니다.	178 페이지의 "scadm shownetwork"
scadm useradd	ALOM 사용자 계정을 추가합니다.	179 페이지의 "scadm useradd"
scadm userdel	ALOM 사용자 계정을 삭제합니다.	180 페이지의 "scadm userdel"
scadm userpassword	사용자 암호를 설정 또는 변경합니다.	180 페이지의 "scadm userpassword"
scadm userperm	사용자 권한을 설정 또는 변경합니다.	181 페이지의 "scadm userperm"
scadm usershow	ALOM 사용자 계정에 대한 정보를 표시합니다.	183 페이지의 "scadm usershow"
scadm version [-v]	ALOM 버전 정보를 표시합니다. -v 옵션을 사용하면 상세한 출력을 제공합니다.	185 페이지의 "scadm version"

▼ scadm 명령 사용

scadm 유틸리티에 대한 경로를 설정하고 호스트 시스템에 슈퍼유저로 로그인하거나 cd 명령을 사용하여 `/usr/platform/platform/sbin` 디렉토리로 이동합니다. 여기서 *platform* 은 호스트 서버의 플랫폼 이름입니다. 경로를 설정하고 서버의 플랫폼 이름을 알아내는 방법은 [162 페이지의 "scadm 유틸리티에 대한 경로 설정"](#) 을 참조하십시오.

- 명령을 사용하려면 호스트 시스템의 슈퍼유저 프롬프트에서 다음을 입력합니다. *command* 를 사용하려는 명령으로 대체합니다.

```
# scadm command
```

관련 정보

[200 페이지의 "scadm 오류 메시지"](#)

scadm 명령 설명

scadm consolehistory

scadm consolehistory 명령을 사용하면 SC의 콘솔 로그를 표시할 수 있습니다. SC는 모든 콘솔 출력을 캡처하는 실행 로그를 유지합니다. 이 로그는 먼저 기록된 항목이 먼저 제거되는 버퍼로 유지됩니다. 버퍼가 찬 경우에는 새로운 콘솔 출력이 기존 콘솔 출력을 덮어씁니다. 기본적으로 콘솔 로그 파일의 마지막 8KB만 표시됩니다.

주 - 이 명령은 Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서만 지원됩니다.

▼ scadm consolehistory 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 다음 중 한 가지 작업을 수행합니다.
 - SC 콘솔 로그의 마지막 8KB를 표시하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm consolehistory
```

- SC 콘솔 로그의 모든 항목을 표시하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm consolehistory -a
```

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록"
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지"

scadm date

scadm date 명령을 사용하면 ALOM 날짜 및 시간을 표시할 수 있습니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 showdate 와 비슷하게 동작합니다.

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

▼ scadm date 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 시스템의 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm date
```

다음 출력 예입니다.

```
# scadm date
MON SEP 16 21:45:00 2002 UTC
```

date 명령은 아래 설명과 같이 mmddHHMMccyy.ss 형식으로 값을 보여 줍니다.

표 7-2 scadm date 명령 옵션

옵션	설명
mm	월
dd	일
HH	시간 (24 시간 체계)
MM	분
.SS	초
cc	세기 (연도의 처음 두 자리)
yy	년 (연도의 마지막 두 자리)

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록 "
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지 "

scadm download

download 명령을 사용하면 ALOM 펌웨어를 프로그래밍할 수 있습니다 . 이 명령은 ALOM 셸 명령 flashupdate 와 비슷하게 동작합니다 . 이 명령에 대한 자세한 내용은 68 페이지의 "flashupdate" 를 참조하십시오 .

다음 주소에 ALOM 제품 페이지의 다운로드 사이트 링크가 있습니다 .

<http://www.sun.com/servers/alom.html>

주 - Sun Fire V215, V245 또는 V445 서버가 있다면 한 가지 이미지 (alomfw) 를 설치할 수 있습니다 . 다른 모든 서버에는 두 가지 이미지 (alombootfw 및 alommainfw) 가 필요합니다 . flashupdate 명령을 실행하기 전에 사용 중인 서버의 README 파일에서 서버에 이미지를 설치하는 데 대한 지침을 참조하십시오 .

주 - 주 펌웨어 이미지를 다운로드하는 데는 최고 10 분이 소요될 수 있습니다 . 부팅 모니터 (bootmon) 이미지 다운로드 프로세스는 완료하는 데 몇 분이 소요될 수 있습니다 . 다운로드가 완료되면 ALOM 이 자동으로 재설정됩니다 .



주의 - 펌웨어 업데이트가 진행 중인 동안에는 scadm resetrsc 명령을 사용하지 마십시오 . ALOM 을 수동으로 재설정해야 하는 경우에는 업데이트가 완료될 때까지 대기하십시오 . 그렇지 않으면 ALOM 펌웨어가 손상되어 사용하지 못하게 될 수 있습니다 .

▼ scadm download 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다 .
2. 다음 중 한 가지 작업을 수행합니다 .

- Sun Fire V215, V245 및 V445 서버의 경우에는 다음 명령을 입력하여 이미지를 다운로드합니다.

```
# scadm download /usr/platform/platform-name/lib/images/alomfw
```

여기서 *platform-name* 은 호스트 서버의 플랫폼 이름입니다.

- 다른 모든 서버의 경우에는 다음을 수행합니다.
- a. ALOM 주 이미지를 다운로드하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm download /usr/platform/platform-name/lib/images/alommainfw
```

여기서 *platform-name* 은 호스트 서버의 플랫폼 이름입니다.

- b. 부팅 모니터 이미지를 다운로드하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm download boot /usr/platform/platform-name/lib/images/alombootfw
```

여기서 *platform-name* 은 호스트 서버의 플랫폼 이름입니다.

경로를 설정하고 서버의 플랫폼 이름을 알아내는 방법은 [162 페이지의 "scadm 유틸리티에 대한 경로 설정"](#) 을 참조하십시오 .

명령 옵션

download 명령에는 boot 옵션이 사용됩니다 .

이 옵션은 download 명령이 부팅 모니터를 사용자가 지정한 다운로드한 파일로 프로그래밍하도록 지시합니다 .

주 - 주 펌웨어 이미지를 다운로드하는 데는 최고 10 분이 소요될 수 있습니다 . 부팅 모니터 다운로드 프로세스는 완료하는 데 몇 분이 소요될 수 있습니다 .

관련 정보

- [164 페이지의 "scadm 명령 목록"](#)
- [200 페이지의 "scadm 오류 메시지"](#)

scadm fruhistory

주 - fruhistory 명령은 Sun Fire V215, V245 및 V445 서버에서만 사용할 수 있습니다.

scadm fruhistory 명령을 사용하면 SC가 유지하는 FRU(현장 교체형 장치) 로그에서 가장 최근 항목을 표시할 수 있습니다. 옵션인 -a 인수를 사용하면 전체 FRU 로그 내역이 표시됩니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 showfru와 비슷합니다.

▼ scadm fruhistory 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 다음 중 한 가지 작업을 수행합니다.
 - FRU 로그의 최근 항목을 표시하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm fruhistory
```

- FRU 로그의 모든 항목을 표시하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm fruhistory -a
```

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록"
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지"

scadm help

help 명령을 사용하면 scadm 유틸리티에서 사용할 수 있는 명령 목록과 해당 구문을 표시할 수 있습니다.

▼ scadm help 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.

2. 시스템의 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm help
```

예를 들면 다음과 같습니다.

코드 예 7-1 scadm help 명령

```
# scadm help

USAGE: scadm <command> [options]
      For a list of commands, type "scadm help"

scadm- COMMANDS SUPPORTED
      help, date, set, show, resetrsc, download, send_event, modem_setup,
      useradd, userdel, usershow, userpassword, userperm, shownetwork,
      consolehistory, fruhistory, loghistory, version

SCADM - COMMAND DETAILS
      scadm help => this message
      scadm date [-s] | [[mmdd]HHMM | mmddHHMM[cc]yy] [.SS] => print or set date
      scadm set <variable> <value> => set variable to value
      scadm show [variable] => show variable(s)
      scadm resetrsc [-s] => reset SC (-s soft reset)
      scadm download [boot] <file> => program firmware or [boot] monitor
      scadm send_event [-c] "message" => send message as event (-c CRITICAL)
      scadm modem_setup => connect to modem port
      scadm useradd <username> => add SC user account
      scadm userdel <username> => delete SC user account
      scadm usershow [username] => show user details
      scadm userpassword <username> => set user password
      scadm userperm <username> [cuar] => set user permissions
      scadm shownetwork => show network configuration
      scadm consolehistory [-a] => show SC console log
      scadm fruhistory [-a] => show SC FRU log
      scadm loghistory [-a] => show SC event log
      scadm version [-v] => show SC version (-v verbose)

#
```

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록"
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지"

scadm loghistory

scadm loghistory 명령을 사용하면 ALOM 이벤트 버퍼의 최근 항목을 표시할 수 있습니다. 이러한 이벤트에는 서버 재설정 이벤트와 시스템 상태를 변경하는 모든 ALOM 또는 scadm 명령 (예: ALOM 명령 셸 내의 reset, poweroff 및 poweron)이 포함됩니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 showlogs 와 비슷합니다. 로그에 기록되는 각 이벤트는 다음 형식으로 표시됩니다.

```
date time errorcode: message
```

여기서 *date time* 은 ALOM 이 기록한 이벤트가 발생한 날짜 및 시간이며 *errorcode* 는 기록된 이벤트의 코드이고 *message* 는 이벤트에 대한 간단한 설명입니다.

옵션인 -a 인수를 사용하면 전체 SC 이벤트 로그 내역이 표시됩니다. -a 인수는 Solaris 10 6/06 OS 를 실행하는 Sun Fire V215, V225 및 V445 서버에서만 사용할 수 있습니다.

▼ scadm loghistory 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 다음 중 한 가지 작업을 수행합니다.
 - Solaris 10 6/06 OS 를 실행하는 Sun Fire V215, V225 및 V445 서버의 경우 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력하여 SC 이벤트 로그의 모든 항목을 표시할 수 있습니다.

```
# scadm loghistory -a
```

- 모든 서버의 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력하여 SC 이벤트 로그의 최근 항목을 표시할 수 있습니다.

```
# scadm loghistory
```

다음 예는 이벤트 로그 항목을 보여 줍니다.

```
MAR 08 13:41:21 wgs-48-49: 00060000: "SC Login: User admin Logged on."
```

주 - 콘솔 로그에 표시된 시간 기록은 서버 시간을 나타냅니다. ALOM 이벤트 로그에 표시되는 시간 기록은 UTC(Coordinated Universal Time) 를 나타냅니다.

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록"
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지"

scadm modem_setup

Netra 240, Netra 440, Sun Fire V210, Sun Fire V240, Sun Fire V250 또는 Sun Fire V440 서버에서는 `scadm modem_setup` 명령이 지원되지 않습니다. 들어오는 트랜잭션을 지원하기 위해 외장 모뎀을 설정하는 방법은 `if_modem` 변수에 대한 설명을 참조하십시오 (131 페이지의 "if_modem" 참조).

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록"
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지"

scadm resetrsc

`scadm resetrsc` 명령을 사용하면 ALOM을 재설정할 수 있습니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 `resetrsc` 와 비슷하게 동작합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 81 페이지의 "resetrsc" 를 참조하십시오.



주의 - 펌웨어 업데이트 (`scadm download` 또는 `flashupdate`) 가 진행 중인 동안에는 `scadm resetrsc` 명령을 사용하지 마십시오. ALOM 을 재설정해야 하는 경우에는 업데이트가 완료될 때까지 대기하십시오. 그렇지 않으면 ALOM 펌웨어가 손상되어 사용하지 못하게 될 수 있습니다. 자세한 내용은 168 페이지의 "scadm download" 및 68 페이지의 "flashupdate" 을 참조하십시오.

▼ scadm resetrsc 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.

