



Sun™ Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.6 管理マニュアル

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

Part No. 819-7955-10
2006 年 10 月, Revision A

コメントの送付: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. All rights reserved.

米国 Sun Microsystems, Inc. (以下、米国 Sun Microsystems 社とします)は、本書に記述されている技術に関する知的所有権を有しています。これら知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されているひとつまたは複数の米国特許、および米国ならびにその他の国におけるひとつまたは複数の特許または出願中の特許が含まれています。

本書およびそれに付属する製品は著作権法により保護されており、その使用、複製、頒布および逆コンパイルを制限するライセンスのもとにおいて頒布されます。サン・マイクロシステムズ株式会社による事前の許可なく、本製品および本書のいかなる部分も、いかなる方法によっても複製することが禁じられます。

本製品のフォント技術を含む第三者のソフトウェアは、著作権法により保護されており、提供者からライセンスを受けているものです。

本製品の一部は、カリフォルニア大学からライセンスされている Berkeley BSD システムに基づいていることがあります。UNIX は、X/Open Company Limited が独占的にライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

本製品は、株式会社モリサワからライセンス供与されたリュウミン L-KL (Ryumin-Light) および中ゴシック BBB (GothicBBB-Medium) のフォント・データを含んでいます。

本製品に含まれる HG 明朝 L と HG ゴシック B は、株式会社リコーがリョービマジクス株式会社からライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。平成明朝体 W3 は、株式会社リコーが財団法人日本規格協会 文字フォント開発・普及センターからライセンス供与されたタイプフェイスマスタをもとに作成されたものです。また、HG 明朝 L と HG ゴシック B の補助漢字部分は、平成明朝体 W3 の補助漢字を使用しています。なお、フォントとして無断複製することは禁止されています。

Sun, Sun Microsystems, Java, docs.sun.com, VIS, Sun StorEdge, Solstice DiskSuite, SunVTS, Netra は、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems 社の商標もしくは登録商標です。サンのロゴマークおよび Solaris は、米国 Sun Microsystems 社の登録商標です。

すべての SPARC 商標は、米国 SPARC International, Inc. のライセンスを受けて使用している同社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems 社が開発したアーキテクチャーに基づくものです。

OPENLOOK、OpenBoot、JLE は、サン・マイクロシステムズ株式会社の登録商標です。

ATOK は、株式会社ジャストシステムの登録商標です。ATOK8 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK8 にかかる著作権その他の権利は、すべて株式会社ジャストシステムに帰属します。ATOK Server/ATOK12 は、株式会社ジャストシステムの著作物であり、ATOK Server/ATOK12 にかかる著作権その他の権利は、株式会社ジャストシステムおよび各権利者に帰属します。

本書で参照されている製品やサービスに関しては、該当する会社または組織に直接お問い合わせください。

OPEN LOOK および Sun™ Graphical User Interface は、米国 Sun Microsystems 社が自社のユーザーおよびライセンス実施権者向けに開発しました。米国 Sun Microsystems 社は、コンピュータ産業用のビジュアルまたはグラフィカル・ユーザーインターフェースの概念の研究開発における米国 Xerox 社の先駆者としての成果を認めるものです。米国 Sun Microsystems 社は米国 Xerox 社から Xerox Graphical User Interface の非独占的ライセンスを取得しており、このライセンスは米国 Sun Microsystems 社のライセンス実施権者にも適用されます。

U.S. Government Rights—Commercial use. Government users are subject to the Sun Microsystems, Inc. standard license agreement and applicable provisions of the FAR and its supplements.

本書は、「現状のまま」をベースとして提供され、商品性、特定目的への適合性または第三者の権利の非侵害の黙示の保証を含みそれに限定されない、明示的であるか黙示的であるかを問わない、なんらの保証も行われぬものとします。

本書には、技術的な誤りまたは誤植の可能性があります。また、本書に記載された情報には、定期的に変更が行われ、かかる変更は本書の最新版に反映されます。さらに、米国サンまたは日本サンは、本書に記載された製品またはプログラムを、予告なく改良または変更することがあります。

本製品が、外国為替および外国貿易管理法(外為法)に定められる戦略物資等(貨物または役務)に該当する場合、本製品を輸出または日本国外へ持ち出す際には、サン・マイクロシステムズ株式会社の事前の書面による承諾を得ることのほか、外為法および関連法規に基づく輸出手続き、また場合によっては、米国商務省または米国所轄官庁の許可を得ることが必要です。

原典:	Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.6 Administration Guide Part No: 819-2445-11 Revision A
-----	---



Please
Recycle



Adobe PostScript

目次

はじめに xxix

1. Sun Advanced Lights Out Manager の概要 1
 - ALOM の機能 1
 - ALOM の監視対象 2
 - ALOM の使用 3
 - 障害およびエラー関連の用語 4
 - fault 状態 5
 - failed 状態 5
 - サーバー固有の情報 5
 - キースイッチ、動作モードスイッチ、回転式スイッチ 6
 - ALOM システムコントローラカード 6
 - システム構成カード 7
2. セキュリティーガイドライン 9
 - システムコントローラのセキュリティー保護 9
 - 遠隔接続のタイプの選択 11
 - Solaris Secure Shell の使用可能への切り替え 11
 - SSH を使用可能にする手順 12
 - SSH によってサポートされない機能 12

SSH ホスト鍵の変更 13

Solaris オペレーティングシステムのセキュリティー 13

3. ALOM の構成 15

ALOM の構成手順 15

ALOM の構成計画 16

ALOM 通信ポートの選択 16

シリアル管理ポート 17

▼ シリアルポートに接続する 18

ネットワーク管理 (Ethernet) ポート 18

デフォルトの DHCP 接続 (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー)
19

クライアント識別子 (clientid) 20

デフォルトパスワード 20

出荷時構成の新しいシステムで DHCP を使用するための高レベルな手
順 21

外部モデムの構成 22

Sun コネクタの使用 22

独自のコネクタの作成 22

構成ワークシート 25

構成変数ワークシート 26

関連情報 27

DHCP を使用したネットワークの構成 27

手動でのネットワークの構成 28

ホストサーバーへの電源投入 29

関連情報 29

電子メールによる警告の構成 29

電子メールによる警告の設定 30

ALOM の設定 30

ALOM ソフトウェアのカスタマイズ 30

関連情報 30

- 4. ALOM に関する一般的な作業 31
 - ALOM への接続 32
 - ALOM アカウントへのログイン 32
 - ▼ ALOM にログインする 33
 - 関連情報 33
 - ALOM ユーザーアカウントの追加 34
 - ▼ `sc>` プロンプトから ALOM ユーザーアカウントを追加する 34
 - ▼ `scadm` ユーティリティーを使用して ALOM ユーザーアカウントを追加する 35
 - ALOM ユーザーアカウントの削除 37
 - ▼ `sc>` プロンプトから ALOM ユーザーアカウントを削除する 37
 - ▼ `scadm` ユーティリティーを使用して ALOM ユーザーアカウントを削除する 38
 - 自分のアカウントまたは別のユーザーのアカウントのパスワードの変更 38
 - ▼ 自分の ALOM パスワードを変更する 38
 - ▼ 別のユーザーの ALOM パスワードを変更する 39
 - システムコンソールと ALOM 間の切り替え 39
 - ALOM からほかのデバイスへのシステムコンソールのリダイレクト 40
 - ▼ システムコンソールをリダイレクトする 40
 - ▼ デフォルトコンソールを ALOM (`ttya`) に戻す 41
 - Ethernet (NET MGT) ポートを使用するための ALOM の再構成 41
 - ▼ `setupsc` スクリプトを実行する 42
 - ▼ ネットワークインタフェース変数を構成する 43
 - `setsc` コマンドを使用したネットワークインタフェース変数の設定 44
 - `scadm set` コマンドを使用したネットワークインタフェース変数の設定 44
 - 警告メッセージの送受信 45
 - ▼ 電子メールによる警告を設定する 45

- カスタマイズした警告の送信 46
- ALOM からの警告の受信 46
- ALOM のリセット 46
- ホストサーバーのリセット 47
- ALOM のバージョンの表示 49
- ロケータ LED の制御 49
- サーバーの環境情報の表示 49
 - ▼ showenvironment コマンドを使用する 50
- ALOM から警告を送信するスクリプトの作成 50
- ALOM 構成のバックアップ 52
- 5. ALOM コマンドシェルの使用 55
 - ALOM コマンドシェルの概要 55
 - ▼ コマンドオプションを入力する 56
 - 関連情報 56
 - ALOM シェルコマンド 56
 - 関連情報 59
 - ALOM シェルコマンドの説明 59
 - bootmode 60
 - ▼ bootmode コマンドを使用する 60
 - コマンドオプション 61
 - 関連情報 62
 - break 62
 - ▼ break コマンドを使用する 63
 - コマンドオプション 63
 - 関連情報 63
 - console 64
 - ▼ console コマンドを使用する 64
 - コマンドオプション 66

- ▼ `-f` オプションを構成する 66
 - 関連情報 67
- `consolehistory` 67
- ▼ `consolehistory` コマンドを使用する 67
 - コマンドオプション 69
 - 関連情報 69
- `dumpconfig` 69
- ▼ `dumpconfig` コマンドを使用する 70
 - コマンドオプション 70
 - 関連情報 70
- `flashupdate` 70
- ▼ `flashupdate` コマンドを使用する 71
 - コマンドオプション 73
 - 関連情報 73
- `help` 73
- ▼ `help` コマンドを使用する 74
 - 関連情報 76
- `logout` 77
- ▼ `logout` コマンドを使用する 77
 - 関連情報 77
- `password` 77
- ▼ `password` コマンドを使用する 77
 - パスワードの制限 78
 - 関連情報 78
- `poweroff` 78
- ▼ `poweroff` コマンドを使用する 79
 - コマンドオプション 80
 - 関連情報 80

- poweron 80
 - ▼ poweron コマンドを使用する 80
 - コマンドオプション 81
 - 関連情報 82
- removefru 82
 - ▼ removefru コマンドを使用する 82
 - コマンドオプション 83
- reset 83
 - ▼ reset コマンドを使用する 84
 - コマンドオプション 84
 - 関連情報 84
- resetsc 85
 - ▼ resetsc コマンドを使用する 85
 - コマンドオプション 85
 - 関連情報 86
- restartssh 86
 - ▼ restartssh コマンドを使用する 86
 - コマンドオプション 86
 - 関連情報 86
- restoreconfig 87
 - ▼ restoreconfig コマンドを使用する 87
 - コマンドオプション 87
 - 関連情報 88
- setalarm 88
 - ▼ setalarm コマンドを使用する 89
 - 関連情報 89
- setdate 89
 - ▼ setdate コマンドを使用する 90

コマンドオプション	91
関連情報	91
setdefaults	91
▼ setdefaults コマンドを使用する	91
コマンドオプション	92
関連情報	93
setfru	93
▼ setfru コマンドを使用する	93
コマンドオプション	93
関連情報	93
setkeyswitch	93
▼ setkeyswitch コマンドを使用する	94
setkeyswitch コマンドオプション	94
setlocator	95
▼ setlocator コマンドを使用する	95
コマンドオプション	95
関連情報	95
setsc	96
▼ setsc コマンドを使用する	96
関連情報	97
setupsc	97
▼ setupsc コマンドを使用する	97
関連情報	98
showdate	99
▼ showdate コマンドを使用する	99
関連情報	99
showenvironment	99
▼ showenvironment コマンドを使用する	100

- 関連情報 104
- showfru 104
 - ▼ showfru コマンドを使用する 104
 - コマンドオプション 105
 - 関連情報 106
- showkeyswitch 107
 - ▼ showkeyswitch コマンドを使用する 107
- showlocator 107
 - ▼ showlocator コマンドを使用する 107
 - 関連情報 108
- showlogs 108
 - ▼ showlogs コマンドを使用する 108
 - コマンドオプション 110
 - 関連情報 110
- shownetwork 111
 - ▼ shownetwork コマンドを使用する 111
 - コマンドオプション 111
 - 関連情報 112
- showplatform 112
 - ▼ showplatform コマンドを使用する 112
 - 関連情報 112
- showsc 112
 - ▼ showsc コマンドを使用する 113
 - コマンドオプション 114
 - 関連情報 115
- showusers 115
 - ▼ showusers コマンドを使用する 115
 - コマンドオプション 116

- ssh-keygen 116
 - ▼ ssh-keygen コマンドを使用する 117
 - コマンドオプション 117
 - 関連情報 117
- useradd 117
 - ▼ useradd コマンドを使用する 117
 - 関連情報 118
- userdel 118
 - ▼ userdel コマンドを使用する 119
 - コマンドオプション 119
 - 関連情報 119
- userpassword 119
 - ▼ userpassword コマンドを使用する 120
 - パスワードの制限 120
 - 関連情報 120
- userperm 121
 - アクセス権レベル 121
 - ▼ userperm コマンドを使用する 122
 - 関連情報 123
- usershow 123
 - ▼ usershow コマンドを使用する 123
 - 関連情報 124
- 6. ALOM 構成変数の使用 125
 - ALOM 構成変数の概要 125
 - ▼ ALOM コマンドシェルで構成変数を使用する 126
 - 関連情報 126
 - シリアル管理ポート変数 126
 - 関連情報 127

ネットワークインタフェース変数	127
関連情報	128
管理対象システムインタフェース変数	128
関連情報	129
ネットワーク管理および通知変数	129
関連情報	130
システムユーザー変数	130
関連情報	131
構成変数の説明	131
if_connection	131
▼ setsc コマンドを使用して if-connection 変数を設定する	132
関連情報	132
if_emailalerts	132
▼ setupsc コマンドを使用して if_emailalerts 変数を設定する	133
▼ setsc コマンドを使用して if_emailalerts 変数を変更する	133
if_network	134
▼ setupsc コマンドを使用して if_network 変数を設定する	134
▼ setsc コマンドを使用して if_network 変数を変更する	135
if_modem	135
▼ モデムを使用するようにシリアル管理ポートを構成する	135
▼ モデムなしで使用するためにシリアル管理ポートを構成する	136
mgt_mailalert	137
▼ setupsc コマンドを使用して mgt_mailalert 変数を設定する	137
▼ setsc コマンドを使用して mgt_mailalert 変数を変更する	138
関連情報	138
mgt_mailhost	139
▼ setsc コマンドを使用して mgt_mailhost 変数を変更する	139
▼ scadm ユーティリティーを使用して mgt_mailhost 変数を変更する	140

関連情報	140
netsc_dhcp	141
関連情報	141
netsc_enetaddr	141
関連情報	142
netsc_ipaddr	142
関連情報	143
netsc_ipgateway	143
関連情報	144
netsc_ipnetmask	144
関連情報	145
netsc_tpelinktest	145
関連情報	146
sc_backupuserdata	146
sc_clieventlevel	148
関連情報	148
sc_cliprompt	148
▼ setsc コマンドを使用して sc_cliprompt 変数を変更する	149
▼ scadm ユーティリティーを使用して sc_cliprompt 変数を変更する	150
関連情報	150
sc_clitimeout	150
関連情報	151
sc_clipasswdecho	151
関連情報	152
sc_customerinfo	152
関連情報	153
sc_escapechars	153
関連情報	154

sc_powerondelay 154
 関連情報 155

sc_powerstatememory 155
 関連情報 156

ser_baudrate 156
 関連情報 156

ser_data 157
 関連情報 157

ser_parity 157
 関連情報 157

ser_stopbits 158
 関連情報 158

sys_autorestart 158
 関連情報 159

sys_bootfailrecovery 159
 関連情報 160

sys_bootrestart 160

sys_boottimeout 161

▼ setsc コマンドを使用して sys_boottimeout 変数を変更する 162
 関連情報 162

sys_consolegrablogout 162
 関連情報 163

sys_enetaddr 163
 関連情報 163

sys_eventlevel 164
 関連情報 164

sys_hostname 164
 関連情報 165

- sys_maxbootfail 165
 - 関連情報 165
- sys_wdtimeout 166
 - ▼ setsc コマンドを使用して sys_wdtimeout 変数を変更する 166
 - 関連情報 166
- sys_xirtimeout 167
 - 関連情報 167
- 7. scadm ユーティリティーの使用 169
 - scadm ユーティリティーの概要 169
 - ▼ scadm ユーティリティーの使用を開始する 170
 - 関連情報 170
 - ▼ scadm ユーティリティーへのパスを設定する 170
 - ▼ 使用しているシステムのプラットフォーム名を調べる 171
 - 関連情報 171
 - scadm コマンドのリスト 172
 - scadm コマンドの概要 172
 - ▼ scadm コマンドを使用する 173
 - 関連情報 174
 - scadm コマンドの説明 174
 - scadm consolehistory 174
 - ▼ scadm consolehistory コマンドを使用する 174
 - 関連情報 175
 - scadm date 175
 - ▼ scadm date コマンドを使用する 175
 - 関連情報 176
 - scadm download 176
 - ▼ scadm download コマンドを使用する 177
 - コマンドオプション 177

- 関連情報 178
- scadm fruhistory 178
 - ▼ scadm fruhistory コマンドを使用する 178
 - 関連情報 178
- scadm help 178
 - ▼ scadm help コマンドを使用する 179
 - 関連情報 180
- scadm loghistory 180
 - ▼ scadm loghistory コマンドを使用する 180
 - 関連情報 181
- scadm modem_setup 181
 - 関連情報 181
- scadm resetrsc 181
 - ▼ scadm resetrsc コマンドを使用する 182
 - コマンドオプション 183
 - 関連情報 183
- scadm send_event 183
 - ▼ scadm send_event コマンドを使用する 184
 - 関連情報 184
- scadm set 184
 - ▼ scadm set コマンドを使用する 184
 - 関連情報 185
- scadm show 185
 - ▼ scadm show コマンドを使用する 185
 - 関連情報 186
- scadm shownetwork 187
 - ▼ scadm shownetwork コマンドを使用する 187
 - 関連情報 187

- scadm useradd 187
 - ▼ scadm useradd コマンドを使用する 188
 - 関連情報 188
- scadm userdel 188
 - ▼ scadm userdel コマンドを使用する 188
 - 関連情報 189
- scadm userpassword 189
 - ▼ scadm userpassword コマンドを使用する 189
 - パスワードの制限 189
 - 関連情報 190
- scadm userperm 190
 - アクセス権レベル 191
 - ▼ scadm userperm コマンドを使用する 192
 - 関連情報 192
- scadm usershow 192
 - ▼ scadm usershow コマンドを使用する 193
 - 関連情報 193
- scadm version 194
 - ▼ scadm version コマンドを使用する 194
 - 関連情報 195
- 8. OpenBoot PROM の使用 197
 - ALOM コマンドシェルと OpenBoot PROM プロンプトの切り替え 197
 - ▼ sc> プロンプトから ok プロンプトに切り替える 197
 - ▼ ok プロンプトから sc> プロンプトに切り替える 198
 - reset-sc コマンド 198
 - .sc コマンド 199
- A. 障害追跡 201

モデム構成の障害追跡	201
ALOM の問題の障害追跡	202
ALOM を使用したサーバーの問題の障害追跡	203
システムコンソールの書き込みロックの使用	204
タイムアウト後のホストサーバーのリセット	204
ALOM シェルエラーメッセージ	205
使用方法に関するエラー	205
一般的なエラー	206
FRU エラー	209
関連情報	209
scadm エラーメッセージ	210
B. ALOM ウォッチドッグタイマーの理解	217
ドライバのプロパティ	218
ntwtd-autorestart	219
ntwtd-boottimeout	219
ntwtd-bootrestart	219
ntwtd-xirtimeout	220
ntwtd-maxbootfail	220
ntwtd-bootfailrecovery	220
ユーザー API について	221
タイムアウト時間の設定	221
LOMIOCDOGTIME	221
ALOM ウォッチドッグの使用可能または使用不可への切り替え	222
LOMIOCDOGCTL	222
ALOM ウォッチドッグのパッチング	223
LOMIOCDOGPAT	223
ウォッチドッグタイマーの状態の取得	223
LOMIOCDOGSTATE	223

データ構造体	224
ウォッチドッグ/リセット状態のデータ構造体	224
ウォッチドッグ/リセット制御のデータ構造体	224
エラーメッセージ	225
ALOM ウォッチドッグプログラムの例	226
用語集	227
索引	233

図目次

- 図 3-1 RJ-45 コネクタのピンの位置 23
- 図 3-2 DB-25 メスコネクタのピンの位置 23

表目次

表 2-1	サーバーセキュリティー構成チェックリスト	10
表 2-2	SSH サーバーの属性	11
表 3-1	ALOM 構成変数の DHCP デフォルトの内容	19
表 3-2	RJ-45 および DB-25 コネクタ間の信号変換	22
表 3-3	RJ-45 コネクタの信号の説明	23
表 3-4	DB-25 メスコネクタの信号の説明	24
表 3-5	機能別 Ethernet 変数	26
表 5-1	ALOM シェルコマンドの機能別リスト	56
表 5-2	bootmode のオプション	61
表 5-3	break コマンドオプション	63
表 5-4	consolehistory コマンドオプション	69
表 5-5	dumpconfig コマンドオプション	70
表 5-6	flashupdate コマンドオプション	73
表 5-7	poweroff コマンドオプション	80
表 5-8	poweron の FRU 値	82
表 5-9	removefru の FRU 値	83
表 5-10	reset コマンドオプション	84
表 5-11	restartssh コマンドオプション	86
表 5-12	restoreconfig コマンドオプション	87
表 5-13	restoreconfig の対話型のプロンプト	88

表 5-14	setdate コマンドオプション	91
表 5-15	setdefaults コマンドオプション	92
表 5-16	setkeyswitch コマンドオプション	94
表 5-17	setsc の再起動の警告	97
表 5-18	showfru コマンドオプション	105
表 5-19	showlogs コマンドオプション	110
表 5-20	showsc コマンドオプション	114
表 5-21	ssh-keygen コマンドオプション	117
表 5-22	userperm のアクセス権レベル	121
表 6-1	if_connection のオプション	131
表 6-2	if_network のタスク	134
表 6-3	mgt_mailalert のタスク	137
表 6-4	mgmt_mailhost のタスク	139
表 6-5	netsc_dhcp のタスク	141
表 6-6	netsc_ipaddr のタスク	142
表 6-7	netsc_ipgateway のタスク	143
表 6-8	netsc_ipnetmask のタスク	144
表 6-9	netsc_tpelinktest のタスク	146
表 6-10	sc_backuserdata のタスク	147
表 6-11	sc_clieventlevel のタスク	148
表 6-12	sc_cliprompt のタスク	149
表 6-13	sc_clitimeout のタスク	151
表 6-14	sc_passwdecho のタスク	152
表 6-15	sc_customerinfo のタスク	153
表 6-16	sc_escapechars のタスク	154
表 6-17	sc_powerondelay のタスク	155
表 6-18	sc_powerstatememory のタスク	156
表 6-19	sys_autorestart のタスク	159
表 6-20	sys_bootfailrecovery のタスク	160
表 6-21	sys_bootrestart のタスク	161

表 6-22	sys_boottimeout のタスク	162
表 6-23	sys_eventlevel のタスク	164
表 6-24	sys_maxbootfail のタスク	165
表 6-25	sys_wdttimeout のタスク	166
表 6-26	sys_xirtimeout のタスク	167
表 7-1	scadm コマンドのリスト	172
表 7-2	scadm date コマンドオプション	175
表 7-3	scadm userperm のアクセス権レベル	191
表 A-1	モデムの障害追跡	201
表 A-2	ALOM 診断	202
表 A-3	使用方法に関するエラーメッセージ	205
表 A-4	一般的なエラーメッセージ	206
表 A-5	FRU エラーメッセージ	209
表 A-6	scadm エラーメッセージ	210
表 B-1	ウォッチドッグタイマーのエラーメッセージ	225

コード例

コード例 4-1	<code>send_event</code> のスクリプト例 51
コード例 5-1	Sun Fire V445 サーバーでの <code>help</code> コマンドの出力 74
コード例 5-2	Sun Fire V440 サーバーでの <code>help</code> コマンドの出力 75
コード例 5-3	<code>showenvironment</code> コマンドの出力例 100
コード例 5-4	サーバーの電源を切断した場合の <code>showenvironment</code> コマンドの例 103
コード例 5-5	<code>showfru</code> コマンドの出力例 105
コード例 5-6	<code>showlogs -v</code> コマンドの出力例 109
コード例 5-7	<code>showplatform</code> コマンドの出力例 112
コード例 7-1	<code>scadm help</code> コマンド 179
コード例 7-2	<code>scadm show</code> コマンドの出力例 186
コード例 7-3	<code>scadm usershow</code> の特定のユーザーに関する出力例 193
コード例 8-1	<code>.sc</code> コマンドの出力例 199
コード例 B-1	ウォッチドッグ/リセット状態のデータ構造体 224
コード例 B-2	ウォッチドッグ/リセット制御のデータ構造体 224
コード例 B-3	ALOM ウォッチドッグプログラムのプログラム例 226

はじめに

『Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.6 管理マニュアル』では、Sun Advanced Lights Out Manager システムコントローラについて説明します。このコントローラを使用すると、ホストサーバーを遠隔で管理できます。このマニュアルは、UNIX[®] コマンドについての知識と経験が豊富なシステム管理者を対象としています。

マニュアルの構成

第 1 章では、Sun Advanced Lights Out Manager の概要について説明します

第 2 章では、セキュリティーに関するガイドラインについて説明します。

第 3 章では、ALOM を使用して、使用するサーバーに合わせてソフトウェアをカスタマイズする方法について説明します。

第 4 章では、ALOM で簡単に実行できる、いくつかの一般的な作業について説明します。

第 5 章では、ALOM コマンド行インタフェース (CLI) について説明します。

第 6 章では、ALOM の動作を変更するために使用できる構成変数の詳細について説明します。

第 7 章では、scadm ユーティリティーについて説明します。このユーティリティーは Solaris[™] オペレーティングシステムの一部で、これを使用するとサーバーにログインした状態で多数の ALOM タスクを実行できます。

第 8 章では、ALOM をサポートするために使用できる OpenBoot[™] PROM の要素の概要について説明します。

付録 A では、診断について説明し、ALOM に関する問題を障害追跡する方法について説明します。

付録 B では、ALOM のウォッチドッグタイマー機能について説明します。

用語集には、このマニュアルで使用する略語と、その定義の一覧を記載します。

UNIX コマンド

このマニュアルには、システムの停止、システムの起動、およびデバイスの構成などに使用する基本的な UNIX[®] コマンドと操作手順に関する説明は含まれていない可能性があります。これらについては、以下を参照してください。

- 使用しているシステムに付属のソフトウェアマニュアル
- 下記にある Solaris[™] オペレーティングシステムのマニュアル
<http://docs.sun.com>

シェルプロンプトについて

シェル	プロンプト
UNIX の C シェル	<i>machine_name%</i>
UNIX の Bourne シェルと Korn シェル	\$
スーパーユーザー (シェルの種類を問わない)	#
ALOM システムコントローラ	sc>
OpenBoot PROM ファームウェア	ok

書体と記号について

書体または記号*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、画面上のコンピュータ出力、コード例。	.login ファイルを編集します。 ls -a を実行します。 % You have mail.
AaBbCc123	ユーザーが入力する文字を、画面上のコンピュータ出力と区別して表します。	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	コマンド行の可変部分。実際の名前や値と置き換えてください。	rm <i>filename</i> と入力します。
『 』	参照する書名を示します。	『Solaris ユーザーマニュアル』
「 」	参照する章、節、または、強調する語を示します。	第 6 章「データの管理」を参照。 この操作ができるのは「スーパーユーザー」だけです。
\	枠で囲まれたコード例で、テキストがページ行幅を超える場合に、継続を示します。	% grep <code>``#define \</code> <code>XV_VERSION_STRING'</code>

* 使用しているブラウザにより、これらの設定と異なって表示される場合があります。

関連マニュアル

Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.6 のマニュアルは、次の URL で参照できます。

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

Solaris オペレーティングシステム (OS) のマニュアルは、<http://docs.sun.com/>、または Solaris OS に付属する Solaris マニュアルパッケージで参照できます。

用途	タイトル	Part No.	形式	場所
ご使用にあたって	『README for Advanced Lights Out Manager 1.6 Firmware for Sun Fire V445 Servers』	819-2446-10	PDF HTML	オンライン、ALOM 1.6 ソフトウェアダウンロードサイトに、関連するコード付きで掲載
ご使用にあたって	『README for Advanced Lights Out Manager 1.6 Firmware for Other Sun Fire and Netra Servers』	819-2447-10	PDF HTML	オンライン、ALOM 1.6 ソフトウェアダウンロードサイトに、関連するコード付きで掲載
Solaris OS の管理	Solaris 10 System Administrator Collection		PDF	オンライン
Solaris OS のインストール	Solaris 10 Release and Installation Collection		PDF	オンライン
Solaris OS の使用法	Solaris 10 User Collection		PDF	オンライン
診断テスト	『SunVTS 6.1 User's Guide』	819-2361-10	PDF	オンライン
診断テスト	『SunVTS Quick Reference Card』	819-2365-10	PDF	オンライン
診断テスト	『SunVTS 6.1 Test Reference Manual for SPARC Platforms』	819-2362-10	PDF	オンライン
診断テスト	『Sun Management Center 3.6.1 ユーザーガイド』	819-5746-10	PDF	オンライン

使用するホストサーバーでの ALOM の動作については、そのホストサーバーに付属するその他のマニュアルを参照してください。

scadm(1M) コマンドの最新のマニュアルページは、Solaris 10 6/06 OS リリースの Solaris 10 Reference Manual Collection を参照してください。

マニュアル、サポート、およびトレーニング

Sun のサービス	URL
マニュアル	http://jp.sun.com/documentation/
サポート	http://jp.sun.com/support/
トレーニング	http://jp.sun.com/training/

Sun 以外の Web サイト

このマニュアルで紹介する Sun 以外の Web サイトが使用可能かどうかについては、Sun は責任を負いません。このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、広告、製品、またはその他の資料についても、Sun は保証しておらず、法的責任を負いません。また、このようなサイトやリソース上、またはこれらを経由して利用できるコンテンツ、商品、サービスの使用や、それらへの依存に関連して発生した実際の損害や損失、またはその申し立てについても、Sun は一切の責任を負いません。

コメントをお寄せください

マニュアルの品質改善のため、お客様からのご意見およびご要望をお待ちしております。コメントは下記よりお送りください。

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

ご意見をお寄せいただく際には、下記のタイトルと Part No. を記載してください。

『Sun Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.6 管理マニュアル』、Part No. 819-7955-10

第1章

Sun Advanced Lights Out Manager の概要

この章では、Sun Advanced Lights Out Manager の概要について説明します。この章は、次のセクションで構成されています。

- 1 ページの「ALOM の機能」
- 2 ページの「ALOM の監視対象」
- 3 ページの「ALOM の使用」
- 4 ページの「障害およびエラー関連の用語」
- 5 ページの「サーバー固有の情報」

このあとの章では、ALOM の構成および使用について詳細に説明します。

ALOM の機能

Sun Advanced Lights Out Manager は、サーバーの遠隔管理を可能にするシステムコントローラです。

ALOM ソフトウェアは、ホストサーバーにプリインストールされています。このため、ALOM はサーバーを設置して電源を入れるとすぐに動作します。その後、特定のインストール環境で動作するように ALOM をカスタマイズできます。詳細は、15 ページの「ALOM の構成」を参照してください。

ALOM を使用すると、ネットワークか、端末または端末サーバーに接続する専用シリアルポートのいずれかを使用して、サーバーを監視および制御できます。ALOM が提供するコマンド行インタフェースを使用すると、地理的に分散したマシンまたは物理的にアクセス不可能なマシンを遠隔から管理できます。詳細は、56 ページの「ALOM シェルコマンド」を参照してください。

また、ALOM を使用すると、通常はサーバーのシリアルポートに物理的に近い場所で実行する電源投入時自己診断 (Power-On Self-Test、POST) などの診断を、遠隔で実行できます。詳細は、202 ページの「ALOM の問題の障害追跡」を参照してくだ

さい。また、ハードウェア障害、ハードウェア警告、およびサーバーまたは ALOM に関連するその他のイベントの電子メールによる警告を送信するように ALOM を設定することもできます。

ALOM 回路は、サーバーのスタンバイ電力を使用して、サーバーとは独立して動作します。このため、サーバーのオペレーティングシステムがオフラインになった場合や、サーバーの電源が切断された場合でも、ALOM ファームウェアおよびソフトウェアは機能し続けます。

ALOM の監視対象

このセクションでは、ホストサーバー上で ALOM が監視できるコンポーネントの一部について説明します。

監視対象 コンポーネント	ALOM の監視内容
ディスクドライブ	各スロットにドライブが取り付けられているかどうか、およびドライブが OK ステータスを報告しているかどうか
ファン	ファンが取り付けられているかどうか、ファンの回転速度、およびファンが OK ステータスを報告しているかどうか
CPU	CPU が取り付けられているかどうか、CPU で計測された温度、および温度の警告状態または障害状態
電源装置	各ベイに電源装置が取り付けられているかどうか、および電源装置が OK ステータスを報告しているかどうか
システム格納装置の 温度	システム周辺の温度、および格納装置の温度の警告状態または障害状態
回路遮断器	回路遮断器が作動したかどうか
サーバーのフロント パネル	動作モードスイッチ、キースイッチ、または回転式スイッチの位置、および LED のステータス
電圧	電圧が動作範囲内かどうか
アラームポート	アラームポートのステータス

ALOM の使用

ALOM ソフトウェアは、ホストサーバーにプリインストールされています。このため、ALOM はサーバーを設置して電源を入れるとすぐに動作します。外部 ASCII 端末をシリアル管理ポート (SERIAL MGT) に接続すれば、ALOM ソフトウェアを設定しなくてもすぐに ALOM を開始できます。外部端末の接続の詳細は、使用しているホストサーバーに付属するインストールガイドを参照してください。

注 – サーバーのシリアル管理ポートのラベルには、「SERIAL MGT」または「SER MGT」と表示されています。

一部のサーバー (Sun Fire™ V215、V245、および V445) では、ALOM はデフォルトで Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) を使用してネットワーク構成を取得できます。これらのサーバーでは、シリアル管理ポートを使用して初期構成を行うことなく、ネットワークセッションを確立できます。詳細は、19 ページの「デフォルトの DHCP 接続 (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー)」を参照してください。

ALOM ソフトウェアを使用すると、ALOM ハードウェアが設置されているホストサーバーを監視できます。この場合、ホストサーバーのみを監視することができ、ネットワーク上のその他のサーバーは監視できません。複数のユーザーがホストサーバーを監視できますが、アクセス権の必要なコマンドを実行できるのは一度に 1 人のユーザーのみです。その他の接続は、読み取り専用です。つまり、ほかのユーザーは、システムコンソールおよび ALOM の出力を表示するためのコマンドを実行できますが、設定を変更することはできません。

ALOM に接続するには、次のいくつかの方法があります。

1. SERIAL MGT ポートに ASCII 端末を直接接続します。詳細は、17 ページの「シリアル管理ポート」を参照してください。
2. telnet または ssh コマンドを使用して、ネット管理 (NET MGT) ポートに接続されている Ethernet 接続を介して ALOM に接続します。18 ページの「ネットワーク管理 (Ethernet) ポート」を参照してください。
3. SERIAL MGT ポートに外部モデムを接続し、モデムにダイヤルインします。このポートは外部モデムへの発信コールはサポートしません。詳細は、22 ページの「外部モデムの構成」を参照してください。
4. SERIAL MGT ポートに端末サーバーのポートを接続してから、telnet または ssh コマンドを使用して端末サーバーに接続します。

ALOM は、はじめてサーバーの電源を入れたときに、システムの監視を自動的に開始します。また、シリアル管理ポートでのログインアクティビティーも監視します。60 秒以内にアクティビティーがないと、ALOM はシリアル管理ポートをホストシステムのコンソールにリダイレクトします。そのため、システムコントローラ (SC) にログインすることなく、ホストシステムのコンソールにアクセスできます。

デフォルトで使用できる、事前設定されている管理アカウントがあります。デフォルトアカウントのユーザー名は admin で、完全なアクセス権 (cuar) を持っています。管理者は、最初に admin アカウントにログインしたときにパスワードを作成する必要があり、これによって構成を変更するコマンドを呼び出せるようになります。アクセス権の詳細は、191 ページの「アクセス権レベル」を参照してください。

ALOM にログインして admin のパスワードを指定するには、次の手順を実行します。

- ALOM コマンドプロンプト (sc<>) で password コマンドを入力し、admin アカウントのパスワードを指定します。詳細は、77 ページの「password」を参照してください。

ログインする前にタイムアウトした場合は、システムコンソールに戻り、次のメッセージが表示されます。

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

必要に応じて、ALOM にログインしたあと、特定のインストール環境で動作するように ALOM をカスタマイズできます。詳細は、15 ページの「ALOM の構成」を参照してください。

これで、ALOM ユーザーアカウントの追加など、一部の一般的な管理作業を実行できるようになります。詳細は、31 ページの「ALOM に関する一般的な作業」を参照してください。

障害およびエラー関連の用語

Sun のすべてのサーバーは、ALOM を使用して表示および監視可能な 2 つの動作状態 (ok と、failed または failure) を示します。一部のサーバーには、fault という動作状態もあります。このセクションでは、fault 状態と failed 状態の相違点について説明します。

fault 状態

fault は、デバイスが縮退状態で動作しているが、まだ運用可能であることを示しています。この縮退により、このデバイスは fault を示していないデバイスよりも信頼性が低くなることがあります。fault 状態のデバイスは、主な機能を引き続き実行できます。

たとえば、内部ファンに障害が発生すると、電源装置は fault 状態を示します。ただし、温度が危険しきい値を超えないかぎり、この電源装置は安定した電源を供給し続けることができます。このような fault 状態の電源装置は、温度、負荷、および効率によっては、機能できなくなる可能性があります。このため、障害が発生していない電源装置よりも信頼性が低くなります。

failed 状態

failure は、デバイスがシステムの要求どおりに機能しなくなったことを示しています。重大な障害状態または複数の障害の併発が原因で、デバイスに障害が発生します。デバイスが failed 状態になると機能が停止するため、システム資源として使用することができなくなります。

電源装置の例では、電源装置は、安定した電源の供給を停止したときに failed 状態であるとみなされます。

サーバー固有の情報

この ALOM 1.6 リリースは、次のサーバーをサポートします。

- Netra™ 240 サーバー (UltraSPARC® IIIi での ALOM 1.6 リリースのサポートを追加)
- Netra 440 サーバー (UltraSPARC IIIi での ALOM 1.6 リリースのサポートを追加)
- Sun Fire V210 サーバー
- Sun Fire V215 サーバー (ALOM 1.6 リリースのサポートを追加)
- Sun Fire V240 サーバー
- Sun Fire V245 サーバー (ALOM 1.6 リリースのサポートを追加)
- Sun Fire V250 サーバー
- Sun Fire V440 サーバー
- Sun Fire V445 サーバー (ALOM 1.6 リリースのサポートを追加)

