



Embedded Lights Out Manager 管理ガイド

Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2
サーバー用

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

部品番号 819-7544-11
2006年8月、改訂A

本書に関するコメントは、次の宛先までお送りください。<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

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

Sun Microsystems, Inc. は、本書に記載されている技術に関連する知的所有権を所有しています。特に、これに限定されず、これらの知的所有権には、<http://www.sun.com/patents>に掲載されている1つまたは複数の米国特許、米国ならびに他の国における1つまたは複数の特許または申請中の特許が含まれます。およびその他の国における商標または登録商標です。

本書および本製品は、その使用、複製、再頒布および逆コンパイルを制限するライセンスに基づいて頒布されます。Sun Microsystems, Inc. またはそのライセンス許諾者の書面による事前の許可なくして、本書または製品のいかなる部分もいかなる手段および形式によっても複製することを禁じます。

本製品に含まれるサードパーティソフトウェア(フォントに関するテクノロジーを含む)は、著作権を有する当該各社より Sun 社へライセンス供与されているものです。

本製品の一部は、Berkeley BSD systems に由来し、University of California からライセンスを受けています。UNIX は、X/Open Company, Ltd. の米国ならびに他の国における登録商標で、X/Open Company, Ltd. が所有する独占的ライセンス供与権に基づいて、Sun 社にライセンス供与されています。

Sun, Sun Microsystems, Sun のロゴマーク, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris, Sun N1 System Manager は、Sun Microsystems, Inc. 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 の商標はすべて、ライセンス契約に基づいて使用されており、SPARC International, Inc. 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 商標の付いた製品には、Sun Microsystems, Inc. が開発したアーキテクチャが採用されています。

OPEN LOOK および Sun™ グラフィカルユーザーインターフェイスは、Sun Microsystems, Inc. がユーザーおよびライセンス被許諾者のために開発したものです。Sun 社は、ビジュアルまたはグラフィカルユーザーインターフェイスの概念を先駆的に研究、開発し、コンピュータ業界に貢献した Xerox 社の努力を高く評価いたします。Sun 社は、Xerox グラフィカルユーザーインターフェイスに対する非独占的ライセンスを Xerox 社から受けています。このライセンスは、OPEN LOOK GUI を採用する Sun 社のライセンス被許諾者に対しても適用されます。また適用されない場合でも、それらライセンス被許諾者は Sun 社のライセンス契約文書に遵守することとなります。

AMD Opteron は Advanced Microdevices, Inc. の商標または登録商標です。

IBM Tivoli は、IBM Corp. の商標または登録商標です。

米国政府の権利—商用。政府関連のユーザーは、Sun Microsystems, Inc. の標準ライセンス契約、および FAR とその補足条項に従う必要があります。

本書は、「現状のまま」の形で提供され、法律により免責が認められない場合を除き、商品性、特定目的への適合性、第三者の権利の非侵害に関する暗黙の保証を含む、いかなる明示的および暗示的な保証も伴わないものとします。

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, Californie 95054, États-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. possède les droits de propriété intellectuels relatifs à la technologie décrite dans ce document. En particulier, et sans limitation, ces droits de propriété intellectuels peuvent inclure un ou plusieurs des brevets américains listés sur le site <http://www.sun.com/patents>, un ou les plusieurs brevets supplémentaires ainsi que les demandes de brevet en attente aux les États-Unis et dans d'autres pays.

Ce document et le produit auquel il se rapporte sont protégés par un copyright et distribués sous licences, celles-ci en restreignent l'utilisation, la copie, la distribution, et la décompilation. Aucune partie de ce produit ou document ne peut être reproduite sous aucune forme, par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable et écrite de Sun et de ses bailleurs de licence, s'il y en a.

Tout logiciel tiers, sa technologie relative aux polices de caractères, comprise, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

Des parties de ce produit peuvent dériver des systèmes Berkeley BSD licenciés par l'Université de Californie. UNIX est une marque déposée aux États-Unis et dans d'autres pays, licenciée exclusivement par X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Solaris et Sun N1 System Manager sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les marques SPARC sont utilisées sous licence et sont des marques de fabrique ou des marques déposées de SPARC International, Inc. aux États-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface utilisateur graphique OPEN LOOK et Sun™ a été développée par Sun Microsystems, Inc. pour ses utilisateurs et licenciés. Sun reconnaît les efforts de pionniers de Xerox dans la recherche et le développement du concept des interfaces utilisateur visuelles ou graphiques pour l'industrie informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface utilisateur graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciés de Sun implémentant les interfaces utilisateur graphiques OPEN LOOK et se conforment en outre aux licences écrites de Sun.

AMD Opteron est une marque de fabrique ou une marque déposée de Advanced Microdevices, Inc.

IBM Tivoli est une marque de fabrique ou une marque déposée de IBM Corp.

LA DOCUMENTATION EST FOURNIE "EN L'ÉTAT" ET TOUTES AUTRES CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET GARANTIES EXPRESSES OU TACITES SONT FORMELLEMENT EXCLUES DANS LA LIMITE DE LA LOI APPLICABLE, Y COMPRIS NOTAMMENT TOUTE GARANTIE IMPLICITE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE, À L'APTITUDE À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU À L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Adobe PostScript

目次

はじめに xiii

1. **Embedded Lights Out Manager 概要** 1
 - Embedded Lights Out Manager 特長 1
 - 組み込み LOM の一般的なタスク 3
 - Embedded Lights Out Manager デフォルト設定 4
 - Sun N1 System Manager について 4

2. **Embedded Lights Out Manager システムの使用** 7
 - Embedded Lights Out Manager システムコンポーネント 7
 - サービスプロセッサへのアクセス 8
 - 通信の設定 9
 - DHCP アドレスの決定 9
 - シリアルポート経由の接続 10
 - CLI でシステム出力を表示する 12
 - Serial Over LAN の設定 12
 - Solaris の場合の手順 13
 - Linux の場合の手順 14

イーサネット経由の接続	15
BIOS でシステムの IP アドレスを表示する	16
DHCP サーバーを設定する	17
タスクに必要な情報の検索	19
3. サービスプロセッサの設定	21
サービスプロセッサのコンポーネント	21
サーバーの電源投入	23
スタンバイ電源を適用してサービスプロセッサを初期設定する	23
システム SP との通信	24
WebGUI を使用してサービスプロセッサを設定する	24
IP アドレスの手動設定	26
4. サーバースステムの監視	29
WebGUI でのシステムの確認	29
▼ WebGUI からシステムを表示する	30
システムオプションの表示	32
システムオプションを表示する	32
CPU 情報を表示する	32
メモリー情報の表示	34
メモリー情報を表示する	34
サーバーボードの情報の表示	34
サーバーボードの情報を表示する	34
SP の情報の表示	35
SP 情報を表示する	35
NIC の情報の表示	36

「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」オプションの表示	37
ファンの状態の監視	38
▼ ファンの状態を監視する	39
温度の監視	39
▼ 温度を監視する	40
電圧の監視	41
▼ 電圧の情報を監視する	42
イベントログのオプション	43
イベントログの表示	43
▼ イベントログを表示する	43
イベントログの保存	44
▼ イベントログを保存する	44
イベントログのクリア	45
▼ イベントログをクリアする	45
ユーザープロファイルの拡張子の設定	45
ユーザープロファイルの拡張子を設定する	45
5. サーバシステムの管理	49
GUIでのシステムの確認	49
「Control (制御)」メニューオプションの表示	50
ユーザーセキュリティの制御	51
ユーザーアカウントの管理	53
▼ ユーザーを追加する	53
▼ ユーザーアカウントを修正する	56
▼ 管理者パスワードをリセットする	58
▼ ユーザーアカウントを削除する	59
SPのIPアドレスの変更	60
▼ SPのIPアドレスを変更する	60

システムインジケータ LED 制御の変更	61
▼ 障害 LED を制御する	62
▼ 電源制御を設定する	63
▼ 電子メール通知を設定する	63
プラットフォームイベントフィルタ (PEF) の作成	65
▼ イベントフィルタを設定する	67
SP のボード管理コントローラのリセット	68
アクティブディレクトリサービスの設定	69
SSL の設定	71
ファームウェアのアップデート	72
▼ WebGUI を使用してファームウェアをアップデートする	73
日付と時刻の設定	74
WebGUI での SNMP の設定	75
SNMP 設定を設定する	76
SNMP コミュニティ許可を設定する	77
SNMP ユーザーを修正または追加する	79
破損した SP からの回復	80
Sun Fire X2200 M2 システムの破損した SP から回復する	81
Sun Fire X2100 M2 システムの破損した SP から回復する	82
6. リモートコンソールアプリケーションの使用	85
WebGUI からリモートコンソールへのアクセス	85
インストール要件	86
CD およびフロッピーディスクリダイレクトの動作モデル	87
リモートコンソールアプリケーションの起動	89
▼ リモートコンソールアプリケーションを起動する	90
▼ リモートコンソールのパラメータを設定する	92

キーボード、ビデオ、マウス、またはストレージデバイスのリダイレクト	94
▼ キーボードおよびマウスデバイスをリダイレクトする	95
▼ ストレージデバイスをリダイレクトする	96
Linux CD-ROM デバイス	97
リモートサーバーへのオペレーティングシステムのインストール	98
▼ 仮想 CD-ROM を使用してリモートサーバーに OS をインストールする	98
リモートサーバーの電源の制御	100
その他のリモートオプション	101
7. IPMI の使用	103
IPMI について	103
IPMItool	104
センサー	105
サポートされている IPMI 2.0 コマンド	105
8. コマンドラインインタフェースの使用	111
CLI へのログイン	111
▼ SSH を使用してログインする	112
▼ シリアルポートからログインする	112
コマンドシンタックス	113
サービスプロセッサへのアクセスの管理	116
アクセス設定の表示	116
アクセス設定の設定	116
ホストの管理	117
ホストの状態の管理	118
ホストコンソールの管理	118
ホストのセンサーの表示	118

Embedded LOM ネットワーク設定の管理	119
ネットワーク設定の表示	119
ネットワーク設定の設定	119
ユーザーアカウントの管理	120
ユーザーアカウントの追加	121
ユーザーアカウントの削除	121
ユーザーアカウントの表示	121
ユーザーアカウントの設定	121
SP パスワードのリセット	122
警告の管理	123
警告の表示	123
警告の設定	123
情報の表示	125
バージョン情報の表示	125
使用可能ターゲットの表示	125
ファームウェアのアップデート	125
▼ ファームウェアをアップデートする方法	126
例	127
9. シンプルネットワーク管理プロトコルの使用	129
SNMP について	129
SNMP の仕組み	129
SNMP MIB のファイル	130
MIB の統合	131
SNMP メッセージ	131

Embedded LOM 上での SNMP の設定	132
MIB の統合	132
▼ SP 上で SNMP を使用する	133
サーバーを SNMP 環境に追加する	134
SNMP トラップの受信の設定	134
SNMP ユーザーアカウントの管理	134
ユーザーアカウントの追加	134
ユーザーアカウントの削除	134
ユーザーアカウントの設定	135
A. コマンドラインインタフェースのリファレンス	137
CLI コマンドのクイックリファレンス	137
CLI コマンドリファレンス	139
cd	139
create	140
delete	141
exit	142
help	142
set	143
show	144
start	145
stop	146
version	147
用語集	149
索引	173

図一覧

- 図 2-1 Embedded LOM の通信 8
- 図 3-1 Embedded LOM のログイン画面 25
- 図 3-2 Embedded LOM インタフェースのネットワークサブメニューの制御 (Windows) 27
- 図 4-1 Embedded LOM のステータスのサマリー画面 31
- 図 4-2 CPU 情報画面 33
- 図 4-3 ネットワーク情報画面 36
- 図 4-4 ハードウェア監視画面 37
- 図 4-5 ハードウェア監視画面の「Fan (ファン)」サブメニュー 38
- 図 4-6 「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」オプションの「Temperature (温度)」サブメニュー 40
- 図 4-7 「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」メニューの「Voltage (電圧)」サブメニュー 42
- 図 4-8 イベントログ画面 44
- 図 4-9 ユーザープロフィール画面 46
- 図 5-1 システム管理のステータス画面 50
- 図 5-2 システム管理の制御画面 51
- 図 5-3 Embedded LOM ソフトウェアによるユーザーセキュリティの制御 52
- 図 5-4 ユーザーリスト画面 54
- 図 5-5 ユーザーアカウントの管理画面 55
- 図 5-6 ユーザーアカウントの管理画面 (Solaris) 57
- 図 5-7 ユーザーアカウントの管理画面からのパスワード変更 58
- 図 5-8 「Control (制御)」の「Network (ネットワーク)」メニュー 60

図 5-9	システムインジケータ LED 制御画面	62
図 5-10	電子メール通知画面	64
図 5-11	プラットフォームイベントフィルタ画面 (Solaris)	66
図 5-12	イベントフィルタ設定の詳細	67
図 5-13	SP (BMC) のリセット画面 (Windows)	69
図 5-14	アクティブディレクトリサービス (ADS) の設定画面 (Windows)	70
図 5-15	SSL 設定画面 (Solaris)	71
図 5-16	ファームウェアアップデート画面 (Windows)	73
図 5-17	日付と時刻の設定画面 (Windows)	75
図 5-18	SNMP 設定	76
図 5-19	SNMP コミュニティ画面	77
図 5-20	SNMP コミュニティの許可画面	78
図 5-21	SNMP ユーザー設定画面	79
図 5-22	SNMP ユーザー設定の詳細画面	80
図 6-1	システム管理のログイン画面 (Solaris)	90
図 6-2	Embedded LOM のシステムのステータス画面	91
図 6-3	ユーザープロファイル画面	93
図 6-4	キーボード、ビデオ、およびマウスの選択	95
図 6-5	CD-ROM が選択されている状態	96
図 6-6	サーバー電源制御画面	100
図 9-1	Sun サーバーの MIB ツリー	131
図 9-2	Sun サーバーの MIB ツリー	133

はじめに

この『Embedded Lights Out Manager 管理ガイド』では、Embedded Lights Out Manager (LOM) とサービスプロセッサを使用して Sun サーバーを管理する手順について説明します。

サービスプロセッサ (SP) は、Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 サーバーに内蔵されています。これらのうちいずれかのサーバーを使用している場合、プラットフォームに特有の相違点に対する対応を受けることも可能です。

本書の構成

第 1 章では、体系的な観点から Embedded Lights Out Manager について説明し、管理ソフトウェアで実行可能なタスクを示します。

第 2 章では、ハードウェア接続および、Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 サーバーとの通信方法を詳しく説明します。

第 3 章では、お使いの Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 システムでの、サービスプロセッサの最初の設定方法を説明します。この操作を行なう必要があるのは、サーバーを初めて設定するときのみです。

第 4 章では、WebGUI を使用して、システム管理ソフトウェアが内蔵された Web ブラウザからサーバーを監視する方法を説明します。

第 5 章では、ローカルおよびリモートシステムにアクセスする Web ブラウザインタフェースを使用して Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 サーバーシステムを管理および制御する方法を説明します。

第 6 章では、WebGUI からリモートコンソールを使用する方法を説明します。

第7章では、インテリジェントプラットフォーム管理インタフェース (IPMI) および、IPMI を使用して FRU とシステムの健全性をオペレーティングシステムと関係なく管理する方法について説明します。

第8章では、コマンドラインインタフェース (CLI) を使用してサーバーを管理するという、Web ブラウザインタフェースとは別の方法を説明します。

第9章では、シンプルネットワーク管理プロトコル (SNMP) の基本と、サーバー管理に SNMP が重要である理由を説明します。

付録 A は、Embedded Lights Out Manager で使用可能なコマンドのクイックリファレンスです。

用語集は、用語とその定義の一覧です。

UNIX コマンドの使い方

本書には、基本的な UNIX® コマンドや、システムのシャットダウンや起動、デバイスの設定などの手順に関する情報は含まれていないことがあります。このような情報については、次のマニュアルを参照してください。

- システムに付属のソフトウェアマニュアル
- 次の場所にある Solaris™ オペレーティングシステムのドキュメント
<http://docs.sun.com>

表記上の規則

書体*	意味	例
AaBbCc123	コマンド名、ファイル名、ディレクトリ名、および画面上のコンピュータ出力を示します。	.login ファイルを編集します。 ls -a を使用してすべてのファイルを表示します。 % 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は区別して示します。	% su Password:
AaBbCc123	書名、新しい用語、強調する語句、および変数を示します。変数の場合には、実際に使用する特定の名前または値で置き換えます。	『ユーザーズガイド』の第 6 章を参照してください。 これらはクラスオプションと呼ばれます。 これを行うには、ユーパーユーザーである必要があります。 ファイルを削除するには、rm <ファイル名> と入力します。

* ご使用の Web ブラウザの設定によっては、表示内容が多少異なる場合もあります。

関連ドキュメント

Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 サーバーの最新情報については、次のサイトを参照してください。

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Servers/Workgroup_Servers/

これらのドキュメントの一部については、上記に記載された Web サイトでフランス語、簡体字中国語、繁体字中国語、韓国語、日本語の翻訳版が入手可能です。

英語版は頻繁に改訂されているので、翻訳版よりも最新の情報が記載されている可能性があります。

Sun のドキュメント、サポート、およびトレーニング

分野	URL
ドキュメント	http://www.sun.com/documentation/
サポート	http://www.sun.com/support/
トレーニング	http://www.sun.com/training/

サードパーティーの Web サイト

Sun 社は、本書で挙げているサードパーティーの Web サイトの利用について責任を負いません。また、当該サイトまたはリソースから入手可能なコンテンツや広告、製品またはその他の素材を推奨したり、責任あるいは法的義務を負うものではありません。さらに、他社の Web サイトやリソースに掲載されているコンテンツ、製品、サービスなどの使用や依存により生じた実際の、または疑わしい損害や損失についても責任を負いません。

コメントをお寄せください

Sun 社は、ドキュメントの改善を常に心がけており、皆様のコメントや提案を歓迎いたします。コメントは次のサイトを通してお送りください。

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

フィードバックには、本書のタイトルと部品番号の記載をお願いいたします。

Embedded Lights Out Manager 管理ガイド、部品番号 819-7544-11

Embedded Lights Out Manager 概要

この章では、Embedded Lights Out Manager の機能の概要を説明します。次のようなセクションがあります。

- 3 ページの「[組み込み LOM の一般的なタスク](#)」
 - 4 ページの「[Embedded Lights Out Manager デフォルト設定](#)」
 - 4 ページの「[Sun N1 System Manager について](#)」
-

Embedded Lights Out Manager 特長

Embedded Lights Out Manager は、Sun サーバーをオペレーティングシステムと関係なく管理できるようにするハードウェアとサポートソフトウェアの専用システムです。

この管理システムは、次のようなチップ上のシステムで構成されています。

- サービスプロセッサ (SP) – システムのシリアルポートから通信する専用プロセッサとイーサネットポートで構成されます。このイーサネットポートは OS と共有されますが、SP 専用で接続可能です。
- 組み込みサーバー管理ソフトウェア – SP 上で動作する組み込みソフトウェアです。
- コマンドラインインタフェース (CLI) – コマンドラインインタフェースは、キーボードコマンドを使用して SP および関連ソフトウェアを操作できる専用ソフトウェアアプリケーションです。コマンドラインインタフェースを使用して、SP にコマンドを送信できます。端末またはエミュレータをシステムのシリアルポートに直接接続できます。Secure Shell (SSH) を使用してイーサネット経由で接続することもできます。

CLI へのログイン方法と使用方法については、[第 8 章](#)を参照してください。

- WebGUI – WebGUI は、SP にログインしてシステム管理、監視、および特定の IPMI タスクを行える、強力で使いやすい Web ブラウザインタフェースです。WebGUI の使用方法については、第 3 章を参照してください。
- リモートコンソール /Java™クライアント – Java クライアントはリモートコンソール機能をサポートし、実際にその場で操作するのと同じようにサーバーのグラフィック表示にリモートからネットワーク経由でアクセスできます。キーボード、マウス、およびビデオ画面をリダイレクトし、ローカルマシンの CD ドライブやフロッピーディスクドライブからの入出力もリダイレクトできます。これらのデバイスのメディアの ISO イメージをリダイレクトすることもできます。すなわち、メディアのイメージを基礎として仮想デバイスを作成できます。
リモートコンソールの使用方法については、第 6 章を参照してください。

Embedded Lights Out Manager を使用して Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 サーバーの管理を開始するのに、追加のハードウェアまたはソフトウェアをインストールする必要はありません。

Embedded LOM は、業界標準の IPMI および SNMP 管理インタフェースもサポートしています。

- インテリジェントプラットフォーム管理インタフェース (IPMI) v2.0 – コマンドライン `impitool` などのリモートツールセットを使用すれば、リモートユーザーが安全にサーバーに問い合わせ、ネットワークから単純な設定の変更（電源のオンとオフ、リセットなど）を実行できます。`impitool` は、Solaris 10 や多くの Linux ディストリビューションに付属していたり、ツールおよびドライバの CD にも入っています。サーバーからシリアルストリームにアクセスすることもできます。
- Secure Shell (SSH) v2.0 – 従来の `ssh` 接続を使用して、ユーザーがリモートでサービスプロセッサの CLI にアクセスし、SP から供給される業界標準の DMTF SMASH コマンドラインを操作できます。この CLI では、サーバーの設定とステータスを調査して、再設定の操作やシステムログの監視、交換可能な部品からのレポートの受信、サーバーのシリアルコンソールのリダイレクトを実行できます。

IPMI の詳細については、第 7 章を参照してください。

- Simple Network Management Protocol (SNMP) インタフェース – Embedded LOM システムでは、Sun N1™System Manager、IBM® Tivoli、Hewlett-Packard OpenView などの外部のデータセンター管理アプリケーション用の SNMP v3.0 インタフェース (SNMP v1 および SNMP v2c のサポートに限定) も提供します。

SNMP の詳細については、第 9 章を参照してください。

使用するインタフェースは、総合的なシステム管理計画、および実行する特定のタスクによって異なります。

組み込み LOM の一般的なタスク

次の表に、一般的なタスクと各タスクの実行時に使用する管理インタフェースを示します。

表 1-1 一般的なタスク

タスク	IPMI	Web インタフェース	CLI	SNMP
システムのグラフィカルコンソールをリモートクライアントの Web ブラウザにリダイレクトします。		はい		
リモートのフロッピーディスクドライブを、仮想フロッピーディスクドライブとしてシステムに接続します。		はい		
リモートの CD-ROM ドライブを、仮想 CD-ROM ドライブとしてシステムに接続します。		はい		
システムのファンおよび温度、電圧をリモートで監視します。	はい	はい	はい	はい
システムの BIOS メッセージをリモートから監視します。	はい	はい	はい	
システムのオペレーティングシステムメッセージをリモートから監視します。	はい	はい	はい	
システムコンポーネントに問い合わせ、その ID またはシリアル番号、あるいはその両方を取得します。	はい		はい	はい
システムのシリアルコンソールをリモートクライアントにリダイレクトします。	はい	いいえ	はい	
システムの状態（健全性検査）をリモートから監視します。	はい	はい	はい	はい
システムのネットワークインタフェースカードをリモートから問い合わせ、MAC アドレスを取得します。	はい	はい	はい	
ユーザーアカウントをリモートから管理します。	はい	はい	はい	
システムの電源の状態（電源のオン、オフ、リセット）をリモートから管理します。	はい	はい	はい	
主要なシステムコンポーネント（CPU、マザーボード、ファン）の環境設定を監視および管理します。	はい	はい	はい	監視のみ

Embedded Lights Out Manager デフォルト設定

サーバー上の SP コントローラおよび SP ファームウェアには、現場で最もよく使われる設定を反映したデフォルト設定が使用されています。これらのデフォルトを変更する必要は特にありません。

表 1-2 デフォルト設定

システムコンポーネント	デフォルト設定の状態	作業の必要性
サービスプロセッサカード	インストール済み	なし
サービスプロセッサファームウェア	インストール済み	なし
IPMI インタフェース	有効	なし
WebGUI	有効	なし
コマンドラインインタフェース (CLI)	有効	なし
SNMP インタフェース	有効	なし

Sun N1 System Manager について

サーバーを包括的なデータセンター管理ソリューションの 1 つのリソースとして管理する予定の場合は、Sun N1 System Manager を代替リソースとして使用できます。このソフトウェアスイートは、データセンターで複数の Solaris™ Linux、および Microsoft Windows サーバーの監視、管理、およびプロビジョニングを可能にする高度な機能を提供します。

注 – Sun N1 System Manager のバージョン 1.3.1 では Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 サーバーを公式にサポートしていませんが、ソフトウェアではこれらのシステムを認識します。これらのプラットフォームの完全なサポートを受けるためには、Sun N1 System Manager のバージョン 1.4 が入手可能になったらすぐにアップグレードする必要があります。

Sun N1 System Manager は、次のサイトからダウンロードできます。

www.sun.com/software/solaris/get.jsp

システムボックスに同梱の Sun N1 System Manager DVD からインストールすることもできます。このソフトウェアスイートは、データセンターの専用サーバーにインストールして、1 台以上のリモート管理クライアントから複数の管理対象サーバー上で次のタスクを実行できます。

- 複数のサーバーの管理 – 1 台でも何百台でも、Sun サーバーに対して、設定、プロビジョニング、配備、管理、監視、パッチ、およびアップデートできます。
- システム情報の監視 – システムの製造元、型、モデル、シリアル番号、MAC アドレスの管理、ディスク情報、およびプラットフォームの CPU およびメモリー情報
- リモートからの電源管理 – 電源のオン、オフ、リセット、および電源状態
- LOM と BIOS の管理 – システムの LOM ファームウェア、およびバージョンに関する情報。LOM のファームウェアをリモートからアップグレードすることもできます。
- システムを起動する際のコマンドとオプションの管理 – IPMI および N1 SM に付属のシリアルコンソールツールを使用したリモートからのブート制御による、ブートデバイスおよびブートオプションのリモートからのマッピング
- リモートシステムの健全性検査の管理 – サーバーの状態に関する情報
- オペレーティングシステムの管理 – Solaris および Linux の両方のオペレーティングシステムの配備、監視、パッチを行います。
- bare-metal discovery の実行

この強力なデータセンター管理ツールの詳細については、次のサイトを参照してください。

http://www.sun.com/software/products/system_manager/

Embedded Lights Out Manager システムの使用

この章では、サーバーをパッケージから取り出し、ケーブルを配線し、電源を入れ、オペレーティングシステムをインストールしてあることを前提としています。システムの設定とケーブルの配線については、サーバーオペレーティングシステムインストールガイドを参照してください。これらのステップが完了していない場合は、使用しているプラットフォームのサーバーオペレーティングシステムインストールガイドに戻ってください。

この章には次のセクションがあります。

- 7 ページの「[Embedded Lights Out Manager システムコンポーネント](#)」
- 8 ページの「[サービスプロセッサへのアクセス](#)」
- 9 ページの「[通信の設定](#)」
- 10 ページの「[シリアルポート経由の接続](#)」
- 15 ページの「[イーサネット経由の接続](#)」
- 19 ページの「[タスクに必要な情報の検索](#)」

Embedded Lights Out Manager システムコンポーネント

Embedded Lights Out Manager システムは、組み込みのサービスプロセッサ (SP)、フラッシュメモリ、RAM、独立したイーサネットインタフェース、およびサーバー管理ソフトウェアを備えています。このサーバー管理ソフトウェアは、ローカルまたはリモートのサーバーを効率的に管理するための優れた管理ツールを提供します。

WebGUI インタフェース、コマンドラインインタフェース (CLI)、サードパーティーのフレームワークとの SNMP 統合、または IPMI を使用して、SP 経由でプラットフォームを設定および管理できます。

専用の SP によって、オペレーティングシステムに依存せず、可用性の高いサーバー管理が可能です。統合されたサービスプロセッサによって、サーバーのハードウェア、ファームウェア、および関連するアプリケーションを 1 つの入り口から設定および管理できます。

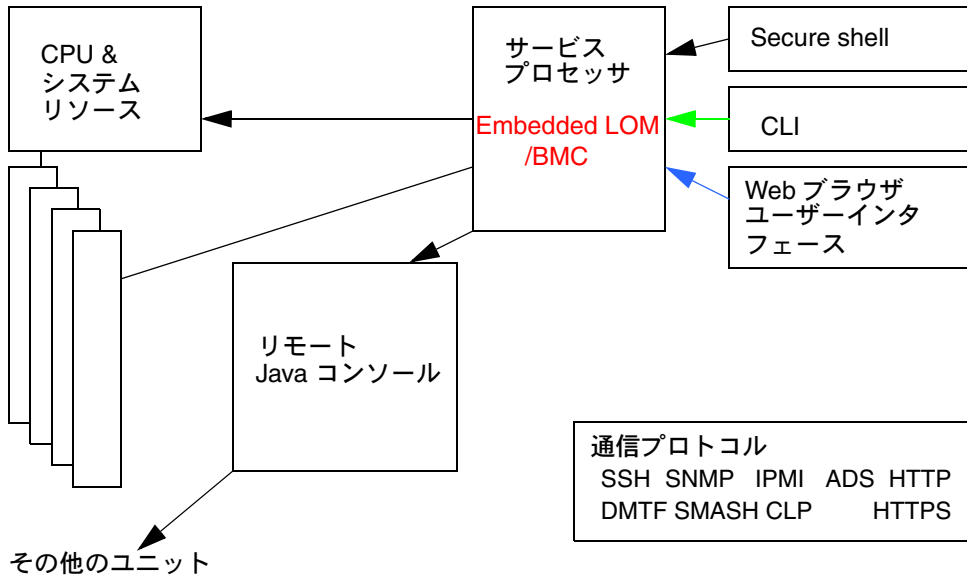


図 2-1 Embedded LOM の通信

サービスプロセッサへのアクセス

必ず適切にサーバーシステムを設定し、ケーブルを配線してください。ハードウェアの設置とケーブル配線に関する手順、およびサーバーの電源投入に関する手順については、プラットフォームのドキュメントを参照してください。システムへの入り口は、サービスプロセッサ (SP) です。

サーバーの SP にはラップトップから、あるいはワークステーションまたは PC からアクセスできます。

- シリアルポートを使用してアクセスします。シリアルポートを使用するには、シリアルヌルモデムケーブルを「SERIAL MGT」コネクタに接続します。10 ページの「[シリアルポート経由の接続](#)」を参照してください。
- サーバーイーサネットポートを使用してアクセスします。これを行うには、必ずギガビットイーサネットまたは管理ネットワークの要件に応じてイーサネットケーブルを「NET」コネクタに接続してください。15 ページの「[イーサネット経由の接続](#)」を参照してください。
 - ラベルが「NET 0」から「NET n 」のコネクタは、ギガビットイーサネットポートです。
 - ラベルが「LAN1」のポートは、10/100/1000 イーサネットポートで、システムを管理ネットワークに接続できます。