2. 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm resetrsc option
```

여기서 *option* 은 필요한 경우 *-s* 입니다.

이 명령은 ALOM 을 즉시 재설정합니다.

주 - *scadm resetrsc* 명령을 입력한 후에는 호스트 서버가 응답하지 않으며 곧바로 재설정이 수행됩니다.

ALOM 을 재설정 한 다음 1 분 뒤에 로그인 프롬프트에서 직렬 연결 시간이 초과되며 그 때까지 콘솔 쓰기 잠금을 가진 사용자가 없는 경우 콘솔 쓰기 잠금을 가져옵니다. 직렬 인터페이스에 대한 *showusers* 명령 출력 항목에서 *username* 필드는 *auto* 를 표시합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
sc> showusers
username  connection  login time      client IP addr  console
-----
auto      serial      Apr 14 10:30    system
```

console 아래에 *system* 단어가 있는 세션은 콘솔 쓰기 잠금이 있는 연결입니다.

ALOM 을 재설정하고 직렬 연결 시간이 초과된 다음 *console -f* 명령을 사용하면 다음 메시지가 표시됩니다.

```
sc> console -f
Warning: User <auto> 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]y
```

3. 콘솔 쓰기 잠금을 가져오려면 *y* 를 입력합니다.

자세한 내용은 [61 페이지](#)의 "[console](#)", [81 페이지](#)의 "[resetrc](#)" 및 [112 페이지](#)의 "[showusers](#)" 를 참조하십시오.

명령 옵션

resetrsc 명령에는 *-s* 옵션이 사용됩니다.

이 옵션을 사용하면 소프트웨어 재설정이 수행됩니다. *-s* 옵션을 사용하지 않고 *scadm resetrsc* 를 입력하면 하드 재설정이 수행됩니다.

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록 "
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지 "

scadm send_event

ALOM 이벤트 로그에 기록되는 모든 이벤트는 전자 우편 경고로 전송할 수 있습니다.

scadm send_event 명령을 사용하면 이벤트를 다음과 같은 대상으로 전송할 수 있습니다.

- **전자 우편** - mgt_mailalert 구성 변수를 사용하여 구성된 전자 우편 주소로 경고를 전송할 수 있습니다. 자세한 내용은 132 페이지의 "mgt_mailalert" 를 참조하십시오.
- **서버의 syslog** - sys_eventlevel 구성 변수를 사용하여 이 옵션을 설정합니다. 157 페이지의 "sys_eventlevel" 을 참조하십시오.
- **현재 ALOM 에 로그인한 모든 사용자** - sc_clieventlevel 구성 변수를 사용하여 이 옵션을 구성합니다. 143 페이지의 "sc_clieventlevel" 을 참조하십시오.

▼ scadm send_event 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm send_event "message"
```

여기서 *message* 는 사용자 정의 메시지입니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

-c 옵션을 사용하면 Critical 이벤트를 전송합니다.

```
# scadm send_event -c "Restarting the server at 4:00 PM"
```

-c 옵션 없이 send_event 를 사용하면 Major 이벤트를 전송합니다.

```
# scadm send_event "TEST"
```

관련 정보

- [164 페이지의 "scadm 명령 목록"](#)
- [200 페이지의 "scadm 오류 메시지"](#)
- [46 페이지의 "사용자 정의한 경고 전송"](#)

scadm set

scadm set 명령을 사용하면 ALOM 구성 변수를 원하는 값으로 설정할 수 있습니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 `setsc` 와 비슷하게 동작합니다. 자세한 내용은 [53 페이지의 "ALOM 명령 셸 개요"](#) 를 참조하십시오.

▼ scadm set 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm set variable value
```

여기서 *variable* 은 설정하려는 변수의 이름이며 *value* 는 해당 값입니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# scadm set netsc_ipaddr 123.123.123.123
```

set 명령에는 변수와 값 문자열의 두 매개변수만 사용됩니다. 변수로 설정하려는 값 문자열이 두 개 이상의 문자열로 구성된 경우 전체 값 문자열을 따옴표 기호로 묶으십시오. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
# scadm set mgt_mailalert "dgd@central 3"
```

관련 정보

- [164 페이지의 "scadm 명령 목록"](#)
- [200 페이지의 "scadm 오류 메시지"](#)

scadm show

scadm show 명령을 사용하면 지정된 ALOM 구성 변수의 값을 볼 수 있습니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 showsc 와 비슷하게 동작합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 53 페이지의 "ALOM 명령 셸 개요" 를 참조하십시오.

▼ scadm show 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm show variable
```

여기서 *variable* 은 변수의 이름입니다.
예를 들면 다음과 같습니다.

```
# scadm show netsc_ipaddr  
xxx.xxx.xxx.xxx
```

변수 없이 **scadm show** 를 입력하면 모든 변수의 값이 표시됩니다.

코드 예 7-2 scadm show 출력 예

```
# scadm show  
if_network="true"  
if_modem="false"  
if_emailalerts="false"  
sys_autorestart="xir"  
sys_xirtimeout="900"  
netsc_tpelinktest="true"  
netsc_dhcp="false"  
netsc_ipaddr="129.148.40.233"  
netsc_ipnetmask="255.255.255.0"  
netsc_ipgateway="129.148.40.254"  
mgt_mailhost=""  
mgt_mailalert=""  
sc_customerinfo=""  
sc_escapechars="#."  
sc_powerondelay="true"  
sc_powerstatememory="false"  
sc_clipasswdecho="true"
```

```

sc_cliprompt="sc"
sc_clitimeout="0"
sc_clieventlevel="2"
sc_backupuserdata="true"
sys_eventlevel="2"

```

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록"
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지"

scadm shownetwork

scadm shownetwork 명령을 사용하면 현재 네트워크 구성을 표시할 수 있습니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 shownetwork 와 비슷합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [107 페이지의 "shownetwork"](#) 를 참조하십시오.

주 - 마지막으로 호스트 서버를 재부팅한 이후에 네트워크 구성을 변경한 경우, 이 명령의 출력 결과에 업데이트된 구성 정보가 표시되지 않을 수 있습니다. 변경된 구성을 보려면 서버를 재부팅하십시오.

▼ scadm shownetwork 명령 사용

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

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```

# scadm 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

```

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록 "
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지 "

scadm useradd

scadm useradd 명령을 사용하면 ALOM 에 사용자 계정을 추가할 수 있습니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 useradd 와 비슷합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [114 페이지](#)의 "useradd" 를 참조하십시오.

최대 15 개의 고유 사용자 계정을 ALOM 에 추가할 수 있습니다.

▼ scadm useradd 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm useradd username
```

여기서 *username* 은 추가하려는 사용자의 이름입니다. *username* 변수에는 다음과 같은 제한 사항이 적용됩니다.

- 유효한 문자는 영문자 (글자), 숫자, 마침표 (.), 밑줄 (_) 및 하이픈 (-) 입니다.
- 최대 길이는 16 자이며 최소한 문자 중 하나는 소문자 영문자여야 합니다.
- 첫 문자는 영문자여야 합니다.

사용자 이름에 암호를 할당하려면 scadm userpassword 명령을 사용합니다. [180 페이지](#)의 "scadm userpassword" 를 참조하십시오.

사용자 이름에 권한 수준을 설정하려면 scadm userperm 명령을 사용합니다. [181 페이지](#)의 "scadm userperm" 을 참조하십시오.

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록 "
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지 "

scadm userdel

scadm userdel 명령을 사용하면 ALOM에서 사용자 계정을 삭제할 수 있습니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 userdel 과 비슷합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [115 페이지의 "userdel"](#) 을 참조하십시오.

주 - ALOM에서 기본 admin 계정은 삭제할 수 없습니다.

▼ scadm userdel 명령 사용

1. 호스트 서버에 수퍼유저로 로그인합니다.
2. 수퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm userdel username
```

여기서 *username* 은 삭제하려는 사용자의 이름입니다.

관련 정보

- [164 페이지의 "scadm 명령 목록"](#)
- [200 페이지의 "scadm 오류 메시지"](#)

scadm userpassword

scadm userpassword 명령을 사용하면 지정된 사용자 계정의 암호를 설정 또는 변경할 수 있습니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 userpassword 와 비슷합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [116 페이지의 "userpassword"](#) 를 참조하십시오.

▼ scadm userpassword 명령 사용

1. 호스트 서버에 수퍼유저로 로그인합니다.

2. 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm userpassword username
```

여기서 *username* 은 암호를 설정 또는 변경하려는 사용자의 이름입니다.
이 명령은 기존 암호를 묻는 프롬프트를 표시하지 않습니다.
예를 들면 다음과 같습니다.

```
# scadm userpassword msmith  
New password:  
Re-enter new password:
```

암호 제한

암호에는 다음과 같은 제한 사항이 있습니다.

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

관련 정보

- [164 페이지의 "scadm 명령 목록"](#)
- [200 페이지의 "scadm 오류 메시지"](#)

scadm userperm

userperm 명령을 사용하면 지정된 사용자 계정의 권한 수준을 설정하거나 변경할 수 있습니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 userperm 과 비슷합니다. 자세한 내용은 [118 페이지의 "userperm"](#) 을 참조하십시오.

주 - ALOM(admin 계정)에 계정이 한 개만 있는 경우 해당 계정을 삭제할 수 없으며 해당 계정에서 **a** 또는 **u** 사용자 권한을 제거할 수도 없습니다.

권한 수준

모든 사용자가 ALOM 정보를 읽을 수는 있지만, ALOM 기능을 수행하거나 설정을 변경하려면 권한이 필요합니다. 사용자의 권한을 승격시키는 권한 수준에는 4 가지가 있습니다.

표 7-3 scadm userperm 권한 수준

권한 수준	설명
a	관리 권한입니다. 이 권한을 가진 사용자는 ALOM 구성 변수의 상태를 변경할 수 있습니다. 121 페이지의 "ALOM 구성 변수 사용" 을 참조하십시오.
u	사용자 관리 권한입니다. 이 권한을 가진 사용자는 사용자를 추가 및 삭제하고, 사용자 권한을 변경하고, 다른 사용자의 권한 수준을 변경할 수 있습니다. 자세한 내용은 179 페이지의 "scadm useradd" 및 180 페이지의 "scadm userdel" 을 참조하십시오.
c	콘솔 권한입니다. 이 권한을 가진 사용자는 호스트 서버 시스템 콘솔에 연결할 수 있습니다. console 명령에 대한 자세한 내용은 61 페이지의 "console" 을 참조하십시오.
r	재설정/전원 권한입니다. 이 권한을 가진 사용자는 호스트 서버를 재설정하고 서버의 전원을 켜고 끄며 ALOM을 재부팅할 수 있습니다. 이러한 프로세스에 대한 자세한 내용은 80페이지의 "reset" , 77페이지의 "poweron" , 76페이지의 "poweroff" 및 173페이지의 "scadm resetrsc" 를 참조하십시오.

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

주 - ALOM 을 처음 시작할 때 사용하는 계정의 기본 사용자 권한은 cuar (전체 권한) 입니다. 이 계정은 admin 계정이며 삭제하거나 해당 권한을 변경할 수 없습니다.

사용자의 권한 수준을 보려면 usershow 명령을 사용합니다. [183 페이지의 "scadm usershow"](#) 를 참조하십시오.

▼ scadm userperm 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm userperm username perms
```

여기서 *username* 은 지정된 사용자 계정이며 *perms* 는 설정하거나 변경하려는 권한 수준입니다 (있는 경우).

예를 들어, 사용자 *msmith* 에게 *c* 와 *r* 사용자 권한을 할당하려면 시스템 슈퍼유저 프롬프트에서 다음을 입력합니다.

```
# scadm userperm msmith cr
```

관련 정보

- [164 페이지의 "scadm 명령 목록"](#)
- [200 페이지의 "scadm 오류 메시지"](#)

scadm usershow

`scadm usershow` 명령은 지정된 사용자의 ALOM 계정을 각 사용자 권한 및 암호 할당 여부와 함께 표시합니다. 권한 및 암호에 대한 자세한 내용은 [181 페이지의 "scadm userperm"](#) 및 [180 페이지의 "scadm userpassword"](#) 를 참조하십시오. 특정 사용자에 대한 정보를 보려면 `usershow` 명령 뒤에 원하는 사용자 이름을 입력합니다. 사용자 이름을 입력하지 않으면 `usershow` 는 모든 계정을 표시합니다. 이 명령은 ALOM 셸 명령 `usershow` 와 비슷합니다. 이 명령에 대한 자세한 내용은 [120 페이지의 "usershow"](#) 를 참조하십시오.