キースイッチ、動作モードスイッチ、回転式スイッチ

Sun Fire V210 サーバーにはフロントパネルのキースイッチがありません。Sun Fire V240 および V440 サーバーにはキースイッチがあります。Sun Fire V250 サーバーのフロントパネルには動作モードスイッチがあり、キースイッチと同じ機能をサポートしますが、操作するために鍵は必要ありません。Netra 240 サーバーおよび Netra 440 サーバーには回転式スイッチがあります。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーには仮想キースイッチがあり、`setkeyswitch` コマンドを使用して設定できます。

`flashupdate` または `scadm download` コマンドを使用して ALOM ファームウェアを更新する際は、事前に回転式スイッチ、キースイッチ、または動作モードスイッチが **Normal** の位置またはロック解除位置に設定されていることを確認してください。

詳細は、使用しているサーバーの管理マニュアルまたは設置マニュアルを参照してください。

ALOM システムコントローラカード

Sun Fire V210、V240、V215、V245 サーバーと Netra 210 および 240 サーバーでは、ALOM ハードウェアは、サーバーのマザーボードの組み込みコンポーネントになっています。

Sun Fire V440 および V445 サーバーと Netra 440 サーバーでは、ALOM ハードウェアは独立したシステムコントローラカードで構成されます。カードはサーバーのマザーボード上の専用スロットに接続されます。シリアル管理 (SERIAL MGT) ポートおよびネットワーク管理 (NET MGT) ポートはカードの背面にあり、サーバーの背面から取り扱うことができます。

Sun Fire V250 サーバーでは、ALOM ハードウェアは PCI スロットの上にあるシステムコントローラカードによって構成されます。シリアル管理 (SERIAL MGT) ポートおよびネットワーク管理 (NET MGT) ポートは ALOM カードの背面にあり、サーバーの背面から取り扱うことができます。

システム構成カード

システム構成カード (SCC) は、ネットワークおよび OpenBoot PROM の情報、ALOM ユーザーおよび構成データなどの、ホストサーバーに関する重要な情報を格納します。ホストサーバーに障害が発生し交換が必要になった場合は、障害が発生したサーバーから新しいサーバーに SCC を移行できます。新しいサーバーは、元のサーバーの構成データを使用して起動します。これによって停止時間が最小化され、新しいサーバーを最初から構成し直す必要はなくなります。

注 – Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーには SCC カードがありません。その代わりに、これらのサーバーでは、マザーボードまたは独立したコントローラカードに直接装着されたプラグイン可能なチップモジュールに、SCC と同等の機能があります。この部品は、購入先の担当者による交換が可能です。

ALOM は、次のように SCC と相互作用します。

- ホストサーバーに SCC がない場合、ALOM はサーバーへの電源投入を防止します。
- ホストサーバーに十分な数のメディアアクセス制御 (MAC) アドレスを持つ SCC があるが、そのカードは別のサーバーモデルに取り付けられていたものであった場合、ALOM は SCC のパラメータを自動的にリセットし、SCC が現在取り付けられているサーバーのデフォルト値に設定します。
- 電源が投入されているシステムから SCC が取り外された場合、カードが取り外されてから 1 分以内に、ALOM がホストサーバーの電源を切断します。
- ALOM は、ユーザーおよび構成データのバックアップコピーを SCC に格納します。これによって、ホストサーバーを別のサーバーに交換した場合でも、最初のサーバーの SCC を取り付けることで ALOM の設定を復元できるため、ALOM の設定を保持できます。

SCC の詳細は、使用しているサーバーの管理マニュアルまたは設置マニュアルを参照してください。

第2章

セキュリティーガイドライン

この章では、セキュリティー上の重要なガイドラインについて説明します。承認されていないアクセスを制限するようにシステムを構成することを、セキュリティー強化と呼びます。この章の内容は、次のとおりです。

- 9 ページの「システムコントローラのセキュリティー保護」
- 11 ページの「遠隔接続のタイプの選択」
- 11 ページの「Solaris Secure Shell の使用可能への切り替え」
- 13 ページの「Solaris オペレーティングシステムのセキュリティー」

システムコントローラのセキュリティー保護

SC は、ホストドメインから独立して動作します。SC は、SCC を除いて、ランダムアクセスメモリー (RAM) や持続的記憶装置などの計算処理リソースをホストドメインと共有しません。SC は、制御データ用にハードウェアのプライベートシリアルバスを使用し、コンソールトラフィックには別のプライベートシリアルバスを使用し、ホストドメインと通信します。SC は、ホストドメインにログインすることはありませんが、ユーザーログインのためにホストのシリアルコンソールポートへのアクセスを提供し、すべてのコンソールトラフィックをログに記録します。

考慮すべきセキュリティー上の対策は次のとおりです。

- すべてのパスワードがセキュリティーガイドラインに必ず準拠するようにします。たとえば、ホストドメインと SC には一意のパスワードを設定することをお勧めします。
- サーバーおよびホストドメインのパスワードを定期的に変更します。
- ログファイルを定期的に精査して、不正がないか確認します。

システムの強化に役立つ構成手順を次に示します。

- SC のアプリケーションファームウェアを更新した直後や、ホストドメインを構成またはインストールする前に、セキュリティーの変更を実装します。
- SC コマンドシェルへのアクセスを制限します。
- SC ユーザーに対し、役割に基づいて特定の権限を割り当てます。

- 特定の構成変更のあとには再起動します。

Solaris™ Security Toolkit を使用して、Solaris オペレーティングシステムが動作しているシステムのセキュリティー保護された構成を作成する方法については、次の Web サイトを参照してください。

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

表 2-1 のサーバーセキュリティー構成チェックリストに、setsc および setupsc コマンドのパラメータと、SC およびホストをセキュリティー保護するためのその他のタスクを示します。システムコントローラのセキュリティーに関連する setsc および setupsc コマンドのパラメータの詳細は、96 ページの「setsc」および 97 ページの「setupsc」のコマンド説明を参照してください。

表 2-1 サーバーセキュリティー構成チェックリスト

設定またはタスク	推奨事項
遠隔接続のタイプ	setupsc コマンドまたは setsc if_connection ssh で、接続タイプとして ssh を選択します。 注: ネットワークベースの端末サーバーを使用する場合は、端末サーバーへのアクセスに Solaris™ Secure Shell (SSH) を使用して、サーバーとのすべての通信が暗号化されるようにしてください。
SC のパスワードの設定	長さ 8 文字のパスワードを使用します。パスワードには、大文字、小文字、数字、および区切り文字を組み合わせて指定することをお勧めします。 77 ページの「password」の「パスワードの制限」を参照してください。
SC のユーザーアクセス権の設定	SC のユーザーアカウントには、必ずユーザーの役割に応じたアクセス権を付与してください。ユーザーアカウントには 4 つのアクセス権レベルを指定できます。121 ページの「userperm」の「アクセス権レベル」を参照してください。
シリアルポートへのアクセスの制限	シリアルポートへの物理的なアクセスを制限します。
アイドルセッションタイムアウトの設定	シリアル接続またはネットワーク接続 (Telnet または SSH) を介して確立された対話型セッションのタイムアウトを設定します。詳細は、150 ページの「sc_clitimeout」を参照してください。
必要に応じて再起動	特定の構成変数を変更した場合は、それらを有効にするためにリセットを実行する必要があります。必要に応じて、再起動が確実に行われるようにしてください。

遠隔接続のタイプの選択

SC はデフォルトでセキュリティー保護されています。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでの DHCP を除き、すべての SC サーバー上ですべてのネットワーク サービスが使用不可になっています。DHCP を使用できるサーバーでは、デフォルトの遠隔接続のタイプは ssh です。SSH セッションを確立するには、admin パスワード、またはシャシシリアル番号に基づくシステム固有のデフォルトパスワードが必要です。詳細は、19 ページの「デフォルトの DHCP 接続 (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー)」を参照してください。SC へのすべてのネットワーク接続に適用されるセッションアイドルタイムアウト時間を定義できます。デフォルトでは、セッションアイドルタイムアウト時間は設定されていません。

Solaris Secure Shell の使用可能への切り替え

SC が汎用ネットワーク上にある場合は、Telnet ではなく Solaris Secure Shell (SSH) を使用することで、SC へのセキュリティー保護された遠隔アクセスを確実に実現できます。SSH は、ホストとクライアントの間で送受信されるデータを暗号化します。SSH はホストとユーザーの両方を識別する認証メカニズムを提供するため、既知のシステム間のセキュリティー保護された接続を可能にします。Telnet プロトコルではパスワードを含む情報が暗号化されずに転送されるため、基本的にセキュリティーが保護されません。

注 – SSH は、ファイル転送プロトコル (FTP) または Telnet プロトコルのセキュリティー保護には使用できません。FTP は新しい ALOM イメージのダウンロードに使用されます。これらのプロトコルはセキュリティー保護されていないため、汎用ネットワーク上では慎重に使用することをお勧めします。

SC は、提供する SSH 機能に制限があり、SSH version 2 (SSH v2) のクライアント要求のみをサポートします。表 2-2 では、SSH サーバーの各種属性を示し、このサブネットでその属性がどのように処理されるかについて説明します。これらの属性の設定は構成可能ではありません。

表 2-2 SSH サーバーの属性

属性	値	コメント
Protocol	2	SSH v2 のサポートのみ
Port	22	待機ポート
ListenAddress	0.0.0.0	複数のインターネットプロトコル (IP) アドレスをサポート
AllowTcpForwarding	no	ポート転送はサポートされない
RSAAuthentication	no	公開鍵の認証は使用不可

表 2-2 SSH サーバーの属性 (続き)

属性	値	コメント
PubkeyAuthentication	no	公開鍵の認証は使用不可
PermitEmptyPasswords	yes	SC によって制御されるパスワード認証
MACs	hmac-sha1、hmac-md5	Solaris 9 オペレーティングシステムと同じ SSH サーバーの実装
Ciphers	aes128-cbc、 blowfish-cbc、 3des-cbc	Solaris 9 オペレーティングシステムと同じ SSH サーバーの実装

遠隔アクセスタイプとして SSH を使用する場合は、SC への SSH 接続を 4 つ同時に確立できます。

SSH を使用可能にする手順

詳細は、43 ページの「ネットワークインタフェース変数を構成する」を参照してください。

SSH によってサポートされない機能

ALOM 上の SSH サーバーは、次の機能をサポートしません。

- 遠隔でのコマンド行の実行
- scp コマンド (セキュリティ保護されたコピープログラム)
- sftp コマンド (セキュリティ保護されたファイル転送プログラム)
- ポート転送
- 鍵ベースのユーザー認証
- SSHv1 クライアント

上記のいずれかの機能の使用を試みると、エラーメッセージが生成されます。たとえば、次のコマンドを実行します。

```
# ssh SCHOST showplatform
```

この場合、SSH クライアントに次のメッセージが生成されます。

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

SSH ホスト鍵の変更

定期的に新しいホスト鍵を取得することは、マシンを適切に管理するための望ましいセキュリティ対策です。ホスト鍵が危殆化されている可能性がある場合は、`ssh-keygen` コマンドを使用して、システムのホスト鍵を再生成できます。

ホスト鍵は、いったん生成されると、置換のみ行うことができ、`setdefaults` コマンドを実行しないかぎり削除できません。新しく生成されたホスト鍵を使用可能にするには、`restartssh` コマンドを実行するか、`reboot` コマンドによる再起動を実行して、SSH サーバーを再起動します。`ssh-keygen` および `restartssh` コマンドの詳細とその例については、116 ページの「`ssh-keygen`」および 86 ページの「`restartssh`」を参照してください。

注 – `ssh-keygen` コマンドを使用して、SC 上のホスト鍵フィンガープリントを表示することもできます。

Solaris オペレーティングシステムのセキュリティ

Solaris オペレーティングシステムのセキュリティ保護の詳細は、次のマニュアルおよび記事を参照してください。

- Solaris のセキュリティに関する優良実例は、次の Web サイトで入手できます。
<http://www.sun.com/security/blueprints>
- Solaris Security Toolkit は、次の Web サイトで入手できます。
<http://www.sun.com/software/security/jass>
- 使用している Solaris OS の Solaris System Administrator Collection にある『Solaris のシステム管理 (セキュリティサービス)』

第3章

ALOM の構成

この章では、次の基本的な構成作業について説明します。

- 15 ページの「ALOM の構成手順」
- 16 ページの「ALOM の構成計画」
- 16 ページの「ALOM 通信ポートの選択」
- 22 ページの「外部モデムの構成」
- 25 ページの「構成ワークシート」
- 29 ページの「電子メールによる警告の構成」
- 30 ページの「ALOM の設定」

ALOM の構成手順

ALOM ソフトウェアはホストサーバーにプリインストールされているため、サーバーの電源を入れるとすぐに動作します。シリアル管理ポート (SERIAL MGT) に端末を接続し、ALOM での作業をすぐに開始できます。一部のサーバー (Sun Fire V215、V245、および V445) では、デフォルトで、ネットワーク管理ポート上の DHCP が使用可能になっています。これにより、管理者は、最初にシリアル管理ポートへのシリアル接続を行うことなく、ネットワークから ALOM にアクセスできます。デフォルトでのセキュリティ保護のため、ネットワークを使用した最初のログインには、特定の手順および制約があります。

ただし、インストール環境に合わせて ALOM をカスタマイズする場合は、いくつかの基本的な作業を実行する必要があります。

ALOM をカスタマイズするために完了する必要がある作業は、次のとおりです。

1. 構成のカスタマイズ方法を計画します。詳細は、16 ページの「ALOM の構成計画」を参照してください。
2. 構成ワークシートを使用して設定を記録します。詳細は、26 ページの「構成変数ワークシート」を参照してください。

3. ホストサーバーの電源を入れます。詳細は、29 ページの「ホストサーバーへの電源投入」を参照してください。
4. `setupsc` コマンドを実行します。詳細は、30 ページの「ALOM の設定」を参照してください。
5. 構成変数を使用して ALOM ソフトウェアをカスタマイズします。詳細は、126 ページの「ALOM コマンドシェルで構成変数を使用する」を参照してください。

次に、これらの作業について説明します。

ALOM の構成計画

ALOM ソフトウェアはホストサーバーにプリインストールされているため、サーバーの電源を入れると実行できます。ALOM のデフォルト構成を変更し、インストール環境に合わせてカスタマイズする場合にのみ、このセクションの手順を実行してください。

注 – シリアル管理ポートおよびネットワーク管理ポートの位置については、使用しているホストサーバーのマニュアルを参照してください。

`setupsc` コマンドを実行する前に、ALOM でホストサーバーを管理する方法を決定します。構成に関して、次の事項を決定してください。

- 使用する ALOM 通信ポート。詳細は、16 ページの「ALOM 通信ポートの選択」を参照してください。
- 警告メッセージの使用の有無および警告メッセージの送信先。詳細は、25 ページの「構成ワークシート」を参照してください。

これらの事項を決定したら、26 ページの「構成変数ワークシート」に示す構成ワークシートを印刷し、このシートを使用して `setupsc` コマンドプロンプトに対する応答を記録します。

ALOM 通信ポートの選択

ALOM ハードウェアには、次の 2 種類の通信ポートがあります。

- シリアル管理ポート (SERIAL MGT)
- ネットワーク管理 (Ethernet) ポート (NET MGT)

いずれのポートでも、ALOM コマンドシェルにアクセスできます。デフォルトでは、ALOM は起動時に SERIAL MGT ポートを使用して通信します。Sun Fire V210、V240、V250、および V440 サーバーと Netra 210、240、440 サーバーでは、初期構成はすべてシリアル管理ポートを使用して行います。一部のサーバー (Sun Fire V215、V245、および V445) では、デフォルトで、ネットワーク管理ポート上の DHCP がサポートされます。これらのサーバーは、シリアル管理ポートから構成することも、接続されているサブネットに DHCP サーバーがある場合は、ネットワーク管理ポートから構成することもできます。デフォルトのネットワーク構成では、Secure Shell セッションを開始できます。

注 – サーバーのシリアル管理接続およびネットワーク管理 (Ethernet) 接続の位置については、使用しているホストサーバーのマニュアルを参照してください。

シリアル管理ポート

ALOM シリアル管理ポートには、ASCII 端末を接続できます。このポートは汎用シリアルポートではなく、ALOM へのアクセス、および ALOM を介したサーバーコンソールへのアクセスに使用できます。ホストサーバー上のこのポートは、SERIAL MGT ポートと呼ばれます。詳細は、使用しているサーバーのマニュアルを参照してください。

シリアル管理ポート (SERIAL MGT) には、専用の目的があります。このポートは、外部端末と ALOM またはホストサーバーとの ASCII 通信を使用可能にします。このポートには、標準の RJ-45 コネクタを使用します。

このポートは、ワークステーションからのシリアル接続などの、外部の端末または端末エミュレータへの接続にのみ使用できます。これは汎用シリアルポートではありません。ただし、Solaris オペレーティングシステムでは、このポートは `ttya` として表示されます。

サーバーで汎用シリアルポートを使用する場合は、サーバーの背面パネルにある通常の 7 ピンシリアルポートを使用してください。Solaris オペレーティングシステムでは、このポートは `ttyb` として表示されます。サーバーのシリアルポートの詳細は、使用しているサーバーのマニュアルを参照してください。

コンソールシリアルポートに次のパラメータが設定されていることを確認してください。

- 9600 ボー
- 8 ビット
- パリティなし
- ストップビット 1
- ハンドシェイクなし

ホストサーバーは、起動時に ALOM に対してこれらのパラメータを自動的に設定します。設定は読み取り専用で、ALOM の `sc>` プロンプトからは変更できません。ALOM セッションの確立後に `sc>` プロンプトでパラメータの設定を参照するには、シリアルポート変数を確認します。詳細は、126 ページの「シリアル管理ポート変数」を参照してください。

▼ シリアルポートに接続する

1. ALOM に接続します。

ALOM システムコントローラセッションの確立に関する詳細な手順は、32 ページの「ALOM への接続」および 32 ページの「ALOM アカウントへのログイン」を参照してください。

ALOM シェルプロンプト (`sc>`) が表示されます。

2. システムコンソールに接続するには、ALOM システムコントローラウィンドウで次のように入力します。

```
sc> console
```

3. ALOM シェルプロンプト (`sc>`) に戻るには、#. (シャープ記号とピリオド) を入力します。

注 – #. (シャープ記号とピリオド) 文字シーケンスは、ALOM のデフォルトのエスケープ文字シーケンスです。 `sc_escapechars` 変数を使用すると、エスケープシーケンスの最初の文字を変更できます。詳細は、153 ページの「`sc_escapechars`」を参照してください。

ネットワーク管理 (Ethernet) ポート

Ethernet ポートを使用すると、社内のネットワークから ALOM にアクセスできます。任意の標準 Telnet クライアントと TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) または Secure Shell (ssh) を使用して、ALOM に遠隔から接続できます。ホストサーバー上の ALOM Ethernet ポートは、NET MGT ポートと呼ばれます。

注 – Sun Fire V210、V240、V250、および V440 サーバーと Netra 210、240、および 440 サーバーは、10BASE-T のみをサポートします。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーは、10/100BASE-T をサポートします。ALOM は 1 ギガビットネットワークをサポートしません。

ネットワーク管理ポートは、Sun Fire V210、V240、V250、および V440 サーバーと Netra 210、240、および 440 サーバーでは、デフォルトで使用不可になっています。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでは、デフォルトで使用可能で、DHCP をサポートします。

ハードウェアの機能の詳細は、使用しているサーバーのマニュアルを参照してください。

デフォルトの DHCP 接続 (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー)

動的ホスト構成プロトコルを使用可能にすると、SC は IP アドレスなどのネットワーク構成を DHCP サーバーから自動的に取得します。DHCP は、Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでは、デフォルトで使用可能になっています。その他のすべてのサーバーでは、デフォルトで使用不可になっているため、手動で構成する必要があります。

DHCP がデフォルトで使用可能になっていることで、最初にシリアル接続を確立してネットワーク構成を手動で構成する必要なく、SC へのネットワーク接続を確立できます。管理者は、この機能を最大限に利用するために、DHCP サーバーと、SC へのログインに関連するデフォルト構成変数およびデフォルトパラメータを認識しておいてください。

次の ALOM 変数およびデフォルトの内容は、デフォルトで DHCP をサポートしています。

表 3-1 ALOM 構成変数の DHCP デフォルトの内容

構成変数	Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでのデフォルトの内容	その他のすべての ALOM サーバーでのデフォルトの内容
if_network	true	false
if_connection	ssh	none
netsc_dhcp	true	false

DHCP クライアント (この場合は SC) は、自身を識別する一意のクライアント識別子 (clientid) を DHCP サーバーに提供します。clientid は、システムに物理的にアクセスできる承認された管理者が容易に取得できるシステムプロパティに基づきます。clientid が特定されると、その clientid を既知の IP アドレスに割り当てるように DHCP サーバーを事前構成できます。SC に IP アドレスが割り当てられたあと、SC は SSH サーバーを起動します。管理者はその後、SC との ssh セッションを開始できます。システムが出荷されたばかりの新品であるか、setdefaults -a コマンドの実行後に再起動した直後である場合、デフォルトの admin ユーザーアカウントでログインするには、デフォルトパスワードが必要です。デフォルトパスワード

ども、システムに物理的にアクセスできる管理者が容易に取得できるシステムプロパティで構成されています。次の2つのセクションでは、`clientid` およびデフォルトパスワードの構築方法について説明します。

クライアント識別子 (`clientid`)

`clientid` はシステムのベース Ethernet アドレスに基づきます。ベース Ethernet アドレスは、各システムに付属する **Customer Information Sheet** と、システムシャーシの背面パネルにあるラベルで確認できます。`clientid` は次の連結で構成されます。

`SUNW, SC=base-ethernet-address`

たとえば、`base-ethernet-address` が `08:00:20:7C:B4:08` の場合、`SC` によって生成される `clientid` は、接頭辞 `SUNW, SC=` と、コロンを除いた 12 桁の `base-ethernet-address` を結合した文字列になります。

`SUNW, SC=0800207CB408`

この `clientid` は ASCII 形式です。DHCP サーバーは ASCII の `clientid` でプログラムできるはずですが、DHCP マッピング表の実際のエントリーは、これに対応する 16 進数になります。

デフォルトパスワード

システムが新たに出荷されたものであるか、`setdefaults -a` コマンドの実行後に再起動した直後である場合、`ssh` セッションからログインするにはデフォルトパスワードが必要です。デフォルトパスワードはシステムごとに一意です。これはシャーシシリアル番号から導き出されます。シャーシシリアル番号は、各サーバーに付属する **Customer Information Sheet** と、シャーシの背面パネルに貼られたラベルで確認できます。デフォルトパスワードはシャーシシリアル番号の下 8 桁で構成されます。たとえば、シャーシシリアル番号が `0547AE81D0` の場合、デフォルトパスワードは次のようになります。

`47AE81D0`

注 - `admin` パスワードを設定すると、以降のログインではその `admin` パスワードが必要になります。デフォルトパスワードは、`setdefaults -a` コマンドが実行されないかぎり、適用できなくなります。たとえば、`-a` オプションを指定せずに `setdefaults` コマンドを実行すると、`admin` パスワードは `setdefaults` コマンドを実行する前と同じ値のままです。

出荷時構成の新しいシステムで DHCP を使用するための高レベルな手順

1. ホストシステムのベース Ethernet アドレスから `clientid` を特定します。ベース Ethernet アドレスは、Customer Information Sheet またはシャーシの背面パネルのラベルで確認できます。
2. シャーシシリアル番号から、デフォルトの `admin` ユーザーログインパスワードを特定します。シャーシシリアル番号は、Customer Information Sheet またはシャーシの背面パネルのラベルで確認できます。
3. 新しい `clientid` にサービスを提供するように DHCP サーバーをプログラムします。
4. Sun Fire V215、V245、または V445 システムをネットワークに接続し、システムに AC 電源が供給されていることを確認します。
5. DHCP サーバーによって割り当てられた IP アドレスを使用して、`ssh` セッションを開始します。
6. あらかじめ特定したデフォルトパスワードを使用して、`admin` ユーザーでログインします。

注 – SC の `clientid` を明示的な IP アドレスに割り当てるように DHCP を再プログラムする必要はありませんが、これは最適な方法であり、これを行うと長期的に管理を簡素化することができます。

DHCP サーバーが一定範囲の IP アドレスから取り出すように設定されている場合、管理者は DHCP 管理ユーティリティーを使用して、割り当てられた IP アドレスを特定できます。ただし、最初に `clientid` を対応する 16 進数に変換する作業が必要な場合があります。たとえば、DHCP サーバーで Solaris OS が動作している場合は、`pntadm(1M)` コマンドを使用して IP アドレスの割り当てを表示できます。次の例では、Ethernet アドレス 123456789012 の SC が、.203 サブネットに接続されています。

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

この場合、IP アドレスの割り当てを特定するには、ASCII を対応する 16 進数の `clientid` に変換する必要があります。次に例を示します。

```
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
```

外部モデムの構成

モデムを使用して外部の PC または端末から ALOM に接続する場合は、外部モデムをシリアル管理ポート (SERIAL MGT) に接続できます。これによって、遠隔 PC を使用して ALOM ソフトウェアを実行できるようになります。

ただし、シリアルポートに接続して ALOM コマンドプロンプト (`sc>`) を取得するために使用できるのは、着信 ASCII 接続用のモデムのみです。モデムを使用した、ALOM からの発信コールはサポートされません。

モデムを ALOM シリアルポートに接続する前に、出荷時のデフォルト設定に戻してください。多くのモデムでは、出荷時のデフォルト設定に戻すには、AT&F0 コマンドを使用します。

Sun コネクタの使用

モデムを ALOM シリアルポートに接続するには、特定のピン配列要件を満たす固有のコネクタを作成または購入する必要があります。

モデムをこのポートに接続する 1 つの方法は、変更済みの RJ-45/DB-25 コネクタ (Sun パーツ番号 530-2889-03) と RJ-45/RJ-45 クロスケーブルを使用することです。コネクタ 530-2889-03 は、ピン 6 の位置にある DB-25 ピンを引き抜き、ピン 8 の位置に挿入して変更したものです。

独自のコネクタの作成

ユーザー自身が配線する場合は、表 3-2 に示す情報に従って、RJ-45 と DB-25 の間で信号を変換してください。

表 3-2 RJ-45 および DB-25 コネクタ間の信号変換

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

表 3-2 RJ-45 および DB-25 コネクタ間の信号変換

RJ-45	DB-25
6 - RXD	2 - TXD
7 - DCD	8 - DCD
8 - CTS	4 - RTS

図 3-1 および表 3-3 に、RJ-45 コネクタのピン配列および信号の説明を示します。

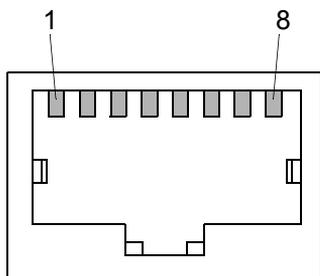


図 3-1 RJ-45 コネクタのピンの位置

表 3-3 RJ-45 コネクタの信号の説明

ピン	信号の説明	ピン	信号の説明
1	Request To Send (RTS)	5	Ground
2	Data Terminal Ready (DTR)	6	Receive Data (RXD)
3	Transmit Data (TXD)	7	Data Carrier Detect (DCD)
4	Ground	8	Clear To Send (CTS)

図 3-2 および表 3-4 に、DB-25 コネクタのシリアルポートコネクタおよび信号の説明を示します。

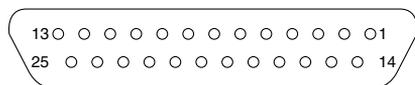


図 3-2 DB-25 メスコネクタのピンの位置

表 3-4 DB-25 メスコネクタの信号の説明

ピン番号	機能	I/O	信号の説明
1	none	none	N.C.*
2	TXD_A	O	Transmit Data
3	RXD_A	I	Receive Data
4	RTS_A	O	Ready To Send
5	CTS_A	I	Clear To Send
6	DSR_A	I	Data Set Ready
7	GND		Signal Ground
8	DCD_A	I	Data Carrier Detect
9	none	none	N.C.*
10	none	none	N.C.*
11	DTR_B	O	Data Terminal Ready
12	DCD_B	I	Data Carrier Detect
13	CTS_B	I	Clear To Send
14	TXD_B	O	Transmit Data
15	TRXC_A	I	Transmit Clock
16	RXD_B	I	Receive Data
17	RXD_A	I	Receive Clock
18	RXD_B	I	Receive Clock
19	RTS_B	O	Ready To Send
20	DTR_A	O	Data Terminal Ready
21	none	none	N.C.*
22	none	none	N.C.*
23	none	none	N.C.*
24	TXC_A	O	Transmit Clock
25	TXC_B	O	Transmit Clock

* N.C. は No Connection (接続なし) を意味します。

詳細は、135 ページの「if_modem」を参照してください。

構成ワークシート

インストール環境に合わせて ALOM をカスタマイズする場合は、このワークシートを使用するだけで済みます。

ALOM をカスタマイズするには、構成変数を使用します。変数の詳細は、125 ページの「ALOM 構成変数の使用」を参照してください。

ALOM の構成変数の設定には、次の 2 つの方法があります。

- `setupsc` コマンドの実行時に変数の値を指定します。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。
- 96 ページの「`setsc`」で説明する `setsc` コマンドを使用して、各変数を個別に構成します。

このセクションを印刷し、表を使用して入力時の値を記録します。この表は、サーバーソフトウェアの再インストールまたは ALOM 設定の変更が必要になった場合に、ホストサーバー構成の記録として使用することもできます。

ALOM ソフトウェアをカスタマイズする前に、端末デバイスが ALOM に接続されていることを確認します。処理の詳細は、16 ページの「ALOM 通信ポートの選択」を参照してください。ALOM のシリアル接続および Ethernet 接続の位置については、使用しているホストサーバーのマニュアルを参照してください。

構成変数ワークシート

表 3-5 に、Ethernet を制御する構成変数とそのデフォルト値を示します。一番右の列に値を入力してください。

表 3-5 機能別 Ethernet 変数

機能	値/応答	構成変数	デフォルトの変数	使用する値
ネットワーク構成の制御方法	手動 (28 ページの「手動でのネットワークの構成」を参照)。 DHCP を使用 (27 ページの「DHCP を使用したネットワークの構成」を参照)。			
サーバーへの遠隔接続	none、ssh、または telnet	if_connection (131 ページの「if_connection」を参照)	サーバーのタイプに応じて、none または ssh	
ALOM の IP アドレス		netsc_ipaddr (142 ページの「netsc_ipaddr」を参照)。	0.0.0.0	
サブネットマスクの IP アドレス		netsc_ipnetmask (144 ページの「netsc_ipnetmask」を参照)。	255.255.255.0	

表 3-5 機能別 Ethernet 変数 (続き)

機能	値/応答	構成変数	デフォルトの変数	使用する値
宛先が ALOM と同じサブネット上に存在しない場合に使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレス		netssc_ipgateway (143 ページの「netssc_ipgateway」を参照)。	0.0.0.0	
ALOM で電子メールによる警告の送信の有無 警告の送信に使用する電子メールアドレス (最大 2 つのメールサーバーをサポート)		mgt_mailalert (137 ページの「mgt_mailalert」を参照)。	[]	デフォルトでは、電子メールアドレスは設定されていません
Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) サーバーの IP アドレス (最大 2 台のメールサーバーをサポート)		mgt_mailhost (139 ページの「mgt_mailhost」を参照)。	0.0.0.0	

注 – ユーザーアカウントを手動で設定することもできますが、その場合は `setupsc` スクリプトを使用しません。ユーザーアカウントを手動で設定する方法については、34 ページの「ALOM ユーザーアカウントの追加」を参照してください。

関連情報

- ALOM 構成変数については、125 ページの「ALOM 構成変数の使用」を参照
- 119 ページの「userpassword」

DHCP を使用したネットワークの構成

動的ホスト構成プロトコルを使用可能にすると、SC は IP アドレスなどのネットワーク構成を DHCP サーバーから自動的に取得します。DHCP は、Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーではデフォルトで使用可能になっています。詳細は、19 ページの「デフォルトの DHCP 接続 (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー)」を参照してください。その他のすべてのサーバーでは、DHCP はデフォルトで使用不可になっているため、手動で構成する必要があります。

ALOM に対して DHCP を構成するには、次の 2 つの方法があります。

- 141 ページの「netssc_dhcp」に示すように、setupsc スクリプト (97 ページの「setupsc」) を使用して netssc_dhcp 変数を設定します。
- 141 ページの「netssc_dhcp」に示すように、setsc コマンド (96 ページの「setsc」) を使用して netssc_dhcp 変数の値を true に設定し、DHCP を使用可能に切り替えます。

注 – ネットワーク情報サービス (NIS) やドメインネームサービス (DNS) などのネームサーバーマップでインターネットプロトコル (IP) アドレスに関連付けられている ALOM デバイス名は、ホストサーバー名に `-sc` を追加した名前に設定することをお勧めします。たとえば、ホストサーバーの名前が bert の場合、ALOM デバイス名は bert-sc です。

DHCP を使用してネットワーク構成を制御する場合は、ALOM に固定 IP アドレスを割り当てるように DHCP サーバーを構成します。

手動でのネットワークの構成

ALOM に対してネットワークを手動で構成するには、次の 2 つの方法があります。

- setupsc スクリプトを使用して、一度にすべてのネットワーク構成変数を設定します。
- setsc コマンドを使用して、各ネットワーク構成変数の値を個別に設定します

各変数を個別に設定する場合は、次の変数を設定してください。

- 131 ページの「if_connection」
- 134 ページの「if_network」
- 142 ページの「netssc_ipaddr」
- 144 ページの「netssc_ipnetmask」
- 143 ページの「netssc_ipgateway」

注 – ネームサーバーマップ (NIS または DNS) で IP アドレスに関連付けられている ALOM デバイス名は、ホストサーバー名に `-sc` を追加した名前に設定することをお勧めします。たとえば、ホストサーバーの名前が bert の場合、ALOM デバイス名は bert-sc です。

ホストサーバーへの電源投入

システムへの電源投入方法については、使用しているホストサーバーのマニュアルを参照してください。ALOM メッセージを取得する場合は、ホストサーバーの電源を入れる前に、SERIAL MGT ポートに接続した端末の電源を入れます。

ホストの電源を入れるとすぐに、SERIAL MGT ポートがホストサーバーのコンソールストリームに接続されます。ALOM に切り替えるには、#. (シャープ記号とピリオド)を入力します。ALOM の起動時には、事前構成された 1 つの管理者アカウント admin があります。

システムコンソールから ALOM に切り替えると、このアカウントのパスワードを作成するように求めるプロンプトが表示されます。使用できるパスワードについては、77 ページの「password」の password コマンドのセクションを参照してください。

デフォルトの admin アカウントには、ALOM ユーザーの完全な (cuar) アクセス権があります。アクセス権の詳細は、121 ページの「userperm」を参照してください。このアカウントを使用すると、ホストからのコンソール出力を表示し、その他のユーザーアカウントおよびパスワードを設定し、ALOM を構成することができます。

関連情報

- 155 ページの「sc_powerstatememory」

電子メールによる警告の構成

電子メールによる警告を送信するには、ALOM Ethernet ポートが使用可能になっている必要があります。詳細は、18 ページの「ネットワーク管理 (Ethernet) ポート」を参照してください。

ホストサーバーで問題が発生すると、ALOM は、そのホスト上の ALOM アカウントにログインしているすべてのユーザーに警告メッセージを送信します。また、ログインしていないユーザーに電子メールで警告を送信するように ALOM を構成することもできます。警告を受信したユーザーは、そのホストサーバーの ALOM アカウントに接続して警告状態に対処できます。

電子メールによる警告の設定

ALOM ソフトウェアでは、最大 8 個の一意の電子メールアドレスを警告の受信用に設定できます。各電子メールアドレスは、それぞれ独自の重要度 (クリティカル、メジャー、マイナー) の警告を受信するように構成できます。詳細は、46 ページの「カスタマイズした警告の送信」を参照してください。

ALOM の設定

構成計画の終了後、97 ページの「setupsc」に示す setupsc コマンドを実行します。画面のプロンプトに従って、インストール環境に合わせて ALOM ソフトウェアをカスタマイズします。

注 – ALOM ソフトウェアは、カスタマイズしなくても使用できます。ALOM ソフトウェアは、ホストサーバーの電源を入れるとすぐに動作します。

setupsc コマンドは、カスタマイズできる各 ALOM 機能を順番に処理するスクリプトを実行します。各機能は、1 つ以上の構成変数に関連付けられています。構成変数の詳細は、第 6 章を参照してください。機能を構成するには、setupsc スクリプトで確認プロンプトが表示されたときに **y** と入力します。機能をスキップするには、**n** と入力します。

あとで設定を変更する場合は、96 ページの「setsc」の説明に従って setsc コマンドを実行します。

ALOM ソフトウェアのカスタマイズ

setupsc スクリプトを使用すると、一度に複数の構成変数を設定できます。詳細は、第 6 章を参照してください。setupsc スクリプトを実行せずに 1 つ以上の構成変数を変更する場合は、96 ページの「setsc コマンドを使用する」に示す setsc コマンドを使用します。

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」。
- 25 ページの「構成ワークシート」。
- 15 ページの「ALOM の構成手順」。
- 169 ページの「scadm ユーティリティの概要」。

ALOM に関する一般的な作業

ALOM に admin としてログインし、admin パスワードを指定すると、次のような一般的な管理作業を実行できます。

- 32 ページの「ALOM への接続」
- 32 ページの「ALOM アカウントへのログイン」
- 34 ページの「ALOM ユーザーアカウントの追加」
- 37 ページの「ALOM ユーザーアカウントの削除」
- 38 ページの「自分のアカウントまたは別のユーザーのアカウントのパスワードの変更」
- 39 ページの「システムコンソールと ALOM 間の切り替え」
- 40 ページの「ALOM からほかのデバイスへのシステムコンソールのリダイレクト」
- 41 ページの「Ethernet (NET MGT) ポートを使用するための ALOM の再構成」
- 45 ページの「警告メッセージの送受信」
- 46 ページの「ALOM のリセット」
- 47 ページの「ホストサーバーのリセット」
- 49 ページの「ALOM のバージョンの表示」
- 49 ページの「ロケータ LED の制御」
- 49 ページの「サーバーの環境情報の表示」
- 50 ページの「ALOM から警告を送信するスクリプトの作成」
- 52 ページの「ALOM 構成のバックアップ」

ALOM への接続

シリアル管理ポート (SERIAL MGT) またはネットワーク管理 (Ethernet) ポート (NET MGT) のいずれかを使用して ALOM に接続します。詳細は、16 ページの「ALOM 通信ポートの選択」を参照してください。これらのポートの詳細およびこれらのポートへのデバイスの接続方法については、使用しているサーバーの設置マニュアルまたは管理マニュアルを参照してください。