最初は、スタンバイ電源のみをサーバーに適用してサービスプロセッサにアクセスします。SP の設定については、[第 3 章](#)を参照してください。

通信の設定

システムのシリアルポートまたは専用のイーサネットポートからサービスプロセッサの Embedded LOM に通信する方法は、いくつかあります。

- シリアルポートに直接接続されるコマンドラインインタフェース (CLI) を実行できます。
- WebGUI および CLI はどちらもイーサネットポート経由で実行できます。このため、SSH および IPMI コマンドを使用できます。イーサネットポートで接続するには設定が必要です。

DHCP アドレスの決定

動的ホスト構成プロトコル (DHCP) は、イーサネットへの接続に大変便利です。IP アドレスや、サブネットマスク、デフォルトルーターなどの IP パラメータが自動的に割り当てられます。Embedded Lights Out Manager では DHCP がデフォルトで有効になっています。

注 – DHCP によって 10/100 Embedded LOM イーサネットポートに割り当てられた IP アドレスがわかっている場合は、シリアル A ポートを使用せずに 10/100 Embedded LOM イーサネットポートにアクセスできます。

DHCP サーバーがある場合	DHCP サーバーがない場合
シリアルポートを使用して IP アドレスを取得します。10 ページの「シリアルポート経由の接続」を参照してください。	シリアルポートを使用して IP アドレスを変更します。10 ページの「シリアルポート経由の接続」を参照してください。
<ul style="list-style-type: none">システム BIOS で IP アドレスを表示します。16 ページの「BIOS でシステムの IP アドレスを表示する」を参照してください。	
<ul style="list-style-type: none">DHCP サーバーからの IP アドレスを表示します。17 ページの「DHCP サーバーを設定する」を参照してください。	
	SSH または WebGUI を使用してシステムを設定します。119 ページの「Embedded LOM ネットワーク設定の管理」および 29 ページの「WebGUI でのシステムの確認」を参照してください。

シリアルポート経由の接続

ハードウェアの設置とケーブル配線に関する手順、およびサーバーのスタンバイ電源の適用に関する手順については、プラットフォームのドキュメントを参照してください。

1. 端末ウィンドウを開いて、シリアルポート経由で Embedded LOM サービスプロセッサに接続します。
 - a. Solaris では、コマンド `tip -9600 /dev/term/a` を発行して、シリアルポート A 経由で接続します。
 - b. Windows では、`hypertrm` を使用します。9600、8、N、1 と設定することをお勧めします。
2. 端末デバイスで Enter キーを押します。

サービスプロセッサからログインプロンプトが発行されます。

3. CLI にログインするには、次の手順に従います。

a. デフォルトのユーザー名 (`root`) を入力します。

b. デフォルトのパスワード (`changeme`) を入力します。

正常にログインすると、サービスプロセッサのデフォルトのコマンドプロンプトが表示されます。

```
SP->
```

SP CLI へのアクセスが成功し、CLI コマンドを実行できるようになります。

たとえば、サーバーのマザーボードに関するステータス情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
SP-> show /SP/SystemInfo/BoardInfo
```

新しいシステムでは、IP アドレスと DHCP がデフォルトで有効になっています。DHCP が有効になっていない場合の対処方法については、[ステップ 4](#) を参照してください。別の静的 IP アドレスが必要な場合は、IP アドレスを変更します。

注 - 電源投入前または起動中に端末またはエミュレータをシリアルポートに接続すると、ブートアップメッセージが表示されます。

システムが起動すると、ログインプロンプトが表示されます。

```
SUNSP00C09F000001 login:

Sun(TM) Embedded Lights Out Manager

Copyright 2004-2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

Version 0.96

Hostname: SUNSP00C09F000001

IP address: 10.6.160.113

MAC address: 00:C0:9F:00:00:01

/SP ->
```

プロンプトの最初の文字列はデフォルトホスト名です。これは接頭辞 `SUNSP` とサービスプロセッサのメディアアクセス制御 (MAC) アドレスで構成されています。各 SP の MAC アドレスは固有であり、出荷時設定です。

4. DHCP サーバーがあるかどうかによって、次のいずれかを行います。

- DHCP サーバーがない場合は、次のコマンドを入力して Embedded LOM SP に IP アドレスを割り当てます。最初に、`set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=disable` コマンドを実行します。次に、ネットマスク、ゲートウェイ、および IP アドレスの値を入力します。

```
set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=disable
set /SP/AgentInfo NetMask=netmask
set /SP/AgentInfo Gateway=gateway
set /SP/AgentInfo IpAddress=ipaddress
```

- DHCP サーバーがある場合は、次のコマンドを実行して IP 情報を取得できます。
`show /SP/AgentInfo`

注 – 必ず Embedded LOM SP に割り当てられた IP アドレスを記録してください。

CLI でシステム出力を表示する

ホストに接続すると、システムの出力が CLI に表示されます。ホストのシリアルコンソール (host COM0) にアクセスするには、次のコマンドを入力します。

```
SP-> start /SP/AgentInfo/console
```

注 – Esc-Shift-9 キーシーケンスを使用すると、再びローカルコンソールのフローに切り替わります。Ct1-b と入力すると、シリアルコンソールへの接続が終了します。

CLI の使用方法は、[第 8 章](#)に記載されています。

シリアルコンソールの使用方法については、プラットフォーム固有のドキュメントを参照してください。

Serial Over LAN の設定

Serial Over LAN を使用して Embedded LOM SP を操作するには、各オペレーティングシステムに対応するセクションを参照してください。

- [13 ページ](#)の「[Solaris の場合の手順](#)」
- [14 ページ](#)の「[Linux の場合の手順](#)」

Solaris の場合の手順

1. root (スーパーユーザー) として Solaris システムにログインします。
2. 次のコマンドを実行して、ttyb の転送速度を 115200 に設定します。

```
# pmadm -a -p zsmon -s ttyb -i root -fu -v 1 -m "?ttyadm -l \  
115200 -d /dev/term/b -T vt100 -S n -m ldterm,ttcompat -s \  
/usr/bin/login?"
```

3. 次のように /boot/solaris/bootenv.rc ファイルを編集して、ttyb の転送速度が 115200 に指定されるようにします。

```
setprop ttyb-mode 115200,8,n,1,-  
setprop console ?ttyb?1
```

4. /boot/grub/menu.lst ファイルで、次のように splashimage 行と kernel 行を編集します。

```
# splashimage /boot/grub/splash.xpm.gz  
kernel /platform/i86pc/multiboot -B console=ttybe
```

5. /var/svc/manifest/system/console-login.xml を次のように編集して、ログインサービスが 115200 でリスンするように変更します。
 - a. 次のように propval 行で console を 115200 に変更します。

```
<propval name="label" type="string" value="115200"
```

- b. このファイルに次の各行を追加します。

```
name="asy" parent="isa" reg=1,0x2f8,8 interrupts=3;  
bash-3.00# more /kernel/drv/asy.conf  
#
```

```
# Copyright (c) 1999 by Sun Microsystems, Inc.

# All rights reserved.

#

# pragma ident "@(#)asy.conf 1.12 99/03/18 SMI"

interrupt-priorities=12;

name="asy" parent="isa" reg=1,0x2f8,8 interrupts=3;
```

6. 次のコマンドを入力して、オペレーティングシステムをリブートします。

```
# reboot -- -r
```

Linux の場合の手順

次の手順は、特に明記されていない限り、サポートされているすべての Red Hat および SUSE オペレーティングシステムに適用されます。

1. root (スーパーユーザー) としてシステムにログインします。
2. テキストエディタで /etc/inittab ファイルを開きます。
3. /etc/inittab ファイルの次のセクションを変更します。
 - a. inittab の getty セクションを検索して、次のように init のレベルが 3 の getty を編集します。

```
3:2345:respawn:/sbin/agetty -L 115200 ttyS1 vt100t
```

- b. このファイルで次の行を検索します。

```
id:5:initdefault
```

- c. 次の例のようにデフォルトの init レベルを 5 から 3 に変更します。

```
id:3:initdefault
```


4. リモートコンソールを使用して `root` として OS にログインする場合は、`/etc/securetty` ファイルを編集して次の行を追加します。

```
ttyS1
```

また、`root` 以外のアカウントを作成して、この変更を行わずにログインすることもできます。

5. Red Hat ですべてのスタートアップメッセージを表示するには、次のように `/etc/grub.conf` ファイルを編集します。
 - a. テキストエディタで `/etc/grub.conf` ファイルを開きます。
 - b. `kernel` 行に次のテキストを追加します。

```
'console=tty1 console=ttyS1,115200's
```

イーサネット経由の接続

SP の Embedded Lights Out Manager (LOM) ソフトウェアには、サーバーのシステム管理をサポートする複数のインタフェースがあります。イーサネットローカルエリアネットワーク (LAN) 上でこれらのインタフェースを利用する前に、次を行う必要があります。

- サーバーとイーサネット LAN との間にイーサネット接続を確立します。
- DHCP サーバーによって、あるいは [10 ページの「シリアルポート経由の接続」](#) の手順に従って SP に割り当てられた IP アドレスを特定します。
- [12 ページの「CLI でシステム出力を表示する」](#) に示したコマンドを使用してホストシステムの出力を表示します。または、[16 ページの「BIOS でシステムの IP アドレスを表示する」](#) の手順に従って BIOS で IP アドレスを表示します。

注 – この手順は、使用しているプラットフォームのドキュメントに記載されているとおりに、ハードウェアの設置が完了し、サーバーにスタンバイ電源が適用されていることを前提としています。

SP の IP アドレスを特定したら、SSH (secure command shell) または Web ブラウザからファームウェアアプリケーションにアクセスできます。

1. イーサネットケーブルを Net Mgmt RJ-45 ポートに差し込みます。

ハードウェアの設置、ケーブル配線、および電源投入に関する図と手順については、プラットフォームのセットアップガイドを参照してください。

2. Internet Explorer Web ブラウザを開きます。

WebGUI を実行できるその他のブラウザについては、[表 2-1](#) を参照してください。

表 2-1 サポートされているブラウザの最低バージョン

オペレーティングシステム	Mozilla	Firefox
Solaris x86	1.7	1.5.0.4
RHEL 32 bit	1.7.12	1.0.7
RHEL 64 bit	1.7.13	1.5.0.4
SLES 32 bit	1.7.8	1.5.0.4
SLES 64 bit	1.7.13	1.5.0.4

3. アドレスバーに、SP に割り当てられたアドレスを入力します。

新しい Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 サーバースystemでは、IP アドレスと DHCP がデフォルトで有効になっています。5 秒以内に DHCP サーバが見つからない場合は、静的 IP アドレス **192.168.1.2** がデフォルトで割り当てられます。別の静的 IP アドレスが必要な場合は、IP アドレスを変更します。別の静的 IP アドレスに変更する場合は、同じネットワークセグメント上の IP アドレスを選択します。

4. これで、サービスプロセッサへ接続できました。

アカウント名は「root」、パスワードは「changeme」です。

端末から Web ブラウザを使用してアクセスする方法については、[第 3 章](#)を参照してください。

BIOS でシステムの IP アドレスを表示する

1. ローカルのビデオディスプレイ画面をサーバーのビデオポートに接続します。

2. USB キーボードをサーバーのいずれかの USB ポートに接続します。

3. ネットワークのイーサネットケーブルをサーバーの NET MGT イーサネットポートに接続します。

4. サーバーに電源を適用します。

SUN の大きなロゴの全画面表示が開始されます。このプロセス中に、[ステップ 5](#) を実行します。

5. USB キーボードの F2 キーを押して BIOS 設定モードに切り替えます。
さらにいくつかの設定操作がシステムによって実行された後、青い BIOS 設定モードに切り替わります。
 - a. ヘッドレスシステムの場合は、次のように操作できます。
 - i. CLI を起動してログインします。
 - ii. 次のコマンドを入力してシステムコンソールを起動します。

```
start /SP/AgentInfo/console
```
 - iii. サーバーをリブートしてホットキーを押すことによって、BIOS に切り替えます。
6. 「Advanced (詳細)」の下で、「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 構成)」を選択します。
7. 「Set LAN Configuration (LAN 構成の設定)」を選択します。
8. 「IP Address (IP アドレス)」を選択すると、現在の IP アドレスが表示されます。

DHCP サーバーを設定する

DHCP サーバーが新しい MAC アドレスを受け入れるかどうかを確認する必要があります。

1. イーサネットケーブルがサーバーの RJ-45 NET MGT イーサネットポートに接続されていることを確認します。

SP が静的 IP アドレスを使用していない場合、MAC アドレスの ID を使用して DHCPDISCOVER パケットをブロードキャストします。LAN 上の DHCP サーバーは、IP アドレスなどの情報を含む DHCPOFFER パケットを返します。SP は、DHCP サーバーによって割り当てられた IP アドレスの「リース」状況を管理します。

2. 次のいずれかの場所から SP の MAC アドレスを取得します。今後の参照のために、そのアドレスを記録します。

MAC アドレスは、12 桁の 16 進数文字列で、xx:xx:xx:xx:xx:xx 形式で表示されます。この「x」は、1 個の 16 進数文字 (0 ~ 9、A ~ F、a ~ f) です。

- CLI コマンド。SP のシリアルポートに接続された端末から SP にログインし、CLI コマンド `show /SP/network` を入力します。MAC アドレスが表示されます。
- サーバーに付属のお客様情報シート。
- システムの BIOS 設定画面。「Advanced (詳細)」→「IPMI 2.0 (IPMI 2.0)」→「Configuration (構成)」→「Set LAN Configuration (LAN 構成の設定)」→「MAC address (MAC アドレス)」を選択します。

3. 次のいずれかの場所から SP の IP アドレスを取得します。今後の参照のために、その IP アドレスを記録します。

- CLI コマンド。SP のシリアルポートに接続された端末から SP にログインし、CLI コマンド `show /SP/AgentInfo` を入力します。現在の IP アドレスが表示されます。
- システムの BIOS 設定画面。「Advanced (詳細)」→「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 構成)」→「Set LAN Configuration (LAN 構成の設定)」→「IP address (IP アドレス)」を選択します。
- DHCP サーバーのログファイル。この方法を使う場合は、次の**ステップ a**から**ステップ b**までを実行します。それ以外の場合は、**ステップ 4**まで進みます。

a. DHCP サーバーにログインし、DHCP ログファイルを確認します。

注 – これらのログファイルは、オペレーティングシステムや DHCP サーバーが異なると、保存される場所も異なります。DHCP システム管理者に相談して、ログファイルの正しいパスを探してください。

b. ログファイルから、SP の MAC アドレスに対応する IP アドレスを特定します
通常、DHCP ログファイルのエントリは、次のようにコマンドで区切られたフィールドを持つ個別の行です。

ID, Date, Time, Description, IP Address, Host Name, MAC Address

正しい DHCP ファイルエントリの MAC アドレス (7 番目) フィールドで SP の MAC アドレスを探し、IP アドレス (5 番目) フィールドの対応する値を記録します。この IP アドレスは、SP のシステム管理ファームウェアアプリケーションにアクセスするときに使用します。

4. **ステップ 3** で入手した IP アドレスを使用して SP とのセッションを開きます。

SP ファームウェアアプリケーションによって、必要な Web ブラウザまたはシェルが異なります。

SP のコマンドラインインタフェース (CLI) への Secure Shell (SSH) 接続を確立するには、SSH アプリケーションで適切な接続コマンドを入力します。たとえば、DHCP が割り当てた IP アドレス、129.144.82.20 を使用して SP に接続するには、次のコマンドを入力します。