▼ scadm usershow 명령 사용

1. 호스트 서버에 수퍼유저로 로그인합니다.
2. 한 사용자에 대한 정보를 보려면 수퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm usershow username
```

여기서 *username* 은 필요한 경우 사용자 정보를 보려는 지정된 사용자의 이름입니다. 사용자 이름을 입력하지 않으면 usershow 는 모든 계정을 표시합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
#scadm usershow
Username      Permissions   Password?
-----
admin         cuar          Assigned
wwilson       cuar          Assigned
jadams        --cr         None
```

코드 예 7-3 scadm usershow 특정 사용자 출력 예

```
#scadm usershow wwilson
Username      Permissions   Password?
-----
wwilson       cuar          Assigned
```

관련 정보

- [164 페이지의 "scadm 명령 목록"](#)
- [200 페이지의 "scadm 오류 메시지"](#)

scadm version

scadm version 명령을 사용하면 ALOM 버전 정보를 표시할 수 있습니다.

▼ scadm version 명령 사용

1. 호스트 서버에 슈퍼유저로 로그인합니다.
2. 슈퍼유저 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
# scadm version option
```

여기서, *option* 은 필요한 경우 -v 입니다.
예를 들면 다음과 같습니다.

```
# scadm version
SC Version v1.4
SC Bootmon Version: v1.4.0
SC Firmware Version: v1.4.0
```

```
# scadm version -v
SC Version v1.4
SC Bootmon Version: v1.4.0
SC Bootmon checksum: DE232BFF

SC Firmware Version: v1.4.0
SC Build Release: 06

SC firmware checksum: EAC2EF86

SC firmware built: Feb 23 2006, 15:17:59

SC System Memory Size 8MB

SC NVRAM Version = a
```

관련 정보

- 164 페이지의 "scadm 명령 목록 "
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지 "

OpenBoot PROM 사용

OpenBoot PROM의 일부 기능은 ALOM을 지원합니다. 이러한 기능을 사용하려면 프롬프트에서 ok 명령을 입력하면 됩니다. 이 장에는 다음 항목에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

- 187 페이지의 "ALOM 명령 셸 및 OpenBoot PROM 프롬프트 간의 전환"
- 189 페이지의 "reset-sc 명령"
- 189 페이지의 ".sc 명령"

ALOM 명령 셸 및 OpenBoot PROM 프롬프트 간의 전환

- ▼ sc> 프롬프트에서 ok 프롬프트로 전환
 - 다음 중 한 가지 작업을 수행합니다.

- Solaris 운영체제가 호스트 서버에서 실행 중인 경우 `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> break
Are you sure you want to send a break to the system [y/n]? y
sc> console
ok
```

- 호스트 서버가 이미 OpenBoot PROM 프롬프트 (`ok`) 상태인 경우 `sc>` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> console
ok
```

▼ `ok` 프롬프트에서 `sc>` 프롬프트로 전환

1. OpenBoot PROM 프롬프트에서 ALOM 명령 셸로 전환하려면 `ok` 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
ok #.
sc>
```

주 - #.(파운드 - 마침표) 는 ALOM 명령 프롬프트로 전환하기 위한 기본 이스케이프 문자 시퀀스입니다. 이스케이프 문자 시퀀스를 변경하려면 `sc_escapechars` 변수를 사용합니다. [147 페이지의 "sc_escapechars"](#) 를 참조하십시오.

2. `ok` 프롬프트에서 Solaris 운영체제로 돌아가려면 다음 명령을 입력합니다.

```
ok go
```

reset -sc 명령

OpenBoot PROM 프롬프트 (ok) 에서 ALOM 을 재설정하려면 reset -sc 명령을 사용합니다.

- 이 명령을 사용하려면 ok 프롬프트에서 reset -sc 를 입력합니다.

예를 들면 다음과 같습니다.

```
ok reset -sc
```

.sc 명령

OpenBoot PROM(ok) 프롬프트에서 ALOM 을 조사하고 상태 정보를 얻으려면 .sc 명령을 사용합니다.

명령을 사용하려면 다음 단계를 수행합니다.

1. ALOM 의 sc> 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
sc> break -y
```

2. 다음 명령을 입력합니다.

```
ok setenv auto-boot? false
```

3. 다음 명령을 입력합니다.

```
ok reset -all
```

4. ok 프롬프트에서 다음 명령을 입력합니다.