ALOM に接続するには、次のいくつかの方法があります。

- SERIAL MGT ポートに ASCII 端末を直接接続します。詳細は、17 ページの「シリアル管理ポート」を参照してください。
- telnet または ssh コマンドを使用して、NET MGT ポートに接続されている Ethernet 接続を介して ALOM に接続します。詳細は、41 ページの「Ethernet (NET MGT) ポートを使用するための ALOM の再構成」を参照してください。
- SERIAL MGT ポートに外部モデムを接続し、モデムにダイアルインします。このポートは、外部モデムへの発信コールはサポートしません。詳細は、22 ページの「外部モデムの構成」を参照してください。
- SERIAL MGT ポートに端末サーバーのポートを接続してから、telnet または ssh コマンドを使用して端末サーバーに接続します。

ALOM アカウントへのログイン

はじめてシリアル管理ポートを使用して ALOM に接続する場合は、自動的に admin アカウントとして接続されます。このアカウントには、完全な (cuar) アクセス権があります。ALOM の使用を継続するには、このアカウントのパスワードを指定する必要があります。パスワードを指定すると、ALOM を継続して使用できます。次回ログインするときは、そのパスワードを指定してください。admin としてログインすると、新規ユーザーの追加、およびこれらのユーザーのパスワードとアクセス権を指定できます。

デフォルトで使用可能な DHCP がサポートされるサーバー (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー) では、シリアル管理ポートに接続する前にネットワーク管理ポートに接続できます。この場合、SC がデフォルトで確実にセキュリティー保護されるように、追加のセキュリティー層が存在します。ユーザーは Secure Shell (ssh) セッションを使用した接続のみ許可されます。事前に特定されたシステム固有のパスワードを入力してください。これについては、19 ページの「デフォルトの DHCP 接続 (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー)」で説明しています。デフォルトパスワードを入力して、続行が許可されたら、admin アカウントの新しいパスワードを指定してください。

この手順の詳細は、191 ページの「アクセス権レベル」、117 ページの「useradd」、119 ページの「userpassword」、および 121 ページの「userperm」を参照してください。

▼ ALOM にログインする

すべてのユーザー (admin およびその他のユーザー) は、次の手順に従って ALOM にログインします。

1. ALOM に接続します。

詳細は、32 ページの「ALOM への接続」を参照してください。

2. 接続が確立されたら、# (シャープ記号とピリオド) を入力してシステムコンソールから抜け出します。

3. ALOM ログイン名とパスワードを入力します。

パスワードは画面に表示されません。ホストサーバーでは、入力した各文字の代わりにアスタリスク (*) が表示されます。正常にログインすると、ALOM のコマンドプロンプトが表示されます。

```
sc>
```

これで、ALOM コマンドを使用したり、システムコンソールに切り替えたりできるようになります。詳細は、55 ページの「ALOM コマンドシェルの概要」および 17 ページの「シリアル管理ポート」を参照してください。

ALOM イベントログにログイン情報が記録されます。5 分間でログインに 6 回以上失敗すると、ALOM によって重要度がクリティカルなイベントが生成されます。詳細は、108 ページの「showlogs」を参照してください。

関連情報

- 16 ページの「ALOM 通信ポートの選択」
- 17 ページの「シリアル管理ポート」

ALOM ユーザーアカウントの追加

ALOM ユーザーアカウントを追加するには、次の 2 つの方法があります。

- 34 ページの「sc> プロンプトから ALOM ユーザーアカウントを追加する」に示すように、ALOM コマンドシェルの sc> プロンプトから追加します。
- 35 ページの「scadm ユーティリティを使用して ALOM ユーザーアカウントを追加する」に示すように、システムコンソールから追加します。

ALOM には、最大で 15 の一意のユーザーアカウントを追加できます。

▼ sc> プロンプトから ALOM ユーザーアカウントを追加する

1. sc> プロンプトで、ユーザーに割り当てるユーザー名を指定して `useradd` コマンドを入力します。

次に例を示します。

```
sc> useradd joeuser
```

詳細は、117 ページの「useradd」を参照してください。

2. アカウントにパスワードを割り当てるには、アカウントに割り当てたユーザー名を指定して `userpassword` コマンドを入力します。

`userpassword` コマンドの詳細は、119 ページの「userpassword」を参照してください。パスワードの指定および確認を求めるプロンプトが表示されます。ALOM では、パスワードは画面に表示されません。次に例を示します。

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

注 – ユーザーパスワードには、一定の制限があります。割り当てるパスワードがこれらの制限に準拠していることを確認してください。詳細は、78 ページの「パスワードの制限」を参照してください。

3. アカウントにアクセス権を割り当てるには、アカウントに割り当てたユーザー名およびユーザーに与えるアクセス権レベルを指定して `userperm` コマンドを入力します。

次に例を示します。

```
sc> userperm joeuser cr
```

また、1人の ALOM ユーザーのアクセス権およびパスワードの状態を表示したり、すべての ALOM ユーザーアカウントの情報を表示したりすることもできます。

- 1人の ALOM ユーザーのアクセス権およびパスワードの状態を表示するには、`sc>` プロンプトで、割り当てられたユーザー名を指定して `usershow` コマンドを入力します。

次に例を示します。

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

詳細は、123 ページの「usershow」を参照してください。

- ALOM のユーザーアカウント、アクセス権、およびパスワードの状態のリストを表示するには、`sc>` プロンプトで `usershow` を入力します。

次に例を示します。

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

▼ scadm ユーティリティーを使用して ALOM ユーザーアカウントを追加する

システムコンソールから ALOM ユーザーアカウントを追加および構成するには、`scadm` ユーティリティーを使用します。次の手順を実行してください。

1. スーパーユーザーでシステムコンソールにログインします。

2. # プロンプトで、ユーザーに割り当てるユーザー名を指定して `scadm useradd` コマンドを入力します。

次に例を示します。

```
# scadm useradd joeuser
```

3. アカウントにパスワードを割り当てるには、アカウントに割り当てたユーザー名を指定して `scadm userpassword` コマンドを入力します。

パスワードの指定および確認を求めるプロンプトが表示されます。パスワードは画面に表示されません。次に例を示します。

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

注 – ユーザーパスワードには、一定の制限があります。割り当てるパスワードがこれらの制限に準拠していることを確認してください。詳細は、78 ページの「パスワードの制限」を参照してください。

4. アカウントにアクセス権を割り当てるには、アカウントに割り当てたユーザー名およびユーザーに与えるアクセス権レベルを指定して `scadm userperm` コマンドを入力します。

次に例を示します。

```
# scadm userperm joeuser cr
```

詳細は、190 ページの「`scadm userperm`」および 78 ページの「パスワードの制限」を参照してください。

また、1 人の ALOM ユーザーのアクセス権およびパスワードの状態を表示したり、すべての ALOM ユーザーアカウントの情報を表示したりすることもできます。

- 1 人の ALOM ユーザーのアクセス権およびパスワードの状態を表示するには、# プロンプトで、割り当てられたユーザー名を指定して `scadm usershow` コマンドを入力します。

次に例を示します。

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

詳細は、123 ページの「usershow」を参照してください。

- ALOM のユーザーアカウント、アクセス権、およびパスワードの状態のリストを表示するには、# プロンプトで **scadm usershow** を入力します。
次に例を示します。

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

ALOM ユーザーアカウントの削除

ALOM ユーザーアカウントを削除するには、次の 2 つの方法があります。

- このセクションに示す方法で、ALOM コマンドシェルの `sc>` プロンプトから削除します
- 38 ページの「scadm ユーティリティーを使用して ALOM ユーザーアカウントを削除する」に示す方法で、システムコンソールから削除します

注 – デフォルトの `admin` アカウントを ALOM から削除することはできません。

▼ `sc>` プロンプトから ALOM ユーザーアカウントを削除する

- `sc>` プロンプトで、削除するアカウントのユーザー名を指定して `userdel` コマンドを入力します。

次に例を示します。

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

▼ scadm ユーティリティーを使用して ALOM ユーザーアカウントを削除する

1. スーパーユーザーでシステムコンソールにログインします。
2. # プロンプトで、削除するアカウントのユーザー名を指定して `scadm userdel` コマンドを入力します。

次に例を示します。

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

自分のアカウントまたは別のユーザーのアカウントのパスワードの変更

次の手順を実行して、自分のパスワードまたは別のユーザーのパスワードを変更できます。

▼ 自分の ALOM パスワードを変更する

`sc>` プロンプトから自分の ALOM アカウントのパスワードを変更できます。自分のパスワードを変更する場合、アクセス権は必要ありません。

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> password
```

このコマンドを実行すると、現在のパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。パスワードを正しく入力すると、新しいパスワードの入力を求めるプロンプトが 2 回表示されます。次に例を示します。

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

▼ 別のユーザーの ALOM パスワードを変更する

注 – 別のユーザーのパスワードを変更するには、u レベルのユーザーアクセス権が必要です。詳細は、191 ページの「アクセス権レベル」を参照してください。

別のユーザーの ALOM アカウントのパスワードを変更するには、次の 2 つの方法があります。

- sc> プロンプトで、`userpassword` コマンドを実行します。詳細は、119 ページの「`userpassword`」を参照してください。
- システムコンソールの # (スーパーユーザー) プロンプトで、`scadm userpassword` コマンドを使用します。詳細は、189 ページの「`scadm userpassword`」を参照してください。

システムコンソールと ALOM 間の切り替え

- コンソール出力から ALOM の `sc>` プロンプトに切り替えるには、`#.` (シャープ記号とピリオド) を入力します。
- `sc>` プロンプトからコンソールに切り替えるには、`console` と入力します。

注 – `#.` (シャープ記号とピリオド) 文字シーケンスは、ALOM のデフォルトのエスケープ文字シーケンスです。必要に応じて、`sc_escapechars` 変数を使用してエスケープシーケンスの最初の文字を変更できます。たとえば、`sc> setsc sc_escapechars a` のように入力します。詳細は、153 ページの「`sc_escapechars`」を参照してください。

IDPROM 変数をリセットしてシステムコンソール出力を一時的にシリアル管理ポートにリダイレクトする方法については、使用しているシステムに付属する管理マニュアルを参照してください。

ALOM からほかのデバイスへのシステムコンソールのリダイレクト

はじめてホストサーバーの電源を入れると、ALOM はシステムコンソール出力を表示するように初期設定されます。SERIAL MGT ポートは、ホストサーバー上に `ttya` として表示されます。

必要に応じて、シリアル管理ポートに接続された端末以外のデバイスを使用して、システムコンソールにアクセスできます。また、ホストサーバーの背面パネルの汎用ポート (`ttyb`) を使用することもできます。このポートには「10101」というラベルが付いています。詳細は、使用しているサーバーのマニュアルを参照してください。

▼ システムコンソールをリダイレクトする

出力をシステムコンソールから `ttyb` にリダイレクトするには、次の手順を実行します。

1. ALOM の `sc>` プロンプトで `break` コマンドを入力して、ホストサーバーを OpenBoot PROM プロンプト (`ok`) に切り替えます。

`kadb` デバッガが構成されている場合は、まず `$#` と入力して `kadb` を終了します。このコマンドの詳細は、62 ページの「`break`」を参照してください。

2. `sc>` プロンプトで `console` コマンドを入力して、サーバーのシステムコンソールにアクセスします。

```
sc> console
ok
```

`console` コマンドの詳細は、64 ページの「`console`」を参照してください。

3. `ok` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

4. 変更内容をすぐに有効にするには、ok プロンプトで `reset-all` を入力します。
これを行わない場合は、次にホストサーバーの電源の切断と投入を実行したときに、変更内容が有効になります。

これらの変更内容は、次のセクションの説明に従って OpenBoot PROM の設定を手動で ALOM (ttya) に戻すまで有効です。

▼ デフォルトコンソールを ALOM (ttya) に戻す

1. ok プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

2. 変更内容をすぐに有効にするには、ok プロンプトで `reset-all` を入力します。
これを行わない場合は、次にホストサーバーの電源の切断と投入を実行したときに、変更内容が有効になります。

Ethernet (NET MGT) ポートを使用するための ALOM の再構成

デフォルトでは、ALOM はシリアル管理ポート (SERIAL MGT) を使用して外部端末またはその他の ASCII デバイスと通信します。一部のサーバー (Sun Fire V215、V245、および V445) では、デフォルトで、ネットワーク管理ポート (NET MGT) 上の DHCP が使用可能になっています。これにより、管理者は、最初にシリアル管理ポートへのシリアル接続を行うことなく、ネットワークから ALOM にアクセスできます。デフォルトでのセキュリティー保護のため、ネットワークを使用した最初のログインには、特定の手順および制約があります。19 ページの「デフォルトの DHCP 接続 (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー)」を参照してください。

すべてのサーバーで、Ethernet ネットワーク管理 (NET MGT) ポートを使用するように ALOM を手動で再構成してから、telnet または ssh を使用して ALOM に接続できます。

NET MGT ポートは、標準の RJ-45 コネクタに対応しています。NET MGT ポートとネットワークとの間でハードウェア接続を確立する方法については、使用しているサーバーのマニュアルを参照してください。

Sun Fire V210、V240、V250、および V440 サーバーと Netra 210、240、および 440 サーバーは、10BASE-T のみをサポートします。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーは 10/100BASE-T をサポートします。ALOM は 1 ギガビットネットワークをサポートしません。

NET MGT ポートを使用して通信するように ALOM ソフトウェアを構成するには、ネットワークインタフェース変数の値を指定する必要があります。詳細は、127 ページの「ネットワークインタフェース変数」を参照してください。

これらの変数に値を指定するには、次の 3 つの方法があります。

- `sc>` プロンプトから `setupsc` スクリプトを実行します。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。
- `sc>` プロンプトから `setsc` コマンドを使用して、各変数に値を設定します。詳細は、44 ページの「`setsc` コマンドを使用したネットワークインタフェース変数の設定」を参照してください。
- システムコンソールから `scadm set` コマンドを使用して、個々の変数に値を設定します。詳細は、44 ページの「`scadm set` コマンドを使用したネットワークインタフェース変数の設定」を参照してください。

▼ `setupsc` スクリプトを実行する

1. `setupsc` スクリプトを実行するには、次のように `sc>` プロンプトで `setupsc` を入力します。

```
sc> setupsc
```

設定スクリプトが開始されます。

2. スクリプトを終了するには、次のいずれかの手順を実行します。

- 行なった変更を保存してスクリプトを終了するには、`Ctrl-Z` を押します。
- 変更を保存せずにスクリプトを終了するには、`Ctrl-C` を押します。

たとえば、スクリプトは次のように開始されます。

```
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.
```

必要に応じて、スクリプトの対話型の質問に答えることによって、すべての ALOM 構成変数を一度にカスタマイズできます。詳細は、125 ページの「ALOM 構成変数の概要」を参照してください。ネットワークインタフェース変数のみを設定するには、次のプロンプトが表示されるまで各プロンプトで Return を押します。

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

詳細は、127 ページの「ネットワークインタフェース変数」を参照してください。

▼ ネットワークインタフェース変数を構成する

1. `sc>` プロンプトで `y` を入力して、ネットワークインタフェース変数を設定することを確定します。

`setupsc` スクリプトによって、次のプロンプトが返されます。

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

2. ネットワークインタフェースを有効にするには、`true` を入力するか、Return を押します。無効にするには `false` を入力します。

これにより、`if_network` 変数の値が設定されます。詳細は、134 ページの「`if_network`」を参照してください。

3. スクリプトの対話型の質問に答えます。スクリプトによって、次の変数の値の設定を求めるプロンプトが表示されます。

- `if_connection` – 131 ページの「`if_connection`」を参照。
- `if_modem` (`false` を指定) – 135 ページの「`if_modem`」を参照。
- `netsc_dhcp` – 141 ページの「`netsc_dhcp`」を参照。
- `netsc_ipaddr` – 142 ページの「`netsc_ipaddr`」を参照。
- `netsc_ipnetmask` – 142 ページの「`netsc_ipaddr`」を参照。
- `netsc_ipgateway` – 143 ページの「`netsc_ipgateway`」を参照。
- `netsc_tpelinktest` – 145 ページの「`netsc_tpelinktest`」を参照。

4. ネットワークインタフェース変数の設定が終了したら、`Ctrl-Z` を押して変更を保存し、`setupsc` スクリプトを終了します。

必要に応じて、すべての ALOM 構成変数の設定を終了できます。

ネットワーク構成を使用する前に、ALOM をリセットする必要があります。これは、次の 2 つの方法のいずれかで行うことができます。

- `sc>` プロンプトで、`resetsc` コマンドを入力します。詳細は、85 ページの「`resetsc`」を参照してください。

- システムコンソールのスーパーユーザープロンプトで、`scadm resetrsc` コマンドを入力します。詳細は、181 ページの「`scadm resetrsc`」を参照してください。

setsc コマンドを使用したネットワークインタフェース変数の設定

sc> プロンプトから `setsc` コマンドを使用すると、ネットワークインタフェース変数の値を設定できます。構成する変数ごとにこのコマンドを 1 回実行します。次に例を示します。

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

次の各変数に対して値を指定するか、デフォルト値を使用します。

- `if_connection` - 131 ページの「`if_connection`」を参照。
- `if_network` - 134 ページの「`if_network`」を参照。
- `if_modem` - 135 ページの「`if_modem`」を参照。
- `netsc_dhcp` - 141 ページの「`netsc_dhcp`」を参照。
- `netsc_ipaddr` - 142 ページの「`netsc_ipaddr`」を参照。
- `netsc_ipnetmask` - 144 ページの「`netsc_ipnetmask`」を参照。
- `netsc_ipgateway` - 143 ページの「`netsc_ipgateway`」を参照。
- `netsc_tpelinktest` - 145 ページの「`netsc_tpelinktest`」を参照。

scadm set コマンドを使用したネットワークインタフェース変数の設定

システムコンソールのスーパーユーザー (#) プロンプトから `scadm set` コマンドを使用すると、ネットワークインタフェース変数の値を設定できます。構成する変数ごとにこのコマンドを 1 回実行します。次に例を示します。

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

次の各変数に対して値を指定するか、デフォルト値を使用します。

- `if_connection` - 131 ページの「`if_connection`」を参照。
- `if_network` - 134 ページの「`if_network`」を参照

- `if_modem` – 135 ページの「`if_modem`」を参照
- `netsc_dhcp` – 141 ページの「`netsc_dhcp`」を参照
- `netsc_ipaddr` – 142 ページの「`netsc_ipaddr`」を参照
- `netsc_ipnetmask` – 144 ページの「`netsc_ipnetmask`」を参照
- `netsc_ipgateway` – 143 ページの「`netsc_ipgateway`」を参照
- `netsc_tpelinktest` – 145 ページの「`netsc_tpelinktest`」を参照

詳細は、125 ページの「ALOM 構成変数の概要」を参照してください。

警告メッセージの送受信

ALOM をカスタマイズして、イベントの発生時に ALOM にログインしているすべてのユーザーに電子メールによる警告を送信できます。送信する電子メールによる警告のレベル (クリティカル、メジャー、マイナー) をユーザーごとに指定できます。また、カスタマイズしたイベントメッセージを電子メールとして各ユーザーに送信できます。詳細は、183 ページの「`scadm send_event`」を参照してください。

ALOM ソフトウェアを使用すると、警告を直接またはスクリプトを使用して送受信できます。また、警告には、次の 3 つのレベルがあります。

- クリティカル
- メジャー
- マイナー

注 – 電子メールによる警告は最大 8 ユーザーに対して設定できます。各電子メールアドレスは、独自の重要度の警告を受信するように設定できます。

▼ 電子メールによる警告を設定する

1. ALOM が Ethernet ネットワーク管理ポート (NET MGT) を使用するように設定されていて、ネットワークインタフェース変数が構成されていることを確認します。
詳細は、41 ページの「Ethernet (NET MGT) ポートを使用するための ALOM の再構成」を参照してください。
2. `if_emailalerts` 変数を `true` に設定します。
詳細は、132 ページの「`if_emailalerts`」を参照してください。
3. `mgt_mailhost` 変数の値を設定して、ネットワーク上の 1 つまたは 2 つのメールホストを指定します。
詳細は、139 ページの「`mgt_mailhost`」を参照してください。

4. `mgt_mailalert` 変数の値を設定して、各ユーザーの電子メールアドレスおよび警告レベルを指定します。

詳細は、137 ページの「`mgt_mailalert`」を参照してください。

カスタマイズした警告の送信

カスタマイズした警告を送信するには、`scadm send_event` コマンドを使用します。これは、次の 2 つの方法で行うことができます。

- スーパーユーザープロンプトから、警告をすぐに送信します。詳細は、169 ページの「`scadm` ユーティリティの概要」を参照してください。
- 特殊な状況下で警告を送信するスクリプト (コマンドファイル) を作成します。詳細は、50 ページの「ALOM から警告を送信するスクリプトの作成」を参照してください。また、164 ページの「`sys_hostname`」および 183 ページの「`scadm send_event`」を参照してください。

ALOM からの警告の受信

ホストサーバーのコンソールに接続せずに ALOM コマンドシェルを使用している場合は、メジャーレベルまたはクリティカルレベルのイベントが検出されると、ALOM から警告メッセージを受信します。警告メッセージは、ALOM コマンドを入力しているときに表示される場合があります。この場合は、Return を押し、再度コマンドを入力してください。

次に例を示します。

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

ALOM では、警告メッセージが次の形式で生成されます。

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

- `$CUSTOMERINFO` の詳細は、152 ページの「`sc_customerinfo`」を参照してください。
- `$HOSTNAME` の詳細は、164 ページの「`sys_hostname`」を参照してください。

ALOM のリセット

ALOM をリセットすると、ALOM ソフトウェアが再起動します。構成変数に新しい値を指定するなど ALOM の設定を変更したあとは、ALOM をリセットします。なんらかの理由で ALOM が応答を停止した場合は、システムコンソールから ALOM をリセットします。

ALOM をリセットするには、次の 2 つの方法があります。

- `sc>` プロンプトで、`resetsc` コマンドを入力します。詳細は、85 ページの「`resetsc`」を参照してください。
- システムコンソールのスーパーユーザー (#) プロンプトで、`scadm resetrsc` コマンドを入力します。詳細は、181 ページの「`scadm resetrsc`」を参照してください。

ALOM をリセットすると、1 分後にログインプロンプトでシリアル接続がタイムアウトし、コンソール書き込みロックを取得したユーザーがいなかった場合は、シリアル接続がコンソール書き込みロックを自動的に取得します。シリアルインタフェースの `showusers` コマンド出力エントリでは、`username` フィールドに `auto` と表示されます。次に例を示します。

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

`console` の下に表示される `system` という語は、この接続にコンソール書き込みロックが設定されていることを示します。

ALOM をリセットし、シリアル接続がタイムアウトしたあと `console -f` コマンドを使用すると、次のメッセージが表示されます。

```
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
```

コンソール書き込みロックを取得する場合は、`yes` を示す `y` を入力します。

詳細は、64 ページの「`console`」、85 ページの「`resetsc`」、および 115 ページの「`showusers`」を参照してください。

ホストサーバーのリセット

sc> プロンプトからホストサーバーをリセットするには、次の 4 つの方法があります。

- サーバーの正常なリセットを実行するには、`poweroff` コマンドに続いて、`poweron` コマンドを入力します。正常なリセットを実行すると、Solaris オペレーティングシステムを停止できます。`poweroff` コマンドを入力したあと、`poweron` コマンドを入力しないと、ALOM はホストサーバーの電源をスタンバイモードにします。詳細は、78 ページの「`poweroff`」および 80 ページの「`poweron`」を参照してください。
- ホストサーバーの状態にかかわらず、サーバーを強制的に停止するには、`poweroff -f` コマンドに続いて `poweron` コマンドを入力します。これにより、なんらかの理由で Solaris オペレーティングシステムに障害またはハングアップが発生した場合でも、ホストサーバーはすぐにリセットされます。この停止は正常な停止ではないため、作業内容が失われることがあります。
- 正常な停止を実行せずにサーバーをすぐにリセットするには、`reset` コマンドを入力します。`reset -x` オプションを指定すると、外部強制リセット (XIR) と同等のリセットが生成されます。詳細は、83 ページの「`reset`」を参照してください。
- サーバーに OpenBoot PROM プロンプト (`ok`) をすぐに表示するには、`break` コマンドを入力します。詳細は、62 ページの「`break`」を参照してください。

注 – コマンド `poweroff` または `poweroff -f` を実行すると、ALOM によって次のメッセージが返されます。

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

このメッセージが表示されるまで待機してから、`poweron` コマンドを実行してください。

ALOM のバージョンの表示

showsc コマンドは、ALOM ソフトウェアの構成に関する情報を表示します。

たとえば、ALOM のバージョンを表示するには、sc> プロンプトで次のコマンドを入力します。

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

詳細は、113 ページの「showsc コマンドを使用する」を参照してください。

ロケータ LED の制御

使用しているホストサーバーにフロントパネルのロケータ LED が存在する場合には、ALOM を使用して、ロケータ LED のオンとオフの切り替えと、LED の状態の確認を実行できます。使用しているホストサーバーにロケータ LED がない場合、このコマンドは機能しません。

- LED のオンとオフを切り替えるには、setlocator コマンドを使用します。詳細は、95 ページの「setlocator」を参照してください。
- LED の状態を確認するには、showlocator コマンドを使用します。詳細は、107 ページの「showlocator」を参照してください。

サーバーの環境情報の表示

このセクションでは、サーバーの環境状態の表示および監視について説明します。

▼ showenvironment コマンドを使用する

showenvironment コマンドは、サーバーの環境状態のスナップショットを表示します。このコマンドで表示できる情報には、システムの温度、ハードディスクドライブの状態、電源装置とファンの状態、フロントパネルの LED の状態、回転式スイッチの位置、電圧センサー、電流センサー、警告の状態などがあります。出力形式は、UNIX コマンドの prtdiag (1M) と同様です。

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- showenvironment コマンドを使用するには、sc> プロンプトで次のように入力します。

```
sc> showenvironment
```

表示される出力は、ホストサーバーのモデルおよび構成によって異なります。サーバーがスタンバイモードの場合は、一部の環境情報が使用できないことがあります。詳細は、99 ページの「showenvironment」を参照してください。

ALOM から警告を送信するスクリプトの作成

スクリプトに scadm send_event コマンドを埋め込むことで、ALOM イベントをログに記録するか、特定の状況が発生した場合に警告を送信することができます。カスタマイズしたクリティカル警告を送信するには、-c オプションを使用します。詳細は、183 ページの「scadm send_event」を参照してください。

次の例では、指定されたディスクパーティションの使用率が指定された値を超えたときに ALOM 警告を送信する、dmon.pl という Perl スクリプトを示します。

注 – このスクリプトは Netra ホストサーバー用に記述されています。uname -i コマンドによって、使用しているホストサーバーのサーバー名を取得し、次の例の「SUNW,Netra x40」という文字列と置き換えてください。

このスクリプトを意図したように使用するには、監視するディスクパーティションごとに個別のエントリを crontab ユーティリティーに送信します。詳細は、crontab(1) のマニュアルページを参照してください。

コード例 4-1 send_event のスクリプト例

```
#!/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], \
"' is not a valid mount point\n\n";
}
close(DF);
```

ALOM 構成のバックアップ

ALOM の構成設定を記録するバックアップファイルを、遠隔システム上に定期的に作成することをお勧めします。ユーザーが構成できるすべての変数を遠隔サーバー上の暗号化されたファイルに保存するには、`dumpconfig` ユーティリティーを使用します。

- `dumpconfig` コマンドを使用するには、`sc>` プロンプトで次のように入力します。

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

`dumpconfig` ユーティリティーは、ファイル転送プロトコル (FTP) を使用するため、ユーザー名およびパスワードの入力を求めるプロンプトを表示します。このユーザー名およびパスワードは、遠隔サーバー上の有効な値である必要があります。詳細は、69 ページの「`dumpconfig`」を参照してください。

`restoreconfig` ユーティリティーを使用すると、`dumpconfig` ユーティリティーによって作成された暗号化されたファイルから、ユーザーオプションを復元できます。

- `restoreconfig` コマンドを使用するには、`sc>` プロンプトで次のように入力します。

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

`restoreconfig` ユーティリティーは、FTP を使用するため、ユーザー名およびパスワードの入力を求めるプロンプトを表示します。このユーザー名およびパスワードは、遠隔サーバー上の有効な値である必要があります。詳細は、87 ページの「`restoreconfig`」を参照してください。

ファイル名には、ALOM によって制御されるサーバーの名前を含む意味のある名前を使用してください。あとで、必要に応じてこのファイルを参照し、設定を復元できます。

ホストサーバー上で `scadm` ユーティリティーを使用して、人間が読み取れる形式のファイルに構成を保存することもできます。このファイルは人間にとっては読み取れる形式ですが、このファイルから ALOM 構成を復元できるユーティリティーはありません。変数を手動で再入力するか、再入力のためのスクリプトを作成してください。構成変数をプログラムによって保存および復元するには、`dumpconfig` および `restoreconfig` コマンドを使用してください。`scadm` ユーティリティーの概要は、169 ページの「`scadm` ユーティリティーの概要」を参照してください。

次のコマンドは、`scadm` コマンドを使用して情報をバックアップファイルにコピーする方法を示しています。次の例の変数 `remote-filename1` および `remote-filename2` は、使用するバックアップファイルの名前に置き換えてください。

注 – これらのコマンドを使用するには、`scadm` ユーティリティーへのパスを設定する必要があります。詳細は、170 ページの「`scadm` ユーティリティーへのパスを設定する」を参照してください。

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

ファイル名には、ALOM によって制御されるサーバーの名前を含む意味のある名前を使用してください。あとで、必要に応じてこれらのファイルを参照し、設定を復元できます。

ALOM コマンドシェルの使用

この章は、次のセクションで構成されています。

- 55 ページの「ALOM コマンドシェルの概要」
- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 59 ページの「ALOM シェルコマンドの説明」

ALOM コマンドシェルの概要

ALOM コマンドシェルは、単純なコマンド行インタフェースです。ALOM コマンドシェルでは、ホストサーバーを管理、診断、または制御できます。また、ALOM を設定および管理できます。

sc> プロンプトが表示されている場合は、ALOM コマンドシェルを使用しています。ALOM では、サーバーごとに合計 4 つの Telnet または Secure Shell の並行セッションと、1 つのシリアルセッションがサポートされます。つまり、一度に 5 つのコマンドシェル操作を実行できます。

ALOM アカウントにログインすると、ALOM シェルプロンプト (sc>) が表示され、ALOM シェルコマンドを入力できます。詳細は、32 ページの「ALOM アカウントへのログイン」および 56 ページの「ALOM シェルコマンド」を参照してください。

注 – 一部のコマンドは、scadm ユーティリティを使用して実行することもできます。詳細は、169 ページの「scadm ユーティリティの概要」および 172 ページの「scadm コマンドのリスト」を参照してください。

▼ コマンドオプションを入力する

使用するコマンドに複数のオプションがある場合は、次の例に示すように、オプションを個別に入力することも、まとめて入力することもできます。次の 2 つのコマンドは同一です。

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

関連情報

- 205 ページの「ALOM シェルエラーメッセージ」
- 32 ページの「ALOM アカウントへのログイン」
- 46 ページの「カスタマイズした警告の送信」

ALOM シェルコマンド

表 5-1 に、ALOM シェルコマンドの一覧を機能別のアルファベット順に示し、各コマンドの機能の概要と、詳細情報の参照先を示します。

表 5-1 ALOM シェルコマンドの機能別リスト

CLI コマンド	概要	詳細説明
構成コマンド		
dumpconfig	ファイル転送プロトコル (FTP) を使用して、現在の ALOM 構成を遠隔ファイルサーバーに保存します。	69 ページの「dumpconfig」
password	現在のユーザーのログインパスワードを変更します。	77 ページの「password」
restartssh	ssh-keygen コマンドによって生成された新しいホスト鍵が再ロードされるように、SSH サーバーを再起動します。	86 ページの「restartssh」
restoreconfig	FTP を使用して、遠隔ファイルサーバーから ALOM 構成を復元します。	87 ページの「restoreconfig」
setdate	管理対象のオペレーティングシステムが動作していない場合に、日付と時刻を設定します。	89 ページの「setdate」
setdefaults	すべての ALOM 構成パラメータをデフォルト値にリセットします。	91 ページの「setdefaults」

表 5-1 ALOM シェルコマンドの機能別リスト (続き)

CLI コマンド	概要	詳細説明
setkeyswitch	仮想キースイッチの状態を設定します。仮想キースイッチをスタンバイ (stby) に設定すると、サーバーの電源が切断されます。ホストサーバーの電源を切る前に、ALOM によって、電源切断の確認が求められます。	93 ページの「setkeyswitch」
setsc	指定した ALOM パラメータに割り当てる値を設定します。	96 ページの「setsc」
setupsc	対話型の構成スクリプトを実行します。このスクリプトでは、ALOM 構成変数が設定されます。	97 ページの「setupsc」
showkeyswitch	仮想キースイッチの状態を表示します。	107 ページの「showkeyswitch」
showsc	現在の NVRAM 構成パラメータを表示します。	112 ページの「showsc」
showplatform	ホストシステムのハードウェア構成に関する情報と、そのハードウェアがサービスを提供しているかどうかを表示します。Sun Fire V215、V245、V445 サーバーを使用している場合は、出力にシャーシシリアル番号も含まれます。	112 ページの「showplatform」
ssh-keygen	Secure Shell (SSH) ホスト鍵を生成し、ホスト鍵フィンガープリントを SC に表示します。	116 ページの「ssh-keygen」
ログコマンド		
consolehistory	ホストサーバーコンソールの出力バッファを表示します。	67 ページの「consolehistory」
showlogs	ALOM イベントバッファに記録されたすべてのイベントの履歴を表示します。	108 ページの「showlogs」

表 5-1 ALOM シェルコマンドの機能別リスト (続き)

CLI コマンド	概要	詳細説明
状態コマンドおよび制御コマンド		
bootmode	ホストサーバーの OpenBoot PROM ファームウェアの起動方法を制御します。	60 ページの「bootmode」
break	ホストサーバー上で動作している Solaris オペレーティングシステムを中断し、OpenBoot PROM または kadb に制御を移します。	62 ページの「break」
console	ホストシステムのコンソールに接続します。	64 ページの「console」
flashupdate	ALOM ファームウェアを更新します。このコマンドを実行すると、メインファームウェアイメージおよび bootmon ファームウェアイメージが ALOM にダウンロードされます。	70 ページの「flashupdate」
poweroff	ホストサーバーの主電源を切ります。	78 ページの「poweroff」
poweron	ホストサーバーまたは FRU の主電源を入れます。	80 ページの「poweron」
reset	ホストサーバーでハードウェアリセットを生成します。	83 ページの「reset」
setalarm	警告とこれに関連する LED を、オンまたはオフに切り替えます。	88 ページの「setalarm」
setlocator	サーバーのロケータ LED をオンまたはオフに切り替えます。この機能は、ロケータ LED のあるホストサーバーでのみ使用可能です。	95 ページの「setlocator」
showenvironment	ホストサーバーの環境状態を表示します。この情報には、システムの温度、電源装置の状態、フロントパネルの LED の状態、ハードディスクドライブの状態、ファンの状態、電圧と電流のセンサーの状態、および回転式スイッチの位置などがあります。	99 ページの「showenvironment」
showlocator	ロケータ LED の現在の状態がオンまたはオフのいずれであるかを表示します。この機能は、ロケータ LED のあるホストサーバーでのみ使用可能です。	107 ページの「showlocator」
shownetwork	現在のネットワーク構成情報を表示します。	111 ページの「shownetwork」
FRU コマンド		
removefru	電源装置などの FRU を取り外す準備を行い、ホストシステムの取り外し可能インジケータライトを点灯させます。	82 ページの「removefru」
setfru	このコマンドを使用すると、ユーザーは 80 文字までのユーザー定義テキストを FRU SEEPROM に格納できます。	93 ページの「setfru」

表 5-1 ALOM シェルコマンドの機能別リスト (続き)

CLI コマンド	概要	詳細説明
showfru	ホストサーバー内の現場交換可能ユニット (FRU) に関する情報を表示します。	104 ページの「showfru」
その他のコマンド		
help	すべての ALOM コマンドのリスト、およびその構文と機能の概要を表示します。	73 ページの「help」
logout	ALOM シェルセッションからログアウトします。	77 ページの「logout」
resetsc	ALOM を再起動します。	85 ページの「resetsc」
showdate	設定されている ALOM の日付を表示します。Solaris オペレーティングシステムと ALOM の時刻が同期化されますが、ALOM の時刻は現地時刻ではなく協定世界時 (UTC) で表現されます。	99 ページの「showdate」
showusers	ALOM に現在ログインしているユーザーのリストを表示します。このコマンドの表示書式は、UNIX コマンド who の表示書式と類似しています。	115 ページの「showusers」
useradd	ALOM にユーザーアカウントを追加します。	117 ページの「useradd」
userdel	ALOM からユーザーアカウントを削除します。	118 ページの「userdel」
userpassword	ユーザーのパスワードを設定または変更します。	119 ページの「userpassword」
userperm	ユーザーアカウントのアクセス権レベルを設定します。	121 ページの「userperm」
usershow	すべてのユーザーアカウント、アクセス権レベル、およびパスワード割り当ての有無を示すリストを表示します。	123 ページの「usershow」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の使用」
- 169 ページの「scadm ユーティリティの概要」

ALOM シェルコマンドの説明

以降のページでは、ALOM シェルコマンドの詳細を、アルファベット順に説明します。

bootmode

bootmode コマンドを使用すると、ホストサーバーの初期化中またはホストサーバーのリセット後に、ホストサーバーのファームウェアの動作を制御できます。

bootmode 設定は、次にサーバーがリセットされたとき、ただちに OpenBoot PROM 診断の `diagswitch?`、`post-trigger`、および `obdiag-trigger` の設定を上書きします。ALOM は、10 分以内にサーバーリセットを検出できなかった場合には、このコマンドを無視し bootmode 設定を消去して `normal` に戻します。

bootmode `reset_nvram` コマンドオプションは、OpenBoot NVRAM (非揮発性読み取り専用メモリー) 変数をデフォルト値に設定します。`diag-switch?` のデフォルトは、次にサーバーをリセットするまで有効になりません。これは、OpenBoot が、これより前にシステムの診断モードのスナップショットを取得しているためです。このスナップショットには、回転式スイッチの位置、`diag-switch?` の値、および bootmode `diag/skip_diag` の優先指定が含まれます。診断モードは、いったん設定されると、次のサーバーリセットまで有効になります。

- `diag-switch?` が `true` に設定されると、OpenBoot はデフォルトの `diag-device` を起動デバイスとして使用します。
- `diag-switch?` が `false` に設定されると、OpenBoot はデフォルトの `boot-device` を起動デバイスとして使用します。

▼ bootmode コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、リセットおよび電源アクセス (`r`) レベルのユーザーアクセス権が必要です。詳細は、121 ページの「`userperm`」を参照してください。

bootmode コマンドのすべてのオプションでは、このコマンドを実行してから 10 分以内にホストサーバーをリセットする必要があります。`poweroff` コマンドおよび `poweron` コマンド、または `reset` コマンドを 10 分以内に実行しないと、ホストサーバーによって bootmode コマンドが無視され、bootmode 設定が `normal` に戻されます。詳細は、78 ページの「`poweroff`」、80 ページの「`poweron`」、および 83 ページの「`reset`」を参照してください。

1. `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

`option(s)` は、必要に応じて使用するオプション (`skip_diag`、`diag`、`reset_nvram`、`normal`、または `bootscript = "string"`) です。

2. `poweroff` および `poweron` を入力するか (推奨)、または `reset` を入力します。

次に例を示します。