```
# ssh -l root 129.144.82.20
```

SP のデフォルトのパスワード、changeme を入力すると、コマンドを入力してユーザーのアカウントを管理したり、サーバー上のデバイスの状態を監視したりできます。

タスクに必要な情報の検索

次の表に、実行するタスクに必要な情報を検索する場所を示します。

表 2-2 タスクに必要な情報

タスク	情報の検索場所
システムと通信します。	9 ページの「通信の設定」
SSH を使用して SP へログインします。	112 ページの「SSH を使用してログインする」
Web ブラウザからサービスプロセッサ (SP) を設定します。	24 ページの「WebGUI を使用してサービスプロセッサを設定する」
WebGUI によって、システムの状態を調査します。	29 ページの「WebGUI でのシステムの確認」
WebGUI によって、設置されているハードウェアを検索します。	32 ページの「システムオプションの表示」
WebGUI によって、温度、電圧、ファン、シャーシを監視します。	37 ページの「「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」オプションの表示」
WebGUI によって、システムイベントを監視します。	43 ページの「イベントログのオプション」
WebGUI で監視するイベントを決定します。	65 ページの「プラットフォームイベントフィルタ (PEF) の作成」
WebGUI によって、ユーザープロファイルのカスタマイズします。	56 ページの「ユーザーアカウントを修正する」
WebGUI によって、ユーザープロファイルを詳述します。	45 ページの「ユーザープロファイルの拡張子の設定」
WebGUI からリモートコンソールを設定します。	85 ページの「WebGUI からリモートコンソールへのアクセス」
インテリジェントプラットフォーム管理インターフェイス (IPMI) コマンドによって、システム情報を取得します。	105 ページの「サポートされている IPMI 2.0 コマンド」
コマンドラインからシステムを管理します。	111 ページの「CLI へのログイン」

サービスプロセッサの設定

この章では、サービスプロセッサを初めて Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 システムで設定する方法について説明します。この章には次のセクションがあります。

- 21 ページの「サービスプロセッサのコンポーネント」
- 23 ページの「サーバーの電源投入」
- 24 ページの「システム SP との通信」
- 26 ページの「IP アドレスの手動設定」

サービスプロセッサのコンポーネント

Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 サーバーのサービスプロセッサは、4 つのコンポーネントから構成されています。そのうちの 3 つのコンポーネントをホストサーバー上に、1 つをホストサーバーにアクセスするクライアントシステム上に配置します。4 つのコンポーネントは、次のとおりです。

- SP ハードウェア。サーバーには、次の機能を実行するサービスプロセッサ (SP) が搭載されています。
 - ファン、ディスクドライブ、電源など、サーバーのフィールド交換可能なコンポーネントの状態と設定を監視します。
 - 外部の端末またはローカルエリアネットワーク (LAN) へのシリアル接続およびイーサネット接続を提供します。

- SP ファームウェア。SP には、システム管理ファームウェアアプリケーションのライブラリがプリインストールされています。このファームウェアはオペレーティングシステムに依存せず、アプリケーションにはサーバーへの次のようなシステム管理用インタフェースが搭載されています。
 - Web ベースのグラフィカルインタフェース
 - Secure Shell (SSH) コマンドラインインタフェース
 - IPMI v2.0 コマンドインタフェース
 - シンプルネットワーク管理プロトコル (SNMP) v1、v2c、または v3 インタフェース

これらのインタフェースは、SP で同じ基本システム管理機能呼び出すため、これらの SP インタフェースを 1 つ以上使用するよう選択して、データセンター内で実行している他の管理インタフェースと統合できます。

- リモートコンソールアプリケーション。リモートコンソールアプリケーションは階層化ソフトウェアの 1 つで、リモートクライアントがビデオコネクタに直接接続されているかのように、ホストサーバーのグラフィカルコンソールを表示できます。リモートコンソールは、サーバーの VGA ビデオコネクタからのビデオ出力 (最大解像度 1600 x 1200) のミラーです。リモートのキーボード、マウス、CD ドライブ、またはフロッピーディスクドライブが標準の USB デバイスとして表示されます。

注 - リモートコンソールアプリケーションは、リモートコンソールが最初に表示されるときに、Java™ Webstart アプリケーションとして自動的にクライアントにインストールされます。必要なのは、バージョン 1.5.0 以降の Sun Java プラグインが適切に設定された Web ブラウザのみです。Java は <http://java.sun.com> から無料でダウンロードできます。

- クライアント側の Secure Shell アプリケーション。リモートの Secure Shell (SSH) から SP にアクセスするには、リモートのクライアントシステム (サーバー、ワークステーション、またはラップトップ) 上に Secure Shell 通信アプリケーションをインストールします。多くの Secure Shell 通信アプリケーションが、有償またはオープンソースで配布されています。オープンソースのクライアント側の SSH アプリケーションについては、<http://www.openssh.org> を参照してください。

Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 サーバーの SP のハードウェアとファームウェアには、現場で最もよく使われる設定を反映したデフォルト設定が使用されています。これらのデフォルトを変更する必要は特にありません。

サーバーの電源投入

この時点では、サービスプロセッサの初期設定を実行できるように、サーバーにスタンバイ電源のみを適用します。サーバーの設置マニュアルで、主電源モードをオンにする手順およびシャットダウンする手順を参照してください。指示については、プラットフォーム固有のサーバー設置マニュアルを参照してください。

スタンバイ電源を適用してサービスプロセッサを初期設定する

初期設定の前に、スタンバイ電源をサービスプロセッサ (SP) に適用します。



注意 - 必ず、ファン、コンポーネントヒートシンク、エアバッフ、カバーをすべて取り付けて、サーバーを操作してください。適切な冷却メカニズムがない状態で操作すると、サーバーのコンポーネントに深刻な損傷が生じることがあります。

電源、配線、およびシステムのハードウェアに関する情報や注意事項については、サーバーのハードウェア設置マニュアルを参照してください。

この時点では、スタンバイ電源は、サービスプロセッサ (SP) ボードと電源ファンにのみ供給されます。24 ページの「システム SP との通信」に進み、初期設定を開始してください。



注意 - プラットフォームのオペレーティングシステムをインストールまたは変更する準備が整うまで、主電源をサーバーのほかの部分には入れないでください。

システム SP との通信

内蔵のサービスプロセッサは、システムのシリアルポートと専用のイーサネットポートを経由して通信します。第 2 章では、次の内容について説明しました。

- シリアルポートに直接接続されるコマンドラインインタフェース (CLI) を実行できます。10 ページの「シリアルポート経由の接続」を参照してください。
- CLI および WebGUI はイーサネットポート経由で実行できます。15 ページの「イーサネット経由の接続」を参照してください。

これらの両方またはいずれかの方法が、ラップトップまたは PC の端末コンソール経由で開始されます。

次に、SP が機能する環境を設定します。最も簡単な方法は、WebGUI を使用することです。

WebGUI を使用してサービスプロセッサを設定する

新しい Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 サーバースystemには、DHCP がデフォルトで提供されています。IP アドレスが 5 秒以内に見つからない場合は、デフォルトの IP アドレス 192.168.1.2 で即時に Web アクセスできます。

1. お使いの Web ブラウザを開きます。Internet Explorer、Firefox™、または Mozilla™ を使用します。

WebGUI でサポートされる最低バージョンについては、15 ページの「イーサネット経由の接続」の表 2-1 を参照してください。

2. アドレスバーに、以前に特定したアドレスを入力します。

初期の通信手順については、9 ページの「通信の設定」を参照してください。この IP アドレスによって、サービスプロセッサおよびサーバースystemソフトウェアに直接接続できます。

Embedded LOM の認証画面が表示されます。

注 - デフォルトでは、安全性の低い HTTP プロトコル経由で WebGUI に接続している Web ブラウザの接続が、SSL で暗号化された安全な HTTPS プロトコルに自動的にリダイレクトされます。

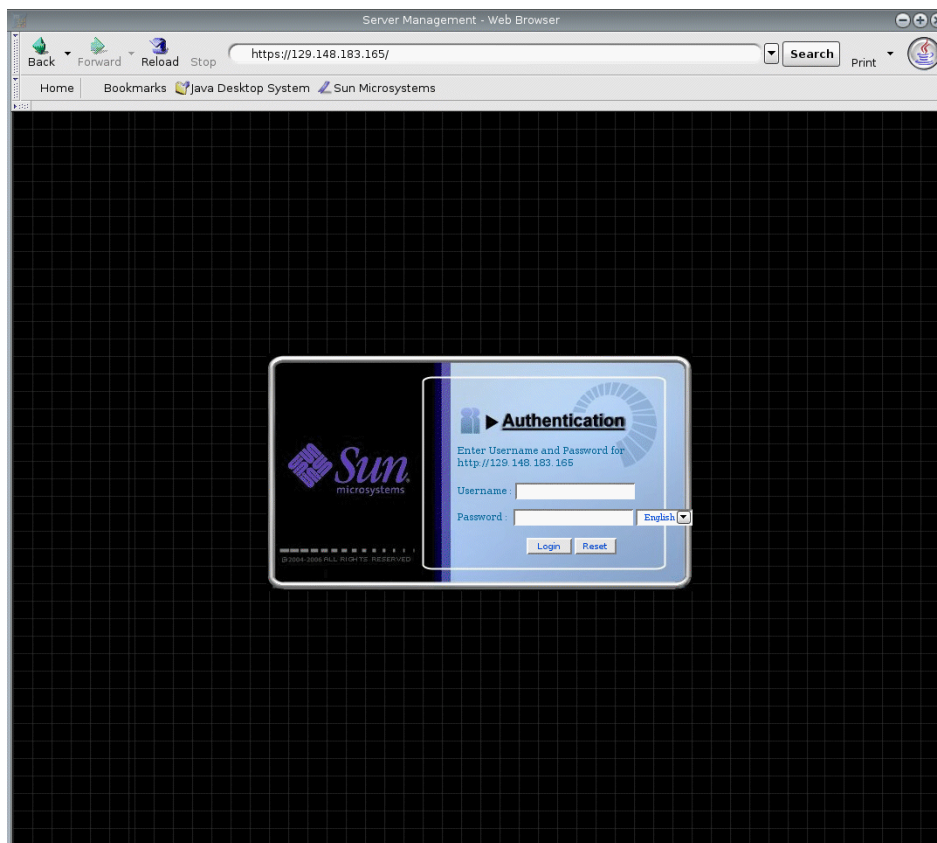


図 3-1 Embedded LOM のログイン画面

3. ユーザー名およびパスワードを入力します。

Username: **root**

Password: **changeme**

IP アドレスの手動設定

WebGUI に接続できない場合は、本書の前の章で記録した正しい IP アドレスを使用していることを確認してください。

注 – この作業は、SP に最初にログインできない場合にのみ必要です。Web ブラウザとの接続がいったん確立できたら、WebGUI で「Control (制御)」→「Network (ネットワーク)」を選択することによって IP アドレスを設定できます。

1. 「Control (制御)」をクリックして Embedded LOM インタフェースの「Control (制御)」セクションのメニューを表示します。
2. 「Network (ネットワーク)」をクリックし、「Enable DHCP (DHCP を有効にする)」チェックボックスの選択を解除します。SP に希望の IP アドレス、マスク、ゲートウェイ、および DNS 設定を入力します。
「Enable DHCP (DHCP を有効にする)」を選択したままにすると、空いている IP アドレスが動的に提供されます。[ステップ 4](#) の注を参照してください。



図 3-2 Embedded LOM インタフェースのネットワークサブメニューの制御 (Windows)

注 – IP アドレスを手動で変更して SP のデフォルトアドレスとは異なるアドレスにする場合は、必ず「Enable DHCP (DHCP を有効にする)」ボックスの選択を解除してください。Web ブラウザを経由して再接続するときは、新しい IP アドレスを使用します。

3. 「Submit (送信)」をクリックします。

IP アドレスが変更されるため、接続がフリーズしたように見える場合があります。

4. 新しい IP アドレスを Web ブラウザのアドレスバーに入力し、再びログインします。

注 – DHCP を選択する場合は、次の 3 つの方法で IP アドレスを特定できます。CLI 経由で IP アドレスを検索するには、[10 ページの「シリアルポート経由の接続」](#)を参照してください。DHCP サーバーを設定するには、[17 ページの「DHCP サーバーを設定する」](#)を参照してください。システム BIOS 経由での IP アドレスを表示するには、[表 A-4](#) を参照してください。

ソフトウェアの初期設定の作業に進んでください。

サーバーシステムの監視

この章では、WebGUI を使用して、Embedded Lights Out Manager ソフトウェアが内蔵された Web ブラウザからサーバーを監視する方法を説明します。

この章には次のセクションがあります。

- [29 ページの「WebGUI でのシステムの確認」](#)
- [32 ページの「システムオプションの表示」](#)
- [37 ページの「「Hardware Monitor \(ハードウェア監視\)」オプションの表示」](#)
- [43 ページの「イベントログのオプション」](#)
- [45 ページの「ユーザープロファイルの拡張子の設定」](#)

注 - 障害 LED ライトを使用して、サーバーの基本的なステータスを監視できます。LED が点灯している場合は重大なエラー、点滅している場合は警告を意味します。障害ライトについての詳細は、プラットフォーム固有のサーバーサービスガイドに記載されています。障害 LED のステータスを制御する方法については、[62 ページの「障害 LED を制御する」](#)を参照してください。

WebGUI でのシステムの確認

最も簡単な方法でサーバーを監視するには、Web ブラウザを使用します。そのためには、[24 ページの「WebGUI を使用してサービスプロセッサを設定する」](#)で説明したとおりにサービスプロセッサ (SP) にあらかじめログインしておきます。

▼ WebGUI からシステムを表示する

1. Internet Explorer、Netscape または Mozilla の Web ブラウザを開きます。


2. アドレスバーに、以前に特定したアドレスを入力します。

初期の通信手順については、9 ページの「通信の設定」を参照してください。この IP アドレスによって、サービスプロセッサおよびサーバーシステムソフトウェアに直接接続できます。

3. 表示されたログイン画面に、ユーザー名とパスワードを入力します。

Username: **root**

Password: **changeme**

4.  に示すような画面が表示されます。

左側には、「Status (ステータス)」、「System (システム)」、「Control (制御)」、「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」、「Event Log (イベントログ)」および「SNMP」のメニュー項目が表示されています。メニューの選択肢については、この章と第 5 章で説明します。

システム管理を Flash または HTML で表示するように選択することもできます。Flash は Internet Explorer でのみ使用可能ですが、いずれを選択しても、画面上部の表示は同じです。

5. Embedded LOM の WebGUI 画面から、「Status (ステータス)」を選択します。



図 4-1 Embedded LOM のステータスのサマリー画面

システムには、電圧、温度、ファンの速度などを測定するセンサーがいくつか装備されています。画面の下半分はシステムのステータスを反映します。Embedded Lights Out Manager ソフトウェアはセンサーにポーリングして測定結果をレポートし、GUI にその結果を反映します。

画面左側のメニュー項目から、これらの測定結果の詳細やその他のデータにアクセスできます。

右側には、現在のホスト名、IP アドレス、およびユーザー名を示すはめ込み画面が表示されます。画面中央のエリアには、リモートシステムの情報が表示されます。リモートシステムへの接続の詳細は、第 6 章を参照してください。

画面右側の「Launch (起動)」をクリックすると、他のシステムに接続するリモートコンソールが別画面で表示されます。ビデオの画質、画面サイズおよびホットキーを設定するには、50 ページの「Control (制御) メニューオプションの表示」を参照してください。

注 - リモートコンソールを正常に起動するには、サイトでポップアップを有効にしておく必要があります。一部のブラウザでは、Ctrl キーを押しながら「Launch (起動)」をクリックすると正常にリモートコンソールが起動します。

次のセクションでは、Web ブラウザと Embedded Lights Out Manager ソフトウェアを使用してサーバーを監視する方法を説明します。

システムオプションの表示

「System (システム)」メニューでは、サーバーシステムの主要なコンポーネント (CPU、メモリー、サーバーボード、サービスプロセッサ (SP) など)、および NIC (ネットワークカード) などの接続性に関する情報が表示されます。

注 - サービスプロセッサ (SP) は BMC とも呼ばれます。以降 BMC という言葉について言及したときは、SP の別の呼び方であるとお考えください。

システムオプションを表示する

「System (システム)」メニューをクリックして、有効なサブメニューの選択肢を表示します。選択肢は、「CPU」、「Memory (メモリー)」、「Server Board (サーバーボード)」、「BMC」および「Get NIC Information (NIC 情報の取得)」があります。

CPU 情報を表示する

メニューから「CPU」を選択すると、製造元、モデル、処理速度など、プロセッサに関する情報が表示されます。

「System (システム)」メニューで、「CPU」を選択します。



図 4-2 CPU 情報画面

CPU 情報は、取り付けられている CPU の数に従って、表で表示されます。たとえば次のようになります。

表 4-1 サンプルの CPU 情報

CPU:	1
Status:	Enable
Socket:	CPU1
Manufacturer:	AMD
Model:	Opteron
Frequency:	2600 MHz

メモリー情報の表示

「Memory Module (メモリーモジュール)」メニューでは、モジュールの名称、ステータス、速度など、DIMMに関する情報が表示されます。この情報はDIMMのセットごとに繰り返されます。

メモリー情報を表示する

「System (システム)」メニューで、「Memory (メモリー)」をクリックします。システムに取り付けられているDIMMに関する情報の画面が表示されます。

表 4-2 サンプルのメモリー情報

Memory Module:	1
Status:	Ok
Socket:	DIMM 1
Module Size:	1024MB
Type:	DDR2 DRAM
Frequency:	333MHz

サーバーボードの情報の表示

「Server Board (サーバーボード)」メニューでは、サーバーボードの製造元、バージョンの識別、および部品番号に関する情報が表示されます。

サーバーボードの情報を表示する

「System (システム)」メニューで、「Server Board (サーバーボード)」をクリックします。

システムに取り付けられているサーバーボードに関する情報の画面が表示されます。次に例を示します。

表 4-3 サンプルのサーバーボード情報

Description:	Server Board Information
BIOS version:	S40_1A03
Manufacture Date:	MM/DD/YYYY
Manufacturer:	Sun Microsystems
Product:	S40
Serial Number:	12345678901234
Part Number:	xxx-xxxx-xx

SP の情報の表示

「BMC」メニューオプションでは、ボード管理コントローラバージョンの形式のサービスプロセッサ情報、および SP のステータスが表示されます。

注 – BMC はサービスプロセッサ (SP) を表します。

SP 情報を表示する

「System (システム)」メニューで、「BMC」をクリックします。システムに取り付けられているサーバーボードに関する情報の画面が表示されます。次に例を示します。

表 4-4 サンプルの BMC 情報

Description	BMC Board Information
Device ID	5
Device Revision	0
Firmware Revision	0.96
IPMI Revision	2.0

NIC の情報の表示

「Get NIC Information (NIC 情報の取得)」メニューオプションでは、取り付けられているすべてのネットワークインタフェースカード (NIC) に関する情報が表示されます。この情報には、製造元の名前、製品の部品番号、使用しているイーサネットポート、および MAC アドレスが含まれています。

Embedded LOM のメインメニューで、「System (システム)」を選択して「Get NIC Information (NIC 情報の取得)」をクリックします。図 4-3 に示すような画面が表示されます。

The screenshot shows the Embedded Lights Out Manager (LOM) interface. The top navigation bar includes the Sun Microsystems logo, a home icon, a 'Logout' link, and the text 'Embedded Lights Out Manager'. Below this is a language dropdown set to 'English'. A central menu lists system components: Status, System, CPU, Memory, Server Board, BMC, Get NIC Information (highlighted), Control, Hardware Monitor, Event Log, and SNMP. The main content area is divided into two sections. The top section displays a terminal window with a 'Launch' button and system information: Hostname: SUNSP0016364A9, IP Address: 129.148.183.181, Username: root, BMC Version: 0.96, and BIOS Version: S39_3A05. The bottom section contains two tables of network interface card information.

Network Interface Card 0 Information	
Description:	Network Interface Card 0 Information
Manufacture:	Broadcom
Product Name:	DUAL PORT GIGABIT NIC
Product Part Number:	5715C
Product Serial Number:	00:16:36:4A:98:06
Port Number:	02
MAC Address 1:	00:16:36:4A:98:06
MAC Address 2:	00:16:36:4A:98:07

Network Interface Card 1 Information	
Description:	Network Interface Card 1 Information
Manufacture:	NVidia
Product Name:	DUAL PORT GIGABIT NIC
Product Part Number:	MCP55
Product Serial Number:	00:16:36:4A:98:08
Port Number:	02
MAC Address 1:	00:16:36:4A:98:08
MAC Address 2:	00:16:36:4A:98:09

©2004-2006 Server Management. All Rights Reserved

図 4-3 ネットワーク情報画面

画面には、システムに取り付けられているすべてのネットワークインタフェースカードに関する情報が表示されます。

「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」オプションの表示

「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」メニューでは、サーバーのハードウェアの最新のステータスを見ることができます。このメニューを見れば、特定のシステムの電源がオンになっているかどうか、ファンの状態、CPUの温度、周辺温度、および電圧のステータスを判断できます。

Embedded LOM のメインメニューで、「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」を選択します。ハードウェア監視画面が表示されます。



図 4-4 ハードウェア監視画面

ファンの状態の監視

「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」メニューの「Fan (ファン)」サブメニューでは、CPU のサーバーファンや PCI ファンの状態と速度を、Web ブラウザの GUI から監視できます。

Embedded LOM のメインメニューから「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」を選択し、「Fan (ファン)」を選択します。図 4-5 に示すような画面が表示されます。

The screenshot shows the Embedded Lights Out Manager (LOM) GUI. The top navigation bar includes the Sun Microsystems logo, a home icon, and a 'Logout' link. Below the navigation bar is a language selector set to 'English'. The main content area is divided into a left sidebar menu and a central display area. The sidebar menu includes 'Status', 'System', 'Control', 'Hardware Monitor', 'Fan', 'Temperature', 'Voltage', 'Event Log', and 'SNMP'. The 'Fan' menu item is highlighted. The central display area features a terminal window on the left showing system boot logs and a 'Launch' button on the right. To the right of the terminal window, system information is displayed: Hostname: SUNSP0016364A9, IP Address: 129.148.183.181, Username: root, BMC Version: 0.96, and BIOS Version: S39_3A05. Below the central display is a table listing fan sensor data for CPU0, CPU1, and PCI FANs.

Description:	CPU0 FAN Tach
Lower critical threshold is readable:	78
Upper critical threshold is readable:	8977
SensorReading:	6998
Status:	ok
Description:	CPU1 FAN Tach
Lower critical threshold is readable:	78
Upper critical threshold is readable:	8977
SensorReading:	6998
Status:	ok
Description:	PCI FAN0
Lower critical threshold is readable:	1962
Upper critical threshold is readable:	14457
SensorReading:	10553
Status:	ok

© 2004-2006 Server Management. All Rights Reserved

図 4-5 ハードウェア監視画面の「Fan (ファン)」サブメニュー

▼ ファンの状態を監視する

「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」メニューで、「Fan (ファン)」を選択します。

画面に、システムのファンのセンサーの測定結果が表示されます。CPU と PCI ファンそれぞれに、タコメーターとステータスインジケータが付いています。画面の下半分へスクロールダウンすると、それぞれのセンサーで読み取った数値がリアルタイムで表示されます。表 4-5 で、情報の例を示します。

表 4-5 サンプルのファン情報

Description:	CPU FAN0 Tach
Lower critical threshold is readable:	78
Upper critical threshold is readable:	8977
Sensor Reading:	5988
Status:	ok

温度の監視

Embedded Lights Out Manager ソフトウェアでは、システム全体のうちセンサーが付いているすべての場所の限界温度を監視できます。「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」メニューの「Temperature (温度)」サブメニューでは、CPU の温度、周辺温度、プロセッサの温度の測定値 (すべて摂氏) が表形式で表示されます。

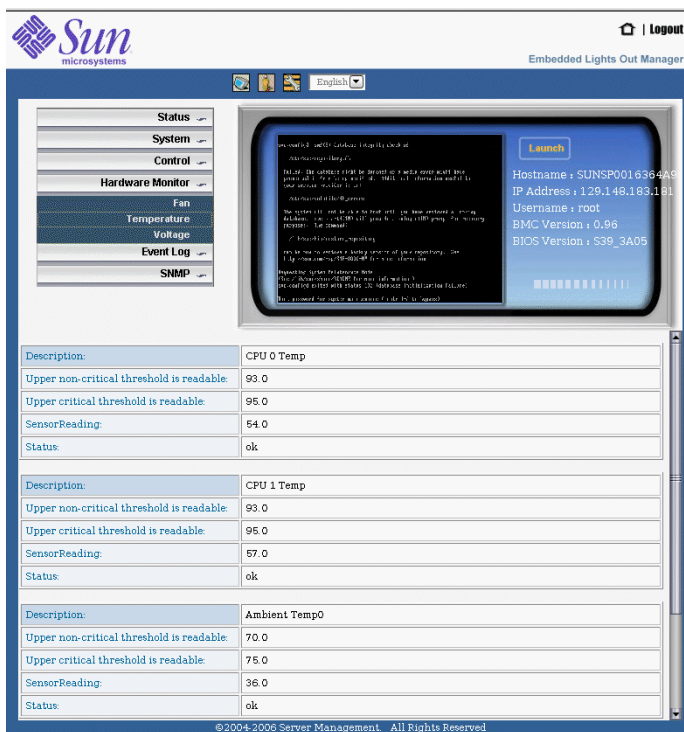


図 4-6 「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」 オプションの「Temperature (温度)」 サブメニュー

▼ 温度を監視する

「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」メニューで、「Temperature (温度)」を選択します。

画面の下半分に、CPU の温度、周辺温度、およびプロセッサの温度を示す 3 つの表が表示され、それぞれに固有の数値が表内に示されます。詳細なデータをすべて見るにはスクロールします。

表 4-6 では、CPU の温度に関する情報を示します。

表 4-6 サンプルの温度モニター測定値

Description:	CPU Temp (°C)
Upper non-critical threshold is readable:	93.0
Upper critical threshold is readable:	95.0
Sensor Reading:	54.0
Status:	ok

監視したそれぞれの測定対象について、類似したパネルが表示されます。

電圧の監視

システム全体に取り付けられたセンサーが電圧を監視します。「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」メニューの「Voltage (電圧)」サブメニューをクリックすると、システム電源センサーの測定値を表形式で示す画面が表示されます。それぞれの表はステータスを表します。ステータスでは、電圧が正常かどうかと、現在の測定値をボルト単位で示します。



図 4-7 「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」メニューの「Voltage (電圧)」サブメニュー

▼ 電圧の情報を監視する

「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」メニューで、「Voltage (電圧)」を選択します。

画面下半分の表に、各センサーに固有の数値が表示されます。表 4-7 では、サンプルの形式を示しています。

表 4-7 サンプルの電圧情報

Description:	Vcc 12V
Lower non-critical threshold is readable:	10.504
Lower critical threshold is readable:	10.297
Upper non-critical threshold is readable:	12.884
SensorReading:	12.056
Status:	ok
Description:	DDRP0 1.6V
Lower non-critical threshold is readable:	1.578
Lower critical threshold is readable:	1.546
Upper non-critical threshold is readable:	1.929
Upper critical threshold is readable:	1.988
SensorReading:	1.789
Status:	ok
Description:	DDRP1 1.6V

表 4-7 サンプルの電圧情報

Upper critical threshold is readable:	13.091
Sensor Reading:	11.797
Status:	ok

スクロールすると、他のセンサーの詳細が表示されます。監視したそれぞれの電圧について、この例が繰り返されます。

イベントログのオプション

イベントログメニューを使用すると、表示、保存、またはクリアを選択して、システム上でのイベントの発生記録を表示したり管理したりできます。システム上で障害ライトが点灯することによって、システムイベントログ (SEL) を発生させることができます。そのためには、ログを必要とするイベントを事前に決定しておく必要があります。65 ページの「プラットフォームイベントフィルタ (PEF) の作成」および 67 ページの「イベントフィルタを設定する」を参照してください。

イベントログの表示

イベントログでは、システムイベントの記録が表示されます。たとえば、ファンや電圧がしきい値の限界に達したり、しきい値を下回ったのはいつかといった記録です。

▼ イベントログを表示する

「Event Log (イベントログ)」メニューで、「View Event Log (イベントログを表示)」を選択します。

図 4-8 に示すような画面が表示されます。

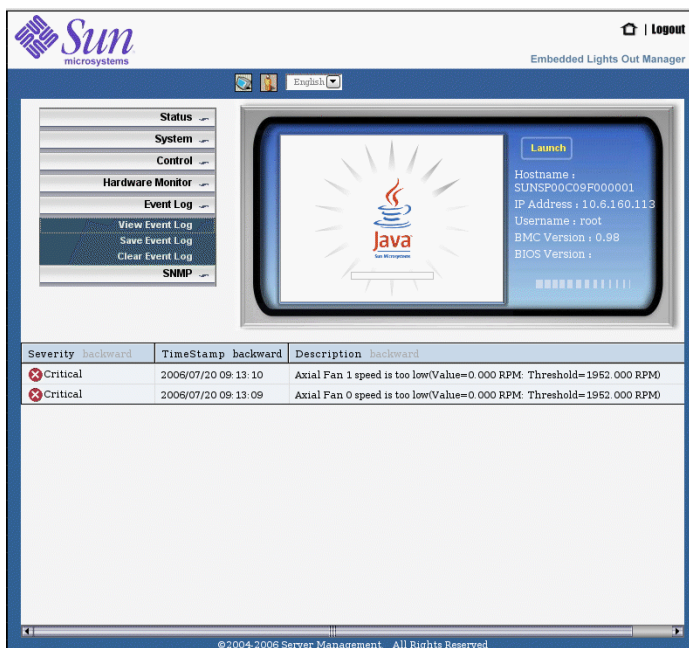


図 4-8 イベントログ画面

表示されるイベントは重要度でカテゴリーに分けられ、タイムスタンプがイベント発生日時を示します。イベントは CPU fan tachometer speed is too low などの形式で記述され、その後にそのイベントに対して最近確立されたしきい値の設定が続きます。

イベントログの保存

管理や診断の目的で、イベントログを保存することができます。

▼ イベントログを保存する

「Event Log (イベントログ)」メニューで、「Save Event Log (イベントログを保存)」を選択します。

「Save Event Log (イベントログを保存)」ボタンをクリックすると、イベントログのコピーを保存する場所を尋ねるメッセージがブラウザに表示されます。

イベントログのクリア

新しい手順を示したり、負荷状態のシステムのパフォーマンスを識別するには、イベントログをクリアする必要がある場合があります。

▼ イベントログをクリアする

「Event Log (イベントログ)」メニューから、「Clear Event Log (イベントログをクリア)」を選択します。

「Clear Event Log (イベントログをクリア)」ボタンをクリックします。

ユーザープロファイルの拡張子の設定

Embedded LOM の GUI インタフェースの最上部にあるナビゲーションバーで黄色い縞のスパナのアイコンをクリックすると、ユーザープロファイルを変更したり拡張したりできます。ユーザープロファイル画面では、次の操作が可能です。



- 制御モードと表示エリアの指定
- ホストとリモートの間のダイアログの暗号化
- 保存場所の識別
- 交換の質の指定

ユーザープロファイルの拡張子を設定する

1. Embedded LOM 画面の最上部にある黄色いスパナのアイコンをクリックします。ユーザープロファイル画面が表示されます。





図 4-9 ユーザープロフィール画面

2. 次のユーザープロフィールのさまざまな属性を変更します。

a. **Control Mode (制御モード)**

プルダウンメニューを使用して、表示モードを選択します。

画面を拡大するには、「**Full Screen (全画面)**」を選択します。右クリックすると、リモートコンソールが全画面表示になります。デフォルトでは、リモートコンソールはマウスのカーソルと同期しているため、リモートコンソール画面内のマウスのみが表示されます。マウスを画面から外すと、ローカルのカーソルが代わって表示され、外したマウスはリモートコンソール画面に表示されたままになります。

「**Local Cursor (ローカルのカーソル)**」を選択すると2つのマウスカーソルが常に表示されます。これはリモートコンソール画面内でマウスを動かしても変わりません。

「**Hardware Cursor (ハードウェアカーソル)**」を選択すると、マウスのデータとビデオのデータが分割されます。また、これを選択すると、マウスの位置が更新されたり、アイコンが変更されたりしたときにカーソルの位置がリモートコンソール画面に直接送信されます。このモードではビデオ画像の送信が減るため、マウスの動きがスムーズになります。ハードウェアカーソルモードは、WebGUIの設定時またはリモートコンソール画面（「**Control (制御)**」→「**Hardware Cursor (ハードウェアカーソル)**」を選択）で有効にできます。

b. KVM Setting (KVM 設定)

プルダウンメニューを使用して、ビデオ画質を選択します。

c. Encryption Mode (暗号化モード)

プルダウンメニューを使用して、暗号化モードを選択します。暗号化モードを有効にすると、ビデオ、キーボード、およびマウスを保護できます。

すべてを暗号化する、いずれも暗号化しない、またはキーボードおよびマウスとモニターを別個に暗号化することが可能です。

サーバーシステムの管理

この章では、ローカルおよびリモートシステムにアクセスする Web ブラウザを使用して Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 サーバーシステムを管理する方法を説明します。

次のセクションがあります。

- 49 ページの「GUI でのシステムの確認」
- 50 ページの「「Control (制御)」メニューオプションの表示」
- 51 ページの「ユーザーセキュリティの制御」
- 53 ページの「ユーザーアカウントの管理」
- 60 ページの「SP の IP アドレスの変更」
- 61 ページの「システムインジケータ LED 制御の変更」
- 65 ページの「プラットフォームイベントフィルタ (PEF) の作成」
- 68 ページの「SP のボード管理コントローラのリセット」
- 69 ページの「アクティブディレクトリサービスの設定」
- 71 ページの「SSL の設定」
- 72 ページの「ファームウェアのアップデート」
- 74 ページの「日付と時刻の設定」
- 75 ページの「WebGUI での SNMP の設定」
- 80 ページの「破損した SP からの回復」

この章では、ローカルシステムを使用する場合について説明します。コマンドをリモートシステムにリダイレクトするには、[第 6 章](#)を参照してください。

GUI でのシステムの確認

Web ブラウザを使用して サービスプロセッサ (SP) にログオンすると、「Status (ステータス)」、「Summary (サマリー)」、「System (システム)」、「Control (制御)」、「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」、「Event Log (イベントログ)」、および「SNMP」というメニュー項目を含む画面が表示されます。これらのメニュー項目の一部については、[第 4 章](#)で説明しました。



図 5-1 システム管理のステータス画面

「Control (制御)」メニュー オプションの表示

「Control (制御)」メニューでは、通常の管理タスクのほとんどを実行できます。



図 5-2 システム管理の制御画面

ナビゲーションバーの上部に 3 つのアイコンがあります。

- モニター型のアイコンをクリックすると、ホーム画面が表示されます。
- オレンジ色のユーザー型アイコンをクリックすると、ユーザーリストが表示されます。
- 縞のスパナのアイコンをクリックすると、ユーザープロファイルの詳細が表示されます。



画面の「Launch (起動)」エリアには、システムのホスト名が SP (BMC として表示) および BIOS のバージョン番号とともに表示されます。

ユーザーセキュリティの制御

「Control (制御)」メニューをクリックすると、「User Security (ユーザーセキュリティ)」サブメニューが表示されます。ここには現在のユーザーが権限および状態別にリストされ、管理者はユーザーの追加、ユーザーアカウントの削除または変更、およびパスワードの変更を実行できます。



図 5-3 Embedded LOM ソフトウェアによるユーザーセキュリティの制御

Embedded LOM ソフトウェアは、最大 9 個のユーザーアカウントをサポートします。ユーザーアカウントの 1 つは root です。このアカウントは、デフォルトで設定されており、削除できません。したがって、追加のアカウントを 8 つ設定できることになります。

各アカウントにはユーザー名、パスワード、および権限レベルが割り当てられています。権限には、Embedded LOM の全機能および全コマンドにアクセス可能な管理者と、Embedded LOM の機能およびコマンドへ制限されたアクセス権を持つオペレーターがあります。オペレーターと管理者の役割は、ネットワーク使用とシリアル使用で別々に割り当てることができます。

ユーザーアカウントの管理

各ユーザーアカウントは、ユーザー名、パスワード、および割り当てられたネットワーク権限とシリアル権限から成ります。

ユーザーには、次の役割を割り当てることができます。

- 管理者 - Embedded LOM ソフトウェアのすべての機能およびコマンドにアクセスできます。
- オペレータ - SP ソフトウェアの一部の機能やコマンドにアクセスできます。オペレータは、自分に割り当てられた役割を変更することはできません。
- ユーザー - システムにアクセスできます。ただし、アカウントの追加、変更、削除はできません。
- コールバック - コールバック機能を設定するコマンドにアクセスできます。

管理者権限のあるアカウントのみ、ユーザーアカウントの追加、修正、および削除を行うことができます。新しいユーザーに管理者権限が認められている場合、コマンドラインインタフェース (CLI) およびインテリジェントプラットフォーム管理インタフェース (IPMI) にも、サービスプロセッサの Embedded Lights Out Manager ソフトウェアに対して同じ権限が自動的に認められます。

- デフォルトのユーザー名: `root`
- デフォルトのパスワード: `changeme`

注 - 変更した SP パスワードを忘れた場合は、BIOS のオプションを使用してパスワードをデフォルトの `changeme` にリセットできます。68 ページの「[SP のボード管理コントローラのリセット](#)」を参照してください。

▼ ユーザーを追加する

1. 「Control (制御)」メニューから「User Security (ユーザーセキュリティ)」を選択し、上部のナビゲーションバーからオレンジ色のユーザー型アイコンをクリックします。

ユーザーリスト画面が表示されます。

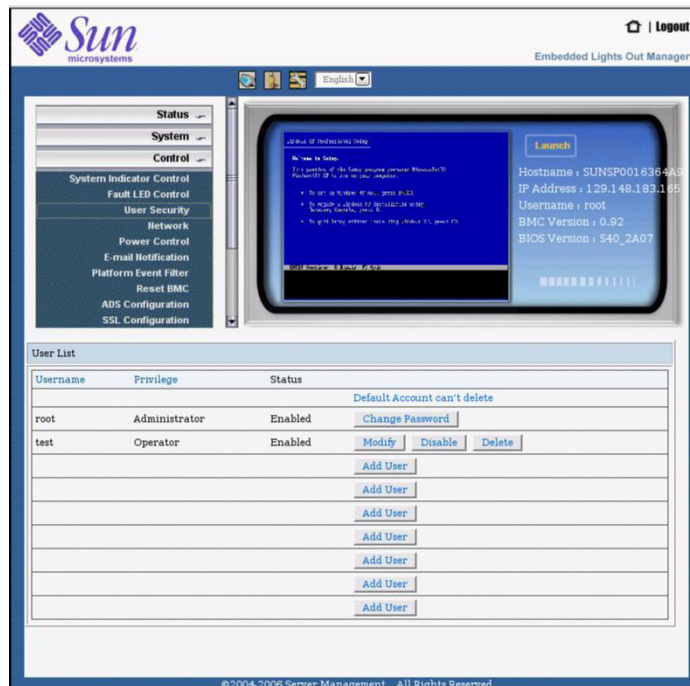


図 5-4 ユーザーリスト画面

2. 「Add User (ユーザーの追加)」というラベルのいずれかのボタンをクリックします。

図 5-5 に示すユーザーアカウントの管理画面が表示されます。

10 のユーザーアカウントスロットがすべて設定済みである場合、新しいユーザーアカウントを追加するには既存のユーザーアカウントを削除してください。59 ページの「ユーザーアカウントを削除する」を参照してください。



図 5-5 ユーザーアカウントの管理画面

3. 次の情報を入力します。

- a. 「User Name (ユーザー名)」フィールドに、ユーザー名を入力します。

ユーザー名は 4 文字以上 20 文字以下にします。ユーザー名の大文字と小文字は区別され、先頭はアルファベットである必要があります。英数字とハイフン、アンダーラインが使用できます。ユーザー名にはスペースは使用できません。

- b. 「Password (パスワード)」フィールドにパスワードを入力します。

パスワードは、8 文字以上 16 文字以下にします。パスワード中の大文字と小文字は区別されます。英数字のほか、セキュリティを高めるため特殊文字も使用してください。コロン以外のすべての文字が使用できます。パスワードにはスペースは使用できません。

- c. 「Confirm Password (パスワードの確認)」フィールドにパスワードを再入力し、パスワードが正しいことを確認します。
- d. 「Administrator (管理者)」、「Operator (オペレータ)」、「User (ユーザー)」、または「Callback (コールバック)」のいずれかをユーザーの役割として選択します。

- e. 新しいユーザーの情報を入力したら、「Add (追加)」をクリックします。
ユーザーアカウント画面が再表示されます。ユーザーアカウント画面には、新しいユーザーアカウントとその関連情報が表示されています。

▼ ユーザーアカウントを修正する

このセクションでは、ユーザーアカウントを修正する方法を説明します。ユーザーアカウントを修正すると、ユーザーのパスワードと権限が変わることがあります。

管理者権限のあるアカウントのみ、ユーザーアカウントの追加、修正、および削除を行うことができます。

新しいユーザーに管理者権限が認められている場合、コマンドラインインタフェース (CLI)、インテリジェントプラットフォーム管理インタフェース (IPMI)、および Embedded LOM ソフトウェアに対しても同じ権限が自動的に認められます。

1. 「Control (制御)」メニューから「User Security (ユーザーセキュリティ)」を選択し、上部のナビゲーションバーからオレンジ色のユーザー型アイコンをクリックします。
2. ユーザーアカウントを選択し、「Modify (修正)」をクリックします。

図 5-6 に示すユーザーアカウントの管理画面が表示されます。



図 5-6 ユーザーアカウントの管理画面 (Solaris)

3. 必要に応じて、パスワードを修正します。

- a. 「Password (パスワード)」フィールドに新しいパスワードを入力します。

パスワードは、8文字以上16文字以下にします。パスワード中の大文字と小文字は区別されます。英数字のほか、セキュリティを高めるため特殊文字も使用してください。コロン以外のすべての文字が使用できます。パスワードにはスペースは使用できません。

- b. 「Confirm Password (パスワードの確認)」フィールドにパスワードを再入力し、パスワードが正しいことを確認します。

4. アカウント情報を修正したら、「OK」をクリックしてその変更を有効にするか、「Reset (リセット)」をクリックして前の設定に戻します。

確認画面によって、ユーザーアカウントが正常に修正されたことを確認します。ユーザーアカウントの管理画面が再表示されます。

▼ 管理者パスワードをリセットする

このセクションでは、管理者パスワードをリセットする方法について説明します。管理者のパスワードをリセットすると、管理者のパスワードと権限が変わることがあります。

管理者権限のあるアカウントのみ、ユーザーアカウントの追加、修正、および削除を行うことができます。

新しいユーザーに管理者権限が認められている場合、コマンドラインインタフェース (CLI)、インテリジェントプラットフォーム管理インタフェース (IPMI) においても、Embedded LOM ソフトウェアに対して同じ権限が自動的に認められます。

1. 「Control (制御)」メニューから「User Security (ユーザーセキュリティ)」を選択し、上部のナビゲーションバーからオレンジ色のユーザー型アイコンをクリックします。
2. root というラベルの管理者アカウントを選択し、「Change Password (パスワードの変更)」をクリックします。



図 5-7 ユーザーアカウントの管理画面からのパスワード変更

3. 必要に応じて、パスワードを修正します。
 - a. ユーザーの役割を変更するには、「Privilege (権限)」プルダウンメニューから選択します。
 - b. 「Password (パスワード)」フィールドに新しいパスワードを入力します。

パスワードは、8文字以上16文字以下にします。パスワード中の大文字と小文字は区別されます。英数字のほか、セキュリティを高めるため特殊文字も使用してください。コロン以外のすべての文字が使用できます。パスワードにはスペースは使用できません。
 - c. 「Confirm Password (パスワードの確認)」フィールドにパスワードを再入力し、パスワードが正しいことを確認します。
4. アカウント情報を修正したら、「OK」をクリックしてその変更を有効にするか、「Reset (リセット)」をクリックして前の設定に戻します。

確認画面によって、ユーザーアカウントが正常に修正されたことを確認します。ユーザーアカウントの管理画面が再表示されます。

▼ ユーザーアカウントを削除する

このセクションでは、ユーザーアカウントを削除する方法を説明します。ユーザーアカウントとは、ユーザー情報の重要な部分を記録したもので、Embedded LOM に保存されます。

1. 「Control (制御)」メニューから「User Security (ユーザーセキュリティ)」を選択し、上部のナビゲーションバーからオレンジ色のユーザー型アイコンをクリックします。
2. ユーザーアカウントを選択し、「Delete (削除)」をクリックします。

確認画面が表示されます。
3. 「OK」をクリックして削除することを確認するか、「Cancel (キャンセル)」をクリックして削除を中止します。

「OK」をクリックすると、ユーザーアカウントは割り当てのないユーザーアカウントに戻ります。

SP の IP アドレスの変更

このセクションでは、SP の IP アドレスを WebGUI で表示および修正する方法、ネットマスクとゲートウェイを設定する方法、サーバーによって DNS を設定する方法、および MAC アドレスを表示する方法について説明します。詳細については、プラットフォーム固有のオペレーティングシステムインストールガイドを参照してください。

▼ SP の IP アドレスを変更する



図 5-8 「Control (制御)」の「Network (ネットワーク)」メニュー

1. システム管理ソフトウェアの「Control (制御)」メニューから「Network (ネットワーク)」を選択します。
ネットワーク有効化の画面が表示されます。

2. DHCP を使用して動的 IP アドレスを取得し、ソフトウェアで結果を追跡する場合は、「Enable DHCP (DHCP を有効にする)」チェックボックスを選択します。それ以外の場合は、表示されているフィールドを手動で変更します。表 5-1 にデフォルトを示します。

表 5-1 デフォルト IP アドレスの例

IP:	129.148.184.165
Net Mask:	255.255.255.0
Gateway:	129.148.183.248
Set DNS	
DNS server:	129.148.9.49
Mac Address: (工場出荷時のデフォルト、変更不可):	00:16:36:4A:9A:56

3. 変更後、「Submit (送信)」をクリックして変更を保存するか、「Reset (リセット)」をクリックして変更をクリアします。

注 - IP アドレスをリセットする場合は、Web ブラウザ経由でいったんログアウトしてから新しい IP アドレスを使用して再びログインするようにしてください。

DHCP サーバーの設定の詳細については、17 ページの「DHCP サーバーを設定する」を参照してください。

システムインジケータ LED 制御の変更

システムインジケータ LED の制御オプションによって、白い識別子のシステムインジケータ LED を点灯または消灯したり、1 ~ 255 秒の間隔で点滅させたりすることができます。

1. システム管理ソフトウェアの「Control (制御)」メニューから「System Indicator Control (システムインジケータの制御)」を選択します。

図 5-9 に示すシステムインジケータ LED 画面が表示されます。この画面の内容は、ログオンしているサーバーの SP に適用されます。



図 5-9 システムインジケータ LED 制御画面

2. 必要な LED の動作方法の横にあるラジオボタンをクリックします。
3. 変更後、「Submit (送信)」をクリックして変更を保存するか、「Reset (リセット)」をクリックして変更をクリアします。

▼ 障害 LED を制御する

ログオンしているサーバーの障害 LED は、「Control (制御)」メニューから点灯または消灯することができます。

1. システム管理ソフトウェアの「Control (制御)」メニューから「Fault LED Control (障害 LED の制御)」を選択します。
障害 LED 制御画面に、LED の現在の状態と利用可能なオプション (点灯または消灯) が表示されます。
2. 変更する場合は、ラジオボタンをクリックします。
3. 変更後、「Submit (送信)」をクリックして変更を保存するか、「Reset (リセット)」をクリックして変更をクリアします。

▼ 電源制御を設定する

「Power Control (電源制御)」オプションによって、ログインしているサーバーの電源を切ったり、サーバーを再起動したりできます。ラック内の複数のサーバーで作業している場合は、ID LED を点滅させることによって作業中のサーバーを確認できます。図 5-9 を参照してください。

1. システム管理ソフトウェア画面の「Control (制御)」メニューから「Power Control (電源制御)」を選択します。
電源制御画面に、電源切断と再起動の各種オプションが表示されます。
2. 選択したオプションの横にあるラジオボタンをクリックします。
3. 変更後、「Submit (送信)」をクリックして変更を保存するか、「Reset (リセット)」をクリックして変更をクリアします。

▼ 電子メール通知を設定する

システムイベントの電子メール通知を制御することで、最大 10 人の受取人にシステムイベントを通知できます。「Control (制御)」メニューオプションで電子メール通知を有効にするボックスをクリックして、図 5-10 に示すオプションを確認します。

1. Embedded Lights Out Manager ソフトウェアの画面で、「Control (制御)」メニューから「E-mail Notification (電子メール通知)」を選択します。
電子メール通知画面が表示されます。

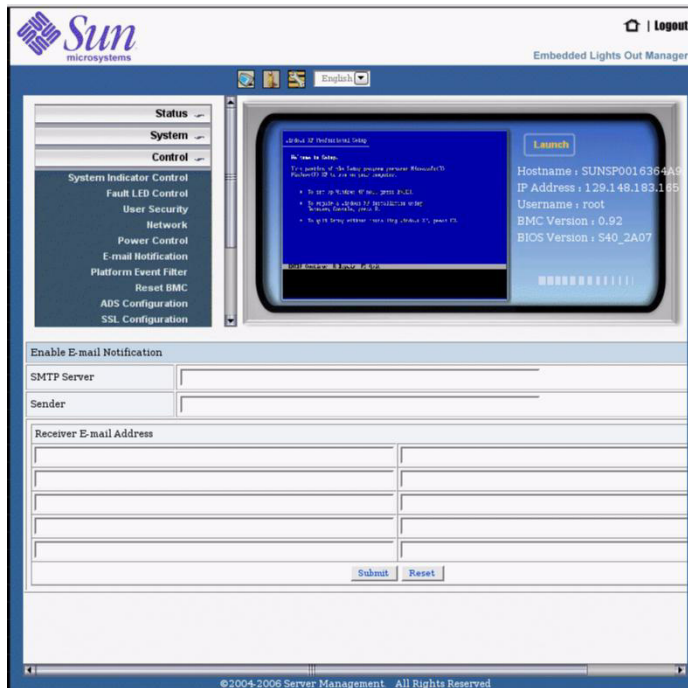


図 5-10 電子メール通知画面

電子メールで通知するに値するシステムイベントを識別するには、65 ページの「プラットフォームイベントフィルタ (PEF) の作成」を参照してください。

2. 次のように、表示されたフィールドに入力します。

SMTP Server	メールの送信に使用するサーバーの名前
Sender	メールの送信元となるユーザーまたはスクリプト
Receiver E-mail Address	メールの送信先となる電子メールアドレス

プラットフォームイベントフィルタ (PEF) の作成

「Platform Event Filter (プラットフォームイベントフィルタ)」オプションは、システムイベントに電子メール開始を設定します。ログオンしているシステムについてのみ PEF を作成できます。プラットフォームイベントを制御するパラメータはグローバルに有効にするか、まったく無効にすることができます。

1. システム管理ソフトウェア画面の「Control (制御)」メニューから「Platform Event Filter (プラットフォームイベントフィルタ)」を選択します。

表示されるプラットフォームイベントフィルタ画面の「PEF Global Control (PEF グローバル制御)」を使用して、プラットフォームイベントをフィルタできます。PEF の設定によっては、重大なエラーが発生した場合、PEF の作成時に選択したアクションが実行されます。

たとえば、エラーが重要である場合は、メールを送信したり、サーバーのパワーサイクルを行ったりすることができます。このような処理が行われると、ログファイルにメッセージが書き込まれ、サーバーの障害ライトが点灯します。

エラーが警告メッセージである場合は、障害ライトは点滅します。この機能を有効にするか、無効にするかを選択できます。グローバルと説明されるパラメータは、「Community (コミュニティ)」フィールド (public (パブリック)) にあります。

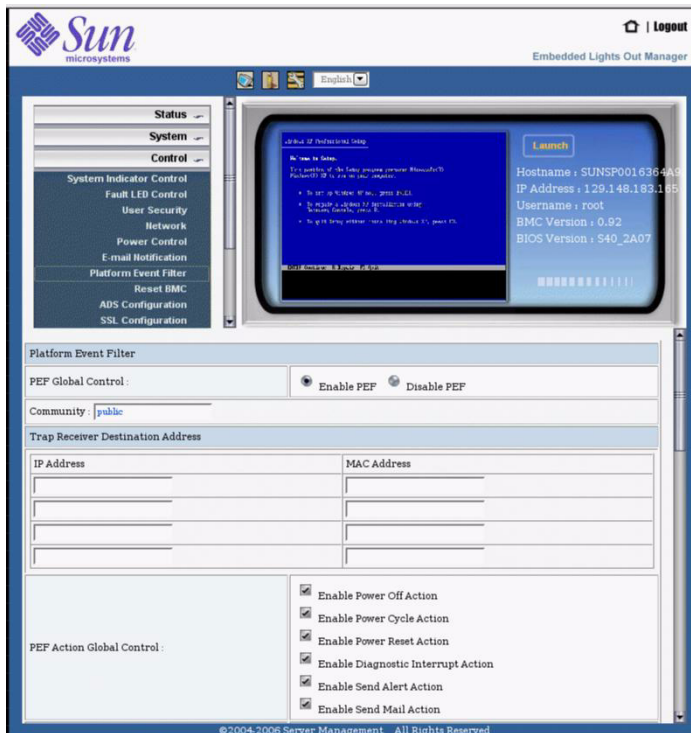


図 5-11 プラットフォームイベントフィルタ画面 (Solaris)

PEF グローバル制御では、電源切断、電源リセット、およびパワーサイクル（切断後投入）の方法だけでなく、中断と警告の手法などのさまざまなアクションを実行できます。

4 つのフィールド (4 つの行) で、IP アドレスと MAC アドレスを定義します。MAC アドレスはデフォルトで入力されます。すべてのフィールドを表示するには、下にスクロールします。次に、PEF アクションの選択の概要を示します。

PEF Action Global Central

(PEF アクションのグローバル制御)

Enable Power Off Action
(電源切断アクションの有効化)

Enable Power Cycle Action
(パワーサイクルアクションの有効化)

Enable Power Reset Action
(電源リセットアクションの有効化)

Enable Diagnostic Interrupt Action
(診断中斷アクションの有効化)

Enable Send Alert Action
(警告送信アクションの有効化)

Enable Send Mail Action
(メール送信アクションの有効化)

▼ イベントフィルタを設定する

イベントフィルタによって、システムで発生するイベントへの対応をカスタマイズできます。イベントの設定は、2つの部分に分かれています。1つはイベントまたは警告の種類であり、もう1つはイベント発生時の対応またはアクションです。まず、トラップするイベントの種類を決定します。

1. システム管理ソフトウェア画面の「Control (制御)」メニューから「Platform Event Filter (プラットフォームイベントフィルタ)」を選択します。
2. 左の「Event Filter Configuration (イベントフィルタの設定)」プルダウンメニューから、フィルタを設定するイベントを選択します。
たとえば、ファン関連のイベントの通知先として「04h - Fan」を選択します。

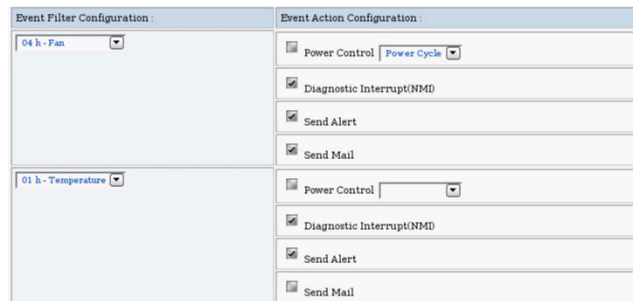


図 5-12 イベントフィルタ設定の詳細

3. 画面の右側にある「Event Action Configuration (イベントアクションの設定)」セクションで、実行するアクションを選択します。
たとえば、プルダウンメニューから「Power Control (電源制御)」を選択し、「Diagnostic Interrupt (診断中斷)」、「Send Alert (警告送信)」、または「Send Mail (メール送信)」を行うよう選択します。1つ以上のボックスを選択して、そのイベントに対して実行するアクションを指定します。
4. 変更後、画面の下までスクロールして「Submit (送信)」をクリックして変更を保存するか、「Reset (リセット)」をクリックして変更をクリアします。

SP のボード管理コントローラの リセット

ボード管理コントローラ (BMC) には、SP のデフォルト設定が保持されています。システムがロックまたはパニックしたときは、BMC をリセットして SP を元の状態に戻すことができます。

1. システム管理ソフトウェア画面の「Control (制御)」メニューから「Reset BMC (BMC のリセット)」を選択します。

「Reset BMC (BMC のリセット)」ボタンのある画面が表示されます。

注 – BMC のリセットは、ハードリセットです。BMC (サービスプロセッサ) をリセットするときは WebGUI にログインしているため、WebGUI がインアクティブになることがあります。場合によっては、再びログインする必要があります。

2. 「Reset BMC (BMC のリセット)」をクリックします。

次のメッセージが表示されます。

「Please wait for BMC reset then reconnect. (BMC がリセットされるまでお待ちください。その後、再接続してください。)」



図 5-13 SP (BMC) のリセット画面 (Windows)

アクティブディレクトリサービスの設定

「Control (制御)」メニューからこのメニュー項目を選択すると、Microsoft Windows 環境でアクティブディレクトリサービス (ADS) からの証明書を参照したり、アップロードしたりできます。情報システム部門は、ADS を使用して複数のマシンを 1 つのノードで監視することによって、管理タスクを簡略化できます。

1. システム管理ソフトウェア画面の「Control (制御)」メニューから「ADS Configuration (ADS 設定)」を選択します。

ADS の設定画面が表示されます。

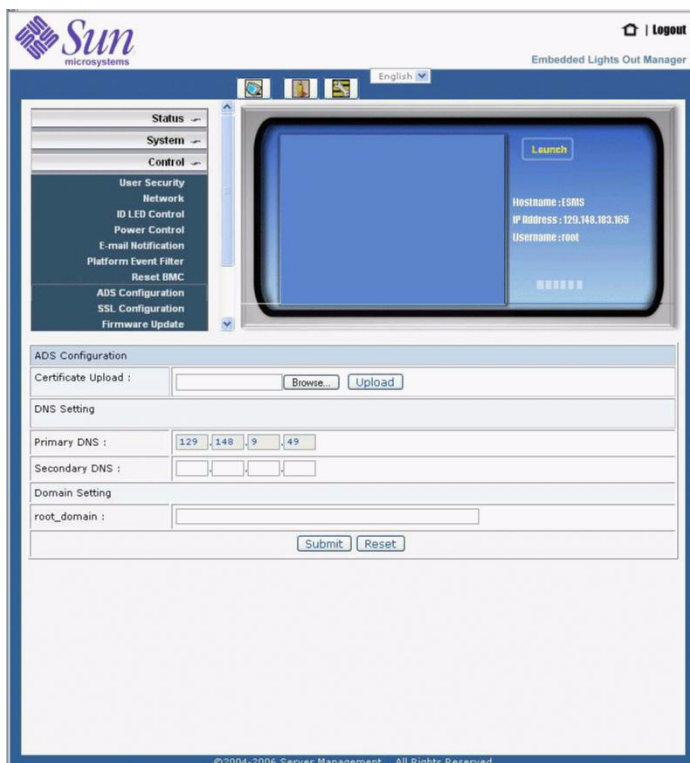


図 5-14 アクティブディレクトリサービス (ADS) の設定画面 (Windows)

参照によって ADS の証明書が見つからない場合は、ADS の設定画面で次の設定が必要です。

DNS Setting (DNS の設定)

Primary DNS (プライマリ DNS): 129.148.9.49

Secondary DNS (セカンダリ DNS): ...

Domain Setting (ドメインの設定)

root_domain:

SSL の設定

SSL の設定を使用して、証明書署名要求 (CSR) で必要な証明書を管理します。このような証明書は、Web ブラウザで https: を使用して安全性の高いアクセスをする際、暗号化を可能にするために必要です。https では、デジタル署名された証明書が申し込み者のサイトにインストールされていることが必要です。

1. システム管理ソフトウェア画面の「Control (制御)」メニューから「SSL Configuration (SSL 設定)」を選択します。

SSL 設定画面が表示されます。

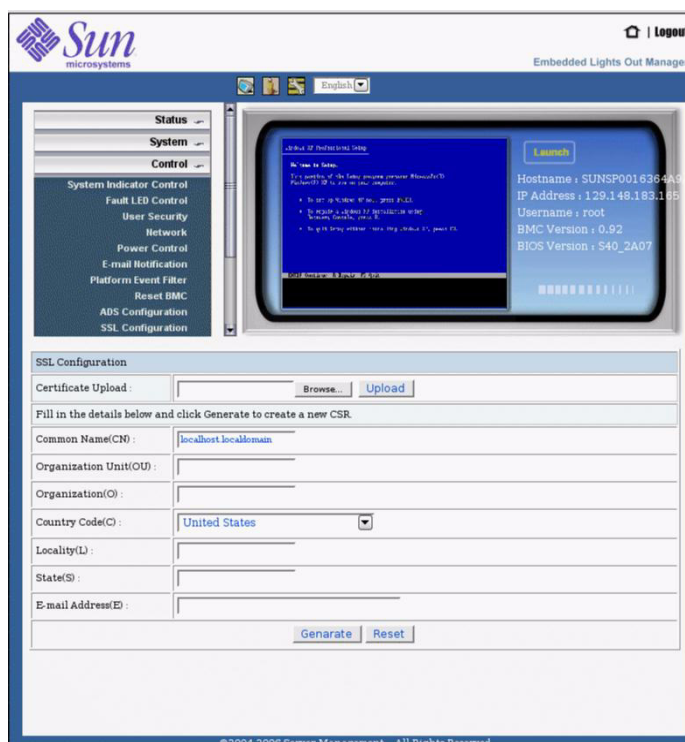


図 5-15 SSL 設定画面 (Solaris)

2. 「Browse (参照)」をクリックして、自分のサイトに割り当てられた SSL CSR を検索します。
3. 「Upload (アップロード)」をクリックして、証明書を表示します。

注 – 証明書が割り当てられていない場合は、次の指示に従って新しい CSR を生成します。

4. 画面の指示に従って、例を参考にしながらフィールドに入力します。

この例は、必要な情報の例を示しています。

Common Name (共通名) (CN):	localhost.localdomain
Organization Unit (組織ユニット) (OU):	ESBU
Organization (組織) (O):	PDQ Company Ltd
Country Code (国コード) (C):	Taiwan (国のプルダウンメニュー)
Locality (地域) (L):	Taipei
State (州) (S):	Lin Ko
E-mail Address (電子メールアドレス) (E):	youradmin@localhost.localdomain

5. 「**Generate (生成)**」をクリックして新しい CSR を作成します。

ファームウェアのアップデート

SP ファームウェアは、複数の方法でアップデートできます。

1. ツールとドライバの CD を使用してシステムをリブートします。

メニューが表示されたら、「Update System BIOS and SP firmware (システム BIOS と SP ファームウェアのアップデート)」オプションを選択します。完了後、システムがリブートします。

注 – BIOS のデフォルトがロードされます。BIOS のデフォルトを変更した場合は、それらの変更を再び行います。たとえば、RAID を設定したり、OS の選択を変更して Windows をインストールしたりした場合は、これらの設定を再び行う必要があります。仮想 CD-ROM を使用してアップグレードする場合は、この方法はお勧めしません。

2. CLI で `tftpupdate` を実行します。126 ページの「[ファームウェアをアップデートする方法](#)」を参照してください。
3. WebGUI のファームウェアアップデートを使用します。73 ページの「[WebGUI を使用してファームウェアをアップデートする](#)」を参照してください。

▼ WebGUI を使用してファームウェアをアップデートする

「Control (制御)」メニューから「Firmware Update (ファームウェアのアップデート)」メニューを選択すると、Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 サーバーの Embedded LOM ファームウェアを参照したり、アップロードしたりすることができます。Embedded LOM および BIOS ファームウェアは両方とも堅く連結しているため、必ず一緒にアップグレードします。1つのファームウェアイメージに Embedded LOM および BIOS の両方のファームウェアが入っています。

ツールとドライバの CD には、システム BIOS と SP のファームウェアが1つのファイルに入っている特別なファイルが収録されています。WebGUI によるアップデートでは、ツールとドライバの CD の /remoteflash/<fw rev>/ にあるファイルが必要です。

1. WebGUI の「Control (制御)」メニューで、「Firmware Update (ファームウェアアップデート)」をクリックします。

ファームウェアアップデート画面が表示されます。



図 5-16 ファームウェアアップデート画面 (Windows)

2. 「**Browse (参照)**」をクリックして、ツールとドライバの CD の `/remoteflash/<fwrev>/filename` にあるファイルをポイントします。
3. 「**Update (アップデート)**」をクリックします。
4. アップグレードプロセスが完了した後、いったんログアウトして再び WebGUI にログインします。

注 – アップデートするサーバーで OS が稼動している場合は、OS がリブートするまで新しいシステム BIOS は有効になりません。OS がリブートした後、新しい BIOS の最適なデフォルトがロードされます。前の BIOS で行った変更があれば、それらを再び行う必要があります。RAID が使用されている場合は、再び RAID を有効にするようにしてください。そうしないと、OS がブートしません。

5. Web ブラウザを閉じて、SP に再度接続します。

日付と時刻の設定

「Control (制御)」メニューから「Set Time (時刻の設定)」メニューを選択すると、特定のサーバーの年、月、日、時間を設定できます。

1. システム管理ソフトウェア画面の「Control (制御)」メニューから「Set Time (時刻の設定)」を選択します。

図 5-17 のような「Set Time (時刻の設定)」画面が表示されます。



図 5-17 日付と時刻の設定画面 (Windows)

2. 表示された画面で、年、月、日、時刻を入力します。
3. 「Submit (送信)」をクリックします。
システム SP の日付と時刻が設定されます。

WebGUI での SNMP の設定

一連の画面を使用して、ログインしているシステムのポート、要求、および SNMP 許可に関するパラメータを設定できます。

SNMP 設定を設定する

1. WebGUI の「SNMP」メニューで、「SNMP Settings (SNMP 設定)」をクリックします。

表示された画面で、有効にするポートの識別、要求の設定、および許可する SNMP プロトコルバージョンの選択が行えます。



図 5-18 SNMP 設定

これらのオプションの意味については、第 9 章を参照してください。

2. 「Set Request (要求の設定)」チェックボックスをクリックして、1つ以上の SNMP 変数を設定します。

このチェックボックスを選択すると、ユーザーおよびコミュニティの読み取り / 書き込み許可がグローバルに上書きされます。たとえば、「Set Requests (要求の設定)」を無効にすると、SNMP インタフェース経由で Sun Fire X2200 M2 にアクセスしているプライベートコミュニティのメンバーは、たとえ書き込み権限を持っていたとしても sysContact を設定できなくなります。

3. 必要なバージョンの SNMP プロトコルの横にあるチェックボックスをクリックして、工場出荷時のシステムデフォルトを上書きします。
4. 「Submit (送信)」をクリックします。または、「Reset (リセット)」をクリックして入力内容をクリアします。

SNMP コミュニティ許可を設定する

1. WebGUI の「SNMP」メニューで、「SNMP Communities (SNMP コミュニティ)」をクリックします。
コミュニティ名およびそれに関連するファイル許可のオプションが表示されます。



図 5-19 SNMP コミュニティ画面

2. ファイル許可を変更するには、ラジオボタンを選択し、「Modify (修正)」をクリックします。

表示された画面で、そのコミュニティのファイル許可を変更できます。



図 5-20 SNMP コミュニティの許可画面

3. 「Permissions (許可)」ドロップダウンメニューから選択します。
4. 「Submit (送信)」をクリックします。または、「Reset (リセット)」をクリックして変更内容をクリアします。

SNMP ユーザーを修正または追加する

1. WebGUI の「SNMP」メニューで、「SNMP User Settings (SNMP ユーザー設定)」をクリックします。

表示された画面で、ユーザーの追加、認証プロトコル、許可、およびプライバシープロトコルの決定が行えます。



図 5-21 SNMP ユーザー設定画面

2. ラジオボタンをクリックし、「Add (追加)」をクリックします。

図 5-21 のような画面が表示され、ここでコミュニティに名前を付けたり許可を設定したりできます。



図 5-22 SNMP ユーザー設定の詳細画面

3. ユーザー名を入力し、そのユーザーの認証プロトコル、パスワード、許可、およびプライバシープロトコル（該当する場合）を選択します。
4. 「Submit (送信)」をクリックします。または、「Reset (リセット)」をクリックして変更内容をクリアします。

破損した SP からの回復

BMC (サービスプロセッサ) ソフトウェアが破損した場合は、デフォルトイメージを CD から再インストールできます。ブート可能な USB フラッシュデバイスとジャンパが必要です。ハードウェアの違いにより、サーバーごとに多少手順が異なります。

- Sun Fire X2200 M2 の手順については、[81 ページの「Sun Fire X2200 M2 システムの破損した SP から回復する」](#)を参照してください。
- Sun Fire X2100 M2 の手順については、[82 ページの「Sun Fire X2100 M2 システムの破損した SP から回復する」](#)を参照してください。

Sun Fire X2200 M2 システムの破損した SP から回復する

1. すべての BMC ファイルをツールとドライバの CD から USB フラッシュデバイスにコピーします。

BMC ファイルは、tools & driver.iso CD の BMCrecovery ディレクトリにあります。次のようなファイルがあります。