```
ok .sc
```

예를 들면 다음과 같습니다.

코드 예 8-1 .sc 명령 출력의 예

```
ok .sc
SEEPROM: OK
I2C: OK
Ethernet: OK
Ethernet (2): OK
CPU: OK
RAM: OK
Console: OK
SC Control line: OK
FlashRAM Boot CRC: OK
FlashRAM Main CRC: OK
```


문제 해결

이 장은 ALOM에서 나타날 수 있는 가장 일반적인 문제, ALOM에 표시되는 셸 오류 메시지, 일반적인 scadm 오류 메시지 및 문제 해결 제안 사항이 포함된 표로 구성되어 있습니다. 다음 절이 포함되어 있습니다.

- 191 페이지의 "모뎀 구성 문제 해결"
- 192 페이지의 "ALOM 문제 해결"
- 193 페이지의 "ALOM을 사용한 서버 문제 해결"
- 194 페이지의 "ALOM 셸 오류 메시지"
- 200 페이지의 "scadm 오류 메시지"

모뎀 구성 문제 해결

표 A-1에서는 일반적인 모뎀 구성 문제에 대한 해결 방법을 제공합니다.

표 A-1 모뎀 문제 해결

문제	해결 방법
ALOM 모뎀이 응답하지 않습니다.	케이블이 올바르게 설치되었는지 확인합니다. 자세한 내용은 131 페이지의 "if_modem" 을 참조하십시오.
ALOM 모뎀이 응답하지만 바로 연결이 끊어집니다.	if_modem 변수가 true로 설정되어 있는지 확인합니다.
ALOM 모뎀이 응답하지만 연결이 끊어진 것으로 나타납니다.	<ol style="list-style-type: none"> 1. ALOM 이스케이프 문자 #.(파운드 - 마침표)를 입력하여 sc> 프롬프트로 돌아갈 수 있는지 확인합니다. 2. 직렬 관리 포트 속도와 모뎀 포트 속도가 같은 값으로 설정되었는지 확인합니다. 3. 데이터 압축을 비활성으로 설정해 봅니다. 대부분의 모뎀에서 AT&K0 모뎀 명령을 사용하여 데이터 압축을 비활성화할 수 있습니다.

ALOM 문제 해결

표 A-2에서는 일반적인 ALOM 문제 목록과 해결 방법을 제공합니다.

표 A-2 ALOM 진단

문제	설명
ALOM 에 로그인 할 수 없습니다.	ALOM 로그인 문제를 해결하려면 다음 작업을 수행합니다. <ul style="list-style-type: none">• 연결하고 있는 ALOM 장치 이름을 확인합니다 (예: bert-sc). 해당 서버에 대한 ALOM 이름이 올바른지 확인합니다.• 올바른 ALOM 사용자 이름을 사용하고 있는지 확인합니다. 이 이름은 시스템 사용자 이름과 동일하지 않을 수 있습니다.• 올바른 ALOM 암호를 사용하고 있는지 확인합니다.
telnet 명령을 사용하여 ALOM 에 연결할 수 없습니다.	ALOM 은 서버당 동시에 4개의 텔넷 세션을 지원합니다. 최대 수의 텔넷 세션이 활성 상태일 때 telnet 명령을 사용하여 계속 연결을 시도하면 connection closed 오류가 수신됩니다. 다음 예는 UNIX 운영체제에 대한 시스템 메시지를 나타냅니다. % telnet bert-sc Trying 129.148.49.120... Connected to bert-sc. Escape character is '^]'. Connection closed by foreign host.
이더넷 연결을 통해 ALOM 에 연결할 수 없습니다.	먼저 슈퍼유저로 서버에 로그인하고 scadm version 명령이 성공하는지 확인합니다. 명령이 성공하면 ALOM 이 작동 중인지, 그리고 이더넷 구성에 문제가 있는지 확인합니다. 이더넷 구성 변수가 올바르게 설정되었는지 확인하려면 scadm show 명령을 사용합니다. 다음 작업을 수행하여 이더넷 문제를 해결할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none">• 직렬 관리 포트 (SERIAL MGT) 를 통해 ALOM 에 로그인한 후 shownetwork 명령을 사용하여 현재 설정을 확인합니다. 107 페이지의 "shownetwork" 를 참조하십시오.• 네트워크 상의 다른 시스템에 로그인한 후 ping 명령을 사용하여 ALOM 이 작동 중인지 확인합니다. ping 명령의 인수로 호스트 서버의 이름을 사용하지 말고 ALOM 장치의 이름 (예: servername-sc) 을 사용해야 합니다.• 이더넷 연결을 확인하려면 SunVTS 진단을 실행합니다. 외부 이더넷 테스트를 위해서는 장치를 작동하는 10Mb 허브에 연결해야 합니다.• ALOM 카드를 확인하려면 SunVTS 진단을 실행합니다.• ALOM 상태를 확인하려면 scadm version 명령을 사용합니다.

표 A-2 ALOM 진단 (계속)

문제	설명
ALOM 에서 경고가 수신되지 않습니다.	syslog 에 대한 <code>sys_eventlevel</code> 변수, ALOM 명령 셸에 대한 <code>sys_clieventlevel</code> 변수, 그리고 전자 우편 경고에 대한 <code>mgt_mailalert</code> 변수의 설정을 확인하여 지정된 위치에서 적합한 수준의 이벤트를 수신하고 있는지 확인합니다. <code>if_emailalerts</code> 가 <code>true</code> 로 설정되어 있는지 <code>mgt_mailhost</code> 가 전자 우편 경고에 대해 올바르게 설정되어 있는지 확인합니다. 143 페이지의 " <code>sc_clieventlevel</code> " 및 132 페이지의 " <code>mgt_mailalert</code> " 을 참조하십시오.
ALOM 암호를 알 수 없습니다.	사용자가 ALOM 암호를 잊었거나 암호가 작동하지 않는 경우 슈퍼유저로 서버에 로그인하고 <code>scadm userpassword</code> 명령을 사용하여 새 암호를 할당합니다. ALOM 사용자에게 새로운 암호를 알려 줍니다. 180 페이지의 " <code>scadm userpassword</code> " 를 참조하십시오.
일부 ALOM 기능은 수행할 수 있지만, 나머지 기능은 수행할 수 없습니다.	기능을 수행하려면 특정 사용자 권한이 필요하므로 권한 수준을 확인합니다. 118 페이지의 " <code>userperm</code> " 을 참조하십시오. 또한 다음과 같은 문제가 발생할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> • ALOM 을 사용하여 콘솔 로그를 보거나 서버 콘솔에 액세스할 수 없습니다. • 서버를 디버그 모드로 전환하거나 ALOM <code>break</code> 명령을 사용할 수 없습니다. 서버의 로터리 스위치가 잠금 위치에 있습니다. • <code>poweroff</code> 명령이 효과가 없습니다. 서버의 전원이 이미 꺼져 있습니다. • <code>poweron</code> 명령이 효과가 없습니다. 서버의 전원이 이미 켜져 있거나 로터리 스위치가 대기 위치입니다.

ALOM 을 사용한 서버 문제 해결

ALOM 은 응답하지 않는 서버의 문제 해결에 유용합니다. 서버가 응답할 경우, 서버에 연결한 다음 Sun Management Center, SunVTS 및 OpenBoot Diagnostics 와 같은 표준 문제 해결 도구를 사용합니다.

서버가 응답하지 않을 경우, ALOM 계정에 로그인한 후 다음을 수행합니다.

- ALOM 이벤트 로그와 서버 환경 상태를 검사하여 문제가 없는지 확인합니다. 자세한 내용은 105 페이지의 "`showlogs`" 및 96 페이지의 "`showenvironment`" 를 참조하십시오.
- 콘솔 로그를 검사하여 최근 오류 메시지를 확인합니다. 65페이지의 "`consolehistory`"를 참조하십시오.
- 시스템 콘솔에 연결하여 시스템을 재부팅합니다. 61 페이지의 "`console`" 을 참조하십시오.

시스템 콘솔 쓰기 잠금 사용

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 잠금*이라고 하며, 다른 사용자 세션은 *읽기 전용 모드*에 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 사용합니다. 자세한 내용은 [112 페이지의 "showusers"](#) 를 참조하십시오.

시간 초과 후 호스트 서버 재설정

ALOM에는 호스트 서버의 운영체제가 정지할 경우 이를 감지할 수 있는 *위치독* 기능이 있습니다. 위치독 기능은 호스트 서버의 운영체제가 동작하는지를 주기적으로 확인합니다. 호스트 서버가 응답하지 않으면 위치독은 지정된 시간 이후에 시간 초과됩니다. ALOM 명령 셸에서 reset 명령을 사용하여 수동으로 서버를 재설정하거나 sys_autorestart 변수를 구성하여 위치독이 시간 초과를 감지하면 자동으로 호스트 서버를 재설정하도록 지정할 수 있습니다. 자세한 내용은 [80 페이지의 "reset"](#) 및 [152 페이지의 "sys_autorestart"](#) 를 참조하십시오.

ALOM 셸 오류 메시지

이 절에는 ALOM 명령 셸을 사용할 때 나타날 수 있는 특정 유형의 오류 메시지에 대한 정보가 포함되어 있습니다.

- [195 페이지의 "사용 오류"](#)
- [196 페이지의 "일반 오류"](#)
- [199 페이지의 "FRU 오류"](#)

이 메시지는 sc> 프롬프트에 입력한 명령에 대한 응답으로 나타납니다.

사용 오류

다음 목록은 부적합한 명령어 구문을 사용하여 명령을 입력할 때 표시되는 사용 오류 메시지에 대해 설명합니다. 올바른 구문을 보려면 명령에 대한 설명을 참조하십시오.

표 A-3 사용 오류 메시지

오류 메시지	명령/설명	참조
Error: Invalid command option. Type help to list commands.	명령을 잘못 입력했습니다. 명령 목록을 보려면 help 를 입력합니다.	71 페이지의 "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 입력합니다.	
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 입력합니다.	92 페이지의 "setsc", 109 페이지의 "showsc", 24 페이지의 "구성 위크시트"
Error: Invalid image. Please check file integrity and specified path.	flashupdate 명령을 실행하려고 시도했을 때 오류가 발생했습니다. 다운로드하려는 펌웨어 이미지에 대한 올바른 경로를 지정했는지 확인합니다. 경로가 올바른 경우 이미지가 있는 서버의 관리자에게 문의하십시오.	68 페이지의 "flashupdate"
Error: Invalid setting for parameter <i>param</i>	param에 지정된 구성 변수에 잘못된 값을 지정했습니다. 사용하려는 구성 변수를 확인하고 명령을 다시 입력합니다.	24 페이지의 "구성 위크시트"
Error: Unable to program flash device when system is locked	호스트 서버의 로터리 스위치가 잠금 위치에 있습니다. 서버의 설명서를 참조하여 로터리 스위치를 Normal (잠금 해제) 위치로 설정하고 flashupdate 명령을 다시 실행합니다.	68 페이지의 "flashupdate"
Error: Unable to set clock while managed system OS is running	호스트 서버가 실행되는 동안 ALOM 날짜 및 시간을 설정하려고 했습니다. ALOM 날짜 및 시간을 설정해야 할 경우 먼저 시스템 전원이 꺼져 있는지 확인합니다. Solaris 운영체제는 서버가 부팅하는 동안과 실행하는 동안 주기적으로 시스템 시간을 ALOM 시간과 동기화합니다.	

일반 오류

ALOM 은 다음과 같은 일반 오류를 보고합니다 .

표 A-4 일반 오류 메시지

오류 메시지	명령/설명	참조
Error adding user <i>username</i>	useradd 명령을 실행하는 동안 오류가 발생했습니다 . 이 메시지 다음에는 오류의 특성을 설명하는 상세 메시지가 표시됩니다 .	114 페이지의 "useradd"
Error: Cannot delete admin user	ALOM 에서 admin 사용자 계정을 삭제하려고 했습니다 . ALOM에서 이 계정을 삭제할 수 없습니다 .	
Error changing password for <i>username</i>	userpassword 명령을 실행하는 동안 오류가 발생했습니다 . 이 메시지 다음에는 오류의 특성을 설명하는 상세 메시지가 표시됩니다 .	116 페이지의 "userpassword"
Error: Inconsistent passwords entered	userpassword 명령을 실행하는 동안 프롬프트에 입력한 첫 번째 암호와 두 번째 암호가 다릅니다 . 명령을 다시 실행합니다 .	116 페이지의 "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 입력합니다 .	116 페이지의 "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 usershow 명령을 사용합니다 .	120 페이지의 "usershow"
Error displaying user <i>username</i>	usershow 명령을 실행하는 동안 오류가 발생했습니다 . 이 메시지 다음에는 오류의 특성을 설명하는 상세 메시지가 표시됩니다 .	120 페이지의 "usershow"

표 A-4 일반 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	명령/설명	참조
Error: Invalid IP address for gateway address <netsc_ipgateway> and IP netmask <netsc_ipnetmask>	netsc_ipgateway 및 netsc_ipnetmask 변수에 지정한 값과 연동되지 않는 값을 netsc_ipaddr 변수에 입력했습니다. 주소가 올바른지 확인한 후 setupsc 또는 setsc 를 다시 실행합니다. 138 페이지의 "netsc_ipaddr", 143 페이지의 "sc_cliprompt", 94 페이지의 "setupsc" 또는 92 페이지의 "setsc" 를 참조하십시오.	
Error: Invalid IP netmask for IP address <netsc_ipaddr> and IP gateway <netsc_ipgateway>	netsc_ipgateway 및 netsc_ipaddr 변수에 지정한 값과 연동되지 않는 값을 netsc_ipnetmask 변수에 입력했습니다. 주소가 올바른지 확인한 후 setupsc 또는 setsc 를 다시 실행합니다.	139 페이지의 "netsc_ipgateway", 140 페이지의 "netsc_ipnetmask", 94 페이지의 "setupsc" 또는 92 페이지의 "setsc"
Error: Invalid IP gateway for IP address <netsc_ipaddr> and IP netmask <netsc_ipnetmask>	netsc_ipnetmask 및 netsc_ipaddr 변수에 지정한 값과 연동되지 않는 값을 netsc_ipgateway 변수에 입력했습니다. 주소가 올바른지 확인한 후 setupsc 또는 setsc 를 다시 실행합니다.	139 페이지의 "netsc_ipgateway", 140 페이지의 "netsc_ipnetmask", 138 페이지의 "netsc_ipaddr", 94 페이지의 "setupsc" 또는 92 페이지의 "setsc"
Error setting permission for <username>	userperm 명령을 실행하는 동안 오류가 발생했습니다. 이 메시지 다음에는 오류의 특성을 설명하는 상세 메시지가 표시됩니다.	118 페이지의 "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 시도합니다.	114 페이지의 "useradd"
Error: Unable to execute break as system is locked	호스트 서버의 전면 패널 로터리 스위치가 잠금 위치에 있습니다. 로터리 스위치 위치를 변경하고 break 명령을 다시 입력합니다.	60 페이지의 "break"

표 A-4 일반 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	명령/설명	참조
Failed to allocate buffer for console mode	콘솔 명령을 실행하는 동안 ALOM 이 콘솔에 연결하는 데 필요한 충분한 메모리를 할당하지 못했습니다.	61 페이지의 "console"
Failed to get password for <username>	userpassword 명령을 실행하는 동안 SEEPROM 오류가 발생했습니다. 명령을 다시 실행합니다.	116 페이지의 "userpassword"
Failed to set <variable> to <value>	setsc 명령을 실행하는 동안 ALOM 에 SEEPROM 오류가 발생했습니다.	92 페이지의 "setsc"
Invalid login	로그인에 실패했습니다. 이 메시지는 로그인 프롬프트에 표시됩니다.	
Invalid password	userpassword 명령에 잘못된 암호를 입력했습니다.	116 페이지의 "userpassword"
Invalid permission: <permission>	잘못된 사용자 권한을 입력했습니다.	118 페이지의 "userperm"
Error: Maximum number of users already configured	ALOM 에서 최대 16 개의 계정을 이미 구성한 경우 사용자 계정을 추가하려고 하면 이 오류가 발생합니다. 다른 계정을 추가하려면 먼저 계정을 삭제해야 합니다.	115 페이지의 "userdel"
Passwords don't match	새 암호로 입력한 두 값이 일치하지 않습니다. 암호를 다시 입력합니다.	
Permission denied	적합한 사용자 권한 수준이 없는 셸 명령을 실행하려고 했습니다.	118 페이지의 "userperm"
Sorry, wrong password	잘못된 암호를 입력했습니다. 암호를 다시 입력합니다.	
Error: User <username> already exists	추가하려는 사용자가 이 서버의 ALOM 계정을 이미 가지고 있습니다.	

FRU 오류

다음 오류 메시지는 ALOM 에서 현장 교체 가능 장치 (FRU) 문제를 감지할 경우에 표시됩니다.

표 A-5 FRU 오류 메시지

오류 메시지	명령/설명	참조
Error: xxx is currently powered off	xxx 는 명령을 보내려고 시도한 대상 FRU 의 이름입니다 . FRU 의 전원이 현재 꺼져 있습니다 . FRU 가 명령을 허용하도록 하려면 먼저 FRU 를 다시 켜야 합니다 .	
Error: xxx is currently powered on	xxx는 poweron 명령을 보내려고 시도한 대상 FRU 의 이름입니다 . FRU의 전원이 이미 켜져 있습니다 .	77 페이지의 "poweron"
Error: xxx is currently prepared for removal	xxx 는 removefru 명령을 보내려고 시도한 대상 FRU 의 이름입니다 . FRU 의 전원이 이미 꺼져 있으며 제거할 준비가 완료되었습니다 .	79 페이지의 "removefru"
Error: Invalid FRU name	옵션을 지정하지 않고 FRU 명령을 입력했거나 , 명령을 입력할 때 잘못된 FRU 이름을 지정했습니다 . FRU 이름이 올바른지 확인하고 명령을 다시 입력합니다 .	101 페이지의 "showfru"

관련 정보

[54 페이지의 "ALOM 셸 명령 "](#)

scadm 오류 메시지

다음 표에서는 일반적인 scadm 오류 메시지와 원인을 보여 줍니다 . 이러한 메시지는 알파벳 순서로 표시됩니다 .

표 A-6 scadm 오류 메시지

오류 메시지	설명
Passwords didn't match, try again	userpassword 명령을 실행할 때는 암호를 두 번 입력해야 합니다 . 입력한 두 암호가 일치하지 않으면 이 오류가 표시됩니다 . userpassword 명령을 다시 실행합니다 . 116 페이지의 "userpassword" 를 참조하십시오 .
scadm: all user slots are full	ALOM에서 최대 16개의 계정을 이미 구성한 다음 사용자 계정을 추가하려고 하면 이 오류가 발생합니다 . 새 계정을 추가하려면 먼저 기존 계정을 삭제해야 합니다 . 115 페이지의 "userdel" 을 참조하십시오 .
scadm: command line too long	명령줄에 너무 많은 문자를 입력했습니다 . 입력한 명령이 올바른지 확인하고 적은 문자 수로 명령을 다시 실행합니다 .
scadm: command unknown	사용한 명령이 scadm에서 올바르지 않습니다 . 명령이 올바른 ALOM 명령이지만 scadm 명령에 존재하지 않는 경우 이 명령은 ALOM에서 실행해야 합니다 . 164 페이지의 "scadm 명령 목록" 및 54 페이지의 "ALOM 셸 명령" 을 참조하십시오 .
scadm: could not read date from SC	scadm 이 ALOM 에서 현재 날짜 및 시간을 가져오려고 할 때 ALOM 펌웨어에서 정의되지 않은 오류가 발생했습니다 . 명령을 다시 실행하거나 ALOM 에서 명령을 실행합니다 .
scadm: could not send alert	send_event 명령을 실행하는 동안 ALOM 펌웨어가 이벤트를 기록하거나 경고 메시지를 전송할 수 없습니다 . 175 페이지의 "scadm send_event" 를 참조하십시오 .
scadm: could not set date on SC	scadm이 ALOM에서 현재 날짜 및 시간을 설정하려고 할 때 ALOM 펌웨어에서 정의되지 않은 오류가 발생했습니다 . 명령을 다시 실행하거나 ALOM에서 명령을 실행합니다 . 167 페이지의 "scadm date" 를 참조하십시오 .
scadm: couldn't add user	사용자 계정을 추가하는 동안 scadm에서 내부 오류가 발생했습니다 . SEEPROM 오류가 원인일 수 있습니다 . 179 페이지의 "scadm useradd" 를 참조하십시오 .

표 A-6 scadm 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	설명
scadm: couldn't change password	사용자 암호를 변경하는 동안 scadm에서 내부 오류가 발생했습니다. SEEPROM 오류가 원인일 수 있습니다. 180 페이지 의 "scadm userpassword"를 참조하십시오.
scadm: couldn't change permissions	사용자 권한을 변경하는 동안 scadm에서 내부 오류가 발생했습니다. SEEPROM 오류가 원인일 수 있습니다. 181 페이지 의 "scadm userperm"을 참조하십시오.
scadm: couldn't delete user	사용자 계정을 삭제하는 동안 scadm에서 내부 오류가 발생했습니다. SEEPROM 오류가 원인일 수 있습니다. 180 페이지 의 "scadm userdel"을 참조하십시오.
scadm: couldn't get information on user	usershow 명령을 실행하는 동안 scadm에서 내부 오류가 발생했습니다. SEEPROM 오류가 원인일 수 있습니다. 120 페이지 의 "usershow"를 참조하십시오.
scadm: download failed, SC reported erase error	flashupdate 명령을 실행하는 동안 ALOM 이 하드웨어 문제를 보고했습니다. SEEPROM 에 문제가 있을 수 있습니다. 168 페이지 의 "scadm download"를 참조하십시오.
scadm: download failed, SC reported int_wp error	flashupdate 명령을 실행하는 동안 ALOM 이 하드웨어 문제를 보고했습니다. SEEPROM 에 문제가 있을 수 있습니다. 168 페이지 의 "scadm download"를 참조하십시오.
scadm: download failed, SC reported range error	flashupdate 명령을 실행하는 동안 ALOM 이 하드웨어 문제를 보고했습니다. SEEPROM 에 문제가 있을 수 있습니다. 168 페이지 의 "scadm download"를 참조하십시오.
scadm: download failed, SC reported verify error	flashupdate 명령을 실행하는 동안 ALOM 이 하드웨어 문제를 보고했습니다. SEEPROM 에 문제가 있을 수 있습니다. 168 페이지 의 "scadm download"를 참조하십시오.
scadm: download failed, SC reported vpp error	flashupdate 명령을 실행하는 동안 ALOM 이 하드웨어 문제를 보고했습니다. SEEPROM 에 문제가 있을 수 있습니다. 168 페이지 의 "scadm download"를 참조하십시오.
scadm: download failed, SC reported wp error	flashupdate 명령을 실행하는 동안 ALOM 이 하드웨어 문제를 보고했습니다. SEEPROM 에 문제가 있을 수 있습니다. 168 페이지 의 "scadm download"를 참조하십시오.
scadm: download rejected, rotary switch in secure mode?	서버 로터리 스위치가 잠금 위치인 동안에는 flashupdate 명령을 실행할 수 없습니다. 로터리 스위치 위치를 확인하고 명령을 다시 실행합니다. 168 페이지 의 "scadm download"를 참조하십시오.

표 A-6 scadm 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	설명
scadm: Error downloading file	flashupdate 명령을 실행하는 동안 내부 오류가 발생했습니다 . 명령을 다시 실행합니다 . 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오 .
scadm: ERROR, callback init failed	flashupdate 명령을 실행하는 동안 내부 오류가 발생했습니다 . 명령을 다시 실행합니다 . 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오 .
scadm: Error, Invalid setting for parameter <i>param</i>	<i>param</i> 에 지정된 구성 변수에 잘못된 값을 지정했습니다 . 사용하려는 구성 변수를 확인하고 명령을 다시 입력합니다 . 24 페이지의 "구성 워크시트" 를 참조하십시오 .
scadm: Error, invalid configuration parameter	setsc 또는 showsc 명령을 사용할 때 존재하지 않는 구성 변수를 지정했습니다 . 구성 포에서 구성 변수와 구성 변수의 값을 확인하고 명령을 다시 입력합니다 . 92 페이지의 "setsc", 109 페이지의 "showsc" 및 24 페이지의 "구성 워크시트" 를 참조하십시오 .
scadm: ERROR, passwords didn't match	userpassword 명령을 실행할 때는 암호를 두 번 입력해야 합니다 . 입력한 두 암호가 일치하지 않으면 이 오류가 표시됩니다 . 명령을 다시 실행합니다 . 116 페이지의 "userpassword" 를 참조하십시오 .
scadm: ERROR, unable to set up message queue	download 명령을 실행하는 동안 내부 오류가 발생했습니다 . 명령을 다시 실행합니다 . 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오 .
scadm: event message can't exceed 80 characters	send_event 명령에 입력할 메시지는 80자 미만의 문자를 포함해야 합니다 . 175 페이지의 "scadm send_event" 를 참조하십시오 .
scadm: file could not be opened	download 명령을 실행하는 동안 오류가 발생하여 scadm 에서 명령줄에 지정된 파일을 열 수 없습니다 . 올바른 파일을 지정했는지 확인하고 명령을 다시 실행합니다 . 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오 .
scadm: file not a valid s-record	flashupdate 명령을 실행하는 동안 오류가 발생했습니다 . 다운로드하도록 지정한 파일이 잘못된 s-record 파일입니다 . 파일 이름을 확인하고 명령을 다시 실행합니다 . 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오 .
scadm: INTERNAL ERROR in set date	date 명령을 실행하는 동안 내부 오류가 발생했습니다 . 명령을 다시 실행합니다 . 167 페이지의 "scadm date" 를 참조하십시오 .
scadm: INTERNAL ERROR, overflow in callback	flashupdate 명령을 실행하는 동안 내부 오류가 발생했습니다 . 명령을 다시 실행합니다 . 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오 .

표 A-6 scadm 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	설명
scadm: invalid variable	set 명령을 실행할 때 잘못된 변수를 입력했습니다. 구성 변수 목록을 확인하고 명령을 다시 실행합니다. 176 페이지의 "scadm set" 을 참조하십시오.
scadm: invalid variable or value	set 명령을 실행할 때 잘못된 변수 또는 값을 입력했습니다. 구성 변수 목록을 확인하고 명령을 다시 실행합니다. 176 페이지의 "scadm set" 을 참조하십시오.
scadm: malformed password	잘못된 암호를 입력했습니다. 올바른 암호는 6~8 자이며 최소 2 자의 문자를 포함하고 최소 1 자의 숫자 또는 특수 문자를 포함해야 합니다.
scadm: malformed username	사용자 이름에 잘못된 문자를 입력했습니다.
scadm: maximum user name length is 16	입력한 사용자 이름이 최대 16 자를 초과했습니다. 16 자 미만의 문자로 사용자 이름을 다시 입력합니다.
scadm: SC did not respond during boot initialization	flashupdate 명령을 실행하는 동안 내부 오류가 발생했습니다. 명령을 다시 실행합니다. 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오.
scadm: SC failed to respond during download	flashupdate 명령을 실행하는 동안 ALOM 이 올바르게 부팅 모드로 진입하지 못했습니다. 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오.
scadm: SC firmware not responding	주 ALOM 펌웨어가 응답하지 않습니다. ALOM이 부팅하는 중이거나 주 펌웨어가 손상되거나 ALOM 에 하드웨어 문제가 있을 수 있습니다. 몇 분 동안 기다린 후 명령을 다시 실행합니다.
scadm: SC not responding to requests	ALOM 이 scadm 에서 예상하는 응답을 전송하지 않습니다. ALOM 이 작동하는지 확인합니다.
scadm: ALOM returned fatal error	flashupdate 명령을 실행하는 동안 ALOM 이 문서화되지 않은 오류를 반환했습니다. 명령을 다시 실행합니다. 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오.
scadm: ALOM returned garbage	이 오류는 다양한 상황에서 발생할 수 있습니다. 명령을 다시 실행합니다.
scadm: ALOM returned unknown error	download 명령을 실행하는 동안 ALOM에서 문서화되지 않은 상태 (성공도 실패도 아닌) 를 반환했습니다. 명령을 다시 실행합니다. 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오.

표 A-6 scadm 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	설명
scadm: ALOM returned wrong response	ALOM 이 사용자 명령에 잘못된 응답을 반환했습니다. 이것은 ALOM 또는 scadm 유틸리티의 내부 오류로 볼 수 있습니다. 161 페이지의 "scadm 유틸리티 개요" 를 참조하십시오.
scadm: ALOM unable to free up memory	이 메시지는 다양한 상황에서 발생할 수 있습니다. scadm 유틸리티가 ALOM 펌웨어에서 받은 메시지를 해제할 수 없습니다.
scadm: Unable to reset ALOM hardware	resetsc 명령을 실행하는 동안 ALOM 하드 재설정이 실패했습니다. 81 페이지의 "resetsc" 를 참조하십시오.
scadm: unable to send data to ALOM	ALOM 이 전송한 데이터를 승인하지 않았습니다. ALOM 이 작동하는지 확인합니다.
scadm: user already exists	추가하려는 사용자가 이 서버의 ALOM 계정을 이미 가지고 있습니다.
scadm: username did not start with letter or did not contain lowercase letter	ALOM 사용자 계정을 추가할 때 잘못된 사용자 이름 형식을 사용했습니다. useradd 명령을 참조하고 다시 실행합니다. 114 페이지의 "useradd" 를 참조하십시오.
scadm: username does not exist	지정된 사용자 이름이 이 서버의 ALOM 계정과 연결되지 않았습니다.
This program MUST be run as root	수퍼유저로 서버에 로그인한 다음 scadm 을 다시 실행합니다.
USAGE: scadm <command> [options]	명령 목록을 보려면 scadm help 를 입력합니다.
USAGE: scadm date [-s] [[mmd]HHMM mmdHHMM[yyyy]][.SS]	scadm date 에 잘못된 값을 입력했습니다. date 명령을 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm date 명령을 다시 실행합니다. 167 페이지의 "scadm date" 를 참조하십시오.
USAGE: scadm download [boot] <file>	scadm download 에 잘못된 값을 입력했습니다. download 명령을 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm download 명령을 다시 실행합니다. 168 페이지의 "scadm download" 를 참조하십시오.
USAGE: scadm loghistory	scadm loghistory 에 잘못된 값을 입력했습니다. loghistory 명령을 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm loghistory 명령을 다시 실행합니다. 172 페이지의 "scadm loghistory" 를 참조하십시오.
USAGE: scadm resetrsc [-s]	scadm resetrsc 에 잘못된 값을 입력했습니다. resetrsc 명령을 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm resetrsc 명령을 다시 실행합니다. 173 페이지의 "scadm resetrsc" 를 참조하십시오.

표 A-6 scadm 오류 메시지 (계속)

오류 메시지	설명
USAGE: scadm set <variable> <value>	scadm set 에 잘못된 값을 입력했습니다. set 명령을 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm set 명령을 다시 실행합니다. 176 페이지의 "scadm set" 를 참조하십시오.
USAGE: scadm show [variable]	scadm show 에 잘못된 값을 입력했습니다. 177 페이지의 "scadm show" 를 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm show 명령을 다시 실행합니다.
USAGE: scadm shownetwork	scadm shownetwork 에 잘못된 값을 입력했습니다. 178 페이지의 "scadm shownetwork" 를 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm shownetwork 명령을 다시 실행합니다.
USAGE: scadm useradd <username>	scadm useradd 에 잘못된 값을 입력했습니다. useradd 명령을 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm useradd 명령을 다시 실행합니다. 179 페이지의 "scadm useradd" 를 참조하십시오.
USAGE: scadm userdel <username>	scadm userdel 에 잘못된 값을 입력했습니다. 180 페이지의 "scadm userdel" 을 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm userdel 명령을 다시 실행합니다.
USAGE: scadm userpassword <username>	scadm userpassword 에 잘못된 값을 입력했습니다. 180 페이지의 "scadm userpassword" 를 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm userpassword 명령을 다시 실행합니다.
USAGE: scadm userperm <username> [cuar]	scadm userperm 에 잘못된 값을 입력했습니다. 181 페이지의 "scadm userperm" 을 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm userperm 명령을 다시 실행합니다.
USAGE: scadm usershow [username]	scadm usershow 에 잘못된 값을 입력했습니다. 183 페이지의 "scadm usershow" 를 참조하여 올바른 구문을 확인하고 scadm usershow 명령을 다시 실행합니다.

ALOM 위치독 타이머 이해

이 부록에서는 ALOM 위치독 타이머에 대한 정보를 제공합니다.

주 - 모든 서버에서 ALOM 위치독 기능이 지원되는 것은 아닙니다. 사용 중인 호스트 시스템의 위치독 지원 여부에 대한 자세한 내용은 사용 중인 ALOM 소프트웨어 버전의 릴리스 노트를 참조하십시오.

ALOM 은 시스템 중단 등이 발생하면 이를 감지하고 대응하기 위해 위치독 메커니즘을 지원합니다. ALOM 위치독은 운영체제와 사용자 응용프로그램이 실행되는 동안 사용자 응용프로그램에 의해 지속적으로 재설정되는 타이머입니다. 시스템이 중단되면 사용자 응용프로그램이 더는 타이머를 재설정할 수 없게 됩니다. 타이머가 만료되면 사용자가 설정한 작업을 수행하므로 운영자 개입이 필요 없습니다.

ALOM 위치독 타이머를 완전하게 이해하려면 이 기능의 구성요소와 관련된 몇 가지 용어와 이러한 모든 구성요소가 어떻게 상호 작용하는지를 이해해야 합니다.

1. ALOM 위치독 타이머가 활성화되면 자동으로 호스트 서버 모니터링을 시작하고 호스트 또는 응용프로그램에 중단 상황이 발생하거나 실행이 중단되면 이를 감지합니다. 기본 *시간 초과 기간*은 60 초입니다. 즉, ALOM 위치독 타이머가 60 초 동안 호스트 시스템에서 동작을 감지하지 못하면 자동으로 `sys_autorestart` 변수 (152 페이지의 "`sys_autorestart`" 참조) 에 지정한 작업을 수행합니다. `sys_wdtimeout` 변수 (158 페이지의 "`sys_wdtimeout`" 참조) 를 사용하여 시간 초과 기간을 변경할 수 있습니다.
2. 위치독 타이머 시간 초과 시 ALOM 이 수행할 기능으로 XIR 을 설정하면 ALOM 은 호스트 시스템에 XIR 을 시도합니다. 지정된 시간 (초) 안에 XIR 이 완료되지 않으면 (`sys_xirtimeout` 변수를 통해 설정) ALOM 은 대신 서버에 하드 재설정을 수행합니다 (159 페이지의 "`sys_xirtimeout`" 참조).

3. 호스트 시스템이 부팅된 다음에는 사용자 응용프로그램에서 ALOM 위치독을 활성화하게 됩니다. ALOM은 호스트 전원을 켜거나 재설정하면 즉시 호스트 부팅 실패를 감지하기 위한 타이머를 시작합니다. ALOM 위치독이 시작되면 호스트 부팅이 완료된 것으로 생각할 수 있습니다. 특정 시간 내에 호스트 부팅이 실패하면 사용자가 지정한 작업을 수행합니다. ALOM 위치독이 호스트가 부팅할 동안 대기할 시간은 `sys_boottimeout` 변수를 사용하여 지정할 수 있습니다 (154 페이지의 "[sys_boottimeout](#)" 참조). 이러한 시간 내에 부팅하지 못할 경우 수행할 작업은 `sys_bootrestart` 변수를 사용하여 지정합니다(153 페이지의 "[sys_bootrestart](#)" 참조).
4. 시스템이 끊임없이 재부팅하는 것이 막기 위해 `sys_maxbootfail` 변수를 사용하여 최대 재부팅 시도 횟수를 설정할 수 있습니다 (158 페이지의 "[sys_maxbootfail](#)" 참조). 시스템이 `sys_maxbootfail` 변수를 통해 설정한 재부팅 횟수를 초과하는 경우 ALOM은 사용자가 `sys_bootfailrecovery` 변수를 통해 설정한 작업을 수행합니다 (153 페이지의 "[sys_bootfailrecovery](#)" 참조).

`sys_bootfailrecovery` 변수로 설정한 작업을 수행한 다음에는 해당 호스트 재설정 또는 재부팅에 대해 부팅 타이머가 비활성화됩니다. 사용자 응용프로그램이 위치독 타이머를 다시 시작하기 전에는 활성화되지 않습니다.

드라이버 등록 정보

ALOM 위치독이 작동하려면 `/platform/sun4u/kernel/drv/rmclomv.conf` 파일에 다음 등록 정보가 있어야 합니다.