```
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
```

次に例を示します。

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

`bootmode diag` オプションを使用すると、OpenBoot PROM の `post-trigger` 設定にかかわらず、次のリセット後に POST が実行されます。OpenBoot PROM の `diag-script` が `none` に設定されていないければ、`obdiag-trigger` 設定にかかわらず、次のリセット後に OpenBoot 診断テストも実行されます。

コマンドオプション

オプションを指定せずに `bootmode` コマンドを使用すると、現在選択されている起動モード、およびそのモードの期限が切れる時刻が表示されます。

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

`bootmode` コマンドでは、次のオプションを使用できます。

表 5-2 bootmode のオプション

オプション	説明
<code>skip_diag</code>	サーバーでの診断を強制的にスキップします。 <code>bootmode skip_diag</code> コマンドを実行したあとは、10 分以内に <code>poweroff</code> および <code>poweron</code> コマンドを実行する必要があります。
<code>diag</code>	サーバーで完全な POST (電源投入時自己診断) を強制的に実行します。 <code>bootmode diag</code> コマンドを実行したあとは、10 分以内に <code>poweroff</code> および <code>poweron</code> コマンドを実行する必要があります。

表 5-2 bootmode のオプション (続き)

オプション	説明
reset_nvram	<p>ホストシステムの OpenBoot PROM NVRAM (非揮発性読み取り専用メモリー) 設定のすべてのパラメータを出荷時のデフォルト値にリセットします。10 分以内にサーバーをリセットする必要があります。詳細は、83 ページの「reset」を参照してください。</p>
normal	<p>通常の起動を行います。サーバーで低レベルの診断が実行されます。bootmode normal を実行したあとは、サーバーをリセットする必要があります。詳細は、83 ページの「reset」を参照してください。</p>
bootscript = "string"	<p>ホストサーバーの OpenBoot PROM ファームウェアの起動方法を制御します。現在の bootmode 設定には影響を与えません。string には、最大 64 バイトの長さまで指定できます。</p> <p>bootmode 設定を指定して、同じコマンド内で bootscript を設定できます。次に例を示します。</p> <pre>sc> bootmode reset_nvram bootscript = "setenv diag-switch? true" SC Alert: SC set bootmode to reset_nvram, will expire 20030305211833 SC Alert: SC set bootscript to "setenv diag-switch? true" サーバーをリセットしたあと、OpenBoot PROM は bootscript に格納されている値を読み取り、OpenBoot PROM 変数 diag-switch? にユーザーが要求した値 true を設定します。</pre> <p>注: bootmode bootscript = "" を設定すると、bootscript が空になります。bootmode 設定を表示するには、次のコマンドを実行します。</p> <pre>sc> bootmode Bootmode: reset_nvram Expires WED MAR 05 21:18:33 2003 bootscript="setenv diagswitch? true"</pre>

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 83 ページの「reset」
- 39 ページの「システムコンソールと ALOM 間の切り替え」

break

break コマンドを使用すると、サーバーに OpenBoot PROM プロンプト (ok) が表示されます。kadb デバッガを構成している場合は、break コマンドを使用すると、サーバーがデバッグモードになります。

サーバーのフロントパネルの回転式スイッチがロック位置に設定されていないことと、システムコンソールが ALOM に接続されていることを確認してください。詳細は、5 ページの「サーバー固有の情報」を参照してください。フロントパネルの回転式スイッチがロック位置に設定されていると、「Error: Unable to execute break as system is locked」というエラーメッセージが返されます。

▼ break コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、コンソール (c) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> break option
```

`option` には、必要に応じて `-y` または `-c` を指定します。

`break` コマンドを入力すると、サーバーに `ok` プロンプトが表示されます。

コマンドオプション

`break` コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-3 break コマンドオプション

オプション	説明
<code>-y</code>	次の質問を表示することなく、 <code>break</code> を実行します。 Are you sure you want to send a break to the system [y/n]?
<code>-c</code>	コマンドの完了後、ただちに Solaris OS コンソールに切り替えます。

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 121 ページの「userperm」

console

`console` コマンドを使用すると、コンソールモードを実行して `ALOM` コマンドシェルからシステムコンソールに接続できます。このコマンドを使用すると、標準の Solaris ログインプロンプトが表示されます。システムコンソールを終了して `ALOM` コマンドシェルに戻るには、`#.` (シャープ記号とピリオド) を入力します。

複数のユーザーが `ALOM` からシステムコンソールに接続できますが、コンソールへの書き込み権は一度に 1 人のユーザーのみが持ちます。ほかのユーザーが入力した文字は、すべて無視されます。これは書き込みロックと呼ばれ、その他のユーザーセッションには読み取り専用モードでコンソールセッションが表示されます。システムコンソールにアクセスしているユーザーがほかに存在しない場合は、最初にコンソールセッションを実行したユーザーが、`console` コマンドを実行することによって書き込みロックを自動的に取得します。別のユーザーが書き込みロックを取得していた場合は、`-f` オプションを使用することで、強制的にコンソールの書き込みロックを取得できます。これにより、その他のユーザーの接続は強制的に読み取り専用モードになります。

注 `-f` オプションを使用する前に、ホストサーバー上で `OpenBoot PROM` と `Solaris` オペレーティングシステムの両方の変数を構成してください。`OpenBoot PROM` および `Solaris` オペレーティングシステムの構成方法は、66 ページの「`-f` オプションを構成する」を参照してください。

▼ console コマンドを使用する

注 このコマンドを使用するには、コンソール (c) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「`userperm`」を参照してください。

1. `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> console option
```

`option` は、必要に応じて使用するオプションです。

Solaris システムプロンプトが表示されます。

注 表示される Solaris システムプロンプトは、ホストサーバーのデフォルトの Solaris シェルによって異なります。詳細は、xxx1 ページの「シェルプロンプトについて」を参照してください。

2. Solaris システムプロンプトから `sc>` プロンプトに戻るには、エスケープ文字シーケンスを入力します。

デフォルトのシーケンスは、`#.` (シャープ記号とピリオド) です。

`admin` アカウントが書き込みロックを取得している場合には、`console` コマンドで次のメッセージが返されます。

```
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.
%
```

`admin` アカウントが書き込みロックを取得していない場合は、次の例に示すように、`console` コマンドで別のメッセージが返されます。

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

`admin` アカウントが書き込みロックを取得していない場合に、`-f` オプションを指定して `console` コマンドを使用すると、`console` コマンドで次のようなメッセージが返されます。

```
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 をリセットすると、1 分後にログインプロンプトでシリアル接続がタイムアウトし、コンソール書き込みロックを取得したユーザーがいなかった場合は、シリアル接続がコンソール書き込みロックを自動的に取得します。ALOM のリセット後に `console -f` コマンドを使用すると、前述のメッセージに「User <auto>」と表示されます。コンソール書き込みロックを取得する場合は、`yes` を示す `y` を入力します。詳細は、47 ページの「ALOM のリセット」、85 ページの「resetsc」、および 115 ページの「showusers」を参照してください。

コマンドオプション

console コマンドでは、オプション `-f` のみを使用します。このオプションは、ほかのユーザーの書き込みロックを強制的に解放し、自分のコンソールセッションに割り当てます。これにより、ほかのユーザーのコンソールセッションは読み取り専用モードになります。このオプションを使用すると、次のメッセージが返されます。

```
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]?
```

同時に、書き込みロックを取得しているユーザーは、次のメッセージを受け取ります。

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

▼ `-f` オプションを構成する

console コマンドで `-f` オプションを使用する前に、ホストサーバー上で OpenBoot PROM と Solaris オペレーティングシステムの両方を構成してください。

1. OpenBoot PROM 変数を構成するには、`ok` プロンプトで次のコマンドを入力します。

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

`ok` プロンプトを表示する方法については、使用しているサーバーの管理マニュアルを参照してください。

2. Solaris OS を構成するには、スーパーユーザーでログインし、スーパーユーザープロンプトで次のコマンドを入力します。2 つめのコマンドは、この例では 3 行に見えますが、すべて 1 行に入力します。

```
# 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
```

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 121 ページの「アクセス権レベル」
- 126 ページの「シリアル管理ポート変数」

consolehistory

`consolehistory` コマンドを使用すると、ALOM バッファに記録されているシステムコンソールメッセージを表示できます。次のシステムコンソールログを参照できます。

- `boot` ログ – 最後にリセットしたあとでホストサーバーから受信した POST、OpenBoot PROM、および Solaris OS の起動メッセージが含まれています。
- `run` ログ – POST、OpenBoot PROM、および Solaris の起動メッセージの最新のコンソール出力が含まれています。また、このログには、ホストサーバーのオペレーティングシステムの出力も記録されています。

各バッファには、最大 64K バイト (KB) の情報を含めることができます。

ALOM はホストサーバーのリセットを感知すると、`boot` ログバッファにそのデータを書き込み始めます。サーバーが Solaris OS が起動して動作していることを感知すると、ALOM はバッファを `run` ログに切り替えます。

各バッファには、最大 64K バイトの情報を含めることができます。これらのバッファは ALOM RAM メモリー内にあり、ALOM の再起動後または交流 (AC) 電源切断後は保持されません。

Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでは、コンソールメッセージ用に 1M バイトの持続ログが保持されます。持続ログでは、起動メッセージと実行時メッセージは区別されません。これらのサーバーでは、下位互換性のために、RAM ベースの `boot` ログおよび `run` ログも維持されています。表 5-4 の `-p` オプションを参照してください。

▼ `consolehistory` コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、コンソール (c) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「`userperm`」を参照してください。

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> consolehistory logname options
```

logname は、表示する次のログの名前です。

- `boot` (すべてのプラットフォーム)
- `run` (すべてのプラットフォーム)
- `-p` を指定すると、持続ログが表示されます (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーのみ)。これは、コンソール履歴の最新の 1M バイト分を保持する、`boot` ログと `run` ログが結合されたログです。

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

オプションを指定せずに `consolehistory` コマンドを入力すると、`run` ログの末尾の 20 行が返されます。

注 – コンソールログに記録されるタイムスタンプには、サーバーの時刻が反映されています。これらのタイムスタンプには現地時刻が反映されており、ALOM のイベントログでは協定世界時 (UTC) が使用されます。Solaris オペレーティングシステムによって、システムの時刻が ALOM の時刻と同期化されます。

コマンドオプション

`consolehistory` コマンドの両方のログでは、次のオプションを使用します。-g オプションは、-b、-e、または -v オプションと組み合わせて使用できます。-g オプションを指定しない場合、画面出力は一時停止しません。

表 5-4 `consolehistory` コマンドオプション

オプション	説明
-b <i>lines</i>	ログバッファの先頭から表示する行数を指定します。次に例を示します。 <code>consolehistory boot -b 10</code>
-e <i>lines</i>	ログバッファの末尾から表示する行数を指定します。このコマンドの実行中に新しいデータがログに記録された場合、この新しいデータは画面出力に追加されます。次に例を示します。 <code>consolehistory run -e 15</code>
-g <i>lines</i>	画面出力を一時停止する前に表示する行数を指定します。一時停止するたびに、「Paused: Press 'g' to quit, any other key to continue」というメッセージが表示されます。次に例を示します。 <code>consolehistory run -v -g 5</code>
-p boot run	<i>logname</i> の代わりに使用できます。-p オプションは持続ログを指定します。これは V215、V245、および V445 サーバーでのみ有効です。ログ名 boot および run は、すべてのサーバーに適用されます。
-v	指定したログのすべての内容を表示します。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

dumpconfig

`dumpconfig` コマンドを使用すると、FTP を使用して現在の ALOM 構成を遠隔ファイルサーバーに保存できます。これにより、新しい ALOM インストールの設定と、既知の ALOM 構成の回復が容易になります。

▼ dumpconfig コマンドを使用する

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

ipaddr はログファイルを格納するサーバーの IP アドレスを指定し、*pathname* は保存する構成ファイルの名前を含むパス名を指定します。

コマンドオプション

dumpconfig コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-5 dumpconfig コマンドオプション

オプション	説明
-t	暗号化を使用しないように指定します。デフォルトでは、暗号化が使用されます。
-s	ログファイルを格納するサーバーの IP アドレスを指定します。
-f	保存する構成ファイルの名前を含むパス名を指定します。

関連情報

87 ページの「restoreconfig」

flashupdate

flashupdate コマンドを使用すると、新しいバージョンの ALOM ファームウェアを、指定した場所からインストールできます。コマンドオプションとして入力する値では、ダウンロードするサイトの IP アドレス、およびファームウェアイメージが配置されているパスを指定します。

ダウンロードサイトへのリンクは、次の URL の ALOM 製品ページ上にあります。

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

Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーの場合のみ、ファームウェアイメージは `alomfw` の 1 つだけです。

その他のすべてのサーバーの場合は、メインファームウェア (alommmainfw) および起動監視ファームウェア (alombootfw) の 2 つのファームウェアイメージがあります。起動監視ファームウェアは、低レベルのブートストラップイメージです。

flashupdate コマンドの使用の準備をするときは、適切なイメージの位置を確認してください。



注意 – ファームウェア更新の実行中は、scadm resetrsc コマンドを使用しないでください。ALOM のリセットが必要な場合は、更新が完了するまで待機します。待機せずにコマンドを実行すると、ALOM ファームウェアが破損して使用できなくなるおそれがあります。詳細は、181 ページの「scadm resetrsc」を参照してください。

▼ flashupdate コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、管理 (a) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

このコマンドを使用するには、次の情報が必要となります。

- ファームウェアイメージのダウンロード元となるサーバーの IP アドレス
- イメージが格納されているパス
- プロンプトで入力するユーザー名およびパスワード

この情報が不明な場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。使用しているサーバーのフロントパネルにキースイッチ、操作モードスイッチ、または回転式スイッチがある場合は、更新を開始する前に、スイッチが **Normal** (ロック解除) の位置にあることを確認してください。スイッチが **Secure** (ロック) の位置にあるときにこのコマンドを使用すると、ファームウェアが更新されません。フロントパネルのスイッチの詳細は、使用しているサーバーのマニュアルを参照してください。

注 – Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーを使用している場合は、インストールするイメージは 1 つ (alomfw) のみです。その他のすべてのサーバーでは、2 つのイメージ (alombootfw および alommmainfw) が必要です。flashupdate コマンドを実行する前に、使用しているサーバーの README ファイルで、サーバーへのイメージのインストール手順を参照してください。

1. `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

`ipaddr` をファームウェアイメージが格納されているサーバーの IP アドレスに置き換え、`pathname` をパス名に置き換えます。

Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーの場合のみ、次の手順を実行します。

- 単一の ALOM ファームウェアイメージに対して、次のようなコマンドを使用します。

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

注 – `pathname` に指定するパスは、

`/usr/platform/ platform-name/lib/images/alomfw` です。`platform-name` の適切な値を調べるには、`uname -i` コマンドを使用します。詳細は、170 ページの「`scadm` ユーティリティへのパスを設定する」を参照してください。

その他のすべてのサーバーの場合は、次の手順を実行します。

- メインファームウェアイメージに対して、次のようなコマンドを使用します。

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

- 起動監視ファームウェアイメージに対して、次のようなコマンドを使用します。

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

注 – `pathname` に指定するパスは、

`/usr/platform/ platform-name/lib/images/(alommainfw|alombootfw)` です。`platform-name` の適切な値を調べるには、`uname -i` コマンドを使用します。詳細は、170 ページの「`scadm` ユーティリティへのパスを設定する」を参照してください。

2. プロンプトが表示されたら、ユーザー名およびパスワードを入力します。これは、ALOM のユーザー名およびパスワードではなく、UNIX または LDAP のユーザー名およびパスワードに基づくものです。

ユーザー名およびパスワードを入力すると、ダウンロード処理が続行されます。ダウンロード処理の進行中に、連続したピリオドが画面に表示されます。`-v` オプションを選択した場合は、ダウンロード処理の進行中に状態メッセージが返されます。ダウンロード処理が終了すると、「Update complete」というメッセージが表示されます。

3. resetsc コマンドを入力して、ALOM をリセットします。

詳細は、85 ページの「resetsc」を参照してください。

次に例を示します。xxx.xxx.xxx.xxx を有効な IP アドレスに置き換えます。

```
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>
```

コマンドオプション

flashupdate コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-6 flashupdate コマンドオプション

オプション	説明
-s <i>ipaddr</i>	<i>ipaddr</i> にあるサーバーからファームウェアイメージをダウンロードするように ALOM に指示します。 <i>ipaddr</i> には、123.456.789.012 などの標準的なドット表記で IP アドレスを指定します。
-f <i>pathname</i>	イメージファイルの場所を ALOM に指示します。 <i>pathname</i> には、/files/ALOM/fw/alommainfw のような、イメージファイルの名前を含めたフルディレクトリパスを指定します。
-v	詳細な出力を表示します。このオプションを指定すると、ダウンロード処理の進行状況に関する詳細な情報が表示されます。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

help

help コマンドを使用すると、すべての ALOM コマンドとその構文のリストを表示できます。

▼ help コマンドを使用する

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- 次のいずれかのコマンドを入力します。
 - 使用可能なすべてのコマンドのヘルプを表示するには、`sc>` プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc > help
```

- 特定のコマンドのヘルプを表示するには、`sc>` プロンプトで、`help` とコマンド名を入力します。

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

command-name は、特定のコマンド名です。

次に例を示します。

```
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>
```

Sun Fire V210、V240、V250、および V445 サーバーでは、コマンドを指定せずに `help` と入力すると、使用しているプラットフォームに応じてコード例 5-1 のような出力が表示されます。

コード例 5-1 Sun Fire V445 サーバーでの `help` コマンドの出力

```
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]
```

コード例 5-1 Sun Fire V445 サーバーでの help コマンドの出力 (続き)

```
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>
```

Sun Fire および Netra サーバーでは、コマンドを指定せずに help と入力すると、使用しているプラットフォームに応じてコード例 5-2 のような出力が表示されます。

コード例 5-2 Sun Fire V440 サーバーでの help コマンドの出力

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

コード例 5-2 Sun Fire V440 サーバーでの help コマンドの出力 (続き)

```
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 [[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>
```

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

logout

logout コマンドを使用すると、ALOM セッションを終了し、ALOM のシリアル、Telnet、または Secure Shell 接続を終了できます。

▼ logout コマンドを使用する

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> logout
```

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

password

password コマンドを使用すると、現在ログインしているアカウントの ALOM パスワードを変更できます。このコマンドは、UNIX の `passwd(1)` コマンドと同様に機能します。

▼ password コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用すると、自分の ALOM アカウントのパスワードを変更できます。このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。管理者がユーザーアカウントのパスワードを変更する場合は、`userpassword` コマンドを使用します。詳細は、119 ページの「`userpassword`」を参照してください。

- sc> プロンプトで、`password` を入力します。

このコマンドを実行すると、現在のパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。パスワードを正しく入力すると、新しいパスワードの入力を求めるプロンプトが 2 回表示されます。

次に例を示します。

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

パスワードの制限

パスワードには、次の制限があります。

- 6～8文字にする必要があります。
- 2つ以上の英字(大文字または小文字)および1つ以上の数値または特殊文字が含まれている必要があります。
- ログイン名、ログイン名の逆、またはログイン名の文字を並び替えたものとは異なる必要があります。照会には、大文字と小文字は同じ文字として扱われます。
- 古いパスワードと3字以上異なっている必要があります。照会には、大文字と小文字は同じ文字として扱われます。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

poweroff

poweroff コマンドを使用すると、ホストサーバーの電源を切ってスタンバイモードにすることができます。サーバーの電源がすでに切断されている場合、このコマンドは機能しません。ただし、ALOM はサーバーのスタンバイ電力を使用するため、サーバーの電源が切断されている場合でも ALOM は機能し続けます。サーバーがスタンバイモードのときには、一部の環境情報は参照できません。

▼ poweroff コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、リセットおよび電源アクセス (r) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

- **sc>** プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

option(s) は、必要に応じて使用するオプションです。

オプションを指定せずに **poweroff** コマンドを入力すると、Solaris オペレーティングシステムの正常な停止が開始されます。これは、Solaris コマンドの **shutdown**、**init**、または **uadmin** と類似しています。

poweroff コマンドでシステムを完全に停止するまで最大 65 秒かかる場合があります。これは、正常な停止が完了するまで ALOM が待機してからシステムの電源を切るためです。

注 – **poweroff** コマンドでシステムが停止したあと、次のメッセージが表示されません。

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

このメッセージが表示されるまで待機してから、システムの電源を再投入してください。

コマンドオプション

poweroff コマンドでは、次のオプションを使用します。これら 2 つのオプションは一緒に使用できます。詳細は、56 ページの「コマンドオプションを入力する」を参照してください。

表 5-7 poweroff コマンドオプション

オプション	説明
-f	ホストの状態にかかわらず、強制的に即時停止を行います。なんらかの理由により Solaris オペレーティングシステムの停止が失敗した場合は、このオプションを使用して、システムの電源をすぐに強制的に切ります。このコマンドは、Solaris オペレーティングシステムコマンド halt と同様に機能します。つまり、このコマンドでは、システムの正常な停止、またはファイルシステムの同期化は行われません。
-y	次の質問のプロンプトを表示することなく、処理を続行するように ALOM に指示します。 Are you sure you want to power off the system?

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 60 ページの「bootmode」
- 80 ページの「poweron」

poweron

poweron コマンドを使用すると、サーバーの電源を入れることができます。サーバーのキースイッチ、操作モードスイッチ、または回転式スイッチがロック位置に設定されているか、サーバーの電源がすでに入っている場合には、このコマンドは機能しません。

▼ poweron コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、リセットおよび電源アクセス (r) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

注 - `poweroff` コマンドを使用してホストサーバーの電源を切ると、次のメッセージが表示されます。

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

このメッセージが表示されるまで待機してから、システムの電源を再投入してください。

- サーバー内の特定の FRU (現場交換可能ユニット) の電源を入れるには、次のコマンドを入力します。

```
sc> poweron fru
```

fru は、電源を入れる FRU の名前です。

たとえば、電源装置 0 の電源を入れる場合は、次のように入力します。

```
sc> poweron PS0
```

コマンドオプション

`poweron` コマンドでは、次の 2 つのオプションを使用します。

- `-c` - 完了後、ただちに Solaris OS コンソールに切り替えます。

- *fru* - 指定された FRU の電源を入れます。たとえば、ホストサーバーで電源装置を交換した場合に、このコマンドを使用できます。ALOM は次の FRU をサポートしています。一部のサーバーの電源装置は 3 台以下であるため、このコマンドを実行する前にシステムのマニュアルを参照して、使用しているシステムの適切な電源装置に電源を入れようとしていることを確認してください。

表 5-8 poweron の FRU 値

値	説明
PS0	ホストサーバーの電源装置 0 の電源を入れます。
PS1	ホストサーバーの電源装置 1 の電源を入れます。
PS2	ホストサーバーの電源装置 2 の電源を入れます。
PS3	ホストサーバーの電源装置 3 の電源を入れます。

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 60 ページの「bootmode」
- 78 ページの「poweroff」

removefru

removefru コマンドを使用すると、FRU (現場交換可能ユニット) を取り外すための準備を行い、ホストサーバー上の対応する取り外し可能 LED を点灯させることができます。取り外し可能 LED の位置については、使用しているサーバーのマニュアルを参照してください。

▼ removefru コマンドを使用する

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> removefru fru
```

fru は、取り外すための準備を行う FRU の名前です。

たとえば、電源装置 0 を取り外すための準備を行うには、次のコマンドを入力します。

```
sc> removefru PS0
```

コマンドオプション

`removefru` では、オプション `fru` のみを使用します。

`fru` オプションを指定すると、指定した FRU の取り外しを準備できます。ALOM は次の FRU をサポートしています。一部のサーバーの電源装置は 3 台以下であるため、これらのコマンドを実行する前にシステムのマニュアルを参照して、使用しているサーバーの適切な電源装置の取り外しを準備していることを確認してください。

表 5-9 `removefru` の FRU 値

値	説明
PS0	ホストサーバーの電源装置 0 の取り外す準備をします。
PS1	ホストサーバーの電源装置 1 を取り外す準備をします。
PS2	ホストサーバーの電源装置 2 を取り外す準備をします。
PS3	ホストサーバーの電源装置 3 を取り外す準備をします。

reset

`reset` コマンドを使用すると、ホストサーバーをすぐに強制的にリセットできます。サーバーは、`bootmode` コマンドで必要に応じて指定したオプションを使用して再起動します。詳細は、60 ページの「bootmode」を参照してください。`reset` ではシステムの正常な停止を行わないため、データが失われる可能性があります。できるかぎり、このコマンドは使用せず、Solaris オペレーティングシステムからサーバーをリセットしてください。

OpenBoot PROM 変数 `auto-boot?` が `false` に設定されている場合は、サーバーで Solaris を起動して処理を再開する必要がある場合があります。

▼ reset コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、リセットおよび電源アクセス (r) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> reset options
```

options は、必要に応じて使用するオプションです。

コマンドオプション

`reset` コマンドでは、次の 3 つのオプションを使用します。-x オプションと -y オプションは一緒に使用できます。詳細は、55 ページの「ALOM コマンドシェルの概要」を参照してください。

表 5-10 reset コマンドオプション

オプション	説明
-x	サーバーで XIR (外部強制リセット) と同等のリセットを生成します。XIR が実行されると、サーバーが OpenBoot PROM モードに切り替わり、ok プロンプトが表示されます。サーバーのメモリーおよびレジスタの内容がほとんど保持されるため、このオプションはドライバまたはカーネルのデバッグに役立ちます。
-y	次の質問を表示することなく、処理を続行するように ALOM に指示します。 Are you sure you want to power off the system?
-c	コマンドの完了後、ただちに Solaris OS コンソールに切り替えます。

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 121 ページの「アクセス権レベル」

resetsc

resetsc コマンドを使用すると、ALOM のハードリセットを実行できます。これにより、現在のすべての ALOM セッションが終了します。

注 – ALOM をリセットすると、1 分後にログインプロンプトでシリアル接続がタイムアウトし、コンソール書き込みロックを自動的に取得します。showusers および console -f コマンドでは、ユーザー名が auto として表示されます。再度コンソール書き込みロックを取得するには、console -f コマンドを使用します。詳細は、47 ページの「ALOM のリセット」、64 ページの「console」、および 115 ページの「showusers」を参照してください。

▼ resetsc コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、管理 (a) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

1. リセットを実行するには、次のコマンドを入力します。

```
sc> resetsc
```

次のメッセージが表示されます。

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

2. 処理を続行するには y を、ALOM をリセットせずに終了するには n を入力します。

コマンドオプション

resetsc コマンドでは、オプション -y のみを使用します。

-y オプションを使用すると、先にリセットするかどうかを確認することなく、リセットが続行されます。

```
sc> resetsc -y
```

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 121 ページの「アクセス権レベル」
- 198 ページの「reset-sc コマンド」

restartssh

ssh-keygen コマンドを使用して新しいホスト鍵を生成したあと、restartssh コマンドを使用して SSH サーバーを再起動します。これによって、サーバーの専用データ構造がメモリーにふたたび読み込まれます。

▼ restartssh コマンドを使用する

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> restartssh options
```

options には、表 5-11 に示すオプションを指定します。

コマンドオプション

restartssh コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-11 restartssh コマンドオプション

オプション	説明
-y	確認のプロンプトを表示しません。
-n	確認を要求された場合はコマンドを実行しません。

関連情報

- 116 ページの「ssh-keygen」

restoreconfig

restoreconfig コマンドを使用すると、FTP を使用して遠隔ファイルサーバーから ALOM 構成を復元できます。これにより、新しい ALOM インストールの設定と、既知の ALOM 構成の回復が容易になります。

▼ restoreconfig コマンドを使用する

1. sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> restoreconfig options
```

options には、表 5-12 に示すオプションを指定します。

2. 暗号化を使用する場合は、プロンプトが表示されたときに暗号化用のパスワードを入力します。

構成データを保存および暗号化したときに使用したパスワードを入力してください。

コマンドオプション

restoreconfig コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-12 restoreconfig コマンドオプション

オプション	説明
-t	復元ファイルを暗号化しないように指定します。デフォルトでは、暗号化が使用されます。
-x	ネットワーク構成パラメータを復元しません。これを指定すると、既存のネットワーク構成変数が変更されません。
-y	確認のプロンプトを表示しません。
-n	確認を要求された場合はコマンドを実行しません。

注 – 構成データには、ネットワーク構成変数が含まれています。ネットワーク構成変数を復元した場合は、特定の IP アドレスに対して複数の ALOM が構成されていないことを確認します。構成データを共通の構成ファイルから復元する場合は、IP アドレスの競合を防止するため、復元が完了したら、ALOM ファームウェアをリセットする前に IP アドレスを変更する必要があります。

-y オプションを使用しないと、次に示すように、応答を求める対話型のプロンプトが表示されることがあります。これは、復元ファイルに含まれるユーザーアカウントを十分把握していない場合に、現在のユーザーアカウントを誤って上書きすることを防止するためのプロンプトです。-y オプションを指定すると、表 5-13 に示すすべてのプロンプトに対して自動的に yes と応答されます。

表 5-13 restoreconfig の対話型のプロンプト

```
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.
```

関連情報

69 ページの「dumpconfig」

setalarm

注 – このコマンドは、Netra 210、240、および 440 サーバーのみに適用されます。

setalarm コマンドを使用すると、Netra サーバーのアラーム (4 つのドライ接点アラームリレーと、対応する 4 つの LED インジケータ) を制御できます。

次の 4 つのアラームがあります。

- クリティカル
- メジャー
- マイナー
- ユーザー

これらのアラームは、システムの状態に応じて設定またはクリアできます。

▼ setalarm コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、管理 (a) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

- `sc>` プロンプトで、`setalarm` およびオプション (`critical`、`major`、`minor`、または `user`) を入力し、続けて `on` または `off` を入力します。

たとえば、クリティカルアラームをオンにするには、次のように入力します。

```
sc> setalarm critical on
```

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

setdate

`setdate` コマンドを使用すると、現在の ALOM の日付および時刻を設定できます。

サーバーは、起動時に現在の ALOM の日付および時刻を設定します。また、サーバーは、動作中にも ALOM の日付と時刻を定期的に設定します。サーバーの起動時または実行中に `setdate` コマンドを使用すると、次のエラーメッセージが返されません。

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

`setdate` コマンドは、サーバーが OpenBoot PROM モードにあるとき、またはサーバーの電源が切断されているときのみ機能します。

注 – OpenBoot PROM で日付を設定する場合、`break` コマンドを使用して OpenBoot PROM に切り替えただけでは ALOM の日付を設定することはできません。OpenBoot PROM で ALOM の日付を設定する場合は、OpenBoot PROM の `auto-boot?` 変数を `false` に設定してから、ホストサーバーをリセットします。

▼ setdate コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、管理 (a) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setdate mmdHMMccyy.SS
```

このコマンドは、月、日、時、分、世紀、年、および秒の設定を受け入れます。月、日、および年を省略すると、現在の値がデフォルトとして適用されます。また、このとき、世紀の値および秒の値を省略することもできます。

注 – サーバーでは現地時刻が使用されますが、ALOM では協定世界時 (UTC) が使用されます。ALOM は、タイムゾーンの変換または夏時間の変更には対応していません。

次の例では、協定世界時 (UTC) の 2002 年 9 月 16 日 21 時 45 分 (午後 9 時 45 分) に時刻を設定します。

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

次の例では、協定世界時 (UTC) で現在の年の 9 月 16 日午後 9 時 45 分に時刻を設定します。

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

次の例では、協定世界時 (UTC) で現在の月、日、および年の午後 9 時 45 分に時刻を設定します。

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

コマンドオプション

setdate コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-14 setdate コマンドオプション

オプション	説明
mm	月
dd	日
HH	時 (24 時間制)
MM	分
.SS	秒
cc	世紀 (年の上 2 桁)
yy	年 (年の下 2 桁)

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

setdefaults

setdefaults コマンドを使用すると、すべての ALOM 構成変数を出荷時のデフォルト値に戻すことができます。-a オプションを指定すると、ALOM 構成とすべてのユーザー情報が出荷時のデフォルト値に戻ります。

▼ setdefaults コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、管理 (a) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。アクセス権レベルのコマンドを実行するには、パスワードを設定する必要があります。

1. sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

option(s) は、必要に応じて使用するオプションです。

「Please reset your ALOM」というメッセージが表示されます。

2. resetsc コマンドを入力して、ALOM をリセットします。

ALOM をリセットすると、出荷時のデフォルト値が使用されます。次に例を示します。

```
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.
```

コマンドオプション

setdefaults コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-15 setdefaults コマンドオプション

オプション	説明
-a	すべての ALOM 構成変数を出荷時のデフォルトに設定し、ユーザーアカウントおよび構成情報もクリアします。パスワードが設定されていない admin ユーザーアカウントのみがシステムに残ります。
-y	次の確認の質問を表示することなく、処理を続行するように ALOM に指示します。 Are you sure you want to reset the SC configuration?

