

# Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0

日常的な管理 – 概念ガイド



Part No. E23670-01  
2011 年 7 月、Revision 01

Copyright © 2010, 2011 Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

このソフトウェアおよび関連ドキュメントの使用と開示は、ライセンス契約の制約条件に従うものとし、知的財産に関する法律により保護されています。ライセンス契約で明示的に許諾されている場合もしくは法律によって認められている場合を除き、形式、手段に関係なく、いかなる部分も使用、複写、複製、翻訳、放送、修正、ライセンス供与、送信、配布、発表、実行、公開または表示することはできません。このソフトウェアのリパース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイルは互換性のために法律によって規定されている場合を除き、禁止されています。

ここに記載された情報は予告なしに変更される場合があります。また、誤りが無いことの保証はいたしかねます。誤りを見つけた場合は、オラクル社までご連絡ください。

このソフトウェアまたは関連ドキュメントを、米国政府機関もしくは米国政府機関に代わってこのソフトウェアまたは関連ドキュメントをライセンスされた者に提供する場合は、次の通知が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, the use, duplication, disclosure, modification, and adaptation shall be subject to the restrictions and license terms set forth in the applicable Government contract, and, to the extent applicable by the terms of the Government contract, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software License (December 2007). Oracle America, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このソフトウェアもしくはハードウェアは様々な情報管理アプリケーションでの一般的な使用のために開発されたものです。このソフトウェアもしくはハードウェアは、危険が伴うアプリケーション(人的傷害を発生させる可能性があるアプリケーションを含む)への用途を目的として開発されていません。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用する場合、安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。このソフトウェアもしくはハードウェアを危険が伴うアプリケーションで使用したことに起因して損害が発生しても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

Oracle と Java は Oracle Corporation およびその関連企業の登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

AMD, Opteron, AMD ロゴ, AMD Opteron ロゴは, Advanced Micro Devices, Inc. の商標または登録商標です。Intel, Intel Xeon は, Intel Corporation の商標または登録商標です。すべての SPARC の商標はライセンスをもとに使用し, SPARC International, Inc. の商標または登録商標です。UNIX は X/Open Company, Ltd. からライセンスされている登録商標です。

このソフトウェアまたはハードウェア、そしてドキュメントは、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセス、あるいはそれらに関する情報を提供することがあります。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスに関して一切の責任を負わず、いかなる保証もいたしません。オラクル社およびその関連会社は、第三者のコンテンツ、製品、サービスへのアクセスまたは使用によって損失、費用、あるいは損害が発生しても一切の責任を負いかねます。



リサイクル  
してください



Adobe PostScript

# 目次

---

このマニュアルの使用方法	ix
▼ 製品のソフトウェアおよびファームウェアのダウンロード	xi
Oracle ILOM の概要	1
Oracle ILOM とは	2
Oracle ILOM の機能	2
Oracle ILOM の特長と機能	4
Oracle ILOM 3.0 の新機能	6
ユーザーアカウント – 下位互換性	7
事前構成済みユーザーアカウント	7
root ユーザーアカウント	7
root の出荷時デフォルトパスワードの警告メッセージ	8
default ユーザーアカウント	9
Oracle ILOM でサポートされるインタフェース	9
サーバー SP および CMM の Oracle ILOM	11
システムバナーメッセージ	11
ネットワーク設定	15
Oracle ILOM のネットワーク管理	16
Oracle ILOM の接続方法	17

初期設定ワークシート	18
Oracle ILOM で使用するデフォルトのネットワークポート	19
シリアルポートコンソール出力 (シリアルポートオーナー) の切り替え	20
Oracle ILOM の通信設定	21
SP 管理ポート – スパニングツリーパラメータについての推奨事項	21
IPv4 のネットワーク設定	22
IPv4 および IPv6 のデュアルスタックネットワーク設定 (ILOM 3.0.12)	23
Oracle ILOM の IPv6 拡張機能	23
Oracle ILOM の CLI および Web インタフェースでのデュアルスタックネットワークオプション	25
IPv6 がサポートされていない旧バージョンの Sun サーバプラットフォーム	26
ローカル相互接続インタフェース: ホスト OS から ILOM へのローカル接続	27
ローカル相互接続インタフェースを通じたプラットフォームサーバサーバポートと Oracle ILOM アクセス	28
ローカル相互接続インタフェースの設定オプション	29
Oracle ILOM のローカルホスト相互接続の設定	30
ユーザーアカウントの管理	33
ユーザーアカウントの管理のガイドライン	34
ユーザーアカウントの役割と権限	34
Oracle ILOM 3.0 のユーザーアカウントの役割	35
シングルサインオン	35
SSH ユーザー鍵ベース認証	36
Active Directory	36
ユーザー認証と承認	37
ユーザーの承認レベル	37
Lightweight Directory Access Protocol	38
LDAP/SSL	38
RADIUS	39

システム監視と警告管理	41
システム監視	42
センサーの測定	43
システムインジケータ	43
サポートされるシステムインジケータの状態	44
システムインジケータの状態の種類	44
コンポーネント管理	45
障害管理	47
サーバーまたは CMM で障害が発生したコンポーネントの交換後に行う 障害のクリア	48
Oracle ILOM イベントログ	49
イベントログのタイムスタンプと Oracle ILOM クロックの設定	50
CLI、Web、または SNMP ホストからのイベントログとタイムスタンプ の管理	50
syslog 情報	50
システムの問題を診断するための SP データの収集	51
Alert Management	51
警告ルールの設定	52
警告ルールのプロパティの定義	52
CLI からの警告管理	55
Web インタフェースからの警告管理	56
SNMP ホストからの警告管理	57
ストレージ監視およびゾーン管理	59
HDD および RAID コントローラのストレージ監視	60
HDD および RAID コントローラについて表示される CLI ストレージプロ パティール	60
物理および論理ドライバの RAID ステータス定義	62
CLI を使用したストレージコンポーネントの監視	63

Web インタフェースを使用したストレージコンポーネントの監視	64
「RAID」の「Controllers」タブの詳細	64
RAID コントローラに接続されているディスクの詳細	66
RAID コントローラのボリュームの詳細	68
CMM ゾーン管理機能	69
ハードウェアインタフェースの電力の監視および管理	71
電力管理機能の更新の概要	72
電力監視の用語	75
リアルタイム電力監視および管理機能	77
システムの消費電力メトリック	77
Oracle ILOM 3.0 時点での Web インタフェースの消費電力メトリック	78
Oracle ILOM 3.0 時点での CLI の消費電力メトリック	79
Oracle ILOM 3.0.4 時点での Web インタフェースのサーバー SP および CMM 消費電力メトリック	80
3.0.8 でのサーバー SP 消費電力メトリックの Web 拡張	81
3.0.10 での CMM 消費電力メトリックの Web 拡張	82
サーバーの電力使用を管理するための電力ポリシーの設定	84
Oracle ILOM 3.0 時点での電力ポリシー設定	84
Oracle ILOM 3.0.4 時点での電力ポリシー設定	85
Oracle ILOM 3.0.8 時点での電力上限設定	86
サーバー SP および CMM の電力使用統計情報と履歴メトリック	87
電力使用統計情報と履歴のメトリックの Web インタフェース	88
Oracle ILOM 3.0.3 時点での電力使用統計情報と履歴	88
電力履歴 – 消費電力のデータセットサンプル	90
Oracle ILOM 3.0.4 時点での電力使用統計情報と履歴の Web 拡張	90
Oracle ILOM 3.0.14 時点での電力使用統計情報と電力履歴の Web 拡張	91
CLI での消費電力履歴メトリック	93

Oracle ILOM 3.0.4 時点での消費電力しきい値通知	93
Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP および CMM のコンポーネント 割り当て配電	94
サーバー電力割り当てコンポーネントの監視	94
CMM の電力割り当てコンポーネントの監視	96
コンポーネントの電力割り当てに関する特別な考慮事項	97
Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」 --> 「Distribution」 タブの「Allocation」 タブへの名前変更 (サーバー SP)	98
Web でのサーバー SP 電力割り当て手順の更新	99
Oracle ILOM 3.0.10 時点での「Power Management」 --> 「Distribution」 タブの「Allocation」 タブへの名前変更 (CMM)	100
Oracle ILOM 3.0.10 時点での CLI の電力割り当てプロパティの 変更	101
Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP に対する電力割当量	102
電力割当量を使用する理由	103
Oracle ILOM 3.0.6 でのサーバー電力割当量プロパティ	104
Oracle ILOM 3.0.6 時点での詳細サーバー電力割当量機能	104
Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」 --> 「Budget」 タブの「Limit」 タブへの名前変更	106
電力制限設定手順の更新	109
Oracle ILOM 3.0.6 時点での CMM システムに対する電源の冗長性	109
Oracle ILOM 3.0.6 時点でのプラットフォーム固有の CMM 電力メト リック	109
リモートホスト管理	111
リモート電源制御	112
ホスト制御 – x86 システムの起動デバイス	112
SPARC サーバーでの LDom 構成に関する Oracle ILOM 操作	113
リモートリダイレクションコンソールオプション	113

Oracle ILOM ホストの保守と診断オプション	115
ホストの保守操作	116
ホストの診断オプション	116
動的 DNS の設定例	117
動的 DNS の概要	117
動的 DNS の設定例	119
前提条件	119
▼ DHCP サーバーと DNS サーバーの構成と起動	120
参照情報	122
用語集	123
索引	145

# このマニュアルの使用方法

---

『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 日常的な管理 – 概念ガイド』では、Oracle ILOM 3.0 をサポートする Oracle の Sun ラック搭載型サーバー、サーバーモジュール、および CMM に共通する Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 の日常的な管理機能について説明しています。

このガイドは、その他の Oracle ILOM 3.0 のドキュメントコレクションと一緒に使用してください。このガイドは、技術者、システム管理者、承認サービスプロバイダ、システムハードウェアの管理経験があるユーザーを対象としています。

このセクションには、次のトピックが含まれています。

- [x ページの「ドキュメントとフィードバック」](#)
- [xi ページの「製品のダウンロード」](#)
- [xii ページの「Oracle ILOM 3.0 ファームウェアのバージョン番号方式」](#)
- [xiii ページの「ドキュメント、サポート、およびトレーニング」](#)

# ドキュメントとフィードバック

Oracle ILOM 3.0 のドキュメントコレクションは、次の Web サイトからダウンロードできます。(<http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=E19860-01&id=homepage>)

用途	タイトル	形式
オンラインドキュメントセット	Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 HTML のドキュメントコレクション	HTML
クイックスタート	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 クイックスタートガイド』	PDF
リモート KVMS	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 リモートリダイレクションコンソール – CLI および Web ガイド』	PDF
日常的な管理機能	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 日常的な管理 – 概念ガイド』	PDF
日常的な管理 Web 手順	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 日常的な管理 – Web 手順ガイド』	PDF
日常的な管理 CLI 手順	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 日常的な管理 – CLI 手順ガイド』	PDF
プロトコル管理	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 プロトコル管理 – SNMP、IPMI、CIM、WS-MAN ガイド』	PDF
CMM 管理	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM 管理ガイド – Sun Blade 6000/Sun Blade 6048 モジュラーシステム』	PDF
保守と診断	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 保守と診断 – CLI および Web ガイド』	PDF
最新情報	『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 機能更新およびリリースノート』	PDF

このドキュメントに関するフィードバックは、次の Web サイトから提供してください。  
(<http://www.oracle.com/surveys/se.ashx?s=25113745587BE578>)

---

## 製品のダウンロード

各 Sun サーバーまたは Sun ブレードシャーシシステムの Oracle ILOM 3.0 ファームウェアの更新は、My Oracle Support (MOS) Web サイトからダウンロードできるスタンダードソフトウェアアップデートによって入手できます。MOS Web サイトからソフトウェアアップデートをダウンロードするには、次の手順を参照してください。

### ▼ 製品のソフトウェアおよびファームウェアのダウンロード

1. (<http://support.oracle.com>) に移動します。
2. My Oracle Support にサインインします。
3. ページ上部にある「Patches and Updates (パッチと更新)」タブをクリックします。
4. 「Patches Search (パッチと更新)」ボックスで「Product or Family (Advanced Search) (製品またはファミリー (詳細検索))」を選択します。
5. 「Product? Is (製品)」フィールドに Sun Fire X4470 など、製品名の一部またはすべてを入力し、一致する結果が表示されたら、目的の製品を選択します。
6. 「Release? Is (リリース)」プルダウンリストで下向きの矢印をクリックします。
7. 表示されたウィンドウで製品フォルダアイコンの横にある三角形 (>) をクリックして選択肢を表示し、目的の製品を選択します。
8. 「Patches Search (パッチと更新)」ボックスで「Search (検索)」をクリックします。  
製品ダウンロードのリスト (パッチのリスト) が表示されます。
9. 目的のパッチ名を選択します。たとえば、Sun Fire X4470 SW 1.1 リリースの ILOM および BIOS 部分用の Patch 10266805 など。
10. 右側のパネルに表示される「Download (ダウンロード)」をクリックします。

---

# Oracle ILOM 3.0 ファームウェアのバージョン番号方式

Oracle ILOM 3.0 では、サーバーまたは CMM で動作しているファームウェアのバージョンを識別しやすいように、バージョン番号方式を採用しています。この番号方式では、5つのフィールドがある文字列を使用しています。たとえば、a.b.c.d.e となります。

- a – Oracle ILOM のメジャーバージョンを示します。
- b – Oracle ILOM のマイナーバージョンを示します。
- c – Oracle ILOM の更新バージョンを示します。
- d – Oracle ILOM のマイクロバージョンを示します。マイクロバージョンは、プラットフォームまたはプラットフォームのグループ単位で管理されます。詳細は、使用しているプラットフォームの製品ノートを参照してください。
- e – Oracle ILOM のナノバージョンを示します。ナノバージョンは、マイクロバージョンの増分反復です。

たとえば、Oracle ILOM 3.1.2.1.a の意味は、次のとおりです。

- Oracle ILOM 3 は、メジャーバージョンです。
- Oracle ILOM 3.1 は、マイナーバージョンです。
- Oracle ILOM 3.1.2 は、2番目の更新バージョンです。
- Oracle ILOM 3.1.2.1 は、マイクロバージョンです。
- Oracle ILOM 3.1.2.1.a は、3.1.2.1 のナノバージョンです。

---

ヒント – Sun サーバーまたは CMM にインストールされている Oracle ILOM ファームウェアのバージョンを確認するには、Web インタフェースで「System Information」->「Versions」をクリックするか、またはコマンド行インタフェースで `version` と入力します。

---

---

# ドキュメント、サポート、およびトレーニング

これらの Web サイトでは追加リソースを提供しています。

- ドキュメント (<http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html>)
- サポート (<https://support.oracle.com>)
- トレーニング (<https://education.oracle.com>)



# Oracle ILOM の概要

---

説明	リンク
Oracle ILOM の特長と機能について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">2 ページの「Oracle ILOM とは」</a></li><li>• <a href="#">2 ページの「Oracle ILOM の機能」</a></li><li>• <a href="#">4 ページの「Oracle ILOM の特長と機能」</a></li><li>• <a href="#">6 ページの「Oracle ILOM 3.0 の新機能」</a></li></ul>
Oracle ILOM 3.0 ユーザーアカウントの使用を開始する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">7 ページの「ユーザーアカウント - 下位互換性」</a></li><li>• <a href="#">7 ページの「事前構成済みユーザーアカウント」</a></li></ul>
Oracle ILOM 3.0 のユーザーインターフェース、デバイス管理オプション、および Oracle ILOM ユーザーにシステムメッセージを発行する方法を特定する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">9 ページの「Oracle ILOM でサポートされるインターフェース」</a></li><li>• <a href="#">11 ページの「サーバー SP および CMM の Oracle ILOM」</a></li><li>• <a href="#">11 ページの「システムバナーメッセージ」</a></li></ul>

## 関連情報

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 - CLI の概要
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 - Web インターフェースの概要
- 『Oracle ILOM 3.0 プロトコル管理』 - SNMP を使用した管理
- 『Oracle ILOM 3.0 プロトコル管理』 - IPMI を使用した管理
- 『Oracle ILOM 3.0 プロトコル管理』 - CIM および WS-MAN
- 『Oracle ILOM 3.0 リモートリダイレクションコンソール』 - リモートリダイレクションコンソール
- 『Oracle ILOM 3.0 保守と診断』 - ホストの保守操作、ホストの診断

---

# Oracle ILOM とは

Oracle の Integrated Lights Out Manager (ILOM) は、Oracle Sun サーバーの管理と監視に使用できる高度なサービスプロセッサハードウェアおよびソフトウェアを提供します。Oracle ILOM 専用のハードウェアとソフトウェアは、SPARC ベースのサーバーに加え、x86 ベースの Sun Fire サーバー、Sun Blade モジュラーシャーシシステム、Sun Blade サーバーモジュールなど、さまざまな Oracle Sun サーバープラットフォームにプリインストールされています。Oracle ILOM は、データセンターに不可欠な管理ツールであり、すでにシステムにインストールされているほかのデータセンター管理ツールと統合して使用できます。

Oracle ILOM は多くの Oracle システムでサポートされており、ユーザーはすべての Oracle Sun サーバー製品で、単一の、一貫した、標準ベースのサービスプロセッサ (SP) を使用できます。これにより、次のような利点があります。

- オペレータ用の単一で一貫性のあるシステム管理インターフェース
- 豊富なプロトコルと標準のサポート
- 他社管理のサポートの拡大
- 追加コストなしでシステム管理機能を Oracle の Sun サーバーに統合

---

## Oracle ILOM の機能

Oracle ILOM を使用すると、オペレーティングシステムの状態とは関係なく、サーバーをアクティブに管理および監視し、信頼性の高い Lights Out Management (LOM) システムを実現できます。Oracle ILOM では次のことが可能です。

- ハードウェアのエラーと障害を発生時に認識する。
- サーバーの電源状態を遠隔から制御する。
- ホストのグラフィカルコンソールおよび非グラフィカルコンソールを表示します。
- システムのセンサーとインジケータの現在の状態を表示します。
- システムのハードウェア構成を判定します。
- IPMI PET、SNMP トラップ、または電子メール警告によって、システムイベントに関して生成された警告を事前に受け取る。

Oracle ILOM サービスプロセッサ (SP) は、独自の組み込みオペレーティングシステムを実行し、また専用の Ethernet ポートを持つことで、帯域外管理機能を実現します。さらに、Oracle ILOM にはサーバーのホストオペレーティングシステム (Solaris、Linux、および Windows) からアクセスできます。Oracle ILOM を使用すると、キーボード、モニター、およびマウスをローカルで接続して使用するのと同じように、サーバーをリモートで管理できます。

サーバーに電源が投入されるとすぐに、Oracle ILOM は自動的に初期化されます。完全な機能を備えたブラウザベースの Web インタフェースと、それと同等なコマンド行インタフェース (command-line interface、CLI) を利用できます。さらに、業界標準の SNMP インタフェースと IPMI インタフェースも利用できます。

これらの管理インタフェースを、Oracle Enterprise Ops Center など、すでにサーバーで稼動しているほかの管理ツールやプロセスに簡単に統合できます。この Solaris および Linux 用の使いやすいシステム管理プラットフォームにより、ネットワーク上のシステムを効率的に管理するために必要なツールが提供されます。Oracle Enterprise Ops Center は、ネットワーク上の新規および既存のシステムを検出し、ファームウェアと BIOS 設定を更新し、すぐに使用できるディストリビューションまたは Solaris イメージをオペレーティング環境に提供し、更新および設定変更を管理し、起動制御、電源状態、インジケータライトなどのサービスプロセッサの主要な要素をリモートで管理できます。Oracle Enterprise Ops Center の詳細については、次の Web ページを参照してください。

<http://www.oracle.com/us/products/enterprise-manager/opscenter/index.html>

さらに、次の他社製管理ツールに Oracle ILOM を統合できます。

- Oracle Hardware Management Connector 1.2 for Altiris Deployment Solution
- BMC PATROL 6.9
- CA Unicenter Network and Systems Management (NSM)
- HP OpenView Operations for UNIX
- HP OpenView Operations for Windows
- HP Systems Insight Manager
- IBM Director
- IBM Tivoli Enterprise Console
- IBM Tivoli Monitoring (ITM)
- IBM Tivoli Netcool/OMNIBus
- IPMItool 1.8.10.3 for Microsoft Windows 2003
- Microsoft Operations Manager 2005
- Microsoft System Management
- Microsoft Systems Center Operations Manager 2007
- Sun Deployment Pack 1.0 for Microsoft System Center Configuration Manager 2007

- Sun Update Catalog for Microsoft System Center Configuration Manager 2007
- Sun IPMI System Management Driver for Server 2003 prior to R2
- Sun ILOM Common SNMP MIBs
- Service Processor Error Injector 1.0

これらの他社製システム管理ツールと Oracle Sun システムのサポートについては、次の Web ページを参照してください。

(<http://www.sun.com/system-management/tools.jsp>)

## Oracle ILOM の特長と機能

Oracle ILOM は、サーバーシステムの監視と管理に役立つ機能とプロトコルの完全なセットを備えています。

表: Oracle ILOM の特長と機能

Oracle ILOM の機能	可能な操作
専用のサービスプロセッサとリソース	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムリソースを消費することなくサーバーを管理します。</li> <li>• サーバーの電源が切れたときでも、スタンバイ電源を使用してサーバーの管理を続行します。</li> </ul>
簡単な Oracle ILOM 初期設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ILOM は IPv4 および IPv6 のデフォルトの設定を使用し、サーバー SP または CMM のネットワークアドレスを自動的に検出します。</li> </ul>
ファームウェア更新をダウンロード可能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ブラウザベースの Web インタフェースを使用してファームウェア更新をダウンロードします。</li> </ul>
リモートハードウェアの監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムの状態とイベントログを監視します。</li> <li>• 電源装置、ファン、ホストバスアダプタ (HBA)、ディスク、CPU、メモリー、マザーボードなどの顧客交換可能ユニット (CRU) および現場交換可能ユニット (FRU) を監視します。</li> <li>• 環境 (コンポーネントの温度) を監視します。</li> <li>• 電圧や電力などのセンサーを監視します。</li> <li>• インジケータ (LED) を監視します。</li> </ul>
ハードウェアと FRU のインベントリおよび有無	<ul style="list-style-type: none"> <li>• インストールされている CPU と FRU、およびそれらの状態を識別します。</li> <li>• パーツ番号、バージョン、および製品シリアル番号を識別します。</li> <li>• NIC カードの MAC アドレスを識別します。</li> </ul>

表: Oracle ILOM の特長と機能 (続き)

Oracle ILOM の機能	可能な操作
リモート KVMs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• シリアルポートと LAN を通じてシステムシリアルコンソールをリダイレクトします。</li> <li>• リモートの x86 システムや一部の SPARC システムのキーボード、ビデオ、およびマウス (KVM) にアクセスします。</li> <li>• リモートクライアントブラウザに OS のグラフィカルコンソールをリダイレクトします。</li> <li>• リモートの CD/DVD/フロッピーをリモートストレージとしてシステムに接続します。</li> </ul>
システムの電源制御と監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムの電源をローカルまたはリモートで投入または切断します。</li> <li>• 緊急停止のために電源を強制的に切断、または正常な停止を実行してホストオペレーティングシステムを停止してから電源を切断します。</li> </ul>
ユーザーアカウントの設定と管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ローカルユーザーアカウントを設定します。</li> <li>• LDAP、LDAP/SSL、RADIUS、および Active Directory を使用してユーザーアカウントを認証します。</li> </ul>
エラーと障害の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• システムの BIOS、POST、およびセンサーのメッセージを監視します。</li> <li>• すべての「サービス」データについて一貫した方法でイベントを記録します。</li> <li>• SP ログ、syslog、およびリモートログホストに報告されるハードウェアおよびシステム関連のエラーと ECC メモリーエラーを監視します。</li> </ul>
SNMP トラップ、IPMI PET、リモート syslog、電子メール警告などのシステム警告	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 業界標準の SNMP コマンドと IPMItool ユーティリティーを使用してコンポーネントを監視します。</li> </ul>

# Oracle ILOM 3.0 の新機能

Oracle ILOM 3.0 は、セキュリティーの向上、操作性の向上、データセンター環境への統合の簡素化など、Oracle ILOM 2.x で利用できなかった多くの新しい特長と機能によって強化されています。次の表に、Oracle ILOM 3.0 の新機能の一部を示します。

表: Oracle ILOM 3.0 の新機能

カテゴリ	機能
<b>全般的な機能</b>	
	DNS のサポート
	タイムゾーンのサポート
	設定のバックアップと復元
	出荷時のデフォルトへの復元
	強化された LDAP および LDAP/SSL サポート
	Java ベースのリモートストレージ CLI
	電源管理機能
	新しい SSH 鍵を生成する機能
<b>スケーラビリティとユーザビリティ</b>	
	CLI および Web インタフェースに対するハードウェア監視情報のカスタマイズ可能なフィルタリング
	ホスト名を使用した、LDAP、Active Directory、LDAP/SSL などのほかのサービスへの名前によるアクセス
<b>セキュリティー</b>	
	より詳細なユーザー役割
	定義済みの root アカウントと default アカウント
	ユーザーの SSH 鍵認証
	シリアルポートのみを使用している場合にネットワーク管理ポートを無効にする機能
	IPMI、SSH、KVMS などの個別のサービスを無効にしてポートを閉じる機能

表: Oracle ILOM 3.0 の新機能 (続き)

カテゴリ	機能
------	----

保守性	
-----	--

システムの問題を診断するデータ収集ユーティリティ

Oracle ILOM 3.0 の後で実装された新しいポイントリリース機能の詳細については、『Oracle ILOM 3.0 機能更新およびリリースノート』を参照してください。

## ユーザーアカウント – 下位互換性

Oracle ILOM 3.0 では、ユーザー権限を制御するために、ユーザーの役割が実装されています。ただし、下位互換性のために、Oracle ILOM 2.x 形式のユーザーアカウント (Administrator 権限または Operator 権限) も引き続きサポートされます。

Oracle ILOM 3.0 のユーザーの役割の詳細については、[35 ページの「Oracle ILOM 3.0 のユーザーアカウントの役割」](#)を参照してください。

## 事前構成済みユーザーアカウント

Oracle ILOM 3.0 では、次の 2 つの事前構成済みのアカウントが提供されています。

- [7 ページの「root ユーザーアカウント」](#)
- [9 ページの「default ユーザーアカウント」](#)

### root ユーザーアカウント

root ユーザーアカウントは持続的であり、root アカウントを削除しないかぎり、すべてのインタフェース (Web インタフェース、CLI、SSH、シリアルコンソール、および IPMI) で使用できます。root アカウントは、Oracle ILOM のすべての機能やコマンドに対して組み込みの管理権限 (読み取りおよび書き込み) を提供します。

Oracle ILOM にログインするには、root アカウントの次のユーザー名とパスワードを使用します。

ユーザー名: **root**

パスワード: **changeme**

承認されていないアクセスからシステムを保護するために、システムに取り付けられている各サービスプロセッサ (SP) またはシャーシ監視モジュール (CMM) で、root のパスワード (changeme) を変更する必要があります。あるいは、root アカウントを削除して、システムアクセスのセキュリティを保護することもできます。ただし、root アカウントを削除する前に、新しいユーザーアカウントを設定するか、ディレクトリサービスを設定して、Oracle ILOM にログインできるようにする必要があります。

## root の出荷時デフォルトパスワードの警告メッセージ

Oracle ILOM 3.0.6 から、Oracle ILOM の root のパスワードを出荷時のデフォルトに設定すると、Oracle ILOM CLI と Web インタフェースに警告が表示されます。

たとえば、次のように表示されます。

- Oracle ILOM の Web インタフェースでは、ページヘッダーに警告リンクが表示されます。この警告リンクの上にポインタを置くと、警告メッセージが表示されます。警告リンクをクリックすると、警告メッセージがダイアログボックスに表示されます。



- Oracle ILOM の CLI では、Oracle ILOM にログインした後、次の出荷時デフォルト警告メッセージが表示されます。

```
Password:
Waiting for daemons to initialize...
Daemons ready
Oracle (TM) Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.0.0 r46636
Copyright 2009 Sun Microsystems, Inc. All Rights reserved.
Use is subject to license terms.
```

## default ユーザーアカウント

default ユーザーアカウントは、パスワードを復旧するために使用します。default ユーザーアカウントは、シリアルコンソールを通じてのみ使用ができ、また default ユーザーアカウントを使用するには、物理的にサーバーの前にいることを証明する必要があります。default ユーザーアカウントを変更したり、削除したりすることはできません。

Oracle ILOM にログインするための別のユーザーアカウントを設定する前に root アカウントを削除した場合は、default アカウントを代替手段として使用してログインし、root アカウントを再作成できます。root ユーザーアカウントを再作成するには、通常の Oracle ILOM ユーザーコマンドを使用して新しいアカウントを作成します。ユーザーアカウントを作成する方法の詳細については、『Oracle ILOM 3.0 クイックスタートガイド』のユーザーアカウントの追加に関する節を参照してください。

パスワードを復旧するには、default アカウントを使用して、次のユーザー名とパスワードでログインします。

ユーザー名: **default**

パスワード: **defaultpassword**

---

## Oracle ILOM でサポートされるインタフェース

Oracle ILOM のすべての機能にアクセスするには、ブラウザベースの Web インタフェース、コマンド行インタフェース、または業界標準のプロトコルのいずれかを使用できます。

- **Web インタフェース** – Web インタフェースを使用すると、Web ブラウザ経由で Oracle ILOM SP または CMM にアクセスできます。Oracle ILOM の Web インタフェースから日常的なシステム管理操作をリモートで実行できます。また、Web インタフェースからツールを起動し、KVMS をリダイレクトしたり保守および診断の操作を実行することができます。
- **コマンド行インタフェース (CLI)** – SSH クライアントを使用すると、サーバー SP または CMM にある Oracle ILOM CLI にアクセスできます。コマンド行インタフェースを使用すると、業界標準の DMTF 形式のキーボードコマンドやスクリプトプロトコルを使用してサーバー管理操作をリモートで実行できます。
- **Intelligent Platform Management Interface (IPMI)** – IPMI は、多くの異なる種類のネットワーク上でサーバーシステムを管理するために設計された、業界標準のオープンなインタフェースです。IPMI の機能には、現場交換可能ユニット (FRU) インベントリのレポート、システム監視、システムイベントのロギング、システム復旧 (システムのリセットと電源の投入および切断を含む)、警告などがあります。

IPMI を使用して Oracle Sun サーバーを監視または管理する方法の詳細については、『Oracle ILOM 3.0 Protocol Management Reference Guide』を参照してください。

- **WS-Management/CIM** – バージョン 3.0.8 から、Oracle ILOM は Distributed Management Task Force (DMTF) の Web Services for Management (WS-Management) プロトコルと Common Information Model (CIM) をサポートしています。これらの DMTF 標準が Oracle ILOM でサポートされていることにより、開発者は Oracle の Sun システムハードウェアに関する情報を監視および管理するネットワーク管理アプリケーションを構築して配備できます。