```
rmclomv-watchdog-mode="app";
```

이 등록 정보는 커널 수준 하트비트 메커니즘을 비활성화하도록 위치독 하위 시스템에 알려 줍니다. 커널 수준 위치독을 활성화하려면 이 줄을 주석으로 만들거나 제거합니다.

`ntwtd` 드라이버에는 다음 매개변수를 지정하는 드라이버 구성 파일 (`ntwtd.conf`) 과 연결되어 있습니다.

- 209 페이지의 "[ntwtd-autorestart](#)"
- 209 페이지의 "[ntwtd-boottimeout](#)"
- 209 페이지의 "[ntwtd-bootrestart](#)"
- 210 페이지의 "[ntwtd-xirtimeout](#)"
- 210 페이지의 "[ntwtd-maxbootfail](#)"
- 210 페이지의 "[ntwtd-bootfailrecovery](#)"

ntwtd - autorestart

이 등록 정보는 위치독 타이머가 만료되면 수행할 작업을 나타냅니다. 다음은 이 등록 정보에 사용할 수 있는 값입니다.

- `xir` - XIR(외부적으로 초기화된 재설정) 을 수행합니다.
- `reset` - 서버 재설정을 수행하고 Solaris 운영체제로 부팅합니다.

위에 나열된 값 이외에 다른 값을 입력하면 소프트웨어는 자동으로 `xir` 값을 기본값으로 사용합니다.

ntwtd - boottimeout

호스트 시스템이 Solaris 운영체제로 부팅을 시작할 때 `ntwtd-boottimeout` 값은 위치독 시스템이 프로그래밍되어야 하는 시간(초)을 지정합니다. 응용프로그램 위치독이 활성화된 경우 사용자 프로그램은 LOMIOCDOGTIME 또는 LOMIOCDOGCTL 입/출력 제어 장치(ioctls)를 사용하여 위치독 시스템을 프로그래밍해야 합니다. 그렇지 않으면 커널이 이를 자동으로 수행합니다. 위치독이 프로그래밍되지 않으면 ALOM은 복구 동작을 수행합니다.

ntwtd - bootrestart

이 등록 정보는 부팅 타이머가 만료되면 수행할 작업을 지정합니다. 다음은 이 등록 정보에 사용할 수 있는 값입니다.

- `none` - ALOM 이벤트 로그에 이벤트를 기록하는 것을 제외하고 아무 작업도 안 합니다.
- `xir` - XIR(외부적으로 초기화된 재설정) 을 수행합니다.
- `reset` - 서버 재설정을 수행하고 Solaris 운영체제로 부팅합니다.

위에 나열된 값 이외에 다른 값을 입력하면 소프트웨어는 자동으로 `xir` 값을 기본값으로 사용합니다.

주 - `ntwtd-bootrestart` 등록 정보를 `xir` 로 설정하면 OpenBoot PROM NVRAM 변수 `auto-boot-on-error?` 를 `true` 로, `error-reset-recovery` 변수를 `boot` 로 설정해야 합니다. 또한 이 옵션이 안정적으로 작동하려면 `xir` 을 수행한 다음 시스템 재부팅을 수행해야 하지만 이것이 항상 가능한 것은 아닙니다. 예를 들어, 시스템에서 부팅 디스크를 찾지 못하고 `ok` 프롬프트로 돌아올 수 있습니다. 이러한 제한 사항 때문에 좀 더 안정적인 동작을 위해서 `ntwtd-bootrestart` 등록 정보를 `reset` 으로 설정할 수 있습니다.

ntwtd-xirtimeout

이 등록 정보는 ntwtd-autorestart 등록 정보가 xir 로 설정되었을 때 위치독 타이머가 만료되었지만 시스템을 성공적으로 재설정하지 못했을 때 ALOM 이 시스템 재설정을 수행하기 전까지 대기할 시간 (초) 을 지정합니다. 이 등록 정보에 사용할 수 있는 값은 900(15 분)~10800(180 분) 입니다. 이 범위를 벗어나는 값을 입력하면 무시됩니다.

ntwtd-maxbootfail

이 등록 정보는 ntwtd-bootfailrecovery 등록 정보를 통해 적용되는 복구 작업의 실행 횟수에 제한을 설정함으로써 시스템이 계속해서 복구 작업을 수행하는 것을 방지합니다. 이 등록 정보의 최대값은 6 입니다. 6 을 초과하는 값을 입력하면 무시됩니다.

ntwtd-bootfailrecovery

이 등록 정보는 ntwtd-maxbootfail 등록 정보에 설정한 값을 초과하여 호스트 시스템 부팅이 실패할 경우 ALOM 이 어떤 복구 작업을 수행할지를 알려 줍니다. 다음은 이 등록 정보에 사용할 수 있는 값입니다.

- none - ALOM 이벤트 로그에 이벤트를 기록하는 것을 제외하고 아무 작업도 안 합니다.
- powercycle - 호스트 시스템 전원을 끄고 켭니다.
- poweroff - 호스트 시스템의 전원을 끕니다.

위에 나열된 값 이외에 다른 값을 입력하면 소프트웨어는 자동으로 powercycle 값을 기본으로 사용합니다.

사용자 API 이해

ntwtd 드라이버는 응용프로그램에 몇 가지 API(Application Programming Interface) 를 제공합니다. 위치독 ioctl 를 실행하기 전에 /dev/ntwtd 장치 노드를 열어야 합니다. /dev/ntwtd 에는 open () 인스턴스가 한 개만 허용됩니다. open () 인스턴스가 두 개 이상 있으면 다음과 같은 오류 메시지가 발생합니다.