```
SOCFLASH.EXE
DOS4GW
BMC Binary
```

2. フラッシュするシステムから AC 電源を抜きます。

注 – システムの電源が入ったままの状態ではフラッシュしないでください。回復不能なエラーが発生する恐れがあります。

3. Sun Fire X2200 M2 システムで、ジャンパを使って JP34 を短絡させます。

このジャンパはファンブローアと CPU0 の間にあり、BMC J34 というラベルが付いています。正確な位置については、システムプラットフォームのドキュメントを参照してください。Sun Fire X2100 M2 システムのジャンパの位置については、[82 ページの「Sun Fire X2100 M2 システムの破損した SP から回復する」](#)を参照してください。

4. ブート可能なフラッシュデバイスを USB ポートに差し込みます。

5. AC 電源を差し込み、システムの電源を入れます。

- a. BMC が見つかりませんでした、というメッセージが表示されます。

システムのブートには最大 3 分かかります。

- b. システム BIOS に切り替え、フラッシュデバイスがブート順序内にあることを確認します。

6. フラッシュデバイスがブートした後、次のコマンドを実行します。

```
socflash.exe SP バイナリ バックアップファイル
```

次に例を示します。

```
socflash.exe s39v090.bin backup.bin
```

7. フラッシュが成功した後、AC 電源とジャンパを抜き、最大 30 秒間システムの電源を切ったままにします。

8. システムの電源を入れます。

9. BIOS 設定の Advanced/IPMI に SP がリストされていることを確認します。

Sun Fire X2100 M2 システムの破損した SP から回復する

破損した SP から回復する方法は、Sun Fire X2200 M2 サーバーと Sun Fire X2100 M2 サーバーとで異なります。Sun Fire X2200 M2 の回復方法については、[80 ページの「破損した SP からの回復」](#)を参照してください。Sun Fire X2100 M2 サーバーで SP (BMC) ソフトウェアが破損した場合は、デフォルトのイメージを CD から再インストールできます。ブート可能な USB フラッシュデバイスとジャンパが必要です。

1. すべての BMC ファイルをツールとドライバの CD から USB フラッシュデバイスにコピーします。

BMC ファイルは、tools_&_driver.iso CD の BMCrecovery ディレクトリに保存されています。次のようなファイルがあります。

```
SOCFLASH.EXE
DOS4GW
BMC Binary (SP Binary)
```

2. フラッシュするシステムから AC 電源を抜きます。

注 – システムの電源が入ったままの状態フラッシュしないでください。回復不能なエラーが発生する恐れがあります。

3. ジャンパを使用して JP2 ピン 1 と 2 を短絡させ、ジャンパで J4 ピン 3 と 4 を短絡させます。

このジャンパはシステム背面の Broadcom コントローラ付近、つまり電源の付近にあります。正確な位置については、システムプラットフォームのドキュメントを参照してください。

4. 起動可能なフラッシュデバイスを USB ポートに差し込みます。
5. AC 電源を差し込み、システムの電源を入れます。
 - a. BMC が見つかりませんでした、というメッセージが表示されます。
システムのブートには最大 3 分かかります。
 - b. システム BIOS に切り替え、フラッシュデバイスがブート順序内にあることを確認します。

6. フラッシュデバイスがブートした後、次のコマンドを実行します。