WS-Management/CIM の詳細については、『Oracle ILOM 3.0 Protocol Management Reference Guide』を参照してください。

- **簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) インタフェース** – Oracle ILOM は、HP OpenView や IBM Tivoli などの他社製アプリケーション用に SNMP v3.0 インタフェースも提供します。Oracle ILOM 3.0 では、次のような MIB をサポートしています。
  - SUN-PLATFORM-MIB
  - SUN-ILOM-CONTROL-MIB
  - SUN-HW-TRAP-MIB
  - SUN-ILOM-PET-MIB
  - SNMP-FRAMEWORK-MIB (9RFC2271.txt)
  - SNMP-MPD-MIB (RFC 2572)
  - SNMPv2-MIB (RFC1907) のシステムグループと SNMP グループ
  - ENTITY-MIB (RFC2737) の entPhysicalTable

Oracle ILOM でサポートおよび使用される SNMP MIB の完全なリストについては、『Oracle ILOM 3.0 Protocol Management Reference Guide』を参照してください。

Oracle ILOM インタフェースの詳細については、『Oracle ILOM 3.0 CLI 手順ガイド』および『Oracle ILOM 3.0 Web 手順ガイド』の概要の節を参照してください。

---

# サーバー SP および CMM の Oracle ILOM

Oracle ILOM では、システムを管理する次の 2 つの方法がサポートされています。

- サービスプロセッサ (SP) の直接使用 – ラック搭載型サーバー SP またはサーバーモジュール SP と直接通信すると、個別のサーバーを管理および監視できます。
- シャーシ監視モジュールの使用 – CMM と直接通信することで、個別のシャーシ部品およびシャーシレベルでの部品の集まりを管理できます。

Oracle ILOM インタフェースを使用してサーバー SP および CMM にある ILOM を管理する方法の詳細については、次を参照してください。

- 『Oracle ILOM 3.0 CLI 手順ガイド』 – CLI の概要
- 『Oracle ILOM 3.0 Web 手順ガイド』 – Web インタフェースの概要

---

## システムバナーメッセージ

Oracle ILOM 3.0.8 から、システム管理者はバナーメッセージを作成してログインページに表示できるようになりました。

Oracle ILOM でのバナーメッセージの作成と表示は省略可能です。ただし、システム管理者は、システムの更新、システムのポリシー、またはその他の重要なお知らせに関する情報を共有する必要があるときに、この機能を利用できます。作成したバナーメッセージが Oracle ILOM で表示される場所 (ログインページまたはログイン後) の例を、[12 ページの図: ログインページ – 接続バナーの例 – Web インタフェース](#)、[13 ページの図: ログイン後 – バナーメッセージの例 – Web インタフェース](#)、および [13 ページの図: バナーメッセージの例 – CLI](#)に示します。

Oracle ILOM でのバナーメッセージの作成方法については、次のガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

図: ログインページ - 接続バナーの例 - Web インタフェース

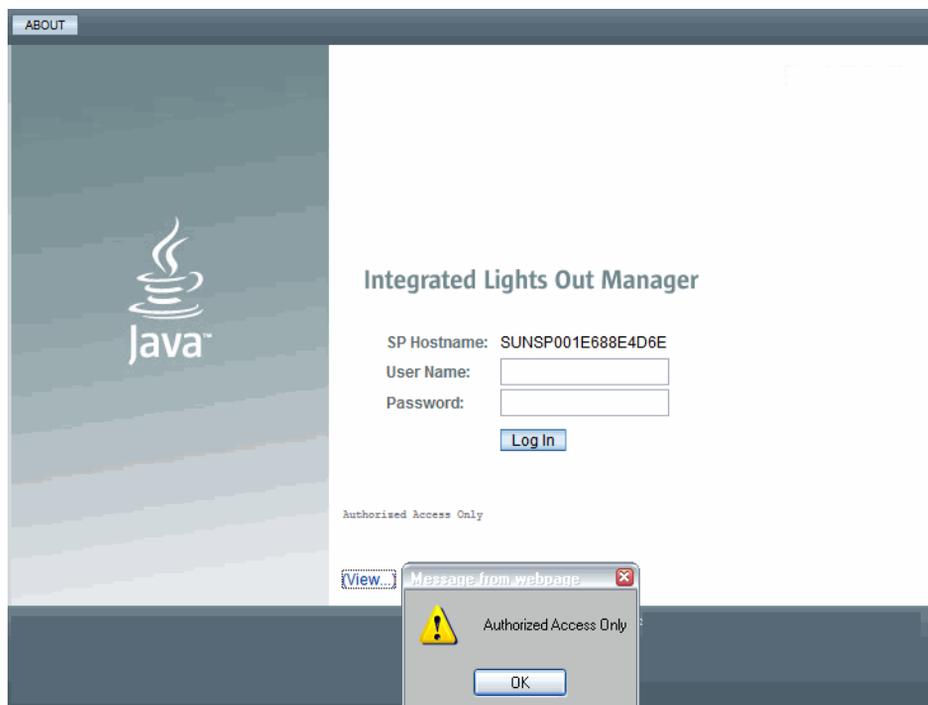


図: ログイン後 - バナーメッセージの例 - Web インタフェース

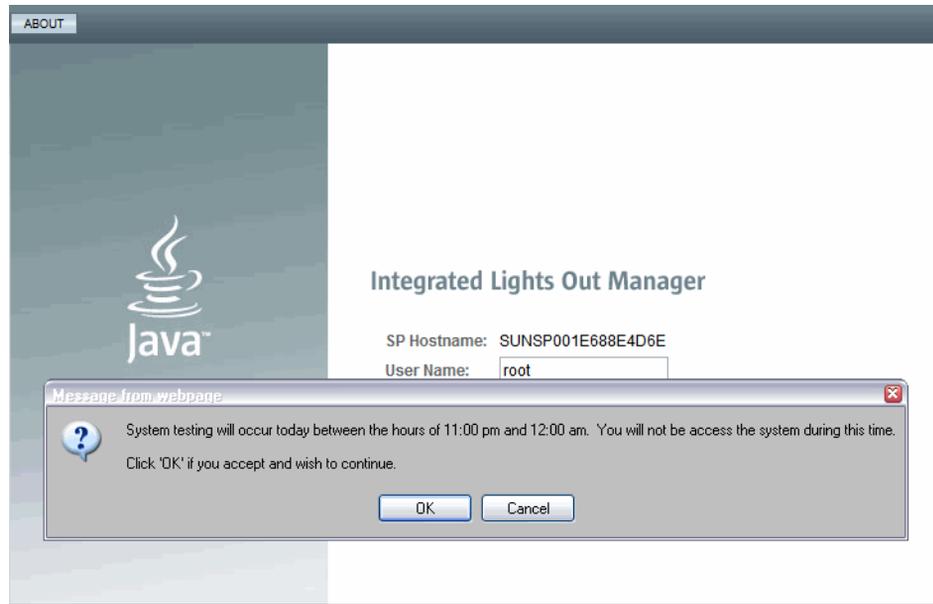


図: バナーメッセージの例 - CLI

```
login as: root
Using keyboard-interactive authentication.
Password:

Integrated Lights Out Manager

Version 3.0.0.0 r55502

Copyright (c) 2010, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

System testing will occur today between the hours of 11:00 pm and 12:00 am. You
will not be access the system during this time.

Do you agree to the above terms and wish to continue? (y/n) █
```



# ネットワーク設定

---

説明	リンク
Oracle ILOM のネットワーク管理と接続方法について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">16 ページの「Oracle ILOM のネットワーク管理」</a></li></ul>
Oracle ILOM のネットワーク通信設定とネットワークポート割り当てについて学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">21 ページの「Oracle ILOM の通信設定」</a></li><li>• <a href="#">19 ページの「Oracle ILOM で使用するデフォルトのネットワークポート」</a></li><li>• <a href="#">20 ページの「シリアルポートコンソール出力 (シリアルポートオーナー) の切り替え」</a></li><li>• <a href="#">21 ページの「SP 管理ポート – スパニングツリーパラメータについての推奨事項」</a></li></ul>
IPv4 ネットワーク環境での Oracle ILOM の設定について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">22 ページの「IPv4 のネットワーク設定」</a></li></ul>
デュアルスタック IPv4/IPv6 ネットワーク環境での Oracle ILOM の設定について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">23 ページの「IPv4 および IPv6 のデュアルスタックネットワーク設定 (ILOM 3.0.12)」</a></li></ul>
ローカル相互接続インタフェースの設定について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">27 ページの「ローカル相互接続インタフェース: ホスト OS から ILOM へのローカル接続」</a></li></ul>

---

## 関連情報

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 – 通信設定の構成
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 – 通信設定の構成
- 『Oracle ILOM 3.0 Protocol Management Reference』 – 通信設定の構成

---

# Oracle ILOM のネットワーク管理

サーバーまたはシャーシ監視モジュール (chassis monitoring module、CMM) のシリアル管理ポートへのコンソール接続、あるいはサーバーまたは CMM のネットワーク管理ポートへの Ethernet 接続を使用して、Oracle ILOM との通信を確立できます。

専用のネットワーク管理ポートを使用すると、Oracle ILOM でサーバープラットフォームを適切に管理できます。ネットワーク管理ポートを使用すると、Oracle ILOM へのトラフィックは、オペレーティングシステムのホストが行うデータ転送とは別になります。

ネットワーク管理ポートに接続する方法を判断するには、使用しているプラットフォームのマニュアルを参照してください。

動的 DNS を使用すると、新しく取り付けられた Oracle ILOM に対し、システムのシリアル番号に基づいてホスト名と IP アドレスを自動的に割り当てることができます。117 ページの「動的 DNS の設定例」動的 DNS の概要と設定手順については、付録 A を参照してください。

このトピックでは、次の情報について説明します。

- 17 ページの「Oracle ILOM の接続方法」
- 18 ページの「初期設定ワークシート」
- 19 ページの「Oracle ILOM で使用するデフォルトのネットワークポート」
- 20 ページの「シリアルポートコンソール出力 (シリアルポートオーナー) の切り替え」

# Oracle ILOM の接続方法

Oracle ILOM に接続する方法は、サーバープラットフォームによって異なります。詳細については、使用しているプラットフォームのマニュアルを参照してください。

次の表に、Oracle ILOM への接続に使用できるさまざまな方法を示します。

表: Oracle ILOM の接続方法

接続方法	ラック搭載型	ブレード	サポートされているインタフェース	説明
Ethernet ネットワーク管理接続	あり	あり	CLI と Web インタフェース	Ethernet ネットワーク管理ポートに接続します。Oracle ILOM のホスト名または IP アドレスを把握している必要があります。
シリアル接続	あり	あり	CLI のみ	シリアル管理ポートに直接接続します。
ローカル相互接続インタフェース (Oracle ILOM 3.0.12 より)	この機能のサポートについては、使用しているプラットフォームの Oracle ILOM の補足マニュアルまたは管理マニュアルで確認してください。			サーバー SP への物理ネットワーク接続を必要とせず、ホストオペレーティングシステムから Oracle ILOM に直接接続できます。この機能は、すべての Sun サーバーでサポートされているわけではありません。詳細は、 <a href="#">27 ページの「ローカル相互接続インタフェース: ホスト OS から ILOM へのローカル接続」</a> を参照してください。

注 - Oracle ILOM は、サービスプロセッサ (SP) ごとに最大 10 のアクティブユーザーセッション (シリアルの Secure Shell (SSH) を含む) と Web インタフェースセッションをサポートしています。一部の SPARC システムは、SP ごとに最大で 5 つのアクティブユーザーセッションのみをサポートしています。

# 初期設定ワークシート

次の表に、Oracle ILOM との最初の通信を確立するために必要な情報の説明があります。

表: Oracle ILOM との通信を確立するための初期設定ワークシート

設定のための情報	要件	説明
管理接続 – シリアル	任意 – ネットワーク環境が IPv4 または IPv6 ステータスをサポートしない場合	デフォルトでは、Oracle ILOM は DHCP を使用して IPv4 のネットワークアドレスを学習し、IPv6 ステータスを使用して IPv6 のネットワークアドレスを学習します。 ネットワーク環境が IPv4 DHCP または IPv6 ステータスをサポートしていない場合、サーバーまたはシャーシ監視モジュール (CMM) のシリアル管理ポートを通じて、Oracle ILOM へのローカルシリアルコンソール接続を確立する必要があります。 ネットワーク環境が IPv4 DHCP または IPv6 ステータスをサポートしている場合は、次の「管理接続 – Ethernet」の設定情報を参照してください。 シリアルコンソールをサーバーまたは CMM に接続する方法の詳細については、使用しているプラットフォームのマニュアルを参照してください。
管理接続 – Ethernet	任意	サーバー SP に割り当てられた IP アドレス、ホスト名、またはローカルリンクアドレスを使用して、Oracle ILOM にリモートでアクセスできます。 この方法では、ローカルエリアネットワークからサーバーまたは CMM 上の Ethernet ネットワーク管理ポート (NET MGT) への接続が必要です。サーバーへの物理ネットワーク接続を確立するには、使用しているサーバーまたは CMM のインストールマニュアルを参照してください。
SP ホスト名の割り当て	任意	わかりやすいホスト名をサーバー SP に割り当てることができます。詳細については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』または『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』を参照してください。
システム識別子の割り当て	任意	システム識別子 (わかりやすい名前) を Sun サーバーに割り当てることができます。詳細については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』または『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』を参照してください。
動的 DNS の設定	任意	サーバー SP へのホスト名を使用したアクセスをサポートするように動的 DNS を設定できます。動的 DNS の設定に関する情報例については、117 ページの「動的 DNS の設定例」を参照してください。動的 DNS の設定手順については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』を参照してください。

# Oracle ILOM で使用するデフォルトのネットワークポート

次の表に、Oracle ILOM で使用するデフォルトのネットワークポートを示します。これらのネットワークポートのほとんどは、設定可能です。

注 - 19 ページの表: Oracle ILOM のネットワークポートは、Oracle ILOM 3.0.6 の時点でのデフォルトのネットワークポートを示しています。Oracle ILOM 3.0.6 以降のバージョンの Oracle ILOM を使用していない場合、一部のネットワークポートは使用できない可能性があります。

表: Oracle ILOM のネットワークポート

ポート	プロトコル	用途
一般的なネットワークポート		
22	SSH over TCP	SSH - Secure Shell
69	TFTP over UDP	TFTP - Trivial File Transfer Protocol (送信)
80	HTTP over TCP	Web (ユーザー設定可能)
123	NTP over UDP	NTP - Network Time Protocol (送信)
161	SNMP over UDP	SNMP - Simple Network Management Protocol (ユーザー設定可能)
162	IPMI over UDP	IPMI - Platform Event Trap (PET) (送信)
389	LDAP over UDP/TCP	LDAP - Lightweight Directory Access Protocol (送信、ユーザー設定可能)
443	HTTPS over TCP	Web (ユーザー設定可能)
514	Syslog over UDP	Syslog - (送信)
623	IPMI over UDP	IPMI - Intelligent Platform Management Interface
546	DHCP over UDP	DHCP - 動的ホスト構成プロトコル (クライアント)
1812	RADIUS over UDP	RADIUS - Remote Authentication Dial In User Service (送信、ユーザー設定可能)

表: Oracle ILOM のネットワークポート (続き)

ポート	プロトコル	用途
<b>SP ネットワークポート</b>		
5120	TCP	Oracle ILOM リモートコンソール: CD
5121	TCP	Oracle ILOM リモートコンソール: キーボードおよびマウス
5123	TCP	Oracle ILOM リモートコンソール: フロッピーディスク
5555	TCP	Oracle ILOM リモートコンソール: 暗号化
5556	TCP	Oracle ILOM リモートコンソール: 認証設定
6481	TCP	Oracle ILOM リモートコンソール: サービスタグデーモン
7578	TCP	Oracle ILOM リモートコンソール: ビデオ
7579	TCP	Oracle ILOM リモートコンソール: シリアル
<b>CMM ネットワークポート</b>		
8000 - 8023	HTTP over TCP	Oracle ILOM ドリルダウン (サーバーモジュール) (ブレード)
8400 - 8423	HTTPS over TCP	Oracle ILOM ドリルダウン (サーバーモジュール) (ブレード)
8200 - 8219	HTTP over TCP	Oracle ILOM ドリルダウン (NEM)
8600 - 8619	HTTPS over TCP	Oracle ILOM ドリルダウン (NEM)

## シリアルポートコンソール出力 (シリアルポートオーナー) の切り替え

デフォルトでは、Oracle ILOM はサーバーのシリアルポート出力をサーバー SP コンソール (SER MGT ポート) に表示します。しかし、一部の Sun サーバーでは、シリアルポート出力のオーナーをサーバー SP とホストコンソール (COMM1 ポート) の間で切り替えることを選択できます。

---

注 – シリアルポート出力のオーナーをホストコンソールに切り替えると、その出力設定ではホストコンソールから ASCII 以外の文字トラフィックを表示できるため、Windows のデバッグ時に役立ちます。

---

シリアルポート出力を切り替える方法の詳細と手順については、『Oracle ILOM 3.0 CLI 手順』、「シリアルポート出力の切り替え」を参照してください。

---

## Oracle ILOM の通信設定

Oracle ILOM の CLI インタフェース、Web インタフェース、または SNMP を使用して、ネットワーク、シリアルポート、Web、Secure Shell (SSH) 設定などの Oracle ILOM の通信設定を管理できます。Oracle ILOM を使用すると、システムのホスト名、IP アドレス、DNS 設定、およびシリアルポート設定を表示し、設定することができます。また、HTTP または HTTPS による Web アクセスや SSH を有効または無効にすることができます。

Oracle ILOM の通信設定を管理するための情報と手順については、次のいずれかのガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 管理プロトコルリファレンスガイド』

---

## SP 管理ポート – スパニングツリーパラメータについての推奨事項

SP ネットワーク管理ポートは、スイッチポートのような動作をするように設計されていないため、スパニングツリーポートファーストなどのスイッチポート機能をサポートしていません。

スパニングツリーパラメータを設定するときは、次の推奨事項を検討してください。

- SP ネットワーク管理ポートを隣接するネットワークスイッチに接続するために使用するポートでは、常に SP ネットワーク管理ポートをホストポートとして扱う必要があります。

- 隣接するネットワークスイッチに接続するポートのスパニングツリーオプションは、完全に無効にするか、少なくとも次のパラメータを使用して設定する必要があります。

スパニングツリーパラメータ	推奨する設定
portfast	このインタフェースを有効にして、すぐに転送状態に移行します。
bpdufilter	このインタフェースで BPDU を送信または受信しません。
bpduguard	このインタフェースで BPDU を受け入れません。
cddp	このインタフェースで検出プロトコルを有効にしません。

## IPv4 のネットワーク設定

デフォルトでは、Oracle ILOM は IPv4 DHCP を使用してサーバー SP の IPv4 アドレスを学習します。ネットワーク環境で DHCP がサポートされていない場合、または静的 IPv4 アドレスを設定する場合、Oracle ILOM で CLI または Web インタフェースから IPv4 ネットワーク設定を構成できます。

**Network Settings**

View the MAC address and configure network settings for the Service Processor from this page. DHCP is the default mode, but you can manually configure a static IP Address, Netmask, and Gateway.

State:  Enabled

MAC Address: 00:1E:68:8E:4D:6E

IP Discovery Mode:  DHCP  Static

IP Address:

Netmask:

Gateway:

Oracle ILOM で IPv4 用のネットワーク設定を構成する方法については、次のいずれかの Oracle ILOM 手順ガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』(820-7373)、第 4 章。
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』(820-7376)、第 4 章。

---

# IPv4 および IPv6 のデュアルスタック ネットワーク設定 (ILOM 3.0.12)

デフォルトでは、Oracle ILOM は IPv6 ステートレスを使用してサーバー SP の IPv6 アドレスを学習します。ネットワーク環境で IPv6 ステートレスがサポートされていない場合、または別の IPv6 ネットワーク設定を使用して Oracle ILOM と通信する場合、Oracle ILOM の CLI または Web インタフェースを使用して IPv6 ネットワーク設定を変更できます。

---

注 – Oracle ILOM 3.0.12 から、IPv4 および IPv6 のデュアルスタックネットワーク設定が一部のサーバーでサポートされています。使用しているプラットフォームの Oracle ILOM の補足マニュアルまたは管理マニュアルで IPv6 設定のサポートを確認してください。

---

このトピックには、次の情報が含まれています。

- [23 ページの「Oracle ILOM の IPv6 拡張機能」](#)
- [26 ページの「IPv6 がサポートされていない旧バージョンの Sun サーバプラットフォーム」](#)

## Oracle ILOM の IPv6 拡張機能

IPv6 用の Oracle ILOM 拡張機能には、次のようなものがあります。

- 128 ビットの大きな IPv6 アドレス空間のサポート。
- Oracle ILOM 全体の指定されたテキスト入力フィールドおよび URL での IPv6 アドレスの受け入れ。

---

注 – 32 ビットの IPv4 アドレスのドット区切り表記法と異なり、IPv6 アドレスは、2001:0db0:000:82a1:0000:0000:1234:abcd のように、16 進数とコロン区切り文字を使用して記述されます。IPv6 アドレスは、64 ビットのサブネットプレフィックスと、64 ビットのホストインタフェース ID の 2 つの部分で構成されます。IPv6 アドレスを短縮するには、(1) 先頭のゼロをすべて省略し、(2) 連続するゼロのグループを二重コロン (::) で置換します。たとえば、2001:db0:0:82a1::1234:abcd のようになります。

---

- IPv4 および IPv6 のデュアルスタック環境での Oracle ILOM の完全な動作。デュアルスタックネットワーク環境内で、Oracle ILOM はデバイス (サーバー SP または CMM) に対して同時に設定された IPv4 アドレスおよび IPv6 アドレスの両方に対応できます。

- IPv6 プロトコルのサポート。Oracle ILOM 3.0.12 から、IPv6 プロトコルのサポートには、SSH、HTTP、HTTPS、Ping6、SNMP、JRC、NTP、KVMS、およびすべてのファイル転送プロトコル (tftp、scp、ftp など) が含まれています。その他すべての IPv6 プロトコルの完全なサポートは、Oracle ILOM 3.0.14 から利用できます。
- デバイス (サーバー SP または CMM) に対して次の IPv6 自動設定オプションが利用できます。

表: Oracle ILOM での IPv6 アドレス自動設定オプション

IPv6 アドレス自動設定	説明	サポートされている Oracle ILOM リリース
Stateless (デフォルトで有効)	有効の場合、IPv6 の Stateless 自動設定が実行されて、デバイスの IPv6 アドレスが学習されます。 注 – Oracle ILOM 3.0.12 を実行している場合、このオプションは CLI で <code>stateless_only</code> と表示されます。Oracle ILOM 3.0.14 以降を実行している場合、このオプションは CLI で <code>stateless</code> と表示されます。	3.0.12
DHCPv6 Stateless	有効の場合、DHCPv6 Stateless 自動設定が実行されて、デバイスの DNS とドメイン情報が学習されます。	3.0.14
DHCPv6 Stateful	有効の場合、DHCPv6 Stateful 自動設定が実行されて、デバイスの IPv6 アドレスと DNS 情報が学習されます。	3.0.14
Disabled	有効の場合、Disabled 状態により、Oracle ILOM のリンクローカルアドレスのみが設定されます。Oracle ILOM は、IPv6 アドレスを設定するために IPv6 自動設定オプションを実行しません。	3.0.12

注 – Oracle ILOM 3.0.14 から、複数の IPv6 自動設定オプションを有効にして同時に実行できます。ただし、DHCPv6 Stateless と DHCPv6 Stateful の 2 つの自動設定オプションを有効にして同時に実行することはできません。

- ルーティング可能な IPv6 アドレスを、次の任意の IPv6 ネットワーク設定から取得する機能。
  - Stateless 自動設定 (IPv6 用に設定されたネットワークルーターが必要)
  - DHCPv6 Stateful 自動設定
  - 単一の静的 IPv6 アドレスの手動設定
- デバイスごとにリンクローカル IPv6 アドレスと最大 10 個の自動設定された IPv6 アドレスを報告する機能のサポート。

注 – リンクローカル IPv6 アドレスは、Oracle ILOM で /network/IPv6 ターゲットまたは「タックネットワーク設定」ページに常に表示されます。このアドレスはルーティングの宛先とならないアドレスであり、同じネットワーク上の別の IPv6 対応ノードから Oracle ILOM SP (または CMM) に接続するために使用できます。

- IPv6 用のネットワーク設定テストツール (Ping6) が使用可能。

## Oracle ILOM の CLI および Web インタフェースでのデュアルスタックネットワークオプション

IPv4 および IPv6 のデュアルスタックネットワーク環境で Oracle ILOM を構成するための設定に、サーバー SP (Web および CLI) または CMM (CLI のみ) でアクセスすることができます。サーバー SP で利用できる IPv4 および IPv6 のデュアルスタック Web インタフェースプロパティの例については、次の図を参照してください。

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance		
System Management Access	Alert Management	Network	DNS	Serial Port	Clock	Timezone	Syslog	SMTP Client	Policy

### Network Settings

View the MAC address and configure network settings for the Service Processor from this page. DHCP is the default mode, but you can manually configure a static IP Address, Netmask, and Gateway. You may also select which port you wish to use for managing this Service Processor.

State:  Enabled

MAC Address: 00:14:4F:CA:5F:7E

Out Of Band MAC Address: 00:14:4F:CA:5F:7E

Sideband MAC Address: 00:14:4F:CA:5F:7F

Management Port:

#### IPv4

IP Discovery Mode:  DHCP  Static

IP Address:

Netmask:

Gateway:

#### IPv6

IPv6 State:  Enabled

Autoconfig:  Stateless  DHCPv6 stateless  DHCPv6 stateful

Link-Local IP Address: fe80::214:4fff:feca:5f7e/64

Static IP Address:

Gateway: fe80::211:5dff:febe:5000/128

Dynamic Addresses	
Number	IP Address
1	fec0:a:8:b7:214:4fff:feca:5f7e/64

---

注 – CMM の IPv4/IPv6 デュアルスタックプロパティには、CLI からのみアクセスできます。ただし、CMM の Web インタフェースから、個別のサーバー SP の IPv4/IPv6 デュアルスタックプロパティにアクセスできます。

---

IPv6 設定オプションの概要については、[24 ページの表: Oracle ILOM での IPv6 アドレス自動設定オプション](#)を参照してください。

Oracle ILOM で IPv4 および IPv6 のデュアルスタックネットワーク設定を構成する方法については、次の Oracle ILOM 手順ガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』 (820-7373)、第 4 章。
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』 (820-7376)、第 4 章。

## IPv6 がサポートされていない旧バージョンの Sun サーバプラットフォーム

次の表に、Oracle ILOM の IPv6 のネットワーク設定がサポートされていない旧バージョンの Sun サーバプラットフォームを示します。

---

Sun プラットフォーム	サーバーモデル
SPARC Enterprise	<ul style="list-style-type: none"><li>• T5440</li><li>• T5220</li><li>• T5120</li><li>• T5140</li><li>• T5240</li><li>• T6340</li></ul>
x86 Sun Fire	<ul style="list-style-type: none"><li>• X4140</li><li>• X4150</li><li>• X4240</li><li>• X4440</li><li>• X4450</li><li>• X4600</li><li>• X4600 M2</li><li>• X4640</li></ul>

---

---

# ローカル相互接続インタフェース: ホスト OS から ILOM へのローカル接続

Oracle ILOM 3.0.12 から、ローカル相互接続インタフェースと呼ばれる通信チャンネルが Oracle ILOM に追加され、サーバーへのネットワーク管理 (NET MGT) 接続を使用せずにホストオペレーティングシステム (OS) から Oracle ILOM とローカルに通信することが可能になりました。Oracle ILOM のローカル相互接続機能は、ホストオペレーティングシステムから次の Oracle ILOM タスクをローカルに実行する場合に特に便利です。

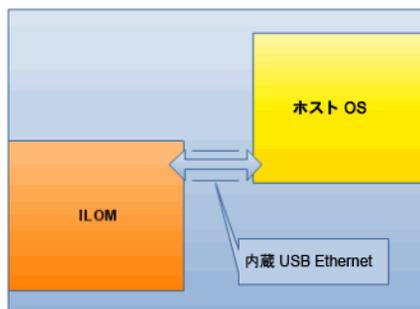
- 通常は Oracle ILOM CLI、Web インタフェース、または IPMI インタフェースからサーバーのネットワーク管理 (NET MGT) 接続を通じて実行する、Oracle ILOM のサーバー管理機能です。
- 通常はホストから IPMI フラッシュツールを使用してキーボードコントローラスタイル (KCS) インタフェース上で実行する、Oracle ILOM へのファームウェア更新などのデータ転送です。具体的には、Oracle ILOM へのローカル相互接続インタフェースは、従来の KCS インタフェースよりも信頼性が高く、高速なデータ転送を実現できます。
- Oracle からの将来のサーバー監視ツールと障害検出ツールを使用可能にします。

このトピックには、次の情報が含まれています。

- [28 ページの「ローカル相互接続インタフェースを通じたプラットフォームサーバーサポートと Oracle ILOM アクセス」](#)
- [29 ページの「ローカル相互接続インタフェースの設定オプション」](#)
- [30 ページの「Oracle ILOM のローカルホスト相互接続の設定」](#)

# ローカル相互接続インタフェースを通じたプラットフォームサーバーサポートと Oracle ILOM アクセス

Oracle ILOM とホストオペレーティングシステムとの間のローカル相互接続インタフェースをサポートする Oracle サーバーは、内蔵 USB Ethernet デバイスがインストールされた状態で工場から出荷されます。



この内蔵 USB Ethernet デバイスは、Oracle ILOM SP 接続ポイントおよびホスト OS 接続ポイントと呼ばれる 2 つのネットワーク接続ポイントを提供します。ホストオペレーティングシステムから Oracle ILOM へのローカル接続を確立するには、各接続ポイント (ILOM SP およびホスト OS) に、同じサブネット上の一意のルーティングの宛先とならない IPv4 アドレスを自動または手動で割り当てる必要があります。

---

**注** – デフォルトで、Oracle は各接続ポイント (ILOM SP およびホスト OS) にルーティングの宛先とならない IPv4 アドレスを提供します。Oracle では、提供されたルーティングの宛先とならない IPv4 アドレスがネットワーク環境で競合しないかぎり、これらのアドレスを変更しないことを推奨します。

---

---

**注** – ルーティングの宛先とならない IPv4 アドレスは、外部のインターネットユーザーがシステムに移動するのを防ぐ安全なプライベートアドレスと考えられています。

---

サーバーが Oracle ILOM のローカル相互接続インタフェース機能をサポートするかどうかを確認するには、使用しているサーバーで提供される Oracle ILOM の補足マニュアルまたは管理マニュアルを参照してください。

# ローカル相互接続インタフェースの設定オプション

Oracle ILOM では、ローカル相互接続インタフェースを自動的に設定するか、手動で設定するかを選択できます。これらの設定オプションについての詳細を次に示します。

## ■ 自動設定 (推奨)

Oracle では、Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 以降のソフトウェアをインストールしたときに、ローカル相互接続インタフェース機能の設定が自動化されます。この場合、Oracle ILOM から設定を行う必要はありません。

Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 ソフトウェアを使用して Oracle ILOM SP とローカルホスト OS の間のローカル相互接続インタフェースを自動的に設定する方法の詳細については、『Oracle Server Hardware Management Pack ユーザーズガイド』(821-2181) を参照してください。

---

注 – Oracle Hardware Management Pack ソフトウェアを使用してローカル相互接続インタフェースを自動的に設定する場合、Oracle ILOM でローカルホスト相互接続用に提供される出荷時のデフォルトを受け入れる必要があります。

---

## ■ 手動設定 (上級ユーザーのみ)

Oracle Hardware Management Pack 2.1.0 以降のソフトウェアのインストールによるローカル相互接続インタフェースの自動設定を行わない場合は、Oracle ILOM SP およびホストオペレーティングシステムの接続ポイントを手動で設定できます。

ローカル相互接続インタフェースの接続ポイントを手動で設定するには、次の作業を行う必要があります。

1. ホストオペレーティングシステム側で、ホスト OS 用の Ethernet ドライバが OS ディストリビューションによって提供され、サーバーにインストールされていることを確認します。適切な Ethernet ドライバがサーバーにインストールされ、オペレーティングシステムが内蔵 USB Ethernet デバイスを認識することを確認したら、ホスト OS の接続ポイントの IPv4 アドレスを手動で設定する必要があります。  
詳細については、『Oracle ILOM 3.0 CLI』または『Web 手順』ガイドの「ホストの手動設定ガイドライン」を参照してください。
2. Oracle ILOM SP 側で、Oracle ILOM のローカルホスト相互接続の設定を手動で行う必要があります。これらの設定の詳細については、[30 ページの「Oracle ILOM のローカルホスト相互接続の設定」](#)を参照してください。ローカル相互接続インタフェースの設定方法については、『Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』または『Integrated Lights Out Manager (ILOM) Web インタフェース手順ガイド』の第 3 章を参照してください。

# Oracle ILOM のローカルホスト相互接続の設定

Oracle ILOM の Web インタフェース (または CLI) でのローカルホスト相互接続設定により、admin (a) の役割の権限を持つユーザーは、ホスト OS と Oracle ILOM SP の間のローカル相互接続インタフェースを制御できます。

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control		
System Management Access	Alert Management	Network	DNS	Serial Port	Clock	Timezone	Syslog	SMTP Client

## Local Host Interconnect

Local Network Connection between the Service Processor and the Host System.

