



Integrated Lights-Out Manager (ILOM)TM 管理ガイド

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

部品番号 819-6808-10
2006 年 3 月、改訂 01

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。

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, Ultra 40, Solaris 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。

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, California 95054, Etats-Unis. Tous droits réservés.

Sun Microsystems, Inc. a les droits de propriété intellectuelle relatants à la technologie qui est décrit dans ce document. En particulier, et sans la limitation, ces droits de propriété intellectuelle peuvent inclure un ou plus des brevets américains énumérés à <http://www.sun.com/patents> et un ou les brevets plus supplémentaires ou les applications de brevet en attente dans les Etats-Unis et dans les autres pays.

Ce produit ou document est protégé par un copyright et distribué avec des licences qui 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.

Le logiciel détenu par des tiers, et qui comprend la technologie relative aux polices de caractères, est protégé par un copyright et licencié par des fournisseurs de Sun.

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

Sun, Sun Microsystems, le logo Sun, Java, AnswerBook2, docs.sun.com, Ultra 40, et Solaris sont des marques de fabrique ou des marques déposées de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-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 Etats-Unis et dans d'autres pays. Les produits portant les marques SPARC sont basés sur une architecture développée par Sun Microsystems, Inc.

L'interface d'utilisation 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 pour la recherche et le développement du concept des interfaces d'utilisation visuelle ou graphique pour l'industrie de l'informatique. Sun détient une licence non exclusive de Xerox sur l'interface d'utilisation graphique Xerox, cette licence couvrant également les licenciées de Sun qui mettent en place l'interface d'utilisation graphique OPEN LOOK et qui en outre se conforment aux licences écrites de Sun.

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

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

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 A LA QUALITÉ MARCHANDE, A L'APTITUDE A UNE UTILISATION PARTICULIÈRE OU A L'ABSENCE DE CONTREFAÇON.



Adobe PostScript

目次

はじめに ix

1. ILOM とシステム管理の概要 1-1

1.1 概要 1-1

1.1.1 ILOM を使用して実行できる共通のタスク 1-2

1.1.2 ILOM デフォルト設定 1-3

1.2 Sun N1 System Manager について 1-4

2. ILOM 初期セットアップ 2-1

2.1 シリアル接続を使用した ILOM への接続 2-1

2.2 イーサネット接続を使用した ILOM への接続 2-3

2.2.1 BIOS セットアップユーティリティを使用して IP アドレスを設定する 2-4

2.2.2 DHCP を使用するように ILOM を設定する 2-5

2.2.3 静的 IP アドレスを使用するように ILOM を設定する 2-6

2.2.3.1 CLI とシリアル接続で IP アドレスを静的に設定する 2-7

2.2.3.2 CLI とイーサネットで IP アドレスを静的に設定する 2-8

2.2.3.3 WebGUI で IP アドレスを静的に設定する 2-9

- 3. コマンドラインインタフェースの使用 3-1
 - 3.1 CLI へのログイン 3-2
 - 3.2 コマンドシンタックス 3-3
 - 3.3 LDAP 3-6
 - 3.3.1 LDAP の仕組み 3-6
 - 3.3.2 LDAP の設定 3-9
 - 3.4 ILOM へのアクセスの管理 3-11
 - 3.4.1 アクセス設定の表示 3-11
 - 3.4.2 アクセス設定の設定 3-11
 - 3.5 ホストの管理 3-12
 - 3.5.1 ホストの状態の管理 3-12
 - 3.5.2 ホストコンソールの管理 3-13
 - 3.5.3 ホストのセンサーの表示 3-13
 - 3.6 ILOM ネットワーク設定の管理 3-14
 - 3.6.1 ネットワーク設定の表示 3-14
 - 3.6.2 ネットワーク設定の設定 3-14
 - 3.7 ILOM シリアルポート設定の管理 3-16
 - 3.7.1 シリアルポート設定の表示 3-16
 - 3.7.2 シリアルポート設定の設定 3-16
 - 3.8 ユーザーアカウントの管理 3-17
 - 3.8.1 ユーザーアカウントの追加 3-18
 - 3.8.2 ユーザーアカウントの削除 3-18
 - 3.8.3 ユーザーアカウントの表示 3-18
 - 3.8.4 ユーザーアカウントの設定 3-18
 - 3.9 ILOM 警告の管理 3-20
 - 3.9.1 警告の表示 3-20
 - 3.9.2 警告の設定 3-20

- 3.10 クロック設定の管理 3-22
 - 3.10.1 クロック設定の表示 3-22
 - 3.10.2 クロックを設定して NTP サーバーを使用する 3-22
- 3.11 ILOM 情報の表示 3-23
 - 3.11.1 バージョン情報の表示 3-23
 - 3.11.2 CLI コマンドの表示 3-23
 - 3.11.3 アクティブセッションの表示 3-23
 - 3.11.4 使用可能ターゲットの表示 3-24
- 3.12 ILOM ファームウェアをアップデートする方法 3-24
 - 3.12.1 ILOM ファームウェアのアップデート 3-24
 - 3.12.2 例: 3-25
- 4. WebGUI の使用 4-1
 - 4.1 概要 4-1
 - 4.1.1 ブラウザおよびソフトウェア要件 4-2
 - 4.1.2 ユーザーと権限 4-2
 - 4.1.3 WebGUI タスク 4-2
 - 4.2 WebGUI の機能 4-3
 - 4.3 Sun WebGUI へのログインとログアウト 4-4
 - 4.3.1 WebGUI へのログイン方法 4-5
 - 4.3.2 WebGUI からのログアウト方法 4-6
- 5. WebGUI を使用したシステムの監視と保守 5-1
 - 5.1 ILOM ファームウェアをアップグレードする方法 5-2
 - 5.2 ILOM をリセットする方法 5-6
 - 5.3 ILOM と BIOS パスワードをリセットする方法 5-7
 - 5.4 交換可能部品情報を表示する方法 5-7
 - 5.5 温度や電圧、ファンセンサーの測定値を表示する方法 5-8
 - 5.6 警告を表示する方法および警告宛先を設定する方法 5-12

- 5.7 システムイベントログの表示とクリア 5-15
 - 5.7.1 SEL タイムスタンプの解釈 5-18
- 5.8 SNMP 設定を有効にして SNMP ユーザーを表示する方法 5-19
- 5.9 サーバーのロケータインジケータを制御する方法 5-23

- 6. **WebGUI を使用したシステム設定 6-1**
 - 6.1 ILOM セッションタイムアウトの設定 6-1
 - 6.2 ILOM シリアルポートの設定 6-2
 - 6.3 ILOM クロックの設定 6-4
 - 6.4 ネットワーク設定の設定 6-6
 - 6.5 新しい SSL 証明書をアップロードする方法 6-9
 - 6.6 HTTP または HTTPS ウェブアクセスの有効化 6-10

- 7. **WebGUI を使用したシステム情報の管理 7-1**
 - 7.1 ILOM ハードウェアやファームウェア、IPMI バージョンを知る方法 7-1
 - 7.2 ILOM への有効な接続を表示する方法 7-2

- 8. **WebGUI を使用したユーザーの管理 8-1**
 - 8.1 ユーザーアカウントの管理 8-1
 - 8.1.1 ユーザーの役割と権限 8-2
 - 8.1.2 ILOM ユーザーアカウントの修正 8-5
 - 8.1.3 ユーザーアカウントの削除 8-8
 - 8.2 LDAP 設定の表示と変更 8-9

- 9. **リモートコンソールアプリケーション 9-1**
 - 9.1 リモートコンソールアプリケーションについて 9-1
 - 9.1.1 インストール要件 9-2
 - 9.1.2 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 9-3
 - 9.2 リモートコンソールアプリケーションの起動 9-5

- 9.3 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 9-11
 - 9.3.1 キーボードとマウスデバイスのリダイレクト 9-11
 - 9.3.2 ストレージデバイスのリダイレクト 9-13
- 9.4 ホストサーバーの電源の制御 9-14

- 10. IPMI の使用 10-1
 - 10.1 IPMI について 10-1
 - 10.1.1 IPMItool 10-2
 - 10.1.2 センサー 10-2
 - 10.2 サポートされている IPMI 2.0 コマンド 10-2

- 11. SNMP の使用 11-1
 - 11.1 SNMP について 11-1
 - 11.1.1 SNMP の仕組み 11-1
 - 11.2 SNMP MIB のファイル 11-2
 - 11.3 MIB の統合 11-3
 - 11.4 SNMP メッセージ 11-3
 - 11.5 ILOM 上で SNMP を設定する方法 11-4
 - 11.6 SNMP ユーザーアカウントを管理する方法 11-6
 - 11.6.1 ユーザーアカウントの追加 11-6
 - 11.6.2 ユーザーアカウントの削除 11-6
 - 11.6.3 ユーザーアカウントの設定 11-7

- A. コマンドラインインタフェースのリファレンス A-1
 - A.1 CLI コマンドのクイックリファレンス A-1
 - A.2 CLI コマンドリファレンス A-6
 - A.2.1 cd A-6
 - A.2.2 create A-7
 - A.2.3 delete A-7

A.2.4	exit	A-8
A.2.5	help	A-9
A.2.6	load	A-10
A.2.7	reset	A-11
A.2.8	set	A-12
A.2.9	show	A-14
A.2.10	start	A-18
A.2.11	stop	A-19
A.2.12	version	A-19

用語集 用語集 -1

索引 索引 -1

はじめに

この『Integrated Lights Out Manager (ILOM) 管理ガイド』では、Integrated Lights-Out Manager (ILOM) 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。

ILOM は一部の Sun サーバーに付属しています。これらのサーバーを使用している場合、センサーやしきい値などのプラットフォーム固有の情報やハードウェアの詳細が記載された ILOM の補足ドキュメントも含まれています。

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。

Integrated Lights Out Manager (ILOM) 管理ガイド、部品番号 819-6808-10

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>

サードパーティーのウェブサイト

Sun 社は、本書で挙げているサードパーティーのウェブ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、他社のウェブ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。

表記上の規則

字体*	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。

ILOM とシステム管理の概要

この章には次のセクションがあります。

- セクション 1.1、1-1 ページの「概要」
- セクション 1.2、1-4 ページの「Sun N1 System Manager について」

1.1 概要

ILOM 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。

ILOM は次のコンポーネントで構成されています。

- サービスプロセッサ (SP) - ハードウェアです。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ボードと専用イーサネットポートで構成されます。
- 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 ILOM 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、ILOM 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 3 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 IPMI タスクを行える、強力で使いやすい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 4 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コンソールにリモートからアクセスできます。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ドライブからの入出力もリダイレクトできます。

リモートコンソールの使用方法については、[第 9 章](#)を参照してください。

ILOM を使用して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。

ILOM 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。

- **Intelligent Platform Management Interface (IPMI) v2.0 - SSH** を使用して、ILOM を操作し、サーバーのセキュアなリモートコントロールの確立、リモートシステムからのハードウェアの各コンポーネントの状態の監視、システムログの監視、交換可能部品のレポートの受信、およびサーバーコンソールのリダイレクトを行うことができます。

IPMI の詳細については、[第 10 章](#)を参照してください。

- **Simple Network Management Protocol (SNMP) インタフェース - ILOM** 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 11 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。

1.1.1 ILOM を使用して実行できる共通のタスク

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。

タスク	IPMI	ウェブ 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	

タスク	IPMI	ウェブ インタフェース	CLI	SNMP
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。	いいえ	はい	はい	
システムの状態 (健全性チェック) 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

1.1.2 ILOM デフォルト設定

サーバー上の ILOM カードカードおよび ILOM 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われています。これらのデフォルトを変更する必要は特にありません。

システムコンポーネント	デフォルト設定	
	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

1.2 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 Management を ILOM の代わりに使用できます。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仮想化機能を提供します。

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/index.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 - 何千台もの Sun サーバーに対して、1 台のサーバーから設定、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、拡張スロット情報、およびプラットフォームの CPU およびメモリ情報。
- 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。
- ILOM と BIOS の管理 - ILOM ファームウェア、バージョン、および状態に関する情報。ILOM 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。
- システムをブートする際のコマンドとオプションの管理 - IPMI を使用したリモートからのブート制御、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チェックの管理 - 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 recovery 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/

ILOM 初期セットアップ

この章では、ILOM 初期セットアップを行う方法について説明します。

ILOM 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、またはそのいずれかを経由して通信します。

- シリアルポートに直接接続されたコマンドラインインタフェース (CLI) を実行できます。
- CLI および WebGUI はイーサネットポート経由で実行できます。

イーサネットと接続するには設定の必要があります。

この章には次のセクションがあります。

- [セクション 2.1、2-1 ページの「シリアル接続を使用した ILOM への接続」](#)
- [セクション 2.2、2-3 ページの「イーサネット接続を使用した ILOM への接続」](#)

2.1 シリアル接続を使用した ILOM への接続

ILOM CLI は、ターミナルエミュレーションソフトウェアを実行している端末または PC を ILOM ボードの RJ-45 シリアルポートに接続すれば、いつでもアクセスできます。

1. ご使用の端末、ラップトップ、または端末サーバーが稼働していることを確認します。
2. 次の設定を使用するために該当する端末デバイスまたはターミナルエミュレーションソフトウェアを設定します。
 - 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
 - ハードウェアのフローコントロール無効 (CTS/RTS)

3. サーバーの梱包を解き、システムの電源コードを電源に接続します。

ハードウェアの取り付け、ケーブル配線、および電源の投入に関する手順については、使用している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. サーバーの後面パネルにあるシリアルポートからシリアルケーブルを端末デバイスに接続します。

シリアルポートの場所については、プラットフォーム固有のドキュメントまたは補足ドキュメントを参照してください。

注 - シリアルポートに接続されているシリアルケーブルでは、次のピン割り当てが使用されている必要があります。これらの割り当ては、Sun Advanced Lights-Out Manager (ALOM) または Remote System Control (RSC) 用のシリアルケーブルコネクタと同じです。表 2-1 を参照してください。

表 2-1 シリアル管理ポートピンアウト

ピン	信号名
1	送信要求 (RTS)
2	データ端末レディ (DTR)
3	データ送信 (TXD)
4	アース
5	アース
6	データ受信 (RXD)
7	データキャリア検出 (DCD)
8	送信許可 (CTS)

5. 端末デバイスで Enter キーを押します。

これにより、端末デバイスと ILOM の間で接続が確立されます。

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、ILOM からログインプロンプトが表示されます。

```
SUNSPnnnnnnnnnnnnnnnn login:
```

プロンプトの最初の文字列はデフォルトホスト名です。接頭辞の SUNSP と ILOM の MAC アドレスで構成されています。各 ILOM は固有の MAC アドレスを持っています。

6. 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、ILOM にデフォルトのコマンドプロンプトが表示されます。

->

ILOM が CLI にアクセスしています。これで、CLI コマンドを実行できます。

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。

```
-> show /SYS/MB
```

7. 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。

```
cd /SP/console
```

```
start
```

注 - シリアルコンソールに戻った後、CLIに戻るには、**Escape-** (キーシーケンス) を入力します。

CLI の使用方法は、[付録 A](#) 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。

2.2 イーサネット接続を使用した ILOM への接続

ILOM のすべての機能を使用するには、LAN をイーサネットポートに接続し、イーサネット接続を設定してください。

ILOM は動的ホスト構成プロトコル (DHCP) と静的 IP アドレッシングをサポートしています。

- BIOS を使用して DHCP または静的 IP アドレスを設定するには、[セクション 2.2.1](#)、[2-4 ページの「BIOS セットアップユーティリティを使用して IP アドレスを設定する」](#)を参照してください。
- DHCP の設定については、[セクション 2.2.2](#)、[2-5 ページの「DHCP を使用するように ILOM を設定する」](#)を参照してください。

- 静的 IP アドレスの設定については、[セクション 2.2.3、2-6 ページの「静的 IP アドレスを使用するように ILOM を設定する」](#)を参照してください。

2.2.1 BIOS セットアップユーティリティを使用して IP アドレスを設定する

BIOS セットアップユーティリティを使用して ILOM IP アドレスを設定できます。この方法では、手作業で設定することも、DHCP を使用することもできます。

開始前のご注意

1. サーバーの梱包を解き、システムの電源コードを電源に接続します。

ハードウェアの取り付け、ケーブル配線、および電源の投入に関する手順については、使用しているプラットフォームのドキュメントを参照してください。
2. DHCP を使用する場合、DHCP サーバーが新しいメディアアクセス制御 (MAC) アドレスを受け入れるよう設定されていることを確認します。

IP アドレスを設定するには、次の手順に従います。
1. BIOS セットアップユーティリティを起動します。
 - a. システムをブートします。
 - b. ブートメッセージを確認します。F2 キーを押して BIOS セットアップに入ることができるという内容の行が表示されます。
 - c. メッセージが表示されたら、F2 キーを押します。

メッセージがいくつか表示され、画面が数回変更された後、BIOS セットアップユーティリティが表示されます。
2. 「Advanced (詳細)」タブを選択します。

「Advanced (詳細)」ページが表示されます。
3. リストの「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 構成)」をハイライトし、Enter キーを押します。

「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 構成)」ページが表示されます。
4. 「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 構成)」ページで必要事項を入力します。
 - a. 「IP Assignment (IP 割り当て)」で、「DHCP」または「Static (静的)」を選択します。
 - b. 「Static (静的)」を選択した場合、ページ下部で IP アドレス、サブネットマスク、およびデフォルトゲートウェイを入力します。

5. 「Commit (コミット)」を選択し、変更を保存します。

「DHCP」を選択した場合、BIOS ユーティリティにより自動的にアドレスフィールドが更新されます。



警告 - このページで変更を保存するには、「Commit (コミット)」を使用してください。F10 キーを使用しても変更は保存されません。

2.2.2 DHCP を使用するように ILOM を設定する

DHCP アドレスを使用するように ILOM を設定するには、次の手順に従います。

1. DHCP サーバーが新しいメディアアクセス制御 (MAC) アドレスを受け入れるよう設定されていることを確認します。

2. サーバーの梱包を解き、システムの電源コードを電源に接続します。

ハードウェアの取り付け、ケーブル配線、および電源の投入に関する手順については、使用しているプラットフォームのドキュメントを参照してください。

3. 次のいずれかの場所から ILOM MAC アドレスを取得します。

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。今後の参照のために、そのアドレスを書き留めます。

- ILOM には、端末デバイスを接続できるシリアルポートがあります。ILOM にログインし、コマンド `show /SP/network` を入力すると、現在の MAC アドレスが表示されます。
 - GRASP ボードに接続されたラベル サーバーのカバーを開けないと、このラベルは見えません。
 - サーバーに付属のお客様情報シート。
 - システムの BIOS セットアップ画面。「Advanced (詳細)」、「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 構成)」、「Set LAN Configuration (LAN 構成の設定)」、「MAC address (MAC アドレス)」の順に選択します。
 - コマンドラインインタフェースを使用します。CLI 経由で ILOM にログインし、コマンド `show /SP/network` を入力し、MAC アドレスを表示します。
4. イーサネットケーブルを RJ-45 NET MGT イーサネットポートに接続します。
RJ-45 NET MGT イーサネットポートの場所については、使用しているプラットフォームのドキュメントまたは補足ドキュメントを参照してください。
 5. イーサネットアドレスは、ユーザーが直接割り当てることも、DHCP で自動的に割り当てることもできます。

- a. 独自のイーサネットアドレスを割り当てるには、DHCP 構成ソフトウェアを使用して、前述した MAC アドレスに IP アドレスを割り当てます。詳細については、DHCP サーバーのドキュメントを参照してください。
- b. DHCP で自動的に IP アドレスを割り当てるには、次の手順に従います。

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。

- i. イーサネットケーブルを ILOM に接続すると、ILOM から MAC アドレスが提供され、DHCP から ILOM に IP アドレスが割り当てられます。
- ii. DHCP サーバーにログインし、DHCP ログファイルを確認します。
- iii. ログファイルで ILOM MAC アドレスに対応する IP アドレスを確認します。
通常、DHCP ログファイルのエントリは、次のようにコンマ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 ILOM 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。このアドレスが、WebGUI およびリモートコンソールにアクセスするのに必要な IP アドレスです。

この手順を完了すると、DHCP によって割り当てられた IP アドレスを使用して ILOM にアクセスできます。

2.2.3 静的 IP アドレスを使用するように ILOM を設定する

通常、[セクション 2.2.2](#)、[2-5 ページ](#)の「[DHCP を使用するように ILOM を設定する](#)」の指示に従って、DHCP を使用するように ILOM を設定します。

静的 IP アドレスを使用して ILOM を設定する場合、3 つの方法を使用できます。

- CLI シリアル接続 ([セクション 2.2.3.1](#))
- CLI イーサネット接続 ([セクション 2.2.3.2](#))
- WebGUI イーサネット ([セクション 2.2.3.3](#))
- BIOS セットアップユーティリティ ([セクション 2.2.1](#))

開始前のご注意

1. サーバーの梱包を解き、システムの電源コードを電源に接続します。
ハードウェアの取り付け、ケーブル配線、および電源の投入に関する手順については、使用しているプラットフォームのドキュメントを参照してください。
2. 次のいずれかの場所から ILOM 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。
 - コマンドラインインタフェースを使用します。CLI 経由で ILOM にログインし、コマンド `show /SP/network` を入力し、IP アドレスを表示します。
 - システムの BIOS セットアップ画面。「Advanced (詳細)」→「IPMI 2.0 Configuration (IPMI 2.0 構成)」を選択します。「LAN Configuration (LAN 構成)」で、IP アドレスを確認します。

注 - IP アドレスを BIOS セットアップユーティリティを使用して設定できます。

「IPMI Configuration (IPMI 構成)」ページのアドレスを使用する場合、変更を加える必要はありません。

IP アドレスを変更するには、「IP Address (IP アドレス)」フィールドに新しいアドレスを入力します。必要に応じて、新しいサブネットマスクとデフォルトゲートウェイを入力します。入力が終了したら、「Commit (コミット)」をクリックします。

詳細は、[セクション 2.2.1、2-4 ページの「BIOS セットアップユーティリティを使用して IP アドレスを設定する」](#)を参照してください。

2.2.3.1 CLI とシリアル接続で IP アドレスを静的に設定する

CLI とシリアル接続で ILOM の IP アドレスを静的に設定するには、次の手順に従います。

1. ILOM とのシリアル接続を確立します。
詳細は、[セクション 2.1、2-1 ページの「シリアル接続を使用した ILOM への接続」](#)を参照してください。
2. ILOM にログインします。
3. 次のコマンドを入力して、作業ディレクトリを作成します。
`cd /SP/network`
4. 次のコマンドを入力して、静的イーサネット設定を指定します。

注 - 次の値はあくまでも例です。IP アドレス、ネットマスク、およびゲートウェイは、使用している ILOM とネットワーク設定に合致する適切な値を指定してください。

```
set pendingipaddress=129.144.82.26
set pendingipnetmask=255.255.255.0
set pendingipgateway=129.144.82.254
set commitpending=true
```

5. ILOM からログアウトします。

2.2.3.2 CLI とイーサネット で IP アドレスを静的に設定する

1. ネットワークを介して Secure Shell (SSH) を使用するか、シリアルポートに端末を接続して、ILOM にログインします。

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、IP アドレス、129.144.82.20 を使用して ILOM 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
```

[7 ページの「開始前のご注意」](#)で入手した IP アドレスを使用します。

2. 次のコマンドを入力して、作業ディレクトリを作成します。

```
cd /SP/network
```

3. 次のコマンドを入力して、静的イーサネット設定を指定します。

注 - 次の値はあくまでも例です。IP アドレス、ネットマスク、およびゲートウェイは、使用している ILOM とネットワーク設定に合致する適切な値を指定してください。