```
EAGAIN
The driver is busy, try again.
```

다음 API 가 ALOM 워치독 타이머에 사용됩니다.

- 211 페이지의 "LOMIOCDOGTIME"
- 212 페이지의 "LOMIOCDOGCTL"
- 212 페이지의 "LOMIOCDOGPAT"
- 213 페이지의 "LOMIOCDOGSTATE"

시간 초과 기간 설정

LOMIOCDOGTIME API 를 사용하여 ALOM 워치독 시간 초과 기간을 설정합니다.

LOMIOCDOGTIME

API가 워치독의 시간 초과 기간을 설정합니다. 이 `ioctl` 이 워치독 하드웨어를 `ioctl` 에 지정된 시간으로 프로그래밍합니다.

인수는 부호 없는 정수를 가리키는 포인터이며 이 정수는 워치독의 새로운 시간 초과 기간 (1 초 초과) 을 포함합니다.

워치독 프레임워크는 1 초가 넘는 시간 초과만 허용합니다. 1 초부터 180 분까지의 시간 초과 기간을 지정할 수 있습니다.

워치독 기능이 활성화되면 새 값이 적용되도록 시간 초과 기간이 즉시 재설정됩니다. 시간 초과 기간이 1 초보다 짧거나 180 분보다 길 경우 오류 (EINVAL) 가 표시됩니다.

주 - 시간 초과 기간을 0으로 설정한다는 것은 워치독 타이머가 초기화되지 않았음을 의미합니다. 따라서 일단 워치독 타이머를 가동한 뒤에는 시간 초과 기간을 0으로 되돌릴 수 없습니다. 시간 초과 기간을 0으로 설정하려는 시도는 실패합니다. 워치독 타이머를 비활성화하려면 시간 초과 기간을 0으로 설정하려고 시도하지 말고 LOMIOCDOGCTL API 를 사용하십시오 (자세한 내용은 [212 페이지의 "LOMIOCDOGCTL"](#) 참조).

주 - 이 `ioctl` 은 일반적인 용도로 준비된 것이 아닙니다. 워치독 시간 초과를 너무 낮은 값으로 설정하면 워치독 및 재설정 기능이 설정된 경우 시스템에서 하드웨어 재설정의 원인이 될 수 있습니다. 시간 초과가 너무 낮은 경우 사용자 응용프로그램은 높은 우선 순위로 실행되어야 하며 (예: 실시간 스레드) 의도하지 않은 만료를 방지하기 위해 더 자주 응답해야 합니다.

기본 단위를 초로 변경하려면 `ntwtd.conf` 파일에서 다음 줄을 제거하거나 해당 줄의 값을 1 에서 10 으로 변경합니다.