Status: Host-Managed; Disabled [\(Configure\)](#)

### Configure USB Ethernet Parameters

These parameters can be used to control the internal network connection between the Host and the Service Processor. Typically, the *HostManaged* parameter is set to true, which allows configuration utilities from the Host to control this connection. However, it is possible to disable the connection, or configure the parameters manually when the connection is not *HostManaged*.

Local USB Network Connection between the Service Processor and the Host System.

Host Managed:	<input type="checkbox"/> True
State:	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled
IP Address:	<input type="text" value="169.254.182.75"/>
Netmask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Service Processor MAC Address:	02:21:28:57:47:16
Host MAC Address:	02:21:28:57:47:17
Connection Type:	USB Ethernet

Oracle ILOM のローカルホスト相互接続の設定の説明については、次の表を参照してください。

表: ローカルホスト相互接続の設定

設定	説明
-Host Managed	<p>「-Host Managed」設定は、デフォルトで「-True」に設定されます。</p> <p>「-Host Managed」設定が「-True」(有効)に設定されている場合、Oracle ILOM は Oracle Hardware Management Pack 設定ユーティリティ (ilomconfig と呼ばれます) がローカル相互接続インタフェース上で Oracle ILOM SP とホスト OS の接続ポイントを自動的に設定するのを許可します。</p> <p>Oracle Hardware Management Pack ソフトウェアがローカル相互接続インタフェース上の接続ポイントを自動的に設定できないようにするには、「Host Managed」の設定を「False」(無効)にする必要があります。</p>
-State	<p>「State」設定は、デフォルトでは「Disabled」に設定されます。</p> <p>「State」の設定が「Disabled」の場合、Oracle ILOM SP とホスト OS の間のローカル相互接続インタフェース機能は無効です。</p> <p>「State」の設定が「Enabled」の場合、Oracle ILOM SP とホスト OS の間のローカル相互接続インタフェース機能は有効です。</p>
-IP Address	<p>デフォルトでは、Oracle ILOM はローカル相互接続インタフェース上の Oracle ILOM SP 接続ポイントにルーティングの宛先とならない静的 IPv4 アドレス (169.254.182.76) を提供します。</p> <p>この IP アドレスプロパティは、「-Host Managed」設定が「-True」に設定されている場合、デフォルトで読み取り専用の設定になります。</p> <p>「-Host Managed」設定が無効の場合 (プロパティ値が「-False」に設定されている場合)、IPv4 アドレスのプロパティ値を変更することができます。</p> <p>注 - ルーティングの宛先とならないデフォルトの IPv4 アドレス (169.254.182.76) は、このアドレスがネットワーク環境内で競合する場合を除き、変更しないでください。このアドレスを変更しない場合は、このアドレスがホストオペレーティングシステムから Oracle ILOM にローカルに接続するために使用する IP アドレスになります。</p>
-Netmask	<p>デフォルトでは、Oracle ILOM はローカル相互接続インタフェース上の Oracle ILOM SP 接続ポイントに静的な「-Netmask」アドレス (255.255.255.0) を提供します。</p> <p>「-Netmask」プロパティは、「-Host Managed」設定が「-True」の場合、デフォルトで読み取り専用の設定になります。</p> <p>「-Host Managed」設定が無効の場合 (プロパティ値が「-False」に設定されている場合)、「-Netmask」アドレスのプロパティ値を変更することができます。</p> <p>デフォルトの「-Netmask」アドレス (255.255.255.0) は、この「-Netmask」アドレスがネットワーク環境内で競合する場合を除き、変更しないでください。</p>

表: ローカルホスト相互接続の設定 (続き)

設定	説明
-Service Processor MAC Address	「-Service Processor MAC Address」は、読み取り専用の設定です。この設定には、Oracle ILOM SP に割り当てられた MAC アドレスが表示されます。
Host MAC Address	<p>「Host MAC Address」は、読み取り専用の設定です。この設定には、サーバーに割り当てられた MAC アドレスが表示され、ホストサーバーが内蔵 USB Ethernet デバイスをどのように認識しているかを示しています。</p> <p>注 - 内蔵 USB Ethernet デバイスは、システム内で従来の「Ethernet」インタフェースとして表されます。Oracle ILOM SP とホスト OS の間のローカル相互接続インタフェースを手動で設定する場合、ホストの MAC アドレスを使用して、ホスト OS 側 (Solaris など) から構成する必要があるインタフェースを判断することが必要になる場合があります。ホスト OS 接続ポイントでローカル相互接続インタフェースを手動で設定する方法の詳細については、『Oracle ILOM 3.0 CLI』または『Web 手順』ガイドの「ホスト OS の手動設定ガイドライン」を参照してください。</p>
-Connection Type	「-Connection Type」は、読み取り専用の設定です。この設定は、USB Ethernet 接続を示します。

# ユーザーアカウントの管理

---

説明	リンク
ユーザーアカウントと役割の管理について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">34 ページの「ユーザーアカウントの管理のガイドライン」</a></li><li>• <a href="#">34 ページの「ユーザーアカウントの役割と権限」</a></li></ul>
シングルサインオンでのユーザー資格の設定について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">35 ページの「シングルサインオン」</a></li></ul>
SSH 認証を使用したパスワードの自動化について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">36 ページの「SSH ユーザー鍵ベース認証」</a></li></ul>
Active Directory を使用したユーザーアカウントの認証について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">36 ページの「Active Directory」</a></li></ul>
LDAP を使用したユーザー認証について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">38 ページの「Lightweight Directory Access Protocol」</a></li><li>• <a href="#">38 ページの「LDAP/SSL」</a></li></ul>
RADIUS を使用したりリモートユーザー認証について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">39 ページの「RADIUS」</a></li></ul>

## 関連情報

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 – ユーザーアカウントの管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 – ユーザーアカウントの管理
- 『Oracle ILOM 3.0 Protocol Management Reference』 – SNMP を使用したユーザーアカウントの管理
- 『Oracle ILOM 3.0 Protocol Management Reference』 – SNMP コマンド

---

# ユーザーアカウントの管理のガイドライン

ユーザーアカウントを管理する場合は、次の一般的なガイドラインに従ってください。

- Oracle ILOM は最大 10 個のユーザーアカウントをサポートしています。一部の SPARC システムは、SP ごとに最大で 5 つのアクティブユーザーセッションのみをサポートしています。
- アカウントのユーザー名は 4 文字以上 16 文字以下で指定してください。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。
- ユーザーアカウントにはそれぞれ 1 つまたは複数の詳細な役割が割り当てられ、役割によってユーザーアカウントの権限が決定します。ユーザーアカウントに割り当てられた役割に応じて、Oracle ILOM Web インタフェース、コマンド行インタフェース (CLI)、または SNMP を使用して、アカウント情報を表示し、さまざまな管理機能を実行できます。
- ローカルアカウントを設定するか、Active Directory、LDAP、LDAP/SSL、RADIUS などのリモートユーザーデータベースに対する Oracle ILOM 認証アカウントを設定できます。リモート認証の場合は、各 Oracle ILOM インスタンスでローカルアカウントを設定するのではなく、中央のユーザーデータベースを使用できます。

ユーザーアカウントを管理するための情報と手順については、次のいずれかのガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 管理プロトコルリファレンスガイド』

---

## ユーザーアカウントの役割と権限

Oracle ILOM 3.0 では、ユーザー権限を制御するために、ユーザーの役割が実装されています。ただし、下位互換性のために、Oracle ILOM 2.x 形式のユーザーアカウント (Administrator 権限または Operator 権限) も引き続きサポートされます。

## Oracle ILOM 3.0 のユーザーアカウントの役割

Oracle ILOM 3.0 のユーザーアカウントには、Oracle ILOM のユーザーアクセスと権限を決定する役割が定義されています。ユーザーアカウントは Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI を使用して管理できますが、Oracle ILOM アカウントに割り当てられた役割を示します。

表: Oracle ILOM 3.0 のユーザーアカウントの役割

役割	定義	権限
a	Admin	Admin (a) の役割が割り当てられたユーザーは、Oracle ILOM 設定変数の状態を表示および変更することができます。ただし、User Management、Reset and Host Control、および Console の役割が有効になっていなければならぬタスクは例外です。
u	User Management	User Management (u) 役割が割り当てられたユーザーは、ユーザーアカウントの作成および削除、ユーザーパスワードの変更、ほかのユーザーに割り当てられた役割の変更、および default ユーザーアカウントに対する物理アクセス要件の有効化または無効化を実行できます。また、この役割では、LDAP、LDAP/SSL、RADIUS、および Active Directory を設定することもできます。
c	Console	Console (c) の役割が割り当てられたユーザーは、Oracle ILOM リモートコンソールおよび SP コンソールにアクセスし、Oracle ILOM コンソール設定変数の状態を表示および変更することができます。
r	Reset and Host Control	Reset and Host Control (r) 役割が割り当てられたユーザーは、電源制御、リセット、ホットプラグ操作、コンポーネントの有効化と無効化、障害管理など、システムを操作することができます。この役割は、Oracle ILOM 2.0 のオペレータ権限を持つユーザーにほぼ対応しています。
o	Read Only	Read Only (o) の役割が割り当てられたユーザーは、Oracle ILOM 設定変数の状態を表示できますが、変更できません。また、この役割が割り当てられたユーザーは、自分のユーザーアカウントのパスワードとセッションタイムアウト設定を変更できます。
s	Service	Service (s) 役割が割り当てられたユーザーは、オンサイトサービスが必要な場合に Sun の保守担当者を補助することができます。

## シングルサインオン

シングルサインオン (SSO) は、Oracle ILOM に 1 度ログオンするだけで資格を確立でき、Oracle ILOM へのアクセスに必要なパスワードの入力回数を減らすことができる、便利な認証サービスです。シングルサインオンは、デフォルトで有効になっています。あらゆる認証サービスと同様に、認証資格はネットワークを介して渡されます。これが望ましくない場合は、SSO 認証サービスを無効にすることを検討してください。

---

## SSH ユーザー鍵ベース認証

従来、パスワード認証の自動化は SSH 鍵ベース認証によって実現されています。SSH 鍵ベースの認証機能が実装される以前は、SSH を使用して Oracle ILOM SP にログインするユーザーは、対話式にパスワードを入力する必要がありました。パスワード認証の自動化は、同様の更新を必要とするシステムが多数ある場合に特に便利です。

SSH 鍵ベース認証が提供する主な機能は、次のとおりです。

- アーカイブまたは分析目的で、サービスプロセッサ (SP) のログファイルを自動的にコピーするスクリプトを記述できます。
- ネットワーク経由の SSH 接続でリモートシステムから自動的にまたは/および定期的に SP コマンドを実行するスクリプトを記述できます。

SSH 鍵ベース認証を使用すると、ユーザーの操作を必要としない、パスワードが書き込まれていないスクリプトを使用して、上記の両方の操作を行うことができます。

SSH 鍵の使用と処理については、Oracle ILOM では、生成した鍵を SP 上の各ユーザーアカウントに追加できます。

SSH 鍵の追加と削除に関する詳細と手順については、次のいずれかのガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

---

## Active Directory

Oracle ILOM は、Microsoft Windows Server オペレーティングシステムに搭載されている分散ディレクトリサービス、Active Directory をサポートしています。LDAP ディレクトリサービスの実装と同様、Active Directory はユーザー資格の認証に使用されます。

---

**注** - サービスプロセッサ (SP) では、安全なチャネルを使用した Active Directory サーバーとの通信が想定されています。セキュリティを確保するため、プロトコルネゴシエーションでプライベートチャネルをセットアップできるように、SP のユーザー認証プロセス中に提供可能な証明書が Active Directory サーバーにロードされている必要があります。

---

## ユーザー認証と承認

Active Directory は、ユーザー資格の認証とネットワークリソースへのユーザーのアクセスレベルの承認を提供します。Active Directory は、ユーザーがシステムリソースにアクセスする前に、認証を使用してユーザーの識別情報を検証します。Active Directory は、ネットワークリソースへのユーザーのアクセス権を制御するために、承認を使用してユーザーに特定のアクセス権を付与します。ユーザーのアクセスレベルは、ネットワークドメイン内のユーザーのグループメンバーシップに基づいて、サーバーから設定および認識されます。ネットワークドメインは、特定のインターネット名で識別されるホストのグループです。ユーザーは、複数のグループに所属できます。Active Directory は、ユーザーのドメインが設定された順序でユーザーを認証します。

## ユーザーの承認レベル

認証が完了すると、ユーザーの承認レベルを次の方法で決定できます。

- もっとも単純な場合、Operator、Administrator、または詳細な役割 (34 ページの「ユーザーアカウントの役割と権限」を参照) のユーザーの承認は、SP の Active Directory 設定を通じて直接学習されます。アクセスレベルと承認レベルは、defaultrole プロパティで指定します。Active Directory データベースでのユーザーの設定では、必要になるのはパスワードのみで、グループのメンバーシップは考慮する必要がありません。SP では、defaultrole は、Administrator、Operator、または詳細な役割設定のいずれか (a/u/c/r/o/s) に設定されます。Active Directory を通じて認証されるすべてのユーザーには、この設定のみに基づき、Administrator、Operator、または詳細な役割に関連付けられた権限が割り当てられます。
- また、サーバーに問い合わせることで、より統合された方法を使用できます。設定の際には、アクセスレベルの決定に使用する、Active Directory サーバーの対応するグループ名を使用して、SP の Administrator Group テーブル、Operator Group テーブル、または Custom Group テーブルを設定する必要があります。Administrator を指定するために最大 5 つの Active Directory グループを入力でき、Operator 権限を割り当てるためにさらに 5 つ使用できます。また、詳細な役割 (34 ページの「ユーザーアカウントの役割と権限」を参照) を含むカスタムグループに最大 5 つのグループを割り当てることができます。ユーザーのグループメンバーシップを使用して、SP に設定された Active Directory テーブルから各グループ名を検索し、Administrator、Operator、または詳細な役割のいずれかの適切なアクセスレベルが識別されます。ユーザーのグループリストが、定義された SP ユーザーグループのいずれにも存在しない場合、そのアクセスは拒否されます。複数のグループに割り当てられたユーザーには、すべての権限を合わせた権限が与えられます。

Active Directory 設定の構成に関する詳細と手順については、次のいずれかのガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 管理プロトコルリファレンスガイド』

---

## Lightweight Directory Access Protocol

Oracle 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 の詳細情報については、次の Web サイトを参照してください。

(<http://www.openldap.org/>)

LDAP 設定の構成に関する詳細と手順については、次のいずれかのガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 管理プロトコルリファレンスガイド』

---

## LDAP/SSL

LDAP/SSL は、Secure Socket Layer (SSL) テクノロジを使用して強化されたセキュリティを LDAP ユーザーに提供します。SP で LDAP/SSL を設定するには、主サーバー、ポート番号、証明書モードなどの基本的なデータや、代替サーバー、イベントレベル、または重要度レベルなどの省略可能データを入力する必要があります。Oracle ILOM Web インタフェース、CLI、または SNMP の LDAP/SSL 設定ページを使用して、このデータを入力できます。

LDAP/SSL 設定の構成に関する詳細と手順については、次のいずれかのガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 管理プロトコルリファレンスガイド』

---

## RADIUS

Oracle ILOM は Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS) 認証をサポートしています。RADIUS は中央ユーザー管理を容易にする認証プロトコルです。RADIUS は、多くのサーバーに中央データベースのユーザーデータへの共有アクセスを提供し、より高度なセキュリティと容易な管理を実現します。RADIUS サーバーは、複数の RADIUS サーバーやその他の種類の認証サーバーと一緒に動作できます。

RADIUS は、クライアントサーバーモデルに基づいています。RADIUS サーバーはユーザー認証データを提供し、アクセスを許可または拒否できます。クライアントは、サーバーにユーザーデータを送信して、許可または拒否の応答を受信します。RADIUS のクライアントサーバーモデルでは、クライアントが RADIUS サーバーに Access-Request クエリーを送信します。サーバーはクライアントからの Access-Request メッセージを受信すると、データベース内でユーザーの認証情報を検索します。ユーザーの情報が見つからない場合、サーバーは Access-Reject メッセージを送信し、ユーザーは要求したサービスへのアクセスを拒否されます。ユーザーの情報が見つかった場合、サーバーは Access-Accept メッセージで応答します。Access-Accept メッセージによってユーザーの認証データは確認され、ユーザーは要求したサービスへのアクセスを許可されます。

RADIUS クライアントとサーバーの間のすべてのトランザクションは、共有シークレットと呼ばれる特定のテキスト文字列のパスワードを使用して認証されます。共有シークレットはネットワークを介して渡されないため、クライアントとサーバーのそれぞれで共有シークレットを認識する必要があります。Oracle ILOM 用に RADIUS 認証を設定する場合も、共有シークレットが既知である必要があります。

Oracle ILOM で RADIUS 認証を使用するには、Oracle ILOM を RADIUS クライアントとして設定する必要があります。

RADIUS 設定の構成に関する詳細と手順については、次のいずれかのガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 管理プロトコルリファレンスガイド』



# システム監視と警告管理

---

説明	リンク
Oracle ILOM のシステム監視および管理の機能について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">42 ページの「システム監視」</a></li><li>• <a href="#">43 ページの「センサーの測定」</a></li><li>• <a href="#">43 ページの「システムインジケータ」</a></li><li>• <a href="#">45 ページの「コンポーネント管理」</a></li><li>• <a href="#">47 ページの「障害管理」</a></li><li>• <a href="#">48 ページの「サーバーまたは CMM で障害が発生したコンポーネントの交換後に行う障害のクリア」</a></li><li>• <a href="#">49 ページの「Oracle ILOM イベントログ」</a></li><li>• <a href="#">50 ページの「syslog 情報」</a></li><li>• <a href="#">51 ページの「システムの問題を診断するための SP データの収集」</a></li></ul>
Oracle ILOM のシステム警告の管理について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">51 ページの「Alert Management」</a></li><li>• <a href="#">55 ページの「CLI からの警告管理」</a></li><li>• <a href="#">56 ページの「Web インタフェースからの警告管理」</a></li><li>• <a href="#">57 ページの「SNMP ホストからの警告管理」</a></li></ul>

---

## 関連情報

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 – システムコンポーネントの管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 – システム警告の管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 – システムコンポーネントの管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 – システム警告の管理
- 『Oracle ILOM 3.0 Protocol Management Reference』 – システムコンポーネントの管理
- 『Oracle ILOM 3.0 Protocol Management Reference』 – システム警告の管理

---

# システム監視

Oracle ILOM のシステム監視機能を使用すると、システムの健全性を簡単に確認でき、エラーが発生したときにはひと目でエラーを検出できます。たとえば、Oracle ILOM では次の操作を実行できます。

- システムコンポーネントの温度、電流、電圧、速度、および存在に関するセンサー測定値をリアルタイムで表示します。詳細は、[43 ページの「センサーの測定」](#)を参照してください。
- システム全体のインジケータの状態を判断します。詳細は、[43 ページの「システムインジケータ」](#)を参照してください。
- システムコンポーネントの状態を監視します。詳細は、[45 ページの「コンポーネント管理」](#)を参照してください。
- システムコンポーネントの健全性を監視するとともに、ハードウェア障害を診断します。[47 ページの「障害管理」](#)を参照してください。
- 障害が発生したコンポーネントを交換し、障害をクリアします。[48 ページの「サーバーまたは CMM で障害が発生したコンポーネントの交換後に行う障害のクリア」](#)を参照してください。
- Oracle ILOM イベントログで、システムエラーを識別し、イベント情報を表示します。詳細は、[49 ページの「Oracle ILOM イベントログ」](#)を参照してください。
- Syslog 情報を送信して、Oracle ILOM 内の複数のインスタンスのイベントを組み合わせる表示します。詳細は、[50 ページの「syslog 情報」](#)を参照してください。
- Oracle の保守担当者がシステムの問題を診断するために使用するデータを収集します。詳細は、[51 ページの「システムの問題を診断するための SP データの収集」](#)を参照してください。

このトピックでは、次の情報について説明します。

- [43 ページの「センサーの測定」](#)
- [43 ページの「システムインジケータ」](#)
- [45 ページの「コンポーネント管理」](#)
- [47 ページの「障害管理」](#)
- [48 ページの「サーバーまたは CMM で障害が発生したコンポーネントの交換後に行う障害のクリア」](#)
- [49 ページの「Oracle ILOM イベントログ」](#)
- [50 ページの「syslog 情報」](#)
- [51 ページの「システムの問題を診断するための SP データの収集」](#)

## センサーの測定

すべての Oracle Sun サーバプラットフォームには、電圧、温度、ファン速度、およびその他のシステムに関する属性を測定するセンサーが多数装備されています。Oracle ILOM の各センサーには、センサーの上限および下限のしきい値だけでなく、センサーの種類、センサークラス、センサー値などのセンサーに関連する各種設定を示す 9 つのプロパティが含まれます。

Oracle ILOM は定期的にシステム内のセンサーをポーリングし、センサーの状態の変化やセンサーのしきい値を超えたことを検出すると、イベントを Oracle ILOM イベントログに報告します。さらに、しきい値レベルを超過したシステムで警告ルールが有効になっている場合、定義した警告の宛先に対して自動的に警告メッセージが生成されます。

Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI からセンサーの測定値を確認できます。詳細については、次のいずれかのガイドの「センサー測定値を表示する」を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

## システムインジケータ

一般に、システムインジケータ LED は、サーバプラットフォームのポリシーに基づいて Oracle ILOM によってシステム上で点灯します。通常、次のいずれかの状況が発生した場合に、Oracle ILOM によってシステムインジケータ LED が点灯します。

- 部品で障害またはエラーが検出された。
- 現場交換可能ユニット (FRU) が保守を必要としている。
- ホットプラグモジュールの取り外しの準備ができています。
- FRU またはシステム上で活動が発生している。

システムインジケータの状態は、Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI から表示できます。また、状況によっては、システムインジケータの状態を変更できる場合もあります。詳細については、次のいずれかのガイドの「システムインジケータを表示および設定する」を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

## サポートされるシステムインジケータの状態

Oracle ILOM では、システムインジケータの次の状態をサポートしています。

- 消灯 – 正常な動作状態です。保守は不要です。
- 常時点灯 – コンポーネントを取り外す準備ができています。
- ゆっくり点滅 – コンポーネントの状態が変わりつつあります。
- 高速点滅 – データセンター内でシステムの位置を確認する場合に役立ちます。
- スタンバイ点滅 – コンポーネントは起動の準備ができていますが、この時点では動作していません。

## システムインジケータの状態の種類

Oracle ILOM では、「ユーザー変更可能」と「システム割り当て」の 2 種類のシステムインジケータの状態をサポートしています。

- ユーザー変更可能状態 – Oracle ILOM の一部のシステムインジケータ LED はユーザーが変更可能な状態を示します。通常、これらの種類のシステムインジケータは、各種システムコンポーネントの動作状態を示します。示される状態の種類は、システムインジケータによって異なります。たとえば、システムインジケータによっては、次のようなユーザー変更可能状態が示されます。
  - 消灯 – 正常な動作状態です。保守は不要です。
  - 高速点滅 – データセンター内でシステムの位置を確認する場合に役立ちます。
- システム割り当て状態 – システムに割り当てられているインジケータは、ユーザーのほうで設定を変えることはできません。これらの種類のシステムインジケータは、コンポーネントの動作状態についての読み取り専用の値を示します。ほとんどの Oracle Sun サーバプラットフォームで、システム割り当てインジケータは「保守が必要な LED」です。通常、これらの種類の LED は次のいずれかの状況が検出された場合に点灯します。
  - システムコンポーネントで障害またはエラーが検出された。
  - ホットプラグモジュールの取り外しの準備ができています。
  - 現場交換可能ユニット (FRU) が保守を必要としている。

## コンポーネント管理

Oracle ILOM のコンポーネント管理機能を使用すると、サーバーに取り付けられているコンポーネント、またはシャーシ監視モジュール (CMM) によって管理されているさまざまなコンポーネントの状態を監視できます。たとえば、コンポーネント管理機能を使用して、次のことができます。

- コンポーネントの名前と種類を特定します。
- コンポーネントの状態 (有効または無効) を特定し、変更します。
- コンポーネントの障害ステータスを特定し、必要に応じて障害を取り除きます。
- コンポーネントの取り付けまたは取り外しの準備をします。
- 障害ステータス、コンポーネントの状態、ハードウェアの種類、および取り外し可能ステータスによってコンポーネント管理の表示をフィルタリングします。または、コンポーネント名または FRU 名、コンポーネントまたは FRU のパーツ番号、取り外し可能ステータス (Ready または Not Ready)、および障害ステータス (OK または Faulted) によるカスタムフィルタを作成して、コンポーネント管理の表示をフィルタリングします。

コンポーネントの種類に応じて、コンポーネントの情報を表示するか、コンポーネントの状態を表示して変更することができます。

x86 システムサーバー SP、SPARC システムサーバー SP、および CMM では、コンポーネント管理機能は Oracle ILOM Web インタフェースとコマンド行インタフェース (CLI) の両方でサポートされています。Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI からシステムコンポーネントを管理する手順の詳細については、次のガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

サーバー SP および CMM のコンポーネント管理機能について、Oracle ILOM Web インタフェースの例を次の図に示します。

図: サーバー SP のコンポーネント管理機能 (Web インタフェース)

System Information
System Monitoring
Power Management
Configuration
User Management
Remote Control
Maintenance

Overview
Components
Fault Management
Identification Information
Banner Messages
Session Timeout
Versions

### Component Management

View component information, prepare to install or remove a component, change component state, or clear fault status from this page. To modify a component, select the radio button next to that component, then choose an option from the Action drop down list. Components without radio buttons cannot be modified. Choosing the *Prepare to Remove* action shuts down the selected component and lights its *Ready to Remove* LED. To view further details, click on a Component Name.

Component Status

-- Actions --
Filter: All Components

	Component Name	Type	Component State	Fault Status	Ready to Remove Status
-	/SYS	Host System	-	Faulted	-
<input type="radio"/>	/SYSMB	Motherboard	-	Faulted	-
-	/SYSMB/SP	SP Board Module	-	OK	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/GBE	Network Module	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/PCIE-SWITCH0	PCISwitch	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/PCIE-SWITCH1	PCISwitch	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/PCIE-SWITCH2	PCISwitch	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/PCIE-SWITCH3	PCISwitch	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/USB	USB Port	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/HBA	Disk Backplane	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0	CPU Board 0	-	Faulted	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/BR0/CH0/D0	DIMM	Enabled	Faulted	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/BR0/CH1/D0	DIMM	Enabled	Faulted	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/BR1/CH0/D0	DIMM	Enabled	Faulted	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/BR1/CH1/D0	DIMM	Enabled	Faulted	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/MCU0	Memory Controller	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/MCU1	Memory Controller	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/L2_BANK0	L2 Bank	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/L2_BANK1	L2 Bank	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/L2_BANK2	L2 Bank	Enabled	-	-
<input type="radio"/>	/SYSMB/CPU0/CMP0/L2_BANK3	L2 Bank	Enabled	-	-

図: CMM のコンポーネント管理機能 (Web インタフェース)

**Component Management**

View component information, prepare to install or remove a component, update firmware, or clear fault status from this page. To modify a component, select the radio button next to that component, then choose an option from the Action drop down list. Components without radio buttons cannot be modified. Choosing the *Prepare to Remove* action shuts down the selected component and lights its blue *Ready to Remove* LED. To view further details, click on a Component Name.