注 -a オプションを指定すると、admin パスワードが削除されます。この操作を行うと、構成がシステムの出荷時の状態に戻ります。特殊な admin アカウントのみが、使用できるアカウントとなります。シリアル管理ポートを介した最初のログインセッションで、新しいパスワードを入力する必要があります。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでは、デフォルトで、ネットワーク上の DHCP が使用可能になっています。詳細は、19 ページの「デフォルトの DHCP 接続 (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー)」を参照してください。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

setfru

setfru コマンドを使用すると、すべての現場交換可能ユニット (FRU) の電氣的に消去できるプログラム可能な読み取り専用メモリー (SEEPROM) に、80 文字までのユーザー定義テキストを格納できます。

▼ setfru コマンドを使用する

FRU SEEPROM にユーザー定義テキストを格納するには、次のコマンドを入力します。

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

コマンドオプション

setfru コマンドでは、オプション `-c` のみを使用します。

`-c` オプションのあとに、前述の例のようなユーザー定義テキストを指定しない場合は、すべての FRU SEEPROM から既存のデータが消去されます。

```
sc> setfru -c
```

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 104 ページの「showfru」

setkeyswitch

注 – このコマンドは、Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーでのみ使用しません。

setkeyswitch コマンドを使用すると、システムの仮想キースイッチの位置を制御できます。

▼ setkeyswitch コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、管理 (a) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。アクセス権レベルのコマンドを実行するには、パスワードを設定する必要があります。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setkeyswitch option
```

setkeyswitch コマンドオプション

setkeyswitch コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-16 setkeyswitch コマンドオプション

オプション	説明
normal	システムは、システム自体の電源を入れて、起動処理を開始できます。
stby	システムは、システム自体の電源を入れることができません。
diag	ホスト上の OpenBoot PROM が診断モードで起動します。
locked	システムは、システム自体の電源を入れることができますが、フラッシュデバイス (70 ページの「flashupdate」を参照) の更新または break コマンドの使用は許可されません。
-y	仮想キースイッチをスタンバイ (stby) に設定すると、サーバーの電源が切断されます。ホストサーバーの電源を切る前に、ALOM によって、電源切断の確認が求められます。-y フラグを設定すると、確認に対して yes と応答されます。 [*]

^{*} サーバーの電源を切断するにはリセットおよび電源アクセス (x) のアクセス権が必要ですが、setkeyswitch コマンドを実行するには管理 (a) アクセス権が必要です。詳細は、191 ページの「アクセス権レベル」を参照してください。

setlocator

setlocator コマンドを使用すると、ホストサーバーのロケータ LED をオンまたはオフに切り替えることができます。ロケータ LED の詳細は、サーバーのマニュアルを参照してください。

注 – このコマンドは、フロントパネルのロケータ LED が存在するサーバーモデルでのみ機能します。

▼ setlocator コマンドを使用する

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setlocator option
```

option は、on または off のいずれかです。

次に例を示します。

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

ロケータ LED の状態を表示するには、showlocator コマンドを使用します。詳細は、107 ページの「showlocator」を参照してください。

コマンドオプション

setlocator コマンドでは、on および off の 2 つのオプションを使用します。

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 107 ページの「showlocator」

setsc

ALOM ソフトウェアはホストサーバーにプリインストールされているため、サーバーの電源を入れるとすぐに実行できます。インストール環境に合わせて ALOM 構成をカスタマイズする場合は、`setupsc` コマンドを使用して初期構成を設定します。ALOM の初期構成を設定したあとで設定を更新する場合は、`setsc` コマンドを使用します。構成の詳細は、15 ページの「ALOM の構成手順」を参照してください。`setupsc` コマンドの詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。

注 – `setsc` コマンドを実行するスクリプトを作成し、それを使用して複数の変数 (たとえばすべてのイベント変数) を構成することができます。

▼ setsc コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、管理 (a) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「`userperm`」を参照してください。

このコマンドを実行する場合は、構成表があり、その表に変更する予定の各構成変数に指定する値が記入してあることを確認してください。詳細は、25 ページの「構成ワークシート」および 125 ページの「ALOM 構成変数の使用」を参照してください。

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc variable value
```

variable および *value* を構成変数とその変数の値に置き換えます。次に例を示します。

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

`xxx.xxx.xxx.xxx` は、有効な IP アドレスです。

構成する変数に複数の値が必要な場合は、空白文字で区切って値を入力します。`setsc` コマンドは、コマンドプロンプトだけでなくスクリプトでも使用することが想定されているため、変数に値を入力しても情報は返されません。

構成変数を指定せずに `setsc` を入力すると、構成可能な変数のリストが返されません。

ネットワーク構成変数などの一部の変数は、有効にするために SC を再起動する必要があります。変数を設定したあと再起動が必要な場合には、警告が表示され、再起動するように求められます。

表 5-17 setsc の再起動の警告

```
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]?
```

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

setupsc

setupsc コマンドを使用すると、ALOM をカスタマイズできます。

▼ setupsc コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、管理 (a) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

このコマンドを実行する場合は、構成表があり、その表に変更する予定の各構成変数に指定する値が記入してあることを確認してください。詳細は、25 ページの「構成ワークシート」および 125 ページの「ALOM 構成変数の使用」を参照してください。

1. sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setupsc
```

設定スクリプトが開始されます。

2. スクリプトを終了するには、次のいずれかの処理を実行します。
 - 行なった変更を保存してスクリプトを終了するには、Ctrl-Z を押します。
 - 変更を保存せずにスクリプトを終了するには、Ctrl-C を押します。

たとえば、スクリプトは次のように開始されます。

```
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.
```

対話型の質問に答えて、ALOM をカスタマイズします。

スクリプトでは、一連の構成変数を使用可能にするかどうか尋ねられます。詳細は、125 ページの「ALOM 構成変数の使用」を参照してください。

- 一連の変数を使用可能にしてその設定を構成するには、**y** を入力します。
- 括弧内に表示されるデフォルト値を受け入れるには、**Return** を押します。
- 一連の変数を使用不可にして次に進むには、**n** を入力します。

次に例を示します。

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

y を入力するか、**Return** を押してデフォルト値を受け入れた場合は、`setupsc` スクリプトによってその変数の値の入力を求めるプロンプトが表示されます。このスクリプトでは、次の種類の変数を設定できます。

- 126 ページの「シリアル管理ポート変数」
- 127 ページの「ネットワークインタフェース変数」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 129 ページの「ネットワーク管理および通知変数」
- 130 ページの「システムユーザー変数」

注 – シリアルインタフェース変数を設定または調整する必要はありません。これらの変数は、ホストサーバーで自動的に設定されます。

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の使用」
- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 25 ページの「構成ワークシート」
- 15 ページの「ALOM の構成」

showdate

showdate コマンドを使用すると、現在の ALOM の日付および時刻を表示できます。

ALOM で表示される時刻は協定世界時 (UTC) で、ホストサーバーでは現地の日付および時刻が表示されます。

▼ showdate コマンドを使用する

注 - このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> showdate
```

次に例を示します。

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

ALOM の日付および時刻を変更するには、setdate コマンドを使用します。詳細は、89 ページの「setdate」を参照してください。

注 - サーバーは、起動時に現在の ALOM の日付および時刻を同期化します。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

showenvironment

showenvironment コマンドを使用すると、サーバーの環境状態のスナップショットを表示できます。このコマンドで表示できる情報には、システムの温度、ハードディスクドライブの状態、電源装置とファンの状態、フロントパネルの LED の状態、回転式スイッチの位置、電圧センサー、電流センサー、アラームの状態などがあります。出力形式は、UNIX コマンドの prtdiag (1M) と同様です。

注 - showenvironment コマンドを使用したとき、電源装置に関する出力に NOT SEATED という状態が表示された場合は、電源装置を押すか、取り外して再度サーバーに取り付けることによって、電源装置をサーバーに正しく取り付けてください。

▼ showenvironment コマンドを使用する

注 - このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> showenvironment
```

表示される出力は、ホストサーバーのモデルおよび構成によって異なります。サーバーがスタンバイモードの場合は、一部の環境情報が使用できないことがあります。

次に、ホストサーバーの電源が入っている場合の出力例を示します。電源装置やハードドライブの数など、次の例に示す情報の一部は、使用しているホストシステムとは異なる場合があります。

コード例 5-3 showenvironment コマンドの出力例

```
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
-----
```

コード例 5-3 showenvironment コマンドの出力例 (続き)

```

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

```

コード例 5-3 showenvironment コマンドの出力例 (続き)

```

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

-----
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

```

次の例では、ホストサーバーの電源を切断したときに表示される可能性のある環境情報を示します。

コード例 5-4 サーバーの電源を切断した場合の showenvironment コマンドの例

```
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
-----
```

コード例 5-4 サーバーの電源を切断した場合の showenvironment コマンドの例 (続き)

```
PS0 OK OFF OFF OFF OFF OFF
PS1 OK OFF OFF OFF OFF OFF OFF
PS2 OK OFF OFF OFF OFF OFF OFF
PS3 OK OFF 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.
```

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

showfru

showfru コマンドを使用すると、ホストサーバー内のすべての FRU PROM (現場交換可能ユニットのプログラム可能な読み取り専用メモリー) の内容を表示できます。出力形式は、Solaris オペレーティングシステムの prtfru コマンドと同様です。

▼ showfru コマンドを使用する

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> showfru options
```

options は、必要に応じて使用するオプションです。

コマンドオプション

showfru コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-18 showfru コマンドオプション

オプション	説明
-g <i>lines</i>	一度に画面に表示される行数を制御します。 lines は、指定する行数です。一時停止するたびに、次のメッセージが表示されます。 --pause-- Press 'q' to quit, any other key to continue.
-s	静的セグメントのみを表示します
-d	動的セグメントのみを表示します。動的セグメントには、インストール時刻、温度履歴、電源投入および電源切断の時刻などの、そのときどきの環境情報が含まれます。すべてのサーバーで動的データが記録されるわけではありません。注: この出力は非常に長くなる可能性があります。
FRU	任意で、表示を特定の FRU に限定します。デフォルトでは、すべての FRU の静的セグメントおよび動的セグメントが表示されます。

次に、showfru コマンドの出力例を示します。

コード例 5-5 showfru コマンドの出力例

```
sc> showfru
FRU_PROM at MB.SEEPROM
SEGMENT: SD
/ManR
/ManR/UNIX_Timestamp32:      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_Timestamp32:      SUN OCT 12 06:18:45 2003
/ManR/Description:          FRUID, PRGM, INSTR, 2U, IN/FACE, LOW
/ManR/Manufacture Location:  Hsinchu, Taiwan
```

コード例 5-5 showfru コマンドの出力例 (続き)

```
/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_Timestamp32:     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
/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
....
```

注 - この例では、表示の一部だけを示しています。showfru の出力は非常に長くなる可能性があります。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

showkeyswitch

showkeyswitch コマンドを使用すると、システムの現在の仮想キースイッチの位置を表示できます。

▼ showkeyswitch コマンドを使用する

注 – このコマンドは、Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーでのみ使用します。このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

showlocator

showlocator コマンドを使用すると、ホストサーバーのロケータ LED の状態 (オンまたはオフ) を表示できます。ロケータ LED の詳細は、使用しているサーバーのマニュアルを参照してください。

注 – このコマンドは、フロントパネルのロケータ LED が存在するサーバーでのみ機能します。

▼ showlocator コマンドを使用する

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> showlocator
```

- ロケータ LED がオンの場合は、次の結果が返されます。

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

- ロケータ LED がオフの場合は、次の結果が返されます。

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

ロケータ LED の状態を変更するには、`setlocator` コマンドを使用します。詳細は、95 ページの「`setlocator`」を参照してください。

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 95 ページの「`setlocator`」

showlogs

`showlogs` コマンドを使用すると、ALOM イベントバッファに記録されたすべてのイベントの履歴を表示できます。これらのイベントには、サーバーリセットイベント、およびシステムの状態を変更するすべての ALOM コマンド (`reset`、`poweroff`、`poweron` など) があります。詳細は、83 ページの「`reset`」、78 ページの「`poweroff`」、および 80 ページの「`poweron`」を参照してください。

ログに記録される各イベントでは、次の形式が使用されます。

```
date hostname: message
```

`date` は、ALOM で記録されたイベントの発生時刻を示します。`hostname` はホストサーバーの名前で、`message` はイベントに関する簡単な説明です。

オプションを指定せずに `showlogs` コマンドを使用すると、イベントログの末尾の 20 行が表示されます。

▼ showlogs コマンドを使用する

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> showlogs options
```

`options` は、必要に応じて使用するオプションです。

次に、イベントログエントリの例を示します。

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

注 – ALOM のイベントログに表示されるタイムスタンプには、協定世界時 (UTC) が反映されます。

次に、`-v` オプションを指定した場合の `showlogs` コマンドの出力例を示します。`-v` オプションを指定すると、持続イベントログが表示されます。持続イベントログは、NVRAM の内容で構成されます。

コード例 5-6 `showlogs -v` コマンドの出力例

```
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."
```

コマンドオプション

showlogs コマンドでは、4つのオプションを使用します。-g オプションは、-b、-e、または -v オプション、あるいは -p オプション (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーのみ) と組み合わせて使用できます。-g オプションを指定しない場合、画面出力は一時停止しません。

表 5-19 showlogs コマンドオプション

オプション	説明
-v	バッファファイルの内容全体と、NVRAM (持続イベントログ) の内容を表示します。
-b <i>lines</i>	バッファの先頭からイベントを表示します。 <i>lines</i> は、指定する行数です。たとえば、次のコマンドでは、バッファの最初の 100 行が表示されます。 showlogs -b 100
-e <i>lines</i>	バッファの末尾からイベントを表示します。 <i>lines</i> は、指定する行数です。このコマンドの実行中に新しいデータがログに記録された場合、この新しいデータは画面出力に追加されます。次に例を示します。 showlogs -e 10
-g <i>lines</i>	一度に画面に表示される行数を制御します。 <i>lines</i> は、指定する行数です。一時停止するたびに、次のメッセージが表示されます。 --pause-- Press 'q' to quit, any other key to continue.
-p [<i>r</i> <i>p</i>]	Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでのみ有効 次のいずれかを実行できます。 <ul style="list-style-type: none">• オプションが指定されない場合は、ALOM が最後に起動されてからの RAM ベースの小規模なイベントログを表示します。RAM ベースのイベントログは、下位互換性のために維持されています。• -p <i>r</i> オプションが指定された場合は、出力を強制的に RAM ベースのログにします。RAM ベースのログの詳細は、この箇条書きの 1 つ前の項目を参照してください。• -p <i>p</i> オプションが指定された場合は、持続イベントログを表示します。このオプションが指定されると、再起動後および AC 電源切断後も保持される大容量のログファイルの内容を表示します。出力内容は RAM ベースのログと同様ですが、最大 1M バイトのイベントログデータまでさかのぼることができます。

関連情報

- 56 ページの「ALOM シェルコマンド」
- 67 ページの「consolehistory」

shownetwork

shownetwork コマンドを使用すると、現在の ALOM のネットワーク構成を表示できます。

注 – ALOM を最後に起動したあとに ALOM のネットワーク構成を変更すると、このコマンドの出力に、更新した構成情報が表示されないことがあります。変更した構成を表示するには、ALOM を再起動します。ALOM の再起動については、40 ページの「ALOM からほかのデバイスへのシステムコンソールのリダイレクト」を参照してください。

▼ shownetwork コマンドを使用する

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> shownetwork option
```

option には、必要に応じて -v を指定します。

このコマンドの出力は、次の例のように表示されます。xxx.xxx.xxx.xxx の位置には、ネットワーク構成の実際の IP アドレス、ネットマスク、および Ethernet アドレスが表示されます。

```
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
```

コマンドオプション

shownetwork コマンドでは、オプション -v のみを使用します。

shownetwork -v を入力すると、DHCP (動的ホスト構成プロトコル) サーバー (構成されている場合) の情報など、ネットワークに関する追加情報が返されます。詳細は、27 ページの「DHCP を使用したネットワークの構成」を参照してください。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

showplatform

showplatform コマンドを使用すると、ホストサーバーのプラットフォーム ID および状態を表示できます。

▼ showplatform コマンドを使用する

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- sc> プロンプトで、showplatform を入力します。
ホストサーバーによって、次のような情報が返されます。

コード例 5-7 showplatform コマンドの出力例

```
sc> showplatform
SUNW,Netra-x40

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

Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーを使用している場合は、このコマンドの出力にシャーシシリアル番号 (CSN) も表示されます。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

showsc

showsc コマンドを使用すると、ALOM のソフトウェア構成およびファームウェアのバージョンに関する情報を表示できます。

▼ showsc コマンドを使用する

注 – このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- 次のいずれかのコマンドを入力します。
 - ALOM のすべての構成情報を表示するには、`sc>` プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc> showsc
```

- 特定の構成変数の値を表示するには、`sc>` プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc> showsc param
```

`param` は、パラメータオプションです。詳細は、125 ページの「ALOM 構成変数の使用」を参照してください。

たとえば、`xir` は `sys_autorestart` 構成変数の現在の値です。

```
sc> showsc sys_autorestart  
  
xir
```

`sys_autorestart` の詳細は、158 ページの「`sys_autorestart`」を参照してください。

`-v` オプションを使用すると、指定した変数に関するより詳細な情報が表示されます。

たとえば、ALOM のバージョンを表示するには、次のいずれかのコマンドを入力します。

```
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

```

- SC の遠隔接続タイプを表示するには、sc> プロンプトで次のコマンドを入力します。

```

sc> showsc if_connection

```

コマンドオプション

showsc コマンドでは、次のオプションを使用します。オプションを指定せずに showsc を入力すると、すべての構成変数が表示されます。

表 5-20 showsc コマンドオプション

オプション	説明
-v	-v オプションを <i>param</i> オプションとともに使用すると、指定した構成変数に応じて、その変数に関するより詳細な情報が表示されます。
<i>param</i>	指定した構成変数またはパラメータの値を表示するように showsc コマンドに指示します。
<i>if_connection</i>	遠隔接続のタイプの none、telnet、または ssh を表示します。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

showusers

`showusers` コマンドを使用すると、ALOM に現在ログインしているユーザーのリストを表示できます。このリストには、接続の種類、各ユーザーのセッションの期間、クライアントの IP アドレス (ユーザーがネットワーク接続を使用している場合)、ユーザーがホストシステムコンソールの書き込みロックを取得しているかどうかなどの詳細が含まれています。ユーザーが書き込みロックを取得しているかどうかによって、コンソールセッションに入力可能であるか、または読み取り専用モードでコンソールストリームを監視するだけかが決まります。

▼ showusers コマンドを使用する

注 - このコマンドの使用には、ユーザーアクセス権は必要ありません。

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> showusers option
```

option には、必要に応じて `-g lines` を指定します。

次に例を示します。

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

ユーザーが複数のセッションを実行している場合は、各セッションが一覧表示されます。`console` の下に `system` と表示されているセッションの接続にはコンソール書き込みロックが設定されています。

次の例のように、*username* に *auto* と表示されている場合、このシリアル接続はログインプロンプトでタイムアウトし、自動的にコンソール書き込みロックを取得しています。このシリアル接続の *showusers* コマンド出力エントリでは、*username* に *auto* と表示されます。次に例を示します。

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

詳細は、47 ページの「ALOM のリセット」、64 ページの「console」、および 85 ページの「resetsc」を参照してください。

コマンドオプション

showusers コマンドでは、オプション *-g lines* のみを使用します。

このオプションは、*lines* で指定した行数を表示するごとに表示を一時停止します。一時停止するたびに、次のメッセージが返されます。

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

ALOM で警告状態または警告イベントが発生すると、このメッセージのあとにその情報が表示されます。任意のキーを押して続行するか、または **q** を押して表示を終了し、*sc>* プロンプトに戻ります。

ssh-keygen

Secure Shell (SSH) ホスト鍵の新しいセットを生成し、ホスト鍵フィンガープリントをシステムコントローラに表示するには、*ssh-keygen* コマンドを使用します。フィンガープリントのデフォルト形式 (*rsa*) は次のとおりです。

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

▼ ssh-keygen コマンドを使用する

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

options は、表 5-21 に示すオプションのいずれかです。

コマンドオプション

ssh-keygen コマンドでは、次のオプションを使用します。

表 5-21 ssh-keygen コマンドオプション

オプション	説明
-l	ホスト鍵のフィンガープリントを表示します。デフォルトの形式は RSA です。
-t <i>type</i>	鍵のタイプの <i>dsa</i> または <i>rsa</i> を表示します。デフォルトは <i>rsa</i> です。RSA は公開鍵暗号方式であり、DSA は米国政府の標準であるデジタル署名アルゴリズムです。
-r	ホスト鍵を再生成します。ホスト鍵がすでに存在する場合は、このオプションを指定する必要があります。

関連情報

- 86 ページの「restartssh」

useradd

useradd コマンドを使用すると、ALOM にユーザーアカウントを追加できます。

▼ useradd コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、ユーザー管理 (u) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> useradd username
```

username は、ALOM に追加するアカウントのユーザー名です。*username* 変数には、次の制限があります。

- 有効な文字は、英字と数字、ピリオド (.)、下線 (_)、およびハイフン (-) です。
- 最大の長さは 16 文字で、1 つ以上の英小文字が含まれている必要があります。
- 最初の文字は英字である必要があります。

ALOM には、最大で 15 の一意のユーザーアカウントを追加できます。

ユーザー名にパスワードを割り当てるには、`userpassword` コマンドを使用します。詳細は、119 ページの「`userpassword`」を参照してください。

ユーザー名にアクセス権レベルを割り当てるには、`userperm` コマンドを使用します。詳細は、121 ページの「`userperm`」を参照してください。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

`userdel`

`userdel` コマンドを使用すると、ALOM のユーザーアカウントを削除できます。いったんアカウントを削除すると、削除されたユーザーの構成情報は復元できません。

指定したユーザー名が ALOM のユーザーリストに存在しない場合は、エラーメッセージが返されます。また、リストに存在するユーザーが 1 人のみの場合は、そのユーザーアカウントは削除されません。

注 - デフォルトの `admin` ユーザーアカウントは削除されません。

▼ userdel コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、ユーザー管理 (u) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> userdel useracct
```

`useracct` は、削除するユーザーアカウントの名前です。

コマンドオプション

`userdel` コマンドでは、オプション `-y` のみを使用します。

`-y` オプションを指定すると、`userdel` は次に示す確認の質問を表示することなくアカウントを削除します。

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

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

userpassword

`userpassword` コマンドを使用すると、指定したユーザーアカウントのパスワードを変更できます。このコマンドは、ALOM で管理者がユーザーのパスワードを変更する必要があるが、そのユーザーアカウントのパスワードが不明な場合に使用します。自分の ALOM アカウントのパスワードを変更する場合は、`password` コマンドを使用します。詳細は、77 ページの「password」を参照してください。

▼ userpassword コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、ユーザー管理 (u) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> userpassword username
```

username は、パスワードを変更するユーザーアカウントの名前です。

このコマンドを使用する場合、既存のパスワードの入力を求めるプロンプトは表示されません。

次に例を示します。

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

パスワードの制限

パスワードには、次の制限があります。

- 6～8文字にする必要があります。
- 2つ以上の英字 (大文字または小文字) および 1つ以上の数値または特殊文字が含まれている必要があります。
- ログイン名、ログイン名の逆、またはログイン名の文字を並び替えたものとは異なる必要があります。照会には、大文字と小文字は同じ文字として扱われます。
- 古いパスワードと 3 字以上異なっている必要があります。照会には、大文字と小文字は同じ文字として扱われます。

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

userperm

userperm コマンドを使用すると、指定したユーザーアカウントのアクセス権レベルを設定または変更できます。デフォルトでは、初期設定手順で ALOM の admin アカウントが作成されます。このアカウントは削除できません。また、このアカウントのユーザーアクセス権も変更できません。

アクセス権レベル

すべてのユーザーは ALOM の情報を参照できますが、ALOM の機能の実行や設定の変更には権限が必要です。ユーザーの権限を追加するアクセス権レベルは 4 つあります。0 ~ 4 のアクセス権レベルを指定できます。

表 5-22 userperm のアクセス権レベル

アクセス権レベル	説明
a	管理アクセス権。このユーザーは、ALOM 構成変数の状態の変更、ALOM の再起動を行うことができます。詳細は、125 ページの「ALOM 構成変数の使用」および 85 ページの「resetsc」を参照してください。
u	ユーザー管理アクセス権。このユーザーは、ユーザーの追加と削除、ユーザーアクセス権の変更、およびその他のユーザーの権限レベルの変更を行うことができます。詳細は、117 ページの「useradd」および 118 ページの「userdel」を参照してください。
c	コンソールアクセス権。このユーザーは、ホストサーバーのシステムコンソールに接続できます。詳細は、64 ページの「console」を参照してください。
r	リセットおよび電源アクセス権。このユーザーは、ホストサーバーのリセット、およびサーバーの電源投入と切断を行うことができます。詳細は、83 ページの「reset」、80 ページの「poweron」、および 78 ページの「poweroff」を参照してください。

指定したユーザーにアクセス権レベルを割り当てない場合 (アクセス権レベル 0 を割り当てた場合) は、ユーザーのアクセス権レベルは読み取り専用になります。これは、新規 ALOM ユーザーアカウントのデフォルトのレベルです。

注 – 最初に ALOM を起動するときに使用するアカウントのデフォルトのユーザーアクセス権は読み取り専用です。デフォルトの admin アカウントにパスワードを設定すると、アクセス権が cuar (完全な権限) に変更されます。

ユーザーのアクセス権レベルを確認するには、usershow コマンドを使用します。詳細は、123 ページの「usershow」を参照してください。

▼ userperm コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、ユーザー管理 (u) レベルのユーザーアクセス権が必要です。

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

username は、アクセス権を割り当てるユーザーの名前です。*permission(s)* は、そのユーザーに割り当てるアクセス権です。

たとえば、ユーザー *msmith* に *c* および *r* のユーザーアクセス権を割り当てるには、ALOM のコマンドプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc> userperm msmith cr
```

ユーザーのアクセス権レベルを確認するには、*usershow* コマンドを使用します。

読み取り専用アクセス権を持つユーザーは、次のコマンドのみを使用できます。

- help
- password
- showdate
- shownetwork
- showenvironment
- showlogs
- consolehistory
- showsc
- logout
- showlocator

読み取り専用アクセス権を持つユーザーは、次の例のユーザー *jeremy* のように表示されます。

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

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

usershow

usershow コマンドを使用すると、各ユーザーのアクセス権およびパスワードの割り当ての有無とともに、指定したユーザーの ALOM アカウントを表示できます。詳細は、121 ページの「userperm」および 119 ページの「userpassword」を参照してください。

ユーザー名を入力しない場合、usershow はすべての ALOM アカウントを表示します。

▼ usershow コマンドを使用する

注 – このコマンドを使用するには、ユーザー管理 (u) レベルのユーザーアクセス権が必要です。ユーザーアクセス権の設定については、121 ページの「userperm」を参照してください。

sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> usershow username
```

username は、指定するユーザーの名前です。

次に例を示します。

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

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

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

第6章

ALOM 構成変数の使用

この章では、ALOM 構成変数に関する情報について説明します。この章は、次のセクションで構成されています。

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
 - 126 ページの「シリアル管理ポート変数」
 - 127 ページの「ネットワークインタフェース変数」
 - 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
 - 129 ページの「ネットワーク管理および通知変数」
 - 130 ページの「システムユーザー変数」
 - 131 ページの「構成変数の説明」
-

ALOM 構成変数の概要

ALOM には、ALOM の動作を変更できる非揮発性の構成変数があります。これらの変数のデフォルト値はプリインストールされています。対話型のスクリプトコマンド `setupsc` を使用して、最初にこれらの変数をカスタマイズします。ALOM シェルまたは `scadm set` コマンドを使用すると、個々の変数の設定を変更できます。詳細は、97 ページの「`setupsc`」および 184 ページの「`scadm set`」を参照してください。

▼ ALOM コマンドシェルで構成変数を使用する

注 – ALOM シェルから構成変数を設定するには、管理 (a) レベルのユーザーアクセス権が必要です。scadm ユーティリティを使用して ALOM 構成変数を設定するには、スーパーユーザーでホストサーバーにログインする必要があります。ユーザーアクセス権の設定の詳細は、121 ページの「userperm」を参照してください。scadm の詳細は、169 ページの「scadm ユーティリティの概要」を参照してください。

ALOM コマンドシェルで、次のコマンドを使用します。

- この変数の値を指定するには、setupsc コマンドを使用します。詳細は、97 ページの「setupsc」を参照してください。
- 構成変数およびその設定を表示するには、showsc コマンドを使用します。詳細は、112 ページの「showsc」を参照してください。
- 構成変数の値を設定するには、setsc コマンドを使用します。詳細は、96 ページの「setsc」を参照してください。
- すべての変数を出荷時のデフォルトにリセットするには、setdefaults コマンドを使用します。詳細は、91 ページの「setdefaults」を参照してください。

scadm ユーティリティでは、次のコマンドを使用します。

- 現在の値を表示するには、show コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「scadm show」を参照してください。
- 値を変更するには、set コマンドを使用します。詳細は、184 ページの「scadm set」を参照してください。

関連情報

169 ページの「scadm ユーティリティの概要」

シリアル管理ポート変数

シリアル管理ポート変数は、ホストシステムの起動時に設定されるため、読み取り専用になります。ALOM は、シリアル管理ポート変数を使用してホストサーバー上のシリアル管理 (SERIAL MGT) 設定を報告します。これらの変数の設定を表示するには、showsc コマンドを使用します。詳細は、112 ページの「showsc」を参照してください。scadm ユーティリティを使用して設定を表示するには、scadm showsc コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「scadm show」を参照してください。

次のシリアルポート変数の設定値を表示できますが、設定または調整することはできません。

- 156 ページの「ser_baudrate」
- 157 ページの「ser_data」
- 157 ページの「ser_parity」
- 158 ページの「ser_stopbits」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 97 ページの「setupsc」
- 96 ページの「setsc」
- 112 ページの「showsc」

ネットワークインタフェース変数

ネットワークインタフェース変数を使用すると、ALOM がホストサーバーの NET MGT ポートの Ethernet 接続に使用するネットワーク設定を指定できます。

ALOM は、次のネットワークインタフェース変数を使用します。

- 131 ページの「if_connection」
- 132 ページの「if_emailalerts」
- 134 ページの「if_network」
- 135 ページの「if_modem」
- 141 ページの「netsc_dhcp」
- 142 ページの「netsc_ipaddr」
- 144 ページの「netsc_ipnetmask」
- 143 ページの「netsc_ipgateway」
- 145 ページの「netsc_tpelinktest」
- 141 ページの「netsc_enetaddr」

ALOM コマンドシェルで、次のコマンドを使用します。

- この変数の値を指定するには、`setupsc` コマンドを使用します。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。
- 構成変数およびその設定を表示するには、`showsc` コマンドを使用します。詳細は、112 ページの「`showsc`」を参照してください。
- 構成変数の値を設定するには、`setsc` コマンドを使用します。詳細は、96 ページの「`setsc`」を参照してください。
- すべての変数を出荷時のデフォルトにリセットするには、`setdefaults` コマンドを使用します。詳細は、91 ページの「`setdefaults`」を参照してください。

`scadm` ユーティリティでは、次のコマンドを使用します。

- 現在の値を表示するには、`show` コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「`scadm show`」を参照してください。
- 値を変更するには、`set` コマンドを使用します。詳細は、184 ページの「`scadm set`」を参照してください。

関連情報

125 ページの「ALOM 構成変数の概要」

管理対象システムインタフェース変数

管理対象システムインタフェース変数を使用すると、ホストサーバーに情報を渡す場合の ALOM の動作を指定できます。この変数には、構成可能なものと、デフォルトで設定されていて変更できないものがあります。

ALOM は、次の管理対象システムインタフェース変数を使用します。

- `sys_autorestart` (設定可能) – 158 ページの「`sys_autorestart`」を参照。
- `sys_bootfailrecovery` (設定可能) – 159 ページの「`sys_bootfailrecovery`」を参照。
- `sys_bootrestart` (設定可能) – 160 ページの「`sys_bootrestart`」を参照。
- `sys_boottimeout` (設定可能) – 161 ページの「`sys_boottimeout`」を参照。
- `sys_eventlevel` (設定可能) – 164 ページの「`sys_eventlevel`」を参照。
- `sys_hostname` (設定不可) – 164 ページの「`sys_hostname`」を参照。
- `sys_enetaddr` (設定不可) – 163 ページの「`sys_enetaddr`」を参照。
- `sys_maxbootfail` (設定可能) – 165 ページの「`sys_maxbootfail`」を参照。
- `sys_wdttimeout` (設定可能) – 166 ページの「`sys_wdttimeout`」を参照。
- `sys_xirtimeout` (設定可能) – 167 ページの「`sys_xirtimeout`」を参照。

ALOM コマンドシェルで、次のコマンドを使用します。

- 設定可能な変数の値を指定するには、`setupsc` コマンドを使用します。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。
- 構成変数およびその設定を表示するには、`showsc` コマンドを使用します。詳細は、112 ページの「`showsc`」を参照してください。
- 設定可能な変数の値を設定するには、`setsc` コマンドを使用します。詳細は、96 ページの「`setsc`」を参照してください。
- すべての変数を出荷時のデフォルトにリセットするには、`setdefaults` コマンドを使用します。詳細は、91 ページの「`setdefaults`」を参照してください。

`scadm` ユーティリティーでは、次のコマンドを使用します。

- 現在の値を表示するには、`show` コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「`scadm show`」を参照してください。
- 値を変更するには、`set` コマンドを使用します。詳細は、184 ページの「`scadm set`」を参照してください。

関連情報

125 ページの「ALOM 構成変数の概要」

ネットワーク管理および通知変数

ネットワーク管理および通知変数を使用すると、ALOM によるホストシステムの管理方法および警告の送信方法を指定できます。

ALOM では、次のネットワーク管理および通知変数がサポートされています。

- `mgt_mailhost` — 139 ページの「`mgt_mailhost`」を参照。
- `mgt_mailalert` — 137 ページの「`mgt_mailalert`」を参照。

ALOM コマンドシェルの `sc>` プロンプトで、次のコマンドを使用します。

- これらの変数を設定するには、`setupsc` コマンドを使用します。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。
- 現在の設定を表示するには、`showsc` コマンドを使用します。詳細は、112 ページの「`showsc`」を参照してください。
- 変数の値を変更するには、`setsc` コマンドを使用します。詳細は、96 ページの「`setsc`」を参照してください。

関連情報

125 ページの「ALOM 構成変数の概要」

システムユーザー変数

システムユーザー変数を使用すると、ALOM によるホストサーバーの識別方法およびホストサーバーとの対話方法をカスタマイズできます。`setupsc` スクリプトを使用して ALOM をカスタマイズする場合は、`setupsc` でプロンプトが表示されたときに **y** と応答することによって、これらの変数を取り扱うことができます。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。

- 146 ページの「`sc_backupuserdata`」
- 148 ページの「`sc_clieventlevel`」
- 151 ページの「`sc_clipasswdecho`」
- 148 ページの「`sc_cliprompt`」
- 150 ページの「`sc_clitimeout`」
- 152 ページの「`sc_customerinfo`」
- 153 ページの「`sc_escapechars`」
- 154 ページの「`sc_powerondelay`」
- 155 ページの「`sc_powerstatememory`」

ALOM コマンドシェルの `sc>` プロンプトで、次のコマンドを使用します。

- 設定可能な変数の値を指定するには、`setupsc` コマンドを使用します。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。
- 構成変数およびその設定を表示するには、`showsc` コマンドを使用します。詳細は、112 ページの「`showsc`」を参照してください。
- 設定可能な変数の値を設定するには、`setsc` コマンドを使用します。詳細は、96 ページの「`setsc`」を参照してください。
- すべての変数を出荷時のデフォルトにリセットするには、`setdefaults` コマンドを使用します。詳細は、91 ページの「`setdefaults`」を参照してください。

scadm ユーティリティーでは、次のコマンドを使用します。

- 現在の値を表示するには、show コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「scadm show」を参照してください。
- 値を変更するには、set コマンドを使用します。詳細は、184 ページの「scadm set」を参照してください。

関連情報

125 ページの「ALOM 構成変数の概要」。

構成変数の説明

このセクションでは、ALOM 構成変数の説明をアルファベット順に示します。

if_connection

setsc コマンドでこの変数を使用して、SC への遠隔接続のタイプを指定します。131 ページの「if_connection のオプション」を参照してください。

表 6-1 if_connection のオプション

オプション	説明
none	接続なしを指定します。Sun Fire V210、V240、および V440 サーバーと Netra 210、240、および 440 サーバーでの、セキュリティー保護された出荷時構成のデフォルトです。
ssh	Secure Shell 接続を指定します。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでの、セキュリティー保護された出荷時構成のデフォルトです。
telnet	Telnet 接続を指定します。

showsc コマンドのオプションとして if_connection を指定できます。この場合は、現在指定されている遠隔接続のタイプが表示されます。

▼ setsc コマンドを使用して if-connection 変数を設定する

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc if_connection option
```

option は、none、ssh、または telnet です。Sun Fire V210、V240、V250、および V440 サーバーと Netra 210 および 240 サーバーでは、セキュリティ保護された出荷時構成のデフォルトは none であるため、遠隔接続を使用しない場合はこれを変更する必要はありません。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでは、デフォルトは true で、DHCP がデフォルトで使用可能になっています。詳細は、19 ページの「デフォルトの DHCP 接続 (Sun Fire V215、V245、および V445 サーバー)」を参照してください。

3 つのオプションのうち 1 つのみを選択できます。SSH サーバーと Telnet サーバーを同時に使用可能にすることはできません。

注 – 接続タイプを変更したあとで、SC を再起動してその接続タイプを有効にしてください。

関連情報

- 96 ページの「setsc」
- 112 ページの「showsc」

if_emailalerts

この変数を使用すると、電子メールによる警告を使用可能にすることができます。この変数が true (使用可能) に設定されている場合は、ALOM ネットワーク管理および通知変数の値を設定できます。詳細は、129 ページの「ネットワーク管理および通知変数」を参照してください。ネットワーク管理および通知変数 (mgt_mailhost および mgt_mailalert) は、電子メールによる警告の管理方法を指定し、警告を使用可能にします。詳細は、139 ページの「mgt_mailhost」および 137 ページの「mgt_mailalert」を参照してください。

注 – if_emailalerts を使用可能にするには、if_network 変数を使用可能にする必要があります。詳細は、134 ページの「if_network」を参照してください。

ALOM コマンドシェルで、次のコマンドを使用します。

- この変数の値を指定するには、`setupsc` コマンドを使用します。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。
- 値を設定または変更するには、`setsc` コマンドを使用します。詳細は、96 ページの「`setsc`」を参照してください。
- この変数の現在の値を表示するには、`showsc` コマンドを使用します。詳細は、112 ページの「`showsc`」を参照してください。

▼ `setupsc` コマンドを使用して `if_emailalerts` 変数を設定する

1. `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setupsc
```

`setupsc` スクリプトを実行すると、次のプロンプトが表示されます。

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

2. インタフェースを構成する場合、つまり値を `true` に設定する場合は、`y` を入力します。

この変数のデフォルト値は、`true` (使用可能) です。

▼ `setsc` コマンドを使用して `if_emailalerts` 変数を変更する

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc if_emailalerts response
```

`response` は、電子メールによる警告を使用可能にする場合は `true`、使用不可にする場合は `false` です。

if_network

この変数を使用すると、ALOM ネットワークインタフェースを使用可能にすることができます。この変数が true (使用可能) に設定されている場合は、ALOM ネットワークインタフェース変数を使用できます。Sun Fire V210、V240、V250、および V440 サーバーと Netra 210、240、および 440 サーバーでは、この変数のデフォルト値は false です。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでは、デフォルト値は true です。これら 2 つのサーバーグループでデフォルトが異なるのは、後者のサーバーが、DHCP をデフォルトで使用可能にできるだけだけのセキュリティー保護手段を備えた新しいサーバーであるためです。詳細は、141 ページの「netsc_dhcp」を参照してください。このデフォルト設定は、システムコントローラをデフォルトで確実にセキュリティー保護することを目的としています。詳細は、127 ページの「ネットワークインタフェース変数」を参照してください。

表 6-2 if_network のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
設定可能な変数の値の指定	97 ページの「setupsc」	
構成変数の設定の表示	112 ページの「showsc」	185 ページの「scadm show」
構成変数の設定または変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」
すべての変数の出荷時のデフォルトへのリセット	91 ページの「setdefaults」	

▼ setupsc コマンドを使用して if_network 変数を設定する

1. sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setupsc
```

setupsc スクリプトを実行すると、次のプロンプトが表示されます。
Do you wish to configure the enabled interfaces [y]?

2. インタフェースを構成する場合は、y を入力します。
この変数のデフォルト値は、true (使用可能) です。

▼ setsc コマンドを使用して if_network 変数を変更する

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc if_network response
```

response は、ネットワークインタフェースを使用可能にする場合は true、使用不可にする場合は false です。

if_modem

ALOM は、遠隔管理のために、外部モデムからの着信シリアルモデム通信をサポートします。着信通信を受け入れるには、遠隔からシステムにアクセスする前に、モデムハードウェアと ALOM ソフトウェアをローカルで構成する必要があります。

シリアル管理ポート (SERIAL MGT) に接続されたモデムは、そのポートを排他的に使用します。ローカルユーザーが Telnet または Secure Shell を使用して ALOM に接続できるようにするには、ALOM を Ethernet 用に構成します。詳細は、15 ページの「ALOM の構成」または 28 ページの「手動でのネットワークの構成」を参照してください。

▼ モデムを使用するようにシリアル管理ポートを構成する

1. 次のいずれかの手順を実行して、if_modem 変数を true に設定します。
 - Telnet または Secure Shell セッションを使用して ALOM にログインし、次のように入力します。

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

- ホストサーバーにログインし、scadm ユーティリティーを使用して、次のように入力します。

```
# 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. モデムをシリアル管理ポート (SERIAL MGT) に接続し、モデムの電源を入れます。
DTR、CTS、および AA のライトが点灯します。

注 - if_modem 変数を true に設定したあとは、シリアル管理ポート上の DCD 信号が High になるか、if_modem 変数の設定を false に戻さないかぎり、シリアル接続上の入力を使用不可になります。SERIAL MGT ポートは、このポートにモデムを接続するまでは使用できません。ただし、Telnet または Secure Shell を使用して、NET MGT ポート経由で ALOM に接続することはできます。

▼ モデムなしで使用するためにシリアル管理ポートを構成する

1. モデムの電源を切ります。
2. RJ-45 モデム接続をシリアル管理ポート (SERIAL MGT) から切り離します。
3. 以前シリアル管理ポートに別のデバイスが接続されていて、モデムを接続するためにそれを取り外していた場合は、そのデバイスをシリアル管理ポートに再接続します。
4. 次のいずれかの手順を実行して、if_modem 変数を false に設定します。
 - Telnet または Secure Shell セッションを使用して ALOM にログインし、次のように入力します。

```
sc> setsc if_modem false
```

- scadm ユーティリティーを使用してホストシステムにログインし、次のように入力します。

```
# scadm set if_modem false
```

mgt_mailalert

この変数を使用すると、電子メールによる警告を構成できます。電子メールによる警告の設定手順は、使用する方法によって多少異なります。最大 8 個の電子メールアドレスを指定できます。

表 6-3 mgt_mailalert のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
1 つ以上の値の設定または変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

▼ setupsc コマンドを使用して mgt_mailalert 変数を設定する

1. sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setupsc
```

setupsc スクリプトを実行すると、次のプロンプトが表示されます。各質問の後ろの角括弧内にデフォルト値が表示されます。

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

2. 電子メール受信者数を入力します。

指定する受信者ごとに、スクリプトによって次の質問が表示されます。*n* には、現在構成している受信者の番号が表示されます。たとえば、前述の例で 2 と入力した場合は、アドレス 1 に対して電子メールによる警告を構成するためのプロンプトが表示され、次にアドレス 2 に対して同様のプロンプトが表示されます。