```
socflash.exe SP バイナリ バックアップファイル
```

次に例を示します。

```
socflash.exe s40v092.bin backup.bin
```

7. フラッシュが成功した後、AC 電源とジャンパを抜き、最大 30 秒間システムの電源を切ったままにします。
8. システムの電源を入れます。
9. BIOS 設定の Advanced/IPMI に SP がリストされていることを確認します。

リモートコンソール アプリケーションの使用

この章では、リモートコンソールアプリケーションの使用方法について説明します。
この章には次のセクションがあります。

- 85 ページの「WebGUI からリモートコンソールへのアクセス」
- 89 ページの「リモートコンソールアプリケーションの起動」
- 94 ページの「キーボード、ビデオ、マウス、またはストレージデバイスのリダイレクト」
- 100 ページの「リモートサーバーの電源の制御」
- 101 ページの「その他のリモートオプション」

WebGUI からリモートコンソールへの アクセス

リモートコンソールアプリケーションは WebGUI から起動します。このアプリケーションでは、画面、マウス、およびキーボードを使用してサーバーのオペレーティングシステムをリモートから管理し、サーバーに直接接続しているかのように、ローカル CD ドライブとフロッピーディスクドライブをリダイレクトできます。

- 画面、マウス、およびキーボード機能では、端末やエミュレータに付属のコマンドラインベースのユーティリティに限定されることなく、オペレーティングシステムやほかの GUI ベースのプログラムを使用できます。
- CD ドライブとフロッピーディスクドライブのリダイレクト機能では、サーバーの CD ドライブとフロッピーディスクドライブにアクセスしているのと同じように、サーバーとの間でソフトウェアのダウンロードとアップロードを行うことができます。

インストール要件

リモートコンソールアプリケーションを操作するには、互換性のある Web ブラウザと JRE 1.5 が必要です。表 6-1 を参照してください。

注 - リモートコンソールアプリケーションを実行するために、クライアントシステムに OS 固有のドライバやサポートアプリケーションをインストールする必要はありません。

表 6-1 クライアントでのインストール要件

クライアント OS	Java Web Start などの Java Runtime Environment	Web ブラウザ
Microsoft Windows XP Pro	JRE 1.5 (Java 5.0)	Internet Explorer 6.0 以降 Mozilla 1.7.5 以降 Mozilla Firefox 1.0
Red Hat Linux 3.0 および 4.0 Desktop Edition および Workstation Edition	JRE 1.5 (Java 5.0)	Mozilla 1.7.5 以降 Mozilla Firefox 1.0
Solaris 9	JRE 1.5 (Java 5.0)	Mozilla 1.7.5
Solaris 10	JRE 1.5 (Java 5.0)	Mozilla 1.7.5
SUSE Linux 9.2	JRE 1.5 (Java 5.0)	Mozilla 1.7.5

注 - Java 1.5 Runtime Environment は、<http://java.com> でダウンロードできます。

表 6-2 は、リモートコンソールアプリケーションポートの一覧です。

表 6-2 リモートコンソールのポートとインタフェース

ポート	インタフェース	アプリケーション
80	TCP	HTTP
443	TCP	HTTPS
8890	TCP	リモートコンソール
9000	TCP	リモートコンソール
9001	TCP	リモートコンソール
9002	TCP	リモートコンソール
9003	TCP	リモートコンソール

表 6-2 リモートコンソールのポートとインタフェース (続き)

ポート	インタフェース	アプリケーション
22	TCP	SSH
69	UDP	TFTP ファイル転送 (ファームウェアアップデート)
161	UDP	SNMP

注 - SP が HTTP を使用するように設定されている場合は、TCP ポート 80 が使用されます。

CD およびフロッピーディスクリダイレクトの動作モデル

ローカルクライアントの CD ドライブまたはフロッピーディスクドライブをリモートホストサーバーにリダイレクトする場合、次のルールが適用されます。

- いかなる場合でも、CD ドライブおよびフロッピーディスクドライブをホストに接続します。
- リダイレクトしない場合、ホスト CD ドライブに CD が挿入されている場合を除いて、ホストはメディアが存在しないものとして動作します。ホスト CD ドライブに CD が挿入されている場合、ホストは通常どおり、その CD にアクセスします。

表 6-3 では、リモートコンソールアプリケーション、CD ドライブ、およびフロッピーディスクドライブのリダイレクトが動作する各種シナリオを説明しています。

表 6-3 DVD ドライブとフロッピーディスクドライブを使用したリモートコンソールの操作

事例	ステータス	ホストから見た DVD	ホストから見たフロッピーディスク
1	リモートコンソールアプリケーションが起動していない、またはリモートコンソールは起動しているが DVD またはフロッピーディスクのリダイレクトが起動していません。	DVD デバイスあり。ホストが問い合わせるたびに、ILOM からホストへメディアがないことを示すステータスが送信されます。	フロッピーディスクデバイスあり。ホストが問い合わせるたびに、ILOM からホストへメディアがないことを示すステータスが送信されます。
2	リモートコンソールアプリケーションが、ドライブにメディアがない状態で起動しています。	DVD デバイスあり。ホストが自動的に、またはホストのデバイスにアクセスする際に問い合わせるたびに、リモートクライアントはステータスメッセージを送信します。この場合には、メディアがないため、ステータスはメディアなしになります。	フロッピーディスクデバイスあり。ホストが問い合わせるたびに（たとえばドライブをダブルクリックした場合など）、リモートクライアントがステータスメッセージを送信します。この場合には、メディアがないため、ステータスはメディアなしになります。
3	リモートコンソールアプリケーションがメディアなしで起動し、そのあとにメディアを挿入します。	DVD デバイスあり。ホストが（自動的にまたは手動で）問い合わせるたびに、リモートクライアントは、メディアありのステータスメッセージを送信し、さらにメディア変更を知らせます。	フロッピーディスクデバイスあり。ホストが（手動で）問い合わせるたびに、リモートクライアントは、メディアありのステータスメッセージを送信し、さらにメディア変更を知らせます。
4	リモートコンソールアプリケーションが、メディアが挿入された状態で起動しています。	3 に同じ。	3 に同じ。
5	リモートコンソールアプリケーションが、メディアが挿入された状態で起動し、そのあとにメディアを取り出します。	ホストからの次のコマンドは、メディアなしのステータスメッセージを受け取ります。	ホストからの次のコマンドは、メディアなしのステータスメッセージを受け取ります。
6	リモートコンソールアプリケーションが、イメージリダイレクトで起動しています。	3 に同じ。	3 に同じ。

表 6-3 DVD ドライブとフロッピーディスクドライブを使用したリモートコンソールの操作 (続き)

事例	ステータス	ホストから見た DVD	ホストから見たフロッピーディスク
7	リモートコンソールアプリケーションがイメージで起動したが、リダイレクトが停止します (これは ISO リダイレクトを停止する唯一の方法)。	ドライバは、DVD リダイレクトが停止されたことを知っているため、次のホストの問い合わせにメディアがないことを示すステータスを送信します。	ドライバは、DVD リダイレクトが停止されたことを知っているため、次のフロッピーディスクの問い合わせにメディアがないことを示すステータスを送信します。
8	ネットワーク障害。	このソフトウェアにはキープアライブの仕組みがあります。ソフトウェアが、通信がないことからキープアライブ障害を検知し、クライアントから反応がないものと想定し、ソケットを閉じます。ドライバはホストへメディアなしのステータスを送信します。	このソフトウェアにはキープアライブの仕組みがあります。ソフトウェアは、反応のないクライアントを検知してソケットを閉じると同時に、リモート接続が消失したことをドライバに知らせます。ドライバはホストへメディアなしのステータスを送信します。
9	クライアントがクラッシュします。	8 に同じ。	8 に同じ。

リモートコンソールアプリケーションの起動

WebGUI からリモートコンソールアプリケーションを起動するには、次の手順に従います。

注 - 新しい Sun Fire X2100 M2 および Sun Fire X2200 M2 システムにはそれぞれ、DHCP が付属し、デフォルトに設定されています。IP アドレスが 5 秒以内に見つからない場合は、デフォルトの IP アドレス 192.168.1.2 で即時に Web アクセスできます。

▼ リモートコンソールアプリケーションを起動する

1. Internet Explorer、Firefox または Mozilla の Web ブラウザを開きます。
2. アドレスバーに、24 ページの「WebGUI を使用してサービスプロセッサを設定する」で取得した SP の IP アドレスを入力します。

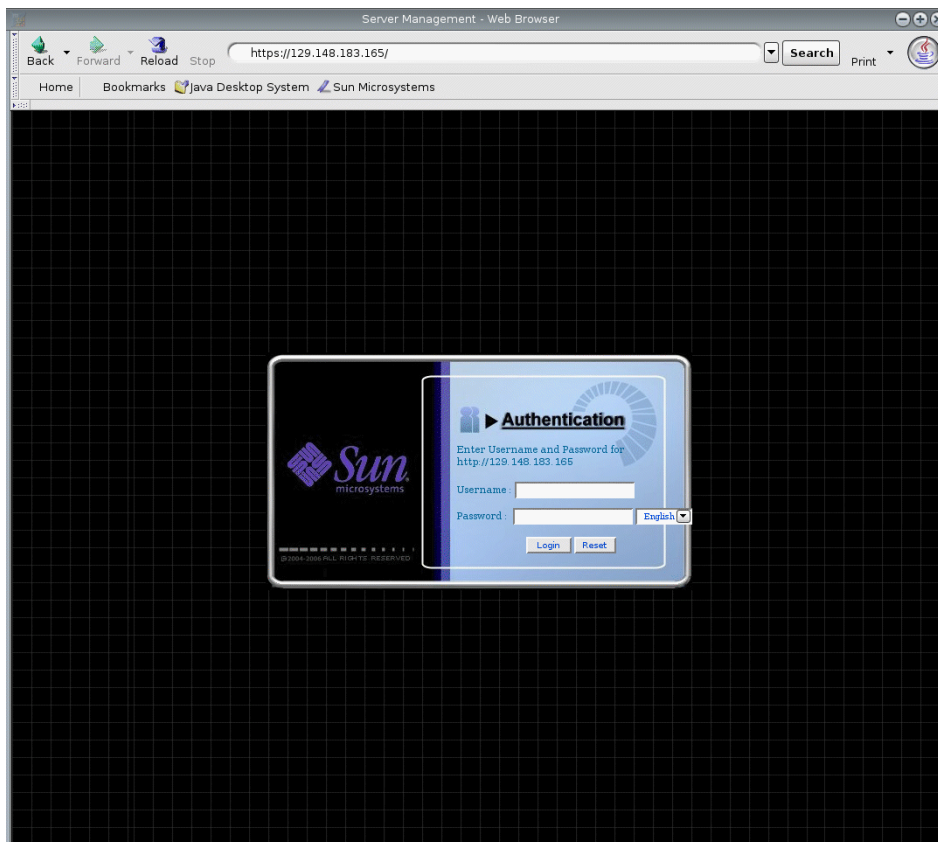


図 6-1 システム管理のログイン画面 (Solaris)

3. ログイン画面が表示されます。
4. デフォルトのユーザー名およびパスワードを入力します。
Username: **root**
Password: **changeme**
5. 「Login (ログイン)」をクリックします。

Embedded LOM マネージャーに、システムのステータス画面が表示されます。



図 6-2 Embedded LOM のシステムのステータス画面

左側には、「Status (ステータス)」、「Summary (サマリー)」、「System (システム)」、「Control (制御)」、「Hardware Monitor (ハードウェア監視)」、「Event Log (イベントログ)」、および「SNMP」のメニュー項目が表示されています。これらについては、第 5 章で説明します。

右側には、現在のホスト名、IP アドレス、およびユーザー名を示すはめ込み画面が表示されます。最上部には「Launch (起動)」ボタンがあり、これをクリックするとリモートコンソールが開きます。

注 - リモートコンソールアプレットが動作するためには、ポート 8890、9000、9001、9002、および 9003 のファイアウォールポートが開いている必要があります。

6. 「Launch (起動)」をクリックします。

注 – Firefox および Mozilla の Web ブラウザを使用しているシステムでは、Java RTE の必要なバージョンを、最低でもバージョン 5 から 7.5 以上にアップデートします。

Web ブラウザが自動的に組み込みリモートコントロールアプリケーションをダウンロードし、リモートコンソール画面が表示されます。

リモートコンソール画面には、ステータスのサムネイル画面で見たリモートシステムの出力内容を、より大きくスケーラブルかつ対話的にしたものが表示されます。リモートコンソールが表示されない場合は、Web ブラウザのセキュリティ制御によってブロックされている可能性があります。セキュリティ設定のレベルを低くして、リモートコンソールが表示されるようにします。

画面の形式の変更方法については、[92 ページの「リモートコンソールのパラメータを設定する」](#)で説明します。

▼ リモートコンソールのパラメータを設定する

このセクションでは、ビデオの画質や画面のサイズを定義したり、リモートコンソールアプリケーションのホットキーを設定する方法を説明します。

1. 開いているシステム管理ソフトウェア画面のメニューオプションで、上のナビゲーションバーにあるスパナのアイコンをクリックします。



ユーザープロフィール画面が表示されます。



図 6-3 ユーザープロフィール画面

図 6-3 で示すフィールドを変更すると、画面の右上のエリアにその内容が反映されます。

出力画面の大きいバージョンがウィンドウに表示されます。このウィンドウを表示するには、Java Webstart アプリケーションを起動する必要があります。最初にこのアプリケーションを起動すると、セキュリティに関するいくつかの質問を承諾するように要求されます。これを承諾すると、アプリケーションが完全にインストールされて正しく動作するようになります。

右クリックすると、リモートコンソールが全画面表示になります。デフォルトでは、リモートコンソールはマウスのカーソルと同期しているため、リモートコンソール画面内のマウスのみが表示されます。マウスを画面から外すと、ローカルのカーソルが代わって表示され、外したマウスはリモートコンソール画面に表示されたままになります。

オプションの詳しい説明については、45 ページの「ユーザープロフィールの拡張子の設定」を参照してください。

ユーザーモードは、WebGUI の設定またはリモートコンソール画面で有効にできます（「Control（制御）」→「Hardware Cursor（ハードウェアカーソル）」を選択）。

ログインに成功すると、リモートコンソール画面が表示されます。リモートコンソールアプリケーションは、ビデオとキーボードが有効な状態で起動されます。これで、リモートコンソールアプリケーションを使用して、サーバーのオペレーティングシステムを起動できるようになりました。

ビデオとキーボードはデフォルトで有効になっています。ほとんどの場合、マウスのリダイレクトのみ手動で有効にする必要があります。

注 – I/O およびストレージデバイス (CD-ROM およびフロッピーディスクドライブ) の有効と無効の切り替え手順については、[94 ページの「キーボード、ビデオ、マウス、またはストレージデバイスのリダイレクト」](#)を参照してください。

キーボード、ビデオ、マウス、または ストレージデバイスのリダイレクト

リモートコンソールアプリケーションでは、次の種類のデバイスをリダイレクトできます。

- ビデオディスプレイ – サーバーのビデオ出力が自動的にリモートコンソール画面に表示されます。
- キーボードおよびマウスデバイス – 標準のキーボード、マウス、その他のポインティングデバイス。
 - キーボードのリダイレクトはデフォルトで有効になっています。
 - マウスのリダイレクトは手動で有効にする必要があります。
- ストレージデバイス – CD/DVD ドライブ、フラッシュ、DVD-ROM、フロッピーディスクドライブ、ハードディスクドライブ、または NFS。

▼ キーボードおよびマウスデバイスをリダイレクトする

サーバーのキーボードおよびマウスデバイスを、お使いのローカルワークステーションまたはラップトップにリダイレクトするには、次の手順に従います。

注 – マウスを正しく機能させるには、マウスモードを変更しなければならない場合があります。89 ページの「[リモートコンソールアプリケーションの起動](#)」の説明に従って、リモートコンソールアプリケーションを起動します。

リモートコンソール画面が表示されます。

2. 「**Control Mode (制御モード)**」で、「**Local Cursor (ローカルのカーソル)**」をクリックしてマウスのリダイレクトを有効にします。
3. 「**Hardware Cursor (ハードウェアカーソル)**」をクリックして、45 ページの「[ユーザープロファイルの拡張子の設定](#)」で説明したさまざまなカーソルの移動を有効にします。

注 – キーボードのリダイレクトはデフォルトで選択されています。

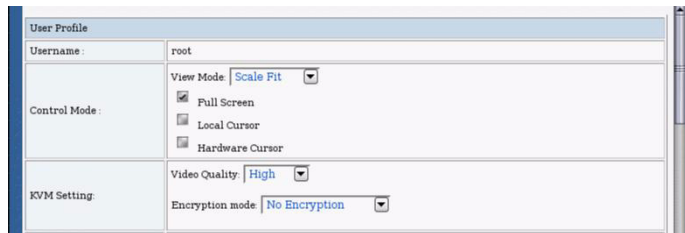


図 6-4 キーボード、ビデオ、およびマウスの選択

それぞれを選択した後に「Submit (送信)」をクリックすると、オプションを有効にして、その結果を見ることができます。または[ステップ 4](#)へ直接進むことも可能です。

4. 選択を完了したら、「**Submit (送信)**」をクリックしてオプションを有効にします。

▼ ストレージデバイスをリダイレクトする

お使いのローカルワークステーションまたはラップトップに接続されたストレージデバイスを有効にし、サーバーのストレージデバイスとして利用するには、次の手順に従います。このオプションを利用して、ローカルの CD/DVD ドライブから複数のリモートサーバーにソフトウェアをインストールできます。

注 - この処理は、Sun Fire X2200 M2 サーバーでのみ可能です。

ハードドライブに保存されている CD イメージファイルやフロッピーディスクイメージファイルのリダイレクトが可能です。

1. 89 ページの「リモートコンソールアプリケーションの起動」の説明に従って、リモートコンソールアプリケーションを起動します。

リモートコンソール画面が表示されます。

2. 「Storage Setting (ストレージ設定)」で、「Media Type (メディアの種類)」プルダウンメニューからストレージデバイスを選択します。

これで、リモートサーバーに直接接続されているストレージデバイスと同じように、対応するローカルストレージデバイスからリモートサーバーに接続できるようになります。

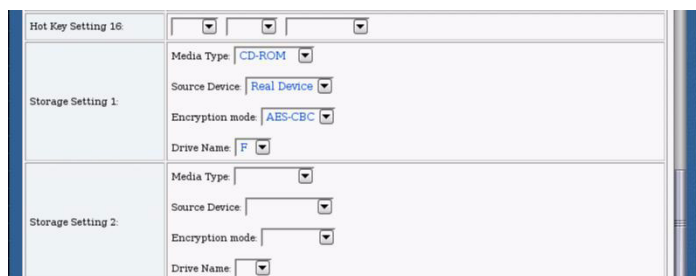


図 6-5 CD-ROM が選択されている状態

3. プルダウンメニューから発信デバイスを選択します。
 - 実際の CD-ROM デバイスに選択内容を保存するには、「Drive Name (ドライブ名)」プルダウンメニューから「CD-ROM」を選択します。
 - CD のイメージファイルやフロッピーディスクのイメージファイルをハードディスクドライブに保存するには、「Source Device (発信デバイス)」プルダウンメニューから「ISO file (ISO ファイル)」を選択します。

注 - 2つの CD-ROM デバイスまたは2つのフロッピーディスクデバイスを選択することはできません。たとえば、CD-ROM と CD-ROM イメージを選択することはできません。Web ブラウザを使用して、対応するイメージファイルに移動し、「Submit (送信)」をクリックします。

Linux CD-ROM デバイス

RH3 U7 を使用している場合、RH3 が動作していても仮想 CD-ROM デバイスは認識されません。この問題を解決するには、次の手順に従います。

1. `ls -al /dev/cdrom` と入力して、CD/DVDROM の ID を確認します。

このコマンドから、次のような出力が返されます。

```
/dev/cdrom -> /dev/hda
```

hda は、次の手順でブートローダの値として使用します。

2. ブートローダに応じて、次の値を追加します。

```
xxx=ide-scsi
```

xxx を [ステップ 1](#) の出力 (上の例では hda) で置き換えます。

lilo.conf ファイルは次のようになります。

```
Lilo:
```

```
---
```

```
image=/boot/bmlinuz-2.4.21-40.EL  
label=linux  
initrd=/boot/initrd--2.4.21.40.EL.img  
read-only  
root=/dev/hda1  
append=hda=ide-scsi
```

別の例を示します。

```
Grub:
```

```
----
```

```
timeout=1-  
splashimage=(hd0,0)/grub/splash.xpm.gz  
title Red Hat Enterprise Linux AS (2.4.21-40.EL)  
root (hd0,0)
```

```
kernel /vmlinuz-2.4.21-40.EL ro root=LABEL=/ hda=ide-scsi
```

ステップ 1 の出力 hda が =ide-scsi の前に付いています。

```
initrd-2.4.21-40.EL.img
```

3. システムをリブートします。

リモートサーバーへのオペレーティングシステムのインストール

ここでは、CD や DVD ドライブ、またはリモートネットワークで接続されたシステム上にあるオペレーティングシステムのイメージを使用して、Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 サーバーにオペレーティングシステムをインストールする方法を説明します。

Remote KVMs Over IP のインストールには、次のような要件があります。

- ネットワークに接続されたリモートシステム
- リモートシステムに接続された CD または DVD ドライブ
- 選択したオペレーティングシステムをインストールするためのメディア
- Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 サーバーの SP は、プラットフォーム固有のサーバー設置マニュアルの説明のとおり設定されています

▼ 仮想 CD-ROM を使用してリモートサーバーに OS をインストールする

1. リモートシステムで Web ブラウザの画面を開き、オペレーティングシステムをインストールする Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 サーバーの Embedded Lights Out Manager (LOM) サービスプロセッサの IP アドレスを入力します。
2. ログイン画面でユーザー名とパスワードを入力します。
3. Embedded LOM のメイン画面で、「Launch (起動)」をクリックしてリモートコンソール画面を開きます。
4. Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 サーバーにインストールするオペレーティングシステムの CD または DVD を、ローカルの CD または DVD ドライブに挿入します。

5. リモートコンソール画面で、「Storage (ストレージ)」→「Mount devices (マウントデバイス)」を選択します。
デバイス設定画面が表示されます。
6. 「Storage 1 (ストレージ 1)」の下で、ドロップダウン矢印を選択し、インストールに使用するローカルの CD または DVD をハイライトします。
7. 「Submit (送信)」をクリックします。
8. サーバーを再起動します。
9. リモートの (仮想) CD-ROM から起動するように BIOS を設定します。
 - a. Embedded LOM のメイン画面をクリックしてハイライトし、「Control (制御)」→「Power Control (電源制御)」→「Restart (再起動)」を選択します。
システムが再起動します。
 - b. システムの再起動中に、Web 画面でリモートコンソール画面をクリックしてハイライトし、画面を再度はっきり表示します。Sun Microsystems のスプラッシュ画面が表示されたら、F2 キーを押して BIOS 設定に入ります。
 - c. 「Boot (ブート)」タブ→「Boot Device Priority (ブートデバイス優先度)」を選択し、最初のブートドライバを「Virtual CD/DVD (仮想 CD/DVD)」に変更します。

注 - ブート順の一覧にハードディスクがまだ入っていることを確認します。

- d. F10 キーを押して変更内容を保存し、BIOS を閉じます。

サーバーをリブートすると、仮想 CD-ROM から起動します。オペレーティングシステムをインストールする手順は、ローカルの CD-ROM または DVD とモニターを使用する手順とまったく同じです。

注 - OS をインストールした後、システムにインストールまたは接続された CD または DVD デバイスを使用する場合は、必ずローカルの CD-ROM に変更し直してください。

リモートサーバーの電源の制御

このセクションでは、リモートサーバーの電源の制御方法を説明します。

1. 24 ページの「WebGUI を使用してサービスプロセッサを設定する」の説明に従って、WebGUI にログインします。
2. 「Control (制御)」 → 「Power Control (電源制御)」を選択します。

電源制御画面が表示されます。

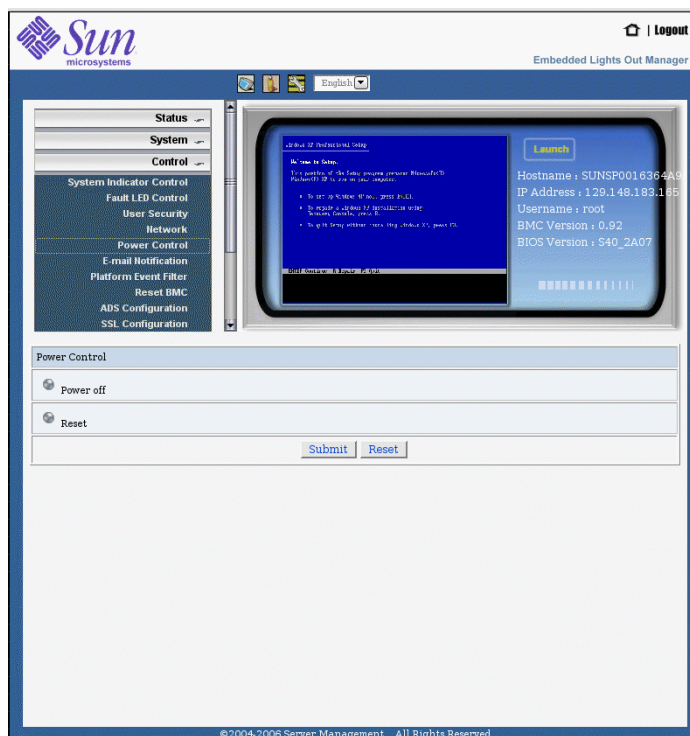


図 6-6 サーバー電源制御画面

3. サーバーの電源のステータスを変更するには、いずれかのラジオボタンを選択します。

いくつかのオプションが表示されています。

- Restart (再起動) - サーバーをただちにリブートします。
- Power Off (電源オフ) - サーバーの電源をオフにします。

4. 「Submit (送信)」をクリックして、選択を実行します。

その他のリモートオプション

Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 サーバーで使用可能なコマンドラインオプションには、IPMI ツール (第 7 章)、CLI (第 8 章)、および SSH (Secure Shell) などがあります。

IPMI の使用

この章では、インテリジェントプラットフォーム管理インタフェース (IPMI) の機能について説明し、サポートされている IPMI コマンドを示します。この章には次のセクションがあります。

- 103 ページの「IPMI について」
- 105 ページの「サポートされている IPMI 2.0 コマンド」

IPMI について

インテリジェントプラットフォーム管理インタフェース (IPMI) は、ハードウェア管理のオープンな標準インタフェースの仕様で、組み込まれている管理サブシステムに特定の方法を定義して通知します。IPMI の情報は、サービスプロセッサ (SP) など IPMI に準拠したハードウェアコンポーネント上に配置されるボード管理コントローラ (BMC) を使用して交換されます。オペレーティングシステムではなく、下位のハードウェアの知能を使用することには、主に 2 つのメリットがあります。第 1 に帯域外のサーバー管理が可能になること、第 2 にシステムの動作状況データを転送する際にオペレーティングシステムに負担をかけずに済むことです。

Sun Fire X2100 M2 または Sun Fire X2200 M2 サーバーの IPMI v.1.5/2.0 を使用してサーバーを管理できます。IPMI v.1.5/2.0 は、次のデーモンを実行します。

- LPC ホストインタフェースを次の 2 つのモードでサポートします
 - KCS モード (3 チャンネル)
 - BT モード (1 チャンネル、32 バイトの FIFO 付き)
- 専用の NIC または共有の LOM をサポートします
- Serial-On-LAN (SOL) をサポートします
- FRU/SDR データをカスタマイズします (ファームウェアに依存しない)

- IP 経由の KVM を提供します (サーバーへのリモートアクセス)
- ユーザーインタフェース (UI) でホットキーを定義できるようにします (Ctrl+Alt+Del など)
- 全画面表示スイッチを提供します
- 動的ビデオスケーリングを設定します (4x4 ビデオスケーラ)

ご使用の Embedded Lights Out Manager は、IPMI v2.0 に準拠しています。IPMI の機能には、帯域内または帯域外のいずれかの IPMItool ユーティリティを使用してもコマンドラインからアクセスできます。また、Web インタフェースから IPMI 特有のトラップを生成したり、IPMI v1.5 または v2.0 に準拠した外部の管理ソリューションからサーバーの IPMI 機能を管理したりすることができます。IPMI v2.0 仕様の詳細については、次のサイトを参照してください。

<http://www.intel.com/design/servers/ipmi/spec.htm#spec2>

IPMItool

IPMItool は、IPMI に対応したデバイスを管理するのに役立つ簡単なコマンドラインインタフェースです。このユーティリティは、カーネルデバイスドライバまたは LAN インタフェースで IPMI 機能を実行するのに使用します。IPMItool を使用すると、オペレーティングシステムに依存することなく、システムのフィールド交換可能ユニット (FRU) の管理、システムの健全性の監視、システム環境の監視と管理を行うことができます。

このツールは、<http://ipmitool.sourceforge.net/> からダウンロードします。また、サーバーのリソース CD にも IPMItool とその関連ドキュメントが用意されています。

IPMItool をインストールすると、マニュアルページもインストールされます。このページを表示するには、次のように入力します。

```
man ipmitool
```

クライアントマシンに Solaris 10 がデフォルト設定でインストールされている場合、IPMItool はディレクトリ `/usr/sfw/bin` にプリインストールされています。バイナリ名は、`ipmitool` です。

センサー

サーバーには、電圧、温度範囲、筐体が開かれたことを検出する固定ラッチなどを測定する多数の IPMI 準拠センサーがあります。センサーの詳細なリストについては、プラットフォームの補足ドキュメントを参照してください。

センサーはシステム障害ライトを点灯し、システムイベントログ (SEL) にイベントを登録できます。システムイベントログを IPMITool で表示するには、プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
ipmitool -H <SP の IP アドレス> -U root -P <パスワード> sel list
```

ipmitool のインストール元によっては、-P オプションを使用できない場合があります。そのような場合は、上記のコマンドラインで -P オプションを入力せず、プロンプトが表示されたらパスワードを入力します。

サポートされている IPMI 2.0 コマンド

表 7-1 に、サポートされている IPMI 2.0 コマンドを示します。

各コマンドの詳細については、『IPMI Intelligent Platform Management Interface Design Specification, v2.0 (IPMI インテリジェントプラットフォーム管理インタフェース設計仕様、v2.0)』を参照してください。次のサイトから入手できます。

<http://www.intel.com/design/servers/ipmi/spec.htm>

表 7-1 サポートされている IPMI 2.0 コマンド

サポートされている IPMI 2.0 コマンド
<u>一般的なコマンド</u>
Get Device ID (デバイス ID の取得)
Cold Reset (コールドリセット)
Warm Reset (ウォームリセット)
Get Self Test Results (自己診断テスト結果の取得)
Set/Get ACPI Power State (ACPI の電源状態の設定 / 取得)
Reset/Set/Get Watchdog Timer (ウォッチドッグタイマーのリセット / 設定 / 取得)

表 7-1 サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)

サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)
Set/Get BMC Global Enables (BMC グローバル有効の設定 / 取得)
Clear/Get Message Flags (メッセージフラグのクリア / 取得)
Enable Message Channel Receive (メッセージチャネル受信有効)
Get/Send Message (メッセージの取得 / 送信)
Read Event Message Buffer (イベントメッセージバッファの読み取り)
Get Channel Authentication Capabilities (チャネル認証資格の取得)
Get Session Challenge (セッションチャレンジの取得)
Activate/Close Session (セッションの有効化 / 終了)
Set Session Privilege Level (セッション権限レベルの設定)
Get Session Info (セッション情報の取得)
Set/Get Channel Access (チャネルアクセスの設定 / 取得)
Get Channel Info Command (チャネル情報取得コマンド)
Set/Get User Access Command (ユーザーアクセス設定 / 取得コマンド)
Set/Get User Name (ユーザー名設定 / 取得)
Set User Password Command (ユーザーパスワード設定コマンド)
Master Write-Read (マスター読み書き)
Set/Get Chassis Capabilities (シャーシ機能の設定 / 取得)
Get Chassis Status (シャーシ状態の取得)
Chassis Control (シャーシコントロール)
Chassis Identify (シャーシの識別)

表 7-1 サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)

サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)
Set Power Restore Policy (電源復元ポリシーの設定)
Get System Restart Cause (システム再起動の原因の取得)
Set/Get System Boot Options (システムのブートオプションの設定 / 取得)
Set/Get Event ReceiverIPMI (イベント ReceiverIPMI の設定 / 取得)
システムインタフェースサポート
KCS
BT
Serial Over LAN
RCMP
<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Payloads (複数のペイロード) • Enhanced Authentication (拡張認証) • Encryption (暗号化)
<u>PEF および警告のコマンド</u>
Get PEF Capabilities (PEF 機能の取得)
Arm PEF Postpone Timer (PEF 延期タイマーの供給)
Set/Get PEF Configuration Parameters (PEF 設定パラメータの設定 / 取得)
Set/Get Last Processed Event ID (最後に処理されたイベント ID の設定 / 取得)
Alert Immediate (即時警告)
PET Acknowledge (警告認識)

表 7-1 サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)

サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)
<u>センサーデバイスのコマンド</u>
Get Sensor Reading Factors (センサー読み取り係数の取得)
Set/Get Sensor Hysteresis (センサーヒステリシスの設定 / 取得)
Set/Get Sensor Threshold (センサーしきい値の設定 / 取得)
Set/Get Sensor Event Enable (センサーイベント有効化の設定 / 取得)
Get Sensor Reading (センサー読み取りの取得)
Set Sensor Type(センサーの種類の設定)
<u>FRU デバイスのコマンド</u>
Get FRU Inventory Area Info (FRU インベントリ領域情報の取得)
Read/Write FRU Data SDR Device Commands (FRU データ SDR デバイスの読み取り / 書き込みコマンド)
Get SDR Repository Info (SDR レポジトリ情報の取得)
Get SDR Repository Allocation (SDR レポジトリ割り当ての取得)
Reserve SDR Repository (SDR レポジトリの予約)
Get/Add SDR (SDR の取得 / 追加)
Partial Add SDR (SDR の部分追加)
Clear SDR Repository (SDR レポジトリのクリア)
Get SDR Repository Time (SDR レポジトリ時間の取得)
Enter/Exit SDR Repository Update (SDR レポジトリアップデートの入力 / 終了)
Run Initialization Agent (初期化エージェントの実行)

表 7-1 サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)

サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)
<p><u>SEL デバイスのコマンド</u></p> <p>Get SEL Info (SEL 情報の取得)</p> <p>Get SEL Allocation Info (SEL 割り当て情報の取得)</p> <p>Reserve SEL (SEL の予約)</p> <p>Get/Add SEL Entry (SEL エントリの取得 / 追加)</p> <p>Clear SEL (SEL のクリア)</p> <p>Set/Get SEL Time (SEL 時間の設定 / 取得)</p>
<p><u>LAN デバイスのコマンド</u></p> <p>Get LAN Configuration Parameters (LAN 設定パラメータの取得)</p> <p>Suspend BMC ARPs (BMC ARP のサスペンド)</p>
<p><u>シリアル / モデムデバイスのコマンド</u></p> <p>Set/Get Serial Modem Configuration (シリアルモデム設定の設定 / 取得)</p> <p>Set Serial Modem MUX (シリアルモデム MUX の設定)</p> <p>Get TAP Response Codes (TAP 応答コードの取得)</p> <p>Serial/Modem Connection Active (シリアル / モデム接続アクティブ)</p> <p>Callback (コールバック)</p> <p>Set/Get User Callback Options (ユーザーコールバックオプションの設定 / 取得)</p>