**Component Status**

Filter: All Components

Component Name	Type	Fault Status	Ready to Remove Status
<input type="radio"/> /CH	Chassis	Faulted	-
- /CH/CMM	Chassis Monitoring Module	-	-
- /CH/CMM/SP	Service Processor	-	-
- /CH/CMM/NET0	Network Interface	-	-
- /CH/MIDPLANE	Power Distribution Board	-	-
- /CH/BL9	Blade FRU	OK	-
<input type="radio"/> /CH/BL9/NODE0	Processor Board	-	-
<input type="radio"/> /CH/BL9/NODE1	Processor Board	-	-
- /CH/BL11	Blade FRU	OK	-
<input type="radio"/> /CH/BL11/NODE0	Processor Board	-	-
<input type="radio"/> /CH/BL11/NODE1	Processor Board	-	-
- /CH/NEM0	Network Express Module	OK	-
- /CH/NEM0/MB	Motherboard	-	-
<input type="radio"/> /CH/NEM1	Network Express Module	Faulted	Ready
- /CH/NEM1/MB	Motherboard	-	-
- /CH/FM0	Rear Fan Module	OK	-
- /CH/FM1	Rear Fan Module	OK	-
- /CH/FM2	Rear Fan Module	OK	-
- /CH/FM3	Rear Fan Module	OK	-
- /CH/FM4	Rear Fan Module	OK	-

## 障害管理

ほとんどの Oracle Sun サーバプラットフォームでは、Oracle ILOM に障害管理ソフトウェア機能が含まれています。この機能を使用して、ハードウェア障害の発生時にそれらを診断するだけでなく、システムハードウェアの健全性を予防保守的に監視できます。障害管理ソフトウェアは、システムハードウェアの監視に加えて、環境の状況を監視し、システムの環境が許容パラメータの範囲外になると報告します。システムコンポーネント上の各種センサーが絶え間なく監視されます。問題が検出されると、障害管理ソフトウェアは自動的に次の処理を実行します。

- 障害の発生したコンポーネントの保守要求 LED を点灯します。
- Oracle ILOM 管理インタフェースを更新し、障害状況を反映させます。
- Oracle ILOM イベントログに障害に関する情報を記録します。

障害管理ソフトウェアによって監視されるシステムコンポーネントの種類および環境の状況は、サーバプラットフォームによって異なります。障害管理ソフトウェアによって監視されるコンポーネントの詳細は、使用している Sun サーバプラットフォームのマニュアルを参照してください。

---

注 – 現在、Oracle ILOM 障害管理機能は Sun Fire X4100 または X4200 シリーズのサーバーを除くすべての Sun サーバープラットフォームで使用可能です。

---

障害の発生したコンポーネントの状態は、Oracle ILOM Web インタフェースまたは CLI から表示できます。詳細については、次のいずれかのガイドの「障害状態を表示する」を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

## サーバーまたは CMM で障害が発生したコンポーネントの交換後に行う障害のクリア

Oracle ILOM ベースのサービスプロセッサ (SP) は、ホスト上の主要なシステムコンポーネント (CPU、メモリー、および I/O ハブ) およびシャーシ内の環境サブシステム (ファン、電源装置、温度など) で発生したエラーイベントに関する遠隔測定情報を受け取ります。コンポーネントと状態が障害イベントとして診断され、Oracle ILOM イベントログに記録されます。

Oracle ILOM 3.0.3 から、障害をクリアするために必要な手順は、使用しているサーバープラットフォーム (サーバーモジュール、またはラック搭載型サーバー) によって大きく異なります。たとえば、次のように表示されます。

- サーバーモジュールで発生する Oracle ILOM ベースの障害は、サーバーモジュールの取り外し準備が正常に完了し、サーバーモジュールが物理的にシャーシから取り外されると解消します。したがって、コンポーネントを物理的に交換したあとに障害をクリアするための保守処理は必要ありません。履歴目的で、Oracle ILOM イベントログに障害メッセージが記録されます。
- ラック搭載型サーバーで発生する Oracle ILOM ベースの障害は永続的であり、コンポーネントを物理的に交換したあとに障害をクリアするための保守処理が必要になる場合があります。ただし、コンポーネントがホットスワップ可能コンポーネント (ファンや電源装置など) である場合は除きます。ホットスワップ可能コンポーネントはプラットフォーム固有です。ホットスワップ可能コンポーネントのリストを確認するには、プラットフォームのマニュアルを参照してください。履歴目的で、Oracle ILOM イベントログに障害メッセージが記録されます。ラック搭載型サーバーでは、物理的に (ホットスワップ可能でない) コンポーネントを交換したあとに、次の障害を手動でクリアする必要があります。
  - CPU 障害
  - DIMM (メモリーモジュール) 障害
  - PCI カード障害
  - マザーボード障害 (マザーボードを交換しない場合)

- CMM を含むシャーシに取り付けられたコンポーネントで発生する Oracle ILOM ベースの障害は、障害の発生したコンポーネントが交換されると、Oracle ILOM CMM によって自動的にクリアされます。ただし、シャーシレベルのコンポーネントがホットスワップ可能でない場合は、Oracle ILOM CMM から障害を手動でクリアする必要があります。

具体的には、次のシャーシレベルのコンポーネントでの障害は、障害の発生したコンポーネントを交換したあとに CMM によって自動的にクリアされます。

- CMM 障害
- ファン障害
- 電源装置の障害
- Network Express Module (NEM) の障害
- PCI Express モジュールの障害

---

注 – システムに提供されている Oracle ILOM 障害管理機能の詳細については、Oracle ILOM 3.0 の各手順ガイドおよび使用している Oracle サーバープラットフォームに付属のマニュアルを参照してください。

---

Oracle ILOM CLI または Web インタフェースを使用して障害をクリアする手順については、次のガイドを参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

## Oracle ILOM イベントログ

Oracle ILOM イベントログにより、システムで発生したすべてのイベントに関する情報を表示できます。これらのイベントには、IPMI、PET、SNMP イベントのほか、Oracle ILOM 設定変更、ソフトウェアイベント、警告、アラート、コンポーネントの障害が含まれます。Oracle ILOM イベントログに記録されるイベントの種類は、サーバープラットフォームによって異なります。どのイベントが Oracle ILOM イベントログに記録されるかについての詳細は、使用している Sun サーバープラットフォームのマニュアルを参照してください。

## イベントログのタイムスタンプと Oracle ILOM クロックの設定

Oracle ILOM は、ホストサーバーの UTC/GMT タイムゾーンに基づいてタイムスタンプを取得します。ただし、別のタイムゾーンに存在するクライアントシステムからイベントログを参照すると、タイムスタンプはクライアントシステムのタイムゾーンに合わせて調整されます。そのため、Oracle ILOM イベントログにある 1 つのイベントが、2 つのタイムスタンプで表示されることがあります。

Oracle ILOM では、ホストサーバーの UTC/GMT タイムゾーンに基づいて Oracle ILOM クロックを手動で設定するか、Oracle ILOM クロックに NTP サーバーの IP アドレスを設定してネットワーク上のほかのシステムと Oracle ILOM クロックを同期させることができます。

## CLI、Web、または SNMP ホストからのイベントログとタイムスタンプの管理

CLI、Web インタフェース、または SNMP ホストから、Oracle ILOM のイベントログとタイムスタンプを表示および管理できます。詳細については、次のガイドの「クロック設定を構成する」および「イベントログ出力をフィルタリングする」を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

## syslog 情報

syslog は多くの環境で使用されている標準ログユーティリティです。syslog はイベントのログの一般的な機能セットと、イベントを遠隔ログホストに転送するためのプロトコルを定義しています。syslog を使用して、1 つの場所にある Oracle ILOM の複数のインスタンスのイベントを組み合わせることができます。ログエントリには、クラス、種類、重要度、説明などのローカル Oracle ILOM イベントログに表示される情報とすべて同じ情報が格納されます。

syslog を 1 つまたは 2 つの IP アドレスに送信するように Oracle ILOM を設定する方法の詳細は、次のいずれかのガイドの「リモートの syslog 受信 IP アドレスを設定する」を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 プロトコル管理ガイド』

## システムの問題を診断するための SP データの収集

Oracle ILOM サービススナップショットユーティリティーを使用すると、SP のスナップショットをいつでも生成できます。このユーティリティーは、Oracle ILOM CLI または Web インタフェースから実行できます。SP データを収集してシステムの問題を診断する方法の詳細については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 保守と診断 – CLI および Web ガイド』を参照してください。

---

## Alert Management

Oracle ILOM では、IPMI PET 警告、SNMP トラップ警告、および電子メール通知警告の形式の警告をサポートしています。警告では、発生する可能性のあるシステムの障害を事前に報告します。警告は、サーバーの Oracle ILOM SP から設定できます。

Sun の各サーバープラットフォームには、電圧、温度、およびその他の保守に関連するシステムの属性を測定するセンサーが多数装備されています。Oracle ILOM は、これらのセンサーを自動的にポーリングして、しきい値を超えるイベントを Oracle ILOM イベントログに送信し、1 つ以上のユーザー指定の警告の宛先に対して警告メッセージを生成します。指定した警告の宛先は警告メッセージ (IPMI PET または SNMP) の受信をサポートしている必要があります。警告の宛先が警告メッセージの受信をサポートしていない場合、警告の受信者は警告メッセージをデコードできません。



---

**注意** – Oracle ILOM は、すべてのイベントまたは動作に LocalTime=GMT (または UTC) というタグを付けます。ブラウザクライアントには、LocalTime でこれらのイベントが表示されます。このため、イベントログに明らかな違いが発生する可能性があります。Oracle ILOM でイベントが発生すると、イベントログには UTC で示されますが、クライアントには LocalTime で示される場合があります。Oracle ILOM のタイムスタンプとクロック設定の詳細については、[50 ページの「イベントログのタイムスタンプと Oracle ILOM クロックの設定」](#)を参照してください。

---

## 警告ルールの設定

Oracle ILOM では、Oracle ILOM の Web インタフェースまたは CLI を使用して、最大 15 の警告ルールを設定できます。Oracle ILOM で設定する警告ルールごとに、警告の種類に応じて、警告に関する 3 つ以上のプロパティを定義する必要があります。

警告の種類は、メッセージ形式と警告メッセージの送受信方法を定義します。Oracle ILOM は、次の 3 つの警告の種類をサポートしています。

- IPMI PET 警告
- SNMP トラップ警告
- 電子メール通知警告

すべての Sun サーバプラットフォームで、3 つの警告の種類がすべてサポートされます。

## 警告ルールのプロパティの定義

Oracle ILOM では警告ルールを定義する次のプロパティ値が用意されています。

- 警告の種類
- 警告レベル
- 警告の宛先
- 警告の宛先ポート
- 電子メールのカスタム送信者
- 電子メールメッセージのプレフィックス
- 電子メールのクラスフィルタ
- 電子メールの種類フィルタ
- SNMP バージョン (SNMP トラップ警告のみ)
- SNMP コミュニティ名またはユーザー名 (SNMP トラップ警告のみ)

これらの各プロパティ値の詳細は、53 ページの「表: 警告ルール定義用のプロパティ」を参照してください。

表: 警告ルール定義用のプロパティ

プロパティ名	要件	説明
警告の種類	必須	<p>警告の種類プロパティは、Oracle ILOM が警告メッセージを作成して送信する際に使用する、メッセージの形式および配信方法を指定します。次のいずれかの警告の種類を設定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IPMI PET 警告。IPMI Platform Event Trap (PET) 警告は、すべての Sun サーバプラットフォームと CMM でサポートされています。 Oracle ILOM で設定する IPMI PET 警告ごとに、警告の宛先の IP アドレスとサポートされる 4 つの警告レベルのうちのいずれかを指定する必要があります。指定した警告の宛先が、IPMI PET メッセージの受信をサポートしている必要があります。警告の宛先が IPMI PET メッセージの受信をサポートしていない場合、警告の受信者は警告メッセージをデコードできません。</li> <li>SNMP トラップ警告。Oracle ILOM は、ユーザー指定の IP 宛先への SNMP トラップ警告の生成をサポートしています。指定したすべての宛先が、SNMP トラップメッセージの受信をサポートしている必要があります。 SNMP トラップ警告は、ラック搭載型サーバとブレードサーバモジュールでサポートされています。SNMP トラップのフィルタリングオプションは利用できません。</li> <li>電子メール通知警告。Oracle ILOM は、ユーザー指定の電子メールアドレスへの電子メール通知警告の生成をサポートしています。Oracle ILOM クライアントが電子メール通知警告を生成できるようにするには、電子メール警告メッセージを送信する送信 SMTP 電子メールサーバの名前を最初に Oracle ILOM で設定する必要があります。</li> </ul>
警告の宛先	必須	<p>警告の宛先プロパティは、警告メッセージの送信先を指定します。警告の種類によって、警告メッセージの送信先として選択できる宛先が異なります。たとえば、IPMI PET および SNMP トラップ警告では、IP アドレスの宛先を指定する必要があります。電子メール通知警告では、電子メールアドレスを指定する必要があります。</p> <p>警告の宛先が正しい形式で入力されていないと、Oracle ILOM はエラーを報告します。</p>
警告の宛先ポート	任意	<p>警告の宛先ポートは、警告の種類が SNMP トラップである場合のみ適用されます。宛先ポートプロパティは、SNMP トラップ警告が送信される UDP ポートを指定します。</p>

表: 警告ルール定義用のプロパティ (続き)

プロパティ名	要件	説明
警告レベル	必須	<p>警告レベルは、警告の受信者が、受信することにもっとも関心のある警告メッセージのみを受信できるようにするフィルタメカニズムとして機能します。Oracle ILOM で警告ルールを定義するたびに、警告レベルを指定する必要があります。</p> <p>警告レベルによって、警告を生成するイベントが決まります。もっとも低い警告レベルでは、そのレベルの警告とそのレベル以上のすべての警告が生成されます。</p> <p>Oracle ILOM には次の警告レベルがあり、もっとも低いレベルの警告はマイナー (Minor) です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minor: この警告レベルでは、情報イベント、下限および上限の非クリティカルイベント、上限および下限のクリティカルイベント、上限および下限の回復不可能イベントに関する警告が生成されます。</li> <li>• Major: この警告レベルでは、上限および下限の非クリティカルイベント、上限および下限のクリティカルイベント、上限および下限の回復不可能イベントに関する警告が生成されます。</li> <li>• Critical: この警告レベルでは、上限および下限のクリティカルイベント、上限および下限の回復不可能イベントに関する警告が生成されます。</li> <li>• Down: この警告レベルでは、上限および下限の回復不可能なイベントに対してのみ警告が生成されます。</li> <li>• Disabled: 警告を無効にします。Oracle ILOM は警告メッセージを生成しません。</li> </ul> <p>無効を除くすべての警告レベルで、警告の送信が有効になります。</p> <p><b>重要</b> – Oracle ILOM は、すべての IPMI トラップおよび電子メール通知トラップの警告レベルフィルタリングをサポートしています。Oracle ILOM では SNMP トラップの警告レベルフィルタリングをサポートしていません。SNMP トラップの送信を有効にする (ただし、警告レベルによる SNMP トラップのフィルタリングは行わない) には、Minor、Major、Critical、または Down のいずれかのオプションを選択できます。SNMP トラップの送信を無効にするには、Disabled オプションを選択する必要があります。</p>
電子メールのカスタム送信者	任意	<p>電子メールのカスタム送信者プロパティは、警告の種類が電子メール警告である場合にのみ適用されます。email_custom_sender プロパティを使用すると、「from」アドレスの形式をオーバーライドできます。&lt;IPADDRESS&gt; または &lt;HOSTNAME&gt; のどちらかの置換文字列を使用して、たとえば alert@[&lt;IPADDRESS&gt;] のように指定できます。このプロパティを設定すると、この値が SMTP カスタム送信者情報をオーバーライドします。</p>
電子メールメッセージのプレフィックス	任意	<p>電子メールメッセージのプレフィックスプロパティは、警告の種類が電子メール警告である場合にのみ適用されます。email_message_prefix プロパティを使用すると、メッセージの内容に情報を付加できます。</p>

表: 警告ルール定義用のプロパティ (続き)

プロパティ名	要件	説明
イベントのクラスフィルタ	任意	イベントのクラスフィルタプロパティは、警告の種類が電子メール警告である場合にのみ適用されます。デフォルト設定では、すべての Oracle ILOM イベントが電子メール警告として送信されます。event_class_filter プロパティを使用すると、選択したイベントクラスを除くすべての情報を除外できます。"" (空の二重引用符) を使用すると、フィルタをクリアし、すべてのクラスに関する情報を送信できます。
イベントの種類フィルタ	任意	イベントの種類フィルタプロパティは、警告の種類が電子メール警告である場合にのみ適用されます。event_type_filter プロパティを使用すると、イベントの種類を除くすべての情報を除外できます。"" (空の二重引用符) を使用すると、フィルタをクリアし、すべてのイベントの種類に関する情報を送信できます。
SNMP バージョン	任意	SNMP バージョンプロパティを使用すると、送信する SNMP トラップのバージョンを指定できます。1、2c、3 から選択して指定できます。 このプロパティ値は、SNMP トラップ警告にのみ適用されます。
SNMP コミュニティ名またはユーザー名	任意	SNMP コミュニティ名またはユーザー名プロパティを使用すると、SNMP トラップ警告で使用するコミュニティ文字列または SNMP v3 ユーザー名を指定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• SNMP v1 または v2c の場合、SNMP 警告のコミュニティ名の値を指定できます。</li> <li>• SNMP v3 の場合、SNMP 警告のユーザー名の値を指定できます。</li> </ul> <p>注 - SNMP v3 ユーザー名の値を指定する場合は、Oracle ILOM にこのユーザー名を SNMP ユーザーとして定義する必要があります。このユーザーを SNMP ユーザーとして定義しないと、トラップ受信者は SNMP トラップ警告をデコードできません。Oracle ILOM での SNMP ユーザーの定義に関する詳細は、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』、または『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』を参照してください。</p>

## CLI からの警告管理

Oracle ILOM の警告ルール設定は、コマンド行インタフェース (CLI) から有効化、変更、または無効化できます。Oracle ILOM に定義されている 15 個のすべての警告ルール設定は、デフォルトで無効になっています。Oracle ILOM で警告ルール設定を有効にするには、警告の種類、警告レベル、および警告の宛先のプロパティに値を設定する必要があります。

また、CLI から Oracle ILOM の有効な警告ルール設定に対してテスト警告を生成できます。このテスト警告機能を使用すると、有効な警告ルール設定に指定されている警告の受信者が警告メッセージを受け取ることを確認できます。

Oracle ILOM CLI を使用して警告を管理する方法の詳細は、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』の「システム警告の管理」を参照してください。

## Web インタフェースからの警告管理

Oracle ILOM の警告ルール設定は、Web インタフェースの「Alert Settings」ページから有効化、変更、または無効化できます。このページに示されている 15 個のすべての警告ルール設定は、デフォルトで無効になっています。このページの「Actions」ドロップダウンリストボックスを使用して、警告ルールに関連付けられているプロパティを編集できます。このページで警告ルールを有効にするには、警告の種類、警告レベル、および有効な警告の宛先を定義する必要があります。

「Alert Settings」ページには、「Send Test Alert (警告のテスト送信)」ボタンもあります。このテスト警告機能を使用すると、有効な警告ルールに指定されている警告の各受信者が警告メッセージを受け取ることを確認できます。

図: 「Alert Settings」ページ

**Alert Settings**

This shows the table of configured alerts. To send a test alert to each of the configured alert destinations, click the *Send Test Alerts* button. IPMI Platform Event Traps (PETs), Email Alerts and SNMP Traps are supported. Select a radio button, then select Edit from the Actions drop down list to configure an alert. You can configure up to 15 alerts.

**Send Test Alerts**

**Alerts**

— Actions —

Alert ID	Level	Alert Type	Destination Summary
1	disable	ipmipet	0.0.0.0
2	disable	ipmipet	0.0.0.0
3	disable	ipmipet	0.0.0.0
4	disable	ipmipet	0.0.0.0

Oracle ILOM Web インタフェースを使用して警告を管理する方法の詳細は、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』の「システム警告の管理」を参照してください。

## SNMP ホストからの警告管理

get および set コマンドを使用すると、SNMP ホストを使用して警告ルール設定を表示および設定できます。

SNMP を使用して Oracle ILOM 設定を表示および設定する前に、SNMP を設定する必要があります。SNMP を使用してシステム警告を管理する方法の詳細は、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 管理プロトコルリファレンスガイド』の「システム警告の管理」を参照してください。



# ストレージ監視およびゾーン管理

---

説明	リンク
HDD および RAID コントローラのストレージ監視について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">60 ページの「HDD および RAID コントローラのストレージ監視」</a></li><li>• <a href="#">60 ページの「HDD および RAID コントローラについて表示される CLI ストレージプロパティ」</a></li><li>• <a href="#">63 ページの「CLI を使用したストレージコンポーネントの監視」</a></li><li>• <a href="#">64 ページの「Web インタフェースを使用したストレージコンポーネントの監視」</a></li></ul>
CMM ゾーン管理機能について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">69 ページの「CMM ゾーン管理機能」</a></li></ul>

## 関連情報

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 – ストレージコンポーネントの管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 – ストレージコンポーネントの管理
- 『Oracle ILOM 3.0 CMM 管理』 – Sun Blade Zone Manager の使用

---

# HDD および RAID コントローラのストレージ監視

Oracle ILOM 3.0.6 から、Oracle ILOM ではシステムのハードディスクドライブ (HDD) および RAID コントローラに関連付けられたストレージの詳細を表示および監視するストレージ監視機能が追加されました。これらの拡張されたストレージプロパティの詳細は、Oracle ILOM の CLI (Oracle ILOM 3.0.6 より) および Web インタフェース (Oracle ILOM 3.0.8 より) から利用できます。

---

**注** – 一部の Oracle Sun サーバーでは、この章で説明するストレージ監視機能のサポートが有効にならない可能性があります。サーバーでストレージ監視のサポートが有効になっているかどうかを確認するには、使用しているサーバーの Oracle ILOM の補足マニュアルを参照してください。

Oracle ILOM でストレージ監視機能をサポートする Oracle Sun サーバーでストレージ監視機能を使用するためには、システム管理パックをインストールする必要があります。この管理パックをダウンロードする方法については、『Oracle Server Hardware Management Pack ユーザーズガイド』(821-2181) を参照してください。

---

この節のトピックは次のとおりです。

- [60 ページの「HDD および RAID コントローラについて表示される CLI ストレージプロパティ」](#)
- [63 ページの「CLI を使用したストレージコンポーネントの監視」](#)
- [64 ページの「Web インタフェースを使用したストレージコンポーネントの監視」](#)

## HDD および RAID コントローラについて表示される CLI ストレージプロパティ

Oracle ILOM CLI を使用して、システムサーバーの HDD および RAID コントローラのオプションに関連付けられた次のプロパティ ([61 ページの表: HDD および RAID コントローラについて表示されるストレージプロパティ](#)) を表示できます。

---

**注** – [61 ページの表: HDD および RAID コントローラについて表示されるストレージプロパティ](#) に示すストレージプロパティは、すべてのストレージ構成で使用できるとは限りません。

---

表: HDD および RAID コントローラについて表示されるストレージプロパティ

**HDD ストレージのプロパティ (Oracle ILOM CLI で /SYS に表示される)**

---

• ディスクタイプ (SATA または SAS)	• 取り外し可能ステータス	• コントローラの HBA ID
• FRU タイプ (ハードディスク)	• サービス障害状況	• ディスクの HBA ID
• FRU 名	• 現在のデバイスの状態	• RAID ステータス (オンライン、オフライン、障害、欠落など)
• FRU パート番号	• ディスク容量	• RAID 専用ホットスペア (ディスク用)
• FRU シリアル番号	• デバイス名	• RAID グローバルホットスペア (ディスクグループ)
• FRU メーカー	• World Wide Name (WWN)	• HDD に適用される RAID ID リスト
• FRU のバージョン	• FRU の説明	

---

**RAID コントローラのプロパティ (Oracle ILOM CLI で /STORAGE/raid に表示される)**

---

• FRU メーカー	• PCI サブデバイス	• 最大グローバルホットスペア数 (コントローラに使用できるグローバルホットスペアの数)
• FRU モデル	• サポートされる RAID レベル	• 最小ストライプサイズ (サポートされているキロバイト単位のサイズ)
• PCI ベンダー ID	• 最大ディスク数 (コントローラに使用できるディスクの数)	• 最大ストライプサイズ (サポートされているキロバイト単位のサイズ)
• PCI デバイス ID	• 最大 RAID 数 (コントローラに使用できる論理ボリュームの数)	
• PCI サブベンダー ID	• 最大ホットスペア数 (1 つの RAID に使用できる専用ホットスペアの数)	

---

表: HDD および RAID コントローラについて表示されるストレージプロパティ (続き)

RAID コントローラのディスクプロパティ (Oracle ILOM CLI の /STORAGE/raid に表示される)

---

• FRU 名	• FRU のバージョン	• World Wide Name (WWN)
• FRU パート番号	• RAID ステータス (オフライン、オンライン、障害、欠落、初期化中)	• 専用ホットスベア (ディスク用)
• FRU シリアル番号	• ディスク容量 (サポートされているバイト単位のサイズ)	• グローバルホットスベア (ディスクグループ用)
• FRU メーカー	• デバイス名	• RAID ID (このデバイス用のリスト)
• FRU の説明	• ディスクタイプ (ホストオペレーティングシステムで認識されている SAS または SATA)	• システムドライブスロット (RAID に対応する内蔵ハードドライブの NAC 名)

---

RAID コントローラのボリュームプロパティ (Oracle ILOM CLI の /STORAGE/raid に表示される)

---

• RAID レベル	• マウントステータス	• ストライプサイズ
• RAID ボリュームステータス (OK、degraded、failed、missing)	• ホストオペレーティングシステムで認識されているデバイス名	• RAID ID の子メンバーのターゲット
• ディスク容量	• 再同期ステータス	

---

## 物理および論理ドライブの RAID ステータス定義

物理ディスクがボリュームの一部として構成されていて、電源がオンになっているコントローラに接続されている場合、Oracle ILOM は構成されている物理 (63 ページの表: [物理 RAID ディスクの RAID ステータス定義](#)) および論理 (63 ページの表: [論理 RAID ボリュームのステータス定義](#)) ドライブに関して次のいずれかのステータス値を報告します。

表: 物理 RAID ディスクの RAID ステータス定義

物理 RAID ディスク ID ステータス

OK	ディスクはオンラインです。
Offline	ディスクは、ホスト要求に従って、または別の理由 (ボリュームで使用するための互換性がディスクにないなど) により、オフラインになっています。
Failed	ディスクに障害があります。
Initializing	ディスクは初期化中または再構築中です。
なし	ディスクは存在しないか、応答していません。
Unknown	ディスクは認識されていません。

表: 論理 RAID ボリュームのステータス定義

論理 RAID ボリュームステータス

OK	ボリュームは最適なレベルで実行中です。
Degraded (縮退)	ボリュームは縮退モードで実行中です。これ以上ディスクの損失があると、完全なデータ損失につながる可能性があります。
Failed	障害のあるディスクが多すぎるため、ボリュームは実行されていません。
なし	ボリュームが見つからないか、使用可能ではありません。
Unknown	ボリュームは認識されていないか、定義されていません。

## CLI を使用したストレージコンポーネントの監視

システムに構成されている HDD および RAID コントローラに関連したストレージの詳細を表示および監視するには、Oracle ILOM CLI にログインし、次のターゲットプロパティにドリルダウンします。

- /SYS/: HDD の詳細を表示する場合

または

- /STORAGE/raid: RAID ディスクコントローラの詳細を表示する場合

Oracle ILOM でストレージのプロパティを表示および監視するための CLI での手順については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』のストレージコンポーネントの表示および監視に関する節を参照してください。

## Web インタフェースを使用したストレージコンポーネントの監視

システムに構成されている HDD および RAID コントローラに関連したストレージの詳細を表示および監視するには、Oracle ILOM Web インタフェースにログインし、Web インタフェースで「Storage」->「RAID」タブにドリルダウンします。

「RAID」タブで、次に関する詳細を表示および監視できます。

- RAID コントローラ (「Controller」タブ) – [64 ページの「RAID」の「Controllers」タブの詳細](#) を参照してください。
- RAID コントローラに接続されたディスク (「Disk」タブ) – [66 ページの「RAID コントローラに接続されているディスクの詳細](#)」を参照してください。
- RAID コントローラボリュームの詳細 (「Volumes」タブ) – [68 ページの「RAID コントローラのボリュームの詳細](#)」を参照してください。

### 「RAID」の「Controllers」タブの詳細

Oracle ILOM の「Storage」->「RAID」->「Controller」タブで、システムにインストールされている各 RAID コントローラの構成情報にアクセスできます。この情報には以下のものが含まれます。

- コントローラの構成の詳細。RAID レベル、ディスクの最大数、およびインストールされている各 RAID コントローラに構成できる RAID の最大数が表示されます。[65 ページの図: RAID コントローラの構成の詳細](#)に例を示します。
- インストールされている各 RAID コントローラに関する、RAID コントローラ FRU のプロパティおよび値。[65 ページの図: RAID コントローラ FRU のプロパティおよび値](#)に例を示します。
- RAID コントローラのトポロジの詳細。接続されているディスク、構成されている RAID ボリューム、および RAID に属するディスクに関する情報が表示されます。[66 ページの図: RAID コントローラのトポロジの詳細](#)に例を示します。

図: RAID コントローラの構成の詳細

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance															
RAID																						
<input type="radio"/> Controllers <input type="radio"/> Disks <input type="radio"/> Volumes																						
<h3>Controller Monitoring</h3> <p>View information for RAID controllers. To get further details, click on a Controller Name. To view the topology for a controller, select the radio button next to that controller, and click <i>Show Topology</i>.</p>																						
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p><b>Controller Info</b></p> <p><input type="button" value="Show Topology"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><input checked="" type="checkbox"/></th> <th>Controller Name</th> <th>RAID Levels</th> <th>Max Disks</th> <th>Max RAIDs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td>controller@0d:00.0</td> <td>0, 1, 1E</td> <td>63</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/></td> <td>controller@0d:00.1</td> <td>0, 1, 1E</td> <td>63</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> </div>								<input checked="" type="checkbox"/>	Controller Name	RAID Levels	Max Disks	Max RAIDs	<input type="radio"/>	controller@0d:00.0	0, 1, 1E	63	2	<input type="radio"/>	controller@0d:00.1	0, 1, 1E	63	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Controller Name	RAID Levels	Max Disks	Max RAIDs																		
<input type="radio"/>	controller@0d:00.0	0, 1, 1E	63	2																		
<input type="radio"/>	controller@0d:00.1	0, 1, 1E	63	2																		
<h3>Controller Topology</h3> <p>To view the topology for a controller, select the radio button next to the Controller Name in the table above, and click <i>Show Topology</i>.</p>																						

図: RAID コントローラ FRU のプロパティおよび値

controller@0d:00.0	
Property	Value
fru_manufacturer	LSI Logic
fru_model	0x0058
pci_vendor_id	0x00001000
pci_device_id	0x00000058
pci_subvendor_id	0x00001000
pci_subdevice_id	0x00003150
raid_levels	0, 1, 1E
max_disks	63
max_raids	2
max_hot_spare	0
max_global_hot_spare	2
min_stripe_size	0
max_stripe_size	0

図: RAID コントローラのトポロジの詳細

### Controller Topology

The controller topology below includes information for attached disks, configured RAID volumes, and disks that are part of each volume.

controller@0d:00.0			
Name	Status	Capacity (GB)	Device Name
disk_id0	-	136	/dev/sda
disk_id1	OK	136	/dev/sdb
disk_id2	OK	136	/dev/sdc
disk_id3	-	136	/dev/sdh
disk_id4	OK	136	/dev/sg4
disk_id5	-	136	/dev/sdf
disk_id6	-	136	/dev/sdd
disk_id7	OK	136	/dev/sg7
▶ raid_id4			Status: OK
▼ raid_id5			Status: OK
disk_id1	OK	136	/dev/sdb
disk_id2	OK	136	/dev/sdc

## RAID コントローラに接続されているディスクの詳細

Oracle ILOM の「Storage」->「RAID」->「Disks」タブで、RAID コントローラに接続されているディスクに関する構成情報にアクセスできます。この情報には以下のものが含まれます。

- RAID コントローラに接続されている各ディスクに関する、ディスクの構成の詳細。詳細情報には、ディスクの名前、ステータス、シリアル番号、容量、およびデバイス名が含まれます。67 ページの図: ディスクの詳細 - RAID コントローラに接続に例を示します。
- RAID コントローラに接続されている各ディスクに関する、ディスク FRU のプロパティおよび値。67 ページの図: ディスク FRU のプロパティおよび値に例を示します。

図: ディスクの詳細 - RAID コントローラに接続

RAID

Controllers Disks Volumes

### Disk Monitoring

View information for all disks attached to RAID controllers. To view further details, click on a Disk Name.