```
set pendingipaddress=129.144.82.26
set pendingipnetmask=255.255.255.0
set pendingipgateway=129.144.82.254
set pendingipdiscovery=static
set commitpending=true
```

2.2.3.3 WebGUI で IP アドレスを静的に設定する

WebGUI で ILOM の IP アドレスを静的に設定するには、次の手順に従います。

1. リモートシステム上で実行中のウェブブラウザを使用して、ILOM に接続します。
7 ページの「開始前のご注意」で入手した IP アドレスを使用します。
2. WebGUI にログインします。
デフォルトのユーザー名は **root** で、デフォルトのパスワード ID は **changeme** です。
3. 「Configuration (設定)」タブとその「Network (ネットワーク)」タブを選択して、ILOM の現在のネットワーク設定に関する情報を表示します。図 2-1 を参照してください。
4. 「Use the Following IP Address (次の IP アドレスを使用)」オプションをクリックします。図 2-1 を参照してください。

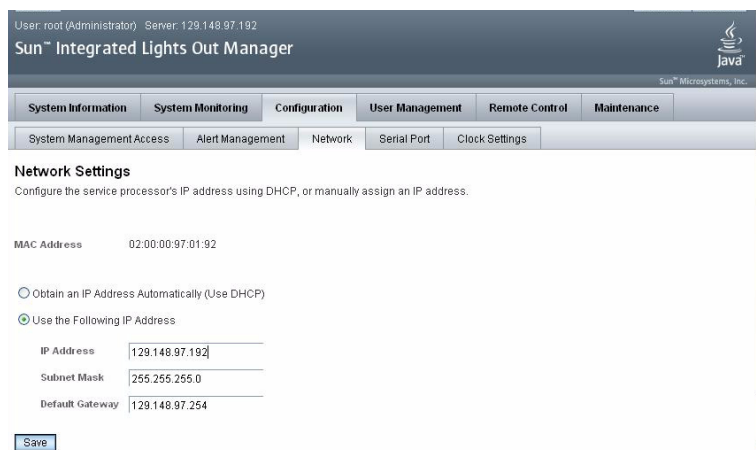


図 2-1 Integrated Lights-Out Manager のネットワーク設定ページ

5. 表示された設定を必要な設定に変更して、「Save (保存)」をクリックします。

コマンドラインインタフェース の使用

この章では、ILOM のコマンドラインインタフェースの使い方について説明します。
次のセクションがあります。

- セクション 3.1、3-2 ページの「CLI へのログイン」
- セクション 3.2、3-3 ページの「コマンドシンタックス」
- セクション 3.3、3-6 ページの「LDAP」
- セクション 3.4、3-11 ページの「ILOM へのアクセスの管理」
- セクション 3.5、3-12 ページの「ホストの管理」
- セクション 3.6、3-14 ページの「ILOM ネットワーク設定の管理」
- セクション 3.7、3-16 ページの「ILOM シリアルポート設定の管理」
- セクション 3.8、3-17 ページの「ユーザーアカウントの管理」
- セクション 3.9、3-20 ページの「ILOM 警告の管理」
- セクション 3.10、3-22 ページの「クロック設定の管理」
- セクション 3.11、3-23 ページの「ILOM 情報の表示」
- セクション 3.11.1、3-23 ページの「バージョン情報の表示」
- セクション 3.12、3-24 ページの「ILOM ファームウェアをアップデートする方法」

3.1 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。

ILOM 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。アクティブセッションを参照するには、`show /SP/sessions` コマンドを入力します。

注 - ILOM への Telnet 接続はサポートされていません。

作業方法

SSH を使用してログインするには、次の手順に従います。

1. SSH クライアントを起動します。
2. ILOM にログインするには、次のように入力します。
`$ ssh root@SPipaddress`
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。

例：

```
$ ssh root@192.168.25.25
root@192.168.25.25's password:
Sun (TM) Integrated Lights Out Manager
Version 1.0
Copyright 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Warning: password is set to factory default.
->
```

シリアルポートからログインするには、次の手順に従います。

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. ILOM 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 ILOM との接続を確立します。次のプロンプトが表示されます。

```
SUNSP0003BA84D777 login:
```
4. ILOM 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 - ILOM 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。

3.2 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。

ILOM には、`/SP` および `/SYS` という 2 つのネームスペースがあります。

- **/SP ネームスペースは ILOM を管理します。**たとえば、このスペースを使用して、ユーザー、クロック設定などの ILOM の問題を管理します。図 3-1 に `/SP` ネームスペースを表示します。
- **/SYS ネームスペースはホストシステムを管理します。**たとえば、管理下にあるシステムハードウェアのホストの状態の変更、センサー情報の読み取り、その他の情報へのアクセスなどを実行できます。`/SYS` ネームスペースの図は、使用中のサーバーの管理下にあるハードウェアデバイスによって決定されます。

`/SYS` ネームスペースを参照するには、コマンドラインで `show /SYS` コマンドを入力してください。

CLI には、管理者およびオペレータの 2 つの権限レベルがあります。管理者には ILOM 機能へのフルアクセス権があり、オペレータには ILOM 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。オペレータ権限を持つユーザーアカウントを作成するには、[セクション 3.8.1](#)、[3-18 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: `<verb><options><target><properties>`

コマンド語

CLI は次のコマンド語をサポートしています。

表 3-1 CLI コマンド語

コマンド	説明
<code>cd</code>	オブジェクトのネームスペースを操作します。
<code>create</code>	ネームスペースにオブジェクトを作成します。
<code>delete</code>	ネームスペースからオブジェクトを削除します。
<code>exit</code>	CLI のセッションを終了します。
<code>help</code>	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。
<code>load</code>	指定されたソースから指定されたターゲットにファイルを転送します。
<code>reset</code>	ターゲットの状態をリセットします。
<code>set</code>	ターゲットのプロパティを指定した値に設定します。
<code>show</code>	ターゲットとプロパティについての情報を表示します。
<code>start</code>	ターゲットを起動します。
<code>stop</code>	ターゲットを停止します。
<code>version</code>	実行中の ILOM のファームウェアバージョンを表示します。

図 3-1 に /SP ネームスペースを表示します。 /SYS ネームスペースは各プラットフォームに固有のものです。

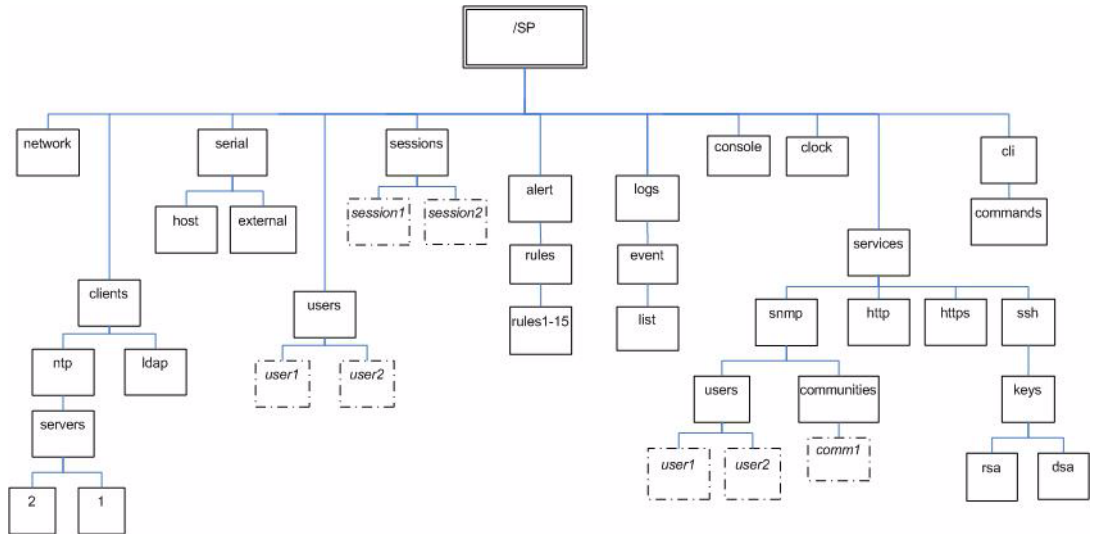


図 3-1 SP ネームスペース

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 3-2 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。

表 3-2 CLI オプション

長文形式オプション	省略形式	説明
-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。
-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。

3.3 LDAP

ILOM は、OpenLDAP ソフトウェアによるユーザーの Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 認証をサポートします。LDAP は汎用のディレクトリサービスです。ディレクトリサービスは、ディレクトリにあるエントリを管理する分配アプリケーションの集中データベースです。これにより、複数のアプリケーションが単一ユーザーデータベースを共有できます。LDAP の詳細については、<http://www.openldap.org/> を参照してください。

3.3.1 LDAP の仕組み

LDAP は、クライアントサーバーモデルに基づいています。LDAP にはディレクトリがあり、クライアントはディレクトリサービスを使用して、エントリにアクセスします。ディレクトリに保存されたデータは、複数の LDAP サーバーの間で分配されます。

LDAP サーバーのディレクトリ構成方法

LDAP のデータは、**root** を頂点として各エントリに分岐するように階層的に構成されています。階層トップレベルのエントリは、大きな会社や団体を表し、その下に小さな会社や団体のエントリがあります。階層の底辺には、個人または個別リソースのエントリがあります。

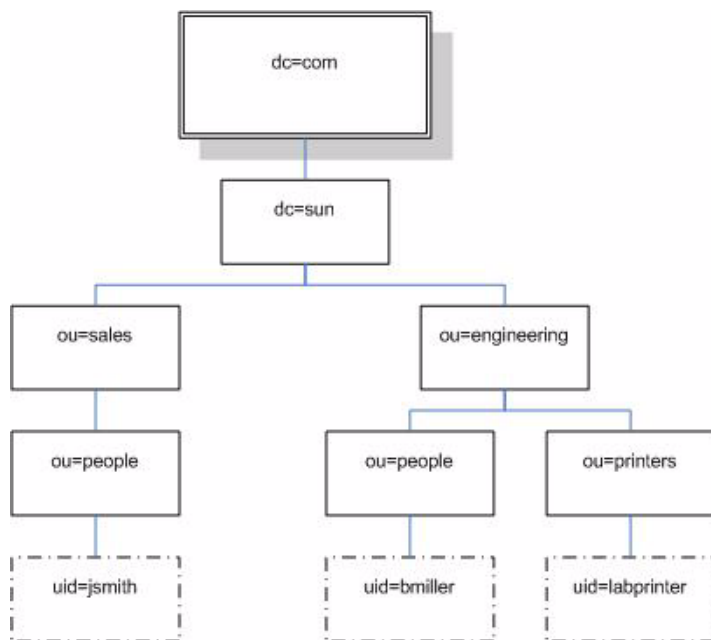


図 3-2 LDAP のディレクトリ構造

各エントリは、一意の識別名 (dn) により識別されます。識別名には、その階層レベルのエントリを一意で識別する名前と、ツリーの **root** までのエントリを表示するパスがあります。

たとえば、**jsmith** の識別名は次のようになります。

```
dn: uid=jsmith, ou=people, dc=sun.com
```

ここで、**uid** はエントリのユーザー ID、**ou** はエントリが属する部課名、また **dc** はエントリが属するより大きな団体や会社を意味します。次の図では、ディレクトリ階層で一意のエントリを識別するための識別名の使用方法を表示します。

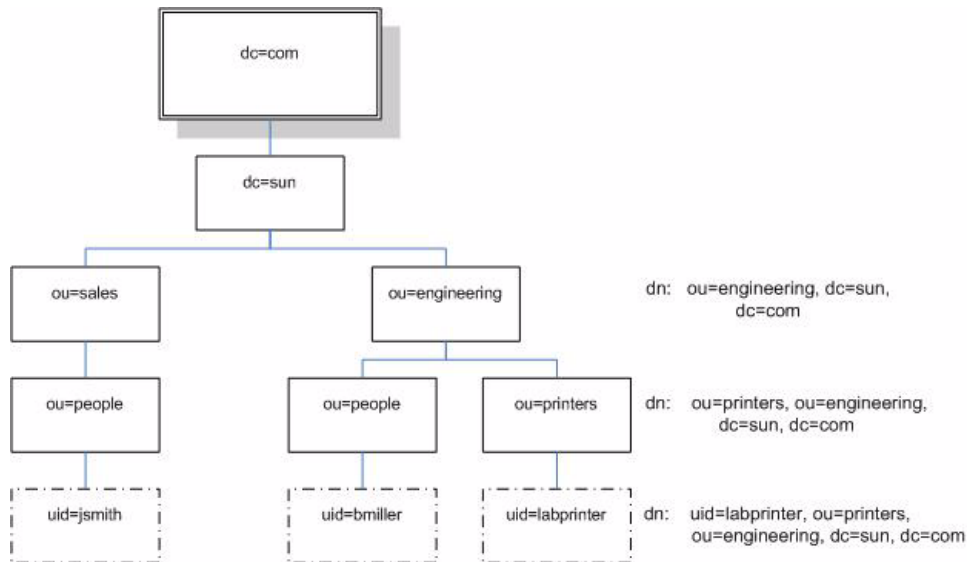


図 3-3 LDAP 識別名

LDAP クライアントとサーバーの仕組み

LDAP クライアントサーバーモデルでは、LDAP サーバーは人、会社や団体、およびリソースの情報に LDAP クライアントがアクセスできるようにします。クライアントは、通常 LDAP サーバーにバンドルされているクライアントユーティリティを使用し、LDAP データベースを変更します。LDAP データベースを変更すると、すべてのクライアントアプリケーションはすぐに変更を参照し、個々の分配アプリケーションをアップデートする必要がないようにします。LDAP クライアントは、中でも特に次のような操作を行います。

- ディレクトリからエントリを検索して取得します
- ディレクトリに新しいエントリを追加します
- ディレクトリのエントリをアップデートします
- ディレクトリのエントリを削除します
- ディレクトリのエントリ名を変更します

たとえば、ディレクトリのエントリをアップデートするには、LDAP クライアントは、アップデートされる属性情報とともにエントリの識別名を LDAP サーバーに送信します。LDAP サーバーは、識別名を使用してエントリを検索し、修正操作を行ってディレクトリのエントリをアップデートします。アップデートされた情報は、その LDAP サーバーを使用するすべての分配アプリケーションでただちに利用できます。

これらの LDAP 操作のいずれを行うにも、LDAP クライアントは LDAP サーバーと接続を確立する必要があります。LDAP は、サーバーが他のポートで動作している場合でも、TCP/IP のポート番号 389 の使用を指定します。

Sun サーバーは、LDAP サーバーのクライアントになることができます。LDAP 認証を使用するには、Sun サーバーが認証を行うか、あるいはバインドできる LDAP サーバー上にユーザーを作成する必要があります。それにより、クライアントは LDAP サーバーの適切なディレクトリを検索する権限を持ちます。

詳細については、[セクション 3.3.2](#)、[3-9 ページ](#)の「[LDAP の設定](#)」を参照してください。

3.3.2 LDAP の設定

ILOM は、ユーザーの LDAP 認証をサポートします。この機能を使用するには、LDAP サーバーのマニュアルに従って LDAP サーバーを設定し、CLI または Web GUI のいずれかを使用して ILOM を設定する必要があります。

開始前のご注意

LDAP サーバーの設定には、管理者のアクセス権限と詳細な知識が必要です。IP アドレスなど、LDAP サーバーの基本的なネットワーク情報を収集します。

作業方法

注 - このタスクは、Linux または Solaris でネームサービスとして LDAP を設定する作業に類似しています。

LDAP サーバーの設定は、次の手順で行います。

1. ILOM に認証を行うすべてのユーザーが、**crypt** または **MD5 crypt** で保存されたパスワードを使用していることを確認してください。

ILOM は、この 2 つの形式のパスワードによる LDAP 認証のみをサポートしています。

- オブジェクトクラス `posixAccount` および `shadowAccount` を追加し、このスキーマ (RFC 2307) に必要なプロパティ値を読み込みます。

表 3-3 LDAP のプロパティ値

必須プロパティ	注
<code>uid</code>	ILOM にログインするためのユーザー名。
<code>uidNumber</code>	任意の固有の数字。
<code>gidNumber</code>	任意の固有の数字。
<code>userPassword</code>	パスワード。
<code>homeDirectory</code>	任意の値 (このプロパティは、ILOM では無視されます)。
<code>loginShell</code>	任意の値 (このプロパティは、ILOM では無視されます)。

- LDAP サーバーのユーザーアカウントに対して ILOM のアクセスを許可します。

LDAP サーバーが匿名バインドを許可するようにするか、または LDAP サーバーにプロキシユーザーを作成します。LDAP サーバーは、ILOM により認証されるすべてのユーザーアカウントに読み出し専用アクセスができます。

詳細については、LDAP サーバーのマニュアルを参照してください。

ILOM サーバーを設定するには、次の手順に従います。

- プロキシユーザー名とパスワードを入力します。コマンドラインで、次のように入力します。

```
set /SP/clients/ldap binddn=cn=proxyuser,ou=sales,dc=sun,dc=com
bindpw=password
```

- LDAP サーバーの IP アドレスを入力します。コマンドラインで、次のように入力します。

```
set /SP/clients/ldap ipaddress=ldapiaddress
```

- LDAP サーバーとの通信に使用するポートを割り当てます。デフォルトのポートは 389 です。コマンドラインで、次のように入力します。

```
set /SP/clients/ldap port=ldapport
```

ユーザーとグループを含む LDAP ツリー分岐の識別名を入力します。コマンドラインで、次のように入力します。

これは、ユーザー認証を検索する LDAP ツリーの場所です。

```
set /SP/clients/ldap searchbase="ou=people,ou=sales,dc=sun,dc=com"
```

- LDAP サービスの状態を `enabled` に設定します。コマンドラインで、次のように入力します。

```
set /SP/clients/ldap state=enabled
```

- e. LDAP 認証の動作を確認するには、LDAP ユーザー名とパスワードを使用して、ILOM にログインします。

注 - ILOM は、LDAP ユーザーの前にローカルユーザーを検索します。LDAP ユーザー名がローカルユーザーとして存在する場合は、ILOM は認証にローカルアカウントを使用します。

3.4 ILOM 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。

ILOM は、/SP ネームスペースによって管理されます。

3.4.1 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/services/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/services/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/services/ssh/keys/dsa
```

```
show /SP/services/ssh/keys/rsa
```

3.4.2 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 [propertyname=value]
```

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/services/http	port	<port number>	80
	secureredirect	true false	true
	servicestate	enabled disabled	disabled
/SP/services/https	port	<port number>	443
	servicestate	enabled disabled	enabled
/SP/services/ssh/keys /dsa	fingerprint		
	length		
	publickey		
/SP/services/ssh/keys /rsa	fingerprint		
	length		
	publickey		

例

HTTP から HTTPS へ自動リダイレクトを設定するには、次の手順に従います。

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

3.5 ホストの管理

ILOM を使用すると、ホストの状態を変更してホストコンソールにアクセスできます。

3.5.1 ホストの状態の管理

ホストの電源を入れるには、次のコマンドを入力します。

```
start /SYS
```

ホストの電源を切るには、次のコマンドを入力します。

```
stop /SYS
```

ホストをリセットするには、次のコマンドを入力します。

```
reset /SYS
```

注 - reset /SYS を入力しても、ホストの電源状態には影響を与えません。

3.5.2 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/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/console
```

3.5.3 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 /SYS/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 /PROC/P0 の状態を示します。

```
-> show /SYS/PROC/P0
/SYS/PROC/P0
  Targets:
  Properties:
    T_CORE = 7700.000000 RPM
    V_+1V25 = 1.404000 Volts
    V_+1V5 = 45.000000 degrees C
    V_+2V5 = 7800.000000 RPM
  Commands:
    cd
    show
```

Web GUI を使用した表示方法など、センサーの詳細については、[セクション 5.5、5-8 ページの「温度や電圧、ファンセンサーの測定値を表示する方法」](#)を参照してください。

個別のセンサーの詳細については、使用中の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。

3.6 ILOM ネットワーク設定の管理

CLI から ILOM ネットワーク設定を表示または設定できます。

3.6.1 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/network
```

3.6.2 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。

ネットワーク設定には、**pending** と **active** という 2 つのプロパティセットがあります。**active** 設定は、ILOM で現在使用されている設定です。これらの設定は読み出し専用です。設定を変更するには、**pending** 設定 (**pendingipaddress** または **pendingipgateway**) としてアップデートされる設定を入力し、**commitpending** プロパティを **true** に設定します。これにより、ポートとネットワーク設定両方が偶発的に切断されないようにします。

注 - 必ず同一 IP アドレスが常に ILOM に割り当てられるようにします。これは、初期セットアップ後に静的 IP アドレスをサービスプロセッサに割り当てるか、または DHCP サーバーを設定して常に同一 IP アドレスを ILOM 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 ILOM を簡単に検出できるようになります。

シンタックス

```
set target [propertyname=value]
```

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、ILOM 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/network	commitpending	true (なし)	(なし)
	pendingipaddress	<ipaddress none>	none
	pendingipdiscovery	dhcp static	dhcp
	pendingipgateway	<ipaddress none>	none
	pendingipnetmask	<ipdotteddecimal>	255.255.255.255

例

ILOM の IP アドレスを変更するには、次のように入力します。

```
-> set /SP/network ipaddress=nnn.nn.nn.nn commitpending=true
```

注 - IP アドレスを変更すると、ネットワーク経由で ILOM 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。

ネットワーク設定を DHCP から静的に割り当てた設定に変更するには、次のように入力します。

```
-> set /SP/network pendingipdiscovery=static pendingipaddress=
nnn.nn.nn.nn pendingipgateway=nnn.nn.nn.nn pendingipnetmask=nnn.nn.nn.nn
commitpending=true
```

3.7 ILOM シリアルポート設定の管理

CLI から ILOM シリアルポート設定を表示または設定できます。ILOM には 2 つのシリアルポートがあります。1 つは `start /SP/console` コマンドを使用して直接ホストサーバーと接続する内部のホストポートで、もう 1 つはサーバーの背面にある外部ポートです。

3.7.1 シリアルポート設定の表示

外部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/serial/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/serial/host
```

3.7.2 シリアルポート設定の設定

`set` コマンドを使用すると、シリアルポート設定のプロパティと値を変更できます。ポート設定には、`pending` と `active` という 2 つのプロパティセットがあります。`active` 設定は、ILOM で現在使用されている設定です。これらの設定は読み出し専用です。設定を変更するには、`pending` 設定としてアップデートされる設定を入力し、`commitpending` プロパティを `true` に設定します。これにより、ポートとネットワーク設定両方が偶発的に切断されないようにします。

シンタックス

```
set target [propertyname=value]
```


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、ILOM のシリアルポート設定に有効です。

ターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
/SP/serial/external	commitpending	true (なし)	(なし)
	flowcontrol	none	none
	pendingspeed	<decimal>	9600
	speed	9600	9600
/SP/serial/host	commitpending	true (なし)	(なし)
	pendingspeed	<decimal>	(なし)
	speed	9600	9600

例

ホストシリアルポートの速度 (ボーレート) を 9600 から 57600 に変更するには、次のように入力します。

```
-> set /SP/serial/host pendingspeed=56000 commitpending=true
```

注 - ホストシリアルポートの速度は、ホストのオペレーティングシステムのシリアルポート 0、COM1、または /dev/ttyS0 の速度設定と一致する必要があります。これは ILOM がホストと適切に通信するためです。

3.8 ユーザーアカウントの管理

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

ILOM は最大 10 個のユーザーアカウントをサポートしており、そのうち 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** - ILOM の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 - ILOM の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。

オペレータが実行できない操作を次に示します。

- LDAP 設定の表示または変更
- ユーザーの追加または削除
- ネットワーク設定の変更 (表示のみ)
- 時間情報プロトコル (NTP) 設定の変更 (表示のみ)
- SNMP 設定の変更 (表示のみ)
- HTTP 設定の変更 (表示のみ)

3.8.1 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/users/username password=password role=administrator|operator
```

3.8.2 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/users/username
```

3.8.3 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/users
```

3.8.4 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役割を変更できます。

シンタックス

```
set target [propertyname=value]
```

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/users/username	permissions	administrator operator	operator
	password	<string>	

例

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

```
-> set /SP/users/user1 role=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。

```
-> set /SP/users/user1 password
```

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

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

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

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

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。

3.9 ILOM 警告の管理

このシステムには、電圧、温度などを測定するためのセンサーが数多く装備されています。ILOM はセンサーをポーリングし、しきい値を超えるとイベントをイベントログ (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、ILOM 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。