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

3. 前述の例で示したように、受信者の電子メールアドレスを入力します。

ALOM では、最大 128 文字の電子メールアドレスを構成できます。スクリプトによって、次の質問が表示されます。

```
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. 受信者に送信する警告のレベルに対応する数字を入力します。

▼ setsc コマンドを使用して mgt_mailalert 変数を変更する

- 電子メールによる警告を送信するには、sc> プロンプトで次のコマンドを入力します。

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

email は警告の送信先の電子メールアドレス、*level* は送信する警告のレベル (クリティカル、メジャー、マイナー) です。

次に例を示します。

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

- mgt_mailalert エントリを削除するには、警告レベルを省略してこの変数の値を再度指定します。

たとえば、前述の例のエントリを削除するには、次のように入力します。

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

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 129 ページの「ネットワーク管理および通知変数」
- 112 ページの「showsc」

mgt_mailhost

この変数を使用すると、ALOM が電子メールによる警告を配信する 1 台または 2 台のメールサーバーの IP (インターネットプロトコル) アドレスを指定できます。

表 6-4 mgmt_mailhost のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの「setupsc」	
この変数の現在の値の表示	112 ページの「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

▼ setsc コマンドを使用して mgt_mailhost 変数を変更する

1. sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

ipaddr1 および *ipaddr2* は、指定するメールホストの IP アドレスです。

たとえば、setsc を使用して 1 台のメールサーバーを指定するには、sc> プロンプトで次のコマンドを入力します。*xxx.xxx.xxx.xxx* は使用しているメールサーバーの IP アドレスに置き換えます。

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

デフォルトの IP アドレスは、0.0.0.0 です。

注 - 0.0.0.0 というデフォルトの IP アドレスは、有効な IP アドレスではありません。このコマンドでは、有効な IP アドレスを入力する必要があります。

2. 2 台のメールサーバーを指定するには、次のコマンドを入力します。1 つの空白文字を使用して、最初のメールサーバーの IP アドレスと 2 番めのメールサーバーの IP アドレスを区切ります。

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

▼ scadm ユーティリティーを使用して mgt_mailhost 変数を変更する

1. サーバーのスーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

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

ipaddr1 および *ipaddr2* は、指定するメールホストの IP アドレスです。

たとえば、`scadm set` コマンドを使用して 1 台のメールサーバーを指定するには、# プロンプトで次のコマンドを入力します。*xxx.xxx.xxx.xxx* は、使用しているメールサーバーの IP アドレスに置き換えます。

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

デフォルトの IP アドレスは、0.0.0.0 です。

注 - 0.0.0.0 というデフォルトの IP アドレスは、有効な IP アドレスではありません。このコマンドでは、有効な IP アドレスを入力する必要があります。

2. 2 台のメールサーバーを指定するには、次のコマンドを入力します。1 つの空白文字を使用して、最初のメールサーバーの IP アドレスと 2 番めのメールサーバーの IP アドレスを区切ります。

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

関連情報

- 129 ページの「ネットワーク管理および通知変数」
- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 112 ページの「showsc」

netsc_dhcp

この変数を使用すると、ネットワーク構成を取得するために、DHCP (動的ホスト構成プロトコル) を使用するかどうかを指定できます。使用可能な値は true および false です。Sun Fire V210、V240、V250、および V440 サーバーと Netra 210、240、および 440 サーバーでは、デフォルト値は false です。Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでは、デフォルト値は true です。これら 2 つのサーバーグループでデフォルトが異なるのは、後者のサーバーが、DHCP をデフォルトで使用可能にできるだけだけのセキュリティー保護手段を備えた新しいサーバーであるためです。

表 6-5 netsc_dhcp のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 127 ページの「ネットワークインタフェース変数」
- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 112 ページの「showsc」

netsc_enetaddr

この変数を使用すると、0a:2c:3f:1a:4c:4d のように、標準の 6 バイト形式で ALOM の MAC アドレス (Ethernet アドレス) を表示できます。この変数は出荷時に設定されます。この変数を設定または変更することはできません。

ALOM コマンドシェルで、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の値を表示するには、showsc コマンドを使用します。詳細は、112 ページの「showsc」を参照してください。

scadm ユーティリティーでは、次のコマンドを使用します。

- 現在の値を表示するには、show コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「scadm show」を参照してください。

関連情報

- 127 ページの「ネットワークインタフェース変数」
- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 112 ページの「showsc」

netsc_ipaddr

この変数を使用すると、ALOM IP (インターネットプロトコル) アドレスを指定できます。

表 6-6 netsc_ipaddr のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

この変数で提供されるデフォルトの IP アドレスは、0.0.0.0 です。

注 – ALOM ネットワーク構成の取得に DHCP を使用している場合は、この変数を設定する必要はありません。netsc_dhcp が true に設定されている場合は、setupsc スクリプトによって netsc_ipaddr の設定は求められません。詳細は、141 ページの「netsc_dhcp」および 97 ページの「setupsc」を参照してください。

IP アドレスは、通常、0 ~ 255 の 4 つの数字を小数点で区切って表記します。これは、標準ドット表記と呼ばれます。

指定する IP アドレスが、指定したサブネットマスクおよびゲートウェイアドレスに対応していない場合は、次のエラーメッセージが返されます。このメッセージの *netsc_ipgateway* と *netsc_ipnetmask* には、それぞれゲートウェイアドレスとサブネットマスクが表示されます。

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

入力したすべての値が正しいことを確認します。詳細は、143 ページの「netsc_ipgateway」および 144 ページの「netsc_ipnetmask」を参照してください。正しい IP アドレスの取得にサポートが必要な場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

関連情報

- 127 ページの「ネットワークインタフェース変数」
- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 112 ページの「showsc」

netsc_ipgateway

この変数を使用すると、デフォルトの IP (インターネットプロトコル) ゲートウェイ (ルーターとも呼ばれる) の IP アドレスを指定できます。このゲートウェイを使用すると、ALOM は接続しているサブネットワーク以外のサブネットワークにアクセスできます。

表 6-7 netsc_ipgateway のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

この変数で提供されるデフォルトの IP アドレスは、0.0.0.0 です。

注 – ALOM ネットワーク構成の取得に DHCP を使用している場合は、この変数を設定する必要はありません。netsc_dhcp が true に設定されている場合は、setupsc スクリプトによって netsc_ipgateway の設定は求められません。詳細は、141 ページの「netsc_dhcp」および 97 ページの「setupsc」を参照してください。

IP アドレスは、通常、0 ~ 255 の 4 つの数字を小数点で区切って表記します。これは、標準ドット表記と呼ばれます。

指定する IP アドレスが指定したサブネットマスクおよび ALOM IP アドレスに対応していない場合は、次のエラーメッセージが返されます。このメッセージの *netsc_ipnetmask* と *netsc_ipaddr* には、それぞれサブネットマスクと IP アドレスが表示されます。

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

入力したすべての値が正しいことを確認します。これらのコマンドの詳細は、143 ページの「*netsc_ipgateway*」および 142 ページの「*netsc_ipaddr*」を参照してください。正しい IP アドレスの取得にサポートが必要な場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

関連情報

- 127 ページの「ネットワークインタフェース変数」
- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 112 ページの「*showsc*」

netsc_ipnetmask

この変数を使用すると、ALOM IP (インターネットプロトコル) ネットマスクを指定できます。

表 6-8 *netsc_ipnetmask* のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの「 <i>setupsc</i> 」	
現在の値の表示	112 ページの「 <i>showsc</i> 」	185 ページの「 <i>scadm show</i> 」
変数の値の変更	96 ページの「 <i>setsc</i> 」	184 ページの「 <i>scadm set</i> 」

この変数で提供されるデフォルトの IP アドレスは、255.255.255.0 (クラス C ネットワーク) です。

注 – ALOM ネットワーク構成の取得に DHCP を使用している場合は、この変数を設定する必要はありません。netssc_dhcp が true に設定されている場合は、setupsc スクリプトによって netssc_ipnetmask の設定は求められません。詳細は、141 ページの「netssc_dhcp」および 97 ページの「setupsc」を参照してください。

IP アドレスは、通常、0 ~ 255 の 4 つの数字を小数点で区切って表記します。これは、標準ドット表記と呼ばれます。

指定する IP アドレスが指定したサブネットマスクおよび ALOM IP アドレスに対応していない場合は、次のエラーメッセージが返されます。このメッセージの netssc_ipnetmask と netssc_ipaddr には、それぞれサブネットマスクと IP アドレスが表示されます。

```
Error: Invalid IP netmask for IP address netssc_ipaddr and IP gateway netssc_ipgateway.
```

入力したすべての値が正しいことを確認します。これらのコマンドの詳細は、143 ページの「netssc_ipgateway」および 142 ページの「netssc_ipaddr」を参照してください。正しい IP アドレスを取得するためにサポートが必要な場合は、ネットワーク管理者に問い合わせてください。

関連情報

- 127 ページの「ネットワークインタフェース変数」
- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 112 ページの「showsc」

netssc_tpelinktest

この変数を使用すると、10 BASE-T Ethernet の接続完全性テスト (Link Integrity Test) を使用可能にできます。Ethernet 接続完全性テストをサポートしていないハブ、またはこのテストを使用不可に設定しているハブで ALOM を使用する場合は、

この変数を `false` に設定します。この変数の変更は、次回の **ALOM** リセット後に有効になります。**Ethernet** ネットワーク上のユーザーは、このテストの実行中は **ALOM** にログインできません。

表 6-9 netsc_tpelinktest のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

注 – **ALOM** およびローカルハブでは、**Ethernet** 接続完全性テストが一貫して使用可能または使用不可になっている必要があります。この設定に一貫性がないと、通信できない場合があります。

この変数は、**Sun** の一部のサーバーで使用できる **OpenBoot PROM** 環境変数 `tpelinktest?` と同様に機能します。

関連情報

- 127 ページの「ネットワークインタフェース変数」
- 125 ページの「**ALOM** 構成変数の概要」
- 112 ページの「showsc」

sc_backupuserdata

この変数を使用すると、**ALOM** 上のローカルユーザーデータベース (ユーザー、パスワード、およびアクセス権情報など) をバックアップするかどうかを指定できます。この変数が `true` に設定されている場合は、このデータはシステム構成カード (**SCC**) のあるシステムの **SCC** にバックアップされます。ホストサーバーに **SCC** がない場合には、この変数は機能しません。

`setupsc` スクリプトを実行している場合は、`setupsc` によって、次の質問が表示されます。

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

この変数の値は、次のとおりです。

- true - ユーザーデータベースを SCC にバックアップします。
- false - バックアップしません。これはデフォルトの値です。

表 6-10 sc_backuserdata のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

sc_clieventlevel

この変数を使用すると、ALOM セッション中に ALOM シェルに表示する ALOM イベントのレベルを指定できます。次の 4 レベルのイベントがあります。

- 0 (なし) – イベントを表示しません
- 1 (クリティカル) – クリティカルイベントのみ
- 2 (メジャー) – クリティカルイベントおよびメジャーイベント
- 3 (マイナー) – クリティカル、メジャー、およびマイナー

この変数のデフォルト値は、2 (メジャー) です。

表 6-11 sc_clieventlevel のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sc_cliprompt

この変数を使用すると、ALOM シェルプロンプトを変更できます。デフォルトのプロンプトは、sc> です。

プロンプトには、最大 16 文字の任意の文字列を指定できます。文字列で使用できる文字は、英数字、ハイフン、および下線です。

表 6-12 `sc_cliprompt` のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの 「 <code>setupsc</code> 」	
現在の値の表示	112 ページの 「 <code>showsc</code> 」	185 ページの「 <code>scadm show</code> 」
変数の値の変更	96 ページの「 <code>setsc</code> 」	184 ページの「 <code>scadm set</code> 」

▼ `setsc` コマンドを使用して `sc_cliprompt` 変数を変更する

- `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc sc_cliprompt prompt
```

prompt は、使用する ALOM コマンドプロンプトです。

たとえば、ホスト名が `ernie` でホストの ALOM 名が `ernie-sc` の場合は、次のコマンドを入力して `ernie-sc` を ALOM シェルプロンプトとして指定します。

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

また、`setupsc` コマンドを使用してこの変数を設定することもできます。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。`setupsc` コマンドでは、次のプロンプトが表示されます。

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

デフォルトの `sc>` プロンプトを使用するには、**Return** を押します。

▼ scadm ユーティリティーを使用して sc_cliprompt 変数を変更する

- サーバーのスーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm set cliprompt prompt
```

prompt は、使用する ALOM コマンドプロンプトです。

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 130 ページの「システムユーザー変数」
- 112 ページの「showsc」

sc_clitimeout

この変数を使用すると、自動ログアウトが行われるまで ALOM シェルセッションがアイドル状態になる秒数を指定できます。0 ~ 10,000 秒の値を指定できます。1 ~ 59 秒の値を指定した場合、変数は自動的に最小値の 60 秒に設定されます。デフォルト値は 0 秒 (アイドル時間なし) です。6 桁以上の値を指定した場合、タイムアウトは 0 に設定されます。

注 – ALOM セッションが `console` モードの場合は、この変数が設定されていても自動ログアウトは行われません。詳細は、64 ページの「`console`」を参照してください。

たとえば、自動ログアウト間隔を 60 秒に設定するには、ALOM シェルプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc sc_clitimeout 60
```

`setupsc` コマンドを使用すると、タイムアウトの値を指定できます。詳細は、97 ページの「`setupsc`」を参照してください。`setupsc` スクリプトを実行すると、値の入力を求める次のプロンプトが表示されます。

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

表 6-13 sc_clitimeout のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 130 ページの「システムユーザー変数」
- 112 ページの「showsc」

sc_clipasswdecho

この変数を使用すると、パスワードのエコー表示をオンまたはオフにすることができます。パスワードのエコー表示がオンの場合、ALOM へのログイン時にユーザーが入力する各文字は、アスタリスク (*) で画面に表示されます。実際のパスワードが画面に表示されることはありません。

この変数のデフォルト値は、y (画面にアスタリスクを表示) です。

たとえば、この変数の値を n (エコー表示なし) に変更するには、ALOM シェルプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc sc_clipasswdecho n
```

setupsc コマンドを実行して、この変数に値を指定できます。setupsc スクリプトを実行すると、値の入力を求める次のプロンプトが表示されます。

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

表 6-14 sc_passwdecho のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 130 ページの「システムユーザー変数」
- 112 ページの「showsc」

sc_customerinfo

この変数を使用すると、ホストサーバーに関する情報、または ALOM にホストサーバーを認識させるために入力するその他の任意の情報を格納できます。setupsc ユーティリティーによって「Do you wish to configure the SC parameters [y]?」という質問が表示されたときに y と回答した場合は、setupsc ユーティリティーによって次のプロンプトが表示されます。

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

次に例を示します。

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

このコマンドの詳細は、97 ページの「setupsc」を参照してください。

表 6-15 sc_customerinfo のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 130 ページの「システムユーザー変数」
- 112 ページの「showsc」

sc_escapechars

この変数を使用すると、エスケープ文字シーケンスを変更できます。コンソールセッションから ALOM に戻すために使用するデフォルトのエスケープ文字シーケンスは、`#.` (シャープ記号とピリオド) です。2 ～ 6 文字を指定して、エスケープ文字シーケンスをカスタマイズできます。2 文字めは常にピリオド (`.`) にしてください。

`setupsc` コマンドを実行して、この変数に値を指定できます。`setupsc` スクリプトを実行すると、値の入力を求める次のプロンプトが表示されます。

```
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 ".". [#.]?
```

このコマンドの詳細は、97 ページの「setupsc」を参照してください。

表 6-16 sc_escapechars のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 130 ページの「システムユーザー変数」
- 112 ページの「showsc」

sc_powerondelay

この変数を使用すると、電源を入れる前にサーバーを短時間待機させることができます。遅延は、1～5 秒のランダムな間隔です。サーバーの電源投入を遅延させると、主電源に対する電流サージを最小限に抑えることができます。この機能は、電源異常後にラック内の複数のサーバーの電源を入れる場合に重要です。

setupsc コマンドを使用して、電源投入の遅延を設定できます。setupsc スクリプトによって次の質問が表示されたら、遅延を使用可能にするには **y** を、使用不可にするには **n** を入力します。

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

このコマンドの詳細は、97 ページの「setupsc」を参照してください。

ALOM コマンドシェルおよび scadm ユーティリティでは、この変数の値は enable と disable です。

たとえば、scadm ユーティリティでは、次のコマンドを入力して遅延を使用可能にします。

```
# set sc_powerondelay enable
```

遅延を使用不可にするには、次のように入力します。

```
# set sc_powerondelay disable
```

表 6-17 sc_powerondelay のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 130 ページの「システムユーザー変数」
- 112 ページの「showsc」

sc_powerstatememory

サーバーの電源が切れている場合でも、ホストサーバーの電源が入ると ALOM はすぐに動作します。ホストサーバーに最初に電源を入れると、ALOM は実行を開始しますが、サーバーは電源を入れるまで起動しません。

sc_powerstatememory 変数を使用すると、ホストサーバーの状態を false (ホストサーバーを停止状態にしておく) または true (サーバーを電源が切断されたときの状態に戻す) に指定できます。この機能は、電源障害発生時、またはサーバーを別の場所に物理的に移動する場合に役立ちます。

たとえば、ホストサーバーの動作中に電源が遮断された場合、sc_powerstatememory 変数が false に設定されていると、ホストサーバーは電源の回復後も停止したままになります。sc_powerstatememory 変数が true に設定されていると、電源の回復時にホストサーバーは再起動します。

この変数の値は、次のとおりです。

- true - 電源が切断されたときのホストサーバーの状態を保持し、ふたたび電源が投入されたときにサーバーをその状態に戻します。

- false – 電源が入っても、サーバーは停止したままになります。

表 6-18 sc_powerstatememory のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 130 ページの「システムユーザー変数」
- 112 ページの「showsc」

ser_baudrate

この変数は、シリアル管理ポート (SERIAL MGT) のボーレートを設定します。この値はあらかじめ設定されていて、変更はできません。

デフォルト設定は、9600 です。

sc> プロンプトで、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の設定を表示するには、showsc コマンドを実行します。このコマンドの詳細は、112 ページの「showsc」を参照してください。

scadm ユーティリティーでは、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の値を表示するには、show コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「scadm show」を参照してください。

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 130 ページの「システムユーザー変数」
- 112 ページの「showsc」

ser_data

この変数は、シリアル管理ポート (SERIAL MGT) のデータビット数を設定します。この値はあらかじめ設定されていて、変更はできません。

デフォルト設定は、8 です。

sc> プロンプトで、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の値を表示するには、`showsc` コマンドを使用します。このコマンドの詳細は、112 ページの「`showsc`」を参照してください。

scadm ユーティリティーでは、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の値を表示するには、`show` コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「`scadm show`」を参照してください。

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 130 ページの「システムユーザー変数」
- 112 ページの「`showsc`」

ser_parity

この変数は、シリアル管理ポート (SERIAL MGT) のパリティを設定します。この値はあらかじめ設定されていて、変更はできません。

デフォルト設定は、`none` です。

sc> プロンプトで、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の設定を表示するには、`showsc` コマンドを実行します。このコマンドの詳細は、112 ページの「`showsc`」を参照してください。

scadm ユーティリティーでは、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の値を表示するには、`show` コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「`scadm show`」を参照してください。

関連情報

- 126 ページの「シリアル管理ポート変数」
- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 112 ページの「`showsc`」

ser_stopbits

この変数は、シリアル管理ポート (SERIAL MGT) のストップビット数を設定します。この値はあらかじめ設定されていて、変更はできません。

デフォルト設定は、1 です。

sc> プロンプトで、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の設定を表示するには、showsc コマンドを実行します。このコマンドの詳細は、112 ページの「showsc」を参照してください。

scadm ユーティリティーでは、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の値を表示するには、show コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「scadm show」を参照してください。

関連情報

- 126 ページの「シリアル管理ポート変数」
- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 112 ページの「showsc」

sys_autorestart

ALOM には、ホストサーバーを監視して、ホストのハングアップ状態または動作停止を検出する「ウォッチドッグ」機能があります。この変数を使用すると、ホストからの応答を待っている間にウォッチドッグ機能がタイムアウトした場合に ALOM で実行する処理を指定できます。ウォッチドッグ機能によってハングアップ状態が検出されると、ALOM イベントログにイベントが登録されます。

sys_autorestart では、次の 3 つのオプションを使用します。

- none — ALOM イベントログにイベントを記録し、それ以外の処理は実行しません。
- xir — XIR (外部強制リセット) を実行します。XIR のタイムアウト値は、sys_xirtimeout 変数によって設定されます。デフォルトのタイムアウト値は 900 秒、つまり 15 分です。詳細は、167 ページの「sys_xirtimeout」を参照してください。
- reset — サーバーリセットを実行し、Solaris オペレーティングシステムを起動します。詳細は、83 ページの「reset」を参照してください。

デフォルト値は、xir です。

注 - xir および reset オプションを使用すると、ALOM イベントログにイベントが記録されます。

表 6-19 sys_autorestart のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sys_bootfailrecovery

sys_bootfailrecovery 変数は、sys_maxbootfail 変数で設定された値に達してもシステムが起動しなかった場合に実行する回復処理を ALOM に通知します。詳細は、165 ページの「sys_maxbootfail」を参照してください。

sys_bootfailrecovery 変数で設定された処理が実行されたあと、ホストのリセットまたは再起動を行うための起動タイマーは使用不可になり、ユーザーアプリケーションによってウォッチドッグタイマーが再起動されるまで使用可能になりません。

sys_bootfailrecovery では、次の 3 つのオプションを使用します。

- none - ALOM イベントログにイベントを記録し、それ以外の処理は実行しません。
- powercycle - ホストシステムの電源を再投入します。
- poweroff - ホストシステムの電源を切断します。

デフォルト値は、none です。

表 6-20 sys_bootfailrecovery のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sys_bootrestart

sys_bootrestart 変数を使用すると、sys_boottimeout 変数で設定された時間内にホストが起動しなかった場合に ALOM で実行する処理を設定できます。詳細は、161 ページの「sys_boottimeout」を参照してください。

sys_bootrestart では、次の 3 つのオプションを使用します。

- none — 何も行いません。
- xir — sys_boottimeout で設定された値に達しても ALOM がウォッチドッグの使用可能メッセージを受信しなかった場合に、XIR (外部強制リセット) を実行します。
- reset — サーバリセットを実行し、Solaris オペレーティングシステムを起動します。詳細は、83 ページの「reset」を参照してください。

デフォルト値は、none です。

注 — xir および reset オプションを使用すると、ALOM イベントログにイベントが記録されます。

注 – `sys_bootrestart` プロパティを `xir` に設定する場合は、**OpenBoot PROM NVRAM** 変数 `auto-boot-on-error?` を `true` に設定し、`error-reset-recovery` 変数を `boot` に設定してください。また、このオプションを確実に機能させるには、`xir` を実行する前にシステムを再起動する必要がありますが、システムが必ず再起動するとはかぎりません。たとえば、システムが起動ディスクを検出できず、停止して `ok` プロンプトを表示する場合があります。この制限があるため、`sys_bootrestart` プロパティを `reset` に設定して、動作の一貫性を高めることをお勧めします。

表 6-21 `sys_bootrestart` のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

sys_boottimeout

ホストシステムの電源が入るか、ホストシステムがリセットされると、ALOM は起動タイムアウトタイマーを起動します。このタイマーが時間切れになるまでにホストが起動しなかった場合は、`sys_bootrestart` 変数で設定した処理が実行されません。詳細は、160 ページの「`sys_bootrestart`」を参照してください。`sys_boottimeout` 変数を使用すると、ALOM が上記の処理を実行する前に、ホストの起動を待機する時間の長さを設定できます。デフォルト値は、120 秒です。

注 – この変数の値は慎重に選択してください。この変数の値を決定するときは、システムの構成と、システムが完全に起動するまでに通常かかる時間を考慮に入れます。また、ホストシステムの **OpenBoot PROM** で `auto-boot` を `true` に設定します。`auto-boot` が `false` に設定されていると、電源投入またはリセットのあとにシステムが自動的に再起動せず、ALOM はこれを起動の失敗として認識します。

表 6-22 sys_boottimeout のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

▼ setsc コマンドを使用して sys_boottimeout 変数を変更する

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc sys_boottimeout value
```

value には、ALOM が `sys_bootrestart` 変数で設定された処理を実行する前に、ウォッチドッグの使用可能メッセージの受信を待機する時間の長さを秒単位で指定します。

たとえば、ALOM の起動タイムアウト値を 240 秒に設定するには、sc> プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc sys_boottimeout 240
```

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sys_consolegrablogout

`sys_consolegrablogout` 変数は、別のユーザーがコンソールセッションの書き込みロックを取得した場合に、ALOM がユーザーセッションから自動的にログアウトするかどうかを決定します。詳細は、64 ページの「console」を参照してください。

注 – Netra 240 および 440 サーバーでは、この変数は常に true (デフォルト) に設定され、変更することはできません。

- このパラメータの状態を表示するには、sc> プロンプトで次のように入力します。

```
sc> showsc sys_consolegrablogout
```

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sys_enetaddr

この変数は、システムソフトウェアによって自動的に構成されるため、設定または変更はできません。値はサーバーの Ethernet アドレス (MAC アドレス) から読み取られて識別され、ALOM に変数として格納されます。

sc> プロンプトで、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の設定を表示するには、showsc コマンドを実行します。このコマンドの詳細は、112 ページの「showsc」を参照してください。

scadm ユーティリティでは、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の値を表示するには、show コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「scadm show」を参照してください。

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sys_eventlevel

この変数を使用すると、ALOM からホストサーバーに送信する ALOM イベントのレベルを指定できます。次の 4 レベルのイベントがあります。

- 0 (なし) – イベントを送信しません。
- 1 (クリティカル) – クリティカルイベントのみ
- 2 (メジャー) – クリティカルイベントおよびメジャーイベント
- 3 (マイナー) – クリティカルイベント、メジャーイベント、およびマイナーイベント

この変数のデフォルト値は、2 (メジャー) です。

表 6-23 sys_eventlevel のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの 「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの 「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sys_hostname

sys_hostname 変数は、システムソフトウェアによって自動的に構成されるため、設定または変更はできません。ホストサーバーが起動して ALOM との通信を開始すると、ALOM はサーバーのオペレーティングシステムからホスト名を読み取り、この変数に格納します。

sc> プロンプトで、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の設定を表示するには、showsc コマンドを実行します。このコマンドの詳細は、112 ページの「showsc」を参照してください。

scadm ユーティリティでは、次のコマンドを使用します。

- この変数の現在の値を表示するには、show コマンドを使用します。詳細は、185 ページの「scadm show」を参照してください。

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sys_maxbootfail

sys_maxbootfail 変数を使用すると、sys_bootrestart 変数によって適用される回復処理の実行回数に上限を設定して、システムが回復処理を継続的に実行することを防止できます。詳細は、160 ページの「sys_bootrestart」を参照してください。この変数のデフォルト値は、3 です。

表 6-24 sys_maxbootfail のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sys_wdtimeout

sys_wdtimeout 変数を使用すると、ALOM ウォッチドッグタイムアウトを設定できます。デフォルト値は、60 秒です。

表 6-25 sys_wdtimeout のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティ
変数の値の指定	97 ページの「setupsc」	
現在の値の表示	112 ページの「showsc」	185 ページの「scadm show」
変数の値の変更	96 ページの「setsc」	184 ページの「scadm set」

▼ setsc コマンドを使用して sys_wdtimeout 変数を変更する

- sc> プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc sys_wdtimeout value
```

value は、ALOM ウォッチドッグタイムアウト値に設定する秒数です。

たとえば、ALOM ウォッチドッグタイムアウト値を 120 秒に設定するには、sc> プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc> setsc sys_wdtimeout 120
```

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「showsc」

sys_xirtimeout

注 – この変数は、`sys_autorestart` 変数が `xir` に設定されている場合にのみ機能します。

この変数を使用すると、`sys_autorestart` 変数を使用して設定した XIR (外部強制リセット) のタイムアウト値を設定できます。指定した秒数内に XIR が完了しないと、ALOM は XIR を中止し、代わりにサーバーのハードリセットを強制的に実行します。0 秒のタイムアウトを指定すると、ウォッチドッグの XIR イベントのあと、XIR がタイムアウトしません。

0 秒以外の値を指定する場合は、900 ~ 10,800 秒 (15 分 ~ 3 時間) のタイムアウト値を選択します。1 ~ 899 の値を指定すると、その値はデフォルトで 900 になります。10,800 を超える値を指定すると、その値はデフォルトで 10,800 になります。6 桁以上の値を指定すると、タイムアウトは 0 に設定されます。

`setupsc` コマンドの実行中に、この変数の値を指定できます。`setupsc` を使用してこの変数を設定すると、次のプロンプトが表示されます。

```
How many seconds should be allowed for an XIR to complete (maximum
time-out of 10800s) [900]?
```

表 6-26 `sys_xirtimeout` のタスク

タスク	ALOM シェルコマンド	scadm ユーティリティー
変数の値の指定	97 ページの 「 <code>setupsc</code> 」	
現在の値の表示	112 ページの 「 <code>showsc</code> 」	185 ページの「 <code>scadm show</code> 」
変数の値の変更	96 ページの「 <code>setsc</code> 」	184 ページの「 <code>scadm set</code> 」

関連情報

- 125 ページの「ALOM 構成変数の概要」
- 128 ページの「管理対象システムインタフェース変数」
- 112 ページの「`showsc`」

第7章

scadm ユーティリティーの使用

この章では、システムコントローラ管理 (scadm) ユーティリティーの概要と、このユーティリティーを使用してシステムを管理する方法について説明します。この章の内容は、次のとおりです。

- 169 ページの「scadm ユーティリティーの概要」
- 170 ページの「scadm ユーティリティーの使用を開始する」
- 170 ページの「scadm ユーティリティーへのパスを設定する」
- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 174 ページの「scadm コマンドの説明」

scadm ユーティリティーの概要

システムコントローラ管理 (scadm) ユーティリティーは、Solaris オペレーティングシステムの一部で、これを使用するとホストサーバーにログインした状態で多数の ALOM タスクを実行できます。

scadm コマンドはいくつかの機能を制御し、ALOM 環境変数を表示または設定するためのコマンドもあります。コマンドの概要は、172 ページの「scadm コマンドのリスト」を参照してください。構成変数の詳細は、125 ページの「ALOM 構成変数の使用」を参照してください。

scadm ユーティリティーを使用するには、スーパーユーザーでホストにログインする必要があります。

注 – scadm ユーティリティーは、サーバー上で SunVTS™ ソフトウェアを実行しているときには機能しません。

scadm ユーティリティーは、その出力を stdout に送信します。スクリプト内で scadm を使用して、ホストシステムから ALOM を管理および構成することもできます。詳細は、50 ページの「ALOM から警告を送信するスクリプトの作成」を参照してください。

scadm ユーティリティーの詳細は、scadm のマニュアルページで参照してください。参照するには、システムプロンプトで `man scadm` と入力します。scadm のマニュアルページは、使用しているバージョンの Solaris オペレーティングシステムに付属しています。

▼ scadm ユーティリティーの使用を開始する

1. scadm ユーティリティーへのパスを設定します。
詳細は、170 ページの「scadm ユーティリティーへのパスを設定する」を参照してください。
2. スーパーユーザーでホストシステムにログインします。
3. スーパーユーザープロンプトで `scadm` と入力し、続けて使用するコマンドを入力します。
詳細は、172 ページの「scadm コマンドのリスト」を参照してください。

注 – scadm ユーティリティーは、サーバー上で SunVTS ソフトウェアを実行しているときには機能しません。

関連情報

172 ページの「scadm コマンドのリスト」

▼ scadm ユーティリティーへのパスを設定する

scadm ユーティリティーへのパスを設定するには、次の 2 つの手順を実行します。

1. 使用しているシステムの正しいプラットフォーム名を調べます。
詳細は、171 ページの「使用しているシステムのプラットフォーム名を調べる」を参照してください。
2. 使用しているシステム上の scadm へのパスを設定します。

パスの設定方法の詳細は、使用している Solaris オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。この手順は、Solaris オペレーティングシステムで使用しているコマンドシェルと、パス情報の格納に使用するファイルに応じて異なります。

scadm ユーティリティーは、次のディレクトリ内に存在します。

```
/usr/platform/platform-name/sbin
```

platform-name は、使用しているシステムのプラットフォーム名です。

▼ 使用しているシステムのプラットフォーム名を調べる

- システムプロンプトで、`uname -i` と入力します。

システムによって、次のような情報が返されます。

```
% uname -i  
SUNW, servermodel
```

servermodel は、使用しているサーバーモデルです。ALOM ソフトウェアのデフォルトのインストールディレクトリは、次のディレクトリです。

```
/usr/platform/SUNW, servermodel/sbin
```

servermodel は、使用しているサーバーモデルです。

たとえば、サーバーモデルが Sun Fire V440 サーバーの場合、`uname -i` コマンドを使用すると次の出力が表示されます。

```
% uname -i  
SUNW, Sun-Fire-V440
```

この出力から、ALOM ソフトウェアのデフォルトのインストールディレクトリは次の場所であることがわかります。

```
/usr/platform/SUNW, Sun-Fire-V440/sbin
```

関連情報

- 170 ページの「scadm ユーティリティーの使用を開始する」
- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm コマンドのリスト

scadm コマンドは、ALOM コマンドと同等の機能を提供します。

scadm コマンドの概要

次の表に、scadm ユーティリティーのコマンドの説明を示します。

表 7-1 scadm コマンドのリスト

コマンド	説明	参照先
scadm consolehistory [-a]	Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーのみ、SC コンソールログを表示します。	175 ページの「scadm date」
scadm date	日付と時刻を表示します。	175 ページの「scadm date」
scadm download	Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーのみ、alomfw を ALOM のフラッシュ PROM にダウンロードします。 その他のすべてのサーバーの場合、alommainfw および alombootfw を ALOM のフラッシュ PROM にダウンロードします。	176 ページの「scadm download」
scadm fruhistory [-a]	Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーのみ、SC FRU ログを表示します。	178 ページの「scadm fruhistory」
scadm help	scadm コマンドと、各コマンドの簡単な説明および構文のリストを表示します。	178 ページの「scadm help」
scadm loghistory [-a]	ALOM イベントバッファに記録されたイベントを表示します。	180 ページの「scadm loghistory」
scadm modem_setup	サポートされているサーバー上のモデムと通信します。Netra はモデムの発信トランザクションをサポートしません。	181 ページの「scadm modem_setup」
scadm resetrsc [-s]	ALOM をすぐにリセットします。-s オプションは、ソフトリセットを指定します。	181 ページの「scadm resetrsc」

表 7-1 scadm コマンドのリスト (続き)

コマンド	説明	参照先
scadm send_event [-c]	カスタムメッセージをイベントとして送信します。-c オプションは、イベントにクリティカルなレベルを割り当てます。	183 ページの「scadm send_event」
scadm set	指定した ALOM 構成変数に割り当てる値を設定します。	184 ページの「scadm set」
scadm show	指定した ALOM 構成変数の現在の値を表示します。	185 ページの「scadm show」
scadm shownetwork	現在のネットワーク構成情報を表示します。	187 ページの「scadm shownetwork」
scadm useradd	ALOM ユーザーアカウントを追加します。	187 ページの「scadm useradd」
scadm userdel	ALOM ユーザーアカウントを削除します。	188 ページの「scadm userdel」
scadm userpassword	ユーザーのパスワードを設定または変更します。	189 ページの「scadm userpassword」
scadm userperm	ユーザーのアクセス権を設定または変更します。	190 ページの「scadm userperm」
scadm usershow	ALOM ユーザーアカウントの情報を表示します。	192 ページの「scadm usershow」
scadm version [-v]	ALOM のバージョン情報を表示します。-v オプションは詳細な出力を提供します。	194 ページの「scadm version」

▼ scadm コマンドを使用する

scadm ユーティリティーへのパスを設定し、スーパーユーザーでホストシステムにログインしていることを確認します。または、cd コマンドを使用して /usr/platform/platform/sbin ディレクトリに移動します。platform は使用しているホストサーバーのプラットフォーム名です。パスの設定方法と、サーバーのプラットフォーム名の調査方法については、170 ページの「scadm ユーティリティーへのパスを設定する」を参照してください。

- コマンドを使用するには、ホストシステムのスーパーユーザープロンプトで次のように入力します。command を、使用するコマンドに置き換えてください。

```
# scadm command
```

関連情報

210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm コマンドの説明

scadm consolehistory

scadm consolehistory コマンドを使用すると、SC のコンソールログを表示できます。SC は、すべてのコンソール出力を取得する実行時ログを保持します。このログは FIFO バッファとして保持されます。バッファがいっぱいになると、古いコンソール出力が新しいコンソール出力によって置き換えられることがあります。デフォルトでは、コンソールログファイルの最新の 8K バイトのみが表示されます。

注 – このコマンドは、Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでのみサポートされます。

▼ scadm consolehistory コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. 次のいずれかの手順を実行します。
 - SC のコンソールログの最新の 8K バイトを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# scadm consolehistory
```

- SC のコンソールログのすべてのエントリを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# scadm consolehistory -a
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm date

scadm date コマンドを使用すると、ALOM の日付および時刻を表示できます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド showdate と同様に機能します。

注 – ホストサーバーでは現地時刻が使用されますが、ALOM では協定世界時 (UTC) が使用されます。ALOM は、タイムゾーンの変換または夏時間の変更には対応していません。

▼ scadm date コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. システムのスーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm date
```

次に、出力例を示します。

```
# scadm date
MON SEP 16 21:45:00 2002 UTC
```

date コマンドでは、次に示す mmddHHMMccyy.SS 形式で値が表示されます。

表 7-2 scadm date コマンドオプション

オプション	説明
mm	月
dd	日
HH	時 (24 時間制)
MM	分

表 7-2 scadm date コマンドオプション (続き)

オプション	説明
.SS	秒
cc	世紀 (年の上 2 桁)
yy	年 (年の下 2 桁)

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm download

download コマンドを使用すると、ALOM ファームウェアをプログラムできます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド flashupdate と同様に機能します。このコマンドの詳細は、70 ページの「flashupdate」を参照してください。

ダウンロードサイトへのリンクは、次の URL の ALOM 製品ページ上にあります。

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

注 – Sun Fire V215、V245、または V445 サーバーを使用している場合、インストールするイメージは 1 つ (alomfw) のみです。その他のすべてのサーバーでは、2 つのイメージ (alombootfw および alommainfw) が必要です。flashupdate コマンドを実行する前に、使用しているサーバーの README ファイルで、サーバーにイメージをインストールする手順を確認してください。

注 – メインファームウェアイメージのダウンロードには、最大で 10 分かかることがあります。起動監視 (bootmon) イメージのダウンロード処理は、完了までに数分かかることがあります。ダウンロードが完了したあとは、ALOM が自動的にリセットされます。



注意 – ファームウェア更新の実行中は、scadm resetrsc コマンドを使用しないでください。ALOM を手動でリセットする必要がある場合は、更新が完了するまで待機します。待機せずにコマンドを実行すると、ALOM ファームウェアが破損して使用できなくなるおそれがあります。

▼ scadm download コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. 次のいずれかの手順を実行します。
 - Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでは、次のコマンドを入力してイメージをダウンロードします。

```
# scadm download /usr/platform/platform-name/lib/images/alomfw
```

platform-name は、使用しているホストサーバーのプラットフォーム名です。

- その他のすべてのサーバーでは、次の手順を実行します。
 - a. ALOM メインイメージをダウンロードするには、次のコマンドを入力します。