#### Disk Info

Disk Name	Status	Serial Number	Capacity (GB)	Device Name
<a href="#">controller@0d:00.0/disk_id0</a>	-	0998SX6X 3NM8SX6X	136	/dev/sda
<a href="#">controller@0d:00.0/disk_id1</a>	OK	0998SX3L 3NM8SX3L	136	/dev/sdb
<a href="#">controller@0d:00.0/disk_id2</a>	OK	0998T5PH 3NM8T5PH	136	/dev/sdc
<a href="#">controller@0d:00.0/disk_id3</a>	-	0998MS6D 3NM8MS6D	136	/dev/sdh
<a href="#">controller@0d:00.0/disk_id4</a>	OK	0998TS3A 3NM8TS3A	136	/dev/sg4
<a href="#">controller@0d:00.0/disk_id5</a>	-	0998SVYT 3NM8SVYT	136	/dev/sdf
<a href="#">controller@0d:00.0/disk_id6</a>	-	0998V37S 3NM8V37S	136	/dev/sdd
<a href="#">controller@0d:00.0/disk_id7</a>	OK	0998TPGQ 3NM8TPGQ	136	/dev/sg7
<a href="#">controller@0d:00.1/disk_id0</a>	-	0998SX6X 3NM8SX6Z	136	/dev/sdaz
<a href="#">controller@0d:00.1/disk_id1</a>	-	0998SX3L 3NM8SX3Z	136	/dev/sdbz
<a href="#">controller@0d:00.1/disk_id2</a>	-	0998T5PH 3NM8T5PZ	136	/dev/sdcz
<a href="#">controller@0d:00.1/disk_id3</a>	-	0998MS6D 3NM8MS6Z	136	/dev/sdhz
<a href="#">controller@0d:00.1/disk_id4</a>	OK	0998TS3A 3NM8TS3Z	136	/dev/sg14
<a href="#">controller@0d:00.1/disk_id5</a>	-	0998SVYT 3NM8SVYZ	136	/dev/sdfz
<a href="#">controller@0d:00.1/disk_id6</a>	-	0998V37S 3NM8V37Z	136	/dev/sddz
<a href="#">controller@0d:00.1/disk_id7</a>	OK	0998TPGQ 3NM8TPGZ	136	/dev/sg17

図: ディスク FRU のプロパティおよび値

**controller@0d:00.0/disk\_id0**

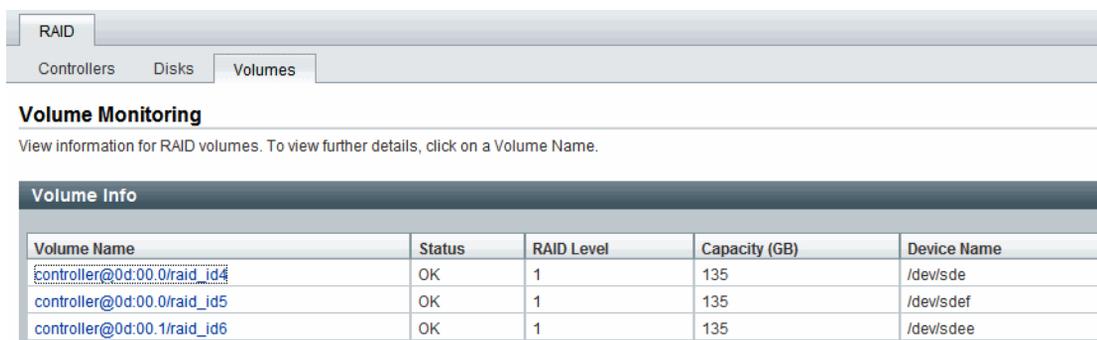
Property	Value
fru_manufacturer	SEAGATE
fru_serial_number	0998SX6X 3NM8SX6X
fru_part_number	ST914602SSUN146G
fru_version	0603
capacity	136
device_name	/dev/sda
disk_type	sas
system_drive_slot	/SYS/DBP/HDD0

## RAID コントローラのボリュームの詳細

Oracle ILOM の「Storage」->「RAID」->「Volume」タブで、RAID コントローラ上に構成されている RAID ボリュームに関する構成情報にアクセスできます。この情報には以下のものが含まれます。

- RAID コントローラ上に構成されている各ボリュームに関する、ボリュームの構成の詳細。詳細情報には、ボリュームの名前、ステータス、RAID レベル、容量、およびデバイス名が含まれます。68 ページの図: RAID ボリュームの構成の詳細に例を示します。
- RAID コントローラ上に構成されている各ボリュームに関する、ボリュームのプロパティおよび値。68 ページの図: RAID ボリュームのプロパティおよび値に例を示します。

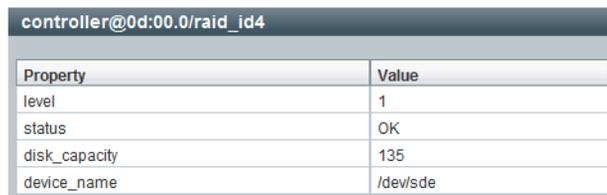
図: RAID ボリュームの構成の詳細



Volume Name	Status	RAID Level	Capacity (GB)	Device Name
<a href="#">controller@0d:00.0/raid_id4</a>	OK	1	135	/dev/sde
<a href="#">controller@0d:00.0/raid_id5</a>	OK	1	135	/dev/sdef
<a href="#">controller@0d:00.1/raid_id6</a>	OK	1	135	/dev/sdee

図: RAID ボリュームのプロパティおよび値

View volume information.



Property	Value
level	1
status	OK
disk_capacity	135
device_name	/dev/sde

Oracle ILOM でストレージのプロパティを表示および監視するための Web での手順については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』のストレージコンポーネントの表示および監視に関する節を参照してください。

---

## CMM ゾーン管理機能

Oracle ILOM 3.0.10 から、Oracle Sun Blade 6000 または Sun Blade 6048 モジュラーシステムにインストールされた SAS-2 ストレージデバイスの CMM で、新しいゾーン管理機能を使用できます。

Oracle ILOM から SAS-2 シャーシストレージデバイスを管理する方法の詳細については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) CMM 管理ガイド – Sun Blade 6000/Sun Blade 6048 モジュラーシステム』(821-3083) のゾーン管理に関する節を参照してください。



# ハードウェアインタフェースの電力の監視および管理

説明	リンク
Oracle ILOM ファームウェアポイントリリース別の電力監視および管理機能の更新を識別する	<ul style="list-style-type: none"><li>72 ページの「電力管理機能の更新の概要」</li></ul>
電力管理の用語を理解する	<ul style="list-style-type: none"><li>75 ページの「電力監視の用語」</li></ul>
Oracle ILOM のリアルタイム電力監視および管理機能について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>77 ページの「システムの消費電力メトリック」</li><li>84 ページの「サーバーの電力使用を管理するための電力ポリシーの設定」</li><li>87 ページの「サーバー SP および CMM の電力使用統計情報と履歴メトリック」</li><li>93 ページの「Oracle ILOM 3.0.4 時点での消費電力しきい値通知」</li><li>94 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP および CMM のコンポーネント割り当て配電」</li><li>102 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP に対する電力割当量」</li><li>109 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点での CMM システムに対する電源の冗長性」</li><li>109 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのプラットフォーム固有の CMM 電力メトリック」</li></ul>

## 関連情報

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 – 消費電力の管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 – 消費電力の管理
- 『Oracle ILOM 3.0 プロトコル管理』 – 消費電力の管理

# 電力管理機能の更新の概要

72 ページの表: Oracle ILOM ファームウェアのポイントリリースごとの電力管理機能の更新に、Oracle ILOM 3.0 以降に加えられた代表的な電力管理機能の拡張とマニュアルの更新を示します。

表: Oracle ILOM ファームウェアのポイントリリースごとの電力管理機能の更新

新規または拡張された機能	ファームウェアのポイントリリース	ドキュメントの変更予定	概念情報の参照先
消費電力メトリックを監視する	Oracle ILOM 3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>電力管理メトリックについての新しい用語と定義の説明。</li><li>新しい「System Monitoring」-&gt;「Power Management Consumption Metric」プロパティ。</li><li>デバイスの消費電力の監視用に追加された新しい CLI と Web 手順。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>75 ページの「電力監視の用語」</li><li>78 ページの「Oracle ILOM 3.0 時点での Web インタフェースの消費電力メトリック」</li></ul>
電力ポリシープロパティを構成する	Oracle ILOM 3.0	<ul style="list-style-type: none"><li>新しい電力ポリシープロパティについての説明。</li><li>電力ポリシー設定の構成用に追加された新しい CLI と Web 手順。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>84 ページの「Oracle ILOM 3.0 時点での電力ポリシー設定」</li></ul>
消費電力履歴を監視する	Oracle ILOM 3.0.3	<ul style="list-style-type: none"><li>新しい消費電力履歴メトリックの説明。</li><li>消費電力の監視用に追加された新しい CLI と Web 手順。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>87 ページの「サーバー SP および CMM の電力使用統計情報と履歴メトリック」</li></ul>
サーバー電力管理用の Web インタフェースレイアウトの更新	Oracle ILOM 3.0.4	<ul style="list-style-type: none"><li>「Power Management」-&gt;「Consumption」ページおよび「History」ページの Oracle ILOM Web インタフェースに追加された新しい最上位タブ。</li><li>消費電力および履歴の監視用の手順の更新。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>80 ページの「Oracle ILOM 3.0.4 時点での Web インタフェースのサーバー SP および CMM 消費電力メトリック」</li></ul>
消費電力通知しきい値を構成する	Oracle ILOM 3.0.4	<ul style="list-style-type: none"><li>新しい消費電力通知しきい値設定の説明。</li><li>消費電力しきい値の設定用に追加された新しい CLI と Web 手順。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>93 ページの「Oracle ILOM 3.0.4 時点での消費電力しきい値通知」</li></ul>
割り当て配電メトリックを監視する	Oracle ILOM 3.0.6	<ul style="list-style-type: none"><li>新しいコンポーネント割り当て配電メトリックの説明。</li><li>電力割り当ての監視用に追加された新しい CLI と Web 手順。</li><li>ブレードスロットの許容電力を設定するための新しい CLI と Web 手順。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>94 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP および CMM のコンポーネント割り当て配電」</li></ul>

表: Oracle ILOM ファームウェアのポイントリリースごとの電力管理機能の更新 (続き)

新規または拡張された機能	ファームウェアのポイントリリース	ドキュメントの変更予定	概念情報の参照先
電力割当量プロパティを構成する	Oracle ILOM 3.0.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>新しい電力割当量プロパティの説明。</li> <li>電力割当量プロパティの設定用に追加された新しい CLI と Web 手順。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>102 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP に対する電力割当量」</li> </ul>
CMM システムの電源冗長性プロパティを構成する	Oracle ILOM 3.0.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMM システム用の新しい電源冗長性プロパティの説明。</li> <li>CMM システムでの電源冗長性プロパティの設定用に追加された新しい CLI と Web 手順。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>109 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点での CMM システムに対する電源の冗長性」</li> </ul>
CMM からサーバーモジュールの詳細電力メトリックを監視する	Oracle ILOM 3.0.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバーモジュール用の新しい CMM 詳細電力メトリックの説明。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>109 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのプラットフォーム固有の CMM 電力メトリック」</li> </ul>
サーバーの「Power Consumption」タブのプロパティ名変更	Oracle ILOM 3.0.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバー SP の Oracle ILOM Web インタフェースで変更された「Power Consumption」タブのプロパティの説明。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>81 ページの「3.0.8 でのサーバー SP 消費電力メトリックの Web 拡張」</li> </ul>
サーバー電源の「Distribution」タブを「Allocation」タブに変更	Oracle ILOM 3.0.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバー SP の Oracle ILOM Web で、「Distribution」タブから「Allocation」タブへの置き換え。</li> <li>サーバーの電力割り当てプロパティを表示するための新しい Web 手順。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>98 ページの「Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」--&gt;「Distribution」タブの「Allocation」タブへの名前変更 (サーバー SP)」</li> </ul>
サーバーの「Budget」タブを「Limit」タブに変更	Oracle ILOM 3.0.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーバー SP の Oracle ILOM Web で、「Budget」タブから「Limit」タブへの置き換え。</li> <li>電力制限プロパティを設定するための新しい Web 手順。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>98 ページの「Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」--&gt;「Distribution」タブの「Allocation」タブへの名前変更 (サーバー SP)」</li> </ul>

表: Oracle ILOM ファームウェアのポイントリリースごとの電力管理機能の更新 (続き)

新規または拡張された機能	ファームウェアのポイントリリース	ドキュメントの変更予定	概念情報の参照先
Web インタフェースのレイアウトの更新 (CMM の「Power Management」)	Oracle ILOM 3.0.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle ILOM Web インタフェースに追加された「Power Management」の新しい最上位タブ。</li> <li>CMM の Oracle ILOM Web で変更された「Power Consumption」タブのプロパティの説明。</li> <li>CMM の Oracle ILOM Web での、「Distribution」タブから「Allocation」タブへの置き換え。</li> <li>「Power Management Metrics」タブの CMM Oracle ILOM Web インタフェースからの削除。</li> <li>ブレードスロットの許可制限 (以前は割り当て可能電力と呼ばれていた) を設定するための Web 手順を更新。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>82 ページの「3.0.10 での CMM 消費電力メトリックの Web 拡張」</li> <li>100 ページの「Oracle ILOM 3.0.10 時点での「Power Management」 --&gt; 「Distribution」タブの「Allocation」タブへ名前変更 (CMM)」</li> <li>109 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのプラットフォーム固有の CMM 電力メトリック」</li> </ul>
CMM 電力管理用の CLI プロパティの更新	Oracle ILOM 3.0.10	<ul style="list-style-type: none"> <li>blade slot ターゲットの変更された CLI プロパティの説明。</li> <li>ブレードスロット用に許可された電力または予約された電力を設定するための CLI 手順の更新。</li> <li>ブレードの電力または許可制限を表示するための CLI 手順の更新。</li> <li>ブレードの許可制限を設定するための CLI 手順の更新。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>101 ページの「Oracle ILOM 3.0.10 時点での CLI の電力割り当てプロパティの変更」</li> </ul>
Web の「Power Management Statistics」タブ	Oracle ILOM 3.0.14	<ul style="list-style-type: none"> <li>以前は「History」タブにあった電力統計情報が「Power Management」 --&gt; 「Statistic」タブに移動。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>90 ページの「Oracle ILOM 3.0.4 時点での電力使用統計情報と履歴の Web 拡張」</li> </ul>

# 電力監視の用語

75 ページの表: Oracle ILOM 3.0.3 時点での電力監視用語に、Oracle ILOM 3.0.3 時点での基本的な電力監視用語と定義を示します。

表: Oracle ILOM 3.0.3 時点での電力監視用語

用語	定義
リアルタイム電力監視ハードウェアインタフェース	電力監視ハードウェアインタフェースはリアルタイムの監視を可能にします。サービスプロセッサ (SP) または個別の電源を任意の時点でポーリングし、1 秒以内の精度で「ライブ」データを取得およびレポートすることができます。
消費電力	Oracle ILOM で報告される消費電力には、入力電力と出力電力があります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 入力電力 入力電力は、外部の電力源からシステムの電源に供給される電力です。</li><li>• 出力電力 出力電力は、電源からシステムコンポーネントに供給される電力量です。</li></ul>
合計消費電力	Oracle ILOM で報告される合計消費電力は、ハードウェア構成 (ラック搭載型サーバー、サーバーモジュール、またはシャーシ監視モジュール) によって異なります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• ラック搭載型サーバーの合計消費電力 ラック搭載型サーバーの合計消費電力は、サーバーが消費する入力電力です。</li><li>• サーバーモジュールの合計消費電力 サーバーモジュール (ブレード) の合計消費電力は、ブレードのみが消費する入力電力です。共有コンポーネントが消費する電力は含まれません。</li><li>• CMM の合計消費電力 CMM の合計消費電力は、シャーシ全体またはシェルフ全体が消費する入力電力です。</li></ul>
消費電力監視プロパティ	消費電力監視プロパティには、最大電力、実電力、使用可能電力、および許容電力が含まれます。 <p>注 - 一部の Oracle サーバープラットフォームでは、最大電力、実電力、使用可能電力、および許容電力の電力管理メトリックが提供されない場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ハードウェア最大消費電力プロパティ ハードウェア最大電力は、システムのハードウェア構成に定義された、任意の時点でシステムが消費できる最大入力電力です。したがって、ハードウェア構成の最大電力は、各プロセッサ、I/O モジュール、メモリーモジュール、ファンなどが消費できる最大電力の合計です。<p>注 - ハードウェアの最大消費電力メトリックは、Oracle ILOM Web インタフェースからは使用できません。</p></li></ul>

表: Oracle ILOM 3.0.3 時点での電力監視用語 (続き)

用語	定義
<ul style="list-style-type: none"> <li>Actual Power プロパティ</li> </ul>	<p>Actual Power は、ラック搭載型サーバーまたはシャーシシステムの消費電力を表します。シャーシ監視モジュールでは、これはシャーシ全体またはシェルフ全体 (すべてのブレード、NEMS、ファンなど) によって消費される入力電力です。</p> <p>注 - Actual Power の値は、/SYS/VPS センサーを介して利用できます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Available Power プロパティ</li> </ul>	<p>Available Power は、システム内の電源が外部の電力源から取り込み可能な最大電力です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ラック搭載型サーバーの場合、使用可能電力の値は電源が消費できる最大入力電力を表します。</li> <li>シャーシシステムの場合、使用可能電力の値は、シャーシによってサーバーモジュール (ブレード) に保証された使用可能な電力の量を表します。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Permitted Power プロパティ</li> </ul> <p>または</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「Peak Permitted」プロパティ</li> </ul>	<p>Permitted Power または Peak Permitted (後述の注を参照) は、保証された最大消費電力です。次に例を示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ラック搭載型サーバーの場合、許容電力は、サーバーが任意の時点で消費することを保証する最大入力電力を表します。</li> <li>シャーシシステムの場合、許容電力は、サーバーモジュールが任意の時点で消費することを保証する最大電力を表します。</li> </ul> <p>注 - サーバー SP での「Permitted Power」プロパティは、Oracle ILOM 3.0.8 から「Peak Permitted」に名前が変更されました。CMM の「Permitted Power」プロパティは、Oracle ILOM 3.0.10 から「Peak Permitted」に名前が変更されました。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>その他のプラットフォーム固有電力管理メトリック</li> </ul>	<p>一部のサーバーでは、CLI の /SP/powermgmt/ 上級モードで、または Web インタフェースのシステムの「Monitoring」-&gt;「Power Management」ページの「Advanced Power Metrics」テーブルで、追加のプラットフォーム固有電力メトリックが提供されている場合があります。各詳細電力メトリックには、名前、単位、値が含まれます。</p> <p>プラットフォーム固有の電力管理情報の詳細については、Oracle ILOM の補足マニュアルまたはサーバーシステムに付属する管理者マニュアルを参照してください。</p>

CLI または Web インタフェースを使用して Oracle ILOM の電力管理メトリックを表示する方法の詳細については、次のガイドで消費電力インタフェースの監視に関する節を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』 (820-7373)
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』 (820-7376)

# リアルタイム電力監視および管理機能

Oracle ILOM のリアルタイム電力監視および管理機能の使用方法的詳細については、次のトピックを参照してください。

- [77 ページの「システムの消費電力メトリック」](#)
- [84 ページの「サーバーの電力使用を管理するための電力ポリシーの設定」](#)
- [87 ページの「サーバー SP および CMM の電力使用統計情報と履歴メトリック」](#)
- [93 ページの「Oracle ILOM 3.0.4 時点での消費電力しきい値通知」](#)
- [94 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP および CMM のコンポーネント割り当て配電」](#)
- [102 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP に対する電力割当量」](#)
- [109 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点での CMM システムに対する電源の冗長性」](#)
- [109 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点でのプラットフォーム固有の CMM 電力メトリック」](#)

## システムの消費電力メトリック

Oracle ILOM 3.0 から、Oracle ILOM CLI または Web インタフェースを使用して、サーバーの SP および CMM の消費電力メトリックを表示できます。

Oracle ILOM 3.0 以降では、Oracle ILOM 3.0.4、3.0.8、3.0.10 で消費電力メトリックの Web 拡張が行われています。CLI の消費電力メトリックのターゲットおよびプロパティは、Oracle ILOM 3.0 以降では変更されていません。

Oracle ILOM で消費電力メトリックにアクセスする方法、および Oracle ILOM 3.0 以降で消費電力 Web インタフェースに対して行われた更新の詳細については、次のトピックを参照してください。

Oracle ILOM インタフェース	プラットフォームハードウェア	Oracle ILOM ファームウェア	消費電力のトピック
Web	サーバー SP および CMM	Oracle ILOM 3.0	<a href="#">88 ページの「電力使用統計情報と履歴のメトリックの Web インタフェース」</a>
CLI	サーバー SP および CMM	Oracle ILOM 3.0	<a href="#">79 ページの「Oracle ILOM 3.0 時点での CLI の消費電力メトリック」</a>
Web	サーバー SP および CMM	Oracle ILOM 3.0.4	<a href="#">80 ページの「Oracle ILOM 3.0.4 時点での Web インタフェースのサーバー SP および CMM 消費電力メトリック」</a>

Oracle ILOM インタフェース	プラットフォームハードウェア	Oracle ILOM ファームウェア	消費電力のトピック
Web	サーバー SP	Oracle ILOM 3.0.8	<a href="#">81 ページの「3.0.8 でのサーバー SP 消費電力メトリックの Web 拡張」</a>
Web	CMM	Oracle ILOM 3.0.10	<a href="#">82 ページの「3.0.10 での CMM 消費電力メトリックの Web 拡張」</a>
CLI	CMM	Oracle ILOM 3.0.10	<a href="#">101 ページの「Oracle ILOM 3.0.10 時点での CLI の電力割り当てプロパティの変更」</a>

注 – 消費電力を監視してメトリックを提供する Oracle ILOM の機能は、プラットフォームサーバーでのこの機能の実装によって異なります。サーバーに提供されるハードウェアプラットフォーム固有の消費電力メトリックの詳細については、Oracle ILOM の補足マニュアルまたはシステムに付属する管理マニュアルを参照してください。

## Oracle ILOM 3.0 時点での Web インタフェースの消費電力メトリック

Oracle ILOM 3.0 から、Web インタフェースの「Power Management」タブで、サーバーの SP または CMM に対する電力ポリシーを制御し、消費電力メトリックを表示できます。

Actual Power、Permitted Power、Available Power の消費電力メトリック ([79 ページの図: Oracle ILOM 3.0 時点での Web インタフェースの「Power Management」ページを参照](#)) については、[75 ページの表: Oracle ILOM 3.0.3 時点での電力監視用語](#)で定義されています。Power Policy プロパティの使用方法については、[84 ページの「サーバーの電力使用を管理するための電力ポリシーの設定」](#)を参照してください。

図: Oracle ILOM 3.0 時点での Web インタフェースの「Power Management」ページ



## Oracle ILOM 3.0 時点での CLI の消費電力メトリック

次の表に、Oracle ILOM 3.0 時点での Oracle ILOM CLI から表示できるサーバー SP および CMM の消費電力メトリックプロパティを示します。

表: CLI の消費電力プロパティ

消費電力プロパティ	消費電力プロパティの値を表示するには、次のように show コマンドを使用します。
システムの合計消費電力	<code>show /SYS/VPS</code>
実消費電力	<code>show /SP/powermangment actual_power</code> 注 - 返される実電力の値は、/SYS/VPS センサーで返される値と同じです。
電源での消費量	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラック搭載型サーバーの電源の場合: <code>show /SYS/platform_path_to_powersupply/INPUT_POWER OUTPUT POWER</code></li> <li>CMM 電源の場合: <code>show /CH/platform_path_to_powersupply/INPUT_POWER OUTPUT POWER</code></li> </ul>
実電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラック搭載型サーバーの場合: <code>show /SP/powermgmt available_power</code></li> <li>CMM の場合: <code>show /CMM/powermgmt available_power</code></li> </ul>
ハードウェアの最大消費電力	<code>show /SP/powermgmt hwconfig_power</code>
許容消費電力	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラック搭載型サーバーの場合: <code>show /SP/powermgmt permitted_power</code></li> <li>CMM の場合: <code>show /CMM/powermgmt permitted_power</code></li> </ul>

## Oracle ILOM 3.0.4 時点での Web インタフェースのサーバー SP および CMM 消費電力メトリック

Oracle ILOM 3.0.4 から、Web インタフェースのサーバー SP および CMM 消費電力メトリックは、「Power Management」 --> 「Consumption」 ページに移動されます。

図: Oracle ILOM 3.0.4 時点での「Power Consumption」ページ

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	History					

### Power Consumption

View power consumption and configure notification thresholds from this page. An ILOM event will be generated when the actual power consumption level exceeds...

Actual Power: 210 watts  
The input power that the system is currently consuming.

Permitted Power: 667 watts  
Guaranteed upper limit on the input power the system will consume. Permitted power may be affected by the current budget.

Available Power: 1050 watts  
The maximum input power the power supplies can provide.

Notification Threshold 1:  Enabled  
 watts

Notification Threshold 2:  Enabled  
 watts

次のリストに Oracle ILOM 3.0.4 でのサーバー SP および CMM の消費電力の変更点を示します。

- 通知しきい値に対する新しいプロパティが追加されました。通知しきい値プロパティの詳細については、93 ページの「Oracle ILOM 3.0.4 時点での消費電力しきい値通知」を参照してください。
- Power Policy プロパティ (79 ページの図: Oracle ILOM 3.0 時点での Web インタフェースの「Power Management」ページを参照) が、以前のバージョンの「Power Management」ページから削除されました。Oracle ILOM 3.0.4 以降での電力ポリシープロパティの使用方法の詳細については、84 ページの「サーバーの電力使用を管理するための電力ポリシーの設定」を参照してください。
- Actual Power、Permitted Power、Available Power の各プロパティは、変更されていません。これらのプロパティの詳細については、75 ページの表: Oracle ILOM 3.0.3 時点での電力監視用語を参照してください。

## 3.0.8 でのサーバー SP 消費電力メトリックの Web 拡張

Oracle ILOM 3.0.8 から、サーバー SP の Web インタフェースで、一部の消費電力プロパティが変更されています。これらのプロパティの変更の詳細については、[82 ページの表: Oracle ILOM 3.0.8 での「Consumption」タブのサーバー SP 設定の変更](#)を参照してください。

図: 更新された「Power Management」 --> 「Consumption」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Limit	Allocation	History			

### Power Consumption

View actual system input power consumption, power consumption limit, and configure notification thresholds from this page. An ILOM event is generated when it exceeds either threshold.

Actual Power: 10 watts  
The input power the system is currently consuming.

Target Limit: 189 watts (*Limit on Peak Permitted.*)  
Power capping is applied to achieve target limit.

Peak Permitted: 189 watts (*Configured limit is applied.*)  
Maximum power the system will ever consume.

Notification Threshold 1:  Enabled  
 watts  
The default is: Disabled (0)

Notification Threshold 2:  Enabled  
 watts  
The default is: Disabled (0)

表: Oracle ILOM 3.0.8 での「Consumption」タブのサーバー SP 設定の変更

「Consumption」タブの変更	詳細
-Target -Limit (新規プロパティ)	<p>新しい「-Target -Limit」読み取り専用プロパティは、Oracle ILOM 3.0.8 から「Power Management」-&gt;「Consumption」タブにあります。</p> <p>「-Target -Limit」プロパティ (81 ページの図: 更新された「Power Management」-&gt;「Consumption」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 を参照) は、サーバーに設定されている消費電力の制限値を表わします。</p> <p>注 - 「-Target -Limit」プロパティの設定オプションは、「Power Management」-&gt;「Limit」タブにあります。「-Target -Limit」設定オプションの詳細については、106 ページの「Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」-&gt;「Budget」タブの「Limit」タブへの名前変更」を参照してください。</p>
-Peak -Permitted (名前が変更されたプロパティ)	<p>Oracle ILOM 3.0.4 の「Power Management」-&gt;「Consumption」タブの「-Permitted -Power」プロパティ (81 ページの図: 更新された「Power Management」-&gt;「Consumption」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 を参照) は、Oracle ILOM 3.0.8 では「-Peak -Permitted」に名前が変更されました。</p> <p>「-Peak -Permitted」読み取り専用プロパティ (81 ページの図: 更新された「Power Management」-&gt;「Consumption」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 を参照) は、システムが消費できる最大電力を表わします。</p> <p>注 - サーバーの場合、Oracle ILOM での「Peak Permitted」の値は、システム割り当て電力と制限目標から導き出されます。詳細は、104 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点での詳細サーバー電力割当量機能」を参照してください。</p>
-Allocated -Power (削除)	<p>「-Allocated Power」読み取り専用プロパティ (80 ページの図: Oracle ILOM 3.0.4 時点での「Power Consumption」ページを参照) は、Oracle ILOM 3.0.8 から「Power Management」-&gt;「Consumption」タブから削除されました (80 ページの図: Oracle ILOM 3.0.4 時点での「Power Consumption」ページを参照)。</p> <p>注 - Oracle ILOM 3.0.8 では、システムおよび各コンポーネントの割り当て電力の値は、「Power Allocation Plan」ページで確認できます。詳細は、98 ページの「Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」-&gt;「Distribution」タブの「Allocation」タブへの名前変更 (サーバー SP)」を参照してください。</p>

## 3.0.10 での CMM 消費電力メトリックの Web 拡張

Oracle ILOM 3.0.10 から、CMM の Web インタフェースで、一部の消費電力プロパティが変更されています。これらのプロパティの変更の詳細については、83 ページの表: Oracle ILOM 3.0.10 での「Consumption」タブの CMM 設定の変更を参照してください。

図: 更新された「Power Management」 --> 「Consumption」 タブ - Oracle ILOM CMM 3.0.10

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control
Consumption	Allocation	Redundancy	History			

### Power Consumption

View the actual system input power consumption, peak permitted consumption, and configure notification thresholds. An ILOM event is generated when the actual consumption exceeds either threshold.