3.9.1 警告の表示

次のコマンドを入力して警告を表示します。

```
show /SP/alert/rules
```

3.9.2 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変更できます。

シンタックス

```
set target [propertyname=value]
```

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
/SP/alert/rules/1...15	destination	<ipaddress>	(なし)
	level	disable information warning critical non-recoverable	disable

パラメータは次のとおりです。

- rule - 警告ルール番号。1 ~ 15 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 3-4 を参照)。

表 3-4 警告レベル

警告レベル	センサー測定値の表示名	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。

```
-> set /SP/alert/rules/1 destination=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。

```
-> set /SP/alert/rules/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。

```
-> set /SP/alert/rules/1 level=disable
```

3.10 クロック設定の管理

クロック設定を表示するか、またはクロックを設定して1つまたは2つのNTPサーバーと同期できます。NTPサーバーを設定しない場合は、時間はシステム BIOS が設定します。

3.10.1 クロック設定の表示

次のコマンドを入力してクロック設定を表示します。

```
show /SP/clock
```

3.10.2 クロックを設定してNTPサーバーを使用する

set コマンドを使用すると、NTPサーバーのプロパティと値を変更できます。

シンタックス

```
set target [propertyname=value]
```

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、NTPサーバーに有効です。

ターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
/SP/clients/ntp/server1	address	<ipaddress>	(なし)
/SP/clients/ntp/server2	address	<ipaddress>	(なし)

例

クロックを設定して NTP サーバーと同期させるには、次のように入力します。

```
-> set /SP/clients/ntp/server1 address=125.128.84.20
```

NTP サービスを有効にするには、次のように入力します。

```
-> set /SP/clock/usentpserver=enabled
```

注 - NTP サービスを有効にすると、クロックが同期するまでに最大 5 分かかります。

3.11 ILOM 情報の表示

CLI を使用して、ILOM 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。

3.11.1 バージョン情報の表示

現在の ILOM 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
```

3.11.2 CLI コマンドの表示

CLI コマンドすべてを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
show /SP/cli/commands
```

3.11.3 アクティブセッションの表示

アクティブセッションを表示するには、次のコマンドを入力します。

```
show /SP/sessions
```

3.11.4 使用可能ターゲットの表示

使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 targets
```

3.12 ILOM ファームウェアをアップデートする方法

CLI を使用して、ILOM ファームウェアをアップデートできます。ILOM をコマンドラインインタフェースからアップデートすると、ILOM ファームウェアと BIOS を同時にアップデートできます。詳細については、load コマンドのページを参照してください。

3.12.1 ILOM ファームウェアのアップデート



警告 - 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）、ILOM がブート不可能な状態になる可能性があります。



警告 - 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、ILOM 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 20 分かかります。この間、ILOM では他の作業を一切行うことができません。

1. 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。
2. ILOM ファームウェアをアップデートするには、次のコマンドを入力します。

```
load -source URL
```

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、ILOM は前バージョンの ILOM ファームウェアでリブートします。

3.12.2 例:

```
-> load -source tftp://archive/newmainimage
Are you sure you want to load the specified file (y/n)? y
File upload is complete.Firmware image verification is
complete.
Do you want to update the ILOM OS image (y/n)? n
Do you want to update the host BIOS (y/n)? n
Do you want to preserve the configuration (y/n)?n
Updating firmware in flash RAM:
```


WebGUI の使用

この章では、ILOM WebGUI の使い方について説明します。

次のセクションがあります。

- セクション 4.1、4-1 ページの「概要」
- セクション 4.1.2、4-2 ページの「ユーザーと権限」
- セクション 4.2、4-3 ページの「WebGUI の機能」
- セクション 4.3、4-4 ページの「Sun WebGUI へのログインとログアウト」

4.1 概要

グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を使用すると、ローカルおよびリモートシステムの監視および管理をすることができます。標準のインターネットブラウザを使用して、WebGUI を 5 分以内に稼働させることが可能です。

ILOM の最も強力な機能に、サーバーのグラフィカルコンソールをリモートのワークステーションまたはラップトップシステムにリダイレクトする機能があります。ホストのコンソールをリダイレクトすると、リモートシステムのキーボードおよびマウスを、サーバーのマウスおよびキーボードとして動作するように設定することが可能になります。さらに、リモートシステムのフロッピーディスクドライブまたは CD-ROM ドライブを、Sun サーバーに接続した仮想デバイスとして設定することができます。フロッピーディスクイメージ (.img) および CD-ROM イメージ (.iso) も、リモートアクセス用にリダイレクトすることが可能です。

4.1.1 ブラウザおよびソフトウェア要件

WebGUI は、最新バージョンの Mozilla™、Firefox、および Internet Explorer ウェブブラウザで正常にテストされていますが、他のウェブブラウザとも互換性がある可能性があります。

ILOM 製品は、Sun サーバーにプリインストールされた状態で出荷されます。ただし、[第 9 章](#)に記載されているように、リダイレクトを実行するには、クライアントに Java™ ソフトウェアがインストールされている必要があります。

4.1.2 ユーザーと権限

WebGUI にログインすると、基本的なソフトウェアプロビジョニング、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) の作業、およびシステムの監視を行うことが可能です。

ILOM ユーザーアカウントには、実行できる操作を定義する役割が含まれています。役割は次のとおりです。

- **管理者** - ILOM の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** - ILOM 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や権限を変更することはできません。

WebGUI を使用したユーザーアカウントの管理方法など、ユーザーについての詳細は、[第 8 章](#)を参照してください。

4.1.3 WebGUI タスク

WebGUI を使用して実行できる作業には次のようなものがあります。

- 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ブラウザにリダイレクトします。
- リモートのフロッピーディスクドライブまたはフロッピーディスクイメージ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。
- リモートの CD-ROM ドライブまたは CD-ROM イメージを仮想 CD-ROM ドライブとしてシステムに接続します。
- 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。
- BIOS の電源投入時の自己診断テスト (POST) の進捗状況ログのエントリをリモートで監視します。
- オペレーティングシステムが記録する IPMI ログのエントリを表示します。
- CPU 情報、DRAM 設定、ホストのメディアアクセス制御 (MAC) アドレス、システムのシリアル番号など、その他の部品情報を確認します。

- ユーザーアカウントをリモートで管理します。
- システムの電源のオンおよびオフ、パワーサイクル、リセットをリモートで行います。
- ユーザーアカウントを管理します。

4.2 WebGUI の機能

WebGUI のページは次のとおりです。



図 4-1 WebGUI の例

WebGUI の各ページには、マストヘッド、ナビゲーションバー、およびコンテンツという 3 つのメインエリアがあります。

マストヘッドには、WebGUI のすべてのページにおいて、次のボタンおよびフィールドがあります。

- 「Refresh (リフレッシュ)」 ボタン - クリックすると、ページのコンテンツエリアの情報をリフレッシュします。「Refresh (リフレッシュ)」 ボタンは、ページで入力または選択した新しいデータを保存しません。特定の WebGUI のページ用には、コンテンツエリアにある「Save (保存)」 ボタンを使用してください。WebGUI の使用中は、インターネットウェブブラウザから「Refresh (リフレッシュ)」 ボタンを使わないでください。
- 「Log Out (ログアウト)」 ボタン - クリックすると、WebGUI の現在のセッションを終了します。ログアウト画面に転送されます。

- 「About (このソフトウェアについて)」 ボタン - クリックすると、著作権情報を表示します。
- 「User (ユーザー)」 フィールド - WebGUI の現在のユーザーのユーザー名を表示します。
- 「Server (サーバー)」 フィールド - ILOM の名前を表示します。

ナビゲーションバーのタブをクリックすると、特定の WebGUI のページを開くことができます。メインのタブをクリックすると、タブのサブカテゴリが表示され、さらにオプションを選択することができます。タブを選択して、対応する WebGUI のページを開いてください。

WebGUI のページのコンテンツエリアには、タブで選択した特定のトピックまたは操作についての情報が表示されます。たとえば、コンテンツエリアには、ログおよびステータスインジケータ、作業ウィザード、ある操作を実行するコマンドボタンなどが表示されます。

4.3 Sun WebGUI へのログインとログアウト

このセクションでは、WebGUI にログインおよびログアウトする方法を説明します。

注 - ILOM は、Sun サーバーが適切に配線されていて、かつ AC 電源に差し込まれていれば、通常は 1 分以内に自動的にブートします。しかし、管理対象イーサネットが接続されていない場合、または管理対象ネットワーク上に DHCP サーバーがないために動的ホスト構成プロトコル (DHCP) が動作しない場合には、ILOM はブートに数分かかることがあります。

開始前のご注意

管理ネットワークへアクセスするためのブラウザのプロキシサーバー (使用している場合) を無効にすると、WebGUI のレスポンスが速くなる場合があります。

WebGUI の使用中は、インターネットウェブブラウザの「Refresh (リフレッシュ)」または「Log Out (ログアウト)」 ボタンを使わないでください。代わりに、WebGUI ウィンドウの右上にある「Refresh (リフレッシュ)」 および「Log Out (ログアウト)」 ボタンのみを使用してください。

ILOM の IP アドレスが必要です。ILOM の IP アドレスは BIOS セットアップ画面にあります。また、ILOM がブートする際に DHCP サーバーが発行する IP アドレスを確認するか、ILOM が DHCP サーバーのログまたはリースファイルにマッピングする IP アドレスに対応する MAC アドレスを探すこともできます。

4.3.1 WebGUI へのログイン方法

WebGUI にログインするには、次の手順に従います。

1. ウェブブラウザに ILOM の IP アドレスを入力します。

ログイン画面が表示されます。

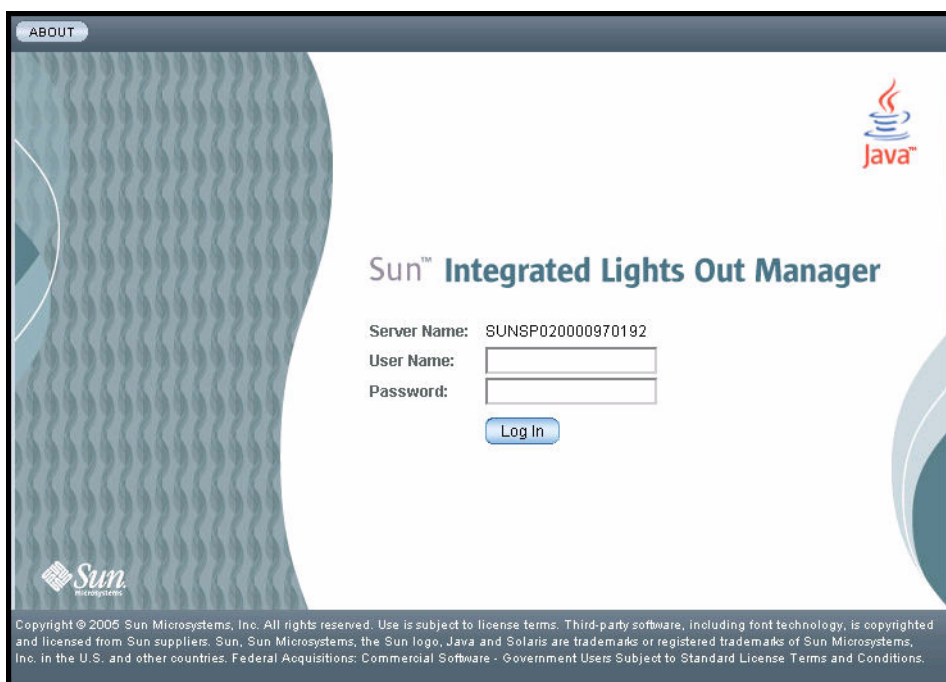


図 4-2 WebGUI のログイン画面

2. ユーザー名およびパスワードを入力します。

WebGUI に初めてアクセスする場合には、デフォルトのユーザー名およびパスワードを入力するように要求されます。デフォルトのユーザー名およびパスワードは次のとおりです。

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

デフォルトのユーザー名およびパスワードは小文字です。

ローカルのユーザー ID が 1 つあらかじめ定義されており、ユーザー名は **root** で、管理者の役割を持っています。このユーザー ID の削除および役割属性の変更はできません。初期パスワード **changeme** も提供されます。このパスワードは、シリアルポート、Secure Shell (SSH)、および WebGUI でのログインに必要となります。ILOM へのアクセスをよりセキュアにするために、デフォルトパスワードを新しい固有のパスワードに変更してください。[セクション 5.4、5-7 ページの「交換可能部品情報を表示する方法」](#)を参照してください。

3. 「Log In(ログイン)」をクリックします。

WebGUI が表示されます。

4.3.2 WebGUI からのログアウト方法

1. WebGUI の右上にある「Log Out (ログアウト)」ボタンをクリックします。

ログアウト画面が表示されます。

WebGUI からのログアウトに、ウェブブラウザの「Log Out (ログアウト)」ボタンを使わないでください。

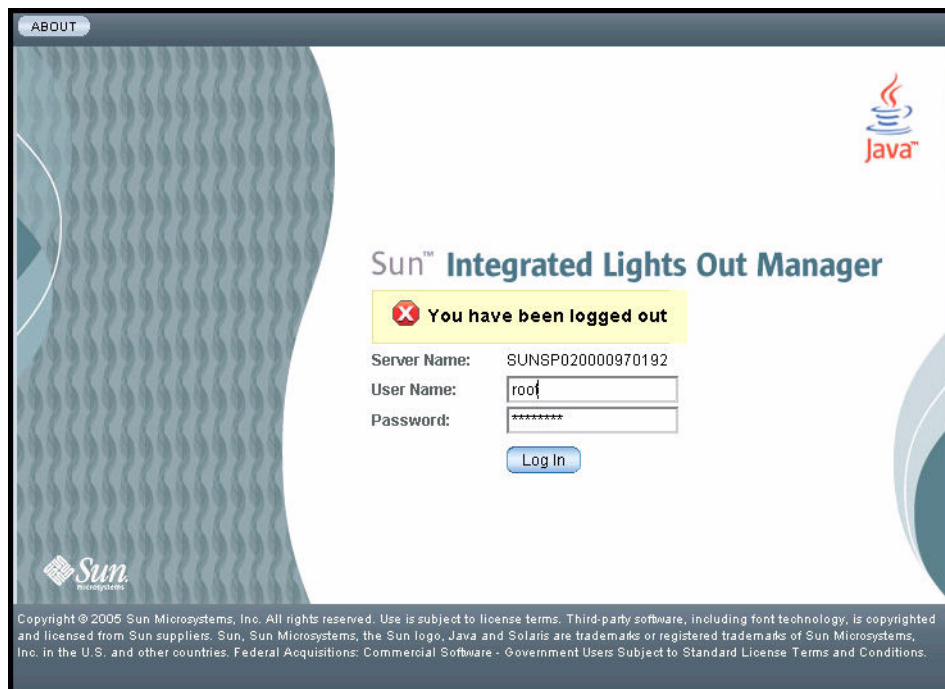


図 4-3 WebGUI のログアウト画面

WebGUI を使用したシステムの 監視と保守

この章では、WebGUI を使って監視と保守を行う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。

- セクション 5.1、5-2 ページの「**ILOM** ファームウェアをアップグレードする方法」
- セクション 5.2、5-6 ページの「**ILOM** をリセットする方法」
- セクション 5.3、5-7 ページの「**ILOM** と **BIOS** パスワードをリセットする方法」
- セクション 5.4、5-7 ページの「交換可能部品情報を表示する方法」
- セクション 5.5、5-8 ページの「温度や電圧、ファンセンサーの測定値を表示する方法」
- セクション 5.6、5-12 ページの「警告を表示する方法および警告宛先を設定する方法」
- セクション 5.7、5-15 ページの「システムイベントログの表示とクリア」
- セクション 5.8、5-19 ページの「**SNMP** 設定を有効にして **SNMP** ユーザーを表示する方法」
- セクション 5.9、5-23 ページの「サーバーのロケータインジケータを制御する方法」

5.1 ILOM ファームウェアをアップグレードする方法

このセクションでは、ILOM ファームウェアをアップグレードする方法を説明します。

ILOM 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 ILOM および BIOS の両方のファームウェアが入っています。



警告 - 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）、ILOM がブート不可能な状態になる可能性があります。



警告 - 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、ILOM 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 20 分かかります。この間、ILOM では他の作業を一切行うことができません。

進行中のアップグレード状況を観察するには、セッションタイムアウトを 3 時間に設定してください。詳細は、[セクション 6.1](#)、[6-1 ページの「ILOM セッションタイムアウトの設定」](#)を参照してください。

開始前のご注意

管理者権限を持つアカウントを使用して、ILOM にログインしてください。

注 - この手順には、管理者権限が必要です。

作業方法



警告 - 確実な電力の供給と接続がない限り、この作業は行わないでください。

1. ILOM をアップグレードするために使用しているクライアントマシン上の新しいフラッシュイメージにアクセス可能であることを確認してください。
2. サーバー OS が稼動している場合は、クリーンシャットダウンを実行してください。
3. 「Maintenance (保守)」タブから「Firmware Upgrade (ファームウェアのアップグレード)」を選択します。
「Upgrade the Firmware (ファームウェアのアップグレード)」ページが表示されます。



警告 - ILOM がアップグレードモードの場合、ウェブブラウザの「Log Out (ログアウト)」ボタンを使用して WebGUI を閉じないでください。WebGUI を閉じる必要がある場合は、WebGUI の「Cancel (キャンセル)」ボタンを使用してください。

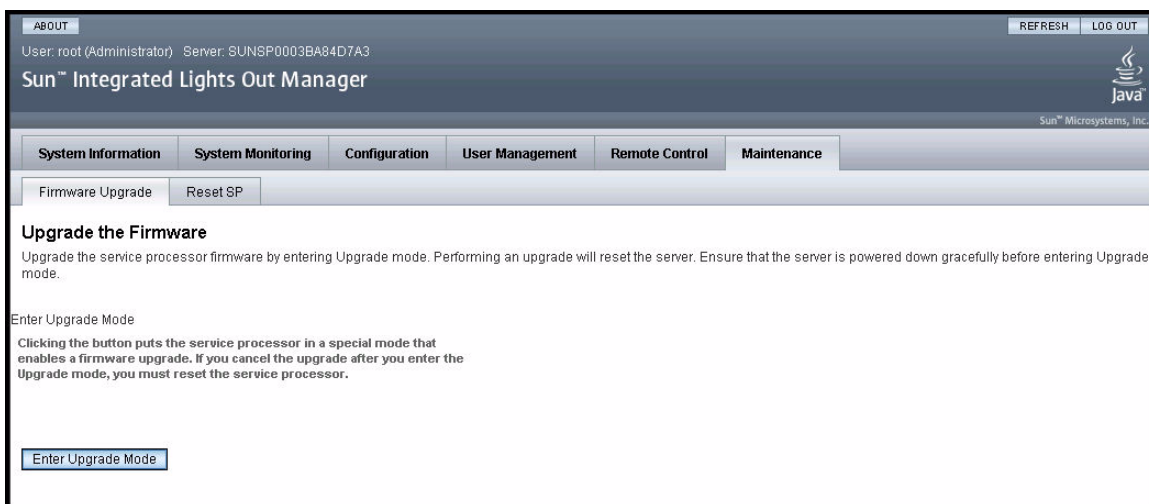


図 5-1 アップグレードのダイアログ

4. 「Enter Upgrade Mode (アップグレードモードに入る)」をクリックします。
ダイアログボックスが表示され、アップグレードモードに入ることを確認するように聞いてきます。
5. 「OK」をクリックし、アップグレードモードに入ります。
ILOM は通常の操作を停止し、フラッシュアップグレードの準備をします。

6. 「**Select File to Upload (アップロードするファイルの選択)**」フィールドに新しい ILOM フラッシュイメージファイルのパスを入力するか、または「**Browse (参照)**」ボタンをクリックしてファームウェアアップデートファイル (*.ima) を探して選択してください。

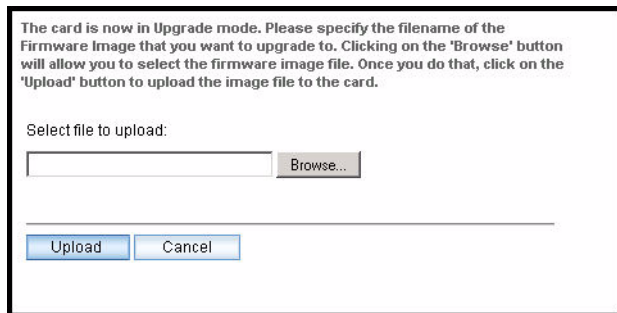


図 5-2 ファイル名のダイアログ

7. 「**Upload (アップロード)**」をクリックします。

アップグレードウィザードが、選択したファイルを ILOM の DRAM にコピーし、そのコピー手順が正常であったかを確認します。これには、高速ネットワーク接続で約 1 分かかります。

確認のダイアログボックスが表示されます。

注 - ファイルアップロード中にネットワーク障害が発生するとタイムアウトとなり、ILOM は前バージョンの ILOM ファームウェアでリブートします。

8. ダイアログボックスで、「**OK**」をクリックします。

「**Verify Firmware Image (ファームウェアイメージの確認)**」ダイアログが表示されます。

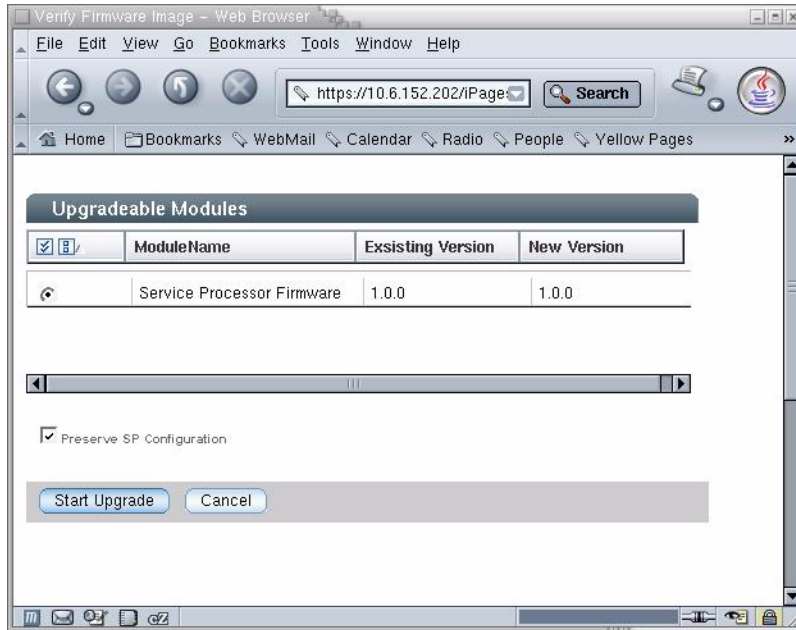


図 5-3 ファームウェア確認のダイアログ

9. 「**Preserve Configuration (設定を保存)**」をチェックして ILOM 設定を保存します。保存しないと、設定は上書きされてしまいます。
 - *Upgradable Modules* (アップグレード可能なモジュール)- サービスプロセッサファームウェアを選択して、ファームウェアイメージおよび BIOS をアップグレードします。
 - *Preserve Configuration* (設定を保存) - これを選択すると、元の設定が残ります。書き替える場合は、選択を解除します。
10. 「**Start Update (アップデートの開始)**」ボタンをクリックするか、または「**Cancel (キャンセル)**」をクリックしてアップデートを中断します。

注 - ファームウェアアップデートのキャンセルを選択した場合には、ILOM はアップデートしたソフトウェアなしでリブートします。他の種類のいずれの操作も、まずインターネットブラウザを閉じて WebGUI に再びログインしてから実行しなければなりません。

「**Start Update (アップデートの開始)**」をクリックすると、進捗状況画面でファームウェアイメージがアップグレード中であることがわかります。アップグレード進捗状況が 100% に達すると、ファームウェアアップグレードは完了です。

アップグレード操作が正常に完了すると、ILOM が自動的にリブートします。こうすることで、イメージのアップグレードが有効になります。この時点で開いているインターネットブラウザセッションでは、他の操作は一切実行できません。

11. インターネットブラウザを閉じて、ILOM に再度接続してください。

注 - 設定が保存されていない場合には、BIOS セットアップに入り最適なデフォルト設定を保存してください。

5.2 ILOM をリセットする方法

このセクションでは、ILOM をリセットする方法を説明します。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者、またはオペレータとして ILOM にログインします。

作業方法

1. 「Maintenance (保守)」タブから「Reset SP (SP のリセット)」を選択します。
「Reset Service Processor (サービスプロセッサのリセット)」のページが表示されます。

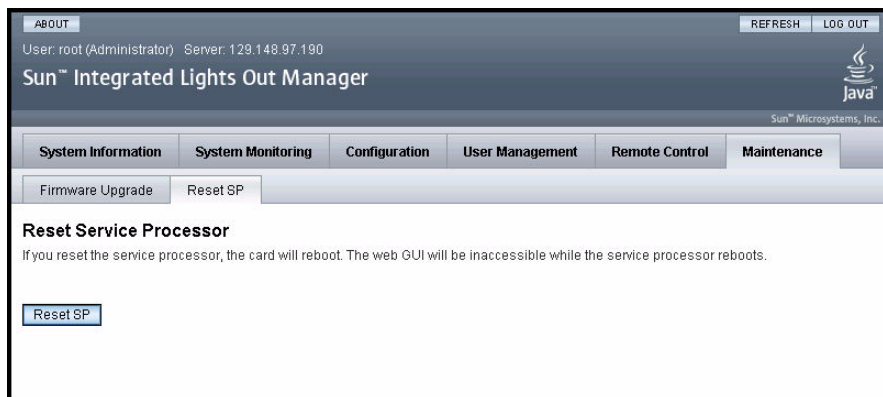


図 5-4 リセットのダイアログ

2. 「Reset SP (SP のリセット)」ボタンをクリックして ILOM をリセットします。
ILOM がリブートします。ILOM のリブート中は、WebGUI を使用することができません。

5.3 ILOM と BIOS パスワードをリセットする方法

この手順を実行すると、ILOM の管理パスワードがリセットされ、BIOS パスワードがクリアされます。

- 管理 (root) パスワードは、changeme に変更されます。
- BIOS パスワードがクリアされるため、BIOS にアクセスしようとしても、パスワードの入力を要求されません。

この手順では、サーバー筐体内のハードウェアジャンパを変更する必要があります。詳細は、サービスマニュアルを参照してください。

5.4 交換可能部品情報を表示する方法

このセクションでは、フィールド交換可能ユニット (FRU) およびユーザー交換可能部品 (CRU) と呼ばれる場合もある、Sun サーバーの交換可能部品についての詳細情報を参照する方法を説明します。

選択する部品によって、メーカーおよび部品名、シリアル番号、部品番号についての情報が表示されます。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者、またはオペレータとして ILOM にログインします。

作業方法

1. 「System Information (システム情報)」タブから「Components (部品)」を選択します。

「Replaceable Component Information (交換可能部品情報)」ページが表示されます。

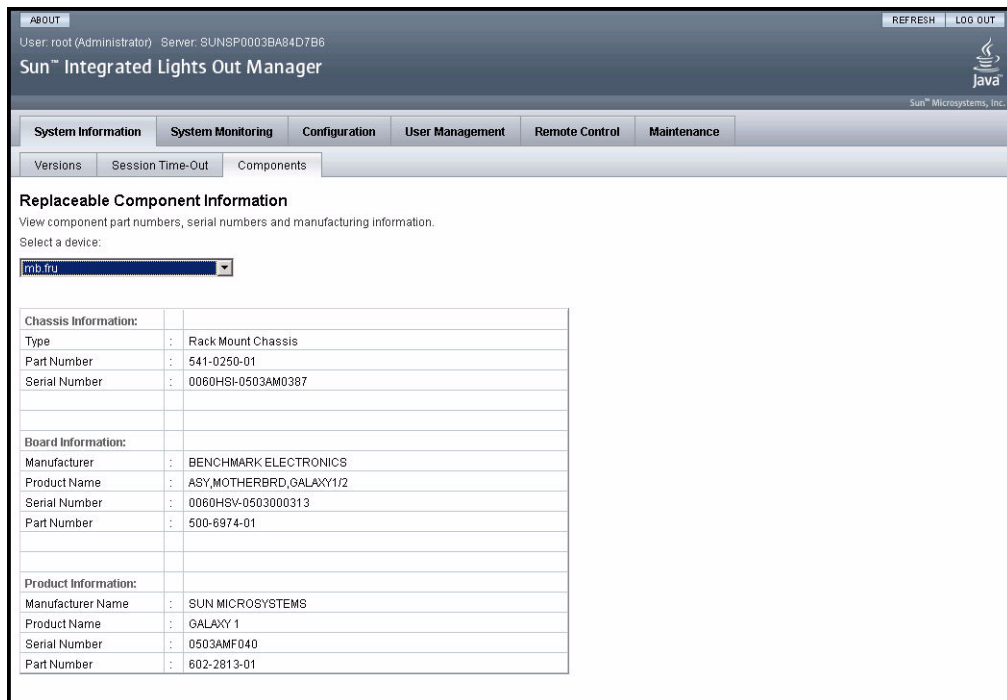


図 5-5 FRU リストの例

2. 部品を1つ、ドロップダウンリストボックスから選択します。
選択した部品についての情報が表示されます。

5.5 温度や電圧、ファンセンサーの測定値を表示する方法

このセクションでは、温度、電圧、およびファンセンサー測定値を表示する方法を説明します。

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。

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。ILOMはセンサーをポーリングし、しきい値を超えるとイベントをイベントログ (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。

イベントが「Alert Destinations (警告の宛先)」表示で定義されているしきい値を超えると、警告が生成され、[セクション 5.6](#)、[5-12 ページ](#)の「[警告を表示する方法および警告宛先を設定する方法](#)」で設定される宛先に送信されます。

[図 5-6](#) に示す「Sensor Readings (センサー測定値)」表示にしきい値が表示されます。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者、またはオペレータとして ILOM にログインします。

作業方法

1. 「System Monitoring (システム監視)」タブで、「Sensor Readings (センサー測定値)」を選択します。

注 - このセクションのセンサー表示は参考例です。センサー名、範囲、および機能は、システムによって異なる場合があります。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。

「Sensor Readings (センサー測定値)」ページが表示されます。

ABOUT REFRESH LOG OUT

User: root (Administrator) Server: SUNSP020000970192

Sun™ Integrated Lights Out Manager

Sun™ Microsystems, Inc.

System Information System Monitoring Configuration User Management Remote Control Maintenance

Sensor Readings Event Logs Locator Indicator

Sensor Readings

View readings for temperature, voltage, or fan sensors.

Select a sensor type category:

All Sensors

Sensor Readings: 77 sensors

Status /	Name /	Reading /
State Asserted	sys.id	2
State Asserted	sys.intsw	0
Predictive Failure Deasserted	sys.psfail	1
Predictive Failure Deasserted	sys.tempfail	1
Predictive Failure Deasserted	sys.fanfail	1
Normal	mb.t_amb	24 degrees C
Normal	mb.v_bat	3.232 Volts
Normal	mb.v_+3v3stby	3.217 Volts
Unknown	mb.v_+3v3	Not Available
Unknown	mb.v_+5v	Not Available

Refresh... Show Thresholds

図 5-6 「Sensor Readings (センサー測定値)」 ページの例

注 - 図 5-6 に示されたセンサーは参考例です。実際のセンサー名、範囲、および機能は、システムによって異なる場合があります。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。

2. ドロップダウンリストボックスで、表示するセンサー測定値の種類を選択します。
「All Sensors (すべてのセンサー)」、
「Temperature Sensors (温度センサー)」、
「Voltage Sensors (電圧センサー)」、
および「Fan Sensors (ファンセンサー)」
を選択できます。
WebGUI に測定値が表示されます。
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。

- 列の数値でデータをを並べ替えるには、列見出しの横にある三角記号をクリックします。
たとえば、「Status (ステータス)」の横の記号をクリックすると、エントリがステータスで並べ替えられます。もう一度クリックすると、並べ替え順序が逆になります。



- 「Refresh (リフレッシュ)」ボタンをクリックすると、センサー測定値が現在の値に更新されます。
- 「Show Thresholds (しきい値を表示)」ボタンをクリックすると、警告を発するしきい値の設定を表示します。
WebGUI の「Sensor Readings (センサー測定値)」テーブルが更新されます。

The screenshot shows the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. The main content area is titled "Sensor Readings" and displays a table of sensor data. The table has columns for Status, Name, Reading, and various threshold values (Low NR, Low CT, Low NC, High NC, High CT, High N). The table is sorted by Status, with "Predictive Failure Deasserted" entries at the top and "Normal" entries below. The "Refresh..." and "Hide Thresholds" buttons are visible at the bottom of the table.

Status	Name	Reading	Low NR	Low CT	Low NC	High NC	High CT	High N
Predictive Failure Deasserted	sys.tempfail	1	0	0	0	0	0	0
Predictive Failure Deasserted	sys.fanfail	1	0	0	0	0	0	0
Normal	mb.t_amb	24 degrees C	18 degrees C	20 degrees C	22 degrees C	35 degrees C	40 degrees C	45
Normal	mb.v_bat	3.232 Volts	2.192 Volts	2.496 Volts	2.688 Volts	3.392 Volts	3.6 Volts	3.7
Normal	mb.v_+3v3stby	3.217 Volts	2.595 Volts	2.785 Volts	2.992 Volts	3.598 Volts	3.788 Volts	3.9
Unknown	mb.v_+3v3	Not Available	2.595	2.785	2.992	3.598	3.788	3.9
Unknown	mb.v_+5v	Not Available	3.484	3.978	4.498	5.486	5.98	6.5
Unknown	mb.v_+12v	Not Available	8.946	9.954	10.962	12.978	13.986	14

図 5-7 更新されたセンサー測定値の例

注 - 図 5-7 に示されたセンサーは参考例です。実際のセンサー名、範囲、および機能は、プラットフォームによって異なる場合があります。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。

この例では、システム温度が 35 °C に達すると、ILOM から警告が送信されます。

センサーのしきい値には、次のようなものがあります。

- Low/High NR - 回復不可能な状態の上限または下限
- Low/High CT - 重大なエラー状態の上限または下限
- Low/High NC - 中程度のエラー状態の上限または下限

6. 「**Hide Thresholds (しきい値非表示)**」 ボタンをクリックするとしきい値が非表示になります。

WebGUI に、しきい値表示のないセンサー測定値が再表示されます。

5.6 警告を表示する方法および警告宛先を設定する方法

このセクションでは、ILOM で警告の宛先を表示し、警告を設定する方法を説明します。

警告管理表示で、警告レベルを宛先 (IP アドレス) にマップすることができます。たとえば、**critical** (重大) 警告をすべてある宛先に送信し、**non-recoverable** (回復不可能) 警告をすべて別の宛先に送信するように設定できます。

警告は、センサーが指定したしきい値を超えると生成されます。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、ILOM 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。

警告管理表示の各行は、「ルール」と呼ばれます。各ルールによって、警告レベルが識別され、該当するレベルの警告はすべて指定された IP アドレスに送信されます。

注 - 4 つの警告レベルと 15 の警告ルールがあるため、同じレベルの警告が複数の宛先に送信されるようにシステムを設定することができます。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者、またはオペレータとして ILOM にログインします。

警告を設定できるのは、管理者権限のあるアカウントのみです。オペレータ（管理者ではないユーザー）は、警告の設定を表示することのみ可能です。

作業方法

1. 「Configuration（設定）」タブで、「Alert Management（警告の管理）」を選択します。

「Alert Destinations（警告の宛先）」ページが表示されます。

The screenshot shows the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) web interface. At the top, it displays the user as 'root (Administrator)' on server 'SUNSP0003BA84D7B6'. The main navigation bar includes tabs for System Information, System Monitoring, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. The 'Alert Destinations' page is active, showing a table with 15 entries. Each entry has a radio button, an Alert #, an Alert Level, and a Destination IP Address. The first entry is selected.

Alert #	Alert Level	Destination IP Address
1	Disable All	Not Configured
2	Disable All	Not Configured
3	Disable All	Not Configured
4	Disable All	Not Configured
5	Disable All	Not Configured
6	Disable All	Not Configured
7	Disable All	Not Configured
8	Disable All	Not Configured
9	Disable All	Not Configured
10	Disable All	Not Configured
11	Disable All	Not Configured
12	Disable All	Not Configured

図 5-8 警告リストの例

テーブルには 4 つの列があります。

- ラジオボタン - 警告を選択するために使用します。

- 「Alert # (警告番号)」 - 警告ルールの番号。1 ～ 15 までの数字。
- 「Alert Level (警告レベル)」 - 警告の重要度レベルを表示します。使用できるレベルには次のようなものがあります。

表 5-1 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 All (すべて不可)	N/A	このレベルでは、警告は送信されません。

- 「Destination IP Address (宛先 IP アドレス)」 - 警告が送信される宛先の IP アドレス。

2. 警告を修正するには、次の手順に従います。

- ラジオボタンをクリックして、テーブル内の警告を選択します。
- 「Edit (編集)」ボタンをクリックします。
「Alert (警告)」ダイアログボックスが表示されます。

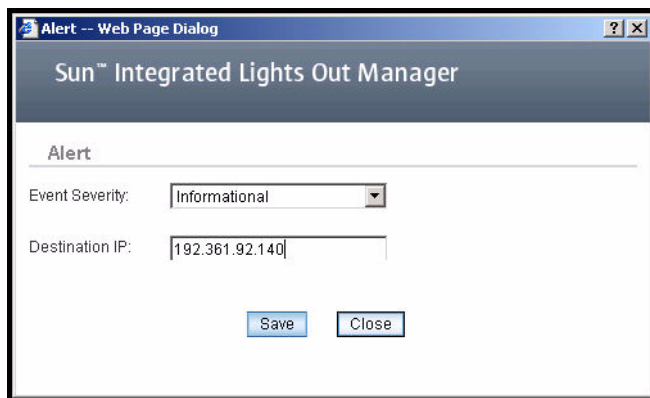


図 5-9 イベントの重要度

- c. ドロップダウンのリストボックスからイベントの重要度を選択します。
 - d. 警告を送信する宛先の IP アドレスを入力します。
 - e. 「Save (保存)」 ボタンをクリックします。
修正された警告は、「Alert Destinations (警告の宛先)」 テーブルに表示されます。
3. 警告が送信をシミュレートするには、次の手順に従います。
 - a. ラジオボタンをクリックして、テーブル内の警告を選択します。
 - b. 「Send Test Alert (警告のテスト送信)」 ボタンをクリックします。
確認のダイアログボックスが、指定した IP アドレスに警告が送信されたことを示します。
 - c. 「OK」 をクリックしてダイアログを閉じます。
 - d. 宛先のマシンで、警告が正常に送信されたことを確認します。

5.7 システムイベントログの表示とクリア

このセクションでは、システムイベントログ (SEL) を表示およびクリアする方法を説明します。

Sun サーバーのハードウェアおよびソフトウェアのステータス情報が、IPMI システムイベントログにより ILOM ソフトウェアに通知され、イベントが WebGUI に表示されます。イベントとは、何らかの操作に対応して発生する通知です。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者、またはオペレータとして ILOM にログインします。

作業方法

1. 「System Monitoring (システム監視)」 → 「Event Logs (イベントログ)」 を選択します。
「System Event Logs (システムイベントログ)」 ページが表示されます。

ABOUT REFRESH LOG OUT

User: root (Administrator) Server: SUNSP020000970192

Sun™ Integrated Lights Out Manager

Sun™ Microsystems, Inc.

System Information System Monitoring Configuration User Management Remote Control Maintenance

Sensor Readings Event Logs Locator Indicator

System Event Logs

View sensor-specific, BIOS-generated, or system management software event logs.

Select an event log category:

Sensor-Specific Events

Event Log: 4 event entries

Event ID /	Time Stamp /	Sensor Name /	Sensor Type /	Description /
4	12/31/1969 16:01:01	ps1.vinok	Power Supply	State Asserted - Asserted
3	12/31/1969 16:01:01	ps0.prsnt	Entity Presence	Device Removed / Device Absent - Asserted