表 7-1 サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)

サポートされている IPMI 2.0 コマンド (続き)
<u>イベントのコマンド</u>
Get Event Count (イベント数の取得)
Set/Get Event Destination (イベントの宛先の設定 / 取得)
Set/Get Event Reception State (イベント受信状態の設定 / 取得)
Send ICMB Event Message (ICMB イベントメッセージの送信)

コマンドラインインタフェースの使用

この章では、Embedded Lights Out Manager のコマンドラインインタフェース (CLI) の使用方法について説明します。次のセクションがあります。

- 111 ページの「CLI へのログイン」
- 113 ページの「コマンドシNTAX」
- 116 ページの「サービスプロセッサへのアクセスの管理」
- 117 ページの「ホストの管理」
- 119 ページの「Embedded LOM ネットワーク設定の管理」
- 120 ページの「ユーザーアカウントの管理」
- 122 ページの「SP パスワードのリセット」
- 123 ページの「警告の管理」
- 125 ページの「情報の表示」
- 125 ページの「ファームウェアのアップデート」

CLI へのログイン

コマンドラインには、シリアルポートまたはイーサネットを介してアクセスできます。

- シリアルポート - シリアルポートでは、CLI およびシステムコンソールにアクセスできます。IPMI 端末モードと PPP モードは、シリアルポートではご利用できません。
- SSH - イーサネット接続を使用して CLI に接続できます。Secure Shell 接続 (SSC) はデフォルトで有効になっています。

Embedded Lights Out Manager (Embedded LOM) は、シリアル、SSH、および Web インタフェースセッションを含む、最大 10 のアクティブセッションをサポートしています。

注 - Embedded LOM への Telnet 接続はサポートされていません。

▼ SSH を使用してログインする

このセクションでは、Secure Shell を使用して サービスプロセッサ にログインする方法について説明します。

1. SSH クライアントを起動します。
2. Embedded LOM にログインするには、次のように入力します。
`$ ssh root@<SP の IP アドレス>`
3. プロンプトが表示されたら、パスワードを入力します。

注 - デフォルトのユーザー名は `root`、デフォルトのパスワードは `changeme` です。

次に例を示します。

```
$ ssh root@192.168.25.25
root@192.168.25.25's password:
Sun (TM) Embedded Lights Out Manager
Version 1.0
Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Warning: password is set to factory default.
/SP ->
```

▼ シリアルポートからログインする

このセクションでは、端末デバイスを使用してシリアルポートからサービスプロセッサにログインする方法について説明します。

1. 端末デバイス、またはラップトップか PC で稼働しているターミナルエミュレーションソフトウェアを次のように設定します。
 - 8N1: データビット 8、パリティなし、ストップビット 1
 - 9600 ボー
 - ソフトウェアのフローコントロール無効 (CTS/RTS)

2. サーバーの RJ-45 シリアル管理ポートと端末デバイスをシリアルケーブルで接続します。
3. 端末デバイスで、Enter キーを押して、端末デバイスと SP との接続を確立します。次のプロンプトが表示されます。

```
SP ->SUNSP0016364A9934 login:
```

4. SP にログインし、ユーザー名とパスワードを入力します。
デフォルトのユーザー名は `root`、デフォルトのパスワードは `changeme` です。

注 - SP に `root` としてログインした後、デフォルトのパスワードを変更してセキュリティを強化します。

注 - シリアルの出力先をシステム BIOS で BMC (つまり SP) からシステムに変更した場合は、システムの出力がシリアル接続で表示されます。シリアル接続で SP の出力を表示するには、システム BIOS をデフォルトの BMC に戻します。

コマンドシンタックス

CLI アーキテクチャは、階層的なネームスペースに基づいており、システム管理下にあるすべてのオブジェクトを含むツリーがあらかじめ定義されています。このネームスペースでは、各コマンド語のターゲットが定義されています。

Embedded Lights Out Manager ソフトウェアは、`/SP` ネームスペースを含んでいます。

`/SP` ネームスペースは、Embedded Lights Out Manager を管理します。このネームスペースの子ネームスペースである `/AgentInfo` と `/SystemInfo` によって、このスペースを使用した、ユーザー、クロック設定、およびその他の問題の管理が行えます。

CLI には、管理者およびユーザーという 2 つの権限レベルがあります。管理者には Embedded LOM 機能へのフルアクセス権があり、ユーザーには情報への読み取り専用アクセス権があります。

注 - デフォルトのユーザー root には管理者権限があります。ユーザー権限を持つユーザーアカウントを作成するには、[121 ページの「ユーザーアカウントの追加」](#)を参照してください。

CLI コマンドの大文字と小文字は区別されます。

シンタックス

コマンドのシンタックス: <コマンド語>< オプション >< ターゲット >< プロパティ >

コマンド語

表 8-1 に、CLI コマンド語を示します。

表 8-1 CLI コマンド語

コマンド	説明
cd	オブジェクトのネームスペースを操作します。
create	ネームスペースにオブジェクトを作成します。
delete	ネームスペースからオブジェクトを削除します。
exit	CLI のセッションを終了します。
help	コマンドとターゲットについてのヘルプ情報を表示します。
set	ターゲットのプロパティを指定した値に設定します。
show	ターゲットとプロパティについての情報を表示します。
start	ターゲットを起動します。
stop	ターゲットを停止します。
version	実行中の Embedded LOM ファームウェアバージョンを表示します。

オプション

CLI は、次のオプションをサポートしています。すべてのオプションが全コマンドにサポートされているわけではありません。特定のコマンドに有効なオプションについては、該当するコマンドのセクションを参照してください。help オプションと examine オプションは、どのコマンドでも使用できます。

表 8-2 CLI オプション

長文形式オプション	省略形式	説明
-default		コマンド語のデフォルト機能のみ実行します。
-destination		データの宛先を指定します。
-display	-d	ユーザーが表示したいデータを表示します。
-examine	-x	コマンドを確認するだけで実行しません。
-force	-f	適切な順序でのシャットダウンではなく、ただちにアクションを実行します。
-help	-h	ヘルプ情報を表示します。
-keep	-k	コマンドジョブ ID とステータスの保持時間を確立します。
-level	-l	現在のターゲットと、特定レベルのすべてのターゲットのコマンドを実行します。
-output	-o	コマンド出力の内容と形式を指定します。
-resetstate		ターゲットをリセットするターゲット固有の状態を示します。
-script		コマンドに関連する通常の警告またはプロンプトをスキップします。
-source		ソースイメージの場所を表示します。

ターゲット

ネームスペースのすべてのオブジェクトはターゲットです。すべてのターゲットが全コマンドにサポートされているわけではありません。特定のコマンドに有効なオプションについては、該当するコマンドのセクションを参照してください。

プロパティ

プロパティは、設定可能な属性であり、各オブジェクトに固有です。オブジェクトには、複数のプロパティがあります。特定のターゲットに有効なプロパティについては、該当するコマンドのセクションを参照してください。

サービスプロセッサへのアクセスの管理

CLI で、HTTP、HTTPS、および Secure Shell (SSH) サービスを表示または設定できます。デフォルトでは、HTTPS アクセスが有効になっています。

Embedded LOM は、/SP ネームスペースを使用して管理されます。

アクセス設定の表示

HTTP 設定を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
show /SP/AgentInfo/http
```

HTTPS 設定を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
show /SP/AgentInfo/https
```

SSH キー設定を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
show /SP/AgentInfo/ssh/keys/dsa
```

```
show /SP/AgentInfo/ssh/keys/rsa
```

アクセス設定の設定

set コマンドを使用すると、HTTP サービスと HTTPS サービスのプロパティと値を変更できます。

シンタックス

```
set target [プロパティ名=値]
```

ターゲット、プロパティ、および値

これらのターゲット、プロパティ、および値は、HTTP、HTTPS、SSH サービスに有効です。

ターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
/SP/AgentInfo/http	ポート	<ポート番号>	80
	secureredirect	true false	true
	servicestate	enabled disabled	disabled
/SP/AgentInfo/https	ポート	<ポート番号>	443
	servicestate	enabled disabled	enabled
/SP/AgentInfo/ssh/keys/dsa	fingerprint		
	length		
	publickey		
/SP/AgentInfo/ssh/keys/rsa	fingerprint		
	length		
	publickey		

例

HTTP から HTTPS への自動リダイレクトを設定するには、次のように入力します。

```
set /SP/AgentInfo/http secureredirect=true
```

HTTPS ポートを 445 に変更するには、次のように入力します。

```
set /SP/AgentInfo/https port=445
```

自動電源制御を設定するには、次のように入力します。

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=on
```

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=off
```

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=reset
```

ホストの管理

Embedded LOM を使用すると、ホストの状態を変更したり、ホストコンソールにアクセスしたりできます。

ホストの状態の管理

ホストの電源をオンにするには、次のコマンドを入力します。

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=on
```

ホストの電源をオフにするには、次のコマンドを入力します。

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=off
```

ホストをリセットするには、次のコマンドを入力します。

```
set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=reset
```

ホストコンソールの管理

サーバーコンソールのセッションを開始するには、次のコマンドを入力します。

```
start /SP/AgentInfo/console
```

他のユーザーが開始したサーバーのコンソールセッションを終了するには、次のコマンドを入力します。

```
stop /SP/AgentInfo/console
```

ホストのセンサーの表示

ホストシステムには、重大なコンポーネントの状態を表示するセンサーが搭載されています。たとえば、温度、電圧、ファン速度などが記録されます。show コマンドを使用すると、センサーの状態を表示できます。このコマンドは次のように使用します。

```
show /SP/SystemInfo/CPU/sensor
```

sensor は特定のセンサーです。たとえば、次のコマンドは、センサー /CPU/CPU1 の状態を示します。

```
SP-> show /SP/SystemInfo/CPU/CPU1
```

WebGUI を使用した表示方法など、センサーの詳細については、[37 ページの「「Hardware Monitor \(ハードウェア監視\)」オプションの表示」](#)を参照してください。

各センサーの詳細については、プラットフォームの補足ドキュメントを参照してください。

Embedded LOM ネットワーク設定の管理

CLI から Embedded LOM ネットワーク設定を表示または設定できます。

ネットワーク設定の表示

ネットワーク設定を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
show /SP/AgentInfo
set SP/AgentInfo IpAddress=[IP アドレス]
show SP/AgentInfo NetMask
set SP/AgentInfo Gateway=[ゲートウェイ]
set SP/AgentInfo DhcpConfigured=[3,2,1]
```

各エントリの内容は次のとおりです。 3 = 有効

2 = 無効

1 = 不明

ネットワーク設定の設定

set コマンドを使用すると、ネットワーク設定のプロパティと値を変更できます。

注 - 必ず同一 IP アドレスが常に Embedded LOM に割り当てられるようにします。これは、初期設定後に静的 IP アドレスを Embedded LOM に割り当てるか、または DHCP サーバーを設定して常に同一 IP アドレスを Embedded LOM に割り当てることによって行います。これにより、ネットワーク上で Embedded LOM を簡単に検出できるようになります。

シンタックス

```
set /SP/AgentInfo IpAddress=[xxx.xxx.xxx.xxx]
```

ターゲット、プロパティ、および値

これらのターゲット、プロパティ、および値は、Embedded LOM のネットワーク設定に有効です。

ターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
/SP/AgentInfo	IpAddress	<IP アドレス none>	none
	DhcpConfigured	dhcp static	dhcp
	Gateway	<IP アドレス none>	none
	Netmask	<IP ドット付き十進法 >	255.255.255.255

例

Embedded LOM の IP アドレスを変更するには、次のように入力します。

```
/SP -> set /SP/AgentInfo IpAddress=xxx.xxx.xxx.xxx
```

IP アドレスを変更すると、ネットワーク経由で Embedded LOM に接続している場合は、アクティブセッションが切断されます。

Embedded LOM のゲートウェイアドレスを設定するには、次のように入力します。

```
/SP -> set /SP/AgentInfo Gateway=xxx.xxx.xxx.xxx
```

ネットワーク設定を静的な設定から DHCP 設定に変更するには、次のように入力します。

```
/SP -> set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=enable
```

DHCP ネットワーク設定を無効にするには、次のように入力します。

```
/SP -> set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=disable
```

```
show /SP/AgentInfo/external
```

ホストシリアルポートの設定を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
show /SP/AgentInfo/host
```

ユーザーアカウントの管理

このセクションでは、CLI からユーザーアカウントを追加、変更、および削除する方法について説明します。

Embedded LOM は、最大 10 個のユーザーアカウントをサポートしています。このうち 2 つ (root および anonymous) はデフォルトで設定されているため、削除できません。したがって、追加のアカウントを 8 つ設定できることになります。

各ユーザーアカウントは、ユーザー名、パスワード、および役割から構成されます。

役割には次のものがあります。

- **管理者** - すべての機能やコマンドにアクセスできます。
- **オペレータ** - 一部の機能やコマンドにアクセスできます。通常、オペレータは設定を変更できません。
- **ユーザー** - センサー読み取りなど何も影響を与えないコマンドにアクセスできます。
- **コールバック** - 最も低いレベルの権限です。コールバック機能を開始するコマンドのみにアクセスできます。

ユーザーアカウントの追加

ローカルユーザーアカウントを追加するには、次のコマンドを入力します。

```
create /SP/User UserName [1:10]
```

パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。その後、次のように入力してユーザーディレクトリに移動します。

```
cd User /SP/User/ユーザー名
```

```
set UserPermission [1:10]
```

ユーザーアカウントの削除

ローカルユーザーアカウントを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
delete /SP/User/ユーザー名
```

ユーザーアカウントの表示

すべてのローカルユーザーアカウントの情報を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
show /SP/User
```

ユーザーアカウントの設定

set コマンドを使用すると、設定したユーザーアカウントのパスワードと許可を変更できます。

注 - ユーザーのプロパティを変更するには、管理者権限が必要です。

シンタックス

`set target [プロパティ名=値]`

ターゲット、プロパティ、および値

これらのターゲット、プロパティ、および値は、ローカルユーザーアカウントに有効です。

ターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
/SP/User/UserName	permissions	administrator operator	operator
	password	<文字列>	

例

管理者からオペレータに user1 の許可を変更するには、次のように入力します。

```
/SP -> set /SP/User/user1 Permission=operator
```

user1 のパスワードを変更するには、次のように入力します。

```
/SP -> set /SP/users/user1 password=[パスワード]
```

```
Changing password for user /SP/User/user1/password...
```

```
Enter new password:*****
```

```
Enter new password again:*****
```

```
New password was successfully set for user /SP/Users/user1
```

SP パスワードのリセット

ユーザーがパスワードを忘れた場合など、さまざまな理由でサービスプロセッサのパスワードを工場出荷時のデフォルトにリセットする必要があります。

1. F2 キーを押して BIOS に切り替えます。
2. 「Advanced (詳細)」タブの下で、「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 構成)」をポイントします。

3. 「Reset BMC Root Password (BMC ルートパスワードのリセット)」を選択します。
4. 「OK」をクリックします。
5. 変更を保存し、終了します。

BMC (SP) のパスワードがデフォルトの changeme にリセットされます。

警告の管理

システムには、電圧や温度などを測定するセンサーが多数装備されています。センサーにポーリングして、しきい値を超えるとイベントをシステムイベントログ (SEL) に記録します。また、これらの測定値の一部を使用して、ファン速度の調整、LED の点灯、シャーシの電源を切るなどの操作を行います。

警告管理表示では、警告を IP アドレスに送信するようにシステムを設定できます。

警告は、センサーが指定されたしきい値を超えたときに生成される IPMI プラットフォームイベントトラップ (PET) です。たとえば、critical (重大) しきい値に対する警告を設定した場合、センサーが上限または下限 critical (CT) しきい値を超えると、SP から指定の宛先に IPMI トラップが送信されます。

警告はすべて、インテリジェントプラットフォーム管理インタフェース (IPMI) v2.0 で定義されている IPMI PET トラップです。

センサーに無関係なシステムイベント用として、informational (情報のみ) という特別な条件が用意されています。

警告の表示

警告を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
show /SP/AgentInfo/PET
```

警告の設定

set コマンドを使用すると、警告のプロパティと値を CLI から変更できます。

シンタックス

`set target [プロパティ名=値]`

ターゲット、プロパティ、および値

これらのターゲット、プロパティ、および値は、IPMI PET 警告に有効です。

ターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
<code>/SP/AgentInfo/PET/Destination1..Destination4</code>	<code>destination</code> <code>level</code>	<code><IP アドレス></code> <code>disable information warning critical non-recoverable</code>	(なし) disable (不可)

パラメータは次のとおりです。

- `rule` - 警告ルールの番号。1～4までの数字。
- `ipaddress` - 警告が送信される宛先の IP アドレス。
- `level` - 警告の重要度レベル (表 8-3 を参照)。

表 8-3 警告レベル

警告レベル	センサー測定値表示での名称	説明
Informational (情報のみ)	N/A	このレベルでは、「The host has booted (ホストがブートしました)」など、センサーとは無関係のシステムイベントがトラップされます。
warning (警告)	NC	センサーが正常範囲外ですが、重大ではありません。
critical (重大)	CT	センサーが critical しきい値を超えました。
non-recoverable (回復不可能)	NR	センサーが、対応コンポーネントの許容範囲レベルを超えるしきい値に達しました。
disable (不可)	N/A	このレベルでは、警告は送信されません。

例

警告を設定するには、次のように入力します。

```
/SP -> set /SP/AgentInfo/PET/Destination1=128.145.77.21 level=critical
```

警告レベルを critical に設定するには、次のように入力します。

```
/SP -> set /SP/AgentInfo/PET/1 level=critical
```

警告の設定を解除するには、次のように入力します。

```
/SP -> set /SP/AgentInfo/PET/1 level=disable
```

情報の表示

CLI を使用して、SP のアクティブセッション、現在のバージョンなどの情報を表示できます。

バージョン情報の表示

現在の SP のバージョンを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
version
```

使用可能ターゲットの表示

利用可能で有効なターゲットを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
help
```

ファームウェアのアップデート

CLI を使用して、SP ファームウェアをアップデートできます。Embedded LOM をコマンドラインからアップデートすると、ファームウェアと BIOS を同時にアップデートできます。

▼ ファームウェアをアップデートする方法



注意 – ファームウェアのアップグレードを行う前に、確実な電力供給があることを確認してください。ファームウェアのアップデート中にシステムへの電力供給に障害が起きた場合には（たとえば、壁のコンセントに障害が発生した場合、または、システムの電源コンセントが抜けた場合）、SP がブート不可能な状態になる可能性があります。



注意 – 続行する前にホストのオペレーティングシステムをシャットダウンしてください。そうしないと、SP が適切な順序でシャットダウンされないため、ファイルシステムが破損することがあります。

注 – アップグレードの完了には、約5分かかります。この時間は、ネットワークトラフィックによって異なります。この間、Embedded Lights Out Manager ソフトウェアではほかの作業を一切行うことができません。

1. 一体化された bios/bmc イメージを Tftp サーバーにコピーします。
2. サーバー OS が稼働している場合は、クリーンシャットダウンを実行してください。
3. CLI にログインし、次のように入力して、TftpUpdate ディレクトリを変更します。

```
/SP ->cd TftpUpdate
```

注 – ファイルのアップロード中にネットワークで障害が発生すると、タイムアウトになります。この場合、SP は前バージョンのファームウェアでリブートします。

4. Tftp サーバーの IP アドレスを設定するには、次のコマンドを入力します。

```
/SP/TftpUpdate ->set ServerIPAddress=129.148.53.204
```
5. 一体化した bmc.bios イメージのファイル名を設定するには、次のコマンドを入力します。

```
/SP/TftpUpdate ->set FileName=X2100_96_2a10
```
6. tftp ダウンロードを開始するには、次のように入力します。

```
/SP/TftpUpdate -> set Update=action
```


例

```
/SP ->cd TftpUpdate
/SP/TftpUpdate ->set ServerIPAddress=129.148.53.204
/SP/TftpUpdate ->set FileName=X2100_96_2a10
/SP/TftpUpdate -> set Update=action
getting image...
getting image successfully.
prepare to update...
Prepare OK!
starting update...
starting up ttys0 (irq 1)...i2c_eeprom_write(02 03 A0 0000 * 020C)
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 0 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 64 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 128 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 192 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 256 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 320 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 384 ok !!!
64(0040)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 0040)
SEEP Write offset 448 ok !!!
12(000C)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 000C)
SEEP Write offset 512 ok !!!

12(000C)=I2cMWrite(03 A0 * 0002 * 000C)
SEEP Write offset 512 ok !!!
```


シンプルネットワーク管理 プロトコルの使用

この章では、シンプルネットワーク管理プロトコル (SNMP) の使用方法について説明します。この章には次のセクションがあります。

- 129 ページの「SNMP について」
- 130 ページの「SNMP MIB のファイル」
- 131 ページの「MIB の統合」
- 131 ページの「SNMP メッセージ」
- 132 ページの「Embedded LOM 上での SNMP の設定」
- 134 ページの「SNMP ユーザーアカウントの管理」

SNMP について

Sun サーバーは、シンプルネットワーク管理プロトコル (SNMP) インタフェースのバージョン 1、2c、および 3 をサポートしています。SNMP は、ネットワーク、およびネットワークに接続されたデバイスまたはノードの管理を可能にするオープンな技術です。SNMP メッセージは、ユーザーデータグラムプロトコル (UDP) を使用して IP 経由で送信されます。SNMP をサポートする管理アプリケーションならサーバーを管理できます。

SNMP の仕組み

SNMP を使用するには、ネットワーク管理ステーションと管理対象ノード (この場合は Embedded LOM) の 2 つのコンポーネントが必要です。ネットワーク管理ステーションは、管理対象ノードを監視および制御する管理アプリケーションのホストになります。

管理対象ノードは、SNMP 管理エージェントをホストする、サーバー、ルーター、およびハブを含むあらゆるデバイスで、管理ステーションからのリクエストを実行します。管理ステーションは、適切な情報を得るために、クエリーを使用して管理エージェントをポーリングして監視します。管理対象ノードは、トラップという形式で、ステータスが未承諾の情報を管理ステーションに提供することもできます。SNMP は、管理ステーションとエージェントの間で管理情報をやり取りするのに使用されるプロトコルです。

SNMP エージェントは Embedded LOM にプリインストールされており、そこで実行されるため、サーバーのすべての SNMP 管理を Embedded LOM から行います。この機能を使用するには、お使いのオペレーティングシステムに SNMP クライアントアプリケーションが必要です。詳細については、オペレーティングシステムの製造元にお問い合わせください。

Embedded LOM の SNMP エージェントは、インベントリ管理、およびセンサーとシステムの状態の監視を行う機能を提供します。

SNMP MIB のファイル

SNMP ソリューションのベースコンポーネントは、管理情報ベース (MIB) です。MIB は、管理対象ノードが使用できる情報と保存されている場所を記述するテキストファイルです。管理ステーションが管理ノードからの情報を要求すると、そのエージェントは、そのリクエストを受信し、MIB から該当する情報を取得します。Sun サーバーは、管理情報ベース (MIB) ファイルの次の SNMP クラスをサポートします。プラットフォームのリソース CD またはツールとドライバの CD から製品固有の MIB ファイルをダウンロードし、インストールしてください。

- RFC1213 MIB のシステムグループと SNMP グループ
- SNMP-FRAMEWORK-MIB
- SNMP-USER-BASED-MIB
- SNMP-MPD-MIB SUN-PLATFORM-MIB
- ENTITY-MIB

MIB の統合

MIB を使用して、サーバーの管理と監視を SNMP 管理コンソールに統合します。MIB の分岐はプライベートエンタープライズ MIB で、MIB オブジェクトの iso(1).org (3). dod (6). internet (1). private (4). enterprises (1). sun (42). products (2) に配置されます。図 9-1 に、これを示します。Embedded LOM の SNMP エージェントは標準の SNMP ポート 161 を使用します。

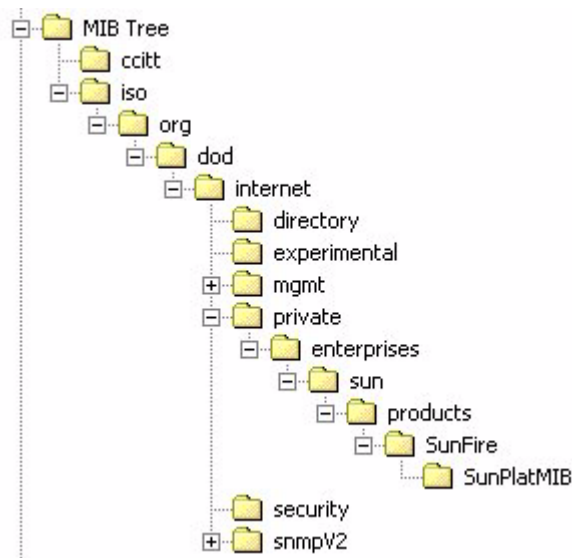


図 9-1 Sun サーバーの MIB ツリー

SNMP メッセージ

SNMP は、オペレーティングシステムではなく、プロトコルであるため、SNMP メッセージを使用するには、ある種のアプリケーションが必要です。お使いの SNMP 管理ソフトウェアがこの機能を提供している場合があります。net-SNMP などのオープンソースツールも使用できます。

net-SNMP は、<http://net-snmp.sourceforge.net/> からダウンロードできます。

管理ステーションおよびエージェントはどちらも SNMP メッセージを使用してやり取りを行います。管理ステーションは、情報の送受信が可能です。エージェントは、リクエストに回答し、トラップの形式で未承諾メッセージを送信できます。管理ステーションおよびエージェントは、次の 5 つの機能を使用します。

- Get (取得)
- GetNext (次を取得)
- GetResponse (応答を取得)
- Set (設定)
- Trap (トラップ)

デフォルトでは、SNMP メッセージにはポート 161 が、SNMP トラップのリスンにはポート 162 が使用されます。

Embedded LOM 上での SNMP の設定

Embedded LOM には、SNMP 管理アプリケーションにトラップを配信する SNMP エージェントがプリインストールされています。

この機能を使用するには、プラットフォームに固有の MIB を SNMP 環境に統合し、サーバーの管理ステーションを指定し、特定のトラップを設定します。

MIB の統合

MIB を使用して、サーバーの管理と監視を SNMP 管理コンソールに統合します。MIB の分岐はプライベートエンタープライズ MIB で、MIB オブジェクトの iso(1).org (3). dod (6). internet (1). private (4). enterprises (1). sun (42). products (2) に配置されます。図 9-2 に、これを示します。

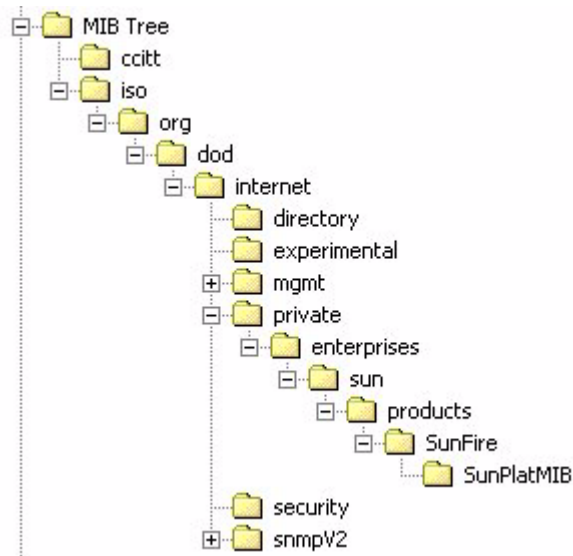


図 9-2 Sun サーバーの MIB ツリー

▼ SP 上で SNMP を使用する

この例は、サードパーティーの MIB Web ブラウザで SNMP を使用方法を示しています。

1. 「Manager Preferences (マネージャーの設定)」メニューから「Load/Unload MIBS:SNMP (MIBS のロード/アンロード :SNMP)」を選択します。
2. **SUN-PLATFORM-MIB.mib** を探して選択します。
SUN-PLATFORM-MIB は、リソース CD に含まれています。
3. 「Load (ロード)」をクリックします。
4. サーバーの MIB を配置するディレクトリを指定し、「Open (開く)」をクリックします。
5. 他の MIB をロードするには、ステップ 2 から 4 を繰り返します。
6. 「Manager Preferences (マネージャーの設定)」メニューを終了します。
7. SNMP MIB Web ブラウザを開きます。
MIB Web ブラウザに SNMP の標準ツリーが表示されます。
8. **private.enterprises** の下にある **Sun** 分岐を探します。
SUN-PLATFORM_MIB が統合されていることを確認します。

サーバーを SNMP 環境に追加する

Sun サーバーを管理対象ノードとして追加するには、SNMP 管理アプリケーションを使用します。詳細については、SNMP 管理アプリケーションのドキュメントを参照してください。

SNMP トラップの受信の設定

Embedded LOM でトラップを設定します。123 ページの「警告の管理」または 63 ページの「電子メール通知を設定する」を参照してください。

SNMP ユーザーアカウントの管理

CLI で、SNMP ユーザーアカウントを追加、削除、または設定できます。デフォルトでは、SNMP v3 が有効になっており、SNMP v1 および v2c は無効です。

ユーザーアカウントの追加

SNMP v3 読み取り専用ユーザーアカウントを追加するには、次のコマンドを入力します。

```
create /SP/AgentInfo/SNMP/users/ユーザー名 authenticationpassword=パスワード
```

SNMP v1/v2c ユーザーアカウントを追加するには、次のコマンドを入力します。

```
create /SP/AgentInfo/SNMP/communities/コミュニティ名
```

ユーザーアカウントの削除

SNMP v3 ユーザーアカウントを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
delete /SP/AgentInfo/SNMP/users/ユーザー名
```

SNMPv1/v2c ユーザーアカウントを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
delete /SP/AgentInfo/SNMP/communities/コミュニティ名
```


ユーザーアカウントの設定

SNMP ユーザーアカウントを設定するには、set コマンドを使用します。

シンタックス

```
set target [プロパティ名=値]
```

ターゲット、プロパティ、および値

次のターゲット、プロパティ、および値は SNMP ユーザーアカウントに有効です。

ターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
/SP/AgentInfo/SNMP/communities/ コミュニティ名	permissions	ro rw	ro
/SP/AgentInfo/SNMP/users/ユーザー名	authenticationprotocol	MD5 SHA	MD5
	authenticationpassword	<文字列>	(空文字列)
	permissions	ro rw	ro
	privacyprotocol	none DES	none*
	privacypassword	<文字列>	(空文字列)

* privacyprotocol プロパティが none 以外の値を持つ場合は、privacypassword を設定してください。

例

SNMP ユーザーのパラメータを変更する場合は、値すべてを変更していなくても、プロパティすべての値を設定してください。たとえば、ユーザー al の privacyprotocol を DES に変更するには、次のように入力します。