Actual Power: 1200 watts [Details...](#)  
The input power the system is currently consuming.

Peak Permitted: 6400 watts (redundancy policy is applied)  
Maximum power the system is permitted to consume.

Notification Threshold 1:  Enabled  
 watts  
 The default is: Disabled (0)

Notification Threshold 2:  Enabled  
 watts  
 The default is: Disabled (0)

表: Oracle ILOM 3.0.10 での「Consumption」タブの CMM 設定の変更

「Consumption」タブの変更	詳細
-Peak -Permitted (名前が変更されたプロパティ)	「CMM Power Management」 --> 「Consumption」タブの「-Permitted -Power」プロパティは、Oracle ILOM 3.0.10 では名前が「-Peak -Permitted」に変更されました。 「-Peak -Permitted」読み取り専用プロパティ (83 ページの図: 更新された「Power Management」 --> 「Consumption」タブ - Oracle ILOM CMM 3.0.10 を参照) は、システムが使用できる最大電力を表します。
-Available Power (名前が変更されて移動されたプロパティ)	「-Available Power」読み取り専用プロパティ (Oracle ILOM 3.0.4 で使用できたもの) は、Oracle ILOM 3.0.10 から「CMM Power Management」 --> 「Consumption」タブから削除されました (83 ページの図: 更新された「Power Management」 --> 「Consumption」タブ - Oracle ILOM CMM 3.0.10 を参照)。 「Available Power」読み取り専用プロパティは、Oracle ILOM 3.0.10 では名前が「Grantable Power」に変更されて、「Allocation」タブの「Power Summary」テーブルに移動されました。詳細は、100 ページの「Oracle ILOM 3.0.10 時点での「Power Management」 --> 「Distribution」タブの「Allocation」タブへの名前変更 (CMM)」を参照してください。

# サーバーの電力使用を管理するための電力ポリシーの設定

システムの電力使用の管理を助けるため、Oracle ILOM は次の電力ポリシーをサポートします。

- 84 ページの「Oracle ILOM 3.0 時点での電力ポリシー設定」
- 85 ページの「Oracle ILOM 3.0.4 時点での電力ポリシー設定」
- 86 ページの「Oracle ILOM 3.0.8 時点での電力上限設定」

## Oracle ILOM 3.0 時点での電力ポリシー設定

Oracle ILOM 3.0 から、2つの電力ポリシー設定 (79 ページの図: Oracle ILOM 3.0 時点での Web インタフェースの「Power Management」ページを参照) を Oracle ILOM CLI および Web インタフェースから使用して、システムでの電力使用を管理できます。

---

注 – 電力ポリシー機能は、まず Oracle ILOM 3.0 からほとんどの x86 サーバーで使用できるようになりました。Oracle ILOM 3.0.3 からは、一部の SPARC プラットフォームサーバーもこの機能をサポートしました。使用しているサーバーが電力ポリシー機能をサポートするかどうかを調べるには、Oracle ILOM の補足マニュアルまたはサーバーに付属する管理マニュアルを参照してください。

---

84 ページの表: Oracle ILOM 3.0 時点で定義されている電力ポリシーのプロパティでは、Oracle ILOM CLI および Web インタフェースから設定できる2つのポリシー設定を定義します。

表: Oracle ILOM 3.0 時点で定義されている電力ポリシーのプロパティ

プロパティ	説明
Performance	システムは利用可能なすべての電力を使用できます。
Elastic	システムの電力使用量は、現在の使用率のレベルに合わせて変化します。たとえば、ワークロードが変動した場合でも、相対利用率が常に 70% で保持されるように、システムコンポーネントに供給する電力を増減します。

Oracle ILOM で電力ポリシーの設定にアクセスして設定する方法の詳細については、次のガイドで消費電力の監視に関する節を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 プロトコル管理ガイド』

## Oracle ILOM 3.0.4 時点での電力ポリシー設定

Oracle ILOM 3.0.4 から、Oracle ILOM インタフェースの電力ポリシー設定が次のように変更されました。

- Oracle ILOM CLI または Web インタフェースで使用できる電力管理の電力ポリシープロパティは (79 ページの図: Oracle ILOM 3.0 時点での Web インタフェースの「Power Management」ページを参照)、Oracle ILOM 3.0.4 から x86 サーバー SP から削除されました。
- この機能をサポートする SPARC サーバーの Oracle ILOM Web インタフェースで使用できる電力管理の電力ポリシープロパティは (79 ページの図: Oracle ILOM 3.0 時点での Web インタフェースの「Power Management」ページを参照)、「Power Management」->「Settings」タブに移動されました (85 ページの図: Oracle ILOM 3.04 時点での一部の SPARC サーバーの「Limit」タブ上のポリシーを参照)。使用している SPARC システムがこの機能をサポートするかどうかを調べるには、Oracle ILOM の補足マニュアルまたはサーバーに付属する管理マニュアルを参照してください。

図: Oracle ILOM 3.04 時点での一部の SPARC サーバーの「Limit」タブ上のポリシー

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control
Consumption	Limit	Allocation	Settings	History		

### Power Management Settings

View and configure the power policy from this page.

Power Policy:

Choices are:

- Performance: All components run at full speed/capacity.
- Elastic: Components are brought in to or out of a slower speed or a sleep state to match the system's utilization of those components.

## Oracle ILOM 3.0.8 時点での電力上限設定

Oracle ILOM 3.0.8 から、電力上限に対する詳細ポリシー設定 (87 ページの図: Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Limit」タブに表示される詳細電力ポリシーを参照) が、x86 サーバーと一部の SPARC サーバーの Oracle ILOM Web インタフェースに追加されました。

電力上限プロパティの詳細については、86 ページの表: 詳細電力上限ポリシープロパティの説明を参照してください。

表: 詳細電力上限ポリシープロパティの説明

電力制限プロパティ	説明
Policy	<p>「Policy」プロパティを使用すると、電力上限ポリシーを設定できます。「Policy」プロパティでは、適用する電力上限の種類として次のいずれかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Soft</b> – Only cap if actual power exceeds Target Limit. – ソフト上限オプションを有効にすると、「-Actual -Power」を「-Target -Limit」内に戻すための猶予期間を設定できます。</li><li>- -System -Default – プラットフォームが選択した最適な猶予期間です。または</li><li>- -Custom – ユーザー指定の猶予期間です。</li><li>• <b>Hard</b> – Fixed cap keeps Peak Permitted power under Target Limit. – このオプションを有効にすると、電力上限が猶予期間なしで常に適用されます。</li></ul>
Violation Actions	<p>「Violation Actions」プロパティを使用すると、設定されている猶予期間内に電力制限を達成できない場合に Oracle ILOM が実施する設定を指定できます。</p> <p>次のいずれかのアクションを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -None – このオプションを有効にした場合、電力上限が達成できないと、Oracle ILOM は、指定されている電力制限を達成できないことをユーザーに通知する「-Status -Error -Message」を表示します。</li><li>または</li><li>• -Hard-Power-Off – このオプションを選択すると、電力制限を達成できなかった場合に、Oracle ILOM で次のアクションが実行されます。</li></ul> <p>* 「-Status -Error -Message」を表示します。</p> <p>* サーバーの電源をハード切断します。</p> <p>注 – 「Violation Actions」のデフォルトオプションは「-None」です。</p>

---

注 – 詳細電力上限ポリシー設定は、Oracle ILOM 3.0.6 の「Power Management」->「Budget」タブから使用できた「Time Limit」プロパティに代わるものです。

---

図: Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Limit」タブに表示される詳細電力ポリシー

**System Information**   **System Monitoring**   **Power Management**   **Configuration**   **User Management**   **Remote Control**   **Maintenance**

Consumption   **Limit**   Allocation   History

### Power Limit

View and configure the Power Limit from this page.

Power Limiting:  Enabled

Target Limit:   watts  percent  
The value can be in watts or a percent between *Installed Hardware Minimum Power* (21 watts) and *Allocated Power* (225 watts).

### Advanced Settings

Policy:  Soft - Only cap if *Actual Power* exceeds *Target Limit*.  
Cap power within:  seconds

Hard - Fixed cap keeps *Peak Permitted* power under *Target Limit*.

Violation Actions:   
System action if *Target Limit* has been exceeded.

Oracle ILOM Web インタフェースを使用して電力制限プロパティを設定する方法の詳細については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』のサーバー電力制限プロパティの設定に関する節を参照してください。

## サーバー SP および CMM の電力使用統計情報と履歴メトリック

Oracle ILOM 3.0.3 から、サーバー SP および CMM に対して、15、30、60 秒間隔での消費電力の移動平均を取得できます。具体的には、Oracle ILOM CLI または Web インタフェースによって表示されるこれらの移動平均は、Oracle ILOM のセンサー履歴機能を利用して取得されます。

---

**注** – Oracle ILOM で表示される消費電力履歴情報は、個別のプラットフォームサーバーまたは CMM で決定される間隔で取得されます。この間隔の範囲は 1 - 8 秒で、通常は 3 - 5 秒の間です。

---

Oracle ILOM でハードウェアデバイスの電力使用量と履歴の情報を表示する方法の詳細については、次のトピックを参照してください。

- [88 ページの「電力使用統計情報と履歴のメトリックの Web インタフェース」](#)
- [93 ページの「CLI での消費電力履歴メトリック」](#)

## 電力使用統計情報と履歴のメトリックの Web インタフェース

サーバー SP および CMM の消費電力履歴メトリックは、Oracle ILOM CLI および Web インタフェースから使用できます。

- 88 ページの「[Oracle ILOM 3.0.3 時点での電力使用統計情報と履歴](#)」
- 90 ページの「[Oracle ILOM 3.0.4 時点での電力使用統計情報と履歴の Web 拡張](#)」
- 91 ページの「[Oracle ILOM 3.0.14 時点での電力使用統計情報と電力履歴の Web 拡張](#)」
- 99 ページの「[Web でのサーバー SP 電力割り当て手順の更新](#)」

### Oracle ILOM 3.0.3 時点での電力使用統計情報と履歴

Oracle ILOM 3.0.3 から、Oracle ILOM Web インタフェースの「System Monitoring」->「Power Management」ページから（「History」リンクをクリックして）、システムの電力使用平均値および履歴の電力メトリックにアクセスできます。

図: Oracle ILOM 3.0.3 時点での Web の CMM 電力使用量および履歴メトリック

Power History

Power Usage Average			
Sensor Name	15 Seconds Avg (Watts)	30 Seconds Avg (Watts)	60 Seconds Avg (Watts)
/CH/VPS	1400.000	1400.000	1400.000
/CH/BL0/VPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL1/VPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL2/VPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL3/VPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL4/VPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL5/VPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL6/VPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL7/VPS	No Data	No Data	No Data
/CH/BL8/VPS	10.000	10.000	10.000
/CH/BL9/VPS	10.000	10.000	10.000

Power History						
Sensor Name	Sample Set	Min Power Consumed (Watts)	Avg Power Consumed (Watts)	Max Power Consumed (Watts)	Time Period	Depth
/CH/VPS	0 (1 Minute Average, 1 Hour History)	1400.000 at Mar 22 01:47:24	1400.000	1400.000 at Mar 22 01:47:24	1 Minute Average	1 Hour History
/CH/VPS	1 (1 Hour Average, 14 Day History)	1282.835 at Mar 21 05:49:25	1385.788	1400.000 at Mar 22 01:49:24	1 Hour Average	14 Day History
/CH/BL0/VPS	0 (1 Minute Average, 1 Hour History)	No Data	No Data	No Data	1 Minute Average	1 Hour History

## 電力履歴 – 消費電力のデータセットサンプル

「History」ページの「Sample Set」リンクをクリックすることで、特定の期間にシステムによって消費された電力のサンプルデータセットを取得できます。

例: システムによって消費された電力のデータセットサンプル

The screenshot displays the Oracle ILOM 3.0.4 interface. At the top, there are three main tabs: 'System Information', 'System Monitoring', and 'Power Management'. Under 'Power Management', there are sub-tabs: 'Consumption', 'Allocation', 'Statistics', and 'History'. The 'History' sub-tab is selected. The main content area is titled 'Power History' and contains the text: 'View the power history data from this page.' Below this, it states: 'System Peak Power Consumed: 332 watts (at Jul 27 2010 15:54:47)'. There is a table with two columns: 'Sample Set' and 'Minimum Power Consumed'. The table contains two rows: '1 Minute Average, 1 Hour History' with a value of '175 at Sep 25 12:20:33', and '1 Hour Average, 14 Day History' with a value of '173 at Sep 17 15:53:33'. To the right of the main content, there is a separate window titled 'View the data history for sample set.' which contains a table with two columns: 'Time Stamp' and 'Power Consumed (Watts)'. This table lists 14 rows of data, all showing a power consumption of 175 Watts at various times on Sep 25, 2010.

System Information	System Monitoring	Power Management
Consumption	Allocation	Statistics
Consumption	Allocation	History

**Power History**

View the power history data from this page.

System Peak Power Consumed: 332 watts (at Jul 27 2010 15:54:47)

Sample Set	Minimum Power Consumed
1 Minute Average, 1 Hour History	175 at Sep 25 12:20:33
1 Hour Average, 14 Day History	173 at Sep 17 15:53:33

View the data history for sample set.

Time Stamp	Power Consumed (Watts)
Sep 25 12:22:33	175
Sep 25 12:21:33	175
Sep 25 12:20:34	175
Sep 25 12:19:34	175
Sep 25 12:18:34	175
Sep 25 12:17:33	175
Sep 25 12:16:33	175
Sep 25 12:15:33	175
Sep 25 12:14:33	175
Sep 25 12:13:33	175
Sep 25 12:12:34	175
Sep 25 12:11:34	175

## Oracle ILOM 3.0.4 時点での電力使用統計情報と履歴の Web 拡張

Oracle ILOM 3.0.4 から、電力使用統計情報と履歴のメトリックは、「Power Management」ページ (89 ページの図: [Oracle ILOM 3.0.3 時点での Web の CMM 電力使用量および履歴メトリック](#)を参照) から別の「Power Management」->「History」タブ (89 ページの図: [Oracle ILOM 3.0.3 時点での Web の CMM 電力使用量および履歴メトリック](#)を参照) に移動されました。

図: Oracle ILOM 3.0.4 時点での Web のサーバー電力使用統計情報と電力履歴

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Provisioning	Maint
Consumption	Limit	Allocation	History					

**Power History**

View the power history data from this page.

Blade Peak Power Consumed: 69.8 watts (at Aug 3 2010 15:42:07)

Statistics	
Property	Value (Watts)
15 Second Average	10.0
30 Second Average	10.0
60 Second Average	10.0

Power History			
Sample Set	Minimum Power Consumed (Watts)	Average Power Consumed (Watts)	Maximum Power Consumed (Watts)
1 Minute Average, 1 Hour History	10.0 at Sep 21 16:29:46	10.0	10.0 at Sep 21 16:29:46
1 Hour Average, 14 Day History	10.0 at Sep 21 16:24:46	10.0	10.0 at Sep 21 16:24:46

## Oracle ILOM 3.0.14 時点での電力使用統計情報と電力履歴の Web 拡張

Oracle ILOM 3.0.14 から、Oracle ILOM 3.0.4 の「Power Management」--> 「History」タブに表示された「Statistics」テーブル (91 ページの図: Oracle ILOM 3.0.4 時点での Web のサーバー電力使用統計情報と電力履歴を参照) が、Oracle ILOM Web インタフェースの別の「Statistic」タブ (91 ページの図: Oracle ILOM 3.0.14 時点でのサーバーの「Power Statistics」タブおよび 92 ページの図: Oracle ILOM 3.0.14 時点での CMM の「Power Statistics」タブを参照) に移動されました。

図: Oracle ILOM 3.0.14 時点でのサーバーの「Power Statistics」タブ

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Allocation	Statistics	History			

**Power Statistics**

View the power statistics data from this page.

System Peak Power Consumed: 332 watts (at Jul 27 2010 15:54:47)

Statistics	
Property	Value (Watts)
15 Second Average	175
30 Second Average	175
60 Second Average	175

図: Oracle ILOM 3.0.14 時点での CMM の「Power Statistics」タブ

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maint
Consumption	Allocation	Redundancy	Statistics	History			

### Power Statistics

View the power statistics data from this page.

Chassis Peak Power Consumed: 1812 watts (at May 7 1972 11:46:23)

Power Usage Averages			
Component	15 Second Average (Watts)	30 Second Average (Watts)	60 Second Average (Watts)
Chassis	No Data	922	918
Blade 0	No Data	10.0	10.0
Blade 1	No Data	72.0	72.0
Blade 2	No Data	No Data	No Data
Blade 3	No Data	No Data	No Data
Blade 4	No Data	No Data	No Data
Blade 5	No Data	74.1	73.3
Blade 6	No Data	No Data	No Data
Blade 7	No Data	76.6	75.8
Blade 8	No Data	0.00	0.00
Blade 9	No Data	10.0	10.0

図: Oracle ILOM 3.0.14 時点でのサーバーの「Power History」タブ

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Allocation	Statistics	History			

### Power History

View the power history data from this page.

System Peak Power Consumed: 332 watts (at Jul 27 2010 15:54:47)

Power History			
Sample Set	Minimum Power Consumed (Watts)	Average Power Consumed (Watts)	Maximum Power Consumed (Watts)
<a href="#">1 Minute Average, 1 Hour History</a>	175 at Sep 25 12:20:33	193	252 at Sep 25 11:45:33
<a href="#">1 Hour Average, 14 Day History</a>	173 at Sep 17 15:53:33	191	231 at Sep 24 09:20:33

## CLI での消費電力履歴メトリック

93 ページの表: Oracle ILOM 3.0.3 時点での CLI の消費電力履歴プロパティに、Oracle ILOM 3.0.3 時点の Oracle ILOM CLI から使用できる消費電力履歴プロパティを示します。

表: Oracle ILOM 3.0.3 時点での CLI の消費電力履歴プロパティ

消費電力履歴プロパティ	消費電力の履歴の値を表示するには、show コマンドを使用します。次に例を示します。
電力使用量の移動平均	<ul style="list-style-type: none"><li>• サーバー SP の場合: show /SYS/VPS/history</li><li>• CMM の場合: show /CH/VPS/history</li></ul>
平均消費電力	<ul style="list-style-type: none"><li>• サーバー SP の場合: show /SYS/VPS/history/0</li><li>• CMM の場合: show /CH/VPS/history/0</li></ul>
サンプルセットのタイムスタン プおよび消費電力 (ワット) の 詳細	<ul style="list-style-type: none"><li>• サーバー SP の場合: show /SYS/VPS/history/0/list</li><li>• CMM の場合: show /CH/VPS/history/0/list</li></ul>

## Oracle ILOM 3.0.4 時点での消費電力しきい値通知

Oracle ILOM 3.0.4 から、2 つの新しい通知しきい値設定を、CLI および Web インタフェースで使用できます (80 ページの図: Oracle ILOM 3.0.4 時点での「Power Consumption」ページを参照)。これらの通知しきい値設定を使用すると、指定した消費電力値 (ワット) がしきい値を超えたとき、最大 2 つの消費電力通知を生成できます。消費電力値が指定されているしきい値 (ワット) を超えるたびに、Oracle ILOM イベントが生成されて、Oracle ILOM イベントログに記録されます。

Oracle ILOM によって生成される消費電力通知は、電子メール警告が設定されているかどうか、または SNMP トラップが有効になっているかどうかで異なります。電子メール警告および SNMP トラップの詳細については、41 ページの「システム監視と警告管理」を参照してください。

消費電力通知しきい値の設定の詳細については、次のガイドで通知しきい値の表示と設定に関する節を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』

# Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP および CMM のコンポーネント割り当て配電

Oracle ILOM のコンポーネント割り当て配電機能を使用すると、サーバーコンポーネントおよび該当する場合は CMM コンポーネントに割り当てられる電力量をリアルタイムで監視できます。

この節には、次のトピックが含まれています。

- 94 ページの「サーバー電力割り当てコンポーネントの監視」
- 96 ページの「CMM の電力割り当てコンポーネントの監視」
- 97 ページの「コンポーネントの電力割り当てに関する特別な考慮事項」
- 98 ページの「Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」 --> 「Distribution」 タブの「Allocation」 タブへの名前変更 (サーバー SP)」
- 100 ページの「Oracle ILOM 3.0.10 時点での「Power Management」 --> 「Distribution」 タブの「Allocation」 タブへの名前変更 (CMM)」
- 101 ページの「Oracle ILOM 3.0.10 時点での CLI の電力割り当てプロパティの変更」

## サーバー電力割り当てコンポーネントの監視

94 ページの表: サーバー電力割り当てコンポーネントに、Oracle ILOM で Oracle Sun サーバーによって電力を割り当てられるコンポーネントを示します。94 ページの表: サーバー電力割り当てコンポーネントに記載されているコンポーネントごとに、Oracle ILOM は、単一のサーバーコンポーネント (メモリーモジュールなど)、サーバーコンポーネントのカテゴリ (すべてのメモリーモジュール)、またはすべてのサーバー電力消費コンポーネントによって消費される最大電力の合計を表す割り当てサーバー電力値をワット数で提供します。

表: サーバー電力割り当てコンポーネント

サーバー電力割り当てコンポーネント	割り当て電力 (ワット)	ラック搭載型サーバーに該当	Sun Blade サーバーモジュールに該当
すべてのサーバー電力消費コンポーネント	X	X	X
CPU	X	X	X
メモリーモジュール (DIMM など)	X	X	X
I/O モジュール (HDD、PEM、REM <sup>*</sup> 、RFEM <sup>*</sup> など)	X	X	X
マザーボード (Motherboard、MB)	X	X	X

表: サーバー電力割り当てコンポーネント (続き)

サーバー電力割り当てコンポーネント	割り当て電力 (ワット)	ラック搭載型サーバーに該当	Sun Blade サーバーモジュールに該当
電源ユニット (PSU)	X	X	非適用 <sup>†</sup>
ファン (FM)	X	X	非適用 <sup>†</sup>

\* これらの I/O モジュールは、Sun Blade サーバーモジュールのみに該当します。

† サーバーモジュールのこれらのデバイスは、CMM によって電力を割り当てられます。詳細は、97 ページの表: [CMM 電力割り当てコンポーネント](#) を参照してください。

サーバー電力割り当てコンポーネントの監視は、Oracle ILOM SP Web インタフェースの「Power Management」-->「Distribution」ページから、または Oracle ILOM SP CLI の SP/powermgmt/powerconf CLI ターゲットから行えます。「Power Management」-->「Distribution」ページの例を [95 ページの図: 「Power Management」-->「Distribution」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.6](#) に示します。

図: 「Power Management」-->「Distribution」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.6

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Distribution	Redundancy	History	Metrics		

### Power Distribution

View and configure the power distribution from this page.

Allocated Power: 4631 watts

Power allocated to all power-consuming components in the system (includes power permanently allocated for unmanaged hot pluggable components such as I/O and fans).

Allocatable Power: 1769 watts

Power available to allocate to new blades.

### Distribution Details

Each blade slot allocates a minimum of 146 watts to accommodate I/O blades.

Blade Slot Power Distribution		
<a href="#">Edit</a>		
Blade Slot	Allocated Power (Watts)	Permitted Power (Watts)
- Blade Slots (total)	3175	-
○ BL0	435	1200
○ BL1	410	1000
○ BL2	268	1200
○ BL3	309	1200
○ BL4	268	1200
○ BL5	506	1200
○ BL6	146	1200
○ BL7	265	1200
○ BL8	300	1200
○ BL9	268	1200

サーバーまたは CMM の電力割り当てを表示する方法の詳細については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』でサーバーコンポーネントの電力割り当ての表示または CMM コンポーネントの電力割り当ての表示に関する節を参照してください。

**更新:** Oracle ILOM 3.0.8 から、「Distribution」タブは「Allocation」タブに置き換えられています。詳細については、98 ページの「Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」->「Distribution」タブの「Allocation」タブへの名前変更 (サーバー SP)」または 100 ページの「Oracle ILOM 3.0.10 時点での「Power Management」->「Distribution」タブの「Allocation」タブへの名前変更 (CMM)」を参照してください。

## CMM の電力割り当てコンポーネントの監視

97 ページの表: CMM 電力割り当てコンポーネントに、Oracle ILOM で Sun システムシャーシの CMM によって電力を割り当てられるコンポーネントを示します。

97 ページの表: CMM 電力割り当てコンポーネントに記載されているコンポーネントごとに、Oracle ILOM は、単一の CMM コンポーネント (ブレード)、CMM コンポーネントのカテゴリ (すべてのブレード)、またはすべての CMM 電力消費コンポーネントによって消費される最大電力の合計を表す割り当て CMM 電力値をワット数で提供します。また、CMM コンポーネント (またはコンポーネントカテゴリ) が消費できる保証された最大電力を表す CMM 許容電力値をワット数で提供します。

---

**注** - Oracle ILOM の Permitted Power の値は、Power Supply Redundancy Policy および利用可能な Redundant Power から導き出されます (詳細については 109 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点での CMM システムに対する電源の冗長性」を参照)。CMM は、継続的に、システムに対するすべての Allocated Power および Allocatable Power を監視して追跡し、これらの値の合計 (割り当て済みと割り当て可能) がシャーシの Permitted Power の値を超えないようにします。

---

---

**注** - Sun Blade サーバーモジュールに対する電力は、サーバーモジュールが電力を要求すると、CMM によって割り当てられています。サーバーモジュールは電源が投入されるたびに電力を要求し、電源が切られるたびに CMM に電力を戻します。CMM は、残っている割り当て可能電力がサーバーモジュールの要求を満たすのに十分な場合は、サーバーモジュールに電力を割り当てます。また、CMM は、サーバーモジュールに割り当てることができる電力の量に対して制限が設定されているかどうかを確認します (これは、Web インタフェースでは「Blade Slot Permitted Power」と呼ばれ、CLI では CMM/powermgmt/powerconf/bladeslots/BLn permitted\_power と呼ばれます)。CMM は、要求された電力がこのプロパティ以下の場合にのみ、サーバーモジュールに電力を割り当てます。

---

表: CMM 電力割り当てコンポーネント

CMM 電力割り当てコンポーネント	割り当て電力 (ワット)	許容電力 (ワット)	割り当て可能電力 (ワット)
すべての CMM 電力消費コンポーネント (リストされているすべての電源投入エンティティの値の合計)	X	X	X
ブレードスロット (BL#)	X	X*	非適用
CMM	X	非適用	非適用
Network Express Module (NEM)	X	非適用	非適用
電源ユニット (PSU)	X	非適用	非適用
ファン (FM)	X	非適用	非適用

\* スロットに割り当てられる許容電力はユーザーが設定できます。

CMM 電力割り当てコンポーネントの監視は、Oracle ILOM CMM Web インタフェースの「Power Management」->「Distribution」ページから、または Oracle ILOM CMM CLI の CMM/powermgmt/powerconf CLI ターゲットから行えます。方法については、次のガイドで CMM コンポーネントの電力割り当ての表示に関する節を参照してください。

- 『Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

各 CMM 電力割り当てコンポーネントに対する電力割り当てを監視するだけでなく、シャーシ内のブレードスロットに CMM が割り当てる許容 (最大) 電力を変更できます。方法については、次のガイドでブレードスロットの許容電力の設定に関する節を参照してください。

- 『Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

## コンポーネントの電力割り当てに関する特別な考慮事項

サーバーまたは CMM 電力割り当てコンポーネントを監視するときは、次の情報を考慮してください。

- **コンポーネントカテゴリに対する電力割り当て。** ファンなどの複数のコンポーネントを含むコンポーネントカテゴリの場合、すべてのコンポーネント (複数のファン) によって消費される電力の合計、または個別のコンポーネント (1 つのファン) によって消費される電力の合計を監視できます。

- **ホットプラグ可能コンポーネントの電力割り当て。** Oracle ILOM は、サーバーまたはシステムシャーシのホットプラグコンポーネントの場所に装着可能な既知のコンポーネントに対し、事前割当済み最大電力値を自動的に表示します。たとえば、次のように表示されます。
  - Oracle Sun サーバーのホットプラグ可能コンポーネントの場所には、ハードディスクドライブ (HDD) のストレージスロットなどがあります。この場合、Oracle ILOM はストレージスロットに配置される HDD の最大電力値を表示します。
  - システムシャーシ (CMM 付き) のホットプラグ可能コンポーネントの場所には、サーバーモジュールまたは I/O サーバーモジュールのブレードスロットなどがあります。この場合、Oracle ILOM はストレージスロットに配置できる I/O サーバーモジュールの最大電力値を表示します。一方、I/O サーバーモジュールがシステムシャーシでサポートされていない場合は、Oracle ILOM はサーバーモジュールの最大電力値を表示します (I/O サーバーモジュールは表示されません)。

サーバーまたは CMM シャーシシステムでのホットプラグ可能な場所またはコンポーネントについての詳細は、システムに付属するプラットフォームのマニュアルを参照してください。

- **電源の電力割り当て。** Oracle ILOM は、コンセントとコンポーネントの間での電力損失を考慮するために、電源に自動的に電力を割り当てます。
- **Sun Blade サーバーモジュールの電源投入の問題のトラブルシューティング。** Sun Blade サーバーモジュールの電源を投入できない場合は、SP の `permitted power` プロパティの値 (`/SP/powermgmt permitted_power`) が CMM ブレードスロットの `permittedpower` プロパティの値 (`/CMM/powermgmt/powerconf/bladeslots/BL# permitted_power`) を超えていないことを確認します。

---

**注** - Oracle ILOM 3.x サーバーモジュールは CMM とネゴシエーションを行って、`permitted power` の制限を適用します。3.x より前の Oracle ILOM サーバーモジュールは、十分な割り当て可能電力があれば電源を投入します。したがって、`permitted power` の制約は、Oracle ILOM 3.x 以降のリリースを実行するサーバーモジュールのみ適用されます。

---

## Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」 --> 「Distribution」 タブの「Allocation」 タブへの名前変更 (サーバー SP)

Oracle ILOM 3.0.6 のサーバー SP で以前は使用できた「Distribution」タブ ([99 ページの図: 「Power Management」 --> 「Allocation」 タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8](#) を参照) は、Oracle ILOM 3.0.8 では「Allocation」タブに名前が変更されました ([99 ページの図: 「Power Management」 --> 「Allocation」 タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8](#) を参照)。

Oracle ILOM 3.0.8 の「Allocation」タブでは、Oracle ILOM 3.0.6 の「Distribution」タブで以前に使用できたものと同じ電力要件情報がすべて提供されます (95 ページの図: 「Power Management」 --> 「Distribution」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.6 を参照)。ただし、「Allocation」タブでは、2つのテーブルを使用して、システム電力要件とコンポーネント電力要件が分けられています (99 ページの図: 「Power Management」 --> 「Allocation」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 を参照)。

図: 「Power Management」 --> 「Allocation」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8

System Information	System Monitoring	Power Management	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Limit	Allocation	History			

### Power Allocation Plan

View system power requirements for capacity planning.