2	12/31/1969 16:00:57	ps1.prsnt	Entity Presence	Device Inserted / Device Present - Asserted
1	12/31/1969 16:00:56	ps1.pwrok	Power Supply	State Deasserted - Asserted

図 5-10 システムイベントログの例

- ドロップダウンリストボックスで、ログに表示するイベントのカテゴリを選択します。選択できるイベントの種類は次のとおりです。
 - センサー固有のイベント - センサーによって生成されたイベントを表示します。
 - BIOS 生成イベント - BIOS によって生成されたエラーメッセージを表示します。

- システム管理ソフトウェアイベント - ILOM ソフトウェア内で起きたイベントを表示します。

イベントのカテゴリを選択すると、「Event Log (イベントログ)」テーブルに指定したイベントが表示されます。

「Event Log (イベントログ)」テーブルのフィールドは次のとおりです。

フィールド	説明
Event ID (イベント ID)	イベントの番号で、1 番から順に付けられます。
Time Stamp (タイムスタンプ)	イベントが発生した日時です。時間情報プロトコル (NTP) サーバーで ILOM 時間を設定できる場合、ILOM クロックは協定世界時 (UTC) を使用します。
Sensor Name (センサー名)	<p>イベントが記録されるコンポーネントの名前です。 センサー名の略語は、次のコンポーネントを表します。</p> <p>sys - システムまたはシャーシ p - プロセッサ io - I/O ボード ps - 電源 fp - 前面パネル ft - ファントレイ mb - マザーボード</p> <p>複数のコンポーネントがある場合、名前の後ろに番号が付きます。 たとえば、p0 はプロセッサ 0 を表します。</p>
Sensor Type (センサーの種類)	指定したイベントのセンサーの種類です。
Description (説明)	イベントの説明です。

3. イベントログをクリアするには、「Clear Event Log (イベントログのクリア)」ボタンをクリックします。
確認のダイアログボックスが表示されます。
4. 「OK」をクリックして、ログのエントリをすべてクリアします。

5.7.1 SEL タイムスタンプの解釈

システムイベントログのタイムスタンプは、ILOM のクロック設定に従います。クロック設定が変更されると、タイムスタンプにも影響します。

ILOM がリブートすると、ILOM のクロックは「Thu Jan 1 00:00:00 UTC 1970」に設定されます。ILOM は、次のような状況が発生するとリブートします。

- システム全体の電源コード引き抜き / 再差し込みサイクル
- IPMI コマンド (mc reset cold など)
- コマンドラインインタフェース (CLI) コマンド (reset /SP など)
- WebGUI の操作 (「Maintenance (保守)」タブから「Reset SP (SP のリセット)」を選択するなど)
- ILOM ファームウェアのアップグレード

ILOM リブートのあと、ILOM クロックは次の方法で変更されます。

- ホストのブート時 - ホストの BIOS は、ILOM 時間を、ホストのリアルタイムクロック (RTC) が示す時間に無条件に設定します。ホストの RTC は次の操作で設定されます。
 - ホストの RTC バッテリーを交換、または CMOS クリアジャンパがマザーボードに挿入されたため、ホストの CMOS がクリアされたとき。ホストの RTC は 2002 年 1 月 1 日 0 時 1 分 00 秒 からスタートします。
 - ホストのオペレーティングシステムによりホストの RTC が設定されたとき。BIOS はタイムゾーンを考慮しません。Solaris および Linux ソフトウェアはタイムゾーンを考慮し、システムクロックを UTC に合わせます。つまり、OS により RTC が調整されたあとでは、BIOS が設定する時間は UTC です。Microsoft Windows ソフトウェアはタイムゾーンを考慮せず、システムクロックを各地域の時間に合わせます。つまり、OS により RTC が調整された後では、BIOS が設定する時間は各地域の時間です。
- ホスト BIOS セットアップ画面でユーザーが RTC を設定したとき。
- ILOM で NTP が有効な場合、継続的に NTP により設定 - NTP は、BIOS またはユーザーによる誤ったアップデートから迅速に回復するため、ジャンプすることができます。NTP サーバーは UTC 時間になります。つまり、ILOM で NTP が有効な場合、ILOM クロックは UTC です。
- CLI、WebGUI、および IPMI 経由
- ILOM クロックを設定するには、[セクション 6.3](#)、[6-4 ページの「ILOM クロックの設定」](#)を参照してください。

5.8 SNMP 設定を有効にして SNMP ユーザーを表示する方法

このセクションでは、シンプルネットワーク管理プロトコル (SNMP) で Sun サーバーの監視と管理を有効にする方法を説明します。Sun サーバーは、SNMP バージョン 1、2c、および 3 をサポートしています。安全な操作のためには SNMP v3 が推奨され、デフォルトで有効になっています。ILOM には SNMP エージェントがインストール済みです。このエージェントによって、ILOM を使用してサーバーを管理することができます。SNMP をサポートする管理アプリケーションであれば、どのアプリケーションでも Sun サーバーを管理できます。

SNMP は、対象エージェントにある管理情報ベース (MIB) ファイルにアクセスし、それら进行操作するために使用します。Sun サーバーがサポートする SNMP と MIB ファイルのクラスについての詳しい情報は、[セクション 11.1](#)、[11-1 ページ](#)の「[SNMP について](#)」を参照してください。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。管理者権限を持ったアカウントのみが SNMP の設定を変更できます。

作業方法

1. 「**Configuration (設定)**」タブで、「**System Management Access (システム管理アクセス)**」を選択してから「**SNMP**」を選択します。
「**SNMP Settings (SNMP 設定)**」ページが表示されます。

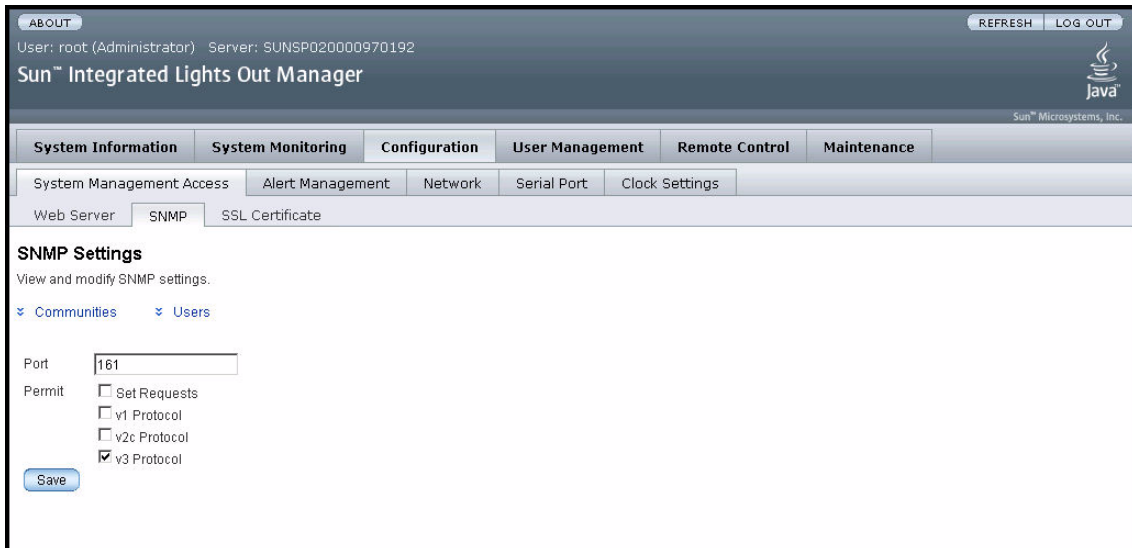


図 5-11 SNMP 設定

2. 「Port (ポート)」フィールドにポート番号を入力します。
3. SNMP のセット要求を許可する場合は、チェックボックスをクリックします。
4. チェックボックスをクリックして、SNMP の「v1」、「v2c」、または「v3」を有効にします。
SNMP v3 がデフォルトで有効になっています。v1、v2c、および v3 のプロトコルバージョンは単独で有効化したり無効化したりできます。
5. 「Save (保存)」をクリックして設定を有効にしてください。
6. SNMP コミュニティと SNMP ユーザーの追加、編集、削除は、ページ下部で行うことができます。

SNMP Communities		
<input type="button" value="Add"/>	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>	
	Community Name	Permission
<input type="radio"/>	asdfasdfasdf	ro
<input type="radio"/>	paris	ro
<input type="radio"/>	private	rw
<input type="radio"/>	public	ro

[Back to top](#)

SNMP Users				
<input type="button" value="Add"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Delete"/>		
	User Name	Authentication Protocol	Permission	Privacy Protocol
<input type="radio"/>	alice	MD5	ro	DES
<input type="radio"/>	doug1	MD5	ro	none
<input type="radio"/>	doug2	MD5	rw	DES
<input type="radio"/>	michelle	SHA	ro	none
<input type="radio"/>	surfboards	SHA	ro	none
<input type="radio"/>	testuser	MD5	rw	none

[Back to top](#)

図 5-12 SNMP コミュニティおよびユーザー

- a. SNMP コミュニティを追加するには、「SNMP Communities (SNMP コミュニティ)」テーブルの「Add (追加)」ボタンをクリックします。

「Add (追加)」ダイアログボックスが表示されます。次の情報を入力します。情報の入力が終わったら、「Save (保存)」ボタンをクリックします。

 - Community Name (コミュニティ名) - 名称を最大 35 文字で入力します。英字で始めます。スペースは使用できません。
 - Permissions (許可) - ro (読み取り専用) または rw (読み取りと書き込み) 許可のいずれかを選択します。
- b. SNMP コミュニティの項目を変更するには、変更するコミュニティのラジオボタンをクリックしてから、「SNMP Communities (SNMP コミュニティ)」テーブルの「Edit (編集)」ボタンをクリックします。

「Edit (編集)」ダイアログボックスが表示されます。次の情報を入力します。情報の入力が終わったら、「Save (保存)」ボタンをクリックします。

 - Permissions (許可) - ro (読み取り専用) または rw (読み取りと書き込み) 許可のいずれかを選択します。

- c. **SNMP コミュニティの項目を削除するには、「Delete (削除)」ボタンをクリックします。**
- 確認のダイアログボックスが表示されます。「OK」をクリックすると、該当するSNMP コミュニティが削除されます。
- d. **SNMP ユーザーを追加するには、「SNMP Users (SNMP ユーザー)」テーブルの「Add (追加)」ボタンをクリックします。**
- 「Add (追加)」ダイアログボックスが表示されます。次の情報を入力します。情報の入力が終わったら、「Add (追加)」ボタンをクリックします。
- **User Name (ユーザー名)** - 名前を最大 35 文字で入力します。英字で始めます。スペースは使用できません。
 - **Authentication Protocol (認証プロトコル)** - MD5 (Message Digest 5) または SHA (Secure Hash Algorithm) のいずれかを選択します。
 - **Authentication password and Privacy password (認証パスワードとプライバシーパスワード)** - 8 ~ 16 文字のパスワードを入力します。大文字小文字は区別されます。コロンとスペースを除いた文字を使用してください。
 - **Confirm passwords (パスワードの確認)** - Authentication と Privacy のパスワードを再入力して間違いないことを確認します。
- e. **SNMP ユーザーのプロパティを変更するには、変更するユーザーのラジオボタンをクリックしてから、「SNMP Users (SNMP ユーザー)」テーブルの「Edit (編集)」ボタンをクリックします。**
- 「Edit (編集)」ダイアログボックスが表示されます。次の情報を入力します。情報の入力が終わったら、「Edit (編集)」ボタンをクリックします。
- **Authentication Protocol (認証プロトコル)** - MD5 (Message Digest 5) または SHA (Secure Hash Algorithm) のいずれかを選択します。
 - **Authentication password and Privacy password (認証パスワードとプライバシーパスワード)** - 8 ~ 16 文字のパスワードを入力します。大文字小文字は区別されます。コロンとスペースを除いた文字を使用してください。
 - **Confirm passwords (パスワードの確認)** - Authentication と Privacy のパスワードを再入力して間違いないことを確認します。
- f. **SNMP ユーザーを削除するには、「SNMP Users (SNMP ユーザー)」テーブルの「Delete (削除)」ボタンをクリックします。**
- 確認のダイアログボックスが表示されます。「OK」をクリックすると、該当するSNMP ユーザーが削除されます。

5.9 サーバーのロケータインジケータを制御する方法

このセクションでは、Sun サーバーでロケータインジケータをオンとオフに切り替える方法を説明します。

注 - 使用しているプラットフォームにサーバーのロケータインジケータが付いている場合があります。プラットフォームの補足ドキュメントを確認してください。

サーバーのロケータインジケータは、データセンター内の多数のサーバーの中から特定のサーバーを識別しやすいように点灯できる、1組の小さなライトです。1つはサーバー前面の左上隅にあり、もう1つはサーバー背面の上部中央部分にあります。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者、またはオペレータとして ILOM にログインします。

作業方法

1. 「System Monitoring (システム監視)」タブで、「Locator Indicator (ロケータインジケータ)」を選択します。

「Locator Indicator (ロケータインジケータ)」ページが表示されます。

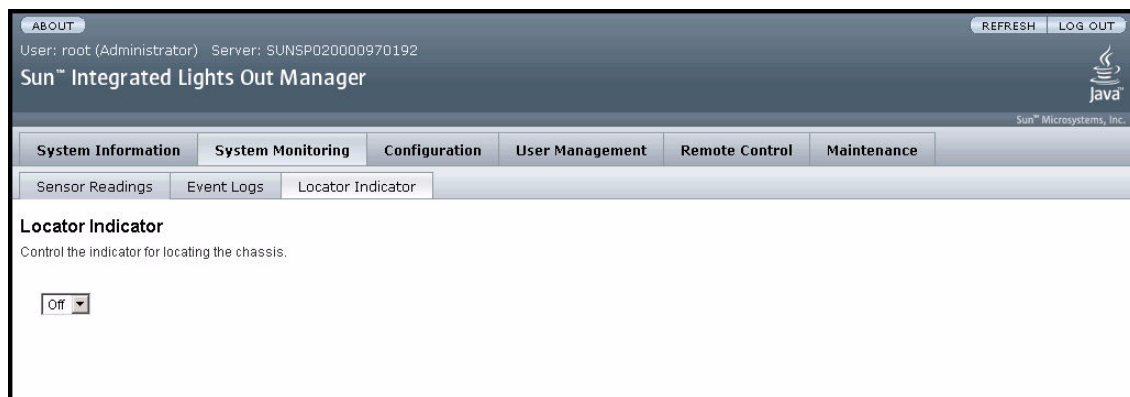


図 5-13 「Locator Indicator (ロケータインジケータ)」ページ

2. ロケータインジケータのオンとオフを切り替えるには、ドロップダウンリストボックスを使用して選択します。

ロケータインジケータは、選択内容に従って点灯または消灯します。

WebGUI を使用したシステム設定

この章では、WebGUI を使用してシステム設定を行う方法を説明します。

この章には次のセクションがあります。

- セクション 6.1、6-1 ページの「ILOM セッションタイムアウトの設定」
- セクション 6.2、6-2 ページの「ILOM シリアルポートの設定」
- セクション 6.3、6-4 ページの「ILOM クロックの設定」
- セクション 6.4、6-6 ページの「ネットワーク設定の設定」
- セクション 6.5、6-9 ページの「新しい SSL 証明書をアップロードする方法」
- セクション 6.6、6-10 ページの「HTTP または HTTPS ウェブアクセスの有効化」

6.1 ILOM セッションタイムアウトの設定

このセクションでは、ILOM セッションのタイムアウト期間を設定する方法を説明します。タイムアウト期間を設定すると、設定された時間セッションがインアクティブだった場合、自動的にセッションからログアウトされます。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者、またはオペレータとして ILOM にログインします。

作業方法

1. 「**System Information (システム情報)**」タブで、「**Session Time-Out (セッションタイムアウト)**」を選択します。

「**Session Time-out (セッションタイムアウト)**」ページが表示されます。

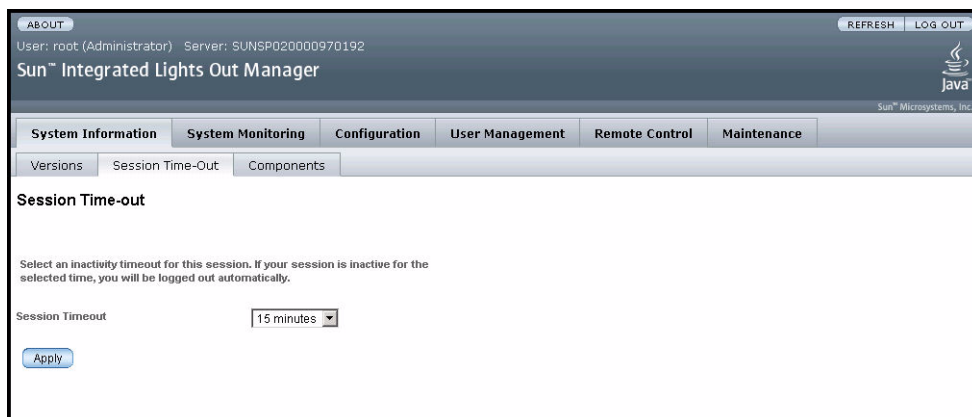


図 6-1 「Session Time-out (セッションタイムアウト)」ページ

2. ドロップダウンリストボックスを使用して、セッションをタイムアウトするまでの時間の長さを選択します。
3. 「**Apply (適用)**」ボタンをクリックします。
確認のダイアログボックスが表示されます。
4. ダイアログボックスの「**OK**」ボタンをクリックします。

セッションがタイムアウトするまでの時間が設定されます。セッションに指定したタイムアウトまでの時間を過ぎると、**Web GUI** から自動的にログアウトされます。

6.2 ILOM シリアルポートの設定

このセクションでは、**ILOM** シリアルポートを設定する方法を説明します。シリアルポートのデフォルト設定 (9600 ボーでフローコントロールなし) を変更する必要がある場合にのみ、この手順を使用してください。

シリアルポートを使用すると、**Web GUI**、コマンドラインインタフェース (**CLI**)、シリアルポートリダイレクトを使用してシステムコンソールのストリームにアクセス可能となります。

- 内部シリアルポートは、ホストサーバーと ILOM 間の接続で、これにより、ILOM ユーザーがホストのシリアルコンソールにアクセスできるようになります。ILOM の内部シリアルポートの速度は、必ずホストサーバーの、多くの場合シリアルポート 0、COM1、または /dev/ttyS0 と呼ばれるシリアルコンソールポートの速度と一致させてください。
- 外部シリアルポートは、ILOM の RJ-45 シリアルポートです。通常、内部および外部シリアルポート接続は、ILOM の外部シリアルポートからホストコンソールに接続する際には、フローコントロールの問題を避けるために同じ速度で動作するようにしてください。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。管理者権限のあるアカウントだけが、シリアルポートの設定を実行できます。

作業方法

1. 「**Configuration (設定)**」タブから「**Serial Port (シリアルポート)**」を選択します。「**Serial Port Settings (シリアルポート設定)**」ページが表示されます。

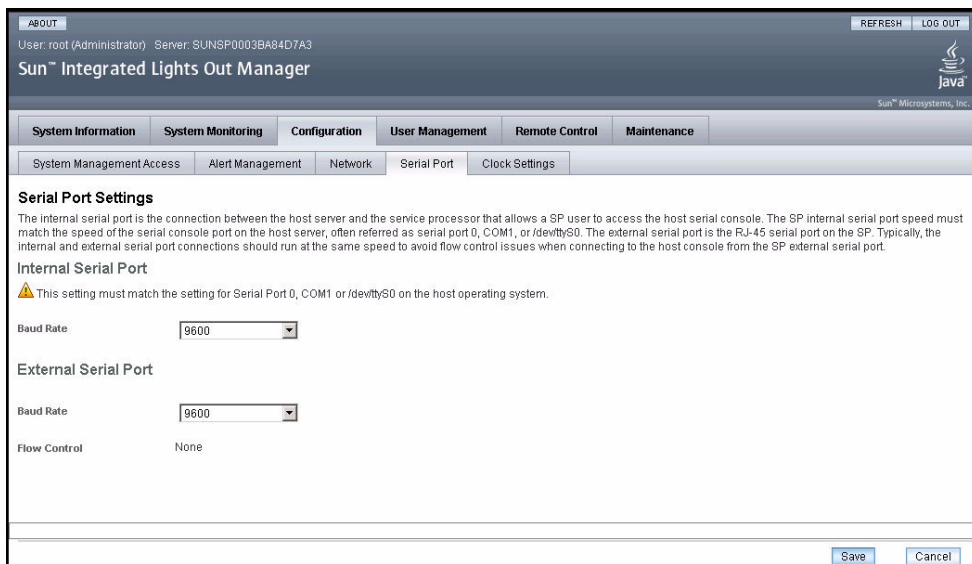


図 6-2 「Serial Port Settings (シリアルポート設定)」ページ

2. 内部シリアルポートのボーレートを、ドロップダウンリストボックスを使用して設定します。

この設定は、ホストオペレーティングシステムのシリアルポート 0、COM1 または /dev/ttyS0 の設定と一致させてください。

このボーレートの値は、BIOS のシリアルリダイレクト機能で指定されている速度 (デフォルトは 9600 ボー) と、ブートローダおよびオペレーティングシステムの設定で使用されている速度に一致させてください。

3. 外部シリアルポートのボーレートを、ドロップダウンリストボックスを使用して設定します。

この設定は、Sun サーバーの RJ-45 シリアルポートのボーレートと一致させてください。

4. 変更を有効にするには「Save (保存)」をクリックし、前の設定に戻すには「Cancel (キャンセル)」をクリックします。

6.3 ILOM クロックの設定

このセクションでは、ILOM のクロックを手作業で設定する方法、または ILOM の日時を NTP サーバーと同期する方法を説明します。

ILOM クロックについては、[セクション 5.7.1](#)、5-18 ページの「[SEL タイムスタンプの解釈](#)」で説明しています。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。管理者権限を持つアカウントのみが、ILOM のクロックを設定することができます。

使用する NTP サーバーの IP アドレスを入手してください。

作業方法

1. 「Configuration (設定)」タブから「Clock Settings (クロック設定)」を選択します。
「Clock Settings (クロック設定)」ページが表示されます。

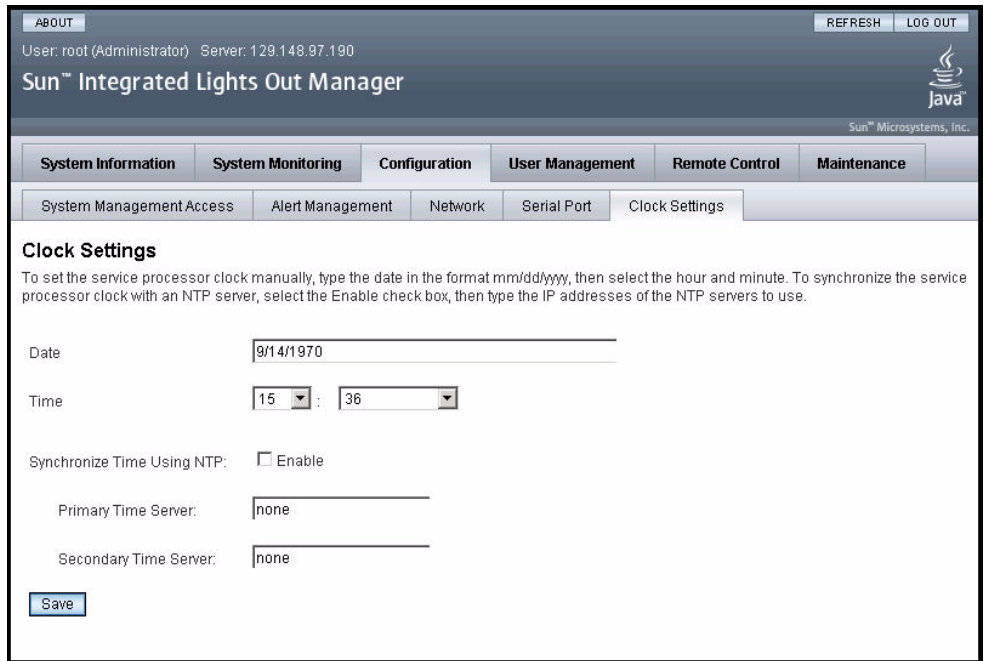


図 6-3 「Clock Settings (クロック設定)」 ページ

2. ILOM のクロックを手作業で設定するには、次の手順に従います。
 - a. 「Date (日付)」テキストボックスに日付を入力します。
日付は mm/dd/yyyy のフォーマットで入力します。
 - b. 時間および分を、ドロップダウンリストボックスを使用して設定します。
3. ILOM のクロックを NTP サーバーに同期させるには、次の手順に従います。
 - a. 「Synchronize Time Using NTP (NTP を使用して時刻を同期する)」の隣にある「Enable (有効)」をクリックします。
 - b. 使用する NTP サーバーの IP アドレスを入力します。
4. 「Save (保存)」をクリックして変更を有効にします。

ILOM クロック設定を解釈する

ILOM がリポートすると、ILOM のクロックは「Thu Jan 1 00:00:00 UTC 1970」に設定されます。ILOM は、次のような状況が発生するとリポートします。

- システム全体の電源コード引き抜き / 再差し込みサイクル
- IPMI コマンド (mc reset cold など)

- コマンドラインインタフェース (CLI) コマンド (reset /SP など)
- WebGUI の操作 (「Maintenance (保守)」タブから「Reset SP (SP のリセット)」を選択するなど)
- ILOM ファームウェアのアップグレード

ILOM リポートのあと、ILOM クロックは次の方法で変更されます。

- **ホストのブート時** - ホストの BIOS は、ILOM 時間を、ホストのリアルタイムクロック (RTC) が示す時間に無条件に設定します。ホストの RTC は次の操作で設定されます。
 - ホストの RTC バッテリーを交換、または CMOS クリアジャンパがマザーボードに挿入されたため、ホストの CMOS がクリアされたとき。ホストの RTC は 2002 年 1 月 1 日 0 時 1 分 00 秒 からスタートします。
 - ホストのオペレーティングシステムによりホストの RTC が設定されたとき。BIOS はタイムゾーンを考慮しません。Solaris および Linux ソフトウェアはタイムゾーンを考慮し、システムクロックを UTC に合わせます。つまり、OS により RTC が調整されたあとでは、BIOS が設定する時間は UTC です。Microsoft Windows ソフトウェアはタイムゾーンを考慮せず、システムクロックを各地域の時間に合わせます。つまり、OS により RTC が調整された後では、BIOS が設定する時間は各地域の時間です。
 - ホスト BIOS セットアップ画面でユーザーが RTC を設定したとき。
- **ILOM で NTP が有効な場合、継続的に NTP により設定** - NTP は、BIOS またはユーザーによる誤ったアップデートから迅速に回復するため、ジャンプすることができます。NTP サーバーは UTC 時間になります。つまり、ILOM で NTP が有効な場合、ILOM クロックは UTC です。
- **CLI、WebGUI、および IPMI 経由**

6.4 ネットワーク設定の設定

このセクションでは、ILOM のネットワークパラメータを設定する方法を説明します。

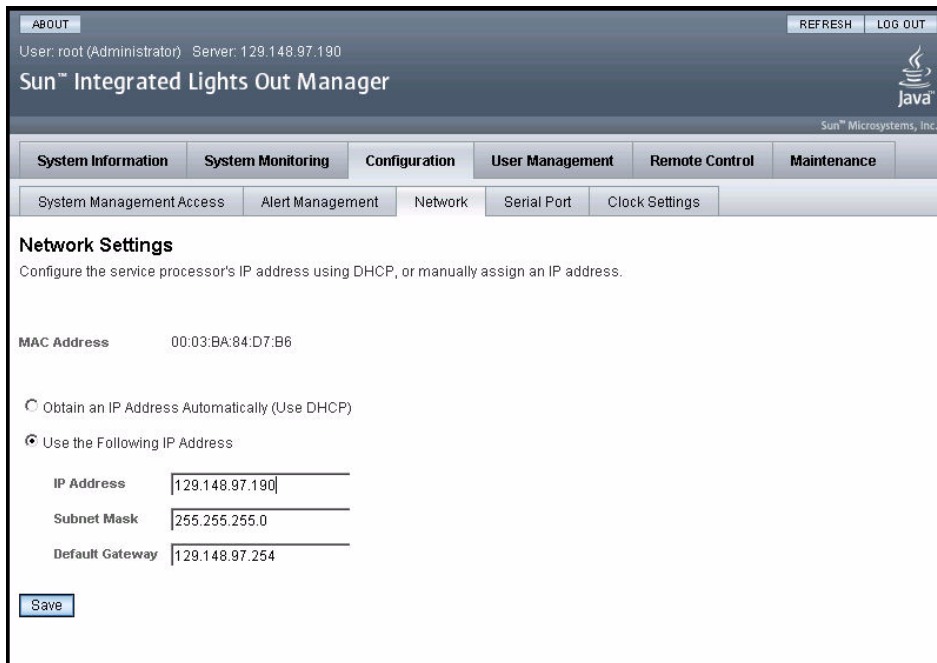
ILOM は、動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を使用して IP を自動的に設定します。お手持ちのネットワークがこのプロトコルをサポートしていない場合には、パラメータを手作業で設定する必要があります。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。管理者権限を持ったアカウントのみが、ネットワークを設定することができます。

作業方法

1. 「**Configuration (設定)**」タブから「**Network (ネットワーク)**」を選択します。
「**Network Settings (ネットワーク設定)**」ページが表示されます。



The screenshot shows the Sun Integrated Lights Out Manager interface. At the top, there is a header with 'ABOUT', 'User: root (Administrator)', 'Server: 129.148.97.190', 'REFRESH', and 'LOG OUT'. Below the header is the title 'Sun™ Integrated Lights Out Manager' and the Sun Microsystems, Inc. logo. A navigation bar contains tabs for 'System Information', 'System Monitoring', 'Configuration', 'User Management', 'Remote Control', and 'Maintenance'. Under the 'Configuration' tab, there are sub-tabs for 'System Management Access', 'Alert Management', 'Network', 'Serial Port', and 'Clock Settings'. The 'Network' sub-tab is selected, displaying the 'Network Settings' page. The page content includes the text 'Configure the service processor's IP address using DHCP, or manually assign an IP address.' and a 'MAC Address' field with the value '00:03:BA:84:D7:B6'. There are two radio button options: 'Obtain an IP Address Automatically (Use DHCP)' and 'Use the Following IP Address'. The second option is selected. Below these are three input fields: 'IP Address' with the value '129.148.97.190', 'Subnet Mask' with the value '255.255.255.0', and 'Default Gateway' with the value '129.148.97.254'. A 'Save' button is located at the bottom left of the form area.

図 6-4 「Network Settings (ネットワーク設定)」ページ

2. 「Network Settings(ネットワーク設定)」 ページに情報を入力します。

情報を入力する際には、表 6-1 の説明を使用します。

表 6-1 「Network Settings (ネットワーク設定)」 ページのフィールド

項目	説明
MAC Address (MAC アドレス)	ILOM のメディアアクセス制御 (MAC) アドレスは工場設定されています。MAC アドレスは、各ネットワークデバイスに固有のハードウェアアドレスです。ILOM の MAC アドレスは、ILOM のラベル、出荷品一式に入っているお客様情報シート、BIOS セットアップ画面にあります。
設定方法	ラジオボタンを 1 つクリックして、ILOM の IP アドレスを動的にするか静的にするかのいずれかに設定してください。 <ul style="list-style-type: none">• Obtain an IP Address Automatically (Use DHCP) (IP アドレスを自動的に取得 (DHCP 使用)) - DHCP サーバーが ILOM の IP アドレスを動的に設定するようにします。• Use the Following IP Address (次の IP アドレスを使用) - ユーザーが ILOM の IP アドレスを静的 IP で設定するようにします。「IP Address (IP アドレス)」、「Subnet Mask (サブネットマスク)」、および「Default Gateway (デフォルトゲートウェイ)」フィールドは、このオプションを選択すると編集可能になります。
IP Address (IP アドレス)	ILOM の IP アドレスを設定します。IP アドレスは、システムを TCP/IP ネットワーク上で識別する一意の名前です。
Subnet Mask (サブネットマスク)	ILOM が所属するネットワークのサブネットマスクを設定します。
「Default Gateway (デフォルトゲート ウェイ)」	ILOM のゲートウェイアクセスアドレスを設定します。

3. 「Save (保存)」 をクリックして設定を有効にしてください。

「Save (保存)」 をクリックするまで、設定は「待ち状態」とみなされます。IP アドレスを変更すると、ILOM セッションが終了します。

インターネットブラウザを閉じるように要求されます。

4. 新しい IP アドレスを使用して、ILOM に再びログインします。

ネットワーク設定を変更した場合には、新しいブラウザセッションでもう一度ログインしてください。

6.5 新しい SSL 証明書をアップロードする方法

このセクションでは、ILOM にアクセスする際に使用する SSL 証明書と SSL 非公開鍵をアップロードする方法を説明します。

ILOM とセキュア HTTPS 接続を確立するには、SSL 証明書と非公開鍵を ILOM にアップロードします。HTTPS を使用する際に両者は対となって用いられ、正しいサーバーとのセキュアな接続を可能にします。アップロードされた SSL 証明書と非公開鍵は必ず一致させてください。両者が一致しないと、セキュアなアクセスが正しく機能しない可能性があります。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。管理者権限を持ったアカウントのみが SSL 証明書をアップロードできます。

作業方法

1. 「Configuration (設定)」タブで「System Management Access (システム管理アクセス)」を選択してから、「SSL Certificate (SSL 証明書)」を選択します。
「SSL Certificate Upload (SSL 証明書アップロード)」ページが表示されます。

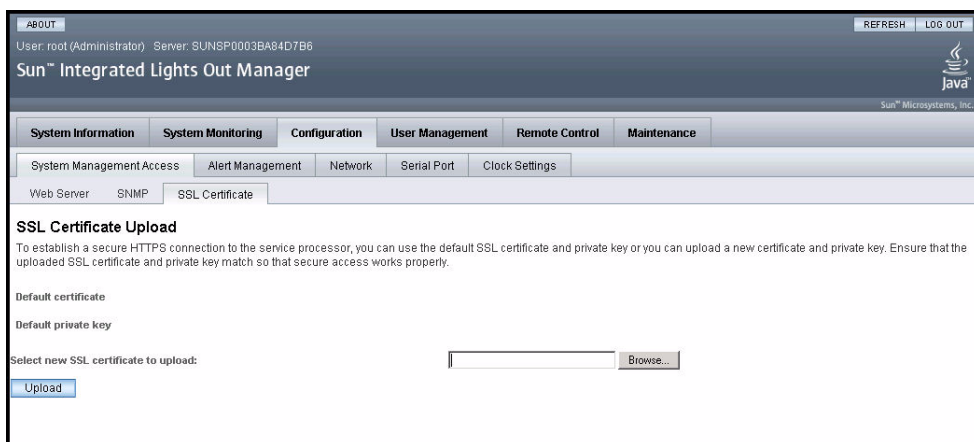


図 6-5 「SSL Certificate Upload (SSL 証明書アップロード)」ページ

2. 新しい SSL 証明書のファイル名を入力するか、または「Browse (参照)」ボタンをクリックして新しい SSL 証明書を検索します。

ファイル名には拡張子 .pem が付いています。ILOM はパスフレーズ方式の暗号化証明書をサポートしていません。

3. 「Upload (アップロード)」ボタンをクリックし、選択した SSL 証明書を取得します。

「SSL Certificate Upload Status (SSL 証明書アップロード状況)」ダイアログが表示されます。

4. 証明書と非公開鍵をアップロードしたら、ILOM をすぐにリセットする場合は「OK」をクリック、または ILOM をあとでリセットする場合は「Cancel (キャンセル)」をクリックします。

ILOM をリセットしないと新しい証明書は有効になりません。「OK」をクリックした場合は、インターネットブラウザを閉じてから ILOM に再接続してください。HTTPS はデフォルトで有効になっています。

これでインターネットブラウザの IP アドレスフィールドに次のフォーマットを使用して、ILOM に安全にアクセスできます。

`https://<ILOM IP アドレス>`

たとえば、ILOM の IP アドレスが 192.168.0.30 の場合、次のように入力します。

`https://192.168.0.30`

注 - 「s」を http のあとに必ず付加してください。

6.6 HTTP または HTTPS ウェブアクセスの有効化

このセクションでは、ウェブサーバーの設定を表示したり変更したりする方法を説明します。ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP) および HTTPS により、クライアントとサーバーとの間でハイパーテキストメッセージをやり取りすることができます。どちらのプロトコルも TCP/IP プロトコルが基になっています。HTTPS は SSL を使用して HTTP を拡張したプロトコルです。これにより TCP/IP ネットワークで安全な通信が可能になります。HTTPS はデフォルトで有効になっています。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。管理者権限のあるアカウントでないと、HTTP または HTTPS ウェブサーバーの設定ができません。

作業方法

1. 「**Configuration (設定)**」タブで「**System Management Access (システム管理アクセス)**」を選択してから、「**Web Server (ウェブサーバー)**」を選択します。
「**Web Server Settings (Web サーバー設定)**」ページが表示されます。

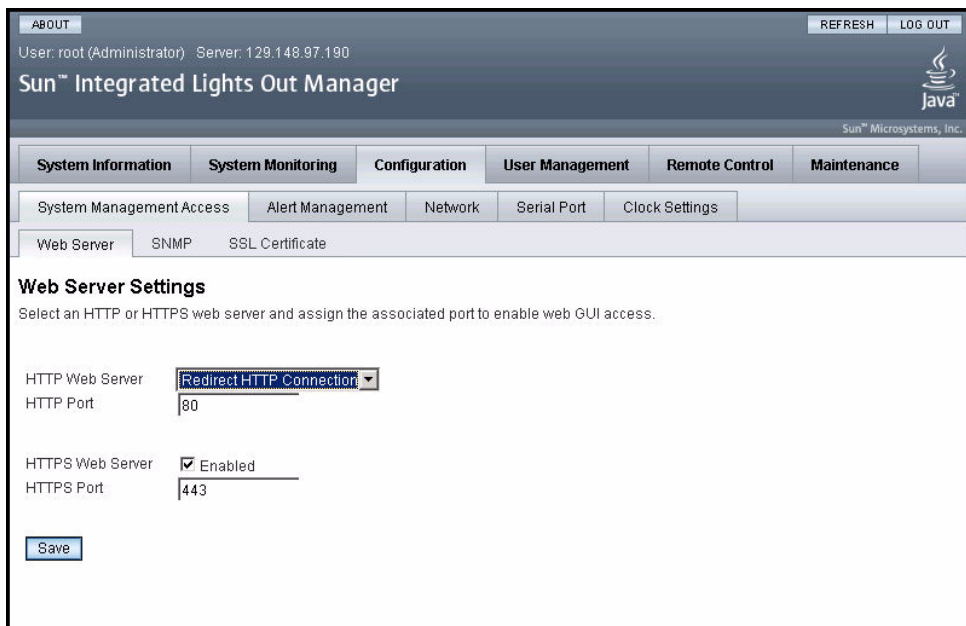


図 6-6 「Web Server Settings (Web サーバー設定)」ページ

2. 次の方法で HTTP または HTTPS ウェブサーバーを選択します。
 - **HTTP ウェブサーバーの選択** - ドロップダウンリストボックスから「**Enabled (有効)**」を選択します。また、「**Redirect HTTP Connection to HTTPS (HTTP 接続を HTTPS にリダイレクト)**」を選択することも、「**Disabled (無効)**」を選択して HTTP をオフにすることも可能です。
 - **HTTPS ウェブサーバーの選択** - 「**HTTPS Web Server (HTTPS ウェブサーバー)**」の「**Enabled (有効)**」チェックボックスをクリックします。
HTTPS ウェブサーバーはデフォルトで有効になっています。
3. HTTP または HTTPS ポート番号を割り当てます。
4. 「**Save (保存)**」をクリックして設定を有効にしてください。

WebGUI を使用したシステム情報の管理

この章では、WebGUI を使用してシステム情報を管理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。

- セクション 7.1、7-1 ページの「[ILOM ハードウェアやファームウェア、IPMI バージョンを知る方法](#)」
- セクション 7.2、7-2 ページの「[ILOM への有効な接続を表示する方法](#)」

7.1 ILOM ハードウェアやファームウェア、IPMI バージョンを知る方法

このセクションでは、ILOM のハードウェアとファームウェアの改訂バージョン、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) のバージョンを表示する方法を説明します。

開始前のご注意

WebGUI にアクセスするには、管理者、またはオペレータとして ILOM にログインします。

作業方法

1. 「System Information (システム情報)」タブから「Versions (バージョン)」を選択します。

「Version Information (バージョン情報)」ページが表示されます。このページに、ILOM のハードウェアおよびファームウェアの改訂バージョンと、IPMI バージョンが表示されます。