```
ntwtd-time-unit=10;
```

ALOM 위치독 활성화 또는 비활성화

ALOM 위치독 활성화 및 비활성화는 `LOMIOCDOGCTL` API 를 통해 이루어집니다.

LOMIOCDOGCTL

이 API 는 위치독 재설정 기능을 활성화 또는 비활성화합니다. ALOM 위치독은 적절한 값으로 프로그래밍됩니다.

인수는 `lom_dogctl_t` 구조를 가리키는 포인터입니다(자세한 내용은 [213페이지의 "데이터 구조"](#) 참조). 시스템 재설정 기능을 활성화 또는 비활성화하는 데는 `reset_enable` 멤버가 사용됩니다. 위치독 기능을 활성화 또는 비활성화하는 데는 `dog_enable` 멤버가 사용됩니다. 위치독을 비활성화한 상태에서 재설정을 사용하면 오류(`EINVAL`)가 표시됩니다.

ALOM 위치독 응답

ALOM 위치독 응답은 `LOMIOCDOGPAT` API 를 통해 이루어집니다.

LOMIOCDOGPAT

이 API 는 위치독을 재설정(응답)하여 위치독이 시간을 처음부터 재도록 합니다. 이 입/출력 제어 장치(`ioctl`)에는 인수가 필요 없습니다. 위치독이 활성화된 경우 이 `ioctl` 이 위치독 시간 초과보다 짧은 정기적인 간격으로 사용되어야 합니다.

워치독 타이머 상태 얻기

LOMIOCDOGSTATE API 를 사용하면 ALOM 워치독의 상태를 표시할 수 있습니다.

LOMIOCDOGSTATE

이 API 는 워치독 및 재설정 기능의 상태를 얻고 워치독에 대한 현재 시간 초과 기간을 가져옵니다. 이 ioctl 이전에 LOMIOCDOGTIME 을 실행하여 시간 초과 기간을 구성하지 않았다면 해당 하드웨어에 워치독이 활성화되지 않은 것입니다.

인수는 lom_dogstate_t 구조를 가리키는 포인터입니다 (자세한 내용은 [213 페이지의 "데이터 구조" 참조](#)). 이 구조 멤버는 워치독 재설정 회로의 현재 상태 및 현재 워치독 시간 초과 기간을 보관하는 데 사용됩니다. 이 값은 워치독이 트리거되기 전까지 남은 시간이 아닙니다.

데이터 구조

lom_io.h 파일에 모든 데이터 구조 및 ioctls 가 정의되어 있습니다.

워치독/재설정 상태 데이터 구조

다음은 워치독/재설정 상태 데이터 구조입니다.

코드 예 B-1 워치독/재설정 상태 데이터 구조

```
typedef struct {
    int reset_enable; /* reset enabled iff non-zero */
    int dog_enable; /* watchdog enabled iff non-zero */
    uint_t dog_timeout; /* Current watchdog timeout */
} lom_dogstate_t;
```

워치독/재설정 제어 데이터 구조

다음은 워치독/재설정 제어 데이터 구조입니다.

코드 예 B-2 워치독/재설정 제어 데이터 구조

```
typedef struct {
    int reset_enable; /* reset enabled iff non-zero */
    int dog_enable; /* watchdog enabled iff non-zero */
} lom_dogctl_t;
```

오류 메시지

표 B-1에서는 표시될 수 있는 오류 메시지 목록과 해당 메시지의 의미를 보여 줍니다.

표 B-1 워치독 타이머의 오류 메시지

오류 메시지	설명
EAGIN	/dev/ntwdt에서 open () 인스턴스를 두 개 이상 열려고 하면 표시 됩니다.
EFAULT	잘못된 사용자 공간 주소가 지정되면 표시됩니다.
EINVAL	존재하지 않는 제어 명령을 요청하거나 잘못된 매개변수가 입력되면 표시됩니다.
EINTR	구성요소 상태 변경을 대기하는 스레드가 중단되면 표시됩니다.
ENXIO	시스템에 드라이버가 설치되지 않았으면 표시됩니다.

샘플 ALOM 워치독 프로그램

다음은 샘플 ALOM 워치독 프로그램입니다.

코드 예 B-3 ALOM 워치독 프로그램의 예

```
#include "lom_io.h"
main() {
  uint_t timeout = 30; /* 30 seconds */
  lom_dogctl_t dogctl;
  int fd = open("/dev/ntwdt", O_RDWR);
  dogctl.reset_enable = 1;
  dogctl.dog_enable = 1;
  /* Set timeout */
  ioctl(fd, LOMIOCDOGTIME, (void *)&timeout);
  /* Enable watchdog */
  ioctl(fd, LOMIOCDOGCTL, (void *)&dogctl);