#### System Power Map

Power Values	Watts	Notes
Allocated Power	225	Power allocated for installed and hot pluggable components
Installed Hardware Minimum	21	Minimum power drawn by installed components
Peak Permitted Power	189	Configured limit is applied
Target Limit	189	Limits <i>Peak Permitted Power</i>

#### Per Component Power Map

Component	Allocated Power (Watts)	Can be Capped
CPU(s) (total)	60	Yes
MB_P0	60	Yes
memory (total)	10	No
MB_P0_D8	10	No
I/O (total)	80	No
HDD0	8	No
HDD1	8	No
HDD2	8	No
HDD3	8	No
MB_REM	18	No
PEM0	15	No
PEM1	15	No
MB	75	No

## Web でのサーバー SP 電力割り当て手順の更新

Oracle ILOM でのサーバー電力割り当ての表示方法については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』でサーバー電力割り当て計画の表示に関する節を参照してください。

## Oracle ILOM 3.0.10 時点での「Power Management」 --> 「Distribution」 タブの「Allocation」 タブへの名前変更 (CMM)

Oracle ILOM 3.0.6 の CMM で以前は使用できた「Distribution」タブ (95 ページの図: 「Power Management」 --> 「Distribution」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.6 を参照) は、Oracle ILOM 3.0.10 では「Allocation」タブに名前が変更されました (101 ページの図: 「Power Management」 --> 「Allocation」タブ - Oracle ILOM CMM 3.0.10 を参照)。

Oracle ILOM 3.0.10 の「Allocation」タブでは、Oracle ILOM 3.0.6 の CMM 電力「Distribution」タブと同じ電力要件情報がすべて提供されます。ただし、Oracle ILOM 3.0.10 の CMM の「Allocation」タブでは、システム電力仕様とブレード電力許可を示す 2 つのテーブルが追加されています (101 ページの図: 「Power Management」 --> 「Allocation」タブ - Oracle ILOM CMM 3.0.10 を参照)。

100 ページの表: CMM の「Allocation」タブでの新規または変更されたプロパティアーに、3.0.10 での CMM の「Allocation」タブで変更されたプロパティアーを示します。

表: CMM の「Allocation」タブでの新規または変更されたプロパティアー

更新されたプロパティアー名	詳細
Grantable Power (名前が変更されたプロパティアー)	Oracle ILOM 3.0.6 の「Allocatable Power」は Oracle ILOM 3.0.10 で「Grantable Power」に名前変更されました。 「Grantable Power」は、CMM が許可制限を超えることなくブレードスロットに割り当て可能な残りの電力の合計 (ワット単位) を示します。
Grant Limit (名前が変更されたプロパティアー)	Oracle ILOM 3.0.6 の「Permitted Power」は Oracle ILOM 3.0.10 で「Grant Limit」に名前変更されました。 「Grant Limit」は、システムがブレードスロットに許可する最大電力を表します。ブレードに許可制限を設定する方法については、『Oracle Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』でブレードスロットに許可制限を設定するための手順を参照してください。
Granted Power (名前が変更されたプロパティアー)	Oracle ILOM 3.0.6 の「Allocated Power」は Oracle ILOM 3.0.10 で「Granted Power」に名前変更されました。 「Granted Power」は、単一のサーバーコンポーネント別 (メモリーモジュールなど)、サーバーコンポーネントのカテゴリ別 (すべてのメモリーモジュール)、またはすべてのサーバー電力消費コンポーネント別のいずれかで、最大消費電力の合計を表します。

図: 「Power Management」 --> 「Allocation」 タブ - Oracle ILOM CMM 3.0.10

System Information	System Monitoring	Power Management	Storage	Configuration	User Management	Remote Control	Maintenance
Consumption	Allocation	Redundancy	History				

**Power Allocation Plan**  
View system power requirements for capacity planning and configure the maximum power granted to blades at power on.

System Power Specification		
Power Values	Watts	Notes
Power Supply Maximum	12800	Maximum power the available PSUs can draw
Redundant Power	6400	Amount of Power Supply Maximum reserved by redundancy policy
Peak Permitted	6400	Maximum power the system is permitted to consume (redundancy policy is applied)
Allocated Power	3757	Sum of Allocated Power for chassis components and Granted Power for blades

**Blade Power Map**  
Blades request *Required Power* at blade power on, and in response to changes in power capping configuration. If the requested power is not granted, the blade will not power on.

Blade Slot Power Summary		
Power Values	Watts	Notes
Grantable Power	2643	Remaining power the system can grant to blades without exceeding <i>Peak Permitted</i>
Unfilled Grant Requests	1356	Sum of <i>Required Power</i> for blades that have not yet been granted power

## Oracle ILOM 3.0.10 時点での CLI の電力割り当てプロパティの変更

101 ページの表: Oracle ILOM 3.0.10 での CLI の新しい電力管理プロパティに、Oracle ILOM 3.0.10 で CMM 電力設定に対して行われた CLI の変更の概要を示します。

表: Oracle ILOM 3.0.10 での CLI の新しい電力管理プロパティ

名前が変更された CLI のプロパティ

詳細

allocated_power の名前を granted_power に変更 (ブレードスロット)	Oracle ILOM 3.0.6 のすべてのブレードスロットに対する次の CLI allocated_power プロパティ: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot allocated_power Oracle ILOM 3.0.10 では granted_power に変更: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot granted_power
allocated_power の名前を granted_power に変更 (ブレード)	Oracle ILOM 3.0.6 のブレードに対する次の CLI allocated_power プロパティ: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BL# allocated_power -> granted_power Oracle ILOM 3.0.10 では granted_power に変更: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BL# granted_power
permitted_power の名前を grant_limit に変更 (ブレード)	Oracle ILOM 3.0.6 のブレードに対する次の CLI permitted_power プロパティ: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BL# permitted_power Oracle ILOM 3.0.10 では grant_limit に変更: /CMM/powermgmt/powerconf/bladeslot/BL# grant_limit

これらの最新の CLI プロパティを使用して許可された電力を表示したりブレードごとに制限を許可したりする方法については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』で許可された電力の表示または制限の許可に関する手順を参照してください。

## Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー SP に対する電力割当量

---

注 – ここで説明する電力割当量プロパティは、Oracle ILOM 3.0.8 から Web インタフェースの「Limit」タブのプロパティに置き換えられています。

---

一部の Oracle サーバプラットフォームは電力割当量をサポートしています。電力割当量はシステムの消費電力に制限を設けます。システムは、消費電力が電力制限を超えると電力上限を適用し、最大消費電力がシステムの Permitted Power を超えないようにします。

電力割当量を設定し、その後、設定した構成プロパティを有効または無効にできます。電力割当量を有効にすると、Oracle ILOM SP は消費電力を監視し、必要に応じて電力上限を適用します。電力上限は、CPU が実行する最大周波数を制限することで達成されます。Oracle ILOM SP はこのプロセスをオペレーティングシステム (OS) と調整し、OS が独自の電力管理ポリシーを設定されている制限内に適用できるようにします。

Oracle ILOM の電力割当量設定は、すべての SP 再起動およびホストの電源切断と電源投入の間後も保存されます。SP の再起動中は、適用されている電力上限割当量は維持されます。SP が再起動プロセスを完了した後、電力上限は必要に応じてシステムによって自動的に調節されます。

Oracle ILOM が電力割当量を達成できるかどうかは、システムで実行されているワークロードに依存します。たとえば、ワークロードによってシステムが最大消費電力に近い状態で動作している場合は、Oracle ILOM は最小消費電力に近い割当量を達成できません。Oracle ILOM は、設定されている「Power Limit」を達成できない場合、自動的に違反通知を生成します。

Oracle ILOM での電力割当量プロパティの設定の詳細については、次のガイドでサーバーの電力割当量プロパティの設定に関する節を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

この節の電力割当量に関するトピックは次のとおりです。

- [103 ページの「電力割当量を使用する理由」](#)
- [104 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 でのサーバー電力割当量プロパティ」](#)
- [104 ページの「Oracle ILOM 3.0.6 時点での詳細サーバー電力割当量機能」](#)
- [106 ページの「Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」->「Budget」タブの「Limit」タブへの名前変更」](#)

## 電力割当量を使用する理由

Oracle ILOM で電力割当量機能を使用すると、データセンターに必要な電力をより適切に計画および管理できます。通常、サーバーに割り当てられる電力は、`/SP/powermgmt allocated_power` プロパティで提供される銘板電力に基づきます。

Oracle ILOM で電力割当量機能を最も効果的に使用する方法は次のとおりです。

1. Oracle サーバーで発生するワークロードを決定します。
2. Oracle ILOM の「Power Limit」プロパティをワークロードの通常の動作消費電力に近い値 (たとえば、同じか多少高い値) に設定します。
3. Power Limit プロパティの値を使用して、データセンターでこのシステムに割り当てる必要のある電力の量を計画します。

## Oracle ILOM 3.0.6 でのサーバー電力割当量プロパティ

104 ページの表: Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー電力割当量プロパティに、Oracle ILOM の CLI または Web インタフェースで表示または設定できるサーバーの電力割当量プロパティを示します。

表: Oracle ILOM 3.0.6 時点でのサーバー電力割当量プロパティ

電力割当量プロパティ	説明
アクティベーション状態	電力割当量設定を有効にするには、このプロパティを有効にします。
ステータス	現在の電力割当量状態をレポートします。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>OK</b> – システムが電力制限を達成できるとき、または電力割当量が有効になっていないときに表示されます。</li><li>• <b>Violation</b> – システムが電力制限まで電力を下げるできないときに表示されます。</li></ul> 消費電力が PowerLimit より低くなると、違反が解消されてステータスは「OK」に戻ります。割当量のステータスはシステムセンサー /SYS/PWRBS でもレポートされます。これは独立したセンサーであり、割当量が「OK」のときは「1」(非アサート)に設定され、割当量に違反しているときは「2」(アサート)に設定されます。
電力制限	Power Limit は、ワット単位、または最小システム電力と最大システム電力の範囲のパーセントで設定します。 注 – 最小システム電力は、CLI のターゲット /SP/powermgmt/budget min_powerlimit 以下で確認できます。最大システム電力は、Web インタフェースの Allocated Power プロパティまたは CLI のターゲット /SP/powermgmt allocated_power から確認できます。

## Oracle ILOM 3.0.6 時点での詳細サーバー電力割当量機能

Oracle ILOM での詳細サーバー電力割当量機能には、「Time Limit」と「Violation Actions」のプロパティが含まれます。これらのプロパティ設定 (105 ページの表: Oracle ILOM 3.0.6 時点での詳細サーバー電力割当量プロパティを参照) を使用すると、電力上限をどの程度厳密に適用するかを制御し、割当量に違反したときのシステムのアクションを設定できます。

サーバーの電力割当量は、Power Limit を超えるまでは電力上限が適用されないように設計されています。Time Limit プロパティは、消費量が上限を超えた場合に、電力を Power Limit 以下に制限するまでの猶予期間を指定します。システムでは、システムのパフォーマンスに対する影響を最小にして応答性を実現するように設定されたデフォルトの猶予期間が提供されています。Time Limit プロパティのデフォルトの猶予期間を有効にすると、消費電力の突発的な増加は無視され、Power Limit を超える状態が継続するときのみ電力上限が適用されます。デフォルトの猶予期間とは異なる猶予期間を指定すると、「Power Limit」の超過に対する電力上限の厳密度が上下する可能性があります。

サーバーモジュールはシャーシの CMM によって電力を割り当てられ、この割当量を超えないようにする必要があります。サーバーモジュールの電源を投入するためにはサーバーモジュールの保証最大電力を下げる必要がある場合、またはサーバーの電力がワット値を超えないようにするほかの管理上の理由が存在する場合があります。電力割当量の猶予期間を「None」に設定すると、Oracle ILOM は常に電力上限を適用し、「Power Limit」を超えることはなくなりますが、パフォーマンスは制限されません。Oracle ILOM は、猶予期間「None」で「Power Limit」を確保できる場合は、新しい保証最大電力を反映して「Permitted Power」プロパティの値が下げられます。その後電力制限または猶予期間が増やされた場合、ラック搭載型サーバーの Permitted Power の値は増やされます。一方、Sun Blade サーバーモジュールの Permitted Power の値は、シャーシの CMM がサーバーモジュールへの電力供給を増やすことができる場合にのみ増やされます。

105 ページの表: Oracle ILOM 3.0.6 時点での詳細サーバー電力割当量プロパティに、Oracle ILOM CLI または Web インタフェースで表示または設定できる詳細サーバー電力割当量プロパティの設定を示します。

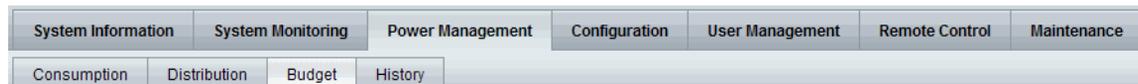
表: Oracle ILOM 3.0.6 時点での詳細サーバー電力割当量プロパティ

電力割当量プロパティ	説明
時間制限	電力使用に制限を課すための次のいずれかの猶予期間を指定します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Default</b> – プラットフォームによって選択された最適な猶予期間。</li> <li>• <b>None</b> – 猶予期間なし。電力の上限が永続的に適用されます。</li> <li>• <b>Custom</b> – ユーザー指定の猶予期間。</li> </ul>
違反処理	電力制限を猶予期間内に実現できない場合にシステムが実行する処理です。このオプションは、「-None」または「-Hard Power Off」に設定できます。この設定は、デフォルトでは None に設定されます。

注 – 電力上限のパフォーマンスを最善にするため、すべての詳細サーバー電力割当量プロパティをデフォルト値にすることをお勧めします。

Web インタフェースの「Power Management」 --> 「Budget」 プロパティの例を 106 ページの図: SP - 「Power Management」 --> 「Budget」 タブ - Oracle ILOM 3.0.6 に示します。

図: SP - 「Power Management」 --> 「Budget」 タブ - Oracle ILOM 3.0.6



### Power Budget Management

View and configure the power budget from this page.

Activation State:  Enabled

Status: OK

Power Limit:   watts  percent

Upper limit of system power usage. Power capping is applied if the power limit is exceeded. The value can be in watts or a percent between minimum power limit (67 watts) and Allocated Power (265 watts).

Time Limit:   seconds

Grace period for capping power to the powerlimit if exceeded. 'None' forces permanent capping.

Violation Actions:

Action to take if the power limit cannot be achieved within the grace period.

Save

Oracle ILOM でのサーバーおよび詳細サーバー電力割当量プロパティの表示と設定の詳細については、次のガイドでサーバーの電力割当量プロパティの設定に関する節を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

## Oracle ILOM 3.0.8 時点での「Power Management」 --> 「Budget」 タブの「Limit」 タブへの名前変更

Oracle ILOM 3.0.6 でサーバー SP に対して使用できた「Budget」タブは、Oracle ILOM 3.0.8 では「Limit」タブに名前が変更されました (108 ページの図: 「Power Management」 --> 「Limit」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 を参照)。

Oracle ILOM 3.0.8 の「Limit」タブでは、「Budget」タブと同じ SP 電力上限情報がすべて提供されます。ただし、一部の電力上限プロパティは、Oracle ILOM 3.0.8 の「Power Management」 --> 「Limit」タブで名前が変更されています。「Limit」タブでのプロパティに対する変更の詳細については、107 ページの表: Oracle ILOM 3.0.8 の「Limit」タブでのサーバー SP 設定の変更を参照してください。

表: Oracle ILOM 3.0.8 の「Limit」タブでのサーバー SP 設定の変更

「Limit」タブのプロパティの変更	詳細
<p>-Power -Limiting (名前が変更されたプロパティ)</p>	<p>Oracle ILOM 3.0.6 の「Budget」タブの「-Activation -State」プロパティ (106 ページの図: SP - 「Power Management」 -&gt; 「Budget」タブ - Oracle ILOM 3.0.6 を参照) は、Oracle ILOM 3.0.8 の「Power Management」 -&gt; 「Limit」タブでは「-Power -Limiting」に名前が変更されました。</p> <p>「-Powering -Limiting -[] -Enabled」プロパティ (108 ページの図: 「Power Management」 -&gt; 「Limit」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 を参照) 選択すると、電力制限の設定が有効になります。</p>
<p>-Status -Error -Message (-Status - プロパティから変更)</p>	<p>Oracle ILOM 3.0.6 の「Budget」タブの「-Status」読み取り専用プロパティ (106 ページの図: SP - 「Power Management」 -&gt; 「Budget」タブ - Oracle ILOM 3.0.6 を参照) は、Oracle ILOM 3.0.8 の「Power Management」 -&gt; 「Limit」タブまたは「Consumption」タブの新しい「Status Error Message」に置き換えられました (110 ページの図: 「Power Management」 -&gt; 「Metrics」ページの例を参照)。</p> <p>新しい「Status Error Message」は、Oracle ILOM が設定されている電力制限を達成できない場合にのみ表示されます。</p>
<p>-Target -Limit (名前が変更されたプロパティ)</p>	<p>Oracle ILOM 3.0.6 の「Budget」タブの「-Power -Limit」プロパティ (108 ページの図: 「Power Management」 -&gt; 「Limit」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 を参照) は、Oracle ILOM 3.0.8 の「Power Management」 -&gt; 「Limit」タブでは「-Target -Limit」に名前が変更されました。</p> <p>「-Target -Limit」プロパティ (108 ページの図: 「Power Management」 -&gt; 「Limit」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 を参照) を使用すると、ワット数またはパーセンテージで制限目標値を指定できます。最小システム電力から最大システム電力の範囲の値を指定する必要があります。</p>

表: Oracle ILOM 3.0.8 の「Limit」タブでのサーバー SP 設定の変更 (続き)

「Limit」タブのプロパティの変更	詳細
-Policy (名前が変更された詳細プロパティ)	<p>Oracle ILOM 3.0.6 の「Budget」タブの「-Time -Limit」プロパティ (106 ページの図: SP - 「Power Management」 --&gt; 「Budget」タブ - Oracle ILOM 3.0.6 を参照) は、ILOM 3.0.8 の「Power Management」 --&gt; 「Limit」タブでは「-Policy」に名前が変更されました。</p> <p>「-Policy」プロパティ (108 ページの図: 「Power Management」 --&gt; 「Limit」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 を参照) を使用すると、適用する電力上限のタイプを指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soft</b> - Only cap if actual power exceeds Target Limit - ソフト上限設定オプションを有効にすると、実電力を制限目標内に制限する際の猶予期間を設定できます。</li> <li>- -System -Default - プラットフォームが選択した最適な猶予期間です。</li> </ul> <p>または</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- -Custom - ユーザー指定の猶予期間です。</li> <li>• <b>Hard</b> - Fixed cap keeps Peak Permitted power under Target Limit - このオプションを有効にすると、電力上限は猶予期間なしで常に適用されます。</li> </ul>

Oracle ILOM バージョン 3.0.8 からサーバー SP に対して使用できる新しい「Power Management」 --> 「Limit」タブのプロパティの例を、108 ページの図: 「Power Management」 --> 「Limit」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8 に示します。

図: 「Power Management」 --> 「Limit」タブ - Oracle ILOM SP 3.0.8

**Power Limit**

View and configure the Power Limit from this page.

Power Limiting:  Enabled

Target Limit:   watts  percent  
The value can be in watts or a percent between *Installed Hardware Minimum Power* (21 watts) and *Allocated Power* (225 watts).

**Advanced Settings**

Policy:  Soft - Only cap if *Actual Power* exceeds *Target Limit*.  
 Cap power within:  seconds

Hard - Fixed cap keeps *Peak Permitted* power under *Target Limit*.

Violation Actions:   
System action if *Target Limit* has been exceeded.

## 電力制限設定手順の更新

Oracle ILOM で電力制限プロパティを設定する方法の詳細については、『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』のサーバー電力制限プロパティの設定に関する節を参照してください。

## Oracle ILOM 3.0.6 時点での CMM システムに対する電源の冗長性

Oracle ILOM の CMM CLI または Web インタフェースから、次の電源冗長性オプションを表示および設定できます。

- **Power Supply Redundancy Policy** – このポリシーは、現在電力を提供している電源の数、および電源の障害に備えて確保されている電源の数を制御します。この冗長性ポリシープロパティの値は次のように設定できます。
  - **None** – 電源は確保されていません。
  - **n+n** – 電源の半分が障害時のために確保されています。
- **Redundant Power** – この値はシステムによって提供されます。割り当てられていない使用可能な電力を表します。

Oracle ILOM CLI または Web インタフェースでの CMM 電源冗長性オプションの表示または設定については、次のガイドで CMM 電源冗長性プロパティの表示と設定に関する節を参照してください。

- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 CLI 手順ガイド』
- 『Oracle Integrated Lights Out Manager (ILOM) 3.0 Web インタフェース手順ガイド』

## Oracle ILOM 3.0.6 時点でのプラットフォーム固有の CMM 電力メトリック

---

注 – Oracle ILOM 3.0.10 から、CMM の「Power Metrics」タブが Oracle ILOM CLI および Web インタフェースから削除されました。

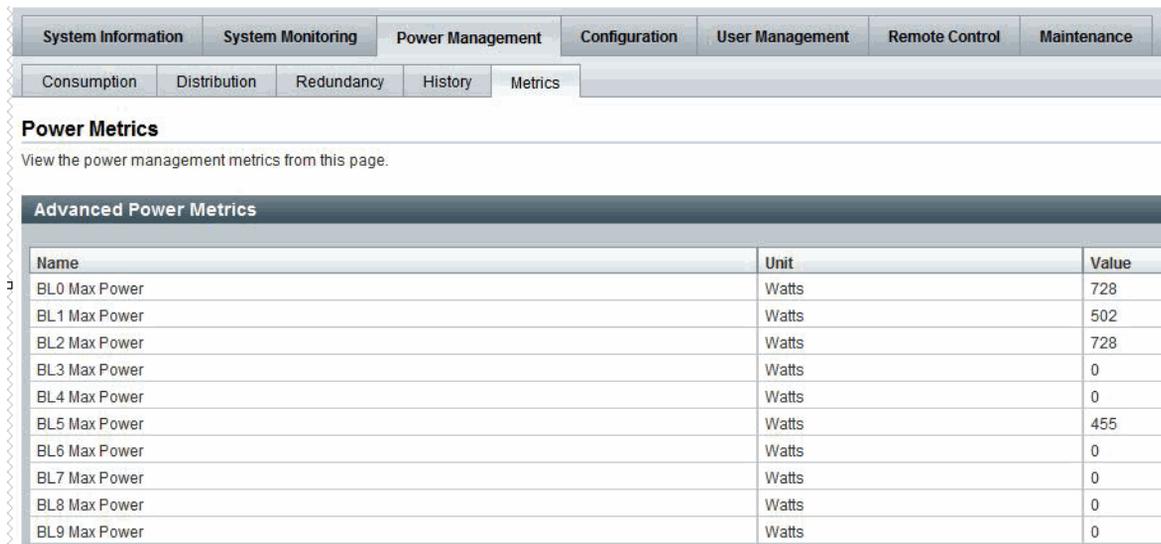
---

Oracle ILOM バージョン 3.0.6 から、一部の Oracle システムで Oracle ILOM CMM CLI または Web インタフェースから詳細な電力メトリックを使用できます。これらのメトリックは、各ブレードスロットに対する最大割当済み電力値を表します。空きスロットまたは I/O サーバーモジュールのスロットがある場合、Oracle ILOM で表示される値は、I/O サーバーモジュールが消費できる最大電力を表します。

使用している CMM システムがこの Oracle ILOM 3.0.6 機能をサポートするかどうかを確認するには、サーバーまたは CMM のプラットフォーム用の Oracle ILOM の補足マニュアルを参照してください。

CMM 詳細電力メトリックをサポートする Oracle システムの場合、Oracle ILOM Web インタフェースの「Power Management」 --> 「Metrics」 ページで (110 ページの図: 「Power Management」 --> 「Metrics」 ページの例)、または Oracle ILOM CLI のターゲット /CMM/powermgmt/advanced/BLn から、電力メトリックを表示できます。

図: 「Power Management」 --> 「Metrics」 ページの例



Name	Unit	Value
BL0 Max Power	Watts	728
BL1 Max Power	Watts	502
BL2 Max Power	Watts	728
BL3 Max Power	Watts	0
BL4 Max Power	Watts	0
BL5 Max Power	Watts	455
BL6 Max Power	Watts	0
BL7 Max Power	Watts	0
BL8 Max Power	Watts	0
BL9 Max Power	Watts	0

# リモートホスト管理

---

説明	リンク
リモートサーバーの電源状態の制御について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">112 ページの「リモート電源制御」</a></li></ul>
x86 システム SP 上のホスト起動デバイスの制御について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">112 ページの「ホスト制御 – x86 システムの起動デバイス」</a></li></ul>
SPARC サーバー上の論理ドメイン (LDom) 構成について学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">113 ページの「SPARC サーバーでの LDom 構成に関する Oracle ILOM 操作」</a></li></ul>
Oracle ILOM CLI および Web リモートリダイレクションコンソールについて学習する	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">113 ページの「リモートリダイレクションコンソールオプション」</a></li></ul>

## 関連情報

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 – リモートホストの電力状況の管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 – SPARC LDOM の状況の管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 – リモートホストの電力状況の管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 – SPARC LDOM の状況の管理
- 『Oracle ILOM 3.0 リモートリダイレクションコンソール』 – Oracle ILOM リモートコンソール
- 『Oracle ILOM 3.0 リモートリダイレクションコンソール』 – Oracle ILOM ストレージリダイレクション CLI

---

## リモート電源制御

Oracle ILOM では、すべての Oracle Sun サーバーのリモート電源状態に、Oracle ILOM CLI または Web インタフェースからアクセスできます。このオプションを使用すると、リモートホストサーバーまたはシャーシの電源状態を制御できます。

管理対象デバイスの電源状態のリモート管理については、次のいずれかのガイドで、ホストのリモート電源状態の管理に関する節を参照してください。

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』

---

## ホスト制御 – x86 システムの起動デバイス

Oracle ILOM 3.0.3 から、CLI および Web インタフェースでホスト制御機能を使用し、BIOS 起動デバイスの順序をオーバーライドするホストの起動デバイス設定を選択できます。この機能によって、CLI および Web インタフェースに既存の IPMI インタフェースとの互換性が備わります。

起動デバイスのオーバーライド機能の主な目的は、管理者がサーバーの BIOS 起動順序の設定を一度に手動でオーバーライドできるようにすることです。管理者はこの機能を使用して、PXE 起動環境などの別のデバイスから起動するようにマシンまたはマシンのグループを簡単に設定できます。

ホスト制御の起動デバイス設定は、Oracle Sun x86 システム SP の Oracle ILOM で指定できます。この機能は CMM ではサポートされていません。SPARC システムサーバー SP 固有の Oracle ILOM でのホスト制御の設定については、Oracle ILOM の補足マニュアルまたはシステムに付属のプラットフォームの管理マニュアルを参照してください。

x86 システム SP の Oracle ILOM でホスト制御の起動設定を使用する方法については、次に示す Oracle ILOM ガイドのリモート管理オプションの手順を参照してください。

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』

# SPARC サーバーでの LDom 構成に関する Oracle ILOM 操作

Oracle ILOM を使用して、格納されている論理ドメイン (LDom) がある SPARC サーバー上で次のタスクを実行できます。

タスク	サポートされている Oracle ILOM ポイントリリース
ホストの SPARC T3 シリーズサーバーから、格納されている LDom 構成について、Oracle ILOM CLI のターゲットとプロパティを表示します。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3.0.12 (CLI のみ)</li><li>• 3.0.14 (CLI と Web インタフェース)</li></ul>
ホスト SPARC サーバーで、サーバーの起動時に使用する格納されている LDom 構成を指定します。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2.0.0 (CLI と Web インタフェース)</li></ul>
ホスト SPARC サーバーから、コントロールドメインの起動プロパティの値を有効 (デフォルト) または無効にします。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2.0.0 (CLI と Web インタフェース)</li></ul>

SPARC サーバーで LDom 構成を表示および設定する方法については、次の Oracle ILOM ガイドを参照してください。

- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 CLI 手順』 – LDOM の状況の管理
- 『Oracle ILOM 3.0 日常的な管理 Web 手順』 – LDOM の状況の管理

## リモートリダイレクションコンソールオプション

Oracle ILOM 3.0 では、次のリモートリダイレクションコンソールオプションがサポートされています。

- Oracle ILOM リモートコンソール – Web ベースのリモート KVMs コンソール
- Oracle ILOM リモートリダイレクションコンソール – CLI ベースのリモートストレージリダイレクションコンソール

リモートリダイレクションコンソールオプションの詳細については、『Oracle ILOM 3.0 リモートリダイレクションコンソール – CLI および Web ガイド』を参照してください。



# Oracle ILOM ホストの保守と診断オプション

---

説明	リンク
Oracle ILOM で利用できるホストの保守操作のリスト。	• <a href="#">116 ページの「ホストの保守操作」</a>
Oracle ILOM で利用できるホストの診断オプションのリスト。	• <a href="#">116 ページの「ホストの診断オプション」</a>

## 関連情報

- 『Oracle ILOM 3.0 Maintenance and Diagnostics』 – Oracle ILOM Installation Assistant 組み込みバージョンの起動
- 『Oracle ILOM 3.0 Maintenance and Diagnostics』 – Oracle ILOM 構成のバックアップと復元
- 『Oracle ILOM 3.0 Maintenance and Diagnostics』 – Oracle ILOM ファームウェアの更新
- 『Oracle ILOM 86 Maintenance and Diagnostics』 – x86 サーバーの診断
- 『Oracle ILOM Maintenance and Diagnostics』 – SPARC サーバーの診断
- 『Oracle ILOM Maintenance and Diagnostics』 – Oracle サービスの診断

---

## ホストの保守操作

Oracle ILOM 3.0 では、次の保守操作がサポートされています。

- 組み込みの Oracle ハードウェアインストール
- Oracle ILOM ファームウェア更新
- Oracle ILOM 構成のバックアップ、復元、およびリセット

ホストの保守操作の詳細については、『Oracle ILOM 3.0 Maintenance and Diagnostics CLI and Web Guide』を参照してください。

---

## ホストの診断オプション

Oracle ILOM 3.0 では、次のホストの診断オプションがサポートされています。

- x86 サーバーのホスト診断ツール
- SPARC サーバーのホスト診断ツール
- Oracle サービス関連の診断ツール

ホストの診断オプションを使用する方法の詳細については、『Oracle ILOM 3.0 Oracle ILOM 3.0 Maintenance and Diagnostics CLI and Web Guide』を参照してください。

# 動的 DNS の設定例

---

この付録では、一般的な顧客インフラストラクチャーで動的ドメインネームサービス (DDNS) を設定する方法について説明します。ここに記載された説明および設定例は、Oracle ILOM やサービスプロセッサ (SP) に影響を与えません。

この付録では、次のトピックについて説明します。

- [117 ページの「動的 DNS の概要」](#)
- [119 ページの「動的 DNS の設定例」](#)