```
-> set /SP/AgentInfo/SNMP/users/al privacyprotocol=DES  
privacypassword=パスワード authenticationprotocol=SHA  
authenticationpassword=パスワード
```

次のように入力しただけでは、変更は有効になりません。

```
-> set /SP/AgentInfo/SNMP/users/al privacyprotocol=DES
```

注 - privacy と authentication プロパティをリセットせずに、SNMP ユーザー権限を変更できます。

SNMP ユーザーのプロパティを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
/SP/AgentInfo/SNMP/users/sicilian -> show
```

結果は次のように表示されます。

```
/SP/AgentInfo/SNMP/users/sicilian
  Targets:
Properties:
  Permission = ro
  AuthProtocol = MD5
  AuthPassword = (Cannot show property)
  PrivacyProtocol = none
  PrivacyPassword = (Cannot show property)

  Target Commands:
    show
    set

/SP/AgentInfo/SNMP/users/sicilian ->
```

コマンドラインインタフェースの リファレンス

この付録には次のセクションがあります。

- [A -137 ページの「CLI コマンドのクイックリファレンス」](#)
- [A -139 ページの「CLI コマンドリファレンス」](#)

CLI コマンドのクイックリファレンス

この付録では、Sun サーバーをコマンドラインインタフェース (CLI) から管理するために使用する一般的な Embedded Lights Out Manager コマンドについて説明します。

表 A-1 コマンドシンタックスと使用法

コンテンツ	書体	説明
ユーザーの入力	Fixed-width bold	コンピュータに入力するテキストです。 表示されているとおりに入力します。
画面上の出力	Fixed-width regular	コンピュータに表示されるテキストです。
変数	<i>Italic</i>	選択する名前または値で置き換えます。
大カッコ、[]		大カッコ内のテキストは省略可能です。
縦棒、		縦棒で区切られたテキストは、利用できる 値を表します。1 つだけ選択します。

表 A-2 一般的なコマンド

説明	コマンド
CLI からログアウトします。	<code>exit</code>
SP で実行中の Embedded LOM ファームウェアバージョンを表示します。	<code>version</code>
コマンドとターゲットについての情報を表示します。	<code>help</code>
特定のコマンドについての情報を表示します。	<code>help show</code>

表 A-3 ユーザーコマンド

説明	コマンド
ローカルユーザーを追加します。	<code>create /SP/User/user1</code>
パスワードを設定または変更します。	<code>set /SP/User/user Password=xxxx</code>
許可を設定または変更します。	<code>pset /SP/User/user Permission=Operator Administrator</code>
ローカルユーザーを削除します。	<code>delete /SP/User/user1</code>
ローカルユーザーのプロパティを変更します。	<code>set /SP/User/user1 Permission=operator</code>
すべてのローカルユーザーについての情報を表示します。	<code>show -display [ターゲット プロパティ all] -level [値 all] /SP/User</code>

表 A-4 ネットワークとシリアルポート設定のコマンド

説明	コマンド
ネットワーク設定情報を表示します。	<code>show /SP/AgentInfo</code>
Embedded LOM のネットワークプロパティを変更します。IP アドレスなどの特定のネットワークプロパティを変更すると、アクティブセッションが切断されます。	<code>set /SP/AgentInfo IpAddress=xxx.xxx.xxx.xxx NetMask=xxx.xxx.xxx.xxx Gateway=xxx.xxx.xxx.xxx</code>
DHCP を設定するか、静的な設定に変更します。	<code>set /SP/AgentInfo DhcpConfigured=enable disable</code>

表 A-5 警告コマンド

説明	コマンド
PET 警告についての情報を表示します。最大 4 件までの警告を設定できます。	<code>show /SP/AgentInfo/PET/1...4</code>
警告の設定を変更します。	<code>set /SP/AgentInfo/PET/1...4 Destination[n]=IP アドレス (n は 1..4)</code>

表 A-8 ホストシステムのコマンド

説明	コマンド
ホストシステムを起動します。	<code>set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=on</code>
ホストシステムを停止します。	<code>set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=off</code>
ホストシステムをリセットします。	<code>set /SP/SystemInfo/CtrlInfo PowerCtrl=reset</code>
ホストコンソールに接続するセッションを開始します。	<code>start /SP/AgentInfo/console</code>
ホストコンソールに接続していたセッションを停止します。	<code>stop /SP/AgentInfo/console</code>

CLI コマンドリファレンス

このセクションには、CLI コマンドに関する参照情報を示します。

cd

`cd` コマンドを使用すると、ネームスペースを操作できます。ターゲットの場所に `cd` を行うと、その場所がほかのすべてのコマンドのデフォルトターゲットになります。

ターゲットなしで `-default` オプションを使用すると、ネームスペースのトップへ戻ります。`cd` とだけ入力すると、ネームスペースの現在の場所が表示されます。`help targets` と入力すると、ネームスペース全体にあるすべてのターゲットのリストが表示されます。

シンタックス

`cd` ターゲット

オプション

`[-d|default] [-e|examine] [-h|help]`

ターゲットとプロパティ

ネームスペースの任意の場所。

例

sally というユーザー名を作成するには、`cd` を `/SP/User` に行き、デフォルトのターゲットとして `/SP/users` を使用して `create` コマンドを実行します。

```
SP-> cd /SP/User
```

```
SP-> create sally
```

自分の場所を表示するには、`cd` と入力します。

```
SP-> cd /SP/User
```

create

`create` コマンドを使用すると、ネームスペースのオブジェクトを設定できます。`create` コマンドで特定のプロパティを指定しない限り、プロパティは空です。

シンタックス

`create` [オプション] target [プロパティ名=値]

オプション

`[-d|default] [-e|examine] [-h|help]`

ターゲット、プロパティ、および値

有効なターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
/SP/User/ ユーザー名	password	< 文字列 >	(なし)
	role	administrator /operator	operator
/SP/services/snmp/community/ コミュニティ名	permissions	ro rw	ro
/SP/services/snmp/user/ ユーザー名	authenticationprotocol	MD5	MD5
	authenticationpassword	< 文字列 >	(空文字列)
	permissions	ro rw	ro
	privacyprotocol	none DES	DES
	privacypassword	< 文字列 >	(空文字列)

例

```
-> create /SP/User/susan role=administrator
```

delete

`delete` コマンドを使用すると、ネームスペースのオブジェクトを削除できます。
`delete` コマンドを確認するプロンプトが表示されます。

`-script` オプションを使用することで、このプロンプトの表示を回避できます。

シンタックス

```
delete [オプション] [-script] ターゲット
```

オプション

```
[-x|examine] [-f|force] [-h|help] [-script]
```

ターゲット

有効なターゲット

`/SP/User/ ユーザー名`

例

```
-> delete /SP/User/susan
-> delete -script /SP/alert/rules/tojohn
```

exit

`exit` コマンドを使用すると、CLI のセッションを終了できます。

シンタックス

`exit` [オプション]

オプション

`[-x|examine] [-h|help]`

help

`help` コマンドを使用すると、コマンドとターゲットについてのヘルプ情報を表示できます。 `-output terse` オプションは、使用法のみを表示します。 `-output verbose` オプションは、使用法、説明、およびコマンド使用法の例などの追加情報を表示します。 `-output` オプションを使用しない場合は、コマンドの使用法と簡単な説明が表示されます。

`command targets` を使用すると、`/SP` と `/SYS` にある固定ターゲットのうち、そのコマンドに有効なターゲットの詳細リストが表示されます。固定ターゲットとは、ユーザーが作成できないターゲットです。

`command targets legal` を使用すると、著作権情報と製品使用権が表示されます。

シンタックス

`help` [オプション] `command` [ターゲット]

オプション

`[-x|examine]` `[-h|help]` `[-output terse|verbose]`

コマンド

`cd`, `create`, `delete`, `exit`, `help`, `load`, `reset`, `set`, `show`, `start`, `stop`, `version`

例

`-> help load`

`load` コマンドは、サーバーからターゲットへファイルを転送するのに使用されます。

使用法: `load -source URL` [ターゲット]

`-source`: 場所を指定してファイルを取得します。

`-> help -output verbose reset`

`reset` コマンドがターゲットのリセットに使用されます。

使用法: `reset [-script]` [ターゲット]

このコマンドの利用できるオプションには次のようなものがあります。

`-script:yes/no` を確認するプロンプトを表示せず、`yes` が指定されたものとして動作します。

set

`set` コマンドを使用すると、ターゲットのプロパティを指定できます。

シンタックス

`set0` [オプション] `[-default]` `target` [プロパティ名=値]

オプション

`[-x examine] [-h help]`

ターゲット、プロパティ、および値

表 A-9 set コマンドのターゲット、プロパティ、および値

有効なターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
/SP/User/ ユーザー名	password	<文字列>	(なし)
	role	administrator operator	operator

例

```
-> set /SP/User/susan role=administrator
```

show

show コマンドを使用すると、ターゲットとプロパティについての情報を表示できます。

-display オプションは、表示される情報の種類を決定します。-display targets を指定すると、現在のターゲットの下にあるネームスペースのすべてのターゲットが表示されます。-display properties を指定すると、ターゲットのすべてのプロパティ名と値が表示されます。このオプションでは、特定のプロパティ名を指定することができ、これらの値のみ表示されます。-display all を指定すると、現在のターゲットの下にあるネームスペースのすべてのターゲットおよび指定したターゲットのプロパティが表示されます。-display オプションを指定しない場合は、show コマンドは、-display all が指定されたものとして動作します。

-level オプションは、show コマンドの深さを制御し、-display オプションのすべてのモードに適用されます。-level 1 を指定すると、オブジェクトが存在するネームスペースのレベルが表示されます。1 より大きい値の場合、ネームスペースのターゲットの現在のレベルおよび <指定した値> レベルより下にあるレベルの情報を返します。-level all 引数を指定すると、ネームスペースの現在のレベルおよびそれより下のレベルの情報すべてが表示されます。

シンタックス

```
show [オプション] [-display targets|properties|all] [-level 値|all]  
target [プロパティ名]
```

オプション

`[-d|-display] [-e|examine] [-l|level]`

ターゲットとプロパティ

表 A-10 show コマンドのターゲット

有効なターゲット	プロパティ
/SP	
/SP/sessions	
/SP/sessions/ セッションID	starttime source type user
/SP/User	
/SP/User/ ユーザー名	role

例

```
-> show -display properties /SP/User/susan  
  
/SP/User/susan  
Properties:  
role = Administrator
```

start

start コマンドを使用すると、ターゲットの電源を入れるか、またはホストコンソールとの接続を開始できます。

シンタックス

start [オプション] target

オプション

`[-x|examine] [-h|help] [-state]`

ターゲット

有効なターゲット	説明
/SYS	システムを起動（電源をオンに）します。
/SP/console	コンソールストリームへインタラクティブセッションを開始します。

例

```
-> start /SP/console
```

```
-> start /SYS
```

stop

`stop` コマンドを使用すると、ターゲットの電源を切るか、またはホストコンソールとほかのユーザーの接続を終了できます。 `stop` コマンドを確認するプロンプトが表示されます。 `-script` オプションを使用することで、このプロンプトの表示を回避できます。

シンタックス

`stop [オプション] [-script] target`

オプション

`[-x|examine] [-f|force] [-h|help]`

ターゲット

有効なターゲット	説明
/SYS	適切な順序でシャットダウンを行い、指定したハードウェアの電源を切ります。-force オプションを使用すると、適切な順序でのシャットダウンをスキップし、ただちに電源を強制的に切ります。
/SP/console	ホストコンソールとほかのユーザーの接続を終了します。

例

```
-> stop /SP/console  
-> stop -force /SYS
```

version

version コマンドを使用すると、Embedded LOM のバージョン情報を表示できます。

シンタックス

version

オプション

[-x|examine] [-h|help]

例

```
-> version  
  
version SP firmware version: 1.0.0  
SP firmware build number: 4415  
SP firmware date: Mon Mar 28 10:39:46 EST 2005  
SP filesystem version: 0.1.9
```


用語集

Sun サーバーのドキュメントでは、次の用語を使用しています。

A

- ACPI** システムに電力管理能力を提供する、業界共通仕様。これにより、オペレーティングシステムが、周辺機器をいつアイドル状態にするかを決定したり、機器を低消費電力モードにするために ACPI で定義した仕組みを適用したりできるようになります。さらに、ACPI 仕様には、全体として CPU、デバイス、およびシステムといった数多くの電力状態が記述されています。ACPI には、システム負荷に応じて CPU の電圧および周波数を OS が変更できるようにする機能があります。これにより、システムの主要電力消費部品 (CPU) が、システム負荷に基づいて電力消費を変更できるようになります。
- APIC** 複数の中央演算処理装置 (CPU) への割り込み要求を管理するデバイス。APIC が、どの要求が最も高い優先順位を持っているかを決定し、その要求のために割り込みをプロセッサに送ります。
- ASF** プリブートまたは帯域外プラットフォーム管理仕様。これにより、インテリジェントイーサネットコントローラなどのデバイスが、マザーボード上の ASF 準拠センサーの電圧や温度その他について自立的にスキャンし、RMCP に PET 仕様準拠の警告を送ることができるようになります。ASF は、そもそも、クライアントデスクトップの帯域外管理機能のためのものでした。ASF は DMTF によって定義されています。
- ATA** ホストシステムにストレージデバイスを接続するのに使用する、物理的、転送、電子的、コマンドプロトコルを記述している仕様。
- ATAPI** ホストシステムの取り外し可能メディアストレージデバイスを接続するために ATA を拡張したもの。ストレージデバイスには、CD/DVD ドライブやテープドライブ、大容量フロッピーディスクドライブなどがあります。ATA-2 または ATA/ATAPI とも呼ばれます。

AutoYaST 単独あるいは複数のサーバーの設定プロセスを自動化する、SUSE Linux 用インストールプログラム。

B

BIOS (Basic Input/Output System)

システム電源投入時にオペレーティングシステムの読み込みおよびハードウェアのテストを制御するシステムソフトウェア。BIOS は ROM に格納されています。

bps データ転送速度の単位。

C

CIM DMTF が発表した開放型システム情報モデルで、プリンタ、ディスクドライブ、または CPU といった異なるリソースを 1 つの共通アプリケーションで管理できるようにします。

custom JumpStart ユーザーが定義したプロファイルに基づいたシステムに Solaris ソフトウェアを自動的にインストールするインストール形式。

D

DES データを暗号化および復元する共通アルゴリズム。

DIMM SIMM が持つ表面実装メモリチップの 2 倍の容量を持つ回路基盤。DIMM には基盤の両側に信号および電源ピンがありますが、SIMM には基盤の片側にしかピンがありません。DIMM には 168 ピンコネクタがあり、64 ビットデータ転送をサポートしています。

DMI コンピュータハードウェアおよびソフトウェアについての技術サポート情報にアクセスするための標準を定めた仕様。DMI は、ハードウェアおよびオペレーティングシステム (OS) から独立で、ワークステーションやサーバー、その他のコンピュータシステムを管理できます。DMI は DMTF によって定義されています。

DMTF 200 以上の団体によるコンソーシアムで、コンピュータシステムをリモート管理する能力を高めることを目的とした標準を記述および推進します。DMTF からの仕様には、DMI、CIM、ASF があります。

DNS サーバー (DNS) コンピュータがドメインネームによってネットワークあるいはインターネット上の他のコンピュータを検索できるようにする、分散型名前解決システム。このシステムでは、00.120.000.168 などの標準 IP アドレスを www.sun.com などのホスト名と関連づけます。コンピュータは、通常、この情報を DNS サーバーから受け取ります。

DRAM RAM の一種で、コンデンサを持った集積回路に情報を格納します。コンデンサは時間がたつと電荷を失うため、DRAM は定期的に再充電する必要があります。

E

EEPROM 不揮発性 PROM の一種で、電荷にさらされると消去されます。

EPROM 書き込みおよび読み出しの両方ができる不揮発性 PROM。

F

FC-AL ディスクドライブやコントローラといった複数のデバイスの接続を可能にするファイバーチャネルと一緒に使用される、100Mbps ループトポロジ。アービトラート型ループでは 2 つあるいはそれ以上のポートを接続しますが、一度に通信できるポートは 2 つだけです。

fdisk パーティション x86 ベースシステムにおける特定のオペレーティングシステム専用の物理ディスクドライブの論理パーティション。

flash PROM システムにインストールされた状態で、電圧パルスまたは閃光によってディスク上のソフトウェアから再プログラム可能な PROM です。

FTP TCP/IP に基づいた基本的なインターネットプロトコル。これを使うと、ファイル転送に関連するシステムのオペレーティングシステムやアーキテクチャにこだわることなく、インターネット上のシステム間でファイルの読み出しや保存ができます。

G

GRUB ブートローダ (GRUB)

ブートローダは、2 つまたはそれ以上のオペレーティングシステム (OS) を単独のシステム上にインストールすることができ、電源投入時にどの OS をブートするかを管理できます。

H

HTTPS SSL を使用した HTTP の拡張。TCP/IP ネットワーク上でのセキュア転送を可能にします。

I

ICMP ルーティング、信頼性、フロー制御、データの順序づけなどを提供する、インターネットプロトコル (IP) に対する拡張機能。ICMP は、IP で使用されるエラーおよび制御メッセージを指定します。

**Integrated Lights-Out
Manager (iLOM)**

シャーシ内またはブレード内でのシステム管理のための、ハードウェアやファームウェア、ソフトウェアの統合ソリューション。

IP インターネットの基本的ネットワークレイヤプロトコル。IP は、あるホストから別のホストに対し、信頼性が低い状態での個々のパケットの送信を可能とします。IP では、パケットが送信されるかどうかや送信にかかる時間、また、複数のパケットが送信されたとおりの順序のまま送信されるかどうかについて、保証していません。IP の上に階層化されたプロトコルにより、接続の信頼性が高まります。

IPMItool IPMI デバイスの管理に使用するユーティリティ。IPMItool では、ローカルシステムまたはリモートシステムのどちらの IPMI 機能も管理できます。機能には、フィールド交換可能ユニット (FRU) 情報、構内通信網 (LAN) 設定、センサー読み取り、およびリモートシステム電源制御の管理などがあります。

IP アドレス TCP/IP において、ネットワーク上の各ホストまたは他のハードウェアシステムを認識する、固有の 32 ビットの数字。IP アドレスは、192.168.255.256 のように点で区切られた数字のセットで、イントラネットまたはインターネット上でのコンピュータの実際の位置を指定します。

J

**Java Web Start
アプリケーション**

Web アプリケーションを起動するアプリケーション。Java Web Start を使うと、Web リンクをクリックすることによってアプリケーションを起動できます。そのアプリケーションが手元のシステムにない場合には、Java Web Start はアプリケーションをダウンロードし手元のシステム上にキャッシュします。

アプリケーションは、いったんキャッシュにダウンロードすれば、デスクトップアイコンまたは Web ブラウザリンクから起動できるようになります。アプリケーションの最新バージョンが常に提示されます。

JumpStart インストール

工場出荷時インストール済みの JumpStart ソフトウェアを使って、Solaris ソフトウェアをシステムに自動的にインストールするインストール形式。

K

KCS インタフェース

レガシーパーソナルコンピュータ (PC) のキーボードコントローラに実装されているインタフェースの形式。データは、ビットごとのハンドシェイクを使って KCS インタフェース全体に転送されます。

L

LDAP

ユーザープロファイルや配布一覧、設定データなどの情報の格納、取り出し、配布に使用するディレクトリサービスプロトコル。LDAP は TCP/IP 上で複数のプラットフォームに渡って動作します。

LDAP サーバー

LDAP ディレクトリおよびそのディレクトリへのサービス問い合わせを保守するソフトウェアサーバー。Sun Directory Services および Netscape Directory Services は、LDAP サーバーの実装です。

LILLO

Linux 用のブートローダ。

LOM

オペレーティングシステムが動作していてもサーバーとの帯域外通信を可能にする技術。これによってシステム管理者は、サーバーの電源オン / オフをしたり、システム温度やファン速度などを見たり、リモートロケーションからシステムをリスタートできます。

M

MD5

任意の長いデータ文字を唯一で固定長の短く要約したデータに変換する、セキュアなハッシュ関数。

N

- NFS** ユーザーに気づかせることなく、各種ハードウェア設定を協調して機能させるプロトコル。
- NIS** UNIX システムが使用する、プログラムおよびデータファイルのシステム。コンピュータシステムネットワーク全体のコンピュータ、ユーザー、ファイルシステム、およびネットワークパラメータに関する特定の情報の収集、照合、共有のために使用します。
- NMS** 1 つまたは複数のネットワーク管理アプリケーションがインストールされた高性能なワークステーション。NMS はネットワークをリモート管理するのに使用されます。
- NTP** TCP/IP ネットワークのインターネット標準。NTP は、UTC を使用して、ネットワークデバイスのクロック時間を NTP サーバーのミリ秒に同期します。
- NVRAM** システム電源がオフになった時に情報を保持する RAM の種類。

O

- OpenBoot PROM** 電源投入時の自己診断テスト (POST) が部品のテストを問題なく終了した後に、初期化されたシステムを制御するソフトウェアレイヤ。OpenBoot PROM は、メモリにデータ構造を構築してオペレーティングシステムをブートします。
- OpenIPMI** IPMI へのアクセスを容易にする、オペレーティングシステムから独立した、イベント駆動型ライブラリ。

P

- PCI** 周辺機器を 32 ビットまたは 64 ビットシステムに接続するのに使用するローカルバス標準。
- PEF** サービスプロセッサが、たとえば電源オフやシステムのリセット、警告の誘発などといったイベントメッセージを受信した時に、特定の動作をするように設定する仕組み。
- PEM** プライバシーとデータインテグリティを保証するようにデータを暗号化した、インターネット電子メールの標準。

- permissions** ユーザーまたはグループに許可あるいは拒否される権限のセットで、ファイルまたはディレクトリへの読み込み、書き込み、または実行といったアクセスを指定します。アクセス制御のために、パーミッションには、そのディレクトリ情報へのアクセスが許可されているのか拒否されているのか、および、許可あるいは拒否されているアクセスのレベルが記載されています。
- PET** ハードウェアまたはファームウェア (BIOS) イベントによって引き起こされる設定済みアラート。PET は IPMI 仕様の SNMP トラップで、オペレーティングシステムから独立で動作します。
- PIC** 割り込み要求 (IRQ) 駆動型システムの周辺機器を制御する集積回路で、その負荷を CPU から取り上げます。
- PowerPC** 組み込みプロセッサ。
- PROM** データを一度だけ書き込むことができ、それを永久に保持するメモリチップ。PROM は電源オフ時でさえもデータを保持します。
- PXE** 業界標準クライアント / サーバーインタフェースで、DHCP を使用して TCP/IP ネットワーク上のオペレーティングシステム (OS) をサーバーがブートできるようにします。PXE 仕様には、プライマリブートストラッププログラムに基本的なネットワーク機能を持たせるようにネットワークアダプタカードおよび BIOS を協調して動作させる方法が記述されています。プライマリブートストラッププログラムが、OS イメージを TFTP ロードするなど、ネットワーク上でセカンダリブートストラップを実行できるようにします。したがって、プライマリブートストラッププログラムは、PXE 標準に従ってコーディングされている場合、システムのネットワークハードウェアについての情報を必要としません。

R

- rack unit (U)** 1.75 インチ (4.45 cm) に相当する縦のラックスペースの尺度。
- RAID** 同一のデータを、複数のハードディスク上の異なる場所に重複して格納する方法。RAID によって、データベースやファイルシステムなどといったアプリケーションから、ディスクドライブのセットが単一の論理ディスクドライブとして見えるようになります。それぞれの RAID レベルにより、容量、パフォーマンス、高可用性、およびコストが異なります。
- RAM** 先行するバイトにアクセスすることなく、メモリの全バイトにアクセス可能な、揮発性半導体ベースのメモリ。
- Red Hat Package Manager (RPM)** Red Hat Linux 用に Red Hat 社が開発したツールセットで、コンピュータのソフトウェアプロセスのインストール、アンインストール、アップデート、検査、およびクエリーを自動化します。RPM は今や複数の Linux ベンダーによってよく使われています。

- RMCP** システムの電源オン / オフあるいはリブートを強制することにより、管理者がリモートで警告に応答できるようにするネットワークプロトコル。
- ROM** データが事前に記録された不揮発性メモリ。いったん ROM チップに書き込まれると、データを削除できなくなり、読み出しのみ可能となります。
- RSA アルゴリズム** RSA Data Security 社が開発した暗号化アルゴリズム。暗号およびデジタル署名の両方に使用できます。

S

- SAS** コントローラを直接ディスクドライブにリンクするポイントツーポイントシリアル周辺機器インタフェース。SAS デバイスにはフェイルオーバーバックアップを可能にする 2 つのデータポートがあり、異なったパス経由でのデータ通信を保証します。
- SCSI** 1 つまたは複数のホストコンピュータが周辺機器を制御するための ANSI 標準。SCSI では、標準 I/O バスレベルインタフェースおよびハイレベル I/O コマンドのセットが定義されています。
- SMTP** メール送受信に使用する TCP/IP。
- SSH** セキュアでないネットワーク上のリモートシステムで、セキュアで暗号化されたログインおよびコマンドの実行を可能にする、UNIX シェルプログラムおよびネットワークプロトコル。
- SSL** ネットワーク上のクライアントサーバー通信をプライバシーのために暗号化するプロトコル。SSL は、環境を確立するために鍵交換方式を使い、この方式では、交換されたデータすべては、盗聴や改ざんから保護するために暗号で暗号化されかつハッシュ化されています。SSL は Web サーバーと Web クライアントの間にセキュアな接続を作り出します。HTTPS では SSLOpenBoot PROM を使用しています。
- STP** 知的アルゴリズムに基づいたネットワークプロトコル。これによって、ブリッジが LAN の余分なトポロジをマップしてパケットループを除去できます。

T

- TCB** 接続状態についての情報を記録して保守する TCP/IP の一部。
- TCP/IP** あるホストから別のホストへデータストリームを確実に送ることのできるインターネットプロトコル。TCP/IP は、Solaris や Microsoft Windows、Linux ソフトウェアシステムといった各種のネットワークシステム間でデータを転送します。TCP はデータ配信を保証し、パケットは送信された時のままのシーケンスで配信されます。

- Telnet** あるホストのユーザーがリモートホストにログインできるようにする仮想端末プログラム。リモートホストにログインしているあるホストの Telnet ユーザーは、そのリモートホストの通常の端末ユーザーのように対話できます。
- TFTP** ディスクレスシステムにファイルを転送する簡単な転送プロトコル。TFTP は UDP を使用しています。

U

- UDP** IP に信頼性と多重化をもたらすコネクションレス転送レイヤプロトコル。UDP によって、アプリケーションプログラムは、IP 経由で他のコンピュータの他のアプリケーションプログラムヘデータグラムを配信できます。通常、SNMP が UDP 上に実装されます。

V

- VRM** 正しい電圧を保つためにシステムのマイクロプロセッサ電圧要件を調節する電子デバイス。

W

- W3C** World Wide Web Consortium のことを指します。W3C は、インターネット標準を統治する国際組織です。
- Web サーバー** インターネットまたはイントラネットにアクセスするためのサービスを提供するソフトウェア。Web サーバーは Web サイトを主催し、HTTP/HTTPS およびその他のプロトコルをサポートし、サーバーサイドプログラムを実行します。

X

- X.509 証明書** 最も一般的な証明書標準。X.509 証明書は、公開鍵および関連するアイデンティティ情報を持ち、認証局 (CA) によってデジタル署名されたドキュメントです。

XIR ドメインのプロセッサに「ソフト」リセットを送る信号。XIR はドメインのリポートは行いません。XIR は通常、ハングしたシステムから脱出してコンソールプロンプトにたどり着くために使用されます。そうすることにより、ユーザーはコアダンプファイルを作成して、それをシステムがハングした原因の診断に役立てることができます。

X ウィンドウシステム 一般的な UNIX ウィンドウシステムで、ワークステーションまたは端末が複数セッションを同時に制御できるようにします。

ア

アクセス制御リスト (ACL)

サーバーにアクセス権限を持つユーザーを制御するソフトウェア承認の仕組み。単独あるいは複数のユーザーまたはグループへアクセスを許可したり拒否したりすることにより、特定のファイルやディレクトリに特化した ACL ルールを定義できます。

アドレス ネットワークにおいて、ネットワーク内のノードを識別する固有のコード。host1.sun.com などの名前は、ドメインネームサービス (DNS) によって、168.124.3.4 など、点で区切られた 4 つで 1 セットのアドレスに変換されます。

アドレス解決 インターネットアドレスを、物理メディアアクセス制御 (MAC) アドレスまたはドメインアドレスにマップする手段。

アドレス解決プロトコル (ARP)

IP アドレスをネットワークハードウェアアドレス (MAC アドレス) と関連づけるために使われるプロトコル。

イ

イーサネット ケーブルで直接接続されたシステム間のリアルタイム通信を可能にする構内通信網 (LAN) の業界標準形式。イーサネットでは、アクセス方法として CSMA/CD アルゴリズムを使用しており、全ノードがリスンしていて、かつ、いずれのノードもデータ転送を開始できます。複数のノードが同時にデータ転送をしようとする場合には (コリジョン)、転送しようとしているノードが任意の時間待ってから再び転送を試みます。

イベント 管理対象オブジェクトの状態の変化。イベント処理サブシステムは通知を出すことができます。ソフトウェアシステムは、この通知に応答する必要がありますが、通知の要求や制御は行ないません。

インストールサーバー Solaris ソフトウェアの DVD または CD イメージを配布するサーバーで、ネットワーク上の他のシステムはこのサーバーから Solaris ソフトウェアをインストールできます。

**インテリジェント
プラットフォーム管理
インタフェース (IPMI)**

多くの異なる物理的相互接続上のサーバーシステムの帯域外管理のために主に設計された、ハードウェアレベルのインタフェース仕様。IPMI 仕様には、センサーに関する幅広い抽象概念が記述されています。これによって、オペレーティングシステム (OS) またはリモートシステムで動作中の管理アプリケーションは、システム的环境構成を把握できるようになり、さらにシステムの IPMI サブシステムに登録してイベントを受信できるようになります。IPMI は異なるベンダー製の管理ソフトウェアと互換性があります。IPMI の機能には、FRU 一覧のレポート、システム監視、ロギング、システムリカバリ (ローカルおよびリモートシステムのリセットと電源のオン / オフも含む)、警告などがあります。

エ

エージェント 通常は特定のローカル管理対象ホストに対応しているソフトウェアプロセスで、管理者要求を実行し、ローカルのシステムおよびアプリケーション情報をリモートユーザーが使用できるようにします。

オ

**オブジェクト識別子
(OID)**

グローバルオブジェクト登録ツリーにおけるオブジェクトの位置を識別する番号。ツリーのノードにはそれぞれ番号が割り当てられ、OID は一連の番号となっています。インターネットで使用する場合、OID 番号は 0.128.45.12 のように点で区切られています。LDAP において、OID は、オブジェクトクラスや属性タイプなどのスキーマ要素を一義的に識別するために使用されます。