図 7-1 「Version Information (バージョン情報)」ページの例

7.2 ILOM への有効な接続を表示する方法

このセクションでは、ILOM への有効な接続をすべて参照する方法を説明します。

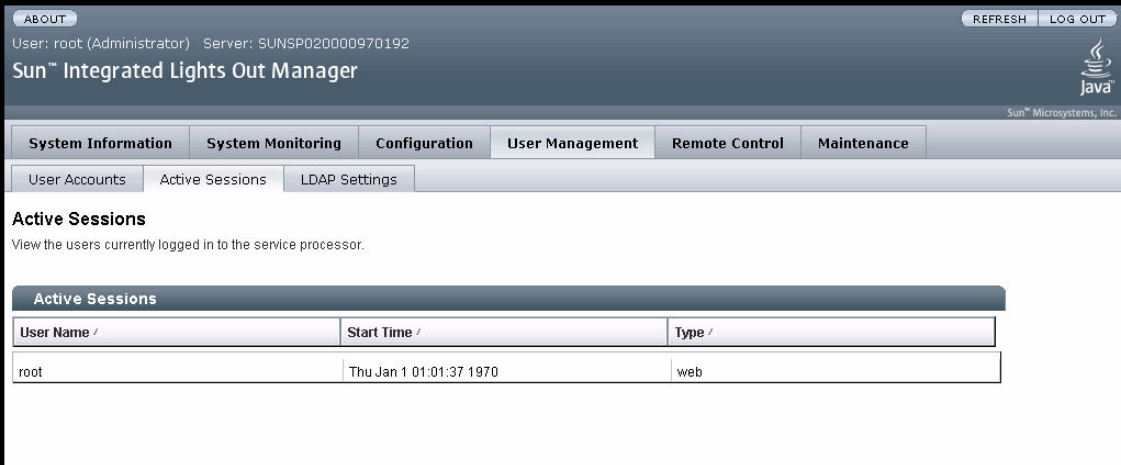
開始前のご注意

WebGUI にアクセスするには、管理者、またはオペレータとして ILOM にログインします。

作業方法

1. 「User Management (ユーザー管理)」タブで、「Active Sessions (アクティブセッション)」を選択します。

「Active Sessions (アクティブセッション)」ページが表示されます。ユーザー名、そのユーザーがセッションを開始した日時、ウェブなのかコマンドシェルなのかといったセッションタイプがわかります。



The screenshot displays the Sun Integrated Lights Out Manager interface. At the top, it shows the user 'root (Administrator)' and server ID 'SUNSP020000970192'. The main navigation bar includes tabs for System Information, System Monitoring, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. Under 'User Management', there are sub-tabs for User Accounts, Active Sessions, and LDAP Settings. The 'Active Sessions' page title is followed by the instruction: 'View the users currently logged in to the service processor.' Below this is a table titled 'Active Sessions' with the following data:

User Name /	Start Time /	Type /
root	Thu Jan 1 01:01:37 1970	web

図 7-2 「Active Sessions (アクティブセッション)」ページ

WebGUI を使用したユーザーの管理

この章では、WebGUI を使用してユーザーを管理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。

- [セクション 8.1、8-1 ページの「ユーザーアカウントの管理」](#)
- [セクション 8.2、8-9 ページの「LDAP 設定の表示と変更」](#)

注 - [セクション 3.8、3-17 ページの「ユーザーアカウントの管理」](#)に記載されているように、コマンドラインインタフェース (CLI) を使用してユーザーを追加することもできます。

8.1 ユーザーアカウントの管理

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

ILOM は最大 10 個のユーザーアカウントをサポートしており、そのうち 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 つ設定できることとなります。

各アカウントには、対応するユーザー名、パスワード、および役割があります。役割には、ILOM の全機能および全コマンドにアクセス可能な管理者と、ILOM 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があります。オペレータと管理者の役割は、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。

8.1.1 ユーザーの役割と権限

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役割とシリアル役割から成ります。

役割には次のものがあります。

- **管理者** - ILOM の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** - ILOM 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。

GUI では、ネットワーク権限とシリアル権限を選択できます。

- **ネットワーク権限**はユーザーに役割を割り当てます。
- **シリアル権限**は未使用です。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。

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、ILOM に対して同じ権限が自動的に認められます。

作業方法

1. 「**User Management (ユーザー管理)**」タブから「**User Accounts (ユーザーアカウント)**」を選択します。
「**User Accounts (ユーザーアカウント)**」ページが表示されます。

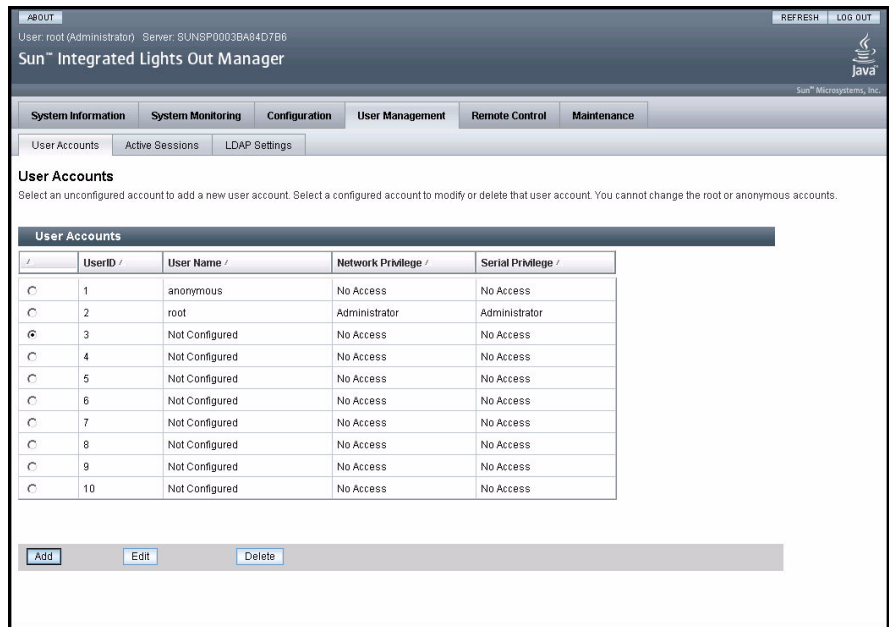


図 8-1 「User Accounts (ユーザーアカウント)」 ページ

2. ユーザーアカウントの横にある、「Not Configured (未設定)」と表示されているラジオボタンをクリックします。
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。[セクション 8.1.3](#)、[8-8 ページの「ユーザーアカウントの削除」](#)を参照してください。
3. 「Add (追加)」 ボタンをクリックします。
「Add User (ユーザーの追加)」 ダイアログボックスが表示されます。

Add User -- Web Page Dialog

Sun™ Integrated Lights Out Manager

Add User

The user name must be 4 to 16 characters and must start with an alphabetic character and use no spaces. The password must be 8 to 16 characters, which are case sensitive. Use any characters except a colon

User Name:

Password:

Confirm Password:

Network Privileges:

Serial Privileges:

図 8-2 「Add User (ユーザーの追加)」 ダイアログボックス

4. 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 16 文字以下にしてください。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 字以上 16 字 以下にしてください。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. ネットワーク権限とシリアル権限を割り当てます。各フィールドで、**管理者**または**オペレータ**を選択します。

- e. 新しいユーザーの情報を入力したら、「**Add (追加)**」ボタンをクリックします。

「**User Accounts (ユーザーアカウント)**」ページが再表示されます。「**User Accounts (ユーザーアカウント)**」ページには、**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。

8.1.2 ILOM ユーザーアカウントの修正

このセクションでは、ILOM 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の修正により、ユーザーのパスワード、ネットワークおよびシリアル権限を変更することができます。

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) においても、ILOM に対して同じ権限が自動的に認められます。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。

作業方法

1. 「**User Management (ユーザー管理)**」タブから「**User Accounts (ユーザーアカウント)**」を選択します。
「**User Accounts (ユーザーアカウント)**」ページが表示されます。

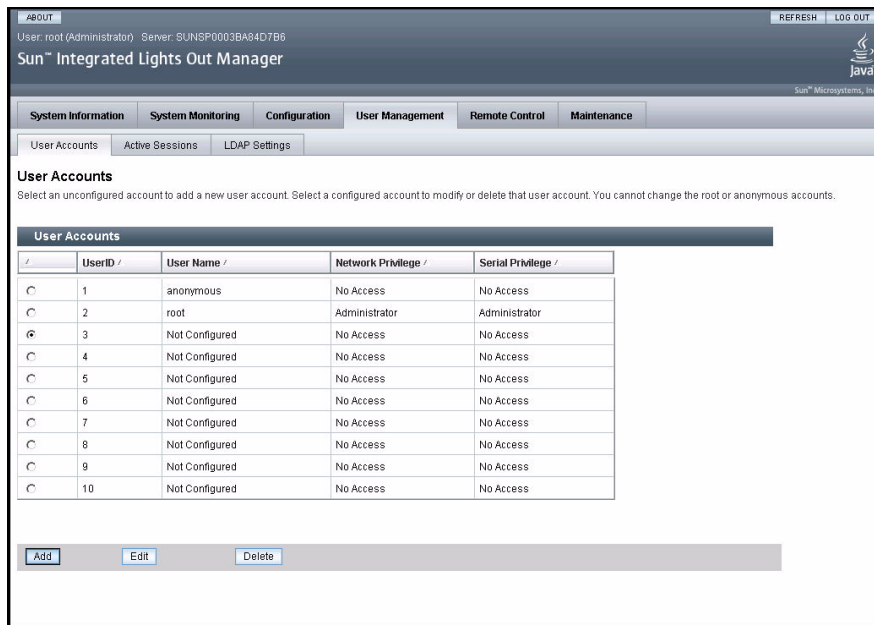


図 8-3 「User Accounts (ユーザーアカウント)」 ページ

2. ラジオボタンをクリックして修正するユーザーアカウントを選択します。
3. 「Edit (編集)」 ボタンをクリックします。
「Edit User (ユーザーの編集)」 ダイアログボックスが表示されます。

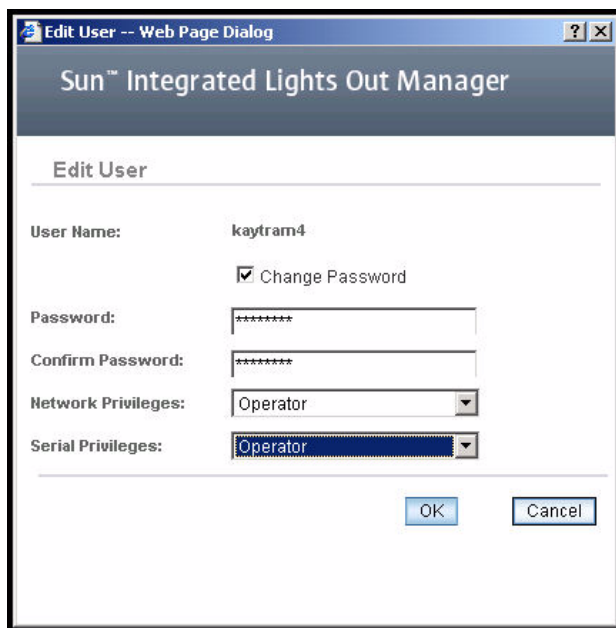


図 8-4 「Edit User (ユーザーの編集)」 ダイアログボックス

4. 必要に応じて、パスワードを修正します。
 - a. ユーザーのパスワードを変更する場合は、「**Change Password (パスワードの変更)**」チェックボックスを選択します。パスワードを変更しない場合は、チェックボックスをクリックして選択を解除します。
 - 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 字以上 16 字 以下にしてください。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。
5. 必要に応じて、ネットワーク権限とシリアル権限を割り当てます。

「**Network (ネットワーク)**」フィールドと「**Serial (シリアル)**」フィールドで、「**Administrator (管理者)**」または「**Operator (オペレータ)**」を選択します。
6. アカウント情報を修正したら、「**OK**」をクリックするとその変更が有効になり、「**Cancel (キャンセル)**」をクリックすると前の設定に戻ります。

確認のダイアログボックスによって、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。「**User Accounts (ユーザーアカウント)**」ページがここで再表示されます。

8.1.3 ユーザーアカウントの削除

このセクションでは、ILOM 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、ILOM に保存されます。

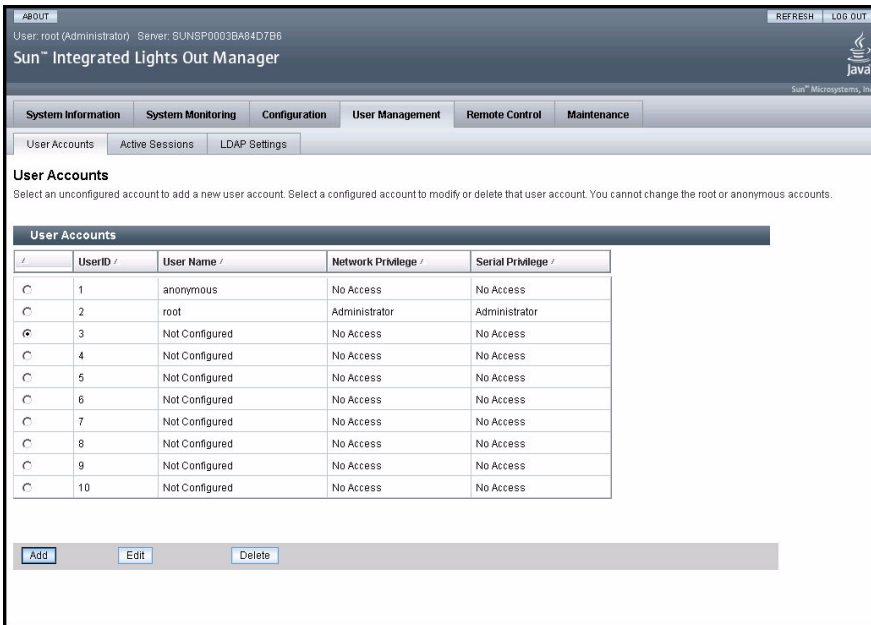
開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。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。

作業方法

1. 「User Management (ユーザー管理)」タブから「User Accounts (ユーザーアカウント)」を選択します。

「User Accounts (ユーザーアカウント)」ページが表示されます。



The screenshot displays the Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) interface. At the top, it shows the user 'root (Administrator)' and server information 'Server: SUNSP0003BA84D7B6'. The main navigation bar includes tabs for System Information, System Monitoring, Configuration, User Management, Remote Control, and Maintenance. Under the User Management tab, there are sub-tabs for User Accounts, Active Sessions, and LDAP Settings. The 'User Accounts' sub-tab is active, showing a message: 'Select an unconfigured account to add a new user account. Select a configured account to modify or delete that user account. You cannot change the root or anonymous accounts.' Below this is a table titled 'User Accounts' with the following data:

	UserID /	User Name /	Network Privilege /	Serial Privilege /
<input type="radio"/>	1	anonymous	No Access	No Access
<input type="radio"/>	2	root	Administrator	Administrator
<input checked="" type="radio"/>	3	Not Configured	No Access	No Access
<input type="radio"/>	4	Not Configured	No Access	No Access
<input type="radio"/>	5	Not Configured	No Access	No Access
<input type="radio"/>	6	Not Configured	No Access	No Access
<input type="radio"/>	7	Not Configured	No Access	No Access
<input type="radio"/>	8	Not Configured	No Access	No Access
<input type="radio"/>	9	Not Configured	No Access	No Access
<input type="radio"/>	10	Not Configured	No Access	No Access

At the bottom of the table, there are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Delete'.

図 8-5 「User Accounts (ユーザーアカウント)」ページ

2. ラジオボタンをクリックして削除するユーザーアカウントを選択します。

3. 「Delete (削除)」 ボタンをクリックします。
確認のダイアログボックスが表示されます。



図 8-6 ユーザーの削除を確認するダイアログボックス

4. 「OK」 をクリックして削除を確認するか、「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。

8.2 LDAP 設定の表示と変更

このセクションでは、Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) 設定を表示して変更する方法を説明します。LDAP サーバーが適切に設定されていないと ILOM の LDAP 認証を使用することができません。

Sun サーバーはユーザーの LDAP 認証をサポートしています。LDAP は汎用のディレクトリサービスです。ディレクトリサービスは、ディレクトリのエントリを管理するための分散型データベースアプリケーションで、これらのエントリをユーザーや他のアプリケーションで利用することが可能です。詳細については、[セクション 3.3、3-6 ページの「LDAP」](#)を参照してください。

開始前のご注意

Web GUI にアクセスするには、管理者として ILOM にログインします。管理者権限を持ったアカウントのみが LDAP の設定を表示および変更できます。

作業方法

1. 「User Management (ユーザー管理)」タブから「LDAP Settings (LDAP 設定)」を選択します。

「LDAP Settings (LDAP 設定)」ページが表示されます。

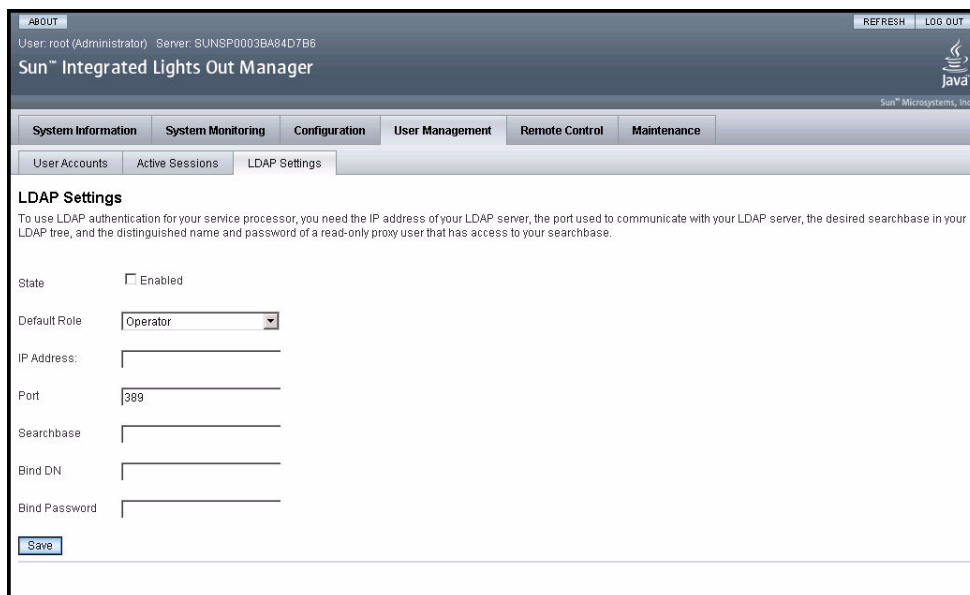


図 8-7 「LDAP Settings (LDAP 設定)」ページ

2. 「LDAP Settings (LDAP 設定)」ページに必要事項を入力します。

情報を入力するには、次の表の説明を使用してください。

表 8-1 「LDAP Settings (LDAP 設定)」ページのフィールド

チェックボックスまたはフィールド	説明
State (状態)	「Enabled (有効)」チェックボックスを選択すると LDAP とローカルユーザーを認証します。チェックボックスの選択を解除するとローカルユーザーのみを認証します。
Default Role (役割のデフォルト設定)	「Administrator (管理者)」または「Operator (オペレータ)」を選択します。
IP Address (IP アドレス)	LDAP サーバーの IP アドレスを入力します。
Port (ポート)	LDAP サーバーとの通信に使用するポート番号を入力します。

表 8-1 「LDAP Settings (LDAP 設定)」 ページのフィールド (続き)

チェックボックスまたは フィールド	説明
Searchbase (サーチベース)	ユーザーを検索するための LDAP サーバーの分岐を入力します。 たとえば、ou=people、ou=sales、dc=sun、dc=com のようになります。
Bind DN (バインド DN)	LDAP サーバー上の読み取り専用プロキシユーザーの識別名 (DN) を入力します。ILOM がユーザーの検索と認証を行うには、LDAP サーバーに対する読み取り専用のアクセス権が必要になります。
Bind Password (バインドパスワード)	読み取り専用ユーザーのパスワードを入力します。

3. 「Save (保存)」をクリックして変更を有効にします。

リモートコンソールアプリケーション

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。

- セクション 9.1、9-1 ページの「リモートコンソールアプリケーションについて」
- セクション 9.2、9-5 ページの「リモートコンソールアプリケーションの起動」
- セクション 9.3、9-11 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」
- セクション 9.4、9-14 ページの「ホストサーバーの電源の制御」

9.1 リモートコンソールアプリケーションについて

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他の 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。

9.1.1 インストール要件

ホストシステム（サーバー）にソフトウェアをインストールする必要はありません。ILOM には、リモートコンソールアプリケーションがインストールされています。

リモートコンソールアプリケーションを操作するには、互換性のあるウェブブラウザと JRE 1.5 が必要です。表 9-1 を参照してください。

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 9-1 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 ランタイム環境	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 ランタイム環境のダウンロードについては、<http://java.com> を参照してください。

リモートコンソールアプリケーションでは、次の TCP ポートを使用します。

表 9-2 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
443	TCP	HTTPS
5120	TCP	リモートの CD
5121	TCP	リモートのキーボードおよびマウス
5123	TCP	リモートのフロッピー
6577	TCP	CURI (API) - TCP と SSL

表 9-2 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
TCP	7578	ビデオデータ
UDP	161	SNMP V3 アクセス
UDP	3072	トラップアウト (発信のみ)

注 - ILOM 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。

9.1.2 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ドライブをホストに接続してあること。
- 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 9-3 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 9-3 DVD ドライブとフロッピー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付します。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付します。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（自動的にまたは手作業で）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付し、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（手作業で）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付し、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、メディアなしを知らせる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、メディアなしを知らせる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 9-3 DVD ドライブとフロッピー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、接続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付します。	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付します。
9	クライアントがクラッシュします。	8 に同じ。	8 に同じ。

9.2 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。

1. ブラウザの検索ボックスに ILOM の IP アドレスを入力し、Enter キーを押します。

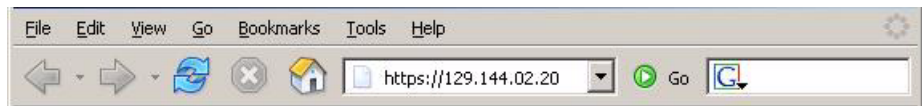


図 9-1 URL の例

2. GUI のプロンプトに対して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。

この手順の間に、セキュリティに関する警告が表示される場合があります。プロンプトが表示されたら、「Accept (同意する)」、「Allow (許可する)」など、接続を許可するオプションを選択します。



図 9-2 ログイン画面

ILOM の画面には、「System Information (システム情報)」 → 「Versions (バージョン)」ウィンドウが表示されます。



図 9-3 Version Information (バージョン情報)

3. 「Remote Control (リモートコントロール)」タブをクリックします。
「Remote Control (リモートコントロール)」オプションが表示されます。

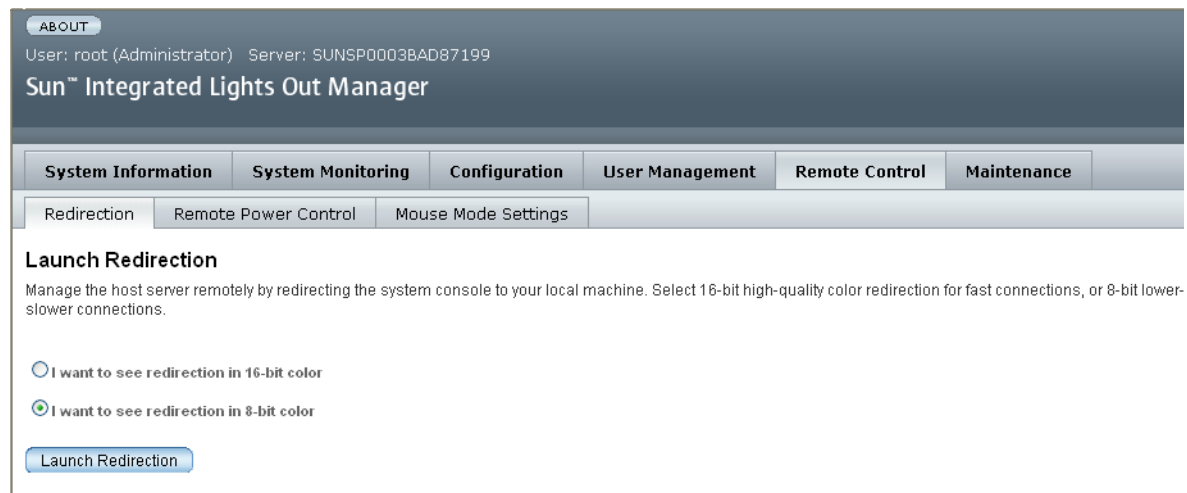


図 9-4 Launch Redirection (リダイレクトの起動)

4. 必要に応じて、マウスモードを設定します。

マウスモードを変更しない場合は、[ステップ 5](#)に進みます。

- 「**Absolute (絶対)**」マウスモード - この設定は、Solaris または Microsoft Windows オペレーティングシステムを使用している場合に最大パフォーマンスを引き出すために選択します。
- 「**Relative (相対)**」マウスモード - この設定は、Linux オペレーティングシステムを使用している場合に最大パフォーマンスを引き出すために選択します。Linux は、現時点では Absolute (絶対) モードをサポートしていません。



警告 - ILOM がリセットされるので、必要な場合を除いてマウスモードを変更しないでください。

a. 「Remote Control (リモートコントロール)」 → 「Mouse Mode Settings (マウスモード設定)」を選択します。

「Mouse Mode Settings (マウスモード設定)」ページが表示されます。

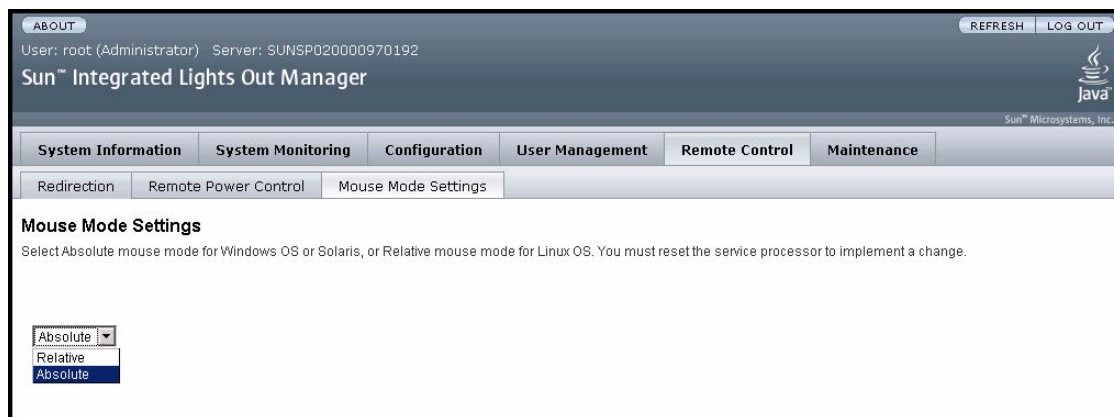


図 9-5 Mouse Mode Settings (マウスモード設定)

- マウスモードが正しく設定されているかどうかをチェックし、正しく設定されている場合は「**Redirection (リダイレクト)**」をクリックして、[ステップ 5](#)に進みます。
- マウスモードの設定が正しくない場合は、ドロップダウンリストボックスから「**Absolute (絶対)**」または「**Relative (相対)**」マウスモードを選択します。確認のダイアログボックスが表示されます。
- ダイアログボックスの「**OK**」ボタンをクリックします。
ILOM がリセットされます。この手順には 2 ~ 3 分かかり、その間は ILOM を使用できません。

注 - ILOM のリセット中にホストをリブートしないでください。ホストが正しいマウスモードを認識できなくなることがあります。最良の結果を得るには、マウスモードを目的の状態に変更してからホストをブートしてください。

e. ILOM のリセット後、**ステップ 1** から **ステップ 3** を繰り返して ILOM セッションを再起動し、**ステップ 5** に進みます。

新しいマウスモードがこれで有効になります。マウスモードの設定は、ILOM 上に保存されます。したがって、WebGUI への次の接続からは新しいモードが使用されます。

注 - 「Relative (相対)」マウスモードを使用する場合には、リモートコンソールウィンドウからリダイレクトしたマウスを取り出すのが難しくなることがあります。カーソルの制御を取り戻すには、ALT+M を押してください。

5. 8 ビットまたは 16 ビットカラーを選択し、「Launch Redirection (リダイレクトの起動)」をクリックします。

パフォーマンスが重要な場合は、8 ビットカラーを選択してください。

この手順の間に、セキュリティに関する警告が表示される場合があります。プロンプトが表示されたら、「Accept (同意する)」、「Allow (許可する)」、「Yes (はい)」など、接続を許可するオプションを選択します。

JavaRConsole メッセージが表示されます。

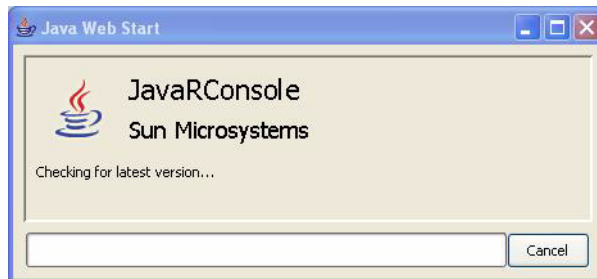


図 9-6 Java Web Start

6. ログイン画面が表示されたら、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。

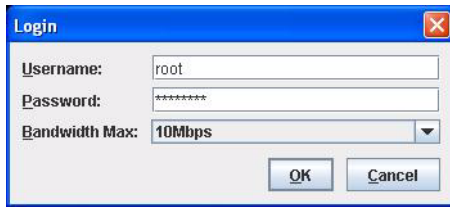


図 9-7 リモートコンソールのログイン画面

7. 帯域幅 (オプション) を選択し、「OK」をクリックして、リモートコンソールアプリケーションを起動します。

実際の帯域幅と一致する帯域幅を選択します。

注 - 実際よりも高い帯域幅に設定すると、パフォーマンスが低下することがあります。帯域幅を低く設定すると、パフォーマンスが向上することがあります。

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。

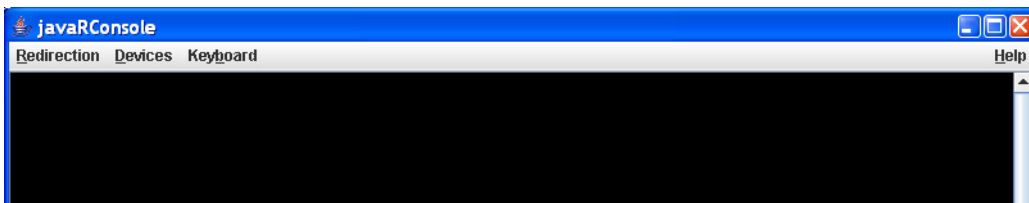


図 9-8 リモートコンソール画面

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。

8. (省略可) 「Devices (デバイス)」 → 「Mouse (マウス)」を選択すると、マウスのリダイレクトが有効になります。



図 9-9 マウスとキーボードのリダイレクトを選択

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作業で有効にする必要があります。

I/O およびストレージデバイス (CD-ROM およびフロッピードライブ) の有効と無効の切り替え手順については、[セクション 9.3](#)、[9-11 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。

9.3 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ウィンドウに表示されます。
- 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作業で有効にする必要があります。
- ストレージデバイス - CD/DVD ドライブまたはフロッピーディスクドライブ

9.3.1 キーボードとマウスデバイスのリダイレクト

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。詳細については、[セクション 9.2](#)、[9-5 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[ステップ 4](#)を参照してください。

1. [セクション 9.2](#)、[9-5 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. 「Devices (デバイス)」 → 「Mouse (マウス)」を選択すると、マウスのリダイレクトが有効になります。

3. キーボードのリダイレクトが無効になっている場合は、「Devices (デバイス)」→「Keyboard (キーボード)」を選択して有効にします。

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。

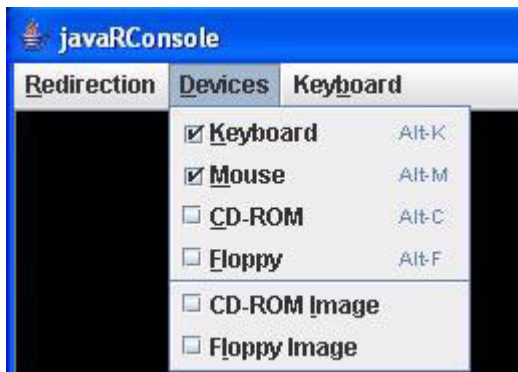


図 9-10 キーボードおよびマウスが選択されている状態

4. キーボードオプションを設定するには、「Keyboard (キーボード)」メニューを選択します。



図 9-11 キーボードオプション

このメニューの選択項目では、リモートコンソールモードのキーボードでは使用できないキーシーケンスを生成できます。

たとえば、Ctrl+Alt キーシーケンスをシミュレートするには、次の手順に従います。

- a. 「Left Alt Key (左 Alt キー)」(または「Right Alt Key (右 Alt キー)」)を選択します。
- b. Ctrl を押します。

c. Ctrl キーを離します。

d. 「Left Alt Key (左 Alt キー)」 (または「Right Alt Key (右 Alt キー)」) の選択を解除します。

9.3.2 ストレージデバイスのリダイレクト

次の手順に従って、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します。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。

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イメージファイルのリダイレクトも使用できます。

1. セクション 9.2、9-5 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. 「Devices (デバイス)」 → 「CD-ROM」または「Devices (デバイス)」 → 「Floppy (フロッピー)」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。

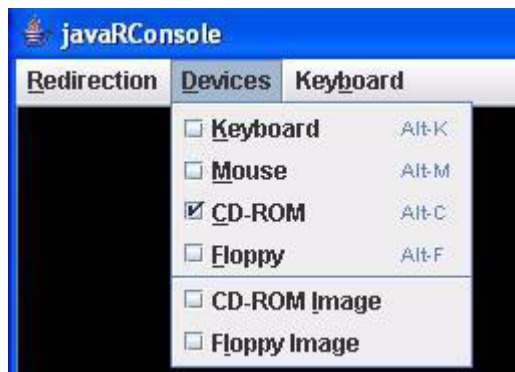


図 9-12 CD-ROM が選択されている状態

3. ハードドライブから CD イメージファイルまたはフロッピーイメージファイルを起動するには、「CD-ROM Image (CD-ROM イメージ)」または「Floppy Image (フロッピーディスクイメージ)」を選択します。

ブラウザが表示されます。

注 - 2つの CD-ROM デバイスまたは2つのフロッピー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。

4. 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、「OK」をクリックします。
5. デバイスをサーバーから切断するには、対応するメニュー項目の選択を解除します。

9.4 ホストサーバーの電源の制御

このセクションでは、Sun サーバーの電源の制御方法を説明します。

1. セクション 4.3、4-4 ページの「Sun WebGUI へのログインとログアウト」の説明に従って、WebGUI にログインします。
2. 「Remote Control (リモートコントロール)」 → 「Remote Power Control (リモート電源制御)」を選択します。

「Server Power Control (サーバー電源制御)」ページが表示されます。

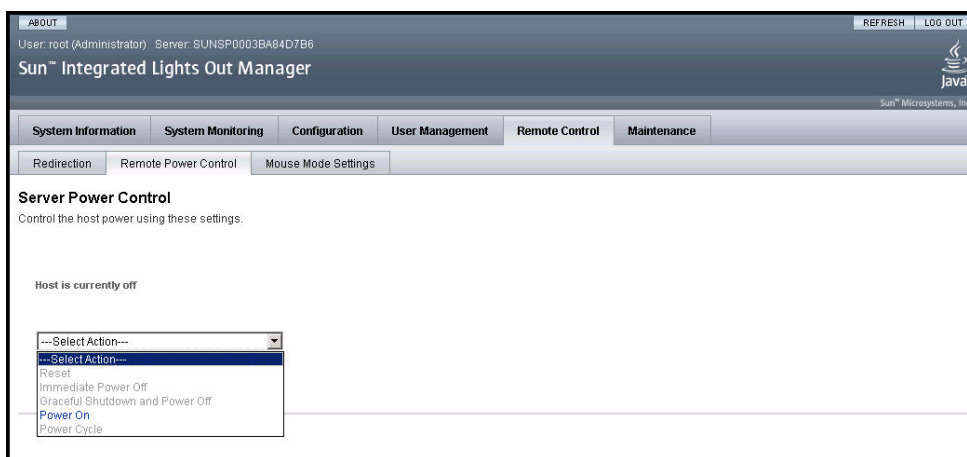


図 9-13 「Server Power Control (サーバー電源制御)」ページ

3. サーバーの電源ステータスを変更するには、動作をドロップダウンリストボックスから選択してください。
 - **Reset (リセット)** - サーバーをただちにリブートします。
 - **Immediate Power Off (ただちに電源オフ)** - サーバーの電源をオフにします。

- **Graceful Shutdown and Power Off** (適切な順序でシャットダウンして電源オフ) - システムのオペレーティングシステムを適切な順序でシャットダウンしてからシステムの電源をオフにします。
 - **Power On** (電源オン) - サーバーの電源をオンにするのに選択します。
 - **Power Cycle** (パワーサイクル) - サーバーの電源をオフにして、しばらく待機してからもう一度サーバーの電源をオンにします。
4. 確認ダイアログで「OK」をクリックして、選択を実行します。

IPMI の使用

この章では、IPMI 機能について説明し、サポートされている IPMI コマンドのリストを示します。

この章には次のセクションがあります。

- セクション 10.1、10-1 ページの「IPMI について」
- セクション 10.2、10-2 ページの「サポートされている IPMI 2.0 コマンド」

10.1 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、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。

ご使用の ILOM 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、ウェブ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>

10.1.1 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
```