---

## 動的 DNS の概要

DDNS を設定すると、新しい Oracle ILOM システムにはインストール時にホスト名と IP アドレスが自動的に割り当てられます。したがって DDNS を設定すると、クライアントはホスト名または IP アドレスを使用して、ネットワークに追加された任意の Oracle ILOM SP にアクセスできるようになります。

デフォルトでは、Oracle ILOM システムは動的ホスト設定プロトコル (DHCP) が有効になった状態で出荷されているので、DHCP を使用して SP のネットワークインタフェースを構成できます。DDNS により、DHCP をさらに利用して、ネットワークに追加され DHCP により設定された Oracle ILOM システムのホスト名を DNS サーバーで自動的に認識することができます。

---

注 – Oracle ILOM に 3.0 リリースで追加されたドメインネームサービス (DNS) のサポートにより、Oracle ILOM のコマンド行インタフェース (CLI) やその他のユーザーインタフェースで、NTP サーバー、ログサーバー、ファームウェアアップグレードサーバーなどのホストをホスト名または IP アドレスで参照することができます。この付録で説明する DDNS サポートにより、SP を手動で設定せずにホスト名で参照することができます。

---

Oracle ILOM システムには、接頭辞、ハイフン、および Oracle ILOM SP の製品シリアル番号で構成される既知のホスト名が割り当てられます。ラック搭載型システムとサーバーモジュールの場合、ホスト名は、接頭辞 SUNSP と製品シリアル番号で構成されます。複数のシャーシ監視モジュール (CMM) を備えたサーバーシャーシの場合、各 CMM のホスト名は、接頭辞 SUNCMMn (n は 0 または 1) と製品シリアル番号で構成されます。たとえば、製品シリアル番号が 0641AMA007 の場合、ラック搭載型システムまたはサーバーモジュールのホスト名は SUNSP-0641AMA007 になります。2 つの CMM を備えたサーバーシャーシの場合、CMM のホスト名は SUNCMM0-0641AMA007 と SUNCMM1-0641AMA007 になります。

DDNS を設定すると、SP/DHCP/DNS トランザクションが自動的に実行されて、新しいホスト名と関連する IP アドレスが DNS データベースに追加されます。各トランザクションは次のステップで構成されます。

1. Oracle ILOM が適切な接頭辞と製品シリアル番号を使用して SP のホスト名を作成し、Oracle ILOM SP がそのホスト名を DHCP 要求の一部として DHCP サーバーに送信します。
2. 要求を受信した DHCP サーバーは、使用可能なアドレスのプールから Oracle ILOM SP に IP アドレスを割り当てます。
3. 次に、DHCP サーバーは DNS サーバーに更新を送信して、新たに構成された Oracle ILOM SP のホスト名と IP アドレスを通知します。
4. DNS サーバーは、新しい情報でデータベースを更新し、SP/DHCP/DNS トランザクションを完了します。

特定のホスト名について SP/DHCP/DNS トランザクションが完了すると、クライアントはそのホスト名を使用して DNS 要求を行うことができ、DNS は割り当てられた IP アドレスを返します。

特定の Oracle ILOM SP のホスト名を判断するには、SP の外側の製品シリアル番号を確認し、製品シリアル番号を前述した適切な接頭辞と組み合わせます。また、サーバーログで DNS ゾーン更新メッセージを調べてホスト名を判断することもできます。

---

**注** – CLI を使用して、SP のホスト名をデフォルト以外の名前に変更できます。ただし、ホスト名をデフォルト以外の名前に変更した場合、クライアントはそのホスト名を使用して DNS で SP を参照する必要があります。

---

DNS 情報は、DHCP リースの更新によって IP アドレスが変更されたときに更新され、DHCP リースが解放されたときに削除されます。

---

**注** – DDNS のサポート以前にホスト名が割り当てられたか、DDNS と MAC アドレスベースのホスト名を使用して構成された可能性があるすべての Oracle ILOM SP については、以前に構成されたホスト名が引き続き有効です。

---

---

## 動的 DNS の設定例

ここでは、DDNS 設定例の設定方法について説明します。ここで紹介する手順とサンプルファイルにサイト固有の変更を加えることで、独自の DDNS を設定できます。

---

注 – DDNS の設定方法は、サイトで使用しているインフラストラクチャーによって異なります。Solaris、Linux、および Windows の各オペレーティングシステムは、いずれも DDNS 機能を提供するサーバーソリューションをサポートしています。この設定例では、サーバーのオペレーティングシステム環境として Debian r4.0 を使用します。

---

この節では、次のトピックについて説明します。

- [119 ページの「前提条件」](#)
- [120 ページの「DHCP サーバーと DNS サーバーの構成と起動」](#)
- [122 ページの「参照情報」](#)

### 前提条件

この設定例は、次の前提条件に基づいています。

- SP が存在するネットワーク上に、DNS と DHCP の両方を処理する 1 台のサーバーが存在します。
- SP のネットワークアドレスは 192.168.1.0 です。
- DHCP/DNS サーバーのアドレスは 192.168.1.2 です。
- 192.168.1.100 から 192.168.1.199 の IP アドレスは、SP およびその他のクライアントにアドレスを提供するためのプールとして使用されます。
- ドメイン名は example.com です。
- 既存の DNS 設定または DHCP 設定は存在しません。存在する場合は、次のファイルをガイドラインとして使用して、既存の設定を更新してください。

## ▼ DHCP サーバーと DNS サーバーの構成と起動

サーバーを構成するには、次の手順に従います。

1. Debian ディストリビューションから bind9 パッケージと dhcp3-server パッケージをインストールします。  
dnsutils パッケージをインストールすると、dig、nslookup、およびその他の便利なツールにもアクセスできるようになります。
2. dnssec-keygen を使用して、DHCP サーバーと DNS サーバーで共有する鍵を生成し、DNS データへのアクセスを制御します。
3. 次のような DNS 設定ファイルを /etc/bind/named.conf という名前で作成します。

```
options {
    directory "/var/cache/bind";
    auth-nxdomain no;    # conform to RFC1035
    listen-on-v6 { any; };
};
// prime the server with knowledge of the root servers
zone "." {
    type hint;
    file "/etc/bind/db.root";
};
// be authoritative for the localhost forward and reverse zones,
// and for broadcast zones as per RFC 1912
zone "localhost" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.local";
};
zone "127.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.127";
};
zone "0.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.0";
};
zone "255.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.255";
};
// additions to named.conf to support DDNS updates from dhcp server
key server.example.com {
    algorithm HMAC-MD5;
    secret "your-key-from-step-2-here"
};
```

```
zone "example.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.example.com";
    allow-update { key server.example.com; };
};
zone "1.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.example.rev";
    allow-update { key server.example.com; };
};
```

4. ローカルネットワーク用に空のゾーンファイルを追加します。

空のゾーンファイルには、`/etc/bind/db.example.com` および `/etc/bind/db.example.rev` という名前が設定されている必要があります。

ディストリビューションによって提供される `db.empty` ファイルをコピーすれば、これらのファイルが DNS サーバーによって自動的に更新されます。

5. 次のような `/etc/dhcp3/dhcpd.conf` ファイルを作成します。

```
ddns-update-style interim;
ddns-updates on;
server-identifier server;
ddns-domainname "example.com.";
ignore client-updates;
key server.example.com {
    algorithm hmac-md5;
    secret your-key-from-step-2-here;
}
zone example.com. {
    primary 127.0.0.1;
    key server.example.com;
}
zone 1.168.192.in-addr.arpa. {
    primary 127.0.0.1;
    key server.example.com;
}
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
authoritative;
log-facility local7;
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.100 192.168.1.199;
    option domain-name-servers 192.168.1.2;
}
```

6. 前述の手順 1 から 5 を完了した後、`/etc/init.d` スクリプトを実行して DNS サーバーと DHCP サーバーを起動します。

一旦サーバーが稼動すると、DHCP 用に構成された新しい Oracle ILOM SP には、電源投入時にホスト名で自動的にアクセスできるようになります。必要に応じて、ログファイル、`dig`、`nslookup`、およびその他のユーティリティーを使用してデバッグを行います。

## 参照情報

この例で使用している Linux の DHCP サーバーおよび DNS サーバーの詳細については、Internet Systems Consortium の Web サイト (<http://www.isc.org/>) を参照してください。

# 用語集

---

---

## A

- ACL**  
(アクセス制御リスト) 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。
- Active Directory** Microsoft Windows Server オペレーティングシステムに導入されている分散ディレクトリサービス。ユーザー証明書の認証と、ネットワーク化されたリソースへのユーザーアクセスレベルの認証の両方を提供します。
- actual power (実電力)** システム内のすべての電源装置によって消費される電力の量。
- 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.companyname.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」のような、ピリオドで区切られた4つで1セットのアドレスに翻訳されます。
- address resolution**  
(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。
- ARP (アドレス解決プロトコル)** インターネットプロトコル (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。
- Administrator** 管理対象ホストシステムへの完全なアクセス (root) 権限を持っている人。
- agent (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。

- alert (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。
- 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 Ethernet 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、Remote Management and Control Protocol (RMCP) に Platform Event Trap (PET) 仕様に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。
- authentication (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ほか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 Secure Sockets Layer (SSL) を使ってサーバーを常に認証します。
- authenticated user (認証されたユーザー)** 認証プロセスに合格し、特定のシステムリソースへのアクセス権限を付与されたユーザー。
- authorization (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。
- available power (使用可能電力)** ラック搭載型サーバーの場合、使用可能電力は、電源装置が供給できる電力すべての合計です。サーバーモジュールの場合、使用可能電力は、シャーシがサーバーモジュールに供給する用意のある電力の量です。

---

## B

- bandwidth (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。
- baseboard management controller (BMC)** シャーシ環境や設定、サービス機能を管理し、システムのほか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。
- baud rate (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。

bind (バインド)	LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) 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。
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 は読み取り専用メモリー (ROM) に格納されています。
bps	データ転送速度の単位。
boot loader (ブートローダ)	読み取り専用メモリー (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。

## C

cache (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、命令やもっと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ー転送速度およびプロセッサ速度が上がります。
certificate (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。
CA (認証局)	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。
CMM (シャーシ監視モジュール)	完全なシャーシ管理システムを形成するために、各ブレードのサービスプロセッサ (SP) と連携して動作する、一般に冗長でホットプラグ可能なモジュール。
client (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。
CLI (コマンド行インタフェース)	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。
console (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。

**UTC (協定世界時)** 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。

**core file**  
(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ーのスナップショットが入っています。「クラッシュダンプファイル」とも呼ばれます。

**critical event**  
(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。

**CRU**  
(顧客交換可能ユニット) 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。

---

## D

**DES** データを暗号化および復元する共通アルゴリズム。

**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。

**digital signature**  
(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。

**DSA (デジタル署名アルゴリズム)** 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。

**DMA (ダイレクトメモリーアクセス)** プロセッサの指示なしで直接メモリーにデータ転送すること。

**directory server**  
(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。

**DN (識別名)** LDAP で、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。

- DMTF** 200以上の団体によるコンソーシアムで、コンピュータシステムをリモート管理する能力を高めることを目的とした標準を記述および推進します。DMTFからの仕様には、DMI、CIM、ASFなどがあります。
- domain (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、同一インターネットプロトコル (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、「oracle.com」は、Oracle Corporation がドメインの所有者であることを示します。
- domain name (ドメイン名)** 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。グループ内のすべてのシステムのホスト名は、「oracle.com」のような、同一のドメイン名接頭辞を含みます。ドメイン名は、右から左に向かって解釈されます。たとえば、「oracle.com」は Oracle Corporation のドメイン名であり、かつ、トップレベルの「.com」ドメインのサブドメインです。
- DNS (ドメインネームサーバー)** 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」などのインターネットプロトコル (IP) アドレスに変換します。
- DNS (ドメインネームシステム)** コンピュータがドメイン名によってネットワークあるいはインターネット上のほか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」などの標準のインターネットプロトコル (IP) アドレスを、「www.oracle.com」などのホスト名と関連付けます。コンピュータは通常、この情報を DNS サーバーから取得します。
- DDNS (動的ドメインネームサービス)** ドメインネームサーバー (DNS) がドメイン名に関連する動的または静的な IP アドレスを常に把握できるようにするサービス。
- DHCP (動的ホスト構成プロトコル)** DHCP サーバーが、TCP/IP ネットワーク上のシステムにインターネットプロトコル (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。

---

## E

- EPP (拡張パラレルポート)** 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。

- Ethernet** 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。Ethernet では、アクセス方法として CSMA/CD アルゴリズムを使用しており、全ノードがリスンしていて、かつ、いずれのノードもデータ転送を開始できます。複数のノードが同時にデータ転送をしようとする場合には (コリジョン)、転送しようとしているノードが任意の時間待ってからふたたび転送を試みます。
- event (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。
- external serial port (外部シリアルポート)** サーバーの RJ-45 シリアルポート。
- 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 はドメインの再起動は行いません。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。

---

## F

- failover (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。
- Fast Ethernet** 最大 100 Mbps でデータを転送する Ethernet 技術。Fast Ethernet は 10 Mbps Ethernet 機器と下位互換性があります。
- FMA (障害管理アーキテクチャー)** ハードウェアまたはソフトウェアの障害が発生してもコンピュータが機能し続けられるようにするアーキテクチャー。
- FRU (現場交換可能ユニット)** 顧客サイトで交換可能なシステム部品。
- file system (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。
- 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ー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取りや保存ができます。

**firewall**  
(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。

**firmware**  
(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。ファームウェアは読み取り専用メモリー (ROM) または PROM に組み込まれています。

**FQDN**  
(完全修飾ドメイン名) 「www.oracle.com」のような、システムの完全かつ一意のインターネット名。FQDN には、ホストサーバー名 (www) とそのトップレベルドメイン名 (.com) および第 2 レベルドメイン名 (.oracle) が含まれます。FQDN はシステムのインターネットプロトコル (IP) アドレスにマップすることができます。

---

## G

**gateway**  
(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。

**Gigabit Ethernet**  
(ギガビット Ethernet) 最大 1000 Mbps でデータを転送する Ethernet 技術。

**GUI (グラフィカルユーザーインタフェース)** 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。

---

## H

**host (ホスト)** インターネットプロトコル (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、ネットワーク上のほかの遠隔システムからアクセスされます。

**host ID (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 ビットのインターネットプロトコル (IP) アドレスの一部。

**host name (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インターネットプロトコル (IP) アドレスへマップします。

**hot-plug**  
(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。ただし、部品を取り外す前に、システム管理者はシステムに対してホットプラグ操作の準備を行う必要があります。新しい部品を挿入したあとで、システム管理者はそのデバイスを含めてシステムを再構成するよう、システムに指示する必要があります。

**hot-swap**  
(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、いずれの場合も再起動の必要はありません。ホットスワップ可能なコンポーネントはすべてホットプラグ可能ですが、ホットプラグ可能なコンポーネントがすべてホットスワップ可能であるとは限りません。

**HTTP (ハイパーテキスト  
転送プロトコル)** 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。

**HTTPS** Secure Sockets Layer (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。

---

**in-band system  
management**  
(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。

**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。

**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載されています。これによって、オペレーティングシステム (OS) 上またはリモートシステム内で実行されている管理アプリケーションは、システムの環境構成を把握でき、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、現場交換可能ユニット (FRU) インベントリのレポート、システム監視、ロギング、システム復旧 (ローカルおよび遠隔システムのリセットと電源の投入/切断も含む)、警告などがあります。

internal serial port (内部シリアルポート)	Oracle 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る、ホストサーバーと Oracle ILOM 間の接続。Oracle ILOM の内部シリアルポートの速度は、ホストサーバーのシリアルコンソールポート (多くの場合シリアルポート 0、COM1、または /dev/ttyS0 と呼ばれる) の速度と同じである必要があります。通常、ホストのシリアルコンソール設定は、Oracle ILOM のデフォルト設定 (9600 ボー、8N1 (データビット 8、パリティなし、ストップビット 1)、フロー制御なし) に一致しています。
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。
IP (インター ネットプロトコル)	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。
Internet Protocol (IP) address (インター ネットプロ トコル (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ほか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」のようにピリオド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。
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遠隔システムのどちらの IPMI 機能も管理できます。機能には、現場交換可能ユニット (FRU) 情報や構内通信網 (LAN) 設定、センサー読み取り、遠隔システム電源制御、の管理などがあります。

---

## J

Java Remote Console (Java リモート コンソール)	ユーザーを実行中のアプリケーションにアクセスできるようにする、Java で記述されたコンソール。
---	--

Java(TM) Web Start  
application  
(Java(TM) 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から起動できるようになります。

---

## K

**kernel (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。

Keyboard Controller Style  
(KCS) interface

**(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。

KVMS (キーボード、  
ビデオ、マウス、  
ストレージ)

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。

---

## L

**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。

**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。

- Lightweight Directory  
Access Protocol  
(LDAP) server  
(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。Oracle Directory Services および Netscape Directory Services は、LDAP サーバーの実装です。
- LAN (構内通信網) 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。Ethernet が LAN 技術ではもっとも広範に使われます。
- local host  
(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。

---

## M

- major event  
(メジャーイベント) 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。
- MIB (管理情報ベース) ネットワークのリソースについての情報を分類する、ツリーに似た階層システム。MIB では、マスター SNMP エージェントがアクセス可能な変数を定義しています。MIB によって、サーバーのネットワーク設定、状態、および統計データにアクセスすることが可能になります。SNMP を使うと、こういった情報をネットワーク管理ステーション (NMS) から見るすることができます。業界協定により、各ディベロッパーにはツリー構造の一部分が割り当てられ、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。
- man pages  
(マニュアルページ) オンライン UNIX ドキュメント。
- media access control  
(MAC) address  
(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。
- 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。
- minor event  
(マイナーイベント) システムイベントのうち、現時点でサービスに障害は発生していないが、さらに深刻になる前に修正を必要とするもの。

---

## N

- namespace**  
(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。
- 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。
- NIC (ネットワークインタフェースカード)** 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。
- NMS (ネットワーク管理ステーション)** 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。
- network mask**  
(ネットワークマスク) ローカルサブネットアドレスをほかの既知のインターネットプロトコル (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。
- 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。
- node (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。
- nonvolatile memory**  
(非揮発性メモリー) 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ーの種類。

---

## O

- OID**  
(オブジェクト識別子) グローバルオブジェクト登録ツリーに対す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。インターネットでの使用では、OID 番号はたとえば「0.128.45.12」といったようにピリオドで区切られます。LDAP において、OID は、オブジェクトクラスおよび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る。
- OpenBoot(TM) 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、メモリー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** Intelligent Platform Management Interface (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。
- Operator (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。
- out-of-band (OOB)  
system management  
(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。

---

## P

- parity (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も指し、これを使用すると、ドライブ障害発生後にコントローラがデータを再構築することができます。
- Pc-Check** Eurosoft (UK) Ltd. によって作成された、コンピュータハードウェア上で診断テストを実行するアプリケーション。
- 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。
- permitted power  
(許容電力)** 任意の時点でサーバーが使用を許可する最大電力。

## physical address

(物理アドレス) メモリー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。

PEF サービスプロセッサが、たとえば電源切断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ときに、特定の動作をするように設定する仕組み。

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 Intelligent Platform Management Interface (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。

port (ポート) TCP/IP 接続が確立される場所 (ソケット)。Web サーバーは従来からポート 80 を使用し、ファイル転送プロトコル (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はじめに、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。

## port number

(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。

## power cycling

(電源の再投入) システムの電源をオフにしてからふたたびオンにするプロセス。

## Power Monitoring interface (電源監視インタフェース)

ユーザーが電力消費をリアルタイムで監視できるようにするインタフェース。この電力消費には、使用可能電力、実電力、および許容電力が含まれ、サービスプロセッサ (SP) または個別の電源装置について、電力使用の発生から 1 分以内の精度で監視を行うことができます。

## POST

(電源投入時自己診断) 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。

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、一次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提供するように、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。これによって、一次ブートストラッププログラムが、OS イメージの TFTP を介した読み込みなど、ネットワーク上で二次ブートストラップを実行できるようになります。したがって、一次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。

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。
protocol (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。
proxy (プロキシ)	プロトコル要求に回答して、あるシステムがほかのシステムの代理として動作する仕組み。
public key encryption (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。

## R

RTC (リアルタイムクロック)	システムの電源オフ時にできて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。
reboot (再起動)	システムを停止して起動する、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。
redirection (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ほかのシステムのディスプレイに送ります。
Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS)	サーバー上のデータベースに含まれている情報に照らしてユーザーを認証し、承認されたユーザーにリソースへのアクセス権限を付与するプロトコル。
RMCP	システムの電源の投入または切断、あるいは再起動を強制することにより、管理者が遠隔で警告に回答できるようにするネットワークプロトコル。
RPC (遠隔手続き呼び出し)	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。
remote system (遠隔システム)	ユーザーが作業しているシステム以外のシステム。
reset	システムの電源を切断してから投入する、ハードウェアレベルの操作。

- role** ユーザーのアクセス権限を決定する、ユーザーアカウントの属性。
- root** UNIX オペレーティングシステムのスーパーユーザー (root) の名前。root 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ほか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。
- root directory**  
(ルートディレクトリ) ベースディレクトリで、ほか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。
- router (ルーター)** ネットワークパケットまたはその他のインターネットトラフィックを送るパスを割り当てるシステム。ホストとゲートウェイの両方がルーティングを行います。通常、「ルーター」という用語は、2つのネットワークを接続するデバイスを指します。
- RSA algorithm**  
(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。
- schema (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。

---

## S

- Secure Shell (SSH)** セキュアでないネットワーク上の遠隔システムで、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**  
(Secure Socket Layer) 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リティー保護された接続を作り出します。HTTPS では SSL を使用しています。
- SDR (センサー  
データレコード)** 機能の動的発見を容易にするために、Intelligent Platform Management Interface (IPMI) には、このレコードセットがあります。レコードセットには、存在するセンサー数、センサーの種類、センサーのイベント、しきい値情報などのソフトウェア情報が含まれます。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。

serial console (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、システムがほか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。
serial port (シリアルポート)	シリアルポートリダイレクトを使用して、コマンド行インタフェース (CLI) およびシステムコンソールストリームへのアクセスを提供するポート。
server certificate (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。
Server Message Block (SMB) protocol (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 によって設計され、その後マイクロソフトによって変更が加えられました。マイクロソフトは、このプロトコルの名前を共通インターネットファイルシステム (CIFS) に変更しました。
SP (サービスプロセッサ)	シャーシ環境や設定、サービス機能を管理し、システムのほか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 を使用すると、システムイベントログ (SEL) への別のインタフェースが提供されます。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。
session time-out (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。
SMTP	メール送受信に使用する TCP/IP。
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ネットワーク管理ステーション (NMS) との間でデータがやりとりされます。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。
SSO (シングルサインオン)	ユーザーが複数のアプリケーションにアクセスするために証明書を 1 回入力する認証形式。

Snapshot utility (スナップショットユーティリティ)	サーバープロセッサ (SP) の状態に関する情報を収集するアプリケーション。Oracle Services では、このデータを診断目的で使用します。
subnet (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インターネットプロトコル (IP) アドレスの部分です。
subnet mask (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。
Sun Blade Modular System (Sun Blade モジュラーシステム)	複数の Sun Blade サーバーモジュールを保持するシャーシ。
Sun Blade server module (Sun Blade サーバーモジュール)	シャーシに差し込むことができるサーバーモジュール (ブレード)。モジュラーシステムとも呼ばれます。
Sun Oracle ILOM Remote Console (Sun Oracle ILOM リモートコンソール)	ユーザーがデバイス (キーボード、マウス、ビデオディスプレイ、ストレージメディア) をデスクトップからリモートホストサーバーにリダイレクトできるようにするグラフィカルユーザーインターフェース。
superuser (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。
syslog	ログメッセージをサーバーに送信できるプロトコル。
SEL (システムイベントログ)	システムイベント用の非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。
system identifier (システム識別子)	ホストシステムを識別しやすくするテキスト文字列。この文字列は、SUN-HW-TRAP-MIB から生成される SNMP トラップに varbind として含まれています。システム識別子は任意の文字列に設定できますが、ホストシステムを識別しやすくするために使用するのが最も一般的です。ホストシステムは、場所の説明によって識別するか、ホストのオペレーティングシステムが使用するホスト名を参照することによって識別できます。

---

## T

- 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。
- threshold (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。
- time-out (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。
- 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。
- trap (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。
- TFTP** 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

- URI (Uniform Resource Identifier)** インターネットまたはイントラネット上のリソースを識別する一意の文字列。
- USB (ユニバーサルシリアルバス)** 450 Mbps (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、プリンタなどのデバイスをコンピュータシステムに接続します。
- user account (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。

**UDP** インターネットプロトコル (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 経由でほかのコンピュータのほかのアプリケーションプログラムヘ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。

**user privilege levels (ユーザー権限レベル)** ユーザーが実行できる操作とアクセスできるリソースを指定する、ユーザーの属性。

**user identification (userid) (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。

**user identification number (UID number) (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。

**user name (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。

---

## W

**web server (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。

**WAN (広域通信網)** 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。

---

# X

## X.509 certificate

(X.509 証明書)

もっと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。

## X Window System

(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。



# 索引

---

## A

- Active Directory, 36
  - 概要, 37
  - ユーザー認証と承認, 37
  - ユーザーの承認レベルの決定, 37

## B

- BIOS 設定
  - 更新, 3

## D

- default ユーザーアカウント, 9
- DHCP
  - 使用, 117
  - リースの解放, 118
  - リースの更新, 118
- dnssec-keygen, 120
- DNS データベース, 118

## E

- ENTITY-MIB, 10
- Ethernet 管理ポート
  - ILOM への接続, 17

## I

- ILOM へのインタフェース, 9
- ILOM で使用されるネットワークポート, 19
- ILOM のサービスプロセッサ
  - 管理機能, 11
  - 組み込みオペレーティングシステム, 3

- ILOM への Ethernet 接続, 18
- ILOM への接続, 16
- ILOM へのログイン
  - root ユーザーアカウントのパスワードの使用, 8
- init.d スクリプト, 122
- Integrated Lights Out Manager (ILOM)
  - 3.0 の新機能, 6
  - アカウントに割り当てられた役割, 35
  - インタフェース, 9
  - 機能, 2
  - サポートされるユーザーインタフェース, 3, 9
  - システム監視機能, 42
  - 接続先, 17
  - 説明, 2
  - 他の管理ツールとの統合, 3
  - 特長と機能, 4

## IPMI

- 機能, 9

## IPMI PET 警告, 53

## L

### LDAP

- 概要, 38
- 認証に使用, 38

### LDAP/SSL

- 概要, 38

### LED

- ILOM によって点灯される場合, 43

- N
  - nslookup, 122
- R
  - RADIUS
    - 概要, 39
    - クライアントサーバーモデル, 39
    - 認証に使用, 39
- S
  - SNMP
    - 機能, 10
    - 警告ルールの設定, 57
    - サポートされる MIB, 10
  - SNMP-FRAMEWORK-MIB, 10
  - SNMP-MPD-MIB, 10
  - SNMPv2-MIB, 10
  - SNMP トラップ警告, 53
  - SSH 鍵ベース認証, 36
  - Sun xVM Ops Center
    - ILOM での使用, 3
  - SUN-HW-TRAP-MIB, 10
  - SUN-ILOM-CONTROL-MIB, 10
  - SUN-ILOM-PET-MIB, 10
  - SUN-PLATFORM-MIB, 10
  - Sun の保守担当者のためのデータ収集, 51
  - syslog ログユーティリティー, 50
- W
  - Web インタフェースの機能, 9
- い
  - イベントログ
    - タイムスタンプの取得, 50
    - 表示されるイベントの種類, 49
- え
  - エラーと障害の管理, 5
- か
  - 管理ネットワーク
    - データネットワークとの比較, 16
    - 概要, 16
- く
  - クロック設定, 50
- け
  - 警告
    - CLI からの管理, 55
    - SNMP ホストからの管理, 57
    - Web インタフェースからの管理, 56
    - 宛先の指定, 53
    - 警告ルールの定義, 52, 56
    - サポートされる種類, 52, 53
    - システム障害の警告, 51
    - レベルの種類, 54
- さ
  - サービスマニッシュメントユーティリティー, 51
  - サービスプロセッサ (SP)
    - ILOM での管理, 11
  - サポートされる MIB, 10
  - サポートされるアクティブ ILOM セッション, 17
- し
  - システムインジケータ
    - システム割り当て状態, 44
    - 状態, 44
    - 点灯する状況, 43
    - ユーザー変更可能状態, 44
  - システム監視機能
    - 概要, 42
  - システム警告, 5
  - システム識別子
    - 割り当て, 18
  - システムの電源制御と監視, 5
  - シャーシ監視モジュール (CMM)
    - ILOM での管理, 11
  - 出力電力, 75
  - 障害管理
    - 障害の発生したコンポーネントの表示, 49
    - ハードウェアの監視および診断, 47
  - 使用可能電力, 76
  - シリアル管理ポート
    - ILOM への接続, 18
  - シングルサインオン
    - 概要, 35

## せ

- センサー測定値
  - 障害の監視および診断, 47
  - 報告されるデータの種類, 43

## た

- 帯域外管理, 3
- 他社製の管理ツール, 4

## て

- データネットワーク
  - 管理ネットワークとの比較, 16
- 電子メール通知警告, 53
- 電力監視の用語, 75

## と

- 動的 DNS
  - Debian r4.0 環境, 119
  - DHCP と DNS の設定, 120
  - dnssec-keygen, 120
  - MAC アドレスベースのホスト名, 118
  - 概要, 117
  - 既知のホスト名, 118
  - サポートされるオペレーティングシステム, 119
  - 設定の前提条件, 119
  - 設定例, 119
  - トランザクション、説明, 118
  - ホスト名、判断, 118
- 動的ドメインネームサービス
  - 「動的 DNS」を参照
- 動的ホスト構成プロトコル (DHCP)
  - 使用, 117
- ドメインネームサービス (DNS), 117

## に

- 入力電力, 75
- 認証
  - Active Directory の使用, 36
  - LDAP の使用, 38
  - RADIUS の使用, 39
  - SSH ホスト鍵の使用, 36

## ね

- ネットワーク接続
  - シリアル管理ポートの使用, 16
  - ネットワーク管理ポートの使用, 16

## は

- ハードウェアと FRU のインベントリ, 4

## ふ

- ファームウェア
  - 更新, 3
- ファームウェア更新をダウンロード可能, 4

## ほ

- ホスト名
  - DDNS を使用した割り当て, 16
  - 割り当て, 18
- ホスト名の形式と内容, 118

## ゆ

- ユーザーアカウント
  - default ユーザーアカウント, 9
  - root ユーザーアカウント, 7
  - 管理のガイドライン, 34
  - 設定, 5
  - 名前の指定, 34
  - 認証, 34
  - サポートされるアカウントの数, 34
  - 割り当てられた権限, 35
  - 割り当てられた役割, 35
- ユーザーアカウントの役割, 7, 34

## り

- リモートアクセス, 5
- リモート電源制御
  - 概要, 112
- リモートハードウェアの監視, 4

## れ

- 例, 118