オペレータ 管理対象ホストシステムへの制限付き権限を持つユーザー。

カ

- 拡張パラレルポート (EPP)** 標準パラレルポートの2倍の速度でシステムがデータを転送できるようにする、ハードウェアおよびソフトウェアの標準。
- カーネル** オペレーティングシステム (OS) の核心で、ハードウェアを管理し、ファイリングおよびリソース割り当てといった、ハードウェアが提供していない基本的サービスを管理します。
- 完全修飾ドメイン名 (FQDN)** www.sun.com など、完全で固有なインターネット上のシステム名。FQDNには、ホストサーバーネーム (www) や、第1レベル (.com) および第2レベル (.sun) ドメインネームなどがあります。FQDNはシステムのIPアドレスにマップできます。
- 管理者 (Administrator)** 管理対象ホストシステムへの完全なアクセス (ルート) 権限を持っている人。
- 管理情報ベース (MIB)** ネットワークのリソースについての情報を分類する、ツリーに似た階層システム。MIBでは、マスターSNMPエージェントがアクセス可能な変数を定義しています。MIBによって、サーバーのネットワーク設定、状態、および統計データにアクセスできます。SNMPを使うと、こういった情報をNMSから見ることができます。業界協定により、各ディベロッパーにはツリー構造の一部が割り当てられ、そこにディベロッパー独自のデバイスに特化した記述を加えることもできます。

キ

- ギガビットイーサネット** 最大1000Mbpsでデータを転送するイーサネット技術。
- キーボード、ビデオ、マウス、ストレージ (KVMS)** キーボードやビデオ、マウス、ストレージイベントにシステムが応答できるようにする一連のインタフェース。
- キャッシュ** ローカルに格納されている元のデータの複製。通常、命令や最も頻繁にアクセスされた情報です。キャッシュされたデータは、要求された時に再度リモートサーバーから読み出す必要がありません。キャッシュによってメモリ転送速度およびプロセッサ速度が上がります。
- 協定世界時 (UTC)** 世界標準時刻。UTCは、以前はグリニッジ標準時 (GMT) と呼ばれていました。UTCは、ネットワーク上のシステムとデバイスを同期させるためにNTPサーバーが使用します。

ク

- クライアント** クライアント / サーバーモデルにおいて、ネットワーク上のサーバーリソースにリモートでアクセスする、ネットワーク上のシステムまたはソフトウェア。
- グラフィカルユーザーインターフェース (GUI)** アプリケーションを使いやすくするために、キーボードおよびマウスに加えてグラフィックスを使用したインターフェース。
- クリティカルイベント** サービスに深刻な障害を及ぼし早急な対処を必要とするシステムイベント。

ケ

- 警告** エラーイベントの収集および分析によって生成されたメッセージまたはログ。警告が出た場合、ハードウェアまたはソフトウェアの修正を行う必要があることを意味します。
- ゲートウェイ** 2つのネットワークを相互接続し、そのネットワーク間でデータパケットを渡すコンピュータまたはプログラム。ゲートウェイには2つ以上のネットワークインターフェースがあります。

コ

- コアファイル** プログラムが機能不全となり終了した時に Solaris または Linux オペレーティングシステムが生成するファイル。コアファイルには、障害発生時にとらえられたメモリのスナップショットが入っています。「crash dump file (クラッシュ時ダンプファイル)」とも呼ばれます。
- 広域通信網 (WAN)** ファイル転送サービスを提供する数多くのシステムから構成されるネットワーク。WAN は広い物理範囲に、時には世界中に及びます。
- 公開鍵暗号** パブリックおよびプライベートなコンポーネントで作成された2つの部分からなる鍵(コード)を使用する暗号方式。メッセージを暗号化するには、受取人の公表された公開鍵を使用します。メッセージを解読するには、受取人のみが知っている非公開の秘密鍵を使用します。公開鍵を知っていても、対応する秘密鍵を推測することはユーザーにはできません。
- 構内通信網 (LAN)** 接続するハードウェアおよびソフトウェア経由で通信できる至近距離にあるシステムの集まり。イーサネットが LAN 技術では最も広範に使われます。

コマンドライン インタフェース (CLI)

テキストベースのインタフェースで、ユーザーはこれを使用してコマンドプロンプトから実行命令を入力できます。

コンソール

システムメッセージが表示される、端末または画面上の専用ウィンドウ。コンソールウィンドウによって、数々のサーバーソフトウェアコンポーネントの設定、監視、保守、およびトラブルシューティングができます。

サ

サーバー証明書

Web アプリケーションを認証するために HTTPS で使用する証明書。証明書は、自身で署名したものあるいは認証局 (CA) が発行したものととなります。

サーバーメッセージ ブロック (SMB) プロトコル

ファイルおよびプリンタをネットワーク全体で共有できるようにするネットワークプロトコル。SMB プロトコルによって、クライアントアプリケーションが、ネットワーク内のサーバープログラムのファイルの読み書きおよびサーバープログラムからのサービスの要求ができるようになります。SMB プロトコルを使うと、Windows と UNIX システムの間でファイルシステムをマウントできます。SMB プロトコルは IBM が設計し、その後 Microsoft 社が修正しました。Microsoft はこのプロトコルを Common Internet File System (CIFS) と改名しました。

サービスプロセッサ (SP)

シャーシ環境、設定、およびサービス機能を管理し、システムの他の部品からイベントデータを受信するのに使うデバイス。センサーインタフェースからデータを受信し、そのデータを、インタフェースを提供している SDR を使用して解釈します。SP を使うことによって、システムイベントログ (SEL) への別のインタフェースができます。SP の典型的な機能には、プロセッサの温度や電源値、冷却ファンの状態の測定があります。SP は、システムインテグリティを保つために自立的に動作できます。ボード管理コントローラ (BMC) も参照。

サブネット

ルーティングを単純化するために、単一の論理ネットワークを小さな物理ネットワークに分割する動作体系。サブネットはホスト ID のブロックを認識する IP アドレスの部分です。

サブネットマスク

サブネットアドレッシングのためにインターネットアドレスからビットを選択するのに使うビットマスク。マスクは 32 ビット長で、インターネットアドレスのネットワーク部分およびローカル部分の 1 つまたは複数のビットを選択します。「アドレスマスク」とも呼ばれます。

シ

しきい値 センサーが温度、電圧、電流、およびファン速度を監視する際にこの範囲内で使用する最大値および最小値。

識別名 (DN) LDAP において、ディレクトリ内のエントリの名前および位置を識別する、固有のテキスト文字列。DN は、ツリーのルートからの完全なパスを持った完全修飾ドメイン名 (FQDN) である場合もあります。

システムイベントログ (SEL)

システムイベント用の不揮発性ストレージを供給するログで、サービスプロセッサにより自発的にログ記録されるか、またはイベントメッセージと一緒にホストに直接送付されます。

出力先変更 システムの標準入出力へではなく、ファイルまたはデバイスへの入出力のチャネリング。出力先変更の結果、システムが通常表示する入出力を他のシステムのディスプレイに送ります。

承認 ユーザーに特定のアクセス権を与えるプロセス。承認は、認証およびアクセス制御に基づいています。

証明書 エンティティの属性を検証するために、信頼できる認証局 (CA) が割り当てた公開鍵データ。デジタル署名されたドキュメントです。クライアントおよびサーバーの両方が証明書を持つことができます。「公開鍵証明書」とも呼ばれます。

シリアルコンソール

サービスプロセッサのシリアルポートに接続された端子または導線。シリアルコンソールは、システムが他の管理タスクを行うように設定するために使用されます。

シンプルネットワーク管理プロトコル (SNMP)

ネットワークアクティビティについてのデータ交換に使用する簡単なプロトコル。SNMP では、管理対象デバイスと NMS との間をデータが行き来します。管理対象デバイスには、ホスト、ルーター、Web サーバー、またはネットワーク上のその他のサーバーなどの、SNMP が動作しているいずれのデバイスも含まれます。

ス

スキーマ ディレクトリにエントリとして格納できる情報の種類を記述している定義。スキーマと一致しない情報がディレクトリに格納されている場合、ディレクトリにアクセスしようとしているクライアントは正しい結果を表示できないことがあります。

スーパーユーザー UNIX システムですべての管理機能を実行する権限を持っている特別なユーザー。「ルート (root)」とも呼ばれます。

セ

静電放電 (ESD) 静電気を急激に失うこと。ESD は半導体部品を簡単に壊します。

**セッション
タイムアウト**

サーバーがユーザーセッションを無効化するまでの一定の時間。

**センサーデータレコード
(SDR)**

機能の動的発見を容易にするために、IPMI には、存在するセンサー数、センサー種類、センサーのイベント、しきい値情報などといったソフトウェア情報を含んだレコードセットがあります。センサーデータによって、ソフトウェアは、プラットフォームについての予備知識がなくてもセンサーデータの解釈および呈示ができます。

タ

**帯域外 (OOB) システム
管理**

オペレーティングシステムのネットワークドライバまたはサーバーが正常に機能していない時に使用可能なサーバー管理機能。

帯域内システム管理

オペレーティングシステムが初期化されていて、かつ、サーバーがきちんと機能している場合のみ使用可能な、サーバー管理機能。

帯域幅

通信リンク上で送信可能な情報量の尺度。通常、あるネットワークが配信可能な秒ごとのビット数として記述されます。

タイムアウト

サーバーが、この時間を過ぎたら、ハングしたサービスルーチンを終了しようとする試みを停止するように指定された時間。

**ダイレクトメモリ
アクセス (DMA)**

プロセッサの指示なしで直接メモリにデータ転送すること。

テ

ディスクアレイ

複数のディスクドライブが配列されているストレージサブシステム。これを使うと、パフォーマンス、高可用性、保守性、その他のメリットが得られます。

ディスクパーティション	特定のファイルシステムおよび機能のために確保された物理的ハードディスクドライブの論理区画。
ディレクトリサーバー	LDAP において、組織内の人員およびリソースに関する情報を論理的な中心位置から格納および提供するサーバー。
デジタル署名	デジタルデータの情報源の証明書。デジタル署名は、公開鍵暗号化プロセスから導き出される番号です。署名が作成された後にデータが改ざんされた場合、その署名は無効となります。このことにより、デジタル署名はデータインテグリティおよびデータ改ざんの発見を保証できます。
デジタル署名 アルゴリズム (DSA)	DSS が規定する暗号化アルゴリズム。DSA は、デジタル署名の作成に使用する標準アルゴリズムです。
電源投入時の自己診断 テスト (POST)	システムのスタートアップ時に初期化されていないシステムを受け取り、部品を丹念に調べてテストするプログラム。POST は、有用な部品を首尾一貫した初期化済みシステムとして設定し、そのシステムを OpenBoot PROM に渡します。POST は、テストが成功した部品のみの一覧を OpenBoot PROM に渡します。

ト

動的ホスト構成 プロトコル (DHCP)	DHCP サーバーが、TCP/IP ネットワーク上のシステムに IP アドレスを動的に割り当てることができるようにするプロトコル。
ドメイン	名前によって識別する、ホストの系列化。こういったホストは通常、同一 IP ネットワークアドレスに属します。また、ドメインは、そのドメインを所有している団体または組織を識別する完全修飾ドメイン名 (FQDN) の最後の部分のことを指します。たとえば、sun.com は、FQDN docs.sun.com で、そのドメインの所有者としてサンマイクロシステムズを識別しています。
ドメインネーム	インターネット上のシステムあるいはシステムグループに与えられた固有の名前。グループ内のシステムはすべて、ホスト名に sun.com など同一のドメインネーム接尾語を持ちます。ドメインネームは右から左へと解釈されます。たとえば、sun.com は、サンマイクロシステムズのドメインネームであり、同時にトップレベル .com ドメインのサブドメインでもあります。
ドメインネームサーバー (DNS)	ドメインにおいて通常はホスト名を管理するサーバー。DNS サーバーは、www.example.com などのホスト名を 030.120.000.168 などの IP アドレスに変換します。
ドメインネームサービス (DNS)	ドメインを検索して特定のホスト名を見つけるデータ問い合わせサービス。

トラップ 特定の状態が検知された時に SNMP エージェントが自らの主導権で作成するイベント通知。SNMP には形式的に 7 種のトラップが定義されていて、サブタイプを定義できます。

二

認証 通信セッションにおけるユーザー、または、コンピュータシステムにおけるデバイスや他のエンティティの属性を、システムリソースへアクセス可能になる前に検証するプロセス。セッション認証は 2 方向に動作します。サーバーは、アクセス制御を判断するためにクライアントの認証を行います。クライアントがサーバーを認証することもできます。クライアントは SSL を使ってサーバーを常に認証します。

認証局 (CA) 公開鍵証明書を発行しその証明書の所有者の身分証明書を提供する、信頼された組織。公開鍵認証局は、証明書に記載されたエンティティと、そのエンティティに属しかつその証明書に記載されている公開鍵との関係を示す証明書を発行します。

ネ

**ネットワーク
インタフェース
カード (NIC)**

ワークステーションやサーバーをネットワークデバイスに接続する内部回路基盤またはカード。

ネットワークマスク

ローカルサブネットアドレスを他の既知の IP アドレスから区別するためにソフトウェアが使用する番号。

ネームスペース

LDAP ディレクトリのツリー構造における固有の名前のセットで、この名前からオブジェクト名が由来して解釈されます。たとえば、ファイルはファイルネームスペース内で命名され、プリンタはプリンタネームスペース内で命名されます。

ノ

ノード

ネットワーク上でアドレス参照可能なポイントまたはデバイス。ノードにより、コンピュータシステム、端末、または各種周辺機器をネットワークに接続できます。

ハ

ハイパーテキスト転送 プロトコル (HTTP)

リモートホストからハイパーテキストオブジェクトを取り込むインターネットプロトコル。HTTP メッセージは、クライアントからサーバーへの要求およびサーバーからクライアントへの応答から構成されます。HTTP は TCP/IP に基づいています。

バインド

LDAP において、ユーザーが LDAP ディレクトリにアクセスする際に LDAP が必要とする認証プロセスのこと。認証は、LDAP クライアントが LDAP サーバーに接続する際に行われます。

パーティション

ハードディスクドライブ上の物理区画。

パリティ

受信したデータが送信されたデータと一致するかどうかを検査するのにコンピュータが使用する方式。また、ディスク上のデータと一緒に格納されている情報のことも指し、これを使うと、ドライブ障害発生後にコントローラがデータを再構築できます。

パワーサイクル

システムの電源をオフにしてから再びオンにするプロセス。

ヒ

非シールドツイスト ペア / シールド付き ツイストペア (UTP/STP)

イーサネットケーブルの一種。

ヒートシンク

半導体デバイスに付属あるいはその一部となっている構造で、周辺に放熱できます。

フ

ファイアウォール

通常はハードウェアおよびソフトウェア両方のネットワーク設定で、組織内のネットワークコンピュータを外部アクセスから保護します。ファイアウォールは、特定のサービスやホスト間で行き来する接続を監視または禁止できます。

ファイバーチャネル (FC)

ホストから周辺機器への接続において、広帯域、遠隔距離、さらなる接続性を実現するコネクタ。

ファイルシステム	情報を物理メディアに整理して格納する、安定した方法。通常、ファイルシステムはオペレーティングシステムごとに異なります。ファイルシステムは、ファイルおよびディレクトリのツリー構造ネットワークであることが多く、最上位にはルートディレクトリが、ルート以下には親および子ディレクトリがあります。
ファーストイーサネット	最大 100Mbps でデータを転送するイーサネット技術。ファーストイーサネットは 10Mbps イーサネット機器と下位互換性があります。
ファームウェア	通常、システムの初期ブート段階およびシステム管理をサポートするのに使用されるソフトウェア。ファームウェアは ROM または PROM に組み込まれています。
フィールド交換可能ユニット (FRU)	顧客サイトで交換可能なシステム部品。
フェイルオーバー	バックアップ機能を提供するために、あるシステム、または多くの場合サブシステムから、別のシステムへコンピュータサービスを自動的に移管すること。
不揮発性メモリ	システム電源がオフになった時にデータが失われないことを保証するメモリの種類。
物理アドレス	メモリの位置と一致する実際のハードウェアアドレス。仮想アドレスを参照するプログラムは、後に物理アドレスへとマップされます。
ブートルoader	ROM に格納されているプログラムで、システム電源投入時に自動的に実行され、システム初期化およびハードウェアテストの最初の段階を制御します。その結果、ブートルoaderは、オペレーティングシステムの読み込みを行うもっと複雑なプログラムへ制御を移管します。
プロキシ	プロトコル要求に応答して、あるシステムが他のシステムの代理として動作する仕組み。
プロトコル	ネットワーク上のシステムまたはデバイスが情報を交換する方法を記述した規則セット。

ホ

ポート	TCP/IP 接続が確立される場所 (ソケット)。Web サーバーは従来からポート 80 を使用し、FTP はポート 21 を、Telnet はポート 23 を使用します。ポートによって、クライアントプログラムは、ネットワーク上のコンピュータの特定のサーバープログラムを指定できます。サーバープログラムが起動すると初めに、指定されたポート番号にバインドします。そのサーバーを使用しようとするすべてのクライアントは、指定されたポート番号にバインドするために要求を送る必要があります。
------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ボード管理コントローラ (BMC)

シャーシ環境や設定、サービス機能を管理し、システムの他の部品からイベントデータを受信するのに使うデバイス。センサーインタフェースからデータを受信し、そのデータを、インタフェースを提供している SDR を使用して解釈します。BMC を使うことにより、システムイベントログ (SEL) へのまた別のインタフェースができます。BMC の典型的な機能には、プロセッサの温度や電源値、冷却ファンの状態の測定があります。BMC は、システムインテグリティを保つために自立的に動作できます。BMC はサービスプロセッサ (SP) とも呼ばれます。

- ポート番号** ホストマシンの個々の TCP/IP アプリケーションが指定する番号で、送信データの送付先を定めます。
- ポーレート** たとえば端末とサーバーの間といったデバイス間で送信される情報の速度。
- ホスト** IP アドレスおよびホスト名を割り当てられた、バックエンドサーバーなどのシステム。ホストは、ネットワーク上の他のリモートシステムからアクセスされます。
- ホスト ID** ネットワーク上のホストを識別するのに使用する 32 ビット IP アドレスの一部。
- ホスト名** ドメイン内の特定のコンピュータの名前。ホスト名は常に特定の IP アドレスへマップします。
- ホットスワップ** 稼働中のシステムから部品を取り外したり新しい部品を取り付けるだけで、インストールまたは取り外しができる部品のこと。部品が変更されたことをシステムが自動的に認識して設定を行うか、システムの設定をユーザーが対話的に行う必要があるかのどちらかです。ただし、いずれの場合もリポートの必要はありません。ホットスワップ可能な部品はすべてホットプラグ可能ですが、ホットプラグ可能な部品がすべてホットスワップ可能であるとは限りません。
- ホットプラグ** システム稼働中に取り外しをしても安全な部品のこと。多くの場合、システムをリポートしてからホットプラグ部品をシステムに設定する必要があります。
- ボリューム** データストレージ用のユニット内にグループ化できる 1 つまたは複数のディスクドライブ。
- ボリューム
マネージャー** 物理ディスクドライブのデータブロックを論理ボリュームに編成するソフトウェア。こうすることによって、ディスクデータがディスクドライブの物理パス名から独立します。ボリュームマネージャーソフトウェアによって、メタデバイスまたはボリュームのディスクストライピング、連結、ミラー化、動的拡張の際のデータの信頼性が得られます。

マ

- マイナーイベント** 発生したシステムイベントのうち、現時点でサービスで障害は発生していないが、さらに深刻になる前に修正を必要とするイベント。

マスク不可能割り込み (NMI) 他の割り込みによって無効化されていないシステム割り込み。

マニュアル (man) ページ オンライン UNIX ドキュメント。

ム

無停電電源装置 (UPS) 補助またはバックアップの電源で、長時間に渡るシステム停電中に配電します。LAN またはコンピュータシステム用の UPS は、停電の際に絶え間なく電力を供給します。

メ

メジャーイベント 発生したシステムイベントのうち、深刻ではないがサービスに障害を与えるもの。

メディアアクセス制御 (MAC) アドレス 各構内通信網カード (NIC) に製造時にプログラムされる、世界で唯一の 48 ビットハードウェアアドレス番号。

ユ

ユーザー ID (userid) システムのユーザーを識別する固有の文字列。

ユーザー ID 番号 (UID 番号) UNIX システムにアクセスしているユーザーにそれぞれ割り当てられる番号。システムが、ファイルおよびディレクトリの所有者を番号によって識別するのに UID 番号を使用します。

ユーザーアカウント システムに格納されている、不可欠なユーザー情報レコード。システムにアクセスするユーザーはそれぞれユーザーアカウントを 1 つ持ちます。

ユーザー交換可能部品 (CRU) ユーザーが特別なトレーニングやツールなしで交換できるシステム部品。

ユーザー名 システムでユーザーを識別する、文字または場合によっては番号の組み合わせ。

**ユニバーサル
シリアルバス (USB)**

450Mbps (USB 2.0) のデータ転送レートをサポートする外部バス標準。USB ポートは、マウスポインタ、キーボード、モデム、プリンタなどといったデバイスをコンピュータシステムに接続します。

ヨ

読み取り専用ファイル

ユーザーが修正または削除できないファイル。

リ

**リアルタイムクロック
(RTC)**

システムの電源オフ時にでさえもシステムの時刻と日付を保守する、バッテリーバックアップ式の部品。

リセット

システムの電源オフをしてからオンにする、ハードウェアレベルの操作。

リブート

システムを停止してブートする、オペレーティングシステムレベルの操作。電源が入っていることが前提条件です。

リモートシステム

ユーザーが作業しているシステム以外のシステム。

**リモートプロシージャ
コール (RPC)**

クライアントシステムがリモートサーバーの関数を呼び出せるようにする、ネットワークプログラミングの方法。クライアントがサーバーでプロシージャを開始すると、その結果がクライアントに転送されて戻ります。

ル

ルーター

ネットワークパケットまたはその他のインターネットトラフィックを送るパスを割り当てるシステム。ホストおよびゲートウェイの両方ともルーティングを行います。通常は「ルーター」という言葉が2つのネットワークを接続するデバイスを指します。

ルート (root)

UNIX オペレーティングシステムのスーパーユーザー (ルート) の名前。ルートユーザーは、全ファイルへのアクセス、および、一般ユーザーには許可していない他の操作を実行することが許可されています。大まかに言うと、Windows Server オペレーティングシステムの管理者 (Administrator) ユーザー名と同等です。

ルートディレクトリ ベースディレクトリで、他のすべてのディレクトリは直接あるいは間接的にここから生じます。

ロ

ローカルホスト ソフトウェアアプリケーションが動作しているプロセッサまたはシステム。

ワ

割り込み要求 (IRQ) デバイスがプロセッサの注意を必要とする信号。

索引

B

BIOS

- 更新, 72
- バージョン番号の検出, 35, 51
- ブートの設定, 99
- リモート設定, 99

BMC 情報, 35

BMC の回復, 80, 82

BMC のデバイス ID, 35

BMC のファイル, 80, 82

C

CD/DVD, 96

CD/DVD ストレージデバイス も参照

CLI, 116

SSH ログイン, 112

アクセス設定, 116

管理

ネットワーク設定, 119

ユーザーアカウント, 120

概要, 1

警告, 123

コマンド

cd, 139

create, 140

delete, 141

exit, 142

help, 142

set, 143

show, 144

SNMP, 139

start, 145

stop, 146

version, 147

アクセス設定, 139

オプション, 115

警告, 139

コマンド語の概要, 114

その他, 138

ネットワークおよびシリアルポート, 138

ホスト, 139

文字の大文字と小文字, 114

ユーザー, 138

コマンドシンタックス, 137

シリアルポートのログイン, 112

ネームスペース, 113

CLI からの PET, 139

CPU の温度, 39

CPU ファンのしきい値, 39

D

DHCP, 61

DHCP の選択肢, 28

DIMM 情報, 34

E

Embedded Lights Out Manager

定義, 1

ネームスペース, 113

- H**
 - HTTP および HTTPS の設定, 116
- I**
 - ID LED の制御, 61
 - IPMI
 - IPMItool, 104
 - 概要, 2, 103
 - 警告とトラップ, 123
 - センサー, 105
 - IP アドレス
 - 変更, 60
- J**
 - Java RTE、リモートコンソール, 86
 - Java クライアント、概要, 2
- K**
 - KVM モード
 - 設定, 47
- L**
 - LED の制御, 61
- M**
 - MAC アドレス, 5, 11, 36
- N**
 - N1 System Manager, 4
 - N1 を使用したシステム管理, 4
 - NIC 情報, 36
- P**
 - PCI ファンのしきい値, 39
 - permissions, 53
- S**
 - SNMP, 129 ~ 135
 - MIB の統合, 132
 - 概要, 2, 129
 - コミュニティ, 77
 - 設定, 76
 - と MIB, 130
 - ホストの状態、管理方法, 117
 - ユーザーアカウント
 - 削除, 134
 - 設定, 135
 - 追加, 134
 - プロパティ, 135
 - ユーザー設定, 79
 - SP, 125
 - WebGUI での設定, 24
 - インタフェース, 22
 - 概要, 1
 - 初期セットアップ, 22
 - 設定, 22
 - ソフトウェア、Embedded Lights Out Manager を参照
 - タスクと管理インタフェース, 3
 - デフォルト設定, 4
 - ネットワーク設定の管理, 119
 - ネームスペース, 115
 - ファームウェアの概要, 22
 - ファームウェアの更新, 72
 - ログイン, 30
 - SP ネームスペース, 113
 - SSH
 - CLI ログイン, 112
 - 概要, 22
 - 設定, 116
 - SSL の設定, 71
- W**
 - WebGUI
 - SP の設定, 24
 - イベントの通知, 63
 - カーソル設定, 95
 - 概要, 2
 - 警告の設定, 67
 - システムステータスの表示, 49
 - ストレージデバイスのリダイレクト, 96
 - 設定
 - ADS, 69
 - 電源の制御, 63
 - 日時, 74
 - 電源, 63
 - 電源の制御, 100
 - パスワードのリセット, 58

- ファームウェアの更新, 72
- ユーザーアカウント, 51
- ユーザーセキュリティの制御, 51
- リモートコンソールの起動, 89
- リモートコンソールのメリット, 85
- ログイン, 30

あ

- アイコン
 - 黄色い縞, 45
 - ユーザー, 53
- アカウントの権限, 53
- アクセス設定の表示, 116
- アクティブディレクトリサービス (ADS), 69
- アプリケーション、ポート, 86

い

- イーサネットポート、NIC, 36
- イベント
 - 通知, 63
 - フィルタの作成, 65
- イベントの記録, 43
- イベントログ, 43

お

- オレンジ色のアイコン, 53
- 温度の測定値, 39

か

- 回復、BMC, 80, 82
- カーソル設定, 46, 93, 95
- 監視
 - 温度, 39
 - 電圧, 41
 - ハードウェア, 37
 - ファン, 38
- 管理情報ベース (MIB)
 - 説明, 130
 - 統合, 132

き

- 起動、リモートコンソール, 89

く

- 組み込み LOM
 - キーボードとマウスのリダイレクト, 95

け

- 警告
 - CLI, 123
 - WebGUI, 65
- 警告、WebGUI での設定, 67
- 警告の管理
 - CLI, 123
- 権限, 53

こ

- 更新
 - ファームウェア、CLI, 125
 - ファームウェア、WebGUI, 72
- コマンドラインインタフェース
 - CLI を参照
- コンソールの起動、CLI, 139

さ

- サーバーボード, 34
- サービスプロセッサ
 - SP を参照
- サービスプロセッサへのアクセス, 22, 116

し

- しきい値
 - 温度, 41
 - 電圧, 42
 - ファン, 39
- システムイベントログ (SEL), 43
- システムのパニック, 68
- 障害ライト, 43
- 証明書署名要求 (CSR), 71
- シリアルポート
 - CLI ログイン, 112
- 時刻、設定, 74

す

- ストレージメディア
 - リダイレクト, 87
 - リモート, 96
- スパナのアイコン, 45, 92

せ

- 製造元、NIC, 36
- セキュリティ証明書, 71
- 設定
 - BIOS, 99
 - SSL, 71
 - アクセス設定, 116
- 設定、SP, 22
- 設定、日時, 74
- センサーの測定値
 - 温度, 39
 - 電圧, 41
 - ファン, 39
- 全画面, 46

た

- ターゲット、CLI, 125

つ

- 通知、イベント, 63

て

- データセンター管理, 4
- デフォルト設定、SP, 4
- 電圧のしきい値, 42
- 電源、電圧の測定値, 41
- 電源の制御
 - CLI を使用, 139
 - WebGUI を使用, 63, 100
- 電子メール
 - イベントの通知, 63
 - イベントのトリガーの作成, 65

に

- 日時の設定, 74

ね

- ネットワークインタフェースカード, 36
- ネットワーク設定、管理, 119

は

- 破損した BMC の回復, 80, 82
- ハードウェア
 - 電源と WebGUI, 100
 - リダイレクト
 - キーボードとマウス, 95
 - ストレージデバイス, 96
- ハードウェアカーソル, 46, 93
 - WebGUI, 95
- ハードウェア監視, 37
- パスワード
 - リセット, 58
- パスワードの変更, 51

ふ

- ファイアウォールのポート, 91
- ファームウェア
 - BMC のリビジョン, 35
 - 概要, 22
 - 更新
 - CLI, 125
 - WebGUI, 72
- ファン、監視, 39
- ファンの状態, 38
- プラットフォームイベントフィルタ, 65
- プロセッサの温度, 39, 40

へ

- 変更、IP アドレス, 60
- 変更の警告、CLI, 139

ほ

- ホスト、管理, 117
- 保存場所, 45
- ボード管理コントローラ (BMC), 68
- ポートとアプリケーション, 86

ま

- マウス設定, 46, 93

め

メモリモジュール, 34

や

役割、ユーザー, 53

ゆ

ユーザーアカウント

CLI, 120

WebGUI, 51

ユーザーの追加, 53

ユーザーパスワード、設定, 55, 57, 59

ユーザープロファイル, 45

り

リセット、パスワード, 58

リモート

ストレージデバイス, 96

ストレージメディア, 87

リモートカーソル, 46, 93

リモートクライアント

ハードウェアのリダイレクト, 87

リモートコンソール

概要, 2, 22

起動, 89

メリット, 85

問題, 92

要件, 86

リダイレクト

キーボードとマウス, 95

ストレージデバイス, 96

リモートコンソール、Java RTE, 86

リモート用ポート, 91

ろ

ローカルストレージのリダイレクト, 85

ローカルのカーソル, 46, 93

ログイン

CLI シリアルポート, 112

CLI と SSH, 112

WebGUI, 30