10.1.2 センサー

サーバーには、電圧、温度範囲、格納装置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。

10.2 サポートされている IPMI 2.0 コマンド

表 10-1 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 Intelligent Platform Management Interface 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 10-1 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)

表 10-1 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)
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)
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 (メッセージチャンネル受信有効)
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 (チャン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 (チャンネルアクセスの設定 / 取得)
Get Channel Info Command (チャン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)

表 10-1 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 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)
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 (システムの起動オプションの設定 / 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)

表 10-1 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 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)
<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)

表 10-1 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)
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)
<u>SEL デバイスのコマンド</u>
Get SEL Info (SEL 情報の取得)
Get SEL Allocation Info (SEL 割り当て情報の取得)
Reserve SEL (SEL の予約)
Get/Add SEL Entry (SEL エントリの取得 / 追加)
Clear SEL (SEL のクリア)
Set/Get SEL Time (SEL 時間の設定 / 取得)
<u>LAN デバイスのコマンド</u>
Get LAN Configuration Parameters (LAN 設定パラメータの取得)
Suspend BMC ARPs (BMC ARP のサスペンド)
<u>シリアル/モデムデバイスのコマンド</u>
Set/Get Serial Modem Configuration (シリアルモデム設定の設定 / 取得)
Set Serial Modem MUX (シリアルモデム MUX の設定)
Get TAP Response Codes (TAP 応答コードの取得)
Serial/Modem Connection Active (シリアル / モデム接続アクティブ)
Callback (コールバック)