  /* Keep patting */
  While (1) {
    ioctl(fd, LOMIOCDOGPAT, NULL);
    sleep (5);
  }
}
```


용어집

본 용어집에서는 ALOM(Advanced Lights Out Manager) 1.6 관리 안내서에 사용된 약어를 정의합니다.

숫자

10BASE-T	10 메가비트
10/100BASE-T	100 메가비트

A

AC	Alternating Current
ALOM	Advanced Lights Out Manager
API	Application Programming Interface
ASCII	American Standard Code for Information Exchange

C

CLI	Command-Line Interface
CPU	Central Processing Unit

CSN Chassis Serial Number

D

DHCP Dynamic Host Configuration Protocol

DNS Domain Name Service

DSA Digital Signature Algorithm, 미국 정부의 디지털 인증 표준

F

FRU Field-Replaceable Unit

FTP File Transfer Protocol

G

Gb Gigabit

I

ID Identifier

IDPROM 호스트 ID PROM

ioctl(2) Input/Output Control Device

IP Internet Protocol

K

KB Kilobyte

L

LED Light-Emitting Diode

M

MAC Media Access Control, 네트워크의 각 노드를 고유하게 식별하는 하드웨어 주소

Mb Megabit

MB Megabyte

N

NET MGT Network Management(Ethernet) 포트

NIS Network Information Service

NVRAM Non-Volatile Random-Access Memory, 시스템 제어기에 있는 비휘발성 저장소

P

PCI Peripheral Component Interconnect

PROM Programmable Read-Only Memory

R

RAM Random-Access Memory

RSA Rivest, Shamir 및 Adleman, RSA 공용 키 암호 체계 발명가

S

SC System Controller

SCC System Configuration Card

scp(1) Secure Copy Command

SEEPROM Serial Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory

sftp(1) Secure File Transfer Program

SER MGT Serial Management Port

SERIAL MGT Serial Management Port

SMTP Simple Mail Transfer Protocol

Solaris OS Solaris Operating System

SSH Solaris Secure Shell

ssh(1) OpenSSH Secure Shell 클라이언트 명령 (원격 로그인 프로그램)

T

Telnet 한 호스트 사용자가 원격 호스트에 로그인 할 수 있도록 지원하는 가상 터미널 프로토콜

telnet(1) Telnet 프로토콜을 사용하는 원격 시스템에 대한 사용자 인터페이스

U

UTC Coordinated Universal Time

V

vpp Versatile Preprocessor(Perl)

W

wp 웹 페이지 쓰기 기능

X

XIR Externally Initiated Reset

색인

부호

.sc 명령 189

A

ALOM 명령

bootmode 57
break 60
console 61
consolehistory 65
flashupdate 68
help 71
logout 74
password 74
poweroff 76
poweron 77
removefru 79
reset 80
setalarm 85
setdate 86
setdefaults 88
setlocator 91
setsc 92
setupsc 94
showdate 95
showenvironment 96
showfru
showlocator 104
showlogs 105
shownetwork 107
showplatform 108
showsc 109
showusers 112
useradd 114

userdel 115
userpassword 116
userperm 118
usershow 120

ALOM 명령 입력 53

ALOM 설정 시작 15

ALOM 소개 1

ALOM 소프트웨어 사용자 정의

setupsc 사용 94

개요 29

수행할 단계 15

ALOM 오류 메시지 194-199

ALOM 위치독 타이머

API 210

ntwdt_bootfailrecovery 변수 210

ntwdt-autorestart 변수 209

ntwdt-bootrestart 변수 209

ntwdt-boottimeout 변수 209

ntwdt-maxbootfail 변수 210

ntwdt-xirtimeout 변수 210

데이터 구조 213

비활성화 212

상태 얻기 213

샘플 프로그램 215

설명 207

시간 초과 기간 설정 211

응답 212

활성화 212

ALOM 재설정 46

ALOM 펌웨어 다운로드 69, 168

ALOM 포트 재구성 41
ALOM(Advanced Lights Out Management)
명령 목록 54
명령 셸 53
소개 1
소프트웨어 3
회로 2
ALOM 에 로그인 32
ALOM 에 연결 , 개요 3, 32

B

boot 로그 65
bootmode 명령 57
break 명령 60

C

CLI(명령줄 인터페이스) 1, 53
console 명령 61
consolehistory 명령 65

D

date
scadm 을 사용한 설정 166, 167
DB-25 시그널 23
DHCP 변수 136
DHCP 서버 정보 , 표시 107

F

flashupdate 명령 68
FRU
PROM 상태 101
오류 메시지 199
제거 79
FRU 상태 표시 101
FRU 제거 79

H

help 명령 71

I

if_modem 변수 131
if_network 변수 129

IP 변수
게이트웨이 139
넷마스크 140
주소 138

L

LED 상태 49, 96
LED 표시기 , 설정 85
logout 명령 74

M

man 페이지 위치 162

N

NET MGT 포트 18
netsc_enetaddr 변수 137
netsc_ipaddr 변수 138
netsc_ipgateway 변수 139
netsc_ipnetmask 변수 140
netsc_tpelinktest 변수 141
ntwdt_bootfailrecovery 변수 210
ntwdt-autorestart 변수 209
ntwdt-autorestart 변수 209
ntwdt-bootfailrecovery 변수 210
ntwdt-bootrestart 변수 209
ntwdt-bootrestart 변수 209
ntwdt-boottimeout 변수 209
ntwdt-boottimeout 변수 209
ntwdt-maxbootfail 변수 210
ntwdt-maxbootfail 변수 210
ntwdt-xirtimeout 변수 210
ntwdt-xirtimeout 변수 210

O

OpenBoot PROM 명령 187
OpenBoot PROM 프롬프트 , 서버를 전환 48

P

password 명령 74
poweroff 명령 76
poweron 명령 77

R

removefru 명령 79
reset 명령 80
reset-sc 명령 189
resetsc 명령 81
RJ-45 시그널 22
RJ45 에서 DB25 로의 시그널 연결 22
run 로그 65

S

sc 명령 53-120
sc 명령 , help 71
sc_backupuserdata 변수 141
sc_clieventlevel 변수 143
sc_clipasswdecho 변수 146
sc_cliprompt 변수 143
sc_clitimeout 변수 145
sc_customerinfo 변수 146
sc_escapechars 변수 147
sc_powerondelay 변수 148
sc_powerstatememory 변수 149
scadm 경로 설정 161
scadm 명령 164-185
 date 166, 167
 download 168
 help 170
 loghistory 170, 172
 modem_setup 173
 resetrsc 173
 send_event 175
 set 176
 show 177
 shownetwork 178
 useradd 179
 userdel 180
 userpassword 180
 userperm 181
 usershow 183
scadm 명령 목록 164
scadm 명령 사용 165
scadm 오류 메시지 200
scadm 유틸리티 , 개요 161

scadm 의 help 170
SCC(시스템 구성 카드) 6
ser_baudrate 변수 150
ser_data 변수 150
ser_parity 변수 151
ser_stopbits 변수 151
SERIAL MGT 포트 17, 28
setalarm 명령 85
setdate 명령 86
setdefaults 명령 88
setlocator 명령 91
setsc 명령 92
setup 스크립트 실행 94
setupsc 명령 94
setupsc 스크립트 실행 42
showdate 명령 95
showenvironment 명령 49, 96
showfru 명령 101
showlocator 명령 104
showlogs 명령 105
shownetwork 명령 107
showplatform 명령 108
showsc 명령 109
showusers 명령 112
SunVTS 소프트웨어 , 제한 사항 161
sys_autorestart 변수 152
sys_bootfailrecovery 변수 153
sys_bootrestart 변수 153
sys_boottimeout 변수 154
sys_enetaddr 변수 156
sys_eventlevel 변수 157
sys_hostname 변수 157
sys_maxbootfail 변수 158
sys_wdtttimeout 변수 158
sys_xirtimeout 변수 159

T

telnet 명령 3, 32

U

useradd 명령 114
userdel 명령 115
userpassword 명령 116
userperm 명령 118
usershow 명령 120
UTC(Coordinated Universal Time) 87
UTC(Universal Time) 87

X

XIR 시간 초과 159

ㄱ

경고
 설정 175
 전자 우편 132
 전자 우편, 구성 28
경로, scadm 으로 설정 161
경보 상태 49, 96
경보 지우기 85
경보, 설정 85
구성
 ALOM 94
 계획 16
 변수 29, 121-160
 외장 모뎀 21
 작업 15
 전자 우편 경고 28
구성 계획 16
구성 설정, 변경 92
권한
 admin 계정 32
 scadm 을 사용한 설정 181
 설정 또는 변경 118
권한 설정 181
기본 부팅 장치 57
기본값, 재설정 88

L

날짜
 날짜 및 시간 설정 86
 현재 95

네트워크
 변수 123
 현재 구성 표시 107, 178
 활성화 129
넷마스크 변수 140

ㄷ

대기 모드, 도달 76
대기 전원 상태 2
데이터 비트, 설정 150

ㄹ

로그 65
로케이터 LED 91
 상태 104
 제어 48
 켜기 / 끄기 91
로터리 스위치 5
로터리 스위치 상태 49, 96

ㅁ

명령 셸 53-120
 sc 명령 참조
 개수 53
 오류 메시지 194-199
 옵션 입력 54
모니터링되는 구성요소 2
모뎀
 구성 문제 해결 191
 외장 구성 21
 커넥터 22
 활성화 131
모뎀 시그널 연결 22
목록
 ALOM 셸 명령 54
 ALOM 오류 메시지 194-199
 scadm 명령 164
 scadm 오류 메시지 200
문제 해결 191
 모뎀 구성 191

ㅂ

백업

- ALOM 구성 51
- 사용자 데이터 141
- 버퍼의 메시지 65
- 변경
 - scadm에서 암호 사용 180
 - 권한 118
 - 다른 계정의 암호 116
 - 사용 중인 암호 74
 - 프롬프트 143
- 변수 121-160
 - DHCP 136
 - IP 게이트웨이 139
 - IP 주소 138
 - ntwtd-autorestart 209
 - ntwtd-bootfailrecovery 210
 - ntwtd-bootrestart 209
 - ntwtd-boottimeout 209
 - ntwtd-maxbootfail 210
 - ntwtd-xirtimeout 210
 - 네트워크 123
 - 네트워크 활성화 129
 - 넷마스크 140
 - 데이터 백업 141
 - 시스템 부팅 시간 초과 154
 - 시스템 부팅 실패 복구 153
 - 시스템 부팅 재시작 153
 - 시스템 사용자 126
 - 시스템 시간 초과 XIR 159
 - 시스템 위치독 시간 초과 158
 - 시스템 인터페이스 124
 - 시스템 최대 부팅 실패 158
 - 시스템 호스트 이름 157
 - 알림 125
 - 암호 반향 146
 - 유휴 상태 설정 145
 - 이더넷 137
 - 이더넷 연결 무결성 141
 - 이더넷 주소 156
 - 이벤트 수준 157
 - 이스케이프 문자 변경 147
 - 자동 재시작 152
 - 전원 상태 메모리 149
 - 전원 켜기 지연 148
 - 직렬 포트 122

- 직렬 포트 데이터 비트 설정 150
- 직렬 포트 보드올 설정 150
- 직렬 포트 정지 비트 151
- 직렬 포트 패리티 설정 151
- 호스트 식별자 146
- 보드올, 설정 150

人

- 사용자
 - 삭제 115
 - 추가 114
 - 표시 120
- 사용자 계정 삭제 37, 115, 180
- 사용자 계정 제거 37
- 사용자 계정 추가 33, 114, 179
- 사용자 데이터 146
- 사용자 세션 정보 112
- 사용자 이름 제한 사항 114
- 서버
 - 문제 192
 - 재설정, 하드 81
 - 종료, 강제 47
 - 플랫폼 정보 108
- 서버 강제 종료 47, 80
- 서버 재설정 80, 194
 - 옵션 47
- 서버를 OpenBoot PROM 프롬프트로 전환 48
- 서버별 5
- 서버의 하드 재설정 81
- 설정
 - date 166, 167
 - OpenBoot NVRAM 변수 57
 - scadm 유틸리티 경로 161
 - 경보 85
 - 구성 변수 176
 - 구성 참조
 - 변수 29
 - 사용자 권한 118
 - 작업 15
- 설정 스크립트 94
- 세션 종료 74
- 소프트웨어

- 사용자 정의 29
- 지침 16
- 셸 프롬프트, 변경 143
- 스크립트, setup, 실행 94
- 스크립트, setupsc, 실행 42
- 시간 초과
 - 값 설정 159
 - 지정된 시간 후 서버 재설정 194
- 시간 초과 설정 159
- 시스템
 - 변수 124
 - 온도 49, 96
 - 콘솔, 재지정 40
 - 플랫폼 이름 163
- 시스템 부팅 시간 초과 변수 154
- 시스템 부팅 실패 복구 변수 153
- 시스템 부팅 재시작 변수 153
- 시스템 위치독 시간 초과 변수 158
- 시스템 제어기 관리 161
- 시스템 제어기 카드 6
- 시스템 최대 부팅 실패 변수 158
- 시스템 콘솔 재지정 40
- 쓰기 액세스 61
- 쓰기 잠금
 - 콘솔에서 194
 - 해제 64

○

- 알림 변수 125
- 암호
 - scadm 을 사용한 변경 180
 - 규칙 75, 117
 - 다른 계정의 암호 변경 116
 - 반향 146
 - 암호 변경 74
- 업데이트
 - 구성 설정 92
 - 펌웨어 5
- 여러 개의 옵션, 입력 54
- 연결 닫기 74
- 오류 메시지, 목록 194
- 온도 49, 96

- 옵션, 입력 54
- 위치독 타이머
 - sys_bootfailrecovery 변수 153
 - sys_bootrestart 변수 153
 - sys_boottimeout 변수 154
 - sys_maxbootfail 변수 158
 - sys_wdtimeout 변수 158
- 원격 연결 잠금 해제 194
- 유휴 세션 145
- 이더넷
 - MAC 변수 137
 - 연결 무결성 141
 - 주소 변수 156
 - 포트 18
- 이벤트 경고
 - ALOM 셸 내 143
 - 설정 175
- 이벤트 내역 170, 172
- 이벤트 버퍼의 내역 105
- 이벤트 수준 143, 157
- 이스케이프 문자, 변경 147
- 읽기 65
- 읽기 전용 모드 61
- 읽기 전용 사용자, 표시 112

ㄹ

- 자동 재시작 152
- 작동 모드 스위치 5
- 장치의 오류 상태, 정의 4
- 장치의 장애 상태, 정의 4
- 전면 패널 로케이터 LED 48
- 전압 상태 49, 96
- 전원 공급 장치 상태 2, 49, 96
- 전원 상태 149
- 전원 상태 메모리 149
- 전원 켜기 지연 148
- 전자 우편 경고 132
 - 구성 28
- 정지 비트, 직렬 포트 151
- 제어
 - 로케이터 LED 48

- 부팅 동작 57
- 종료, 서버 강제 47
- 지원되는 서버 5
- 직렬 포트 17
 - 데이터 비트 설정 150
 - 모뎀 구성 131
 - 모뎀 연결 21
 - 변수 122
 - 보드올 설정 150
 - 패리티 151
- 진단 191

ㄷ

- 출고 시 기본값 88

ㄱ

- 커넥터 22-23
- 콘솔 사용자
 - 여러 61
 - 표시 112
- 콘솔과 ALOM 간의 전환 39
- 콘솔에 연결 61
- 키 스위치 5

ㄴ

- 텔넷 세션, 개수 53
- 텔넷 세션의 개수 53
- 통신 포트 16

ㅇ

- 패리티, 직렬 포트 151
- 펌웨어
 - 버전 109
 - 새 버전 설치 68
 - 업데이트 5
- 포트
 - NET MGT 18
 - SERIAL MGT 17
 - 재구성 41
- 표시
 - 구성 변수 177
 - 네트워크 구성 178
 - 로케이터 LED 상태 104

- 사용자 120
- 사용자 계정 183
- 시스템 정보 109
- 현재 날짜 95
- 프롬프트
 - 변경 143
 - 토글 39
- 프롬프트 지정 143
- 프롬프트 토글 39
- 플랫폼 이름, 식별 163
- 플랫폼, 표시 108

ㅎ

- 하드 디스크 드라이브 상태 49, 96
- 현장 교체형 장치
 - FRU 참조
- 현재 사용자, 표시 112
- 호스트 서버 전원 끄기 76
- 호스트 서버 전원 켜기 28
- 호스트 서버 켜기, sc 명령 77
- 호스트 식별자 146
- 호스트 이름 변수 157
- 환경 49, 96
- 회로 2