```
# scadm download /usr/platform/platform-name/lib/images/alommainfw
```

platform-name は、使用しているホストサーバーのプラットフォーム名です。

- b. 起動監視イメージをダウンロードするには、次のコマンドを入力します。

```
# scadm download boot /usr/platform/platform-name/lib/images/alombootfw
```

platform-name は、使用しているホストサーバーのプラットフォーム名です。

パスの設定方法と、サーバーのプラットフォーム名の調査方法については、170 ページの「scadm ユーティリティーへのパスを設定する」を参照してください。

コマンドオプション

download コマンドでは、オプション boot のみを使用します。

このオプションは、download コマンドに対して、指定されたダウンロード済みファイルによって起動監視をプログラムすることを指示します。

注 – メインファームウェアイメージのダウンロードには、最大で 10 分かかることがあります。起動監視ファームウェアイメージのダウンロード処理は、完了までに数分かかることがあります。

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm fruhistory

注 - fruhistory コマンドは、Sun Fire V215、V245、および V445 サーバーでのみ使用可能です。

scadm fruhistory コマンドを使用すると、SC によって保持されている現場交換可能ユニット (FRU) ログの最新のエントリーを表示できます。オプションの `-a` 引数を使用すると、FRU ログ履歴全体が表示されます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド `showfru` と同様に機能します。

▼ scadm fruhistory コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. 次のいずれかの手順を実行します。
 - FRU ログの最新のエントリーを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# scadm fruhistory
```

- FRU ログのすべてのエントリーを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
# scadm fruhistory -a
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm help

help コマンドを使用すると、scadm ユーティリティーの使用可能なコマンドのリストと、その構文を表示できます。

▼ scadm help コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. システムのスーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm help
```

次に例を示します。

コード例 7-1 scadm help コマンド

```
# 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)

#
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm loghistory

scadm loghistory コマンドを使用すると、ALOM イベントバッファの最新のエンタリを表示できます。これらのイベントには、サーバーリセットイベント、およびシステムの状態を変更するすべての ALOM コマンドまたは scadm コマンド (ALOM コマンドシェルの reset、poweroff、poweron など) が含まれます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド showlogs と同様に機能します。ログに記録される各イベントでは、次の形式が使用されます。

```
date time errorcode: message
```

date time は ALOM によって記録されたイベントの発生日時、*errorcode* は記録されたイベントのコード、*message* はイベントの簡単な説明です。

オプションの `-a` 引数を使用すると、SC イベントログ履歴全体が表示されます。`-a` 引数は、Solaris 10 6/06 OS が動作している Sun Fire V215、V225、および V445 サーバーでのみ使用可能です。

▼ scadm loghistory コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. 次のいずれかの手順を実行します。
 - Solaris 10 6/06 OS が動作している Sun Fire V215、V225、および V445 サーバーでは、スーパーユーザープロンプトで次のコマンドを入力して、SC イベントログのすべてのエンタリを表示します。

```
# scadm loghistory -a
```

- すべてのサーバーでは、スーパーユーザープロンプトで次のコマンドを入力して、SC イベントログの最新のエンタリを表示します。

```
# scadm loghistory
```

次に、イベントログエントリの例を示します。

```
MAR 08 13:41:21 wgs-48-49: 00060000: "SC Login: User admin Logged on."
```

注 – コンソールログに記録されるタイムスタンプには、サーバーの時刻が反映されています。ALOM のイベントログに表示されるタイムスタンプには、UTC (協定世界時) が反映されます。

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm modem_setup

scadm modem_setup コマンドは、Netra 240、Netra 440、Sun Fire V210、Sun Fire V240、Sun Fire V250、または Sun Fire V440 サーバーではサポートされません。着信トランザクションをサポートするためのモデムの設定方法については、if_modem 変数の説明を参照してください (135 ページの「if_modem」を参照)。

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm resetrsc

scadm resetrsc コマンドを使用すると、ALOM をリセットできます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド resetrsc と同様に機能します。このコマンドの詳細は、85 ページの「resetrsc」を参照してください。



注意 – ファームウェア更新 (scadm download または flashupdate) の実行中は、scadm resetrsc コマンドを使用しないでください。ALOM をリセットする必要がある場合は、更新が完了するまで待機します。待機せずにコマンドを実行すると、ALOM ファームウェアが破損して使用できなくなるおそれがあります。詳細は、176 ページの「scadm download」および 70 ページの「flashupdate」を参照してください。

▼ scadm resetrsc コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. スーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm resetrsc option
```

option には、必要に応じて *-s* を指定します。

このコマンドを使用すると、ALOM がすぐにリセットされます。

注 – scadm resetrsc コマンドを入力したあとは、ホストサーバーの応答はなく、すぐにリセットが実行されます。

ALOM をリセットすると、1 分後にログインプロンプトでシリアル接続がタイムアウトし、コンソール書き込みロックを取得したユーザーがいなかった場合は、シリアル接続がコンソール書き込みロックを自動的に取得します。シリアルインタフェースの showusers コマンド出力エントリでは、*username* フィールドに auto と表示されます。次に例を示します。

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

console の下に表示される system という語は、この接続にコンソール書き込みロックが設定されていることを示します。

ALOM をリセットし、シリアル接続がタイムアウトしたあと `console -f` コマンドを使用すると、次のメッセージが表示されます。

```
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. コンソール書き込みロックを取得する場合は、**yes** を示す **y** を入力します。

詳細は、64 ページの「console」、85 ページの「resetsc」、および 115 ページの「showusers」を参照してください。

コマンドオプション

`resetrsc` コマンドでは、オプション `-s` のみを使用します。

このオプションを使用すると、ソフトリセットが実行されます。`-s` オプションを使用せずに `scadm resetrsc` を入力すると、ハードリセットが実行されます。

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm send_event

ALOM イベントログに記録されているすべてのイベントは、電子メールによる警告として送信できます。

`scadm send_event` コマンドを使用すると、イベントを次の宛先に送信できます。

- **電子メール** — `mgt_mailalert` 構成変数を使用して構成した電子メールアドレスに警告を送信できます。詳細は、137 ページの「mgt_mailalert」を参照してください。
- **サーバーの syslog** — このオプションは、`sys_eventlevel` 構成変数を使用して設定します。詳細は、164 ページの「sys_eventlevel」を参照してください。
- **現在 ALOM にログインしているすべてのユーザー** — このオプションは、`sc_clieventlevel` 構成変数を使用して構成します。詳細は、148 ページの「sc_clieventlevel」を参照してください。

▼ scadm send_event コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. スーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm send_event "message"
```

message は、カスタマイズされたメッセージです。

次に例を示します。

-c オプションを使用すると、クリティカルイベントとして送信されます。

```
# scadm send_event -c "Restarting the server at 4:00 PM"
```

-c オプションを指定せずに `send_event` を使用すると、メジャーイベントとして送信されます。

```
# scadm send_event "TEST"
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」
- 46 ページの「カスタマイズした警告の送信」

scadm set

`scadm set` コマンドを使用すると、ALOM 構成変数を必要な値に設定できます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド `setsc` と同様に機能します。詳細は、55 ページの「ALOM コマンドシェルの概要」を参照してください。

▼ scadm set コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。

2. スーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm set variable value
```

variable は設定する変数の名前、*value* はその変数の値です。
次に例を示します。

```
# scadm set netsc_ipaddr 123.123.123.123
```

set コマンドは、2つのパラメータのみを受け入れます。1つは変数、1つは値文字列です。この変数で設定する値文字列に複数の語が含まれる場合は、値文字列全体を引用符で囲みます。次に例を示します。

```
# scadm set mgt_mailalert "dgd@central 3"
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm show

scadm show コマンドを使用すると、指定した ALOM 構成変数の値を表示できます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド showsc と同様に機能します。このコマンドの詳細は、55 ページの「ALOM コマンドシェルの概要」を参照してください。

▼ scadm show コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。

2. スーパーユーザプロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm show variable
```

variable は、変数の名前です。

次に例を示します。

```
# scadm show netsc_ipaddr  
xxx.xxx.xxx.xxx
```

変数を指定せずに **scadm show** を入力すると、すべての変数の値が表示されます。

コード例 7-2 **scadm show** コマンドの出力例

```
# 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"
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm shownetwork

scadm shownetwork コマンドを使用すると、現在のネットワーク構成を表示できます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド shownetwork と同様に機能します。このコマンドの詳細は、111 ページの「shownetwork」を参照してください。

注 – ホストサーバーを最後に再起動したあとにネットワーク構成を変更した場合は、このコマンドの出力に、更新した構成情報が表示されないことがあります。変更した構成を表示するには、サーバーを再起動します。

▼ scadm shownetwork コマンドを使用する

このコマンドの出力は、次の例のように表示されます。XXX.XXX.XXX.XXX の位置には、ネットワーク構成の実際の IP アドレス、ネットマスク、および Ethernet アドレスが表示されます。

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. スーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# 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
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm useradd

scadm useradd コマンドを使用すると、ALOM にユーザーアカウントを追加できます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド useradd と同様に機能します。このコマンドの詳細は、117 ページの「useradd」を参照してください。

ALOM には、最大で 15 の一意のユーザーアカウントを追加できます。

▼ scadm useradd コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. スーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm useradd username
```

username は、追加するユーザーの名前です。 *username* 変数には次の制限事項があります。

- 有効な文字は、英字と数字、ピリオド (.)、下線 (_)、およびハイフン (-) です。
- 最大の長さは 16 文字で、1 つ以上の英小文字が含まれている必要があります。
- 最初の文字は英字である必要があります。

ユーザー名にパスワードを割り当てるには、scadm userpassword コマンドを使用します。詳細は、189 ページの「scadm userpassword」を参照してください。

ユーザー名にアクセス権レベルを割り当てるには、scadm userperm コマンドを使用します。詳細は、190 ページの「scadm userperm」を参照してください。

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm userdel

scadm userdel コマンドを使用すると、ALOM からユーザーアカウントを削除できます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド userdel と同様に機能します。このコマンドの詳細は、118 ページの「userdel」を参照してください。

注 - デフォルトの admin アカウントを ALOM から削除することはできません。

▼ scadm userdel コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。

2. スーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm userdel username
```

username は、削除するユーザーの名前です。

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm userpassword

scadm userpassword コマンドを使用すると、指定したユーザーアカウントのパスワードを設定または変更できます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド userpassword と同様に機能します。このコマンドの詳細は、119 ページの「userpassword」を参照してください。

▼ scadm userpassword コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. スーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm userpassword username
```

username は、パスワードを設定または変更するユーザーの名前です。
このコマンドでは、既存のパスワードを尋ねるプロンプトは表示されません。
次に例を示します。

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

パスワードの制限

パスワードには、次の制限があります。

- パスワードには、6～8文字を含めることができます。
- 2つ以上の英字(大文字または小文字) および1つ以上の数値または特殊文字が含まれている必要があります。英字は大文字と小文字の両方を使用できます。
- ログイン名、ログイン名の逆、またはログイン名の文字を並び替えたものとは異なる必要があります。照会には、大文字と小文字は同じ文字として扱われます。
- 新しいパスワードは古いパスワードと3字以上異なっている必要があります。照会には、大文字と小文字は同じ文字として扱われます。

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm userperm

userperm コマンドを使用すると、指定したユーザーアカウントのアクセス権レベルを設定または変更できます。このコマンドは、ALOM シェルコマンド userperm と同様に機能します。詳細は、121 ページの「userperm」を参照してください。

注 – ALOM にアカウントが1つ(admin アカウント)しかない場合、そのアカウントは削除できず、そのアカウントから **a** または **u** のユーザーアクセス権を削除することもできません。

アクセス権レベル

すべてのユーザーは ALOM の情報を参照できますが、ALOM の機能の実行や設定の変更には権限が必要です。ユーザーの権限を追加するアクセス権レベルは 4 つあります。

表 7-3 scadm userperm のアクセス権レベル

アクセス権レベル	説明
a	管理。このユーザーは、ALOM 構成変数の状態を変更できます。詳細は、125 ページの「ALOM 構成変数の使用」を参照してください。
u	ユーザー管理。このユーザーは、ユーザーの追加と削除、ユーザーアクセス権の変更、およびその他のユーザーの権限レベルの変更を行うことができます。詳細は、187 ページの「scadm useradd」および 188 ページの「scadm userdel」を参照してください。
c	コンソールアクセス権。このユーザーは、ホストサーバーのシステムコンソールに接続できます。console コマンドの詳細は、64 ページの「console」を参照してください。
r	リセットおよび電源アクセス権。このユーザーは、ホストサーバーのリセット、サーバーの電源投入と切断、および ALOM の再起動を行うことができます。これらの手順の詳細は、83 ページの「reset」、80 ページの「poweron」、78 ページの「poweroff」、および 181 ページの「scadm resetrsc」を参照してください。

指定したユーザーにアクセス権レベルを割り当てない場合 (つまり、アクセス権レベル 0 を割り当てる場合) は、ユーザーのアクセス権レベルは読み取り専用になります。これは、新規 ALOM ユーザーアカウントのデフォルトのレベルです。

注 – 最初に ALOM を起動するときに使用するアカウントのデフォルトのユーザーアクセス権は、cuar (完全な権限) です。このアカウントは admin アカウントで、削除することも、アクセス権を変更することもできません。

ユーザーのアクセス権レベルを確認するには、usershow コマンドを使用します。詳細は、192 ページの「scadm usershow」を参照してください。

▼ scadm userperm コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. スーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm userperm username perms
```

username は指定するユーザーアカウント、*perms* は必要に応じて設定または変更するアクセス権レベルです。

たとえば、ユーザー *msmith* に *c* および *r* のユーザーアクセス権を割り当てるには、システムのスーパーユーザープロンプトで次のコマンドを入力します。

```
# scadm userperm msmith cr
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm usershow

`scadm usershow` コマンドを使用すると、指定したユーザーの ALOM アカウントを、各ユーザーのアクセス権およびパスワードの割り当ての有無とともに表示できます。アクセス権およびパスワードの詳細は、190 ページの「scadm userperm」および 189 ページの「scadm userpassword」を参照してください。特定のユーザーに関する情報を表示するには、`usershow` コマンドのあとにそのユーザーの名前を入力します。ユーザー名を入力しない場合、`usershow` はすべてのアカウントを表示します。このコマンドは、ALOM シェルコマンド `usershow` と同様に機能します。このコマンドの詳細は、123 ページの「usershow」を参照してください。

▼ scadm usershow コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. 1 人のユーザーの情報を表示するには、スーパーユーザープロンプトで次のコマンドを入力します。

```
# scadm usershow username
```

username は、情報を表示する特定のユーザーの名前で、必要に応じて指定します。ユーザー名を入力しない場合、usershow はすべてのアカウントを表示します。

次に例を示します。

```
#scadm usershow
Username      Permissions   Password?
-----
admin         cuar         Assigned
wwilson       cuar         Assigned
jadams        --cr         None
```

コード例 7-3 scadm usershow の特定のユーザーに関する出力例

```
#scadm usershow wwilson
Username      Permissions   Password?
-----
wwilson       cuar         Assigned
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

scadm version

scadm version コマンドを使用すると、ALOM のバージョン情報を表示できます。

▼ scadm version コマンドを使用する

1. スーパーユーザーでホストサーバーにログインします。
2. スーパーユーザープロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
# scadm version option
```

option には、必要に応じて *-v* を指定します。

次に例を示します。

```
# 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
```

関連情報

- 172 ページの「scadm コマンドのリスト」
- 210 ページの「scadm エラーメッセージ」

OpenBoot PROM の使用

OpenBoot PROM の一部の機能は、ALOM をサポートします。これらの機能を使用するには、ok プロンプトでコマンドを入力します。この章では、次の内容について説明します。

- 197 ページの「ALOM コマンドシェルと OpenBoot PROM プロンプトの切り替え」
- 198 ページの「reset-sc コマンド」
- 199 ページの「.sc コマンド」

ALOM コマンドシェルと OpenBoot PROM プロンプトの切り替え

▼ sc> プロンプトから ok プロンプトに切り替える

- 次のいずれかの手順を実行します。
 - ホストサーバー上で Solaris オペレーティングシステムが動作している場合は、sc> プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc> break
Are you sure you want to send a break to the system [y/n]? y
sc> console
ok
```

- ホストサーバーがすでに OpenBoot PROM プロンプト (ok) になっている場合は、sc> プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
sc> console
ok
```

▼ ok プロンプトから sc> プロンプトに切り替える

1. OpenBoot PROM プロンプトから ALOM コマンドシェルに切り替えるには、ok プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
ok #.
sc>
```

注 -#. (シャープ記号とピリオド) は、ALOM コマンドプロンプトに切り替えるためのデフォルトのエスケープ文字シーケンスです。このエスケープ文字シーケンスを変更するには、sc_escapechars 変数を使用します。詳細は、153 ページの「sc_escapechars」を参照してください。

2. ok プロンプトから Solaris オペレーティングシステムに戻るには、次のコマンドを入力します。

```
ok go
```

reset-sc コマンド

reset-sc コマンドを使用すると、OpenBoot PROM プロンプト (ok) から ALOM をリセットできます。

- このコマンドを使用するには、ok プロンプトで reset-sc を入力します。

次に例を示します。

```
ok reset-sc
```

.sc コマンド

.sc コマンドを使用すると、ALOM をプローブし、OpenBoot PROM (ok) プロンプトからその状態を取得できます。

このコマンドを使用するには、次の手順に従います。

1. ALOM の `sc>` プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
sc> break -y
```

2. 次のコマンドを入力します。

```
ok setenv auto-boot? false
```

3. 次のコマンドを入力します。

```
ok reset-all
```

4. ok プロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
ok .sc
```

次に例を示します。

コード例 8-1 .sc コマンドの出力例

```
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
```


付録 A

障害追跡

この付録では、ALOM で発生する可能性のあるもっとも一般的な問題、ALOM に表示されるシェルエラーメッセージ、一般的な `scadm` エラーメッセージ、および障害追跡の提案事項について説明します。この付録は、次のセクションで構成されています。

- 201 ページの「モデム構成の障害追跡」
- 202 ページの「ALOM の問題の障害追跡」
- 203 ページの「ALOM を使用したサーバーの問題の障害追跡」
- 205 ページの「ALOM シェルエラーメッセージ」
- 210 ページの「`scadm` エラーメッセージ」

モデム構成の障害追跡

表 A-1 に、一般的なモデム構成の問題の解決方法を示します。

表 A-1 モデムの障害追跡

問題	解決方法
ALOM モデムが応答しない	ケーブルが適切に配線されていることを確認します。詳細は、135 ページの「 <code>if_modem</code> 」を参照してください。
ALOM モデムが応答した直後にハングアップする	<code>if_modem</code> 変数が <code>true</code> に設定されていることを確認します。
ALOM モデムが応答するが、接続が動作していないように見える	<ol style="list-style-type: none">1. ALOM のエスケープ文字 <code>#.</code> (シャープ記号とピリオド) を入力して、<code>sc</code> プロンプトに戻れるかどうかを確認します。2. シリアル管理ポートの速度とモデムポートの速度が同じ値に設定されていることを確認します。3. データ圧縮を使用不可にすることを試みます。多くのモデムでは、<code>AT&K0</code> モデムコマンドによって、この操作を行います。

ALOM の問題の障害追跡

表 A-2 に、一般的な ALOM の問題とそのソリューションのリストを示します。

表 A-2 ALOM 診断

問題	説明
ALOM にログインできない	次の処理を実行して、ALOM のログインの問題を障害追跡します。 <ul style="list-style-type: none">• bert-sc など、接続している ALOM デバイス名を確認します。対応するサーバーの ALOM 名が正しいかどうかを確認します。• 正しい ALOM ユーザー名を使用しているかどうかを確認します。ALOM ユーザー名は、システムユーザー名と異なる場合があります。• 正しい ALOM パスワードを使用しているかどうかを確認します。
telnet コマンドを使用して ALOM に接続できない	ALOM では、サーバーごとに合計 4 つの並行 Telnet セッションがサポートされます。最大数の Telnet セッションがアクティブな場合は、telnet コマンドを使用してさらに接続を試行すると、connection closed エラーが表示されます。UNIX オペレーティングシステムのシステムメッセージの例を次に示します。 <pre>% telnet bert-sc Trying 129.148.49.120... Connected to bert-sc.Escape character is '^]'. Connection closed by foreign host.</pre>
Ethernet 接続を使用して ALOM に接続できない	まず、スーパーユーザーでサーバーにログインし、scadm version コマンドを正常に実行できるかどうかを確認します。正常に実行できる場合、ALOM は動作しており、Ethernet 構成に問題がありません。scadm show コマンドを使用して、Ethernet 構成変数が正しく設定されているかどうかを確認します。 <p>また、次の処理を実行して、Ethernet の問題の障害追跡を行うこともできます。</p> <ul style="list-style-type: none">• シリアル管理ポート (SERIAL MGT) を使用して ALOM にログインし、shownetwork コマンドを使用して現在の設定を確認します。詳細は、111 ページの「shownetwork」を参照してください。• ネットワーク上の別のマシンにログインし、ping コマンドを使用して ALOM が動作しているかどうかを確認します。ping コマンドの引数には、ホストサーバーの名前ではなく、ALOM デバイス名 (servername-sc など) を使用してください。• SunVTS 診断を実行して Ethernet 接続を確認します。外部 Ethernet テストを行うには、そのデバイスが、動作している 10M ビットのハブに接続されている必要があります。• SunVTS 診断を実行して ALOM カードを確認します。• コマンド scadm version を使用して、ALOM の状態を確認します。

表 A-2 ALOM 診断 (続き)

問題	説明
ALOM から警告を受信しない	syslog 用の <code>sys_eventlevel</code> 変数、ALOM コマンドシェル用の <code>sc_clieventlevel</code> 変数、および電子メールによる警告用の <code>mgt_mailalert</code> 変数の設定を確認し、指定した場所で適切なレベルのイベントを受信しているかどうかを確認します。 <code>if_emailalerts</code> が <code>true</code> に設定されていて、 <code>mgt_mailhost</code> が電子メールによる警告用に正しく設定されているかどうかを確認します。詳細は、148 ページの「 <code>sc_clieventlevel</code> 」および 137 ページの「 <code>mgt_mailalert</code> 」を参照してください。
ALOM パスワードが不明である	ユーザーが ALOM パスワードを忘れた場合またはパスワードが機能しない場合は、スーパーユーザーでサーバーにログインし、 <code>scadm userpassword</code> コマンドを使用して新しいパスワードを割り当てます。ALOM ユーザーに新しいパスワードを通知してください。詳細は、189 ページの「 <code>scadm userpassword</code> 」を参照してください。
一部の ALOM 機能は実行できるが、その他の機能が実行できない	機能を実行するには、特定のユーザーアクセス権が必要です。付与されているアクセス権レベルを確認します。詳細は、121 ページの「 <code>userperm</code> 」を参照してください。また、次の問題がある場合があります。 <ul style="list-style-type: none"> • コンソールログが表示されない、または ALOM を使用してサーバーのコンソールにアクセスできない。 • サーバーをデバッグモードにできない、または ALOM <code>break</code> コマンドを使用できない。サーバーの回転式スイッチがロック位置に設定されています。 • <code>poweroff</code> コマンドが機能しない。サーバーの電源はすでに切断されています。 • <code>poweron</code> コマンドが機能しない。サーバーの電源がすでに入っているか、回転式スイッチがスタンバイ位置に設定されています。

ALOM を使用したサーバーの問題の障害追跡

ALOM は、応答していないサーバーの障害追跡を行う場合に役立ちます。サーバーが応答する場合は、そのサーバーに接続し、Sun Management Center、SunVTS、OpenBoot 診断などの標準の障害追跡ツールを使用します。

サーバーが応答しない場合は、ALOM アカウントにログインし、次の手順を実行します。

- ALOM イベントログおよびサーバーの環境状態に問題がないか確認します。詳細は、108 ページの「`showlogs`」および 99 ページの「`showenvironment`」を参照してください。

- 最新のエラーメッセージのコンソールログを確認します。詳細は、67 ページの「consolehistory」を参照してください。
- システムコンソールに接続して、システムを再起動します。詳細は、64 ページの「console」を参照してください。

システムコンソールの書き込みロックの使用

複数のユーザーが ALOM からシステムコンソールに接続できますが、コンソールへの書き込み権は一度に 1 人のユーザーのみが持ちます。つまり、システムコンソールにコマンドを入力できるのは 1 人のユーザーのみです。ほかのユーザーが入力した文字は、すべて無視されます。これは「書き込みロック」と呼ばれ、その他のユーザーセッションは「読み取り専用モード」となります。その他のユーザーが現在システムコンソールにログインしていない場合は、console コマンドを実行することによって、書き込みロックを自動的に取得します。書き込みロックを取得しているユーザーを確認するには、showusers コマンドを使用します。詳細は、115 ページの「showusers」を参照してください。

タイムアウト後のホストサーバーのリセット

ALOM は、ホストサーバーのオペレーティングシステムが停止している可能性を検知する「ウォッチドッグ」機能を備えています。ウォッチドッグ機能は、ホストサーバーのオペレーティングシステムが動作しているかどうかを定期的に確認します。ホストサーバーが応答しない場合、ウォッチドッグは指定された時間が経過するとタイムアウトします。ALOM コマンドシェルから reset コマンドを使用して手動でサーバーをリセットするか、ウォッチドッグがタイムアウトを検出した場合にホストサーバーを自動的にリセットするように sys_autorestart 変数を構成することができます。詳細は、83 ページの「reset」および 158 ページの「sys_autorestart」を参照してください。

ALOM シェルエラーメッセージ

このセクションでは、ALOM コマンドシェルを使用するときに表示される可能性のある特定の種類のエラーメッセージについて説明します。

- 205 ページの「使用方法に関するエラー」
- 206 ページの「一般的なエラー」
- 209 ページの「FRU エラー」

これらのメッセージは、sc> プロンプトで入力したコマンドに対する応答として表示されます。

使用方法に関するエラー

次のリストでは、不適切なコマンド構文を使用してコマンドを入力した場合に表示される使用方法に関するエラーメッセージについて説明します。正しい構文については、コマンドの説明を参照してください。

表 A-3 使用方法に関するエラーメッセージ

エラーメッセージ	コマンドおよび説明	参照先
Error: Invalid command option.Type help to list commands.	入力したコマンドが誤っています。 help を入力してコマンドを一覧表示してください。	73 ページの「help」
Error: Invalid command options Usage: <i>usage string</i>	シェルコマンドは正しく入力されましたが、そのコマンドのオプションに誤りがあります。 <i>usage string</i> は、コマンドオプションの正しい構文を示します。コマンドオプションを確認し、コマンドを再入力してください。	
Error: Invalid configuration parameter	setsc または showsc コマンドに、存在しない構成変数が指定されました。構成表で構成変数およびその値を確認し、コマンドを再入力してください。	96 ページの「setsc」、112 ページの「showsc」、25 ページの「構成ワークシート」
Error: Invalid image.Please check file integrity and specified path.	flashupdate コマンドの実行時にエラーが発生しました。ダウンロードするファームウェアイメージの正しいパスが指定されていることを確認してください。パスが正しい場合は、サーバーの管理者にイメージの保存場所を確認してください。	70 ページの「flashupdate」

表 A-3 使用方法に関するエラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	コマンドおよび説明	参照先
Error: Invalid setting for parameter <i>param</i>	<i>param</i> で指定した構成変数に誤った値を指定しました。使用する構成変数を確認し、コマンドを再入力します。	25 ページの「構成ワークシート」
Error: Unable to program flash device when system is locked	ホストサーバーの回転式スイッチがロック位置に設定されています。サーバーのマニュアルを参照して、回転式スイッチを Normal (ロック解除) の位置に設定してから、再度 <code>flashupdate</code> コマンドを実行してください。	70 ページの「flashupdate」
Error: Unable to set clock while managed system OS is running	ホストサーバーの動作中に ALOM の日付および時刻を設定しようとした。ALOM の日付および時刻を設定する場合は、最初にシステムの電源が切断されていることを確認してください。Solaris オペレーティングシステムによって、サーバーの起動中にシステム時刻が ALOM の時刻と同期化され、サーバーの動作中にも定期的に同期化されます。	

一般的なエラー

ALOM では、次の一般的なエラーが報告されます。

表 A-4 一般的なエラーメッセージ

エラーメッセージ	コマンドおよび説明	参照先
Error adding user <i>username</i>	<code>useradd</code> コマンドの実行中にエラーが発生しました。このメッセージのあとに、エラーの内容について説明するより詳細なメッセージが表示されません。	117 ページの「useradd」
Error: Cannot delete admin user	ALOM から <code>admin</code> ユーザーアカウントを削除しようとした。ALOM ではこのアカウントを削除できません。	
Error changing password for <i>username</i>	<code>userpassword</code> コマンドの実行中にエラーが発生しました。このメッセージのあとに、エラーの内容について説明するより詳細なメッセージが表示されます。	119 ページの「userpassword」
Error: Inconsistent passwords entered	<code>userpassword</code> コマンドの実行時に入力した 2 回目のパスワードが最初のプロンプトで入力したパスワードと異なります。再度コマンドを実行してください。	119 ページの「userpassword」

表 A-4 一般的なエラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	コマンドおよび説明	参照先
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.	無効なパスワードを入力しました。パスワードの制限を参照し、再度パスワードを入力してください。	119 ページの「userpassword」
Error: invalid username string. Please re-enter username or type 'usershow' to see a list of existing users.	ユーザーアカウントのリストに存在しない ALOM ユーザーアカウントを指定しました。有効なユーザーアカウントのリストを確認するには、usershow コマンドを使用してください。	123 ページの「usershow」
Error displaying user <i>username</i>	usershow コマンドの実行中にエラーが発生しました。このメッセージのあとに、エラーの内容について説明するより詳細なメッセージが表示されます。	123 ページの「usershow」
Error: Invalid IP address for gateway address <netsc_ipgateway> and IP netmask <netsc_ipnetmask>	入力した netsc_ipaddr 変数の値が netsc_ipgateway および netsc_ipnetmask 変数に指定した値と対応していません。アドレスが正しいことを確認してから、再度 setupsc または setsc を実行してください。142 ページの「netsc_ipaddr」、143 ページの「netsc_ipgateway」、97 ページの「setupsc」、または 96 ページの「setsc」を参照してください。	
Error: Invalid IP netmask for IP address <netsc_ipaddr> and IP gateway <netsc_ipgateway>	入力した netsc_ipnetmask 変数の値が、netsc_ipgateway および netsc_ipaddr 変数に指定した値と対応していません。アドレスが正しいことを確認してから、再度 setupsc または setsc を実行してください。	143 ページの「netsc_ipgateway」、144 ページの「netsc_ipnetmask」、97 ページの「setupsc」、または 96 ページの「setsc」
Error: Invalid IP gateway for IP address <netsc_ipaddr> and IP netmask <netsc_ipnetmask>	入力した netsc_ipgateway 変数の値が netsc_ipnetmask および netsc_ipaddr 変数に指定した値と対応していません。アドレスが正しいことを確認してから、再度 setupsc または setsc を実行してください。	143 ページの「netsc_ipgateway」、144 ページの「netsc_ipnetmask」、142 ページの「netsc_ipaddr」、97 ページの「setupsc」、または 96 ページの「setsc」

表 A-4 一般的なエラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	コマンドおよび説明	参照先
Error setting permission for <username>	userperm コマンドの実行中にエラーが発生しました。このメッセージのあとに、エラーの内容について説明するより詳細なメッセージが表示されます。	121 ページの「userperm」
Error: Invalid username string. Please re-enter a username of no more than 16 bytes consisting of characters from the set 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.	無効なユーザー名を入力しました。ユーザー名の正しい構文を確認し、再度入力してください。	117 ページの「useradd」
Error: Unable to execute break as system is locked	ホストサーバーのフロントパネルの回転式スイッチがロック位置に設定されています。回転式スイッチの位置を変更し、再度 break コマンドを入力してください。	62 ページの「break」
Failed to allocate buffer for console mode	コンソールコマンドの実行中、ALOM が、コンソールに接続するための十分なメモリーを割り当てるできませんでした。	64 ページの「console」
Failed to get password for <username >	userpassword コマンドの実行中に SEEPROM エラーが発生しました。再度コマンドを実行してください。	119 ページの「userpassword」
Failed to set <variable> to <value>	setsc コマンドの実行中に ALOM に SEEPROM エラーが発生しました。	96 ページの「setsc」
Invalid login	ログインに失敗しました。このメッセージは、ログインプロンプトに表示されません。	
Invalid password	userpassword コマンドで無効なパスワードを入力しました。	119 ページの「userpassword」
Invalid permission: <permission>	無効なユーザーアクセス権を入力しました。	121 ページの「userperm」
Error: Maximum number of users already configured	ALOM にすでに最大 16 個のアカウントが設定されている場合にユーザーアカウントを追加しようとすると、このエラーが発生します。別のアカウントを追加する前にアカウントを削除する必要があります。	118 ページの「userdel」

表 A-4 一般的なエラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	コマンドおよび説明	参照先
Passwords don't match	新しいパスワードの 2 つの入力が一致しません。再度パスワードを入力してください。	
Permission denied	適切なレベルのユーザーアクセス権を付与されていないシェルコマンドを実行しようとした。	121 ページの「userperm」
Sorry, wrong password	誤ったパスワードを入力しました。再度パスワードを入力してください。	
Error: User <username> already exists	追加しようとしているユーザーには、このサーバー上にすでに ALOM アカウントがあります。	

FRU エラー

ALOM によって現場交換可能ユニット (FRU) に問題が検出されると、次のエラーメッセージが表示されます。

表 A-5 FRU エラーメッセージ

エラーメッセージ	コマンドおよび説明	参照先
Error: xxx is currently powered off	xxx は、コマンドを送信しようとした FRU の名前です。この FRU は現在電源が切断されています。この FRU がコマンドを受け取るには、電源を入れる必要があります。	
Error: xxx is currently powered on	xxx は、poweron コマンドを送信しようとした FRU の名前です。この FRU にはすでに電源が入っています。	80 ページの「poweron」
Error: xxx is currently prepared for removal	xxx は、removefru コマンドを送信しようとした FRU の名前です。この FRU はすでに電源が入っていない状態になっており、取り外す準備ができています。	82 ページの「removefru」
Error: Invalid FRU name	オプションを指定せずに FRU コマンドを入力したか、コマンドで無効な FRU 名を指定しました。FRU 名が有効であることを確認し、再度コマンドを入力してください。	104 ページの「showfru」

関連情報

56 ページの「ALOM シェルコマンド」

scadm エラーメッセージ

次の表に、一般的な scadm エラーメッセージとその原因を示します。メッセージは、アルファベット順に表示されています。

表 A-6 scadm エラーメッセージ

エラーメッセージ	説明
Passwords didn't match, try again	userpassword コマンドを実行するときは、パスワードを 2 回入力します。入力した 2 つのパスワードが一致しないと、このエラーが表示されます。再度 userpassword コマンドを実行してください。詳細は、119 ページの「userpassword」を参照してください。
scadm: all user slots are full	ALOM にすでに最大 16 個のアカウントが構成されたあとにユーザーアカウントを追加しようとする、このエラーが発生します。新しいアカウントを追加する前に、既存のアカウントを削除してください。詳細は、118 ページの「userdel」を参照してください。
scadm: command line too long	コマンド行に入力した文字数が多すぎる可能性があります。使用したコマンドが有効であることを確認し、文字数を減らして再度コマンドを実行してください。
scadm: command unknown	使用したコマンドは scadm では無効です。使用したコマンドが有効な ALOM コマンドであるが、scadm コマンドとしては存在しない場合は、ALOM からそのコマンドを実行してください。詳細は、172 ページの「scadm コマンドのリスト」および 56 ページの「ALOM シェルコマンド」を参照してください。
scadm: could not read date from SC	scadm が ALOM からの現在の日付および時刻の取得を試行しているとき、ALOM ファームウェアに未定義のエラーが発生しました。再度コマンドを実行するか、コマンドを ALOM から実行してください。
scadm: could not send alert	send_event コマンドの実行中に、ALOM ファームウェアでイベントの記録または警告メッセージの送信ができませんでした。詳細は、183 ページの「scadm send_event」を参照してください。
scadm: could not set date on SC	scadm が ALOM に対する現在の日付および時刻の設定を試行しているとき、ALOM ファームウェアに未定義のエラーが発生しました。再度コマンドを実行するか、コマンドを ALOM から実行してください。詳細は、175 ページの「scadm date」を参照してください。

表 A-6 scadm エラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	説明
scadm: couldn't add user	scadm がユーザーアカウントの追加を試行しているとき、内部エラーが発生しました。これは、SEEPROM の障害が原因である可能性があります。詳細は、187 ページの「scadm useradd」を参照してください。
scadm: couldn't change password	scadm がユーザーパスワードの変更を試行しているとき、内部エラーが発生しました。これは、SEEPROM の障害が原因である可能性があります。詳細は、189 ページの「scadm userpassword」を参照してください。
scadm: couldn't change permissions	scadm がユーザーアクセス権の変更を試行しているとき、内部エラーが発生しました。これは、SEEPROM の障害が原因である可能性があります。詳細は、190 ページの「scadm userperm」を参照してください。
scadm: couldn't delete user	scadm がユーザーアカウントの削除を試行しているとき、内部エラーが発生しました。これは、SEEPROM の障害が原因である可能性があります。詳細は、188 ページの「scadm userdel」を参照してください。
scadm: couldn't get information on user	scadm が usershow コマンドの実行を試行しているとき、内部エラーが発生しました。これは、SEEPROM の障害が原因である可能性があります。詳細は、123 ページの「usershow」を参照してください。
scadm: download failed, SC reported erase error	flashupdate コマンドの実行中に ALOM がハードウェアの問題を報告しました。SEEPROM に問題がある可能性があります。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: download failed, SC reported int_wp error	ALOM が flashupdate コマンドの実行中にハードウェアの問題を報告しました。SEEPROM に問題がある可能性があります。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: download failed, SC reported range error	ALOM が flashupdate コマンドの実行中にハードウェアの問題を報告しました。SEEPROM に問題がある可能性があります。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: download failed, SC reported verify error	ALOM が flashupdate コマンドの実行中にハードウェアの問題を報告しました。SEEPROM に問題がある可能性があります。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: download failed, SC reported vpp error	ALOM が flashupdate コマンドの実行中にハードウェアの問題を報告しました。SEEPROM に問題がある可能性があります。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。