表 10-1 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 User Callback Options (ユーザーコールバックオプションの 設定 / 取得)
<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)

SNMP の使用

この章では、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。

- セクション 11.1、11-1 ページの「SNMP について」
- セクション 11.2、11-2 ページの「SNMP MIB のファイル」
- セクション 11.3、11-3 ページの「MIB の統合」
- セクション 11.4、11-3 ページの「SNMP メッセージ」
- セクション 11.5、11-4 ページの「ILOM 上で SNMP を設定する方法」
- セクション 11.6、11-6 ページの「SNMP ユーザーアカウントを管理する方法」

11.1 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。

11.1.1 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 ILOM) 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 エージェントはプリインストールされており、ILOM で実行されるため、サーバーのすべての SNMP 管理は、ILOM から行うようにしてください。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。

ILOM 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。

11.2 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

11.3 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 の分岐は企業の 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 11-1 に、これを示します。ILOM の SNMP エージェントは標準の SNMP ポート 161 を使用します。

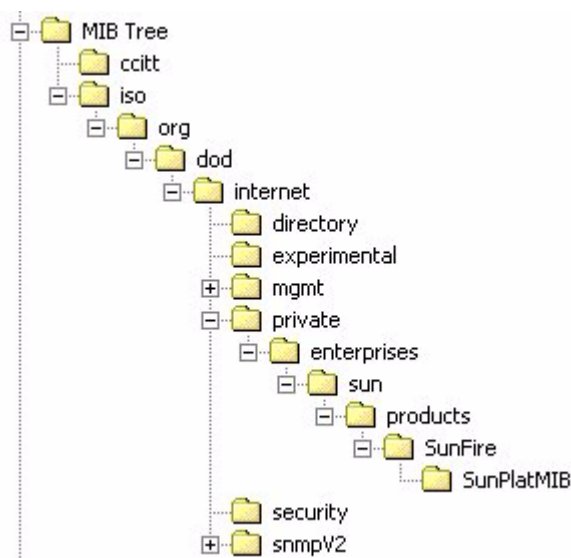


図 11-1 Sun サーバーの MIB ツリー

11.4 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、リクエストに応答し、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。

11.5 ILOM 上で SNMP を設定する方法

ILOM 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。

作業方法

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 の分岐は企業の 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 11-2 に、これを示します。

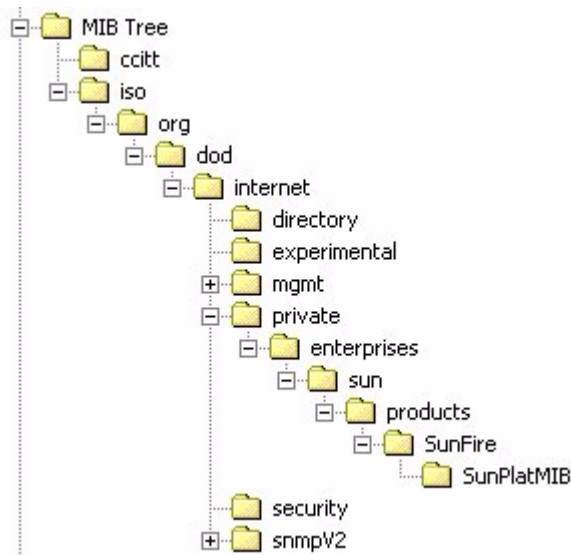


図 11-2 Sun サーバーの MIB ツリー

この例は、サードパーティーの MIB 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 ブラウザを開きます。
MIB 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

ILOM でトラップを設定します。セクション 3.9、3-20 ページの「ILOM 警告の管理」またはセクション 5.6、5-12 ページの「警告を表示する方法および警告宛先を設定する方法」を参照してください。

11.6 SNMP ユーザーアカウントを管理する方法

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。

11.6.1 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/services/snmp/users/username authenticationpassword=  
password
```

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/services/snmp/communities/communityname
```

11.6.2 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/services/snmp/users/username
```

SNMP v1/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/services/snmp/communities/communityname
```

11.6.3 ユーザーアカウントの設定

set コマンドを使用して、SNMP ユーザーアカウントを設定します。

シンタックス

```
set target [propertyname=value]
```

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/services/snmp/communities/ communityname	permissions	ro rw	ro
/SP/services/snmp/users/username	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、次のように入力する必要があります。

```
-> set /SP/services/snmp/users/al privacyprotocol=DES  
privacypassword=password authenticationprotocol=SHA  
authenticationpassword=password
```

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/services/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。

コマンドラインインタフェースの リファレンス

この章には次のセクションがあります。

- セクション A.1、A-1 ページの「CLI コマンドのクイックリファレンス」
- セクション A.2、A-6 ページの「CLI コマンドリファレンス」

A.1 CLI コマンドのクイックリファレンス

この章では、使用中の 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 ILOM 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

内容	字体	説明
ユーザーの入力	固定幅、太字	コンピュータに入力するテキスト。表示されているとおりに入力します。
画面上の出力	固定幅、標準	コンピュータに表示されるテキスト
変数	斜体	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
すべての有効なターゲットを表示します。	<code>help targets</code>
CLI からログアウトします。	<code>exit</code>
ILOM で実行中の ILOM ファームウェアバージョンを表示します。	<code>version</code>
クロック情報を表示します。	<code>show /SP/clock</code>
CLI コマンドすべてを表示します。	<code>show /SP/cli/commands</code>
アクティブな ILOM セッションを表示します。	<code>show /SP/sessions</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 create</code>
ILOM と BIOS ファームウェアをアップデートします。	<code>load -source tftp://newSPimage</code>
ILOM のイベントログのリストを表示します。	<code>show /SP/logs/event/list</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/users/user1 password=password role=administrator operator</code>
ローカルユーザーを削除します。	<code>delete /SP/users/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/users/user1 role=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 [targets properties all] -level [value all] /SP/users</code>
LDAP 設定についての情報を表示します。	<code>show /SP/clients/ldap</code>
LDAP 設定を変更します。	<code>set /SP/clients/ldap binddn=proxyuser bindpw=proxyuserpassword defaultrole=administrator operator ipaddress=ipaddress</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/network</code>
ILOM 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/network pendingipaddress=ipaddress pendingipdiscovery=dhcp static pendingipgateway=ipgateway pendingipnetmask=ipnetmask commitpending=true</code>
外部シリアルポートについての情報を表示します。	<code>show /SP/serial/external</code>
外部シリアルポート設定を変更します。	<code>set /SP/serial/external pendingspeed=integer commitpending=true</code>
ホストへのシリアル接続についての情報を表示します。	<code>show /SP/serial/host</code>
ホストシリアルポート設定を変更します。	<code>set /SP/serial/host pendingspeed=integer commitpending=true</code>
注: この速度設定は、ホストのオペレーティングシステムのシリアルポート 0、COM1、または /dev/ttyS0 の速度設定と一致させてください。	

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 15 件までの警告を設定できます。	<code>show /SP/alert/rules/1...15</code>
警告の設定を変更します。	<code>set /SP/alert/rules/1...15 destination=ipaddress level=down critical major minor</code>

表 A-6 システム管理アクセスコマンド

説明	コマンド
HTTP 設定についての情報を表示します。	<code>show /SP/services/http</code>
HTTPS へ自動リダイレクトを有効にするなどの HTTP 設定を変更します。	<code>set /SP/services/http port=portnumber securereredirect enabled disabled servicestate=enabled disabled</code>
HTTPS アクセスについての情報を表示します。	<code>show /SP/services/https</code>
HTTPS 設定を変更します。	<code>set /SP/services/https port=portnumber servicestate=enabled disabled</code>
SSH DSA キー設定を表示します。	<code>show /SP/services/ssh/keys/dsa</code>
SSH RSA キー設定を表示します。	<code>show /SP/services/ssh/keys/rsa</code>

表 A-7 SNMP コマンド

説明	コマンド
SNMP 設定についての情報を表示します。デフォルトの SNMP ポート番号は 161 で、v3 が有効です。	<code>show /SP/services/snmp engineid=snmpengineid port=snmpportnumber sets=enabled disabled v1=enabled disabled v2c=enabled disabled v3=enabled disabled</code>
SNMP ユーザーを表示します。	<code>show /SP/services/snmp/users</code>
SNMP ユーザーを追加します。	<code>create /SP/services/snmp/users/snmpusername authenticationpassword=password authenticationprotocol=MD5 SHA permissions=rw ro privacypassword=password privacyprotocol=none DES</code>
SNMP ユーザーを削除します。	<code>delete /SP/services/snmp/users/snmpusername</code>
SNMP public (読み取り専用) コミュニティについての情報を表示します。	<code>show /SP/services/snmp/communities/public</code>

表 A-7 SNMP コマンド (続き)

説明	コマンド
このデバイスを SNMP public コミュニティに追加します。	<code>create /SP/services/snmp/communities/public/comm1</code>
このデバイスを SNMP public コミュニティから削除します。	<code>delete /SP/services/snmp/communities/public/comm1</code>
SNMP private (読み書き可能) コミュニティについての情報を表示します。	<code>show /SP/services/snmp/communities/private</code>
このデバイスを SNMP private コミュニティに追加します。	<code>create /SP/services/snmp/communities/private/comm2</code>
このデバイスを SNMP private コミュニティから削除します。	<code>delete /SP/services/snmp/communities/private/comm2</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>start /SYS</code>
ホストシステムを停止します。	<code>stop /SYS</code>
ホストシステムをリセットします。	<code>reset /SYS</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/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/console</code>

表 A-9 クロック設定

説明	コマンド
ILOM のクロックを設定して、プライマリ NTP サーバーと同期させます。	<code>set /SP/clients/ntp/server/1 address=ntpIPAddress</code>
ILOM のクロックを設定して、セカンダリ NTP サーバーと同期させます。	<code>set /SP/clients/ntp/server/2 address=ntpIPAddress2</code>

A.2 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。

A.2.1 cd

cd コマンドを使用すると、名前空間を操作できます。ターゲットの場所に **cd** を行うと、その場所が他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、名前空間のトップへ戻ります。**cd** とだけ入力すると、名前空間の現在の場所が表示されます。**help targets** と入力すると、名前空間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 target

オプション

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

ターゲットとプロパティ

名前空間の任意の場所。

例

sally というユーザー名を作成するには、**cd** を **/SP/users** に行い、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。

```
-> cd /SP/users
```

```
-> create sally
```

自分の場所を表示するには、**cd** と入力します。

```
-> cd /SP/users
```

A.2.2 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 [options] target [propertyname=value]
```

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/users/username	password	<文字列>	(なし)
	role	administrator operator /operator	operator
/SP/services/snmp/community/ communityname	permissions	ro rw	ro
/SP/services/snmp/user/ username	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/users/susan role=administrator
```

A.2.3 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 [options] [-script] target`

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/users/username`

`/SP/services/snmp/community/communityname`

`/SP/services/snmp/user/username`

例

`-> delete /SP/users/susan`

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

A.2.4 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 [options]`

オプション

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

A.2.5 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 [options] command [targets ]
```

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 [target]**

-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] [target]**

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。

例

```
-> reset /SYS
Are you sure you want to reset /SYS (y/n)?y
Performing hard reset on /SYS
-> reset /SP Are you sure you want to reset /SP (y/n)?n
Command aborted.->
```

A.2.6 load

load コマンドを使用すると、Uniform Resource Indicator (URI) で特定するソースからイメージファイルを転送し、ILOM のファームウェアをアップデートできます。URI によって、転送に使用するプロトコルと認証を指定できます。TFTP プロトコルのみがサポートされているため、URL の先頭には `tftp://` を付けてください。認証が必要であっても指定しない場合は、パスワードの入力を求めるコマンドプロンプトが表示されます。

注 - このコマンドは、ILOM のファームウェアと BIOS をアップデートするために使用します。

シンタックス

```
load -source URL
```

オプション

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

例

```
-> load -source tftp://archive/newmainimage
```

注 - ファームウェアをアップグレードすると、サーバーと ILOM はリセットされます。アップグレード処理の前に、サーバーのクリーンシャットダウンをすることをお勧めします。アップグレードの完了には、約 20 分かかります。ILOM は、特別なモードに入って、新しいファームウェアをロードします。ファームウェアのアップグレードが完了して ILOM がリセットされるまで、他のタスクは実行できません。

```
Are you sure you want to load the specified file (y/n)?y
```

```
File upload is complete.
```

```
Firmware image verification is complete.
```

```
Do you want to preserve the configuration (y/n)?n
```

```
Updating firmware in flash RAM:
```

```
.
```

```
Firmware update is complete.
```

```
ILOM will not be restarted with the new firmware.
```

A.2.7 reset

reset コマンドを使用すると、ターゲットの状態をリセットできます。リセット操作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。

注 - **reset** コマンドは、ハードウェアデバイスの電源状態には影響を与えません。

シンタックス

```
reset [options] target
```

オプション

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

ターゲット

有効なターゲット

/SP

/SYS

例

-> reset /SP

-> reset /SYS

A.2.8 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

set [options] [-default] target [propertyname=value]

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-10 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/users/username	password	<文字列>	(なし)
	role	administrator operator	operator
/SP/alert/rules/rulename	level	down critical major minor	critical
	destination	<ipaddress>	(なし)
/SP/clock	usentpserver	enabled disabled	/SP/clock
/SP/services/http	servicestate	enabled disabled	/SP/services/http

表 A-10 set コマンドのターゲット、プロパティ、および値 (続き)

有効なターゲット	プロパティ	値	デフォルト値
/SP/services/https	servicestate	enabled disabled	/SP/services/https
/SP/services/snmp	engineid	<16 進数 >	IP アドレス
	port	<10 進数 >	161
	sets	enabled disabled	disabled
	traps	enabled disabled	disabled
	v1	enabled disabled	disabled
	v2c	enabled disabled	disabled
	v3	enabled disabled	enabled
/SP/services/snmp/ community/communityname	permissions	ro rw	ro
/SP/services/snmp/user /username	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)
/SP/clients/ldap	binddn	< ユーザー名 >	(なし)
	bindpw	< 文字列 >	(なし)
	defaultrole	administrator operator	operator
	ipaddress	<ipaddress> none	none
	port	<10 進数 >	389
	searchbase	< 文字列 >	(なし)
	state	enable disabled	disabled
/SP/clients/servers/ [1 2]	address	<IP アドレス > < ホスト名 > (なし) none	
/SP/network	commitpending	true	(なし)
	pendingipaddress	<IP アドレス > none	(なし)
	pendingdiscovery	dhcp static	dhcp
	pendingipgateway	<IP アドレス > none	(なし)
	pendingipnetmask	< 点で区切られた IP の 10 進 数 >	255.255.255.255
/SP/serial/external	commitpending	true	(なし)
	flowcontrol	none	none
	pendingspeed	< リストの 10 進数 >	9600
/SP/serial/host	commitpending	true	(なし)
	pendingspeed	< リストの 10 進数 >	9600

例

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

-> set /SP/clients/ldap state=enabled binddn=proxyuser bindpw=
ez24get
```

A.2.9 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 [options] [-display targets|properties|all] [-level value|all]
target [propertyname]
```

オプション

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

ターゲットとプロパティ

表 A-11 show コマンドのターゲット

有効なターゲット	プロパティ
/SYS	
/SP	
/SP/alert	
/SP/alert/rules/alertrulename	type level destination
/SP/clients/ldap	binddn bindpw defaultrole ipaddress port searchbase state
/SP/clients/ntp	
/SP/clients/ntp/server	
/SP/clients/ntp/server/[1 2]	
/SP/clock	datetime usentpserver
/SP/logs	
/SP/logs/event	clear
/SP/logs/event/lis	
/SP/network	commitpending ipaddress ipdiscovery ipgateway ipnetmask linkstatus macaddress pendingipaddress pendingdiscovery pendingipgateway pendingipnetmask

表 A-11 show コマンドのターゲット (続き)

有効なターゲット	プロパティ
/SP/serial	
/SP/serial/external	commitpending flowcontrol pendingspeed speed
/SP/serial/host	commitpending pendingspeed speed
/SP/services	
/SP/services/http	port secureredirect servicestate
/SP/services/https	port servicestate
/SP/services/snmp	ngineid port sets traps v1 v2c v3
/SP/services/snmp/communities/	
/SP/services/snmp/communities/private	permissions
/SP/services/snmp/communities/public	permissions
/SP/services/snmp/users	
/SP/services/ssh	
/SP/services/ssh/keys	
/SP/services/ssh/keys/dsa	fingerprint length publickey
/SP/services/ssh/keys/rsa	fingerprint length publickey
/SP/sessions	

表 A-11 show コマンドのターゲット (続き)

有効なターゲット	プロパティ
/SP/sessions/sessionid	starttime source type user
/SP/users	
/SP/users/username	role

例

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

```
-> show /SP/clients -level 2
/SP/clients
Targets:
ldap
ntp
Properties:
Commands:
cd
show
/SP/clients/ldap
Targets:
Properties:
binddn = cn=Manager,dc=sun,dc=com
bindpw = secret
defaultrole = Operator
ipaddress = 129.144.97.180
port = 389
searchbase = ou=people,dc=sun,dc=com
state = disabled
```

```
Commands:
    cd
    show
/SP/clients/ntp
Targets:
    server
Properties:
Commands:
    cd
    show
```

A.2.10 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 [options] 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ヘ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
```

A.2.11 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他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 [options] [-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他のユーザーの接続を終了します。

例

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

A.2.12 version

version コマンドを使用すると、 ILOM 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、CPU やデバイス、システム全体として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。
- address** 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。
- 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 仕様準じた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、プリンタやディスクドライブ、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。DTMFからの仕様には、DMI、CIM、ASFなどがあります。
- 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) 情報や構内通信網 (LAN) 設定、センサー読み取り、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 アプリケーションランチャ。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。

LILO

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なく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やユーザー、ファイルシステム、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や書き込み、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。
- port** 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。
- 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、容量やパフォーマンス、高可用性、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やアンインストール、アップデート、検査、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。
reset	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。
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、異なったバ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ヘ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 はドメインのリブートは行いません。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。

あ

- 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、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。

か

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、完全に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や状態、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。
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。
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フェースがあります。
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や監視、保守、トラブルシューティングができます。

さ

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)

シャード環境や設定、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。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。

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。

しきい値

センサーが温度や電圧、電流、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、ホストやルータ、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。
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。

た

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。
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。

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。

な

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や端末、各種周辺機器をネットワークに接続できます。

は

**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せん。
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。
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。
ブートローダ	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、ブートローダは、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。
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。
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や連結、動的拡張の際のデータの信頼性が得られます。
ボーレート	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。

ま

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ませんが、さらに深刻になる前に修正を必要とします。
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。
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。

や

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。
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。

ら

- 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。
- ルータ** 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」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。

わ

- 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 パスワード
リセット, 5-7

C

CLI

SSH ログイン, 3-2
アクセス設定, 3-11
概要, 1-1
警告, 3-20
コマンド
 cd, A-6
 create, A-7
 delete, A-7
 exit, A-8
 help, A-9
 load, A-10
 reset, A-11
 set, 3-22, A-12
 show, A-14
 SNMP, A-4
 start, A-18
 stop, A-19
 version, A-19
 アクセス設定, A-4
 オプション, 3-5
 クロック設定, A-5
 警告, A-3
 コマンド語の概要, 3-4
 その他, A-2
 ネットワークおよびシリアルポート, A-3

表示, 3-23
ホスト, A-5
文字の大文字と小文字, 3-4
ユーザー, A-2
コマンドシンタックス, A-1
シリアルポートのログイン, 3-3
ネームスペース, 3-3

D

DHCP
 ILOM, 2-3
 設定, 2-5
DHCP の設定, 2-5

F

FRU, 5-7

H

HTTP
 設定, 3-11
HTTPS
 設定, 3-11
 有効化, 6-10

I

ILOM
 CLI
 SSH ログイン, 3-2
 シリアルポートのログイン, 3-3

- 静的 IP、イーサネット, 2-8
- 静的 IP、シリアル, 2-7
- DHCP の設定, 2-5
- WebGUI、静的 IP の設定, 2-9
- イーサネット接続, 2-3
- キーボードとマウスのリダイレクト, 9-11
- クロック, 6-4
- 警告と CLI, 3-20
- 警告の設定, 5-12
- シリアル接続, 2-1
- シリアルポート、設定, 6-2
- シリアルポート設定の管理, 3-16
- 静的 IP アドレスの設定, 2-6
- タイムアウト, 6-1
- タスクと管理インタフェース, 1-2
- デフォルト設定, 1-3
- 電源と WebGUI, 9-14
- と LDAP, 3-6 ~ 3-11
- ネットワーク設定の管理, 3-14
- ネームスペース, 3-3
- パスワード認証, 3-9
- パスワードのリセット, 5-7
- ファームウェアのアップグレード, 5-2
- ユーザーアカウント, 8-2
- ユーザーアカウントの管理, 3-17
- IPMI, 4-2
 - IPMItool, 10-2
 - 概要, 1-2, 10-1
 - 警告とトラップ, 3-20
 - センサー, 10-2
- IP アドレス
 - 静的, 2-6
- J**
- Java クライアント、概要, 1-1
- L**
- LDAP
 - 設定, 3-9
 - 認証, 3-9
- M**
- MAC アドレス, 1-4, 2-2, 2-5

- N**
- N1, 1-4
- N1 を使用したシステム管理, 1-4
- NTP
 - 設定, 3-22
- S**
- SNMP, 11-1 ~ 11-7
 - MIB の統合, 11-4
 - 概要, 1-2, 11-1
 - コミュニティ, 5-21
 - 設定およびユーザーの有効化, 5-19
 - と MIB, 11-2
 - ホストの状態、管理方法, 3-12
 - ユーザーアカウント
 - 削除, 11-6
 - 設定, 11-7
 - 追加, 11-6
 - プロパティ, 11-7
- SP
 - 概要, 1-1
 - ソフトウェア
 - ILOM を参照
- SSH
 - CLI ログイン, 3-2
 - 設定, 3-11
- W**
- WebGUI
 - 概要, 1-1
 - クロックの設定, 6-4
 - シリアルポートの設定, 6-2
 - 静的 IP、設定, 2-9
 - タイムアウト, 6-1
 - 電源の制御, 9-14
 - リモートコンソール, 9-1
 - ログアウト, 4-4
 - ログイン, 4-4
- い**
- イベントログ
 - クリア, 5-15
 - 表示, 5-15

お

大文字と小文字, 3-4
温度センサー, 5-8

か

管理情報ベース (MIB)
説明, 11-2
統合, 11-4

く

クロック, 5-18, A-2
設定, 3-22, A-5

け

警告
ILOM, 3-20
設定, 5-12
警告の設定, 5-12

こ

交換可能な部品, 5-7
コマンドラインインタフェース
CLI を参照

さ

サーバーロケータ, 5-23
サービスプロセッサ
SP を参照

し

シリアルポート
CLI ログイン, 3-3

せ

静的 IP アドレス, 2-6
センサー

電圧, 5-8
ファンセンサー
温度, 5-8
プラットフォーム固有
プラットフォーム補足ドキュメントを参照

た

タイムスタンプ, 5-18

な

内部シリアルポート, 6-3

は

ハードウェア
改訂の表示, 7-1
交換可能な部品, 5-7
電源と WebGUI, 9-14
リダイレクト
キーボードとマウス, 9-11
ストレージデバイス, 9-13

ひ

表示
イベントログ, 5-15
交換可能な部品, 5-7

ふ

ファームウェア
アップグレード, 5-2
改訂の表示, 7-1
ファン
センサー, 5-8

ほ

ホスト、管理, 3-12
ホストシリアルコンソール, 6-3
ポーレート
設定, 6-4

ゆ

ユーザー
SNMP での有効化, 5-19
ユーザーアカウント
ILOM, 8-2

り

リモートクライアント
ハードウェアのリダイレクト, 9-3
リモートコンソール
概要, 1-1, 9-1
起動, 9-5

リダイレクト
キーボードとマウス, 9-11
ストレージデバイス, 9-13

ろ

ログアウト
WebGUI, 4-4

ログイン
CLI シリアルポート, 3-3
CLI と SSH, 3-2
WebGUI, 4-4