表 A-6 scadm エラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	説明
scadm: download failed, SC reported wp error	ALOM が flashupdate コマンドの実行中にハードウェアの問題を報告しました。SEEPROM に問題がある可能性があります。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: download rejected, rotary switch in secure mode?	サーバーの回転式スイッチがロック位置に設定されているときは、flashupdate コマンドを実行できません。回転式スイッチの位置を確認し、再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: Error downloading file	flashupdate コマンドの実行中に内部エラーが発生しました。再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: ERROR, callback init failed	flashupdate コマンドの実行中に内部エラーが発生しました。再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: Error, Invalid setting for parameter <i>param</i>	<i>param</i> で指定した構成変数に誤った値を指定しました。使用する構成変数を確認し、コマンドを再入力してください。詳細は、25 ページの「構成ワークシート」を参照してください。
scadm: Error, invalid configuration parameter	setsc または showsc コマンドに、存在しない構成変数が指定されました。構成表で構成変数およびその値を確認し、コマンドを再入力してください。詳細は、96 ページの「setsc」または 112 ページの「showsc」、および 25 ページの「構成ワークシート」を参照してください。
scadm: ERROR, passwords didn't match	userpassword コマンドを実行するときは、パスワードを 2 回入力します。入力した 2 つのパスワードが一致しないと、このエラーが表示されます。再度コマンドを実行してください。詳細は、119 ページの「userpassword」を参照してください。
scadm: ERROR, unable to set up message queue	download コマンドの実行中にエラーが発生しました。再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: event message can't exceed 80 characters	send_event コマンドで入力するメッセージは、80 文字以内で指定してください。詳細は、183 ページの「scadm send_event」を参照してください。

表 A-6 scadm エラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	説明
scadm: file could not be opened	download コマンドの実行中にエラーが発生しました。scadm はコマンド行で指定されたファイルを開くことができませんでした。正しいファイルを指定したことを確認し、再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: file not a valid s-record	flashupdate コマンドの実行中にエラーが発生しました。ダウンロード対象として指定したファイルは、有効な s-record ファイルではありません。ファイル名を確認し、再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: INTERNAL ERROR in set date	date コマンドの実行中に内部エラーが発生しました。再度コマンドを実行してください。詳細は、175 ページの「scadm date」を参照してください。
scadm: INTERNAL ERROR, overflow in callback	flashupdate コマンドの実行中に内部エラーが発生しました。再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: invalid variable	set コマンドの実行中に無効な変数を入力しました。構成変数のリストを確認し、再度コマンドを実行してください。詳細は、184 ページの「scadm set」を参照してください。
scadm: invalid variable or value	set コマンドの実行中に無効な変数または値を入力しました。構成変数のリストを確認し、再度コマンドを実行してください。詳細は、184 ページの「scadm set」を参照してください。
scadm: malformed password	無効なパスワードを入力しました。有効なパスワードは 6 ～ 8 文字で、そのうち 2 文字以上を英字、1 文字以上を数字または特殊文字にしてください。
scadm: malformed username	ユーザー名に無効な文字を入力しました。scadm コマンドでは、ユーザー名の最大の長さは 16 文字です。入力したユーザー名は、最大の 16 文字を超えています。16 文字以内で、再度ユーザー名を入力してください。
scadm: SC did not respond during boot initialization	flashupdate コマンドの実行中に内部エラーが発生しました。再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: SC failed to respond during download	flashupdate コマンドの実行中に、ALOM が正常に起動モードに切り替わりませんでした。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。

表 A-6 scadm エラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	説明
scadm: SC firmware not responding	ALOM のメインファームウェアが応答しません。これは、ALOM が起動中であるか、メインファームウェアの破損または ALOM ハードウェアの問題が原因で発生することがあります。数分間待機したあと、再度コマンドを実行してください。
scadm: SC not responding to requests	ALOM が、scadm が予期していた応答を送信しませんでした。ALOM が動作していることを確認してください。
scadm: ALOM returned fatal error	flashupdate コマンドの実行中に、ALOM が文書化されていないエラーを返しました。再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: ALOM returned garbage	このエラーはさまざまな状況で発生する可能性があります。再度コマンドを実行してください。
scadm: ALOM returned unknown error	download コマンドの実行中に、ALOM が文書化されていない (成功でも失敗でもない) ステータスを返しました。再度コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
scadm: ALOM returned wrong response	ユーザーコマンドの実行中に、ALOM が無効な応答を返しました。これは、ALOM または scadm ユーティリティの内部エラーと考えられます。詳細は、169 ページの「scadm ユーティリティの概要」を参照してください。
scadm: ALOM unable to free up memory	このメッセージはさまざまな状況で表示される可能性があります。scadm ユーティリティが、ALOM ファームウェアから受信したメッセージを解放できませんでした。
scadm: Unable to reset ALOM hardware	resetsc コマンドの実行中に、ALOM のハードリセットの試行が失敗しました。詳細は、85 ページの「resetsc」を参照してください。
scadm: unable to send data to ALOM	ALOM が、送信されたデータに肯定応答しませんでした。ALOM が動作していることを確認してください。
scadm: user already exists	追加しようとしているユーザーには、このサーバー上にすでに ALOM アカウントがあります。
scadm: username did not start with letter or did not contain lowercase letter	ALOM ユーザーアカウントの追加を試行したときに、無効なユーザー名形式を使用しました。useradd コマンドの説明を参照し、再度実行してください。詳細は、117 ページの「useradd」を参照してください。
scadm: username does not exist	指定したユーザー名は、このサーバーの ALOM アカウントに関連付けられていません。

表 A-6 scadm エラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	説明
This program MUST be run as root	スーパーユーザーでサーバーにログインし、再度 scadm を実行してください。
USAGE: scadm <command> [options]	コマンドのリストを表示するには、 scadm help を入力してください。
USAGE: scadm date [-s] [[mmdd]HHMM mmddHHMM[yyyy]][.SS]	scadm date に誤った値を入力しました。date コマンドの説明を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm date コマンドを実行してください。詳細は、175 ページの「scadm date」を参照してください。
USAGE: scadm download [boot] <file>	scadm download に誤った値を入力しました。download コマンドの説明を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm download コマンドを実行してください。詳細は、176 ページの「scadm download」を参照してください。
USAGE: scadm loghistory	scadm loghistory に誤った値を入力しました。loghistory コマンドの説明を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm showlogs コマンドを実行してください。詳細は、180 ページの「scadm loghistory」を参照してください。
USAGE: scadm resetrsc [-s]	scadm resetrsc に誤った値を入力しました。resetrsc コマンドの説明を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm resetrsc コマンドを実行してください。詳細は、181 ページの「scadm resetrsc」を参照してください。
USAGE: scadm set <variable> <value>	scadm set に誤った値を入力しました。set コマンドの説明を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm set コマンドを実行してください。詳細は、184 ページの「scadm set」を参照してください。
USAGE: scadm show [variable]	scadm show に誤った値を入力しました。185 ページの「scadm show」を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm show コマンドを実行してください。
USAGE: scadm shownetwork	scadm shownetwork に誤った値を入力しました。187 ページの「scadm shownetwork」を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm shownetwork コマンドを実行してください。
USAGE: scadm useradd <username>	scadm useradd に誤った値を入力しました。useradd コマンドの説明を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm useradd コマンドを実行してください。詳細は、187 ページの「scadm useradd」を参照してください。

表 A-6 scadm エラーメッセージ (続き)

エラーメッセージ	説明
USAGE: scadm userdel <username>	scadm userdel に誤った値を入力しました。188 ページの「scadm userdel」を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm userdel コマンドを実行してください。
USAGE: scadm userpassword <username>	scadm userpassword に誤った値を入力しました。189 ページの「scadm userpassword」を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm userpassword コマンドを実行してください。
USAGE: scadm userperm <username> [cuar]	scadm userperm に誤った値を入力しました。190 ページの「scadm userperm」を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm userperm コマンドを実行してください。
USAGE: scadm usershow [username]	scadm usershow に誤った値を入力しました。192 ページの「scadm usershow」を参照して適切な構文を確認し、再度 scadm usershow コマンドを実行してください。

ALOM ウォッチドッグタイマーの理解

この付録では、ALOM ウォッチドッグタイマーに関する情報を提供します。

注 – ALOM のウォッチドッグ機能は、すべてのサーバーでサポートされるわけではありません。使用しているホストシステムがサポートされているかどうかは、使用しているバージョンの ALOM ソフトウェアの『ご使用にあたって』を参照してください。

ALOM は、システムのハングアップが発生した場合に、それを検出して応答するウォッチドッグ機構を備えています。ALOM ウォッチドッグは、オペレーティングシステムおよびユーザーアプリケーションが動作している間、ユーザーアプリケーションによって継続的にリセットされるタイマーです。システムのハングアップが発生すると、ユーザーアプリケーションはタイマーをリセットできなくなります。その場合、タイマーが時間切れになり、ユーザーによって設定された処理が実行されるため、オペレータの介入が不要になります。

ALOM ウォッチドッグタイマーを完全に理解するには、この機能の構成要素に関連する特定の用語と、すべての構成要素が相互に作用する方法について理解してください。

1. ALOM ウォッチドッグタイマーは、使用可能に設定されるとホストサーバーの監視を自動的に開始し、ホストまたはアプリケーションのハングアップ状態または動作停止を検出します。デフォルトの「タイムアウト時間」は 60 秒です。つまり、ALOM ウォッチドッグタイマーは、60 秒の間にホストシステムからの信号を受信しないと、`sys_autorestart` 変数で指定された処理を自動的に実行します (158 ページの「`sys_autorestart`」を参照)。このタイムアウト時間は、`sys_wdtimeout` 変数を使用して変更できます (166 ページの「`sys_wdtimeout`」を参照)。
2. ウォッチドッグタイマーのタイムアウト時間が経過したあとに ALOM が実行する機能として XIR を設定した場合、ALOM はホストシステムに対して XIR を試行します。`sys_xirtimeout` 変数に設定した秒数内に XIR が完了しないと、ALOM は XIR の代わりにサーバーのハードリセットを強制的に実行します (167 ページの「`sys_xirtimeout`」を参照)。

3. ALOM ウォッチドッグは、通常、ホストシステムの起動後にユーザーアプリケーションによって使用可能に設定されます。ALOM は、ホストに電源が投入されるか、ホストがリセットされた直後に、ホストの起動失敗を検出するタイマーを開始します。いったん ALOM ウォッチドッグタイマーが開始されると、ホストは完全に起動されたとみなされます。一定の時間内にホストが起動しなかった場合、ALOM ウォッチドッグタイマーは指定された処理を実行します。ALOM ウォッチドッグがホストの起動を待機する時間の長さを指定するには、`sys_boottimeout` 変数を使用します (161 ページの「`sys_boottimeout`」を参照)。設定された時間内にシステムが起動しなかった場合に実行する処理は、`sys_bootrestart` 変数を使用して指定します (160 ページの「`sys_bootrestart`」を参照)。
4. `sys_maxbootfail` 変数を使用して再起動の最大試行回数を設定すると、システムが無限の再起動サイクルに入ることを防止できます (165 ページの「`sys_maxbootfail`」を参照)。システムの再起動が `sys_maxbootfail` 変数で指定された回数に達すると、ALOM は、`sys_bootfailrecovery` 変数で指定された処理を実行します (159 ページの「`sys_bootfailrecovery`」を参照)。
`sys_bootfailrecovery` 変数で設定された処理が実行されたあとは、ホストのリセットまたは再起動のための起動タイマーは使用不可になり、ユーザーアプリケーションによってウォッチドッグタイマーが再起動されるまで使用可能になりません。

ドライバのプロパティ

ALOM ウォッチドッグを機能させるには、`/platform/sun4u/kernel/drv/rmclomv.conf` ファイル内に次のプロパティを設定する必要があります。

```
rmclomv-watchdog-mode="app";
```

このプロパティは、カーネルレベルのハートビート機構を使用不可にするようにウォッチドッグサブシステムに指示します。カーネルレベルのウォッチドッグを使用可能にするには、この行をコメントにするか、削除します。

`ntwtd` ドライバには、次のパラメータを指定するドライバ構成ファイル (`ntwtd.conf`) が関連付けられます。

- 219 ページの「`ntwtd-autorestart`」
- 219 ページの「`ntwtd-boottimeout`」
- 219 ページの「`ntwtd-bootrestart`」
- 220 ページの「`ntwtd-xirtimeout`」
- 220 ページの「`ntwtd-maxbootfail`」
- 220 ページの「`ntwtd-bootfailrecovery`」

ntwtdt-autorestart

このプロパティは、ウォッチドッグタイマーが時間切れになった場合に実行する処理を示します。このプロパティに指定できる値は次のとおりです。

- **xir** - XIR (外部強制リセット) を実行します。
- **reset** - サーバーリセットを実行し、Solaris オペレーティングシステムを起動します。

上記以外の値を入力すると、ソフトウェアが自動的にデフォルトの **xir** 値を設定します。

ntwtdt-boottimeout

ホストシステムが Solaris オペレーティングシステムの起動を開始するとき、**ntwtdt-boottimeout** 値によって、ウォッチドッグシステムにプログラムする時間の長さが秒単位で指定されます。アプリケーションウォッチドッグを使用できる場合、ユーザープログラムは **LOMIOCDOGTIME** または **LOMIOCDOGCTL** 入出力制御デバイス (**ioctl**) を使用してウォッチドッグシステムをプログラムする必要があります。ユーザープログラムが行わない場合は、カーネルが自動的にこれを行います。ウォッチドッグがプログラムされていない場合は、**ALOM** が回復処理を実行します。

ntwtdt-bootrestart

このプロパティは、起動タイマーが時間切れになった場合に実行する処理を指定します。このプロパティに指定できる値は次のとおりです。

- **none** - **ALOM** イベントログにイベントを記録し、それ以外の処理は実行しません。
- **xir** - 外部強制リセット (XIR) を実行します。
- **reset** - サーバーリセットを実行し、Solaris オペレーティングシステムを起動します。

上記以外の値を入力すると、ソフトウェアが自動的にデフォルトの **xir** 値を設定します。

注 - `ntwtd-bootrestart` プロパティを `xir` に設定する場合は、**OpenBoot PROM NVRAM** 変数 `auto-boot-on-error?` を `true` に設定し、`error-reset-recovery` 変数を `boot` に設定してください。また、このオプションを確実に機能させるには、`xir` を実行する前にシステムを再起動する必要がありますが、システムが必ず再起動するとはかぎりません。たとえば、システムが起動ディスクを検出できず、停止して `ok` プロンプトを表示する場合があります。この制限があるため、`ntwtd-bootrestart` プロパティを `reset` に設定して、動作の一貫性を高めることをお勧めします。

`ntwtd-xirtimeout`

このプロパティは、`ntwtd-autorestart` プロパティが `xir` に設定されていて、ウォッチドッグタイマーが時間切れになってもシステムが正常にリセットされなかった場合に、**ALOM** がシステムリセットを実行するまでに待機する時間の長さを秒単位で指定します。このプロパティに指定できる値は、900 (15 分) ~ 10800 (180 分) です。この範囲外の値を入力すると、その値は無視されます。

`ntwtd-maxbootfail`

このプロパティは、`ntwtd-bootfailrecovery` プロパティによって適用される回復処理の実行回数に上限を設定して、システムが回復処理を継続的に実行することを防止します。このプロパティの最大値は 6 です。6 より大きい値を入力すると、その値は無視されます。

`ntwtd-bootfailrecovery`

このプロパティは、`ntwtd-maxbootfail` プロパティで設定された値に達したあともホストシステムが起動しなかった場合に実行する回復処理を **ALOM** に通知します。このプロパティに指定できる値は次のとおりです。

- `none` - **ALOM** イベントログにイベントを記録し、それ以外の処理は実行しません。
- `powercycle` - ホストシステムの電源を再投入します。
- `poweroff` - ホストシステムの電源を切断します。

上記以外の値を入力すると、ソフトウェアが自動的にデフォルトの `powercycle` 値を設定します。

ユーザー API について

ntwtdt ドライバは、アプリケーションプログラムにいくつかのアプリケーションプログラミングインタフェース (API) を提供します。ウォッチドッグの `ioctl` を実行する前に、`/dev/ntwtdt` デバイスノードを開いてください。`/dev/ntwtdt` では `open()` のインスタンスを 1 つのみ開くことができます。`open()` のインスタンスを複数開くと、次のエラーメッセージが生成されます。

```
EAGAIN
The driver is busy, try again.
```

次の API は、ALOM ウォッチドッグタイマーとともに使用されます。

- 221 ページの「LOMIOCDOGTIME」
- 222 ページの「LOMIOCDOGCTL」
- 223 ページの「LOMIOCDOGPAT」
- 223 ページの「LOMIOCDOGSTATE」

タイムアウト時間の設定

ALOM ウォッチドッグのタイムアウト時間は、LOMIOCDOGTIME API を使用して設定されます。

LOMIOCDOGTIME

この API は、ウォッチドッグのタイムアウト時間を設定します。この `ioctl` は、この `ioctl` で指定された時間を使用してウォッチドッグハードウェアをプログラムします。

引数は、符号なし整数へのポインタです。この整数は、ウォッチドッグの新しいタイムアウト時間を 1 秒の倍数として保持します。

ウォッチドッグの枠組みでは、1 秒より長いタイムアウトのみを使用できます。1 秒 ~ 180 分の範囲で任意のタイムアウト時間を指定できます。

ウォッチドッグ機能が使用可能である場合、タイムアウト時間はすぐにリセットされ、新しい値が有効になります。タイムアウト時間が 1 秒より短いか、180 分より長いと、エラー (EINVAL) が表示されます。

注 – タイムアウト時間を 0 の値に設定することは、ウォッチドッグタイマーが初期されていないことを意味するため、いったんウォッチドッグタイマーの準備が完了すると、タイムアウト時間の設定を 0 に戻すことはできません。タイムアウト時間を 0 に設定しようとしても失敗します。ウォッチドッグタイマーを使用不可にする場合は、タイムアウト時間を 0 に設定するのではなく、LOMIOCDOGCTL API を使用してください。詳細は、222 ページの「LOMIOCDOGCTL」を参照してください。

注 – この `ioctl` は汎用的な使用を目的とするものではありません。ウォッチドッグのタイムアウトに設定する値が小さすぎると、ウォッチドッグおよびリセット機能を使用可能にしたときに、システムのハードウェアリセットが実行されることがあります。タイムアウトの設定が小さすぎる場合は、ユーザーアプリケーションをより高い優先順位で (たとえばリアルタイムスレッドとして) 実行する必要がある、意図しない時間切れを回避するために、より頻繁にパッチングする必要があります。

基本単位を秒に戻すには、`ntwtdt.conf` ファイルから前述の行を削除するか、この行の値を 1 から 10 に変更します。

```
ntwtdt-time-unit=10;
```

ALOM ウォッチドッグの使用可能または使用不可への切り替え

ALOM ウォッチドッグの使用可能または使用不可への切り替えは、LOMIOCDOGCTL API を使用して行われます。

LOMIOCDOGCTL

この API は、ウォッチドッグのリセット機能を使用可能または使用不可にします。ALOM ウォッチドッグは適切な値でプログラムされます。

引数は `lom_dogctl_t` 構造体へのポインタです。この構造体の詳細は、224 ページの「データ構造体」を参照してください。システムのリセット機能を使用可能または使用不可にするには、`reset_enable` メンバーが使用されます。ウォッチドッグ機能を使用可能または使用不可にするには、`dog_enable` メンバーが使用されます。ウォッチドッグが使用不可であるのにリセットが使用可能な場合は、エラー (EINVAL) が表示されます。

ALOM ウォッチドッグのパッティング

ALOM ウォッチドッグのパッティングは、LOMIOCDOGPAT API を使用して行われます。

LOMIOCDOGPAT

この API は、ウォッチドッグが最初から時間を刻むように、ウォッチドッグをリセット (パッティング) します。この入出力制御デバイス (ioctl) には、引数は必要ありません。ウォッチドッグが使用可能な場合は、ウォッチドッグのタイムアウトよりも短い一定の間隔で、この ioctl を使用してください。

ウォッチドッグタイマーの状態の取得

ALOM ウォッチドッグの状態は、LOMIOCDOGSTATE API を使用して表示されます。

LOMIOCDOGSTATE

この API は、ウォッチドッグおよびリセット機能の状態を取得し、ウォッチドッグの現在のタイムアウト時間を検出します。この ioctl より前に LOMIOCDOGSTATE が実行されてタイムアウト時間が設定されていないと、ウォッチドッグはそのハードウェアで使用可能になりません。

引数は lom_dogstate_t 構造体へのポインタです。この構造体の詳細は、224 ページの「データ構造体」を参照してください。この構造体のメンバーは、ウォッチドッグのリセット回路の現在の状態と、現在のウォッチドッグのタイムアウト時間を保持するために使用されます。これは、ウォッチドッグがトリガーされるまでの残り時間ではありません。

データ構造体

すべてのデータ構造体および ioctl は、lom_io.h ファイルに定義されています。

ウォッチドッグ/リセット状態のデータ構造体

次に、ウォッチドッグ/リセット状態のデータ構造体を示します。

コード例 B-1 ウォッチドッグ/リセット状態のデータ構造体

```
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;
```

ウォッチドッグ/リセット制御のデータ構造体

次に、ウォッチドッグ/リセット制御のデータ構造体を示します。

コード例 B-2 ウォッチドッグ/リセット制御のデータ構造体

```
typedef struct {
    int reset_enable; /* reset enabled iff non-zero */
    int dog_enable; /* watchdog enabled iff non-zero */
} lom_dogctl_t;
```

エラーメッセージ

表 B-1 に、表示される可能性のあるエラーメッセージとその意味を示します。

表 B-1 ウォッチドッグタイマーのエラーメッセージ

エラーメッセージ	説明
EAGIN	/dev/ntwtdt で複数の open () インスタンスを開こうとした場合に 表示されます。
EFAULT	無効なユーザー空間アドレスが指定された場合に表示されます。
EINVAL	存在しない制御コマンドが要求されるか、無効なパラメータが指定 された場合に表示されます。
EINTR	コンポーネントの状態変更を待機しているスレッドが中断された場 合に表示されます。
ENXIO	システムにドライバがインストールされていない場合に表示されま す。

ALOM ウォッチドッグプログラムの例

次に、ALOM ウォッチドッグプログラムのプログラム例を示します。

コード例 B-3 ALOM ウォッチドッグプログラムのプログラム例

```
#include "lom_io.h"
main() {
    uint_t timeout = 30; /* 30 seconds */
    lom_dogctl_t dogctl;
    int fd = open("/dev/ntwtdt", 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);
    }
}
```

用語集

この用語集では、『Advanced Lights Out Manager (ALOM) 1.6 管理マニュアル』で使用されている略語を定義します。

数字

10BASE-T 10M ビット

10/100BASE-T 100M ビット

A

AC 交流

ALOM Advanced Lights Out Manager

API アプリケーションプログラミングインタフェース

ASCII American Standard Code for Information Exchange、情報交換用米国標準コード

C

CLI コマンド行インタフェース

CPU 中央演算処理装置

CSN シャーシシリアル番号

D

DHCP 動的ホスト構成プロトコル

DNS ドメインネームサービス

DSA デジタル署名アルゴリズム、米国政府のデジタル認証標準

F

FRU 現場交換可能ユニット

FTP ファイル転送プロトコル

G

Gb ギガビット

I

ID 識別子

IDPROM ホスト ID PROM

ioctl(2) 入出力制御デバイス

IP インターネットプロトコル

K

KB キロバイト

L

LED 発光ダイオード

M

MAC メディアアクセス制御、ネットワークの各ノードを一意に識別するハードウェアアドレス

Mb メガビット

MB メガバイト

N

NET MGT ネットワーク管理 (Ethernet) ポート

NIS ネットワーク情報サービス

NVRAM Non-Volatile Random-Access Memory、システムコントローラ内の非揮発性のストレージ

P

PCI Peripheral Component Interconnect、周辺装置インターコネクト

PROM Programmable Read-Only Memory、プログラム可能な読み取り専用メモリー

R

RAM ランダムアクセスメモリー

RSA Rivest、Shamir、および Adleman、RSA 公開鍵暗号方式の発明者

S

SC	システムコントローラ
SCC	システム構成カード
scp(1)	セキュリティー保護されたコピーコマンド
SEEPROM	Serial Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory、電氣的に消去できるプログラム可能な読み取り専用メモリー
sftp(1)	セキュリティー保護されたファイル転送プロトコル
SER MGT	シリアル管理ポート
SERIAL MGT	シリアル管理ポート
SMTP	メール転送プロトコル
Solaris OS	Solaris オペレーティングシステム
SSH	Solaris Secure Shell
ssh(1)	OpenSSH Secure Shell クライアントコマンド (遠隔ログインプログラム)

T

Telnet	1 台のホストのユーザーが遠隔ホストにログインできるようにする仮想端末プロトコル
telnet(1)	Telnet プロトコルを使用する、遠隔システムへのユーザーインタフェース

U

UTC	協定世界時
-----	-------

V

vpp	Versatile PreProcessor、汎用プリプロセッサ (Perl)
-----	---

W

wp Web ページ書き込み機能

X

XIR eXternally Initiated Reset、外部強制リセット

索引

記号

.sc コマンド, 199

A

ALOM (Advanced Lights Out Management)

概要, 1

回路, 2

コマンド一覧, 56

コマンドシェル, 55

ソフトウェア, 3

ALOM ウォッチドッグタイマー

API, 221

ntwtdt_bootfailrecovery 変数, 220

ntwtdt-autorestart 変数, 219

ntwtdt-bootrestart 変数, 219

ntwtdt-boottimeout 変数, 219

ntwtdt-maxbootfail 変数, 220

ntwtdt-xirtimeout 変数, 220

使用可能への切り替え, 222

状態の取得, 223

使用不可への切り替え, 222

説明, 217

タイムアウト時間の設定, 221

データ構造体, 224

パッキング, 223

プログラム例, 226

ALOM エラーメッセージ, 205 ~ 209

ALOM コマンド

bootmode, 60

break, 62

console, 64

consolehistory, 67

flashupdate, 70

help, 73

logout, 77

password, 77

poweroff, 78

poweron, 80

removefru, 82

reset, 83

setalarm, 88

setdate, 89

setdefaults, 91

setlocator, 95

setsc, 96

setupsc, 97

showdate, 99

showenvironment, 99

showfru, 104

showlocator, 107

showlogs, 108

shownetwork, 111

showplatform, 112

showsc, 112

showusers, 115

useradd, 117

userdel, 118

userpassword, 119

userperm, 121

usershow, 123

ALOM コマンドの入力, 55

ALOM 設定の開始, 15
ALOM の概要, 1
ALOM へのログイン, 32
ALOM ポートの再構成, 41

B

boot ログ, 67
bootmode コマンド, 60
break コマンド, 62

C

CLI (コマンド行インタフェース), 1, 55
console コマンド, 64
consolehistory コマンド, 67

D

DB-25 信号, 23
DHCP サーバー情報、表示, 111
DHCP 変数, 141

E

Ethernet
MAC 変数, 141
アドレス変数, 163
接続完全性, 146
ポート, 18

F

flashupdate コマンド, 70
FRU
PROM の状態, 104
エラーメッセージ, 209
取り外し, 82

H

help コマンド, 73

I

if_modem 変数, 135
if_network 変数, 134
IP 変数
アドレス, 142
ゲートウェイ, 143
ネットマスク, 144

L

LED インジケータ、設定, 88
LED の状態, 50, 99
logout コマンド, 77

N

NET MGT ポート, 18
netsc_enetaddr 変数, 141
netsc_ipaddr 変数, 142
netsc_ipgateway 変数, 143
netsc_ipnetmask 変数, 144
netsc_tpelinktest 変数, 146
ntwdt-autorestart 変数, 219
ntwdt-bootfailrecovery 変数, 220
ntwdt-bootrestart 変数, 219
ntwdt-boottimeout 変数, 219
ntwdt-maxbootfail 変数, 220
ntwdt-xirtimeout 変数, 220

O

OpenBoot PROM コマンド, 197
OpenBoot PROM プロンプト、サーバーの切り替え, 48

P

password コマンド, 77
poweroff コマンド, 78
poweron コマンド, 80

R

removefru コマンド, 82
reset コマンド, 83
reset-sc コマンド, 198
resetsc コマンド, 85
RJ45 から DB25 への信号変換, 22
RJ-45 信号, 22
run ログ, 67

S

sc コマンド, 55 ~ 123
sc コマンド、help, 73
sc_backupuserdata 変数, 146
sc_clieventlevel 変数, 148
sc_clipasswdecho 変数, 151
sc_cliprompt 変数, 148
sc_clitimeout 変数, 150
sc_customerinfo 変数, 152
sc_escapechars 変数, 153
sc_powerondelay 変数, 154
sc_powerstatememory 変数, 155
scadm エラーメッセージ, 210
scadm コマンド, 172 ~ 194
 date, 174, 175
 download, 176
 help, 178
 loghistory, 178, 180
 modem_setup, 181
 resetrsc, 181, 182
 send_event, 183
 set, 184
 show, 185
 shownetwork, 187
 useradd, 187

 userdel, 188
 userpassword, 189
 userperm, 190
 usershow, 192
scadm コマンドの使用, 173
scadm コマンドのリスト, 172
scadm 設定パス, 169
scadm のヘルプ, 178
scadm ユーティリティ、概要, 169
ser_baudrate 変数, 156
ser_data 変数, 157
ser_parity 変数, 157
ser_stopbits 変数, 158
SERIAL MGT ポート, 17, 29
setalarm コマンド, 88
setdate コマンド, 89
setdefaults コマンド, 91
setlocator コマンド, 95
setsc コマンド, 96
setupsc コマンド, 97
setupsc スクリプトの実行, 42
showdate コマンド, 99
showenvironment コマンド, 50, 99
showfru コマンド, 104
showlocator コマンド, 107
showlogs コマンド, 108
shownetwork コマンド, 111
showplatform コマンド, 112
showsc コマンド, 112
showusers コマンド, 115
SunVTS ソフトウェア、制限, 169
sys_autorestart 変数, 158
sys_bootfailrecovery 変数, 159
sys_bootrestart 変数, 160
sys_boottimeout 変数, 161
sys_enetaddr 変数, 163
sys_eventlevel 変数, 164
sys_hostname 変数, 164
sys_maxbootfail 変数, 165

sys_wdttimeout 変数, 166
sys_xirtimeout 変数, 167

T

telnet コマンド, 3, 32
Telnet セッション、数, 55

U

useradd コマンド, 117
userdel コマンド, 118
userpassword コマンド, 119
userperm コマンド, 121
usershow コマンド, 123

X

XIR タイムアウト, 167

あ

アイドル状態のセッション, 150
アクセス権
 admin アカウント, 32
 scadm での設定, 190
 設定または変更, 121
アクセス権の設定, 190
アラーム、設定, 88
アラームのクリア, 88

い

イベント警告
 ALOM シェル, 148
 設定, 183
イベント履歴, 178, 180
イベントレベル, 148, 164

う

ウォッチドッグタイマー
 sys_bootfailrecovery 変数, 159
 sys_bootrestart 変数, 160
 sys_boottimeout 変数, 161
 sys_maxbootfail 変数, 165
 sys_wdttimeout 変数, 166

え

エスケープ文字、変更, 153
エラーメッセージ、リスト, 205
遠隔接続の解除, 204

お

オプション、入力, 56
温度, 50, 99

か

回転式スイッチ, 6
回転式スイッチの状態, 50, 99
回路, 2
書き込み権, 64
書き込みロック
 解放, 66
 コンソール, 204
数、Telnet セッション, 55
カスタマイズ、ALOM ソフトウェア
 setupsc の使用, 97
 概要, 30
 手順, 15
環境, 50, 99
監視対象のコンポーネント, 2

き

キースイッチ, 6
強制、サーバーの停止, 48, 83

協定世界時 (UTC), 90
切り替え、プロンプト, 39
切り替え、コンソール、ALOM, 39

け

計画、構成, 16
警告
 設定, 183
 電子メール, 137
 電子メール、構成, 29
警告の状態, 50, 99
現在のユーザー、表示, 115
現場交換可能ユニット
 「FRU」を参照

こ

更新
 構成設定, 96
 ファームウェア, 6
構成
 ALOM, 97
 外部モデム, 22
 計画, 16
 作業, 15
 電子メールによる警告, 29
 変数, 30, 125 ~ 167
構成設定、変更, 96
顧客データ, 152
コネクタ, 22 ~ 23
コマンドシェル, 55 ~ 123
 「sc コマンド」も参照
 エラーメッセージ, 205 ~ 209
 数, 55
 入力、オプション, 56
コンソールへの接続, 64
コンソールユーザー
 表示, 115
 複数, 64
コンポーネント、監視対象, 2

さ

サーバー
 停止、強制, 48
 プラットフォーム情報, 112
 問題, 202
 リセット、ハード, 85
サーバー固有, 6
サーバーの OpenBoot PROM プロンプトへの切り
 替え, 48
サポートされるサーバー, 5

し

シェルプロンプト、変更, 148
システム
 温度, 50, 99
 コンソール、リダイレクト, 40
 プラットフォーム名, 171
 変数, 128
システムウォッチドッグタイムアウト変数, 166
システム起動失敗最大回数変数, 165
システム起動タイムアウト変数, 161
システム起動の失敗からの回復変数, 159
システム構成カード (SCC), 7
システムコントローラカード, 6
システムコントローラ管理, 169
システム再起動変数, 160
自動再起動, 158
出荷時のデフォルト, 91
障害追跡, 201
 モデム構成, 201
シリアルポート, 17
 データビットの設定, 157
 パリティ, 157
 変数, 126
 ボーレートの設定, 156
 モデムの構成, 135
 モデムの接続, 22
診断, 201

す

スクリプト、setupsc、実行, 42
スクリプト、設定、実行, 97
スタンバイ電力状態, 2
スタンバイモード、電源の供給, 78
ストップビット、シリアルポート, 158

せ

制御
 起動動作, 60
 ロケータ LED, 49
セッション、アイドル, 150
セッションの終了, 77
接続、ALOM、概要, 3, 32
接続の終了, 77
設定
 OpenBoot NVRAM 変数, 60
 scadm ユーティリティのパス, 169
 アラーム, 88
 構成変数, 184
 「構成」を参照
 作業, 15
 日付, 174, 175
 変数, 30
 ユーザーアクセス権, 121
設定スクリプト, 97
設定スクリプトの実行, 97

そ

ソフトウェア
 カスタマイズ, 30
 指示, 16

た

タイムアウト
 値の設定, 167
 タイムアウト後のサーバーのリセット, 204
タイムアウトの設定, 167

ダウンロード、ALOM ファームウェア, 72, 176

つ

通信ポート, 16
通知変数, 129

て

停止、強制、サーバー, 48
データビット、設定, 157
デバイスの failed 状態、定義, 4
デバイスの fault 状態、定義, 4
デフォルト、リセット, 91
デフォルトの起動デバイス, 60
電圧の状態, 50, 99
電源状態の記憶, 155
電源切断、ホストサーバー, 78
電源装置の状態, 2, 50, 99
電源投入、ホストサーバー, 29
電源投入の遅延, 154
電源の状態, 155
電子メールによる警告, 137
 構成, 29

と

動作モードスイッチ, 6
取り外し、FRU, 82

ね

ネットマスク変数, 144
ネットワーク
 使用可能への切り替え, 134
 表示、現在の構成, 111, 187
 変数, 127

は

- ハードディスクドライブの状態, 50, 99
- ハードリセット、サーバー, 85
- パス、scadm へのパスの設定, 169
- パスワード
 - scadm での変更, 189
 - エコー, 151
 - 規則, 78, 120
 - 自分のパスワードの変更, 77
 - 別のユーザーのパスワードの変更, 119
- バックアップ
 - ALOM 構成, 52
 - ユーザーデータ, 146
- バッファ内のメッセージ, 67
- パリティ、シリアルポート, 157

ひ

- 日付
 - scadm での設定, 174, 175
 - 現在, 99
 - 設定、日付および時刻, 89
- 表示
 - 現在の日付, 99
 - 構成変数, 185
 - システム情報, 112
 - ネットワーク構成, 187
 - ユーザー, 123
 - ユーザーアカウント, 192
 - ロケータ LED の状態, 107
- 表示、FRU の状態, 104

ふ

- ファームウェア
 - インストール、新しいバージョン, 70
 - 更新, 6
 - バージョン, 112
- 複数のオプション、入力, 56
- プラットフォーム、表示, 112
- プラットフォーム名、識別, 171

- フロントパネルのロケータ LED, 49
- プロンプト
 - 切り替え, 39
 - 変更, 148
- プロンプトの指定, 148

へ

変更

- scadm でのパスワードの変更, 189
- アクセス権, 121
- 自分のパスワード, 77
- プロンプト, 148
- 別のユーザーのパスワード, 119
- 変数, 125 ~ 167
 - DHCP, 141
 - Ethernet, 141
 - Ethernet アドレス, 163
 - Ethernet 接続完全性, 146
 - IP アドレス, 142
 - IP ゲートウェイ, 143
 - ntwtdt-autorestart, 219
 - ntwtdt-bootfailrecovery, 220
 - ntwtdt-bootrestart, 219
 - ntwtdt-boottimeout, 219
 - ntwtdt-maxbootfail, 220
 - ntwtdt-xirtimeout, 220
 - アイドル時間の設定, 150
 - イベントレベル, 164
 - エスケープ文字の変更, 153
 - システムインタフェース, 128
 - システムウォッチドッグタイムアウト, 166
 - システム起動失敗最大回数, 165
 - システム起動タイムアウト, 161
 - システム起動の失敗からの回復, 159
 - システム再起動, 160
 - システムタイムアウト XIR, 167
 - システムホスト名, 164
 - システムユーザー, 130
 - 自動再起動, 158
 - 使用可能への切り替え、ネットワーク, 134
 - シリアルポート, 126
 - シリアルポートのストップビット, 158

シリアルポートのデータビットの設定, 157
シリアルポートのパリティの設定, 157
シリアルポートのボーレートの設定, 156
通知, 129
電源状態の記憶, 155
電源投入の遅延, 154
ネットマスク, 144
ネットワーク, 127
パスワードのエコー表示, 151
バックアップデータ, 146
ホスト識別子, 152

ほ

ポート

NET MGT, 18
SERIAL MGT, 17
再構成, 41

ボーレート、設定, 156

ホストサーバーへの電源投入、sc コマンド, 80

ホスト識別子, 152

ホスト名変数, 164

ま

マニュアルページの場所, 170

も

モデム

外部モデムの構成, 22
構成の障害追跡, 201
コネクタ, 22
使用可能への切り替え, 135

モデム信号の変換, 22

ゆ

ユーザー

削除, 118
追加, 117

表示, 123

ユーザーアカウントの削除, 37, 118, 188

ユーザーアカウントの追加, 34, 117, 187

ユーザーセッション情報, 115

ユーザー名の制限, 117

よ

読み取り, 67

読み取り専用モード, 64

読み取り専用ユーザー、表示, 115

り

リスト

ALOM エラーメッセージ, 205 ~ 209

ALOM シェルコマンド, 56

scadm エラーメッセージ, 210

scadm コマンド, 172

リセット、ALOM, 46

リセット、サーバー, 83, 204

オプション, 47

リダイレクト、システムコンソール, 40

履歴、イベントバッファー, 108

ろ

ログ, 67

ロケータ LED, 95

切り替え、オンとオフ, 95

状態, 107

制御, 49